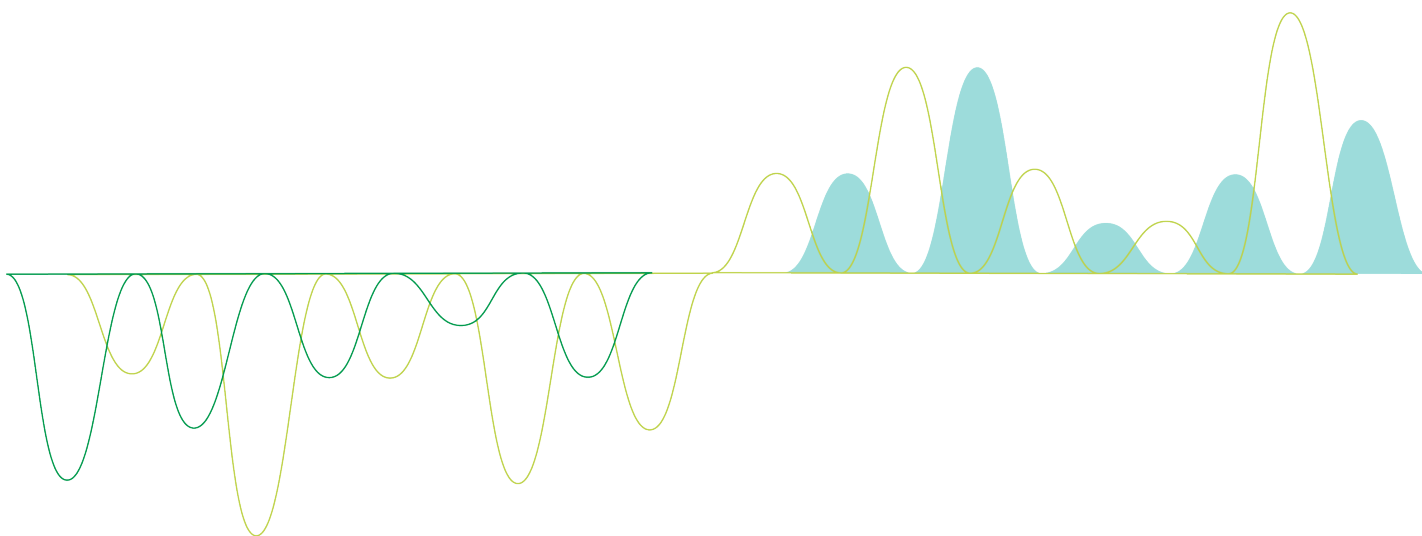


# スクリプト構文およびチャート関数

Qlik Sense®

February 2023

Copyright © 1993-2023 QlikTech International AB. All rights reserved.





---

<b>1 Qlik Sense とは?</b>	<b>16</b>
1.1 Qlik Sense でできること	16
1.2 Qlik Sense の仕組み	16
アプリモデル	16
連想的エクスペリエンス	16
コラボレーションとモビリティ	16
1.3 Qlik Sense の展開方法	16
Qlik Sense Desktop	17
Qlik Sense Enterprise	17
1.4 Qlik Sense サイトの管理方法	17
1.5 Qlik Sense の拡張とユーザー独自の目的への適応	17
拡張とマッシュアップ機能の構築	17
クライアントの構築	17
サーバー ツールの構築	17
他のデータソースへの接続	17
<b>2 スクリプト構文の概要</b>	<b>18</b>
2.1 スクリプト構文について	18
2.2 Backus-Naur (バックスナウア) 形式とは?	18
<b>2 スクリプトのステートメントとキーワード</b>	<b>20</b>
2.3 スクリプト制御ステートメント	20
スクリプト制御ステートメントの概要	20
Call	22
Do..loop	23
End	23
Exit	24
Exit script	24
For..next	24
For each..next	26
If..then..elseif..else..end if	28
Next	29
Sub..end sub	29
Switch..case..default..end switch	30
To	31
2.4 スクリプトのプレフィックス	31
スクリプトのプレフィックスの概要	31
Add	35
Buffer	37
Concatenate	38
Crosstable	44
First	53
Generic	55
Hierarchy	61
HierarchyBelongsTo	63
Inner	65
IntervalMatch	65
Join	68
Keep	78

---

---

Left .....	79
マッピング .....	80
マージ .....	81
NoConcatenate .....	86
Only .....	94
Outer .....	94
部分的なリロード .....	95
Replace .....	99
Right .....	100
Sample .....	101
Semantic .....	104
Unless .....	108
When .....	113
2.5 スクリプト正規 ステートメント .....	119
スクリプト正規 ステートメントの概要 .....	119
Alias .....	126
AutoNumber .....	126
Binary .....	129
Comment field .....	130
Comment table .....	131
Connect .....	132
Declare .....	134
Derive .....	136
Direct Query .....	137
Directory .....	142
Disconnect .....	143
Drop .....	144
Drop table .....	145
Execute .....	146
Field/Fields .....	147
FlushLog .....	147
Force .....	147
From .....	149
Load .....	149
Let .....	166
Loosen Table .....	166
Map .....	167
NullAsNull .....	168
NullAsValue .....	168
Qualify .....	169
Rem .....	170
Rename .....	171
Search .....	172
Section .....	173
Select .....	173
Set .....	176
Sleep .....	176
SQL .....	176

---

---

SQLColumns	177
SQLTables	178
SQLTypes	179
Star	180
Store	181
Table/Tables	183
Tag	183
Trace	184
Unmap	184
Unqualify	185
Untag	186
2.6 作業ディレクトリ	186
Qlik Sense Desktop作業ディレクトリ	187
Qlik Sense作業ディレクトリ	187
<b>2 データロードエディタでの変数の使用</b>	<b>188</b>
2.7 概要	188
2.8 変数の定義	188
2.9 変数の削除	189
2.10 項目値としての変数値のロード	189
2.11 変数の計算	189
2.12 システム変数	190
システム変数の概要	190
CreateSearchIndexOnReload	193
HidePrefix	193
HideSuffix	193
Include	194
OpenUrlTimeout	195
StripComments	195
Verbatim	196
2.13 値を操作する変数	196
値を操作する変数の概要	196
NullDisplay	197
NullInterpret	197
NullValue	197
OtherSymbol	197
2.14 データ型変換変数	198
通貨書式	198
数値書式	198
時間書式	199
BrokenWeeks	200
DateFormat	201
DayNames	207
DecimalSep	211
FirstWeekDay	214
LongDayNames	218
LongMonthNames	221
MoneyDecimalSep	225

---

---

MoneyFormat .....	229
MoneyThousandSep .....	233
MonthNames .....	237
NumericalAbbreviation .....	242
ReferenceDay .....	242
ThousandSep .....	247
TimeFormat .....	253
TimestampFormat .....	253
2.15 Direct Discovery 変数 .....	256
Direct Discovery システム変数 .....	256
Teradata クエリバンド変数 .....	257
Direct Discovery 文字変数 .....	258
Direct Discovery データ型変換変数 .....	259
2.16 エラー変数 .....	260
エラー変数の概要 .....	260
ErrorMode .....	260
ScriptError .....	261
ScriptErrorCount .....	262
ScriptErrorList .....	262
<b>2 スクリプト式 .....</b>	<b>263</b>
<b>3 チャートの数式 .....</b>	<b>264</b>
3.1 集計範囲の定義 .....	264
3.2 set 分析 .....	266
set 数式 .....	266
例 .....	267
Natural sets .....	267
set 識別子 .....	270
set 演算子 .....	271
set 修飾子 .....	272
内部と外部の set 数式 .....	293
チュートリアル - set 数式の作成 .....	295
set 数式の構文 .....	304
3.3 チャート式用の一般的な構文 .....	304
3.4 集計関数の一般的な構文 .....	305
<b>4 演算子 .....</b>	<b>306</b>
4.1 ビット演算子 .....	306
4.2 論理演算子 .....	307
4.3 数値演算子 .....	307
4.4 関係演算子 .....	308
4.5 文字列演算子 .....	309
& .....	309
like .....	310
<b>5 スクリプトおよびチャート関数 .....</b>	<b>311</b>
5.1 サーバー側の拡張 (SSE) での分析接続 .....	311
5.2 集計関数 .....	311
データロードスクリプトでの集計関数の使用 .....	312

---

---

チャート式での集計関数の使用 .....	312
集計の計算方法 .....	312
キー項目の集約 .....	312
基本的な集計関数 .....	313
カウンタ集計関数 .....	335
財務集計関数 .....	351
統計集計関数 .....	372
統計検定関数 .....	436
文字列集計関数 .....	496
合成軸関数 .....	508
ネストされた集計関数 .....	510
5.3 Aggr - チャート関数 .....	511
例: Aggr を使ったチャートの数式 .....	513
5.4 カラー関数 .....	516
定義済みのカラー関数 .....	518
ARGB .....	519
RGB .....	519
HSL .....	521
5.5 条件分岐関数 .....	522
条件分岐関数の概要 .....	522
alt .....	523
class .....	524
coalesce .....	525
if .....	526
match .....	530
mixmatch .....	532
pick .....	535
wildmatch .....	536
5.6 カウンタ関数 .....	538
カウンタ関数の概要 .....	539
autonumber .....	540
autonumberhash128 .....	542
autonumberhash256 .....	544
IterNo .....	546
RecNo .....	547
RowNo .....	548
RowNo - チャート関数 .....	549
5.7 日付および時刻関数 .....	551
日付と時刻の関数の概要 .....	552
addmonths .....	560
addyears .....	569
age .....	576
converttolocaltime .....	578
day .....	581
dayend .....	587
daylightsaving .....	595
dayname .....	595
daynumberofquarter .....	597

---

## Contents

---

daynumberofyear .....	603
daystart .....	609
firstworkdate .....	616
GMT .....	618
hour .....	622
inday .....	625
indaytotime .....	634
inlunarweek .....	643
inlunarweektodate .....	655
inmonth .....	666
inmonths .....	674
inmonthstodate .....	687
inmonthtodate .....	700
inquarter .....	710
inquartertodate .....	722
inweek .....	735
inweektodate .....	751
inyear .....	764
inyeartodate .....	777
lastworkdate .....	789
localtime .....	799
lunarweekend .....	800
lunarweekname .....	812
lunarweekstart .....	824
makedate .....	836
maketime .....	842
makeweekdate .....	848
minute .....	857
month .....	862
monthend .....	868
monthname .....	878
monthsend .....	885
monthsname .....	898
monthsstart .....	911
monthstart .....	923
networkdays .....	933
now .....	942
quarterend .....	949
quartername .....	961
quarterstart .....	973
second .....	985
setdateyear .....	990
setdateyearmonth .....	992
timezone .....	994
today .....	994
UTC .....	999
week .....	1000
weekday .....	1015



---

weekend .....	1024
weekname .....	1036
weekstart .....	1050
weekyear .....	1062
year .....	1072
yearend .....	1078
yearname .....	1090
yearstart .....	1102
yeartodate .....	1114
5.8 指数関数と対数関数 .....	1130
5.9 項目関数 .....	1131
カウント関数 .....	1131
項目および選択関数 .....	1132
GetAlternativeCount - チャート関数 .....	1132
GetCurrentSelections - チャート関数 .....	1133
GetExcludedCount - チャート関数 .....	1135
GetFieldSelections - チャート関数 .....	1136
GetNotSelectedCount - チャート関数 .....	1138
GetObjectDimension - チャート関数 .....	1139
GetObjectField - チャート関数 .....	1139
GetObjectMeasure - チャート関数 .....	1140
GetPossibleCount - チャート関数 .....	1141
GetSelectedCount - チャート関数 .....	1142
5.10 ファイル関数 .....	1143
ファイル関数の概要 .....	1143
Attribute .....	1145
ConnectString .....	1153
FileBaseName .....	1153
FileDir .....	1153
FileExtension .....	1154
FileName .....	1154
FilePath .....	1154
FileSize .....	1155
FileTime .....	1156
GetFolderPath .....	1157
QvdCreateTime .....	1158
QvdFieldName .....	1158
QvdNoOfFields .....	1159
QvdNoOfRecords .....	1160
QvdTableName .....	1161
5.11 財務関数 .....	1162
財務関数の概要 .....	1162
BlackAndSchole .....	1163
FV .....	1164
nPer .....	1165
Pmt .....	1166
PV .....	1167
Rate .....	1167

---

---

5.12 書式設定関数 .....	1168
書式設定関数の概要 .....	1168
ApplyCodepage .....	1170
Date .....	1171
Dual .....	1172
Interval .....	1173
Money .....	1174
Num .....	1176
Time .....	1178
Timestamp .....	1179
5.13 一般的な数値関数 .....	1180
一般的な数値関数の概要 .....	1181
組み合わせ関数と順列関数 .....	1181
モジュール関数 .....	1182
パリティ関数 .....	1182
丸め関数 .....	1182
BitCount .....	1183
Ceil .....	1183
Combin .....	1184
Div .....	1185
Even .....	1185
Fabs .....	1186
Fact .....	1186
Floor .....	1187
Fmod .....	1188
Frac .....	1188
Mod .....	1189
Odd .....	1190
Permut .....	1190
Round .....	1191
Sign .....	1192
5.14 地理空間関数 .....	1193
地理空間関数の概要 .....	1193
GeoAggrGeometry .....	1194
GeoBoundingBox .....	1195
GeoCountVertex .....	1196
GeoGetBoundingBox .....	1196
GeoGetPolygonCenter .....	1197
GeoInvProjectGeometry .....	1197
GeoMakePoint .....	1198
GeoProject .....	1198
GeoProjectGeometry .....	1199
GeoReduceGeometry .....	1200
5.15 変換関数 .....	1201
変換関数の概要 .....	1201
Date# .....	1202
Interval# .....	1203
Money# .....	1204

---

Num#	1205
Text	1206
Time#	1206
Timestamp#	1207
5.16 レコード間関数	1208
行関数	1209
列関数	1209
項目関数	1210
ピボットテーブル関数	1210
データロードスクリプトのレコード間関数	1211
Above - チャート関数	1212
Below - チャート関数	1216
Bottom - チャート関数	1219
Column - チャート関数	1223
Dimensionality - チャート関数	1225
Exists	1226
FieldIndex	1229
FieldValue	1231
FieldValueCount	1232
LookUp	1234
NoOfRows - チャート関数	1236
Peek	1238
Previous	1243
Top - チャート関数	1244
SecondaryDimensionality- チャート関数	1248
After - チャート関数	1248
Before - チャート関数	1249
First - チャート関数	1250
Last - チャート関数	1251
ColumnNo - チャート関数	1252
NoOfColumns - チャート関数	1253
5.17 論理関数	1254
5.18 マッピング関数	1255
マッピング関数の概要	1255
ApplyMap	1255
MapSubstring	1257
5.19 数学関数	1258
5.20 NULL 関数	1259
NULL 関数の概要	1259
EmptyIsNull	1260
IsNull	1260
NULL	1261
5.21 範囲関数	1262
基本的な範囲関数	1262
カウンタ範囲関数	1263
統計的範囲関数	1263
財務範囲関数	1264
RangeAvg	1265

---

---

RangeCorrel .....	1267
RangeCount .....	1269
RangeFractile .....	1271
RangeIRR .....	1273
RangeKurtosis .....	1274
RangeMax .....	1275
RangeMaxString .....	1277
RangeMin .....	1279
RangeMinString .....	1281
RangeMissingCount .....	1282
RangeMode .....	1284
RangeNPV .....	1286
RangeNullCount .....	1287
RangeNumericCount .....	1288
RangeOnly .....	1290
RangeSkew .....	1290
RangeStdev .....	1292
RangeSum .....	1293
RangeTextCount .....	1296
RangeXIRR .....	1297
RangeXNPV .....	1298
5.22 関係関数 .....	1299
ランキング関数 .....	1299
クラスター関数 .....	1300
時系列分解の関数 .....	1301
Rank - チャート関数 .....	1301
HRank- チャート関数 .....	1305
k-means を使用した最適化: 実世界の例 .....	1307
KMeans2D - チャート関数 .....	1315
KMeansND - チャート関数 .....	1330
KMeansCentroid2D - チャート関数 .....	1345
KMeansCentroidND - チャート関数 .....	1346
STL_Trend - チャート関数 .....	1347
STL_Seasonal - チャート関数 .....	1349
STL_Residual - チャート関数 .....	1351
チュートリアル - Qlik Sense の時系列の分解 .....	1353
5.23 統計的分布関数 .....	1356
統計的分布関数の概要 .....	1356
BetaDensity .....	1359
BetaDist .....	1359
BetaInv .....	1360
BinomDist .....	1360
BinomFrequency .....	1361
BinomInv .....	1361
ChiDensity .....	1362
ChiDist .....	1362
ChiInv .....	1362
FDensity .....	1363

---

---

FDist .....	1363
FInv .....	1364
GammaDensity .....	1365
GammaDist .....	1365
GammaInv .....	1365
NormDist .....	1366
NormInv .....	1367
PoissonDist .....	1367
PoissonFrequency .....	1368
PoissonInv .....	1368
TDensity .....	1369
TDist .....	1369
TInv .....	1370
5.24 文字列関数 .....	1370
文字列関数の概要 .....	1370
Capitalize .....	1374
Chr .....	1374
Evaluate .....	1375
FindOneOf .....	1375
Hash128 .....	1376
Hash160 .....	1377
Hash256 .....	1378
Index .....	1379
IsJson .....	1380
JsonGet .....	1381
JsonSet .....	1382
KeepChar .....	1382
Left .....	1383
Len .....	1384
LevenshteinDist .....	1385
Lower .....	1386
LTrim .....	1387
Mid .....	1387
Ord .....	1388
PurgeChar .....	1389
Repeat .....	1390
Replace .....	1391
Right .....	1391
RTrim .....	1392
SubField .....	1393
SubStringCount .....	1396
TextBetween .....	1396
Trim .....	1397
Upper .....	1398
5.25 システム関数 .....	1399
システム関数の概要 .....	1399
EngineVersion .....	1401
InObject - チャート関数 .....	1402

IsPartialReload .....	1406
ObjectId - チャート関数 .....	1406
ProductVersion .....	1409
StateName - チャート関数 .....	1409
5.26 テーブル関数 .....	1409
テーブル関数の概要 .....	1410
FieldName .....	1411
FieldNumber .....	1412
NoOfFields .....	1412
NoOfRows .....	1413
5.27 三角関数と双曲線関数 .....	1413
<b>6 ファイル システム アクセス制御 .....</b>	<b>1416</b>
6.1 ODBC および OLE DB データ接続ベースでファイルに接続する場合のセキュリティ .....	1416
6.2 標準モードの制限 .....	1416
システム変数 .....	1416
一般的なスクリプトステートメント .....	1418
スクリプト制御ステートメント .....	1419
ファイル関数 .....	1419
システム関数 .....	1421
6.3 標準モードの無効化 .....	1421
Qlik Sense .....	1421
Qlik Sense Desktop .....	1421
<b>6 チャートレベルのスクリプト作成 .....</b>	<b>1423</b>
6.4 制御文をコントロールする .....	1423
チャート修飾の制御文の概要 .....	1423
Call .....	1425
Do..loop .....	1426
End .....	1426
Exit .....	1426
Exit script .....	1426
For..next .....	1427
For each..next .....	1428
If..then..elseif..else..end if .....	1431
Next .....	1432
Sub..end sub .....	1432
Switch..case..default..end switch .....	1433
To .....	1434
6.5 プレフィックス .....	1434
チャート修飾プレフィックスの概要 .....	1434
Add .....	1434
Replace .....	1435
6.6 一般的なステートメント .....	1435
チャート修飾の一般的制御文の概要 .....	1435
Load .....	1436
Let .....	1440
Set .....	1440
Put .....	1441

---

HCValue .....	1441
<b>7 Qlik Sense が対応していない QlikView 関数とステートメント .....</b>	<b>1443</b>
7.1 Qlik Sense が対応していないスクリプトステートメント .....	1443
7.2 Qlik Sense が対応していない関数 .....	1443
7.3 Qlik Sense が対応していないプレフィックス .....	1443
<b>8 Qlik Senseでの使用が推奨されていない関数とステートメント .....</b>	<b>1444</b>
8.1 Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメント .....	1444
8.2 Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメントパラメータ .....	1444
8.3 Qlik Sense での使用が推奨されていない関数 .....	1445
ALL 修飾子 .....	1446

## 1 Qlik Sense とは?

Qlik Sense はデータ分析のプラットフォームです。Qlik Sense があれば、データの分析や発見を独自に行うことができ、複数のグループや組織の間で知識を共有し、データ分析をすることも可能です。Qlik Sense ではユーザーが自問自答しながら、インサイトを深めることができます。また、Qlik Sense なら、同僚と共同で意思決定を行うことも可能です。

### 1.1 Qlik Sense でできること

一般的なビジネス インテリジェンス (BI) 製品は、すでにわかっている質問に答えるためのサポートを提供します。しかし、フォローアップの質問をはじめ、レポートやビジュアライゼーションから派生した質問については、どうでしょうか?Qlik Sense を使用すれば、連想的なエクスペリエンスを駆使して相次ぐ質問に回答し、必要なインサイトに到達することができます。Qlik Sense では、簡単なクリック操作で自由にデータを探索し、各ステップで学びながら、それまでの発見に基づいて次のステップに進むことができます。

### 1.2 Qlik Sense の仕組み

Qlik Sense は、情報のビューを迅速に生成します。Qlik Sense では、事前定義の静的レポートが不要で、他のユーザーに依存することはありません。簡単なクリック操作でデータについて学べます。クリックするたびに、Qlik Sense は即座に反応し、選択された内容を基に新しい計算し直されたデータとビジュアライゼーションで Qlik Sense のすべてのビジュアライゼーションとビューを更新します。

#### アプリモデル

巨大なビジネスアプリケーションを展開し管理する代わりに、再利用、変更、他のユーザーとの共有が可能な独自の Qlik Sense アプリを作成することができます。アプリモデルを使用すれば、専門家から新しいレポートやビジュアライゼーションを入手する必要がなく、その都度、自問自答することで次のステップを見出すことができます。

#### 連想的エクスペリエンス

Qlik Sense は、データ内のすべての関係を自動的に管理し、**green/white/gray** のメタファーを使用して情報を表示します。選択した値は緑色でハイライトされ、関連性のあるデータは白、除外 (関連性のない) データはグレーでハイライトされます。こうした迅速なフィードバックにより、新しい疑問について考え、継続的なデータ探索や発見が可能になります。

#### コラボレーションとモビリティ

Qlik Sense は、時間や場所に関係なく、同僚とのコラボレーションを可能にします。連想的エクスペリエンスやコラボレーションといった Qlik Sense の機能は、すべてモバイル機器でも利用可能です。Qlik Sense があれば、どこにいても自問自答し、同僚からのフォローアップ質問に答えることができます。

### 1.3 Qlik Sense の展開方法

Qlik Sense の展開には、Qlik Sense Desktop と Qlik Sense Enterprise の 2 種類の方法があります。



## Qlik Sense Desktop

これはインストールが容易な単一ユーザー向けのバージョンで、通常はローカル コンピューターにインストールされます。

## Qlik Sense Enterprise

このバージョンを使用して、Qlik Sense サイトを展開します。サイトは、共通の論理 リポジトリまたはセントラル ノードに接続している1つまたは複数のサーバー コンピューターの集合体です。

## 1.4 Qlik Sense サイトの管理方法

Qlik Management Console があれば、簡単かつ直感的な方法で Qlik Sense サイトを構成、管理、監視できます。ライセンスやアクセス、セキュリティルールの管理、ノードやデータソース接続の設定、コンテンツとユーザーなどの多くのアクティビティとリソースの同期が可能です。

## 1.5 Qlik Sense の拡張とユーザー独自の目的への適応

Qlik Sense には、独自の拡張機能を開発して、以下のようなさまざまな目的で Qlik Sense を適応・統合できるよう柔軟な API および SDK が備えられています。

### 拡張とマッシュアップ機能の構築

ここでは、JavaScript を使用してウェブ開発を行い、Qlik Sense アプリのカスタム ビジュアライゼーションである拡張機能を構築できます。または、マッシュアップ API を使用して Qlik Sense のコンテンツでウェブサイトを構築できます。

### クライアントの構築

クライアントを .NET で構築し、Qlik Sense オブジェクトを独自のアプリケーションに埋め込むことができます。Qlik Sense クライアントプロトコルを使用して、WebSocket 通信を取り扱うことのできる任意のプログラミング言語でネイティブ クライアントを構築することも可能です。

### サーバー ツールの構築

サービスとユーザーディレクトリ API を使うと、Qlik Sense サイトを管理するための独自のツールを構築できます。

### 他のデータソースへの接続

Qlik Sense コネクタを作成して、カスタム データソースからデータを取得できます。

## 2 スクリプト構文の概要

### 2.1 スクリプト構文について

スクリプトで、ロジックに含まれるデータソース名やテーブル名、項目名が定義されます。さらに、アクセス権を定義する項目もスクリプトで定義されます。スクリプトは、連続して実行されるいくつかのステートメントで構成されます。

**Qlik Sense** コマンドライン構文およびスクリプト構文は、**Backus-Naur** 形式または**BNF** コードと呼ばれる表記で記述されます。

新しい **Qlik Sense** ファイルが作成された時点で、最初のコード行はすでに生成されています。これらのデータ型変換変数の初期値は、OS の地域の設定から取得されます。

スクリプトは、連続して実行される多数のステートメントとキーワードで構成されています。すべてのスクリプトステートメントは、セミコロン「;」で終わる必要があります。

**LOAD**-ステートメントで式と関数を使用して、ロードされたデータを変換できます。

コンマ、タブ、セミコロンを区切り記号として含むテーブル ファイルでは、**LOAD**-ステートメントが使用されます。デフォルトでは、**LOAD**-ステートメントはファイルのすべての項目をロードします。

一般的なデータベースには、**ODBC** または **OLE DB** データベース コネクタを通じアクセスできます。ここでは、標準 **SQL** ステートメントが使用されます。使用可能な **SQL** 構文は、**ODBC** ドライバの種類によって異なります。

さらに、カスタム コネクタを使用して、その他のデータソースにアクセスできます。

### 2.2 Backus-Naur (バックスナウア) 形式とは?

**Qlik Sense** コマンドライン構文およびスクリプト構文は、**Backus-Naur** 形式または**BNF** コードと呼ばれる表記で記述されます。

以下の表に、**BNF** コードで使用されるシンボルとその解釈についての説明を記載しています。

記号

シンボル	説明
	論理 <b>OR</b> 。両側のいずれかのシンボルを使用できます。
()	丸括弧は優先を意味します。 <b>BNF</b> 構文を構成するために使用されます。
[]	角括弧。囲まれた項目はオプションです。
{ }	波括弧。囲まれた項目を0回以上繰り返します。
シンボル	非終端構文 カテゴリ。他のシンボルにさらに分割できます。つまり、上記のシンボルと他の非終端シンボル、テキスト文字列などの組み合わせです。
::=	シンボルを定義するブロックの開始マークです。
<b>LOAD</b>	1つのテキスト文字列から成る終端シンボル。このとおりにスクリプトに書き込む必要があります。

終端シンボルはすべて、**bold face** フォントで表記されます。例えば、"**(**"は優先順位を定義する丸括弧として解釈され、"**(**"はスクリプトで出力される文字として解釈されます。

**alias** ステートメントは次のように記述されます。

```
alias fieldname as aliasname { , fieldname as aliasname }
```

これは、テキスト文字列 "**alias**"、任意の項目名、テキスト文字列 "**as**"、任意の **alias** 名の順番で続くと解釈されます。任意の数の "**fieldname as alias**" をコンマで区切って指定できます。

次のステートメントは有効です。

```
alias a as first;  
alias a as first, b as second;  
alias a as first, b as second, c as third;
```

次のステートメントは無効です。

```
alias a as first b as second;  
alias a as first { , b as second };
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

**Qlik Sense** のスクリプトは多数のステートメントで構成されています。ステートメントは、正規のスクリプトステートメントまたはスクリプト制御ステートメントのどちらかになります。先頭にプレフィックスが付くステートメントもあります。

一般に正規ステートメントは、何らかの形でデータの操作に使用されます。これらのステートメントはスクリプト内で何行でも記述できますが、必ずセミコロン「;」で終了する必要があります。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。制御ステートメントの各節は1つのスクリプト行に収める必要があり、セミコロン「;」または改行コードで終了する必要があります。

プレフィックスは、必要に応じて正規ステートメントに適用できますが、制御ステートメントには適用できません。ただし、**when** および **unless** プレフィックスは、一部の制御ステートメント節のサフィックスとして使用できます。

次のセクションでは、スクリプトステートメントと制御ステートメント、プレフィックスをアルファベット順にリストアップしています。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使われる項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

### 2.3 スクリプト制御ステートメント

**Qlik Sense** のスクリプトは多数のステートメントで構成されています。ステートメントは、正規のスクリプトステートメントまたはスクリプト制御ステートメントのどちらかになります。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。制御ステートメントの各節は1スクリプト行に収める必要があり、セミコロンまたは改行コードで終了する必要があります。

プレフィックスは、制御ステートメントには適用されません。ただし、例外として、**when** および **unless** プレフィックスは、数個の特定の制御ステートメントで使用できます。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。

#### スクリプト制御ステートメントの概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Call

**call** 制御ステートメントは、事前に **sub** ステートメントで定義されているサブルーチンを呼び出します。

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

#### Do..loop

**do..loop** 制御ステートメントはスクリプト反復構文で、論理条件が満たされるまで、1つまたは複数のステートメントを実行します。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
Do..loop [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop [ ( while | until ) condition ]
```

### Exit script

この制御ステートメントは、スクリプトの実行を停止します。スクリプト内の任意の場所に挿入できます。

```
Exit script [ ( when | unless ) condition ]
```

### For each ..next

**for each..next** 制御ステートメントは、コンマ区切りリストの各値に対して、1 つまたは複数のステートメントを実行するスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、リストの各値で指定された回数分実行されます。

```
For each..next var in list
[statements]
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
[statements]
next [var]
```

### For..next

**for..next** 制御ステートメントは、カウンタ付きのスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、カウンタ変数の初期値と最終値で指定された回数分実行されます。

```
For..next counter = expr1 to expr2 [ stepexpr3 ]
[statements]
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
[statements]
Next [counter]
```

### If..then

**if..then** 制御ステートメントは、1 つ以上の論理条件に応じて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。



**if..then** ステートメントは制御文であり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**if..then**、**elseif..then**、**else**、**end if**) が行をまたぐことはできません。

```
If..then..elseif..else..end if condition then
[ statements ]
{ elseif condition then
[ statements ] }
[ else
[ statements ] ]
end if
```

### Sub

**sub..end sub** 制御ステートメントは、**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンを定義します。

```
Sub..end sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

### Switch

**switch** 制御ステートメントは、数式の値に基づいて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

```
Switch..case..default..end switch expression {case valuelist [ statements ]}  
[default statements] end switch
```

### Call

**call** 制御ステートメントは、事前に **sub** ステートメントで定義されているサブルーチン呼び出します。

構文:

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

引数:

#### 引数

引数	説明
name	サブルーチンの名前。
paramlist	サブルーチンに送られる実パラメータのコンマ区切りのリスト。リスト内の各項目は、項目名や変数名、任意の数式です。

**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンは、スクリプトの実行中に先に出現する **sub** ステートメントで定義される必要があります。

パラメータはサブルーチンにコピーされます。**call** ステートメントのパラメータが数式ではなく変数の場合、パラメータはサブルーチンが終了したときにコピーして戻されます。

制限事項:

- **call** ステートメントは、制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わるため、行をまたぐことはできません。
- 制御文内の **sub..end sub** を使用してサブルーチン (**if..then** など) を定義すると、同じ制御文内からはサブルーチンしか呼び出すことはできません。

この例では、フォルダおよびそのサブフォルダ内のすべての Qlik 関連ファイルを一覧表示し、ファイル情報をテーブルに保存します。Apps という名前のデータ接続がフォルダに作成されていることが前提です。

DoDir サブルーチンは、パラメータとして **lib://Apps** フォルダを参照して呼び出されます。サブルーチンの内部には再帰呼び出し **call DoDir (Dir)** が存在します。この関数では、サブフォルダ内でファイルを再帰的に探索します。

```
sub DoDir (Root)      For Each Ext in 'qvw', 'qvo', 'qvs', 'qvt', 'qvd', 'qvc', 'qvF'      For  
Each File in filelist (Root&'\\*.' &Ext)          LOAD          '$(File)' as Name,  
          FileSize( '$(File)' ) as Size,          FileTime( '$(File)' ) as FileTime
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
autogenerate 1;      Next File      Next Ext      For Each Dir in dirlist (Root&'\'*')
Call DoDir (Dir)     Next Dir End Sub  Call DoDir ('lib://Apps')
```

### Do..loop

**do..loop** 制御ステートメントはスクリプト反復構文で、論理条件が満たされるまで、1 つまたは複数のステートメントを実行します。

構文:

```
Do [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop[ ( while | until ) condition ]
```



**do..loop** ステートメントは制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 3 つの節 (**do**、**exit do**、**loop**) が行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。
while / until	<b>while</b> または <b>until</b> 条件節は、 <b>do..loop</b> ステートメントに 1 つだけ必要です (例えば、 <b>do</b> あるいは <b>loop</b> の後)。各条件は、初出の場合に限り解釈されますが、ループ内に出現した場合は毎回評価されます。
exit do	<b>exit do</b> 節がループ内に出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す <b>loop</b> 節の後の最初のステートメントに移ります。 <b>exit do</b> 節は、 <b>when</b> や <b>unless</b> サフィックスを使用して条件を付けることができます。

```
// LOAD files file1.csv..file9.csv
Set a=1;
Do while a<10
LOAD * from file$(a).csv;
Let a=a+1;
Loop
```

### End

**End** スクリプトキーワードは、**If** 節、**Sub** 節、**Switch** 節を閉じるために使用されます。

### Exit

**Exit** スクリプトキーワードは **Exit Script** ステートメントの一部ですが、**Do** 節、**For** 節、**Sub** 節から抜けるためにも使用されます。

### Exit script

この制御ステートメントは、スクリプトの実行を停止します。スクリプト内の任意の場所に挿入できます。

構文:

```
Exit Script [ (when | unless) condition ]
```

**exit script** ステートメントは、制御ステートメントであり、セミicolonまたは改行コードで終わるため、行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
condition	True または False の評価を実施する論理式。
when /unless	<b>exit script</b> ステートメントは、 <b>when</b> や <b>unless</b> 節をオプションで使用して、条件を付けることができます。

```
//Exit script  
Exit Script;
```

```
//Exit script when a condition is fulfilled  
Exit Script when a=1
```

### For..next

**for..next** 制御ステートメントは、カウンタ付きのスクリプト反復構文です。**for** と**next** で囲まれたループ内のステートメントは、カウンタ変数の初期値と最終値で指定された回数分実行されます。

構文:

```
For counter = expr1 to expr2 [ step expr3 ]  
[statements]  
[exit for [ ( when | unless ) condition ]  
[statements]  
Next [counter]
```



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

数式 *expr1*、*expr2*、および *expr3* は、ループが最初に挿入される際に評価されます。カウンタ変数の値はループ内のステートメントで変更できますが、これは良いプログラミングとは言えません。

**exit for** 節がループ内で出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す **next** 節の後の最初のステートメントに移ります。**exit for** 節は、**when** や **unless** サフィックスを使用して条件を付けることができます。



**for..next** ステートメントは制御ステートメントであり、セミicolonまたは改行コードで終わっているため、使用可能な3つの節 (**for..to..step**、**exit for**、**next**) が行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
counter	変数名。 <b>counter</b> が <b>next</b> の後に指定されている場合は、対応する <b>for</b> の後に検出されるものと同じ変数名である必要があります。
expr1	ループが実行される <b>counter</b> 変数の最初の値を判定する数式。
expr2	ループが実行される <b>counter</b> 変数の最後の値を判定する数式。
expr3	ループが実行されるたびに <b>counter</b> 変数の増分を示す値を判定する数式。
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。

### Example 1: 連続ファイルのロード

```
// LOAD files file1.csv..file9.csv
for a=1 to 9
    LOAD * from file$(a).csv;
next
```

### Example 2: ランダムな数のファイルのロード

この例では、*x1.csv*、*x3.csv*、*x5.csv*、*x7.csv*、*x9.csv* というデータファイルが存在すると仮定します。ロードプロセスは、`if rand() < 0.5 then` 条件によってランダムポイントで停止します。

```
for counter=1 to 9 step 2
    set filename=x$(counter).csv;
    if rand() < 0.5 then
        exit for unless counter=1
    end if
    LOAD a,b from $(filename);
next
```

## For each..next

**for each..next** 制御ステートメントは、コンマ区切りリストの各値に対して、1 つまたは複数のステートメントを実行するスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、リストの各値で指定された回数分実行されます。

### 構文:

現在のディレクトリ内のファイルとディレクトリ名のリストの生成を可能にする特殊構文です。

```
for each var in list
[statements]
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
[statements]
next [var]
```

### 引数:

#### 引数

引数	説明
var	ループ実行のたびに、リストから新しい値を取得するスクリプト変数名。 <b>var</b> が <b>next</b> の後に指定されている場合は、対応する <b>for each</b> の後に検出されるものと同じ変数名である必要があります。

**var** 変数の値は、ループ内のステートメントで変更できますが、これは良いプログラミングとは言えません。

**exit for** 節がループ内で出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す **next** 節の後の最初のステートメントに移ります。**exit for** 節は、**when** や **unless** サフィックスを使用して条件を付けることができます。



**for each..next** ステートメントは制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 3 つの節 (**for each**、**exit for**、**next**) が行をまたぐことはできません。



### 構文:

```
list := item { , item }
item := constant | (expression) | filelist mask | dirlist mask |
fieldvaluelist mask
```

#### 引数

引数	説明
constant	任意の数値または文字列。スクリプトに直接書き込まれた文字列は単一引用符で囲む必要があります。単一引用符で囲まれていない文字列は、変数として解釈され、変数の値が使用されます。数字は単一引用符で囲む必要はありません。
expression	任意の式。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
mask	有効なファイル名の文字や、標準的なワイルドカード文字 * と ? を含むファイル名またはディレクトリ名のマスク。  絶対ファイルパスや lib:// パスを使用できます。
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプト ステートメントのグループ。
filelist mask	この構文は、ファイル名のマスクに一致する現在のディレクトリ内にある、すべてのファイルのコンマ区切りリストを生成します。   この引数は、標準モードのライブラリ接続のみをサポートします。
dirlist mask	この構文は、ディレクトリ名のマスクに一致する現在のフォルダ内にある、すべてのディレクトリのコンマ区切りリストを生成します。   この引数は、標準モードのライブラリ接続のみをサポートします。
fieldvaluelist mask	この構文は、Qlik Sense にすでにロードされた項目の値を使って繰り返されます。



**Qlik Web** ストレージプロバイダコネクタとその他の **DataFile** 接続は、ワイルドカード (\* および ?) の使用に対応していません。

### Example 1: ファイルのリストのロード

```
// LOAD the files 1.csv, 3.csv, 7.csv and xyz.csv for each a in 1,3,7,'xyz'   LOAD * from  
file$(a).csv; next
```

### Example 2: ファイル リストをディスクに作成

この例では、フォルダにあるすべての Qlik Sense 関連ファイルのリストをロードしています。

```
sub DoDir (Root)   for each Ext in 'qvw', 'qva', 'qvo', 'qvs', 'qvc', 'qvf', 'qvd'  
for each File in filelist (Root&'/*.' &Ext)           LOAD           '$(File)' as Name,  
      FileSize( '$(File)' ) as Size,           FileTime( '$(File)' ) as FileTime  
  autogenerate 1;      next File      next Ext      for each Dir in dirlist (Root&'/*' )  
call DoDir (Dir)      next Dir end sub call DoDir ('lib://DataFiles')
```

### Example 3: 項目の値を使って繰り返し

この例は、ロードされた値のリストである FIELD を使って繰り返され、新しい項目 NEWFIELD を生成します。FIELD の 1 つの値につき、2 つの NEWFIELD レコードが作成されます。

```
load * inline [ FIELD one two three ]; FOR Each a in FieldValueList('FIELD') LOAD '$(a)' & '-'  
'&RecNo() as NEWFIELD AutoGenerate 2; NEXT a
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

この結果、テーブルは次のようになります。

Example table

NEWFIELD
one-1
one-2
two-1
two-2
three-1
three-2

### If..then..elseif..else..end if

**if..then** 制御ステートメントは、1 つ以上の論理条件に応じて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。チャートの数式では、代わりに **if** 条件付き関数を使用してください。

#### 構文:

```
If condition then
  [ statements ]
{ elseif condition then
  [ statements ] }
[ else
  [ statements ] ]
end if
```

**if..then** ステートメントは制御文であり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**if..then**、**elseif..then**、**else**、**end if**) が行をまたぐことはできません。

#### 引数:

引数

引数	説明
condition	True か False で評価できる論理式です。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。

#### Example 1:

```
if a=1 then
    LOAD * from abc.csv;
    SQL SELECT e, f, g from tab1;
```

```
end if
```

### Example 2:

```
if a=1 then; drop table xyz; end if;
```

### Example 3:

```
if x>0 then
    LOAD * from pos.csv;
elseif x<0 then
    LOAD * from neg.csv;
else
    LOAD * from zero.txt;
end if
```

## Next

**Next** スクリプトキーワードは、**For** ループを閉じるために使用されます。

## Sub..end sub

**sub..end sub** 制御ステートメントは、**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンを定義します。

### 構文:

```
Sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

引数はサブルーチンにコピーされ、**call** ステートメントで対応する実パラメータが変数名の場合は、サブルーチンの終了後、コピーして戻されます。

サブルーチンに **call** ステートメントで渡される実パラメータよりも仮パラメータが多い場合は、余分なパラメータは **NULL** に初期化され、サブルーチン内でローカル変数として使用できます。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
name	サブルーチンの名前。
paramlist	サブルーチンの仮パラメータの変数名のコンマ区切りリスト。これはサブルーチン内の変数として使用できます。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。

### 制限事項:

- **sub** ステートメントは制御文であり、セミicolonまたは改行コードで終わっているため、2つの節 (**sub**、**end sub**) が行をまたぐことはできません。
- 制御文内の **Sub..end sub** を使用してサブルーチン (**if..then** など) を定義すると、同じ制御文内からはサブルーチンしか呼び出すことはできません。

### Example 1:

```
Sub INCR (I,J)
I = I + 1
Exit Sub when I < 10
J = J + 1
End Sub
Call INCR (X,Y)
```

### Example 2: - パラメータ転送

```
Sub ParTrans (A,B,C)
A=A+1
B=B+1
C=C+1
End Sub
A=1
X=1
C=1
Call ParTrans (A, (X+1)*2)
```

上記の結果、サブルーチン内でローカルに **A** は 1、**B** は 4、**C** は NULL に初期化されます。

サブルーチンを終了する際、グローバル変数 **A** は 2 を値として取得します (サブルーチンからコピーして返されます)。2 番目の実パラメータ“(X+1)\*2”は変数ではないため、コピーして返されません。最後に、グローバル変数 **C** はサブルーチン呼び出しの影響を受けません。

## Switch..case..default..end switch

**switch** 制御ステートメントは、数式の値に基づいて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

### 構文:

```
Switch expression {case valuelist [ statements ]} [default statements] end switch
```



**switch** ステートメントは制御文であり、セミicolonまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**switch**、**case**、**default**、**end switch**) が行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
expression	任意の式。
valuelist	比較される数式の値のコンマ区切りのリスト。スクリプトの実行は、値リストの値が数式の値と等しい最初のグループのステートメントで続行されます。値リストの各値は、任意の数式の場合があります。 <b>case</b> 節で一致しない場合は、 <b>default</b> 節 (指定した場合) のステートメントが実行されます。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプト ステートメントのグループ。

```
Switch I
Case 1
LOAD '$(I): CASE 1' as case autogenerate 1;
Case 2
LOAD '$(I): CASE 2' as case autogenerate 1;
Default
LOAD '$(I): DEFAULT' as case autogenerate 1;
End Switch
```

### To

**To** スクリプトキーワードは、次のスクリプトステートメントで使用されます。

## 2.4 スクリプトのプレフィックス

プレフィックスは、必要に応じて正規ステートメントに適用できますが、制御ステートメントには適用できません。ただし、**when** および **unless** プレフィックスは、一部の制御ステートメント節のサフィックスとして使用できます。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使用される項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

### スクリプトのプレフィックスの概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Add

スクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに **Add** プレフィックスを追加して、別のテーブルにレコードを追加するように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。**Add** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。

```
Add [only] [Concatenate [(tablename )]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Add [ Only ] mapstatement
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

### Buffer

QVD ファイルは、**buffer** プレフィックスを使用して、自動的に作成、管理することができます。このプレフィックスは、スクリプトの **LOAD** ステートメントおよび **SELECT** ステートメントのほとんどで使用できます。つまり、ステートメントの結果をキャッシュ/バッファする際には、QVD ファイルが使用されます。

```
Buffer [(option [ , option])] ( loadstatement | selectstatement )  
option ::= incremental | stale [after] amount [(days | hours)]
```

### Concatenate

連結される2つのテーブルに異なる項目セットが存在する場合、**Concatenate** プレフィックスを使用すると2つのテーブルを強制的に連結できます。

```
Concatenate [ (tablename ) ] ( loadstatement | selectstatement )
```

### Crosstable

**crosstable** ロードプレフィックスは、「クロステーブル」または「ピボットテーブル」の構造化データを転置するために使用されます。このように構造化されたデータは、スプレッドシートソースを操作するときによく見られます。

**crosstable** ロードプレフィックスの出力と目的は、このような構造を通常の列指向のテーブルに変換することです。これは、この構造のほうが **Qlik Sense** での分析に適しているためです。

```
Crosstable (attribute field name, data field name [ , n ] ) ( loadstatement |  
selectstatement )
```

### First

**First** または **LOAD** ステートメントへの **SELECT (SQL)** プレフィックスは、データソーステーブルから最大レコード数をロードする際に使用します。

```
First n( loadstatement | selectstatement )
```

### Generic

**Generic** ロードプレフィックスを使用すると、エンティティ属性値モデル化データ(EAV)を従来の正規化されたリレーショナルテーブル構造に変換できます。EAV モデリングは、「汎用データモデリング」または「オープンスキーマ」とも呼ばれます。

```
Generic ( loadstatement | selectstatement )
```

### Hierarchy

**hierarchy** プレフィックスを使用して、親子階層テーブルを、**Qlik Sense** データモデルで有用なテーブルに変換します。これは、**LOAD** や **SELECT** ステートメントの前に置き、ロードステートメントの結果をテーブル変換の入力として使用します。

```
Hierarchy (NodeID, ParentID, NodeName, [ParentName], [PathSource],  
[PathName], [PathDelimiter], [Depth]) (loadstatement | selectstatement)
```

### HierarchBelongsTo

このプレフィックスを使用して、親子階層テーブルを、**Qlik Sense** データモデルで有用なテーブルに変換します。これは、**LOAD** や **SELECT** ステートメントの前に置き、ロードステートメントの結果をテーブル変換の入力として使用します。



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, ParentID, NodeName, AncestorID, AncestorName, [DepthDiff]) (loadstatement | selectstatement)
```

### Inner

**join** および **keep** プレフィックスの前には、プレフィックス **inner** を置くことができます。

**join** の前に使用すると、内部結合を指定できます。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は双方のテーブルに示されます。**keep** の前に使用すると、**Qlik Sense** に保存される前に、双方の生データテーブルが共通部分に縮小されます。

```
Inner ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement )
```

### IntervalMatch

**IntervalMatch** プレフィックスを使うと、不連続数値を1つ以上の数値間隔に一致させるテーブル、そしてオプションとして1つ以上の追加キーの値を一致させるテーブルを作成できます。

```
IntervalMatch (matchfield) (loadstatement | selectstatement )
```

```
IntervalMatch (matchfield, keyfield1 [ , keyfield2, ... keyfield5 ] )  
(loadstatement | selectstatement )
```

### Join

**join** プレフィックスは、ロード済みのテーブルを名前が付いた既存テーブルまたは直前に作成されたデータテーブルと結合します。

```
[Inner | Outer | Left | Right ] Join [ (tablename) ] ( loadstatement |  
selectstatement )
```

### Keep

**keep** プレフィックスは **join** プレフィックスに類似しています。**join** プレフィックスのように、ロード済みテーブルと既存の名前付きテーブルまたは直前に作成されたデータテーブルを比較します。しかし、ロード済みテーブルと既存のテーブルを結合する代わりに、テーブルデータの共通部分に基づき、**Qlik Sense** に保存される前に、2つのうち一方または両方のテーブルを縮小する効果があります。実施された比較は、すべての共通項目で行われる自然結合に相当します (対応する結合と同じ方法など)。ただし、2つのテーブルは結合されず、別の名前付きテーブルとして **Qlik Sense** に保存されます。

```
(Inner | Left | Right) Keep [ (tablename) ] ( loadstatement | selectstatement  
)
```

### Left

**Join** および **Keep** プレフィックスの前には、プレフィックス **left** を置くことができます。

**join** の前に使用すると、左結合を指定します。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は最初のテーブルに示されます。**keep** の前に使用すると、**Qlik Sense** に保存される前に、2つ目の生データテーブルは1つ目のテーブルとの共通部分に縮小されます。

```
Left ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement )
```

### Mapping

**mapping** プレフィックスは、マッピング テーブルの作成に使用します。マッピング テーブルは、スクリプト実行中に項目値と項目名を置き換えるといった操作で使用できます。

```
マッピング ( loadstatement | selectstatement )
```

### Merge

**Merge** プレフィックスをスクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに追加して、ロードされたテーブルを別のテーブルに統合する必要があることを指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。

```
マージ [only] [(SequenceNoField [, SequenceNoVar])] On ListOfKeys [Concatenate [(TableName)]] (loadstatement | selectstatement)
```

### NoConcatenate

**NoConcatenate** プレフィックスは、同一の項目セットでロードされた2つのテーブルを、強制的に別個の内部テーブルとして扱います(そうでない場合、自動的に連結されます)。

```
NoConcatenate ( loadstatement | selectstatement )
```

### Outer

外部結合を指定するために、明示的な **Join** プレフィックスの前にプレフィックス **Outer** を付加できます。外部結合では、2つのテーブル間のすべての組み合わせが生成されます。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせが含まれます。連結項目値は一方または双方のテーブルに示されます。**Outer** キーワードはオプションで、結合プレフィックスが指定されていない場合のデフォルトの結合タイプです。

```
Outer Join [ (tablename) ] (loadstatement |selectstatement )
```

### Partial reload

フルリロードは、常に既存のデータモデルのすべてのテーブルを削除することから始まり、次にロードスクリプトを実行します。

A 部分的なリロード([page 95](#))はこれを行いません。代わりに、データモデル内のすべてのテーブルを保持し、**[Add]**、**[Merge]**、または **[Replace]** プレフィックスが前に付いた **[Load]** ステートメントと **[Select]** ステートメントのみを実行します。他のデータテーブルはコマンドの影響を受けません。引数 **only** は、ステートメントが部分的なリロード中のみ実行され、フルリロード中には無視されることを示します。次の表は、部分的小および完全なリロードのステートメントの実行の概要です。

### Replace

**Replace** プレフィックスをスクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに追加して、ロードされたテーブルを別のテーブルに置き換えるように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。**Replace** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。

```
Replace [only] [Concatenate[(tablename) ]] (loadstatement | selectstatement)  
Replace [only] mapstatement
```

### Right

**Join** および **Keep** プレフィックスの前には、プレフィックス **right** を置くことができます。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

**join** の前に使用すると、右結合を指定します。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は 2 番目のテーブルに示されます。**keep** の前に使用すると、Qlik Sense に保存される前に、1 つ目の生データテーブルは 2 つ目のテーブルとの共通部分に縮小されます。

```
Right (Join | Keep) [(tablename)] (loadstatement | selectstatement )
```

### Sample

**sample** または **LOAD** ステートメントの **SELECT** プレフィックスは、データソースからランダムにレコードサンプルをロードする際に使用します。

```
Sample p ( loadstatement | selectstatement )
```

### Semantic

**semantic** プレフィックスを使用すると、レコード間の関係を含むテーブルをロードできます。これはテーブル内における、親 (会社) や所属先、前任者といった 1 つのレコードポイントから別のポイントへの自己参照です。

```
Semantic ( loadstatement | selectstatement )
```

### Unless

**unless** プレフィックスとサフィックスは、条件節の作成に使用します。条件節は、ステートメントまたは **exit** 節を評価するかどうかを決定します。これは、**if..end if** ステートメントの簡単な代替として使用されることがあります。

```
(Unless condition statement | exitstatement Unless condition )
```

### When

**when** プレフィックスとサフィックスは、条件節の作成に使用します。条件節は、ステートメントまたは **exit** 節を実行するかどうかを決定します。これは、**if..end if** ステートメントの簡単な代替として使用されることがあります。

```
( When condition statement | exitstatement when condition )
```

## Add

スクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに **Add** プレフィックスを追加して、別のテーブルにレコードを追加するように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。**Add** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。



部分的なリロードが正しく機能するためには、部分的なリロードがトリガーされる前に、アプリをデータで開く必要があります。

[リロード] ボタンを使用して部分的なリロードを実行します。Qlik Engine JSON API を使用することもできます。

### 構文:

```
Add [only] [Concatenate [(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Add [only] mapstatement
```

通常 (部分的ではない) リロード中、**Add LOAD** 構造は通常の **LOAD** ステートメントとして機能します。レコードが生成され、テーブルに保存されます。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

**Concatenate** プレフィックスが使用されている場合、または同じ項目のセットを持つテーブルが存在する場合、レコードは関連する既存のテーブルに追加されます。それ以外の場合、**Add LOAD** 構造は新しいテーブルを作成します。

部分的なリロードでも同じことができます。唯一の違いは、**Add LOAD** 構造が新しいテーブルを作成しないことです。レコードを追加する必要がある前のスクリプト実行からの関連テーブルが常に存在します。

その際、重複チェックは行われなため、**Add** プレフィックスを使用するステートメントには、多くの場合、重複を防ぐ **distinct** 修飾子または **where** 節を記述します。

**Add Map...Using** ステートメントでは、パーシャル スクリプトの実行中もマッピングが発生します。

引数:

引数

引数	説明
only	ステートメントが部分的なリロード中にのみ実行される必要があることを示すオプションの修飾子。通常 (部分的ではない) リロード中は無視する必要があります。

例と結果:

例	結果
Tab1:  LOAD Name, Number FROM Persons.csv;  Add LOAD Name, Number FROM newPersons.csv;	通常のリロードでは、データは <i>Persons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に保存されます。 <i>NewPersons.csv</i> のデータは、同じ Qlik Sense テーブルに連結されます。  パーシャル リロードを実行している場合、データは <i>NewPersons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に追加されます。重複チェックは実行されません。
Tab1:  SQL SELECT Name, Number FROM Persons.csv;  Add LOAD Name, Number FROM NewPersons.csv where not exists (Name);	重複チェックは、Name が以前にロードされたテーブル データに存在するかどうかを確認することで行われます。  通常のリロードでは、データは <i>Persons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に保存されます。 <i>NewPersons.csv</i> のデータは、同じ Qlik Sense テーブルに連結されます。  パーシャル リロードを実行している場合、データは <i>NewPersons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に追加されます。重複チェックは、Name が以前にロードされたテーブル データに存在するかどうかを確認することで行われます。

例	結果
Tab1:  LOAD Name, Number FROM Persons.csv;  Add Only LOAD Name, Number FROM NewPersons.csv where not exists(Name);	通常のリロードでは、データは <i>Persons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に保存されます。 <i>NewPersons.csv</i> をロードするステートメントは無視されます。  パーシャル リロードを実行している場合、データは <i>NewPersons.csv</i> からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に追加されます。重複チェックは、Name が以前にロードされたテーブル データに存在するかどうか確認することで行われます。

### Buffer

QVD ファイルは、**buffer** プレフィックスを使用して、自動的に作成、管理することができます。このプレフィックスは、スクリプトの **LOAD** ステートメントおよび **SELECT** ステートメントのほとんどで使用できます。つまり、ステートメントの結果をキャッシュバッファする際には、QVD ファイルが使用されます。

#### 構文:

```
Buffer [(option [ , option])] ( loadstatement | selectstatement )
option ::= incremental | stale [after] amount [(days | hours)]
```

オプションを使用していない場合、最初のスクリプト実行で作成された QVD バッファが無限に使用されます。

バッファファイルは *Buffers* サブフォルダに保存されます。通常は、*C:\ProgramData\Qlik\Sense\Engine\Buffers* (サーバーインストール環境) または *C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Buffers* (Qlik Sense Desktop) となります。

QVD ファイルの名前は計算で求められた名前であり、後続の **LOAD** または **SELECT** ステートメントとその他の識別情報の全体の 160 ビットの 16 進ハッシュとなります。つまり、QVD バッファは、後続の **LOAD** または **SELECT** ステートメントの変更によって無効になります。

通常、バッファを作成したアプリのスクリプトで一切参照されなくなったり、アプリが存在しなくなると、QVD バッファは削除されます。

引数:

引数

引数	説明
incremental	<p><b>incremental</b> オプションを使用すると、基底ファイルの一部のみを読み取る機能が有効になります。以前のファイルサイズは、QVD ファイルの XML ヘッダーに保存されます。これは、ログファイルで特に便利です。過去にロードされたレコードは、すべて QVD ファイルから読み取られますが、以降の新しいレコードについては元のソースから読み取った上で QVD ファイルを更新します。</p> <p><b>incremental</b> オプションは <b>LOAD</b> ステートメントとテキストファイルでのみ使用できます。古いデータが変更または削除された場合、増分ロードは使用できません。</p>
stale [after] amount [(days   hours)]	<p><b>amount</b> は期間を指定する数字で、10 進数を使用できます。単位が省略されている場合は、日数と見なされます。</p> <p>通常、<b>stale after</b> オプションは、元のデータに一般的なタイムスタンプがない DB ソースで使用します。そのため、それ以外の場合は QVD スナップショットを使用できる期間を指定します。<b>stale after</b> 節は、QVD バッファが作成されてから有効期限切れになるまでの期間を指定します。それまでの間、QVD バッファがデータソースとして使用され、期間終了後は元のデータソースが使用されます。その後、QVD バッファファイルが自動更新され、新しい期間が開始します。</p>

制限事項:

このスクリプトには、多くの制限が存在します。最も代表的な例としては、複雑なステートメントの核にファイル **LOAD** または **SELECT** ステートメントを含めなければならないという条件が挙げられます。

**Example 1:**

```
Buffer SELECT * from MyTable;
```

**Example 2:**

```
Buffer (stale after 7 days) SELECT * from MyTable;
```

**Example 3:**

```
Buffer (incremental) LOAD * from MyLog.log;
```

## Concatenate

**concatenate** は、データセットを既存のメモリ内テーブルに吹きできるスクリプトロードプレフィックスです。これは、異なるトランザクションデータのセットを単一の中央ファクトテーブルに追加したり、複数のソースから取得される特定タイプの共通参照データセットを構築したりするためによく使われま

す。SQL UNION 演算子の機能と似ています。

concatenate 操作で出力されたテーブルには、そのテーブルの下にデータの新しい行が付記された元のデータセットが含まれます。ソースとターゲットテーブルには、異なる項目が含まれている可能性があります。項目が異なる場合、出力されるテーブルは、ソース テーブルとターゲット テーブルの両方に存在するすべての項目を組み合わせた結果を評価するために幅が広がります。

構文:

```
Concatenate [ (tablename ) ] ( loadstatement | selectstatement )
```

引数

引数	説明
tablename	既存テーブルの名前。命名されたテーブルは concatenate 操作のターゲットであり、ロードされたレコードはそのテーブルに追加されます。tablename パラメータが使用されない場合、ターゲット テーブルはこのステートメントの前に最後にロードされたテーブルとなります。
loadstatement/selectstatement	tablename 引数の後の loadstatement/selectstatement 引数は、指定したテーブルに連結されます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

関数の例

例	結果
Concatenate (Transactions) Load ... ;	Concatenate プレフィックスの下にある Load ステートメントにロードされたデータは、Transactions という既存のメモリ内 テーブルに追加されます (Transactions というテーブルが、Load スクリプトでこの時点までにロードされたという前提で)。

### 例 1 - 連結ロードプレフィックスを使って、複数のデータセットをターゲット テーブルに追加する

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、2 つのスクリプトを順にロードします。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- 最初のロードスクリプトには、**Transactions** というテーブルに送信される日付と金額を含む初期データセットが含まれています。
- 2番目のロードスクリプトには次の内容が含まれます:
  - **Concatenate** プレフィックスを使って初期データセットに追加される2番目のデータセット。このデータセットには、初期データセットにはなかった追加項目の **type** があります。
  - **Concatenate** プレフィックス。

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

### 最初のロードスクリプト

```
Transactions:
Load * Inline [

id, date, amount
3750, 08/30/2018, 23.56
3751, 09/07/2018, 556.31
3752, 09/16/2018, 5.75
3753, 09/22/2018, 125.00
3754, 09/22/2018, 484.21
3756, 09/22/2018, 59.18
3757, 09/23/2018, 177.42
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- **id**
- **date**
- **amount**

最初のロードスクリプト結果テーブル

ID	日付	amount
3750	08/30/2018	23.56
3751	09/07/2018	556.31
3752	09/16/2018	5.75
3753	09/22/2018	125.00
3754	09/22/2018	484.21
3756	09/22/2018	59.18
3757	09/23/2018	177.42

テーブルには初期データセットが表示されています。



### 2 番目のロードスクリプト

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを追加します。

```
Concatenate(Transactions)
Load * Inline [
id, date, amount, type
3758, 10/01/2018, 164.27, Internal
3759, 10/03/2018, 384.00, External
3760, 10/06/2018, 25.82, Internal
3761, 10/09/2018, 312.00, Internal
3762, 10/15/2018, 4.56, Internal
3763, 10/16/2018, 90.24, Internal
3764, 10/18/2018, 19.32, External
];
```

### 結果

データをロードしてシートに移動します。この項目を軸として追加します:

- type

2 番目のロードスクリプト結果テーブル

ID	日付	amount	タイプ
3750	08/30/2018	23.56	-
3751	09/07/2018	556.31	-
3752	09/16/2018	5.75	-
3753	09/22/2018	125.00	-
3754	09/22/2018	484.21	-
3756	09/22/2018	59.18	-
3757	09/23/2018	177.42	-
3758	10/01/2018	164.27	内部
3759	10/03/2018	384.00	外部
3760	10/06/2018	25.82	内部
3761	10/09/2018	312.00	内部
3762	10/15/2018	4.56	内部
3763	10/16/2018	90.24	内部
3764	10/18/2018	19.32	外部

最初の7つのレコードの [type] 項目の null 値がロードされ、type が定義されていないことに注意してください。

例 2 - 黙示的連結を使って、複数のデータセットをターゲットテーブルに追加する  
ロードスクリプトと結果

### 概要

默示的にデータを追加する典型的な使用例は、同じ構造のデータを持つ複数のファイルをロードし、それらをすべてターゲットテーブルに追加する方法です。

例えば、次のような構文を使ってファイル名に `wildcards` を使用します:

```
myTable:
Load * from [myFile_*.qvd] (qvd);
```

または次のような構造を使ってループに使用します:

```
for each file in filelist('myFile_*.qvd')

myTable:
Load * from [$(file)] (qvd);

next file
```



默示的連結は、たとえスクリプト内で互いに後に定義されていなくても、同名の項目がロードされた2つのテーブル間で行われます。これにより、データが予定外にテーブルに追加される可能性があります。同一項目を持つセカンダリテーブルをこのように追加したくない場合は、`NoConcatenate` ロードプレフィックスを使います。別のテーブル名タグでテーブルの名称を変更しても、默示的連結を防止するのに不十分です。詳細については、「[NoConcatenate \(page 86\)](#)」を参照してください。

この例では、2つのスクリプトを順にロードします。

- 最初のロードスクリプトには、`Transactions` というテーブルに送信される4つの項目を含む初期データセットが含まれています。
- 2番目のロードスクリプトには、最初のデータセットとして同一項目を持つデータセットが含まれます。

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

### 最初のロードスクリプト

```
Transactions:
Load * Inline [
id, date, amount, type
3758, 10/01/2018, 164.27, Internal
3759, 10/03/2018, 384.00, External
3760, 10/06/2018, 25.82, Internal
3761, 10/09/2018, 312.00, Internal
3762, 10/15/2018, 4.56, Internal
3763, 10/16/2018, 90.24, Internal
3764, 10/18/2018, 19.32, External
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

- id
- date
- amount
- type

最初のロードスクリプト結果テーブル

ID	日付	タイプ	amount
3758	10/01/2018	内部	164.27
3759	10/03/2018	外部	384.00
3760	10/06/2018	内部	25.82
3761	10/09/2018	内部	312.00
3762	10/15/2018	内部	4.56
3763	10/16/2018	内部	90.24
3764	10/18/2018	外部	19.32

テーブルには初期データセットが表示されています。

### 2番目のロードスクリプト

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを追加します。

```
Load * Inline [  
id, date, amount, type  
3765, 11/03/2018, 129.40, Internal  
3766, 11/05/2018, 638.50, External  
];
```

### 結果

データをロードしてシートに移動します。

2番目のロードスクリプト結果テーブル

ID	日付	タイプ	amount
3758	10/01/2018	内部	164.27
3759	10/03/2018	外部	384.00
3760	10/06/2018	内部	25.82
3761	10/09/2018	内部	312.00
3762	10/15/2018	内部	4.56
3763	10/16/2018	内部	90.24

ID	日付	タイプ	amount
3764	10/18/2018	外部	19.32
3765	11/03/2018	内部	129.40
3766	11/05/2018	外部	638.50

2番目のデータセットは、同一項目があったため、初期データセットに黙示的に連結されました。

### Crosstable

**crosstable** ロードプレフィックスは、「クロステーブル」または「ピボットテーブル」の構造化データを転置するために使用されます。このように構造化されたデータは、スプレッドシートソースを操作するときによく見られます。**crosstable** ロードプレフィックスの出力と目的は、このような構造を通常の列指向のテーブルに変換することです。これは、この構造のほうが **Qlik Sense** での分析に適しているためです。

クロステーブルとして構造化されたデータとクロステーブル変換後の同等の構造の例

DATASETS				OPERATION	OUTPUT		
Source Table				CROSSTABLE →	Output Table		
Area	Lisa	James	Sharon		Area	Sales Person	Target
APAC	1500	1750	1850		APAC	Lisa	1500
EMEA	1350	950	2050		APAC	James	1750
					APAC	Sharon	1850
NA	1800	1200	1350		EMEA	Lisa	1350
					EMEA	James	950
					EMEA	Sharon	2050
					NA	Lisa	1800
					NA	James	1200
					NA	Sharon	1350

Key	
Unchanged dimensions	
Dimension attributes	
Dimension data	

構文:

```
crosstable (attribute field name, data field name [ , n ] ) ( loadstatement | selectstatement )
```

引数

引数	説明
attribute field name	転置される水平方向の軸 (ヘッダー行) を説明する目的の出力項目名。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
data field name	転置される軸の水平方向のデータ(ヘッダー行の下 のデータ値のマトリクス) をを説明する目的の出力項目名。
n	汎用的な形式に変換されるテーブルに先行する修飾子項目、または変更されなかった軸の数。既定値は 1 です。

このスクリプト関数は、次の関数に関連しています。

### 関連する関数

関数	相互作用
<b>Generic</b> (page 55)	エンティティ属性値の構造化データセットを取得し、それを通常のリレーショナルテーブル構造に変換して、検出された各属性をデータの新しい項目または列に分離する変換ロードプレフィックス。

### 例 1 - ピボットされた売上データの変換 (単純)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、まず以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

最初のロードスクリプトには、**crosstable** スクリプトプレフィックスが後で適用されるデータセットが含まれており、**crosstable** を適用するセクションはコメントアウトされています。これは、ロードスクリプトでこのセクションを無効にするためにコメント構文が使用されたことを意味します。

2 番目のロードスクリプトは最初のスクリプトと同じですが、**crosstable** の適用がコメント解除されています(コメント構文を削除することで有効になります)。スクリプトがこう表示されているのは、データの変換におけるこのスクリプト関数の価値を強調するためです。

#### 最初のロードスクリプト(関数は適用されません)

```
tmpData:
//Crosstable (MonthText, Sales)
Load * inline [
Product, Jan 2021, Feb 2021, Mar 2021, Apr 2021, May 2021, Jun 2021
A, 100, 98, 103, 63, 108, 82
B, 284, 279, 297, 305, 294, 292
C, 50, 53, 50, 54, 49, 51];

//Final:
//Load Product,
//Date(Date#(MonthText, 'MMM YYYY'), 'MMM YYYY') as Month,
//Sales

//Resident tmpData;

//Drop Table tmpData;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Product
- Jan 2021
- Feb 2021
- Mar 2021
- Apr 2021
- May 2021
- Jun 2021

結果 テーブル

製品	Jan 2021	Feb 2021	Mar 2021	Apr 2021	May 2021	Jun 2021
A	100	98	103	63	108	82
B	284	279	297	305	294	292
C	50	53	50	54	49	51

このスクリプトは、月ごとに1つの列、製品ごとに1つの行を持つ **crosstable** を示しています。現在の形式では、このデータを分析するのは簡単ではありません。すべての数値を1つの項目に、すべての月を別の項目に、3列のテーブルに含める方がはるかに良いでしょう。次のセクションでは、この変換を **crosstable** に対して行う方法について説明します。

### 2番目のロードスクリプト(関数が適用されます)

// を削除して、スクリプトのコメントを解除します。これで、ロードスクリプトは次のようになります。

```
tmpData:
Crosstable (MonthText, Sales)
Load * inline [
Product, Jan 2021, Feb 2021, Mar 2021, Apr 2021, May 2021, Jun 2021
A, 100, 98, 103, 63, 108, 82
B, 284, 279, 297, 305, 294, 292
C, 50, 53, 50, 54, 49, 51];

Final:
Load Product,
Date(Date#(MonthText, 'MMM YYYY'), 'MMM YYYY') as Month,
Sales

Resident tmpData;

Drop Table tmpData;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- Product
- Month
- Sales

結果テーブル

製品	月	売上
A	Jan 2021	100
A	Feb 2021	98
A	Mar 2021	103
A	Apr 2021	63
A	May 2021	108
A	Jun 2021	82
B	Jan 2021	284
B	Feb 2021	279
B	Mar 2021	297
B	Apr 2021	305
B	May 2021	294
B	Jun 2021	292
C	Jan 2021	50
C	Feb 2021	53
C	Mar 2021	50
C	Apr 2021	54
C	May 2021	49
C	Jun 2021	51

スクリプトプレフィックスが適用されると、**crosstable** は **Month** に 1 つの列、**sales** に 1 つの列を持つストレートテーブルに変換されます。これにより、データが読みやすくなります。

### 例 2 - ピボットされた売上目標データを垂直テーブル構造に変換する(中間)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- 「Targets」というテーブルにロードされるデータセット。
- crosstable ロードプレフィックス。ピボットされた営業担当者の名前を sales person というラベルの付いた独自の項目に置き換えます。
- Target という項目に構造化された、関連する売上目標データ。

### ロードスクリプト

```
SalesTargets:
CROSTABLE([Sales Person],Target,1)
LOAD
*
INLINE [
Area, Lisa, James, Sharon
APAC, 1500, 1750, 1850
EMEA, 1350, 950, 2050
NA, 1800, 1200, 1350
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Area
- Sales Person

このメジャーを追加します:

```
=Sum(Target)
```

結果テーブル

エリア	営業担当者	=Sum(Target)
APAC	James	1750
APAC	Lisa	1500
APAC	Sharon	1850
EMEA	James	950
EMEA	Lisa	1350
EMEA	Sharon	2050
NA	James	1200
NA	Lisa	1800
NA	Sharon	1350

ピボットされた入力テーブルとしてデータの表示を複製する場合は、シートに同等のピボットテーブルを作成できません。



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

次の手順を実行します。

1. 作成したテーブルをコピーしてシートに貼り付けます。
2. **ピボットテーブル** チャートオブジェクトを、新しく作成したテーブル コピーの上にドラッグします。**[変換]** を選択します。
3. **[✓ 編集の完了]** をクリックします。
4. **Sales Person** 項目を垂直列シェルフから水平列シェルフにドラッグします。

次の表は、Qlik Senseに表示されているように、最初の表形式のデータを示しています。

Qlik Sense に示すように、元の結果テーブル

エリア	営業担当者	=Sum(Target)
合計	-	13800
APAC	James	1750
APAC	Lisa	1500
APAC	Sharon	1850
EMEA	James	950
EMEA	Lisa	1350
EMEA	Sharon	2050
NA	James	1200
NA	Lisa	1800
NA	Sharon	1350

同等のピボットテーブルは次のように、各営業担当者の名前の列は **Sales Person** の大きな行に含まれる形式になります。

**Sales Person** 項目が水平方向にピボットされた  
同等のピボットテーブル

エリア	James	Lisa	Sharon
APAC	1750	1500	1850
EMEA	950	1350	2050
NA	1350	1350	1350

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

テーブルとして表示されたデータ、および *Sales Person* 項目が水平方向にピボットされた同等のピボットテーブルの例

Table				
Area	Q	Sales Person	Q	Sum(Target)
Totals				13800
APAC		James		1750
APAC		Lisa		1500
APAC		Sharon		1850
EMEA		James		950
EMEA		Lisa		1350
EMEA		Sharon		2050
NA		James		1200
NA		Lisa		1800
NA		Sharon		1350

Pivot table			
Area	Sales Person		
	James	Lisa	Sharon
APAC	1750	1500	1850
EMEA	950	1350	2050
NA	1200	1800	1350

### 例 3- ピボットされた売上および目標データを垂直テーブル構造に変換する(上級)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 地域と月ごとに編成された売上と目標のデータを表すデータセット。これは、「SalesAndTargets」というテーブルにロードされます。
- crosstable** ロードプレフィックス。これは、Month Year 軸を専用項目にピボット解除するために使用され、売上と目標金額のマトリックスを Amount と呼ばれる専用項目に転置するのにも使用されます。
- テキストから日付への変換関数 `date#` を使用した、テキストから適切な日付への Month Year 項目の変換。この日付変換された Month Year 項目は、Join ロードプレフィックスを介して SalesAndTarget テーブルに結合されます。

#### ロードスクリプト

SalesAndTargets:

```
CROSTABLE(MonthYearAsText, Amount, 2)
```

```
LOAD
```

```
*
```

```
INLINE [
```

Area	Type	Jan-22	Feb-22	Mar-22	Apr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22	Oct-22	Nov-22	Dec-22
APAC	Target	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
APAC	Actual	435	434	397	404	458	447	413	458	385	421	448	397
EMEA	Target	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5
EMEA	Actual	363.5	359.5	337.5	361.5	341.5	337.5	379.5	352.5	327.5	337.5	360.5	334.5
NA	Target	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375
NA	Actual	378	415	363	356	403	343	401	365	393	340	360	405

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
] (delimiter is '\t');

tmp:
LOAD DISTINCT MonthYearAsText,date#(MonthYearAsText,'MMM-YY') AS [Month Year]
RESIDENT SalesAndTargets;

JOIN (SalesAndTargets)
LOAD * RESIDENT tmp;

DROP TABLE tmp;
DROP FIELD MonthYearAsText;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Area
- Month Year

次のメジャーを、ラベル `Actual` を使って作成します。

```
=Sum({<Type={'Actual'}>} Amount)
```

またこのメジャーを、ラベル `Target` を使って作成します。

```
=Sum({<Type={'Target'}>} Amount)
```

結果テーブル(切り抜き)

エリア	月年	実績	対象
APAC	Jan-22	435	425
APAC	Feb-22	434	425
APAC	Mar-22	397	425
APAC	Apr-22	404	425
APAC	May-22	458	425
APAC	Jun-22	447	425
APAC	Jul-22	413	425
APAC	Aug-22	458	425
APAC	Sep-22	385	425
APAC	Oct-22	421	425
APAC	Nov-22	448	425
APAC	Dec-22	397	425
EMEA	Jan-22	363.5	362.5
EMEA	Feb-22	359.5	362.5

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

ピボットされた入力テーブルとしてデータの表示を複製する場合は、シートに同等のピボットテーブルを作成できます。

次の手順を実行します。

1. 作成したテーブルをコピーしてシートに貼り付けます。
2. **ピボットテーブル** チャートオブジェクトを、新しく作成したテーブルコピーの上にドラッグします。**[変換]** を選択します。
3. **[✓ 編集の完了]** をクリックします。
4. **Month Year** 項目を垂直列シェルフから水平列シェルフにドラッグします。
5. **values** アイテムを、垂直列シェルフから水平列シェルフにドラッグします。

次の表は、**Qlik Sense** に表示されているように、最初のテーブル形式のデータを示しています。

**Qlik Sense** に示すように、元の結果テーブル  
(切り抜き)

エリア	月年	実績	対象
合計	-	13812	13950
APAC	Jan-22	435	425
APAC	Feb-22	434	425
APAC	Mar-22	397	425
APAC	Apr-22	404	425
APAC	May-22	458	425
APAC	Jun-22	447	425
APAC	Jul-22	413	425
APAC	Aug-22	458	425
APAC	Sep-22	385	425
APAC	Oct-22	421	425
APAC	Nov-22	448	425
APAC	Dec-22	397	425
EMEA	Jan-22	363.5	362.5
EMEA	Feb-22	359.5	362.5

同等のピボットテーブルは次のように、その年の個別の月の列は **Month Year** の大きな行に含まれる形式になります。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

Month Year 項目が水平方向にピボットされた同等のピボットテーブル (切り抜き)

エリア (値)	Jan- 22	Feb- 22	Mar- 22	Apr- 22	May- 22	Jun- 22	Jul- 22	Aug- 22	Sep- 22	Oct- 22	Nov- 22	Dec- 22
APA C-実績	435	434	397	404	458	447	413	458	385	421	448	397
APA C-目標	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
EME A-実績	363. 5	359. 5	337. 5	361. 5	341. 5	337. 5	379. 5	352. 5	327. 5	337. 5	360. 5	334. 5
EME A-目標	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5	362. 5
NA- 実績	378	415	363	356	403	343	401	365	393	340	360	405
NA- 目標	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

テーブルとして表示されたデータ、および Month Year 項目が水平方向にピボットされた同等のピボットテーブルの例

The screenshot shows the Qlik Sense interface with a pivot table configuration on the left and the resulting data grid on the right.

**Table Configuration:**

- Table: APAC
- Area: Q
- Month Year: Q
- Actual: Q
- Target: Q

**Pivot Table Configuration:**

- Area: Q
- Month Year: Q
- Values: Q

**Resulting Data Grid:**

	Jan-22	Feb-22	Mar-22	Apr-22	May-22	Jun-22	Jul-22	Aug-22	Sep-22	Oct-22	Nov-22	Dec-22
APAC - Actual	435	434	397	404	458	447	413	458	385	421	448	397
APAC - Target	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425	425
EMEA - Actual	363.5	359.5	337.5	361.5	341.5	337.5	379.5	352.5	327.5	337.5	360.5	334.5
EMEA - Target	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5	362.5
NA - Actual	378	415	363	356	403	343	401	365	393	340	360	405
NA - Target	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375	375

### First

First または LOAD (SQL) ステートメントへの SELECT プレフィックスは、データソーステーブルから最大レコード数をロードする際に使用します。First プレフィックスを使用する一般的なユースケースは、大きなレコードから小さなサブセットのレコードを取得する場合および/またはデータのロードステップが遅い場合です。定義された「n」数のレコードがロードされ次第、ロードステップが途中で終了し、スクリプトの残りの実行が通常どおり続行されます。

### 構文:

```
First n ( loadstatement | selectstatement )
```

### 引数

引数	説明
n	読み取り対象の最大レコード件数を示す整数を評価する任意の数式。n は (n) のように括弧で囲む場合があります。
loadstatement   selectstatement	n 引数に続く load statement/select statement は、設定された最大レコード数でロードする必要がある指定されたテーブルを定義します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
FIRST 10 LOAD * from abc.csv;	この例では、Excel ファイルから最初の 10 行を取得します。
FIRST (1) SQL SELECT * from Orders;	この例では、Orders データセットから最初に選択された行を取得します。

### 例 - 最初の 5 行をロードする

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2020 年の最初の 2 週間の日付のデータセット。
- 最初の 5 つのレコードのみをロードするようにアプリケーションに指示する First 変数。

#### ロードスクリプト

```
Sales:
FIRST 5
LOAD
*
Inline [
date,sales
01/01/2020,6000
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
01/02/2020,3000
01/03/2020,6000
01/04/2020,8000
01/05/2020,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
01/09/2020,9000
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
01/12/2020,7000
01/13/2020,7000
01/14/2020,7000
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、Date を項目として、sum(sales) をメジャーとして追加します。

結果テーブル

Date	Sum(Sales)
01/01/2020	6000
01/02/2020	3000
01/03/2020	6000
01/04/2020	8000
01/05/2020	5000


このスクリプトは、sales テーブルの最初の 5 つのレコードのみをロードします。

### Generic

**Generic** ロードプレフィックスを使用すると、エンティティ属性値モデル化データ(EAV) を従来の正規化されたリレーショナルテーブル構造に変換できます。EAV モデリングは、「汎用データモデリング」または「オープンスキーマ」とも呼ばれます。

EAV モデルデータと同等の非正規化リレーショナルテーブルの例

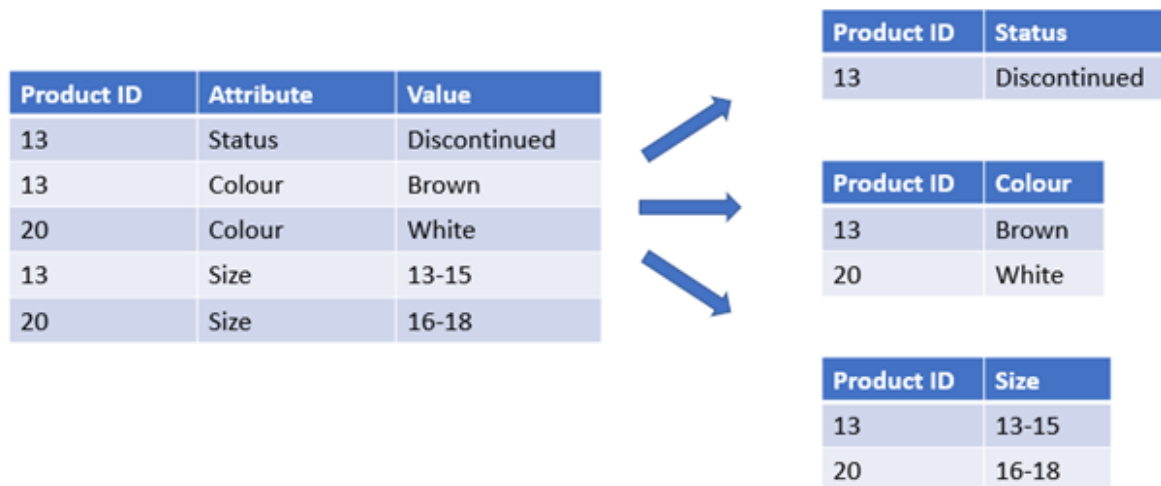
Product ID	Attribute	Value
13	Status	Discontinued
13	Colour	Brown
20	Colour	White
13	Size	13-15
20	Size	16-18



Product ID	Status	Colour	Size
13	Discontinued	Brown	13-15
20		White	16-18

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

EAV モデル データと同等の一連の正規化 リレーショナル テーブルの例



Qlik で EAV モデル化されたデータを読み込んで分析することは技術的に可能ですが、多くの場合、同等の従来のリレーショナルデータ構造を使用する方が簡単です。

### 構文:

```
Generic ( loadstatement | selectstatement )
```

これらのトピックは、この関数を使用するのに役立つかもしれません。

#### 関連トピック

トピック	説明
<a href="#">Crosstable (page 44)</a>	Crosstable ロードプレフィックスは、水平方向のデータを垂直方向のデータに変換します。純粋に機能的な観点からは、Generic ロードプレフィックスとは逆の変換を実行しますが、プレフィックスは通常まったく異なるユースケースに役立ちます。
<a href="#">データの管理の汎用データベース</a>	EAV 構造化データモデルについては、ここで詳しく説明します。

### 例 1 - Generic ロードプレフィックスを使用した EAV 構造化データの変換

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、Transactions という名前のテーブルに読み込まれるデータセットが含まれています。データセットには、日付項目が含まれます。既定の MonthNames 定義が使用されます。



### ロードスクリプト

```
Products:
Generic
Load * inline [
Product ID, Attribute, Value
13, Status, Discontinued
13, Color, Brown
20, Color, White
13, Size, 13-15
20, Size, 16-18
2, Status, Discontinued
5, Color, Brown
2, Color, White
44, Color, Brown
45, Size, 16-18
45, Color, Brown
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: color。

このメジャーを追加します:

```
=Count([Product ID])
```

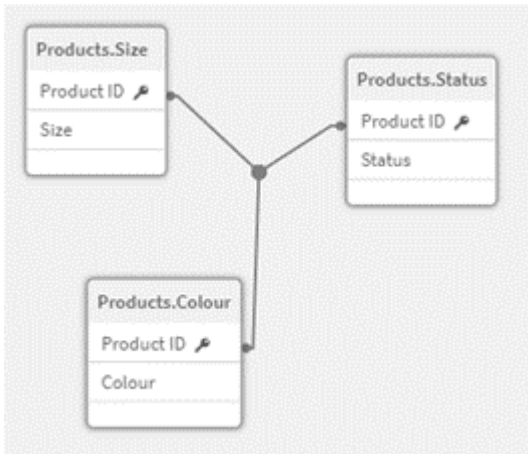
色別の製品数の検査ができるようになりました。

結果テーブル

色	=Count([Product ID])
茶色	4
白色	2

データモデルの形状に注意してください。各属性は、元のターゲットテーブル タグ **Product** に従って名前が付けられた個別のテーブルに分割されています。各テーブルには、サフィックスとして属性があります。この一例は **Product.color** です。結果である **Product Attribute** 出力レコードは、**Product ID** によって関連付けられます。

結果のデータモデル ビューア表現



レコードの結果 テーブル:

Products.Status

製品 ID	ステータス
13	製造中止
2	製造中止

レコードの結果 テー  
ブル:

Products.Size

製品 ID	サイズ
13	13-15
20	16-18
45	16-18

レコードの結果  
テーブル:

Products.Color

製品 ID	色
13	茶色
5	茶色
44	茶色
45	茶色
20	白色
2	白色

### 例 2 - Generic ロードプレフィックスを使用しない EAV 構造化データの分析

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

この例では、EAV 構造化データを元の形式で分析する方法を示します。

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、EAV 構造にある **Products** という名前のテーブルに読み込まれるデータセットが含まれています。

この例では、色属性ごとに製品をカウントしています。このように構造化されたデータを分析するには、属性値 **color** を持つ製品の式レベルのフィルタリングを適用する必要があります。

さらに、個々の属性を軸や項目として選択することはできないため、効果的なビジュアライゼーションを構築する方法を決定するのが難しくなります。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load * Inline
[
Product ID, Attribute, Value
13, Status, Discontinued
13, Color, Brown
20, Color, White
13, Size, 13-15
20, Size, 16-18
2, Status, Discontinued
5, Color, Brown
2, Color, White
44, Color, Brown
45, Size, 16-18
45, Color, Brown
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: **value**。

次のメジャーを作成します:

```
=Count({<Attribute={'Color'}>} [Product ID])
```

色別の製品数の検査ができるようになりました。

レコードの結果テーブル: Products.Status

値	=Count({<Attribute={'Color'}>} [Product ID])
茶色	4
白色	2

### 例 3 - Generic ロードからの結果の出力テーブルの非正規化 (高度)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

この例では、Generic ロードプレフィックスによって生成された正規化されたデータ構造を非正規化して、統合された Product 軸テーブルに戻す方法を示します。これは、データモデルのパフォーマンスチューニングの一部として使用できる高度なモデリング手法です。

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

#### ロードスクリプト

Products:

Generic

```
Load * inline [  
Product ID, Attribute, Value  
13, Status, Discontinued  
13, Color, Brown  
20, Color, White  
13, Size, 13-15  
20, Size, 16-18  
2, Status, Discontinued  
5, Color, Brown  
2, Color, White  
44, Color, Brown  
45, Size, 16-18  
45, Color, Brown  
];
```

```
RENAME TABLE Products.Color TO Products;
```

```
OUTER JOIN (Products)
```

```
LOAD * RESIDENT Products.Size;
```

```
OUTER JOIN (Products)
```

```
LOAD * RESIDENT Products.Status;
```

```
DROP TABLES Products.Size,Products.Status;
```

### 結果

データモデルビューアを開き、結果のデータモデルの形状を確認します。非正規化されたテーブルが1つだけ存在します。Products.Size、Products.Status、およびProducts.Colorの3つの中間出力テーブルの組み合わせです。

結果の内部  
データモデル

Products
製品 ID
ステータス
色
サイズ

レコードの結果テーブル: Products

製品 ID	ステータス	色	サイズ
13	製造中止	茶色	13-15
20	-	白色	16-18
2	製造中止	白色	-
5	-	茶色	-
44	-	茶色	-
45	-	茶色	16-18

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: color。

このメジャーを追加します:

=Count([Product ID])

結果テーブル

色	=Count([Product ID])
茶色	4
白色	2

### Hierarchy

**hierarchy** プレフィックスを使用して、親子階層テーブルを、Qlik Sense データモデルで有用なテーブルに変換します。これは、**LOAD** や **SELECT** ステートメントの前に置き、ロードステートメントの結果をテーブル変換の入力として使用します。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

このプレフィックスを使用すると、展開 ノードテーブルが作成されます。通常、レコード数は入力テーブルと同じですが、階層の各レベルがさらに別の項目に格納されます。パス項目は、ツリー構造で使用できます。

### 構文:

```
Hierarchy (NodeID, ParentID, NodeName, [ParentName, [PathSource, [PathName, [PathDelimiter, Depth]]]) (loadstatement | selectstatement)
```

入力テーブルは、隣接するノードテーブルでなければなりません。通常、隣接するノードテーブルは、各レコードがノードと一致し、親 ノードへの参照を含む項目が含まれます。このようなテーブルでは、ノードは 1 つのレコードにしか保存されませんが、子 ノードをいくつでも持つことができます。当然のことながら、テーブルには、ノードの属性が記述された追加項目が含まれている可能性があります。

このプレフィックスを使用すると、展開 ノードテーブルが作成されます。通常、レコード数は入力テーブルと同じですが、階層の各レベルがさらに別の項目に格納されます。パス項目は、ツリー構造で使用できます。

通常、入力テーブルには各 ノードに 1 件のレコードが含まれており、出力テーブルにも同数のレコードが含まれます。しかし、場合によっては複数の親を持つノードがあり、1 つのノードが入力テーブル内にある複数のレコードで表されることがあります。その場合、出力テーブルのレコード数は入力テーブルを上回ります。

ノードID 列にない 親 ID を持つノード(親 ID がないノードを含む) はすべて、ルートとみなされます。また、直接/間接を問わず、ルート ノードに接続されているノードのみをロードし、循環参照を回避します。

親 ノードのノード名とノードのパス、ノードの階層 レベルを含む追加項目を作成することもできます。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
NodeID	ノードID を含む項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
ParentID	親 ノードのノードID を含む項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
NodeName	ノード名が含まれる項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
ParentName	新しい <b>ParentName</b> 項目に名前を付けるための文字列。省略すると、この項目は作成されません。
ParentSource	ノードパスの構築に使用するノード名が含まれた項目の名前。このパラメータはオプションです。省略すると、 <b>NodeName</b> が使われます。
PathName	新しい <b>Path</b> 項目に名前を付けるための文字列で、ルートからノードへのパスが含まれます。このパラメータはオプションです。省略すると、この項目は作成されません。
PathDelimiter	新しい <b>Path</b> 項目の区切り記号として使用する文字列。このパラメータはオプションです。省略すると「/」が使われます。
Depth	新しい <b>Depth</b> 項目に名前を付けるための文字列で、ノードの階層 レベルを含みます。このパラメータはオプションです。省略すると、この項目は作成されません。

```
Hierarchy(NodeID, ParentID, NodeName, ParentName, NodeName, PathName, '\', Depth) LOAD *
inline [
NodeID, ParentID, NodeName
1, 4, London
2, 3, Munich
3, 5, Germany
4, 5, UK
5, , Europe
];
```

Node ID	ParentID	NodeName	ParentName	NodeName	NodeName	ParentName	PathName	Depth
1	4	London	Europe	UK	London	UK	Europe\UK\London	3
2	3	Munich	Europe	Germany	Munich	Germany	Europe\Germany\Munich	3
3	5	Germany	Europe	Germany	-	Europe	Europe\Germany	2
4	5	UK	Europe	UK	-	Europe	Europe\UK	2
5		Europe	Europe	-	-	-	Europe	1

### HierarchyBelongsTo

このプレフィックスを使用して、親子階層テーブルを、Qlik Sense データモデルで有用なテーブルに変換します。これは、**LOAD** や **SELECT** ステートメントの前に置き、ロードステートメントの結果をテーブル変換の入力として使用します。

このプレフィックスを使用すると、階層における先祖ノードと子ノードの関係をすべて含むテーブルが作成されます。その結果、先祖項目を使用して階層のツリー全体を選択できるようになります。ほとんどの場合、出力テーブルには各ノードにつき複数のレコードが含まれています。

#### 構文:

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, ParentID, NodeName, AncestorID, AncestorName, [DepthDiff]) (loadstatement | selectstatement)
```

入力テーブルは、隣接するノードテーブルでなければなりません。通常、隣接するノードテーブルは、各レコードがノードと一致し、親ノードへの参照を含む項目が含まれます。このようなテーブルでは、ノードは 1 つのレコードにしかな保存されませんが、子ノードをいくつでも持つことができます。当然のことながら、テーブルには、ノードの属性が記述された追加項目が含まれている可能性があります。

このプレフィックスを使用すると、階層における先祖ノードと子ノードの関係をすべて含むテーブルが作成されます。その結果、先祖項目を使用して階層のツリー全体を選択できるようになります。ほとんどの場合、出力テーブルには各ノードにつき複数のレコードが含まれています。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

異なるレベルのノードを持つ追加項目を作成することも可能です。

引数:

引数

引数	説明
NodeID	ノードIDを含む項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
ParentID	親ノードのノードIDを含む項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
NodeName	ノード名が含まれる項目の名前。この項目は入力テーブルになければなりません。
AncestorID	新しい親IDフィールドに名前を付けるための文字列で、親ノードのIDが含まれます。
AncestorName	新しい先祖項目に名前を付けるための文字列で、先祖ノードの名前が含まれます。
DepthDiff	新しい <b>DepthDiff</b> 項目に名前を付けるための文字列で、先祖ノードと関連している親ノードのレベルが含まれます。このパラメータはオプションです。省略すると、この項目は作成されません。

```
HierarchyBelongsTo (NodeID, AncestorID, NodeName, AncestorID, AncestorName, DepthDiff) LOAD *
inline [
NodeID, AncestorID, NodeName
1, 4, London
2, 3, Munich
3, 5, Germany
4, 5, UK
5, , Europe
];
```

Results

NodeID	AncestorID	NodeName	AncestorName	DepthDiff
1	1	London	London	0
1	4	London	UK	1
1	5	London	Europe	2
2	2	Munich	Munich	0
2	3	Munich	Germany	1
2	5	Munich	Europe	2
3	3	Germany	Germany	0
3	5	Germany	Europe	1
4	4	UK	UK	0
4	5	UK	Europe	1
5	5	Europe	Europe	0



### Inner

**join** および **keep** プレフィックスの前には、プレフィックス **inner** を置くことができます。**join** の前に使用すると、内部結合を指定できます。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は双方のテーブルに示されます。**keep** の前に使用すると、Qlik Sense に保存される前に、双方の生データテーブルが共通部分に縮小されます。

構文:

```
Inner ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement )
```

引数:

引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatementまたはselectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

例

ロードスクリプト

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Table1: Load * inline [ Column1, Column2 A, B 1, aa 2, cc 3, ee ]; Table2: Inner Join Load * inline [ Column1, Column3 A, C 1, xx 4, yy ];
```

結果

結果のテーブル

Column1	Column2	Column3
A	B	C
1	aa	xx

説明

この例は、最初の(左)テーブルと2番目の(右)テーブルの両方に存在する値のみが結合される内部結合出力を示しています。

### IntervalMatch

**IntervalMatch** プレフィックスを使うと、不連続数値を1つ以上の数値間隔に一致させるテーブル、そしてオプションとして1つ以上の追加キーの値を一致させるテーブルを作成できます。

構文:

```
IntervalMatch (matchfield) (loadstatement | selectstatement )
```

```
IntervalMatch (matchfield,keyfield1 [ , keyfield2, ... keyfield5 ] ) (loadstatement | selectstatement )
```

**IntervalMatch** プレフィックスは、間隔をロードする **LOAD** または **SELECT** ステートメントの前に配置する必要があります。不連続データポイントを含む項目 (以下の例では **Time**) および追加キーは、**IntervalMatch** プレフィックスを含むステートメントの前に **Qlik Sense** にロードされていなければなりません。このプレフィックスはデータベーステーブルからこの項目を読み取るのではなく、ロードされた間隔テーブルとキーを変換して追加列 (不連続数値データ点) を含むテーブルを生成します。また、新しいテーブルで不連続データポイントと間隔、キー項目の値の組み合わせごとにレコードが 1 つ存在するようレコード数を増やします。

間隔は重なる場合があります、不連続値は一致する間隔すべてにリンクされます。

**IntervalMatch** プレフィックスがキー項目で展開される際、プレフィックスを使用して、不連続数値を 1 つ以上の数値間隔と照合し、同時に 1 つまたは複数の追加キーを照合するテーブルが作成されます。

未定義の間隔範囲が無視されないようにするには、間隔の下限または上限を構成する項目への **NULL** 値のマッピングを許可しなければならない可能性があります。その場合は、**NullAsValue** ステートメントを使用するか、不連続数値データポイントの前または後で **NULL** 値を数値に置き換える明示的なテストを実施します。

引数:

引数

引数	説明
matchfield	間隔にリンクする不連続の数値が含まれた項目。
keyfield	変換で一致させる追加属性が含まれた項目。
loadstatement orselectstatement	最初の項目に各間隔の下限、2 つ目の項目に各間隔の上限を含むテーブルが生成されます。キー一致を使用している場合、3 つ目以降の項目には <b>IntervalMatch</b> ステートメントのキー項目が含まれます。間隔は常に閉じているので、終端は間隔に含まれます。数値以外の範囲では間隔が無視されます (未定義として対処)。

### Example 1:

下記の 2 つのテーブルのうち、最初のテーブルは個別イベントの数を表示し、2 番目のテーブルは注文の製造開始時間と終了時間を定義します。**IntervalMatch** プレフィックスを使用すると、2 つのテーブルが論理的に接続され、イベントの影響を受けた注文を特定したり、どのシフトでどの注文が処理されたかを確認することができます。

EventLog:

```
LOAD * Inline [
Time, Event, Comment
00:00, 0, Start of shift 1
01:18, 1, Line stop
02:23, 2, Line restart 50%
04:15, 3, Line speed 100%
08:00, 4, Start of shift 2
11:43, 5, End of production
];
```

OrderLog:

```
LOAD * INLINE [
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
Start, End, Order
01:00, 03:35, A
02:30, 07:58, B
03:04, 10:27, C
07:23, 11:43, D
];
```

```
//Link the field Time to the time intervals defined by the fields Start and End.
Inner Join IntervalMatch ( Time )
LOAD Start, End
Resident OrderLog;
```

テーブル **OrderLog** には、追加の列: *Time* が含まれるようになりました。レコードの数も展開されます。

Table with additional column

Time	Start	End	Order
00:00	-	-	-
01:18	01:00	03:35	A
02:23	01:00	03:35	A
04:15	02:30	07:58	B
04:15	03:04	10:27	C
08:00	03:04	10:27	C
08:00	07:23	11:43	D
11:43	07:23	11:43	D

### Example 2: (keyfield の使用)

上記の同じ例で、キー項目として *ProductionLine* を追加します。

```
EventLog:
LOAD * Inline [
Time, Event, Comment, ProductionLine
00:00, 0, Start of shift 1, P1
01:00, 0, Start of shift 1, P2
01:18, 1, Line stop, P1
02:23, 2, Line restart 50%, P1
04:15, 3, Line speed 100%, P1
08:00, 4, Start of shift 2, P1
09:00, 4, Start of shift 2, P2
11:43, 5, End of production, P1
11:43, 5, End of production, P2
];
```

```
OrderLog:
LOAD * INLINE [
Start, End, Order, ProductionLine
01:00, 03:35, A, P1
02:30, 07:58, B, P1
03:04, 10:27, C, P1
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
07:23, 11:43, D, P2  
];
```

```
//Link the field Time to the time intervals defined by the fields Start and End and match the  
values  
// to the key ProductionLine.  
Inner Join  
IntervalMatch ( Time, ProductionLine )  
LOAD Start, End, ProductionLine  
Resident OrderLog;
```

テーブル ボックスが次のように作成できるようになりました。

Tablebox example

ProductionLine	Time	Event	Comment	Order	Start	End
P1	00:00	0	Start of shift 1	-	-	-
P2	01:00	0	Start of shift 1	-	-	-
P1	01:18	1	Line stop	A	01:00	03:35
P1	02:23	2	Line restart 50%	A	01:00	03:35
P1	04:15	3	Line speed 100%	B	02:30	07:58
P1	04:15	3	Line speed 100%	C	03:04	10:27
P1	08:00	4	Start of shift 2	C	03:04	10:27
P2	09:00	4	Start of shift 2	D	07:23	11:43
P1	11:43	5	End of production	-	-	-
P2	11:43	5	End of production	D	07:23	11:43

### Join

**join** プレフィックスは、ロード済みのテーブルを名前が付いた既存テーブルまたは直前に作成されたデータテーブルと結合します。

データを結合すると、追加の項目または属性のセット(ターゲットテーブルにまだ存在しないもの)によってターゲットテーブルが拡張されます。ソースデータセットとターゲットテーブルの間の共通の項目名は、新しい入力レコードを関連付ける方法を決定するために使用されます。これは一般に「自然結合」と呼ばれます。Qlik 結合操作では、結合の関連付けの一意性と使用される結合の種類に応じて、結果のターゲットテーブルのレコードが開始時よりも増減する可能性があります。

結合には次の4つのタイプがあります。

#### Left join

左結合は、最も一般的な結合タイプです。たとえば、トランザクションデータセットがあり、それを参照データセットと組み合わせたい場合、通常は **Left Join** を使用します。最初にトランザクションテーブルをロードし、次に **Left Join** プレフィックスを介して既にロードされているトランザクションテーブルに結合しながら、参照データセッ

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

トをロードします。Left Join は、すべてのトランザクションをそのまま保持し、一致が見つかった補足参照データ項目を追加します。

### Inner join

一致する関連付けがある結果のみを対象とする2つのデータセットがある場合は、Inner Joinの使用を検討してください。これにより、一致するものが見つからない場合、ロードされたソースデータとターゲットテーブルの両方からすべてのレコードが削除されます。その結果、結合操作が行われる前よりもターゲットテーブルのレコードが減少する可能性があります。

### Outer join

ターゲットレコードとすべての着信レコードの両方を保持する必要がある場合は、Outer Joinを使用します。一致が見つからない場合、結合の反対側の項目は未入力 (null) のままですが、レコードの各セットは引き続き保持されます。

type キーワードを省略した場合、既定の結合タイプは外部結合となります。

### Right join

この結合タイプは、ロードされるすべてのレコードを保持しながら、結合の対象となるテーブル内のレコードを、着信レコードに関連付けの一致があるレコードのみに減らします。これはニッチな結合タイプであり、事前にロードされたレコードのテーブルを必要なサブセットにトリミングする手段として使用されることがあります。

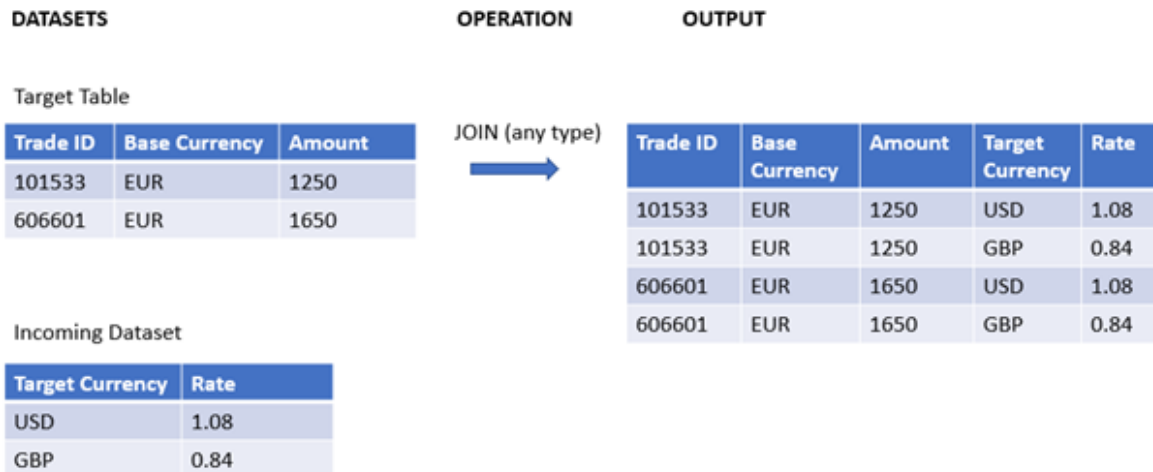
さまざまなタイプの結合操作からの結果セットの例

DATASETS	OPERATION	OUTPUT																		
<p>Target Table</p> <table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td></tr></tbody></table>	Trade ID	Asset Class	101533	Fixed Income	606601	Commodities	<p>LEFT JOIN</p> <p>➔</p>	<table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td><td></td></tr></tbody></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	606601	Commodities				
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income																			
606601	Commodities																			
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
606601	Commodities																			
	<p>INNER JOIN</p> <p>➔</p>	<table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr></tbody></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE												
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
<p>Incoming Dataset</p> <table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Exchange</th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>LSE</td></tr><tr><td>79052</td><td>Hong Kong</td></tr></tbody></table>	Trade ID	Exchange	101533	LSE	79052	Hong Kong	<p>OUTER JOIN</p> <p>➔</p>	<table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>606601</td><td>Commodities</td><td></td></tr><tr><td>79052</td><td></td><td>Hong Kong</td></tr></tbody></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	606601	Commodities		79052		Hong Kong
Trade ID	Exchange																			
101533	LSE																			
79052	Hong Kong																			
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
606601	Commodities																			
79052		Hong Kong																		
	<p>RIGHT JOIN</p> <p>➔</p>	<table><thead><tr><th>Trade ID</th><th>Asset Class</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>101533</td><td>Fixed Income</td><td>LSE</td></tr><tr><td>79052</td><td></td><td>Hong Kong</td></tr></tbody></table>	Trade ID	Asset Class		101533	Fixed Income	LSE	79052		Hong Kong									
Trade ID	Asset Class																			
101533	Fixed Income	LSE																		
79052		Hong Kong																		



結合操作のソースとターゲットの間に共通の項目名がない場合、結合はすべての行のデカルト積になります。これは「クロス結合」と呼ばれます。

「クロス結合」操作による結果セットの例



構文:

```
[inner | outer | left | right ]Join [ (tablename ) ] ( loadstatement |
selectstatement )
```

引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatementまたはselectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

これらのトピックは、この関数を使用するのに役立つかもしれません。

関連トピック

トピック	説明
<a href="#">データの管理</a> で Join と Keep を使用したテーブルの結合	このトピックでは、データセットの「結合」と「保持」の概念について詳しく説明します。
<a href="#">Keep (page 78)</a>	Keep ロードプレフィックスは Join プレフィックスに似ていますが、ソースデータセットとターゲットデータセットを結合しません。代わりに、採用された操作のタイプ(内側、外側、左、または右)に従って各データセットをトリムします。

### 例 1 - 左結合: 参照データセットを使用してターゲットテーブルを強化する

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Changes** という名前のテーブルに読み込まれる、変更レコードを表すデータセット。これには、ステータス ID キー項目が含まれます。
- 変更ステータスを表す 2 番目のデータセット。ロードされ、左の **Join** ロードプレフィックスで結合することによって元の変更レコードと結合されます。

この左結合により、共通のステータス ID に基づいて着信ステータスレコードの一致が見つかったステータス属性を追加しながら、変更レコードを確実にそのまま残すことができます。

#### ロードスクリプト

Changes:

```
Load * inline [
```

Change ID	Status ID	Scheduled Start Date	Scheduled End Date	Business Impact
10030	4	19/01/2022	23/02/2022	None
10015	3	04/01/2022	15/02/2022	Low
10103	1	02/04/2022	29/05/2022	Medium
10185	2	23/06/2022	08/09/2022	None
10323	1	08/11/2022	26/11/2022	High
10326	2	11/11/2022	05/12/2022	None
10138	2	07/05/2022	03/08/2022	None
10031	3	20/01/2022	25/03/2022	Low
10040	1	29/01/2022	22/04/2022	None
10134	1	03/05/2022	08/07/2022	Low
10334	2	19/11/2022	06/02/2023	Low
10220	2	28/07/2022	06/09/2022	None
10264	1	10/09/2022	17/10/2022	Medium
10116	1	15/04/2022	24/04/2022	None
10187	2	25/06/2022	24/08/2022	Low

```
] (delimiter is '\t');
```

Status:

```
Join (Changes)
```

```
Load * inline [
```

Status ID	Status	Sub Status
1	Open	Not Started
2	Open	Started
3	Closed	Complete
4	Closed	Cancelled

```
] (delimiter is '\t');
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

### 結果

データモデル ビューアを開き、データモデルの形状を確認します。非正規化されたテーブルが1つだけ存在します。これは、元のすべての変更レコードの組み合わせであり、一致するステータス属性が各変更レコードに結合されています。

結果の内部データ  
モデル

変更
変更 ID
ステータスID
開始予定日付
終了予定日付
ビジネスへの影響
ステータス
サブステータス

データモデル ビューアでプレビュー ウィンドウを展開すると、この完全な結果セットの一部がテーブルに編成されて表示されます。

データモデル ビューアでの変更テーブルのプレビュー

変更 ID	ステータス ID	開始予定日付	終了予定日付	ビジネスへの影響	ステータス	サブステータス
10015	3	04/01/2022	15/02/2022	低	終了	完了
10030	4	19/01/2022	23/02/2022	なし	終了	キャンセル済み
10031	3	20/01/2022	25/03/2022	低	終了	完了
10040	1	29/01/2022	22/04/2022	なし	開く	開始されていない
10103	1	02/04/2022	29/05/2022	中間	開く	開始されていない
10116	1	15/04/2022	24/04/2022	なし	開く	開始されていない
10134	1	03/05/2022	08/07/2022	低	開く	開始されていない
10138	2	07/05/2022	03/08/2022	なし	開く	開始済み
10185	2	23/06/2022	08/09/2022	なし	開く	開始済み
10187	2	25/06/2022	24/08/2022	低	開く	開始済み



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

変更 ID	ステータス ID	開始予定日付	終了予定日付	ビジネスへの影響	ステータス	サブステータス
10220	2	28/07/2022	06/09/2022	なし	開く	開始済み
10264	1	10/09/2022	17/10/2022	中間	開く	開始されていない
10323	1	08/11/2022	26/11/2022	高	開く	開始されていない
10326	2	11/11/2022	05/12/2022	なし	開く	開始済み
10334	2	19/11/2022	06/02/2023	低	開く	開始済み

データロードエディタに戻ります。データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: Status。

このメジャーを追加します:

```
=Count([Change ID])
```

これで、ステータスごとに変更の数を調べることができます。

結果テーブル

ステータス	=Count([Change ID])
開く	12
終了	3

### 例 2 - 内部結合: 一致するレコードのみを組み合わせる

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Changes という名前のテーブルに読み込まれる、変更レコードを表すデータセット。
- ソースシステム JIRA から派生した変更レコードを表す 2 番目のデータセット。変更ステータスを表す 2 番目のデータセット。ロードされ、左の Inner Join ロードプレフィックスで結合することによって元の変更レコードと結合されます。

この Inner Join により、両方のデータセットで見つかった 5 つの変更レコードのみが確実に保持されます。

#### ロードスクリプト

Changes:

```
Load * inline [
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
Change ID      Status ID      Scheduled Start Date  Scheduled End Date    Business Impact
10030 4        19/01/2022          23/02/2022           None
10015 3        04/01/2022          15/02/2022           Low
10103 1        02/04/2022          29/05/2022           Medium
10185 2        23/06/2022          08/09/2022           None
10323 1        08/11/2022          26/11/2022           High
10326 2        11/11/2022          05/12/2022           None
10138 2        07/05/2022          03/08/2022           None
10031 3        20/01/2022          25/03/2022           Low
10040 1        29/01/2022          22/04/2022           None
10134 1        03/05/2022          08/07/2022           Low
10334 2        19/11/2022          06/02/2023           Low
10220 2        28/07/2022          06/09/2022           None
10264 1        10/09/2022          17/10/2022           Medium
10116 1        15/04/2022          24/04/2022           None
10187 2        25/06/2022          24/08/2022           Low
] (delimiter is '\t');
```

```
JIRA_changes:
Inner Join (Changes)
Load
  [Ticket ID] AS [Change ID],
  [Source System]
inline
[
Ticket ID      Source System
10030 JIRA
10323 JIRA
10134 JIRA
10334 JIRA
10220 JIRA
10187 JIRA
] (delimiter is '\t');
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Source System
- Change ID
- Business Impact

これで、結果の5つのレコードを調べることができます。

結果テーブル

ソース システム	変更 ID	ビジネスへの影響
JIRA	10030	なし
JIRA	10134	低
JIRA	10220	なし

ソースシステム	変更 ID	ビジネスへの影響
JIRA	10323	高
JIRA	10334	低

### 例 3- 外部結合: 重複するレコードセットの結合

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Changes** という名前のテーブルに読み込まれる、変更レコードを表すデータセット。
- ソースシステム **JIRA** から派生した変更レコードを表す **2** 番目のデータセット。変更ステータスを表す **2** 番目のデータセット。これは、ロードされ、左の **Outer Join** ロードプレフィックスで結合することによって元の変更レコードと結合されます。

これにより、両方のデータセットから重複するすべての変更レコードが確実に保持されます。

#### ロードスクリプト

```
// 8 Change records
```

```
Changes:
```

```
Load * inline [
```

```
Change ID    Status ID      Scheduled Start Date    Scheduled End Date      Business Impact
10030 4        19/01/2022            23/02/2022             None
10015 3        04/01/2022            15/02/2022             Low
10138 2        07/05/2022            03/08/2022             None
10031 3        20/01/2022            25/03/2022             Low
10040 1        29/01/2022            22/04/2022             None
10134 1        03/05/2022            08/07/2022             Low
10334 2        19/11/2022            06/02/2023             Low
10220 2        28/07/2022            06/09/2022             None
```

```
] (delimiter is '\t');
```

```
// 6 Change records
```

```
JIRA_changes:
```

```
Outer Join (Changes)
```

```
Load
```

```
    [Ticket ID] AS [Change ID],  
    [Source System]
```

```
inline
```

```
[
```

```
Ticket ID    Source System
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
10030 JIRA
10323 JIRA
10134 JIRA
10334 JIRA
10220 JIRA
10597 JIRA
] (delimiter is '\t');
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Source System
- Change ID
- Business Impact

これで、結果の 10 つのレコードを調べることができます。

結果 テーブル

ソース システム	変更 ID	ビジネスへの影響
JIRA	10030	なし
JIRA	10134	低
JIRA	10220	なし
JIRA	10323	-
JIRA	10334	低
JIRA	10597	-
-	10015	低
-	10031	低
-	10040	なし
-	10138	なし

例 4 - 右結合: セカンダリマスター データセットによるターゲット テーブルのトリミング  
ロードスクリプトと結果

### 概要

データロード エディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- `Changes` という名前のテーブルに読み込まれる、変更レコードを表すデータセット。
- `Teamwork` のソースシステムからの変更レコードを表す 2 番目のデータセット。これはロードされ、`Right Join` ロードプレフィックスで結合することによって元のレコードと結合されます。

これにより、`Teamwork` 変更レコードのみが保持され、ターゲットテーブルに一致する `Change ID` がなくても `Teamwork` レコードが失われることはありません。

### ロードスクリプト

`Changes`:

```
Load * inline [  
Change ID      Status ID      Scheduled Start Date      Scheduled End Date      Business Impact  
10030 4        19/01/2022              23/02/2022              None  
10015 3        04/01/2022              15/02/2022              Low  
10103 1        02/04/2022              29/05/2022              Medium  
10185 2        23/06/2022              08/09/2022              None  
10323 1        08/11/2022              26/11/2022              High  
10326 2        11/11/2022              05/12/2022              None  
10138 2        07/05/2022              03/08/2022              None  
10031 3        20/01/2022              25/03/2022              Low  
10040 1        29/01/2022              22/04/2022              None  
10134 1        03/05/2022              08/07/2022              Low  
10334 2        19/11/2022              06/02/2023              Low  
10220 2        28/07/2022              06/09/2022              None  
10264 1        10/09/2022              17/10/2022              Medium  
10116 1        15/04/2022              24/04/2022              None  
10187 2        25/06/2022              24/08/2022              Low  
] (delimiter is '\t');
```

`Teamwork_changes`:

`Right Join (Changes)`

`Load`

```
[Ticket ID] AS [Change ID],  
[Source System]
```

`inline`

```
[
```

```
Ticket ID      Source System
```

```
10040 Teamwork
```

```
10015 Teamwork
```

```
10103 Teamwork
```

```
10031 Teamwork
```

```
50231 Teamwork
```

```
] (delimiter is '\t');
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `Source System`
- `Change ID`
- `Business Impact`

これで、結果の5つのレコードを調べることができます。

結果テーブル

ソース システム	変更 ID	ビジネスへの影響
チームワーク	10015	低
チームワーク	10031	低
チームワーク	10040	なし
チームワーク	10103	中間
チームワーク	50231	-

### Keep

**keep** プレフィックスは **join** プレフィックスに類似しています。**join** プレフィックスのように、ロード済みテーブルと既存の名前付きテーブルまたは直前に作成されたデータテーブルを比較します。しかし、ロード済みテーブルと既存のテーブルを結合する代わりに、テーブルデータの共通部分に基づき、**Qlik Sense** に保存される前に、2つのうち一方または両方のテーブルを縮小する効果があります。実施された比較は、すべての共通項目で行われる自然結合に相当します (対応する結合と同じ方法など)。ただし、2つのテーブルは結合されず、別の名前付きテーブルとして **Qlik Sense** に保存されます。

構文:

```
(inner | left | right) keep [(tablename) ] ( loadstatement | selectstatement )
```

**keep** プレフィックスの前には、**inner** または **left**、**right** のプレフィックスを配置する必要があります。

**Qlik Sense** スクリプト言語における明示的な **join** プレフィックスは、2つのテーブルの完全な結合を実行します。その結果、1つのテーブルが生成されます。通常、このような結合を行うと、かなり大きなテーブルが作成されます。そのため、**Qlik Sense** では、テーブルを結合する代わりに複数のテーブル間で関連付けを行います。これにより、メモリの使用量が削減され、処理速度がアップすると同時に柔軟性が極めて高まります。このような理由から、一般的には **Qlik Sense** スクリプトでの明示的な結合は避ける必要があります。**keep** の機能は、明示的な結合の使用回数を減らすよう設計されています。

引数:

引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatementまたはselectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

```
Inner Keep LOAD * from abc.csv;  
Left Keep SELECT * from table1;  
tab1:  
LOAD * from file1.csv;
```

```
tab2:
LOAD * from file2.csv;
... ..
Left Keep (tab1) LOAD * from file3.csv;
```

### Left

**Join** および **Keep** プレフィックスの前には、プレフィックス **left** を置くことができます。

**join** の前に使用すると、左結合を指定します。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は最初のテーブルに示されます。**keep** の前に使用すると、Qlik Sense に保存される前に、2 つ目の生データテーブルは 1 つ目のテーブルとの共通部分に縮小されます。



同じ名前 で文字列関数 を検索 していた場合 参照先: [Left \(page 1383\)](#)

### 構文:

```
Left ( Join | Keep ) [ (tablename) ] (loadstatement | selectstatement)
```

### 引数:

#### 引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatement または selectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

### 例

#### ロードスクリプト

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Table1: Load * inline [ Column1, Column2 A, B 1, aa 2, cc 3, ee ]; Table2: Left Join Load *
inline [ Column1, Column3 A, C 1, xx 4, yy ];
```

### 結果

#### 結果のテーブル

Column1	Column2	Column3
A	B	C
1	aa	xx
2	cc	-
3	ee	-

### 説明

この例は、最初の (左) テーブルに存在する値のみが結合される左結合出力を示しています。

### マッピング

**mapping** プレフィックスは、マッピング テーブルの作成に使用します。マッピング テーブルは、スクリプト実行中に項目値と項目名を置き換えるといった操作で使用できます。

構文:

```
Mapping( loadstatement | selectstatement )
```

**mapping** プレフィックスは **LOAD** または **SELECT** ステートメントの前に入れることができ、ロードステートメントの結果をマッピング テーブルとして保存します。マッピングは、**US** や **U.S.**、アメリカの **USA** への置換など、スクリプト実行中に項目の値を置き換える効果的な方法です。マッピング テーブルは 2 列構成で、1 列目には比較値、2 列目はマッピング値が含まれます。マッピング テーブルは一時的にメモリに保存され、スクリプト実行後に自動的に削除されます。

マッピング テーブルのコンテンツには、**Map ... Using** および **Rename Field** ステートメント、**Applymap()** および **Mapsubstring()** 関数を使用してアクセスできます。

この例では、**Salesperson** とその居住国の国コードのリストをロードします。国コードを国名に置き換えるために、国コードを国にマッピングしたテーブルを使用します。このマッピング テーブルでは、3 つの国のみが定義されており、他の国は 'Rest of the world' としてマッピングされています。

```
// Load mapping table of country codes:
map1:
mapping LOAD *
inline [
CCode, Country
Sw, Sweden
Dk, Denmark
No, Norway
] ;
// Load list of salesmen, mapping country code to country
// If the country code is not in the mapping table, put Rest of the world
Salespersons:
LOAD *,
ApplyMap('map1', CCode,'Rest of the world') As Country
inline [
CCode, Salesperson
Sw, John
Sw, Mary
Sw, Per
Dk, Preben
Dk, Olle
No, Ole
Sf, Risttu] ;
// We don't need the CCode anymore
Drop Field 'CCode';
```

この結果、テーブルは次のようになります。



Mapping table

Salesperson	Country
John	Sweden
Mary	Sweden
Per	Sweden
Preben	Denmark
Olle	Denmark
Ole	Norway
Risttu	Rest of the world

### マージ

**Merge** プレフィックスをスクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに追加して、ロードされたテーブルを別のテーブルに統合する必要があることを指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。

一般的な使用例は、変更ログをロードし、これを使用して **inserts**、**updates**、**deletes** を既存のテーブルに適用する場合です。



部分的なリロードが正しく機能するためには、部分的なリロードがトリガーされる前に、アプリをデータで開く必要があります。

[リロード] ボタンを使用して部分的なリロードを実行します。Qlik Engine JSON API を使用することもできます。

### 構文:

```
Merge [only] [(SequenceNoField [, SequenceNoVar])] On ListOfKeys [Concatenate [(TableName)]] (loadstatement | selectstatement)
```

### 引数:

#### 引数

引数	説明
only	ステートメントが部分的なリロード中にのみ実行される必要があることを示すオプションの修飾子。通常の(部分的ではない)リロード中はステートメントは無視されます。
SequenceNoField	操作の順序を定義する日付と時刻またはシーケンス番号を含む項目の名前。
SequenceNoVar	マージされるテーブルの <b>SequenceNoField</b> の最大値が割り当てられる変数の名前。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
ListOfKeys	主キーを指定する項目名のコンマ区切りのリスト。
Operation	load ステートメントの最初の項目には、次の操作は含まれている必要があります: 'Insert'、'Update'あるいは'Delete'。'i'、'u'および'd'も受け入れ可能です。

### 一般的機能

通常の(部分的ではない)リロード中、**[Merge] [LOAD]** 構造は通常の **[Load]** ステートメントとして機能しますが、古い廃止されたレコードと削除のマークが付けられたレコードを削除する追加機能があります。**Load** ステートメントの最初の項目は、操作に関する情報: (**Insert**、**Update** または **Delete**) を保持する必要があります。

ロードされたレコードごとに、レコードID が以前にロードされたレコードと比較され、最新のレコード(シーケンス番号による)のみが保持されます。最新のレコードが **Delete** でマークされている場合、何も保持されません。

### ターゲットテーブル

変更するテーブルは、一連のフィールドにより決まります。同じ一連のフィールド(最初のフィールドと操作を除く)を持つテーブルが既に存在する場合、これは変更すべき関連テーブルになります。または、**Concatenate** プレフィックスを使用してテーブルを指定することもできます。ターゲットテーブルが指定されていない場合、**Merge LOAD** 構築結果は新規テーブルに保存されます。

**Concatenate**プレフィックスが使用されている場合、結果としてできたテーブルには、既存テーブルの結合とマージへの入力に対応する一連フィールドが含まれます。したがって、ターゲットテーブルは、マージへの入力として使用される変更ログよりも多くのフィールドを持つ可能性があります。

部分的なリロードは、完全なリロードと同じように実行されます。1つの違いは、部分的なリロードは、新規テーブルを作成することがほとんどないことです。**Only** 句を使用しない限り、前のスクリプト実行と同じ一連のフィールドを持つターゲットテーブルは常に存在します。

### シーケンス番号

ロードされた変更ログが累積ログである場合、つまり、すでにロードされている変更が含まれている場合、パラメーター **SequenceNoVar** を **Where** 句で使用して、入力データの量を制限できます。次に、項目 **SequenceNoField** が **SequenceNoVar** より大きいレコードのみをロードするように **Merge LOAD** を作成できます。完了すると、**Merge LOAD** は、**SequenceNoField** 項目に表示される最大値を持つ新しい値を **SequenceNoVar** に割り当てます。

### 演算

**Merge LOAD** は、ターゲットテーブルよりも少ないフィールドを持つことができます。操作が異なれば、欠落しているフィールドの処理も異なります:

**Insert:** **Merge LOAD** で欠落しているが、ターゲットテーブルに存在するフィールドは、ターゲットテーブルで **NULL** を取得します。

**Delete:** 欠落しているフィールドは結果に影響しません。いずれにせよ関連レコードは削除されます。

**Update:** **Merge LOAD** で一覧表示されているフィールドは、ターゲットテーブルで更新されます。欠落しているフィールドは、変更されません。これは、以下の2つステートメントが同一でないことを意味します:

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- Merge on Key Concatenate Load 'U' as Operation, Key, F1, Null() as F2 From ...;
- Merge on Key Concatenate Load 'U' as Operation, Key, F1 From ...;

最初のステートメントは、一覧表示されたレコードを更新し、F2をNULLに変更します。2番目のステートメントはF2を変更しませんが、その代わりに、ターゲットテーブルに値を残します。

例

### 例 1: 指定されたテーブルとの簡単なマージ

この例では、Persons という名前のインラインテーブルに3つの行がロードされています。次に、Merge はテーブルを次のように変更します:

- 行 (Mary, 4) を追加します。
- 行 (Steven, 3) を削除します。
- 番号 5 を Jake に割り当てます。

[LastChangeDate] 変数は、Merge が実行された後、[ChangeDate] 列の最大値に設定されます。

ロードスクリプト

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Set DateFormat='D/M/YYYY';
```

```
Persons:
```

```
Load * inline [
```

```
Name, Number
```

```
Jake, 3
```

```
Jill, 2
```

```
Steven, 3
```

```
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on Name Concatenate(Persons)
```

```
LOAD * inline [
```

```
Operation, ChangeDate, Name, Number
```

```
Insert, 1/1/2021, Mary, 4
```

```
Delete, 1/1/2021, Steven,
```

```
Update, 2/1/2021, Jake, 5
```

```
];
```

結果

Merge Loadの前は、結果のテーブルは次のように表示されます。

Resulting table

Name	Number
Jake	3
Jill	2
Steven	3

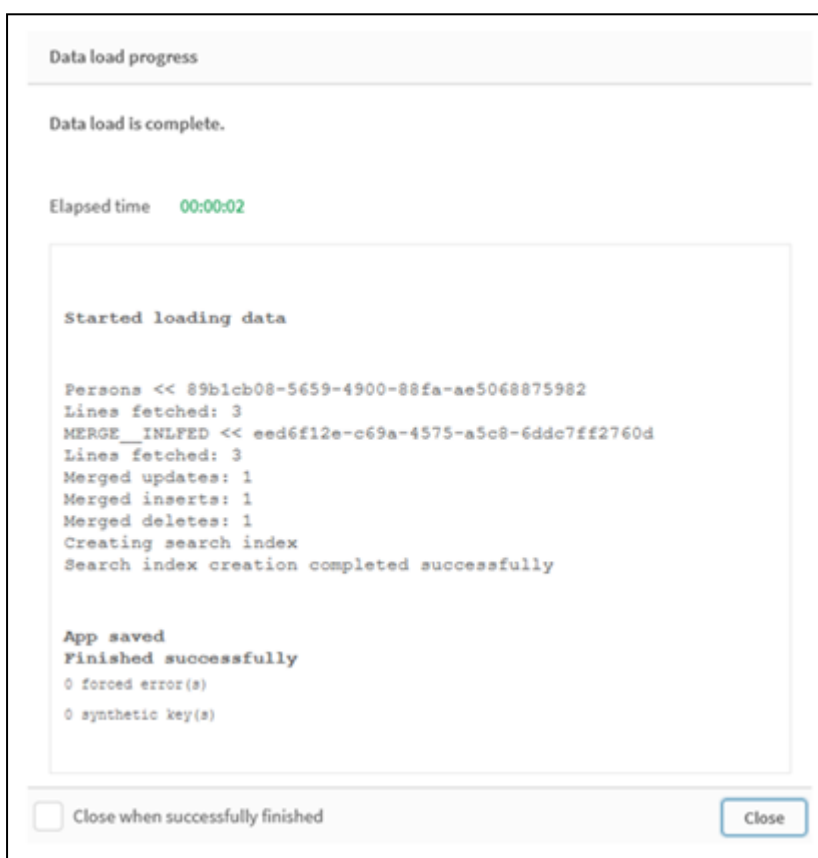
**Merge Load** の後、テーブルは次のように表示されます:

Resulting table

ChangeDate	Name	Number
2/1/2021	Jake	5
-	Jill	2
1/1/2021	Mary	4

データがロードされると、[データのロード進行状況] ダイアログ ボックスに実行された操作が表示されます。

[データのロード進行状況] ダイアログ ボックス



### 例 2: フィールドが欠落しているデータロードスクリプト

この例では、上記と同じデータがロードされますが、現在では各人のIDが含まれます。

**Merge** は次のようにテーブルを変更します:

- 行 (*Mary*, 4) を追加します。
- 行 (*Steven*, 3) を削除します
- 番号 5 を *Jake* に割り当てます
- 番号 6 を *Jill* に割り当てます。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

### ロードスクリプト

ここでは、2つの**Merge Load**ステートメントを使用します。1つは「Insert」と「Delete」用で、もう1つは「Update」用です。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Set DateFormat='D/M/YYYY';
```

```
Persons:
```

```
Load * Inline [  
PersonID, Name, Number  
1, Jake, 3  
2, Jill, 2  
3, Steven, 3  
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on PersonID Concatenate(Persons)
```

```
Load * Inline [  
Operation, ChangeDate, PersonID, Name, Number  
Insert, 1/1/2021, 4, Mary, 4  
Delete, 1/1/2021, 3, Steven,  
];
```

```
Merge (ChangeDate, LastChangeDate) on PersonID Concatenate(Persons)
```

```
Load * Inline [  
Operation, ChangeDate, PersonID, Number  
Update, 2/1/2021, 1, 5  
Update, 3/1/2021, 2, 6  
];
```

### 結果

**Merge Load** ステートメントの後、テーブルは次のように表示されます:

Resulting table

PersonID	ChangeDate	Name	Number
1	2/1/2021	Jake	5
2	3/1/2021	Jill	6
4	1/1/2021	Mary	4

2番目の**Merge**ステートメントにはフィールドの**Name**が含まれていないため、その結果、名前が変更されていないことに注意してください。

### 例 3: Data load script - Partial reload using a Where-clause with ChangeDate

次の例では、**Only** 引数は、**Merge** コマンドが部分的なリロード中のみ実行されることを指定しています。更新は、以前にキャプチャされた **[LastChangeDate]** に基づいてフィルタリングされます。**Merge** が終了すると、**LastChangeDate** 変数には、マージ中に処理された **ChangeDate** 列の最大値が割り当てられます。

ロードスクリプト

```
Merge Only (ChangeDate, LastChangeDate) on Name Concatenate(Persons)
LOAD Operation, ChangeDate, Name, Number
from [lib://ChangeFilesFolder/BulkChangesInPersonsTable.csv] (txt)
where ChangeDate >= $(LastChangeDate);
```

### NoConcatenate

**NoConcatenate** プレフィックスは、同一の項目セットでロードされた2つのテーブルを、強制的に別個の内部テーブルとして扱います(そうでない場合、自動的に連結されます)。

構文:

```
NoConcatenate ( loadstatement | selectstatement )
```

既定では、項目数が同じで一致する項目名を持つテーブルがスクリプトにロード済みのテーブルにロードされた場合、Qlik Sense がこれら2つのテーブルを自動連結します。これは、2つめのテーブルの名前が異なっても発生します。

ただし、スクリプトプレフィックス **NoConcatenate** が2番目のテーブルの **Load** ステートメントまたは **select** ステートメントの前に含まれていた場合、これら2つのテーブルは別にロードされます。

**NoConcatenate** の典型的なユースケースは、テーブルの臨時コピーを作成してそのコピーの臨時変換を実行しながらも、元のデータのコピーを保持する必要がある場合などです。**NoConcatenate** により、ソーステーブルに默示的に追加せずにコピーを確実に作成できます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 関数の例

例	結果
Source: LOAD A,B from file1.csv; CopyOfSource: NoConcatenate LOAD A,B resident Source;	メジャーとして A と B を持つテーブルがロードされます。同じ項目を持つ2番目のテーブルは、 <b>NoConcatenate</b> 変数を使って別のロードされます。

### 例 1 - 默示的連結

ロードスクリプトと結果

### 概要

この例では、2つのスクリプトを順に追加します。

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルに送信される日付と金額を含む初期データセット。

### 最初のロードスクリプト

Transactions:

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

1, 08/30/2018, 23.56

2, 09/07/2018, 556.31

3, 09/16/2018, 5.75

4, 09/22/2018, 125.00

5, 09/22/2018, 484.21

6, 09/22/2018, 59.18

7, 09/23/2018, 177.42

];

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- amount

最初の結果テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

### 2番目のロードスクリプト

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 同一項目を持つ2番目のデータセットが sales というテーブルに送信されます。

Sales:

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

8, 10/01/2018, 164.27

9, 10/03/2018, 384.00

10, 10/06/2018, 25.82

11, 10/09/2018, 312.00

12, 10/15/2018, 4.56

13, 10/16/2018, 90.24

14, 10/18/2018, 19.32

];

### 結果

データをロードしてテーブルに移動します。

2番目の結果テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

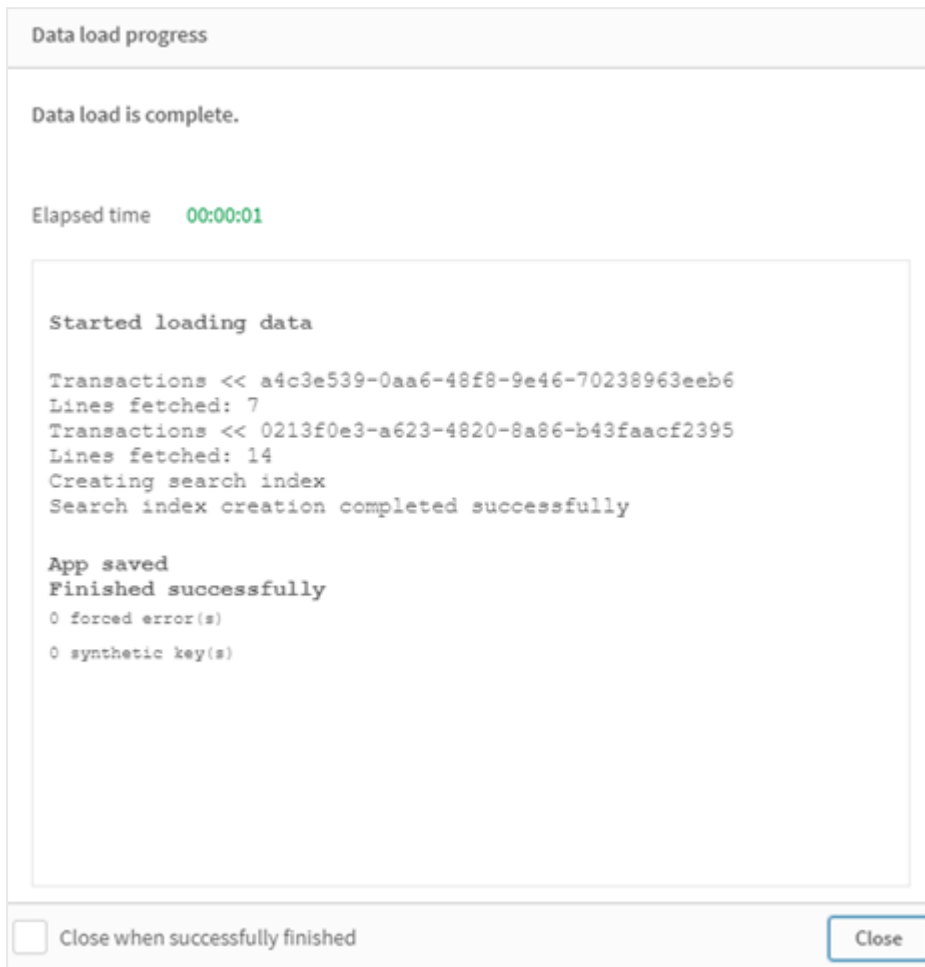
スクリプトを実行すると、sales テーブルが既存の Transactions テーブルに黙示的に連結されます。これは、2つのデータセットの項目数と、項目名が同一だからです。これは、2番目のテーブル名タグが結果セットを 'Sales' という名前にしようとしても発生します。

データロード進捗状況を確認することにより、Sales データセットが黙示的に連結されたいことがわかります。



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

トランザクションデータが默示的に連結されていることを示すデータロード進捗状況ログ。



### 例 2 - ケース シナリオを使用する

ロードスクリプトと結果

#### 概要

このユース ケース シナリオには次の要素があります:

- 次のようなトランザクションデータセット:
  - ID
  - 日付
  - 金額 (GBP)
- 通貨テーブル:
  - USD から GBP の為替レート
- 次のような 2 番目のトランザクションデータセット:
  - ID

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

- 日付
- 金額 (USD)

5 つのスクリプトを順にロードします。

- 最初のロードスクリプトには、`Transactions` というテーブルに送信される日付と金額 (GBP) を含む初期データセットが含まれています。
- 2 番目のロードスクリプトには次の内容が含まれます:
  - `Transactions_in_USD` というテーブルに送信される日付と金額を含む 2 番目のデータセット。
  - 黙示的連結を回避するために、`Transactions_in_USD` データセットの `Load` ステートメントの前に配置された `noconcatenate` プレフィックス。
- 3 番目のロードスクリプトには、`Transactions_in_USD` テーブルで GBP と USD の為替レートを作成するのに使用される `join` プレフィックスが含まれます。
- 4 番目のロードスクリプトには、`Transactions_in_USD` を初期の `Transactions` テーブルに追加する `concatenate` プレフィックスが含まれます。
- 5 番目のロードスクリプトには、データが `Transactions` テーブルに連結された `Transactions_in_USD` テーブルを削除する `drop table` ステートメントが含まれます。

### 最初のロードスクリプト

`Transactions:`

```
Load * Inline [  
id, date, amount  
1, 12/30/2018, 23.56  
2, 12/07/2018, 556.31  
3, 12/16/2018, 5.75  
4, 12/22/2018, 125.00  
5, 12/22/2018, 484.21  
6, 12/22/2018, 59.18  
7, 12/23/2018, 177.42  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `id`
- `date`
- `amount`

最初のロードスクリプト結果

ID	日付	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75

ID	日付	amount
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42

テーブルには、金額 (GBP) を持つ初期データセットが表示されています。

### 2 番目のロードスクリプト

```
Transactions_in_USD:
NoConcatenate
Load * Inline [
id, date, amount
8, 01/01/2019, 164.27
9, 01/03/2019, 384.00
10, 01/06/2019, 25.82
11, 01/09/2019, 312.00
12, 01/15/2019, 4.56
13, 01/16/2019, 90.24
14, 01/18/2019, 19.32
];
```

### 結果

データをロードしてテーブルに移動します。

#### 2 番目のロードスクリプト結果

ID	日付	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42
8	01/01/2019	164.27
9	01/03/2019	384.00
10	01/06/2019	25.82
11	01/09/2019	312.00
12	01/15/2019	4.56

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

ID	日付	amount
13	01/16/2019	90.24
14	01/18/2019	19.32

Transactions\_in\_USD テーブルからの 2 番目のデータセットが追加されたことがわかります。

### 3 番目のロードスクリプト

このロードスクリプトは、USD から GBP の為替レートを Transactions\_in\_USD テーブルに追加します。

```
Join (Transactions_in_USD)
Load * Inline [
rate
0.7
];
```

### 結果

データをロードして、データモデル ビューアに移動します。Transactions\_in\_USD テーブルを選択すると、各既存レコードの「レート」項目値が 0.7 になっていることがわかります。

### 4 番目のロードスクリプト

resident load を使うと、このロードスクリプトは金額を USD に換算後、Transactions\_in\_USD テーブルを Transactions テーブルに連結します。

```
Concatenate (Transactions)
LOAD
id,
date,
amount * rate as amount
Resident Transactions_in_USD;
```

### 結果

データをロードしてテーブルに移動します。8 ~ 14 行目に GBP 建ての金額で新しい入力が表示されます。

#### 4 番目のロードスクリプト結果

ID	日付	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18

ID	日付	amount
7	12/23/2018	177.42
8	01/01/2019	114.989
8	01/01/2019	164.27
9	01/03/2019	268.80
9	01/03/2019	384.00
10	01/06/2019	18.074
10	01/06/2019	25.82
11	01/09/2019	218.40
11	01/09/2019	312.00
12	01/15/2019	3.192
12	01/15/2019	4.56
13	01/16/2019	63.168
13	01/16/2019	90.24
14	01/18/2019	13.524
14	01/18/2019	19.32

### 5 番目のロードスクリプト

このロードスクリプトは、4 番目のロードスクリプト結果テーブルから重複エントリを削除し、GBP 建ての金額を持つエントリのみを残します。

```
drop tables Transactions_in_USD;
```

### 結果

データをロードしてテーブルに移動します。

#### 5 番目のロードスクリプト結果

ID	日付	amount
1	12/30/2018	23.56
2	12/07/2018	556.31
3	12/16/2018	5.75
4	12/22/2018	125.00
5	12/22/2018	484.21
6	12/22/2018	59.18
7	12/23/2018	177.42

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

ID	日付	amount
8	01/01/2019	114.989
9	01/03/2019	268.80
10	01/06/2019	18.074
11	01/09/2019	218.40
12	01/15/2019	3.192
13	01/16/2019	63.168
14	01/18/2019	13.524

5番目のロードスクリプトをロードした後、結果テーブルには両方のトランザクションデータセットに存在した14件のトランザクションすべてが表示されます。ただし、トランザクション8~14では金額がGBPに変換されています。

2番目のロードスクリプトでTransactions\_in\_USDの前に使用されたNoConcatenateプレフィックスを削除した場合、スクリプトに「テーブル「Transactions\_in\_USD」が見つかりません」というエラーが発生します。これは、Transactions\_in\_USDテーブルが初期Transactionsテーブルに連結するはずだったからです。

### Only

**Only** スクリプトキーワードは、集計関数、またはパーシャルリロード接頭辞 **Add**、**Replace** および **Merge** の構文の一部として使用します。

### Outer

外部結合を指定するために、明示的な **Join** プレフィックスの前にプレフィックス **Outer** を付加できます。外部結合では、2つのテーブル間のすべての組み合わせが生成されます。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせが含まれます。連結項目値は一方または双方のテーブルに示されます。**Outer** キーワードはオプションで、結合プレフィックスが指定されていない場合のデフォルトの結合タイプです。

構文:

```
Outer Join [ (tablename) ] (loadstatement |selectstatement )
```

引数:

#### 引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatementまたはselectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

例

ロードスクリプト

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

Table1: Load \* inline [ Column1, Column2 A, B 1, aa 2, cc 3, ee ]; Table2: Outer Join Load \* inline [ Column1, Column3 A, C 1, xx 4, yy ];

結果のテーブル

Column1	Column2	Column3
A	B	C
1	aa	xx
2	cc	-
3	ee	-
4	-	yy

### 説明

この例では、2つのテーブルTable1とTable2が、Table1というラベルの付いた単一のテーブルにマージされています。このような場合、外部プレフィックスは、複数のテーブルを1つのテーブルに結合して、単一のテーブルの値に対して集計を実行するためによく使用されます。

### 部分的なリロード

フルリロードは、常に既存のデータモデルのすべてのテーブルを削除することから始まり、次にロードスクリプトを実行します。

部分的なリロードはこれを行いません。代わりに、データモデル内のすべてのテーブルを保持し、[Add]、[Merge]、または [Replace] プレフィックスが前に付いた [Load] ステートメントと [Select] ステートメントのみを実行します。他のデータテーブルはコマンドの影響を受けません。引数 **only** は、ステートメントが部分的なリロード中にもみ実行され、フルリロード中には無視されることを示します。次の表は、部分的小および完全なリロードのステートメントの実行の概要です。

ステートメント	完全なリロード	部分的なリロード
Load ...	ステートメントが実行されます	ステートメントが実行されません
Add/Replace/Merge Load ...	ステートメントが実行されます	ステートメントが実行されます

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

ステートメント	完全なリロード	部分的なリロード
Add/Replace/Merge Only Load ...	ステートメントが実行されません	ステートメントが実行されます

部分的なリロードには、完全なリロードと比較していくつかの利点があります。

- 最近変更されたデータのみをロードする必要があるため、より高速です。データセットが大きい場合、違いは大きくなります。
- ロードされるデータが少ないため、消費されるメモリも少なくなります。
- ソースデータへのクエリがより高速に実行され、ネットワークの問題のリスクが軽減されるため、信頼性が向上します。



部分的なリロードが正しく機能するためには、部分的なリロードがトリガーされる前に、アプリをデータで開く必要があります。

[リロード] ボタンを使用して部分的なリロードを実行します。Qlik Engine JSON API を使用することもできます。

### 制限事項

部分的なリロード中ではなく、完全なリロード中に存在したテーブルに関するコマンドがある場合、部分的なリロードは失敗します。

例

コマンドの例

```
LEFT JOIN(<Table_removed_after_full_reload>)  
CONCATENATE(<Table_removed_after_full_reload>)
```

この場合、<Table\_removed\_after\_full\_reload> は部分的なリロードではなく、完全なリロードに存在したテーブルです。

### 回避方法

回避方法として、次の IF ステートメントのあるコマンドを囲むことができます:

```
IF NOT IsPartialReload() THEN ... ENDIF.
```

部分的なリロードにより、データから値を削除できます。ただし、これは、内部で維持されるテーブルである個別の値のリストには反映されません。したがって、部分的なリロード後、リストには、最後の完全なリロード以降に項目に存在したすべての個別の値が含まれます。これは、部分的なリロード後に現在存在する値よりも多い場合があります。これは、FieldValueCount() および FieldValue() 関数の出力に影響します。FieldValueCount() は、現在の項目値の数よりも大きい数を返す可能性があります。



例

### 例 1

ロードスクリプト

例のスクリプトをアプリに追加し、部分的なリロードを実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

T1:

```
Add only Load distinct recno()+10 as Num autogenerate 10;
```

結果

Resulting table

Num	Count(Num)
11	1
12	1
13	1
14	1
15	1
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1

説明

ステートメントは、部分的なリロード中にのみ実行されます。「distinct」プレフィックスが省略されている場合、**[Num]**フィールドの計測は、後続の部分的なリロードごとに増加します。

### 例 2

ロードスクリプト

例のスクリプトをアプリに追加し、フルリロードを実行し、結果を表示します。次に、部分的なリロードを実行し、結果を表示します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

T1:

```
Load recno() as ID, recno() as Value autogenerate 10;
```

T1:

```
Replace only Load recno() as ID, repeat(recno(),3) as Value autogenerate 10;
```

結果

Output table after full reload

ID	Value
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10

Output table after partial reload

ID	Value
1	111
2	222
3	333
4	444
5	555
6	666
7	777
8	888
9	999
10	101010

説明

最初のテーブルは完全なリロード中にロードされ、2番目のテーブルは部分的なリロード中に最初のテーブルを置き換えるだけです。

### Replace

**Replace** スクリプトキーワードは、文字列関数、またはパーシャル リロードの接頭辞として使用します。

### Replace

**Replace** プレフィックスをスクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに追加して、ロードされたテーブルを別のテーブルに置き換えるように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要がありますことも指定します。**Replace** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。



部分的なリロードが正しく機能するためには、部分的なリロードがトリガーされる前に、アプリをデータで開く必要があります。

[リロード] ボタンを使用して部分的なリロードを実行します。Qlik Engine JSON API を使用することもできます。

#### 構文:

```
Replace [only] [Concatenate[(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
```

```
Replace [only] mapstatement
```

通常の(部分的ではない)リロード中、**Replace LOAD** 構造は通常の **LOAD** ステートメントとして機能しますが、前に **Drop Table** が付きます。最初に古いテーブルが削除され、次にレコードが生成されて新しいテーブルとして保存されます。

[**Concatenate**] プレフィックスが使用されている場合、または同じ項目のセットを持つテーブルが存在する場合、これはドロップする関連テーブルになります。それ以外の場合、ドロップするテーブルはなく、**Replace LOAD** の構造は通常の **LOAD** と同じになります。

部分的なリロードでも同じことができます。唯一の違いは、ドロップする前のスクリプト実行からのテーブルが常に存在することです。**Replace LOAD** 構造は常に最初に古いテーブルを削除し、次に新しいテーブルを作成します。

**Replace Map...Using** ステートメントでは、パーシャル スクリプトの実行中もマッピングが発生します。

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
only	ステートメントが部分的なリロード中のみ実行される必要があることを示すオプションの修飾子。通常の(部分的ではない)リロード中は無視する必要があります。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

例と結果:

例	結果
Tab1: Replace LOAD * from File1.csv;	通常のリロードおよびパーシャル リロードでは、まず Qlik Sense テーブル Tab1 が削除されます。次に File1.csv から新しいデータがロードされ、Tab1 に保存されます。
Tab1: Replace only LOAD * from File1.csv;	通常のリロード中、このステートメントは無視されます。  パーシャル リロードでは、以前に指定した Tab1 テーブルの Qlik Sense が最初に削除されます。次に File1.csv から新しいデータがロードされ、Tab1 に保存されます。
Tab1: LOAD a,b,c from File1.csv; Replace LOAD a,b,c from File2.csv;	通常のリロードでは、最初にファイル File1.csv が Qlik Sense テーブル Tab1 に読み取られますが、このファイルは直ちに削除され、File2.csv からロードされた新しいデータに置き換えられます。その結果、File1.csv のデータはすべて失われます。  パーシャル リロードでは、まず Qlik Sense テーブル Tab1 が削除されます。次に File2.csv からロードされた新しいデータに置き換えられます。
Tab1: LOAD a,b,c from File1.csv; Replace only LOAD a,b,c from File2.csv;	通常のリロードでは、データは File1.csv からロードされ、Qlik Sense テーブル Tab1 に保存されます。その際、File2.csv は無視されます。  パーシャル リロードでは、まず Qlik Sense テーブル Tab1 が削除されます。次に File2.csv からロードされた新しいデータに置き換えられます。その結果、File1.csv のデータはすべて失われます。

### Right

Join および Keep プレフィックスの前には、プレフィックス **right** を置くことができます。

join の前に使用すると、右結合を指定します。結果のテーブルには、生データテーブルからの項目値の組み合わせのみが含まれます。連結項目値は 2 番目のテーブルに示されます。keep の前に使用すると、Qlik Sense に保存される前に、1 つ目の生データテーブルは 2 つ目のテーブルとの共通部分に縮小されます。



同じ名前で文字列関数を検索していた場合参照先: [Right \(page 1391\)](#)

構文:

```
Right (Join | Keep) [(tablename)] (loadstatement |selectstatement )
```

引数:

#### 引数

引数	説明
tablename	名前が付いたテーブルが、ロード済みのテーブルと比較されます。
loadstatementまたはselectstatement	ロード済みテーブルの <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントです。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

例

ロードスクリプト

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Table1: Load * inline [ Column1, Column2 A, B 1, aa 2, cc 3, ee ]; Table2: Right Join Load * inline [ Column1, Column3 A, C 1, xx 4, yy ];
```

結果

結果のテーブル

Column1	Column2	Column3
A	B	C
1	aa	xx
4	-	yy

説明

この例は、2番目の(右)テーブルに存在する値のみが結合される右結合出力を示しています。

### Sample

**sample** または **LOAD** ステートメントの **SELECT** プレフィックスは、データソースからランダムにレコードサンプルをロードする際に使用します。

構文:

```
Sample p ( loadstatement | selectstatement )
```

評価される式は、データセットから Qlik Sense アプリケーションに読み込まれるレコードのパーセントではなく、読み込まれた各レコードがアプリケーションに読み込まれる確率を定義します。つまり、値  $p = 0.5$  を指定することは、レコードの合計数の 50% がロードされるということではなく、各レコードについて Qlik Sense アプリケーションにロードされる確率が 50% あるということです。

引数

引数	説明
p	0 以上 1 以下の数の評価する任意の数式。数は、指定したレコードが読み取られる確率を示します。  レコードはすべて読み取られますが、Qlik Sense にロードされるのは一部のみです。

### 使用に適しているケース

サンプルデータを大きいテーブルから取得する場合、データ、分布、または項目内容の性質を理解するのにサンプルが有用です。データのサブセットを持ち込むため、データのロードが短時間で済み、スクリプトのテストを迅速に実施できます。First とは異なり、sample 関数は最初の 2~3 行に限定されず、テーブル全体からデータを持ち込みます。これにより、ケースによってはデータの表示がより正確になります。

次の例は、sample スクリプトプレフィックスの考えられる使用方法です。

```
Sample 0.15 SQL SELECT * from Longtable;  
Sample(0.15) LOAD * from Longtab.csv;
```

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - インライン テーブルからのサンプル

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、スクリプトが、7 件のレコードを含むデータセットからのサンプルのデータセットを、インライン テーブルからの Transactions というテーブルへロードします。

#### ロードスクリプト

```
Transactions:  
SAMPLE 0.3  
LOAD  
*  
Inline [  
id, date, amount  
1, 08/30/2018, 23.56  
2, 09/07/2018, 556.31  
3, 09/16/2018, 5.75  
4, 09/22/2018, 125.00  
5, 09/22/2018, 484.21  
6, 09/22/2018, 59.18  
7, 09/23/2018, 177.42  
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- amount

次のメジャーを追加します:

```
=sum(amount)8
```

結果テーブル

ID	日付	=Sum(amount)
2	09/07/2018	556.31
4	09/22/2018	125
1	08/30/2018	23.56
3	09/16/2018	5.75

この例で使用したロードの反復では、7件のレコードはすべて読み込まれましたが、データテーブルにロードされたレコードは4件のみでした。ロードを再実行すると、異なる数値、および異なるレコードのセットがアプリケーションにロードされることになります。

### 例 2 - 自動生成されたテーブルからのサンプル

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、Autogenerateを使用することで、100件のレコードのデータセットが項目 date、id、および amount で作成されます。ただし、sample プレフィックスは 0.1 の値と併用されます。

#### ロードスクリプト

```
SampleData:
Sample 0.1
LOAD
RecNo() AS id,
MakeDate(2013, Ceil(Rand() * 12), Ceil(Rand() * 29)) as date,
Rand() * 1000 AS amount

Autogenerate(100);
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- amount

次のメジャーを追加します:

結果テーブル

ID	日付	=Sum(amount)
48	9/28/2013	763
20	5/15/2013	752

ID	日付	=Sum(amount)
19	11/8/2013	657
25	3/24/2013	522
27	8/23/2013	389
81	6/1/2013	53
100	8/15/2013	17

この例で使用したロードの反復では、7件のレコードが作成されたデータセットからロードされました。改めて、ロードを再実行すると、異なる数値、および異なるレコードのセットがアプリケーションにロードされることとなります。

### Semantic

`semantic` ロードプレフィックスは、ツリー構造、自己参照型の親子構造化データなどのリレーショナルデータおよび/またはグラフとして記述できるデータを接続および管理するために **Qlik Sense** で使用できる特別なタイプの項目を作成します。

`semantic` ロードは、*Hierarchy (page 61)* および *HierarchyBelongsTo (page 63)* プレフィックスと同様に機能することに注意してください。3つのプレフィックスはすべて、リレーショナルデータをトラバースするための効果的なフロントエンドソリューションのビルディングブロックとして使用できます。

#### 構文:

```
Semantic( loadstatement | selectstatement)
```

次の表に示すように、セマンティックロードでは、3つまたは4つの項目ちょうど入力が必要であり、順序付けられた各項目が何を示すかが厳密に定義されています。

#### セマンティックロード項目

項目名	項目の説明
第1項目:	このタグは、関係がある2つのオブジェクトの最初のを表します。
2番目の項目:	このタグは、最初のオブジェクトと2番目のオブジェクトの間の「前方」関係を記述するために使用されます。最初のオブジェクトが子で、2番目のオブジェクトが親である場合、子から親への関係をたどるように、「親」または「～の親」を示す関係タブを作成できます。
3番目の項目:	このタグは、関係がある2つのオブジェクトの2番目のものを表します。
4番目の項目:	この項目はオプションです。このタグは、最初のオブジェクトと2番目のオブジェクトの間の「後方」または「逆」関係を記述するために使用されます。最初のオブジェクトが子で、2番目のオブジェクトが親である場合、親から子への関係をたどるように、「子」または「～の子」を示す関係タブを作成できます。4番目の項目を追加しない場合、2番目の項目 タグは、いずれかの方向の関係を記述するために使用されます。その場合、タグの一部として矢印記号が自動的に追加されます。



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

次のコードは、semantic プレフィックスの例です。

```
Semantic
Load
Object,
'Parent' AS Relationship,
NeighbouringObject AS Object,
'Child' AS Relationship
from graphdata.csv;
```



3番目の項目に1番目の項目と同じラベルを付けることは許可されており、一般的な方法です。これにより、自己参照ルックアップが作成されるため、一度に1段階離れた関連オブジェクトまでたどることができます。3番目の項目に同名が付いていない場合、最終的な結果は、オブジェクトから1ステップ離れた直接のリレーショナル ネイバーへの単純なルックアップになりますが、この出力はほとんど実用的ではありません。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関連する関数

関数	相互作用
<i>Hierarchy</i> (page 61)	Hierarchy ロードプレフィックスは、ノードを親子やその他のグラフ状のデータ構造に分割して整理し、それらをテーブルに変換するために使用されます。
<i>HierarchyBelongsTo</i> (page 63)	Hierarchy ロードプレフィックスは、親子やその他のグラフ状のデータ構造の先祖を見つけて整理し、それらをテーブルに変換するために使用されます。

例 - セマンティックプレフィックスを使用して関係を接続するための特別な項目を作成する

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

- GeographyTree という名前のテーブルに読み込まれる、地理的關係レコードを表すデータセット。
  - 各エントリでは、行頭に ID があり、行末に ParentID があります。
- Relation というラベルの付いた 1 つの特別な動作項目を追加する semantic プレフィックス。

### ロードスクリプト

GeographyTree:

```
LOAD
    ID,
    Geography,
    if(ParentID='',null(),ParentID) AS ParentID
```

```
INLINE [
ID,Geography,ParentID
1,world
2,Europe,1
3,Asia,1
4,North America,1
5,South America,1
6,UK,2
7,Germany,2
8,Sweden,2
9,South Korea,3
10,North Korea,3
11,China,3
12,London,6
13,Birmingham,6
];
```

SemanticTable:

```
Semantic Load
    ID as ID,
    'Parent' as Relation,
    ParentID as ID,
    'Child' as Relation
resident GeographyTree;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- Id
- Geography

次に、Relation を軸としてフィルター パネルを作成します。[編集の完了] をクリックします。

結果テーブル

Id	地理
1	世界

Id	地理
2	ヨーロッパ
3	アジア
4	北米
5	南アフリカ
6	イギリス
7	Germany
8	Sweden
9	韓国
10	北朝鮮
11	中国
12	ロンドン
13	バーミンガム

フィルター パネル

### 関係

子

親

テーブルの **Geography** 軸から[ヨーロッパ]をクリックし、フィルター パネルの **Relation** 軸から[子]をクリックします。  
テーブルの予想結果に注意してください。

ヨーロッパの「子」を示す

結果表

Id	地理
6	イギリス
7	Germany
8	Sweden

[子]をもう一度クリックすると、もう1ステップ下にある、英国の「子」である場所が表示されます。

イギリスの「子」を示す

結果テーブル

Id	地理
12	ロンドン
13	バーミンガム

### Unless

**unless** プレフィックスとサフィックスは、条件節の作成に使用します。条件節は、ステートメントまたは **exit** 節を評価するかどうかを決定します。これは、**if..end if** ステートメントの簡単な代替として使用されることがあります。

#### 構文:

```
(Unless condition statement | exitstatement Unless condition )
```

**statement** または **exitstatement** は、**condition** が **False** と評価された場合に限り、実行されます。

**unless** プレフィックスは、他の **when** や **unless** プレフィックスなどの 1 つまたは複数のステートメントを含むステートメントで使用できます。

#### 引数

引数	説明
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statement	制御ステートメント以外の任意の Qlik Sense スクリプトステートメント。
exitstatement	<b>exit for</b> 、 <b>exit do</b> 、 <b>exit sub</b> 節、あるいは <b>exit script</b> ステートメント。

### 使用に適しているケース

**unless** ステートメントはブール値の結果を返します。一般的に、このタイプの関数は、ユーザーがスクリプトの一部を条件付きでロードまたは除外する場合の条件として使用されます。

次の行では、**unless** 関数の 3 つの使用例が示されています:

```
exit script unless A=1;  
unless A=1 LOAD * from myfile.csv;  
unless A=1 when B=2 drop table Tab1;
```

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - Unless プレフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 変数 **A** の作成。値 **1** が提供されます。
- 変数 **A = 2** でない限り、「**Transactions**」という名前のテーブルにロードされるデータセット。

#### ロードスクリプト

```
LET A = 1;

UNLESS A = 2

Transactions:
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- **id**
- **date**
- **amount**

結果テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

ID	日付	amount
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

変数 **A** がスクリプトの最初で値 **1** を割り当てているため、**unless** プレフィックスの後の条件が評価され、**FALSE** の結果を返します。その結果、スクリプトが **Load** ステートメントを実行し続けます。結果テーブルでは、**Transactions** テーブルからのすべてのレコードを確認できます。

この変数値が **2** に設定された場合、データがデータモデルにロードされます。

### 例 2 - Unless サフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトは、初期データセットを **Transactions** というテーブルにロードすることから開始します。スクリプトは次に、**Transactions** テーブルのレコードが **10** 件未満でない限り終了します。

この条件でスクリプトが終了しない場合、その後のトランザクションのセットは **Transactions** テーブルに連結され、このプロセスが反復されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

1, 08/30/2018, 23.56

2, 09/07/2018, 556.31

3, 09/16/2018, 5.75

4, 09/22/2018, 125.00

5, 09/22/2018, 484.21

6, 09/22/2018, 59.18

7, 09/23/2018, 177.42

];

exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;

Concatenate

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

8, 10/01/2018, 164.27

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

```
9, 10/03/2018, 384.00
10, 10/06/2018, 25.82
11, 10/09/2018, 312.00
12, 10/15/2018, 4.56
13, 10/16/2018, 90.24
14, 10/18/2018, 19.32
];
```

```
exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;
```

Concatenate

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

15, 10/01/2018, 164.27

16, 10/03/2018, 384.00

17, 10/06/2018, 25.82

18, 10/09/2018, 312.00

19, 10/15/2018, 4.56

20, 10/16/2018, 90.24

21, 10/18/2018, 19.32

];

```
exit script unless NoOfRows('Transactions') < 10 ;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- amount

結果 テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00

ID	日付	amount
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

ロードスクリプトの3つのデータセットにはそれぞれ7件のレコードがあります。

最初のデータセット(トランザクションid 1~7)は、アプリケーションにロードされます。unless 条件は、Transactions テーブルの行が10未満かどうかを評価します。これによりTRUE と評価され、2番目のデータセット(トランザクションid 8~14)がアプリケーションにロードされます。2番目のunless 条件は、Transactions テーブルのレコードが10件未満かどうかを評価します。これにより、FALSE と評価され、スクリプトは終了します。

### 例 3- 複数の Unless プレフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、1件のトランザクションを含むデータセットが、Transactions というテーブルとして作成されます。次に「for」ループがトリガーされ、2つのネストされたunless ステートメントが次を評価します:

1. Transactions テーブルに含まれるレコードが100件を超えない限り
2. Transactions テーブルに含まれるレコード件数が6の倍数でない限り

これらの条件がFALSE の場合、さらに7件のレコードが生成され、既存のTransactions テーブルに連結されます。このプロセスは、2つのトランザクションのうちどちらかが値 TRUE を返すまで繰り返されます。

#### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
    0 as id
Autogenerate 1;

For i = 1 to 100
    unless NoOfRows('Transactions') > 100 unless mod(NoOfRows('Transactions'),6) = 0
        Concatenate
            Load
if(isnull(peek(id)),1,peek(id)+1) as id
                Autogenerate 7;
    next i
```



### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:id。

結果テーブル

ID
0
1
2
3
4
5
30を超える追加行

「for」ループで発生するネストされた **unless** ステートメントは次を評価します:

1. Transactions テーブルには **100** を超える行がありますか?
2. Transactions テーブルに含まれるレコード件数は **6** の倍数ですか?

両方の **unless** ステートメントが **FALSE** の値を返すと、さらに 7 件のレコードが生成され、既存の Transactions テーブルに連結されます。

これらのステートメントは値 **FALSE** を 5 回返し、その時点では Transactions テーブルに合計 **36** 行が含まれることとなります。

この後、2 番目の **unless** ステートメントが値 **TRUE** を返すため、この後の **Load** ステートメントは実行されなくなります。

### When

**when** プレフィックスとサフィックスは、条件節の作成に使用します。条件節は、ステートメントまたは **exit** 節を実行するかどうかを決定します。これは、**if..end if** ステートメントの簡単な代替として使用されることがあります。

#### 構文:

```
(when condition statement | exitstatement when condition )
```

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は **-1** で表現され、偽の値は **0** で表現されます。

**statement** または **exitstatement** は、条件が **TRUE** と評価された場合に限り実行されます。

**when** プレフィックスは、他の **when** や **unless** プレフィックスなどの 1 つまたは複数のステートメントを含むステートメントで使用できます。

### 使用に適しているケース

when ステートメントはブール値の結果を返します。一般的に、このタイプの関数は、ユーザーがスクリプトの一部をロードまたは除外する場合の条件として使用されます。

#### 引数

引数	説明
condition	TRUE または FALSE の評価を実施する論理式
statement	制御ステートメント以外の任意の Qlik Sense スクリプトステートメント。
exitstatement	exit for、exit do、exit sub 節、あるいは exit script ステートメント。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 関数の例

例	結果
exit script when A=1;	ステートメント A=1 が TRUE と評価された場合、スクリプトは停止します。
when A=1 LOAD * from myfile.csv;	ステートメント A=1 が TRUE と評価された場合、myfile.csv スクリプトは停止します。
when A=1 unless B=2 drop table Tab1;	ステートメント A=1 が TRUE と評価され、B=2 が FALSE と評価された場合、Tab1 テーブルが停止します。

### 例 1 - When プレフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

- 「Transactions」というテーブルに送信される日付と金額を含むデータセット。
- A が作成され、1 の値を持つことを述べた **Let** ステートメント。
- A が1 と等しい場合、スクリプトがロードし続けるという条件をテーブルする **when** 条件。

### ロードスクリプト

```
LET A = 1;

WHEN A = 1

Transactions:
LOAD
*
Inline [
id, date, amount
1, 08/30/2018, 23.56
2, 09/07/2018, 556.31
3, 09/16/2018, 5.75
4, 09/22/2018, 125.00
5, 09/22/2018, 484.21
6, 09/22/2018, 59.18
7, 09/23/2018, 177.42
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- amount

結果テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42

変数 A がスクリプトの最初で値 1 を割り当てているため、**when** プレフィックスの後の条件が評価され、**TRUE** の結果を返します。返される結果が **TRUE** であるため、スクリプトが **Load** ステートメントを実行し続けます。結果テーブルからのすべてのレコードを確認できます。

この変数値が1と等しくない任意の値に設定された場合、データがデータモデルにロードされます。

### 例 2 - When サフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルに送信される日付と金額を含む3つのデータセット。
  - 最初のデータセットには、トランザクション1~7が含まれます。
  - 2番目のデータセットには、トランザクション8~14が含まれます。
  - 3番目のデータセットには、トランザクション15~21が含まれます。
- 「Transactions」テーブルに含まれる行が10を超えるかどうかを決定するwhen条件。whenステートメントのいずれかがTRUEと評価された場合、ロードスクリプトは停止します。この条件は、3つの各データセットの終わりに配置されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

1, 08/30/2018, 23.56

2, 09/07/2018, 556.31

3, 09/16/2018, 5.75

4, 09/22/2018, 125.00

5, 09/22/2018, 484.21

6, 09/22/2018, 59.18

7, 09/23/2018, 177.42

];

exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;

Concatenate

LOAD

\*

Inline [

id, date, amount

8, 10/01/2018, 164.27

9, 10/03/2018, 384.00

10, 10/06/2018, 25.82

11, 10/09/2018, 312.00

12, 10/15/2018, 4.56

13, 10/16/2018, 90.24

14, 10/18/2018, 19.32

];

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

```
exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;
```

```
Concatenate
```

```
LOAD
```

```
*
```

```
Inline [
```

```
id, date, amount
```

```
15, 10/01/2018, 164.27
```

```
16, 10/03/2018, 384.00
```

```
17, 10/06/2018, 25.82
```

```
18, 10/09/2018, 312.00
```

```
19, 10/15/2018, 4.56
```

```
20, 10/16/2018, 90.24
```

```
21, 10/18/2018, 19.32
```

```
];
```

```
exit script when NoOfRows('Transactions') > 10 ;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- amount

結果 テーブル

ID	日付	amount
1	08/30/2018	23.56
2	09/07/2018	556.31
3	09/16/2018	5.75
4	09/22/2018	125.00
5	09/22/2018	484.21
6	09/22/2018	59.18
7	09/23/2018	177.42
8	10/01/2018	164.27
9	10/03/2018	384.00
10	10/06/2018	25.82
11	10/09/2018	312.00
12	10/15/2018	4.56
13	10/16/2018	90.24
14	10/18/2018	19.32

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

3つのデータセットのそれぞれに7件のトランザクションがあります。最初のデータセットにはトランザクション1~7が含まれ、アプリケーションにロードされます。このLoadステートメントの後のwhen条件は、FALSEと評価されません。これは、「Transactions」テーブルに含まれている行が10未満だからです。ロードスクリプトは次のデータセットに続きます。

2番目のデータセットにはトランザクション8~14が含まれ、アプリケーションにロードされます。2番目のwhen条件はTRUEと評価されます。これは、「Transactions」テーブルに10を超える行があるためです。そのため、スクリプトは終了します。

### 例 3- 複数の When プレフィックス

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 1件のトランザクションを含むデータセットが、「Transactions」というテーブルとして作成されます。
- トリガーされるForループには、2つのネストされたwhen条件が含まれますが、これは次の是非を評価します:
  1. 「Transactions」テーブルに含まれるレコードが100件を下回っている。
  2. 「Transactions」テーブルに含まれるレコード件数が6の倍数でない。

#### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
    0 as id
Autogenerate 1;

For i = 1 to 100
    when NoOfRows('Transactions') < 100 when mod(NoOfRows('Transactions'),6) <> 0
        Concatenate
            Load
                if(isnull(peek(id)),1,peek(id)+1) as id
            Autogenerate 7;
next i
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- id

結果テーブルに表示されているのは最初の5つのトランザクションIDのみですが、ロードスクリプトは36行作成するため、when条件が満たされたら終了します。

結果テーブル

ID
0
1
2
3
4
5
30を超える追加行

For ループのネストされた when 条件は、次の質問を評価します:

- 「Transactions」テーブルの行は 100 を下回っていますか?
- 「Transactions」テーブルに含まれるレコード件数は 6 の倍数ですか?

両方の when 条件が TRUE の値を返すと、さらに 7 件のレコードが生成され、既存の「Transactions」テーブルに連結されます。

when 条件は、TRUE の値を 5 回返します。その時点では、「Transactions」テーブルに合計 36 行のデータが存在します。

「Transactions」テーブルで 36 行のデータが作成されると、2 番目の when ステートメントが値 FALSE を返すため、この後の Load ステートメントは実行されなくなります。

## 2.5 スクリプト正規ステートメント

一般に正規ステートメントは、何らかの形でデータの操作に使用されます。これらのステートメントはスクリプト内で何行でも記述できますが、必ずセミコロン「;」で終了する必要があります。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使用される項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

### スクリプト正規ステートメントの概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Alias

**alias** ステートメントは、エイリアスの設定に使用します。後続のスクリプトで項目が出現すると、エイリアスに従って項目の名前がその都度変更されます。

```
Alias fieldname as aliasname {,fieldname as aliasname}
```

### Autonumber

このステートメントは、スクリプトの実行中に発生する項目の値の個々の評価値について、一意の整数値を作成します。

```
AutoNumber fields [Using namespace] ]
```

### Binary

**binary** ステートメントは、別の QlikView アプリやドキュメントからデータ(セクションアクセスデータなど)をロードする際に使用します。

```
Binary [path] filename
```

### comment

データベースやスプレッドシートの項目のコメント(メタデータ)を表示する方法を提供します。アプリに存在しない項目名は無視されます。項目名が何度も発生する場合は、最後の値が使用されます。

```
Comment field *fieldlist using mapname  
Comment field fieldname with comment
```

### comment table

データベースやスプレッドシートのテーブルのコメント(メタデータ)を表示する方法を提供します。

```
Comment table tablelist using mapname  
Comment table tablename with comment
```

### Connect



この機能は *Qlik Sense SaaS* では使用できません。

**CONNECT** ステートメントは、Qlik Sense が OLE DB/ODBC インターフェースから一般的なデータベースにアクセスする方法を定義する際に使用します。ODBC の場合、まず ODBC アドミニストレータを使用して、データソースを指定する必要があります。

```
ODBC Connect TO connect-string [ ( access_info ) ]  
OLEDB CONNECT TO connect-string [ ( access_info ) ]  
CUSTOM CONNECT TO connect-string [ ( access_info ) ]  
LIB CONNECT TO connection
```

### Declare

**Declare** ステートメントは、項目定義を作成するために使用されます。このステートメントでは、項目や関数間の関係も定義できます。一連の項目の定義は、取得項目の自動生成に使用できます。取得項目は、軸として使用することもできます。例えば、カレンダー定義を作成して、日付項目から年、月、週、日などの関連する軸を生成するために使用できます。

```
definition_name:  
Declare [Field[s]] Definition [Tagged tag_list ]  
[Parameters parameter_list ]  
Fields field_list  
[Groups group_list ]
```



```
<definition name>:  
Declare [Field[s]] Definition  
Using <existing_definition>  
[With <parameter_assignment> ]
```

### Derive

**Derive** ステートメントは、**Declare** ステートメントで作成された項目定義に基づいて、取得項目を生成するために使用されます。使用するデータ項目を指定して項目を取得することもできますし、項目タグに基づき明示的に、あるいは黙示的に取得することもできます。

```
Derive [Field[s]] From [Field[s]] field_list Using definition  
Derive [Field[s]] From Explicit [Tag[s]] (tag_list) Using definition  
Derive [Field[s]] From Implicit [Tag[s]] Using definition
```

### Direct Query

**DIRECT QUERY** ステートメントは、Direct Discovery 関数を使用している ODBC または OLE DB 接続からテーブルへのアクセスを可能にします。

```
Direct Query [path]
```

### Directory

**Directory** ステートメントは、新たな **Directory** ステートメントが作成されるまで、後続の **LOAD** ステートメントのディレクトリでデータファイルを検索するか定義します。

```
Directory [path]
```

### Disconnect

**Disconnect** ステートメントは、現在の ODBC/OLE DB/カスタム接続を終了します。このステートメントはオプションです。

```
Disconnect
```

### drop field

**drop field** ステートメントを使用すると、スクリプトの実行中にいつでもデータモデルやメモリから1つ以上の Qlik Sense 項目を削除できます。



**drop field** と **drop fields** では同じ結果が得られるため、どちらを使用しても構いません。テーブルが指定されていない場合は、その項目が存在するすべてのテーブルから項目が削除されます。

```
Drop field fieldname [ , fieldname2 ...] [from tablename1 [ , tablename2 ...]]  
drop fields fieldname [ , fieldname2 ...] [from tablename1 [ , tablename2 ...]]
```

### drop table

**drop table** ステートメントを使用すると、スクリプトの実行中にいつでもデータモデルやメモリから1つ以上の Qlik Sense 内部テーブルを削除できます。



形式は **drop table** と **drop tables** のどちらでも構いません。

```
Drop table tablename [, tablename2 ...]  
drop tables [ tablename [, tablename2 ...]
```

### Execute

**Execute** ステートメントはその他のプログラムの実行に使用しますが、Qlik Sense ではデータのロードを行います。例えば、必要な変換を行う場合などです。

```
Execute commandline
```

### FlushLog

**FlushLog** ステートメントによって、Qlik Senseは強制的にスクリプトバッファの内容をスクリプトログファイルに書き込みます。

```
FlushLog
```

### Force

**force** ステートメントにより、Qlik Sense は後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントの項目値を大文字のみ、小文字のみ、常に先頭を大文字化、またはそのまま(混合)として強制的に解釈します。このステートメントを使用すると、異なる表記規則に従って作成されたテーブルの項目値を関連付けられます。

```
Force ( capitalization | case upper | case lower | case mixed )
```

### LOAD

**LOAD** ステートメントは、ファイル、スクリプトで定義されたデータ、事前にロードされたテーブル、Web ページ、後続の **SELECT** ステートメントの結果、または自動生成されたデータから項目をロードします。分析接続からデータをロードすることもできます。

```
Load [ distinct ] *fieldlist  
[ ( from file [ format-spec ] |  
from_field fieldsource [ format-spec ]  
inline data [ format-spec ] |  
resident table-label |  
autogenerate size ) ]  
[ where criterion | while criterion ]  
[ group_by groupbyfieldlist ]  
[ order_by orderbyfieldlist ]  
[ extension pluginname.functionname (tabledescription) ]
```

### Let

**let** ステートメントは、**set** ステートメントを補完し、スクリプト変数を定義する際に使用します。**let** ステートメントでは、**set** ステートメントとは逆に、変数に代入する前に、スクリプトの実行時に「=」の右側の数式が評価されます。

```
Let variablename=expression
```

### Loosen Table

スクリプト実行中に **Loosen Table** ステートメントを使用すると、1 つまたは複数の **Qlik Sense** 内部データテーブルに対して明示的に疎結合を宣言できます。テーブルが疎結合している場合、項目値間のすべての関連付けは削除されます。疎結合したテーブルの各項目を独立した未結合のテーブルとしてロードしても、同じ効果が得られます。疎結合は、データ構造の異なる部分を一時的に隔離するテストの間に有用です。疎結合したテーブルは、点線によりテーブルビューで識別できます。スクリプトで **Loosen Table** ステートメントを1度以上使用すると、**Qlik Sense** はスクリプト実行前に疎結合化されたテーブルの設定を無視します。

```
tablename [ , tablename2 ...]  
Loosen Tables tablename [ , tablename2 ...]
```

### Map ... using

**map ... using** ステートメントは、特定のマッピング テーブルの値に、特定の項目値または数式をマップするために使用されます。マッピング テーブルは、**Mapping** ステートメントで作成します。

```
Map *fieldlist Using mapname
```

### NullAsNull

**NullAsNull** ステートメントは、以前 **NullAsValue** ステートメントで設定された文字列値への NULL 値の変換を無効にします。

```
NullAsNull *fieldlist
```

### NullAsValue

**NullAsValue** ステートメントは、NULL を値に変換する項目を指定します。

```
NullAsValue *fieldlist
```

### Qualify

**Qualify** ステートメントは、項目名の修飾を切り替える際に使用します (項目名がプレフィックスとしてテーブル名を取得するなど)。

```
Qualify *fieldlist
```

### Rem

**rem** ステートメントは、スクリプト内に備考やコメントを挿入するため、またスクリプトを削除することなく一時的に無効にするために使用します。

```
Rem string
```

### Rename Field

このスクリプト関数は、既存の1つ以上の **Qlik Sense** 項目をロードした後、名前を変更します。

```
Rename field (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

```
Rename Fields (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

### Rename Table

このスクリプト関数は、既存の1つ以上の **Qlik Sense** 内部テーブルをロードした後、名前を変更します。

```
Rename table (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
Rename Tables (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

### Section

**section** ステートメントでは、後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントをデータとして、またはアクセス権の定義としてみなすかどうかを定義できます。

```
Section (access | application)
```

### Select

ODBC データソースまたは OLE DB プロバイダの項目選択は、標準的な SQL **SELECT** ステートメントを介して実行されます。ただし、**SELECT** ステートメントが許可されるかどうかは、使用する ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダによって異なります。

```
Select [all | distinct | distinctrow | top n [percent] ] *fieldlist  
From tablelist  
  
[Where criterion ]  
  
[Group by fieldlist [having criterion ] ]  
  
[Order by fieldlist [asc | desc] ]  
  
[ (Inner | Left | Right | Full)Join tablename on fieldref = fieldref ]
```

### Set

**set** ステートメントは、スクリプト変数を定義する際に使用します。これらは、文字列、パス、ドライバなどの代入に使用されます。

```
Set variablename=string
```

### Sleep

**sleep** ステートメントは、指定した時間におけるスクリプトの実行を停止します。

```
Sleep n
```

### SQL

**SQL** ステートメントを使用すると、ODBC または OLE DB 接続から任意の SQL コマンドを送信できます。

```
SQL sql_command
```

### SQLColumns

**sqlcolumns** ステートメントは、**connect** が実行される ODBC または OLE DB データソースの列を記述する項目セットを返します。

```
SQLColumns
```

### SQLTables

**sqltables** ステートメントは、**connect** が実行されている ODBC または OLE DB データソースのテーブルを説明する項目をセットで返します。

```
SQLTables
```

### SQLTypes

**sqltypes** ステートメントは、**connect** が実行される ODBC または OLE DB データソースの種類を記述する項目セットを返します。

#### SQLTypes

### Star

**star** ステートメントを使用すると、データベースの項目すべての値セットを表す文字列を設定できます。これは、後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントに影響を与えます。

```
Star is [ string ]
```

### Store

**Store** ステートメントは、QVD、または text ファイルを作成します。

```
Store [ *fieldlist from] table into filename [ format-spec ];
```

### Tag

このスクリプトステートメントは、1 つ以上の項目またはテーブルにタグを割り当てる方法を提供します。アプリにない項目またはテーブルにタグを付けようとしても、無視されます。項目名やタグ名の競合が発生する場合は、最後の値が使用されます。

```
Tag[field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Tag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Tag table tablelist with tagname
```

### Trace

**trace** ステートメントを使用すると、[ロードスクリプトの進捗] ウィンドウとスクリプトのログ ファイルに使用した文字列が書き込まれます。これはデバッグの際に非常に有用です。**trace** ステートメントの前に計算される変数の \$ 拡張を使用すると、メッセージをカスタマイズできます。

```
Trace string
```

### Unmap

**Unmap** ステートメントは、前に **Map ... Using** ステートメントによって指定した項目値の、後続のロードされた項目のマッピングを無効にします。

```
Unmap *fieldlist
```

### Unqualify

**Unqualify** ステートメントは、**Qualify** ステートメントで事前に有効化された項目名の修飾を無効にする際に使用します。

```
Unqualify *fieldlist
```

### Untag

このスクリプトステートメントは、項目またはテーブルからタグを削除する方法を提供します。アプリにない項目またはテーブルのタグを外そうとしても、無視されます。

```
Untag[field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Tag [field|fields] fieldlist using mapname
```

**Tag table** tablelist **with** tagname

### Alias

**alias** ステートメントは、エイリアスの設定に使用します。後続のスクリプトで項目が出現すると、エイリアスに従って項目の名前がその都度変更されます。

構文:

```
alias fieldname as aliasname {,fieldname as aliasname}
```

引数:

引数

引数	説明
fieldname	ソースデータに含まれる項目の名前
aliasname	代わりに使用するエイリアス名

例と結果:

例	結果
Alias ID_N as NameID;	
Alias A as Name, B as Number, C as Date;	このステートメントで定義された名前の変更は、その後の <b>SELECT</b> ステートメントと <b>LOAD</b> ステートメントで使用されます。項目名として定義された新しいエイリアスは、その後のスクリプトの任意の場所で、新しい <b>alias</b> ステートメントによって定義されます。

### AutoNumber

このステートメントは、スクリプトの実行中に発生する項目の値の個々の評価値について、一意の整数値を作成します。

**LOAD** ステートメント内に *autonumber (page 540)* 関数を使用することもできますが、最適化されたロードを使用する必要がある場合は、いくつか制限があります。最適化されたロードを作成するには、**QVD** ファイルのデータをロードしてから、**AutoNumber** ステートメントを使用して値をシンボルキーに変換します。

構文:

```
AutoNumber *fieldlist [Using namespace] ]
```

引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	値を一意の整数値に置き換える必要がある項目のコンマ区切りのリスト。  名前が一致するすべての項目が含まれるように、項目名にワイルドカード文字 ? および * を使用できます。* を使用すると、すべての項目を含めることができます。ワイルドカードを使用する場合、項目名を引用符で囲む必要があります。
namespace	namespace の使用はオプションです。別々の項目内の同じ値で同じキーを使用する名前空間を作成する場合に、このオプションを使用できます。  このオプションを使用しない場合、すべての項目でキーインデックスが別個になります。

制限事項:

スクリプトに複数の **LOAD** ステートメントを使用する場合、最後の **LOAD** ステートメントの後ろに **AutoNumber** ステートメントを配置する必要があります。

例 - **AutoNumber** を使用したスクリプト

スクリプトの例

この例では、データは最初に **AutoNumber** ステートメントなしでロードされます。次に、**AutoNumber** ステートメントが追加されて効果が示されます。

例で使用されているデータ

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のスクリプトの例を作成します。**AutoNumber** ステートメントはコメントアウトしたままにしておきます。

```
RegionSales: LOAD *, Region &'|'& Year &'|'& Month as KeyToOtherTable INLINE [ Region, Year,
Month, Sales North, 2014, May, 245 North, 2014, May, 347 North, 2014, June, 127 S
June, 645 South, 2013, May, 367 South, 2013, May, 221 ];
&'|'& Year &'|'& Month as KeyToOtherTable INLINE [Region, Year, Month, Budget North, 2014,
May, 200 North, 2014, May, 350 North, 2014, June, 150 South, 2014, June,
500 South, 2013, May, 300 South, 2013, May, 200 ]; //AutoNumber KeyToOtherTable;
```

ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートに 2 つのテーブル ビジュアライゼーションを作成します。**KeyToOtherTable**、**Region**、**Year**、**Month**、**Sales** を軸として 1 番目のテーブルに追加します。**KeyToOtherTable**、**Region**、**Year**、**Month**、**Budget** を軸として 2 番目のテーブルに追加します。

結果

RegionSales テーブル

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Sales
North 2014 June	North	2014	June	127

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Sales
North 2014 May	North	2014	May	245
North 2014 May	North	2014	May	347
South 2013 May	South	2013	May	221
South 2013 May	South	2013	May	367
South 2014 June	South	2014	June	645

Budget テーブル

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Budget
North 2014 June	North	2014	June	150
North 2014 May	North	2014	May	200
North 2014 May	North	2014	May	350
South 2013 May	South	2013	May	200
South 2013 May	South	2013	May	300
South 2014 June	South	2014	June	500

### 説明

この例は、2つのテーブルをリンクする複合項目 **KeyToOtherTable** を示しています。**AutoNumber** は使用しません。**KeyToOtherTable** 値の長さに注意してください。

### AutoNumber ステートメントを追加する

ロードスクリプトの **AutoNumber** ステートメントのコメントを解除します。

```
AutoNumber KeyToOtherTable;
```

### 結果

RegionSales テーブル

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Sales
1	North	2014	June	127
1	North	2014	May	245
2	North	2014	May	347
3	South	2013	May	221
4	South	2013	May	367
4	South	2014	June	645



## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

Budget テーブル

KeyToOtherTable	Region	Year	Month	Budget
1	North	2014	June	150
1	North	2014	May	200
2	North	2014	May	350
3	South	2013	May	200
4	South	2013	May	300
4	South	2014	June	500

### 説明

**KeyToOtherTable** 項目値は一意の整数値に置き換えられ、その結果、項目値の長さが短縮され、メモリが節約されました。両方のテーブルのキー項目は **AutoNumber** の影響を受け、テーブルはリンクされたままになります。この例は、デモのために、簡略化したものになっていますが、この方法が効果的なのは、多数の行が含まれるテーブルで使用した場合です。

### Binary

**binary** ステートメントは、別の Qlik Sense アプリや QlikView ドキュメントからデータ(セクション アクセスデータなど)をロードする際に使用します。シート、ストーリー、ビジュアライゼーション、マスターアイテム、変数といった、アプリのその他の要素は含まれません。

このスクリプトで許可される **binary** ステートメントは 1 つのみです。**binary** は、通常、スクリプトの先頭に置かれる **SET** ステートメントの前であっても、必ず最初のステートメントでなければなりません。

### 構文:

```
binary [path] filename
```

引数:

引数

引数	説明
path	<p>フォルダデータ接続への参照となるファイルへのパス。ファイルが Qlik Sense 作業ディレクトリに存在しない場合に必要になります。</p> <p><b>'lib://Table Files'</b></p> <p>レガシースクリプトモードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>このスクリプト行を含むアプリの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p>
filename	<p>ファイル拡張子 .qvw または .qvf を含むファイル名。</p>

制限事項:

**binary** を使用し、アプリID を参照して同じ Qlik Sense Enterprise 展開 でアプリからデータをロードすることはできません。**.qvf** ファイルからのみロードできます。

例

文字列	説明
Binary lib://DataFolder/customer.qvw;	<p>この例では、ファイルは <b>[フォルダー]</b> データ接続になければなりません。これは、例えば管理者が Qlik Sense サーバー上に作成したフォルダです。データロードエディターの <b>[接続の新規作成]</b> をクリックし、<b>[ファイルの場所]</b> にある <b>[フォルダー]</b> を選択します。</p>
Binary customer.qvf;	<p>この例では、ファイルは Qlik Sense 作業ディレクトリになければなりません。</p>
Binary c:\qv\customer.qvw;	<p>絶対ファイルパスを使用するこの例は、レガシースクリプトモードで動作します。</p>

### Comment field

データベースやスプレッドシートの項目のコメント(メタデータ)を表示する方法を提供します。アプリに存在しない項目名は無視されます。項目名が何度も発生する場合は、最後の値が使用されます。

### 構文:

```
comment [fields] *fieldlist using mapname
comment [field] fieldname with comment
```

使用するマッピング テーブルは 2 列で構成され、1 列目に項目名、2 列目にはコメントが含まれます。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
<i>*fieldlist</i>	コメントする項目のコンマ区切りリスト。項目 リストに * を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の * および ? を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。
<i>mapname</i>	マッピング <b>LOAD</b> または マッピング <b>SELECT</b> ステートメントで、以前読み取られたマッピング テーブルの名前。
<i>fieldname</i>	コメントする項目の名前。
<i>comment</i>	項目に追加するコメント。

### Example 1:

```
commentmap:
mapping LOAD * inline [
a,b
Alpha,This field contains text values
Num,This field contains numeric values
];
comment fields using commentmap;
```

### Example 2:

```
comment field Alpha with AFieldContainingCharacters;
comment field Num with '*A field containing numbers';
comment Gamma with 'Mickey Mouse field';
```

## Comment table

データベースやスプレッドシートのテーブルのコメント (メタデータ) を表示する方法を提供します。

アプリに存在しないテーブル名は無視されます。テーブル名が何度も発生する場合は、最後の値が使用されません。データソースからコメントを読み取るには、キーワードを使用します。

### 構文:

```
comment [tables] tablelist using mapname
comment [table] tablename with comment
```

引数:

引数

引数	説明
<code>tablelist</code>	<code>(table{,table})</code>
<code>mapname</code>	マッピング <b>LOAD</b> またはマッピング <b>SELECT</b> ステートメントで、以前読み取られたマッピングテーブルの名前。
<code>tablename</code>	コメントするテーブルの名前。
<code>comment</code>	テーブルに追加するコメント。

### Example 1:

```
Commentmap:
mapping LOAD * inline [
a,b
Main,This is the fact table
Currencies, Currency helper table
];
comment tables using Commentmap;
```

### Example 2:

```
comment table Main with 'Main fact table';
```

## Connect

**CONNECT** ステートメントは、Qlik Sense が OLE DB/ODBC インターフェースから一般的なデータベースにアクセスする方法を定義する際に使用します。ODBC の場合、まず ODBC アドミニストレータを使用して、データソースを指定する必要があります。



この機能は *Qlik Sense SaaS* では使用できません。



このステートメントは、標準モードのフォルダデータ接続のみに対応しています。

構文:

```
ODBC CONNECT TO connect-string
OLEDB CONNECT TO connect-string
CUSTOM CONNECT TO connect-string
LIB CONNECT TO connection
```

引数:

引数

引数	説明
connect-string	<p><code>connect-string ::= datasourcename { ; conn-spec-item }</code>            接続文字列は、データソースの名前と1つまたは複数の接続指定アイテムのリスト(オプション)で構成されます。データソース名に空白が含まれる場合や接続指定アイテムがリストされている場合、接続文字列を引用符で囲む必要があります。</p> <p><b>datasourcename</b> は定義された ODBC データソース、あるいは OLE DB プロバイダを定義する文字列でなくてはなりません。</p> <p><code>conn-spec-item ::= DBQ=database_specifier   DriverID=driver_specifier   UID=userid   PWD=password</code></p> <p>使用可能な接続指定アイテムは、データベースにより異なります。上記以外のアイテムを使用できるデータベースもあります。OLE DB では、一部の接続特有の項目は必須に指定されており、オプションではありません。</p>
connection	データロードエディタに保管されるデータ接続名。

ODBC が **CONNECT** の前に配置されている場合、ODBC インターフェースが使用されます。それ以外の場合は OLE DB が使用されます。

**LIB CONNECT TO** を使用すると、データロードエディタで作成したデータ接続でデータベースに接続されます。

### Example 1:

```
ODBC CONNECT TO 'Sales
DBQ=C:\Program Files\Access\Samples\Sales.mdb';
```

このステートメントで定義されたデータソースは、新しい **CONNECT** ステートメントが作成されるまで、その後の **Select (SQL)** ステートメントに使用されます。

### Example 2:

```
LIB CONNECT TO 'DataConnection';
```

### Connect32

このステートメントは **CONNECT** ステートメントと同じ方法で使用されますが、64 ビットシステムで強制的に 32 ビット ODBC/OLE DB プロバイダを使用します。カスタム接続には適用されません。

### Connect64

このステートメントは **CONNECT** ステートメントと同じ方法で使用されますが、64 ビットプロバイダを強制的に使用します。カスタム接続には適用されません。

### Declare

**Declare** ステートメントは、項目定義を作成するために使用されます。このステートメントでは、項目や関数間の関係も定義できます。一連の項目の定義は、取得項目の自動生成に使用できます。取得項目は、軸として使用することもできます。例えば、カレンダー定義を作成して、日付項目から年、月、週、日などの関連する軸を生成するために使用できます。

**Declare** は、新しい項目定義の設定にも、既存の定義に基づく項目定義の作成にも使用できます。

#### 新しい項目定義の設定

##### 構文:

```
definition_name:
Declare [Field[s]] Definition [Tagged tag_list ]
[Parameters parameter_list ]
Fields field_list
```

##### 引数:

引数	説明
definition_name	<p>項目定義の名前 (末尾にコロン)。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>項目定義の名前として <code>autoCalendar</code> は使用しないでください。この名前は、自動生成されるカレンダー テンプレートとして予約済みです。</p> </div> <p>calendar:</p>
tag_list	<p>項目定義をもとに作成された項目に適用するタグのコンマで区切りのリスト。タグの適用はオプションですが、<code>\$date</code>、<code>\$numeric</code>、<code>\$text</code> などのソート順を指定するのに使用するタグを適用しない場合、生成される項目はデフォルトのロード順序でソートされます。</p> <p>'\$date' Thank you for bringing this to our attention, and apologies for the inconvenience.</p>
parameter_list	<p>コンマ区切りのパラメータリスト。パラメータは <code>name=value</code> 形式で定義され、初期値が割り当てられます。初期値は、項目定義が再利用時に、上書きできます。オプション。</p> <p>first_month_of_year = 1</p>

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
field_list	項目定義が使用される際に生成される項目のカンマ区切りのリスト。項目は <expression> <b>As</b> field_name <b>tagged</b> tag の形式で定義されます。自動取得項目の生成元のデータ項目を参照するには \$1 を使用します。  Year(\$1) As Year tagged ('\$numeric')

Calendar:

```
DECLARE FIELD DEFINITION TAGGED '$date'
```

```
Parameters
```

```
    first_month_of_year = 1
```

```
Fields
```

```
Year($1) As Year Tagged ('$numeric'),
```

```
Month($1) as Month Tagged ('$numeric'),
```

```
Date($1) as Date Tagged ('$date'),
```

```
Week($1) as Week Tagged ('$numeric'),
```

```
Weekday($1) as Weekday Tagged ('$numeric'),
```

```
DayNumberOfYear($1, first_month_of_year) as DayNumberOfYear Tagged ('$numeric')
```

```
;
```

カレンダーが定義され、ロードされたデータ項目にカレンダーを適用できるようになりました。この場合、**Derive** 節を使用して **OrderDate** と **ShippingDate** にカレンダーを適用できます。

### 既存の項目定義の再使用

構文:

```
<definition name>:  
Declare [Field][s] Definition  
Using <existing_definition>  
[With <parameter_assignment> ]
```

引数:

引数	説明
definition_name	項目定義の名前 (末尾にコロン)。  MyCalendar:

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
<code>existing_definition</code>	新しい項目定義の作成時に再利用する項目定義。作成した新しい項目定義は、項目式で使用されている値を変更するために <code>parameter_assignment</code> を使用する場合を除いて、元になった定義と同様に機能します。  <code>Using Calendar</code>
<code>parameter_assignment</code>	コンマ区切りのパラメータ割り当てリスト。パラメータの割り当ては <code>name=value</code> の形式で定義され、元になる項目定義に設定されているパラメータ値を上書きします。オプション。  <code>first_month_of_year = 4</code>

この例では、上の例で作成したカレンダー定義を再利用します。4月から始まる会計年度を使用します。`first_month_of_year` パラメータに4を割り当てます。このパラメータは、定義されている `DayNumberOfYear` 項目に影響を与えます。

この例は、上の例のサンプルデータと項目定義の使用を前提としています。

MyCalendar:

```
DECLARE FIELD DEFINITION USING Calendar WITH first_month_of_year=4;
```

```
DERIVE FIELDS FROM FIELDS OrderDate,ShippingDate USING MyCalendar;
```

このデータスクリプトをリロードすると、生成された項目を `OrderDate.MyCalendar.*` と `ShippingDate.MyCalendar.*` という名前でシートエディタで利用できるようになります。

### Derive

**Derive** ステートメントは、**Declare** ステートメントで作成された項目定義に基づいて、取得項目を生成するために使用されます。使用するデータ項目を指定して項目を取得することもできますし、項目タグに基づき明示的に、あるいは黙示的に取得することもできます。

構文:

```
Derive [Field[s]] From [Field[s]] field_list Using definition
Derive [Field[s]] From Explicit [Tag[s]] tag_list Using definition
Derive [Field[s]] From Implicit [Tag[s]] Using definition
```



引数:

引数

引数	説明
definition	項目の取得時に使用する項目定義の名前。 <b>Calendar</b>
field_list	項目定義に基づいて生成される取得項目の生成元になるデータ項目のコンマ区切りのリスト。データ項目は、スクリプトでロード済みの項目にする必要があります。 <b>OrderDate, ShippingDate</b>
tag_list	コンマ区切りのタグリスト。取得項目は、このリストのいずれかのタグを持つすべてのデータ項目に対して生成されます。タグのリストは丸括弧で囲む必要があります。 <b>('\$date', '\$timestamp')</b>

- 特定のデータ項目から項目を取得する。  
この場合、**OrderDate** 項目と**ShippingDate** 項目を指定します。  
`DERIVE FIELDS FROM FIELDS OrderDate,ShippingDate USING Calendar;`
- 特定のタグを持つすべての項目から項目を取得する。  
**Calendar** に基づいて、**\$date** タグを持つすべての項目から項目を取得します。  
`DERIVE FIELDS FROM EXPLICIT TAGS ('$date') USING Calendar;`
- 項目定義タグを持つすべての項目から項目を取得します。  
この場合、**Calendar** 項目定義と同じタグ(この場合は、**\$date**)を持つすべてのデータ項目から項目を取得します。  
`DERIVE FIELDS FROM IMPLICIT TAG USING Calendar;`

## Direct Query

**DIRECT QUERY** ステートメントは、**Direct Discovery** 関数を使用している ODBC または OLE DB 接続からテーブルへのアクセスを可能にします。

構文:

```
DIRECT QUERY DIMENSION fieldlist [MEASURE fieldlist] [DETAIL fieldlist] FROM
tablelist
[WHERE where_clause]
```

**DIMENSION**、**MEASURE**、**DETAIL** の各キーワードは、どのような順番でも使用できます。

**DIMENSION** と **FROM** キーワード節は、すべての **DIRECT QUERY** ステートメントに必要です。**FROM** キーワードは、**DIMENSION** キーワードの後に配置する必要があります。

**DIMENSION** キーワードの後ろに直接指定した項目は、メモリにロードされ、インメモリと **Direct Discovery** データ間の関連付けの設定に使用されます。



**DIRECT QUERY** ステートメントに、**DISTINCT** 節や **GROUP BY** 節を含めることはできません。

**MEASURE** キーワードを使用して、Qlik Sense が「メタレベル」では認識する項目を定義します。メジャー項目の実際のデータは、データロードプロセス中にデータベースの中にのみ存在し、ビジュアライゼーションで使用されるチャートの数式が起動するアドホックベースで取得されます。

通常、軸として使用されることになる、不連続値を含む項目は、**DIMENSION** キーワードでロードする必要がありますが、集計においてのみ使用する数値は、**MEASURE** キーワードを使って選択しなければなりません。

**DETAIL** 項目は、コメント項目など、ユーザーが詳細をドリルダウンするテーブルボックスに表示したいと考える可能性のある情報や詳細を提供します。**DETAIL** 項目をチャートの数式で使用することはできません。

**DIRECT QUERY** ステートメントは、SQL をサポートするデータソースに対して中立です。このため、同一の **DIRECT QUERY** ステートメントを変更することなく異なる SQL データベースで使用することができます。Direct Discovery は、必要に応じてデータベースに適したクエリを生成します。

ネイティブデータソース構文は、ユーザーがクエリするデータベースを把握していて、SQL にデータベース特定の拡張機能を利用したい場合に使用できます。ネイティブデータソース構文は、次の場合にサポートされます。

- **DIMENSION** および **MEASURE** 節の項目式
- **WHERE** 節のコンテンツ

例:

**DIRECT QUERY**

```
DIMENSION Dim1, Dim2
MEASURE
    NATIVE ('X % Y') AS X_MOD_Y
```

**FROM** TableName

**DIRECT QUERY**

```
DIMENSION Dim1, Dim2
MEASURE X, Y
FROM TableName
WHERE NATIVE ('EMAIL MATCHES "*"*.EDU"')
```



次の用語はキーワードとして使用されているため、引用符なしで列や項目名として使用することはできません。and, as, detach, detail, dimension, distinct, from, in, is, like, measure, native, not, or, where

引数:

引数	説明
fieldlist	コンマ区切りの項目指定リスト、 <i>fieldname {, fieldname}</i> . 項目指定を項目名にすることも可能で、データベースの列名とQlik Sense 項目名に同じ名前が使用される場合があります。または、データベース数式や列名がQlik Sense の項目名を指定する場合、項目指定を「項目エイリアス」にすることもできます。
tablelist	データのロード元となるデータベースのテーブル名またはビュー名のリストです。これは一般的には、データベース上で実行されたJOIN が含まれるビューとなります。
where_clause	データベースの <b>WHERE</b> 節の完全な構文は、ここでは定義されませんが、ほとんどのSQL「関係式」は許容されます。これには、関数呼び出しの使用、文字列用の <b>LIKE</b> 演算子、 <b>IS NULL</b> 、および <b>IS NOT NULL</b> が含まれます。 <b>IN</b> 、 <b>BETWEEN</b> は含まれていません。  <b>NOT</b> は、特定のキーワードの修飾子と対照的な単項演算子です。  例:  <pre>WHERE x &gt; 100 AND "Region Code" IN ('south', 'west') WHERE Code IS NOT NULL and Code LIKE '%prospect' WHERE NOT X in (1,2,3)</pre> 最後の例を次のように記述することはできません。  <pre>WHERE X NOT in (1,2,3)</pre>

この例では、TableName と呼ばれるデータベース テーブル (Dim1、Dim2、Num1、Num2、Num3 項目を含む) が使用されます。Dim1 とDim2 は Qlik Sense データセットにロードされます。

```
DIRECT QUERY DIMENSION Dim1, Dim2 MEASURE Num1, Num2, Num3 FROM TableName ;
```

Dim1 とDim2 は、軸として使用可能です。Num1、Num2、Num3 は、集計に利用可能です。Dim1 とDim2 もまた、集計に利用できます。Dim1 とDim2 が使用される集計タイプは、それぞれのデータタイプによって決まります。例えば、多くの場合 **DIMENSION** 項目には名前や口座番号といった文字列データが含まれています。こうした項目は集計できませんが、count(Dim1) を使ってカウントすることはできます。



**DIRECT QUERY** ステートメントは、スクリプトエディターに直接書き込まれます。**DIRECT QUERY** ステートメントの構造をシンプルにするには、データ接続から **SELECT** ステートメントを生成し、生成したスクリプトを編集して **DIRECT QUERY** ステートメントに変更します。  
例えば、**SELECT** ステートメントを

```
SQL SELECT
  SalesOrderID,
  RevisionNumber,
  OrderDate,
  SubTotal,
  TaxAmt
FROM MyDB.Sales.SalesOrderHeader;
```

次の **DIRECT QUERY** ステートメントに変更できます。

```
DIRECT QUERY
DIMENSION
  SalesOrderID,
  RevisionNumber
```

```
MEASURE
  SubTotal,
  TaxAmt
```

```
DETAIL
  OrderDate
```

```
FROM MyDB.Sales.SalesOrderHeader;
```

### Direct Discovery 項目 リスト

項目 リストは、コンマ区切りの項目指定 リスト、*fieldname {, fieldname}* です。項目指定を項目名にすることも可能で、データベースの列名と項目名に同じ名前が使用される場合があります。または、データベース数式や列名が **Qlik Sense** の項目名を指定する場合、項目指定を項目エイリアスにすることもできます。

項目名は、単純な名前あるいは引用符で囲まれた名前にすることもできます。単純な名前は、Unicode 英数文字で始まりその後英数文字や数値、アンダースコアの組み合わせが続きます。引用符で囲まれた名前は、二重引用符で始まりその後任意の文字が続きます。引用符で囲まれた名前に二重引用符が含まれると、それらの引用符は隣接した2つの引用部を使用して表されます。

**Qlik Sense** 項目名は、大文字と小文字を区別します。データベースの項目名は、データベースに応じて大文字と小文字を区別することも、しないこともできます。**Direct Discovery** クエリは、すべての項目識別子およびエイリアスの大文字と小文字の区別情報を保持します。次の例では、エイリアス **"MyState"** は内部で使用され、データベース列 **"STATEID"** からデータを保存します。

```
DIRECT QUERY Dimension STATEID as MyState Measure AMOUNT from SALES_TABLE;
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

これは、エイリアスを持つ **SQL Select** ステートメントの結果とは異なります。エイリアスが明示的に引用されていない場合、結果には参照先データベースが返した列のデフォルトの文字設定 (大文字/小文字の) に従った列が含まれています。次の例では、**SQL Select** ステートメントは **Oracle** データベースに対し "MYSTATE," をエイリアスが 大文字小文字混合として指定されているにもかかわらず、すべて大文字で内部 **Qlik Sense** エイリアスとして生成しています。**SQL Select** ステートメントは、データベースが返した列名を使用し、**Oracle** ではすべて大文字になります。

```
SQL Select STATEID as MyState, STATENAME from STATE_TABLE;
```

これを回避するには、**LOAD** ステートメントを使用してエイリアスを指定します。

```
Load STATEID as MyState, STATENAME;  
SQL Select STATEID, STATEMENT from STATE_TABLE;
```

この例では、"STATEID" 列は **Qlik Sense** によって "MyState" として内部的に保存されます。

大半のデータベース スカラ式は、項目指定として許容されます。また、関数呼び出しも項目指定で使用できます。数式には、ブール値や数値、単一引用符に囲まれた文字列 (埋め込み型単一引用符は連続する単一引用符で表されます) などの制約を含めることができます。

```
DIRECT QUERY
```

```
    DIMENSION
```

```
        SalesOrderID, RevisionNumber
```

```
    MEASURE
```

```
        SubTotal AS "Sub Total"
```

```
FROM Adventureworks.Sales.SalesOrderHeader;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
    DIMENSION
```

```
        "SalesOrderID" AS "Sales Order ID"
```

```
    MEASURE
```

```
        SubTotal, TaxAmt, (SubTotal-TaxAmt) AS "Net Total"
```

```
FROM Adventureworks.Sales.SalesOrderHeader;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
    DIMENSION
```

```
        (2*Radius*3.14159) AS Circumference,
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

```
Molecules/6.02e23 AS Moles
```

```
MEASURE
```

```
Num1 AS numA
```

```
FROM TableName;
```

```
DIRECT QUERY
```

```
  DIMENSION
```

```
    concat(region, 'code') AS region_code
```

```
  MEASURE
```

```
    Num1 AS NumA
```

```
FROM TableName;
```

Direct Discovery は、**LOAD** ステートメントでの集計の使用はサポートしません。集計を使用すると、予測不能な結果が生じます。次のような **LOAD** ステートメントは使用しないでください。

```
DIRECT QUERY DIMENSION stateid, SUM(amount*7) AS MultiFirst MEASURE amount FROM sales_table;
```

**SUM**は、**LOAD**ステートメントに含めることはできません。

また、Direct Discovery は **Qlik Sense** 関数 (**Direct Query** ステートメント内) に対応していません。例えば、**DIMENSION** 項目に対する次のような指定は、"Mth" 項目がビジュアライゼーションの軸として使用されている場合には失敗します。

```
month(ModifiedDate) as Mth
```

### Directory

**Directory** ステートメントは、新たな **Directory** ステートメントが作成されるまで、後続の **LOAD** ステートメントのどのディレクトリでデータファイルを検索するか定義します。

構文:

```
Directory [path]
```

**Directory** ステートメントを **path** なしで、あるいは省略して発行すると、**Qlik Sense** は **Qlik Sense** 作業ディレクトリを探します。

引数:

引数

引数	説明
<b>path</b>	<p><b>data</b> ファイルのパスとして解釈されるテキスト。</p> <p>ファイルのパスは以下のいずれかになります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>絶対パス</li></ul> <p><b>c:\data</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li></ul> <p><b>data</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li></ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>

```
DIRECTORY C:\userfiles\data; // OR -> DIRECTORY data\
```

```
LOAD * FROM  
[data1.csv] // ONLY THE FILE NAME CAN BE SPECIFIED HERE (WITHOUT THE FULL PATH)  
(ansi, txt, delimiter is ',', embedded labels);
```

```
LOAD * FROM  
[data2.txt] // ONLY THE FILE NAME CAN BE SPECIFIED HERE UNTIL A NEW DIRECTORY STATEMENT IS  
MADE  
(ansi, txt, delimiter is '\t', embedded labels);
```

## Disconnect

**Disconnect** ステートメントは、現在の ODBC/OLE DB/カスタム接続を終了します。このステートメントはオプションです。

構文:

```
Disconnect
```

新しい **connect** ステートメントの実行が開始または終了した時点で、接続が自動的に終了します。

```
Disconnect;
```

### Drop

**Drop** スクリプトキーワードを使用すると、データベースからテーブルや項目をドロップできます。

### Drop field

**drop field** ステートメントを使用すると、スクリプトの実行中にいつでもデータモデルやメモリから1つ以上の Qlik Sense 項目を削除できます。



**drop field** と **drop fields** では同じ結果が得られるため、どちらを使用しても構いません。テーブルが指定されていない場合は、その項目が存在するすべてのテーブルから項目が削除されます。

#### 構文:

```
Drop field fieldname { , fieldname2 ...} [from tablename1 { , tablename2 ...}]  
Drop fields fieldname { , fieldname2 ...} [from tablename1 { , tablename2 ...}]
```

```
Drop field A;  
Drop fields A,B;  
Drop field A from X;  
Drop fields A,B from X,Y;
```

### Drop table

**drop table** ステートメントを使用すると、スクリプトの実行中にいつでもデータモデルやメモリから1つ以上の Qlik Sense 内部テーブルを削除できます。

#### 構文:

```
drop table tablename {, tablename2 ...}  
drop tables tablename {, tablename2 ...}
```



形式は **drop table** と **drop tables** のどちらでも構いません。

以下のアイテムが削除されます。

- 実際のテーブル
- 残されたテーブルに属さないすべての項目。
- 残された項目に含まれる項目値 (削除されたテーブルから排他的に発生)。



例と結果:

例	結果
drop table Orders, Salesmen, T456a;	メモリから3つのテーブルが削除されます。
Tab1: Load * Inline [ Customer, Items, UnitPrice Bob, 5, 1.50 ];  Tab2: LOAD Customer, Sum( Items * UnitPrice ) as Sales resident Tab1 group by Customer;  drop table Tab1;	テーブル <i>Tab2</i> を作成すると、テーブル <i>Tab1</i> がドロップされます。

### Drop table

**drop table** ステートメントを使用すると、スクリプトの実行中にいつでもデータモデルやメモリから1つ以上の Qlik Sense 内部テーブルを削除できます。

構文:

```
drop table tablename {, tablename2 ...}
drop tables tablename {, tablename2 ...}
```



形式は **drop table** と **drop tables** のどちらでも構いません。

以下のアイテムが削除されます。

- 実際のテーブル
- 残されたテーブルに属さないすべての項目。
- 残された項目に含まれる項目値 (削除されたテーブルから排他的に発生)。

例と結果:

例	結果
drop table Orders, Salesmen, T456a;	メモリから3つのテーブルが削除されます。

例	結果
<pre>Tab1: Load * Inline [ Customer, Items, UnitPrice Bob, 5, 1.50 ];  Tab2: LOAD Customer, Sum( Items * UnitPrice ) as Sales resident Tab1 group by Customer;  drop table Tab1;</pre>	<p>テーブル <i>Tab2</i> を作成すると、テーブル <i>Tab1</i> がドロップされます。</p>

### Execute

**Execute** ステートメントはその他のプログラムの実行に使用しますが、**Qlik Sense** ではデータのロードを行います。例えば、必要な変換を行う場合などです。



この機能は **Qlik Sense SaaS** では使用できません。



このステートメントは標準モードではサポートされていません。

#### 構文:

```
execute commandline
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
<i>commandline</i>	オペレーティングシステムがコマンドラインとして解釈するテキスト。絶対ファイルパスまたは <code>lib://</code> フォルダパスを参照できます。

**Execute** を使用する場合は、以下の条件を満たしている必要があります。

- レガシーモードで稼働する必要がある (**Qlik Sense** および **Qlik Sense Desktop** に該当する場合)。
- Settings.ini** で **OverrideScriptSecurity** を 1 に設定する必要がある (**Qlik Sense** に該当する場合)。  
**Settings.ini** が `C:\ProgramData\Qlik\Sense\Engine\` にあり、空のファイルである。



**OverrideScriptSecurity** で **Execute** を有効に設定すると、すべてのユーザーがサーバーでファイルを実行できるようになります。たとえば、実行可能ファイルをアプリに添付し、データロードスクリプトでファイルを実行することができます。

次の手順を実行します。

1. *Settings.ini* のコピーを作成し、テキストエディタで開いてください。
2. ファイルの最初の行に **[Settings 7]** が含まれているか確認します。
3. 新しい行を挿入し、**OverrideScriptSecurity=1** を入力します。
4. ファイルの最後に空の行を挿入します。
5. ファイルを保存します。
6. 編集済みファイルの *Settings.ini* 代替として使用します。
7. Qlik Sense Engine Service (QES) を再起動します。



**Qlik Sense** がサービスとして起動している場合は、コマンドが予想通りに動作しない場合があります。

```
Execute C:\Program Files\Office12\Excel.exe;
```

```
Execute lib://win\notepad.exe // win is a folder connection referring to c:\windows
```

### Field/Fields

**Field** および **Fields** スクリプトキーワードは、**Declare**、**Derive**、**Drop**、**Comment**、**Rename**、**Tag/Untag** の各ステートメントで使用されます。

### FlushLog

**FlushLog** ステートメントによって、**Qlik Sense** は強制的にスクリプトバッファの内容をスクリプトログファイルに書き込みます。

構文:

```
FlushLog
```

バッファのコンテンツがログファイルに書き込まれます。このコマンドは、スクリプトの実行が失敗した際に失われたデータを取得できるため、特にデバッグに有用です。

```
FlushLog;
```

### Force

**force** ステートメントにより、**Qlik Sense** は後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントの項目値を大文字のみ、小文字のみ、常に先頭を大文字化、またはそのまま (混合) として強制的に解釈します。このステートメントを使用すると、異なる表記規則に従って作成されたテーブルの項目値を関連付けられます。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

構文:

```
Force ( capitalization | case upper | case lower | case mixed )
```

何も指定されない場合、大文字と小文字を混在させると見なされます。**force** ステートメントは、新たな **force** ステートメントが実行されるまで有効です。

**force** ステートメントは、アクセス セクションでは使用できず、ロードされる項目値は大文字と小文字が区別されません。

例と結果

例	結果
<p>この例には、大文字と小文字を変えない方法が示されています。</p> <pre>FORCE Capitalization; Capitalization: LOAD * Inline [ ab Cd eF GH ];</pre>	<p><b>Capitalization</b> テーブルには、次の値が含まれます。</p> <pre>Ab Cd Ef Gh</pre> <p>すべての値は大文字で表示されます。</p>
<p>この例には、大文字で表記する方法が示されています。</p> <pre>FORCE Case Upper; CaseUpper: LOAD * Inline [ ab Cd eF GH ];</pre>	<p><b>CaseUpper</b> テーブルには、次の値が含まれます。</p> <pre>AB CD EF GH</pre> <p>すべての値は大文字です。</p>
<p>この例には、小文字で表記する方法が示されています。</p> <pre>FORCE Case Lower; CaseLower: LOAD * Inline [ ab Cd eF GH ];</pre>	<p><b>CaseLower</b> テーブルには、次の値が含まれます。</p> <pre>ab cd ef gh</pre> <p>すべての値は小文字です。</p>

例	結果
<p>この例では、大文字と小文字を混在させる方法が示されています。</p> <pre>FORCE Case Mixed; CaseMixed: LOAD * Inline [ ab Cd eF GH ];</pre>	<p><b>CaseMixed</b> テーブルには、次の値が含まれます。</p> <pre>ab Cd eF GH</pre> <p>すべての値は、スクリプトでの表示どおりとなります。</p>

参照先:

### From

**From** スクリプトキーワードは、**Load** ステートメントでは、ファイルを参照するために使用され、**Select** ステートメントでは、データベーステーブルを参照したり、表示したりするために使用されます。

### Load

**LOAD** ステートメントは、ファイル、スクリプトで定義されたデータ、事前にロードされたテーブル、Web ページ、後続の **SELECT** ステートメントの結果、または自動生成されたデータから項目をロードします。分析接続からデータをロードすることもできます。

構文:

```
LOAD [ distinct ] fieldlist
[( from file [ format-spec ] |
from_field fieldsource [format-spec]|
inline data [ format-spec ] |
resident table-label |
autogenerate size ) |extension pluginname.functionname([script]
tabledescription)]
[ where criterion | while criterion ]
[ group by groupbyfieldlist ]
[order by orderbyfieldlist ]
```

引数:

引数

引数	説明
distinct	<p>一意のレコードのみをロードする場合、<b>distinct</b> を述語として使用できます。重複するレコードがある場合は、1 つめのインスタンスがロードされます。</p> <p>先行する <b>LOAD</b> を使用している場合、<b>distinct</b> はロード先のテーブルにのみ反映されるので、<b>Load</b> ステートメントの先頭に <b>distinct</b> を配置する必要があります。</p>
fieldlist	<p><b>fieldlist ::= ( *   field {, *   field } )</b> ロードする項目のリスト。項目リストとして * を使用すると、テーブルのすべての項目が指定されます。</p> <p><b>field ::= ( fieldref   expression ) [as aliasname ]</b> 項目定義には、リテラル、既存項目への参照、または数式を含める必要があります。</p> <p><b>fieldref ::= ( fieldname  @fieldnumber  @startpos:endpos [I U R B T] )</b> <b>fieldname</b> は、テーブル内の項目名と同じテキストです。項目名にスペースなどが含まれる場合は、ストレート二重引用符または角括弧で囲む必要があります。明示的に表現できない項目名については、次のような表記規則を使用します。</p> <p><b>@fieldnumber</b> は、区切り記号付きテーブル ファイルの項目番号を表します。「@」が前に付いた正の整数でなければなりません。常に 1 から項目の数まで、番号が振られています。</p> <p><b>@startpos:endpos</b> は、固定長レコードが含まれるファイル内の項目の開始および終了位置を表します。位置はどちらも正の整数でなければなりません。2 つの番号の前に「@」を付け、コロン(:) で区切る必要があります。常に 1 から位置の数までの番号が付けられます。最後の項目で、<b>n</b> は終了位置として使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に <b>I</b> か <b>U</b> の文字が続く場合は、バイトの読み取りは符号付き (<b>I</b>) バイナリまたは符号なし (<b>U</b>) の整数 (Intel のバイト順) と解釈されます。読み取られる位置の数は、1、2、または 4 です。</li> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に文字 <b>R</b> が続く場合は、読み取られるバイトはバイナリの実数 (IEEE 32 ビットまたは 64 ビットの浮動小数点) として解釈されます。読み取られる位置の数は、4 または 8 です。</li> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に文字 <b>B</b> が続く場合は、読み取られるバイトは COMP-3 標準に従った BCD (Binary Coded Decimal) 数として解釈されます。任意のバイト数を指定できます。</li> </ul> <p><b>expression</b> は、同じテーブルにある 1 つまたは複数の項目に基づいた数値関数または文字列関数です。詳細については、数式の構文を参照してください。</p> <p>項目に新しい名前を割り当てるには、<b>as</b> を使用します。</p>

引数	説明
from	<p><b>from</b> は、データをフォルダーまたは Web ファイル データ接続を使用するファイルからロードする必要がある場合に使用します。</p> <p><i>file ::= [ path ] filename</i></p> <p><b>'lib://Table Files'</b></p> <p>パスを省略すると、Qlik Sense は、<b>Directory</b> ステートメントで指定されたディレクトリのファイルを検索します。<b>Directory</b> ステートメントがない場合、Qlik Sense は作業ディレクトリ <code>C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps</code> を検索します。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p> <b>Qlik Sense</b> の場合、作業ディレクトリは <b>Qlik Sense Repository Service</b> で指定されています。これはデフォルトで、<code>C:\ProgramData\Qlik\Sense\Apps</code> です。</p> </div> <p><i>filename</i> には、標準の DOS ワイルドカード文字 (* および ?) が含まれる場合があります。これにより、指定されたディレクトリ内にあるすべての一致ファイルがロードされます。</p> <p><i>format-spec ::= ( fspec-item { , fspec-item } )</i> この書式指定は、括弧に囲まれた複数の書式指定アイテムのリストで構成されます。</p> <p><b>レガシー スクリプティング モード</b></p> <p>レガシー スクリプトモードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 絶対パス           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>c:\data\</b></li> </ul> </li> <li>• Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>data\</b></li> </ul> </li> <li>• インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。           <ul style="list-style-type: none"> <li><b>http://www.qlik.com</b></li> </ul> </li> </ul>
from_field	<p>事前にロードされた項目からデータをロードする場合は、<b>from_field</b> を使用します。 <i>fieldsource ::= (tablename, fieldname)</i></p> <p>項目は、事前にロードされた <i>tablename</i> と <i>fieldname</i> の名前です。 <i>format-spec ::= ( fspec-item { , fspec-item } )</i> この書式指定は、括弧に囲まれた複数の書式指定アイテムのリストで構成されます。</p>

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
inline	<p>スクリプト内でデータを入力し、ファイルからロードしない場合は、<b>inline</b> を使用します。</p> <p><i>data ::= [ text ]</i></p> <p><b>inline</b> 節を使用して入力するデータは、二重引用符または角括弧で囲む必要があります。括弧で囲まれたテキストは、ファイルのコンテンツと同じ方法で解釈されます。そのため、テキストファイルで新しい行を挿入する場合と同様に、<b>inline</b> 節のテキストについても <b>Enter</b> キーを押します。列の数は最初の行で定義されています。</p> <p><i>format-spec ::= ( fspec-item {, fspec-item } )</i></p> <p>この書式指定は、括弧に囲まれた複数の書式指定アイテムのリストで構成されます。</p>
resident	<p>事前にロード済みのテーブルからデータをロードする場合は、<b>resident</b> を使用します。</p> <p><i>table label</i> は、元のテーブルを作成した <b>LOAD</b> または <b>SELECT</b> ステートメントの前に配置されるラベルです。ラベルの最後にはコロン(:)を記述します。</p>
autogenerate	<p>Qlik Sense でデータを自動生成する場合は、<b>autogenerate</b> を使用します。</p> <p><i>size ::= number</i></p> <p><i>Number</i> は、生成するレコード数を示す整数です。</p> <p><b>Peek</b> 関数を使用して、以前にロードされたテーブルの 1 つの項目値を参照しない限り、項目のリストには、外部データソースまたは以前にロードされたテーブルからデータを取得する必要のある数式を記述できません。</p>



引数	説明
extension	<p>分析接続からデータをロードすることができます。サーバーサイト拡張 (SSE) プラグインで定義されている関数を呼び出すか、スクリプトを評価する <b>extension</b> 節を使用する必要があります。</p> <p>SSE プラグインに単一のテーブルを送ることができます。単一のデータテーブルが返されます。返す項目名が SSE プラグインで指定されていない場合、項目には <b>Field1</b>, <b>Field2</b> などの名前が付けられます。</p> <pre>Extension pluginname.functionname( tabledescription );</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSE プラグインの関数を使用したデータのロード <b>tabledescription ::= ( table { ,tablefield } )</b> テーブルの項目を記述していない場合、項目はロードの順で使用されます。</li> <li>• SSE プラグイン内のスクリプト評価によるデータのロード <b>tabledescription ::= ( script, table { ,tablefield } )</b></li> </ul> <p><b>テーブル項目定義におけるデータ型の扱い</b></p> <p>データ型は、分析接続で自動的に検出されます。データに数値が含まれず、少なくとも 1 個の非 NULL テキスト文字列が含まれる場合、その項目はテキストとみなされます。それ以外の場合は数値とみなされます。</p> <p><b>String()</b> または <b>Mixed()</b> で項目名を囲むと、データ型を強制的に指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>String()</b> は、項目をテキストに指定します。項目が数値の場合、デュアル値のテキスト部分が抽出され、変換は実行されません。</li> <li>• <b>Mixed()</b> は、項目をデュアルに指定します。</li> </ul> <p><b>extension</b> テーブル項目定義以外では、<b>String()</b> または <b>Mixed()</b> は使用できず、テーブル項目定義では他の Qlik Sense 関数を使用できません。</p> <p><b>分析接続に関する詳細</b></p> <p>分析接続は、使用する前に設定が必要です。</p>
where	<p><b>where</b> 節は、レコードを選択に含めるかどうかを示します。<b>criteria</b> が True の場合は選択が含まれます。 <b>criteria</b> は論理式です。</p>
while	<p><b>while</b> は、レコードを繰り返し読み取るかどうかを示す節です。<b>criteria</b> が True の場合は、同じレコードが読み取られます。通常、<b>while</b> 節には <b>IterNo()</b> 関数が含まれていなければなりません。 <b>criteria</b> は論理式です。</p>

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
group by	<p>データを集計 (グループ化) すべき項目を定義するには、<b>group by</b> 節を使用します。集計項目は、ロードする数式に挿入しなければなりません。集計項目以外の項目は、ロードした数式に含まれる集計関数の外部で使用できます。</p> <p><i>groupbyfieldlist ::= (fieldname { ,fieldname } )</i></p>
order by	<p><b>order by</b> 節は、<b>load</b> ステートメントで処理される前に、常駐テーブルのレコードをソートします。1 つ以上の項目の昇順または降順で、常駐テーブルをソートできます。最初に数値、次に各国の照合順でソートされます。この節は、データソースが常駐テーブルの場合に限り使用できます。</p> <p>順序項目は、常駐テーブルをソートする項目を指定します。項目は、名前または常駐テーブル内での番号 (最初の項目が番号 1) で指定できます。</p> <p><i>orderbyfieldlist ::= fieldname [ sortorder ] { , fieldname [ sortorder ] }</i></p> <p><i>sortorder</i> は、昇順の <i>asc</i> または降順の <i>desc</i> のどちらかになります。<i>sortorder</i> を指定しない場合は、<i>asc</i> と見なされます。</p> <p><i>fieldname</i>、<i>path</i>、<i>filename</i>、<i>aliasname</i> は、それぞれの名前を示すテキスト文字列です。ソーステーブルのフィールドは <i>fieldname</i> として使用できます。ただし、<b>as</b> 節 (<i>aliasname</i>) を使用して作成された項目は範囲外になり、同じ <b>load</b> ステートメント内では使用できません。</p>

**from**、**inline**、**resident**、**from\_field**、**extension**、または **autogenerate** 節でデータのソースが指定されない場合、データは直後の **SELECT** または **LOAD** ステートメントの結果からロードされます。後続のステートメントには、プレフィックスを記述できません。

さまざまなファイル形式のロード

区切り記号付きデータファイルを既定のオプションでロードします。

```
LOAD * from data1.csv;
```

区切り記号付きデータファイルをライブラリ接続 (**DataFiles**) からロードします。

```
LOAD * from 'lib://DataFiles/data1.csv';
```

区切り記号付きデータファイルをすべてライブラリ接続 (**DataFiles**) からロードします。

```
LOAD * from 'lib://DataFiles/*.csv';
```

コンマを区切り記号として指定し、埋め込みラベル付きで、区切り記号付きファイルをロードします。

```
LOAD * from 'c:\userfiles\data1.csv' (ansi, txt, delimiter is ',', embedded labels);
```

タブを区切り記号として指定し、埋め込みラベル付きで、区切り記号付きファイルをロードします。

```
LOAD * from 'c:\userfiles\data2.txt' (ansi, txt, delimiter is '\t', embedded labels);
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

difファイルを埋め込みヘッダー付きでロードします。

```
LOAD * from file2.dif (ansi, dif, embedded labels);
```

固定長レコードファイルから、ヘッダーなしで3項目をロードします。

```
LOAD @1:2 as ID, @3:25 as Name, @57:80 as City from data4.fix (ansi, fix, no labels, header is 0, record is 80);
```

QVX ファイルを、絶対パスを指定してロードします。

```
LOAD * from C:\qdssamples\xyz.qvx (qvx);
```

Web ファイルのロード

Web ファイルデータ接続における既定の URL セットからロード:

```
LOAD * from [lib://MyWebFile];
```

特定の URL からロードし、Web ファイルデータ接続における URL セットを上書き:

```
LOAD * from [lib://MyWebFile] (URL is 'http://localhost:8000/foo.bar');
```

ドル記号展開を使用し、変数内の特定の URL セットからロード:

```
SET dynamicURL = 'http://localhost/foo.bar';  
LOAD * from [lib://MyWebFile] (URL is '$(dynamicURL)');
```

特定の項目の選択、項目名の変更および項目の計算

区切り記号付きファイルから特定の3項目のみロードします。

```
LOAD FirstName, LastName, Number from data1.csv;
```

ラベルなしでファイルをロードする場合、Rename 最初の項目の名前をAに変更し、2番目の項目の名前をBに変更します。

```
LOAD @1 as A, @2 as B from data3.txt (ansi, txt, delimiter is '\t', no labels);
```

Name を、FirstName、空白文字、および LastName の連結としてロードします。

```
LOAD FirstName&' '&LastName as Name from data1.csv;
```

Quantity、Price、およびValue (QuantityとPriceの積) をロードします。

```
LOAD Quantity, Price, Quantity*Price as value from data1.csv;
```

特定のレコードの選択

一意のレコードのみロードします。複製されたレコードは破棄されます。

```
LOAD distinct FirstName, LastName, Number from data1.csv;
```

項目 Litres がゼロ(0)より大きい値を持つレコードのみロードします。

```
LOAD * from Consumption.csv where Litres>0;
```

ファイル上にないデータおよび自動生成されたデータのロード

CatIDおよび Category という2項目のインラインデータを持つテーブルをロードします。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
LOAD * Inline  
[CatID, Category  
0,Regular  
1,Occasional  
2,Permanent];
```

UserID、Password、および Access という3項目のインラインデータを持つテーブルをロードします。

```
LOAD * Inline [UserID, Password, Access  
A, ABC456, User  
B, VIP789, Admin];
```

10 000 行を持つテーブルをロードします。項目 A には、読み取られたレコード(1,2,3,4,5...) の数が含まれ、項目 B には 0 ~ 1 間の乱数が含まれます。

```
LOAD RecNo( ) as A, rand( ) as B autogenerate(10000);
```



*autogenerate* 後の丸かっこはオプションです。

事前にロードされているテーブルからのデータのロード

最初に、区切り記号付きテーブル ファイルをロードし、**tab1** という名前を付けます。

```
tab1:  
SELECT A,B,C,D from 'lib://DataFiles/data1.csv';
```

ロード済みのテーブル **tab1** から **tab2** として項目をロードします。

```
tab2:  
LOAD A,B,month(C),A*B+D as E resident tab1;
```

ロード済みのテーブル **tab1** から項目 (ただし、A が B より大きいレコードのみ) をロードします。

```
tab3:  
LOAD A,A+B+C resident tab1 where A>B;
```

ロード済みのテーブル **tab1** から、A によって指定された項目をロードします。

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by A;
```

ロード済みのテーブル **tab1** から、最初の項目によって指定された項目をロードし、次に 2 番目の項目によって指定された項目をロードします。

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by 1,2;
```

ロード済みのテーブル **tab1** から、C によって指定された項目を降順でロードし、次に B によって指定された項目を昇順でロードし、最初の項目を降順でロードします。

```
LOAD A,B*C as E resident tab1 order by C desc, B asc, 1 desc;
```

事前にロードされている項目からのデータのロード

ロード済みのテーブル **Characters** から、項目 **Types** を A としてロードします。

```
LOAD A from_field (Characters, Types);
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

後続のテーブルからのデータのロード(先行する Load)

後続の **SELECT** ステートメントにロードされている **Table1** から、**A**、**B**、および計算項目 **X**、**Y** をロードします。

```
LOAD A, B, if(C>0,'positive','negative') as X, weekday(D) as Y;  
SELECT A,B,C,D from Table1;
```

データのグループ化

**ArtNo**によってグループ化(集計)された項目をロードします。

```
LOAD ArtNo, round(Sum(TransAmount),0.05) as ArtNoTotal from table.csv group by ArtNo;
```

**Week**と**ArtNo**によってグループ化(集計)された項目をロードします。

```
LOAD Week, ArtNo, round(Avg(TransAmount),0.05) as weekArtNoAverages from table.csv group by  
week, ArtNo;
```

1つのレコードの反復読み取り

この例では、ひとつの項目に各生徒の成績が要約して含まれている、入力ファイル **Grades.csv** があります。

```
Student,Grades  
Mike,5234  
John,3345  
Pete,1234  
Paul,3352
```

成績は、1から5に分かれていて、科目 **Math**、**English**、**Science**、および **History** を表しています。 **IterNo()** 関数をカウンタとして使用して、各レコードを複数回、**while** 句で読み取り、成績を個々の値に分けることができます。読み取るたびに、**Mid** 関数で成績が抽出され、**Grade** に保存され、科目が **pick** 関数を使用して選択され、**Subject** に保存されます。最後の **while** 節には、全成績が読み取られたか確認するテスト(この場合、生徒1人に付き4教科分)が含まれています。その後、次の生徒の成績を読み取ります。

MyTab:

```
LOAD Student,  
mid(Grades,IterNo( ),1) as Grade,  
pick(IterNo( ), 'Math', 'English', 'Science', 'History') as Subject from Grades.csv  
while IsNum(mid(Grades,IterNo(),1));
```

結果は、このデータが含まれるテーブルにあります。

Student	Subject	Grade
John	English	3
John	History	5
John	Math	3
John	Science	4
Mike	English	2
Mike	History	4
Mike	Math	5
Mike	Science	3
Paul	English	3
Paul	History	2
Paul	Math	3
Paul	Science	5
Pete	English	2
Pete	History	4
Pete	Math	1
Pete	Science	3

分析接続からのロード

次のサンプルデータを使用します。

Values:

Load

Rand() as A,

Rand() as B,

Rand() as C

AutoGenerate(50);

### 関数を使用したデータのロード

以下の例では、カスタム関数 *Calculate(Parameter1, Parameter2)* を含む *P* という名前の分析接続プラグインがあるものと仮定しています。この関数は、*Field1* および *Field2* という項目を含む、テーブル *Results* を返します。

```
Load * Extension P.Calculate( Values{A, C} );
```

項目 *A* および *C* を関数に送るときに返されるすべての項目をロードします。

```
Load Field1 Extension P.Calculate( values{A, C} );
```

項目 *A* および *C* を関数に送るときに項目 *Field1* のみをロードします。

```
Load * Extension P.Calculate( values );
```

項目 *A* および *B* を関数に送るときに返されるすべての項目をロードします。項目が指定されていない場合、*A* および *B* がテーブル内の順序で最初に使用されます。

```
Load * Extension P.Calculate( values {C, C});
```

項目 *C* を関数の両方のパラメータに送るときに返されるすべての項目をロードします。

```
Load * Extension P.Calculate( values {String(A), Mixed(B)});
```

文字列として指定された項目 *A* および数値として指定された *B* を関数に送るときに返されるすべての項目をロードします。

### スクリプト評価によるデータのロード

```
Load A as A_echo, B as B_echo Extension R.ScriptEval( 'q;', Values{A, B} );
```

A および B の値を送るときにスクリプトqによって返されるテーブルをロードします。

```
Load * Extension R.ScriptEval( '$(My_R_Script)', Values{A, B} );
```

A および B の値を送るときに My\_R\_Script 変数に格納されるスクリプトによって返されるテーブルをロードします。

```
Load * Extension R.ScriptEval( '$(My_R_Script)', Values{B as D, *} );
```

D、A および C に名前が変更された B の値を送るときに My\_R\_Script 変数に格納されるスクリプトによって返されるテーブルをロードします。\* を使用して、参照されていない残りの項目を送信します。



**DataFiles** 接続のファイル拡張子は、大文字と小文字を区別します。例: .qvd。

### 書式指定アイテム

各書式指定アイテムは、次のようなテーブルファイルのプロパティを定義します。

```
fspec-item ::= [ ansi | oem | mac | UTF-8 | Unicode | txt | fix | dif | biff | ooxml | html | xml | kml | qvd  
| qvx delimiter is char | no eof | embedded labels | explicit labels | no labels | table is [tablename] |  
header is n | header is line | header is n lines | comment is string | record is n | record is line |  
record is n lines | no quotes | msq | URL is string | userAgent is string ]
```

### 文字セット

文字セットは、ファイルで使われる文字セットを定義する **LOAD** ステートメントのファイル指定子です。

QlikView で使われていた **ansi**、**oem**、**mac** 指定子も使えますが、Qlik Sense で **LOAD** ステートメントを作成する場合、これらの指定子は生成されません。

### 構文:

```
utf8 | unicode | ansi | oem | mac | codepage is
```

### 引数:

#### 引数

引数	説明
<b>utf8</b>	UTF-8 文字セット
<b>unicode</b>	Unicode 文字セット
<b>ansi</b>	Windows、コードページ 1252
<b>oem</b>	DOS、OS/2、AS400、その他
<b>mac</b>	コードページ 10000
<b>codepage is</b>	<b>codepage</b> 指定子を使用すると、あらゆる Windows コードページを <i>N</i> として使用できます。

### 制限事項:

**oem** 文字セットからの変換は **MacOS** には実装されていません。何も指定されない場合、**Windows** ではコードページ 1252 と見なされます。

```
LOAD * from a.txt (utf8, txt, delimiter is ',', embedded labels)
LOAD * from a.txt (unicode, txt, delimiter is ',', embedded labels)
LOAD * from a.txt (codepage is 10000, txt, delimiter is ',', no labels)
```

### 参照先:

p *Load (page 149)*

### テーブル形式

テーブルの書式は、ファイルの種類を定義する **LOAD** ステートメントのファイル指定子です。何も指定されない場合、**.txt** ファイルと見なされます。

テーブル形式のタイプ

タイプ	説明
txt	区切り記号付きテキストファイルでは、テーブル内の列は区切り文字で区切られます。
fix	固定レコード長ファイルでは、各項目は正確に特定の文字数を幅とする文字列です。  通常、多くの固定レコード長ファイルには、ラインフィードによって区切られたレコードが含まれていますが、レコードのサイズをバイト単位で指定したり、 <b>Record is</b> を使用して複数行に拡大したりする、より高度なオプションがあります。   データにマルチバイト文字が含まれている場合、書式がバイト単位の固定長に基づいているため、項目分割が不揃いになる場合があります。
dif	<b>.dif (Data Interchange Format)</b> ファイルでは、テーブルを定義する特殊な書式が使用されます。
biff	<b>Qlik Sense</b> は、 <b>biff</b> 形式 ( <b>Binary Interchange File Format</b> ) を使用して、標準の <b>Excel</b> ファイルのデータを解釈することもできます。
ooxml	<b>Excel 2007</b> 以降のバージョンでは、 <b>ooxml .xlsx</b> 形式を使用しています。
html	テーブルが <b>html</b> ページまたはファイルの一部になっている場合は、 <b>html</b> を使用してください。
xml	<b>xml (Extensible Markup Language)</b> は、テキスト形式でデータ構造を示す一般的なマークアップ言語です。
qvd	<b>qvd</b> 形式は、 <b>Qlik Sense</b> アプリからエクスポートされた独自の <b>QVD</b> ファイル形式です。
qvx	<b>qvx</b> は、 <b>Qlik Sense</b> への高効率アウトプットを提供するファイル/ストリーム形式です。



### Delimiter is

区切り記号付きテーブルファイルでは、**delimiter is** 指定子を使用して、任意の区切り記号を指定できます。この指定子は、区切り記号付きの **.txt** ファイル専用です。

#### 構文:

```
delimiter is char
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
char	127 ASCII 文字から単一の文字を指定します。

さらに、以下の値も使用できます。

##### オプション値

値	説明
'\t'	引用符付き/引用符なしのタブ記号を表します。
'\'	円記号 (\) を表します。
'spaces'	1 つ以上のスペースのあらゆる組み合わせを表します。32 を下回る ASCII 値を持つ印刷不能な文字で、例外として CR と LF はスペースと解釈されます。

何も指定されていない場合は、**delimiter is ','** と見なされます。

```
LOAD * from a.txt (utf8, txt, delimiter is ',' , embedded labels);
```

#### 参照先:

p *Load* (page 149)

### No eof

**no eof** 指定子は、区切り記号付き **.txt** ファイルをロードする場合、ファイルの最後の文字を無視する際に使用します。

#### 構文:

```
no eof
```

**no eof** 指定子を使用している場合、ファイルの最後を示すコードポイント26の付いた文字は無視され、項目の値の一部となります。

この指定子は、区切り記号付きファイルにのみ使用できます。

```
LOAD * from a.txt (txt, utf8, embedded labels, delimiter is ' ', no eof);
```

参照先:

p *Load (page 149)*

### Labels

**Labels** は、ファイルのどこに項目名が位置するかを定義する **LOAD** ステートメントのファイル指定子です。

構文:

```
embedded labels|explicit labels|no labels
```

項目名は、ファイル内のさまざまな場所に配置できます。1 件目のレコードに項目名が含まれる場合は、**embedded labels** を使用します。項目名がない場合は、**no labels** を使用します。*dif* ファイルでは、明示的な項目名を持つ別のヘッダーセクションが使用されることがあります。その場合、**explicit labels** を使用します。何も指定しないと、**embedded labels**、*dif* ファイルと見なされます。

Example 1:

```
LOAD * from a.txt (unicode, txt, delimiter is ',' , embedded labels
```

Example 2:

```
LOAD * from a.txt (codePage is 1252, txt, delimiter is ',' , no labels)
```

参照先:

p *Load (page 149)*

### Header is

テーブル ファイルでヘッダーのサイズを指定します。**header is** 指定子で、任意のヘッダー長を指定できます。ヘッダーは、Qlik Sense で使用されないテキストセクションです。

構文:

```
header is n  
header is line  
header is n lines
```

ヘッダー長は、バイト単位 (**header is n**)、または行単位 (**header is line** または **header is n lines**) で指定できます。**n** は、ヘッダー長を表す正の整数です。何も指定されていない場合、**header is 0** と見なされます。**header is** 指定子は、テーブル ファイルにのみ使用できます。

これは、Qlik Sense によってデータとして解釈されてはならないヘッダーテキスト行を含むデータソース テーブルの例です。

```
*Header line  
Col1,Col2  
a,B  
c,D
```

**header is 1 lines** 指定子を使用すると、最初の行はデータとしてロードされません。この例の **embedded labels** 指定子は、最初の非除外行に項目ラベルが含まれるものとして解釈するよう Qlik Sense に指示します。

```
LOAD Col1, Col2  
FROM 'lib://files/header.txt'  
(txt, embedded labels, delimiter is ',', msq, header is 1 lines);
```

結果として、2 つの項目 **Col1** と **Col2** を含むテーブルが作成されます。

---

参照先:

p *Load (page 149)*

### Record is

固定レコード長のファイルでは、レコード長を **record is** 指定子で指定する必要があります。

構文:

```
Record is n  
Record is line  
Record is n lines
```

引数:

引数

引数	説明
n	バイト単位でレコード長を指定します。
line	行単位でレコード長を指定します。
n lines	行単位でレコード長を指定します (n はレコード長を表す正の整数)。

制限事項:

**record is** 指定子は、**fix** ファイルにのみ使用できます。

---

参照先:

p *Load (page 149)*

### Quotes

**Quotes** は、**LOAD** ステートメントのファイル指定子で、引用符を使用できるかどうか、また、引用符と区切り文字間の優先を定義します。テキストファイルのみで使用できます。

#### 構文:

```
no quotes
```

```
msq
```

指定子を省略する場合、標準的な引用符 (" または ') を用いることができますが、これらの使用は項目値の最初と最後の文字 (空白は不可) に限られます。

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
no quotes	テキストファイルで、引用符が許可されない場合に使用します
msq	新しいスタイルの引用符を指定するためのもので、項目に複数行の内容を含めることができます。改行文字を含む項目は、ダブルクォートで囲む必要があります。  msq オプションの限界のひとつは、項目の内容の最初または最後の文字としてダブルクォート(")文字がひとつだけ使われると、複数行の最初または最後として解釈され、ロードされるデータセットで予測できない結果につながる可能性があるという点です。この場合は、標準的な引用符を使用して指定子を省略してください。

### XML

このスクリプト指定子は、xml ファイルをロードする際に使用します。**XML** 指定子の有効なオプションは、構文にリストされています。



*Qlik Sense* の DTD ファイルはロードできません。

#### 構文:

```
xmlsimple
```

#### 参照先:

p *Load* (page 149)

### KML

このスクリプト指定子は、マップ ビジュアライゼーションで使用する **KML** ファイルをロードする際に使用します。

#### 構文:

```
kml
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

---

KML ファイルは、ポリゴンで表されるエリアデータ(国や地域など)、ラインデータ(線路や道路など)、または [緯度, 軽度] の形式で表されるポイントデータ(都市や場所など)のいずれかで表すことができます。

### URL is

このスクリプト指定子は、Web ファイルをロードするときに Web ファイル データ接続の URL を設定するために使用します。

#### 構文:

```
URL is string
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
string	ロードするファイルの URL を指定します。この指定により、使用されている Web ファイル接続の URL セットが上書きされます。

#### 制限事項:

URL is 指定子は Web ファイルにのみ使用できます。既存の Web ファイル データ接続を使用する必要はありません。

#### 参照先:

p *Load (page 149)*

### userAgent is

このスクリプト指定子は、Web ファイルをロードするときにブラウザのユーザー エージェントを設定するために使用します。

#### 構文:

```
userAgent is string
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
string	ブラウザ ユーザー エージェント文字列を指定します。この指定により、既定のブラウザ ユーザー エージェント "Mozilla/5.0" は上書きされます。

#### 制限事項:

userAgent is 指定子は Web ファイルにのみ使用できます。

参照先:

p Load (page 149)

### Let

**let** ステートメントは、**set** ステートメントを補完し、スクリプト変数を定義する際に使用します。**let** ステートメントでは、**set** ステートメントとは逆に、変数に代入する前に、スクリプトの実行時に「=」の右側の数式が評価されます。

構文:

```
Let variablename=expression
```

例と結果:

例	結果
Set x=3+4;	\$(x) は '3+4' として評価されます
Let y=3+4;	\$(y) は '7' として評価されます
z=\$(y)+1;	\$(z) は '8' として評価されます
	<b>Set</b> ステートメントと <b>Let</b> ステートメントの違いに注意してください。 <b>Set</b> ステートメントは文字列「3+4」を変数に割り当てますが、 <b>Let</b> ステートメントは文字列を評価して7を変数に割り当てます。
Let T=now();	\$(T) には現在の時刻の値が渡されます。

### Loosen Table

スクリプト実行中に **Loosen Table** ステートメントを使用すると、1 つまたは複数の **Qlik Sense** 内部データテーブルに対して明示的に疎結合を宣言できます。テーブルが疎結合している場合、項目値間のすべての関連付けは削除されます。疎結合したテーブルの各項目を独立した未結合のテーブルとしてロードしても、同じ効果が得られます。疎結合は、データ構造の異なる部分を一時的に隔離するテストの間に有用です。疎結合したテーブルは、点線によりテーブルビューで識別できます。スクリプトで **Loosen Table** ステートメントを1度以上使用すると、**Qlik Sense** はスクリプト実行前に疎結合化されたテーブルの設定を無視します。

構文:

```
Loosen Table tablename [ , tablename2 ...]
```

```
Loosen Tables tablename [ , tablename2 ...]
```

**Loosen Table** 構文または **Loosen Tables** 構文のどちらでも使用可能です。



**Qlik Sense** が、対話的にまたはスクリプトで明示的に疎結合を宣言されたテーブルで、分割できないデータ構造の循環参照を検出すると、循環参照がなくなるまで、他のテーブルが1つ以上強制的に疎結合にされます。その場合、**[ループ警告]** ダイアログで、警告が表示されます。

Tab1:  
SELECT \* from Trans;  
Loosen Table Tab1;

### Map

**map ... using** ステートメントは、特定のマッピング テーブルの値に、特定の項目値または数式をマップするために使用されます。マッピング テーブルは、**Mapping**ステートメントで作成します。

構文:

```
Map fieldlist Using mapname
```

自動マッピングは、**Map ... Using** ステートメントの後、スクリプトが終わるまで、または **Unmap** ステートメントが作成されるまで、ロードされた項目に対して実行されます。

マッピングは、項目が **Qlik Sense** の内部テーブルに保存される一連のイベントの最後に実行されます。つまり、マッピングは数式に項目名が出現するたびに行われるのではなく、内部テーブルの項目名に値を保する際に実行されます。数式レベルでのマッピングが必要な場合は、**Applymap()** 関数を使用する必要があります。

引数:

#### 引数

引数	説明
<i>fieldlist</i>	スクリプトのこの場所からマッピングされる項目のコンマ区切りリスト。項目リストに * を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の * および ? を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。
<i>mapname</i>	<b>mapping load</b> または <b>mapping select</b> ステートメントで、以前読み取られたマッピング テーブルの名前。

#### 例と結果:

例	結果
Map Country Using Cmap;	マップ Cmap を使用して項目 Country のマッピングを有効にします。
Map A, B, C Using X;	マップ X を使用して、項目 A、B、C マッピングを有効にします。
Map * Using GenMap;	GenMap を使用し、すべての項目のマッピングを有効にします。

### NullAsNull

**NullAsNull** ステートメントは、以前 **NullAsValue** ステートメントで設定された文字列値への NULL 値の変換を無効にします。

構文:

```
NullAsNull *fieldlist
```

**NullAsValue** ステートメントはスイッチとしての役割があり、**NullAsValue** または **NullAsNull** ステートメントを使用すると、スクリプトでオン/オフの切り替えができます。

引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	<b>NullAsNull</b> が有効である項目のコンマ区切りリスト。項目リストに * を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の * および ? を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。

```
NullAsNull A,B;  
LOAD A,B from x.csv;
```

### NullAsValue

**NullAsValue** ステートメントは、NULL を値に変換する項目を指定します。

構文:

```
NullAsValue *fieldlist
```

Qlik Sense のデフォルトでは、NULL 値は不明または未定義の値と見なされます。ただし、特定のデータベースのコンテキストでは、NULL 値は単なる欠損値ではなく、特殊な値と見なされることがあります。通常、NULL 値を他の NULL 値にリンクすることはできませんが、**NullAsValue** ステートメントではこの制約を一時的に無効にできます。

**NullAsValue** ステートメントにはスイッチの役割があり、その後のロードステートメントで有効になります。オン/オフの切り替えは、**NullAsNull** ステートメントを使用して実行できます。



引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	<b>NullAsValue</b> が有効である項目のコンマ区切りリスト。項目リストに * を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の * および ? を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。

```
NullAsValue A,B;
Set NullValue = 'NULL';
LOAD A,B from x.csv;
```

### Qualify

**Qualify** ステートメントは、項目名の修飾を切り替える際に使用します (項目名がプレフィックスとしてテーブル名を取得するなど)。

構文:

```
Qualify *fieldlist
```

項目名をテーブル名で修飾する **qualify** ステートメントでは、異なるテーブルにある同じ名前の項目の自動結合を一時的に無効にできます。その結果、テーブルで検出された際に項目名が変更されます。新しい名前、**tablename.fieldname** の形式になります。**Tablename** は現在のテーブルのラベルに相当します。ラベルが存在しない場合は、**LOAD** および **SELECT** ステートメントで **from** の後に現れる名前が採用されます。

修飾は、**qualify** ステートメントの後にロードされたすべての項目で行われます。

スクリプトの実行開始時、デフォルトでは修飾が常に無効に設定されています。**qualify** ステートメントを使用すれば、いつでも項目名の修飾を有効にできます。修飾を無効にするには、**Unqualify** ステートメントを使用します。



**qualify** ステートメントは、パーシャル リロードと併用できません。

引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	修飾を有効にする項目のコンマ区切りリスト。項目リストに * を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の * および ? を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。

### Example 1:

```
Qualify B;  
LOAD A,B from x.csv;  
LOAD A,B from y.csv;
```

2つのテーブル **x.csv** および **y.csv** は、**A** のみが関連付けられます。3つの項目は、**A**、**x.B**、**y.B** という結果になります。

### Example 2:

例に挙げているように、馴染みのないデータベースについては、1つまたは少数の項目の関連付けから始めることをお勧めします。

```
qualify *;  
unqualify TransID;  
SQL SELECT * from tab1;  
SQL SELECT * from tab2;  
SQL SELECT * from tab3;
```

テーブル **tab1**、**tab2**、**tab3** の関連付けには、**TransID** のみが使用されます。

## Rem

**rem** ステートメントは、スクリプト内に備考やコメントを挿入するため、またスクリプトを削除することなく一時的に無効にするために使用します。

### 構文:

```
Rem string
```

**rem** と次のセミコロン「;」の間に含まれるすべてがコメントと見なされます。

スクリプト内でコメント化を行うには、他に2つの方法があります。

1. **/\*** と **\*/** の間に、コメント化したい部分を配置することにより、スクリプトのどこにでも (ただし、2つの引用符の間以外) コメントを作成することができます。
2. スクリプト内で **//** を入力すると、同じ行内にある右側のテキストがすべてコメントになります。(例外として、**//** はインターネットアドレスの一部に使用されます。)

### 引数:

#### 引数

引数	説明
string	任意のテキスト。

```
Rem ** This is a comment **;  
/* This is also a comment */  
// This is a comment as well
```

### Rename

**Rename** スクリプトキーワードを使用すると、ロード済みのテーブルや項目の名前を変更できます。

#### Rename field

このスクリプト関数は、既存の1つ以上の **Qlik Sense** 項目をロードした後、名前を変更します。



*Qlik Sense* では、変数に項目や関数と同じ名前を付けることは推奨されていません。

**rename field** 構文または **rename fields** 構文のどちらでも使用可能です。

構文:

```
Rename Field (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })  
Rename Fields (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

引数:

引数	説明
mapname	以前にロードされたマッピング テーブル (項目の古い名前と新しい名前が1組以上含まれる) の名前。
oldname	古い項目名。
newname	新しい項目名。

制限事項:

2つの項目名が同じになるように名前を変更することはできません。

**Example 1:**

```
Rename Field XAZ0007 to Sales;
```

**Example 2:**

```
FieldMap:  
Mapping SQL SELECT oldnames, newnames from datadictionary;  
Rename Fields using FieldMap;
```

#### Rename table

このスクリプト関数は、既存の1つ以上の **Qlik Sense** 内部テーブルをロードした後、名前を変更します。

**rename table** 構文または **rename tables** 構文のどちらでも使用可能です。

構文:

```
Rename Table (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })  
Rename Tables (using mapname | oldname to newname{ , oldname to newname })
```

引数:

引数

引数	説明
mapname	以前にロードされたマッピング テーブル (テーブルの古い名前と新しい名前が1組以上含まれる) の名前。
oldname	古いテーブル名。
newname	新しいテーブル名。

制限事項:

2つの異なる名前の付いたテーブル名を、同じ名前に変更することはできません。既存のテーブルと同じ名前にテーブルの名前を変更しようとすると、スクリプトでエラーが生成されます。

**Example 1:**

```
Tab1:
SELECT * from Trans;
Rename Table Tab1 to Xyz;
```

**Example 2:**

```
TabMap:
Mapping LOAD oldnames, newnames from tabnames.csv;
Rename Tables using TabMap;
```

## Search

**Search** ステートメントは、スマート検索で項目を含めたり除外したりします。

構文:

```
Search Include *fieldlist
Search Exclude *fieldlist
```

複数の**Search** ステートメントを使用して含める項目の選択を絞り込むことができます。このステートメントは上から下に実行されます。

引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	スマート検索に含めるまたは除外する項目のコンマ区切りリストです。項目リストに*を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の*および?を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。

### 検索の例

ステートメント	説明
Search Include *;	スマート検索を使った検索にすべての項目を含めます。
Search Exclude [*ID];	スマート検索を使った検索からIDで終わるすべての項目を除外します。
Search Exclude '*ID';	スマート検索を使った検索からIDで終わるすべての項目を除外します。
Search Include ProductID;	スマート検索を使った検索に項目 ProductIDを含めます。

これらの3つのステートメントをこの順序で組み合わせると、IDで終わる、ProductID以外のすべての項目がスマート検索を使った検索から除外されます。

## Section

**section** ステートメントでは、後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントをデータとして、またはアクセス権の定義としてみなすかどうかを定義できます。

### 構文:

```
Section (access | application)
```

何も指定されていない場合は、**section application** と見なされます。**section** 定義は、新たな **section** ステートメントが作成されるまで有効です。

```
Section access;  
Section application;
```

## Select

ODBC データソースまたは OLE DB プロバイダの項目選択は、標準的な **SQL SELECT** ステートメントを介して実行されます。ただし、**SELECT** ステートメントが許可されるかどうかは、使用する ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダによって異なります。**SELECT** ステートメントを使用するには、ソースへのオープンデータ接続が必要です。

### 構文:

```
Select [all | distinct | distinctrow | top n [percent] ] fieldlist  
  
From tablelist  
  
[where criterion ]  
  
[group by fieldlist [having criterion ] ]  
  
[order by fieldlist [asc | desc] ]
```

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

```
[ (Inner | Left | Right | Full) join tablename on fieldref = fieldref ]
```

さらに、**union** 演算子を使用して、複数の **SELECT** ステートメントを 1 つに連結できる場合があります。

```
selectstatement Union selectstatement
```

**SELECT** ステートメントは、ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダによって解釈されるため、ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダの機能の違いにより、一般的な SQL 構文との差が生じる場合があります。

- **as** を使用できない場合があります。(その場合、*aliasname* は必ず *fieldname* の直後に記述する必要があります。)
- *aliasname* を使用すると **as** の記述が必要になる場合があります。
- **distinct**、**as**、**where**、**group by**、**order by**、**union** は、使用できないことがあります。
- ODBC ドライバによっては、前述した引用符の一部を使用できない場合があります。



これは、**SQL SELECT** ステートメントのすべてを説明したものではありません。例えば、**SELECT** ステートメントはネストしたり、複数の結合を 1 つの **SELECT** ステートメントで実行したり、数式で膨大な関数を使用できる場合があります。

引数:

引数

引数	説明
<b>distinct</b>	<b>distinct</b> は、選択した項目の値の組み合わせが重複している場合に 1 回だけロードする際に使用する述語です。
<b>distinctrow</b>	<b>distinctrow</b> は、ソーステーブルに含まれるレコードが重複している場合に 1 回だけロードする際に使用する述語です。
<b>fieldlist</b>	<b>fieldlist ::= (*   field ) { , field }</b> 選択する項目のリスト。* を使用すると、テーブルのすべての項目が指定されます。 <b>fieldlist ::= field { , field }</b> コンマで区切られた 1 つまたは複数の項目のリスト。 <b>field ::= ( fieldref   expression ) [ as aliasname ]</b> 数式には、他の項目に基づいた数値や文字列関数を 1 つまたは複数使用できます。通常使用できる演算子および関数には、+、-、*、/、& (文字連結)、sum(fieldname)、count(fieldname)、avg(fieldname)(average)、month(fieldname) などがあります。詳細については、ODBC ドライバのマニュアルを参照してください。 <b>fieldref ::= [ tablename. ] fieldname</b> <b>tablename</b> と <b>fieldname</b> は、それぞれの名前を示すテキスト文字列です。スペースなどを含む場合は、ストレート二重引用符で囲む必要があります。 項目に新しい名前を割り当てるには、 <b>as</b> 句を使用します。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
from	<b>tablelist ::= table {, table }</b> 項目が選択されるテーブルのリスト。  <b>table ::= tablename [ [as ] aliasname ]</b>  <b>tablename</b> は、引用符で囲むことも囲まないことも可能です。
where	<b>where</b> 節は、レコードを選択に含めるかどうかを示します。 <b>criteria</b> は論理式で、非常に複雑になる場合があります。使用できる演算子には、数値演算子と関数 <b>=</b> 、 <b>&lt;&gt;</b> または <b>#</b> (等号否定)、 <b>&gt;</b> 、 <b>&gt;=</b> 、 <b>&lt;</b> 、 <b>&lt;=</b> 、 <b>and</b> 、 <b>or</b> 、 <b>not</b> 、 <b>exists</b> 、 <b>some</b> 、 <b>all</b> 、 <b>in</b> 、および新しい <b>SELECT</b> ステートメントがあります。詳細については、ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダのマニュアルを参照してください。
group by	<b>group by</b> 節は、複数のレコードを 1 つに集計 (グループ化) する際に使用します。1 つのグループに含まれる特定の項目のレコードは、すべて同じ値を持たなければなりません。そうでない場合は、項目は <b>sum</b> または <b>average</b> などの数式内でのみ使用する必要があります。1 つまたは複数の項目に基づいた数式は、項目記号の数式で定義されます。
having	<b>having</b> 節は、レコードを修飾する <b>where</b> 節と同様の方法で、グループを修飾する際に使用します。
order by	<b>order by</b> 節は、 <b>SELECT</b> ステートメントの結果のテーブルのソート順を示します。
join	<b>join</b> 修飾子は、複数のテーブルを 1 つに結合することを示します。項目名とテーブル名に、スペースや各国語文字セットが含まれる場合は、引用符で囲む必要があります。 <b>Qlik Sense</b> で自動生成されるスクリプトについては、 <b>Connect</b> ステートメントのデータソース定義で指定される ODBC ドライバまたは OLE DB プロバイダ推奨の引用符が使用されます。

### Example 1:

```
SELECT * FROM `Categories`;
```

### Example 2:

```
SELECT `Category ID`, `Category Name` FROM `Categories`;
```

### Example 3:

```
SELECT `Order ID`, `Product ID`,  
`Unit Price` * Quantity * (1-Discout) as NetSales  
FROM `Order Details`;
```

### Example 4:

```
SELECT `Order Details`.`Order ID`,  
Sum(`Order Details`.`Unit Price` * `Order Details`.Quantity) as `Result`  
FROM `Order Details`, Orders
```

```
where Orders.`Order ID` = `Order Details`.`Order ID`  
  
group by `Order Details`.`Order ID`;
```

### Set

**set** ステートメントは、スクリプト変数を定義する際に使用します。これらは、文字列、パス、ドライバなどの代入に使用されます。

構文:

```
Set variablename=string
```

#### Example 1:

```
Set FileToUse=Data1.csv;
```

#### Example 2:

```
Set Constant="My string";
```

#### Example 3:

```
Set BudgetYear=2012;
```

### Sleep

**sleep** ステートメントは、指定した時間におけるスクリプトの実行を停止します。

構文:

```
Sleep n
```

引数:

引数	説明
n	n は、3600000 ミリ秒 (1 時間) 未満の正の整数です。この値には数式も使用できます。

#### Example 1:

```
Sleep 10000;
```

#### Example 2:

```
Sleep t*1000;
```

### SQL

**SQL** ステートメントを使用すると、ODBC または OLE DB 接続から任意の SQL コマンドを送信できます。

構文:

```
SQL sql_command
```



Qlik Sense で ODBC 接続を読み取り専用モードで開いている場合、データベースを更新する SQL ステートメントを送るとエラーが返されます。

以下の構文を使用できます。

```
SQL SELECT * from tab1;
```

**SELECT** ステートメントには、この構文が推奨されます (一貫性のため)。ただし、SQL プレフィックスは **SELECT** ステートメントではオプションです。

引数:

引数	説明
<code>sql_command</code>	有効な SQL コマンド。

**Example 1:**

```
SQL leave;
```

**Example 2:**

```
SQL Execute <storedProc>;
```

### SQLColumns

**sqlcolumns** ステートメントは、**connect** が実行される ODBC または OLE DB データソースの列を記述する項目セットを返します。

構文:

```
SQLcolumns
```

この項目を **sqltables** および **sqltypes** コマンドで生成される項目と組み合わせると、データベースの把握に役立ちます。12 の標準項目は次のとおりです。

TABLE\_QUALIFIER

TABLE\_OWNER

TABLE\_NAME

COLUMN\_NAME

DATA\_TYPE

TYPE\_NAME

PRECISION

LENGTH

SCALE

RADIX

NULLABLE

REMARKS

これらの項目の詳細については、ODBC リファレンスを参照してください。

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';
SQLcolumns;
```



このコマンドをサポートしていない ODBC ドライバもあります。追加項目が生じる ODBC ドライバもあります。

### SQLTables

**sqltables** ステートメントは、**connect** が実行されている ODBC または OLE DB データソースのテーブルを説明する項目をセットで返します。

構文:

```
SQLTables
```

この項目を **sqlcolumns** および **sqltypes** コマンドで生成される項目と組み合わせると、データベースの把握に役立ちます。5 つの標準項目は次のとおりです。

TABLE\_QUALIFIER

TABLE\_OWNER

TABLE\_NAME

TABLE\_TYPE

REMARKS

これらの項目の詳細については、ODBC リファレンスを参照してください。

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';
SQLTables;
```



このコマンドをサポートしていない ODBC ドライバもあります。追加項目が生じる ODBC ドライバもあります。

### SQLTypes

**sqltypes** ステートメントは、**connect** が実行される ODBC または OLE DB データソースの種類を記述する項目セットを返します。

構文:

```
SQLTypes
```

この項目を **sqlcolumns** および **sqltables** コマンドで生成される項目と組み合わせると、データベースの把握に役立ちます。15 個の標準項目は次のとおりです。

TYPE\_NAME  
DATA\_TYPE  
PRECISION  
LITERAL\_PREFIX  
LITERAL\_SUFFIX  
CREATE\_PARAMS  
NULLABLE  
CASE\_SENSITIVE  
SEARCHABLE  
UNSIGNED\_ATTRIBUTE  
MONEY  
AUTO\_INCREMENT  
LOCAL\_TYPE\_NAME  
MINIMUM\_SCALE  
MAXIMUM\_SCALE

これらの項目の詳細については、ODBC リファレンスを参照してください。

```
Connect to 'MS Access 7.0 Database; DBQ=C:\Course3\DataSrc\QWT.mbd';  
SQLTypes;
```



このコマンドをサポートしていない ODBC ドライバもあります。追加項目が生じる ODBC ドライバもあります。

### Star

**star** ステートメントを使用すると、データベースの項目すべての値セットを表す文字列を設定できます。これは、後続の **LOAD** および **SELECT** ステートメントに影響を与えます。

#### 構文:

```
Star is[ string ]
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
string	任意のテキスト。文字列に空白がある場合は、引用符で囲む必要があります。  何も指定されていない場合は、 <b>star is</b> ; と見なされ、明示的に指定されている場合以外はスターマークを使用できません。この定義は、新たな <b>star</b> ステートメントが作成されるまで有効となります。

セクションアクセスを使用している場合、スクリプトのデータ部分 (**Section Application** の下) では **Star is** ステートメントは使用しないよう推奨します。ただし、スクリプトの **Section Access** 部分の保護項目では、スター文字に完全対応しています。この場合、**Star is** ステートメントはセクションアクセスでは常に暗黙的であるため、明示的な **Star is** ステートメントを使用する必要はありません。

#### 制限事項

- キー項目、つまり、テーブルをリンクする項目でスター文字を使用することはできません。
- Unqualify** ステートメントの影響を受ける項目では、テーブルをリンクする項目に影響を与える可能性があるため、スター文字を使用することはできません。
- 情報ロードテーブルやマッピングロードテーブルなどの非論理テーブルではスター文字を使用できません。
- セクションアクセスの縮小項目 (データにリンクする項目) でスター文字が使用されている場合、セクションアクセスのこの項目に表示されている値を表します。データに存在する可能性はあるが、セクションアクセスに表示されていない他の値は表しません。
- Section Access** 領域外で何らかのデータ削減の影響を受ける項目では、スター文字を使用できません。

#### 例

以下の例は、セクションアクセスを扱うデータロードスクリプトを抽出したものです。

```
star is *;
```

```
Section Access;
```

```
LOAD * INLINE [
```

```
ACCESS, USERID, OMIT
```

ADMIN, ADMIN,

USER, USER1, SALES

USER, USER2, WAREHOUSE

USER, USER3, EMPLOYEES

USER, USER4, SALES

USER, USER4, WAREHOUSE

USER, USER5, \*

];

Section Application;

LOAD \* INLINE [

SALES, WAREHOUSE, EMPLOYEES, ORDERS

1, 2, 3, 4

];

次の事項が適用されます。

- *Star* 記号は \* です。
- ユーザー *ADMIN* にはすべての項目が表示されます。何も省略されていません。
- ユーザー *USER1* には、項目 *SALES* は表示されません。
- ユーザー *USER2* には、項目 *WAREHOUSE* は表示されません。
- ユーザー *USER3* には、項目 *EMPLOYEES* は表示されません。
- ユーザー *USER4* が、*SALES* および *WAREHOUSE* という、このユーザーの *OMIT* の 2 つの項目のリューションに 2 回追加されます。
- *USER5* には「\*」が追加されています。これは、*OMIT* にリストされているすべての項目が使用できないことを意味します。つまり、ユーザー *USER5* は項目 *SALES*、*WAREHOUSE*、*EMPLOYEES* を表示できませんが、このユーザーは項目 *ORDERS* を表示できます。

## Store

**Store** ステートメントは、QVD、または **text** ファイルを作成します。

構文:

```
Store [ fieldlist from] table into filename [ format-spec ];
```

このステートメントにより、明示的に命名された QVD、またはテキストファイルが作成されます。

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

項目のエクスポートは 1 つのデータテーブルからのみ行えます。エクスポートする項目が複数のテーブルに存在する場合、スクリプトで明示的に **join** を行い、エクスポート対象のデータテーブルを作成する必要があります。

テキスト値は UTF-8 形式で CSV ファイルにエクスポートされます。区切り文字を指定できます (**LOAD** を参照)。CSV ファイルへの **store** ステートメントでは、**BIFF** エクスポートを行えません。

引数:

コマンド引数の保存

引数	説明
<i>fieldlist::= ( *   field ) { , field }</i>	<p>選択する項目のリスト。項目リストとして * を使用すると、すべての項目が指定されます。</p> <p><i>field::= fieldname [as aliasname ]</i></p> <p><i>fieldname</i> は、<i>table</i> の項目名と同じテキストです。(項目名にスペースや非標準的な文字などが含まれる場合、ストレート二重引用符または角括弧で囲む必要があります。)</p> <p><i>aliasname</i> は、結果の QVD ファイルまたは CSV ファイルで使用される項目の別名です。</p>
<i>table</i>	<p>データソースとして使用するロード済みテーブルを表すスクリプトラベル。</p>
<i>filename</i>	<p>既存のフォルダデータ接続への有効なパスを含むターゲットファイルの名前。</p> <p><b>'lib://Table Files/target.qvd'</b></p> <p>レガシースクリプトモードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>絶対パス</li></ul> <p><b>c:\datasales.qvd</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li></ul> <p><b>datasales.qvd</b></p> <p>パスを省略すると、Qlik Sense は <b>Directory</b> ステートメントで指定されたディレクトリにファイルを保存します。<b>Directory</b> ステートメントがない場合、Qlik Sense は作業ディレクトリ <b>C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps</b> にファイルを保存します。</p>

## 2 スクリプトのステートメントとキーワード

引数	説明
<code>format-spec ::= ( ( txt   qvd ) )</code>	これらのファイル形式のいずれかに書式指定を設定できます。書式指定が省略されている場合は、 <b>qvd</b> で処理されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>テキストファイルの <b>txt</b>。</li><li><b>qvd</b> ファイルの <b>qvd</b>。</li></ul>

```
Store mytable into xyz.qvd (qvd);
Store * from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
Store Name, RegNo from mytable into xyz.qvd;
Store Name as a, RegNo as b from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
Store mytable into myfile.txt (txt);
Store * from mytable into 'lib://FolderConnection/myfile.qvd';
```



**DataFiles** 接続のファイル拡張子は、大文字と小文字を区別します。例: `.qvd`。

### Table/Tables

**Table** および **Tables** スクリプトキーワードは、**Load** ステートメントの書式指定子、そして **Drop**、**Comment**、**Rename** ステートメントで使用されます。

### Tag

このスクリプトステートメントは、1 つ以上の項目またはテーブルにタグを割り当てる方法を提供します。アプリにない項目またはテーブルにタグを付けようとしても、無視されます。項目名やタグ名の競合が発生する場合は、最後の値が使用されます。

構文:

```
Tag [field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Tag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Tag table tablelist with tagname
```

#### 引数

引数	説明
<code>fieldlist</code>	カンマ区切りのリストで、タグ付けする必要がある 1 つまたは複数の項目。
<code>mapname</code>	<b>mapping Load</b> または <b>mapping Select</b> ステートメントで、以前ロードされたマッピングテーブルの名前。
<code>tablelist</code>	タグ付けする必要があるテーブルのコンマ区切りのリスト。
<code>tagname</code>	項目に適用するタグの名前。

### Example 1:

```
tagmap:
mapping LOAD * inline [
a,b
Alpha,MyTag
Num,MyTag
];
tag fields using tagmap;
```

### Example 2:

```
tag field Alpha with 'MyTag2';
```

## Trace

**trace** ステートメントを使用すると、[ロードスクリプトの進捗] ウィンドウとスクリプトのログファイルに使用した文字列が書き込まれます。これはデバッグの際に非常に有用です。**trace** ステートメントの前に計算される変数の \$ 拡張を使用すると、メッセージをカスタマイズできます。

### 構文:

```
Trace string
```

### Example 1:

次のステートメントは、「メイン」テーブルをロードする **Load** ステートメントの直後に使用できます。

```
Trace Main table loaded;
```

これにより、スクリプト実行ダイアログとログファイルに「メインテーブルがロードされました」というテキストが表示されます。

### Example 2:

次のステートメントは、「メイン」テーブルをロードする **Load** ステートメントの直後に使用できます。

```
Let MyMessage = NoOfRows('Main') & ' rows in Main table';
```

```
Trace $(MyMessage);
```

これにより、スクリプト実行ダイアログとログファイルの行数を示すテキストが表示されます (例:「メインテーブルの 265,391 行」)。

## Unmap

**Unmap** ステートメントは、前に **Map ... Using** ステートメントによって指定した項目値の、後続のロードされた項目のマッピングを無効にします。

### 構文:

```
Unmap *fieldlist
```



引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	スクリプト内でマッピングの終了点に指定する項目のカンマ区切りリスト。項目リストに*を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の*および?を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。

例と結果:

例	結果
Unmap Country;	項目 Country のマッピングを無効にします。
Unmap A, B, C;	項目 A、B、C のマッピングを無効にします。
Unmap *;	すべての項目のマッピングを無効にします。

### Unqualify

**Unqualify** ステートメントは、**Qualify** ステートメントで事前に有効化された項目名の修飾を無効にする際に使用します。

構文:

```
Unqualify *fieldlist
```

引数:

引数

引数	説明
*fieldlist	修飾を有効にする項目のコンマ区切りリスト。項目リストに*を使用すると、すべての項目が対象となります。項目名にはワイルドカード文字の*および?を使用できます。ワイルドカード文字を使用する際には、項目名を引用符で囲まなければならない場合があります。  詳細については、 <b>Qualify</b> ステートメントの説明を参照してください。

#### Example 1:

例に挙げているように、馴染みのないデータベースについては、1 つまたは少数の項目の関連付けから始めることをお勧めします。

```
qualify *;
unqualify TransID;
SQL SELECT * from tab1;
SQL SELECT * from tab2;
SQL SELECT * from tab3;
```

まず、すべての項目で修飾がオンになります。

次に、**TransID** の修飾がオフになります。

テーブル *tab1*、*tab2*、*tab3* の関連付けには、**TransID** のみが使用されます。他のすべての項目は、テーブル名で修飾されます。

### Untag

このスクリプトステートメントは、項目またはテーブルからタグを削除する方法を提供します。アプリにない項目またはテーブルのタグを外そうとしても、無視されます。

構文:

```
Untag [field|fields] fieldlist with tagname
```

```
Untag [field|fields] fieldlist using mapname
```

```
Untag table tablelist with tagname
```

引数:

引数

引数	説明
fieldlist	カンマ区切りのリストで、タグを削除する必要がある1つまたは複数の項目。
mapname	マッピング <b>LOAD</b> または マッピング <b>SELECT</b> ステートメントで以前ロードされたマッピングテーブルの名前。
tablelist	タグを外す必要のあるテーブルのコンマ区切りのリスト。
tagname	項目から削除するタグの名前。

#### Example 1:

```
tagmap:  
mapping LOAD * inline [  
a,b  
Alpha,MyTag  
Num,MyTag  
];  
Untag fields using tagmap;
```

#### Example 2:

```
Untag field Alpha with MyTag2;
```

## 2.6 作業ディレクトリ

スクリプトステートメントでファイルを参照するときに、パスが省略されている場合、**Qlik Sense** は次の順序でファイルを検索します。

1. **Directory** ステートメントによって指定されたディレクトリ(レガシー スクリプトモードでのみサポートされま  
す)。
2. **Directory** ステートメントがない場合、**Qlik Sense** は作業ディレクトリを検索します。

### Qlik Sense Desktop 作業ディレクトリ

Qlik Sense Desktop では、作業ディレクトリは `C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Apps` です。

### Qlik Sense 作業ディレクトリ

Qlik Sense の場合、作業ディレクトリは **Qlik Sense Repository Service** で指定されています。これはデフォルト  
で、`C:\ProgramData\Qlik\Sense\Apps` です。詳細については、**Qlik Management Console** ヘルプを参照してく  
ださい。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

**Qlik Sense**の変数は、数値や英数字などの静的な値または計算を格納するコンテナです。アプリで変数を使用する場合、変数の値を変えると、その変数で使用されているすべての箇所に変更が反映されます。変数は、変数の概要で定義するか、データロードエディタを使用してスクリプト内に定義します。データロードスクリプトで **Let** または **Set** ステートメントを使用して、変数の値を設定します。



シートの編集時には、変数の概要にある **Qlik Sense** 変数を使用して作業することもできます。

### 2.7 概要

変数値の最初の文字が等記号 (=) の場合、**Qlik Sense** は値を式 (**Qlik Sense** 式) として評価し、式の実際のテキストではな結果を表示または返します。

変数を使用すると、変数の代わりにその値が使用されます。変数はドル記号展開用のスクリプトやさまざまな制御ステートメントで使用できます。例えば、パスのように、同じ文字列がスクリプト内に何度も繰り返し出てくる場合に便利です。

一部の特別なシステム変数は、スクリプトの実行開始時に、以前の値とは関係なく**Qlik Sense** によって設定されます。

### 2.8 変数の定義

変数は、静的な値または計算の結果を格納する機能を提供します。変数を定義するときは、次の構文を使用してください。

```
set variablename = string
```

または

```
let variable = expression
```

**Set** ステートメントは文字列の割り当てに使用されます。等号の右側のテキストを変数に割り当てます。**Let** ステートメントは、スクリプトの実行時に等号の右側にある数式を評価し、数式の結果を変数に割り当てます。

変数では、大文字と小文字が区別されます。



**Qlik Sense**では、変数に項目や関数と同じ名前を付けることは推奨されていません。

```
set x = 3 + 4; // 変数は、値として文字列「3+4」を取得します。
```

```
let x = 3 + 4; // は値として7を返します。
```

`set x = Today();` // は値として「Today()」を返します。

`let x = Today();` // は今日の日付を値として返します (例:「9/27/2021」)。

### 2.9 変数の削除

スクリプトから変数を削除してデータをリロードすると、変数はそのままアプリに残ります。アプリから完全に変数を削除するには、変数ダイアログからも変数を削除する必要があります。

### 2.10 項目値としての変数値のロード

変数値を **LOAD** ステートメントで項目値としてロードし、ドル展開の結果が数字や数式ではなくテキストの場合、展開した変数を1つの引用に含める必要があります。

この例では、スクリプトエラーの一覧を含むシステム変数をテーブルにロードします。If 句での **ScriptErrorCount** の展開に引用符は不要ですが、**ScriptErrorList** の展開には引用符が必要になることに注意してください。

```
IF $(ScriptErrorCount) >= 1 THEN
```

```
    LOAD '$(ScriptErrorList)' AS Error AutoGenerate 1; END IF
```

### 2.11 変数の計算

**Qlik Sense** で計算済みの値を使って変数を使用する方法はいくつかあり、その結果は、これを定義する方法と数式で呼び出す方法によって異なります。

この例では、いくつかのインラインデータをロードします。

```
LOAD * INLINE [  
    Dim, Sales  
    A, 150  
    A, 200  
    B, 240  
    B, 230  
    C, 410  
    C, 330  
];
```

2つの変数を定義してみましょう。

```
Let vSales = 'Sum(Sales)';  
Let vSales2 = '=Sum(Sales)';
```

2番目の変数では、数式の前に等号を追加します。これにより、変数が展開される前に計算され、数式が評価されます。

**vSales** 変数をそのまま使用する場合 (メジャーで使用する場合など)、その結果は文字列 **Sum(Sales)** になります。つまり、計算は行われません。

ドル記号展開を追加して数式で **\$(vSales)** を呼び出すと、変数が展開され、**Sales** の合計が表示されます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

最後に、 $\$(vSales2)$  を呼び出すと、変数は展開される前に計算されます。つまり、表示される結果は Sales の合計です。メジャー数式として  $\$(vSales)$  を使用した場合と  $\$(vSales2)$  を使用した場合に結果がどう違うかを、下記の表に示します。

結果

Dim	$\$(vSales)$	$\$(vSales2)$
A	350	1560
B	470	1560
C	740	1560

ご覧のように、 $\$(vSales)$  は軸値の小計になり、 $\$(vSales2)$  は合計になります。

次のスクリプト変数を使用できます。

- エラー変数 (page 260)
- データ型変換変数 (page 198)
- システム変数 (page 190)
- 値を操作する変数 (page 196)

### 2.12 システム変数

システム変数は、システムで定義されているものもあり、システムと Qlik Sense アプリに関する情報を提供します。

#### システム変数の概要

関数の中には、概要の後に詳細が示されているものもあります。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Floppy

見つけた最初のコピードライブのドライブ文字を返します。通常は **a:** です。これはシステム定義変数です。

#### Floppy



この変数は標準モードに対応していません。

#### CD

見つけた最初の CD-ROM ドライブのドライブ文字を返します。CD-ROM が見つからない場合は、**c:** が返されます。これはシステム定義変数です。

#### CD



この変数は標準モードに対応していません。

### Include

**Include/Must\_Include** 変数は、スクリプトにインクルードしてスクリプトコードとして評価する必要があるテキストが格納されたファイルを指定します。データの追加には使用されません。スクリプトコードの一部を別のテキストファイルに保存して、複数のアプリで再利用することができます。これはユーザー定義変数です。

```
$(Include=filename)
```

```
$(Must_Include=filename)
```

### HidePrefix

このテキスト文字列で始まる項目名はすべて、システム項目と同様に非表示になります。これはユーザー定義変数です。

```
HidePrefix
```

### HideSuffix

このテキスト文字列で終わる項目名はすべて、システム項目と同様に非表示になります。これはユーザー定義変数です。

```
HideSuffix
```

### QvPath

Qlik Sense 実行可能ファイルへの参照文字列を返します。これはシステム定義変数です。

```
QvPath
```



この変数は標準モードに対応していません。

### QvRoot

Qlik Sense 実行可能ファイルのルートディレクトリを返します。これはシステム定義変数です。

```
QvRoot
```



この変数は標準モードに対応していません。

### QvWorkPath

現在の Qlik Sense アプリへの参照文字列を返します。これはシステム定義変数です。

```
QvWorkPath
```



この変数は標準モードに対応していません。

### QvWorkRoot

現在の Qlik Sense アプリのルートディレクトリを返します。これはシステム定義変数です。

```
QvWorkRoot
```



この変数は標準モードに対応していません。

### StripComments

この変数を0に設定すると、スクリプト内の`/*..*/`および`//`コメントの除去は禁止されます。この変数が定義されていない場合、コメントの除去は常に実行されます。

### StripComments

### Verbatim

通常、Qlik Sense データベースにロードする前に、すべての項目値から前後の空白文字 (ASCII 32) が自動的に除去されます。この変数を1に設定すると、空白の除去が一時停止されます。タブ (ASCII 9) 文字やハードスペース (ANSI 160) 文字が除去されることはありません。

### Verbatim

### OpenUrlTimeout

この変数は、URL ソース ( ページなど) からデータを取得する際に、Qlik Sense が考慮すべきタイムアウトを秒単位でHTML 定義します。省略した場合、約 20 分でタイムアウトになります。

### OpenUrlTimeout

### WinPath

Windows への参照文字列を返します。これはシステム定義変数です。

### WinPath



この変数は標準モードに対応していません。

### WinRoot

Windows のルートディレクトリを返します。これはシステム定義変数です。

### WinRoot



この変数は標準モードに対応していません。

### CollationLocale

ソート順序および検索一致で使用するロケールを指定します。値は、ロケールのカルチャ名 ('en-US' など) になります。これはシステム定義変数です。

### CollationLocale

### CreateSearchIndexOnReload

この変数は、データのリロードの間に検索インデックスファイルが作成されるかどうかを定義します。

### CreateSearchIndexOnReload



### CreateSearchIndexOnReload

この変数は、データのリロードの間に検索インデックスファイルが作成されるかどうかを定義します。

構文:

```
CreateSearchIndexOnReload
```

データのリロードの間、またはユーザーによる最初の検索リクエストの後に、検索インデックスファイルが作成されるよう定義できます。データのリロードの間に検索インデックスファイルを作成する利点は、ユーザーによる最初の検索リクエストの待ち時間を回避できることです。これは、検索インデックスの作成によりデータのリロード時間が長くなるという点を考慮する必要があります。

この変数が省略されると、データのリロードの間に検索インデックスファイルは作成されません。



セッションアプリでは、この変数の設定にかかわらずデータのリロードの間に検索インデックスファイルは作成されません。

**Example 1:** データのリロードの間に検索インデックス項目を作成します。

```
set CreateSearchIndexOnReload=1;
```

**Example 2:** 最初の検索リクエストの後に検索インデックス項目を作成します。

```
set CreateSearchIndexOnReload=0;
```

### HidePrefix

このテキスト文字列で始まる項目名はすべて、システム項目と同様に非表示になります。これはユーザー定義変数です。

構文:

```
HidePrefix
```

```
set HidePrefix='_ ' ;
```

このステートメントを使用すると、システム項目が非表示の場合、アンダースコア( ) から始まる項目名が項目名リストに表示されません。

### HideSuffix

このテキスト文字列で終わる項目名はすべて、システム項目と同様に非表示になります。これはユーザー定義変数です。

構文:

```
HideSuffix
```

```
set Hidesuffix='%';
```

このステートメントを使用すると、システム項目が非表示の場合、パーセント記号 (%) で終わる項目名が項目名リストに表示されません。

### Include

**Include/Must\_Include** 変数は、スクリプトにインクルードしてスクリプトコードとして評価する必要があるテキストが格納されたファイルを指定します。データの追加には使用されません。スクリプトコードの一部を別のテキストファイルに保存して、複数のアプリで再利用することができます。これはユーザー定義変数です。



この変数は、標準モードのフォルダデータ接続のみをサポートします。

#### 構文:

```
$(Include=filename)
```

```
$(Must_Include=filename)
```

この変数には、次の2つのバージョンがあります。

- **Include** は、ファイルが見つからない場合にエラーを生成しません。失敗した場合、何もしません。
- **Must\_Include** は、ファイルが見つからない場合にエラーを生成します。

パスを指定していない場合は、ファイル名は Qlik Sense アプリの作業ディレクトリの相対パス名になります。絶対ファイルパス、または lib:// フォルダ接続へのパスも指定できます。等号記号の前後に空白文字を配置しないでください。



構文 **set Include =filename** は適用できません。

```
$(Include=abc.txt);
```

```
$(Must_Include=lib://DataFiles/abc.txt);
```

### 制限事項

Linux と比べて Windows では、UTF-8 エンコードファイルの相互互換性が限定されます。

UTF-8 と BOM (バイトオーダーマーク) の併用はオプションです。ファイルの始めに ASCII 以外のバイトを想定していないソフトウェア内で BOM と UTF-8 を使用すると干渉する場合がありますが、それ以外ではテキストストリームを処理できます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

- Windows システムでは、バイトストレージでのあいまいさがなくともかかわらず、UTF-8 内で BOM を使用してファイルが UTF-8 でエンコードされていることを識別します。
- Unix/Linux では Unicode に UTF-8 を使用しますが、コマンドファイルの構文と干渉するため BOM は使用しません。

このため、Qlik Sense にいくつかの影響が生じます。

- Windows では、UTF-8 BOM で始まるファイルはいずれも UTF-8 スクリプトファイルと見なされます。それ以外では、ANSI エンコードと見なされます。
- Linux では、システムの既定 8 ビットコードページが UTF-8 です。BOM が含まれていなくても UTF-8 が機能するのはこのためです。

この結果、移植性を保証することができません。Linux で解読できるファイルを Windows で作成 (あるいはその逆) できるとは限りません。BOM の処理方法が異なるため、これら 2 つのシステム間には、UTF-8 エンコードのファイルに関する相互互換性はありません。

### OpenUrlTimeout

この変数は、URL ソース ( ページなど) からデータを取得する際に、Qlik Sense が考慮すべきタイムアウトを秒単位で HTML 定義します。省略した場合、約 20 分でタイムアウトになります。

構文:

```
OpenUrlTimeout
```

```
set OpenUrlTimeout=10;
```

### StripComments

この変数を 0 に設定すると、スクリプト内の /\*..\*/ および // コメントの除去は禁止されます。この変数が定義されていない場合、コメントの除去は常に実行されます。

構文:

```
StripComments
```

特定のデータベースのドライバは、/\*..\*/ を **SELECT** ステートメントにおける最適化のヒントとして使用します。この場合、**SELECT** ステートメントをデータベースのドライバに送信する前に、コメントを削除することはできません。



コメントが必要なステートメントの直後に、この変数を 1 にリセットすることをお勧めします。

```
set StripComments=0;  
SQL SELECT * /* <optimization directive> */ FROM Table ;  
set StripComments=1;
```

### Verbatim

通常、Qlik Sense データベースにロードする前に、すべての項目値から前後の空白文字 (ASCII 32) が自動的に除去されます。この変数を 1 に設定すると、空白の除去が一時停止されます。タブ (ASCII 9) 文字やハードスペース (ANSI 160) 文字が除去されることはありません。

構文:

```
Verbatim
```

```
set Verbatim = 1;
```

## 2.13 値を操作する変数

このセクションでは、NULL とその他の値を処理する際に使用する変数について説明します。

### 値を操作する変数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### NullDisplay

定義済みの記号は、最下位レベルのデータで ODBC から取得されたすべての NULL 値とコネクタの代わりに使用されます。これはユーザー定義変数です。

```
NullDisplay
```

#### NullInterpret

ここに定義される記号が、テキストファイルや Excel、インラインステートメントに表示される場合に NULL として解釈されます。これはユーザー定義変数です。

```
NullInterpret
```

#### NullValue

**NullAsValue** ステートメントを使用する場合は、特定の文字列を含む **NullAsValue** の指定項目内のすべての NULL 値の代わりに定義した記号が使用されます。

```
NullValue
```

#### OtherSymbol

**LOAD/SELECT** ステートメントの前にある「他のすべての値」として処理される記号を定義します。これはユーザー定義変数です。

```
OtherSymbol
```

### NullDisplay

定義済みの記号は、最下位レベルのデータで ODBC から取得されたすべての NULL 値とコネクタの代わりに使用されます。これはユーザー定義変数です。

構文:

```
NullDisplay
```

```
set NullDisplay='<NULL>';
```

### NullInterpret

ここに定義される記号が、テキストファイルや Excel、インラインステートメントに表示される場合に NULL として解釈されます。これはユーザー定義変数です。

構文:

```
NullInterpret
```

```
set NullInterpret=' ';  
set NullInterpret =;
```

これは Excel の空白値に対して NULL 値を返しません (CSV テキストファイルには返します)。

```
set NullInterpret ='';
```

これは Excel の空白値に対して NULL 値を返します。

### NullValue

**NullAsValue** ステートメントを使用する場合は、特定の文字列を含む **NullAsValue** の指定項目内のすべての NULL 値の代わりに定義した記号が使用されます。

構文:

```
NullValue
```

```
NullAsValue Field1, Field2;  
set NullValue='<NULL>';
```

### OtherSymbol

**LOAD/SELECT** ステートメントの前にある「他のすべての値」として処理される記号を定義します。これはユーザー定義変数です。

構文:

```
OtherSymbol
```

```
set Othersymbol='+';
LOAD * inline
[X, Y
a, a
b, b];
LOAD * inline
[X, Z
a, a
+, c];
```

項目値 Y='b' は、他の記号を通じて Z='c' とリンクします。

### 2.14 データ型変換変数

データ型変換変数はシステムによって定義されます。変数はロードスクリプトの最上部に含まれており、スクリプトを実行する際に数値の書式設定を適用します。データ型変換変数は、削除や編集、複製が可能です。

データ型変換変数は、新しい app が作成されるときに、オペレーティングシステムの現在の地域設定に従って自動的に生成されます。Qlik Sense Desktop では、コンピューターのオペレーティングシステムの設定に従います。Qlik Sense では、Qlik Sense がインストールされているサーバーのオペレーティングシステムに従います。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 通貨書式

##### MoneyDecimalSep

定義した小数点記号が地域設定によって設定された通貨の小数点記号の代わりに使用されます。

**MoneyDecimalSep**

##### MoneyFormat

定義した記号が地域設定によって設定された通貨記号の代わりに使用されます。

**MoneyFormat**

##### MoneyThousandSep

定義した桁区切り記号が地域設定によって設定された通貨の桁区切り記号の代わりに使用されます。

**MoneyThousandSep**

#### 数値書式

##### DecimalSep

定義した小数点記号が地域設定によって設定された小数点記号の代わりに使用されます。

**DecimalSep**

### ThousandSep

定義した桁区切り記号がオペレーティングシステム(地域設定)の桁区切り記号の代わりに使用されます。

**ThousandSep**

### NumericalAbbreviation

数値の省略形を使用して、数字のスケールプレフィックスに使用する省略形を設定します。例えば、メガや100万(10<sup>6</sup>)にはM、<sup>6</sup>マイクロ(10<sup>-6</sup>)には $\mu^6$ 。

**NumericalAbbreviation**

## 時間書式

### DateFormat

この環境変数は、アプリで既定として使用される日付書式を定義します。この書式は、日付の解釈と書式化の両方に使用されます。この変数が定義されていない場合、スクリプトの実行時にオペレーティングシステムの地域設定の日付書式が取得されます。

**DateFormat**

### TimeFormat

定義した書式がオペレーティングシステム(地域設定)の時刻書式の代わりに使用されます。

**TimeFormat**

### TimestampFormat

定義した書式がオペレーティングシステム(地域設定)の日付と時刻の書式の代わりに使用されます。

**TimestampFormat**

### MonthNames

定義した書式が地域設定の月名の表記規則の代わりに使用されます。

**MonthNames**

### LongMonthNames

定義した書式が地域設定の長い月名の表記規則の代わりに使用されます。

**LongMonthNames**

### DayNames

定義した書式が地域設定によって設定された曜日表記規則の代わりに使用されます。

**DayNames**

### LongDayNames

定義した書式が地域設定の長い曜日名の表記規則の代わりに使用されます。

**LongDayNames**

### FirstWeekDay

週の最初として使用する曜日を定義する整数です。

### FirstWeekDay

#### BrokenWeeks

この設定は、週が分離しているかどうかを定義します。

### BrokenWeeks

#### ReferenceDay

この設定は、週 1 を定義する際に 1 月 のどの曜日を参照に設定するかを定義します。

### ReferenceDay

#### FirstMonthOfYear

この設定は、年の最初の月をどれにするかを定義し、毎月のオフセットを使用する財務年度を定義するために使用できます (例: 4 月 1 日から開始するなど)。



この設定は現在使用されていませんが、将来使用する目的で予約されています。

有効な設定は、1 (1 月) から 12 (12 月) です。デフォルト設定は 1 です。

#### 構文:

### FirstMonthOfYear

```
Set FirstMonthOfYear=4; //Sets the year to start in April
```

## BrokenWeeks

この設定は、週が分離しているかどうかを定義します。

#### 構文:

### BrokenWeeks

Qlik Sense では、アプリ設定時に地域設定がフェッチされ、対応する設定は環境変数としてスクリプトに保管されます。

米国のアプリ開発者は、分離した週に対応して、スクリプトで `Set BrokenWeeks=1;` をよく取得します。ヨーロッパのアプリ開発者は、未分離の週に対応して、スクリプトで `Set BrokenWeeks=0;` をよく取得します。

未分離の週とは次の意味です:

- 第 1 週が 12 月から始まる年もあれば、前年度の最終週が 1 月に渡る年もあります。
- ISO 8601 によると、通常第 1 週には、少なくとも 1 月の 4 日間が含まれます。Qlik Sense では、これは `ReferenceDay` 変数を使って構成できます。

分離された週とは次の意味です:

- 年度の最終週が 1 月に渡ることはありません。
- 第 1 週は 1 月 1 日から始まり、多くの場合は完全な 1 週間ではありません。

次の値を使用できます。



- 0 (= 分離しない週を使用)
- 1 (= 分離した週を使用)

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディタは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

週数と週番号の ISO 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=0;
Set BrokenWeeks=0; // (use unbroken weeks)
Set ReferenceDay=4;
```

US 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=6;
Set BrokenWeeks=1; // (use broken weeks)
Set ReferenceDay=1;
```

### DateFormat

この環境変数は、アプリで既定値として使用される日付形式と、`date()` や `date#()` などの日付を返す関数を定義します。この形式は、日付の解釈と書式設定に使用されます。この変数が定義されていない場合、スクリプトの実行時に元の設定の日付形式が取得されます。

構文:

#### DateFormat

例	DateFormat 関数の例 結果
<pre>Set DateFormat='M/D/YY'; // (US format)</pre>	この <code>DateFormat</code> 関数の使用は、日付を米国形式で (月/日/年) として定義します。
<pre>Set DateFormat='DD/MM/YY'; // (UK date format)</pre>	この <code>DateFormat</code> 関数の使用は、日付を英国形式で (日/月/年) として定義します。
<pre>Set DateFormat='YYYY/MM/DD'; // (ISO date format)</pre>	この <code>DateFormat</code> 関数の使用は、日付を ISO 形式で (年/月/日) として定義します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - システム変数の既定

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 日付のデータセット。
- 米国の日付形式を使用する **DateFormat** 関数。

この例では、データセットが「**Transactions**」というテーブルにロードされます。これには、**date** 項目が含まれます。米国の **DateFormat** 定義が使用されます。このパターンは、日付をロードするときに、暗黙的なテキストから日付に変換するために使用されます。

#### ロードスクリプト

```
Set DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
month(date) as month,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- month

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果テーブル

日付	月	=sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000
02/01/2022	Feb	2123
03/01/2022	Mar	4124
04/01/2022	Apr	2431

テキストから日付への暗黙的な変換のために、DateFormat 定義 MM/DD/YYYY が使用されます。このため、[date] 項目は日付として正しく解釈されます。結果テーブルにあるとおり、日付の表示には同じ形式が使用されます。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 前述の例からデータセットと同じです。
- 「DD/MM/YYYY」形式を使用する DateFormat 関数。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Transactions:
LOAD
date,
month(date) as month,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
```

```
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- month

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果テーブル

日付	月	=sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000
02/01/2022	Jan	2123
03/01/2022	Jan	4124
04/01/2022	Jan	2431

DateFormat 定義は「DD/MM/YYYY」に設定されていたため、最初の「/」記号の後に続く2桁が月として解釈され、その結果すべてのレコードは1月からのものになります。

### 例 3 - 日付の解釈

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 数値形式の日付によるデータセット。
- 「DD-MM-YYYY」形式を使用する DateFormat 変数。
- date() 変数。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
date(numerical_date),
month(date(numerical_date)) as month,
id,
amount
Inline
```

```
[
numerical_date,id,amount
43254,1,1000
43255,2,2123
43256,3,4124
43258,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- month

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果テーブル

日付	月	=sum(amount)
06/03/2022	Jun	1000
06/04/2022	Jun	2123
06/05/2022	Jun	4124
06/07/2022	Jun	2431

ロードスクリプトで、`date()` 関数を使用し、数字表記の日付を日付形式に変換します。関数内には 2 番目の引数として指定された形式がないため、`DateFormat` 形式が使用されます。このため、日付項目では形式「`MM/DD/YYYY`」が使用されます。

### 例 4 - 外国の日付形式設定

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 日付のデータセット。
- `DateFormat`変数。「`DD/MM/YYYY`」形式ですが、スラッシュでコメント解除されています。

#### ロードスクリプト

```
// SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Transactions:
Load
```

```
date,
month(date) as month,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
22-05-2022,1,1000
23-05-2022,2,2123
24-05-2022,3,4124
25-05-2022,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- month

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果 テーブル

日付	月	=sum(amount)
22-05-2022	-	1000
23-05-2022	-	2123
24-05-2022	-	4124
25-05-2022	-	2431

最初のロードスクリプトでは、使用される `DateFormat` は、既定の「MM/DD/YYYY」です。トランザクションデータセット内の `[date]` 項目がこの形式ではないため、項目は日付として解釈されません。これは、`[month]` 項目が `null` である結果テーブルに表れています。

「date」項目の「タグ」プロパティを調べると、データモデルビューア内の解釈済みデータ型を確認できます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

*Transactions* テーブルのプレビュー。date 項目の「タグ」では、テキスト入力データが暗黙的に日付/タイムスタンプに変換されていないことを示しているのに注意してください。

date		Transactions			
Density	100%	date	month	id	amount
Subset ratio	100%	22-05-2022	-	1	1000
Has duplicates	false	23-05-2022	-	2	2123
Total distinct values	4	24-05-2022	-	3	4124
Present distinct values	4	25-05-2022	-	4	2431
Non-null values	4				
Tags	Sascii Stext				

これは、DateFormat システム変数を有効にすることで解決できます。

```
// SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

二重スラッシュを削除し、データをリロードします。

*Transactions* テーブルのプレビュー。date 項目の「タグ」では、テキスト入力データが暗黙的に日付/タイムスタンプに変換されていることを示しているのに注意してください。

date		Transactions			
Density	100%	date	month	id	amount
Subset ratio	100%	22-05-2022	May	1	1000
Has duplicates	false	23-05-2022	May	2	2123
Total distinct values	4	24-05-2022	May	3	4124
Present distinct values	4	25-05-2022	May	4	2431
Non-null values	4				
Tags	Snumeric Sinteger Stimestamp Sdate				

## DayNames

定義した書式が地域設定によって設定された曜日表示規則の代わりに使用されます。

構文:

### DayNames

変数を変更する場合、個々の値を区切るためにセミコロン ; が必要です。

#### DayName 関数の例

##### 関数の例

```
Set  
DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

##### 結果の定義

このように DayNames 関数を使用すると、曜日名が省略形で定義されます。

### 関数の例

```
Set DayNames='M;Tu;W;Th;F;Sa;Su';
```

### 結果の定義

このように **DayNames** 関数を使用すると、曜日名がインシヤルで定義されます。

**DayNames** 関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

関数	関連する関数 相互作用
<i>weekday (page 1015)</i>	<b>DayNames</b> を項目値として返すスクリプト関数。
<i>Date (page 1171)</i>	<b>DayNames</b> を項目値として返すスクリプト関数。
<i>LongDayNames (page 218)</i>	<b>DayNames</b> の長い形式の値。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - システム変数の既定値

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、データセットの日付は **MM/DD/YYYY** 形式です。

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** という名前のテーブルにロードされる、日付を含むデータセット。
- **date** 項目。
- 既定の **DayNames** 定義。

#### ロードスクリプト

```
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

```
Transactions:  
LOAD  
date,
```



```
WeekDay(date) as dayname,  
id,  
amount  
INLINE  
[  
date, id, amount  
01/01/2022, 1, 1000  
02/01/2022, 2, 2123  
03/01/2022, 3, 4124  
04/01/2022, 4, 2431  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- dayname

このメジャーを作成します。

```
sum(amount)
```

結果テーブル		
日付	dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sat	1000
02/01/2022	火	2123
03/01/2022	火	4124
04/01/2022	Fri	2431

ロードスクリプトでは、`WeekDay` 関数が `date` 項目と共に指定された引数として使用されます。結果テーブルでは、この `WeekDay` 関数の出力は `DayNames` 定義の形式で曜日を表示します。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、スクリプトの開始時に、`DayNames` 定義がアフリカーンス語の省略形の曜日を使用するように変更されています。

#### ロードスクリプト

```
SET DayNames='Ma;Di;Wo;Do;Vr;Sa;So';
```

```
Transactions:
```

```
Load
date,
WeekDay(date) as dayname,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- dayname

このメジャーを作成します。

```
sum(amount)
```

結果テーブル		
日付	dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sa	1000
02/01/2022	Di	2123
03/01/2022	Di	4124
04/01/2022	Vr	2431

結果テーブルでは、この関数の出力は定義の形式で曜日を表示します。**WeekDayDayNames**

**DayNames** の言語がこの例のように変更されても、**LongDayNames** では引き続き英語の曜日が表示されることを覚えておくことが重要です。アプリケーションで両方の変数が使用されている場合は、これも変更する必要があります。

### 例 3- 日付関数

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

- Transactions という名前のテーブルにロードされる、日付を含むデータセット。
- date 項目。
- 既定の DayNames 定義。

### ロードスクリプト

```
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

```
Transactions:
Load
date,
Date(date,'www') as dayname,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- dayname

このメジャーを作成します。

```
sum(amount)
```

日付	結果テーブル dayname	sum(amount)
01/01/2022	Sat	1000
02/01/2022	火	2123
03/01/2022	火	4124
04/01/2022	Fri	2431

既定の DayNames 定義が使用されます。ロードスクリプトでは、Date 関数が date 項目と共に最初の引数として使用されます。2 番目の引数は www です。この形式は、結果を DayNames 定義に格納された値に変換します。これは、結果テーブルの出力に表示されます。

## DecimalSep

定義した小数点記号が地域設定によって設定された小数点記号の代わりに使用されます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

**Qlik Sense** は、認識可能な数字パターンが検出されるたびに、テキストを数字として自動的に解釈します。**ThousandSep** および **DecimalSep** システム変数は、テキストを数値として解析するときに適用されるパターンの構成を決定します。**ThousandSep** 変数と **DecimalSep** 変数は、フロントエンドのチャートとテーブルで数値コンテンツを視覚化する際の既定の数値書式パターンを設定します。つまり、フロントエンド式の **[数値書式設定]** オプションに直接影響します。

コンマ「,」の 1000 区切り記号と「.」の小数点区切り記号を想定すると、これらは同等の数値に暗黙的に変換されるパターンの例です。

0,000.00

0000.00

0,000

これらは、テキストのまま変更されない、つまり数値に変換されないパターンの例です。

0.000,00

0,00

構文:

**DecimalSep**

関数の例

例

結果

`Set DecimalSep='.'`; 「.」を小数点の記号として設定します。

`Set DecimalSep=','`; 「,」を小数点の記号として設定します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 - 異なる入力データに対する数値区切り変数の設定の影響

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 合計と日付のデータセットで、合計がさまざまな書式パターンで設定されています。
- Transactions という名前のテーブル。
- 「.」に設定された DecimalSep 変数。
- 「,」に設定された ThousandSep 変数。
- delimiter 変数として設定されている「|」文字を使用して、行内のさまざまな項目を区切ります。

### ロードスクリプト

```
Set ThousandSep=',';
Set DecimalSep='.';

Transactions:
Load date,
id,
amount as amount
Inline
[
date|id|amount
01/01/2022|1|1.000-45
01/02/2022|2|23.344
01/03/2022|3|4124,35
01/04/2022|4|2431.36
01/05/2022|5|4,787
01/06/2022|6|2431.84
01/07/2022|7|4132.5246
01/08/2022|8|3554.284
01/09/2022|9|3.756,178
01/10/2022|10|3,454.356
](delimiter is '|');
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:amount。

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果 テーブル

Amount	=Sum(amount)	
合計		20814.7086
1.000-45		
3.756,178		
4124,35		
	23.344	23.344

Amount		=Sum(amount)
	2431.36	2431.36
	2431.84	2431.84
	3,454.356	3454.356
	3554.284	3554.284
	4132.5246	4132.5246
	4,787	4787

数値として解釈されない値はテキストのまま表示され、既定で左揃えになります。正常に変換された値はすべて右揃えで表示され、元の入力形式が維持されます。

数式列には、同等の数値が表示されます。既定の形式では、小数点区切り文字「.」のみが使用されます。これは、式構成の **[数値形式]** ドロップダウン設定でオーバーライドできます。

### FirstWeekDay

週の最初として使用する曜日を定義する整数です。

#### 構文:

##### FirstWeekDay

日付と時刻の表現の国際規格である ISO 8601 では、月曜日が週初めの日となっています。月曜日も、イギリス、フランス、ドイツ、スウェーデンなど多くの国で週初めの日として使われています。

しかし米国やカナダなど他の国では、日曜日が週初めの日とみなされています。

Qlik Sense では、アプリ設定時に地域設定がフェッチされ、対応する設定は環境変数としてスクリプトに保管されます。

米国のアプリ開発者は、日曜日に対応して、スクリプトで `set FirstWeekDay=6;` をよく取得します。ヨーロッパのアプリ開発者は、月曜日に対応して、スクリプトで `set FirstWeekDay=0;` をよく取得します。

FirstWeekDayに  
設定可能な値

値	毎日
0	月曜日
1	火曜日
2	水曜日
3	木曜日
4	金曜日
5	土曜日
6	日曜日

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

週数と週番号の ISO 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=0; // Monday as first week day
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4;
```

US 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=6; // Sunday as first week day
Set BrokenWeeks=1;
Set ReferenceDay=1;
```

### 例 1 - 既定値の使用 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、ロードスクリプトはデフォルトの **Qlik Sense** システム変数、**FirstWeekDay=6** を使用します。このデータには、**2020** 年における最初の **14** 日間のデータが含まれます。

#### ロードスクリプト

```
// Example 1: Load Script using the default value of FirstWeekDay=6, i.e. Sunday
```

```
SET FirstWeekDay = 6;
```

```
Sales:
```

```
LOAD
```

```
    date,
    sales,
    week(date) as week,
    weekday(date) as weekday
```

```
Inline [
```

```
date,sales
```

```
01/01/2021,6000
```

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

```
01/02/2021,3000
01/03/2021,6000
01/04/2021,8000
01/05/2021,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
01/09/2020,9000
01/10/2020,5000
01/11/2020,7000
01/12/2020,7000
01/13/2020,7000
01/14/2020,7000
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week
- weekday

結果テーブル

Date	週	weekday
01/01/2021	1	水
01/02/2021	1	Thu
01/03/2021	1	Fri
01/04/2021	1	Sat
01/05/2021	2	日
01/06/2020	2	月
01/07/2020	2	火
01/08/2020	2	水
01/09/2020	2	Thu
01/10/2020	2	Fri
01/11/2020	2	Sat
01/12/2020	3	日
01/13/2020	3	月
01/14/2020	3	火

デフォルト設定が使用されているため、**FirstWeekDay** システム変数は **6** に設定されています。結果テーブルには、それぞれの週が日曜日で始まるように表示されます (1月5日と12日)。



### 例 2 - FirstWeekDay 変数の変更 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、データには、2020年における最初の14日間が含まれます。スクリプトの先頭で、FirstWeekDay変数を3に設定します。

#### ロードスクリプト

```
// Example 2: Load Script setting the value of FirstWeekDay=3, i.e. Thursday
```

```
SET FirstWeekDay = 3;
```

```
Sales:
```

```
LOAD
```

```
    date,  
    sales,  
    week(date) as week,  
    weekday(date) as weekday
```

```
Inline [
```

```
date,sales
```

```
01/01/2021,6000
```

```
01/02/2021,3000
```

```
01/03/2021,6000
```

```
01/04/2021,8000
```

```
01/05/2021,5000
```

```
01/06/2020,7000
```

```
01/07/2020,3000
```

```
01/08/2020,5000
```

```
01/09/2020,9000
```

```
01/10/2020,5000
```

```
01/11/2020,7000
```

```
01/12/2020,7000
```

```
01/13/2020,7000
```

```
01/14/2020,7000
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week
- weekday

結果テーブル

Date	週	weekday
01/01/2021	52	水
01/02/2021	1	Thu
01/03/2021	1	Fri
01/04/2021	1	Sat
01/05/2021	1	日
01/06/2020	1	月
01/07/2020	1	火
01/08/2020	1	水
01/09/2020	2	Thu
01/10/2020	2	Fri
01/11/2020	2	Sat
01/12/2020	2	日
01/13/2020	2	月
01/14/2020	2	火

`FirstWeekDay` システム変数が3に設定されているため、各週は木曜日に始まります。結果テーブルには、それぞれの週が木曜日で始まるように表示されます(1月2日と9日)。

### LongDayNames

定義した書式が地域設定の長い曜日名の表記規則の代わりに使用されます。

#### 構文:

##### **LongDayNames**

次の `LongDayNames` 関数の例では、曜日名を完全に定義しています。

```
Set LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
```

変数を変更する場合、個々の値を区切るためにセミコロン ; が必要です。

`LongDayNames` 関数は、項目値として `DayNames` を返す *Date (page 1171)* 関数と組み合わせて使用できます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

Appの既定の地域設定は、Qlik Senseがインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしているQlik Senseサーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Senseユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Senseは使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - システム変数の既定値

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactionsという名前のテーブルにロードされる、日付を含むデータセット。
- date項目。
- 既定の定義。LongDayNames

#### ロードスクリプト

```
SET LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday';
```

```
Transactions:
```

```
LOAD
date,
Date(date,'www') as dayname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000
02/01/2022,2,2123
03/01/2022,3,4124
04/01/2022,4,2431
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- dayname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

日付	dayname	=sum(amount)
01/01/2022	土曜日	1000
02/01/2022	火曜日	2123
03/01/2022	火曜日	4124
04/01/2022	金曜日	2431

ロードスクリプトでは、`dayname` という項目を作成するには、`Date` 関数が `date` 項目と共に最初の引数として使用されます。関数の 2 番目の引数は `www` の書式設定です。

この形式を使用すると、最初の引数の値が、変数 `LongDayNames` に設定された、対応する完全な曜日名に変換されます。結果テーブルでは、作成した項目 `dayname` の項目値にこれが表示されます。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。ただし、スクリプトの開始時に、`LongDayNames` 定義がスペイン語の曜日を使用するように変更されています。

#### ロードスクリプト

```
SET LongDayNames='Lunes;Martes;Miércoles;Jueves;Viernes;Sábado;Domingo';
```

```
Transactions:  
LOAD  
date,  
Date(date,'www') as dayname,  
id,  
amount  
INLINE  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,1000  
02/01/2022,2,2123  
03/01/2022,3,4124  
04/01/2022,4,2431  
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `dayname`

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果テーブル		
日付	dayname	=sum(amount)
01/01/2022	Sábado	1000
02/01/2022	Martes	2123
03/01/2022	Martes	4124
04/01/2022	Viernes	2431

ロードスクリプトでは、LongDayNames 変数が変更され、スペイン語で曜日が一覧表示されます。

次に、dayname という項目を作成します。これは、date 項目と共に最初の引数として使用される Date 関数です。

関数の 2 番目の引数は `www` の書式設定です。この形式 **Qlik Sense** を使用すると、最初の引数の値が、変数 LongDayNames に設定された、対応する完全な曜日名に変換されます。

結果テーブルでは、作成した項目 dayname の項目値に、スペイン語で書かれた完全な曜日が表示されます。

### LongMonthNames

定義した書式が地域設定の長い月名の表記規則の代わりに使用されます。

構文:

#### LongMonthNames

変数を変更する場合、個々の値を区切るために ; を使用する必要があります。

次の LongMonthNames 関数の例では、曜日名を完全に定義しています。

Set

```
LongMonthNames='January;February;March;April;May;June;July;August;September;October;November;December';
```

LongMonthNames 関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

関数	関連する関数	相互作用
<i>Date (page 1171)</i>	DayNames	DayNames を項目値として返すスクリプト関数。
<i>LongDayNames (page 218)</i>	DayNames	DayNames の長い形式の値。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

Appの既定の地域設定は、Qlik Senseがインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしているQlik Senseサーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Senseユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Senseは使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - システム変数の既定値

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions という名前のテーブルにロードされた日付のデータセット。
- date 項目。
- 既定の LongMonthNames 定義。

#### ロードスクリプト

SET

```
LongMonthNames='January;February;March;April;May;June;July;August;September;October;November;December';
```

Transactions:

Load

date,

Date(date,'MMMM') as monthname,

id,

amount

Inline

[

date,id,amount

01/01/2022,1,1000.45

01/02/2022,2,2123.34

01/03/2022,3,4124.35

01/04/2022,4,2431.36

01/05/2022,5,4787.78

01/06/2022,6,2431.84

01/07/2022,7,2854.83

01/08/2022,8,3554.28

01/09/2022,9,3756.17

01/10/2022,10,3454.35

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- monthname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

	結果テーブル	
日付	monthname	sum(amount)
01/01/2022	1月	1000.45
01/02/2022	1月	2123.34
01/03/2022	1月	4124.35
01/04/2022	1月	2431.36
01/05/2022	1月	4787.78
01/06/2022	1月	2431.84
01/07/2022	1月	2854.83
01/08/2022	1月	3554.28
01/09/2022	1月	3756.17
01/10/2022	1月	3454.35

既定の LongMonthNames 定義が使用されます。ロードスクリプトでは、month という項目を作成するには、Date 関数が date 項目と共に最初の引数として使用されます。関数の 2 番目の引数は MMMM の書式設定です。

この形式 Qlik Sense を使用すると、最初の引数の値が、変数 LongMonthNames に設定された、対応する完全な月名に変換されます。結果テーブルでは、作成した項目 month の項目値にこれが表示されます。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions という名前のテーブルにロードされた日付のデータセット。
- date 項目。
- スペイン語で省略された曜日を使用するように変更された LongMonthNames 変数。

#### ロードスクリプト

```
SET  
LongMonthNames='Enero;Febrero;Marzo;Abril;Mayo;Junio;Julio;Agosto;Septiembre;OctubreNoviembre;  
Diciembre';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Date(date, 'MMMM') as monthname,
id,
amount
INLINE
[
date, id, amount
01/01/2022, 1, 1000
02/01/2022, 2, 2123
03/01/2022, 3, 4124
04/01/2022, 4, 2431
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、`sum(amount)` をメジャー、これらの項目を軸として追加します。

- date
- monthname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

日付	結果テーブル monthname	sum(amount)
01/01/2022	Enero	1000.45
01/02/2022	Enero	2123.34
01/03/2022	Enero	4124.35
01/04/2022	Enero	2431.36
01/05/2022	Enero	4787.78
01/06/2022	Enero	2431.84
01/07/2022	Enero	2854.83
01/08/2022	Enero	3554.28
01/09/2022	Enero	3756.17
01/10/2022	Enero	3454.35

ロードスクリプトでは、`LongMonthNames` 変数を変更され、スペイン語で月が一覧表示されます。次に、`monthname` という項目を作成するには、`date` 項目と共に最初の引数として使用される `Date` 関数です。関数の2番目の引数は `MMMM` の書式設定です。



## 2 データロードエディタでの変数の使用

この形式 **Qlik Sense** を使用すると、最初の引数の値が、変数 `LongMonthNames` に設定された、対応する完全な月名に変換されます。結果テーブルでは、作成した項目 `monthname` の項目値にスペイン語で書かれた付きの名前が表示されます。

### MoneyDecimalSep

定義した小数点記号が地域設定によって設定された通貨の小数点記号の代わりに使用されます。



既定により、**Qlik Sense** ではテーブルチャート内で数字とテキストが異なって表示されます。数字は右揃え、テキストは左揃えです。これにより、テキストから数字への変換の問題を容易に見つけることができます。**Qlik Sense** の結果を表示するこのページのいずれのテーブルもこの書式を使用しません。

#### 構文:

##### MoneyDecimalSep

**Qlik Sense** アプリケーションは、この書式に準拠したテキスト項目を貨幣価値として解釈します。テキスト項目には、`MoneyFormat` システム変数で定義された通貨記号を含んでいる必要があります。`MoneyDecimalSep` は、複数の異なる地域設定から受け取るデータソースを処理する際に特に有用です。

次の例は、`MoneyDecimalSep` システム変数の考えられる使用方法です。

```
Set MoneyDecimalSep='.';
```

この関数は、次の関数とよく併用されています。

#### 関連する関数

関数	相互作用
<code>MoneyFormat</code>	テキスト項目を解釈する際、 <code>MoneyFormat</code> 記号は解釈の一環として使用されます。数字書式については、チャートオブジェクトでは <code>MoneyFormat</code> 書式が <b>Qlik Sense</b> によって使用されます。
<code>MoneyThousandSep</code>	テキスト項目を解釈する際、 <code>MoneyThousandSep</code> 関数も遵守する必要があります。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディタは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - MoneyDecimalSep ドット(.) 表記

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされるデータセット。
- ドット「.」が小数点の記号として使用されているテキスト書式の金額項目がある提供されたデータ。各レコードには「\$」記号がプレフィックスとして付いています。ただし、最後のレコードのみは「£」記号が付きます。

MoneyFormat システム変数は、既定通貨としてドル「\$」を定義します。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep=',';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat='$###0.00;-$###0.00';
```

Transactions:

```
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'$14.41'
01/02/2022,2,'$2,814.32'
01/03/2022,3,'$249.36'
01/04/2022,4,'$24.37'
01/05/2022,5,'$7.54'
01/06/2022,6,'$243.63'
01/07/2022,7,'$545.36'
01/08/2022,8,'$3.55'
01/09/2022,9,'$3.436'
01/10/2022,10,'£345.66'
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:amount。

次のメジャーを追加します。

- isNum(amount)
- sum(amount)

## 2 データロードエディタでの変数の使用

下記の結果をレビューし、すべてのドル「\$」金額の適切な解釈を提示します。

結果テーブル

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
合計	0	\$3905.98
£345.66	0	\$0.00
\$3.436	-1	\$3.44
\$3.55	-1	\$3.55
\$7.54	-1	\$7.54
\$14.41	-1	\$14.41
\$24.37	-1	\$24.37
243.63	-1	\$243.63
\$249.36	-1	\$249.36
\$545.36	-1	\$545.36
\$2,814.32	-1	\$2814.32

上記の結果テーブルでは、[amount] 項目がすべてのドル (\$) プレフィックスが付いた値を正しく解釈し、ポンド (£) プレフィックスが付いた amount が金額に変換されていないことがわかります。

### 例 2 - MoneyDecimalSep カンマ (,) 表記

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされるデータセット。
- カンマ「,」が小数点の記号として使用されているテキスト書式の金額項目がある提供されたデータ。また、各レコードにはプレフィックスとして「\$」記号が付いていますが、最後のレコードは誤ってドット小数点の記号が使われています。

MoneyFormat システム変数は、既定通貨としてドル「\$」を定義します。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep='.';
SET MoneyDecimalSep=',';
SET MoneyFormat='$###0.00;-###0.00';
```

```
Transactions:
Load
```

```
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,'$14,41'  
01/02/2022,2,'$2.814,32'  
01/03/2022,3,'$249,36'  
01/04/2022,4,'$24,37'  
01/05/2022,5,'$7,54'  
01/06/2022,6,'$243,63'  
01/07/2022,7,'$545,36'  
01/08/2022,8,'$3,55'  
01/09/2022,9,'$3,436'  
01/10/2022,10,'$345.66'  
];
```

### 結果

結果の段落テキスト。

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:amount。

次のメジャーを追加します。

- isNum(amount)
- sum(amount)

下記の結果をレビューしてください。小数点の記号にドット「.」が使用されている金額以外、すべての値は正しく解釈されています。この場合、代わりにカンマを使用すべきでした。

結果テーブル

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
合計	0	\$3905.98
\$345.66	0	\$0.00
\$3,436	-1	\$3.44
\$3,55	-1	\$3.55
\$7,54	-1	\$7.54
\$14,41	-1	\$14.41
\$24,37	-1	\$24.37
\$243,63	-1	\$243.63
\$249,36	-1	\$249.36
\$545,36	-1	\$545.36
\$2.814,32	-1	\$2814.32

### MoneyFormat

システム変数は、数値のプレフィックスとして通貨記号が付くテキストから数値への自動変換のために Qlik が使用する書式パターンを定義します。また、**Number Formatting** プロパティが「金額」に設定されたメジャーがチャートオブジェクトに表示される方法も定義されます。

**MoneyFormat** システム変数で書式パターンの一部として定義された記号が、地域設定によって設定された通貨記号の代わりに使用されます。



既定により、**Qlik Sense** ではテーブルチャート内で数字とテキストが異なって表示されます。数字は右揃え、テキストは左揃えです。これにより、テキストから数字への変換の問題を容易に見つけることができます。**Qlik Sense** の結果を表示するこのページのいずれのテーブルもこの書式を使用しません。

#### 構文:

##### MoneyFormat

```
Set MoneyFormat='$ #,##0.00; ($ #,##0.00)';
```

この書式は、数値項目の **Number Formatting** プロパティが **Money** に設定されたときに、チャートオブジェクトに表示されます。さらに、数値テキスト項目が **Qlik Sense** によって解釈される際、テキスト項目の通貨記号が **MoneyFormat** 変数で定義された記号と一致する場合、**Qlik Sense** がこの項目を金額値として解釈します。

この関数は、次の関数とよく併用されています。

#### 関連する関数

関数	相互作用
<i>MoneyDecimalSep</i> (page 225)	数字書式については、オブジェクトの項目書式に <b>MoneyDecimalSep</b> が使用されます。
<i>MoneyThousandSep</i> (page 233)	数字書式については、オブジェクトの項目書式に <b>MoneyThousandSep</b> が使用されます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - MoneyFormat

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、Transactions という名前のテーブルに読み込まれるデータセットが含まれています。既定の MoneyFormat 変数定義が使用されます。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep=',';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$###0.00;-$###0.00';
```

Transactions:

```
Load  
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,$10000000441  
01/02/2022,2,$21237492432  
01/03/2022,3,$249475336  
01/04/2022,4,$24313369837  
01/05/2022,5,$7873578754  
01/06/2022,6,$24313884663  
01/07/2022,7,$545883436  
01/08/2022,8,$35545828255  
01/09/2022,9,$37565817436  
01/10/2022,10,$3454343566  
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- amount

このメジャーを追加します:

```
=Sum(amount)
```

[数値書式] で、[通貨] を選択して、Sum(amount) を金額値として構成します。

結果テーブル

日付	Amount	=Sum(amount)
合計		\$165099674156.00
01/01/2022	\$10000000441	\$10000000441.00
01/02/2022	\$21237492432	\$21237492432.00
01/03/2022	\$249475336	\$249475336.00
01/04/2022	\$24313369837	\$24313369837.00
01/05/2022	\$7873578754	\$7873578754.00
01/06/2022	\$24313884663	\$24313884663.00
01/07/2022	\$545883436	\$545883436.00
01/08/2022	\$35545828255	\$35545828255.00
01/09/2022	\$37565817436	\$37565817436.00
01/10/2022	\$3454343566	\$3454343566.00

既定の MoneyFormat 定義が使用されます。これは次のようになります: \$###0.00;-\$###0.00。結果テーブルでは、[amount] 項目の書式には通貨記号と小数点が表示され、小数点以下桁数が含まれます。

### 例 2 - 千単位区切り記号と入力書式混在可能な MoneyFormat

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 混在入力書式データセット。これは千単位区切り記号と小数点の記号が混在した状態で Transactions というテーブルにロードされます。
- MoneyFormat 定義は、千単位区切り記号としてカンマを使うよう変更されています。
- データ行の 1 つが、誤ってカンマの千単位区切り記号で区切られています。この金額がテキストのままであり、数値に解釈されていないことに注意してください。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep=',';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat = '$#,##0.00;-$#,##0.00';
```

Transactions:

```
Load
date,
id,
```

## 2 データロードエディタでの変数の使用

```
amount
inline
[
date, id, amount
01/01/2022, 1, '$10,000,000,441.45'
01/02/2022, 2, '$212,3749,24,32.23'
01/03/2022, 3, $249475336.45
01/04/2022, 4, $24,313,369,837
01/05/2022, 5, $7873578754
01/06/2022, 6, $24313884663
01/07/2022, 7, $545883436
01/08/2022, 8, $35545828255
01/09/2022, 9, $37565817436
01/10/2022, 10, $3454343566
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- amount

このメジャーを追加します:

=Sum(amount)

[数値書式] で、[通貨] を選択して、Sum(amount) を金額値として構成します。

結果テーブル

日付	Amount	=Sum(amount)
合計		\$119,548,811,911.90
01/01/2022	\$10,000,000,441.45	\$10,000,000,441.45
01/02/2022	\$212,3749,24,32.23	\$0.00
01/03/2022	\$249475336.45	\$249,475,336.45
01/04/2022	\$24	\$24.00
01/05/2022	\$7873578754	\$7,873,578,754.00
01/06/2022	\$24313884663	\$24,313,884,663.00
01/07/2022	\$545883436	\$545,883,436.00
01/08/2022	\$35545828255	\$35,545,828,255.00
01/09/2022	\$37565817436	\$37,565,817,436.00
01/10/2022	\$3454343566	\$3,454,343,566.00

スクリプトの開始時に、MoneyFormat システム変数は千単位区切り記号としてカンマを使用するよう変更されま  
す。Qlik Sense テーブルで、書式はこの区切り記号を使っていることがわかります。さらに、誤った区切り記号が  
使われた行が誤って解釈され、テキストのままになっています。金額の合計に含まれていないのはそのためです。



## MoneyThousandSep

定義した桁区切り記号が地域設定によって設定された通貨の桁区切り記号の代わりに使用されます。



既定により、**Qlik Sense** ではテーブルチャート内で数字とテキストが異なって表示されます。数字は右揃え、テキストは左揃えです。これにより、テキストから数字への変換の問題を容易に見つけることができます。**Qlik Sense** の結果を表示するこのページのいずれのテーブルもこの書式を使用しません。

### 構文:

#### MoneyThousandSep

**Qlik Sense** アプリケーションは、この書式に準拠したテキスト項目を貨幣価値として解釈します。テキスト項目には、**MoneyFormat** システム変数で定義された通貨記号を含んでいる必要があります。**MoneyThousandSep** は、複数の異なる地域設定から受け取るデータソースを処理する際に特に有用です。

次の例は、**MoneyThousandSep** システム変数の考えられる使用方法です。

```
Set MoneyDecimalSep=',';
```

この関数は、次の関数とよく併用されています。

#### 関連する関数

関数	相互作用
<b>MoneyFormat</b>	テキスト項目を解釈する際、 <b>MoneyFormat</b> 記号は解釈の一環として使用されます。数字書式については、チャートオブジェクトでは <b>MoneyFormat</b> 書式が <b>Qlik Sense</b> によって使用されます。
<b>MoneyDecimalSep</b>	テキスト項目を解釈する際、 <b>MoneyDecimalSep</b> 関数も遵守する必要があります。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - MoneyThousandSep カンマ(,) 表記

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされるデータセット。
- カンマが千単位区切り記号として使用されているテキスト書式の金額項目がある提供されたデータ。また、各レコードには「\$」記号がプレフィックスとして付いています。

MoneyFormat システム変数は、既定通貨としてドル「\$」を定義します。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep=',';  
SET MoneyDecimalSep='.';  
SET MoneyFormat='$###0.00;-$###0.00';
```

Transactions:

Load

date,

id,

amount

Inline

[

date,id,amount

01/01/2022,1,'\$10,000,000,441'

01/02/2022,2,'\$21,237,492,432'

01/03/2022,3,'\$249,475,336'

01/04/2022,4,'\$24,313,369,837'

01/05/2022,5,'\$7,873,578,754'

01/06/2022,6,'\$24,313,884,663'

01/07/2022,7,'\$545,883,436'

01/08/2022,8,'\$35,545,828,255'

01/09/2022,9,'\$37,565,817,436'

01/10/2022,10,'\$3.454.343.566'

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:amount。

次のメジャーを追加します。

- isNum(amount)
- sum(amount)

## 2 データロードエディタでの変数の使用

下記の結果をレビューしてください。テーブルでは、千単位区切り記号としてカンマ「,」記号が使用されたすべての値が正しく解釈されていることがわかります。

[amount] 項目のすべての値は正しく解釈されていますが、千単位区切り記号としてドット「.」を使用している値は例外です。

結果テーブル

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
合計	0	\$161645330590.00
\$3.454.343.566	0	\$0.00
\$249,475,336	-1	\$249475336.00
\$545,883,436	-1	\$545883436.00
\$7,873,578,754	-1	\$7873578754.00
\$10,000,000,441	-1	\$10000000441.00
\$21,237,492,432	-1	\$21237492432.00
\$24,313,369,837	-1	\$24313369837.00
\$24,33,884,663	-1	\$24313884663.00
\$35,545,828,255	-1	\$35545828255.00
\$37,565,817,436	-1	\$37565817436.00

### 例 2 - MoneyThousandSep ドット(.) 表記

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされるデータセット。
- ドット「.」が千単位区切り記号として使用されているテキスト書式の金額項目がある提供されたデータ。また、各レコードには「\$」記号がプレフィックスとして付いています。

MoneyFormat システム変数は、既定通貨としてドル「\$」を定義します。

#### ロードスクリプト

```
SET MoneyThousandSep='.';
SET MoneyDecimalSep='';
SET MoneyFormat='$###0.00;-###0.00';
```

Transactions:

Load

```

date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'$10.000.000.441'
01/02/2022,2,'$21.237.492.432'
01/03/2022,3,'$249.475.336'
01/04/2022,4,'$24.313.369.837'
01/05/2022,5,'$7.873.578.754'
01/06/2022,6,'$24.313.884.663'
01/07/2022,7,'$545.883.436'
01/08/2022,8,'$35.545.828.255'
01/09/2022,9,'$37.565.817.436'
01/10/2022,10,'$3,454,343,566'
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:amount。

次のメジャーを追加します。

- isNum(amount)
- sum(amount)

下記の結果をレビューしてください。千単位区切り記号としてドット「.」表記が使用されているすべての金額が正しく解釈されています。

[amount] 項目のすべての値は正しく解釈されていますが、千単位区切り記号としてカンマ「,」を使用している値は例外です。

結果テーブル

amount	=isNum(amount)	=Sum(amount)
合計	0	\$161645330590.00
\$3,545,343,566	0	\$0.00
\$249.475.336	-1	\$249475336.00
\$545.883.436	-1	545883436.00
\$7.873.578.754	-1	\$7873578754.00
\$10.000.000.441	-1	\$10000000441.00
\$21.237.492.432	-1	\$21237492432.00
\$24.313.884.663	-1	\$24313884663.00
\$24.313.884.663	-1	\$24313884663.00
\$35.545.828.255	-1	\$35545828255.00
\$37.565.817.436	-1	\$37565817436.00

### MonthNames

定義した書式が地域設定の月名の表記規則の代わりに使用されます。

#### 構文:

##### MonthNames

変数を変更する場合、個々の値を区切るために ; を使用する必要があります。

#### 関数の例

##### 例

```
Set MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Set

```
MonthNames='Enero;Feb;Marzo;Abr;Mayo;Jun;Jul;Agosto;Set;Oct;Nov;Dic';
```

##### 結果

MonthNames 関数を使用すると、月名が英語および省略形で定義されます。

MonthNames 関数を使用すると、月名がスペイン語および省略形で定義されます。

MonthNames 関数は、次の関数と組み合わせて使用できます。

#### 関連する関数

##### 関数

##### 相互作用

*month (page 862)*

MonthNames で定義された値を項目値として返すスクリプト関数。

*Date (page 1171)*

提供された形式設定引数に基づいて MonthNames で定義された値を項目値として返すスクリプト関数。

*LongMonthNames (page 221)*

MonthNames の長い形式の値

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - システム変数の既定

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions という名前のテーブルにロードされた日付のデータセット。
- date 項目。
- 既定の MonthNames 定義。

### ロードスクリプト

```
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Month(date) as monthname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000.45
01/02/2022,2,2123.34
01/03/2022,3,4124.35
01/04/2022,4,2431.36
01/05/2022,5,4787.78
01/06/2022,6,2431.84
01/07/2022,7,2854.83
01/08/2022,8,3554.28
01/09/2022,9,3756.17
01/10/2022,10,3454.35
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- monthname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果テーブル		
日付	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000.45

日付	monthname	sum(amount)
01/02/2022	Jan	2123.34
01/03/2022	Jan	4124.35
01/04/2022	Jan	2431.36
01/05/2022	Jan	4787.78
01/06/2022	Jan	2431.84
01/07/2022	Jan	2854.83
01/08/2022	Jan	3554.28
01/09/2022	Jan	3756.17
01/10/2022	Jan	3454.35

既定の `MonthNames` 定義が使用されます。ロードスクリプトでは、`Month` 関数が `date` 項目と共に指定された引数として使用されます。

結果テーブルでは、この `Month` 関数の出力は `MonthNames` 定義の形式で月を表示します。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` という名前のテーブルにロードされた日付のデータセット。
- `date` 項目。
- スペイン語で省略された月を使用するように変更された `MonthNames` 変数。

#### ロードスクリプト

```
Set MonthNames='Enero;Feb;Marzo;Abr;Mayo;Jun;Jul;Agosto;Set;Oct;Nov;Dic';
```

```
Transactions:  
LOAD  
date,  
month(date) as month,  
id,  
amount  
INLINE  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,1000  
02/01/2022,2,2123  
03/01/2022,3,4124
```

```
04/01/2022,4,2431  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- monthname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

結果 テーブル		
日付	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Enero	1000.45
01/02/2022	Enero	2123.34
01/03/2022	Enero	4124.35
01/04/2022	Enero	2431.36
01/05/2022	Enero	4787.78
01/06/2022	Enero	2431.84
01/07/2022	Enero	2854.83
01/08/2022	Enero	3554.28
01/09/2022	Enero	3756.17
01/10/2022	Enero	3454.35

ロードスクリプトでは、まず **MonthNames** 変数が変更され、スペイン語の省略形で月が一覧表示されます。**Month** 関数は、**date** 項目と共に指定された引数として使用されます。

結果テーブルでは、この **Month** 関数の出力は **MonthNames** 定義の形式で月を表示します。

**MonthNames** 変数の言語がこの例のように変更されても、**LongMonthNames** 変数では引き続き英語の月名が表示されることを覚えておくことが重要です。アプリケーションで両方の変数を使用されている場合は、**LongMonthNames** 変数を変更する必要があります。

### 例 3 - 日付関数

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。



## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

- Transactions という名前のテーブルにロードされた日付のデータセット。
- date 項目。
- 既定の MonthNames 定義。

### ロードスクリプト

```
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

```
Transactions:
LOAD
date,
Month(date, 'MMM') as monthname,
id,
amount
INLINE
[
date,id,amount
01/01/2022,1,1000.45
01/02/2022,2,2123.34
01/03/2022,3,4124.35
01/04/2022,4,2431.36
01/05/2022,5,4787.78
01/06/2022,6,2431.84
01/07/2022,7,2854.83
01/08/2022,8,3554.28
01/09/2022,9,3756.17
01/10/2022,10,3454.35
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- monthname

このメジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

日付	結果テーブル	
	monthname	sum(amount)
01/01/2022	Jan	1000.45
01/02/2022	Jan	2123.34
01/03/2022	Jan	4124.35
01/04/2022	Jan	2431.36
01/05/2022	Jan	4787.78

日付	monthname	sum(amount)
01/06/2022	Jan	2431.84
01/07/2022	Jan	2854.83
01/08/2022	Jan	3554.28
01/09/2022	Jan	3756.17
01/10/2022	Jan	3454.35

既定の MonthNames 定義が使用されます。ロードスクリプトでは、Date 関数が date 項目と共に最初の引数として使用されます。2 番目の引数はです。MMM

この形式 Qlik Sense を使用すると、最初の引数の値が、変数 MonthNames に設定された、対応する月名に変換されます。結果テーブルでは、作成した項目 month の項目値にこれが表示されます。

### NumericalAbbreviation

数値の省略形を使用して、数字のスケールプレフィックスに使用する省略形を設定します。例えば、メガや 100 万 (10<sup>6</sup>) には M、<sup>6</sup>マイクロ (10<sup>-6</sup>) には  $\mu^6$ 。

構文:

#### NumericalAbbreviation

NumericalAbbreviation 変数は、セミコロンで区切られた省略形定義ペアのリストが含まれた文字列に対して設定します。各省略形定義ペアに、スケール (10 進法での指数) と省略形がコロンで区切られて含まれている必要があります。例えば、100 万の場合、6:M となります。

既定の設定は、3:k;6:M;9:G;12:T;15:P;18:E;21:Z;24:Y;-3:m;-6: $\mu$ ;-9:n;-12:p;-15:f;-18:a;-21:z;-24:y です。

この設定により、千のプレフィックスが t に、10 億のプレフィックスが B に変わります。これは、t\$、M\$、B\$ などの省略形が必要となる財務アプリケーションで役立ちます。

```
Set NumericalAbbreviation='3:t;6:M;9:B;12:T;15:P;18:E;21:Z;24:Y;-3:m;-6: $\mu$ ;-9:n;-12:p;-15:f;-18:a;-21:z;-24:y';
```

### ReferenceDay

この設定は、第 1 週を定義する基準日として 1 月のどの日を設定するかを定義します。つまりこの設定は、第 1 週うち何日間が 1 月内の日付でなければならないかを規定します。

構文:

#### ReferenceDay

ReferenceDay は、年の最初の週に含まれる日数を設定します。ReferenceDay は 1 と 7 の間の任意の値に設定できます。1-7 の範囲外の値は、週の間点 (4) として解釈されます。これは、ReferenceDay が 4 に設定されているという状態に相当します。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

ReferenceDay 設定の値を選択しない場合、以下の ReferenceDay 値テーブルにあるように、既定値には ReferenceDay=0 が表示され、週の間中点 (4) として解釈されます。

ReferenceDay 関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

### 関連する関数

変数	相互作用
<i>BrokenWeeks</i> (page 200)	Qlik Sense アプリが分割されない週で動作している場合、ReferenceDay 変数の設定が適用されます。ただし、分割された週が使用されている場合、第 1 週は 1 月 1 日に開始され、FirstWeekDay 変数の設定と連動して終了し、ReferenceDay フラグは無視されます。
<i>FirstWeekDay</i> (page 214)	週の最初として使用する曜日を定義する整数です。

Qlik Sense では、ReferenceDay に次の値を設定できます。

ReferenceDay 値	
値	基準日
0 (既定)	1 月 4 日
1	1 月 1 日
2	1 月 2 日
3	1 月 3 日
4	1 月 4 日
5	1 月 5 日
6	1 月 6 日
7	1 月 7 日

次の例では、ReferenceDay = 3 は 1 月 3 日を基準日として定義しています。

```
SET ReferenceDay=3; //(set January 3 as the reference day)
```

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディタは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

週数と週番号の ISO 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=0;
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4; // Jan 4th is always in week 1
```

US 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set FirstWeekDay=6;
Set BrokenWeeks=1;
Set ReferenceDay=1; // Jan 1st is always in week 1
```

### 例 1 - 既定値; ReferenceDay=0 を使用したロードスクリプト

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 0 に設定された ReferenceDay 変数。
- 0 に設定された BrokenWeeks 変数は、アプリに分割していない週を強制します。
- 2019 年末から 2020 年初頭までの日付のデータセット。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks = 0;
SET ReferenceDay = 0;
```

```
Sales:
LOAD
date,
sales,
week(date) as week,
weekday(date) as weekday
Inline [
date,sales
12/27/2019,5000
12/28/2019,6000
12/29/2019,7000
12/30/2019,4000
12/31/2019,3000
01/01/2020,6000
01/02/2020,3000
01/03/2020,6000
01/04/2020,8000
01/05/2020,5000
01/06/2020,7000
01/07/2020,3000
01/08/2020,5000
```

```
01/09/2020,9000  
01/10/2020,5000  
01/11/2020,7000  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week
- weekday

結果テーブル

日付	週	weekday
12/27/2019	52	Fri
12/28/2019	52	Sat
12/29/2019	1	日
12/30/2019	1	月
12/31/2019	1	火
01/01/2020	1	水
01/02/2020	1	Thu
01/03/2020	1	Fri
01/04/2020	1	Sat
01/05/2020	2	日
01/06/2020	2	月
01/07/2020	2	火
01/08/2020	2	水
01/09/2020	2	Thu
01/10/2020	2	Fri
01/11/2020	2	Sat

第 52 週は 12 月 28 日土曜日に終了します。ReferenceDay では 1 月 4 日を第 1 週に含める必要があるため、第 1 週は 12 月 29 日に始まり、1 月 4 日の土曜日に終了します。

### 例 - ReferenceDay 変数を 5 に設定

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

## 2 データロードエディタでの変数の使用

---

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 5 に設定された `ReferenceDay` 変数。
- 0 に設定された `BrokenWeeks` 変数は、アプリに分割していない週を強制します。
- 2019 年末から 2020 年初頭までの日付のデータセット。

### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks = 0;  
SET ReferenceDay = 5;
```

```
Sales:  
LOAD  
date,  
sales,  
week(date) as week,  
weekday(date) as weekday  
Inline [  
date,sales  
12/27/2019,5000  
12/28/2019,6000  
12/29/2019,7000  
12/30/2019,4000  
12/31/2019,3000  
01/01/2020,6000  
01/02/2020,3000  
01/03/2020,6000  
01/04/2020,8000  
01/05/2020,5000  
01/06/2020,7000  
01/07/2020,3000  
01/08/2020,5000  
01/09/2020,9000  
01/10/2020,5000  
01/11/2020,7000  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `week`
- `weekday`

結果テーブル

日付	週	weekday
12/27/2019	52	Fri
12/28/2019	52	Sat

日付	週	weekday
12/29/2019	53	日
12/30/2019	53	月
12/31/2019	53	火
01/01/2020	53	水
01/02/2020	53	Thu
01/03/2020	53	Fri
01/04/2020	53	Sat
01/05/2020	1	日
01/06/2020	1	月
01/07/2020	1	火
01/08/2020	1	水
01/09/2020	1	Thu
01/10/2020	1	Fri
01/11/2020	1	Sat

第 52 週は 12 月 28 日土曜日に終了します。Brokenweeks 変数は、アプリに分割していない週を強制します。5 の基準日の値では、1 月 5 日を第 1 週に含める必要があります。

ただし、これは前年の第 52 週の終了から 8 日後です。したがって、第 53 週は 12 月 29 日に開始し、1 月 4 日に終了します。第 1 週は 1 月 5 日の日曜日に開始します。

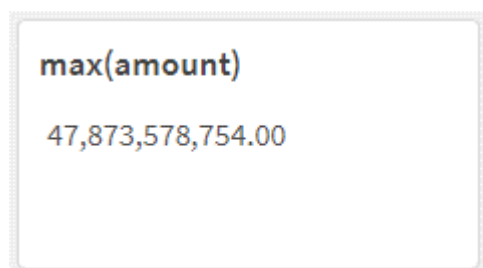
### ThousandSep

定義した桁区切り記号がオペレーティングシステム(地域設定)の桁区切り記号の代わりに使用されます。

構文:

#### ThousandSep

ThousandSep 変数を使用している Qlik Sense オブジェクト(千単位区切り記号付き)



Qlik Sense アプリは、この書式に準拠したテキスト項目を数値として解釈します。この書式は、数値項目の**数値書式**プロパティが**数値**に設定されたときに、チャートオブジェクトに表示されます。

ThousandSep は、複数の地域設定から受け取ったデータソースを処理する際に有用です。



オブジェクトがすでに作成されてアプリケーションで書式設定された後に `ThousandSep` 変数が変更された場合、ユーザーは**数値書式**プロパティの**数値**を選択解除してから選択しなおすことにより、各関連項目の書式を設定しなおす必要があります。

次の例は、`ThousandSep` システム変数の考えられる使用方法です。

```
Set ThousandSep=','; //(for example, seven billion will be displayed as: 7,000,000,000)
```

```
Set ThousandSep=' '; //(for example, seven billion will be displayed as: 7 000 000 000)
```

これらのトピックは、この関数を使用するのに役立つかもしれません。

### 関連トピック

トピック	説明
<a href="#">DecimalSep (page 211)</a>	テキスト項目を解釈する際、この関数により提供される小数点の記号設定もまた尊重される必要があります。数値書式については、必要に応じて <b>DecimalSep</b> が Qlik Sense によって使用されます。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 既定システムの変数

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「`Transactions`」というテーブルにロードされるデータセット。
- 既定の `ThousandSep` 変数定義の使用。

### ロードスクリプト

```
Transactions:  
Load
```



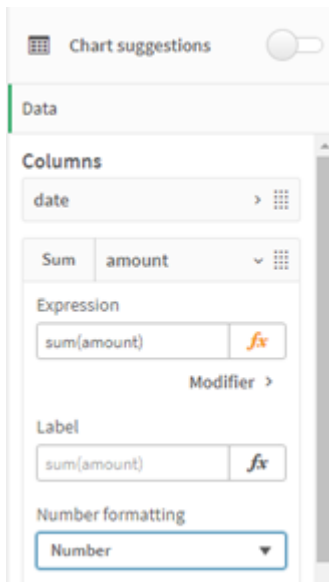
```
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount  
01/01/2022,1,10000000441  
01/02/2022,2,21237492432  
01/03/2022,3,41249475336  
01/04/2022,4,24313369837  
01/05/2022,5,47873578754  
01/06/2022,6,24313884663  
01/07/2022,7,28545883436  
01/08/2022,8,35545828255  
01/09/2022,9,37565817436  
01/10/2022,10,3454343566  
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。
2. 次のメジャーを追加します。  
=sum(amount)
3. プロパティパネルの[データ]でメジャーを選択します。
4. [数字の書式設定]で、[数値]を選択します。

チャートメジャーに対する数値書式設定の調整



結果テーブル

日付	=sum(amount)
01/01/2022	10,000,000,441.00
01/02/2022	21,237,492,432.00
01/03/2022	41,249,475,336.00
01/04/2022	24,313,369,837.00
01/05/2022	47,873,578,754.00
01/06/2022	24,313,884,663.00
01/07/2022	28,545,883,436.00
01/08/2022	35,545,828,255.00
01/09/2022	37,565,817,436.00
01/10/2022	3,454,343,566.00

この例では、カンマ書式 (「,」) が設定された既定の `ThousandSep` 定義が使用されます。結果テーブルで、金額項目の書式には千単位の間カンマが表示されています。

### 例 2 - システム変数の変更

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセット。Transactions というテーブルにロードされます。
- スクリプトの最初の `ThousandSep` 定義で、千単位区切り記号として「\*」文字が表示されています。これは極端な例であり、変数の機能を示すためのみに使用されています。

この例で使用されている変更は極端なものであり、一般的ではありませんが、変数の機能を示すために表示されています。

#### ロードスクリプト

```
SET ThousandSep='*';
```

```
Transactions:  
Load  
date,  
id,  
amount  
Inline  
[  
date,id,amount
```

```
01/01/2022,1,10000000441
01/02/2022,2,21237492432
01/03/2022,3,41249475336
01/04/2022,4,24313369837
01/05/2022,5,47873578754
01/06/2022,6,24313884663
01/07/2022,7,28545883436
01/08/2022,8,35545828255
01/09/2022,9,37565817436
01/10/2022,10,3454343566
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。
2. 次のメジャーを追加します。  
=sum(amount)
3. プロパティパネルの[データ]でメジャーを選択します。
4. [数字の書式設定]で、[カスタム]を選択します。

結果テーブル

日付	=sum(amount)
01/01/2022	10*000*000*441.00
01/02/2022	21*237*492*432.00
01/03/2022	41*249*475*336.00
01/04/2022	24*313*369*837.00
01/05/2022	47*873*578*754.00
01/06/2022	24*313*884*663.00
01/07/2022	28*545*883*436.00
01/08/2022	35*545*828*255.00
01/09/2022	37*565*817*436.00
01/10/2022	3*454*343*566.00

スクリプトの開始時に、ThousandSep システム変数は「\*」に変更されます。結果テーブルで、金額項目の書式には千単位の間「\*」が表示されているのが確認できます。

### 例 3 - テキストの解釈

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされるデータセット。
- カンマが千単位区切り記号として使用されているテキスト書式の数値項目があるデータ。
- 既定の ThousandSep システム変数の使用。

#### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
date,
id,
amount
Inline
[
date,id,amount
01/01/2022,1,'10,000,000,441'
01/02/2022,2,'21,492,432'
01/03/2022,3,'4,249,475,336'
01/04/2022,4,'24,313,369,837'
01/05/2022,5,'4,873,578,754'
01/06/2022,6,'313,884,663'
01/07/2022,7,'2,545,883,436'
01/08/2022,8,'545,828,255'
01/09/2022,9,'37,565,817,436'
01/10/2022,10,'3,454,343,566'
];
```

#### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。
2. 次のメジャーを追加します。  
=sum(amount)
3. プロパティパネルの[データ]でメジャーを選択します。
4. [数字の書式設定]で、[数値]を選択します。
5. 次のメジャーを追加して、金額項目が次の数値の値であるかどうかを評価します:  
=isnum(amount)

結果テーブル

日付	=sum(amount)	=isnum(amount)
01/01/2022	10,000,000,441.00	-1
01/02/2022	21,492,432.00	-1
01/03/2022	4,249,475,336.00	-1
01/04/2022	24,313,369,837.00	-1
01/05/2022	4,873,578,754.00	-1
01/06/2022	313,884,663.00	-1
01/07/2022	2,545,883,436.00	-1
01/08/2022	545,828,255.00	-1
01/09/2022	37,565,817,436.00	-1
01/10/2022	3*454*343*566.00	-1

データがロードされると、データが ThousandSep 変数に準拠しているため、Qlik Sense が金額項目を数値として解釈したことがわかります。これは、各入力を -1 または TRUE と評価する isnum() 関数によって示されています。



Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

### TimeFormat

定義した書式がオペレーティングシステム(地域設定)の時刻書式の代わりに使用されます。

構文:

```
TimeFormat
```

```
Set TimeFormat='hh:mm:ss';
```

### TimestampFormat

定義した書式がオペレーティングシステム(地域設定)の日付と時刻の書式の代わりに使用されます。

構文:

```
TimestampFormat
```

次の例では、タイムスタンプデータとして `1983-12-14T13:15:30Z` を使用して、さまざまな **SET TimestampFormat** ステートメントの結果を表示します。使用される日付書式は **YYYYMMDD**、また時刻書式は **h:mm:ss TT** です。日付書式は **SET DateFormat** ステートメントによって、時刻書式は **SET**

## 2 データロードエディタでの変数の使用

**TimeFormat** ステートメントによってデータロードスクリプトの先頭で指定されます。

結果

例	結果
SET TimestampFormat='YYYYMMDD';	19831214
SET TimestampFormat='M/D/YY hh:mm:ss[.fff]';	12/14/83 13:15:30
SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY hh:mm:ss[.fff]';	14/12/1983 13:15:30
SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY hh:mm:ss[.fff] TT';	14/12/1983 1:15:30 PM
SET TimestampFormat='YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff] TT';	1983-12-14 01:15:30

### 例: ロードスクリプト

例: ロードスクリプト

最初のロードスクリプト `SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT'` が使用されます。2番目のロードスクリプトで、タイムスタンプの書式は `SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]'` に変更されます。さまざまな結果は、時刻データ書式が異なる場合の **SET TimeFormat** ステートメントによる処理の違いを示しています。

以下のテーブルは、後続のロードスクリプトで使用されるデータセットを示しています。テーブルの2番目の列は、データセット内の各タイムスタンプの書式を示しています。最初の5つのタイムスタンプは ISO 8601 のルールに従っていますが、6番目は従っていません。

### データセット

使用される時刻データとデータセット内の各タイムスタンプの書式を示したテーブル。

transaction_timestamp	time data format
2018-08-30	YYYY-MM-DD
20180830T193614.857	YYYYMMDDhhmmss.sss
20180830T193614.857+0200	YYYYMMDDhhmmss.sss±hhmm
2018-09-16T12:30-02:00	YYYY-MM-DDhh:mm±hh:mm
2018-09-16T13:15:30Z	YYYY-MM-DDhh:mmZ
9/30/18 19:36:14	M/D/YY hh:mm:ss

データロードエディターで、新しいセクションを作成し、サンプルスクリプトを追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=0; SET BrokenWeeks=1; SET ReferenceDay=0; SET
DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun'; SET
LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday'; SET
DateFormat='YYYYMMDD'; SET TimestampFormat='DD/MM/YYYY h:mm:ss[.fff] TT'; Transactions: Load
```

## 2 データロードエディタでの変数の使用

```
*, Timestamp(transaction_timestamp, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff]') as LogTimestamp ; Load *
Inline [ transaction_id, transaction_timestamp, transaction_amount, transaction_quantity,
discount, customer_id, size, color_code 3750, 2018-08-30, 12423.56, 23, 0,2038593, L, Red
3751, 20180830T193614.857, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange 3752, 20180830T193614.857+0200,
15.75, 1, 0.22, 5646471, s, blue 3753, 2018-09-16T12:30-02:00, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 2018-09-16T13:15:30Z, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red 3755, 9/30/18 19:36:14, -
59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue ];
```

### 結果

ロードスクリプトで使用中の *TimestampFormat* データ型変数の結果を示している *Qlik Sense* テーブル。データセットの最後のタイムスタンプは正しい日付を返しません。

transaction_id	transaction_timestamp	LogTimeStamp
3750	2018-08-30	2018-08-30 00:00:00
3751	20180830T193614.857	2018-08-30 19:36:14
3752	20180830T193614.857+0200	2018-08-30 17:36:14
3753	2018-09-16T12:30-02:00	2018-09-16 14:30:00
3754	2018-09-16T13:15:30Z	2018-09-16 13:15:30
3755	9/30/18 19:36:14	-

次のロードスクリプトでは、同じデータセットを使用します。ただし、*SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]'* を使用して 6 番目のタイムスタンプの非 ISO 8601 書式に一致させます。

**データロードエディタ**で、前のサンプルスクリプトを以下のスクリプトで置き換えて実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

### ロードスクリプト

```
SET FirstweekDay=0; SET BrokenWeeks=1; SET ReferenceDay=0; SET
DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun'; SET
LongDayNames='Monday;Tuesday;Wednesday;Thursday;Friday;Saturday;Sunday'; SET
DateFormat='YYYYMMDD'; SET TimestampFormat='MM/DD/YYYY hh:mm:ss[.fff]'; Transactions: Load
*, Timestamp(transaction_timestamp, 'YYYY-MM-DD hh:mm:ss[.fff]') as LogTimestamp ; Load *
Inline [ transaction_id, transaction_timestamp, transaction_amount, transaction_quantity,
discount, customer_id, size, color_code 3750, 2018-08-30, 12423.56, 23, 0,2038593, L, Red
3751, 20180830T193614.857, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange 3752, 20180830T193614.857+0200,
15.75, 1, 0.22, 5646471, s, blue 3753, 2018-09-16T12:30-02:00, 1251, 7, 0, 3036491, l, black
3754, 2018-09-16T13:15:30Z, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red 3755, 9/30/18 19:36:14, -
59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue ];
```

### 結果

ロードスクリプトで使用中の `TimestampFormat` データ型変数の結果を示している `Qlik Sense` テーブル。

transaction_id	transaction_timestamp	LogTimeStamp
3750	2018-08-30	2018-08-30 00:00:00
3751	20180830T193614.857	2018-08-30 19:36:14
3752	20180830T193614.857+0200	2018-08-30 17:36:14
3753	2018-09-16T12:30-02:00	2018-09-16 14:30:00
3754	2018-09-16T13:15:30Z	2018-09-16 13:15:30
3755	9/30/18 19:36:14	2018-09-16 19:36:14

## 2.15 Direct Discovery 変数

### Direct Discovery システム変数

#### DirectCacheSeconds

ビジュアライゼーションの `Direct Discovery` クエリの結果のキャッシュ制限を設定できます。この時間制限に達すると、`Qlik Sense` は新たな `Direct Discovery` クエリが行われた際にキャッシュをクリアします。`Qlik Sense` は選択用にソースデータのクエリを実行し、指定した時間制限に沿ったキャッシュを再び作成します。選択の組み合わせの結果は、個別にキャッシュされます。つまり、キャッシュは各選択ごとに個別に更新されるため、1つ目の選択はその項目のキャッシュのみを更新し、2つ目の選択はその項目のキャッシュのみを更新します。1つ目の選択で更新された項目が2つ目の選択に含まれる場合、キャッシュ制限に達していなければ、これらの項目のキャッシュが再び更新されることはありません。

`Direct Discovery` キャッシュは [テーブル] のビジュアライゼーションには適用されません。テーブルの選択は、データソースを毎回クエリします。

制限値は秒単位で設定する必要があります。既定のキャッシュ制限は 1800 秒 (30 分) です。

`DirectCacheSeconds` に使用する値は、`DIRECT QUERY` ステートメント実行時に設定される値です。実行時にこの値を変更することはできません。

```
SET DirectCacheSeconds=1800;
```

#### DirectConnectionMax

接続プーリング機能を使用することで、データベースへの非同期の同時呼び出しを行うことができます。ロードスクリプト構文では、プーリング機能を以下のように設定します。

```
SET DirectConnectionMax=10;
```

この数値設定は、シート更新時に `Direct Discovery` コードが使用するデータベース接続の最大数を指定します。デフォルト設定は 1 です。





この変数の扱いには注意が必要で、1以上に設定するとMicrosoft SQL Serverに接続した際に問題が生じることが判明しています。

### DirectUnicodeStrings

Direct Discovery は、一部のデータベース (特にSQL Server) で必要とされている場合、拡張された文字列リテラル (N'<extended string>') 向けに SQL 標準形式を使用して、拡張 Unicode データの選択をサポートできます。この構文は、スクリプト変数 **DirectUnicodeStrings** を用いることで Direct Discovery での使用が可能になります。

この変数を「true」に設定すると、ANSI 標準ワイド文字 マーカーの“N”を文字列リテラルの前に使用できるようになります。ただし、一部のデータベースではサポートされていません。デフォルト設定は「false」です。

### DirectDistinctSupport

**DIMENSION** 項目値が Qlik Sense オブジェクトで選択されている場合、ソースデータベースに対するクエリが生成されます。クエリでグループ化が要求されている場合、Direct Discovery は **DISTINCT** キーワードを用いて一意の値のみ選択します。ただし、**GROUP BY** キーワードを使用しなければならないデータベースも一部存在します。この場合、**DirectDistinctSupport** を 'false' に設定し、一意の値のクエリで **DISTINCT** ではなく **GROUP BY** キーワードを用いるようにします。

```
SET DirectDistinctSupport='false';
```

DirectDistinctSupport を true に設定すると、**DISTINCT** が使用されます。設定しなかった場合は、デフォルトの **DISTINCT** が使用されます。

### DirectEnableSubquery

濃度の高いマルチテーブル シナリオでは、大きな IN 節を生成する代わりに SQL クエリで複数のサブクエリを生成することができます。これは、**DirectEnableSubquery** に 'true' を設定することで可能になります。この値の既定値は 'false' です。



**DirectEnableSubquery** が有効になっている場合、Direct Discovery モードではないテーブルをロードできません。

```
SET DirectEnableSubquery='true';
```

## Teradata クエリバンド変数

Teradata クエリバンドとは、会計、優先度設定、ワークロード管理を改善するために、エンタープライズ アプリケーションが、根底にある Teradata データベースと連携して動作することを可能にする機能です。クエリバンドを使用すると、クエリ周辺のメタデータ(ユーザー認証情報など)をラップすることができます。

以下の2つの変数が用意されており、そのいずれも評価の後にデータベースに送信される文字列です。

### SQLSessionPrefix

この文字列は、データベースへの接続が作成されると送信されます。

```
SET SQLSessionPrefix = 'SET QUERY_BAND = ' & Chr(39) & 'who=' & OSuser() & ';' & Chr(39) & ' FOR SESSION;';
```

例えば、**OSuser()** から **WAIsbt** が返された場合、この結果は **SET QUERY\_BAND = 'who=WA\sbst;' FOR SESSION;** に照らして評価され、接続の作成時にデータベースに送信されます。

### SQLQueryPrefix

この文字列は、クエリごとに送信されます。

```
SET SQLSessionPrefix = 'SET QUERY_BAND = ' & Chr(39) & 'who=' & OSuser() & ';' & Chr(39) & '
FOR TRANSACTION;';
```

### Direct Discovery 文字変数

#### DirectFieldColumnDelimiter

コンマ以外の文字を項目区切り文字として使用する必要のあるデータベースについては、**Direct Query** ステートメントの項目区切り文字として使用する文字を設定できます。指定した文字は、単一引用符で囲んで **SET** ステートメントで使用します。

```
SET DirectFieldColumnDelimiter= '|'
```

#### DirectStringQuoteChar

生成されたクエリで文字列を引用する際に使用する文字を指定できます。既定は単一引用符です。指定した文字は、単一引用符で囲んで **SET** ステートメントで使用します。

```
SET DirectStringQuoteChar= '''';
```

#### DirectIdentifierQuoteStyle

生成されたクエリで使用する非 **ANSI** 引用符を指定できます。現時点で利用可能な非 **ANSI** 引用符は **GoogleBQ** のみとなっています。既定は、**ANSI** です。大文字、小文字、大文字と小文字の組み合わせ (**ANSI**, **ansi**, **Ansi**) を使用できます。

```
SET DirectIdentifierQuoteStyle="GoogleBQ";
```

例えば、**ANSI** 引用符は次のような **SELECT** ステートメントで使用します。

```
SELECT [Quarter] FROM [qvTest].[sales] GROUP BY [Quarter]
```

**DirectIdentifierQuoteStyle** が "GoogleBQ" に設定されている場合、**SELECT** ステートメントでは次のように引用符が使用されます。

```
SELECT [Quarter] FROM [qvTest.sales] GROUP BY [Quarter]
```

#### DirectIdentifierQuoteChar

生成されたクエリで文字列を引用する際に制御する文字を指定できます。1文字 (二重引用符 1つなど) または 2文字 (角括弧 2つなど) に設定可能です。既定は二重引用符です。

```
SET DirectIdentifierQuoteChar='[]';
SET DirectIdentifierQuoteChar='``';
SET DirectIdentifierQuoteChar=' ' ;
SET DirectIdentifierQuoteChar=''''';
```

#### DirectTableBoxListThreshold

[テーブル] のビジュアライゼーションで **Direct Discovery** 項目が使用されている場合、表示される行数を制限するしきい値が設定されます。既定のしきい値は **1000** です。既定のしきい値は、ロードスクリプトの

**DirectTableBoxListThreshold** 変数を設定することで変更できます。例:

```
SET DirectTableBoxListThreshold=5000;
```

しきい値の設定は、**Direct Discovery** 項目が含まれる [テーブル] のビジュアライゼーションにのみ適用されます。インメモリ項目だけが含まれる [テーブル] のビジュアライゼーションは、**DirectTableBoxListThreshold** 設定による制限を受けません。

選択数がしきい値を下回るまで、[テーブル] のビジュアライゼーションに項目は表示されません。

### Direct Discovery データ型変換変数

#### DirectMoneyDecimalSep

**Direct Discovery** で生成したデータロード用 SQL ステートメントで使用されている通貨の小数点記号の代わりに、ここで定義した小数点記号が使用されます。この文字は、**DirectMoneyFormat** で使用されている文字と一致する必要があります。

既定値: '.'

```
Set DirectMoneyDecimalSep='.';
```

#### DirectMoneyFormat

**Direct Discovery** で生成したデータロード用 SQL ステートメントで使用されている通貨書式の代わりに、ここで定義した記号が使用されます。千の桁区切り記号を含めることはできません。

既定値: '#.0000'

```
Set DirectMoneyFormat='#.0000';
```

#### DirectTimeFormat

**Direct Discovery** で生成したデータロード用 SQL ステートメントで使用されている時間書式の代わりに、ここで定義した時間書式が使用されます。

```
Set DirectTimeFormat='hh:mm:ss';
```

#### DirectDateFormat

**Direct Discovery** で生成したデータロード用 SQL ステートメントで使用されている日付書式の代わりに、ここで定義した日付書式が使用されます。

```
Set DirectDateFormat='MM/DD/YYYY';
```

#### DirectTimeStampFormat

**Direct Discovery** を使用して SQL ステートメントで生成したデータロード用 SQL ステートメントで使用されている日付および時間書式の代わりに、ここで定義した日付・時間書式が使用されます。

```
Set DirectTimestampFormat='M/D/YY hh:mm:ss[.fff]';
```

### 2.16 エラー変数

エラー変数の値は、スクリプト実行後もすべて残ります。最初の変数 **ErrorMode** は、ユーザー入力によるもので、最後の3つはスクリプトのエラーに関する情報を含む **Qlik Sense** からのアウトプットです。

#### エラー変数の概要

各変数について、概要の後に詳細を説明します。構文にある変数名をクリックして、特定の変数の詳細にすぐアクセスすることもできます。

変数の詳細については、**Qlik Sense** オンラインヘルプを参照してください。

#### **ErrorMode**

このエラー変数は、スクリプトの実行中にエラーが発生したときに、**Qlik Sense** によって実行されるアクションを定義します。

#### **ErrorMode**

#### **ScriptError**

このエラー変数は、最後に実行されたスクリプトステートメントのエラーコードを返します。

#### **ScriptError**

#### **ScriptErrorCount**

このエラー変数は、現在のスクリプトの実行中にエラーを発生させたステートメントの総数を返します。この変数は、スクリプトの実行開始時に常に0にリセットされます。

#### **ScriptErrorCount**

#### **ScriptErrorList**

このエラー変数には、最後のスクリプトの実行中に発生したすべてのスクリプトエラーの連結リストが含まれます。各エラーは、改行文字 (LF) で区切られます。

#### **ScriptErrorList**

### **ErrorMode**

このエラー変数は、スクリプトの実行中にエラーが発生したときに、**Qlik Sense** によって実行されるアクションを定義します。

#### 構文:

#### **ErrorMode**

引数:

引数

引数	説明
<b>ErrorMode=1</b>	デフォルトの設定。スクリプトの実行が中止され、ユーザーのアクションが要求されます (バッチモード以外)。
<b>ErrorMode =0</b>	Qlik Sense はエラーを無視し、スクリプトの次のステートメントから、スクリプトの実行を続行します。
<b>ErrorMode =2</b>	Qlik Sense は、エラーの発生直後に "Execution of script failed...(スクリプトの実行失敗)" というエラーメッセージを表示します。ユーザーに要求されるアクションはありません。

```
set ErrorMode=0;
```

### ScriptError

このエラー変数は、最後に実行されたスクリプトステートメントのエラーコードを返します。

構文:

```
ScriptError
```

この変数は、各スクリプトステートメントが正常に実行されるたびに、0 にリセットされます。エラーが発生すると、変数は内部 Qlik Sense エラーコードに設定されます。エラーコードは、数値とテキスト値のデュアル値です。以下のようなエラーコードがあります。

スクリプトエラーコード

エラーコード	説明
0	エラーなし。デュアル値テキストは空白です。
1	一般的なエラー。
2	構文エラー。
3	一般的な ODBC エラー。
4	一般的な OLE DB エラー。
5	一般的なカスタムデータベースエラー。
6	一般エラー:「\$XML」。

エラーコード	説明
7	一般的な HTML エラー。
8	ファイルが見つかりません。
9	データベースが見つかりません。
10	テーブルが見つかりません。
11	項目が見つかりません。
12	ファイル形式が正しくありません。
16	セマンティックエラー。

```
set ErrorMode=0;

LOAD * from abc.qvf;

if ScriptError=8 then

exit script;

//no file;

end if
```

### ScriptErrorCount

このエラー変数は、現在のスクリプトの実行中にエラーを発生させたステートメントの総数を返します。この変数は、スクリプトの実行開始時に常に 0 にリセットされます。

構文:

```
ScriptErrorCount
```

### ScriptErrorList

このエラー変数には、最後のスクリプトの実行中に発生したすべてのスクリプトエラーの連結リストが含まれます。各エラーは、改行文字 (LF) で区切られます。

構文:

```
ScriptErrorList
```

## 2 スクリプト式

式は、**LOAD** ステートメントと**SELECT** ステートメントの両方で使用できます。ここで説明する構文と関数が適用されるのは、**LOAD** ステートメントで、**SELECT** ステートメントではありません。これは、**Select** ステートメントが**Qlik Sense** ではなく**ODBC** ドライバによって解釈されるためです。ただし、ほとんどの**ODBC** ドライバは、以下で説明する多くの関数を解釈できます。

数式は関数、項目、演算子を構文で組み合わせたものです。

**Qlik Sense** スクリプト内のすべての数式は、数値と文字列のいずれか適切なものを返します。論理関数と演算子は、**False** の場合は **0**、**True** の場合は **-1** を返します。数値から文字列、文字列から数値への変換は、黙示的に行われます。論理演算子と関数は、**0** を **False**、それ以外のすべてを **True** と解釈します。

数式の一般的な構文は、次のとおりです。

一般的な構文

数式	項目	演算子
expression ::= (constant	constant	
expression ::= (constant	fieldref	
expression ::= (constant	operator1 expression	
expression ::= (constant	expression operator2 expression	
expression ::= (constant	function	
expression ::= (constant	( expression )	)

ここで

- **constant** は、ストレート単一引用符で囲まれた文字列 (テキスト、日付、時刻) または数値です。定数は桁区切りなしに書かれ、小数点記号として小数点付きで書かれます。
- **fieldref** は、ロードされるテーブルの項目名です。
- **operator1** は、右側にある1つの数式に対して作用する単項演算子です。
- **operator2** は、両側にある2つの数式に対して作用する二項演算子です。
- **function ::= functionname( parameters)**
- **parameters ::= expression { , expression }**

パラメータの数と種類は任意ではなく、使用する関数によって異なります。

数式と関数は自由にネストでき、解釈可能な値を数式が返す限り、**Qlik Sense** はエラーメッセージを表示しません。

## 3 チャートの数式

チャート(ビジュアライゼーション)の数式は、関数、項目、数学演算子(+\*/=)、その他のメジャーを組み合わせたものです。数式は、ビジュアライゼーションで確認可能な結果を生成するために、アプリでデータを処理する際に使用します。数式はメジャー以外にも使用できます。タイトルやサブタイトル、脚注、さらには軸などの数式によって、より動的で効果的なビジュアライゼーションを作成できます。

例えば、ビジュアライゼーションのタイトルを静的テキストではなく、選択内容によって結果が変わる数式から生成される動的テキストにすることも可能です。



スクリプト関数とチャート関数の詳細については、スクリプト構文およびチャート関数を参照してください。

### 3.1 集計範囲の定義

数式で集計の値を定義するために使用されるレコードは、通常、2つの要因により決定されます。ビジュアライゼーションでの作業時は、次の2つの要因があります。

- 軸の値(チャート式での集計の場合)
- 選択

この2つの要因によって集計範囲が決まります。計算で選択や軸、またはその両方を無視する必要がある場合、そのような状況に遭遇することがあります。チャート関数では、TOTAL修飾子、set分析、またはその2つの組み合わせを使用すると、これを実現できます。

集計: 方法と説明

方法	説明
TOTAL 修飾子	<p>集計関数内でTOTAL修飾子を利用すると、軸の値が無視されます。</p> <p>その結果、可能性のあるすべての項目の値について集計が行われます。values.</p> <p><b>TOTAL</b>修飾子の後には、山括弧で囲んだ1つ以上の項目名のリストを続けることができます。これらの項目名は、チャート軸の変数のサブセットにする必要があります。この場合、リストされているものを除き、すべてのチャート軸の変数を無視して計算が行われます。つまり、リストされている軸項目の項目値の組み合わせごとに1つの値が返されます。また、現在、チャートの軸ではない項目もリストに含めることができます。これは、軸項目が固定されていない場合に、軸をグループ化する場合に役立ちます。グループ内の変数がすべてリストされている場合、この関数はドリルダウンレベルが変更されても機能します。</p>
set分析	<p>集計内部でのset分析の使用は、選択に優先します。これにより、軸全体で分割されているすべての値について集計が行われます。</p>



方法	説明
TOTAL 修飾子と set 分析	<b>TOTAL</b> 修飾子と set 分析の集計内部での使用は選択に優先し、軸が無視されます。
ALL 修飾子	<p><b>ALL</b> 修飾子を集計内部で使用する場合は、選択と軸は無視されます。これは <b>{1}</b> set 分析のステートメントと <b>TOTAL</b> 修飾子でも同様です。</p> <p>=sum(All Sales)</p> <p>=sum({1} Total Sales)</p>

### TOTAL 修飾子

以下は、TOTAL 修飾子を使用した相対的なシェアの計算方法を示した例です。Q2 を選択した場合、TOTAL を使用すると軸が無視され、すべての値の合計が計算されます。

例: 合計修飾子

Year	Quarter	Sum(Amount)	Sum(TOTAL Amount)	Sum(Amount)/Sum(TOTAL Amount)
		3000	3000	100%
2012	Q2	1700	3000	56,7%
2013	Q2	1300	3000	43,3%



数値をパーセントで表示するには、該当するメジャーのプロパティパネルを開き、**Number formatting** から **Number** を選択し、**Formatting** から **Simple** とパーセント書式の 1 つを選択します。

### set 分析

以下は、set 分析を使用した選択前のデータセット比較方法を示した例です。Q2 が選択されたと想定し、set 定義 {1} で set 分析を使用すると、あらゆる値の合計が計算され、項目選択は無視されますが、軸で分割されます。

例: set 分析

Year	Quarter	Sum(Amount)	Sum({1} Amount)	Sum(Amount)/Sum({1} Amount)
		3000	10800	27,8%
2012	Q1	0	1100	0%
2012	Q3	0	1400	0%
2012	Q4	0	1800	0%
2012	Q2	1700	1700	100%

Year	Quarter	Sum(Amount)	Sum({1} Amount)	Sum(Amount)/Sum({1} Amount)
2013	Q1	0	1000	0%
2013	Q3	0	1100	0%
2013	Q4	0	1400	0%
2013	Q2	1300	1300	100%

### TOTAL 修飾子とset 分析

以下は、選択前に実施する set 分析とTOTAL 修飾子を組み合わせたすべての軸のデータセット比較方法を示した例です。Q2 を選択した場合、set 定義 {1} とTOTAL 修飾子の set 分析を使用すると、項目選択と軸は無視され、あらゆる値の合計が計算されます。

例: TOTAL 修飾子とset 分析

Year	Quarter	Sum (Amount)	Sum({1} TOTAL Amount)	Sum(Amount)/Sum({1} TOTAL Amount)
		3000	10800	27,8%
2012	Q2	1700	10800	15,7%
2013	Q2	1300	10800	12%

例で使用されているデータ:

```
AggregationScope: LOAD * inline [ Year Quarter Amount 2012 Q1 1100 2012 Q2 1700 2012 Q3 1400 2012 Q4 1800 2013 Q1 1000 2013 Q2 1300 2013 Q3 1100 2013 Q4 1400] (delimiter is '');
```

## 3.2 set 分析

アプリで選択するときは、データ内のレコードのサブセットを定義します。Sum()、Max()、Min()、Avg()、count() などの集計関数は、このサブセットに基づいて計算されます。

つまり、選択内容によって集計の範囲が定義されます。計算が行われるレコードのセットを定義します。

set 分析は、現在の選択条件によって定義されたレコードのセットとは異なるスコープを定義する方法を提供します。この新しいスコープは、代替値選択と見なすこともできます。

これは、現在の選択を特定の値 (例えば、昨年の値や世界の市場シェア) と比較する場合に役立ちます。

### set 数式

set 数式は中括弧で囲まれた集計関数内外で使用できます。

#### 内部の set 数式

```
Sum( {${Year}={2021}>} Sales )
```

## 外部の set 数式

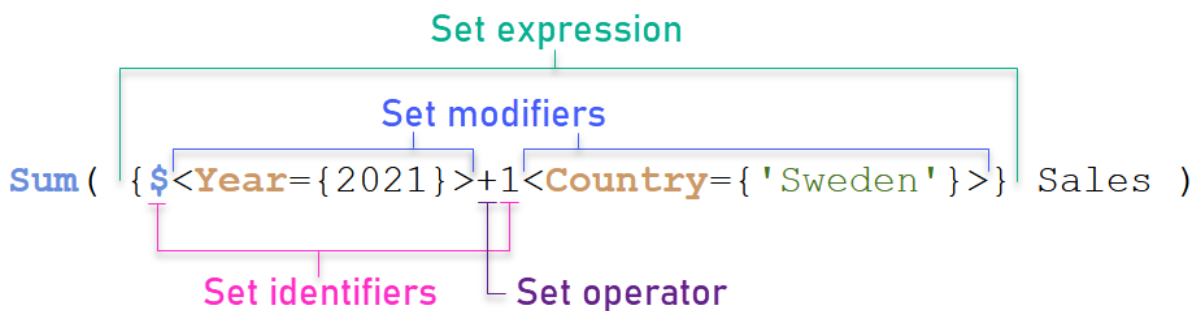
{<Year={2021}>} Sum(Sales) / Count(distinct Customer)

set 数式には、次の要素の組み合わせが含まれます。

- Identifiers.** set 識別子は他の場所で定義された選択を表します。また、データ内の特定のレコードセットを表します。これは、現在の選択、ブックマークからの選択、または並列ステートからの選択である可能性があります。単純な set 数式は、ドル記号 {\$} など、現在の選択のすべてのレコードを意味する 1 つの識別子で構成されます。  
 例: \$、1、BookMark1、State2
- Operators.** set 演算子を使用して、異なる set 識別子間の和集合、差分、または共通部分を作成できます。このようにして、set 識別子によって定義された選択のサブセットまたはスーパーセットを作成できます。  
 例: +、-、\*、/
- Modifiers.** set 修飾子を set 識別子に追加して、その選択を変更できます。修飾子は単独で使用することもでき、既定の識別子を変更します。修飾子は山括弧 <...> でくくる必要があります。  
 例: <Year={2020}>、<Supplier={ACME}>

要素が組み合わされて、set 数式が形成されます。

set 数式の要素



例えば、上記の set 数式は、集計 sum(Sales) から構築されます。

最初のオペランドは、現在の選択の 2021 年の売上を返します。これは、\$ set 識別子と 2021 年の選択を含む修飾子によって示されます。2 番目のオペランドは Sweden に対して Sales を返し、1 set 識別子で示される現在の選択条件を無視します。

最後に、数式は、+ set 演算子で示されるように、2 つのセットオペランドのいずれかに属するレコードで構成されるセットを返します。

## 例

上記の set 数式要素を組み合わせた例は、次のトピックで利用できます。

## Natural sets

通常、set 数式は、データモデル内のレコードのセットと、このデータのサブセットを定義する選択の両方を表します。この場合、セットは natural set と呼ばれます。

**set** 識別子は、**set** 修飾子の有無にかかわらず、常に **natural set** を表します。

ただし、**set** 演算子を使用した **set** 数式もレコードのサブセットを表しますが、通常、項目値の選択を使用して記述することはできません。そのような数式は **non-natural set** です。

例えば、**{1-\$}** によって与えられたセットは、常に選択によって定義されるとは限りません。したがって、それは **natural set** ではありません。これは、次のデータをロードしてテーブルに追加し、フィルターパネルを使用して選択することで表示できます。

```
Load * Inline
[Dim1, Dim2, Number
A, X, 1
A, Y, 1
B, X, 1
B, Y, 1];
```

Dim1 と Dim2 を選択すると、次のテーブルに示すビューが表示されます。

*natural* と *non-natural set* を持つテーブル

Dim1	Dim2	Sum({\$} Number)	Sum({1-\$} Number)
Totals		1	3
A	X	1	0
A	Y	0	1
B	X	0	1
B	Y	0	1

最初のメジャーの **set** 数式は **natural set** を使用します。これは、**{\$}** で行われた選択に対応します。

2番目のメジャーは異なります。**{1-\$}** を使用します。このセットに対応する選択はできないため、**non-natural set** です。

この区別は、いくつかの結果をもたらします。

- **set** 修飾子は **set** 識別子にのみ適用できます。任意の **set** 数式に適用することはできません。例えば、次のような **set** 数式を使用することはできません。  
`{ (BM01 * BM02) <Field={x,y}> }`  
 ここで、通常の大括弧は、**set** 修飾子を適用する前に **BM01** と **BM02** の共通部分を評価する必要があります。その理由は、変更できる要素セットがないためです。
- **P()** および **E()** 要素関数内で **non-natural set** を使用することはできません。これらの関数は要素セットを返しますが、**non-natural set** から要素セットを推測することはできません。
- データモデルに多くのテーブルがある場合、**non-natural set** を使用するメジャーは、常に正しい軸の値に起因するとは限りません。例えば、次のチャートでは、除外された販売数の一部は正しい **Country** に起因しますが、他の数は **NULL** を **Country** として持っています。

*non-natural set* のチャート

ProductCategory		Values	
		Sum({\$} Sales)	Sum({1-\$} Sales)
Baby Clothes	127791.28	0	
Children's Clothes	0	81681.54	
Men's Clothes	0	140987.45	
Men's Footwear	0	232747.44	
Sportswear	0	270272.76	
Swimwear	0	29548.6	
Women's Clothes	0	649348.5	
Women's Footwear	0	140654.44	
-	0	131935.86	
Belgium	0	1005.02	
Germany	0	773.3	
Portugal	0	1279.74	

割り当てが正しく行われるかどうかは、データモデルによって異なります。この場合、選択によって除外された国に関連する番号を割り当てることはできません。

識別子	説明
1	行われた選択に関係なく、アプリケーションに含まれるすべてのレコードセットを表しています。
\$	現在選択されているレコードを表しています。 <b>set</b> 数式 <b>{\$}</b> は、 <b>set</b> 数式を提示していない状態と同様です。
\$_1	以前の選択を表しています。 <b>\$_2</b> は以前の 1 つを除く選択を表し、以下同様に表します。
\$_2	次 (将来) の選択を表しています。 <b>\$_3</b> は次の 1 つを除く選択を表し、以下同様に表します。
BM01	任意のブックマーク ID またはブックマーク名を使用できます。
MyAltState	ステート名ごとに並列ステートで行った選択を参照できます。

例	結果
sum ({1} Sales)	選択を無視して、アプリケーションの sales の合計が軸ごとに返されます。
sum ({\$} Sales)	現在の選択の sales が返されます (sum(Sales) と同様)。
sum ({\$_1} Sales)	前の選択の sales が返されます。
sum ({BM01} Sales)	<b>BM01</b> という名前のブックマークの sales が返されます。

例	結果
sum({\$<OrderDate = DeliveryDate>} Sales)	OrderDate = DeliveryDate の現在の選択の sales が返されます。
sum({1<Region = {US}>} Sales)	現在の選択を無視して、US 地域の sales が返されます。
sum({\$<Region = >} Sales)	選択における Region での選択を除いた sales が返されます。
sum({<Region = >} Sales)	上記の例と同じ値が返されます。set 修飾子が省略されている場合は \$ と見なされます。
sum({\$<Year={2000}, Region={U*}>} Sales)	現在の選択条件での sales が返されますが、Year と Region で新たな選択が行われます。

## set 識別子

set 識別子は、データ内のレコードのセット(すべてのデータまたはデータのサブセット)を表します。これは、選択によって定義されたレコードのセットです。これは、現在の選択、すべてのデータ(選択なし)、ブックマークからの選択、または並列ステートからの選択である可能性があります。

例 sum( {\$<Year = {2009}>} Sales ) では、識別子はドル記号 \$ です。これは現在の選択条件を表します。また、すべての可能なレコードを表します。このセットは、set 数式の修飾子部分によって変更できます。Year の選択 2009 が追加されます。

より複雑な set 数式では、2 つの識別子を演算子と一緒に使用して、2 つのレコードセットの和集合、差、または共通部分を形成できます。

次のテーブルには、いくつかの一般的な識別子が表示されています。

共通の識別子を含む例

識別子	説明
1	行われた選択に関係なく、アプリケーションに含まれるすべてのレコードセットを表しています。
\$	既定のステートの現在選択されているレコードを表しています。set 数式 {\$} は通常、set 数式を提示していない状態と同様です。
\$1	既定の状態での前の選択を表します。\$2 は前の選択を表しますが、1 つというように続きます。
\$_1	次の(前) 選択を表しています。\$_2 は次の 1 つを除く選択を表し、以下同様に表します。
BM01	任意のブックマーク ID またはブックマーク名を使用できます。
AltState	ステート名ごとに並列ステートを参照できます。
AltState::BM01	ブックマークにはすべてのステートの選択が含まれており、ブックマーク名を修飾することで特定のブックマークを参照できます。

次のテーブルは、さまざまな識別子を使用した例を示しています。

異なる識別子を含む例

例	結果
Sum ({1} sales)	選択を無視して、アプリケーションの <b>sales</b> の合計が軸ごとに返されます。
Sum ({\$} sales)	現在の選択の <b>sales</b> が返されます (Sum(Sales) と同様)。
Sum ({\$1} sales)	前の選択の <b>sales</b> が返されます。
Sum ({BM01} sales)	BM01 という名前のブックマークの <b>sales</b> が返されます。

## set 演算子

**set** 演算子は、データセットを含めたり、除外したり、交差させたりするために使用されます。すべての演算子はオペランドとして **set** を使用し、結果として **set** を返します。

**set** 演算子は、次の 2 つの異なる状況で使用できます。

- データ内のレコードのセットを表す、セット識別子に対して **set** 演算を実行する。
- 要素セット、項目値、または **set** 修飾子内で **set** 演算を実行する。

次のテーブルは、**set** 数式で使用できる演算子を示しています。

演算子

演算子	説明
+	<b>Union</b> 。この二項演算子は、2 つの <b>SET</b> オペランドのいずれかに属するレコードまたは要素を含むセットを返します。
-	<b>Exclusion</b> 。この二項演算子は、2 つのうち最初の <b>SET</b> オペランドにのみ属するレコードまたは要素を含むセットを返します。また、単項演算子として使用する場合は、補集合を返します。
*	<b>Intersection</b> 。この二項演算子は、両方の <b>SET</b> オペランドに属するレコードまたは要素を含むセットを返します。
/	対称差演算子 ( <b>XOR</b> )。この二項演算子は、2 つの <b>SET</b> オペランドのどちらかに属している (両方には属していない) レコードまたは要素を含むセットを返します。

次のテーブルは、演算子を使用した例を示しています。

演算子の例

例	結果
Sum ({1-\$} sales)	現在の選択条件によって除外された、あらゆる <b>sales</b> を返します。
Sum ({\$*BM01} sales)	選択とブックマーク <b>BM01</b> の共有部分における <b>sales</b> を返します。
Sum ({\$-(\$+BM01)} sales)	選択とブックマーク <b>BM01</b> によって除外された <b>sales</b> を返します。
Sum ({\$<Year={2009}>+1<Country=Sweden})	現在の選択に関連する 2009 年の売上を返し、すべての年で <b>Sweden</b> に関連するデータセット全体を追加します。

## 例

```
{'Sweden'}>} Sales)
```

```
Sum ( {$<Country={"s"}+
{"*land"}>} Sales)
```

## 結果

「s」で始まる国または「land」で終わる国の売上を返します。

## set 修飾子

**set** 数式は計算の範囲を定義するために使用されます。**set** 数式の中心部分は、選択を指定する **set** 修飾子です。これは、ユーザーの選択、または **set** 識別子の選択を変更するために使用され、結果は計算の新しいスコープを定義します。

**set** 修飾子は、1 つまたは複数の項目名で構成されます。各項目名の後には、項目で実行する必要がある選択が続きます。修飾子は山括弧 (<>) でくくります: < >

例:

- Sum ( {\$<Year = {2015}>} Sales )
- Count ( {1<Country = {Germany}>} distinct OrderID )
- Sum ( {\$<Year = {2015}, Country = {Germany}>} Sales )

## 要素セット

要素セットは、以下を使用して定義できます。

- 値のリスト
- 検索
- 別の項目への参照
- **set** 関数

要素セットの定義を省略した場合、**set** 修飾子はこの項目の選択をすべてクリアします。例:

```
Sum( {$<Year = >} Sales )
```

例: 要素セットに基づく **set** 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

## ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

MyTable:

```
Load * Inline [
Country, Year, Sales
Argentina, 2014, 66295.03
Argentina, 2015, 140037.89
Austria, 2014, 54166.09
Austria, 2015, 182739.87
```



```

Belgium, 2014, 182766.87
Belgium, 2015, 178042.33
Brazil, 2014, 174492.67
Brazil, 2015, 2104.22
Canada, 2014, 101801.33
Canada, 2015, 40288.25
Denmark, 2014, 45273.25
Denmark, 2015, 106938.41
Finland, 2014, 107565.55
Finland, 2015, 30583.44
France, 2014, 115644.26
France, 2015, 30696.98
Germany, 2014, 8775.18
Germany, 2015, 77185.68
];

```

### チャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

テーブル - 要素セットに基づくset 修飾子

国	Sum(Sales)	Sum ({1<Country= {Belgium}>} Sales)	Sum ({1<Country= {"*A*"}>} Sales)	Sum ({1<Country= {"A*"}>} Sales)	Sum({1<Year= {\$(=Max(Year))}>} Sales)
合計	1645397.3	360809.2	1284588.1	443238.88	788617.07
アルゼンチン	206332.92	0	206332.92	206332.92	140037.89
オーストリア	236905.96	0	236905.96	236905.96	182739.87
ベルギー	360809.2	360809.2	0	0	178042.33
ブラジル	176596.89	0	176596.89	0	2104.22
カナダ	142089.58	0	142089.58	0	40288.25
デンマーク	152211.66	0	152211.66	0	106938.41
フィンランド	138148.99	0	138148.99	0	30583.44
フランス	146341.24	0	146341.24	0	30696.98
ドイツ	85960.86	0	85960.86	0	77185.68

## 説明

- 軸:
  - Country
- 数式:
  - Sum(Sales)  
set 数式なしで sales を合計します。
  - Sum({1<Country={Belgium}>}Sales)  
Belgium を選択し、対応する sales を合計します。
  - Sum({1<Country={"\*A\*"}>}Sales)  
A がある国をすべて選択し、対応する sales を合計します。
  - Sum({1<Country={"A\*"}>}Sales)  
A で始まるすべての国を選択し、対応する sales を合計します。
  - Sum({1<Year={\$(=Max(Year))}>}Sales)  
2015 である Max(Year) を計算し、対応する sales を合計します。

要素セットに基づく set 修飾子

My new sheet

Country	Sum (Sales)	Sum({1<Country = {Belgium}>} Sales)	Sum({1<Country = {"*A*"}>} Sales)	Sum({1<Country = {"A*"}>} Sales)	Sum({1<Year = {\$(=Max(Year))}>} Sales)
<b>Totals</b>	<b>1645397.3</b>	<b>360809.2</b>	<b>1284588.1</b>	<b>443238.88</b>	<b>788617.07</b>
Argentina	206332.92	0	206332.92	206332.92	140037.89
Austria	236905.96	0	236905.96	236905.96	182739.87
Belgium	360809.2	360809.2	0	0	178042.33
Brazil	176596.89	0	176596.89	0	2104.22
Canada	142089.58	0	142089.58	0	40288.25
Denmark	152211.66	0	152211.66	0	106938.41
Finland	138148.99	0	138148.99	0	30583.44
France	146341.24	0	146341.24	0	30696.98
Germany	85960.86	0	85960.86	0	77185.68

## リストされた値

要素セットの最も一般的な例は、中括弧で囲まれた項目値のリストに基づく数式です。例:

- {\$(Country = {Canada, Germany, Singapore})}
- {\$(Year = {2015, 2016})}

内側の中括弧は要素セットを定義します。個々の値はコンマで区切られます。

### 引用符と大文字と小文字の区別

値に空白または特殊文字が含まれている場合は、値を引用符で囲む必要があります。一重引用符は、単一の項目値と文字通りの大文字と小文字を区別して一致します。二重引用符は、1つまたは複数の項目値と大文字と小文字を区別しない一致を意味します。例:

- `<Country = {'New Zealand'}>`  
New Zealand のみに一致します。
- `<Country = {"New Zealand"}>`  
New Zealand、NEW ZEALAND、new zealand に一致します。

日付は引用符で囲み、問題の項目の日付形式を使用する必要があります。例:

- `<ISO_Date = {'2021-12-31'}>`
- `<US_Date = {'12/31/2021'}>`
- `<UK_Date = {'31/12/2021'}>`

二重引用符は角括弧またはアクサングラフで置き換えることができます。

### 検索

要素セットは検索によって作成することもできます。例:

- `<Country = {"C*"}>`
- `<Ingredient = {"*garlic*"}>`
- `<Year = {">2015"}>`
- `<Date = {">12/31/2015"}>`

ワイルドカードはテキスト検索で使用できます。アスタリスク(\*)は任意の数の文字を表し、疑問符(?)は単一の文字を表します。関係演算子を使用して、数値検索を定義できます。

検索には常に二重引用符を使用する必要があります。検索値では、大文字と小文字が区別されます。

### ドル展開

要素セット内で計算を使用する場合は、ドル展開が必要です。例えば、可能性のある最後の年のみを確認する場合は、次を使用できます:

```
<Year = {$(=Max(Year))}>
```

### 他の項目で選択された値

修飾子は、別の項目の選択された値に基づく場合もあります。例:

```
<OrderDate = DeliveryDate>
```

この修飾子は、DeliveryDate から選択値を取得し、OrderDate に適用します。200 以上の多くの固有値がある場合、この操作は CPU を集中して使用するため、行わないでください。

### 要素セット関数

要素セットは、設定された関数 PO (可能な値) および EO (除外された値) に基づくこともできます。

例えば、製品 cap が販売されている国を選択する場合は、次を使用できます。

```
<Country = P({1<Product={Cap}>} Country)>
```

同様に、製品 Cap が販売されていない国を選択する場合は、次を使用できます。

```
<Country = E({1<Product={Cap}>} Country)>
```

## 検索を使った set 修飾子

set 修飾子を使用した検索により、要素セットを作成できます。

例:

- <Country = {"C\*"}>
- <Year = {">2015"}>
- <Ingredient = {"\*garlic\*"}>

検索は常に二重引用符、角括弧、またはアクサングラフで囲む必要があります。リテラル文字列 (一重引用符) と検索 (二重引用符) を組み合わせたリストを使用できます。例:

```
<Product = {'Nut', "*Bolt", Washer}>
```

## テキスト検索

ワイルドカードやその他の記号は、テキスト検索で使用できます。

- アスタリスク (\*) は任意の数の文字を表します。
- 疑問符 (?) は 1 つの文字を表します。
- 曲折アクセント記号 (^) は単語の始まりを示します。

例:

- <Country = {"C\*", "\*land"}>  
C で始まり land で終わるすべての国に一致します。
- <Country = {"\*^z\*"}>  
これは、New Zealand などの z で始まる単語を持つすべての国に一致します。

## 数値の検索

次の関係演算子を使用して数値の検索を行うことができます: >、>=、<、<=

数値の検索は、常にこれらの演算子の 1 つで始まります。例:

- <Year = {">2015"}>  
2016 年以降の年に一致します。
- <Date = {">=1/1/2015<1/1/2016"}>  
2015 年のすべての日付に一致します。2 つの日付の間の時間範囲を記述するための構文に注意してください。日付形式は、問題の項目の日付形式と一致する必要があります。

## 数式の検索

数式の検索を使用して、より高度な検索を行うことができます。次に、検索フィールドの項目値ごとに集計が評価されます。検索の数式が true を返すすべての値が選択されます。

数式検索は、必ず等号で開始します: =

例:

```
<Customer = {"=Sum(Sales)>1000"}>
```

これにより、売上高が 1000 を超えるすべての顧客が返されます。Sum(Sales) は現在の選択条件に基づいて計算されます。つまり、Product 項目など、別の項目で選択した場合、選択した製品の販売条件を満たす顧客のみを取得できます。

条件を選択から独立させたい場合は、検索文字列内で set 分析を使用する必要があります。例:

```
<Customer = {"=Sum({1} Sales)>1000"}>
```

等号の後の数式はブール値として解釈されます。これは、他の何かに評価された場合、ゼロ以外の数値は true として解釈され、ゼロおよび文字列は false として解釈されることを意味します。

### Quotes

検索文字列に空白または特殊文字が含まれている場合は、引用符を使用してください。一重引用符は、単一の項目値との文字通りの大文字と小文字を区別する一致を意味します。二重引用符は、複数の項目値に一致する可能性のある大文字と小文字を区別しない検索を意味します。

例:

- <Country = {'New Zealand'}>  
New Zealand のみに一致します。
- <Country = {"New Zealand"}>  
New Zealand、NEW ZEALAND、new zealand に一致します

二重引用符は角括弧またはアクサングラフで置き換えることができます。



*Qlik Sense* の以前のバージョンでは、単一引用符と二重引用符の区別はなく、引用符で囲まれたすべての文字列が検索値として扱われていました。下位互換性を維持するため、旧バージョンの *Qlik Sense* で作成されたアプリは、前バージョンでの動作と同様に動作し続けます。*Qlik Sense November 2017* 以降で作成されたアプリは、2 種類の引用符の違いを認識します。

例: 検索を使用した set 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

#### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

MyTable:

```
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date, 'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date, 'YYYY-MM-DD'), 'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
```

Inline

```
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, Washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, Washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, Washer, 1];
```

#### 例 1: テキスト検索を使用したチャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

テーブル - テキスト検索を使った set 修飾子

国	Sum (Amount)	Sum({<Country= {"C*"}>} Amount)	Sum({<Country= {"**^R*"}>} Amount)	Sum({<Product= {"**bolt*"}>} Amount)
合計	41	24	10	26
カナダ	14	14	0	8
チェコ共 和国	10	10	10	4
フランス	4	0	0	1
ドイツ	13	0	0	13

#### 説明

- 軸：
  - Country
- 数式：
  - Sum(Amount)  
set 数式なしで Amount を合計します。
  - Sum({<Country={"C\*"}>} Amount)  
Canada や Czech Republic など、C で始まるすべての国について Amount を合計します。
  - Sum({<Country={"\*\*^R\*"}>} Amount)  
Czech Republic など、R で始まる単語があるすべての国について Amount を合計します。
  - Sum({<Product={"\*\*bolt\*"}>} Amount)  
Bolt や Anchor bolt など、文字列 bolt を含むすべての製品について Amount を合計します。

テキスト検索を使った **set** 修飾子

My new sheet				
Country	Sum (Amount)	Sum({<Country={C*}>} Amount)	Sum({<Country={**R*}>} Amount)	Sum({<Product={**bolt*}>} Amount)
Totals	41	24	10	26
Canada	14	14	0	8
Czech Republic	10	10	10	4
France	4	0	0	1
Germany	13	0	0	13

## 例 2: 数値の検索を使用したチャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

テーブル - 数値の検索を使用した set 修飾子

国	Sum (Amount)	Sum({<Year={}>2019}>} Amount)	Sum({<ISO_Date={}>=2019-07-01}>} Amount)	Sum({<US_Date={}>=4/1/2018<=12/31/2018}>} Amount)
合計	41	10	16	16
カナダ	14	8	8	0
チェコ共和国	10	0	6	1
フランス	4	2	2	2
ドイツ	13	0	0	13

## 説明

- 軸：
  - Country
- 数式：
  - Sum(Amount)  
set 数式なしで Amount を合計します。
  - Sum({<Year={}>2019}>}Amount)  
2019 以降のすべての年の場合は Sum Amount です。
  - Sum({<ISO\_Date={}>=2019-07-01}>}Amount)  
2019-07-01 以降のすべての日付の場合は Sum Amount です。検索での日付の形式は、項目の形式と一致する必要があります。
  - Sum({<US\_Date={}>=4/1/2018<=12/31/2018}>}Amount)

開始日と終了日を含む、4/1/2018 から12/31/2018 までのすべての日付の場合は **Sum Amount** です。検索での日付の形式は、項目の形式と一致する必要があります。

数値の検索を使用した **set** 修飾子

My new sheet				
Country	Sum (Amount)	Sum({<Year=[">2019"]>} Amount)	Sum({<ISO_Date=[">2019-07-01"]>} Amount)	Sum({<US_Date=[">4/1/2018<=12/31/2018"]>} Amount)
Totals	41	10	16	16
Canada	14	8	8	0
Czech Republic	10	0	6	1
France	4	2	2	2
Germany	13	0	0	13

### 例 3: 数式の検索を使用したチャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

Table - Set modifiers with expression searches				
Country	Sum (Amount)	Sum({<Country={"=Sum (Amount)>10"}>} Amount)	Sum({<Country={"=Count(distinct Product)=1"}>} Amount)	Sum({<Product={"=Count (Amount)>3"}>} Amount)
Totals	41	27	13	22
Canada	14	14	0	8
Czech Republic	10	0	0	0
France	4	0	0	1
Germany	13	13	13	13

### 説明

- 軸:
  - Country
- 数式:
  - Sum(Amount)  
set 数式なしで Amount を合計します。
  - Sum({<Country={"=Sum(Amount)>10"}>}Amount)  
Amount の合計が 10 より大きいすべての国の場合は **Sum Amount** です。
  - Sum({<Country={"=Count(distinct Product)=1"}>}Amount)  
正確に 1 つの異なる製品に関連付けられているすべての国の場合は **Sum Amount** です。



- `Sum({<Product={"=Count(Amount)>3"}>}Amount)`  
データに3つ以上のトランザクションがあるすべての国の場合は `Sum Amount` です。

数式の検索を使用した `set` 修飾子

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Country={"=Sum(Amount)>10"}>} Amount)	Sum({<Country={"=Count(distinct Product)=1"}>} Amount)	Sum({<Product={"=Count(Amount)>3"}>} Amount)
Totals	41	27	13	22
Canada	14	14	0	8
Czech Republic	10	0	0	0
France	4	0	0	1
Germany	13	13	13	13

例	結果
<code>sum( {\$-1&lt;Product = {"*Internal*", "*Domestic*"}&gt;} Sales )</code>	現在の選択条件から製品 (Product) が文字列「Internal」もしくは「Domestic」を含む取引を除外した売上 (Sales) の合計が返されます。
<code>sum( {\$&lt;Customer = {"=Sum({1&lt;Year = {2007}&gt;} Sales) &gt; 1000000"}&gt;} Sales )</code>	現在の選択に Customer への新規選択 (2007年の売上合計が1,000,000以上の顧客のみ) を追加した売上 (Sales) の合計が返されます。

ドル記号展開を使った `set` 修飾子

ドル記号展開は、数式が解析および評価される前に計算される構成です。次に、結果が `$(...)` の代わりに数式に挿入されます。数式の計算は、ドル展開の結果を使用して行われます。

数式エディタにはドル展開のプレビューが表示されるため、ドル記号展開が何に評価されるかを確認できます。

数式エディタでのドル記号展開プレビュー

Edit expression

1	<code>Sum({&lt;US_Date={"&gt;=\$ (=AddYears (Max (US_Date) , -1) )"}&gt;} Amount)</code>
	<p><b>i</b> OK</p> <p><code>Sum({&lt;US_Date={"&gt;=9/16/2019"}&gt;} Amount)</code></p>

要素セット内で計算を使用する場合は、ドル記号展開を使用します。

例えば、可能な最後の年のみを確認する場合は、次の構造を使用できます。

```
<Year = {$(=Max(Year))}>
```

Max(Year) が最初に計算され、結果が \$(...) の代わりに数式に挿入されます。

ドル展開後の結果は、次のような数式になります。

```
<Year = {2021}>
```

ドル展開内の数式は、現在の選択条件に基づいて計算されます。これは、別の項目で選択した場合、数式の結果が影響を受けることを意味します。

計算を選択から独立させたい場合は、ドル展開内で **set** 分析を使用します。例:

```
<Year = {$(=Max({1} Year))}>
```

### 文字列

ドル展開で文字列を作成する場合は、通常の見積もりルールが適用されます。例:

```
<Country = {'$(=FirstSortedValue(Country,Date))'}>
```

ドル展開後の結果は、次のような数式になります。

```
<Country = {'New Zealand'}>
```

引用符を使用しない場合、構文エラーが発生します。

### 数値

ドル展開で数値を作成する場合は、展開が項目と同じ書式設定になるようにします。これは、数式を書式設定関数でラップする必要がある場合があることを意味します。

例:

```
<Amount = {$(=Num(Max(Amount), '###0.00'))}>
```

ドル展開後の結果は、次のような数式になります。

```
<Amount = {12362.00}>
```

ハッシュを使用して、展開で常に小数点を使用し、千単位の区切り文字を使用しないようにします。例:

```
<Amount = {$(=#=Max(Amount))}>
```

### 日付

ドル展開で日付を作成する場合は、拡張の書式設定が正しいことを確認してください。これは、数式を書式設定関数でラップする必要がある場合があることを意味します。

例:

```
<Date = {'$(=Date(Max(Date)))'}>
```

ドル展開後の結果は、次のような数式になります。

```
<Date = {'12/31/2015'}>
```

文字列の場合と同様に、正しい引用符を使用する必要があります。

一般的な使用例は、計算を先月 (または年) に制限することです。次に、`AddMonths()` 関数と組み合わせて数値の検索を使用できます。

例:

```
<Date = {">=$(=AddMonths(Today(),-1))">
```

ドル展開後の結果は、次のような数式になります。

```
<Date = {">=9/31/2021">
```

これにより、先月発生したすべてのイベントが選択されます。

例: ドル記号展開を使用した **set** 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
Let vToday = Today();
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2021-10-15, France, washer, 1];
```

### ドル記号展開を使用したチャートの数式

次のチャートの数を使用して、**Qlik Sense** シートにテーブルを作成します。

テーブル - ドル記号展開を使った set 修飾子

国	Sum (Amount)	Sum({<US_ Date= {'\$(vToday)'}>} Amount)	Sum({<ISO_Date= {'\$(=Date(Min(ISO_ Date),'YYYY-MM-DD'))' >}>} Amount)	Sum({<US_Date= {'>=\$(=AddYears(Max (US_Date),-1))' >}>} Amount)
合計	41	1	6	1
カナダ	14	0	6	0
チェコ 共和国	10	0	0	0
フラン ス	4	1	0	1
ドイツ	13	0	0	0

## 説明

- 軸：
  - Country
- 数式：
  - Sum(Amount)  
合計値 set 数式なしの Amount。
  - Sum({<US\_Date={'\$(vToday)'}>}Amount)  
US\_Date が変数 vToday と同じであるすべてのレコードの場合は Sum Amount です。
  - Sum({<ISO\_Date={'\$(=Date(Min(ISO\_Date),'YYYY-MM-DD'))'  
>}>}Amount)  
ISO\_Date が最初の (最小の) 可能な ISO\_Date と同じであるすべてのレコードの場合は Sum Amount です。日付の形式が項目の形式と一致するには、Date() 関数が必要です。
  - Sum({<US\_Date={'>=\$(=AddYears(Max(US\_Date),-1))'  
>}>}Amount)  
最新の (最大の) 可能な us\_Date の 1 年前または 1 年前の日付に us\_Date があるすべてのレコードの場合は Sum Amount です。AddYears() 関数は、変数 DateFormat で指定された形式で日付を返します。これは、項目 us\_Date の形式と一致する必要があります。

ドル記号展開を使った set 修飾子

My new sheet

Country	Q	Sum (Amount)	Sum({<US_Date={'\$(vToday)'}>} Amount)	Sum({<ISO_Date= {'\$(=Date(Min(ISO_Date),'YYYY-MM- DD'))' >}>} Amount)	Sum({<US_Date= {'>=\$(=AddYears(Max(US_Date),-1))' >}>} Amount)
Totals		41	1	6	1
Canada		14	0	6	0
Czech Republic		10	0	0	0
France		4	1	0	1
Germany		13	0	0	0

例	結果
<code>sum( {&lt;Year = {(#vLastYear)}&gt;} Sales )</code>	現在の選択に関連した、前年の <b>sales</b> が返されます。ここでは、対応する年を含む変数 <b>vLastYear</b> がドル記号展開に使用されています。
<code>sum( {&lt;Year = {(#=Only(Year)-1)}&gt;} Sales )</code>	現在の選択に関連した、前年の <b>sales</b> が返されます。ここでは、前年を計算するためにドル記号展開が使用されています。

### set 演算子を使った set 修飾子

set 演算子は、さまざまな要素セットを含めたり、除外したり、交差させたりするために使用されます。これらは、さまざまなメソッドを組み合わせることで要素セットを定義します。

演算子は set 識別子に使用されるものと同じです。

#### 演算子

演算子	説明
+	<b>Union</b> 。この二項演算子は、2つの SET オペランドのいずれかに属するレコードまたは要素を含むセットを返します。
-	<b>Exclusion</b> 。この二項演算子は、2つのうち最初の SET オペランドにのみ属するレコードまたは要素を含むセットを返します。また、単項演算子として使用する場合は、補集合を返します。
*	<b>Intersection</b> 。この二項演算子は、両方の SET オペランドに属するレコードまたは要素を含むセットを返します。
/	<b>対称差演算子 (XOR)</b> 。この二項演算子は、2つの SET オペランドのどちらかに属している(両方には属していない)レコードまたは要素を含むセットを返します。

例えば、次の2つの修飾子は、同じ項目値のセットを定義します。

- `<Year = {1997, "20*"}>`
- `<Year = {1997} + {"20*"}>`

どちらの数式も1997年と20で始まる年を選択します。言い換えれば、これは2つの条件の和集合です。

set 演算子を使用すると、より複雑な定義も可能になります。例:

```
<Year = {1997, "20*"} - {2000}>
```

この数式は、上記と同じ年を選択しますが、さらに2000年を除外します。

例: set 演算子を使用した set 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

#### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date,'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date,'YYYY-MM-DD'),'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, washer, 1];
```

#### チャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

テーブル - set 演算子を使った set 修飾子

国	Sum (Amount)	Sum({<Year= ">2018"->2020}>} Amount)	Sum({<Country=- {Germany}>} Amount)	Sum({<Country={Germany}>+P ({<Product={Nut}>}>Country)>} Amount)
合計	41	9	28	17
カナダ	14	0	14	0
チェコ 共和国	10	9	10	0
フランス	4	0	4	4
ドイツ	13	0	0	13

## 説明

- 軸:
  - Country
- 数式:
  - Sum(Amount)  
set 数式なしで Amount を合計します。
  - Sum({<Year={"}>2018"}-{"2020"}>}Amount)  
2020 を除く2018 以降のすべての年の場合は Sum Amount です。
  - Sum({<Country=-{"Germany"}>}Amount)  
Germany を除くすべての国の場合は Sum Amount です。単項排他的演算子に注意してください。
  - Sum({<Country={"Germany"}+P({<Product={"Nut"}>}Country)>}Amount)  
Germany および製品 Nut に関連するすべての国の場合は Sum Amount です。

set 演算子を使った set 修飾子

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Year={"}>2018"}-{"2020"}>} Amount)	Sum({<Country=- {"Germany"}>} Amount)	Sum({<Country={"Germany"}+P({<Product={"Nut"}>} Country)>} Amount)
Totals	41	9	28	17
Canada	14	0	14	0
Czech Republic	10	9	10	0
France	4	0	4	4
Germany	13	0	0	13

例	結果
sum( {<Product = Product + {OurProduct1} - {OurProduct2} >} Sales )	現在の選択に製品 (Product) の OurProduct1 を追加し、OurProduct2 を削除した sales が返されます。
sum( {<Year = Year + ({"20*", 1997} - {2000}) >} Sales )	現在の選択に対する sales が返されますが、Year 項目で追加の選択が行われます (1997 および 2000 以外の 20 から始まるすべての Year)。  2000 が現在の選択に含まれる場合、修飾子の後にもこの値が含まれることに注意してください。
sum( {<Year = (Year + {"20*", 1997}) - {2000} >} Sales )	上記とほぼ同じ結果を返しますが、ここでは現在の選択に 2000 が含まれていても変更後は削除されます。この例が示すように、優先順位を定義するために括弧が必要となる場合があります。
sum( {<Year = {"*"} - {2000}, Product = {"*bearing*"} >} Sales )	現在の選択条件に、[Year] における新規選択: 2000 を除くすべての年、および、文字列 bearing を含む製品のみを追加した売上が返されます。

## 暗黙の set 演算子を使った set 修飾子

set 修飾子に選択を書き込む標準的な方法は、等号を使用することです。例:

```
Year = { ">2015" }
```

set 修飾子の等号の右側の数式は、要素セットと呼ばれます。これは、一連の個別の項目値、つまり選択を定義します。

この表記は、項目内の現在の選択を無視し、新しい選択を定義します。したがって、set 識別子にこの項目の選択が含まれている場合、古い選択は要素セットの選択に置き換えられます。

項目の現在の選択に基づいて選択する場合は、別の数式を使用する必要があります

例えば、古い選択を尊重し、年が2015年以降であるという要件を追加する場合は、次のように記述できます。

```
Year = Year * { ">2015" }
```

アスタリスクは交差を定義する set 演算子であるため、Year での現在の選択条件と、年が2015年以降という追加要件との間の交差を取得します。これを書く別の方法は次のとおりです。

```
Year *= { ">2015" }
```

つまり、代入演算子 (\*=) は暗黙的に交差を定義します。

同様に、暗黙の和集合、除外、対称差は、次を使用して定義できます: +=、-=、/=

例: 暗黙の set 演算子を使用した set 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date, 'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date, 'YYYY-MM-DD'), 'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, Washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, Washer, 6
```



2020-03-13, France, Anchor bolt, 1  
 2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8  
 2020-09-16, France, Washer, 1];

### 暗黙の set 演算子を使用したチャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

国のリストから Canada と Czech Republic を選択します。

テーブル - 暗黙の set 演算子を使用したチャートの数式

国	Sum (Amount)	Sum({<Country*={Canada}>} Amount)	Sum({<Country-={Canada}>} Amount)	Sum({<Country+={France}>} Amount)
合計	24	14	10	28
カナダ	14	14	0	14
チェコ 共和 国	10	0	10	10
フランス	0	0	0	4

### 説明

- 軸：
  - Country
- 数式：
  - Sum(Amount)  
現在の選択条件の場合は Sum Amount です。Canada と Czech Republic のみがゼロ以外の値を持つことに注意してください。
  - Sum({<Country\*={Canada}>} Amount)  
現在の選択条件の合計 Amount は、Country が Canada であるという要件と交差しています。Canada がユーザー選択の一部でない場合、set 数式は空のセットを返し、列はすべての行で 0 になります。
  - Sum({<Country-={Canada}>} Amount)  
現在の選択条件では Sum Amount ですが、最初に country の選択から Canada を除外します。Canada がユーザー選択の一部でない場合、set 数式は数値を変更しません。
  - Sum({<Country+={France}>} Amount)  
現在の選択条件では Sum Amount ですが、最初に country の選択に France を追加します。France が既にユーザー選択の一部である場合、set 数式は数値を変更しません。

暗黙の **set** 演算子を使った **set** 修飾子

The screenshot shows a Qlik Sense interface with a search filter for 'Country' set to '2 of 4'. Below the filter is a table titled 'My new sheet' with columns for Country, Sum (Amount), and four different set expressions. The rows show data for Canada, Czech Republic, and France, along with a Totals row.

Country	Sum (Amount)	Sum({<Country*={Canada}>} Amount)	Sum({<Country-={Canada}>} Amount)	Sum({<Country+={France}>} Amount)
Totals	24	14	10	28
Canada	14	14	0	14
Czech Republic	10	0	10	10
France	0	0	0	4

例	結果
<code>sum( {\$&lt;Product += {OurProduct1, OurProduct2}&gt;} Sales )</code>	現在の選択に対して、製品 (Product) の OurProduct1 と OurProduct2 を追加した sales が返されます。
<code>sum( {\$&lt;Year += {"20*",1997}-{2000}&gt;} Sales )</code>	現在の選択に対して sales が返されますが、黙示的な union を用いて年が追加されます (1997 と、2000 以外の 20 から始まるすべての Year)。  2000 が現在の選択に含まれる場合、修飾子の後にもこの値が含まれることに注意してください。これは、 <code>&lt;Year=Year + ({"20*",1997}-{2000})&gt;</code> と同様です。
<code>sum( {\$&lt;Product *= {OurProduct1}&gt;} Sales )</code>	現在の選択のうち、Product の現在の選択値と OurProduct1 の共通部分における sales の合計が返されます。

### set 関数を使用した set 修飾子

ネストされた **set** 定義を使用して、項目値のセットを定義する必要がある場合があります。例えば、製品を選択せずに、特定の製品を購入したすべての顧客を選択したい場合があります。

このような場合は、要素セット関数 **P()** および **E()** を使用してください。これらは、それぞれ、項目の可能な値と除外された値の要素セットを返します。角括弧内で、問題の項目と、スコープを定義する **set** 数式を指定できます。例：

```
P({1<Year = {2021}>} Customer)
```

これにより、2021年にトランザクションが発生した一連の顧客が返されます。その後、これを **set** 修飾子で使用できます。例：

```
Sum({<Customer = P({1<Year = {2021}>} Customer)>} Amount)
```

この **set** 数式はこれらの顧客を選択しますが、選択を 2021年に制限するものではありません。

これらの関数は、他の数式では使用できません。

さらに、要素セット関数内で使用できるのは **natural set** のみです。つまり、単一の選択によって定義されたレコードのセットです。

例えば、{1-\$} によるセットは選択を通して定義されたものとは限らず、そのため **natural set** ではありません。これらの関数を **non-natural set** で使用すると、予期しない結果が返されます。

例: **set** 関数を使用した **set** 修飾子のチャートの数式

例 - チャートの数式

#### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
MyTable:
Load
Year(Date) as Year,
Date#(Date, 'YYYY-MM-DD') as ISO_Date,
Date(Date#(Date, 'YYYY-MM-DD'), 'M/D/YYYY') as US_Date,
Country, Product, Amount
Inline
[Date, Country, Product, Amount
2018-02-20, Canada, washer, 6
2018-07-08, Germany, Anchor bolt, 10
2018-07-14, Germany, Anchor bolt, 3
2018-08-31, France, Nut, 2
2018-09-02, Czech Republic, Bolt, 1
2019-02-11, Czech Republic, Bolt, 3
2019-07-31, Czech Republic, washer, 6
2020-03-13, France, Anchor bolt, 1
2020-07-12, Canada, Anchor bolt, 8
2020-09-16, France, washer, 1];
```

#### チャートの数式

次のチャートの数を使用して、Qlik Sense シートにテーブルを作成します。

テーブル - set 関数を使用した set 修飾子

国	Sum (Amount)	Sum({<Country=P {<Year= {2019}>}Country>}) Amount)	Sum({<Product=P {<Year= {2019}>}Product>}) Amount)	Sum({<Country=E {<Product= {Washer}>}Country>}) Amount)
合計	41	10	17	13
カナダ	14	0	6	0
チェコ 共和 国	10	10	10	0

国	Sum (Amount)	Sum({<Country=P ({<Year= {2019}>}Country)>} Amount)	Sum({<Product=P ({<Year= {2019}>}Product)>} Amount)	Sum({<Country=E ({<Product= {Washer}>}Country)>} Amount)
合計	41	10	17	13
フランス	4	0	1	0
ドイツ	13	0	0	13

## 説明

- 軸：
  - Country
- 数式：
  - Sum(Amount)  
set 数式なしで Amount を合計します。
  - Sum({<Country=P({<Year={2019}>} Country)>} Amount)  
2019 年に関連する国の場合は Sum Amount です。ただし、計算は 2019 に限定されません。
  - Sum({<Product=P({<Year={2019}>} Product)>} Amount)  
2019 年に関連する製品の場合は Sum Amount です。ただし、計算は 2019 に限定されません。
  - Sum({<Country=E({<Product={washer}>} Country)>} Amount)  
製品 washer に関連付けられていない国の場合は Sum Amount です。

set 関数を使用した set 修飾子

My new sheet

Country	Sum (Amount)	Sum({<Country=P({<Year= {2019}>} Country)>} Amount)	Sum({<Product=P({<Year= {2019}>} Product)>} Amount)	Sum({<Country=E({<Product= {Washer}>} Country)>} Amount)
Totals	41	10	17	13
Canada	14	0	6	0
Czech Republic	10	10	10	0
France	4	0	1	0
Germany	13	0	0	13

例	結果
sum({<Customer = P({1<Product= {'Shoe'}>} Customer)>} Sales)	現在の選択に対する売上が返されますが、製品「Shoe」を購入したことのある顧客のみが対象となります。要素関数 P() はここで、絞込まれた顧客 (「Shoe」を項目 Product で選択することで黙示的に定義) のリストを返します。

例	結果
<pre>sum(   {&lt;Customer =   P({1&lt;Product=   {'Shoe'}&gt;})&gt;}   Sales )</pre>	上記と同様です。要素関数内の項目が省略されると、外部代入で指定された項目に可能な値が返されます。
<pre>sum(   {&lt;Customer =   P({1&lt;Product=   {'Shoe'}&gt;}   Supplier)&gt;}   Sales )</pre>	現在の選択条件に対する売上高が返されますが、製品「Shoe」を供給したことのある顧客、つまり、サプライヤでもある顧客のみが対象となります。要素関数 P() はここで、絞込まれたサプライヤ(「Shoe」を項目 Product で選択することで默示的に定義)のリストを返します。次に、サプライヤのリストは項目 Customer の選択に使用されます。
<pre>sum(   {&lt;Customer =   E({1&lt;Product=   {'Shoe'}&gt;})&gt;}   Sales )</pre>	現在の選択に対する sales が返されますが、製品「Shoe」を購入したことのない顧客のみが対象となります。ここで関数 E() は、「Shoe」を Product 項目で選択することによって除外された Customer のリストを返します。

## 内部と外部の set 数式

set 数式は中括弧で囲まれた集計関数内外で使用できます。

集計関数内で set 数式を使用すると、次のようになります。

### 内部の set 数式

```
Sum( {<Year={2021}>} Sales )
```

複数の集計を行う式があり、すべての集計関数で同じ set 数式を書くことを回避する場合、集計関数の外で set 数式を使用します。

外部の set 数式を使用する場合、スコープの始めに配置する必要があります。

### 外部の set 数式

```
{<Year={2021}>} Sum(Sales) / Count(distinct Customer)
```

集計関数の外で set 数式を使用する場合、既存のマスターメジャーに適用することもできます。

### マスターメジャーに適用された外部の set 数式

```
{<Year={2021}>} [Master Measure]
```

集計関数の外で使用される set 数式は、括弧で囲まれていない限り、式全体に影響を及ぼします。以下の語彙範囲の例では、set 数式が括弧内の集計にのみ適用されます。

### 語彙範囲

```
( {<Year={2021}>} Sum(Amount) / Count(distinct Customer) ) - Avg(CustomerSales)
```

### ルール

#### 語彙範囲

**set** 数式は、括弧で囲まれていない限り、数式全体に影響します。その場合、括弧が語彙範囲を定義します。

#### 位置

**set** 数式は、語彙範囲の最初に配置する必要があります。

#### コンテキスト

コンテキストは、数式に関連性のある選択です。従来、コンテキストは常に現在の選択状態を既定としています。しかしオブジェクトが代替ステートに設定されている場合、コンテキストは現在の選択状態の代替ステートとなります。

外部の **set** 数式の形式でコンテキストを定義することもできます。

#### 継承

内部の **set** 数式は、外部の **set** 数式よりも優先されます。内部の **set** 数式に **set** 識別子がある場合、コンテキストが置換されます。そうでない場合、コンテキストと **set** 数式がマージされます。

- `{<SetExpression>}` - 外部の **set** 数式を上書きする
- `{<SetExpression>}` - 外部の **set** 数式とマージされる

#### 要素セットの割り当て

要素セットの割り当てでは、2つの選択肢がどのようにマージされるかを決定します。通常の等号が使用される場合、内部の **set** 数式の選択が優先されます。そうでない場合、暗黙の **set** 演算子を使用されます。

- `{<Field={value}>}` - この内部選択肢は“Field”の任意の外部選択肢を置換します。
- `{<Field+={value}>}` - この内部選択肢は、**union** 演算子を使用して“Field”の外部選択肢とマージされます。
- `{<Field*={value}>}` - この内部選択肢は、**intersection** 演算子を使用して“Field”の外部選択肢とマージされます。

#### 複数のステップの継承

継承は複数のステップで発生する可能性があります。例:

- 現在の選択 → `Sum(Amount)`  
集計関数はコンテキストを使用します。ここでは現在の選択です。
- 現在の選択 → `{<Set1>} Sum(Amount)`  
`Set1` は現在の選択から継承され、結果は集計関数のコンテキストとなります。
- 現在の選択 → `{<Set1>} ({<Set2>} Sum(Amount))`  
`Set2` は `Set1` から継承され、結果は集計関数のコンテキストとなります。

#### Aggr() 関数

`Aggr()` 関数は、2つの独立した集計を持つネストされた集計を作成します。下の例では、`Count()` が `Dim` の各値に対して計算され、算出された配列は `Sum()` 関数を使用して集計されます。

Sum(Aggr(Count(X),Dim))

Count() は内部集計であり、Sum() は外部集計です。

- 内部集計は、外部集計からどのコンテキストも継承しません。
- 内部集計は Aggr() 関数からコンテキストを継承しますが、これには **set** 数式が含まれている可能性があります。
- Aggr() 関数と外部集計関数の両方とも、外部の **set** 数式からコンテキストを継承します。

## チュートリアル - set 数式の作成

データ分析をサポートする **set** 数式を構築できます。このコンテキストでは、分析は **set** 分析と呼ばれることがよくあります。**set** 分析は、アプリの現在の選択によって定義されたレコードのセットとは異なるスコープを定義する方法を提供します。

### 学習内容

このチュートリアルでは、**set** 修飾子、識別子、演算子を使用して **set** 数式を作成するためのデータ式とチャート式を提供します。

### このチュートリアルを完了する必要がある対象者

このチュートリアルは、スクリプトエディタとチャート数式の操作に慣れているアプリ開発者を対象としています。

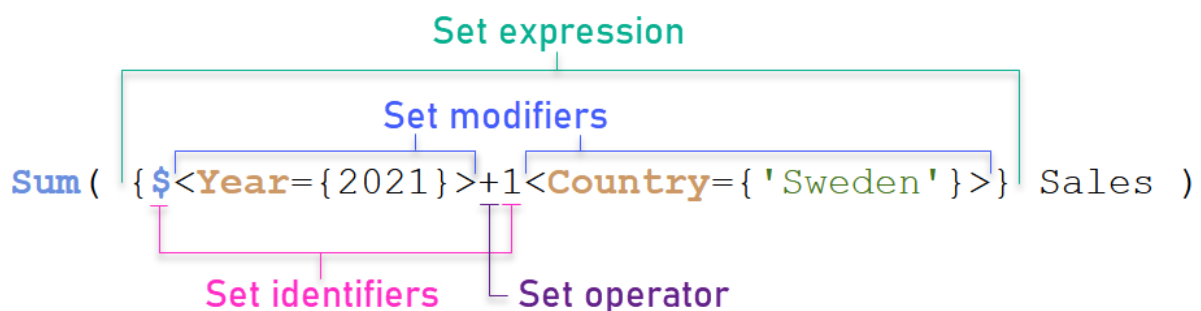
### 始める前に必要な準備

データのロードとアプリの作成を可能にする Qlik Sense Enterprise プロフェッショナル アクセス割り当て。

### set 数式の要素

**set** 数式は Sum()、Max()、Min()、Avg()、Count() などの集計関数で囲まれています。**set** 数式は要素と呼ばれる構成要素から構成されます。これらの要素は、**set** 修飾子、識別子、演算子です。

**set** 数式の要素



例えば、上記の **set** 数式は、集計 `Sum(Sales)` から構築されます。**set** 数式は外側の中括弧で囲まれています。{ }

数式の 1 番目のオペランドは次のとおりです。 `$<Year={2021}>`

このオペランドは、現在の選択条件の 2021 年の売上を返します。修飾子 `<Year={2021}>` には、2021 年の選択が含まれます。`$ set` 識別子は `set` 数式が現在の選択条件に基づいていることを示します。

数式の 2 番目のオペランドは次のとおりです。 `1<Country={'Sweden'}>`

このオペランドは **Sweden** に対して **Sales** を返します。修飾子 `<Country={'Sweden'}>` には、国 **Sweden** の選択が含まれます。`1 set` 識別子はアプリで行われた選択が無視されることを示します。

最後に、`+ set` 演算子は、数式が 2 つのセットオペランドのいずれかに属するレコードで構成されるセットを返すことを示します。

### set 数式チュートリアルを作成

このチュートリアルに示す `set` 数式を作成するには、次の手順を実行します。

新しいアプリを作成してデータをロード

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成します。
2. **[スクリプトエディタ]** をクリックします。または、ナビゲーションバーの **[準備]> [データロードエディタ]** をクリックします。
3. **[データロードエディタ]** で新しいセクションを作成します。
4. 次のデータをコピーして、新しいセクションに貼り付けます。 `set` 数式チュートリアルデータ ([page 303](#))
5. **[データのロード]** をクリックします。データはインラインロードとしてロードされます。

修飾子を使用して `set` 数式を作成する

`set` 修飾子は、1 つまたは複数の項目名で構成されます。各項目名の後には、項目で実行する必要がある選択が続きます。修飾子は山括弧 (`<>`) でくくります。例えば、この `set` 数式では次のようになります。

```
Sum ( {<Year = {2015}>} Sales )
```

修飾子は次のとおりです。

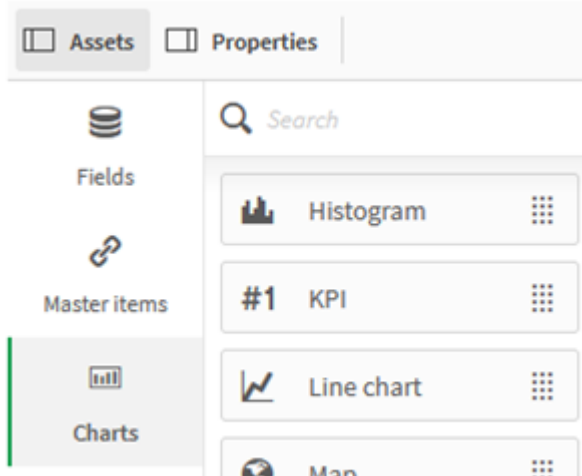
```
<Year = {2015}>
```

この修飾子は 2015 年のデータが選択されることを指定します。修飾子が囲まれている中括弧は `set` 数式を示します。

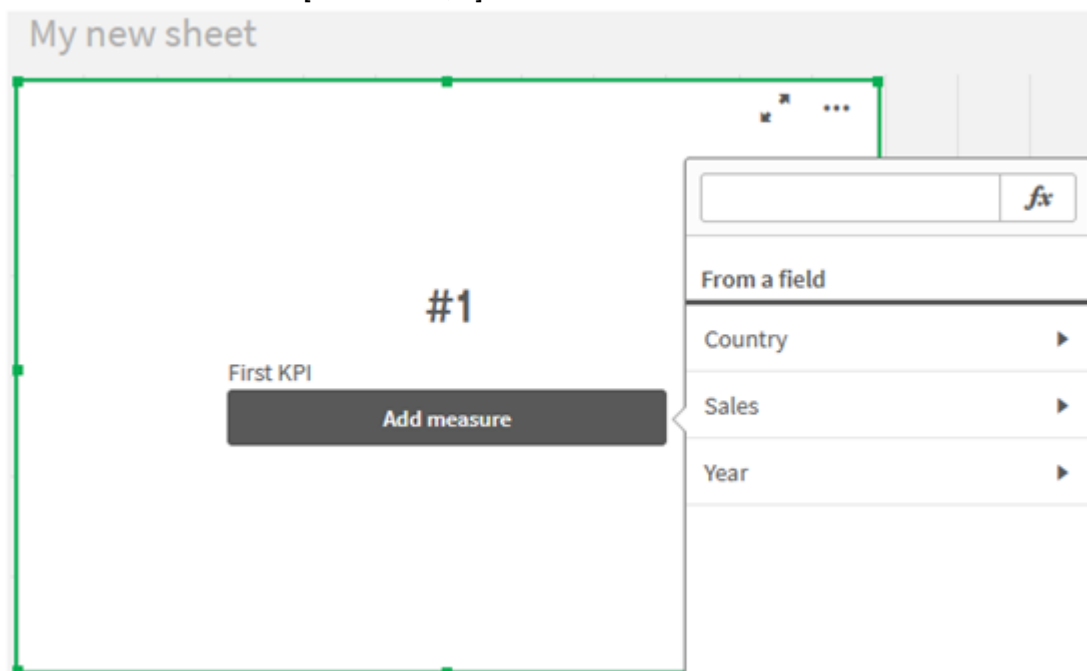


次の手順を実行します。

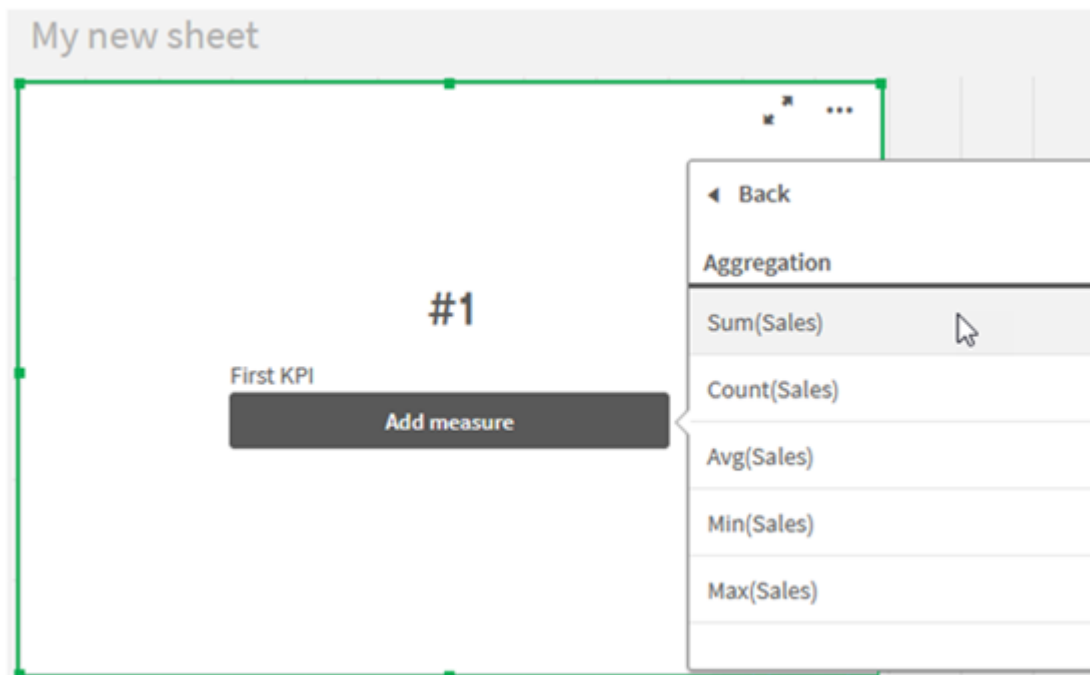
1. シートで、ナビゲーションバーから**アセット**パネルを開き、**[チャート]**をクリックします。



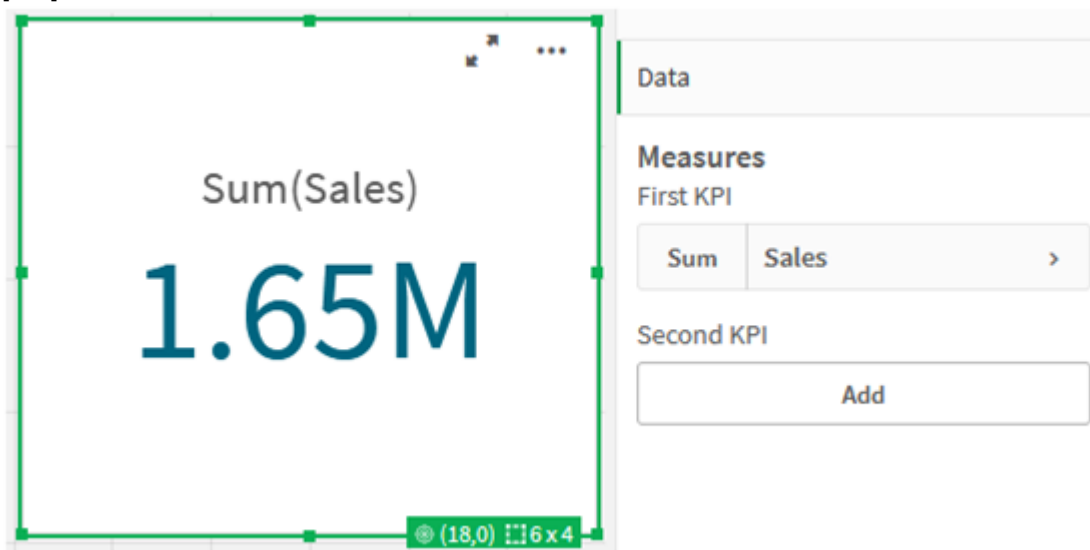
2. **KPI** をシートにドラッグして、**[メジャーを追加]** をクリックします。



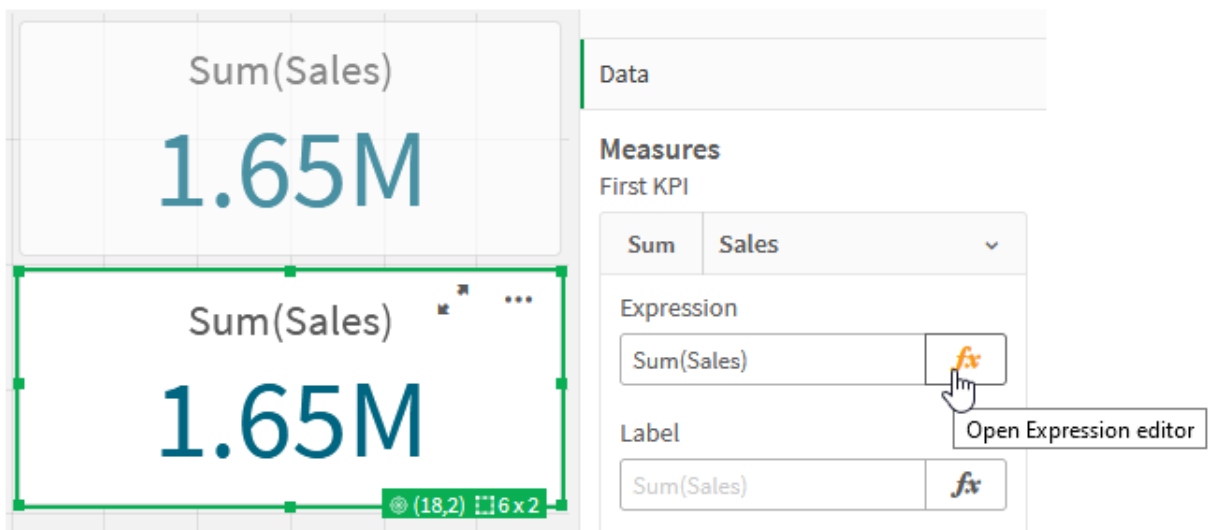
3. **[sales]** をクリックして、集計に **[Sum(sales)]** を選択します。



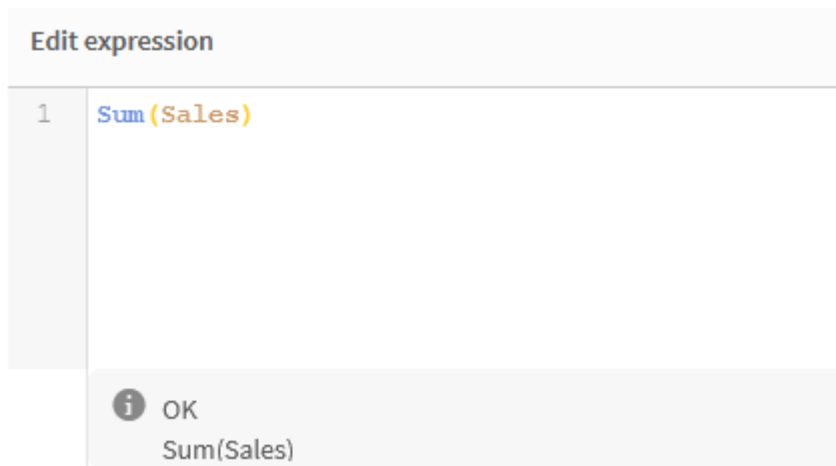
[KPI] は、すべての年の売上高の合計を示しています。



- [KPI] をコピー & ペーストして、新しい [KPI] を作成します。
- 新しい [KPI] をクリックして、[メジャー] の下の [売上] をクリックしてから、[数式エディタを開く] をクリックします。



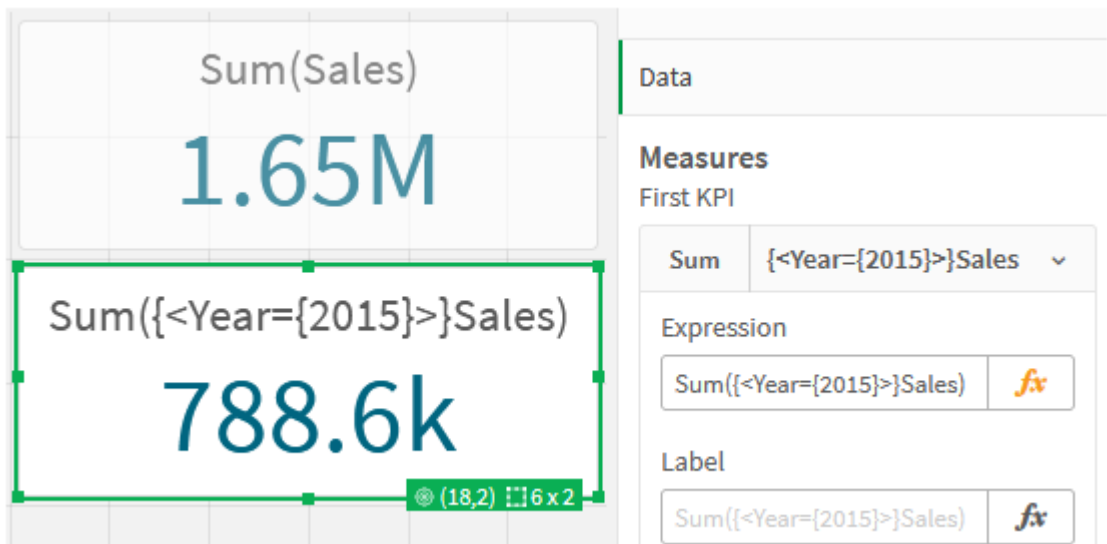
数式エディタが集合 [Sum(Sales)] で開きます。一



6. 数式エディタで、2015年だけの [Sales] を合計する式を作成します。
  - i. **set** 数式を示すために中括弧を追加します。Sum({}Sales)
  - i. **set** 修飾子を示すために山括弧を追加します。Sum({<}Sales)
  - ii. 山括弧内に、選択する項目 (この場合、項目は Year) を追加し、その後に等号を追加します。次に、2015年を別の中括弧で囲みます。結果の **set** 修飾子は次のとおりです：{<Year={2015}>}。全体の数式は次のとおりです。  
Sum({<Year={2015}>}Sales)



- iii. [適用] をクリックすると、式が保存され、数式エディタが閉じます。2015年のSalesの合計はKPIに表示されます。



7. 以下の式でさらに2つのKPIを作成します。

`Sum({<Year={2015,2016}>}Sales)`

上記の修飾子は `<Year={2015,2016}>` です。数式は2015年と2016年のSalesの合計を返します。

`Sum({<Year={2015},Country={'Germany'}>}Sales)`

上記の修飾子は `<Year={2015},Country={'Germany'}>` です。この数式は2015年の[Sales]の合計を返します。2015年は[Germany]と交差します。

*set* 数式を使用した KPI

The image shows a grid of four KPI cards. The first card displays 'Sum(Sales)' with a value of '1.65M'. The second card displays 'Sum({<Year={2015}>}Sales)' with a value of '788.6k'. The third card displays 'Sum({<Year={2015,2016}>}Sales)' with a value of '1.65M'. The fourth card displays 'Sum({<Year={2015},Country=...})' with a value of '77.19k'. To the right, the configuration panel for the 'First KPI' is visible, showing the 'Sum' aggregation, the expression 'Sum({<Year={2015,2016}>}Sales)', the label 'Sum({<Year={2015,2016}>}Sales)', and the number formatting set to 'Auto'. There are also buttons for 'Add new' and 'Delete'.

### set 識別子の追加

上記の **set** 数式は、識別子を使用されていないため、現在の選択条件をベースとして使用します。次に、識別子を追加して、選択されたときの動作を指定します。

次の手順を実行します。

シート上で、次の **set** 数式を構築またはコピーします。

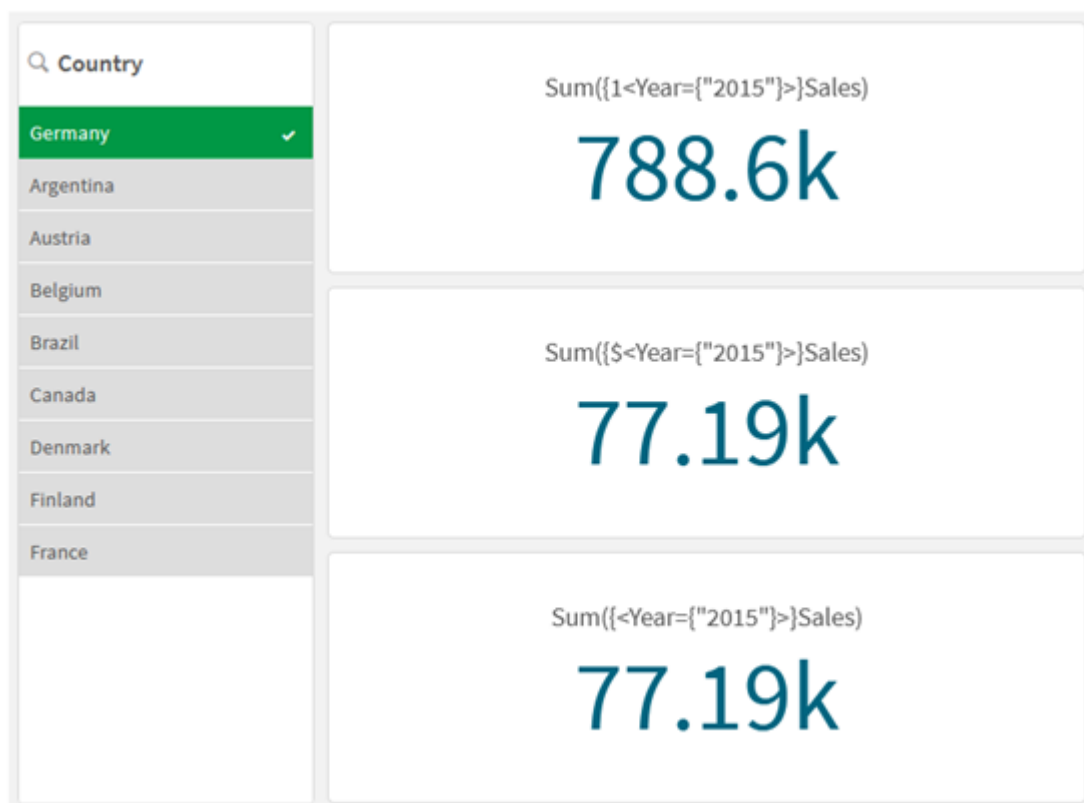
```
Sum({$<Year={"2015"}>}Sales)
```

\$ 識別子は、データで選択された現在の選択条件に基づいて **set** 数式を作成します。これは、識別子を使用されていない場合のデフォルトと同じ動作です。

```
Sum({1<Year={"2015"}>}Sales)
```

1 修飾子により、2015 年の `sum(Sales)` の集約では現在の選択が無視されます。ユーザーが他の選択を行っても、集計の値は変更されません。例えば、以下で **Germany** が選択された場合、2015 年の集約合計は、変化しません。

*set* 修飾子と識別子を使用した KPI



### 演算子の追加

**set** 演算子は、データセットを含めたり、除外したり、交差させたりするために使用されます。すべての演算子はオペランドとして **set** を使用し、結果として **set** を返します。

**set** 演算子は、次の 2 つの異なる状況で使用できます。

- データ内のレコードのセットを表す、セット識別子に対して **set** 演算を実行する。
- 要素セット、項目値、または **set** 修飾子内で **set** 演算を実行する。

次の手順を実行します。

シート上で、次の **set** 数式を構築またはコピーします。

```
Sum({$<Year={2015}>+1<Country={'Germany'}>}Sales)
```

プラス記号 (+) 演算子は、2015 と **Germany** のデータセットの和集合を生成します。上記の **set** 識別子で説明したように、ドル記号 (\$) 識別子は、現在の選択が最初のオペランド `<Year={2015}>` に使用されることを意味します。1 の識別子は、2 番目のオペランド、`<Country={'Germany'}>` の選択が無視されることを意味します。

プラス記号 (+) 演算子を使用した KPI

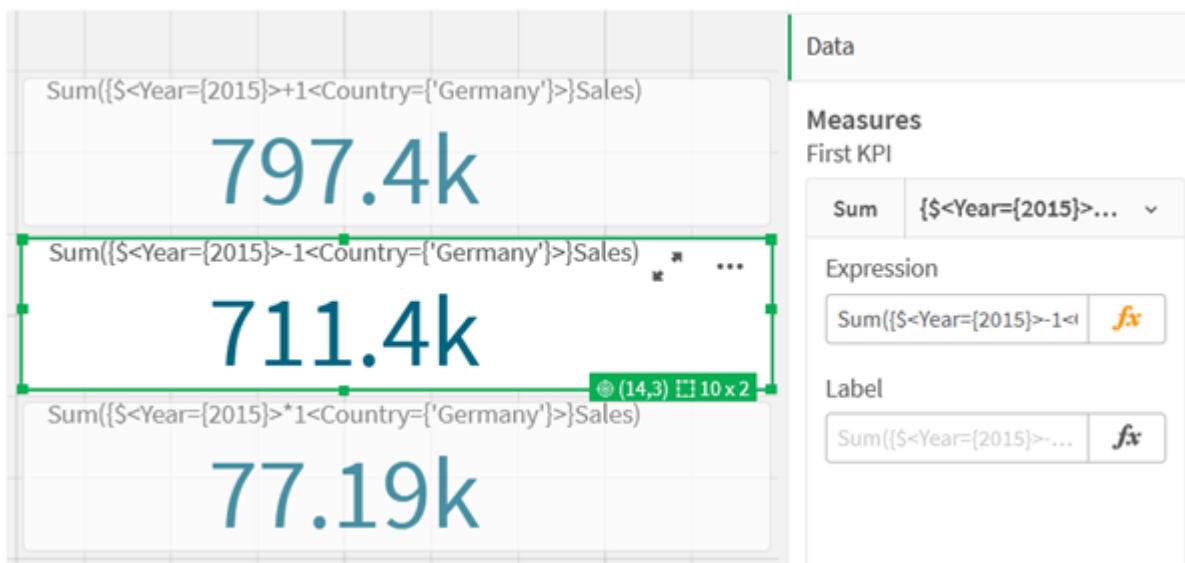


または、マイナス記号 (-) を使用して、Germany ではなく2015 に属するレコードで構成されるデータセットを返します。または、アスタリスク (\*) を使用して、両方のセットに属するレコードで構成されるセットを返します。

`Sum({$<Year={2015}>-1<Country={'Germany'}>}Sales)`

`Sum({$<Year={2015}>*1<Country={'Germany'}>}Sales)`

演算子を使用した KPI



## set 数式 チュートリアル データ

ロードスクリプト

以下のデータをインライン ロードでロードして、チュートリアル of チャートの数式を作成します。

```
//Create table salesByCountry
SalesByCountry:
Load * Inline [
Country, Year, Sales
Argentina, 2016, 66295.03
Argentina, 2015, 140037.89
Austria, 2016, 54166.09
Austria, 2015, 182739.87
```

```

Belgium, 2016, 182766.87
Belgium, 2015, 178042.33
Brazil, 2016, 174492.67
Brazil, 2015, 2104.22
Canada, 2016, 101801.33
Canada, 2015, 40288.25
Denmark, 2016, 45273.25
Denmark, 2015, 106938.41
Finland, 2016, 107565.55
Finland, 2015, 30583.44
France, 2016, 115644.26
France, 2015, 30696.98
Germany, 2016, 8775.18
Germany, 2015, 77185.68
];

```

## set 数式の構文

完全な構文 (優先を定義する標準の括弧のオプション使用は除く) は、BNF (Backus-Naur Formalism: バックナウル形式) で記述します。

```

set_expression ::= { set_entity { set_operator set_entity } }
set_entity ::= set_identifier [ set_modifier ] | set_modifier
set_identifier ::= 1 | $ | $N | $_N | bookmark_id | bookmark_name
set_operator ::= + | - | * | /
set_modifier ::= < field_selection {, field_selection } >
field_selection ::= field_name [ = | += | -= | *= | /= ] element_set_
expression
element_set_expression ::= [ - ] element_set { set_operator element_set }
element_set ::= [ field_name ] | { element_list } | element_function
element_list ::= element { , element }
element_function ::= ( P | E ) ( [set_expression] [field_name] )
element ::= field_value | " search_mask "

```

## 3.3 チャート式用の一般的な構文

次の構文はチャートの数式に使用できる一般的な書式で、多数のオプションのパラメータがあります。

```

expression ::= ( constant | expressionname | operator1 expression | expression operator2
expression | function | aggregation function | (expression) )
ここで

```

**constant** は、ストレート単一引用符で囲まれた文字列 (テキスト、日付、時刻) または数値です。定数は 3 桁区切りの記号を使用せず、小数点に 10 進小数点を使用します。

**expressionname** は、同じチャートに含まれるもう 1 つの式の名前 (ラベル) です。

**operator1** は、右側にある 1 つの数式に対して作用する単項演算子です。

**operator2** は、両側にある 2 つの数式に対して作用する二項演算子です。

```

function ::= functionname ( parameters )
parameters ::= expression { , expression }

```

パラメータの数と種類は任意ではなく、使用する関数によって異なります。



```
aggregationfunction ::= aggregationfunctionname ( parameters2 )
parameters2 ::= aggregationfunction { , aggregationfunction }
```

パラメータの数と種類は任意ではなく、使用する関数によって異なります。

### 3.4 集計関数の一般的な構文

次の構文は集計に使用できる一般的な書式で、多数のオプションのパラメータがあります。

```
aggregationfunction ::= ( fieldref | operator1 aggregationfunction | aggregationfunction operator2
aggregationfunction | functioninaggr | ( aggregationfunction ) )
```

**fieldref** は項目名です。

```
functioninaggr ::= functionname ( parameters2 )
```

このように、**fieldref** が常にちょうど1つの集計関数で囲まれており、数式が解釈可能な値を返す限り、数式と関数は自由にネストが可能であり、Qlik Sense にエラーメッセージが表示されることはありません。

## 4 演算子

このセクションでは、Qlik Sense で利用できる演算子について説明します。2種類の演算子があります。

- 単項演算子 (単一オペランドのみを使用します)
- 二項演算子 (2つのオペランドを使用します)

ほとんどの演算子は、二項演算子です。

次の演算子を定義できます。

- ビット演算子
- 論理演算子
- 数値演算子
- 関係演算子
- 文字列演算子

### 4.1 ビット演算子

すべてのビット演算子は、オペランドを符号付き整数 (32 ビット) に変換し (切り捨て)、同じ方法で結果を返します。すべての演算は、ビット単位で行われます。オペランドを数値として解釈できない場合、演算は NULL を返します。

ビット演算子

演算子	氏名	説明
bitnot	ビット反転。	単項演算子。この演算は、ビットごとに行われるオペランドの論理否定を返します。  bitnot 17 は、-18 を返します
bitand	ビット単位の論理積。	この演算は、ビットごとに行われるオペランドの論理積を返します。  17 bitand 7 は、1 を返します
bitor	ビット単位の論理和。	この演算は、ビットごとに行われるオペランドの論理和を返します。  17 bitor 7 は、23 を返します

演算子	氏名	説明
bitxor	ビット単位の排他的論理和。	この演算は、ビットごとに行われるオペランドの排他的論理和を返します。  17 bitxor 7 は、22 を返します
>>	ビット右シフト。	演算は、右シフトした最初のオペランドを返します。手順数は、2番目のオペランドで定義されます。  8 >> 2 は、2 を返します
<<	ビット左シフト。	演算は、左シフトした最初のオペランドを返します。手順数は、2番目のオペランドで定義されます。  8 << 2 は、32 を返します

## 4.2 論理演算子

すべての論理演算子は、オペランドを論理的に解釈し、結果として **True (-1)** または **False (0)** を返します。

論理演算子

演算子	説明
not	論理否定。いくつかの単項演算子の1つ。この演算は、オペランドの論理否定を返します。
and	論理積 ( <b>and</b> )。この演算は、オペランドの論理積を返します。
or	論理和 ( <b>or</b> )。この演算は、オペランドの論理和を返します。
Xor	排他的論理和。この演算は、オペランドの排他的論理和を返します。つまり、論理和と似ていますが、両方のオペランドが <b>True</b> の場合の結果が <b>False</b> になるという違いがあります。

## 4.3 数値演算子

すべての数値演算子はオペランドの数値を使用し、結果として数値を返します。

数値演算子

演算子	説明
+	正の数値 (単項演算子) または加算を表す記号。この二項演算子は、2つのオペランドの和を返します。
-	負の数値 (単項演算子) または減算を表す記号。この単項演算子は -1 倍したオペランドを返し、二項演算子は 2つのオペランドの差を返します。
*	乗算。この演算子は、2つのオペランドの積を返します。
/	除算。この演算子は、2つのオペランドの割合を返します。

## 4.4 関係演算子

すべての関係演算子はオペランドの値を比較し、結果として **True (-1)** または **False (0)** を返します。すべての関係演算子が二項演算子です。

関係演算子

演算子	説明
<	未満。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。
<=	以下。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。
>	超。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。
>=	以上。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。
=	等しい。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。
<>	等しくない。両方のオペランドが数値と解釈できる場合、数値比較が行われます。この演算は、比較の評価の論理値を返します。

演算子	説明
<b>precedes</b>	<p>&lt; 演算子とは異なり、比較の前に引数値の数値解釈は行われません。演算子の左側の値がテキスト表現で、それが文字列の比較で右側の値のテキスト表現の前に来る場合は <b>True</b> を返します。</p> <p>'1 ' precedes ' 2' は <b>FALSE</b> を返します</p> <p>' 1' precedes ' 2' は <b>TRUE</b> を返します</p> <p>これは空白 (" ") の ASCII 値が数字の ASCII 値より小さいためです。</p> <p>これを次のものと比較します。</p> <p>'1 ' &lt; ' 2' は <b>TRUE</b> を返します</p> <p>' 1' &lt; ' 2' は <b>TRUE</b> を返します</p>
<b>follows</b>	<p>&gt; 演算子とは異なり、比較の前に引数値の数値解釈は行われません。演算子の左側の値がテキスト表現で、それが文字列の比較で右側の値のテキスト表現の後に来る場合は <b>True</b> を返します。</p> <p>' 2' follows '1' を返します <b>FALSE</b></p> <p>'2' follows ' 1' は <b>TRUE</b> を返します</p> <p>これは空白 (" ") の ASCII 値が数字の ASCII 値より小さいためです。</p> <p>これを次のものと比較します。</p> <p>' 2' &gt; ' 1' は <b>TRUE</b> を返します</p> <p>' 2' &gt; '1 ' は <b>TRUE</b> を返します</p>

## 4.5 文字列演算子

2つの文字列演算子があります。そのうちの1つはオペランドの文字列値を使用し、結果として文字列を返します。もう1つはオペランドを比較し、一致したかどうかを示す論理値を返します。

### &

文字列連結。この演算は、2つのオペランド文字列を順に連結したテキスト文字列を返します。

'abc' & 'xyz' は「abcxyz」を返します

### like

ワイルドカード文字列を使用した文字列比較。演算子の前の文字列が演算子の後の文字列と一致した場合、この演算は論理値 **True (-1)** を返します。2 番目の文字列には、ワイルドカード文字 **\*** (任意の数の任意の文字) または **?** (1 つの任意の文字) が含まれることがあります。

'abc' like 'a\*' は、**True (-1)** を返します

'abcd' like 'a?c\*' は、**True (-1)** を返します

'abc' like 'a??bc' は、**False (0)** を返します

## 5 スクリプトおよびチャート関数

データロードスクリプトとチャートの数式の関数を使用して、データを変換および集計します。

関数の多くはデータロードスクリプトとチャート式の両方で同じように使用できますが、次のようないくつかの例外があります。

- データロードスクリプトでのみ使用できる関数もあり、それらはスクリプト関数として表されています。
- チャートの数式でのみ使用できる関数もあり、それらはチャート関数として表されています。
- データロードスクリプトおよびチャートの数式の両方で使用できる関数もありますが、パラメータおよびアプリケーションは異なります。それらは、スクリプト関数またはチャート関数として個別のトピックで説明されています。

### 5.1 サーバー側の拡張 (SSE) での分析接続

分析接続によって有効化される関数は、分析接続を構成して **Qlik Sense** を起動した場合にのみ表示されます。

分析接続は **QMC** で構成します。ガイド『**Qlik Sense** サイトの管理』のトピック「分析接続の作成」を参照してください。

**Qlik Sense Desktop** で分析接続を構成するには、**Settings.ini** ファイルを編集します。ガイド『**Qlik Sense Desktop**』のトピック「Configuring analytic connections in Qlik Sense Desktop」(「における分析接続の構成」)を参照してください。

### 5.2 集計関数

集計関数と呼ばれる関数のファミリーは、複数の項目値を入力として取得し、グループごとに結果を1つ返す関数で構成されます。グループ化はチャート軸やスクリプトステートメント内の **group by** 条件によって定義されます。

集計関数には、**Sum()**、**Count()**、**Min()**、**Max()** などがあります。

ほとんどの集計関数は、データロードスクリプトとチャート式の両方で使用できますが、構文が異なります。

#### 制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

エンティティに名前を付けるときは、同じ名前を複数の項目、変数、またはメジャーに割り当てないでください。同じ名前前のエンティティ間の競合を解決するには、厳密な優先順位があります。この順序は、これらのエンティティが使用されるすべてのオブジェクトまたはコンテキストに反映されます。この優先順位次のとおりです。

- 集計の内部では、項目は変数よりも優先されます。メジャーラベルは、集計内では関係がなく、優先されません。

- 集計の外部では、メジャー ラベルは変数よりも優先され、変数は項目名よりも優先されます。
- さらに、集計の外部では、ラベルが実際には計算されたものである場合を除き、メジャー ラベルを参照することによりメジャーを再使用することができます。この状況では、自己参照のリスクを低減するためにメジャーの重要性は低下し、この場合、名前は メジャーラベルとして常に最初に解釈され、2 番目に項目名、3 番目に変数名として解釈されます。

### データロードスクリプトでの集計関数の使用

集計関数は **LOAD** および **SELECT** ステートメントの内部でのみ使用できます。

### チャート式での集計関数の使用

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

集計関数は、選択内容によって定義されたレコードセットを集計します。ただし、代替のレコードセットは、**Set** 分析で **Set** 数式を用いることで定義できます。

### 集計の計算方法

集約は、特定のテーブルのレコードをループし、そのテーブル内のレコードを集約します。例えば、**Count** (**<Field>**) は、**<Field>** が存在するテーブル内のレコードの数をカウントします。固有の項目値のみを集計する場合は、**Count (distinct <Field>)** などの **distinct** 句を使用する必要があります。

集計関数に異なるテーブルの項目が含まれている場合、集計関数は、構成フィールドのテーブルの外積のレコードをループします。これにはパフォーマンスの低下があります。このため、特に大量のデータがある場合は、このような集計を回避する必要があります。

### キー項目の集約

集計の計算方法は、集計に使用するテーブルが明確でないため、キー項目を集計できないことを意味します。例えば、項目 **<Key>** が 2 つのテーブルをリンクしている場合、**Count(<Key>)** が最初のテーブルまたは 2 番目のテーブルのレコード数を返す必要があるかどうかは明確ではありません。

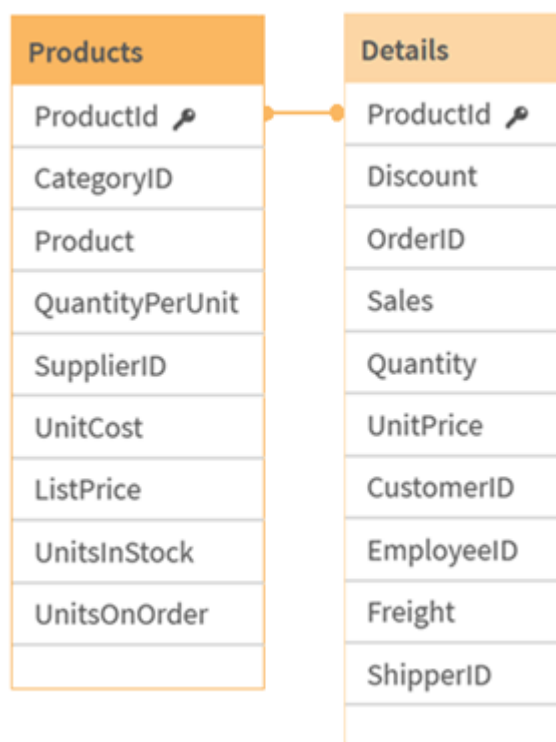
ただし、**distinct** 句を使用する場合、集計は明確に定義されており、計算できます。

したがって、**distinct** 句を指定せずに集計関数内でキー項目を使用すると、**Qlik Sense** は意味のない数値を返します。解決策は、**distinct** 句を使用するか、キーのコピー (1 つのテーブルにのみ存在するコピー) を使用することです。

次のテーブルに対する例では、テーブル間のキーは **ProductID** です。

*[Products (商品)]* テーブルと *[Details (詳細)]* テーブル間の **ProductID** キー





`Count(ProductID)` は **Products** テーブル (製品ごとに1つのレコードしかない- **ProductID** が主キー)、または **Details** テーブル (製品ごとに複数のレコードがあるものが多い) でカウントされます。個別の製品の数を実行する場合、`Count(distinct ProductID)` を使用する必要があります。特定のテーブルの行数を実行する場合は、キーを使用しないでください。

## 基本的な集計関数

### 基本的な集計関数の概要

基本的な集計関数は、最も一般的な集計関数のグループです。

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### データロードスクリプトの基本的な集計関数

#### FirstSortedValue

**FirstSortedValue()** は、**value** で指定した数式から値を返します。これは、単価が最も低い製品の名前など、**sort\_weight** 引数のソート結果に対応します。**rank** では、ソート順の **n** 番目の値を指定できます。指定された **sort\_weight** で複数の値が同じ **rank** を共有している場合、この関数は **NULL** を返します。保存された値は、**group by** 条件で定義されたレコードの数だけ反復処理されます。**group by** 条件が定義されていない場合は、すべてのデータセットから集計されます。

```
FirstSortedValue ([ distinct ] expression, sort_weight [, rank ])
```

**Max**

**Max()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データの最大値を算出します。**rank n** を指定することで、n 番目に高い値を探し出すことができます。

```
Max ( expression[, rank])
```

**Min**

**Min()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データの最小値を算出します。**rank n** を指定することで、n 番目に低い値を探し出すことができます。

```
Min ( expression[, rank])
```

**Mode**

**Mode()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データで最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。

**Mode()** 関数は数値だけでなく、テキスト値を返すこともあります。

```
Mode (expression )
```

**Only**

**Only()** は、集計データに絞込結果が 1 つしか存在しない場合に値を返します。レコードに値が 1 つしか含まれていない場合はその値を、値が 2 つ以上含まれている場合は **NULL** を返します。**group by** 句を使用して複数のレコードを評価します。**Only()** 関数は数値およびテキスト値を返すこともあります。

```
Only (expression )
```

**Sum**

**Sum()** は、**group by** 句で定義された数式の集計値の合計を計算します。

```
Sum ([distinct]expression)
```

## チャート式の基本的な集計関数

チャート集計関数は、チャートの数式に含まれる項目にのみ使用できます。1 つの集計関数の引数式に、別の集計関数を含めることはできません。

**FirstSortedValue**

**FirstSortedValue()** は、**value** で指定した数式から値を返します。これは、単価が最も低い製品の名前など、**sort\_weight** 引数のソート結果に対応します。**rank** では、ソート順の n 番目の値を指定できます。指定された **sort\_weight** で複数の値が同じ **rank** を共有している場合、この関数は **NULL** を返します。

```
FirstSortedValue - チャート関数 ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] value, sort_weight [,rank])
```

**Max**

**Max()** は集計データの最高値を検出します。**rank n** を指定することで、n 番目に高い値を探し出すことができます。

**Max** - チャート関数 **Max()** は集計データの最高値を検出します。**rank n** を指定することで、n 番目に高い値を探し出すことができます。**FirstSortedValue** および **rangemax** 関数は、**Max** 関数と機能がよく似ています。必要に応じて、これらの解説も参照してください。**Max** ([{SetExpression}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] **expr** [,rank]) 数値 引数 引数説明 **expr** メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。**rank** のデフォルト値は 1 で、これは最大値に相当します。**rank** を 2 に指定すると、2 番目に高い値が返されます。**rank** を 3 に指定すると 3 番目に高い値が返され、以下同様に指

定した順位に相当する値が返されます。SetExpressionデフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコード セットを定義することも可能です。TOTAL関数の引数の前に TOTAL の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。TOTAL [<fld {,fld}>] (ここで、TOTAL 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。データ

CustomerProductUnitSalesUnitPrice

```
AstridaAA416AstridaAA1015AstridaBB99BetacabBB510BetacabCC220BetacabDD-
25CanutilityAA815CanutilityCC-19例と結果例結果Max(UnitSales)10 (UnitSales の最大
値)注文の値は、(UnitSales) で販売された個数に単価を乗じて計算されます。Max
(UnitSales*UnitPrice)150 ((UnitSales)*(UnitPrice) で算出されるあらゆる計算結果の最
大値)Max(UnitSales, 2)9 (2 番目に大きい値)Max(TOTAL UnitSales)10 (TOTAL 修飾子は、
最大値が特定され、チャート軸が無視されたことを意味するため)Customer が軸に設定されているチャート
で TOTAL 修飾子を使用すると、各顧客の最大 UnitSales ではなく、全データセットにおける最大値が返
されます。Customer B を選択します。Max({1} TOTAL UnitSales)10 (選択に関係なく、Set
Analysis の数式 {1} では ALL として評価されるレコード セットが定義されるため)例で使用されている
データ:ProductData:LOAD * inline
[Customer|Product|UnitSales|UnitPriceAstrida|AA|4|16Astrida|AA|10|15Astrida|B
B|9|9Betacab|BB|5|10Betacab|CC|2|20Betacab|DD||25Canutility|AA|8|15Canutility
|CC||19] (delimiter is '|'); FirstSortedValue RangeMax ( [{SetExpression}]
[DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr [,rank])
```

Min

**Min()** は、集計データの最低値を検出します。**rank n** を指定することで、n 番目に低い値を探し出すことができます。

```
Min - チャート関数 ( [{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr
[,rank])
```

Mode

**Mode()** は、集計データで最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。**Mode()** 関数は、テキスト値と同様に数値も処理できます。

```
Mode - チャート関数 ( [{SetExpression}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

Only

**Only()** は、集計データに絞込結果が 1 つしか存在しない場合に値を返します。たとえば、単価 = 9 の製品を検索した場合、単価が 9 の製品が複数あると、NULL が返されます。

```
Only - チャート関数 ( [{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

Sum

**Sum()** は、集計データ全体の数式や項目による値の合計を計算します。

```
Sum - チャート関数 ( [{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

## FirstSortedValue

**FirstSortedValue()** は、**value** で指定した数式から値を返します。これは、単価が最も低い製品の名前など、**sort\_weight** 引数のソート結果に対応します。**rank** では、ソート順の **n** 番目の値を指定できます。指定された **sort\_weight** で複数の値が同じ **rank** を共有している場合、この関数は **NULL** を返します。保存された値は、**group by** 条件で定義されたレコードの数だけ反復処理されます。**group by** 条件が定義されていない場合は、すべてのデータセットから集計されます。

構文:

```
FirstSortedValue ([ distinct ] value, sort-weight [, rank ])
```

戻り値データ型: dual

引数:

### 引数

引数	説明
value Expression	この関数は数式 <b>value</b> の値を特定します。これは <b>sort_weight</b> のソート結果に対応します。
sort-weight Expression	ソート対象となるデータが含まれている数式です。 <b>sort_weight</b> の最初の値 (最小値) が返され、そこから <b>value</b> 数式の対応する値が特定されます。 <b>sort_weight</b> の前にマイナス記号を付けると、最後にソートされた値 (最大値) が返されます。
rank Expression	<b>rank "n"</b> に 1 よりも大きな値を入力することで、 <b>n</b> 番目のソート値を取得できます。
distinct	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

## スクリプトの例

例	結果
<pre>Temp: LOAD * inline [ Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD 12 25 2 Canutility AA 3 8 3 Canutility CC 13 19 3 Divadip AA 9 16 4 Divadip AA 10 16 4 Divadip DD 11 10 4 ] (delimiter is ' ');  FirstSortedValue: LOAD Customer,FirstSortedValue(Product, UnitSales) as MyProductWithSmallestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer MyProductWithSmallestOrderByCustomer Astrida CC Betacab AA Canutility AA Divadip DD</pre> <p>この関数は <b>UnitSales</b> を最小値から最大値の順にソートし、<b>Customer</b> の値のうち <b>UnitSales</b> の最小値を持つものを最小値から順に検索します。</p> <p>これは、<b>CC</b> が customer <b>Astrida</b> の最小の注文 (値は <b>UnitSales: 2</b>) に対応するためです。<b>AA</b> は customer <b>Betacab</b> の最小注文 (<b>4</b>)、<b>AA</b> は customer <b>Canutility</b> の最小注文 (<b>8</b>)、<b>DD</b> は customer <b>Divadip</b> の最小注文 (<b>10</b>) に対応します。</p>
<p><b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD Customer,FirstSortedValue(Product, -UnitSales) as MyProductWithLargestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer MyProductWithLargestOrderByCustomer Astrida AA Betacab DD Canutility CC Divadip -</pre> <p><b>sort_weight</b> 引数の前にマイナス記号を付けると、最大値から順にソートされます。</p> <p><b>AA</b> は customer <b>Astrida</b> の最大の注文 (値は <b>UnitSales: 18</b>)、<b>DD</b> は customer <b>Betacab</b> の最大の注文 (<b>12</b>)、<b>CC</b> は customer <b>Canutility</b> の最大の注文 (<b>13</b>) に対応します。customer <b>Divadip</b> の最大の注文は 2 つの同じ値 (<b>16</b>) を持つため、結果は <b>NULL</b> となります。</p>
<p><b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD Customer,FirstSortedValue(distinct Product, - UnitSales) as MyProductWithSmallestOrderByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer MyProductWithLargestOrderByCustomer Astrida AA Betacab DD Canutility CC Divadip AA</pre> <p><b>distinct</b> 修飾子が使用されている点を除くと、前の例と同じ結果になります。この場合は <b>Divadip</b> の結果が重複して無視され、<b>NULL</b> 以外の値を返すことができるようになります。</p>

## FirstSortedValue - チャート関数

**FirstSortedValue()** は、**value** で指定した数式から値を返します。これは、単価が最も低い製品の名前など、**sort\_weight** 引数のソート結果に対応します。**rank** では、ソート順の **n** 番目の値を指定できます。指定された **sort\_weight** で複数の値が同じ **rank** を共有している場合、この関数は **NULL** を返します。

## 構文:

```
FirstSortedValue([ {SetExpression} ] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] value,
sort_weight [,rank])
```

戻り値データ型: dual

## 引数:

## 引数

引数	説明
value	出力フィールド。この関数は数式 <b>value</b> の値を特定します。これは <b>sort_weight</b> のソート結果に対応します。
sort_weight	入力フィールド。ソート対象となるデータが含まれている数式です。 <b>sort_weight</b> の最初の値 (最小値) が返され、そこから <b>value</b> 数式の対応する値が特定されます。 <b>sort_weight</b> の前にマイナス記号を付けると、最後にソートされた値 (最大値) が返されます。
rank	<b>rank "n"</b> に 1 よりも大きな値を入力すると、 <b>n</b> 番目のソート値を取得できます。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 例と結果:

## データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19

例と結果

例	結果
firstsortedvalue (Product, UnitPrice)	BB (最小 UnitPrice (9) の Product)。
firstsortedvalue (Product, UnitPrice, 2)	BB (UnitPrice (10) が 2 番目に低い Product)。
firstsortedvalue (Customer, - UnitPrice, 2)	Betacab (UnitPrice (20) が 2 番目に高い Product に関連付けられている Customer)。
firstsortedvalue (Customer, UnitPrice, 3)	NULL (UnitPrice (15) の rank が同じ (最下位から 3 番目) Customer の値が 2 つ (Astrida と Canutility) あるため)。 予期しない NULL が返ってこないよう、distinct 修飾子を使います。
firstsortedvalue (Customer, - UnitPrice*Unitsales, 2)	Canutility (UnitPrice と unitsales (120) を掛けた販売注文値が 2 番目に高い Customer)。

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|Unitsales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

## Max

**Max()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データの最大値を算出します。**rank n** を指定することで、n 番目に高い値を探し出すことができます。

構文:

```
Max ( expr [, rank] )
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
rank Expression	<b>rank</b> のデフォルト値は <b>1</b> で、これは最大値に相当します。 <b>rank</b> を <b>2</b> に指定すると、 <b>2</b> 番目に高い値が返されます。 <b>rank</b> を <b>3</b> に指定すると <b>3</b> 番目に高い値が返され、以下同様に指定した順位に相当する値が返されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
```

Max:

```
LOAD Customer, Max(UnitSales) as MyMax Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	MyMax
Astrida	18
Betacab	5
Canutility	8



**Temp** テーブルが前の例のようにロードされた場合:

```
LOAD Customer, Max(UnitSales,2) as MyMaxRank2 Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	MyMaxRank2
Astrida	10
Betacab	4
Canutility	-

## Max - チャート関数

**Max()** は集計データの最高値を検出します。**rank n** を指定することで、**n** 番目に高い値を探し出すことができます。



**FirstSortedValue** および **rangemax** 関数は、**Max** 関数と機能がよく似ています。必要に応じて、これらの解説も参照してください。

構文:

```
Max ([{SetExpression}] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr [,rank])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
rank	<b>rank</b> のデフォルト値は <b>1</b> で、これは最大値に相当します。 <b>rank</b> を <b>2</b> に指定すると、 <b>2</b> 番目に高い値が返されます。 <b>rank</b> を <b>3</b> に指定すると <b>3</b> 番目に高い値が返され、以下同様に指定した順位に相当する値が返されます。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、 <b>1</b> つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\hookrightarrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19

例と結果

例	結果
Max(UnitSales)	10 (UnitSales の最大値)
注文の値は、(UnitSales) で販売された個数に単価を乗じて計算されます。 Max (UnitSales*UnitPrice)	150 ((UnitSales)*(UnitPrice) で算出されるあらゆる計算結果の最大値)
Max(UnitSales, 2)	9 (2 番目に大きい値)
Max(TOTAL UnitSales)	10 (TOTAL 修飾子は、最大値が特定され、チャート軸が無視されたことを意味するため)Customer が軸に設定されているチャートで TOTAL 修飾子を使用すると、各顧客の最大 UnitSales ではなく、全データセットにおける最大値が返されます。
Customer B を選択し ます。 Max({1} TOTAL UnitSales)	10 (選択に関係なく、Set Analysis の数式 {1} では ALL として評価されるレコードセットが定義されるため)

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
```

```
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD|1|25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC|1|19
] (delimiter is '|');
```

**参照先:**

p *FirstSortedValue* - チャート関数 (page 318)  
p *RangeMax* (page 1275)

**Min**

**Min()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データの最小値を算出します。**rank n** を指定することで、**n** 番目に低い値を探し出すことができます。

**構文:**

```
Min ( expr [, rank] )
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
rank Expression	<b>rank</b> のデフォルト値は <b>1</b> で、これは最小値に相当します。 <b>rank</b> を <b>2</b> と指定すると、 <b>2</b> 番目に低い値が返されます。 <b>rank</b> が <b>3</b> のときは、 <b>3</b> 番目に低い値が返され、以下同様に値が返されます。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで【ソート】セクションの設定を【自動】から【カスタム】に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
```

```

Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
Min:
LOAD Customer, Min(UnitSales) as MyMin Resident Temp Group By Customer;

```

結果のテーブル

Customer	MyMin
Astrida	2
Betacab	4
Canutility	8

**Temp** テーブルが前の例のようにロードされた場合:

```
LOAD Customer, Min(UnitSales,2) as MyMinRank2 Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	MyMinRank2
Astrida	9
Betacab	5
Canutility	-

## Min - チャート関数

**Min()** は、集計データの最低値を検出します。**rank n** を指定することで、**n** 番目に低い値を探し出すことができます。



**FirstSortedValue** および **rangemin** 関数は、**Min** 関数と機能がよく似ています。必要に応じて、これらの解説も参照してください。

構文:

```
Min({[SetExpression] [TOTAL [<fld {,fld}>]]} expr [,rank])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

引数	説明
rank	<b>rank</b> のデフォルト値は <b>1</b> で、これは最小値に相当します。 <b>rank</b> を <b>2</b> と指定すると、 <b>2</b> 番目に低い値が返されます。 <b>rank</b> が <b>3</b> のときは、 <b>3</b> 番目に低い値が返され、以下同様に値が返されます。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\searrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 例と結果:

データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19



**Min()** 関数は、数式で与えられた値の配列から **NULL** 以外の値を返します。この例では、データに **NULL** 値があるため、数式で評価されている **NULL** 以外の最初の値が返されます。

## 例と結果

例	結果
Min(UnitSales)	2 (NULL 以外で最小のUnitSalesの値)

例	結果
注文の値は、(UnitsSales)で販売された個数に単価を乗じて計算されます。  Min (UnitsSales*UnitPrice)	40 (NULL 以外の最小値。((UnitsSales)*(UnitPrice) で算出)
Min(UnitsSales, 2)	4 (NULL 値の後に続く2番目に低い値)
Min(TOTAL UnitsSales)	2 (TOTAL 修飾子は、最小値が特定され、チャート軸が無視されたことを意味するため)Customer が軸に設定されているチャートで TOTAL 修飾子を使用すると、各顧客の最小 UnitSales ではなく、全データセットにおける最小値が返されます。
Customer B を選択します。  Min({1} TOTAL UnitsSales)	2 (Customer B の選択に依存しない)  Set Analysis 式 {1} は、選択に関係なく、ALLとして評価されるレコードセットを定義します。

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

参照先:

p *FirstSortedValue* - チャート関数 (page 318)

p *RangeMin* (page 1279)

## Mode

**Mode()** は、**group by** 句で定義された数式の集計データで最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。**Mode()** 関数は数値だけでなく、テキスト値を返すこともあります。

構文:

```
Mode ( expr )
```

戻り値データ型: dual

#### 引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

#### 制限事項:

複数の値が同じ頻度で現れる場合は、NULL が返されます。

#### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで[ソート]セクションの設定を[自動]から[カスタム]に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

#### スクリプトの例

例	結果
<pre>Temp: LOAD * inline [ Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD Canutility DD 3 8 Canutility CC ] (delimiter is ' ');  Mode: LOAD Customer, Mode(Product) as MyMostOftenSoldProduct Resident Temp Group By Customer;</pre>	<p>MyMostOftenSoldProduct</p> <p>AA</p> <p>AA は複数回売れた唯一の製品であるためです。</p>

## Mode - チャート関数

**Mode()** は、集計データで最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。**Mode()** 関数は、テキスト値と同様に数値も処理できます。

#### 構文:

```
Mode ({ [SetExpression] [TOTAL [ <fld {, fld}>]] } expr)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19

例と結果

例	結果
Mode(UnitPrice) Customer A を選択します。	15 (UnitSales で最も一般的に発生する値)  NULL (-) を返します。1 つの値が他の値よりも頻繁に生じることはありません。



例	結果
Mode(Product) Customer A を選択します。	AA (Product で最も一般的に生じる値)  NULL (-) を返します。1つの値が他の値よりも頻繁に生じることはありません。
Mode (TOTAL UnitPrice)  Customer B を選択します。	15 (TOTAL 修飾子は、最も一般的に生じる値が 15 で、チャート軸も無視されることを意味するため)  15 (選択に関係なく、Set Analysis の数式 {1} では ALL として評価されるレコードセットが定義されるため)
Mode({1} TOTAL UnitPrice)	

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

参照先:

[p Avg - チャート関数 \(page 379\)](#)

[p Median - チャート関数 \(page 415\)](#)

## Only

**Only()** は、集計データに絞込結果が 1 つしか存在しない場合に値を返します。レコードに値が 1 つしか含まれていない場合はその値を、値が 2 つ以上含まれている場合は **NULL** を返します。

**group by** 句を使用して複数のレコードを評価します。**Only()** 関数は数値およびテキスト値を返すこともあります。

構文:

```
Only ( expr )
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで[ソート]セクションの設定を[自動]から[カスタム]に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
Only:
LOAD Customer, Only(CustomerID) as MyUniqIDCheck Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	MyUniqIDCheck
Astrida	1

customer Astrida だけが CustomerID を含む完全なレコードを持っているためです。

**Only - チャート関数**

**Only()**は、集計データに絞込結果が1つしか存在しない場合に値を返します。たとえば、単価 = 9 の製品を検索した場合、単価が9の製品が複数あると、NULL が返されます。

**構文:**

```
Only([SetExpression]) [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: dual

**引数:**

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。

引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。



**Only()** は、サンプル データに可能な値が複数存在する場合に **NULL** を返すよう設定するために使用します。

### 例と結果:

#### データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19

#### 例と結果

例	結果
only({<UnitPrice={9}>} Product)	BB (Product の中で「9」という UnitPrice がある唯一の項目)
only({<Product={DD}>} Customer)	Betacab、それは「DD」と呼ばれる Product を販売している唯一の Customer だからです。
only({<UnitPrice={20}>} Unitsales)	Unitsales の数。Unitsales の値は 1 つしかないため、UnitPrice が 20 の場合は 2 になる ((UnitPrice) = 20)
only({<UnitPrice={15}>} Unitsales)	NULL (UnitPrice = 15 の Unitsales 値が 2 つあるため)

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

## Sum

**Sum()** は、**group by** 句で定義された数式の集計値の合計を計算します。

### 構文:

```
sum ( [ distinct] expr)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD
Canutility|DD|3|8
Canutility|CC
] (delimiter is '|');
Sum:
LOAD Customer, Sum(UnitSales) as MySum Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	MySum
Astrida	39
Betacab	9
Canutility	8

## Sum - チャート関数

**Sum()** は、集計データ全体の数式や項目による値の合計を計算します。


構文:

```
Sum([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  <b>DISTINCT</b> 修飾子はサポート対象ですが、一部のデータが省略されていても総額が表示されていると誤解を招く可能性があるため、使用する場合は細心の注意が必要です。 </div>
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\curvearrowright$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

データ

Customer	Product	UnitSales	UnitPrice
Astrida	AA	4	16
Astrida	AA	10	15
Astrida	BB	9	9
Betacab	BB	5	10
Betacab	CC	2	20
Betacab	DD	-	25
Canutility	AA	8	15
Canutility	CC	-	19

例と結果

例	結果
Sum(UnitSales)	38. (UnitSales の値の合計)
Sum(UnitSales*UnitPrice)	505. (UnitPrice に UnitSales の集計値 を乗じた合計)
Sum (TOTAL UnitSales*UnitPrice)	TOTAL 修飾子はチャート軸に関わらず、合計が 505 であることを意味するため、テーブルのすべての行と合計が 505 になります。
Customer B を選択します。 Sum({1} TOTAL UnitSales*UnitPrice)	505 (選択に関係なく、Set Analysis の数式 {1} では ALL として評価されるレコードセットが定義されるため)

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

### カウンタ集計関数

カウンタ集計関数は、データロードスクリプトに含まれる多数のレコード、またはチャート軸の多数の値の数式について、多様なカウントタイプを返します。

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### データロードスクリプトのカウンタ集計関数

##### Count

**Count()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される値の数を返します。

```
Count ([distinct ] expression | * )
```

##### MissingCount

**MissingCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される欠損値の数を返します。

```
MissingCount ([ distinct ] expression)
```

##### NullCount

**NullCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される NULL 値の数を返します。

```
NullCount ([ distinct ] expression)
```

##### NumericCount

**NumericCount()** は、**group by** 句で定義された数式で見つかる数値の数を返します。

```
NumericCount ([ distinct ] expression)
```

##### TextCount

**TextCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される数値以外の項目値の数を返します。

```
TextCount ([ distinct ] expression)
```

#### チャート式のカウンタ集計関数

チャートで使用可能なカウンタ集計関数は、次のとおりです。

##### Count

**Count()** は、各チャート軸に含まれる値、テキスト、数値の数の集計に使われます。

```
Count - チャート関数 ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]} expr)
```

##### MissingCount

**MissingCount()** は、各チャート軸の欠損値の数の集計に使われます。欠損値は、いずれも数値ではありません。

```
MissingCount - チャート関数 ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]  
expr)
```

### NullCount

**NullCount()** は、各チャート軸の NULL 値の数の集計に使われます。

```
NullCount - チャート関数 ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] }  
expr)
```

### NumericCount

**NumericCount()** は、各チャート軸に含まれる数値の数の集計します。

```
NumericCount - チャート関数 ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] }  
expr)
```

### TextCount

**TextCount()** は、各チャート軸に含まれる数値以外の項目値の数の集計に使われます。

```
TextCount - チャート関数 ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] }  
expr)
```

### Count

**Count()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される値の数を返します。

構文:

```
Count( [distinct ] expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。



## スクリプトの例

例	結果
<pre>Temp: LOAD * inline [ Customer Product OrderNumber UnitSales UnitPrice Astrida AA 1 4 16 Astrida AA 7 10 15 Astrida BB 4 9 9 Betacab CC 6 5 10 Betacab AA 5 2 20 Betacab BB 1 25  25 Canutility AA 3 8 15 Canutility CC   19 Divadip CC 2 4 16 Divadip DD 3 1 25 ] (delimiter is ' ');  Count1: LOAD Customer,Count(OrderNumber) as OrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer OrdersByCustomer Astrida 3 Betacab 3 Canutility 2 Divadip 2</pre> <p>軸 <b>Customer</b> がシートのテーブルに含まれている限り、<b>OrdersByCustomer</b> の結果は <b>3, 2</b> です。</p>
<p><b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD Count(OrderNumber) as TotalOrderNumber Resident Temp;</pre>	<pre>TotalOrderNumber 10</pre>
<p><b>Temp</b> テーブルが最初の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD Count(distinct OrderNumber) as TotalOrderNumber Resident Temp;</pre>	<pre>TotalOrderNumber 8</pre> <p><b>OrderNumber</b> の 2 つの値は同一の値であるため、1、および null 値が 1 つになります。</p>

## Count - チャート関数

**Count()** は、各チャート軸に含まれる値、テキスト、数値の数の集計に使われます。

構文:

```
Count ( { [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL] [<fld {,fld}>] } expr )
```

戻り値データ型: integer

引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。


引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {.fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 例と結果:

Data				
Customer	Product	OrderNumber	UnitSales	Unit Price
Astrida	AA	1	4	16
Astrida	AA	7	10	15
Astrida	BB	4	9	9
Betacab	BB	6	5	10
Betacab	CC	5	2	20
Betacab	DD	1	25	25
Canutility	AA	3	8	15
Canutility	CC			19
Divadip	AA	2	4	16
Divadip	DD	3		25

以下の例では、別途記載されていない限り、すべての顧客が選択されているものとします。

## 例と結果

例	結果
Count(OrderNumber)	10 (OrderNumber の値を持つことができる項目が 10 個あり、空のレコードを含むすべてのレコードがカウントされるため)  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  「0」は値と見なされ、空白のセルとはなりません。ただし、メジャーの軸に対する集計結果が 0 の場合、この軸はチャートには含まれません。 </div>
Count(Customer)	10 (Count では、あらゆる項目の発生回数が評価されるため)

例	結果
Count(DISTINCT [Customer])	4 (Distinct 修飾子を使用すると、Count では固有の発生のみが評価されるため)
顧客 Canutility が選択されている場合 Count(LineNumber)/Count({1} TOTAL LineNumber)	0.2 (この数式では、選択した顧客の注文数が全顧客の注文の割合として返されるため。この場合は、2/10)
顧客 Astrida とCanutility が選択されている場合 Count(TOTAL <Product> LineNumber)	5 (選択した顧客の製品注文数であり、空のセルがカウントされるため)

例で使用されているデータ:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|LineNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB|1|25| 25
Canutility|AA|3|8|15
Canutility|CC|||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

## MissingCount

**MissingCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される欠損値の数を返します。

構文:

```
MissingCount ( [ distinct ] expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

スクリプトの例

例	結果
<pre>Temp: LOAD * inline [ Customer Product OrderNumber UnitSales UnitPrice Astrida AA 1 4 16 Astrida AA 7 10 15 Astrida BB 4 9 9 Betacab CC 6 5 10 Betacab AA 5 2 20 Betacab BB    25 Canutility AA   15 Canutility CC    19 Divadip CC 2 4 16 Divadip DD 3 1 25 ] (delimiter is ' '); MissCount1: LOAD Customer,MissingCount(OrderNumber) as MissingOrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer;  Load MissingCount(OrderNumber) as TotalMissingCount Resident Temp;</pre>	<pre>Customer MissingOrdersByCustomer Astrida 0 Betacab 1 Canutility 2 Divadip 0  2 番目のステートメントの結果:  TotalMissingCount 3 この軸を有するテーブル。</pre>
<p><b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD MissingCount(distinct OrderNumber) as TotalMissingCountDistinct Resident Temp;</pre>	<pre>TotalMissingCountDistinct 1 OrderNumber 欠損値が1つの みのことが理由。</pre>

**MissingCount - チャート関数**

**MissingCount()** は、各チャート軸の欠損値の数の集計に使われます。欠損値は、いずれも数値ではありません。

**構文:**

```
MissingCount ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

Data				
Customer	Product	OrderNumber	UnitSales	Unit Price
Astrida	AA	1	4	16
Astrida	AA	7	10	15
Astrida	BB	4	9	9
Betacab	BB	6	5	10
Betacab	CC	5	2	20
Betacab	DD			25
Canutility	AA			15
Canutility	CC			19
Divadip	AA	2	4	16
Divadip	DD	3		25

## 例と結果

例	結果
MissingCount([OrderNumber])	3 (10 個の OrderNumber 項目のうち、空白になっているものが3つあるため)。  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;">  「0」は値と見なされ、空白のセルとはなりません。ただし、メジャーの軸に対する集計結果が0の場合、この軸はチャートには含まれません。 </div>
MissingCount ([OrderNumber])/MissingCount ([1] Total [OrderNumber])	この数式では、選択した顧客の未完了注文数が全顧客の未完了注文数の割合として返されます。全顧客の OrderNumber のうち、合計 3 つの欠損値があるため、Product の欠損値を持つ各 Customer については、1/3 が返されます。

例で使用されているデータ:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| |19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

## NullCount

**NullCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される NULL 値の数を返します。

構文:

```
NullCount ( [ distinct ] expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

## 引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで[ソート]セクションの設定を[自動]から[カスタム]に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

スクリプトの例

例	結果
<pre>Set NULLINTERPRET = NULL; Temp: LOAD * inline [ Customer Product OrderNumber UnitSales CustomerID Astrida AA 1 10 1 Astrida AA 7 18 1 Astrida BB 4 9 1 Astrida CC 6 2 1 Betacab AA 5 4 2 Betacab BB 2 5 2 Betacab DD    Canutility AA 3 8  Canutility CC NULL   ] (delimiter is ' '); Set NULLINTERPRET=; NullCount1: LOAD Customer,NullCount(OrderNumber) as NullOrdersByCustomer Resident Temp Group By Customer;  LOAD NullCount(OrderNumber) as TotalNullCount Resident Temp;</pre>	<p>Customer NullOrdersByCustomer Astrida 0 Betacab 0 Canutility 1</p> <p>2 番目のステートメントの結果:</p> <p>TotalNullCount 1 その軸を有するテーブルで、null 値を含むレコードは 1 つだけです。</p>

### NullCount - チャート関数

**NullCount()** は、各チャート軸の NULL 値の数の集計に使われます。

#### 構文:

```
NullCount ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr)
```

戻り値データ型: integer

#### 引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
set_expression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。

引数	説明
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 例と結果:

## 例と結果

例	結果
NullCount ([OrderNumber])	1 (インライン <b>LOAD</b> ステートメントで <b>NullInterpret</b> を使用して Null 値を導入しているため)

例で使用されているデータ:

```
Set NULLINTERPRET = NULL;
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|CustomerID
Astrida|AA|1|10|1
Astrida|AA|7|18|1
Astrida|BB|4|9|1
Astrida|CC|6|2|1
Betacab|AA|5|4|2
Betacab|BB|2|5|2
Betacab|DD|||
Canutility|AA|3|8|
Canutility|CC|NULL||
] (delimiter is '|');
Set NULLINTERPRET=;
```

## NumericCount

**NumericCount()** は、**group by** 句で定義された数式で見つかる数値の数を返します。

構文:

```
NumericCount ( [ distinct ] expr)
```



戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

スクリプトの例

例	結果
LOAD NumericCount(LineNumber) as TotalNumericCount Resident Temp;	2 番目のステートメントの結果: <b>TotalNumericCount</b> 7 この軸を有するテーブル。
<b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合: LOAD NumericCount(distinct LineNumber) as TotalNumericCountDistinct Resident Temp;	<b>TotalNumericCountDistinct</b> 6 別の <b>LineNumber</b> と重複している <b>LineNumber</b> が 1 つあるため、重複を除いた結果は <b>6</b> になります。

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|LineNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| |19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|7|1|25
] (delimiter is '|');
NumCount1:
LOAD Customer,NumericCount(LineNumber) as NumericCountByCustomer Resident Temp Group By
Customer;
```

結果のテーブル

Customer	NumericCountByCustomer
Astrida	3
Betacab	2
Canutility	0
Divadip	2

## NumericCount - チャート関数

**NumericCount()** は、各チャート軸に含まれる数値の数を集計します。

構文:

```
NumericCount( {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]] } expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
set_ expression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\hookrightarrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:


Data

Customer	Product	OrderNumber	UnitSales	Unit Price
Astrida	AA	1	4	16
Astrida	AA	7	10	15
Astrida	BB	4	9	1

Customer	Product	OrderNumber	UnitSales	Unit Price
Betacab	BB	6	5	10
Betacab	CC	5	2	20
Betacab	DD			25
Canutility	AA			15
Canutility	CC			19
Divadip	AA	2	4	16
Divadip	DD	3		25

以下の例では、別途記載されていない限り、すべての顧客が選択されているものとします。

## 例と結果

例	結果
NumericCount ([OrderNumber])	7 (10 個の OrderNumber 項目のうち 3 つが空のため)。   「0」は値と見なされ、空白のセルとはなりません。ただし、メジャーの軸に対する集計結果が 0 の場合、この軸はチャートには含まれません。
NumericCount ([Product])	0 (すべての製品名がテキストのため)。通常、この関数を使用して、テキスト項目に数値が含まれているかチェックできます。
NumericCount (DISTINCT [OrderNumber])/Count (DISTINCT [OrderNumber])	固有の数値注文番号をすべてカウントし、数値と非数値の注文番号の合計数で除算します。項目値がすべて数字の場合は 1 になります。通常、この関数を使用してすべての項目値が数字になっているかチェックできます。この例では、一意の数値および非数値が 8 つあり、OrderNumber に一意の数値が 7 つあるため、0.875 が返されます。

例で使用されているデータ:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| ||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

## TextCount

**TextCount()** は、**group by** 句で定義された数式で集計される数値以外の項目値の数を返します。

構文:

```
TextCount ( [ distinct ] expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
expr Expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで [ソート] セクションの設定を [自動] から [カスタム] に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC| |19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
TextCount1:
LOAD Customer,TextCount(Product) as ProductTextCount Resident Temp Group By Customer;
```

結果のテーブル

Customer	ProductTextCount
Astrida	3

Customer	ProductTextCount
Betacab	3
Canutility	2
Divadip	2

LOAD Customer,TextCount(OrderNumber) as OrderNumberTextCount Resident Temp Group By Customer;  
結果のテーブル

Customer	OrderNumberTextCount
Astrida	0
Betacab	1
Canutility	2
Divadip	0

## TextCount - チャート関数

**TextCount()** は、各チャート軸に含まれる数値以外の項目値の数の集計に使われます。

構文:

```
TextCount ([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld {,fld}>]]) expr)
```

戻り値データ型: integer

引数:


引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

Data				
Customer	Product	OrderNumber	UnitSales	Unit Price
Astrida	AA	1	4	16
Astrida	AA	7	10	15
Astrida	BB	4	9	1
Betacab	BB	6	5	10
Betacab	CC	5	2	20
Betacab	DD			25
Canutility	AA			15
Canutility	CC			19
Divadip	AA	2	4	16
Divadip	DD	3		25

例と結果

例	結果
TextCount ([Product])	10 (10 個の Product 項目がすべてテキストのため)。  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  「0」は値と見なされ、空白のセルとはなりません。ただし、メジャーの軸に対する集計結果が 0 の場合、この軸はチャートには含まれません。空白のセルは非テキストと見なされ、TextCount ではカウントされません。 </div>
TextCount ([OrderNumber])	3 (空のセルがカウントされるため)。通常、この関数を使用して、数字の項目にテキストが指定されていないか、またはゼロ以外の値になっていないか検証します。
TextCount (DISTINCT [Product])/Count ([Product])	Product (4) の異なるテキスト値の数をすべてカウントし、Product (10) の合計値で割ります。結果は 0.4 です。

例で使用されているデータ:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|1|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
```

```
Betacab|BB||| 25
Canutility|AA|||15
Canutility|CC|||19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

## 財務集計関数

このセクションでは、支払とキャッシュフローに関する財務業務向けの集計関数について説明します。

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### データロードスクリプトの財務集計関数

#### IRR

**IRR()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式の数で表される一連のキャッシュフローから集計された内部収益率を返します。

```
IRR (expression)
```

#### XIRR

**XIRR()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **pmt** と **date** のペア数値で表されたキャッシュフロー計算書 (不定期の場合もあります) の集計された内部収益率を返します。すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

```
XIRR (valueexpression, dateexpression )
```

#### NPV

**NPV()** スクリプト関数は、期間順の割引率と複数の値を取得します。これらの計算では、インフロー (収入) はプラス、アウトフロー (将来の支払い) はマイナスの値であると仮定しています。これらは、各期間の終わりに発生します。

```
NPV (rate, expression)
```

#### XNPV

**XNPV()** スクリプト関数は、割引される各キャッシュフローに対応する特定の日付と、割引率を取得します。これは **NPV()** 関数とは違います。**NPV()** はすべての期間が同等であると仮定するためです。このため、**XNPV()** は **NPV()** より正確です。

```
XNPV (rate, valueexpression, dateexpression)
```

### チャート式の財務集計関数

チャートで使用可能な財務集計関数は、次のとおりです。

#### IRR

**IRR()** は、チャート軸に対して反復する **value** による数式の数値で表される一連のキャッシュフローについて、集計された内部収益率を返します。

**IRR** - チャート関数 ([TOTAL [<fld {,fld}>]] value)

NPV

**NPV()** は、チャート軸に対して反復処理される **value** 内の数として表される期間あたりの **discount\_rate**、将来の支払い(負の値)、および収入(正の値)に基づき投資について、集計された正味現在価値を返します。支払いと収入は、各期末に発生するとみなされます。

**NPV** - チャート関数 ([TOTAL [<fld {,fld}>]] discount\_rate, value)

XIRR

**XIRR()** は、チャート軸で反復処理された **pmt** と **date** の数値ペアで表されるキャッシュフロー計算書(不定期の場合もあります)の内部収益率を返します。すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

**XIRR** - チャート関数 (page 364) ([TOTAL [<fld {,fld}>]] pmt, date)

XNPV

**XNPV()** は、チャート軸で反復処理された **pmt** と **date** の数値ペアで表されるキャッシュフロー計算書(不定期の場合もあります)の正味現在価値を返します。すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

**XNPV** - チャート関数 ([TOTAL [<fld {,fld}>]] discount\_rate, pmt, date)

IRR

**IRR()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式の数で表される一連のキャッシュフローから集計された内部収益率を返します。

これらのキャッシュフローは、年金のように均等である必要はありませんが、毎月または毎年のように、定期的に発生しなければなりません。内部収益率は、定期的に発生する支払い(負の値)と収入(正の値)からなる投資の利率です。この関数の計算には、正の値と負の値が少なくともそれぞれ 1 つずつ必要です。

構文:

**IRR**(value)

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

制限事項:

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。



## 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 例と結果:

例と結果

例	年	IRR2013
Cashflow: LOAD 2013 as Year, * inline [ Date Discount Payments 2013-01-01 0.1 -10000 2013-03-01 0.1 3000 2013-10-30 0.1 4200 2014-02-01 0.2 6800 ] (delimiter is ' ');  Cashflow1: LOAD Year,IRR(Payments) as IRR2013 Resident Cashflow Group By Year;	2013	0.1634

## IRR - チャート関数

**IRR()** は、チャート軸に対して反復する **value** による数式の数値で表される一連のキャッシュフローについて、集計された内部収益率を返します。

これらのキャッシュフローは、年金のように均等である必要はありませんが、毎月または毎年のように、定期的に発生しなければなりません。内部収益率は、定期的に発生する支払い(負の値)と収入(正の値)からなる投資の利率です。この関数の計算には、正の値と負の値が少なくとも1つずつ必要です。

## 構文:

```
IRR([TOTAL [<fld {,fld}>]] value)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

引数

引数	説明
value	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> )を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>


**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

**例と結果:**

## 例と結果

例	結果
IRR (Payments)	0.1634  支払いは定期的に発生するものとします (毎月など)。  <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">  <b>XIRR</b> の例では、<b>Date</b> 項目で支払日が指定されている限り、支払いは定期的でなくても構いません。 </div>

例で使用されているデータ:

Cashflow:

```
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
2013-10-30|0.1|4200
2014-02-01|0.2|6800
] (delimiter is '|');
```

**参照先:**

p **XIRR** - チャート関数 (page 364)

p **Aggr** - チャート関数 (page 511)

**NPV**

**NPV()** スクリプト関数は、期間順の割引率と複数の値を取得します。これらの計算では、インフロー(収入)はプラス、アウトフロー(将来の支払い)はマイナスの値であると仮定しています。これらは、各期間の終わりに発生します。

正味現在価値 (**NPV**) は、将来のキャッシュフローの現行合計価値を計算するのに使用されます。**NPV** を計算するには、各期間に対して将来のキャッシュフローを推測して、正しい割引率を決定する必要があります。

**NPV()** スクリプト関数は、期間順の割引率と複数の値を取得します。これらの計算では、インフロー(収入)はプラス、アウトフロー(将来の支払い)はマイナスの値であると仮定しています。これらは、各期間の終わりに発生します。

## 構文:

```
NPV(discount_rate, value)
```

**戻り値データ型:** 数値 既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

正味現在価値を計算する式:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{R_t}{(1+i)^t}$$

次のような前提です:

- $R_t$  = 単一期間  $t$  中の正味キャッシュインフロー/アウトフロー
- $i$  = 代替投資で得られた割引率または利益率
- $t$  = タイマー期間数

## 引数

引数	説明
discount_rate	<b>discount_rate</b> は、適用された割引のパーセントです。 値 0.1 は、10% の割引率を示します。
value	この項目は、複数の期間を期間順に並べた値を保持します。最初の値は、期間 1 のキャッシュフローというように見なされます。

## 制限事項:

NPV() 関数には次の制限事項があります:

- テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。
- キャッシュフロー値は、期間を昇順に並べる必要があります。

## 使用に適しているケース

NPV() は、プロジェクトの収益性をチェックし、他のメジャーを派生させるために使用される財務関数です。この関数は、キャッシュフローが生データとして存在する場合に有用です。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロード

エディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 単一の支払い (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 1 件のプロジェクトと1 期間のそのキャッシュフローのデータセットで、**CashFlow** という名前のテーブルにロードされます。
- **CashFlow** テーブルからの **resident load** で、**NPV** という名前のプロジェクトの **NPV** 項目を計算するのに使用されます。
- ハードコードされた割引率 **10%** で、これは **NPV** 計算で使用されます。
- **Group By** ステートメント、これはプロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

#### ロードスクリプト

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,PeriodId,Values
1,1,1000
];

NPV:
Load
    PrjId,
    NPV(0.1,Values) as NPV //Discount Rate of 10%
Resident CashFlow
Group By PrjId;
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- NPV

結果 テーブル

PrjId	NPV
1	\$909.09

1回の支払いで期末に1000ドルを受け取る場合、期間あたりの割引率を10%とすると、NPVは1000ドルを $(1 + \text{割引率})$ で除算した値になります。有効なNPVは909.09ドルと同値です。

### 例 2 - 複数支払い (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 1件のプロジェクトと複数期間のそのキャッシュフローのデータセットで、CashFlow という名前のテーブルにロードされます。
- CashFlow テーブルからの resident load で、NPV という名前のプロジェクトの NPV 項目を計算するのに使用されます。
- ハードコードされた割引率 10% (0.1) で、これは NPV 計算で使用されます。
- Group By ステートメント、これはプロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

#### ロードスクリプト

CashFlow:

Load

\*

Inline

[

PrjId,PeriodId,Values

1,1,1000

1,2,1000

];

NPV:

Load

PrjId,

NPV(0.1,Values) as NPV //Discount Rate of 10%

Resident CashFlow

Group By PrjId;

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- NPV

結果テーブル

PrjId	NPV
1	\$1735.54

支払いで2期間の末に1000ドルを受け取る場合、期間あたりの割引率を10%とすると、有効なNPVは1735.54ドルになります。

### 例 3 - 複数支払い (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2つのプロジェクトの割引率で、**Project** というテーブルにロードされます。
- プロジェクトIDと期間ID別の、各プロジェクトに対する複数の期間のキャッシュフロー。この期間IDは、データを順序付けしない場合に、レコードを順序付けするのに使用できます。
- 臨時テーブル **tmpNPV** を作成するための、**NoConcatenate**、**Resident loads**、および **Left Join** 関数の組み合わせ。テーブルは、**Project** と **CashFlow** テーブルを組み合わせることで1つのフラットテーブルにします。このテーブルでは、各期間に対して割引率が繰り返されます。
- **tmpNPV** テーブルからの **resident load** で、**NPV** という名前の各プロジェクトの **NPV** 項目を計算するのに使用されます。
- 各プロジェクトに関連付けられた単一値の割引率。これは、**only()** 関数を使って取得され、各プロジェクトに対する **NPV** 計算で使用されます。
- **Group By** ステートメント、これはプロジェクトID別に各プロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

データモデルに合計または重複データがロードされないようにするため、**tmpNPV** テーブルがスクリプトの終わりに削除されます。

#### ロードスクリプト

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate
1,0.1
2,0.15
];
```

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,PeriodId,values
1,1,1000
1,2,1000
1,3,1000
2,1,500
2,2,500
2,3,1000
```

```
2,4,1000  
];
```

```
tmpNPV:  
NoConcatenate Load *  
Resident Project;  
Left Join  
Load *  
Resident CashFlow;
```

```
NPV:  
Load  
    PrjId,  
    NPV(Only(Discount_Rate),Values) as NPV //Discount Rate will be 10% for Project 1 and 15% for  
Project 2  
Resident tmpNPV  
Group By PrjId;
```

```
Drop table tmpNPV;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- NPV

結果テーブル

PrjId	NPV
1	\$2486.85
2	\$2042.12

プロジェクトID 1 では、期間あたりの割引率 10% で、3 期間の末に支払額 1000 ドルを受け取ると予想されます。そのため、有効な NPV は 2486.85 です。

プロジェクトID 2 では、割引率 15% で、4 期間に 500 ドルの支払いを 2 回と、さらに 1000 ドルの支払いを 2 回受け取ると予想されます。そのため、有効な NPV は 2042.12 です。

### 例 4 - プロジェクトの収益率の例 (例)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2つのプロジェクトの割引率と初期投資額(期間 0)で、Project というテーブルにロードされます。
- プロジェクトID と期間 ID 別の、各プロジェクトに対する複数の期間のキャッシュフロー。この期間 ID は、データを順序付けしない場合に、レコードを順序付けするのに使用できます。
- 臨時テーブル tmpNPV を作成するための、NoConcatenate、Resident loads、および Left Join 関数の組み合わせ。テーブルは、Project と CashFlow テーブルを組み合わせ、1つのフラットテーブルにします。このテーブルでは、各期間に対して割引率が繰り返されます。
- 各プロジェクトに関連付けられた単一値の割引率で、これは、only() 関数を使って取得され、各プロジェクトに対する NPV 計算で使用されます。
- tmpNPV テーブルからの resident load で、NPV という名前の各プロジェクトの NPV 項目を計算するのに使用されます。
- プロジェクトの収益性指数を算出するために、各プロジェクトの NPV を初期投資額で割る追加項目。
- group by ステートメント(プロジェクトID別にグループ化)は、各プロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

データモデルに合計または重複データがロードされないようにするため、tmpNPV テーブルがスクリプトの終わりに削除されます。

### ロードスクリプト

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate, Initial_Investment
1,0.1,100000
2,0.15,100000
];
```

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,PeriodId,Values,
1,1,35000
1,2,35000
1,3,35000
2,1,30000
2,2,40000
2,3,50000
2,4,60000
];
```

```
tmpNPV:
NoConcatenate Load *
Resident Project;
Left Join
Load *
Resident CashFlow;
```

```
NPV:
Load
PrjId,
```



```

NPV(Only(Discount_Rate),Values) as NPV, //Discount Rate will be 10% for Project 1 and
15% for Project 2
NPV(Only(Discount_Rate),Values)/ Only(Initial_Investment) as Profitability_Index
Resident tmpNPV
Group By PrjId;

Drop table tmpNPV;

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- NPV

次のメジャーを作成します:

```
=only(Profitability_Index)
```

結果テーブル

PrjId	NPV	=only(Profitability_Index)
1	\$87039.82	0.87
2	\$123513.71	1.24

プロジェクトID 1の有効 NPV は 87039.82 ドルで、初期投資額は 100000 ドルです。そのため、収益性指数は 0.87 となります。これは 1 より小さいため、プロジェクトには収益性がありません。

プロジェクトID 2の有効 NPV は 123513.71 ドルで、初期投資額は 100000 ドルです。そのため、収益性指数は 1.24 となります。これは 1 より大きいため、プロジェクトは収益性があるということです。

### NPV - チャート関数

**NPV()** は、チャート軸に対して反復処理される **value** 内の数として表される期間あたりの **discount\_rate**、将来の支払い(負の値)、および収入(正の値)に基づく投資について、集計された正味現在価値を返します。支払いと収入は、各期末に発生するとみなされます。

#### 構文:

```
NPV([TOTAL [<fld {,fld}>]] discount_rate, value)
```

**戻り値データ型:** 数値 既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
discount_rate	<b>discount_rate</b> is the rate of discount over the length of the period. <b>discount_rate</b> は、適用された割引のパーセントです。

引数	説明
value	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p> <p><b>TOTAL</b> 修飾子の後には、山括弧で囲んだ1 つ以上の項目名のリストを続けることができます。これらの項目名は、チャート軸の変数のサブセットにする必要があります。この場合、リストされているものを除き、すべてのチャート軸の変数を見捨てて計算が行われます。つまり、リストされている軸項目の項目値の組み合わせごとに1 つの値が返されます。また、現在、チャートの軸ではない項目もリストに含めることができます。これは、軸項目が固定されていない場合に、軸をグループ化する場合に役立ちます。グループ内の変数がすべてリストされている場合、この関数はドリルダウンレベルが変更されても機能します。</p>

**制限事項:**

**discount\_rate** および **value** の内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれる場合を除き、これらに集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

**例と結果:**

## 例と結果

例	結果
NPV(Discount, Payments)	-\$540.12

例で使用されているデータ:

```
Cashflow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
2013-10-30|0.1|4200
2014-02-01|0.2|6800
] (delimiter is '|');
```

**参照先:**

p *XNPV* - チャート関数 (page 370)

p *Aggr* - チャート関数 (page 511)

## XIRR

**XIRR()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **pmt** と **date** のペア数値で表されたキャッシュフロー計算書 (不定期の場合もあります) の集計された内部収益率を返します。すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

## 構文:

```
XIRR(pmt, date )
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
pmt	支払い。 <b>date</b> で指定された支払日に対応する数式または項目で、キャッシュフローが含まれます。
date	<b>pmt</b> で指定された支払いキャッシュフローに対応する数式または項目で、支払日が含まれます。

## 制限事項:

一对のデータのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべての対となるデータが無視されます。

## 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 例と結果

例	年	XIRR2013
<pre>Cashflow: LOAD 2013 as Year, * inline [ Date Discount Payments 2013-01-01 0.1 -10000 2013-03-01 0.1 3000 2013-10-30 0.1 4200 2014-02-01 0.2 6800 ] (delimiter is ' ');  Cashflow1: LOAD Year,XIRR(Payments, Date) as XIRR2013 Resident Cashflow Group By Year;</pre>	2013	0.5385

## XIRR - チャート関数

**XIRR()** は、チャート軸で反復処理された **pmt** と **date** の数値ペアで表されるキャッシュフロー計算書 (不定期の場合もあります) の内部収益率を返します。すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

構文:

```
XIRR ([TOTAL [<fld {, fld}>]] pmt, date)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
pmt	支払い。 <b>date</b> で指定された支払日に対応する数式または項目で、キャッシュフローが含まれます。
date	<b>pmt</b> で指定された支払いキャッシュフローに対応する数式または項目で、支払日が含まれます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {, fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

**pmt** および **date** の内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれる場合を除き、これらに集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

例と結果:

例と結果:

例	結果
XIRR(Payments, Date)	0.5385

例で使用されているデータ:

```
Cashflow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
```

2013-10-30|0.1|4200  
 2014-02-01|0.2|6800  
 ] (delimiter is '|');

#### 参照先:

p *IRR* - チャート関数 (page 353)  
 p *Aggr* - チャート関数 (page 511)

#### XNPV

**XNPV()** スクリプト関数は、割引される各キャッシュフローに対応する特定の日付と、割引率を取得します。これは **NPV()** 関数とは違います。**NPV()** はすべての期間が同等であると仮定するためです。このため、**XNPV()** は **NPV()** より正確です。

#### 構文:

```
XNPV(discount_rate, pmt, date)
```

**戻り値データ型:** 数値 既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

XNPV を計算するための式:

$$XNPV = \sum_{i=1}^n \frac{P_i}{(1+rate)^{(d_i-d_1)/365}}$$

次のような前提です:


- $P_i$  = 単一期間  $i$  中の正味キャッシュインフロー/アウトフロー
- $d_1$  = 最初の支払日
- $d_i$  =  $i$  番目の支払日
- $rate$  = 割引率

正味現在価値 (**NPV**) は、将来のキャッシュフローの現行合計価値を計算するのに使用されます。**NPV** を計算するには、各期間に対して将来のキャッシュフローを推測して、正しい割引率を決定する必要があります。

**XNPV()** は、期間順の割引率と複数の値を取得します。インフロー(収入)はプラス、アウトフロー(将来の支払い)はマイナスの値であると仮定しています。これらは、各期間の終わりに発生します。

#### 引数

引数	説明
discount_rate	<b>discount_rate</b> は、適用された割引のパーセントです。  値 0.1 は、10% の割引率を示します。

引数	説明
value	<p>この項目にはキャッシュフロー価値が保持されます。最初の値は開始時のキャッシュフローとし、対応日付はすべての将来キャッシュフローの現在価値を計算するための基準として使用されます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>XNPV()</b> は、初期キャッシュフローを割引しません。その後の支払いは、年365日の日割り計算で割り引かれます。これは、すべての支払いが割り引かれる <b>NPV()</b> とは異なります。</p> </div>
date	<p>この項目は、キャッシュフロー (<b>value</b>、2番目のパラメータ) が発生する日付を保持します。最初の値は、将来のキャッシュフローのオフセットを計算するための開始日として使用されます。</p>

#### 制限事項:

一对のデータのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、欠落している値がある場合、対のデータが無視されます。

#### 使用に適しているケース

- XNPV() は、財務モデリングにおいて、投資機会の正味現在価値 (NPV) を計算するのに使用されます。
- 精度が高いため、あらゆるタイプの財務モデルについて XNPV のほうが NPV より好まれています。

#### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 例 1 - 単一の支払い (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 1件のプロジェクトと1年のそのキャッシュフローのデータセットで、CashFlow という名前のテーブルに入っています。計算の開始日は 2022 年 7 月 1 日に設定されており、正味キャッシュフローは 0 です。1年後、1000 ドルのキャッシュフローが発生します。
- CashFlow テーブルからの resident load で、XNPV という名前のプロジェクトの XNPV 項目を計算するのに使用されます。
- ハードコードされた割引率 10% (0.1) で、これは XNPV 計算で使用されます。
- Group By ステートメントは、プロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

### ロードスクリプト

CashFlow:

Load

\*

Inline

[

PrjId, Dates, Values

1, '07/01/2022', 0

1, '07/01/2023', 1000

];

XNPV:

Load

PrjId,

XNPV(0.1, Values, Dates) as XNPV //Discount Rate of 10%

Resident CashFlow

Group By PrjId;

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- XNPV

結果 テーブル

PrjId	XNPV
1	\$909.09

式によると、1 番目のレコードの XNPV 値は 0、2 番目のレコードの XNPV 値は 909.09 ドルです。そのため、XNPV の合計は 909.09 ドルとなります。

### 例 2 - 複数支払い (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 1件のプロジェクトと1年のそのキャッシュフローのデータセットで、CashFlow という名前のテーブルに入っています。
- CashFlow テーブルからの resident load で、XNPV という名前のプロジェクトの XNPV 項目を計算するのに使用されます。
- ハードコードされた割引率 10% (0.1) で、これは XNPV 計算で使用されます。
- Group By ステートメントは、プロジェクトのすべての支払いをまとめるのに使用されます。

### ロードスクリプト

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,Dates,Values
1,'07/01/2022',0
1,'07/01/2024',500
1,'07/01/2023',1000
];

XNPV:
Load
    PrjId,
    XNPV(0.1,Values,Dates) as XNPV //Discount Rate of 10%
Resident CashFlow
Group By PrjId;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- XNPV

結果テーブル

PrjId	XNPV
1	\$1322.21

この例では、1年目の終わりに 1000 ドル、2年目の終わりに 500 ドルの支払いを受けています。期間あたりの割引率が 10% であるため、有効な XNPV は 1322.21 となります。

計算の基準日を指すのは最初の行のデータのみであることに注意してください。その他の行については、データパラメータが経過期間を計算するのに使用されるため、順序は重要ではありません。



### 例 3- 複数支払いと不定期のキャッシュフロー (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Project** というテーブルの 2 つのプロジェクトの割引率。
- プロジェクトID と日付別の、各プロジェクトに対する複数の期間のキャッシュフロー。**Dates** 項目は、割引率がキャッシュフローに割り当てられる期間を計算するのに使用されます。最初のレコード(最初のキャッシュフローと日付)を除けば、レコードの順序は重要ではなく、変更しても計算には影響しません。
- **NoConcatenate**、**Resident loads**、および **Left Join** 関数、臨時テーブルの組み合わせを使って、**tmpNPV** が作成されます。これは、1 つのフラットテーブルに **Project** と **CashFlow** テーブルのレコードを組み合わせます。このテーブルでは、各キャッシュフローに対して割引率が繰り返されます。
- **tmpNPV** テーブルからの **resident load** で、**XNPV** という名前の各プロジェクトの **XNPV** 項目を計算するのに使用されます。
- 各プロジェクトに関連付けられた単一値の割引率で、これは、**only()** 関数を使って取得され、各プロジェクトに対する **XNPV** 計算で使用されます。
- **Group By** ステートメント(プロジェクトID 別にグループ化) は、各プロジェクトのすべての支払いと対応する日付をまとめるのに使用されます。
- データモデルに合計または重複データがロードされないようにするため、**tmpXNPV** テーブルがスクリプトの終わりに削除されます。

#### ロードスクリプト

```
Project:
Load * inline [
PrjId,Discount_Rate
1,0.1
2,0.15
];
```

```
CashFlow:
Load
*
Inline
[
PrjId,Dates,Values
1,'07/01/2021',0
1,'07/01/2022',1000
1,'07/01/2023',1000
2,'07/01/2020',0
2,'07/01/2023',500
2,'07/01/2024',1000
2,'07/01/2022',500
];
```

```
tmpXNPV:
NoConcatenate Load *
Resident Project;
Left Join
Load *
Resident CashFlow;

XNPV:
Load
    PrjId,
    XNPV(Only(Discount_Rate),Values,Dates) as XNPV //Discount Rate will be 10% for Project 1 and
15% for Project 2
Resident tmpXNPV
Group By PrjId;

Drop table tmpXNPV;
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- PrjId
- XNPV

結果テーブル

PrjId	XNPV
1	\$1735.54
2	\$278.36

プロジェクトID 1は、2021年7月1日に初期キャッシュフローが0ドルでした。期間あたりの割引率10%で、2年連続年度末に1000ドルの支払いを受け取ることになっています。そのため、有効なXNPVは1735.54です。

プロジェクトID 2は、2021年7月1日に初期キャッシュフローが1000ドルでした(そのためマイナス記号となっています)。2年後、500ドルが支払われることになっています。3年後、500ドルがさらに支払われます。最後に、2024年7月1日に1000ドルの支払いが見込まれています。割引率が15%であるため、有効なXNPVは278.36となります。

### XNPV - チャート関数

**XNPV()** は、チャート軸で反復処理された **pmt** と **date** の数値ペアで表されるキャッシュフロー計算書(不規則の場合もあります)の正味現在価値を返します。すべての支払いは、年365日の日割り計算で割り引かれます。

#### 構文:

```
XNPV([TOTAL [<fld{,fld}>]] discount_rate, pmt, date)
```

**戻り値データ型:** 数値 既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

引数:

### 引数

引数	説明
discount_rate	<b>discount_rate</b> is the rate of discount over the length of the period. <b>discount_rate</b> は、適用された割引のパーセントです。
pmt	支払い。 <b>date</b> で指定された支払日に対応する数式または項目で、キャッシュフローが含まれます。
date	<b>pmt</b> で指定された支払いキャッシュフローに対応する数式または項目で、支払日が含まれます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {,fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

**制限事項:**

**discount\_rate**、**pmt**、**date** の内部集計に **TOTAL** または **ALL** 修飾子が含まれるという場合を除き、これらに集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**例と結果:**

### 例と結果

例	結果
XNPV(Discount, Payments, Date)	-\$3164.35

例で使用されているデータ:

```
Cashflow:
LOAD 2013 as Year, * inline [
Date|Discount|Payments
2013-01-01|0.1|-10000
2013-03-01|0.1|3000
2013-10-30|0.1|4200
2014-02-01|0.2|6800
] (delimiter is '|');
```

### 参照先:

p [NPV - チャート関数 \(page 361\)](#)

p [Aggr - チャート関数 \(page 511\)](#)

## 統計集計関数

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### データロードスクリプトの統計集計関数

スクリプトで使用可能な統計集計関数は次のとおりです。

#### Avg

**Avg()** は、**group by** 節で定義されたレコードの数式内の集計データの平均値を算出します。

```
Avg ([distinct] expression)
```

#### Correl

**Correl()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標の、集計された相関係数を返します。

```
Correl (x-expression, y-expression)
```

#### Fractile

**Fractile()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内の集計データの包括的フラクタイル(分位値)に対応する値を算出します。

```
Fractile (expression, fractile)
```

#### FractileExc

**FractileExc()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内の集計データの排他的フラクタイル(分位値)に対応する値を算出します。

```
FractileExc (expression, fractile)
```

#### Kurtosis

**Kurtosis()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内のデータの尖度を返します。

```
Kurtosis ([distinct ] expression )
```

#### LINEST\_B

**LINEST\_B()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計 **b** 値 (**y** 切片) を返します。

```
LINEST_B (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_df**

**LINEST\_DF()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された自由度を返します。

```
LINEST_DF (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_f**

このスクリプト関数は、**group by** 節で定義された複数のレコードで反復処理された **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された F 統計量 ( $r^2/(1-r^2)$ ) を返します。

```
LINEST_F (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_m**

**LINEST\_M()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **m** 値 (傾き) を返します。

```
LINEST_M (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_r2**

**LINEST\_R2()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された  $r^2$  値 (決定係数) を返します。

```
LINEST_R2 (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_seb**

**LINEST\_SEB()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **b** 値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEB (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_sem**

**LINEST\_SEM()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **m** 値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEM (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_sey**

**LINEST\_SEY()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **y** 予測値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEY (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**LINEST\_ssreg**

**LINEST\_SSREG()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された回帰変動を返します。

```
LINEST_SSREG (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**Linest\_ssresid**

**LINEST\_SSRESID()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された残差変動を返します。

```
LINEST_SSRESID (y-expression, x-expression [, y0 [, x0 ]])
```

**Median**

**Median()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式の集計された中央値を返します。

```
Median (expression)
```

**Skew**

**Skew()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式の歪度を返します。

```
Skew ([ distinct] expression)
```

**Stdev**

**Stdev()** は、**group by** 句で定義されたレコードの、数式によって得られた値の標準偏差を返します。

```
Stdev ([distinct] expression)
```

**Sterr**

**Sterr()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式で表される一連の値に対して、集計標準誤差 ( $stdev/\sqrt{n}$ ) を返します。

```
Sterr ([distinct] expression)
```

**STEYX**

**STEYX()** は、**group by** 句で定義された複数のレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標について、回帰における各 X 値に対する y 予測値の集計された標準誤差を返します。

```
STEYX (y-expression, x-expression)
```

## チャート式の統計集計関数

チャートで使用可能な統計集計関数は、次のとおりです。

**Avg**

**Avg()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目の集計された平均を返します。

```
Avg - チャート関数 ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL] [<fld{, fld}>]} expr)
```

### Correl

**Correl()** は、2つのデータセットの集計相関係数を返します。相関関数はデータセット間の関係を表すメジャーとして、チャート軸に対して反復処理される (x,y) 値のペアに対して集計されます。

```
Correl - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} value1, value2 )
```

### Fractile

**Fractile()** は、チャート軸に対して反復処理された数式で指定された範囲において、集計データの包括的フラクタイトル (分位値) に相当する値を返します。

```
Fractile - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} expr, fraction)
```

### FractileExc

**FractileExc()** は、チャート軸に対して反復処理された数式で指定された範囲において、集計データの排他的フラクタイトル (分位値) に相当する値を返します。

```
FractileExc - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} expr, fraction)
```

### Kurtosis

**Kurtosis()** は、チャート軸で反復処理される数式または項目のデータを集計し、データ範囲の尖度を返します。

```
Kurtosis - チャート関数 ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)
```

### LINEST\_b

**LINEST\_B()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **b** 値 (**y** 切片) を返します。

```
LINEST_R2 - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] } y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

### LINEST\_df

**LINEST\_DF()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された自由度を返します。

```
LINEST_DF - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

### LINEST\_f

**LINEST\_F()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の F 統計値 ( $r^2/(1-r^2)$ ) を返します。

```
LINEST_F - チャート関数 ({[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_m

**LINEST\_M()** は数値チャート関数で、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **m** 値 (傾き) を返します。

```
LINEST_M - チャート関数 ([SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_r2

**LINEST\_R2()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **r2** 値 (決定係数) を返します。

```
LINEST_R2 - チャート関数 ([SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_seb

**LINEST\_SEB()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **b** 値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEB - チャート関数 ([SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_sem

**LINEST\_SEM()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **m** 値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEM - チャート関数 ([set_expression] [distinct] [total [<fld{, fld}>]] y-expression, x-expression [, y0 [, x0]])
```

## LINEST\_sey

**LINEST\_SEY()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **y** 予測値の標準誤差を返します。

```
LINEST_SEY - チャート関数 ([SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_ssreg

**LINEST\_SSREG()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された回帰変動を返します。

```
LINEST_SSREG - チャート関数 ([SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

## LINEST\_ssresid

**LINEST\_SSRESID()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の残差変動を返します。

```
LINEST_SSRESID - チャート関数 LINEST_SSRESID() は、チャート軸で反復処理された数式 x_value と y_value の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の残差変動を返します。 LINEST_SSRESID ([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]]) 数値 引数 引数説明 y_value メジャー
```



対象である  $y$  値の範囲が含まれている数式または項目です。  $x\_value$  メジャー対象である  $x$  値の範囲が含まれている数式または項目です。  $y0$ ,  $x0$  オプション値  $y0$  を記述することにより、 $y$  軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。  $y0$  と  $x0$  の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  $y0$  と  $x0$  の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。  $y0$  と  $x0$  が記述されている場合は、データ ペアが 1 組あれば計算できます。

`SetExpression` デフォルトでは、集計関数は選択されたレコード セットに対して集計を行います。 `Set` 分析数式でレコード セットを定義することも可能です。 `DISTINCT` 関数の引数の前に `DISTINCT` という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。 `TOTAL` 関数の引数の前に `TOTAL` の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。 `TOTAL [<fld {, fld}>]` (ここで、`TOTAL` 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。オプション値  $y0$  を記述することにより、 $y$  軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。  $y0$  と  $x0$  の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。 内部集計に `TOTAL` 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。 ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 `Aggr` を使用します。 データペアのどちらか、または両方にテキスト値、`NULL` 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。 **An example of how to use `linest` functions:**

```
{[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] }y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

#### Median

**Median()** は、チャート軸で反復処理された数式の値を集計し、その範囲の中央値を返します。

**Median - チャート関数** ({[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)

#### MutualInfo

**MutualInfo** は、2 つの項目間または **Aggr()** の集計値間の相互情報量 (MI) を計算します。

*MutualInfo - チャート関数 (page 417)* {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL target, driver [, datatype [, breakdownbyvalue [, samplesize ]]]])

#### Skew

**Skew()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目の集計された歪度を返します。

**Skew - チャート関数** {[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)

#### Stdev

**Stdev()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目のデータを集計し、データ範囲の標準偏差を返します。

**Stdev - チャート関数** ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)

#### Sterr

**Sterr()** は、チャート軸で反復処理された数式の集計値の範囲に対して、平均値の標準誤差 (`stdev/sqrt(n)`) を返します。

**Sterr - チャート関数** ({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} expr)

### STEYX

**STEYX()** は、数式 **y\_value** と **x\_value** 数値ペアで表される一連の座標について、線形回帰の各 **x** 値に対して予想される **y** 値の集計された標準誤差を返します。

**STEYX** - チャート関数 {[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} y\_value, x\_value)

### Avg

**Avg()** は、**group by** 節で定義されたレコードの数式内の集計データの平均値を算出します。

構文:

**Avg** ([DISTINCT] expr)

戻り値データ型: 数値

引数:

#### 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
DISTINCT	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

#### 結果のデータ

例	結果
<pre>Temp: crosstable (Month, Sales) load * inline [ Customer Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec Astrida 46 60 70 13 78 20 45 65 78 12 78 22 Betacab 65 56 22 79 12 56 45 24 32 78 55 15 Canutility 77 68 34 91 24 68 57 36 44 90 67 27 Divadip 36 44 90 67 27 57 68 47 90 80 94 ] (delimiter is ' ');  Avg1: LOAD Customer, Avg(Sales) as MyAverageSalesByCustomer Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer MyAverageSalesByCustomer Astrida 48.916667 Betacab 44.916667 Canutility 56.916667 Divadip 63.083333</pre> <p>この結果はメジャーを含むテーブルを作成すると、シートで確認できます。</p> <pre>Sum(Sales)/12</pre>

例	結果
<p><b>Temp</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:</p> <pre>LOAD Customer,Avg(DISTINCT Sales) as MyAvgSalesDistinct Resident Temp Group By Customer;</pre>	<pre>Customer MyAverageSalesByCustomer Astrida 43.1 Betacab 43.909091 Canutility 55.909091 Divadip 61</pre> <p>ユニーク値のみカウントされています。合計を重複しない値の数で割ります。</p>

## Avg - チャート関数

**Avg()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目の集計された平均を返します。

構文:

```
Avg ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

### 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {, fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\curvearrowright$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

例と結果:

Example table

Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

関数の例

例	結果
Avg(Sales)	軸 Customerおよびメジャー Avg([Sales]) を含むテーブルで [合計] が表示されている場合、結果は 2566 になります。
Avg([TOTAL (Sales)])	Customer のあらゆる値で 53.458333 になります。これは、TOTAL 修飾子を使うと軸が無視されるためです。
Avg(DISTINCT (Sales))	合計 51.862069 になります。これは、Distinct 修飾子を使うと、各 customer で sales の固有の値のみが評価されるためです。

例で使用されているデータ:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

### 参照先:

p Aggr - チャート関数 (page 511)

### Correl

**Correl()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標の、集計された相関係数を返します。

### 構文:

```
Correl (value1, value2)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

引数

引数	説明
value1, value2	相関係数を測定する 2 つのサンプル セットを含む数式または項目。

### 制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 結果のデータ

例	結果
<pre>Salary: Load *, 1 as Grp; LOAD * inline [ "Employee name" Gender Age Salary Aiden Charles Male 20 25000 Brenda Davies Male 25 32000 Charlotte Edberg Female 45 56000 Daroush Ferrara Male 31 29000 Eunice Goldblum Female 31 32000 Freddy Halvorsen Male 25 26000 Gauri Indu Female 36 46000 Harry Jones Male 38 40000 Ian Underwood Male 40 45000 Jackie Kingsley Female 23 28000 ] (delimiter is ' ');  Correl1: LOAD Grp, Correl(Age,Salary) as Correl_Salary Resident Salary Group By Grp;</pre>	<p>Correl_Salary 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの Correl() 計算は、0.9270611 と表示されます。</p>

## Correl - チャート関数

**Correl()** は、2つのデータセットの集計相関係数を返します。相関関数はデータセット間の関係を表すメジャーとして、チャート軸に対して反復処理される (x,y) 値のペアに対して集計されます。

## 構文:

```
Correl ( [ {SetExpression} ] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] value1, value2 )
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
value1, value2	相関係数を測定する2つのサンプルセットを含む数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。

引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\searrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**例と結果:**

## 関数の例

例	結果
Correl(Age, Salary)	軸 Employee name およびメジャー Correl(Age, Salary) を含むテーブルでは、結果は 0.9270611 になります。結果は合計セルにのみ表示されます。
Correl(TOTAL Age, Salary)	0.927. これ以降は、読みやすさの観点から小数点以下 3 桁で結果を示しています。  軸 Gender のフィルター パネルを使用する場合、Female を選択すると 0.951 となり、Male を選択すると 0.939 となります。これは、他の Gender 値に属する結果がすべて除外されるためです。
Correl({1} TOTAL Age, Salary)	0.927. 選択に不依存。これは、set 数式 {1} により選択と軸が無視されるためです。
Correl(TOTAL <Gender> Age, Salary)	合計セルの結果は 0.927、Male のすべての値は 0.939、Female のすべての値は 0.951 となります。これは、フィルター パネルで Gender に基づいて選択した結果に対応しています。

例で使用されているデータ:

```
Salary:
LOAD * inline [
"Employee name"|Gender|Age|Salary
Aiden Charles|Male|20|25000
Brenda Davies|Male|25|32000
Charlotte Edberg|Female|45|56000
Daroush Ferrara|Male|31|29000
Eunice Goldblum|Female|31|32000
Freddy Halvorsen|Male|25|26000
Gauri Indu|Female|36|46000
```

```
Harry Jones|Male|38|40000
Ian Underwood|Male|40|45000
Jackie Kingsley|Female|23|28000
] (delimiter is '|');
```

**参照先:**

p *Aggr* - チャート関数 (page 511)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

p *RangeCorrel* (page 1267)

**Fractile**

**Fractile()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内の集計データの包括的フラクタイル (分位値) に対応する値を算出します。



排他的フラクタイルの計算には、*FractileExc* (page 387) を使用します。

**構文:**

```
Fractile(expr, fraction)
```

**戻り値データ型:** 数値

この機能は、次で定義されたランクに対応する値を返します。ランク = 少数部 \* (N-1) + 1 ここで N は expr の数値。ランクが整数以外の場合は、最も近い 2 つの値の間で補間します。

**引数:**

## 引数

引数	説明
expr	フラクタイルを計算するには、数式またはデータを含んだ項目を使用します。
fraction	計算対象となる分位数 (変位値) に相当する値 (0 ~ 1 の範囲内)。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。



## 結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Fractile1: LOAD Type, Fractile(value,0.75) as MyFractile Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Type 軸および MyFractile 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの Fractile() 計算の結果は、次のようになります。</p> <pre>Type MyFractile Comparison 27.5 Observation 36</pre>

## Fractile - チャート関数

**Fractile()** は、チャート軸に対して反復処理された数式で指定された範囲において、集計データの包括的フラクタイル(分位値)に相当する値を返します。



排他的フラクタイルの計算には、**FractileExc** - チャート関数 (page 389) を使用します。

## 構文:

```
Fractile([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr, fraction)
```

## 戻り値データ型: 数値

この機能は、次で定義されたランクに対応する値を返します。ランク = 少数部 \* (N-1) + 1 ここで N は expr の数値。ランクが整数以外の場合は、最も近い 2 つの値の間で補間します。

## 引数:

## 引数

引数	説明
expr	フラクタイルを計算するには、数式またはデータを含んだ項目を使用します。
fraction	計算対象となる分位数 (変位値) に相当する値 (0 ~ 1 の範囲内)。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせで高度な関数 **Aggr** を使用します。

## 例と結果:

Example table

Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

関数の例

例	結果
Fractile (Sales, 0.75)	軸 Customer および メジャー Fractile([Sales]) を含むテーブルで [合計] が表示されている場合、結果は <b>71.75</b> になります。これは、sales の値の分布にあるポイントで、値の <b>75%</b> がこれを下回ります。

例	結果
Fractile (TOTAL Sales, 0.75))	Customer のあらゆる値で <b>71.75</b> になります。これは、TOTAL 修飾子を使うと軸が無視されるためです。
Fractile (DISTINCT Sales, 0.75)	合計 <b>70</b> になります。これは、DISTINCT 修飾子を使うと、各 Customer で sales の固有の値のみが評価されるためです。

例で使用されているデータ:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

参照先:

[p Aggr - チャート関数 \(page 511\)](#)

## FractileExc

**FractileExc()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内の集計データの排他的フラクタイル(分位値)に対応する値を算出します。



包括的フラクタイルの計算には、[Fractile \(page 384\)](#) を使用します。

### 構文:

```
FractileExc(expr, fraction)
```

戻り値データ型: 数値

この機能は、次で定義されたランクに対応する値を返します。ランク = 少数部 \* (N+1) ここで N は expr の数値。ランクが整数以外の場合は、最も近い2つの値の間で補間します。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
expr	フラクタイルを計算する際には、数式またはデータを含んだ項目を使用します。
fraction	計算対象となる分位数 (変位値) に相当する値 (0 ~ 1 の範囲内)。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Fractile1: LOAD Type, FractileExc(Value,0.75) as MyFractile Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Type 軸および MyFractile 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの FractileExc() 計算の結果は、次のようになります。</p> <pre>Type MyFractile Comparison 28.5 Observation 38</pre>

## FractileExc - チャート関数

**FractileExc()** は、チャート軸に対して反復処理された数式で指定された範囲において、集計データの排他的フラクタイル(分位値)に相当する値を返します。



包括的フラクタイルの計算には、**Fractile** - チャート関数 (page 385) を使用します。

## 構文:

```
FractileExc([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr,
fraction)
```

## 戻り値データ型: 数値

この機能は、次で定義されたランクに対応する値を返します。ランク = 少数部 \* (N+1) ここで N は expr の数値。ランクが整数以外の場合は、最も近い2つの値の間で補間します。

引数:

## 引数

引数	説明
expr	フラクタイルを計算するには、数式またはデータを含んだ項目を使用します。
fraction	計算対象となる分位数 (変位値) に相当する値 (0 ~ 1 の範囲内)。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\searrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

例と結果:

Example table

Customer	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
Astrida	46	60	70	13	78	20	45	65	78	12	78	22
Betacab	65	56	22	79	12	56	45	24	32	78	55	15
Canutility	77	68	34	91	24	68	57	36	44	90	67	27
Divadip	57	36	44	90	67	27	57	68	47	90	80	94

関数の例

例	結果
FractileExc (Sales, 0.75)	軸 Customer および メジャー FractileExc([Sales]) を含むテーブルで [合計] が表示されている場合、結果は 75.25 になります。これは、Sales の値の分布にあるポイントで、値の 75% がこれを下回ります。

例	結果
FractileExc (TOTAL Sales, 0.75))	Customer のあらゆる値で <b>75.25</b> になります。これは、TOTAL 修飾子を使うと軸が無視されるためです。
FractileExc (DISTINCT Sales, 0.75)	合計 <b>73.50</b> になります。これは、DISTINCT 修飾子を使うと、各 customer で sales の固有の値のみが評価されるためです。

例で使用されているデータ:

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];
```

Sales2013:

```
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

参照先:

[p Aggr - チャート関数 \(page 511\)](#)

## Kurtosis

**Kurtosis()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式内のデータの尖度を返します。

構文:

```
Kurtosis([distinct ] expr )
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Kurtosis1: LOAD Type, Kurtosis(value) as MyKurtosis1, Kurtosis(DISTINCT value) as MyKurtosis2 Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Type 軸、MyKurtosis1 軸、MyKurtosis2 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの Kurtosis() 計算の結果は、次のようになります。</p> <pre>Type MyKurtosis1 MyKurtosis2 Comparison -1.1612957 -1.4982366 Observation -1.1148768 -0.93540144</pre>



## Kurtosis - チャート関数

**Kurtosis()** は、チャート軸で反復処理される数式または項目のデータを集計し、データ範囲の尖度を返します。

## 構文:

```
Kurtosis([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {, fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

## 例と結果:

Example table

Type	Value																			
Comparison	2	2	3	3	1	1	1	3	3	1	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2
Observation	35	4	1	1	2	1	4	1	2	4	1	3	3	4	3	2	1	3	1	2
		0	2	5	1	4	6	0	8	8	6	0	2	8	1	2	2	9	9	5

## 関数の例

例	結果
Kurtosis (Value)	軸 Type および メジャー Kurtosis(Value) を含むテーブルで [合計] が表示されている場合、数字の書式設定が有効桁数 3 に設定され、結果は 1.252 になります。comparison は 1.161、observation は 1.115 です。
Kurtosis (TOTAL Value)	Type のあらゆる値で 1.252 になります。これは、TOTAL 修飾子を使うと軸が無視されるためです。

例で使用されているデータ:

Table1:

```
crosstable LOAD recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
```

```
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
19|37
25|2 ] (delimiter is '|');
```

参照先:

p Avg - チャート関数 (page 379)

## LINEST\_B

**LINEST\_B()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計 **b** 値 (**y** 切片) を返します。

構文:

```
LINEST_B (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 とx0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 とx0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2 つの有効なデータペアが必要です。y0 とx0 が記述されている場合は、データペアが1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_B - チャート関数

**LINEST\_B()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **b** 値 (y 切片) を返します。

構文:


```
LINEST_B([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [ , x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0_const, x0_const	<p>オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 とx0 の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> y0 とx0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。y0 とx0 が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_DF**

**LINEST\_DF()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される x-expression と y-expression のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された自由度を返します。

**構文:**

```
LINEST_DF (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_DF - チャート関数

**LINEST\_DF()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された自由度を返します。

構文:


```
LINEST_DF([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_F**

このスクリプト関数は、**group by** 節で定義された複数のレコードで反復処理された **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された F 統計量 ( $r^2/(1-r^2)$ ) を返します。

**構文:**

```
LINEST_F (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_F - チャート関数

**LINEST\_F()** は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の F 統計値 ( $r^2/(1-r^2)$ ) を返します。

構文:


```
LINEST_F([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_M**

**LINEST\_M()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **m** 値 (傾き) を返します。

**構文:**

```
LINEST_M (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```



戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_M - チャート関数

**LINEST\_M()** は数値チャート関数で、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された m 値 (傾き) を返します。

構文:


```
LINEST_M([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value [, y0_const [, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_R2**

**LINEST\_R2()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された  $r^2$  値 (決定係数) を返します。

**構文:**

```
LINEST_R2 (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_R2 - チャート関数

**LINEST\_R2()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **r2** 値 (決定係数) を返します。

構文:


```
LINEST_R2 ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL</b> [<b>&lt;fld {fld}&gt;</b>] (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_SEB**

**LINEST\_SEB()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **b** 値の標準誤差を返します。

**構文:**

```
LINEST_SEB (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 とx0 の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 とx0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。y0 とx0 が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

## LINEST\_SEB - チャート関数

**LINEST\_SEB()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **b** 値の標準誤差を返します。

構文:


```
LINEST_SEB([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_SEM**

**LINEST\_SEM()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **m** 値の標準誤差を返します。

**構文:**

```
LINEST_SEM (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_SEM - チャート関数

**LINEST\_SEM()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された **m** 値の標準誤差を返します。

構文:


```
LINEST_SEM([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL</b> [<b>&lt;fld {fld}&gt;</b>] (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_SEY**

**LINEST\_SEY()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された **y** 予測値の標準誤差を返します。

**構文:**

```
LINEST_SEY (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```



戻り値データ型: 数値

引数:

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_SEY - チャート関数

**LINEST\_SEY()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された y 予測値の標準誤差を返します。

構文:


```
LINEST_SEY ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\hookrightarrow</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_SSREG**

**LINEST\_SSREG()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された回帰変動を返します。

**構文:**

```
LINEST_SSREG (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 とx0 の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 とx0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。y0 とx0 が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_SSREG - チャート関数

**LINEST\_SSREG()** は、チャート軸で反復処理された **x\_value** と **y\_value** の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の集計された回帰変動を返します。

構文:


```
LINEST_SSREG([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 <b>y0</b> を記述することにより、<b>y</b> 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。<b>y0</b> と <b>x0</b> の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> <b>y0</b> と <b>x0</b> の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。<b>y0</b> と <b>x0</b> が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL</b> [<b>&lt;fld {fld}&gt;</b>] (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 <math>\curvearrowright</math> を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

**参照先:**

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

**LINEST\_SSRESID**

**LINEST\_SSRESID()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標に対して、数式  $y=mx+b$  で定義される直線回帰の集計された残差変動を返します。

**構文:**

```
LINEST_SSRESID (y_value, x_value[, y0 [, x0 ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。
y(0), x(0)	オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 とx0 の両方を記述すると、1つの固定座標に回帰線を通すことができます。  y0 とx0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも2つの有効なデータペアが必要です。y0 とx0 が記述されている場合は、データペアが1組あれば計算できます。

制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

参照先:

[p linest 関数の使用例 \(page 433\)](#)

## LINEST\_SSRESID - チャート関数

**LINEST\_SSRESID()**は、チャート軸で反復処理された数式 **x\_value**と**y\_value**の数値ペアで表される一連の座標に対して、方程式  $y=mx+b$  で定義される線形回帰の残差変動を返します。

構文:


```
LINEST_SSRESID([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value[, y0_const[, x0_const]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象であるy値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象であるx値の範囲が含まれている数式または項目です。

引数	説明
y0, x0	<p>オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> y0 と x0 の両方が記述されていない限り、この関数の計算には少なくとも 2 つの有効なデータペアが必要です。y0 と x0 が記述されている場合は、データペアが 1 組あれば計算できます。</p> </div>
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	<p>関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。</p> <p><b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、<b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。</p>

オプション値 y0 を記述することにより、y 軸上にある特定の点に回帰線を通すことができます。y0 と x0 の両方を記述すると、1 つの固定座標に回帰線を通すことができます。

#### 制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

#### 参照先:

p *linest* 関数の使用例 (page 433)

p *Avg* - チャート関数 (page 379)

## Median

**Median()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式の集計された中央値を返します。

#### 構文:

**Median** (expr)

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

例: 中央値を使用したスクリプト式

例 - スクリプト式

ロードスクリプト

この例のデータロードエディタで以下のインラインデータとスクリプト式をロードします。

Table 1: Load RecNo() as RowNo, Letter, Number Inline [Letter, Number A,1 A,3 A,4 A,9 B,2 B,8 B,9];

Median: LOAD Letter, Median(Number) as MyMedian Resident Table1 GroupBy Letter;

ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートに **[Letter]** と **[MyMedian]** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。

結果

Letter	MyMedian
A	3.5
B	8

説明

数値が最小から最大の順にソートされている場合、中央値は「中間」の数値と見なされます。データセットに偶数の値がある場合、関数は 2 つの中間値の平均を返します。この例では、中央値は **A** と **B** の値の各セットに対して計算されます。これはそれぞれ **3.5** と **8** です。

Median - チャート関数

**Median()** は、チャート軸で反復処理された数式の値を集計し、その範囲の中央値を返します。

構文:

```
Median([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {.fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

例: 中央値を使用したチャートの数式

例 - チャートの数式

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
Load RecNo() as RowNo, Letter, Number Inline [Letter, Number A,1 A,3 A,4 A,9 B,2 B,8 B,9];
```

ビジュアライゼーションの作成

**Letter** を軸として使用して、**Qlik Sense** シートにテーブルのビジュアライゼーションを作成します。

チャートの数式

次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

```
Median(Number)
```



## 結果

Letter	Median(Number)
Totals	4
A	3.5
B	8

## 説明

数値が最小から最大の順にソートされている場合、中央値は「中間」の数値と見なされます。データセットに偶数の値がある場合、関数は 2 つの中間値の平均を返します。この例では、中央値は **A** と **B** の値の各セットに対して計算されます。これはそれぞれ 3.5 と 8 です。

**Totals** の中央値は、4 に等しいすべての値から計算されます。

## 参照先:

p Avg - チャート関数 (page 379)

## MutuallInfo - チャート関数

**MutuallInfo** は、2 つの項目間または **Aggr()** の集計値間の相互情報量 (MI) を計算します。

**MutuallInfo** は、2 つのデータセットについて集計された相互情報を返します。これにより、項目と潜在的な要因との間で主要因分析が可能になります。相関情報は、データセット間の関係を表すメジャーとして、チャート軸に対して反復処理される (x,y) ペア値に対して集計されます。相関情報は 0 ~ 1 の間で測定され、パーセンタイル値として書式設定できます。**MutuallInfo** は、選択または **set** 数式によって定義されます。

**MutuallInfo** を使用すると、さまざまな種類の MI 分析ができます。

- ペアワイズ MI: ドライバー項目とターゲット項目間の MI を計算します。
- 値別のドライバー内訳: MI は、ドライバーおよびターゲット項目で個別の項目値ごとに計算されます。
- 機能選択: グリッドチャートで **MutuallInfo** を使用して、MI に基づいてすべての項目が互いに比較されるマトリックスを生成します。

**MutuallInfo** は、相互に情報を共有する項目間の因果関係を必ずしも示すものではありません。2 つの項目は、相互に情報を共有していますが、お互いに同じ要因ではない場合があります。例えば、アイスクリームの売り上げと外の気温を比較した場合、**MutuallInfo** はこの 2 つの間の相互情報を示します。外の気温がアイスクリームの売上をの要因になっているのか(その可能性は高い)、アイスクリームの売上が外気温の要因になっているのか(その可能性は低い)を示すものではありません。

相互情報を計算する場合、関連付けは異なるテーブルの項目の値間の対応と頻度に影響します。

同じ項目や選択でも、返される値が若干異なる場合があります。これは、各 **MutualInfo** 呼び出しがランダムに選択されたサンプルで動作し、**MutualInfo** アルゴリズムに固有のランダム性があるためです。

**MutualInfo** は **Aggr()** 関数に適用できます。

構文:

```
MutualInfo ({SetExpression}) [DISTINCT] [TOTAL] field1, field2 , datatype [,
breakdownbyvalue [, samplesize ]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
field1, field2	相互情報を測定する2つのサンプルセットを含む数式または項目。
datatype	ターゲットおよびドライバーに含まれるデータ型は、 <b>discrete:discrete</b> の場合は 1 または 'dd' <b>continuous:continuous</b> の場合は 2 または 'cc' <b>continuous:discrete</b> の場合は 3 または 'cd' <b>discrete:continuous</b> の場合は 4 または 'dc' データタイプは大文字と小文字を区別しません。
breakdownbyvalue	ドライバー内の値に対応する静的値。入力すると、当該値に対する MI 貢献度が計算されます。 <b>ValueList()</b> または <b>ValueLoop()</b> を使用できます。 <b>Null()</b> を追加すると、ドライバー内の値すべてに対する MI 全体が計算されます。  値による内訳には、離散データを含むドライバーが必要です。
samplesize	ターゲットおよびドライバーからサンプリングするための値の数。サンプリングはランダムに行われます。 <b>MutualInfo</b> には、最低 80 サンプルサイズが必要です。 <b>MutualInfo</b> はリソースを集中的に使用するため、 <b>MutualInfo</b> は既定で最大 10,000 のデータペアのみをサンプルします。サンプルサイズでさらに多くのデータペアをサンプルするように指定できます。 <b>MutualInfo</b> がタイムアウトになる場合は、サンプルサイズを縮小してください。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。

引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\downarrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

### 制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

#### 関数の例

例	結果
mutualinfo(Age, Salary, 1)	軸 Employee name およびメジャー mutualinfo(Age, salary, 1) を含むテーブルでは、結果は <b>0.99820986</b> になります。結果は合計セルにのみ表示されます。
mutualinfo (TOTAL Age, salary, 1, null (), 81)	軸 Gender でフィルター パネルを作成して選択した場合、Female を選択した時は結果が <b>0.99805677</b> になり、Male を選択した時は <b>0.99847373</b> になります。これは、他の Gender 値に属する結果がすべて除外されるためです。
mutualinfo (TOTAL Age, Gender, 1, ValueLoop(25,35))	<b>0.68196996</b> . Gender からいずれかの値を選択すると、これは <b>0</b> になります。
mutualinfo({1} TOTAL Age, salary, 1, null ())	<b>0.99820986</b> . これは選択に依存しません。set 数式 <b>{1}</b> は、すべての選択と軸を無視します。

例で使用されているデータ:

```
Salary:
LOAD * inline [
"Employee name"|Age|Gender|Salary
Aiden Charles|20|Male|25000
Ann Lindquist|69|Female|58000
Anna Johansen|37|Female|36000
Anna Karlsson|42|Female|23000
Antonio Garcia|20|Male|61000
Benjamin Smith|42|Male|27000
Bill Yang|49|Male|50000
Binh Protzmann|69|Male|21000
Bob Park|51|Male|54000
```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

---

Brenda Davies|25|Male|32000  
Celine Gagnon|48|Female|38000  
Cezar Sandu|50|Male|46000  
Charles Ingvar Jönsson|27|Male|58000  
Charlotte Edberg|45|Female|56000  
Cindy Lynn|69|Female|28000  
Clark Wayne|63|Male|31000  
Daroush Ferrara|31|Male|29000  
David Cooper|37|Male|64000  
David Leg|58|Male|57000  
Eunice Goldblum|31|Female|32000  
Freddy Halvorsen|25|Male|26000  
Gauri Indu|36|Female|46000  
George van Zaant|59|Male|47000  
Glenn Brown|58|Male|40000  
Harry Jones|38|Male|40000  
Helen Brolin|52|Female|66000  
Hiroshi Ito|24|Male|42000  
Ian Underwood|40|Male|45000  
Ingrid Hendrix|63|Female|27000  
Ira Baume|39|Female|39000  
Jackie Kingsley|23|Female|28000  
Jennica Williams|36|Female|48000  
Jerry Tessel|31|Male|57000  
Jim Bond|50|Male|58000  
Joan Callins|60|Female|65000  
Joan Cleaves|25|Female|61000  
Joe Cheng|61|Male|41000  
John Doe|36|Male|59000  
John Lemon|43|Male|21000  
Karen Helmkey|54|Female|25000  
Karl Berger|38|Male|68000  
Karl Straubbaum|30|Male|40000  
Kaya Alpan|32|Female|60000  
Kenneth Finley|21|Male|25000  
Leif Shine|63|Male|70000  
Lennart Skoglund|63|Male|24000  
Leona Korhonen|46|Female|50000  
Lina André|50|Female|65000  
Louis Presley|29|Male|36000  
Luke Langston|50|Male|63000  
Marcus Salvatori|31|Male|46000  
Marie Simon|57|Female|23000  
Mario Rossi|39|Male|62000  
Markus Danzig|26|Male|48000  
Michael Carlen|21|Male|45000  
Michelle Tyson|44|Female|69000  
Mike Ashkenaz|45|Male|68000  
Miro Ito|40|Male|39000  
Nina Mihn|62|Female|57000  
Olivia Nguyen|35|Female|51000  
Olivier Simenon|44|Male|31000  
Östen Ärlig|68|Male|57000  
Pamala Garcia|69|Female|29000  
Paolo Romano|34|Male|45000  
Pat Taylor|67|Female|69000  
Paul Dupont|34|Male|38000  
Peter Smith|56|Male|53000  
Pierre Clouseau|21|Male|37000

```

Preben Jørgensen|35|Male|38000
Rey Jones|65|Female|20000
Ricardo Gucci|55|Male|65000
Richard Ranieri|30|Male|64000
Rob Carsson|46|Male|54000
Rolf Wesenlund|25|Male|51000
Ronaldo Costa|64|Male|39000
Sabrina Richards|57|Female|40000
Sato Hiromu|35|Male|21000
Sehoon Daw|57|Male|24000
Stefan Lind|67|Male|35000
Steve Cioazzi|58|Male|23000
Sunil Gupta|45|Male|40000
Sven Svensson|45|Male|55000
Tom Lindwall|46|Male|24000
Tomas Nilsson|27|Male|22000
Trinity Rizzo|52|Female|48000
Vanessa Lambert|54|Female|27000
] (delimiter is '|');

```

## Skew

**Skew()** は、**group by** 句で定義されたレコードの数式の歪度を返します。

構文:

```
Skew([ distinct] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
DISTINCT	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、軸として **Type** および **MySkew** を使用して、ストレートテーブルを構築します。

## 結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Skew1: LOAD Type, Skew(Value) as MySkew Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Skew() 計算の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type は MySkew</li> <li>• Comparison は 0.86414768</li> <li>• Observation は 0.32625351</li> </ul>

## Skew - チャート関数

**Skew()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目の集計された歪度を返します。

構文:

```
Skew ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。

引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {.fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\searrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。軸として **Type**、メジャーとして **Skew(Value)** を使用して、ストレートテーブルを作成します。

テーブルのプロパティで、**Totals** を有効にしてください。

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');</pre>	<p><b>Skew(Value)</b> 計算の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total は 0.23522195</li> <li>• Comparison は 0.86414768</li> <li>• observation は 0.32625351</li> </ul>

参照先:

p Avg - チャート関数 (page 379)

### Stdev

**Stdev()** は、**group by** 句で定義されたレコードの、数式によって得られた値の標準偏差を返します。

構文:

```
Stdev([distinct] expr)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、軸として **Type** および **MyStdev** を使用して、ストレートテーブルを構築します。



## 結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Stdev1: LOAD Type, stdev(Value) as MyStdev Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Stdev() 計算の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Type は MyStdev</li> <li>• Comparison は 14.61245</li> <li>• Observation は 12.507997</li> </ul>

## Stdev - チャート関数

**Stdev()** は、チャート軸で反復処理された数式または項目のデータを集計し、データ範囲の標準偏差を返します。

## 構文:

```
Stdev([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。

引数	説明
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。軸として `type`、メジャーとして `stdev(value)` を使用して、ストレートテーブルを作成します。

テーブルのプロパティで、`Totals` を有効にしてください。

例	結果
<pre>stdev(Value) Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');</pre>	<p><b>Stdev(Value)</b> 計算の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total は 15.47529</li> <li>• Comparison は 14.61245</li> <li>• observation は 12.507997</li> </ul>

### 参照先:

p Avg - チャート関数 (page 379)

p STEYX - チャート関数 (page 431)

### Sterr

**Sterr()** は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式で表される一連の値に対して、集計標準誤差 ( $\text{stdev}/\sqrt{n}$ ) を返します。

### 構文:

```
Sterr ([distinct] expr)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

### 制限事項:

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 結果のデータ

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');  Sterr1: LOAD Type, Sterr(Value) as MySterr Resident Table1 Group By Type;</pre>	<p>Type 軸および MySterr 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの <b>Sterr()</b> 計算の結果は、次のようになります。</p> <pre>Type MySterr Comparison 3.2674431 Observation 2.7968733</pre>

## Sterr - チャート関数

**Sterr()** は、チャート軸で反復処理された数式の集計値の範囲に対して、平均値の標準誤差 ( $\text{stdev}/\sqrt{n}$ ) を返します。

## 構文:

```
Sterr ([{SetExpression}] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] expr)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

引数	説明
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\hookrightarrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

**制限事項:**

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

**例と結果:**

アプリにスクリプト例を追加して実行します。軸として **Type**、メジャーとして **sterr(Value)** を使用して、ストレートテーブルを作成します。

テーブルのプロパティで、**Totals** を有効にしてください。

例	結果
<pre>Table1: crosstable LOAD recno() as ID, * inline [ Observation Comparison 35 2 40 27 12 38 15 31 21 1 14 19 46 1 10 34 28 3 48 1 16 2 30 3 32 2 48 1 31 2 22 1 12 3 39 29 19 37 25 2 ] (delimiter is ' ');</pre>	<p>Sterr(Value) 計算の結果は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total は 2.4468583</li> <li>• Comparison は 3.2674431</li> <li>• Observation は 2.7968733</li> </ul>

**参照先:**

p Avg - チャート関数 (page 379)

p STEYX - チャート関数 (page 431)

**STEYX**

**STEYX()** は、**group by** 句で定義された複数のレコードで反復処理される **x-expression** と **y-expression** のペア数値で表される一連の座標について、回帰における各 X 値に対する y 予測値の集計された標準誤差を返します。

**構文:**

```
STEYX (y_value, x_value)
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
y_value	メジャー対象である y 値の範囲が含まれている数式または項目です。
x_value	メジャー対象である x 値の範囲が含まれている数式または項目です。

### 制限事項:

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

結果のデータ

例	結果
<pre>Trend: Load *, 1 as Grp; LOAD * inline [ Month KnownY KnownX Jan 2 6 Feb 3 5 Mar 9 11 Apr 6 7 May 8 5 Jun 7 4 Jul 5 5 Aug 10 8 Sep 9 10 Oct 12 14 Nov 15 17 Dec 14 16 ] (delimiter is ' ');  STEYX1: LOAD Grp, STEYX(KnownY, KnownX) as MySTEYX Resident Trend Group By Grp;</pre>	<p>MySTEYX 軸を持つテーブルでは、このデータロードスクリプトの STEYX() 計算の結果は、2.0714764 になります。</p>

### STEYX - チャート関数

**STEYX()** は、数式 **y\_value** と **x\_value** 数値ペアで表される一連の座標について、線形回帰の各 x 値に対して予想される y 値の集計された標準誤差を返します。

### 構文:

```
STEYX([SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] y_value, x_value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
y_value	メジャー対象となる既知の y 値の範囲が含まれている数式および項目。
x_value	メジャー対象となる既知の x 値の範囲が含まれている数式および項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。Set 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 $\searrow$ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

内部集計に **TOTAL** 修飾子が含まれない限り、集計関数のパラメーターに他の集計関数を含めることはできません。ネストされた集計関数が必要な場合、指定された軸と組み合わせて高度な関数 **Aggr** を使用します。

データペアのどちらか、または両方にテキスト値、NULL 値、不明な値があると、すべてのデータペアが無視されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。軸として **KnownY** および **KnownX**、メジャーとして **Steyx** (**KnownY, KnownX**) を使用して、ストレートテーブルを作成します。

テーブルのプロパティで、**Totals** を有効にしてください。



例	結果
<pre>Trend: LOAD * inline [ Month KnownY KnownX Jan 2 6 Feb 3 5 Mar 9 11 Apr 6 7 May 8 5 Jun 7 4 Jul 5 5 Aug 10 8 Sep 9 10 Oct 12 14 Nov 15 17 Dec 14 16 ] (delimiter is ' ');</pre>	<p>STEYX(KnownY,KnownX) 計算の結果は 2.071 (数字の形式が小数点 3 桁に設定されている場合) です。</p>

**参照先:**

p Avg - チャート関数 (page 379)

p Sterr - チャート関数 (page 428)

**linest 関数の使用例**

linest 関数は、直線回帰分析に関連した値の計算に使用します。このセクションでは、サンプルデータを使って、Qlik Sense で使用可能な linest 関数の値を特定するためのビジュアライゼーションの作成方法を説明します。linest 関数は、データロードスクリプトおよびチャート式で使用できます。

構文と引数については、各 linest チャート関数およびスクリプト関数のトピックを参照してください。

**例で使用されているデータとスクリプトの数式**

下記の linest() 例をデータロードエディタで以下のインラインデータとスクリプト式をロードします。

```
T1: LOAD *, 1 as Grp; LOAD * inline [ X|Y 1|0 2|1 3|3 4|8 5|14 6|20 7|0 8|50 9|25 10|60 11|38
12|19 13|26 14|143 15|98 16|27 17|59 18|78 19|158 20|279 ] (delimiter is '|');
```

R1: LOAD

```
Grp, linest_B(Y,X) as Linest_B, linest_DF(Y,X) as Linest_DF, linest_F(Y,X) as Linest_F,
linest_M(Y,X) as Linest_M, linest_R2(Y,X) as Linest_R2, linest_SEB(Y,X,1,1) as Linest_SEB,
linest_SEM(Y,X) as Linest_SEM, linest_SEY(Y,X) as Linest_SEY, linest_SSREG(Y,X) as Linest_
SSREG, linest_SSRESID(Y,X) as Linest_SSRESID resident T1 group by Grp;
```

**例 1: linest を使用したスクリプト式**

例: スクリプト式

**データロードスクリプトの計算からビジュアライゼーションを作成**

以下の項目を列とし Qlik Sense シートにテーブル ビジュアライゼーションを作成します:

- Linest\_B
- Linest\_DF
- Linest\_F
- Linest\_M

- Linest\_R2
- Linest\_SEB
- Linest\_SEM
- Linest\_SEY
- Linest\_SSREG
- Linest\_SSRESID

## 結果

データロードスクリプトで行われた **linest** 計算の結果が含まれるテーブルは、次のようになります。

結果テーブル

Linest_B	Linest_DF	Linest_F	Linest_M	Linest_R2	Linest_SEB
-35.047	18	20.788	8.605	0.536	22.607

結果テーブル

Linest_SEM	Linest_SEY	Linest_SSREG	Linest_SSRESID
1.887	48.666	49235.014	42631.186

## 例 2: linest を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

以下の項目を軸としQlik Sense シートにテーブル ビジュアライゼーションを作成します:

```
ValueList('Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID')
```

この数式は、**linest** 関数の名前を持つ軸のラベルを作成するために合成軸関数を使用します。ラベルを **Linest functions** に変更してスペースを節約することも可能です。

次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

```
Pick(Match(ValueList('Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID'), 'Linest_b', 'Linest_df', 'Linest_f', 'Linest_m', 'Linest_r2', 'Linest_SEB', 'Linest_SEM', 'Linest_SEY', 'Linest_SSREG', 'Linest_SSRESID'), Linest_b(Y,X), Linest_df(Y,X), Linest_f(Y,X), Linest_m(Y,X), Linest_r2(Y,X), Linest_SEB(Y,X,1,1), Linest_SEM(Y,X), Linest_SEY(Y,X), Linest_SSREG(Y,X), Linest_SSRESID(Y,X) )
```

この数式は、合成軸内の対応する名前の各 **linest** 関数の結果値を表示します。Linest\_b(Y,X) の結果は **linest\_b** の隣に表示されます。

## 結果

結果テーブル

Linest functions	Linest function results
Linest_b	-35.047
Linest_df	18

Linest functions	Linest function results
Linest_f	20.788
Linest_m	8.605
Linest_r2	0.536
Linest_SEB	22.607
Linest_SEM	1.887
Linest_SEY	48.666
Linest_SSREG	49235.014
Linest_SSRESID	42631.186

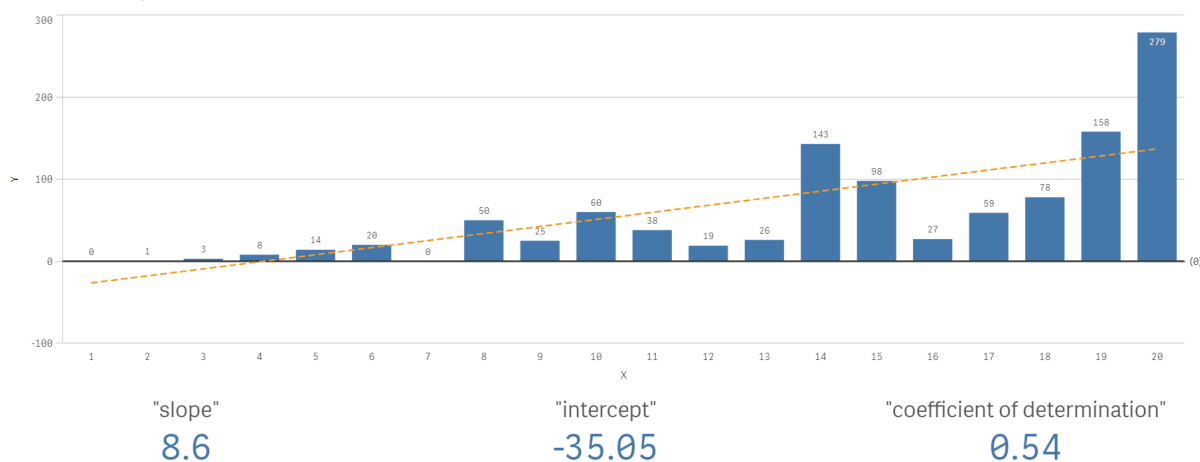
### 例 3: linest を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

1. X を軸、Y をメジャーとして、Qlik Sense シートにバーチャートのビジュアライゼーションを作成します。
2. Y メジャーに線形トレンドラインを追加します。
3. シートに KPI ビジュアライゼーションを追加します。
  1. KPI のラベルとして傾きを追加します。
  2. KPI の数式として  $\text{sum}(\text{Linest\_M})$  を追加します。
4. シートに 2 番目の KPI ビジュアライゼーションを追加します。
  1. KPI のラベルとして切片を追加します。
  2. KPI の数式として  $\text{sum}(\text{Linest\_B})$  を追加します。
5. シートに 3 番目の KPI ビジュアライゼーションを追加します。
  1. KPI のラベルとして決定係数を追加します。
  2. KPI の数式として  $\text{sum}(\text{Linest\_R2})$  を追加します。

### 結果

LinestFuncInGraph



### 説明

バーチャートは、X および Y データのプロットを示しています。関連する `linest()` 関数は、トレンドラインが基づく線形回帰方程式の値、つまり  $y = m * x + b$  を提供します。この方程式は、「最小二乗」法を使用して、データに最適な線を表す配列を返すことにより、直線 (トレンドライン) を計算します。

KPI は、線形回帰方程式の変数である傾きの `linest()` 関数 `sum(Linest_M)` と Y 切片の `sum(Linest_B)` の結果、および決定係数の対応する集計 R2 値を表示します。

### 統計検定関数

統計検定関数は、データロードスクリプトとチャート式の両方で使用できますが、構文が異なります。

#### カイ二乗検定関数

通常は質的変数の調査に使用します。一元度数表で観測度数と期待度数を比較したり、分割表で 2 つの変数の関係を調べることができます。

#### t 検定関数

t 検定関数は、2 つの母平均の統計学的検討に使用されます。2 サンプル t 検定は、2 つの標本が異なるものかどうかを調べます。これは、一般に、2 つの正規分布の分散が不明であり、かつ実験で小さな標本サイズが使用される場合に使用されます。

#### z 検定関数

2 つの母平均の統計学的検討を行います。2 サンプル z 検定は、2 つの標本が異なるものかどうかを調べます。これは、一般に、2 つの正規分布の分散が既知であり、かつ実験で大きな標本サイズが使用される場合に使用されます。

#### カイ二乗検定関数

通常は質的変数の調査に使用します。一元度数表で観測度数と期待度数を比較したり、分割表で 2 つの変数の関係を調べることができます。Chi-squared test functions are used to determine whether there is a statistically significant difference between the expected frequencies and the observed frequencies in one or more groups. Often a histogram is used, and the different bins are compared to an expected distribution.

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は `group by` 句で定義されたレコードで反復処理されません。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

#### Chi2Test\_chi2

`Chi2Test_chi2()` は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ<sup>2</sup>乗検定の値を返します。

`Chi2Test_chi2()` は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ<sup>2</sup>乗検定の値を返します。  
(col, row, actual\_value[, expected\_value])

**Chi2Test\_df**

**Chi2Test\_df()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ二乗検定の df 値 (自由度) を返します。

**Chi2Test\_df()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ二乗検定の df 値 (自由度) を返します。(col, row, actual\_value[, expected\_value])

**Chi2Test\_p**

**Chi2Test\_p()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ二乗検定の p 値 (有意性) を返します。

**Chi2Test\_p** - チャート関数 (col, row, actual\_value[, expected\_value])

## 参照先:

p t 検定関数 (page 440)

p z 検定関数 (page 472)

**Chi2Test\_chi2**

**Chi2Test\_chi2()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ<sup>2</sup>乗検定の値を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。



すべて *Qlik Sense chi<sup>2</sup>* 検定の関数には、同じ引数が含まれています。

## 構文:

**Chi2Test\_chi2**(col, row, actual\_value[, expected\_value])

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
col, row	検定対象の値マトリックスにおいて指定されている列と行を指します。
actual_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> でのデータの観測値です。
expected_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> での分布予想値です。

## 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
Chi2Test_chi2( Grp, Grade, Count )
Chi2Test_chi2( Gender, Description, Observed, Expected )
```

**参照先:**

- p チャートでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 486)
- p データロードスクリプトでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 489)

**Chi2Test\_df**

**Chi2Test\_df()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ二乗検定の **df** 値 (自由度) を返します。

関数がデータロードスクリプトで使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。



すべて *Qlik Sense chi<sup>2</sup>* 検定の関数には、同じ引数が含まれています。

**構文:**

```
Chi2Test_df(col, row, actual_value[, expected_value])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
col, row	検定対象の値 マトリックスにおいて指定されている列と行を指します。
actual_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> でのデータの観測値です。
expected_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> での分布予想値です。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
Chi2Test_df( Grp, Grade, Count )
Chi2Test_df( Gender, Description, Observed, Expected )
```

## 参照先:

p チャートでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 486)

p データロードスクリプトでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 489)

## Chi2Test\_p - チャート関数

**Chi2Test\_p()** は、1 つまたは 2 つの一連の値に対して集計されたカイ二乗検定の p 値 (有意性) を返します。検定は、指定された **col** と **row** マトリックスの変動を検定する **actual\_value** の値を用いて、または **actual\_value** の値を **expected\_value** の対応値と比較することで実行されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。



すべて *Qlik Sense chi<sup>2</sup>* 検定の関数には、同じ引数が含まれています。

## 構文:

```
Chi2Test_p(col, row, actual_value[, expected_value])
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
col, row	検定対象の値マトリックスにおいて指定されている列と行を指します。
actual_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> でのデータの観測値です。
expected_value	指定した <b>col</b> および <b>row</b> での分布予想値です。

## 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
Chi2Test_p( Grp, Grade, Count )
```

```
Chi2Test_p( Gender, Description, Observed, Expected )
```

## 参照先:

p チャートでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 486)

p データロードスクリプトでの *chi2-test* 関数の使用例 (page 489)

### t 検定関数

t 検定関数は、2 つの母平均の統計学的検討に使用されます。2 サンプル t 検定は、2 つの標本が異なるものかどうかを調べます。これは、一般に、2 つの正規分布の分散が不明であり、かつ実験で小さな標本サイズが使用される場合に使用されます。

以下のセクションでは、t 検定統計関数は、各関数タイプに適用される標本のスチューデント検定に基づいてグループ化されています。

標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

#### 2 つの独立標本による t 検定

次の関数は、2 つの独立標本のスチューデント t 検定に適用されます。

##### ttest\_conf

**TTest\_conf** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された t 検定信頼区間値を返します。

**TTest\_conf** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された t 検定信頼区間値を返します。 ( grp, value [, sig[, eq\_var]])

##### ttest\_df

**TTest\_df()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定値 (自由度) を返します。

**TTest\_df()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定値 (自由度) を返します。 (grp, value [, eq\_var])

##### ttest\_dif

**TTest\_dif()** は数値関数で、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差を返します。

**TTest\_dif()** は数値関数で、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差を返します。 (grp, value)

##### ttest\_lower

**TTest\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

**TTest\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (grp, value [, sig[, eq\_var]])

##### ttest\_sig

**TTest\_sig()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の両側有意水準を返します。

**TTest\_sig()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の両側有意水準を返します。 (grp, value [, eq\_var])

##### ttest\_sterr

**TTest\_sterr()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差の標準誤差を返します。



**TTest\_sterr()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差の標準誤差を返します。 (*grp*, *value* [, *eq\_var*])

**ttest\_t**

**TTest\_t()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された *t* 値を返します。

**TTest\_t()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された *t* 値を返します。 (*grp*, *value* [, *eq\_var*])

**ttest\_upper**

**TTest\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

**TTest\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。 (*grp*, *value* [, *sig* [, *eq\_var*]])

### 2 つの独立加重標本による *t* 検定

次の関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる、2 つの独立標本のスチューデント *t* 検定に適用されます。

**ttestw\_conf**

**TTestw\_conf()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された *t* 値を返します。

**TTestw\_conf()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された *t* 値を返します。 (*weight*, *grp*, *value* [, *sig* [, *eq\_var*]])

**ttestw\_df**

**TTestw\_df()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の *df* 値 (自由度) を返します。

**TTestw\_df()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の *df* 値 (自由度) を返します。 (*weight*, *grp*, *value* [, *eq\_var*])

**ttestw\_dif**

**TTestw\_dif()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。

**TTestw\_dif()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。 (*weight*, *grp*, *value*)

**ttestw\_lower**

**TTestw\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

**TTestw\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (*weight*, *grp*, *value* [, *sig* [, *eq\_var*]])

**ttestw\_sig**

**TTestw\_sig()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の両側有意水準を返します。

**TTestw\_sig()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の両側有意水準を返します。 (*weight*, *grp*, *value* [, *eq\_var*])

`ttestw_sterr`

**TTestw\_sterr()** は、2 つの独立した一連の値値に対して集計されたスチューデントt検定の平均の差の標準誤差を返します。

**TTestw\_sterr()** は、2 つの独立した一連の値値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差の標準誤差を返します。 (weight, grp, value [, eq\_var])

`ttestw_t`

**TTestw\_t()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたt値を返します。

**TTestw\_t()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された t 値を返します。 (weight, grp, value [, eq\_var])

`ttestw_upper`

**TTestw\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

**TTestw\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。 (weight, grp, value [, sig [, eq\_var]])

### 1 つの標本によるt検定

次の関数は、1 標本のスチューデントt検定に適用されます。

`ttest1_conf`

**TTest1\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返します。

**TTest1\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返します。 (value [, sig])

`ttest1_df`

**TTest1\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定のdf値(自由度)を返します。

**TTest1\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の df 値 (自由度) を返します。 (value)

`ttest1_dif`

**TTest1\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の平均の差を返します。

**TTest1\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差を返します。 (value)

`ttest1_lower`

**TTest1\_lower()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

**TTest1\_lower()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (value [, sig])

`ttest1_sig`

**TTest1\_sig()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の両側有意水準を返します。

**TTest1\_sig()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の両側有意水準を返します。 (value)

`ttest1_sterr`

**TTest1\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の平均の差の標準誤差を返します。

**TTest1\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差の標準誤差を返します。 (value)

ttest1\_t

**TTest1\_t()** は、一連の値に対して集計された *t* 値を返します。

**TTest1\_t()** は、一連の値に対して集計された *t* 値を返します。 (value)

ttest1\_upper

**TTest1\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

**TTest1\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。 (value [, sig])

### 1つの加重標本による *t* 検定

次の関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる、1 標本のスチューデント *t* 検定に適用されます。

ttest1w\_conf

**TTest1w\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返す **numeric** 関数です。

**TTest1w\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返す **numeric** 関数です。  
(weight, value [, sig])

ttest1w\_df

**TTest1w\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の **df** 値 (自由度) を返します。

**TTest1w\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の **df** 値 (自由度) を返します。  
(weight, value)

ttest1w\_dif

**TTest1w\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。

**TTest1w\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。  
(weight, value)

ttest1w\_lower

**TTest1w\_lower()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

**TTest1w\_lower()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (weight, value [, sig])

ttest1w\_sig

**TTest1w\_sig()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の両側有意水準を返します。

**TTest1w\_sig()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の両側有意水準を返します。  
(weight, value)

ttest1w\_sterr

**TTest1w\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差の標準誤差を返します。

**TTest1w\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差の標準誤差を返します。  
(weight, value)

ttest1w\_t

**TTest1w\_t()** は、一連の値に対して集計された **t** 値を返します。

**TTest1w\_t()** は、一連の値に対して集計された **t** 値を返します。 ( weight, value)

ttest1w\_upper

**TTest1w\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

**TTest1w\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。 (weight, value [, sig])

TTest\_conf

**TTest\_conf** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された **t** 検定信頼区間値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの **t** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

**TTest\_conf** ( grp, value [, sig [, eq\_var]])

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2 つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

TTest\_conf( Group, value )

TTest\_conf( Group, value, Sig, false )

**参照先:**

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

**TTest\_df**

**TTest\_df()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定値 (自由度) を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
TTest_df (grp, value [, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2 つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest_df( Group, value )
```

```
TTest_df( Group, value, false )
```

**参照先:**

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

## TTest\_dif

**TTest\_dif()** は数値関数で、2つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の平均の差を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest_dif (grp, value [, eq_var] )
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest_dif( Group, value )
```

```
TTest_dif( Group, value, false )
```

### 参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

## TTest\_lower

**TTest\_lower()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は <b>0.025</b> に設定され、その結果として信頼区間は <b>95%</b> になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest_lower( Group, value )
```

```
TTest_lower( Group, value, sig, false )
```

### 参照先:

[p 標準的な t-test レポートの作成 \(page 490\)](#)

### TTest\_sig

**TTest\_sig()** は、2つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の両側有意水準を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

## 構文:

```
TTest_sig (grp, value [, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されず。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

## 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest_sig( Group, value )
TTest_sig( Group, value, false )
```

## 参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

## TTest\_sterr

**TTest\_sterr()** は、2つの独立した一連の値値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差の標準誤差を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

## 構文:

```
TTest_sterr (grp, value [, eq_var])
```



戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されません。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest_sterr( Group, value )
TTest_sterr( Group, value, false )
```

参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

TTest\_t

**TTest\_t()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された **t** 値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの **t** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTest_t(grp, value[, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

TTest\_t( Group, Value, false )

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest\_upper

**TTest\_upper()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTest_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest_upper( Group, value )
TTest_upper( Group, value, sig, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTestw\_conf

**TTestw\_conf()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された t 値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2つの独立したサンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されません。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_conf (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って1回または複数回カウントされます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTestw_conf( weight, Group, value )
```

```
TTestw_conf( weight, Group, value, sig, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTestw\_df

**TTestw\_df()** は、2つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の df 値 (自由度) を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2つの独立したサンプル スチューデントt検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_df (weight, grp, value [, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTestw_df( weight, Group, Value )
TTestw_df( weight, Group, Value, false )
```

参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

TTestw\_dif

**TTestw\_dif()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2 つの独立したサンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_dif (weight, grp, value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプル グループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTestw_dif( weight, Group, Value )
TTestw_dif( weight, Group, Value, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTestw\_lower

**TTestw\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2 つの独立したサンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_lower (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプル グループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTestw_lower( weight, Group, value )
TTestw_lower( weight, Group, value, sig, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTestw\_sig

**TTestw\_sig()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の両側有意水準を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2 つの独立したサンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_sig ( weight, grp, value [, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプル グループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTestw_sig( weight, Group, value )
TTestw_sig( weight, Group, value, false )
```

参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTestw\_sterr**

**TTestw\_sterr()** は、2 つの独立した一連の値値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差の標準誤差を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2 つの独立したサンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されません。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_sterr (weight, grp, value [, eq_var])
```



戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTestw_sterr( weight, Group, value )
TTestw_sterr( weight, Group, value, false )
```

参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

TTestw\_t

**TTestw\_t()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された *t* 値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2 つの独立したサンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
ttestw_t (weight, grp, value [, eq_var])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って1回または複数回カウントされます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されません。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTestw_t( weight, Group, value )
TTestw_t( weight, Group, value, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTestw\_upper

**TTestw\_upper()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、2つの独立したサンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されません。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTestw_upper (weight, grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
grp	2 つのサンプル グループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された 2 つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2 つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTestw_upper( weight, Group, value )
TTestw_upper( weight, Group, value, sig, false )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest1\_conf

**TTest1\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されません。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTest1_conf (value [, sig ])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest1_conf( value )
TTest1_conf( value, 0.005 )
```

参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

TTest1\_df

**TTest1\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の **df** 値 (自由度) を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTest1_df (value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

TTest1\_df( value )

**参照先:**

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTest1\_dif**

**TTest1\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント *t* 検定の平均の差を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトで使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

**TTest1\_dif** (value)

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

TTest1\_dif( value )

**参照先:**

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTest1\_lower**

**TTest1\_lower()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデントt 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1_lower (value [, sig])
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は <b>0.025</b> に設定され、その結果として信頼区間は <b>95%</b> になります。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest1_lower( value )  
TTest1_lower( value, 0.005 )
```

### 参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

### TTest1\_sig

**TTest1\_sig()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt 検定の両側有意水準を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデントt 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1_sig (value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

TTest1\_sig( value )

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest1\_sterr

**TTest1\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差の標準誤差を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

**TTest1\_sterr** (value)

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

TTest1\_sterr( value )

**参照先:**

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTest1\_t**

**TTest1\_t()** は、一連の値に対して集計された *t* 値を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

**TTest1\_t** (value)

戻り値データ型: 数値

**引数:**

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

TTest1\_t( value )

**参照先:**

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTest1\_upper**

**TTest1\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、1 サンプル スチューデント *t* 検定に適用されます。



関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1_upper (value [, sig])
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は <b>0.025</b> に設定され、その結果として信頼区間は <b>95%</b> になります。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest1_upper( value )  
TTest1_upper( value, 0.005 )
```

### 参照先:

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

### TTest1w\_conf

**TTest1w\_conf()** は、一連の値に対して集計された信頼区間値を返す **numeric** 関数です。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの **t** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1w_conf (weight, value [, sig ])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest1w_conf( weight, value )
TTest1w_conf( weight, value, 0.005 )
```

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest1w\_df

**TTest1w\_df()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の df 値 (自由度) を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
TTest1w_df (weight, value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

TTest1w\_df( weight, value )

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest1w\_dif

**TTest1w\_dif()** は、一連の値に対して集計されたスチューデント t 検定の平均の差を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

**TTest1w\_dif** (weight, value)

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest1w_dif( weight, value )
```

**参照先:**

p 標準的な *t-test* レポートの作成 (page 490)

**TTest1w\_lower**

**TTest1w\_lower()**は、一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの *t* 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
TTest1w_lower (weight, value [, sig ])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest1w_lower( weight, value )
```

```
TTest1w_lower( weight, value, 0.005 )
```

**参照先:**

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

**TTest1w\_sig**

**TTest1w\_sig()**は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の両側有意水準を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
TTest1w_sig (weight, value)
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回 カウントされます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest1w_sig( weight, value )
```

**参照先:**

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

**TTest1w\_sterr**

**TTest1w\_sterr()** は、一連の値に対して集計されたスチューデントt検定の平均の差の標準誤差を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1w_sterr (weight, value)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
TTest1w_sterr( weight, value )
```

### 参照先:

[p 標準的な t-test レポートの作成 \(page 490\)](#)

### TTest1w\_t

**TTest1w\_t()** は、一連の値に対して集計された **t** 値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの **t** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
TTest1w_t ( weight, value)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
weight	<b>value</b> の各値は、 <b>weight</b> に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

TTest1w\_t( weight, value )

参照先:

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

TTest1w\_upper

**TTest1w\_upper()** は、一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、加重 2 段組に入力データ系列が与えられている状態にある、1 サンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

**TTest1w\_upper** (weight, value [, sig])

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価されるサンプルです。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。

引数	説明
weight	value の各値は、weight に対応する加重値に従って 1 回または複数回カウントされます。
sig	両側有意水準は、sig で指定します。指定されない場合、sig は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
TTest1w_upper( weight, value )
TTest1w_upper( weight, value, 0.005 )
```

**参照先:**

p 標準的な t-test レポートの作成 (page 490)

**z 検定関数**

2 つの母平均の統計学的検討を行います。2 サンプル z 検定は、2 つの標本が異なるものかどうかを調べます。これは、一般に、2 つの正規分布の分散が既知であり、かつ実験で大きな標本サイズが使用される場合に使用されます。

z 検定統計関数は、関数に適用される入力データ系列のタイプに基づいてグループ化されています。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は group by 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

*z-test 関数の使用例 (page 494)*

**1 段組形式の関数**

次の関数は、シンプルな入力データ系列を含む z 検定に適用されます。

ztest\_conf

**ZTest\_conf()** は、一連の値に対して集計された z 値を返します。

**ZTest\_conf()** は、一連の値に対して集計された z 値を返します。 (value [, sigma [, sig ])

ztest\_dif

**ZTest\_dif()** は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差を返します。

**ZTest\_dif()** は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差を返します。 (value [, sigma])



`ztest_sig`

**ZTest\_sig()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の両側有意水準を返します。

```
ZTest_sig() は、一連の値に対して集計された z 検定の両側有意水準を返します。 (value [, sigma])
```

`ztest_sterr`

**ZTest\_sterr()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の平均の差の標準誤差を返します。

```
ZTest_sterr() は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差の標準誤差を返します。 (value [, sigma])
```

`ztest_z`

**ZTest\_z()** は、一連の値に対して集計された **z** 値を返します。

```
ZTest_z() は、一連の値に対して集計された z 値を返します。 (value [, sigma])
```

`ztest_lower`

**ZTest\_lower()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

```
ZTest_lower() は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

`ztest_upper`

**ZTest\_upper()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

```
ZTest_upper() は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。 (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

### 加重 2 段組形式の関数

次の関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる **z** 検定に適用されます。

`ztestw_conf`

**ZTestw\_conf()** は、一連の値に対して集計された **z** 信頼区間値を返します。

```
ZTestw_conf() は、一連の値に対して集計された z 信頼区間値を返します。 (weight, value [, sigma [, sig]])
```

`ztestw_dif`

**ZTestw\_dif()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の平均の差を返します。

```
ZTestw_dif() は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差を返します。 (weight, value [, sigma])
```

`ztestw_lower`

**ZTestw\_lower()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

```
ZTestw_lower() は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。 (weight, value [, sigma])
```

`ztestw_sig`

**ZTestw\_sig()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の両側有意水準を返します。

**ZTestw\_sig()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の両側有意水準を返します。 (weight, value [, sigma])

ztestw\_sterr

**ZTestw\_sterr()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の平均の差の標準誤差を返します。

**ZTestw\_sterr()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の平均の差の標準誤差を返します。  
(weight, value [, sigma])

ztestw\_upper

**ZTestw\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

**ZTestw\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。  
(weight, value [, sigma])

ztestw\_z

**ZTestw\_z()** は、一連の値に対して集計された **z** 値を返します。

**ZTestw\_z()** は、一連の値に対して集計された **z** 値を返します。 (weight, value [, sigma])

ZTest\_z

**ZTest\_z()** は、一連の値に対して集計された **z** 値を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

**ZTest\_z**(value[, sigma])

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

ZTest\_z( Value-TestValue )

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)

**ZTest\_sig**

**ZTest\_sig()** は、一連の値に対して集計された z 検定の両側有意水準を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
ZTest_sig(value[, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTest_sig(Value-TestValue)
```

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)

**ZTest\_dif**

**ZTest\_dif()** は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
ZTest_dif(value[, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTest_dif(Value-TestValue)
```

### 参照先:

[p z-test 関数の使用例 \(page 494\)](#)

### ZTest\_sterr

**ZTest\_sterr()** は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差の標準誤差を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
ZTest_sterr(value[, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

ZTest\_sterr(Value-TestValue)

参照先:

p z-test 関数の使用例 (page 494)

ZTest\_conf

**ZTest\_conf()** は、一連の値に対して集計された z 値を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
ZTest_conf(value[, sigma[, sig]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。

引数	説明
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

ZTest\_conf(Value-TestValue)

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)

**ZTest\_lower**

**ZTest\_lower()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

関数がデータロードスクリプトで使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
ZTest_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTest_lower( Group, value )
ZTest_lower( Group, value, sig, false )
```

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)

**ZTest\_upper**

**ZTest\_upper()** は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの t 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
ZTest_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTest_upper( Group, Value )
ZTest_upper( Group, Value, sig, false )
```

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)

**ZTestw\_z**

**ZTestw\_z()** は、一連の値に対して集計された **z** 値を返します。

この関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる **z** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されま

す。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

**構文:**

```
ZTestw_z (weight, value [, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
value	値は、 <b>value</b> によって返される必要があります。標本平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその値を減算します。
weight	<b>value</b> の各サンプル値は、 <b>weight</b> に対応する重みに従って、1 回または複数回カウントされま
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサ
	ンプル標準偏差が使用されます。

**制限事項:**

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTestw_z( weight, value-TestValue)
```

**参照先:**

p z-test 関数の使用例 (page 494)



## ZTestw\_sig

**ZTestw\_sig()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の両側有意水準を返します。

この関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる **z** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

### 構文:

```
ZTestw_sig (weight, value [, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
value	値は、 <b>value</b> によって返される必要があります。標本平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその値を減算します。
weight	<b>value</b> の各サンプル値は、 <b>weight</b> に対応する重みに従って、1 回または複数回カウントされます。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

### 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
ZTestw_sig( weight, value-Testvalue)
```

### 参照先:

[p z-test 関数の使用例 \(page 494\)](#)

## ZTestw\_dif

**ZTestw\_dif()** は、一連の値に対して集計された **z** 検定の平均の差を返します。

この関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる **z** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

## 構文:

```
ZTestw_dif ( weight, value [, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
value	値は、 <b>value</b> によって返される必要があります。標本平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその値を減算します。
weight	<b>value</b> の各サンプル値は、 <b>weight</b> に対応する重みに従って、1 回または複数回カウントされます。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

## 制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTestw_dif( weight, Value-TestValue)
```

## 参照先:

p z-test 関数の使用例 (page 494)

## ZTestw\_sterr

**ZTestw\_sterr()** は、一連の値に対して集計された z 検定の平均の差の標準誤差を返します。

この関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる z 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

## 構文:

```
ZTestw_sterr (weight, value [, sigma])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	値は、 <b>value</b> によって返される必要があります。標本平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその値を減算します。
weight	<b>value</b> の各サンプル値は、 <b>weight</b> に対応する重みに従って、1 回または複数回カウントされます。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、 <b>sigma</b> に記述します。 <b>sigma</b> の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTestw_sterr( weight, value-TestValue)
```

参照先:

[p z-test 関数の使用例 \(page 494\)](#)

ZTestw\_conf

**ZTestw\_conf()** は、一連の値に対して集計された z 信頼区間値を返します。

この関数は、入力データ系列が加重 2 段組で与えられる z 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
ZTest_conf(weight, value[, sigma[, sig]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。母平均 0 と仮定されます。他の平均について検定する場合は、標本値からその平均値を減算します。
weight	value の各サンプル値は、weight に対応する重みに従って、1 回または複数回カウントされます。
sigma	標準偏差がわかっている場合は、sigma に記述します。sigma の記述を省略すると、実際のサンプル標準偏差が使用されます。
sig	両側有意水準は、sig で指定します。指定されない場合、sig は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

ZTestw\_conf( weight, Value-TestValue)

参照先:

p z-test 関数の使用例 (page 494)

ZTestw\_lower

ZTestw\_lower() は、2 つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の下限値を返します。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は group by 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
ZTestw_lower (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は <b>0.025</b> に設定され、その結果として信頼区間は <b>95%</b> になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が <b>False (0)</b> に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が <b>True (1)</b> に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は **NULL** を返します。

```
ZTestw_lower( Group, Value )
ZTestw_lower( Group, Value, sig, false )
```

参照先:

[p z-test 関数の使用例 \(page 494\)](#)

ZTestw\_upper

**ZTestw\_upper()** は、2つの独立した一連の値に対して集計された信頼区間の上限値を返します。

この関数は、独立したサンプル スチューデントの **t** 検定に適用されます。

関数がデータロードスクリプトでが使用される場合、値は **group by** 句で定義されたレコードで反復処理されます。

関数がチャート式で使用される場合、値はチャート軸に対して反復処理されます。

構文:

```
ZTestw_upper (grp, value [, sig [, eq_var]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	評価対象の標本値です。サンプル値は、 <b>group</b> で指定された2つの値に従って、論理的にグループ化する必要があります。サンプル値の項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Value</b> という名前が自動的に付与されます。
grp	2つのサンプルグループの名前が含まれている項目です。グループの項目名がロードスクリプトに入力されていない場合、 <b>Type</b> という名前が自動的に付与されます。
sig	両側有意水準は、 <b>sig</b> で指定します。指定されない場合、 <b>sig</b> は 0.025 に設定され、その結果として信頼区間は 95% になります。
eq_var	<b>eq_var</b> が False (0) に指定されている場合、2つのサンプルは個別に分散していると解釈されます。 <b>eq_var</b> が True (1) に指定されている場合、サンプルは均等に分散していると解釈されます。

制限事項:

数式にテキスト値、NULL 値、および欠損値が含まれていると、この関数は NULL を返します。

```
ZTestw_upper( Group, Value )
ZTestw_upper( Group, Value, sig, false )
```

参照先:

[p z-test 関数の使用例 \(page 494\)](#)

## 統計検定関数の例

このセクションでは、チャートとデータロードスクリプトで使用される統計検定関数の例を紹介します。

### チャートでの chi2-test 関数の使用例

**chi2-test** 関数は、カイ二乗統計分析に関連した値の計算に使用します。


このセクションでは、サンプルデータを用いて **Qlik Sense** で使用可能なカイ二乗分布検定関数の値を特定するためのビジュアライゼーションの作成方法を説明します。構文と引数については、各 **chi2-test** チャート関数のトピックを参照してください。

### サンプルデータのロード

3つの異なる統計サンプルをスクリプトにロードする方法を説明するために、3組のサンプルデータを使用します。

次の手順を実行します。



1. 新しいアプリを作成します。
2. データロードエディタで、以下を入力します。

```
// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the
top of the script.
Sample_1:
LOAD * inline [
Grp,Grade,Count
I,A,15
I,B,7
I,C,9
I,D,20
I,E,26
I,F,19
II,A,10
II,B,11
II,C,7
II,D,15
II,E,21
II,F,16
];
// Sample_2 data is pre-aggregated: If raw data is used, it must be aggregated using
count()...
Sample_2:
LOAD * inline [
Sex,Opinion,OpCount
1,2,58
1,1,11
1,0,10
2,2,35
2,1,25
2,0,23 ] (delimiter is ',');
// Sample_3a data is transformed using the crosstable statement...
Sample_3a:
crosstable(Gender, Actual) LOAD
Description,
[Men (Actual)] as Men,
[Women (Actual)] as Women;
LOAD * inline [
Men (Actual),Women (Actual),Description
58,35,Agree
11,25,Neutral
10,23,Disagree ] (delimiter is ',');
// Sample_3b data is transformed using the crosstable statement...
Sample_3b:
crosstable(Gender, Expected) LOAD
Description,
[Men (Expected)] as Men,
[Women (Expected)] as Women;
LOAD * inline [
Men (Expected),Women (Expected),Description
45.35,47.65,Agree
17.56,18.44,Neutral
16.09,16.91,Disagree ] (delimiter is ',');
// Sample_3a and Sample_3b will result in a (fairly harmless) synthetic key...
```
3. をクリックして  データをロードします。

## chi2-testチャート関数 ビジュアライゼーションの作成

## サンプル 1

次の手順を実行します。

1. データロードエディタで  をクリックしてアプリビューに進み、作成したシートをクリックします。  
シートビューが表示されます。
2.  シートの編集 をクリックして、シートを編集します。
3. [チャート] からテーブルを追加し、[項目] から Grp、Grade、Count を軸として追加します。  
このテーブルにはサンプルデータが表示されています。
4. 以下の数式を軸として使用する別のテーブルを追加します。  
`ValueList('p','df','chi2')`  
その際、3 つの chi2-test 関数の名前を持つ軸のラベルを作成するために合成軸関数を使用します。
5. 次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。  
`IF(ValueList('p','df','Chi2')='p',Chi2Test_p(Grp,Grade,Count),  
IF(ValueList('p','df','Chi2')='df',Chi2Test_df(Grp,Grade,Count),  
Chi2Test_Chi2(Grp,Grade,Count)))`  
これにより、各 chi2-test 関数の結果値が関連する合成軸の横のテーブルに表示されます。
6. メジャーの [数値形式] を [数値] に設定し、[3] を [有効桁数] に入力します。



メジャーの数式では、次の数式を代用することも可能です。`Pick(Match(ValueList('p','df','chi2'),'p','df','chi2'),Chi2Test_p(Grp,Grade,Count),Chi2Test_df(Grp,Grade,Count),Chi2Test_Chi2(Grp,Grade,Count))`

## 結果:

サンプル 1 の chi2-test 関数の結果テーブルには次の値が含まれます。

結果テーブル

p	df	Chi2
0.820	5	2.21

## サンプル 2

次の手順を実行します。

1. サンプル 1 の例で編集したシートに [チャート] からテーブルを追加し、[項目] から Sex、Opinion、OpCount を軸として追加します。
2. サンプル 1 の結果テーブルを [コピー] と [貼り付け] コマンドでコピーします。メジャー内の数式を編集し、3 つの chi2-test 関数すべての引数をサンプル 2 データで使用されている名前 (例えば、Chi2Test\_p (Sex,Opinion,OpCount)) に置き換えます。

## 結果:

サンプル 2 の chi2-test 関数の結果テーブルには次の値が含まれます。



結果テーブル

p	df	Chi2
0.000309	2	16.2

**サンプル 3**

次の手順を実行します。

1. サンプル 1 および 2 と同じ方法でテーブルをさらに 2 つ作成します。軸テーブルで、以下の項目を軸として使用します。Gender、Description、Actual、および Expected です。
2. 結果テーブルで、サンプル 3 データで使用した項目名を使用します。例: chi2Test\_p (Gender,Description,Actual,Expected)

**結果:**

サンプル 3 の chi2-test 関数の結果テーブルには次の値が含まれます。

結果テーブル

p	df	Chi2
0.000308	2	16.2

## データロードスクリプトでの chi2-test 関数の使用例

chi2-test 関数は、カイ二乗統計分析に関連した値の計算に使用します。このセクションでは、Qlik Sense で使用可能なカイ二乗分布検定関数のデータロードスクリプトでの使用方法を説明します。構文と引数については、各 chi2-test スクリプト関数のトピックを参照してください。

この例では、2 グループ (I と II) の学生の成績 (A から F) 別の人数を含むテーブルを使用します。

Data table

Group	A	B	C	D	E	F
I	15	7	9	20	26	19
II	10	11	7	15	21	16

## サンプルデータのロード

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成します。
2. データロードエディタで、以下を入力します。  

```
// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the top of the script.
Sample_1:
LOAD * inline [
Grp,Grade,Count
I,A,15
I,B,7
I,C,9
```

```

I,D,20
I,E,26
I,F,19
II,A,10
II,B,11
II,C,7
II,D,15
II,E,21
II,F,16
];

```

3. をクリックして  データをロードします。

サンプルデータがロードされます。

### chi2-test 関数の値のロード


chi2-test の値を Grp でグループ化された新しいテーブルのサンプルデータに基づいて、ロードします。

次の手順を実行します。

1. データロードエディタで、スクリプトの最後に以下の記述を追加します。  

```

// Sample_1 data is pre-aggregated... Note: make sure you set your DecimalSep='.' at the
top of the script.
Chi2_table:
LOAD Grp,
Chi2Test_chi2(Grp, Grade, Count) as chi2,
Chi2Test_df(Grp, Grade, Count) as df,
Chi2Test_p(Grp, Grade, Count) as p
resident Sample_1 group by Grp;

```
2. をクリックして  データをロードします。

chi2-test の値が、Chi2\_table という名前のテーブルにロードされます。

### 結果

chi2-test の結果の値を、[プレビュー] のデータモデルビューアで表示できます。次のように表示されます。

Results			
Grp	chi2	df	p
I	16.00	5	0.007
II	9.40	5	0.094

### 標準的な t-test レポートの作成

標準的なスチューデント t-test レポートには、**Group Statistics** と **Independent Samples Test** の結果を含むテーブルを掲載できます。

以下のセクションでは、Qlik Sense t-test 関数を 2 つの独立したサンプルグループ、Observation と Comparison に適用してテーブルを構築します。これらのサンプルに対応するテーブルは以下のようになります。

Group Statistics

Type	N	Mean	Standard Deviation	Standard Error Mean
Comparison	20	11.95	14.61245	3.2674431
Observation	20	27.15	12.507997	2.7968933

## Independent Sample Test

Independent Sample Test

Type	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Standard Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference (Lower)	95% Confidence Interval of the Difference (Upper)
Equal Variance not Assumed	3.534	37.1167173358 23	0.001	15.2	4.30101	6.48625	23.9137
Equal Variance Assumed	3.534	38	0.001	15.2	4.30101	6.49306	23.9069

## サンプルデータのロード

次の手順を実行します。

1. 新しいシートでアプリを新規作成し、このシートを開きます。
2. データロードエディタに以下を入力します。

```
Table1:
crosstable LOAD recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
```

19|37

25|2 ] (delimiter is '|');



このロードスクリプトでは、**crosstable** に 3 つの引数が必要となるため、**recno()** が含まれています。よって、**recno()** により追加の引数 (この場合は各行の ID) が返されます。これが存在しない場合、

**Comparison** サンプル値はロードされません。

3. をクリックして  データをロードします。

### Group Statistics テーブルの作成

次の手順を実行します。

1. データロードエディタで  をクリックしてアプリビューに進み、作成したシートをクリックします。これでシートビューが表示されます。
2.  **シートの編集** をクリックして、シートを編集します。
3. **[チャート]** からテーブルを追加し、**[項目]** から以下の数式をメジャーとして追加します。

数式の例

ラベル	数式
N	Count(Value)
Mean	Avg(Value)
Standard Deviation	Stdev(Value)
Standard Error Mean	Sterr(Value)

4. テーブルに **Type** を軸として追加します。
5. **[ソート]** をクリックして **Type** をソートリストの先頭に移動させます。

結果:


これらのサンプルの **Group Statistics** テーブルは以下ようになります。

Group Statistics

Type	N	Mean	Standard Deviation	Standard Error Mean
Comparison	20	11.95	14.61245	3.2674431
Observation	20	27.15	12.507997	2.7968933

### Two Independent Sample Student's T-test テーブルの作成

次の手順を実行します。

1.  **シートの編集** をクリックして、シートを編集します。
2. テーブルに以下の数式を軸として追加します。=ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1))

3. 以下の数式がメジャーとして含まれているテーブルを[チャート]から追加します。

数式の例

ラベル	数式
conf	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_conf(Type, Value),TTest_conf(Type, Value, 0))
t	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_t(Type, Value),TTest_t(Type, Value, 0))
df	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_df(Type, Value),TTest_df(Type, Value, 0))
Sig. (2-tailed)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_sig(Type, Value),TTest_sig(Type, Value, 0))
Mean Difference	TTest_dif(Type, Value)
Standard Error Difference	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_sterr(Type, Value),TTest_sterr(Type, Value, 0))
95% Confidence Interval of the Difference (Lower)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_lower(Type, Value,(1-(95)/100)/2),TTest_lower (Type, Value,(1-(95)/100)/2, 0))
95% Confidence Interval of the Difference (Upper)	if(ValueList (Dual('Equal Variance not Assumed', 0), Dual('Equal Variance Assumed', 1)),TTest_upper(Type, Value,(1-(95)/100)/2),TTest_upper (Type, Value,(1-(95)/100)/2, 0))

結果:

Independent Sample Test

Type	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Standard Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference (Lower)	95% Confidence Interval of the Difference (Upper)
Equal Variance not Assumed	3.534	37.116717335823	0.001	15.2	4.30101	6.48625	23.9137
Equal Variance Assumed	3.534	38	0.001	15.2	4.30101	6.49306	23.9069

### z-test 関数の使用例

**z-test** 関数は、分散が既知であり、通常 **30** を超える大型データサンプルの **z-test** 統計分析に関連した値を特定する際に使用します。

このセクションでは、サンプルデータを使って、**Qlik Sense** で使用可能な **z-test** 関数の値を特定するためのビジュアライゼーションの作成方法を説明します。構文と引数については、各 **z-test** チャート関数のトピックを参照してください。

### サンプルデータのロード

ここで使用するサンプルデータは、**t-test** 関数の例で使用したものと同じです。このサンプルデータは通常 **z** 検定分析には小さすぎますが、ここでは **Qlik Sense** で異なる **z-test** 関数の使用を説明する目的で使用します。

次の手順を実行します。

1. 新しいシートでアプリを新規作成し、このシートを開きます。



**t-test** 関数用のアプリを作成したことがある場合、そのアプリを使ってこれらの関数のシートを新規作成することも可能です。

2. データロードエディタで、以下を入力します。



```
Table1:
crosstable LOAD recno() as ID, * inline [
Observation|Comparison
35|2
40|27
12|38
15|31
21|1
14|19
46|1
10|34
28|3
48|1
16|2
30|3
32|2
48|1
31|2
22|1
12|3
39|29
19|37
25|2 ] (delimiter is '|');
```

このロードスクリプトでは、**crosstable** に 3 つの引数が必要となるため、**recno()** が含まれています。よって、**recno()** により追加の引数 (この場合は各行の ID) が返されます。これが存在しない場合、**Comparison** サンプル値はロードされません。

3. をクリックして  データをロードします。

### z-test チャート関数 ビジュアライゼーションの作成

次の手順を実行します。

1. データロードエディタで  をクリックしてアプリビューに進み、データをロードする際に作成したシートをクリックします。  
シートビューが表示されます。
2.  **シートの編集** をクリックして、シートを編集します。
3. **[チャート]** からテーブルを追加し、**[項目]** から **Type** を軸として追加します。
4. 次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

数式の例

ラベル	数式
ZTest Conf	ZTest_conf(Value)
ZTest Dif	ZTest_dif(Value)
ZTest Sig	ZTest_sig(Value)
ZTest Sterr	ZTest_sterr(Value)
ZTest Z	ZTest_z(Value)



意味のある値を表示するために、必要に応じてメジャーの数値形式を調整します。大部分のメジャーの数値形式を、**[自動]** ではなく**[数値]>[シンプル]** に設定すると、テーブルの読み取りが容易になります。ただし、**ZTest Sig** の場合は、例えば数値書式:**[カスタム]** を使用して、書式パターンを**###** に調整します。

### 結果:

サンプルデータの **z-test** 関数の結果テーブルには次の値が含まれます。

結果テーブル

Type	ZTest Conf	ZTest Dif	ZTest Sig	ZTest Sterr	ZTest Z
Comparison	6.40	11.95	0.000123	3.27	3.66
Value	5.48	27.15	0.001	2.80	9.71

### **z-testw** チャート関数ビジュアライゼーションの作成

**z-testw** 関数は、入力データ系列が加重 2 段組で発生した場合に使用します。この数式には、**weight** 引数の値が必要です。ここで示す例では全体的に値 2 が使用されていますが、各観測値の **weight** を値として定義する数式を使用することもできます。

### 例と結果:

**z-test** 関数と同じサンプルデータと数値形式をすると、**z-testw** 関数は次の値を含む結果テーブルを返します。

結果テーブル

Type	ZTestw Conf	ZTestw Dif	ZTestw Sig	ZTestw Sterr	ZTestw Z
Comparison	3.53	2.95	5.27e-005	1.80	3.88
Value	2.97	34.25	0	4.52	20.49

### 文字列集計関数

このセクションでは、文字列関連の集計関数について説明します。

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### データロードスクリプトの文字列集計関数

##### Concat

**Concat()** は、文字列値を組み合わせるために使用します。このスクリプト関数は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式の値をすべて集計した文字列連結を返します。

```
Concat ([ distinct ] expression [, delimiter [, sort-weight]])
```

##### FirstValue

**FirstValue()** は、数式で定義され、**group by** 句でソートされたレコードから最初にロードされた値を返します。



この関数は、スクリプト関数としてのみ使用できます。

```
FirstValue (expression)
```

##### LastValue

**LastValue()** は、数式で定義され、**group by** 句でソートされたレコードから最後にロードされた値を返します。



この関数は、スクリプト関数としてのみ使用できます。

```
LastValue (expression)
```

##### MaxString

**MaxString()** は、数式に含まれる文字列の値を検索し、**group by** 句で定義されたとおり、複数のレコードについて、アルファベット順で最後のテキスト値を返します。

```
MaxString (expression )
```

##### MinString

**MinString()** は、数式に含まれる文字列の値を検索し、**group by** 句で定義されたとおり、複数のレコードについて、アルファベット順で最初のテキスト値を返します。

```
MinString (expression )
```

#### チャートの文字列集計関数

次のチャート関数は、チャートの文字列を集計する際に使用できます。



### Concat

**Concat()** は、文字列値を組み合わせるために使用します。この関数では、それぞれの軸に対して評価された数式に含まれるあらゆる値の文字列連結が返されます。

```
Concat - チャート関数 ({ [SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]] string [, delimiter[, sort_weight]] )
```

### MaxString

**MaxString()** は、数式または項目に含まれる文字列の値を検索し、アルファベット順で最後のテキスト値を返します。

```
MaxString - チャート関数 ({ [SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] } expr)
```

### MinString

**MinString()** は、数式または項目に含まれる文字列の値を検索し、アルファベット順で最初のテキスト値を返します。

```
MinString - チャート関数 ({ [SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]] } expr)
```

### Concat

**Concat()** は、文字列値を組み合わせるために使用します。このスクリプト関数は、**group by** 句で定義されたレコードで反復処理される数式の値をすべて集計した文字列連結を返します。

#### 構文:

```
Concat ([ distinct ] string [, delimiter [, sort-weight]])
```

戻り値データ型: string

#### 引数:

処理される文字列が含まれている数式および項目。

#### 引数

引数	説明
string	処理される文字列が含まれている数式および項目。
delimiter	各値は、 <b>delimiter</b> の文字列によって区切られます。
sort-weight	連結の順序は、軸 <b>sort-weight</b> の値によって決定されます。最小値に対応する文字列が連結の最初に表示されます。
distinct	数式の前に <b>distinct</b> がある場合、重複はすべて無視されます。

#### 例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 例と結果

例	結果	シートに追加された結果
<b>TeamData:</b> LOAD * inline [ SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000 ] (delimiter is ' ');  <b>Concat1:</b> LOAD SalesGroup,Concat(Team) as TeamConcat1 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup  East  West	TeamConcat1  AlphaBetaDeltaGammaGamma  EpsilonEtaThetaZeta
<b>TeamData</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合:  LOAD SalesGroup,Concat(distinct Team,'-') as TeamConcat2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup  East  West	TeamConcat2  Alpha-Beta-Delta-Gamma  Epsilon-Eta-Theta-Zeta
<b>TeamData</b> テーブルが前の例のようにロードされた場合。 <b>sort-weight</b> 引数が追加されているので、結果は <b>Amount</b> 軸の値によって並べ替えられます:  LOAD SalesGroup,Concat(distinct Team,'-', Amount) as TeamConcat2 Resident TeamData Group By SalesGroup;	SalesGroup  East  West	TeamConcat2  Delta-Beta-Gamma-Alpha  Eta-Epsilon-Zeta-Theta

## Concat - チャート関数

**Concat()** は、文字列値を組み合わせるために使用します。この関数では、それぞれの軸に対して評価された数式に含まれるあらゆる値の文字列連結が返されます。

## 構文:

```
Concat({[SetExpression] [DISTINCT] [TOTAL [<fld{, fld}>]]} string[, delimiter  
[, sort_weight]])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
string	処理される文字列が含まれている数式および項目。
delimiter	各値は、 <b>delimiter</b> の文字列によって区切られます。
sort-weight	連結の順序は、軸 <b>sort-weight</b> の値によって決定されます。最小値に対応する文字列が連結の最初に表示されます。。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
DISTINCT	関数の引数の前に <b>DISTINCT</b> という用語が付いている場合、関数の引数の評価から生じる重複は無視されます。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {.fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 ◁ を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

例と結果:

Results table

SalesGroup	Amount	Concat(Team)	Concat(TOTAL <SalesGroup> Team)
East	25000	Alpha	AlphaBetaDeltaGammaGamma
East	20000	BetaGammaGamma	AlphaBetaDeltaGammaGamma
East	14000	Delta	AlphaBetaDeltaGammaGamma
West	17000	Epsilon	EpsilonEtaThetaZeta
West	14000	Eta	EpsilonEtaThetaZeta
West	23000	Theta	EpsilonEtaThetaZeta
West	19000	Zeta	EpsilonEtaThetaZeta

## 関数の例

例	結果
Concat(Team)	テーブルは、軸 SalesGroup と Amount、およびメジャー Concat(Team) のバリエーションで構成されています。テーブル結果を無視すると、SalesGroup の 2 つの値にまたがる Team の 8 つの値のデータがある場合でも、テーブルでは複数の Team 文字列値を連結するメジャー Concat(Team) の結果のみが、軸 Amount 20000 を含む行になる点に注意が必要です。これにより、BetaGammaGamma が得られます。これは、入力データで Amount 20000 の値が 3 つあるためです。SalesGroup と Amount の各組み合わせの Team の値は 1 つしかないため、メジャーが軸全体にある場合は、その他すべての結果は連結されません。
Concat (DISTINCT Team, ', ')	Beta, Gamma (DISTINCT 修飾子を使用すると、重複した Gamma の結果が無視されるため。また、区切り記号の引数がコンマとスペースで定義されているため)。
Concat (TOTAL <SalesGroup> Team)	TOTAL 修飾子が使用されている場合、Team のあらゆる値の文字列値がすべて連結されます。<SalesGroup> の項目選択が指定されている場合は、SalesGroup 軸の 2 つの値に結果が分割されます。SalesGroupEast の結果は AlphaBetaDeltaGammaGamma になります。SalesGroupWest の結果は EpsilonEtaThetaZeta になります。
Concat (TOTAL <SalesGroup> Team, '; ', Amount)	<b>sort-weight:</b> Amount の引数を追加すると、結果は Amount 軸の値によって順位が付けられます。結果は、DeltaBetaGammaGammaAlpha および EtaEpsilonZetaTheta になります。

例で使用されているデータ:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
west|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
west|Epsilon|01/09/2013|17000
west|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
west|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

## FirstValue

**FirstValue()** は、数式で定義され、**group by** 句でソートされたレコードから最初にロードされた値を返します。



この関数は、スクリプト関数としてのみ使用できます。

構文:

```
FirstValue ( expr )
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

制限事項:

テキスト値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

結果のデータ

例	結果	シート上の結果
<pre>TeamData: LOAD * inline [ SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000 ] (delimiter is ' ');  FirstValue1: LOAD SalesGroup,FirstValue(Team) as FirstTeamLoaded Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup  East  West	FirstTeamLoaded  Gamma  Zeta

## LastValue

**LastValue()** は、数式で定義され、**group by** 句でソートされたレコードから最後にロードされた値を返します。



この関数は、スクリプト関数としてのみ使用できます。

構文:

**LastValue** ( expr )

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

制限事項:

テキスト値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

下図の結果列と同じ外観にするには、プロパティパネルで[ソート]セクションの設定を[自動]から[カスタム]に変更し、数値とアルファベットのソート順の選択を解除します。

例	結果	カスタム ソートの結果
<pre>TeamData: LOAD * inline [ SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 west Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 west Epsilon 01/09/2013 17000 west Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 west Theta 01/12/2013 23000 ] (delimiter is ' ');  LastValue1: LOAD SalesGroup,LastValue(Team) as LastTeamLoaded Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup  East  West	LastTeamLoaded  Beta  Theta

## MaxString

**MaxString()** は、数式に含まれる文字列の値を検索し、**group by** 句で定義されたとおり、複数のレコードについて、アルファベット順で最後のテキスト値を返します。

構文:

```
MaxString ( expr )
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

制限事項:

テキスト値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

例	結果	
<pre>TeamData: LOAD * inline [ SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000 ] (delimiter is ' ');  Concat1: LOAD SalesGroup,MaxString(Team) as MaxString1 Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup East West	MaxString1 Gamma Zeta
<pre>TeamData テーブルが前の例のようにロードされ、データロードスクリプトに次のSET ステートメントが含まれています。 SET DateFormat='DD/MM/YYYY';  LOAD SalesGroup,MaxString(Date) as MaxString2 Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup East West	MaxString2 01/11/2013 01/12/2013

## MaxString - チャート関数

**MaxString()** は、数式または項目に含まれる文字列の値を検索し、アルファベット順で最後のテキスト値を返します。

構文:

```
MaxString( {[SetExpression] [TOTAL [<fld{, fld}>]] } expr)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

制限事項:

数式に文字列表現の値が含まれていない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

結果テーブル

SalesGroup	Amount	MaxString(Team)	MaxString(Date)
East	14000	Delta	2013/08/01
East	20000	Gamma	2013/11/01
East	25000	Alpha	2013/07/01
West	14000	Eta	2013/10/01
West	17000	Epsilon	2013/09/01
West	19000	Zeta	2013/06/01
West	23000	Theta	2013/12/01

関数の例

例	結果
MaxString (Team)	軸 Amount の 20000 には、Gamma の 2 つの値 (異なる日付) と Beta の 1 つの値、合計 3 つの値があります。このため、メジャー MaxString (Team) の結果はソートされた文字列の最大値である Gamma になります。



例	結果
MaxString (Date)	2013/11/01 は、軸 Amount に関連付けられている 3 つの Date 値の最大値です。ここでは、スクリプトに SET ステートメントが含まれているものとします SET DateFormat='YYYY-MM-DD';'

例で使用されているデータ:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
West|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
West|Epsilon|01/09/2013|17000
West|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
West|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

## MinString

**MinString()** は、数式に含まれる文字列の値を検索し、**group by** 句で定義されたとおり、複数のレコードについて、アルファベット順で最初のテキスト値を返します。

構文:

```
MinString ( expr )
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。

制限事項:

テキスト値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## 結果のデータ

例	結果	
<pre>TeamData: LOAD * inline [ SalesGroup Team Date Amount East Gamma 01/05/2013 20000 East Gamma 02/05/2013 20000 West Zeta 01/06/2013 19000 East Alpha 01/07/2013 25000 East Delta 01/08/2013 14000 West Epsilon 01/09/2013 17000 West Eta 01/10/2013 14000 East Beta 01/11/2013 20000 West Theta 01/12/2013 23000 ] (delimiter is ' ');  Concat1: LOAD SalesGroup,MinString(Team) as MinString1 Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup East West	MinString1 Alpha Epsilon
<p><b>TeamData</b> テーブルが前の例のようにロードされ、データロードスクリプトに次のSETステートメントが含まれています。</p> <pre>SET DateFormat='DD/MM/YYYY';  LOAD SalesGroup,MinString(Date) as MinString2 Resident TeamData Group By SalesGroup;</pre>	SalesGroup East West	MinString2 01/05/2013 01/06/2013

## MinString - チャート関数

**MinString()** は、数式または項目に含まれる文字列の値を検索し、アルファベット順で最初のテキスト値を返します。

## 構文:

```
MinString( {[SetExpression] [TOTAL [<fld {, fld}>]]} expr)
```

戻り値データ型: dual

## 引数:

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
SetExpression	デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。 <b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。

引数	説明
TOTAL	関数の引数の前に <b>TOTAL</b> の文字が配置されている場合、現在の軸の値に関連しているものだけでなく、現在の選択範囲内にあるすべての可能な値に対して計算が実行されます。つまりチャート軸は無視されます。  <b>TOTAL [&lt;fld {fld}&gt;]</b> (ここで、 <b>TOTAL</b> 修飾子の後には、1 つまたは複数の項目名のリストがチャート軸変数のサブセットとして続 く) を使用して、合計絞込値のサブセットを作成できます。

## 例と結果:

サンプル データ

SalesGroup	Amount	MinString(Team)	MinString(Date)
East	14000	Delta	2013/08/01
East	20000	Beta	2013/05/01
East	25000	Alpha	2013/07/01
West	14000	Eta	2013/10/01
West	17000	Epsilon	2013/09/01
West	19000	Zeta	2013/06/01
West	23000	Theta	2013/12/01

関数の例

例	結果
MinString (Team)	軸 Amount の 20000 には、Gamma の 2 つの値 (異なる日付) と Beta の 1 つの値、合計 3 つの値があります。このため、メジャー MinString (Team) の結果はソートされた文字列の開始値である Beta になります。
MinString (Date)	2013/11/01 は、軸 Amount に関連付けられている 3 つの値で最も早い Date の値です。ここでは、スクリプトに SET ステートメントが含まれているものとします SET DateFormat='YYYY-MM-DD';'

例で使用されているデータ:

```
TeamData:
LOAD * inline [
SalesGroup|Team|Date|Amount
East|Gamma|01/05/2013|20000
East|Gamma|02/05/2013|20000
West|Zeta|01/06/2013|19000
East|Alpha|01/07/2013|25000
East|Delta|01/08/2013|14000
West|Epsilon|01/09/2013|17000
West|Eta|01/10/2013|14000
East|Beta|01/11/2013|20000
West|Theta|01/12/2013|23000
] (delimiter is '|');
```

## 合成軸関数

合成軸は、データモデルの項目から直接作成するのではなく、合成軸関数で生成した値を基にアプリで作成します。合成軸関数で生成された値をチャートで計算済みの軸として使用すると、合成軸が作成されます。合成軸を使用すると、データから取得した値のある軸（つまり動的軸）でチャートを作成できます。



合成軸は選択に影響されません。

チャートで使用可能な合成集計関数は、次のとおりです。

### ValueList

**ValueList()** は、計算軸で使用される場合、合成軸を形成するリストされた値のセットを返します。

**ValueList** - チャート関数 (v1 {, Expression})

### ValueLoop

**ValueLoop()** は、計算軸で使用される場合、合成軸を形成する反復処理された値のセットを返します。

**ValueLoop** - チャート関数 (from [, to [, step ]])

### ValueList - チャート関数

**ValueList()** は、計算軸で使用される場合、合成軸を形成するリストされた値のセットを返します。



**ValueList** 関数を用いて作成された合成軸を持つチャートでは、チャート式に同じパラメータを持つ **ValueList** 関数を再記述することで、特定の数式のセルに対応する軸の値を参照できます。もちろん、この関数はレイアウト内ならどこでも使用できますが、合成軸に対して使用する場合を除き、この関数は集計関数内でのみ有効になります。



合成軸は選択に影響されません。

### 構文:

**ValueList** (v1 {, ...})

戻り値データ型: dual

### 引数:

#### 引数

引数	説明
v1	静的な値 (通常は文字列、ただし数値も可)。
{...}	オプションの静的値リスト

例と結果:

関数の例

例	結果																											
ValueList ('Number of Orders', 'Average Order Size', 'Total Amount')	例えば、テーブルで軸の作成に使用すると、テーブルの行ラベルとして3つの文字列値が生じます。これらの値は数式で参照できます。																											
=IF( ValueList ('Number of Orders', 'Average Order Size', 'Total Amount') = 'Number of Orders', count (SaleID), IF( ValueList ('Number of Orders', 'Average Order Size', 'Total Amount') = 'Average Order Size', avg (Amount), sum (Amount) ))	この数式では、作成された軸から値を取得し、ネストされたIFステートメントで3つの集計関数の入力として参照します。 <table border="1" data-bbox="434 734 1362 1171"> <thead> <tr> <th colspan="3">ValueList()</th> </tr> <tr> <th>Created dimension</th> <th>Year</th> <th>Added expression</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>522.00</td> </tr> <tr> <td>Number of Orders</td> <td>2012</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Number of Orders</td> <td>2013</td> <td>7.00</td> </tr> <tr> <td>Average Order Size</td> <td>2012</td> <td>13.20</td> </tr> <tr> <td>Average Order Size</td> <td>2013</td> <td>15.43</td> </tr> <tr> <td>Total Amount</td> <td>2012</td> <td>66.00</td> </tr> <tr> <td>Total Amount</td> <td>2013</td> <td>108.00</td> </tr> </tbody> </table>	ValueList()			Created dimension	Year	Added expression			522.00	Number of Orders	2012	5.00	Number of Orders	2013	7.00	Average Order Size	2012	13.20	Average Order Size	2013	15.43	Total Amount	2012	66.00	Total Amount	2013	108.00
ValueList()																												
Created dimension	Year	Added expression																										
		522.00																										
Number of Orders	2012	5.00																										
Number of Orders	2013	7.00																										
Average Order Size	2012	13.20																										
Average Order Size	2013	15.43																										
Total Amount	2012	66.00																										
Total Amount	2013	108.00																										

例で使用されているデータ:

```
SalesPeople:
LOAD * INLINE [
SaleID|SalesPerson|Amount|Year
1|1|12|2013
2|1|23|2013
3|1|17|2013
4|2|9|2013
5|2|14|2013
6|2|29|2013
7|2|4|2013
8|1|15|2012
9|1|16|2012
10|2|11|2012
11|2|17|2012
12|2|7|2012
] (delimiter is '|');
```

ValueLoop - チャート関数

ValueLoop() は、計算軸で使用される場合、合成軸を形成する反復処理された値のセットを返します。生成される値は、**from** 値から始まり、**to** 値で終了します (**step** 増分の中間値を含む)。



**ValueLoop** 関数を用いて作成された合成軸を持つチャートでは、チャート式に同じパラメータを持つ **ValueLoop** 関数を再記述することで、特定の数式のセルに対応する軸の値を参照できます。もちろん、この関数はレイアウト内などどこでも使用できますが、合成軸に対して使用する場合は、この関数は集計関数内でのみ有効になります。



合成軸は選択に影響されません。

#### 構文:

```
ValueLoop (from [, to [, step ]])
```

戻り値データ型: dual

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
from	生成する一連の値の開始値。
to	生成する一連の値の終了値。
step	値の増分量。

#### 例と結果:

##### 関数の例

例	結果
ValueLoop (1, 10)	これにより、数字付きラベルのような目的に使用できるテーブルの軸などが作成されます。この例では、値は 1 から 10 になります。これらの値は数式で参照できます。
ValueLoop (2, 10, 2)	この例では、引数 <b>step</b> が 2 になっているため、値は 2、4、6、8、10 になります。

### ネストされた集計関数

別の集計結果に対して集計処理を行わなければならない場合、ネスト集計と呼ばれる演算を行います。

ほとんどのチャートの数式で集計をネストすることはできません。ただし、内部集計関数で **TOTAL** 修飾子を使用すると、集計をネストできます。



100 レベル以下のネストが可能です。

## TOTAL 修飾子を含むネストされた集計関数

**Sales** 項目で、前年の **OrderDate** と等しい取引のみを集計することになります。前年のデータは、集計関数 **Max (TOTAL Year (OrderDate) )** で取得できます。

このような場合は、次の集計関数を使用します。

```
Sum(If(Year(OrderDate)=Max(TOTAL Year(OrderDate)), Sales))
```

**Qlik Sense** では、このタイプのネストに **TOTAL** 修飾子を含める必要があります。望ましい比較のために必要です。これらは非常によく使われるタイプのネストで、データの入手に適しています。

## 参照先:

p *Aggr* - チャート関数 (page 511)

## 5.3 Aggr - チャート関数

**Aggr()** は、指定された軸上で計算された数式の値の配列を返します。たとえば、顧客別、地域別 **sales** の最大値です。

**Aggr** 関数はネストされた集計に使用され、最初のパラメーター(内部集計)は軸の値ごとに1回計算されます。軸は、2番目のパラメーター(および後続のパラメーター)で指定されます。

さらに、**Aggr** 関数は外部の集計関数で囲む必要があり、**Aggr** の結果の配列をネストされる集計への入力として使用します。

## 構文:

```
Aggr ({SetExpression} [DISTINCT] [NODISTINCT] expr, StructuredParameter{, StructuredParameter})
```

戻り値データ型: dual

## 引数:

引数

引数	説明
expr	集計関数で構成される数式。デフォルトで、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。

引数	説明
StructuredParameter	<p><b>StructuredParameter</b> は、軸とともに、任意で (Dimension(Sort-type, ordering))</p> <p>軸は単一項目で、数式ではありません。軸を使用して、<b>Aggr</b> 数式で計算される値の配列が決定されます。</p> <p>ソート基準が含まれている場合は、軸について計算された <b>Aggr</b> 関数により、作成された値の配列がソートされます。これは、<b>Aggr</b> 関数を囲んでいる数式の結果にソート順序が影響する場合に重要です。</p> <p>ソート基準の使用法について詳しくは、「<a href="#">構造化パラメータの軸へのソート基準の追加</a>」を参照してください。</p>
SetExpression	<p>デフォルトでは、集計関数は選択されたレコードセットに対して集計を行います。<b>Set</b> 分析数式でレコードセットを定義することも可能です。</p>
DISTINCT	<p><b>expression</b> 引数の前に <b>distinct</b> 修飾子が配置されている場合、あるいは修飾子がまったく使用されていない場合は、軸の値の組み合わせごとに1つの戻り値のみ生成されます。これは正常な集計方法で、これらの異なる組み合わせがそれぞれチャートの1行に反映されます。</p>
NODISTINCT	<p><b>expression</b> 引数の前に <b>nodistinct</b> 修飾子が配置されている場合、軸の値の組み合わせは、いずれも基底のデータ構造に基づいて、複数の戻り値を生成する可能性があります。軸が1本だけの場合、<b>aggr</b> 関数は、ソースデータの行数と同じ数の要素を含む配列を返します。</p>

**Sum**、**Min**、**Avg** などの基本的な集計関数では数値が1つ返されるのに対し、**Aggr()**関数は、一時的な段階の結果セット(仮想テーブル)を作成することと比較することができ、その結果セットで別の集計を行うことができます。例えば、**Aggr()** ステートメントで顧客別の売上を合計して平均売上値を計算し、それから加算された結果の平均値を計算することができます:**Avg(TOTAL Aggr(Sum(Sales),Customer))**。



複数のレベルでネストされたチャート集計を作成する場合は、計算軸で **Aggr()** 関数を使用してください。

#### 制限事項:

**Aggr()** 関数の各軸は、単一の項目でなければならず、数式(計算軸)にすることはできません。

#### 構造化パラメータの軸へのソート基準の追加

基本形式において、**Aggr** 関数構文の引数 **StructuredParameter** は単一軸です。数式 **Aggr(Sum(Sales, Month))** により、各月の総売上高の値が返されます。ただし、別の集計関数によって囲まれている場合は、ソート基準が使用される場合を除いて、予期しない結果になる可能性があります。これは、軸によって、数値やアルファベットなどの異なる基準でソートされるからです。

**Aggr** 関数の **StructuredParameter** 引数には、数式での軸のソート基準を指定できます。この方法により、**Aggr** 関数によって作成される仮想テーブルにソート順序を適用します。



引数 `StructuredParameter` の構文は次のとおりです。

```
(FieldName, (Sort-type, Ordering))
```

構造化パラメータはネストすることができます。

```
(FieldName, (FieldName2, (Sort-type, Ordering)))
```

ソートタイプは、`NUMERIC`、`TEXT`、`FREQUENCY`、または `LOAD_ORDER` です。

各ソートタイプに関連付けられる順序タイプは次のとおりです。

許可される順序タイプ

ソートタイプ	許可される順序タイプ
NUMERIC	ASCENDING、DESCENDING、または REVERSE
TEXT	ASCENDING、A2Z、DESCENDING、REVERSE、または Z2A
FREQUENCY	DESCENDING、REVERSE、または ASCENDING
LOAD_ORDER	ASCENDING、ORIGINAL、DESCENDING、または REVERSE

順序タイプ `REVERSE` と `DESCENDING` は同じです。

ソートタイプ `TEXT` の場合、順序タイプ `ASCENDING` と `A2Z` は同じであり、`DESCENDING`、`REVERSE`、`Z2A` は同じです。

ソートタイプ `LOAD_ORDER` の場合、順序タイプ `ASCENDING` と `ORIGINAL` は同じです。

### 例: Aggr を使ったチャートの数式

例 - チャートの数式

#### チャートの数式例 1

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
ProductData: LOAD * inline [ Customer|Product|UnitSales|UnitPrice Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15 Astrida|BB|9|9 Betacab|BB|5|10 Betacab|CC|2|20 Betacab|DD|25|25
Canutility|AA|8|15 Canutility|CC|0|19 ] (delimiter is '|');
```

チャートの数式

Qlik Sense シートで KPI のビジュアライゼーションを作成します。次の数式をメジャーとして KPI に追加します。

```
Avg(Aggr(Sum(UnitSales*UnitPrice), Customer))
```

結果

376.7

## 説明

数式 `Aggr(Sum(UnitSales*UnitPrice), Customer)` は、**Customer** 別の売り上げの合計値で、3つの **Customer** の値として、295、715、120 の値の配列を返します。

実質的には、それらの値を含む明示的なテーブルまたは列を作成することなく、値の一時的なリストを作成したことになります。

これらの値は **Avg()** 関数に使われ、売り上げの平均値として **376.7** という値が算出されます

## チャートの数式例 2

## ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
ProductData: LOAD * inline [ Customer|Product|UnitSales|UnitPrice Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15 Astrida|BB|10|15 Astrida|BB|9|9 Betacab|BB|5|10 Betacab|BB|7|12
Betacab|CC|2|22 Betacab|CC|4|20 Betacab|DD|25|25 Canutility|AA|8|15 Canutility|AA|5|11
Canutility|CC|0|19 ] (delimiter is '|');
```

## チャートの数式

**Customer**、**Product**、**UnitPrice**、**UnitSales** を軸としたテーブルの可視化を Qlik Sense シートを作成します。次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

```
Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
```

## 結果

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
Astrida	AA	15	10	16
Astrida	AA	16	4	16
Astrida	BB	9	9	15
Astrida	BB	15	10	15
Betacab	BB	10	5	12
Betacab	BB	12	7	12
Betacab	CC	20	4	22
Betacab	CC	22	2	22
Betacab	DD	25	25	25
Canutility	AA	11	5	15

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Aggr(NODISTINCT Max(UnitPrice), Customer, Product)
Canutility	AA	15	8	15
Canutility	CC	19	0	19

### 説明

値の配列: 16、16、15、15、12、12、22、22、25、15、15、19。**nodistinct** 修飾子は、配列にはソースデータの各行の要素が1つ含まれており、各要素が **Customer** と **Product** それぞれの最大 **UnitPrice** になっていることを意味します。

### チャートの数式例 3

#### ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
Set vNumberOfOrders = 1000; OrderLines: Load RowNo() as OrderLineID, OrderID, OrderDate,
Round((Year(OrderDate)-2005)*1000*Rand()*Rand()*Rand1) as Sales While Rand()<=0.5 or IterNo
()=1; Load * Where OrderDate<=Today(); Load Rand() as Rand1, Date(MakeDate(2013)+Floor
((365*4+1)*Rand())) as OrderDate, RecNo() as OrderID Autogenerate vNumberOfOrders;
Calendar: Load distinct Year(OrderDate) as Year, Month(OrderDate) as Month, OrderDate
Resident OrderLines;
```

#### チャートの数式

Qlik Sense シートに **[Year]** と **[Month]** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

- Sum(Sales)
- Sum(Aggr( Rangesum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year, (Numeric, Ascending)), (Month, (Numeric, Ascending)) )) は表の中で **Structured Aggr()** とラベル表示されています。

### 結果

Year	Month	Sum(Sales)	Structured Aggr()
2013	Jan	53495	53495
2013	Feb	48580	102075
2013	Mar	25651	127726
2013	Apr	36585	164311
2013	May	61211	225522
2013	Jun	23689	249211

Year	Month	Sum(Sales)	Structured Aggr()
2013	Jul	42311	291522
2013	Aug	41913	333435
2013	Sep	28886	362361
2013	Oct	25977	388298
2013	Nov	44455	432753
2013	Dec	64144	496897
2014	Jan	67775	67775

### 説明

この例では、各年の12か月間の集計値を年代順に昇順で表示しているため、**Aggr()** 式の構造化パラメータ(数値、昇順)の部分を使用しています。構造化されたパラメータとして2つの特定の軸が必要です。**[Year]** および **[Month]**、ソートされた(1) **[Year]** (数値) および (2) **[Month]** (数値)。この2つの軸は、テーブルやチャートのビジュアライゼーションに使用する必要があります。これは、**Aggr()** 関数の軸リストが、ビジュアライゼーションに使用されるオブジェクトの軸に対応するために必要です。

これらのメジャー間の違いは、テーブルまたは独立した折れ線グラフで比較することができます。

- `Sum(Aggr( Rangefsum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year), (Month) ))`
- `Sum(Aggr( Rangefsum(Above(Sum(Sales),0,12)), (Year, (Numeric, Ascending)), (Month, (Numeric, Ascending)) ))`

後者の式のみが、目的とする集計値の蓄積を行うことは、明らかです。

### 参照先:

p 基本的な集計関数 (page 313)

## 5.4 カラー関数

これらの関数は、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定および評価する数式やデータロードスクリプトで使用します。



*Qlik Sense*は、下位互換性の理由からカラー関数 **Color()**、**qliktechblue**、**qliktechgray** に対応していますが、これらの使用はお勧めしません。

### ARGB

**ARGB()**は、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定または評価する数式で使用されます。色は **alpha** のアルファ係数(不透明度)を使用した、赤の要素 **r**、緑の要素 **g**、青の要素 **b** によって定義されます。

**ARGB** (alpha, r, g, b)

### HSL

**HSL()**は、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定、または評価する数式で使用されます。色は、**hue**、**saturation**、**luminosity**の0～1の値で定義されます。

```
HSL (hue, saturation, luminosity)
```

### RGB

**RGB()**は、赤の成分コンポーネント**r**、緑の成分コンポーネント**g**、青の成分コンポーネント**b**の3つのパラメータで定義された色のカラーコードに対応する整数を返します。これらのコンポーネントは、0～255の整数値である必要があります。この関数を数式で使用して、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定または評価できます。

```
RGB (r, g, b)
```

### Colormix1

**Colormix1()**は、0～1の間の値を基準に2色グラデーションのARGBカラー表現を返す数式で使用されます。

```
Colormix1 (Value , ColorZero , ColorOne)
```

**Value**は、0と1の間の実数です。

- **Value = 0**の場合、**ColorZero**が返されます。
- **Value = 1**の場合、**ColorOne**が返されます。
- $0 < \text{Value} < 1$ のとき、相当する中間の陰影を持つ色を返します。

**ColorZero**は、色を間隔の下端に関連付ける有効なRGBカラー表現です。

**ColorOne**は、色を間隔の上端に関連付ける有効なRGBカラー表現です。

```
colormix1(0.5, red(), blue())
```

の戻り値:

```
ARGB(255,64,0,64) (purple)
```

### Colormix2

**Colormix2()**は、-1～1の間の値を基準に2色グラデーションのARGBカラー表現を返す数式で使用されます。中心位置(0)に中間色を指定することもできます。

```
Colormix2 (Value ,ColorMinusOne , ColorOne[ , ColorZero])
```

**Value**は、-1と1の間の実数です。

- **Value = -1**のとき、1つ目の色を返します。
- **Value = 1**のとき、2つ目の色を返します。
- $-1 < \text{Value} < 1$ の場合、適切なカラーミックスが返されます。

**ColorMinusOne**は、色を間隔の下端に関連付ける有効なRGBカラー表現です。

**ColorOne**は、色を間隔の上端に関連付ける有効なRGBカラー表現です。

**ColorZero**は、色を間隔の中間に関連付ける有効なオプションのRGBカラー表現です。

**SysColor**

**SysColor()** は、Windows システム色 **nr** の ARGB カラー表現を返します。**nr** は、Windows API 関数 **GetSysColor(nr)** へのパラメータに相当します。

**SysColor (nr)****ColorMapHue**

**ColorMapHue()** は、カラーマップからの色の ARGB 値を返します。カラーマップは、HSV カラーモデルの色相要素によって異なります。カラーマップは赤から始まり、黄、緑、シアン、青、マゼンタを通り、赤に戻ります。**x** は 0 ~ 1 の値で指定される必要があります。

**ColorMapHue (x)****ColorMapJet**

**ColorMapJet()** は、カラーマップからの色の ARGB 値を返します。カラーマップは青から始まり、シアン、黄、オレンジを通して赤に戻ります。**x** は 0 ~ 1 の値で指定される必要があります。

**ColorMapJet (x)**

## 定義済みのカラー関数

次の関数は、定義済みの色の数式で使用できます。各関数は、RGB カラー表現を返します。

任意で、アルファ係数のパラメータを指定できます。その場合、ARGB カラー表現が返されます。アルファ係数 0 は完全な透明に相当し、255 は完全な不透明色に相当します。アルファの値が入力されていない場合、255 と見なされます。

定義済みのカラー関数

カラー関数	RGB 値
black([alpha])	(0,0,0)
blue([alpha])	(0,0,128)
brown([alpha])	(128,128,0)
cyan([alpha])	(0,128,128)
darkgray([alpha])	(128,128,128)
green([alpha])	(0,128,0)
lightblue([alpha])	(0,0,255)
lightcyan([alpha])	(0,255,255)
lightgray([alpha])	(192,192,192)
lightgreen([alpha])	(0,255,0)
lightmagenta([alpha])	(255,0,255)
lightred([alpha])	(255,0,0)
magenta([alpha])	(128,0,128)

red([alpha])	(128,0,0)
white([alpha])	(255,255,255)
yellow([alpha])	(255,255,0)

例と結果:

例と結果

例	結果
Blue()	RGB(0,0,128)
Blue(128)	ARGB(128,0,0,128)

## ARGB

**ARGB()**は、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定または評価する数式で使用されます。色は **alpha** のアルファ係数 (不透明度) を使用した、赤の要素 **r**、緑の要素 **g**、青の要素 **b** によって定義されます。

構文:

```
ARGB(alpha, r, g, b)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
alpha	範囲 0 ~ 255 の透過性値。0 は完全な透明で、255 は完全な不透明色です。
r, g, b	赤、緑および青の成分値。成分値は 0 が最小値、255 が最大値になります。



すべての引数は、0 から 255 の範囲の整数で分解できる数式でなければなりません。

数値コンポーネントと書式が 16 進法で解釈されている場合、色成分の値はより分かりやすくなります。たとえば、薄緑色の数値は 4 278 255 360 となり、16 進法では FF00FF00 となります。最初の 2 桁 'FF' (255) は、**alpha** チャネルを示します。次の 2 桁 '00' は **red** の量、その次の 2 桁 'FF' は **green** の量、最後の 2 桁 '00' は **blue** の量を示します。

## RGB

**RGB()** は、赤の成分コンポーネント **r**、緑の成分コンポーネント **g**、青の成分コンポーネント **b** の 3 つのパラメータで定義された色のカラーコードに対応する整数を返します。これらのコンポーネントは、0 ~ 255 の整数値である必要があります。この関数を数式で使用して、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定または評価できます。

構文:

```
RGB(r, g, b)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
r, g, b	赤、緑および青の成分値。成分値は 0 が最小値、255 が最大値になります。



すべての引数は、0 から 255 の範囲の整数で分解できる数式でなければなりません。

数値コンポーネントと書式が 16 進法で解釈されている場合、色成分の値はより分かりやすくなります。たとえば、薄緑色の数値は 4 278 255 360 となり、16 進法では FF00FF00 となります。最初の 2 桁 'FF' (255) は、**alpha** チャンネルを示します。関数 **RGB** と **HSL** では、常に 'FF' (不透明) です。次の 2 桁 '00' は **red** の量、その次の 2 桁 'FF' は **green** の量、最後の 2 桁 '00' は **blue** の量を示します。

例: チャートの数式

この例では、カスタム カラーをチャートに適用します。

この例で使用されているデータ:

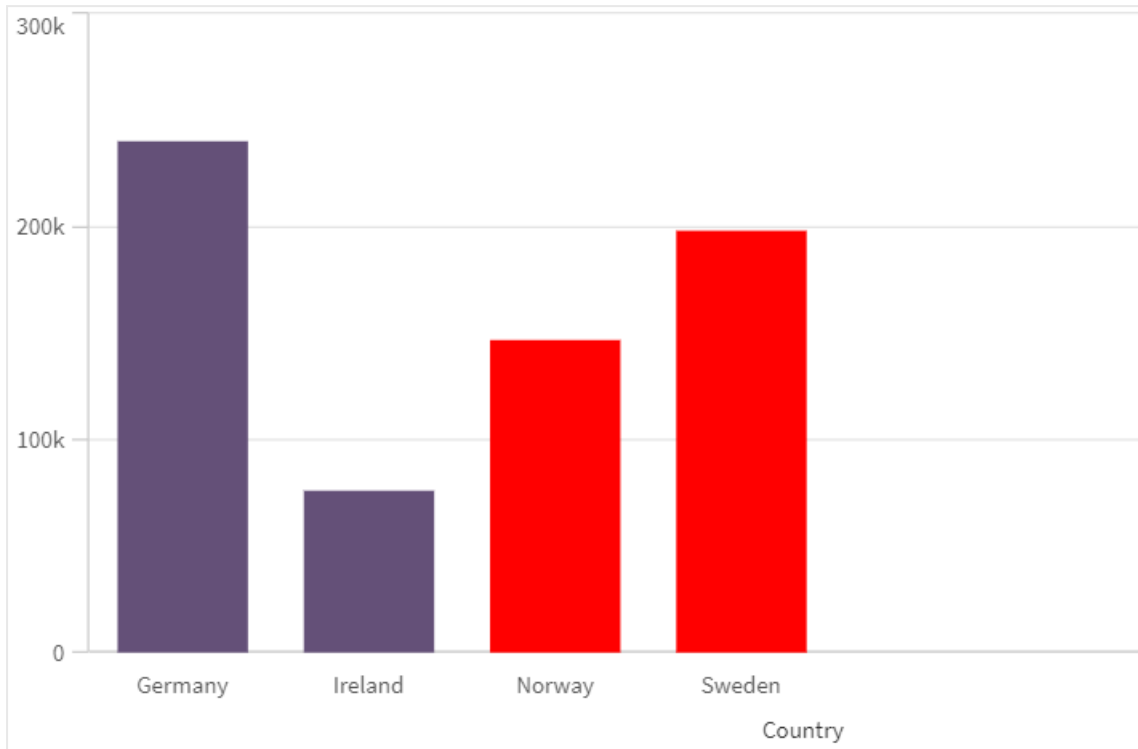
```
ProductSales: Load * Inline [Country,Sales,Budget Sweden,100000,50000 Germany, 125000, 175000
Norway, 74850, 68500 Ireland, 45000, 48000 Sweden,98000,50000 Germany, 115000, 175000 Norway,
71850, 68500 Ireland, 31000, 48000 ] (delimiter is ',' );
```

**[色と凡例]** プロパティパネルに次の数式を入力します。

```
If (Sum(Sales)>Sum(Budget),RGB(255,0,0),RGB(100,80,120))
```

結果:





例: ロードスクリプト

次の例は、16進形式の値と同等のRGB値を表示します。

```
Load Text(R & G & B) as Text, RGB(R,G,B) as Color; Load Num#(R,'(HEX)') as R, Num#(G,'(HEX)') as G, Num#(B,'(HEX)') as B Inline [R,G,B 01,02,03 AA,BB,CC];
```

結果:

テキスト	色
010203	RGB(1,2,3)
AABBCC	RGB(170,187,204)

## HSL

**HSL()**は、チャートオブジェクトのカラープロパティを設定、または評価する数式で使用されます。色は、**hue**、**saturation**、**luminosity**の0~1の値で定義されます。

構文:

```
HSL (hue, saturation, luminosity)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
hue, saturation, luminosity	hue および saturation、luminosity コンポーネントの値は、0 から1 の範囲です。



すべての引数は、0 から1 の範囲の整数で分解できる数式でなければなりません。

数値コンポーネントと書式が16進法で解釈されている場合、色成分のRGB値はより分かりやすくなります。たとえば、薄緑色の数値は4 278 255 360 となり、16進法ではFF00FF00 およびRGB (0,255,0) となります。これは、HSL (80/240, 240/240, 120/240) と同等で、(0.33, 1, 0.5) のHSL値です。

## 5.5 条件分岐関数

条件分岐関数は条件を評価し、条件値に応じて異なる答えを返します。この関数は、データロードスクリプトおよびチャート式で使用できます。

### 条件分岐関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### alt

**alt** 関数は、有効な数値表現を持つ最初のパラメータを返します。一致が見つからない場合は、最後のパラメータを返します。任意の数のパラメータを使用できます。

```
alt (expr1[ , expr2 , expr3 , ...] , else)
```

#### class

**class** 関数は、class の間隔に最初のパラメータを割り当てます。結果は dual 値であり、 $a \leq x < b$  がテキスト値として含まれています (a と b はピンの上限と下限で、下限は数値で示されます)。

```
class (expression, interval [ , label [ , offset ]])
```

#### coalesce

合体関数は、有効な non-NULL 表現を持つ最初のパラメータを返します。任意の数のパラメータを使用できます。

```
coalesce (expr1[ , expr2 , expr3 , ...])
```

#### if

**if** 関数は、与えられた条件が True または False のどちらかに評価されるかによって異なる値を返します。

```
if (condition , then , else)
```

### match

**match** 関数は、最初のパラメータを後続のすべてのパラメータと比較し、一致する数式の数値の位置を返します。比較では大文字と小文字が区別されます。

```
match ( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ])
```

### mixmatch

**mixmatch** 関数は、最初のパラメータを後続のすべてのパラメータと比較し、一致する数式の数値の位置を返します。比較では大文字と小文字は区別されません。

```
mixmatch ( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ])
```

### pick

**pick** 関数は、リストの  $n$  番目の数式を返します。

```
pick (n, expr1[ , expr2, ...exprN])
```

### wildmatch

**wildmatch** 関数は、最初のパラメータとそれに続くすべてのパラメータを比較し、一致した数式の数を返します。比較文字列では、ワイルドカード文字 (**\*** と **?**) を使用できます。**\*** は、任意の順序の文字と一致する必要があります。**?** は任意の 1 文字と一致します。比較では大文字と小文字は区別されません。

```
wildmatch ( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ])
```

### alt

**alt** 関数は、有効な数値表現を持つ最初のパラメータを返します。一致が見つからない場合は、最後のパラメータを返します。任意の数のパラメータを使用できます。

構文:

```
alt(expr1[ , expr2 , expr3 , ...] , else)
```

引数:

#### 引数

引数	説明
expr1	有効な数値表現を確認する最初の数式。
expr2	有効な数値表現を確認する 2 番目の数式。
expr3	有効な数値表現を確認する 3 番目の数式。
else	以前のパラメータに有効な数値表現が存在しない場合に返す値。

**alt** 関数は、数値または日付の変換関数で使用されます。このように、**Qlik Sense** は、優先順位に従って異なる日付形式をテストできます。また、数式での **NULL** 値の処理にも使用できます。

## 例

例	結果
<pre>alt( date#( dat , 'YYYY/MM/DD' ),       date#( dat , 'MM/DD/YYYY' ),       date#( dat , 'MM/DD/YY' ),       'No valid date' )</pre>	この数式は、項目の日付が指定された3つの日付形式のいずれかに従っているかどうかをテストします。従っている場合は、元の文字列と日付の有効な数値表現を含むデュアル値を返します。どの形式にも従っていない場合、'No valid date' というテキストが返されます (有効な数値表現は含まれません)。
<pre>alt(Sales,0) + alt(Margin,0)</pre>	この数式は、項目 Sales と Margin を追加して、すべての欠損値 (NULL) を 0 で置き換えます。

## class

**class** 関数は、**class** の間隔に最初のパラメータを割り当てます。結果は **dual** 値であり、 $a \leq x < b$  がテキスト値として含まれています (**a** と **b** はピンの上限と下限で、下限は数値で示されます)。

## 構文:

```
class(expression, interval [ , label [ , offset ]])
```

## 引数:

## 引数

引数	説明
interval	ピン幅を特定する数値。
label	結果のテキストの 'x' を置き換えることができる任意の文字列。
offset	デフォルトの分類開始点から、オフセットとして使用される数値。デフォルトの開始点は、通常 0 です。

## 例

例	結果
class( var,10 ) で、var = 23	の戻り値: '20<=x<30'
class( var,5,'value' ) で、var = 23	の戻り値: '20<= value <25'
class( var,10,'x',5 ) で、var = 23	の戻り値: '15<=x<25'

### 例 - class を使用したロードスクリプト

例: ロードスクリプト

#### ロードスクリプト

この例では、人々の名前と年齢を含むテーブルをロードします。10歳単位での年齢グループにより、各人を分類する項目を追加します。元のソーステーブルは次のようになります。

結果

Name	Age
John	25
Karen	42
Yoshi	53

年齢グループ分類項目を追加するために、**class** 関数を使用する先行する **load** ステートメントを追加できます。

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。結果を確認するには、以下の **Qlik Sense** のテーブルを作成します。

```
LOAD *, class(Age, 10, 'age') As Agegroup; LOAD * INLINE [ Age, Name 25, John 42, Karen 53, Yoshi];
```

#### 結果

結果

Name	Age	Agegroup
John	25	20 <= age < 30
Karen	42	40 <= age < 50
Yoshi	53	50 <= age < 60

### coalesce

合体関数は、有効な non-NULL 表現を持つ最初のパラメータを返します。任意の数のパラメータを使用できます。

#### 構文:

```
coalesce(expr1[ , expr2 , expr3 , ...])
```

引数:

引数

引数	説明
expr1	有効な NULL 以外の表現を確認する最初の数式。
expr2	有効な NULL 以外表現を確認する2番目の数式。
expr3	有効な NULL 以外表現を確認する3番目の数式。

例

例	結果
	この数式は、項目のすべての NULL 値を「N/A」に変更します。
Coalesce(ProductDescription, ProductName, ProductCode, 'no description available')	この数式は、一部の項目に製品の値がない場合に備えて、3つの異なる製品説明項目から選択します。null 以外の値を持つ、指定された順序の最初の項目が返されます。どの項目にも値が含まれていない場合、結果は「説明がありません」になります。
Coalesce(TextBetween(FileName, '''', '''), FileName)	この数式は、項目 [FileName] から潜在的な囲み引用符を削除します。指定された [FileName] が引用符で囲まれている場合、これらは削除され、囲まれた引用符で囲まれていない [FileName] が返されます。[TextBetween] 関数が区切り文字を見つけられない場合、null を返します。これは、[Coalesce] が拒否し、代わりに生の [FileName] を返します。

## if

**if** 関数は、与えられた条件が **True** または **False** のどちらかに評価されるかによって異なる値を返します。

構文:

```
if(condition , then [, else])
```

引数

引数	説明
condition	論理的に解釈された数式。
then	数式は任意の型に指定できます。 <i>condition</i> が <b>True</b> の場合、 <b>if</b> 関数は <i>then</i> 数式の値を返します。
else	数式は任意の型に指定できます。 <i>condition</i> が <b>False</b> の場合、 <b>if</b> 関数は <i>else</i> 数式の値を返します。  このパラメータはオプションです。 <i>condition</i> が <b>False</b> の場合、 <b>else</b> を指定しないと NULL が返されます。

## 例

例	結果
if( Amount >= 0, 'OK', 'Alarm' )	この数式は、Amount が正の数 (0 以上) かどうかテストし、正の数であれば 'OK' を返します。Amount が 0 未満であれば、'Alarm' を返します。

## 例 - if を使用したロード スクリプト

例: ロードスクリプト

## ロードスクリプト

If は、他のメソッドやオブジェクト(変数を含む)とともにロードスクリプトで使用することができます。たとえば、変数 *threshold* を設定し、このしきい値に基づいてデータモデルに項目を含めたい場合、以下を実行できます。

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。結果を確認するには、以下の **Qlik Sense** のテーブルを作成します。

Transactions:

Load \* Inline [

```
transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, customer_id, size, color_code
```

```
3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange
3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, s, blue
3753, 20180922, 125.00, 7, 3036491, l, black
3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red
3756, 20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue
3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black
];
```

```
set threshold = 100;
```

```
/* Create new table called Transaction_Buckets
Compare transaction_amount field from Transaction table to threshold of 100.
Output results into a new field called Compared to Threshold
*/
```

Transaction\_Buckets:

Load

```
transaction_id,
If(transaction_amount > $(threshold), 'Greater than $(threshold)', 'Less than $(threshold)')
as [Compared to Threshold]
Resident Transactions;
```

## 結果

ロードスクリプトで *if* 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

transaction_id	しきい値と比較
3750	100 未満
3751	100 超
3752	100 未満
3753	100 超
3754	100 超
3756	100 未満
3757	100 超

例 - *if* を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

## チャートの数式 1

## ロードスクリプト

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。データをロードした後、以下のチャートの数式の例を Qlik Sense テーブルに作成します。

MyTable:

```
LOAD * inline [Date, Location, Incidents
1/3/2016, Beijing, 0
1/3/2016, Boston, 12
1/3/2016, Stockholm, 3
1/3/2016, Toronto, 0
1/4/2016, Beijing, 0
1/4/2016, Boston, 8];
```

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における *if* 関数の例を示しています。

日付	場所	Incidents	if(Incidents>=10, 'Critical', 'Ok')	if(Incidents>=10, 'Critical', If(Incidents>=1 and Incidents<10, 'Warning', 'Ok'))
1/3/2016	Beijing	0	Ok	Ok
1/3/2016	Boston	12	Critical	Critical
1/3/2016	Stockholm	3	Ok	Warning



日付	場所	Incidents	if(Incidents>=10, 'Critical', 'Ok' )	if(Incidents>=10, 'Critical', If(Incidents>=1 and Incidents<10, 'Warning', 'Ok'))
1/3/2016	Toronto	0	Ok	Ok
1/4/2016	Beijing	0	Ok	Ok
1/4/2016	Boston	8	Ok	警告

### チャートの数式 2

新しいアプリで、データロードエディタの新しいタブに次のスクリプトを追加してから、データをロードします。次に、以下のチャートの数式を使用してテーブルを作成できます。

```
SET FirstWeekDay=0;
Load
Date(MakeDate(2022)+RecNo()-1) as Date
Autogenerate 14;
```

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における *if* 関数の例を示しています。

Date	WeekDay(Date)	If(WeekDay(Date)>=5,'WeekEnd','Normal Day')
1/1/2022	Sat	WeekEnd
1/2/2022	日	WeekEnd
1/3/2022	月	Normal Day
1/4/2022	火	Normal Day
1/5/2022	水	Normal Day
1/6/2022	Thu	Normal Day
1/7/2022	Fri	Normal Day
1/8/2022	Sat	WeekEnd
1/9/2022	日	WeekEnd
1/10/2022	月	Normal Day
1/11/2022	火	Normal Day
1/12/2022	水	Normal Day
1/13/2022	Thu	Normal Day
1/14/2022	Fri	Normal Day

## match

**match** 関数は、最初のパラメータを後続のすべてのパラメータと比較し、一致する数式の数値の位置を返します。比較では大文字と小文字が区別されます。

### 構文:

```
match( str, expr1 [ , expr2,...exprN ])
```



大文字と小文字を区別せずに比較する場合は、**mixmatch** 関数を使用します。大文字と小文字を区別せずにワイルドカードを使用して比較する場合は、**wildmatch** 関数を使用します。

### 例:match を使用したロードスクリプト

例: ロードスクリプト

#### ロードスクリプト

**match** を使用してデータのサブセットをロードできます。たとえば、関数内の数式の数値を返すことができます。次に、その数値に基づいて、ロードされるデータを制限できます。一致がない場合、**Match** は **0** を返します。よって、この例に適合しないすべての数式は **0** を返し、**WHERE** ステートメントによるデータロードから除外されます。

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。結果を確認するには、以下の **Qlik Sense** のテーブルを作成します。

```
Transactions: Load * Inline [ transaction_id, transaction_date, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id, size, color_code 3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange 3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, s, blue 3753,
20180922, 125.00, 7, 3036491, l, black 3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red 3756,
20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue 3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, xL, Black ]; /*
Create new table called Transaction_Buckets Create new fields called Customer, and Color code
- Blue and Black Load Transactions table. Match returns 1 for 'Blue', 2 for 'Black'. Does not
return a value for 'blue' because match is case sensitive. Only values that returned numeric
value greater than 0 are loaded by WHERE statment into Transactions_Buckets table. */
Transaction_Buckets: Load customer_id, customer_id as [Customer], color_code as [Color
Code Blue and Black] Resident Transactions where match(color_code,'Blue','Black') > 0;
```

### 結果

ロードスクリプトで **match** 関数を使用した結果  
の出力を示す **Qlik Sense** テーブル

Color Code Blue and Black	Customer
ブラック	203521
ブラック	3036491
青	2038593

## 例 - match を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

## チャートの数式 1

## ロードスクリプト

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。データをロードした後、以下のチャートの数式の例を Qlik Sense テーブルに作成します。

```
MyTable: Load * inline [Cities, Count Toronto, 123 Toronto, 234 Toronto, 231 Boston, 32
Boston, 23 Boston, 1341 Beijing, 234 Beijing, 45 Beijing, 235 Stockholm, 938 Stockholm, 39
Stockholm, 189 zurich, 2342 zurich, 9033 zurich, 0039];
```

以下のテーブルの最初の数式は Stockholm の場合に 0 を返します。これは、match 関数の数式のリストに「Stockholm」が含まれていないからです。match 比較では大文字と小文字が区別されるため、「Zurich」の場合には 0 も返します。

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における match 関数の例を示しています

Cities	match(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Zurich')	match(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','Zurich')
Beijing	3	3
Boston	2	2
Stockholm	0	4
Toronto	1	1
zurich	0	5

## チャートの数式 2

match を使用して、1 つの数式のカスタム ソートを実行できます。

既定では、データに応じて、列が数値またはアルファベット順にソートされます。

既定のソート順の例を示した Qlik Sense テーブル

Cities
Beijing
Boston
Stockholm
Toronto
zurich

順序を変更するには、以下のステップを実行します。

1. プロパティパネルで、グラフの [ソート] セクションを開きます。
2. カスタム ソートを適用する列の自動ソートをオフにします。
3. [数値によるソート] と [アルファベット順でソート] の選択を解除します。
4. [数式によるソート] を選択し、次に似た数式を入力します。  
`=match( Cities, 'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')`  
 Cities 列のソート順序が変更されます。

*match* 関数を使用したソート順の変更例を示した Qlik Sense テーブル

Cities
Toronto
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

返される数値を表示することもできます。

*match* 関数から返される数値の例を示した Qlik Sense テーブル

Cities	Cities & ' - ' & match ( Cities, 'Toronto','Boston', 'Beijing','Stockholm','zurich')
Toronto	Toronto - 1
Boston	Boston - 2
Beijing	Beijing - 3
Stockholm	Stockholm - 4
zurich	zurich - 5

## mixmatch

**mixmatch** 関数は、最初のパラメータを後続のすべてのパラメータと比較し、一致する数式の数値の位置を返します。比較では大文字と小文字は区別されません。

構文:

```
mixmatch( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ] )
```

代わりに大文字と小文字を区別して比較する場合は、**match** 関数を使用します。大文字と小文字を区別せずにワイルドカードを使用して比較する場合は、**wildmatch** 関数を使用します。

## 例 - mixmatch を使用したロードスクリプト

例: ロードスクリプト

### ロードスクリプト

**mixmatch** を使用してデータのサブセットをロードできます。たとえば、関数内の数式の数値を返すことができます。次に、その数値に基づいて、ロードされるデータを制限できます。一致がない場合、**Mixmatch** は **0** を返します。よって、この例に適合しないすべての数式は **0** を返し、**WHERE** ステートメントによるデータロードから除外されます。

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。結果を確認するには、以下の **Qlik Sense** のテーブルを作成します。

```
Load * Inline [ transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity,
customer_id, size, color_code 3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red 3751, 20180907,
556.31, 6, 203521, m, orange 3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, s, blue 3753, 20180922, 125.00,
7, 3036491, l, Black 3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red 3756, 20180922, 59.18, 2,
2038593, M, Blue 3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black ]; /* Create new table called
Transaction_Buckets Create new fields called Customer, and Color code - Black, Blue, blue Load
Transactions table. Mixmatch returns 1 for 'Black', 2 for 'Blue'. Also returns 3 for 'blue'
because mixmatch is not case sensitive. Only values that returned numeric value greater than 0
are loaded by WHERE statement into Transactions_Buckets table. */ Transaction_Buckets: Load
customer_id, customer_id as [Customer], color_code as [Color Code - Black, Blue,
blue] Resident Transactions where mixmatch(color_code, 'Black', 'Blue') > 0;
```

### 結果

ロードスクリプトで **mixmatch** 関数を使用した結果の出力を示す **Qlik Sense** のテーブル。

Color Code Black, Blue, blue	Customer
ブラック	203521
ブラック	3036491
青	2038593
blue	5646471

## 例 - mixmatch を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。データをロードした後、以下のチャートの数式の例を **Qlik Sense** テーブルに作成します。

### チャートの数式 1

```
MyTable: Load * inline [Cities, Count Toronto, 123 Toronto, 234 Toronto, 231 Boston, 32
Boston, 23 Boston, 1341 Beijing, 234 Beijing, 45 Beijing, 235 Stockholm, 938 Stockholm, 39
Stockholm, 189 zurich, 2342 zurich, 9033 zurich, 0039];
```

以下のテーブルの最初の数式は **Stockholm** の場合に **0** を返します。これは、**mixmatch** 関数の数式のリストに「**Stockholm**」が含まれていないからです。**mixmatch** 比較では大文字と小文字が区別されないため、「**Zurich**」の場合には **4** を返します。

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における *mixmatch* 関数の例を示しています

Cities	mixmatch(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Zurich')	mixmatch(Cities,'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','Zurich')
Beijing	3	3
Boston	2	2
Stockholm	0	4
Toronto	1	1
zurich	4	5

## チャートの数式 2

**mixmatch** を使用して、1 つの数式のカスタム ソートを実行できます。

既定では、データに応じて、列がアルファベットまたは数値順にソートされます。

既定のソート順の例を示した Qlik Sense テーブル

<b>Cities</b>
Beijing
Boston
Stockholm
Toronto
zurich

順序を変更するには、以下のステップを実行します。

1. プロパティパネルで、グラフの [ソート] セクションを開きます。
2. カスタム ソートを適用する列の自動ソートをオフにします。
3. [数値によるソート] と [アルファベット順でソート] の選択を解除します。
4. [数式によるソート] を選択し、次の数式を入力します。  
`=mixmatch( Cities, 'Toronto','Boston','Beijing','Stockholm','zurich')`  
**Cities** 列のソート順序が変更されます。

*mixmatch* 関数を使用したソート順の変更例を示した Qlik Sense テーブル。

<b>Cities</b>
Toronto

<b>Cities</b>
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

返される数値を表示することもできます。

*mixmatch* 関数から返される数値の例を示した Qlik Sense テーブル。

Cities	Cities & ' - ' & mixmatch ( Cities, 'Toronto','Boston', 'Beijing','Stockholm','Zurich')
Toronto	Toronto - 1
Boston	Boston - 2
Beijing	Beijing - 3
Stockholm	Stockholm - 4
zurich	zurich - 5

## pick

*pick* 関数は、リストの  $n$  番目の数式を返します。

構文:

```
pick(n, expr1[ , expr2, ...exprN])
```

引数:

引数

引数	説明
n	$n$ は 1 から N の間の整数です。

例

例	結果
<code>pick( N, 'A', 'B', 4, 6 )</code>	'B' を返します (N = 2 の場合) 4 を返します (N = 3 の場合)

## wildmatch

**wildmatch** 関数は、最初のパラメータとそれに続くすべてのパラメータを比較し、一致した数式の数を返します。比較文字列では、ワイルドカード文字 (**\*** と **?**) を使用できます。**\*** は、任意の順序の文字と一致する必要があります。**?** は任意の 1 文字と一致します。比較では大文字と小文字は区別されません。

### 構文:

```
wildmatch( str, expr1 [ , expr2, ...exprN ])
```

ワイルドカードを使わずに比較する場合は、**match** 関数または **mixmatch** 関数を使用します。

### 例:wildmatch を使用したロードスクリプト

例: ロードスクリプト

#### ロードスクリプト

**wildmatch** を使用してデータのサブセットをロードできます。たとえば、関数内の数式の数値を返すことができます。次に、その数値に基づいて、ロードされるデータを制限できます。一致がない場合、**wildmatch** は **0** を返します。よって、この例に適合しないすべての数式は **0** を返し、**WHERE** ステートメントによるデータロードから除外されます。

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。結果を確認するには、以下の **Qlik Sense** のテーブルを作成します。

```
Transactions: Load * Inline [ transaction_id, transaction_date, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id, size, color_code 3750, 20180830, 23.56, 2, 2038593, L, Red
3751, 20180907, 556.31, 6, 203521, m, orange 3752, 20180916, 5.75, 1, 5646471, S, blue 3753,
20180922, 125.00, 7, 3036491, l, Black 3754, 20180922, 484.21, 13, 049681, xs, Red 3756,
20180922, 59.18, 2, 2038593, M, Blue 3757, 20180923, 177.42, 21, 203521, XL, Black ]; /*
Create new table called Transaction_Buckets Create new fields called Customer, and Color code
- Black, Blue, blue, red Load Transactions table. wildmatch returns 1 for 'Black', 'Blue', and
'blue', and 2 for 'Red'. Only values that returned numeric value greater than 0 are loaded
by WHERE statement into Transactions_Buckets table. */ Transaction_Buckets: Load
customer_id, customer_id as [Customer], color_code as [Color Code Black, Blue, blue,
Red] Resident Transactions Where wildmatch(color_code,'Bl*','R??') > 0;
```

### 結果

ロードスクリプトで **wildmatch** 関数を使用した結果の出力を示す **Qlik Sense** のテーブル

Color Code Black, Blue, blue, Red	Customer
ブラック	203521
ブラック	3036491
青	2038593



Color Code Black, Blue, blue, Red	Customer
blue	5646471
赤色	049681
赤色	2038593

例: **wildmatch** を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

#### チャートの数式 1

データロードエディタで新しいタブを作成し、次のデータをインラインロードとしてロードします。データをロードした後、以下のチャートの数式の例を Qlik Sense テーブルに作成します。

```
MyTable: Load * inline [Cities, Count Toronto, 123 Toronto, 234 Toronto, 231 Boston, 32 Boston, 23 Boston, 1341 Beijing, 234 Beijing, 45 Beijing, 235 Stockholm, 938 Stockholm, 39 Stockholm, 189 zurich, 2342 zurich, 9033 zurich, 0039];
```

以下のテーブルの最初の数式は **Stockholm** の場合に **0** を返します。これは、**wildmatch** 関数の数式のリストに「Stockholm」が含まれていないからです。また、? は任意の 1 文字に適合するため、「Boston」の場合にも **0** を返します。

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における **wildmatch** 関数の例を示しています

Cities	wildmatch(Cities, 'Tor*', '?ton', 'Beijing', '*urich')	wildmatch(Cities, 'Tor*', '??ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich')
Beijing	3	3
Boston	0	2
Stockholm	0	4
Toronto	1	1
zurich	4	5

#### チャートの数式 2

**wildmatch** を使用して、1 つの数式のカスタム ソートを実行できます。

既定では、データに応じて、列が数値またはアルファベット順にソートされます。

既定のソート順の例を示した Qlik Sense テーブル

<b>Cities</b>
Beijing
Boston

<b>Cities</b>
Stockholm
Toronto
zurich

順序を変更するには、以下のステップを実行します。

1. プロパティパネルで、グラフの [ソート] セクションを開きます。
2. カスタム ソートを適用する列の自動ソートをオフにします。
3. [数値によるソート] と [アルファベット順でソート] の選択を解除します。
4. [数式によるソート] を選択し、次に似た数式を入力します。  
`=wildmatch( Cities, 'Tor*', '???ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich')`  
Cities 列のソート順序が変更されます。

*wildmatch* 関数を使用したソート順の変更例を示した Qlik Sense テーブル。

<b>Cities</b>
Toronto
Boston
Beijing
Stockholm
zurich

返される数値を表示することもできます。

*wildmatch* 関数から返される数値の例を示した Qlik Sense テーブル

<b>Cities</b>	<b>Cities &amp; ' - ' &amp; wildmatch ( Cities, 'Tor*', '???ton', 'Beijing', 'Stockholm', '*urich')</b>
Toronto	Toronto - 1
Boston	Boston - 2
Beijing	Beijing - 3
Stockholm	Stockholm - 4
zurich	zurich - 5

## 5.6 カウンタ関数

このセクションでは、データロードスクリプトで **LOAD** ステートメント評価中のレコードカウンタに関連する関数について説明します。チャート数式で使用される唯一の関数は、**RowNo()** です。

一部のカウンタ関数はパラメータを取りませんが、末尾の括弧は必要です。

### カウンタ関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### autonumber

このスクリプト関数は、スクリプトの実行中に発生する *expression* の個々の評価値について、一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。

```
autonumber (expression[ , AutoID])
```

#### autonumberhash128

このスクリプト関数は、複合入力式の値の 128 ビットハッシュ値を計算し、スクリプトの実行中に発生する個々のハッシュ値について一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。

```
autonumberhash128 (expression {, expression})
```

#### autonumberhash256

このスクリプト関数は、複合入力式の値の 256 ビットハッシュ値を計算し、スクリプトの実行中に発生する個々のハッシュ値について一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。

```
autonumberhash256 (expression {, expression})
```

#### IterNo

このスクリプト関数は、**while** 節を含む **LOAD** ステートメントで、単一のレコードが評価された回数を示す整数を返します。最初の反復の値は 1 です。**IterNo** 関数は、**while** 節と共に使用される場合にのみ有効となります。

```
IterNo ( )
```

#### RecNo

このスクリプト関数は、現在のテーブルで読み取られている行番号を整数で返します。最初のレコードの番号は 1 です。

```
RecNo ( )
```

#### RowNo - script function

この関数は、結果として得られる Qlik Sense の内部テーブルの現在の行の位置を整数で返します。最初の行は 1 です。

```
RowNo ( )
```

#### RowNo - chart function

**RowNo()** は、テーブルの現在の列セグメント内の現在行の数を返します。ビットマップチャートの場合、**RowNo()** はストレートテーブルに相当するセグメントに含まれる現在の行の数を返します。

```
RowNo - チャート関数 ([TOTAL])
```

## autonumber

このスクリプト関数は、スクリプトの実行中に発生する *expression* の個々の評価値について、一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。



**autonumber** キーは、テーブルが読み込まれた順番で生成されるため、同じデータロードで生成された場合のみ結合できます。ソースデータのソート処理から独立してデータロード間で恒久的に維持されるキーを使用する必要がある場合は、**hash128** 関数、**hash160** 関数、**hash256** 関数を使用する必要があります。

### 構文:

```
autonumber (expression[ , AutoID])
```

### 引数:

引数	説明
AutoID	<b>autonumber</b> 関数が1つのスクリプト内の複数のキーで使用されている場合に、複数のカウンタインスタンスを作成するには、オプションのパラメータ <b>AutoID</b> を使用して各カウンタに名前を付けます。

### 複合キーの作成

この例では、メモリを保護するために、**autonumber** 関数を使用して複合キーを作成します。この例は、デモのために、簡略化したものになっていますが、この方法が効果的なのは、多数の行が含まれるテーブルで使用した場合です。

データの例

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221

インラインデータを使用して、ソースデータをロードします。次に、**Region**項目、**Year**項目、**Month**項目から複合キーを作成する先行する **Load** を作成します。

```
RegionSales:
LOAD *,
AutoNumber(Region&Year&Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];
```

この結果、テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

この例では、別のテーブルにリンクする必要がある場合、たとえば、文字列 "North2014May" の代わりに RYMkey の 1 を参照できます。

同様の方法で、**Costs** のソーステーブルをロードします。**Region** 項目、**Year** 項目、**Month** 項目は、**autonumber** 関数を使用しテーブルをリンクしてすでに複合キーを作成しているため、合成キーの作成を避けるために先行する **Load** から除外されます。

```
RegionCosts:
LOAD Costs,
AutoNumber(Region&Year&Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Costs
South, 2013, May, 167
North, 2014, May, 56
North, 2014, June, 199
South, 2014, June, 64
South, 2013, May, 172
South, 2013, May, 126
];
```

テーブル ビジュアライゼーションをシートに追加し、**Region** 項目、**Year** 項目、**Month** 項目、および **Sales** と **Costs** の **Sum** メジャーを追加できるようになりました。テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

## autonumberhash128

このスクリプト関数は、複合入力式の値の **128** ビットハッシュ値を計算し、スクリプトの実行中に発生する個々のハッシュ値について一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。



**autonumberhash128** キーは、テーブルが読み込まれた順番で生成されるため、同じデータロードで生成された場合のみ結合できます。ソースデータのソート処理から独立してデータロード間で恒久的に維持されるキーを使用する必要がある場合は、**hash128** 関数、**hash160** 関数、**hash256** 関数を使用する必要があります。

### 構文:

```
autonumberhash128 (expression {, expression})
```

### 複合キーの作成

この例では、メモリを保護するために、**autonumberhash128** 関数を使用して複合キーを作成します。この例は、デモのために、簡略化したものになっていますが、この方法が効果的なのは、多数の行が含まれるテーブルで使用した場合です。

データの例

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221

インラインデータを使用して、ソースデータをロードします。次に、**Region**項目、**Year**項目、**Month**項目から複合キーを作成する先行する **Load** を作成します。

```
RegionSales:
LOAD *,
AutoNumberHash128(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];
```

この結果、テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

この例では、別のテーブルにリンクする必要がある場合、たとえば、文字列 "North2014May" の代わりに RYMkey の 1 を参照できます。

同様の方法で、**Costs** のソーステーブルをロードします。Region 項目、Year 項目、Month 項目は、**autonumberhash128** 関数を使用しテーブルをリンクしてすでに複合キーを作成しているため、合成キーの作成を避けるために先行する Load から除外されます。

```
RegionCosts:
LOAD Costs,
AutoNumberHash128(Region, Year, Month) as RYMkey;
```

```
LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Costs
South, 2013, May, 167
North, 2014, May, 56
North, 2014, June, 199
South, 2014, June, 64
South, 2013, May, 172
South, 2013, May, 126
];
```

テーブル ビジュアライゼーションをシートに追加し、Region 項目、Year 項目、Month 項目、および Sales と Costs の Sum メジャーを追加できるようになりました。テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

## autonumberhash256

このスクリプト関数は、複合入力式の値の 256 ビットハッシュ値を計算し、スクリプトの実行中に発生する個々のハッシュ値について一意の整数値を返します。この関数は、複合キーのコンパクトメモリ表示を作成する場合などに使用します。



**autonumberhash256** キーは、テーブルが読み込まれた順番で生成されるため、同じデータロードで生成された場合のみ結合できます。ソースデータのソート処理から独立してデータロード間で恒久的に維持されるキーを使用する必要がある場合は、**hash128** 関数、**hash160** 関数、**hash256** 関数を使用する必要があります。

### 構文:

```
autonumberhash256 (expression {, expression})
```

### 複合キーの作成

この例では、メモリを保護するために、**autonumberhash256** 関数を使用して複合キーを作成します。この例は、デモのために、簡略化したものになっていますが、この方法が効果的なのは、多数の行が含まれるテーブルで使用した場合です。

テーブルの例

Region	Year	Month	Sales
North	2014	May	245
North	2014	May	347
North	2014	June	127
South	2014	June	645
South	2013	May	367
South	2013	May	221



## 5 スクリプトおよびチャート関数

インラインデータを使用して、ソースデータをロードします。次に、Region項目、Year項目、Month項目から複合キーを作成する先行するLoadを作成します。

```
RegionSales:
LOAD *,
AutoNumberHash256(Region, Year, Month) as RYMkey;

LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Sales
North, 2014, May, 245
North, 2014, May, 347
North, 2014, June, 127
South, 2014, June, 645
South, 2013, May, 367
South, 2013, May, 221
];
```

この結果、テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sales	RYMkey
North	2014	May	245	1
North	2014	May	347	1
North	2014	June	127	2
South	2014	June	645	3
South	2013	May	367	4
South	2013	May	221	4

この例では、別のテーブルにリンクする必要がある場合、たとえば、文字列 "North2014May" の代わりに RYMkey の 1 を参照できます。

同様の方法で、Costs のソーステーブルをロードします。Region項目、Year項目、Month項目は、**autonumberhash256** 関数を使用しテーブルをリンクしてすでに複合キーを作成しているため、合成キーの作成を避けるために先行するLoadから除外されます。

```
RegionCosts:
LOAD Costs,
AutoNumberHash256(Region, Year, Month) as RYMkey;

LOAD * INLINE
[ Region, Year, Month, Costs
South, 2013, May, 167
North, 2014, May, 56
North, 2014, June, 199
South, 2014, June, 64
South, 2013, May, 172
South, 2013, May, 126
];
```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

テーブル ビジュアライゼーションをシートに追加し、**Region** 項目、**Year** 項目、**Month** 項目、および **Sales** と **Costs** の **Sum** メジャーを追加できるようになりました。テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Region	Year	Month	Sum([Sales])	Sum([Costs])
Totals	-	-	1952	784
North	2014	June	127	199
North	2014	May	592	56
South	2014	June	645	64
South	2013	May	588	465

### IterNo

このスクリプト関数は、**while** 節を含む **LOAD** ステートメントで、単一のレコードが評価された回数を示す整数を返します。最初の反復の値は 1 です。**IterNo** 関数は、**while** 節と共に使用される場合にのみ有効となります。

#### 構文:

```
IterNo ( )
```

#### 例と結果:

```
LOAD
  IterNo() as Day,
  Date( StartDate + IterNo() - 1 ) as Date
  while StartDate + IterNo() - 1 <= EndDate;
```

```
LOAD * INLINE
[StartDate, EndDate
2014-01-22, 2014-01-26
];
```

この **LOAD** ステートメントは、**StartDate** と **EndDate** によって定義される範囲内で、日付ごとにレコードを 1 つ生成します。

この結果、テーブルは次のようになります。

結果テーブル

Day	Date
1	2014-01-22

Day	Date
2	2014-01-23
3	2014-01-24
4	2014-01-25
5	2014-01-26

## RecNo

このスクリプト関数は、現在のテーブルで読み取られている行番号を整数で返します。最初のレコードの番号は 1 です。

構文:

```
RecNo ( )
```

生成される Qlik Sense テーブルの行をカウントする **RowNo()** とは対照的に、**RecNo()** は、生データテーブルのレコードをカウントし、生データテーブルが別のテーブルと連結された場合はリセットされます。

データロードスクリプト

生データテーブルのロード:

```
Tab1:  
LOAD * INLINE  
[A, B  
1, aa  
2, cc  
3, ee];
```

```
Tab2:  
LOAD * INLINE  
[C, D  
5, xx  
4, yy  
6, zz];
```

選択した行のレコードと行番号のロード:

```
QTab:  
LOAD *,  
RecNo( ),  
RowNo( )  
resident Tab1 where A<>2;
```

```
LOAD  
C as A,  
D as B,  
RecNo( ),  
RowNo( )  
resident Tab2 where A<>5;
```

```
//we don't need the source tables anymore, so we drop them
```

```
Drop tables Tab1, Tab2;
```

結果の Qlik Sense 内部テーブル:

結果テーブル

A	B	RecNo()	RowNo()
1	aa	1	1
3	ee	3	2
4	yy	2	3
6	zz	3	4

## RowNo

この関数は、結果として得られる Qlik Sense の内部テーブルの現在の行の位置を整数で返します。最初の行は 1 です。

構文:

```
RowNo( [TOTAL] )
```

生データテーブルのレコード数をカウントする **RecNo()** とは対照的に、**RowNo()** 関数は、**where** 節で除外されたレコードはカウントせず、生データテーブルが別のテーブルに連結された場合でもリセットされません。



先行する **Load** (同じテーブルから読み取りを行う、スタックされた複数の **LOAD** ステートメント) を使用する場合は、**RowNo()** のみを最上部の **LOAD** ステートメントで使用できます。**RowNo()** を後続の **LOAD** ステートメントで使用すると、**0** が返されます。

### データロードスクリプト

生データテーブルのロード:

```
Tab1:
```

```
LOAD * INLINE
```

```
[A, B
```

```
1, aa
```

```
2, cc
```

```
3, ee];
```

```
Tab2:
```

```
LOAD * INLINE
```

```
[C, D
```

```
5, xx
```

```
4, yy
```

```
6, zz];
```

選択した行のレコードと行番号のロード:

```
QTab:
```

```
LOAD *,
RecNo( ),
ROWNo( )
resident Tab1 where A<>2;
```

```
LOAD
C as A,
D as B,
RecNo( ),
ROWNo( )
resident Tab2 where A<>5;
```

```
//We don't need the source tables anymore, so we drop them
Drop tables Tab1, Tab2;
```

結果の Qlik Sense 内部テーブル:

結果テーブル

A	B	RecNo( )	RowNo( )
1	aa	1	1
3	ee	3	2
4	yy	2	3
6	zz	3	4

## RowNo - チャート関数

**RowNo()** は、テーブルの現在の列セグメント内の現在行の数を返します。ビットマップチャートの場合、**RowNo()** はストレートテーブルに相当するセグメントに含まれる現在の行の数を返します。

テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。

列セグメント

Region	Country	Population	Rank(Population)
Americas	Mexico	128,932,753	2
Americas	Canada	37,742,154	3
Americas	United States of America	331,002,651	1
Europe	Sweden	10,099,265	4
Europe	United Kingdom	67,886,011	2
Europe	France	65,273,511	3
Europe	Germany	83,763,942	1



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

構文:

```
RowNo ( [TOTAL] )
```

戻り値データ型: 整数

引数:

引数	説明
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

例: RowNo を使用したチャートの数式

例 - チャートの数式

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

Temp:

```
LOAD * inline [
Customer|Product|OrderNumber|UnitSales|UnitPrice
Astrida|AA|1|4|16
Astrida|AA|7|10|15
Astrida|BB|4|9|9
Betacab|CC|6|5|10
Betacab|AA|5|2|20
Betacab|BB|1|25| 25
Canutility|AA|3|8|15
Canutility|CC|5|4|19
Divadip|CC|2|4|16
Divadip|DD|3|1|25
] (delimiter is '|');
```

チャートの数式

Qlik Sense シートに **Customer** と **UnitSales** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。[セグメント内の行] および **Row Number** というラベルの付いたメジャーとして **RowNo( )** および **RowNo(TOTAL)** をそれぞれ追加します。次の数式をメジャーとしてテーブルに追加します。

```
If( RowNo( )=1, 0, UnitSales / Above( UnitSales ))
```

結果

Customer	UnitSales	Row in Segment	Row Number	If( RowNo( )=1, 0, UnitSales / Above( UnitSales ))
Astrida	4	1	1	0
Astrida	9	2	2	2.25
Astrida	10	3	3	1.11111111111111

Customer	UnitSales	Row in Segment	Row Number	If( RowNo( )=1, 0, UnitSales / Above( UnitSales ))
Betacab	2	1	4	0
Betacab	5	2	5	2.5
Betacab	25	3	6	5
Canutility	4	1	7	0
Canutility	8	2	8	2
Divadip	1	1	9	0
Divadip	4	2	10	4

### 説明

**Row in Segment** 列には、顧客 Astrida の UnitSales の値が含まれている列セグメントの結果 1、2、3 が表示されます。行番号は、次の列セグメント **Betacab** でも再度 1 から始まります。

**Row Number** 列は RowNo() の TOTAL 引数のために軸を無視し、テーブルの行をカウントします。

この数式は、各列セグメントの 1 行目に 0 を返すため、列には次のように表示されます。

0、2.25、1.1111111、0、2.5、5、0、2、0、4。

### 参照先:

p Above - チャート関数 (page 1212)

## 5.7 日付および時刻関数

Qlik Sense の日付および時刻関数は、日付と時間の値を転送、変換するために使用されます。すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

関数は、1899 年 12 月 30 日からの経過日数と等しい日時のシリアル値に基づいています。整数値は日付を表し、小数値はその日付の時刻を表します。

Qlik Sense はパラメータの数値を使用するため、日付や時刻として書式設定されていない場合でも、数値はパラメータとして有効です。パラメータが文字列の場合など、数値ではない場合、Qlik Sense は、日付と時刻の環境変数に従って、その文字列の解釈を試みます。

パラメータで使用されている時刻書式が、環境変数で設定されている書式に対応していない場合、Qlik Sense は正しく解釈することができません。この問題を解決するには、設定を変更するか、変換関数を使用します。

各関数の例は、日付と時刻のデフォルト書式である hh:mm:ss および YYYY-MM-DD (ISO 8601) を使用していると仮定して記載しています。



日付関数または時刻関数で日付と時刻を処理する場合、**Qlik Sense** は、日付関数または時刻関数に地理的位置が含まれている場合を除き、サマータイム時間のパラメータを無視します。

たとえば、`convertToLocalTime( filetime('Time.qvd'), 'Paris')` はサマータイム時間のパラメータを使用しますが、`convertToLocalTime(filetime('Time.qvd'), 'GMT-01:00')` はサマータイム時間のパラメータを使用しません。

## 日付と時刻の関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### 時刻の整数式

#### second

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、秒を表す整数を返します。

**second** (expression)

#### minute

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、分を表す整数を返します。

**minute** (expression)

#### hour

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、時間を表す整数を返します。

**hour** (expression)

#### day

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、日付を表す整数を返します。

**day** (expression)

#### week

この関数は、ISO 8601 に従って、週番号を表す整数を返します。週番号は標準的な数値の解釈に従って、数式の日付の解釈により計算されます。

**week** (expression)

#### month

この関数は、環境変数 **MonthNames** および 1 から 12 までの整数で定義されている月名を持つデュアル値を返します。月は標準的な数値の解釈に従って、数式の日付の解釈により計算されます。

**month** (expression)



### year

この関数は、**expression** が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、年を表す整数を返します。

```
year (expression)
```

### weekyear

この関数は、環境変数に基づいた週番号が含まれる年を返します。週番号の範囲は、1 からおよそ 52 となります。

```
weekyear (expression)
```

### weekday

この関数は、以下を持つデュアル値を返します。

- 環境変数 **DayNames** で定義される日の名前。
- 曜日に相当する 0 から 6 までの整数。

```
weekday (date)
```

## タイムスタンプ関数

### now

この関数は、現在の時刻のタイムスタンプを返します。この関数は、**TimeStamp** システム変数形式の値を返します。既定の **timer\_mode** 値は 1 です。

```
now ([ timer_mode])
```

### today

この関数は、現在の日付を返します。この関数は、**DateFormat** システム変数形式の値を返します。

```
today ([timer_mode])
```

### LocalTime

この関数は、指定されたタイムゾーンの現在の時刻のタイムスタンプを返します。

```
localtime ([timezone [, ignoreDST ]])
```

## make 関数

### makedate

この関数は、年 **YYYY**、月 **MM**、日 **DD** から算出された日付を返します。

```
makedate (YYYY [ , MM [ , DD ] ])
```

### makeweekdate

この関数は、年、週番号、曜日 から算出された日付を返します。

```
makeweekdate (YYYY [ , WW [ , D ] ])
```

### maketime

この関数は、時間 **hh**、分 **mm**、秒 **ss** から算出された時間を返します。

```
maketime (hh [ , mm [ , ss [ .fff ] ] ])
```

### その他の日付関数

#### AddMonths

この関数は、**startdate** 後の **n** か月後の日付、または **n** が負の場合には **startdate** の **n** か月前の日付を返します。

```
addmonths (startdate, n , [ , mode])
```

#### AddYears

この関数は、**startdate** の **n** 年の日付、または **n** が負の場合には **startdate** の **n** 年前の日付を返します。

```
addyears (startdate, n)
```

#### yeartodate

この関数は、入力したタイムスタンプがスクリプトが最後にロードされた日付の年に該当するかどうかを算出し、該当する場合は **True** を返し、該当しない場合は **False** を返します。

```
yeartodate (date [ , yearoffset [ , firstmonth [ , todaydate] ] ])
```

### timezone 関数

#### timezone

この関数を使うと、Qlik エンジンが実行されているコンピュータで定義された通りのタイムゾーンが返されます。

```
timezone ( )
```

#### GMT

この関数は、現在の Greenwich Mean Time を返します。これは地域設定から導かれます。

```
GMT ( )
```

#### UTC

現在の Coordinated Universal Time を返します。

```
UTC ( )
```

#### daylightsaving

Windows の定義に基づき、現在の夏時間調整を返します。

```
daylightsaving ( )
```

#### convertlocaltime

UTC または GMT のタイムスタンプをデュアル値として現地時間に変換します。世界中の任意の都市、場所、タイムゾーンを指定できます。

```
convertlocaltime (timestamp [ , place [ , ignore_dst=false])
```

### 時刻設定関数

#### setdateyear

この関数は入力として **timestamp** と **year** を取得し、入力で指定された **year** で **timestamp** を更新します。

```
setdateyear (timestamp, year)
```

### **setdateyearmonth**

この関数は入力として **timestamp** と **month**、**year** を取得し、入力で指定された **year** と **month** で **timestamp** を更新します。

```
setdateyearmonth (timestamp, year, month)
```

### in... 関数

#### **inyear**

この関数は、**timestamp** が **base\_date** を含む年の範囲内にある場合、**True** を返します。

```
inyear (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

#### **inyeartodate**

この関数は、**timestamp** が **base\_date** のミリ秒単位まで正確に **base\_date** を含む年の範囲内にある場合、**True** を返します。

```
inyeartodate (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

#### **inquarter**

この関数は、**timestamp** が **base\_date** を含む四半期に含まれる場合、**True** を返します。

```
inquarter (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

#### **inquartertodate**

この関数は、**timestamp** が **base\_date** のミリ秒単位まで正確に **base\_date** を含む四半期の範囲内にある場合、**True** を返します。

```
inquartertodate (date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

#### **inmonth**

この関数は、**timestamp** が **base\_date** を含む月にある場合、**True** を返します。

```
inmonth (date, basedate , shift)
```

#### **inmonthtodate**

**basedate** の最後のミリ秒まで **basedate** を含む月に **date** がある場合に **True** を返します。

```
inmonthtodate (date, basedate , shift)
```

#### **inmonths**

この関数は、タイムスタンプが基準日と同じ月、隔月、四半期、4 か月、または半年に該当するかどうかを確認します。タイムスタンプがその前後の期間に該当するか確認することもできます。

```
inmonths (n, date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

#### **inmonthstodate**

この関数は、タイムスタンプが、**base\_date** の最後のミリ秒までの月、2 か月、四半期、4 か月、半年のいずれかの期間の範囲内か確認します。タイムスタンプがその前後の期間に該当するか確認することもできます。

```
inmonthstodate (n, date, basedate , shift [, first_month_of_year = 1])
```

### inweek

この関数は、**timestamp** が **base\_date** を含む週にある場合、**True** を返します。

```
inweek (date, basedate , shift [, weekstart])
```

### inweektodate

この関数は、**timestamp** が **base\_date** のミリ秒単位まで正確に **base\_date** を含む週の範囲内にある場合、**True** を返します。

```
inweektodate (date, basedate , shift [, weekstart])
```

### inlunarweek

この関数は、**timestamp** が **base\_date** を含む週周期の範囲内かどうかを判断します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて、各週は正確に7日構成となります。

```
inlunarweek (date, basedate , shift [, weekstart])
```

### inlunarweektodate

この関数は、**timestamp** が **base\_date** の最後のミリ秒までの週周期の範囲内か確認します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

```
inlunarweektodate (date, basedate , shift [, weekstart])
```

### inday

この関数は、**base\_timestamp** を含む日に **timestamp** が含まれている場合、**True** を返します。

```
inday (timestamp, basetimestamp , shift [, daystart])
```

### indaytotime

この関数は、**timestamp** が **base\_timestamp** のミリ秒単位まで正確に **base\_timestamp** を含む日の範囲内にある場合、**True** を返します。

```
indaytotime (timestamp, basetimestamp , shift [, daystart])
```

## start ... end 関数

### yearstart

この関数は、**date** を含む年の最初の日の開始に対応するタイムスタンプを返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
yearstart ( date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### yearend

この関数は、**date** を含む年の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
yearend ( date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### yearname

この関数は、**date** を含む年の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、4桁の年の表示値を返します。

```
yearname (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### quarterstart

この関数は、**date** を含む四半期の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
quarterstart (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### quarterend

この関数は、**date** を含む四半期の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
quarterend (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### quartername

この関数は、四半期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を基底として、四半期の月数 (**MonthNames** スクリプト変数に従った書式) および年の表示値を返します。

```
quartername (date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### monthstart

この関数は、**date** を含む月の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
monthstart (date [, shift = 0])
```

### monthend

この関数は、**date** を含む月の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
monthend (date [, shift = 0])
```

### monthname

この関数は、月の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する基底の数値を持つ、月 (**MonthNames** スクリプト変数に従った書式) および年の表示値を返します。

```
monthname (date [, shift = 0])
```

### monthsstart

この関数は、ベース日付を含む月、2か月、四半期、4か月、半年のいずれかの期間の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。その前後の期間のタイムスタンプを取得することもできます。既定の出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
monthsstart (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### monthsend

この関数は、ベース日付を含む月、2 か月、四半期、4 か月、半年のいずれかの期間の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。その前後の期間のタイムスタンプを取得することもできます。

```
monthsend (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### monthsname

この関数は、期間の月の範囲 (**MonthNames** スクリプト変数に従った書式で表示) および年を表す表示値を返します。基底値は、ベース日付を含む月、2 か月、四半期、4 か月、半年のいずれかの期間の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値です。

```
monthsname (n, date [, shift = 0 [, first_month_of_year = 1]])
```

### weekstart

この関数は、**date** を含む暦週の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
weekstart (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### weekend

この関数は、**date** を含む暦週の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

```
weekend (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### weekname

この関数は、**date** を含む週の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、年と週番号を表示する値を返します。

```
weekname (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### lunarweekstart

この関数は、**date** を含む週周期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。**Qlik Sense** の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

```
lunarweekstart (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### lunarweekend

この関数は、**date** を含む週周期の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。**Qlik Sense** の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

```
lunarweekend (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### lunarweekname

この関数は、**date** を含む週周期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する年と週周期番号を表示する表示値を返します。**Qlik Sense** の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

```
lunarweekname (date [, shift = 0 [, weekoffset = 0]])
```

### daystart

この関数は、**time** 引数に含まれる日の最初のミリ秒で、タイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **TimestampFormat** です。

```
daystart (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

### dayend

この関数は、**time** を含む日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **TimestampFormat** です。

```
dayend (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

### dayname

この関数は、**time** を含む日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、日付を表示する値を返します。

```
dayname (timestamp [, shift = 0 [, dayoffset = 0]])
```

## 日付連番関数

### age

**age** 関数は、**date\_of\_birth** に生まれた人の **timestamp** 時点での年齢 (満年齢) を返します。

```
age (timestamp, date_of_birth)
```

### networkdays

**networkdays** 関数は、オプションで指定された **holiday** を考慮した上で、**start\_date** と **end\_date** の間の当日を含む作業日数 (月 ~ 金曜日) を返します。

```
networkdays (start:date, end_date {, holiday})
```

### firstworkdate

**firstworkdate** 関数は、**end\_date** までに **no\_of\_workdays** (月 ~ 金曜日) の日数に達するように、オプションで指定された休日 を考慮した最遅開始日を返します。**end\_date** および **holiday** は有効な日付またはタイムスタンプでなければなりません。

```
firstworkdate (end_date, no_of_workdays {, holiday} )
```

### lastworkdate

**lastworkdate** 関数は、オプションで指定された **holiday** を考慮した上で、**start\_date** に開始した場合に **no\_of\_workdays** (月 ~ 金曜日) の日数に達する最早終了日を返します。**start\_date** と **holiday** は、有効な日付またはタイムスタンプでなければなりません。

```
lastworkdate (start_date, no_of_workdays {, holiday})
```

### daynumberofyear

この関数は、タイムスタンプの年の日番号を計算します。計算は、年の初日の最初のミリ秒から行われますが、最初の月を補正することもできます。

```
daynumberofyear (date[, firstmonth])
```

**daynumberofquarter**

この関数は、タイムスタンプの四半期の日番号を計算します。この機能はマスター カレンダーを作成するときに使用します。

**daynumberofquarter** (date[, firstmonth])

**addmonths**

この関数は、**startdate** 後の **n** か月後の日付、または **n** が負の場合には **startdate** の **n** か月前の日付を返します。

**構文:**

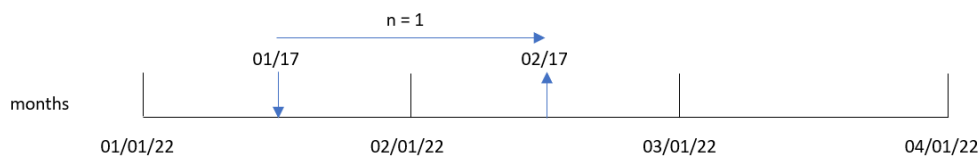
**AddMonths** (startdate, n , [ , mode])

戻り値データ型: dual

addmonths() 関数は、startdate に対して定義された月数 n を加算または減算し、結果の日付を返します。

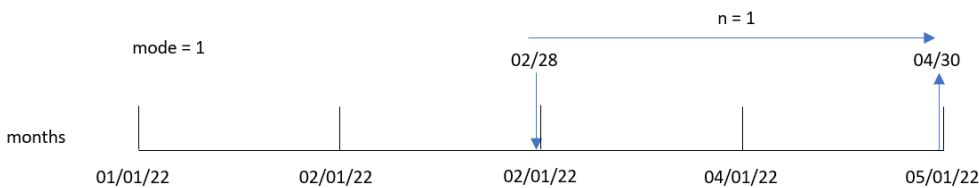
mode 引数は、月の 28 日以降の startdate 値に影響します。mode 引数を 1 に設定することにより、addmonths() 関数は月末までの相対距離が startdate と等しい日付を返します。

addmonths() 関数の図の例



例えば、2月28日は月の最終日です。mode が 1 である addmonths() 関数が 2 か月後の日付を返すのに使用される場合、関数は 4 月の月末日である 4 月 30 日を返します。

mode=1 がある addmonths() 関数の例の図



## 引数

引数	説明
startdate	タイムスタンプの開始日。例: '2012-10-12'
n	正または負の整数の月数。



引数	説明
mode	該当する月が、その月の始めを基準として追加されるのか、または終わりを基準として追加されるのかを指定します。既定のモードは 0 で、月の始めを基準として追加されます。月の終わりを基準として追加する場合は、モードを 1 に設定します。モードが 1 に設定されていて、入力日付が 28 日以降の場合、関数では開始日付の月の終わりに到達するまでの残りの日数を確認します。返される日付では、月の終わりに達するまでと同じ日数が設定されます。

## 使用に適しているケース

addmonths() 関数は、特定期間の所定の月数前後の日付を見つけるための式に一般的に使用されます。

例えば、addmonths() 関数は携帯電話契約の終了日付を特定するのに使用できます。

### 関数の例

例	結果
addmonths ('01/29/2003' ,3)	「04/29/2003」を返します
addmonths ('01/29/2003' ,3,0)	「04/29/2003」を返します
addmonths ('01/29/2003' ,3,1)	「04/28/2003」を返します
addmonths ('01/29/2003' ,1,0)	「02/28/2003」を返します
addmonths ('01/29/2003' ,1,1)	「02/26/2003」を返します
addmonths ('02/28/2003' ,1,0)	「03/28/2003」を返します
addmonths ('02/28/2003' ,1,1)	「03/31/2003」を返します
addmonths ('01/29/2003' ,-3)	「10/29/2002」を返します

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- トランザクション発生 の 2 か月後の日付を返す項目 [two\_months\_later] の作成。

ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    addmonths(date,2) as two_months_later
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/10/2020',37.23
8189,'02/28/2020',17.17
8190,'04/09/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'02/02/2022',46.23
8205,'02/26/2022',84.21
8206,'03/07/2022',96.24
8207,'03/11/2022',67.67
];
```

結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

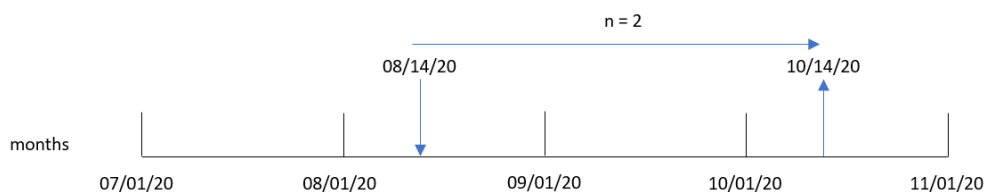
- date
- two\_months\_later

結果テーブル

日付	two_months_later
01/10/2020	03/10/2020
02/28/2020	04/28/2020
04/09/2020	06/09/2020
04/16/2020	06/16/2020
05/21/2020	07/21/2020
08/14/2020	10/14/2020
10/07/2020	12/07/2020
12/05/2020	02/05/2021
01/22/2021	03/22/2021
02/03/2021	04/03/2021
03/17/2021	05/17/2021
04/23/2021	06/23/2021
05/04/2021	07/04/2021
06/30/2021	08/30/2021
07/26/2021	09/26/2021
12/27/2021	02/27/2022
02/02/2022	04/02/2022
02/26/2022	04/26/2022
03/07/2022	05/07/2022
03/11/2022	05/11/2022

[two\_months\_later] 項目は、addmonths() 関数を使用して、先行 Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される日付を識別します。2 番目の引数は、startdate に対して加算または減算する月数です。この場合、値 2 が入力されます。

addmonths() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8193 は 8 月 14 日に発生しました。そのため、addmonths() 関数は [two\_months\_later] 項目に対して 2020 年 10 月 14 日を返します。

## 例 2 - 相対的月末

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連の月末トランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- トランザクション発生の日付の 2 か月前の相対的月末日付を返す項目 [relative\_two\_months\_prior] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    addmonths(date,-2,1) as relative_two_months_prior
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/28/2022',37.23
```

```
8189,'01/31/2022',57.54
```

```
8190,'02/28/2022',17.17
```

```
8191,'04/29/2022',88.27
```

```
8192,'04/30/2022',57.42
```

```
8193,'05/31/2022',53.80
```

```
8194,'08/14/2022',82.06
```

```
8195,'10/07/2022',40.39
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- relative\_two\_months\_prior

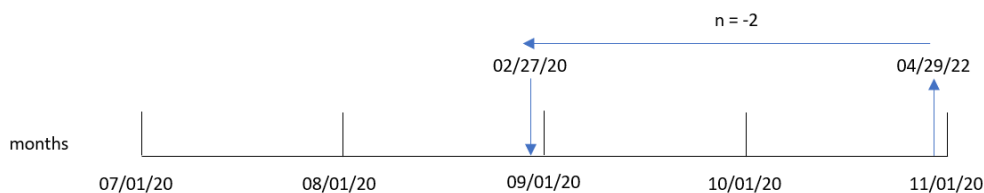
結果テーブル

日付	relative_two_months_prior
01/28/2022	11/27/2021

日付	relative_two_months_prior
01/31/2022	11/30/2021
02/28/2022	12/31/2021
04/29/2022	02/27/2022
04/30/2022	02/28/2022
05/31/2022	03/31/2022
08/14/2022	06/14/2022
10/07/2022	08/07/2022

[relative\_two\_months\_prior] 項目は、addmonths() 関数を使用して、先行 Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される日付を識別します。2 番目の引数は、startdate に対して加算または減算する月数です。この場合、値 -2 が入力されます。最後の引数 (値は 1) はモードで、28 以上のすべての日付について、この関数が相対的月末の日付を計算するように強制します。

*n=-2* の例がある addmonths() 関数の図



トランザクション 8191 は 2022 年 4 月 29 日に発生します。当初、2 か月前なら 2 月に設定されていました。次に、関数の第 3 引数でモードを 1 に、日付の値を 27 日よりも後に設定し、相対的月末の値を計算します。この関数は、29 日が 4 月の月末日から 2 日早い日付であることを識別し、2 月の月末日から 2 日早い日付である 27 日を返します。

### 例 3- チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクション発生 の 2 か月後の日付を返す計算は、チャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/10/2020',37.23
8189,'02/28/2020',17.17
8190,'04/09/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'02/02/2022',46.23
8205,'02/26/2022',84.21
8206,'03/07/2022',96.24
8207,'03/11/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

```
=addmonths(date,2)
```

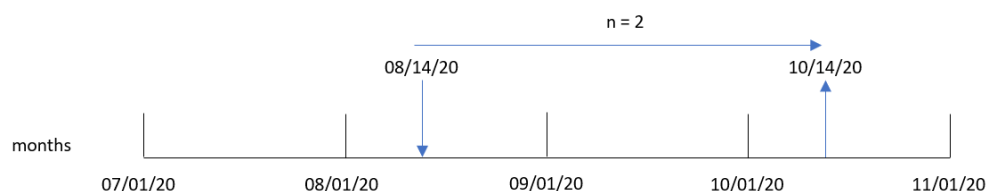
結果 テーブル

日付	=addmonths(date,2)
01/10/2020	03/10/2020
02/28/2020	04/28/2020
04/09/2020	06/09/2020
04/16/2020	06/16/2020
05/21/2020	07/21/2020
08/14/2020	10/14/2020
10/07/2020	12/07/2020
12/05/2020	02/05/2021

日付	=addmonths(date,2)
01/22/2021	03/22/2021
02/03/2021	04/03/2021
03/17/2021	05/17/2021
04/23/2021	06/23/2021
05/04/2021	07/04/2021
06/30/2021	08/30/2021
07/26/2021	09/26/2021
12/27/2021	02/27/2022
02/02/2022	04/02/2022
02/26/2022	04/26/2022
03/07/2022	05/07/2022
03/11/2022	05/11/2022

`two_months_later` メジャーは、`addmonths()` 関数を使用してチャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は、評価される日付を識別します。2番目の引数は、`startdate` に対して加算または減算する月数です。この場合、値 2 が入力されます。

`addmonths()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8193 は 8 月 14 日に発生しました。そのため、`addmonths()` 関数は `[two_months_later]` 項目に対して 2020 年 10 月 14 日を返します。

## 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「`Mobile_Plans`」というテーブルにロードされるデータセット。
- 契約 ID、開始日付、契約期間、月額料金の情報。

エンドユーザーは、契約 ID ごとに各電話契約の終了日を表示するチャートオブジェクトを希望しています。

### ロードスクリプト

```
Mobile_Plans:
Load
*
Inline
[
contract_id,start_date,contract_length,monthly_fee
8188,'01/13/2020',18,37.23
8189,'02/26/2020',24,17.17
8190,'03/27/2020',36,88.27
8191,'04/16/2020',24,57.42
8192,'05/21/2020',24,53.80
8193,'08/14/2020',12,82.06
8194,'10/07/2020',18,40.39
8195,'12/05/2020',12,87.21
8196,'01/22/2021',12,95.93
8197,'02/03/2021',18,45.89
8198,'03/17/2021',24,36.23
8199,'04/23/2021',24,25.66
8200,'05/04/2021',12,82.77
8201,'06/30/2021',12,69.98
8202,'07/26/2021',12,76.11
8203,'12/27/2021',36,25.12
8204,'06/06/2022',24,46.23
8205,'07/18/2022',12,84.21
8206,'11/14/2022',12,96.24
8207,'12/12/2022',18,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- contract\_id
- start\_date
- contract\_length

次のメジャーを作成して、各契約の終了日付を計算します。

```
=addmonths(start_date,contract_length, 0)
```

結果テーブル

contract_id	start_date	contract_length	=addmonths(start_date,contract_length,0)
8188	01/13/2020	18	07/13/2021
8189	02/26/2020	24	02/26/2022
8190	03/27/2020	36	03/27/2023



contract_id	start_date	contract_length	=addmonths(start_date,contract_length,0)
8191	04/16/2020	24	04/16/2022
8192	05/21/2020	24	05/21/2022
8193	08/14/2020	12	08/14/2021
8194	10/07/2020	18	04/07/2022
8195	12/05/2020	12	12/05/2021
8196	01/22/2021	12	01/22/2022
8197	02/03/2021	18	08/03/2022
8198	03/17/2021	24	03/17/2023
8199	04/23/2021	24	04/23/2023
8200	05/04/2021	12	05/04/2022
8201	06/30/2021	12	06/30/2022
8202	07/26/2021	12	07/26/2022
8203	12/27/2021	36	12/27/2024
8204	06/06/2022	24	06/06/2024
8205	07/18/2022	12	07/18/2023
8206	11/14/2022	12	11/14/2023
8207	12/12/2022	18	06/12/2024

## addyears

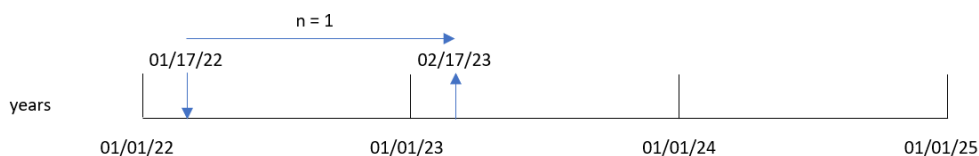
この関数は、**startdate** の **n** 年の日付、または **n** が負の場合には **startdate** の **n** 年前の日付を返します。

構文:

**AddYears** (startdate, n)

戻り値データ型: dual

addyears() 関数の図の例



addyears() 関数は、**startdate** に対して定義された年数 **n** を加算または減算します。次に結果の日付を返します。

## 引数

引数	説明
startdate	タイムスタンプの開始日。例: '2012-10-12'
n	正または負の整数の年数。

## 関数の例

例	結果
addyears ('01/29/2010',3)	「01/29/2013」を返します
addyears ('01/29/2010',-1)	「01/29/2009」を返します

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 簡単な例

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクション発生日の 2 年後の日付を返す項目 [**two\_years\_later**] の作成。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
addyears(date,2) as two_years_later
```

```
;  
Load  
*  
Inline  
[  
id,date,amount  
8188,'01/10/2020',37.23  
8189,'02/28/2020',17.17  
8190,'04/09/2020',88.27  
8191,'04/16/2020',57.42  
8192,'05/21/2020',53.80  
8193,'08/14/2020',82.06  
8194,'10/07/2020',40.39  
8195,'12/05/2020',87.21  
8196,'01/22/2021',95.93  
8197,'02/03/2021',45.89  
8198,'03/17/2021',36.23  
8199,'04/23/2021',25.66  
8200,'05/04/2021',82.77  
8201,'06/30/2021',69.98  
8202,'07/26/2021',76.11  
8203,'12/27/2021',25.12  
8204,'02/02/2022',46.23  
8205,'02/26/2022',84.21  
8206,'03/07/2022',96.24  
8207,'03/11/2022',67.67  
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- two\_years\_later

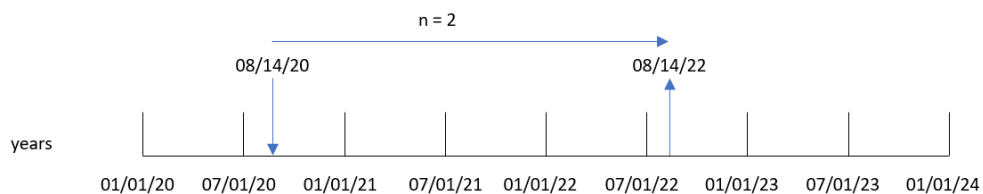
結果テーブル

日付	two_years_later
01/10/2020	01/10/2022
02/28/2020	02/28/2022
04/09/2020	04/09/2022
04/16/2020	04/16/2022
05/21/2020	05/21/2022
08/14/2020	08/14/2022
10/07/2020	10/07/2022
12/05/2020	12/05/2022

日付	two_years_later
01/22/2021	01/22/2023
02/03/2021	02/03/2023
03/17/2021	03/17/2023
04/23/2021	04/23/2023
05/04/2021	05/04/2023
06/30/2021	06/30/2023
07/26/2021	07/26/2023
12/27/2021	12/27/2023
02/02/2022	02/02/2024
02/26/2022	02/26/2024
03/07/2022	03/07/2024
03/11/2022	03/11/2024

[two\_years\_later] 項目は、`addyears()` 関数を使用して、先行 **Load** ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される日付を識別します。2 番目の引数は、開始日付に対して加算または減算する年数です。この場合、値 2 が入力されます。

`addyears()` 関数の図、基本的な例



トランザクション 8193 は 2020 年 8 月 14 日に発生しました。そのため、`addyears()` 関数は [two\_years\_later] 項目に対して 2022 年 8 月 14 日を返します。

## 例 2 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。

チャートオブジェクトで、トランザクション発生時から1年前の日付を返すメジャー `prior_year_date` を作成します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/10/2020',37.23
```

```
8189,'02/28/2020',17.17
```

```
8190,'04/09/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'02/02/2022',46.23
```

```
8205,'02/26/2022',84.21
```

```
8206,'03/07/2022',96.24
```

```
8207,'03/11/2022',67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

次のメジャーを作成して、各トランザクションから1年前の日付を計算します。

```
=addyears(date,-1)
```

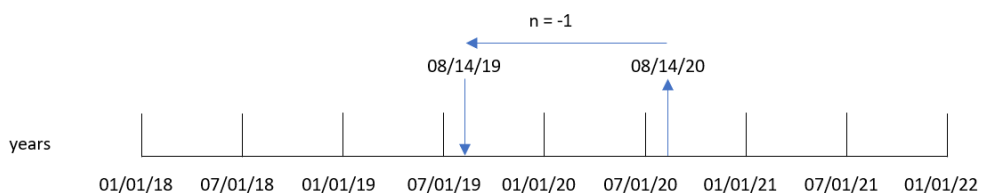
結果テーブル

日付	=addyears(date,-1)
01/10/2020	01/10/2019

日付	=addyears(date,-1)
02/28/2020	02/28/2019
04/09/2020	04/09/2019
04/16/2020	04/16/2019
05/21/2020	05/21/2019
08/14/2020	08/14/2019
10/07/2020	10/07/2019
12/05/2020	12/05/2019
01/22/2021	01/22/2020
02/03/2021	02/03/2020
03/17/2021	03/17/2020
04/23/2021	04/23/2020
05/04/2021	05/04/2020
06/30/2021	06/30/2020
07/26/2021	07/26/2020
12/27/2021	12/27/2020
02/02/2022	02/02/2021
02/26/2022	02/26/2021
03/07/2022	03/07/2021
03/11/2022	03/11/2021

`one_year_prior` メジャーは、`addyears()` 関数を使用してチャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は、評価される日付を識別します。2番目の引数は、`startdate` に対して加算または減算する年数です。この場合、値 `-1` が入力されます。

`addyears()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8193 は 8 月 14 日に発生しました。そのため、`addyears()` 関数は `[one_year_prior]` 項目に対して 2019 年 8 月 14 日を返します。

### 例 3 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「warranties」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、購入日付、保証期間、購入価格の情報。

エンドユーザーは、製品 ID ごとに各製品の保証終了日を表示するチャートオブジェクトを希望しています。

#### ロードスクリプト

Warranties:

Load

\*

Inline

[

product\_id,purchase\_date,warranty\_length,purchase\_price

8188,'01/13/2020',4,32000

8189,'02/26/2020',2,28000

8190,'03/27/2020',3,41000

8191,'04/16/2020',4,17000

8192,'05/21/2020',2,25000

8193,'08/14/2020',1,59000

8194,'10/07/2020',2,12000

8195,'12/05/2020',3,12000

8196,'01/22/2021',4,24000

8197,'02/03/2021',1,50000

8198,'03/17/2021',2,80000

8199,'04/23/2021',3,10000

8200,'05/04/2021',4,30000

8201,'06/30/2021',3,30000

8202,'07/26/2021',4,20000

8203,'12/27/2021',4,10000

8204,'06/06/2022',2,25000

8205,'07/18/2022',1,32000

8206,'11/14/2022',1,30000

8207,'12/12/2022',4,22000

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- product\_id
- purchase\_date

- warranty\_length

次のメジャーを作成して、各保証期間の終了日付を計算します。

```
=addyears(purchase_date,warranty_length)
```

結果テーブル

product_id	purchase_date	warranty_length	=addyears(purchase_date,warranty_length)
8188	01/13/2020	4	01/13/2024
8189	02/26/2020	2	02/26/2022
8190	03/27/2020	3	03/27/2023
8191	04/16/2020	4	04/16/2024
8192	05/21/2020	2	05/21/2022
8193	08/14/2020	1	08/14/2021
8194	10/07/2020	2	10/07/2022
8195	12/05/2020	3	12/05/2023
8196	01/22/2021	4	01/22/2025
8197	02/03/2021	1	02/03/2022
8198	03/17/2021	2	03/17/2023
8199	04/23/2021	3	04/23/2024
8200	05/04/2021	4	05/04/2025
8201	06/30/2021	3	06/30/2024
8202	07/26/2021	4	07/26/2025
8203	12/27/2021	4	12/27/2025
8204	06/06/2022	2	06/06/2024
8205	07/18/2022	1	07/18/2023
8206	11/14/2022	1	11/14/2023
8207	12/12/2022	4	12/12/2026

## age

**age** 関数は、**date\_of\_birth** に生まれた人の **timestamp** 時点での年齢 (満年齢) を返します。

構文:

```
age(timestamp, date_of_birth)
```

数式に使用できます。



戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	満年齢を計算するためのタイムスタンプまたは計算結果がタイムスタンプになる数式。
<b>date_of_birth</b>	年齢を計算する人の生年月日。数式に使用できます。

例と結果:

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

スクリプトの例

例	結果
<code>age('25/01/2014', '29/10/2012')</code>	1 を返します。
<code>age('29/10/2014', '29/10/2012')</code>	2 を返します。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```

Employees:
LOAD * INLINE [
Member|DateOfBirth
John|28/03/1989
Linda|10/12/1990
Steve|5/2/1992
Birg|31/3/1993
Raj|19/5/1994
Prita|15/9/1994
Su|11/12/1994
Goran|2/3/1995
Sunny|14/5/1996
Ajoa|13/6/1996
Daphne|7/7/1998
Biffy|4/8/2000
] (delimiter is |);
AgeTable:
Load *,
age('20/08/2015', DateOfBirth) As Age
Resident Employees;
Drop table Employees;

```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する **age** の戻り値が表示されます。

結果テーブル

Member	DateOfBirth	Age
John	28/03/1989	26
Linda	10/12/1990	24
Steve	5/2/1992	23
Birg	31/3/1993	22
Raj	19/5/1994	21
Prita	15/9/1994	20
Su	11/12/1994	20
Goran	2/3/1995	20
Sunny	14/5/1996	19
Ajoa	13/6/1996	19
Daphne	7/7/1998	17
Biffy	4/8/2000	15

## converttolocaltime

UTC または GMT のタイムスタンプをデュアル値として現地時間に変換します。世界中の任意の都市、場所、タイムゾーンを指定できます。

構文:

```
ConvertToLocalTime(timestamp [, place [, ignore_dst=false]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	変換するタイムスタンプまたは計算結果がタイムスタンプになる数式。

引数	説明
<b>place</b>	<p>下記の有効な場所とタイムゾーンの表に示された場所またはタイムゾーン。あるいは、GMT または UTC を使用して現地時間を定義できます。次の値とタイムオフセットの範囲が有効です。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GMT</li> <li>• GMT-12:00 - GMT-01:00</li> <li>• GMT+01:00 - GMT+14:00</li> <li>• UTC</li> <li>• UTC-12:00 - UTC-01:00</li> <li>• UTC+01:00 - UTC+14:00</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  標準タイムオフセットのみ使用できます。GMT-04:27 など、任意のタイムオフセットを使用することはできません。 </div>
<b>ignore_dst</b>	<p>True に設定すると、DST (夏時間) が無視されます。</p> <p>False に設定すると、夏時間に調整できます。</p>

有効な場所とタイムゾーン

A-C	D-K	L-R	S-Z
Abu Dhabi	Darwin	La Paz	Samoa
Adelaide	Dhaka	Lima	Santiago
Alaska	Eastern Time (US & Canada)	Lisbon	Sapporo
Amsterdam	Edinburgh	Ljubljana	Sarajevo
Arizona	Ekaterinburg	London	Saskatchewan
Astana	Fiji	Madrid	Seoul
Athens	Georgetown	Magadan	Singapore
Atlantic Time (Canada)	Greenland	Mazatlan	Skopje
Auckland	Greenwich Mean Time : Dublin	Melbourne	Sofia
Azores	Guadalajara	Mexico City	Solomon Is.
Baghdad	Guam	Mid-Atlantic	Sri Jayawardenepura
Baku	Hanoi	Minsk	St. Petersburg
Bangkok	Harare	Monrovia	Stockholm

## 5 スクリプトおよびチャート関数

A-C	D-K	L-R	S-Z
Beijing	Hawaii	Monterrey	Sydney
Belgrade	Helsinki	Moscow	Taipei
Berlin	Hobart	Mountain Time (US & Canada)	Tallinn
Bern	Hong Kong	Mumbai	Tashkent
Bogota	Indiana (East)	Muscat	Tbilisi
Brasilia	International Date Line West	Nairobi	Tehran
Bratislava	Irkutsk	New Caledonia	Tokyo
Brisbane	Islamabad	New Delhi	Urumqi
Brussels	Istanbul	Newfoundland	Warsaw
Bucharest	Jakarta	Novosibirsk	Wellington
Budapest	Jerusalem	Nuku'alofa	West Central Africa
Buenos Aires	Kabul	Osaka	Vienna
Cairo	Kamchatka	Pacific Time (US & Canada)	Vilnius
Canberra	Karachi	Paris	Vladivostok
Cape Verde Is.	Kathmandu	Perth	Volgograd
Caracas	Kolkata	Port Moresby	Yakutsk
Casablanca	Krasnoyarsk	Prague	Yerevan
Central America	Kuala Lumpur	Pretoria	Zagreb
Central Time (US & Canada)	Kuwait	Quito	-
Chennai	Kyiv	Riga	-
Chihuahua	-	Riyadh	-
Chongqing	-	Rome	-
Copenhagen	-	-	-

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<code>ConvertToLocalTime('2007-11-10 23:59:00','Paris')</code>	「2007-11-11 00:59:00」と、対応するタイムスタンプの内部表現を返します。
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'GMT-05:00')</code>	北米東海岸 (ニューヨークなど) の時刻を返します。
<code>ConvertToLocalTime(UTC(), 'GMT-05:00', True)</code>	夏時間調整なしで、北米東海岸 (ニューヨークなど) の時刻を返します。

## day

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、日付を表す整数を返します。

この関数は、特定の日付の日を返します。これは通常、カレンダーの軸の一部として日フィールドを算出するために使用します。

構文:

**day** (expression)

戻り値データ型: 整数

関数の例

例	結果
<code>day( 1971-10-12 )</code>	12 を返します
<code>day( 35648 )</code>	6 を返します (35648 = 1997-08-06 のため)

## 例 1 - DateFormat データセット (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- `Master_Calendar` という名前の日付のデータセット。`DateFormat` システム変数は、`DD/MM/YYYY` に設定されています。
- `day()` 関数を使用して、`day_of_month` という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- `date()` 関数を使用して完全な月名を表示する、`long_date` という名前の追加項目。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';

Master_Calendar:
Load
    date,
    date(date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    day(date) as day_of_month
Inline
[
date
03/11/2022
03/12/2022
03/13/2022
03/14/2022
03/15/2022
03/16/2022
03/17/2022
03/18/2022
03/19/2022
03/20/2022
03/21/2022
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- long\_date
- day\_of\_month

結果テーブル

日付	long_date	day_of_month
03/11/2022	11-March- 2022	11
03/12/2022	12-March- 2022	12
03/13/2022	13-March- 2022	13
03/14/2022	14-March- 2022	14
03/15/2022	15-March- 2022	15
03/16/2022	16-March- 2022	16
03/17/2022	17-March- 2022	17
03/18/2022	18-March- 2022	18
03/19/2022	19-March- 2022	19

日付	long_date	day_of_month
03/20/2022	20-March- 2022	20
03/21/2022	21-March- 2022	21

該当月の日付は、スクリプトの day() 関数により正常に評価されています。

## 例 2-ANSI 日付 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- Master\_Calendar という名前の日付のデータセット。DateFormat システム変数 DD/MM/YYYY が使用されます。ただし、データセットに含まれる日付は、ANSI 標準日付形式です。
- date() 関数を使用して、day\_of\_month という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- date() 関数を使用して日付を完全な月名で表示する、long\_date という名前の追加項目。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Master_Calendar:
Load
    date,
    date(date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    day(date) as day_of_month
```

```
Inline
[
date
2022-03-11
2022-03-12
2022-03-13
2022-03-14
2022-03-15
2022-03-16
2022-03-17
2022-03-18
2022-03-19
2022-03-20
2022-03-21
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- long\_date
- day\_of\_month

結果テーブル

日付	long_date	day_of_month
03/11/2022	11-March- 2022	11
03/12/2022	12-March- 2022	12
03/13/2022	13-March- 2022	13
03/14/2022	14-March- 2022	14
03/15/2022	15-March- 2022	15
03/16/2022	16-March- 2022	16
03/17/2022	17-March- 2022	17
03/18/2022	18-March- 2022	18
03/19/2022	19-March- 2022	19
03/20/2022	20-March- 2022	20
03/21/2022	21-March- 2022	21

該当月の日付は、スクリプトの day() 関数により正常に評価されています。

### 例 3- 形式設定のない日付 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- Master\_Calendar という名前の日付のデータセット。DateFormat システム変数 DD/MM/YYYY が使用されます。
- day() 関数を使用して、day\_of\_month という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- unformatted\_date という名前の、形式設定がない元の日付。
- date() を使用して数字表記の日付を書式設定された日付項目に変換する、long\_date という名前の追加項目。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```



```
Load
    unformatted_date,
    date(unformatted_date, 'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    day(date) as day_of_month
```

```
Inline
[
unformatted_date
44868
44898
44928
44958
44988
45018
45048
45078
45008
45038
45068
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- unformatted\_date
- long\_date
- day\_of\_month

結果 テーブル

unformatted_date	long_date	day_of_month
44868	03-November- 2022	3
44898	03-December- 2022	3
44928	02-January- 2023	2
44958	01-February- 2023	1
44988	03-March- 2023	3
45008	23-March- 2023	23
45018	02-April- 2023	2
45038	22-April- 2023	22
45048	02-May- 2023	2
45068	22-May- 2023	22
45078	01-June- 2023	1

該当月の日付は、スクリプトの day() 関数により正常に評価されています。

### 例 4 - 失効月の計算 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 3月に注文があった `orders` という名前のデータセット。テーブルには 3 項目が含まれています。
  - `id`
  - `order_date`
  - `amount`

#### ロードスクリプト

Orders:

Load

```
id,  
order_date,  
amount
```

Inline

```
[  
id,order_date,amount  
1,03/01/2022,231.24  
2,03/02/2022,567.28  
3,03/03/2022,364.28  
4,03/04/2022,575.76  
5,03/05/2022,638.68  
6,03/06/2022,785.38  
7,03/07/2022,967.46  
8,03/08/2022,287.67  
9,03/09/2022,764.45  
10,03/10/2022,875.43  
11,03/11/2022,957.35  
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `order_date`。

納品日を計算するには、次のメジャーを作成します: `=day(order_date+5)`。

結果 テーブル

<code>order_date</code>	<code>=day(order_date+5)</code>
03/11/2022	16

order_date	=day(order_date+5)
03/12/2022	17
03/13/2022	18
03/14/2022	19
03/15/2022	20
03/16/2022	21
03/17/2022	22
03/18/2022	23
03/19/2022	24
03/20/2022	25
03/21/2022	26

day() 関数は、5 日間という配達期間に基づき、3 月 11 日にあった注文は 16 日に配達されると正しく確定します。

## dayend

この関数は、**time** を含む日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **TimestampFormat** です。

構文:

```
DayEnd(time[, [period_no[, day_start]])
```

使用に適しているケース

dayend() 関数は、ユーザーがまだ発生していない日の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。例えば、日中にまだ発生する総費用を計算します。

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
<b>time</b>	評価するタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 <b>0</b> は <b>time</b> を含む日を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の日を、正の場合は将来の日を示します。
<b>day_start</b>	1 日の開始時刻を深夜 0 時以外に設定する場合は、 <b>day_start</b> に 1 日未満の長さを補正值として指定します。例えば、 <b>0.125</b> は午前 3 時を意味します。 つまり、オフセットを作るには、開始時刻を 24 時間で割り算してください。たとえば、1 日が午前 7:00 に始まる場合は、分数 <b>7/24</b> を使用します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>dayend('01/25/2013 16:45:00')</code>	Returns 01/25/2013 23:59:59. PM
<code>dayend('01/25/2013 16:45:00', -1)</code>	01/24/2013 23:59:59 を返します。PM
<code>dayend('01/25/2013 16:45:00', 0, 0.5)</code>	Returns 01/26/2013 11:59:59. PM

## 例 1 - 基本的なスクリプト

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 日付のリストを含むデータセットは、「**Calendar**」という名前のテーブルにロードされます。
- 既定の `DateFormat` システム変数 (MM/DD/YYYY)。
- `dayend()` 関数を使用して、追加の項目「**EOD\_timestamp**」を作成するための先行ロード。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Calendar:
  Load
    date,
    dayend(date) as EOD_timestamp
  ;
Load
date
Inline
[
date
03/11/2022 1:47:15 AM
03/12/2022 4:34:58 AM
```

```
03/13/2022 5:15:55 AM
03/14/2022 9:25:14 AM
03/15/2022 10:06:54 AM
03/16/2022 10:44:42 AM
03/17/2022 11:33:30 AM
03/18/2022 12:58:14 PM
03/19/2022 4:23:12 PM
03/20/2022 6:42:15 PM
03/21/2022 7:41:16 PM
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- EOD\_timestamp

結果 テーブル

日付	EOD_timestamp
03/11/2022 1:47:15 AM	3/11/2022 11:59:59 PM
03/12/2022 4:34:58 AM	3/12/2022 11:59:59 PM
03/13/2022 5:15:55 AM	3/13/2022 11:59:59 PM
03/14/2022 9:25:14 AM	3/14/2022 11:59:59 PM
03/15/2022 10:06:54 AM	3/15/2022 11:59:59 PM
03/16/2022 10:44:42 AM	3/16/2022 11:59:59 PM
03/17/2022 11:33:30 AM	3/17/2022 11:59:59 PM
03/18/2022 12:58:14 PM	3/18/2022 11:59:59 PM
03/19/2022 4:23:12 PM	3/19/2022 11:59:59 PM
03/20/2022 6:42:15 PM	3/20/2022 11:59:59 PM
03/21/2022 7:41:16 PM	3/21/2022 11:59:59 PM

上のテーブルからわかるように、データセット内の日付ごとに1日の終わりのタイムスタンプが生成されます。タイムスタンプはシステム変数 `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` の形式です。

### 例 2 - period\_no

#### ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

サービス予約を含むデータセットを「**Services**」という名前のテーブルにロードします。

データセットには次の項目が含まれています。

- service\_id
- service\_date
- amount

テーブルに2つの新しい項目を作成します。

- deposit\_due\_date: デPOSITを受け取るべき日付。これは、service\_date の3日前の1日の終わりです。
- final\_payment\_due\_date: 最終的な支払いを受け取るべき日付。これは、service\_date の7日後の1日の終わりです。

上記の2つの項目は、dayend() 関数を使用して先行するロードで作成され、最初の2つのパラメータtimeとperiod\_noを提供します。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Services:

```
Load
    *,
    dayend(service_date,-3) as deposit_due_date,
    dayend(service_date,7) as final_payment_due_date
;

Load
service_id,
service_date,
amount
Inline
[
service_id, service_date,amount
1,03/11/2022 9:25:14 AM,231.24
2,03/12/2022 10:06:54 AM,567.28
3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- service\_date
- deposit\_due\_date
- final\_payment\_due\_date

結果テーブル

service_date	deposit_due_date	final_payment_due_date
03/11/2022 9:25:14 AM	3/8/2022 11:59:59 PM	3/18/2022 11:59:59 PM
03/12/2022 10:06:54 AM	3/9/2022 11:59:59 PM	3/19/2022 11:59:59 PM
03/13/2022 10:44:42 AM	3/10/2022 11:59:59 PM	3/20/2022 11:59:59 PM
03/14/2022 11:33:30 AM	3/11/2022 11:59:59 PM	3/21/2022 11:59:59 PM
03/15/2022 12:58:14 PM	3/12/2022 11:59:59 PM	3/22/2022 11:59:59 PM
03/16/2022 4:23:12 PM	3/13/2022 11:59:59 PM	3/23/2022 11:59:59 PM
03/17/2022 6:42:15 PM	3/14/2022 11:59:59 PM	3/24/2022 11:59:59 PM
03/18/2022 7:41:16 PM	3/15/2022 11:59:59 PM	3/25/2022 11:59:59 PM
03/19/2022 8:14:15 PM	3/16/2022 11:59:59 PM	3/26/2022 11:59:59 PM
03/20/2022 9:23:51 PM	3/17/2022 11:59:59 PM	3/27/2022 11:59:59 PM
03/21/2022 10:04:41 PM	3/18/2022 11:59:59 PM	3/28/2022 11:59:59 PM

新しい項目の値は `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` にあります。関数 `dayend()` が使用されたため、タイムスタンプ値はすべてその日の最後のミリ秒です。

`dayend()` 関数で渡された2番目の引数が負であるため、デポジットの期日の値はサービス日の3日前です。

`dayend()` 関数で渡された2番目の引数が正であるため、最終的な支払期日の値はサービス日の7日後です。

### 例 3 - day\_start script

#### ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例で使用されているデータセットとシナリオは、前の例と同じです。

前の例のように、2つの新しい項目を作成します。

- `deposit_due_date`: デポジットを受け取るべき日付。これは、`service_date` の3日前の1日の終わりです。
- `final_payment_due_date`: 最終的な支払いを受け取るべき日付。これは、`service_date` の7日後の1日の終わりです。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

ただし、あなたの会社は、営業日が5 PM に始まり、翌日の5 PM に終わるというポリシーの下で運営したいと考えています。これで、会社はそれらの営業時間内に発生するトランザクションを監視できます。

これらの要件を達成するために、`dayend()` 関数を使用して先行するロードで作成され、3つの引数 `time`、`period_no`、`day_start` をすべて使用します。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Services:
```

```
  Load
    *,
    dayend(service_date,-3,17/24) as deposit_due_date,
    dayend(service_date,7,17/24) as final_payment_due_date
  ;
Load
service_id,
service_date,
amount
Inline
[
service_id, service_date,amount
1,03/11/2022 9:25:14 AM,231.24
2,03/12/2022 10:06:54 AM,567.28
3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `service_date`
- `deposit_due_date`
- `final_payment_due_date`

結果テーブル

<code>service_date</code>	<code>deposit_due_date</code>	<code>final_payment_due_date</code>
03/11/2022 9:25:14 AM	3/8/2022 4:59:59 PM	3/18/2022 4:59:59 PM
03/12/2022 10:06:54 AM	3/9/2022 4:59:59 PM	3/19/2022 4:59:59 PM



service_date	deposit_due_date	final_payment_due_date
03/13/2022 10:44:42 AM	3/10/2022 4:59:59 PM	3/20/2022 4:59:59 PM
03/14/2022 11:33:30 AM	3/11/2022 4:59:59 PM	3/21/2022 4:59:59 PM
03/15/2022 12:58:14 PM	3/12/2022 4:59:59 PM	3/22/2022 4:59:59 PM
03/16/2022 4:23:12 PM	3/13/2022 4:59:59 PM	3/23/2022 4:59:59 PM
03/17/2022 6:42:15 PM	3/14/2022 4:59:59 PM	3/24/2022 4:59:59 PM
03/18/2022 7:41:16 PM	3/15/2022 4:59:59 PM	3/25/2022 4:59:59 PM
03/19/2022 8:14:15 PM	3/16/2022 4:59:59 PM	3/26/2022 4:59:59 PM
03/20/2022 9:23:51 PM	3/17/2022 4:59:59 PM	3/27/2022 4:59:59 PM
03/21/2022 10:04:41 PM	3/18/2022 4:59:59 PM	3/28/2022 4:59:59 PM

日付は例 2 と同じままでありますが、dayend() 関数に渡された 3 番目の引数 day\_start の値が 17/24 であるため、日付のタイムスタンプは 5:00 PM より前の最後のミリ秒になりました。

#### 例 4 - チャートの例

##### ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例で使用されているデータセットとシナリオは、前の 2 つの例と同じです。あなたの会社は、営業日が 5:00 PM に始まり、翌日の 5:00 PM に終わるというポリシーの下で運営したいと考えています。

前の例のように、2 つの新しい項目を作成します。

- **deposit\_due\_date**: デポジットを受け取るべき日付。これは、**service\_date** の 3 日前の 1 日の終わりです。
- **final\_payment\_due\_date**: 最終的な支払いを受け取るべき日付。これは、**service\_date** の 7 日後の 1 日の終わりです。

##### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Services:
```

```
Load
```

```
service_id,
```

```
service_date,
```

```
amount
```

```
Inline
```

```
[
```

```
service_id, service_date, amount
```

```
1, 03/11/2022 9:25:14 AM, 231.24
```

```
2, 03/12/2022 10:06:54 AM, 567.28
```

```

3,03/13/2022 10:44:42 AM,364.28
4,03/14/2022 11:33:30 AM,575.76
5,03/15/2022 12:58:14 PM,638.68
6,03/16/2022 4:23:12 PM,785.38
7,03/17/2022 6:42:15 PM,967.46
8,03/18/2022 7:41:16 PM,287.67
9,03/19/2022 8:14:15 PM,764.45
10,03/20/2022 9:23:51 PM,875.43
11,03/21/2022 10:04:41 PM,957.35
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

`service_date`。

`deposit_due_date` 項目を作成するには、次のメジャーを作成します: =。

`=dayend(service_date,-3,17/24)`。

次に、`final_payment_due_date` 項目を作成するには、次のメジャーを作成します:

`=dayend(service_date,7,17/24)`。

結果テーブル

<code>service_date</code>	<code>=dayend(service_date,-3,17/24)</code>	<code>=dayend(service_date,7,17/24)</code>
03/11/2022	3/8/2022 16:59:59 PM	3/18/2022 16:59:59 PM
03/12/2022	3/9/2022 16:59:59 PM	3/19/2022 16:59:59 PM
03/13/2022	3/10/2022 16:59:59 PM	3/20/2022 16:59:59 PM
03/14/2022	3/11/2022 16:59:59 PM	3/21/2022 16:59:59 PM
03/15/2022	3/12/2022 16:59:59 PM	3/22/2022 16:59:59 PM
03/16/2022	3/13/2022 16:59:59 PM	3/23/2022 16:59:59 PM
03/17/2022	3/14/2022 16:59:59 PM	3/24/2022 16:59:59 PM
03/18/2022	3/15/2022 16:59:59 PM	3/25/2022 16:59:59 PM
03/19/2022	3/16/2022 16:59:59 PM	3/26/2022 16:59:59 PM
03/20/2022	3/17/2022 16:59:59 PM	3/27/2022 16:59:59 PM
03/21/2022	3/18/2022 16:59:59 PM	3/28/2022 16:59:59 PM

新しい項目の値は `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` にあります。関数 `dayend()` が使用されたため、タイムスタンプ値はすべてその日の最後のミリ秒です。

`dayend()` 関数で渡された 2 番目の引数が負であるため、支払期日の値はサービス日の 3 日前です。

dayend() 関数で渡された2番目の引数が正であるため、最終的な支払期日の値はサービス日の7日後です。

dayend() 関数に渡された3番目の引数 day\_start の値が 17/24 であるため、日付のタイムスタンプは 5:00 PM より前の最後のミリ秒です。

## daylightsaving

Windows の定義に基づき、現在の夏時間調整を返します。

構文:

```
DaylightSaving( )
```

戻り値データ型: dual

```
daylightsaving( )
```

## dayname

この関数は、**time** を含む日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、日付を表示する値を返します。

構文:

```
DayName (time[, period_no [, day_start]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
<b>time</b>	評価するタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 0 は <b>time</b> を含む日を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の日を、正の場合は将来の日を示します。
<b>day_start</b>	1日の開始時刻を深夜 0 時以外に設定する場合は、 <b>day_start</b> に 1 日未満の長さを補正値として指定します。例えば、0.125 は午前 3 時を意味します。

例と結果:

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

スクリプトの例

例	結果
dayname('25/01/2013 16:45:00')	25/01/2013 を返します。
dayname('25/01/2013 16:45:00', -1)	24/01/2013 を返します。
dayname('25/01/2013 16:45:00', 0, 0.5 )	25/01/2013 を返します。  タイムスタンプ全体を表示すると、25/01/2013 12:00:00.000. に相当する元の値が表示されます。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

この例では、日の名前は、テーブルの各請求書日付の翌日の開始時刻を示すタイムスタンプから作成されます。

```
TempTable:
LOAD RecNo() as InvID, * Inline [
InvDate
28/03/2012
10/12/2012
5/2/2013
31/3/2013
19/5/2013
15/9/2013
11/12/2013
2/3/2014
14/5/2014
13/6/2014
7/7/2014
4/8/2014
];
```

```
InvoiceData:
LOAD *,
DayName(InvDate, 1) AS DName
Resident TempTable;
Drop table TempTable;
```

結果テーブルには、元の日付と、dayname() 関数の戻り値の列が含まれています。プロパティパネルで書式を指定すると、タイムスタンプ全体を表示できます。

結果テーブル

InvDate	DName
28/03/2012	29/03/2012 00:00:00
10/12/2012	11/12/2012 00:00:00

InvDate	DName
5/2/2013	07/02/2013 00:00:00
31/3/2013	01/04/2013 00:00:00
19/5/2013	20/05/2013 00:00:00
15/9/2013	16/09/2013 00:00:00
11/12/2013	12/12/2013 00:00:00
2/3/2014	03/03/2014 00:00:00
14/5/2014	15/05/2014 00:00:00
13/6/2014	14/06/2014 00:00:00
7/7/2014	08/07/2014 00:00:00
4/8/2014	05/08/2014 00:00:00

## daynumberofquarter

この関数は、タイムスタンプの四半期の日番号を計算します。この機能はマスターカレンダーを作成するときに使用します。

構文:

```
DayNumberOfQuarter (timestamp[, start_month])
```

戻り値データ型: 整数

引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>start_month</b>	<b>start_month</b> を2から12の間で指定することで(省略した場合は1)、年の開始時点を任意の月の初日に移動することができます。例えば、会計年度を3月1日から開始する場合には、 <b>start_month = 3</b> と指定します。

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

関数の例

例	結果
DayNumberOfQuarter('12/09/2014')	現四半期の日番号、74 を返します。
DayNumberOfQuarter('12/09/2014', 3)	現四半期の日番号、12 を返します。 この場合、第1四半期は3月から始まります ( <b>start_month</b> に3が指定されているため)。これは、現四半期が第3四半期で、9月1日に始まったことを意味します。

### 例 1-年の開始が1月 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- `Calendar` という名前のテーブルにロードされる日付のリストを含む単純なデータセット。既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。
- `DayNumberOfQuarter()` 関数を使用して、`DayNrQtr` という名前の追加項目を作成する先行するロード。

日付を除いて、関数に追加のパラメータは提供されません。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    DayNumberOfQuarter(date) as DayNrQtr  
    ;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
02/28/2022
```

```
03/01/2022
```

```
03/31/2022
```

```
04/01/2022
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `daynrqtr`

結果テーブル

日付	daynrqtr
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
02/28/2022	59
03/01/2022	61
03/31/2022	91
04/01/2022	1

DayNumberOfQuarter() 関数に 2 番目の引数が渡されなかったため、年の最初の日は 1 月 1 日です

1 月 1 日は四半期の 1 日目であり、2 月 1 日は四半期の 32 日目です。3 月 31 日は四半期の 91 日で最終日であり、4 月 1 日は第 2 四半期の 1 日目です。

## 例 2 - 年の開始が 2 月 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます。
- 2 月 1 日から始まる start\_month 引数。これにより、会計年度が 2 月 1 日に設定されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,
    DayNumberOfQuarter(date,2) as DayNrQtr
;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
02/28/2022
03/01/2022
03/31/2022
04/01/2022
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- daynrqtr

結果テーブル

日付	daynrqtr
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	1
02/10/2022	10
02/28/2022	28
03/01/2022	30
03/31/2022	60
04/01/2022	61

DayNumberOfQuarter() 関数に渡された2番目の引数が2であったため、年の最初の日は2月1日です。

今年の第1四半期は2月から4月まで、第4四半期は11月から1月までです。これは結果テーブルに示されています。2月1日は四半期の1日目であり、1月31日は四半期の92日目です。

### 例 3 - 年の開始が1月 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:



- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。四半期の日付の値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
Load
date
Inline
[
date
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
02/28/2022
03/01/2022
03/31/2022
04/01/2022
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

次のメジャーを作成します:

```
=daynumberofquarter(date)
```

結果テーブル

日付	=daynumberofquarter(date)
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
02/28/2022	59
03/01/2022	61
03/31/2022	91
04/01/2022	1

DayNumberOfQuarter() 関数に 2 番目の引数が渡されなかったため、年の最初の日は 1 月 1 日です

1 月 1 日は四半期の 1 日目であり、2 月 1 日は四半期の 32 日目です。3 月 31 日は四半期の 91 日で最終日であり、4 月 1 日は第 2 四半期の 1 日目です。

### 例 4 - 年の開始が 2 月 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます。
- 会計年度は 2 月 1 日から 1 月 31 日までです。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。四半期の日付の値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:  
Load  
date  
Inline  
[  
date  
01/01/2022  
01/10/2022  
01/31/2022  
02/01/2022  
02/10/2022  
02/28/2022  
03/01/2022  
03/31/2022  
04/01/2022  
];
```

#### チャートオブジェクト

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: date。

次のメジャーを作成します:

```
=daynumberofquarter(date,2)
```

## 結果

結果テーブル

日付	=daynumberofquarter(date,2)
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	1
02/10/2022	10
02/28/2022	28
03/01/2022	30
03/31/2022	60
04/01/2022	61

DayNumberOfQuarter() 関数に渡された2番目の引数が2であったため、年の最初の日は1月1日です。

今年の第1四半期は2月から4月まで、第4四半期は11月から1月までです。これは、2月1日が四半期の1日目であり、1月31日が四半期の92日目である結果テーブルで証明されています。

## daynumberofyear

この関数は、タイムスタンプの年の日番号を計算します。計算は、年の初日の最初のミリ秒から行われますが、最初の月を補正することもできます。

### 構文:

```
DayNumberOfYear (timestamp[, start_month])
```

戻り値データ型: 整数

### 引数

引数	説明
timestamp	評価する日付またはタイムスタンプ。
start_month	start_month を2から12の間で指定することで(省略した場合は1)、年の開始時点を任意の月の初日に移動することができます。例えば、会計年度を3月1日から開始する場合には、start_month = 3 と指定します。

これらの例は、日付書式 DD/MM/YYYY を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の SET DateFormat ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

## 関数の例

例	結果
DayNumberOfYear( '12/09/2014' )	年の初めからカウントした日番号である 256 を返します。
DayNumberOfYear( '12/09/2014', 3 )	3月1日からカウントした日番号である 196 を返します。

## 例 1 - 年の開始が 1 月 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- calendar という名前のテーブルにロードされる日付のリストを含む単純なデータセット。既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます。
- DayNumberOfYear() 関数を使用して、daynryear という名前の追加項目を作成する先行するロード。

日付を除いて、関数に追加のパラメータは提供されません。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
calendar:
```

```
Load
```

```
    date,
    DayNumberOfYear(date) as daynryear
;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
06/30/2022
```

```
07/26/2022
```

```
10/31/2022
```

```
11/01/2022
```

```
12/31/2022
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- daynryear

結果テーブル

日付	daynryear
01/01/2022	1
01/10/2022	10
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
06/30/2022	182
07/26/2022	208
10/31/2022	305
11/01/2022	306
12/31/2022	366

DayNumberOfYear() 関数に2番目の引数が渡されなかったため、年の最初の日は1月1日です。

1月1日は四半期の1日目であり、2月1日は年の32日目です。6月30日はその年の182日目であり、12月31日はその年の366日目です。

### 例 2 - 年の開始が11月 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます
- 11月1日から始まる start\_month 引数。これにより、会計年度が11月1日に設定されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    DayNumberOfYear(date,11) as daynryear  
;
```

```
Load
date
Inline
[
date
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
06/30/2022
07/26/2022
10/31/2022
11/01/2022
12/31/2022
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- daynryear

結果テーブル

日付	daynryear
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	93
02/10/2022	102
06/30/2022	243
07/26/2022	269
10/31/2022	366
11/01/2022	1
12/31/2022	61

DayNumberOfYear() 関数に渡された 2 番目の引数が 11 であったため、年の最初の日は 11 月 1 日です。

1 月 1 日は四半期の 1 日目であり、2 月 1 日は年の 32 日目です。6 月 30 日はその年の 182 日目であり、12 月 31 日はその年の 366 日目で最終日です。

## 例 3 - 年の開始が 1 月 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。四半期の日付の値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Calendar:
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
01/01/2022
```

```
01/10/2022
```

```
01/31/2022
```

```
02/01/2022
```

```
02/10/2022
```

```
06/30/2022
```

```
07/26/2022
```

```
10/31/2022
```

```
11/01/2022
```

```
12/31/2022
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

次のメジャーを作成します:

```
=daynumberofyear(date)
```

結果テーブル

日付	=daynumberofyear(date)
01/01/2022	1
01/10/2022	10

日付	=daynumberofyear(date)
01/31/2022	31
02/01/2022	32
02/10/2022	41
06/30/2022	182
07/26/2022	208
10/31/2022	305
11/01/2022	306
12/31/2022	366

DayNumberOfYear() 関数に 2 番目の引数が渡されなかったため、年の最初の日は 1 月 1 日です

1 月 1 日は年の 1 日目であり、2 月 1 日は年の 32 日目です。6 月 30 日はその年の 182 日目であり、12 月 31 日はその年の 366 日目で最終日です。

#### 例 4 - 年の開始が 11 月 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます。
- 会計年度は 11 月 1 日から 10 月 31 日までです。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。年の日付の値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Calendar:
Load
date
Inline
[
date
01/01/2022
01/10/2022
01/31/2022
02/01/2022
02/10/2022
```



```
06/30/2022
07/26/2022
10/31/2022
11/01/2022
12/31/2022
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

次のメジャーを作成します:

```
=daynumberofyear(date)
```

結果テーブル

日付	=daynumberofyear(date,11)
01/01/2022	62
01/10/2022	71
01/31/2022	92
02/01/2022	93
02/10/2022	102
06/30/2022	243
07/26/2022	269
10/31/2022	366
11/01/2022	1
12/31/2022	61

`DayNumberOfYear()` 関数に渡された2番目の引数が11であったため、年の最初の日は11月1日です。

会計年度は11月から10月までです。これは結果テーブルに示されています。11月1日は年の1日目であり、10月31日は年の366日目です。

## daystart

この関数は、**time** 引数に含まれる日の最初のミリ秒で、タイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **TimestampFormat** です。

### 構文:

```
DayStart (time[, [period_no[, day_start]])
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
<b>time</b>	評価するタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 <b>0</b> は <b>time</b> を含む日を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の日を、正の場合は将来の日を示します。
<b>day_start</b>	1日の開始時刻を深夜 0 時以外に設定する場合は、 <b>day_start</b> に 1 日未満の長さを補正値として指定します。例えば、 <b>0.125</b> は午前 3 時を意味します。 つまり、オフセットを作るには、開始時刻を 24 時間で割り算してください。たとえば、1 日が午前 7:00 に始まる場合は、分数 <b>7/24</b> を使用します。

### 使用に適しているケース

`daystart()` 関数は、ユーザーがこれまで経過した日の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。例えば、その日これまでに従業員が稼いだ合計賃金の計算に使用できます。

これらの例は、タイムスタンプ形式 'M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT' を使用しています。タイムスタンプ形式は、データロードスクリプト上部の `SET TimeStamp` ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

関数の例

例	結果
<code>daystart('01/25/2013 4:45:00 PM')</code>	1/25/2013 12:00:00 AM を返します。
<code>daystart('1/25/2013 4:45:00 PM', -1)</code>	1/24/2013 12:00:00 AM を返します。
<code>daystart('1/25/2013 16:45:00', 0, 0.5 )</code>	1/25/2013 12:00:00 PM を返します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 簡単な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Calendar` という名前のテーブルにロードされる日付のリストを含む単純なデータセット。
- 既定の `TimeStampFormat` システム変数 (`M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`) が使用されます。
- `daystart()` 関数を使用して、`SOD_timestamp` という名前の追加項目を作成する先行 `Load`。

日付を除いて、関数に追加のパラメータは提供されません。

#### ロードスクリプト

```
SET TimeStampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Calendar:
```

```
    Load
        date,
        daystart(date) as SOD_timestamp
    ;
```

```
Load
```

```
date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
date
```

```
03/11/2022 1:47:15 AM
```

```
03/12/2022 4:34:58 AM
```

```
03/13/2022 5:15:55 AM
```

```
03/14/2022 9:25:14 AM
```

```
03/15/2022 10:06:54 AM
```

```
03/16/2022 10:44:42 AM
```

```
03/17/2022 11:33:30 AM
```

```
03/18/2022 12:58:14 PM
```

```
03/19/2022 4:23:12 PM
```

```
03/20/2022 6:42:15 PM
```

```
03/21/2022 7:41:16 PM
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `SOD_timestamp`

結果テーブル

日付	SOD_timestamp
03/11/2022 1:47:15 AM	3/11/2022 12:00:00 AM
03/12/2022 4:34:58 AM	3/12/2022 12:00:00 AM
03/13/2022 5:15:55 AM	3/13/2022 12:00:00 AM
03/14/2022 9:25:14 AM	3/14/2022 12:00:00 AM
03/15/2022 10:06:54 AM	3/15/2022 12:00:00 AM
03/16/2022 10:44:42 AM	3/16/2022 12:00:00 AM
03/17/2022 11:33:30 AM	3/17/2022 12:00:00 AM
03/18/2022 12:58:14 PM	3/18/2022 12:00:00 AM
03/19/2022 4:23:12 PM	3/19/2022 12:00:00 AM
03/20/2022 6:42:15 PM	3/20/2022 12:00:00 AM
03/21/2022 7:41:16 PM	3/21/2022 12:00:00 AM

As can be seen in the table above, the end of day timestamp is generated for each date in our dataset. タイムスタンプはシステム変数 `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` の形式です。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Fines` という名前のテーブルにロードされる駐車違反料金を含むデータセット。データセットには次の項目が含まれています。
  - `id`
  - `due_date`
  - `number_plate`
  - `amount`
- `daystart()` 関数を使った先行 Load および 3 つのパラメータの供給: `time`、`period_no`、および `day_start`。この先行 Load は、次の 2 つの新しい日付項目を作成します。
  - `[early_repayment_period]` 日付項目、支払期日から 7 日前から開始。
  - `[late_penalty_period]` 日付項目、支払期日から 14 日後から開始。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```

Fines:
  Load
    *,
    daystart(due_date,-7) as early_repayment_period,
    daystart(due_date,14) as late_penalty_period
  ;

Load
*
Inline
[
id, due_date, number_plate, amount
1,02/11/2022, 573RJG,50.00
2,03/25/2022, SC41854,50.00
3,04/14/2022, 8EHZ378,50.00
4,06/28/2022, 8HSS198,50.00
5,08/15/2022, 1221665,50.00
6,11/16/2022, EAK473,50.00
7,01/17/2023, KD6822,50.00
8,03/22/2023, 1GGLB,50.00
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- due\_date
- early\_repayment\_period
- late\_penalty\_period

結果テーブル

due_date	early_repayment_period	late_penalty_period
02/11/2022 9:25:14 AM	2/4/2022 12:00:00 AM	2/25/2022 12:00:00 AM
03/25/2022 10:06:54 AM	3/18/2022 12:00:00 AM	4/8/2022 12:00:00 AM
04/14/2022 10:44:42 AM	4/7/2022 12:00:00 AM	4/28/2022 12:00:00 AM
06/28/2022 11:33:30 AM	6/21/2022 12:00:00 AM	7/12/2022 12:00:00 AM
08/15/2022 12:58:14 PM	8/8/2022 12:00:00 AM	8/29/2022 12:00:00 AM
11/16/2022 4:23:12 PM	11/9/2022 12:00:00 AM	11/30/2022 12:00:00 AM
01/17/2023 6:42:15 PM	1/10/2023 12:00:00 AM	1/31/2023 12:00:00 AM
03/22/2023 7:41:16 PM	3/15/2023 12:00:00 AM	4/5/2023 12:00:00 AM

新しい項目の値は `TimestampFormat M/DD/YYYY tt` にあります。関数 `daystart()` が使用されたため、タイムスタンプ値はすべてその日の最初のミリ秒です。

`daystart()` 関数で渡される2番目の引数が負であるため、早期再支払期間の値は期日の7日前です。

`daystart()` 関数で渡される2番目の引数が正であるため、遅延再支払期間の値は期日の14日後です。

### 例 3 - day\_start

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 前の例と同じデータセットとシナリオ。
- 前の例と同じ先行 Load。

この例では、業務日が毎日 7:00 AM に開始/終了するように設定されています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Fines:
```

```
Load
```

```
*
```

```
daystart(due_date,-7,7/24) as early_repayment_period,
```

```
daystart(due_date,14, 7/24) as late_penalty_period
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id, due_date, number_plate, amount
```

```
1,02/11/2022, 573RJG,50.00
```

```
2,03/25/2022, SC41854,50.00
```

```
3,04/14/2022, 8EHZ378,50.00
```

```
4,06/28/2022, 8HSS198,50.00
```

```
5,08/15/2022, 1221665,50.00
```

```
6,11/16/2022, EAK473,50.00
```

```
7,01/17/2023, KD6822,50.00
```

```
8,03/22/2023, 1GGLB,50.00
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- due\_date
- early\_repayment\_period
- late\_penalty\_period

結果テーブル

due_date	early_repayment_period	late_penalty_period
02/11/2022	2/3/2022 7:00:00 AM	2/24/2022 7:00:00 AM
03/25/2022	3/17/2022 7:00:00 AM	4/7/2022 7:00:00 AM
04/14/2022	4/6/2022 7:00:00 AM	4/27/2022 7:00:00 AM
06/28/2022	6/20/2022 7:00:00 AM	7/11/2022 7:00:00 AM
08/15/2022	8/7/2022 7:00:00 AM	8/28/2022 7:00:00 AM
11/16/2022	11/8/2022 7:00:00 AM	11/29/2022 7:00:00 AM
01/17/2023	1/9/2023 7:00:00 AM	1/30/2023 7:00:00 AM
03/22/2023	3/14/2023 7:00:00 AM	4/4/2023 7:00:00 AM

daystart() 関数に渡された引数 day\_start の値が 7/24 であったため、日付のタイムスタンプは 7:00 AM となります。これにより、日の始めが 7:00 AM に設定されます。

[due\_date] 項目にタイムスタンプがないため、12:00 AM として処理されますが、これは日付が 7:00 AM で開始/終了するため前の日の一部のままです。そのため、2月11日が期日の違反料金の早期再支払期間は2月3日の7:00 AM に始まります。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

子の例では、前の例と同じデータセットとシナリオを使用しています。

ただし、元の Fines テーブルは、2つの追加期日値がチャートオブジェクトで計算され、アプリケーションにロードされます。

##### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Fines:

Load

\*

Inline

[

id, due\_date, numer\_plate, amount

1,02/11/2022 9:25:14 AM, 573RJG,50.00

2,03/25/2022 10:06:54 AM, SC41854,50.00

3,04/14/2022 10:44:42 AM, 8EHZ378,50.00

4,06/28/2022 11:33:30 AM, 8HSS198,50.00

5,08/15/2022 12:58:14 PM, 1221665,50.00

```
6,11/16/2022 4:23:12 PM, EAK473,50.00
7,01/17/2023 6:42:15 PM, KD6822,50.00
8,03/22/2023 7:41:16 PM, 1GGLB,50.00
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `due_date`。
2. `[early_repayment_period]` 項目を作成するには、次のメジャーを作成します:  
`=daystart(due_date,-7,7/24)`
3. `[late_penalty_period]` 項目を作成するには、次のメジャーを作成します:  
`=daystart(due_date,14,7/24)`

結果テーブル

<code>due_date</code>	<code>=daystart(due_date,-7,7/24)</code>	<code>=daystart(due_date,14,7/24)</code>
02/11/2022 9:25:14 AM	2/4/2022 7:00:00 AM	2/25/2022 7:00:00 AM
03/25/2022 10:06:54 AM	3/18/2022 7:00:00 AM	4/8/2022 7:00:00 AM
04/14/2022 10:44:42 AM	4/7/2022 7:00:00 AM	4/28/2022 7:00:00 AM
06/28/2022 11:33:30 AM	6/21/2022 7:00:00 AM	7/12/2022 7:00:00 AM
08/15/2022 12:58:14 PM	8/8/2022 7:00:00 AM	8/29/2022 7:00:00 AM
11/16/2022 4:23:12 PM	11/9/2022 7:00:00 AM	11/30/2022 7:00:00 AM
01/17/2023 6:42:15 PM	1/10/2023 7:00:00 AM	1/31/2023 7:00:00 AM
03/22/2023 7:41:16 PM	3/15/2023 7:00:00 AM	4/5/2023 7:00:00 AM

新しい項目の値は `TimestampFormat M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` にあります。 `daystart()` 関数が使用されたため、日付と時刻の値はすべてその日の最初のミリ秒に対応します。

`daystart()` 関数で渡される2番目の引数が負であるため、早期再支払期間の値は期日の7日前です。

`daystart()` 関数で渡される2番目の引数が正であるため、遅延再支払期間の値は期日の14日後です。

`daystart()` 関数に渡された引数 `day_start` の値が `7/24` であったため、日付のタイムスタンプは `7:00 AM` となります。

## firstworkdate

`firstworkdate` 関数は、`end_date` までに `no_of_workdays` (月～金曜日) の日数に達するように、オプションで指定された休日を考慮した最遅開始日を返します。`end_date` および `holiday` は有効な日付またはタイムスタンプでなければなりません。

### 構文:

```
firstworkdate(end_date, no_of_workdays {, holiday} )
```



戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
<b>end_date</b>	評価する終了日のタイムスタンプ。
<b>no_of_workdays</b>	作成する作業日数。
<b>holiday</b>	作業日から除外する休日期間。休日は文字列定数の日付として示されます。コンマで区切り、複数の休日を設定できます。  '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

例と結果:

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

スクリプトの例

例	結果
<code>firstworkdate ('29/12/2014', 9)</code>	'17/12/2014' を返します。
<code>firstworkdate ('29/12/2014', 9, '25/12/2014', '26/12/2014')</code>	2日間の休日期間を考慮したため、'15/12/2014' を返します。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
ProjectTable:
LOAD *, recno() as InVID, INLINE [
EndDate
28/03/2015
10/12/2015
5/2/2016
31/3/2016
19/5/2016
15/9/2016
] ;
NrDays:
Load *,
FirstWorkDate(EndDate,120) As StartDate
Resident ProjectTable;
Drop table ProjectTable;
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する **FirstWorkDate** の戻り値が表示されます。

結果テーブル

InvID	EndDate	StartDate
1	28/03/2015	13/10/2014
2	10/12/2015	26/06/2015
3	5/2/2016	24/08/2015
4	31/3/2016	16/10/2015
5	19/5/2016	04/12/2015
6	15/9/2016	01/04/2016

## GMT

この関数は、現在の **Greenwich Mean Time** を返します。これは地域設定から導かれます。この関数は、`TimestampFormat` システム変数形式の値を返します。

アプリが再ロードされると、GMT 関数を使用する任意のロードスクリプト、変数、またはチャートオブジェクトは、システム時計から得られる最新のグリニッジ標準時に合わせて調整されます。

### 構文:

**GMT ( )**

戻り値データ型: dual

これらの例は、タイムスタンプ形式 `M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT` を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の `SET TimestampFormat` ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

関数の例

例	結果
GMT()	3/28/2022 2:47:36 PM

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 変数 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。この例では、GMT 関数を使って現在のグリニッジ標準時刻をロードスクリプトの変数に設定します。

#### ロードスクリプト

```
LET vGMT = GMT();
```

#### 結果

データをロードしてシートを作成します。**[テキストと画像]** チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。

テキストボックスにこのメジャーを追加します:

```
=vGMT
```

テキストボックスには、下記に類似した日付と時刻が記載されたテキスト行を含みます:

```
3/28/2022 2:47:36 PM
```

### 例 2 - 年の開始が 11 月 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Overdue** という名前のテーブルにロードされる、図書館延滞料を含むデータセット。既定の **DateFormat** システム変数 **MM/DD/YYYY** が使用されます。
- それぞれの本の延滞日数を計算する **days\_overdue** という新しい項目の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Overdue:
  Load
    *,
    Floor(GMT()-due_date) as days_overdue
  ;
Load
*
Inline
```

```
[  
cust_id,book_id,due_date  
1,4,01/01/2021,  
2,24,01/10/2021,  
6,173,01/31/2021,  
31,281,02/01/2021,  
86,265,02/10/2021,  
52,465,06/30/2021,  
26,537,07/26/2021,  
92,275,10/31/2021,  
27,455,11/01/2021,  
27,46,12/31/2021  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- due\_date
- book\_id
- days\_overdue

結果 テーブル

due_date	book_id	days_overdue
01/01/2021	4	455
01/10/2021	24	446
01/31/2021	173	425
02/01/2021	281	424
02/10/2021	265	415
06/30/2021	465	275
07/26/2021	537	249
10/31/2021	275	152
11/01/2021	455	151
12/31/2021	46	91

[days\_overdue] 項目の値は、GMT() 関数を使って、現在のグリニッジ標準時刻と元の期日の差を検出することにより計算します。日数のみを計算するには、結果は Floor() 関数を使って一番近い整数に丸められます。

### 例 3 - チャート オブジェクト (チャート)

ロード スクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットが含まれます。既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。延滞日数の値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Overdue:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
cust_id,book_id,due_date
```

```
1,4,01/01/2021,
```

```
2,24,01/10/2021,
```

```
6,173,01/31/2021,
```

```
31,281,02/01/2021,
```

```
86,265,02/10/2021,
```

```
52,465,06/30/2021,
```

```
26,537,07/26/2021,
```

```
92,275,10/31/2021,
```

```
27,455,11/01/2021,
```

```
27,46,12/31/2021
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `due_date`
- `book_id`

次のメジャーを作成します:

```
=Floor(GMT() - due_date)
```

結果 テーブル

<code>due_date</code>	<code>book_id</code>	<code>=Floor(GMT()-due_date)</code>
01/01/2021	4	455
01/10/2021	24	446

due_date	book_id	=Floor(GMT()-due_date)
01/31/2021	173	425
02/01/2021	281	424
02/10/2021	265	415
06/30/2021	465	275
07/26/2021	537	249
10/31/2021	275	152
11/01/2021	455	151
12/31/2021	46	91

[days\_overdue] 項目の値は、GMT() 関数を使って、現在のグリニッジ標準時刻と元の期日の差を検出することにより計算します。日数のみを計算するには、結果は Floor() 関数を使って一番近い整数に丸められます。

## hour

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、時間を表す整数を返します。

### 構文:

```
hour (expression)
```

戻り値データ型: 整数

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
hour( '09:14:36' )	与えられたテキスト文字列は、TimestampFormat 変数で定義された日付と時刻形式と一致するため、暗黙のうちにタイムスタンプに変換されます。式は 9 を返します。
hour( '0.5555' )	式は 13 を返します (0.5555 = 13:19:55 のため)。

### 例 1-変数 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- タイムスタンプによるトランザクションを含むデータセット
- 既定の `TimeStamp` システム変数 (`M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT`)

項目「`hour`」を作成し、購入がいつ行われたかを計算します。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    hour(date) as hour
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `hour`

結果テーブル

日付	時間
2022-01-01 22:10:22	22
2022-01-02 08:35:54	8
2022-01-03 05:40:49	5
2022-01-03 14:21:53	14
2022-01-04 18:49:38	18
2022-01-04 22:58:34	22
2022-01-05 19:04:57	19
2022-01-05 19:34:46	19
2022-01-06 08:49:09	8
2022-01-06 11:29:38	11

時間項目の値は、hour() 関数を使用し、前の load ステートメントの数式として日付を渡すことによって作成されます。

## 例 2 - チャートオブジェクト(チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 最初の例と同じデータセット。
- 既定の timestamp システム変数 (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT)。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。「hour」値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
```

```
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
```

```
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
```

```
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
```



```
9501, '2022-01-01 22:10:22', 31.43,  
9502, '2022-01-05 19:34:46', 13.24,  
9503, '2022-01-04 22:58:34', 74.34,  
9504, '2022-01-06 11:29:38', 50.00,  
9505, '2022-01-02 08:35:54', 36.34,  
9506, '2022-01-06 08:49:09', 74.23  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

「hour」を計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=hour(date)
```

結果テーブル

due_date	=hour(date)
2022-01-01 22:10:22	22
2022-01-02 08:35:54	8
2022-01-03 05:40:49	5
2022-01-03 14:21:53	14
2022-01-04 18:49:38	18
2022-01-04 22:58:34	22
2022-01-05 19:04:57	19
2022-01-05 19:34:46	19
2022-01-06 08:49:09	8
2022-01-06 11:29:38	11

「hour」の値は、`hour()` 関数を使用し、チャートオブジェクトのメジャーの数式として日付を渡すことによって作成されます。

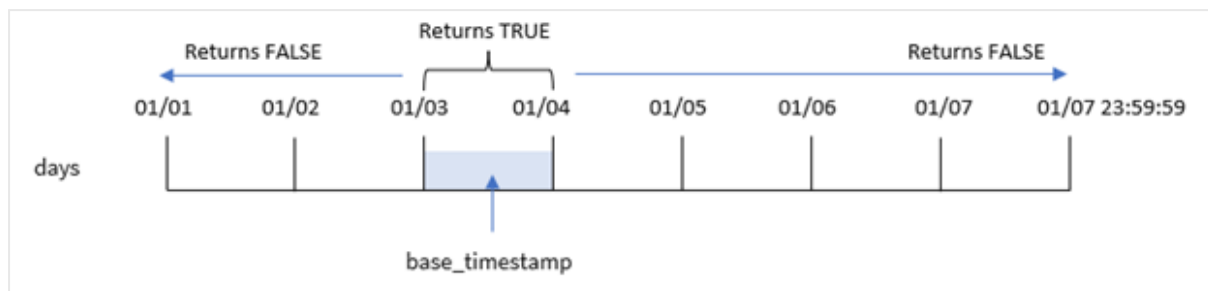
### inday

この関数は、`base_timestamp` を含む日に `timestamp` が含まれている場合、`True` を返します。

#### 構文:

```
InDay (timestamp, base_timestamp, period_no[, day_start])
```

## inday 関数の図



inday() 関数は、base\_timestamp 引数を使用して、タイムスタンプが該当する日を識別します。1日の開始時刻は、既定では深夜です。ただし、inday() 関数の day\_start 引数を使用して、1日の開始時刻を変更できます。この日が定義されると、関数は指定されたタイムスタンプ値をその日と比較するときにブール値の結果を返します。

## 使用に適しているケース

inday() 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は if expression の条件として使用されます。これは、評価された日付が問題のタイムスタンプの日に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、inday() 関数を使用して、特定の日に製造されたすべての機器を識別することができます。

## 戻り値データ型：ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

## 引数

引数	説明
timestamp	base_timestamp と比較したい日付と時刻。
base_timestamp	タイムスタンプの評価に使用する日付と時刻。
period_no	日は period_no によって補正することができます。period_no は整数で、値 0 は base_timestamp を含む日を示します。period_no の値が負の場合は過去の日を、正の場合は将来の日を示します。
day_start	1日の開始時刻を深夜 0 時以外に設定する場合は、day_start を使用して 1 日未満の長さを補正值として指定します。例えば、0.125 は午前 3 時を意味します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 関数の例

例	結果
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	True を返す
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/13/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	False を返す
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', -1)</code>	False を返す
<code>inday ('01/11/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', -1)</code>	True を返す
<code>inday ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0, 0.5)</code>	False を返す
<code>inday ('01/12/2006 11:23:00 AM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0, 0.5)</code>	True を返す

## 例 1 - Load ステートメント (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされるタイムスタンプによるトランザクションを含むデータセット。
- Timestamp システム変数 (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) 形式で提供される日付項目。
- in\_day 項目として設定されている `inday()` 関数を含む先行ロード。

## ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inday(date,'01/05/2022 12:00:00 AM', 0) as in_day
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
```

```
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
```

```
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
```

```
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
```

```
9501, '01/04/2022 6:49:38 PM', 15.35
9502, '01/04/2022 10:58:34 PM', 74.34
9503, '01/05/2022 5:40:49 AM', 73.53
9504, '01/05/2022 11:29:38 AM', 50.00
9505, '01/05/2022 7:04:57 PM', 47.25
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day

結果テーブル

日付	in_day
01/01/2022 7:34:46 PM	0
01/01/2022 10:10:22 PM	0
01/02/2022 8:35:54 AM	0
01/03/2022 2:21:53 PM	0
01/04/2022 6:49:38 PM	0
01/04/2022 10:58:34 PM	0
01/05/2022 5:40:49 AM	-1
01/05/2022 11:29:38 AM	-1
01/05/2022 7:04:57 PM	-1
01/06/2022 8:49:09 AM	0

項目は、関数を使用し、日付項目、1月5日のハードコードされたタイムスタンプ、関数の引数として0のを渡すことにより、前のloadステートメントで作成されます。in\_dayinday()period\_no0

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

ロードスクリプトは、最初の例で使用されたものと同じデータセットとシナリオを使用します。

ただし、この例では、トランザクションの日付が1月5日の2日前に発生したかどうかを計算することがタスクです。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    inday(date, '01/05/2022 12:00:00 AM', -2) as in_day
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497, '01/01/2022 7:34:46 PM', 13.24
9498, '01/01/2022 10:10:22 PM', 31.43
9499, '01/02/2022 8:35:54 AM', 36.34
9500, '01/03/2022 2:21:53 PM', 51.75
9501, '01/04/2022 6:49:38 PM', 15.35
9502, '01/04/2022 10:58:34 PM', 74.34
9503, '01/05/2022 5:40:49 AM', 73.53
9504, '01/05/2022 11:29:38 AM', 50.00
9505, '01/05/2022 7:04:57 PM', 47.25
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day

結果テーブル

日付	in_day
01/01/2022 7:34:46 PM	0
01/01/2022 10:10:22 PM	0
01/02/2022 8:35:54 AM	0
01/03/2022 2:21:53 PM	-1
01/04/2022 6:49:38 PM	0
01/04/2022 10:58:34 PM	0
01/05/2022 5:40:49 AM	0
01/05/2022 11:29:38 AM	0
01/05/2022 7:04:57 PM	0
01/06/2022 8:49:09 AM	0

この場合、`inday()` 関数のオフセット引数として `-2` の `period_no` が使用されたため、この関数は、各トランザクションの日付が1月3日に発生したかどうかを判別します。これは、1つのトランザクションが `TRUE` のブール結果を返す出力テーブルで確認できます。

### 例 3 - day\_start

ロードスクリプトと結果

#### 概要

ロードスクリプトは、前の例で使用されたものと同じデータセットとシナリオを使用します。

ただし、この例では、会社のポリシーでは、就業日は 7 時 AM に開始および終了します。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
    *,
```

```
    inday(date, '01/05/2022 12:00:00 AM', 0, 7/24) as in_day
```

```
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
```

```
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
```

```
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
```

```
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
```

```
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
```

```
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
```

```
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
```

```
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
```

```
9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
```

```
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day

結果 テーブル

日付	in_day
01/01/2022 7:34:46 PM	0
01/01/2022 10:10:22 PM	0
01/02/2022 8:35:54 AM	0

日付	in_day
01/03/2022 2:21:53 PM	0
01/04/2022 6:49:38 PM	-1
01/04/2022 10:58:34 PM	-1
01/05/2022 5:40:49 AM	-1
01/05/2022 11:29:38 AM	0
01/05/2022 7:04:57 PM	0
01/06/2022 8:49:09 AM	0

7時 AM である 7/24 の start\_day 引数が inday() 関数で使用されているため、この関数は、各トランザクションの日付が 1 月 4 日の 7 時 AM から 1 月 5 日の 7 時 AM までに発生したかどうかを判別します。

これは、1 月 4 日の 7 時 AM 以降に発生したトランザクションが TRUE のブール結果を返し、1 月 5 日の 7 時 AM 以降に発生したトランザクションが FALSE のブール結果を返す出力テーブルで確認できます。

#### 例 4 - チャートオブジェクト

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

ロードスクリプトは、前の例で使用されたものと同じデータセットとシナリオを使用します。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。チャートオブジェクトにメジャーを作成することにより、1 月 5 日にトランザクションが発生するかどうかを判断するために計算します。

##### ロードスクリプト

```

Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- date

トランザクションが1月5日に行われるかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=inday(date, '01/05/2022 12:00:00 AM', 0)
```

結果テーブル

日付	inday(date,'01/05/2022 12:00:00 AM',0)
01/01/2022 7:34:46 PM	0
01/01/2022 10:10:22 PM	0
01/02/2022 8:35:54 AM	0
01/03/2022 2:21:53 PM	0
01/04/2022 6:49:38 PM	0
01/04/2022 10:58:34 PM	0
01/05/2022 5:40:49 AM	-1
01/05/2022 11:29:38 AM	-1
01/05/2022 7:04:57 PM	-1
01/06/2022 8:49:09 AM	0

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

## 概要

この例では、機器のエラーにより、1月5日に製造された製品に欠陥があることが確認されています。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、および1月5日に製造された製品のコストを日付別に表示するチャートオブジェクトを希望しています。

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「製品」というテーブルにロードされるデータセット。
- テーブルには次の項目が含まれています。
  - 製品 ID
  - 製造時間
  - コスト



## ロードスクリプト

```

Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
9497,'01/01/2022 7:34:46 PM',13.24
9498,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43
9499,'01/02/2022 8:35:54 AM',36.34
9500,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75
9501,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35
9502,'01/04/2022 10:58:34 PM',74.34
9503,'01/05/2022 5:40:49 AM',73.53
9504,'01/05/2022 11:29:38 AM',50.00
9505,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25
9506,'01/06/2022 8:49:09 AM',74.23
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

```
=dayname(manufacture_date)
```

次のメジャーを作成します:

- =if(only(InDay(manufacture\_date,makedate(2022,01,05),0)),'Defective','Faultless')
- =sum(cost\_price)

メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

[スタイル]で[合計]をオフにします。

結果テーブル

dayname (manufacture_date)	=if(only(InDay(manufacture_date,makedate (2022,01,05),0)),'Defective','Faultless')	=sum(cost_ price)
01/01/2022	不具合なし	44.67
01/02/2022	不具合なし	36.34
01/03/2022	不具合なし	51.75
01/04/2022	不具合なし	89.69
01/05/2022	不具合	170.78
01/06/2022	不具合なし	74.23

inday() 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。1月5日に製造された製品の場合、inday() 関数はブール値 TRUE を返し、製品を「不具合」としてマークします。FALSE の値を返し、その日に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられます。

## indaytotime

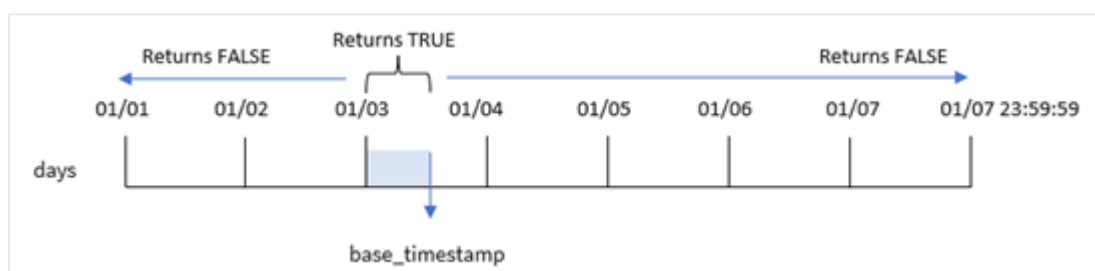
この関数は、**timestamp** が **base\_timestamp** のミリ秒単位まで正確に **base\_timestamp** を含む日の範囲内にある場合、**True** を返します。

### 構文:

**InDayToTime** (timestamp, base\_timestamp, period\_no[, day\_start])

**indaytotime()** 関数は、その日のセグメント中にタイムスタンプ値が発生するタイミングに応じてブール値の結果を返します。このセグメントの開始境界は1日の始まりであり、既定では深夜に設定されています。1日の始まりは、**indaytotime()** 関数の **day\_start** 引数によって変更できます。日付セグメントの終了境界は、関数の **base\_timestamp** 引数によって決定されます。

*indaytotime* 関数の図。



### 使用に適しているケース

**indaytotime()** 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は **if expression** の条件として使用されます。**indaytotime()** 関数は、ベースタイムスタンプの時刻までの、日のセグメントでタイムスタンプが発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、**indaytotime()** 関数を使用して、今日までに行われたショーのチケット販売の合計を表示できます。

### 戻り値データ型: ブール値

**Qlik Sense** では、真のブール値は **-1** で表現され、偽の値は **0** で表現されます。

### 引数

引数	説明
timestamp	<b>base_timestamp</b> と比較したい日付と時刻。
base_timestamp	タイムスタンプの評価に使用する日付と時刻。
period_no	日は <b>period_no</b> によって補正することができます。 <b>period_no</b> は整数で、値 <b>0</b> は <b>base_timestamp</b> を含む日を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の日を、正の場合は将来の日を示します。
day_start	(オプション) 1日の開始時刻を深夜 <b>0</b> 時以外に設定する場合は、 <b>day_start</b> を使用して1日未満の長さを補正值として指定します。例えば、 <b>0.125</b> を使用すると午前 <b>3</b> 時を意味します

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>indaytotime ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 11:59:00 PM', 0)</code>	True を返す
<code>indaytotime ('01/12/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 12:00:00 AM', 0)</code>	False を返す
<code>indaytotime '01/11/2006 12:23:00 PM', '01/12/2006 11:59:00 PM', -1)</code>	True を返す

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 1月4日から5日までの一連のトランザクションを含むデータセットが、「トランザクション」と呼ばれるテーブルにロードされます。
- TimeStamp システム変数 (M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) 形式で提供される日付項目。
- 各トランザクションが 9:00 AM より前に行われるかどうかを決定する 'in\_day\_to\_time' 項目として設定された `indaytotime()` 関数を含む先行ロード。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
    *,
```

```
    indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0) as in_day_to_time
```

```
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```

8188, '01/04/2022 3:41:54 AM', 25.66
8189, '01/04/2022 4:19:43 AM', 87.21
8190, '01/04/2022 4:53:47 AM', 53.80
8191, '01/04/2022 8:38:53 AM', 69.98
8192, '01/04/2022 10:37:52 AM', 57.42
8193, '01/04/2022 1:54:10 PM', 45.89
8194, '01/04/2022 5:53:23 PM', 82.77
8195, '01/04/2022 8:13:26 PM', 36.23
8196, '01/04/2022 10:00:49 PM', 76.11
8197, '01/05/2022 7:45:37 AM', 82.06
8198, '01/05/2022 8:44:36 AM', 17.17
8199, '01/05/2022 11:26:08 AM', 40.39
8200, '01/05/2022 6:43:08 PM', 37.23
8201, '01/05/2022 10:54:10 PM', 88.27
8202, '01/05/2022 11:09:09 PM', 95.93
];

```

## 結果

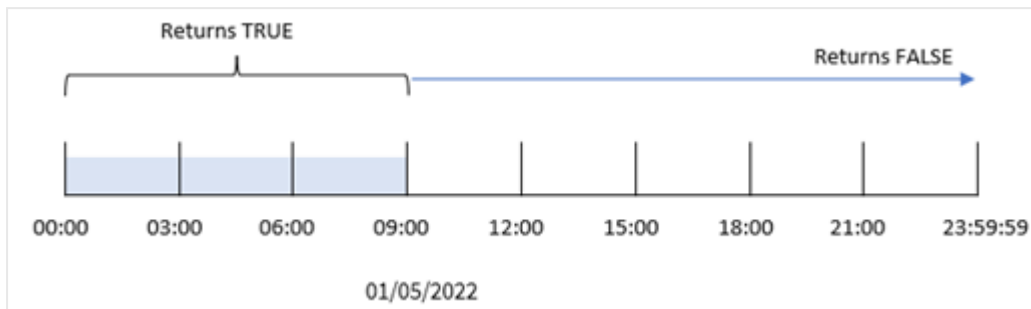
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day\_to\_time

結果テーブル

日付	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	-1
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

例 19時 AM の制限がある `indaytotime` 関数の図。



`in_day_to_time` field は、`indaytotime()` 関数を使用し、日付項目、1月5日 9:00 AM のハードコードされたタイムスタンプ、関数の引数として 0 のオフセットを渡すことにより、前の `load` ステートメントで作成されます。1月5日の0時 AM から9時 AM の間に発生するトランザクションはすべて `TRUE` を返します。

## 例 2 - `period_no`

ロードスクリプトと結果

### 概要

ロードスクリプトは、最初の例で使用されたものと同じデータセットとシナリオを使用します。

ただし、この例では、トランザクションの日付が1月5日の9時 AM の1日前に発生したかどうかを計算します。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM', -1) as in_day_to_time
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
```

```
8201, '01/05/2022 10:54:10 PM', 88.27
8202, '01/05/2022 11:09:09 PM', 95.93
];
```

### 結果

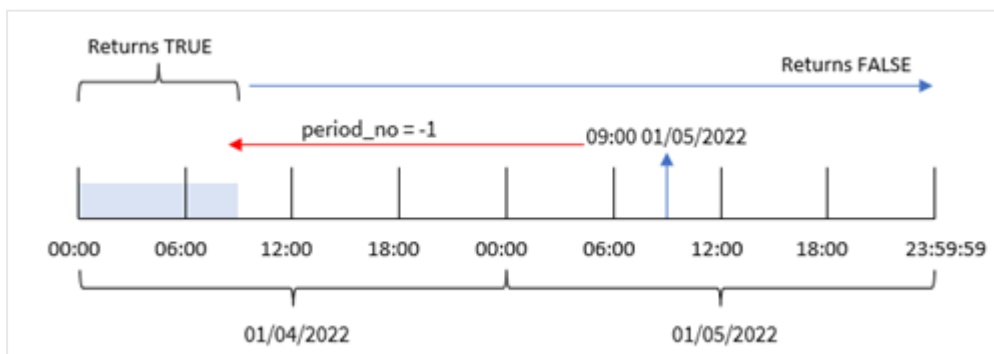
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day\_to\_time

結果テーブル

日付	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	-1
01/04/2022 4:19:43 AM	-1
01/04/2022 04:53:47 AM	-1
01/04/2022 8:38:53 AM	-1
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	0
01/05/2022 8:44:36 AM	0
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

例 2 1月4日からのトランザクションを使用した `indaytotime` 関数の図。



この例では、`indaytotime()` 関数のオフセット引数として `-1` のオフセットが使用されたため、この関数は、各トランザクションの日付が 1 月 4 日の 9 時 AM より前に発生したかどうかを判別します。これは、トランザクションが `TRUE` のブール結果を返す出力テーブルで確認できます。

### 例 3 - day\_start

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、会社のポリシーでは、就業日は 8 時 AM に開始および終了します。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM', 0,8/24) as in_day_to_time
;
```

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66

8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21

8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80

8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98

8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42

8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89

8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77

8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23

8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11

8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06

8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17

8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39

8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23

8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27

8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_day\_to\_time

結果テーブル

日付	in_day_to_time
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	0
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

例 3 8時 AM から9時 AM までのトランザクションを使用した `indaytotime` 関数の図。



`indaytotime()` 関数では 8/24 の `start_day` 引数 (8:00 AM に相当) が使用されているため、毎日 8:00 AM に開始および終了します。したがって、`indaytotime()` 関数は、1月5日の8:00 AM から9:00 AM の間に発生したトランザクションに対して TRUE のブール値の結果を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクト

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。



ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。チャートオブジェクトにメジャーを作成することにより、1月5日の9時 AM より前にトランザクションが発生するかどうかを判断するために計算します。

### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/04/2022 3:41:54 AM',25.66
8189,'01/04/2022 4:19:43 AM',87.21
8190,'01/04/2022 4:53:47 AM',53.80
8191,'01/04/2022 8:38:53 AM',69.98
8192,'01/04/2022 10:37:52 AM',57.42
8193,'01/04/2022 1:54:10 PM',45.89
8194,'01/04/2022 5:53:23 PM',82.77
8195,'01/04/2022 8:13:26 PM',36.23
8196,'01/04/2022 10:00:49 PM',76.11
8197,'01/05/2022 7:45:37 AM',82.06
8198,'01/05/2022 8:44:36 AM',17.17
8199,'01/05/2022 11:26:08 AM',40.39
8200,'01/05/2022 6:43:08 PM',37.23
8201,'01/05/2022 10:54:10 PM',88.27
8202,'01/05/2022 11:09:09 PM',95.93
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

date。

トランザクションが1月5日の9:00 AM より前に行われるかどうかを判断するには、次のメジャーを作成します。

```
=indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0)
```

#### 結果テーブル

日付	=indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0)
01/04/2022 3:41:54 AM	0
01/04/2022 4:19:43 AM	0
01/04/2022 04:53:47 AM	0
01/04/2022 8:38:53 AM	0
01/04/2022 10:37:52 AM	0
01/04/2022 1:54:10 PM	0

日付	=indaytotime(date,'01/05/2022 9:00:00 AM',0)
01/04/2022 5:53:23 PM	0
01/04/2022 8:13:26 PM	0
01/04/2022 10:00:49 PM	0
01/05/2022 7:45:37 AM	-1
01/05/2022 8:44:36 AM	-1
01/05/2022 11:26:08 AM	0
01/05/2022 6:43:08 PM	0
01/05/2022 10:54:10 PM	0
01/05/2022 11:09:09 PM	0

`in_day_to_time` メジャーは、`indaytotime()` 関数を使用し、日付項目、1月5日 9:00 AM のハードコードされたタイムスタンプ、関数の引数として0のオフセットを渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。1月5日の0時 AM から9時 AM の間に発生するトランザクションはすべて TRUE を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

この例では、地元の映画館のチケット販売を含むデータセットが、`Ticket_Sales` というテーブルにロードされます。今日は 2022 年 5 月 3 日、11:00 AM です。

ユーザーは、KPI チャートオブジェクトに、今日までに行われたすべてのショーから得られた収益を表示したいと考えています。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Ticket_Sales:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
sale ID, show time, ticket price
```

```
1,05/01/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
2,05/03/2022 05:30:00 PM,21.00
```

```
3,05/03/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
4,05/03/2022 09:30:00 AM,31.50
```

```
5,05/03/2022 09:30:00 AM,10.50
```

```
6,05/03/2022 12:00:00 PM,42.00
```

```
7,05/03/2022 12:00:00 PM,10.50
```

```
8,05/03/2022 05:30:00 PM,42.00
```

```
9,05/03/2022 08:00:00 PM,31.50
```

```
10,05/04/2022 10:30:00 AM,31.50
11,05/04/2022 12:00:00 PM,10.50
12,05/04/2022 05:30:00 PM,10.50
13,05/05/2022 05:30:00 PM,21.00
14,05/06/2022 12:00:00 PM,21.00
15,05/07/2022 09:30:00 AM,42.00
16,05/07/2022 10:30:00 AM,42.00
17,05/07/2022 10:30:00 AM,10.50
18,05/07/2022 05:30:00 PM,10.50
19,05/08/2022 05:30:00 PM,21.00
20,05/11/2022 09:30:00 AM,10.50
];
```

### 結果

以下を実行します。

1. KPI オブジェクトを作成します。
2. `indaytotime()` 関数を使用して、今日までに行われたショーのすべてのチケット販売の合計を表示するメジャーを作成します。

```
=sum(if(indaytotime([show time],'05/03/2022 11:00:00 AM',0),[ticket price],0))
```

3. KPI オブジェクトのラベル「現在の収益」を作成します。
4. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

2022年5月3日の11:00 AM までのチケット販売の合計は 52.50 ドルです。

`indaytotime()` 関数は、各チケット販売の表示時間を現在の時刻 (05/03/2022 11:00:00 AM) と比較するときにブール値を返します。5月3日の11:00 AM より前のショーの場合、`indaytotime()` 関数はブール値 TRUE を返し、そのチケット価格は合計に含まれます。

### inlunarweek

この関数は、`timestamp` が `base_date` を含む週周期の範囲内かどうかを判断します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて、各週は正確に7日構成となります。

#### 構文:

```
InLunarWeek (timestamp, base_date, period_no[, first_week_day])
```

戻り値データ型: ブール値



Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

`inlunarweek()` 関数は、`base_date` がどの旧暦の週に当たるかを決定します。次に、`base_date` と同じ旧暦の週の間には各タイムスタンプ値が発生することが決定したら、ブール値を返します。

## inlunarweek() 関数の図



## 使用に適しているケース

inlunarweek() 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は IF 式の条件として使用されます。これにより、評価される日付が問題の旧暦の週に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、inlunarweek() 関数を使用して、特定の旧暦の週に製造されたすべての機器を識別することができます。

## 引数

引数	説明
timestamp	base_date と比較する日付。
base_date	週周期の評価に使用する日付。
period_no	週周期は period_no によって補正することができます。period_no は整数で、値 0 は base_date を含む週周期を示します。period_no の値が負の場合は過去の週周期を、正の場合は将来の週周期を示します。
first_week_day	0 未満または 0 よりも大きい補正值。日数または 1 日未満の長さ、またはその両方を指定して、年の開始時点を変更できます。

## 関数の例

例	結果
inlunarweek('01/12/2013', '01/14/2013', 0)	timestamp の値 01/12/2013 が 01/08/2013 ~ 01/14/2013 の週に当たるため、TRUE を返します。
inlunarweek('01/12/2013', '01/07/2013', 0)	base_date 01/07/2013 が 01/01/2013 ~ 01/07/2013 と定義された旧暦の週に当たるため、FALSE を返します。
inlunarweek('01/12/2013', '01/14/2013', -1)	FALSE を返します。period_no の値に -1 が指定されており、前の週である 01/01/2013 から 01/07/2013 に週がシフトしています。
inlunarweek('01/07/2013', '01/14/2013', -1)	TRUE を返します。上の例と異なり、timestamp は過去へシフトするとタイムスタンプがその週の範囲内になります。
inlunarweek('01/11/2006', '01/08/2006', 0, 3)	FALSE を返します。first_week_day に値 3 を指定すると、年の初めが 01/04/2013 から計算されます。そのため、base_date の値は最初の週に当たり、timestamp の値は 01/11/2013 ~ 01/17/2013 の週に当たります。

`inlunarweek()` 関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

### 関連する関数

関数	相互作用
<code>lunarweekname (page 812)</code>	この関数は、入力された日付が属する年の旧暦の週番号を決定するために使用されます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、1 月のトランザクションのデータセット。
- 日付項目は `DateFormat` システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されています。

トランザクションが 1 月 10 日と同じ旧暦の週に発生するかどうかを決定する項目 `in_lunar_week` を作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inlunarweek(date,'01/10/2022', 0) as in_lunar_week
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```

8183, '1/5/2022', 42.32
8184, '1/6/2022', 68.22
8185, '1/7/2022', 15.25
8186, '1/8/2022', 25.26
8187, '1/9/2022', 37.23
8188, '1/10/2022', 37.23
8189, '1/11/2022', 17.17
8190, '1/12/2022', 88.27
8191, '1/13/2022', 57.42
8192, '1/14/2022', 53.80
8193, '1/15/2022', 82.06
8194, '1/16/2022', 87.21
8195, '1/17/2022', 95.93
8196, '1/18/2022', 45.89
8197, '1/19/2022', 36.23
8198, '1/20/2022', 25.66
8199, '1/21/2022', 82.77
8200, '1/22/2022', 69.98
8201, '1/23/2022', 76.11
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

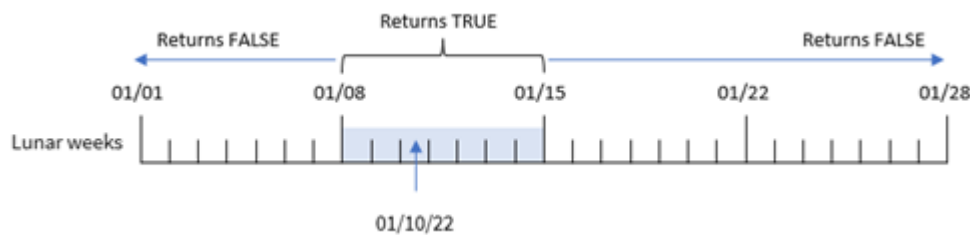
- date
- in\_lunar\_week

結果 テーブル

日付	in_lunar_week
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	-1
1/14/2022	-1
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0

日付	in_lunar_week
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

*inlunarweek()* 関数、基本的な例



[in\_lunar\_week] 項目は、inlunarweek() 関数を使用し、関数の引数として次の項目を渡すことにより、先行 Load ステートメントで作成されます。

- date 項目
- base\_date としてハードコード化された 1 月 10 日の日付
- 0 の period\_no

旧暦の週は 1 月 1 日から始まるため、1 月 10 日は 1 月 8 日に始まり 1 月 14 日に終わる旧暦の週に当たります。そのため、それら 2 つの日付の間に発生するトランザクションはブール値 TRUE を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

## 例 2 - period\_no

例と結果:

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 日付項目は DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されています。

ただし、この例では、トランザクションが 1 月 10 日より旧暦 2 週間後に発生するかどうかを決定する項目 2\_lunar\_weeks\_later を作成します。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inlunarweek(date,'01/10/2022', 2) as [2_lunar_weeks_later]
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,'1/5/2022',42.32
8184,'1/6/2022',68.22
8185,'1/7/2022',15.25
8186,'1/8/2022',25.26
8187,'1/9/2022',37.23
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/11/2022',17.17
8190,'1/12/2022',88.27
8191,'1/13/2022',57.42
8192,'1/14/2022',53.80
8193,'1/15/2022',82.06
8194,'1/16/2022',87.21
8195,'1/17/2022',95.93
8196,'1/18/2022',45.89
8197,'1/19/2022',36.23
8198,'1/20/2022',25.66
8199,'1/21/2022',82.77
8200,'1/22/2022',69.98
8201,'1/23/2022',76.11
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- 2\_lunar\_weeks\_later

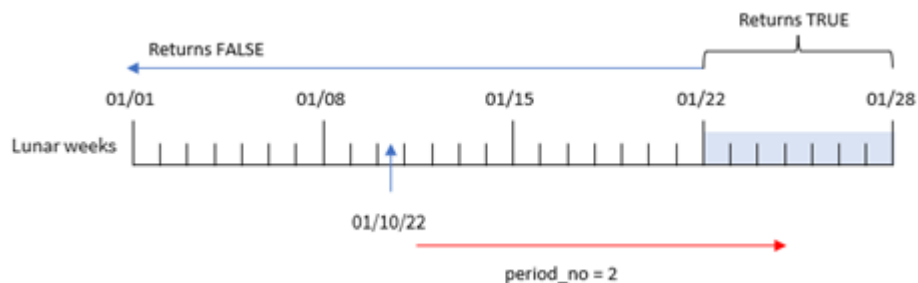
結果テーブル

日付	2_lunar_weeks_later
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	0



日付	2_lunar_weeks_later
1/9/2022	0
1/10/2022	0
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/13/2022	0
1/14/2022	0
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	-1
1/23/2022	-1

`inlunarweek()` 関数、`period_no` example



この例では、`period_no` の 2 が `inlunarweek()` 関数のオフセット引数として使用されるため、関数がトランザクションを突き合わせる旧暦の週として 1 月 22 日で始まる週を定義します。したがって、1 月 22 日 ~ 1 月 28 日に発生したトランザクションは、`TRUE` のブール値の結果を返します。

### 例 3 - `first_week_day`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトは、最初の例と同じデータセットとシナリオを使用します。ただし、この例では、旧暦の週が1月6日に始まるよう設定しています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。
- `first_week_day` 引数 5。これにより、旧暦の週が1月5日に始まります。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inlunarweek(date,'01/10/2022', 0,5) as in_lunar_week
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,'1/5/2022',42.32
8184,'1/6/2022',68.22
8185,'1/7/2022',15.25
8186,'1/8/2022',25.26
8187,'1/9/2022',37.23
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/11/2022',17.17
8190,'1/12/2022',88.27
8191,'1/13/2022',57.42
8192,'1/14/2022',53.80
8193,'1/15/2022',82.06
8194,'1/16/2022',87.21
8195,'1/17/2022',95.93
8196,'1/18/2022',45.89
8197,'1/19/2022',36.23
8198,'1/20/2022',25.66
8199,'1/21/2022',82.77
8200,'1/22/2022',69.98
8201,'1/23/2022',76.11
];
```

### 結果

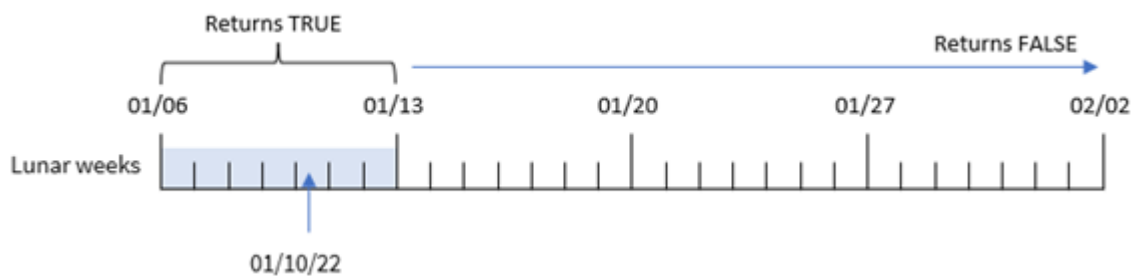
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `date`
- `in_lunar_week`

結果テーブル

日付	in_lunar_week
1/5/2022	0
1/6/2022	-1
1/7/2022	-1
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	0
1/14/2022	0
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

`inlunarweek()` 関数、`first_week_day` 例



この例では、`first_week_date` 引数の 5 が `inlunarweek()` 関数で使用されているため、旧暦の週の始めが 1 月 6 日にオフセットされます。そのため 1 月 10 日は 1 月 6 日に始まり 12 日に終わる旧暦の週に当たります。これら 2 つの日付の間に発生するトランザクションは、ブール値 `TRUE` を返します。

### 例 4 - チャート オブジェクト

ロードスクリプトとチャートの数式:

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 日付項目は `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されています。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが1月10日と同じ旧暦の週に発生したかどうかを判断する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191,'1/13/2022',57.42
```

```
8192,'1/14/2022',53.80
```

```
8193,'1/15/2022',82.06
```

```
8194,'1/16/2022',87.21
```

```
8195,'1/17/2022',95.93
```

```
8196,'1/18/2022',45.89
```

```
8197,'1/19/2022',36.23
```

```
8198,'1/20/2022',25.66
```

```
8199,'1/21/2022',82.77
```

```
8200,'1/22/2022',69.98
```

```
8201,'1/23/2022',76.11
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

トランザクションが1月10日を含む週に発生するかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
= inlunarweek(date, '01/10/2022', 0)
```

結果テーブル

日付	=inlunarweek(date,'01/10/2022', 0)
1/5/2022	0
1/6/2022	0
1/7/2022	0
1/8/2022	-1
1/9/2022	-1
1/10/2022	-1
1/11/2022	-1
1/12/2022	-1
1/13/2022	-1
1/14/2022	-1
1/15/2022	0
1/16/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/20/2022	0
1/21/2022	0
1/22/2022	0
1/23/2022	0

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、製造年月日、原価を含む情報。

機器のエラーにより、1月12日を含む旧暦の週に製造された製品に欠陥があることが確認されています。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、およびその月に製造された製品のコストを旧暦の週別に表示するチャートオブジェクトを希望しています。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
product_id,manufacture_date,cost_price
```

```
8183,'1/5/2022',42.32
```

```
8184,'1/6/2022',68.22
```

```
8185,'1/7/2022',15.25
```

```
8186,'1/8/2022',25.26
```

```
8187,'1/9/2022',37.23
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/11/2022',17.17
```

```
8190,'1/12/2022',88.27
```

```
8191,'1/13/2022',57.42
```

```
8192,'1/14/2022',53.80
```

```
8193,'1/15/2022',82.06
```

```
8194,'1/16/2022',87.21
```

```
8195,'1/17/2022',95.93
```

```
8196,'1/18/2022',45.89
```

```
8197,'1/19/2022',36.23
```

```
8198,'1/20/2022',25.66
```

```
8199,'1/21/2022',82.77
```

```
8200,'1/22/2022',69.98
```

```
8201,'1/23/2022',76.11
```

```
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 月名を表示する軸を作成します。  
=`lunarweekname(manufacture_date)`
3. `inlunarweek()` 関数を使って、不具合のある製品とない製品を特定するメジャーを作成します。  
=`if(only(inlunarweek(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0)), 'Defective','Faultless')`
4. 製品の `cost_price` を合計するメジャーを作成します。  
=`sum(cost_price)`

- メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。
- [スタイル]で[合計]をオフにします。

結果テーブル

lunarweekname (manufacture_date)	=if(only(inlunarweek(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0)), 'Defective','Faultless')	sum(cost_price)
2022/01	不具合なし	\$125.79
2022/02	不具合	\$316.38
2022/03	不具合なし	\$455.75
2022/04	不具合なし	\$146.09

inlunarweek() 関数は、各製品の製造日进行评估するときにブール値を返します。1月10日を含む旧暦の週に製造された製品の場合、inlunarweek() 関数はブール値 TRUE を返し、製品を「不具合」としてマークします。FALSE の値を返し、その週に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられません。

## inlunarweektodate

この関数は、timestamp が base\_date の最後のミリ秒までの週周期の範囲内か確認します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

構文:

```
InLunarWeekToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_week_day])
```

戻り値データ型: ブール値



Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

inlunarweektodate() 関数の図の例



inlunarweektodate() 関数は、旧暦の週の終了点として機能します。一方、inlunarweek() 関数は、base\_date がどの旧暦の週に当たるかを決定します。例えば、base\_date が1月5日で、1月1日～1月5日のタイムスタンプはブール値の結果 TRUE を返しますが、1月6日と7日以降はブール値 FALSE を返します。

## 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	<b>base_date</b> と比較する日付。
<b>base_date</b>	週周期の評価に使用する日付。
<b>period_no</b>	週周期は <b>period_no</b> によって補正することができます。 <b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>base_date</b> を含む週周期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の週周期を、正の場合は将来の週周期を示します。
<b>first_week_day</b>	0 未満または 0 よりも大きい補正值。日数または 1 日未満の長さ、またはその両方を指定して、年の開始時点を変更できます。

## 使用に適しているケース

`inlunarweektoday()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は IF 式の条件として使用されます。`inlunarweektoday()` 関数は、評価された日付が対象の週の特定のセグメントに発生したかどうかに応じて、集計または計算を返すようにユーザーが希望する場合に使用されます。

例えば、`inlunarweektoday()` 関数を使用して、特定の日付までの週に製造されたすべての機器を識別することができます。

## 関数の例

例	結果
<code>inlunarweektoday('01/12/2013', '01/13/2013', 0)</code>	<code>timestamp</code> の値 <code>01/12/2013</code> が <code>01/08/2013</code> ~ <code>01/13/2013</code> の週の一部に当たるため、 <code>TRUE</code> を返します。
<code>inlunarweektoday('01/12/2013', '01/11/2013', 0)</code>	2 つの日付が <code>01/12/2012</code> の同じ旧暦の週にありますが、 <code>timestamp</code> の値が <code>base_date</code> の値より後であるため、 <code>FALSE</code> を返します。
<code>inlunarweektoday('01/12/2006', '01/05/2006', 1)</code>	<code>TRUE</code> を返します。 <code>period_no</code> に 1 を指定すると <code>base_date</code> を 1 週間先にシフトするので、 <code>timestamp</code> の値がその週周期の範囲内になります。

`inlunarweektoday()` 関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

## 関連する関数

関数	相互作用
<code>lunarweekname (page 812)</code>	この関数は、入力された日付が属する年の旧暦の週番号を決定するために使用されます。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。



App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、1 月の一連のトランザクションを含むデータセット。既定の DateFormat システム変数 MM/DD/YYYY が使用されます。
- 1 月 10 日と同じ旧暦の週に発生するトランザクションを決定する項目 in\_lunar\_week\_to\_date を作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inlunarweektodate(date,'01/10/2022', 0) as in_lunar_week_to_date
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/17/2022',17.17
```

```
8190,'1/26/2022',88.27
```

```
8191,'1/12/2022',57.42
```

```
8192,'1/19/2022',53.80
```

```
8193,'1/21/2022',82.06
```

```
8194,'1/1/2022',40.39
```

```
8195,'1/27/2022',87.21
```

```
8196,'1/11/2022',95.93
```

```
8197,'1/29/2022',45.89
```

```
8198,'1/31/2022',36.23
```

```
8199,'1/18/2022',25.66
```

```
8200,'1/23/2022',82.77
```

```
8201,'1/15/2022',69.98
```

```
8202,'1/4/2022',76.11
```

```
];
```

## 結果

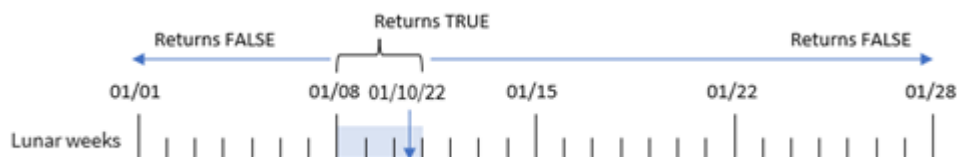
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_lunar\_week\_to\_date

結果テーブル

日付	in_lunar_week_to_date
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	-1
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

`inlunarweektodate()` 関数、追加引数なし



`in_lunar_week_to_date` 項目は、`inlunarweektodate()` 関数を使用し、`base_date` と `0` を関数の引数として 1 月 10 日のハードコード化された日付 `date` を渡すことにより、先行 `Load` ステートメントで作成されます。

旧暦の週は 1 月 1 日から始まるため、1 月 10 日は 1 月 8 日に始まる旧暦の週に当たり、`inlunarweektodate()` 関数を使用しているため、その旧暦の週は 1 月 10 日に終わります。そのため、それら 2 つの日付の間に発生するトランザクションはブール値 `TRUE` を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例のタスクは、トランザクションが1月10日より旧暦2週間後に発生するかどうかを決定する項目 `2_lunar_weeks_later` を作成することです。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
  Load
    *,
    inlunarweektoday(date,'01/10/2022', 2) as [2_lunar_weeks_later]
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/17/2022',17.17
8190,'1/26/2022',88.27
8191,'1/12/2022',57.42
8192,'1/19/2022',53.80
8193,'1/21/2022',82.06
8194,'1/1/2022',40.39
8195,'1/27/2022',87.21
8196,'1/11/2022',95.93
8197,'1/29/2022',45.89
8198,'1/31/2022',36.23
8199,'1/18/2022',25.66
8200,'1/23/2022',82.77
8201,'1/15/2022',69.98
8202,'1/4/2022',76.11
];
```

#### 結果

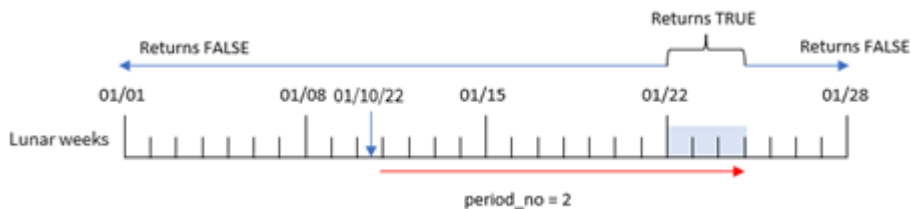
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- 2\_lunar\_weeks\_later

結果テーブル

日付	2_lunar_weeks_later
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	0
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	-1
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

`inlunarweektodate()` 関数、`period_no` example



この例では、`inlunarweektodate()` 関数が1月10日までの旧暦の週が3日(1月8、9、10日)と等しいかどうかを決定します。`period_no 2`がオフセット引数として使用されるため、この旧暦の週は14日間ずれます。そのため、これは1月22、23、および24日を含む3日の旧暦の週を定義します。1月22日~1月24日に発生したトランザクションは、`TRUE`のブール値の結果を返します。

### 例 3 - `first_week_day`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 既定の `DateFormat` システム変数 `MM/DD/YYYY` が使用されます。
- `first_week_date` 引数 `3`。これにより、旧暦の週が1月3日に始まります。

ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inlunarweek(date,'01/10/2022', 0,3) as in_lunar_week_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/17/2022',17.17
8190,'1/26/2022',88.27
8191,'1/12/2022',57.42
8192,'1/19/2022',53.80
8193,'1/21/2022',82.06
8194,'1/1/2022',40.39
8195,'1/27/2022',87.21
8196,'1/11/2022',95.93
8197,'1/29/2022',45.89
8198,'1/31/2022',36.23
8199,'1/18/2022',25.66
8200,'1/23/2022',82.77
8201,'1/15/2022',69.98
8202,'1/4/2022',76.11
];
```

結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

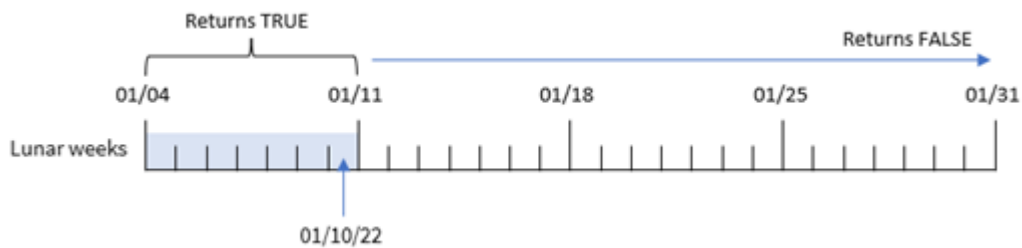
- `date`
- `in_lunar_week_to_date`

結果テーブル

日付	in_lunar_week_to_date
1/1/2022	0
1/4/2022	-1

日付	in_lunar_week_to_date
1/10/2022	-1
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

*inlunarweektoday()* 関数、*first\_week\_day* 例



この例では、the *first\_week\_date* 引数 3 が *inlunarweek()* 関数で使用されているため、最初の旧暦の週は 1 月 3 日 ~ 1 月 10 日となります。1 月 10 日も *base\_date* に当たるため、これら 2 つの日付の間に発生するトランザクションは、ブール値 **TRUE** を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが1月10日までの旧暦の週に発生したかどうかを判断する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/17/2022',17.17
```

```
8190,'1/26/2022',88.27
```

```
8191,'1/12/2022',57.42
```

```
8192,'1/19/2022',53.80
```

```
8193,'1/21/2022',82.06
```

```
8194,'1/1/2022',40.39
```

```
8195,'1/27/2022',87.21
```

```
8196,'1/11/2022',95.93
```

```
8197,'1/29/2022',45.89
```

```
8198,'1/31/2022',36.23
```

```
8199,'1/18/2022',25.66
```

```
8200,'1/23/2022',82.77
```

```
8201,'1/15/2022',69.98
```

```
8202,'1/4/2022',76.11
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

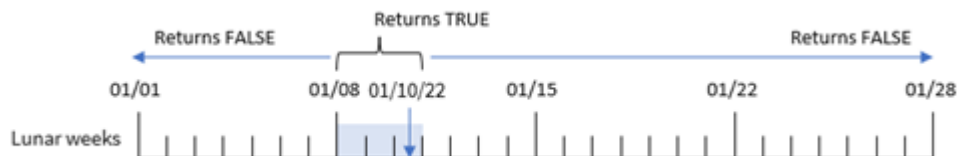
```
=inlunarweektodate(date,'01/10/2022',0)
```

結果テーブル

日付	=inlunarweektodate(date,'01/10/2022',0)
1/1/2022	0
1/4/2022	0
1/10/2022	-1
1/11/2022	0
1/12/2022	0
1/15/2022	0

日付	=inlunarweektodate(date,'01/10/2022', 0)
1/17/2022	0
1/18/2022	0
1/19/2022	0
1/21/2022	0
1/23/2022	0
1/26/2022	0
1/27/2022	0
1/29/2022	0
1/31/2022	0

*inlunarweektodate()* 関数、チャートオブジェクトの例



*in\_lunar\_week\_to\_date* メジャーは、*inlunarweektodate()* 関数を使用し、日付項目、1月10日のハードコードされた日付を *base\_date* として、0 のオフセットを関数の引数として渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

旧暦の週は1月1日から始まるため、1月10日は1月8日に始まる旧暦の週に当たります。さらに、*inlunarweektodate()* 関数を使用しているため、その旧暦の週は1月10日に終わります。そのため、それら2つの日付の間に発生するトランザクションはブール値 **TRUE** を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、製造年月日、原価を含む情報。



機器のエラーにより、1月12日の旧暦の週に製造された製品に欠陥があることが確認されています。この問題は1月13日に解決されました。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、およびその週に製造された製品のコストを週別に表示するチャートオブジェクトを希望しています。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
```

```
Products:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
product_id,manufacture_date,cost_price
```

```
8188,'01/02/2022 12:22:06',37.23
```

```
8189,'01/05/2022 01:02:30',17.17
```

```
8190,'01/06/2022 15:36:20',88.27
```

```
8191,'01/08/2022 10:58:35',57.42
```

```
8192,'01/09/2022 08:53:32',53.80
```

```
8193,'01/10/2022 21:13:01',82.06
```

```
8194,'01/11/2022 00:57:13',40.39
```

```
8195,'01/12/2022 09:26:02',87.21
```

```
8196,'01/13/2022 15:05:09',95.93
```

```
8197,'01/14/2022 18:44:57',45.89
```

```
8198,'01/15/2022 06:10:46',36.23
```

```
8199,'01/16/2022 06:39:27',25.66
```

```
8200,'01/17/2022 10:44:16',82.77
```

```
8201,'01/18/2022 18:48:17',69.98
```

```
8202,'01/26/2022 04:36:03',76.11
```

```
8203,'01/27/2022 08:07:49',25.12
```

```
8204,'01/28/2022 12:24:29',46.23
```

```
8205,'01/30/2022 11:56:56',84.21
```

```
8206,'01/30/2022 14:40:19',96.24
```

```
8207,'01/31/2022 05:28:21',67.67
```

```
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 週名を表示する軸を作成します。  
=weekname(manufacture\_date)
3. 次に、不具合のある製品とない製品を特定する、inlunarweektoday() 関数を使った軸を作成します。  
=if(inlunarweektoday(manufacture\_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')
4. 製品の cost\_price を合計するメジャーを作成します。  
=sum(cost\_price)
5. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

=lunarweekname (manufacture_date)	=if(InLunarWeekToDate(manufacture_date,makedate (2022,01,12),0),'Defective','Faultless')	=Sum(cost_ price)
2022/01	不具合なし	\$142.67
2022/02	不具合	\$320.88
2022/02	不具合なし	\$141.82
2022/03	不具合なし	\$214.64
2022/04	不具合なし	\$147.46
2022/05	不具合なし	\$248.12

`inlunarweektodate()` 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。TRUE のブール値を返すものについては、製品を 'Defective' とマークします。FALSE の値を返し、1月12日までの旧暦の週に製造されていない製品については、製品を 'Faultless' とマークします。

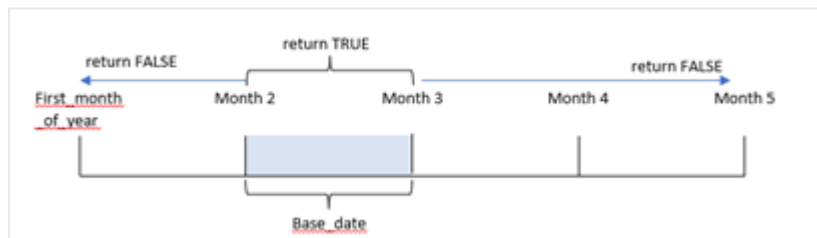
## inmonth

この関数は、`timestamp` が `base_date` を含む月にある場合、True を返します。

### 構文:

**InMonth** (`timestamp`, `base_date`, `period_no`)

`indaytotime` 関数の図。



つまり、`inmonth()` 関数は、一連の日付がこの月に該当するかどうかを判断し、月を識別する `base_date` に基づいてブール値を返します。

### 使用に適しているケース

`inmonth()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。これは、対象の日付を含み、日付がその月に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、`inmonth()` 関数を使用して、特定の月に製造されたすべての機器を識別することができます。

### 戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

## 引数

引数	説明
日付と時刻	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	月の評価に使用する日付。 <code>base_date</code> はある月の任意の日であることを注意してください。
<code>period_no</code>	月は <code>period_no</code> によって補正することができます。 <code>period_no</code> は整数で、値 <code>0</code> は <code>base_date</code> を含む月を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の月を、正の場合は将来の月を示します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 関数の例

例	結果
<code>inmonth ('25/01/2013', '01/01/2013', 0)</code>	<code>True</code> を返す
<code>inmonth ('25/01/2013', '23/04/2013', 0)</code>	<code>False</code> を返す
<code>inmonth ('25/01/2013', '01/01/2013', -1)</code>	<code>False</code> を返す
<code>inmonth ('25/12/2012', '17/01/2013', -1)</code>	<code>True</code> を返す

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2022 年上半期の一連の取引を含むデータセット。
- トランザクションが 4 月に発生したかどうかを判断する追加の変数「`in_month`」を使用した先行する `LOAD`。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inmonth(date,'04/01/2022', 0) as in_month
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/14/2022',17.17
8190,'1/20/2022',88.27
8191,'1/22/2022',57.42
8192,'2/1/2022',53.80
8193,'2/2/2022',82.06
8194,'2/20/2022',40.39
8195,'4/11/2022',87.21
8196,'4/13/2022',95.93
8197,'4/15/2022',45.89
8198,'4/25/2022',36.23
8199,'5/20/2022',25.66
8200,'5/22/2022',82.77
8201,'6/19/2022',69.98
8202,'6/22/2022',76.11
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_month

関数の例

日付	in_month
1/10/2022	0
1/14/2022	0
1/20/2022	0
1/22/2022	0
2/1/2022	0
2/2/2022	0
2/20/2022	0

日付	in_month
4/11/2022	-1
4/13/2022	-1
4/15/2022	-1
4/25/2022	-1
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

in\_month 項目は、inmonth() 関数を使用し、日付項目、ハードコードされた4月1日、関数の引数として0のbase\_dateとperiod\_noを渡すことにより、前のloadステートメントで作成されます。

base\_dateは、TRUEのブール結果を返す月を識別します。したがって、4月に発生したすべてのトランザクションはTRUEを返し、結果テーブルで検証されます。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、トランザクションが4月の2か月前に発生したかどうかを判断する項目「2\_months\_prior」を作成します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
Load
    *,
    inmonth(date,'04/01/2022', -2) as [2_months_prior]
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/10/2022',37.23
8189,'1/14/2022',17.17
8190,'1/20/2022',88.27
8191,'1/22/2022',57.42
8192,'2/1/2022',53.80
8193,'2/2/2022',82.06
8194,'2/20/2022',40.39
8195,'4/11/2022',87.21
8196,'4/13/2022',95.93
8197,'4/15/2022',45.89
```

```
8198, '4/25/2022', 36.23
8199, '5/20/2022', 25.66
8200, '5/22/2022', 82.77
8201, '6/19/2022', 69.98
8202, '6/22/2022', 76.11
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- 2\_months\_prior

関数の例

日付	2_months_prior
1/10/2022	0
1/14/2022	0
1/20/2022	0
1/22/2022	0
2/1/2022	-1
2/2/2022	-1
2/20/2022	-1
4/11/2022	0
4/13/2022	0
4/15/2022	0
4/25/2022	0
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

inmonth() 関数の period\_no 引数として -2 を使用すると、[base\_date 引数で定義された月が 2 か月前にシフトされます。この例では、定義された月を 4 月から 2 月に変更します。

したがって、2 月に行われるすべてのトランザクションは、ブール値の結果 TRUE を返します。

### 例 3 - チャートオブジェクト

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

前の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが4月に発生したかどうかを判断する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/10/2022',37.23
```

```
8189,'1/14/2022',17.17
```

```
8190,'1/20/2022',88.27
```

```
8191,'1/22/2022',57.42
```

```
8192,'2/1/2022',53.80
```

```
8193,'2/2/2022',82.06
```

```
8194,'2/20/2022',40.39
```

```
8195,'4/11/2022',87.21
```

```
8196,'4/13/2022',95.93
```

```
8197,'4/15/2022',45.89
```

```
8198,'4/25/2022',36.23
```

```
8199,'5/20/2022',25.66
```

```
8200,'5/22/2022',82.77
```

```
8201,'6/19/2022',69.98
```

```
8202,'6/22/2022',76.11
```

```
];
```

### チャートオブジェクト

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

```
date
```

トランザクションが4月に行われるかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=inmonth(date,'04/01/2022',0)
```

### 結果

日付	関数の例 =inmonth(date,'04/01/2022',0)
1/10/2022	0
1/14/2022	0

日付	=inmonth(date,'04/01/2022', 0)
1/20/2022	0
1/22/2022	0
2/1/2022	0
2/2/2022	0
2/20/2022	0
4/11/2022	-1
4/13/2022	-1
4/15/2022	-1
4/25/2022	-1
5/20/2022	0
5/22/2022	0
6/19/2022	0
6/22/2022	0

### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、「Products」という名前のテーブルにデータセットがロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。

- 製品 ID
- 製造日付
- コスト

2022年7月に製造された商品が、設備の不具合により不良品となっていました。この問題は2022年7月27日に解決されました。

エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」(ブール値がTRUE) または「不具合なし」(ブール値がFALSE) であったこと、およびその月に製造された製品のコストを表示するチャートを希望しています。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
```



```

8191, '2/5/2022', 57.42
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

```
=monthname(manufacture_date)
```

次のメジャーを作成します:

- =sum(cost\_price)
- =if(only(inmonth(manufacture\_date,makedate(2022,07,01),0)), 'Defective', 'Faultless')

1. メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。
2. **[スタイル]** で **[合計]** をオフにします。

結果テーブル

monthname (manufacture_date)	=if(only(inmonth(manufacture_date,makedate (2022,07,01),0)), 'Defective', 'Faultless')	sum(cost_ price)
2022年1月	不具合なし	\$54.40
2022年2月	不具合なし	\$145.69
2022年3月	不具合なし	\$53.80
2022年4月	不具合なし	\$82.06
2022年5月	不具合なし	\$127.60
2022年6月	不具合なし	\$141.82
2022年7月	不具合	\$214.64
2022年8月	不具合なし	\$147.46
2022年9月	不具合なし	\$84.21
2022年10月	不具合なし	\$163.91

`inmonth()` 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。2022年7月に製造された製品の場合、`inmonth()` 関数はブール値 **TRUE** を返し、製品を「不具合」としてマークします。**FALSE** の値を返し、7月に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられます。

## inmonths

この関数は、タイムスタンプが基準日と同じ月、隔月、四半期、4か月、または半年に該当するかどうかを確認します。タイムスタンプがその前後の期間に該当するか確認することもできます。

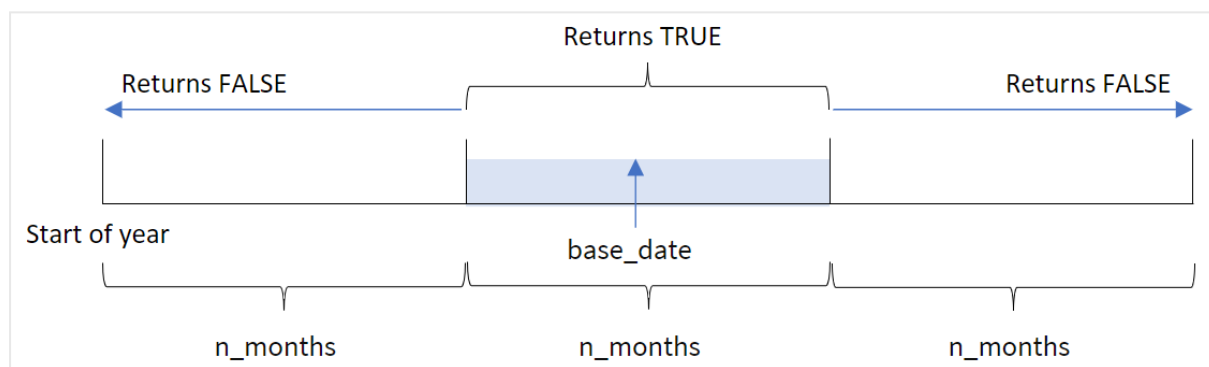
### 構文:

```
InMonths(n_months, timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])
```

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

`inmonths()` 関数の図



`inmonths()` 関数は、指定された `n_months` 引数に基づいて年をセグメントに分割します。次に、評価する各タイムスタンプが `base_date` 引数と同じセグメントに当たるかどうかを評価します。ただし、`period_no` 引数が入力されると、関数はタイムスタンプが `base_date` の前と後のどちらの期間に入るかを決定します。

次の年のセグメントは、`n_month` 引数として関数で使用できます。

`n_month` 引数

期間	月数
月	1
隔月	2
四半期	3
4か月	4
半年	6

## 使用に適しているケース

`inmonths()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。`inmonths()` 関数を使用することにより、評価する期間を選択できます。例えば、ユーザーが特定の期間のその月、四半期、6 か月に製造された製品を特定できるようにします。

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は `-1` で表現され、偽の値は `0` で表現されます。

## 引数

引数	説明
<code>n_months</code>	期間を定義する月数。整数、または計算結果が整数になる数式で次のうちのいずれかでなければならない。1 ( <code>inmonth()</code> 関数と同機能)、2 (2 か月)、3 ( <code>inquarter()</code> 関数と同機能)、4 (4 か月)、6 (半年)。
<code>timestamp</code>	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	期間の評価に使用する日付。
<code>period_no</code>	期間は、 <code>period_no</code> 、整数、計算結果が整数になる数式を使用して補正できます。値 <code>0</code> は <code>base_date</code> を含む期間を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の期間を、正の場合は将来の期間を示します。
<code>first_month_of_year</code>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <code>first_month_of_year</code> で2から12の間の値を指定します。

次の値を使用して、`first_month_of_year` 引数に年の最初の月を設定できます。

`first_month_of_year`  
values

月	値
February	2
3月	3
April	4
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
November	11
12月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>inmonths(4, '01/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	TRUE を返します。日付と時刻の値 <b>25/01/2013</b> は、 <b>01/01/2013 ~ 30/04/2013</b> までの <b>4</b> か月の期間内です。この期間には、 <code>base_date</code> の値 <b>25/04/2013</b> も含まれています。
<code>inmonths(4, '05/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	FALSE を返します。 <b>25/05/2013</b> は、前述の例にある期間の範囲外です。
<code>inmonths(4, '11/25/2012', '02/01/2013', -1)</code>	TRUE を返します。 <code>period_no</code> の値が <b>-1</b> のため、検索期間を <b>4</b> か月前 ( <code>n-months</code> の値) にずらして、 <b>01/09/2012 ~ 31/12/2012</b> までの期間にします。
<code>inmonths(4, '05/25/2006', '03/01/2006', 0, 3)</code>	TRUE を返します。 <code>first_month_of_year</code> の値が <b>3</b> に設定されているため、検索期間は <b>01/01/2006 ~ 30/04/2006</b> ではなく <b>01/03/2006 ~ 30/07/2006</b> になります。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- トランザクションが **2022** 年 **5** 月 **15** 日と同じ四半期に発生したかどうかを判断する追加の変数「`in_months`」を使用した先行 **Load**。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
inmonths(3,date,'05/15/2022', 0) as in_months
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2/19/2022',37.23
8189,'3/7/2022',17.17
8190,'3/30/2022',88.27
8191,'4/5/2022',57.42
8192,'4/16/2022',53.80
8193,'5/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/22/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_months

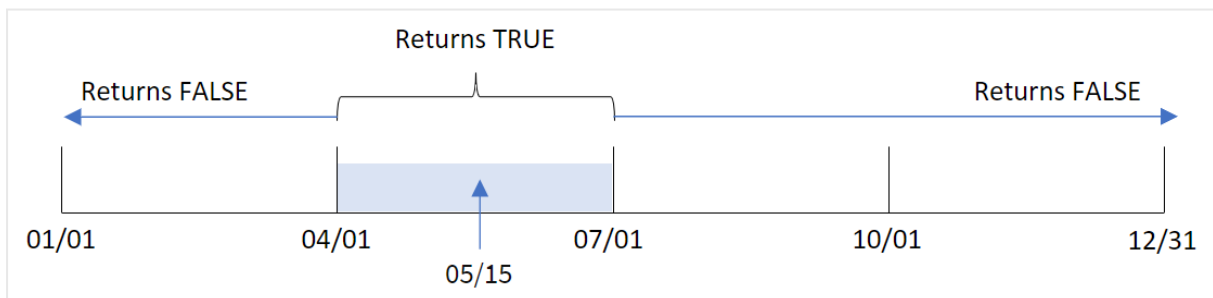
結果テーブル

日付	in_months
2/19/2022	0
3/7/2022	0
3/30/2022	0
4/5/2022	-1
4/16/2022	-1
5/1/2022	-1
5/7/2022	-1

日付	in_months
5/22/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_months] 項目は、inmonths() 関数を使用して、先行 Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は 3 で、年を四半期のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目 (この例では日付項目) を識別します。3 番目の引数は 5 月 15 日のハード化された日付 (base\_date) であり、0 の period\_no が最終的な引数です。

四半期セグメントの inmonths() 関数の図



5 月は年の第 2 四半期に当たります。したがって、4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したトランザクションは、のブール値の結果を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- トランザクションが 2022 年 5 月 15 日より前の四半期に発生したかどうかを判断する追加の変数「previous\_quarter」を使用した先行 Load。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inmonths(3,date,'05/15/2022', -1) as previous_quarter
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2/19/2022',37.23
```

```
8189,'3/7/2022',17.17
```

```
8190,'3/30/2022',88.27
```

```
8191,'4/5/2022',57.42
```

```
8192,'4/16/2022',53.80
```

```
8193,'5/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/22/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_quarter

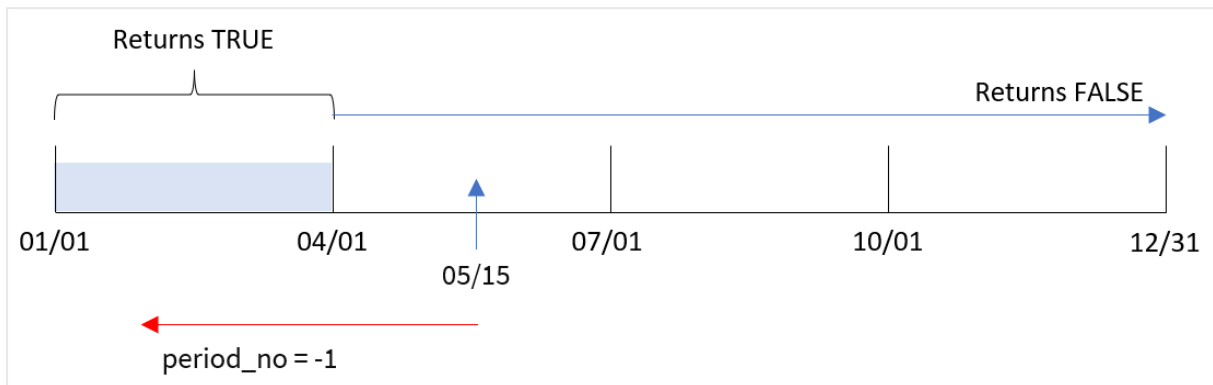
結果テーブル

日付	前の四半期
2/19/2022	-1
3/7/2022	-1
3/30/2022	-1
4/5/2022	0
4/16/2022	0
5/1/2022	0
5/7/2022	0
5/22/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

関数は、`inmonths()` で `-1` を `period_no` 引数として使用することにより、トランザクションがその年の第 1 四半期に発生したかどうかを評価します。5 月 15 日は `base_date` であり、年の第 2 四半期に当たります (4 ~ 6 月)。



`period_no` が -1 に設定された四半期セグメントの `inmonths()` 関数の図



したがって、1月～3月に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- トランザクションが 2022 年 5 月 15 日と同じ四半期に発生したかどうかを判断する追加の変数「in\_months」を使用した先行 Load。

この例では、組織ポリシーでは 3 月が会計期間の開始月に定められています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
inmonths(3,date,'05/15/2022', 0, 3) as in_months
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2/19/2022',37.23
```

```
8189,'3/7/2022',17.17
```

```
8190,'3/30/2022',88.27
```

```
8191,'4/5/2022',57.42
```

```
8192,'4/16/2022',53.80
```

```
8193,'5/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195, '5/22/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_months

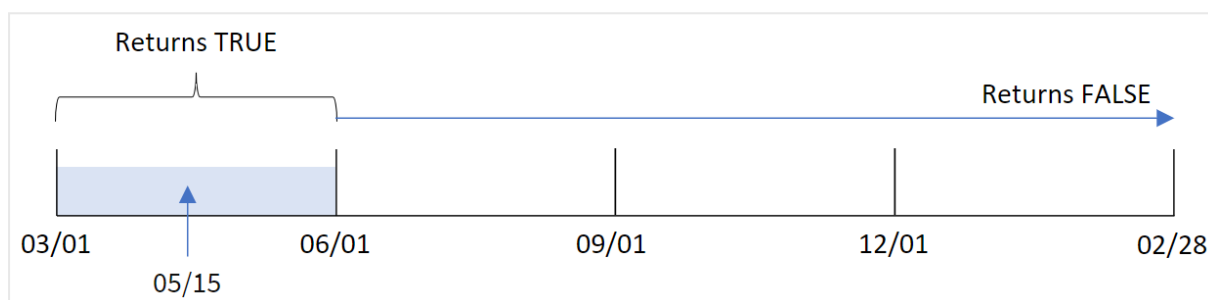
結果テーブル

日付	in_months
2/19/2022	0
3/7/2022	-1
3/30/2022	-1
4/5/2022	-1
4/16/2022	-1
5/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/22/2022	-1
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0

日付	in_months
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

inmonths() 関数の first\_month\_of\_year 引数に 3 を使用することにより、関数は 3 月 1 日に年度を開始します。inmonths() 関数は、次にその年度を四半期に分割します。3 月 ~ 5 月、6 月 ~ 8 月、9 月 ~ 11 月、12 月 ~ 2 月。従って、5 月 15 日はその年の第 1 四半期 (3 月 ~ 5 月) に当たります。

3 月が年の最初の月に設定された inmonths() 関数の図



これらの月に発生したトランザクションは、ブール値結果 TRUE を返します。

#### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが 2022 年 5 月 15 日と同じ四半期に発生したかどうかを決定する計算は、アプリのチャートのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2/19/2022',37.23
```

```
8189,'3/7/2022',17.17
```

```
8190,'3/30/2022',88.27
```

```
8191,'4/5/2022',57.42
```

```
8192,'4/16/2022',53.80
```

```
8193,'5/1/2022',82.06
```

```
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/22/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- date

5月15日までの同じ四半期にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=inmonths(3,date,'05/15/2022', 0)
```

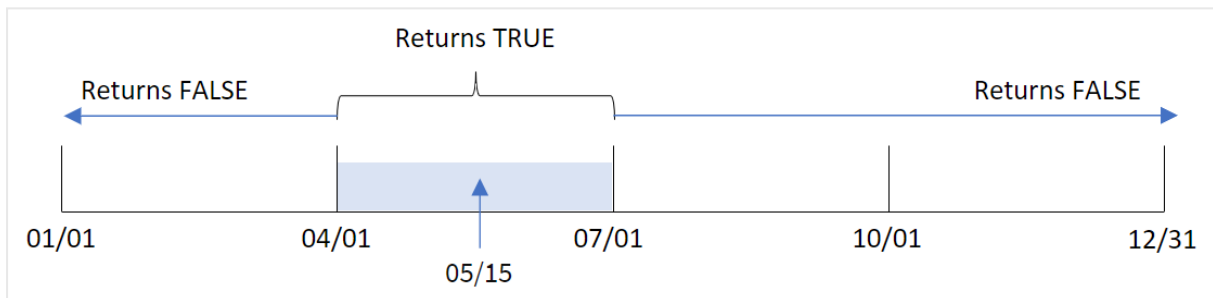
結果 テーブル

日付	=inmonths(3,date,'05/15/2022', 0)
2/19/2022	0
3/7/2022	0
3/30/2022	0
4/5/2022	-1
4/16/2022	-1
5/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/22/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0

日付	=inmonths(3,date,'05/15/2022', 0)
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_months] 項目は、inmonths() 関数を使用することにより、チャートに作成されます。提供される最初の引数は 3 で、年を四半期のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目 (この例では日付項目) を識別します。3 番目の引数は 5 月 15 日のハード化された日付 (base\_date) であり、0 の period\_no が最終的な引数です。

四半期セグメントの inmonths() 関数の図



5 月は年の第 2 四半期に当たります。したがって、4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したトランザクションは、のブール値の結果を返します。これは、結果テーブルで検証されます。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- テーブルには次の項目が含まれています。
  - 製品 ID
  - 製品の種類
  - 製造日付
  - コスト

エンドユーザーは、2021年の最初のセグメントに製造された製品のコストを製品タイプ別に表示するチャートを希望しています。ユーザーはセグメントの長さを定義したいと考えています。

### ロードスクリプト

```
SET vPeriod = 1;

Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
8188,product A,'2/19/2022',37.23
8189,product D,'3/7/2022',17.17
8190,product C,'3/30/2022',88.27
8191,product B,'4/5/2022',57.42
8192,product D,'4/16/2022',53.80
8193,product D,'5/1/2022',82.06
8194,product A,'5/7/2022',40.39
8195,product B,'5/22/2022',87.21
8196,product C,'6/15/2022',95.93
8197,product B,'6/26/2022',45.89
8198,product C,'7/9/2022',36.23
8199,product D,'7/22/2022',25.66
8200,product D,'7/23/2022',82.77
8201,product A,'7/27/2022',69.98
8202,product A,'8/2/2022',76.11
8203,product B,'8/8/2022',25.12
8204,product B,'8/19/2022',46.23
8205,product B,'9/26/2022',84.21
8206,product C,'10/14/2022',96.24
8207,product D,'10/29/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。

ロードスクリプトの開始時には、変数入力コントロールに関連付けられる変数 (vPeriod) が作成されます。

以下を実行します。

1. アセットパネルで、**[カスタム オブジェクト]** をクリックします。
2. **[Qlik ダッシュボードバンドル]** を選択し、**変数入力** オブジェクトを作成します。
3. チャートオブジェクトのタイトルを入力します。
4. **[変数]** で、**[名前]** に **[vPeriod]** を選択し、オブジェクトを **[ドロップダウン]** として表示するように設定します。
5. **[値]** で、**[ダイナミック]** 値をクリックします。以下を入力します。  
='1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia|6~half-year'.
6. 新しいテーブルをシートに追加します。

7. プロパティパネルの[データ]から、軸として product\_type を追加します。
8. 次の数式をメジャーとして追加します:  
`=sum(if(inmonths($(vPeriod),manufacture_date,makedate(2022,01,01),0),cost_price,0))`
9. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

product_type	=sum(if(inmonths(\$(vPeriod),manufacture_date,makedate(2022,01,01),0),cost_price,0))
製品 A	\$88.27
製品 B	\$37.23
製品 C	\$17.17
製品 D	\$0.00

inmonths() 関数は、ユーザー入力を引数として使用し、年の開始セグメントのサイズを定義します。関数は各製品の製造日付を inmonths() 関数の第 3 引数として渡します。inmonths() 関数で 1 月 1 日を第 3 引数にすると、製造日が開始セグメントに当たる製品は TRUE を返すため、sum 関数でそれらの製品のコストを加算することができます。

## inmonthstodate

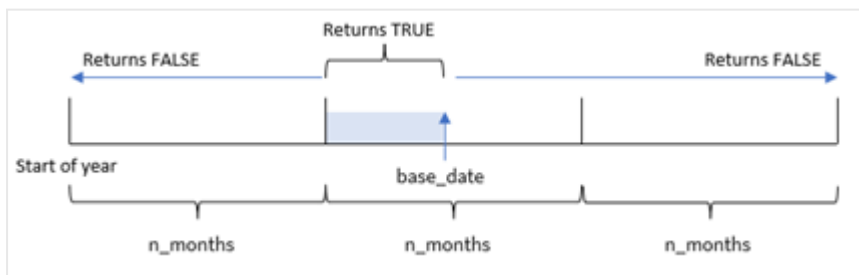
この関数は、タイムスタンプが、base\_date の最後のミリ秒までの月、2 か月、四半期、4 か月、半年のいずれかの期間の範囲内か確認します。タイムスタンプがその前後の期間に該当するか確認することもできます。

### 構文:

```
InMonths (n_months, timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year ])
```

戻り値データ型: ブール値

inmonthstodate 関数の図。



### 引数

引数	説明
n_months	期間を定義する月数。整数、または計算結果が整数になる数式で次のうちのいずれかでなければならない。1 (inmonth() 関数と同機能)、2 (2 か月)、3 (inquarter() 関数と同機能)、4 (4 か月)、6 (半年)。

引数	説明
<b>timestamp</b>	<b>base_date</b> と比較する日付。
<b>base_date</b>	期間の評価に使用する日付。
<b>period_no</b>	期間は、 <b>period_no</b> 、整数、計算結果が整数になる数式を使用して補正できます。値 0 は <b>base_date</b> を含む期間を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の期間を、正の場合は将来の期間を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

`inmonthstodate()` 関数では、`base_date` がそれが属する特定の年度セグメントの終了点として機能します。

例えば、1 年を三分割して、`base_date` を 5 月 15 日とした場合、1 月 ~ 4 月のタイムスタンプは、ブール値として `FALSE` を返します。5 月 1 日 ~ 5 月 15 日の日付は `TRUE` を返します。年のそれ以外の日付は `FALSE` を返します。

`inmonthstodate` 関数のブール値結果範囲の図。



次の年のセグメントは、`n_month` 引数として関数で使用できます。

`n_month` 引数

期間	月数
月	1
隔月	2
四半期	3
3 か月ごと	4
半年	6

### 使用に適しているケース

`inmonthstodate()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。`inmonthstodate()` 関数を使用することにより、評価する期間を選択できます。例えば、ユーザーが特定の期間までの月、四半期、6 か月に製造された製品を特定できるようにする入力変数を提供します。



## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>inmonthstodate(4, '01/25/2013', '04/25/2013', 0)</code>	<b>timestamp</b> の値 <b>01/25/2013</b> は、 <b>01/01/2013</b> から <b>04/25/2013</b> 末までに渡る 4 か月の範囲内であるため、 <b>True</b> を返します。この期間には、 <b>base_date</b> 、 <b>04/25/2013</b> の値 も含まれています。
<code>inmonthstodate(4, '04/26/2013', '04/25/2006', 0)</code>	<b>04/26/2013</b> は、上の例の期間の範囲外であるため、 <b>False</b> を返します。
<code>inmonthstodate(4, '09/25/2005', '02/01/2006', -1)</code>	<b>period_no</b> の値 <b>-1</b> が、比較対象の期間が 4 か月 ( <b>n-months</b> の値) ずれて、検索期間が <b>01/09/2005</b> ~ <b>02/01/2006</b> になるため、 <b>True</b> を返します。
<code>inmonthstodate(4, '04/25/2006', '06/01/2006', 0, 3)</code>	<b>first_month_of_year</b> の値に <b>3</b> が設定されており、比較対象の期間が <b>05/01/2006</b> ~ <b>06/01/2006</b> ではなく、 <b>03/01/2006</b> ~ <b>06/01/2006</b> になっているため、 <b>True</b> を返します。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数 (**MM/DD/YYYY**) 形式の日付項目。
- 以下を含む先行 **Load** ステートメント:
  - 項目 [**in\_months\_to\_date**] として設定された **inmonthstodate()** 関数。これは、**2022** 年 5 月 15 日までの四半期に発生したトランザクションを決定します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
  *,
  inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0) as in_months_to_date
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_months\_to\_date

結果テーブル

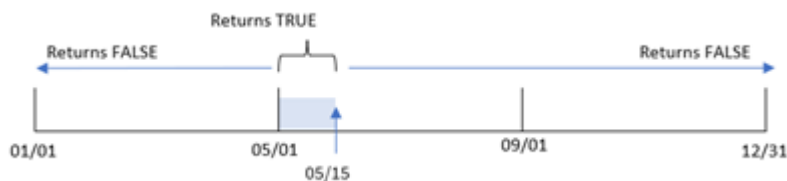
日付	in_months_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0

日付	in_months_to_date
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_months\_to\_date] 項目は、inmonthstodate() 関数を使用して、先行 Load ステートメントで作成されま  
す。

提供される最初の引数は 3 で、年を四半期のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を  
識別します。第 3 引数は、5 月 15 日のハードコードされた日付です。これは base\_date で、セグメントの終了  
境界を定義します。0 の period\_no が最終引数です。

追加の引数がない inmonthstodate 関数の図。



4 月 1 日 ~ 5 月 15 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。その期間外のトラン  
ザクション日付は FALSE を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例のタスクは、トランザクションが5月15日より四半期前に発生するかどうかを決定する項目 [previous\_qtr\_to\_date] を作成します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_qtr\_to\_date

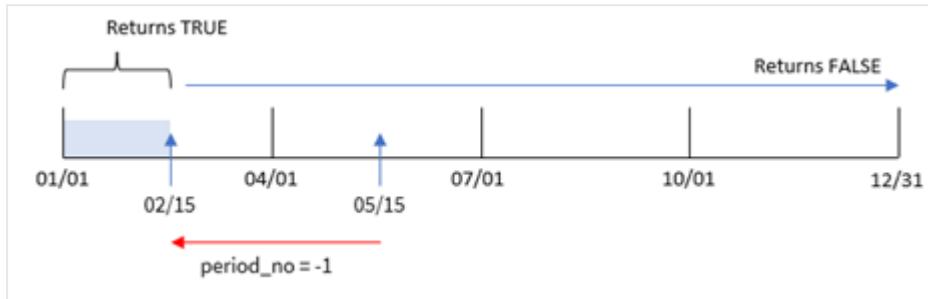
結果テーブル

日付	previous_qtr_to_date
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

inmonthstodate() 関数で -1 を period\_no 引数として使用することにより、関数は、比較対象年度の境界を四半期ずらします。

5月15日はその年の第2四半期に分類されるため、セグメントは最初は4月1日～5月15日に相当します。period\_no 引数は、このセグメントを過去に3か月ずらします。日付境界が1月1日から2月15日になります。

`period_no` が -1 に設定された `inmonthstodate` 関数の図。



したがって、1月1日～2月15日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、組織ポリシーでは3月が会計期間の開始月に定められています。

2022年5月15日まで同四半期に発生したトランザクションを決定する項目 `[in_months_to_date]` を作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0,3) as in_months_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_months\_to\_date

結果テーブル

日付	previous_qtr_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

`inmonthstodate()` 関数の `first_month_of_year` 引数に 3 を使用することにより、関数は 3 月 1 日に年度を開始し、次に入力された第 1 引数に基づいてその年度を四半期に分割します。したがって、四半期セグメントは次のとおりです。

- 3 月 ~ 5 月
- 6 月 ~ 8 月
- 9 月 ~ 11 月
- 12 月 ~ 2 月

次に、5 月 15 日の `base_date` は、5 月 15 日に終了境界を設定することにより、3 月 ~ 5 月の四半期をセグメント化します。

3 月が年の最初の月に設定された `inmonthstodate` 関数の図。



したがって、3 月 1 日 ~ 5 月 15 日に発生したトランザクションは `TRUE` のブール値の結果を返しますが、これらの境界外の日付のトランザクションは `FALSE` の値を返します。

### 例 4 - チャートの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、データセットが変更されずアプリにロードされています。トランザクションが 5 月 15 日と同じ四半期に発生したかどうかを決定する計算は、アプリのチャートのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```



```
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

date

5月15日までの同じ四半期にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
```

結果テーブル

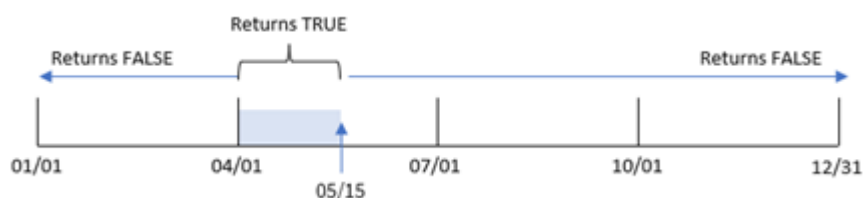
日付	=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0

日付	=inmonthstodate(3,date,'05/15/2022', 0)
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

'in\_months\_to\_date' メジャーは、inmonthstodate() 関数を使用してチャートに作成されます。

提供される最初の引数は 3 で、年を四半期のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。第 3 引数は、5 月 15 日のハードコードされた日付です。これは base\_date で、セグメントの終了境界を定義します。0 の period\_no が最終引数です。

四半期セグメントの inmonthstodate 関数の図。



4 月 1 日 ~ 5 月 15 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。そのセグメント外のトランザクション日付は FALSE を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

この例では、「sales」という名前のテーブルにデータセットがロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。

- 製品 ID
- 製品の種類
- 販売日付
- 販売価格

エンドユーザーは、2022 年 12 月 24 日までの期間に販売された製品の売上を、製品タイプ別に表示するグラフを希望しています。ユーザーは期間の長さを定義したいと考えています。

### ロードスクリプト

```
SET vPeriod = 1;

Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,sales_date,sales_price
8188,product A,'9/19/2022',37.23
8189,product D,'10/27/2022',17.17
8190,product C,'10/30/2022',88.27
8191,product B,'10/31/2022',57.42
8192,product D,'11/16/2022',53.80
8193,product D,'11/28/2022',82.06
8194,product A,'12/2/2022',40.39
8195,product B,'12/5/2022',87.21
8196,product C,'12/15/2022',95.93
8197,product B,'12/16/2022',45.89
8198,product C,'12/19/2022',36.23
8199,product D,'12/22/2022',25.66
8200,product D,'12/23/2022',82.77
8201,product A,'12/24/2022',69.98
8202,product A,'12/24/2022',76.11
8203,product B,'12/26/2022',25.12
8204,product B,'12/27/2022',46.23
8205,product B,'12/27/2022',84.21
8206,product C,'12/28/2022',96.24
8207,product D,'12/29/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。

ロードスクリプトの開始時には、変数入力コントロールに関連付けられる変数 (vPeriod) が作成されます。

以下を実行します。

1. アセット パネルで、**[カスタム オブジェクト]** をクリックします。
2. **[Qlik ダッシュボードバンドル]** を選択して、シートに **[変数入力]** を追加します。
3. チャートのタイトルを入力します。
4. **[変数]** で、**[名前]** に **[vPeriod]** を選択し、オブジェクトを **[ドロップダウン]** として表示するように設定します。
5. **[値]** で、**[ダイナミック]** 値をクリックします。以下を入力します。  
='1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia|6~half-year'.
6. 新しいテーブルをシートに追加します。
7. プロパティパネルの **[データ]** から、軸として **product\_type** を追加します。
8. 次の数式をメジャーとして追加します:

```
=sum(if(inmonthstodate$(vPeriod),sales_date,makedate(2022,12,24),0),sales_price,0))
```

9. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

product_type	=sum(if(inmonthstodate\$(vPeriod),sales_date,makedate(2022,12,24),0),sales_price,0))
製品 A	\$186.48
製品 B	\$190.52
製品 C	\$220.43
製品 D	\$261.46

`inmonthstodate()` 関数は、ユーザー入力を引数として使用し、年の開始セグメントのサイズを定義します。

関数は各製品の販売日付を `inmonthstodate()` 関数の第 3 引数として渡します。`inmonthstodate()` 関数で 12 月 24 日を第 3 引数として使用することにより、12 月 24 日までの定義済み期間に発生した販売日付を持つ製品は TRUE のブール値を返します。`sum` 関数はこれらの製品の売上を合計します。

## inmonthtodate

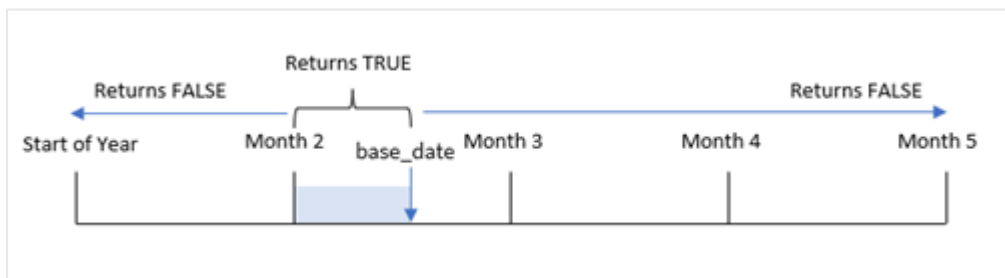
`basedate` の最後のミリ秒まで `basedate` を含む月に `date` がある場合に True を返します。

構文:

```
InMonthToDate (timestamp, base_date, period_no)
```

戻り値データ型: ブール値

`inmonthtodate` 関数の図。



`inmonthtodate()` 関数は、選択した月をセグメントとして特定します。開始境界は月の始めです。終了境界は、月の後半の日付として設定できます。次に、日付セットがこのセグメントに当てはまるかどうかを決定し、ブール値 TRUE または FALSE を返します。

引数

引数	説明
timestamp	<code>base_date</code> と比較する日付。
base_date	月の評価に使用する日付。

引数	説明
<code>period_no</code>	月は <code>period_no</code> によって補正することができます。 <code>period_no</code> は整数で、値 0 は <code>base_date</code> を含む月を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の月を、正の場合は将来の月を示します。

### 使用に適しているケース

`inmonthtoday()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。 `inmonthtoday()` 関数は、対象の日付を含み、日付がその月に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、 `inmonthtoday()` 関数を使用して、特定の日付を含む月に製造されたすべての機器を識別することができます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、 **Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、 **Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。 **Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 関数の例

例	結果
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '25/01/2013', 0)</code>	True を返します
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '24/01/2013', 0)</code>	False を返します
<code>inmonthtoday ('01/25/2013', '28/02/2013', -1)</code>	True を返します

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数 (`MM/DD/YYYY`) 形式で提供される日付項目。
- 以下を含む先行 `Load` ステートメント:

- 項目 [in\_month\_to\_date] として設定されている inmonthtoday() 関数。これは、2022 年の 7 月 1 日 ~ 7 月 26 日に発生したトランザクションを決定します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthtoday(date,'07/26/2022', 0) as in_month_to_date
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_month\_to\_date

結果テーブル

日付	in_month_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0

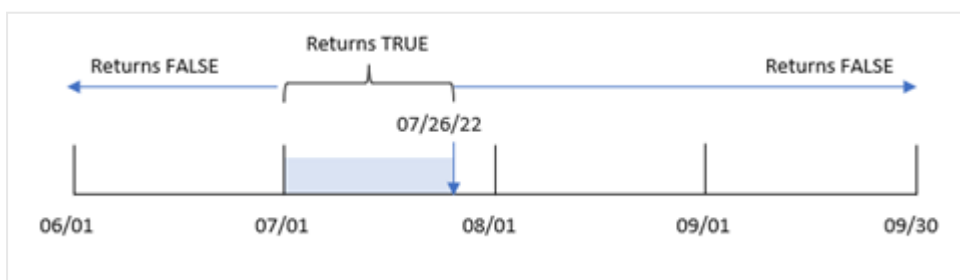
日付	in_month_to_date
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	-1
7/22/2022	-1
7/23/2022	-1
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_month\_to\_date] 項目は、inmonthtoday() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。

最初の引数は、評価される項目を識別します。第 2 引数はハードコード化された日付 7 月 26 日で、これは base\_date です。この base\_date 引数は、どの月がセグメント化されるか、そのセグメントの終了境界を特定します。

0 の period\_no は最後の引数です。これは、関数がセグメント化された月の前後の月と比較していないことを意味します。

追加の引数がない inmonthtoday 関数の図。



その結果、7月1日～7月26日に発生したトランザクションは、ブール値結果 TRUE を返します。7月26日より後の7月の日付に発生したトランザクションはブール値 FALSE を返し、その年の他の月の日付も同様です。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例のタスクは、トランザクションが7月1日～7月26日より6か月前に発生するかどうかを決定する項目 [six\_months\_prior] を作成することです。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
    *,
    inmonthtodate(date,'07/26/2022',-6) as six_months_prior
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```



### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

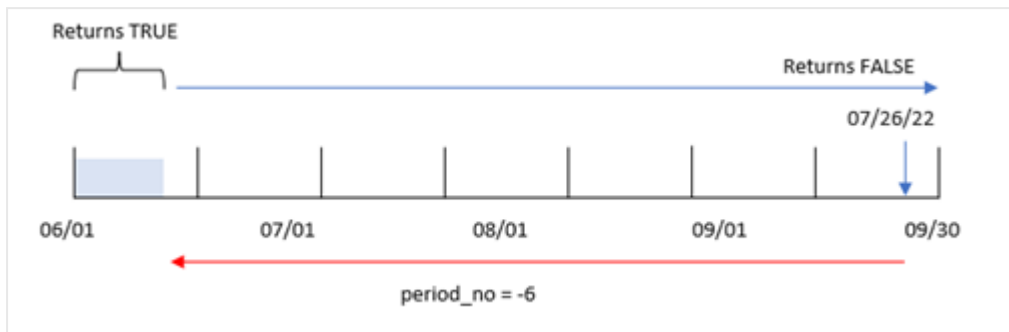
- date
- six\_months\_prior

結果 テーブル

日付	six_months_prior
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

`inmonthtoday()` 関数で `-6` を `period_no` 引数として使用することにより、比較対象年度の境界を6か月ずらします。最初、月セグメントは7月1日~7月26日と同値です。次に `period_no` はマイナス6か月このセグメントをオフセットし、日付境界が1月1日~1月26日にずれます。

`period_no` が -6 に設定された `inmonthtoday` 関数の図。



その結果、1月1日～1月26日に発生したトランザクションは、ブール値結果 TRUE を返します。

### 例 3 - チャートの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、データセットを変更しないで `app` にロードします。タスクは、トランザクションが7月1日から7月26日の間に発生したかどうかを判断する計算を `app` のチャートでメジャーとして作成することです。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

```
8206, '10/14/2022', 96.24  
8207, '10/29/2022', 67.67  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

date

7月1日～7月26日にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=inmonthtoday(date, '07/26/2022', 0)
```

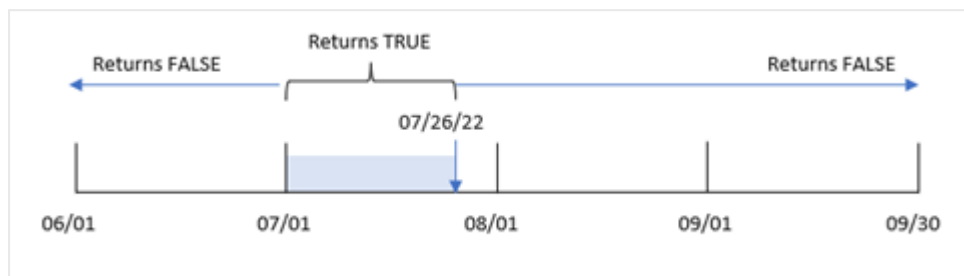
結果テーブル

日付	=inmonthtoday(date, '07/26/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	-1
7/22/2022	-1
7/23/2022	-1
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_month\_to\_date] 項目 メジャーは、inmonthtoday() 関数を使用することにより、チャートに作成されます。

最初の引数は、評価される項目を識別します。第2引数はハードコード化された日付 7月 26日 で、これは `base_date` です。この `base_date` 引数は、どの月がセグメント化されるか、そのセグメントの終了境界を特定します。`period_no` の 0 が最終引数です。つまり、関数がセグメント化された月の前後の月を比較していないことを意味します。

追加の引数がない `inmonthtodate` 関数の図。



その結果、7月 1日 ~ 7月 26日に発生したトランザクションは、ブール値結果 **TRUE** を返します。7月 26日より後の7月の日付に発生したトランザクションはブール値 **FALSE** を返し、その年の他の月の日付も同様です。

### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、「Products」という名前のテーブルにデータセットがロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。

- 製品 ID
- 製造日付
- コスト

2022年7月に製造された商品が、設備の不具合により不良品となっていました。この問題は2022年7月27日に解決されました。

エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」(ブール値が **TRUE**) または「不具合なし」(ブール値が **FALSE**) であったこと、およびその月に製造された製品のコストを表示するチャートを希望しています。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
```

```

8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- =monthname(manufacture\_date)
- =if(Inmonthtodaydate(manufacture\_date,makedate(2022,07,26),0),'Defective','Faultless')

製品の合計コストを計算するには、メジャーを作成します。

```
=sum(cost_price)
```

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

monthname (manufacture_date)	if(Inmonthtodaydate(manufacture_date,makedate (2022,07,26),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
2022年1月	不具合なし	\$54.40
2022年2月	不具合なし	\$145.69
2022年3月	不具合なし	\$53.80
2022年4月	不具合なし	\$82.06
2022年5月	不具合なし	\$127.60
2022年6月	不具合なし	\$141.82
2022年7月	不具合	\$144.66
2022年7月	不具合なし	\$69.98
2022年8月	不具合なし	\$147.46
2022年9月	不具合なし	\$84.21
2022年10月	不具合なし	\$163.91

`inmonthtoday()` 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。

ブール値 `TRUE` を返す日付については、製品が「不具合あり」とマークされています。`FALSE` の値を返し、7月26日までの月に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられます。

## inquarter

この関数は、`timestamp` が `base_date` を含む四半期に含まれる場合、`True` を返します。

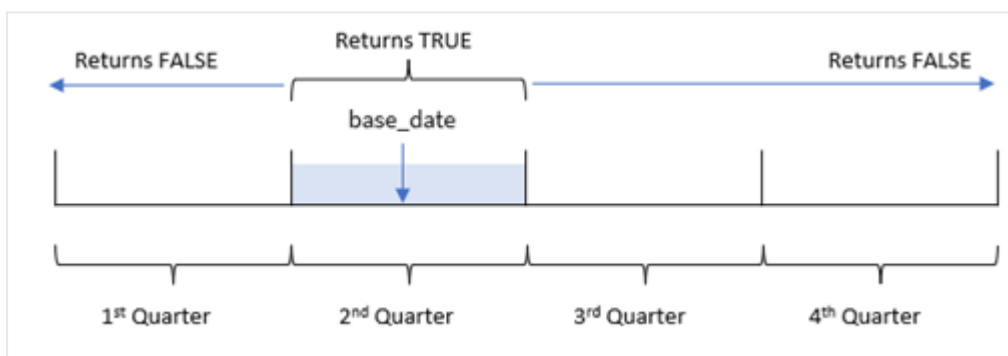
構文:

```
InQuarter (timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year])
```

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は `-1` で表現され、偽の値は `0` で表現されます。

`inquarter()` 関数範囲の図



言い換えると、`inquarter()` 関数は 1月1日～12月31日の年を4つの四半期に等分します。`first_month_of_year` 引数を使ってアプリの開始時としてどの月を設定するかを変更することができ、その引数に基づいて四半期が変化します。`base_date`、関数は関数の比較対象としてどの四半期を使用すべきかを特定します。最後に、日付値をその四半期セグメントと比較すると、関数はブール値の結果を返します。

使用に適しているケース

`inquarter()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。これは、選択した四半期でその日付が発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、`inquarter()` 関数は、機器が製造された日付に基づいて、その四半期セグメントに製造されたすべての機器を特定するために使用できます。

### 引数

引数	説明
<code>timestamp</code>	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	四半期の評価に使用する日付。

引数	説明
<b>period_no</b>	四半期は <b>period_no</b> によって補正することができます。 <b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>base_date</b> を含む四半期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の四半期を、正の場合は将来の四半期を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で2から12の間の値を指定します。

次の値を使用して、**first\_month\_of\_year** 引数に年の最初の月を設定できます。

**first\_month\_of\_year**  
values

月	値
February	2
3月	3
April	4
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
November	11
12月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

関数の例

例	結果
<code>inquarter ('01/25/2013', '01/01/2013', 0)</code>	TRUE を返します
<code>inquarter ('01/25/2013', '04/01/2013', 0)</code>	FALSE を返します
<code>inquarter ('01/25/2013', '01/01/2013', -1)</code>	FALSE を返します
<code>inquarter ('12/25/2012', '01/01/2013', -1)</code>	TRUE を返します
<code>inquarter ('01/25/2013', '03/01/2013', 0, 3)</code>	FALSE を返します
<code>inquarter ('03/25/2013', '03/01/2013', 0, 3)</code>	TRUE を返します

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `inquarter()` 関数が `[in_quarter]` 項目として設定された先行 load で、2022 年 5 月 15 日と同じ四半期に発生したトランザクションを決定します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inquarter (date, '05/15/2022', 0) as in_quarter
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188, '1/19/2022', 37.23
8189, '1/7/2022', 17.17
8190, '2/28/2022', 88.27
8191, '2/5/2022', 57.42
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
```



```
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

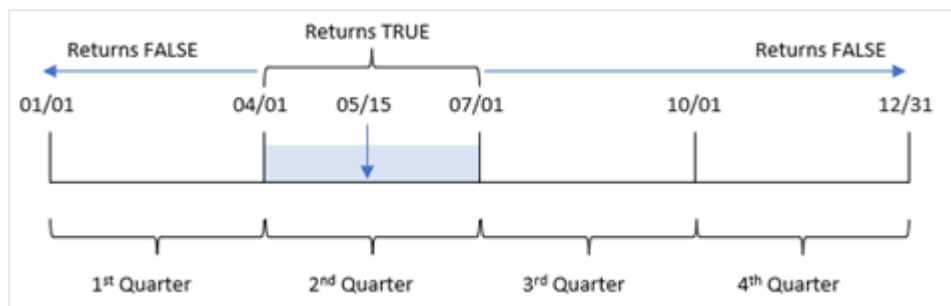
- date
- in\_quarter

結果テーブル

日付	in_quarter
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_quarter] 項目は、inquarter() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。第 2 引数は 5 月 15 日のハードコード化された日付であり、比較対象として定義する四半期を特定します。0 の period\_no は最後の引数であり、inquarter() 関数がセグメント化された四半期の前後の四半期と比較していないことを意味します。

基準日が 5 月 15 日の inquarter() 関数の図



4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- inquarter() 関数が [previous\_quarter] 項目として設定された先行 load で、2022 年 5 月 15 日の前の四半期に発生したトランザクションを決定します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inquarter (date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_qtr

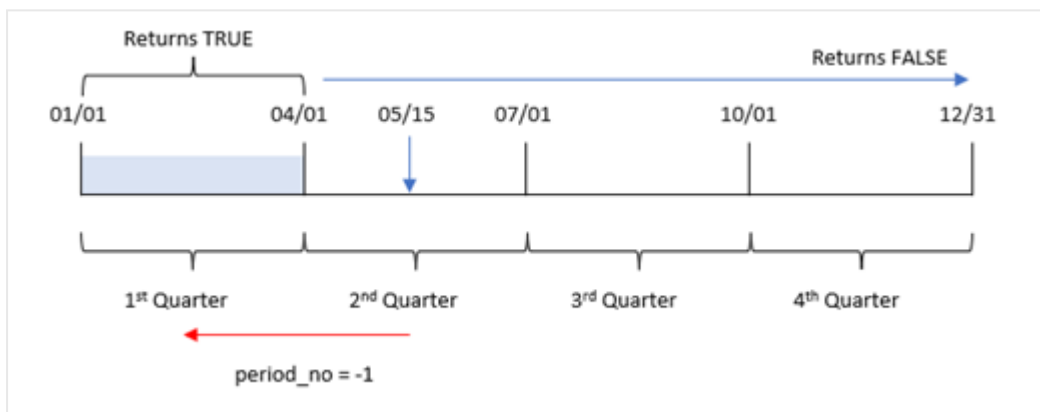
結果テーブル

日付	previous_qtr
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	-1
3/16/2022	-1
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0

日付	previous_qtr
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

`inquarter()` 関数で `-1` を `period_no` 引数として使用することにより、比較対象四半期の境界を1四半期ずらします。5月15日はその年の第2四半期に分類されるため、セグメントは最初は4月1日～6月30日に相当します。`period_no` は、このセグメントを3か月前にオフセットし、日付の境界を1月1日～3月30日にします。

基準日が5月15日の `inquarter()` 関数の図



したがって、1月1日～3月30日に発生したトランザクションは、**TRUE** のブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `inquarter()` 関数が `[in_quarter]` 項目として設定された先行 load で、2022年5月15日と同じ四半期に発生したトランザクションを決定します。

ただしこの例では、組織ポリシーでは3月が会計期間の開始月に定められています。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inquarter (date,'05/15/2022', 0, 3) as in_quarter
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_qtr

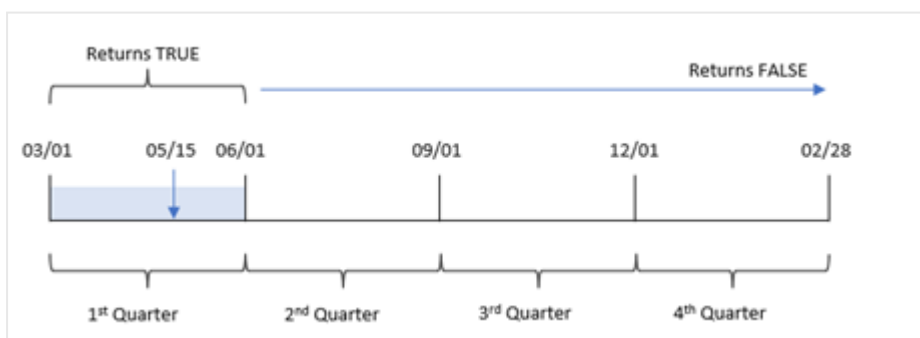
結果テーブル

日付	previous_qtr
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0

日付	previous_qtr
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	-1
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

`inquarter()` 関数の `first_month_of_year` 引数に 3 を使用することにより、関数は 3 月 1 日に年度を開始し、その後その年度を四半期に分割します。四半期別セグメントはしたがって、3~5月、6~8月、9~11月、12~2月になります。5 月 15 日の `base_date` は 3~5 月四半期を関数の比較対象四半期として設定しています。

3 月が年の最初の月に設定された `inquarter()` 関数の図



したがって、3 月 1 日 ~ 5 月 31 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。

### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **inquarter()** 関数が **[in\_quarter]** 項目として設定された先行 **load** で、**2022** 年 5 月 15 日と同じ四半期に発生したトランザクションを決定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/19/2022',37.23
```

```
8189,'1/7/2022',17.17
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197,'6/26/2022',45.89
```

```
8198,'7/9/2022',36.23
```

```
8199,'7/22/2022',25.66
```

```
8200,'7/23/2022',82.77
```

```
8201,'7/27/2022',69.98
```

```
8202,'8/2/2022',76.11
```

```
8203,'8/8/2022',25.12
```

```
8204,'8/19/2022',46.23
```

```
8205,'9/26/2022',84.21
```

```
8206,'10/14/2022',96.24
```

```
8207,'10/29/2022',67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- **date**

5 月 15 日までの同じ四半期にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。

=inquarter(date, '05/15/2022', 0)

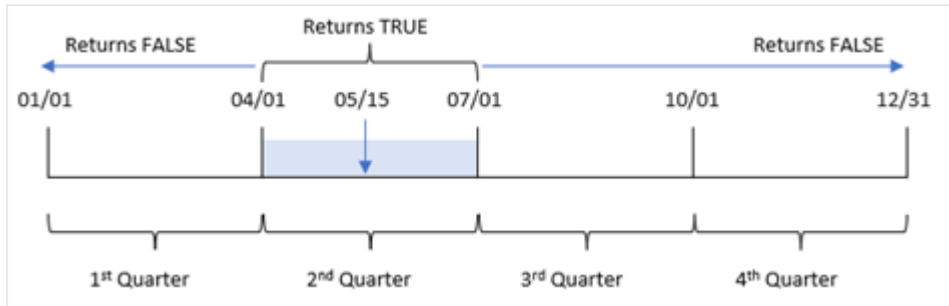
結果テーブル

日付	in_quarter
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	-1
6/15/2022	-1
6/26/2022	-1
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

`in_quarter` メジャーは、`inquarter()` 関数を使用してチャートに作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。第 2 引数は 5 月 15 日のハードコード化された日付であり、比較対象として定義する四半期を特定します。0 の `period_no` は最後の引数であり、`inquarter()` 関数がセグメント化された四半期の前後の四半期を比較していないことを意味します。



基準日が5月15日の `inquarter()` 関数の図



4月1日～6月15日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- テーブルには次の項目が含まれています。
  - 製品 ID
  - 製品の種類
  - 製造日付
  - コスト

機器のエラーにより、2022年5月15日の四半期に製造された製品に欠陥があることが確認されています。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、およびその四半期に製造された製品のコストを表示するチャートを希望しています。

### ロードスクリプト

Products:

Load

\*

Inline

[

product\_id,manufacture\_date,cost\_price

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

```
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

```
=quartername(manufacture_date)
```

次のメジャーを作成します:

- `inquarter()` 関数を使って、不具合のある製品とない製品を特定する `=if(only(InQuarter(manufacture_date, makedate(2022, 05, 15), 0)), 'Defective', 'Faultless')`。
- 各製品の合計コストを示す `=sum(cost_price)`。

次の手順を実行します。

1. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。
2. [スタイル] で [合計] をオフにします。

結果テーブル

quartername (manufacture_date)	=if(only(InQuarter(manufacture_date, makedate (2022, 05, 15), 0)), 'Defective', 'Faultless')	Sum(cost_ price)
2022年1月～3月	不具合なし	253.89
2022年4月～6月	不具合	351.48
2022年7月～9月	不具合なし	446.31
2022年10月～12月	不具合なし	163.91

`inquarter()` 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。5月15日を含む四半期に製造された製品の場合、`inquarter()` 関数はブール値 `TRUE` を返し、製品を「不具合」としてマークします。`FALSE` の値を返し、その四半期に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられます。

## inquartertoday

この関数は、`timestamp` が `base_date` のミリ秒単位まで正確に `base_date` を含む四半期の範囲内にある場合、`True` を返します。

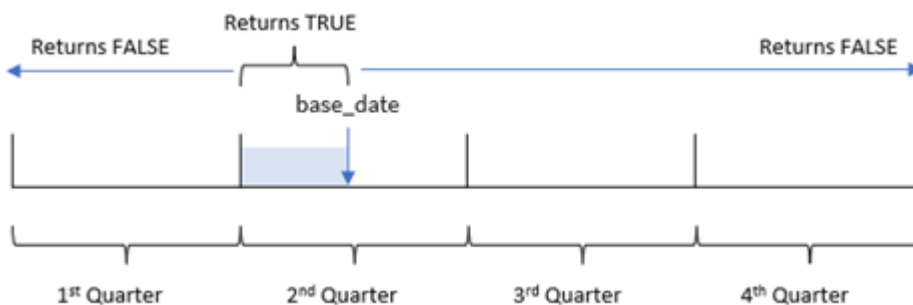
## 構文:

```
InQuarterToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])
```

戻り値データ型: ブール値



*Qlik Sense* では、真のブール値は **-1** で表現され、偽の値は **0** で表現されます。

*inquartertoday* 関数の図

*inquartertoday()* 関数は、1年を1月1日～12月31日(またはユーザーが定義する年の開始日とそれに対応する終了日)の間の4つの等しい四半期に分割します。*base\_date* を使用して、関数は特定の四半期を分割し、*base\_date* はその四半期セグメントの四半期と最大許容日付の両方を識別します。最後に、指定された日付値をそのセグメントと比較すると、関数はブール値の結果を返します。

## 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	<b>base_date</b> と比較する日付。
<b>base_date</b>	四半期の評価に使用する日付。
<b>period_no</b>	四半期は <b>period_no</b> によって補正することができます。 <b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>base_date</b> を含む四半期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の四半期を、正の場合は将来の四半期を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で2から12の間の値を指定します。

## 使用に適しているケース

*inquartertoday()* 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は *if* 式の条件として使用されます。*inquartertoday()* 関数は、評価された日付が問題の日付を含む四半期に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、*inquartertoday()* 関数を使用して、特定の日付を含む四半期に製造されたすべての機器を識別することができます。

## 関数の例

例	結果
<code>inquartertoday</code> ( <code>'01/25/2013'</code> , <code>'03/25/2013'</code> , 0)	timestamp の値 <code>01/25/2013</code> が、base_date の値 <code>03/25/2013</code> が入っている <code>01/01/2013</code> ~ <code>03/25/2013</code> の 3 か月に当たるため、TRUE を返します。
<code>inquartertoday</code> ( <code>'04/26/2013'</code> , <code>'03/25/2013'</code> , 0)	<code>04/26/2013</code> は、前の例の期間の範囲外であるため、FALSE を返します。
<code>inquartertoday</code> ( <code>'02/25/2013'</code> , <code>'06/09/2013'</code> , -1)	period_no の値 <code>-1</code> が検索期間を 1 期間 (3 か月 = 1 年の 1 四半期) 戻するため、TRUE を返します。これにより、検索期間は <code>01/01/2013</code> ~ <code>03/09/2013</code> となります。
<code>inquartertoday</code> ( <code>'03/25/2006'</code> , <code>'04/15/2006'</code> , 0, 2)	first_month_of_year の値が 2 に設定され、検索期間が <code>04/01/2006</code> ~ <code>04/15/2006</code> ではなく <code>02/01/2006</code> ~ <code>04/15/2006</code> になるため、TRUE が返されません。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。
- 2022 年 5 月 15 日までの四半期に発生したトランザクションを決定する項目 [ `in_quarter_to_date` ] の作成。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```

Transactions:
  Load
    *,
    inquartertoday(date,'05/15/2022', 0) as in_quarter_to_date
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_quarter\_to\_date

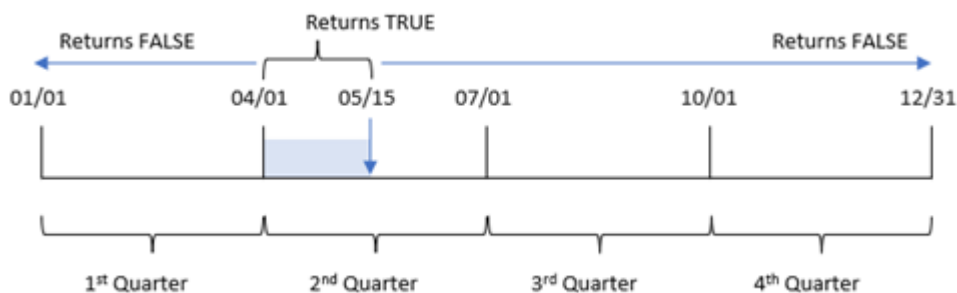
結果テーブル

日付	in_quarter_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1

日付	in_quarter_to_date
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

[in\_quarter\_to\_date] 項目は、inquartertodate() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される項目を識別します。2 番目の引数は、5 月 15 日のハードコードされた日付です。これは base\_date で、セグメント化する四半期を識別し、そのセグメントの終了境界を定義します。period\_no の 0 は最後の引数です。つまり、関数がセグメント化された四半期の前後の四半期を比較していないということです。

inquartertodate 関数の図、追加の引数なし



4 月 1 日 ~ 5 月 15 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。5 月 16 日以降の取引日は FALSE を返し、4 月 1 日より前の取引も同様です。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2022年5月15日に終了する四半期セグメント前の四半期全体で発生したトランザクションを決定する項目 [previous\_qtr\_to\_date] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        inquartertodate(date,'05/15/2022', -1) as previous_qtr_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_qtr\_to\_date

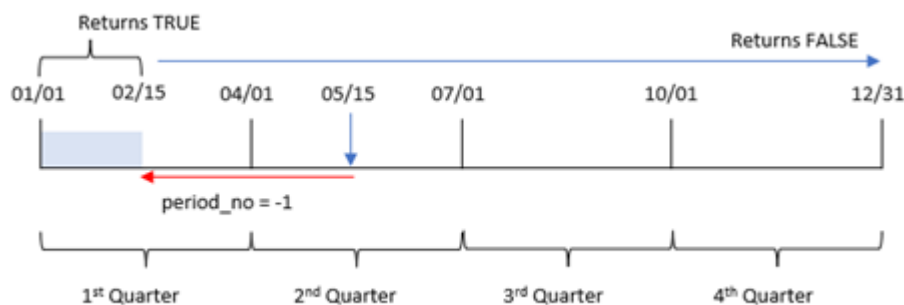
結果テーブル

日付	previous_qtr_to_date
1/7/2022	-1
1/19/2022	-1
2/5/2022	-1
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	0
5/7/2022	0
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

period\_no 値 -1 は、inquartertoday () 関数が入力四半期セグメントを前の四半期と比較することを示します。5月15日はその年の第2四半期に分類されるため、セグメントは最初は4月1日~5月15日に相当します。period\_no は、このセグメントを3か月前にオフセットし、日付の境界を1月1日~2月15日にします。



`inquartertoday` 関数の図、`period_no` の例



したがって、1月1日～2月15日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

### 例 3 - `first_month_of_year`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2022年5月15日まで同四半期に発生したトランザクションを決定する項目 [`in_quarter_to_date`] の作成。

この例では、3月を会計年度の最初の月として設定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inquartertoday(date,'05/15/2022', 0,3) as in_quarter_to_date
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_quarter\_to\_date

結果テーブル

日付	in_quarter_to_date
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	-1
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0

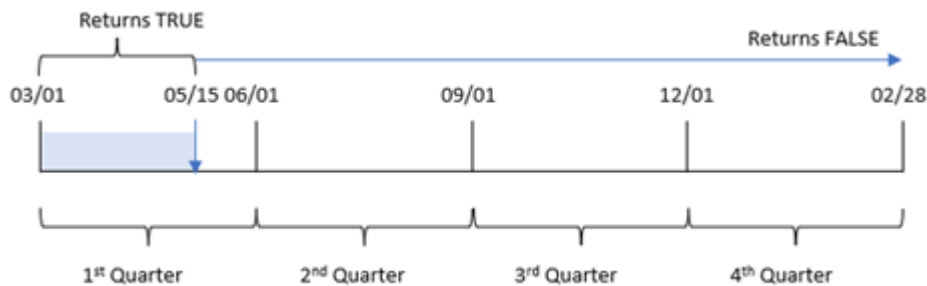
日付	in_quarter_to_date
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

inquartertoday() 関数の first\_month\_of\_year 引数に 3 を使用することにより、関数は 3 月 1 日に年度を開始し、その後その年度を四半期に分割します。したがって、四半期セグメントは次のとおりです。

- 3 月 ~ 5 月
- 6 月 ~ 8 月
- 9 月 ~ 11 月
- 12 月 ~ 2 月

次に、5 月 15 日の base\_date は、5 月 15 日に終了境界を設定することにより、3 月 ~ 5 月の四半期をセグメント化します。

inquartertoday 関数の図、first\_month\_of\_year の例



したがって、3 月 1 日 ~ 5 月 15 日に発生したトランザクションは TRUE のブール値の結果を返しますが、これらの境界外の日付のトランザクションは FALSE の値を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。5 月 15 日と同じ四半期に発生したトランザクションを決定する計算は、チャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'5/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'6/26/2022',45.89
8198,'7/9/2022',36.23
8199,'7/22/2022',25.66
8200,'7/23/2022',82.77
8201,'7/27/2022',69.98
8202,'8/2/2022',76.11
8203,'8/8/2022',25.12
8204,'8/19/2022',46.23
8205,'9/26/2022',84.21
8206,'10/14/2022',96.24
8207,'10/29/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

```
=inquartertoday(date,'05/15/2022', 0)
```

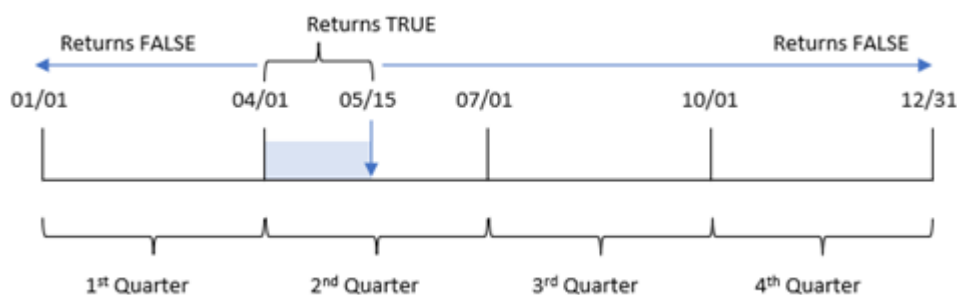
結果 テーブル

日付	=inquartertoday(date,'05/15/2022', 0)
1/7/2022	0
1/19/2022	0
2/5/2022	0
2/28/2022	0
3/16/2022	0
4/1/2022	-1
5/7/2022	-1
5/16/2022	0
6/15/2022	0

日付	=inquartertodate(date,'05/15/2022', 0)
6/26/2022	0
7/9/2022	0
7/22/2022	0
7/23/2022	0
7/27/2022	0
8/2/2022	0
8/8/2022	0
8/19/2022	0
9/26/2022	0
10/14/2022	0
10/29/2022	0

in\_quarter\_to\_date メジャーは、inquartertodate() 関数を使用してチャートオブジェクトに作成されます。最初の引数は、評価対象の日付項目です。2番目の引数は、5月15日のハードコードされた日付です。これは base\_date で、セグメント化する四半期を識別し、そのセグメントの終了境界を定義します。period\_no の 0 は最後の引数です。これは、関数がセグメント化された四半期の前後の四半期と比較していないことを意味します。

inquartertodate 関数の図、チャートオブジェクトの例



4月1日～5月15日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。5月16日以降のトランザクションは FALSE を返し、4月1日より前のトランザクションも同様です。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、製造年月日、原価に関する情報。

2022年5月15日、製造工程で1件の設備エラーが特定され、解決されました。この日付までにその四半期に製造された製品は不良品になります。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、およびその四半期までに製造された製品のコストを日付別に表示するチャートオブジェクトを希望しています。

### ロードスクリプト

Products:

Load

\*

Inline

[

product\_id,manufacture\_date,cost\_price

8188,'1/19/2022',37.23

8189,'1/7/2022',17.17

8190,'2/28/2022',88.27

8191,'2/5/2022',57.42

8192,'3/16/2022',53.80

8193,'4/1/2022',82.06

8194,'5/7/2022',40.39

8195,'5/16/2022',87.21

8196,'6/15/2022',95.93

8197,'6/26/2022',45.89

8198,'7/9/2022',36.23

8199,'7/22/2022',25.66

8200,'7/23/2022',82.77

8201,'7/27/2022',69.98

8202,'8/2/2022',76.11

8203,'8/8/2022',25.12

8204,'8/19/2022',46.23

8205,'9/26/2022',84.21

8206,'10/14/2022',96.24

8207,'10/29/2022',67.67

];

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。四半期名を表示する軸を作成します。  
`=quartername(manufacture_date)`
2. 次に、不具合のある製品とない製品を特定する軸を作成します。  
`=if(inquartertodate(manufacture_date,makedate(2022,05,15),0),'Defective','Faultless')`
3. 製品の `cost_price` を合計するメジャーを作成します。  
`=sum(cost_price)`
4. メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。

結果テーブル

quartername (manufacture_date)	if(inquartertodate(manufacture_date,makedate (2022,05,15),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
2022年1月～3月	不具合なし	\$253.89
2022年4月～6月	不具合なし	\$229.03
2022年4月～6月	不具合	\$122.45
2022年7月～9月	不具合なし	\$446.31
2022年10月～12月	不具合なし	\$163.91

`inquartertodate()` 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。TRUE のブール値を返すものについては、製品を 'Defective' とマークします。FALSE の値を返し、5月15日を含む四半期に製造されていない製品については、製品を 'Faultless' とマークします。

## inweek

この関数は、`timestamp` が `base_date` を含む週にある場合、True を返します。

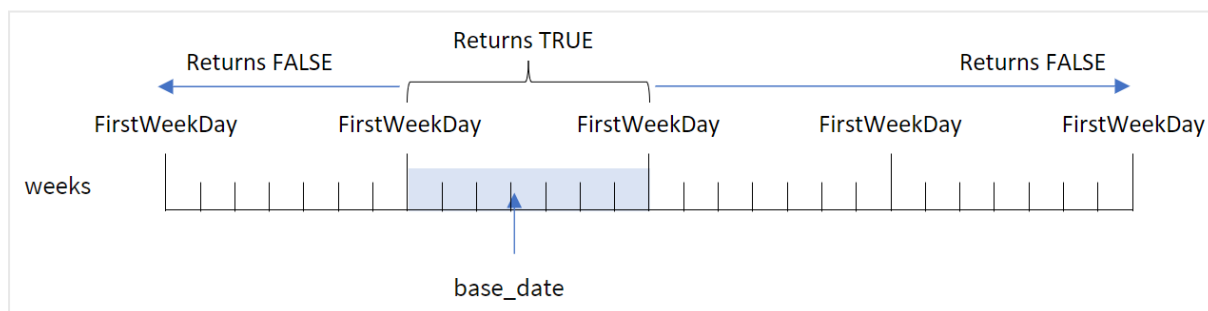
構文:

```
InWeek (timestamp, base_date, period_no[, first_week_day])
```

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

`inweek()` 関数範囲の図



`inweek()` 関数は、`base_date` 引数を使用して、日付が含まれる7日間を特定します。週の始めの曜日は、`FirstWeekDay` システム変数に基づいています。ただし、`inweek()` 関数で `first_week_day` 引数を使用して、週の最初の曜日を変更することもできます。

選択した週が定義されると、指定された日付値をその週セグメントと比較する際、関数はブール値の結果を返します。

### 使用に適しているケース

`inweek()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。`inweek()` 関数は、評価する日付が `base_date` 引数の選択した日付を含む週に入っているかによって集計または計算が返されます。

例えば、`inweek()` 関数を使用して、特定の週に製造されたすべての機器を識別することができます。

#### 引数

引数	説明
<code>timestamp</code>	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	週の評価に使用する日付。
<code>period_no</code>	週は <code>period_no</code> によって補正することができます。 <code>period_no</code> は整数で、値 0 は <code>base_date</code> を含む週を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の週を、正の場合は将来の週を示します。
<code>first_week_day</code>	既定では、週の最初の曜日は日曜日 ( <code>FirstWeekDay</code> システム変数で決定) で、土曜日と日曜日との間の午前 0 時に始まります。 <code>first_week_day</code> パラメータは <code>FirstWeekDay</code> 変数に取って代わります。別の曜日から始まる週を指定するには、0~6 でフラグを指定します。

#### `first_week_day` values

毎日	値
月曜日	0
火曜日	1
水曜日	2
木曜日	3
金曜日	4
土曜日	5
日曜日	6

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロード



エディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 関数の例

例	結果
<code>inweek ('01/12/2006', '01/14/2006', 0)</code>	TRUE を返します
<code>inweek ('01/12/2006', '01/20/2006', 0)</code>	FALSE を返します
<code>inweek ('01/12/2006', '01/14/2006', -1)</code>	FALSE を返します
<code>inweek ('01/07/2006', '01/14/2006', -1)</code>	TRUE を返します
<code>inweek ('01/12/2006', '01/09/2006', 0, 3)</code>	<code>first_week_day</code> が 3 (木曜日) に指定されており、これにより 01/12/2006 が、01/09/2006 を含む週の次の週の開始日となるため、FALSE を返します。

これらのトピックは、この関数を使用するのに役立つかもしれません。

## 関連トピック

トピック	既定 フラグ/値	説明
<code>FirstWeekDay (page 214)</code>	6 / 日曜日	各週の開始日を定義します。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年 1 月の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 6 (日曜日) に設定された `FirstWeekDay` システム変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 2022 年 1 月 14 日の週に `in_week` 発生したトランザクションを決定する項目 [] として設定された `inweek()` 関数。
  - 2022 年 1 月 14 日の週に `week_day` 発生したトランザクションを決定する項目 [] として設定された `weekday()` 関数。

## ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    inweek(date,'01/14/2022', 0) as in_week
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- in\_week

結果 テーブル

日付	week_day	in_week
01/02/2022	日	0
01/05/2022	水	0
01/06/2022	Thu	0
01/08/2022	Sat	0

日付	week_day	in_week
01/09/2022	日	-1
01/10/2022	月	-1
01/11/2022	火	-1
01/12/2022	水	-1
01/13/2022	Thu	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sat	-1
01/16/2022	日	0
01/17/2022	月	0
01/18/2022	火	0
01/26/2022	水	0
01/27/2022	Thu	0
01/28/2022	Fri	0
01/29/2022	Sat	0
01/30/2022	日	0
01/31/2022	月	0

[in\_week] 項目は、inweek() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。第 2 引数はハードコード化された日付 1 月 14 日で、これは base\_date です。base\_date 引数は FirstWeekDay システム変数と連携して、比較対象の週を特定します。0 の period\_no (関数がセグメント化された週の前後の週を比較していないことを意味する) は、最後の引数です。

システム変数は、週が日曜日に始まり、土曜日に終わることを決定します。FirstWeekDay したがって、1 月は下図のように週に分割され、1 月 9 日 ~ 14 日の日付が inweek() 計算の有効期間となります。

`inweek()` 引数の範囲がハイライトされたカレンダーの図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1月9日～14日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2022年の一連のトランザクションを含む同じデータセットが、「Transactions」というテーブルにロードされます。
- 6(日曜日)に設定されたFirstWeekDayシステム変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 2022年1月14日の週の1週間前に発生したトランザクションを決定する項目 [prev\_week] として設定された `inweek()` 関数。

- 2022年1月14日の週にweek\_day発生したトランザクションを決定する項目 [] として設定された weekday() 関数。

### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    inweek(date,'01/14/2022', -1) as prev_week
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- prev\_week

結果テーブル

日付	week_day	prev_week
01/02/2022	日	-1
01/05/2022	水	-1
01/06/2022	Thu	-1
01/08/2022	Sat	-1
01/09/2022	日	0
01/10/2022	月	0
01/11/2022	火	0
01/12/2022	水	0
01/13/2022	Thu	0
01/14/2022	Fri	0
01/15/2022	Sat	0
01/16/2022	日	0
01/17/2022	月	0
01/18/2022	火	0
01/26/2022	水	0
01/27/2022	Thu	0
01/28/2022	Fri	0
01/29/2022	Sat	0
01/30/2022	日	0
01/31/2022	月	0

`inweek()` 関数で `-1` を `period_no` 引数として使用することにより、比較対象の週の境界を7日間ずらします。`0` の `period_no` では、週は1月9~15日となります。この例では、`-1` の `period_no` はこのセグメントの開始と終了境界を1週間戻します。日付境界が1月2日から1月8日になります。

`inweek()` 引数の範囲がハイライトされたカレンダーの図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

したがって、1月2日～1月8日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2022年の一連のトランザクションを含む同じデータセットが、「Transactions」というテーブルにロードされます。
- 6(日曜日)に設定されたFirstWeekDayシステム変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 2022年1月14日の週にin\_week発生したトランザクションを決定する項目 [] として設定されたinweek()関数。

- 2022年1月14日の週にweek\_day発生したトランザクションを決定する項目 [] として設定された weekday() 関数。

### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    inweek(date,'01/14/2022', 0, 0) as in_week
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- in\_week



結果テーブル

日付	week_day	in_week
01/02/2022	日	0
01/05/2022	水	0
01/06/2022	Thu	0
01/08/2022	Sat	0
01/09/2022	日	0
01/10/2022	月	-1
01/11/2022	火	-1
01/12/2022	水	-1
01/13/2022	Thu	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sat	-1
01/16/2022	日	-1
01/17/2022	月	0
01/18/2022	火	0
01/26/2022	水	0
01/27/2022	Thu	0
01/28/2022	Fri	0
01/29/2022	Sat	0
01/30/2022	日	0
01/31/2022	月	0

inweek() 関数の first\_week\_day 引数として 0 を使用することにより、関数引数が FirstweekDay システム変数に取って代わり、月曜日を週の初日に設定します。

`inweek()` 引数の範囲がハイライトされたカレンダーの図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

したがって、1月10日と16日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。結果テーブルでメジャーを作成して、2022年1月14日の週に発生する週を決定します。

##### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

\*

```

Inline
[
id,date,amount
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- date

次のメジャーを作成します:

- =inweek (date,'01/14/2022',0)、トランザクションが1月14日と同じ週に発生したかどうかを計算します。
- =weekday(date)、各日付に対応する曜日を示します。

結果テーブル

日付	week_day	=inweek (date,'01/14/2022',0)
01/02/2022	日	0
01/05/2022	水	0
01/06/2022	Thu	0
01/08/2022	Sat	0
01/09/2022	日	-1
01/10/2022	月	-1
01/11/2022	火	-1

日付	week_day	=inweek (date,'01/14/2022',0)
01/12/2022	水	-1
01/13/2022	Thu	-1
01/14/2022	Fri	-1
01/15/2022	Sat	-1
01/16/2022	日	0
01/17/2022	月	0
01/18/2022	火	0
01/26/2022	水	0
01/27/2022	Thu	0
01/28/2022	Fri	0
01/29/2022	Sat	0
01/30/2022	日	0
01/31/2022	月	0

`in_week` メジャーは、`inweek()` 関数を使用してチャートに作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。第 2 引数はハードコード化された日付 1 月 14 日で、これは `base_date` です。`base_date` 引数は `FirstWeekDay` システム変数と連携して、比較対象の週を特定します。0 の `period_no` が最終引数です。

システム変数は、週が日曜日に始まり、土曜日に終わることを決定します。`FirstWeekDay` したがって、1 月は下図のように週に分割され、1 月 9 日 ~ 14 日の日付が `inweek()` 計算の有効期間となります。

`inweek()` 引数の範囲がハイライトされたカレンダーの図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1月9日～14日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- テーブルには次の項目が含まれています。
  - 製品 ID
  - 製品の種類
  - 製造日付
  - コスト

機器のエラーにより、1月12日の週に製造された製品に欠陥があることが確認されています。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、その週に製造された製品のコストを週別に表示するチャートを希望しています。

### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'01/02/2022',37.23
8189,'01/05/2022',17.17
8190,'01/06/2022',88.27
8191,'01/08/2022',57.42
8192,'01/09/2022',53.80
8193,'01/10/2022',82.06
8194,'01/11/2022',40.39
8195,'01/12/2022',87.21
8196,'01/13/2022',95.93
8197,'01/14/2022',45.89
8198,'01/15/2022',36.23
8199,'01/16/2022',25.66
8200,'01/17/2022',82.77
8201,'01/18/2022',69.98
8202,'01/26/2022',76.11
8203,'01/27/2022',25.12
8204,'01/28/2022',46.23
8205,'01/29/2022',84.21
8206,'01/30/2022',96.24
8207,'01/31/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- `=weekname(manufacture_date)`

次のメジャーを作成します:

- `inweek()` 関数を使って、不具合のある製品とない製品を特定する `=if(only(inweek(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0)),'Defective','Faultless')`。
- 各製品の合計コストを示す `=sum(cost_price)`。

次の手順を実行します。

1. メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。
2. **[スタイル]** で **[合計]** をオフにします。

結果テーブル

weekname (manufacture_date)	=if(only(inweek(manufacture_date,makedate (2022,01,12),0)), 'Defective','Faultless')	Sum(cost_ price)
2022/02	不具合なし	200.09
2022/03	不具合	441.51
2022/04	不具合なし	178.41
2022/05	不具合なし	231.67
2022/06	不具合なし	163.91

inweek() 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。1月12日の週に製造された製品の場合、inweek() 関数はブール値 TRUE を返し、製品を「不具合」としてマークします。の値を返し、その週に製造されなかった製品については、その製品に「不具合なし」のマークが付けられます。

## inweektodate

この関数は、timestamp が base\_date のミリ秒単位まで正確に base\_date を含む週の範囲内にある場合、True を返します。

### 構文:

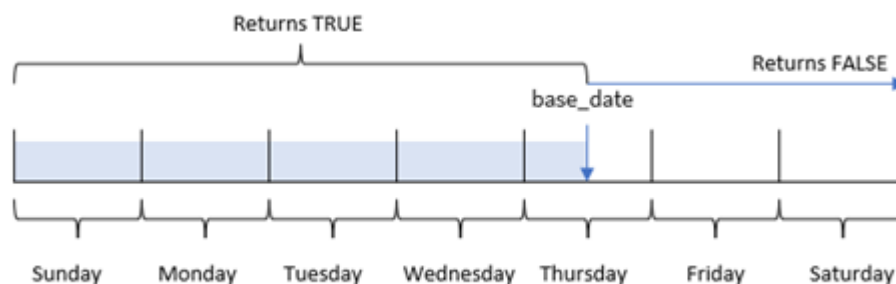
```
InWeekToDate (timestamp, base_date, period_no [, first_week_day])
```

戻り値データ型: ブール値



Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

### inweektodate 関数の図



inweektodate() 関数は、base\_date パラメータを使用して、FirstWeekDay システム変数 (またはユーザー定義の first\_week\_day パラメータ) に基づいて、週セグメントの最大境界日と、それに対応する週の開始日を識別します。この週セグメントが定義されると、指定された日付値をそのセグメントと比較する際、関数はブール値の結果を返します。

## 使用に適しているケース

`inweektoday()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if` 式の条件として使用されます。これにより、評価された日付が特定の日付を含む問題の週に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

たとえば、`inweektoday()` 関数を使用して、指定された週の特定期日付までのすべての売上を計算できます。

## 引数

引数	説明
<code>timestamp</code>	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	週の評価に使用する日付。
<code>period_no</code>	週は <code>period_no</code> によって補正することができます。 <code>period_no</code> は整数で、値 0 は <code>base_date</code> を含む週を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の週を、正の場合は将来の週を示します。
<code>first_week_day</code>	既定では、週の最初の曜日は日曜日 ( <code>FirstWeekDay</code> システム変数で決定) で、土曜日と日曜日との間の午前 0 時に始まります。 <code>first_week_day</code> パラメータは <code>FirstWeekDay</code> 変数に取って代わります。別の曜日から始まる週を指定するには、0~6 でフラグを指定します。  月曜日で始まり日曜日で終わる週の場合、月曜日は 0、火曜日は 1、水曜日は 2、木曜日は 3、金曜日は 4、土曜日は 5、日曜日は 6 のフラグを使用します。

## 関数の例

例	相互作用
<code>inweektoday('01/12/2006', '01/12/2006', 0)</code>	TRUE を返します。
<code>inweektoday('01/12/2006', '01/11/2006', 0)</code>	FALSE を返します。
<code>inweektoday('01/12/2006', '01/18/2006', -1)</code>	FALSE を返します。 <code>period_no</code> に -1 が指定されているため、 <code>timestamp</code> と比較する日付は 01/11/2006 になります。
<code>inweektoday('01/11/2006', '01/12/2006', 0, 3)</code>	FALSE を返します。 <code>first_week_day</code> に 3 (木曜日) が指定されているので、01/12/2006 は 01/12/2006 を含む週の次の週の初日になります。

この関数を使用する際に便利なトピックには次のようなものがあります。



## 関連トピック

トピック	既定 フラグ / 値	説明
<i>FirstWeekDay</i> (page 214)	6 / 日曜日	各週の開始日を定義します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年 1 月の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]'` 形式で提供されるデータ項目。
- 2022 年 1 月 14 日までの週に発生したトランザクションを決定する項目 `[in_week_to_date]` の作成。
- `weekday()` 関数を使用した、`weekday` という名前の追加項目の作成。この新しい項目は、各日付に対応する曜日を示すために作成されます。

## ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
SET FirstWeekDay=6;
Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    inweektoday(date,'01/14/2022', 0) as in_week_to_date
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
```

```

8189, '2022-01-05 01:02:30', 17.17
8190, '2022-01-06 15:36:20', 88.27
8191, '2022-01-08 10:58:35', 57.42
8192, '2022-01-09 08:53:32', 53.80
8193, '2022-01-10 21:13:01', 82.06
8194, '2022-01-11 00:57:13', 40.39
8195, '2022-01-12 09:26:02', 87.21
8196, '2022-01-13 15:05:09', 95.93
8197, '2022-01-14 18:44:57', 45.89
8198, '2022-01-15 06:10:46', 36.23
8199, '2022-01-16 06:39:27', 25.66
8200, '2022-01-17 10:44:16', 82.77
8201, '2022-01-18 18:48:17', 69.98
8202, '2022-01-26 04:36:03', 76.11
8203, '2022-01-27 08:07:49', 25.12
8204, '2022-01-28 12:24:29', 46.23
8205, '2022-01-30 11:56:56', 84.21
8206, '2022-01-30 14:40:19', 96.24
8207, '2022-01-31 05:28:21', 67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- in\_week\_to\_date

結果 テーブル

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-02 12:22:06	日	0
2022-01-05 01:02:30	水	0
2022-01-06 15:36:20	Thu	0
2022-01-08 10:58:35	Sat	0
2022-01-09 08:53:32	日	-1
2022-01-10 21:13:01	月	-1
2022-01-11 00:57:13	火	-1
2022-01-12 09:26:02	水	-1
2022-01-13 15:05:09	Thu	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1
2022-01-15 06:10:46	Sat	0
2022-01-16 06:39:27	日	0

## 5 スクリプトおよびチャート関数

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-17 10:44:16	月	0
2022-01-18 18:48:17	火	0
2022-01-26 04:36:03	水	0
2022-01-27 08:07:49	Thu	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	日	0
2022-01-30 14:40:19	日	0
2022-01-31 05:28:21	月	0

[in\_week\_to\_date] 項目は、inweektodate() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される項目を識別します。2 番目の引数は、1月 14 日のハードコードされた日付です。これは base\_date で、セグメント化する週を識別し、そのセグメントの終了境界を定義します。period\_no の 0 は最後の引数です。これは、関数がセグメント化された週の前後の週を比較していないことを意味します。

FirstWeekDay システム変数は、週が日曜日に始まり、土曜日に終わることを決定します。したがって、1月 は下図のように週に分割され、1月 9 日 ~ 14 日の日付が inweektodate() 計算の有効期間となります。

TRUE のブール結果を返すトランザクション日付を示すカレンダー図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1月 9 日 ~ 14 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。日付の前後のトランザクションはブール値の結果 FALSE を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2022年1月14日に終了する週セグメント前の週全体で発生したトランザクションを決定する項目 [prev\_week\_to\_date] の作成。
- weekday() 関数を使用した、weekday という名前の追加項目の作成。これは、各日付に対応する曜日を示すためものです。

#### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';
Transactions:
    Load
        *,
        weekday(date) as week_day,
        inweektodate(date,'01/14/2022', -1) as prev_week_to_date
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
8196,'2022-01-13 15:05:09',95.93
8197,'2022-01-14 18:44:57',45.89
8198,'2022-01-15 06:10:46',36.23
8199,'2022-01-16 06:39:27',25.66
8200,'2022-01-17 10:44:16',82.77
8201,'2022-01-18 18:48:17',69.98
8202,'2022-01-26 04:36:03',76.11
8203,'2022-01-27 08:07:49',25.12
8204,'2022-01-28 12:24:29',46.23
8205,'2022-01-30 11:56:56',84.21
8206,'2022-01-30 14:40:19',96.24
8207,'2022-01-31 05:28:21',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- prev\_week\_to\_date

結果 テーブル

日付	week_day	prev_week_to_date
2022-01-02 12:22:06	日	-1
2022-01-05 01:02:30	水	-1
2022-01-06 15:36:20	Thu	-1
2022-01-08 10:58:35	Sat	0
2022-01-09 08:53:32	日	0
2022-01-10 21:13:01	月	0
2022-01-11 00:57:13	火	0
2022-01-12 09:26:02	水	0
2022-01-13 15:05:09	Thu	0
2022-01-14 18:44:57	Fri	0
2022-01-15 06:10:46	Sat	0
2022-01-16 06:39:27	日	0
2022-01-17 10:44:16	月	0
2022-01-18 18:48:17	火	0
2022-01-26 04:36:03	水	0
2022-01-27 08:07:49	Thu	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	日	0
2022-01-30 14:40:19	日	0
2022-01-31 05:28:21	月	0

period\_no 値 -1 は、inweektoday () 関数が入力週セグメントを前の週と比較することを示します。週セグメントは、最初は 1 月 9 日 ~ 1 月 14 日に相当します。period\_no は、このセグメントの開始境界と終了境界の両方を 1 週間前にオフセットし、日付境界を 1 月 2 日 ~ 1 月 7 日にします。

TRUE のブール結果を返すトランザクション日付を示すカレンダー図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

したがって、1月2日～8日(1月8日自体は含まれない)に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2022年1月14日までの週に発生したトランザクションを決定する項目 [in\_week\_to\_date] の作成。
- weekday() 関数を使用した、weekday という名前の追加項目の作成。これは、各日付に対応する曜日を示すためものです。

この例では、週の初日として月曜日を使用しています。

#### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff]';

Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    inweektodate(date,'01/14/2022', 0, 0) as in_week_to_date
  ;
Load
*
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
8196,'2022-01-13 15:05:09',95.93
8197,'2022-01-14 18:44:57',45.89
8198,'2022-01-15 06:10:46',36.23
8199,'2022-01-16 06:39:27',25.66
8200,'2022-01-17 10:44:16',82.77
8201,'2022-01-18 18:48:17',69.98
8202,'2022-01-26 04:36:03',76.11
8203,'2022-01-27 08:07:49',25.12
8204,'2022-01-28 12:24:29',46.23
8205,'2022-01-30 11:56:56',84.21
8206,'2022-01-30 14:40:19',96.24
8207,'2022-01-31 05:28:21',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- week\_day
- in\_week\_to\_date

結果 テーブル

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-02 12:22:06	日	0
2022-01-05 01:02:30	水	0
2022-01-06 15:36:20	Thu	0
2022-01-08 10:58:35	Sat	0
2022-01-09 08:53:32	日	0
2022-01-10 21:13:01	月	-1
2022-01-11 00:57:13	火	-1
2022-01-12 09:26:02	水	-1
2022-01-13 15:05:09	Thu	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-15 06:10:46	Sat	0
2022-01-16 06:39:27	日	0
2022-01-17 10:44:16	月	0
2022-01-18 18:48:17	火	0
2022-01-26 04:36:03	水	0
2022-01-27 08:07:49	Thu	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	日	0
2022-01-30 14:40:19	日	0
2022-01-31 05:28:21	月	0

inweektoday() 関数の first\_week\_day 引数として 0 を使用することにより、関数引数が FirstWeekDay システム変数に取って代わり、月曜日を週の初日に設定します。

TRUE のブール結果を返す取引日を示すカレンダー図

Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	17
24	25	26	27	28	29	30
31						

したがって、1月10日～14日に発生したトランザクションは TRUE のブール値の結果を返しますが、これらの境界外の日付のトランザクションは FALSE の値を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。



ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。1月14日までの週に四半期に発生したトランザクションを決定する計算は、チャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
```

```
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
```

```
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
```

```
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
```

```
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
```

```
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
```

```
8194,'2022-01-11 00:57:13',40.39
```

```
8195,'2022-01-12 09:26:02',87.21
```

```
8196,'2022-01-13 15:05:09',95.93
```

```
8197,'2022-01-14 18:44:57',45.89
```

```
8198,'2022-01-15 06:10:46',36.23
```

```
8199,'2022-01-16 06:39:27',25.66
```

```
8200,'2022-01-17 10:44:16',82.77
```

```
8201,'2022-01-18 18:48:17',69.98
```

```
8202,'2022-01-26 04:36:03',76.11
```

```
8203,'2022-01-27 08:07:49',25.12
```

```
8204,'2022-01-28 12:24:29',46.23
```

```
8205,'2022-01-30 11:56:56',84.21
```

```
8206,'2022-01-30 14:40:19',96.24
```

```
8207,'2022-01-31 05:28:21',67.67
```

```
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

- データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `date`。
- 1月14日までの同週にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します。  
`=inweektoday(date,'01/14/2022',0)`
- どの曜日がどの日付に対応するかを表示するには、追加のメジャーを作成します。  
`=weekday(date)`

結果テーブル

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-02 12:22:06	日	0

日付	week_day	in_week_to_date
2022-01-05 01:02:30	水	0
2022-01-06 15:36:20	Thu	0
2022-01-08 10:58:35	Sat	0
2022-01-09 08:53:32	日	-1
2022-01-10 21:13:01	月	-1
2022-01-11 00:57:13	火	-1
2022-01-12 09:26:02	水	-1
2022-01-13 15:05:09	Thu	-1
2022-01-14 18:44:57	Fri	-1
2022-01-15 06:10:46	Sat	0
2022-01-16 06:39:27	日	0
2022-01-17 10:44:16	月	0
2022-01-18 18:48:17	火	0
2022-01-26 04:36:03	水	0
2022-01-27 08:07:49	Thu	0
2022-01-28 12:24:29	Fri	0
2022-01-30 11:56:56	日	0
2022-01-30 14:40:19	日	0
2022-01-31 05:28:21	月	0

[in\_week\_to\_date] 項目は、inweektodate() 関数を使用してチャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は、評価される項目を識別します。2 番目の引数は、1月 14 日のハードコード化された日付です。これは base\_date で、セグメント化する週を識別し、そのセグメントの終了境界を定義します。period\_no の 0 は最後の引数です。これは、関数がセグメント化された週の前後の週を比較していないことを意味します。

システム変数は、週が日曜日に始まり、土曜日に終わることを決定します。FirstWeekDay したがって、1 月は下図のように週に分割され、1月 9 日 ~ 14 日の日付が inweekdodate() 計算の有効期間となります。

TRUE のブール結果を返す取引日を示すカレンダー図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

1月9日～14日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。日付の前後のトランザクションはブール値の結果 FALSE を返します。

### 例 5- シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、製造年月日、原価に関する情報。

機器のエラーにより、1月12日の週に製造された製品に欠陥があることが確認されています。この問題は1月13日に解決されました。エンドユーザーは、製造された製品のステータスが「不具合」または「不具合なし」であったこと、およびその週に製造された製品のコストを週別に表示するチャートオブジェクトを希望しています。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,manufacture_date,cost_price
8188,'2022-01-02 12:22:06',37.23
8189,'2022-01-05 01:02:30',17.17
8190,'2022-01-06 15:36:20',88.27
8191,'2022-01-08 10:58:35',57.42
8192,'2022-01-09 08:53:32',53.80
8193,'2022-01-10 21:13:01',82.06
```

```

8194, '2022-01-11 00:57:13', 40.39
8195, '2022-01-12 09:26:02', 87.21
8196, '2022-01-13 15:05:09', 95.93
8197, '2022-01-14 18:44:57', 45.89
8198, '2022-01-15 06:10:46', 36.23
8199, '2022-01-16 06:39:27', 25.66
8200, '2022-01-17 10:44:16', 82.77
8201, '2022-01-18 18:48:17', 69.98
8202, '2022-01-26 04:36:03', 76.11
8203, '2022-01-27 08:07:49', 25.12
8204, '2022-01-28 12:24:29', 46.23
8205, '2022-01-30 11:56:56', 84.21
8206, '2022-01-30 14:40:19', 96.24
8207, '2022-01-31 05:28:21', 67.67
];

```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。週名を表示する軸を作成します。  
=weekname(manufacture\_date)
2. 次に、不具合のある製品とない製品を特定する軸を作成します。  
=if(inweektodate(manufacture\_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')
3. 製品の cost\_price を合計するメジャーを作成します。  
=sum(cost\_price)
4. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

weekname(manufacture_date)	if(inweektodate(manufacture_date,makedate(2022,01,12),0),'Defective','Faultless')	Sum(cost_price)
2022/02	不具合なし	\$200.09
2022/03	不具合	\$263.46
2022/03	不具合なし	\$178.05
2022/04	不具合なし	\$178.41
2022/05	不具合なし	\$147.46
2022/06	不具合なし	\$248.12

inweektodate() 関数は、各製品の製造日の評価するときにブール値を返します。TRUE のブール値を返すものについては、製品を 'Defective' とマークします。FALSE の値を返し、1月12日までの週に製造されていない製品については、製品を 'Faultless' とマークします。

## inyear

この関数は、timestamp が base\_date を含む年の範囲内にある場合、True を返します。

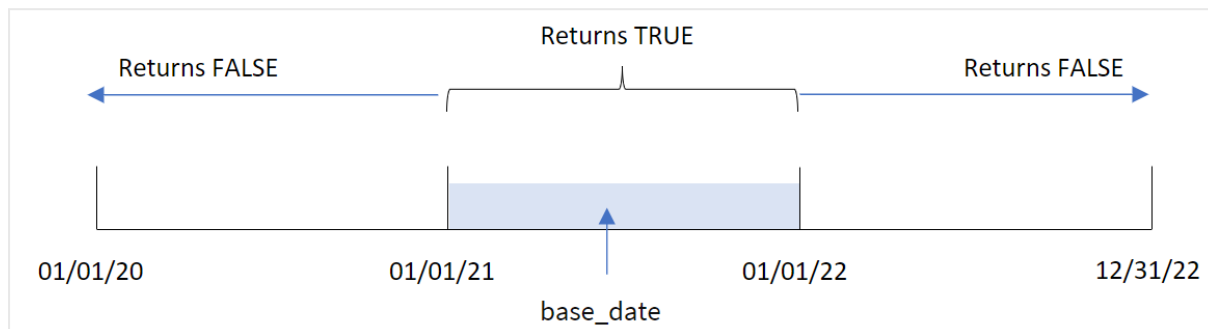
構文:

```
InYear (timestamp, base_date, period_no [, first_month_of_year])
```

戻り値データ型: ブール値

Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

`inyear()` 関数範囲の図



選択した日付値を `base_date` により定義された年と比較する際、`inyear()` 関数はブール値の結果を返します。

使用に適しているケース

`inyear()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は `if expression` の条件として使用されます。これは、評価された日付が問題の年に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。例えば、`inyear()` 関数は定義した年に発生したすべての販売を特定するのに使用できます。

引数

引数	説明
<code>timestamp</code>	<code>base_date</code> と比較する日付。
<code>base_date</code>	年の評価に使用する日付。
<code>period_no</code>	年は <code>period_no</code> によって補正することができます。 <code>period_no</code> は整数で、値 0 は <code>base_date</code> を含む年を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の年を、正の場合は将来の年を示します。
<code>first_month_of_year</code>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <code>first_month_of_year</code> で 2 から 12 の間の値を指定します。

次の値を使用して、`first_month_of_year` 引数に年の最初の月を設定できます。

`first_month_of_year`  
values

月	値
February	2
3 月	3
April	4

月	値
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
November	11
12月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

Appの既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', 0)</code>	TRUE を返します
<code>inyear ('01/25/2012', '01/01/2013', 0)</code>	FALSE を返します
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', -1)</code>	FALSE を返します
<code>inyear ('01/25/2012', '01/01/2013', -1)</code>	TRUE を返します
<code>inyear ('01/25/2013', '01/01/2013', 0, 3)</code>	TRUE を返します  <code>first_month_of_year</code> の <code>base_date</code> は、タイムスタンプが <b>01/03/2012</b> から <b>28/02/2013</b> までの範囲内である必要がありことを指定します。
<code>inyear ('03/25/2013', '07/01/2013', 0, 3)</code>	TRUE を返します

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- inyear() 関数が [in\_year] 項目として設定された先行 load で、2021年7月26日と同じ年に発生したトランザクションを決定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
  Load
    *,
    inyear(date,'07/26/2021', 0) as in_year
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_year

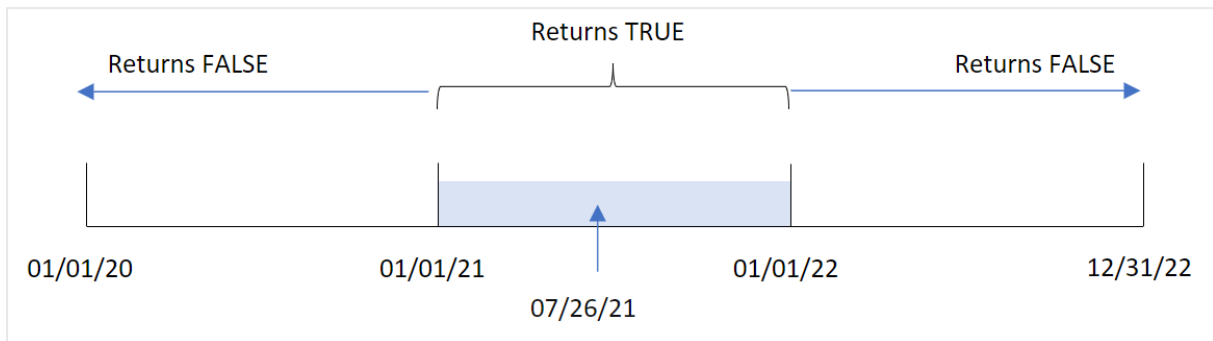
結果 テーブル

日付	in_year
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

[in\_year] 項目は、inyear() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。2 番目の引数は、2021 年 7 月 26 日のハードコード化された日付です。これは base\_date で、その比較年を定義します。0 の period\_no は最後の引数です。つまり、inyear() 関数がセグメント化された年の前後の年と比較しないという意味です。



基準日が7月26日の `inyear()` 関数の範囲の図



2021年に発生したトランザクションは、ブール値結果 `TRUE` を返します。

## 例 2 - `period_no`

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `inyear()` 関数が `[previous_year]` 項目として設定された先行 load で、2021年7月26日を含む年の前の年に発生したトランザクションを決定します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
  Load
    *,
    inyear(date,'07/26/2021', -1) as previous_year
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_year

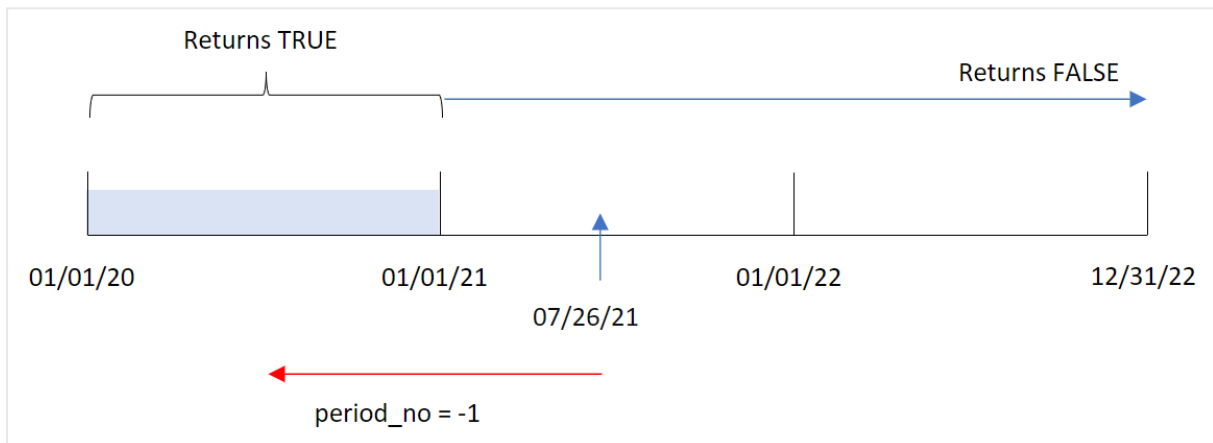
結果 テーブル

日付	previous_year
01/13/2020	-1
02/26/2020	-1
03/27/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	-1
08/14/2020	-1
10/07/2020	-1
12/05/2020	-1
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0

日付	previous_year
11/14/2022	0
12/12/2022	0

-1 を `inyear()` の `period_no` 引数として使用することにより、比較年の境界が丸 1 年戻ります。元々比較年として特定されていたのは 2021 年です。 `period_no` は、比較年を 1 年オフセットするため、2020 年が比較年となります。

`period_no argument` が -1 に設定された `inyear()` 関数の範囲の図



そのため、2020 年に発生したトランザクションは、ブール値結果 TRUE を返します。

### Example 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2020 年～2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `inyear()` 関数が `[in_year]` 項目として設定された先行 load で、2021 年 7 月 26 日と同じ年に発生したトランザクションを決定します。

ただしこの例では、組織ポリシーでは 3 月が会計期間の開始月に定められています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
  Load
    *,
    inyear(date,'07/26/2021', 0, 3) as in_year
```

```
;  
Load  
*  
Inline  
[  
id,date,amount  
8188,'01/13/2020',37.23  
8189,'02/26/2020',17.17  
8190,'03/27/2020',88.27  
8191,'04/16/2020',57.42  
8192,'05/21/2020',53.80  
8193,'08/14/2020',82.06  
8194,'10/07/2020',40.39  
8195,'12/05/2020',87.21  
8196,'01/22/2021',95.93  
8197,'02/03/2021',45.89  
8198,'03/17/2021',36.23  
8199,'04/23/2021',25.66  
8200,'05/04/2021',82.77  
8201,'06/30/2021',69.98  
8202,'07/26/2021',76.11  
8203,'12/27/2021',25.12  
8204,'06/06/2022',46.23  
8205,'07/18/2022',84.21  
8206,'11/14/2022',96.24  
8207,'12/12/2022',67.67  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_year

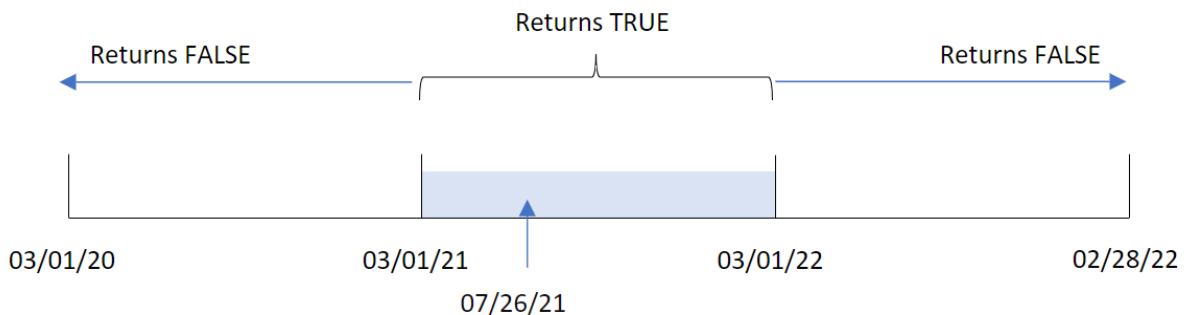
結果テーブル

日付	in_year
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0

日付	in_year
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

3 を `inyear()` 関数の `first_month_of_year` 引数として使用することで、年は 3 月 1 日に開始され、2 月 終わりに終了します。

3 月が年の最初の月に設定された `inyear()` 関数の範囲の図



したがって、2021 年 3 月 1 日 ~ 2022 年 3 月 1 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが2021年7月26日の年と同年に発生したかどうかを判断する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'08/14/2020',82.06
8194,'10/07/2020',40.39
8195,'12/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'12/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- date

2021年7月26日と同年にトランザクションが発生したかどうかを計算するには、次のメジャーを作成します:

- =inyear(date,'07/26/2021',0)

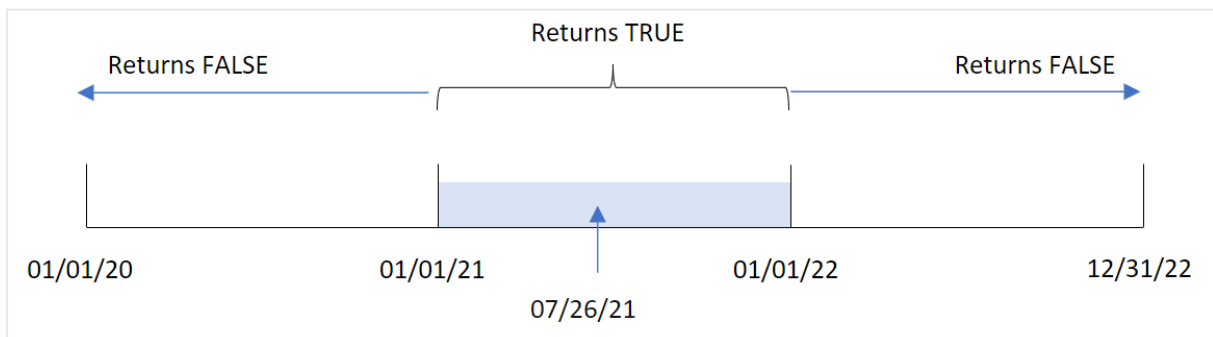
結果 テーブル

日付	=inyear(date,'07/26/2021',0)
01/13/2020	0
02/26/2020	0

日付	=inyear(date,'07/26/2021',0)
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

[in\_year] 項目は、inyear() 関数を使用することにより、チャートに作成されます。最初の引数は、評価される項目を識別します。2番目の引数は、2021年7月26日のハードコード化された日付です。これは base\_date で、その比較年を定義します。0の period\_no は最後の引数です。つまり、inyear() 関数がセグメント化された年の前後の年と比較しないという意味です。

基準日が7月27日の inyear() 関数の範囲の図



2021年に発生したトランザクションは、ブール値結果 TRUE を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Products」というテーブルにロードされるデータセット。
- テーブルには次の項目が含まれています。
  - 製品 ID
  - 製品の種類
  - 製造日付
  - コスト

エンドユーザーは、2021年に製造された製品のコストを製品タイプ別に表示するチャートオブジェクトを望んでいます。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
8188,product A,'01/13/2020',37.23
8189,product B,'02/26/2020',17.17
8190,product B,'03/27/2020',88.27
8191,product C,'04/16/2020',57.42
8192,product D,'05/21/2020',53.80
8193,product D,'08/14/2020',82.06
8194,product C,'10/07/2020',40.39
8195,product B,'12/05/2020',87.21
8196,product A,'01/22/2021',95.93
8197,product B,'02/03/2021',45.89
8198,product C,'03/17/2021',36.23
8199,product C,'04/23/2021',25.66
8200,product B,'05/04/2021',82.77
8201,product D,'06/30/2021',69.98
8202,product D,'07/26/2021',76.11
8203,product D,'12/27/2021',25.12
8204,product C,'06/06/2022',46.23
8205,product C,'07/18/2022',84.21
8206,product A,'11/14/2022',96.24
8207,product B,'12/12/2022',67.67
];
```



## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

- product\_type

7月27日より前、2021年に製造された各製品の合計を計算するメジャーを作成します:

- =sum(if(InYear(manufacture\_date,makedate(2021,01,01),0),cost\_price,0))

次の手順を実行します。

1. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。
2. [スタイル]で[合計]をオフにします。

結果テーブル

product_type	=sum(if(InYear(manufacture_date,makedate(2021,01,01),0),cost_price,0))
製品 A	\$95.93
製品 B	\$128.66
製品 C	\$61.89
製品 D	\$171.21

inyear() 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。2021年に製造された製品の場合、inyear() 関数はブール値 cost\_price を返し、. の合計を算出します。

## inyeartodate

この関数は、timestamp が base\_date のミリ秒単位まで正確に base\_date を含む年の範囲内にある場合、True を返します。

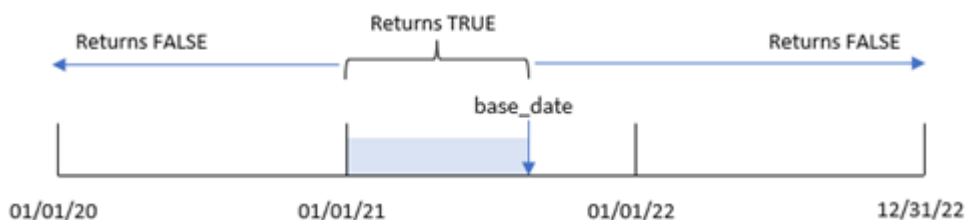
構文:

```
InYearToDate (timestamp, base_date, period_no[, first_month_of_year])
```

戻り値データ型: ブール値



Qlik Sense では、真のブール値は -1 で表現され、偽の値は 0 で表現されます。

*inyeartodate* 関数の図

*inyeartodate*() 関数は *base\_date* でその年度の特定の部分を分割し、その年度セグメントの最大許容日付の両方を識別します。関数は、日付項目または値がこのセグメントに該当するかどうかを評価し、ブール値の結果を返します。

## 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	<b>base_date</b> と比較する日付。
<b>base_date</b>	年の評価に使用する日付。
<b>period_no</b>	年は <b>period_no</b> によって補正することができます。 <b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>base_date</b> を含む年を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の年を、正の場合は将来の年を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

## 使用に適しているケース

*inyeartodate*() 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は if 式の条件として使用されます。これにより、評価される日付が問題の日付を含む年度に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、*inyeartodate*() 関数を使用して、特定の日付を含む年度に製造されたすべての機器を識別することができます。

これらの例は、日付書式 DD/MM/YYYY を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の SET DateFormat ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

## 関数の例

例	結果
<i>inyeartodate</i> ( '01/25/2013', '02/01/2013', 0)	TRUE を返します。
<i>inyeartodate</i> ( '01/25/2012', '01/01/2013', 0)	FALSE を返します。

例	結果
<code>inyeartodate</code> ( <code>'01/25/2012'</code> , <code>'02/01/2013'</code> , -1)	TRUE を返します。
<code>inyeartodate</code> ( <code>'11/25/2012'</code> , <code>'01/31/2013'</code> , 0, 4)	TRUE を返します。 <code>timestamp</code> の値は、4 番目の月から始まる会計年度かつ <code>base_date</code> の値までの範囲内です。
<code>inyeartodate</code> ( <code>'3/31/2013'</code> , <code>'01/31/2013'</code> , 0, 4 )	FALSE を返します。 上の例との違いは、 <code>timestamp</code> の値が会計年度内ではあるものの <code>base_date</code> の値の後になることです。そのため、範囲外になります。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- 2021 年 7 月 26 日までの年に発生したトランザクションを決定する項目 [`in_year_to_date`] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    inyeartodate(date,'07/26/2021', 0) as in_year_to_date
  ;
```

```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'06/14/2020',82.06
8194,'08/07/2020',40.39
8195,'09/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'07/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- in\_year\_to\_date

結果テーブル

日付	in_year_to_date
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	-1

日付	in_year_to_date
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

[in\_year\_to\_date] 項目は、inyeartodate() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は、評価される項目を識別します。

2 番目の引数は、2021 年 7 月 26 日のハードコード化された日付です。これは base\_date で、その年セグメントの終了境界を定義します。period\_no の 0 は最後の引数です。つまり、関数がセグメント化された年の前後の年と比較していないということです。

inyeartodate 関数の図、追加の引数なし



1 月 1 日 ~ 7 月 26 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。2021 年より前で 2021 年 7 月 26 より後のトランザクション日付は FALSE を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2021年7月26日に終了する週セグメント前の年全体で発生したトランザクションを決定する項目 [previous\_year\_to\_date] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    inyeartodate(date,'07/26/2021', -1) as previous_year_to_date
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'01/13/2020',37.23
8189,'02/26/2020',17.17
8190,'03/27/2020',88.27
8191,'04/16/2020',57.42
8192,'05/21/2020',53.80
8193,'06/14/2020',82.06
8194,'08/07/2020',40.39
8195,'09/05/2020',87.21
8196,'01/22/2021',95.93
8197,'02/03/2021',45.89
8198,'03/17/2021',36.23
8199,'04/23/2021',25.66
8200,'05/04/2021',82.77
8201,'06/30/2021',69.98
8202,'07/26/2021',76.11
8203,'07/27/2021',25.12
8204,'06/06/2022',46.23
8205,'07/18/2022',84.21
8206,'11/14/2022',96.24
8207,'12/12/2022',67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_year\_to\_date

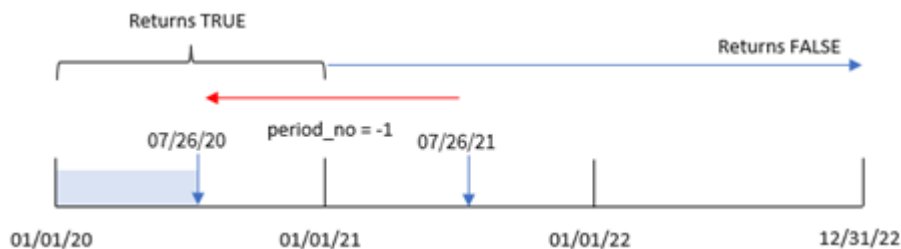
結果 テーブル

日付	previous_year_to_date
01/13/2020	-1

日付	previous_year_to_date
02/26/2020	-1
03/27/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	-1
06/14/2020	-1
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

period\_no 値 -1 は、`inyeartodate ()` 関数が入力年セグメントを前の年と比較することを示します。入力日が 2021 年 7 月 26 日の場合、2021 年 1 月 1 日 ~ 2021 年 7 月 26 日のセグメントが最初に年初来として識別されました。period\_no は、このセグメントを 1 年前にオフセットし、日付の境界を 2020 年 1 月 1 日 ~ 7 月 26 日にします。

*inyeartodate* 関数の図、*period\_no* の例



したがって、1 月 1 日 ~ 7 月 26 日に発生したトランザクションは、TRUE のブール値の結果を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 2021年7月26日までの同年に発生したトランザクションを決定する項目 [in\_year\_to\_date] の作成。

この例では、3月を会計年度の最初の月として設定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
inyeartodate(date,'07/26/2021',0,3) as in_year_to_date
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'06/14/2020',82.06
```

```
8194,'08/07/2020',40.39
```

```
8195,'09/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'07/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```



### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

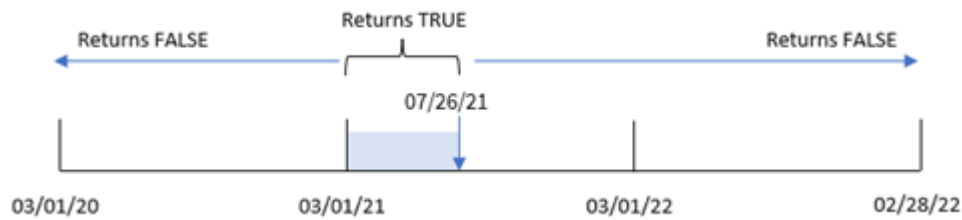
- date
- in\_year\_to\_date

結果 テーブル

日付	in_year_to_date
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

inyeartodate() 関数で first\_month\_of\_year 引数に 3 を使用すると、関数は 3 月 1 日に年度を開始します。2021 年 7 月 26 日の base\_date は、その年のセグメントの終了日を設定します。

*inyeartodate* 関数の図、*first\_month\_of\_year* の例



したがって、2021年3月1日～7月26日に発生したトランザクションは TRUE のブール値の結果を返しますが、これらの境界外の日付のトランザクションは FALSE の値を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが2021年7月26日までの年と同年に発生したかどうかを判断する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'06/14/2020',82.06
```

```
8194,'08/07/2020',40.39
```

```
8195,'09/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'07/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

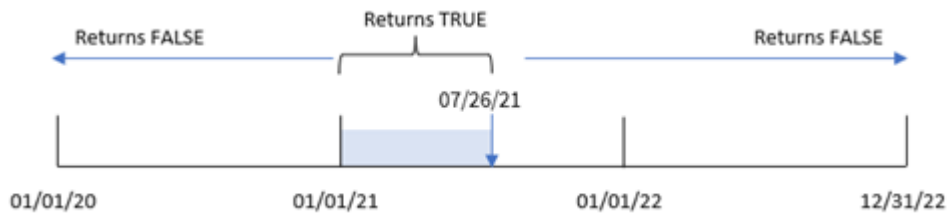
```
=inyeartodate(date, '07/26/2021', 0)
```

結果テーブル

日付	=inyeartodate(date, '07/26/2021', 0)
01/13/2020	0
02/26/2020	0
03/27/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
06/14/2020	0
08/07/2020	0
09/05/2020	0
01/22/2021	-1
02/03/2021	-1
03/17/2021	-1
04/23/2021	-1
05/04/2021	-1
06/30/2021	-1
07/26/2021	-1
07/27/2021	0
06/06/2022	0
07/18/2022	0
11/14/2022	0
12/12/2022	0

`in_year_to_date` メジャーは、`inyeartodate()` 関数を使用してチャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は、評価される項目を識別します。2番目の引数は、2021年7月26日のハードコード化された日付です。これは `base_date` で、その比較年セグメントの終了境界を定義します。`period_no` の0は最後の引数です。つまり、関数がセグメント化された年の前後の年と比較していないということです。

`inyeartodate` 関数の図、チャートオブジェクトの例



2021年1月1日～7月26日に発生したトランザクションは、`TRUE` のブール値の結果を返します。2021年より前で2021年7月26日より後のトランザクション日付は `FALSE` を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「`Products`」というテーブルにロードされるデータセット。
- 製品 ID、製品タイプ、製造年月日、原価に関する情報。

エンドユーザーは、2021年に製造された製品の7月26日までのコストを製品タイプ別に表示するチャートオブジェクトを望んでいます。

#### ロードスクリプト

```
Products:
Load
*
Inline
[
product_id,product_type,manufacture_date,cost_price
8188,product A,'01/13/2020',37.23
8189,product B,'02/26/2020',17.17
8190,product B,'03/27/2020',88.27
8191,product C,'04/16/2020',57.42
8192,product D,'05/21/2020',53.80
8193,product D,'08/14/2020',82.06
8194,product C,'10/07/2020',40.39
8195,product B,'12/05/2020',87.21
8196,product A,'01/22/2021',95.93
8197,product B,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,product C,'03/17/2021',36.23
8199,product C,'04/23/2021',25.66
8200,product B,'05/04/2021',82.77
8201,product D,'06/30/2021',69.98
8202,product D,'07/26/2021',76.11
8203,product D,'12/27/2021',25.12
8204,product C,'06/06/2022',46.23
8205,product C,'07/18/2022',84.21
8206,product A,'11/14/2022',96.24
8207,product B,'12/12/2022',67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:product\_type。

7月27日より前、2021年に製造された各製品の合計を計算するメジャーを作成します。

```
=sum(if(inyeartodate(manufacture_date,makedate(2021,07,26)),0),cost_price,0))
```

メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

product_type	=sum(if(inyeartodate(manufacture_date,makedate(2021,07,26)),0),cost_price,0))
製品 A	\$95.93
製品 B	\$128.66
製品 C	\$61.89
製品 D	\$146.09

inyeartodate() 関数は、各製品の製造日を評価するときにブール値を返します。7月27日まで、2021年に製造された製品の場合、inyeartodate() 関数はブール値 TRUE を返し、cost\_price. の合計を算出します。

製品 D は、2021年7月26日より後に製造された唯一の製品でもあります。product\_ID 8203 のエントリは、12月27日に製造され、コストは \$25.12 でした。したがって、このコストはチャートオブジェクトの製品 D の合計には含まれません。

## lastworkdate

lastworkdate 関数は、オプションで指定された holiday を考慮した上で、start\_date に開始した場合に no\_of\_workdays (月～金曜日) の日数に達する最早終了日を返します。start\_date と holiday は、有効な日付またはタイムスタンプでなければなりません。

構文:

```
lastworkdate(start_date, no_of_workdays {, holiday})
```

戻り値データ型: 整数

`lastworkdate()` 関数の使用方法を示すカレンダー

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10 start_date	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 end_date	27
28	29	30	31			

### 制限事項

開始日が月曜日で終了日が金曜日の業務週以外に關与する地域やシナリオに対して `lastworkdate()` 関数を変更する方法はありません。

休日パラメータは文字列定数である必要があります。数式は使用できません。

### 使用に適しているケース

`lastworkdate()` 関数は、ユーザーが、プロジェクトが開始する日時とその期間発生する休日に基づいて、プロジェクトまたは課題に要請された終了日を計算するための数式の一部としてよく使用されます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 引数

引数	説明
<b>start_date</b>	評価する開始日。
<b>no_of_workdays</b>	作成する作業日数。
<b>holiday</b>	作業日から除外する休日期間。休日は文字列定数の日付として示されます。コンマで区切り、複数の休日を設定できます。  '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- プロジェクトID、プロジェクト開始日、およびプロジェクトに必要な推定工数、日数を含むデータセット。「Projects」というテーブルにロードされるデータセット。
- 項目 [end\_date] として設定され、各プロジェクトが終了するスケジュールを特定する lastworkdate() 関数を含む先行ロード。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
  Load
    *,
    LastWorkDate(start_date,effort) as end_date
  ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
```

```
3,05/17/2022,5  
4,06/01/2022,12  
5,08/10/2022,26  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- effort
- end\_date

結果 テーブル

ID	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/23/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

スケジュールされた休日がないため、関数は定義された業務日数 (月 ~ 金) を開始日に加えて、最も早い終了日を算出します。

次のカレンダーには、プロジェクト3の開始と終了日が表示されています (業務日は緑色でハイライトされています)。



プロジェクト3の開始と終了日を示すカレンダー

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18	19	20	21
22	23 End Date	24	25	26	27	28
29	30	31				

## 例 2 - 単一の休日

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- プロジェクトID、プロジェクト開始日、およびプロジェクトに必要な推定工数、日数を含むデータセット。  
「Projects」というテーブルにロードされるデータセット。
- 項目 [end\_date] として設定され、各プロジェクトが終了するスケジュールを特定する lastworkdate() 関数を含む先行ロード。

ただし、2022年5月18日に休日が1日スケジュールされています。その前のロードの lastworkdate() 関数には、各プロジェクトが終了する予定の日時を特定する第3引数に休日が含まれます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
  Load
    *,
    LastWorkDate(start_date,effort, '05/18/2022') as end_date
  ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- effort
- end\_date

結果テーブル

ID	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/24/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

単一のスケジュールされた休日は、lastworkdate() 関数に第 3 引数として入力されます。結果として、休日が終了日までの業務日の 1 日に当たるため、プロジェクト 3 の終了日は 1 日後にずれます。

次のカレンダーは、プロジェクト 3 の開始/終了日と、休日によりプロジェクトの終了日が 1 日変更されることを示しています。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

プロジェクト3の開始と終了日、休日が5月18日であることを示すカレンダー

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18 Holiday	19	20	21
22	23	24 End Date	25	26	27	28
29	30	31				

### 例 3 - 複数の休日

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- プロジェクトID、プロジェクト開始日、およびプロジェクトに必要な推定工数、日数を含むデータセット。  
「Projects」というテーブルにロードされるデータセット。
- 項目 [end\_date] として設定され、各プロジェクトが終了するスケジュールを特定する lastworkdate() 関数を含む先行ロード。

ただし、5月19日、20日、21日、および22日に対して3日の休日がスケジュールされています。その前のロードの lastworkdate() 関数には、各プロジェクトが終了する予定の日時を特定する第3引数に休日が含まれません。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
  Load
    *,
    LastWorkDate(start_date,effort, '05/19/2022','05/20/2022','05/21/2022','05/22/2022') as
end_date
  ;
Load
id,
start_date,
effort
Inline
[
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- effort
- end\_date

結果テーブル

ID	start_date	effort	end_date
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/25/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

4日の休日は、開始日後の lastworkdate() 関数の引数と業務日数のリストとして入力されます。

次のカレンダーは、プロジェクト3の開始/終了日と、休日によりプロジェクトの終了日が3日変更されることを示しています。

プロジェクト3の開始と終了日、休日が5月19~22日であることを示すカレンダー

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18	19 Holiday	20 Holiday	21 Holiday
22 Holiday	23	24	25 End Date	26	27	28
29	30	31				

### 例 4 - 単一の休日 (チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリにロードされます。`[end_date]`項目は、チャートのメジャーとして計算されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Projects:

Load

id,

start\_date,

effort

Inline

[

```
id,start_date,effort
1,01/01/2022,14
2,02/10/2022,17
3,05/17/2022,5
4,06/01/2022,12
5,08/10/2022,26
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- effort

end\_date を計算するには、次のメジャーを作成します:

- =LastWorkDate(start\_date,effort,'05/18/2022')

結果テーブル

ID	start_date	effort	=LastWorkDate(start_date,effort,'05/18/2022')
1	01/01/2022	14	01/20/2022
2	02/10/2022	17	03/04/2022
3	05/17/2022	5	05/23/2022
4	06/01/2022	12	06/16/2022
5	08/10/2022	26	09/14/2022

単一のスケジュールされた休日は、チャートのメジャーとして入力されます。結果として、休日が終了日までの勤務日の1日に当たるため、プロジェクト3の終了日は1日後にずれます。

次のカレンダーは、プロジェクト3の開始/終了日と、休日によりプロジェクトの終了日が1日変更されることを示しています。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

プロジェクト3の開始と終了日、休日が5月18日であることを示すカレンダー

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17 Start Date	18 Holiday	19	20	21
22	23	24 End Date	25	26	27	28
29	30	31				

### localtime

この関数は、指定されたタイムゾーンの現在の時刻のタイムスタンプを返します。

構文:

```
LocalTime([timezone [, ignoreDST ]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
timezone	<b>timezone</b> は、 <b>Windows Control Panel</b> の <b>Date and Time</b> で <b>Time Zone</b> にリストされているいずれかの場所を含む文字列、あるいは'GMT+hh:mm'形式の文字列として指定されます。  タイムゾーンが指定されていない場合は、現地時間が返されます。
ignoreDST	<b>ignoreDST</b> が-1 (True)の場合、夏時間は無視されます。

## 例と結果:

以下の例では、現地時間 2014-10-22 12:54:47、現地タイムゾーン GMT+01:00 で関数が呼び出されています。

スクリプトの例

例	結果
localtime ()	現地時間 2014-10-22 12:54:47 を返します。
localtime ('London')	ロンドンの現地時間 2014-10-22 11:54:47 を返します。
localtime ('GMT+02:00')	GMT+02:00 のタイムゾーンの現地時間 2014-10-22 13:54:47 を返します。
localtime ('Paris', '-1')	夏時間を無視したパリの現地時間 2014-10-22 11:54:47 を返します。

## lunarweekend

この関数は、**date** を含む週周期の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

## 構文:

```
LunarweekEnd (date[, period_no[, first_week_day]])
```

戻り値データ型: dual

LunarweekEnd() 関数の図の例



LunarweekEnd() 関数は、**date** がどの旧暦の週に当たるかを決定します。次に、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。

引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 <b>0</b> は <b>date</b> を含む週周期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の週周期を、正の場合は将来の週周期を示します。
<b>first_week_day</b>	<b>0</b> 未満または <b>0</b> よりも大きい補正值。日数または 1 日未満の長さ、またはその両方を指定して、年の開始時点を変更できます。



## 使用に適しているケース

`lunarweekend()` 関数は、ユーザーがまだ発生していない週の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。`weekend()` 関数と異なり、各暦年の旧暦最終週は 12 月 31 日に終了します。例えば `lunarweekend()` 関数は、その週にまだ発生していない利息を計算するために使用することができます。

### 関数の例

例	結果
<code>lunarweekend('01/12/2013')</code>	01/14/2013 23:59:59 を返します。
<code>lunarweekend('01/12/2013', -1)</code>	01/07/2013 23:59:59 を返します。
<code>lunarweekend('01/12/2013', 0, 1)</code>	01/15/2013 23:59:59 を返します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する旧暦の週の終わりのタイムスタンプを返す、項目 [ `end_of_week` ] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
    *,
```

```
    lunarweekend(date) as end_of_week,
```

```
    timestamp(lunarweekend(date)) as end_of_week_timestamp
```

```

;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- end\_of\_week
- end\_of\_week\_timestamp

結果 テーブル

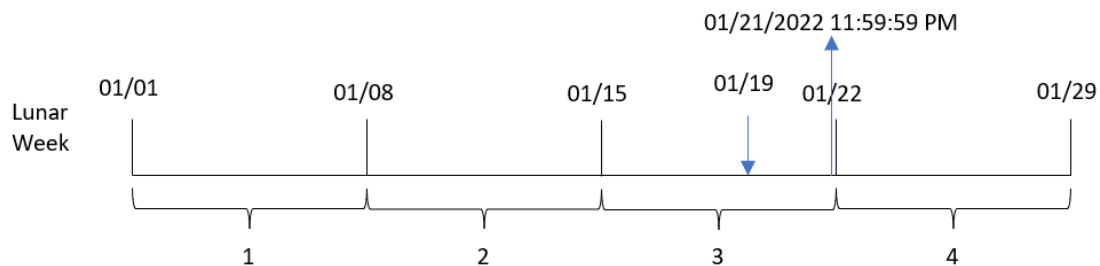
日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
1/7/2022	01/07/2022	1/7/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/21/2022	1/21/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/11/2022	2/11/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/04/2022	3/4/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/18/2022	3/18/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/13/2022	5/13/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/20/2022	5/20/2022 11:59:59 PM

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
6/15/2022	06/17/2022	6/17/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/15/2022	7/15/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/22/2022	7/22/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/29/2022	7/29/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/29/2022	7/29/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/05/2022	8/5/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/12/2022	8/12/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/19/2022	8/19/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/14/2022	10/14/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	11/04/2022	11/4/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_week] 項目は、`lunarweekend()` 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の `load` ステートメントで作成されます。

`lunarweekend()` 関数は、日付値がどの旧暦週に該当するかを識別し、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

`lunarweekend()` 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。`lunarweekend()` 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、トランザクションの `end_of_week` 値は、旧暦の週の最後のミリ秒である 1 月 21 日 11:59:59 PM を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の旧暦の週の終わりのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_lunar\_week\_end] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        lunarweekend(date,-1) as previous_lunar_week_end,
        timestamp(lunarweekend(date,-1)) as previous_lunar_week_end_timestamp
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

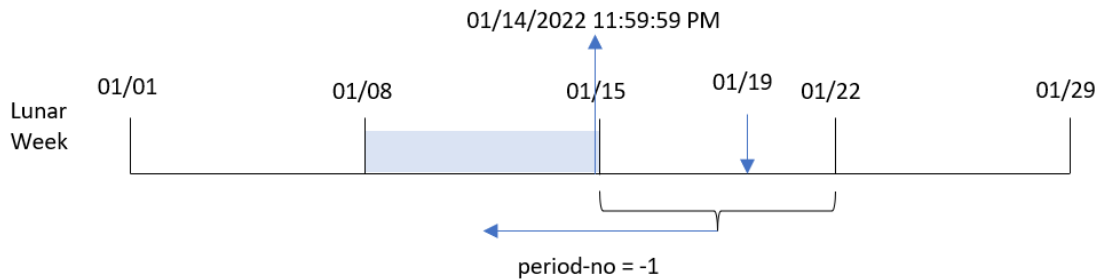
- date
- previous\_lunar\_week\_end
- previous\_lunar\_week\_end\_timestamp

結果テーブル

日付	previous_lunar_week_end	previous_lunar_week_end_timestamp
1/7/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
1/19/2022	01/14/2022	1/14/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/04/2022	2/4/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	02/25/2022	2/25/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/11/2022	3/18/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	03/25/2022	3/25/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/06/2022	5/6/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/13/2022	5/13/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/10/2022	6/10/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	06/24/2022	6/24/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/08/2022	7/8/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/15/2022	7/15/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/22/2022	7/22/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/22/2022	7/22/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	07/29/2022	7/29/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/05/2022	8/5/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/12/2022	8/12/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	09/23/2022	9/23/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/07/2022	10/7/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/28/2022	10/28/2022 11:59:59 PM

この例では、**-1** の `period_no` が `lunarweekend()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した旧暦の週を識別します。次に、**1** 週間前にずらして、旧暦のその週の最後のミリ秒を識別します。

`Lunarweekend()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。`Lunarweekend()` 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、旧暦の前の週は 1 月 8 日に開始され、1 月 14 日の 11:59:59 PM に終了しました。これは、`[previous_lunar_week_end]` 項目に対して返される値です。

### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。この例では、旧暦の週が 1 月 5 日に始まるよう設定しています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    Lunarweekend(date,0,4) as end_of_week,
    timestamp(Lunarweekend(date,0,4)) as end_of_week_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```

```

8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- end\_of\_week
- end\_of\_week\_timestamp

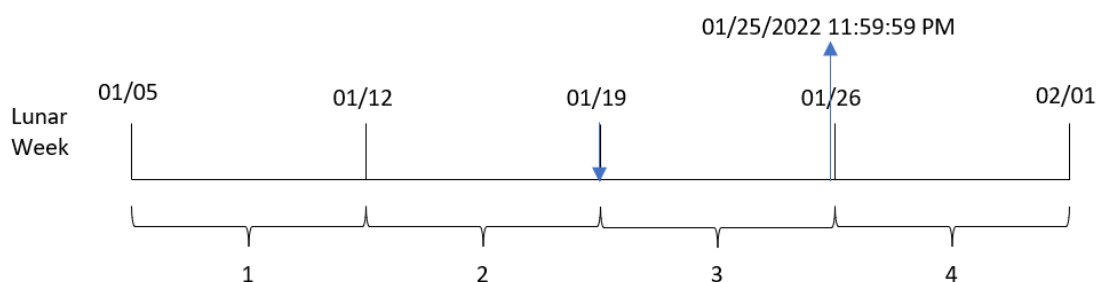
結果 テーブル

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
1/7/2022	01/11/2022	1/11/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/25/2022	1/25/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/08/2022	2/8/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/01/2022	3/1/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/22/2022	3/22/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/05/2022	4/5/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/10/2022	5/10/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/17/2022	5/17/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/21/2022	6/21/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	06/28/2022	6/28/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/12/2022	7/12/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/26/2022	7/26/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/26/2022	7/26/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	08/02/2022	8/2/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/02/2022	8/2/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/09/2022	8/9/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/23/2022	8/23/2022 11:59:59 PM

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
9/26/2022	09/27/2022	9/27/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/18/2022	10/18/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	11/01/2022	11/1/2022 11:59:59 PM

このインスタンスでは、`first_week_date` 引数である 4 が `lunarweekend()` 関数で使用されるため、1月1日から1月5日に年の初めがオフセットされます。

`lunarweekend()` 関数、`first_week_day` 例の図



トランザクション 8189 は 1月19日に発生しました。旧暦の週が1月5日に始まる前、`lunarweekend()` 関数は 1月19日を含む旧暦の週も 1月19日に始まることを特定します。そのため、旧暦の週の終わりは 1月25日 11:59:59 PM に当たります。これは、`[end_of_week]` 項目に対して返される値です。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した旧暦の週の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
```



```

8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを追加します。

```
=lunarweekend(date)
```

```
=timestamp(lunarweekend(date))
```

結果 テーブル

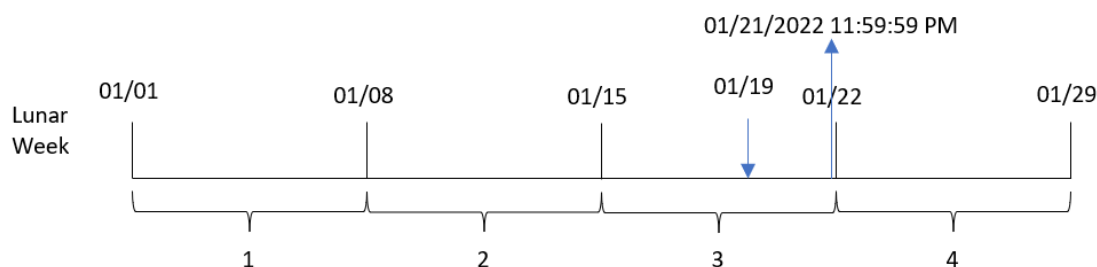
日付	=lunarweekend(date)	=timestamp(lunarweekend(date))
1/7/2022	01/07/2022	1/7/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/21/2022	1/21/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/11/2022	2/11/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/04/2022	3/4/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/18/2022	3/18/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/13/2022	5/13/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/20/2022	5/20/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/17/2022	6/17/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/15/2022	7/15/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/22/2022	7/22/2022 11:59:59 PM

日付	=lunarweekend(date)	=timestamp(lunarweekend(date))
7/23/2022	07/29/2022	7/29/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/29/2022	7/29/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/05/2022	8/5/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/12/2022	8/12/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/19/2022	8/19/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/14/2022	10/14/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	11/04/2022	11/4/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_week] メジャーは、lunarweekend() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

lunarweekend() 関数は、日付値がどの旧暦週に該当するかを識別し、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

lunarweekend() 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。lunarweekend() 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、トランザクションの end\_of\_week 値は、旧暦の週の最後のミリ秒である 1 月 21 日 11:59:59 PM を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Employee\_Expenses」というテーブルにロードされるデータセット。
- 従業員 ID、従業員名および各従業員の平均日次経費請求。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、旧暦のその週の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するグラフオブジェクトを求めています。

#### ロードスクリプト

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

#### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の項目を軸として追加します。
  - employee\_id
  - employee\_name
3. 次に、次のメジャーを作成して、累積利息を計算します。  

$$=(\text{lunarweekend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$$
4. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	=(lunarweekend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$75.00
183	Deryck	\$62.50
184	Dexter	\$62.50
185	Sydney	\$135.00
186	Agatha	\$90.00

lunarweekend() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の旧暦の週の終了日を返します。次に、旧暦の週の終了日から今日の日付を引くことによって、数式は今週の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、旧暦の週の残り期間に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## lunarweekname

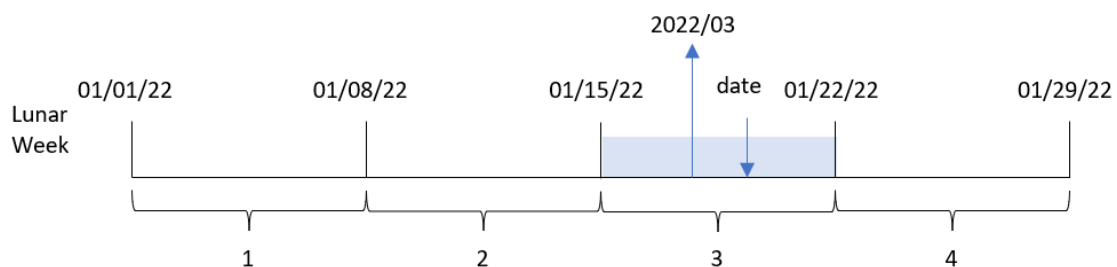
この関数は、**date** を含む週周期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する年と週周期番号を表示する表示値を返します。**Qlik Sense** の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

構文:

```
LunarWeekName (date [, period_no[, first_week_day]])
```

戻り値データ型: dual

`lunarweekname()` 関数の図の例



`lunarweekname()` 関数は、日付が1月1日からの週カウントから始まる旧暦のどの週に当てはまるかを決定します。次に、`year/weekcount` から派生した値を返します。

### 引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 <b>0</b> は <b>date</b> を含む週周期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の週周期を、正の場合は将来の週周期を示します。
<b>first_week_day</b>	<b>0</b> 未満または <b>0</b> よりも大きい補正值。日数または 1 日未満の長さ、またはその両方を指定して、年の開始時点を変更できます。

### 使用に適しているケース

`lunarweekname()` 関数は、集計を旧暦の週単位で比較する場合に便利です。例えば、関数は旧暦の週当たりの製品の合計売上を決定するために使用できます。旧暦の週は、年の最初の週に含まれるすべての値が、最短で1月1日からの値だけを含む場合に役立ちます。

これらの軸は、関数を使用してマスターカレンダーテーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成できます。関数は、計算軸としてチャートで直接使用することもできます。

## 関数の例

例	結果
<code>lunarweekname('01/12/2013')</code>	2006/02 を返します。
<code>lunarweekname('01/12/2013', -1)</code>	2006/01 を返します。
<code>lunarweekname('01/12/2013', 0, 1)</code>	2006/02 を返します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 追加の引数がない日付

ロードスクリプトと結果

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する旧暦の週の年と週番号を返す、項目 [ `lunar_week_name` ] の作成。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    lunarweekname(date) as lunar_week_name
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- lunar\_week\_name

結果テーブル

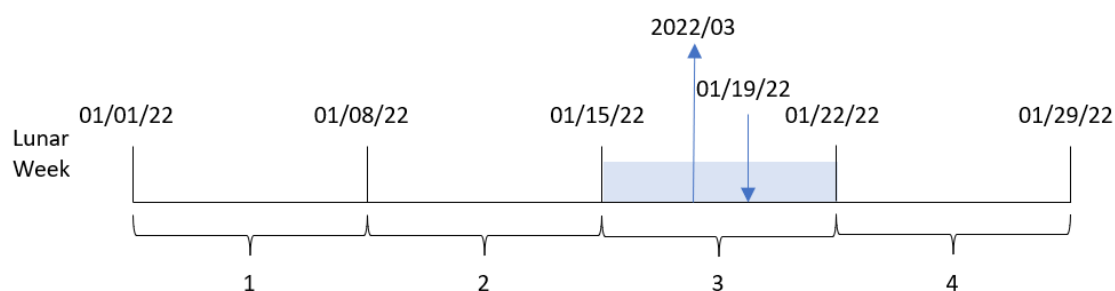
日付	lunar_week_name
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03
2/5/2022	2022/06
2/28/2022	2022/09
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/19
5/16/2022	2022/20
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/26
7/9/2022	2022/28
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/30

日付	lunar_week_name
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/31
8/8/2022	2022/32
8/19/2022	2022/33
9/26/2022	2022/39
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/44

[lunar\_week\_name] 項目は、lunarweekname() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

lunarweekname() 関数は、日付値がどの旧暦の週に該当するかを識別し、その日の年と週番号を返します。

*lunarweekname() 関数の図、追加の引数がない例*



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。lunarweekname() 関数は、この日付が 1 月 15 日に始まる旧暦の週 (年の旧暦第 3 の週) に当たることを特定します。そのため、トランザクションに対して返された lunar\_week\_name 値は 2022/03 です。

## 例 2 - period\_no 引数を持つ日付

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の旧暦の週の年と週番号を返す、項目 [previous\_lunar\_week\_name] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    lunarweekname(date,-1) as previous_lunar_week_name
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_lunar\_week\_name

結果 テーブル

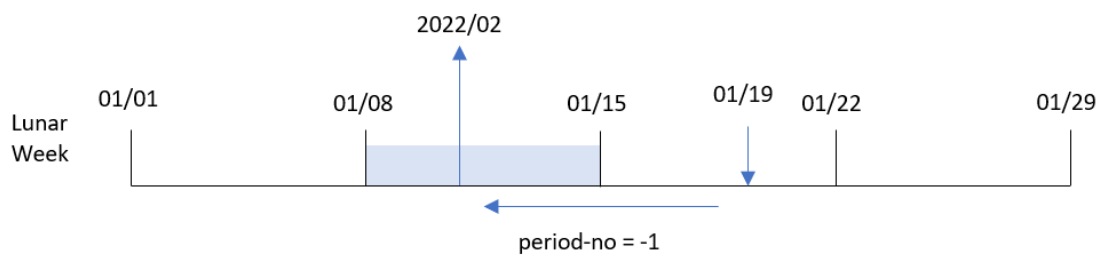
日付	previous_lunar_week_name
1/7/2022	2021/52
1/19/2022	2022/02
2/5/2022	2022/05
2/28/2022	2022/08



日付	previous_lunar_week_name
3/16/2022	2022/10
4/1/2022	2022/12
5/7/2022	2022/18
5/16/2022	2022/19
6/15/2022	2022/23
6/26/2022	2022/25
7/9/2022	2022/27
7/22/2022	2022/28
7/23/2022	2022/29
7/27/2022	2022/29
8/2/2022	2022/30
8/8/2022	2022/31
8/19/2022	2022/32
9/26/2022	2022/38
10/14/2022	2022/40
10/29/2022	2022/43

この例では、-1 の `period_no` が `lunarweekname()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した旧暦の週を識別します。次に、年と1週間前の番号を返します。

`lunarweekname()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8189 は 1月 19日に発生しました。`lunarweekname()` 関数は、このトランザクションが年の旧暦の第三週に発生したことを特定し、次に `[previous_lunar_week_name]` 項目に対して年と1週間前の値 `2022/02` を返します。

### 例 3 - first\_week\_day 引数を持つ日付

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。この例では、旧暦の週が1月5日に始まるよう設定しています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
    lunarweekname(date,0,4) as lunar_week_name
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

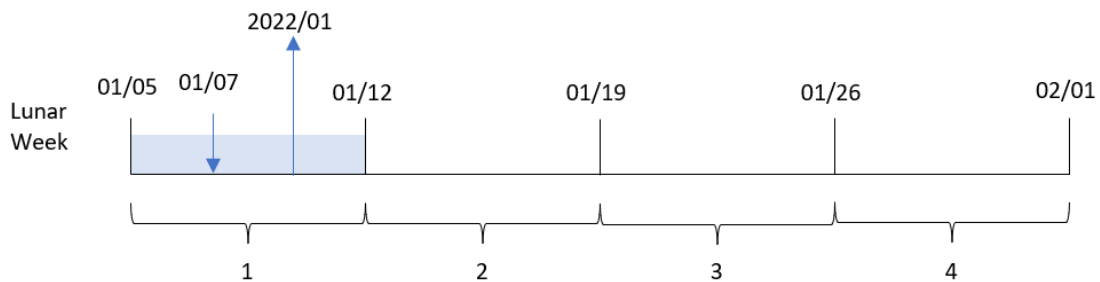
データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- lunar\_week\_name

結果テーブル

日付	lunar_week_name
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03
2/5/2022	2022/05
2/28/2022	2022/08
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/18
5/16/2022	2022/19
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/25
7/9/2022	2022/27
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/29
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/30
8/8/2022	2022/31
8/19/2022	2022/33
9/26/2022	2022/38
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/43

`lunarweekname()` 関数、`first_week_day` 例の図



このインスタンスでは、`first_week_date` 引数である 4 が `lunarweekname()` 関数で使用されるため、1月1日から1月5日に旧暦の週の初めがオフセットされます。

トランザクション 8188 は 1月7日に発生しました。旧暦の週が 1月5日に始まるため、`lunarweekname()` 関数は 1月7日を含む旧暦の週が年の最初の旧暦の週であることを特定します。そのため、トランザクションに対して返された `lunar_week_name` 値は 2022/01 です。

### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した旧暦の週の週と年の番号を返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: **date**。

トランザクションが発生する旧暦の週の開始日を計算するには、次のメジャーを作成します:

`=lunarweekname(date)`

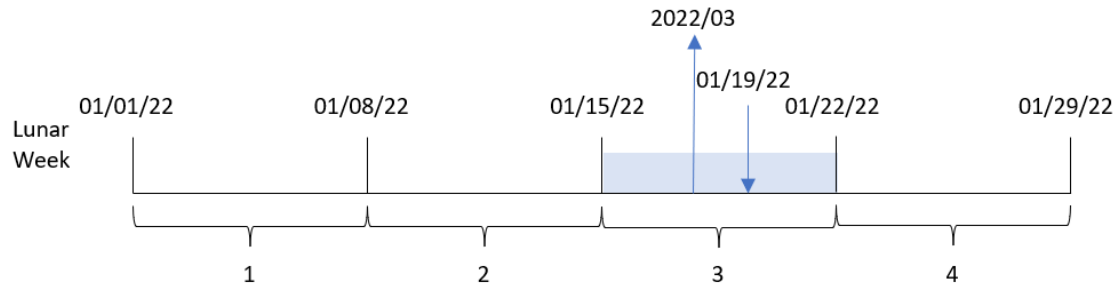
結果 テーブル

日付	=lunarweekname(date)
1/7/2022	2022/01
1/19/2022	2022/03
2/5/2022	2022/06
2/28/2022	2022/09
3/16/2022	2022/11
4/1/2022	2022/13
5/7/2022	2022/19
5/16/2022	2022/20
6/15/2022	2022/24
6/26/2022	2022/26
7/9/2022	2022/28
7/22/2022	2022/29
7/23/2022	2022/30
7/27/2022	2022/30
8/2/2022	2022/31
8/8/2022	2022/32
8/19/2022	2022/33
9/26/2022	2022/39
10/14/2022	2022/41
10/29/2022	2022/44

[lunar\_week\_name] メジャーは、`lunarweekname()` 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

`lunarweekname()` 関数は、日付値がどの旧暦の週に該当するかを識別し、その日の年と週番号を返します。

`lunarweekname()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。`lunarweekname()` 関数は、この日付が 1 月 15 日に始まる旧暦の週 (年の旧暦第 3 の週) に当たることを特定します。そのため、トランザクションに対する `lunar_week_name` 値は 2022/03 です。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。

エンドユーザーは、現行年の週ごとの総売上高を示すチャートオブジェクトを求めています。第 1 週 (7 日間) は 1 月 1 日に始まる必要があります。これは、`lunarweekname()` 関数をチャートの計算軸として使用することにより、この軸がデータモデルにない場合でも実現できます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```

8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の式を使用して計算軸を作成します。  
=lunarweekname(date)
3. 次の集計 メジャーを使って総売上を計算します:  
=sum(amount)
4. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果 テーブル

=lunarweekname(date)	=sum(amount)
2022/01	\$17.17
2022/03	\$37.23
2022/06	\$57.42
2022/09	\$88.27
2022/11	\$53.80
2022/13	\$82.06
2022/19	\$40.39
2022/20	\$87.21
2022/24	\$95.93
2022/26	\$45.89
2022/28	\$36.23
2022/29	\$25.66
2022/30	\$152.75
2022/31	\$76.11

=lunarweekname(date)	=sum(amount)
2022/32	\$25.12
2022/33	\$46.23
2022/39	\$84.21
2022/41	\$96.24
2022/44	\$67.67

## lunarweekstart

この関数は、**date** を含む週周期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。Qlik Sense の旧暦の週は、1月1日を週の初日として数えるよう定義され、1年の最終週を除いて正確に7日構成となります。

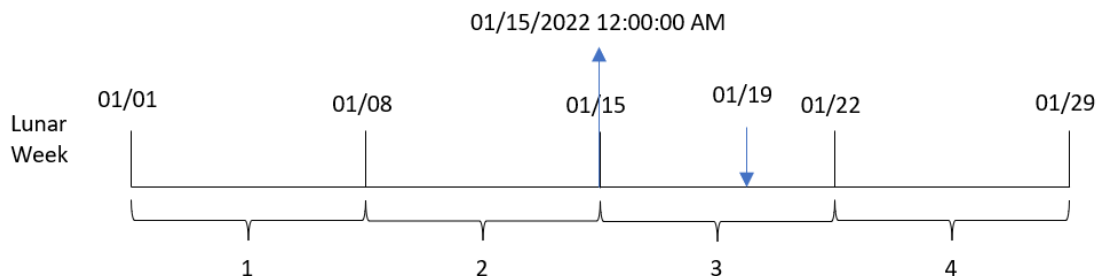
構文:

```
LunarweekStart(date[, period_no[, first_week_day]])
```

戻り値データ型: dual

Lunarweekstart() 関数は、**date** がどの旧暦の週に当たるかを決定します。次に、その年の最初のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。

Lunarweekstart() 関数の図の例



引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数または計算結果が整数になる数式で、値 <b>0</b> は <b>date</b> を含む週周期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の週周期を、正の場合は将来の週周期を示します。
<b>first_week_day</b>	<b>0</b> 未満または <b>0</b> よりも大きい補正值。日数または 1 日未満の長さ、またはその両方を指定して、年の開始時点を変更できます。



## 使用に適しているケース

`lunarweekstart()` 関数は、ユーザーがこれまで経過した週の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。`weekstart()` 関数と異なり、各カレンダー年の始めに、週は 1 月 1 日に始まり、それに続く隔週は 7 日後ごとに始まります。`lunarweekstart()` 関数は `FirstWeekDay` システム変数による影響を受けません。

たとえば、`lunarweekstart()` は日付までの週に累積した利息を計算するのに使用できます。

### 関数の例

例	結果
<code>lunarweekstart('01/12/2013')</code>	01/08/2013 を返します。
<code>lunarweekstart('01/12/2013', -1)</code>	01/01/2013 を返します。
<code>lunarweekstart('01/12/2013', 0, 1)</code>	<code>first_week_day</code> を 1 に設定するということは、年の初めが 01/02/2013 に変更されるということであるため、01/09/2013 を返します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する旧暦の週の初めのタイムスタンプを返す、項目 `[start_of_week]` の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    lunarweekstart(date) as start_of_week,
    timestamp(lunarweekstart(date)) as start_of_week_timestamp
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_week
- start\_of\_week\_timestamp

結果テーブル

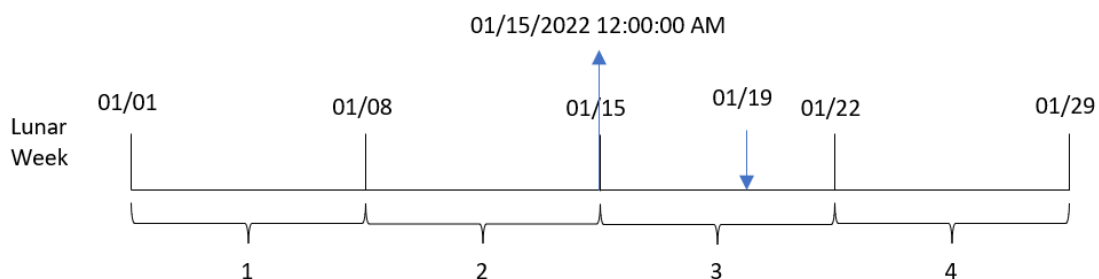
日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/15/2022	1/15/2022 12:00:00 AM

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/26/2022	2/26/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/12/2022	3/12/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/26/2022	3/26/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/14/2022	5/14/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/11/2022	6/11/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/25/2022	6/25/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/13/2022	8/13/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/24/2022	9/24/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 12:00:00 AM

[start\_of\_week] 項目は、lunarweekstart() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

lunarweekstart() 関数は、日付がどの旧暦の週に該当するかを識別し、その週の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

lunarweekstart() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。lunarweekstart() 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、トランザクションの start\_of\_week 値は、その日の最初のミリ秒である 1 月 15 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の旧暦の週の始めのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_lunar\_week\_start] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
lunarweekstart(date,-1) as previous_lunar_week_start,
```

```
timestamp(lunarweekstart(date,-1)) as previous_lunar_week_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

8207,10/29/2022,67.67

];

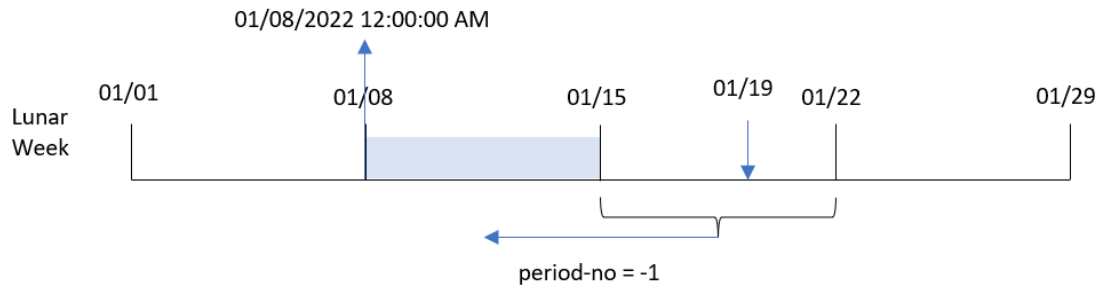
## 結果

結果テーブル

日付	previous_lunar_week_start	previous_lunar_week_start_timestamp
1/7/2022	12/24/2021	12/24/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	01/08/2022	1/8/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/29/2022	1/29/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/19/2022	2/19/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/05/2022	3/5/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/19/2022	3/19/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/30/2022	4/30/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/04/2022	6/4/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/18/2022	6/18/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/02/2022	7/2/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/17/2022	9/17/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/22/2022	10/22/2022 12:00:00 AM

この例では、-1 の period\_no が lunarweekstart() 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した旧暦の週を識別します。次に、1 週間前にずらして、旧暦のその週の最初のミリ秒を識別します。

`lunarweekstart()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。`lunarweekstart()` 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、旧暦の前の週は 1 月 8 日 12:00:00 AM に開始されます。これは、`[previous_lunar_week_start]` 項目に対して返される値です。

### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。この例では、旧暦の週が 1 月 5 日に始まるよう設定しています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    lunarweekstart(date,0,4) as start_of_week,
    timestamp(lunarweekstart(date,0,4)) as start_of_week_timestamp
;
```

Load

\*

Inline

[

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```

```

8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_week
- start\_of\_week\_timestamp

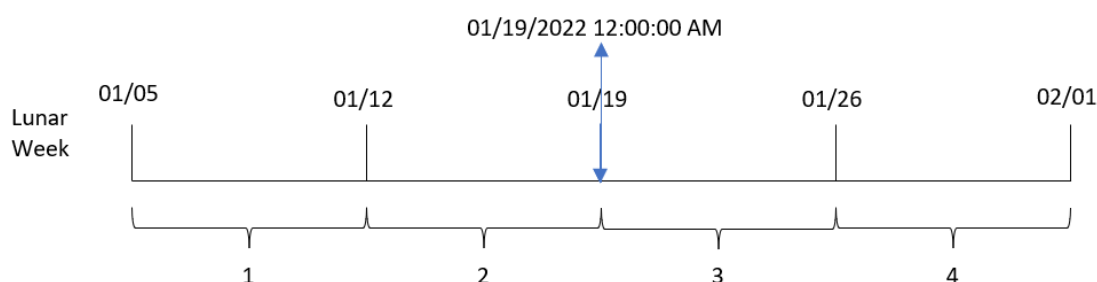
結果テーブル

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/05/2022	1/5/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/19/2022	11/9/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/02/2022	2/2/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/23/2022	2/23/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/16/2022	3/16/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/30/2022	3/30/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/04/2022	5/4/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/11/2022	5/11/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/15/2022	6/15/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/22/2022	6/22/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/06/2022	7/6/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/20/2022	7/20/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/20/2022	7/20/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/27/2022	7/27/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/27/2022	7/27/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/03/2022	8/3/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/17/2022	8/17/2022 12:00:00 AM

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
9/26/2022	09/21/2022	9/21/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/12/2022	10/12/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/26/2022	10/26/2022 12:00:00 AM

このインスタンスでは、`first_week_date` 引数である 4 が `lunarweekstart()` 関数で使用されるため、1月1日から1月5日に年の初めがオフセットされます。

`Lunarweekstart()` 関数、`first_week_day` 例の図



トランザクション 8189 は 1月19日に発生しました。旧暦の週が 1月5日に始まる前、`lunarweekstart()` 関数は 1月19日 12:00:00 AM を含む旧暦の週も 1月19日に始まることを特定します。そのため、これは `[start_of_week]` 項目に返された値です。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した旧暦の週の始めのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
```



```

8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを追加します。

```
=lunarweekstart(date)
```

```
=timestamp(lunarweekstart(date))
```

結果テーブル

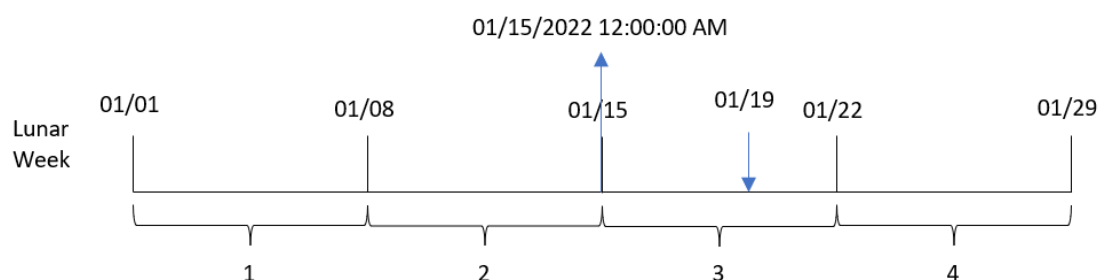
日付	=lunarweekstart(date)	=timestamp(lunarweekstart(date))
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/15/2022	1/15/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/26/2022	2/26/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/12/2022	3/12/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/26/2022	3/26/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/14/2022	5/14/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/11/2022	6/11/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/25/2022	6/25/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/16/2022	7/16/2022 12:00:00 AM

日付	=lunarweekstart(date)	=timestamp(lunarweekstart(date))
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/23/2022	7/23/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/30/2022	7/30/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/06/2022	8/6/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/13/2022	8/13/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/24/2022	9/24/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 12:00:00 AM

start\_of\_week メジャーは、lunarweekstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

lunarweekstart() 関数は、日付値がどの旧暦週に該当するかを識別し、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

*lunarweekstart() 関数の図、チャートオブジェクトの例*



トランザクション 8189 は 1 月 19 日に発生しました。lunarweekstart() 関数は、旧暦の週が 1 月 15 日に開始することを特定します。そのため、そのトランザクションの start\_of\_week 値は、その日の最初のミリ秒である 1 月 15 日 12:00:00 AM です。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Loans というテーブルにロードされる、一連のローン残高を含むデータセット。
- ローン ID、週の初めの残高、各ローンにかかる単利の年率で構成されるデータ。

エンドユーザーは、日付までの1週間の各ローンで発生した現在の利息をローンID別に表示するチャートオブジェクトを求めています。

#### ロードスクリプト

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

#### 結果

次の手順を実行します。

- データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
- 次の項目を軸として追加します。
  - loan\_id
  - start\_balance
- 次に、次のメジャーを作成して、累積利息を計算します。  

$$=start\_balance*(rate*(today(1)-lunarweekstart(today(1)))/365)$$
- メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)- lunarweekstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$15.07
8189	\$15000.00	\$128.84
8190	\$17500.00	\$63.29
8191	\$21000.00	\$107.59
8192	\$90000.00	\$1139.18

Lunarweekstart() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の年の開始日を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式は今週経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して365で除算すると、この期間に発生する実効利率が返されます。次に、結果にローンの開始残高を掛けると、今週これまでに発生した利息を返されます。

## makedate

この関数は、年 **YYYY**、月 **MM**、日 **DD** から算出された日付を返します。

構文:

```
MakeDate (YYYY [ , MM [ , DD ] ])
```

戻り値データ型: dual

### 引数

引数	説明
YYYY	年 (整数)。
MM	月 (整数)。月が指定されていない場合は、1 (1月) と見なされます。
DD	日 (整数)。日が指定されていない場合は、1 (1日) と見なされます。

### 使用に適しているケース

makedate() 関数は、カレンダーを生成するために、データ生成用のスクリプトで一般的に使用されます。これは、日付項目を直接日付として利用できないが、年、月、日コンポーネントを抽出するために何らかの変換が必要な場合にも使用できます。

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

### 関数の例

例	結果
makedate(2012)	01/01/2012 を返します。
makedate(12)	01/01/2012 を返します。
makedate(2012, 12)	12/01/2012 を返します。
makedate(2012, 2, 14)	02/14/2012 を返します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2018 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- MM/DD/YYYY 形式で日付を返す項目 [transaction\_date] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    makedate(transaction_year, transaction_month, transaction_day) as transaction_date
  ;
```

```
Load * Inline [
```

```
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_day, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
```

```
3750, 2018, 08, 30, 12423.56, 23, 2038593
```

```
3751, 2018, 09, 07, 5356.31, 6, 203521
```

```
3752, 2018, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
```

```
3753, 2018, 09, 22, 1251, 7, 3036491
```

```
3754, 2018, 09, 22, 21484.21, 1356, 049681
```

```
3756, 2018, 09, 22, -59.18, 2, 2038593
```

```
3757, 2018, 09, 23, 3177.4, 21, 203521
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_year
- transaction\_month
- transaction\_day
- transaction\_date

結果テーブル

transaction_year	transaction_month	transaction_day	transaction_date
2018	08	30	08/30/2018

transaction_year	transaction_month	transaction_day	transaction_date
2018	09	07	09/07/2018
2018	09	16	09/16/2018
2018	09	22	09/22/2018
2018	09	23	09/23/2018

[transaction\_date] 項目は、関数を使用し、makedate() 関数を使用して、関数の引数として年、月、日の項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

次に関数はこれらの値を組み合わせて日付項目に変換し、DateFormat システム変数の形式で結果を返します。

## 例 2 - 変更された DateFormat

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- DateFormat システム変数を変更しない、形式 DD/MM/YYYY での項目 transaction\_date の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    date(makedate(transaction_year, transaction_month, transaction_day), 'DD/MM/YYYY') as
transaction_date
  ;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_day, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
3750, 2018, 08, 30, 12423.56, 23, 2038593
3751, 2018, 09, 07, 5356.31, 6, 203521
3752, 2018, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
3753, 2018, 09, 22, 1251, 7, 3036491
3754, 2018, 09, 22, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2018, 09, 22, -59.18, 2, 2038593
3757, 2018, 09, 23, 3177.4, 21, 203521
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_year
- transaction\_month
- transaction\_day
- transaction\_date

結果テーブル

transaction_year	transaction_month	transaction_day	transaction_date
2018	08	30	30/08/2018
2018	09	07	07/09/2018
2018	09	16	16/09/2018
2018	09	22	22/09/2018
2018	09	23	23/09/2018

この場合、`makedate()` 関数は `date()` 関数内にネストされています。`date()` 関数の第 2 引数は、`makedate()` 関数の結果を必要な `DD/MM/YYYY` として設定します。

## 例 3 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2018 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 2 つの項目 `year` と `month` に提供されたトランザクション日付。

`MM/DD/YYYY` 形式で日付を返す、チャートオブジェクトメジャー `transaction_date`。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load * Inline [
```

```
transaction_id, transaction_year, transaction_month, transaction_amount, transaction_quantity,
```

```
customer_id
```

```
3750, 2018, 08, 12423.56, 23, 2038593
```

```
3751, 2018, 09, 5356.31, 6, 203521
```

```
3752, 2018, 09, 15.75, 1, 5646471
```

```
3753, 2018, 09, 1251, 7, 3036491
3754, 2018, 09, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2018, 09, -59.18, 2, 2038593
3757, 2018, 09, 3177.4, 21, 203521
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- year
- month

transaction\_date を決定するには、このメジャーを作成します:

```
=makedate(transaction_year,transaction_month)
```

結果 テーブル

transaction_year	transaction_month	transaction_date
2018	08	08/01/2018
2018	09	09/01/2018

transaction\_date メジャーは、makedate() 関数を使用し、関数の引数として年と月項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

次に関数はこれらの値と、推定される日の値である01を組み合わせます。次にこれらの値が組み合わせられて日付項目に変換され、DateFormat システム変数の形式で結果を返します。

### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

暦年 2020 のカレンダーデータセットを作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Calendar:
  load
    *
    where year(date)=2022;
  load
    date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
  AutoGenerate 400;
```



### 結果

結果 テーブル

日付
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
01/13/2022
01/14/2022
01/15/2022
01/16/2022
01/17/2022
01/18/2022
01/19/2022
01/20/2022
01/21/2022
01/22/2022
01/23/2022
01/24/2022
01/25/2022
さらに 340 行以上

`makedate()` 関数は、2021 年 12 月 31 日の日付の値を作成します。`recno()` 関数は、テーブルにロードされる現行レコードのレコード番号を 1 から順に割り当てます。そのため、最初のレコードの日付は 2022 年 1 月 1 日となります。その後の各 `recno()` は、この日付を 1 日ずつ増やします。この数式は、値を日付に変換する `date`

○ 関数で囲まれています。この処理は `autogenerate` 関数により400回繰り返されます。最後に、先行する `load` を使うことにより、`where` 条件を使って2022年からのみ日付をロードすることができます。このスクリプトは、2022年のすべての日付を含むカレンダーを生成します。

## maketime

この関数は、時間 `hh`、分 `mm`、秒 `ss` から算出された時間を返します。

構文:

```
MakeTime(hh [ , mm [ , ss ] ])
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
hh	時間 (整数)。
mm	分 (整数)。 分が指定されていない場合は、00として処理されます。
ss	秒 (整数)。 秒が指定されていない場合は、00として処理されます。

### 使用に適しているケース

`maketime()` 関数は、時刻項目を生成するために、データ生成用のスクリプトで一般的に使用されます。時刻項目が入力テキストから派生する場合、そのコンポーネントを用いて時刻を構築するためにこの関数を使用できます。

これらの例は、時刻形式 `h:mm:ss` を使用しています。時刻形式は、データロードスクリプト上部の `SET TimeFormat` ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

関数の例

例	結果
<code>maketime(22)</code>	22:00:00 を返します。
<code>maketime(22, 17)</code>	22:17:00 を返します。
<code>maketime(22, 17, 52)</code>	22:17:52 を返します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - maketime()

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、一連のトランザクションを含むデータセット。
- 3つの項目 hours、minutes および seconds に提供されたトランザクション時刻。
- TimeFormat システム変数の形式で時刻を返す、項目 transaction\_time の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        maketime(transaction_hour, transaction_minute, transaction_second) as transaction_time
    ;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_second, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
3750, 18, 43, 30, 12423.56, 23, 2038593
3751, 6, 32, 07, 5356.31, 6, 203521
3752, 12, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
3753, 21, 43, 41, 7, 3036491
3754, 17, 55, 22, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2, 52, 22, -59.18, 2, 2038593
3757, 9, 25, 23, 3177.4, 21, 203521
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_hour
- transaction\_minute
- transaction\_second
- transaction\_time

結果テーブル

transaction_hour	transaction_minute	transaction_second	transaction_time
2	52	22	2:52:22 AM
6	32	07	6:32:07 AM
9	25	23	9:25:23 AM
12	09	16	12:09:16 PM
17	55	22	5:55:22 PM
18	43	30	6:43:30 PM
21	43	41	9:43:41 PM

[transaction\_time] 項目は、関数を使用し、`maketime()` 関数を使用して、関数の引数として時間、分、秒の項目を渡すことにより、前の `load` ステートメントで作成されます。

次に関数はこれらの値を組み合わせて時刻項目に変換し、`TimeFormat` システム変数の時刻形式で結果を返します。

## 例 2 - `time()` 関数

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 項目 `transaction_time` の作成。これにより、`TimeFormat` システム変数を変更せずに、24 時間の時刻形式で結果を表示できます。

### ロードスクリプト

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    time(maketime(transaction_hour, transaction_minute, transaction_second), 'h:mm:ss') as
  transaction_time
  ;
Load * Inline [
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_second, transaction_amount,
transaction_quantity, customer_id
3750, 18, 43, 30, 12423.56, 23, 2038593
3751, 6, 32, 07, 5356.31, 6, 203521
3752, 12, 09, 16, 15.75, 1, 5646471
3753, 21, 43, 41, 7, 3036491
```

```
3754, 17, 55, 22, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2, 52, 22, -59.18, 2, 2038593
3757, 9, 25, 23, 3177.4, 21, 203521
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_hour
- transaction\_minute
- transaction\_second
- transaction\_time

結果テーブル

transaction_hour	transaction_minute	transaction_second	transaction_time
2	52	22	2:52:22
6	32	07	6:32:07
9	25	23	9:25:23
12	09	16	12:09:16
17	55	22	17:55:22
18	43	30	18:43:30
21	43	41	21:43:41

この場合、`maketime()` 関数は `time()` 関数内にネストされています。`time()` 関数の第 2 引数は、`maketime()` 関数の結果を必要な `h:mm:ss` として設定します。

### 例 3 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、一連のトランザクションを含むデータセット。
- 2 つの項目 `hours` と `minutes` に提供されたトランザクション時刻。
- `TimeFormat` システム変数の形式で時刻を返す、項目 `transaction_time` の作成。

`h:mm:ss TT`形式で時刻を返す、チャートオブジェクトメジャー `transaction_time`。

## ロードスクリプト

```
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';

Transactions:
Load * Inline [
transaction_id, transaction_hour, transaction_minute, transaction_amount, transaction_
quantity, customer_id
3750, 18, 43, 12423.56, 23, 2038593
3751, 6, 32, 5356.31, 6, 203521
3752, 12, 09, 15.75, 1, 5646471
3753, 21, 43, 7, 3036491
3754, 17, 55, 21484.21, 1356, 049681
3756, 2, 52, -59.18, 2, 2038593
3757, 9, 25, 3177.4, 21, 203521
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_hour
- transaction\_minute

transaction\_time を計算するには、次のメジャーを作成します:

```
=maketime(transaction_hour,transaction_minute)
```

結果テーブル

transaction_hour	transaction_minute	=maketime(transaction_hour, transaction_minute)
2	52	2:52:00 AM
6	32	6:32:00 AM
9	25	9:25:00 AM
12	09	12:09:00 PM
17	55	5:55:00 PM
18	43	6:43:00 PM
21	43	9:43:00 PM

transaction\_time メジャーは、maketime() 関数を使用し、関数の引数として時間と分項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

関数は次にこれらの値を組み合わせ、秒は 00 と推測されます。次にこれらの値が組み合わされて時刻項目に変換され、TimeFormat システム変数の形式で結果を返します。

### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

8時間増分に分割された、2022年1月のカレンダーデータセットを作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';

tmpCalendar:
    load
        *
        where year(date)=2022;
load
    date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
AutoGenerate 31;

Left join(tmpCalendar)
load
    maketime((recno()-1)*8,00,00) as time
autogenerate 3;

Calendar:
load
    timestamp(date + time) as timestamp
resident tmpCalendar;

drop table tmpCalendar;
```

#### 結果

結果テーブル

日付と時刻
1/1/2022 12:00:00 AM
1/1/2022 8:00:00 AM
1/1/2022 4:00:00 PM
1/2/2022 12:00:00 AM
1/2/2022 8:00:00 AM
1/2/2022 4:00:00 PM
1/3/2022 12:00:00 AM
1/3/2022 8:00:00 AM

日付と時刻
1/3/2022 4:00:00 PM
1/4/2022 12:00:00 AM
1/4/2022 8:00:00 AM
1/4/2022 4:00:00 PM
1/5/2022 12:00:00 AM
1/5/2022 8:00:00 AM
1/5/2022 4:00:00 PM
1/6/2022 12:00:00 AM
1/6/2022 8:00:00 AM
1/6/2022 4:00:00 PM
1/7/2022 12:00:00 AM
1/7/2022 8:00:00 AM
1/7/2022 4:00:00 PM
1/8/2022 12:00:00 AM
1/8/2022 8:00:00 AM
1/8/2022 4:00:00 PM
1/9/2022 12:00:00 AM
さらに 68 行以上

開始時の `autogenerate` 関数は、`tmpCalendar` と呼ばれるテーブルに 1 月の日付をすべて含むカレンダーを作成します。

3 つのレコードを含む 2 番目のテーブルが作成されます。各レコードについて、`recno()` - 1 (値 0、1、2) が取得され、結果が 8 で乗算されます。その結果、これは値 0、8、16 を生成します。これらの値は `maketime()` 関数で分と秒の値を 0 とする時刻パラメータとして使用されます。その結果、テーブルには 3 つの時刻項目 (12:00:00 AM、8:00:00 AM、および 4:00:00 PM) が含まれます。

このテーブルは、`tmpCalendar` テーブルと結合されます。2 つのテーブル間で結合するために一致する項目がないため、時刻行は各日付行に追加されます。その結果、各日付行が各時刻値ごとに 3 回繰り返されるようになります。

最後に、カレンダーテーブルが `tmpCalendar` テーブルの `resident load` から作成されます。日付と時刻項目は、`timestamp()` 関数で連結されて囲まれ、タイムスタンプ項目が作成されます。

次に、`tmpCalendar` テーブルが削除されます。

## makeweekdate

この関数は、年、週番号、曜日 から算出された日付を返します。



## 構文:

```
MakeWeekDate (weekyear [, week [, weekday [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]]]])
```

戻り値データ型: dual

makeweekdate() 関数はスクリプトとチャート関数の両方として使用できます。関数は、関数に渡されたパラメータに基づいて日付を計算します。

## 引数

引数	説明
<b>weekyear</b>	<p>特定の日付に対して weekYear() 関数によって定義された年、つまり週番号が属する年です。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 前年の 12 月に第 1 週がすでに開始されている場合など、週の年が暦年と異なる場合があります。</p> </div>
<b>week</b>	<p>特定の日付に対して week() 関数によって定義された週番号です。</p> <p>週番号が指定されていない場合は、1 として処理されます。</p>
<b>weekday</b>	<p>質問の日付に対して weekDay() 関数によって定義された曜日です。0 は週の最初の日、6 は週の最後の日になります。</p> <p>曜日が指定されていない場合は、0 として処理されます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> 0 は常に週の最初の日を意味し、6 は常に最後の日を意味しますが、対応する曜日は <b>first_week_day</b> パラメーターによって決定されます。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。</p> </div> <p>分離した週が使用され、パラメーターを組み合わせることができない場合、選択した年に属さない結果になる可能性があります。</p> <p><b>MakeweekDate(2021,1,0,6,1)</b> この日は指定された週の最初の日 (日曜日) であるため、「2020 年 12 月 27 日」を返します。2021 年 1 月 1 日は金曜日でした。</p>
<b>first_week_day</b>	<p>週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。</p> <p><b>first_week_day</b> には、0 が月曜日、1 が火曜日、2 が水曜日、3 が木曜日、4 が金曜日、5 が土曜日、6 が日曜日の値を使用できます。</p> <p>システム変数の詳細については、<i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください。</p>

引数	説明
<b>broken_</b> <b>weeks</b>	<b>broken_weeks</b> が指定されていない場合は、変数 <b>BrokenWeeks</b> の値を使用して、週が分離しているかどうかを定義します。
<b>reference_</b> <b>day</b>	<b>reference_day</b> が指定されていない場合は、変数 <b>ReferenceDay</b> の値を使用して、第 1 週を定義する参照日として設定する 1 月の日を定義します。

### 使用に適しているケース

`makeweekdate()` 関数は、日付のリストを生成したり、入力データに年、週、曜日がある場合に日付を作成したりするために、データ生成用のスクリプトで一般的に使用されます。

次の例は下記の内容を推測します。

```
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;
```

#### 関数の例

例	結果
<code>makeweekdate(2014,6,6)</code>	の戻り値: 02/09/2014
<code>makeweekdate(2014,6,1)</code>	の戻り値: 02/04/2014
<code>makeweekdate(2014,6)</code>	02/03/2014 を返します (曜日が 0 として処理されます)

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 日を含む

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- sales というテーブルの 2022 年の週次売上合計を含むデータセット。
- 3 つの項目 year、week および sales に提供されたトランザクション日付。
- makeweekdate() 関数を使って MM/DD/YYYY 形式でその週の金曜日の日付を返す、メジャー end\_of\_week を作成するのに使用される先行ロード。

返された日付が金曜日であることを証明するには、end\_of\_week 数式も曜日を示すため weekday() 関数で囲みます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;

Transactions:
  Load
    *,
    makeweekdate(transaction_year, transaction_week,4) as end_of_week,
    weekday(makeweekdate(transaction_year, transaction_week,4)) as week_day
  ;
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_year
- transaction\_week
- end\_of\_week
- week\_day

結果 テーブル

transaction_year	transaction_week	end_of_week	week_day
2022	01	01/07/2022	Fri
2022	02	01/14/2022	Fri
2022	03	01/21/2022	Fri
2022	04	01/28/2022	Fri

transaction_year	transaction_week	end_of_week	week_day
2022	05	02/04/2022	Fri
2022	06	02/11/2022	Fri
2022	07	02/18/2022	Fri

[end\_of\_week] 項目は、`makeweekdate()` 関数を使用して、前の `Load` ステートメントで作成されます。  
`transaction_year`、`transaction_week` 項目は、年および週の引数として関数を使って渡されます。値 4 は、日引数に使用されます。

次に関数はこれらの値を組み合わせて日付項目に変換し、`DateFormat` システム変数の形式で結果を返します。

`makeweekdate()` 関数とその引数もまた `weekday()` 関数で囲まれ、`week_day` 項目を返します。さらに、上記のテーブルでは、`week_day` 項目ではこれらの日付が金曜日に当たることがわかります。

## 例 2 - 日を除く

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `sales` というテーブルの 2022 年の週次売上合計を含むデータセット。
- 3 つの項目 `year`、`week` および `sales` に提供されたトランザクション日付。
- `makeweekdate()` 関数を使って、メジャー `first_day_of_week` を作成するのに使用される先行 `load`。これにより、`MM/DD/YYYY` 形式でその週の月曜日の日付が返されます。

返された日付が月曜日であることを証明するには、`first_day_of_week` 数式も曜日を示すため `weekday()` 関数で囲みます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;

Transactions:
  Load
    *,
    makeweekdate(transaction_year, transaction_week) as first_day_of_week,
    weekday(makeweekdate(transaction_year, transaction_week)) as week_day
  ;
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
```

```
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- transaction\_year
- transaction\_week
- first\_day\_of\_week
- week\_day

結果 テーブル

transaction_year	transaction_week	first_day_of_week	week_day
2022	01	01/03/2022	月
2022	02	01/10/2022	月
2022	03	01/17/2022	月
2022	04	01/24/2022	月
2022	05	01/31/2022	月
2022	06	02/07/2022	月
2022	07	02/14/2022	月

[first\_day\_of\_week] 項目は、makeweekdate() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。transaction\_year と transaction\_week パラメータは関数の引数として渡され、日パラメータはブランクのままとなります。

次に関数はこれらの値を組み合わせて日付項目に変換し、DateFormat システム変数の形式で結果を返します。

makeweekdate() 関数とその引数もまた weekday() 関数で囲まれ、week\_day 項目を返します。上の表からわかるように、week\_day フィールドはすべてのケースで月曜日を返します。これは、makeweekdate() 関数ではそのパラメータが空白のままであり、既定は 0 (週の最初の曜日) で、週の最初の曜日が FirstWeekDay システム変数によって月曜日に設定されているためです。

### 例 3 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- sales というテーブルの 2022 年の週次売上合計を含むデータセット。
- 3 つの項目 year、week および sales に提供されたトランザクション日付。

この例では、最初の例から end\_of\_week 計算に相当するメジャーを作成するのに、チャートオブジェクトが使用されます。このメジャーは makeweekdate() 関数を使って、MM/DD/YYYY 形式でその週の金曜日の日付が返されます。

返された日付が金曜日であることを証明するため、曜日を返す 2 番目のメジャーが作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;

Master_Calendar:
Load * Inline [
transaction_year, transaction_week, sales
2022, 01, 10000
2022, 02, 11250
2022, 03, 9830
2022, 04, 14010
2022, 05, 28402
2022, 06, 9992
2022, 07, 7292
];
```

#### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:
  - transaction\_year
  - transaction\_week
2. 最初の例の end\_of\_week 項目に相当する計算を実行するには、次のメジャーを作成します:  
=makeweekdate(transaction\_year, transaction\_week, 4)
3. 各トランザクションの週の曜日を計算するには、次のメジャーを作成します:  
=weekday(makeweekdate(transaction\_year, transaction\_week, 4))

結果テーブル

transaction_ year	transaction_ week	=makeweekdate (transaction_ year,transaction_ week,4)	=weekday(makeweekdate (transaction_year,transaction_ week,4))
2022	01	01/07/2022	Fri
2022	02	01/14/2022	Fri
2022	03	01/21/2022	Fri
2022	04	01/28/2022	Fri
2022	05	02/04/2022	Fri
2022	06	02/11/2022	Fri
2022	07	02/18/2022	Fri

end\_of\_week に相当する項目が、makeweekdate() 関数を使用することにより、メジャーとしてチャートオブジェクトに作成されます。transaction\_year および transaction\_week 項目は、年および週の引数として渡されま  
す。値 4 は、日引数に使用されます。

次に関数はこれらの値を組み合わせて日付項目に変換し、DateFormat システム変数の形式で結果を返しま  
す。

makeweekdate() 関数とその引数もまた weekday() 関数で囲まれ、最初の例からの week\_day 項目の計算に相  
当する計算を返します。上記のテーブルで分かるように、右側の最後の列はこれらの日付が金曜日に当たるこ  
を示しています。

#### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

この例では、2022 年のすべての金曜日を含む日付のリストを作成します。

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=0;
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=4;
```

```
Calendar:
  load
    *,
    weekday(date) as weekday
  where year(date)=2022;
load
```

```
makeweekdate(2022,recno()-2,4) as date  
AutoGenerate 60;
```

### 結果

結果テーブル

日付	weekday
01/07/2022	Fri
01/14/2022	Fri
01/21/2022	Fri
01/28/2022	Fri
02/04/2022	Fri
02/11/2022	Fri
02/18/2022	Fri
02/25/2022	Fri
03/04/2022	Fri
03/11/2022	Fri
03/18/2022	Fri
03/25/2022	Fri
04/01/2022	Fri
04/08/2022	Fri
04/15/2022	Fri
04/22/2022	Fri
04/29/2022	Fri
05/06/2022	Fri
05/13/2022	Fri
05/20/2022	Fri
05/27/2022	Fri
06/03/2022	Fri
06/10/2022	Fri
06/17/2022	Fri
さらに 27 行以上	

makeweekdate() 関数は、2022 年のすべての金曜日を見つけます。週 パラメータ-2 を使うことにより、日付を見過ごすことはなくなります。最後に、先行 load が追加の weekday 項目を作成し、各 date の値が金曜日であることを明確に示します。



## minute

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、分を表す整数を返します。

### 構文:

```
minute(expression)
```

戻り値データ型: 整数

### 使用に適しているケース

`minute()` 関数は、集計を分単位で比較する場合に便利です。例えば、分ごとのアクティビティ数分布を確認したい場合は、関数を使用できます。

これらの軸は、関数を使用してマスターカレンダーテーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成できます。あるいは、計算軸としてチャートで直接使用することもできます。

関数の例

例	結果
<code>minute ( '09:14:36' )</code>	14 を返します。
<code>minute ( '0.5555' )</code>	19 を返します (0.5555 = 13:19:55 のため)

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 変数 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされるタイムスタンプによるトランザクションを含むデータセット。
- 既定の Timestamp システム変数 M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) が使用されます。
- トランザクションがいつ発生するかを計算する、項目 minute の作成。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
    *,
    minute(timestamp) as minute
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,timestamp,amount
```

```
9497,'2022-01-05 19:04:57',47.25,
```

```
9498,'2022-01-03 14:21:53',51.75,
```

```
9499,'2022-01-03 05:40:49',73.53,
```

```
9500,'2022-01-04 18:49:38',15.35,
```

```
9501,'2022-01-01 22:10:22',31.43,
```

```
9502,'2022-01-05 19:34:46',13.24,
```

```
9503,'2022-01-04 22:58:34',74.34,
```

```
9504,'2022-01-06 11:29:38',50.00,
```

```
9505,'2022-01-02 08:35:54',36.34,
```

```
9506,'2022-01-06 08:49:09',74.23
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- timestamp
- minute

結果 テーブル

日付と時刻	分
2022-01-01 22:10:22	10
2022-01-02 08:35:54	35
2022-01-03 05:40:49	40
2022-01-03 14:21:53	21
2022-01-04 18:49:38	49
2022-01-04 22:58:34	58
2022-01-05 19:04:57	4

日付と時刻	分
2022-01-05 19:34:46	34
2022-01-06 08:49:09	49
2022-01-06 11:29:38	29

minute 項目の値は、minute() 関数を使用し、前の load ステートメントの数式として timestamp を渡すことによって作成されます。

### 例 2 - チャートオブジェクト(チャート)

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 既定の timestamp システム変数 M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) が使用されます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。「minute」値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,timestamp,amount
```

```
9497, '2022-01-05 19:04:57', 47.25,
```

```
9498, '2022-01-03 14:21:53', 51.75,
```

```
9499, '2022-01-03 05:40:49', 73.53,
```

```
9500, '2022-01-04 18:49:38', 15.35,
```

```
9501, '2022-01-01 22:10:22', 31.43,
```

```
9502, '2022-01-05 19:34:46', 13.24,
```

```
9503, '2022-01-04 22:58:34', 74.34,
```

```
9504, '2022-01-06 11:29:38', 50.00,
```

```
9505, '2022-01-02 08:35:54', 36.34,
```

```
9506, '2022-01-06 08:49:09', 74.23
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: timestamp。

次のメジャーを作成します:

```
=minute(timestamp)
```

結果 テーブル

日付と時刻	分
2022-01-01 22:10:22	10
2022-01-02 08:35:54	35
2022-01-03 05:40:49	40
2022-01-03 14:21:53	21
2022-01-04 18:49:38	49
2022-01-04 22:58:34	58
2022-01-05 19:04:57	4
2022-01-05 19:34:46	34
2022-01-06 08:49:09	49
2022-01-06 11:29:38	29

minute の値は、minute() 関数を使用し、チャートオブジェクトのメジャーの数式として timestamp を渡すことによって作成されます。

### 例 3 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- チケットバリアーのエントリーを表すために生成される、タイムスタンプのデータセット。
- Ticket\_Barrier\_Tracker というテーブルにロードされる、各 timestamp と対応する id を持つ情報。
- 既定の TimeStamp システム変数 M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) が使用されます。

ユーザーは、バリアー エントリー数を分ごとに示すチャートオブジェクトを求めています。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
tmpTimeStampCreator:
```

```
    load
```

```
        *
```

```
        where year(date)=2022;
```

```
    load
```

```
date(recno()+makedate(2021,12,31)) as date
AutoGenerate 1;

join load
    maketime(floor(rand()*24),floor(rand()*59),floor(rand()*59)) as time
autogenerate 10000;

Ticket_Barrier_Tracker:
load
    recno() as id,
    timestamp(date + time) as timestamp
resident tmpTimeStampCreator;

drop table tmpTimeStampCreator;
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の式を使用して計算軸を作成します。  
=minute(timestamp)
3. 次の集計メジャーを追加して、エントリーの合計数を計算します。  
=count(id)
4. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

minute(timestamp)	=count(id)
0	174
1	171
2	175
3	165
4	188
5	176
6	158
7	187
8	178
9	178
10	197
11	161
12	166

minute(timestamp)	=count(id)
13	184
14	159
15	161
16	152
17	160
18	176
19	164
20	170
21	170
22	142
23	145
24	155
さらに 35 行以上	

## month

この関数は、環境変数 **MonthNames** および 1 から 12 までの整数で定義されている月名を持つデュアル値を返します。月は標準的な数値の解釈に従って、数式の日付の解釈により計算されます。

この関数は、特定の日付の月の名前を **MonthName** システム変数の形式で返します。これは通常、マスタカレンダーの軸として日フィールドを作成するために使用します。

### 構文:

**month** (expression)

戻り値データ型: 整数

### 関数の例

例	結果
month( 2012-10-12 )	Oct を返します
month( 35648 )	Aug を返します (35648 = 1997-08-06 のため)

### 例 1 - DateFormat データセット (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- Master\_Calendar という名前の日付のデータセット。DateFormat システム変数は、DD/MM/YYYY に設定されています。
- month() 関数を使用して month\_name という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- date() 関数を使用して完全な日付を表示する、long\_date という名前の追加項目。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
Load
```

```
    date,  
    date(date, 'dd-MMMM-YYYY') as long_date,  
    month(date) as month_name
```

```
Inline
```

```
[  
date  
03/01/2022  
03/02/2022  
03/03/2022  
03/04/2022  
03/05/2022  
03/06/2022  
03/07/2022  
03/08/2022  
03/09/2022  
03/10/2022  
03/11/2022  
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- long\_date
- month\_name

結果 テーブル

日付	long_date	month_name
03/01/2022	03-January- 2022	Jan
03/02/2022	03-February- 2022	Feb
03/03/2022	03-March- 2022	Mar
03/04/2022	03-April- 2022	Apr
03/05/2022	03-May- 2022	May
03/06/2022	03-June- 2022	Jun
03/07/2022	03-July- 2022	Jul
03/08/2022	03-August- 2022	Aug
03/09/2022	03-September- 2022	Sep
03/10/2022	03-October- 2022	Oct
03/11/2022	03-November- 2022	Nov

該当月の名前は、スクリプトの month() 関数により正常に評価されています。

## 例 2 - ANSI 日付 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- Master\_Calendar という名前の日付のデータセット。DateFormat システム変数 DD/MM/YYYY が使用されます。ただし、データセットに含まれる日付は、ANSI 標準日付形式です。
- month() 関数を使用して month\_name という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- date() 関数を使用して完全な日付を表示する、long\_date という名前の追加項目。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
Master_Calendar:
Load
    date,
    date(date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,
    month(date) as month_name

Inline
[
date
2022-01-11
```



```
2022-02-12
2022-03-13
2022-04-14
2022-05-15
2022-06-16
2022-07-17
2022-08-18
2022-09-19
2022-10-20
2022-11-21
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- long\_date
- month\_name

結果 テーブル

日付	long_date	month_name
03/11/2022	11-March- 2022	11
03/12/2022	12-March- 2022	12
03/13/2022	13-March- 2022	13
03/14/2022	14-March- 2022	14
03/15/2022	15-March- 2022	15
03/16/2022	16-March- 2022	16
03/17/2022	17-March- 2022	17
03/18/2022	18-March- 2022	18
03/19/2022	19-March- 2022	19
03/20/2022	20-March- 2022	20
03/21/2022	21-March- 2022	21

該当月の名前は、スクリプトの month() 関数により正常に評価されています。

### 例 3- 形式設定のない日付 (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- `Master_Calendar` という名前の日付のデータセット。 `DateFormat` システム変数 `DD/MM/YYYY` が使用されます。
- `month()` 関数を使用して `month_name` という名前の追加項目を作成する先行するロード。
- `unformatted_date` という名前の、形式設定がない元の日付。
- `date()` 関数を使用して完全な日付を表示する、`long_date` という名前の追加項目。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='DD/MM/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
Load
```

```
    unformatted_date,  
    date(unformatted_date,'dd-MMMM-YYYY') as long_date,  
    month(unformatted_date) as month_name
```

```
Inline
```

```
[  
unformatted_date  
44868  
44898  
44928  
44958  
44988  
45018  
45048  
45078  
45008  
45038  
45068  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `unformatted_date`
- `long_date`
- `month_name`

結果テーブル

<code>unformatted_date</code>	<code>long_date</code>	<code>month_name</code>
44868	03-January- 2022	Jan
44898	03-February- 2022	Feb
44928	03-March- 2022	Mar
44958	03-April- 2022	Apr

unformatted_date	long_date	month_name
44988	03-May- 2022	May
45018	03-June- 2022	Jun
45048	03-July- 2022	Jul
45078	03-August- 2022	Aug
45008	03-September- 2022	Sep
45038	03-October- 2022	Oct
45068	03-November- 2022	Nov

該当月の名前は、スクリプトの `month()` 関数により正常に評価されています。

#### 例 4 - 失効月の計算

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています:

- 3月に注文があった `subscriptions` という名前のデータセット。テーブルには 3 項目が含まれています。
  - `id`
  - `order_date`
  - `amount`

##### ロードスクリプト

```
Subscriptions:
Load
    id,
    order_date,
    amount
Inline
[
id,order_date,amount
1,03/01/2022,231.24
2,03/02/2022,567.28
3,03/03/2022,364.28
4,03/04/2022,575.76
5,03/05/2022,638.68
6,03/06/2022,785.38
7,03/07/2022,967.46
8,03/08/2022,287.67
9,03/09/2022,764.45
```

```
10,03/10/2022,875.43  
11,03/11/2022,957.35  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `order_date`。

注文の有効期限が切れる月を計算するには、次のメジャーを作成します: `=month(order_date+180)`。

結果 テーブル

<code>order_date</code>	<code>=month(order_date+180)</code>
03/01/2022	Jul
03/02/2022	Aug
03/03/2022	Aug
03/04/2022	Sep
03/05/2022	Oct
03/06/2022	Nov
03/07/2022	Dec
03/08/2022	Jan
03/09/2022	Mar
03/10/2022	Apr
03/11/2022	May

`month()` 関数は、3月11日にあった注文は7月に失効すると正しく確定します。

### monthend

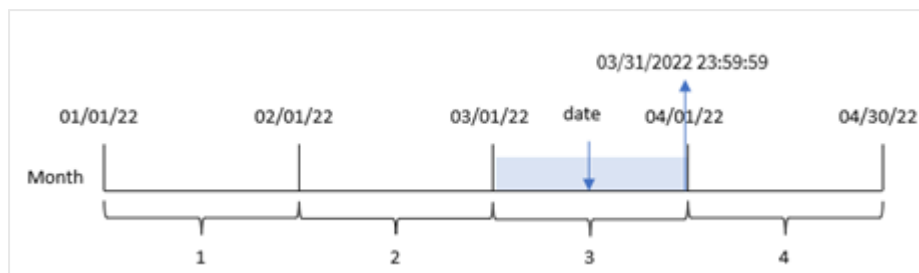
この関数は、`date` を含む月の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている `DateFormat` です。

#### 構文:

```
MonthEnd(date[, period_no])
```

つまり、`monthend()` 関数は、日付がどの月に該当するかを判断します。次に、その月の最後のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。

`monthend` 関数の図。



### 使用に適しているケース

`monthend()` 関数は、ユーザーがまだ発生していない月の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として使用されます。たとえば、その月にまだ発生していない利息の合計を計算したい場合などに使います。

戻り値データ型: dual

### 引数

引数	説明
<code>date</code>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<code>period_no</code>	<code>period_no</code> は整数であり、0 が指定された場合または省略された場合、 <code>date</code> を含む月を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の月を、正の場合は将来の月を示します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>monthend('02/19/2012')</code>	02/29/2012 23:59:59 を返します。
<code>monthend('02/19/2001', -1)</code>	01/31/2001 23:59:59 を返します。

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Transactions」というテーブルにロードされる、2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数 (MM/DD/YYYY) 形式の日付項目。
- 以下を含む先行 Load ステートメント:
  - [end\_of\_month] 項目として設定されている monthend() 関数。
  - [end\_of\_month\_timestamp] 項目として設定されている timestamp 関数。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
  *,
  monthend(date) as end_of_month,
  timestamp(monthend(date)) as end_of_month_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- end\_of\_month
- end\_of\_month\_timestamp

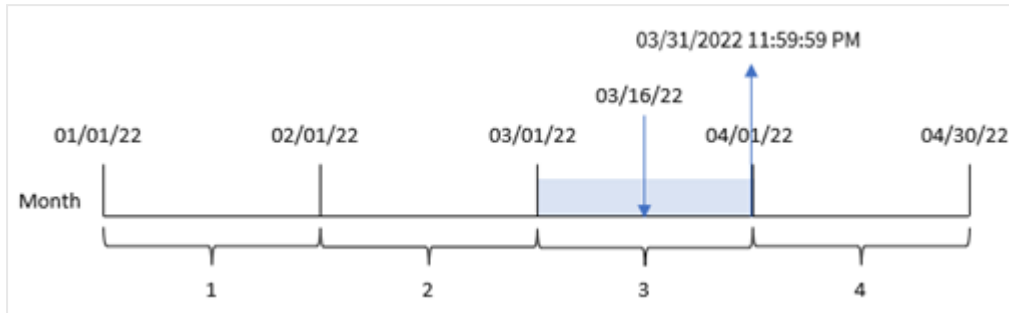
結果テーブル

ID	日付	end_of_month	end_of_month_timestamp
8188	1/7/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_month] 項目は、monthend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

monthend() 関数は、日付値がどの月に該当するかを識別し、その月の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

選択した月が3月である `monthend` 関数の図。



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。 `monthend()` 関数は、その月の最後のミリ秒、つまり 3 月 31 日午後 11:59:59 を返します。

### 例 2 - `period_no`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、タスクはトランザクションが発生する前の月の終わりのタイムスタンプを返す、項目 [`previous_month_end`] の作成です。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
  *,
  monthend(date,-1) as previous_month_end,
  timestamp(monthend(date,-1)) as previous_month_end_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
```



```

8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- previous\_month\_end
- previous\_month\_end\_timestamp

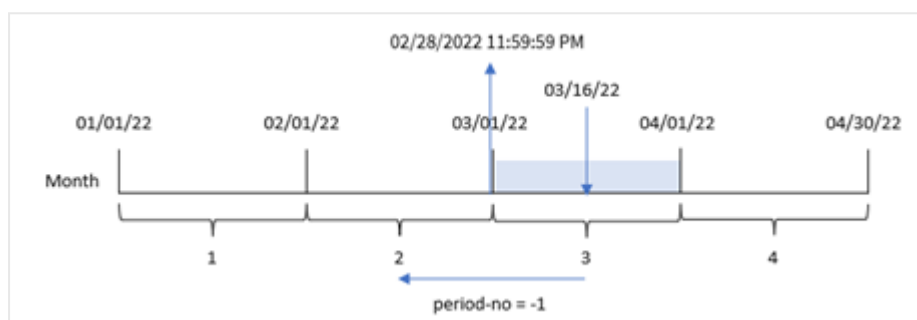
結果テーブル

ID	日付	previous_month_end	previous_month_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM

ID	日付	previous_month_end	previous_month_end_timestamp
8205	9/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM

-1 の `period_no` がオフセット引数として使用されたため、`monthend()` 関数は最初にトランザクションが発生する月を識別します。次に、1 か月前にずらして、その月の最後のミリ秒を識別します。

`period_no` 変数を持つ `monthend` 関数の図。



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。`monthend()` 関数は、トランザクションが発生した前の月が 2 月であったことを特定します。次に、その月の最後のミリ秒、2 月 28 日午後 11:59:59 を返します。

### 例 3 - チャートの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、データセットが変更されずアプリにロードされています。タスクは、トランザクションが発生した月の終わりのタイムスタンプを返す計算を、アプリのチャートのメジャーとして作成することです。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

```

8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- id

トランザクションが発生する月の終わりを計算するには、次のメジャーを作成します。

- =monthend(date)
- =timestamp(monthend(date))

結果 テーブル

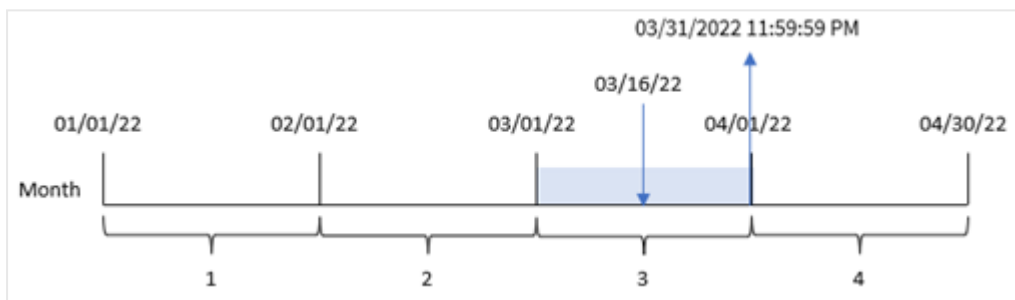
ID	日付	=monthend(date)	=timestamp(monthend(date))
8188	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8189	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8190	9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8191	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8192	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8193	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8194	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8195	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8196	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8197	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8198	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8201	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM

ID	日付	=monthend(date)	=timestamp(monthend(date))
8202	4/1/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8203	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8204	2/5/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8205	2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8206	1/7/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8207	1/19/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM

「end\_of\_month」メジャーは、monthend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートで作成されます。

monthend() 関数は、日付値がどの月に該当するかを識別し、その月の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

period\_no 変数を持つ monthend 関数の図。



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。monthend() 関数は、その月の最後のミリ秒、つまり 3 月 31 日午後 11:59:59 を返します。

#### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

この例では、「Employee\_Expenses」という名前のテーブルにデータセットがロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。

- 従業員 ID
- 従業員名
- 各従業員の平均日次経費請求。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、その月の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するチャートを求めています。

## ロードスクリプト

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- employee\_id
- employee\_name

累積利息を計算するには、このメジャーを作成します。

```
=floor(monthend(today(1),0)-today(1))*avg_daily_claim
```



このメジャーは動的であり、データをロードする日付によって異なるテーブル結果が生じます。

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	=floor(monthend(today(1),0)-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$30.00
183	Deryck	\$25.00
184	Dexter	\$25.00
185	Sydney	\$54.00
186	Agatha	\$36.00

monthend() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の月の終了日を返します。式は、月の終了日から今日の日付を引くことによって、今月の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、月の残り期間に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## monthname

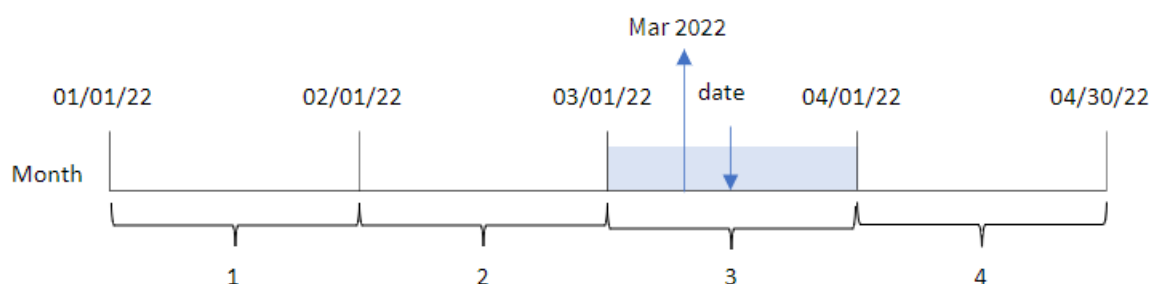
この関数は、月の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する基底の数値を持つ、月 (**MonthNames** スクリプト変数に従った書式) および年の表示値を返します。

構文:

```
MonthName (date[, period_no])
```

戻り値データ型: dual

monthname 関数の図



引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数であり、0 が指定された場合または省略された場合、 <b>date</b> を含む月を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の月を、正の場合は将来の月を示します。

関数の例

例	結果
monthname('10/19/2013')	Oct 2013 を返します
monthname('10/19/2013', -1)	Sep 2013 を返します

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロード

エディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生した月を返す項目 [**transaction\_month**] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load  
  *,  
  monthname(date) as transaction_month  
;
```

```
Load  
*
```

Inline

```
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/16/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89  
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- transaction\_month

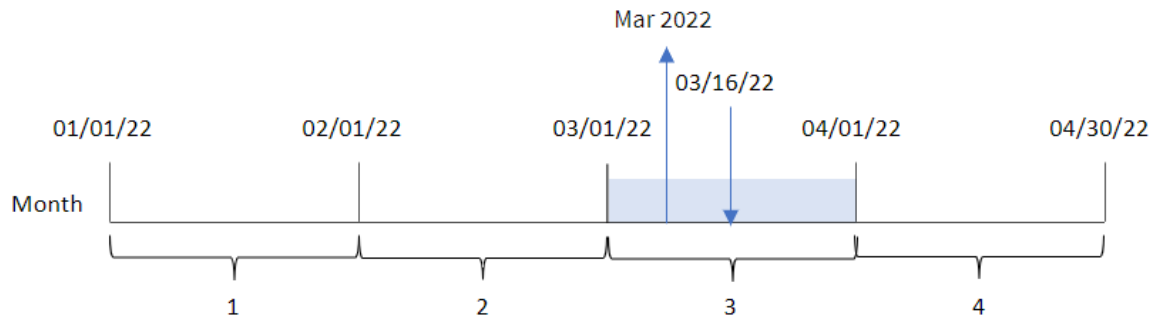
結果テーブル

日付	transaction_month
1/7/2022	2022年1月
1/19/2022	2022年1月
2/5/2022	2022年2月
2/28/2022	2022年2月
3/16/2022	2022年3月
4/1/2022	2022年4月
5/7/2022	2022年5月
5/16/2022	2022年5月
6/15/2022	2022年6月
6/26/2022	2022年6月
7/9/2022	2022年7月
7/22/2022	2022年7月
7/23/2022	2022年7月
7/27/2022	2022年7月
8/2/2022	2022年8月
8/8/2022	2022年8月
8/19/2022	2022年8月
9/26/2022	2022年9月
10/14/2022	2022年10月
10/29/2022	2022年10月

[transaction\_month] 項目は、monthname() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。



`monthname` 関数の図、基本的な例



`monthname()` 関数は、トランザクション 8192 が 2022 年 3 月に発生したことを特定し、`MonthNames` システム変数を使用してこの値を返します。

### 例 2 - `period_no`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じ `inline` データセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の月の終わりのタイムスタンプを返す、項目 [`transaction_previous_month`] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    monthname(date,-1) as transaction_previous_month
;
```

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

```
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- transaction\_previous\_month

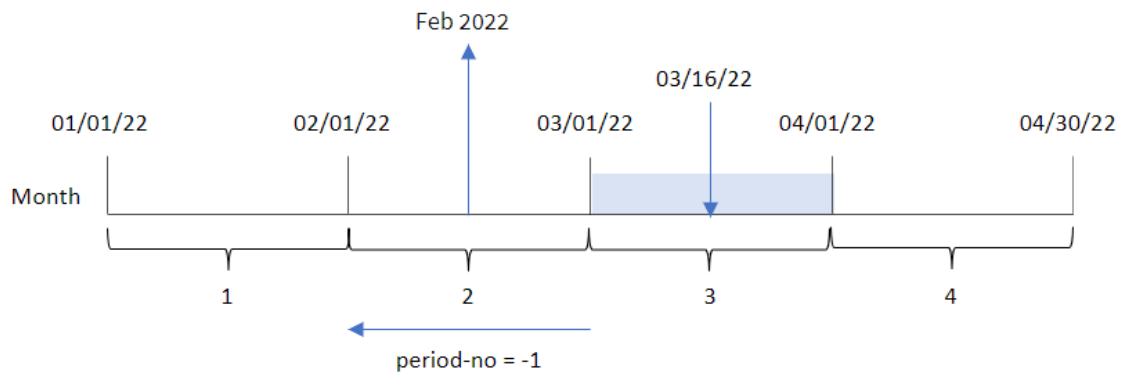
結果 テーブル

日付	transaction_previous_month
1/7/2022	2021 年 12 月
1/19/2022	2021 年 12 月
2/5/2022	2022 年 1 月
2/28/2022	2022 年 1 月
3/16/2022	2022 年 2 月
4/1/2022	2022 年 3 月
5/7/2022	2022 年 4 月
5/16/2022	2022 年 4 月
6/15/2022	2022 年 5 月
6/26/2022	2022 年 5 月
7/9/2022	2022 年 6 月
7/22/2022	2022 年 6 月
7/23/2022	2022 年 6 月
7/27/2022	2022 年 6 月
8/2/2022	2022 年 7 月
8/8/2022	2022 年 7 月
8/19/2022	2022 年 7 月

日付	transaction_previous_month
9/26/2022	2022 年 8 月
10/14/2022	2022 年 9 月
10/29/2022	2022 年 9 月

この例では、-1 の `period_no` が `monthname()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した月を識別します。次に、1 か月前に移動し、月名と年を返します。

`monthname` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。 `monthname()` 関数は、トランザクションが発生する前の月が 2 月であることを識別し、2022 年と共に `MonthNames` システム変数形式でその月を返します。

### 例 3 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じ `inline` データセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した月の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

```
=monthname(date)
```

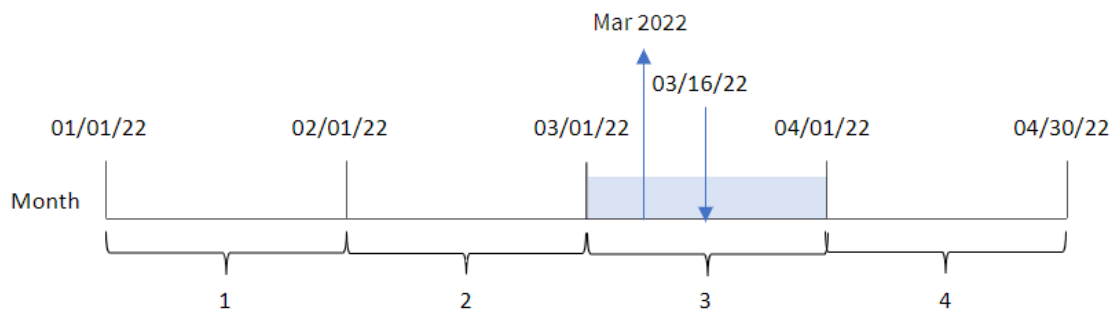
結果 テーブル

日付	=monthname(date)
1/7/2022	2022 年 1 月
1/19/2022	2022 年 1 月
2/5/2022	2022 年 2 月
2/28/2022	2022 年 2 月
3/16/2022	2022 年 3 月
4/1/2022	2022 年 4 月
5/7/2022	2022 年 5 月
5/16/2022	2022 年 5 月
6/15/2022	2022 年 6 月
6/26/2022	2022 年 6 月
7/9/2022	2022 年 7 月

日付	=monthname(date)
7/22/2022	2022 年 7 月
7/23/2022	2022 年 7 月
7/27/2022	2022 年 7 月
8/2/2022	2022 年 8 月
8/8/2022	2022 年 8 月
8/19/2022	2022 年 8 月
9/26/2022	2022 年 9 月
10/14/2022	2022 年 10 月
10/29/2022	2022 年 10 月

[month\_name] メジャーは、monthname() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

monthname 関数の図、チャートオブジェクトの例



monthname() 関数は、トランザクション 8192 が 2022 年 3 月に発生したことを特定し、MonthNames システム変数を使用してこの値を返します。

## monthsend

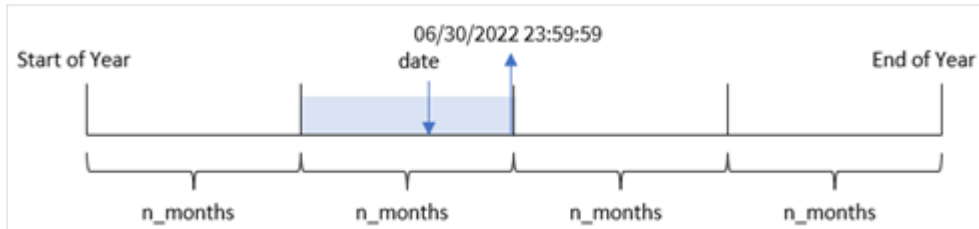
この関数は、ベース日付を含む月、2 か月、四半期、4 か月、半年のいずれかの期間の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。その前後の期間の終わりのタイムスタンプを取得することもできます。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている DateFormat です。

構文:

```
MonthsEnd(n_months, date[, period_no [, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

monthsend 関数の図。



引数

引数	説明
<b>n_months</b>	期間を定義する月数。整数、または計算結果が整数になる数式で次のうちのいずれかでなければならない。1 (inmonth() 関数と同機能)、2 (2 か月)、3 (inquarter() 関数と同機能)、4 (4 か月)、6 (半年)。
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	期間は、 <b>period_no</b> 、整数、計算結果が整数になる数式を使用して補正できます。値 0 は <b>base_date</b> を含む期間を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の期間を、正の場合は将来の期間を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

monthsend() 関数は、指定された **n\_months** 引数に基づいて年をセグメントに分割します。次に、提供された各日付がどのセグメントに該当するかを評価し、そのセグメントの最後のミリ秒を日付形式で返します。関数は、前後のセグメントから終了タイムスタンプを返すことも、年の最初の月を最適することもできます。

次の年のセグメントは、**n\_month** 引数として関数で使用できます。

**n\_month** 引数

期間	月数
月	1
隔月	2
四半期	3
4 か月	4
半年	6

## 使用に適しているケース

`monthsend()` 関数は、ユーザーがこれまで経過した月の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として使用されます。ユーザーには変数を使用して、選択した項目の期間を選ぶ機会があります。例えば、`monthsend()` が入力変数を提供すると、ユーザーが月、四半期、半年にまだ未発生 of 合計利息を計算することができます。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

関数の例

例	結果
<code>monthsend(4, '07/19/2013')</code>	08/31/2013 を返します。
<code>monthsend(4, '10/19/2013', -1)</code>	08/31/2013 を返します。
<code>monthsend(4, '10/19/2013', 0, 2)</code>	01/31/2014 を返します。 年の開始は、2月からです。

## 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数 (`MM/DD/YYYY`) 形式で提供される日付項目。
- 以下を含む先行 `Load` ステートメント:
  - 項目 `[bi_monthly_end]` として設定されている `monthsend` 関数。これにより、トランザクションが隔月セグメントにグループ化されます。
  - 各トランザクションに対してセグメントの開始タイムスタンプを返す `timestamp` 関数。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
  *,
  monthsend(2,date) as bi_monthly_end,
  timestamp(monthsend(2,date)) as bi_monthly_end_timestamp
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- bi\_monthly\_end
- bi\_monthly\_end\_timestamp

結果テーブル

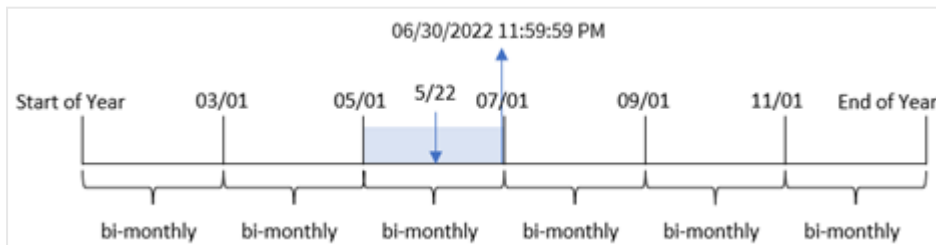
ID	日付	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM



ID	日付	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8189	1/19/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

[bi\_monthly\_end] 項目は、monthsend() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は 2 で、年を 2 か月のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。

2 か月セグメントの monthsend 関数の図。



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生します。関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。monthsend() トランザクション 8195 は、5 月 1 日 ~ 6 月 30 日のセグメントに分類されます。結果として、関数はこのセグメントの最後のミリ秒 06/30/2022 11:59:59 PM を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、タスクはトランザクションが発生する前の2か月セグメントの最初のタイムスタンプを返す項目 [prev\_bi\_monthly\_end] の作成です。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
  *,
```

```
  monthsend(2,date,-1) as prev_bi_monthly_end,
```

```
  timestamp(monthsend(2,date,-1)) as prev_bi_monthly_end_timestamp
```

```
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

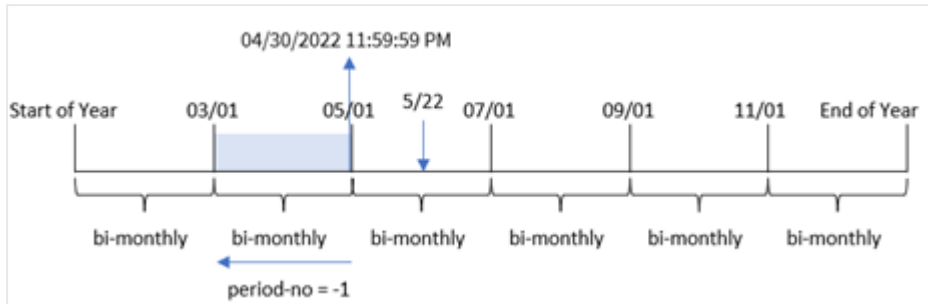
- id
- date
- prev\_bi\_monthly\_end
- prev\_bi\_monthly\_end\_timestamp

結果テーブル

ID	日付	prev_bi_monthly_end	prev_bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM

-1 を monthsend() 関数の period\_no 引数として使用することにより、最初に 1 年を 2 か月のセグメントに分割した後、関数はトランザクションが発生したときの以前の 2 か月セグメントの最後のミリ秒を返します。

前の2か月のセグメントを返す `monthsend` 関数の図。



トランザクション 8195 は、5月～6月のセグメントに発生します。その結果、前の2か月セグメントは3月1～4月30日だったので、関数はこのセグメントの最後のミリ秒 `04/30/2022 11:59:59 PM` を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

この例では、組織ポリシーでは4月が会計期間の開始月に定められています。

トランザクションを2か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの最後のミリ秒タイムスタンプを返す項目 `[bi_monthly_end]` を作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
monthsend(2,date,0,4) as bi_monthly_end,
```

```
timestamp(monthsend(2,date,0,4)) as bi_monthly_end_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```

8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- bi\_monthly\_end
- bi\_monthly\_end\_timestamp

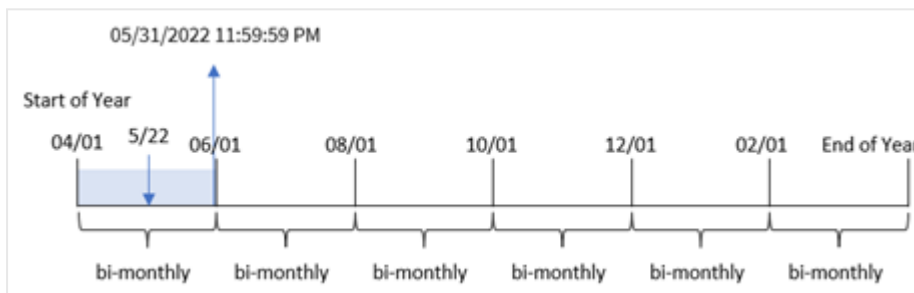
結果 テーブル

ID	日付	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8188	1/7/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	01/31/2022	1/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	07/31/2022	7/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM

ID	日付	bi_monthly_end	bi_monthly_end_timestamp
8204	8/19/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM

monthsend() 関数の first\_month\_of\_year 引数に 4 を使用することにより、関数は 4 月 1 日に年度を開始します。その後その年度を 2 か月単位のセグメントに分割します。4 月 ~ 5 月、6 月 ~ 7 月、8 月 ~ 9 月、10 月 ~ 11 月、12 月 ~ 1 月、2 月 ~ 3 月。

4 月が年の最初の月に設定された monthsend 関数の図。



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生し、4 月 1 日 ~ 5 月 31 日のセグメントに分類されます。結果として、関数はこのセグメントの最後のミリ秒 05/31/2022 11:59:59 PM を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリにロードされます。

この例で、タスクはトランザクションを 2 か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの最後のミリ秒タイムスタンプを、アプリのチャートオブジェクトでメジャーとして返す計算を作成することです。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```

8190,3/30/2022,88.27
8191,4/5/2022,57.42
8192,4/16/2022,53.80
8193,5/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

date

トランザクションが発生した2か月セグメントの最後のミリ秒タイムスタンプをフェッチするには、次のメジャーを作成します。

- =monthsEnd(2,date)
- =timestamp(monthsend(2,date))

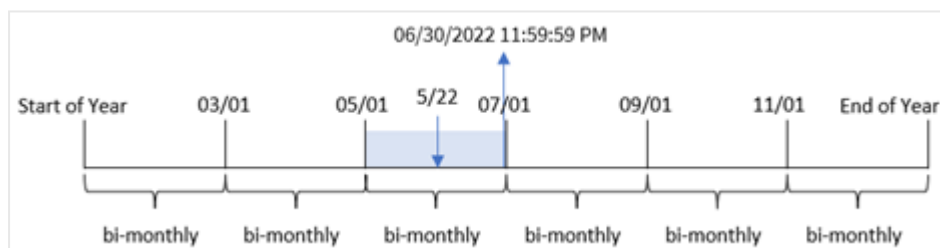
結果テーブル

ID	日付	=monthsend(2,date)	=timestamp(monthsend(2,date))
8188	1/7/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM

ID	日付	=monthsend(2,date)	=timestamp(monthsend(2,date))
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

[bi\_monthly\_end] 項目は、monthsend() 関数を使用することにより、チャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は 2 で、これは年を 2 か月のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。

2 か月セグメントの monthsend 関数の図。



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生します。関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。monthsend() トランザクション 8195 は、5 月 1 日 ~ 6 月 30 日のセグメントに分類されます。結果として、関数はこのセグメントの最初のミリ秒 06/30/2022 11:59:59 PM を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、「Employee\_Expenses」という名前のテーブルにデータセットがロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。

- 従業員 ID
- 従業員名



- 各従業員の平均日次経費請求。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、自分で選択した期間の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するチャートを求めています。会計年度は 1 月に始まります。

### ロードスクリプト

```
SET vPeriod = 1;

Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

### 結果

データをロードして新しいシートを開きます。

ロードスクリプトの開始時には、変数入力コントロールに関連付けられる変数 (vPeriod) が作成されます。

以下を実行します。

- アセットパネルで、**[カスタム オブジェクト]** をクリックします。
- [Qlik ダッシュボードバンドル]** を選択し、**変数入力** オブジェクトを作成します。
- チャートオブジェクトのタイトルを入力します。
- [変数]** で、**[名前]** に **[vPeriod]** を選択し、オブジェクトを **[ドロップダウン]** として表示するように設定します。
- [値]** で、**[ダイナミック]** 値をクリックします。以下を入力します。  
='1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia|6~half-year'.

新しいテーブルと、これらの項目を軸として作成します。

- employee\_id
- employee\_name

累積利息を計算するには、このメジャーを作成します。

```
=floor(monthsend($vPeriod),today(1))-today(1))*avg_daily_claim
```



このメジャーは動的であり、データをロードする日付によって異なるテーブル結果が生じます。

メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	=floor(monthsend(\$vPeriod),today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$1410.00
183	Deryck	\$1175.00
184	Dexter	\$1175.00
185	Sydney	\$2538.00
186	Agatha	\$1692.00

monthsend() 関数は、最初の引数としてユーザー入力を、2番目の因数として今日の日付を使用します。これは、ユーザーが選択した期間の最終日付を返します。次に、式は、この終了日から今日の日付を引くことによって、選択した期間の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、この期間の残り日数に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## monthsname

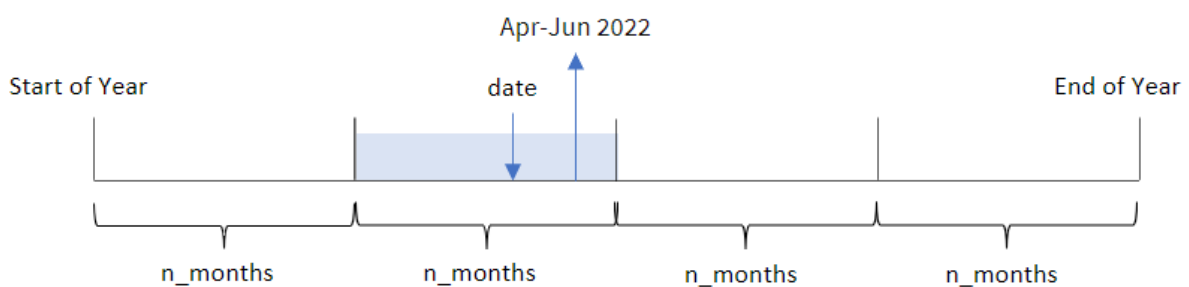
この関数は、期間の月の範囲 (**MonthNames** スクリプト変数に従った書式で表示) および年を表す表示値を返します。基底値は、ベース日付を含む月、2か月、四半期、4か月、半年のいずれかの期間の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値です。

### 構文:

```
MonthsName (n_months, date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

monthsname 関数の図



monthsname() 関数は、指定された n\_months 引数に基づいて年をセグメントに分割します。次に、提供された各 date が属するセグメントを評価し、そのセグメントの開始月名と終了月名、および年を返します。この関数には、前後のセグメントからこれらの境界を返したり、年の最初の月を再定義したりする機能もあります。

次の年のセグメントは、n\_month 引数として関数で使用できます。

## 考えられる n\_month 引数

期間	月数
月	1
隔月	2
四半期	3
4 か月	4
半年	6

## 引数

引数	説明
<b>n_months</b>	期間を定義する月数。整数、または計算結果が整数になる数式で次のうちのいずれかでなければならない。1 ( <b>inmonth()</b> 関数と同機能)、2 (2 か月)、3 ( <b>inquarter()</b> 関数と同機能)、4 (4 か月)、6 (半年)。
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	期間は、 <b>period_no</b> 、整数、計算結果が整数になる数式を使用して補正できます。値 0 は <b>base_date</b> を含む期間を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の期間を、正の場合は将来の期間を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

## 使用に適しているケース

**monthsname()** 関数は、ユーザーが選択した期間で集計を比較する機能をユーザーに提供することを希望する場合に便利です。たとえば、入力変数を提供して、ユーザーが月、四半期、または半年ごとに製品の総売上を確認できるようにすることができます。

これらの軸は、マスター カレンダーテーブルの項目として関数を追加することによってロードスクリプトで作成するか、計算軸としてチャートに軸を直接作成することによって作成できます。

## 関数の例

例	結果
<b>monthsname(4, '10/19/2013')</b>	「Sep-Dec 2013」を返します。この例と他の例では、 <b>SET Monthnames</b> ステートメントが Jan;Feb;Mar のように設定されています。
<b>monthsname(4, '10/19/2013', -1)</b>	「May-Aug 2013」を返します
<b>monthsname(4, '10/19/2013', 0, 2)</b>	年は月 2 で始まるように指定されているため、「Oct-Jan 2014」を返します。そのため、この 4 か月の期間は次の年の最初の月に終了します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションを **2** か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの境界名を返す項目 [**bi\_monthly\_range**] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    monthsname(2,date) as bi_monthly_range
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,2/19/2022,37.23
8189,3/7/2022,17.17
8190,3/30/2022,88.27
8191,4/5/2022,57.42
8192,4/16/2022,53.80
8193,5/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- bi\_monthly\_range

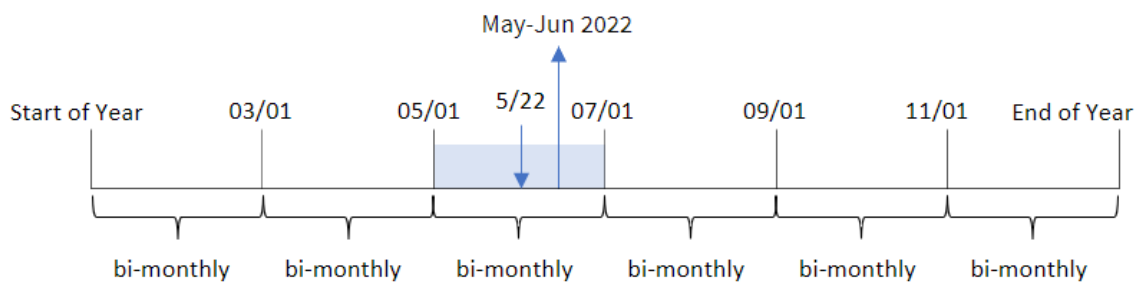
結果 テーブル

日付	bi_monthly_range
2/19/2022	2022年1月～2月
3/7/2022	2022年3月～4月
3/30/2022	2022年3月～4月
4/5/2022	2022年3月～4月
4/16/2022	2022年3月～4月
5/1/2022	2022年5月～6月
5/7/2022	2022年5月～6月
5/22/2022	2022年5月～6月
6/15/2022	2022年5月～6月
6/26/2022	2022年5月～6月
7/9/2022	2022年7月～8月
7/22/2022	2022年7月～8月
7/23/2022	2022年7月～8月
7/27/2022	2022年7月～8月
8/2/2022	2022年7月～8月
8/8/2022	2022年7月～8月
8/19/2022	2022年7月～8月

日付	bi_monthly_range
9/26/2022	2022年9月～10月
10/14/2022	2022年9月～10月
10/29/2022	2022年9月～10月

[bi\_monthly\_range] 項目は、monthsname() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は 2 で、年を 2 か月のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。

monthsname 関数の図、基本的な例



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生します。monthsname() 関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。トランザクション 8195 は、5 月 1 日から 6 月 30 日のセグメントに分類されます。したがって、この関数はこれらの月を MonthNames システム変数形式で返し、2022 年 5 月～6 月の年も返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じ inline データセットとシナリオ。
- トランザクションを 2 か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとに前のセグメントの境界名を返す項目 [prev\_bi\_monthly\_range] の作成。

必要に応じて、リストなどで他のテキストをここに追加します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
    *,
```

```
MonthsName(2,date,-1) as prev_bi_monthly_range
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,2/19/2022,37.23
8189,3/7/2022,17.17
8190,3/30/2022,88.27
8191,4/5/2022,57.42
8192,4/16/2022,53.80
8193,5/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- prev\_bi\_monthly\_range

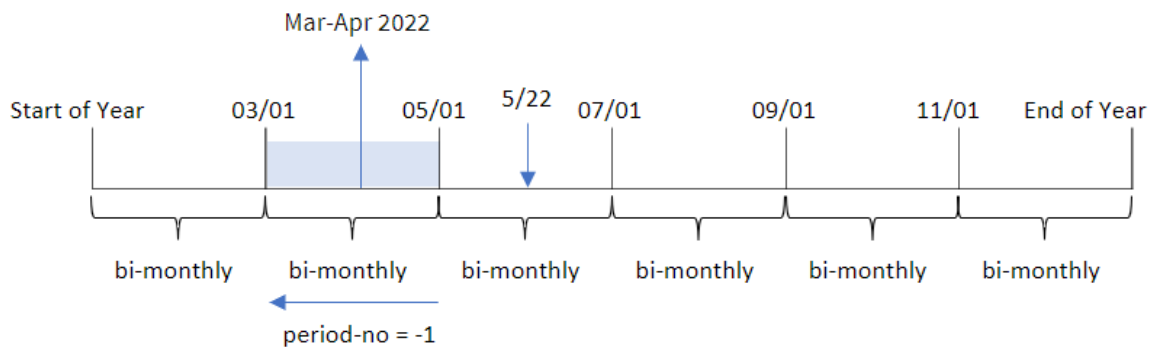
結果テーブル

日付	prev_bi_monthly_range
2/19/2022	2021年11月～12月
3/7/2022	2022年1月～2月
3/30/2022	2022年1月～2月
4/5/2022	2022年1月～2月
4/16/2022	2022年1月～2月
5/1/2022	2022年3月～4月
5/7/2022	2022年3月～4月
5/22/2022	2022年3月～4月

日付	prev_bi_monthly_range
6/15/2022	2022年3月～4月
6/26/2022	2022年3月～4月
7/9/2022	2022年5月～6月
7/22/2022	2022年5月～6月
7/23/2022	2022年5月～6月
7/27/2022	2022年5月～6月
8/2/2022	2022年5月～6月
8/8/2022	2022年5月～6月
8/19/2022	2022年5月～6月
9/26/2022	2022年7月～8月
10/14/2022	2022年7月～8月
10/29/2022	2022年7月～8月

この例では、monthsname() 関数の period\_no 引数として -1 が使用されています。最初に1年を2か月のセグメントに分割した後、この関数はトランザクションが発生したときの以前のセグメント境界を返します。

monthsname 関数の図、period\_no の例



トランザクション 8195 は、5月～6月のセグメントに発生します。したがって、前の2か月のセグメントは3月1日から4月30日の間であったため、この関数は2022年3月から4月を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。



ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じ **inline** データセットとシナリオ。
- トランザクションを2か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの境界を返す別の項目 **[bi\_monthly\_range]** の作成。

ただし、この例では、4月を会計年度の最初の月として設定する必要があります。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
    Load
        *,
        MonthsName(2,date,0,4) as bi_monthly_range
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- bi\_monthly\_range

結果テーブル

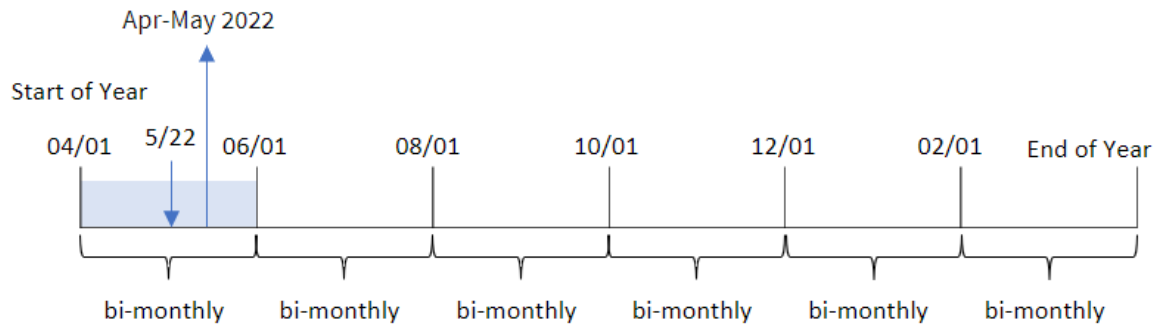
日付	bi_monthly_range
2/19/2022	2021年2月～3月
3/7/2022	2021年2月～3月
3/30/2022	2021年2月～3月
4/5/2022	2022年4月～5月
4/16/2022	2022年4月～5月
5/1/2022	2022年4月～5月
5/7/2022	2022年4月～5月
5/22/2022	2022年4月～5月
6/15/2022	2022年6月～7月
6/26/2022	2022年6月～7月
7/9/2022	2022年6月～7月
7/22/2022	2022年6月～7月
7/23/2022	2022年6月～7月
7/27/2022	2022年6月～7月
8/2/2022	2022年8月～9月
8/8/2022	2022年8月～9月
8/19/2022	2022年8月～9月
9/26/2022	2022年8月～9月
10/14/2022	2022年10月～11月
10/29/2022	2022年10月～11月

monthsname() 関数の first\_month\_of\_year 引数に 4 を使用することにより、関数は 4 月 1 日に年度を開始します。その後その年度を 2 か月単位のセグメントに分割します。4 月～5 月、6 月～7 月、8 月～9 月、10 月～11 月、12 月～1 月、2 月～3 月

結果の段落テキスト。

トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生し、4 月 1 日～5 月 31 日のセグメントに分類されます。したがって、この関数は 2022 年 4 月～5 月を返します。

monthsname 関数の図、first\_month\_of\_year の例



#### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じ **inline** データセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションを **2** か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの境界を返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトでメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,2/19/2022,37.23

8189,3/7/2022,17.17

8190,3/30/2022,88.27

8191,4/5/2022,57.42

8192,4/16/2022,53.80

8193,5/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/22/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

```
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

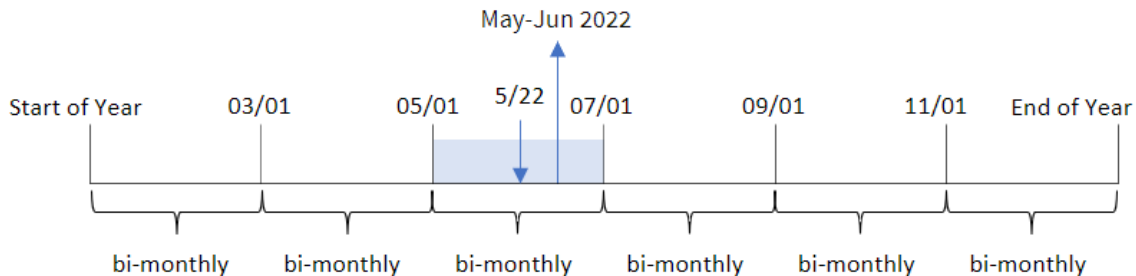
```
=monthsname(2,date)
```

結果 テーブル

日付	=monthsname(2,date)
2/19/2022	2022年1月～2月
3/7/2022	2022年3月～4月
3/30/2022	2022年3月～4月
4/5/2022	2022年3月～4月
4/16/2022	2022年3月～4月
5/1/2022	2022年5月～6月
5/7/2022	2022年5月～6月
5/22/2022	2022年5月～6月
6/15/2022	2022年5月～6月
6/26/2022	2022年5月～6月
7/9/2022	2022年7月～8月
7/22/2022	2022年7月～8月
7/23/2022	2022年7月～8月
7/27/2022	2022年7月～8月
8/2/2022	2022年7月～8月
8/8/2022	2022年7月～8月
8/19/2022	2022年7月～8月
9/26/2022	2022年9月～10月
10/14/2022	2022年9月～10月
10/29/2022	2022年9月～10月

[`bi_monthly_range`] 項目は、`monthsname()` 関数を使用することにより、チャートオブジェクトに作成されます。提供される最初の引数は 2 で、年を 2 か月のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。

*monthsname* 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生します。関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。`monthsname()` トランザクション 8195 は、5 月 1 日 ~ 6 月 30 日のセグメントに分類されます。したがって、この関数はこれらの月を `MonthNames` システム変数形式で返し、2022 年 5 月 ~ 6 月の年も返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。

エンドユーザーは、自分で選択した期間ごとの総売上高を表示するチャートオブジェクトを望んでいます。これは、変数入力コントロールによって動的に変更される計算軸として `monthsname()` 関数を使用して、この軸がデータモデルで使用できない場合でも実現できます。

#### ロードスクリプト

```
SET vPeriod = 1;  
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/7/2022',17.17
```

```
8189,'1/19/2022',37.23
```

```
8190, '2/28/2022', 88.27
8191, '2/5/2022', 57.42
8192, '3/16/2022', 53.80
8193, '4/1/2022', 82.06
8194, '5/7/2022', 40.39
8195, '5/16/2022', 87.21
8196, '6/15/2022', 95.93
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。

ロードスクリプトの開始時には、変数入力コントロールに関連付けられる変数 (`vPeriod`) が作成されています。次に、変数をシートのカスタム オブジェクトとして構成します。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルで、**[カスタム オブジェクト]** をクリックします。
2. **[Qlik ダッシュボードバンドル]** を選択し、**変数入力** オブジェクトを作成します。
3. チャート オブジェクトのタイトルを入力します。
4. **[変数]** で、**[名前]** に **[vPeriod]** を選択し、オブジェクトを **[ドロップダウン]** として表示するように設定します。
5. **[値]** で、動的な値を使用するようにオブジェクトを構成します。以下を入力します。  
`= '1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertia1|6~half-year'`

次に、結果テーブルを作成します。

次の手順を実行します。

1. 新しいテーブルを作成し、次の計算軸を追加します。  
`=monthsname($(vPeriod),date)`
2. このメジャーを追加して、総売上を計算します。  
`=sum(amount)`
3. メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。 **[ ✓ 編集の完了 ]** をクリックします。変数オブジェクトの時間セグメントを調整することで、テーブルに表示されているデータを変更できるようになりました。

**[tertia1]** オプションを選択した場合の結果テーブルは次のようになります。

結果テーブル

monthsname(\$(vPeriod),date)	=sum(amount)
2022年 1月 ~ 4月	253.89
2021年 5月 ~ 8月	713.58
2022年 9月 ~ 12月	248.12

## monthsstart

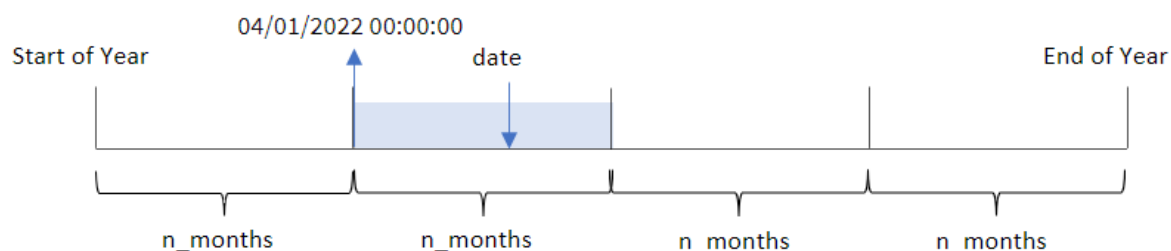
この関数は、ベース日付を含む月、2か月、四半期、4か月、半年のいずれかの期間の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。その前後の期間のタイムスタンプを取得することもできます。既定の出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

### 構文:

```
MonthsStart(n_months, date[, period_no [, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

monthsstart() 関数の図



monthsstart() 関数は、指定された `n_months` 引数に基づいて年をセグメントに分割します。次に、提供された各日付がどのセグメントに該当するかを評価し、そのセグメントの最初のミリ秒を日付形式で返します。この関数には、前後のセグメントから開始タイムスタンプを返したり、年の最初の月を再定義したりする機能もあります。

次の年のセグメントは、`n_month` 引数として関数で使用できます。

考えられる `n_month` 引数

期間	月数
月	1
隔月	2
四半期	3
4か月	4
半年	6

## 引数

引数	説明
<b>n_months</b>	期間を定義する月数。整数、または計算結果が整数になる数式で次のうちのいずれかでなければならない。1 ( <b>inmonth()</b> 関数と同機能)、2 (2 か月)、3 ( <b>inquarter()</b> 関数と同機能)、4 (4 か月)、6 (半年)。
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	期間は、 <b>period_no</b> 、整数、計算結果が整数になる数式を使用して補正できます。値 0 は <b>base_date</b> を含む期間を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の期間を、正の場合は将来の期間を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

## 使用に適しているケース

**monthsstart()** 関数は、ユーザーがまだ発生していない期間の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。これは、例えば、入力変数を提供して、ユーザーが月、四半期、半年でこれまでに累積した合計利息を計算するために使用できます。

## 関数の例

例	結果
<code>monthsstart(4, '10/19/2013')</code>	09/01/2013 を返します。
<code>monthsstart(4, '10/19/2013, -1)</code>	05/01/2013 を返します。
<code>monthsstart(4, '10/19/2013', 0, 2 )</code>	年の開始が 2 月になるため、10/01/2013 を返します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。



### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションを **2** か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセグメントの開始タイムスタンプを返す項目 [**bi\_monthly\_start**] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
monthsstart(2,date) as bi_monthly_start,
```

```
timestamp(monthsstart(2,date)) as bi_monthly_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

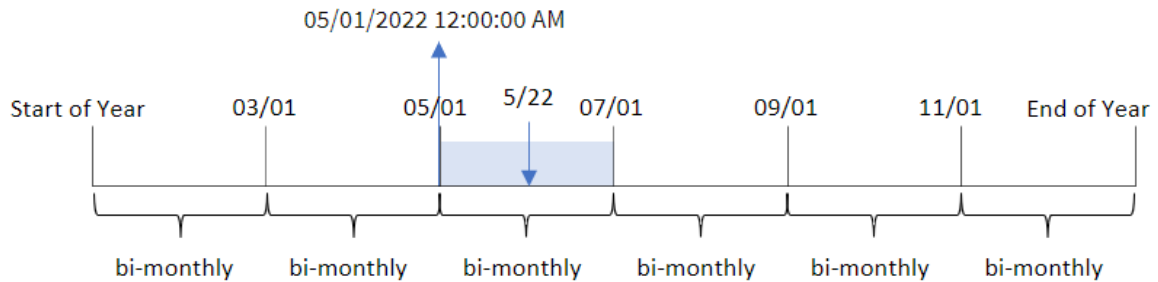
- date
- bi\_monthly\_start
- bi\_monthly\_start\_timestamp

結果テーブル

日付	bi_monthly_start	bi_monthly_start_timestamp
2/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/7/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
3/30/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/5/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
5/1/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM

[bi\_monthly\_start] 項目は、monthsstart() 関数を使用して、前の Load ステートメントで作成されます。提供される最初の引数は 2 で、年を 2 か月のセグメントに分割します。2 番目の引数は、評価される項目を識別します。

`monthsstart()` 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生します。関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。`monthsstart()` トランザクション 8195 は、5 月 1 日 ~ 6 月 30 日のセグメントに分類されます。そのため、関数はこのセグメントの最初のミリ秒 2022 年 5 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- タスクはトランザクションが発生する前の 2 か月セグメントの最初のタイムスタンプを返す項目 [`prev_bi_monthly_start`] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    monthsstart(2,date,-1) as prev_bi_monthly_start,
    timestamp(monthsstart(2,date,-1)) as prev_bi_monthly_start_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,2/19/2022,37.23
8189,3/7/2022,17.17
8190,3/30/2022,88.27
8191,4/5/2022,57.42
8192,4/16/2022,53.80
8193,5/1/2022,82.06
```

```

8194,5/7/2022,40.39
8195,5/22/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- prev\_bi\_monthly\_start
- prev\_bi\_monthly\_start\_timestamp

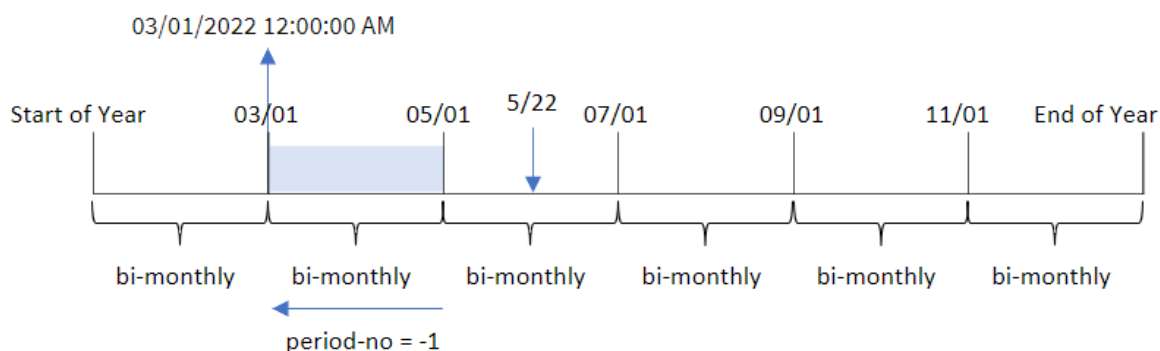
結果 テーブル

日付	prev_bi_monthly_start	prev_bi_monthly_start_timestamp
2/19/2022	11/01/2021	11/1/2021 12:00:00 AM
3/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/30/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
4/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
4/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/1/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
5/22/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM

日付	prev_bi_monthly_start	prev_bi_monthly_start_timestamp
8/8/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM

-1 を `period_no` 関数の `monthsstart()` 引数として使用することにより、最初に 1 年を 2 か月のセグメントに分割した後、関数はトランザクションが発生したときの以前の 2 か月セグメントの最初のミリ秒を返します。

`monthsstart()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8195 は、5 月 ~ 6 月のセグメントに発生します。そのため、前の 2 か月セグメントは 3 月 1 ~ 4 月 30 日だったため、関数はこのセグメントの最初のミリ秒 2022 年 3 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションを 2 か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセットの開始タイムスタンプを返す項目 `[bi_monthly_start]` の作成。

ただし、この例では、4 月を会計年度の最初の月として設定する必要があります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```

Transactions:
  Load
    *,
    monthsstart(2,date,0,4) as bi_monthly_start,
    timestamp(monthsstart(2,date,0,4)) as bi_monthly_start_timestamp
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- bi\_monthly\_start
- bi\_monthly\_start\_timestamp

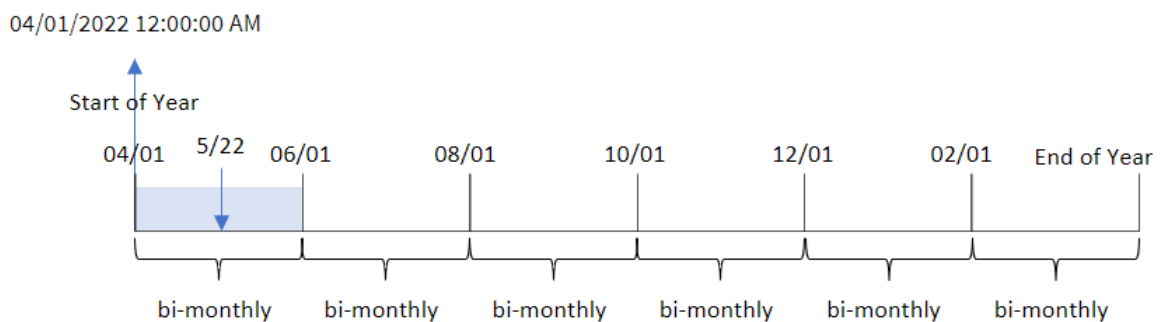
結果テーブル

日付	bi_monthly_start	bi_monthly_start_timestamp
2/19/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
3/7/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
3/30/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
4/5/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
4/16/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM

日付	bi_monthly_start	bi_monthly_start_timestamp
5/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/22/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM

monthsstart() 関数の first\_month\_of\_year 引数に 4 を使用することにより、関数は 4 月 1 日に年度を開始します。その後その年度を 2 か月単位のセグメントに分割します。4 月 ~ 5 月、6 月 ~ 7 月、8 月 ~ 9 月、10 月 ~ 11 月、12 月 ~ 1 月、2 月 ~ 3 月

monthsstart() 関数の図、first\_month\_of\_year の例



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生し、4 月 1 日 ~ 5 月 31 日のセグメントに分類されます。そのため、関数はこのセグメントの最初のミリ秒 2022 年 4 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションを2か月のセグメントにグループ化し、トランザクションごとにそのセットの開始タイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトでメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,2/19/2022,37.23
```

```
8189,3/7/2022,17.17
```

```
8190,3/30/2022,88.27
```

```
8191,4/5/2022,57.42
```

```
8192,4/16/2022,53.80
```

```
8193,5/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/22/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: date。

次のメジャーを作成します:

```
=monthsstart(2,date)
```



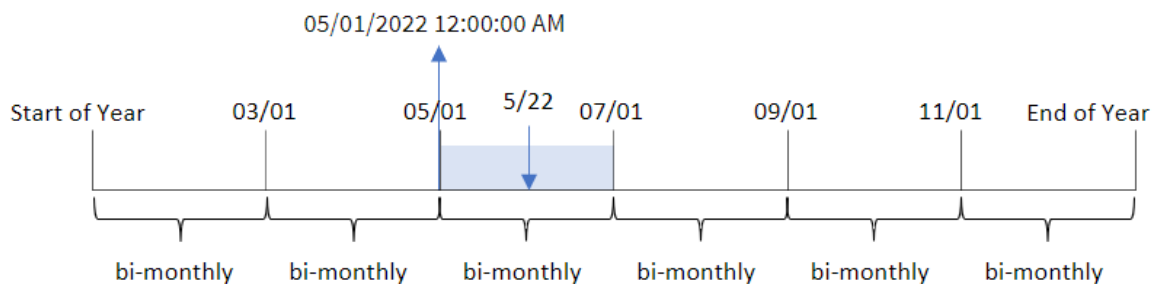
`=timestamp(monthsstart(2,date))`

これらの計算は、各トランザクションが発生する2か月の開始タイムスタンプを取得します。

結果テーブル

日付	<code>=monthsstart(2,date)</code>	<code>=timestamp(monthsstart(2,date))</code>
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
5/1/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/22/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
3/7/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
3/30/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/5/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
2/19/2022	01/01/2022	1/1/2021 12:00:00 AM

`monthsstart()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8195 は 5 月 22 日に発生しました。関数は、最初に年を 2 か月のセグメントに分割します。monthsstart() トランザクション 8195 は、5 月 1 日 ~ 6 月 30 日のセグメントに分類されます。そのため、関数はこのセグメントの最初のミリ秒 05/01/2022 12:00:00 AM を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Loans というテーブルにロードされる、一連のローン残高を含むデータセット。
- ローンID、月の開始の残高、各ローンにかかる単利の年率で構成されるデータ。

エンドユーザーは、選択した期間の各ローンで発生した現在の利息をローンID別に表示するチャートオブジェクトを求めています。会計年度は 1 月に始まります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Loans:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
loan_id,start_balance,rate
```

```
8188,$10000.00,0.024
```

```
8189,$15000.00,0.057
```

```
8190,$17500.00,0.024
```

```
8191,$21000.00,0.034
```

```
8192,$90000.00,0.084
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。

ロードスクリプトの開始時には、変数入力コントロールに関連付けられる変数 (vPeriod) が作成されています。次に、変数をシートのカスタム オブジェクトとして構成します。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルで、[カスタム オブジェクト] をクリックします。
2. [Qlik ダッシュボードバンドル] を選択し、**変数入力** オブジェクトを作成します。
3. チャートオブジェクトのタイトルを入力します。

4. [変数] で、[名前] に [vPeriod] を選択し、オブジェクトを [ドロップダウン] として表示するように設定します。
5. [値] で、動的な値を使用するようにオブジェクトを構成します。以下を入力します。  
='1~month|2~bi-month|3~quarter|4~tertial|6~half-year'

次に、結果テーブルを作成します。

次の手順を実行します。

1. 新しいテーブルを作成します。次の項目を軸として追加します。
  - employee\_id
  - employee\_name
2. メジャーを作成して、累積利息を計算します。  
=start\_balance\*(rate\*(today(1)-monthsstart(\$(vPeriod),today(1)))/365)
3. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。[ ✓ 編集の完了 ] をクリックします。変数オブジェクトの時間セグメントを調整することで、テーブルに表示されているデータを変更できるようになりました。

month 期間 オプションを選択した場合の結果テーブルは次のようになります。

結果テーブル

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthsstart(\$(vPeriod),today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$7.95
8189	\$15000.00	\$67.93
8190	\$17500.00	\$33.37
8191	\$21000.00	\$56.73
8192	\$90000.00	\$600.66

monthsstart() 関数は、最初の引数としてユーザーの入力を、2番目の引数として今日の日付を使用し、ユーザーが選択した期間の開始日付を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式はこの期間で経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して 365 で除算すると、この期間に発生する実効利率が返されます。次に、結果にローンの開始残高を掛けると、この期間でこれまでに発生した利息を返されます。

## monthstart

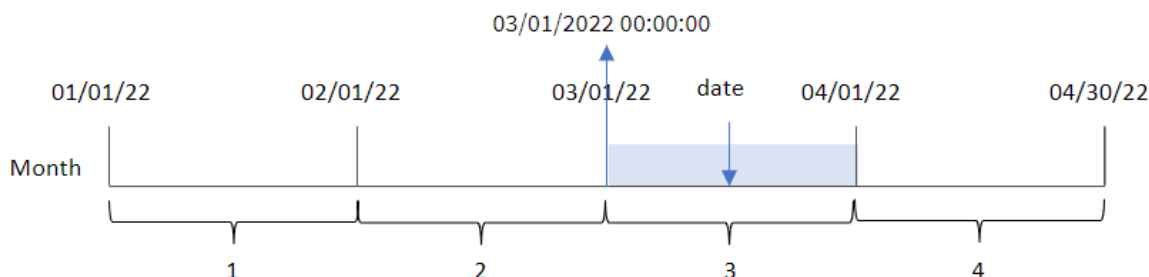
この関数は、**date** を含む月の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

構文:

```
MonthStart(date[, period_no])
```

戻り値データ型: dual

monthstart() 関数の図



monthstart() 関数は、日付がどの月に該当するかを判断します。次に、その月の最初のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。

引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数であり、0 が指定された場合または省略された場合、 <b>date</b> を含む月を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の月を、正の場合は将来の月を示します。

使用に適しているケース

monthstart() 関数は、ユーザーがこれまで経過した月の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。たとえば、月の特定の日付までに累積した利息を計算するのに使用できます。

関数の例

例	結果
monthstart('10/19/2001')	10/01/2001 を返します。
monthstart('10/19/2001', -1)	09/01/2001 を返します。

地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する月の始めのタイムスタンプを返す、項目 [**start\_of\_month**] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    monthstart(date) as start_of_month,
    timestamp(monthstart(date)) as start_of_month_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_month
- start\_of\_month\_timestamp

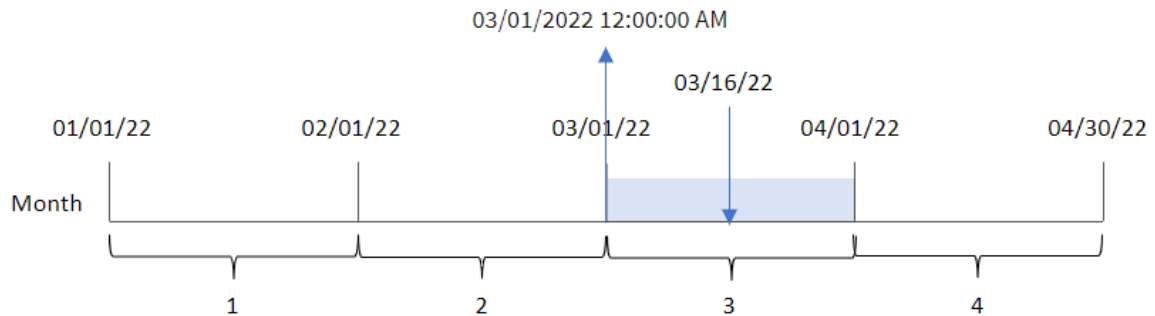
結果テーブル

日付	start_of_month	start_of_month_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	07/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM

[start\_of\_month] 項目は、monthstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

monthstart() 関数は、日付値がどの月に該当するかを識別し、その月の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

monthstart() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。monthstart() 関数は、その月の最初のミリ秒、つまり 3 月 1 日午前 12:00:00 を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の月の始めのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_month\_start] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
*,
monthstart(date,-1) as previous_month_start,
timestamp(monthstart(date,-1)) as previous_month_start_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```

8194, 5/7/2022, 40.39
8195, 5/16/2022, 87.21
8196, 6/15/2022, 95.93
8197, 6/26/2022, 45.89
8198, 7/9/2022, 36.23
8199, 7/22/2022, 25.66
8200, 7/23/2022, 82.77
8201, 7/27/2022, 69.98
8202, 8/2/2022, 76.11
8203, 8/8/2022, 25.12
8204, 8/19/2022, 46.23
8205, 9/26/2022, 84.21
8206, 10/14/2022, 96.24
8207, 10/29/2022, 67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_month\_start
- previous\_month\_start\_timestamp

結果テーブル

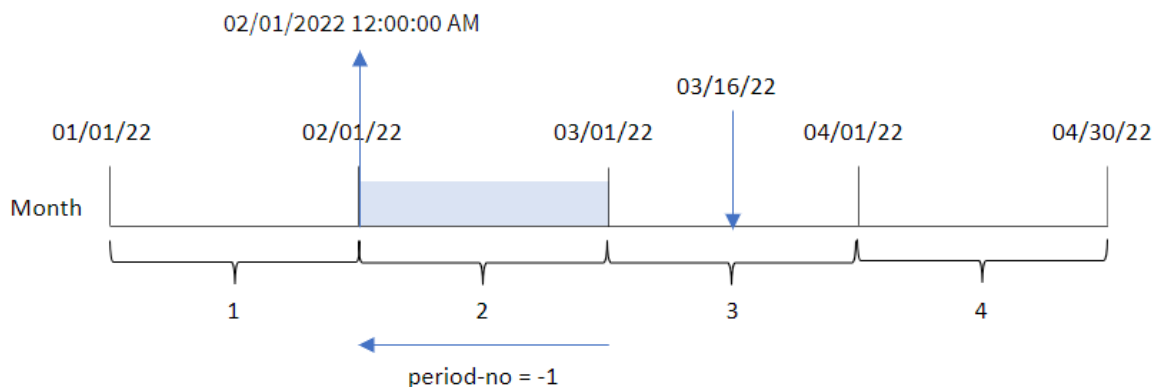
日付	previous_month_start	previous_month_start_timestamp
1/7/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM



日付	previous_month_start	previous_month_start_timestamp
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM

この例では、-1 の `period_no` が `monthstart()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した月を識別します。次に、1 か月前にずらして、その月の最初のミリ秒を識別します。

`monthstart()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。`monthstart()` 関数は、トランザクションが発生した前の月が 2 月であったことを特定します。次に、その月の最初のミリ秒、2 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 3- チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した月の始めのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

トランザクションが発生する月の始めを計算するには、次のメジャーを作成します。

- =monthstart(date)
- =timestamp(monthstart(date))

結果テーブル

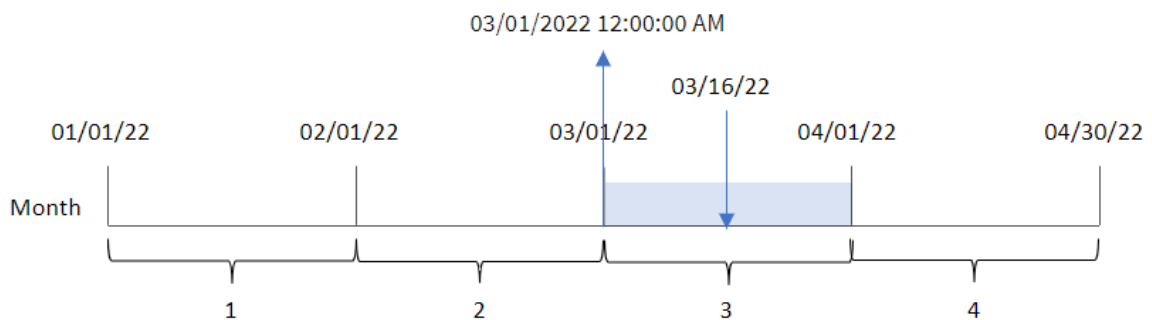
日付	=monthstart(date)	=timestamp(monthstart(date))
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/01/2022	8/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM

日付	=monthstart(date)	=timestamp(monthstart(date))
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

「start\_of\_month」メジャーは、monthstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

monthstart() 関数は、日付値がどの月に該当するかを識別し、その月の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

monthstart() 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8192 は 3 月 16 日に発生しました。monthstart() 関数は、トランザクションが 3 月に発生したことを特定し、その月の最初のミリ秒、つまり 3 月 1 日午前 12:00:00 を返します。

## 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Loans というテーブルにロードされる、一連のローン残高を含むデータセット。
- ローンID、月の開始の残高、各ローンにかかる単利の年率で構成されるデータ。

エンドユーザーは、月初来の各ローンで発生した現在の利息をローンID別に表示するチャートオブジェクトを求めています。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:
  - loan\_id
  - start\_balance
2. 次に、メジャーを作成して、累積利息を計算します。
$$=start\_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)$$
3. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

loan_id	start_balance	$=start\_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)$
8188	\$10000.00	\$16.44

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)
8189	\$15000.00	\$58.56
8190	\$17500.00	\$28.77
8191	\$21000.00	\$48.90
8192	\$90000.00	\$517.81

monthstart() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の月の開始日を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式は今月経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して 365 で除算すると、この期間に発生する実効利率が返されます。次に結果にローンの開始残高を掛け、今月これまでに発生した利息を返します。

## networkdays

**networkdays** 関数は、オプションで指定された **holiday** を考慮した上で、**start\_date** と **end\_date** の間の当日を含む作業日数 (月～金曜日) を返します。

構文:

```
networkdays (start_date, end_date [, holiday])
```

戻り値データ型: 整数

*networkdays* 関数が返した日付範囲を表示するカレンダーの図

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10 start_date	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26 end_date	27
28	29	30	31			

**networkdays** 関数には次の制限事項があります:

- 勤務日を変更する方法はありません。つまり、月～金曜日以外の日付が関与する地域または状況のために関数を変更する方法はないということです。
- `holiday` パラメータは文字列定数である必要があります。数式は使用できません。

## 引数

引数	説明
<code>start_date</code>	評価する開始日。
<code>end_date</code>	評価する終了日。
<code>holiday</code>	作業日から除外する休日期間。休日は文字列定数の日付として示されます。コンマで区切り、複数の休日を設定できます。  '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014'

## 使用に適しているケース

`networkdays()` 関数は、計算で2つの日付の間に週の労働日数を使用する場合に、数式の一部としてよく使われます例えば、PAYE (源泉課税) 契約の従業員が得る合計賃金を計算するような場合です。

## 関数の例

例	結果
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014')</code>	14 を返します。この例では、休日を考慮に入れていません。
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014', '12/25/2013', '12/26/2013')</code>	12 を返します。12/25/2013 から 12/26/2013 までの休日を考慮に入れています。
<code>networkdays ('12/19/2013', '01/07/2014', '12/25/2013', '12/26/2013', '12/31/2013', '01/01/2014')</code>	10 を返します。この例では、2日間の休日期間を考慮に入れています。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- プロジェクトID、開始日付、終了日付を含むデータセット。この情報は、「Projects」というテーブルにロードされます。
- `DateFormat` システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- 各プロジェクトに關与する勤務日数を計算する追加項目 [net\_work\_days] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
  Load
    *,
    networkdays(start_date,end_date) as net_work_days
  ;
Load
id,
start_date,
end_date
Inline
[
id,start_date,end_date
1,01/01/2022,01/18/2022
2,02/10/2022,02/17/2022
3,05/17/2022,07/05/2022
4,06/01/2022,06/12/2022
5,08/10/2022,08/26/2022
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- end\_date
- net\_work\_days

結果テーブル

ID	start_date	end_date	net_work_days
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	13

休日が予定されていないため (これは `networkdays()` 関数の第 3 引数に入っているはずである)、関数は `start_date` を `end_date`、そしてすべての週末から差し引いて、2 つの日付の間の勤務日数を計算します。

プロジェクト 5 の勤務日が強調表示されたカレンダーの図 (休日なし)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

上記のカレンダーは、id が 5 のプロジェクトを視覚的に概説しています。プロジェクト 5 は 2022 年 8 月 10 日 (水) に開始され、2022 年 8 月 26 日に終了します。土日はすべて無視されるため、これら 2 つの日付を含むその間には 13 日あります。

## 例 2 - 単一の休日

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。



ロードスクリプトには次が含まれています。

- 前の例と同じデータセットとシナリオ。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。
- 各プロジェクトに関与する勤務日数を計算する追加項目 [`net_work_days`] の作成。

この例では、2022年8月19日に休日が1日予定されています。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
```

```
  Load
```

```
    *,
```

```
    networkdays(start_date,end_date,'08/19/2022') as net_work_days
```

```
  ;
```

```
Load
```

```
id,
```

```
start_date,
```

```
end_date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,start_date,end_date
```

```
1,01/01/2022,01/18/2022
```

```
2,02/10/2022,02/17/2022
```

```
3,05/17/2022,07/05/2022
```

```
4,06/01/2022,06/12/2022
```

```
5,08/10/2022,08/26/2022
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `id`
- `start_date`
- `end_date`
- `net_work_days`

結果テーブル

ID	start_date	end_date	net_work_days
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	12

単一のスケジュールされた休日は、`networkdays()` 関数に第 3 引数として入力されます。

プロジェクト5の勤務日が強調表示されたカレンダーの図 (休日 1日)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

上記のカレンダーはプロジェクト5を視覚的に概説しており、休日を含むこの調整を示しています。この休日は、プロジェクト5の期間、2022年8月19日(金)に発生します。その結果、プロジェクト5で合計 `net_work_days` の値が13日から12日に1日減ります。

### 例 3- 複数の休日

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。
- 各プロジェクトに関与する勤務日数を計算する追加項目 [`net_work_days`] の作成。

ただし、この例では、2022年8月18日～8月21日に4日間の休日が予定されています。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Projects:
  Load
    *,
    networkdays(start_date,end_date,'08/18/2022','08/19/2022','08/20/2022','08/21/2022')
  as net_work_days
  ;

Load
id,
start_date,
end_date
Inline
[
id,start_date,end_date
1,01/01/2022,01/18/2022
2,02/10/2022,02/17/2022
3,05/17/2022,07/05/2022
4,06/01/2022,06/12/2022
5,08/10/2022,08/26/2022
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- end\_date
- net\_work\_days

結果テーブル

ID	start_date	end_date	net_work_days
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	11

予定されている4日間は、networkdays() 関数の第3引数からカンマ区切りのリストとして入力されます。

プロジェクト5の勤務日が強調表示されたカレンダーの図(複数の休日)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18 Holiday	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

上記のカレンダーはプロジェクト5を視覚的に概説しており、これらの休日を含むこの調整を示しています。予定された休日のこの期間は、プロジェクト5の期間中、木曜日と金曜日の2日間に発生します。その結果、プロジェクト5で合計 `net_work_days` の値が13日から11日に減ります。

### 例 4 - 単一の休日

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。

2022年8月19日に休日が1日予定されています。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。`[net_work_days]` 項目は、チャートオブジェクトのメジャーとして計算されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Projects:
```

```
Load
```

```
id,
```

```
start_date,
```

```
end_date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,start_date,end_date
```

```
1,01/01/2022,01/18/2022
```

```
2,02/10/2022,02/17/2022
```

```
3,05/17/2022,07/05/2022
```

```
4,06/01/2022,06/12/2022
```

```
5,08/10/2022,08/26/2022
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- start\_date
- end\_date

次のメジャーを作成します:

```
= networkdays(start_date,end_date,'08/19/2022')
```

結果 テーブル

ID	start_date	end_date	net_work_days
1	01/01/2022	01/18/2022	12
2	02/10/2022	02/17/2022	6
3	05/17/2022	07/05/2022	36
4	06/01/2022	06/12/2022	8
5	08/10/2022	08/26/2022	12

単一のスケジュールされた休日は、networkdays() 関数に第 3 引数として入力されます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

単一の休日で正味勤務日が表示されているカレンダーの図 (チャートオブジェクト)

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19 Holiday	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

上記のカレンダーはプロジェクト5を視覚的に概説しており、休日を含むこの調整を示しています。この休日は、プロジェクト5の期間、2022年8月19日(金)に発生します。その結果、プロジェクト5で合計 `net_work_days` の値が13日から12日に1日減ります。

### now

この関数は、現在の時刻のタイムスタンプを返します。この関数は、**TimeStamp** システム変数形式の値を返します。既定の `timer_mode` 値は1です。


#### 構文:

```
now([ timer_mode])
```

戻り値データ型: dual

`now()` 関数は、ロードスクリプトまたはチャートオブジェクトのいずれかで使用できます。

## 引数

引数	説明
timer_mode	<p>以下の値を取ることができます。</p> <p>0 (最後にデータロードが終了した時刻)</p> <p>1 (関数を呼び出した時刻)</p> <p>2 (アプリを開いた時刻)</p>
	<div style="border: 1px solid gray; padding: 10px;"> <p> データロードスクリプトでこの関数を使用する場合、<b>timer_mode=0</b> を指定すると最後にデータロードが終了した時刻を取得でき、<b>timer_mode=1</b> を指定すると現在のデータロードで関数を呼び出した時刻を取得できます。</p> </div>

## 使用に適しているケース

now() 関数は、数式内のコンポーネントとしてよく使用されます。例えば、製品のライフサイクルで残った時間を計算するのに使用できます。now() 関数は、数式に 1 日の端数を使用する場合に today() 関数の代わりに使用されます。

次のテーブルは、timer\_mode 引数に異なる値を与えた場合に、now() 関数が返す結果についての説明を提供しています。

## 関数の例

timer_mode value	ロードスクリプトで使用された場合の結果	チャートオブジェクトで使用された場合の結果
0	TimeStamp システム変数形式で、最新のデータリロードの前に成功した前回のデータリロードのタイムスタンプを返します。	TimeStamp システム変数形式で、最新のデータリロードのタイムスタンプを返します。
1	TimeStamp システム変数形式で、最新のデータリロードのタイムスタンプを返します。	TimeStamp システム変数形式で、関数呼び出しのタイムスタンプを返します。
2	TimeStamp システム変数形式で、アプリケーションでユーザーのセッションが開始されたときのタイムスタンプを返します。これは、ユーザーがスクリプトをリロードしない限り構成されます。	TimeStamp システム変数形式で、アプリケーションでユーザーのセッションが開始されたときのタイムスタンプを返します。これは、新しいセッションが開始されたり、アプリケーションのデータがリロードされたりすると、更新されます。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - ロード スクリプトを使用したオブジェクトの生成

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、`now()` 関数を使用して 3 つの変数を作成しています。各変数は、`timer_mode` オプションの 1 つを使って効果を示します。

変数が目的を示すためには、スクリプトをリロードしてからしばらくして、2 回目のスクリプトのリロードを行います。これにより、`now(0)` と `now(1)` 変数で異なる値が表示されるため、目的が正しく示されます。

#### ロードスクリプト

```
LET vPreviousDataLoad = now(0);
LET vCurrentDataLoad = now(1);
LET vApplicationOpened = now(2);
```

#### 結果

データが 2 回目にロードされたら、次の手順を使用して 3 つのテキストボックスを作成します。

最初に、以前にロードされたデータのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=`vPreviousDataLoad`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「前回のリロード時刻」というタイトルを追加します。

次に、現在ロードしているデータのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=`vCurrentDataLoad`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「現在のリロード時刻」というタイトルを追加します。

アプリケーションでユーザーのセッションがいつ開始されたかを示す最終的なテキストボックスを作成します。



次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=vApplicationOpened
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「ユーザー セッション開始」というタイトルを追加します。

now() ロードスクリプト変数

<b>Previous Reload Time</b> 6/22/2022 8:54:03 AM	<b>Current Reload Time</b> 6/22/2022 9:02:08 AM	<b>User Session Began</b> 6/22/2022 8:40:40 AM
---	--	---

上記の図は、作成された変数それぞれの値の例を示しています。例えば、次のような値が考えられます。

- 前回のリロード時刻: 6/22/2022 8:54:03 AM
- 現在のリロード時刻: 6/22/2022 9:02:08 AM
- ユーザーセッション開始: 6/22/2022 8:40:40 AM

### 例 2 - ロードスクリプトを使用しないオブジェクトの生成

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

この例では、アプリケーションに変数もデータもロードせずに、now() 関数を使用して3つのチャートオブジェクトを作成します。各チャートオブジェクトは、timer\_mode オプションの1つを使って効果を示します。

この例にロードスクリプトはありません。

次の手順を実行します。

1. データロードエディターを開きます。
2. 既存のロードスクリプトを変更せずに、[データのロード] をクリックします。
3. 少し待ってから、2回目のスクリプトのロードを行います。

#### 結果

データが2回目にロードされたら、3つのテキストボックスを作成します。

まず、最新のデータリロードのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=now(0)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「最新のデータリロード」というタイトルを追加します。

次に、現行時刻を示すテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=now(1)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「現在の時刻」というタイトルを追加します。

アプリケーションでユーザーのセッションがいつ開始されたかを示す最終的なテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=now(2)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「ユーザーセッションを開始」というタイトルを追加します。

*now()* チャートオブジェクトの例

<b>Latest Data Reload</b> 6/22/2022 9:02:08 AM	<b>Current Time</b> 6/22/2022 9:25:16 AM	<b>User Session Began</b> 6/22/2022 8:40:40 AM
---	---	---

上記の図は、作成されたオブジェクトそれぞれの値の例を示しています。例えば、次のような値が考えられます。

- 最新のデータリロード: 6/22/2022 9:02:08 AM
- 現在の時刻: 6/22/2022 9:25:16 AM
- ユーザーセッション開始: 6/22/2022 8:40:40 AM

「最新のデータリロード」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 0 を使用します。これにより、データのリロードが前回成功したときのタイムスタンプが返されます。

「現在の時刻」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 1 を使用します。これにより、システム時計に従って現在の時刻が返されます。シートまたはオブジェクトが更新された場合、この値は更新されます。

「ユーザーセッションを開始」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 2 を使用します。これにより、アプリケーションが開かれ、ユーザーのセッションが開始されたときのタイムスタンプが返されます。

### 例 3 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 暗号通貨マイニング操作のインベントリで構成されたデータセットで、**Inventory** というテーブルにロードされます。
- 次の項目を持つデータ: **id**、**purchase\_date**、および **wph** (時間当たりのワット数)。

ユーザーは、各マイニングリグが消費電力で今月今までに費やした総費用を、**id** 別に表示するテーブルを求めています。

この値は、チャートオブジェクトが更新されるたびに更新されます。現在の電気の費用は **\$0.0678/kWH** です。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Inventory:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,purchase_date,wph
```

```
8188,1/7/2022,1123
```

```
8189,1/19/2022,1432
```

```
8190,2/28/2022,1227
```

```
8191,2/5/2022,1322
```

```
8192,3/16/2022,1273
```

```
8193,4/1/2022,1123
```

```
8194,5/7/2022,1342
```

```
8195,5/16/2022,2342
```

```
8196,6/15/2022,1231
```

```
8197,6/26/2022,1231
```

```
8198,7/9/2022,1123
```

```
8199,7/22/2022,1212
```

```
8200,7/23/2022,1223
```

```
8201,7/27/2022,1232
```

```
8202,8/2/2022,1232
```

```
8203,8/8/2022,1211
```

```
8204,8/19/2022,1243
```

```
8205,9/26/2022,1322
```

```
8206,10/14/2022,1133
```

```
8207,10/29/2022,1231
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: id。

次のメジャーを作成します:

```
=(now(1)-monthstart(now(1)))*24*wph/1000*0.0678
```

チャートオブジェクトが 6/22/2022 10:39:05 AM に更新された場合、次の結果を返します。

結果テーブル

ID	=(now(1)-monthstart(now(1)))*24*wph/1000*0.0678
8188	\$39.18
8189	\$49.97
8190	\$42.81
8191	\$46.13
8192	\$44.42
8193	\$39.18
8194	\$46.83
8195	\$81.72
8196	\$42.95
8197	\$42.95
8198	\$39.18
8199	\$42.29
8200	\$42.67
8201	\$42.99
8202	\$42.99
8203	\$42.25
8204	\$43.37
8205	\$46.13
8206	\$39.53

ユーザーは、オブジェクトが更新されるたびにオブジェクト結果を更新したいと思っています。そのため、数式で `now()` 関数のインスタンスに対して `timer_mode` 引数が提供されます。月の始めのタイムスタンプは、`now()` 関数を `monthstart()` 関数のタイムスタンプ引数として使用することで特定されるのですが、`now()` 関数によって特定される現在の時刻から差し引かれます。これにより、今月今までに経過した合計時間 (日) がわかります。

この値は 24 (1日の時間数) で、次に [wph] 項目の値によって乗算されます。

ワット数/時からキロワット数/時に変換するには、提供されたkWH率で最後に乗算する前に、結果を1000で除算します。

## quarterend

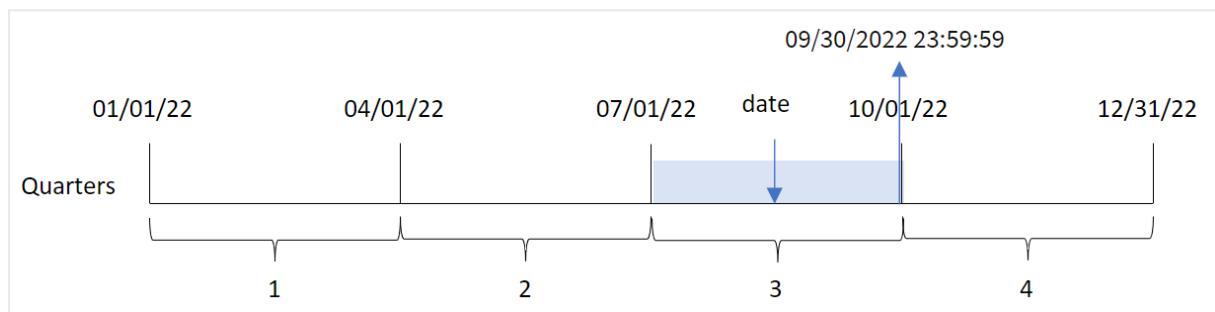
この関数は、**date** を含む四半期の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

構文:

```
QuarterEnd(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

quarterend() 関数の図



quarterend() 関数は、日付がどの四半期に該当するかを判断します。次に、その四半期の最後の月の最後のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。年の最初の月は、既定では1月です。ただし、quarterend() 関数で first\_month\_of\_year 引数を使用して、どの月を最初に設定するかを変更することができます。



quarterend() 関数は FirstMonthOfYear システム変数を考慮しません。first\_month\_of\_year 引数を使用して変更しない限り、年は1月1日から始まります。

### 使用に適しているケース

quarterend() 関数は、ユーザーがまだ発生していない四半期の端数を計算に使用する場合に、数式の一部としてよく使用されます。たとえば、その四半期にまだ発生していない利息の合計を計算したい場合などに使います。

#### 引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>date</b> を含む四半期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の四半期を、正の場合は将来の四半期を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で2から12の間の値を指定します。

次の値を使用して、`first_month_of_year` 引数に年の最初の月を設定できます。

`first_month_of_year`  
values

月	値
February	2
3月	3
April	4
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
November	11
12月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>quarterend('10/29/2005')</code>	Returns 12/31/2005 23:59:59.
<code>quarterend('10/29/2005', -1)</code>	Returns 09/30/2005 23:59:59.
<code>quarterend('10/29/2005', 0, 3)</code>	Returns 11/30/2005 23:59:59.

### 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 以下を含む先行ロード:
  - [end\_of\_quarter] 項目として設定され、トランザクションが発生する四半期の終わりのタイムスタンプを返す quarterend() 関数。
  - [end\_of\_quarter\_timestamp] 項目として設定され、選択した四半期の終わりのタイムスタンプを返す timestamp() 関数。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    quarterend(date) as end_of_quarter,
    timestamp(quarterend(date)) as end_of_quarter_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- end\_of\_quarter
- end\_of\_quarter\_timestamp

結果テーブル

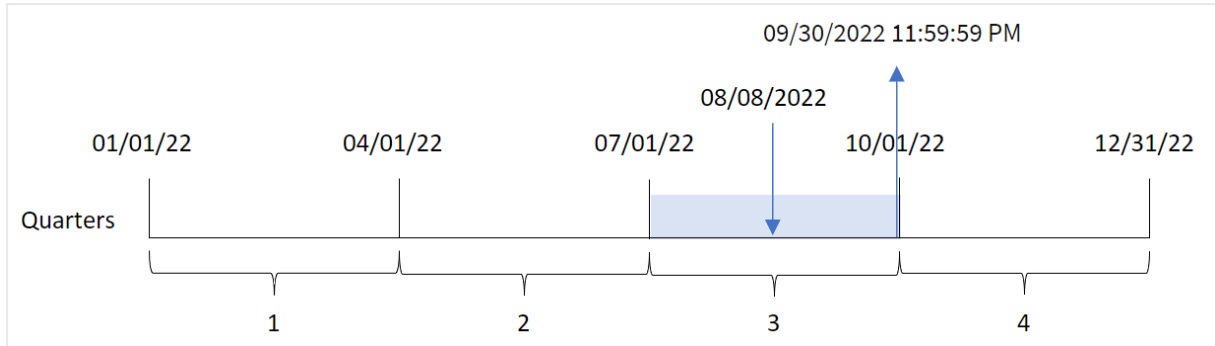
ID	日付	end_of_quarter	end_of_quarter_timestamp
8188	1/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_quarter] 項目は、quarterend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。



quarterend() 関数は、最初に日付値がどの四半期に該当するかを識別し、次にその四半期の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

トランザクション 8203 の四半期末が特定された quarterend() 関数の図



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。quarterend() 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、その四半期の最後のミリ秒である 9 月 30 日 11:59:59 PM を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 以下を含む先行ロード
  - [previous\_quarter\_end] 項目として設定され、トランザクションが発生する前の四半期の終わりのタイムスタンプを返す quarterend() 関数。
  - [previous\_end\_of\_quarter\_timestamp] 項目として設定され、トランザクションが発生する前の四半期の終わりの正確なタイムスタンプを返す timestamp() 関数。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    quarterend(date, -1) as previous_quarter_end,
    timestamp(quarterend(date, -1)) as previous_quarter_end_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
```

```

8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- previous\_quarter\_end
- previous\_quarter\_end\_timestamp

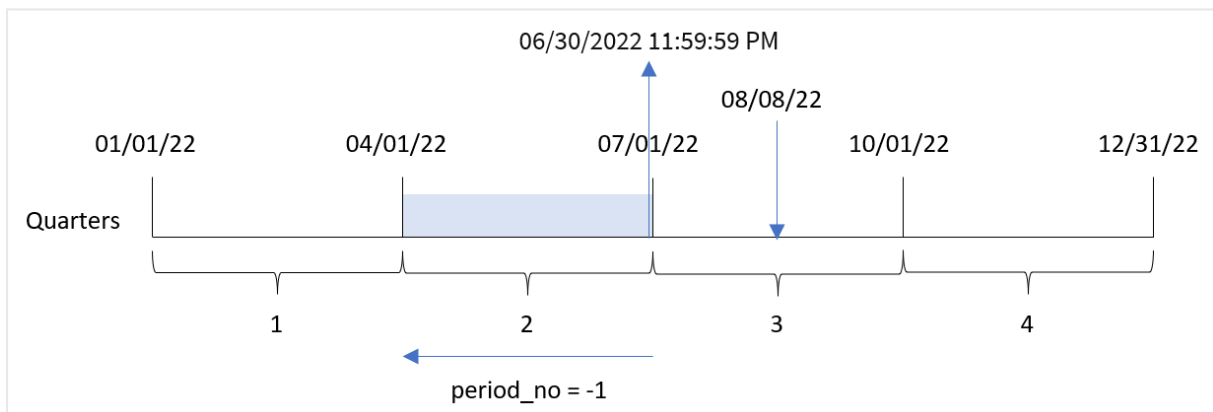
結果テーブル

ID	日付	previous_quarter_end	previous_quarter_end_timestamp
8188	1/7/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM

ID	日付	previous_quarter_end	previous_quarter_end_timestamp
8198	7/9/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM

-1 の `period_no` が `quarterend()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生する四半期を識別します。次に、1 四半期前にずらして、その四半期の最後のミリ秒を識別します。

`period_no` が -1 の `quarterend()` 関数の図



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。`quarterend()` 関数は、トランザクション発生前の四半期は 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したことを特定しています。次に関数は、その四半期の最後のミリ秒である 6 月 30 日 11:59:59 PM を返します。

### 例 3 - `first_month_of_year`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 以下を含む先行ロード:
  - [end\_of\_quarter] 項目として設定され、トランザクションが発生する四半期の終わりのタイムスタンプを返す quarterend() 関数。
  - [end\_of\_quarter\_timestamp] 項目として設定され、選択した四半期の終わりのタイムスタンプを返す timestamp() 関数。

ただし、この例では、会社ポリシーで会計年度が3月1日に発生することが定められています。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    quarterend(date, 0, 3) as end_of_quarter,
    timestamp(quarterend(date, 0, 3)) as end_of_quarter_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

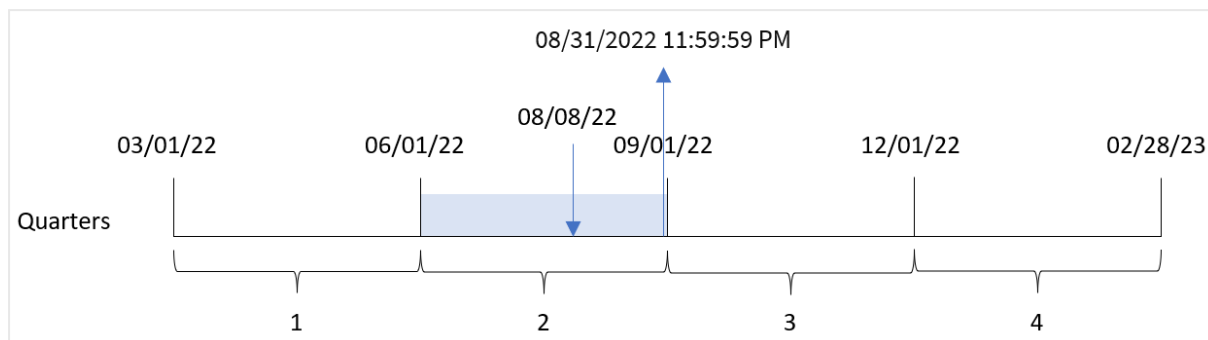
## 結果

結果テーブル

ID	日付	end_of_quarter	end_of_quarter_timestamp
8188	1/7/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	05/31/2022	5/31/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	08/31/2022	8/31/2022 11:59:59 PM
8205	9/26/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	11/30/2022	11/30/2022 11:59:59 PM

first\_month\_of\_year 引数である 3 が quarterend() 関数で使用されるため、年度の始めが 1 月 1 日から 3 月 1 日に移動します。

3月が年の最初の月に設定された `quarterend()` 関数の図



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。年度の始まりは 3 月 1 日なので、年度の四半期は 3 ~ 5 月、6 ~ 8 月、9 ~ 11 月、12 ~ 2 月の間に発生します。

`quarterend()` 関数は、トランザクションが 6 月始めと 8 月終わりの間の四半期に発生したことを特定し、その四半期の最後のミリ秒である 8 月 31 日 11:59:59 PM を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した四半期の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date

トランザクションが発生する四半期の終わりを計算するには、次のメジャーを作成します。

- =quarterend(date)
- =timestamp(quarterend(date))

結果テーブル

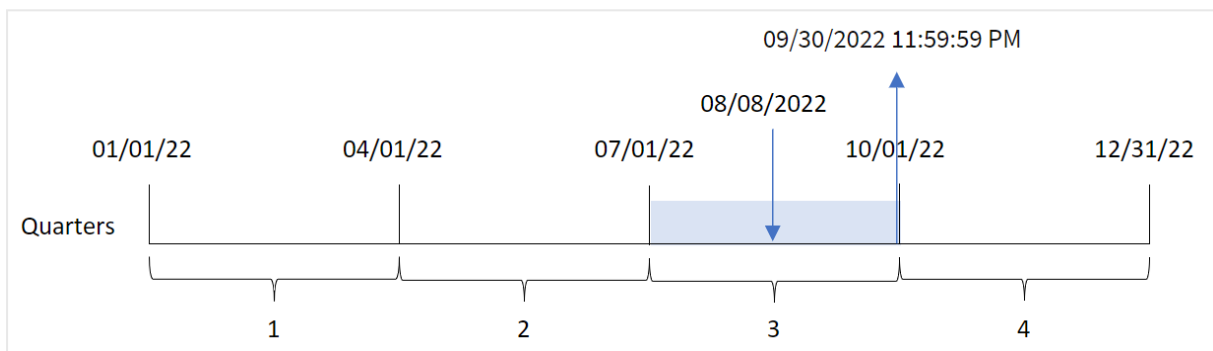
ID	日付	=quarterend(date)	=timestamp(quarterend(date))
8188	1/7/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8189	1/19/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8190	2/5/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8191	2/28/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8192	3/16/2022	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8193	4/1/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8194	5/7/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8195	5/16/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8196	6/15/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8197	6/26/2022	06/30/2022	6/30/2022 11:59:59 PM
8198	7/9/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8199	7/22/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8200	7/23/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8201	7/27/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8202	8/2/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8203	8/8/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8204	8/19/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM

ID	日付	=quarterend(date)	=timestamp(quarterend(date))
8205	9/26/2022	09/30/2022	9/30/2022 11:59:59 PM
8206	10/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	10/29/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_quarter] 項目は、quarterend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

quarterend() 関数は、最初に日付値がどの四半期に該当するかを識別し、次にその四半期の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

トランザクション 8203 の四半期末が特定された quarterend() 関数の図



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。quarterend() 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、その四半期の最後のミリ秒である 9 月 30 日 11:59:59 PM を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Employee\_Expenses」というテーブルにロードされるデータセット。テーブルには次の項目が含まれています。
  - 従業員 ID
  - 従業員名
  - 各従業員の平均日次経費請求。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、その四半期の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するグラフオブジェクトを求めています。会計年度は 1 月に始まります。



## ロードスクリプト

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- employee\_id
- employee\_name

累積利息を計算するには、次のメジャーを作成します。

- $=(\text{quarterend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	$=(\text{quarterend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$
182	Mark	\$480.00
183	Deryck	\$400.00
184	Dexter	\$400.00
185	Sydney	\$864.00
186	Agatha	\$576.00

quarterend() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用し、現在の月の終了日を返します。次に、年の終了日から今日の日付を引き、数式が今月の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、四半期の残り期間に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## quartername

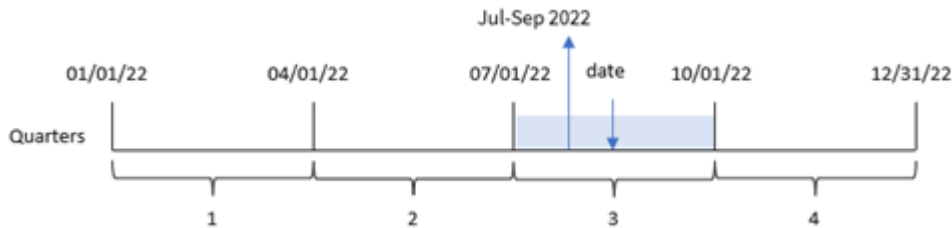
この関数は、四半期の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を基底として、四半期の月数 (MonthNames スクリプト変数に従った書式) および年の表示値を返します。

構文:

```
QuarterName (date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

quartername() 関数の図



quartername() 関数は、日付がどの四半期に該当するかを判断します。次に、この四半期と年の開始と終了月を示す値を返します。この結果の基礎となる数値は、四半期の最初のミリ秒です。

#### 引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数で、値 <b>0</b> は <b>date</b> を含む四半期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の四半期を、正の場合は将来の四半期を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で2から12の間の値を指定します。

#### 使用に適しているケース

quartername() 関数は、集計を四半期単位で比較する場合に便利です。たとえば、製品の総売上高を四半期ごとに表示する場合などが考えられます。

この関数は、マスターカレンダーテーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成できます。あるいは、計算軸としてチャートで直接使用することもできます。

これらの例は、日付書式 DD/MM/YYYY を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の SET DateFormat ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

#### 関数の例

例	結果
quartername('10/29/2013')	Oct-Dec 2013 を返します。
quartername('10/29/2013', -1)	Jul-Sep 2013 を返します。
quartername('10/29/2013', 0, 3)	Sep-Nov 2013 を返します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数がない日付

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生した四半期を返す項目 [**transaction\_quarter**] の作成。

必要に応じて、リストなどで他のテキストをここに追加します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load
    *,
    quartername(date) as transaction_quarter
;
```

Load

\*

Inline

```
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- transaction\_quarter

結果テーブル

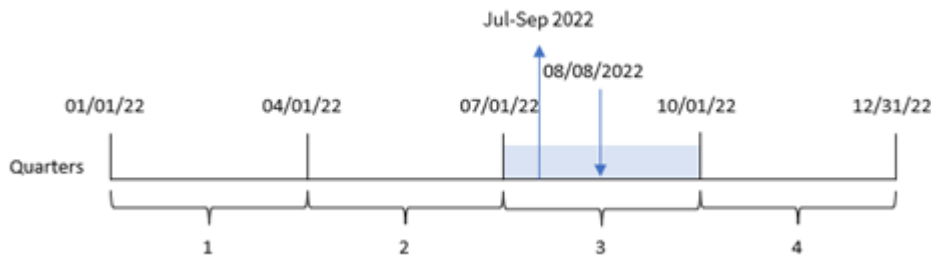
日付	transaction_quarter
1/7/2022	2022年1月～3月
1/19/2022	2022年1月～3月
2/5/2022	2022年1月～3月
2/28/2022	2022年1月～3月
3/16/2022	2022年1月～3月
4/1/2022	2022年4月～6月
5/7/2022	2022年4月～6月
5/16/2022	2022年4月～6月
6/15/2022	2022年4月～6月
6/26/2022	2022年4月～6月
7/9/2022	2022年7月～9月
7/22/2022	2022年7月～9月
7/23/2022	2022年7月～9月
7/27/2022	2022年7月～9月
8/2/2022	2022年7月～9月
8/8/2022	2022年7月～9月
8/19/2022	2022年7月～9月

日付	transaction_quarter
9/26/2022	2022 年 7 月 ~ 9 月
10/14/2022	2022 年 10 月 ~ 12 月
10/29/2022	2022 年 10 月 ~ 12 月

[transaction\_quarter] 項目は、quartername() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

quartername() 関数は始め、日付値が入っている四半期を特定します。次に、この四半期と年の開始と終了月を示す値を返します。

quartername() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8203 は 2020 年 8 月 8 日に発生しました。quartername() 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、そのため 2022 年の 7 ~ 9 月を返します。月は、MonthNames システム変数と同じ形式で表示されます。

## 例 2 - period\_no 引数を持つ日付

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の四半期を返す項目 [previous\_quarter] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
Load
*,
quartername(date,-1) as previous_quarter
```

```
;  
Load  
*  
Inline  
[  
id,date,amount  
8188,1/7/2022,17.17  
8189,1/19/2022,37.23  
8190,2/28/2022,88.27  
8191,2/5/2022,57.42  
8192,3/16/2022,53.80  
8193,4/1/2022,82.06  
8194,5/7/2022,40.39  
8195,5/16/2022,87.21  
8196,6/15/2022,95.93  
8197,6/26/2022,45.89  
8198,7/9/2022,36.23  
8199,7/22/2022,25.66  
8200,7/23/2022,82.77  
8201,7/27/2022,69.98  
8202,8/2/2022,76.11  
8203,8/8/2022,25.12  
8204,8/19/2022,46.23  
8205,9/26/2022,84.21  
8206,10/14/2022,96.24  
8207,10/29/2022,67.67  
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_quarter

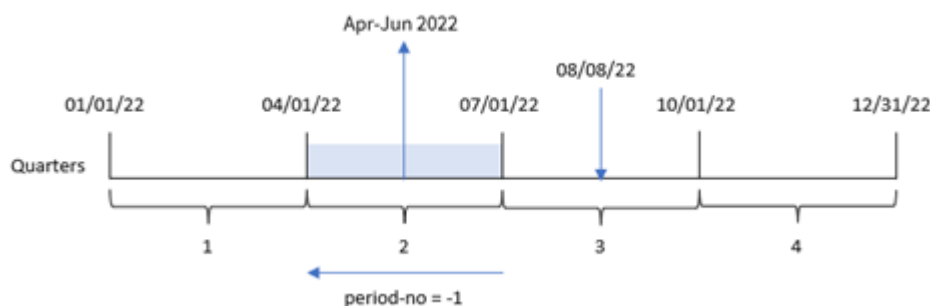
結果テーブル

日付	previous_quarter
1/7/2022	Oct-Dec 2021
1/19/2022	Oct-Dec 2021
2/5/2022	Oct-Dec 2021
2/28/2022	Oct-Dec 2021
3/16/2022	Oct-Dec 2021
4/1/2022	2022年1月～3月
5/7/2022	2022年1月～3月
5/16/2022	2022年1月～3月

日付	previous_quarter
6/15/2022	2022 年 1 月 ~ 3 月
6/26/2022	2022 年 1 月 ~ 3 月
7/9/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
7/22/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
7/23/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
7/27/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
8/2/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
8/8/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
8/19/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
9/26/2022	2022 年 4 月 ~ 6 月
10/14/2022	2022 年 7 月 ~ 9 月
10/29/2022	2022 年 7 月 ~ 9 月

この例では、-1 の `period_no` が `quartername()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数はトランザクションが第 3 四半期に発生したことを識別します。次に、1 つ前の四半期に戻って、この四半期と年の開始と終了月を示す値を返します。

`quartername()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。`quartername()` 関数は、トランザクション発生前の四半期は 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したことを特定しています。そのため、`Apr-Jun 2022` を返します。

### 例 3 - `first_week_day` 引数を持つ日付

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では会計年度の始めを3月1日に設定する必要があります。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
```

Transactions:

```
    Load
        *,
        quartername(date,0,3) as transaction_quarter
    ;
```

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- transaction\_quarter

結果テーブル

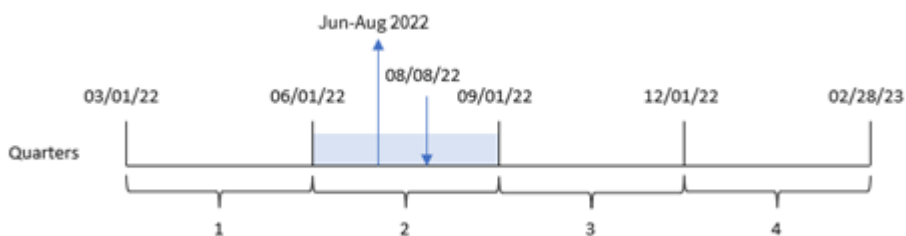
日付	transaction_quarter
1/7/2022	Dec-Feb 2021



日付	transaction_quarter
1/19/2022	Dec-Feb 2021
2/5/2022	Dec-Feb 2021
2/28/2022	Dec-Feb 2021
3/16/2022	Mar-May 2022
4/1/2022	Mar-May 2022
5/7/2022	Mar-May 2022
5/16/2022	Mar-May 2022
6/15/2022	Jun-Aug 2022
6/26/2022	Jun-Aug 2022
7/9/2022	Jun-Aug 2022
7/22/2022	Jun-Aug 2022
7/23/2022	Jun-Aug 2022
7/27/2022	Jun-Aug 2022
8/2/2022	Jun-Aug 2022
8/8/2022	Jun-Aug 2022
8/19/2022	Jun-Aug 2022
9/26/2022	Sep-Nov 2022
10/14/2022	Sep-Nov 2022
10/29/2022	Sep-Nov 2022

このインスタンスでは、`first_month_of_year` 引数 3 が `quartername()` 関数で使用されているため、年度の始めが 1 月 1 日から 3 月 1 日に移動します。そのため、その年の四半期は 3~5 月、6~8 月、9~11 月、12~2 月に分けられます。

`quartername()` 関数、`first_week_day` 例の図



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。`quartername()` 関数は、トランザクションが 6 月の始め~8 月の終わりの第 2 四半期に発生したことを特定しています。そのため、**Jun-Aug 2022** を返します。

### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した四半期の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

=quartername(date)

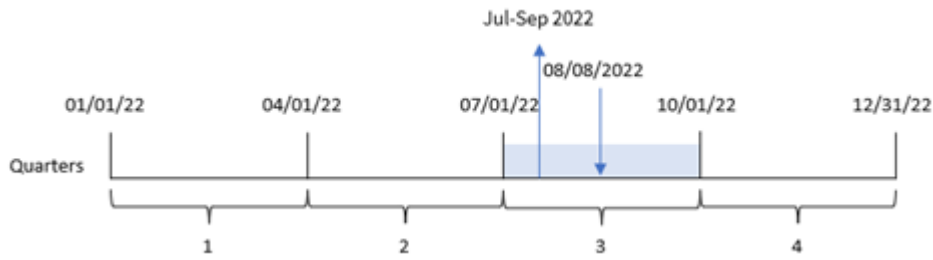
結果テーブル

日付	=quartername(date)
1/7/2022	2022年1月～3月
1/19/2022	2022年1月～3月
2/5/2022	2022年1月～3月
2/28/2022	2022年1月～3月
3/16/2022	2022年1月～3月
4/1/2022	2022年4月～6月
5/7/2022	2022年4月～6月
5/16/2022	2022年4月～6月
6/15/2022	2022年4月～6月
6/26/2022	2022年4月～6月
7/9/2022	2022年7月～9月
7/22/2022	2022年7月～9月
7/23/2022	2022年7月～9月
7/27/2022	2022年7月～9月
8/2/2022	2022年7月～9月
8/8/2022	2022年7月～9月
8/19/2022	2022年7月～9月
9/26/2022	2022年7月～9月
10/14/2022	2022年10月～12月
10/29/2022	2022年10月～12月

[transaction\_quarter] メジャーは、quartername() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

quartername() 関数は始め、日付値が入っている四半期を特定します。次に、この四半期と年の開始と終了月を示す値を返します。

`quartername()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8203 は 2020 年 8 月 8 日に発生しました。`quartername()` 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、そのため 2022 年の 7~9 月を返します。月は、`MonthNames` システム変数と同じ形式で表示されます。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。

エンドユーザーは、トランザクションの四半期ごとの総売上高を示すチャートオブジェクトを求めています。これは、チャートの計算軸として `quartername()` 関数を使用して、この軸がデータモデルで使用できない場合でも実現できます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'1/7/2022',17.17
```

```
8189,'1/19/2022',37.23
```

```
8190,'2/28/2022',88.27
```

```
8191,'2/5/2022',57.42
```

```
8192,'3/16/2022',53.80
```

```
8193,'4/1/2022',82.06
```

```
8194,'5/7/2022',40.39
```

```
8195,'5/16/2022',87.21
```

```
8196,'6/15/2022',95.93
```

```
8197, '6/26/2022', 45.89
8198, '7/9/2022', 36.23
8199, '7/22/2022', 25.66
8200, '7/23/2022', 82.77
8201, '7/27/2022', 69.98
8202, '8/2/2022', 76.11
8203, '8/8/2022', 25.12
8204, '8/19/2022', 46.23
8205, '9/26/2022', 84.21
8206, '10/14/2022', 96.24
8207, '10/29/2022', 67.67
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の式を使用して計算軸を作成します。  
=quartername(date)
3. 次に、下記の集計メジャーを使って総売上を計算します:  
=sum(amount)
4. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

=quartername(date)	=sum(amount)
2022年7月～9月	\$446.31
2022年4月～6月	\$351.48
2022年1月～3月	\$253.89
2022年10月～12月	\$163.91

## quarterstart

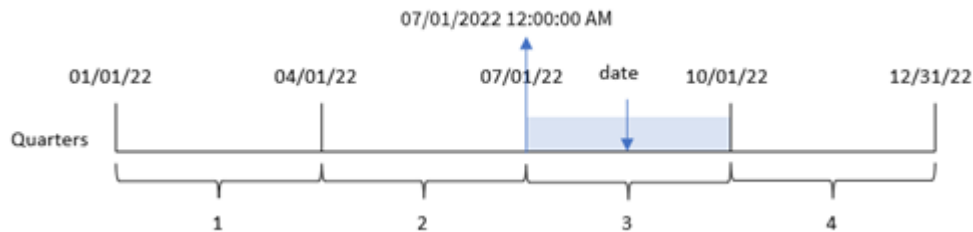
この関数は、**date** を含む四半期の最初のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

### 構文:

```
QuarterStart(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

戻り値データ型: dual

quarterstart() 関数の図



quarterstart() 関数は、**date** がどの四半期に該当するかを判断します。次に、その四半期の最初の月の最初のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。

#### 引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>date</b> を含む四半期を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の四半期を、正の場合は将来の四半期を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

#### 使用に適しているケース

quarterstart() 関数は、ユーザーがこれまで経過した四半期の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。例えば、ユーザーが四半期の特定の日付までに累積した利息を計算したい場合などに使用できます。

#### 関数の例

例	結果
quarterstart('10/29/2005')	10/01/2005 を返します。
quarterstart('10/29/2005', -1)	07/01/2005 を返します。
quarterstart('10/29/2005', 0, 3)	09/01/2005 を返します。

#### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する四半期の始めのタイムスタンプを返す、項目 [start\_of\_quarter] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    quarterstart(date) as start_of_quarter,
    timestamp(quarterstart(date)) as start_of_quarter_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_quarter
- start\_of\_quarter\_timestamp

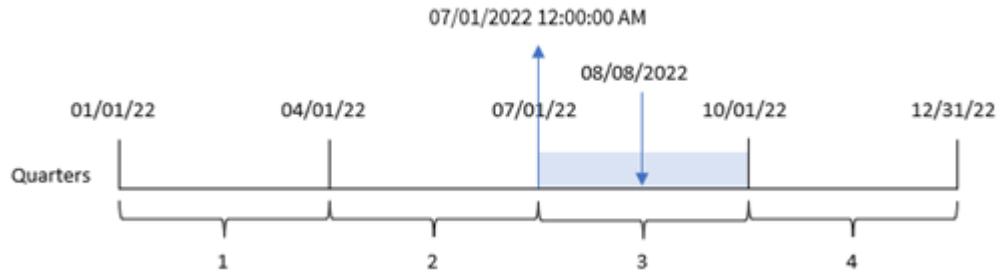
結果テーブル

日付	start_of_quarter	start_of_quarter_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
6/15/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
6/26/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2021 12:00:00 AM
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM



[start\_of\_quarter] 項目は、quarterstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。quarterstart() 関数はまず、日付値が入っている四半期を特定します。次に、その四半期の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

quarterstart() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。quarterstart() 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、その四半期の最初のミリ秒である 7 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の四半期の始めのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_quarter\_start] の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    quarterstart(date,-1) as previous_quarter_start,
    timestamp(quarterstart(date,-1)) as previous_quarter_start_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```

8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_quarter\_start
- previous\_quarter\_start\_timestamp

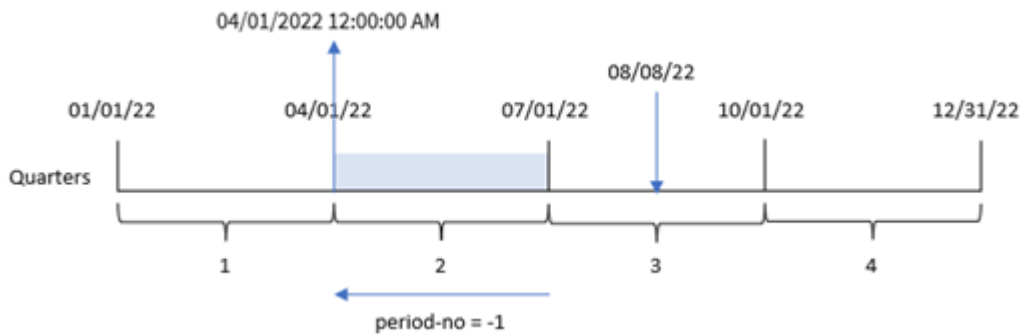
結果 テーブル

日付	previous_quarter_start	previous_quarter_start_timestamp
1/7/2022	10/01/2021	10/1/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	10/01/2021	10/1/2021 12:00:00 AM
2/5/2022	10/01/2021	10/1/2021 12:00:00 AM
2/28/2022	10/01/2021	10/1/2021 12:00:00 AM
3/16/2022	10/01/2021	10/1/2021 12:00:00 AM
4/1/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/22/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/23/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
7/27/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM

日付	previous_quarter_start	previous_quarter_start_timestamp
8/2/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
8/8/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
8/19/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
9/26/2022	04/01/2022	4/1/2021 12:00:00 AM
10/14/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM

この例では、-1 の `period_no` が `quarterstart()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した四半期を識別します。次に、1 四半期前にずらして、その四半期の最初のミリ秒を識別します。

`quarterstart()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。`quarterstart()` 関数は、トランザクション発生前の四半期は 4 月 1 日 ~ 6 月 30 日に発生したことを特定しています。次に、その四半期の最初のミリ秒、4 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では会計年度の始めを 3 月 1 日に設定する必要があります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```

*,
quarterstart(date,0,3) as start_of_quarter,
timestamp(quarterstart(date,0,3)) as start_of_quarter_timestamp
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_quarter
- start\_of\_quarter\_timestamp

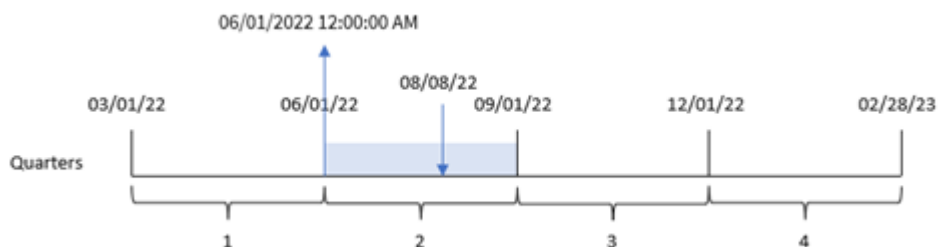
結果 テーブル

日付	start_of_quarter	start_of_quarter_timestamp
1/7/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
2/5/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
2/28/2022	12/01/2021	12/1/2021 12:00:00 AM
3/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM

日付	start_of_quarter	start_of_quarter_timestamp
5/7/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	03/01/2022	3/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	06/01/2022	6/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	09/01/2022	9/1/2022 12:00:00 AM

このインスタンスでは、`first_month_of_year` 引数である3が `quarterstart()` 関数で使用されるため、年度の始めが1月1日から3月1日に移動します。

`quarterstart()` 関数の図、`first_month_of_year` の例



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。年度の始まりは 3 月 1 日なので、年度の四半期は 3~5 月、6~8 月、9~11 月、12~2 月の間に発生します。`quarterstart()` 関数は、トランザクションが 6 月始めと 8 月終わりの間の四半期に発生したことを特定し、その四半期の最初のミリ秒である 6 月 1 日 12:00:00 AM を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した四半期の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを追加します。

- =quarterstart(date)
- =timestamp(quarterstart(date))

結果 テーブル

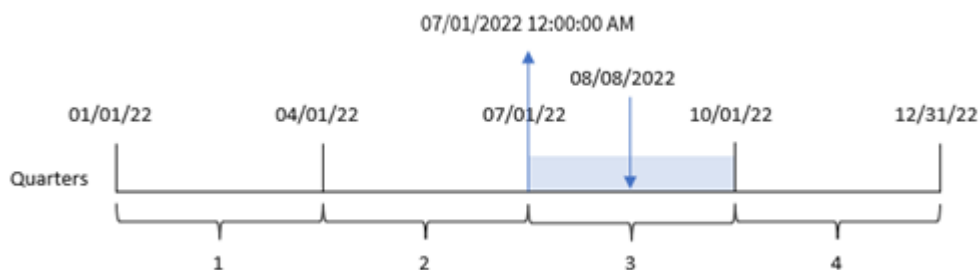
日付	=quarterstart(date)	=timestamp(quarterstart(date))
10/14/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/01/2022	10/1/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM

日付	=quarterstart(date)	=timestamp(quarterstart(date))
7/22/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	07/01/2022	7/1/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

[start\_of\_quarter] メジャーは、quarterstart() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

quarterstart() 関数は、日付値がどの四半期に該当するかを識別し、その四半期の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

quarterstart() 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8203 は 8 月 8 日に発生しました。quarterstart() 関数は、トランザクションが第 3 四半期に発生したことを特定し、その四半期の最初のミリ秒を返します。この返された値は、7 月 1 日 12:00:00 AM です。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Loans というテーブルにロードされる、一連のローン残高を含むデータセット。
- ローンID、四半期の初めの残高、各ローンにかかる単利の年率で構成されるデータ。

エンドユーザーは、年初来の各ローンで発生した現在の利息をローンID別に表示するチャートオブジェクトを求めています。

## ロードスクリプト

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:
  - loan\_id
  - start\_balance
2. 次に、このメジャーを作成して、累積利息を計算します。  

$$=start\_balance*(rate*(today(1)-quarterstart(today(1)))/365)$$
3. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

loan_id	start_balance	$=start\_balance*(rate*(today(1)-quarterstart(today(1)))/365)$
8188	\$10000.00	\$15.07
8189	\$15000.00	\$128.84



loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-quarterstart(today(1)))/365)
8190	\$17500.00	\$63.29
8191	\$21000.00	\$107.59
8192	\$90000.00	\$1139.18

quarterstart() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の年の開始日を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式は今年四半期で今まで経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して 365 で除算すると、この期間に発生する実効利率が返されます。次に、結果にローンの開始残高を掛けると、今四半期これまでに発生した利息を返されます。

## second

この関数は、**expression** の小数部が標準的な数値の解釈に従って時間と判断される場合に、秒を表す整数を返します。

### 構文:

**second** (expression)

戻り値データ型: 整数

### 使用に適しているケース

second() 関数は、集計を秒単位で比較する場合に便利です。例えば、秒ごとのアクティビティ数分布を確認したい場合は、関数を使用できます。

これらの軸は、関数を使用してマスター カレンダー テーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成することも、計算軸としてチャートで直接使用することもできます。

#### 関数の例

例	結果
second( '09:14:36' )	36 を返します
second( '0.5555' )	55 を返します (0.5555 = 13:19:55 のため)

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - 変数

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされるタイムスタンプによるトランザクションを含むデータセット。
- 既定の timestamp システム変数 M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT) が使用されます。
- 購入がいつ発生するかを計算する、項目 second の作成。

#### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    second(date) as second
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
9497, '01/05/2022 7:04:57 PM', 47.25
```

```
9498, '01/03/2022 2:21:53 PM', 51.75
```

```
9499, '01/03/2022 5:40:49 AM', 73.53
```

```
9500, '01/04/2022 6:49:38 PM', 15.35
```

```
9501, '01/01/2022 10:10:22 PM', 31.43
```

```
9502, '01/05/2022 7:34:46 PM', 13.24
```

```
9503, '01/06/2022 10:58:34 PM', 74.34
```

```
9504, '01/06/2022 11:29:38 AM', 50.00
```

```
9505, '01/02/2022 8:35:54 AM', 36.34
```

```
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- second

結果テーブル

日付	秒
01/01/2022 10:10:22 PM	22
01/02/2022 8:35:54 AM	54
01/03/2022 5:40:49 AM	49
01/03/2022 2:21:53 PM	53
01/04/2022 6:49:38 PM	38
01/05/2022 7:04:57 PM	57
01/05/2022 7:34:46 PM	46
01/06/2022 8:49:09 AM	9
01/06/2022 11:29:38 AM	38
01/06/2022 10:58:34 PM	34

second 項目の値は、second() 関数を使用し、前の load ステートメントの数式として日付を渡すことによって作成されます。

## 例 2 - チャート オブジェクト

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。「second」値は、チャートオブジェクトのメジャーを介して計算されます。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

9497,'01/05/2022 7:04:57 PM',47.25

9498,'01/03/2022 2:21:53 PM',51.75

9499,'01/03/2022 5:40:49 AM',73.53

9500,'01/04/2022 6:49:38 PM',15.35

9501,'01/01/2022 10:10:22 PM',31.43

9502,'01/05/2022 7:34:46 PM',13.24

9503,'01/06/2022 10:58:34 PM',74.34

```
9504, '01/06/2022 11:29:38 AM', 50.00  
9505, '01/02/2022 8:35:54 AM', 36.34  
9506, '01/06/2022 8:49:09 AM', 74.23  
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

次のメジャーを作成します:

```
=second(date)
```

結果 テーブル

日付	=second(date)
01/01/2022 10:10:22 PM	22
01/02/2022 8:35:54 AM	54
01/03/2022 5:40:49 AM	49
01/03/2022 2:21:53 PM	53
01/04/2022 6:49:38 PM	38
01/05/2022 7:04:57 PM	57
01/05/2022 7:34:46 PM	46
01/06/2022 8:49:09 AM	9
01/06/2022 11:29:38 AM	38
01/06/2022 10:58:34 PM	34

second の値は、second() 関数を使用し、チャートオブジェクトのメジャーの数式として日付を渡すことによって作成されます。

### 例 3 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 特定のフェスティバルのチケット販売ウェブサイトへのトラフィックを示すために生成された、タイムスタンプのデータセット。これらのタイムスタンプと対応する id は、web\_Traffic というテーブルにロードされます。
- TimeStamp システム変数 M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT が使用されます。

このシナリオでは、チケットが 10000 枚あり、2021 年 5 月 20 日 9:00 AM に発売されました。1 分後には売り切れました。

ユーザーは、ウェブサイトへの訪問数を秒単位で表示するチャートオブジェクトを求めています。

### ロードスクリプト

```
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
```

```
tmpTimeStampCreator:
```

```
load
```

```
    makedate(2022,05,20) as date
```

```
AutoGenerate 1;
```

```
join load
```

```
    maketime(9+floor(rand()*2),0,floor(rand()*59)) as time
```

```
autogenerate 10000;
```

```
Web_Traffic:
```

```
load
```

```
    recno() as id,
```

```
    timestamp(date + time) as timestamp
```

```
resident tmpTimeStampCreator;
```

```
drop table tmpTimeStampCreator;
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次に、次の数式を使用して計算軸を作成します。  
=second(timestamp)
3. 集計メジャーを追加して、エントリーの合計数を計算します。  
=count(id)

結果テーブルは下記のようにになりますが、集計メジャーの値は異なります。

結果テーブル

second(timestamp)	=count(id)
0	150
1	184
2	163
3	178
4	179
5	158

second(timestamp)	=count(id)
6	177
7	169
8	149
9	186
10	169
11	179
12	186
13	182
14	180
15	153
16	191
17	203
18	158
19	159
20	163
+ 39 行	

## setdateyear

この関数は入力として **timestamp** と **year** を取得し、入力で指定された **year** で **timestamp** を更新します。

構文:

```
setdateyear (timestamp, year)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	標準的な Qlik Sense タイムスタンプ(通常、日付のみ)
<b>year</b>	4桁の年。

例と結果:

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

スクリプトの例

例	結果
<pre>setdateyear ('29/10/2005', 2013)</pre>	'29/10/2013' を返します
<pre>setdateyear ('29/10/2005 04:26:14', 2013)</pre>	'29/10/2013 04:26:14' を返します ビジュアライゼーションのタイムスタンプの時間の部分を表示するには、数字の形式を日付に設定し、時間の値を表示する形式について値を選択する必要があります。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
SetYear:
Load *,
SetDateYear(testdates, 2013) as NewYear
Inline [
testdates
1/11/2012
10/12/2012
1/5/2013
2/1/2013
19/5/2013
15/9/2013
11/12/2013
2/3/2014
14/5/2014
13/6/2014
7/7/2014
4/8/2014
];
```

結果テーブルには、元の日付と、年が **2013** に設定された列が含まれています。

結果テーブル

testdates	NewYear
1/11/2012	1/11/2013
10/12/2012	10/12/2013
2/1/2012	2/1/2013
1/5/2013	1/5/2013

testdates	NewYear
19/5/2013	19/5/2013
15/9/2013	15/9/2013
11/12/2013	11/12/2013
2/3/2014	2/3/2013
14/5/2014	14/5/2013
13/6/2014	13/6/2013
7/7/2014	7/7/2013
4/8/2014	4/8/2013

## setdateyearmonth

この関数は入力として **timestamp** と **month**、**year** を取得し、入力で指定された **year** と **month** で **timestamp** を更新します。.

構文:

```
SetDateYearMonth (timestamp, year, month)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	標準的な Qlik Sense タイムスタンプ(通常、日付のみ)
<b>year</b>	4 桁の年。
<b>month</b>	1 桁または 2 桁の月。

例と結果:

これらの例は、日付書式 **DD/MM/YYYY** を使用しています。日付書式は、データロードスクリプト上部の **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。必要に応じて、書式を変更してください。

スクリプトの例

例	結果
setdateyearmonth ( '29/10/2005', 2013, 3)	'29/03/2013' を返します



例	結果
<pre>setdateyearmonth ('29/10/2005 04:26:14', 2013, 3)</pre>	<p>'29/03/2013 04:26:14' を返します</p> <p>ビジュアライゼーションのタイムスタンプの時間の部分を表示するには、数字の形式を日付に設定し、時間の値を表示する形式について値を選択する必要があります。</p>

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
SetYearMonth:
Load *,
SetDateYearMonth(testdates, 2013,3) as NewYearMonth
Inline [
testdates
1/11/2012
10/12/2012
2/1/2013
19/5/2013
15/9/2013
11/12/2013
14/5/2014
13/6/2014
7/7/2014
4/8/2014
];
```

結果テーブルには、元の日付と、年が **2013** に設定された列が含まれています。

結果テーブル

testdates	NewYearMonth
1/11/2012	1/3/2013
10/12/2012	10/3/2013
2/1/2012	2/3/2013
19/5/2013	19/3/2013
15/9/2013	15/3/2013
11/12/2013	11/3/2013
14/5/2014	14/3/2013
13/6/2014	13/3/2013
7/7/2014	7/3/2013
4/8/2014	4/3/2013

## timezone

この関数を使うと、Qlik エンジンが実行されているコンピュータで定義された通りのタイムゾーンが返されます。

構文:

```
TimeZone( )
```

戻り値データ型: dual

timezone( )

アプリのメジャーで異なるタイムゾーンを確認する場合、軸で `localtime()` 関数を使うことができます。

## today

この関数は、現在の日付を返します。この関数は、`DateFormat` システム変数形式の値を返します。

構文:


```
today([ timer_mode])
```

戻り値データ型: dual

`today()` 関数は、ロードスクリプトまたはチャートオブジェクトのいずれかで使用できます。

既定の `timer_mode` 値は 1 です。

### 引数

引数	説明
<code>timer_mode</code>	<p>以下の値を取ることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (最後にデータロードが終了した日付)</li> <li>1 (関数を呼び出した日付)</li> <li>2 (アプリを開いた日付)</li> </ul> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> ロードスクリプトでこの関数を使用する場合、<b>timer_mode=0</b>を指定すると最後にデータロードが終了した日付を取得でき、<b>timer_mode=1</b>を指定すると現在のデータロードの日付を取得できます。</p> </div>

関数の例

timer_mode value	ロードスクリプトで使用された場合の結果	チャートオブジェクトで使用された場合の結果
0	DateFormat システム変数形式で、最新のデータリロードの前に成功した前回のデータリロードの日付を返します。	DateFormat システム変数形式で、最新のデータリロードの日付を返します。
1	DateFormat システム変数形式で、最新のデータリロードの日付を返します。	DateFormat システム変数形式で、関数呼び出しの日付を返します。
2	DateFormat システム変数形式で、アプリケーションでユーザーのセッションが開始されたときの日付を返します。これは、ユーザーがスクリプトをリロードしない限り構成されます。	DateFormat システム変数形式で、アプリケーションでユーザーのセッションが開始されたときの日付を返します。これは、新しいセッションが開始されたり、アプリケーションのデータがリロードされたりすると、更新されます。

### 使用に適しているケース

today() 関数は、数式内のコンポーネントとしてよく使用されます。たとえば、月の現在の日付までに累積した利息を計算するのに使用できます。

次のテーブルは、timer\_mode 引数に異なる値を与えた場合に、today() 関数が返す結果についての説明を提供しています。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 例 1 - ロードスクリプトを使用したオブジェクトの生成

ロードスクリプトと結果

#### 概要

次の例では、today() 関数を使用して 3 つの変数を作成しています。各変数は、timer\_mode オプションの 1 つを使って効果を示します。

変数が目的を示すためには、スクリプトをリロードしてから**24時間**して、**2回目**のスクリプトのリロードを行います。これにより、today(0) とtoday(1) 変数で異なる値が表示されるため、目的が正しく示されます。

### ロードスクリプト

```
LET vPreviousDataLoad = today(0);
LET vCurrentDataLoad = today(1);
LET vApplicationOpened = today(2);
```

### 結果

データが2回目にロードされたら、次の手順を使用して**3つの**テキストボックスを作成します。

最初に、以前にロードされたデータのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=vPreviousDataLoad
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「前回のリロード時刻」というタイトルを追加します。

次に、現在ロードしているデータのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=vCurrentDataLoad
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「現在のリロード時刻」というタイトルを追加します。

アプリケーションでユーザーのセッションがいつ開始されたかを示す最終的なテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーをオブジェクトに追加します。  
=vApplicationOpened
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「ユーザーセッション開始」というタイトルを追加します。

ロードスクリプトで today() 関数を使って作成された変数の図

<b>Previous Reload Time</b> 06/22/2022	<b>Current Reload Time</b> 06/23/2022	<b>User Session Began</b> 06/23/2022
---	--	---

上記の図は、作成された変数それぞれの値の例を示しています。例えば、次のような値が考えられます。

- 前回のリロード時刻: 06/22/2022
- 現在のリロード時刻: 06/23/2022
- ユーザーセッション開始: 06/23/2022

### 例 2 - ロードスクリプトを使用しないオブジェクトの生成

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

次の例では、`today()` 関数を使用して 3 つのチャートオブジェクトを作成しています。各チャートオブジェクトは、`timer_mode` オプションの 1 つを使って効果を示します。

この例にロードスクリプトはありません。

#### 結果

データが 2 回目にロードされたら、3 つのテキストボックスを作成します。

まず、最新のデータリロードのテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=today(0)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「最新のデータリロード」というタイトルを追加します。

次に、現行時刻を示すテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=today(1)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「現在の時刻」というタイトルを追加します。

アプリケーションでユーザーのセッションがいつ開始されたかを示す最終的なテキストボックスを作成します。

次の手順を実行します。

1. [テキストと画像] チャートオブジェクトを使用して、テキストボックスを作成します。
2. 次のメジャーを追加します。  
`=today(2)`
3. [スタイル] で **Show titles** を選択し、オブジェクトに「ユーザーセッションを開始」というタイトルを追加します。

ロードスクリプトなしで `today()` 関数を使って作成されたオブジェクトの図

<b>Latest Data Reload</b> 06/23/2022	<b>Current Time</b> 06/23/2022	<b>User Session Began</b> 06/23/2022
---	-----------------------------------	---

上記の図は、作成されたオブジェクトそれぞれの値の例を示しています。例えば、次のような値が考えられます。

- 最新データリロード: 06/23/2022
- 現在の時刻: 06/23/2022
- ユーザーセッション開始: 06/23/2022

「最新のデータリロード」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 0 を使用します。これにより、データのリロードが前回成功したときのタイムスタンプが返されます。

「現在の時刻」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 1 を使用します。これにより、システム時計に従って現在の時刻が返されます。シートまたはオブジェクトが更新された場合、この値は更新されます。

「ユーザーセッションを開始」チャートオブジェクトは `timer_mode` 値 2 を使用します。これにより、アプリケーションが開かれ、ユーザーのセッションが開始されたときのタイムスタンプが返されます。

### 例 3 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Loans` というテーブルにロードされる、一連のローン残高を含むデータセット。
- ロードID、月の開始の残高、各ローンにかかる単利の年率の項目を持つテーブルデータ。

エンドユーザーは、年初来の各ローンで発生した現在の利息をローンID別に表示するチャートオブジェクトを求めています。アプリケーションがリロードされるのは週1回のみですが、ユーザーはオブジェクトまたはアプリケーションが更新されるたびに結果を更新したいと思っています。

#### ロードスクリプト

```
Loans:  
Load  
*  
Inline  
[  
loan_id,start_balance,rate  
8188,$10000.00,0.024
```

```
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の項目を軸として追加します。
  - loan\_id
  - start\_balance
3. 次に、メジャーを作成して、累積利息を計算します。
$$=start\_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)$$
4. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-monthstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$16.44
8189	\$15000.00	\$58.56
8190	\$17500.00	\$28.77
8191	\$21000.00	\$48.90
8192	\$90000.00	\$517.81

monthstart() 関数は、today() 関数を使って今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の月の開始日を返します。もう一度 today() 関数を使ってその結果を現在の日付から減算することにより、数式は今月経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して 365 で除算すると、この期間に発生する実効利率が返されます。次に結果にローンの開始残高を掛け、今月これまでに発生した利息を返します。

値 1 が数式内の today() 関数の timer\_mode 引数として使用されているため、(アプリケーションを開いて、ページを更新して、シート間を移動することにより) チャートオブジェクトが更新されるたびに、返される日付は現在の日付に対するものであるため、それに従って結果が更新されます。

## UTC

現在の Coordinated Universal Time を返します。

構文:

UTC ( )

戻り値データ型: dual

utc( )

## week

この関数は、入力された日付に対応する週番号を表す整数を返します。

構文:

```
week(timestamp [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]])
```

戻り値データ型: integer

### 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>first_week_day</b>	週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。  <b>first_week_day</b> には、0 が月曜日、1 が火曜日、2 が水曜日、3 が木曜日、4 が金曜日、5 が土曜日、6 が日曜日の値を使用できます。  システム変数の詳細については、 <i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください。
<b>broken_weeks</b>	<b>broken_weeks</b> が指定されていない場合は、変数 <b>BrokenWeeks</b> の値を使用して、週が分離しているかどうかを定義します。
<b>reference_day</b>	<b>reference_day</b> が指定されていない場合は、変数 <b>ReferenceDay</b> の値を使用して、第 1 週を定義する参照日として設定する 1 月の日を定義します。デフォルトでは、 <b>Qlik Sense</b> 関数は 4 を参照日として使用します。これは、第 1 週に必ず 1 月 4 日が含まれる、または第 1 週に少なくとも 1 月の 4 日間が含まれることを意味します。

week() 関数は、日付が属する週を判別し、その週の週番号を返します。

**Qlik Sense** では、アプリ設定時に地域設定がフェッチされ、対応する設定は環境変数としてスクリプトに保管されます。これらは、週番号を決定するために使用されます。

これはつまり、大部分のヨーロッパのアプリ開発者は、ISO 8601 定義に対応する次の環境変数を取得するということです。

```
Set FirstWeekDay =0;    // Monday as first week day
Set BrokenWeeks  =0;    // Use unbroken weeks
Set ReferenceDay =4;    // Jan 4th is always in week 1
北米のアプリ開発者は、頻繁に次の環境変数を取得します。

Set FirstWeekDay =6;    // Sunday as first week day
Set BrokenWeeks  =1;    // Use broken weeks
Set ReferenceDay =1;    // Jan 1st is always in week 1
```



週の最初の曜日は、**FirstWeekDay** システム変数によって決定されます。**week()** 関数で **first\_week\_day** 引数を使用して、週の最初の曜日を変更することもできます。

アプリケーションが分割された週を使用する場合、発生日数に関係なく週数のカウントは1月1日に始まり、**FirstWeekDay** システム変数の前日に終了します。

アプリケーションが連続した週を使用している場合、第1週は前年または1月の最初の数日間に開始できます。これは、**FirstWeekDay** および **ReferenceDay** 環境変数の使用方法によって異なります。

### 使用に適しているケース

The **week()** 関数は、集計を週単位で比較する場合に便利です。例えば、製品の総売上高を週ごとに表示する場合などに使用できます。**week()** 関数は、ユーザーがアプリケーションの **BrokenWeeks**、**FirstWeekDay**、または **ReferenceDay** システム変数を必ずしも使用せずに計算を行いたい場合に、**weekname()** よりも優先して選択されます。

たとえば、製品の総売上高を週ごとに表示する場合などが考えられます。

アプリケーションが連続週を使用している場合、第1週には前年の12月の日付が含まれるか、今年の1月の日付が除外されます。アプリケーションが分割された週を使用している場合、第1週に含まれる日数が7日間を下回ることがあります。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

下記の例では

```
Set DateFormat= 'MM/DD/YYYY';
Set FirstWeekDay=0;
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4;
```

#### 関数の例

例	結果
<code>week('12/28/2021')</code>	52 を返すとみなされます。
<code>week(44614)</code>	これは、02/22/2022 のシリアル番号であるため、8 を返します。number for .
<code>week('01/03/2021')</code>	53 を返すと推測されます。
<code>week('01/03/2021',6)</code>	1 を返します。

### 例 1 - 既定システムの変数

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2021年の最後の週と2022年の最初の週のトランザクションを含むデータセットは、Transactions というテーブルにロードされます。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する年と週番号を返す、項目 [week\_number] の作成。
- 各トランザクション日付の平日値を示している、week\_day という項目の作成

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
```

Transactions:

```
Load
  *,
  weekDay(date) as week_day,
  week(date) as week_number
;
```

```
Load
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
```

8201,01/14/2022,18.52

];

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week\_day
- week\_number

結果 テーブル

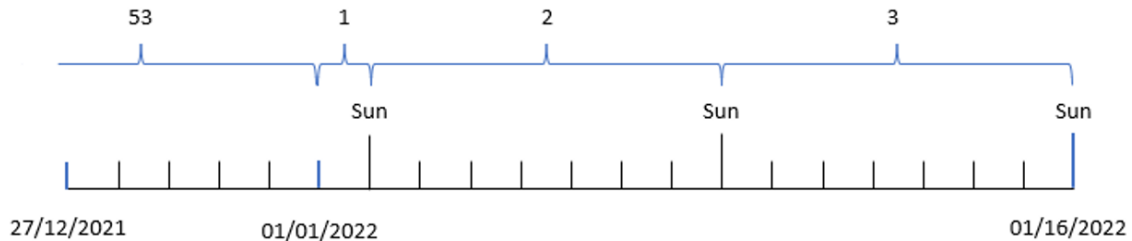
ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	53
8184	12/28/2021	火	53
8185	12/29/2021	水	53
8186	12/30/2021	Thu	53
8187	12/31/2021	Fri	53
8188	01/01/2022	Sat	1
8189	01/02/2022	日	2
8190	01/03/2022	月	2
8191	01/04/2022	火	2
8192	01/05/2022	水	2
8193	01/06/2022	Thu	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sat	2
8196	01/09/2022	日	3
8197	01/10/2022	月	3
8198	01/11/2022	火	3
8199	01/12/2022	水	3
8200	01/13/2022	Thu	3
8201	01/14/2022	Fri	3

[week\_number] 項目は、week() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

関数に渡される他のパラメータはないため、week() 関数に影響する次の既定変数が有効となります。

- **BrokenWeeks**: 週のカウン트는 1 月 1 日に始まります
- **FirstWeekDay**: 週の初日は日曜日です

既定のシステム変数を使用した `week()` 関数の図



アプリケーションは既定の **BrokenWeeks** システム変数を使用しているため、第 1 週は 1 月 1 日の土曜日に始まります。

既定の **FirstWeekDay** システム変数のため、週は日曜日に始まります。1 月 1 日以降の最初の日曜日は 1 月 2 日に発生し、この日から第 2 週が始まります。

### 例 2 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- トランザクションが発生する年と週番号を返す、項目 `[week_number]` の作成。
- 各トランザクション日付の平日日を示している、`week_day` という項目の作成。

子の例では、勤務週の初めを火曜日に設定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;

Transactions:
  Load
    *,
    weekDay(date) as week_day,
    week(date,1) as week_number
  ;
Load
*
```

```
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week\_day
- week\_number

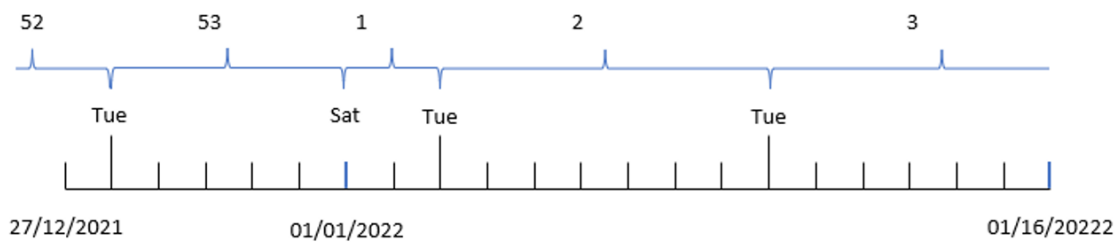
結果 テーブル

ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	52
8184	12/28/2021	火	53
8185	12/29/2021	水	53
8186	12/30/2021	Thu	53
8187	12/31/2021	Fri	53
8188	01/01/2022	Sat	1
8189	01/02/2022	日	1
8190	01/03/2022	月	1
8191	01/04/2022	火	2

ID	日付	week_day	week_number
8192	01/05/2022	水	2
8193	01/06/2022	Thu	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sat	2
8196	01/09/2022	日	2
8197	01/10/2022	月	2
8198	01/11/2022	火	3
8199	01/12/2022	水	3
8200	01/13/2022	Thu	3
8201	01/14/2022	Fri	3

アプリケーションはまだ分離された週を使用しています。ただし、`first_week_day` 引数は `week()` 関数で 1 に設定されています。これにより、週の最初の日が火曜日に設定されます。

`week()` 関数、`first_week_day` 例の図



アプリケーションは既定の `BrokenWeeks` システム変数を使用しているため、第 1 週は 1 月 1 日の土曜日に始まります。

`week()` の `first_week_day` 引数により、週の最初の日が火曜日に設定されます。そのため、第 53 週は 2021 年 12 月 28 日に始まります。

しかし、関数ではそのまま分離週を使用しているため、1 月 1 日以降の最初の火曜日が 1 月 3 日になり、第 1 週は 2 日しかありません。

### 例 3 - `unbroken_weeks`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

この例では、未分離の週を使用します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;

Transactions:
    Load
        *,
        weekDay(date) as week_day,
        week(date,6,0) as week_number
    ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

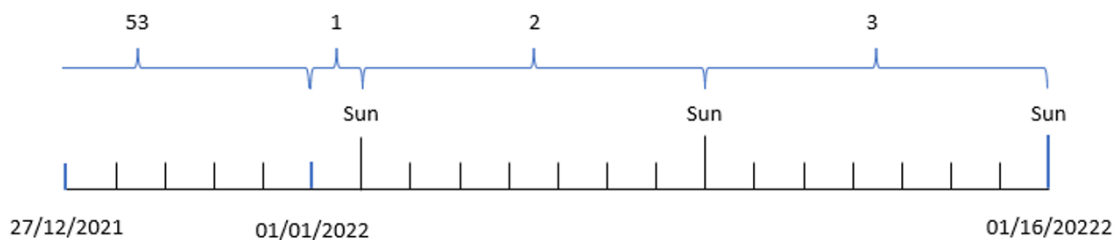
### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week\_day
- week\_number

## 5 スクリプトおよびチャート関数

week() 関数の図、チャートオブジェクトの例



結果テーブル

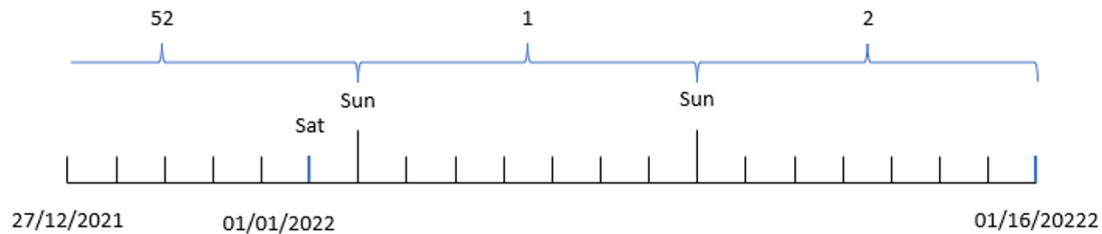
ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	52
8184	12/28/2021	火	52
8185	12/29/2021	水	52
8186	12/30/2021	Thu	52
8187	12/31/2021	Fri	52
8188	01/01/2022	Sat	52
8189	01/02/2022	日	1
8190	01/03/2022	月	1
8191	01/04/2022	火	1
8192	01/05/2022	水	1
8193	01/06/2022	Thu	1
8194	01/07/2022	Fri	1
8195	01/08/2022	Sat	1
8196	01/09/2022	日	2
8197	01/10/2022	月	2
8198	01/11/2022	火	2
8199	01/12/2022	水	2
8200	01/13/2022	Thu	2
8201	01/14/2022	Fri	2

first\_week\_date パラメータが 1 に設定されており、週の初日が火曜日となります。broken\_weeks パラメータが 0 に設定されており、関数が分離されていない週を使うよう強制します。最後に、3 番目のパラメータが reference\_day を 2 に設定します。



`first_week_date` パラメータが 6 に設定されており、週の初日が日曜日となります。`broken_weeks` パラメータが 0 に設定されており、関数が分離されていない週を使うよう強制します。

`week()` 関数の図、例では未分離の週を使用



未分離の週を使用することにより、第 1 週が 1 月 1 日に始まるとは限らず、最低 4 日間が必須となります。そのため、データセットでは、第 52 週は 2022 年 1 月 1 日の土曜日に終わります。そうすると第 1 週は `FirstWeekDay` システム変数、つまり 1 月 2 日の日曜日に始まります。この週は次の土曜日である 1 月 8 日に終わります。

### 例 4 - `reference_day`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 例 3 と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する年と週番号を返す、項目 `[week_number]` の作成。
- 各トランザクション日付の平日日を示している、`week_day` という項目の作成。

さらに、次の条件も満たす必要があります。

- 勤務週は火曜日に始まります。
- 会社は未分離の週を使用します。
- `reference_day` 値は 2 です。つまり、第 1 週の最小日数は 2 となります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    weekDay(date) as week_day,
```

```
        week(date,1,0,2) as week_number
    ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week\_day
- week\_number

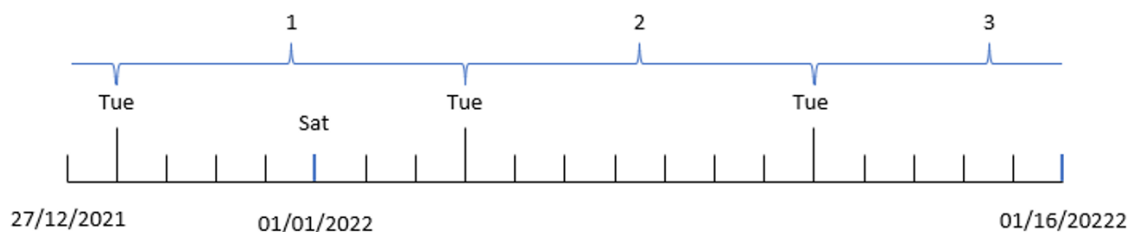
結果 テーブル

ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	52
8184	12/28/2021	火	1
8185	12/29/2021	水	1
8186	12/30/2021	Thu	1
8187	12/31/2021	Fri	1
8188	01/01/2022	Sat	1
8189	01/02/2022	日	1

ID	日付	week_day	week_number
8190	01/03/2022	月	1
8191	01/04/2022	火	2
8192	01/05/2022	水	2
8193	01/06/2022	Thu	2
8194	01/07/2022	Fri	2
8195	01/08/2022	Sat	2
8196	01/09/2022	日	2
8197	01/10/2022	月	2
8198	01/11/2022	火	3
8199	01/12/2022	水	3
8200	01/13/2022	Thu	3
8201	01/14/2022	Fri	3

first\_week\_date パラメータが 1 に設定されており、週の初日が火曜日となります。broken\_weeks パラメータが 0 に設定されており、関数が分離されていない週を使うよう強制します。最後に、3 番目のパラメータが reference\_day を 2 に設定します。

week() 関数、reference\_day 例の図



関数が未分離の週を使用し、パラメータとして reference\_day 値 2 を使用しているため、第 1 週に含める必要があるのは 1 月の 2 日間のみです。最初の平日が火曜日であるため、第 1 週は 2021 年 12 月 28 日に始まり、2022 年 1 月 3 日に終わります。

## 例 5 - Chart object example

ロードスクリプトとチャートの数式

### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。週番号を返す計算は、チャートオブジェクトでメジャーとして作成されます。

### ロードスクリプト

```
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2022,58.27
8184,12/28/2022,67.42
8185,12/29/2022,23.80
8186,12/30/2022,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の項目を軸として追加します。
  - id
  - date
3. 次に、下記のメジャーを作成します。  
=week (date)
4. 各トランザクション日付の平日値を表示するメジャー、week\_day を作成します。  
=weekday(date)

結果テーブル

ID	日付	=week(date)	=weekday(date)
8183	12/27/2021	53	月
8184	12/28/2021	53	火

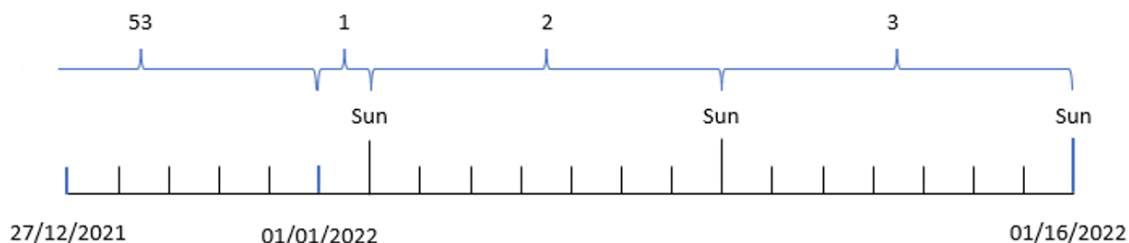
ID	日付	=week(date)	=weekday(date)
8185	12/29/2021	53	水
8186	12/30/2021	53	Thu
8187	12/31/2021	53	Fri
8188	01/01/2022	1	Sat
8189	01/02/2022	2	日
8190	01/03/2022	2	月
8191	01/04/2022	2	火
8192	01/05/2022	2	水
8193	01/06/2022	2	Thu
8194	01/07/2022	2	Fri
8195	01/08/2022	2	Sat
8196	01/09/2022	3	日
8197	01/10/2022	3	月
8198	01/11/2022	3	火
8199	01/12/2022	3	水
8200	01/13/2022	3	Thu
8201	01/14/2022	3	Fri

[week\_number] 項目は、week() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

関数に渡される他のパラメータはないため、week() 関数に影響する次の既定変数が有効となります。

- BrokenWeeks: 週のカウン트는 1 月 1 日に始まります
- FirstWeekDay: 週の初日は日曜日です

week() 関数の図、チャートオブジェクトの例



アプリケーションは既定の **BrokenWeeks** システム変数を使用しているため、第 1 週は 1 月 1 日の土曜日に始まります。

既定の **FirstWeekDay** システム変数のため、週は日曜日に始まります。1 月 1 日以降の最初の日曜日は 1 月 2 日に発生し、この日から第 2 週が始まります。

### 例 6 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2019 年の最後の週と 2020 年の最初の週のトランザクションを含むデータセットは、**Transactions** というテーブルにロードされます。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。

アプリケーションは、ダッシュボード全体で未分離の週を主に使用します。ただし、エンドユーザーは、未分離の週を使用して週ごとの総売上高を示すチャートオブジェクトを求めています。週が火曜日に始まるため、参照日は 1 月 2 日である必要があります。これは、チャートの計算軸として **week()** 関数を使用して、この軸がデータモデルで使用できない場合でも実現できます。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
SET ReferenceDay=0;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8183,12/27/2019,58.27
```

```
8184,12/28/2019,67.42
```

```
8185,12/29/2019,23.80
```

```
8186,12/30/2019,82.06
```

```
8187,12/31/2019,40.56
```

```
8188,01/01/2020,37.23
```

```
8189,01/02/2020,17.17
```

```
8190,01/03/2020,88.27
```

```
8191,01/04/2020,57.42
```

```
8192,01/05/2020,53.80
```

```
8193,01/06/2020,82.06
```

```
8194,01/07/2020,40.56
```

```
8195,01/08/2020,53.67
```

```
8196,01/09/2020,26.63
```

```
8197,01/10/2020,72.48
```

```
8198,01/11/2020,18.37
8199,01/12/2020,45.26
8200,01/13/2020,58.23
8201,01/14/2020,18.52
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。
2. 次の計算軸を作成します。  
`=week(date)`
3. 次に、下記の集計メジャーを作成します。  
`=sum(amount)`
4. メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。
5. [ソート]メニューを選択し、計算軸に対して、カスタムソートを削除します。
6. [数値でソート]と[アルファベット順でソート]オプションの選択を解除します。

結果テーブル

week(date)	sum(amount)
52	\$125.69
53	\$146.42
1	\$200.09
2	\$347.57
3	\$122.01

### weekday

この関数は、以下を持つデュアル値を返します。

- 環境変数 **DayNames** で定義される日の名前。
- 曜日に相当する0から6までの整数。

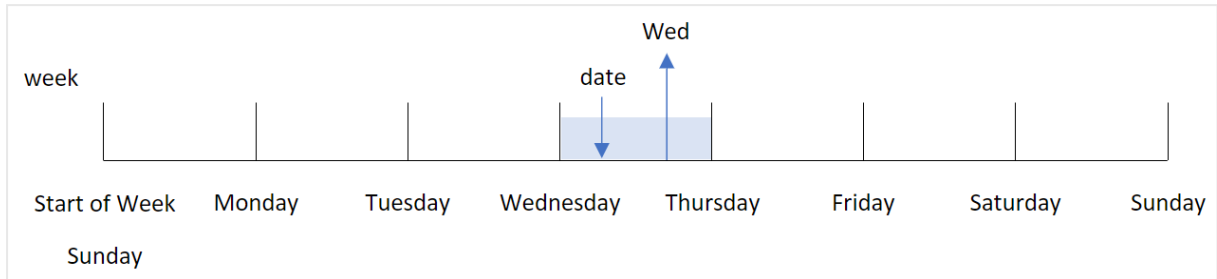
#### 構文:

```
weekday(date [,first_week_day=0])
```

戻り値データ型: dual

weekday() 関数は、日付がどの曜日に当たるかを決定します。次に、その日を示す文字列値を返します。

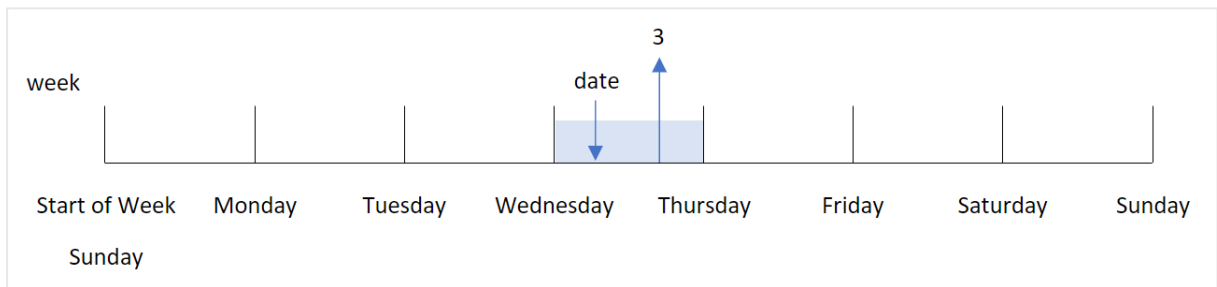
日付が当たる曜日の名前を返す `weekday()` 関数の図



結果は、週の開始日に基づいて、曜日 (0-6) に対応する数値を返します。例えば、週の初日が日曜日に設定されている場合、水曜日は 3 という数値を返します。この開始日は、`FirstWeekDay` システム変数、または `first_week_day` 関数パラメータによって決定されます。

この数値は演算式の一部として使用できます。例えば、1 で乗算して値自体を返すことができます。

日の名前でなく数値が表示されている `weekday()` 関数の図



### 使用に適しているケース

`weekday()` 関数は、集計を曜日別に比較する場合に便利です。例えば、曜日別に製品の平均売上を比較するような場合です。

これらの軸は、関数を使用してマスターカレンダーテーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成することも、計算メジャーとしてチャートで直接作成することもできます。

### 関連トピック

トピック	相互作用
<a href="#">FirstWeekDay (page 214)</a>	各週の開始日を定義します。

### 引数

引数	説明
<code>date</code>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<code>first_week_day</code>	週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <code>FirstWeekDay</code> の値が使用されます。  <a href="#">FirstWeekDay (page 214)</a>



次の値を使用して、`first_week_day` 引数で週が始まる日を設定できます。

`first_week_day`  
values

毎日	値
月曜日	0
火曜日	1
水曜日	2
木曜日	3
金曜日	4
土曜日	5
日曜日	6

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。



特に述べられていない限り、以下の例において `FirstWeekDay` は 0 に設定されます。

### 関数の例

例	結果
<code>weekday('10/12/1971')</code>	'Tue' と 1 を返します。
<code>weekday('10/12/1971' , 6)</code>	'Tue' と 2 を返します。  この例では、日曜日 (6) が週の初日です。
<code>SET FirstWeekDay=6;</code> ... <code>weekday('10/12/1971')</code>	'Tue' と 2 を返します。

### 例 1 - Weekday 文字列

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- (日曜日) に設定された `FirstWeekDay` システム変数。
- 既定の曜日名を使うよう設定された `DayNames` 変数。
- `weekday()` 関数を含む前のロードで、`[week_day]` 項目として設定されており、トランザクションが発生した曜日を返します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

```
Load
  *,
  WeekDay(date) as week_day
;
```

```
Load
*
```

```
Inline
```

```
[
id,date,amount
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.39
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- `id`
- `date`
- `week_day`

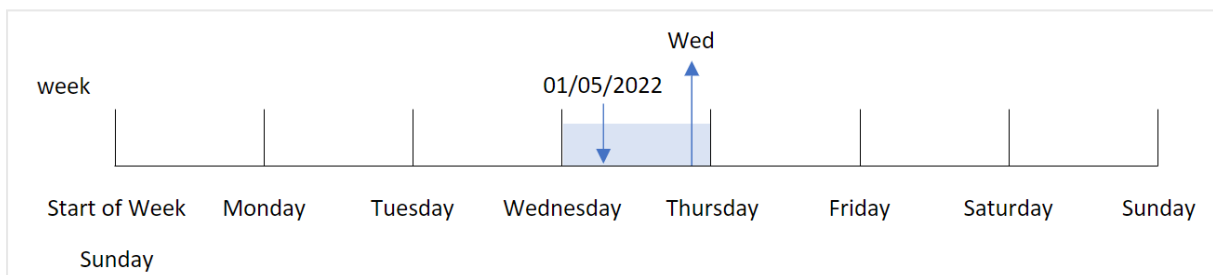
結果テーブル

ID	日付	week_day
8188	01/01/2022	Sat
8189	01/02/2022	日
8190	01/03/2022	月
8191	01/04/2022	火
8192	01/05/2022	水
8193	01/06/2022	Thu
8194	01/07/2022	Fri

[week\_day] 項目は、weekday() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

weekday() 関数は曜日文字列値を返します。つまり、DayNames システム変数によって設定された曜日の名前を返します。

トランザクション 8192 の曜日として水曜日を返す weekday() 関数。



トランザクション 8192 は 1 月 5 日に発生しました。FirstWeekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekday() 関数 トランザクションは水曜日に発生し、この値を DayNames システム変数の略式で [week\_day] 項目に返します。

[week\_day] 項目の値は列で右揃えされていますが、これは項目 (水曜日、3) にデュアル値とテキスト結果があるためです。項目値を同等の数値に変換するため、項目を num() 関数の内部にラップすることができます。例えば、トランザクション 8192、水曜日の値は数値 3 に変換されます。

## 例 2 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- (日曜日) に設定された FirstWeekDay システム変数。
- 既定の曜日名を使うよう設定された DayNames 変数。
- weekday() 関数を含む前のロードで、[week\_day] 項目として設定されており、トランザクションが発生した曜日を返します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    weekDay(date,1) as week_day
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.39
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

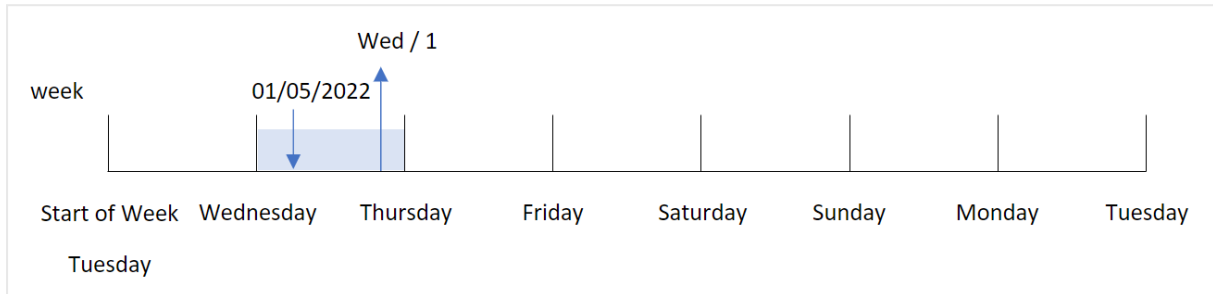
- id
- date
- week\_day

結果 テーブル

ID	日付	week_day
8188	01/01/2022	Sat
8189	01/02/2022	日
8190	01/03/2022	月
8191	01/04/2022	火
8192	01/05/2022	水

ID	日付	week_day
8193	01/06/2022	Thu
8194	01/07/2022	Fri

水曜日にデュアル値の 1 があることを示す `weekday()` 関数の図



`first_week_day` 引数が `weekday()` 関数で 1 に設定されているため、週の初日は火曜日です。そのため、火曜日に発生するすべてのトランザクションにはデュアル値 0 があります。

トランザクション 8192 は 1 月 5 日に発生します。`weekday()` 関数はこれが水曜日であることを特定するため、式はデュアル値 1 を返します。

### 例 3 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 6 (日曜日) に設定された `FirstWeekDay` システム変数。
- 既定の曜日名を使うよう設定された `DayNames` 変数。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。曜日の値を特定する計算は、アプリのチャートのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
SET FirstWeekDay=6;
```

`Transactions:`

`Load`

`*`

`Inline`

`[`

```
id,date,amount
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.39
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date

曜日の値を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =weekday(date)

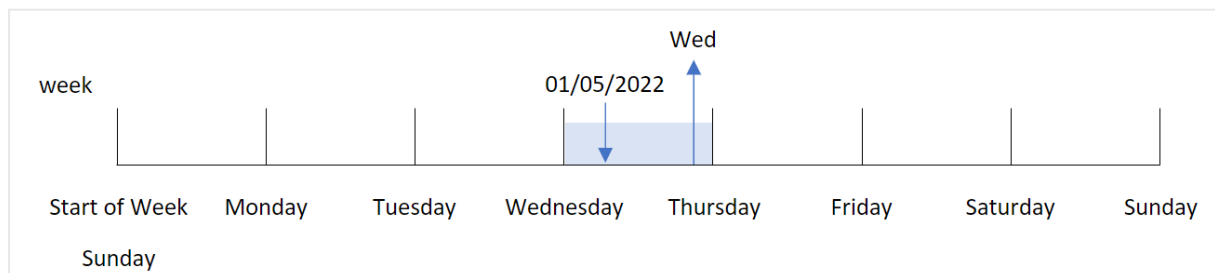
結果 テーブル

ID	日付	=weekday(date)
8188	01/01/2022	Sat
8189	01/02/2022	日
8190	01/03/2022	月
8191	01/04/2022	火
8192	01/05/2022	水
8193	01/06/2022	Thu
8194	01/07/2022	Fri

[=weekday(date)] 項目は、weekday() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートで作成されます。

weekday() 関数は曜日文字列値を返します。つまり、DayNames システム変数によって設定された曜日の名前を返します。

トランザクション 8192 の曜日として水曜日を返す weekday() 関数。



トランザクション 8192 は 1 月 5 日に発生しました。FirstWeekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekday() 関数トランザクションは水曜日に発生し、この値を DayNames システム変数の略式で [=weekday(date)] 項目に返します。

### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- 6 (日曜日) に設定された FirstWeekDay システム変数。
- 既定の曜日名を使うよう設定された DayNames 変数。

エンドユーザーは、トランザクションの曜日ごとの平均売上高を示すチャートを求めています。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';  
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';  
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

```
LOAD  
  RecNo() AS id,  
  MakeDate(2022, 1, Ceil(Rand() * 31)) as date,  
  Rand() * 1000 AS amount
```

```
Autogenerate(1000);
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- =weekday(date)
- =avg(amount)

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果 テーブル

=weekday(date)	Avg(amount)
日	\$536.96
月	\$500.80
火	\$515.63

=weekday(date)	Avg(amount)
水	\$509.21
Thu	\$482.70
Fri	\$441.33
Sat	\$505.22

## weekend

この関数は、**date** を含む暦週の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

構文:

```
WeekEnd(timestamp [, period_no [, first_week_day ]])
```

戻り値データ型: dual

`weekend()` 関数は、日付がどの週に該当するかを判断します。次に、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。週の最初の曜日は、`FirstWeekDay` 環境変数によって決定されます。ただし、`weekend()` 関数ではこれより `first_week_day` 引数が優先されます。

### 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>shift</b> は整数で、値 <b>0</b> は <b>date</b> を含む週を示します。 <b>shift</b> の値が負の場合は過去の週を、正の場合は将来の週を示します。
<b>first_week_day</b>	週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。  <b>first_week_day</b> には、 <b>0</b> が月曜日、 <b>1</b> が火曜日、 <b>2</b> が水曜日、 <b>3</b> が木曜日、 <b>4</b> が金曜日、 <b>5</b> が土曜日、 <b>6</b> が日曜日の値が考えられます。  システム変数の詳細については、 <i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください

## 使用に適しているケース

`weekend()` 関数は、ユーザーが指定した日付に週の残りの日数を使う計算を使用する場合に、数式の一部としてよく使われます例えば、その週にまだ発生していない利息の合計を計算したい場合などに使用できます。

次の例は下記の内容を推測します。

```
SET FirstWeekDay=0;
```



例	結果
<code>weekend('01/10/2013')</code>	01/12/2013 23:59:59 を返します。
<code>weekend('01/10/2013', -1)</code>	01/05/2013 23:59:59. を返します。
<code>weekend('01/10/2013', 0, 1)</code>	01/14/2013 23:59:59 を返します。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

週数と週番号の ISO 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set DateFormat = 'YYYY-MM-DD';
Set FirstWeekDay =0; // Monday as first week day
Set BrokenWeeks =0; //(use unbroken weeks)
Set ReferenceDay =4; // Jan 4th is always in week 1
```

US 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set DateFormat = 'M/D/YYYY';
Set FirstWeekDay =6; // Sunday as first week day
Set BrokenWeeks =1; //(use broken weeks)
Set ReferenceDay =1; // Jan 1st is always in week 1
```

上記の例では、`weekend()` 関数から次のような結果になります。

Weekend 関数の例

Date	ISO week end	US week end
2020年12月26日(土)	2020-12-27	12/26/2020
2020年12月27日(日)	2020-12-27	1/2/2021
2020年12月28日(月)	2021-01-03	1/2/2021
2020年12月29日(火)	2021-01-03	1/2/2021
2020年12月30日(水)	2021-01-03	1/2/2021
2020年12月31日(木)	2021-01-03	1/2/2021
2021年1月1日(金)	2021-01-03	1/2/2021

Date	ISO week end	US week end
2021年1月2日(土)	2021-01-03	1/2/2021
2021年1月3日(日)	2021-01-03	1/9/2021
2021年1月4日(月)	2021-01-10	1/9/2021
2021年1月5日(火)	2021-01-10	1/9/2021



ISO列は日曜日、US列は土曜日が週末となります。

## 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Transactions というテーブルにロードされる、2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- DateFormat システム変数形式 (MM/DD/YYYY) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する週の終わりのタイムスタンプを返す、項目 [end\_of\_week] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    weekend(date) as end_of_week,
    timestamp(weekend(date)) as end_of_week_timestamp
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
```

```

8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- end\_of\_week
- end\_of\_week\_timestamp

結果 テーブル

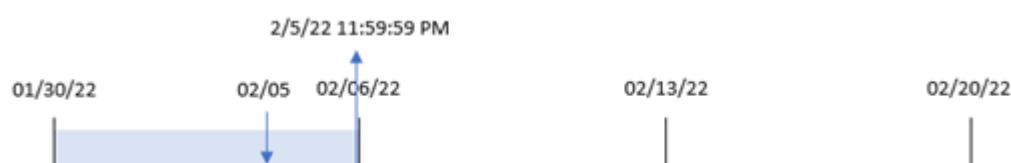
日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
1/7/2022	01/08/2022	1/8/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/22/2022	1/22/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/05/2022	3/5/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/19/2022	3/19/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/02/2022	4/2/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/21/2022	5/21/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/18/2022	6/18/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	07/02/2022	7/2/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/23/2022	7/23/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/30/2022	7/30/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/06/2022	8/6/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/13/2022	8/13/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/20/2022	8/20/2022 11:59:59 PM

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
9/26/2022	10/01/2022	10/1/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/15/2022	10/15/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 11:59:59 PM

[end\_of\_week] 項目は、weekend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

weekend() 関数は、日付値がどの週に該当するかを識別し、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

weekend() 関数の図、基本的な例



トランザクション 8191 は 2 月 5 日に発生しました。FirstWeekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekend() 関数は、2 月 5 日後の最初の土曜日、つまり週の終わりが 2 月 5 日であったことを特定します。そのため、そのトランザクションの end\_of\_week 値がその日の最後のミリ秒 2 月 5 日 11:59:59 PM を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の週の始めのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_week\_end] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
weekend(date,-1) as previous_week_end,
timestamp(weekend(date,-1)) as previous_week_end_timestamp
;
```

```
Load
```

```
*
```

```

Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- previous\_week\_end
- previous\_week\_end\_timestamp

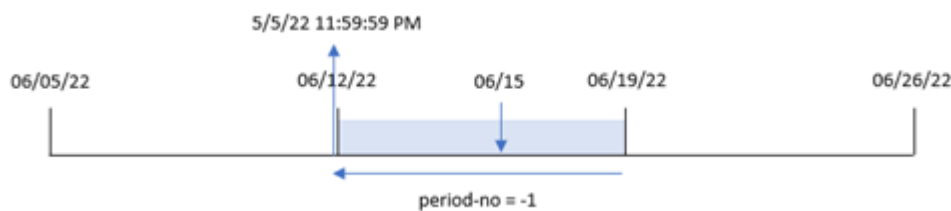
結果 テーブル

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
1/7/2022	01/01/2022	1/1/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/15/2022	1/15/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	01/29/2022	1/29/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	02/26/2022	2/26/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/12/2022	3/12/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	03/26/2022	3/26/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	04/30/2022	4/30/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/14/2022	5/14/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/11/2022	6/11/2022 11:59:59 PM

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
6/26/2022	06/25/2022	6/25/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/02/2022	7/2/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/16/2022	7/16/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/16/2022	7/16/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/23/2022	7/23/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	07/30/2022	7/30/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/06/2022	8/6/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/13/2022	8/13/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	09/24/2022	9/24/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/08/2022	10/8/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/22/2022	10/22/2022 11:59:59 PM

この例では、-1 の `period_no` が `weekend()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生する週を識別します。次に、1 週間前を調べて、その週の最後のミリ秒を識別します。

`weekend()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション 8196 は 6 月 15 日に発生しました。`weekend()` 関数は、週が 6 月 12 日に開始することを特定します。そのため、前の週は 6 月 11 日 11:59:59 PM に開始されます。これは、`[previous_week_end]` 項目に対して返される値です。

### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、勤務週の初日として火曜日を設定する必要があります。

## ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    weekend(date,0,1) as end_of_week,
    timestamp(weekend(date,0,1)) as end_of_week_timestamp,
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- end\_of\_week
- end\_of\_week\_timestamp

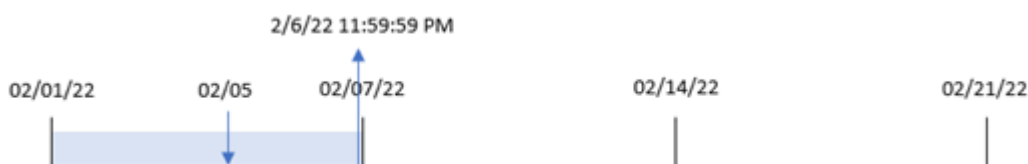
結果テーブル

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
1/7/2022	01/10/2022	1/10/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/24/2022	1/24/2022 11:59:59 PM

日付	end_of_week	end_of_week_timestamp
2/5/2022	02/07/2022	2/7/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	02/28/2022	2/28/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/21/2022	3/21/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/04/2022	4/4/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/09/2022	5/9/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/16/2022	5/16/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/20/2022	6/20/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	06/27/2022	6/27/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/11/2022	7/11/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/25/2022	7/25/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/25/2022	7/25/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	08/01/2022	8/1/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/08/2022	8/8/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/08/2022	8/8/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/22/2022	8/22/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	09/26/2022	9/26/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/17/2022	10/17/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/31/2022	10/31/2022 11:59:59 PM

この場合、`first_week_date` 引数 1 が `weekend()` 関数で使用されているため、週の初日として火曜日を設定します。

`weekend()` 関数、`first_week_day` 例の図



トランザクション 8191 は、2月5日に発生しました。`weekend()` 関数は、この日付後の最初の月曜日、つまり週の最後および返された値は2月6日 11:59:59 PMであることを特定します。



### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した四半期の終わりのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

トランザクションが発生する週の初めを計算するには、次のメジャーを計算します。

- =weekend(date)
- =timestamp(weekend(date))

結果テーブル

日付	=weekend(date)	=timestamp(weekend(date))
1/7/2022	01/08/2022	1/8/2022 11:59:59 PM
1/19/2022	01/22/2022	1/22/2022 11:59:59 PM
2/5/2022	02/05/2022	2/5/2022 11:59:59 PM
2/28/2022	03/05/2022	3/5/2022 11:59:59 PM
3/16/2022	03/19/2022	3/19/2022 11:59:59 PM
4/1/2022	04/02/2022	4/2/2022 11:59:59 PM
5/7/2022	05/07/2022	5/7/2022 11:59:59 PM
5/16/2022	05/21/2022	5/21/2022 11:59:59 PM
6/15/2022	06/18/2022	6/18/2022 11:59:59 PM
6/26/2022	07/02/2022	7/2/2022 11:59:59 PM
7/9/2022	07/09/2022	7/9/2022 11:59:59 PM
7/22/2022	07/23/2022	7/23/2022 11:59:59 PM
7/23/2022	07/23/2022	7/23/2022 11:59:59 PM
7/27/2022	07/30/2022	7/30/2022 11:59:59 PM
8/2/2022	08/06/2022	8/6/2022 11:59:59 PM
8/8/2022	08/13/2022	8/13/2022 11:59:59 PM
8/19/2022	08/20/2022	8/20/2022 11:59:59 PM
9/26/2022	10/01/2022	10/1/2022 11:59:59 PM
10/14/2022	10/15/2022	10/15/2022 11:59:59 PM
10/29/2022	10/29/2022	10/29/2022 11:59:59 PM

「end\_of\_week」メジャーは、weekend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。weekend() 関数は、日付値がどの週に該当するかを識別し、その週の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

weekend() 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8191 は 2 月 5 日に発生しました。FirstweekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekend() 関数は、2 月 5 日後の最初の土曜日、つまり週の終わりが 2 月 5 日であったことを特定します。そのため、そのトランザクションの end\_of\_week 値がその日の最後のミリ秒 2 月 5 日 11:59:59 PM を返します。

## 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

## 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Employee\_Expenses」というテーブルにロードされるデータセット。
- 従業員 ID、従業員名および各従業員の平均日次経費請求で構成されたデータ。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、その週の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するグラフオブジェクトを求めています。

## ロードスクリプト

```
Employee_Expenses:
Load
*
Inline
[
employee_id, employee_name, avg_daily_claim
182, Mark, $15
183, Deryck, $12.5
184, Dexter, $12.5
185, Sydney, $27
186, Agatha, $18
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

1. データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:
  - employee\_id
  - employee\_name
2. 次に、メジャーを作成して、累積利息を計算します。  

$$=(\text{weekend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$$
3. メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	$=(\text{weekend}(\text{today}(1))-\text{today}(1))*\text{avg\_daily\_claim}$
182	Mark	\$90.00
183	Deryck	\$75.00

employee_id	employee_name	=(weekend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
184	Dexter	\$75.00
185	Sydney	\$162.00
186	Agatha	\$108.00

`weekend()` 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の週の終了日を返します。次に、週の終了日から今日の日付を引くことによって、数式は今週の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、週の残り期間に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## weekname

この関数は、**date** を含む週の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、年と週番号を表示する値を返します。

### 構文:

```
WeekName (date[, period_no [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]]]])
```

`weekname()` 関数は、日付が属する週を判別し、その週の週番号と年を返します。週の最初の曜日は、`FirstWeekDay` システム変数によって決定されます。ただし、`weekname()` 関数で `first_week_day` 引数を使用して、週の最初の曜日を変更することもできます。

**Qlik Sense** では、アプリ設定時に地域設定がフェッチされ、対応する設定は環境変数としてスクリプトに保管されます。

米国のアプリ開発者は、分離した週に対応して、スクリプトで `Set BrokenWeeks=1`; をよく取得します。ヨーロッパのアプリ開発者は、未分離の週に対応して、スクリプトで `Set BrokenWeeks=0`; をよく取得します。

アプリケーションが分割された週を使用する場合、発生日数に関係なく週数のカウントは1月1日に始まり、`FirstWeekDay` システム変数の前日に終了します。

ただし、アプリケーションが連続した週を使用している場合、第1週は前年または1月の最初の数日間に開始できます。これは、`ReferenceDay` および `FirstWeekDay` システム変数の使用方法によって異なります。

Weekname 関数の例

Date	ISO week name	US week name
2020年12月26日(土)	2020/52	2020/52
2020年12月27日(日)	2020/52	2020/53
2020年12月28日(月)	2020/53	2020/53
2020年12月29日(火)	2020/53	2020/53
2020年12月30日(水)	2020/53	2020/53
2020年12月31日(木)	2020/53	2020/53

Date	ISO week name	US week name
2021年1月1日(金)	2020/53	2021/01
2021年1月2日(土)	2020/53	2021/01
2021年1月3日(日)	2020/53	2021/02
2021年1月4日(月)	2021/01	2021/02
2021年1月5日(火)	2021/01	2021/02

### 使用に適しているケース

weekname() 関数は、集計を週単位で比較する場合に便利です。

たとえば、製品の総売上高を週ごとに表示する場合などが考えられます。アプリケーションで BrokenWeeks 環境変数との一貫性を維持するには、weekname() の代わりに lunarweekname() を使用します。アプリケーションが連続週を使用している場合、第1週には前年の12月の日付が含まれるか、今年の1月の日付が除外されます。アプリケーションが分割された週を使用している場合、第1週に含まれる日数が7日間を下回ることがあります。

戻り値データ型: dual

### 引数

引数	説明
timestamp	評価する日付またはタイムスタンプ。
period_no	shift は整数で、値 0 は date を含む週を示します。shift の値が負の場合は過去の週を、正の場合は将来の週を示します。
first_week_day	週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 FirstWeekDay の値が使用されます。  first_week_day には、0 が月曜日、1 が火曜日、2 が水曜日、3 が木曜日、4 が金曜日、5 が土曜日、6 が日曜日の値を使用できます。  システム変数の詳細については、 <i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください。
broken_weeks	broken_weeks が指定されていない場合は、変数 BrokenWeeks の値を使用して、週が分離しているかどうかを定義します。
reference_day	reference_day が指定されていない場合は、変数 ReferenceDay の値を使用して、第1週を定義する参照日として設定する1月の日を定義します。デフォルトでは、Qlik Sense 関数は 4 を参照日として使用します。これは、第1週に必ず1月4日が含まれる、または第1週に少なくとも1月の4日間が常に含まれることを意味します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更

できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

下記の例では

```
Set FirstWeekDay=0;
Set BrokenWeeks=0;
Set ReferenceDay=4;
```

関数の例

例	結果
weekname('01/12/2013')	2013/02 を返します。
weekname('01/12/2013', -1)	Returns 2013/01.
weekname('01/12/2013', 0, 1)	2013/02 を返します。

## 例 1 - 追加の引数がない日付

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2021 年の最後の週と2022 年の最初の週のトランザクションを含むデータセットは、Transactions というテーブルにロードされます。
- MM/DD/YYYY 形式に設定された DateFormat システム変数。
- 1 に設定された BrokenWeeks システム変数。
- 6 に設定された FirstWeekDay システム変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 項目「week\_number」として設定された weekday() 関数は、トランザクションが発生した年と週番号を返します。
  - 「week\_day」という項目として設定される weekname() 関数は、各トランザクション日付の平日の値を表示します。

### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

```
Load
*,
WeekDay(date) as week_day,
Weekname(date) as week_number
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week\_day
- week\_number

結果テーブル

ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	2021/53
8184	12/28/2021	火	2021/53
8185	12/29/2021	水	2021/53
8186	12/30/2021	木	2021/53
8187	12/31/2021	金	2021/53

ID	日付	week_day	week_number
8188	01/01/2022	土	2022/01
8189	01/02/2022	日	2022/02
8190	01/03/2022	月	2022/02
8191	01/04/2022	火	2022/02
8192	01/05/2022	水	2022/02
8193	01/06/2022	木	2022/02
8194	01/07/2022	金	2022/02
8195	01/08/2022	土	2022/02
8196	01/09/2022	日	2022/03
8197	01/10/2022	月	2022/03
8198	01/11/2022	火	2022/03
8199	01/12/2022	水	2022/03
8200	01/13/2022	木	2022/03
8201	01/14/2022	金	2022/03

「week\_number」項目は、weekname() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

weekname() 関数は、最初に日付値が属する週を識別し、週番号のカウントとトランザクションが行われた年を返します。

FirstWeekDay システム変数は、日曜日を最初の曜日に設定します。BrokenWeeks システム変数は、アプリケーションが分割週を使用するように設定します。つまり、第 1 週は 1 月 1 日に始まります。

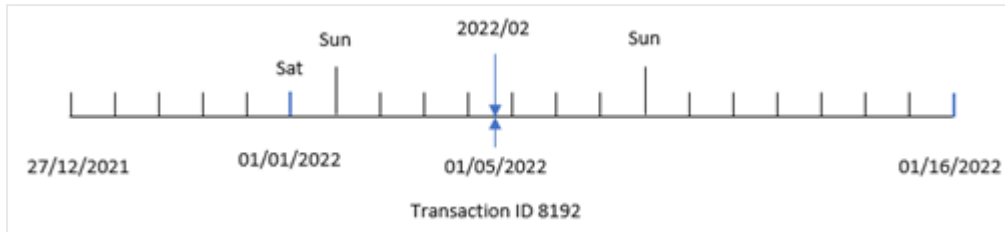
既定の変数を使用した weekname() 関数の図。



第 1 週は土曜日である 1 月 1 日に始まるため、この日に発生したトランザクションは値 2022/01 (年と週番号) を返します。



トランザクション8192の週番号を識別するweekname()関数の図。



アプリケーションが分割された週を使用しており、最初の平日が日曜日であるため、1月2日～1月8日に発生したトランザクションは値 2022/02 を返します (2022年の第2週)。「week\_number」項目の値 2022/02 を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例のタスクは、トランザクションが発生する前の年と週番号を返す項目「previous\_week\_number」を作成することです。

データロードエディターを開き、次のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
SET FirstWeekDay=6;
```

Transactions:

```
Load
*,
weekname(date,-1) as previous_week_number
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
```

```

8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

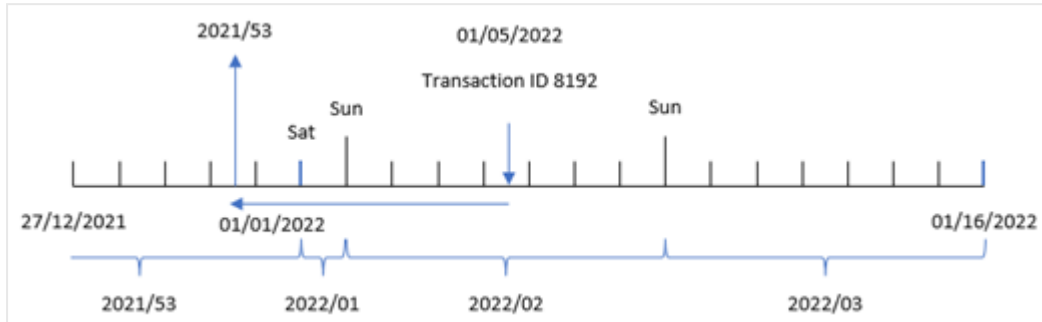
- id
- date
- week\_day
- week\_number

結果テーブル

ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	2021/52
8184	12/28/2021	火	2021/52
8185	12/29/2021	水	2021/52
8186	12/30/2021	木	2021/52
8187	12/31/2021	金	2021/52
8188	01/01/2022	土	2021/52
8189	01/02/2022	日	2021/53
8190	01/03/2022	月	2021/53
8191	01/04/2022	火	2021/53
8192	01/05/2022	水	2021/53
8193	01/06/2022	木	2021/53
8194	01/07/2022	金	2021/53
8195	01/08/2022	土	2022/01
8196	01/09/2022	日	2022/02
8197	01/10/2022	月	2022/02
8198	01/11/2022	火	2022/02
8199	01/12/2022	水	2022/02
8200	01/13/2022	木	2022/02
8201	01/14/2022	金	2022/02

-1 の `period_no` が `weekname()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した週を識別します。次に、1週間前を調べて、その週の最初のミリ秒を識別します。

`period_no` オフセットが -1 の `weekname()` 関数の図。



トランザクション 8192 は 2022 年 1 月 5 日に発生しました。 `weekname()` 関数は、2021 年 12 月 30 日の 1 週間前を検索し、その日付の週番号と年 - 2021/53 を返します。

### 例 3 - `first_week_day`

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただしこの例では、会社の方針により、週の勤務日は火曜日に始まります。

データロードエディターを開き、次のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    weekday(date) as week_day,
    weekname(date,0,1) as week_number
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
```

```
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

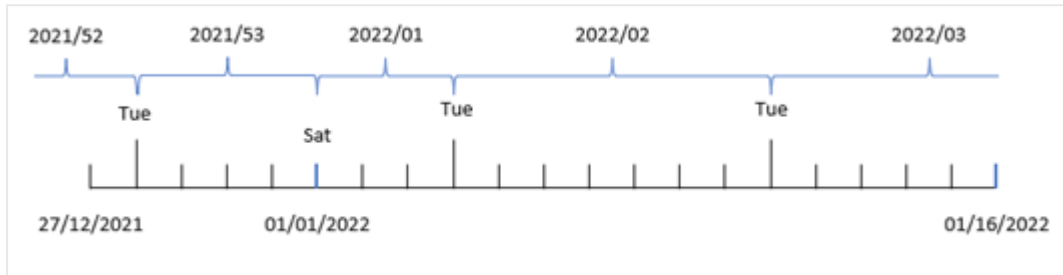
- id
- date
- week\_day
- week\_number

結果テーブル

ID	日付	week_day	week_number
8183	12/27/2021	月	2021/52
8184	12/28/2021	火	2021/53
8185	12/29/2021	水	2021/53
8186	12/30/2021	木	2021/53
8187	12/31/2021	金	2021/53
8188	01/01/2022	土	2022/01
8189	01/02/2022	日	2022/01
8190	01/03/2022	月	2022/01
8191	01/04/2022	火	2022/02
8192	01/05/2022	水	2022/02
8193	01/06/2022	木	2022/02
8194	01/07/2022	金	2022/02
8195	01/08/2022	土	2022/02
8196	01/09/2022	日	2022/02
8197	01/10/2022	月	2022/02

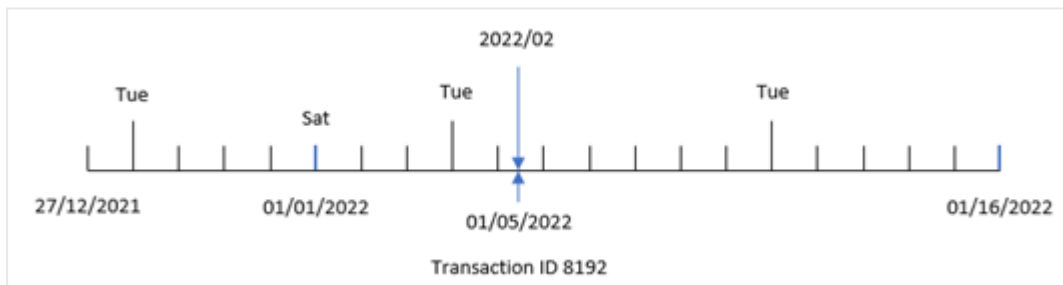
ID	日付	week_day	week_number
8198	01/11/2022	火	2022/03
8199	01/12/2022	水	2022/03
8200	01/13/2022	木	2022/03
8201	01/14/2022	金	2022/03

火曜日を最初の曜日とする `weekname()` 関数の図。



1 の `first_week_date` 引数が `weekname()` 関数で使用されているため、火曜日が週の最初の曜日として使用されます。したがってこの関数では、2021年の第53週が12月28日火曜日に始まると判断します。また、分割された週を使用するアプリケーションにより、第1週は2022年1月1日に始まり、2022年1月3日の月曜日の最後のミリ秒で終わります。

火曜日が週の最初の日であるトランザクション8192の週番号を示す図。



トランザクション8192は2022年1月5日に発生しました。したがって、火曜日の `first_week_day` パラメータを使用すると、`weekname()` 関数は 'week\_number' 項目の値 2022/02 を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した週の年番号を返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

## ロードスクリプト

```

SET BrokenWeeks=1;
Transactions:
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8183,12/27/2021,58.27
8184,12/28/2021,67.42
8185,12/29/2021,23.80
8186,12/30/2021,82.06
8187,12/31/2021,40.56
8188,01/01/2022,37.23
8189,01/02/2022,17.17
8190,01/03/2022,88.27
8191,01/04/2022,57.42
8192,01/05/2022,53.80
8193,01/06/2022,82.06
8194,01/07/2022,40.56
8195,01/08/2022,53.67
8196,01/09/2022,26.63
8197,01/10/2022,72.48
8198,01/11/2022,18.37
8199,01/12/2022,45.26
8200,01/13/2022,58.23
8201,01/14/2022,18.52
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- =week\_day (date)

トランザクションが発生する週の初めを計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=weekname(date)
```

結果テーブル

ID	日付	=weekday(date)	=weekname(date)
8183	12/27/2021	月	2021/53
8184	12/28/2021	火	2021/53
8185	12/29/2021	水	2021/53
8186	12/30/2021	木	2021/53

ID	日付	=weekday(date)	=weekname(date)
8187	12/31/2021	金	2021/53
8188	01/01/2022	土	2022/01
8189	01/02/2022	日	2022/02
8190	01/03/2022	月	2022/02
8191	01/04/2022	火	2022/02
8192	01/05/2022	水	2022/02
8193	01/06/2022	木	2022/02
8194	01/07/2022	金	2022/02
8195	01/08/2022	土	2022/02
8196	01/09/2022	日	2022/03
8197	01/10/2022	月	2022/03
8198	01/11/2022	火	2022/03
8199	01/12/2022	水	2022/03
8200	01/13/2022	木	2022/03
8201	01/14/2022	金	2022/03

「week\_number」項目は、weekname() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

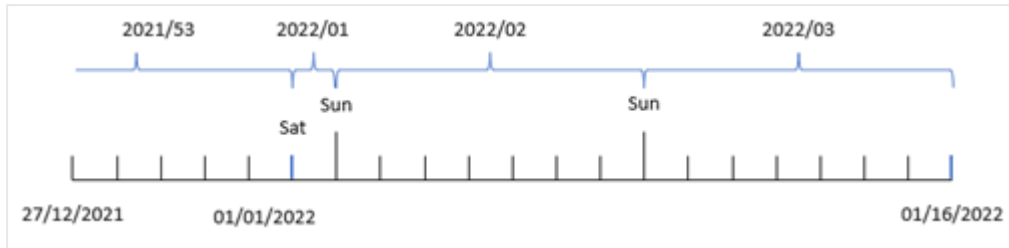
weekname() 関数は、最初に日付値が属する週を識別し、週番号のカウントとトランザクションが行われた年を返します。

FirstWeekDay システム変数は、日曜日を最初の曜日に設定します。BrokenWeeks システム変数は、アプリケーションが分割週を使用するように設定します。つまり、第 1 週は 1 月 1 日に始まります。

日曜日を週の最初の曜日とする週番号を示す図。



トランザクション8192が2週目に発生したことを示す図。



アプリケーションが分割された週を使用しており、最初の平日が日曜日であるため、1月2日～1月8日に発生するトランザクションは値 2022/02、つまり2022年の第2週を返します。トランザクション8192は1月5日に発生し、「week\_number」項目に対して値 2022/02を返すことに注意してください。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2019年の最後の週と2020年の最初の週のトランザクションを含むデータセットは、Transactions というテーブルにロードされます。
- 0 に設定された BrokenWeeks システム変数。
- 2 に設定された ReferenceDay システム変数。
- MM/DD/YYYY 形式に設定された DateFormat システム変数。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=2;
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8183,12/27/2019,58.27

8184,12/28/2019,67.42

8185,12/29/2019,23.80

8186,12/30/2019,82.06

8187,12/31/2019,40.56

8188,01/01/2020,37.23

8189,01/02/2020,17.17

8190,01/03/2020,88.27

8191,01/04/2020,57.42

8192,01/05/2020,53.80



```
8193,01/06/2020,82.06
8194,01/07/2020,40.56
8195,01/08/2020,53.67
8196,01/09/2020,26.63
8197,01/10/2020,72.48
8198,01/11/2020,18.37
8199,01/12/2020,45.26
8200,01/13/2020,58.23
8201,01/14/2020,18.52
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。

次の式を使用して計算軸を作成します。

```
=weekname(date)
```

総売上を計算するには、次の集計メジャーを作成します。

```
=sum(amount)
```

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

weekname(date)	=sum(amount)
2019/52	\$125.69
2020/01	\$346.51
2020/02	\$347.57
2020/03	\$122.01

このシナリオで weekname() 関数を使用した結果を示すには、次の項目を軸として追加します。

```
date
```

日付項目を含む結果テーブル

weekname(date)	日付	=sum(amount)
2019/52	12/27/2019	\$58.27
2019/52	12/28/2019	\$67.42
2020/01	12/29/2019	\$23.80
2020/01	12/30/2019	\$82.06
2020/01	12/31/2019	\$40.56
2020/01	01/01/2020	\$37.23
2020/01	01/02/2020	\$17.17

weekname(date)	日付	=sum(amount)
2020/01	01/03/2020	\$88.27
2020/01	01/04/2020	\$57.42
2020/02	01/05/2020	\$53.80
2020/02	01/06/2020	\$82.06
2020/02	01/07/2020	\$40.56
2020/02	01/08/2020	\$53.67
2020/02	01/09/2020	\$26.63
2020/02	01/10/2020	\$72.48
2020/02	01/11/2020	\$18.37
2020/03	01/12/2020	\$45.26
2020/03	01/13/2020	\$58.23
2020/03	01/14/2020	\$18.52

アプリケーションは連続した週を使用し、ReferenceDay システム変数のために第 1 週目は 1 月に最低 2 日間必要であるため、2020 年の第 1 週目には 2019 年 12 月 29 日からのトランザクションが含まれます。

## weekstart

この関数は、**date** を含む暦週の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

### 構文:

```
WeekStart(timestamp [, period_no [, first_week_day ]])
```

戻り値データ型: dual

weekstart() 関数は、日付がどの週に該当するかを判断します。次に、その年の最初のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。週の最初の曜日は、FirstWeekDay 環境変数によって決定されます。ただし、weekstart() 関数ではこれよりfirst\_week\_day 引数が優先されます。

### 引数

引数	説明
<b>timestamp</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>shift</b> は整数で、値 0 は <b>date</b> を含む週を示します。 <b>shift</b> の値が負の場合は過去の週を、正の場合は将来の週を示します。

引数	説明
<b>first_week_day</b>	<p>週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。</p> <p><b>first_week_day</b> には、0 が月曜日、1 が火曜日、2 が水曜日、3 が木曜日、4 が金曜日、5 が土曜日、6 が日曜日の値を使用できます。</p> <p>システム変数の詳細については、<i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください。</p>

### 使用に適しているケース

`weekstart()` 関数は、ユーザーがこれまで経過した週の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として一般的に使用されます。例えば、その週でこれまでに従業員が稼いだ合計賃金を計算したい場合に使用できません。

次の例は下記の内容を推測します。

```
SET FirstWeekDay=0;
```

#### 関数の例

例	結果
<code>weekstart('01/12/2013')</code>	01/07/2013 を返します。
<code>weekstart('01/12/2013', -1)</code>	11/31/2012 を返します。
<code>weekstart('01/12/2013', 0, 1)</code>	01/08/2013 を返します。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

週数と週番号の ISO 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set DateFormat = 'YYYY-MM-DD';
Set FirstWeekDay =0; // Monday as first week day
Set BrokenWeeks =0; //(use unbroken weeks)
Set ReferenceDay =4; // Jan 4th is always in week 1
```

US 設定を希望する場合、スクリプトに必ず次を組み込むようにしてください。

```
Set DateFormat = 'M/D/YYYY';
Set FirstWeekDay =6; // Sunday as first week day
```

```
Set BrokenWeeks =1;    //(use broken weeks)
Set ReferenceDay =1;   // Jan 1st is always in week 1
```

上記の例では、weekstart() 関数から次のような結果になります。

Weekstart 関数の例

Date	ISO week start	US week start
2020年12月26日(土)	2020-12-21	12/20/2020
2020年12月27日(日)	2020-12-21	12/27/2020
2020年12月28日(月)	2020-12-28	12/27/2020
2020年12月29日(火)	2020-12-28	12/27/2020
2020年12月30日(水)	2020-12-28	12/27/2020
2020年12月31日(木)	2020-12-28	12/27/2020
2021年1月1日(金)	2020-12-28	12/27/2020
2021年1月2日(土)	2020-12-28	12/27/2020
2021年1月3日(日)	2020-12-28	1/3/2021
2021年1月4日(月)	2021-01-04	1/3/2021
2021年1月5日(火)	2021-01-04	1/3/2021



ISO 列は月曜日、US 列は日曜日が週初めとなります。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、**2022** 年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- トランザクションが発生する週の始めのタイムスタンプを返す、項目 **[start\_of\_week]** の作成。

### ロードスクリプト

```
SET FirstWeekDay=6;
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    weekstart(date) as start_of_week,
    timestamp(weekstart(date)) as start_of_week_timestamp
```

```

;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,1/7/2022,17.17
8189,1/19/2022,37.23
8190,2/28/2022,88.27
8191,2/5/2022,57.42
8192,3/16/2022,53.80
8193,4/1/2022,82.06
8194,5/7/2022,40.39
8195,5/16/2022,87.21
8196,6/15/2022,95.93
8197,6/26/2022,45.89
8198,7/9/2022,36.23
8199,7/22/2022,25.66
8200,7/23/2022,82.77
8201,7/27/2022,69.98
8202,8/2/2022,76.11
8203,8/8/2022,25.12
8204,8/19/2022,46.23
8205,9/26/2022,84.21
8206,10/14/2022,96.24
8207,10/29/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_week
- start\_of\_week\_timestamp

結果テーブル

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/02/2022	1/2/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/16/2022	1/16/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/30/2022	1/30/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/27/2022	2/27/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/13/2022	3/13/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/27/2022	3/27/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/15/2022	5/15/2022 12:00:00 AM

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
6/15/2022	06/12/2022	6/12/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/03/2022	7/3/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/14/2022	8/14/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/25/2022	9/25/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/09/2022	10/9/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/23/2022	10/23/2022 12:00:00 AM

[start\_of\_week] 項目は、weekstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

weekstart() 関数は、まず日付値がどの週に該当するかを識別し、その週の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

weekstart() 関数の図、追加の引数がない例



トランザクション 8191 は 2 月 5 日に発生しました。FirstWeekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekstart() 関数は、2 月 5 日前の最初の日曜日、つまり週の始めが 1 月 30 日であったことを特定します。そのため、そのトランザクションの start\_of\_week 値がその日の最初のミリ秒 1 月 30 日 12:00:00 AM を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- トランザクションが発生する前の四半期の始めのタイムスタンプを返す、項目 [previous\_week\_start] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
weekstart(date,-1) as previous_week_start,
```

```
timestamp(weekstart(date,-1)) as previous_week_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

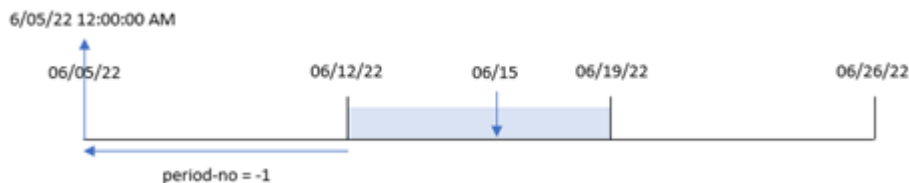
- date
- previous\_week\_start
- previous\_week\_start\_timestamp

結果テーブル

日付	previous_week_start	previous_week_start_timestamp
1/7/2022	12/26/2021	12/26/2021 12:00:00 AM
1/19/2022	01/09/2022	1/9/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/23/2022	1/23/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/20/2022	2/20/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/06/2022	3/6/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/20/2022	3/20/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	04/24/2022	4/24/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/08/2022	5/8/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/05/2022	6/5/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/19/2022	6/19/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/10/2022	7/10/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/10/2022	7/10/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/18/2022	9/18/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/02/2022	10/2/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/16/2022	10/16/2022 12:00:00 AM

この例では、`-1` の `period_no` が `weekstart()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した週を識別します。次に、1週間前を調べて、その週の最初のミリ秒を識別します。

`weekstart()` 関数の図、`period_no` の例



トランザクション **8196** は 6月15日に発生しました。`weekstart()` 関数は、週が6月12日に開始することを特定します。そのため、前の週は6月5日 12:00:00 AM に開始されます。これは、`[previous_week_start]` 項目に対して返される値です。



### 例 3 - first\_week\_day

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。ただし、この例では、勤務週の初日として火曜日を設定する必要があります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
weekstart(date,0,1) as start_of_week,
```

```
timestamp(weekstart(date,0,1)) as start_of_week_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,1/7/2022,17.17
```

```
8189,1/19/2022,37.23
```

```
8190,2/28/2022,88.27
```

```
8191,2/5/2022,57.42
```

```
8192,3/16/2022,53.80
```

```
8193,4/1/2022,82.06
```

```
8194,5/7/2022,40.39
```

```
8195,5/16/2022,87.21
```

```
8196,6/15/2022,95.93
```

```
8197,6/26/2022,45.89
```

```
8198,7/9/2022,36.23
```

```
8199,7/22/2022,25.66
```

```
8200,7/23/2022,82.77
```

```
8201,7/27/2022,69.98
```

```
8202,8/2/2022,76.11
```

```
8203,8/8/2022,25.12
```

```
8204,8/19/2022,46.23
```

```
8205,9/26/2022,84.21
```

```
8206,10/14/2022,96.24
```

```
8207,10/29/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- start\_of\_week
- start\_of\_week\_timestamp

結果テーブル

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/04/2022	1/4/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/18/2022	1/18/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	02/01/2022	2/1/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/22/2022	2/22/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/15/2022	3/15/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/29/2022	3/29/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/03/2022	5/3/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/10/2022	5/10/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/14/2022	6/14/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/21/2022	6/21/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/05/2022	7/5/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/19/2022	7/19/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/19/2022	7/19/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/26/2022	7/26/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	08/02/2022	8/2/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/02/2022	8/2/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/16/2022	8/16/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/20/2022	9/20/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/11/2022	10/11/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/25/2022	10/25/2022 12:00:00 AM

この場合、first\_week\_date 引数 1 が weekstart() 関数で使用されているため、週の初日として火曜日を設定します。

weekstart() 関数、first\_week\_day 例の図



トランザクション 8191 は、2月5日に発生しました。weekstart() 関数は、この日付前の最初の火曜日、つまり週の最初および返された値は 2月1日 12:00:00 AM であることを特定します。

### 例 4 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した月の始めのタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,1/7/2022,17.17

8189,1/19/2022,37.23

8190,2/28/2022,88.27

8191,2/5/2022,57.42

8192,3/16/2022,53.80

8193,4/1/2022,82.06

8194,5/7/2022,40.39

8195,5/16/2022,87.21

8196,6/15/2022,95.93

8197,6/26/2022,45.89

8198,7/9/2022,36.23

8199,7/22/2022,25.66

8200,7/23/2022,82.77

8201,7/27/2022,69.98

8202,8/2/2022,76.11

8203,8/8/2022,25.12

8204,8/19/2022,46.23

8205,9/26/2022,84.21

8206,10/14/2022,96.24

8207,10/29/2022,67.67

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:date。

トランザクションが発生する週の初めを計算するには、次のメジャーを計算します。

- =weekstart(date)
- =timestamp(weekstart(date))

結果テーブル

日付	start_of_week	start_of_week_timestamp
1/7/2022	01/02/2022	1/2/2022 12:00:00 AM
1/19/2022	01/16/2022	1/16/2022 12:00:00 AM
2/5/2022	01/30/2022	1/30/2022 12:00:00 AM
2/28/2022	02/27/2022	2/27/2022 12:00:00 AM
3/16/2022	03/13/2022	3/13/2022 12:00:00 AM
4/1/2022	03/27/2022	3/27/2022 12:00:00 AM
5/7/2022	05/01/2022	5/1/2022 12:00:00 AM
5/16/2022	05/15/2022	5/15/2022 12:00:00 AM
6/15/2022	06/12/2022	6/12/2022 12:00:00 AM
6/26/2022	06/26/2022	6/26/2022 12:00:00 AM
7/9/2022	07/03/2022	7/3/2022 12:00:00 AM
7/22/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/23/2022	07/17/2022	7/17/2022 12:00:00 AM
7/27/2022	07/24/2022	7/24/2022 12:00:00 AM
8/2/2022	07/31/2022	7/31/2022 12:00:00 AM
8/8/2022	08/07/2022	8/7/2022 12:00:00 AM
8/19/2022	08/14/2022	8/14/2022 12:00:00 AM
9/26/2022	09/25/2022	9/25/2022 12:00:00 AM
10/14/2022	10/09/2022	10/9/2022 12:00:00 AM
10/29/2022	10/23/2022	10/23/2022 12:00:00 AM

[start\_of\_week] メジャーは、weekstart() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

weekstart() 関数は、まず日付値がどの週に該当するかを識別し、その週の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

`weekstart()` 関数の図、チャートオブジェクトの例



トランザクション 8191 は 2 月 5 日に発生しました。FirstweekDay システム変数は週の初日を日曜日に設定します。weekstart() 関数は、2 月 5 日の前の最初の日曜日、つまり週の始めが 1 月 30 日であったことを特定します。そのため、トランザクションの start\_of\_week 値は、その日の最初のミリ秒である 1 月 30 日 12:00:00 AM を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「payroll」というテーブルにロードされるデータセット。
- 従業員 ID、従業員名および各従業員の平均日次賃金で構成されたデータ。

従業員は月曜日に勤務を開始し、週に 6 日間働きます。FirstweekDay システム変数は変更できません。

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別にその週のその日までに稼いだ賃金を表示するチャートオブジェクトを求めています。

#### ロードスクリプト

```
Payroll:
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,day_rate
182,Mark, $150
183,Deryck, $125
184,Dexter, $125
185,Sydney,$270
186,Agatha,$128
];
```

## 結果

次の手順を実行します。

- データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:
  - employee\_id
  - employee\_name
- 次に、その週のその日までに稼いだ賃金を計算するメジャーを作成します。  
`=if(today(1)-weekstart(today(1),0,0)<7,(today(1)-weekstart(today(1),0,0))*day_rate,day_rate*6)`
- メジャーの[数値書式]を[通貨]に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	=if(today(1)-weekstart(today(1),0,0)<7,(today(1)-weekstart(today(1),0,0))*day_rate,day_rate*6)
182	Mark	\$600.00
183	Deryck	\$500.00
184	Dexter	\$500.00
185	Sydney	\$1080.00
186	Agatha	\$512.00

weekstart() 関数は、今日の日付を第一引数、0 を第 3 引数として使うことにより、週の初日として月曜日を設定し、現在の週の開始日付を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式は今週経過した日数を返します。

次に条件で、この週の経過日数が 6 日を超えているかどうかの評価されます。その場合、従業員の day\_rate は 6 日間で乗算されます。そうでない場合、day\_rate は、今週発生した日数で乗算されます。

## weekyear

この関数は、環境変数に基づいた週番号が含まれる年を返します。週番号の範囲は、1 からおよそ 52 となります。

構文:

```
weekyear (timestamp [, first_week_day [, broken_weeks [, reference_day]])
```

戻り値データ型: integer

引数

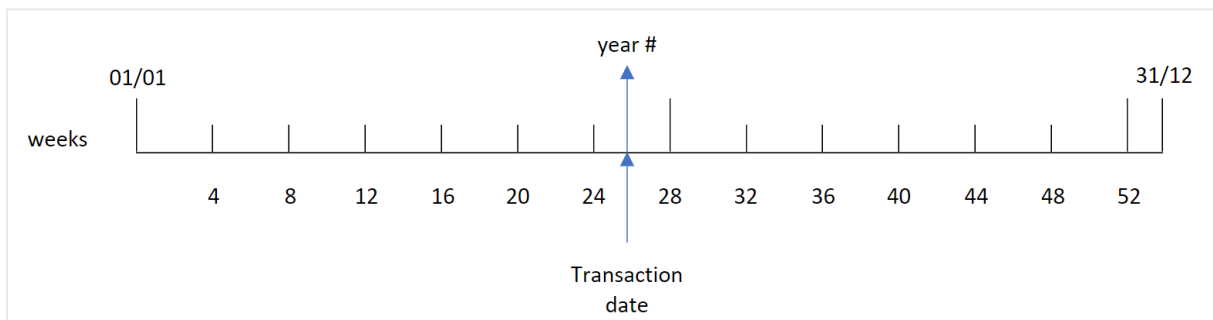
引数	説明
timestamp	評価する日付またはタイムスタンプ。

引数	説明
<b>first_week_day</b>	<p>週の開始日を指定します。省略されている場合は、変数 <b>FirstWeekDay</b> の値が使用されます。</p> <p><b>first_week_day</b> には、0 が月曜日、1 が火曜日、2 が水曜日、3 が木曜日、4 が金曜日、5 が土曜日、6 が日曜日の値を使用できます。</p> <p>システム変数の詳細については、<i>FirstWeekDay (page 214)</i> を参照してください。</p>
<b>broken_weeks</b>	<p><b>broken_weeks</b> が指定されていない場合は、変数 <b>BrokenWeeks</b> の値を使用して、週が分離しているかどうかを定義します。</p>
<b>reference_day</b>	<p><b>reference_day</b> が指定されていない場合は、変数 <b>ReferenceDay</b> の値を使用して、第 1 週を定義する参照日として設定する 1 月の日を定義します。デフォルトでは、Qlik Sense 関数は 4 を参照日として使用します。これは、第 1 週に必ず 1 月 4 日が含まれる、または第 1 週に少なくとも 1 月の 4 日間が含まれることを意味します。</p>

`weekyear()` 関数は、日付が年のどの週に該当するかを判断します。次に、その週番号に対応する年を返します。

`BrokenWeeks` が 0 (`false`) に設定されると、`weekyear()` が `year()` と同じ結果を返します。

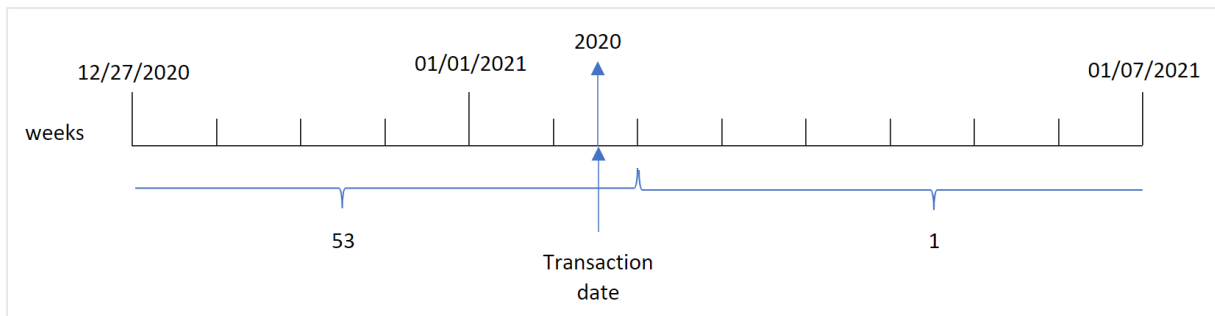
`weekyear()` 関数範囲の図



ただし、`BrokenWeeks` システム変数が未分離の週を使用するように設定されている場合、`ReferenceDay` システム変数で指定した値に基づいて、第 1 週は 1 月の特定の日数のみを含むことになります。

例えば、`ReferenceDay` 値 4 が使用される場合、第 1 週は 1 月に少なくとも 4 日を含む必要があります。第 1 週が前年 12 月の日付を含むことも、1 年の最後の週番号が翌年 1 月の日付を含むことも考えられます。このような状況では、`weekyear()` 関数は `year()` 関数に異なる値を返します。

未分離の週を使用した場合の、`weekyear()` 関数の範囲の図



### 使用に適しているケース

`weekyear()` 関数は、集計を年単位で比較する場合に便利です。たとえば、製品の総売上高を年ごとに表示する場合などが考えられます。ユーザーがアプリで `BrokenWeeks` 変数との一貫性を維持したい場合は、`year()` ではなく `weekyear()` 関数が選択されます。

### 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

#### 関数の例

例	結果
<code>weekyear('12/30/1996',0,0,4)</code>	1997 を返します (1997 年の第 1 週は 12/30/1996 に開始するため)
<code>weekyear('01/02/1997',0,0,4)</code>	1997 を返します
<code>weekyear('12/28/1997',0,0,4)</code>	1997 を返します
<code>weekyear('12/30/1997',0,0,4)</code>	1998 を返します (1998 年の第 1 週は 12/29/1997 に開始するため)
<code>weekyear('01/02/1999',0,0,4)</code>	1998 を返します (1998 年の第 53 週は 01/03/1999 に終了するため)

#### 関連トピック

トピック	相互作用
<code>week</code> (page 1000)	ISO 8601 に従って、週番号を表す整数を返します
<code>year</code> (page 1072)	<code>expression</code> が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、年を表す整数を返します。



### 例 1 - 分離された週

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2021年の最後の週と2021年の最初の週のトランザクションを含むデータセットで、Transactions というテーブルにロードされます。
- 1 に設定された BrokenWeeks 変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 項目 [week\_year] として設定された weekyear() 関数で、トランザクションが発生した年を返します。
  - 項目 [week] として設定された week() 関数で、各トランザクション日付の週番号を返します。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
Transactions:
```

```
    Load  
    *,  
    week(date) as week,  
    weekyear(date) as week_year  
    ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week
- week\_year

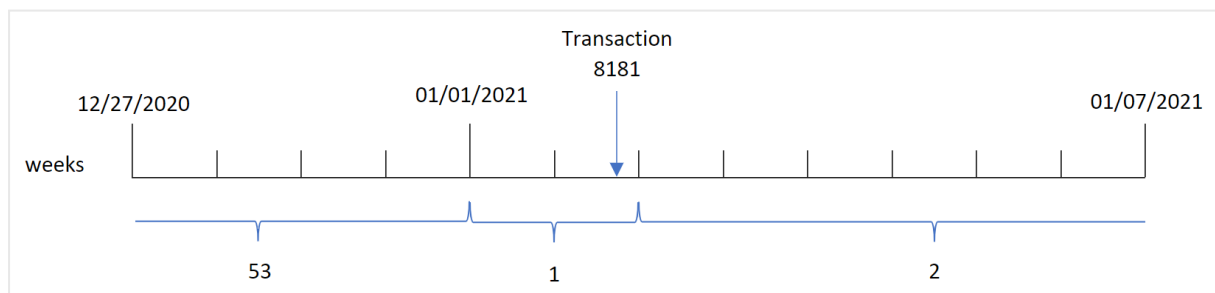
結果テーブル

ID	日付	週	week_year
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020
8179	12/31/2020	53	2020
8180	01/01/2021	1	2021
8181	01/02/2021	1	2021
8182	01/03/2021	2	2021
8183	01/04/2021	2	2021
8184	01/05/2021	2	2021
8185	01/06/2021	2	2021
8186	01/07/2021	2	2021

[week\_year] 項目は、weekyear() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

Brokenweeks システム変数は 1 に設定されます。つまり、アプリは分離された週を使うということです。第 1 週は 1 月 1 日に始まります。

未分離の週を使用した場合の、weekyear() 関数の範囲の図



トランザクション 8181 は、第 1 週である 1 月 2 日に発生します。そのため、[week\_year] 項目に値 2021 を返します。

### 例 2 - 未分離の週

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2021年の最後の週と2021年の最初の週のトランザクションを含むデータセットで、Transactions というテーブルにロードされます。
- 0に設定された BrokenWeeks 変数。
- 以下を含む先行ロード:
  - 項目 [week\_year] として設定された weekyear() 関数で、トランザクションが発生した年を返します。
  - 項目 [week] として設定された week() 関数で、各トランザクション日付の週番号を返します。

ただし、この例では、会社ポリシーで未分離の週を使用するよう定められています。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=0;
```

```
Transactions:
```

```
  Load
  * ,
  week(date) as week,
  weekyear(date) as week_year
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- week
- week\_year

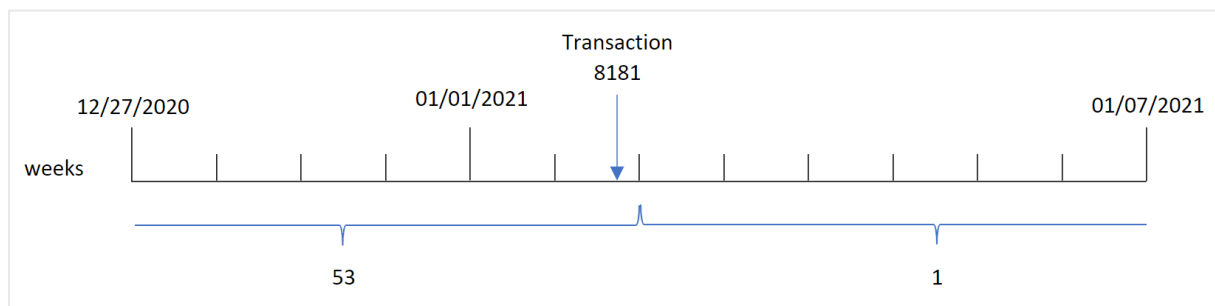
結果テーブル

ID	日付	週	week_year
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020
8179	12/31/2020	53	2020
8180	01/01/2021	53	2020
8181	01/02/2021	53	2020
8182	01/03/2021	1	2021
8183	01/04/2021	1	2021
8184	01/05/2021	1	2021
8185	01/06/2021	1	2021
8186	01/07/2021	1	2021

BrokenWeeks システム変数は 0 に設定されます。つまり、アプリケーションは未分離の週を使うということです。そのため、第 1 週は 1 月 1 日に始まる必要はありません。

2020 年の第 53 週は 2021 年の 1 月 2 日の終わりまで続き、2020 年の第 1 週は 2021 年 1 月 3 日の日曜日に始まります。

分離された週を使用した場合の、weekyear() 関数の範囲の図



トランザクション 8181 は、第 1 週である 1 月 2 日に発生します。そのため、[week\_year] 項目に値 2021 を返します。

### 例 3 - チャート オブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した年の週番号を返す計算は、アプリのチャートのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=1;
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date

トランザクションが発生する週を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =week(date)

週番号に基づいてトランザクションが発生する年を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =weekyear(date)

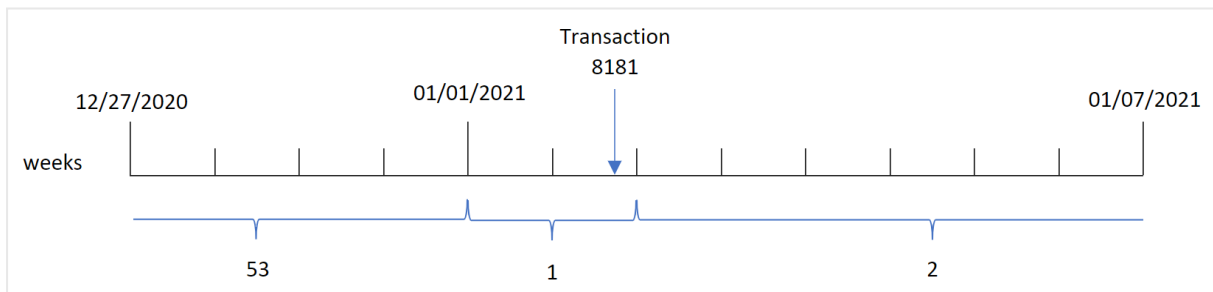
結果テーブル

ID	日付	週	week_year
8176	12/28/2020	53	2020
8177	12/29/2020	53	2020
8178	12/30/2020	53	2020
8179	12/31/2020	53	2020
8180	01/01/2021	1	2021
8181	01/02/2021	1	2021
8182	01/03/2021	2	2021
8183	01/04/2021	2	2021
8184	01/05/2021	2	2021
8185	01/06/2021	2	2021
8186	01/07/2021	2	2021

[week\_year] 項目は、weekyear() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

Brokenweeks システム変数は 1 に設定されます。つまり、アプリは分離された週を使うということです。第 1 週は 1 月 1 日に始まります。

未分離の週を使用した場合の、weekyear() 関数の範囲の図



トランザクション 8181 は、第 1 週である 1 月 2 日に発生します。そのため、[week\_year] 項目に値 2021 を返します。

#### 例 4 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

##### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2021年の最後の週と2021年の最初の週のトランザクションを含むデータセットで、Transactions というテーブルにロードされます。
- 0 に設定された BrokenWeeks 変数。これは、アプリが未分離の週を使うということです。
- 2 に設定された ReferenceDay 変数。これは、年が1月2日に始まり、1月のうち少なくとも2日を含むということです。
- 1 に設定された FirstWeekDay 変数。これは、週の最初の日が火曜日であるということです。

会社ポリシーでは、分離された週を使用することになっています。エンドユーザーは、年ごとの総売上高を示すチャートを求めています。アプリは未分離の週を使用し、第1週に1月の少なくとも2日を含めます。

### ロードスクリプト

```
SET BrokenWeeks=0;
SET ReferenceDay=2;
SET FirstWeekDay=1;
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8176,12/28/2020,19.42
```

```
8177,12/29/2020,23.80
```

```
8178,12/30/2020,82.06
```

```
8179,12/31/2020,40.56
```

```
8180,01/01/2021,37.23
```

```
8181,01/02/2021,17.17
```

```
8182,01/03/2021,88.27
```

```
8183,01/04/2021,57.42
```

```
8184,01/05/2021,67.42
```

```
8185,01/06/2021,23.80
```

```
8186,01/07/2021,82.06
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。

週番号に基づいてトランザクションが発生する年を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =weekyear(date)

総売上を計算するには、次のメジャーを作成します。

- sum(amount)

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

weekyear(date)	=sum(amount)
2020	19.42
2021	373.37

## year

この関数は、**expression** が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、年を表す整数を返します。

### 構文:

```
year (expression)
```

**戻り値データ型:** 整数

year() 関数はスクリプトとチャート関数の両方として使用できます。関数は、特定の日付の年を返します。これは通常、マスターカレンダーの軸として年項目フィールドを作成するために使用します。

### 使用に適しているケース

year() 関数は、集計を年単位で比較する場合に便利です。例えば、関数が製品の総売上高を年ごとに表示する場合などに使用できます。

これらの軸は、関数を使用してマスターカレンダーテーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成できます。あるいは、計算軸としてチャートで直接使用することもできます。

関数の例

例	結果
year( '2012-10-12' )	2012 を返します
year( '35648' )	1997 を返します (35648 = 1997-08-06 のため)

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。



### 例 1 - DateFormat データセット (スクリプト)

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Master\_Calendar というテーブルにロードされる日付のデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 (MM/DD/YYYY) が使用されます。
- 先行ロードで、これは year() 関数を使用して、追加の項目 [year] を作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        date,
        year(date) as year
    ;
Load
date
Inline
[
date
12/28/2020
12/29/2020
12/30/2020
12/31/2020
01/01/2021
01/02/2021
01/03/2021
01/04/2021
01/05/2021
01/06/2021
01/07/2021
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- year

結果テーブル

日付	年
12/28/2020	2020
12/29/2020	2020
12/30/2020	2020
12/31/2020	2020
01/01/2021	2021
01/02/2021	2021
01/03/2021	2021
01/04/2021	2021
01/05/2021	2021
01/06/2021	2021
01/07/2021	2021

## 例 2 - ANSI 日付

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Master Calendar というテーブルにロードされる日付のデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 (MM/DD/YYYY) が使用されます。ただし、データセットに含まれる日付は、ANSI 標準日付形式です。
- 先行ロードで、これは year() 関数を使用して、追加の項目 [year] を作成します。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        date,
        year(date) as year
    ;
```

```
Load
date
Inline
[
date
2020-12-28
```

```
2020-12-29
2020-12-30
2020-12-31
2021-01-01
2021-01-02
2021-01-03
2021-01-04
2021-01-05
2021-01-06
2021-01-07
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- year

結果テーブル

日付	年
2020-12-28	2020
2020-12-29	2020
2020-12-30	2020
2020-12-31	2020
2021-01-01	2021
2021-01-02	2021
2021-01-03	2021
2021-01-04	2021
2021-01-05	2021
2021-01-06	2021
2021-01-07	2021

### 例 3 - 形式設定のない日付

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- Master\_Calendar というテーブルにロードされる、数値形式の日付のデータセット。
- 既定の DateFormat システム変数 (MM/DD/YYYY) が使用されます。
- 先行ロードで、これは year() 関数を使用して、追加の項目 [year] を作成します。

元の形式設定のない unformatted\_date という日付がロードされます。明確にするため、数値の日付を形式設定のある日付項目に変換するために、date() 関数を使って追加項目である [long\_date] が使用されます。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Master_Calendar:
```

```
    Load
        unformatted_date,
        date(unformatted_date) as long_date,
        year(unformatted_date) as year
    ;
```

```
Load
```

```
unformatted_date
```

```
Inline
```

```
[
```

```
unformatted_date
```

```
44868
```

```
44898
```

```
44928
```

```
44958
```

```
44988
```

```
45018
```

```
45048
```

```
45078
```

```
45008
```

```
45038
```

```
45068
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- unformatted\_date
- long\_date
- year

結果 テーブル

unformatted_date	long_date	年
44868	11/03/2022	2022
44898	12/03/2022	2022
44928	01/02/2023	2023

unformatted_date	long_date	年
44958	02/01/2023	2023
44988	03/03/2023	2023
45008	03/23/2023	2023
45018	04/02/2023	2023
45038	04/22/2023	2023
45048	05/02/2023	2023
45068	05/22/2023	2023
45078	06/01/2023	2023

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

この例では、注文のデータセットが「Sales」というテーブルにロードされます。テーブルには 3 項目が含まれています。

- id
- sales\_date
- amount

製品販売時の保証期間は、販売日から2年間です。タスクは、各保証の有効期限が切れる年を決定するメジャーをチャートに作成することです。

##### ロードスクリプト

```
Sales:
Load
id,
sales_date,
amount
Inline
[
id,sales_date,amount
1,12/28/2020,231.24,
2,12/29/2020,567.28,
3,12/30/2020,364.28,
4,12/31/2020,575.76,
5,01/01/2021,638.68,
6,01/02/2021,785.38,
7,01/03/2021,967.46,
8,01/04/2021,287.67
```

```
9,01/05/2021,764.45,
10,01/06/2021,875.43,
11,01/07/2021,957.35
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: `sales_date`。

次のメジャーを作成します:

```
=year(sales_date+365*2)
```

結果 テーブル

<code>sales_date</code>	<code>=year(sales_date+365*2)</code>
12/28/2020	2022
12/29/2020	2022
12/30/2020	2022
12/31/2020	2022
01/01/2021	2023
01/02/2021	2023
01/03/2021	2023
01/04/2021	2023
01/05/2021	2023
01/06/2021	2023
01/07/2021	2023

このメジャーの結果は上記のテーブルに表示されています。日付に2年間を追加するには、365に2を乗算してから、その結果を販売日付に加えます。そのため、2020年に発生した売上は2022年に失効します。

## yearend

この関数は、`date` を含む年の最終日の最後のミリ秒のタイムスタンプに相当する値を返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

### 構文:

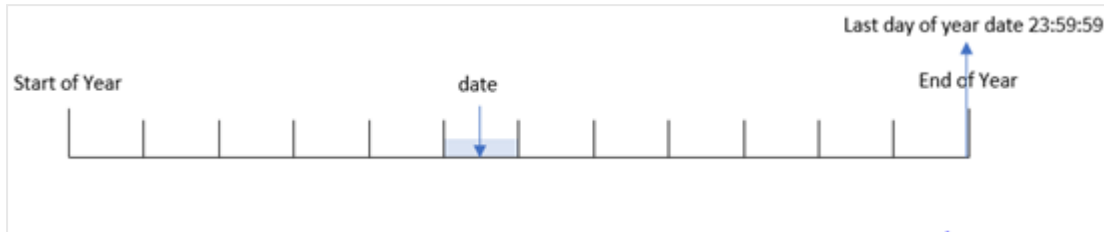
```
YearEnd( date[, period_no[, first_month_of_year = 1]])
```

つまり、`yearend()` 関数は、日付がどの年に該当するかを判断します。次に、その年の最後のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。年の最初の月は、既定では1月です。ただし、`yearend()` 関数で `first_month_of_year` 引数を使用して、どの月を最初に設定するかを変更することができます。



`yearend()` 関数は `FirstMonthOfYear` システム変数を考慮しません。`first_month_of_year` 引数を使用して変更しない限り、年は1月1日から始まります。

yearend() 関数の図。



使用に適しているケース

yearend() 関数は、ユーザーがまだ発生していない年の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として使用されます。たとえば、その年にまだ発生していない利息の合計を計算したい場合などに使います。

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>date</b> を含む年を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の年を、正の場合は将来の年を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が 1 月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で 2 から 12 の間の値を指定します。

次の値を使用して、**first\_month\_of\_year** 引数に年の最初の月を設定できます。

first\_month\_of\_year  
values

月	値
February	2
3 月	3
April	4
May	5
June	6
7 月	7
8 月	8
September	9
10 月	10
November	11
12 月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: MM/DD/YYYY。日付書式は、データロードスクリプトの SET DateFormat ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、Qlik Sense がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている Qlik Sense サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、Qlik Sense ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。Qlik Sense は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
yearend('10/19/2001')	Returns 12/31/2001 23:59:59.
yearend('10/19/2001', -1)	Returns 12/31/2000 23:59:59.
yearend('10/19/2001', 0, 4)	Returns 03/31/2002 23:59:59.

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセットは、Transactions というテーブルにロードされます。
- 日付項目は DateFormat システム変数 (MM/DD/YYYY) 形式で提供されています。
- 以下を含む先行 Load ステートメント:
  - [year\_end] 項目として設定されている yearend() 関数。
  - [year\_end\_timestamp] 項目として設定されている timestamp() 関数。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    yearend(date) as year_end,
    timestamp(yearend(date)) as year_end_timestamp
  ;
```



```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- year\_end
- year\_end\_timestamp

結果 テーブル

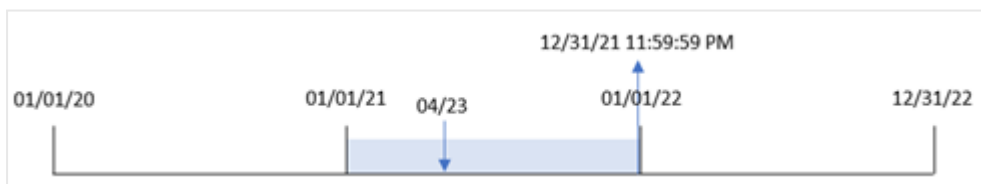
ID	日付	year_end	year_end_timestamp
8188	01/13/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM

ID	日付	year_end	year_end_timestamp
8195	12/05/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

「year\_end」項目は、`yearend()` 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の `load` ステートメントで作成されます。

`yearend()` 関数は、最初に日付値がどの年に該当するかを識別し、その年の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

トランザクション 8199 が選択された `yearend()` 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生しました。`yearend()` 関数は、その年の最後のミリ秒、つまり 12 月 31 日午後 11:59:59 を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例のタスクは、トランザクションが発生する前の年の最終日付タイムスタンプを返す項目「previous\_year\_end」を作成することです。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    yearend(date,-1) as previous_year_end,
    timestamp(yearend(date,-1)) as previous_year_end_timestamp
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- previous\_year\_end
- previous\_year\_end\_timestamp

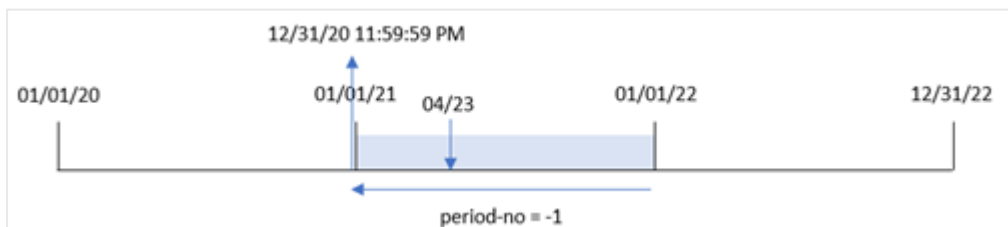
結果テーブル

ID	日付	previous_year_end	previous_year_end_timestamp
8188	01/13/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM

ID	日付	previous_year_end	previous_year_end_timestamp
8189	02/26/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	12/31/2019	12/31/2019 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM

-1 の `period_no` が `yearend()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生した年を識別します。次に、1年前を調べて、その年の最後のミリ秒を識別します。

`period_no` が -1 の `yearend()` 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生します。`yearend()` 関数は、「`previous_year_end`」項目に対して、前の年の最後のミリ秒、つまり 12 月 31 日午後 11:59:59 を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただしこの例では、会社の方針により年度が4月1日に始まります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
    yearend(date,0,4) as year_end,
```

```
    timestamp(yearend(date,0,4)) as year_end_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,06/06/2022,46.23
```

```
8205,07/18/2022,84.21
```

```
8206,11/14/2022,96.24
```

```
8207,12/12/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

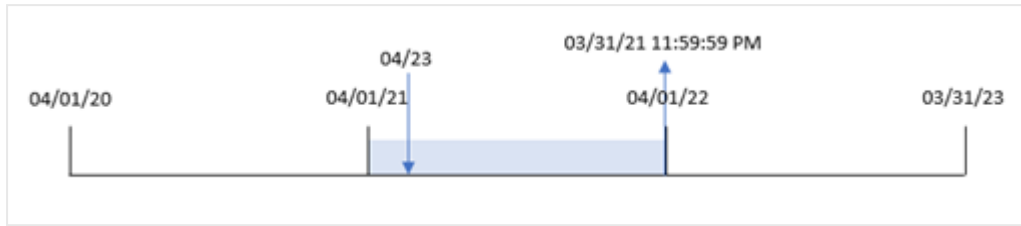
- id
- date
- year\_end
- year\_end\_timestamp

結果テーブル

ID	日付	year_end	year_end_timestamp
8188	01/13/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	03/31/2020	3/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	03/31/2021	3/31/2021 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	03/31/2022	3/31/2022 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	03/31/2023	3/31/2023 11:59:59 PM

yearend() 関数で 4 の first\_month\_of\_year 引数を使用されているため、年の最初の日は 4 月 1 日、年の最後の日が 3 月 31 日に設定されます。

4月を年の最初の月とする `yearend()` 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生します。 `yearend()` 関数は年度初めを 4 月 1 日に設定するため、トランザクションの「`year_end`」値として 2022 年 3 月 31 日を返します。

#### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

##### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した年の終わりタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

##### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/13/2020,37.23

8189,02/26/2020,17.17

8190,03/27/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

8197,02/03/2021,45.89

8198,03/17/2021,36.23

8199,04/23/2021,25.66

8200,05/04/2021,82.77

8201,06/30/2021,69.98

8202,07/26/2021,76.11

8203,12/27/2021,25.12

8204,06/06/2022,46.23

8205,07/18/2022,84.21

8206,11/14/2022,96.24

8207,12/12/2022,67.67

];

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date

トランザクションが発生した年度を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =yearend(date)
- =timestamp(yearend(date))

結果テーブル

ID	日付	=yearend(date)	=timestamp(yearend(date))
8188	01/13/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8189	02/26/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8190	03/27/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8191	04/16/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8192	05/21/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8193	08/14/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8194	10/07/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8195	12/05/2020	12/31/2020	12/31/2020 11:59:59 PM
8196	01/22/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8197	02/03/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8198	03/17/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8199	04/23/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8200	05/04/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8201	06/30/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8202	07/26/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8203	12/27/2021	12/31/2021	12/31/2021 11:59:59 PM
8204	06/06/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8205	07/18/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8206	11/14/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM
8207	12/12/2022	12/31/2022	12/31/2022 11:59:59 PM

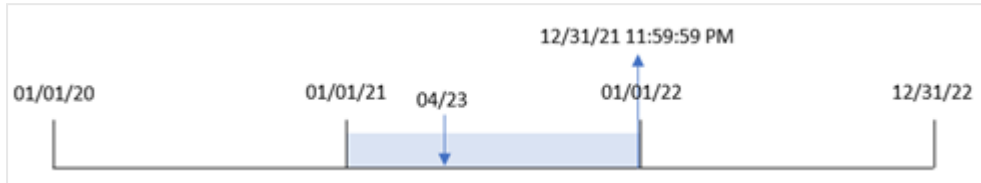
「end\_of\_year」メジャーは、yearend() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。



## 5 スクリプトおよびチャート関数

yearend() 関数は、最初に日付値がどの年に該当するかを識別し、その年の最後のミリ秒のタイムスタンプを返します。

トランザクション 8199 が 4 月に発生したことを示す yearend() 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生します。yearend() 関数は、その年の最後のミリ秒、つまり 12 月 31 日午後 11:59:59 を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- データセットは、「Employee\_Expenses」というテーブルにロードされます。テーブルには次の項目が含まれています。
  - 従業員 ID
  - 従業員名
  - 各従業員の平均日次経費請求

エンドユーザーは、従業員 ID と従業員名別に、その年の残りの期間にまだ発生する推定経費請求を表示するグラフオブジェクトを求めています。会計年度は 1 月に始まります。

#### ロードスクリプト

```
Employee_Expenses :
Load
*
Inline
[
employee_id,employee_name,avg_daily_claim
182,Mark, $15
183,Deryck, $12.5
184,Dexter, $12.5
185,Sydney,$27
186,Agatha,$18
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- employee\_id
- employee\_name

予想される経費請求を計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=(yearend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
```

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

employee_id	employee_name	=(yearend(today(1))-today(1))*avg_daily_claim
182	Mark	\$3240.00
183	Deryck	\$2700.00
184	Dexter	\$2700.00
185	Sydney	\$5832.00
186	Agatha	\$3888.00

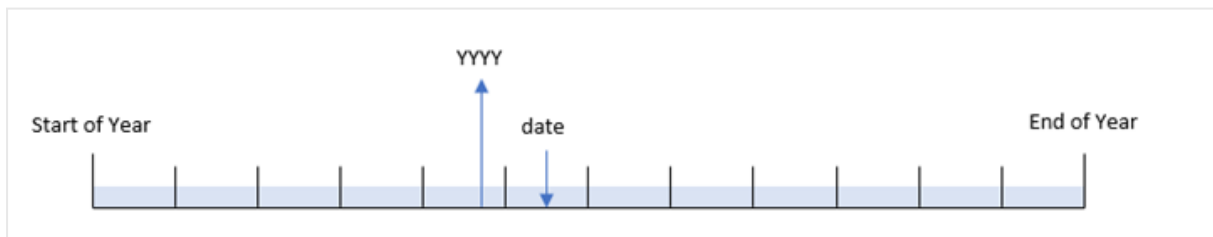
yearend() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の年の終了日を返します。次に、その年の終了日から今日の日付を引くことによって、数式は今年の残りの日数を返します。

次に、この値に各従業員による1日あたりの平均経費請求額を乗算して、年度の残り期間に各従業員が行うと予想される請求の推定額を計算します。

## yearname

この関数は、**date** を含む年の初日の最初のミリ秒のタイムスタンプに対応する数値を基底として、4桁の年の表示値を返します。

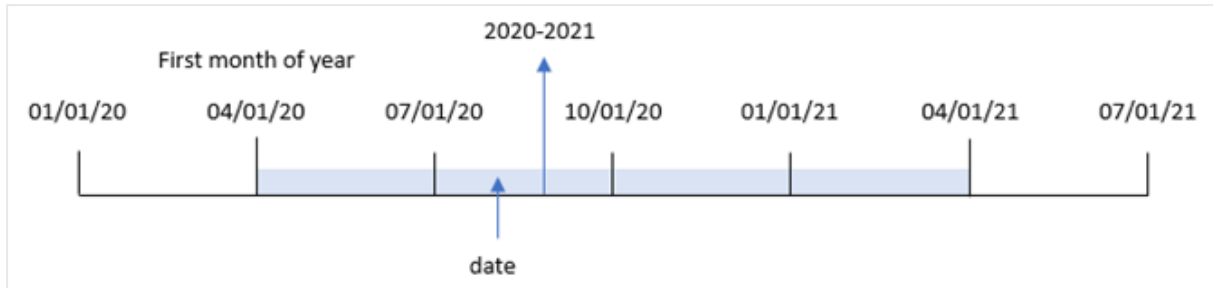
yearname() 関数の時間範囲の図。



yearname() 関数は、評価する日付をオフセットし、年の最初の月を設定できるという点で、year() 関数とは異なります。

年の最初の月が1月でない場合、この関数は、その日付を含む12か月期間を表す2つの4桁の年を返します。たとえば、年度の始まりが4月で、評価される日付が06/30/2020の場合、返される結果は2020-2021になります。

4月が年の最初の月に設定された `yearname()` 関数の図。



構文:

```
YearName (date[, period_no[, first_month_of_year]] )
```

戻り値データ型: dual

引数	説明
<b>date</b>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<b>period_no</b>	<b>period_no</b> は整数で、値 0 は <b>date</b> を含む年を示します。 <b>period_no</b> の値が負の場合は過去の年を、正の場合は将来の年を示します。
<b>first_month_of_year</b>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <b>first_month_of_year</b> で2から12の間の値を指定します。表示値は、2年を表す文字列になります。

次の値を使用して、`first_month_of_year` 引数に年の最初の月を設定できます。

`first_month_of_year`  
values

月	値
February	2
3月	3
April	4
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
November	11
12月	12

## 使用に適しているケース

`yearname()` 関数は、集計を年ごとに比較するのに役立ちます。たとえば、製品の総売上高を年ごとに表示する場合などが考えられます。

これらの軸は、関数を使用してマスター カレンダー テーブルに項目を作成することにより、ロードスクリプトで作成できます。また、計算軸としてチャートで作成することもできます。

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: `MM/DD/YYYY`。日付書式は、データロードスクリプトの `SET DateFormat` ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>yearname('10/19/2001')</code>	Returns '2001.'
<code>yearname('10/19/2001', -1)</code>	「2000」を返します。
<code>yearname('10/19/2001', 0, 4)</code>	「2001-2002」を返します。

### 関連トピック

トピック	説明
<code>year (page 1072)</code>	この関数は、 <code>expression</code> が標準的な数値の解釈に従って日付と判断される場合に、年を表す整数を返します。

## 例 1 - 追加の引数なし

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセットは、「`Transactions`」というテーブルにロードされます。

- 「MM/DD/YYYY」に設定された DateFormat システム変数。
- year\_name 項目として設定されている yearname() 関数を使用する先行ロード。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    yearname(date) as year_name
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- year\_name

結果テーブル

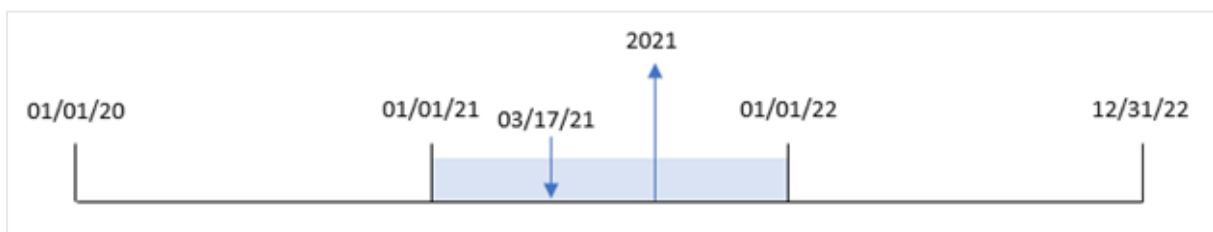
日付	year_name
01/13/2020	2020

日付	year_name
02/26/2020	2020
03/27/2020	2020
04/16/2020	2020
05/21/2020	2020
08/14/2020	2020
10/07/2020	2020
12/05/2020	2020
01/22/2021	2021
02/03/2021	2021
03/17/2021	2021
04/23/2021	2021
05/04/2021	2021
06/30/2021	2021
07/26/2021	2021
12/27/2021	2021
06/06/2022	2022
07/18/2022	2022
11/14/2022	2022
12/12/2022	2022

「year\_name」項目は、yearname() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

yearname() 関数は、日付値がどの年に該当するかを識別し、これを4桁の年の値として返します。

2021 を年の値として示す yearname() 関数の図。



### 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセットは、「Transactions」というテーブルにロードされます。
- 「MM/DD/YYYY」に設定された **DateFormat** システム変数。
- year\_name 項目として設定されている yearname() 関数を使用する先行ロード。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    yearname(date,-1) as prior_year_name
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196,'01/22/2021',95.93
```

```
8197,'02/03/2021',45.89
```

```
8198,'03/17/2021',36.23
```

```
8199,'04/23/2021',25.66
```

```
8200,'05/04/2021',82.77
```

```
8201,'06/30/2021',69.98
```

```
8202,'07/26/2021',76.11
```

```
8203,'12/27/2021',25.12
```

```
8204,'06/06/2022',46.23
```

```
8205,'07/18/2022',84.21
```

```
8206,'11/14/2022',96.24
```

```
8207,'12/12/2022',67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- prior\_year\_name

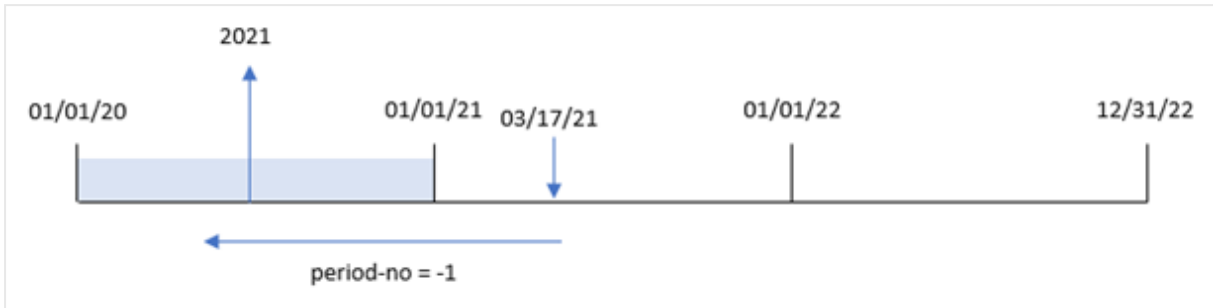
結果 テーブル

日付	prior_year_name
01/13/2020	2019
02/26/2020	2019
03/27/2020	2019
04/16/2020	2019
05/21/2020	2019
08/14/2020	2019
10/07/2020	2019
12/05/2020	2019
01/22/2021	2020
02/03/2021	2020
03/17/2021	2020
04/23/2021	2020
05/04/2021	2020
06/30/2021	2020
07/26/2021	2020
12/27/2021	2020
06/06/2022	2021
07/18/2022	2021
11/14/2022	2021
12/12/2022	2021

-1 の `period_no` が `yearname()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生する年を識別します。次に、関数は 1 年前にシフトし、結果の年を返します。



`period_no` が -1 に設定された `yearname()` 関数の図。



### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセット。
- 「MM/DD/YYYY」に設定された `DateFormat` システム変数。
- `year_name` 項目として設定されている `yearname()` 関数を使用する先行ロード。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

Transactions:

```
Load
  *,
  yearname(date,0,4) as year_name
;
```

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,'01/13/2020',37.23

8189,'02/26/2020',17.17

8190,'03/27/2020',88.27

8191,'04/16/2020',57.42

8192,'05/21/2020',53.80

8193,'08/14/2020',82.06

8194,'10/07/2020',40.39

8195,'12/05/2020',87.21

8196,'01/22/2021',95.93

8197,'02/03/2021',45.89

8198,'03/17/2021',36.23

8199,'04/23/2021',25.66

8200,'05/04/2021',82.77

```
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- year\_name

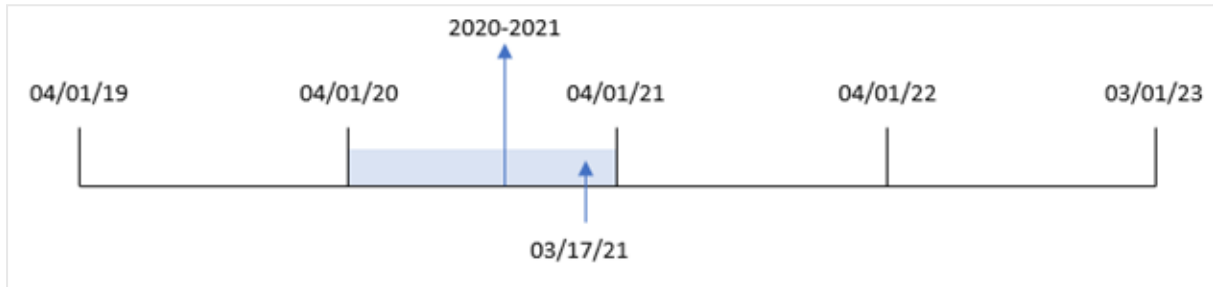
結果 テーブル

日付	year_name
01/13/2020	2019-2020
02/26/2020	2019-2020
03/27/2020	2019-2020
04/16/2020	2020-2021
05/21/2020	2020-2021
08/14/2020	2020-2021
10/07/2020	2020-2021
12/05/2020	2020-2021
01/22/2021	2020-2021
02/03/2021	2020-2021
03/17/2021	2020-2021
04/23/2021	2021-2022
05/04/2021	2021-2022
06/30/2021	2021-2022
07/26/2021	2021-2022
12/27/2021	2021-2022
06/06/2022	2022-2023
07/18/2022	2022-2023
11/14/2022	2022-2023
12/12/2022	2022-2023

4 の `first_month_of_year` 引数が `yearname()` 関数で使用されているため、年度の始めが1月1日から4月1日に移動します。したがって、各12か月は2つの暦年にまたがり、`yearname()` 関数は評価される日付の年に対して2つの4桁の数字を返します。

トランザクション8198は2021年3月17日に発生します。`yearname()` 関数は、年度初めを4月1日に、終わりを3月30日に設定します。したがって、トランザクション8198は、2020年4月1日～2021年3月30日の期間に発生したことになります。その結果、`yearname()` 関数は値2020-2021を返します。

3月が年の最初の月に設定された`yearname()`関数の図。



### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセット。
- 「MM/DD/YYYY」に設定された `DateFormat` システム変数。

ただし、トランザクションが発生した年を返す項目は、チャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```
8191,'04/16/2020',57.42
```

```
8192,'05/21/2020',53.80
```

```
8193,'08/14/2020',82.06
```

```
8194,'10/07/2020',40.39
```

```
8195,'12/05/2020',87.21
```

```
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します:

date

「year\_name」項目を計算するには、次のメジャーを作成します。

=yearname(date)

結果 テーブル

日付	=yearname(date)
01/13/2020	2020
02/26/2020	2020
03/27/2020	2020
04/16/2020	2020
05/21/2020	2020
08/14/2020	2020
10/07/2020	2020
12/05/2020	2020
01/22/2021	2021
02/03/2021	2021
03/17/2021	2021
04/23/2021	2021
05/04/2021	2021
06/30/2021	2021
07/26/2021	2021
12/27/2021	2021

日付	=yearname(date)
06/06/2022	2022
07/18/2022	2022
11/14/2022	2022
12/12/2022	2022

「year\_name」メジャーは、yearname() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

関数は、日付値がどの年に該当するかを識別し、これを4桁の年の値として返します。yearname()

2021 が年の値に設定された yearname() 関数の図。



### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセット。
- 「MM/DD/YYYY」に設定された DateFormat システム変数。

エンドユーザーは、トランザクションの四半期ごとの総売上高を示すチャートを求めています。yearname() 軸がデータモデルで使用できない場合は、yearname() 関数を計算軸として使用してこのグラフを作成します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,'01/13/2020',37.23
```

```
8189,'02/26/2020',17.17
```

```
8190,'03/27/2020',88.27
```

```

8191, '04/16/2020', 57.42
8192, '05/21/2020', 53.80
8193, '08/14/2020', 82.06
8194, '10/07/2020', 40.39
8195, '12/05/2020', 87.21
8196, '01/22/2021', 95.93
8197, '02/03/2021', 45.89
8198, '03/17/2021', 36.23
8199, '04/23/2021', 25.66
8200, '05/04/2021', 82.77
8201, '06/30/2021', 69.98
8202, '07/26/2021', 76.11
8203, '12/27/2021', 25.12
8204, '06/06/2022', 46.23
8205, '07/18/2022', 84.21
8206, '11/14/2022', 96.24
8207, '12/12/2022', 67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成します。

集計を年別に比較するには、次の計算軸を作成します:

```
=yearname(date)
```

このメジャーを作成します:

```
=sum(amount)
```

メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。

結果テーブル

yearname(date)	=sum(amount)
2020	\$463.55
2021	\$457.69
2022	\$294.35

## yearstart

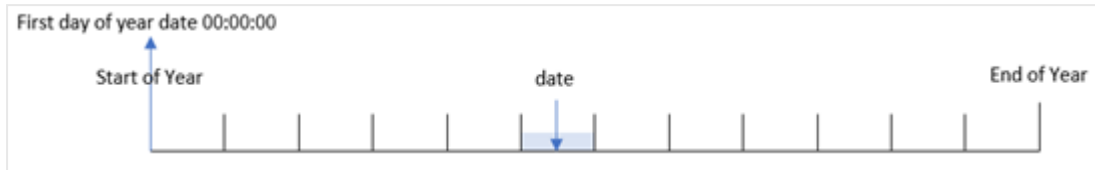
この関数は、**date** を含む年の最初の日の開始に対応するタイムスタンプを返します。デフォルトの出力形式は、スクリプトに設定されている **DateFormat** です。

### 構文:

```
YearStart(date[, period_no[, first_month_of_year]])
```

つまり、**yearstart()** 関数は、日付がどの年に該当するかを判断します。次に、その年の最初のミリ秒のタイムスタンプを日付形式で返します。年の最初の月は既定で1月に設定されていますが、**yearstart()** 関数で **first\_month\_of\_year** 引数を使用して、どの月を最初に設定するかを変更することができます。

関数がカバーできる時間の範囲を示す `yearstart()` 関数の図。



### 使用に適しているケース

`yearstart()` 関数は、すでに経過した年の端数を計算に使用する場合に、数式の一部として使用されます。たとえば、年初来に累積した利息を計算する場合などです。

戻り値データ型: dual

### 引数

引数	説明
<code>date</code>	評価する日付またはタイムスタンプ。
<code>period_no</code>	<code>period_no</code> は整数で、値 0 は <code>date</code> を含む年を示します。 <code>period_no</code> の値が負の場合は過去の年を、正の場合は将来の年を示します。
<code>first_month_of_year</code>	事業年度が1月以外の月に始まる場合は、 <code>first_month_of_year</code> で2から12の間の値を指定します。

次の月は `first_month_of_year` argument で使用できます。:

`first_month_of_year`  
values

月	値
2月	2
3月	3
April	4
May	5
June	6
7月	7
8月	8
September	9
10月	10
11月	11
12月	12

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

App の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザーインターフェースに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

### 関数の例

例	結果
<code>yearstart('10/19/2001')</code>	Returns 01/01/2001 00:00:00.
<code>yearstart('10/19/2001',-1)</code>	Returns 01/01/2000 00:00:00.
<code>yearstart('10/19/2001',0,4)</code>	Returns 04/01/2001 00:00:00.

## 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 2020 年 ~ 2022 年の一連のトランザクションを含むデータセットは、**Transactions** というテーブルにロードされます。
- 日付項目は **DateFormat** システム変数 (**MM/DD/YYYY**) 形式で提供されています。
- 以下を含む先行 **Load** ステートメント:
  - `[year_start]` 項目として設定されている `yearstart()` 関数。
  - `[year_start_timestamp]` 項目として設定されている `Timestamp()` 関数

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    yearstart(date) as year_start,
    timestamp(yearstart(date)) as year_start_timestamp
  ;
```

```
Load
```



```

*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/13/2020,37.23
8189,02/26/2020,17.17
8190,03/27/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,06/06/2022,46.23
8205,07/18/2022,84.21
8206,11/14/2022,96.24
8207,12/12/2022,67.67
];

```

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- year\_start
- year\_start\_timestamp

結果テーブル

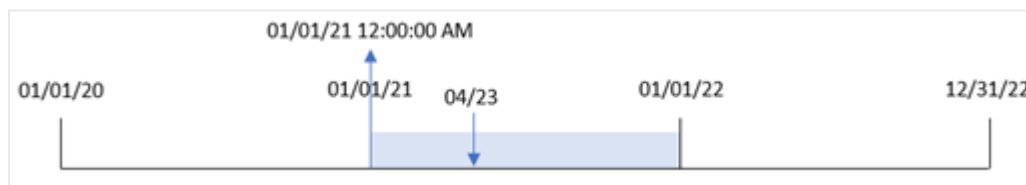
ID	日付	year_start	year_start_timestamp
8188	01/13/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8189	02/26/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8194	10/07/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM

ID	日付	year_start	year_start_timestamp
8196	01/22/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8200	05/04/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM

「year\_start」項目は、yearstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

yearstart() 関数は、最初に日付値がどの年に該当するかを識別し、その年の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

yearstart() 関数とトランザクション 8199 の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生しました。yearstart() 関数は、その年の最後のミリ秒、つまり 1 月 1 日午前 12:00:00 を返します。

## 例 2 - period\_no

ロードスクリプトと結果

### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例のタスクは、トランザクションが発生する前の年の開始日付タイムスタンプを返す項目「previous\_year\_start」を作成することです。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*,
```

```
yearstart(date,-1) as previous_year_start,
```

```
timestamp(yearstart(date,-1)) as previous_year_start_timestamp
```

```
;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,06/06/2022,46.23
```

```
8205,07/18/2022,84.21
```

```
8206,11/14/2022,96.24
```

```
8207,12/12/2022,67.67
```

```
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date
- previous\_year\_start
- previous\_year\_start\_timestamp

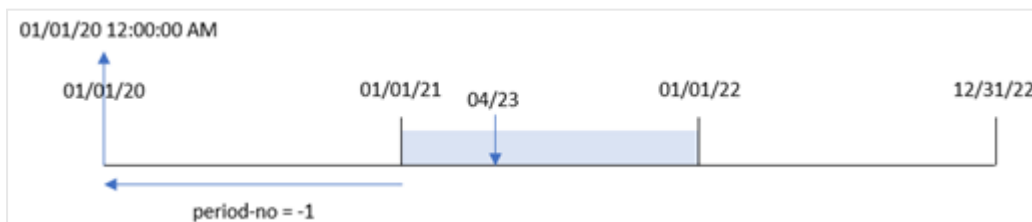
結果テーブル

ID	日付	previous_year_start	previous_year_start_timestamp
8188	01/13/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM

ID	日付	previous_year_start	previous_year_start_timestamp
8189	02/26/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8194	10/07/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	01/01/2019	1/1/2019 12:00:00 AM
8196	01/22/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8200	05/04/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM

この例では、-1 の `period_no` が `yearstart()` 関数でオフセット引数として使用されたため、関数は最初にトランザクションが発生する年を識別します。次に、1年前を調べて、その年の最初のミリ秒を識別します。

`period_no` が -1 の `yearstart()` 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生しました。yearstart() 関数は、「previous\_year\_start」項目に対して、前の年の最初のミリ秒、つまり 1 月 1 日午前 12:00:00 を返します。

### 例 3 - first\_month\_of\_year

ロードスクリプトと結果

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただしこの例では、会社の方針により年度が4月1日に始まります。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
```

```
  *,
```

```
    yearstart(date,0,4) as year_start,
```

```
    timestamp(yearstart(date,0,4)) as year_start_timestamp
```

```
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/13/2020,37.23
```

```
8189,02/26/2020,17.17
```

```
8190,03/27/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```

```
8196,01/22/2021,95.93
```

```
8197,02/03/2021,45.89
```

```
8198,03/17/2021,36.23
```

```
8199,04/23/2021,25.66
```

```
8200,05/04/2021,82.77
```

```
8201,06/30/2021,69.98
```

```
8202,07/26/2021,76.11
```

```
8203,12/27/2021,25.12
```

```
8204,06/06/2022,46.23
```

```
8205,07/18/2022,84.21
```

```
8206,11/14/2022,96.24
```

```
8207,12/12/2022,67.67
```

```
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

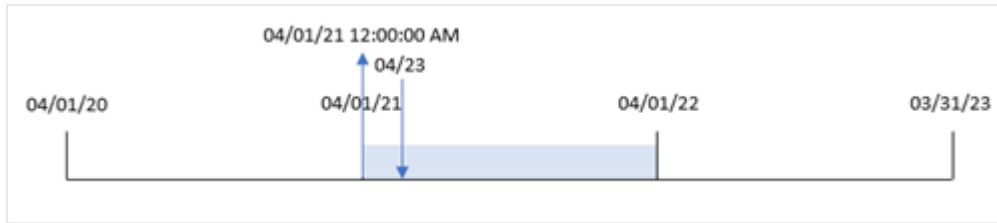
- id
- date
- year\_start
- year\_start\_timestamp

結果テーブル

ID	日付	year_start	year_start_timestamp
8188	01/13/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM
8189	02/26/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM
8190	03/27/2020	04/01/2019	4/1/2019 12:00:00 AM
8191	04/16/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8192	05/21/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8193	08/14/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8194	10/07/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8195	12/05/2020	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8196	01/22/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8197	02/03/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8198	03/17/2021	04/01/2020	4/1/2020 12:00:00 AM
8199	04/23/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8200	05/04/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8201	06/30/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8202	07/26/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8203	12/27/2021	04/01/2021	4/1/2021 12:00:00 AM
8204	06/06/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8205	07/18/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8206	11/14/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM
8207	12/12/2022	04/01/2022	4/1/2022 12:00:00 AM

この例では、yearstart() 関数で4のfirst\_month\_of\_year引数を使用されているため、年の最初の日は4月1日、年の最後の日が3月31日に設定されます。

4月が最初の月に設定された `yearstart()` 関数の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生しました。 `yearstart()` 関数は年度初めを 4 月 1 日に設定するため、トランザクションの「`year_start`」値として 4 月 1 日を返します。

### 例 4 - チャートオブジェクトの例

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

最初の例と同じデータセットとシナリオが使用されます。

ただし、この例では、データセットは変更されず、アプリケーションにロードされます。トランザクションが発生した年の最初のタイムスタンプを返す計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/13/2020,37.23

8189,02/26/2020,17.17

8190,03/27/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

8197,02/03/2021,45.89

8198,03/17/2021,36.23

8199,04/23/2021,25.66

8200,05/04/2021,82.77

8201,06/30/2021,69.98

8202,07/26/2021,76.11

8203,12/27/2021,25.12

8204,06/06/2022,46.23

8205,07/18/2022,84.21

8206,11/14/2022,96.24

8207,12/12/2022,67.67

];

## 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- id
- date

トランザクションが発生した年度を計算するには、次のメジャーを作成します。

- =yearstart(date)
- =timestamp(yearstart(date))

結果テーブル

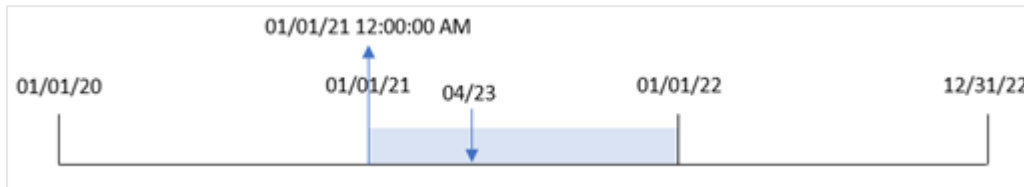
ID	日付	=yearstart(date)	=timestamp(yearstart(date))
8188	06/06/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8189	07/18/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8190	11/14/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8191	12/12/2022	01/01/2022	1/1/2022 12:00:00 AM
8192	01/22/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8193	02/03/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8194	03/17/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8195	04/23/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8196	05/04/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8197	06/30/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8198	07/26/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8199	12/27/2021	01/01/2021	1/1/2021 12:00:00 AM
8200	01/13/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8201	02/26/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8202	03/27/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8203	04/16/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8204	05/21/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8205	08/14/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8206	10/07/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM
8207	12/05/2020	01/01/2020	1/1/2020 12:00:00 AM

「start\_of\_year」メジャーは、yearstart() 関数を使用し、関数の引数として日付項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。



`yearstart()` 関数は、最初に日付値がどの年に該当するかを識別し、その年の最初のミリ秒のタイムスタンプを返します。

`yearstart()` 関数とトランザクション 8199 の図。



トランザクション 8199 は 2021 年 4 月 23 日に発生しました。`yearstart()` 関数は、その年の最後のミリ秒、つまり 1 月 1 日午前 12:00:00 を返します。

### 例 5 - シナリオ

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 「Loans」というテーブルにロードされるデータセット。テーブルには次の項目が含まれています。
  - ローン ID。
  - 年度初めの残高。
  - 年間の各ローンに課される単利率。

エンドユーザーは、年初来の各ローンで発生した現在の利息をローン ID 別に表示するチャートオブジェクトを求めています。

#### ロードスクリプト

```
Loans:
Load
*
Inline
[
loan_id,start_balance,rate
8188,$10000.00,0.024
8189,$15000.00,0.057
8190,$17500.00,0.024
8191,$21000.00,0.034
8192,$90000.00,0.084
];
```

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- loan\_id
- start\_balance

累積利息を計算するには、次のメジャーを作成します。

```
=start_balance*(rate*(today(1)-yearstart(today(1)))/365)
```

メジャーの [数値書式] を [通貨] に設定します。

結果テーブル

loan_id	start_balance	=start_balance*(rate*(today(1)-yearstart(today(1)))/365)
8188	\$10000.00	\$39.73
8189	\$15000.00	\$339.66
8190	\$17500.00	\$166.85
8191	\$21000.00	\$283.64
8192	\$90000.00	\$3003.29

yearstart() 関数は、今日の日付を唯一の引数として使用することにより、現在の年の開始日を返します。その結果を現在の日付から減算することにより、数式は今年経過した日数を返します。

次に、この値に利率を乗算して 365 で除算すると、その期間の実効利率が返されます。次に、その期間の実効利率にローンの開始残高を掛けると、今年これまでに発生した利息を返されます。

### yeartodate

この関数は、入力したタイムスタンプがスクリプトが最後にロードされた日付の年に該当するかどうかを算出し、該当する場合は **True** を返し、該当しない場合は **False** を返します。

構文:

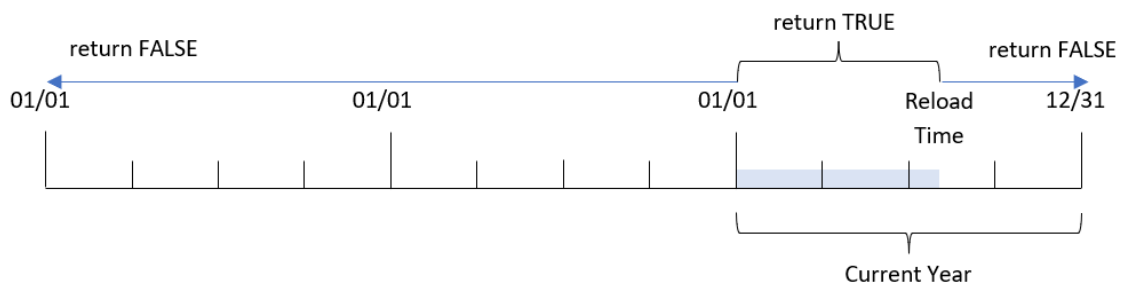
```
YearToDate(timestamp [ , yearoffset [ , firstmonth [ , todaydate] ] ])
```

戻り値データ型: ブール値



*Qlik Sense* では、真のブール値は **-1** で表現され、偽の値は **0** で表現されます。

yeartodate() 関数の図の例



## 5 スクリプトおよびチャート関数

オプションのパラメータがどれも使用されていない場合、年初から当日までとは、さかのぼって直近の1月1日からスクリプトを最後に実行した日付までを含む1暦年以内のいずれかの日付を意味します。

つまり、`yeartodate()` 関数が、追加パラメータなしでトリガーされると、タイムスタンプを評価するために使用され、日付がリロードが発生した日付までのカレンダー一年に発生したかどうかに基づいてブール値結果を返します。

ただし、`firstmonth` 引数を使用して年の開始日を上書きすることも、`yearoffset` 引数を使って前後の年と比較することもできます。

最後に、過去のデータセットの場合、`yeartodate()` 関数は `todaydate` を設定するパラメータを提供し、これによりタイムスタンプが `todaydate` 引数で提供された日付までのカレンダー一年と比較されます。

### 引数

引数	説明
<code>timestamp</code>	評価するタイムスタンプ(例: '10/12/2012')。
<code>yearoffset</code>	<b>yearoffset</b> を指定することで、 <b>yeartodate</b> は、別の年の同じ期間について <b>True</b> を返します。負の値の <b>yearoffset</b> は過去の年を示し、正の値の場合は将来の年を示します。前年1年間を取得するときは、 <b>yearoffset = -1</b> を指定します。省略された場合は、 <b>0</b> として処理されます。
<code>firstmonth</code>	<b>firstmonth</b> を 1 ~ 12 で指定することにより(省略した場合は 1)、年度の始めを任意の月の1日に動かすことができます。例えば、会計年度を5月1日から開始する場合には、 <b>firstmonth = 5</b> と指定します。値 1 は、1月1日に始まる会計年度を示し、値 12 は 12月1日に始まる会計年度を示します。
<code>todaydate</code>	<b>todaydate</b> を指定することにより(省略した場合は最後にスクリプトを実行したタイムスタンプ)、期間の上限として使用する日付を移動できます。

### 使用に適しているケース

`yeartodate()` 関数はブール値の結果を返します。通常、このタイプの関数は IF 式の条件として使用されます。これにより、評価された日付が、アプリケーションの前回のリロード日付を含む年度に発生したかどうかに応じて、集計または計算を返します。

例えば、`YearToDate()` 関数を使用して、現在の週のこれまでに製造されたすべての機器を識別することができます。

次の例では、最後のリロード時を 11/18/2011 としています。

### 関数の例

例	結果
<code>yeartodate( '11/18/2010'</code> )	の戻り値: <b>False</b>
<code>yeartodate( '02/01/2011'</code> )	の戻り値: <b>True</b>
<code>yeartodate( '11/18/2011'</code> )	の戻り値: <b>True</b>
<code>yeartodate( '11/19/2011'</code> )	の戻り値: <b>False</b>
<code>yeartodate( '11/19/2011', 0, 1, '12/31/2011'</code> )	の戻り値: <b>True</b>

例	結果
<code>yeartodate( '11/18/2010', -1)</code>	の戻り値: True
<code>yeartodate( '11/18/2011', -1)</code>	の戻り値: False
<code>yeartodate( '04/30/2011', 0, 5)</code>	の戻り値: False
<code>yeartodate( '05/01/2011', 0, 5)</code>	の戻り値: True

## 地域の設定

特に指定のない限り、このトピックの例では次の日付書式を使用しています: **MM/DD/YYYY**。日付書式は、データロードスクリプトの **SET DateFormat** ステートメントで指定されています。既定の日付書式は、地域の設定やその他の要因により、システムによって異なる場合があります。以下の例の書式は、要件に合わせて変更できます。または、これらの例に一致するようにロードスクリプトの書式を変更できます。

**App** の既定の地域設定は、**Qlik Sense** がインストールされているコンピューターまたはサーバーの地域システム設定に基づいています。アクセスしている **Qlik Sense** サーバーがスウェーデンに設定されている場合、データロードエディターは、日付、時間、および通貨にスウェーデンの地域設定を使用します。これらの地域の書式設定は、**Qlik Sense** ユーザー インターフェイスに表示される言語とは関係ありません。**Qlik Sense** は使用しているブラウザと同じ言語で表示されます。

## 例 1 - 基本的な例

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- **Transactions** というテーブルにロードされる、2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- **DateFormat** システム変数形式 (**MM/DD/YYYY**) で提供されている日付項目。
- 前回のリロード日付までのそのカレンダー年に発生したトランザクションを決定する項目 **[year\_to\_date]** の作成。

書き込み時には、日付は 2022年4月26日です。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
  Load
    *,
    yeartodate(date) as year_to_date
  ;
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
[
id,date,amount
8188,01/10/2020,37.23
8189,02/28/2020,17.17
8190,04/09/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

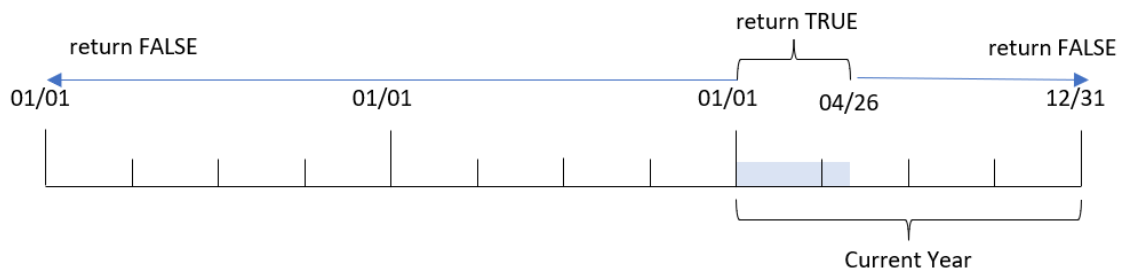
- date
- year\_to\_date

結果テーブル

日付	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0

日付	year_to_date
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

yeartodate() 関数の図、基本的な例



[year\_to\_date] 項目は、yeartodate() 関数を使用し、関数の引数として [date] 項目を渡すことにより、前の load ステートメントで作成されます。

それ以外のパラメータは関数に渡されないため、yeartodate() 関数は最初にリロード日付、そして現在のカレンダー年 (1 月 1 日開始) の境界を特定し、ブール値結果 TRUE を返します。

したがって、1 月 1 日 ~ 4 月 26 日に発生したトランザクションの場合、リロード日付は TRUE のブール値の結果を返します。2022 年始めの前に発生したトランザクションは、ブール値結果 FALSE を返します。

## 例 2 - yearoffset

ロードスクリプトと結果

### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- カレンダー年初来前 2 年間全体に発生したトランザクションを決定する項目 [two\_years\_prior] の作成。

### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    yeartodate(date,-2) as two_years_prior
  ;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/10/2020,37.23
8189,02/28/2020,17.17
8190,04/09/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- two\_years\_prior

結果テーブル

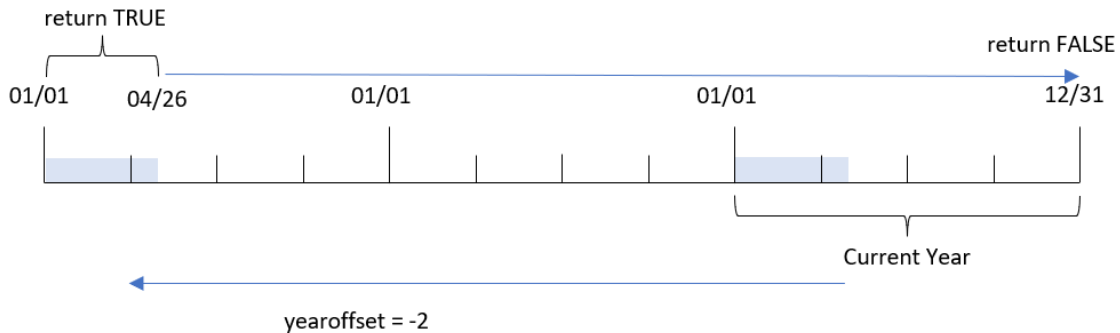
日付	two_years_prior
01/10/2020	-1

日付	two_years_prior
02/28/2020	-1
04/09/2020	-1
04/16/2020	-1
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	0
02/26/2022	0
03/07/2022	0
03/11/2022	0

yeartodate() 関数で -2 を yearoffset 引数として使用することにより、関数は、比較対象のカレンダー一年の境界を2年間ずらします。最初、年セグメントは 2022 年 1 月 1 日 ~ 4 月 26 日に相当します。yearoffset 引数は次にこのセグメントを2年前にオフセットします。そうすると、日付の境界線は 2020 年 1 月 1 日 ~ 4 月 26 日に入ります。



yeartodate() 関数の図、yearoffset の例



したがって、1月1日～4月26日に発生したトランザクションは、TRUEのブール値の結果を返します。このセグメントの前後に発生されるトランザクションはFALSEを返します。

### 例 3 - firstmonth

ロードスクリプトと結果

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 前回のリロード日付までのそのカレンダー一年に発生したトランザクションを決定する項目 [year\_to\_date] の作成。

この例では、会計年度の開始を7月1日に設定します。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

Transactions:
  Load
    *,
    yeartodate(date,0,7) as year_to_date
  ;

Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/10/2020,37.23
8189,02/28/2020,17.17
8190,04/09/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- year\_to\_date

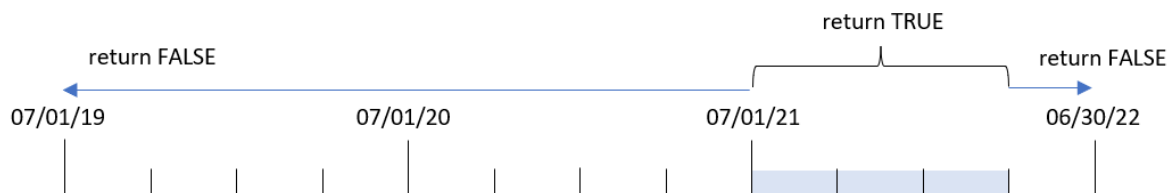
結果テーブル

日付	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0

日付	year_to_date
07/26/2021	-1
12/27/2021	-1
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

この例では、`yeartodate()` 関数で `firstmonth` 引数 7 が使用されているため、年の最初の日は 7 月 1 日、年の最後の日が 6 月 30 日に設定されます。

`yeartodate()` 関数、`firstmonth` 例の図



したがって、2021 年 7 月 1 日 ~ 2022 年 4 月 26 日に発生したトランザクションの場合、リロード日付は `TRUE` のブール値の結果を返します。2021 年 7 月 1 日の前に発生したトランザクションは、ブール値結果 `FALSE` を返します。

#### 例 4 - `todaydate`

ロードスクリプトと結果

##### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- 最初の例と同じデータセットとシナリオ。
- 前回のリロード日付までのそのカレンダー一年に発生したトランザクションを決定する項目 `[year_to_date]` の作成。

ただし、この例では、2022 年 3 月 1 日までを含むカレンダー一年に発生したすべてのトランザクションを特定する必要があります。

##### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
  Load
    *,
    yeartodate(date, 0, 1, '03/01/2022') as year_to_date
;
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,01/10/2020,37.23
8189,02/28/2020,17.17
8190,04/09/2020,88.27
8191,04/16/2020,57.42
8192,05/21/2020,53.80
8193,08/14/2020,82.06
8194,10/07/2020,40.39
8195,12/05/2020,87.21
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、これらの項目を軸として追加します:

- date
- year\_to\_date

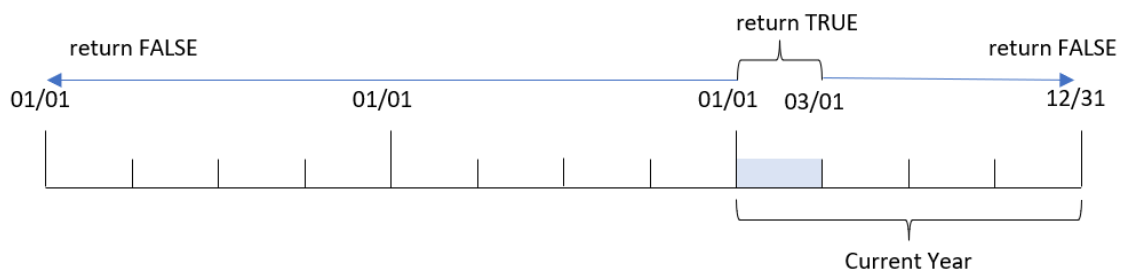
結果テーブル

日付	year_to_date
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0

日付	year_to_date
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	0
03/11/2022	0

この場合、todaydate 引数 03/01/2022 が yeartodate() 関数で使用されるため、比較対象カレンダー一年の終了境界線が2022年3月1日に設定されます。firstmonth パラメータ(1~2)を提供することが重要です。そうしないと、関数が null 結果を返すことになります。

todaydate 引数を使用している yeartodate() 関数の例の図



したがって、2022年1月1日～2022年3月1日に発生したトランザクションの場合、todaydate パラメータはブール値の結果 TRUE を返します。2022年1月1日の前、または2022年3月1日の後に発生したトランザクションは、ブール値結果 FALSE を返します。

### 例 5 - Chart object example

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディタを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには、最初の例と同じデータセットとシナリオが含まれます。

ただし、この例では、変更されていないデータセットがアプリケーションにロードされます。前回のリロードまでを含むカレンダー一年に発生したトランザクションを決定する計算は、アプリケーションのチャートオブジェクトのメジャーとして作成されます。

#### ロードスクリプト

Transactions:

Load

\*

Inline

[

id,date,amount

8188,01/10/2020,37.23

8189,02/28/2020,17.17

8190,04/09/2020,88.27

8191,04/16/2020,57.42

8192,05/21/2020,53.80

8193,08/14/2020,82.06

8194,10/07/2020,40.39

8195,12/05/2020,87.21

8196,01/22/2021,95.93

8197,02/03/2021,45.89

8198,03/17/2021,36.23

8199,04/23/2021,25.66

8200,05/04/2021,82.77

8201,06/30/2021,69.98

8202,07/26/2021,76.11

8203,12/27/2021,25.12

8204,02/02/2022,46.23

8205,02/26/2022,84.21

8206,03/07/2022,96.24

8207,03/11/2022,67.67

];

#### 結果

データをロードしてシートを開きます。新しいテーブルを作成し、この項目を軸として追加します: date。

次のメジャーを追加します。

=yeartodate(date)

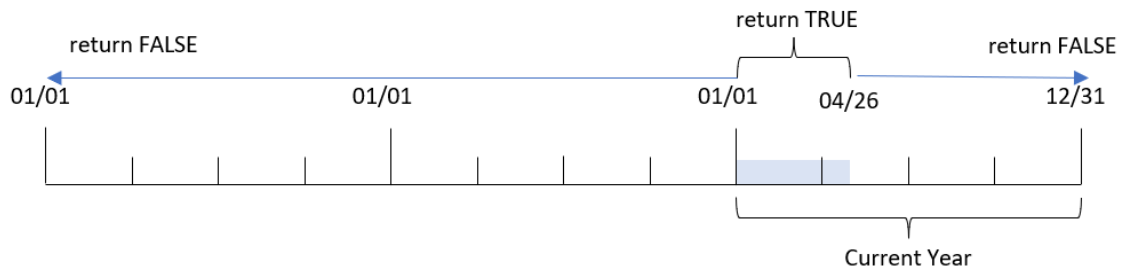
結果テーブル

日付	=yeartodate(date)
01/10/2020	0
02/28/2020	0
04/09/2020	0
04/16/2020	0
05/21/2020	0
08/14/2020	0
10/07/2020	0
12/05/2020	0
01/22/2021	0
02/03/2021	0
03/17/2021	0
04/23/2021	0
05/04/2021	0
06/30/2021	0
07/26/2021	0
12/27/2021	0
02/02/2022	-1
02/26/2022	-1
03/07/2022	-1
03/11/2022	-1

[year\_to\_date] メジャーは、yeartodate() 関数を使用し、関数の引数として [ date] 項目を渡すことにより、チャートオブジェクトで作成されます。

それ以外のパラメータは関数に渡されないため、yeartodate() 関数は最初にリロード日付、そして現在のカレンダー年 (1月1日開始) の境界を特定し、ブール値結果 TRUE を返します。

チャートオブジェクトを使用する `yeartodate()` 関数の例の図



1月1日～4月26日に発生したトランザクションの場合、リロード日付は `TRUE` のブール値の結果を返します。2022年始めの前に発生したトランザクションは、ブール値結果 `FALSE` を返します。

### 例 6 - シナリオ

ロードスクリプトとチャートの数式

#### 概要

データロードエディターを開き、以下のロードスクリプトを新しいタブに追加します。

ロードスクリプトには次が含まれています。

- `Transactions` というテーブルにロードされる、2020年～2022年の一連のトランザクションを含むデータセット。
- `DateFormat` システム変数形式 (`MM/DD/YYYY`) で提供されている日付項目。

エンドユーザーは、2021年の相当期間の総売上高を、前回のリロード時の現在の年初来として提示する KPI オブジェクトを求めています。

書き込み時には、日付は 2022年6月16日です。

#### ロードスクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';
```

```
Transactions:
```

```
Load
```

```
*
```

```
Inline
```

```
[
```

```
id,date,amount
```

```
8188,01/10/2020,37.23
```

```
8189,02/28/2020,17.17
```

```
8190,04/09/2020,88.27
```

```
8191,04/16/2020,57.42
```

```
8192,05/21/2020,53.80
```

```
8193,08/14/2020,82.06
```

```
8194,10/07/2020,40.39
```

```
8195,12/05/2020,87.21
```



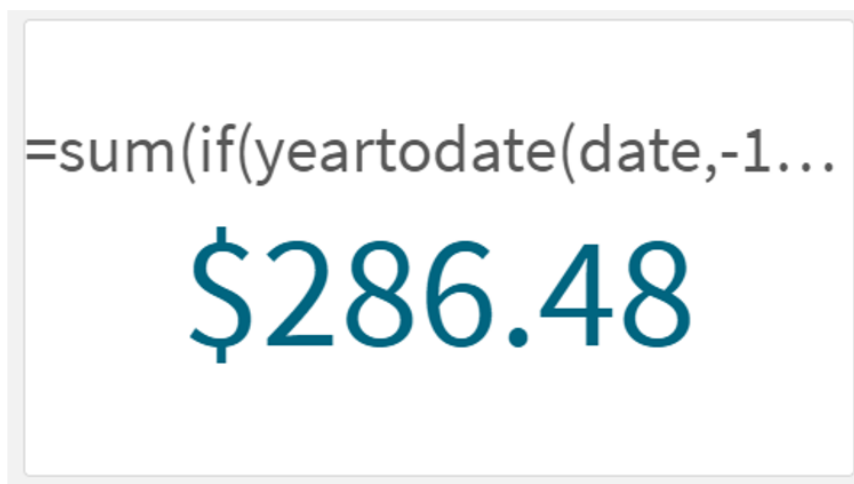
```
8196,01/22/2021,95.93
8197,02/03/2021,45.89
8198,03/17/2021,36.23
8199,04/23/2021,25.66
8200,05/04/2021,82.77
8201,06/30/2021,69.98
8202,07/26/2021,76.11
8203,12/27/2021,25.12
8204,02/02/2022,46.23
8205,02/26/2022,84.21
8206,03/07/2022,96.24
8207,03/11/2022,67.67
];
```

### 結果

次の手順を実行します。

1. KPI オブジェクトを作成します。
2. 総売上を計算するには、次の集計メジャーを作成します。  
`=sum(if(yeartodate(date,-1),amount,0))`
3. メジャーの **[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。

2021 の KPI `yeartodate()` チャート



`yeartodate()` 関数は、各トランザクションIDの日付を評価するときにブール値を返します。リロードは 2022 年 6 月 16 日に発生したため、`yeartodate` 関数は年期間を 01/01/2022 と 06/16/2022 に区分します。ただし、`period_no` 値 -1 が関数で使用されたため、これらも境界線は前の年に移動します。そのため、01/01/2021 ~ 06/16/2021 に発生したトランザクションについては、`yeartodate()` 関数がブール値 TRUE と金額の合計を返します。

## 5.8 指数関数と対数関数

このセクションでは、指数および対数の計算に関連する関数について説明します。すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

次の関数では、パラメータは数式であり、**x**と**y**は実際の数値と解釈されます。

### exp

自然対数の底 **e** を底として使用する自然指数関数  $e^x$ 。結果は正の数値です。

```
exp(x)
```

#### 例と結果:

exp(3) は、20.085 を返します。

### log

**x** の自然対数。関数は、**x** > 0 の場合にのみ定義されます。結果は数値で返されます。

```
log(x)
```

#### 例と結果:

log(3) は、1.0986 を返します

### log10

**x** の常用対数 (10 を底とする対数) です。関数は、**x** > 0 の場合にのみ定義されます。結果は数値で返されます。

```
log10(x)
```

#### 例と結果:

log10(3) は、0.4771 を返します

### pow

**x** の **y** 乗を返します。結果は数値で返されます。

```
pow(x, y)
```

#### 例と結果:

pow(3, 3) は、27 を返します

### sqr

**x** の 2 乗 (**x** の 2 のべき乗)。結果は数値で返されます。

```
sqr(x)
```

例と結果:

`sqr(3)` は、9 を返します

### **sqrt**

$x$  の平方根です。関数は、 $x \geq 0$  の場合にのみ定義されます。結果は正の数値です。

```
sqrt(x)
```

例と結果:

`sqrt(3)` は、1.732 を返します

## 5.9 項目関数

これらの関数は、チャート式でのみ使用できます。

整数または文字列を返す項目関数は、項目選択におけるさまざまな側面を識別します。

### カウント関数

#### GetAlternativeCount

**GetAlternativeCount()** は、特定された項目に含まれる代替値 (薄いグレー) の数を返します。

```
GetAlternativeCount - チャート関数 (field_name)
```

#### GetExcludedCount

**GetExcludedCount()** は、特定した項目に含まれる除外値の数を返します。除外値には、代替値 (薄いグレー)、除外 (濃いグレー)、選択された除外値 (チェックマーク付きの濃いグレー) などの項目があります。

```
GetExcludedCount - チャート関数 (page 1135) (field_name)
```

#### GetNotSelectedCount

このチャート関数は、**fieldname** という名前の項目内に含まれる未選択の値の数を返します。この関数が機能するには、この項目を **And** モードにする必要があります。

```
GetNotSelectedCount - チャート関数 (fieldname [, includeexcluded=false])
```

#### GetPossibleCount

**GetPossibleCount()** は、特定した項目に含まれる絞込値の数を返します。識別された項目に選択が含まれている場合は、選択された項目 (緑) がカウントされます。その他の場合は関連値 (白) がカウントされます。

```
GetPossibleCount - チャート関数 (field_name)
```

#### GetSelectedCount

**GetSelectedCount()** は、項目内で選択された (緑) 値の数を返します。

```
GetSelectedCount - チャート関数 (field_name [, include_excluded])
```

## 項目および選択関数

### GetCurrentSelections

**GetCurrentSelections()**は、アプリ内の現在の選択条件のリストを返します。代わりに、検索ボックスで検索文字列を使用して選択が行われた場合、**GetCurrentSelections()**は検索文字列を返します。

```
GetCurrentSelections - チャート関数 ([record_sep [, tag_sep [, value_sep [, max_values]]]])
```

### GetFieldSelections

**GetFieldSelections()**は、項目内の現在の選択の **string** を返します。

```
GetFieldSelections - チャート関数 ( field_name [, value_sep [, max_values]])
```

### GetObjectDimension

**GetObjectDimension()**は、軸の名前を返します。**Index**は、返される軸を示す任意の整数です。

```
GetObjectDimension - チャート関数 ([index])
```

### GetObjectField

**GetObjectField()**は、軸の名前を返します。**Index**は、返される軸を示す任意の整数です。

```
GetObjectField - チャート関数 ([index])
```

### GetObjectMeasure

**GetObjectMeasure()**はメジャーの名前を返します。**Index**は、返される軸を示す任意の整数です。

```
GetObjectMeasure - チャート関数 ([index])
```

## GetAlternativeCount - チャート関数

**GetAlternativeCount()**は、特定された項目に含まれる代替値 (薄いグレー) の数を返します。

構文:

```
GetAlternativeCount (field_name)
```

戻り値データ型: 整数

引数:

引数

引数	説明
field_name	メジャー対象となるデータ範囲が含まれている項目です。

例と結果:

次の例では、フィルターパネルにロードされた **First name** 項目を使用しています。

例と結果

例	結果
John が <b>First name</b> に選択されている場合 GetAlternativeCount ([First name])	4 ( <b>First name</b> に 4 種類の除外値 (グレー) があるため)
John と Peter が選択されている場合 GetAlternativeCount ([First name])	3 ( <b>First name</b> に 3 種類の除外値 (グレー) があるため)
<b>First name</b> に値が選択されていない場合 GetAlternativeCount ([First name])	0 (何も選択されていません)

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## GetCurrentSelections - チャート関数

**GetCurrentSelections()** は、アプリ内の現在の選択条件のリストを返します。代わりに、検索ボックスで検索文字列を使用して選択が行われた場合、**GetCurrentSelections()** は検索文字列を返します。

オプションを使用している場合、**record\_sep** を指定する必要があります。新しい行を指定するには、**record\_sep** を **chr(13)&chr(10)** に設定します。

特定の値を除くすべての値を選択する場合、除外する値が 2 つの場合は「NOT x,y」、1 つの場合は「NOT y」形式を使用します。すべての値を選択し、その値のカウントが **max\_values** よりも大きい場合、**ALL** のテキストが返されます。

構文:

```
GetCurrentSelections ([record_sep [, tag_sep [, value_sep [, max_values [, state_name]]]])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
record_sep	項目レコードの間に置かれる区切り記号です。デフォルトでは、新しい行を意味する <CR><LF> が使用されます。

引数	説明
tag_sep	項目名のタグと項目値の間に置かれる区切り記号です。デフォルトは「:」です。
value_sep	項目値の間に配置される区切り記号。デフォルトは「,」です。
max_values	個々にリストされる項目値の最大数です。この数が大きくなると、「x of yvalue」(x/y 個) という表記が使用されます。デフォルトは 6 です。
state_name	特定のビジュアライゼーションのために選択された並列ステートの名前。 <b>state_name</b> 引数如果使用されると、特定のステート名に関連付けられた選択のみが対象になります。

## 例と結果:

以下の例では、異なるフィルター パネルにロードされた 2 つの項目 (**First name** と **Initials**) を使用しています。

## 例と結果

例	結果
John が <b>First name</b> に選択されている場合 GetCurrentSelections ()	'First name: John'
John と Peter が <b>First name</b> に選択されている場合 GetCurrentSelections ()	'First name: John, Peter'
John と Peter が <b>First name</b> に、そして JA が <b>Initials</b> に選択されている場合 GetCurrentSelections ()	'First name: John, Peter  Initials: JA'
John が <b>First name</b> に、そして JA が <b>Initials</b> に選択されている場合 GetCurrentSelections ( chr(13)&chr(10) , ' = ' )	'First name = John  Initials = JA'
Sue 以外のすべての名前が <b>First name</b> に選択されており、 <b>Initials</b> が選択されていない場合 GetCurrentSelections (chr(13)&chr(10), '=', ' ', ,3)	'First name=NOT Sue'

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## GetExcludedCount - チャート関数

**GetExcludedCount()** は、特定した項目に含まれる除外値の数を返します。除外値には、代替値 (薄いグレー)、除外 (濃いグレー)、選択された除外値 (チェックマーク付きの濃いグレー) などの項目があります。

構文:

```
GetExcludedCount (field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	メジャー対象となるデータ範囲が含まれている項目です。

例と結果:

以下の例では、異なるフィルター パネルにロードされた3つの項目 (**First name**、**Last name**、**Initials**) を使用しています。

例と結果

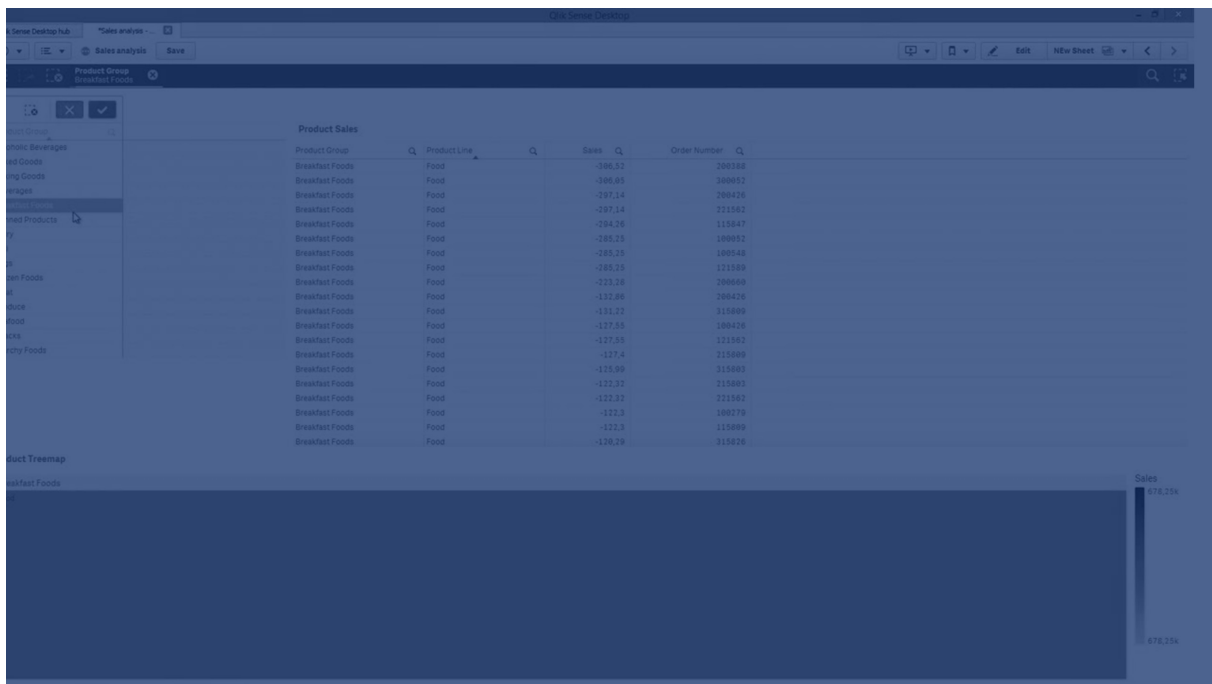
例	結果
<b>First name</b> で値が選択されていない場合。	GetExcludedCount (Initials) = 0 選択がありません。
<b>First name</b> で <b>John</b> が選択されている場合。	GetExcludedCount (Initials) = 5 濃いグレー色の <b>Initials</b> には、除外値が5つあります。6番目のセル (JA) は、 <b>First name</b> での選択 <b>John</b> に関連付けられているため、白色で表示されます。
<b>John</b> と <b>Peter</b> が選択されている場合。	GetExcludedCount (Initials) = 3 <b>Initials</b> において、 <b>John</b> は1つの値に関連付けられ、 <b>Peter</b> は2つの値と関連付けられます。
<b>First name</b> で <b>John</b> および <b>Peter</b> が選択されている場合、 <b>Last name</b> では <b>Franc</b> が選択されます。	GetExcludedCount ([First name]) = 4 濃いグレー色の [名] には除外値が4つあります。 <b>GetExcludedCount()</b> は、代替および選択された除外項目を含め、除外値が入っている項目を評価します。
<b>First name</b> で <b>John</b> と <b>Peter</b> が選択されている場合、 <b>Last name</b> では <b>Anderson</b> と <b>Franc</b> が選択されます。	GetExcludedCount (Initials) = 4 濃いグレー色の <b>Initials</b> には、除外値が4つあります。他の2つのセル (JA と PF) は <b>First name</b> での選択 ( <b>John</b> と <b>Peter</b> ) に関連付けられているため、白で表示されます。
<b>First name</b> で <b>John</b> と <b>Peter</b> が選択されている場合、 <b>Last name</b> では <b>Anderson</b> と <b>Franc</b> が選択されます。	GetExcludedCount ([Last name]) = 4 <b>Initials</b> には、除外値が4つあります。 <b>Devonshire</b> は薄いグレー色で表示されるのに対して、 <b>Brown</b> 、 <b>Carr</b> 、 <b>Elliot</b> は濃いグレー色で表示されます。

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## GetFieldSelections - チャート関数

**GetFieldSelections()** は、項目内の現在の選択の **string** を返します。



すべての値の中で一部を除外して選択する場合、除外する値が2つの場合は「NOT x,y」、1つの場合は「NOT y」形式を使用します。すべての値を選択し、その値のカウントが **max\_values** よりも大きい場合、**ALL** のテキストが返されます。

構文:

```
GetFieldSelections ( field_name [, value_sep [, max_values [, state_name]])
```



戻り値データ型: string

返される文字列の書式

書式	説明
'a, b, c'	選択された値の数が <b>max_values</b> 以下の場合、返される文字列は選択値のリストになります。  値は <b>value_sep</b> を区切り記号として区切ります。
'NOT a, b, c'	非選択値の数が <b>max_values</b> 以下の場合、返される文字列は、非選択値のリストに <b>NOT</b> を前置したものです。  値は <b>value_sep</b> を区切り記号として区切ります。
'x of y'	<b>x</b> = 選択値の数  <b>y</b> = 値の合計数  <b>max_values</b> < <b>x</b> < ( <b>y</b> - <b>max_values</b> ) のときに返されます。
'ALL'	すべての値が選択されている場合に返されます。
'.'	値が選択されていない場合に返されます。
<search string>	[検索] を選択した場合、検索文字列が返されます。

引数:

引数

引数	説明
<b>field_name</b>	メジャー対象となるデータ範囲が含まれている項目です。
<b>value_sep</b>	項目値の間に配置される区切り記号。デフォルトは「,」です。
<b>max_values</b>	個々にリストされる項目値の最大数です。この数が大きくなると、「x of yvalue」(x/y 個) という表記が使用されます。デフォルトは 6 です。
<b>state_name</b>	特定のビジュアライゼーションのために選択された並列ステートの名前。 <b>state_name</b> 引数が使用されると、特定のステート名に関連付けられた選択のみが対象になります。

例と結果:

次の例では、フィルターパネルにロードされた **First name** 項目を使用しています。

## 例と結果

例	結果
John が First name に選択されている場合  GetFieldSelections ([First name])	'John'
John と Peter が選択されている場合  GetFieldSelections ([First name])	'John,Peter'
John と Peter が選択されている場合  GetFieldSelections ([First name],'; ')	'John; Peter'
John と Sue、Mark が First name に選択されている場合  GetFieldSelections ([First name],';',2)	NOT Jane;Peter (max_values 引数の値に 2 が指定されているため) それ以外の場合は、John; Sue; Mark. が返されます。

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## GetNotSelectedCount - チャート関数

このチャート関数は、**fieldname** という名前の項目内に含まれる未選択の値の数を返します。この関数が機能するには、この項目を **And** モードにする必要があります。

構文:

```
GetNotSelectedCount (fieldname [, includeexcluded=false])
```

引数:

### 引数

引数	説明
fieldname	評価される項目の名前。

引数	説明
includeexcluded	<b>includeexcluded</b> が True に指定されている場合、カウントには別の項目の選択によって除外された選択値が含まれます。

```
GetNotSelectedCount( Country )
GetNotSelectedCount( Country, true )
```

## GetObjectDimension - チャート関数

**GetObjectDimension()** は、軸の名前を返します。**Index** は、返される軸を示す任意の整数です。



この関数は、チャート内のタイトル、サブタイトル、フッター、基準線の数式では使用できません。



**Object ID** を使用して、他のオブジェクトの軸またはメジャーの名前を参照することはできません。

### 構文:

```
GetObjectDimension ([index])
```

```
GetObjectDimension(1)
```

例: チャートの数式

*Qlik Sense* のテーブルは、チャートの数式における **GetObjectDimension** 関数の例を示しています

transactio n_date	custome r_id	transactio n_quantity	=GetObjectDimen sion ()	=GetObjectDimen sion (0)	=GetObjectDimen sion (1)
2018/08/3 0	049681	13	transaction_date	transaction_date	customer_id
2018/08/3 0	203521	6	transaction_date	transaction_date	customer_id
2018/08/3 0	203521	21	transaction_date	transaction_date	customer_id

メジャーの名前を返す場合は、代わりに **GetObjectMeasure** 関数を使用します。

## GetObjectField - チャート関数

**GetObjectField()** は、軸の名前を返します。**Index** は、返される軸を示す任意の整数です。



この関数は、チャート内のタイトル、サブタイトル、フッター、基準線の数式では使用できません。



*Object ID* を使用して、他のオブジェクトの軸またはメジャーの名前を参照することはできません。

**構文:**

```
GetObjectField ([index])
```

GetObjectField(1)

例: チャートの数式

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における GetObjectField 関数の例を示しています。

transaction_date	customer_id	transaction_quantity	=GetObjectField (0)	=GetObjectField (0)	=GetObjectField (1)
2018/08/30	049681	13	transaction_date	transaction_date	customer_id
2018/08/30	203521	6	transaction_date	transaction_date	customer_id
2018/08/30	203521	21	transaction_date	transaction_date	customer_id

メジャーの名前を返す場合は、代わりに **GetObjectMeasure** 関数を使用します。

**GetObjectMeasure - チャート関数**

**GetObjectMeasure()** はメジャーの名前を返します。**Index** は、返される軸を示す任意の整数です。



この関数は、チャート内のタイトル、サブタイトル、フッター、基準線の数式では使用できません。



*Object ID* を使用して、他のオブジェクトの軸またはメジャーの名前を参照することはできません。

**構文:**

```
GetObjectMeasure ([index])
```

GetObjectMeasure(1)

例: チャートの数式

Qlik Sense のテーブルは、チャートの数式における GetObjectMeasure 関数の例を示しています

customer_id	sum (transaction_quantity)	Avg (transaction_quantity)	=GetObjectMeasure ()	=GetObjectMeasure(0)	=GetObjectMeasure(1)
49681	13	13	sum(transaction_quantity)	sum(transaction_quantity)	Avg(transaction_quantity)
203521	27	13.5	sum(transaction_quantity)	sum(transaction_quantity)	Avg(transaction_quantity)

軸の名前を返す場合は、代わりに **GetObjectField** 関数を使用します。

## GetPossibleCount - チャート関数

**GetPossibleCount()**は、特定した項目に含まれる絞込値の数を返します。識別された項目に選択が含まれている場合は、選択された項目 (緑) がカウントされます。その他の場合は関連値 (白) がカウントされます。.

選択が含まれている項目の場合、**GetPossibleCount()** を使用すると選択した項目 (緑色) の数が返されます。

戻り値データ型: integer

構文:

```
GetPossibleCount (field_name)
```

引数:

引数

引数	説明
field_name	メジャー対象となるデータ範囲が含まれている項目です。

例と結果:

以下の例では、異なるフィルター パネルにロードされた2つの項目 (**First name** と **Initials**) を使用しています。

例と結果

例	結果
John が <b>First name</b> に選択されている場合  GetPossibleCount ([Initials])	1 (Initials には、John という <b>First name</b> に関連付けられている値が1つ存在するため)
John が <b>First name</b> に選択されている場合  GetPossibleCount ([First name])	1 (John は <b>First name</b> に1つしか存在しないため)

例	結果
<b>Peter</b> が <b>First name</b> に選択されている場合 GetPossibleCount ([Initials])	2 (Peter は <b>Initials</b> の2つの値に関連付けられているため)
<b>First name</b> に値が選択されていない場合 GetPossibleCount ([First name])	5 (何も選択されていないが、 <b>First name</b> に固有の値が5つ存在するため)
<b>First name</b> に値が選択されていない場合 GetPossibleCount ([Initials])	6 (何も選択されていないが、 <b>Initials</b> に固有の値が6つ存在するため)

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## GetSelectedCount - チャート関数

**GetSelectedCount()** は、項目内で選択された(緑)値の数を返します。

構文:

```
GetSelectedCount (field_name [, include_excluded [, state_name]])
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
field_name	メジャー対象となるデータ範囲が含まれている項目です。
include_excluded	<b>True()</b> に設定されている場合、別の項目で除外された選択値がカウントに含まれます。 <b>False</b> の場合や省略されている場合、これらの値は含まれません。
state_name	特定のビジュアライゼーションのために選択された並列状態の名前。 <b>state_name</b> 引数が使用されると、特定のステート名に関連付けられた選択のみが対象になります。

**例と結果:**

以下の例では、異なるフィルター パネルにロードされた3つの項目 (**First name**、**Initials**、**Has cellphone**) を使用しています。

例と結果	
例	結果
John が <b>First name</b> に選択されている場合  GetSelectedCount ([First name])	1 ( <b>First name</b> に選択されている値が1つあるため)
John が <b>First name</b> に選択されている場合  GetSelectedCount ([Initials])	0 ( <b>Initials</b> に選択されている値がないため)
<b>First name</b> が選択されておらず、 <b>Initials</b> ですべての値が選択されており、 <b>Has cellphone</b> が <b>Yes</b> になっている場合  GetSelectedCount ([Initials], True ())	6 ( <b>Initials MC</b> および <b>PD</b> は <b>Has cellphone</b> が <b>No</b> に選択されているが、引数 <code>include_excluded</code> が <code>True()</code> に設定されているため、結果はいずれにせよ6となるため)

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

## 5.10 ファイル関数

ファイル関数 (スクリプト式でのみ有効) は、現在読み込まれているテーブル ファイルに関する情報を返します。これらの関数は、テーブル ファイル以外のデータソースの場合は **NULL** を返します (**ConnectString()** は例外)。

### ファイル関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### Attribute

このスクリプト関数は、異なるメディアファイルのメタタグの値をテキストとして返します。次の形式がサポートされています。MP3、WMA、WMV、PNG、およびJPGです。**filename** ファイルが存在しない場合、ファイル形式がサポートされていない場合、または **attributename** というメタタグが含まれていない場合は、NULL を返します。

```
Attribute (filename, attributename)
```

### ConnectionString

**ConnectionString()** 関数は、ODBC 接続または OLE DB 接続のアクティブなデータ接続の名前を返します。**connections.connect** ステートメントが実行されていない場合、または **disconnect** ステートメントの実行後は、空の文字列を返します。

```
ConnectionString ()
```

### FileName

**FileName** 関数は、現在読み取り中のテーブルファイルのファイル名を、パスや拡張子を省略した文字列で返します。

```
FileName ()
```

### FileDir

**FileDir** 関数は、現在読み取り中のテーブルファイルのディレクトリパスを文字列で返します。

```
FileDir ()
```

### FileExtension

**FileExtension** 関数は、現在読み取り中のテーブルファイルの拡張子を文字列で返します。

```
FileExtension ()
```

### FileName

**FileName** 関数は、現在読み取り中のテーブルファイルのファイル名を、パスを省略し、拡張子を付けて文字列で返します。

```
FileName ()
```

### FilePath

**FilePath** 関数は、現在読み取り中のテーブルファイルのフルパスを文字列で返します。

```
FilePath ()
```

### FileSize

**FileSize** 関数は、**filename** ファイルのサイズをバイト数で表した整数を返します。**filename** が指定されていない場合は、現在読み取り中のテーブルファイルのサイズを返します。

```
FileSize ()
```

### FileTime

**FileTime** 関数は、ファイル **filename** が最後に更新された日付と時刻のタイムスタンプを UTC で返します。**filename** が指定されていない場合、この関数は現在読み取り中のテーブルファイルを参照します。

```
FileTime ([ filename ])
```



### GetFolderPath

**GetFolderPath** 関数は、Microsoft Windows *SHGetFolderPath* 関数の値を返します。この関数は、Microsoft Windows フォルダの名前を入力として返し、フォルダのフルパスを返します。

```
GetFolderPath ()
```

### QvdCreateTime

このスクリプト関数は、QVD ファイルに含まれた XML ヘッダーの日付と時刻を返します (ない場合は NULL を返します)。タイムスタンプでは、時刻は UTC で提供されます。

```
QvdCreateTime (filename)
```

### QvdFieldName

このスクリプト関数は、QVD ファイルの項目番号 **fieldno** の名前を返します。項目が存在しない場合は、NULL を返します。

```
QvdFieldName (filename , fieldno)
```

### QvdNoOfFields

このスクリプト関数は、QVD ファイル内の項目数を返します。

```
QvdNoOfFields (filename)
```

### QvdNoOfRecords

このスクリプト関数は、QVD ファイル内に含まれるレコードの数を返します。

```
QvdNoOfRecords (filename)
```

### QvdTableName

このスクリプト関数は、QVD ファイルに保存されているテーブルの名前を返します。

```
QvdTableName (filename)
```

## Attribute

このスクリプト関数は、異なるメディアファイルのメタタグの値をテキストとして返します。次の形式がサポートされています。MP3、WMA、WMV、PNG、および JPG です。**filename** ファイルが存在しない場合、ファイル形式がサポートされていない場合、または **attributename** というメタタグが含まれていない場合は、NULL を返します。

構文:

```
Attribute(filename, attributename)
```

さまざまなメタタグを読み込むことができます。このトピックの例では、サポートされている各ファイルタイプ別に読み込むことができるタグを示しています。



**[Windows File Explorer]** で保存されたメタ情報ではなく、関連性に従ってファイルで保存されたメタタグのみが読み込み可能です。例えば、ID2v3 は MP3 ファイルのタグで、EXIF は JPG ファイルのタグです。

引数:

引数

引数	説明
filename	<p>メディア ファイルのファイル名で、場合によってはフォルダデータ接続のようなパスを含みます。</p> <p><b>'lib://Table Files/'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p>
attributename	メタタグの名前。

この例では、メディア ファイルへのパスを取得するために **GetFolderPath** 関数を使用しています。

**GetFolderPath** はレガシー モードでのみサポートされるため、この関数を標準モードまたは Qlik Sense SaaS で使用する場合は、**GetFolderPath** への参照を lib:// データ接続パスに替える必要があります。

ファイル システム アクセス制御 (page 1416)

### Example 1: MP3 ファイル

このスクリプトでは、存在する可能性のあるすべての MP3 メタタグを、**MyMusic** フォルダで読み込みます。

```
// Script to read MP3 meta tags for each vExt in 'mp3' for each vFoundFile in filelist(
GetFolderPath('MyMusic') & '\*.*' & vExt ) FileList: LOAD FileLongName, subfield
(FileLongName, '\', -1) as FileShortName, num(FileSize(FileLongName), '# ### ## #' , ', ', '
') as FileSize, FileTime(FileLongName) as FileTime, // ID3v1.0 and ID3v1.1 tags
Attribute(FileLongName, 'Title') as Title, Attribute(FileLongName, 'Artist') as Artist,
Attribute(FileLongName, 'Album') as Album, Attribute(FileLongName, 'Year') as Year,
Attribute(FileLongName, 'Comment') as Comment, Attribute(FileLongName, 'Track') as Track,
Attribute(FileLongName, 'Genre') as Genre,

// ID3v2.3 tags Attribute(FileLongName, 'AENC') as AENC, // Audio encryption
Attribute(FileLongName, 'APIC') as APIC, // Attached picture Attribute(FileLongName,
'COMM') as COMM, // Comments Attribute(FileLongName, 'COMR') as COMR, // Commercial frame
Attribute(FileLongName, 'ENCR') as ENCR, // Encryption method registration Attribute
(FileLongName, 'EQUA') as EQUA, // Equalization Attribute(FileLongName, 'ETCO') as ETCO,
```

```
// Event timing codes      Attribute(FileLongName, 'GEOB') as GEOB, // General encapsulated
object      Attribute(FileLongName, 'GRID') as GRID, // Group identification registration
Attribute(FileLongName, 'IPLS') as IPLS, // Involved people list      Attribute(FileLongName,
'LINK') as LINK, // Linked information      Attribute(FileLongName, 'MCDI') as MCDI, // Music
CD identifier      Attribute(FileLongName, 'MLLT') as MLLT, // MPEG location lookup table
Attribute(FileLongName, 'OWNE') as OWNE, // Ownership frame      Attribute(FileLongName,
'PRIV') as PRIV, // Private frame      Attribute(FileLongName, 'PCNT') as PCNT, // Play counter
      Attribute(FileLongName, 'POPM') as POPM, // Popularimeter

      Attribute(FileLongName, 'POSS') as POSS, // Position synchronisation frame      Attribute
(FileLongName, 'RBUF') as RBUF, // Recommended buffer size      Attribute(FileLongName, 'RVAD')
as RVAD, // Relative volume adjustment      Attribute(FileLongName, 'RVRB') as RVRB, // Reverb
      Attribute(FileLongName, 'SYLT') as SYLT, // Synchronized lyric/text      Attribute
(FileLongName, 'SYTC') as SYTC, // Synchronized tempo codes      Attribute(FileLongName,
'TALB') as TALB, // Album/Movie/Show title      Attribute(FileLongName, 'TBPM') as TBPM, // BPM
(beats per minute)      Attribute(FileLongName, 'TCOM') as TCOM, // Composer      Attribute
(FileLongName, 'TCON') as TCON, // Content type      Attribute(FileLongName, 'TCOP') as TCOP,
// Copyright message      Attribute(FileLongName, 'TDAT') as TDAT, // Date      Attribute
(FileLongName, 'TDLY') as TDLY, // Playlist delay

      Attribute(FileLongName, 'TENC') as TENC, // Encoded by      Attribute(FileLongName,
'TEXT') as TEXT, // Lyricist/Text writer      Attribute(FileLongName, 'TFLT') as TFLT, // File
type      Attribute(FileLongName, 'TIME') as TIME, // Time      Attribute(FileLongName, 'TIT1')
as TIT1, // Content group description      Attribute(FileLongName, 'TIT2') as TIT2, //
Title/songname/content description      Attribute(FileLongName, 'TIT3') as TIT3, //
Subtitle/Description refinement      Attribute(FileLongName, 'TKEY') as TKEY, // Initial key
      Attribute(FileLongName, 'TLAN') as TLAN, // Language(s)      Attribute(FileLongName, 'TLEN')
as TLEN, // Length      Attribute(FileLongName, 'TMED') as TMED, // Media type

      Attribute(FileLongName, 'TOAL') as TOAL, // Original album/movie/show title      Attribute
(FileLongName, 'TOFN') as TOFN, // Original filename      Attribute(FileLongName, 'TOLY') as
TOLY, // Original lyricist(s)/text writer(s)      Attribute(FileLongName, 'TOPE') as TOPE, //
Original artist(s)/performer(s)      Attribute(FileLongName, 'TORY') as TORY, // original
release year      Attribute(FileLongName, 'TOWN') as TOWN, // File owner/licensee      Attribute
(FileLongName, 'TPE1') as TPE1, // Lead performer(s)/Soloist(s)      Attribute(FileLongName,
'TPE2') as TPE2, // Band/orchestra/accompaniment

      Attribute(FileLongName, 'TPE3') as TPE3, // Conductor/performer refinement      Attribute
(FileLongName, 'TPE4') as TPE4, // Interpreted, remixed, or otherwise modified by
Attribute(FileLongName, 'TPOS') as TPOS, // Part of a set      Attribute(FileLongName, 'TPUB')
as TPUB, // Publisher      Attribute(FileLongName, 'TRCK') as TRCK, // Track number/Position in
set      Attribute(FileLongName, 'TRDA') as TRDA, // Recording dates      Attribute
(FileLongName, 'TRSN') as TRSN, // Internet radio station name      Attribute(FileLongName,
'TRSO') as TRSO, // Internet radio station owner

      Attribute(FileLongName, 'TSIZ') as TSIZ, // Size      Attribute(FileLongName, 'TSRC') as
TSRC, // ISRC (international standard recording code)      Attribute(FileLongName, 'TSSE') as
TSSE, // Software/Hardware and settings used for encoding      Attribute(FileLongName, 'TYER')
as TYER, // Year      Attribute(FileLongName, 'TXXX') as TXXX, // User defined text information
frame      Attribute(FileLongName, 'UFID') as UFID, // Unique file identifier      Attribute
(FileLongName, 'USER') as USER, // Terms of use      Attribute(FileLongName, 'USLT') as USLT,
// Unsynchronized lyric/text transcription      Attribute(FileLongName, 'WCOP') as WCOP, //
Commercial information      Attribute(FileLongName, 'WCOP') as WCOP, // Copyright/Legal
information
```

```

Attribute(FileLongName, 'WOAF') as WOAF, // Official audio file webpage Attribute
(FileLongName, 'WOAR') as WOAR, // Official artist/performer webpage Attribute
(FileLongName, 'WOAS') as WOAS, // Official audio source webpage Attribute(FileLongName,
'WORS') as WORS, // Official internet radio station homepage Attribute(FileLongName,
'WPAY') as WPAY, // Payment Attribute(FileLongName, 'WPUB') as WPUB, // Publishers
official webpage Attribute(FileLongName, 'WXXX') as WXXX; // User defined URL link frame
LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels); Next vFoundFile Next vExt

```

### Example 2: JPEG

このスクリプトでは、存在する可能性のあるすべての EXIF メタタグを、*MyPictures* フォルダの JPG ファイルから読み込みます。

```

// Script to read Jpeg Exif meta tags for each vExt in 'jpg', 'jpeg', 'jpe', 'jif', 'jif',
'jfi' for each vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyPictures') & '\*.' & vExt )

FileList: LOAD FileLongName, subfield(FileLongName, '\', -1) as FileShortName, num
(FileSize(FileLongName), '# ### ## #' , ', ' ') as FileSize, FileTime(FileLongName) as
FileTime, // ***** Exif Main (IFD0) Attributes ***** Attribute
(FileLongName, 'ImageWidth') as ImageWidth, Attribute(FileLongName, 'ImageLength') as
ImageLength, Attribute(FileLongName, 'BitsPerSample') as BitsPerSample, Attribute
(FileLongName, 'Compression') as Compression,

// examples: 1=uncompressed, 2=CCITT, 3=CCITT 3, 4=CCITT 4,

//5=LZW, 6=JPEG (old style), 7=JPEG, 8=Deflate, 32773=PackBits RLE, Attribute
(FileLongName, 'PhotometricInterpretation') as PhotometricInterpretation,

// examples: 0=WhiteIsZero, 1=BlackIsZero, 2=RGB, 3=Palette, 5=CMYK, 6=YCbCr,
Attribute(FileLongName, 'ImageDescription') as ImageDescription, Attribute(FileLongName,
'Make') as Make, Attribute(FileLongName, 'Model') as Model, Attribute(FileLongName,
'StripOffsets') as StripOffsets, Attribute(FileLongName, 'Orientation') as Orientation,

// examples: 1=TopLeft, 2=TopRight, 3=BottomRight, 4=BottomLeft,

// 5=LeftTop, 6=RightTop, 7=RightBottom, 8=LeftBottom, Attribute(FileLongName,
'SamplesPerPixel') as SamplesPerPixel, Attribute(FileLongName, 'RowsPerStrip') as
RowsPerStrip, Attribute(FileLongName, 'StripByteCounts') as StripByteCounts, Attribute
(FileLongName, 'XResolution') as XResolution, Attribute(FileLongName, 'YResolution') as
YResolution, Attribute(FileLongName, 'PlanarConfiguration') as PlanarConfiguration,

// examples: 1=chunky format, 2=planar format, Attribute(FileLongName,
'ResolutionUnit') as ResolutionUnit,

// examples: 1=none, 2=inches, 3=centimeters, Attribute(FileLongName,
'TransferFunction') as TransferFunction, Attribute(FileLongName, 'Software') as Software,
Attribute(FileLongName, 'DateTime') as DateTime, Attribute(FileLongName, 'Artist') as
Artist, Attribute(FileLongName, 'HostComputer') as HostComputer, Attribute
(FileLongName, 'WhitePoint') as WhitePoint, Attribute(FileLongName,
'PrimaryChromaticities') as PrimaryChromaticities, Attribute(FileLongName,
'YCbCrCoefficients') as YCbCrCoefficients, Attribute(FileLongName, 'YCbCrSubSampling') as
YCbCrSubSampling, Attribute(FileLongName, 'YCbCrPositioning') as YCbCrPositioning,

// examples: 1=centered, 2=co-sited, Attribute(FileLongName, 'ReferenceBlackWhite')
as ReferenceBlackWhite, Attribute(FileLongName, 'Rating') as Rating, Attribute

```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

---

```
(FileLongName, 'RatingPercent') as RatingPercent,      Attribute(FileLongName,
'ThumbnailFormat') as ThumbnailFormat,

    // examples: 0=Raw Rgb, 1=Jpeg,      Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright,
Attribute(FileLongName, 'ExposureTime') as ExposureTime,      Attribute(FileLongName,
'FNumber') as FNumber,      Attribute(FileLongName, 'ExposureProgram') as ExposureProgram,

    // examples: 0=Not defined, 1=Manual, 2=Normal program, 3=Aperture priority, 4=Shutter
priority,

    // 5=Creative program, 6=Action program, 7=Portrait mode, 8=Landscape mode, 9=Bulb,
Attribute(FileLongName, 'ISOSpeedRatings') as ISOSpeedRatings,      Attribute(FileLongName,
'TimeZoneOffset') as TimeZoneOffset,      Attribute(FileLongName, 'SensitivityType') as
SensitivityType,

    // examples: 0=Unknown, 1=Standard output sensitivity (SOS), 2=Recommended exposure index
(REI),

    // 3=ISO speed, 4=Standard output sensitivity (SOS) and Recommended exposure index (REI),

    //5=Standard output sensitivity (SOS) and ISO Speed, 6=Recommended exposure index (REI)
and ISO Speed,

    // 7=Standard output sensitivity (SOS) and Recommended exposure index (REI) and ISO speed,
Attribute(FileLongName, 'ExifVersion') as ExifVersion,      Attribute(FileLongName,
'DateTimeOriginal') as DateTimeOriginal,      Attribute(FileLongName, 'DateTimeDigitized') as
DateTimeDigitized,      Attribute(FileLongName, 'ComponentsConfiguration') as
ComponentsConfiguration,

    // examples: 1=Y, 2=Cb, 3=Cr, 4=R, 5=G, 6=B,      Attribute(FileLongName,
'CompressedBitsPerPixel') as CompressedBitsPerPixel,      Attribute(FileLongName,
'ShutterSpeedValue') as ShutterSpeedValue,      Attribute(FileLongName, 'ApertureValue') as
ApertureValue,      Attribute(FileLongName, 'BrightnessValue') as BrightnessValue, //
examples: -1=Unknown,      Attribute(FileLongName, 'ExposureBiasValue') as ExposureBiasValue,
Attribute(FileLongName, 'MaxApertureValue') as MaxApertureValue,      Attribute
(FileLongName, 'SubjectDistance') as SubjectDistance,

    // examples: 0=Unknown, -1=Infinity,      Attribute(FileLongName, 'MeteringMode') as
MeteringMode,

    // examples: 0=Unknown, 1=Average, 2=CenterWeightedAverage, 3=Spot,

    // 4=MultiSpot, 5=Pattern, 6=Partial, 255=Other,      Attribute(FileLongName,
'LightSource') as LightSource,

    // examples: 0=Unknown, 1=Daylight, 2=Fluorescent, 3=Tungsten, 4=Flash, 9=Fine weather,

    // 10=Cloudy weather, 11=Shade, 12=Daylight fluorescent,

    // 13=Day white fluorescent, 14=Cool white fluorescent,

    // 15=white fluorescent, 17=Standard light A, 18=Standard light B, 19=Standard light C,

    // 20=D55, 21=D65, 22=D75, 23=D50, 24=ISO studio tungsten, 255=other light source,
Attribute(FileLongName, 'Flash') as Flash,      Attribute(FileLongName, 'FocalLength') as
```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

---

```
FocalLength, Attribute(FileLongName, 'SubjectArea') as SubjectArea, Attribute
(FileLongName, 'MakerNote') as MakerNote, Attribute(FileLongName, 'UserComment') as
UserComment, Attribute(FileLongName, 'SubSecTime') as SubSecTime,

Attribute(FileLongName, 'SubsecTimeOriginal') as SubsecTimeOriginal, Attribute
(FileLongName, 'SubsecTimeDigitized') as SubsecTimeDigitized, Attribute(FileLongName,
'XPTitle') as XPTitle, Attribute(FileLongName, 'XPCOMMENT') as XPCOMMENT,

Attribute(FileLongName, 'XPAuthor') as XPAuthor, Attribute(FileLongName,
'XPKeywords') as XPKeywords, Attribute(FileLongName, 'XPSUBJECT') as XPSUBJECT,
Attribute(FileLongName, 'FlashpixVersion') as FlashpixVersion, Attribute(FileLongName,
'ColorSpace') as ColorSpace, // examples: 1=sRGB, 65535=Uncalibrated, Attribute
(FileLongName, 'PixelXDimension') as PixelXDimension, Attribute(FileLongName,
'PixelYDimension') as PixelYDimension, Attribute(FileLongName, 'RelatedSoundFile') as
RelatedSoundFile,

Attribute(FileLongName, 'FocalPlaneXResolution') as FocalPlaneXResolution, Attribute
(FileLongName, 'FocalPlaneYResolution') as FocalPlaneYResolution, Attribute(FileLongName,
'FocalPlaneResolutionUnit') as FocalPlaneResolutionUnit,

// examples: 1=None, 2=Inch, 3=Centimeter, Attribute(FileLongName, 'ExposureIndex')
as ExposureIndex, Attribute(FileLongName, 'SensingMethod') as SensingMethod,

// examples: 1=Not defined, 2=One-chip color area sensor, 3=Two-chip color area sensor,

// 4=Three-chip color area sensor, 5=Color sequential area sensor,

// 7=Trilinear sensor, 8=Color sequential linear sensor, Attribute(FileLongName,
'FileSource') as FileSource,

// examples: 0=Other, 1=Scanner of transparent type,

// 2=Scanner of reflex type, 3=Digital still camera, Attribute(FileLongName,
'SceneType') as SceneType,

// examples: 1=A directly photographed image, Attribute(FileLongName, 'CFAPattern')
as CFAPattern, Attribute(FileLongName, 'CustomRendered') as CustomRendered,

// examples: 0=Normal process, 1=Custom process, Attribute(FileLongName,
'ExposureMode') as ExposureMode,

// examples: 0=Auto exposure, 1=Manual exposure, 2=Auto bracket, Attribute
(FileLongName, 'WhiteBalance') as WhiteBalance,

// examples: 0=Auto white balance, 1=Manual white balance, Attribute(FileLongName,
'DigitalZoomRatio') as DigitalZoomRatio, Attribute(FileLongName, 'FocalLengthIn35mmFilm')
as FocalLengthIn35mmFilm, Attribute(FileLongName, 'SceneCaptureType') as SceneCaptureType,

// examples: 0=Standard, 1=Landscape, 2=Portrait, 3=Night scene, Attribute
(FileLongName, 'GainControl') as GainControl,

// examples: 0=None, 1=Low gain up, 2=High gain up, 3=Low gain down, 4=High gain down,
Attribute(FileLongName, 'Contrast') as Contrast,
```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

---

```
// examples: 0=Normal, 1=Soft, 2=Hard,      Attribute(FileLongName, 'Saturation') as
Saturation,

// examples: 0=Normal, 1=Low saturation, 2=High saturation,      Attribute(FileLongName,
'Sharpness') as Sharpness,

// examples: 0=Normal, 1=Soft, 2=Hard,      Attribute(FileLongName,
'SubjectDistanceRange') as SubjectDistanceRange,

// examples: 0=Unknown, 1=Macro, 2=Close view, 3=Distant view,      Attribute
(FileLongName, 'ImageUniqueID') as ImageUniqueID,      Attribute(FileLongName,
'BodySerialNumber') as BodySerialNumber,      Attribute(FileLongName, 'CMNT_GAMMA') as CMNT_
GAMMA,      Attribute(FileLongName, 'PrintImageMatching') as PrintImageMatching,      Attribute
(FileLongName, 'OffsetSchema') as OffsetSchema,

// ***** Interoperability Attributes *****      Attribute(FileLongName,
'InteroperabilityIndex') as InteroperabilityIndex,      Attribute(FileLongName,
'InteroperabilityVersion') as InteroperabilityVersion,      Attribute(FileLongName,
'InteroperabilityRelatedImageFileFormat') as InteroperabilityRelatedImageFileFormat,
Attribute(FileLongName, 'InteroperabilityRelatedImageWidth') as
InteroperabilityRelatedImageWidth,      Attribute(FileLongName,
'InteroperabilityRelatedImageLength') as InteroperabilityRelatedImageLength,      Attribute
(FileLongName, 'InteroperabilityColorSpace') as InteroperabilityColorSpace,

// examples: 1=sRGB, 65535=Uncalibrated,      Attribute(FileLongName,
'InteroperabilityPrintImageMatching') as InteroperabilityPrintImageMatching,      //
***** GPS Attributes *****      Attribute(FileLongName, 'GPSVersionID') as
GPSVersionID,      Attribute(FileLongName, 'GPSLatitudeRef') as GPSLatitudeRef,      Attribute
(FileLongName, 'GPSLatitude') as GPSLatitude,      Attribute(FileLongName, 'GPSLongitudeRef')
as GPSLongitudeRef,      Attribute(FileLongName, 'GPSLongitude') as GPSLongitude,      Attribute
(FileLongName, 'GPSAltitudeRef') as GPSAltitudeRef,

// examples: 0=Above sea level, 1=Below sea level,      Attribute(FileLongName,
'GPSAltitude') as GPSAltitude,      Attribute(FileLongName, 'GPSTimeStamp') as GPSTimeStamp,
Attribute(FileLongName, 'GPSSatellites') as GPSSatellites,      Attribute(FileLongName,
'GPSStatus') as GPSStatus,      Attribute(FileLongName, 'GPSMeasureMode') as GPSMeasureMode,
Attribute(FileLongName, 'GPSDOP') as GPSDOP,      Attribute(FileLongName, 'GPSSpeedRef') as
GPSSpeedRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSSpeed') as GPSSpeed,      Attribute(FileLongName,
'GPSTrackRef') as GPSTrackRef,      Attribute(FileLongName, 'GPSTrack') as GPSTrack,
Attribute(FileLongName, 'GPSImgDirectionRef') as GPSImgDirectionRef,      Attribute
(FileLongName, 'GPSImgDirection') as GPSImgDirection,      Attribute(FileLongName,
'GPSMapDatum') as GPSMapDatum,      Attribute(FileLongName, 'GPSDestLatitudeRef') as
GPSDestLatitudeRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSDestLatitude') as GPSDestLatitude,      Attribute
(FileLongName, 'GPSDestLongitudeRef') as GPSDestLongitudeRef,      Attribute(FileLongName,
'GPSDestLongitude') as GPSDestLongitude,      Attribute(FileLongName, 'GPSDestBearingRef') as
GPSDestBearingRef,      Attribute(FileLongName, 'GPSDestBearing') as GPSDestBearing,
Attribute(FileLongName, 'GPSDestDistanceRef') as GPSDestDistanceRef,

Attribute(FileLongName, 'GPSDestDistance') as GPSDestDistance,      Attribute
(FileLongName, 'GPSProcessingMethod') as GPSProcessingMethod,      Attribute(FileLongName,
```

```
'GPSAreaInformation') as GPSAreaInformation, Attribute(FileLongName, 'GPSDateStamp') as
GPSDateStamp, Attribute(FileLongName, 'GPSDifferential') as GPSDifferential;
```

```
// examples: 0=No correction, 1=Differential correction, LOAD @1:n as FileLongName
Inline "$(vFoundFile)" (fix, no labels); Next vFoundFile Next vExt
```

### Example 3: Windows メディア ファイル

このスクリプトでは、存在する可能性のあるすべての WMA/WMV ASF メタタグを、*MyMusic* フォルダで読み込みます。

```
/ Script to read WMA/WMV ASF meta tags for each vExt in 'asf', 'wma', 'wmv' for each
vFoundFile in filelist( GetFolderPath('MyMusic') & '\*.' & vExt )
```

```
FileList: LOAD FileLongName, subfield(FileLongName, '\', -1) as FileShortName, num
(FileSize(FileLongName), '# ### ## #' , ', ' ') as FileSize, FileTime(FileLongName) as
FileTime, Attribute(FileLongName, 'Title') as Title, Attribute(FileLongName,
'Author') as Author, Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright, Attribute
(FileLongName, 'Description') as Description,
```

```
Attribute(FileLongName, 'Rating') as Rating, Attribute(FileLongName, 'PlayDuration')
as PlayDuration, Attribute(FileLongName, 'MaximumBitrate') as MaximumBitrate,
Attribute(FileLongName, 'WMFSDKVersion') as WMFSDKVersion, Attribute(FileLongName,
'WMFSDKNeeded') as WMFSDKNeeded, Attribute(FileLongName, 'IsVBR') as IsVBR, Attribute
(FileLongName, 'ASFLeakyBucketPairs') as ASFLeakyBucketPairs,
```

```
Attribute(FileLongName, 'PeakValue') as PeakValue, Attribute(FileLongName,
'AverageLevel') as AverageLevel; LOAD @1:n as FileLongName Inline "$(vFoundFile)" (fix, no
labels); Next vFoundFile Next vExt
```

### Example 4: PNG

このスクリプトでは、存在する可能性のあるすべての PNG メタタグを、*MyPictures* フォルダで読み込みます。

```
// Script to read PNG meta tags for each vExt in 'png' for each vFoundFile in filelist(
GetFolderPath('MyPictures') & '\*.' & vExt )
```

```
FileList: LOAD FileLongName, subfield(FileLongName, '\', -1) as FileShortName, num
(FileSize(FileLongName), '# ### ## #' , ', ' ') as FileSize, FileTime(FileLongName) as
FileTime, Attribute(FileLongName, 'Comment') as Comment,
```

```
Attribute(FileLongName, 'Creation Time') as Creation_Time, Attribute(FileLongName,
'Source') as Source, Attribute(FileLongName, 'Title') as Title, Attribute
(FileLongName, 'Software') as Software, Attribute(FileLongName, 'Author') as Author,
Attribute(FileLongName, 'Description') as Description,
```

```
Attribute(FileLongName, 'Copyright') as Copyright; LOAD @1:n as FileLongName Inline
"$(vFoundFile)" (fix, no labels); Next vFoundFile Next vExt
```



## ConnectionString

**ConnectionString()** 関数は、ODBC 接続または OLE DB 接続のアクティブなデータ接続の名前を返します。**connections.connect** ステートメントが実行されていない場合、または **disconnect** ステートメントの実行後は、空の文字列を返します。

構文:

```
ConnectionString()
```

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<pre>LIB CONNECT TO 'Tutorial ODBC'; ConnectionString; Load ConnetString() as ConnectionString AutoGenerate 1;</pre>	<p><b>ConnectionString</b> 項目の 'Tutorial ODBC' を返します。</p> <p>この例は、Tutorial ODBC という名前の利用可能なデータ接続があることを前提としています。</p>

## FileName

**FileName** 関数は、現在読み取り中のテーブル ファイルのファイル名を、パスや拡張子を省略した文字列で返します。

構文:

```
FileName()
```

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<pre>LOAD *, filename( ) as X from C:\UserFiles\abc.txt</pre>	<p>読み込まれた各レコードの項目 X に 'abc' を返します。</p>

## FileDir

**FileDir** 関数は、現在読み取り中のテーブル ファイルのディレクトリパスを文字列で返します。

構文:

```
FileDir()
```



この関数は、標準モードのフォルダデータ接続のみに対応しています。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
Load *, filedir( ) as X from C:\UserFiles\abc.txt	読み込まれた各レコードの項目 X に 'C:\UserFiles' を返します。

## FileExtension

**FileExtension** 関数は、現在読み取り中のテーブル ファイルの拡張子を文字列で返します。

構文:

**FileExtension( )**

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
LOAD *, FileExtension( ) as X from C:\UserFiles\abc.txt	読み込まれた各レコードの項目 X に 'txt' を返します。

## FileName

**FileName** 関数は、現在読み取り中のテーブル ファイルのファイル名を、パスを省略し、拡張子を付けて文字列で返します。

構文:

**FileName( )**

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
LOAD *, FileName( ) as X from C:\UserFiles\abc.txt	読み込まれた各レコードの項目 X に 'abc.txt' を返します。

## FilePath

**FilePath** 関数は、現在読み取り中のテーブル ファイルのフル パスを文字列で返します。

構文:

**FilePath( )**



この関数は、標準モードのフォルダデータ接続のみに対応しています。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<pre>Load *, FilePath( ) as X from C:\UserFiles\abc.txt</pre>	読み込まれた各レコードの項目 X に 'C:\UserFiles\abc.txt' を返します。

## FileSize

**FileSize** 関数は、**filename** ファイルのサイズをバイト数で表した整数を返します。**filename** が指定されていない場合は、現在読み取り中のテーブルファイルのサイズを返します。

構文:

```
FileSize([filename])
```

引数:

引数

引数	説明
filename	<p>ファイルの名前で、場合によってはフォルダまたはウェブファイルデータ接続のようなパスも含まれます。ファイル名を指定しない場合、現在読み取り中のテーブルファイルが使用されます。</p> <p><b>'lib://Table Files/'</b></p> <p>レガシースクリプトモードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス            <b>c:\data1</b> </li> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。            <b>data1</b> </li> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。            <b>http://www.qlik.com</b> </li> </ul>

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<pre>LOAD *, FileSize( ) as X from abc.txt;</pre>	読み込まれた各レコードの項目 X に、指定されたファイル (abc.txt) のサイズを整数で返します。

例	結果
FileSize( 'lib://DataFiles/xyz.xls' )	xyz.xls のファイル サイズを返します。

## FileTime

**FileTime** 関数は、ファイル **filename** が最後に更新された日付と時刻のタイムスタンプを UTC で返します。**filename** が指定されていない場合、この関数は現在読み取り中のテーブル ファイルを参照します。

構文:

```
FileTime( [ filename ] )
```

引数:

### 引数

引数	説明
filename	<p>ファイルの名前で、場合によってはフォルダまたはウェブファイルデータ接続のようなパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files/'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li> </ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>

例と結果:

### スクリプトの例

例	結果
LOAD *, FileTime( ) as X from abc.txt;	読み込まれた各レコードの項目 X に、ファイル (abc.txt) が最後に更新された日付と時刻をタイムスタンプとして返します。
FileTime('xyz.xls')	ファイル xyz.xls の最終更新のタイムスタンプを返します。

## GetFolderPath

**GetFolderPath** 関数は、Microsoft Windows *SHGetFolderPath* 関数の値を返します。この関数は、Microsoft Windows フォルダの名前を入力として返し、フォルダのフルパスを返します。



この関数は標準モードに対応していません。。

構文:

```
GetFolderPath(foldername)
```

引数:

引数

引数	説明
<b>foldername</b>	Microsoft Windows フォルダの名前。  フォルダ名には、空白を含めないでください。Windows Explorer でのフォルダ名の空白は、フォルダ名から削除する必要があります。  例:  <i>MyMusic</i>  <i>MyDocuments</i>

例と結果:

この例では、次の Microsoft Windows フォルダのパスを取得することが目標です。*MyMusic* および *MyPictures*、*Windows*。例のスクリプトをアプリに追加し、リロードします。

```
LOAD
  GetFolderPath('MyMusic') as MyMusic,
  GetFolderPath('MyPictures') as MyPictures,
  GetFolderPath('windows') as windows
AutoGenerate 1;
```

アプリをリロードすると、項目 *MyMusic* および *MyPictures*、*Windows* がデータモデルに追加されます。各項目には、入力で定義されたフォルダへのパスが含まれます。例:

- *C:\Users\smul\Music* for the folder *MyMusic*
- *C:\Users\smul\Pictures* for the folder *MyPictures*
- *C:\Windows* for the folder *Windows*

## QvdCreateTime

このスクリプト関数は、QVD ファイルに含まれた XML ヘッダーの日付と時刻を返します (ない場合は NULL を返します)。タイムスタンプでは、時刻は UTC で提供されます。

構文:

```
QvdCreateTime (filename)
```

引数:

引数

引数	説明
filename	<p>QVD ファイルの名前で、必要な場合はフォルダや Web ファイル データ接続といったパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files/'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li> </ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>

```
QvdCreateTime('MyFile.qvd')
```

```
QvdCreateTime('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdCreateTime('lib://DataFiles/MyFile.qvd')
```

## QvdFieldName

このスクリプト関数は、QVD ファイルの項目番号 **fieldno** の名前を返します。項目が存在しない場合は、NULL を返します。

構文:

```
QvdFieldName (filename , fieldno)
```

引数:

引数

引数	説明
filename	<p>QVD ファイルの名前で、必要な場合はフォルダや Web ファイル データ接続といったパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li> </ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>
fieldno	QVDファイルに含まれる表内の項目の番号です。

```
QvdFieldName ('MyFile.qvd', 5)
```

```
QvdFieldName ('C:\MyDir\MyFile.qvd', 5)
```

```
QvdFieldName ('lib://DataFiles/MyFile.qvd', 5)
```

3つの例はすべて、QVDファイルに含まれる表の5番目の項目の名前を返します。

## QvdNoOfFields

このスクリプト関数は、QVDファイル内の項目数を返します。

構文:

```
QvdNoOfFields(filename)
```

引数:

引数

引数	説明
filename	<p>QVD ファイルの名前で、必要な場合はフォルダや Web ファイル データ接続といったパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li> </ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>

```
QvdNoOfFields ('MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfFields ('C:\MyDir\MyFile.qvd')
```

```
QvdNoOfFields ('lib://DataFiles/MyFile.qvd')
```

## QvdNoOfRecords

このスクリプト関数は、QVD ファイル内に含まれるレコードの数を返します。

構文:

```
QvdNoOfRecords (filename)
```



引数:

引数

引数	説明
filename	<p>QVD ファイルの名前で、必要な場合はフォルダや Web ファイル データ接続といったパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス</li> </ul> <p><b>c:\data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。</li> </ul> <p><b>data1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。</li> </ul> <p><b>http://www.qlik.com</b></p>

QvdNoOfRecords ('MyFile.qvd')

QvdNoOfRecords ('C:\MyDir\MyFile.qvd')

QvdNoOfRecords ('lib://DataFiles/MyFile.qvd')

## QvdTableName

このスクリプト関数は、QVD ファイルに保存されているテーブルの名前を返します。

構文:

**QvdTableName** (filename)

引数:

## 引数

引数	説明
filename	<p>QVD ファイルの名前で、必要な場合はフォルダや Web ファイル データ接続といったパスも含まれます。</p> <p><b>'lib://Table Files/'</b></p> <p>レガシー スクリプト モードは、次のパス形式にも対応しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>絶対パス <ul style="list-style-type: none"> <li><b>c:\data1</b></li> </ul> </li> <li>Qlik Sense アプリ作業ディレクトリへの相対パス。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>data1</b></li> </ul> </li> <li>インターネットまたはイントラネット上の位置を示す URL アドレス (HTTP あるいは FTP)。 <ul style="list-style-type: none"> <li><b>http://www.qlik.com</b></li> </ul> </li> </ul>

```
QvdTableName ('MyFile.qvd')
QvdTableName ('C:\MyDir\MyFile.qvd')
QvdTableName ('lib://data\MyFile.qvd')
```

## 5.11 財務関数

財務関数は、データロードスクリプトおよびチャート式で使用可能で、支払いと金利を計算します。すべての引数で、支払う現金は負の数で表します。受領する現金は正の数で表します。財務関数に使用される引数をリストアップします (**range** で始まるもの以外)。



すべての財務関数において重要なのは、**rate**と**nper**に同じ単位を指定することです。年利6%の5年ローンの月賦には、**rate**に0.005 (6%/12)、**nper**に60 (5\*12)を使用します。同じローンの年賦の場合は、**rate**に6%、**nper**に5を使用します。

### 財務関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

**FV**

この関数は、定期的な一定の支払と年間の単利に基づき、投資の将来価値を返します。

```
FV (rate, nper, pmt [ ,pv [ , type ] ])
```

**nPer**

この関数は、定期、定額支払、固定金利での投資の期間数を返します。

```
nPer (rate, pmt, pv [ ,fv [ , type ] ])
```

**Pmt**

この関数は、定期、定額支払、固定金利でのローンの支払額を返します。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20のように負の数で指定されます。

```
Pmt (rate, nper, pv [ ,fv [ , type ] ])
```

**PV**

この関数は、投資の現在価値を返します。

```
PV (rate, nper, pmt [ ,fv [ , type ] ])
```

**Rate**

この関数は、年金の期間あたりの利率を返します。結果は、**Fix** 小数点 2 桁と% のデフォルトの数値書式で返されます。

```
Rate (nper, pmt , pv [ ,fv [ , type ] ])
```

**BlackAndSchole**

**Black and Scholes** モデルは、金融派生商品の数学的モデルです。この方程式は、オプションの理論値を計算します。Qlik Sense の **BlackAndSchole** 関数は、**Black and Scholes** オリジナル方程式 (ヨーロッパスタイル オプション) に基づいて値を返します。

```
BlackAndSchole (strike , time_left , underlying_price , vol , risk_free_rate , type)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
strike	将来の株の購入価格です。
time_left	残存期間です。
underlying_price	株の時価です。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

引数	説明
vol	期間あたりの予想変動率 (株の価格) の 10 進形式のパーセンテージ単位の表現です。
risk_free_rate	期間あたりのリスクフリー利回りの 10 進形式のパーセンテージ単位の表現です。
call_or_put	オプションのタイプ:  コール オプションの場合は、'c'、'call' または任意のゼロでない数値、  プット オプションの場合は、'p'、'put'、または '0' です。

### 制限事項:

strike、time\_leftおよびunderlying\_priceの値は、ゼロより大きい値にする必要があります。

volおよびrisk\_free\_rateの値は、ゼロより小さいかまたはゼロより大きい値にする必要があります。

### 例と結果:

#### スクリプトの例

例	結果
BlackAndSchole(130, 4, 68.5, 0.4, 0.04, 'call')  これは、時価 68.5 の株を 4 年以内に 1 株あたり 130 で購入するオプションの理論価格を計算します。方程式では、予想変動率を年 0.4 (40%)、リスクフリー利回りを 0.04 (4%) と仮定しています。	11.245 を返します

## FV

この関数は、定期的な一定の支払と年間の単利に基づき、投資の将来価値を返します。

### 構文:

```
FV(rate, nper, pmt [ ,pv [ , type ] ])
```

**戻り値データ型:** 数値既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
rate	期間あたりの利率。
nper	年金の支払期間の総数。
pmt	各期間の支払額。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20 のように負の数で指定されます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

引数	説明
<b>pv</b>	現在価値、つまり将来の一連の支払額が現在持つ価値の合計額です。 <b>pv</b> が省略されている場合、0(ゼロ)と見なされます。
<b>type</b>	支払い期限が期末の場合は0で、支払い期限が期首の場合は1です。 <b>type</b> は省略されると、0と見なされます。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
月々 \$20 の 36 回払いで、新しい家電製品を買うとします。年率 6% です。請求書は毎月末に届きます。最終支払が行われた時点での投資総額はいくらでしょうか。  FV(0.005, 36, -20)	\$786.72 を返します

### nPer

この関数は、定期、定額支払、固定金利での投資の期間数を返します。

構文:

```
nPer(rate, pmt, pv [ ,fv [ , type ] ])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
<b>rate</b>	期間あたりの利率。
<b>nper</b>	年金の支払期間の総数。
<b>pmt</b>	各期間の支払額。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20 のように負の数で指定されます。
<b>pv</b>	現在価値、つまり将来の一連の支払額が現在持つ価値の合計額です。 <b>pv</b> が省略されている場合、0(ゼロ)と見なされます。
<b>fv</b>	将来価値、または最終支払が行われた後の目標とする現金残高です。 <b>fv</b> は省略されると、0と見なされます。
<b>type</b>	支払い期限が期末の場合は0で、支払い期限が期首の場合は1です。 <b>type</b> は省略されると、0と見なされます。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
月々 \$20 で、家電製品をかうとします。年率 6% です。請求書は毎月末に届きます。最終支払が行われた後の受領額が \$800 になるためには何期必要でしょうか。  <code>nPer(0.005, -20, 0, 800)</code>	36.56 を返します

## Pmt

この関数は、定期、定額支払、固定金利でのローンの支払額を返します。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20 のように負の数で指定されます。

```
Pmt(rate, nper, pv [ ,fv [ , type ] ] )
```

**戻り値データ型:** 数値既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。.

ローン期間の支払総額を算出するには、返された **pmt** の値に **nper** を掛けます。

引数:

引数

引数	説明
<b>rate</b>	期間あたりの利率。
<b>nper</b>	年金の支払期間の総数。
<b>pv</b>	現在価値、つまり将来の一連の支払額が現在持つ価値の合計額です。 <b>pv</b> が省略されている場合、0 (ゼロ) と見なされます。
<b>fv</b>	将来価値、または最終支払が行われた後の目標とする現金残高です。 <b>fv</b> は省略されると、0 と見なされます。
<b>type</b>	支払い期限が期末の場合は 0 で、支払い期限が期首の場合は 1 です。 <b>type</b> は省略されると、0 と見なされます。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
次の方程式は、\$20,000 のローンを年率 10%、8 か月で完済する場合の月々の支払額を返します。  <code>Pmt(0.1/12, 8, 20000)</code>	-\$2,594.66 を返します
同じローンで、支払期日が期首である場合の支払は次のようになります。  <code>Pmt(0.1/12, 8, 20000, 0, 1)</code>	-\$2,573.21 を返します

## PV

この関数は、投資の現在価値を返します。

```
PV(rate, nper, pmt [ ,fv [ , type ] ])
```

**戻り値データ型:** 数値既定では、結果は通貨としてフォーマットされます。

現在価値とは、将来的な一連の支払いの現在の価値総額です。例えば、借金をしている場合、その融資額が貸手にとっての現在価値です。

引数:

### 引数

引数	説明
rate	期間あたりの利率。
nper	年金の支払期間の総数。
pmt	各期間の支払額。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20のように負の数で指定されます。
fv	将来価値、または最終支払が行われた後の目標とする現金残高です。 <b>fv</b> は省略されると、0と見なされます。
type	支払い期限が期末の場合は0で、支払い期限が期首の場合は1です。 <b>type</b> は省略されると、0と見なされます。

例と結果:

### スクリプトの例

例	結果
月末ごとに\$100が7%の利率で5年間にわたって支払われるとすると、現在の負債の額はいくらかでしょうか。  PV(0.07/12,12*5,-100,0,0)	\$5,050.20を返します

## Rate

この関数は、年金の期間あたりの利率を返します。結果は、**Fix** 小数点2桁と%のデフォルトの数値書式で返されます。

構文:

```
Rate(nper, pmt , pv [ ,fv [ , type ] ])
```

**戻り値データ型:** 数値

**rate** は、反復によって計算され、ゼロまたは複数の解を持つ場合があります。**rate** の連続的な結果が収束しない場合は、NULL値が返されます。

引数:

引数

引数	説明
nper	年金の支払期間の総数。
pmt	各期間の支払額。年金の期間内で変更することはできません。支払額は、-20のように負の数で指定されます。
pv	現在価値、つまり将来の一連の支払額が現在持つ価値の合計額です。pvが省略されている場合、0(ゼロ)と見なされます。
fv	将来価値、または最終支払が行われた後の目標とする現金残高です。fvは省略されると、0と見なされます。
type	支払い期限が期末の場合は0で、支払い期限が期首の場合は1です。typeは省略されると、0と見なされます。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
期間が5年の\$10,000の年金ローンで、月々の支払額が\$300の場合の利率はいくらでしょうか。 Rate(60,-300,10000)	2.00%を返します

## 5.12 書式設定関数

書式設定関数は、入力数値項目または数式に表示形式を適用します。データ型に応じて、小数点の記号、3桁区切りの記号などの文字を指定できます。

この関数は、すべて文字列と数値の両方を持つデュアル値を返しますが、数値から文字列への変換を実行するものとみなすことができます。**Dual()**は特別なケースですが、その他の書式設定関数は入力式の数値を取得し、数値を表す文字列を生成します。

それに対して、変換関数は上記と正反対のことを行います。つまり、文字列式を取得し、それを数値として評価し、結果として返される数値の書式を指定します。

この関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。



すべての数値表現で小数点に小数点の記号を使用しています。

### 書式設定関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。



### ApplyCodepage

**ApplyCodepage()** は、数式に記載された項目やテキストに異なるコードページ文字を適用します。**codepage** 引数は数値形式でなければなりません。

```
ApplyCodepage (text, codepage)
```

### Date

**Date()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの書式設定、または提供されている場合は書式文字列を使用して、数式を日付として書式設定します。

```
Date (number[, format])
```

### Dual

**Dual()** は、数値と文字列を組み合わせて1つのレコードにし、そのレコードの数値表現をソートや計算に使用できるようにする一方で、文字列値を表示に使用できるようにします。

```
Dual (text, number)
```

### Interval

**Interval()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの書式、または提供されている場合は書式文字列を使用して、数値を時間間隔として書式設定します。

```
Interval (number[, format])
```

### Money

**Money()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの書式設定 (書式文字列が提供されている場合を除く)、およびオプションの小数点記号と千の桁区切りを使用して数式を数字で金額値として書式設定します。

```
Money (number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])
```

### Num

**Num()** は数値をフォーマットします。つまり、2番目のパラメーターで指定された形式を使用して、入力の数値をテキストを表示するように変換します。2番目のパラメーターを省略すると、データロードスクリプトで設定された10進数と1000進数の区切り文字が使用されます。カスタムの小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

```
Num (number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])
```

### Time

**Time()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの時刻書式設定を使用して、数式を時刻値として書式設定します。

```
Time (number[, format])
```

### Timestamp

**TimeStamp()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムのタイムスタンプ書式設定を使用して、数式を日付と時刻の値として書式設定します。

```
Timestamp (number[, format])
```

参照先:

p 変換関数 (page 1201)

## ApplyCodepage

**ApplyCodepage()** は、数式に記載された項目やテキストに異なるコードページ文字を適用します。**codepage** 引数は数値形式でなければなりません。



**ApplyCodepage** はチャート数式で使用できますが、一般的にはデータロードエディタでスクリプト関数として使用されます。例えば、制御できない別の文字セットで保存されている可能性があるファイルをロードするときには、必要な文字セットを表すコードページを適用できます。

構文:

**ApplyCodepage** (text, codepage)

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	別のコードページを適用する項目またはテキスト(引数 <b>codepage</b> で指定)。
codepage	<b>text</b> で指定される項目または数式に適用されるコードページを表す数値。

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<pre>LOAD ApplyCodepage(ROWX,1253) as GreekProduct, ApplyCodepage (ROWY, 1255) as HebrewProduct, ApplyCodepage (ROWZ, 65001) as EnglishProduct; SQL SELECT ROWX, ROWY, ROWZ From Products;</pre>	<p>ソースを SQL からロードするときには、UTF-8 形式とは異なる文字セット(キリル、ヘブライなど)が混在している場合があります。このようなソースは 1 行ずつロードして、行ごとに異なるコードページを適用する必要があります。</p> <p><b>codepage</b> の値 1253 は Windows のギリシャ文字セット、値 1255 はヘブライ、および値 65001 は標準的なラテン UTF-8 文字を表しています。</p>

参照先: 文字セット (page 159)

## Date

**Date()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティング システムの書式設定、または提供されている場合は書式文字列を使用して、数式を日付として書式設定します。

構文:

```
Date (number [, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

### 引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果文字列の形式を説明する文字列。書式文字列が提供されていない場合は、システム変数で設定された日付形式か、オペレーティング システムが使用している日付形式が使用されます。

例と結果:

この例では、次のデフォルト設定を前提としています。

- 日付の設定 1: YY-MM-DD
- 日付の設定 2: M/D/YY

Date( A )

A=35648 の場合

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	97-08-06	8/6/97
数値:	35648	35648

Date( A, 'YY.MM.DD' )

A=35648 の場合

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	97.08.06	97.08.06
数値:	35648	35648

Date( A, 'DD.MM.YYYY' )  
A=35648.375 の場合

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	06.08.1997	06.08.1997
数値:	35648.375	35648.375

Date( A, 'YY.MM.DD' )  
A=8/6/97 の場合

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	NULL (なし)	97.08.06
数値:	NULL	35648

## Dual

**Dual()** は、数値と文字列を組み合わせて1つのレコードにし、そのレコードの数値表現をソートや計算に使用できるようにする一方で、文字列値を表示に使用できるようにします。

構文:

**Dual**(text, number)

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
text	数値引数と組み合わせて使用される文字列値。
number	文字列引数の文字列と組み合わせて使用される数値。

Qlik Sense では、すべての項目値がデュアル値になる可能性があります。つまり、項目値には、数値とテキスト値の両方を含むことができることを意味します。この一例となるのが日付で、数値の 40908 とテキスト表記の '2011-12-31' の両方が可能です。



1 つの項目に読み込まれている複数のデータアイテムで、文字列表現が異なっても同じ有効な数値が表現があるなら、それらはすべて最初に出現した文字列表現を共有します。



**dual** 関数は、一般的にスクリプトの早い段階、関係する項目に他のデータが読み取られる前に使用され、フィルターパネルなどで表示される最初の文字列表現を作成します。

例と結果:

スクリプトの例

例	説明
<p>スクリプトに次の例を追加して実行します。</p> <pre>Load dual ( NameDay, NumDay ) as DayOfweek inline [ NameDay, NumDay Monday, 0 Tuesday, 1 Wednesday, 2 Thursday, 3 Friday, 4 Saturday, 5 Sunday, 6 ];</pre>	<p>項目 <b>DayOfweek</b> は、たとえば、ビジュアライゼーションで軸として使用できません。曜日を持つテーブルでは、アルファベット順ではなく、正しいシーケンス番号に自動的にソートされます。</p>
<pre>Load Dual('Q' &amp; Ceil( Month(Now())/3), Ceil( Month(Now())/3)) as Quarter AutoGenerate 1;</pre>	<p>この例では、現在の四半期を取得します。<b>Now()</b> 関数が年の最初の 3 ヶ月で実行される場合、<b>Q1</b> と表示され、年の 2 番目の 3 ヶ月で実行される場合、<b>Q2</b> と表示され、以下同様に表示されます。ただし、ソートで使用する場合は、<b>Quarter</b> は数値 1 ~ 4 として動作します。</p>
<pre>Dual('Q' &amp; Ceil(Month( Date)/3), Ceil(Month( Date)/3)) as Quarter</pre>	<p>上の例に示されているように、項目 <b>Quarter</b> はテキスト値 '<b>Q1</b>' ~ '<b>Q4</b>' を用いて作成され、数値 1 ~ 4 が割り当てられます。これをスクリプトで使用するには、<b>Date</b> の値をロードする必要があります。</p>
<pre>Dual(WeekYear(Date) &amp; '-w' &amp; Week(Date), WeekStart(Date)) as YearWeek</pre>	<p>この例では、項目 <b>YearWeek</b> ('2012-W22' 形式のテキスト値を持つ) を作成し、同時にその週の最初の日の日付値に対応する数値を割り当てます (たとえば、41057)。これをスクリプトで使用するには、<b>Date</b> の値をロードする必要があります。</p>

### Interval

**Interval()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの書式、または提供されている場合は書式文字列を使用して、数値を時間間隔として書式設定します。

時間間隔は、時間や日数、あるいは日、時、分、秒、それ以下の時間区分の組み合わせとして書式設定できます。

構文:

```
Interval (number [, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果として返される間隔文字列の書式を設定する方法を記述する文字列。省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。

例と結果:

この例では、次のデフォルト設定を前提としています。

- 日付の書式設定 1: YY-MM-DD
- 日付の書式設定 2: hh:mm:ss
- 小数点記号:

結果テーブル

例	文字列	数値
Interval( A ) ここで A=0.375	09:00:00	0.375
Interval( A ) ここで A=1.375	33:00:00	1.375
Interval( A, 'D hh:mm' ) ここで A=1.375	1 09:00	1.375
Interval( A-B, 'D hh:mm' ) ここで A=97-08-06 09:00:00、B=96-08-06 00:00:00	365 09:00	365.375

## Money

**Money()** は、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの書式設定(書式文字列が提供されている場合を除く)、およびオプションの小数点記号と千の桁区切りを使用して数式を数字で金額値として書式設定します。

構文:

```
Money (number [, format [, dec_sep [, thou_sep]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果として返される通貨文字列の書式を設定する方法を記述する文字列。
dec_sep	小数点記号を指定する文字列。
thou_sep	3桁区切りの記号を指定する文字列。

引数 2 ~ 4 が省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定されている通貨書式が使用されます。

例と結果:

この例では、次のデフォルト設定を前提としています。

- MoneyFormat setting 1:kr ##0,00, MoneyThousandSep'
- MoneyFormat setting 2:\$ #,##0.00, MoneyThousandSep','

Money( A )

ここで A=35648

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	kr 35 648,00	\$ 35,648.00
数値:	35648.00	35648.00

Money( A, '#,##0 ¥', '.' , ',' )

ここで A=3564800

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	3,564,800 ¥	3,564,800 ¥
数値:	3564800	3564800

## Num

**Num()** は数値をフォーマットします。つまり、2 番目のパラメーターで指定された形式を使用して、入力の数値をテキストを表示するように変換します。2 番目のパラメーターを省略すると、データロードスクリプトで設定された 10 進数と 1000 進数の区切り文字が使用されます。カスタムの小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

### 構文:

```
Num(number[, format[, dec_sep [, thou_sep]])
```

戻り値データ型: dual

Num 関数は、文字列と数値の両方が指定されたデュアル値を返します。この関数は、入力式の数値を取得し、数値を表す文字列を生成します。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果として返される文字列の書式を設定する方法を指定する文字列。省略した場合、データロードスクリプトで設定されている 10 進数と 1000 進数の区切り文字が使用されます。
dec_sep	小数点記号を指定する文字列。If omitted, the value of the variable DecimalSep that is set in the データロードスクリプト is used.
thou_sep	3 桁区切りの記号を指定する文字列。省略されている場合は、データロードスクリプトで設定された変数 ThousandSep 値が使用されます。

例: チャートの数式

次の表は、項目 A が 35648.312 に等しい場合の結果を示しています。

#### 結果

ライン番号の隣にある	結果
Num(A)	35648.312 (スクリプト内の環境変数に依存)
Num(A, '0.0', ',')	35648.3
Num(A, '0,00', ',')	35648,31
Num(A, '#,##0.0', ',',';')	35,648.3
Num(A, '# ##0', ',',';')	35 648



例: ロードスクリプト

ロードスクリプト

**Num** は、ロードスクリプトで千の桁区切りと小数点の記号がすでに設定されている場合であっても、そのロードスクリプトで使用して数字の書式を設定できます。以下のロードスクリプトには、特定の千の桁区切りと小数点の記号が含まれていますが、**Num** を使用して異なる方法でデータの書式を設定します。

**データロードエディター**で、新しいセクションを作成し、サンプルスクリプトを追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

```
SET ThousandSep=','; SET DecimalSep='.'; Transactions: Load *, Num(transaction_amount) as [No formatting], Num(transaction_amount,'0') as [0], Num(transaction_amount,'#,#0') as [#,#0], Num(transaction_amount,'# ###,00') as [# ###,00], Num(transaction_amount,'# ###,00',' ',' ') as [# ###,00 , ' ' , ' '], Num(transaction_amount,'# ,###.00','.',',') as [# ,###.00 , '.' , ','], Num(transaction_amount,'$ ,###.00') as [$ ,###.00], ; Load * Inline [ transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, discount, customer_id, size, color_code 3750, 20180830, 12423.56, 23, 0,2038593, L, Red 3751, 20180907, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange 3752, 20180916, 15.75, 1, 0.22, 5646471, S, blue 3753, 20180922, 1251, 7, 0, 3036491, l, black 3754, 20180922, 21484.21, 1356, 75, 049681, xs, Red 3756, 20180922, -59.18, 2, 0.3333333333333333, 2038593, M, Blue 3757, 20180923, 3177.4, 21, .14, 203521, XL, Black ];
```

ロードスクリプトでの **Num** 関数のさまざまな使用法の結果を示した **Qlik Sense** テーブル。テーブルの4列目には、目的など、誤った方法の書式設定が含まれています。

書式なし	0	#,##0	# ###,00	# ###,00 ,',' ,'	#,###.00 ,',' ,'	\$#,###.00
-59.18	-59	-59	-59###,00	-59,18	-59.18	\$-59,18
15.75	16	16	16###,00	15,75	15.75	\$15,75
1251	1251	1,251	1251###,00	1 251,00	1,251.00	\$1,251.00
3177.4	3177	3,177	3177###,00	3 177,40	3,177.40	\$3,177.40
5356.31	5356	5,356	5356###,00	5 356,31	5,356.31	\$5,356.31
12423.56	12424	12,424	12424###,00	12 423,56	12,423.56	\$12,423.56
21484.21	21484	21,484	21484###,00	21 484,21	21,484.21	\$21,484.21

例: ロードスクリプト

ロードスクリプト

**Num** は、ロードスクリプトで使用して、数字をパーセントとして書式設定できます。

**データロードエディター**で、新しいセクションを作成し、サンプルスクリプトを追加して実行します。その後、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加して結果を表示します。

```
SET ThousandSep=','; SET DecimalSep='.'; Transactions: Load *, Num(discount,'# ,##0%') as [Discount # ,##0%] ; Load * Inline [ transaction_id, transaction_date, transaction_amount, transaction_quantity, discount, customer_id, size, color_code 3750, 20180830, 12423.56, 23, 0,2038593, L, Red 3751, 20180907, 5356.31, 6, 0.1, 203521, m, orange 3752, 20180916, 15.75, 1, 0.22, 5646471, S, blue 3753, 20180922, 1251, 7, 0, 3036491, l, black 3754, 20180922, 21484.21,
```

1356, 75, 049681, xs, Red 3756, 20180922, -59.18, 2, 0.333333333333333, 2038593, M, Blue 3757, 20180923, 3177.4, 21, .14, 203521, XL, Black ];

パーセントの書式設定のためにロードスクリプト

で使用されている **Num** 関数の結果を示した

Qlik Sense テーブル。

Discount	Discount #,##0%
0.333333333333333	33%
0.22	22%
0	0%
.14	14%
0.1	10%
0	0%
75	7,500%

### Time

**Time()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムの時刻書式設定を使用して、数式を時刻値として書式設定します。

構文:

**Time** (number[, format])

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果として返される時刻文字列の書式を設定する方法を記述する文字列。省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。

例と結果:

この例では、次のデフォルト設定を前提としています。

- 時刻の書式設定 1: hh:mm:ss
- 時刻の書式設定 2: hh.mm.ss

Time( A )

ここで A=0.375

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	09:00:00	09.00.00
数値:	0.375	0.375

Time( A )

ここで A=35648.375

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	09:00:00	09.00.00
数値:	35648.375	35648.375

Time( A, 'hh-mm' )

ここで A=0.99999

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	23-59	23-59
数値:	0.99999	0.99999

## Timestamp

**TimeStamp()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトのシステム変数またはオペレーティングシステムのタイムスタンプ書式設定を使用して、数式を日付と時刻の値として書式設定します。

構文:

```
TimeStamp(number[, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
number	書式設定する数値。
format	結果として返される日付と時刻文字列の書式を設定する方法を記述する文字列。省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。

例と結果:

この例では、次のデフォルト設定を前提としています。

- TimestampFormat の設定 1: YY-MM-DD hh:mm:ss
- TimestampFormat の設定 2: M/D/YY hh:mm:ss

Timestamp( A )

ここで A=35648.375

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	97-08-06 09:00:00	8/6/97 09:00:00
数値:	35648.375	35648.375

Timestamp( A, 'YYYY-MM-DD hh.mm' )

ここで A=35648

結果テーブル

結果	設定 1	設定 2
文字列:	1997-08-06 00.00	1997-08-06 00.00
数値:	35648	35648

## 5.13 一般的な数値関数

これらの一般的な数値関数では、引数は数式であり、**x** は実際の数値と解釈されます。すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

## 一般的な数値関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### bitcount

**BitCount()** は、10進数を2進数表記した場合に1に設定されるビット数を返します。つまり、この関数は **integer\_number** に設定されたビット数を返します。**integer\_number** は符号付きの32ビットの整数と解釈されます。

```
BitCount (integer_number)
```

### div

**Div()** は、1番目の引数を2番目の引数で割り算して得られる整数部分を返します。パラメータは両方とも実数として解釈されるため、整数である必要はありません。

```
Div (integer_number1, integer_number2)
```

### fabs

**Fabs()** は、**x** の絶対値を返します。結果は正の数値です。

```
Fabs (x)
```

### fact

**Fact()** は、正の整数 **x** の階乗を返します。

```
Fact (x)
```

### frac

**Frac()** は、**x** の小数部を返します。

```
Frac (x)
```

### sign

**Sign()** は、**x** が正の数か0、あるいは負の数かによって1、0、-1を返します。

```
Sign (x)
```

## 組み合わせ関数と順列関数

### combin

**Combin()** は、**p** アイテムのセットから選択できる **q** 要素の組み合わせの数を返します。次の方程式で表されま  
す: $\text{Combin}(p,q) = p! / q!(p-q)!$  アイテムの選択順序に意味はありません。

```
Combin (p, q)
```

### permut

**Permut()** は、**p** アイテムのセットから選択できる **q** 順列の数を返します。次の方程式で表されます: $\text{Permut}(p,q) = (p)! / (p - q)!$  アイテムの選択順序には有意性があります。

```
Permut (p, q)
```

### モジュロ関数

#### fmod

**fmod()**は、1番目の引数(被除数)を2番目の引数(除数)で割り算して得られる整数部分を返す、一般化モジュロ関数です。結果は実数です。引数は両方とも実数として解釈されるため、整数である必要はありません。

```
Fmod (a, b)
```

#### mod

**Mod()**は、整数除算による負でない余りを返す、数学的モジュロ関数です。1番目の引数は被除数で、2番目の引数は除数で、両方の引数とも整数でなければなりません。

```
Mod (integer_number1, integer_number2)
```

### パリティ関数

#### even

**Even()**はTrue (-1)を返します。これは、**integer\_number**が偶数の整数またはゼロの場合です。これがFalse (0)を返すのは**integer\_number**が奇数の整数である場合で、NULLを返すのは**integer\_number**が整数ではない場合です。

```
Even (integer_number)
```

#### odd

**Odd()**はTrue (-1)を返します。これは、**integer\_number**が奇数の整数またはゼロの場合です。これがFalse (0)を返すのは**integer\_number**が偶数の整数である場合で、NULLを返すのは**integer\_number**が整数ではない場合です。

```
Odd (integer_number)
```

### 丸め関数

#### ceil

**Ceil()**は、**step (offset)**によりシフト)に最も近い倍数に数値を切り上げます。

```
Ceil (x[, step[, offset]])
```

#### floor

**Floor()**は、**step (offset)**によりシフト)に最も近い倍数に数値を切下げます。

```
Floor (x[, step[, offset]])
```

#### round

**Round()**は、**offset**によりシフトされた**step**の最も近い倍数で切り上げた/切り下げた結果を返します。

```
Round ( x [ , step [ , offset ] ] )
```

## BitCount

**BitCount()** は、10進数を2進数表記した場合に1に設定されるビット数を返します。つまり、この関数は **integer\_number** に設定されたビット数を返します。**integer\_number** は符号付きの32ビットの整数と解釈されます。

構文:

```
BitCount(integer_number)
```

戻り値データ型: integer

例と結果:

例と結果

例	結果
BitCount ( 3 )	3 はバイナリでは 11 個のため、2 が返されます
BitCount ( -1 )	-1 はバイナリでは 64 個の 1 のため、64 が返されます

## Ceil

**Ceil()** は、**step (offset** によりシフト) に最も近い倍数に数値を切り上げます。

これは、数値の切り下げに使用する **floor** 関数とは対照的です。

構文:

```
Ceil(x[, step[, offset]])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
<b>x</b>	数値を入力します。
<b>step</b>	間隔は増分です。デフォルト値は 1 です。
<b>offset</b>	ステップ間隔の基準を定義します。デフォルト値は 0 です。

## 例と結果:

## 例と結果

例	結果
<code>ceil(2.4 )</code>	3 を返します  この例では、ステップの大きさは 1、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は ... $0 < x \leq 1$ , $1 < x \leq 2$ , $2 < x \leq 3$ , $3 < x \leq 4$ ... です
<code>ceil(4.2 )</code>	5 を返します
<code>ceil(3.88 ,0.1)</code>	3.9 を返します  この例では、間隔の大きさは 0.1、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は ... $3.7 < x \leq 3.8$ , $3.8 < x \leq 3.9$ , $3.9 < x \leq 4.0$ ... です
<code>ceil(3.88 ,5)</code>	5 を返します
<code>ceil(1.1 ,1)</code>	2 を返します
<code>ceil(1.1 ,1,0.5)</code>	1.5 を返します  この例では、ステップの大きさは 1、オフセットは 0.5 となっています。つまり、ステップ間隔の基準は 0 ではなく 0.5 です。 間隔は ... $0.5 < x \leq 1.5$ , $1.5 < x \leq 2.5$ , $2.5 < x \leq 3.5$ , $3.5 < x \leq 4.5$ ... です
<code>ceil(1.1 ,1,-0.01)</code>	1.99 を返します  間隔は ... $-0.01 < x \leq 0.99$ , $0.99 < x \leq 1.99$ , $1.99 < x \leq 2.99$ ... です

## Combin

**Combin()** は、**p** アイテムのセットから選択できる **q** 要素の組み合わせの数を返します。次の方程式で表されます: $\text{Combin}(p,q) = p! / q!(p-q)!$  アイテムの選択順序に意味はありません。

## 構文:

**Combin** (p, q)

戻り値データ型: integer

## 制限事項:

整数以外の項目は切り捨てられます。



## 例と結果:

例と結果

例	結果
合計 35 個のロトナンバーから 7 個の数を選ぶ場合、組み合わせは何通りあるか。 <code>combin( 35,7 )</code>	6,724,520 を返します

## Div

**Div()** は、1 番目の引数を 2 番目の引数で割り算して得られる整数部分を返します。パラメータは両方とも実数として解釈されるため、整数である必要はありません。

## 構文:

```
Div(integer_number1, integer_number2)
```

戻り値データ型: integer

## 例と結果:

例と結果

例	結果
<code>Div( 7,2 )</code>	3 を返します
<code>Div( 7.1,2.3 )</code>	3 を返します
<code>Div( 9,3 )</code>	3 を返します
<code>Div( -4,3 )</code>	-1 を返します
<code>Div( 4,-3 )</code>	-1 を返します
<code>Div( -4,-3 )</code>	1 を返します

## Even

**Even()** は True (-1) を返します。これは、**integer\_number** が偶数の整数またはゼロの場合です。これが False (0) を返すのは **integer\_number** が奇数の整数である場合で、NULL を返すのは **integer\_number** が整数ではない場合です。

## 構文:

```
Even(integer_number)
```

戻り値データ型: ブール値

例と結果:

例と結果

例	結果
Even( 3 )	False の場合は 0 を返します
Even( 2 * 10 )	True の場合は -1 を返します
Even( 3.14 )	NULL を返します

## Fabs

**Fabs()** は、**x** の絶対値を返します。結果は正の数値です。

構文:

```
fabs(x)
```

戻り値データ型: 数値

例と結果:

例と結果

例	結果
fabs( 2.4 )	2.4 を返します
fabs( -3.8 )	3.8 を返します

## Fact

**Fact()** は、正の整数 **x** の階乗を返します。

構文:

```
Fact(x)
```

戻り値データ型: integer

制限事項:

数値 **x** が整数以外の場合は切り捨てられます。正の数でない場合は、NULL を返します。

## 例と結果:

例と結果

例	結果
Fact( 1 )	1 を返します
Fact( 5 )	120 を返します (1*2*3*4*5 = 120)
Fact( -5 )	NULL を返します

## Floor

**Floor()**は、**step (offset** によりシフト) に最も近い倍数に数値を切下げます。

これは、数値の切り上げに使用する **ceil** 関数とは対照的です。

## 構文:

```
Floor(x[, step[, offset]])
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

引数

引数	説明
<b>x</b>	数値を入力します。
<b>step</b>	間隔は増分です。デフォルト値は <b>1</b> です。
<b>offset</b>	ステップ間隔の基準を定義します。デフォルト値は <b>0</b> です。

## 例と結果:

例と結果

例	結果
Floor(2.4)	2 を返します  In this example, the size of the step is 1 and the base of the step interval is 0.  The intervals are ...0 <= x < 1, 1 <= x < 2, <b>2 &lt;= x &lt; 3</b> , 3 <= x < 4....
Floor(4.2)	4 を返します
Floor(3.88 ,0.1)	3.8 を返します  この例では、間隔の大きさは <b>0.1</b> 、ステップ間隔の基準は <b>0</b> となっています。  間隔は ... 3.7 <= x < 3.8, <b>3.8 &lt;= x &lt; 3.9</b> , 3.9 <= x < 4.0... です

例	結果
Floor(3.88 ,5)	0 を返します
Floor(1.1 ,1)	1 を返します
Floor(1.1 ,1,0.5)	0.5 を返します  この例では、ステップの大きさは 1、オフセットは 0.5 となっています。つまり、ステップ間隔の基準は 0 ではなく 0.5 です。  間隔は ...0.5 <= x <1.5, 1.5 <= x <2.5, 2.5<= x <3.5,... です

## Fmod

**fmod()**は、1 番目の引数 (被除数) を 2 番目の引数 (除数) で割り算して得られる整数部分を返す、一般化モジュロ関数です。結果は実数です。引数は両方とも実数として解釈されるため、整数である必要はありません。

構文:

**fmod**( a, b)

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
<b>a</b>	被除数
<b>b</b>	除数

例と結果:

例と結果

例	結果
fmod( 7,2 )	1 を返します
fmod( 7.5,2 )	1.5 を返します
fmod( 9,3 )	0 を返します
fmod( -4,3 )	-1 を返します
fmod( 4,-3 )	1 を返します
fmod( -4,-3 )	-1 を返します

## Frac

**Frac()** は、**x** の小数部を返します。

小数部分は、 $\text{Frac}(x) + \text{Floor}(x) = x$  と定義されます。つまり、正の数値の小数部分は、数値 (x) と小数部分の前にある整数との差となります。

例: 11.43 の小数部分 =  $11.43 - 11 = 0.43$

-1.4 などの負の数の場合、 $\text{Floor}(-1.4) = -2$  となり、次の結果が得られます。

-1.4 の小数部分 =  $1.4 - (-2) = -1.4 + 2 = 0.6$

構文:

```
Frac(x)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
x	返す小数部の値

例と結果:

例と結果

例	結果
<code>Frac( 11.43 )</code>	0.43 を返します
<code>Frac( -1.4 )</code>	0.6 を返します
日付と時刻の数値表現から時間成分を抽出し、日付を省略します。 <code>Time(Frac(44518.663888889))</code>	[3:56:00 PM] を返します

## Mod

**Mod()** は、整数除算による負でない余りを返す、数学的モジュロ関数です。1 番目の引数は被除数で、2 番目の引数は除数で、両方の引数とも整数でなければなりません。

構文:

```
Mod(integer_number1, integer_number2)
```

戻り値データ型: integer

制限事項:

**integer\_number2** は、0 よりも大きい値でなければなりません。

## 例と結果:

例と結果

例	結果
Mod( 7,2 )	1 を返します
Mod( 7.5,2 )	NULL を返します
Mod( 9,3 )	0 を返します
Mod( -4,3 )	2 を返します
Mod( 4,-3 )	NULL を返します
Mod( -4,-3 )	NULL を返します

## Odd

**Odd()** は True (-1) を返します。これは、**integer\_number** が奇数の整数またはゼロの場合です。これが False (0) を返すのは **integer\_number** が偶数の整数である場合で、NULL を返すのは **integer\_number** が整数ではない場合です。

## 構文:

```
Odd(integer_number)
```

戻り値データ型: ブール値

## 例と結果:

例と結果

例	結果
odd( 3 )	True の場合は -1 を返します
odd( 2 * 10 )	False の場合は 0 を返します
odd( 3.14 )	NULL を返します

## Permut

**Permut()** は、**p** アイテムのセットから選択できる **q** 順列の数を返します。次の方程式で表されます:  $\text{Permut}(p, q) = (p)! / (p - q)!$  アイテムの選択順序には有意性があります。

## 構文:

```
Permut(p, q)
```

戻り値データ型: integer

## 制限事項:

引数が整数以外の場合、小数点以下は切り捨てられます。

例と結果:

例と結果

例	結果
8人の選手が参加する100 m 決勝で、金、銀、銅のメダルの分配方法は何通りあるか。 Permut( 8,3 )	336 を返します

## Round

**Round()** は、**offset** によりシフトされた **step** の最も近い倍数で切り上げた/切り下げた結果を返します。

値が区間の中心に位置する場合は、切り上げられます。

構文:

```
Round(x[, step[, offset]])
```

戻り値データ型: 数値



浮動小数点数を切り上げたり、切り下げるとエラーが生じる場合があります。こうしたエラーは、浮動小数点数が2進の有限数で表されることにより生じます。よって、すでに切り上げや切り下げが行われている数を使用して計算されます。作業に支障が生じる場合は、切り下げや切り上げを行う前に数値を乗算し、整数に変換します。

引数:

引数

引数	説明
<b>x</b>	数値を入力します。
<b>step</b>	間隔は増分です。デフォルト値は 1 です。
<b>offset</b>	ステップ間隔の基準を定義します。デフォルト値は 0 です。

例と結果:

例と結果

例	結果
Round(3.8 )	4 を返します  この例では、ステップの大きさは 1、ステップ間隔の基準は 0 となっています。  間隔は ...0 <= x <1, 1 <= x <2, 2 <= x <3, 3 <= x <4... です
Round(3.8,4 )	4 を返します

例	結果
Round(2.5 )	3 を返します。 この例では、ステップの大きさは 1、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は次の通りとなります: ...0 <= x <1, 1 <= x <2, 2<= x <3...
Round(2,4 )	4 を返します。2 はデフォルトのステップ間隔 4 のちょうど中間のため、切り上げとなります。 この例では、ステップの大きさは 4、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は次の通りとなります: ...0 <= x <4, 4 <= x <8, 8<= x <12...
Round(2,6 )	0 を返します。2 はステップ間隔 6 の中間よりも小さいため、切り捨てとなります。 この例では、ステップの大きさは 6、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は次の通りとなります: ...0 <= x <6, 6 <= x <12, 12<= x <18...
Round(3.88 ,0.1)	3.9 を返します この例では、ステップの大きさは 0.1、ステップ間隔の基準は 0 となっています。 間隔は ... 3.7 <= x <3.8, 3.8 <= x <3.9, 3.9 <= x <4.0... です
Round(3.88875,1/1000)	3.889 を返します この例では、ステップのサイズは 0.001 です。これにより、数値が切り上げられ、小数点以下 3 桁に制限されます。
Round(3.88 ,5)	5 を返します
Round(1.1 ,1,0.5)	1.5 を返します この例では、ステップの大きさは 1、ステップ間隔の基準は 0.5 となっています。 間隔は ...0.5 <= x <1.5, 1.5 <= x <2.5, 2.5<= x <3.5... です

## Sign

**Sign()** は、**x** が正の数か 0、あるいは負の数かによって 1、0、-1 を返します。

構文:

**Sign(x)**

戻り値データ型: 数値

制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。



例と結果:

例と結果

例	結果
Sign( 66 )	1 を返します
Sign( 0 )	0 を返します
Sign( - 234 )	-1 を返します

## 5.14 地理空間関数

地理空間関数は、マップ ビジュアライゼーションでの地理空間的データの処理に使用します。Qlik Sense は地理空間的データについて GeoJSON 仕様に準拠し、以下をサポートします。

- Point
- Linestring
- Polygon
- Multipolygon

GeoJSON 仕様の詳細については以下を参照してください。

≤ [GeoJSON.org](https://geojson.org)

### 地理空間関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

地理空間関数には、集計と非集計の2つのカテゴリがあります。

集計関数は、入力としてジオメトリセット(ポイントまたはエリア)を取得し、1つのジオメトリを返します。たとえば、複数のエリアを結合し、集計の1つの境界をマップに描画することができます。

非集計関数は、1つのジオメトリを取得し、1つのジオメトリを返します。たとえば、関数 `GeoGetPolygonCenter()` で、1つのエリアの境界ジオメトリを入力として設定すると、そのエリアの中心のポイントジオメトリ(経度と緯度)が返されます。

次の関数は集計関数です。

#### GeoAggrGeometry

**GeoAggrGeometry()** は、多くのサブリージョンを1つのリージョンにまとめるなど、多数のエリアを1つの大きなエリアに集計します。

```
GeoAggrGeometry (field_name)
```

#### GeoBoundingBox

**GeoBoundingBox()** は、ジオメトリをエリアに集計し、すべての座標を含む最小境界ボックスを計算します。

**GeoBoundingBox** (field\_name)

### GeoCountVertex

**GeoCountVertex()** は、ポリゴンジオメトリに含まれる頂点の数を特定します。

**GeoCountVertex** (field\_name)

### GeoInvProjectGeometry

**GeoInvProjectGeometry()** は、ジオメトリをエリアに集計し、投影の逆を適用します。

**GeoInvProjectGeometry** (type, field\_name)

### GeoProjectGeometry

**GeoProjectGeometry()** は、ジオメトリをエリアに集計し、投影を適用します。

**GeoProjectGeometry** (type, field\_name)

### GeoReduceGeometry

**GeoReduceGeometry()** は、ジオメトリの頂点数を削減し、多数のエリアを1つのエリアに集計します (各エリアの境界線は維持されます)。

**GeoReduceGeometry** (geometry)

次の関数は非集計関数です。

### GeoGetBoundingBox

**GeoGetBoundingBox()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリのすべての座標を含む最小境界ボックスを計算します。

**GeoGetBoundingBox** (geometry)

### GeoGetPolygonCenter

**GeoGetPolygonCenter()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリの中心点を計算して返します。

**GeoGetPolygonCenter** (geometry)

### GeoMakePoint

**GeoMakePoint()** は、スクリプトとチャートの数式で緯度と経度を使ってポイントを作成してタグ付けします。

**GeoMakePoint** (lat\_field\_name, lon\_field\_name)

### GeoProject

**GeoProject()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリに投影を適用します。

**GeoProject** (type, field\_name)

## GeoAggrGeometry

**GeoAggrGeometry()** は、多くのサブリージョンを1つのリージョンにまとめるなど、多数のエリアを1つの大きなエリアに集計します。

構文:

```
GeoAggrGeometry (field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。

一般的には、**GeoAggrGeometry()** は、地理空間の境界データを組み合わせるために使用できます。たとえば、郊外の郵便番号地域のデータと各地域の売り上げデータがあるとします。営業担当者の担当地域が、複数の郵便番号地域である場合は、個別の地域ごとではなく、担当地域ごとの総売り上げを表示し、結果を色分けしたマップで示したほうが便利です。

**GeoAggrGeometry()** は個別の郊外ジオメトリの集計を計算し、データモデルに結合した担当地域ジオメトリを生成します。営業担当地域が調整された場合は、データは新しく結合された境界をリロードし、売り上げがマップに反映されます。

**GeoAggrGeometry()** は集計関数のため、スクリプトで使用する場合は **Group by** 節を含む **LOAD** ステートメントが必要です。



**GeoAggrGeometry()** を使用し作成されたマップの境界線は、結合された地域の境界線です。集計前の地域の個別の境界線を表示する場合は、**GeoReduceGeometry()** を使用します。

例:

この例は地域情報を含む KML ファイルをロードした後、集計された地域情報を含むテーブルをロードします。

```
[MapSource]: LOAD [world.Name], [world.Point], [world.Area] FROM [lib://Downloads/world.kml]
(kml, Table is [world.shp/Features]); Map: LOAD world.Name, GeoAggrGeometry(world.Area) as
[AggrArea] resident MapSource Group By world.Name;
```

```
Drop Table MapSource;
```

## GeoBoundingBox

**GeoBoundingBox()** は、ジオメトリをエリアに集計し、すべての座標を含む最小境界ボックスを計算します。

**GeoBoundingBox** は 4 つの値 (左、右、上、下) のリストとして表されます。

構文:

```
GeoBoundingBox (field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)場合があります。

**GeoBoundingBox()**は、ジオメトリのセットを集計し、ジオメトリを集計したすべての座標を含む最も小さい長方形の4つの座標を返します。

マップの結果を表示するには、4つの座標の結果文字列をポリゴン形式に変換し、地理ポリゴン形式に変換した項目にタグ付けし、その項目をマップオブジェクトにドラッグアンドドロップします。マップビジュアライゼーションに長方形のボックスが表示されます。

## GeoCountVertex

**GeoCountVertex()** は、ポリゴンジオメトリに含まれる頂点の数を特定します。

構文:

```
GeoCountVertex(field_name)
```

戻り値データ型: integer

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)場合があります。

## GeoGetBoundingBox

**GeoGetBoundingBox()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリのすべての座標を含む最小境界ボックスを計算します。

関数 **GeoBoundingBox()** で作成される地理空間境界ボックスは4つの値(左、右、上、下)のリストとして表されます。

構文:

```
GeoGetBoundingBox(field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。



ロード中にエラーが発生するため、データロードエディタで、この関数および集計されていない地理空間関数と **Group by** 条件を使用しないでください。

## GeoGetPolygonCenter

**GeoGetPolygonCenter()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリの中心点を計算して返します。

マップを色で塗りつぶすのではなく、点を描くことが要件の場合もあります。既存の地理空間データが地域ジオメトリの形式でのみ使用できる場合(たとえば、境界)は、**GeoGetPolygonCenter()** を使用して、地域の中心の経度と緯度のペアを取得します。

構文:

```
GeoGetPolygonCenter (field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。



ロード中にエラーが発生するため、データロードエディタで、この関数および集計されていない地理空間関数と **Group by** 条件を使用しないでください。

## GeoInvProjectGeometry

**GeoInvProjectGeometry()** は、ジオメトリをエリアに集計し、投影の逆を適用します。

構文:

```
GeoInvProjectGeometry (type, field_name)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
type	マップのジオメトリの変換に使用する投影のタイプ。次の2つの値のうちの1つを使用できます。1:1 投影となる'ユニッド'(デフォルト) または標準的なメルカトル図法を使用する'メルカトル'。
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。

例:

スクリプトの例

例	結果
Load ステートメントで: GeoInvProjectGeometry ( 'mercator',AreaPolygon) as InvProjectGeometry	<b>AreaPolygon</b> としてロードされるジオメトリは、メルカトル図法の逆変換を使用して変換され、ビジュアライゼーションで使用する <b>InvProjectGeometry</b> として保存されます。

## GeoMakePoint

**GeoMakePoint()** は、スクリプトとチャートの数式で緯度と経度を使ってポイントを作成してタグ付けします。**GeoMakePoint** は、経度、緯度の順でポイントを返します。

構文:

```
GeoMakePoint(lat_field_name, lon_field_name)
```

戻り値データ型: string、形式 [経度, 緯度]

引数:

引数

引数	説明
lat_field_name	ポイントの緯度を表す項目を参照する項目または式。
lon_field_name	ポイントの経度を表す項目を参照する項目または式。



ロード中にエラーが発生するため、データロードエディタで、この関数および集計されていない地理空間関数と **Group by** 条件を使用しないでください。

## GeoProject

**GeoProject()** は、スクリプトとチャートの数式でジオメトリに投影を適用します。

構文:

`GeoProject(type, field_name)`

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
type	マップのジオメトリの変換に使用する投影のタイプ。次の2つの値のうちの1つを使用できます。1:1 投影となる'ユニッド'(デフォルト)または Webメルカトル図法を使用する'メルカトル'。
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。



ロード中にエラーが発生するため、データロードエディタで、この関数および集計されていない地理空間関数と **Group by** 条件を使用しないでください。

例:

スクリプトの例

例	結果
Load ステートメントで: <code>GeoProject('mercator',Area)</code> as <code>GetProject</code>	メルカトル図法は、 <b>Area</b> としてロードされるジオメトリに適用され、結果は、 <b>GetProject</b> として保存されます。

## GeoProjectGeometry

**GeoProjectGeometry()** は、ジオメトリをエリアに集計し、投影を適用します。

構文:

`GeoProjectGeometry(type, field_name)`

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
type	マップのジオメトリの変換に使用する投影のタイプ。次の2つの値のうちの1つを使用できます。1:1 投影となる'ユニッド'(デフォルト)または Webメルカトル図法を使用する'メルカトル'。
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。

例:

例	結果
Load ステートメントで: GeoProjectGeometry ( 'mercator', AreaPolygon) as ProjectGeometry	<b>AreaPolygon</b> としてロードされるジオメトリは、メルカトル図法を使用して変換され、ビジュアライゼーションで使用する <b>ProjectGeometry</b> として保存されます。

## GeoReduceGeometry

**GeoReduceGeometry()** は、ジオメトリの頂点数を削減し、多数のエリアを1つのエリアに集計します(各エリアの境界線は維持されます)。

構文:


```
GeoReduceGeometry (field_name[, value])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
field_name	表現するジオメトリを含む項目を参照する項目または数式。これは、経度または緯度、エリアを示すいずれかのポイント(またはポイントセット)の場合があります。
value	ジオメトリに適用する削減量。範囲は0~1で、0は削減なし、1は頂点の最大削減量を意味します。

 複雑なデータセットで **value** を0.9以上に設定すると、視覚的表現が不正確になるレベルまで頂点の数を削減することができます。

**GeoReduceGeometry()** は **GeoAggrGeometry()** と同様の関数を実行し、多数のエリアを1つのエリアに集計します。**GeoReduceGeometry()** を使用する場合、個別の境界線と集計前のデータの差がマップに表示されます。

**GeoReduceGeometry()** は集計関数のため、スクリプトで使用する場合は **Group by** 節を含む **LOAD** ステートメントが必要です。

例:

この例は、エリア情報を含む **KML** ファイルをロードした後、削減されたエリア情報および集計されたエリア情報を含むテーブルをロードします。

```
[MapSource]: LOAD [world.Name], [world.Point], [world.Area] FROM [lib://Downloads/world.kml]
(kml, Table is [world.shp/Features]); Map: LOAD world.Name, GeoReduceGeometry(world.Area,0.5)
as [ReducedArea] resident MapSource Group By world.Name;
```

```
Drop Table MapSource;
```



## 5.15 変換関数

変換関数は、入力テキスト項目または数式のコンテンツを評価し、結果として返される数値に、指定されたデータ形式を適用します。これらの関数を使用して、小数点記号、3桁区切りの記号、および日付書式などの属性を含むデータ型に基づいて数値の書式を指定できます。

この変換関数は、すべて文字列と数値の両方を持つデュアル値を返しますが、文字列から数値への変換を実行するものとみなすことができます。この関数は、入力式のテキスト値を取得し、文字列を表す数値を生成します。

それに対して、書式設定関数は上記の正反対のことを行います。つまり数式を取得し、それを文字列として評価し、結果として返されるテキスト値の表示形式を指定します。

変換関数を使用されない場合、Qlik Sense は、スクリプトの変数とオペレーティングシステムが定義する既定の数値、日付、時間の書式を使用して、データを数値、日付、時刻、タイムスタンプ、文字列の組み合わせとして解釈します。

すべての変換関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。



すべての数値表現で小数点に小数点の記号を使用しています。

### 変換関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Date#

**Date#** は、2番目の引数で指定されている書式で日付として、数式を評価します。形式コードが省略されている場合は、オペレーティングシステムが使用している既定の日付形式が使用されます。

```
Date# (page 1202) (text[, format])
```

#### Interval#

**Interval#()** は、既定では、テキスト表現をオペレーティングシステムの書式設定の時間間隔として評価します。ただし、2番目の引数で書式が指定されている場合は、その書式の時間間隔として評価します。

```
Interval# (page 1203) (text[, format])
```

#### Money#

**Money#()** は、形式の文字列がある場合を除き、ロードスクリプトまたはオペレーティングシステムで設定された形式で、テキスト文字列を金額値に変換します。カスタム的小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

```
Money# (page 1204) (text[, format[, dec_sep[, thou_sep ] ] ])
```

**Num#**

**Num#()** は、テキスト文字列を数値として解釈します。つまり、2 番目のパラメータで指定された形式を使用して、入力文字列を数値に変換します。2 番目のパラメーターを省略すると、データロードスクリプトで設定された 10 進数と 1000 進数の区切り文字が使用されます。カスタム的小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

```
Num# (page 1205) (text[, format[, dec_sep[, thou_sep]])
```

**Text**

**Text()** は、数値として解釈できる場合でも、数式をテキストとして処理します。

```
Text (expr)
```

**Time#**

**Time#()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトまたはオペレーティングシステムの時刻書式設定で、数式を時刻値として評価します。

```
Time# (page 1206) (text[, format])
```

**Timestamp#**

**Timestamp#()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトまたはオペレーティングシステムのタイムスタンプ書式設定で、数式を日付と時刻の値として評価します。

```
Timestamp# (page 1207) (text[, format])
```

**参照先:**

p 書式設定関数 (page 1168)

**Date#**

**Date#** は、2 番目の引数で指定されている書式で日付として、数式を評価します。

**構文:**

```
Date# (text[, format])
```

戻り値データ型: dual

**引数:**

## 引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	評価されるテキスト文字列の形式を説明する文字列。省略されている場合、システム変数で設定された日付形式か、オペレーティングシステムが使用している日付形式が使用されます。

例と結果:

次の例では、日付形式 **M/D/YYYY** を使用しています。日付形式は、データロードスクリプトの先頭にある **SET DateFormat** ステートメントで指定されます。

この例のスクリプトをアプリに追加し、実行します。

```
Load *,
Num(Date#(StringDate)) as Date;
LOAD * INLINE [
StringDate
8/7/97
8/6/1997
]
```

軸として **StringDate** および **Date** を使用してテーブルを作成すると、結果は次のようになります。

結果

StringDate	Date
8/7/97	35649
8/6/1997	35648

## Interval#

**Interval#()** は、既定では、テキスト表現をオペレーティングシステムの書式設定の時間間隔として評価します。ただし、2番目の引数で書式が指定されている場合は、その書式の時間間隔として評価します。

構文:

```
Interval#(text[, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	文字列を数字間隔に変換する際にしようが予想される入力形式を説明する文字列。 省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。

**interval#**関数は、テキストの時間間隔を数字に変換します。

例と結果:

この例では、次のオペレーティングシステムの設定を前提としています。

- 短い日付書式: YY-MM-DD
- 時間書式: M/D/YY
- 小数点記号:

結果

例	結果
Interval#( A, 'D hh:mm' ) ここで A='1 09:00'	1.375

## Money#

**Money#()**は、形式の文字列がある場合を除き、ロードスクリプトまたはオペレーティングシステムで設定された形式で、テキスト文字列を金額値に変換します。カスタム的小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

構文:

```
Money#(text[, format[, dec_sep [, thou_sep ] ] ])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	文字列を数字間隔に変換する際にしようが予想される入力形式を説明する文字列。 省略されている場合、オペレーティングシステムで設定された金額形式が使用されます。
dec_sep	小数点記号を指定する文字列。省略されている場合は、データロードスクリプトで設定された <b>MoneyDecimalSep</b> 値が使用されます。
thou_sep	3桁区切りの記号を指定する文字列。省略されている場合は、データロードスクリプトで設定された <b>MoneyThousandSep</b> 値が使用されます。

**money#** 関数は、原則として **num#** 関数と同じように機能しますが、小数点および桁区切り記号のデフォルト値をスクリプトの通貨書式の変数または通貨のシステム設定から決定します。

例と結果:

この例では、次の2つのオペレーティングシステムの設定を前提としています。

- 通貨書式のデフォルト設定 1: kr ###0,00
- 通貨書式のデフォルト設定 2: \$ #,##0.00

```
Money#(A , '# ##0,00 kr' )
```

ここで A=35 648,37 kr

## 結果

結果	設定 1	設定 2
文字列	35 648.37 kr	35 648.37 kr
数値	35648.37	3564837

```
Money#( A, '$#', '.', ',' )
```

ここで A= \$35,648.37

## 結果

結果	設定 1	設定 2
文字列	\$35,648.37	\$35,648.37
数値	35648.37	35648.37

## Num#

**Num#()** は、テキスト文字列を数値として解釈します。つまり、2 番目のパラメータで指定された形式を使用して、入力文字列を数値に変換します。2 番目のパラメーターを省略すると、データロードスクリプトで設定された 10 進数と 1000 進数の区切り文字が使用されます。カスタムの小数点および桁区切り記号は、オプションのパラメータです。

## 構文:

```
Num#(text[, format[, dec_sep [, thou_sep ] ] ])
```

戻り値データ型: dual

**Num#()** 関数は、文字列と数値の両方が指定されたデュアル値を返します。この関数は、入力式のテキスト表現を取得し、数値を生成します。数値の形式は変更されません。出力は入力と同じ方法で形式化されます。

## 引数:

## 引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	最初のパラメータで使用される数値形式を指定する文字列。省略した場合、データロードスクリプトで設定されている 10 進数と 1000 進数の区切り文字が使用されます。
dec_sep	小数点記号を指定する文字列。省略されている場合は、データロードスクリプトで設定された変数 <code>DecimalSep</code> 値が使用されます。
thou_sep	3 桁区切りの記号を指定する文字列。省略されている場合は、データロードスクリプトで設定された変数 <code>ThousandSep</code> 値が使用されます。

## 例と結果:

次のテーブルは、A のさまざまな値に対する **Num#(A, '#', '.', ',')** の結果を示しています。

ライン番号の隣にある	文字列表現	結果 数値 (ここでは小数で表示されます)
35,648.31	35,648.31	35648.31
35 648.312	35 648.312	35648.312
35.648,3123	35.648,3123	-
35 648,31234	35 648,31234	-

## Text

**Text()** は、数値として解釈できる場合でも、数式をテキストとして処理します。

構文:

```
Text (expr)
```

戻り値データ型: dual

Text( A )  
ここで A=1234

結果	
文字列	数値
1234	-

Text( pi( ) )

結果	
文字列	数値
3.1415926535898	-

## Time#

**Time#()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトまたはオペレーティングシステムの時刻書式設定で、数式を時刻値として評価します。

構文:

```
time# (text [, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	評価されるテキスト文字列の形式を説明する文字列。省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。

- 時間書式のデフォルト設定 1: hh:mm:ss
- 時間書式のデフォルト設定 2: hh.mm.ss

time#( A )  
A=09:00:00

結果

結果	設定 1	設定 2
文字列:	09:00:00	09:00:00
数値:	0.375	-

- 時間書式のデフォルト設定 1: hh:mm:ss
- 時間書式のデフォルト設定 2: hh.mm.ss

time#( A, 'hh.mm' )  
A=09.00

結果

結果	設定 1	設定 2
文字列:	09.00	09.00
数値:	0.375	0.375

## Timestamp#

**Timestamp#()** は、書式文字列が提供されている場合を除き、データロードスクリプトまたはオペレーティングシステムのタイムスタンプ書式設定で、数式を日付と時刻の値として評価します。

構文:

```
timestamp#(text[, format])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
text	評価対象のテキスト文字列。
format	評価されるテキスト文字列の形式を説明する文字列。省略されている場合は、オペレーティングシステムで設定された短い日付書式、時間書式、および小数点記号が使用されます。ISO 8601 は、タイムスタンプでサポートされています。

次の例では、日付形式 **M/D/YYYY** を使用しています。日付形式は、データロードスクリプトの先頭にある **SET DateFormat** ステートメントで指定されます。

この例のスクリプトをアプリに追加し、実行します。

```
Load *,
Timestamp(Timestamp#(String)) as TS;
LOAD * INLINE [
文字列
2015-09-15T12:13:14
1952-10-16T13:14:00+0200
1109-03-01T14:15
];
```

**String** および **TS** を軸として使用し、テーブルを作成する場合、結果は次のようになります。

結果

文字列	TS
2015-09-15T12:13:14	9/15/2015 12:13:14 PM
1952-10-16T13:14:00+0200	10/16/1952 11:14:00 AM
1109-03-01T14:15	3/1/1109 2:15:00 PM

## 5.16 レコード間関数

レコード間関数は、次のスクリプトと数式に使用します。

- データロードスクリプト(現在のレコードの評価に以前にロードされたデータのレコード値が必要な場合)
- チャート式 (ビジュアライゼーションのデータセットからもう1つ値が必要な場合)





チャートの式いずれかにレコード間のチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでレコード間のチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。この制限は、同等のスクリプト関数 (ある場合) には当てはまりません。



信頼性のある自己参照型数式の定義は、行数が 100 未満のテーブルでのみ作成可能ですが、これは Qlik エンジンが実行されているハードウェアによって変わる可能性があります。

## 行関数

これらの関数は、チャート式でのみ使用できます。

### Above

**Above()** テーブルの列セグメント内の現在の行の上にある行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは真上の行です。テーブル以外のチャートでは、**Above()** は、チャートのストレートテーブルに相当するセグメントの現在の行よりも上にある行を評価します。

**Above** - チャート関数 ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [ , offset [,count]])

### Below

**Below()** テーブルの列セグメント内の現在の行の下にある行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは真下の行です。テーブル以外のチャートでは、**Below()** は、チャートのストレートテーブルに相当するセグメントの現在の行よりも下にある行を評価します。

**Below** - チャート関数 ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expression [ , offset [,count ]])

### Bottom

**Bottom()** テーブルの列セグメント内の最後 (最下部) の行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは最下部の行です。テーブル以外のチャートでは、評価はチャートのストレートテーブルに相当する現在の列の最後の行を評価します。

**Bottom** - チャート関数 ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [ , offset [,count ]])

### Top

**Top()** テーブルの列セグメント内の最初 (最上部) の行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは最上部の行です。テーブル以外のチャートでは、**Top()** 評価はチャートのストレートテーブルに相当する現在の列の最初の行を評価します。

**Top** - チャート関数 ([TOTAL [<fld{,fld}>]] expr [ , offset [,count ]])

### NoOfRows

**NoOfRows()** は、テーブルの現在の列セグメント内の行の数を返します。ビットマップチャートの場合、**NoOfRows()** はチャートのストレートテーブルに相当するセグメントに含まれる行の数を返します。

**NoOfRows** - チャート関数 ([TOTAL])

## 列関数

これらの関数は、チャート式でのみ使用できます。

### Column

**Column()** は、軸に関係なく、ストレートテーブルで **ColumnNo** に対応する列の値を返します。例えば、**Column(2)** は 2 番目のメジャー列の値を返します。

```
Column - チャート関数 (ColumnNo)
```

### Dimensionality

**Dimensionality()** 現在の行の軸の数を返します。ピボットテーブルの場合、この関数は、集計以外の内容 (部分合計または折りたたまれた集計を含まない) を含む軸列の合計数を返します。

```
Dimensionality - チャート関数 ( )
```

### Secondarydimensionality

**SecondaryDimensionality()** は、集計以外の内容 (部分合計または折りたたまれた集計を含まない) を含む軸のピボットテーブル行の数を返します。この関数は、水平ピボットテーブル軸の **dimensionality()** 関数に相当します。

```
SecondaryDimensionality- チャート関数 ( )
```

## 項目関数

### FieldIndex

**FieldIndex()** は、**field\_name** 項目内の **value** 項目値の位置を返します (ロード順)。

```
FieldIndex (field_name , value)
```

### FieldValue

**FieldValue()** は、**field\_name** 項目の **elem\_no** の位置にある値を返します (ロード順)。

```
FieldValue (field_name , elem_no)
```

### FieldValueCount

**FieldValueCount()** は **integer** 関数で、項目に含まれる固有値の数を返します。

```
FieldValueCount (field_name)
```

## ピボットテーブル関数

これらの関数は、チャート式でのみ使用できます。

### After

**After()** は、ピボットテーブルの行セグメント内の現在列の後の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。

```
After - チャート関数 ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

### Before

**Before()** は、ピボットテーブルの行セグメント内の現在列の前の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。

```
Before - チャート関数 ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

### First

**First()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメントの最初の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。

```
First - チャート関数 ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

### Last

**Last()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメントの最後の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。

```
Last - チャート関数 ([TOTAL] expression [ , offset [,n]])
```

### ColumnNo

**ColumnNo()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメント内の現在列の番号を返します。最初の列の番号は 1 です。

```
ColumnNo - チャート関数 ([TOTAL])
```

### NoOfColumns

**NoOfColumns()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメント内の列の数を返します。

```
NoOfColumns - チャート関数 ([TOTAL])
```

## データロードスクリプトのレコード間関数

### Exists

**Exists()** は、特定の項目値がデータロードスクリプトの項目にすでにロードされているかどうかを決定します。この関数は **TRUE** または **FALSE** を返すため、**LOAD** ステートメントまたは **IF** ステートメントの **where** 句で使用できます。

```
Exists (field_name [, expr])
```

### Lookup

**Lookup()** は、すでにロードされているテーブルを参照し、項目 **match\_field\_name** における値 **match\_field\_value** の最初の出現に対応する **field\_name** の値を返します。テーブルは、現在のテーブルまたは前にロードして別のテーブルにすることができます。

```
Lookup (field_name, match_field_name, match_field_value [, table_name])
```

### Peek

**Peek()** は、すでにロードされている行に対してテーブルの項目値を返します。行番号は、テーブルと同様に指定できます。行番号が指定されていない場合は、最後にロードされたレコードが使用されます。

```
Peek (field_name[, row_no[, table_name ] ])
```

### Previous

**Previous()** は、**where** 節のために破棄されなかった以前の入力レコードのデータを使用して、**expr** 数式の値を算出します。内部テーブルの最初のレコードの場合は、**NULL** を返します。

[Previous \(page 1243\) \(expr\)](#)

参照先:

[p 範囲関数 \(page 1262\)](#)

## Above - チャート関数

**Above()** テーブルの列セグメント内の現在の行の上にある行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは真上の行です。テーブル以外のチャートでは、**Above()** は、チャートのストレートテーブルに相当するセグメントの現在の行よりも上にある行を評価します。

構文:

```
Above ([TOTAL] expr [ , offset [ , count ]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offsetn</b> を 0 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から <b>n</b> 行上に移動します。  <b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>Above</b> 関数は、相応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Below</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目の引数 <b>count</b> を 1 より大きい値にすると、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから上方向に <b>count</b> 行の各値を返します。  この形式では、特別な範囲関数の引数として関数を使用できます。 <a href="#">範囲関数 (page 1262)</a>
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

列セグメントの最初の行では、上に行がないため、NULL 値が返されます。



列セグメントは、現在のソート順で軸に同じ値を持つ連続したセルのサブセットとして定義されます。レコード間チャート関数は、チャートのストレートテーブルに相当する右端の軸を除外して列セグメントで実行されます。チャートに軸が 1 つしかない場合、または **TOTAL** 修飾子が指定されていると、数式はテーブル全体を評価します。



テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。

#### 制限事項:

- 再帰呼び出しは **NULL** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

#### 例と結果:

##### Example 1:

例 1 のテーブルのビジュアライゼーション

Customer	Sum([Sales])	Above(Sum(Sales))	Sum(Sales)+Above(Sum(Sales))	Above offset 3	Higher?
	<b>2566</b>	-	-	-	-
Astrida	587	-	-	-	-
Betacab	539	587	1126	-	-
Canutility	683	539	1222	-	Higher
Divadip	757	683	1440	1344	Higher

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、軸 **Customer** とメジャー **Sum(Sales)** および **Above(Sum(Sales))** からテーブルのビジュアライゼーションが作成されています。

行 **Customer** の上には行がないため、列 **Above(Sum(Sales))** は、**Astrida** を含む **Customer** に対して **NULL** を返します。たとえば、行 **Betacab** の結果は **Astrida** の **Sum(Sales)** の値を示し、**Canutility** の結果は **Betacab** などの **Sum(Sales)** の値を示します。

**Sum(Sales)+Above(Sum(Sales))** というラベルの列では、**Betacab** 行の結果には、行 **Betacab** と **Astrida** 値の加算結果 (**539+587**) が **Sum(Sales)** に表示されます。**Canutility** 行の結果には、行 **Canutility** と **Betacab** 値の加算結果 (**683+539**) が **Sum(Sales)** に表示されます。

数式 **Sum(Sales)+Above(Sum(Sales), 3)** を使用して作成された **Above offset 3** というラベルのメジャーは、引数 **offset** が 3 に設定されており、現在の行より 3 行上の値を取得します。また、現在の **Customer** の **Sum(Sales)** 値が 3 行上の **Customer** の値に追加されます。**Customer** の最初の 3 行で返される値は **Null** です。

テーブルには、**Sum(Sales)+Above(Sum(Sales))** から作られたものと、**Higher?** というラベルの **IF(Sum(Sales)>Above(Sum(Sales)), 'Higher')** から作成されたより複雑なメジャーも表示されます。



この関数は、棒グラフなどテーブル以外のチャートでも使用できます。



その他のチャートの場合、どの行が関数に関連しているかわかりやすくするために、チャートをストレートテーブルに相当するセグメントに変換します。

### Example 2:

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、より多くの軸がビジュアライゼーションに追加されています。(Month および Product) が保存されます。複数の軸が含まれているチャートでは、Above、Below、Top、Bottom 関数を含む数式の結果は、Qlik Sense における列軸のソート順序によって変わります。Qlik Sense は、最後にソートされた軸の結果である列セグメントに基づいて関数を評価します。列のソート順は、[ソート]のプロパティパネルで制御され、必ずしも列がテーブルに表示される順序ではありません。

例 2 のテーブルのビジュアライゼーションを示した以下のスクリーンショットでは、最後にソートされた軸が Month のため、Above 関数は月に基づいて評価を行います。列セグメントにある各月 (Jan から Aug) の各 Product の値について一連の結果が出されます。この後に次の列セグメントのシリーズ、つまり次の Product の各 Month の値が続きます。各 Product のそれぞれの Customer 値に列セグメントが生成されます。

例 2 のテーブルのビジュアライゼーション

Customer	Product	Month	Sum([Sales])	Above(Sum(Sales))
			2566	-
Astrida	AA	Jan	46	-
Astrida	AA	Feb	60	46
Astrida	AA	Mar	70	60
Astrida	AA	Apr	13	70
Astrida	AA	May	78	13
Astrida	AA	Jun	20	78
Astrida	AA	Jul	45	20
Astrida	AA	Aug	65	45

### Example 3:

例 3 のテーブルのビジュアライゼーションを示したスクリーンショットでは、最後にソートされた軸が Product になっています。これは、プロパティパネルにあるソートタブで Product を位置 3 に移動することで達成できます。

Above 関数は各 Product について評価されます。製品は AA と BB の 2 つしかないため、Null 以外の結果は各シリーズにつき 1 つのみとなります。月が Jan の行 BB では、Above(Sum(Sales)) の値は 46 です。行 AA では、値は Null です。AA の上には Product の値がないため、任意の月の行 AA の値は常に Null になります。2 番目のシリーズは、Customer 値、Astrida について、月 Feb の AA と BB で評価されます。Astrida ですべての月を評価したら、2 番目の Customer、Betacab などでもこのステップを繰り返します。

例 3 のテーブルのビジュアライゼーション

Customer	Product	Month	Sum([Sales])	Above(Sum(Sales))
			<b>2566</b>	-
Astrida	AA	Jan	46	-
Astrida	BB	Jan	46	46
Astrida	AA	Feb	60	-
Astrida	BB	Feb	60	60
Astrida	AA	Mar	70	-
Astrida	BB	Mar	70	70
Astrida	AA	Apr	13	-
Astrida	BB	Apr	13	13

例 4:

Example 4:	結果								
<p>Above 関数は、範囲関数への入力として使用できます。例: RangeAvg (Above(Sum(Sales),1,3))。</p>	<p>Above() 関数の引数では、<b>offset</b> は 1 に設定され、<b>count</b> は 3 に設定されています。この関数は、列セグメントの現在の行のすぐ上の 3 行 (行がある場合) で数式 Sum(Sales) の結果を算出します。この 3 つの値は、RangeAvg() 関数への入力として使用され、指定された数値の範囲で平均値を算出します。</p> <p>軸として Customer を有するテーブルによって、RangeAvg() の数式について次の結果が得られます。</p> <table> <tbody> <tr> <td>Astrida</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Betacab</td> <td>587</td> </tr> <tr> <td>Canutility</td> <td>563</td> </tr> <tr> <td>Divadip:</td> <td>603</td> </tr> </tbody> </table>	Astrida	-	Betacab	587	Canutility	563	Divadip:	603
Astrida	-								
Betacab	587								
Canutility	563								
Divadip:	603								

例で使用されているデータ:

```
Monthnames:
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
```

```
];

Sales2013:
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');
```

#### 参照先:

p *Below* - チャート関数 (page 1216)  
p *Bottom* - チャート関数 (page 1219)  
p *Top* - チャート関数 (page 1244)  
p *RangeAvg* (page 1265)

## Below - チャート関数

**Below()** テーブルの列セグメント内の現在の行の下にある行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは真下の行です。テーブル以外のチャートでは、**Below()** は、チャートのストレートテーブルに相当するセグメントの現在の行よりも下にある行を評価します。

#### 構文:

```
Below([TOTAL] expr [ , offset [,count ]])
```

戻り値データ型: dual

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offsetn</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から <b>n</b> 行下に移動します。  <b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>Below</b> 関数は、相応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Above</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目のパラメータ <b>count</b> を 1 より大きい値にした場合、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから下方向に <b>count</b> 行の各値を返します。この形式では、特別な範囲関数の引数として関数を使用できます。 <a href="#">範囲関数 (page 1262)</a>
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

列セグメントの最後の行では下に行が存在しないため、NULL 値が返されます。





列セグメントは、現在のソート順で軸に同じ値を持つ連続したセルのサブセットとして定義されます。レコード間チャート関数は、チャートのストレートテーブルに相当する右端の軸を除外して列セグメントで実行されます。チャートに軸が1つしかない場合、または **TOTAL** 修飾子が指定されていると、数式はテーブル全体を評価します。



テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。

#### 制限事項:

- 再帰呼び出しは **NULL** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの **y** 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアルライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアルライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

#### 例と結果:

##### Example 1:

例 1 のテーブルのビジュアルライゼーション

Customer	Sum(Sales)	Below(Sum(Sales))	Sum(Sales)+Below(Sum(Sales))	Below + Offset 3	Higher
	<b>2566</b>	-	-	-	-
Astrida	587	539	1126	1344	Higher
Betacab	539	683	1222	-	-
Canutility	683	757	1440	-	-
Divadip	757	-	-	-	-

例 1 のスクリーンショットに示されているテーブルでは、軸 **Customer** とメジャー **Sum(Sales)** および **Below(Sum(Sales))** からテーブルのビジュアルライゼーションが作成されています。

**Divadip** を含む **Customer** 行の下には行がないため、列 **Below(Sum(Sales))** はこの行に対して **NULL** を返します。たとえば、行 **Canutility** の結果は **Divadip** の **Sum(Sales)** の値を示し、**Betacab** の結果は **Canutility** などの **Sum(Sales)** の値を示します。

テーブルには、より複雑なメジャーも含まれます (列 **Sum(Sales)+Below(Sum(Sales))**, **Below +Offset 3** および **Higher?** というラベルの列を参照) これらの数式は、次の説明のとおり機能します。

**Sum(Sales)+Below(Sum(Sales))** というラベルの列では、**Astrida** 行の結果には、行 **Betacab** と **Astrida** 値の加算結果 (539+587) が **Sum(Sales)** に表示されます。**Betacab** 行の結果には、行 **Canutility** と **Betacab** 値の加算結果 (539+683) が **Sum(Sales)** に表示されます。

数式 `Sum(Sales)+Below(Sum(Sales), 3)` を使用して作成された **Below +Offset 3** というラベルのメジャーは、引数 **offset** が 3 に設定されており、現在の行より 3 つ下の行の値を取得します。現在の **Customer** の **Sum (Sales)** 値を 3 行下の **Customer** の値に加えます。**Customer** の最後の 3 行の値は Null です。

**Higher?** というラベルのメジャーは、`IF(Sum(Sales)>Below(Sum(Sales)), 'Higher')` という数式から作成されています。これは、メジャー **Sum(Sales)** の現在の行の値をその下の行と比較します。現在の行の値が大きい場合、「Higher」が出力されます。



この関数は、棒グラフなどテーブル以外のチャートでも使用できます。



その他のチャートの場合、どの行が関数に関連しているかわかりやすくするために、チャートをストレートテーブルに相当するセグメントに変換します。

複数の軸が含まれているチャートでは、**Above**、**Below**、**Top**、**Bottom** 関数を含む数式の結果は、Qlik Sense における列軸のソート順序によって変わります。Qlik Sense は、最後にソートされた軸の結果である列セグメントに基づいて関数を評価します。列のソート順は、[ソート]のプロパティパネルで制御され、必ずしも列がテーブルに表示される順序ではありません。詳細については、**Above** 関数の例 2 を参照してください。

### 例 2

Example 2:	結果								
<p><b>Below</b> 関数は、範囲関数への入力として使用できます。例: <code>RangeAvg (Below(Sum(Sales),1,3))</code>。</p>	<p><b>Below()</b> 関数の引数では、<b>offset</b> は 1 に設定され、<b>count</b> は 3 に設定されています。この関数は、列セグメントの現在行のすぐ下の 3 行 (行がある場合) で数式 <b>Sum(Sales)</b> の結果を算出します。この 3 つの値は、<b>RangeAvg()</b> 関数への入力として使用され、指定された数値の範囲で平均値を算出します。</p> <p>軸として <b>Customer</b> を有するテーブルによって、<b>RangeAvg()</b> の数式について次の結果が得られます。</p>								
	<table> <tbody> <tr> <td>Astrida</td> <td>659.67</td> </tr> <tr> <td>Betacab</td> <td>720</td> </tr> <tr> <td>Canutility</td> <td>757</td> </tr> <tr> <td>Divadip:</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Astrida	659.67	Betacab	720	Canutility	757	Divadip:	-
Astrida	659.67								
Betacab	720								
Canutility	757								
Divadip:	-								

例で使用されているデータ:

```
Monthnames:
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
```

```

May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];

Sales2013:
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');

```

**参照先:**

[p Above - チャート関数 \(page 1212\)](#)  
[p Bottom - チャート関数 \(page 1219\)](#)  
[p Top - チャート関数 \(page 1244\)](#)  
[p RangeAvg \(page 1265\)](#)

**Bottom - チャート関数**

**Bottom()** テーブルの列セグメント内の最後 (最下部) の行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは最下部の行です。テーブル以外のチャートでは、評価はチャートのストレートテーブルに相当する現在の列の最後の行を評価します。

**構文:**

```
Bottom([TOTAL] expr [ , offset [,count ]])
```

戻り値データ型: dual

**引数:**

## 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offsetn</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が最終行から n 行上に移動します。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>Bottom</b> 関数は、相応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Top</b> 関数と同様に機能します。

引数	説明
count	3 番目のパラメータである <b>count</b> を 1 より大きい値に設定した場合、この関数は、1 つの値ではなく、 <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、現在の列セグメントの最後の <b>count</b> 行の各値を返します。この形式では、特別な範囲関数の引数として関数を使用できます。 <a href="#">範囲関数 (page 1262)</a>
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。



列セグメントは、現在のソート順で軸に同じ値を持つ連続したセルのサブセットとして定義されます。レコード間チャート関数は、チャートのストレートテーブルに相当する右端の軸を除外して列セグメントで実行されます。チャートに軸が 1 つしかない場合、または **TOTAL** 修飾子が指定されていると、数式はテーブル全体を評価します。



テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。

#### 制限事項:

- 再帰呼び出しは **NULL** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

#### 例と結果:

例 1 のテーブルのビジュアライゼーション

Customer	Sum([Sales])	Bottom(Sum(Sales))	Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales))	Bottom offset 3
	<b>2566</b>	<b>757</b>	<b>3323</b>	<b>3105</b>
Astrida	587	757	1344	1126
Betacab	539	757	1296	1078
Canutility	683	757	1440	1222
Divadip	757	757	1514	1296

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、軸 **Customer** とメジャー **Sum(Sales)** および **Bottom(Sum(Sales))** からテーブルのビジュアライゼーションが作成されています。

列 **Bottom(Sum(Sales))** はすべての行で **757** を返します (最終行 **Divadip** の値)。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

テーブルには、 $\text{Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales))}$ から作成されたものと、数式 $\text{Sum(Sales)+Bottom(Sum(Sales), 3)}$ を使用して作成され、引数`offset`が3に設定されている`Bottom offset 3`という、より複雑なメジャーも表示されています。最後から3つ上にある行の値に現在の行の`Sum(Sales)`値を加えます(現在の行 + `Betacab`の値)。

### 2

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、より多くの軸がビジュアライゼーションに追加されています。および`Month`、`Product`の2つのメジャーがあります。複数の軸が含まれているチャートでは、`Above`、`Below`、`Top`、`Bottom`関数を含む数式の結果は、Qlik Senseにおける列軸のソート順序によって変わります。Qlik Senseは、最後にソートされた軸の結果である列セグメントに基づいて関数を評価します。列のソート順は、[ソート]のプロパティパネルで制御され、必ずしも列がテーブルに表示される順序ではありません。

最初のテーブルで数式は`Month`、2番目のテーブルでは`Product`に基づいて評価されます。メジャー`End value`には数式`Bottom(Sum(Sales))`が含まれています。`Month`の最終行は`Dec`で、`Dec`の`Product`の値は両方とも22になっています(スクリーンショット参照)。(スペース上の理由から、一部削除されている行があります)。

例2の最初のテーブル。`End value`メジャーの`Bottom`の値は`Month(Dec)`に基づいています。

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	End value
			2566	-
Astrida	AA	Jan	46	22
Astrida	AA	Feb	60	22
Astrida	AA	Mar	70	22
Astrida	AA	Sep	78	22
Astrida	AA	Oct	12	22
Astrida	AA	Nov	78	22
Astrida	AA	Dec	22	22
Astrida	BB	Jan	46	22

例2の2番目のテーブル。`End value`メジャーの`Bottom`の値は、`Product(AstridaのBB)`に基づいています。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	End value
			<b>2566</b>	-
Astrida	AA	Jan	46	46
Astrida	BB	Jan	46	46
Astrida	AA	Feb	60	60
Astrida	BB	Feb	60	60
Astrida	AA	Mar	70	70
Astrida	BB	Mar	70	70
Astrida	AA	Apr	13	13
Astrida	BB	Apr	13	13

詳細については、**Above** 関数の例 2 を参照してください。

### 例 3

3	結果								
<p><b>Bottom</b> 関数は、範囲関数への入力として使用できます。例: RangeAvg (Bottom(Sum(Sales),1,3))。</p>	<p><b>Bottom()</b> 関数の引数では、<b>offset</b> は 1 に設定され、<b>count</b> は 3 に設定されています。この関数は、列セグメントの最終行の上の行から始まる 3 行 (<b>offset=1</b> のため)、およびその上の 2 行 (行がある場合) で数式 <b>Sum(Sales)</b> の結果を算出します。この 3 つの値は、<b>RangeAvg()</b> 関数への入力として使用され、指定された数値の範囲で平均値を算出します。</p> <p>軸として <b>Customer</b> を有するテーブルによって、<b>RangeAvg()</b> の数式について次の結果が得られます。</p>								
	<table> <tbody> <tr> <td>Astrida</td> <td>659.67</td> </tr> <tr> <td>Betacab</td> <td>659.67</td> </tr> <tr> <td>Canutility</td> <td>659.67</td> </tr> <tr> <td>Divadip:</td> <td>659.67</td> </tr> </tbody> </table>	Astrida	659.67	Betacab	659.67	Canutility	659.67	Divadip:	659.67
Astrida	659.67								
Betacab	659.67								
Canutility	659.67								
Divadip:	659.67								

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
```

```
MonthText, MonthNumber
```

```
Jan, 1
```

```
Feb, 2
```

```
Mar, 3
```

```
Apr, 4
```

```
May, 5
```

```
Jun, 6
```

```
Jul, 7
```

```
Aug, 8
```

```

Sep, 9
Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];

Sales2013:
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');

```

**参照先:**

p *Top* - チャート関数 (page 1244)

**Column - チャート関数**

**Column()** は、軸に関係なく、ストレートテーブルで **ColumnNo** に対応する列の値を返します。例えば、**Column(2)** は 2 番目のメジャー列の値を返します。

**構文:**


```
Column (ColumnNo)
```

戻り値データ型: dual

**引数:**

## 引数

引数	説明
ColumnNo	メジャーを含むテーブルの列番号です。

 **Column()** 関数は軸列を無視します。

**制限事項:**

- 再帰呼び出しは **NULL** を返します。
- ColumnNo** が参照する列にメジャーがない場合は、**NULL** 値が返されます。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの **y** 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

例と結果:

総売上高の割合

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Order Value	Total Sales Value	% Sales
A	AA	15	10	150	505	29.70
A	AA	16	4	64	505	12.67
A	BB	9	9	81	505	16.04
B	BB	10	5	50	505	9.90
B	CC	20	2	40	505	7.92
B	DD	25	-	0	505	0.00
C	AA	15	8	120	505	23.76
C	CC	19	-	0	505	0.00

選択した顧客の売上高率

Customer	Product	UnitPrice	UnitSales	Order Value	Total Sales Value	% Sales
A	AA	15	10	150	295	50.85
A	AA	16	4	64	295	21.69
A	BB	9	9	81	295	27.46

例と結果

例	結果
Order Value は、数式 <code>sum (UnitPrice*Unitsales)</code> を伴うメジャーとしてテーブルに追加されます。	Column(1)の結果は、最初のメジャー列である Order Value から得られます。
Total Sales Value は、次の数式を伴うメジャーとして追加されます。 <code>sum(TOTAL UnitPrice*Unitsales)</code>	Column(2)の結果は、2番目のメジャー列である Total Sales Value から得られます。
% Sales は、以下の数式を伴うメジャーとして追加されます。 <code>100*column(1)/column(2)</code>	例 総売上高の割合 (page 1224) の % Sales 列の結果を参照してください。
Customer A を選択します。	選択が Total Sales Value に変わるため、%Sales になります。選択した顧客の売上高率 (page 1224) の例を参照してください。



例で使用されているデータ:

```
ProductData:
LOAD * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
Betacab|CC|2|20
Betacab|DD||25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC||19
] (delimiter is '|');
```

### Dimensionality - チャート関数

**Dimensionality()** 現在の行の軸の数を返します。ピボットテーブルの場合、この関数は、集計以外の内容 (部分合計または折りたたまれた集計を含まない) を含む軸列の合計数を返します。

構文:

```
Dimensionality ( )
```

戻り値データ型: integer

制限事項:

この関数は、チャートでのみ使用できます。ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合は、合計行を除くすべての行の軸の数を返します。合計行の場合は **0** を返します。

チャートの式いづれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

### 例: Dimensionality を使用したチャートの数式

例: チャートの数式

**Dimensionality()** 関数は、集計されていないデータがある行で軸の数に応じて異なるセルの書式設定を適用したい場所でチャートの数式としてピボットテーブルと共に使用できます。この例では、**Dimensionality()** 関数を使用して、指定された条件に一致するテーブルセルに背景色を適用しています。

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
ProductSales:

Load * inline [
Country,Product,Sales,Budget
Sweden,AA,100000,50000
Germany,AA,125000,175000
Canada,AA,105000,98000
```

```
Norway,AA,74850,68500
Ireland,AA,49000,48000
Sweden,BB,98000,99000
Germany,BB,115000,175000
Norway,BB,71850,68500
Ireland,BB,31000,48000
] (delimiter is ',');
```

チャートの数式

国と製品をディメンションとして使用した Qlik Sense シートでピボットテーブルのビジュアライゼーションを作成します。Sum(Sales)、Sum(Budget)、Dimensionality() をメジャーとして追加します。

プロパティパネルで、以下の式を Sum(Sales) メジャーの背景色数式に入力します:

```
If(Dimensionality()=1 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(255,156,156),
If(Dimensionality()=2 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(178,29,29)
))
```

結果:

Country Q		Values		
Product Q		Sum(Sales)	Sum([Budget])	Dimensionality()
⊖	Canada	105000	98000	1
	AA	105000	98000	2
⊕	Germany	240000	350000	1
⊖	Ireland	80000	96000	1
	AA	49000	48000	2
	BB	31000	48000	2
⊖	Norway	146700	137000	1
	AA	74850	68500	2
	BB	71850	68500	2
⊕	Sweden	198000	149000	1

説明

式には、If(Dimensionality()=1 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(255,156,156), If(Dimensionality()=2 and Sum(Sales)<Sum(Budget),RGB(178,29,29))) dimensionality 値と各製品の Sum(Sales) と Sum(Budget) をチェックする条件付きステートメントが含まれています。条件が満たされると、背景色が Sum(Sales) 値に適用されます。

## Exists

Exists() は、特定の項目値がデータロードスクリプトの項目にすでにロードされているかどうかを決定します。この関数は TRUE または FALSE を返すため、LOAD ステートメントまたは IF ステートメントの where 句で使用できます。



**Not Exists()** を使用して、項目値がロード済みかどうかを判断することもできますが、**Not Exists()** を **where** 節で使用する場合は、用心するようお勧めします。**Exists()** 関数は、以前にロードされたテーブルと、現在のテーブルに以前にロードされた値の両方をテストします。そのため、最初の出現のみがロードされます。2 番目の出現に遭遇したときには、値はすでにロード済みです。詳細については、例を参照してください。

**構文:**

```
Exists(field_name [, expr])
```

戻り値データ型: ブール値

**引数:**

## 引数

引数	説明
field_name	値を検索する項目の名前。明示的な項目名を引用符なしで使用できます。 この項目は、スクリプトによってロード済みでなければなりません。つまり、スクリプト内の節にロードされた項目を参照することはできません。
expr	存在するかどうかを確認したい値。明示的な値または数式を使用して、現在の Load ステートメント内の 1 つまたは複数の項目を参照できます。 <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 現在の Load ステートメントに含まれていない項目を参照することはできません。</div> この引数は省略可能です。省略した場合、この関数で、現在のレコード内に <b>field_name</b> の値がすでに存在しているかどうかを確認されます。

## 例と結果:

**例 1**

```
Exists (Employee)
```

現在のレコード内の項目 **Employee** の値が、その項目を含む読み取り済みのレコード内にすでに存在してれば、-1 (True) を返します。

ステートメント `Exists (Employee, Employee)` と `Exists (Employee)` は同じ働きをします。

**例 2**

```
Exists(Employee, 'Bill')
```

項目値 **'Bill'** が項目 **Employee** の現在のコンテンツに含まれていれば、-1 (True) を返します。

## 例 3

```
Employees: LOAD * inline [ Employee|ID|Salary Bill|001|20000 John|002|30000 Steve|003|35000 ]
(delimiter is '|'); Citizens: Load * inline [ Employee|Address Bill|New York Mary|London
Steve|Chicago Lucy|Madrid Lucy|Paris John|Miami ] (delimiter is '|') where Exists (Employee);
Drop Tables Employees;
```

この結果は、**Employee** 軸と**Address** 軸を使用してテーブル ビジュアライゼーションで使用できるテーブルとなります。

**where** 節 **where Exists (Employee)** は、テーブル **Citizens** から **Employees** にも存在する **Name** のみを新しいテーブルにロードすることを意味します。**Drop** ステートメントは、混同を避けるためにテーブル **Employees** を削除します。

結果

Employee	Address
Bill	New York
John	Miami
Steve	Chicago

## 例 4:

```
Employees: Load * inline [ Employee|ID|Salary Bill|001|20000 John|002|30000 Steve|003|35000 ]
(delimiter is '|'); Citizens: Load * inline [ Employee|Address Bill|New York Mary|London
Steve|Chicago Lucy|Madrid Lucy|Paris John|Miami ] (delimiter is '|') where not Exists
(Employee); Drop Tables Employees;
```

**where** 節に **not** が含まれています: **where not Exists (Employee)**

つまり、テーブル **Citizens** から **Employees** に存在しない名前のみが新しいテーブルにロードされます。

**Citizens** テーブルには **Lucy** の値が 2 つありますが、結果テーブルに含まれているのは 1 つだけであることに注目してください。値 **Lucy** を使用して最初の行をロードすると、その行は **Employee** 項目に含まれます。このため、2 行目を確認すると、その値は既に存在しています。

結果

Employee	住所
Mary	London
Lucy	Madrid

## 例 5

この例は、すべての値をロードする方法を示しています。

```
Employees: Load Employee As Name; LOAD * inline [ Employee|ID|Salary Bill|001|20000
John|002|30000 Steve|003|35000 ] (delimiter is '|'); Citizens: Load * inline [
Employee|Address Bill|New York Mary|London Steve|Chicago Lucy|Madrid Lucy|Paris John|Miami ]
(delimiter is '|') where not Exists (Name, Employee); Drop Tables Employees;
Lucy のすべての値を取得できるようにするために、次の2つが変更されました。
```

- **Employees** テーブルへの先行するロードが挿入され、**Employee** の名前が **Name** に変更されました。  
Load Employee As Name;
- **Citizens** の Where 条件は次のように変更されました。  
not Exists (Name, Employee).

これにより、**Name** と **Employee** の項目が作成されます。**Lucy** の2行目を確認すると、引き続き **Name** には存在していません。

### 結果

Employee	住所
Mary	London
Lucy	Madrid
Lucy	Paris

## FieldIndex

**FieldIndex()** は、**field\_name** 項目内の **value** 項目値の位置を返します (ロード順)。

構文:

```
FieldIndex(field_name , value)
```

戻り値データ型: 整数

引数:

### 引数

引数	説明
field_name	インデックスが必要な項目名。たとえば、テーブルの列など。文字列値でなければなりません。これは、項目名は単一引用符で囲む必要があることを意味します。
value	項目 <b>field_name</b> の値。

制限事項:

- **value** が項目 **field\_name** の項目値の中にある場合は、**0** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数が使用されている場合、チャートの **y** 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。この制限は、同等のスクリプト関数には当てはまりません。

## 例と結果:

以下の例では、テーブル **Names** の項目 **First name** を使用しています。

例と結果

例	結果
アプリに例のデータを追加して実行します。	テーブル <b>Names</b> が、例のデータのようにロードされます。
チャート関数: 軸 <b>First name</b> を含むテーブルで、メジャーとして次の項目を追加します。	
FieldIndex ('First name','John')	1 ('John' が <b>First name</b> 項目のロード順序の最初に登場するため) ただし、フィルター パネルではアルファベット順にソートされるため、 <b>John</b> は上から2番目に表示されます)
FieldIndex ('First name','Peter')	4 (FieldIndex() では、1つの値しか返されないため。この場合は4がロード順序における最初の項目)
スクリプト関数: テーブル <b>Names</b> が、例のデータのようにロードされます。	
John1: Load FieldIndex('First name','John') as MyJohnPos Resident Names;	MyJohnPos=1 ('John' が <b>First name</b> 項目のロード順序の最初に登場するため) ただし、フィルター パネルではアルファベット順にソートされるため、 <b>John</b> は上から2番目に表示されます)
Peter1: Load FieldIndex('First name','Peter') as MyPeterPos Resident Names;	MyPeterPos=4 (FieldIndex() では、1つの値しか返されないため。この場合は4がロード順序における最初の項目)

例で使用されているデータ:

```
Names:
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

```
John1:
Load FieldIndex('First name','John') as MyJohnPos
Resident Names;
```

```
Peter1:
Load FieldIndex('First name','Peter') as MyPeterPos
Resident Names;
```

## FieldValue

**FieldValue()** は、**field\_name** 項目の **elem\_no** の位置にある値を返します (ロード順)。

構文:

```
FieldValue(field_name , elem_no)
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
field_name	値が必要な項目名。たとえば、テーブルの列など。文字列値でなければなりません。これは、項目名は単一引用符で囲む必要があることを意味します。
elem_no	ロード順序において、返される値が含まれる項目の位置 (要素) 番号を表します。これは、テーブルの行に対応している場合がありますが、要素 (行) がロードされる順序によっては対応していない場合もあります。

制限事項:

- **elem\_no** が項目値の数より大きい場合は、NULL が返されます。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。この制限は、同等のスクリプト関数には当てはまりません。

例

ロード スクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下の例を作成します。

Names:

```
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC |No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

John1:

```
Load FieldValue('First name',1) as MyPos1
Resident Names;
```

Peter1:

```
Load FieldValue('First name',5) as MyPos2
Resident Names;
```

ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートにテーブル ビジュアライゼーションを作成します。項目 **First name**、**MyPos1**、**MyPos2** をテーブルに追加します。

結果

First name	MyPos1	MyPos2
Jane	John	Jane
John	John	Jane
Mark	John	Jane
Peter	John	Jane
Sue	John	Jane

説明

**FieldValue('First name','1')** は、John が **First name** 項目のロード順序で最初に表示されるため、すべての名の **MyPos1** の値として、John になります。ただし、フィルター パネルではアルファベット順にソートされるため、John は上から2番目、Jane の後に表示されます)

**FieldValue('First name','5')** は、Jane が **First name** 項目のロード順で5番目に表示されるため、すべての名の **MyPos2** の値として Jane になります。

## FieldValueCount

**FieldValueCount()** は **integer** 関数で、項目に含まれる固有値の数を返します。

部分的なリロードにより、データ由来の値が削除される可能性があります、返される数値には反映されません。返される数値は、最初のリロードまたはその後の部分的なリロードのいずれかでロードされたすべての個別値に対応します。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。この制限は、同等のスクリプト関数には当てはまりません。

構文:

```
FieldValueCount(field_name)
```



戻り値データ型: 整数

引数:

引数

引数	説明
field_name	値が必要な項目名。たとえば、テーブルの列など。文字列値でなければなりません。これは、項目名は単一引用符で囲む必要があることを意味します。

例と結果:

以下の例では、テーブル **Names** の項目 **First name** を使用しています。

例と結果

例	結果
アプリに例のデータを追加して実行します。	テーブル <b>Names</b> が、例のデータのようにロードされます。
チャート関数: 軸 <b>First name</b> を含むテーブルで、メジャーとして次の項目を追加します。	
FieldValueCount('First name')	<b>5 (Peter は 2 回登場するため)</b>
FieldValueCount('Initials')	<b>6 (Initials には固有の値しか含まれていないため)</b>
スクリプト関数: テーブル <b>Names</b> が、例のデータのようにロードされます。	
FieldCount1: Load FieldValueCount('First name') as MyFieldCount1 Resident Names;	<b>MyFieldCount1=5 (Peter は 2 回登場するため)</b>
FieldCount2: Load FieldValueCount('Initials') as MyInitialsCount1 Resident Names;	<b>MyFieldCount1=6 (Initials には固有の値しか含まれていないため)</b>

例で使用されているデータ:

Names:

```
LOAD * inline [
First name|Last name|Initials|Has cellphone
John|Anderson|JA|Yes
Sue|Brown|SB|Yes
Mark|Carr|MC|No
Peter|Devonshire|PD|No
Jane|Elliot|JE|Yes
Peter|Franc|PF|Yes ] (delimiter is '|');
```

```
FieldCount1:
Load FieldValueCount('First name') as MyFieldCount1
Resident Names;
```

```
FieldCount2:
Load FieldValueCount('Initials') as MyInitialsCount1
Resident Names;
```

## LookUp

**LookUp()** は、すでにロードされているテーブルを参照し、項目 **match\_field\_name** における値 **match\_field\_value** の最初の出現に対応する **field\_name** の値を返します。テーブルは、現在のテーブルまたは前にロードして別のテーブルにすることができます。

構文:

```
lookUp(field_name, match_field_name, match_field_value [, table_name])
```

戻り値データ型: dual

引数:

### 引数

引数	説明
field_name	戻り値が必要な項目名。入力値は文字列として指定する必要があります (たとえば、引用符で囲まれた文字列)。
match_field_name	<b>match_field_value</b> を検索する項目の名前。入力値は文字列として指定する必要があります (たとえば、引用符で囲まれた文字列)。
match_field_value	<b>match_field_name</b> 項目で検索する値。
table_name	値を検索するテーブルの名前。入力値は文字列として指定する必要があります (例えば、引用符で囲まれた文字列)。  <b>table_name</b> が省略されている場合は、現在のテーブルとして処理されます。



引数に引用符がない場合、現在のテーブルを参照します。他のテーブルを参照するには、引数を単一引用符で囲みます。

制限事項:

連結などの複雑な操作の結果テーブルでは、検索順は明確に定義されませんが、それ以外の場合、検索はロード順に実行されます。**field\_name** と **match\_field\_name** は両方とも、**table\_name** で指定された同一テーブルの項目であることが必要です。

一致するものがない場合は、NULL が返されます。

例

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下の例を作成します。

```
ProductList: Load * Inline [ ProductID|Product|Category|Price 1|AA|1|1 2|BB|1|3 3|CC|2|8
4|DD|3|2 ] (delimiter is '|'); OrderData: Load *, Lookup('Category', 'ProductID', ProductID,
'ProductList') as CategoryID Inline [ InvoiceID|CustomerID|ProductID|Units 1|Astrida|1|8
1|Astrida|2|6 2|Betacab|3|10 3|Divadip|3|5 4|Divadip|4|10 ] (delimiter is '|'); Drop Table
ProductList;
```

### ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートにテーブル ビジュアライゼーションを作成します。項目 **ProductID**、**InvoiceID**、**CustomerID**、**Units**、**CategoryID** をテーブルに追加します。

### 結果

結果のテーブル

ProductID	InvoiceID	CustomerID	ユニット:	CategoryID
1	1	Astrida	8	1
2	1	Astrida	6	1
3	2	Betacab	10	2
3	3	Divadip	5	2
4	4	Divadip	10	3

### 説明

サンプル データでは、**Lookup()** 関数を以下の形式で使用します。

```
Lookup('Category', 'ProductID', ProductID, 'ProductList')
```

**ProductList** テーブルが最初にロードされます。

**Lookup()** 関数を使用して、**OrderData** テーブルが構築されます。この関数では、3 番目の引数として、**ProductID** が指定されています**ProductList** の '**ProductID**' (単一引用符で囲まれた 2 番目の引数) で、この項目の値が検索されます。

関数は、'**Category**' (**ProductList** テーブル) の値を **CategoryID** としてロードして返します。

**drop** ステートメントは、不要になった **ProductList** テーブルをデータ モデルから削除します。結果の **OrderData** テーブルが残ります。



**Lookup()** 関数には柔軟性があり、過去にロードしたテーブルにもアクセスできます。ただし、**Applymap()** 関数と比べると、処理に時間がかかります。

### 参照先:

p [ApplyMap \(page 1255\)](#)

## NoOfRows - チャート関数

**NoOfRows()** は、テーブルの現在の列セグメント内の行数を返します。ピットマップチャートの場合、**NoOfRows()** はチャートのストレートテーブルに相当するセグメントに含まれる行数を返します。

テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

### 構文:

**NoOfRows** ( [TOTAL] )

戻り値データ型: 整数

### 引数:

#### 引数

引数	説明
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

### 例: NoOfRows を使用したチャートの数式

例 - チャートの数式

ロードスクリプト

以下のデータをインラインデータとしてデータロードエディタにロードして、以下のチャートの数式の例を作成します。

```
Temp:
LOAD * inline [
Region|SubRegion|RowNo()|NoOfRows()
Africa|Eastern
Africa|Western
Americas|Central
Americas|Northern
Asia|Eastern
Europe|Eastern
Europe|Northern
Europe|Western
Oceania|Australia
] (delimiter is '|');
```

## チャートの数式

Qlik Sense シートに **Region** と **SubRegion** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。RowNo( )、NoOfRows( )、NoOfRows(Total) をメジャーとして追加します。

## 結果

Region	SubRegion	RowNo()	NoOfRows()	NoOfRows (Total)
Africa	Eastern	1	2	9
Africa	Western	2	2	9
Americas	Central	1	2	9
Americas	Northern	2	2	9
Asia	Eastern	1	1	9
Europe	Eastern	1	3	9
Europe	Northern	2	3	9
Europe	Western	3	3	9
Oceania	Australia	1	1	9

## 説明

この例では、ソート順は最初の軸である **Region** によるものです。その結果、各列セグメントは、同じ値を持つ地域のグループで構成されます (例: アフリカ)。

**RowNo()** 列には、各列セグメントの行番号が表示されます。例えば、アフリカ地域には 2 つの行があります。行番号は、次の列セグメント **Americas** でも再度 1 から始まります。

**NoOfRows()** 列は、各列セグメントの行数をカウントします。例えば、ヨーロッパには列セグメントに 3 つの行があります。

**NoOfRows(Total)** 列は NoOfRows( ) の TOTAL 引数のために軸を無視し、テーブルの行をカウントします。

テーブルが 2 番目の軸である **SubRegion** でソートされた場合、列セグメントはその軸に基づいているため、**SubRegion** ごとに行番号が変更されます。

## 参照先:

p RowNo - チャート関数 (page 549)

## Peek

**Peek()** は、すでにロードされている行に対してテーブルの項目値を返します。行番号は、テーブルと同様に指定できます。行番号が指定されていない場合は、最後にロードされたレコードが使用されます。

**peek()** 関数は、以前にロードされたテーブル内の関連する境界、つまり特定の項目の最初の値または最後の値を見つけるために最もよく使用されます。ほとんどの場合、この値は後で使用するために、例えば **do-while** ループの条件として変数に格納されます。

### 構文:

```
Peek (
field_name
[, row_no[, table_name ] ])
```

戻り値データ型: dual

### 引数:

#### 引数

引数	説明
field_name	戻り値が必要な項目名。入力値は文字列として指定する必要があります (たとえば、引用符で囲まれた文字列)。
row_no	テーブルの行。必要な項目がある行を指定します。数式の場合を指定することもできますが、結果が整数になる必要があります。 <b>0</b> は最初のレコード、 <b>1</b> は 2 番目のレコードを示し、以下同様に表されます。負の数は、テーブルの最後から見た順序を表します。 <b>-1</b> は、読み取られた最後のレコードを示します。  <b>row_no</b> が指定されていない場合は、 <b>-1</b> として処理されます。
table_name	末尾にコロンが付いていない、テーブルのラベルです。 <b>table_name</b> が指定されていない場合は、現在のテーブルとして処理されます。 <b>LOAD</b> ステートメント以外で使用する、または他のテーブルを参照する場合は、 <b>table_name</b> が含まれている必要があります。

### 制限事項:

この関数は、既にロードされているレコードからのみ値を返すことができます。これは、テーブルの最初のレコードで、**row\_no** として **-1** を使用する呼び出しが **NULL** を返すことを意味します。

### 例と結果:

#### 例 1

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
EmployeeDates: Load * Inline [ EmployeeCode|StartDate|EndDate 101|02/11/2010|23/06/2012
102|01/11/2011|30/11/2013 103|02/01/2012| 104|02/01/2012|31/03/2012 105|01/04/2012|31/01/2013
```

## 5 スクリプトおよびチャート関数

```
106|02/11/2013| ] (delimiter is '|');      First_last_Employee: Load EmployeeCode, Peek
('EmployeeCode',0,'EmployeeDates') As FirstCode, Peek('EmployeeCode',-1,'EmployeeDates') As
LastCode Resident EmployeeDates;
```

結果のテーブル

従業員コード	StartDate	EndDate	FirstCode	LastCode
101	02/11/2010	23/06/2012	101	106
102	01/11/2011	30/11/2013	101	106
103	02/01/2012		101	106
104	02/01/2012	31/03/2012	101	106
105	01/04/2012	31/01/2013	101	106
106	02/11/2013		101	106

Peek('EmployeeCode',0, 'EmployeeDates') が、EmployeeDates テーブルの EmployeeCode の最初の値を返すため、FirstCode = 101 になります。

Peek('EmployeeCode',-1, 'EmployeeDates') はテーブル EmployeeDates の EmployeeCode の最後の値を返すため LastCode = 106 です。

引数 **row\_no** の値を置き換えた場合、以下のように、テーブルの他の行の値を返します。

Peek('EmployeeCode',2, 'EmployeeDates') はテーブル内の 3 番目の値 103 を FirstCode として返します。

ただし、これらの例で 3 番目の引数 **table\_name** にテーブルを指定しない場合は、関数は現在のテーブル (この場合は、内部テーブル) を参照します。

### 例 2

テーブルのさらに下のデータにアクセスする場合は、2 つのステップでアクセスする必要があります。最初にテーブル全体を一時的なテーブルにロードし、次に **Peek()** を使用するとき再ソートします。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
T1: LOAD * inline [ ID|value 1|3 1|4 1|6 3|7 3|8 2|1 2|11 5|2 5|78 5|13 ] (delimiter is '|');
T2: LOAD *, IF(ID=Peek('ID'), Peek('List')&','&Value,Value) AS List RESIDENT T1 ORDER BY ID
ASC; DROP TABLE T1;
```

Create a table in a sheet in your app with **ID**, **List**, and **Value** as the dimensions.

結果のテーブル

ID	リスト	値
1	3,4	4
1	3,4,6	6
1	3	3
2	1,11	11

ID	リスト	値
2	1	1
3	7,8	8
3	7	7
5	2,78	78
5	2,78,13	13
5	2	2

この **IF()** ステートメントは、一時的なテーブル T1 を利用して構築されています。

**Peek('ID')** は、現在のテーブル T2 の現在の行の 1 行前の ID 項目を参照します。

**Peek('List')** は、T2 の現在の行の 1 行前の List 項目を参照しており、評価対象の数式として構築されています。

ステートメントは次のように評価されます。

ID の現在の値が ID の 1 行前の値と同じ場合、**Peek('List')** の値を **Value** の現在の値と連結して書き込みます。それ以外の場合は、**Value** の現在の値のみ書き込みます。

**Peek('List')** に連結された結果がすでに含まれている場合、**Peek('List')** の新しい結果がその結果に連結されません。



**Order by** 節に注意してください。表のソート方法 (ID による昇順) を指定しています。この指定がない場合、**Peek()** は、内部テーブルのデータ順序を使用するので、予測不可能な結果につながります。

### 例 3

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
Amounts: Load Date#(Month,'YYYY-MM') as Month, Amount, Peek(Amount) as AmountMonthBefore
Inline [Month,Amount 2022-01,2 2022-02,3 2022-03,7 2022-04,9 2022-05,4 2022-06,1];
```

結果のテーブル

Amount	AmountMonthBefore	月
1	4	2022-06
2	-	2022-01
3	2	2022-02
4	9	2022-05
7	3	2022-03
9	7	2022-04

項目 **AmountMonthBefore** は前月の金額を保持します。



ここでは、`row_no` パラメータと `table_name` パラメータが省略されているため、既定値が使用されます。この例では、次の3つの関数呼び出しは同等です。

- `Peek(Amount)`
- `Peek(Amount,-1)`
- `Peek(Amount,-1,'Amounts')`

`row_no` として `-1` を使用することは、前の行の値が使用されることを意味します。この値を代入することにより、テーブル内の他の行の値を取得できます。

`Peek(Amount,2)` は、テーブルの3番目の値 `7` を返します。

### 例 4:

正しい結果を得るには、データを正しくソートする必要がありますが、残念ながら、これが常に当てはまるとは限りません。さらに、`Peek()` 関数を使用して、まだロードされていないデータを参照することはできません。一時的なテーブルを使用し、データを複数回パスすることで、このような問題を回避できます。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
tmp1Amounts: Load * Inline [Month,Product,Amount 2022-01,B,3 2022-01,A,8 2022-02,B,4 2022-02,A,6 2022-03,B,1 2022-03,A,6 2022-04,A,5 2022-04,B,5 2022-05,B,6 2022-05,A,7 2022-06,A,4 2022-06,B,8]; tmp2Amounts: Load *, If(Product=Peek(Product),Peek(Amount)) as AmountMonthBefore Resident tmp1Amounts Order By Product, Month Asc; Drop Table tmp1Amounts; Amounts: Load *, If(Product=Peek(Product),Peek(Amount)) as AmountMonthAfter Resident tmp2Amounts Order By Product, Month Desc; Drop Table tmp2Amounts;
```

### 説明

初期テーブルは月ごとに並べ替えられます。つまり、`peek()` 関数は、多くの場合、間違った製品の金額を返します。したがって、このテーブルは再ソートする必要があります。これは、新しいテーブル `tmp2Amounts` を作成するデータの2番目のパスを実行することによって行われます。**Order By** 節に注意してください。最初に製品ごとに、次に月ごとに昇順でレコードをソートします。

`AmountMonthBefore` は、前の行に同じ製品の前月のデータが含まれている場合のみ計算する必要があるため、`If()` 関数が必要です。現在の行の製品を前の行の製品と比較することにより、この条件を検証できます。

2番目のテーブルが作成されると、`Drop Table` ステートメントを使用して最初のテーブル `tmp1Amounts` がドロップされます。

最後に、データを介して3番目のパスが作成されますが、月は逆の順序でソートされます。このようにして、`AmountMonthAfter` も計算できます。



**Order by** 句は、テーブルの順序を指定します。これらがないと、`Peek()` 関数は内部テーブルの任意の順序を使用するため、予期しない結果が生じる可能性があります。

## 結果

結果のテーブル

月	製品	Amount	AmountMonthBefore	AmountMonthAfter
2022-01	ライン番号 の隣にある	8	-	6
2022-02	B	3	-	4
2022-03	ライン番号 の隣にある	6	8	6
2022-04	B	4	3	1
2022-05	ライン番号 の隣にある	6	6	5
2022-06	B	1	4	5
2022-01	ライン番号 の隣にある	5	6	7
2022-02	B	5	1	6
2022-03	ライン番号 の隣にある	7	5	4
2022-04	B	6	5	8
2022-05	ライン番号 の隣にある	4	7	-
2022-06	B	8	6	-

## 例 5

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
T1: Load * inline [ Quarter, value 2003q1, 10000 2003q1, 25000 2003q1, 30000 2003q2, 1250
2003q2, 55000 2003q2, 76200 2003q3, 9240 2003q3, 33150 2003q3, 89450 2003q4, 1000 2003q4, 3000
2003q4, 5000 2004q1, 1000 2004q1, 1250 2004q1, 3000 2004q2, 5000 2004q2, 9240 2004q2, 10000
2004q3, 25000 2004q3, 30000 2004q3, 33150 2004q4, 55000 2004q4, 76200 2004q4, 89450 ]; T2:
Load *, rangesum(SumVal,peek('AccSumVal')) as AccSumVal; Load Quarter, sum(Value) as SumVal
resident T1 group by Quarter;
```

## 結果

結果のテーブル

四半期	SumVal	AccSumVal
2003q1	65000	65000

四半期	SumVal	AccSumVal
2003q2	132450	197450
2003q3	131840	329290
2003q4	9000	338290
2004q1	5250	343540
2004q2	24240	367780
2004q3	88150	455930
2004q4	220650	676580

### 説明

Load ステートメント **Load \*, rangesum(SumVal,peek('AccSumVal')) as AccSumVal** には、前の値が現在の値に追加される再帰呼び出しが含まれています。この演算子はスクリプト内の値の累積を計算するために使用されます。

### 参照先:

## Previous

**Previous()**は、**where**節のために破棄されなかった以前の入力レコードのデータを使用して、**expr**数式の値を算出します。内部テーブルの最初のレコードの場合は、**NULL**を返します。

### 構文:

```
Previous (expr)
```

戻り値データ型: dual

### 引数:

#### 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。 数式に <b>previous()</b> 関数をネストすることで、さらに前のレコードにアクセスすることもできます。データは入力ソースから直接取得されるため、 <b>Qlik Sense</b> にまだロードされていない項目を参照することができます。つまり、その連想データベースに保存されていなくても項目を参照できます。

### 制限事項:

内部テーブルの最初のレコードの場合は、**NULL**を返します。

以下をロードスクリプトに入力します

```

Sales2013:
Load *, (Sales - Previous(Sales) )as Increase Inline [
Month|Sales
1|12
2|13
3|15
4|17
5|21
6|21
7|22
8|23
9|32
10|35
11|40
12|41
] (delimiter is '|');

```

**Previous()** 関数を **Load** ステートメントで使用することで、**Sales** の現在の値を先行する値と比較でき、3 番目の項目 **Increase** で使用できます。

結果のテーブル

月	売上	増加
1	12	-
2	13	1
3	15	2
4	17	2
5	21	4
6	21	0
7	22	1
8	23	1
9	32	9
10	35	3
11	40	5
12	41	1

## Top - チャート関数

**Top()** テーブルの列セグメント内の最初 (最上部) の行の数式を評価します。どの行が計算されるかは、**offset** 値により決定されますが、デフォルトは最上部の行です。テーブル以外のチャートでは、**Top()** 評価はチャートのストレートテーブルに相当する現在の列の最初の行を評価します。

構文:

```
Top ([TOTAL] expr [ , offset [ , count ] ])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offset</b> の <b>n</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が先頭行から <b>n</b> 行下に移動します。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>Top</b> 関数は、相応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Bottom</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目のパラメータである <b>count</b> を 1 より大きい値に設定すると、この関数は <b>count</b> 値の範囲、つまり現在の列セグメントの最後の <b>count</b> 行の各値を返します。この形式では、特別な範囲関数の引数として関数を使用できます。 <a href="#">範囲関数 (page 1262)</a>
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。



列セグメントは、現在のソート順で軸に同じ値を持つ連続したセルのサブセットとして定義されます。レコード間チャート関数は、チャートのストレートテーブルに相当する右端の軸を除外して列セグメントで実行されます。チャートに軸が 1 つしかない場合、または **TOTAL** 修飾子が指定されていると、数式はテーブル全体を評価します。



テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目間ソート順の最後の軸を表示する列を除くすべての軸列の現在行と同じ値を持つ行だけが含まれます。

制限事項:

- 再帰呼び出しは **NULL** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの **y** 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

例と結果:

1

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、軸 **Customer** とメジャー **Sum(Sales)** および **Top(Sum(Sales))** からテーブルのビジュアライゼーションが作成されています。

列 **Top(Sum(Sales))** はすべての行で **587** を返します (開始行 **Astrida** の値)。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

テーブルには、 $\text{Sum(Sales)+Top(Sum(Sales))}$ から作成されたものと、数式 $\text{Sum(Sales)+Top(Sum(Sales), 3)}$ を使用して作成され、引数 **offset**が3に設定されている**Top offset 3**というより複雑なメジャーも表示されています。先頭から3つ下にある行の値に現在の行の **Sum(Sales)** 値を加えます (現在の行 + **Canutility** の値)。

例 1

Top and Bottom					
Customer	Q	Sum(Sales)	Top(Sum(Sales))	Sum(Sales)+Top(Sum(Sales))	Top offset 3
Totals		2566	587	3153	3249
Astrida		587	587	1174	1270
Betacab		539	587	1126	1222
Canutility		683	587	1270	1366
Divadip		757	587	1344	1440

2

この例で示されているテーブルのスクリーンショットでは、より多くの軸がビジュアライゼーションに追加されています。および **Month**、**Product** の2つのメジャーがあります。複数の軸が含まれているチャートでは、**Above**、**Below**、**Top**、**Bottom** 関数を含む数式の結果は、Qlik Sense における列軸のソート順序によって変わります。Qlik Sense は、最後にソートされた軸の結果である列セグメントに基づいて関数を評価します。列のソート順は、[ソート]のプロパティパネルで制御され、必ずしも列がテーブルに表示される順序ではありません。

例 2 の最初のテーブル。First value メジャーの Top の値は Month (Jan) に基づいています。

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	First value
			2566	-
Astrida	AA	Jan	46	46
Astrida	AA	Feb	60	46
Astrida	AA	Mar	70	46
Astrida	AA	Apr	13	46
Astrida	AA	May	78	46
Astrida	AA	Jun	20	46
Astrida	AA	Jul	45	46
Astrida	AA	Aug	65	46
Astrida	AA	Sep	78	46
Astrida	AA	Oct	12	46
Astrida	AA	Nov	78	46
Astrida	AA	Dec	22	46

例 2 の2番目のテーブル。First value メジャーの Top の値は、Product (Astrida の AA) に基づいています。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

Customer	Product	Month	Sum(Sales)	Firstvalue
			2566	-
Astrida	AA	Jan	46	46
Astrida	BB	Jan	46	46
Astrida	AA	Feb	60	60
Astrida	BB	Feb	60	60
Astrida	AA	Mar	70	70
Astrida	BB	Mar	70	70
Astrida	AA	Apr	13	13
Astrida	BB	Apr	13	13

詳細については、**Above** 関数の例 2 を参照してください。

### 例 3

3	結果								
<p><b>Top</b> 関数は、範囲関数への入力として使用できません。例: RangeAvg (Top(Sum(Sales),1,3))。</p>	<p><b>Top()</b> 関数の引数では、<b>offset</b> は 1 に設定され、<b>count</b> は 3 に設定されています。この関数は、列セグメントの最終行の下から始まる 3 行 (<b>offset=1</b> のため) およびその下の 2 行 (行がある場合) で数式 <b>Sum(Sales)</b> の結果を算出します。この 3 つの値は、RangeAvg() 関数への入力として使用され、指定された数値の範囲で平均値を算出します。</p> <p>軸として <b>Customer</b> を有するテーブルによって、RangeAvg() の数式について次の結果が得られます。</p>								
	<table> <tbody> <tr> <td>Astrida</td> <td>603</td> </tr> <tr> <td>Betacab</td> <td>603</td> </tr> <tr> <td>Canutility</td> <td>603</td> </tr> <tr> <td>Divadip:</td> <td>603</td> </tr> </tbody> </table>	Astrida	603	Betacab	603	Canutility	603	Divadip:	603
Astrida	603								
Betacab	603								
Canutility	603								
Divadip:	603								

Monthnames:

```
LOAD *, Dual(MonthText,MonthNumber) as Month INLINE [
MonthText, MonthNumber
Jan, 1
Feb, 2
Mar, 3
Apr, 4
May, 5
Jun, 6
Jul, 7
Aug, 8
Sep, 9
```

```

Oct, 10
Nov, 11
Dec, 12
];

Sales2013:
Crosstable (MonthText, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');

```

**参照先:**

[p Bottom - チャート関数 \(page 1219\)](#)  
[p Above - チャート関数 \(page 1212\)](#)  
[p Sum - チャート関数 \(page 333\)](#)  
[p RangeAvg \(page 1265\)](#)  
[p 範囲関数 \(page 1262\)](#)

**SecondaryDimensionality- チャート関数**

**SecondaryDimensionality()** は、集計以外の内容 (部分合計または折りたたまれた集計を含まない) を含む軸のピボットテーブル行の数を返します。この関数は、水平ピボットテーブル軸の **dimensionality()** 関数に相当します。

**構文:**

```
SecondaryDimensionality( )
```

戻り値データ型: integer

**制限事項:**

- ピボットテーブルで使用される場合を除き、**SecondaryDimensionality** 関数は常に **0** を返します。
- チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

**After - チャート関数**

**After()** は、ピボットテーブルの行セグメント内の現在列の後の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された expression の値を返します。

**構文:**

```
after([TOTAL] expr [, offset [, count ]])
```





チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。



ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。

引数:

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offset n</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から <b>n</b> 行右に移動します。  <b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>After</b> 関数は、対応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Before</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目のパラメータ <b>count</b> を 1 より大きい値にした場合、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから右方向に <b>count</b> 行の各値を返します。
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

行セグメントの最後の列では、これより後に列が存在しないため **NULL** 値が返されます。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。

```
after( sum( Sales ) )
```

```
after( sum( Sales ), 2 )
```

```
after( total sum( Sales ) )
```

`rangeavg (after(sum(x),1,3))` は、在列のすぐ右の 3 つの列で評価された **sum(x)** 関数の 3 つの結果の平均を返します。

## Before - チャート関数

**Before()** は、ピボットテーブルの行セグメント内の現在列の前の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された `expression` の値を返します。

構文:

```
before ([TOTAL] expr [, offset [, count]])
```



ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの **y** 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offset n</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から <b>n</b> 行左に移動します。  <b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。  <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>Before</b> 関数は、相応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>After</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目のパラメータ <b>count</b> を 1 より大きい値にした場合、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから左方向に <b>count</b> 行の各値を返します。
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

行セグメントの最初の列では、これより前に列が存在しないため **NULL** 値が返されます。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。

```
before( sum( Sales ) )
```

```
before( sum( Sales ), 2 )
```

```
before( total sum( Sales ) )
```

`rangeavg ( before(sum(x),1,3) )` は、在列のすぐ左の 3 つの列で評価された **sum(x)** 関数の 3 つの結果の平均を返します。

## First - チャート関数

**First()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメントの最初の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

#### 構文:

```
first([TOTAL] expr [, offset [, count]])
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
expression	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<b>offset n</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から n 行右に移動します。 <b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。 <b>offset</b> が負の値である場合、 <b>First</b> 関数は、対応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Last</b> 関数と同様に機能します。
count	3 番目のパラメータ <b>count</b> を 1 より大きい値にした場合、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから右方向に <b>count</b> 行の各値を返します。
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。

```
first( sum( Sales ) )
```

```
first( sum( Sales ), 2 )
```

```
first( total sum( Sales )
```

```
rangeavg (first( sum(x) , 1, 5))
```

現在の行セグメントの左端 5 つの列で評価された **sum(x)** 関数の結果の平均を返します。

## Last - チャート関数

**Last()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメントの最後の列に、ピボットテーブルの軸値で評価された **expression** の値を返します。ピボットテーブル以外のすべてのチャートタイプの場合、この関数は **NULL** を返します。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

#### 構文:

```
last([TOTAL] expr [, offset [, count]])
```

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
offset	<p><b>offset n</b> を 1 より大きい値にすると、数式の評価が現在の行から <b>n</b> 行左に移動します。</p> <p><b>offset</b> に 0 を指定すると、現在の行で数式が評価されます。</p> <p><b>offset</b> が負の値である場合、<b>First</b> 関数は、対応する正の <b>offset</b> 値が付いた <b>Last</b> 関数と同様に機能します。</p>
count	3 番目のパラメータ <b>count</b> を 1 より大きい値にした場合、この関数は <b>count</b> 値の範囲を返します。つまり、オリジナルのテーブルのセルから左方向に <b>count</b> 行の各値を返します。
TOTAL	テーブルが 1 軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。

```
last( sum( Sales ) )
last( sum( Sales ), 2 )
last( total sum( Sales )
```

rangeavg (last(sum(x),1,5)) は、現在の行セグメントの右端 5 つの列で評価された **sum(x)** 関数の結果の平均を返します。

## ColumnNo - チャート関数

**ColumnNo()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメント内の現在列の番号を返します。最初の列の番号は 1 です。

#### 構文:

```
ColumnNo([total])
```

引数:

引数

引数	説明
TOTAL	テーブルが1軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

```
if( columnNo( )=1, 0, sum( Sales ) / before( sum( Sales )))
```

## NoOfColumns - チャート関数

**NoOfColumns()** は、ピボットテーブルの現在の行セグメント内の列の数を返します。



チャートの式いずれかにこのチャート関数を使用されている場合、チャートの y 値のソート、またはテーブルの式列ごとのソートは許可されません。よって、これらのソート機能は自動的に無効になります。ビジュアライゼーションまたはテーブルでこのチャート関数を使用すると、ビジュアライゼーションのソートは、レコード間の関数に対するソートされた入力の状態に戻ります。

構文:

```
NoOfColumns( [total] )
```

引数:

引数

引数	説明
TOTAL	テーブルが1軸の場合、または <b>TOTAL</b> 修飾子が引数として使用される場合は、現在の列セグメントは常に列全体と等しくなります。

ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。ピボットテーブルの水平軸の項目間ソート順は、上から下への軸の順序で定義されます。

```
if( ColumnNo( )=NoofColumns( ), 0, after( sum( Sales ) ) )
```

## 5.17 論理関数

このセクションでは、論理演算子进行处理する関数について説明します。すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

### IsNum

数式を数値として解釈できる場合は **-1 (True)**、それ以外の場合は **0 (False)** を返します。

```
IsNum( expr )
```

### IsText

数式にテキスト表現がある場合は **-1 (True)**、それ以外の場合は **0 (False)** を返します。

```
IsText( expr )
```



**IsNum** も **IsText** も、数式が **NULL** の場合、**0** を返します。

以下の例では、テキストと数値が混ざった値を持つインラインテーブルをロードし、それぞれの値が数値かテキスト値かチェックします。

```
Load *, IsNum(Value), IsText(Value)
Inline [
Value
23
Green
Blue
12
33Red];
```

この結果、テーブルは次のようになります。

Resulting table

Value	IsNum(Value)	IsText(Value)
23	-1	0
Green	0	-1
Blue	0	-1
12	-1	0
33Red	0	-1

## 5.18 マッピング関数

このセクションでは、マッピングテーブルを処理する関数について説明します。マッピングテーブルは、スクリプトの実行中に項目値または項目名を置き換える際に使用できます。

マッピング関数は、データロードスクリプトでのみ使用できます。

### マッピング関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### ApplyMap

**ApplyMap** スクリプト関数は、以前ロードされたマッピングテーブルの数式のアウプットのマッピングに使用されません。

```
ApplyMap ('mapname', expr [ , defaultexpr ] )
```

#### MapSubstring

**MapSubstring** スクリプト関数を使用すると、以前ロードされたマッピングテーブルに任意の数式の一部をマップできます。マッピングでは大文字と小文字が区別され、反復されません。サブストリングは左から右にマップされません。

```
MapSubstring ('mapname', expr)
```

#### ApplyMap

**ApplyMap** スクリプト関数は、以前ロードされたマッピングテーブルの数式のアウプットのマッピングに使用されません。


#### 構文:

```
ApplyMap('map_name', expression [ , default_mapping ] )
```

戻り値データ型: dual

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
map_name	<p>以前に <b>mapping load</b> または <b>mapping select</b> ステートメントで作成されたマッピングテーブルの名前です。この名前は、単一引用符で囲む必要があります。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>この関数をマクロ展開の変数で使用し、存在しないマッピングテーブルを参照する場合、関数呼び出しが失敗して項目は作成されません。</p> </div>

引数	説明
expression	結果がマッピングされる数式です。
default_mapping	指定された場合、この値は、マッピングテーブルに <b>expression</b> に一致する値が存在しない場合、既定値として使用されます。指定されない場合は、 <b>expression</b> の値がそのまま返されます。



**ApplyMap** の出力項目の名前は、**ApplyMap** の入力項目の名前と同じにしない必要があります。同じにすると予期しない結果になる可能性があります。使用しない例:  
`ApplyMap ('Map', A) as A。`

この例では、**Salesperson** とその居住国の国コードのリストをロードします。国コードを国名に置き換えるために、国コードを国にマッピングしたテーブルを使用します。このマッピングテーブルでは、3つの国のみが定義されており、他の国は 'Rest of the world' としてマッピングされています。

```
// Load mapping table of country codes:
map1:
mapping LOAD *
inline [
CCode, Country
Sw, Sweden
Dk, Denmark
No, Norway
] ;

// Load list of salesmen, mapping country code to country
// If the country code is not in the mapping table, put Rest of the world
Salespersons:
LOAD *,
ApplyMap('map1', CCode, 'Rest of the world') As Country
inline [
CCode, Salesperson
Sw, John
Sw, Mary
Sw, Per
Dk, Preben
Dk, Olle
No, Ole
Sf, Risttu
] ;

// We don't need the CCode anymore
Drop Field 'CCode';
出力されるテーブル (Salespersons) は次のようになります。
```



Resulting table

Salesperson	Country
John	Sweden
Mary	Sweden
Per	Sweden
Preben	Denmark
Olle	Denmark
Ole	Norway
Risttu	Rest of the world

## MapSubstring

**MapSubstring** スクリプト関数を使用すると、以前ロードされたマッピングテーブルに任意の数式の一部をマップできます。マッピングでは大文字と小文字が区別され、反復されません。サブstringは左から右にマップされます。


構文:

```
MapSubstring('map_name', expression)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
map_name	<p><b>mapping load</b> または <b>mapping select</b> ステートメントを使って事前にロードされたマッピングテーブルの名前です。名前は単一引用符で囲む必要があります。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;">  <p>この関数をマクロ展開の変数で使用し、存在しないマッピングテーブルを参照する場合、関数呼び出しが失敗して項目は作成されません。</p> </div>
expression	結果がサブstringによってマッピングされる数式です。

この例では、製品モデルのリストをロードします。各モデルの属性は、合成されたコードで記述されます。マッピングテーブルとMapSubstringを使用すると、属性コードを説明書きに展開できます。

```
map2:
mapping LOAD *
Inline [
AttCode, Attribute
```

```

R, Red
Y, Yellow
B, Blue
C, Cotton
P, Polyester
S, Small
M, Medium
L, Large
] ;

Productmodels:
LOAD *,
MapSubString('map2', AttCode) as Description
Inline [
Model, AttCode
Twixie, R C S
Boomer, B P L
Raven, Y P M
Seedling, R C L
SeedlingPlus, R C L with hood
Younger, B C with patch
MultiStripe, R Y B C S/M/L
] ;
// We don't need the AttCode anymore
Drop Field 'AttCode';

```

この結果、テーブルは次のようになります。

Resulting table

Model	Description
Twixie	Red Cotton Small
Boomer	Blue Polyester Large
Raven	Yellow Polyester Medium
Seedling	Red Cotton Large
SeedlingPlus	Red Cotton Large with hood
Younger	Blue Cotton with patch
MultiStripe	Red Yellow Blue Cotton Small/Medium/Large

## 5.19 数学関数

このセクションでは、数値定数とブール値の関数について説明します。これらの関数はパラメータを持ちませんが、括弧は必要です。

すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

### e

この関数は、自然対数の底 **e** (2.71828...) を返します。

**e( )**

**false**

この関数は、数式の中で論理偽として使用できるテキスト値 'False' と数値 0 のデュアル値を返します。

**false( )**

**pi**

この関数は  $\pi$  値 (3.14159...) を返します。

**pi( )**

**rand**

この関数は、0~1間の乱数を返します。この関数は、サンプルデータの作成に使用できます。

**rand( )**

この例のスクリプトは、ランダムに選択された大文字の文字 (65 から91 (65+26) までの範囲の文字) が含まれた 1000 件のレコードを持つテーブルを作成します。

Load

```
Chr( Floor(rand() * 26) + 65) as UCaseChar,  
RecNo() as ID  
Autogenerate 1000;
```

**true**

この関数は、数式の中で論理真として使用できるテキスト値 'True' と数値 -1 のデュアル値を返します。

**true( )**

## 5.20 NULL 関数

このセクションでは、NULL 値を返したり検出する関数について説明します。

すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

### NULL 関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### EmptyIsNull

**EmptyIsNull** 関数は、空の文字列を NULL に変換します。したがって、パラメータが空の文字列の場合は NULL を返し、そうでない場合はパラメータを返します。

**EmptyIsNull (expr )**

## IsNull

**IsNull** 関数は、数式の値が **NULL** かどうかを検定します。**NULL** の場合は **-1 (True)**、**NULL** でない場合は **0 (False)** を返します。

**IsNull** (expr )

## Null

**Null** 関数は、**NULL** 値を返します。

**NULL** ( )

## EmptyIsNull

**EmptyIsNull** 関数は、空の文字列を **NULL** に変換します。したがって、パラメータが空の文字列の場合は **NULL** を返し、そうでない場合はパラメータを返します。

構文:

**EmptyIsNull** (exp )

例と結果:

スクリプトの例

例	結果
<code>EmptyIsNull(AdditionalComments)</code>	この数式は、空の文字列ではなく、 <b>[AdditionalComments]</b> 項目の空の文字列値を <b>null</b> として返します。空でない文字列と数値が返されます。
<code>EmptyIsNull(PurgeChar(PhoneNumber, '-()'))</code>	この数式は、 <b>[PhoneNumber]</b> 項目からダッシュ、スペース、括弧を取り除きます。文字が残っていない場合、 <b>EmptyIsNull</b> 関数は空の文字列を <b>null</b> として返します。空の電話番号は、電話番号がないことと同じです。

## IsNull

**IsNull** 関数は、数式の値が **NULL** かどうかを検定します。**NULL** の場合は **-1 (True)**、**NULL** でない場合は **0 (False)** を返します。

構文:

**IsNull** (expr )



長さ0の文字列は **NULL** とみなされず、**IsNull** は **False** を返します。

## データロードスクリプト

この例では、4つの行を持つインラインテーブルがロードされ、その最初の3行の**Value**列は、空になっているか、- または 'NULL' になっています。真ん中の先行する**LOAD**で**Null**関数を使って、これらの値を実際の**NULL**値表現に変換します。

1つ目の先行する **LOAD** では、値が **NULL** かどうかをチェックする項目を **IsNull** 関数を使って追加しています。

NullsDetectedAndConverted:

```
LOAD *,
If(IsNull(ValueNullConv), 'T', 'F') as IsItNull;

LOAD *,
If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), value ) as valueNullConv;

LOAD * Inline
[ID, Value
0,
1,NULL
2,-
3,value];
```

この結果、テーブルは次のようになります。ValueNullConv 列では、NULL 値が - で表されています。

Resulting table

ID	Value	ValueNullConv	IsItNull
0		-	T
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	Value	Value	F

## NULL

**Null** 関数は、NULL 値を返します。

構文:

```
Null ( )
```

データロードスクリプト

この例では、4つの行を持つインラインテーブルがロードされ、その最初の3行の **Value** 列は、空になっているか、- または **'NULL'** になっています。これらの値を実際の **NULL** 値表現に変換します。

真ん中の先行する **LOAD** は、**Null** 関数を使用して変換を実行します。

1つ目の先行する **LOAD** は、値が **NULL** かどうかをチェックする項目を追加しています。この例では、この項目は、見る人にわかりやすくするためにのみ追加されています。

NullsDetectedAndConverted:

```
LOAD *,
If(IsNull(ValueNullConv), 'T', 'F') as IsItNull;

LOAD *,
If(len(trim(Value))= 0 or Value='NULL' or Value='- ', Null(), value ) as valueNullConv;

LOAD * Inline
```

```
[ID, Value
0,
1, NULL
2, -
3, Value];
```

この結果、テーブルは次のようになります。ValueNullConv 列では、NULL 値が - で表されています。

Resulting table

ID	Value	ValueNullConv	IsItNull
0		-	T
1	NULL	-	T
2	-	-	T
3	Value	Value	F

## 5.21 範囲関数

範囲関数は、値の配列を取得し、結果として1つの値を生成する関数です。すべての範囲関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

たとえば、ビジュアライゼーションでは、範囲関数でレコード間配列から1つの値を計算できます。データロードスクリプトでは、範囲関数で内部テーブルの値の配列から1つの値を計算できます。



範囲関数は、サポート対象外となった旧式の一般的な数値関数である **numsum**、**numavg**、**numcount**、**nummin**、**nummax** の代替として導入された新たな関数です。

### 基本的な範囲関数

#### RangeMax

**RangeMax()** は、数式または項目に含まれる最大値を返します。

```
RangeMax (first_expr[, Expression])
```

#### RangeMaxString

**RangeMaxString()** は、数式または項目における、テキストソート順の最後の値を返します。

```
RangeMaxString (first_expr[, Expression])
```

#### RangeMin

**RangeMin()** は、数式または項目に含まれる最小値を返します。

```
RangeMin (first_expr[, Expression])
```

#### RangeMinString

**RangeMinString()** は、数式または項目における、テキストソート順の最初の値を返します。

```
RangeMinString (first_expr[, Expression])
```

### RangeMode

**RangeMode()** は、数値または項目において、最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。

```
RangeMode (first_expr[, Expression])
```

### RangeOnly

**RangeOnly()** は、数式が 1 つの一意の値を評価する場合に値を返すデュアル関数です。それ以外の場合は **NULL** が返されます。

```
RangeOnly (first_expr[, Expression])
```

### RangeSum

**RangeSum()** は値の範囲の合計を返します。数値以外の値はすべて 0 として扱われます。

```
RangeSum (first_expr[, Expression])
```

## カウンタ範囲関数

### RangeCount

**RangeCount()** は、指定した数式または項目に含まれる値の数を、テキストおよび数字の両方で返します。

```
RangeCount (first_expr[, Expression])
```

### RangeMissingCount

**RangeMissingCount()** は、数式または項目に含まれる、数値以外の値 (NULL を含む) を返します。

```
RangeMissingCount (first_expr[, Expression])
```

### RangeNullCount

**RangeNullCount()** は、数式または項目に含まれる NULL 値の数を返します。

```
RangeNullCount (first_expr[, Expression])
```

### RangeNumericCount

**RangeNumericCount()** は、数値または項目に含まれる、数値の数を返します。

```
RangeNumericCount (first_expr[, Expression])
```

### RangeTextCount

**RangeTextCount()** は、数値または項目に含まれる、テキスト値の数を返します。

```
RangeTextCount (first_expr[, Expression])
```

## 統計的範囲関数

### RangeAvg

**RangeAvg()** は、範囲の平均を返します。関数には、値の範囲または数式のいずれかを入力できます。

```
RangeAvg (first_expr[, Expression])
```

### RangeCorrel

**RangeCorrel()** は、2つのデータセットの相関係数を返します。相関係数はデータセット間の関係を表すメジャーです。

```
RangeCorrel (x_values , y_values[, Expression])
```

### RangeFractile

**RangeFractile()** は、数値の範囲におけるn番目の **fractile** (変位値) に相当する値を返します。

```
RangeFractile (fractile, first_expr[, Expression])
```

### RangeKurtosis

**RangeKurtosis()** は、数値の範囲の尖度に相当する値を返します。

```
RangeKurtosis (first_expr[, Expression])
```

### RangeSkew

**RangeSkew()** は、数値の範囲の歪度に相当する値を返します。

```
RangeSkew (first_expr[, Expression])
```

### RangeStdev

**RangeStdev()** は、数値の範囲の標準偏差を返します。

```
RangeStdev (expr1[, Expression])
```

## 財務範囲関数

### RangeIRR

**RangeIRR()** は、入力値で表される一連のキャッシュフローの内部収益率を返します。

```
RangeIRR (value[, value][, Expression])
```

### RangeNPV

**RangeNPV()** は、割引率および一連の将来の定期的な支払 (負の値) および収入 (正の値) に基づき、投資の正味現在価値を返します。結果は、**money** のデフォルトの数値書式で返されます。

```
RangeNPV (discount_rate, value[, value][, Expression])
```

### RangeXIRR

**RangeXIRR()** は、キャッシュフロー明細表に対する内部収益率を返します。キャッシュフロー明細表は、定期的である必要はありません。一連の定期的キャッシュフローに対する内部利益率の計算には、**RangeIRR** 関数を使用します。

```
RangeXIRR (values, dates[, Expression])
```

### RangeXNPV

**RangeXNPV()** は、キャッシュフロー明細表に対する正味現在価値を返します。キャッシュフロー明細表は、定期的である必要はありません。結果は、通貨のデフォルトの数値書式で返されます。一連の定期的キャッシュフローに対する正味現在価値の計算には、**RangeNPV** 関数を使用します。

```
RangeXNPV (discount_rate, values, dates[, Expression])
```



## 参照先:

p レコード間関数 (page 1208)

## RangeAvg

**RangeAvg()**は、範囲の平均を返します。関数には、値の範囲または数式のいずれかを入力できます。

## 構文:

```
RangeAvg(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

## 制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

## 例と結果:

## スクリプトの例

例	結果
RangeAvg (1,2,4)	2.33333333 を返します
RangeAvg (1, 'xyz')	1 を返します
RangeAvg (null(), 'abc')	NULL を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

## RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeAvg(Field1,Field2,Field3) as MyRangeAvg INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
```

```
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する **MyRangeAvg** の戻り値が表示されます。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeAvg
1	7
2	4
3	6
4	12.666
5	6.333
6	5

数式を用いた例:

```
RangeAvg (Above(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の2行で計算された、**MyField** の3つの値域の結果のスライド平均が返されます。3番目の引数に3を指定すると、**Above()** 関数は、上に十分な行のある場所に3つの値を返し、**RangeAvg()** 関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

サンプルデータ

MyField	RangeAvg (Above (MyField,0,3))	Comments
10	10	これが先頭の行のため、範囲は1つの値のみで構成されます。
2	6	この行の上に1つの行しかないため、範囲は10,2.
8	6.6666666667	RangeAvg(10,2,8) に相当。
18	9.3333333333	-
5	10.3333333333	-
9	10.6666666667	-

RangeTab:

```
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
```

```
5
9
] ;
```

**参照先:**

p Avg - チャート関数 (page 379)  
p Count - チャート関数 (page 337)

## RangeCorrel

**RangeCorrel()** は、2つのデータセットの相関係数を返します。相関係数はデータセット間の関係を表すメジャーです。

**構文:**

```
RangeCorrel (x_value , y_value[, Expression])
```

**戻り値データ型:** 数値

データ系列は、(x,y) ペアとして入力してください。例えば、array1 (array1 = 2,6,9) と array2 (array2 = 3,8,4) の2種類のデータ系列を評価する場合、RangeCorrel (2,3,6,8,9,4) と入力すると、0.269 が返されます。

**引数:**

## 引数

引数	説明
x-value, y-value	それぞれの値は、3番目のオプションパラメータを持つレコード間関数によって返される単一の値または値域を表します。それぞれの値や値域は、 <b>x-value</b> または <b>y-values</b> の値域に対応していなければなりません。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

**制限事項:**

この関数の計算には、少なくとも2組の座標が必要です。

テキスト値および NULL 値、欠損値は NULL を返します。

**例と結果:**

## 関数の例

例	結果
RangeCorrel (2,3,6,8,9,4,8,5)	0.2492 を返します。この関数は、スクリプトにロードしたり、数式エディタのビジュアライゼーションに追加したりすることができます。

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
RangeList:
Load * Inline [
ID1|x1|y1|x2|y2|x3|y3|x4|y4|x5|y5|x6|y6
01|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
02|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
03|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
04|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
](delimiter is '|');
```

```
XY:
LOAD recno() as RangeID, * Inline [
X|Y
2|3
6|8
9|4
8|5
](delimiter is '|');
```

ID1 が軸とメジャーのテーブル: `RangeCorrel(x1,y1,x2,y2,x3,y3,x4,y4,x5,y5,x6,y6)` で、**RangeCorrel()** 関数は、それぞれの ID1 の値に対して、6 つの x,y ペアにおける **Correl** 値を求めます。

結果のテーブル

ID1	MyRangeCorrel
01	-0.9517
02	-0.5209
03	-0.5209
04	-0.1599

```
XY:
LOAD recno() as RangeID, * Inline [
X|Y
2|3
6|8
9|4
8|5
](delimiter is '|');
```

RangeID が軸とメジャーのテーブル: `RangeCorrel(Below(X,0,4,BelowY,0,4))` で、**RangeCorrel()** 関数は **Below()** 関数の結果を使用します。この関数は、3 つめの引数 (count) が 4 と設定されているため、ロードされたテーブル XY から 4 つの x-y 値を生成します。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeCorrel2
01	0.2492
02	-0.9959
03	-1.0000
04	-

RangeID 01 の値は、手入力した RangeCorrel(2,3,6,8,9,4,8,5)と同じです。RangeID のその他の値として Below() 関数が生成する一連の値は、(6,8,9,4,8,5)、(9,4,8,5)、および (8,5) となり、最後の値は NULL を返します。

**参照先:**

p Correl - チャート関数 (page 382)

## RangeCount

**RangeCount()** は、指定した数式または項目に含まれる値の数を、テキストおよび数字の両方で返します。

**構文:**

```
RangeCount (first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: integer

**引数:**

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	データを含む数式または項目をカウントします。
Expression	データの範囲を含むオプションの数式または項目をカウントします。

**制限事項:**

NULL 値はカウントされません。

**例と結果:**

関数の例

例	結果
RangeCount (1,2,4)	3 を返します

## 5 スクリプトおよびチャート関数

例	結果
RangeCount (2, 'xyz')	2 を返します
RangeCount (null ( ))	0 を返します
RangeCount (2, 'xyz', null())	2 を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
RangeTab3:
LOAD recno() as RangeID, RangeCount(Field1,Field2,Field3) as MyRangeCount INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する MyRangeCount の戻り値が表示されます。

結果テーブル

RangeID	MyRangeCount
1	3
2	3
3	3
4	3
5	3
6	3

数式を用いた例:

```
RangeCount (Above(MyField,1,3))
```

**MyField** の 3 つの結果に含まれる値の数が返されます。**Above()** 関数の 1 番目の引数を 1 として指定し、2 番目の引数を 3 として指定すると、十分な行があれば現在行のすぐ上の 3 項目から値が返されます。これらの値は、**RangeCount()** 関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:

サンプル データ

MyField	RangeCount(Above(MyField,1,3))
10	0

MyField	RangeCount(Above(MyField,1,3))
2	1
8	2
18	3
5	3
9	3

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
];
```

参照先:

p Count - チャート関数 (page 337)

## RangeFractile

**RangeFractile()** は、数値の範囲における n 番目の **fractile** (変位値) に相当する値を返します。



**RangeFractile()** は、分位数の計算時に最も近いランク間で線形補間を使用します。

構文:

```
RangeFractile(fractile, first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

### 引数

引数	説明
fractile	計算対象となる分位数 (変位値) に相当する値 (0~1 の範囲内)。
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

### 例と結果:

関数の例

例	結果
RangeFractile (0.24,1,2,4,6)	1.72 を返します
RangeFractile(0.5,1,2,3,4,6)	3 を返します
RangeFractile (0.5,1,2,5,6)	3.5 を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

### RangeTab:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeFractile(0.5,Field1,Field2,Field3) as MyRangeFrac INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する MyRangeFrac の戻り値が表示されます。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeFrac
1	6
2	3
3	8
4	11
5	5
6	4

### 数式を用いた例:

```
RangeFractile (0.5, Above(Sum(MyField),0,3))
```

この例では、レコード間関数 **Above()** にオプションで **offset** および **count** 引数が含まれています。これにより、範囲関数への入力として使用できる結果の範囲が生成されます。この場合、Above(Sum(MyField),0,3) は現在行およびその上の 2 行に MyField の値を返します。これらの値によって、RangeFractile() 関数への入力が指



定されます。そのため、次のテーブルの最終行では `RangeFractile(0.5, 3,4,6)` と等しくなります。つまり、一連の 3、4、6 の 0.5 番目の分位数を計算します。次の表の最初の 2 行では、範囲内の値の数は減少し、現在行の上に行はありません。同様の結果が、他のレコード間関数でも生成されます。

サンプル データ

MyField	RangeFractile(0.5, Above(Sum(MyField),0,3))
1	1
2	1.5
3	2
4	3
5	4
6	5

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
1
2
3
4
5
6
];
```

参照先:

[p Above - チャート関数 \(page 1212\)](#)

[p Fractile - チャート関数 \(page 385\)](#)

## RangeIRR

**RangeIRR()** は、入力値で表される一連のキャッシュフローの内部収益率を返します。

内部収益率は、定期的が発生する支払い(負の値)と収入(正の値)からなる投資の利率です。

構文:

```
RangeIRR(value[, value][, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	3番目のオプションパラメータを持つレコード間関数によって返される単一値または値域です。この関数の計算には、少なくとも1つの正の値と1つの負の値が必要です。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

テーブルの例

例	結果														
<code>RangeIRR(-70000,12000,15000,18000,21000,26000)</code>	0.0866 を返します														
<p>アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。</p> <pre> RangeTab3: LOAD *, recno() as RangeID, RangeIRR(Field1,Field2,Field3) as RangeIRR; LOAD * INLINE [ Field1 Field2 Field3 -10000 5000 6000 -2000 NULL 7000 -8000 'abc' 8000 -1800 11000 9000 -5000 5000 9000 -9000 4000 2000 ] (delimiter is ' '); </pre>	<p>結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する <code>RangeIRR</code> の戻り値が表示されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RangeID</th> <th>RangeIRR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.0639</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.8708</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5.8419</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0.9318</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-0.2566</td> </tr> </tbody> </table>	RangeID	RangeIRR	1	0.0639	2	0.8708	3	-	4	5.8419	5	0.9318	6	-0.2566
RangeID	RangeIRR														
1	0.0639														
2	0.8708														
3	-														
4	5.8419														
5	0.9318														
6	-0.2566														

参照先:

p レコード間関数 (page 1208)

## RangeKurtosis

`RangeKurtosis()` は、数値の範囲の尖度に相当する値を返します。

構文:

```
RangeKurtosis(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

関数の例

例	結果
RangeKurtosis (1,2,4,7)	-0.28571428571429 を返します

参照先:

p Kurtosis - チャート関数 (page 393)

## RangeMax

**RangeMax()** は、数式または項目に含まれる最大値を返します。

構文:

```
RangeMax (first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

## 例と結果:

関数の例

例	結果
RangeMax (1,2,4)	4 を返します
RangeMax (1, 'xyz')	1 を返します
RangeMax (null( ), 'abc')	NULL を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

```
RangeTab3:
LOAD recno() as RangeID, RangeMax(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMax INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する MyRangeMax の戻り値が表示されます。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeMax
1	10
2	7
3	8
4	18
5	9
6	9

数式を用いた例:

```
RangeMax (Above(MyField,0,3))
```

現在の行とその上の 2 行で計算された、MyField の 3 つの値域の結果の最大値が返されます。3 番目の引数に 3 を指定すると、Above() 関数は、上に十分な行のある場所に 3 つの値を返し、RangeMax() 関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

サンプルデータ

MyField	RangeMax (Above(Sum(MyField),1,3))
10	10
2	10
8	10
18	18
5	18
9	18

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
];
```

## RangeMaxString

**RangeMaxString()** は、数式または項目における、テキストソート順の最後の値を返します。

構文:

```
RangeMaxString(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: string

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

## 例と結果:

## 関数の例

例	結果
RangeMaxString (1,2,4)	4 を返します
RangeMaxString ('xyz','abc')	'xyz' を返します
RangeMaxString (5,'abc')	'abc' を返します
RangeMaxString (null( ))	NULL を返します

数式を用いた例:

```
RangeMaxString (Above(MaxString(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の 2 つの行で評価された **MaxString(MyField)** 関数の 3 つの結果のうち、(テキスト順で) 最後の値が返されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

## サンプルデータ

MyField	RangeMaxString(Above(MaxString(MyField),0,3))
10	10
abc	abc
8	abc
def	def
xyz	xyz
9	xyz

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
'def'
'xyz'
9
];
```

参照先:

p *MaxString* - チャート関数 (page 503)

## RangeMin

**RangeMin()** は、数式または項目に含まれる最小値を返します。

構文:

```
RangeMin(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

関数の例

例	結果
RangeMin (1,2,4)	1 を返します
RangeMin (1,'xyz')	1 を返します
RangeMin (null(), 'abc')	NULL を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, RangeMin(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMin INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する MyRangeMin の戻り値が表示されます。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeMin
1	5
2	2
3	2
4	9
5	5
6	2

数式を用いた例:

RangeMin (Above(MyField,0,3))

現在の行とその上の 2 行で計算された、**MyField** の 3 つの値域の結果の最小値が返されます。3 番目の引数に 3 を指定すると、**Above()** 関数は、上に十分な行のある場所に 3 つの値を返し、**RangeMin()** 関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:

サンプルデータ

MyField	RangeMin(Above(MyField,0,3))
10	10
2	2
8	2
18	2
5	5
9	5

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
] ;
```



参照先:

p *Min* - チャート関数 (page 324)

## RangeMinString

**RangeMinString()** は、数式または項目における、テキストソート順の最初の値を返します。

構文:

```
RangeMinString(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: string

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

例と結果:

関数の例

例	結果
RangeMinString (1,2,4)	1 を返します
RangeMinString ('xyz', 'abc')	'abc' を返します
RangeMinString (5, 'abc')	5 を返します
RangeMinString (null( ))	NULL を返します

数式を用いた例:

```
RangeMinString (Above(MinString(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の 2 つの行で評価された **MinString(MyField)** 関数の 3 つの結果のうち、(テキスト順で) 最初の値が返されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

サンプル データ

MyField	RangeMinString(Above(MinString(MyField),0,3))
10	10
abc	10
8	8
def	8
xyz	8
9	9

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
'def'
'xyz'
9
];
```

参照先:

p [MinString](#) - チャート関数 (page 506)

## RangeMissingCount

**RangeMissingCount()** は、数式または項目に含まれる、数値以外の値 (NULL を含む) を返します。

構文:

```
RangeMissingCount(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: integer

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	データを含む数式または項目をカウントします。
Expression	データの範囲を含むオプションの数式または項目をカウントします。

## 例と結果:

## 関数の例

例	結果
RangeMissingCount (1,2,4)	0 を返します
RangeMissingCount (5,'abc')	1 を返します
RangeMissingCount (null( ))	1 を返します

## 数式を用いた例:

```
RangeMissingCount (Above(MinString(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の2つの行で評価された **MinString(MyField)** 関数の3つの結果に含まれる、数値以外の値の数が返されます。



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

## サンプルデータ

MyField	RangeMissingCount (Above(MinString (MyField),0,3))	Explanation
10	2	2 が返されます (上に他の行がないため、3つの値のうち、2つが欠けていると認識されるため)
abc	2	2 が返されます (上に行が1つしかなく、現在の行 ('abc') が数値でないため)
8	1	1 が返されます (3つの行のうち、1つの行に数値以外の値 ('abc') が含まれているため)
def	2	2 が返されます (3つの行のうち、2つの行に数値以外の値 ('def' と 'abc') が含まれているため)
xyz	2	2 が返されます (3つの行のうち、2つの行に数値以外の値 ('xyz' と 'def') が含まれているため)
9	2	2 が返されます (3つの行のうち、2つの行に数値以外の値 ('xyz' と 'def') が含まれているため)

## 例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
'def'
'xyz'
```

```
9
] ;
```

**参照先:**

p *MissingCount* - チャート関数 (page 340)

## RangeMode

**RangeMode()** は、数値または項目において、最も頻繁に登場する値 (モード値) を返します。

**構文:**

```
RangeMode (first_expr {, Expression})
```

**戻り値データ型:** 数値

**引数:**

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

**制限事項:**

同じ最大頻度を持つ値が複数ある場合は、NULL が返されます。

**例と結果:**

## 関数の例

例	結果
RangeMode (1,2,9,2,4)	2 を返します
RangeMode ('a',4,'a',4)	NULL を返します
RangeMode (null( ))	NULL を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

**RangeTab3:**

```
LOAD recno() as RangeID, RangeMode(Field1,Field2,Field3) as MyRangeMode INLINE [
Field1, Field2, Field3
10,5,6
2,3,7
8,2,8
```

```
18,11,9
5,5,9
9,4,2
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する **MyRangeMode** の戻り値が表示されます。

結果テーブル

RangeID	MyRangMode
1	-
2	-
3	8
4	-
5	5
6	-

数式を用いた例:

```
RangeMode (Above(MyField,0,3))
```

現在の行とその上の2つの行で評価された **MyField** の3つの結果のうち、最も頻繁に出現する値が返されます。3番目の引数に3を指定すると、**Above()** 関数は、上に十分な行のある場所に3つの値を返し、**RangeMode()** 関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
];
```



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

サンプル データ

MyField	RangeMode(Above(MyField,0,3))
10	10 が返されます (上に他の行がないため、この単一値が最も頻繁に登場するため)
2	-
8	-
18	-

MyField	RangeMode(Above(MyField,0,3))
5	-
9	-

参照先:

p Mode - チャート関数 (page 327)

## RangeNPV

**RangeNPV()** は、割引率および一連の将来の定期的な支払 (負の値) および収入 (正の値) に基づき、投資の正味現在価値を返します。結果は、**money** のデフォルトの数値書式で返されます。

必ずしも定期的でないキャッシュフローについては、*RangeXNPV (page 1298)* を参照してください。

構文:

```
RangeNPV (discount_rate, value[,value][, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
discount_rate	期間あたりの利率。
value	各期末に発生する支払または収入。それぞれの値は、3番目のオプションパラメータを持つレコード間関数によって返される、単一値または値域を表している可能性があります。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

例	結果
RangeNPV(0.1, -10000, 3000, 4200, 6800)	1188.44 を返します

例	結果														
<p>アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。</p> <pre> RangeTab3: LOAD *, recno() as RangeID, RangeNPV(Field1,Field2,Field3) as RangeNPV; LOAD * INLINE [ Field1 Field2 Field3 10 5 -6000 2 NULL 7000 8 'abc' 8000 18 11 9000 5 5 9000 9 4 2000 ] (delimiter is ' '); </pre>	<p>結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する RangeNPV の戻り値が表示されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RangeID</th> <th>RangeNPV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>\$-49.13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>\$777.78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>\$98.77</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>\$25.51</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>\$250.83</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>\$20.40</td> </tr> </tbody> </table>	RangeID	RangeNPV	1	\$-49.13	2	\$777.78	3	\$98.77	4	\$25.51	5	\$250.83	6	\$20.40
RangeID	RangeNPV														
1	\$-49.13														
2	\$777.78														
3	\$98.77														
4	\$25.51														
5	\$250.83														
6	\$20.40														

**参照先:**

p レコード間関数 (page 1208)

## RangeNullCount

**RangeNullCount()** は、数式または項目に含まれる NULL 値の数を返します。

**構文:**

```
RangeNullCount(first_expr [, Expression])
```

戻り値データ型: integer

**引数:**

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

**例と結果:**

## 関数の例

例	結果
RangeNullCount (1,2,4)	0 を返します
RangeNullCount (5,'abc')	0 を返します
RangeNullCount (null( ), null( ))	2 を返します

数式を用いた例:

```
RangeNullCount (Above(Sum(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の2つの行で評価された **Sum(MyField)** 関数の結果に含まれる NULL 値の数が返されます。



以下の例では、**MyField** をコピーしても NULL 値は生じません。

サンプルデータ

MyField	RangeNullCount(Above(Sum(MyField),0,3))
10	2 が返されます (上に他の行がないため、3 つの値のうち、2 つが欠けている (=NULL) と認識されるため)
'abc'	1 が返されます (上に行が 1 つしかないため、3 つの値のうち、1 つが欠けている (=NULL) と認識されるため)
8	0 が返されます (3 つの行が NULL 値になっていないため)

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
];
```

参照先:

[p NullCount - チャート関数 \(page 343\)](#)

## RangeNumericCount

**RangeNumericCount()** は、数値または項目に含まれる、数値の数を返します。

構文:

```
RangeNumericCount(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: integer

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。



## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

## 例と結果:

## 関数の例

例	結果
RangeNumericCount (1,2,4)	3 を返します
RangeNumericCount (5,'abc')	1 を返します
RangeNumericCount (null( ))	0 を返します

## 数式を用いた例:

```
RangeNumericCount (Above(MaxString(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の 2 つの行で評価された **MaxString(MyField)** 関数の 3 つの結果に存在する数値の数が返されます。



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

## サンプル データ

MyField	RangeNumericCount(Above(MaxString(MyField),0,3))
10	1
abc	1
8	2
def	1
xyz	1
9	1

## 例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
def
xyz
9
];
```

参照先:

p *NumericCount* - チャート関数 (page 346)

## RangeOnly

**RangeOnly()**は、数式が1つの一意の値を評価する場合に値を返すデュアル関数です。それ以外の場合は **NULL** が返されます。

構文:

```
RangeOnly(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: dual

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

例と結果:

例	結果
RangeOnly (1,2,4)	NULL を返します
RangeOnly (5, 'abc')	NULL を返します
RangeOnly (null( ), 'abc')	'abc' を返します
RangeOnly(10,10,10)	10 を返します

参照先:

p *Only* - チャート関数 (page 330)

## RangeSkew

**RangeSkew()**は、数値の範囲の歪度に相当する値を返します。

構文:

```
RangeSkew(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

制限事項:

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

例と結果:

関数の例

例	結果
rangeskew (1,2,4)	0.93521952958283 を返します
rangeskew (above (SalesValue,0,3))	現在の行とその上の2行で計算された数式 <b>above()</b> 関数から返された3つの値域のスライド歪度を返します。

例で使用されているデータ:

サンプルデータ

CustID	RangeSkew(Above(SalesValue,0,3))
1-20	-, -, 0.5676, 0.8455, 1.0127, -0.8741, 1.7243, -1.7186, 1.5518, 1.4332, 0, 1.1066, 1.3458, 1.5636, 1.5439, 0.6952, -0.3766

SalesTable:

```
LOAD recno() as CustID, * inline [
SalesValue
101
163
126
139
167
86
83
22
32
70
108
124
176
113
```

95  
32  
42  
92  
61  
21  
] ;

**参照先:**

p *Skew* - チャート関数 (page 422)

## RangeStdev

**RangeStdev()** は、数値の範囲の標準偏差を返します。

**構文:**

```
RangeStdev(first_expr[, Expression])
```

**戻り値データ型:** 数値

**引数:**

この関数の引数には、値のリストをそれぞれの中で返すレコード間関数が含まれます。

## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

**制限事項:**

数値が見つからない場合は、NULL が返されます。

**例と結果:**

## 関数の例

例	結果
RangeStdev (1,2,4)	1.5275252316519 を返します
RangeStdev (null( ))	NULL を返します
RangeStdev (above (SalesValue),0,3))	現在の行とその上の2つの行で計算された <b>above()</b> 関数から返された3つの値域のスライド標準偏差を返します。

例で使用されているデータ:

サンプル データ

CustID	RangeStdev(SalesValue, 0,3))
1-20	-,43.841, 34.192, 18.771, 20.953, 41.138, 47.655, 36.116, 32.716, 25.325, 38,000, 27.737, 35.553, 33.650, 42.532, 33.858, 32.146, 25.239, 35.595

```
SalesTable:
LOAD recno() as CustID, * inline [
SalesValue
101
163
126
139
167
86
83
22
32
70
108
124
176
113
95
32
42
92
61
21
] ;
```

参照先:

[p Stdev - チャート関数 \(page 425\)](#)

### RangeSum

**RangeSum()** は値の範囲の合計を返します。数値以外の値はすべて0として扱われます。

構文:

```
RangeSum(first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

この関数の引数には、値のリストをそれぞれの中で返すレコード間関数が含まれます。

### 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

#### 制限事項:

**RangeSum** 関数は数値以外の値をすべて 0 として扱います。

#### 例と結果:

### 例

例	結果
RangeSum (1,2,4)	7 を返します
RangeSum (5, 'abc')	5 を返します
RangeSum (null( ))	0 を返します

アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。

#### RangeTab3:

```
LOAD recno() as RangeID, Rangesum(Field1,Field2,Field3) as MyRangeSum INLINE [
```

```
Field1, Field2, Field3
```

```
10,5,6
```

```
2,3,7
```

```
8,2,8
```

```
18,11,9
```

```
5,5,9
```

```
9,4,2
```

```
];
```

結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する **MyRangeSum** の戻り値が表示されます。

結果のテーブル

RangeID	MyRangeSum
1	21
2	12
3	18
4	38
5	19
6	15

数式を用いた例:

`RangeSum (Above(MyField,0,3))`

現在の行とその上の2つの行から**MyField**関数の3つの値の合計が返されます。3番目の引数に3を指定すると、**Above()**関数は、上に十分な行のある場所に3つの値を返し、**RangeSum()**関数への入力として取得されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。

サンプルデータ

MyField	RangeSum(Above(MyField,0,3))
10	10
2	12
8	20
18	28
5	31
9	32

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
2
8
18
5
9
];
```

## 参照先:

p *Sum* - チャート関数 (page 333)

p *Above* - チャート関数 (page 1212)

## RangeTextCount

**RangeTextCount()** は、数値または項目に含まれる、テキスト値の数を返します。

## 構文:

```
RangeTextCount (first_expr[, Expression])
```

戻り値データ型: integer

## 引数:

この関数の引数には、値のリストをそれ自体の中で返すレコード間関数が含まれます。

## 引数

引数	説明
first_expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
Expression	メジャーの対象となるデータ範囲が含まれている任意の数式または項目。

## 例と結果:

## 関数の例

例	結果
RangeTextCount (1,2,4)	0 を返します
RangeTextCount (5, 'abc')	1 を返します
RangeTextCount (null( ))	0 を返します

数式を用いた例:

```
RangeTextCount (Above(MaxString(MyField),0,3))
```

現在の行とその上の 2 つの行で評価された **MaxString(MyField)** 関数の 3 つの結果に存在するテキスト値の数が返されます。

例で使用されているデータ:



このような場合、集計エラーを防ぐため **MyField** によるソートは無効にしておきます。



データの例

MyField	MaxString(MyField)	RangeTextCount(Above(Sum(MyField),0,3))
10	10	0
abc	abc	1
8	8	1
def	def	2
xyz	xyz	2
9	9	2

例で使用されているデータ:

```
RangeTab:
LOAD * INLINE [
MyField
10
'abc'
8
null()
'xyz'
9
];
```

参照先:

p *TextCount* - チャート関数 (page 349)

## RangeXIRR

**RangeXIRR()** は、キャッシュフロー明細表に対する内部収益率を返します。キャッシュフロー明細表は、定期的である必要はありません。一連の定期的キャッシュフローに対する内部利益率の計算には、**RangeIRR** 関数を使用します。

構文:

```
RangeXIRR(value, date{, value, date})
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	支払予定日の日付に対応する単一または一連のキャッシュフローです。一連の値は、少なくとも1つの正の値と1つの負の値を含む必要があります。
date	キャッシュフローの支払いに対応する支払日または支払予定日です。

**制限事項:**

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

例	結果
RangeXIRR(-2500, '2008-01-01', 2750, '2008-09-01')	0.1532 を返します

**参照先:**

p RangeIRR (page 1273)

**RangeXNPV**

**RangeXNPV()** は、キャッシュフロー明細表に対する正味現在価値を返します。キャッシュフロー明細表は、定期的である必要はありません。結果は、通貨のデフォルトの数値書式で返されます。一連の定期的キャッシュフローに対する正味現在価値の計算には、**RangeNPV** 関数を使用します。

**構文:**

```
RangeXNPV(discount_rate, values, dates[, Expression])
```

戻り値データ型: 数値

**引数:**

## 引数

引数	説明
discount_rate	期間あたりの利率。
values	支払予定日の日付に対応する単一または一連のキャッシュフローです。それぞれの値は、3 番目のオプションパラメータを持つレコード間関数によって返される、単一値または値域を表している可能性があります。一連の値は、少なくとも 1 つの正の値と 1 つの負の値を含む必要があります。
dates	キャッシュフローの支払いに対応する支払日または支払予定日です。

**制限事項:**

テキスト値、NULL 値、欠損値は無視されます。

すべての支払いは、年 365 日の日割り計算で割り引かれます。

テーブルの例

例	結果														
RangeXNPV(0.1, -2500, '2008-01-01', 2750, '2008-09-01')	80.25 を返します														
<p>アプリにスクリプト例を追加して実行します。結果を表示するには、結果列に含まれている項目をアプリのシートに追加します。</p> <pre> RangeTab3: LOAD *, recno() as RangeID, RangeXNPV(Field1,Field2,Field3) as RangeNPV; LOAD * INLINE [ Field1 Field2 Field3 10 5 -6000 2 NULL 7000 8 'abc' 8000 18 11 9000 5 5 9000 9 4 2000 ] (delimiter is ' '); </pre>	<p>結果テーブルには、テーブルの各レコードに対する RangeXNPV の戻り値が表示されます。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>RangeID</th> <th>RangeXNPV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>\$-49.13</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>\$777.78</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>\$98.77</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>\$25.51</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>\$250.83</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>\$20.40</td> </tr> </tbody> </table>	RangeID	RangeXNPV	1	\$-49.13	2	\$777.78	3	\$98.77	4	\$25.51	5	\$250.83	6	\$20.40
RangeID	RangeXNPV														
1	\$-49.13														
2	\$777.78														
3	\$98.77														
4	\$25.51														
5	\$250.83														
6	\$20.40														

## 5.22 関係関数

これは、すでに集計されている数値を利用して、グラフ内の個々の次元の数値の特性を計算する関数群です。

関数は、関数の出力がデータ点自体の値だけでなく、その値と他のデータ点との関係にも依存するという意味で関係的です。例えば、ランクは他の軸の値がなければ計算できません。

これらの関数は、チャート式でのみ使用できます。ランクは、ロードスクリプトで使用できません。

軸は比較に必要な他のデータポイントを定義するため、チャートで必要となります。よって、関係関数は軸チャートにおいては有意ではありません (KPI チャートなど)。

### ランキング関数



これらの関数が使用される場合、0 値を隠す機能は自動的に無効になります。NULL 値は無視されます。

#### Rank

**Rank()** は、数式におけるチャートの行を評価し、それぞれの行に対して、数式で評価される軸の値の相対位置を示します。この関数は数式の評価時に、結果を現在の列セグメントに含まれるその他の行の結果と比較して、セグメント内の現在の行の順位付けを返します。

**Rank** - チャート関数 (**TOTAL** [<fld {, fld}>]] expr[, mode[, fmt]])

## HRank

**HRank()** は `expression` を評価し、結果をピボットテーブルの現在の行セグメント内のその他の列の結果と比較します。この関数は、セグメント内の現在の例のランキングを返します。

**HRank- チャート関数** (`[TOTAL] expr[, mode[, fmt]]`)

## クラスター関数

## KMeans2D

[サイトライセンス] プロパティグループには、Qlik Sense システムのライセンスに関連するプロパティが含まれています。全項目が必須で、空欄のままにはできません。

サイトライセンスのプロパティ

プロパティ名	説明
[所有者名]	Qlik Sense 製品所有者のユーザー名。
[所有者の組織]	Qlik Sense 製品所有者が所属する組織の名称。
[シリアル番号]	Qlik Sense ソフトウェアに割り当てられているシリアル番号。
[コントロール番号]	Qlik Sense ソフトウェアに割り当てられているコントロール番号。
LEF アクセス	Qlik Sense ソフトウェアに割り当てられるライセンス認証ファイル (LEF)。

**KMeans2D()** は、K 平均法 クラスターリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターのクラスター ID を表示します。クラスターリング アルゴリズムで使用される列は、それぞれ、パラメーター `coordinate_1` と `coordinate_2` によって決定されます。これらはともに集計です。作成されるクラスターの数、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。データは、オプションで `norm` パラメーターによって正規化できます。

**KMeans2D - チャート関数** (`num_clusters, coordinate_1, coordinate_2 [, norm]`)

## KMeansND

**KMeansND()** は、K 平均法 クラスターリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターのクラスター ID を表示します。クラスターリング アルゴリズムで使用される列は、パラメーター `coordinate_1`、`coordinate_2`、などによって、最大 `n` 列まで決定されます。これらはすべて集計です。作成されるクラスターの数、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。

**KMeansND - チャート関数** (`num_clusters, num_iter, coordinate_1, coordinate_2 [, coordinate_3 [, ...]]`)

## KMeansCentroid2D

**KMeansCentroid2D()** は、K 平均法 クラスターリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターの目的の座標を表示します。クラスターリング アルゴリズムで使用される列は、それぞれ、パラメーター `coordinate_1` と `coordinate_2` によって決定されます。これらはともに集計です。作成されるクラスターの数、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。データは、オプションで `norm` パラメーターによって正規化できます。

**KMeansCentroid2D - チャート関数** (`num_clusters, coordinate_no, coordinate_1, coordinate_2 [, norm]`)

### KMeansCentroidND

**KMeansCentroidND()** は、K 平均法 クラスタリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターの目的の座標を表示します。クラスタリング アルゴリズムで使用される列は、パラメーター `coordinate_1`、`coordinate_2`、などによって、最大 `n` 列まで決定されます。これらはすべて集計です。作成されるクラスターの数は、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。

```
KMeansCentroidND - チャート関数 (num_clusters, num_iter, coordinate_no, coordinate_1, coordinate_2 [,coordinate_3 [, ...]])
```

## 時系列分解の関数

### STL\_Trend

**STL\_Trend** は時系列分解の関数です。**STL\_Seasonal** と **STL\_Residual** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。STL アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメータが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。**STL\_Trend** 関数は、時系列データの季節パターンやサイクルと関係なく、一般的トレンドを識別します。

```
STL_Trend - チャート関数 (Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

### STL\_Seasonal

**STL\_Seasonal** は時系列分解の関数です。**STL\_Trend** と **STL\_Residual** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。STL アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメータが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。**STL\_Seasonal** 関数は、データに表示される一般的なトレンドと区別しながら、時系列内の季節パターンを特定します。

```
STL_Seasonal - チャート関数 (Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

### STL\_Residual

**STL\_Residual** は時系列分解の関数です。**STL\_Seasonal** と **STL\_Trend** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。STL アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメータが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。この演算を実行すると、季節コンポーネントまたはトレンドコンポーネントのいずれにも当てはまらない入力マトリクスの変動の一部が、残差コンポーネントとして定義されます。**STL\_Residual** チャート関数は、計算のこの部分を捕捉します。

```
STL_Residual - チャート関数 (Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

## Rank - チャート関数

**Rank()** は、数式におけるチャートの行を評価し、それぞれの行に対して、数式で評価される軸の値の相対位置を示します。この関数は数式の評価時に、結果を現在の列セグメントに含まれるその他の行の結果と比較して、セグメント内の現在の行の順位付けを返します。

列セグメント

## 5 スクリプトおよびチャート関数

	Region	Country	Population	Rank(Population)
Column	Americas	Mexico	128,932,753	2
segment #1	Americas	Canada	37,742,154	3
	Americas	United States of America	331,002,651	1
Column	Europe	Sweden	10,099,265	4
segment #2	Europe	United Kingdom	67,886,011	2
	Europe	France	65,273,511	3
	Europe	Germany	83,783,942	1

テーブル以外のチャートでは、現在の列セグメントはチャートのストレートテーブルに相当するセグメントに従い定義されます。

構文:

```
Rank ([TOTAL] expr [, mode [, fmt]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
expr	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
mode	関数の計算結果の数値表現を指定します。
fmt	関数の計算結果のテキスト表現を指定します。
TOTAL	チャートが1軸の場合、または数式の前に <b>TOTAL</b> 修飾子が付加されている場合は、関数は列全体に沿って評価されます。テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目ソート順の最後の軸を表示する列を除く、すべての軸列の現在行と同じ値を持つ行のみが含まれます。

ランキングは、**dual** 値として返されます。行ごとに固有のランキングがある場合、1から現在の列セグメント内の行数を示す整数になります。

複数の行がランキングを共有する場合は、テキストおよび数値表現を**mode**および**fmt**のパラメータで制御できます。

**mode**

2番目の引数**mode**は、次の値を取ることができます。

**mode** 例

値	説明
0 (デフォルト)	共有グループ内のすべての順位がランキング全体の間接値以下に入る場合、いずれの行も共有グループ内の最低順位を取得します。  共有グループ内のすべての順位が順位付け全体の間接値以上に入る場合は、いずれの行も共有グループ内の最高順位を取得します。  共有グループ内の順位がランキング全体の間接値をまたぐ場合は、いずれの行も列セグメント全体の最高順位と最低順位の平均に相当する値を取得します。
1	すべての行における最低順位。

値	説明
2	すべての行における平均順位。
3	すべての行における最高順位。
4	最初の行における最低順位、その後は行ごとに1ずつ増加。

**fmt**

3番目の引数 **fmt** は、次のいずれかの値になります。

**fmt**例

値	説明
0 (デフォルト)	すべての行における低い値 - 高い値 (例: 3 - 4)。
1	すべての行における低い値。
2	最初の行における低い値、その後のグループ内の行は空白。

**mode 4** と **fmt 2** の行の順序は、チャート軸のソート順で決定されます。

**例と結果:**

軸 **Product** および **Sales** から2つのビジュアライゼーションを作成し、**Product** および **UnitSales** からもうひとつのビジュアライゼーションを作成します。次のテーブルに示すように、メジャーを追加します。

## ランクの例

例	結果
例 1. 軸 <b>Customer</b> および <b>Sales</b> とメジャー <b>Rank(Sales)</b> を持つテーブルを作成する	結果は軸のソート順により異なります。テーブルが <b>Customer</b> でソートされると、テーブルには <b>Astrida</b> 、次に <b>Betacab</b> などについて、 <b>Sales</b> のすべての値が表示されます。 <b>Rank(Sales)</b> の結果は、 <b>Sales</b> の値 12 に対して 10、 <b>Sales</b> の値 13 に対して 9 と順番に、 <b>Sales</b> の値 78 に対して rank 値 1 が返されます。次の列セグメントは <b>Betacab</b> で始まり、セグメント内の <b>Sales</b> の最初の値は 12 です。この <b>Rank(Sales)</b> の rank 値は 11 として指定されています。  テーブルが <b>Sales</b> でソートされている場合、列セグメントは <b>Sales</b> の値と対応する <b>Customer</b> の値で構成されます。12 という <b>Sales</b> の値が 2 つ ( <b>Astrida</b> および <b>Betacab</b> ) あるため、その列セグメントの <b>Rank(Sales)</b> の値は <b>Customer</b> の各値で 1-2 となります。これは、 <b>Sales</b> の値が 12 の <b>Customer</b> が 2 つあるためです。値が 4 つあった場合は、すべての行で 1-4 になります。これは、引数 <b>fmt</b> のデフォルト値 (0) の結果がどのようになるかを示しています。
例 2. 軸 <b>Customer</b> を <b>Product</b> に置換し、メジャー <b>Rank(Sales,1,2)</b> を追加する	この場合、引数 <b>mode</b> および <b>fmt</b> はそれぞれ 1 と 2 に設定されているため、各列セグメントの最初の行には 1 が返され、その他の行は空白となります。

例 1 の結果、Customer でソートされたテーブル:

結果テーブル

Customer	Sales	Rank(Sales)
Astrida	12	10
Astrida	13	9
Astrida	20	8
Astrida	22	7
Astrida	45	6
Astrida	46	5
Astrida	60	4
Astrida	65	3
Astrida	70	2
Astrida	78	1
Betcab	12	11

例 1 の結果、Sales でソートされたテーブル:

結果テーブル

Customer	Sales	Rank(Sales)
Astrida	12	1-2
Betacab	12	1-2
Astrida	13	1
Betacab	15	1
Astrida	20	1
Astrida	22	1-2
Betacab	22	1-2
Betacab	24	1-2
Canutility	24	1-2

例で使用されているデータ:

```
ProductData:
Load * inline [
Customer|Product|UnitsSales|UnitPrice
Astrida|AA|4|16
Astrida|AA|10|15
Astrida|BB|9|9
Betacab|BB|5|10
```



```

Betacab|CC|2|20
Betacab|DD|0|25
Canutility|AA|8|15
Canutility|CC|0|19
] (delimiter is '|');

sales2013:
crosstable (Month, Sales) LOAD * inline [
Customer|Jan|Feb|Mar|Apr|May|Jun|Jul|Aug|Sep|Oct|Nov|Dec
Astrida|46|60|70|13|78|20|45|65|78|12|78|22
Betacab|65|56|22|79|12|56|45|24|32|78|55|15
Canutility|77|68|34|91|24|68|57|36|44|90|67|27
Divadip|57|36|44|90|67|27|57|68|47|90|80|94
] (delimiter is '|');

```

**参照先:**

p Sum - チャート関数 (page 333)

**HRank- チャート関数**

**HRank()** は **expression** を評価し、結果をピボットテーブルの現在の行セグメント内のその他の列の結果と比較します。この関数は、セグメント内の現在の例のランキングを返します。

**構文:**

```
HRank ([ TOTAL ] expr [ , mode [ , fmt ] ] )
```

戻り値データ型: dual



この関数は、ピボットテーブルでのみ有効です。他の種類のチャートでは、**NULL** を返します。

**引数:**

## 引数

引数	説明
<b>expr</b>	メジャーの対象となるデータが含まれている数式または項目。
<b>mode</b>	関数の計算結果の数値表現を指定します。
<b>fmt</b>	関数の計算結果のテキスト表現を指定します。
<b>TOTAL</b>	チャートが1軸の場合、または数式の前に <b>TOTAL</b> 修飾子が付加されている場合は、関数は列全体に沿って評価されます。テーブルまたはテーブルに相当するアイテムに複数の縦軸が含まれる場合、現在の列セグメントには、項目ソート順の最後の軸を表示する列を除く、すべての軸列の現在行と同じ値を持つ行のみが含まれます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

ピボットテーブルが1軸の場合、または数式の前に **total** 修飾子が配置されている場合は、現在の行セグメントは常に行全体になります。ピボットテーブルに複数の水平軸が存在する場合、現在の行セグメントには、項目ソート順の最後の水平軸を示す行を除くすべての軸行の現在列と同じ値を持つ列だけが含まれます。

順位付けは、デュアル値として返されます。列ごとに一意の順位付けがある場合は、1と現在の行セグメント内の列数の間の整数になります。

複数の列がランキングを共有する場合は、テキストおよび数値表現を **mode** および **format** の引数で制御できます。

2番目の引数 **mode** は、関数結果の数値表現を指定:

### mode 例

値	説明
0 (デフォルト)	共有グループ内のすべての順位が順位付け全体の中間値の下位側に入るとは、すべての列は、共有グループ内の最も低い順位を取得します。  共有グループ内のすべての順位が順位付け全体の中間値の上位側に入るとは、すべての列は、共有グループ内の最も高い順位を取得します。  共有グループ内の順位がランキング全体の中間値をまたぐ場合は、いずれの行も列セグメント全体の最高順位と最低順位の平均に相当する値を取得します。
1	グループ内のすべての列における最も低い順位。
2	グループ内のすべての列における平均順位。
3	グループ内のすべての列における最も高い順位。
4	最初の列における最も低い順位、その後はグループ内の列ごとに1ずつ増加。

3番目の引数 **format** は、関数結果のテキスト表現を指定:

### format 例

値	説明
0 (デフォルト)	グループ内のすべての列における小さい値 <b>&amp;' - '&amp;</b> 大きい値 (例: 3 - 4)。
1	グループ内のすべての列における小さい順位。
2	最初の列における小さい値、その後のグループ内の列は空白。

**mode 4** と **format 2** の列の順序は、チャート軸のソート順で決定されます。

```
HRank( sum( Sales ) )  
HRank( sum( Sales ), 2 )  
HRank( sum( Sales ), 0, 1 )
```

## k-means を使用した最適化: 実世界の例

次の例は、データセットに **KMeans** クラスタリング関数と **Centroid** 関数を適用した実際の使用例を示しています。**KMeans** 関数は、データポイントを類似性のあるクラスターに分離します。**KMeans** アルゴリズムを設定可能な数のイタレーションで適用すると、クラスターはよりコンパクトになり、差別化されます。

**Kmeans** は、さまざまな用途で多くの分野で使用されています。クラスタリングのユースケースの例としては、顧客セグメンテーション、不正検出、アカウントの減少予測、顧客インセンティブのターゲティング、サイバー犯罪者の特定、配送ルート最適化などがあります。パターンを推測してサービスの提供を最適化しようとする企業では、**KMeans** のクラスタリングアルゴリズムの利用が増加しています。

## Qlik Sense KMeans 関数とCentroid 関数

**Qlik Sense** には、データポイントを類似性に基づいてクラスターに分類する 2 つの **KMeans** 関数があります。「**KMeans2D** - チャート関数 (page 1315)」および「**KMeansND** - チャート関数 (page 1330)」を参照してください。**KMeans2D** 関数は 2 つの軸を受けて、**散布図** チャートを使用して結果を視覚化するのに適しています。**KMeansND** 関数は、2 つ以上の軸を受けます。標準的なチャートでは 2D の結果を概念化することが容易なため、次のデモでは、2 次元を使用した**散布図**に **KMeans** を適用します。**KMeans** のクラスタリングは式、またはこの例で説明されているように軸による配色で可視化することができます。

**Qlik Sense** のセントロイド関数は、クラスター内のすべてのデータポイントの算術平均位置を求め、そのクラスターの中心点(セントロイド)を特定します。**centroid**関数は、各チャートの行(またはレコード)に対して、このデータポイントが割り当てられているクラスターの座標を表示します。「**KMeansCentroid2D** - チャート関数 (page 1345)」および「**KMeansCentroidND** - チャート関数 (page 1346)」を参照してください。

## 使用例と例の概要

次の例では、現実世界のシナリオをシミュレートしています。米国ニューヨーク州の繊維会社は、配送コストを最小限に抑えて経費を削減する必要があります。その一つとして、流通業者に近い場所に倉庫を移す方法があります。その会社はニューヨーク州全域で 118 の流通業者を雇用しています。次のデモでは、オペレーションマネージャが **KMeans** 関数を使用して販売店をクラスタ化された 5 つの地域にセグメント化し、次に **Centroid** 関数を使用してこれらのクラスターの中心となる 5 つの最適な倉庫の場所を特定する方法をシミュレートします。この目的は、5 つの中央倉庫の場所を特定するために使用できるマッピング座標を検出することです。

## データセット

データセットは、実際の緯度と経度の座標でランダムに生成されたニューヨーク州の名前と住所を基にしています。データセットには、次の 10 の列が含まれます: **id** (ID)、**first\_name** (名)、**last\_name** (姓)、**telephone** (電話)、**address** (住所)、**city** (市区町村)、**state** (都道府県)、**zip** (郵便番号)、**latitude** (緯度)、**longitude** (経度)。データセットは、ローカルにダウンロードしてから、**Qlik Sense** にアップロード可能なファイルとして、またはデータロードエディタでインラインとして、以下で利用できます。アプリで **Distributor KMeans** と **Centroid** という名前で生成され、アプリの最初のシートには **Distribution cluster analysis** という名前が付けられます。

以下のリンクを選択して、サンプルデータファイルをダウンロードします。[DistributorData.csv](#)

**Distributor** データセット: **Qlik Sense** のデータロードエディター用インラインロード (page 1313)

タイトル: 販売店データ

レコードの合計数: 118

## KMeans2D 関数の適用

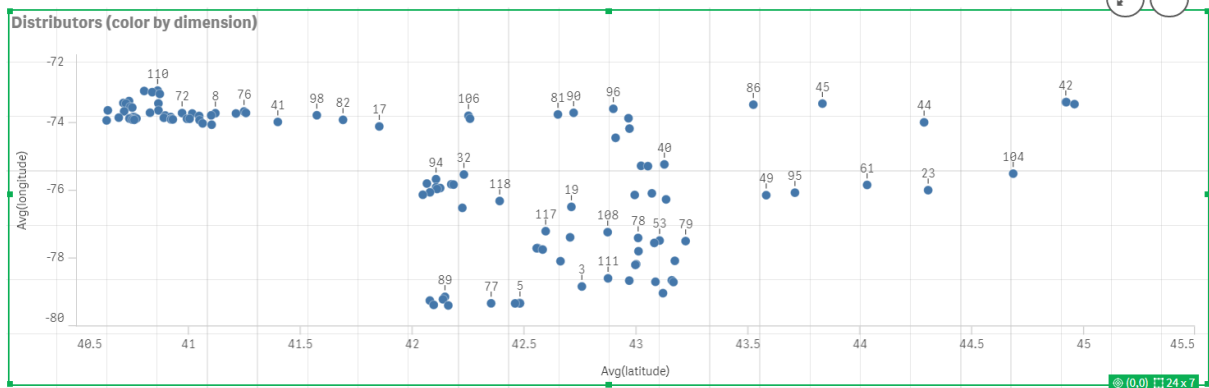
この例では、*DistributorData* データセットを使用して、**KMeans2D** 関数を適用してチャートを軸ごとに色分けした**散布図**チャートの設定を実演しています。

なお、Qlik Sense KMeans 関数では、深度差法 (DeD) と呼ばれる方法でオートクラスター化をサポートしています。ユーザーがクラスターの数に **0** を設定すると、そのデータセットに最適なクラスターの数決定されます。ただし、この例では、**num\_clusters** の引数に変数が作成されます(構文については *KMeans2D* - チャート関数 (page 1315) を参照します)。従って、希望するクラスター数 (k=5) を変数で指定します。

1. **散布図** チャートをシートにドラッグして、販売店 (軸ごと) という名前を付けます。
2. クラスターの数指定する**変数**が作成されます。**変数名**は *vDistClusters* です。変数 **Definition** には、**5**を入力します。
3. チャートの**データ構成**:
  - a. **軸** で、**バブル** に *ID* 項目が選択されます。**ラベル** の *クラスターID* が入力されます。
  - b. **メジャー** では、*Avg([latitude])* は **X 軸** の式です。
  - c. **メジャー** では、*Avg([longitude])* は **Y 軸** の式です。
4. **外観** の設定:
  - a. **[色と凡例]** で、**[色]** に **カスタム** が選択されます。
  - b. チャートの配色に **軸ごと** が選択されます。
  - c. 次の式が入力されます: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
  - d. **永続色** のチェックボックスが選択されます。

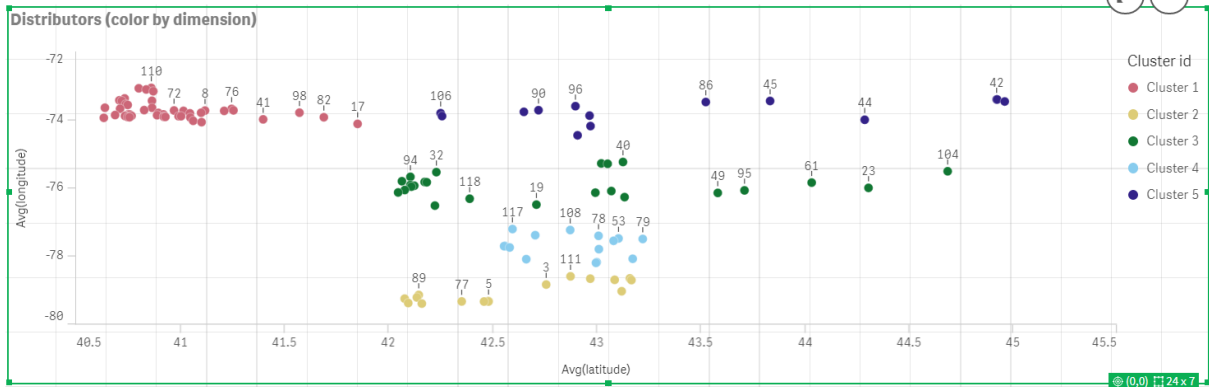
軸ごとに *KMeans* の配色を適用する前の散布図

Distribution cluster analysis



軸ごとに *KMeans* の配色を適用した後の散布図

Distribution cluster analysis



### テーブルの追加：販売店

関連するデータにすぐにアクセスするための表が手元にあると便利です。分布図 チャートでは *ID* が表示されますが、対応する販売店名称の表が、参照用に追加されています。

1. 販売店という名前の表が、次の列 (軸) が追加された状態でシートにドラッグされます: *id (ID)*、*first\_name (名)*、*last\_name (姓)*。

テーブル:販売店名

Distributors			
id	first_name	last_name	
1	Kaiya	Snow	
2	Dean	Roy	
3	Eden	Paul	
4	Bryanna	Higgins	
5	Elisabeth	Lee	
6	Skylar	Robinson	
7	Cody	Bailey	
8	Dario	Sims	
9	Deacon	Hood	

### 棒グラフの追加：# クラスターごとの観察

倉庫の物流シナリオでは、いくつかの販売店が各倉庫でサービスを提供するのかを把握するのに役立ちます。これによって、各クラスターに割り当てられている販売店の数を測定する棒グラフが作成されます。

1. 棒グラフがシートにドラッグされます。グラフに付けられた名前: # クラスターごとの観察
2. 棒グラフ用のデータ構成

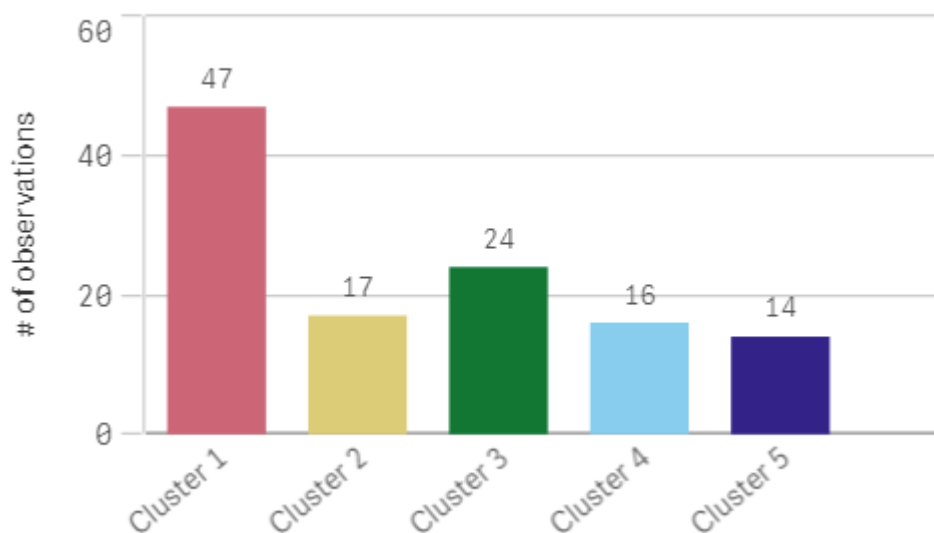
- a. クラスターというラベルが付けられた軸が追加されます(ラベルは式を適用した後に追加できます)。次の式が入力されます: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
- b. `#of observations`というラベルが付けられたメジャーが追加されます。次の式が入力されます: `=count(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id))`

### 3. 外観の設定:

- a. [色と凡例]で、[色]にカスタムが選択されます。
- b. チャートの配色に軸ごとを選択します。
- c. 次の式が入力されます: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
- d. 永続色のチェックボックスが選択されます。
- e. [凡例の表示]がオフになります。
- f. プレゼンテーションで、値ラベルが自動に切り替わります。
- g. X軸: クラスター、ラベルのみが選択されます。

棒グラフ: # クラスターごとの観察

### # observations per cluster



### Centroid2D 関数の適用

2つ目のテーブルが **Centroid2D** 関数用に追加され、倉庫の候補地の座標が特定されます。次の表は、特定された5つの販売店のグループの中央の場所(図心値)を示しています。

1. 表がシートにドラッグされ、クラスター重心と言う名前が付けられて、次の列が追加されます:
  - a. クラスターというラベルが付けられた軸が追加されます。次の式を入力します: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters,only(latitude),only(longitude)),id)+1, 'Warehouse 1', 'Warehouse 2', 'Warehouse 3', 'Warehouse 4', 'Warehouse 5')`
  - b. 緯度 (D1)というラベルが付けられたメジャーが追加されます。次の式を入力します: `=only(aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters,0,only(latitude),only(longitude)),id))`  
なお、パラメータ `coordinate_no` は、1つ目の軸(0)に対応します。このケースでは、X軸に対して

緯度軸がプロットされます。**CentroidND** 関数を使用して、最大 6 つの軸がある場合、これらのパラメータの項目 エントリに次の 6 つが使用できます: 0、1、2、3、4、または 5。

- c. 経度 (D2) というラベルが付けられたメジャーが追加されます。次の式を入力します: `=only(aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters, 1, only(latitude), only(longitude)), id))`  
この数式内のパラメータ **coordinate\_no** は、2 つ目の軸 (1) に対応します。Y 軸に対して経度軸がプロットされます。

テーブル: クラスター重心の計算

Cluster centroids		
Clusters	latitude (D1)	longitude (D2)
<b>Totals</b>	-	-
Warehouse 1	40.945422240426	-73.719966482979
Warehouse 2	42.590538729412	-79.067889217647
Warehouse 3	42.805089516667	-75.901621883333
Warehouse 4	42.8581692625	-77.6800485875
Warehouse 5	43.436770771429	-73.734622635714

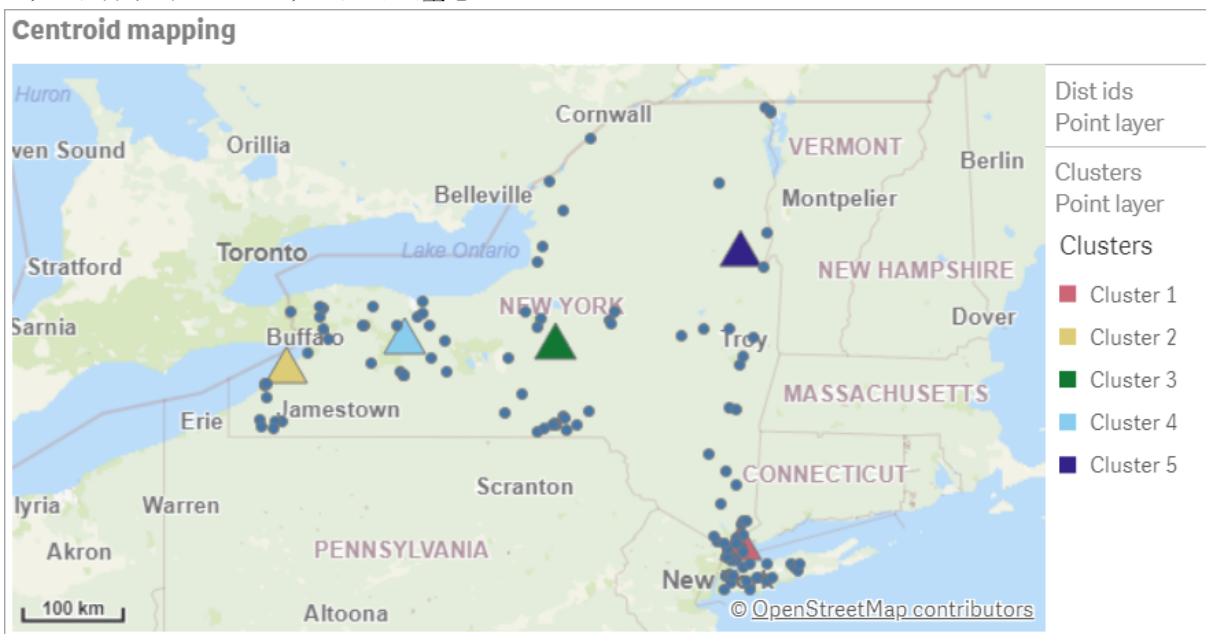
## 重心のマッピング

次のステップでは、重心のマッピングを行います。ビジュアライゼーションを別のシートに配置するかどうかは、アプリ開発者次第です。

- 重心のマッピングという名前のマッピングをシートにドラッグします。
- レイヤーセクション。[レイヤーの追加] を選択し、次に [ポイントレイヤー] を選択します。
  - 項目の ID を選択し、*Dist ID* ラベルを追加します。
  - [ロケーション] セクションでは、[緯度および経度欄] のチェックボックスを選択します。
  - 緯度には、緯度フィールドを選択します。
  - 経度には、経度フィールドを選択します。
  - [サイズと形状] セクション内で、[形状] で [バブル] を選択して、ライダーで好みに合わせて [サイズ] を縮小します。
  - [カラー] セクションで、[単色] を選択して [色] に青を、[輪郭] 色にグレーを選択します (これらの選択も好みの問題です)。
- [レイヤー] セクションで、[レイヤーの追加] を選択してから [ポイントレイヤー] を選択すると、2 つ目のポイントレイヤーが追加されます。
  - 次の式が入力されます: `=aggr(KMeans2D(vDistClusters, only(latitude), only(longitude)), id)`
  - ラベル クラスターを追加します。
  - [ロケーション] セクションでは、[緯度および経度欄] のチェックボックスを選択します。
  - ここでは、X 軸に沿ってプロットされる緯度に対して、次の式が追加されます: `=aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters, 0, only(latitude), only(longitude)), id)`

- e. ここでは、Y 軸に沿ってプロットされる **経度** に対して、次の式が追加されます: `=aggr(KMeansCentroid2D(vDistClusters, 1, only(latitude), only(longitude)), id)`
  - f. **[サイズと形状]** セクション内で、**[形状]** で **[トライアングル]** を選択して、ライダーで好みに合わせて **[サイズ]** を縮小します。
  - g. **[色と凡例]** で、**[色]** に **カスタム** を選択します。
  - h. チャートの配色に **軸ごと** を選択します。次の式が入力されます: `=pick(aggr(KMeans2D(vDistClusters, only(latitude), only(longitude)), id)+1, 'Cluster 1', 'Cluster 2', 'Cluster 3', 'Cluster 4', 'Cluster 5')`
  - i. 軸にクラスターとラベル付けされます。
4. **[マッピング設定]** で、**[プロジェクション]** に **[適応型]** を選択します。**[測定単位]** に、**[メートル法]** を選択します。

マッピング: クラスターによってマッピングされた重心

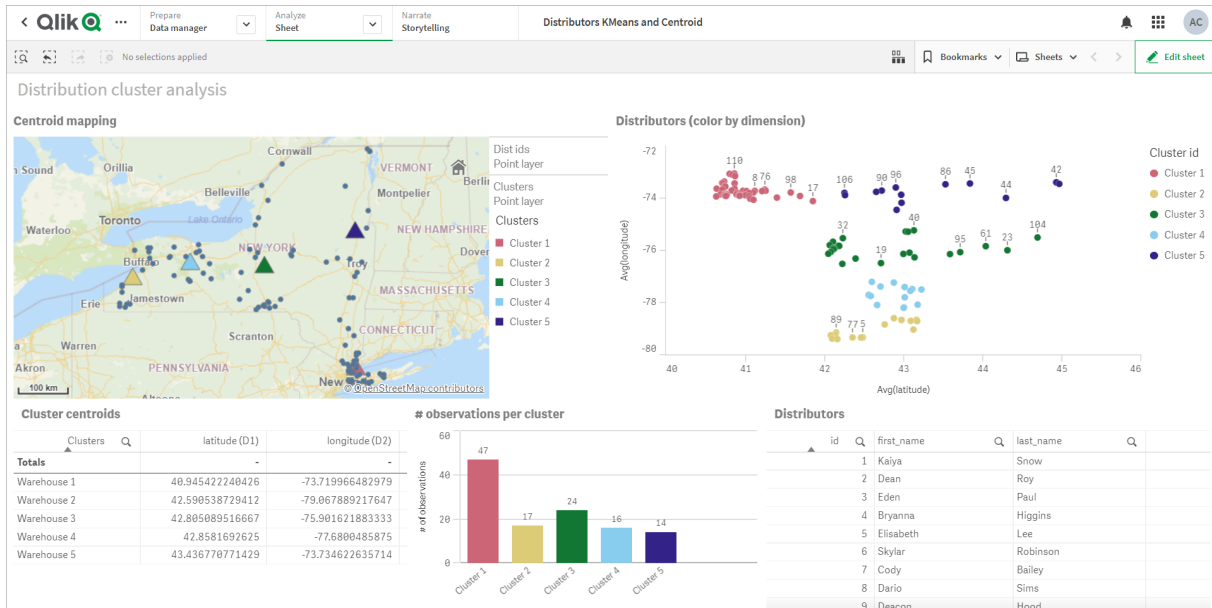


## 結論

この実世界用のシナリオでは、**KMeans**関数を使用して、販売業者は類似性に基づいて類似グループまたはクラスターにセグメント化されます。このケースでは、一方に近接しています。これらのクラスターに重心関数を適用して、5つのマッピング座標を識別しました。これらの座標は、倉庫を建設または配置するための初期に中心となる場所を提示します。重心関数が**マッピング**チャートに適用されるため、アプリ利用者は、周囲のクラスターのデータポイントに対する重心の位置を視覚化できます。結果として、ニューヨーク州内の販売店への配送コストを最小限に抑えることができる倉庫の候補地を示す座標が得られました。



## アプリ: KMeansと重心解析の例



## Distributor データセット: Qlik Sense のデータ ロード エディター用 インライン ロード

DistributorData:

Load \* Inline [

id,first\_name,last\_name,telephone,address,city,state,zip,latitude,longitude

1,Kaiya,Snow,(716) 201-1212,6231 Tonawanda Creek Rd #APT 308,Lockport,NY,14094,43.08926,-78.69313

2,Dean,Roy,(716) 201-1588,6884 E High St,Lockport,NY,14094,43.16245,-78.65036

3,Eden,Paul,(716) 202-4596,4647 Southwestern Blvd #APT 350,Hamburg,NY,14075,42.76003,-78.83194

4,Bryanna,Higgins,(716) 203-7041,418 Park Ave,Dunkirk,NY,14048,42.48279,-79.33088

5,Elisabeth,Lee,(716) 203-7043,36 E Courtney St,Dunkirk,NY,14048,42.48299,-79.31928

6,Skylar,Robinson,(716) 203-7166,26 Greco Ln,Dunkirk,NY,14048,42.4612095,-79.3317925

7,Cody,Bailey,(716) 203-7201,114 Lincoln Ave,Dunkirk,NY,14048,42.4801269,-79.322232

8,Dario,Sims,(408) 927-1606,N Castle Dr,Armonk,NY,10504,41.11979,-73.714864

9,Deacon,Hood,(410) 244-6221,4856 44th St,Woodside,NY,11377,40.748372,-73.905445

10,Zackery,Levy,(410) 363-8874,61 Executive Blvd,Farmingdale,NY,11735,40.7197457,-73.430239

11,Rey,Hawkins,(412) 344-8687,4585 Shimerville Rd,Clarence,NY,14031,42.972075,-78.6592452

12,Phillip,Howard,(413) 269-4049,464 Main St #101,Port Washington,NY,11050,40.8273756,-73.7009971

13,Shirley,Tyler,(434) 985-8943,114 Glann Rd,Apalachin,NY,13732,42.0482515,-76.1229725

14,Aniyah,Jarvis,(440) 244-1808,87 N Middletown Rd,Pearl River,NY,10965,41.0629,-74.0159

15,Alayna,Woodard,(478) 335-3704,70 W Red Oak Ln,West Harrison,NY,10604,41.0162722,-73.7234926

16,Jermaine,Lambert,(508) 561-9836,24 Kellogg Rd,New Hartford,NY,13413,43.0555739,-75.2793197

17,Harper,Gibbs,(239) 466-0238,Po Box 33,cottekill,NY,12419,41.853392,-74.106082

18,Osvaldo,Graham,(252) 246-0816,6878 Sand Hill Rd,East Syracuse,NY,13057,43.073215,-76.081448

19,Roberto,Wade,(270) 469-1211,3936 Holley Rd,Moravia,NY,13118,42.713044,-76.481227

20,Kate,Mcguire,(270) 788-3080,6451 State 64 Rte #3,Naples,NY,14512,42.707366,-77.380489

21,Dale,Andersen,(281) 480-5690,205 W Service Rd,Champlain,NY,12919,44.9645392,-73.4470831

22,Lorelai,Burch,(302) 644-2133,1 Brewster St,Glen Cove,NY,11542,40.865177,-73.633019

23,Amiyah,Flowers,(303) 223-0055,46600 Us Interstate 81 Rte,Alexandria Bay,NY,13607,44.309626,-75.988365

## 5 スクリプトおよびチャート関数

24, Mckinley, Clements, (303) 918-3230, 200 Summit Lake Dr, Valhalla, NY, 10595, 41.101145, -73.778298  
25, Marc, Gibson, (607) 203-1233, 25 Robinson St, Binghamton, NY, 13901, 42.107416, -75.901614  
26, Kali, Norman, (607) 203-1400, 1 Ely Park Blvd #APT 15, Binghamton, NY, 13905, 42.125866, -75.925026  
27, Laci, Cain, (607) 203-1437, 16 Zimmer Road, Kirkwood, NY, 13795, 42.066516, -75.792627  
28, Mohammad, Perez, (607) 203-1652, 71 Endicott Ave #APT 12, Johnson City, NY, 13790, 42.111894, -75.952187  
29, Izabelle, Pham, (607) 204-0392, 434 State 369 Rte, Port Crane, NY, 13833, 42.185838, -75.823074  
30, Kiley, Mays, (607) 204-0870, 244 Ballyhack Rd #14, Port Crane, NY, 13833, 42.175612, -75.814917  
31, Peter, Trevino, (607) 205-1374, 125 Melbourne St., Vestal, NY, 13850, 42.080254, -76.051124  
32, Ani, Francis, (607) 208-4067, 48 Caswell St, Afton, NY, 13730, 42.232065, -75.525674  
33, Jared, Sheppard, (716) 386-3002, 4709 430th Rte, Bemus Point, NY, 14712, 42.162175, -79.39176  
34, Dulce, Atkinson, (914) 576-2266, 501 Pelham Rd, New Rochelle, NY, 10805, 40.895449, -73.782602  
35, Jayla, Beasley, (716) 526-1054, 5010 474th Rte, Ashville, NY, 14710, 42.096859, -79.375561  
36, Dane, Donovan, (718) 545-3732, 5014 31st Ave, Woodside, NY, 11377, 40.756967, -73.909506  
37, Brendon, Clay, (585) 322-7780, 133 Cummings Ave, Gainesville, NY, 14066, 42.664309, -78.085651  
38, Asia, Nunez, (718) 426-1472, 2407 Gilmore, East Elmhurst, NY, 11369, 40.766662, -73.869185  
39, Dawson, Odonnell, (718) 342-2179, 5019 H Ave, Brooklyn, NY, 11234, 40.633245, -73.927591  
40, Kyle, Collins, (315) 733-7078, 502 Rockhaven Rd, Utica, NY, 13502, 43.129184, -75.226726  
41, Eliza, Hardin, (315) 331-8072, 502 Sladen Place, West Point, NY, 10996, 41.3993, -73.973003  
42, Kasen, Klein, (518) 298-4581, 2407 Lake Shore Rd, Chazy, NY, 12921, 44.925561, -73.387373  
43, Reuben, Bradford, (518) 298-4581, 33 Lake Flats Dr, Champlain, NY, 12919, 44.928092, -73.387884  
44, Henry, Grimes, (518) 523-3990, 2407 Main St, Lake Placid, NY, 12946, 44.291487, -73.98474  
45, Kyan, Livingston, (518) 585-7364, 241 Alexandria Ave, Ticonderoga, NY, 12883, 43.836553, -73.43155  
46, Kaitlyn, Short, (516) 678-3189, 241 Chance Dr, Oceanside, NY, 11572, 40.638534, -73.63079  
47, Damaris, Jacobs, (914) 664-5331, 241 Claremont Ave, Mount Vernon, NY, 10552, 40.919852, -73.827848  
48, Alivia, Schroeder, (315) 469-4473, 241 Lafayette Rd, Syracuse, NY, 13205, 42.996446, -76.12957  
49, Bridget, Strong, (315) 298-4355, 241 Maltby Rd, Pulaski, NY, 13142, 43.584966, -76.136317  
50, Francis, Lee, (585) 201-7021, 166 Ross St, Batavia, NY, 14020, 43.0031502, -78.17487  
51, Makaila, Phelps, (585) 201-7422, 58 S Main St, Batavia, NY, 14020, 42.99941, -78.1939285  
52, Jazlynn, Stephens, (585) 203-1087, 1 Sinclair Dr, Pittsford, NY, 14534, 43.084157, -77.545452  
53, Ryann, Randolph, (585) 203-1519, 331 Eaglehead Rd, East Rochester, NY, 14445, 43.10785, -77.475552  
54, Rosa, Baker, (585) 204-4011, 42 Ossian St, Dansville, NY, 14437, 42.560761, -77.70088  
55, Marcel, Barry, (585) 204-4013, 42 Jefferson St, Dansville, NY, 14437, 42.557735, -77.702983  
56, Dennis, Schmitt, (585) 204-4061, 750 Dansville Mount Morris Rd, Dansville, NY, 14437, 42.584458, -77.741648  
57, Cassandra, Kim, (585) 204-4138, 3 Perine Ave APT1, Dansville, NY, 14437, 42.562865, -77.69661  
58, Kolton, Jacobson, (585) 206-5047, 4925 Upper Holly Rd, Holley, NY, 14470, 43.175957, -78.074465  
59, Nathanael, Donovan, (718) 393-3501, 9604 57th Ave, Corona, NY, 11373, 40.736077, -73.864858  
60, Robert, Frazier, (718) 271-3067, 300 56th Ave, Corona, NY, 11373, 40.735304, -73.873997  
61, Jessie, Mora, (315) 405-8991, 9607 Forsyth Loop, Watertown, NY, 13603, 44.036466, -75.833437  
62, Martha, Rollins, (347) 242-2642, 22 Main St, Corona, NY, 11373, 40.757727, -73.829331  
63, Emely, Townsend, (718) 699-0751, 60 Sanford Ave, Corona, NY, 11373, 40.755466, -73.831029  
64, Kylie, Cooley, (347) 561-7149, 9608 95th Ave, Ozone Park, NY, 11416, 40.687564, -73.845715  
65, Wendy, Cameron, (585) 571-4185, 9608 Union St, Scottsville, NY, 14546, 43.013327, -77.7907839  
66, Kayley, Peterson, (718) 654-5027, 961 E 230th St, Bronx, NY, 10466, 40.889275, -73.850555  
67, Camden, Ochoa, (718) 760-8699, 59 Vark St, Yonkers, NY, 10701, 40.929322, -73.89957  
68, Priscilla, Castillo, (910) 326-7233, 9359 Elm St, Chadwicks, NY, 13319, 43.024902, -75.26886  
69, Dana, Schultz, (913) 322-4580, 99 Washington Ave, Hastings on Hudson, NY, 10706, 40.99265, -73.879748  
70, Blaze, Medina, (914) 207-0015, 60 Elliott Ave, Yonkers, NY, 10705, 40.921498, -73.896682  
71, Finnegan, Tucker, (914) 207-0015, 90 Hillside Drive, Yonkers, NY, 10705, 40.922514, -73.892911  
72, Pranav, Palmer, (914) 214-8376, 5 Bruce Ave, Harrison, NY, 10528, 40.970916, -73.711493  
73, Kolten, Wong, (914) 218-8268, 70 Barker St, Mount Kisco, NY, 10549, 41.211993, -73.723202  
74, Jasiah, Vazquez, (914) 231-5199, 30 Broadway, Dobbs Ferry, NY, 10522, 41.004629, -73.879825  
75, Lamar, Pierce, (914) 232-0380, 68 Ridge Rd, Katonah, NY, 10536, 41.256662, -73.707964  
76, Carla, Coffey, (914) 232-0469, 197 Beaver Dam Rd, Katonah, NY, 10536, 41.247934, -73.664363

```
77, Brooklyn, Harmon, (716) 595-3227, 8084 Glasgow Rd, Cassadega, NY, 14718, 42.353861, -79.329558
78, Raquel, Hodges, (585) 398-8125, 809 County Road, Victor, NY, 14564, 43.011745, -77.398806
79, Jerimiah, Gardner, (585) 787-9127, 809 Houston Rd, Webster, NY, 14580, 43.224204, -77.491353
80, Clarence, Hammond, (720) 746-1619, 809 Pierpont Ave, Piermont, NY, 10968, 41.0491181, -73.918622
81, Rhys, Gill, (518) 427-7887, 81 Columbia St, Albany, NY, 12210, 42.652824, -73.752096
82, Edith, Parrish, (845) 452-7621, 81 Glenwood Ave, Poughkeepsie, NY, 12603, 41.691058, -73.910829
83, Kobe, Mcintosh, (845) 371-1101, 81 Heitman Dr, Spring Valley, NY, 10977, 41.103227, -74.054396
84, Ayden, Waters, (516) 796-2722, 81 Kingfisher Rd, Levittown, NY, 11756, 40.738939, -73.52826
85, Francis, Rogers, (631) 427-7728, 81 Knollwood Ave, Huntington, NY, 11743, 40.864905, -73.426107
86, Jaden, Landry, (716) 496-4038, 12839 39th Rte, Chaffee, NY, 14030, 43.527396, -73.462786
87, Giancarlo, Campos, (518) 885-5717, 1284 Saratoga Rd, Ballston Spa, NY, 12020, 42.968594, -73.862847
88, Eduardo, Contreras, (716) 285-8987, 1285 Saunders Sett Rd, Niagara Falls, NY, 14305, 43.122963, -79.029274
89, Gabriela, Davidson, (716) 267-3195, 1286 Mee Rd, Falconer, NY, 14733, 42.147339, -79.137976
90, Evangeline, Case, (518) 272-9435, 1287 2nd Ave, Watervliet, NY, 12189, 42.723132, -73.703818
91, Tyrone, Ellison, (518) 843-4691, 1287 Midline Rd, Amsterdam, NY, 12010, 42.9730876, -74.1700608
92, Bryce, Bass, (518) 943-9549, 1288 Leeds Athens Rd, Athens, NY, 12015, 42.259381, -73.876897
93, Londyn, Butler, (518) 922-7095, 129 Argersinger Rd, Fultonville, NY, 12072, 42.910969, -74.441917
94, Graham, Becker, (607) 655-1318, 129 Baker Rd, Windsor, NY, 13865, 42.107271, -75.66408
95, Rolando, Fitzgerald, (315) 465-4166, 17164 County 90 Rte, Mannsville, NY, 13661, 43.713443, -76.06232
96, Grant, Hoover, (518) 692-8363, 1718 County 113 Rte, Schaghticote, NY, 12154, 42.900648, -73.585036
97, Mark, Goodwin, (631) 584-6761, 172 Cambon Ave, Saint James, NY, 11780, 40.871152, -73.146032
98, Deacon, Cantu, (845) 221-7940, 172 Carpenter Rd, Hopewell Junction, NY, 12533, 41.57388, -73.77609
99, Tristian, Walsh, (516) 997-4750, 172 E Cabot Ln, Westbury, NY, 11590, 40.7480397, -73.54819
100, Abram, Alexander, (631) 588-3817, 172 Lorenzo Cir, Ronkonkoma, NY, 11779, 40.837123, -73.09367
101, Lesly, Bush, (516) 489-3791, 172 Nassau Blvd, Garden City, NY, 11530, 40.71147, -73.660753
102, Pamela, Espinoza, (716) 201-1520, 172 Niagara St, Lockport, NY, 14094, 43.169871, -78.70093
103, Bryanna, Newton, (914) 328-4332, 172 Warren Ave, White Plains, NY, 10603, 41.047207, -73.79572
104, Marcelo, Schmitt, (315) 393-4432, 319 Mansion Ave, Ogdensburg, NY, 13669, 44.690246, -75.49992
105, Layton, Valenzuela, (631) 676-2113, 319 Singingwood Dr, Holbrook, NY, 11741, 40.801391, -73.058993
106, Roderick, Rocha, (518) 671-6037, 319 Warren St, Hudson, NY, 12534, 42.252527, -73.790629
107, Camryn, Terrell, (315) 635-1680, 3192 Olive Dr, Baldinsville, NY, 13027, 43.136843, -76.260303
108, Summer, Callahan, (585) 394-4195, 3192 Smith Road, Canandaigua, NY, 14424, 42.875457, -77.228039
109, Pierre, Novak, (716) 665-2524, 3194 Falconer Kimball Stand Rd, Falconer, NY, 14733, 42.138439, -79.211091
110, Kennedy, Fry, (315) 543-2301, 32 College Rd, Selden, NY, 11784, 40.861624, -73.04757
111, Wyatt, Pruitt, (716) 681-4042, 277 Ransom Rd, Lancaster, NY, 14086, 42.87702, -78.591302
112, Lilly, Jensen, (631) 841-0859, 2772 Schliegel Blvd, Amityville, NY, 11701, 40.708021, -73.413015
113, Tristin, Hardin, (631) 920-0927, 278 Fulton Street, West Babylon, NY, 11704, 40.733578, -73.357321
114, Tanya, Stafford, (716) 484-0771, 278 Sampson St, Jamestown, NY, 14701, 42.0797, -79.247805
115, Paris, Cordova, (607) 589-4857, 278 Washburn Rd, Spencer, NY, 14883, 42.225046, -76.510257
116, Alfonso, Morse, (718) 359-5582, 200 Colden St, Flushing, NY, 11355, 40.750403, -73.822752
117, Maurice, Hooper, (315) 595-6694, 4435 Italy Hill Rd, Branchport, NY, 14418, 42.597957, -77.199267
118, Iris, Wolf, (607) 539-7288, 444 Harford Rd, Brooktondale, NY, 14817, 42.392164, -76.30756
];
```

## KMeans2D - チャート関数

**KMeans2D()** は、K 平均法 クラスタリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターのクラスター ID を表示します。クラスタリング アルゴリズムで使用される列は、それぞれ、パラメーター `coordinate_1` と `coordinate_2` によって決定されます。これらはともに集計です。作成されるクラスターの数、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。データは、オプションで `norm` パラメーターによって正規化できます。

**KMeans2D** は、データポイントごとに 1 つの値を返します。戻り値はデュアル値であり、各データポイントが割り当てられているクラスターに対応する整数値です。

構文:

```
KMeans2D(num_clusters, coordinate_1, coordinate_2 [, norm])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
num_clusters	クラスターの数 を指定する整数。
coordinate_1	チャートから作成できる散布図の最初の座標 (通常は x 軸) を計算する集約です。追加のパラメーターである <b>coordinate_2</b> は、2 番目の座標を計算します。
norm	<p><b>KMeans</b> クラスタリングの前にデータセットに適用されるオプションの正規化方法。</p> <p>考えられる値:</p> <p>正規化なしの場合は 0 または「なし」</p> <p><b>z-score</b> の正規化の場合は 1 または「zscore」</p> <p><b>min-max</b> の正規化の場合は 2 または「minmax」</p> <p>パラメーターが指定されていない場合、または指定されたパラメーターが正しくない場合、正規化は適用されません。</p> <p><b>z-score</b> は、機能平均と標準偏差に基づいてデータを正規化します。<b>z-score</b> は、各機能のスケールが同じであることを保証するものではありませんが、外れ値を処理する場合は、<b>min-max</b> よりも優れたアプローチです。</p> <p><b>min-max</b> の正規化は、それぞれの最小値と最大値を取得し、各データポイントを再計算することにより、機能が同じスケールを持つことを保証します。</p>

例: チャートの数式

この例では、アイリスデータセットを使用して散布図チャートを作成し、**KMeans** を使用して式でデータに色を付けます。

また、**num\_clusters** 引数のための変数を作成し、変数値入力ボックスを使用してクラスターの数を変更します。

アイリスデータセットは様々な形式で公開されています。**Qlik Sense** のデータロードエディターを使ってロードするインラインテーブルとしてデータを提供しました。この例では、データテーブルに **ID** 列を追加したことに注意してください。

**Qlik Sense** にデータをロードした後、以下を実施します。

1. 新しいシートに**散布図**チャートをドラッグします。チャート**花びら(カラー表現)**に名前を付けます。
2. クラスターの数を指定する変数を作成します。変数の**名前**には、***KmeansPetalClusters***を入力します。変数の**定義**には、**=2**を入力します。
3. チャートの**データ**を構成：
  - i. **[軸]**で、**[バブル]**の項目の**[ID]**を選択します。ラベルのクラスターIDを入力します。
  - ii. **[メジャー]**で、**X 軸**の式として***Sum([petal.length])***を選択します。
  - iii. **[メジャー]**で、**Y 軸**の式として***Sum([petal.width])***を選択します。

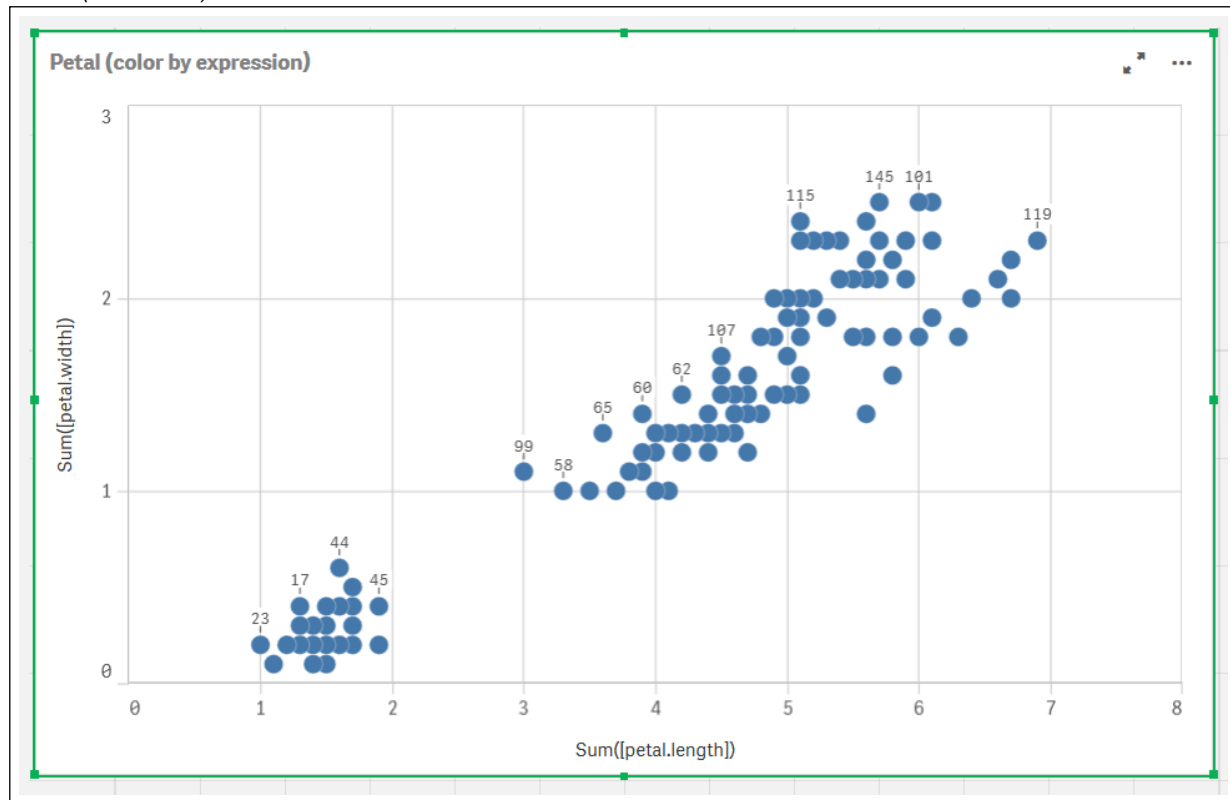
花びら(カラー表現)チャートのデータ設定

The screenshot shows the configuration panel for a chart. The 'Data' section is highlighted with a green border. It contains the following elements:

- Dimensions:** A section with a 'Bubble' label and a list containing 'Id' with a right arrow and a grid icon.
- Alternative dimensions:** A section with an 'Add alternative' button.
- Measures:** A section with two rows:
  - X-axis:** A row with 'Sum' and '[petal.length]' followed by a right arrow and a grid icon.
  - Y-axis:** A row with 'Sum' and '[petal.width]' followed by a right arrow and a grid icon.

データポイントがチャートにプロットされます。

花びら(カラー表現) チャート上のデータポイント



## 4. チャートの外観を構成:

- i. [色と凡例] で、[色] にカスタムを選択します。
- ii. チャートの色を数式を使用して選択します。
- iii. 数式に次のように入力します: `kmeans2d$(KmeansPetalClusters), Sum([petal.length]), Sum([petal.width])`  
`KmeansPetalClusters` は、2に設定した変数であることに注意してください。  
 あるいは、次のように入力してください: `kmeans2d(2, Sum([petal.length]), Sum([petal.width]))`
- iv. [数式は色コード] チェックボックスの選択を解除します。

v. ラベルに次を入力します: クラスターID

花びら(数式で色付け)チャートの外観設定



Appearance

▼ Colors and legend

Colors

Custom

By expression ▼

Expression

kmeans2d(\$(KmeansPetalC *fx*)

The expression is a color code

Label

Cluster Id

Color scheme

Sequential gradient

Sequential classes

Diverging gradient

Diverging classes

Reverse colors

Range

Auto

Show legend

Auto

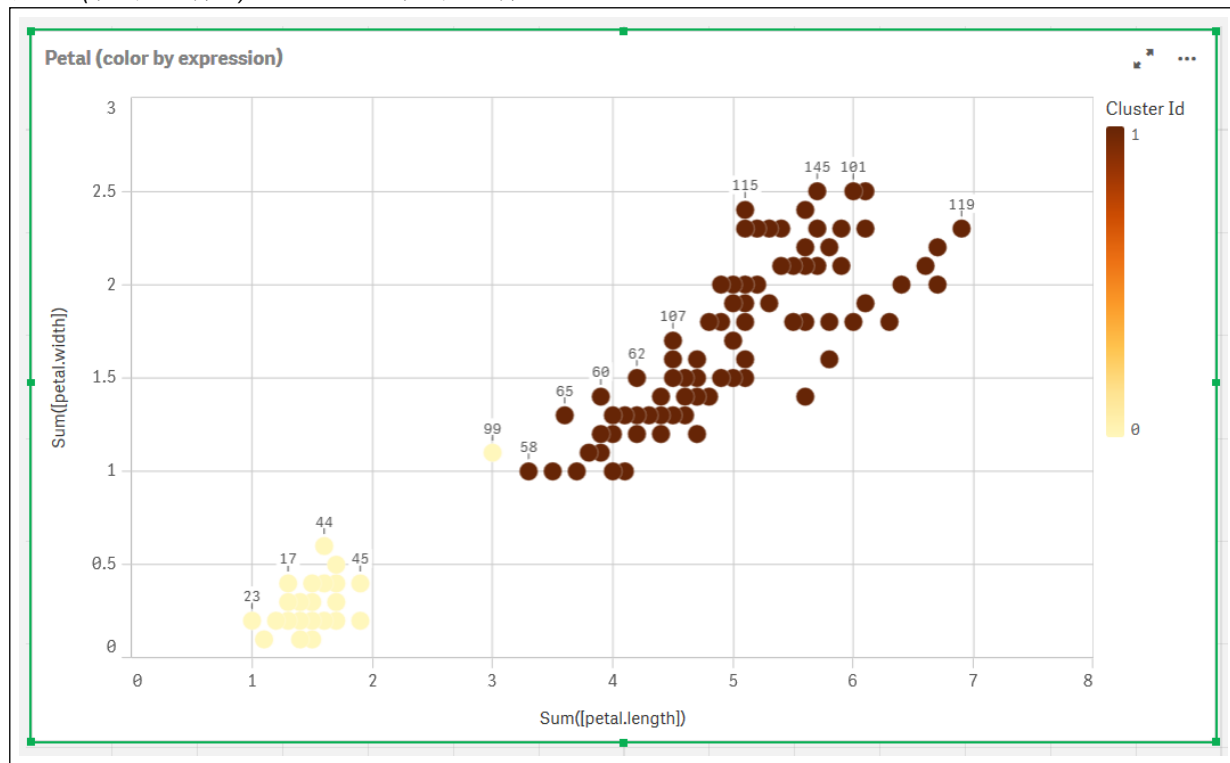
Legend position

Auto

Show legend title

## 5 スクリプトおよびチャート関数

チャート上の2つのクラスターは、数式 **KMeans** によって色分けされています。  
花びら(数式で色付け) チャート上の、数式で色付けされたクラスター



5. クラスター数の**変数値入力**ボックスを追加します。
  - i. [アセット] パネルの [カスタム オブジェクト] で、[Qlik ダッシュボードバンドル] を選択します。ダッシュボードバンドルにアクセスできない場合でも、作成した変数を使用してクラスター数を変更するか、式の整数として直接変更できます。
  - ii. **変数値入力** ボックスをシートヘドラッグします。
  - iii. [外観] で、[一般] をクリックします。
  - iv. タイトルに次を入力します: クラスター
  - v. [変数] をクリックします。
  - vi. 名前で次の変数値を選択します: *KmeansPetalClusters*。
  - vii. [表示の設定] で [スライダー] を選択します。

viii. 値を選択し、必要に応じて設定を行います。

クラスターの外観変数入力ボックス

▼ General

Show titles  On

Title

Clusters	<i>fx</i>
----------	-----------

Subtitle

	<i>fx</i>
--	-----------

Footnote

	<i>fx</i>
--	-----------

Disable hover menu

▼ Variable

Name

KmeansPetalClusters	▼
---------------------	---

Show as

Slider	▼
--------	---

Update on drag

▼ Values

Min

2	<i>fx</i>
---	-----------

Max

10	<i>fx</i>
----	-----------

Step

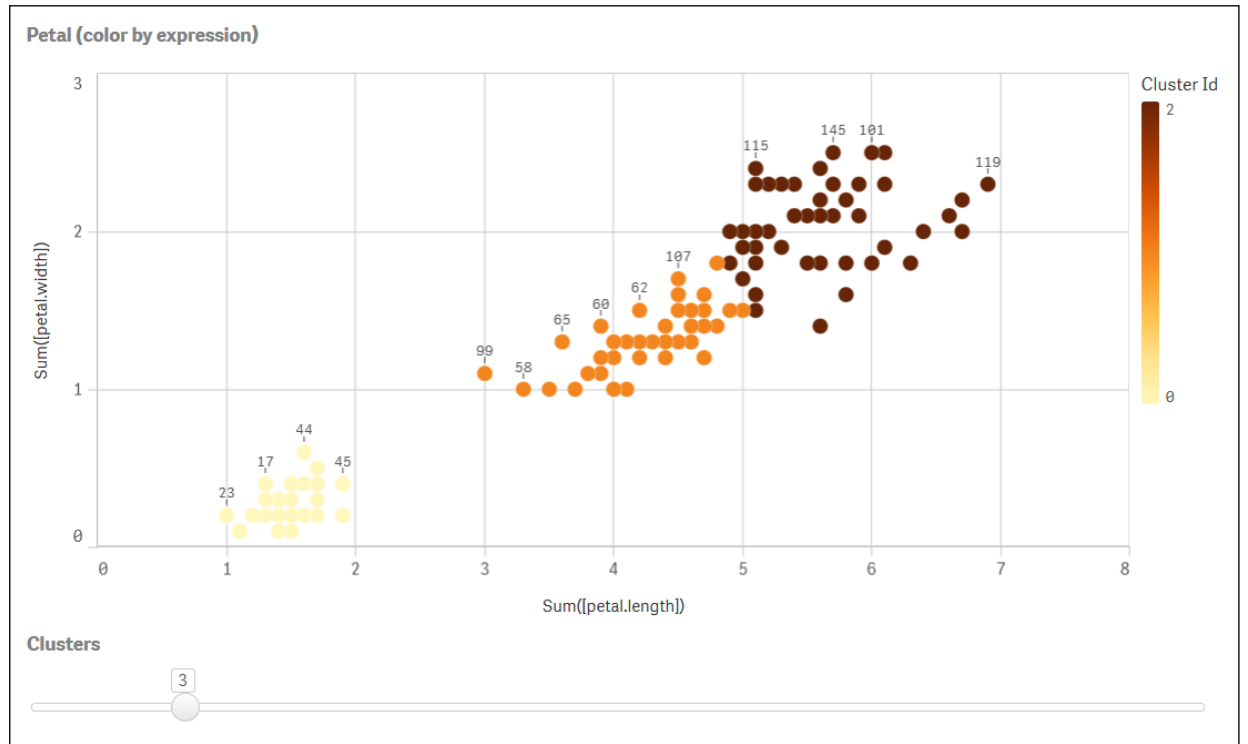
1	<i>fx</i>
---	-----------

Slider label

## 5 スクリプトおよびチャート関数

編集の完了後に、[クラスター] 変数値入力ボックスのスライダを使用して、クラスターの変更できます。

花びら(数式で色付け) チャート上の、数式で色付けされたクラスター

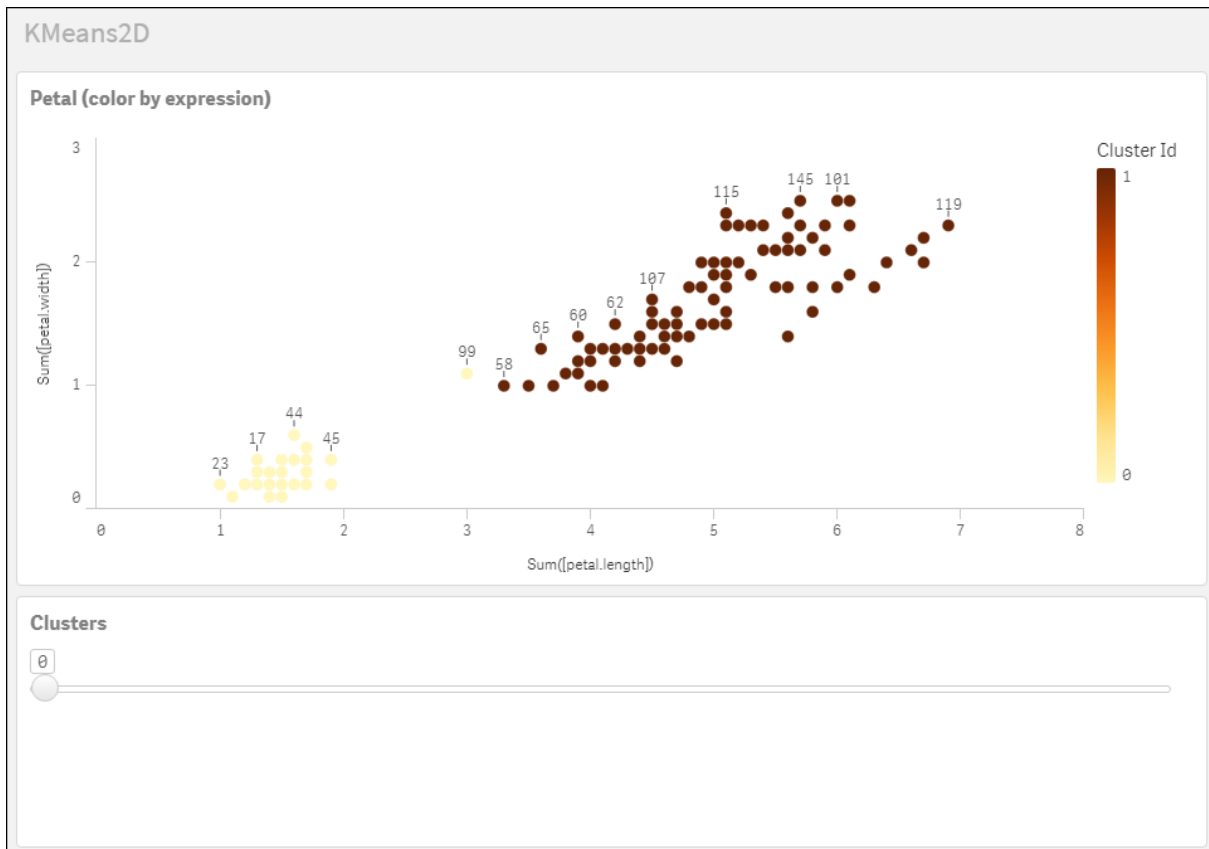


### 自動クラスタリング

**KMeans** 関数は、深度差異 (DeD) と呼ばれる方法を使用した自動クラスタリングをサポートします。ユーザーがクラスターの数に **0** を設定すると、そのデータセットに最適なクラスターの数決定されます。クラスター数 ( $k$ ) の整数は明示的に返されませんが、**KMeans** アルゴリズム内で計算されることに注意してください。例えば、**KmeansPetalClusters** の値の関数で **0** が指定されている場合、または変数入力ボックスを介して設定されている場合、クラスターの割り当ては、クラスターの最適な数に基づいてデータセットに対して自動的に計算されます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

(k) が 0 に設定されている場合、K 平均法深度差異 メソッドはクラスターの最適数を決定します



### Iris データセット: Qlik Sense のデータ ロード エディター用 インライン ロード

IrisData:

Load \* Inline [

sepal.length, sepal.width, petal.length, petal.width, variety, id

```
5.1, 3.5, 1.4, 0.2, Setosa, 1
4.9, 3, 1.4, 0.2, Setosa, 2
4.7, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 3
4.6, 3.1, 1.5, 0.2, Setosa, 4
5, 3.6, 1.4, 0.2, Setosa, 5
5.4, 3.9, 1.7, 0.4, Setosa, 6
4.6, 3.4, 1.4, 0.3, Setosa, 7
5, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 8
4.4, 2.9, 1.4, 0.2, Setosa, 9
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 10
5.4, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 11
4.8, 3.4, 1.6, 0.2, Setosa, 12
4.8, 3, 1.4, 0.1, Setosa, 13
4.3, 3, 1.1, 0.1, Setosa, 14
5.8, 4, 1.2, 0.2, Setosa, 15
5.7, 4.4, 1.5, 0.4, Setosa, 16
5.4, 3.9, 1.3, 0.4, Setosa, 17
5.1, 3.5, 1.4, 0.3, Setosa, 18
5.7, 3.8, 1.7, 0.3, Setosa, 19
5.1, 3.8, 1.5, 0.3, Setosa, 20
5.4, 3.4, 1.7, 0.2, Setosa, 21
```

5.1, 3.7, 1.5, 0.4, Setosa, 22  
4.6, 3.6, 1, 0.2, Setosa, 23  
5.1, 3.3, 1.7, 0.5, Setosa, 24  
4.8, 3.4, 1.9, 0.2, Setosa, 25  
5, 3, 1.6, 0.2, Setosa, 26  
5, 3.4, 1.6, 0.4, Setosa, 27  
5.2, 3.5, 1.5, 0.2, Setosa, 28  
5.2, 3.4, 1.4, 0.2, Setosa, 29  
4.7, 3.2, 1.6, 0.2, Setosa, 30  
4.8, 3.1, 1.6, 0.2, Setosa, 31  
5.4, 3.4, 1.5, 0.4, Setosa, 32  
5.2, 4.1, 1.5, 0.1, Setosa, 33  
5.5, 4.2, 1.4, 0.2, Setosa, 34  
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 35  
5, 3.2, 1.2, 0.2, Setosa, 36  
5.5, 3.5, 1.3, 0.2, Setosa, 37  
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 38  
4.4, 3, 1.3, 0.2, Setosa, 39  
5.1, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 40  
5, 3.5, 1.3, 0.3, Setosa, 41  
4.5, 2.3, 1.3, 0.3, Setosa, 42  
4.4, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 43  
5, 3.5, 1.6, 0.6, Setosa, 44  
5.1, 3.8, 1.9, 0.4, Setosa, 45  
4.8, 3, 1.4, 0.3, Setosa, 46  
5.1, 3.8, 1.6, 0.2, Setosa, 47  
4.6, 3.2, 1.4, 0.2, Setosa, 48  
5.3, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 49  
5, 3.3, 1.4, 0.2, Setosa, 50  
7, 3.2, 4.7, 1.4, versicolor, 51  
6.4, 3.2, 4.5, 1.5, versicolor, 52  
6.9, 3.1, 4.9, 1.5, versicolor, 53  
5.5, 2.3, 4, 1.3, versicolor, 54  
6.5, 2.8, 4.6, 1.5, versicolor, 55  
5.7, 2.8, 4.5, 1.3, versicolor, 56  
6.3, 3.3, 4.7, 1.6, versicolor, 57  
4.9, 2.4, 3.3, 1, versicolor, 58  
6.6, 2.9, 4.6, 1.3, versicolor, 59  
5.2, 2.7, 3.9, 1.4, versicolor, 60  
5, 2, 3.5, 1, versicolor, 61  
5.9, 3, 4.2, 1.5, versicolor, 62  
6, 2.2, 4, 1, versicolor, 63  
6.1, 2.9, 4.7, 1.4, versicolor, 64  
5.6, 2.9, 3.6, 1.3, versicolor, 65  
6.7, 3.1, 4.4, 1.4, versicolor, 66  
5.6, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 67  
5.8, 2.7, 4.1, 1, versicolor, 68  
6.2, 2.2, 4.5, 1.5, versicolor, 69  
5.6, 2.5, 3.9, 1.1, versicolor, 70  
5.9, 3.2, 4.8, 1.8, versicolor, 71  
6.1, 2.8, 4, 1.3, versicolor, 72  
6.3, 2.5, 4.9, 1.5, versicolor, 73  
6.1, 2.8, 4.7, 1.2, versicolor, 74  
6.4, 2.9, 4.3, 1.3, versicolor, 75  
6.6, 3, 4.4, 1.4, versicolor, 76



6.8, 2.8, 4.8, 1.4, Versicolor, 77  
6.7, 3, 5, 1.7, Versicolor, 78  
6, 2.9, 4.5, 1.5, Versicolor, 79  
5.7, 2.6, 3.5, 1, Versicolor, 80  
5.5, 2.4, 3.8, 1.1, Versicolor, 81  
5.5, 2.4, 3.7, 1, Versicolor, 82  
5.8, 2.7, 3.9, 1.2, Versicolor, 83  
6, 2.7, 5.1, 1.6, Versicolor, 84  
5.4, 3, 4.5, 1.5, Versicolor, 85  
6, 3.4, 4.5, 1.6, Versicolor, 86  
6.7, 3.1, 4.7, 1.5, Versicolor, 87  
6.3, 2.3, 4.4, 1.3, Versicolor, 88  
5.6, 3, 4.1, 1.3, Versicolor, 89  
5.5, 2.5, 4, 1.3, Versicolor, 90  
5.5, 2.6, 4.4, 1.2, Versicolor, 91  
6.1, 3, 4.6, 1.4, Versicolor, 92  
5.8, 2.6, 4, 1.2, Versicolor, 93  
5, 2.3, 3.3, 1, Versicolor, 94  
5.6, 2.7, 4.2, 1.3, Versicolor, 95  
5.7, 3, 4.2, 1.2, Versicolor, 96  
5.7, 2.9, 4.2, 1.3, Versicolor, 97  
6.2, 2.9, 4.3, 1.3, Versicolor, 98  
5.1, 2.5, 3, 1.1, Versicolor, 99  
5.7, 2.8, 4.1, 1.3, Versicolor, 100  
6.3, 3.3, 6, 2.5, Virginica, 101  
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, Virginica, 102  
7.1, 3, 5.9, 2.1, Virginica, 103  
6.3, 2.9, 5.6, 1.8, Virginica, 104  
6.5, 3, 5.8, 2.2, Virginica, 105  
7.6, 3, 6.6, 2.1, Virginica, 106  
4.9, 2.5, 4.5, 1.7, Virginica, 107  
7.3, 2.9, 6.3, 1.8, Virginica, 108  
6.7, 2.5, 5.8, 1.8, Virginica, 109  
7.2, 3.6, 6.1, 2.5, Virginica, 110  
6.5, 3.2, 5.1, 2, Virginica, 111  
6.4, 2.7, 5.3, 1.9, Virginica, 112  
6.8, 3, 5.5, 2.1, Virginica, 113  
5.7, 2.5, 5, 2, Virginica, 114  
5.8, 2.8, 5.1, 2.4, Virginica, 115  
6.4, 3.2, 5.3, 2.3, Virginica, 116  
6.5, 3, 5.5, 1.8, Virginica, 117  
7.7, 3.8, 6.7, 2.2, Virginica, 118  
7.7, 2.6, 6.9, 2.3, Virginica, 119  
6, 2.2, 5, 1.5, Virginica, 120  
6.9, 3.2, 5.7, 2.3, Virginica, 121  
5.6, 2.8, 4.9, 2, Virginica, 122  
7.7, 2.8, 6.7, 2, Virginica, 123  
6.3, 2.7, 4.9, 1.8, Virginica, 124  
6.7, 3.3, 5.7, 2.1, Virginica, 125  
7.2, 3.2, 6, 1.8, Virginica, 126  
6.2, 2.8, 4.8, 1.8, Virginica, 127  
6.1, 3, 4.9, 1.8, Virginica, 128  
6.4, 2.8, 5.6, 2.1, Virginica, 129  
7.2, 3, 5.8, 1.6, Virginica, 130  
7.4, 2.8, 6.1, 1.9, Virginica, 131

```

7.9, 3.8, 6.4, 2, virginica, 132
6.4, 2.8, 5.6, 2.2, virginica, 133
6.3, 2.8, 5.1, 1.5, virginica, 134
6.1, 2.6, 5.6, 1.4, virginica, 135
7.7, 3, 6.1, 2.3, virginica, 136
6.3, 3.4, 5.6, 2.4, virginica, 137
6.4, 3.1, 5.5, 1.8, virginica, 138
6, 3, 4.8, 1.8, virginica, 139
6.9, 3.1, 5.4, 2.1, virginica, 140
6.7, 3.1, 5.6, 2.4, virginica, 141
6.9, 3.1, 5.1, 2.3, virginica, 142
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 143
6.8, 3.2, 5.9, 2.3, virginica, 144
6.7, 3.3, 5.7, 2.5, virginica, 145
6.7, 3, 5.2, 2.3, virginica, 146
6.3, 2.5, 5, 1.9, virginica, 147
6.5, 3, 5.2, 2, virginica, 148
6.2, 3.4, 5.4, 2.3, virginica, 149
5.9, 3, 5.1, 1.8, virginica, 150
];

```

## KMeansND - チャート関数

**KMeansND()** は、K 平均法 クラスタリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターのクラスター ID を表示します。クラスタリング アルゴリズムで使用される列は、パラメーター `coordinate_1`、`coordinate_2`、などによって、最大 `n` 列まで決定されます。これらはすべて集計です。作成されるクラスターの数、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。

**KMeansND** は、データポイントごとに 1 つの値を返します。戻り値はデュアル値であり、各データポイントが割り当てられているクラスターに対応する整数値です。

### 構文:

```
KMeansND (num_clusters, num_iter, coordinate_1, coordinate_2 [,coordinate_3 [, ...]])
```

戻り値データ型: dual

### 引数:

#### 引数

引数	説明
<code>num_clusters</code>	クラスターの数 を指定する整数。
<code>num_iter</code>	再初期化されたクラスター中心を使用したクラスター化の反復回数。
<code>coordinate_1</code>	(チャートから作成できる散布図の) 通常は x 軸の最初の座標を計算する集計。追加のパラメーターは、2 番目、3 番目、4 番目の座標などを計算します。

例: チャートの数式

この例では、アイリスデータセットを使用して散布図チャートを作成し、**KMeans** を使用して式でデータに色を付けます。

また、**num\_clusters** 引数のための変数を作成し、変数値入力ボックスを使用してクラスターの数を変更します。

また、**num\_iter** 引数のための変数を作成し、2 つ目の変数値入力ボックスを使用して反復の数を変更します。

アイリスデータセットは様々な形式で公開されています。Qlik Sense のデータロードエディターを使ってロードするインラインテーブルとしてデータを提供しました。この例では、データテーブルに **ID** 列を追加したことに注意してください。

Qlik Sense にデータをロードした後、以下を実施します。

1. 新しいシートに**散布図**チャートをドラッグします。チャート**花びら(カラー表現)**に名前を付けます。
2. クラスターの数に指定する変数を作成します。変数の**名前**には、**KmeansPetalClusters** を入力します。変数の**定義**には、**=2** を入力します。
3. 反復の数に指定する変数を作成します。変数の**名前**には、**KmeansNumberIterations** を入力します。変数の**定義**には、**=1** を入力します。
4. チャートの**データ**を構成:
  - i. **[軸]** で、**[バブル]** の項目の **[ID]** を選択します。ラベルのクラスター ID を入力します。
  - ii. **[メジャー]** で、**X 軸** の式として **Sum([petal.length])** を選択します。
  - iii. **[メジャー]** で、**Y 軸** の式として **Sum([petal.width])** を選択します。

花びら(カラー表現)チャートのデータ設定

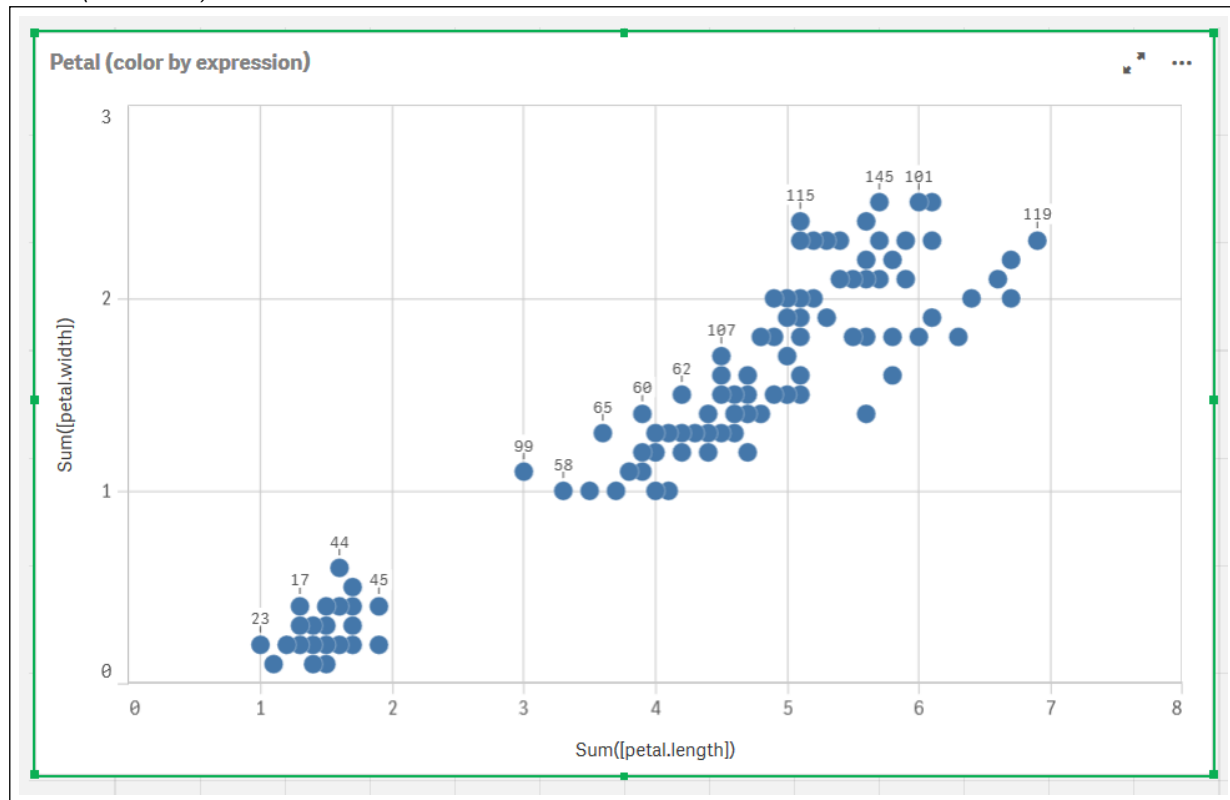
The image shows a configuration panel for a chart. It is divided into several sections:

- Data**: A header section.
- Dimensions**: A section with a red border containing a 'Bubble' chart type and a single dimension 'Id' with a right arrow and a grid icon.
- Alternative dimensions**: A section with a button labeled 'Add alternative'.
- Measures**: A section with a red border containing two axes:
  - X-axis**: A measure 'Sum' followed by the field '[petal.length]' with a right arrow and a grid icon.
  - Y-axis**: A measure 'Sum' followed by the field '[petal.width]' with a right arrow and a grid icon.

データポイントがチャートにプロットされます。

## 5 スクリプトおよびチャート関数

花びら(カラー表現) チャート上のデータポイント



5. チャートの外観を構成:

- i. [色と凡例] で、[色] にカスタムを選択します。
- ii. チャートの色を数式を使用して選択します。
- iii. 数式に次のように入力します: `kmeansnd`  
`$(KmeansPetalClusters),$(KmeansNumberIterations), Sum([petal.length]), Sum([petal.width]),Sum([sepal.length]), Sum([sepal.width])`  
`KmeansPetalClusters` は、2に設定した変数であることに注意してください。  
`KmeansNumberIterations` は、1に設定した変数です。  
あるいは、次のように入力してください: `kmeansnd(2, 2, Sum([petal.length]), Sum([petal.width]),Sum([sepal.length]), Sum([sepal.width]))`
- iv. [数式は色コード] チェックボックスの選択を解除します。

v. ラベルに次を入力します: クラスターID

花びら(数式で色付け)チャートの外観設定

Appearance

▼ Colors and legend

Colors

Custom

By expression ▼

Expression

kmeansnd(\$(KmeansPetal( *fx*)

The expression is a color code

Label

Cluster Id

Color scheme

Sequential gradient

Sequential classes

Diverging gradient

Diverging classes

Reverse colors

Range

Auto

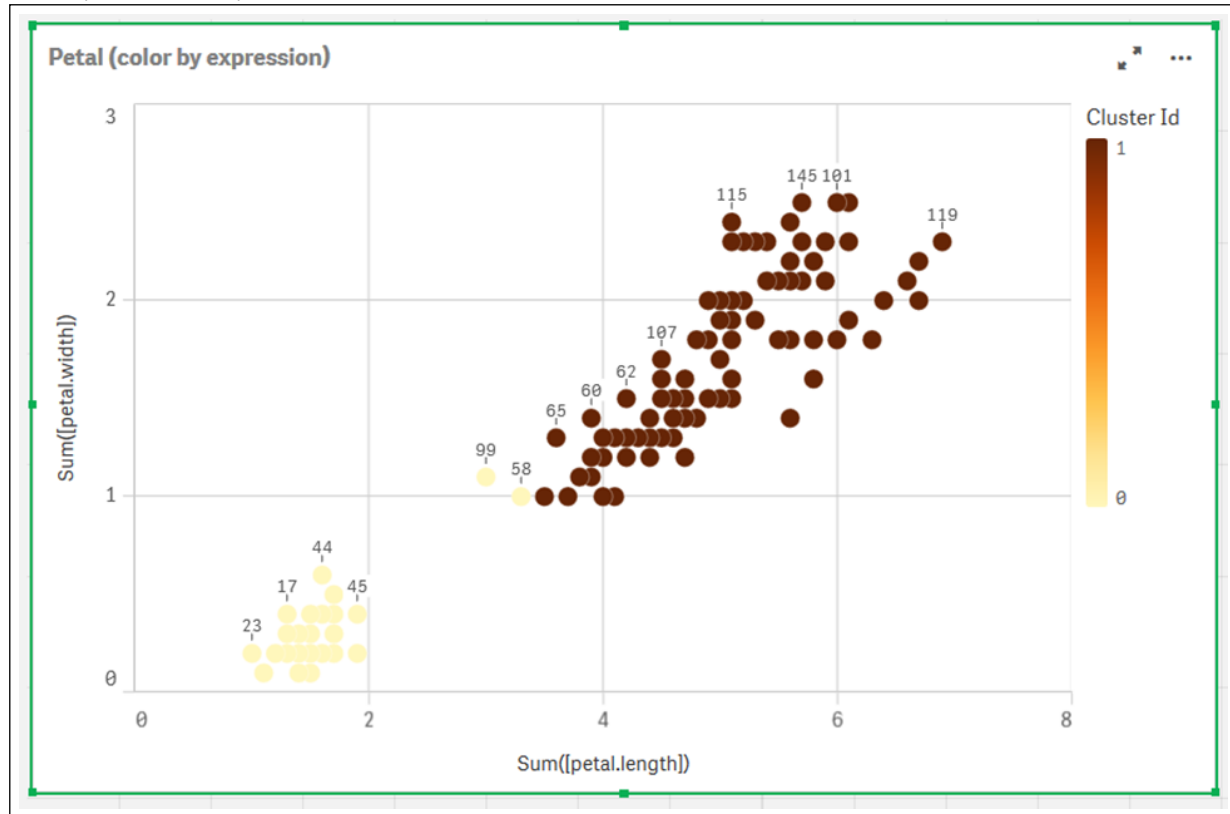
Show legend

Auto

Legend position



チャート上の2つのクラスターは、数式 **KMeans** によって色分けされています。  
 花びら(数式で色付け)チャート上の、数式で色付けされたクラスター



6. クラスター数の**変数値入力**ボックスを追加します。
  - i. [アセット] パネルの [カスタム オブジェクト] で、[Qlik ダッシュボードバンドル] を選択します。ダッシュボードバンドルにアクセスできない場合でも、作成した変数を使用してクラスター数を変更するか、式の整数として直接変更できます。
  - ii. **変数値入力** ボックスをシートヘドドラッグします。
  - iii. [外観] で、[一般] をクリックします。
  - iv. タイトルに次を入力します: クラスター
  - v. [変数] をクリックします。
  - vi. 名前 で次の変数値を選択します: *KmeansPetalClusters*。
  - vii. [表示の設定] で [スライダー] を選択します。

viii. 値を選択し、必要に応じて設定を行います。

クラスターの外観変数入力ボックス

▼ General

Show titles  On

Title

Clusters	<i>fx</i>
----------	-----------

Subtitle

	<i>fx</i>
--	-----------

Footnote

	<i>fx</i>
--	-----------

Disable hover menu

▼ Variable

Name

KmeansPetalClusters	▼
---------------------	---

Show as

Slider	▼
--------	---

Update on drag

▼ Values

Min

2	<i>fx</i>
---	-----------

Max

10	<i>fx</i>
----	-----------

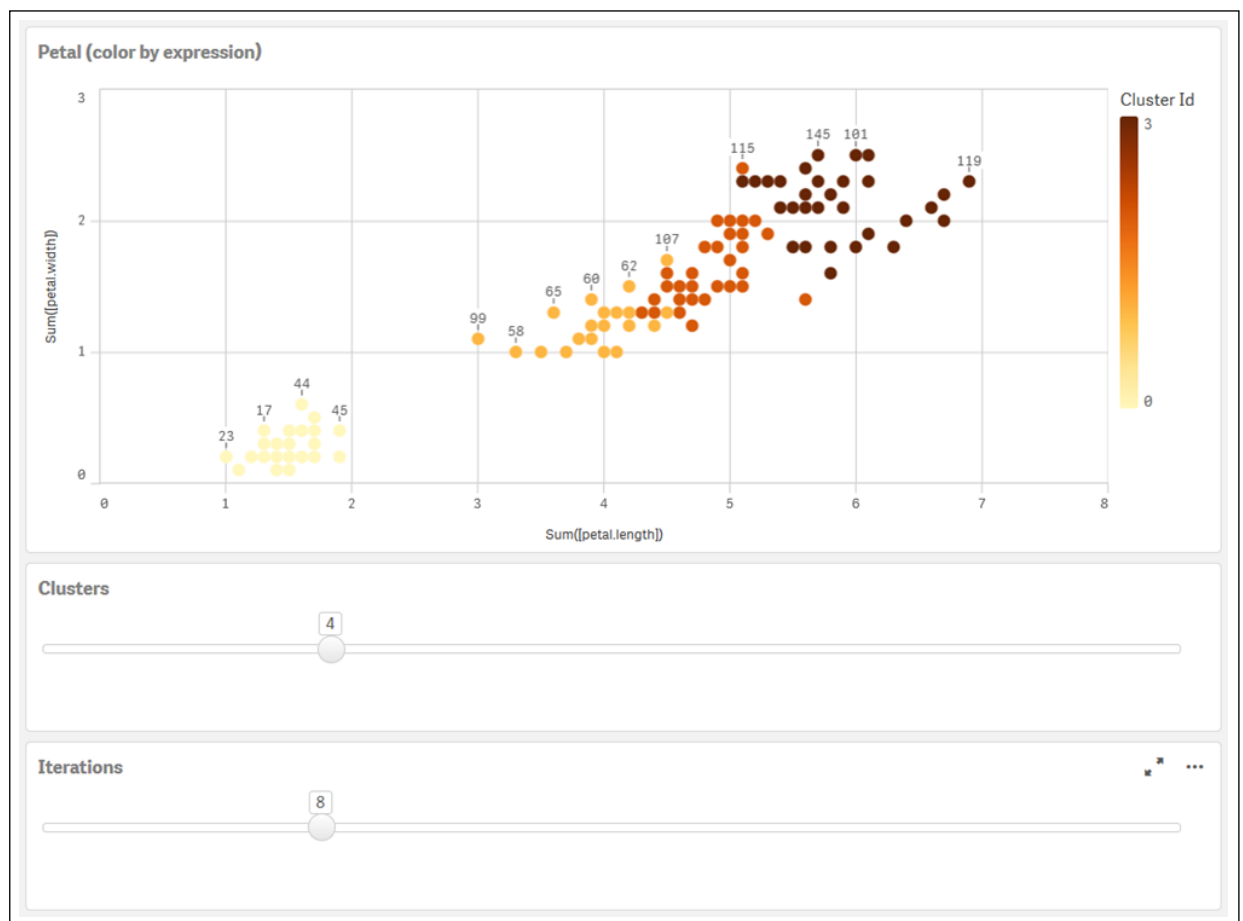
Step

1	<i>fx</i>
---	-----------

Slider label

7. 反復数の**変数値入力**ボックスを追加します。
  - i. **変数値入力**ボックスをシートヘドラッグします。
  - ii. **[外観]** で、**[一般]** を選択します。
  - iii. **タイトル**に次を入力します:**反復**
  - iv. **[外観]** で、**[変数]** を選択します。
  - v. **名前**で次の変数値を選択します:**KmeansNumberIterations**。
  - vi. 必要に応じて追加の設定を行います、  
変数入力ボックスのスライダーを使用して、**クラスターの数**を変更できるようになりました。

花びら(数式で色付け) チャート上の、数式で色付けされたクラスター



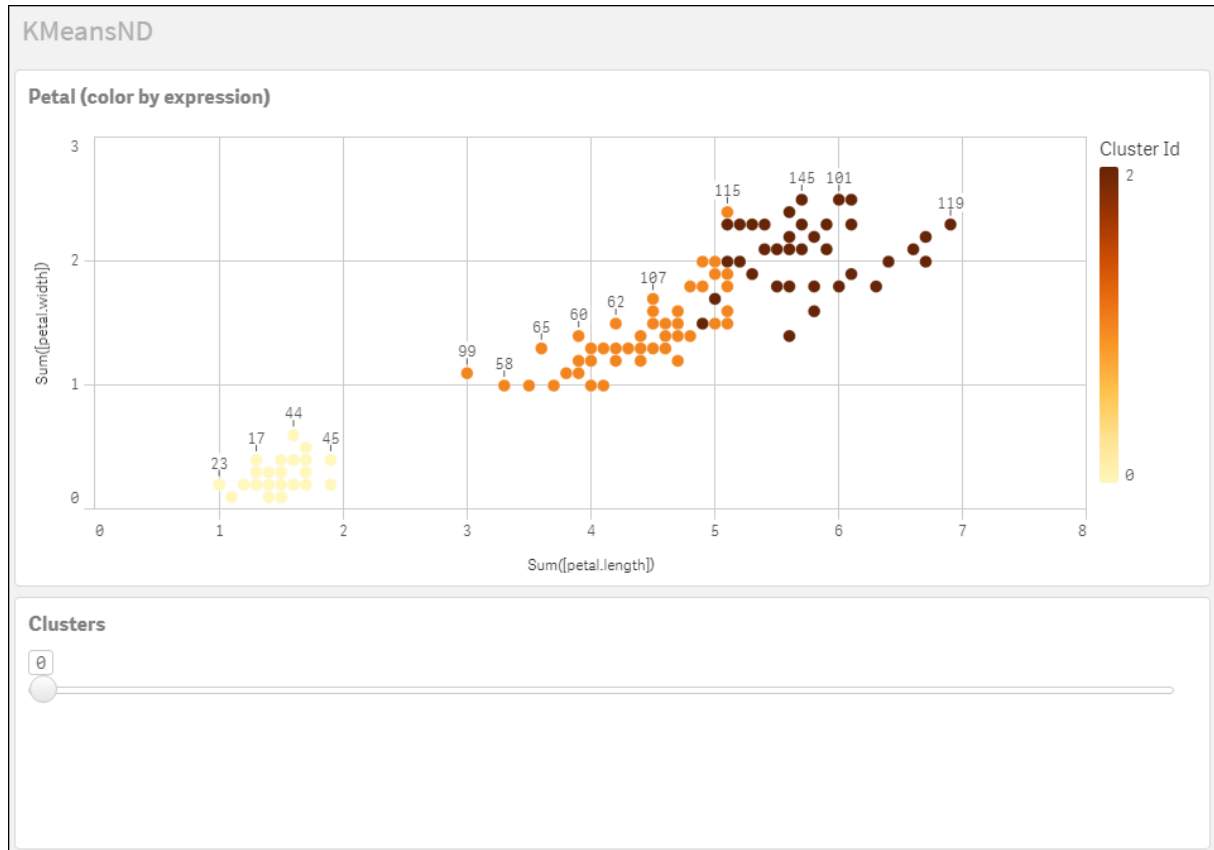
### 自動クラスタリング

**KMeans** 関数は、深度差異 (DeD) と呼ばれる方法を使用した自動クラスタリングをサポートします。ユーザーがクラスターの数に **0** を設定すると、そのデータセットに最適なクラスターの数決定されます。クラスター数 (**k**) の整数は明示的に返されませんが、**KMeans** アルゴリズム内で計算されることに注意してください。例えば、**KmeansPetalClusters** の値の関数で **0** が指定されている場合、または変数入力ボックスを介して設定されて

## 5 スクリプトおよびチャート関数

いる場合、クラスターの割り当ては、クラスターの最適な数に基づいてデータセットに対して自動的に計算されます。アイリスデータセットが与えられた場合、クラスターの数に0が選択されている場合、アルゴリズムはこのデータセットに最適なクラスターの数(3)を決定します(自動クラスター)。

(k)が0に設定されている場合、K平均法深度差異メソッドはクラスターの最適な数を決定します。



### Iris データセット:Qlik Sense のデータロードエディター用インラインロード

IrisData:

Load \* Inline [

sepal.length, sepal.width, petal.length, petal.width, variety, id

5.1, 3.5, 1.4, 0.2, Setosa, 1

4.9, 3, 1.4, 0.2, Setosa, 2

4.7, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 3

4.6, 3.1, 1.5, 0.2, Setosa, 4

5, 3.6, 1.4, 0.2, Setosa, 5

5.4, 3.9, 1.7, 0.4, Setosa, 6

4.6, 3.4, 1.4, 0.3, Setosa, 7

5, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 8

4.4, 2.9, 1.4, 0.2, Setosa, 9

4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 10

5.4, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 11

4.8, 3.4, 1.6, 0.2, Setosa, 12

4.8, 3, 1.4, 0.1, Setosa, 13

4.3, 3, 1.1, 0.1, Setosa, 14

5.8, 4, 1.2, 0.2, Setosa, 15

5.7, 4.4, 1.5, 0.4, Setosa, 16

5.4, 3.9, 1.3, 0.4, Setosa, 17  
5.1, 3.5, 1.4, 0.3, Setosa, 18  
5.7, 3.8, 1.7, 0.3, Setosa, 19  
5.1, 3.8, 1.5, 0.3, Setosa, 20  
5.4, 3.4, 1.7, 0.2, Setosa, 21  
5.1, 3.7, 1.5, 0.4, Setosa, 22  
4.6, 3.6, 1, 0.2, Setosa, 23  
5.1, 3.3, 1.7, 0.5, Setosa, 24  
4.8, 3.4, 1.9, 0.2, Setosa, 25  
5, 3, 1.6, 0.2, Setosa, 26  
5, 3.4, 1.6, 0.4, Setosa, 27  
5.2, 3.5, 1.5, 0.2, Setosa, 28  
5.2, 3.4, 1.4, 0.2, Setosa, 29  
4.7, 3.2, 1.6, 0.2, Setosa, 30  
4.8, 3.1, 1.6, 0.2, Setosa, 31  
5.4, 3.4, 1.5, 0.4, Setosa, 32  
5.2, 4.1, 1.5, 0.1, Setosa, 33  
5.5, 4.2, 1.4, 0.2, Setosa, 34  
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 35  
5, 3.2, 1.2, 0.2, Setosa, 36  
5.5, 3.5, 1.3, 0.2, Setosa, 37  
4.9, 3.1, 1.5, 0.1, Setosa, 38  
4.4, 3, 1.3, 0.2, Setosa, 39  
5.1, 3.4, 1.5, 0.2, Setosa, 40  
5, 3.5, 1.3, 0.3, Setosa, 41  
4.5, 2.3, 1.3, 0.3, Setosa, 42  
4.4, 3.2, 1.3, 0.2, Setosa, 43  
5, 3.5, 1.6, 0.6, Setosa, 44  
5.1, 3.8, 1.9, 0.4, Setosa, 45  
4.8, 3, 1.4, 0.3, Setosa, 46  
5.1, 3.8, 1.6, 0.2, Setosa, 47  
4.6, 3.2, 1.4, 0.2, Setosa, 48  
5.3, 3.7, 1.5, 0.2, Setosa, 49  
5, 3.3, 1.4, 0.2, Setosa, 50  
7, 3.2, 4.7, 1.4, versicolor, 51  
6.4, 3.2, 4.5, 1.5, versicolor, 52  
6.9, 3.1, 4.9, 1.5, versicolor, 53  
5.5, 2.3, 4, 1.3, versicolor, 54  
6.5, 2.8, 4.6, 1.5, versicolor, 55  
5.7, 2.8, 4.5, 1.3, versicolor, 56  
6.3, 3.3, 4.7, 1.6, versicolor, 57  
4.9, 2.4, 3.3, 1, versicolor, 58  
6.6, 2.9, 4.6, 1.3, versicolor, 59  
5.2, 2.7, 3.9, 1.4, versicolor, 60  
5, 2, 3.5, 1, versicolor, 61  
5.9, 3, 4.2, 1.5, versicolor, 62  
6, 2.2, 4, 1, versicolor, 63  
6.1, 2.9, 4.7, 1.4, versicolor, 64  
5.6, 2.9, 3.6, 1.3, versicolor, 65  
6.7, 3.1, 4.4, 1.4, versicolor, 66  
5.6, 3, 4.5, 1.5, versicolor, 67  
5.8, 2.7, 4.1, 1, versicolor, 68  
6.2, 2.2, 4.5, 1.5, versicolor, 69  
5.6, 2.5, 3.9, 1.1, versicolor, 70  
5.9, 3.2, 4.8, 1.8, versicolor, 71

6.1, 2.8, 4, 1.3, Versicolor, 72  
6.3, 2.5, 4.9, 1.5, Versicolor, 73  
6.1, 2.8, 4.7, 1.2, Versicolor, 74  
6.4, 2.9, 4.3, 1.3, Versicolor, 75  
6.6, 3, 4.4, 1.4, Versicolor, 76  
6.8, 2.8, 4.8, 1.4, Versicolor, 77  
6.7, 3, 5, 1.7, Versicolor, 78  
6, 2.9, 4.5, 1.5, Versicolor, 79  
5.7, 2.6, 3.5, 1, Versicolor, 80  
5.5, 2.4, 3.8, 1.1, Versicolor, 81  
5.5, 2.4, 3.7, 1, Versicolor, 82  
5.8, 2.7, 3.9, 1.2, Versicolor, 83  
6, 2.7, 5.1, 1.6, Versicolor, 84  
5.4, 3, 4.5, 1.5, Versicolor, 85  
6, 3.4, 4.5, 1.6, Versicolor, 86  
6.7, 3.1, 4.7, 1.5, Versicolor, 87  
6.3, 2.3, 4.4, 1.3, Versicolor, 88  
5.6, 3, 4.1, 1.3, Versicolor, 89  
5.5, 2.5, 4, 1.3, Versicolor, 90  
5.5, 2.6, 4.4, 1.2, Versicolor, 91  
6.1, 3, 4.6, 1.4, Versicolor, 92  
5.8, 2.6, 4, 1.2, Versicolor, 93  
5, 2.3, 3.3, 1, Versicolor, 94  
5.6, 2.7, 4.2, 1.3, Versicolor, 95  
5.7, 3, 4.2, 1.2, Versicolor, 96  
5.7, 2.9, 4.2, 1.3, Versicolor, 97  
6.2, 2.9, 4.3, 1.3, Versicolor, 98  
5.1, 2.5, 3, 1.1, Versicolor, 99  
5.7, 2.8, 4.1, 1.3, Versicolor, 100  
6.3, 3.3, 6, 2.5, virginica, 101  
5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 102  
7.1, 3, 5.9, 2.1, virginica, 103  
6.3, 2.9, 5.6, 1.8, virginica, 104  
6.5, 3, 5.8, 2.2, virginica, 105  
7.6, 3, 6.6, 2.1, virginica, 106  
4.9, 2.5, 4.5, 1.7, virginica, 107  
7.3, 2.9, 6.3, 1.8, virginica, 108  
6.7, 2.5, 5.8, 1.8, virginica, 109  
7.2, 3.6, 6.1, 2.5, virginica, 110  
6.5, 3.2, 5.1, 2, virginica, 111  
6.4, 2.7, 5.3, 1.9, virginica, 112  
6.8, 3, 5.5, 2.1, virginica, 113  
5.7, 2.5, 5, 2, virginica, 114  
5.8, 2.8, 5.1, 2.4, virginica, 115  
6.4, 3.2, 5.3, 2.3, virginica, 116  
6.5, 3, 5.5, 1.8, virginica, 117  
7.7, 3.8, 6.7, 2.2, virginica, 118  
7.7, 2.6, 6.9, 2.3, virginica, 119  
6, 2.2, 5, 1.5, virginica, 120  
6.9, 3.2, 5.7, 2.3, virginica, 121  
5.6, 2.8, 4.9, 2, virginica, 122  
7.7, 2.8, 6.7, 2, virginica, 123  
6.3, 2.7, 4.9, 1.8, virginica, 124  
6.7, 3.3, 5.7, 2.1, virginica, 125  
7.2, 3.2, 6, 1.8, virginica, 126



6.2, 2.8, 4.8, 1.8, virginica, 127  
 6.1, 3, 4.9, 1.8, virginica, 128  
 6.4, 2.8, 5.6, 2.1, virginica, 129  
 7.2, 3, 5.8, 1.6, virginica, 130  
 7.4, 2.8, 6.1, 1.9, virginica, 131  
 7.9, 3.8, 6.4, 2, virginica, 132  
 6.4, 2.8, 5.6, 2.2, virginica, 133  
 6.3, 2.8, 5.1, 1.5, virginica, 134  
 6.1, 2.6, 5.6, 1.4, virginica, 135  
 7.7, 3, 6.1, 2.3, virginica, 136  
 6.3, 3.4, 5.6, 2.4, virginica, 137  
 6.4, 3.1, 5.5, 1.8, virginica, 138  
 6, 3, 4.8, 1.8, virginica, 139  
 6.9, 3.1, 5.4, 2.1, virginica, 140  
 6.7, 3.1, 5.6, 2.4, virginica, 141  
 6.9, 3.1, 5.1, 2.3, virginica, 142  
 5.8, 2.7, 5.1, 1.9, virginica, 143  
 6.8, 3.2, 5.9, 2.3, virginica, 144  
 6.7, 3.3, 5.7, 2.5, virginica, 145  
 6.7, 3, 5.2, 2.3, virginica, 146  
 6.3, 2.5, 5, 1.9, virginica, 147  
 6.5, 3, 5.2, 2, virginica, 148  
 6.2, 3.4, 5.4, 2.3, virginica, 149  
 5.9, 3, 5.1, 1.8, virginica, 150  
 ];

### KMeansCentroid2D - チャート関数

**KMeansCentroid2D()** は、K 平均法 クラスタリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターの目的の座標を表示します。クラスタリング アルゴリズムで使用される列は、それぞれ、パラメーター `coordinate_1` と `coordinate_2` によって決定されます。これらはともに集計です。作成されるクラスターの数は、`num_clusters` パラメーターによって決定されます。データは、オプションで `norm` パラメーターによって正規化できます。

**KMeansCentroid2D** は、データポイントごとに 1 つの値を返します。戻り値はデュアル値であり、データポイントが割り当てられているクラスター中心に対応する位置の座標の 1 つです。

#### 構文:

```
KMeansCentroid2D(num_clusters, coordinate_no, coordinate_1, coordinate_2 [, norm])
```

戻り値データ型: dual

#### 引数:

##### 引数

引数	説明
<code>num_clusters</code>	クラスターの数 を指定する整数。
<code>coordinate_no</code>	関心の望ましい座標番号 (たとえば、 <code>x</code> 、 <code>y</code> 、または <code>z</code> 軸に対応)。

引数	説明
coordinate_1	チャートから作成できる散布図の最初の座標 (通常は x 軸) を計算する集約です。追加のパラメーターである <b>coordinate_2</b> は、2 番目の座標を計算します。
norm	<p><b>KMeans</b> クラスタリングの前にデータセットに適用されるオプションの正規化方法。</p> <p>考えられる値:</p> <p>正規化なしの場合は <b>0</b> または「なし」</p> <p><b>z-score</b> の正規化の場合は <b>1</b> または「zscore」</p> <p><b>min-max</b> の正規化の場合は <b>2</b> または「minmax」</p> <p>パラメーターが指定されていない場合、または指定されたパラメーターが正しくない場合、正規化は適用されません。</p> <p><b>z-score</b> は、機能平均と標準偏差に基づいてデータを正規化します。<b>z-score</b> は、各機能のスケールが同じであることを保証するものではありませんが、外れ値を処理する場合は、<b>min-max</b> よりも優れたアプローチです。</p> <p><b>min-max</b> の正規化は、それぞれの最小値と最大値を取得し、各データポイントを再計算することにより、機能が同じスケールを持つことを保証します。</p>

### 自動 クラスタリング

**KMeans** 関数は、深度差異 (DeD) と呼ばれる方法を使用した自動 クラスタリングをサポートします。ユーザーがクラスターの数に **0** を設定すると、そのデータセットに最適なクラスターの数 が決定されます。クラスター数 (**k**) の整数は明示的に返されませんが、**KMeans** アルゴリズム内で計算されることに注意してください。例えば、**KmeansPetalClusters** の値の関数で **0** が指定されている場合、または変数入力ボックスを介して設定されている場合、クラスターの割り当ては、クラスターの最適な数に基づいてデータセットに対して自動的に計算されます。

### KMeansCentroidND - チャート関数

**KMeansCentroidND()** は、K 平均法 クラスタリングを適用してチャートの行を評価し、チャートの各行に、このデータポイントが割り当てられているクラスターの目的の座標を表示します。クラスタリング アルゴリズムで使用される列は、パラメーター **coordinate\_1**、**coordinate\_2**、などによって、最大 **n** 列まで決定されます。これらはすべて集計です。作成されるクラスターの数 は、**num\_clusters** パラメーターによって決定されます。

**KMeansCentroidND** は、行ごとに **1** つの値を返します。戻り値はデュアル値であり、データポイントが割り当てられているクラスター中心に対応する位置の座標の **1** つです。

構文:

```
KMeansCentroidND(num_clusters, num_iter, coordinate_no, coordinate_1,
coordinate_2 [,coordinate_3 [, ...]])
```

戻り値データ型: dual

引数:

引数

引数	説明
num_clusters	クラスター数を指定する整数。
num_iter	再初期化されたクラスター中心を使用したクラスター化の反復回数。
coordinate_no	関心の望ましい座標番号 (たとえば、x、y、または z 軸に対応)。
coordinate_1	(チャートから作成できる散布図) 通常は x 軸の最初の座標を計算する集計。追加のパラメーターは、2 番目、3 番目、4 番目の座標などを計算します。

### 自動クラスタリング

**KMeans** 関数は、深度差異 (DeD) と呼ばれる方法を使用した自動クラスタリングをサポートします。ユーザーがクラスター数に **0** を設定すると、そのデータセットに最適なクラスター数が決定されます。クラスター数 (**k**) の整数は明示的に返されませんが、**KMeans** アルゴリズム内で計算されることに注意してください。例えば、**KmeansPetalClusters** の値の関数で **0** が指定されている場合、または変数入力ボックスを介して設定されている場合、クラスターの割り当ては、クラスターの最適な数に基づいてデータセットに対して自動的に計算されます。

### STL\_Trend - チャート関数

**STL\_Trend** は時系列分解の関数です。**STL\_Seasonal** と **STL\_Residual** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。**STL** アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメーターが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。**STL\_Trend** 関数は、時系列データの季節パターンやサイクルと関係なく、一般的なトレンドを識別します。

3 つの **STL** 関数は、単純合計を使った入力マトリクスに関連しています。

**STL\_Trend + STL\_Seasonal + STL\_Residual = 入力マトリクス**

**STL** (**Loss** を使用した季節およびトレンドの分解) では、データ平滑化手法を採用し、入力パラメーターを介して、実行する計算の周期性をユーザーが調整できるようにします。この周期性により、入力マトリクス (メジャー) の時間軸が分析でセグメント化される方法を決定します。

少なくとも、**STL\_Trend** は **period** のために入力マトリクス (**Expression**) と整数値を取得し、浮動小数値を返します。入力マトリクスは、時間軸に応じた集計の形式になります。オプションで、**seasonal\_smoother** と **trend\_smoother** の値を含めて、平滑化アルゴリズムの有効性を調整することができます。

構文:

```
STL_Trend(Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

戻り値データ型: dual

## 引数

引数	説明
<b>Expression</b>	分析しようとする計算を含む、時間軸に沿って変化する集計または測定値。これは定数値にできません。
<b>period</b>	データセットの周期性。このパラメータは、信号の1周期 (季節サイクル) を構成する離散ステップの数を表す整数値です。  例えば、時系列が1年の四半期ごとに1つのセクションに分割されている場合、周期性を「年」と定義するために、 <b>period</b> を4 という値に設定する必要があります。
<b>seasonal_smoother</b>	季節性スムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。季節性スムーザーは、一定期間数の季節性変数において特定の段階のデータを使用します。時間軸の1つの離散ステップは、各期間から使用されます。季節性スムーザーは、スムージングに使用される期間数を示しています。  例えば、時間軸を月でセグメント化し、期間を年 (12) とすると、季節コンポーネントは、各年の特定の月がその年と隣接する年の同じ月のデータから算出されるように計算されます。 <b>seasonal_smoother</b> の値は、スムージングに使用される年数です。
<b>trend_smoother</b>	トレンドスムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。トレンドスムーザーは、 <b>period</b> パラメータと同じ時間スケールを使用し、その値はスムージングに使用される粒子の数です。  たとえば、時間系列が月でセグメント化している場合、トレンドスムーザーはスムージングに使用される月数となります。

[STL\_Trend] チャート関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

## 関連する関数

関数	相互作用
<i>STL_Seasonal</i> - チャート関数 (page 1349)	これは、時系列の季節コンポーネントを計算するのに使用される関数です。

関数	相互作用
<b>STL_Residual</b> - チャート関数 (page 1351)	<p>入力マトリクスを季節およびトレンドコンポーネントに分割する際、メジャーのバリエーションの一部は2つの主要コンポーネントに当てはまりません。</p> <p><b>STL_Residual</b> 関数は、分解のこの部分を計算します。</p>

この関数を使用する方法を示した詳しい例によるチュートリアルは、チュートリアル - *Qlik Sense* の時系列の分解 (page 1353)を参照してください。

## STL\_Seasonal - チャート関数

**STL\_Seasonal** は時系列分解の関数です。**STL\_Trend** と **STL\_Residual** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。**STL** アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメータが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。**STL\_Seasonal** 関数は、データに表示される一般的なトレンドと区別しながら、時系列内の季節パターンを特定します。

3つの **STL** 関数は、単純合計を使った入力マトリクスに関連しています。

**STL\_Trend + STL\_Seasonal + STL\_Residual = 入力マトリクス**

**STL** (**Loss** を使用した季節およびトレンドの分解) では、データ平滑化手法を採用し、入力パラメーターを介して、実行する計算の周期性をユーザーが調整できるようにします。この周期性により、入力マトリクス(メジャー)の時間軸が分析でセグメント化される方法を決定します。

少なくとも、**STL\_Seasonal** は **Period** のために入力マトリクス (**Expression**) と整数値を取得し、浮動小数値を返します。入力マトリクスは、時間軸に応じた集計の形式になります。オプションで、**seasonal\_smoother** と **trend\_smoother** の値を含めて、平滑化アルゴリズムの有効性を調整することができます。

構文:

```
STL_Seasonal (Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

戻り値データ型: dual

## 引数

引数	説明
<b>Expression</b>	分析しようとする計算を含む、時間軸に沿って変化する集計または測定値。これは定数値にできません。
<b>period</b>	データセットの周期性。このパラメータは、信号の1周期 (季節サイクル) を構成する離散ステップの数を表す整数値です。  例えば、時系列が1年の四半期ごとに1つのセクションに分割されている場合、周期性を「年」と定義するために、 <b>period</b> を4 という値に設定する必要があります。
<b>seasonal_smoother</b>	季節性スムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。季節性スムーザーは、一定期間数の季節性変数において特定の段階のデータを使用します。時間軸の1つの離散ステップは、各期間から使用されます。季節性スムーザーは、スムージングに使用される期間数を示しています。  例えば、時間軸を月でセグメント化し、期間を年 (12) とすると、季節コンポーネントは、各年の特定の月がその年と隣接する年の同じ月のデータから算出されるように計算されます。 <b>seasonal_smoother</b> の値は、スムージングに使用される年数です。
<b>trend_smoother</b>	トレンドスムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。トレンドスムーザーは、 <b>period</b> パラメータと同じ時間スケールを使用し、その値はスムージングに使用される粒子の数です。  たとえば、時間系列が月でセグメント化している場合、トレンドスムーザーはスムージングに使用される月数となります。

[STL\_Seasonal] チャート関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

## 関連する関数

関数	相互作用
<i>STL_Trend</i> - チャート関数 (page 1347)	これは、時系列のトレンドコンポーネントを計算するのに使用される関数です。

関数	相互作用
<b>STL_Residual</b> - チャート関数 (page 1351)	<p>入力マトリクスを季節およびトレンドコンポーネントに分割する際、メジャーのバリエーションの一部は2つの主要コンポーネントに当てはまりません。</p> <p><b>STL_Residual</b> 関数は、分解のこの部分を計算します。</p>

この関数を使用する方法を示した詳しい例によるチュートリアルは、チュートリアル - *Qlik Sense* の時系列の分解 (page 1353)を参照してください。

## STL\_Residual - チャート関数

**STL\_Residual** は時系列分解の関数です。**STL\_Seasonal** と**STL\_Trend** と合わせて、この関数は、時系列を季節、トレンド、残差のコンポーネントに分解するために使用します。**STL** アルゴリズムのコンテキストでは、入力指標と他のパラメータが与えられた場合、繰り返される季節パターンと一般的なトレンドの両方を識別するために時系列分解を使用します。この演算を実行すると、季節コンポーネントまたはトレンドコンポーネントのいずれにも当てはまらない入力マトリクスの変動の一部が、残差コンポーネントとして定義されます。**STL\_Residual** チャート関数は、計算のこの部分を捕捉します。

3つのSTL関数は、単純合計を使った入力マトリクスに関連しています。

**STL\_Trend + STL\_Seasonal + STL\_Residual = 入力マトリクス**

**STL** (**Loss** を使用した季節およびトレンドの分解) では、データ平滑化手法を採用し、入力パラメーターを介して、実行する計算の周期性をユーザーが調整できるようにします。この周期性により、入力マトリクス(メジャー)の時間軸が分析でセグメント化される方法を決定します。

時系列分解は主にデータ内の季節性と一般的変動を検索するため、残差内の情報は、3つのコンポーネントのうちで重要性が最も低いものとみなされます。しかし、歪んだ残差コンポーネント、または周期的残差コンポーネントは、誤った周期性の設定など、計算上の問題を識別するために役立ちます。

少なくとも、**STL\_Residual** は **Period** のために入力マトリクス(Expression) と整数値を取得し、浮動小数値を返します。入力マトリクスは、時間軸に応じた集計の形式になります。オプションで、**seasonal\_smoother** と **trend\_smoother** の値を含めて、平滑化アルゴリズムの有効性を調整することができます。

### 構文:

```
STL_Residual(Expression, period [,seasonal_smoother [,trend_smoother]])
```

戻り値データ型: dual

## 引数

引数	説明
<b>Expression</b>	分析しようとする計算を含む、時間軸に沿って変化する集計または測定値。これは定数値にできません。
<b>period</b>	データセットの周期性。このパラメータは、信号の1周期 (季節サイクル) を構成する離散ステップの数を表す整数値です。  例えば、時系列が1年の四半期ごとに1つのセクションに分割されている場合、周期性を「年」と定義するために、 <b>period</b> を4 という値に設定する必要があります。
<b>seasonal_smoother</b>	季節性スムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。季節性スムーザーは、一定期間数の季節性変数において特定の段階のデータを使用します。時間軸の1つの離散ステップは、各期間から使用されます。季節性スムーザーは、スムージングに使用される期間数を示しています。  例えば、時間軸を月でセグメント化し、期間を年 (12) とすると、季節コンポーネントは、各年の特定の月がその年と隣接する年の同じ月のデータから算出されるように計算されます。 <b>seasonal_smoother</b> の値は、スムージングに使用される年数です。
<b>trend_smoother</b>	トレンドスムーザーの長さ。これは偶数の整数である必要があります。トレンドスムーザーは、 <b>period</b> パラメータと同じ時間スケールを使用し、その値はスムージングに使用される粒子の数です。  たとえば、時間系列が月でセグメント化している場合、トレンドスムーザーはスムージングに使用される月数となります。

[STL\_Residual] チャート関数は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

## 関連する関数

関数	相互作用
<b>STL_Seasonal</b> - チャート関数 (page 1349)	これは、時系列の季節コンポーネントを計算するために使用される関数です。
<b>STL_Trend</b> - チャート関数 (page 1347)	これは、時系列のトレンドコンポーネントを計算するために使用される関数です。

この関数を使用する方法を示した詳しい例によるチュートリアルは、チュートリアル - **Qlik Sense** の時系列の分解 (page 1353)を参照してください。



### チュートリアル - Qlik Sense の時系列の分解

このチュートリアルでは、STL アルゴリズムを使って時系列を分解する3つのチャート関数の使用をお見せします。

このチュートリアルでは、1ヶ月あたりの航空会社利用乗客数の時系列データを用いて、STL アルゴリズムの機能を説明します。STL\_Trend、STL\_Seasonal、および STL\_Residual チャート関数を使用してビジュアライゼーションを作成します。Qlik Sense における時系列分解の詳細については、時系列分解の関数 (page 1301) を参照してください。

#### アプリを作成する

新しいアプリを作成して、データセットをインポートすることから始めます。

このデータセットをダウンロード:

[チュートリアル - 時系列の分解](#)



このファイルには、1ヶ月当たりの空港会社の乗客数に関するデータが含まれます。

次の手順を実行します。

1. ハブから、[アプリの新規作成] をクリックします。
2. アプリを開き、Tutorial - Time series decomposition.csv ファイルをアプリにドロップします。

#### データを準備してロードする

Qlik Sense が YearMonth 項目を正しく解釈するためには、データマネージャーを使用して、文字列値を持つ項目ではなく、日付項目として項目を認識させる必要があるかもしれません。通常、このステップは自動的に処理されますが、この場合は日付があまり使用されない YYYY-MM 形式で表示されています。

1. [データマネージャー] で、テーブルを選択し、 をクリックします。
2. [YearMonth] 項目を選択した状態で、 をクリックして、[項目タイプ] を [日付] に設定します。
3. [入力形式] に、YYYY-MM と入力します。
4. [表示形式] に、YYYY-MM と入力してから、[OK] をクリックします。  
項目には、カレンダーアイコンが表示されるようになります。
5. [データのロード] をクリックします。

これで、STL 関数を使ってデータを視覚的に表示し始めることができます。

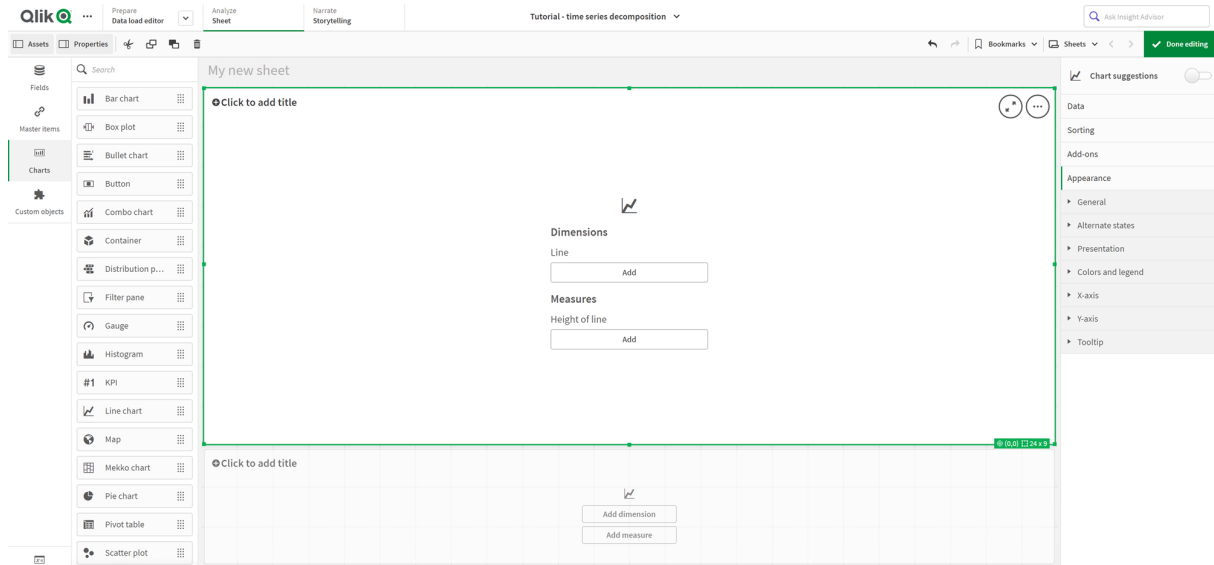
#### ビジュアライゼーションの作成

次に、2つの折れ線グラフを作成して、STL\_Trend、STL\_Seasonal、および STL\_Residual チャート関数の機能をお見せします。

新しいシートを開いて、タイトルを付けます。

シートに2つの折れ線グラフを追加します。次の画像に合わせて、チャートのサイズと位置を変更します。

## Qlik Sense ブランク アプリシートのグリッド輪郭



## 1 番目の折れ線グラフ: トレンドおよび季節 コンポーネント

次の手順を実行します。

- 1 番目の折れ線グラフに、**Seasonal and Trend** というタイトルを付けます。
- 軸として **YearMonth** を追加し、**Date** というラベルを付けます。
- 次のメジャーを追加して、**Passengers per month** というラベルを付けます:  
 $=\text{Sum}(\text{Passengers})$
- [**データ**] で、**Passengers per month** メジャーを展開して、[**トレンド線を追加**] をクリックします。
- [**タイプ**] を [**線形**] に設定します。  
このトレンド線を、トレンドコンポーネントのスムージングされた出力と比較します。
- 次のメジャーを追加して、トレンドコンポーネントを分布させ、**Trend** というラベルを付けます:  
 $=\text{STL\_Trend}(\text{SUM}(\text{Passengers}), 12)$
- 次に、以下のメジャーを追加して、季節コンポーネントを分布させ、**Seasonal** というラベルを付けます:  
 $=\text{STL\_Seasonal}(\text{SUM}(\text{Passengers}), 12)$
- [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] で、[**スクロールバー**] を [**なし**] に設定します。
- 既定の色を使うか、または好みに合わせて変更します。

## 2 番目の折れ線グラフ: 残差 コンポーネント

次に、2 番目の折れ線グラフを設定します。このビジュアライゼーションでは、時系列の残差コンポーネントを表示します。

次の手順を実行します。

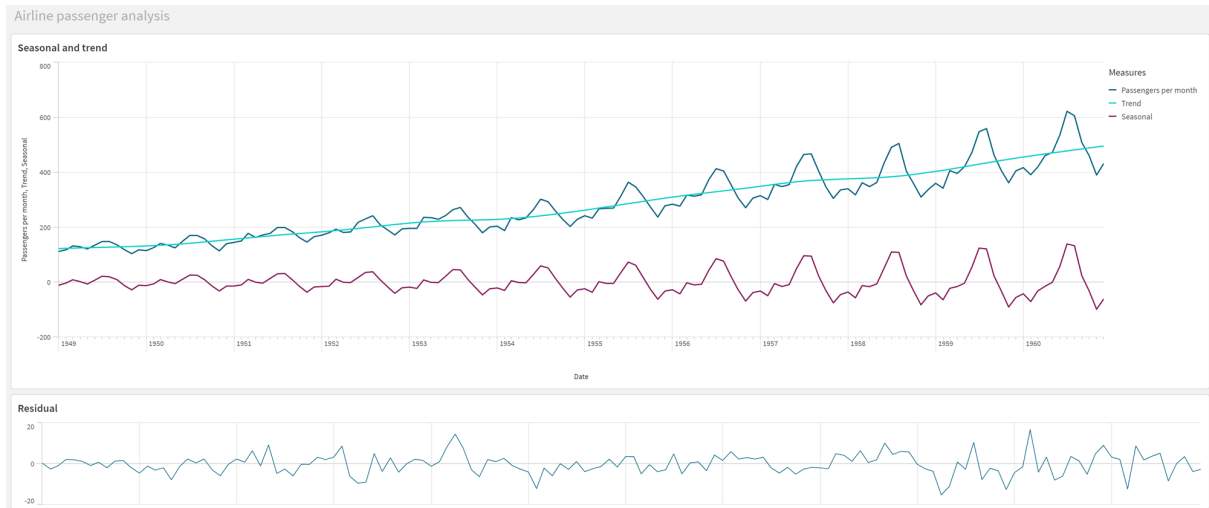
- シートに折れ線グラフをドラッグします。**Residual** というタイトルを付けます。
- Date** を軸として追加します。
- 次のメジャーを追加して、**Residual** というラベルを付けます:

```
=STL_Residual(SUM(Passengers), 12)
```

4. [スタイル]>[プレゼンテーション]で、[スクロールバー]を[なし]に設定します。

シートは次のようになると思います。

航空会社乗客分析のための Qlik Sense シート



## データの解釈と説明

STL チャート関数を使うと、時系列データから多数のインサイトを獲得できます。

### トレンドコンポーネント

トレンドコンポーネントの統計情報は非季節化されています。これにより、経時的な一般的、非反復的変動を確認しやすくなります。*Passengers per month*の直線的なトレンド線と比較すると、STLのトレンドコンポーネントはトレンドの変化をよく捉えています。読みやすい方法で、明確な偏差値を表示します。STL アルゴリズムのスムージング動作により、これがキャプチャされます。

STL のトレンドグラフに見られる航空会社旅客数の減少は、1950年代に発生した不況の経済的影響の一部として説明できます。

### 季節性コンポーネント

トレンド除去された季節コンポーネントは、時系列全体で反復される変動を分離し、分析の部分から一般的なトレンド情報を除去しました。年・月集計で構成されたデータセットから開始します。このデータの場合、1ヶ月単位でデータをセグメント化分割していることが暗黙の了解です。期間値を12と定義することにより、1年(12ヶ月)サイクルの季節パターンをモデル化するように設定します。

データ上では、航空乗客数が夏場に急増し、冬場は減少するという季節的パターンが繰り返されています。これは、夏場は通常休暇を取ったり旅行したりする人が多いということに合致しています。また、時系列で見ると、これらの季節サイクルの振幅が急激に大きくなっていることがわかります。

### 残差コンポーネント

残差コンポーネントのチャートには、トレンドおよび季節コンポーネントでキャプチャされなかった情報がすべて表示されます。残差コンポーネントには統計ノイズが含まれますが、STLトレンドや季節関数の引数の設定が正しくないことを示す場合もあります。一般的に、信号の残差コンポーネントに周期的振動がある場合や、表示さ

れる情報が明らかにランダムでない場合、通常、季節コンポーネントやトレンドコンポーネントで現在キャプチャされていない情報が時系列に存在することを示します。この場合、各関数の引数を再確認して、期間を変更しなければならない場合があります。

### スモージー値

トレンドおよび季節性スモージーの値を指定しなかったため、関数はこれらのパラメータの既定値を使用します。**Qlik Sense** で、**STL** アルゴリズムの既定スモージー値は効果的な結果を生成します。その結果、ほとんどの場合、これらの引数は式から省略できます。



3つの**STL** 関数のいずれかで、季節性またはトレンドのスモージーを**0**と設定すると、アルゴリズムは**0**ではなく既定値を使用ようになります。

トレンドスモージー値は、チャートで指定された軸を使用します。**[YearMonth]** 項目ではデータが月別に表示されるため、トレンドスモージー値は月数となります。季節性スモージーは、定義された期間を反映します。この場合、1期間を12ヶ月(1年)と定義したため、季節性スモージーの値は年数になります。少々わかりにくいかもしれませんが、季節性を見出すためには、多くの季節を確認する必要があるということです。この数値が季節性スモージーです。

### その他の有用な情報

季節サイクルは経時的に振幅が大きくなることから、より高度な分析アプローチを使うと、対数関数を用いて乗法的な分解を行うことができます。実際には、季節コンポーネントをトレンドコンポーネントで除算することにより、相対的な振幅の簡単な尺度を**Qlik Sense** に作成することができます。これを実行すると、時間の経過とともに、各周期の夏場のピークが相対的に大きくなっていることがわかります。しかし、冬場の低ポイントの振幅は、時間が経っても大きくなりません。

## 5.23 統計的分布関数

統計分布関数は、所定の入力変数に対して、考えられるさまざまな結果が発生する確率を返します。これらの関数を使って、データポイントの潜在的値を計算できます。

下記の3つのグループの統計的分布関数は、すべて**Cephes** 関数ライブラリを使用して**Qlik Sense** に実装されています。使用されるアルゴリズム、精度などの詳細な参照文献は、[Cephes library](#) に掲載されています。**Cephes** 関数ライブラリの使用には、許可が必要です。

- 確率関数は、供給された値による分布の点での確率を計算します。
  - 頻度関数は、離散分布に対して使用されます。
  - 密度関数は、継続関数に対して使用されます。
- 分布関数は、供給された値による分布の点での累積確率を計算します。
- **INV** 関数は、分布の所定の累積確率の逆関数の値を計算します。

すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

### 統計的分布関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

### BetaDensity

BetaDensity() は、ベータ分布の確率を返します。

```
BetaDensity (value, alpha, beta)
```

### BetaDist

BetaDist() は、ベータ分布の累計確率を返します。

```
BetaDist (value, alpha, beta)
```

### BetaInv

BetaINV() は、ベータ分布の累計確率の逆関数を返します。

```
BetaInv (prob, alpha, beta)
```

### BinomDist

BinomDist() は、2項分布の累計確率を返します。

```
BinomDist (value, trials, trial_probability)
```

### BinomFrequency

BinomFrequency() は、2項確率分布を返します。

```
BinomFrequency (value, trials, trial_probability)
```

### BinomInv

BinomInv() は、2項分布の累計確率の逆関数を返します。

```
BinomInv (prob, trials, trial_probability)
```

### ChiDensity

ChiDensity() は、カイ<sup>2</sup>分布の片側確率を返します。カイ<sup>2</sup>密度関数は、カイ<sup>2</sup>テストに関連付けられています。

```
ChiDensity (value, degrees_freedom)
```

### ChiDist

ChiDist() は、分布の片側確率を返します。カイ<sup>2</sup>分布は、カイ<sup>2</sup>テストに関連付けられています。

```
ChiDist (value, degrees_freedom)
```

### ChiInv

ChiInv() は、chi<sup>2</sup>分布の片側確率の逆関数の値を返します。

```
ChiInv (prob, degrees_freedom)
```

### FDensity

FDensity() は、F分布の確率を返します。

```
FDensity (value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

### FDist

FDist() は、F 分布の累計確率を返します。

```
FDist (value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

### FInv

FInv() は、F 分布の累計確率の逆関数を返します。

```
FInv (prob, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

### GammaDensity

GammaDensity() は、ガンマ分布の確率を返します。

```
GammaDensity (value, k,  $\theta$ )
```

### GammaDist

GammaDist() は、ガンマ分布の累計確率を返します。

```
GammaDist (value, k,  $\theta$ )
```

### GammaInv

GammaInv() は、ガンマ分布の累計確率の逆関数を返します。

```
GammaInv (prob, k,  $\theta$ )
```

### NormDist

NormDist() は、指定された平均と標準偏差について、累積正規分布を返します。例えば、mean = 0、standard\_dev = 1 の場合は、標準正規分布の値が返されます。

```
NormDist (value, mean, standard_dev)
```

### NormInv

NormInv() は、指定された平均と標準偏差について、累積正規分布の逆関数分布を返します。

```
NormInv (prob, mean, standard_dev)
```

### PoissonDist

PoissonDist() は、ガンマ分布の累計確率を返します。

```
PoissonDist (value, mean)
```

### PoissonFrequency

PoissonFrequency() は、ポアソン確率分布を返します。

```
PoissonFrequency (value, mean)
```

### PoissonInv

PoissonInv() は、Gamma distribution 分布の累計確率の逆関数を返します。

```
PoissonInv (prob, mean)
```

### TDensity

`TDensity()` は、スチューデントの  $t$  密度関数の値を返します。ここでの数値は  $t$  の計算値であり、この値に対して確率が計算されます。

```
TDensity (value, degrees_freedom, tails)
```

### TDist

`TDist()` は、スチューデント  $t$  分布における確率を返します。ここでの数値は  $t$  の計算値であり、この値に対して確率が計算されます。

```
TDist (value, degrees_freedom, tails)
```

### TInv

`TInv()` は、スチューデント  $t$  分布の  $t$  値を確率と自由度の関数として返します。

```
TInv (prob, degrees_freedom)
```

### 参照先:

[p 統計集計関数 \(page 372\)](#)

## BetaDensity

`BetaDensity()` は、ベータ分布の確率を返します。

### 構文:

```
BetaDensity(value, alpha, beta)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は 0~1 である必要があります。
alpha	最初の形状パラメータを定義する正の数値。確率変数の指数です
beta	2番目の形状パラメータを定義する正の数値。分母の自由度を数値で示します。

## BetaDist

`BetaDist()` は、ベータ分布の累計確率を返します。

### 構文:

```
BetaDist(value, alpha, beta)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は 0~1 である必要があります。
alpha	最初の形状パラメータを定義する正の数値。確率変数の指数です
beta	2番目の形状パラメータを定義する正の数値。分布の形状を制御する指数です。

この関数は、次のように `BetaInv` 関数に関連します。

If `prob = BetaDist(value, alpha, beta)`, then `BetaInv(prob, alpha, beta) = value`

## BetaInv

`BetaInv()` は、ベータ分布の累計確率の逆関数を返します。

構文:

```
BetaInv(prob, alpha, beta)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
prob	ベータ確率分布に関連付けられた確率。0~1 の数値を指定します。
alpha	最初の形状パラメータを定義する正の数値。確率変数の指数です
beta	2番目の形状パラメータを定義する正の数値。分布の形状を制御する指数です。

この関数は、次のように `BetaDist` 関数に関連します。

If `prob = BetaDist(value, alpha, beta)`, then `BetaInv(prob, alpha, beta) = value`

## BinomDist

`BinomDist()` は、2項分布の累計確率を返します。

構文:

```
BinomDist(value, trials, trial_probability)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。この値は 0 より大きく、かつ試行回数未満の整数となります。



引数	説明
trials	試行回数を示す正の整数。
trial_probability	各試行の成功確率。必ず 0~1 の数値となります。

この関数は、次のように BinomInv 関数に関連します。

```
If prob = BinomDIST(value, trials, trial_probability), then BinomInv(prob, trials, trial_probability) = value
```

## BinomFrequency

BinomFrequency() は、2 項確率分布を返します。

構文:

```
BinomFrequency(value, trials, trial_probability)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。この値は 0 より大きく、かつ試行回数未満の整数となります。
trials	試行回数を示す正の整数
trial_probability	各試行の成功確率。必ず 0~1 の数値となります。

## BinomInv

BinomInv() は、2 項分布の累計確率の逆関数を返します。

構文:

```
BinomInv(prob, trials, trial_probability)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
prob	2 項確率分布に関連付けられた確率。0~1 の数値を指定します。
trials	試行回数を示す正の整数。
trial_probability	各試行の成功確率。必ず 0~1 の数値となります。

この関数は、次のように BinomDist 関数に関連します。

```
If prob = BinomDist(value, trials, trial_probability), then BinomInv(prob, trials, trial_probability) = value
```

## ChiDensity

ChiDensity() は、カイ<sup>2</sup>分布の片側確率を返します。カイ<sup>2</sup>密度関数は、カイ<sup>2</sup>テストに関連付けられています。

### 構文:

```
ChiDensity(value, degrees_freedom)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom	分子の自由度を数値で示す正の整数です。

## ChiDist

ChiDist() は、分布の片側確率を返します。カイ<sup>2</sup>分布は、カイ<sup>2</sup>テストに関連付けられています。

### 構文:

```
CHIDIST(value, degrees_freedom)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

### 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom	自由度を数値で示す正の整数です。

この関数は、次のように **ChiInv** 関数に関連します。

If prob = CHIDIST(value,df), then CHIINV(prob, df) = value

### 制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

### 例と結果:

例	結果
CHIDIST(8, 15)	0.9238 を返します

## ChiInv

chiInv() は、chi<sup>2</sup>分布の片側確率の逆関数の値を返します。

## 構文:

```
CHIINV(prob, degrees_freedom)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数:

## 引数

引数	説明
prob	chi <sup>2</sup> 分布に関連付けられた確率。0~1 の数値を指定します。
degrees_freedom	自由度を数値で示す整数です。

この関数は、次のように **ChiDist** 関数に関連します。

```
If prob = CHIDIST(value,df), then CHIINV(prob, df) = value
```

## 制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

## 例と結果:

例	結果
CHIINV(0.9237827, 15)	8.0000 を返します

## FDensity

FDensity() は、F 分布の確率を返します。

## 構文:

```
FDensity(value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

戻り値データ型: 数値

## 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom1	分子の自由度を数値で示す正の整数です。
degrees_freedom2	分母の自由度を数値で示す正の整数です。

## FDist

FDist() は、F 分布の累計確率を返します。

## 構文:

```
FDist(value, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom1	分子の自由度を数値で示す正の整数です。
degrees_freedom2	分母の自由度を数値で示す正の整数です。

この関数は、次のように **FInv** 関数に関連します。

If prob = **FDIST**(value, df1, df2), then **FINV**(prob, df1, df2) = value

制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は **NULL** が返されます。

例と結果:

例	結果
<b>FDIST</b> (15, 8, 6)	0.0019 を返します

## FInv

**FInv**() は、F 分布の累計確率の逆関数を返します。

構文:

```
FInv(prob, degrees_freedom1, degrees_freedom2)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
prob	F 分布に関連する確率で、0 ~ 1 の間の数値を指定します。
degrees_freedom	自由度を数値で示す整数です。

この関数は、次のように **FDist** 関数に関連します。

If prob = **FDIST**(value, df1, df2), then **FINV**(prob, df1, df2) = value

制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は **NULL** が返されます。

例と結果:

例	結果
FINV( 0.0019369, 8, 6)	15.0000 を返します

## GammaDensity

GammaDensity() は、ガンマ分布の確率を返します。

構文:

```
GammaDensity(value, k, θ)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
k	形状パラメータを定義する正の数値。
θ	スケールパラメータを定義する正の数値。

## GammaDist

GammaDist() は、ガンマ分布の累計確率を返します。

構文:

```
GammaDist(value, k, θ)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
k	形状パラメータを定義する正の数値。
θ	スケールパラメータを定義する正の数値。

この関数は、次のように GammaINV 関数に関連します。

If prob = GammaDist(value, k, θ), then GammaInv(prob, k, θ) = value

## GammaInv

GammaInv() は、ガンマ分布の累計確率の逆関数を返します。

構文:

```
GammaInv(prob, k, θ)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
prob	ガンマ確率分布に関連付けられた確率。0~1の数値を指定します。
k	形状パラメータを定義する正の数値。
θ	スケールパラメータを定義する正の数値。

この関数は、次のように **GammaDist** 関数に関連します。

If prob = GammaDist(value, k, θ), then GammaInv(prob, k, θ) = value

## NormDist

NormDist() は、指定された平均と標準偏差について、累積正規分布を返します。例えば、mean = 0、standard\_dev = 1 の場合は、標準正規分布の値が返されます。

構文:

```
NORMDIST(value, [mean], [standard_dev], [cumulative])
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。
mean	分布の算術平均を示す、省略可能な値です。 この引数を指定しない場合、既定値は 0 です。
standard_dev	分布の標準偏差を示す、省略可能な正の値です。 この引数を指定しない場合、既定値は 1 です。
cumulative	任意で標準正規分布または累積分布を使用することも選択できます。 0 = 標準正規分布 1 = 累積分布 (既定)

この関数は、次のように **NormInv** 関数に関連します。

If prob = NORMDIST(value, m, sd), then NORMINV(prob, m, sd) = value

制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

例と結果:

例	結果
NORMDIST( 0.5, 0, 1)	0.6915 を返します

## NormInv

NormInv() は、指定された平均と標準偏差について、累積正規分布の逆関数分布を返します。

構文:

```
NORMINV (prob, mean, standard_dev)
```

戻り値データ型: 数値

引数:

引数

引数	説明
prob	正規分布に関連付けられた確率。0~1の数値を指定します。
mean	分布の算術平均を示す値です。
standard_dev	分布の標準偏差を示す正の値です。

この関数は、次のように **NormDist** 関数に関連します。

If prob = NORMDIST(value, m, sd), then NORMINV(prob, m, sd) = value

制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

例と結果:

例	結果
NORMINV( 0.6914625, 0, 1)	0.5000 を返します

## PoissonDist

PoissonDist() は、ガンマ分布の累計確率を返します。

構文:

```
PoissonDist (value, mean)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
mean	平均結果を定義する正の数値。

この関数は、次のように `PoissonInv` 関数に関連します。

If `prob = PoissonDist(value, mean)`, then `PoissonInv(prob, mean) = value`

## PoissonFrequency

`PoissonFrequency()` は、ポアソン確率分布を返します。

構文:

```
PoissonFrequency(value, mean)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
mean	平均結果を定義する正の数値。

## PoissonInv

`PoissonInv()` は、Gamma distribution分布の累計確率の逆関数を返します。

構文:

```
PoissonInv(prob, mean)
```

戻り値データ型: 数値

引数

引数	説明
prob	ポアソン確率分布に関連付けられた確率。0~1の数値を指定します。
mean	平均結果を定義する正の数値。

この関数は、次のように `PoissonDIST` 関数に関連します。

If `prob = PoissonDist(value, mean)`, then `PoissonInv(prob, mean) = value`



## TDensity

TDensity() は、スチューデントの t 密度関数の値を返します。ここでの数値は t の計算値であり、この値に対して確率が計算されます。

### 構文:

```
TDensity(value, degrees_freedom)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom	自由度を数値で示す正の整数です。

## TDist

TDist() は、スチューデント t 分布における確率を返します。ここでの数値は t の計算値であり、この値に対して確率が計算されます。

### 構文:

```
TDist(value, degrees_freedom, tails)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

### 引数

引数	説明
value	分布を評価する値。値は、負の値でないことが条件です。
degrees_freedom	自由度を数値で示す正の整数です。
tails	1 (片側分布) または 2 (両側分布) のどちらかです。

この関数は、次のように **TInv** 関数に関連します。

If prob = TDIST(value, df, 2), then TINV(prob, df) = value

### 制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

### 例と結果:

例	結果
TDIST(1, 30, 2)	0.3253 を返します

## TInv

TINV() は、スチューデント t 分布の t 値を確率と自由度の関数として返します。

### 構文:

```
TINV(prob, degrees_freedom)
```

戻り値データ型: 数値

### 引数:

#### 引数

引数	説明
prob	t 分布に関連付けられた両側確率です。0 ~ 1 の数値を指定します。
degrees_freedom	自由度を数値で示す整数です。

### 制限事項:

すべての引数は数値でなくてはなりません。数値でない場合は NULL が返されます。

この関数は、次のように **TDist** 関数に関連します。

If prob = TDIST(value, df ,2), then TINV(prob, df) = value。

### 例と結果:

例	結果
TINV(0.3253086, 30)	1.0000 を返します

## 5.24 文字列関数

このセクションでは、文字列の取り扱いと操作を行うための関数について説明します。

すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート数式の両方で使用できます。例外は **Evaluate** で、これはデータロードスクリプトでしか使用できません。

### 文字列関数の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Capitalize

**Capitalize()** は、すべての単語の頭文字が大文字の文字列を返します。

```
Capitalize (text)
```

#### Chr

**Chr()** は、指定された整数に対応する Unicode 文字を返します。

**Chr** (int)

### Evaluate

**Evaluate()** は、指定されたテキスト文字列が有効な Qlik Sense 数式かどうかを評価し、有効な数式の場合は、数式の値を文字列として返します。指定された数式が有効な数式でない場合は、NULL が返されます。

**Evaluate** (expression\_text)

### FindOneOf

**FindOneOf()** は、文字列を検索して、指定された文字のセットのいずれかの文字が出現する位置を取得します。3 番目の引数に 1 よりも大きい値が指定されていない限り、指定された文字のセットのいずれかの文字が最初に出現した位置が返されます。出現しない場合は、0 が返されます。

**FindOneOf** (text, char\_set[, count])

### Hash128

**Hash128()** は、複合入力式の値の 128 ビットハッシュ値を返します。結果は、22 文字の文字列になります。

**Hash128** (expr{, expression})

### Hash160

**Hash160()** は、複合入力式の値の 160 ビットハッシュ値を返します。結果は、27 文字の文字列になります。

**Hash160** (expr{, expression})

### Hash256

**Hash256()** は、複合入力式の値の 256 ビットハッシュ値を返します。結果は、43 文字の文字列になります。

**Hash256** (expr{, expression})

### Index

**Index()** は、文字列を検索して、指定されたサブstringが n 回目出現する開始位置を取得します。n の値は、オプションの 3 番目の引数で指定されます。省略されている場合は、1 になります。負の値が指定された場合は、文字列の末尾から検索を行います。文字列内での位置は、1 から順に番号が付けられます。

**Index** (text, substring[, count])

### IsJson

**IsJson()** は、指定された文字列に有効な JSON (JavaScript Object Notation) データが含まれているかどうかをテストします。特定の JSON データタイプを検証することもできます。

**IsJson** (json [, type])

### JsonGet

**JsonGet()** は、JSON (JavaScript Object Notation) データ文字列のパスを返します。データは有効な JSON にする必要がありますが、余分なスペースや改行を含めることができます。

**JsonGet** (json, path)

### JsonSet

**JsonSet()** は、JSON (JavaScript Object Notation) データを含んでいる文字列を変更します。パスにより指定される新しい場所を使用した JSON 値を設定もしくは挿入することができます。データは有効な JSON にする必要がありますが、余分なスペースや改行を含めることができます。

```
JsonSet(json, path, value)
```

### KeepChar

**KeepChar()** は、最初の文字列である 'text' で構成される文字列から、2 番目の文字列である "keep\_chars" に含まれない文字を除いて返します。

```
KeepChar(text, keep_chars)
```

### Left

**Left()** は、入力文字列の最初の (一番左にある) 文字で構成される文字列を返します。ここで、文字数は 2 番目の引数により決定されます。

```
Left(text, count)
```

### Len

**Len()** は、指定された文字列の長さを返します。

```
Len(text)
```

### LevenshteinDist

**LevenshteinDist()** は、2 つの文字列間の Levenshtein の距離を返します。これは、1 つの文字列を別の文字列に変更するために必要な 1 文字の編集 (挿入、削除、または置換) の最小数として定義されます。この関数は、あいまい文字列の比較に役立ちます。

```
LevenshteinDist(text1, text2)
```

### Lower

**Lower()** は、指定された文字列のすべての文字を小文字に変換します。

```
Lower(text)
```

### LTrim

**LTrim()** は、指定された文字列を先頭のスペースを削除して返します。

```
LTrim(text)
```

### Mid

**Mid()** は、2 番目の引数 'start' で定義された文字の位置で始まり、3 番目の引数 'count' で定義された文字数を返す入力文字列の一部を返します。'count' が省略されている場合、入力文字列の残りが返されます。入力文字列の最初の文字には、1 が付けられます。

```
Mid(text, start[, count])
```

### Ord

**Ord()** は、指定された文字列の最初の文字の Unicode コードポイント番号を返します。

```
Ord(text)
```

### PurgeChar

**PurgeChar()** は、2 番目の引数 ('remove\_chars') に表示されるものを除き、入力文字列 ('text') に含まれる文字で構成される文字列を返します。

```
PurgeChar (text, remove_chars)
```

### Repeat

**Repeat()** は、指定された文字列を、2 番目の引数で指定された回数分繰り返した文字列を返します。

```
Repeat (text[, repeat_count])
```

### Replace

**Replace()** は、指定された文字列内に含まれる指定されたサブstringすべてを別のサブstringで置き換えた文字列を返します。この関数は非再帰関数で、左から右へ処理されます。

```
Replace (text, from_str, to_str)
```

### Right

**Right()** は、指定された文字列の末尾 (右端) から、2 番目の引数で指定された文字数の文字列を返します。

```
Right (text, count)
```

### RTrim

**RTrim()** は、指定された文字列を末尾のスペースを削除して返します。

```
RTrim (text)
```

### SubField

**SubField()** は、元のレコード項目が区切り文字で区切られた複数の部分で構成されている文字列項目からサブstring部分を抽出するために使用されます。

```
SubField (text, delimiter[, field_no ])
```

### SubStringCount

**SubStringCount()** は、指定された文字列テキストに、指定されたサブstringが出現する回数を返します。出現しない場合は、0 を返します。

```
SubStringCount (text, substring)
```

### TextBetween

**TextBetween()** は、区切り文字として指定された文字間で行われる入力文字列でのテキストを返します。

```
TextBetween (text, delimiter1, delimiter2[, n])
```

### Trim

**Trim()** は、指定された文字列を先頭と末尾のスペースを削除して返します。

```
Trim (text)
```

## Upper

**Upper()** は、数式のすべてのテキスト文字について、入力文字列のすべての文字を大文字に変換します。数字と記号は無視されます。

**Upper** (text)

## Capitalize

**Capitalize()** は、すべての単語の頭文字が大文字の文字列を返します。

構文:

**Capitalize**(text)

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Capitalize ( 'star trek' )	'Star Trek' を返します
Capitalize ( 'AA bb cC Dd' )	'Aa Bb Cc Dd' を返します

例: ロードスクリプト

```
Load String, Capitalize(String) Inline [String rHode iSland washingTon d.C. new york];
```

結果

文字列	Capitalize(String)
rHode iSland	Rhode Island
washingTon d.C.	Washington D.C.
new york	New York

## Chr

**Chr()** は、指定された整数に対応する Unicode 文字を返します。

構文:

**Chr**(int)

戻り値データ型: string

例と結果:

例	結果
Chr(65)	文字列 'A' を返します

例	結果
Chr(163)	文字列 '£' を返します
Chr(35)	文字列 '#' を返します

## Evaluate

**Evaluate()** は、指定されたテキスト文字列が有効な Qlik Sense 数式かどうかを評価し、有効な数式の場合は、数式の値を文字列として返します。指定された数式が有効な数式でない場合は、NULL が返されます。

構文:

**Evaluate**(expression\_text)

戻り値データ型: dual



この文字列関数は、チャートの数式で使用できません。

例と結果:

関数の例	結果
Evaluate ( 5 * 8 )	'40' を返します

ロードスクリプトの例

```
Load Evaluate(String) as Evaluated, String Inline [String 4 5+3 0123456789012345678 Today()];
```

結果

文字列	評価済み
4	4
5+3	8
0123456789012345678	0123456789012345678
Today()	2022-02-02

## FindOneOf

**FindOneOf()** は、文字列を検索して、指定された文字のセットのいずれかの文字が出現する位置を取得します。3番目の引数に1よりも大きい値が指定されていない限り、指定された文字のセットのいずれかの文字が最初に出現した位置が返されます。出現しない場合は、0が返されます。

構文:

```
FindOneOf(text, char_set[, count])
```

戻り値データ型: 整数

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
char_set	text で検索する文字セット
count	検索するいずれかの文字のうち、出現する文字を定義します。たとえば、値 2 は 2 番目の出現を検索します。

例: チャートの数式

例	結果
FindOneOf('my example text string', 'et%s')	「e」は例の文字列の 4 番目の文字であるため、「4」を返します。
FindOneOf('my example text string', 'et%s', 3)	いずれかの文字のが検索されるため e、t、% または s、および "t" は 3 番目に出現し、例の文字列の位置 12 にあるため、「12」を返します。
FindOneOf('my example text string', '%&')	例の文字列に %、%、または & の文字が存在しないため、「0」を返します。

例: ロードスクリプト

```
Load * Inline [SearchFor, Occurrence et%s,1 et%s,3 %&,1]
```

結果

SearchFor	Occurrence	FindOneOf('my example text string', SearchFor, Occurrence)
et%s	1	4
et%s	3	12
%&	1	0

## Hash128

**Hash128()** は、複合入力式の値の 128 ビットハッシュ値を返します。結果は、22 文字の文字列になります。

構文:

```
Hash128(expr{, expression})
```



戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Hash128 ('abc', 'xyz', '123')	「MA&5]6+3=:>:>G%S<U*S2+」を返します。
Hash128 ( Region, Year, Month ) Note: Region, Year, and Month are table fields.	「G7*=6GKPJ(Z+)^KM?<\$'A+」を返します。

例: ロードスクリプト

```
Hash_128: Load *, Hash128(Region, Year, Month) as Hash128; Load * inline [ Region, Year, Month abc, xyz, 123 EU, 2022, 01 UK, 2022, 02 US, 2022, 02 ];
```

結果

地域	年	月	Hash128
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>:>G%S<U*S2+
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=/\$
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!
US	2022	02	C6@#]4#_G-(J7EQY#KRW0

## Hash160

**Hash160()** は、複合入力式の値の 160 ビットハッシュ値を返します。結果は、27 文字の文字列になります。

構文:

```
Hash160 (expr{, expression})
```

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Hash160 ('abc', 'xyz', '123')	「MA&5]6+3=:>:>G%S<U*S2!:'=X*」を返します。
Hash160 ( Region, Year, Month ) Note: Region, Year, and Month are table fields.	「G7*=6GKPJ(Z+)^KM?<\$'Al.)?U\$」を返します。

例: ロードスクリプト

```
Hash_160: Load *, Hash160(Region, Year, Month) as Hash160; Load * inline [ Region, Year, Month abc, xyz, 123 EU, 2022, 01 UK, 2022, 02 US, 2022, 02 ];
```

## 結果

地域	年	月	Hash160
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:.`=X*
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZ
US	2022	02	C6@[#]4#_G-(J7EQY#KRW`@KF+W

## Hash256

**Hash256()** は、複合入力式の値の 256 ビットハッシュ値を返します。結果は、43 文字の文字列になります。

## 構文:

```
Hash256 (expr{, expression})
```

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Hash256 ('abc', 'xyz', '123')	「MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:.`=X*A.IO*8N\%Y7Q;YEJ」を返します。
Hash256 ( Region, Year, Month ) Note: Region, Year, and Month are table fields.	「G7*=6GKPJ(Z+)^KM?<\$'AI.)?U\$#X2RB[:0ZP=+Z'F:」を返します。

例: ロードスクリプト

```
Hash_256: Load *, Hash256(Region, Year, Month) as Hash256; Load * inline [ Region, Year, Month abc, xyz, 123 EU, 2022, 01 UK, 2022, 02 US, 2022, 02 ];
```

## 結果

地域	年	月	Hash256
abc	xyz	123	MA&5]6+3=:>;>G%S<U*S2I:.`=X*A.IO*8N\%Y7Q;YEJ
EU	2022	01	B40^K&[T@!;VB'XR]<5=//_F853?BE6'G&,YH'T'MF)
UK	2022	02	O5T;+1?[B&"F&1//MA[MN!T"FWZT=4\#V'M%6_10C>4
US	2022	02	C6@[#]4#_G-(J7EQY#KRW`@KF+W-0)`[Z8R+#")=+0

## Index

**Index()** は、文字列を検索して、指定されたサブストリングが **n** 回目に出現する開始位置を取得します。**n** の値は、オプションの 3 番目の引数で指定されます。省略されている場合は、1 になります。負の値が指定された場合は、文字列の末尾から検索を行います。文字列内での位置は、1 から順に番号が付けられます。

構文:

```
Index(text, substring[, count])
```

戻り値データ型: 整数

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
substring	text で検索する文字の文字列。
count	検索する <b>substring</b> のうち出現するサブストリングを定義します。たとえば、値 <b>2</b> は 2 番目の出現を検索します。

例と結果:

例	結果
Index('abcdefg', 'cd')	3 を返します
Index('abcdabcd', 'b', 2)	6 ('b' の 2 番目の出現) を返します
Index('abcdabcd', 'b', -2)	2 ('b' の終わりから始めて 2 番目の出現) を返します
Left( Date, Index( Date, '-' ) -1 ) where Date = 1997-07-14	1997 を返します
Mid( Date, Index( Date, '-', 2 ) -2, 2 ) where Date = 1997-07-14	07 を返します

スクリプト

```
T1: Load *, index(String, 'cd') as Index_CD, // returns 3 in Index_CD index
(String, 'b') as Index_B, // returns 2 in Index_B index(String, 'b', -1) as
Index_B2; // returns 2 or 6 in Index_B2 Load * inline [ String abcdefg abcdabcd ];
```

## IsJson

**IsJson()** は、指定された文字列に有効な JSON (JavaScript Object Notation) データが含まれているかどうかをテストします。特定の JSON データタイプを検証することもできます。

構文:

```
value IsJson(json [, type])
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
json	テストする文字列。余分なスペースまたは改行を含めることができます。
type	テストする JSON データ型を指定するオプションの引数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>'value' (既定)</li> <li>'object'</li> <li>'array'</li> <li>'文字列'</li> <li>'number'</li> <li>'Boolean'</li> <li>'null'</li> </ul>

例: 有効な JSON とタイプ

例	結果
IsJson('null')	-1 (true) を返します
IsJson('"abc"', 'value')	-1 (true) を返します
IsJson('"abc"', 'string')	-1 (true) を返します
IsJson(123, 'number')	-1 (true) を返します

例: 無効な JSON またはタイプ

例	結果	説明
IsJson('text')	0 (false) を返します	'text' は有効な JSON 値ではありません
IsJson('"text"', 'number')	0 (false) を返します	""text"" は有効な JSON の数ではありません
IsJson('"text"', 'text')	0 (false) を返します	'text' は有効な JSON タイプではありません

## JsonGet

**JsonGet()** は、JSON (JavaScript Object Notation) データ文字列のパスを返します。データは有効な JSON にする必要がありますが、余分なスペースや改行を含めることができます。

構文:

```
value JsonGet(json, path)
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
json	JSON データを含む文字列。
path	パスは <a href="#">RFC6901</a> に従って指定する必要があります。これにより、複雑なサブストリングやインデックス関数を使用せずに、JSON データ内のプロパティを検索できます。

例: 有効な JSON とパス

例	結果
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '')	'{"a":{"foo":"bar"},"b":[123,"abc","ABC"]}' を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/a')	'{"foo":"bar"}' を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/a/foo')	"bar" を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b')	'[123,"abc","ABC"]' を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/0')	'123' を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/1')	"abc" を返します
JsonGet('{ "a": {"foo": "bar"}, "b": [123, "abc", "ABC"] }', '/b/2')	"ABC" を返します

例: 無効な JSON またはパス

例	結果	説明
JsonGet('{ "a": "b" }', '/b')	null を返します	パスが JSON データの有効な部分を指していません。
JsonGet('{ "a" }', '/a')	null を返します	JSON データは有効な JSON ではありません (メンバー「a」には値がありません)。

## JsonSet

**JsonSet()** は、JSON (JavaScript Object Notation) データを含んでいる文字列を変更します。パスにより指定される新しい場所を使用した JSON 値を設定もしくは挿入することができます。データは有効な JSON にする必要がありますが、余分なスペースや改行を含めることができます。

構文:

```
value JsonSet(json, path, value)
```

戻り値データ型: dual

引数

引数	説明
json	JSON データを含む文字列。
path	パスは <a href="#">RFC6901</a> に従って指定する必要があります。これにより、複雑なサブストリングまたはインデックス関数や連結を使用せずに、JSON データ内にプロパティを構築できます。
value	JSON 形式の新しい文字列値。

例: 有効な JSON、パス、値

例	結果
JsonSet('{}', '/a', '"b"')	'{"a": "b"}' を返します
JsonSet('[ ]', '/0', '"x"')	'["x"]' を返します
JsonSet('"abc"', '/', '123')	123 を返します

例: 無効な JSON、パス、または値

例	結果	説明
JsonSet('"abc"', '/x', '123')	null を返します	パスが JSON データの有効な部分を指していません。
JsonSet('{ "a": { "b": "c" } }', 'a/b', '"x"')	null を返します	パスが無効です。
JsonSet('{ "a": "b" }', '/a', 'abc')	null を返します	値は有効な JSON ではありません。文字列は引用符で囲む必要があります。

## KeepChar

**KeepChar()** は、最初の文字列である 'text' で構成される文字列から、2 番目の文字列である "keep\_chars" に含まれない文字を除いて返します。

構文:

```
KeepChar(text, keep_chars)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
keep_chars	text に保持される文字を含む文字列。

例: チャートの数式

例	結果
KeepChar ( 'a1b2c3', '123' )	'123' を返します。
KeepChar ( 'a1b2c3', '1234' )	'123' を返します。
KeepChar ( 'a1b22c3', '1234' )	'1223' を返します。
KeepChar ( 'a1b2c3', '312' )	'123' を返します。

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, keepchar(String1, String2) as KeepChar; Load * inline [ String1, String2
'a1b2c3', '123' ];
```

結果

ロードスクリプトで *KeepChar* 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

String1	String2	KeepChar
a1b2c3	123	123

参照先:

p *PurgeChar* (page 1389)

## Left

**Left()** は、入力文字列の最初の (一番左にある) 文字で構成される文字列を返します。ここで、文字数は 2 番目の引数により決定されます。

構文:

```
Left(text, count)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数	説明
text	元の文字列。
count	<b>text</b> 文字列の左側から含まれている文字の数を定義します。

例: チャートの数式

例	結果
Left('abcdef', 3)	'abc' を返します

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, left(Text,Start) as Left;      Load * inline [ Text, Start 'abcdef', 3 '2021-07-14', 4 '2021-07-14', 2 ];
```

結果

ロードスクリプトで **Left** 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

テキスト	開始	Left
abcdef	3	abc
2021-07-14	4	2021
2021-07-14	2	20

p より複雑な文字列の分析が可能な [Index \(page 1379\)](#) も参照してください。

## Len

**Len()** は、指定された文字列の長さを返します。

構文:

**Len**(text)

戻り値データ型: 整数

例: チャートの数式

例	結果
Len('Peter')	'5' を返します



例: ロードスクリプト

```
T1: Load String, First&Second as NewString; Load *, mid(String,len(First)+1) as Second; Load *, upper(left(String,1)) as First; Load * inline [ String this is a sample text string capitalize first letter only ];
```

結果

文字列	NewString
this is a sample text string	This is a sample text string
capitalize first letter only	Capitalize first letter only

## LevenshteinDist

**LevenshteinDist()** は、2つの文字列間の Levenshtein の距離を返します。これは、1つの文字列を別の文字列に変更するために必要な1文字の編集(挿入、削除、または置換)の最小数として定義されます。この関数は、あいまい文字列の比較に役立ちます。

構文:

```
LevenshteinDist(text1, text2)
```

戻り値データ型: 整数

例: チャートの数式

例	結果
LevenshteinDist('Kitten','Sitting')	「3」を返します

例: ロードスクリプト

ロードスクリプト

```
T1: Load *, recno() as ID; Load 'Silver' as String_1,* inline [ String_2 Sliver SSilver SSiveer ]; T1: Load *, recno()+3 as ID; Load 'Gold' as String_1,* inline [ String_2 Bold Bool Bond ]; T1: Load *, recno()+6 as ID; Load 'Ove' as String_1,* inline [ String_2 Ove Uve Üve ]; T1: Load *, recno()+9 as ID; Load 'ABC' as String_1,* inline [ String_2 DEFG abc ビビビ ]; set nullinterpret = '<NULL>'; T1: Load *, recno()+12 as ID; Load 'X' as String_1,* inline [ String_2 '' <NULL> 1 ]; R1: Load ID, String_1, String_2, LevenshteinDist(String_1, String_2) as LevenshteinDistance resident T1; Drop table T1;
```

結果

ID	String_1	String_2	LevenshteinDistance
1	Silver	Sliver	2

ID	String_1	String_2	LevenshteinDistance
2	Silver	SSiver	2
3	Silver	SSiveer	3
4	Gold	太字	1
5	Gold	Bool	3
6	Gold	Bond	2
7	Ove	Ove	0
8	Ove	Uve	1
9	Ove	Üve	1
10	ABC	DEFG	4
11	ABC	abc	3
12	ABC	ビビビ	3
13	X		1
14	X	-	1
15	X	1	1

## Lower

**Lower()** は、指定された文字列のすべての文字を小文字に変換します。

構文:

```
Lower(text)
```

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Lower('abcd')	'abcd' を返します

例: ロードスクリプト

```
Load String, Lower(String) Inline [String rHode iSland washingTon d.C. new york];
```

結果

文字列	Lower(String)
rHode iSland	rhode island
washingTon d.C.	washington d.c.
new york	new york

## LTrim

**LTrim()** は、指定された文字列を先頭のスペースを削除して返します。

構文:

```
LTrim(text)
```

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
LTrim( ' abc' )	'abc' を返します
LTrim( 'abc ' )	'abc' を返します

例: ロードスクリプト

```
Set verbatim=1; T1: Load *, len(LtrimString) as LtrimStringLength;      Load *, ltrim
(String) as LtrimString; Load *, len(String) as StringLength;      Load * Inline [
String ' abc ' ' def '];
```



*ltrim* 関数のデモンストレーションの前にスペースが自動的にトリミングされないようにするために、「Setverbatim = 1」ステートメントが例に含まれています。詳細については、[Verbatim \(page 196\)](#) を参照してください。

結果

文字列	StringLength	LtrimStringLength
def	6	5
abc	10	7

参照先:

p *RTrim* (page 1392)

## Mid

**Mid()** は、2番目の引数 '**start**' で定義された文字の位置で始まり、3番目の引数 '**count**' で定義された文字数を返す入力文字列の一部を返します。'**count**' が省略されている場合、入力文字列の残りが返されます。入力文字列の最初の文字には、1 が付けられます。

構文:

```
Mid(text, start[, count])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
start	textに含まれる最初の文字の位置を定義する整数。
count	出力文字列の文字列長を定義します。省略されている場合は、 <b>start</b> で定義された位置からのすべての文字が含まれます。

例: チャートの数式

例	結果
Mid('abcdef',3 )	'cdef' を返します
Mid('abcdef',3, 2 )	'cd' を返します

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, mid(Text,Start) as Mid1, mid(Text,Start,Count) as Mid2; Load *
inline [ Text, Start, Count 'abcdef', 3, 2 'abcdef', 2, 3 '210714', 3, 2 '210714', 2, 3 ];
```

結果

ロードスクリプトで *Mid* 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

テキスト	開始	Mid1	Count	Mid2
abcdef	2	bcdef	3	bcd
abcdef	3	cdef	2	cd
210714	2	10714	3	107
210714	3	0714	2	07

参照先:

[p Index \(page 1379\)](#)

## Ord

**Ord()** は、指定された文字列の最初の文字の Unicode コードポイント番号を返します。

構文:

**Ord**(text)

戻り値データ型: integer

例と結果:

チャートの数式

例	結果
Ord('A')	整数 65 を返します。
Ord('Ab')	整数 65 を返します。

ロードスクリプト

```
//Guqin (Chinese: 古琴) - 7-stringed zithers T2: Load *, ord(Chinese) as OrdUnicode,
      ord(western) as OrdASCII;          Load * inline [ Chinese, western 古琴,
Guqin ];
```

結果:

中国語	欧文	OrdASCII	OrdUnicode
古琴	Guqin	71	21476

## PurgeChar

**PurgeChar()** は、2 番目の引数 ('remove\_chars') に表示されるものを除き、入力文字列 ('text') に含まれる文字で構成される文字列を返します。

構文:

```
PurgeChar(text, remove_chars)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
remove_chars	text で削除される文字を含む文字列。

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
PurgeChar ( 'a1b2c3', '123' )	'abc' を返します。
PurgeChar ( 'a1b2c3', '312' )	'abc' を返します。

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, purgechar(String1, String2) as PurgeChar; Load * inline [ String1, String2
'a1b2c3', '123' ];
```

結果

ロードスクリプトで *PurgeChar* 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

String1	String2	PurgeChar
a1b2c3	123	abc

参照先:

p *KeepChar* (page 1382)

## Repeat

**Repeat()** は、指定された文字列を、2 番目の引数で指定された回数分繰り返した文字列を返します。

構文:

```
Repeat (text[, repeat_count])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
repeat_count	<b>text</b> 文字列の文字が出力文字列で繰り返される回数を定義します。

例: チャートの数式

例	結果
Repeat( ' * ', rating ) when rating = 4	'****' を返します

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, repeat(String,2) as Repeat; Load * inline [ String hello world! how are you? ];
```

結果

文字列	繰り返し
hello world!	hello world!hello world!
hOw aRe you?	hOw aRe you?hOw aRe you?

## Replace

**Replace()** は、指定された文字列内に含まれる指定されたサブストリングすべてを別のサブストリングで置き換えた文字列を返します。この関数は非再帰関数で、左から右へ処理されます。

構文:

```
Replace(text, from_str, to_str)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
from_str	入力文字列 <b>text</b> に 1 回以上現れる文字列。
to_str	<b>text</b> 文字列に現れる <b>from_str</b> をすべて置き換える文字列。

例と結果:

例	結果
Replace('abccde', 'cc', 'xyz')	'abxyzde' を返します

参照先:

## Right

**Right()** は、指定された文字列の末尾 (右端) から、2 番目の引数で指定された文字数の文字列を返します。

構文:

```
Right(text, count)
```

戻り値データ型: string

引数:

引数

引数	説明
text	元の文字列。
count	文字列 <b>text</b> の右端から含まれる文字数を定義します。

例: チャートの数式

例	結果
Right('abcdef', 3)	'def' を返します

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, right(Text,Start) as Right;           Load * inline [ Text, Start 'abcdef', 3
'2021-07-14', 4 '2021-07-14', 2 ];
```

結果

ロードスクリプトで *Right* 関数を使用した結果の出力を示す Qlik Sense のテーブル。

テキスト	開始	Right
abcdef	3	DEF
2021-07-14	4	7-14
2021-07-14	2	14

## RTrim

**RTrim()** は、指定された文字列を末尾のスペースを削除して返します。

構文:

**RTrim**(text)

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
RTrim( ' abc' )	'abc' を返します
RTrim( 'abc ' )	'abc' を返します



例: ロードスクリプト

```
Set verbatim=1; T1: Load *, len(RtrimString) as RtrimStringLength; Load *, rtrim
(String) as RtrimString; Load *, len(String) as StringLength; Load * Inline [
String ' abc ' ' def '];
```



**rtrim** 関数のデモンストレーションの前にスペースが自動的にトリミングされないようにするために、「Setverbatim = 1」ステートメントが例に含まれています。詳細については、[Verbatim \(page 196\)](#) を参照してください。

## 結果

文字列	StringLength	RtrimStringLength
def	6	4
abc	10	6

## 参照先:

p LTrim (page 1387)

## SubField

**SubField()** は、元のレコード項目が区切り文字で区切られた複数の部分で構成されている文字列項目からサブstring部分を抽出するために使用されます。

**Subfield()** 関数は、フルネームで構成されるレコードのリストからファーストネームと姓、パス名のコンポーネントパーツを抽出したり、コンマ区切りのテーブルからデータを抽出したりするために使用できます。

**LOAD** ステートメントで、オプションの **field\_no** パラメータを省略して、**Subfield()** 関数を使用する場合、サブstringごとに完全な 1 つのレコードが生成されます。**Subfield()** を使用してを複数の項目がロードされる場合、すべての組み合わせのデカルト積が作成されます。

## 構文:

```
SubField(text, delimiter[, field_no ])
```

戻り値データ型: string

## 引数:

### 引数

引数	説明
text	元の文字列。これは、ハードコードされたテキスト、変数、ドル記号展開、またはその他の数式となります。

引数	説明
delimiter	文字列をコンポーネントパーツに分割する入力 <b>text</b> 内の文字。
field_no	オプションの3番目の引数は、親文字列 <b>text</b> のサブstringのどれが返されるかを指定する整数です。値 <b>1</b> を使用すると最初のサブstringが返され、値 <b>2</b> を使用すると2番目のサブstringが返されます。値 <b>3</b> 以降も同様です。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>field_no</b> が正の値の場合、サブstringは左から右に抽出されます。</li> <li>• <b>field_no</b> が負の値の場合、サブstringは右から左に抽出されます。</li> </ul>



*SubField()* は、*Len()*、*Right()*、*Left()*、*Mid()*、およびその他の文字列関数など、複雑な関数の組み合わせの代わりに使用することができます。

## 例: SubField を使用するスクリプトとチャートの数式

例 - スクリプトとチャートの数式

### 基本的な例

例	結果
SubField(S, ';' ,2)	<b>S</b> が 'abc;cde;efg' の場合、'cde' を返します。
SubField(S, ';' ,1)	<b>S</b> が空の文字列の場合、空の文字列を返します。
SubField(S, ';' ,1)	<b>S</b> が ';' の場合、空の文字列を返します。
vMyPath というパス名を持つ変数があるとすると、  Set vMyPath=\Users\ext_jrb\Documents\Qlik\Sense\Apps;。	テキストと画像チャートで、SubField(vMyPath, '\',-3) などのメジャーを追加できます。これは、変数 vMyPath の右端から3番目のサブ文字列であるため、「Qlik」を返します。

### スクリプト例 1

#### ロードスクリプト

データロードエディターで、以下のスクリプト式とデータをロードします。

```
FullName: LOAD * inline [ Name 'Dave Owen' 'Joe Tem' ]; SepNames: LO
(Name, ' ',1) as FirstName, SubField(Name, ' ',-1) as SurName Resident FullName; Drop Table
FullName;
```

#### ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートに、**[Name]**、**[FirstName]**、**[SurName]** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。

## 結果

Name	FirstName	SurName
Dave Owen	Dave	Owen
Joe Tem	Joe	Tem

## 説明

**[SubField()]** 関数は、**[field\_no]** 引数を 1 に設定することで、**[Name]** の最初のサブ文字列を抽出します。**[field\_no]** の値は正なので、左から右の順にサブ文字列が抽出されます。2 番目の関数呼び出しでは、**[field\_no]** 引数を -1 にすることで、右から左の順に 2 番目のサブ文字列を抽出します。

## スクリプト例 2

## ロードスクリプト

データロードエディターで、以下のスクリプト式とデータをロードします。

```
LOAD DISTINCT Instrument, SubField(Player,',') as Player, SubField(Project,',') as Project;
Load * inline [ Instrument|Player|Project Guitar|Neil, Mike|Music, Video Guitar|Neil|Music, OST
Synth|Neil, Jen|Music, Video, OST Synth|Jo|Music Guitar|Neil, Mike|Music, OST ] (delimiter is '|');
```

## ビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense シートに **[Instrument]**、**[Player]**、**[Project]** を軸としたテーブルのビジュアライゼーションを作成します。

## 結果

Instrument	Player	Project
Guitar	Mike	Music
Guitar	Mike	Video
Guitar	Mike	OST
Guitar	Neil	Music
Guitar	Neil	Video
Guitar	Neil	OST
Synth	Jen	Music
Synth	Jen	Video
Synth	Jen	OST
Synth	Jo	Music
Synth	Neil	Music

Instrument	Player	Project
Synth	Neil	Video
Synth	Neil	OST

**説明**

この例では、**Subfield()** 関数の複数のインスタンスを、すべての組み合わせのデカルト積を作成する同じ **LOAD** ステートメント内から **field\_no** パラメータを除外して使用する方法を示しています。**DISTINCT** オプションを使用すると、レコードの複製が作成されるのを避けることができます。

**SubStringCount**

**SubStringCount()** は、指定された文字列テキストに、指定されたサブストリングが出現する回数を返します。出現しない場合は、0 を返します。

**構文:**

```
SubStringCount(text, sub_string)
```

戻り値データ型: 整数

**引数:**

引数	説明
text	元の文字列。
sub_string	<b>text</b> 入力文字列に 1 回以上現れる文字列。

例: チャートの数式

例	結果
SubStringCount ( 'abcdefgcdxyz', 'cd' )	'2' を返します
SubStringCount ( 'abcdefgcdxyz', 'dc' )	'0' を返します

例: ロードスクリプト

```
T1: Load *, substringcount(upper(Strings),'AB') as SubStringCount_AB; Load * inline [ Strings
ABC:DEF:GHI:AB:CD:EF:GH aB/cd/ef/gh/Abc/abandoned ];
```

**結果**

文字列	SubStringCount_AB
aB/cd/ef/gh/Abc/abandoned	3
ABC:DEF:GHI:AB:CD:EF:GH	2

**TextBetween**

**TextBetween()** は、区切り文字として指定された文字間で行われる入力文字列でのテキストを返します。

構文:

```
TextBetween(text, delimiter1, delimiter2[, n])
```

戻り値データ型: string

引数:

引数	説明
text	元の文字列。
delimiter1	<b>text</b> で検索する最初の区切り文字 (または文字列) を指定します。
delimiter2	<b>text</b> で検索する2番目の区切り文字 (または文字列) を指定します。
n	検索する区切り文字のペアのうち、出現する区切り文字を定義します。たとえば、2 という値は、区切り文字 1 が2回目に現れてから、区切り文字 2 が2回目に現れるまでの文字を返します。

例: チャートの数式

例	結果
<code>TextBetween('&lt;abc&gt;', '&lt;', '&gt;')</code>	'abc' を返します
<code>TextBetween('&lt;abc&gt;&lt;de&gt;', '&lt;', '&gt;', 2)</code>	'de' を返します
<code>TextBetween('abc', '&lt;', '&gt;')</code> <code>TextBetween('&lt;a&lt;b', '&lt;', '&gt;')</code>	どちらの例もNULLを返します。 文字列に区切り文字が見つからない場合、NULLが返されます。
<code>TextBetween('&lt;&gt;', '&lt;', '&gt;')</code>	長さゼロの文字列を返します。
<code>TextBetween('&lt;abc&gt;', '&lt;', '&gt;', 2)</code>	n は区切り文字の出現回数よりも大きいため、NULL を返します。

例: ロードスクリプト

```
Load *, textbetween(Text, '<', '>') as TextBetween, textbetween(Text, '<', '>', 2) as
SecondTextBetween; Load * inline [ Text <abc><de> <def><ghi><jkl> ];
```

結果

テキスト	TextBetween	SecondTextBetween
<abc><de>	abc	de
<def><ghi><jkl>	def	ghi

## Trim

**Trim()** は、指定された文字列を先頭と末尾のスペースを削除して返します。

構文:

```
Trim(text)
```

戻り値データ型: string

例と結果:

チャートの数式

例	結果
Trim( ' abc' )	'abc' を返します
Trim( 'abc ' )	'abc' を返します
Trim( ' abc ' )	'abc' を返します

ロードスクリプト

```
Set verbatim=1;                                T1: Load *, len(TrimString) as TrimStringLength;
(String) as TrimString; Load *, len(String) as StringLength;          Load * inline [
String ' abc ' ' def '](delimiter is '\t');
```



*trim* 関数のデモンストレーションの前にスペースが自動的にトリミングされないようにするために、「Setverbatim = 1」ステートメントが例に含まれています。詳細については、*Verbatim (page 196)* を参照してください。

結果:

文字列	StringLength	TrimStringLength
def	6	3
abc	10	3

## Upper

**Upper()** は、数式のすべてのテキスト文字について、入力文字列のすべての文字を大文字に変換します。数字と記号は無視されます。

構文:

```
Upper(text)
```

戻り値データ型: string

例: チャートの数式

例	結果
Upper(' abcd')	'ABCD' を返します

例: ロードスクリプト

```
Load String,Upper(String) Inline [String rHode iSland washingTon d.C. new york];
```

結果

文字列	Upper(String)
rHode iSland	RHODE ISLAND
washingTon d.C.	WASHINGTON D.C.
new york	NEW YORK

### 5.25 システム関数

システム関数は、システム、デバイスおよび Qlik Sense アプリのプロパティにアクセスするための関数を提供します。

#### システム関数の概要

関数の中には、概要の後に詳細が示されているものもあります。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Author()

この関数は、現在のアプリの作成者プロパティを含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。



作成者プロパティは、Qlik Sense の現行バージョンでは設定できません。QlikView ドキュメントを移行しても、作成者プロパティは維持されます。

#### ClientPlatform()

この関数は、クライアントブラウザのユーザー エージェント文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko)  
Chrome/35.0.1916.114 Safari/537.36

#### ComputerName

この関数は、オペレーティング システムが返すコンピュータ名を含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。



コンピュータの名前が 15 文字を超えている場合、文字列に含まれるのは最初の 15 文字だけです。

#### ComputerName ( )

### DocumentName

この関数は、現在の Qlik Sense アプリのファイル名について、パスなしで拡張子を含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

```
DocumentName ( )
```

### DocumentPath

この関数は、現在の Qlik Sense アプリへの完全なパスを含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

```
DocumentPath ( )
```



この関数は標準モードに対応していません。。

### DocumentTitle

この関数は、現在の Qlik Sense アプリのタイトルを含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

```
DocumentTitle ( )
```

### EngineVersion

このスクリプト関数は、Qlik Sense エンジンのフルバージョンを文字列で返します。

```
EngineVersion ( )
```

### GetCollationLocale

このスクリプト関数は、使用されている照合ロケールのカルチャ名を返します。変数 CollationLocale がまだ設定されていない場合は、実際のユーザーマシンのロケールを返します。

```
GetCollationLocale ( )
```

### GetObjectField

**GetObjectField()** は、軸の名前を返します。**Index** は、返される軸を示す任意の整数です。

```
GetObjectField - チャート関数 ([index])
```

### GetRegistryString

この関数は、Windows レジストリにある key の値を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

```
GetRegistryString (path, key)
```



この関数は標準モードに対応していません。。

### IsPartialReload

この関数は、現在のリロードが部分的である場合は -1 (True)、それ以外の場合は 0 (False) を返します。

```
IsPartialReload ( )
```



### InObject

**InObject()** チャート関数は、現行オブジェクトが関数引数で指定された ID を持つ別のオブジェクト内に含まれているかどうかを評価します。オブジェクトはシートまたはビジュアライゼーションのいずれかです。

**InObject** - チャート関数 (id\_str)

### ObjectId

**ObjectId()** チャート関数は、式が評価されるオブジェクトの ID を返します。この関数は、オプションの引数を取り、どのタイプのオブジェクトを考慮するかを指定します。オブジェクトはシートまたはビジュアライゼーションのいずれかです。この関数はチャートの数式でのみ使用できます。

**ObjectId** - チャート関数 ([object\_type\_str])

### OSUser

この関数は、現在接続しているユーザーの名前を含む文字列を返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

**OSUser** ( )



*Qlik Sense Desktop* および *Qlik Sense Mobile Client Managed* で、この関数は常に 'PersonalMe' を返します。

### ProductVersion

このスクリプト関数は、Qlik Sense のフルバージョンとビルド番号を文字列で返します。

この関数は廃止予定であり、**EngineVersion()** に置き換えられます。

**ProductVersion** ( )

### ReloadTime

この関数は、最後にデータロードを実行したときのタイムスタンプを返します。これは、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

**ReloadTime** ( )

### StateName

**StateName()** は使用されているビジュアライゼーションの並列ステートの名前を返します。**StateName** は、例えば、ビジュアライゼーションのステートが変更されたことを反映する動的テキストやカラーを使ってビジュアライゼーションを作成するのに使用できます。この関数はチャート数式で使用できますが、数式が参照するステートを特定するためには使用できません。

**StateName** - チャート関数 ( )

## EngineVersion

このスクリプト関数は、Qlik Sense エンジンのフルバージョンを文字列で返します。

### 構文:

**EngineVersion** ( )

## InObject - チャート関数

**InObject()** チャート関数は、現行オブジェクトが関数引数で指定された ID を持つ別のオブジェクト内に含まれているかどうかを評価します。オブジェクトはシートまたはビジュアライゼーションのいずれかです。

この関数は、最上位のシートオブジェクトから、他のビジュアライゼーションにネストされたビジュアライゼーションまで、シート内のオブジェクトの階層を表示するために使用できます。この関数は、**if** と **ObjectId** 関数と併用し、アプリでカスタムナビゲーションを作成できます。

### 構文:

```
InObject(id_str)
```

戻り値データ型: ブール値


Qlik Sense では、真のブール値は **-1** で表現され、偽の値は **0** で表現されます。

### 引数

引数	説明
<b>id_str</b>	評価されるオブジェクトの ID を表す文字列値。

このシート ID は、アプリ URL から取得できます。ビジュアライゼーションのために、**[開発者]** オプションを使ってオブジェクト型のオブジェクト ID とテキスト文字列を特定します。

次の手順を実行します。

1. 分析モードで、次のテキストを URL を追加します。  
*/options/developer*
2. ビジュアライゼーションを右クリックして、 **[開発者]** をクリックします。
3. **[プロパティ]** で、ダイアログヘッダーからオブジェクト ID、**「qType」** プロパティからオブジェクトタイプを取得します。

### 制限事項:

この関数は、マスターアイテムであるコンテナ内のオブジェクト(ボタンなど)で呼び出された場合、想定外の結果をもたらすことがあります。この制限事項は、多数のリストボックスのコンテナである、フィルターパネルマスターアイテムにも適用されます。その理由は、マスターアイテムがオブジェクト階層を使用する方法です。

**InObject()** は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

## 関連する関数

関数	相互作用
<i>if</i> (page 526)	<b>if</b> および <b>ObjectId</b> 関数を併用して、条件式を作成することができます。例えば、ビジュアライゼーションではこれらの関数を使った数式により、条件付きの色分けを行うことができます。
<i>ObjectId</i> - チャート関数 (page 1406)	<b>if</b> と同様、 <b>ObjectId</b> も <b>InObject</b> と併用すると、条件式を作成できます。

## 例 1 - 基本的機能

チャートの数式および結果

次の基本例では、オブジェクトが別のオブジェクトの中に入っているかどうか判断する方法がわかります。この場合、シートの ID を引数として使用することで、**[テキストおよび画像]** オブジェクトがシートオブジェクトの中にあるかどうかを確認します。

次の手順を実行します。

1. シートを開いて、シートに **[テキストおよび画像]** チャートをドラッグします。
2. プロパティパネルで、**[メジャーを追加]** をクリックします。
3. ***fx*** をクリックして、数式エディタを開きます。
4. 次の数式を展開先パスに貼り付けます。  
=InObject()
5. 数式を変更して、括弧間の文字列としてシートの ID を含めます。  
例えば、ID が **1234-5678** のシートについては、次を使用します。
6. =InObject('1234-5678')
7. **[適用]** をクリックします。

値 -1 がチャートに表示され、数式の評価が **true** であることを示します。

### 例 2 - 条件付きで色分けされたオブジェクト

チャートの数式および結果

#### 概要

次の例は、現在開いているシートを示すために色分けして表示するカスタム ナビゲーション ボタンの作成方法を示しています。

最初に、新しいアプリを作成して、データロードエディタを開きます。次のロードスクリプトを新しいタブに貼り付けます。データ自体はプレースホルダーであり、例の内容には使用されないことに注意してください。

#### ロードスクリプト

Transactions:

```
Load
*
Inline
[
id,date,amount
8188,'1/19/2022',37.23
8189,'1/7/2022',17.17
8190,'2/28/2022',88.27
8191,'2/5/2022',57.42
8192,'3/16/2022',53.80
8193,'4/1/2022',82.06
8194,'4/7/2022',40.39
8195,'5/16/2022',87.21
8196,'6/15/2022',95.93
8197,'7/26/2022',45.89
8198,'8/9/2022',36.23
8199,'9/22/2022',25.66
8200,'11/23/2022',82.77
8201,'12/27/2022',69.98
8202,'1/1/2023',76.11
8203,'2/8/2022',25.12
8204,'3/19/2022',46.23
8205,'6/26/2022',84.21
8206,'9/14/2022',96.24
8207,'11/29/2022',67.67
];
```

#### ビジュアライゼーションの作成

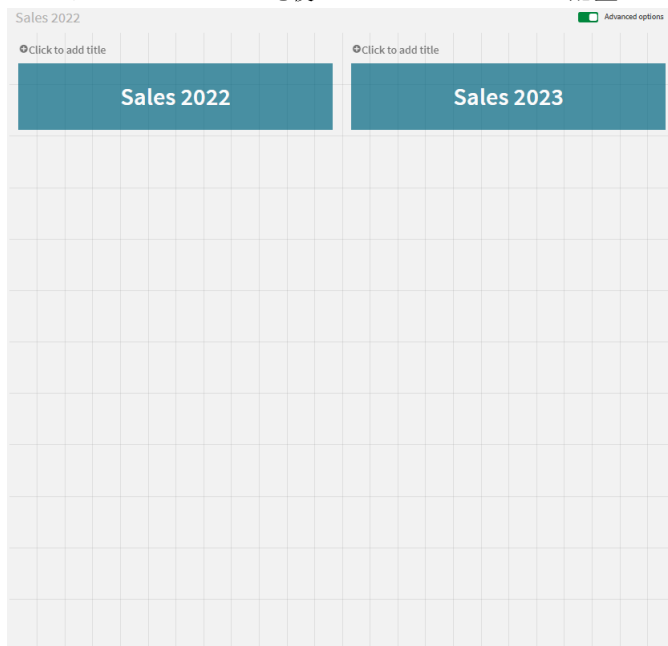
データをロードして新しいシートを2つ作成します。それぞれ *Sales 2022* と *Sales 2023* というタイトルを付けます。


次に、2つのシート間の移動に使用される2つのボタン オブジェクトをビルドします。

次の手順を実行します。

1. シートに2つのボタンオブジェクトを追加します。
2. [スタイル]>[基本設定]で、各ボタンの[ラベル]をそれぞれ *Sales 2022* と *Sales 2023* に設定します。
3. 次の画像のようにボタンを配置します。

2つのナビゲーションボタンを使った *Sales 2022* シートの配置



4. [*Sales 2022*] ボタンを選択してから、プロパティパネルで[アクションおよびナビゲーション]を拡張します。
5. [アクションを追加]をクリックして、[ナビゲーション]で、[シートの表示]を選択します。
6. [シート]で、[*Sales 2022*]を選択します。
7. このボタンアクションを繰り返して、[*Sales 2023*] ボタンを[*Sales 2023*]シートにリンクさせます。
8. ボタンを右クリックして  [マスターアイテムに追加]を選択することにより、ボタンをマスターアイテムに変換します。

これで、各ボタンをコピーし、同じサイズと配置で *Sales 2023* シートに貼り付けることができます。

### 条件付きの色の作成

次に、現在開いているシートにリンクされている場合は青、開いてないシートにリンクされたている場合はグレーとなるようにボタンを設定します。

次の手順を実行します。

1. [*Sales 2022*] シートを開き、URL からシートID を取得します。[*Sales 2022*] シートを開いたままにします。
2. [*Sales 2022*] ボタンのマスターアイテムをクリックして、プロパティパネルで[編集]を選択します。
3. [スタイル]>[背景]で、ボタンを[数式別]に色分けするように選択します。

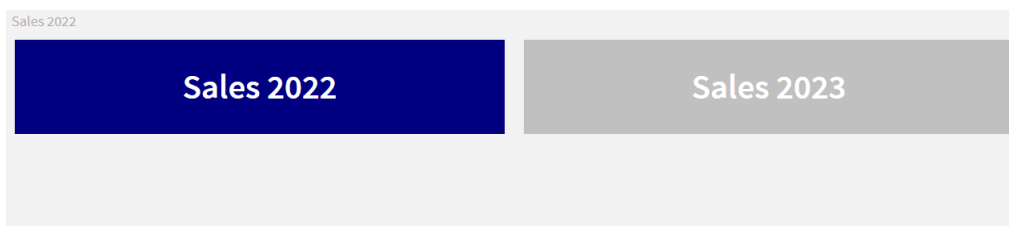
4. [数式] に、次のテキストを貼り付けます。  
`=if(InObject(""), Blue(), LightGray())`
5. 上記数式の括弧の間に、[Sales 2022] シートのシートID を貼り付けます。

これで、[Sales 2022] シートが開いていればボタンが青に、開いていなければグレーになるよう設定されました。

[Sales 2023] シートにも上記の手順を繰り返し、[Sales 2023] ボタンのマスター アイテムを [Sales 2023] シート ID にリンクします。

各シートには現在 2 つのボタンが表示され、青い色で現在開いているシートを示しています。

[Sales 2022] シートのボタンが青く、[Sales 2022] が現在表示されていることを示した状態



## IsPartialReload

この関数は、現在のリロードが部分的である場合は -1 (True)、それ以外の場合は 0 (False) を返します。

構文:

```
IsPartialReload()
```

## ObjectId - チャート関数

**ObjectId()** チャート関数は、式が評価されるオブジェクトの ID を返します。この関数は、オプションの引数を取り、どのタイプのオブジェクトを考慮するかを指定します。オブジェクトはシートまたはビジュアライゼーションのいずれかです。この関数はチャートの数式でのみ使用できます。

構文:

```
ObjectId([object_type_str])
```

戻り値データ型: string

関数の唯一の引数である **object\_type\_str** は任意であり、オブジェクトのタイプを示す文字列値を参照します。


引数

引数	説明
<b>object_type_str</b>	評価されるオブジェクトのタイプを表す文字列値。

関数式で指定された引数がない場合、**ObjectId()** が数式が使用されるオブジェクトの ID を返します。ビジュアライゼーションが表示されるシートオブジェクトの ID を返すには、**ObjectId('sheet')** を使用します。

ビジュアライゼーションが他のビジュアライゼーション オブジェクトの中にネストされている場合、関数引数で希望するオブジェクトタイプを指定すると、異なる結果を得ることができます。例えば、コンテナ内の [テキストおよび画像] チャートの場合、'text-image' を使用して [テキストおよび画像] オブジェクトを、'container' を使用してコンテナの ID を返します。

次の手順を実行します。

1. 分析モードで、次のテキストを URL を追加します。  
`/options/developer`
2. ビジュアライゼーションを右クリックして、 [開発者] をクリックします。
3. [プロパティ] で、ダイアログ ヘッダーからオブジェクト ID、「qType」プロパティからオブジェクトタイプを取得します。

### 制限事項:

この関数は、マスター アイテムであるコンテナ内のオブジェクト (ボタンなど) で呼び出された場合、想定外の結果をもたらすことがあります。この制限事項は、多数のリストボックスのコンテナである、フィルター パネルマスター アイテムにも適用されます。その理由は、マスター アイテムがオブジェクト階層を使用する方法です。

その場合、チャートの数式 `ObjectId('sheet')` は、空の文字列を返しますが、`ObjectId('masterobject')` は所有するマスター アイテムの ID を表示します。

`ObjectId()` は、多くの場合、次の関数と組み合わせて使用されます。

### 関連する関数

関数	相互作用
<code>if</code> (page 526)	<code>if</code> および <code>ObjectId</code> 関数を併用して、条件式を作成することができます。例えば、ビジュアライゼーションではこれらの関数を使った数式により、条件付きの色分けを行うことができます。
<code>InObject</code> - チャート関数 (page 1402)	<code>if</code> と同様、 <code>InObject</code> も <code>ObjectId</code> と併用すると、条件式を作成できます。

### 例 1 - チャートオブジェクトIDを返す

チャートの数式および結果

次の基本例は、ビジュアルライゼーションの ID を返す方法を示しています。

次の手順を実行します。

1. シートを開いて、シートに **[テキストおよび画像]** チャートをドラッグします。
2. プロパティパネルで、**[メジャーを追加]** をクリックします。
3. **fx** をクリックして、数式エディタを開きます。
4. 次の数式を展開先パスに貼り付けます。  
`=ObjectId()`
5. **[適用]** をクリックします。

**[テキストおよび画像]** オブジェクトの ID がビジュアルライゼーションに表示されます。

次の数式でも同じ結果を得られます。

```
=ObjectId('text-image')
```

### 例 2 - シートIDを返す

チャートの数式および結果

次の基本例は、ビジュアルライゼーションが表示されるシートの ID を返す方法を示しています。

次の手順を実行します。

1. シートを開いて、シートに **[テキストおよび画像]** チャートをドラッグします。
2. プロパティパネルで、**[メジャーを追加]** をクリックします。
3. **fx** をクリックして、数式エディタを開きます。
4. 次の数式を展開先パスに貼り付けます。  
`=ObjectId('sheet')`
5. **[適用]** をクリックします。

シートの ID がビジュアルライゼーションに表示されます。

### 例 3 - ネストされた数式

チャートの数式および結果

次の例では、**ObjectId()** 関数が他の数式内にどのようにネストされるかを示しています。

次の手順を実行します。

1. シートを開いて、シートに **[テキストおよび画像]** チャートをドラッグします。
2. プロパティパネルで、**[メジャーを追加]** をクリックします。
3. **fx** をクリックして、数式エディタを開きます。



4. 次の数式を展開先パスに貼り付けます。  
`=if(InObject(ObjectId('text-image')), 'In Text & image', 'Not in Text & image')`
5. [適用] をクリックします。

チャートに「テキストおよび画像内」というテキストが表示され、数式で参照されるオブジェクトが [テキストおよび画像] チャートであることが示されます。

条件付き色分けの詳しい例については、*InObject* - チャート関数 (page 1402) の例を参照してください

### ProductVersion

このスクリプト関数は、Qlik Sense のフルバージョンとビルド番号を文字列で返します。この関数は廃止予定であり、**EngineVersion()** に置き換えられます。

構文:

```
ProductVersion()
```

### StateName - チャート関数

**StateName()** は使用されているビジュアライゼーションの並列ステートの名前を返します。

**StateName** は、例えば、ビジュアライゼーションのステートが変更されたことを反映する動的テキストやカラーを使ってビジュアライゼーションを作成するのに使用できます。この関数はチャート数式で使用できますが、数式が参照するステートを特定するためには使用できません。

構文:

```
StateName ()
```

#### Example 1:

```
動的テキスト  
='Region - ' & if(StateName() = '$', 'Default', StateName())
```

#### Example 2:

```
動的カラー  
if(StateName() = 'Group 1', rgb(152, 171, 206),  
    if(StateName() = 'Group 2', rgb(187, 200, 179),  
        rgb(210, 210, 210)  
    )  
)
```

## 5.26 テーブル関数

テーブル関数は、現在読み込まれているデータテーブルに関する情報を返します。テーブル名の指定がなく、関数が **LOAD** ステートメント内で使用されている場合、現在のテーブルと判断されます。

すべての関数は、データロードスクリプトで使用できますが、**NoOfRows** は唯一チャート式でも使用できます。

### テーブル関数の概要

関数の中には、概要の後に詳細が示されているものもあります。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### FieldName

**FieldName** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる指定の番号の項目名を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

```
FieldName (field_number ,table_name)
```

#### FieldNumber

**FieldNumber** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる指定の項目の番号を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

```
FieldNumber (field_name ,table_name)
```

#### NoOfFields

**NoOfFields** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる項目数を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

```
NoOfFields (table_name)
```

#### NoOfRows

**NoOfRows** 関数は、ロード済みのテーブルに含まれる行数 (レコード数) を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

```
NoOfRows (table_name)
```

#### NoOfTables

このスクリプト関数は、これまでにロードされたテーブル数を返します。

```
NoOfTables ()
```

#### TableName

このスクリプト関数は、指定した番号のテーブル名を返します。

```
TableName (table_number)
```

#### TableNumber

このスクリプト関数は、指定したテーブルの番号を返します。最初のテーブルの番号は 0 です。

`table_name` が存在しない場合は、**NULL** を返します。

```
TableNumber (table_name)
```

この例では、ロードされたテーブルと項目についての情報を持つテーブルを作成します。

まず、サンプルデータをロードします。このセクションに記載されているテーブル関数の説明に使用される2つのテーブルが作成されます。

Characters:

```
Load Chr(RecNo()+Ord('A')-1) as Alpha, RecNo() as Num autogenerate 26;
```

ASCII:

```
Load
  if(RecNo()>=65 and RecNo()<=90,RecNo()-64) as Num,
  Chr(RecNo()) as AsciiAlpha,
  RecNo() as AsciiNum
autogenerate 255
where (RecNo()>=32 and RecNo()<=126) or RecNo()>=160 ;
```

次に、ロードしたテーブルを **NoOfTables** 関数を使って繰り返し処理してから、**NoOfFields** 関数を使って各テーブルの項目を繰り返し処理し、テーブル関数を使って情報をロードします。

```
//Iterate through the loaded tables
For t = 0 to NoOfTables() - 1

//Iterate through the fields of table
For f = 1 to NoOfFields(TableName($(t)))
  Tables:
  Load
    TableName($(t)) as Table,
    TableNumber(TableName($(t))) as TableNo,
    NoOfRows(TableName($(t))) as TableRows,
    FieldName($f,TableName($(t))) as Field,
    FieldNumber(FieldName($f,TableName($(t))),TableName($(t))) as FieldNo
  Autogenerate 1;
Next f
Next t;
```

この結果、Tables は次のようになります。

Load table

Table	TableNo	TableRows	Field	FieldNo
Characters	0	26	Alpha	1
Characters	0	26	Num	2
ASCII	1	191	Num	1
ASCII	1	191	AsciiAlpha	2
ASCII	1	191	AsciiNum	3

## FieldName

**FieldName** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる指定の番号の項目名を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

構文:

```
FieldName(field_number ,table_name)
```

引数:

引数

引数	説明
field_number	参照する項目の項目番号。
table_name	参照する項目が含まれているテーブル。

```
LET a = FieldName(4,'tab1');
```

## FieldNumber

**FieldNumber** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる指定の項目の番号を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

構文:

```
FieldNumber(field_name ,table_name)
```

引数:

引数

引数	説明
field_name	項目の名前。
table_name	項目が含まれているテーブルの名前。

field\_name 項目が、table\_name に存在しない場合、もしくは table\_name が存在しない場合は、この関数は 0 を返します。

```
LET a = FieldNumber('Customer','tab1');
```

## NoOfFields

**NoOfFields** スクリプト関数は、ロード済みのテーブルに含まれる項目数を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

構文:

```
NoOfFields(table_name)
```

引数:

引数	
引数	説明
table_name	テーブルの名前。

```
LET a = NoOfFields('tab1');
```

## NoOfRows

**NoOfRows** 関数は、ロード済みのテーブルに含まれる行数 (レコード数) を返します。**LOAD** ステートメントで使用されている場合、ロード中のテーブルを参照することはできません。

構文:

```
NoOfRows (table_name)
```

引数:

引数	
引数	説明
table_name	テーブルの名前。

```
LET a = NoOfRows('tab1');
```

## 5.27 三角関数と双曲線関数

このセクションでは、三角関数と双曲線関数の演算子について説明します。これらのすべての関数では、引数は計算結果がラジアンで表された角度になる数式で、**x** は実数として解釈されます。

角度はすべてラジアンで表します。

すべての関数は、データロードスクリプトおよびチャート式の両方で使用できます。

### cos

**x** の余弦です。結果は、-1 から 1 の間の数値になります。

```
cos ( x )
```

### acos

**x** の逆コサイン。関数は、 $-1 \leq x \leq 1$  の場合にのみ定義されます。結果は、0 から  $\pi$  の間の数値になります。

```
acos( x )
```

### sin

**x** の正弦です。結果は、-1 から 1 の間の数値になります。

```
sin( x )
```

### asin

**x** の逆サイン。関数は、 $-1 \leq x \leq 1$  の場合にのみ定義されます。結果は、 $-\pi/2$  から  $\pi/2$  の間の数値になります。

```
asin( x )
```

### tan

**x** の正接です。結果は実数です。

```
tan( x )
```

### atan

**x** の逆タンジェント。結果は、 $-\pi/2$  から  $\pi/2$  の間の数値になります。

```
atan( x )
```

### atan2

逆正接関数の 2 次元一般化です。原点と、**x** 座標と **y** 座標で表される点との間の角度を返します。結果は、 $-\pi$  から  $+\pi$  の間の数値になります。

```
atan2( y, x )
```

### cosh

**x** の双曲線余弦。結果は正の実数です。

```
cosh( x )
```

### sinh

**x** の双曲線正弦。結果は実数です。

```
sinh( x )
```

### tanh

**x** の双曲線正接。結果は実数です。

```
tanh( x )
```

### acosh

**x** の逆双曲線余弦。結果は正の実数です。

```
acosh( x )
```

### asinh

**x** の逆双曲線正弦。結果は実数です。

```
asinh( x )
```

### atanh

**x** の逆双曲線正接。結果は実数です。

```
atanh( x )
```

以下のスクリプトコードはサンプル テーブルをロードし、その後、値を三角関数と双曲線関数で計算した結果を含むテーブルをロードします。

```
SampleData:
LOAD * Inline
[Value
-1
0
1];

Results:
Load *,
cos(Value),
acos(Value),
sin(Value),
asin(Value),
tan(Value),
atan(Value),
atan2(Value, Value),
cosh(Value),
sinh(Value),
tanh(Value)
RESIDENT SampleData;

Drop Table SampleData;
```

## 6 ファイル システム アクセス制御

セキュリティ上の理由から、Qlik Sense の標準モードでは、データロードスクリプトまたは関数、変数に含まれるパスはサポートされていません。これは、ファイルシステムが露呈されてしまうからです。

QlikView ではこうしたファイルシステムパスがサポートされていますが、QlikView ロードスクリプトを再利用するために、標準モードを無効にして、レガシーモードを使用することができます。



ただし、標準モードを無効にすると、ファイルシステムが露呈するためセキュリティリスクが生じます。

標準モードの無効化 (page 1421)

### 6.1 ODBC および OLE DB データ接続ベースでファイルに接続する場合のセキュリティ面

ファイルベースのドライバを使用する ODBC および OLE DB データ接続では、接続文字列に、接続したデータファイルへのパスが表示されます。このパスは、接続の編集時にデータ選択ダイアログまたは特定の SQL クエリに表示されます。標準モードとレガシーモードの両方で起こります。



データファイルへのパスの表示に不安を感じる場合は、可能であればフォルダデータ接続を使用してデータファイルに接続することをお勧めします。

### 6.2 標準モードの制限

標準モードでは、使用できない/制限があるステートメントや変数、関数がいくつかあります。データロードスクリプトでサポートされていないステートメントを使用すると、ロードスクリプト実行時にエラーが生じる可能性があります。エラーメッセージは、スクリプトログファイルで確認できます。サポートされていない変数と関数を使用しても、エラーメッセージやログファイルの入力は行われません。代わりに、関数は NULL を返します。

データロードスクリプトの編集時には、変数やステートメント、関数がサポートされていないことを通知するメッセージは表示されません。

#### システム変数

システム変数

変数	標準モード	レガシーモード	定義
Floppy	対応していません	サポート対象	見つけた最初のフロッピードライブのドライブ文字を返します。通常は <b>a:</b> です。



変数	標準モード	レガシーモード	定義
CD	対応していません	サポート対象	見つけた最初の CD-ROM ドライブのドライブ文字を返します。CD-ROM が見つからない場合は、c: が返されます。
QvPath	対応していません	サポート対象	Qlik Sense 実行可能ファイルへの参照文字列を返します。
QvRoot	対応していません	サポート対象	Qlik Sense 実行可能ファイルのルートディレクトリを返します。
QvWorkPath	対応していません	サポート対象	現在の Qlik Sense アプリへの参照文字列を返します。
QvWorkRoot	対応していません	サポート対象	現在の Qlik Sense アプリのルートディレクトリを返します。
WinPath	対応していません	サポート対象	Windows への参照文字列を返します。
WinRoot	対応していません	サポート対象	Windows のルートディレクトリを返します。
\$(include=...)	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	<b>Include/Must_Include</b> 変数は、スクリプトにインクルードしてスクリプトコードとして評価する必要があるテキストが格納されたファイルを指定します。データの追加には使用されません。スクリプトコードの一部を別のテキストファイルに保存して、複数のアプリで再利用することができます。これはユーザー定義変数です。

## 一般的なスクリプトステートメント

## 一般的なスクリプトステートメント

ステートメント	標準モード	レガシーモード	定義
Binary	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	別のアプリからデータをロードするには、 <b>binary</b> ステートメントが使用されます。
Connect	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	<b>CONNECT</b> ステートメントは、 <b>Qlik Sense</b> が <b>OLE DB/ODBC</b> インターフェースから一般的なデータベースにアクセスする方法を定義する際に使用します。 <b>ODBC</b> の場合、まず <b>ODBC</b> アドミニストレータを使用して、データソースを指定する必要があります。
Directory	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	<b>Directory</b> ステートメントは、新たな <b>Directory</b> ステートメントが作成されるまで、後続の <b>LOAD</b> ステートメントのどのディレクトリでデータファイルを検索するか定義します。
Execute	対応していません	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	<b>Execute</b> ステートメントはその他のプログラムの実行に使用しますが、 <b>Qlik Sense</b> ではデータのロードを行います。例えば、必要な変換を行う場合などです。
LOAD from ...	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	<b>LOAD</b> ステートメントは、ファイル、スクリプトで定義されたデータ、事前にロードされたテーブル、 <b>Web</b> ページ、後続の <b>SELECT</b> ステートメントの結果、または自動生成されたデータから項目をロードします。

ステートメント	標準モード	レガシーモード	定義
Store into ...	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	<b>Store</b> ステートメントは、 <b>QVD</b> 、または <b>text</b> ファ イルを作成します。

## スクリプト制御ステートメント

### スクリプト制御ステートメント

ステートメント	標準モード	レガシーモード	定義
For each...  filelist mask/dirlist mask	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス  返されたアウトプット: ライ ブラリ接続名	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス  返されたアウトプット: ライ ブラリ接続またはファイル システム パス(入力に応 じて)	構文 <b>filelist mask</b> は、 <b>filelist mask</b> に一致する 現在のディレクトリ内に ある、すべてのファイルの コンマ区切りリストを生 成します。構文 <b>dirlist mask</b> は、ディレクトリ名 のマスクに一致する現在 のディレクトリ内にある、 すべてのディレクトリのコ ンマ区切りリストを生成 します。

## ファイル関数

### ファイル関数

関数	標準モード	レガシーモード	定義
Attribute()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	異なるメディア ファイルの メタタグの値をテキストと して返します。
ConnectionString()	返されたアウトプット: ライ ブラリ接続名	ライブラリ接続名または 実際の接続(入力に応 じて)	ODBC または OLE DB 接続のアクティブな接続 文字列を返します。
FileDir()	返されたアウトプット: ライ ブラリ接続名	返されたアウトプット: ライ ブラリ接続またはファイル システム パス(入力に応 じて)	<b>FileDir</b> 関数は、現在 読み取り中のテーブル ファイルのディレクトリパ スを文字列で返します。
FilePath()	返されたアウトプット: ライ ブラリ接続名	返されたアウトプット: ライ ブラリ接続またはファイル システム パス(入力に応 じて)	<b>FilePath</b> 関数は、現在 読み取り中のテーブル ファイルのフルパスを文 字列で返します。

関数	標準モード	レガシーモード	定義
FileSize()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	<b>FileSize</b> 関数は、 <b>filename</b> ファイルのサイ ズをバイト数で表した整 数を返します。 <b>filename</b> が指定されていない場 合は、現在読み取り中 のテーブル ファイルのサイ ズを返します。
FileTime()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	<b>FileTime</b> 関数は、ファイ ル <b>filename</b> が最後に更 新された日付と時刻の タイムスタンプを UTC で 返します。 <b>filename</b> が指 定されていない場合、こ の関数は現在読み取り 中のテーブル ファイルを 参照します。
GetFolderPath()	対応していません	返されたアウトプット: 絶 対パス	<b>GetFolderPath</b> 関数 は、Microsoft Windows <b>SHGetFolderPath</b> 関数 の値を返します。この関 数は、Microsoft Windows フォルダの名 前を入力として返し、 フォルダのフルパスを返し ます。
QvdCreateTime()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	このスクリプト関数は、 <b>QVD</b> ファイルに含まれた <b>XML</b> ヘッダーの日付と時 刻を返します (ない場合 は <b>NULL</b> を返します)。 タイムスタンプでは、時 刻は UTC で提供されま す。
QvdFieldName()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用し たパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファ イル システムを使用した パス	このスクリプト関数は、 <b>QVD</b> ファイルの項目番 号 <b>fieldno</b> の名前を返し ます。項目が存在しな い場合は、 <b>NULL</b> を返し ます。

関数	標準モード	レガシーモード	定義
QvdNoOfFields()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	このスクリプト関数は、 <b>QVD</b> ファイル内の項目数を返します。
QvdNoOfRecords()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	このスクリプト関数は、 <b>QVD</b> ファイル内に含まれるレコードの数を返します。
QvdTableName()	サポートされている入力: ライブラリ接続を使用したパス	サポートされている入力: ライブラリ接続またはファイルシステムを使用したパス	このスクリプト関数は、 <b>QVD</b> ファイルに保存されているテーブルの名前を返します。

## システム関数

### システム関数

関数	標準モード	レガシーモード	定義
DocumentPath()	対応していません	返されたアウトプット: 絶対パス	この関数は、現在の <b>Qlik Sense</b> アプリへの完全なパスを含む文字列を返します。
GetRegistryString()	対応していません	サポート対象	指定されたレジストリの <b>path</b> にある指定されたレジストリの <b>key</b> の値を返します。この関数は、チャートとロードスクリプトで使用できます。

## 6.3 標準モードの無効化

ファイルの絶対パスや相対パス、ならびにライブラリ接続を参照する**QlikView**ロードスクリプトを再利用するために、標準モードを無効にして、レガシーモードを設定することができます。



ただし、標準モードを無効にすると、ファイルシステムが露呈するためセキュリティリスクが生じます。

## Qlik Sense

Qlik Sense では、**[標準モード]** プロパティを使用して、QMC で標準モードを無効にできます。

## Qlik Sense Desktop

Qlik Sense Desktop では、*Settings.ini* で標準/レガシーモードを設定できます。

デフォルトのインストール先を使って Qlik Sense Desktop をインストールした場合、*Settings.ini* は *C:\Users\{user}\Documents\Qlik\Sense\Settings.ini* 内にあります。選択したフォルダーに Qlik Sense Desktop をインストールした場合、*Settings.ini* はインストール パスの *Engine* フォルダー内にあります。

次の手順を実行します。

1. テキストエディタで *Settings.ini* を開きます。
2. *StandardReload=1* を *StandardReload=0* に変更します。
3. ファイルを保存して、Qlik Sense Desktop を起動します。

Qlik Sense Desktop は現在、レガシー モードで実行されています。

### 設定

*StandardReload* で利用できる設定は、以下のとおりです。

- 1 (標準 モード)
- 0 (レガシー モード)

## 6 チャートレベルのスクリプト作成

チャートデータを変更する場合、いくつかのステートメントで構成される **Qlik Sense** スクリプトのサブセットを使用します。ステートメントは、正規のスクリプトステートメントまたはスクリプト制御ステートメントのどちらかになります。先頭にプレフィックスが付くステートメントもあります。

一般に正規ステートメントは、何らかの形でデータの操作に使用されます。これらのステートメントはスクリプト内で何行でも記述できますが、必ずセミコロン「;」で終了する必要があります。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。制御ステートメントの各節は1つのスクリプト行に収める必要があり、セミコロン「;」または改行コードで終了する必要があります。

プレフィックスは、必要に応じて正規ステートメントに適用できますが、制御ステートメントには適用できません。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使用される項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

このセクションでは、チャートデータを変更する際に使用するスクリプトのサブセットで使用可能なすべてのスクリプト文、制御文、プレフィックスのアルファベット順のリストを見ることができます。

### 6.4 制御文をコントロールする

チャートデータを変更する場合、いくつかのステートメントで構成される **Qlik Sense** スクリプトのサブセットを使用します。ステートメントは、正規のスクリプトステートメントまたはスクリプト制御ステートメントのどちらかになります。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。制御ステートメントの各節は1スクリプト行に収める必要があり、セミコロンまたは改行コードで終了する必要があります。

プレフィックスは制御文に適用されることはありません。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。

#### チャート修飾の制御文の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

##### Call

**call** 制御ステートメントは、事前に **sub** ステートメントで定義されているサブルーチンを呼び出します。

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

##### Do..loop

**do..loop** 制御ステートメントはスクリプト反復構文で、論理条件が満たされるまで、1つまたは複数のステートメントを実行します。

```
Do..loop [ ( while | until ) condition ] [statements]  
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]  
loop [ ( while | until ) condition ]
```

### End

**End** スクリプトキーワードは、**If** 節、**Sub** 節、**Switch** 節を閉じるために使用されます。

### Exit

**Exit** スクリプトキーワードは **Exit Script** ステートメントの一部ですが、**Do** 節、**For** 節、**Sub** 節から抜けるためにも使用されます。

### Exit script

この制御ステートメントは、スクリプトの実行を停止します。スクリプト内の任意の場所に挿入できます。

```
Exit script [ (when | unless) condition ]
```

### For..next

**for..next** 制御ステートメントは、カウンタ付きのスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、カウンタ変数の初期値と最終値で指定された回数分実行されます。

```
For..next counter = expr1 to expr2 [ stepexpr3 ]  
[statements]  
[exit for [ ( when | unless ) condition ]  
[statements]  
Next [counter]
```

### For each ..next

**for each..next** 制御ステートメントは、コンマ区切りリストの各値に対して、1 つまたは複数のステートメントを実行するスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、リストの各値で指定された回数分実行されます。

```
For each..next var in list  
[statements]  
[exit for [ ( when | unless ) condition ]  
[statements]  
next [var]
```

### If..then

**if..then** 制御ステートメントは、1 つ以上の論理条件に応じて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。



**if..then** ステートメントは制御文であり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**if..then**、**elseif..then**、**else**、**end if**) が行をまたぐことはできません。

```
If..then..elseif..else..end if condition then  
[ statements ]  
{ elseif condition then  
[ statements ] }  
[ else  
[ statements ] ]  
end if
```



### Next

**Next** スクリプトキーワードは、**For** ループを閉じるために使用されます。

### Sub

**sub..end sub** 制御ステートメントは、**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンを定義します。

```
Sub..end sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

### Switch

**switch** 制御ステートメントは、数式の値に基づいて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

```
Switch..case..default..end switch expression {case valuelist [ statements ]}  
[default statements] end switch
```

### To

**To** スクリプトキーワードは、次のスクリプトステートメントで使用されます。

## Call

**call** 制御ステートメントは、事前に **sub** ステートメントで定義されているサブルーチンを呼び出します。

### 構文:

```
Call name ( [ paramlist ] )
```

### 引数:

#### 引数

引数	説明
name	サブルーチンの名前。
paramlist	サブルーチンに送られる実パラメータのコンマ区切りのリスト。リスト内の各項目は、項目名や変数名、任意の数式です。

**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンは、スクリプトの実行中に先に出現する **sub** ステートメントで定義される必要があります。

パラメータはサブルーチンにコピーされます。**call** ステートメントのパラメータが数式ではなく変数の場合、パラメータはサブルーチンが終了したときにコピーして戻されます。

### 制限事項:

- **call** ステートメントは、制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わるため、行をまたぐことはできません。
- 例えば **[if..then]** 制御文内の **[Sub..end sub]** を使用してサブルーチンを定義すると、同じ制御文内からはサブルーチンしか呼び出すことはできません。

## Do..loop

**do..loop** 制御ステートメントはスクリプト反復構文で、論理条件が満たされるまで、1 つまたは複数のステートメントを実行します。

構文:

```
Do [ ( while | until ) condition ] [statements]
[exit do [ ( when | unless ) condition ] [statements]
loop[ ( while | until ) condition ]
```



**do..loop** ステートメントは制御ステートメントであり、セミicolonまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 3 つの節 (**do**、**exit do**、**loop**) が行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。
while / until	<b>while</b> または <b>until</b> 条件節は、 <b>do..loop</b> ステートメントに 1 つだけ必要です (例えば、 <b>do</b> あるいは <b>loop</b> の後)。各条件は、初出の場合に限り解釈されますが、ループ内に出現した場合は毎回評価されます。
exit do	<b>exit do</b> 節がループ内で出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す <b>loop</b> 節の後の最初のステートメントに移ります。 <b>exit do</b> 節は、 <b>when</b> や <b>unless</b> サフィックスを使用して条件を付けることができます。

## End

**End** スクリプトキーワードは、**If** 節、**Sub** 節、**Switch** 節を閉じるために使用されます。

## Exit

**Exit** スクリプトキーワードは **Exit Script** ステートメントの一部ですが、**Do** 節、**For** 節、**Sub** 節から抜けるためにも使用されます。

## Exit script

この制御ステートメントは、スクリプトの実行を停止します。スクリプト内の任意の場所に挿入できます。

構文:

```
Exit Script [ (when | unless) condition ]
```

**exit script** ステートメントは、制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わるため、行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
condition	True または False の評価を実施する論理式。
when / unless	<b>exit script</b> ステートメントは、 <b>when</b> や <b>unless</b> 節をオプションで使用して、条件を付けることができます。

```
//Exit script
Exit Script;
```

```
//Exit script when a condition is fulfilled
Exit Script when a=1
```

## For..next

**for..next** 制御ステートメントは、カウンタ付きのスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、カウンタ変数の初期値と最終値で指定された回数分実行されます。

構文:

```
For counter = expr1 to expr2 [ step expr3 ]
[statements]
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
[statements]
Next [counter]
```

数式 *expr1*、*expr2*、および *expr3* は、ループが最初に挿入される際に評価されます。カウンタ変数の値はループ内のステートメントで変更できますが、これは良いプログラミングとは言えません。

**exit for** 節がループ内で出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す **next** 節の後の最初のステートメントに移ります。**exit for** 節は、**when** や **unless** サフィックスを使用して条件を付けることができます。



**for..next** ステートメントは制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 3 つの節 (**for..to..step**、**exit for**、**next**) が行をまたぐことはできません。

引数:

引数

引数	説明
counter	変数名。 <b>counter</b> が <b>next</b> の後に指定されている場合は、対応する <b>for</b> の後に検出されるものと同じ変数名である必要があります。
expr1	ループが実行される <b>counter</b> 変数の最初の値を判定する数式。
expr2	ループが実行される <b>counter</b> 変数の最後の値を判定する数式。
expr3	ループが実行されるたびに <b>counter</b> 変数の増分を示す値を判定する数式。
condition	<b>True</b> または <b>False</b> の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプト ステートメントのグループ。

## For each..next

**for each..next** 制御 ステートメントは、コンマ区切りリストの各値に対して、1 つまたは複数のステートメントを実行するスクリプト反復構文です。**for** と **next** で囲まれたループ内のステートメントは、リストの各値で指定された回数分実行されます。

構文:

現在のディレクトリ内のファイルとディレクトリ名のリストの生成を可能にする特殊構文です。

```
for each var in list
[statements]
[exit for [ ( when | unless ) condition ]
[statements]
next [var]
```

引数:

引数

引数	説明
var	ループ実行のたびに、リストから新しい値を取得するスクリプト変数名。 <b>var</b> が <b>next</b> の後に指定されている場合は、対応する <b>for each</b> の後に検出されるものと同じ変数名である必要があります。

**var** 変数の値は、ループ内のステートメントで変更できますが、これは良いプログラミングとは言えません。

**exit for** 節がループ内で出現した場合、スクリプトの実行はループの終了を示す **next** 節の後の最初のステートメントに移ります。**exit for** 節は、**when** や **unless** サフィックスを使用して条件を付けることができます。



**for each..next** ステートメントは制御ステートメントであり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 3 つの節 (**for each**、**exit for**、**next**) が行をまたぐことはできません。

## 構文:

```
list := item { , item }
item := constant | (expression) | filelist mask | dirlist mask |
fieldvaluelist mask
```

## 引数

引数	説明
constant	任意の数値または文字列。スクリプトに直接書き込まれた文字列は単一引用符で囲む必要があります。単一引用符で囲まれていない文字列は、変数として解釈され、変数の値が使用されます。数字は単一引用符で囲む必要はありません。
expression	任意の式。
mask	有効なファイル名の文字や、標準的なワイルドカード文字 * と ? を含むファイル名またはディレクトリ名のマスク。  絶対ファイルパスや lib:// パスを使用できます。
condition	True または False の評価を実施する論理式。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。
filelist mask	この構文は、ファイル名のマスクに一致する現在のディレクトリ内にある、すべてのファイルのコンマ区切りリストを生成します。   この引数は、標準モードのライブラリ接続のみをサポートします。
dirlist mask	この構文は、ディレクトリ名のマスクに一致する現在のフォルダ内にある、すべてのディレクトリのコンマ区切りリストを生成します。   この引数は、標準モードのライブラリ接続のみをサポートします。
fieldvaluelist mask	この構文は、Qlik Sense にすでにロードされた項目の値を使って繰り返されます。



**Qlik Web** ストレージプロバイダコネクタとその他の **DataFile** 接続は、ワイルドカード (\* および ?) の使用に対応していません。

## Example 1: ファイルのリストのロード

```
// LOAD the files 1.csv, 3.csv, 7.csv and xyz.csv
for each a in 1,3,7,'xyz'
  LOAD * from file$(a).csv;
next
```

**Example 2: ファイル リストをディスクに作成**

この例では、フォルダにあるすべての Qlik Sense 関連 ファイルのリストをロードしています。

```
sub DoDir (Root)
  for each Ext in 'qvw', 'qva', 'qvo', 'qvs', 'qvc', 'qvf', 'qvd'

    for each File in filelist (Root&'/*.' &Ext)

      LOAD
        '$(File)' as Name,
        FileSize( '$(File)' ) as Size,
        FileTime( '$(File)' ) as FileTime
      autogenerate 1;

    next File

  next Ext
  for each Dir in dirlist (Root&'/*' )

    call DoDir (Dir)

  next Dir

end sub

call DoDir ('lib://DataFiles')
```

**Example 3: 項目の値を使って繰り返し**

この例は、ロードされた値のリストである FIELD を使って繰り返しされ、新しい項目 NEWFIELD を生成します。FIELD の 1 つの値につき、2 つの NEWFIELD レコードが作成されます。

```
load * inline [
FIELD
one
two
three
];

FOR Each a in FieldValueList('FIELD')
LOAD '$(a)' &'-'&RecNo() as NEWFIELD AutoGenerate 2;
NEXT a
```

この結果、テーブルは次のようになります。

Example table

NEWFIELD
one-1
one-2

NEWFIELD
two-1
two-2
three-1
three-2

## If..then..elseif..else..end if

**if..then** 制御ステートメントは、1 つ以上の論理条件に応じて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

通常、制御ステートメントはスクリプト実行の流れを制御するために使用されます。チャートの数式では、代わりに **if** 条件付き関数を使用してください。

### 構文:

```

If condition then
  [ statements ]
{ elseif condition then
  [ statements ] }
[ else
  [ statements ] ]
end if

```

**if..then** ステートメントは制御文であり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**if..then**、**elseif..then**、**else**、**end if**) が行をまたぐことはできません。

### 引数:

#### 引数

引数	説明
condition	True か False で評価できる論理式です。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプト ステートメントのグループ。

### Example 1:

```

if a=1 then
    LOAD * from abc.csv;
    SQL SELECT e, f, g from tab1;
end if

```

### Example 2:

```

if a=1 then; drop table xyz; end if;

```

**Example 3:**

```

if x>0 then
    LOAD * from pos.csv;
elseif x<0 then
    LOAD * from neg.csv;
else
    LOAD * from zero.txt;
end if

```

**Next**

**Next** スクリプトキーワードは、**For** ループを閉じるために使用されます。

**Sub..end sub**

**sub..end sub** 制御ステートメントは、**call** ステートメントで呼び出されるサブルーチンを定義します。

**構文:**

```
Sub name [ ( paramlist ) ] statements end sub
```

引数はサブルーチンにコピーされ、**call** ステートメントで対応する実パラメータが変数名の場合は、サブルーチンの終了後、コピーして戻されます。

サブルーチンに **call** ステートメントで渡される実パラメータよりも仮パラメータが多い場合は、余分なパラメータは **NULL** に初期化され、サブルーチン内でローカル変数として使用できます。

**引数:**

## 引数

引数	説明
name	サブルーチンの名前。
paramlist	サブルーチンの仮パラメータの変数名のコンマ区切りリスト。これはサブルーチン内の変数として使用できます。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。

**制限事項:**

- **sub** ステートメントは制御文であり、セミコロンまたは改行コードで終わっているため、2 つの節 (**sub**、**end sub**) が行をまたぐことはできません。
- 例えば **[if..then]** 制御文内の **[sub..end sub]** を使用してサブルーチンを定義すると、同じ制御文内からはサブルーチンしか呼び出すことはできません。



**Example 1:**

```
Sub INCR (I,J)
I = I + 1
Exit Sub when I < 10
J = J + 1
End Sub
Call INCR (X,Y)
```

**Example 2: - パラメータ転送**

```
Sub ParTrans (A,B,C)
A=A+1
B=B+1
C=C+1
End Sub
A=1
X=1
C=1
Call ParTrans (A, (X+1)*2)
```

上記の結果、サブルーチン内でローカルに A は 1、B は 4、C は NULL に初期化されます。

サブルーチンを終了する際、グローバル変数 A は 2 を値として取得します (サブルーチンからコピーして返されます)。2 番目の実パラメータ“(X+1)\*2”は変数ではないため、コピーして返されません。最後に、グローバル変数 C はサブルーチン呼び出しの影響を受けません。

**Switch..case..default..end switch**

**switch** 制御ステートメントは、数式の値に基づいて異なるパスに従うようスクリプトを強制実行させるスクリプト選択構文です。

**構文:**

```
Switch expression {case valuelist [ statements ]} [default statements] end
switch
```



**switch** ステートメントは制御文であり、セミicolonまたは改行コードで終わっているため、使用可能な 4 つの節 (**switch**、**case**、**default**、**end switch**) が行をまたぐことはできません。

**引数:**

## 引数

引数	説明
expression	任意の式。
valuelist	比較される数式の値のコンマ区切りのリスト。スクリプトの実行は、値リストの値が数式の値と等しい最初のグループのステートメントで続行されます。値リストの各値は、任意の数式の場合があります。 <b>case</b> 節で一致しない場合は、 <b>default</b> 節 (指定した場合) のステートメントが実行されます。
statements	1 つ以上の Qlik Sense スクリプトステートメントのグループ。

```
Switch I
Case 1
LOAD '$(I): CASE 1' as case autogenerate 1;
Case 2
LOAD '$(I): CASE 2' as case autogenerate 1;
Default
LOAD '$(I): DEFAULT' as case autogenerate 1;
End Switch
```

## To

**To** スクリプトキーワードは、次のスクリプトステートメントで使用されます。

## 6.5 プレフィックス

プレフィックスは、必要に応じて正規ステートメントに適用できますが、制御ステートメントには適用できません。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使用される項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

### チャート修飾プレフィックスの概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### Add

スクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに **Add** プレフィックスを追加して、別のテーブルにレコードを追加するように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。**Add** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。

```
Add [only] [Concatenate [(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
Add [ Only ] mapstatement
```

#### Replace

**Replace** プレフィックスをスクリプト内の任意の **LOAD** または **SELECT** ステートメントに追加して、ロードされたテーブルを別のテーブルに置き換えるように指定できます。また、このステートメントを部分的なリロードで実行する必要があることも指定します。**Replace** プレフィックスは **Map** ステートメントでも使用できます。

```
Replace [only] [Concatenate [(tablename)]] (loadstatement | selectstatement)
Replace [only] mapstatement
```

#### Add

チャート修正の文脈において、**Add** プレフィックスは **LOAD** と共に使用され、**HC1** テーブルに値を追加するために、**Qlik associative engine** により計算されたハイパーキューブを表します。1 つまたは複数の列を指定することができます。欠測値は、**Qlik associative engine** で自動的に埋められます。

#### 構文:

```
Add loadstatement
```

この例では、インラインステートメントから **[Date]** と **[Sales]** のカラムに 2 行を追加しています。

```
Add Load
x as Dates,
y as Sales
Inline
[
Dates,Sales
2001/09/1,1000
2001/09/10,-300
]
```

### Replace

チャート修正の文脈では、**Replace** プレフィックスは、**HC1** テーブルのすべての値をスクリプトで定義された計算値で変更します。

構文:

```
Replace loadstatement
```

この例では、列 **z** のすべての値を **x** と **y** の和で上書きしています。

```
Replace Load
x+y as z
Resident HC1;
```

## 6.6 一般的なステートメント

一般に正規ステートメントは、何らかの形でデータの操作に使用されます。これらのステートメントはスクリプト内で何行でも記述できますが、必ずセミコロン「;」で終了する必要があります。

スクリプトのキーワードは、いずれも小文字と大文字の組み合わせが可能です。ただし、ステートメントで使われる項目名と変数名は大文字と小文字が区別されます。

### チャート修飾の一般的制御文の概要

それぞれの関数についての説明は、概要の後に表示されます。また、構文内の関数名をクリックすると、その関数の詳細を確認できます。

#### LOAD

チャート修正の文脈では、**LOAD** ステートメントにより、スクリプトで定義されたデータ、または以前にロードされたテーブルからハイパーキューブに追加データをロードします。分析接続からデータをロードすることもできます。



**LOAD** ステートメントは、**Replace** または **Add** プレフィックスを持つか、リジェクトされます。

```

Add | Replace Load [ distinct ] fieldlist
(
inline data [ format-spec ] |
resident table-label
) | extension pluginname.functionname([script] tabledescription)
[ where criterion | while criterion ]
[ group by groupbyfieldlist ]
[ order by orderbyfieldlist ]

```

### Let

**let** ステートメントは、**set** ステートメントを補完し、スクリプト変数を定義する際に使用します。**let** ステートメントでは、**set** ステートメントとは逆に、変数に代入する前に、スクリプトの実行時に「=」の右側の数式が評価されます。

```
Let variablename=expression
```

### Set

**set** ステートメントは、スクリプト変数を定義する際に使用します。これらは、文字列、パス、ドライバなどの代入に使用されます。

```
Set variablename=string
```

### Put

**Put** ステートメントを使い、ハイパーキューブの数値を設定します。

### HCValue

**HCValue** ステートメントを使用し、指定の列の行にある値を読み出します。

## Load

チャート修正の文脈では、**LOAD** ステートメントにより、スクリプトで定義されたデータ、または以前にロードされたテーブルからハイパーキューブに追加データをロードします。分析接続からデータをロードすることもできます。



**LOAD** ステートメントは、**Replace** または **Add** プレフィックスを持つか、リジェクトされます。

### 構文:

```

Add | Replace LOAD fieldlist
(
inline data [ format-spec ] |
resident table-label
) | extension pluginname.functionname([script] tabledescription)
[ where criterion | while criterion ]
[ group by groupbyfieldlist ]
[ order by orderbyfieldlist ]

```

引数:

引数

引数	説明
fieldlist	<p><b>fieldlist</b> ::= ( *   field {, *   field } )</p> <p>ロードする項目のリスト。項目リストとして * を使用すると、テーブルのすべての項目が指定されます。</p> <p><b>field</b> ::= ( fieldref   expression ) [as aliasname ]</p> <p>項目定義には、リテラル、既存項目への参照、または数式を含める必要があります。</p> <p><b>fieldref</b> ::= ( fieldname  @fieldnumber  @startpos:endpos [I U R B T] )</p> <p><b>fieldname</b> は、テーブル内の項目名と同じテキストです。項目名にスペースなどが含まれる場合は、ストレート二重引用符または角括弧で囲む必要があります。明示的に表現できない項目名については、次のような表記規則を使用します。</p> <p><b>@fieldnumber</b> は、区切り記号付きテーブルファイルの項目番号を表します。「@」が前に付いた正の整数でなければなりません。常に 1 から項目の数まで、番号が振られています。</p> <p><b>@startpos:endpos</b> は、固定長レコードが含まれるファイル内の項目の開始および終了位置を表します。位置はどちらも正の整数でなければなりません。2 つの番号の前に「@」を付け、コロン(:) で区切る必要があります。常に 1 から位置の数までの番号が付けられます。最後の項目で、<b>n</b> は終了位置として使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に <b>I</b> か <b>U</b> の文字が続く場合は、バイトの読み取りは符号付き (<b>I</b>) バイナリまたは符号なし (<b>U</b>) の整数 (Intel のバイト順) と解釈されます。読み取られる位置の数は、1、2、または 4 です。</li> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に文字 <b>R</b> が続く場合は、読み取られるバイトはバイナリの実数 (IEEE 32 ビットまたは 64 ビットの浮動小数点) として解釈されます。読み取られる位置の数は、4 または 8 です。</li> <li>• <b>@startpos:endpos</b> の直後に文字 <b>B</b> が続く場合は、読み取られるバイトは COMP-3 標準に従った BCD (Binary Coded Decimal) 数として解釈されます。任意のバイト数を指定できます。</li> </ul> <p><b>expression</b> は、同じテーブルにある 1 つまたは複数の項目に基づいた数値関数または文字列関数です。詳細については、数式の構文を参照してください。</p> <p>項目に新しい名前を割り当てるには、<b>as</b> を使用します。</p>

引数	説明
inline	<p>スクリプト内でデータを入力し、ファイルからロードしない場合は、<b>inline</b> を使用します。</p> <p><i>data ::= [ text ]</i></p> <p><b>inline</b> 節を使用して入力するデータは、二重引用符または角括弧で囲む必要があります。括弧で囲まれたテキストは、ファイルのコンテンツと同じ方法で解釈されます。そのため、テキストファイルで新しい行を挿入する場合と同様に、<b>inline</b> 節のテキストについても <b>Enter</b> キーを押します。列の数は最初の行で定義されています。</p> <p><i>format-spec ::= ( fspec-item {, fspec-item } )</i></p> <p>この書式指定は、括弧に囲まれた複数の書式指定アイテムのリストで構成されます。</p>
resident	<p>事前にロード済みのテーブルからデータをロードする場合は、<b>resident</b> を使用します。</p> <p><i>table label</i> は、元のテーブルを作成した <b>LOAD</b> ステートメントの前に配置されるラベルです。ラベルの最後にはコロン(:)を記述します。</p>

引数	説明
extension	<p>分析接続からデータをロードすることができます。サーバーサイト拡張 (SSE) プラグインで定義されている関数を呼び出す、またはスクリプトを評価する <b>extension</b> 節を使用する必要があります。</p> <p>SSE プラグインに単一のテーブルを送ることができます。単一のデータテーブルが返されます。返す項目名が SSE プラグインで指定されていない場合、項目には <b>Field1</b>, <b>Field2</b> などの名前が付けられます。</p> <pre>Extension pluginname.functionname( tabledescription );</pre> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SSE プラグインの関数を使用したデータのロード <b>tabledescription ::= (table {,tablefield} )</b> テーブルの項目を記述していない場合、項目はロードの順で使用されます。</li> <li>• SSE プラグイン内のスクリプト評価によるデータのロード <b>tabledescription ::= ( script, table {,tablefield} )</b></li> </ul> <p><b>テーブル項目定義におけるデータ型の扱い</b></p> <p>データ型は、分析接続で自動的に検出されます。データに数値が含まれず、少なくとも 1 個の非 NULL テキスト文字列が含まれる場合、その項目はテキストとみなされます。それ以外の場合は数値とみなされます。</p> <p><b>String()</b> または <b>Mixed()</b> で項目名を囲むことで、データ型を強制的に指定できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>String()</b> は項目をテキストに指定します。項目が数値の場合、デュアル値のテキスト部分が抽出され、変換は実行されません。</li> <li>• <b>Mixed()</b> は項目をデュアルに指定します。</li> </ul> <p><b>拡張</b> テーブル項目定義以外では、<b>String()</b>、<b>Mixed()</b> は使用できず、テーブル項目定義では他の Qlik Sense 関数を使用できません。</p>
where	<p><b>where</b> 節は、レコードを選択に含めるかどうかを示します。<b>criteria</b> が True の場合は選択が含まれます。 <b>criteria</b> は論理式です。</p>
while	<p><b>while</b> は、レコードを繰り返し読み取るかどうかを示す節です。<b>criteria</b> が True の場合は、同じレコードが読み取られます。通常、<b>while</b> 節には <b>IterNo()</b> 関数が含まれていなければなりません。 <b>criteria</b> は論理式です。</p>
group by	<p>データを集計 (グループ化) すべき項目を定義するには、<b>group by</b> 節を使用します。集計項目は、ロードする数式に挿入しなければなりません。集計項目以外の項目は、ロードした数式に含まれる集計関数の外部で使用できます。</p> <pre>groupbyfieldlist ::= (fieldname {,fieldname} )</pre>

引数	説明
order by	<p><b>order by</b> 節は、<b>load</b> ステートメントで処理される前に、常駐テーブルのレコードをソートします。1 つ以上の項目の昇順または降順で、常駐テーブルをソートできます。最初に数値、次に各国の照合順でソートされます。この節は、データソースが常駐テーブルの場合に限り使用できます。</p> <p>順序項目は、常駐テーブルをソートする項目を指定します。項目は、名前または常駐テーブル内での番号 (最初の項目が番号 1) で指定できます。</p> <p><b>orderbyfieldlist ::= fieldname [ sortorder ] { , fieldname [ sortorder ] }</b></p> <p><b>sortorder</b> は、昇順の <i>asc</i> または降順の <i>desc</i> のどちらかになります。<b>sortorder</b> を指定しない場合は、<i>asc</i> と見なされます。</p> <p><b>fieldname</b>、<b>path</b>、<b>filename</b>、<b>aliasname</b> は、それぞれの名前を示すテキスト文字列です。ソーステーブルのフィールドは <b>fieldname</b> として使用できます。ただし、<b>as</b> 節 (<b>aliasname</b>) を使用して作成された項目は範囲外になり、同じ <b>load</b> ステートメント内では使用できません。</p>

## Let

**let** ステートメントは、**set** ステートメントを補完し、スクリプト変数を定義する際に使用します。**let** ステートメントでは、**set** ステートメントとは逆に、変数に代入する前に、スクリプトの実行時に「=」の右側の数式が評価されます。

### 構文:

```
Let variablename=expression
```

### 例と結果:

例	結果
<pre>Set x=3+4; Let y=3+4; z=\$(y)+1;</pre>	<p>\$(x) は '3+4' として評価されます</p> <p>\$(y) は '7' として評価されます</p> <p>\$(z) は '8' として評価されます</p> <p><b>Set</b> ステートメントと <b>Let</b> ステートメントの違いに注意してください。<b>Set</b> ステートメントは文字列「3+4」を変数に割り当てますが、<b>Let</b> ステートメントは文字列を評価して7を変数に割り当てます。</p>
<pre>Let T=now();</pre>	<p>\$(T) には現在の時刻の値が渡されます。</p>

## Set

**set** ステートメントは、スクリプト変数を定義する際に使用します。これらは、文字列、パス、ドライバなどの代入に使用されます。

### 構文:

```
Set variablename=string
```



### Example 1:

```
Set FileToUse=Data1.csv;
```

### Example 2:

```
Set Constant="My string";
```

### Example 3:

```
Set BudgetYear=2012;
```

## Put

**put** ステートメントを使い、ハイパーキューブの数値を設定します。

列へのアクセスは、ラベルにより行うことができます。また、宣言順で列や行にアクセスすることも可能です。詳しくは下記の例をご覧ください。

### 構文:

```
put column(position)=value
```

### Example 1:

列へのアクセスは、ラベルにより行うことができます。

この例では、**[Sales]** のラベルが付いた列の最初の位置に 1 の値を設定します。

```
Put sales(1) = 1;
```

### Example 2:

メジャー用の #hc1.measure 形式を使用する宣言順でメジャー列にアクセスすることができます。

この例では、ソートされた最終ハイパーキューブの 10 番目の位置で値 1000 を設定します。

```
Put #hc1.measure.2(10) = 1000;
```

### Example 3:

軸の #hc1.dimension フォーマットを使って、宣言順で軸の行にアクセスすることができます。

この例では、定数 Pi の値を 3 番目に宣言された軸の 5 行目に配置しています。

```
Put #hc1.dimension.3(5) = Pi();
```



そのような軸または式が、値またはラベルに存在しない場合、列が見つからなかったことを示すエラーが返されます。列のインデックスが範囲外の場合、エラーは一切表示されません。

## HCValue

**HCValue** 機能を使用し、指定の列の行にある値を読み出します。

構文:

```
HCValue(column, position)
```

### Example 1:

この例では、ラベルが [売上] である列の最初の位置の値を返します。

```
HCValue(Sales,1)
```

### Example 2:

この例では、ソートされたハイパーキューブの 10 番目の位置で値を返します。

```
HCValue(#hc1.measure.2,10)
```

### Example 3:

この例では、3 番目の軸の 5 行目の値を返します。

```
HCValue(#hc1.dimension.3,5)
```



そのような軸または式が、値またはラベルに存在しない場合、列が見つからなかったことを示すエラーが返されます。列のインデックスが範囲外の場合、**NULL** が返されます。

# 7 Qlik Sense が対応していない QlikView 関数とステートメント

QlikView のロードスクリプトとチャートの数式で利用できる大部分の関数とステートメントは、Qlik Sense にも対応していますが、以下で記載するように、例外がいくつかあります。

## 7.1 Qlik Sense が対応していないスクリプトステートメント

Qlik Sense が対応していない QlikView スクリプトステートメント

ステートメント	コメント
Command	代わりに、SQL を使用します。
InputField	

## 7.2 Qlik Sense が対応していない関数

以下の一覧は、Qlik Sense が対応していない QlikView スクリプト関数とチャート関数を示しています。

- GetCurrentField
- GetExtendedProperty
- Input
- InputAvg
- InputSum
- MsgBox
- NoOfReports
- ReportComment
- ReportId
- ReportName
- ReportNumber

## 7.3 Qlik Sense が対応していないプレフィックス

この一覧には、QlikView が対応していない Qlik Sense のプレフィックスが記載されています。

- Bundle
- Image\_Size
- Info

# 8 Qlik Senseでの使用が推奨されていない関数とステートメント

QlikView のロードスクリプトとチャートの数式で利用できる大部分の関数とステートメントは、Qlik Sense でもサポートされていますが、一部の関数とステートメントの Qlik Sense での使用は推奨されていません。以前のバージョンの Qlik Sense で使用可能であって、廃止される可能性のある関数とステートメントもあります。

互換性の理由から、それらの関数とステートメントは動作するようになっていますが、今後のバージョンではサポートされなくなる可能性があるため、このセクションの推奨事項に従ってコードを更新することをお勧めします。

## 8.1 Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメント

以下のテーブルでは、Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメントが含まれています。

推奨されていないスクリプトステートメント

ステートメント	推奨事項
<b>Command</b>	代わりに、 <b>SQL</b> を使用します。
<b>CustomConnect</b>	代わりに、 <b>Custom Connect</b> を使用します。

## 8.2 Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメントパラメータ

以下のテーブルでは、Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプトステートメントパラメータについて記載しています。

推奨されていないスクリプトステートメントパラメーター

ステートメント	パラメータ
<b>Buffer</b>	次のパラメータの代わりに、 <b>Incremental</b> を使用します。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Inc</b> (非推奨)</li><li>• <b>Incr</b> (非推奨)</li></ul>

## 8 Qlik Senseでの使用が推奨されていない関数とステートメント

ステートメント	パラメータ
<b>LOAD</b>	<p>以下のパラメータのキーワードは、QlikView ファイル変換 ウィザードで生成されます。データがリロードされた場合、機能は維持されますが、Qlik Sense では、以下のパラメータを使用してステートメントを生成するためのガイド付きサポートやウィザードは提供していません。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Bottom</b></li><li>• <b>Cellvalue</b></li><li>• <b>Col</b></li><li>• <b>Colmatch</b></li><li>• <b>Colsplit</b></li><li>• <b>Colxtr</b></li><li>• <b>Compound</b></li><li>• <b>Contain</b></li><li>• <b>Equal</b></li><li>• <b>Every</b></li><li>• <b>Expand</b></li><li>• <b>Filters</b></li><li>• <b>Intarray</b></li><li>• <b>Interpret</b></li><li>• <b>Length</b></li><li>• <b>Longer</b></li><li>• <b>Numerical</b></li><li>• <b>Pos</b></li><li>• <b>Remove</b></li><li>• <b>Rotate</b></li><li>• <b>Row</b></li><li>• <b>Rowcnd</b></li><li>• <b>Shorter</b></li><li>• <b>Start</b></li><li>• <b>Strcnd</b></li><li>• <b>Top</b></li><li>• <b>Transpose</b></li><li>• <b>Unwrap</b></li><li>• <b>XML: XMLSAX and Pattern is Path</b></li></ul>

### 8.3 Qlik Sense での使用が推奨されていない関数

以下のテーブルでは、Qlik Sense での使用が推奨されていないスクリプト関数とチャート関数について記載しています。

## 8 Qlik Senseでの使用が推奨されていない関数とステートメント

### 推奨されていない関数

関数	推奨事項
<b>NumAvg</b>	代わりに、範囲関数を使用します。
<b>NumCount</b>	範囲関数 (page 1262)
<b>NumMax</b>	
<b>NumMin</b>	
<b>NumSum</b>	
<b>Color()</b>	代わりに、その他のカラー関数を使用します。 <b>QliktechBlue()</b> は <b>RGB(8, 18, 90)</b> に、 <b>QliktechGray</b> は <b>RGB(158, 148, 137)</b> に置き換えると、同じ色にすることができます。
<b>QliktechBlue</b>	
<b>QliktechGray</b>	カラー関数 (page 516)
<b>QlikViewVersion</b>	代わりに、 <b>EngineVersion</b> を使用します。 <i>EngineVersion (page 1401)</i>
<b>ProductVersion</b>	代わりに、 <b>EngineVersion</b> を使用します。 <i>EngineVersion (page 1401)</i>
<b>QVUser</b>	
<b>Year2Date</b>	代わりに、 <b>YearToDate</b> を使用します。
<b>Vrank</b>	代わりに、 <b>Rank</b> を使用します。
<b>WildMatch5</b>	代わりに、 <b>WildMatch</b> を使用します。

## ALL 修飾子

QlikView では、**ALL** 修飾子を数式の前に配置します。これは **{1} TOTAL** を使用するのと同じです。この場合、チャートの軸や現在の選択を無視して、ドキュメント内の項目のすべての値に対して計算を行います。ドキュメントの論理状態に関係なく、常に同じ値が返されます。**ALL** 修飾子が使用された場合、**ALL** 修飾子はそれ自体で **SET** を定義するので、**SET** 数式は利用できません。**ALL** 修飾子は、このバージョンの Qlik Sense では機能しますが、今後のバージョンではサポートされなくなる可能性があります。