アプリとビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense®
November 2025
Copyright © 1993-2025 QlikTech International AB. All rights reserved.

© 2025 QlikTech International AB. All rights reserved. All company and/or product names may be trade names, trademarks and/or registered trademarks of the respective owners with which they are associated.

Contents

1 本書について ... 8
2 アプリの作成 ... 9
2.1 ファンデーション ... 9
データマネージャーとデータロードエディター ... 9
メジャー ... 9
軸 ... 9
2.2 構造およびビジュアル ... 9
シート ... 9
ブックマーク ... 10
ストーリー ... 10
2.3 シートを使用したアプリの構成 ... 10
概要 ... 10
シートの新規作成 ... 11
シートのタイトルと説明の変更 ... 11
シートの表示条件の設定 ... 12
シートサムネイルの変更 ... 12
シートのグリッドサイズの変更 ... 13
シートサイズのカスタマイズ ... 15
小さい画面用のレイアウトの変更 ... 16
シートの領域の拡張 ... 17
シートへのアクションの追加 ... 17
背景色または画像の追加 ... 17
シートアイテムのコピー、置き換え、移動 ... 19
シートの複製 ... 19
シートへのアクションの追加 ... 20
シートのグループ化 ... 25
2.4 アプリの管理 ... 28
アプリの作成 ... 29
On-demand アプリ ... 29
アプリのスタイル設定 ... 33
アプリデータのリロード ... 45
アプリのリロードタスクの管理 ... 45
QlikView ドキュメントの Qlik Sense アプリへの変換 ... 52
QlikView ドキュメントを Qlik Sense アプリに手動で変換する ... 52
アプリのタイトルと説明を変更する ... 56
アプリのサムネイルの変更 ... 57
アプリの複製 ... 57
Insight Advisor Chat でアプリを使用可能にする ... 58
チャートレベルのスクリプトの作成 ... 59
Insight Advisor をオフにする ... 59
アプリの削除 ... 59
メディアライブラリへの画像のアップロード ... 60
メディアライブラリからの画像の削除 ... 61
アクセシブルなアプリを設計するためのベストプラクティス ... 62
2.5 トラブルシューティング - アプリの作成 ... 70
Qlik Sense 環境から別の環境に移動したアプリには画像は含まれません ... 70
Qlik Sense Desktop インストールから別のインストールに移動したアプリには画像は含まれませ ... 71

ん
使用する画像が動作しないようです ... 71
Insight Advisor を使用すると、システムのパフォーマンスに影響します ... 71
アプリを右クリックしても [リロード] が見つかりません ... 72
ハブでアプリのリロードタスクを管理できません ... 72
シートをコピーするときにサムネイルは含まれません ... 72
右から左への読む方向は、一部のビジュアライゼーションでは機能しますが、他のビジュアライゼーションでは機能しません。 ... 73
2.6 アプリのパフォーマンスの最適化 ... 73
アプリの複雑さ ... 73
アプリの詳細 ... 74
アプリのモニター ... 75
大量のデータ ... 75
データモデルのパフォーマンス ... 76
シートパフォーマンス ... 79
3 ビジュアライゼーション ... 83
3.1 目的に合ったビジュアライゼーションタイプを選択する ... 83
3.2 選択可能なビジュアライゼーション ... 83
利用可能な組み込みビジュアライゼーション ... 83
利用可能なカスタムオブジェクト ... 85
3.3 ビジュアライゼーションのデータアセット ... 86
データアセット ... 87
数式 ... 88
ビジュアライゼーションのデータ型 ... 88
項目 ... 89
軸 ... 102
メジャー ... 107
マスターアイテムを使用したアセットの再利用 ... 119
マスターメジャーの形式 ... 134
ビジュアライゼーションにおける数式の使用 ... 155
例: ドル記号展開と変数の使用 ... 165
例: ピボットテーブルでのドル記号展開と変数 ... 165
その他の例: ドル記号展開での変数の使用 ... 166
例: 数式内で変数を直接参照する ... 166
ビジュアライゼーションでのチャートレベルのスクリプトの使用 ... 168
アセットパネルでの検索 ... 170
でのビジュアライゼーションの設計Direct Discovery ... 171
3.4 ビジュアライゼーションタイプを選択するためのベストプラクティス ... 172
比較の表示 ... 172
関係の表示 ... 173
構成の表示 ... 173
分布の表示 ... 173
パフォーマンスの表示 ... 174
データの表示 ... 174
地域の表示 ... 175
目的に合った標準のチャートが存在しない場合 ... 175
3.5 ビジュアライゼーション ... 175

ビジュアライゼーションの作成 ... 175
ビジュアライゼーションの再利用 ... 176
選択可能なビジュアライゼーション ... 176
棒グラフ ... 179
ボックスプロット ... 204
ブレットチャート ... 209
コンボ チャート ... 214
分布プロット ... 226
フィルター パネル ... 231
ゲージ ... 253
ヒストグラム ... 257
KPI ... 261
折れ線グラフ ... 266
マップ チャート ... 275
Mekko チャート ... 336
ナビゲーション メニュー ... 343
NL インサイト ... 348
円グラフ ... 354
ピボットテーブル ... 359
散布図 ... 371
ストレートテーブル ... 379
リンクの書式設定 ... 385
画像のフォーマット ... 385
画像のフォーマット ... 386
メジャーにトレンドインジケーターを追加 ... 387
メジャーの値をミニ チャートとしてフォーマットする ... 389
詳細を表示する ... 392
チャートレベルのテキストスタイル指定 ... 394
列およびセルレベルのテキストのスタイル指定 ... 394
行レベルのテキストスタイル指定 ... 395
チャートレベルの背景スタイル指定 ... 396
列およびセルレベルの背景のスタイル指定 ... 396
行レベルの背景スタイル指定 ... 396
境界線と影のカスタマイズ ... 397
テーブル ... 411
テキストと画像 ... 430
ツリーマップ ... 434
ウォーターフォール グラフ ... 441
ボタン ... 447
タブ付きコンテナ ... 455
基準線 ... 463
カスタム ツール ヒントの作成 ... 466
ビジュアライゼーションの Null 値 ... 469
Dashboard bundle ... 470
ロードスクリプトの例 ... 487
Visualization bundle ... 520
メジャー/ラベル色の変更 ... 540
背景色の変更 ... 540

配置 ... 543
[数値書式] ... 543
[書式パターン] ... 544
セグメント/カード ... 544
行のアイテム数 ... 545
境界線 ... 545
値/ラベルのレイアウトと書式設定 ... 545
データの追加 ... 599
マスター ビジュアライゼーションの作成 ... 601
格子コンテナの作成 ... 602
データの追加 ... 603
マスター ビジュアライゼーションの作成 ... 607
格子コンテナの作成 ... 608
3.6 ビジュアライゼーションの作成および編集 ... 618
ビジュアライゼーションの作成 ... 618
ビジュアライゼーションの編集 ... 619
ビジュアライゼーションにフィルターを適用する ... 620
ビジュアライゼーション設計のベストプラクティス ... 628
Insight Advisor でのビジュアライゼーションの作成 ... 630
Insight Advisor 推奨チャートを使用したビジュアライゼーションの作成 ... 655
ビジュアライゼーション、項目、命名のガイドライン ... 657
並列ステートを使用した比較分析 ... 662
カスタム オブジェクトを使用したビジュアライゼーションの作成 ... 666
既存のビジュアライゼーションからのビジュアライゼーションのコピー ... 667
ビジュアライゼーションにトレンドラインと基準線を追加する ... 668
タイムアウェア チャートの作成 ... 669
ビジュアライゼーションのデータの変更 ... 670
ビジュアライゼーションの外観の変更 ... 675
例 ... 691
RGB ... 694
ARGB ... 694
HSL ... 694
カラー キーワード ... 694
Qlik Sense カラー関数 ... 695
例 1: ビジュアライゼーションの軸による色分け ... 700
例 2: ビジュアライゼーションに含まれていない軸による色分け ... 701
例 1: テーブルでの数式による色分け ... 702
例 2: チャートでの数式による色分け ... 703
ビジュアライゼーションを別の種類のビジュアライゼーションに変換 ... 705
Web ページにビジュアライゼーションまたはシートを埋め込む ... 706
3.7 トラブルシューティング - ビジュアライゼーションの作成 ... 708
アセット パネルで項目が見つからない ... 708
チャートが正しくソートされない ... 709
カレンダー メジャーによりビジュアライゼーションに不正確な集計が表示される ... 709
[カレンダー メジャーの作成] に選択対象の時間範囲が表示されない ... 709
カレンダー メジャー用に選択した日付項目で適切なカレンダーが使用されない ... 710
変数値を編集できない ... 710
マップ上の場所項目の場所が誤って配置されます ... 710

マップが表示されない 711
エラー メッセージ: データに無効なジオメトリが含まれており、マップ上に表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。 711
エラー メッセージ: 次の場所が見つかりませんでした: <場所>。データの値を確認して、もう一度お試しください。 711
エラー メッセージ: 次の場所を特定できませんでした: <場所>。データの値を確認して、もう一度お試しください。 712
エラー メッセージ: 次の場所には 1 つ以上の結果があります: <場所>。カスタム範囲を設定して、表示する場所を明確にします。 712
エラー メッセージ: 幅の式に無効なデータがあるため、一部の線を表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。 712
エラー メッセージ: 重みの式に無効なデータがあるため、一部の密度ポイントを表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。 713
画像の背景レイヤーを追加しましたが、画像が表示されません 713

1 本書について

ビジュアライゼーションは、アプリにロードされたデータを表示するために使用します。ビジュアライゼーションでの選択は、すべてのシートにおいて、関連付けられたすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

アプリでシートやビジュアライゼーションを作成およびカスタマイズする方法について紹介します。また、再利用可能なマスター アイテムの作成、ビジュアライゼーションでの数式についても説明します。

本書は Qlik Sense のオンライン ヘルプをもとに作成されています。オフラインでの情報入手や印刷の便宜を図った簡易版のため、すべての情報が掲載されているわけではありません。

help.qlik.com/sense では、オンライン ヘルプ、付加的なガイド、その他多くのリソースをご提供しております。

2 アプリの作成

Qlik Sense アプリにはデータが含まれており、アプリはビジュアライゼーションを使用してデータを参照します。選択をビジュアライゼーションに適用して検出しましょう。

アプリのファンデーションは、データモデルとロードスクリプトです。メジャーと軸は、チャートを構築するために使用される、再利用可能なデータアイテムです。シートとストーリーにより、ビジュアライゼーションの表示と整理ができます。ブックマークを使用すると、シート上の特定の選択状態を簡単に保存できます

アプリ作成者は、自動的にその所有者に指定されます。アクセス権に応じて、アプリの再利用や変更、共有が可能です。アプリが公開済みであるかどうかによって、実行できる操作は異なります。

.qvf は当社独自のファイル形式です。

Qlik Sense アプリは、データを使用して作られる目的に応じたアプリです。アプリユーザーは、アプリ開発者によって選択され、強化されたビジュアライゼーションを通してデータを探索します。アプリは、スキルレベルおよびデータ読み込み時に必要なデータ操作量に応じた、主に 3 つの方法で作成されます。ベーシックからアドバンスまでに含まれるオプション:

2.1 ファンデーション

データマネージャーとデータロードエディター

データマネージャーにより、データの追加と変換がすばやくできます。データテーブルを関連付けることもできます。データロードエディターにより、スクリプトを使用してデータソースに接続し、データを取得できます。を参照してください。

メジャー

メジャーは、ビジュアライゼーションで使用する計算です。メジャーは、**Sum** または **Max** などの集計関数に 1 つまたは複数の項目を組み合わせた数式から作成されます。

軸

軸は、ビジュアライゼーションで使用する項目です。軸によって、ビジュアライゼーションでデータをグループ化する方法が決まります。例: 国ごとの売上高合計、またはサプライヤーごとの製品の数

2.2 構造およびビジュアル

シート

シートには、チャートやテーブルなどのデータビジュアライゼーションが含まれています。シートのビジュアライゼーションをグループ化することで、アプリに構造を作成します。たとえば、北米の売上高用シートと、ヨーロッパ用のシートを別にすることができます。

ブックマーク

ブックマークは、選択の特定のセットとチャートの展開へのショートカットです。

ストーリー

ビジュアライゼーションのスナップショットに基づいたストーリー。ある時点でのデータのスナップショットを選択ステートと組み合わせて表示することで、新たなインサイトをもたらすストーリーを作成して、データを表示することも可能です。

> *Qlik Sense Desktop アプリは通常、<user>\Documents\Qlik\Sense\Apps に <アプリ名>.qvf として保管されており、<アプリ名> はアプリの名前になります。Qlik Sense Desktop のアプリの名前を変更すると、.qvf は更新されません。*

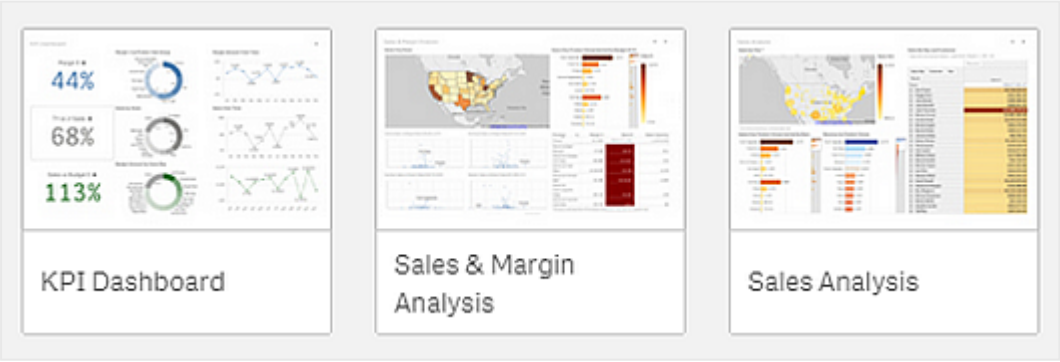
2.3 シートを使用したアプリの構成

シートはアプリのアイデアと目的を構成します。新しいアプリを作成する場合は、最初に空のシートの構成を構築するとよいでしょう。ここでは、各シートはアイデアや目標を示します。これでアプリの概要を把握できます。

概要

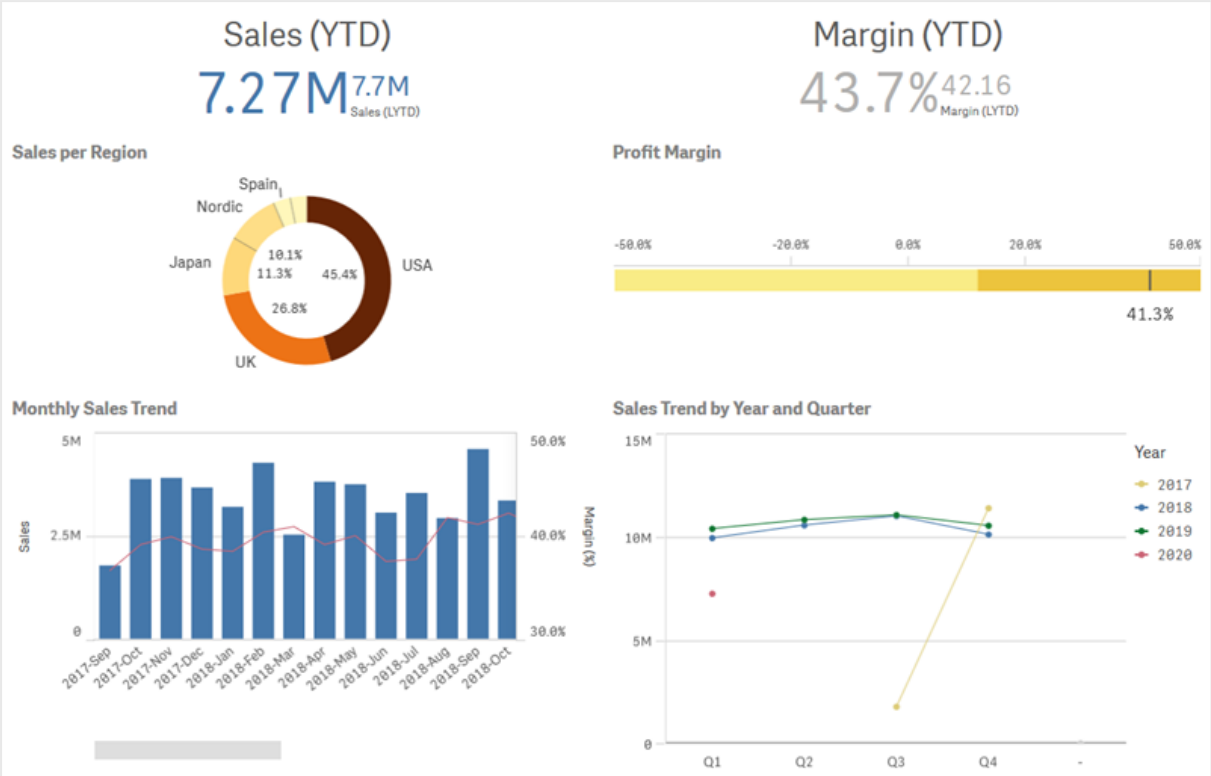
例えば、会社の主要な指標、売上、および利益の概要を州、地域、製品別に作成しているとします。これらをすべて1か所に表示するのではなく、それぞれの目的ごとに1つのシート作成して情報を構成できます。

各シートには目的とアイデアが含まれます。



シートには、データビジュアライゼーションに用いるチャートとテーブルが配置されます。アプリには複数のシートを含めることができます。選択を行うと、シートがどこにあるかによらず、ビジュアライゼーションに反映されます。

このシートの例では、左側のボックスでデータのフィルターを行うと、その結果が右側のビジュアライゼーションに表示されます。



シートの新規作成

アプリ概要またはアセットパネルから新しいシートを作成できます。

シートナビゲーターにはシートビューからアクセスできます。ツールバーで をクリックしてください。

次の手順を実行します。

1. アプリ概要で をクリックし、シートを表示します。
2. **[シートの新規作成]** をクリックします。
3. シートにタイトルを付け、説明を加えます。
4. テキストエリアの外側をクリックして、タイトルと説明を保存します。

新しいシートが作成されました。

シートのタイトルと説明の変更

シートのタイトルと説明は、いつでも変更できます。固定のシートのタイトルを使用することも、数式に基づく動的なシートのタイトルを使用することもできます。

次の手順を実行します。

1. アプリ概要で をクリックし、シートを表示します。
2. 以下のいずれかを行います。
    - グリッド ビュー の場合は、シート タイトルを選択し、 をクリックします。
    - リスト ビュー の場合は、 をクリックします。
3. **[タイトル]** と**[説明]** を編集します。
4. テキスト エリアの外側をクリックします。

変更内容を保存します。

> *シートのタイトルと説明は、シートのプロパティ パネルで変更することもできます。*

動的なシートのタイトルの使用

シート プロパティ パネルの **[タイトルの数式]** プロパティで、数式に基づいて動的なシートのタイトルを設定できます。有効なチャートの数式を使用することができます。

動的なシートのタイトルを設定する場合、固定のタイトル (**[タイトル]**) は使用されません。

シートの表示条件の設定

数式の評価が true か false かに応じて、アプリでシートを表示または非表示にするには、**[条件の表示]** で条件を設定できます。シートは数式が true と評価された場合にのみ表示されます。シートを非表示にしても、アプリ内のデータが非表示になったり除外されたりすることはありません。

例えば、特定の値がデータに存在する場合にのみ使用できるシートを作成できます。通常、if 関数を使用する必要があります。

シート サムネイルの変更

アプリ概要およびアセット パネルでシートを見分けやすくするために、既定のサムネイルを置き換えることができます。サムネイルには、既定の画像のうちの 1 つを使用することも、独自の画像を使用することもできます。

次の点に注意してください。

- .png、.jpg、.jpeg、.gif の形式がサポートされています。
- サムネイルの最適な縦横比は 8:5 (幅:高さ) です。
- サムネイルを追加または変更できるのは、未公開シートのみです。

次の手順を実行します。

1. アプリ概要で をクリックし、シートを表示します。
2. 以下のいずれかを行います。
    - グリッド ビュー の場合は、シート タイトルを選択し、 をクリックします。
    - リスト ビュー の場合は、 をクリックします。

3. デフォルトのサムネイル上にある をクリックします。
   [**メディア ライブラリ**] が開きます。
4. メディア ライブラリ内の [**アプリ内**] や [**デフォルト**] といったフォルダをクリックします。
5. シートのサムネイルとして使用する画像を選択し、[**挿入**] をクリックします。
6. 編集を中止するには、 をクリックします。

選択した画像がシートのサムネイルとして使用され、アセット パネルとアプリ概要に表示されます。

シートのサムネイルは、アセット パネルまたはシート プロパティ パネルでも変更できます。

次の形式がサポートされています。png、jpg、jpeg、および gif。

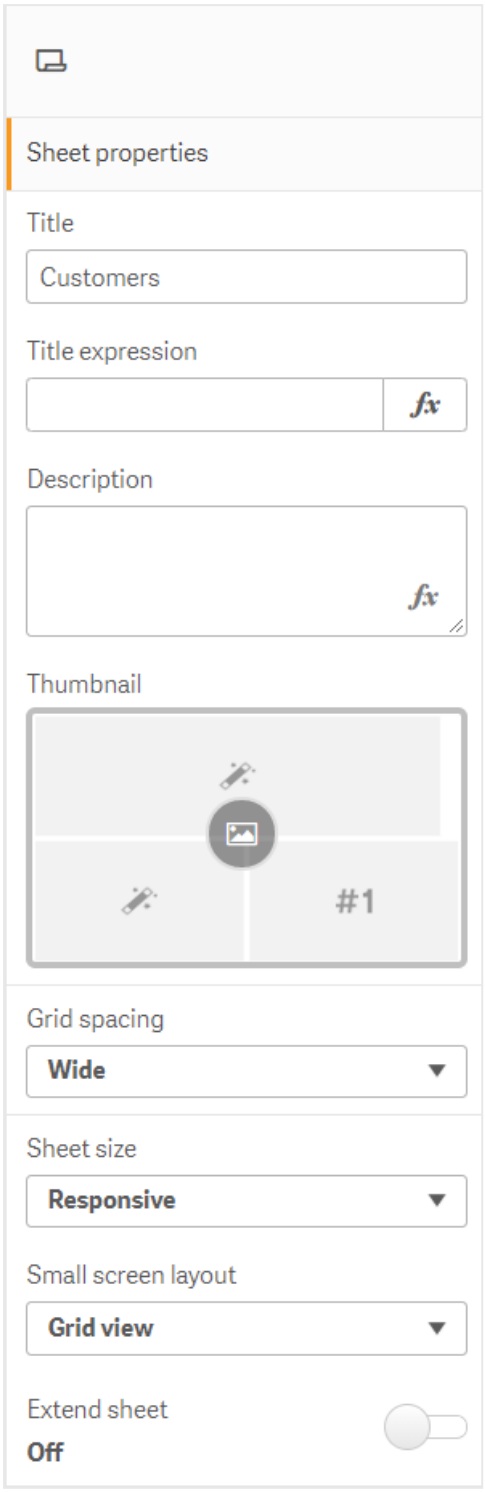
Qlik Senseについて、メディア ライブラリの [**アプリ内**] フォルダに画像をアップロードできます。画像をデフォルト フォルダにアップロードするには、Qlik 管理コンソールを使用する必要があります。

Qlik Sense Desktop の場合: 画像はコンピューター上の次のフォルダーに配置できます。*C:\Users\<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default*。画像はメディア ライブラリの**既定**のフォルダーで使用できるようになります。インストール間でアプリを移動する場合、アプリで使用する画像はアプリと一緒に qvf ファイルに保存されます。新しい場所でアプリを開くと、画像はアプリのメディア ライブラリの**アプリ内** フォルダーに保存されます。

シートのグリッド サイズの変更

シートにさらに多くのビジュアライゼーションが収まるように、またはビジュアライゼーションの配置をさらに制御できるように、シートのグリッド サイズを調整できます。グリッドは、ビジュアライゼーションを追加、移動、またはサイズ変更するときに表示されます。

グリッドのサイズはシートプロパティパネルで変更できます。



次の手順を実行します。

1. シートプロパティの **[グリッドの間隔]** 設定に移動します。
2. 間隔を **[広い]** (既定のオプション) から **[中間]**、**[狭い]**、または **[カスタム]** に変更します。
3. [カスタム] を選択すると、スライダーが表示されます。スライダーを使用してグリッドサイズを変更します。数値が大きいほど、グリッド間隔が狭くなります。

シートサイズのカスタマイズ



既定では、Qlik Sense ではユーザーのスクリーンの軸にシートを合わせるために、シートに応答性の高いレイアウトが使用されています。シートに応答性の高いレイアウトを使用したくない場合は、シートにカスタムの幅と高さを設定できます。これにより、応答性について調整することなく、確実に作成した通りにダッシュボードをユーザーに表示することができます。シートの高さと幅は、300 ピクセルから4,000 ピクセルの間であればどの数値にでも設定できます。

シートの PDF ダウンロードが極端にズームインして表示される場合は、**[シートサイズ]** を **[応答性が高い]** から **[カスタム]** に切り替えることをお勧めします。

> ***[シートサイズ]*** *を* ***[応答性が高い]*** *から* ***[カスタム]*** *に変更すると、ビジネスユーザーのインタラクティブエクスペリエンスに影響を与える可能性があります。レポートの出力書式が特に重要な場合は、テーマとレイアウトに対する制御を改善するために、レポート固有の app を作成することを検討してください。*

シートにカスタムのサイズが適用されている場合は、グリッドの間隔を変更することはできますが、**[シートの拡張]** を使用してサイズを変更することはできません。

未拡張の **[応答性が高い]** シートの場合、シートのエクスポートされた PDF は次の様になります。

- 横方向: 1680 x 1120 ピクセル
- 縦方向: 1120 x 1680 ピクセル

[カスタム] シートサイズを使用している場合、シートの PDF 出力は、幅と高さに対するカスタム ピクセル値を維持します。

[シートサイズ] を **[レスポンシブ]** から **[カスタム]** に変更すると、PDF 出力の明瞭さに影響を与える可能性があります。カスタム サイズのシートを PDF として手動でエクスポートする場合、ベストプラクティスは次のとおりです。

- 縦向き: 1680 x 1120 ピクセルの値、または 1:1.5 の比率
- 横向き: 1120 x 1680 ピクセルの値、または 1.5:1 の比率

シートが大きすぎて 1 枚の PDF ページにはっきりと表示できない場合、拡張シートとカスタム サイズのシートは低解像度の PDF の出力となる可能性があります。

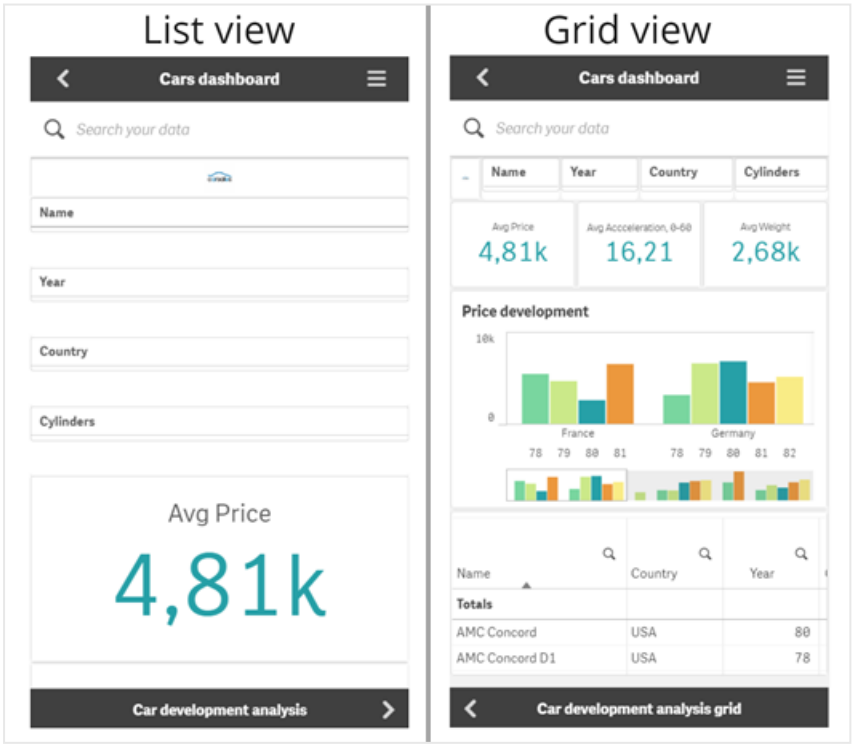
次の手順を実行します。

1. **[シートサイズ]** 設定を **[応答性が高い]** から **[カスタム]** に変更します。
2. シートの幅をピクセルで入力します。
3. シートの高さをピクセルで入力します。

小さい画面用のレイアウトの変更

既定では、シートを小さい画面上で表示する場合は、リスト ビューに表示されます。これをグリッドでの表示に変更することができます。シートを小さい画面上でグリッド表示するには、応答性が高いレイアウトに設定する必要があります。

小さい画面上でリスト ビュー(左) およびグリッド ビュー(右) に表示されたシート



グリッド ビューにはビジュアライゼーションの小さいプレビューが表示されます。リスト ビューにはビジュアライゼーションのタイトルのみが表示されます。

次の手順を実行します。

1. **[シートプロパティ]** で、**[小さい画面用のレイアウト]** に移動します。
2. ドロップダウンから**[グリッド ビュー]** を選択します。

シートの領域の拡張

画面に収まるビジュアライゼーションよりも多くのビジュアライゼーションを追加する必要がある場合、シートの領域を縦方向に拡張できます。

> *ダウンロードされた拡張シートは、シートが大きすぎて単一の PDF ページにはっきりと表示できない場合、PDF の出力品質が低下することがあります。*

次の点に注意してください。

- シートプロパティの **[シートの拡張]** をアクティブにする必要があります。
- 拡張ごとに、シートの元の高さの 50% が追加されます。
- スクロールするビジュアライゼーションがある場合、拡張されたシートのスクロールが妨げられる可能性があります。空白スペースをある程度残しておくと、シートの設計時にスクロール用に利用できます。

2 種類の方法でシートを拡張できます。

次の手順を実行します。

- オブジェクトをシートの下部にドラッグし、表示されたドロップ ゾーンにドロップします。
- **[シートプロパティ]** の **[シートの拡張]** を切り替えます。

シートは元の高さから 50% 拡張されています。シート内で縦方向にスクロールすると、すべてのコンテンツにアクセスできます。

シートへのアクションの追加

これらのシートにユーザーが移動した際にトリガーするアクションをシートに追加します。たとえば、ユーザーが特定のシートに移動する時に、アプリの選択を自動的にクリアにできます。

詳細については、「*シートへのアクションの追加 (page 20)*」を参照してください。

背景色または画像の追加

シートの背景をカスタマイズできます。特定の背景色を選択したり、数式ごとに色分けしたりできます。メディア ライブラリの画像はどれも背景として設定できます。画像が全体の背景に合わない場合は、配置とサイズを変更できます。



.png、.jpg、.jpeg、.gif の形式がサポートされています。.gif を使用する場合は、動画にも静止画にもできます。

次の手順を実行します。

1. 編集モードでシートを開きます。
2. **[シートプロパティ]** で、**[スタイリング]** をクリックします。
3. **[背景]** を **[カスタム]** に設定します。デフォルトでは **[自動]** になっています。
4. **背景色**:
   - **単色**: 色選択ツールを使用して色を選択します。
   - **数式を使用**: ユーザー定義の数式を使用する色を設定します。詳細については、「*例 (page 691)*」を参照してください。
5. **背景画像**: **メディア ライブラリから画像** を選択します。デフォルトでは **[なし]** になっています。
6. デフォルトのサムネイル上にある をクリックします。
   [メディア ライブラリ] が開きます。
7. メディア ライブラリ内の **[アプリ内]** や **[デフォルト]** といったフォルダをクリックします。求める画像がまだメディア ライブラリにない場合、**[メディアをアップロード]** も選択できます。
8. 使用する画像を選択し、**[挿入]** をクリックします。
   必要な画像がメディア ライブラリにない場合は、**[新しいアップロード]** をクリックして画像を追加します。
9. ドロップダウンで画像のサイズを変更します:
   - 元のサイズ
   - 常に適合
   - 幅に合わせる
   - 高さに合わせる

- 縮小/拡大して合わせる
- 常にページ幅に合わせる

10. **[位置]** で、画像の配置を変更できます。例えば、画像をシートの中央や右上隅にできます。

選択した画像と背景色がシートに表示されるようになります。

[編集] モードのシート、左に設定された背景画像



シートアイテムのコピー、置き換え、移動

アイテムは、シート内またはシート間でのコピーや置き換え、移動が可能です。以下の方法があります。

- シート上の編集バーを使用 (✂、🗗 および ❐)。
- 右クリックして **[切り取り]**、**[コピー]**、および **[貼り付け]** を選択。
- キーボードショートカットを使用 (Ctrl+C、Ctrl+X、Ctrl+V)

シートの複製

シートは、アプリに属するものでも自分で作成したものでも、すべて複製できます。シートを複製する目的は、コンテンツを再利用することで時間を節約し、ニーズにより合うように複製を変更できるようにすることです。複製されたシートには、元のシートと同じビジュアライゼーションが含まれ、同じマスターアイテムにリンクされます。複製されたシートは独立しており、元のシートには接続されていません。複製されたシートは、アプリ概要の **[自分のシート]** とアセットパネルの **シート]** に表示されます。

次の方法でシートを複製できます。

- アプリ概要またはシートナビゲーターで、シートのショートカットメニューにある **[複製]** をクリックします。
- アプリ概要またはシート表示のグローバルメニューにある **[シートの複製]** をクリックします。

シートへのアクションの追加

シートにユーザーが移動した際にトリガーするアクションをシートに設定します。シートのアクションは、アプリのユーザーがシートに移動する際、事前に定義した選択または選択コントロールでユーザーを支援したい場合に便利です。たとえば、ユーザーが特定のシートに移動する時に、シートは自動的にブックマークを適用するか、またはすべての選択をクリアできます。

シートのアクションは、プロパティパネルで構成できます。シートには複数のアクションを追加できます。アクションは、**Actions** 下に一覧表示されている順序で実行されます。アクションをドラッグして順序を変更できます。

シートへのアクションの追加に関するヴィジュアルデモについては、シートにアクションを追加するを参照してください。

> *シートアクションで使用されるすべての数式は、アクションが実行される前に評価されます。たとえば、前のアクションからの結果を選択するアクションでは、アクションによって選択が行われる前に数式が評価されるため、数式を使用できません。*

シートが、埋め込みシートの場合、またはマッシュアップ内にある場合、シートのアクションはトリガーされません。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツールバーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. シートのプロパティパネルで、**[アクション]** をクリックします。
3. **[アクションの追加]** をクリックします。
4. 使用するアクションを選択します。
   一部のアクションでは、アクションの詳細を提供する必要があります。たとえば、**[Select values in a field]** アクションの場合、項目を選択し、その項目で選択する値を指定する必要があります。
5. 任意で、**ラベル**の後に、アクションの名前を入力します。

使用可能な、シートのアクション

ユーザーがシートに移動したときに実行される1つ以上のアクションを追加できます。一部のアクションでは、そのアクションの詳細を指定する必要があります。

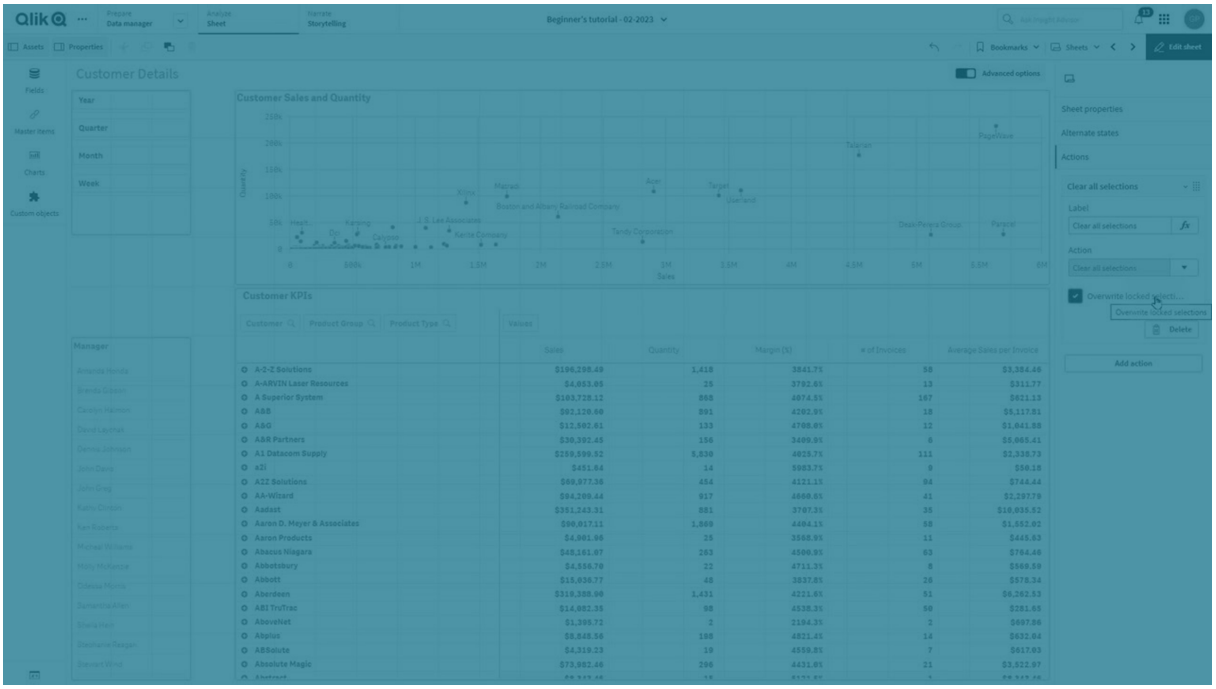
ブックマークの適用

選択したブックマークで定義されている選択を適用できます。



選択をすべてクリアする

アプリのすべての状態ですべての選択をクリアできます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。



他の項目の選択をクリア

指定したものを除くすべての項目から選択をクリアできます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

指定した項目で何も選択されていない場合は、この項目のすべての値が選択されます。

選択で前に進む

選択履歴を1ステップ進めることができます。

選択で後ろに進む

選択履歴を1ステップ戻すことができます。

項目の選択をクリア

指定した項目からすべての選択をクリアできます。



すべての選択をロック

アプリ内のすべての選択をロックできます。

特定の項目をロック

指定した項目で選択をロックできます。

すべての選択をロック解除

アプリ内のすべての選択をロック解除できます。

特定の項目をロック解除

指定した項目で選択をロック解除できます。



項目のすべての値を選択

指定した項目で全ての値を選択できます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。



項目の値を選択

指定した項目で値のリストを選択できます。選択する値をセミコロンで区切ります。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

> *項目は、日付、日付と時刻、または通貨データ型では使用できません。*

*このボタン アクションでは、テキストとして保存または分類されている数値は選択されません。この目的のためには、代わりに **[検索条件に一致する値を選択]** アクションを使用してください。*

検索条件に一致する値を選択

指定した検索条件からの検索結果に一致する値すべてを選択できます。検索条件は、文字列として指定する必要があります。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

- 数式を使用する場合は、数式を一重引用符で囲む必要があります。例: [*='=Sum([Sales Amount]) > 200000*]
- 文字列の一部を検索する場合は、ワイルドカード(*, ?,^) を使用する必要があります。ワイルドカードを使用しない場合は、完全に一致する文字列のみが選択されます。



代替値を選択

指定した項目で、すべての代替値を選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

除外値を選択

指定した項目で、除外されている値をすべて選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目で可能な値を選択

指定した項目で、すべての可能な値を選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目選択の切り替え

現在の選択と、検索文字列で定義された選択を追加する選択とを切り替えるようにボタンを設定できます。検索文字列内のワイルドカードを使用することができます。値のリストを定義する場合は、形式*(A|B)*を使用する必要があります。AとBは選択する値です。

変数値の設定

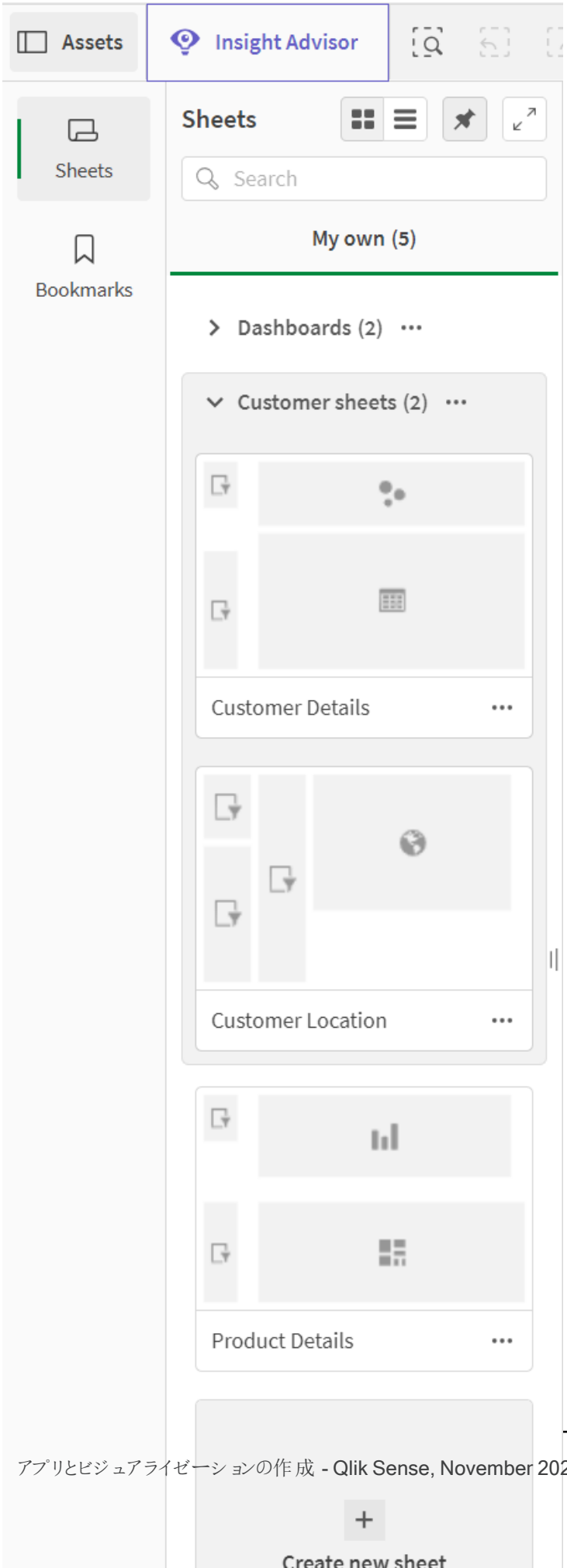
変数に値を割り当てることができます。

シートのグループ化

グループ化を使用して、アセットパネル内のシートを整理します。

アセットパネルでシートをグループ化できます。グループは折りたたむことができるため、多数のシートを管理しやすい階層に整理できます。グループを公開または非公開にすることができます。

アセットパネル内のグループ化されたシート


Assets
Insight Advisor
Sheets
Bookmarks
Sheets
Search
My own (5)
Dashboards (2)
Customer sheets (2)
Customer Details
Customer Location
Product Details
Create new sheet

グループにシートを追加する

次の手順を実行します。

1. アセットパネルで、**[自分のシート]** を右クリックし、**[グループに追加]** を選択します。
2. グループを選択するか、新しいグループを作成します。

または、アプリ概要またはアセットパネルで、シートをクリックしてグループにドラッグすることもできます。

グループからシートを削除する

次の手順を実行します。

1. アセットパネルでシートを右クリックし、**[グループから削除]** を選択します。
2. グループを選択するか、新しいグループを作成します。

または、アプリ概要またはアセットパネルで、シートをクリックしてグループからドラッグすることもできます。

制限事項

グループには次の制限があります。

- グループは Qlik Sense Mobile には表示されません。代わりに、グループ内のシートが 1 つのリストに表示されます。Qlik Sense Mobile のリスト内のシートの順序は、グループで定義された順序とは異なる場合があります。

- 公開済みのアプリではグループを公開できません。ただし、グループのコンテンツをシートに公開できます。

2.4 アプリの管理

必要なシートとビジュアライゼーションを持つアプリを作成、構築したら、あなた自身だけでなく他のユーザーも簡単かつ効率的に利用できるように、アプリを微調整することをお勧めします。

アプリの所有者は以下のアクションを使用できます。

- アプリスタイル設定の適用 (ロゴやヘッダーなど)
- 再利用可能なマスターアイテム (ビジュアライゼーション、軸、メジャー) を作成する
- ブックマークを追加して、関心のある重要なデータの選択と接続をトラッキングする
- Insight Advisor チャットでアプリを使用可能にする
- Insight Advisor を無効にする
- アプリのタイトルと説明を変更し、サムネイルを追加する
- アプリデータをリロードする
- アプリのリロードタスクを管理する
- 自身のアプリを公開する
- 自身の公開済みアプリをストリーム間で移動する

アプリの作成

アプリ構築の第一歩は、空のプレースホルダーを作成することです。アプリのプレースホルダーはハブから作成します。

次の手順を実行します。

1. ハブで **[アプリの新規作成]** をクリックします。
2. アプリに名前を付けます。
3. **[追加]** をクリックします。
   これでアプリが作成されました。
4. **[アプリを開く]** をクリックします。
   アプリがアプリ概要で開きます。

次に、新しいアプリにデータを追加します。

On-demand アプリ

On-demand アプリを使用すると、Qlik Sense でビッグ データ ソースをロードし、分析することができます。

ビッグ データのストア全体を一度に分析しようとするのは非常に非効率的です。それでも、代表値によるビジュアライゼーションを行うには、すべてのデータをディスカバリ可能にする必要があります。Qlik Sense On-demand アプリを使用することによりユーザーは、ビッグ データ ストアの集計ビューを表示し、データの関連サブセットを特定およびロードして詳細な分析を行うことができます。

On-Demand アプリは複数の構成要素 (コンポーネント) で構成されており、その一部は高度なスクリプト作成機能を持つユーザーによって作成されています。

On-demand アプリの生成

On-demand アプリは、管理可能なデータ サブセットを On-demand 選択アプリを使って選択した場合に生成されます。使用するすべての選択アプリの **[アプリのナビゲーション]** バーには、On-demand アプリを生成するためのナビゲーション リンクが 1 つ以上表示されます。

[アプリのナビゲーション] バーに表示される On-Demand アプリには完了インジケーターがあり、選択アプリで選択を行うと緑色に変わり始めます。[アプリのナビゲーション] バーの各 On-demand アプリには、取り込むことができるデータの量に制限があります。[アプリのナビゲーション] バーの各 On-demand アプリには、取り込むことができるデータの量に制限があります。選択アプリでデータを選択すると、選択したデータの量が On-demand アプリに設定されている制限内である場合は完了インジケーターが表示されます。

On-demand アプリのインジケーターが完全に緑に変わったら、その時点で選択されているデータでそのアプリを生成できます。その app の以前に生成されたインスタンスを開くように選択することもできます。App ナビゲーション バーにあるオンデマンド app すべては、複数回生成でき、生成された app はアクセス可能な状態を維持します。最大数のアプリが生成された場合は、新しい On-demand アプリを生成するため、まず既存のアプリを削除する必要があります。On-Demand アプリには有効期限もあり、その後は自動的に削除されます。

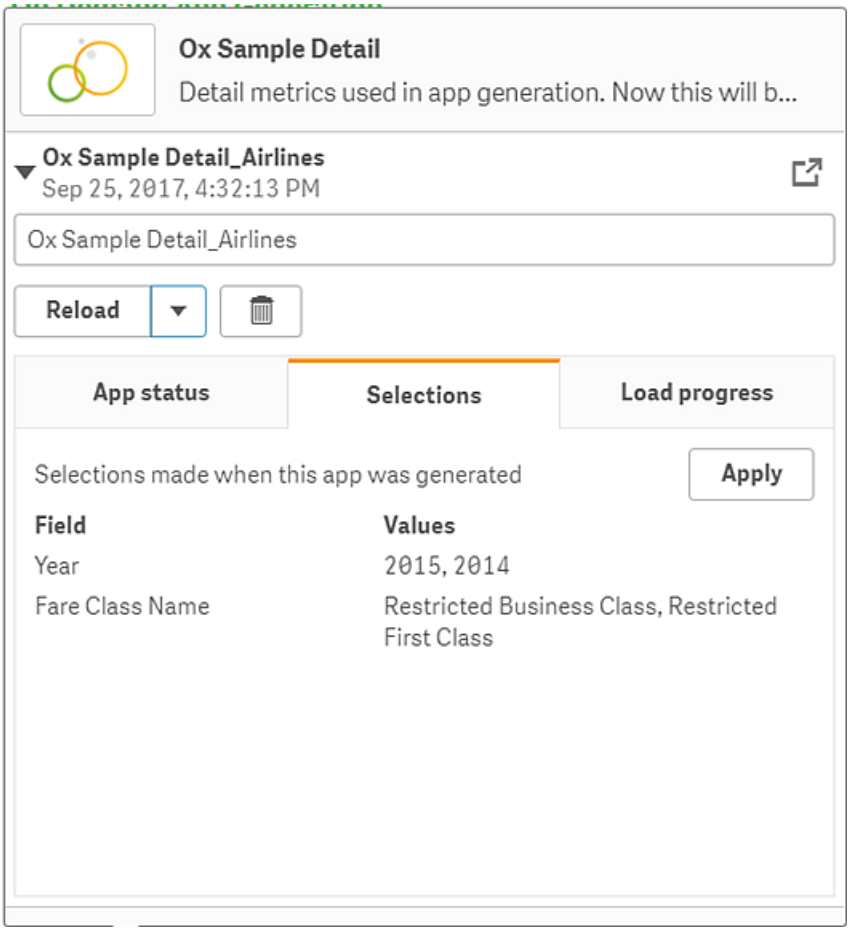
匿名ユーザーは、自動的に公開された On-demand アプリのみ生成できます。匿名ユーザーは公開済みアプリしか使用できません。そのため、アプリの生成時に自動的に公開された場合を除き、匿名ユーザーは On-demand アプリを使用できません。自動公開に設定されていない On-demand アプリを匿名ユーザーが生成しようとすると、On-demand アプリの特定のナビゲーション ポイントからアプリを生成できないことを示すメッセージが表示されます。

アプリの最大数と保持時間は、On-Demand アプリのナビゲーション リンクで設定されます。アプリのナビゲーション リンクは、On-Demand アプリの構成要素の 1 つであり、通常、選択アプリの作成者によって追加されます。

次の手順を実行します。

1. On-demand 選択アプリを開きます。
2. 選択アプリでビジュアライゼーション オブジェクトを選択します。
3. **[アプリのナビゲーション]** バーの On-demand アプリの完了インジケーターが完全に緑色に変わったら、その On-demand アプリをクリックします。
   [アプリのナビゲーション] バーで On-demand アプリを選択して、その生成パネルを開くことができます。そのパネルで ⓘ をクリックすると、**[制約]** (レコードの最大許容数) および現在選択されているレコードの数が表示されます。各項目で選択された値の数、およびその項目での制約も表示されます。On-Demand アプリの作成時に、個々の項目に制約を設定できます。例えば、[Year (年)] の項目は、2 つ以下の値しか選択できないように制限できます。
   現在選択されているレコードの数 (**行数**) がレコードの最大許容数以下の場合、完了インジケーターは完全に緑に変わります。ただし、すべての制約に対処するまでは、アプリを生成することはできません。行数は制約以内であるが、1 つ以上の項目がその制約の要件を満たしていない場合には、**[新規アプリの生成]** ボタンは有効になりません。

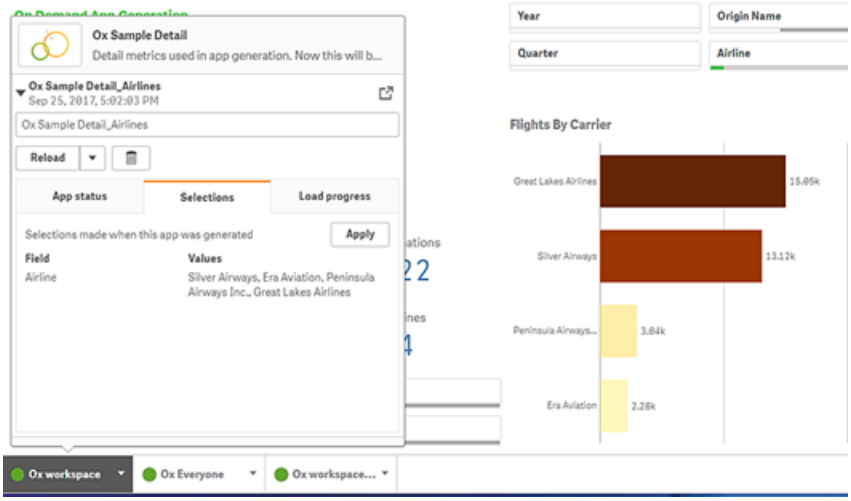
   [新規アプリの生成] を選択しているときに制約パネルを開くと、生成されたアプリは表示されません。をクリックしてパネルを閉じると、新しいアプリが問題なく生成されている場合は、それが表示されます。 ⓘ
4. **[新規アプリの生成]** ボタンをクリックして、現在選択されているデータで On-demand アプリの新規インスタンスを作成します。
   アプリの新規インスタンスが生成され、**[新規アプリの生成]** ボタンの上の生成パネルに表示されます。
   生成されたアプリの詳細を確認するには、その詳細パネルを開きます。



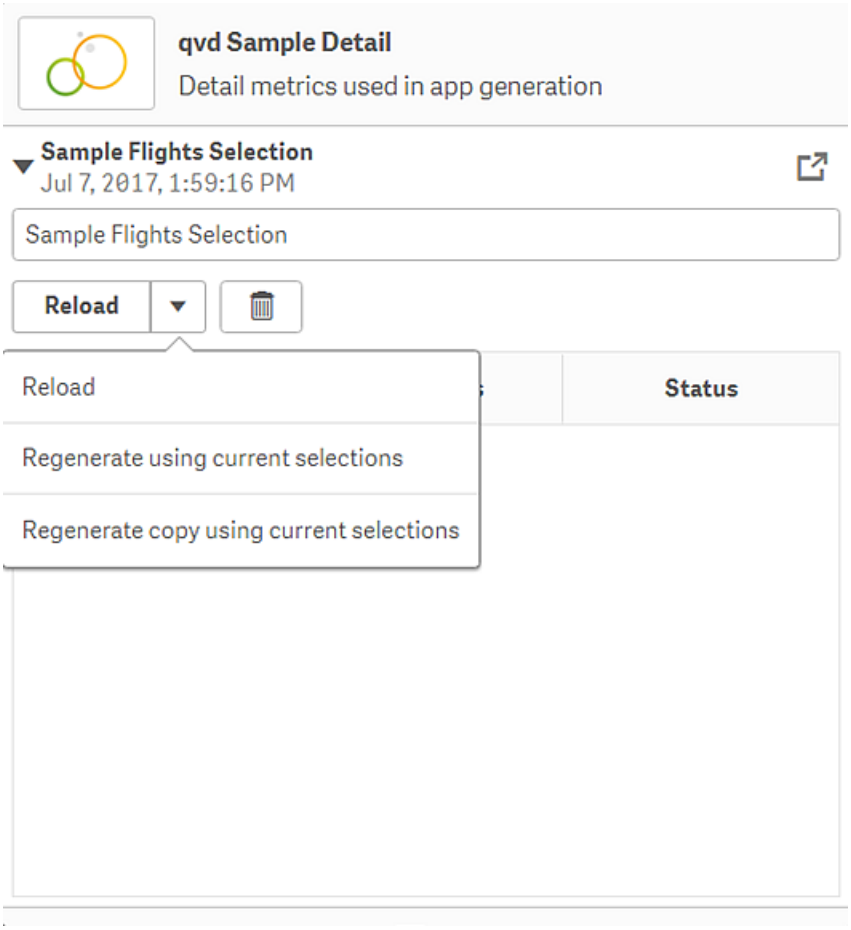
このビューでは、On-Demand アプリの名前を変更することもできます。既定では、On-Demand アプリには、アプリが生成されたナビゲーション ポイントの名前が割り当てられ、ユーザーの名前が追加されます。例えば、ナビゲーション ポイントの名前が「Ox Sample Detail」の場合、生成される On-Demand アプリの既定の名前は、ユーザー「John Doe」の「Ox Sample Detail_John-Doe」となります。上の図では、On-demand アプリの名前が「Ox Sample Detail_Airlines」に変更されています。On-demand アプリが公開されていても、名前は変更できます。

匿名ユーザーによって生成された On-Demand アプリには、登録ユーザーではなく匿名ユーザーによって生成されたことを示す既定の名前が付けられます。登録ユーザーがアプリの名前を変更できるのと同じように、匿名ユーザーも生成されたアプリの名前を変更できます。

[適用] ボタンは、生成された On-Demand アプリの **[選択]** タブに表示されている選択を、選択アプリに適用します。



5. メニューから[**アプリを開く**]を選択して、生成されたアプリを開きます。•••
データをリロードしてOn-Demandアプリを再生成することもできます。詳細パネルを開くと、[**リロード**]メニューが使用可能になります。



[**リロード**]メニューの選択は、以下のように機能します。

- **リロード**: On-Demandアプリ内で選択されている現在の選択条件に基づいて、データをリロードします。

- **現在の選択条件を使用して再生成**: 選択アプリ内で選択されている現在の選択条件に基づいて、On-Demand アプリを再生成します。

  > *[選択]* タブにある *[適用]* ボタンは、*On-Demand* アプリの選択条件を選択アプリに適用します。*On-Demand* アプリの選択条件は、*[このアプリの生成時に行われた選択]* として表示されています。詳しくは、上記の図を参照してください。
  > これは、*[現在の選択条件を使用して再生成]* を使用した場合に行われたことを元に戻します。

- **現在の選択条件を使用してコピーを再生成**: 選択アプリ内で選択された現在の選択条件を使用して、On-Demand アプリを新規に生成します。以前に生成された On-Demand アプリは、現在の状態のままになります。

公開済みの On-demand アプリの探索

On-Demand アプリを使ってビッグ データ セットを調べるほとんどのユーザーは、公開アプリとしてこれらのアプリにアクセスします。ほとんどのユーザーは次の 2 つの場合に On-demand アプリを使用します。

1. 公開された On-demand 選択アプリ: ユーザーはこのアプリでデータを選択し、**[アプリのナビゲーション]** バーから On-demand アプリを生成します。
2. 生成された On-demand アプリが公開されるストリーム。

公開済みの On-demand アプリには、非常に大きなデータ ソースから事前に選択されたデータのサブセットが含まれています。On-Demand アプリのビジュアライゼーション オブジェクトを介してデータを探索できます。On-Demand アプリはこの点で、他のソースのデータで作成されたアプリに似ています。

アプリを公開後に変更することはできませんが、他の公開済みのアプリと同様に、正当なアクセス権があれば、プライベート シートとストーリーを追加することはできます。公開済みの On-demand アプリの操作は、他の公開済みのアプリの操作と同じ方法で実行できます。

アプリのスタイル設定

スタイル設定を適用し、会社の基準に基づいてアプリをカスタマイズすることができます。選択したスタイルはアプリ内のすべてのシートに適用されます。アプリを公開した後でアプリのスタイルを変更することはできません。

アプリのスタイル設定

次のスタイル設定オプションを選択できます。

- テキストや数字の文字列内の文字の方向を変更する。
- 既定のアプリのテーマを変更する。
- ビジュアライゼーションのコンテキスト メニューをオン/オフにします。
- ビジュアライゼーションのホバー メニューをオン/オフにします。
- ビジュアライゼーション メニューのアイテムを非表示にします。

- シートヘッダーのスタイルを変更します。
- ロゴなどの画像を追加および配置します。

- すべてのシートのツールバーとヘッダーのオン/オフを切り替えます。
- アプリにカスタム ロゴを追加します。



開発者は、カスタム テーマ拡張により、より多様なスタイル設定をアプリに適用することができます。

個々のオブジェクトのカスタム スタイルは、アプリのスタイルより優先されます。

アプリの設定を開く

アプリの設定は、未公開アプリの任意の場所から開くことができます。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. ✕ をクリックしてアプリの設定を閉じます。



アプリの設定はモバイル デバイスでは使用できません。



Qlik Sense June 2018 以降、`App` リソースの `Update` アクションでカスタム セキュリティ ルールが定義されている場合でも、公開済みアプリではアプリ設定は使用できません。

読む方向を変更

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[右から左]** をオンまたはオフにします。



Qlik Sense チャートを使用してビジュアライゼーションが共有されている場合は、アプリの読む方向を変更すると共有されているチャートの読む方向にも影響します。

デフォルトのアプリのテーマを変更する。

既定の Qlik テーマまたは作成してインストールした任意のカスタムテーマの1つを適用できます。

既定の Qlik テーマ:

- **[Sense Horizon]** - 新しいアプリを作成するときの既定のテーマです。
- **[Sense Classic]** - オブジェクトをよりコンパクトに表示して、オブジェクト間のスペースを制限します。
- **[Sense Focus]** - タイトルに指定されたスペースを提供し、オブジェクトの周りのパディングとスペースを調

整します。

- **[Sense Breeze]** - **[Sense Focus]**をベースとしていますが、カラー設定が異なります。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[アプリケーション テーマ]** ドロップダウン メニューから、適用するテーマを選択します。

> *公開済みアプリでテーマを変更することはできません。*

カスタム テーマ

カスタム テーマは、ユーザーの会社の基準に基づいて作成することもできます。テーマを使えば、アプリ全体を通して全般設定または詳細設定で、フォント、フォントのサイズ、フォントの太さ、フォントのスタイルを指定するだけでなく、色を変えたり、画像や背景を追加したりすることでアプリを正確にデザインできます。また、カラー パレットを定義したり、マージンやパディング、スペースの仕様をカスタマイズしたりすることもできます。

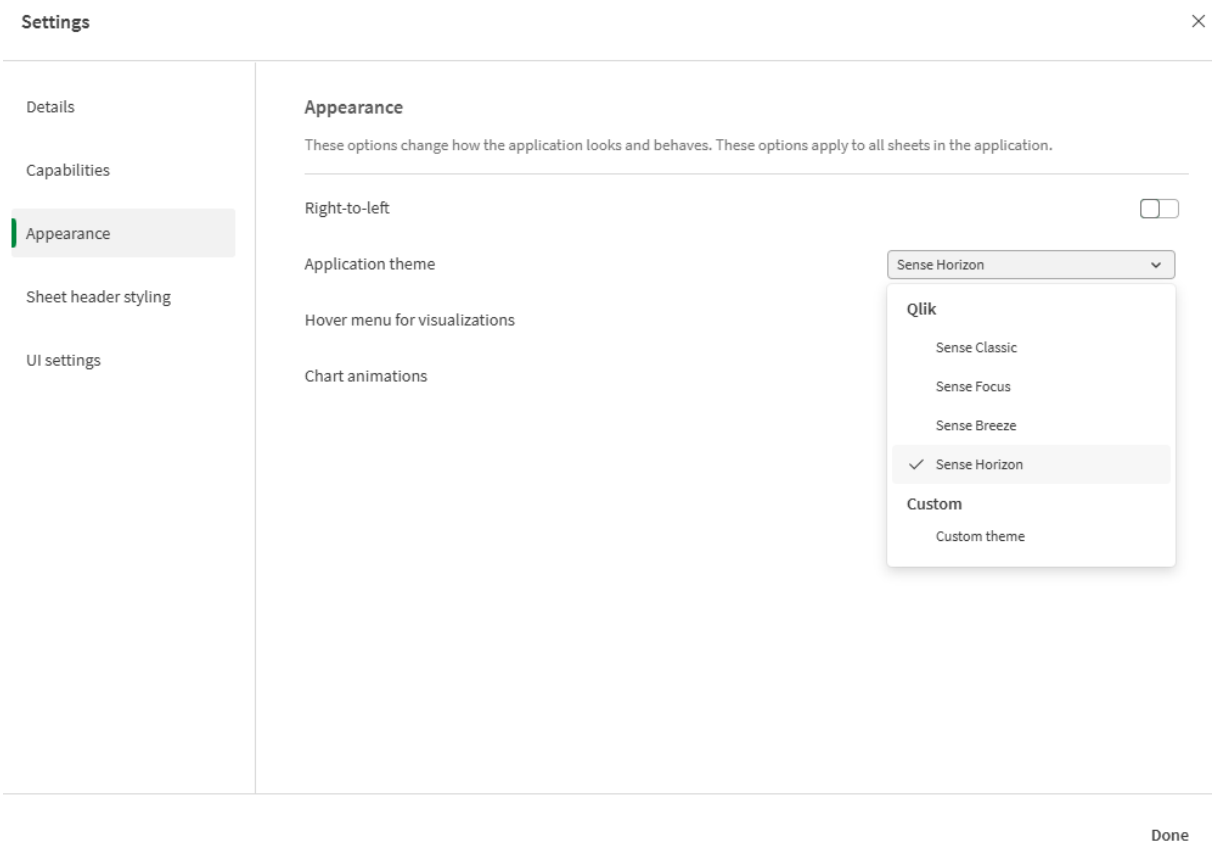
> *シートとチャートを PDF 形式でエクスポートする場合、カスタム テーマがサポートされます。これは、手動でエクスポートされた PDF だけでなく、サブスクリプションまたは Qlik レポート サービスを使用して自動的にエクスポートされた PDF にも適用されます。ただし、カスタム テーマを使用するアプリから生成された PDF は、アプリで表示されるものとは異なる場合があります。*

> *カスタム テーマはアプリに依存しません。これは、たとえばカスタム テーマで定義されている色を変更すると、そのテーマを使用するすべてのアプリで、そのアプリが公開されている場合でも、それらの色が更新されることを意味します。*

カスタム テーマを作成した場合は、拡張として Qlik Sense に保存します。JSON ファイルや CSS ファイルなどのすべての追加リソースは、圧縮して Qlik 管理コンソール (QMC) に拡張としてインポートします。これによって、セキュリティ ルールを QMC に追加して、特定のユーザーがどのテーマを利用可能かを制御できるようになります。

利用できるカスタム テーマは、アプリ設定の **[スタイル]** セクションから表示できます。カスタム テーマは、**[アプリケーション テーマ]** ドロップダウン メニューの **[カスタム]** の下に表示されます。

アプリ設定のアプリテーマ ドロップダウン メニュー



ホバー メニューとコンテキスト メニューをオフにする

ホバー メニューとコンテキスト メニューは、ユーザーがチャートを操作するときに表示されるインタラクティブな要素です。どちらのメニューからもオプション メニューにアクセスでき、ユーザーはチャートに関連するさまざまなアクションを実行できます。参照: オプション メニュー

これらのメニューの 1 つまたは両方をオフにして、アプリユーザーのインタラクティブなエクスペリエンスをカスタマイズできます。

ホバー メニューをオフにする

ユーザーがビジュアライゼーションにカーソルを置いたときに表示されるホバーメニューをオフにすることができます。これは、アプリのすべてのビジュアライゼーションに影響します。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[ビジュアライゼーションのホバー メニュー]** の設定を無効にします。

編集モードでは、単一のビジュアライゼーションのホバー メニューをオフにすることができます。

次の手順を実行します。

1. 編集モードで、ビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルにて、**[外観] > [一般]** に移動します。
3. **[ホバー メニューを表示]** の設定を無効にします。

コンテキスト メニューをオフにする

コンテキスト メニューは、ユーザーがチャート上で右クリックしたとき、または **タッチ スクリーン** モードを有効にしてチャートを長押ししたときに表示されます。すべてのビジュアライゼーションのコンテキスト メニューをオフにすることができます。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[ビジュアライゼーションのコンテキスト メニュー]** の設定を無効にします。

ビジュアライゼーション メニューのアイテムを非表示にする



分析モードでは、ユーザーはビジュアライゼーションを右クリックするか、カーソルを合わせるか、長押ししてオプション メニュー (•••) にアクセスします。提供されているオプションは、シート コンテンツの使用に役立ちます。

既定では、使用可能なすべてのオプションがユーザーに表示されます。この機能をオーバーライドし、代わりに含める特定のアイテムを定義できます。コンテキスト メニュー以外のアイテム (シート編集オプションやチャート固有のオプションなど) は引き続き使用できます。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。

2. メニューで **[UI 設定]** タブに切り替えます。
3. **[ビジュアライゼーション メニューの既定アイテムをオーバーライド]** をオンにします。
4. 必要に応じてオプションをオンまたはオフにします。次のオプションを構成できます。
    - **ダウンロード**
    - **データを表示**
    - **探索メニュー**
    - **全画面表示**
    - **詳細を表示**

> ⚠ *ビジュアライゼーション メニューのオプションを非表示にすると、ユーザーにとってより集中しやすく、洗練されたユーザー体験が得られます。しかし、これらのメニューに表示されないタスクを完了するためにパブリック API を使用することを妨げるわけではありません。非表示の機能へのユーザーアクセスを制限する必要がある場合は、ユーザー権限でその機能へのアクセスを制限します。*

制限事項:

- ビジュアライゼーション メニューは、分析モードでシートを表示するエクスペリエンスに合わせてのみカスタマイズできます。Insight Advisor などの他のエクスペリエンスでは、カスタマイズはサポートされません。

チャート アニメーションの変更

チャート アニメーションは、データが変更されたとき (選択が行われた後など) に、古いビューから新しいビューに段階的に移行するビジュアライゼーションです。

チャート アニメーションは、アプリの設定でオフにできます。次のチャートの種類を利用できます。

- 棒グラフ
- ブレット チャート
- コンボ チャート
- 折れ線グラフ
- 円グラフ
- 散布図
- ファネル チャート (Visualization bundle)
- グリッド チャート (Visualization bundle)
- サンキー グラフ (Visualization bundle)

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。

2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[チャート アニメーション]** をオンまたはオフにします。

ツール バー、シート ヘッダー、アプリのナビゲーション バー オプションを非表示にする

アプリのツールバーとシートヘッダーを非表示にできます。つまり、これらの領域は、権限に関係なく、どのシートでも、どのユーザーでも、表示されないことになります。アプリで**編集可能**権限を持つユーザーは、これらの要素をオン/オフに切り替えることができます。アプリのナビゲーション バー、ツール バー、シートヘッダーの個々の要素を非表示にすることもできます。

ツール バー

ツールバーは、次のボタンを含むシートの上に領域にあります。

- **アセット**
- **シート**
- **ブックマーク**
- **Insight Advisor**
- **スマート検索** ( )
- 選択ボタン:
    - **[1 段階戻る]** 選択 ( )
    - **[1 段階進む]** 選択 ( )
    - **選択をすべてクリアする** ( )
- **選択ツール** ( )
- **シートの編集**

必要に応じて、**[アセット]**、**[シート]**、**[ブックマーク]** のボタンをツール バーから非表示にすることができます。**[アセット]** を削除すると、**[シート]** と**[ブックマーク]** はアセットパネルなしで表示されます。

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、 **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[UI 設定]** タブに切り替えます。
3. 以下のいずれかを行います。
    - ツール バーを非表示にするには、**[ツール バー]** をオフにします。
    - **[アセット]** を非表示にするには、**[ツール バー]** で **[アセット]** を選択します。
    - **[シート]** を非表示にするには、**[ツール バー]** で **[シート]** を選択します。
    - **[ブックマーク]** を非表示にするには、**[ツール バー]** で **[ブックマーク]** を選択します。
4. **[完了]** をクリックします。

シート ヘッダー

シートヘッダーとは、シート上の領域で、シートタイトル、タイトル画像、シートナビゲーション矢印が含まれます。

シートヘッダーを非表示にすると、ナビゲーション矢印はツール バーに移動します。

必要に応じて、シートタイトルを非表示にできます。

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、⚙ **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[UI 設定]** タブに切り替えます。
3. 以下のいずれかを行います。
   - シートヘッダーを非表示にするには、**[シートヘッダー]** をオフにします。
   - シートタイトルを非表示にするには、**[シートヘッダー]** で **[シートタイトル]** を選択します。
4. **[完了]** をクリックします。

アプリのナビゲーション バー

必要に応じて、アプリのナビゲーション バーで次のオプションを非表示にできます。

- ロゴ
- ナビゲーション

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、⚙ **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[UI 設定]** タブに切り替えます。
3. **[アプリのナビゲーション バー]**で、アプリのナビゲーション バーで非表示にするオプションを選択します。
4. **[完了]** をクリックします。

使用に適しているケース

長所

ツールバーやシートヘッダーを隠すことで、チャートやフィルター パネルなどのスペースが確保できます。

シートヘッダーをオフにすると、シートのダウンロードや共有、サブスクリプションの送信、Qlik Automate レポートの作成時に、この領域が表示されなくなります。これは、シートを使って PowerPoint プレゼンテーションやダッシュボードを作成する場合に便利です。

ツールバーを削除すると、他のユーザーが簡単にアクセスできる機能を、アプリ開発者によるコントロールが向上します。例えば、**[シートの編集]** ボタンを非表示すると、他のアプリ開発者がアプリを編集しにくくなります。

短所

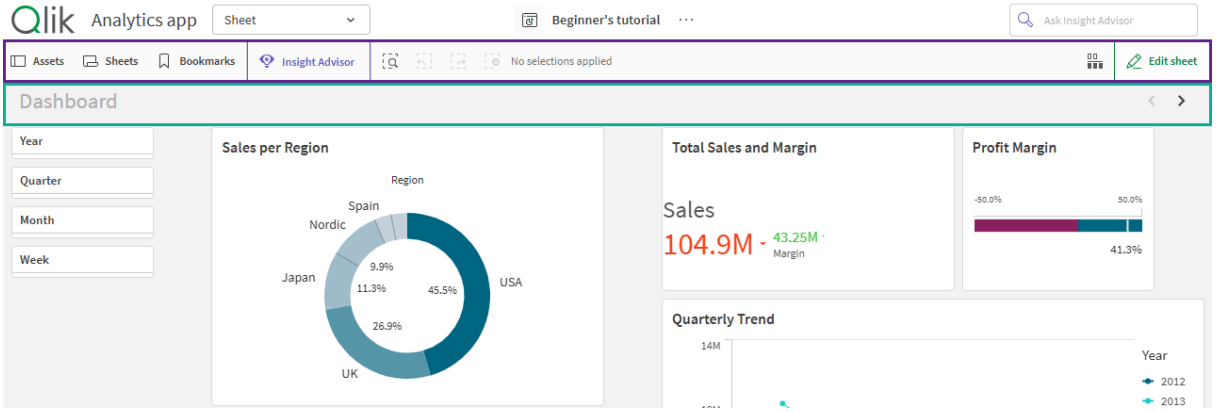
ツールバーを非表示にしても、ブックマーク、メモ、Insight Advisor、シート編集などの機能は完全に削除されません。例えば、ブックマークはこれまで通りアプリの概要で確認することができます。しかし、アプリ消費者は、これらの機能が使えなくなったと思うかもしれません。

ツールバーとシートヘッダーを非表示にすると、シート間をナビゲーションする唯一の方法はキーボード ショートカットかボタン オブジェクトです。

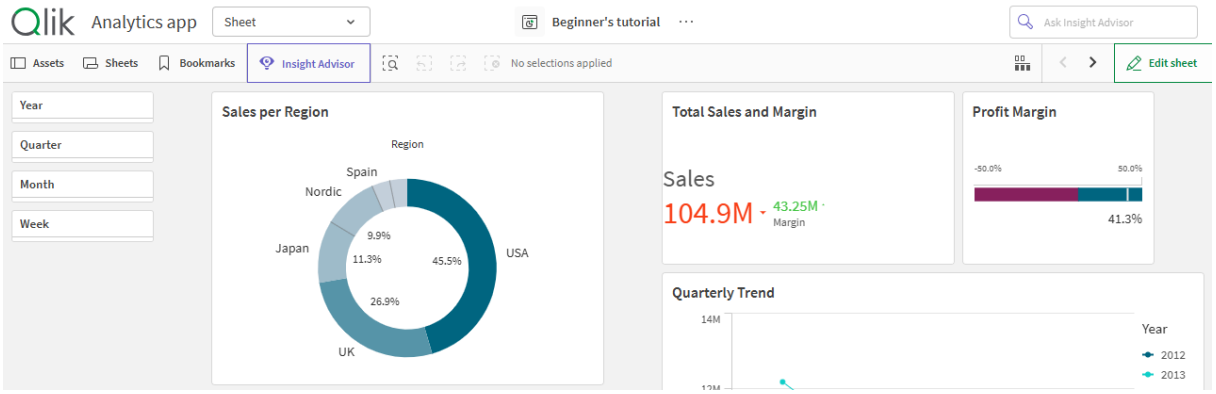
選択領域が非表示になっていると、ユーザーはアプリに選択領域が適用されていることに気づかない可能性があります。シートにフィルター ペインを追加したり、個々のチャートにフィルターを追加したりする必要が考えられます。

例

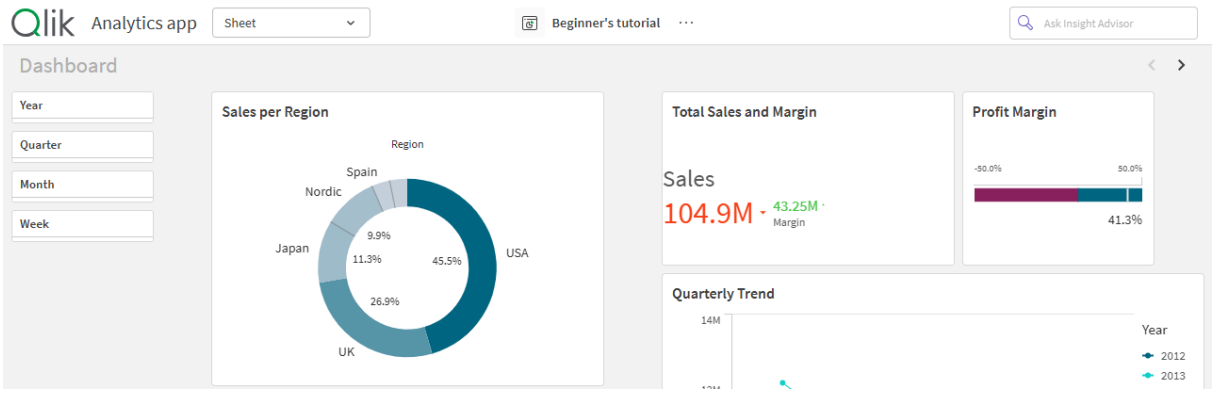
ツールバーとシートヘッダーが表示されたシート。ツールバーには、Insight Advisor や現在の選択などが表示されます。シートヘッダーには、シートタイトル、タイトル画像、シートナビゲーション矢印が含まれます。



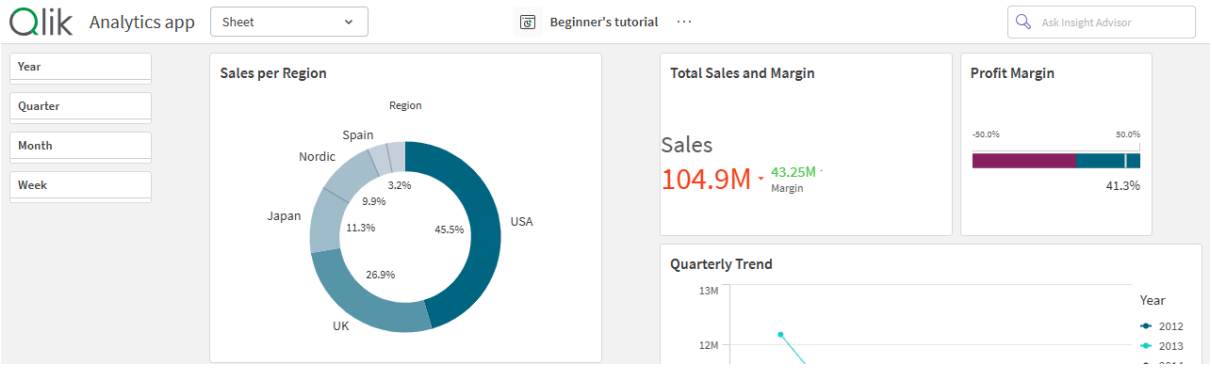
上記と同じシートですが、ツールバーが表示され、シートヘッダーが非表示となっています。ユーザーにタイトル画像、シートタイトル、ナビゲーション矢印が表示されなくなります。



上記と同じシートですが、シートヘッダーが表示され、ツールバーが非表示となっています。どの選択が適用されたか見えません。



上記と同じシートですが、シートヘッダーとツールバー両方が非表示となっています。



カスタム ロゴの追加

アプリのナビゲーション バーにカスタム ロゴを追加できます。これらは、テナントのナビゲーション バーに設定されているロゴを置き換えます。

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、[設定] をクリックします。
2. メニューで **[UI 設定]** タブに切り替えます。
3. **[アプリのナビゲーション バー]** で、 をクリックします。
4. **[ロゴ]** で、 をクリックします。
5. 既存の画像を選択するか、新しい画像をアップロードします。
6. **[挿入]** をクリックします。

シートヘッダーの色を変更する

シートヘッダーの背景色は、単色に設定するか、2 色を選択してグラデーション色に設定することができます。シートヘッダーのフォントは、単色にのみ設定できます。

シートヘッダーのスタイルを変更するには、アプリのナビゲーション バーで ••• をクリックし、[設定] をクリックします。シートヘッダー オプションは、**[シートヘッダーのスタイル]** タブで使用できます。

> *モバイル デバイスを使用している場合は、シートヘッダーの背景に 2 色を設定していても、単色で表示されます。*

色を選択するときには、次のオプションも選択できます。

- デフォルトの色パレットから色を選択します。
- #入力項目に 6 文字を入力することにより、16 進数で色を設定します。
- パレットをクリックして他のカラー オプションを表示します。
  - 色ホイールをクリックして色を選択します。
  - スライダをドラッグして、色の彩度を変更します。

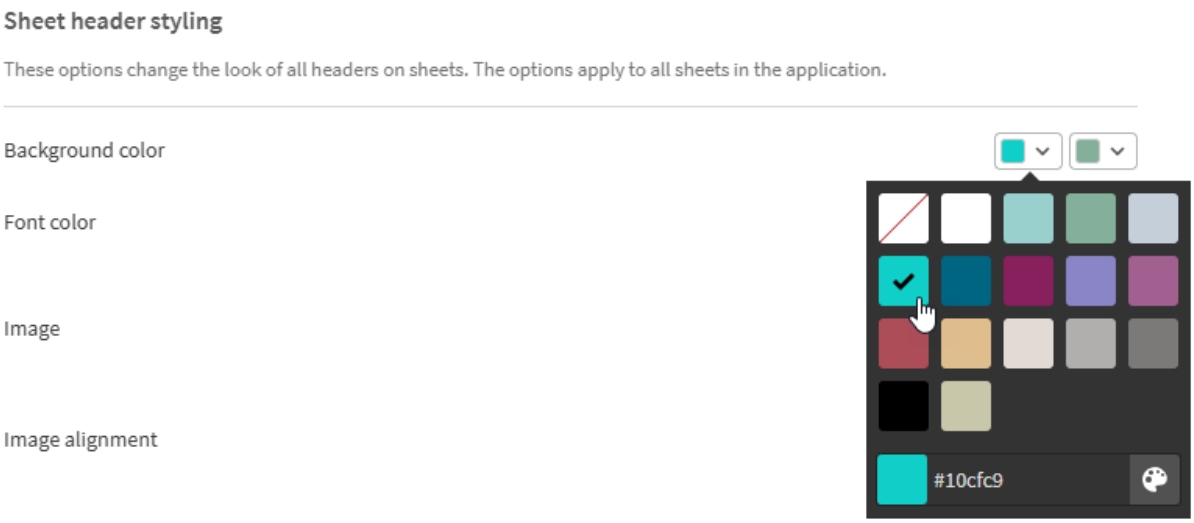
デフォルトの色パレットからの色の選択

次の手順を実行します。

1. 色ドロップダウンで [ ] をクリックします。
   ダイアログ ボックスが開き、デフォルト色が表示されます。
2. パレットでいずれかの色をクリックします。
   その色が選択されます。
3. ダイアログ ボックスの外側をクリックします。
   ダイアログ ボックスが閉じます。

これで、デフォルトの色パレットで選択することにより、色が設定されました。

デフォルトの色パレットおよび青色が選択されている色ダイアログ ボックス。



16 進数での色の入力

次の手順を実行します。

1. 色ドロップダウンで [ ] をクリックします。
   ダイアログ ボックスが開き、デフォルト色が表示されます。
2. 16 進数の入力項目#に次の 6 文字を入力します。
   色はパレットで選択します。
3. ダイアログ ボックスの外側をクリックします。
   ダイアログ ボックスが閉じます。

これで、16 進数値を入力することにより、色が設定されました。

高度な色オプションの使用

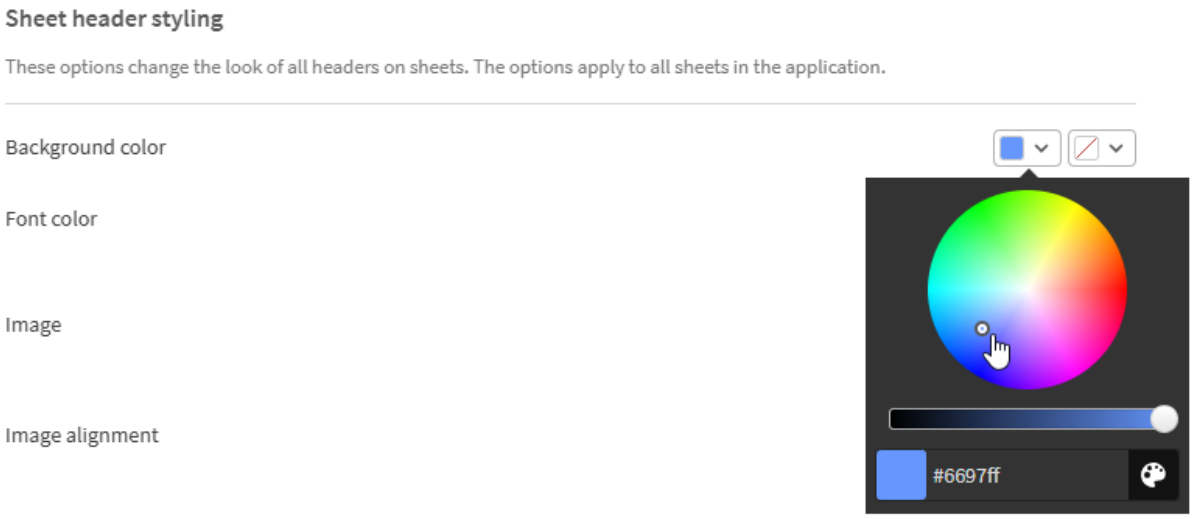
次の手順を実行します。

1. 色ドロップダウンで [ ] をクリックします。
   ダイアログ ボックスが開き、デフォルト色が表示されます。
2. ダイアログの下部で [ ] をクリックします。
   ダイアログが変わり、高度なオプションが表示されます。
3. 以下のいずれかを行います。
   - 色ホイールをクリックします。
     色が変わり、それに応じて 16 進数の色コードが更新されます。
   - スライダをドラッグします。
     彩度が変わり、それに応じて 16 進数の色コードが更新されます。

   どちらの方法でも色が選択されます。
4. ダイアログ ボックスの外側をクリックします。
   ダイアログ ボックスが閉じます。

色ホイールとスライダを使用することにより、色が設定されました。

高度なオプションが表示され、青色が選択されている色ダイアログ。



画像の追加

ロゴなどの画像をシートヘッダーに追加できます。次の形式がサポートされています。png、jpg、jpeg、および gif。

次の手順を実行します。

1. **[画像]** の横の画像プレースホルダをクリックします。
   [メディア ライブラリ] が開きます。
2. メディア ライブラリ内 (例: **[アプリ内]** や **[デフォルト]**) 内のフォルダーをクリックします。

3. シートタイトルに追加する画像を選択します。
   画像のプレビューが表示されます。
4. **[挿入]** をクリックします。
   画像が追加されます。

これで、画像がシートタイトルに追加されました。

アプリデータのリロード

ハブのアプリは、アプリのデータソースが更新されても、自動的には更新されません。アプリをロードすると、そのアプリは、アプリのデータソースからの最新データを反映して更新されます。アプリを初めてリロードするときに、リロードタスクが 1 回限りのトリガーにより自動的に作成されます。

次の手順を実行します。

- アプリを右クリックして、**[リロード]** を選択します。

> *アプリを右クリックし、**[リロードタスクを管理]** を選択して、ハブにある新しいリロードタスクを管理します。例えば、リロードタスクを表示、停止、または開始できます。ハブにあるリロードタスクの管理およびスケジュールに関する情報については、「アプリのリロードタスクの管理 (page 45)」を参照してください。管理者も QMC でアプリのリロードをスケジュールできます。詳細については、[リロードタスクの作成] を参照してください。*

App リロード権限

ハブで app をリロードするには、app に対する更新アクセスと、QMC で管理者によって設定された適切なアクセス権限が必要です。詳細については、「Configuring reload task management for the hub (ハブのリロードタスク管理の構成)」を参照してください。

アプリのリロードタスクの管理

アクティビティセンターからアプリのリロードタスクを表示および管理できます。リロードタスクを手動で開始するか、スケジュール済みトリガーで新しいリロードタスクを作成してリロードを自動的に実行します。リロードタスクの編集と削除もできます。

QMC で管理者が作成した App リロードタスクも、ハブに表示されます。ハブで app リロードタスクを表示するには、app を右クリックして **[リロードタスクを管理]** を選択します。

> *ハブで app リロードタスクを削除するには、QMC で設定された適切な権限が必要です。詳細については、「Configuring reload task management for the hub (ハブのリロードタスク管理の構成)」を参照してください。*

[リロードタスクの管理] には、次の情報とオプションが表示されます。

- **名前**: タスク名。
- **有効**: リロードタスクが有効か無効か。無効化されたタスクは、ハブから管理または有効化できません。

- **ステータス**: タスクの現在のステータスを表示します。 をクリックすると、最新のタスク実行の概要を表示できます。**[スクリプト ログのダウンロード]** をクリックして、スクリプト ログをダウンロードすることもできます。
- **最後の実行**: タスクが最後に実行された日時を表示します。
- **次回の実行**: タスクが次に実行されるようにスケジュールされたときに表示されます。
- **アクション**: タスクの管理オプション。 をクリックしてタスクを開始するか、 をクリックしてタスクを停止できます。 をクリックしてタスクを編集するか、 をクリックしてタスクを削除します。
- **タスクを作成**: 新しいアプリのリロード タスクを追加し、スケジュール済みトリガーの作成を含むタスク プロパティを設定します。

をクリックして、タスク ビューを更新できます。

アプリのリロード タスクの作成

ハブでアプリのリロード タスクを作成します。リロード タスクを実行すると、アプリ内のデータをソースから完全にリロードします。古いデータはすべて、破棄されます。アプリのリロード タスクには、リロード タスクを自動的に実行するためのスケジュール済みトリガーを含める必要があります。トリガーにより、タスクを実行する回数 (1 回から無限) とリロードの頻度 (1 度、毎日、毎週、または毎月) を決定します。例えば、週ごとにアプリでリロード タスクを 56 回実行するトリガーを作成できます。タスクのためにスケジュール済みトリガーを作成し、特定の時間、日付、および頻度でアプリのデータをリロードします。

QMC でアプリのリロード タスクを作成するための情報については、「リロード タスクの作成」を参照してください。

> *ハブでアプリのリロード タスクを作成するには、QMC で設定された適切な権限が必要です。詳細については、「Configuring reload task management for the hub (ハブのリロード タスク管理の構成)」を参照してください。*

次の手順を実行します。

1. ハブで、リロード タスクを作成するアプリを右クリックしてから、**[リロード タスクを管理]** をクリックします。
2. **[タスクを作成]** をクリックします。
3. **[名前]** 項目にタスクの名前を入力します。
4. **[実行]** で、既定の設定を確認し、以下のプロパティを編集します。
    a. **[有効化]** チェックボックスを選択または選択解除して、タスクを有効または無効にします。このタスクは、既定では **[有効]** になっています。
    b. **タスク セッション タイムアウト (分)**: セッションがタイム アウトした場合にタスクが停止するまでの最大時間。既定の設定は 1440 分間です。
    c. **最大再試行回数**: スケジューラーが失敗したタスクの再実行を試みる最大回数。既定の設定は 0 です。
5. **[作成]** をクリックします。
6. **[タスク]** リストにある **[アクション]** で、 をクリックしてタスク プロパティを開きます。
7. **[スケジュール済みトリガーを作成]** をクリックし、トリガーの設定するプロパティを選択します。

スケジュール済みトリガー

ハブ内のスケジュール済みトリガーのプロパティ

プロパティ	説明
[トリガー名]	トリガーの名前。必須。
[有効化]	トリガーの状態。選択するとトリガーはアクティブになります。
[タイムゾーン]	オペレーティング システムのタイム ゾーンがトリガーを作成した時間になります。トリガーを保存すると設定は保持され、タイムゾーンが違う場所に行っても元の設定値のまま表示されます。タイム ゾーンやトリガーの開始時間を変更したい場合は手動で行う必要があります。 *タイム ゾーンの設定より前に作成されたトリガーについては、日時はすべてデフォルトで Coordinated Universal Time (UTC: 協定世界時) にて表示されます。*
[夏時間]	夏時間を考慮する方法。 **[夏時間を使用する]**: このオプションでは夏時間 (DST) が考慮されます。選択したタイム ゾーンで DST が使われていると、実行日時はそれに応じて調整されます。 **[常に標準時]**: このオプションでは DST は考慮されません。選択したタイム ゾーンで DST が使われていても、実行日時は調整されません。 **[常に夏時間]**: このオプションでは DST が考慮されません。タイム ゾーンで DST が使われている場合は、DST の適用期間外でも実行日時は常に DST に準じます。 *DST を使用しないタイム ゾーンの場合は、常に **[永久標準時]** を選択します。* 1 月にカナダのオタワで午前 10 時に開始するイベントのトリガーを作成したとします。ここのタイム ゾーンは (GMT-0500) 東部標準時 (米国およびカナダ) で DST の期間は 3 月から 11 月です。 **[夏時間を使用する]** を選択すると、10 時に開始するよう設定されたトリガーは常に 10 時に開始します。 **[常に標準時]** を選択すると、10 時に実行するよう設定されたトリガーは冬は 10 時に実行されますが夏は 9 時に実行されます。 **[常に夏時間]** を選択すると、10 時に実行するよう設定されたトリガーは冬は 11 時に、夏は 10 時に実行されます。

プロパティ	説明
[Start]	開始時間と開始日: • 開始時間: [(hh:mm)] • 開始日: (YYYY-MM-DD)
[終了]	終了時間と終了日: • 終了時間: [(hh:mm)] • 終了日:(YYYY-MM-DD) [無期限] を選択して、終了日のないトリガーを作成します。

[スケジュール]	トリガーの頻度。
	• [1 回]。
	• [時間単位]。トリガー実施の間隔。次の値を入力して、[各条件の後に繰り返す] を編集します。
	  • [s (時間単位] (既定 1 時間)
	  • [s (分単位] (既定 0 分)
	• [日単位]。トリガー実施の間隔。[Every][s (日おき] (既定 1 日) の値を入力します。たとえば、2 と入力すると2 日おきにトリガーが繰り返されます。
	• [週単位]。トリガー実施の間隔:
	  • [Every][s (週おき] (既定 1 週) の値を入力します。
	  • [平日] のチェックボックスを選択して (複数日可)、トリガーが繰り返される日を決めます (ユーザーが指定する週で)。たとえば、3 と入力して [月曜日] を選択すると、3 週おきの月曜日にトリガーが実行されます。
	• [月単位]。[On these days] のチェックボックスを選択 (複数可) すると、毎月トリガーが繰り返し実行される日を定義できます。
	  *[Monthly] を選択し、トリガーが毎月繰り返されるようにするには、28 日よりも前の日を選択する必要があります。*

8. [作成] をクリックしてから[適用] をクリックし、リロード タスクにトリガーを追加します。



リロード タスクのトリガーを追加した後、通知 メッセージにある [タスク リストを更新] をクリックするか、タスク リストにある ↻ *をクリックして、タスク リストにあるリロード タスクの次回の実行時間を表示します。*

App リロードタスクの編集

ハブにあるapp リロードタスクを編集します。例えば、新しいスケジュール済みトリガーを作成したり、タスク名や実行の詳細を更新したり、スケジュール済みトリガーのプロパティを編集したりします。

> *ハブで app リロードタスクを編集するには、QMC で設定された適切な権限が必要です。詳細については、「Configuring reload task management for the hub (ハブのリロードタスク管理の構成)」を参照してください。*

次の手順を実行します。

1. ハブで、編集するリロードタスクがあるapp を右クリックしてから、**[リロードタスクを管理]** をクリックします。
2. **[タスク]** リストにある**[アクション]** で、✎ をクリックしてタスクプロパティを開きます。
3. タスクプロパティを編集します。
    a. **[名前]** フィールドでタスク名を変更できます。
    b. **[実行]** プロパティは変更できます。
        - **[有効化]** チェックボックスを選択または選択解除して、タスクを有効または無効にします。このタスクは、既定では **[有効]** ✔ になっています。
        - **タスク セッション タイムアウト(分)**: セッションがタイムアウトした場合にタスクが停止するまでの最大時間。既定の設定は 1440 分間です。
        - **最大再試行回数**: スケジューラーが失敗したタスクの再実行を試みる最大回数。既定の設定は 0 です。
    c. 新しいトリガーを作成します。**[スケジュール済みトリガーを作成]** を選択し、新しいトリガーのプロパティを設定し(下記の説明を参照)、それから**[作成]** をクリックしてリロードタスクにトリガーを追加します。
    d. スケジュール済みトリガーを編集します。**[トリガー]** リストの **[アクション]** で、✎ をクリックします。プロパティを設定し(下記の説明を参照)、**[OK]** をクリックして変更を保存します。

スケジュール済みトリガー

ハブ内のスケジュール済みトリガーのプロパティ

プロパティ	説明
[トリガー名]	トリガーの名前。必須。
[有効化]	トリガーの状態。選択するとトリガーはアクティブになります。

プロパティ	説明
[タイムゾーン]	オペレーティング システムのタイム ゾーンがトリガーを作成した時間になります。トリガーを保存すると設定は保持され、タイムゾーンが違う場所に行っても元の設定値のまま表示されます。タイム ゾーンやトリガーの開始時間を変更したい場合は手動で行う必要があります。 *タイム ゾーンの設定より前に作成されたトリガーについては、日時はすべてデフォルトで Coordinated Universal Time (UTC: 協定世界時) にて表示されます。*
[夏時間]	夏時間を考慮する方法。 **[夏時間を使用する]**: このオプションでは夏時間 (DST) が考慮されます。選択したタイム ゾーンで DST が使われていると、実行日時はそれに応じて調整されます。 **[常に標準時]**: このオプションでは DST は考慮されません。選択したタイム ゾーンで DST が使われていても、実行日時は調整されません。 **[常に夏時間]**: このオプションでは DST が考慮されません。タイム ゾーンで DST が使われている場合は、DST の適用期間外でも実行日時は常に DST に準じます。 *DST を使用しないタイム ゾーンの場合は、常に **[永久標準時]** を選択します。* 1 月にカナダのオタワで午前 10 時に開始するイベントのトリガーを作成したとします。ここのタイム ゾーンは (GMT-0500) 東部標準時 (米国およびカナダ) で DST の期間は 3 月から11 月です。 **[夏時間を使用する]** を選択すると、10 時に開始するよう設定されたトリガーは常に 10 時に開始します。 **[常に標準時]** を選択すると、10 時に実行するよう設定されたトリガーは冬は 10 時に実行されますが夏は 9 時に実行されます。 **[常に夏時間]** を選択すると、10 時に実行するよう設定されたトリガーは冬は 11 時に、夏は 10 時に実行されます。
[Start]	開始時間と開始日: • 開始時間: **[(hh:mm)]** • 開始日: **(YYYY-MM-DD)**

プロパティ	説明
[終了]	終了時間と終了日: • 終了時間: [(hh:mm)] • 終了日:(YYYY-MM-DD) [無期限] を選択して、終了日のないトリガーを作成します。

[スケジュール]	トリガーの頻度。
	• [1 回]。
	• [時間単位]。トリガー実施の間隔。次の値を入力して、[各条件の後に繰り返す] を編集します。
	  • [s (時間単位)] (既定 1 時間)
	  • [s (分単位)] (既定 0 分)
	• [日単位]。トリガー実施の間隔。[Every][s (日おき)] (既定 1 日) の値を入力します。たとえば、2 と入力すると2 日おきにトリガーが繰り返されます。
	• [週単位]。トリガー実施の間隔:
	  • [Every][s (週おき)] (既定 1 週) の値を入力します。
	  • [平日] のチェックボックスを選択して (複数日可)、トリガーが繰り返される日を決めます (ユーザーが指定する週で)。たとえば、3 と入力して [月曜日] を選択すると、3 週おきの月曜日にトリガーが実行されます。
	• [月単位]。[On these days] のチェックボックスを選択 (複数可) すると、毎月トリガーが繰り返し実行される日を定義できます。
	  [Monthly] を選択し、トリガーが毎月繰り返されるようにするには、28 日よりも前の日を選択する必要があります。

4. [適用] をクリックして変更を保存します。

タスクトリガーを変更した場合は、通知メッセージにある [タスクリストを更新] をクリックします。 をクリックしてもタスクリストを更新できます。

App リロードタスクの削除

ハブにある app リロードタスクを削除するには、適切な権限が必要です。詳細については、「Configuring reload task management for the hub (ハブのリロードタスク管理の構成)」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. ハブで、削除するリロードタスクがある app を右クリックしてから、[リロードタスクを管理] をクリックします。
2. [タスク] リストの [アクション] で、 をクリックします。

QlikView ドキュメントの Qlik Sense アプリへの変換

QlikView ドキュメントをお持ちの場合、Qlik Sense で作業を再利用することができます。ロードスクリプトとデータモデルは、Qlik Sense でのアプリ作成に使用できます。しかし、ビジュアライゼーション、軸、メジャーは、Qlik Sense を使用して作成する必要があります。

ドキュメントをアプリに変換したら、ロードスクリプトを適用し、Qlik Sense でスクリプトをリロードできるようにしなければならないことがあります。また、ドキュメントを変換する前に QlikView でスクリプトを変更する必要があるケースもあります。

Qlik Sense には、QlikView ドキュメント (QVW ファイル) を Qlik Sense アプリに変換するのに役立つツールが用意されています。このツールにより、ビジュアライゼーション、軸、メジャー、および変数を変換します。QlikView から Qlik Sense へのコンバーターを使用するには、Dev Hub へのアクセス権が必要です。

コンバーター ツールの使用法については、Qlik Sense 開発者サイトで説明されています。
≤ 詳細については、「QlikView コンバーター」を参照してください。

Dev Hub へのアクセス権がない場合は、QlikView ドキュメントを手動で変換することができます。

> *変換するアプリの複製でのみ変更を行い、その後の変換で変更内容が上書きされないようにすることをお勧めします。*

QlikView ドキュメントを Qlik Sense アプリに手動で変換する

QlikView ドキュメント (QVW ファイル) を Qlik Sense アプリに手動で変換できます。Dev Hub へのアクセス権がある場合は、QlikView から Qlik Sense へのコンバーター ツールを使用してプロセスを簡素化できます。

QlikView から Qlik Sense へのコンバーターについては、Qlik Sense 開発者サイトで説明されています。

前提条件

- QlikView ドキュメントを Qlik Sense アプリに変換するには、Qlik Sense Desktop がインストールされている必要があります。
- 大きな QlikView ドキュメントを変換する場合、コンピューターに十分なメモリ (最小でも 32 GB) が必要です。
- QlikView ドキュメントに隠しスクリプトが含まれている場合、またはセクション アクセスが使用されている場合は、そのドキュメントの隠しスクリプトやセクション アクセスへの完全なアクセス権が必要となります。

ドキュメント変換前に行う処理

QlikView リストボックスや複数のボックスの **[常にひとつの選択値]** プロパティは、Qlik Sense アプリでの選択をクリアするため無効にする必要があります。QlikView ドキュメントに隠しスクリプトが含まれていたり、セクション アクセスが使用されている場合、変換する前にドキュメントを適用しておく必要があります。

隠しスクリプト タブの変換

隠しスクリプトを含む QlikView ドキュメントを変換すると、隠しスクリプト部分が無視され、Qlik Sense スクリプトに含まれなくなります。スクリプト全体を変換したい場合は、ドキュメントを変換する前に次の手順を実行してください。なお、この手順では QlikView ドキュメントに含まれる隠しスクリプトへのアクセス権が必要となります。

次の手順を実行します。

1. QlikView **スクリプト エディタ**でドキュメントを開きます。
2. 隠しスクリプトのタブからコードをコピーし、標準スクリプトのタブに貼り付けます。
3. ドキュメントを保存します。



Qlik Sense でスクリプト コードを隠すことはできません。

セクション アクセス コードの削除

形式およびサポート対象の機能が異なるため、セクション アクセスのある QlikView ドキュメントを Qlik Sense にインポートすることはできません。ただし、手動でドキュメントを変換することは可能です。

次の手順を実行します。

1. QlikView **スクリプト エディタ**でセクション アクセス コードを削除してからドキュメントを変換してください。この手順では、ドキュメントに含まれるスクリプトへのアクセス権が必要です。
2. ドキュメントをアプリに変換します。
3. Qlik Sense アプリでセクション アクセスを再度適用します。このとき、次のような相違点を考慮する必要があります。
    - ユーザー認証が変更されている。現在、USERID 項目はすべてのユーザーの認証に使用されており、NTNAME 項目と PASSWORD 項目はサポートされなくなりました。
    - スクリプトへのアクセス権はあってもデータにはアクセスできない場合、データを使用せずにアプリを開き、セクション アクセスなどのスクリプトを編集することも可能です。
    - セクション アクセスを適用するには、Qlik Sense で強制排除を使用します。つまり、この方法ではアクセスを付与されたデータのみが表示されます。

エクスポートから除外される QlikView 変数

いくつかの変数は QlikView にのみ関連しているか、Qlik Sense では異なる方法で処理されるため、QlikView ドキュメント (QVW) からエクスポートされません。

次の変数は QlikView ドキュメントからエクスポートされません。

- CD で始まるすべての変数
- FLOPPY で始まるすべての変数
- QvPath
- QvRoot
- QvWorkPath
- QvWorkRoot

- WinPath
- WinRoot
- ErrorMode
- StripComments
- ScriptErrorCount
- ScriptError
- ThousandSep
- DecimalSep
- MoneyThousandSep
- MoneyDecimalSep
- MoneyFormat
- TimeFormat
- DateFormat
- TimestampFormat
- MonthNames
- DayNames
- ScriptErrorDetails
- ScriptErrorList
- OpenUrlTimeout
- HidePrefix
- FirstWeekDay
- BrokenWeeks
- ReferenceDay
- FirstMonthOfYear
- CollationLocale
- LongMonthNames
- LongDayNames

ドキュメントのアプリへの変換

次の手順を実行します。

1. アプリのあるディレクトリに QlikView ドキュメント (qvw 形式) をコピーします
   通常は *<user>\Documents\Qlik\Sense\Apps* ですが、*Apps* ディレクトリの場所は Qlik Sense Desktop のインストール先により異なります。
2. Qlik Sense Desktop を起動します。
   これで、名前が (qvw) で終わる QlikView ドキュメントがアプリとしてハブに表示されます。
3. アプリをクリックして開きます。

アプリは、QlikViewドキュメント(qvw ファイル) が保存されているフォルダにQlik Sense形式 (qvf ファイル) で保存されます。 また、QlikView ドキュメントのファイル (qvw) がフォルダから削除され、*<user>\Documents\Qlik\Sense\AppsBackup* に保存されているバックアップ ファイル (qvw.backup) に自動的に変換されます。

これで QlikView ドキュメントが Qlik Sense アプリに移行されました。アプリには、ロードされたデータやデータ ロード スクリプトなどのデータ モデルが含まれています。

データ モデルは、ビジュアライゼーションの構築ができるほか、Qlik 管理コンソール (QMC) を使ってサーバー環境にコピーしたりインポートすることも可能ですが、データ モデルをリロードする前にロード スクリプトを適用しておく必要があります。

qvw ファイルをフォルダーから Qlik Sense Desktop ハブにドラッグ アンド ドロップして、Qlik Sense アプリとして開くこともできます。Qlik Sense アプリ(qvf ファイル) の保存場所を <user>\Documents\Qlik\Sense\Apps とは別のフォルダにする場合は、ハブから使用できるように Apps フォルダにアプリを移動します。

Qlik Sense でのデータ ロード スクリプトの適用

Qlik Sense および QlikView データ ロード スクリプトにはある程度の互換性がありますが、考慮すべき相違点がいくつか存在するため、データをリロードする前にデータ ロード エディタでスクリプトを適用しておく必要があります。スクリプトの適用は Qlik Sense Desktop で直接行う方法と、アプリを Qlik Sense にインポートしてから行う方法があります。

ファイル パス参照をデータ接続に変更する

QlikView では Qlik Sense の標準モードで対応していない完全ファイル パスおよび相対ファイル パスを使用するため、ファイルの場所を指定するには、フォルダ データ接続を使用しなければなりません。

次の手順を実行します。

1. データ ロード スクリプトで使用されているすべてのファイル パスへのフォルダー データ接続を作成します。ここで、ファイルを参照するステートメントや関数をチェックする必要があります。**LOAD** ステートメントが最も一般的ですが、ステートメントはその他にも多数あります。
2. スクリプトに含まれる完全ファイル パスおよび相対ファイル パスへのすべての参照を、作成したデータ接続への **lib://** 参照で置換します。

例

QlikView に含まれる元のスクリプト	適用された Qlik Sense スクリプト
`LOAD * FROM [C:\data\Tutorials source\Sales rep.csv];`	`LOAD * FROM [lib://Tutorials source/Sales rep.csv];` この場合、Tutorials source フォルダ データ接続は、*C:\data\Tutorials source* またはデータがある場所 (アプリを別のコンピュータや Qlik Sense サーバーに移動した場合) を指していなければなりません。

QlikView に含まれる元のスクリプト	適用された Qlik Sense スクリプト
`FileSize('C:\data\Tutorials source\Sales rep.csv')`	`FileSize('lib://Tutorials source/Sales rep.csv')`
`for each Dir in dirlist ('C:\data\Tutorials source\*' )`	`for each Dir in dirlist ('lib://Tutorials source/*' )`

サポート/推奨されていない機能の扱い

QlikView には、Qlik Sense でサポートされていない、あるいは使用が推奨されていない機能が搭載されています。以下はその一例です。

- 入力項目
- メッセージ ボックス
- **Bundle** および **Info** ロード
- **ALL** 修飾子

サポート対象外/非推奨のステートメントおよび機能のリストを確認し、推奨事項に従ってスクリプト コードを修正することをお勧めします。

カスタム コネクターのインストール

QlikView ドキュメントでカスタム コネクターを使用してデータにアクセスしている場合、スクリプトを変更することなくQlik Sense でもデータをロードできます。ただし、これには Qlik Sense コンピュータに同じコネクタがインストールされている必要があります。

カスタム コネクタを使用してデータ選択を変更したい場合、Qlik Sense に適用されたバージョンのカスタム コネクタをインストールしてください。

アプリのタイトルと説明を変更する

アプリのタイトルと説明文を変更できます。新しいアプリを作成すると、アプリ名がタイトルとして使用されます。タイトルを変更しても、アプリ名は変更されません。

次の手順を実行します。

1. アプリ名をクリックすると、アプリの詳細エリアが開きます。
2. ••• > **[詳細を編集]** をクリックします。
3. **[タイトル]** と**[説明]** を編集します。
4. **[完了]** をクリックします。
5. 編集を中止するには、✔ をクリックします。

変更内容を保存します。

または、アプリの設定からサムネイルを変更することもできます。アプリナビゲーション バーで••• をクリックし、⚙ **[設定]** を選択します。メニューのタイトルと説明を編集します。

変更できるのは、未公開アプリのタイトルと説明文のみです。

アプリのサムネイルの変更

ハブにあるアプリを区別しやすくするために、アプリのデフォルトのサムネイルを別のサムネイルに置換できます。サムネイルには、既定の画像のうちの 1 つを使用することも、独自の画像を使用することもできます。

次の手順を実行します。

1. アプリ名をクリックすると、アプリの詳細エリアが開きます。
2. ••• > **[詳細を編集]** をクリックします。
3. デフォルトのサムネイル上にある をクリックします。
   [メディア ライブラリ] が開きます。
4. アプリのサムネイルとして使用する画像を選択し、**[閉じる]** をクリックします。

これで、選択した画像がアプリのサムネイルとして使用されます。

または、アプリの設定からサムネイルを変更することもできます。アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、**[設定]** を選択します。メニューのサムネイルを変更します。

サムネイルの最適な縦横比は 8:5 (幅:高さ) です。

次の形式がサポートされています。png、jpg、jpeg、および gif。

Qlik Senseについて、メディア ライブラリの **[アプリ内]** フォルダに画像をアップロードできます。画像をデフォルト フォルダにアップロードするには、Qlik 管理コンソール を使用する必要があります。

Qlik Sense Desktop の場合: 画像はコンピューター上の次のフォルダーに配置できます。*C:\Users\<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default*。画像は メディア ライブラリの**既定**のフォルダーで使用できるようになります。インストール間でアプリを移動する場合、アプリで使用する画像はアプリと一緒に qvf ファイルに保存されます。新しい場所でアプリを開くと、画像はアプリの メディア ライブラリの**アプリ内** フォルダーに保存されます。

サムネイルを変更できるのは、未公開アプリのみです。

ナビゲーション バーのアプリ名をクリックすると、アプリの詳細エリアを開いたり閉じたりできます。

アプリの複製

既存のアプリを複製して、さらなる開発を行うためのコピーを作成することができます。自分で作成したアプリのみ複製できます。ただし、管理者から、複製が有効なセキュリティ ロールを割り当てられている場合を除きます。

管理者 ロールを持っている場合は、必要な管理権限が付与されて、QMC からアプリの複製を作成できます。

公開済みのアプリを複製する場合、コピーに含まれるのは、基本のシートとストーリーのみです。

次の手順を実行します。

- ハブで、複製したいアプリを右クリックして、**[複製]** を選択します。
  複製が開始されるとしばらくの間、画面下部にトースト通知が表示されます。アプリが複製され、アプリ一覧が更新される可能性がある場合は、新しいトースト通知が表示されます。複製が失敗すると、エラー メッセージが表示されます。

[作業] の下に、アプリのコピーが作成されます。アプリをクリックして開き、お好みに合わせた変更を開始できます。

アプリを複製したりインポートした直後に開いた場合に、マルチノード サイトでのデータの同期方法が原因で、画像が含まれるアプリに破損したサムネイルやアプリ内の画像が表示される場合があります。破損した画像は、同期の完了後に復元されます。画像が復元されたことを確認するには、ブラウザ ウィンドウを更新します。

Insight Advisor Chat でアプリを使用可能にする

アプリをハブ内の Insight Advisor Chat で使用可能にできます。

アプリが利用できる場合、そのアプリへのアクセス権を持つユーザーは、Insight Advisor Chat を使って、アプリで Insight Advisor を検索できます。

*セクション アクセスを使用するアプリでは、サービス ユーザーが Insight Advisor Chat で利用できるように追加の構成が必要です。アプリ名、項目名、またはマスター アイテム名に機密情報がある場合、セクション アクセスを使用するアプリを Insight Advisor Chat で利用できるようにすることで、これらが公開される可能性があります。クエリのアプリの提案には、ユーザーがアクセスできるストリーム内のアプリが含まれます。これらには、ユーザーがアプリのセクション アクセスでアクセスできないアプリが含まれる場合があります。ただし、これらのアプリを選択しても何も起こりません。**[軸]** または **[メジャー]** をクリックして、セクション アクセスを使用してアプリから利用可能なアイテムを表示すると、ユーザーにはアクセスできないアイテムが表示される場合があります。ただし、これらのアイテムをクリックしても、ユーザーにデータは提供されません。*

Insight Advisor Chat でのアプリ コンテンツの可用性

ユーザーが Insight Advisor Chat の **[メジャー]** ボタンと**[軸]** ボタンを使用して検索およびアクセスできるものは、アプリが公開されているかどうか、およびアプリに論理モデルが適用されているかどうかによって異なります。

独自の未公開アプリの場合、アプリから項目とマスター アイテムを検索できます。公開されたアプリの場合、ユーザーはマスター アイテムのみを検索できます。未公開または公開済みのアプリにビジネス ロジックを適用している場合、ユーザーは論理モデルに基づいて利用可能な項目とマスター アイテムを検索できます。

[メジャー] または [軸] ボタンをクリックする (または [メジャーを表示] または [軸を表示] と入力すると) 、対応するマスター アイテムが表示されます。アプリにマスター アイテムがない場合は、代わりにメジャーまたは軸に関連する項目が表示されます。論理モデルで非表示になっている項目またはマスター アイテムは、ボタンをクリックしても表示されませんが、クエリで検索できます。

Insight Advisor Chat をオンにする

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで、••• > **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[機能]** タブに切り替えます。
3. **[アクティビティ センターで Insight Advisor Chat のアプリを有効にする]** をオンにします。

チャートレベルのスクリプトの作成

既定では、チャートレベルのスクリプトの作成は、アプリで無効になっています。有効にするには、アプリの設定で変更します。

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで、••• > **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[機能]** タブに切り替えます。
3. **[チャート スクリプトを許可]** をオンにします。

Insight Advisor をオフにする

既定値では、Insight Advisor 検索 とInsight Advisor 分析タイプがアプリで有効化されます。Insight Advisor をオフにすると、ユーザーはこれらの機能にアクセスできなくなります。

次の手順を実行します。

1. アプリナビゲーション バーで、••• > **[設定]** をクリックします。
2. メニューで **[機能]** タブに切り替えます。
3. **このアプリケーションで Insight Advisor をオフにします**。

アプリの削除

必要なくなったアプリは削除できます。

> *ハブからは、自分で作成したまだ公開していないアプリのみ削除できます。*

アプリを公開すると、公開したバージョンがロックされて、Qlik 管理コンソール からのみ削除できるようになります。公開済みバージョンは、元のアプリの複製です。アプリの元のバージョンは、ハブの個人用ワークから削除できます。

次の手順を実行します。

1. ハブでアプリを右クリックし、**[削除]** を選択します。
   確認を求めるダイアログ ボックスが開きます。
2. **[削除]** をクリックします。
   アプリの削除中にはしばらくの間、画面下部にトースト通知が表示されます。削除が失敗すると、エラーメッセージが表示されます。

> *公開済みのアプリは、Qlik 管理コンソールから削除できます。*

表示中のストリームから別のユーザーがアプリを削除すると、トースト通知が表示されてアプリ一覧が更新される可能性があります。

メディア ライブラリへの画像のアップロード

メディア ライブラリに画像をアップロードできます。Qlik Sense がサポートする Web ブラウザの制限により、画像の高さや幅、サイズをできる限り小さくすることをお勧めします。ファイルの最大サイズは 5 MB です。

次の形式がサポートされています。png、jpg、jpeg、および gif。

Qlik Senseについて、メディア ライブラリの **[アプリ内]** フォルダに画像をアップロードできます。画像をデフォルト フォルダにアップロードするには、Qlik 管理コンソール を使用する必要があります。

Qlik Sense Desktop の場合: 画像はコンピューター上の次のフォルダーに配置できます。*C:\Users\<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default*。画像はメディア ライブラリの**既定**のフォルダーで使用できるようになります。インストール間でアプリを移動する場合、アプリで使用する画像はアプリと一緒に qvf ファイルに保存されます。新しい場所でアプリを開くと、画像はアプリのメディア ライブラリの**アプリ内**フォルダーに保存されます。

メディア ライブラリを開くにはいくつかの方法があります。

- アプリの詳細エリアから。次の手順を実行します。
  1. アプリで、画面上部のナビゲーション バーにあるアプリ名をクリックします。
  2. ••• > **[詳細を編集]** をクリックします。
  3. アプリのサムネイル上にある をクリックします。
- シートの編集。例:
  - シート上の **[テキストと画像]** のビジュアライゼーションをダブルクリックし、 をクリックします。
  - [シート] のタイトル エリアをクリックします。次に、プロパティ パネルで、**[サムネイル]** の をクリックします。
  - チャートまたはシートに背景画像を追加する手順に従って、 をクリックします。
    棒グラフの例: *背景のカスタマイズ (page 186)*
- **[ストーリーテリング]** ビューで、ツール バーにある をクリックします。

[メディア ライブラリ] ダイアログが開き、画像をアップロードできるようになります。

次の手順を実行します。

1. **[新しいアップロード]** を選択します。
2. 以下のいずれかを行います。
   - 1 つ以上の画像ファイルを指定されたエリアにドロップします。
   - 指定されたエリアをクリックしてアップロードダイアログを開き、画像を参照して選択し、**[開く]** をクリックします。

   画像ファイルのアップロード中に、アップロードインジケーターが表示されます。画像の をクリックすると、実行中のアップロードをキャンセルできます。

   > *メディア ライブラリにファイル名がすでに存在する場合は、アップロードできません。*

これでメディア ライブラリに画像が追加されました。画像をクリックして を選択し、画像を挿入します。

メディア ライブラリからの画像の削除

Qlik Sense のメディア ライブラリから画像を削除できます。

メディア ライブラリを開くにはいくつかの方法があります。

- アプリの詳細エリアから。次の手順を実行します。
  1. アプリで、画面上部のナビゲーション バーにあるアプリ名をクリックします。
  2. **•••** > **[詳細を編集]** をクリックします。
  3. アプリのサムネイル上にある をクリックします。
- シートの編集。例:
  - シート上の **[テキストと画像]** のビジュアライゼーションをダブルクリックし、 をクリックします。
  - [シート] のタイトル エリアをクリックします。次に、プロパティ パネルで、**[サムネイル]** の をクリックします。
  - チャートまたはシートに背景画像を追加する手順に従って、 をクリックします。
    棒グラフの例: *背景のカスタマイズ (page 186)*
- **[ストーリーテリング]** ビューで、ツール バーにある をクリックします。

[メディア ライブラリ] ダイアログが開き、画像を削除できるようになります。

画像の削除

次の手順を実行します。

1. 削除するファイルを選択します。
2. **[削除]** をクリックします。

確認のダイアログが表示されます。

3. **[削除]** をクリックします。

これでメディア ライブラリから画像が削除されました。

> *Qlik Senseの場合、Qlik 管理コンソールを使用してデフォルトのフォルダ、または、Qlik 管理コンソールで作成したフォルダから画像を削除する必要があります。*

Qlik Sense Desktop を使用した画像の削除

次の場所からファイルを削除すると、デフォルトのフォルダーから画像を削除できます。
<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default

[アプリ内] フォルダーの画像はバンドル イメージであり、アプリの残りのコンテンツと一緒に qvf ファイルに保存されます。アプリでバンドル イメージが不要になった場合は、アプリの保存時に qvf ファイルから画像が削除されます。

アクセシブルなアプリを設計するためのベストプラクティス

Analytics アプリでは、複数のアクセシビリティ機能をサポートしています。アプリ制作者はまた、アクセシビリティを向上させ、すべてのユーザーが分析アプリの情報にアクセスできるようにするための特別な措置を講じることもできます。

Analytics アプリでは、次のアクセシビリティ機能をサポートしています。

- 高コントラストの既定の配色
- キーボード ナビゲーションとキーボード ショートカット
- スクリーン リーダーのサポート

アクセシビリティを念頭に置いてアプリを設計する場合、従うべき設計のベストプラクティスがあります。さらに、アプリを使いやすくするために使用できる特定のアプリの設定もあります。

設計ベストプラクティス

アクセシビリティを念頭に置いて設計を行う場合は、以下のベストプラクティスに従います。

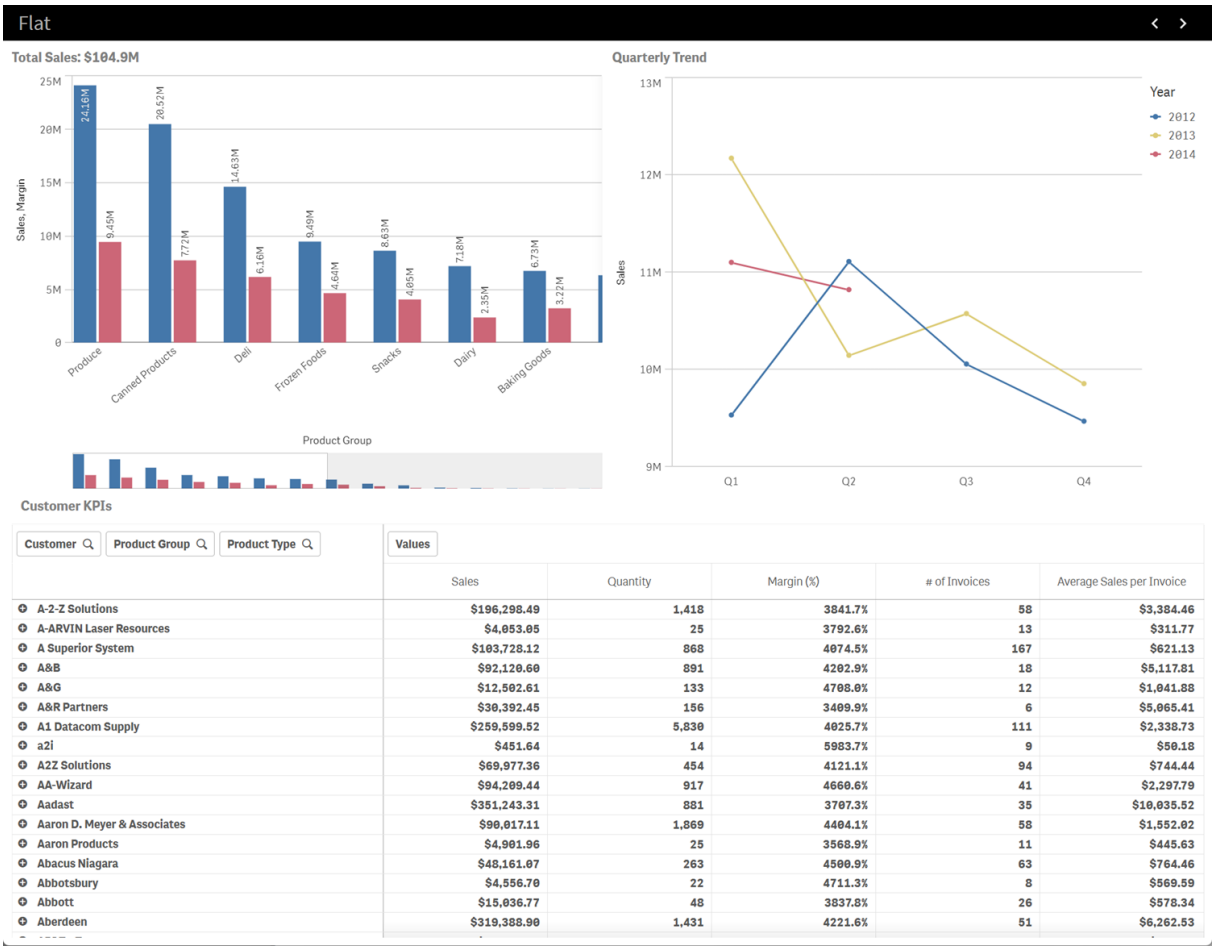
- フラットなシート構造を維持する
- 最初に概要を説明する
- アクセスしやすい色を使用する
- アクセシビリティを考慮したビジュアライゼーションを選択する
- ストーリーテリングを避ける

フラットなシート構造を維持する

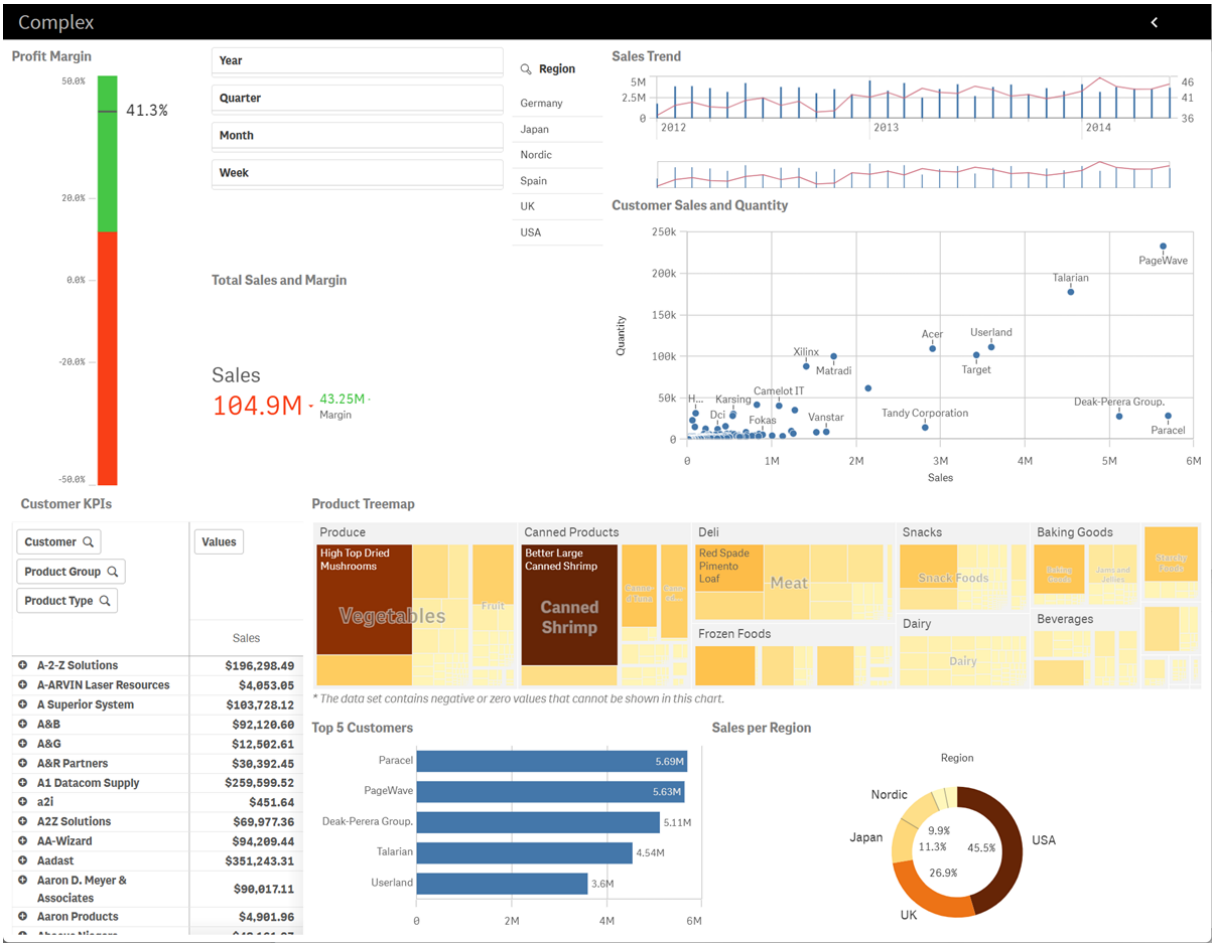
ビジュアライゼーションをシートに追加するときは、列と行が少ないフラットな構造を使用してください。フラットな構造にすることで、ユーザーに読みやすくなります。さらに、キーボード ナビゲーションが左上から右下に移動するため、キーボード ナビゲーションも簡単になります。

多くの列や行を持つ複雑なシートレイアウトは、理解しにくく、キーボードでのナビゲーションもより困難です。シートを設計するときは、キーボードでナビゲーションを行ってみて、ユーザーがアプリでどう感じるか試してみてください。

フラットなシートレイアウト



複雑なシートレイアウト



最初に概要を説明する

シートを作成する際は、まず概要を提供し、次に詳細を説明しましょう。こうすることで、ユーザーがシート内の情報を消費しやすくなります。例えば、まずシートで集計や KPI を提供し、次により詳しい表やその他のビジュアライゼーションを提供します。別のシートに詳細を配置することもできます。または、スクロールできるようにシートのサイズを変更し、シートの下の方に詳細を追加することもできます。

適切なビジュアライゼーションを選択する

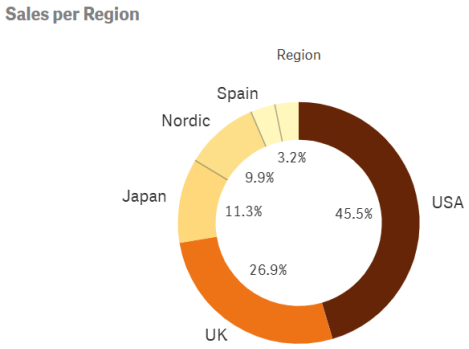
Analytic アプリは、分析で使用するためのさまざまなビジュアライゼーションを提供しています。アクセスしやすいアプリを設計する際、他のビジュアライゼーションよりも適切なビジュアライゼーションがあり、それを選択する必要があります。ビジュアライゼーションを選択する際は、次の点に留意してください。

- データビューでチャートを使用する
- **ストレートテーブル** ビジュアライゼーションを使用する
- マッピング チャートの使用を避ける
- カスタム オブジェクトの使用を避ける

データビューでチャートを使用する

アプリを設計する際、データビュー付きのチャートを使用する。データビューを使用すると、ユーザーがチャートをテーブルに変更することができるため、値を検査したり選択したりすることができます。

同じ円グラフをデータビューで表示した円グラフ



Sales per Region

Region	Sales
USA	47691373
UK	28157182.23
Japan	11847615.03
Nordic	10382965.91
Spain	3449601.72
Germany	3323936.92

データビューは以下のチャートで使用できます。

- 棒グラフ
- ボックスプロット(1 つまたは複数の軸を含む)
- コンボ チャート
- 分布プロット
- ヒストグラム
- 折れ線グラフ
- 円グラフ
- ピボット テーブル
- 散布図
- ツリーマップ

ストレート テーブルを使用する

[ストレート テーブル] では、以前の既定の **[テーブル]** ビジュアライゼーションであるテーブル ビジュアライゼーションと比較して、ナビゲーション エクスペリエンスが向上しています。アクセス可能なアプリにテーブルを追加する場合は、テーブルではなくストレート テーブルを使用します。

詳細については、「ストレート テーブル」を参照してください。

マッピング チャートの使用を避ける

マッピング チャートはキーボード ナビゲーションで操作できません。アクセス可能なアプリを作成する際には、地理データを表示する代替方法の使用を検討してください。

カスタム オブジェクトの使用を避ける

ダッシュボードまたはビジュアライゼーション バンドルに含まれるチャートは、他のチャートほどアクセスしやすいとは限りません。アクセス可能なアプリでの使用は推奨されていません。さらに、拡張機能を使用する場合は、ユーザーにとってアクセスしやすいかどうかをテストしてください。

アクセスしやすい色を使用する

色の範囲は、色ベースの視覚障害がある方にとってはより狭くなります。視覚障害のある方は、ビジュアライゼーションを作成意図とは異なって解釈する可能性もあります。たとえば、ビジュアライゼーションの赤や緑が苦手なユーザーもいるかもしれません。色のコントラストが不足していると、折れ線、棒、円グラフも区別しづらくなりま

す。

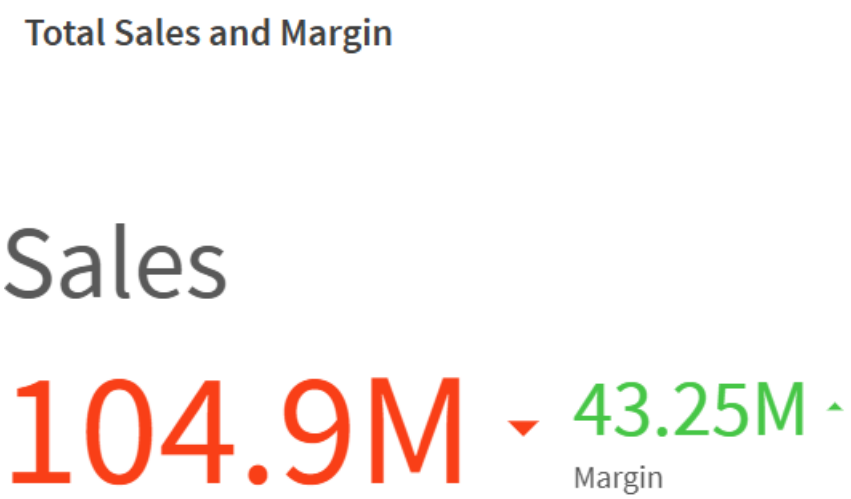
アプリの配色はシンプルにするのがベストです。デフォルトのアプリの配色は対称的な 12 色です。できれば 3 色から5 色、あるいは単色を基調とした配色が推奨されます。独自のカスタム カラー スキームを作成し、アクセス可能なすべてのアプリで使用できます。詳細については、「カスタム テーマの作成」を参照してください。

テーマとは別に、いくつかの色を手動で設定することもできます。軸の場合、マスター軸の値に色を割り当てるように設定できます。詳細については、「*マスター軸の値への色の割り当て (page 145)*」を参照してください。式別に色を設定することもできます。詳細については、「*例 (page 691)*」を参照してください。ビジュアライゼーションの色オプションの詳細については、「*ビジュアライゼーションを色分けする (page 684)*」を参照してください。

KPI にパフォーマンス指標として図形を追加する

KPI にパフォーマンス指標として図形を追加することを検討してください。これらはコンテキストを追加するため、KPI が使いやすくなります。例えば、不良な結果を示すために空の赤の円を、良好な結果の場合は緑で塗りつぶされた円を使用したり、KPI ステータスが許容できないレベルの場合のみに表示される警告記号として三角形を使用したりすることができます。詳細については、「*KPI に図形を追加する (page 68)*」を参照してください。

パフォーマンス指標の図形を用いた KPI



ストーリーテリングを避ける

ストーリーは所見を提示するのに便利ですが、キーボード ナビゲーションやスクリーン リーダーにとってはシートのほうがアクセスしやすいと言えます。アクセシビリティを念頭に置いて設計されたアプリでは、シートを使用して所見を提示したほうがよいでしょう。

アクセス可能なアプリ設定

Analytics アプリには、アプリのアクセシビリティを向上させるのに役立つさまざまな設定が搭載されています。

シート設定

アクセシビリティを向上させるために、シートで変更できる設定がいくつかあります。

- シートタイトルのコントラストを改善する
- ホバーメニューをオフにする

シートタイトルのコントラストを改善する
シートと対照的なスタイルにすることで、シートタイトルを見やすくすることができます。

次の手順を実行します。

1. アプリのナビゲーション バーで、アプリタイトルをクリックします。
2. [⚙] をクリックして設定を開きます。
3. **[シートタイトルのスタイル]** で、コントラストを改善するために色の設定を調整します。
4. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、⚙ **[設定]** をクリックします。
5. メニューで、**[シートヘッダーのスタイル]** タブに切り替えます。
6. コントラストを向上させるには、色の設定を調整します。

ホバー メニューをオフにする
ホバー メニューをオフにすると、ナビゲーションがよりスムーズになります。オプションは コンテキスト メニューやキーボード ショートカットからも利用できるため、機能が損なわれることはありません。

次の手順を実行します。

1. アプリのナビゲーション バーで、アプリタイトルをクリックします。
2. [⚙] をクリックして設定を開きます。
3. **[外観]** で **[ビジュアライゼーションのホバー メニューを表示]** をオフにします。
4. アプリナビゲーション バーで ••• をクリックし、⚙ **[設定]** をクリックします。
5. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
6. **[ビジュアライゼーションのホバー メニュー]** を無効にします。

チャート設定

チャートの中には、ユーザーにとって利用しやすくするためのオプションが搭載されているものもあります。次の操作が可能です:

- テキストの説明を提供する
- ビジュアライゼーションで軸値を制限する
- KPI に図形を追加する

テキストの説明の提供
ビジュアライゼーションには、タイトル、サブタイトル、脚注のフィールドが付いています。正確なテキスト説明を提供することで、ユーザーがビジュアライゼーションをナビゲートし、シートにコンテキストを提供することができます。コンテキストがないと、ユーザーがシートから興味のある情報を見つけるのに時間がかかります。タイトル、サブタイトル、脚注もすべてスクリーン リーダーで読み取ります。

標準編集モードでビジュアライゼーションを選択すると、**[プロパティ]** の **[プレゼンテーション] > [ラベル]** にタイトル、サブタイトル、脚注が表示されます。

詳細編集モードでは、タイトル、サブタイトル、脚注は、プロパティパネルの **[外観] > [全般]** で確認できます。

ビジュアライゼーションで軸値を制限する

軸で名義データを扱う場合、カテゴリの数が 10 を超える場合は、階層を見つけるか、集計を作成してください。例えば、上位 10 の値を表示し、残りをその他に分類することで、データが理解しやすく、音読しやすくなります。詳細を含める必要がある場合は、シートの最後や他のシートに記載することができます。

次の手順を実行します。

1. ビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** から、軸を選択します。
3. **[制限]** で、次のいずれかを選択します。
   - **[固定数]**: 一番上または一番下の値を選択して表示します。値の数を設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。
   - **[厳密値]**: 演算子を使用して制限値を厳密に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。
   - **[相対値]**: 演算子を使用して制限値をパーセントで相対的に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。

数字を省略する

長い数字を読み、聞き、理解することは困難です。可能な限り数字を省略し、桁数や小数を減らします。

Ceil や **Round** などの関数を使うと、数値を丸めることができます。たとえば、測定値を小数点以下 1 桁で百万単位に丸めたい場合は、`=Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1)` を使用します。

KPI に図形を追加する

KPI に条件付きの色を使用している場合、色に加えて記号を追加できます。記号は、追加のパフォーマンス指標を提供するのに使用できます。

次の手順を実行します。

1. KPI ビジュアライゼーションを選択し、詳細編集モードでプロパティパネルに切り替えます。
2. **[スタイル]** を選択し、**[色]** を展開します。
3. 必要に応じて、**[ライブラリカラー]** をオフにし、**[条件付きの色]** をオンにします。
4. **[限度の追加]** をクリックして、新しい制限を作成します。1 つの KPI チャートに複数の制限を追加できます。
5. 制限の値を指定するか、数式エディタを使用して数式を入力します。
6. **[値]** のカラーバーで、変更する KPI の範囲エリアをクリックします。
7. **[色]** で、プリセットの色を選択するか、カスタムの色を使用します。
8. **[記号]** を選択して、KPI が指定された制限内に収まったときに表示される記号を選択します。

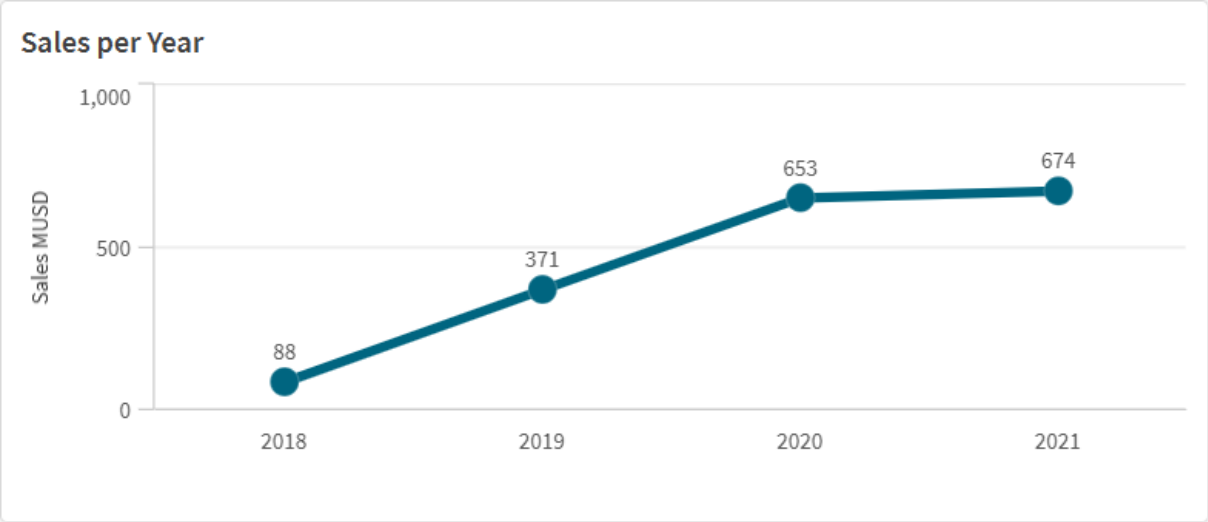
動的タイトルを使用する

ビジュアライゼーションを作成する際には、動的タイトルを使用して、チャートの本質を表現します。単なる一般的なタイトルではなく、ユーザーの選択に基づいて動的に情報を提供するタイトルの式の構築を検討してください。

set 分析とmax()、min()、rank()、correl() を組み合わせてタイトルを作成することで、より動的に説明的チャートを表示することができます。

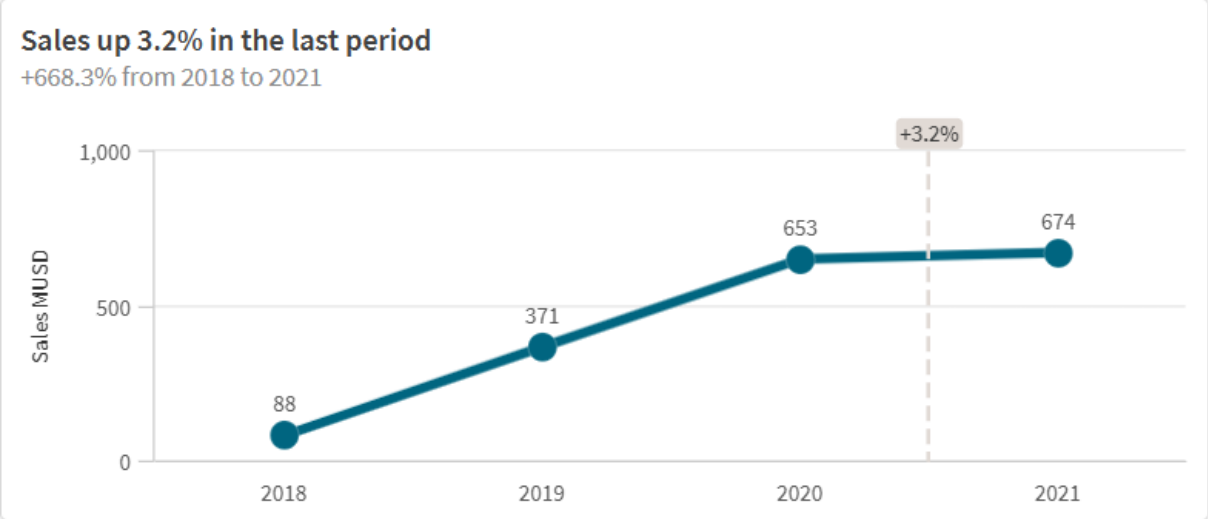
例えば、このビジュアライゼーションには静的タイトルがあります。

静的タイトル



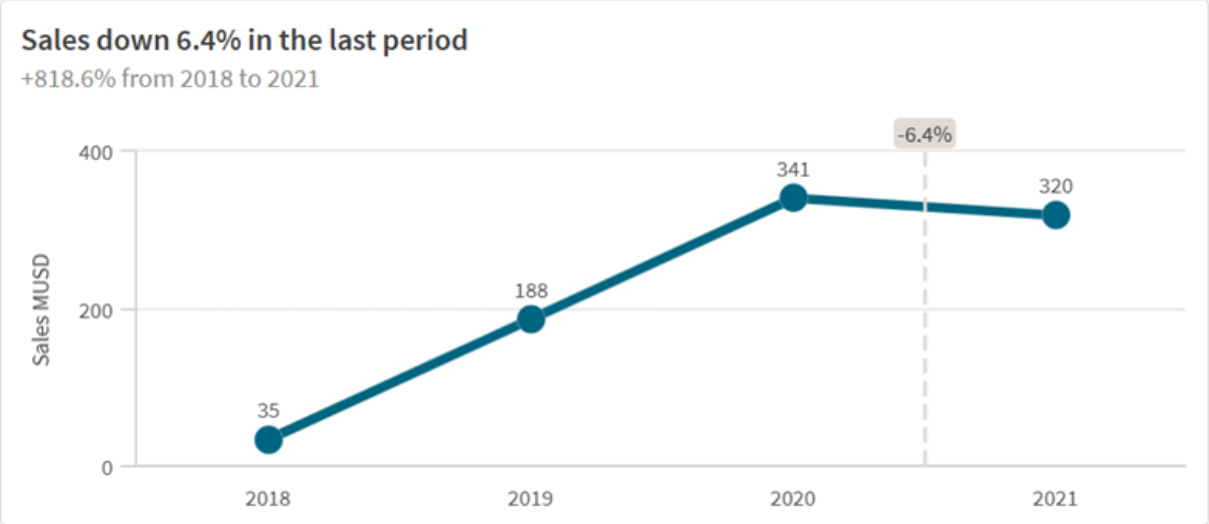
タイトルとサブタイトルに動的な数式を追加すれば、チャートの情報がより動的に表現されるため、ユーザーに提供できる情報が増えます。

動的タイトルとサブタイトル



動的タイトルの利点は、ユーザーの選択によってタイトルが変わることです。以下のビジュアライゼーションでは、売上上位 3 カ国が選択され、ビジュアライゼーションのタイトルとサブタイトルが変更されています。

選択後の動的タイトルとサブタイトル



2.5 トラブルシューティング - アプリの作成

このセクションでは、Qlik Sense でのアプリとビジュアライゼーションの作成時に発生する可能性のある問題について説明します。

Qlik Sense 環境から別の環境に移動したアプリには画像は含まれません

考えられる原因

Qlik Sense でアプリを作成し、そのアプリを別の Qlik Sense 環境に移動しました。

Qlik Sense 環境でアプリを移動する場合、画像は自動的には移動されない場合があります。画像は手動で処理する必要があります。処理方法は、アプリを移動する環境によって異なります。

提案されたアクション

Qlik 管理コンソールを使用して、アプリが作成された Qlik Sense 環境から目的の場所に画像をインポートします。

Qlik Sense Desktop から Qlik Sense にインポートされたアプリには画像は含まれません

考えられる原因

Qlik Sense Desktop でアプリを作成し、そのアプリを Qlik Sense 環境にインポートしました。

Qlik Sense 環境でアプリを移動する場合、画像は自動的には移動されない場合があります。画像は手動で処理する必要があります。処理方法は、アプリを移動する環境によって異なります。

提案されたアクション

Qlik 管理コンソールを使用して、Qlik Sense Desktop アプリの画像フォルダから画像をインポートします。

画像が自動的に含まれるのは、あるQlik Sense Desktopインストールから別のインストールにアプリを移動する場合だけです。

Qlik Sense Desktop の画像の既定の場所は *<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default* です。

Qlik Sense Desktop の Content\Default フォルダーのサブフォルダーに画像を整理している場合、これらは画像をインポート後、アプリとそのシート、ストーリー、およびテキストと画像オブジェクトに手動で追加する必要があります。

Qlik Sense Desktop インストールから別のインストールに移動したアプリには画像は含まれません

考えられる原因

Qlik Sense Desktop インストール間でアプリを移動しました。

Qlik Sense 環境でアプリを移動する場合、画像は自動的には移動されない場合があります。画像は手動で処理する必要があります。処理方法は、アプリを移動する環境によって異なります。

提案されたアクション

次の手順を実行します。

- アプリが作成された PC から画像をコピーし、目的の場所の画像フォルダに貼り付けます。

Qlik Sense Desktop の画像の既定の場所は *<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default* です。

使用する画像が動作しないようです

テキストと画像オブジェクトおよびストーリー スライドでのアプリ、シート、ストーリーのサムネイルとして、画像はアプリの不可欠な要素です。

考えられる原因

画像をサポートされていない形式で使用しています。

提案されたアクション

次の手順を実行します。

- サポートされている形式 (png、jpg、jpeg、または gif) のいずれかに画像を変換します。

Insight Advisor を使用すると、システムのパフォーマンスに影響します

Insight Advisor は、推奨チャートの項目としてマスター アイテムを使用します。

考えられる原因

Insights によって生成されるチャートは、最終的にコストのかかるチャートになる項目を選択しています。

提案されたアクション

次の手順を実行します。

- 公開済みアプリのユーザーに表示する項目を変更してください。

アプリを右クリックしても [リロード] が見つかりません

アプリをリロードしたいが、アプリを右クリックしても **[リロード]** が表示されない。

考えられる原因

QMC に設定されている次の権限の 1 つ以上がありません。

- アプリへのアクセスを更新します。
- HubSection_Task リソースフィルターへの読み取りアクセス。
- HubAdmin ロールまたは ReloadTask リソースフィルターへのアクセスを読み取り、作成します。

提案されたアクション

QMC 管理者に連絡して、HubAdmin ロールを割り当てるか、ReloadTask リソースフィルターへの作成および読み取りアクセス権を取得してください。

ハブでアプリのリロードタスクを管理できません

ハブでアプリのリロードタスクを表示したいのですが、アプリを右クリックしても **[リロードタスクの管理]** が表示されません。

考えられる原因

セキュリティルール HubSectionTask が無効になっているか、HubSection_Task リソースフィルターへの読み取りアクセス権がありません。または、QMC で構成されたハブでアプリのリロードタスクへの読み取りアクセス権がない場合があります。

提案されたアクション

QMC 管理者に連絡して、HubSection_Task への読み取りアクセス権を取得し、ハブ内のアプリのリロードタスクへの読み取りアクセス権を取得するか、HubAdmin ロールを割り当てます。既定では、HubAdmin ロールには、ハブ内のアプリのリロードタスクへの読み取りアクセス権があります。

シートをコピーするときにサムネイルは含まれません

考えられる原因

別のアプリからシートをコピーしました。サムネイルはアプリリソースとして保存され、シートをコピーするときには含まれません。アプリ内でのシートのコピーは正常に機能します。

提案されたアクション

アプリ全体をコピーして、それを開始点として使用できます。これには、画像などのすべてのリソースが含まれます。

右から左への読む方向は、一部のビジュアライゼーションでは機能しますが、他のビジュアライゼーションでは機能しません。

考えられる原因

Qlik Sense の一部のビジュアライゼーションでは、アプリ内の読む方向を右から左に設定しなくても、アラビア語やヘブライ語など右から左に読む言語を表示できるものがあります。ただし、アプリ内のすべてのビジュアライゼーションで右から左への読む方向を正しく適用されるようにするには、アプリ内でこの設定を有効にする必要があります。

提案されたアクション

アプリで右から左への読む方向を有効にして、設定がアプリ内のすべてのビジュアライゼーションに適用されるようにします。

次の手順を実行します。

1. 未公開アプリで、••• 、⚙ **[設定]** の順にクリックします。
2. メニューで **[スタイル]** タブに切り替えます。
3. **[右から左]** をオンまたはオフにします。

> *Qlik Sense チャートを使用してビジュアライゼーションが共有されている場合は、アプリの読む方向を変更すると共有されているチャートの読む方向にも影響します。*

2.6 アプリのパフォーマンスの最適化

アプリのパフォーマンスは、アプリのサイズを縮小し、データモデルを簡略化し、set 分析を戦略的に使用することで改善できます。このセクションは、パフォーマンスに影響を与える可能性のある領域と、アプリのパフォーマンスを評価および監視する方法を指摘することにより、パフォーマンスの問題を回避するのに役立ちます。

アプリの複雑さ

これらは、問題の診断に役立つ緩いカテゴリです。アプリが複雑になるほど、パフォーマンスは低くなります。

シンプルなアプリ:

- 複雑な set 分析や If() ステートメントが含まれていない。
- 大きなテーブルが含まれていない。
- 簡単なデータモデルで構成されている。
- 簡単な計算が含まれている。
- データ量が多い場合がある。

適度なアプリ:

- 多くのテーブルを持つデータモデルで構成されているが、ベストプラクティスに従っている。
- set 分析といくつかの If() ステートメントを使用している。
- シートに大きいまたは広いテーブル (15列以上) を保有している。

複雑なアプリ:

- 非常に複雑なデータモデルを保有している。
- 大量のデータに接続している。
- 複雑な計算、チャート、テーブルが含まれている。

アプリの詳細

Qlik Sense デプロイメントのパフォーマンスに影響を与えるため、アプリのサイズに関連してハードウェア環境を考慮する必要があります。例えば、アプリを最適化しない場合、より多くのハードウェア リソースが必要になることがあります。

アプリのサイズを監視すると、次のことが可能になります。

- 現在のパフォーマンスを理解する。
- 新しいアプリの展開によるパフォーマンスへの影響を理解する。
- 既存のアプリの変更によるパフォーマンスへの影響を理解する。
- パフォーマンスの問題を解決する。
- 将来の成長に向けて計画する。

Qlik は、アプリの評価に役立つツールを提供します。詳細については、「Qlik Sense Enterprise のパフォーマンスとスケーラビリティ」を参照してください。

これらは、パフォーマンスに影響を与える可能性がある基本的なアプリ要素です。

パフォーマンスに影響を与える可能性のあるアプリの詳細

機能	説明
アプリのディスクサイズ (MB)	アプリのサイズは QMC で確認できます。[**アプリ**] に移動し、右側の [**アクション**] の横にある [**列セレクター**] を開きます。[**ファイルサイズ (MB)**] の横のラジオ ボタンをクリックします。Qlik Sense Desktop を使用している場合は、Windows Explorer でアプリのサイズを確認できます。既定のフォルダーは *%USERPROFILE%\Documents\Qlik\Sense\Apps* です。[アプリ] フォルダーには、すべてのアプリ名とファイル サイズがリストされます。
RAM 内のアプリサイズ (GB)	アプリのベース RAM フットプリントは次の方法で決定できます。 1. Qlik Sense サーバーを再起動する。 2. 現在の RAM の使用状況を確認する。 3. Qlik Sense アプリを開く。 4. RAM の違いを記録する。 2018 年 6 月以降に Qlik Sense を使用している場合は、*App Metadata Analyzer* を使用してこのメトリックを見つけることができます。

機能	説明
アプリの行数の合計 (M)	システム項目を使用して、行数の合計を計算できます。メジャー *Sum($Rows)* で KPI を作成します。
アプリの項目数の合計	システム項目を使用して、項目数の合計を計算できます。メジャー *Sum ($Fields)* で KPI を作成します。
アプリのテーブル数の合計	システム項目を使用して、テーブル数の合計を計算できます。メジャー *Count (DISTINCT $Table)* で KPI を作成します。

アプリのモニター

Qlik 管理コンソール (QMC) は、システムのパフォーマンスとQlik Sense Enterprise on Windows での使用をモニターするためのアプリを提供します。

- *Operations Monitor* アプリでは、サーバー メモリとCPU の使用率、アクティブ ユーザー数、リロード タスク アクティビティなど、ハードウェアの使用状況に関する情報が提供されます。さらに、Qlik Sense サーバー環境でのエラー、警告、ログ アクティビティに関する要約と詳細情報も提供します。
- *License Monitor* アプリは、ライセンスの使用状況を追跡し、ライセンス割り当ての変更を監視するためにも活用できます。
- *Log Monitor* アプリは、使用可能なログ データをほぼすべて提示し、トレンド分析およびトラブルシューティングを有効にします。
- *Sessions Monitor* アプリは、アプリの使用方法に関するログ データを示します。
- *Reloads Monitor* アプリは、QMC およびハブで開いているアプリの両方から、リロードされたデータの詳細情報を提示します。
- *Sense System Performance Analyzer* アプリには、すべてのノードにおけるQlik Sense パフォーマンスが表示されます。
- *Sense Connector Logs Analyzer* アプリでは、特定のQlik コネクターの使用状況とエラーに対する洞察を得ることができます。
- *App Metadata Analyzer* アプリでは、すべてのQlik Sense アプリを全体的に表示することができます (アプリのデータ モデルの詳細およびそのリソース使用率を含む)。

大量のデータ

大量のデータに接続する場合は、これらのアーキテクチャ戦略を採用できます。

セグメント化

時間枠、地域、集計レベルなどの軸でQVDs をセグメント化できます。例えば、次のようにできます。

- 最近 2 年間のデータを含むQVD。
- 2 年以上前の履歴データを含むQVD。
- より高いレベルで集約されたすべてのデータを含むQVD。例えば、日付ではなく月ごと、または個々の顧客ではなく国ごとです。
- すべてのデータを含む 1 つの大きなQVD。これは、ユーザーの小さなサブセットのみが使用します。

アプリは類似の方法でセグメント化することができます。小さなアプリは、ほとんどのユーザーの分析ニーズに対応します。これはメモリを節約します。

さまざまな地域に焦点を当てた複数のアプリを保有することもできます。こうすることで、ユーザーは、興味のないデータやアクセス権のないデータのアプリを開くことがなくなります。セクション アクセスでアクセスできないデータは、メモリに影響を与えます。

オンデマンド アプリの生成 (ODAG)

Qlik Sense のオンデマンド アプリは、ビッグ データ ストアの集計ビューをユーザーに提供します。詳細な分析のために、データの関連サブセットを識別してロードできます。

ユーザーの観点からは、2 つのアプリがあります:

1. 集約されたデータを含むショッピング カート。
2. 詳細を表示するために使用される空のテンプレート アプリ。

ユーザーがショッピング カート アプリで選択を行います。しきい値に達すると、カスタム LOAD スクリプトが作成され、テンプレート アプリに要求された詳細が入力されます。

アプリケーションのチェーン

アプリケーション チェーン (QlikView ではドキュメント チェーンと呼ばれる) は、ユーザーが定期的に使用する集計アプリがあることを意味します。ユーザーがより詳細な情報を必要とする場合は、集約されたアプリから詳細アプリに選択を渡すことができるため、より詳細なレベルで表示できます。ユーザーが不要な詳細をロードしないため、メモリを節約できます。アプリケーション チェーンは、シートにボタン オブジェクトを追加することで実行できます。詳細については、「*ボタン (page 447)*」を参照してください。

アプリケーション チェーンは、APIs でもサポートされています。たとえば、App Integration API を使用してカスタム アプリケーション チェーンを作成できます。詳細については、「App Integration API」を参照してください。

データ モデルのパフォーマンス

これらは、データ モデルのパフォーマンスに影響を与える可能性のあるインジケーターです。それぞれがアプリの使いやすさを向上させるベストプラクティスです。

データ モデル パフォーマンスのベストプラクティス

アクション	説明
合成キーを削除する	Qlik Sense は、2 つ以上のデータ テーブルに 2 つ以上の共通の項目がある場合に合成キーを作成します。これは、スクリプトまたはデータ モデルにエラーがあることを意味する場合があります。
データ モデルから循環参照を削除する	2 つの項目に複数の関連付けがある場合、循環参照が発生します。Qlik Sense は、いずれかのテーブルへの接続を変更することにより、これらを解決しようとします。ただし、循環参照の警告はすべて解決する必要があります。

アクション	説明
データの粒度を適切にする	必要なデータのみをロードする必要があります。例えば、ユーザーのグループに必要なのは、週、月、年で分割されたデータだけです。集約データをロードするか、ロードスクリプト内でデータを集約してメモリを節約できます。ユーザーがより細かいレベルでデータを視覚化する必要がある場合は、ODAG またはドキュメントチェーンを使用できます。
可能な場合は **QVDs** を使用する	QVD は、Qlik Sense からエクスポートされたデータのテーブルを含むファイルです。このファイル形式は、スクリプトからデータを読み取る際の速度について最適化されていますが、それでも非常にコンパクトです。QVD ファイルからのデータの読み取りは、他のデータソースから読み取る場合よりも、一般に 10 ~ 100 倍速くなっています。
QVD ファイルをロード時に最適化する	QVD ファイルは、標準 (高速) と最適化 (超高速) の 2 つのモードで読み取ることができます。使用されるモードは、スクリプトエンジンによって自動的に決定されます。 最適化されたロードに関して、いくつかの制限があります。項目の名前は変更できますが、これらの操作はいずれも標準のロードとなります。 • ロードされた項目に対する変換。 • **where** 節を使用すると、Qlik Sense でレコードが解凍されます。 • ロードされた項目での**マップ**の使用。
増分ロードを活用する	継続的に更新される、データベースからの大量のデータにアプリが接続する場合、データセット全体をリロードするには時間がかかります。代わりに、増分ロードを使用して、データベースから新しいレコードまたは変更されたレコードを取得する必要があります。
Snowflake モデルを統合する	スノーフレークデータモデルを使用している場合は、Join プレフィックスまたは他のマッピングを使用してそれらの一部を結合することにより、データテーブルの数を減らすことができる場合があります。これは、大きなファクトテーブルにとって特に重要です。経験則として、大きなテーブルは 1 つだけにすることです。

アクション	説明
項目の数が少ないテーブルを非正規化する	項目が少ない 2 つのテーブルがある場合、それらを結合するとパフォーマンスが向上する可能性があります。。
マッピング ロードがあるルックアップ (リーフ) テーブルを非正規化する	1 つの項目をテーブルから別の項目に追加するだけでよい場合は、Join プレフィックスを使用しないでください。ApplyMap ルックアップ関数を使用する必要があります。
日付項目からタイム スタンプを削除または分離する	文字列表現が大きく、個別の値の数が多いため、タイムスタンプが存在する場合、日付項目がスペースを埋めることがあります。分析に精度が必要ない場合は、例えば *Timestamp(Floor(YourTimestamp,1/24))* を使用してタイムスタンプを最も近い時間に丸めるか、*Date(Floor(YourTimestamp))* を使用して時間コンポーネントを完全に削除できます。 タイムスタンプが必要な場合は、日付自体から切り離すことができます。同じ Floor() 関数を使用し、*Time(Frac(YourTimestamp))* などを使用して、抽出された時間で新しい項目を作成できます。
データモデルから不要な項目を削除する	データモデルに必要な項目のみをロードする必要があります。Load * とSELECT の使用は避けてください。以下を保持してください。 • 分析に必要な項目。 • アプリで実際に使用されている項目。
大量のデータを処理するときにリンク テーブルを回避する	可能な場合はリンク テーブルを使用してください。ただし、大量のデータを処理している場合、連結されたテーブルはリンク テーブルよりもパフォーマンスが高くなる可能性があります。
連結された軸を新しい項目に分割する	連結された軸を別々の項目に分割する必要があります。これにより、項目内の値の一意の出現回数が減少します。これは、タイムスタンプを最適化する方法に似ています。
可能な場合は **AutoNumber** を使用する	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。

アクション	説明
データアイランドを回避する	データアイランドは便利ですが、通常はパフォーマンスに影響します。選択値のアイランドを作成する場合は、変数を使用します。
QVD は増分時間枠に基づいて保存する	QVD は毎月などのセグメントに格納する必要があります。これらの小さな月次 QVD は、すべてのデータを必要としない可能性がある多くの異なるアプリをサポートできます。

シート パフォーマンス

シートとビジュアライゼーションのパフォーマンスを向上させるためのベストプラクティスを以下に示します。

シート パフォーマンス ベストプラクティス

アクション	説明
可能な場合は If() 関数の使用を回避する	If() 関数を集計関数内で使用すると、レコードレベルで動作し、何度も評価されます。 例えば、集約に 1000 レコードがある場合、If() 条件は 1000 回評価されます。ステートメントをネストすると、これは急速にカスケードする可能性があります。代わりに set 分析を使用することを推奨します。集合の前に set 分析フィルターが適用されるため、応答が速くなります。これらの応答は、set 分析を介してキャッシュすることもできますが、If() はキャッシュできません。また、他の関数やデータモデルへの変更を検討することもできます。

アクション	説明
集計テーブル内の異なるテーブルの項目は、可能な限り回避されます。	集計が評価されると、計算は 2 つのステップで実行されます。 1. 最初のステップは、計算を行うための関連する組み合わせを見つけることです。このステップはシングルスレッドです。 2. 2 番目のステップは計算を実行することです。このステップはマルチスレッドです。 シングルスレッド部分は、パフォーマンスに大きな影響を与える可能性があります。1 つの例は、集約内に複数の項目がある場合です (例: Sum(Quantity*ListPrice))。Quantity がファクトテーブルにあり、ListPrice がマスター製品テーブルにある場合、エンジンは製品の合計を開始する前に、まず 2 つのテーブルを結合して組み合わせを見つける必要があります。結合はシングルスレッド部分であり、合計はマルチスレッドです。両方の項目が同じテーブルで見つかった場合、結合は不要であり、集計はかなり高速に評価されます。
Aggr() およびネストされた Aggr() 関数の使用を最小限にする	Aggr() 関数はパフォーマンスに大きく影響します。誤って使用すると、不正確な結果が生じる可能性があります。例えば、Aggr() 関数内の軸とは異なる軸を持つテーブルで生じる可能性があります。
可能な場合は set 分析を使用する	set 分析を使用して、現在の選択で定義された通常のセットとは異なるデータ値のセットを定義できます。
可能な場合は文字列比較の使用を避ける	文字列比較は、set 分析ほど効率的ではありません。例えば、Match()、MixMatch()、WildMatch()、Pick() は避けてください。スクリプトでフラグを作成するか、代わりに set 分析を使用してください。

アクション	説明
演算実行条件は、集中的な計算を含むオブジェクトで使用する	何も選択されていない場合、多くのレコードを含む視覚化がある場合があります。ベストプラクティスとして、特定の選択が行われた後にのみレンダリングされるように、演算実行条件をオブジェクトに追加します。これにより、非常に大きなハイパーキューブの作成が停止します。例: *GetSelectedCount ([Country])=1 OR GetPossibleCount ([Country])=1*。このシナリオでは、ユーザーが単一の国を選択するか、単一の国のみが可能な他の選択を行わない限り、ビジュアライゼーションはレンダリングされません。
可能な場合、メジャーは事前にスクリプトで計算する	データモデルの最小レベルの粒度であるメジャーは、スクリプトで計算する必要があります。例えば、テーブルの同じレコードにSalesとCostがある場合、*Sales - Cost AS Margin* を計算してマージンを導き出すことができます。選択に基づいて変化しないか、または異なるレベルの粒度にバインドされていることがわかっている場合は、事前に他の値を集計することもできます。
テーブルは15列未満とし、演算実行条件を付ける	15列のテーブルは幅が広いと見なすことができます。テーブルが多くのレコードで構成されている場合は、テーブル オブジェクトに対して計算された条件を使用して、特定の選択または基準が満たされた後にのみレンダリングされるようにする必要があります。テーブルが非常に広い場合は、次の点を考慮してください。 • 条件付きで表示される複数の小さなテーブルを作成する。 • メソッドを使用して列を条件付き表示にする。 • テーブルを分析に必要な項目のみに制限する。

アクション	説明
シートに過剰な数のオブジェクトを追加しない	オブジェクトは、ユーザーがシートに移動したときに計算されます。ユーザーがそのシートで選択を行うたびに、現在の状態がキャッシュに存在しない場合、各オブジェクトが再計算されます。多くのチャートを含むシートがある場合、ユーザーは、ほぼすべての選択ですべてのオブジェクトが計算されるのを待つ必要があります。これにより、エンジンに大きな負荷がかかります。ベストプラクティスとして、Dashboard/Analysis/Reporting (DAR) の概念に従って、クリーンで最小限のアプリを開発します。
set 分析で使用するためにスクリプトで数値フラグを利用する	フラグを使用した set 分析は、文字列比較や乗算を使用するよりも効率的です。
数式でマスター アイテムまたは変数を使用する	マスター アイテムにより、管理されたメトリックのドラッグ アンド ドロップが可能になり、数式がキャッシュされることが保証されます。例えば、*Sum(Sales)* は *SUM(Sales)* とは異なります。数式はスペルと大文字小文字がキャッシュされ、再利用するには逐語的に一致する必要があります。

3 ビジュアライゼーション

ビジュアライゼーションにより、アプリのユーザーがデータを解釈し、探索できるようにデータを表示できます。例えば、さまざまな地域の売上数を比較した棒グラフや、同じデータの正確な値を示したテーブルなどです。また、優れたビジュアライゼーションは、表示されたデータを素早く正確に解釈するのに役立ちます。

ビジュアライゼーションは、追加やカスタマイズが簡単です。ビジュアライゼーションは、棒グラフ、円グラフ、テーブル、ゲージ、ツリーマップなどのチャートの場合があります。各チャートの種類には固有の機能があります。Qlik Cloud Analytics は、選択に関連するアイテムを自動的にハイライトするため、ドリルダウンおよびフィルター処理を行うことができます。

3.1 目的に合ったビジュアライゼーション タイプを選択する

ビジュアライゼーション タイプは、それぞれに明確な目標があります。ビジュアライゼーションの目的を考慮し、その目的のため効果的なデータ探索を可能にするビジュアライゼーション タイプを選択する必要があります。

例: 時間の経過とともにメジャー(四半期ごとの売上) がどう変化するかを示したいとします。時間の経過にしたがってメジャーの値がどう変化するかを表すのが強みの 1 つである折れ線グラフを作成します。あるいは、実行したい分析の種類から始めることもできます。利用可能な分析から、分析タイプとして時間の経過による傾向を選択すると、折れ線グラフが作成されます。

3.2 選択可能なビジュアライゼーション

アセット パネルでは、次の種類のビジュアライゼーションを使用できます。

- チャートには、棒、線、または点などの視覚要素を使用してデータが表現されます。
- テキストベースのビジュアライゼーションには、テーブルやフィルターなどのテキスト形式でデータが表現されます。
- ダッシュボード オブジェクトは常にアプリデータをビジュアライゼーションするわけではありませんが、分析のコレクションをナビゲートするのに役立ちます。特定のアクションの実行を自動化することもできます。

アセット パネルには分析機能が用意されています。

ビジュアライゼーションの目的に応じて、最適なチャートが決定されます。

事前定義のビジュアライゼーションによって目的を満たすことができない場合は、ビジュアライゼーション エクステンションを使用できます。これらは、アセット パネルの [**カスタム オブジェクト**] にあります。

利用可能な組み込みビジュアライゼーション

組み込みビジュアライゼーションは、Qlik Cloud のすべてのサブスクリプションに含まれています。組み込みビジュアライゼーションは完全にサポートされています。

組み込みビジュアライゼーションには次のようなものがあります。

チャート

- **棒グラフ**: 1 つ以上の軸にわたるメジャーの違いを、高さが異なる一連の棒として視覚化します。垂直または水平形式、グループ化、積み上げ、またはバタフライ形式で表示できます。
- **ボックスプロット**: ボックスプロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しており、ひげ付きのボックスと中央の中心線によって描かれます。
- **ブレットチャート**: ブレットチャートを使用することで、メジャーのパフォーマンスを視覚化し、目標値や質的スケール (不良、平均、良好など) と比較することができます。
- **コンボ チャート**: コンボ チャートは、同じチャート内で棒グラフと折れ線グラフを組み合わせたものです。棒グラフと折れ線グラフには異なる軸があり、割合や合計を比較することができます。水平または垂直のコンボ チャートとして利用できます。
- **分布プロット**: 分布プロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しています。データは軸に沿って値ポイントとしてプロットされます。
- **ゲージ**: ゲージは、軸のない単一のメジャーの値を表示するために使用されます。
- **ヒストグラム**: ヒストグラムは、連続した間隔または一定の期間における数値データの分布を視覚化するのに適しています。データは複数のビンに分割されます。
- **折れ線グラフ**: 折れ線グラフは、値と値の間をデータ線で表示します。折れ線グラフは、時間間隔でデータの傾向を可視化するために、よく使用されます。**エリア**折れ線グラフとしても表示できます。
- **マップ**: マップは、地域の売上と店舗の売上といった地理空間データとメジャー値を組み合わせて使用します。
- **メッコ チャート**: メッコ チャートは、これらのグループに含まれるカテゴリアイテムを比較しながら、グループを比較します。
- **円グラフ**: 円グラフとドーナツ チャートは、1 つの軸と1 つのメジャーの関係を示します。**ドーナツ** チャートとしても表示できます。
- **散布図**: 散布図は、2 つのメジャーの値を示します。これは、各インスタンスに 2 つの数値がある場合に便利です (国の人口と人口増加など)。オプションである 3 番目のメジャーも使用可能で、これによりバブルのサイズが反映されます。大規模データセット表示時にメジャーのサイズを表すのに、バブル サイズの代わりに複数の色が使用されます。
- **ツリーマップ**: ツリーマップには階層データが示されます。ツリーマップは、限定的なスペースで多数の値を同時に表示できます。
- **ウォーターフォール グラフ**: ウォーターフォール グラフは、正と負の中間値によって初期値がどのように影響を受けるかを示します。

テキストベースのビジュアライゼーション

- **フィルター パネル**: フィルター パネルでは、シート上のビジュアライゼーションで表示するデータを制御できます。フィルター パネルは、一度に複数の軸のデータをフィルターできます。
- **KPI**: KPI は、重要な業績の数値を表示するために使用されます。リンクをシートに追加できます。
- **NL インサイト**: **NL インサイト** ビジュアライゼーションは、データに関する自然言語洞察をチャートの形式で表示します。

- **ピボット テーブル**: ピボット テーブルは、軸とメジャーをテーブル内で行と列として表示します。ピボット テーブルを使用すると、一度に複数の軸のデータを分析できます。ピボット テーブルのデータは、軸の組み合わせを基にグループ化でき、小計を表示できます。
- **ストレート テーブル**: ストレート テーブルを使用すると、詳細な分析のために表形式のデータを表示することができます。ページネーションを適用して、大容量のデータの消費を簡素化できます。また、強化されたチャート探索エクスペリエンスを使用して、分析中にユーザーが一時的に列を追加したり削除したりできるようにすることもできます。

- **テーブル**: テーブルの値はレコード形式で表示され、テーブルの各行には、メジャーで計算された項目が含まれています。通常、テーブルには 1 つの軸と複数のメジャーが含まれています。既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。
- **テキストと画像**: テキストと画像のビジュアライゼーションを使用して、テキストや画像、メジャー、リンクをウェブページに追加できます。

ダッシュボード オブジェクト

- **ボタン**: ボタンを使用して、アプリでの選択とナビゲーションを容易にするクイック リンクを追加できます。
- **タブ付きコンテナ**: 限られたスペースにビジュアライゼーションを追加し、条件に基づいてコンテナ内のビジュアライゼーションを表示または非表示にすることができます。
- **ナビゲーション メニュー**: ナビゲーション メニューは、シートにシート ナビゲーション オプションを追加します。

利用可能なカスタム オブジェクト

シートに追加できるカスタム オブジェクトは多数あります。

Qlik Visualization bundle

Qlik Visualization bundle は、Qlik Sense アプリのチャート能力を強化し、増加させるために使用できるチャートのセットです。

Visualization bundle (page 520)

- **ファネル チャート**: ファネル チャートは、線形プロセスの連続するステージの可視化表現です。
- **グリッド チャート**: 値を色で表現した比較データを示すチャートです。
- **マルチ KPI**: 複数の軸値の KPI を表示して性能をすばやく理解および追跡するためのチャート。
- **組織図**: ツリー構造を持つ組織図を作成します。
- **P&L ピボット**: ピボット テーブルを作成して、例えば、利益と損失レポートなどのスタイル指定を行うことができます。
- **ピボット テーブル**: ピボット テーブル ビジュアリゼーションでは使用不可の追加のスタイル オプションを使用して、ピボット テーブルを作成します。
- **サンキー グラフ**: フロー チャート図では、定義されたシステム境界内の主要な転送またはフローが視覚的に強調されます。

- **格子コンテナ**: マスター ビジュアライゼーションに基づいて、トレリス チャートを作成します。
- **分散ウォーターフォール**: 軸のさまざまな値に関して、2 つの軸間の分散を示します。
- **ワード クラウド**: サイズがメジャー値に基づいたワード クラウド グラフ。

Qlik Dashboard bundle

Qlik Dashboard bundle は Qlik Sense アプリでのナビゲーションと選択の機能強化に使用できるコントロールのセットです。

Dashboard bundle (page 470)

- **アニメーター**: 一定期間のビジュアライゼーションの変化をアニメーション化できます。
- **コンテナ**: コンテナに複数のビジュアライゼーションを追加してスペースを節約します。
- **日付ピッカー**: 単一の日付、または日付の範囲をカレンダーから選択できます。
- **レイアウト コンテナ**: コンテナにビジュアライゼーションを追加して配置します。
- **線**: シートに垂直線と水平線を追加します。
- **変数入力**: 変数の値を設定できます。
- **ビデオ プレーヤー**: シートにビデオを追加できます。

自身のデータで使用するビジュアライゼーション タイプが分からない場合、Qlik Sense では 2 つの方法を使用してアシスタンスによりビジュアライゼーションを作成できます。

- Insight Advisor を使用して、Qlik Sense にデータを分析させ、検索または選択に基づいてビジュアライゼーションを生成できます。これらのビジュアライゼーションをシートに追加するように選択できます。

- 項目をアセット パネルからシートにドラッグしてから、ビジュアライゼーションに含める追加の項目を最初の項目にドラッグし、推奨チャートを使用してビジュアライゼーションを作成することもできます。ビジュアライゼーションに選択した項目に基づいて、Qlik Sense によって推奨のビジュアライゼーションが作成されます。

3.3 ビジュアライゼーションのデータ アセット

ビジュアライゼーションは、さまざまな方法でデータを利用します。データをどのように構成、作成するかはビジュアライゼーションに影響を与えます。まず第一に、データ アセットはビジュアライゼーションの軸およびメジャーとなり、ビジュアライゼーションのカテゴリを定義し、そのカテゴリの目安を明確にします。項目は、データのグループ化に使用できます。また、集計関数によって項目を変換し、データ カテゴリの目安を示すこともできます。

表や項目に使用するデータの型は、軸やメジャーとして使用できるかどうかに加え、最も効果的なソート オプションにも影響を与えます。例えば、量的なデータと質的なデータは、軸として使用する場合とメジャーとして使用する場合とで推奨される使い方が異なります。

データアセットは、表示データとして使用されるだけでなく、表示するデータ内容およびデータの表示方法を制御するのに使用できます。例えば、ビジュアライゼーションで提示しない軸またはメジャーを使用してビジュアライゼーションを色付けすることができます。詳細については、「*ビジュアライゼーションの外観の変更 (page 675)*」を参照してください。

アセットパネルにはビジュアライゼーションで使用可能な別のデータソースを含めることができます。

データアセット

ビジュアライゼーションの作成時に利用できるデータアセットは次のとおりです。

- 項目
- メジャー
- 軸
- マスターアイテム

項目

Qlik Sense にロードされるデータを保持しています。項目には1つ以上の値が含まれ、データベーステーブルの列に対応します。項目のデータには、質的なデータと量的なデータがあります。

ビジュアライゼーションの作成時、項目を使用して軸とメジャーを作成します。アプリにビジュアライゼーションを追加するときに、さまざまな方法で項目を使用することもできます。表などのビジュアライゼーションでは項目を修正なしの状態で表示することができます。

一部の項目では、日付または時刻項目などを特別に考慮する必要があります。

詳細については、「*項目 (page 89)*」を参照してください。

メジャー

メジャーは表示対象のデータです。メジャーは、**Sum** または **Max** などの集計関数に 1 つまたは複数の項目を組み合わせた数式から作成されます。

詳細については、「*メジャー (page 107)*」を参照してください。

軸

軸によって、ビジュアライゼーションでデータをグループ化する方法が決まります。例: 国ごとの売上高合計、またはサプライヤーごとの製品の数 軸には軸として選択した項目の明確な値が表示されます。軸は、数式を使用して計算することもできます。

詳細については、「*軸 (page 102)*」を参照してください。

マスターアイテム

マスターアイテムとは、アプリ内の別のビジュアライゼーションやシートで再利用可能な軸、メジャー、ビジュアライゼーションのことです。マスターアイテムを更新すると、マスターアイテムの各インスタンスも更新されます。これは、同じメジャーには 5 つのビジュアライゼーションがあり、これらビジュアライゼーションはすべて、マスターアイテムが変更されると更新されることを意味しています。

マスターアイテムには、利用可能な設計オプションも用意されています。例えば、マスター軸の明確な値に色を割り当てて、その値がビジュアライゼーション全体で同じ色を使用するよう設定できます。

マスター アイテムには、ドリルダウン軸やカレンダー メジャーなどの特別な軸もあります。

詳細については、「マスター アイテムを使用したアセットの再利用 (page 119)」を参照してください。

数式

数式は関数および項目、数学演算子(+ * / =)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。

数式は主にメジャーの作成に使用されます。さらに、計算軸の構築や、別のビジュアライゼーション内でのプロパティの設定にも使用できます。例えば、数式を使用してゲージの範囲制限を定義したり、棒グラフの基準線を定義したりすることもできます。

詳細については、「ビジュアライゼーションにおける数式の使用 (page 155)」を参照してください。

ビジュアライゼーションのデータ型

データは型によってプロパティが異なり、軸として使用した方が効果的なデータもあれば、メジャーとして使用した方が効果的なものもあります。同様に、軸またはメジャーのように、ある種のデータは一部のビジュアライゼーション内の軸として、または集計関数を持つメジャーとして使用したほうが有効に機能することもあります。

項目内のデータは量的な値の場合と質的な値の場合があります。量的データ値は数値により昇順で測定されます。量的データの種類には比率と時間間隔があります。

- 比率: 比率とは、コストや年齢など、算術演算を行うことができる量的データのことです。
  たとえば、その月の売上高を合計して総計を出すことができます。
- 時間間隔: 時間間隔とは、算術演算を行うことができない量的データのことです。
  例えば、その週の気温の合計を計算することはできませんが、一週間の平均気温やその週の最高気温および最低気温の平均は計算することができます。

質的データは数値として測定することはできませんが、言語を通して記述することができます。質的データの種類には名義と序数があります。

- 名義: 名義データを持つ項目には明確な質的値がありますが、設定順序はありません。
  例えば、製品名または顧客名は明確な値はあっても必要な順序がないため、名義データです。
- 序数: 序数データを持つ項目には、ランク付きまたは順位付き値を持つ質的値があります。序数データは、アルファベット順ではなく、順序によってソートする必要があります。
  たとえば、低、中、高が序数値です。小、中、大も序数値です。

次のテーブルは、データ型に対して推奨されるビジュアライゼーション タイプと集計関数をまとめたものです。これらの推奨事項が絶対的と考える必要はありません。

メジャーとしてのデータ型に対する推奨ビジュアライゼーション

データ型	推奨の集計関数	非推奨の集計関数
名義	カウント	平均 中央値 合計

データ型	推奨の集計関数	非推奨の集計関数
序数	カウント 中央値	平均 合計
比率	カウント 平均 中央値	合計
Interval (インターバル)	カウント 平均 中央値 合計	-

項目

項目には、Qlik Sense で使用するデータが含まれます。項目は、ロード スクリプトからロードされたデータと見なすことができます。

項目には項目値と呼ばれる 1 つまたは複数の値が含まれ、基本的なレベルでデータベース テーブルの列に対応しますが、複数のテーブルに存在する場合もあります。項目値は、数値または英数字データで構成されます。ロード スクリプトからロードされた項目は、テーブルのビジュアライゼーションとして表すことができます。

ロード スクリプトのデータの例:

```
Temp:
LOAD * inline [
Customer Product UnitSales UnitPrice
Imagine Film 4 16
Imagine Film 10 15
Imagine Shutter 9 9
PhotoInc Shutter 5 10
PhotoInc Lens 2 20
PhotoInc Magnifier 4 25
Gallery Film 8 15
Gallery Lens 7 19
] (delimiter is ' ');
```

データのロード後にデータ モデル テーブルに表示された状態:



シートのテーブル ビジュアライゼーションで列として表示された状態:

Customer ▲	Product	UnitPrice	UnitSales
Gallery	Film	15	8
Gallery	Lens	19	7
Imagine	Film	15	10
Imagine	Film	16	4
Imagine	Shutter	9	9
PhotoInc	Lens	20	2
PhotoInc	Magnifier	25	4
PhotoInc	Shutter	10	5

日付および時刻項目

アプリで日付またはタイムスタンプ情報を含む項目を使用する場合、日付の関連属性の数値 (年や週など) を自動取得項目として定義して、ビジュアライゼーションで使用できます。

[データ マネージャー] での日付項目の作成

[データ マネージャー] でデータプロファイリングを有効にして **[データの追加]** を利用してデータモデルを構築した場合、または **[データ マネージャー]** で **[データのロード]** をクリックした場合は、日付項目は日付またはタイムスタンプと見なされる全データ項目に対して自動的に作成されます。

> *[データ マネージャー] で作成した日付項目は自動的に autoCalendar に追加されます。*

日付またはタイムスタンプ項目が自動認識されない場合は、**[データ マネージャー]** のテーブル エディタで入力形式を編集できます。また、ビジュアライゼーションで使用する表示形式も設定可能です。

自動的に認識される日付と時刻の項目について

日付およびタイムスタンプの項目は、システムのロケール設定に従って自動的に認識されます。また、次の書式も認識されます。

- M/D/YYYY h:mm
- D/M/YYYY h:mm TT

- M/D/YYYY
- D/MM/YYYY
- YYYYMMDD
- YYYYMMDDhhmmss
- YYYYMMDDhhmmss.fff
- YYYYMMDDhhmmssK
- YYYY-MM-DD
- YYYY-MM-DDThh:mm:ss
- YYYY-MM-DD-Thh:mm:ss.fff
- YYYY-MM-DD-Thh:mm:ssK

日付と時刻の書式

書式指定子	説明
YYYY	年
M, MM	月
D, DD	日
hh	時間
mm	分
ss	秒
fff	ミリ秒
TT	AM または PM
K	タイムゾーン
T	日付と時刻の間の仕切りT は他の文字には置き換えられません。

データロードスクリプトでの日付および時刻項目の作成

データロードエディターを使ってデータモデルを構築する場合、データロードスクリプト内に派生する項目を定義するためのカレンダーテンプレートを作成する必要があります。この自動取得の日付・時刻項目は、スクリプトが実行されデータがリロードされるときに、生成されます。

アプリでの日付および時刻項目の使用

ビジュアライゼーションの日付および時刻項目

アセットパネルの [項目] タブにある日付およびタイムスタンプ項目にはすべて のマークが付いており、拡張可能となっています。ここでは、生成された日付および時刻属性を利用できます。これらは他のデータ項目と同じようにビジュアライゼーションで使用できます。

軸の日付および時刻項目

日付および時刻項目は、軸の作成時にも使用可能で、生成元の項目の下にリストされています。

数式の日付および時刻項目

日付および時刻項目は、メジャーの作成時など、あらゆる数式で使用できます。日付および時刻項目の名前は、

[項目名].autoCalendar.[日付および時刻項目] に基づき決定されます。

- [項目名] は、日付および時刻項目を生成する際に使用したデータ項目名です。
- [日付および時刻項目] は、使用する日付および時刻項目 (Year など) です。

```
Date.autoCalendar.Year
```

カレンダー メジャーの日付および時刻項目

カレンダー メジャーでは、autoCalendar で作成した日付および時刻項目を使用します。各日付および時刻項目は、データが過去の日付期間の範囲に入るかどうか、または現在の日付に対する定義済み相対位置の範囲に日付が含まれるかどうかを判別する set 分析数式によって計算されます。これらの日付および時刻項目の値は相対的であり、現在の日付に基づいて結果が返されます。これらの項目は、カレンダー メジャーに依存することなく使用できます。

カレンダー項目の日付および時刻項目の書式設定は次のとおりです。

[項目名].autoCalendar.[日付および時刻項目]={[値]}

- [項目名] は、日付および時刻項目を生成する際に使用した日付項目名です。
- [日付および時刻項目] は、使用した日付および時刻項目の名前 (InYTD など) です。
- [値] は日付および時刻項目の set 分析数式の値で、この値により含められる日付が決まります。

```
Date.autoCalendar.YearsAgo={1}
```

以下に、サンプル値が指定された使用可能な日付および時刻項目を示します。

InYTD

この日付および時刻項目により、日付が過去 1 年間の範囲内か、または過去 1 年間の範囲外かが決まります。

InYTD

例	結果
`Date.autoCalendar.InYTD={0}`	過去 1 年間の時間範囲に含まれるすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が年間の 54 日目であった場合は、日付項目内のすべての年について最初の 54 日間の範囲に入る日付が含められます。
`Date.autoCalendar.InYTD={1}`	過去 1 年間の時間範囲外のすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が年間の 54 日目であった場合は、日付項目内のすべての年について最初の 54 日間より後の日付が含められます。

YearsAgo

この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の年に含まれるかどうかが決まります。

YearsAgo

例	結果
`Date.autoCalendar.YearsAgo={0}`	当年のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.YearsAgo={1}`	昨年のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.YearsAgo={8}`	8 年前の年のすべての日付が返されます。

InQTD

この日付および時刻項目により、現在の日付に対して相対的に日付が過去 1 四半期間の範囲内か、または過去 1 四半期間の範囲外かが決まります。

InQTD

例	結果
`Date.autoCalendar.InQTD={0}`	過去 1 四半期間の範囲に含まれる、すべての四半期のすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が第 1 四半期の 14 日目であった場合は、日付項目内のすべての四半期について最初の 14 日間以内の日付が含められます。
`Date.autoCalendar.InQTD={1}`	現在の四半期の範囲外になっているすべての四半期のすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が第 1 四半期の 14 日目であった場合は、日付項目内のすべての四半期について、最初の 14 日間より後のすべての日付が含められます。

QuartersAgo

この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の四半期に含まれるかどうかが決まります。

QuartersAgo

例	結果
`Date.autoCalendar.QuartersAgo={0}`	現在の四半期のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.QuartersAgo={1}`	最後の四半期のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.QuartersAgo={8}`	8 四半期前の四半期のすべての日付が返されます。

QuarterRelNo

この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の四半期に含まれるかどうかが決まります。

QuarterRelNo

例	結果
`Date.autoCalendar.QuarterRelNo={0}`	現在の四半期の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が第 4 四半期であった場合、日付項目内の各第 4 四半期に含まれるすべての日付が含められます。
`Date.autoCalendar.QuarterRelNo={3}`	現在の四半期から2 四半期前の四半期の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が第 4 四半期内である場合、日付項目内の各第 1 四半期に含まれるすべての日付が含められます

InMTD

この日付および時刻項目により、現在の日付に対して相対的に日付が過去 1 か月間の範囲内か、または過去 1 か月間の範囲外かが決まります。

InMTD

例	結果
`Date.autoCalendar.InMTD={0}`	現在の 1 か月間の範囲に含まれるすべての月のすべての日付が返されます。 たとえば、日付が 2016 年 11 月 15 日であった場合は、日付項目内のすべての月について最初の 15 日間の日付が含められます。
`Date.autoCalendar.InMTD={1}`	現在の 1 か月間の範囲に含まれるすべての月のすべての日付が返されます。 たとえば、日付が 2016 年 11 月 15 日であった場合は、日付項目内のすべての月について最初の 15 日間より後の月末までの日付が含められます。

MonthsAgo

この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の月に含まれるかどうかが決まります。

MonthsAgo

例	結果
`Date.autoCalendar.MonthAgo={0}`	当月のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.MonthAgo={1}`	先月のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.MonthAgo={8}`	8 か月前のすべての日付が返されます。

MonthRelNo

この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の月に含まれるかどうかが決まります。

MonthRelNo

例	結果
`Date.autoCalendar.MonthRelNo={0}`	当月の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在月が 6 月であった場合は、日付項目内の 6 月のすべてのインスタンスのすべての日付が含められます。
`Date.autoCalendar.MonthRelNo={1}`	前月の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在月が 6 月であった場合は、日付項目内の 5 月のすべてのインスタンスのすべての日付が含められます。

InWTD

この日付および時刻項目により、現在の日付に対して相対的に日付が過去 1 週間の範囲内か、または過去 1 週間の範囲外かが決まります。

InWTD

例	結果
`Date.autoCalendar.InWTD={0}`	現在の 1 週間の範囲に含まれる、すべての週のすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が週の 3 日目であった場合は、日付項目内のすべての週について、最初の 3 日間の範囲に入る日付が含められます。
`Date.autoCalendar.InWTD={1}`	現在の 1 週間の範囲外になるすべての週のすべての日付が返されます。 たとえば、現在の日付が週の 3 日目であった場合は、日付項目内のすべての週について、最後の 4 日間の範囲に入る日付が含められます。

WeeksAgo

この日付および時刻項目により、日付が現在の週に対して相対的な特定の週に含まれるかどうかが決まります。

WeeksAgo

例	結果
`Date.autoCalendar.WeeksAgo={0}`	現在の週のすべての日付が返されます。
`Date.autoCalendar.WeeksAgo={8}`	8 週前の週のすべての日付が返されます。

WeekRelNo

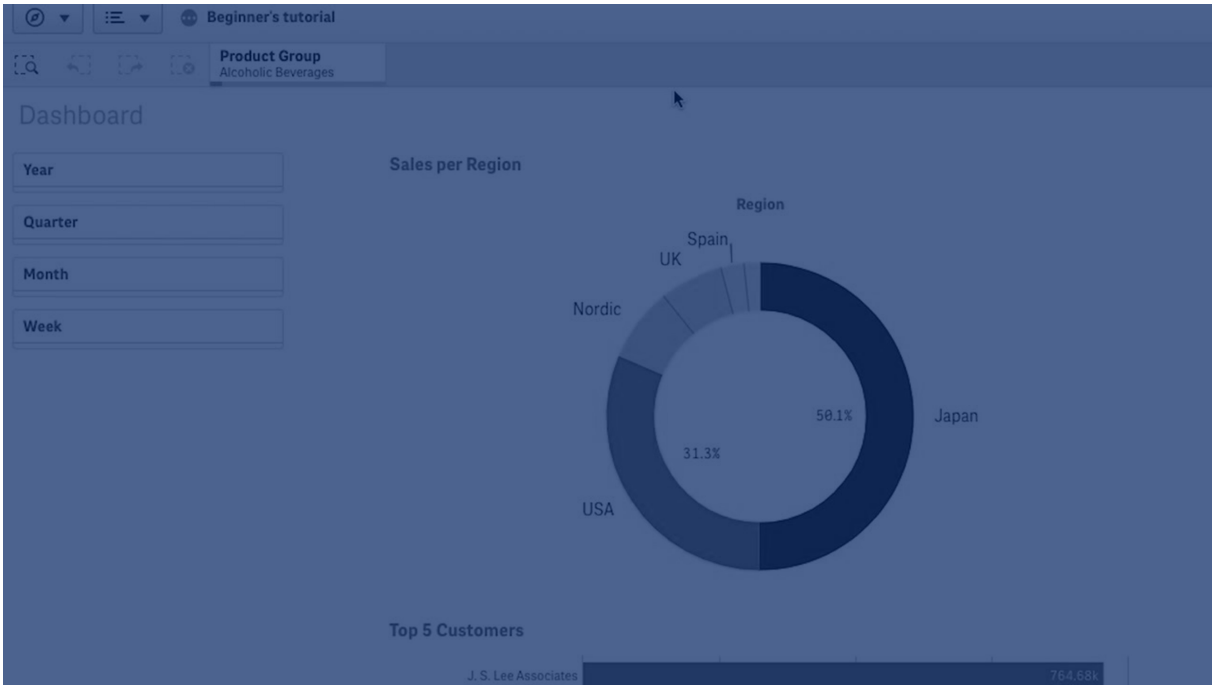
この日付および時刻項目により、日付が現在の日付に対して相対的な特定の週に含まれるかどうかが決まります。

WeekRelNo

例	結果
`Date.autoCalendar.WeekRelNo={0}`	現在の週の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在の週が年間の第 2 週目であった場合は、日付項目内のすべての年について、第 2 週目の日付が含められます。
`Date.autoCalendar.WeekRelNo={1}`	前週の各インスタンスのすべての日付が返されます。 たとえば、現在の週が年間の第 2 週目であった場合は、日付項目内のすべての年について、第 1 週目の日付が含められます。

1 つの値を常に選択

アプリ内の項目の **[1 個の値を常に選択]** を設定する。この値は、項目に対して常に 1 つの値、そして唯一の値が選択されるよう指定します。この値を使用して、例えば、項目で常に 1 つの通貨が選択されるように指定できます。



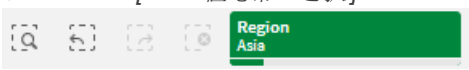
[1 個の値を常に選択] を使用するときには、以下を考慮します。

- 1 つ以上の項目で **[1 つの値を常に選択]** を使用できます。
- シートを表示しているときには、**[1 つの値を常に選択]** 設定をクリアすることはできません。ただし、ワークスペースでシートを編集すると、この設定をクリアできます。
- **[1 つの値を常に選択]** を選択してアプリを公開すると、アプリのすべてのシートにこの値が適用されます。アプリの消費者がこの値をクリアすることはできません。
- アプリを複製すると、そのアプリで **[1 つの値を常に選択]** が複製されます。
- データを除いてアプリをエクスポートする場合、**[1 つの値を常に選択]** はアプリと一緒にはエクスポートされません。
- 自動取得項目は **[1 つの値を常に選択]** に対応していません。

既定のブックマークを含む値を使用して、アプリの消費者に固有の選択項目をハイライトすることができます。

[1 つの値を常に選択] の設定

次の手順を実行します。

1. アプリでシートを開きます。
2. **[シートを編集する]** をクリックします。
3. **[項目]** をクリックします。
4. 項目を右クリックして、**[フィールドの設定]** をクリックします。
5. 表示されたウィンドウで、**[1 つの値を常に選択]** チェックボックスをオンにして保存します。
6. シート編集モードを終了します。この値が上部のツールバーにタブとして表示されます。ブックマークとは異なり、この選択をクリアするオプションはありません。
   ツールバーの [1 つの値を常に選択]
   

   この項目の最初のエントリには、**[1 つの値を常に選択]** が既定で表示されています。上の例では、値は **Region** に適用されます。**Asia** は既定で選択されるリージョンです。ユーザーまたはアプリの消費者はこの選択を変更でき、このケースでは、異なるリージョンに変更できます。
7. **[1 つの値を常に選択]** が適切に機能しているかテストするには、アプリを閉じて再度開きます。この値が上部のツールバーに表示されるはずです。

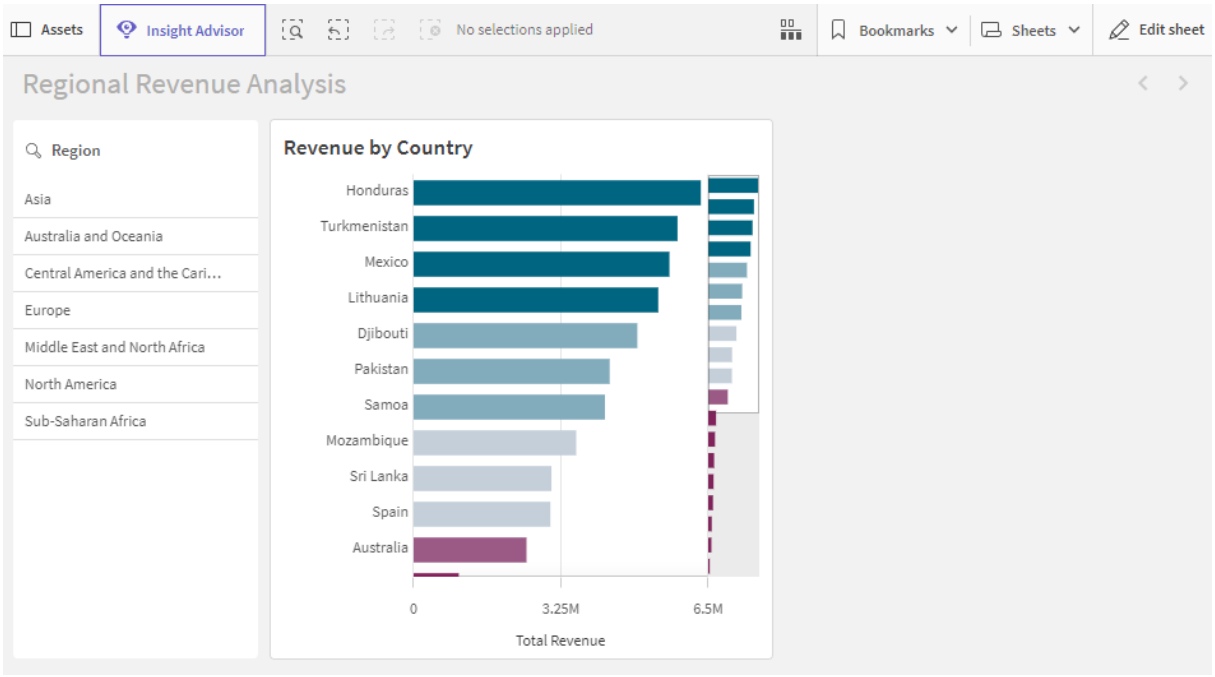
項目の **[1 つの値を常に選択]** を削除するには、**[編集]** モードでこの項目をクリックし、**[フィールドの設定]** をクリックして **[1 個の値を常に選択]** チェックボックスをオフにします。

[1 個の値を常に選択] および既定のブックマークの例: アプリの消費者が洞察できるように選択を制御する

この例では、項目に **[1 つの値を常に選択]** を設定します。次にアプリに既定のブックマークを指定します。既定のブックマークを指定し、**[1 つの値を常に選択]** を有効にして、アプリの消費者が公開されたアプリを開いたときに表示される内容を制御します。

1. **[1 つの値を常に選択]** および既定のブックマークが適用される前に、アプリ内にシートが存在しています。これは、アプリの消費者がアプリを開いたときに、ランディングページとして表示されるシートとなります。

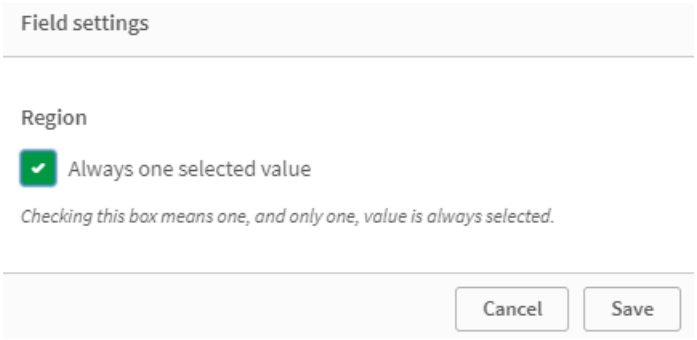
シート分析モードでのアプリ



アプリのチャートは、**Country** を軸として、**Sum([Total Revenue])** をメジャーとして使用して作成されています。

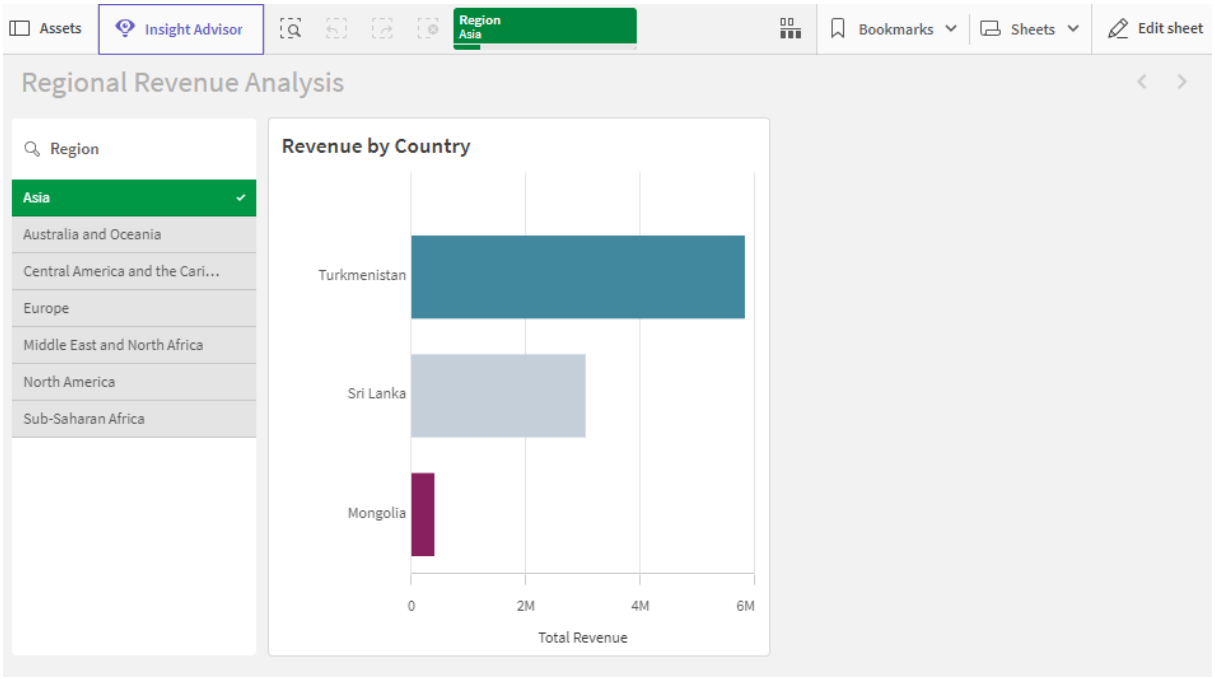
2. **[Region]** 項目で常に 1 つの、1 つだけの値が選択されるようにするには、シートを編集し、**[項目]** をクリックして、**[Region]** を右クリックします。
3. **[項目の設定]** をクリックします。
4. 次に、**[1 つの値を常に選択]** チェックボックスをオンにして保存します。

[1 つの値を常に選択] 設定をオンにします



5. シートで **[編集]** モードを終了すると、上部のツールバーに **[1 つの値を常に選択]** の値がタブとして表示されます。既定の値は、この項目の最初のエントリになります。この場合、既定値は **Asia** です。

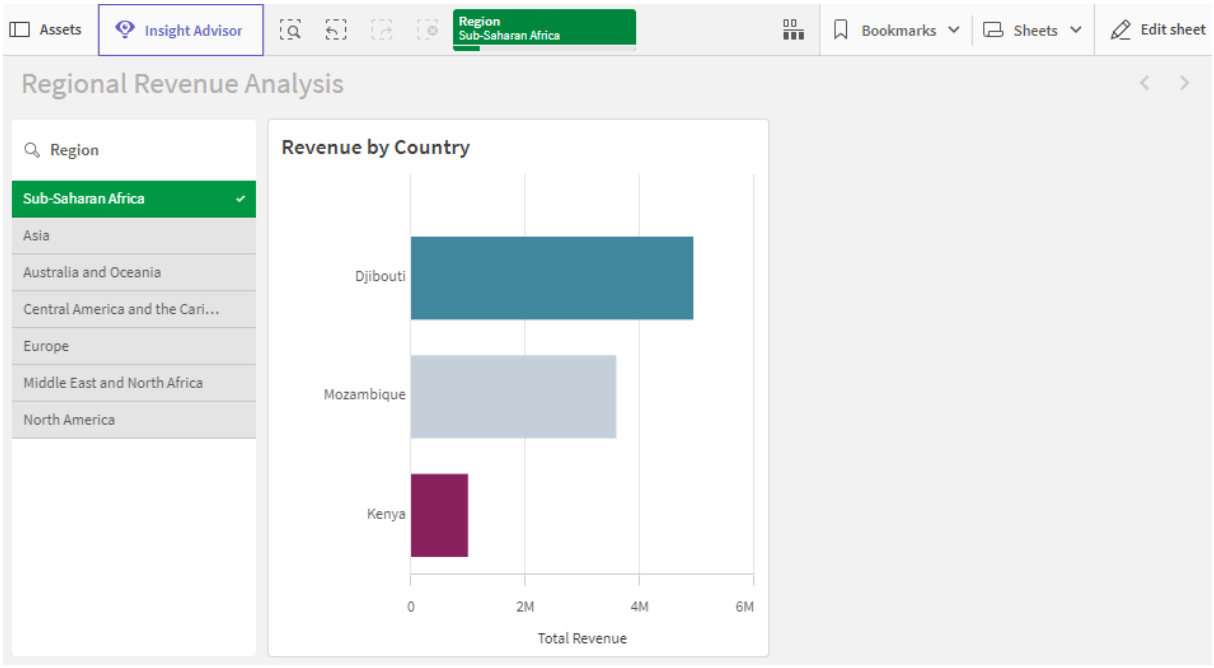
[1 つの値を常に選択] 項目で既定値が選択されたシート表示のアプリ



6. アプリを開いたときに、サブサハラアフリカの収益が表示されるようにします。そこで、**[Region]** 項目から **[Sub-Saharan Africa]** を選択し、次に **[ブックマーク]** をクリックして **[Region("Sub-Saharan Africa")]** の新しいブックマークを作成します。**[Region("Sub-Saharan Africa")]** ブックマークを右クリックし、**[既定のブックマークとして設定]** をクリックします。

これで、アプリを開くか、アプリの消費者にアプリを公開すると、アプリは 1 つの値が選択された状態で開き、既定のブックマークが表示されます。アプリはアプリ概要ではなくブックマークのシート上に開きます。

*定義された選択 **Sub-Saharan Africa** を使用して、既定のブックマークで開かれたアプリ*



データの使用例

ロードスクリプト

以下のデータテーブルをロードスクリプトに貼り付けて、この例を自分のアプリで試すことができます。

```
Sales:
LOAD * INLINE [
Region,Country,Item Type,Sales Channel,Order Priority,Order Date,Order ID,Ship Date,Units
Sold,Unit Price,Unit Cost,Total Revenue,Total Cost,Total Profit
Central America and the
Caribbean,Honduras,Household,Offline,H,2/8/2017,522840487,2/13/2017,8974,668.27,502.54,5997054
.98,4509793.96,1487261.02
Asia,Mongolia,Personal
Care,Offline,C,2/19/2014,832401311,2/23/2014,4901,81.73,56.67,400558.73,277739.67,122819.06
Asia,Sri
Lanka,Cosmetics,Offline,M,11/19/2016,419123971,12/18/2016,6952,437.20,263.33,3039414.40,183067
0.16,1208744.24

Asia,Turkmenistan,Household,Offline,L,12/30/2010,441619336,1/20/2011,3830,668.27,502.54,255947
4.10,1924728.20,634745.90
Central America and the
Caribbean,Honduras,Snacks,Online,L,6/30/2016,795490682,7/26/2016,2225,152.58,97.44,339490.50,2
16804.00,122686.50
Australia and Oceania,Australia,Office
Supplies,Online,C,10/27/2015,158535134,11/25/2015,2924,651.21,524.96,1904138.04,1534983.04,369
155.00
Europe,United
Kingdom,Household,Online,L,1/5/2012,955357205,2/14/2012,282,668.27,502.54,188452.14,141716.28,
46735.86
Sub-Saharan
```

```
Africa,Djibouti,Cosmetics,Offline,H,4/7/2014,259353148,4/19/2014,7215,437.20,263.33,3154398.00
,1899925.95,1254472.05
Australia and
Oceania,Australia,Cereal,Offline,H,6/9/2013,450563752,7/2/2013,682,205.70,117.11,140287.40,798
69.02,60418.38
Middle East and North
Africa,Libya,Clothes,Offline,H,10/30/2010,705784308,11/17/2010,6116,109.28,35.84,668356.48,219
197.44,449159.04
Central America and the
Caribbean,Haiti,Cosmetics,Offline,H,10/13/2013,505716836,11/16/2013,1705,437.20,263.33,745426.
00,448977.65,296448.35
Central America and the
Caribbean,Belize,Clothes,Offline,M,7/25/2016,807025039,9/7/2016,5498,109.28,35.84,600821.44,19
7048.32,403773.12
Europe,Lithuania,Office
Supplies,Offline,H,10/24/2010,166460740,11/17/2010,8287,651.21,524.96,5396577.27,4350343.52,10
46233.75
Asia,Turkmenistan,Office
Supplies,Online,M,4/23/2013,462405812,5/20/2013,5010,651.21,524.96,3262562.10,2630049.60,63251
2.50
Middle East and North
Africa,Libya,Fruits,Online,L,8/14/2015,816200339,9/30/2015,673,9.33,6.92,6279.09,4657.16,1621.
93
Sub-Saharan
Africa,Djibouti,Cereal,Online,H,5/20/2017,555990016,6/17/2017,8656,205.70,117.11,1780539.20,10
13704.16,766835.04
Middle East and North
Africa,Pakistan,Cosmetics,Offline,L,7/5/2013,231145322,8/16/2013,9892,437.20,263.33,4324782.40
,2604860.36,1719922.04
North
America,Mexico,Household,Offline,C,11/6/2014,986435210,12/12/2014,6954,668.27,502.54,4647149.5
8,3494663.16,1152486.42
Australia and Oceania,Federated States of
Micronesia,Beverages,Online,C,10/28/2014,217221009,11/15/2014,9379,47.45,31.79,445033.55,29815
8.41,146875.14
Australia and
Oceania,Samoa,Cosmetics,Online,H,7/20/2013,670854651,8/7/2013,9654,437.20,263.33,4220728.80,25
42187.82,1678540.98

Europe,Spain,Household,Offline,L,10/21/2012,213487374,11/30/2012,4513,668.27,502.54,3015902.51
,2267963.02,747939.49
Middle East and North
Africa,Lebanon,Clothes,Online,L,9/18/2012,663110148,10/8/2012,7884,109.28,35.84,861563.52,2825
62.56,579000.96
Sub-Saharan
Africa,Kenya,Vegetables,Online,L,3/18/2012,827844560,4/7/2012,6457,154.06,90.93,994765.42,5871
35.01,407630.41
North America,Mexico,Personal
Care,Offline,L,2/17/2012,430915820,3/20/2012,6422,81.73,56.67,524870.06,363934.74,160935.32
Australia and
Oceania,Australia,Beverages,Offline,H,7/7/2014,240470397,7/11/2014,9389,47.45,31.79,445508.05,
298476.31,147031.74
North America,Mexico,Personal
Care,Offline,M,7/30/2015,559427106,8/8/2015,5767,81.73,56.67,471336.91,326815.89,144521.02
Sub-Saharan
```

```
Africa,Mozambique,Household,Offline,L,2/10/2012,665095412,2/15/2012,5367,668.27,502.54,3586605
.09,2697132.18,889472.91
];
```

軸

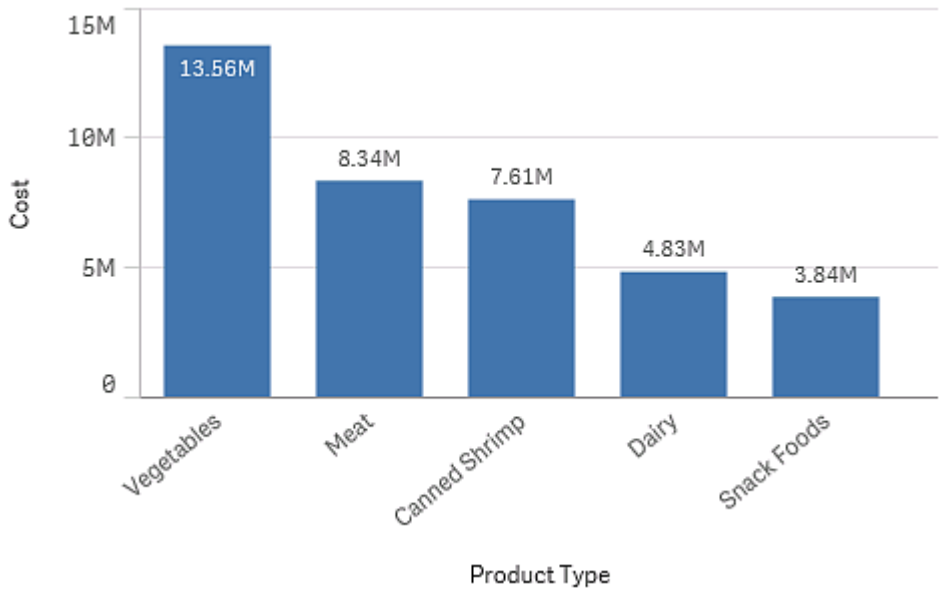
軸によって、ビジュアライゼーションでデータをグループ化する方法が決まります。例: 国ごとの売上高合計、またはサプライヤーごとの製品の数 通常、軸は円グラフの区画、あるいは棒グラフの縦棒の x 軸に相当します。

軸はデータモデル テーブルの項目から作成されます。

Product Type は、アプリにロードされた *Product* テーブルの項目です。この項目の値は、プロダクトがグループ化されたタイプにより異なります。

たとえば、チャートに *Product Type*軸を追加して各カテゴリのコストをビジュアライゼーションする棒グラフを作成できます。ビジュアライゼーションを完成させるには、メジャー (この場合は *Cost*) を追加して、*Product Type* 軸でグループ化する必要があります。

Product Type 軸および Cost メジャーを含む棒グラフ。



さまざまなタイプのマスター軸を作成することもできます。

- *ドリルダウン グループ (page 103)*
- *サイクリック軸 (page 104)*

軸の作成

アプリにデータをロードすると、すべてのデータが項目としてロードされます。同時に、Qlik Sense はデータモデルから軸として使用できる項目を識別します。これらは、ビジュアライゼーションへのデータ入力、またはマスター アイテムを作成するときに表示されます。

軸を作成するプロセスは、データをグループ化する方法をカスタマイズするかどうかに応じて異なります。次のガイドラインに従ってください。

- 特定の項目を使用してビジュアライゼーション内のデータをグループ化するには、ビジュアライゼーションを作成するときに項目を軸として追加します。追加の構成は必要ありません。
- 次を実行する場合は、アプリでマスター軸を作成します。
    - データをグループ化する便利な方法として認識されやすい、アプリの独立したエンティティを作成します。
    - 軸項目によりデータがグループ化される方法を強化および拡張します。たとえば、特定の動作に対してドリルダウン軸またはサイクリック軸を作成したり、軸に特定の色を設定したりできます。
    - 他のユーザーを含む、アプリ全体で軸の再利用を許可します。

  マスター軸を作成したら、構成に応じて該当するチャートに追加できます。
  マスター軸を使用した軸の再利用 (page 121)

軸としての項目グループ

Qlik Sense とその他多数のデータベース ビューアやオンライン分析処理ツール (OLAP システム) との主な相違点は、Qlik Sense では、入力データの階層構造を事前に定義する必要がないことです。Qlik Sense 固有の内部ロジックにより、完全な軸としてどの項目にも順序に関係なく自由にアクセスできます。

ビルトイン機能はほとんどの目的を十分に満たしますが、定義済みの階層構造があれば、さらに効率よくデータを表示できます。Qlik Sense では、ドリルダウン軸として項目の階層グループを定義することで、これを実現します。

項目や計算軸はすべてグループ化できます。

ドリルダウン グループ

複数の項目が次のように自然な階層を形成している場合は、ドリルダウン グループを作成できます。

Example 1:

Organization:Company、*Department*、*Employee*

Example 2:

Geography:Continent、*Country*、*State*、*City*

ドリルダウン グループをチャートの軸として使用する場合、チャートは複数の可能な値を持つグループの項目リストにおける最初の項目を軸として使用します。現在の選択内容によって、項目の可能な値が 1 つだけしかない場合は、リストの次の項目が使用されます。ただし、その次の項目が複数の可能な値を持っていることが条件となります。複数の可能な値を持つ項目がリストにない場合は、最後の項目が使用されます。

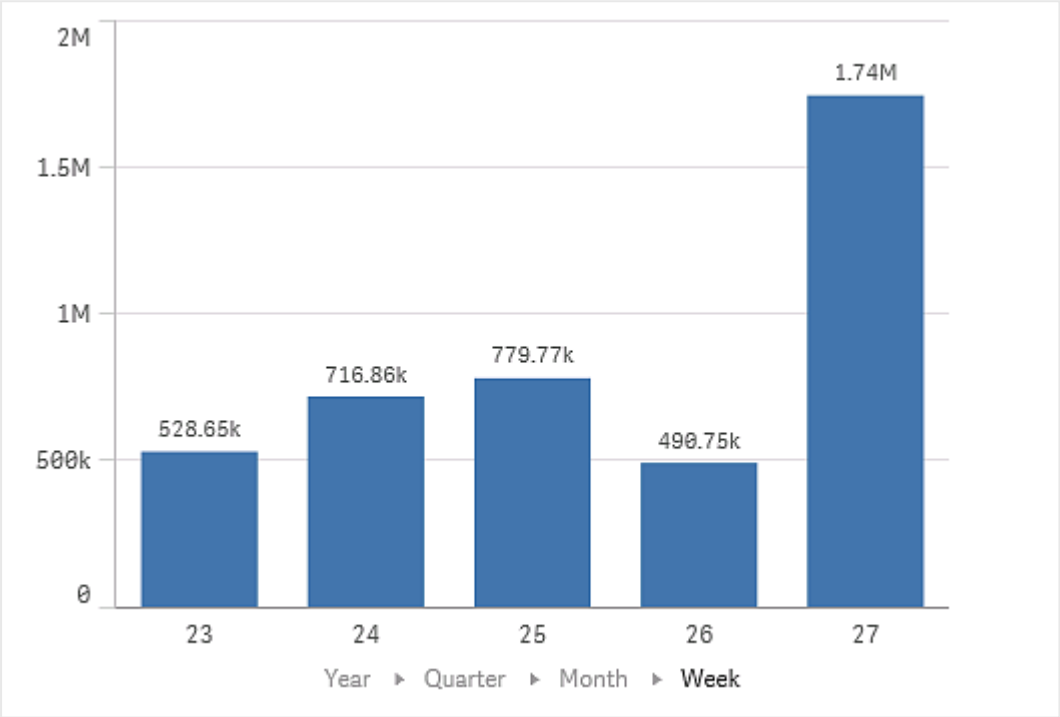
上記の最初の例では、会社が 1 つ選択されるまでは *Company* がチャート軸として使用されます。次に、チャートには *Department* が表示されます。部署が 1 つ選択されると、チャートは *Employee* に切り替わります。

選択が解除され、グループの項目リストの上位の項目で複数の値が有効になると、チャートは自動的にドリルアップし直されます。

ドリルアップ

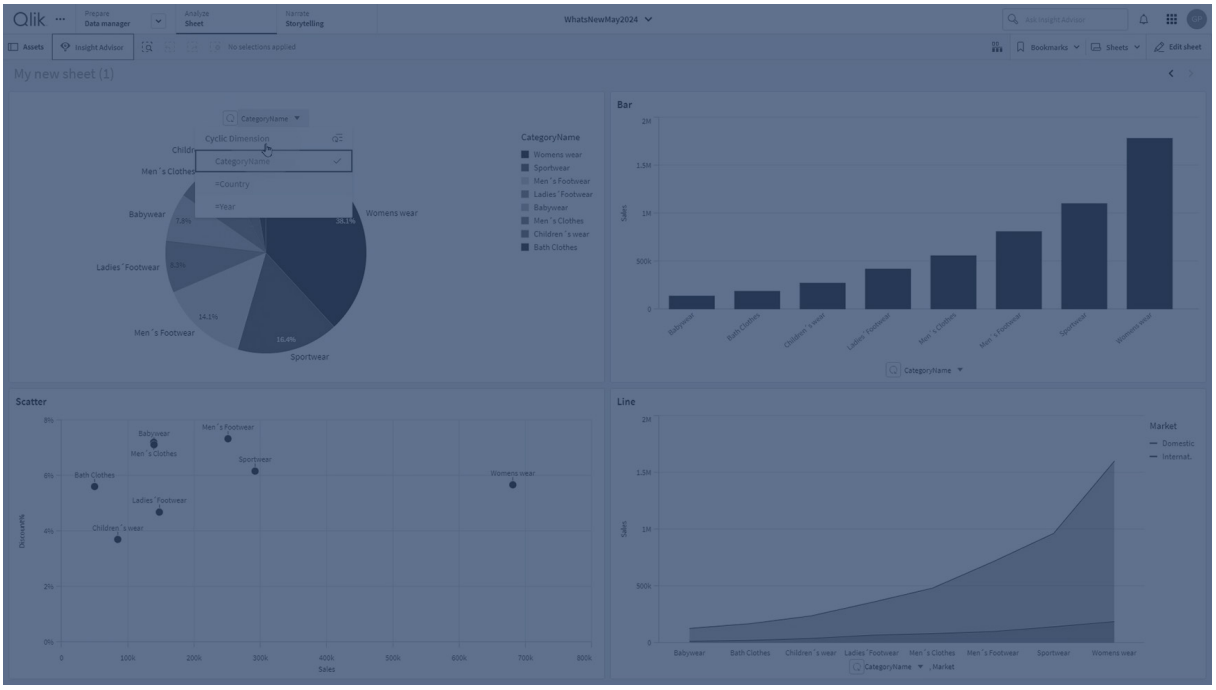
ドリルアップ機能は棒グラフ、円グラフ、折れ線グラフで利用できます。その他のビジュアライゼーションの場合、チャートで行われた変更は反映されますが、異なる軸でドリルアップすることはできません。軸グループでドリルダウンする際は、「ブレッドクラム」機能により前の軸に戻るリンクが提供されます。ドリルアップしたい軸をクリックします。

次の棒グラフでは、ブレッドクラム機能により *Year > Quarter > Month* のドリルアップが可能になります。



サイクリック軸

非階層項目をマスター軸としてグループ化すると、ビジュアライゼーション内でサイクリックできるようになります。



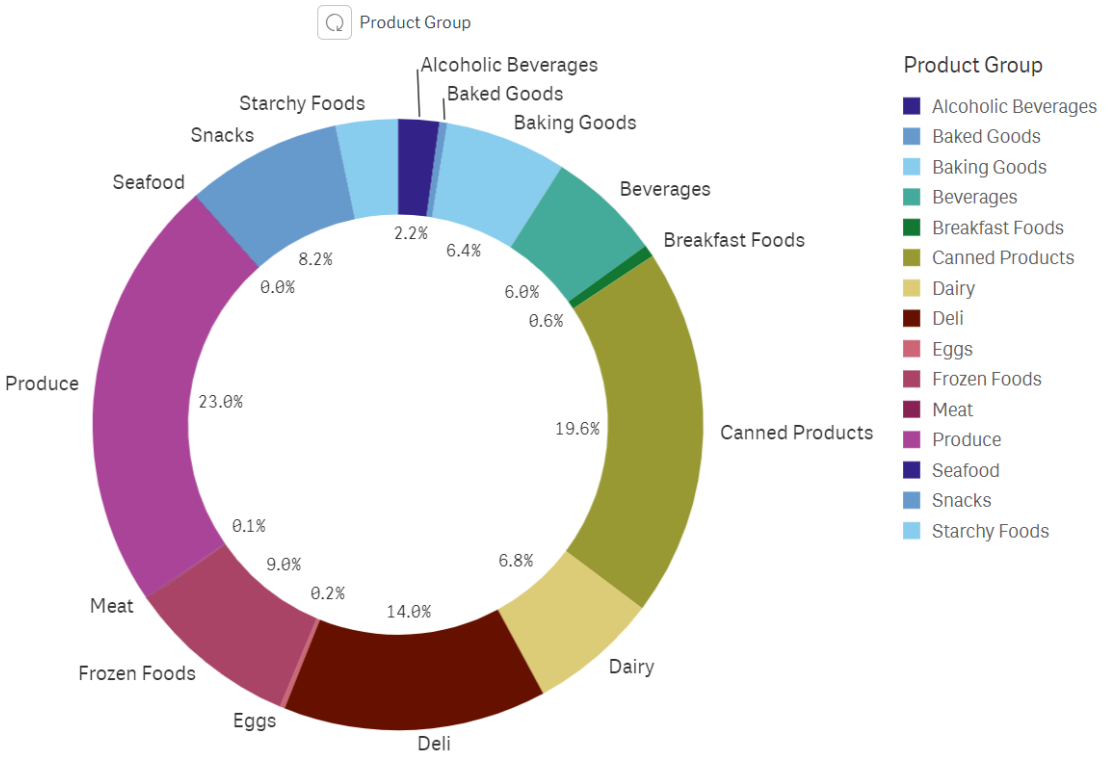
サイクリック軸を使用すると、ユーザーはビジュアライゼーションで軸として表示される項目間をすばやく切り替えることができます。ユーザーは、ボタンを使用してサイクリック軸内の項目を循環できます。ドリルダウン軸とは異なり、サイクリック軸でグループ化された項目には階層関係は必要ありません。それらの唯一の関係は、それらがすべてチャート内の同様のメジャーに関心があるということです。

サイクリック軸がビジュアライゼーション軸として使用される場合、ビジュアライゼーションではリストの最初の軸が使用されます。ユーザーは、サイクリック軸のリストに表示される順序で次の軸に切り替えることができます。複数のビジュアライゼーションでサイクリック軸を使用している場合、次の項目に切り替えると、サイクリック軸を使用する各ビジュアライゼーションのすべての項目が変更されます。

次の方法で軸を切り替えることができます。

- ビジュアライゼーション内で ⟳ をクリックします。
  軸の項目名ラベルをクリックして、サイクリック軸から特定の項目を選択することもできます。
- **サイクリック軸に移動**アクションのボタンをクリックします。
  詳細については、「*ボタン (page 447)*」を参照してください。

サイクリック軸を使用したチャート



制限事項

サイクリック軸には次の制限があります。

- サイクル ボタン (Q) は、次のビジュアライゼーションでのみ使用できます。
  - 棒グラフ
  - ブレット チャート
  - コンボ チャート
  - グリッド チャート
  - 折れ線グラフ
  - 円グラフ
- Qlik Sense Mobile には、サイクリック軸に関して次の制限があります。
  - アクション**サイクリック軸に移動**を持つボタンは、ボタンがコンテナ内にある場合は軸のみをサイクルします。
  - オフライン モードでは、アクション**サイクリック軸に移動**を持つボタンは軸をサイクルしません。
  - オフライン モードでは、サイクリック軸を含むビジュアライゼーションは、サイクル内の最初の軸のみを表示します。サイクリック軸はサイクルできません。
- カスタム オブジェクトはサイクリック軸では機能しない場合があります。
- サイクリック軸は、次の Qlik Dashboard bundle オブジェクトではサポートされていません。

    - 日付ピッカー
    - 線
    - テキスト
    - 変数入力
    - ビデオプレーヤー
- サイクリック軸は、次の Qlik Visualization bundle オブジェクトではサポートされていません。
    - 格子コンテナ
- サイクリック軸は、軸の値への色の割り当てには対応していません。
- ストーリーテリング ビューでは、スナップショットは正しく表示されますが、**[ソースに移動]** をクリックしても、スナップショットからのサイクリック軸の状態は適用されません。
- 項目がデータモデルからは削除されるが、サイクリック軸からは削除されない場合、サイクリック軸は削除された項目に移動するまで動作し続けます。

計算軸

数式を使用して、計算軸を作成することができます。計算軸は、1 つまたは複数の項目を含む数式で構成されています。標準的な関数はすべて使用できます。

> *パフォーマンス上の理由から、計算はすべてデータロードエディタで実行することをお勧めします。軸がチャート内で計算される場合、Qlik Sense はまず軸の値を計算し、次に算出した値をメジャーに統合します。これは、ロードスクリプトの計算以上に、パフォーマンスに影響を与えます。*

たとえば、分析中に軸の値を生成したい場合、計算軸はデータ分析において非常に有効ですが、軸の値は選択内容の影響を受けます。

項目を変更したい場合にも計算軸は便利です。

計算軸を作成したら、他の軸と同様に使用することができます。

その年の各月が含まれる Calendar Month という項目があります。例えば、アプリにその年の前期 6 か月間の各月の売上高を表示するテーブルを設定し、残りの月の合計を確認したい場合、数式を使用すれば、これを表す計算軸を作成することができます。

構文:

```
If ([Calendar Month] <7, [Calendar Month], 'Rest')
```

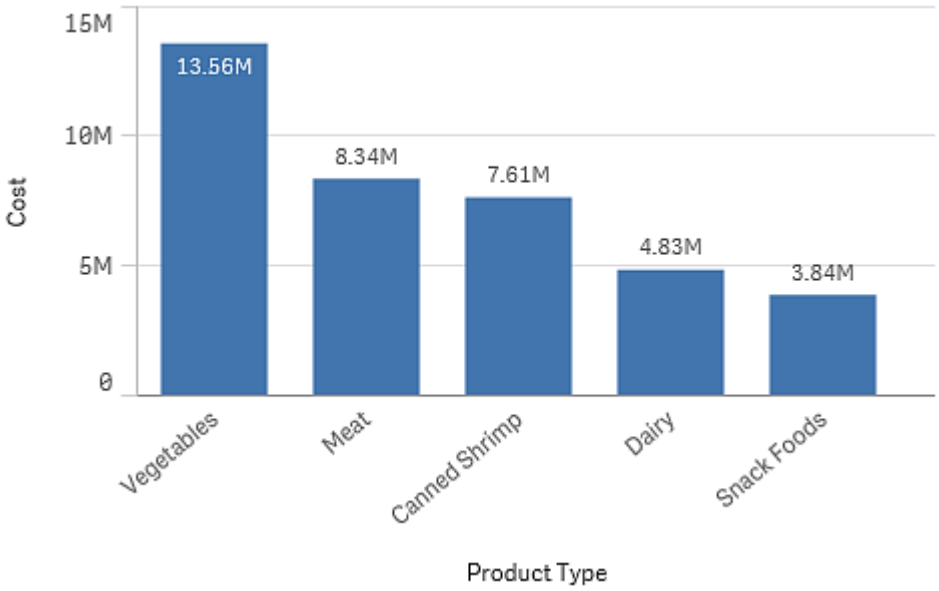
メジャー

メジャーはビジュアライゼーションで使用される計算で、通常は棒グラフの y 軸、またはテーブルの列に表示されます。 メジャーは、**Sum** または **Max** などの集計関数に 1 つまたは複数の項目を組み合わせた数式から作成されます。

メジャーには名前が必要で、説明文やタグなど説明データを含めることもできます。

例えば、*Product Type* 軸とメジャー*Cost* (集計関数 **Sum** で項目**Cost**を合計した数式 **Sum(Cost)** の結果) をチャートに追加すると、各製品カテゴリのコストを可視化した棒グラフを作成できます。この結果は、*Product Type* 軸でグループ化されます。

Product Type 軸および Cost メジャーを含む棒グラフ。



メジャーの作成

アプリにデータをロードすると、すべてのデータが項目としてロードされます。メジャーをチャートに追加したり、マスター メジャーを作成したりすると、これらの項目を集計で使用して特定の計算を実行できます。

メジャーを作成するプロセスは、特定の計算をカスタマイズするか標準化するかに応じて異なります。次のガイドラインに従ってください。

- チャートに計算を追加するには、チャートを構成するときにメジャーの数式を入力します。追加の構成は必要ありません。
- 次を実行する場合は、アプリでマスター メジャーを作成します。
    - 便利な計算として認識されやすい、アプリの独立したエンティティを作成します。
    - 計算の定義を強化および拡張します。たとえば、各インスタンスでこれらのプロパティを個別に構成するのではなく、メジャーが使用されるたびに色と数式のラベルが追加されるように定義できます。
    - メジャーの定義をすべて一元管理できるようにします。これにより、一元的な定義の変更は、そのメジャーが参照されているすべてのオブジェクトにアプリを通じて伝搬されます。
    - 他のユーザーを含む、アプリ全体でメジャーの再利用を許可します。

  マスター メジャーを作成したら、構成に応じて該当するチャートに追加できます。
  マスター メジャーを使用したメジャーの再利用 (page 128)

修飾子

メジャーは、**Sum(Cost)** のように項目に基づいて計算されます。修飾子を使用して、有効な軸上でメジャーが計算される方法を変更できます。

たとえば、1 つか 2 つの軸上のメジャー累計値を得る、または特定のステップ数上のメジャー平均を計算することができます。

メジャーに修飾子を適用する方法については、「*メジャーの修飾子を適用する (page 674)*」を参照してください。

修飾子を有するビジュアライゼーション

ビジュアライゼーションの比較

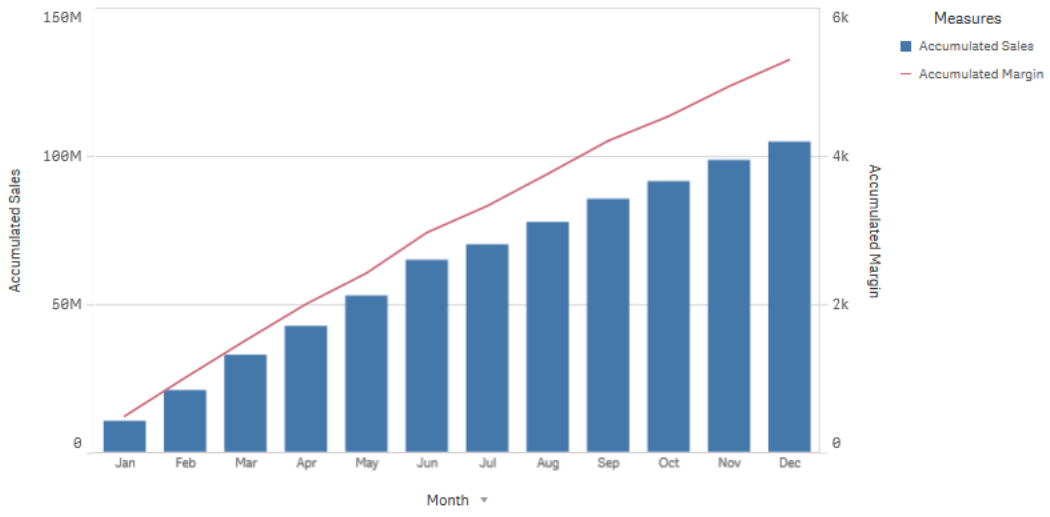
ビジュアライゼーション	累計	差分	移動平均	相対数
棒グラフ	あり	あり	あり	あり
コンボ チャート	あり	あり	あり	あり
折れ線グラフ	あり	あり	あり	あり
テーブル	あり	あり	あり	あり
ストレートテーブル (Visualization bundle)	あり	あり	あり	あり

累計

累計修飾子により、メジャーの値が 1 つまたは 2 つの軸で累計されるようにできます。累計値は、軸上でメジャーが構築される効果を容易に可視化できます。

次のコンボ チャートでは、棒と線が経時で累計します。

コンボ チャートの線は利益マージンの累計、棒は売上高の累計をそれぞれ表します。



構文:

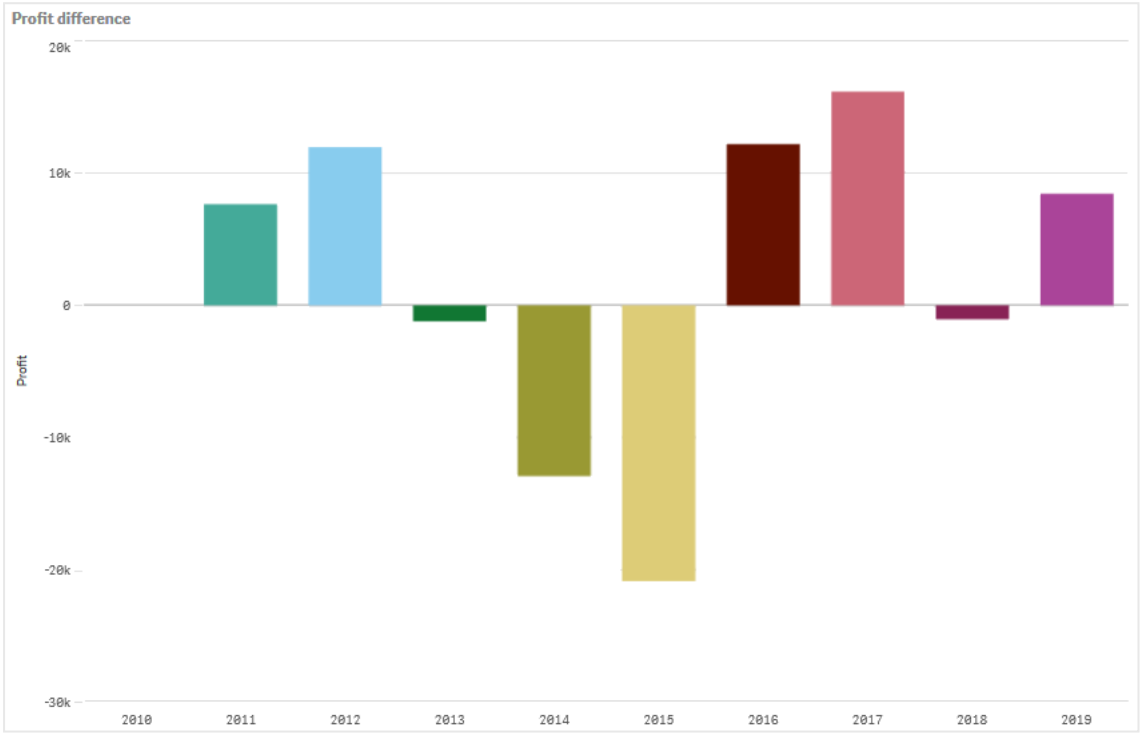
```
RangeSum(Above {$M,0,Steps})
```

差分

異なる修飾子では、1 つまたは 2 つの軸に対するメジャーの連続した値の間の差分を可視化できます。異なる修飾子は、グループ化されたデータの方向の変化を視覚化する場合に便利です。

次の棒グラフでは、10 年の間に年間利益が減少した年はマイナスの棒で表示されます。

棒グラフは、前年との利益の差分を表示します。



構文:

```
$M - Above($M)
```

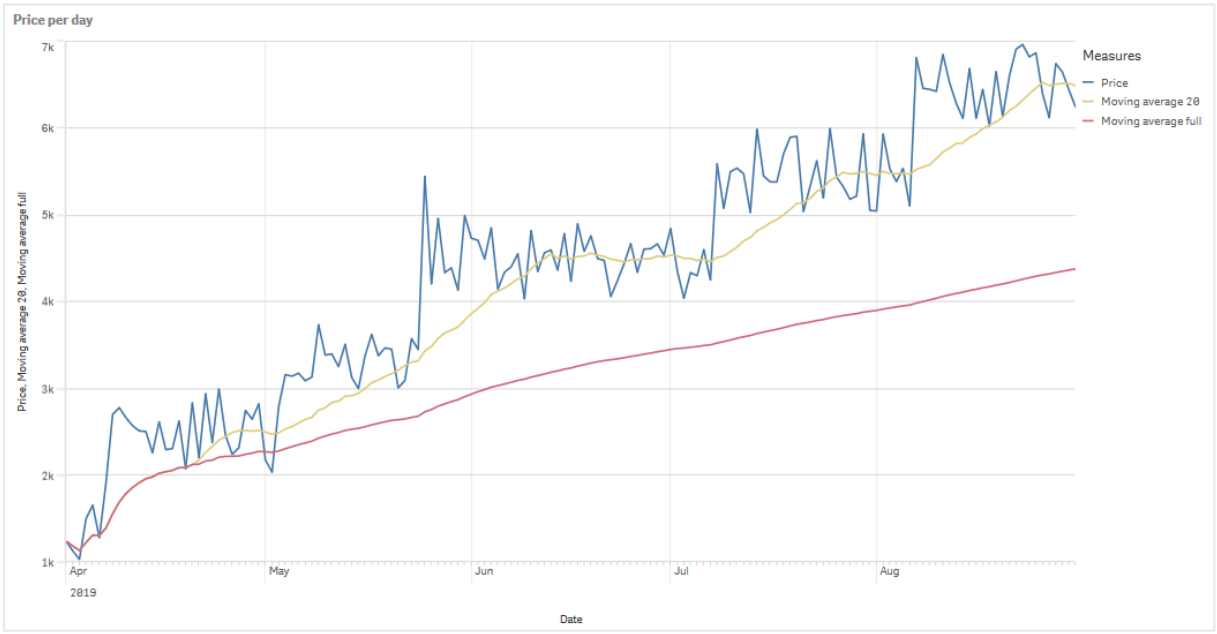
移動平均

移動平均修飾子により、特定の期間のメジャー平均値を表示できます。これを使用すると、短期間の値の変動によるアクションをフィルターできます。データの変更に対する修飾子の追従度の強さに応じて、平均化を実行するステップ数を変更できます。移動平均は、長期的な傾向またはサイクルを強調するため、一般的に時系列データとともに使用されます。



次の折れ線グラフでは、1 つは 20 ステップ範囲、もう1 つは全範囲による、2 つの差分範囲の移動平均を表示しています。

折れ線グラフは、5 カ月間の製品価格を表示しています。



構文:

```
RangeAvg(Above ($M,0,Steps))
```

相対数

相対数の修飾子により、相対的なパーセンテージを表示できるようになります。これを使用すると、特定の選択、選択との相対、合計との相対、またはその他のフィールドとの相対の影響を表示できます。相対数を計算する基準は変更できます。

次のテーブルでは、特定の選択の各年における売上高の列に加えて、相対数を含む 3 つの列が表示されています。3 つの列は、現在の選択条件との相対、すべての年の売上高合計との相対、そして各年との相対に分かれています。

テーブルでは、現在の選択条件、合計との相対、また各年の売上高との相対ごとに異なる売上高のパーセンテージが表示されています。

Sales comparison table

Year	Sales	Percentage of this selection	Compared to total sales from all years	Compared to other products in the same year
Totals	**$ 20,520,054**	**100%**	**20%**	**20%**
2012	$ 8,296,002	40%	8%	21%
2013	$ 7,602,738	37%	7%	18%
2014	$ 4,621,314	23%	4%	21%

総選択との相対の修飾子における構文の例は次の通りです。

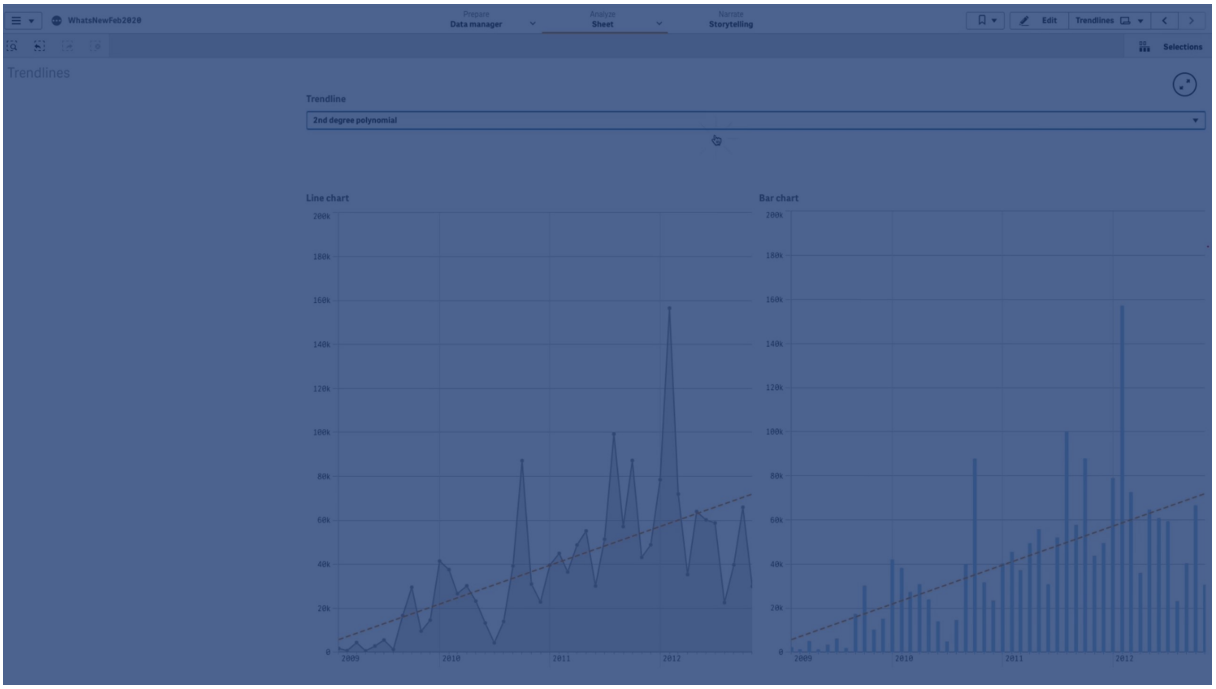
構文:

```
$M / Sum( total Aggr( $M, dim ) )
```

トレンドライン

トレンドラインは、一定時間の値の方向を示す視覚的表現です。トレンドラインは、値の方向と値の変化の速さを可視化して、期間中の傾向を表示します。

トレンドラインを作成する方法については、「*ビジュアライゼーションにトレンドラインを追加する (page 668)*」を参照してください。



トレンドラインを有するビジュアライゼーション

Visualization	Trend lines
Bar chart	Yes
Line chart	Yes

トレンドラインを使用する時

データの変動を滑らかにするために 1 つのトレンドラインをチャートに追加し、傾向を一段と明快に表示します。

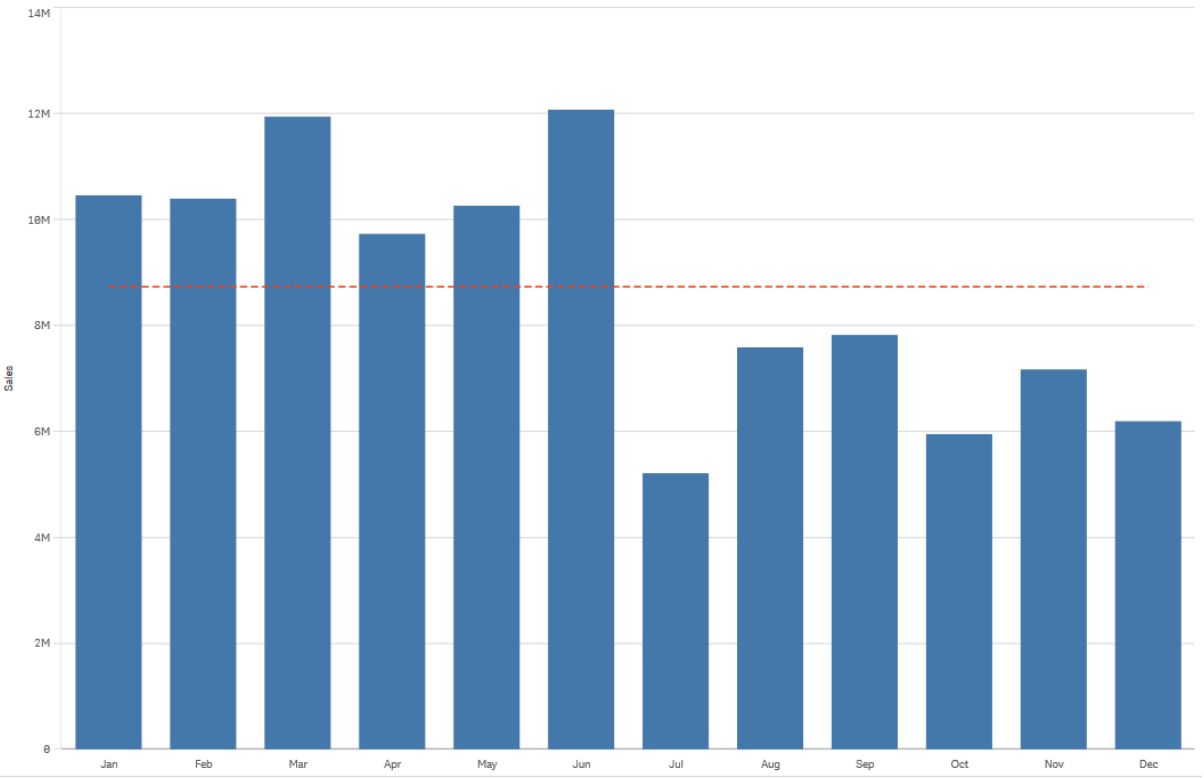
1 つ以上のトレンドラインをチャートに追加して、傾向の異なる種類または異なる値を表示できます。

トレンドラインの種類

平均値

平均トレンドラインは、分析した一定期間のデータの平均値を表します。

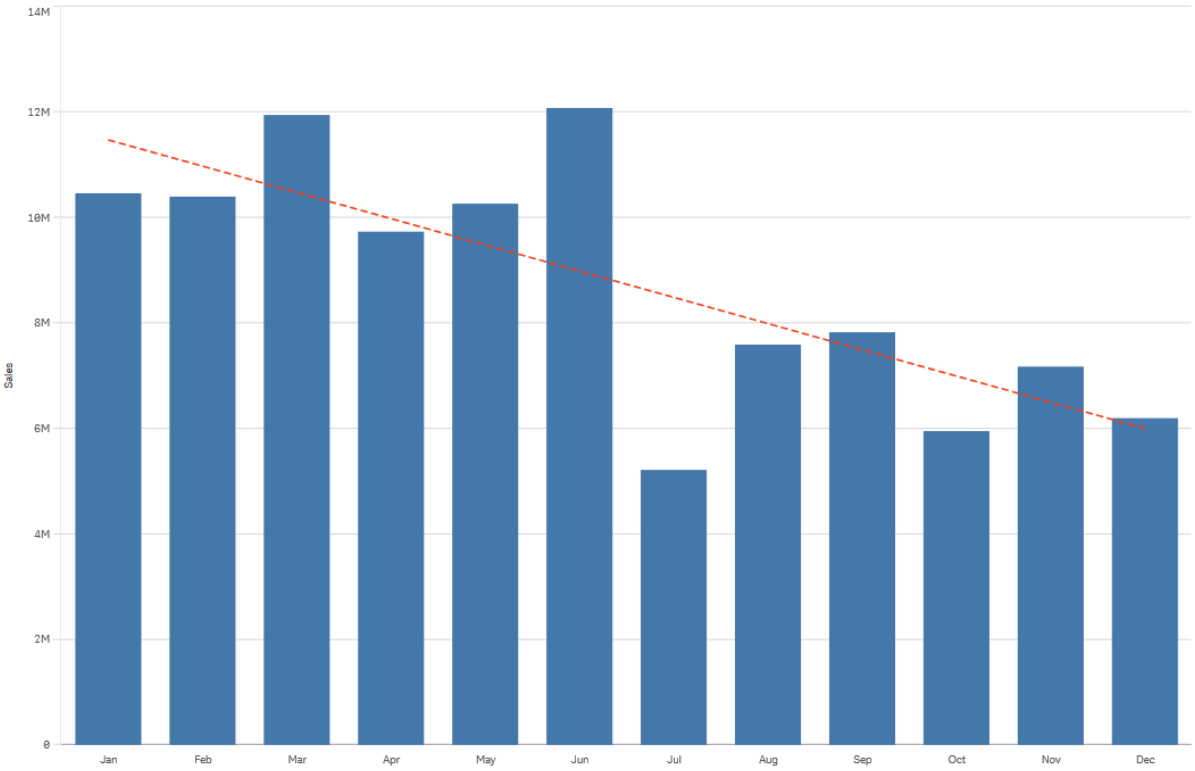
棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。平均トレンドラインは、赤色の破線で表示されています。



線形

線形トレンドラインは、一定のレートで増加または減少する値を表します。線形トレンドラインは通常、単純な線形データセットとともに使用されます。

棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。線形トレンドラインは、赤色の破線で表示されています。

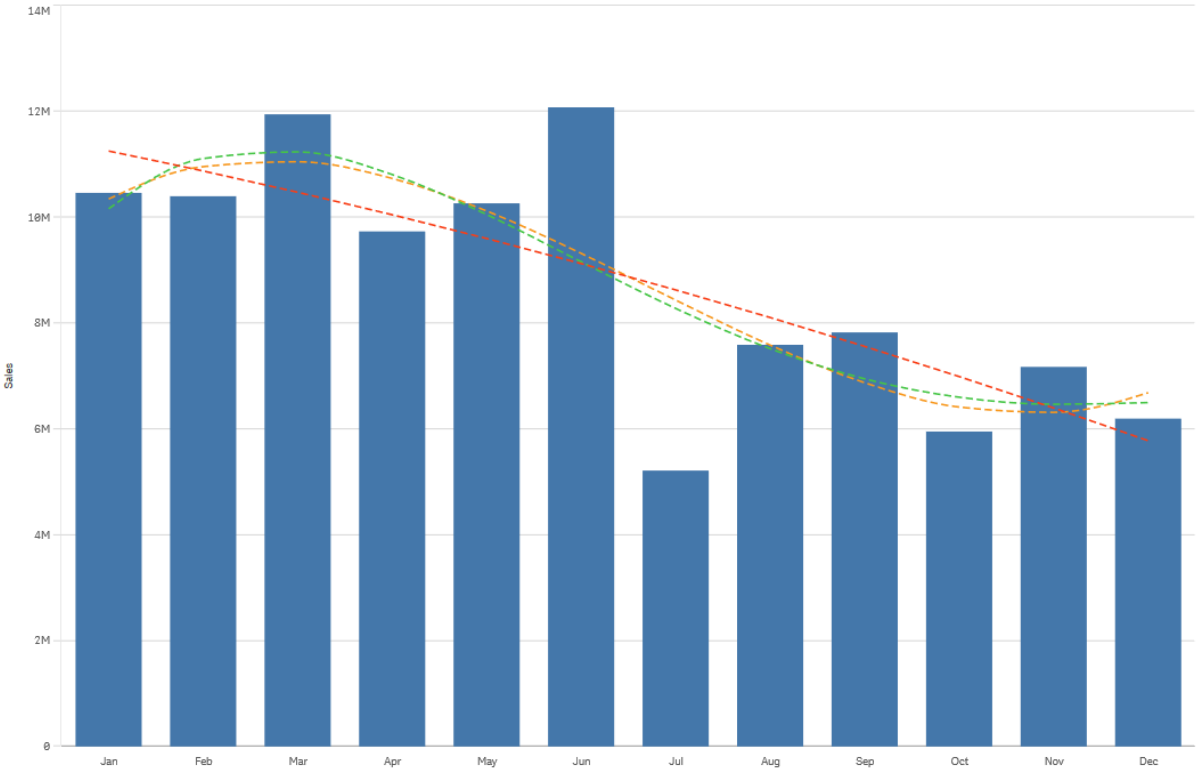


多項式近似 (2 番目、3 番目、4 番目)

多項式近似トレンドラインは、変動データで使用される曲線です。

データの変動数により、多項式近似の順序を決定できます。2 番目の多項式近似トレンドラインでは、山または谷が 1 つあり、3 番目の多項式近似トレンドラインでは、山または谷が最大 2 つあり、4 番目の多項式近似トレンドラインでは、山または谷が最大 3 つあります。

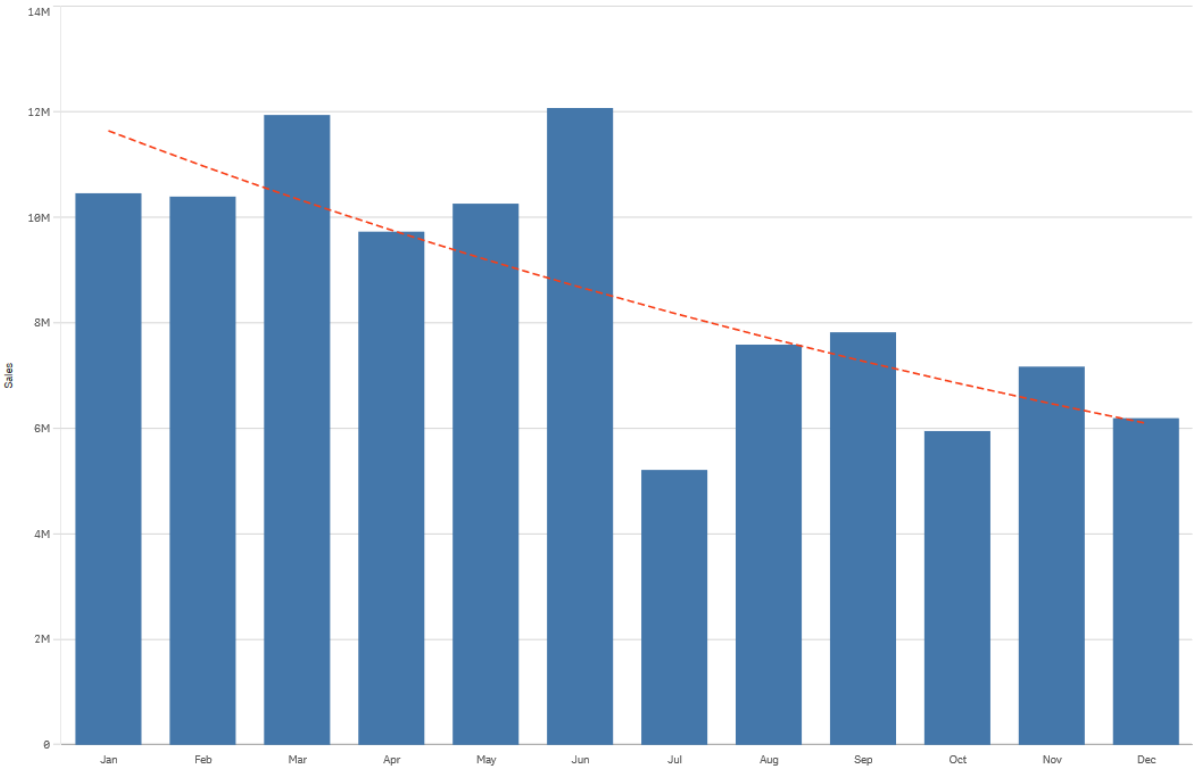
棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。2番目、3番目、および4番目の多項式近似トレンドラインは、それぞれ赤色、黄色、緑色の葉選で表示されています。



指数

指数トレンドラインは、データ値がレートを増しながら増加または減少する際に使用される曲線です。

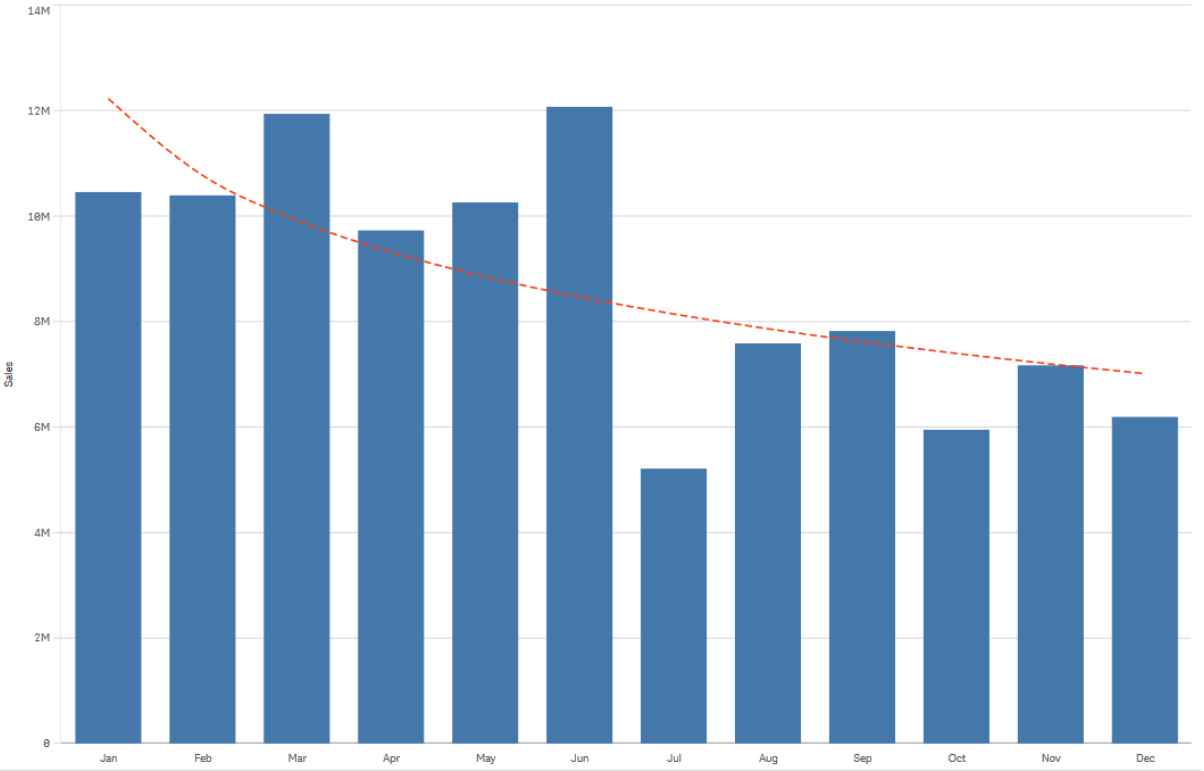
棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。指数トレンドラインは、赤色の破線で表示されています。



対数

対数トレンドラインは、データの変化レートが平坦化する前に急激に増加または減少する際に使用される曲線です。

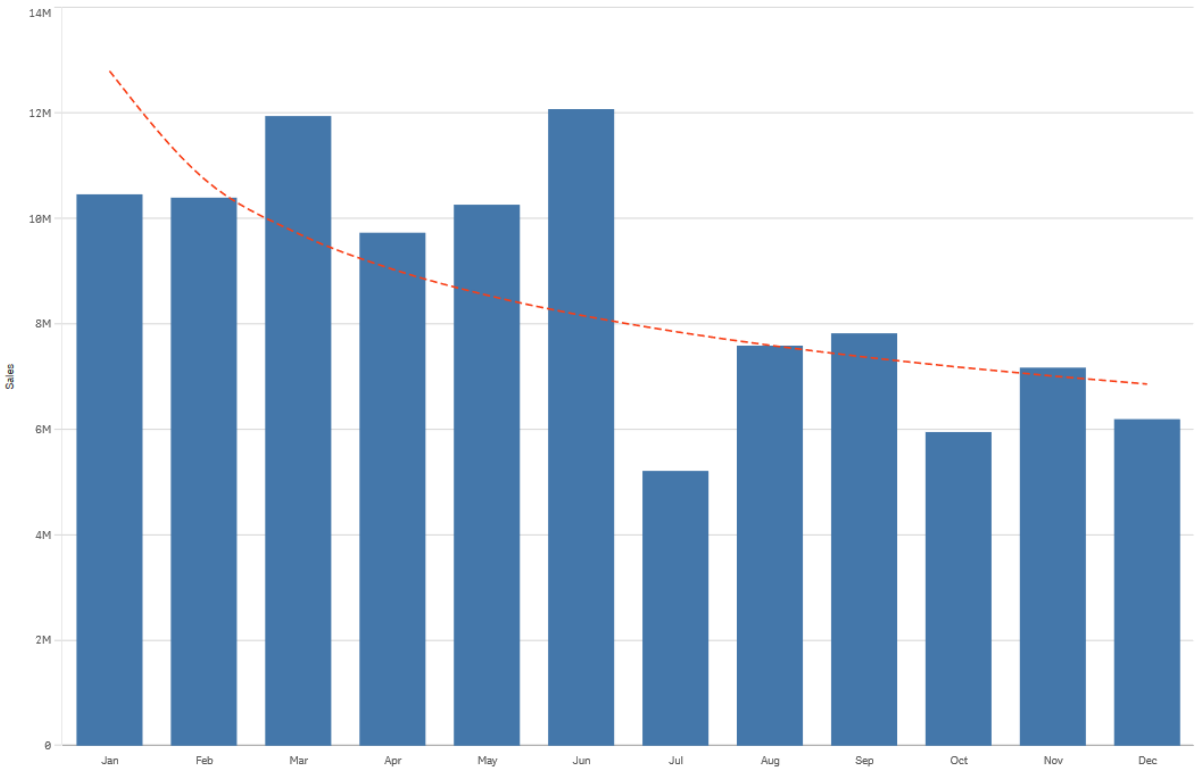
棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。対数トレンドラインは、赤色の破線で表示されています。



累乗

累乗トレンドラインは、特定の割合で増加する測定値を比較するデータセットで使用される曲線です。

棒グラフは、月ごとの売上高を表しています。累乗トレンドラインは、赤色の破線で表示されています。



マスター アイテムを使用したアセットの再利用

ビジュアライゼーションを作成および構成する際、アセットを保存して他のビジュアライゼーションや他のシート上で再使用することができます。ビジュアライゼーションや軸、メジャーを、アセット パネルでマスター アイテムとして保存できます。アプリが公開されると、マスター アイテムはすぐに使用可能なビジュアライゼーション、軸、メジャーとして他のユーザーに表示されます。

マスター アイテムに加えた変更は、そのマスター アイテムが利用されているすべての部分に反映されます。たとえば、任意の数のビジュアライゼーションでマスター メジャーを使用することができますが、1 つのインスタンスでの更新のみでビジュアライゼーションのメジャーのすべてのインスタンスを更新することができます。

つまり、マスター アイテムを作成・維持することには、他のユーザーにビジュアライゼーションを備えた既存シートを提供し、データのさらなる活用方法を模索する機会を与えるという目的があります。ユーザーは事前に作成されたマスター軸やマスター メジャーなどを利用して独自のビジュアライゼーションを作成できるようになります。

マスター軸を使用した軸の再利用 (page 121)

マスター メジャーを使用したメジャーの再利用 (page 128)

マスター ビジュアライゼーションの使用によるビジュアライゼーションの再利用 (page 120)

マスター ビジュアライゼーションの使用によるビジュアライゼーションの再利用

マスター ビジュアライゼーションを作成し、再利用できます。公開されたアプリのユーザーは、マスター ビジュアライゼーションにアクセスできますが、変更はできません。

*マスター ビジュアライゼーションを作成できるのは、未公開アプリを使用している場合に限ります。**[推奨チャート]** が有効なビジュアライゼーションをマスター ビジュアライゼーションにすることはできません。*

次の手順を実行します。

1. シートの編集中に、ビジュアライゼーションをシートからマスター アイテムにドラッグします。
   ビジュアライゼーションにタイトルを付けると、マスター ビジュアライゼーションの名前として自動的に追加されます。
2. 必要に応じて、名前の追加や変更を行います。
3. ビジュアライゼーションの説明を入力します (オプション)。
4. タグを追加します (オプション)。
5. **[追加]** をクリックします。

これでマスター アイテムのタブにビジュアライゼーションが保存されました。

*シート上でビジュアライゼーションを右クリックして、**[マスター アイテムに追加]** を選択して、ビジュアライゼーションをマスター アイテムに追加することもできます。*

マスター ビジュアライゼーションの編集

マスター アイテムでビジュアライゼーションを更新すると、マスター ビジュアライゼーションのすべてのインスタンスに変更が反映されます。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、**[マスター アイテム]** をクリックします。
3. 編集したいビジュアライゼーションをクリックします。
   プレビューが開きます。
4. プレビューの最下部にある をクリックします。
   ビジュアライゼーションを使用しているシートがあると、マスター ビジュアライゼーションへの変更はすべて、シート上のあらゆるインスタンスに適用されるという内容のメッセージが表示されます。
5. **[OK]** をクリックします。

ビジュアライゼーションが開き、編集可能になります。



*マスター アイテムを右 クリックして、**[編集]** をクリックすることもできます。*

6. 必要な変更を加え、ビジュアライゼーションの右上にある**[完了]** をクリックします。

ビジュアライゼーションが更新され、すべてのインスタンスに反映されます。



*シート上でリンクされたビジュアライゼーションを選択し、プロパティパネルで **[編集]** をクリックして、マスター ビジュアライゼーションを編集することもできます。シート編集モードである必要があります。*

マスター軸を使用した軸の再利用

未公開のアプリで作業する際には、マスター軸を作成して再利用することができます。公開されたアプリのユーザーは、マスター軸にアクセスできますが、これを変更することはできません。

マスター軸は、さまざまな方法で作成できます。

ドリルダウン グループとサイクリック軸を作成することもできます。

- *ドリルダウン軸の作成 (page 123)*
- *サイクリック軸の作成 (page 124)*

項目からのマスター軸の作成

未公開のアプリで作業する際には、マスター軸を作成して再利用することができます。マスター軸は、アセット パネルの **[項目]** セクションから作成できます。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルの **[項目]** をクリックします。
3.
4. 軸として使用する項目を右 クリックし、**[軸の作成]** をクリックします。
   [軸の新規作成] ダイアログが開き、選択された項目が表示されます。項目の名前が、軸の名前としても使用されます。
5. 軸を単一、サイクリック、またはドリルダウンにするかを選択します。
6. 必要に応じて名前を編集します。
7. 軸の説明文を入力します (オプション)。
8. 色を指定する場合は、色 ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。

- パレットでいずれかの色をクリックします。
- 16 進数の入力項目 **[#]** に 6 文字の色コードを入力します。
- ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。

9. タグを追加します (オプション)。
10. **[追加]** をクリックします。
11. **[閉じる]** をクリックします。

これで軸がマスター アイテムの **[軸]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになります。

*それぞれの軸を追加してから、**[軸を追加]** をクリックすると、複数の軸をマスター アイテムとして追加できます。終了したら、**[完了]** をクリックしてください。*

*Direct Discovery の項目は、アセット パネルの **[項目]** セクションにある によって示されます。*

アセット パネルからのマスター軸の作成

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、 **[マスター アイテム]** をクリックします。
3. **[軸]** の見出しをクリックして、カテゴリを展開します。
4. **[新規作成]** をクリックします。
   [軸の新規作成] ダイアログが開きます。
5. 軸を単一、サイクリック、またはドリルダウンにするかを選択します。
6. 左側の項目をクリックして選択します。
   項目名が軸の名前として自動的に追加されます。
7. 必要に応じて名前を変更します。
8. 軸の説明文を入力します (オプション)。
9. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16 進数の入力項目 **[#]** に 6 文字の色コードを入力します。
   - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
10. タグを追加します (オプション)。
11. **[追加]** をクリックします。
12. **[Close]** (閉じる) をクリックします。

これで軸がマスター アイテムの **[軸]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになります。

*それぞれの軸を追加してから、**[軸を追加]** をクリックすると、複数の軸をマスター アイテムとして追加できます。終了したら、**[完了]** をクリックしてください。*

ドリルダウン軸の作成

軸を追加する場合、単一またはドリルダウンのいずれかの軸の作成を選択できます。

以下は、**[軸の新規作成]** ダイアログからドリルダウン グループを作成する方法について説明しています。

選択により現在のドリルダウン軸項目に可能な値が1つしかない場合、リストの次の項目が代わりに使用されます。

次の手順を実行します。

1. 軸のタイプとして **[ドリルダウン]** を選択します。
2. 左側の項目リストにある項目を2つ以上クリックし、基準項目として挿入します。

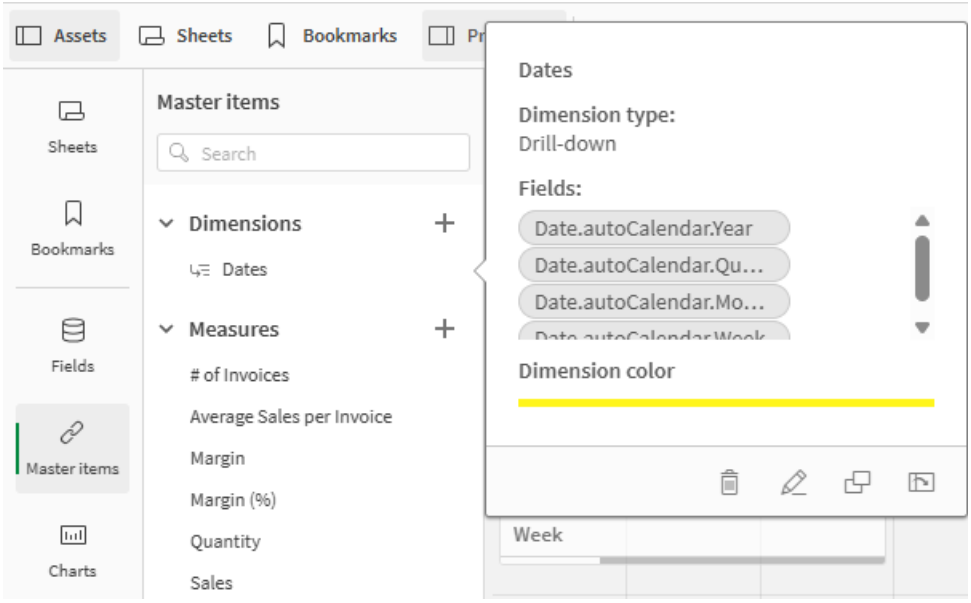
   ドロップダウン リストでは、項目を選択するテーブルをフィルターできます。

   選択した項目のリストの新しい場所に、それら項目をドラッグして、項目の順番を並べ替えることができます。
3. 必要に応じて、ドリルダウン軸に追加された項目のラベルを追加します。
   [ラベル] の f_x をクリックして、ラベルの数式を追加します。数式は、= で開始する必要があります。
4. 軸の名前を入力します。
5. 軸の説明文を入力します (オプション)。
6. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16進数の入力項目 **[#]** に6文字の色コードを入力します。
   - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
7. タグを追加します (オプション)。
8. **[追加]** をクリックします。
9. **[閉じる]** をクリックします。

これで、ドリルダウンの軸がライブラリの **[軸]** カテゴリに保存されます。

左側のパネルにある軸をクリックすると、軸タイプとドリルダウンの軸に含まれている項目がプレビュー表示されます。

軸タイプとドリルダウンの軸に含まれている項目がプレビュー表示されます。



サイクリック軸の作成

軸を追加する場合、単一、ドリルダウン、またはサイクリックのいずれかの軸の作成を選択できます。

以下は、**[軸の新規作成]** ダイアログからサイクリック軸を作成する方法について説明しています。

次の手順を実行します。

1. 軸のタイプとして **[サイクリック]** を選択します。
2. 左側の項目リストにある項目を2つ以上クリックし、参照項目として挿入します。

   ドロップダウンリストでは、項目を選択するテーブルをフィルターできます。

   選択した項目のリストの新しい場所に、それら項目をドラッグして、項目の順番を並べ替えることができます。
3. 必要に応じて、サイクリック軸に追加された項目のラベルを追加します。
   [ラベル] の f_x をクリックして、ラベルの数式を追加します。数式は、= で開始する必要があります。
4. 軸の名前を入力します。
5. 軸の説明文を入力します (オプション)。
6. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16進数の入力項目 **[#]** に6文字の色コードを入力します。

- ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。

7. タグを追加します (オプション)。
8. **[追加]** をクリックします。
9. **[閉じる]** をクリックします。

計算軸の作成

計算軸は、アセットパネルの **[マスター アイテム]** タブで作成できます。数式エディタは **[軸の新規作成]** ダイアログから開きます。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
   アセットパネルが左側に開きます。
2. アセットパネルで、 **[マスター アイテム]** をクリックします。
3. **[マスター アイテム]** で、**[軸]** の横にある **[新規作成]** をクリックします。
   [軸の新規作成] ダイアログが開きます。
4. を **[項目]** テキストボックスでクリックし、**[数式の追加]** ダイアログを開きます。

これで、好みや複雑度合いに応じて、さまざまな方法で数式を追加できるようになります。

*また、**[項目]** テキストボックスに数式を直接入力して追加することもできますが、構文の強調表示や構文チェック機能は利用できません。*

基本的な関数を使用する

1. ドロップダウンリストから項目を選択します。
2. 使用する集計関数をクリックします。
3. **[挿入]** をクリックして、数式エディタに関数と項目を挿入します。

   関数または項目を 1 つだけ選択し、挿入します。

4. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸の説明データを追加して先に進みます。

直接入力で数式を追加する

1. 数式エディタに数式を直接入力します。
   数式に使用した項目名がチェックされ、数式の構文が検証されます。

   数式エディタに入力している間、数式の検証は継続的に実行されます。エラーがあると、不正確な部分についてのヒントが表示されます。ヒントの隣にあるアイコンをクリックすると追加のエラー情報を確認できます。

数式エディタでは各行に番号が振られており、使用している構文がハイライトされます。

2. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   メジャーの場合は、メジャーに関する説明データを追加して続行します。

プロパティパネルで数式を追加する

数式は、プロパティパネルを使用してビジュアライゼーションに追加できます。

1. 編集したいビジュアライゼーションのあるシートを開きます。
2. **[シートの編集]** をクリックして、プロパティパネルを開きます (表示されない場合は **[プロパティ]** をクリックしてください)。
3. 編集したいビジュアライゼーションをクリックします。
   そのビジュアライゼーションのプロパティパネルが右側に表示されます。
4. **[データ]** の下で、**[データを追加]** をクリックし、**[軸]** を選択します。
   軸テキストボックスが表示されます。
5. 数式を入力します。数式は等号 (=) で始める必要があります。等号がないと文字列がテキストとして解釈されます。

構文に関する詳しいヘルプ

オンラインヘルプを利用すると、現在選択している関数の詳細な説明を確認できます。オンラインヘルプを表示するには、数式エディタで関数名をダブルクリックし、Ctrl キーとH キーを押してください。この機能は、関数名の後に数式を開始する左かっこを入力した時点で使用できるようになります。

> *この機能は、キーボード付きのコンピュータを使用している場合にのみ利用できます。*

軸に説明データを追加する

数式を入力したら、説明データを追加する必要があります。

1. 軸の名前を入力します。
2. 軸の説明文を入力します (オプション)。
3. 必要に応じて、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、次のいずれかの方法で色を選択します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16 進数の入力項目 **[#]** に 6 文字の色コードを入力します。
   - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
4. タグを追加します (オプション)。
5. **[追加]** をクリックします。
6. **[閉じる]** をクリックします。

これで計算軸が **[マスター アイテム]** の **[軸]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになります。

マスター軸の編集

マスター軸を更新すると、マスター軸を使用するすべてのビジュアライゼーションを含め、インスタンスすべてにその変更が反映されます。

アセット パネルから、またはビジュアライゼーション プロパティの編集中にマスター軸を編集します。

アセット パネルからのマスター軸の編集

軸をプレビューしたり、複数のマスター軸を編集したりする場合は、アセット パネルを使用してマスター軸を編集します

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの [**シートを編集**] をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、[**マスター アイテム**] をクリックします。
3. 編集したい軸をクリックします。
   プレビューが開きます。
4. プレビューの最下部にある をクリックします。
   軸を使用しているシートがあると、マスター軸への変更はすべて、シート上のあらゆるインスタンスに適用されるという内容のメッセージが表示されます。
5. [**OK**] をクリックします。
   [**軸の編集**] ダイアログが開き、項目または数式、名前、説明、タグの更新が可能になります。
6. [**保存**] をクリックします。

これでマスター軸が更新されます。

> *マスター アイテムを右クリックして、[**編集**] をクリックすることもできます。*

ビジュアライゼーション プロパティからのマスター軸の編集

ビジュアライゼーションの軸がマスター軸にリンクされている場合、プロパティ パネルからマスター軸を編集できます。マスター軸を使用するアプリのすべてのビジュアライゼーションが更新されます。マスター アイテムに影響を与えずに、このビジュアライゼーションでのみリンクされた軸を編集するには、最初にマスターからリンクを解除する必要があります。「*マスター アイテムからのリンク解除 (page 152)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. 編集モードで、ビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティ パネルで、[**データ**] タブをクリックします。
   非表示になっている場合は、ツールバーから[**プロパティ**] をクリックします。
3. [**軸**] で、リンクされた軸をクリックして編集します。
4. [**マスター アイテム**] で、[**編集**] をクリックします。
   マスター軸への変更が軸を使用するすべてのビジュアライゼーションに適用されることを通知するダイアログが表示されます。
5. マスター軸に変更を加えてから、[**保存**] をクリックします。

マスター メジャーを使用したメジャーの再利用

未公開のアプリで作業する際には、マスター メジャーを作成して再利用することができます。公開されたアプリのユーザーは、マスター メジャーにアクセスできますが、これを変更することはできません。

マスター メジャーとは、数式に名前や説明文、タグなどの説明データを組み合わせたものです。マスター メジャーは、さまざまな方法で作成できます。

ビジュアライゼーションで作成されたメジャーに基づいて、マスター メジャーを作成することもできます。ビジュアライゼーションのプロパティパネルのメジャーで、**[マスターアイテム] > [新規追加]** をクリックします。

マスター メジャーの形式

マスター メジャーに対して、数値書式、色、ラベルを構成できます。数式を使用してマスター メジャーを参照する場合、これらのプロパティはビジュアライゼーションには適用されません。これらのプロパティをビジュアライゼーションに適用するには、ビジュアライゼーションの構成時にマスター メジャーへの直接リンクを作成します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** を展開します。
2. **[追加]** をクリックします。
3. ドロップダウン メニューの **[メジャー]** で、マスター メジャーを選択します。

マスター メジャーへの直接リンクが作成されました。

項目からのマスター メジャーの作成

未公開のアプリで作業する際には、マスター メジャーを作成して再利用することができます。アセットパネルの **[項目]** セクションでマスター メジャーを作成できます。

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。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルの **[項目]** をクリックします。
3. 軸として使用する項目を右クリックし、**[軸を作成]** をクリックします。
   [メジャーの新規作成] ダイアログが開き、選択された項目が表示されます。項目の名前が、メジャーの名前としても使用されます。
4. **[数式]** 項目で をクリックし、**[数式を編集]** ダイアログを開きます。
5. 数式エディタに直接、数式を入力します (メイン ウィンドウ)。
   数式に使用した項目名がチェックされ、数式の構文が検証されます。

   > *数式エディタに入力している間、数式の検証は継続的に実行されます。エラーが検出された場合は、画面左下に不正な部分についてのヒントが表示されます。ヒントの隣にあるアイコンをクリックすると追加のエラー情報を確認できます。*

   数式エディタでは各行に番号が振られており、使用している構文がハイライトされます。

   > *オンライン ヘルプを利用すると、現在選択している関数の詳細な説明を確認できます。オンライン ヘルプを表示するには、数式エディタで関数名をダブルクリックし、Ctrl キーとH キーを押してください。この機能は、関数名の後に数式の左括弧を入力すると使用できるようになります (ただし、キーボードを使用している場合に限られます)。*

6. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   次にメジャーの説明データを入力する必要があります。
7. 必要に応じて名前を編集します。
8. メジャーの説明文を入力します (オプション)。
9. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16 進数の入力項目に 6 文字の色コードを入力します。
   - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
10. タグを追加します (オプション)。
11. **数値書式** では、次を選択できます:
    - 自動
    - 数値
    - Money
    - Date
    - 期間
    - Custom (カスタム)
    - 数式の評価

12. **[追加]** をクリックします。

これでメジャーがマスター アイテムの **[メジャー]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになりました。

*Direct Discovery の項目は、アセット パネルの **[項目]** セクションにある* によって示されます。

共通の集計関数を使用したマスター メジャーの作成

未公開のアプリで作業する際には、マスター メジャーを作成して再利用することができます。ドロップダウン リストから関数と項目を選択するだけで、一般的な集計関数を使用してメジャーを作成できます。

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。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、 **[マスター アイテム]** をクリックします。
3. **[メジャー]** の後に表示される、**[新規作成]** をクリックします。
4. **[数式]** フィールドで を選択し、**[数式を追加]** ダイアログを開きます。
   右側に項目と関数を選択するためのドロップダウン リストが表示されます。
5. 特定のテーブルの項目を表示する場合は、一番上のドロップダウン リストから目的のテーブルを選択します (オプション)。
6. **[項目]** ドロップダウン リストから項目を選択します。
7. 一番下のドロップダウン リストから関数を選択します。

   関数を選択しなければ、項目だけが挿入されます。
8. **[挿入]** をクリックして、数式エディタに項目と関数を挿入します。

> *オンライン ヘルプを利用すると、現在選択している関数の詳細な説明を確認できます。オンライン ヘルプを表示するには、数式エディタで関数名をダブルクリックし、Ctrl キーとH キーを押してください。この機能は、関数名の後に数式の左括弧を入力すると使用できるようになります (ただし、キーボードを使用している場合に限られます)。*

9. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
次にメジャーの説明データを入力する必要があります。
10. メジャーの名前を入力します。
11. メジャーの説明文を入力します (オプション)。
12. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
    - パレットでいずれかの色をクリックします。
    - 16 進数の入力項目に 6 文字の色コードを入力します。
    - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
13. タグを追加します (オプション)。
14. **数値書式** では、次を選択できます:
    - 自動
    - 数値
    - Money
    - Date
    - 期間
    - Custom (カスタム)
    - 数式の評価
15. **[追加]** をクリックします。

これでメジャーがマスター アイテムの **[メジャー]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになりました。

数式の入力によるマスター メジャーの作成

未公開のアプリで作業する際には、マスター メジャーを作成して再利用することができます。数式エディタに数式を入力することで、複雑な数式を追加できます。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、**[マスター アイテム]** をクリックします。
3. **[メジャー]** の後に表示される、**[新規作成]** をクリックします。
4. **[数式]** フィールドで を選択し、**[数式を追加]** ダイアログを開きます。
5. 数式エディタに直接、数式を入力します (メイン ウィンドウ)。
数式に使用した項目名がチェックされ、数式の構文が検証されます。

> *数式エディタに入力している間、数式の検証は継続的に実行されます。エラーが検出された場合は、画面左下に不正な部分についてのヒントが表示されます。ヒントの隣にあるアイコンをクリックすると追加のエラー情報を確認できます。*

数式エディタでは各行に番号が振られており、使用している構文がハイライトされます。

> *オンラインヘルプを利用すると、現在選択している関数の詳細な説明を確認できます。オンラインヘルプを表示するには、数式エディタで関数名をダブルクリックし、Ctrl キーとH キーを押してください。この機能は、関数名の後に数式の左括弧を入力すると使用できるようになります (ただし、キーボードを使用している場合に限られます)。*

6. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
次にメジャーの説明データを入力する必要があります。
7. メジャーの名前を入力します。
8. メジャーの説明文を入力します (オプション)。
9. 色を指定する場合は、色ドロップダウンで ▼ をクリックし、以下のいずれかの方法で色を選択します。
    - パレットでいずれかの色をクリックします。
    - 16 進数の入力項目に 6 文字の色コードを入力します。
    - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
10. タグを追加します (オプション)。
11. **数値書式** では、次を選択できます:
    - 自動
    - 数値
    - Money
    - Date
    - 期間
    - Custom (カスタム)
    - 数式の評価
12. **[追加]** をクリックします。

これでメジャーがマスターアイテムの **[メジャー]** カテゴリに保存され、ビジュアライゼーションで使用できるようになりました。

マスター メジャーの編集

マスター メジャーを更新すると、その変更はマスター メジャーを使用するすべてのビジュアライゼーションを含め、インスタンスすべてにその変更が反映されます。

アセットパネルから、またはビジュアライゼーション プロパティの編集中にマスター メジャーを編集します。

アセット パネルからのマスター メジャーの編集

メジャーをプレビューしたり、複数のマスター メジャーを編集したりする場合は、アセット パネルを使用してマスター メジャーを編集します。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの [シートを編集] をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、[マスター アイテム] をクリックします。
3. [メジャー] で、編集するメジャーをクリックします。
   プレビューが開きます。
4. プレビューの最下部にある をクリックします。

   > *マスター アイテムを右クリックして、[編集] をクリックすることもできます。*

   マスター メジャーへの変更がメジャーを使用するすべてのビジュアライゼーションに適用されることを通知するダイアログが表示されます。
5. [OK] をクリックします。
   [メジャーを編集] ダイアログが開き、数式、名前、説明、色、タグを更新できるようになります。
6. [保存] をクリックします。

これでメジャーが更新されます。

ビジュアライゼーション プロパティからマスター メジャーの編集

ビジュアライゼーションのメジャーがマスター メジャーにリンクされている場合、プロパティ パネルからマスター メジャーを編集できます。マスター メジャーを使用するアプリのすべてのビジュアライゼーションが更新されます。マスター アイテムに影響を与えずに、このビジュアライゼーションでのみリンクされたメジャーを編集するには、最初にマスターからリンクを解除する必要があります。「*マスター アイテムからのリンク解除 (page 152)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. 編集モードで、ビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティ パネルで、[データ] タブをクリックします。
   非表示になっている場合は、ツールバーから [プロパティ] をクリックします。
3. [メジャー] で、リンクされているメジャーをクリックして編集します。
4. [マスター アイテム] で、[編集] をクリックします。
   マスター メジャーへの変更がメジャーを使用するすべてのビジュアライゼーションに適用されることを通知するダイアログが表示されます。
5. マスター メジャーに変更を加えてから、[保存] をクリックします。

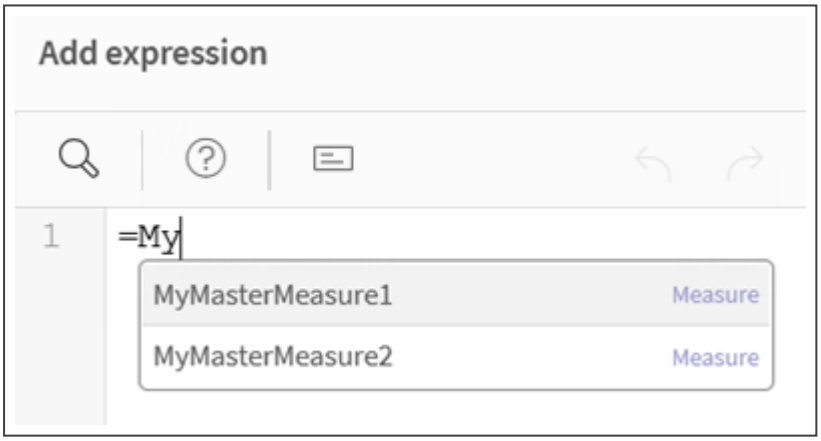
数式でのマスター メジャーの使用

数式でマスター メジャーを使用できます。マスター メジャーを単独で使用することも、それを使用してより複雑な数式を作成することもできます。



[数式エディタ] に入力すると、一致するマスター メジャーのオートコンプリート リストが開きます。

数式エディタのマスター メジャー



考慮事項

マスター メジャーを使用する場合は、次の点を考慮してください。

- マスター メジャーが名前変更または削除されると、数式内の参照は自動的に更新されます。古い参照は、その名前でメジャーがないため数式で NULL を返します。

マスター メジャーの形式

マスター メジャーに対して、数値書式、色、ラベルを構成できます。数式を使用してマスター メジャーを参照する場合、これらのプロパティは ビジュアライゼーションには適用されません。これらのプロパティをビジュアライゼーションに適用するには、ビジュアライゼーションの構成時にマスター メジャーへの直接リンクを作成します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** を展開します。
2. **[追加]** をクリックします。
3. ドロップダウン メニューの **[メジャー]** で、マスター メジャーを選択します。

マスター メジャーへの直接リンクが作成されました。

例: 数式でのマスター メジャーの使用

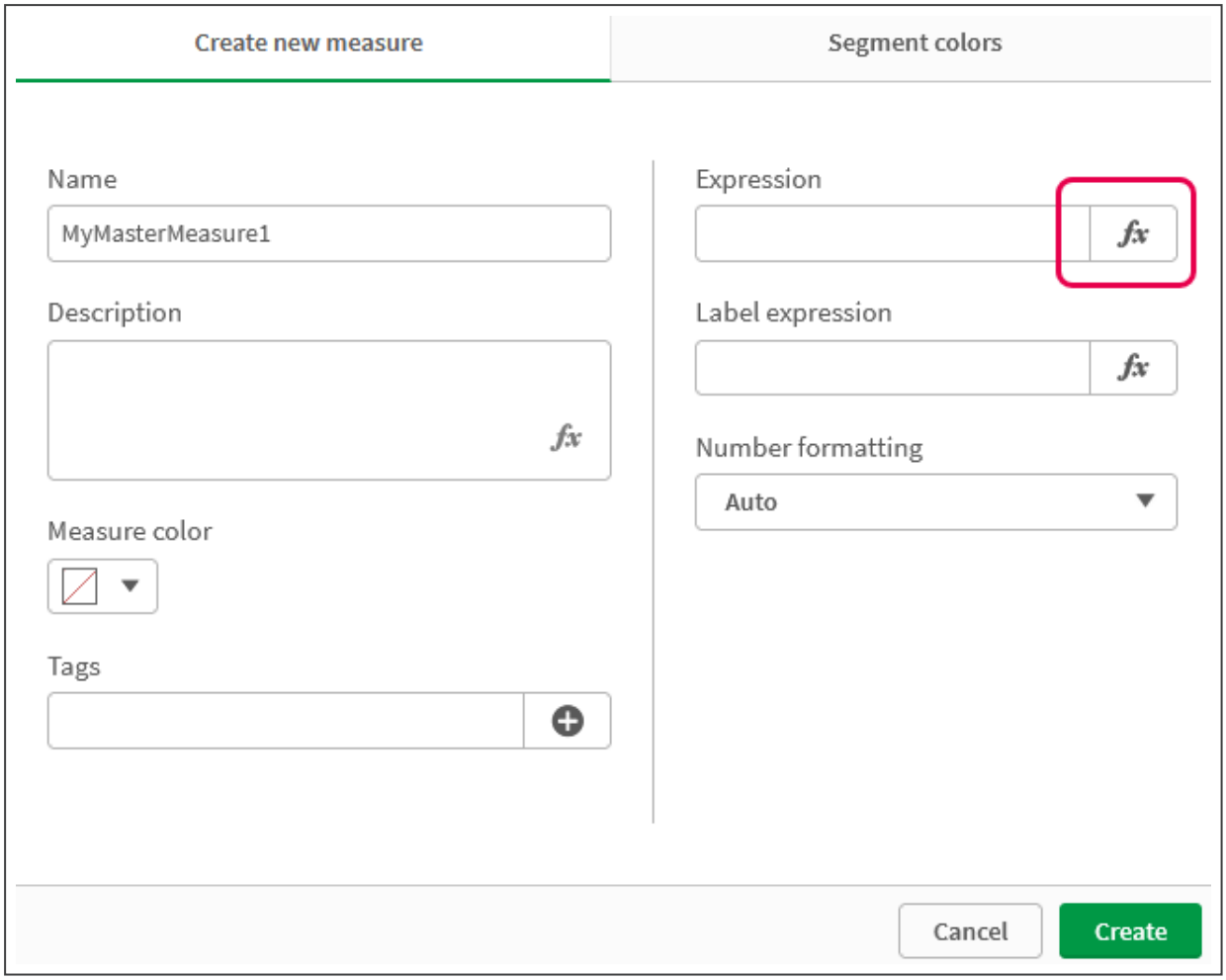
この例では、マスター メジャーを作成してから、チャートの数式でマスター メジャーを使用します。

1. マスター メジャーを作成します。
   i. アセット パネルで、**[マスター アイテム]** をクリックします。
   ii. **[メジャー]** の横に表示される、**[新規作成]** をクリックします。
   [新しいメジャーの作成] ボタン

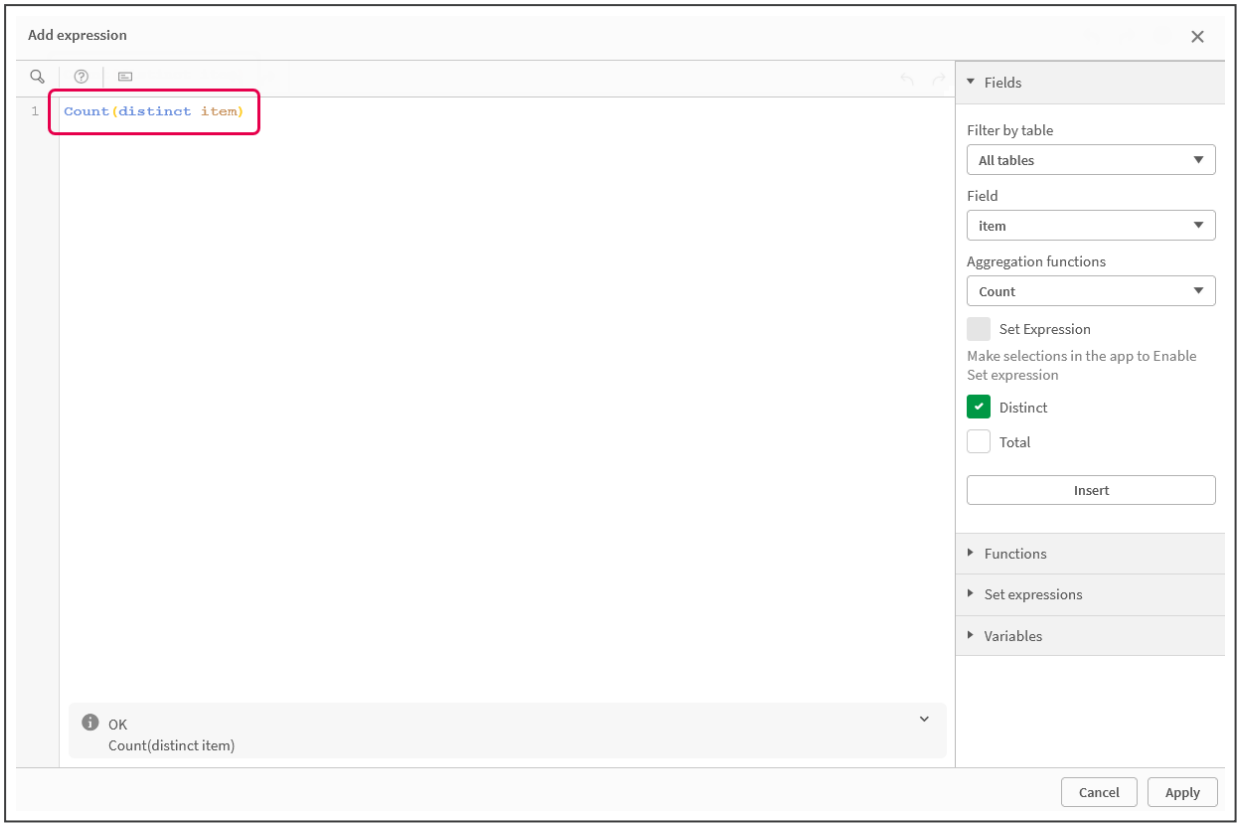
   iii. **[新しいメジャーの作成]** ダイアログ ボックスで、マスター メジャーの **[名前]** を入力し、fx をクリックして数式エディタを開きます。

新しいメジャーダイアログ ボックスの作成



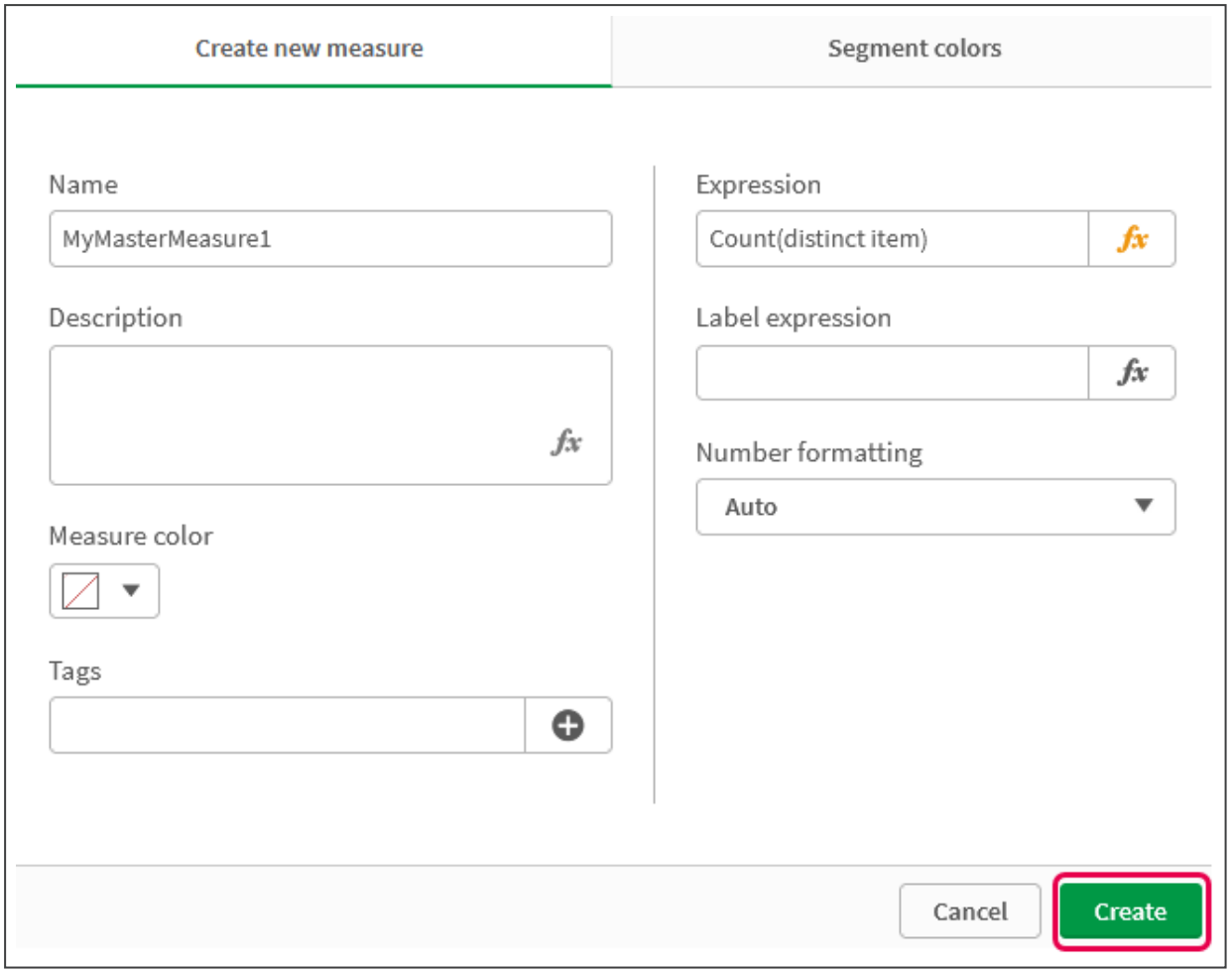
iv. 数式エディタで、数式を作成します。
数式を入力するか、数式ビルダー パネルで利用可能なオプションを使用できます。
数式ビルダー *Count(distinct item)* を使用して数式を挿入し、**[適用]** をクリックします。

数式エディタで数式を追加



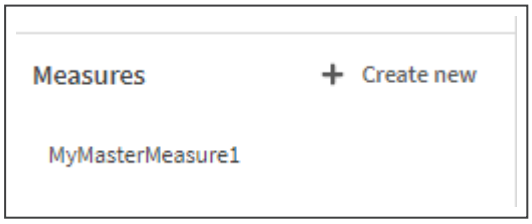
v. **[新しいメジャーの作成]** ダイアログ ボックスで、**[作成]** をクリックします。

メジャーの作成

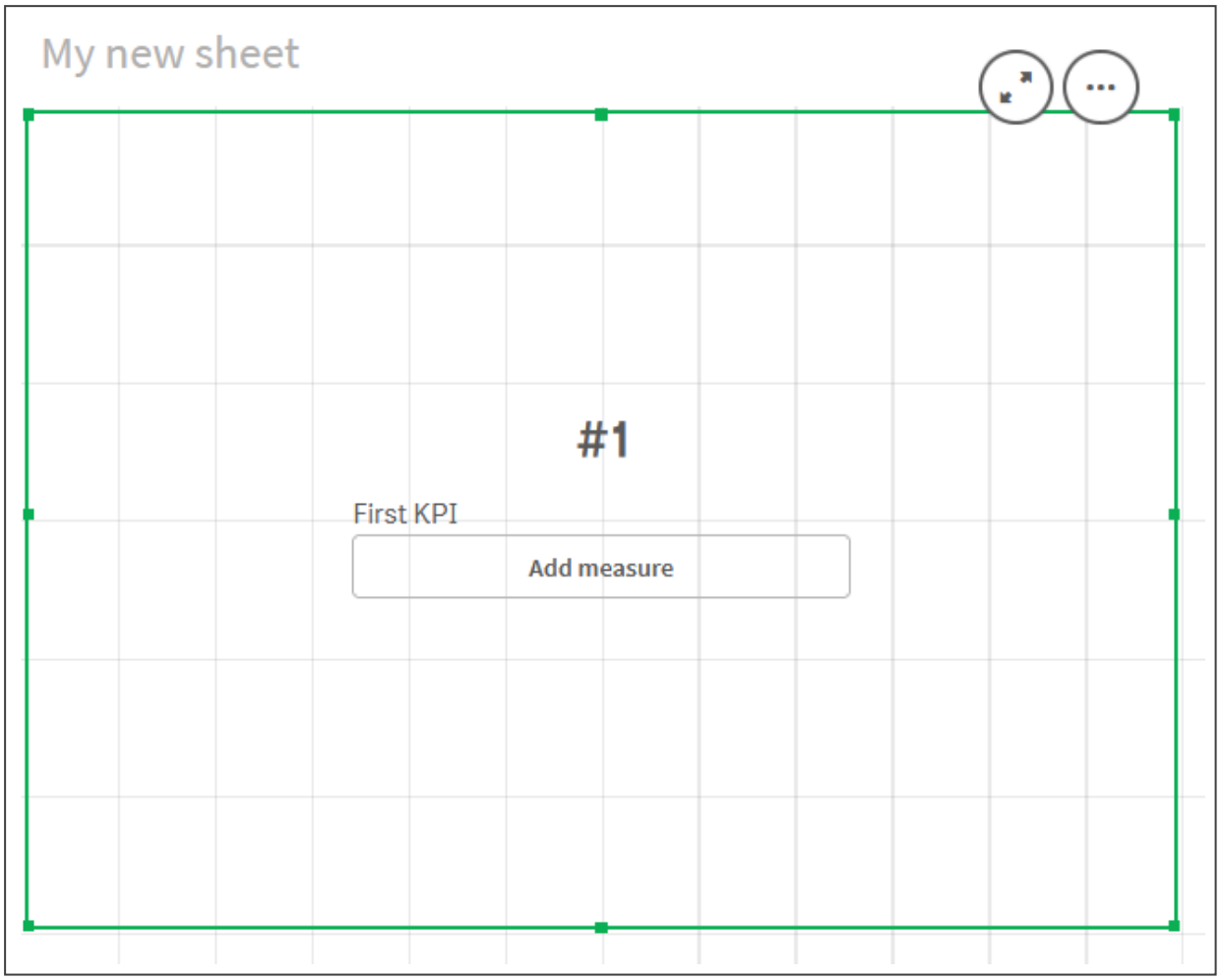


新しいマスター メジャーが作成されます。

新しいマスター メジャー

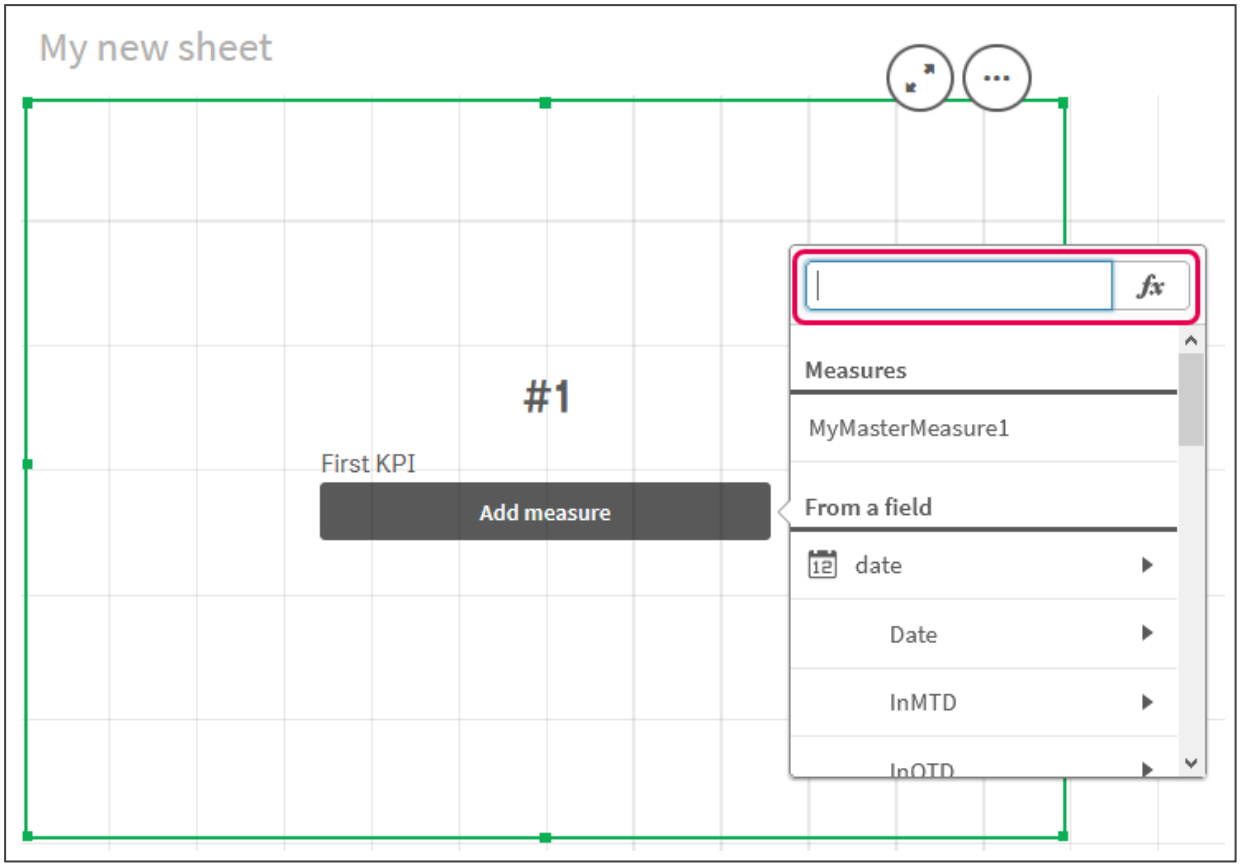


2. チャートの数式でマスター メジャーを使用します。
    i. アプリのシートに **KPI** チャートを追加します。
    新しい KPI



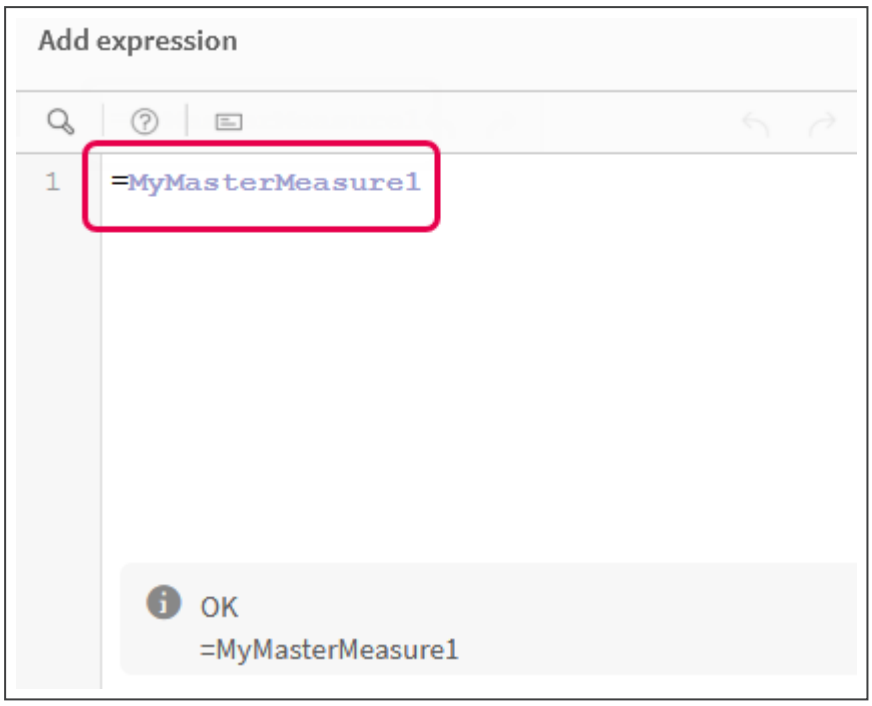
    ii. [**メジャーの追加**] をクリックし、fx をクリックして **KPI** の数式エディタを開きます。

数式エディタを開く



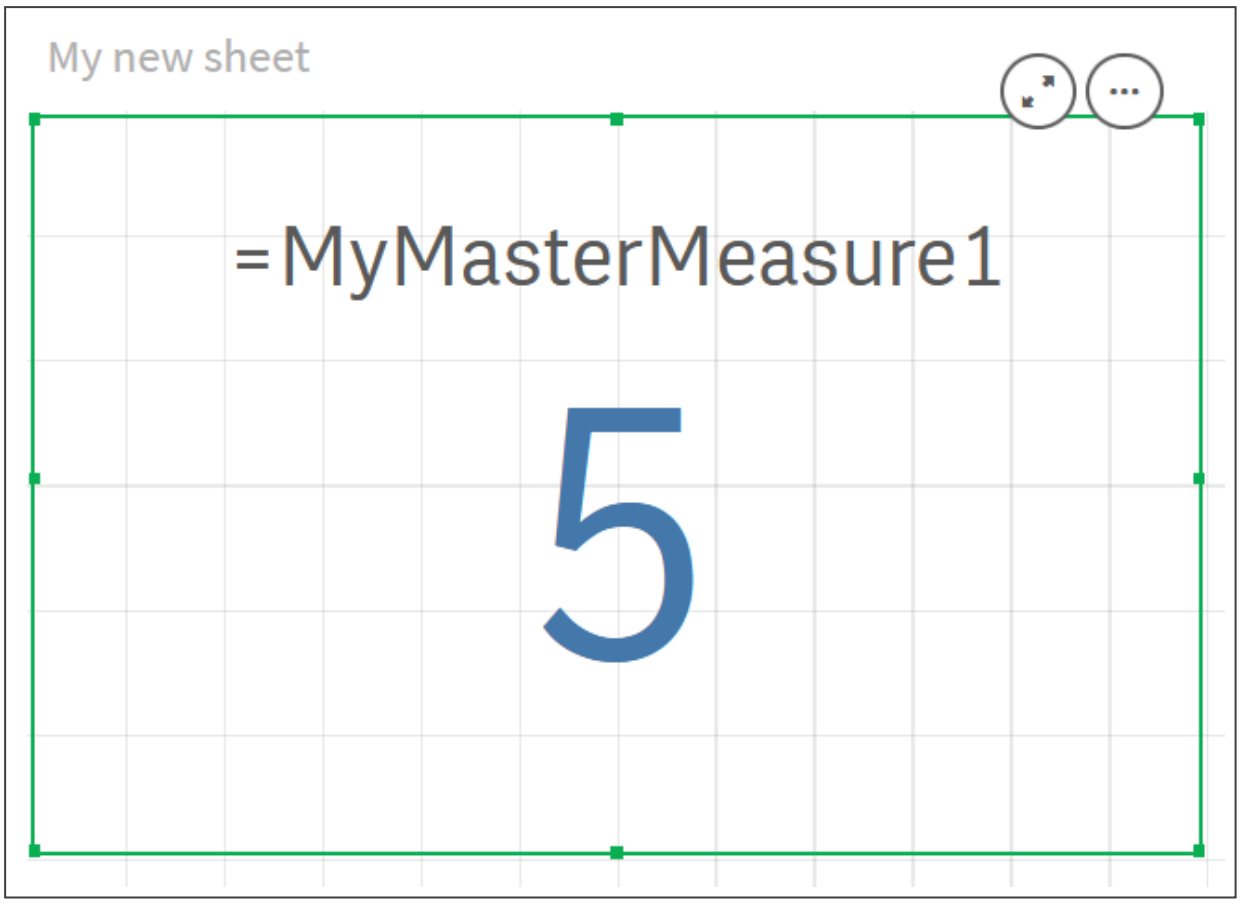
iii. マスター メジャーを数式に入力します。入力すると、利用可能なマスター メジャーのオートコンプリート リストが表示されます。必要に応じて、マスターメジャーを使用して、数式エディタでより複雑な数式を作成できます。

KPI の数式を追加



iv. 数式エディタを閉じて、**KPI** を表示します。プロパティパネルで、ラベルを含む KPI のプロパティを変更できます。

KPI のマスター メジャー



マスター アイテムへの色の割り当て

マスター アイテムに色を割り当てることができます。マスター軸およびマスター メジャーに割り当てる色は、すべてのビジュアライゼーションにおいて、それらのマスター アイテムのすべてのインスタンスで一貫して使用されます。

ビジュアライゼーション内の同じ軸およびメジャーの色に一貫性を持たせるようにするには、マスター アイテムに色を割り当てます。マスター軸およびマスター メジャーに割り当てる色は、すべてのビジュアライゼーションにおいて、それらのマスター アイテムのすべてのインスタンスで一貫して使用されます。マスター アイテムで使用される色を変更すると、その色がマスター アイテムのすべてのインスタンスで更新されます。マスター アイテムの色は、任意で、個々のビジュアライゼーションにおいて無効にすることができます。

ビジュアライゼーションでは、ビジュアライゼーションのプロパティ パネルの **[色と凡例]** セクションで **[単色]** を選択すると、マスター軸の色が使用されます。ビジュアライゼーションのプロパティ パネルの **[色と凡例]** セクションで **[単色]** または **[要素を塗り分ける]** を選択すると、マスター メジャーの色が使用されます。

デフォルトでは、ビジュアライゼーションのデフォルトの **[自動]** 設定で **[単色]** または **[要素を塗り分ける]** を使用する場合には、マスター アイテムの色が自動的に適用されます。適用されない場合は、**[カスタム]** に切り替えて、サポートされている設定を選択する必要があります。マスター アイテムの色は、個々のビジュアライゼーションで無効にすることができます。

マスター軸とマスター メジャーの両方の色が指定されているビジュアライゼーションでは、Qlik Sense により、デフォルトでマスター軸の色に設定されます。マスター メジャーの色は、**[ライブラリ カラーを使用]** ドロップダウンを使用し、ビジュアライゼーションのプロパティ パネルの **[色と凡例]** セクションで **[メジャー]** を選択することによって適用できます。色が割り当てられているマスター メジャーと色が割り当てられていないメジャーが混在するビジュアライゼーションでは、その他のメジャーでデフォルトのパレット色が使用されます。

マスター軸には、個別の値を示す色を割り当てることができます。

マスター メジャーでは、ビジュアライゼーションにおいて、それらの値にカスタム色グラデーションを適用できます。

マスター アイテムに色を割り当てる場合には、以下のオプションを選択できます。

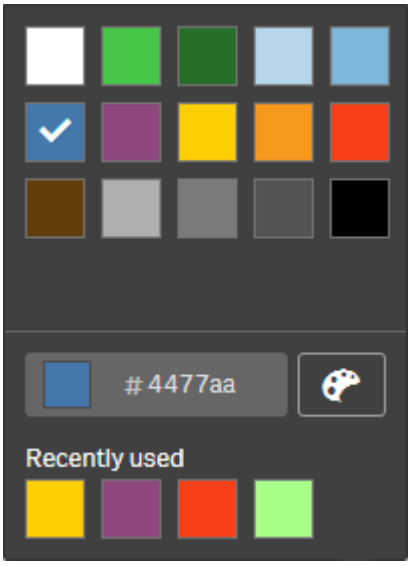
- デフォルトのパレットから色を選択する
- 16 進数の色コードを入力する
- 詳細な色オプションを使用して色を選択する

デフォルトの色パレットからの色の割り当て

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. ライブラリからマスター アイテムを選択します。
4. をクリックします。
5. 色ドロップダウンで ▼ をクリックします。
6. パレットでいずれかの色を選択します。
7. ダイアログ ボックスの外側をクリックします。
8. **[保存]** をクリックします。

既定の色パレットおよび青色が選択されている色ダイアログ ボックス



16 進数の色コードを使用した色の割り当て

次の手順を実行します。

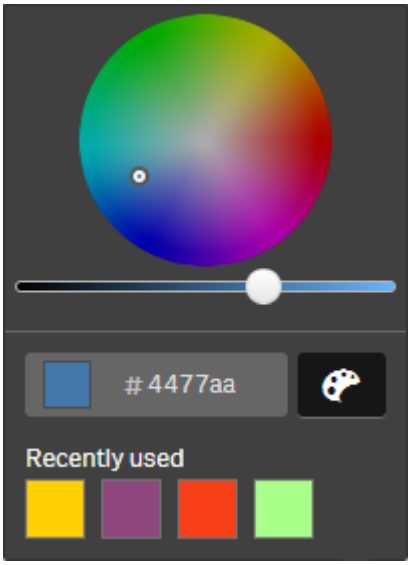
1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. ライブラリからマスター アイテムを選択します。
4. をクリックします。
5. 色 ドロップダウンで ▼ をクリックします。
6. 入力項目 **[#]** に 6 文字の色 コードを入力します。
7. ダイアログの外側をクリックするか、Enter を押します。
8. **[保存]** をクリックします。

詳細な色オプションを使用した色の割り当て

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. ライブラリからマスター アイテムを選択します。
4. をクリックします。
5. 色 ドロップダウンで ▼ をクリックします。
6. ダイアログの下部で [] をクリックします。
   ダイアログに詳細オプションが表示されます。
7. 色ホイールで色を選択します。
   選択した色が変わり、それに応じて 16 進数の色 コードが更新されます。
8. 任意で、スライダーを使用して色の彩度を調節します。
   彩度が変わり、それに応じて 16 進数の色 コードが更新されます。
9. ダイアログ ボックスの外側をクリックします。
10. **[保存]** をクリックします。

高度なオプションのカラー ホイールおよび青色が選択されている色ダイアログ



マスター軸の値への色の割り当て

マスター軸に含まれているユニーク値に色を割り当てることができます。これによって、すべてのビジュアライゼーションで軸のユニーク値が同じ色を使用できます。

色を着けるのに **[軸ごと]** を選択して **[ライブラリ カラー]** を有効にしているときに、値に割り当てられた色が使用されます。単色で色を着けることを選択した場合は、代わりにマスター軸の色が使用されます。

マスター軸の値への色の割り当てには、以下の制限があります。

- 軸の値に割り当てられる色は最大 100 色です。
- 軸の値は 1,024 文字を超える長さにはできません。それより長い値は、値のリストで無効になります。
- ドリルダウン軸とサイクリック軸は、軸の値への色の割り当てには対応していません。

> *セクション アクセスを使用する場合、または極秘データを扱う場合は、値が色構成により公開される可能性があるため、マスター軸の値に色を割り当てないでください。*

[軸を編集] の **[値の色]** セクションには、軸のユニーク値に色を割り当てるオプションは含まれていません。値のリストは 🔍 で検索できます。

Qlik Sense では自動的に値に自動塗りつぶしを適用して、デフォルトの色を付けます。自動塗りつぶしは、単色にも配色にもできます。自動塗りつぶし設定を変更しても、値に割り当て済みの色は変更されません。

ユニーク値に加えて、ビジュアライゼーションでその他として分類された値、つまり軸に表示可能な値の範囲外にあるユニーク値のコレクションにも色を設定できます。NULL 値にも色を設定できます。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. ライブラリからマスター軸を選択します。
4. をクリックします。
5. **[値の色]** をクリックします。
6. 自動塗りつぶし設定を変更する場合は、**[自動塗りつぶし]** を **[カスタム]** に設定し、自動塗りつぶしの方法を選択して、単色または配色のいずれかを選択します。
7. 値を選択して、次のいずれかを実行します。
   - 色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
   - 16 進数の入力項目: # に 6 文字の色コードを入力します。

   色が割り当てられた値には アイコンが表示されます。
8. 割り当てられた色を削除する場合は、値を選択して をクリックします。
9. 任意で、**[その他]** または **[NULL 値]** に色を割り当てるには、▼ をクリックして次のいずれかを実行します。
   - パレットでいずれかの色をクリックします。
   - 16 進数の入力項目: # に 6 文字の色コードを入力します。
   - ダイアログの下部で をクリックし、色ホイールで色を選択し、任意で彩度スライダーを調整します。
10. **[保存]** をクリックします。

マスター メジャーの値への色の割り当て

マスター メジャーに色のグラデーションまたはセグメント スキームを割り当て、既定のカラー スキーム以外の色を使用してメジャーごとにビジュアライゼーションの色分けを行うことができます。

単色で色を着けることを選択した場合は、カラー スキームの代わりにマスター メジャーの色が使用されます。

マスター メジャーの値にカスタム セグメントまたは色のグラデーションを割り当てるには、次の手順を実行します。

1. セグメント カラーにアクセスして有効にします。
2. テンプレート スキームを選択します。
3. セグメント フォーマットを選択します。
4. 必要に応じて、制限の追加または削除を行います。
5. 必要に応じて、セグメントの限度を編集します。
6. セグメントに色を割り当てます。
7. 保存します。



セグメント カラーのアクセスと有効化

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. ライブラリからマスター メジャーを選択します。
4. をクリックします。
5. **[セグメント カラー]** タブをクリックします。
6. **[セグメント カラー]** ボタンを **[カスタム]** の色分けに設定します。

テンプレート スキームの選択
テンプレート スキームには編集用のデフォルトのテンプレートが用意されています。既定のクラスとグラデーションから選択できます。

次の手順を実行します。

- **[テンプレート スキームの選択]** の下でテンプレート スキームを選択します。

セグメント フォーマットの選択
セグメント フォーマットにより、色の適用方法を規定します。**[パーセンテージ]** では、値がその値の百分率に適合する箇所に基づいて値のクラスを追加します。**[固定値]** では、定義値を使用して各セグメントの限度を設定します。

次の手順を実行します。

- **[セグメント フォーマット]** を **[固定値]** または **[パーセンテージ]** に設定します。

限度の追加、編集、および削除

デフォルトでは、セグメント数は選択するスキームによって決まります。限度を追加することにより、セグメントを作成することができます。新しいセグメントを作成すると、ポインタがその限度の値を示します。

次の手順を実行します。

- **[限度の追加]** ボタンをクリックして、ゲージに限度を追加します。
- 限度の値を変更するにはスライダを使用します。選択した限度の値を入力することもできます。
- 選択した限度を削除するには、**[限度の削除]** をクリックします。

セグメントの編集

デフォルトでは、セグメントカラーは選択するスキームによって決まります。セグメントのカラーおよびその編集を変更することができます。

次の手順を実行します。

- 色を変更するには、セグメントをクリックします。
- ***[グラデーション]*** を選択すると、選択した限度のセグメント間で移行する際、異なる色のグラデーションが使用されます。

カレンダー メジャーの作成

相対的な時間範囲でデータを分析するには、カレンダー メジャーを使用します。たとえば、年初から現在までの売上高をその前年における同時期の売上高と比較することが考えられます。

カレンダー メジャーにより、一定の時間範囲における項目のデータを集計します。カレンダー メジャーは、マスターアイテムの ***[メジャー]*** カテゴリに保存されます。カレンダー メジャーは、集計される項目、集計、日付項目、およびその日付項目の時間範囲で構成されます。この時間範囲により、集計に含めるデータが設定されます。カレンダー メジャーの作成は、***[カレンダー メジャーの作成]*** ダイアログを使用して、**[アセット]** パネル内の **[項目]** 領域で実行します。

日付項目と同じテーブル、または関連付けられたテーブルに項目が含まれる限り、**[データ マネージャー]** にロードされているテーブルから、または ***[データ ロード エディタ]*** のスクリプトから、項目を集計できます。

ただし、日付項目は **[データ マネージャー]** を使用してロードされたテーブルに含まれている必要があります。これは、カレンダー メジャーでは autoCalendar で宣言される日付および時刻項目としてタグ付けされた数式を使用し、日付項目は **[データ マネージャー]** にロードされるときに autoCalendar にのみマップされるからです。カレンダー メジャーは、集計項目を使用した次の集計に対応します。Sum、Count、Avg、Min、Max

> *カレンダー メジャーは、**[データ ロード エディタ]** を使用して作成されたカレンダーには対応しません。**[データ ロード エディタ]** により作成されたカレンダーを使用し、カレンダー メジャーを作成する場合は、**[データ ロード エディタ]** を使用してロードされるテーブルで使用するために、**[データ マネージャー]** を使用して、1 つの日付項目を含む 1 つのテーブルをロードする必要があります。*

日付項目が複数のカレンダーに従属し、両方のカレンダーがカレンダー メジャーで使用する条件を満たしている場合は、データ ロード スクリプトにロードされた最初のカレンダーがカレンダー メジャーで使用されます。

1 つのカレンダー メジャーでは、カレンダー メジャーで使用可能な時間範囲 ([週単位]、[月単位]、[四半期単位]、および [年単位]) のいずれかを使用できます。各時間範囲内には、現在月、過去 1 年間、前年の現在週などのさまざまなメジャーが存在します。次の時間範囲とメジャーを、カレンダー メジャーの作成に使用できます。

[年単位] 時間範囲用のカレンダー メジャー

メジャー	説明
YTD	すべての年のはじめから、当日と同じ月日までの間。
YTD Current Year	当年のはじめから当日までの間。
YTD Last Year	前年のはじめから、当日と同じ月日までの間。

[月単位] 時間範囲用のカレンダー メジャー

メジャー	説明
MTD	すべての月および年のはじめから、月を除いて当日と同じ日までの間。
MTD Current Month	当月のはじめから当日までの間。
MTD Last Month	前月のはじめから、月を除いて当日と同じ日までの間。
Current Month	当月のすべての日。
Current Month Last Year	前年における同月のすべての日。
Last Month	前月のすべての日。

[四半期単位] 時間範囲用のカレンダー メジャー

メジャー	説明
QTD	すべての年について、四半期のはじめから、現四半期の初日から当日までに等しい日数が経過するまでの間。
QTD Current Quarter	現四半期のはじめから当日までの間。
QTD Last Quarter	前四半期のはじめから、現四半期の初日から当日までに等しい日数が経過するまでの間。
Current Quarter	現四半期のすべての日。
Current Quarter Last Year	前年における同一四半期のすべての日。
Last Quarter	前四半期のすべての日。

[週単位]時間範囲用のカレンダー メジャー

メジャー	説明
WTD	すべての年において、すべての週のはじめから当日と同じ曜日までの間。
WTD Current Week	現在週のはじめから当日までの間。
WTD Last Week	前週のはじめから当日と同じ曜日までの間。
Current Week	今週のすべての日。
Current Week Last Year	前年における同一週のすべての日。
Last Week	前週のすべての日。

カレンダー メジャーは、一度作成されるとマスター メジャーと同一のものとして処理されます。つまり、カレンダー メジャーは再使用および編集することが可能ですが、アプリは公開を取り消されます。公開されたアプリのユーザーは、カレンダー メジャーにアクセスできますが、これを変更することはできません。

項目からのカレンダー メジャーの作成

編集モードのシートで **[項目]** タブを開き、以下の操作を実行します。

1. 項目を右クリックし、**[カレンダー メジャーの作成]** を選択します。
   既定では、右クリックした項目が **[集計項目]** として含められます。
2. **[日付項目]** ドロップダウン リストから日付項目を選択します。
3. **[集計項目]** ドロップダウン リストから項目を選択します。
4. **[集計]** ドロップダウン リストから集計を選択します。
5. **[時間範囲]** ドロップダウン リストから時間範囲を選択します。
   使用可能なメジャーのリストが **[メジャーのプレビュー]** に表示されます。
   メジャーの数式の表示は、**[メジャーのプレビュー]** スイッチを選択することによって切り替えることができます。
6. カレンダー メジャーを選択してマスター アイテムに追加します。
   既定では、すべてのメジャーが選択されています。
7. **[マスター アイテムに保存]** をクリックします。
8. **[閉じる]** をクリックします。

マスター アイテムのタグ付け

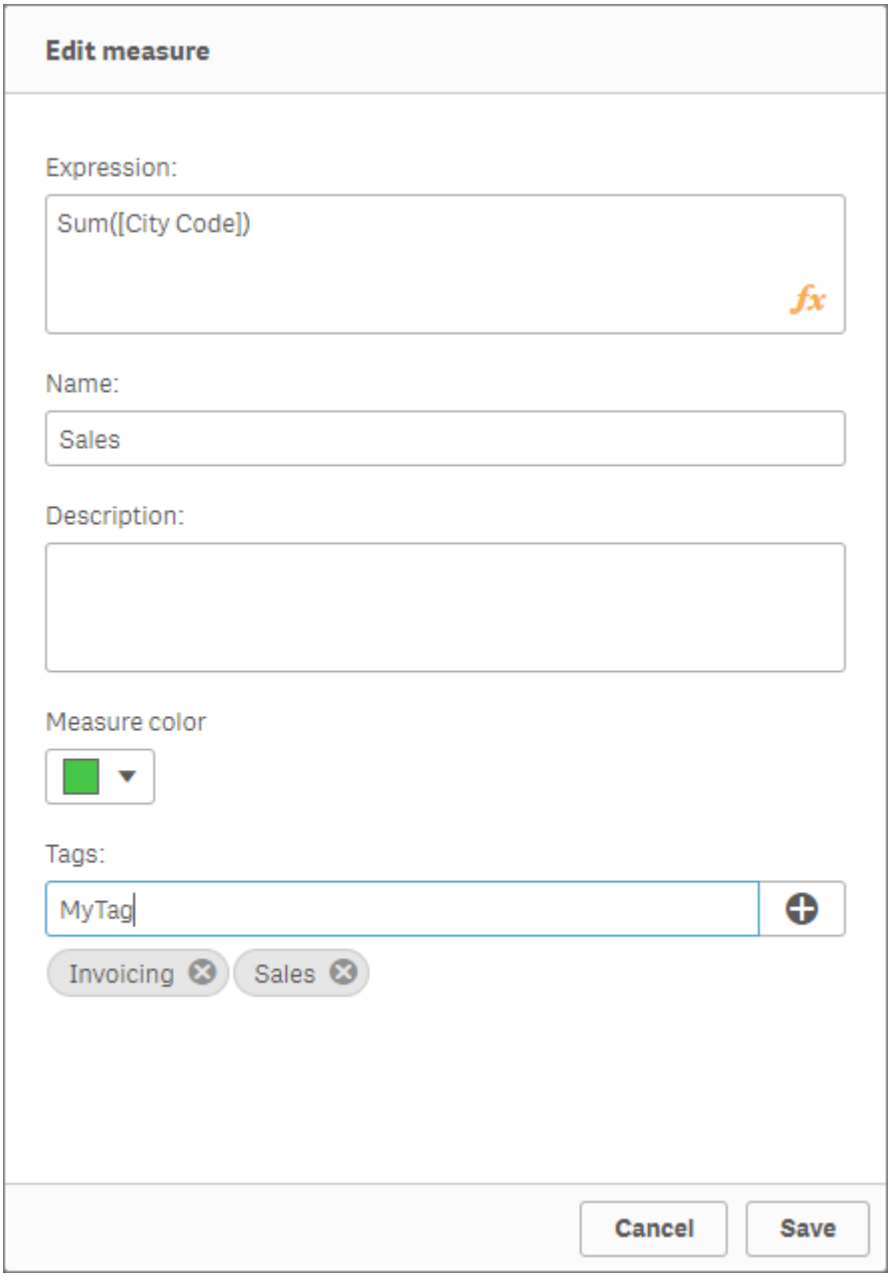
マスター アイテムは、タグを付けることで分類・整理できます。アセット パネルで検索を実行する場合は、タグも検索の対象となります。マスター アイテムに Insight Advisor の同義語でタグを付けることもできます。シノニムのタグで *alt:<term>* の書式を使用します。例: *alt:cities*。

タグには最大 31 文字入力でき、1 つのマスター アイテムに最大 30 個のタグを付けることができます。

マスター アイテムへのタグの追加

マスター アイテムを作成または編集する際には、タグを追加できます。

新規メジャーの作成中にタグを追加する

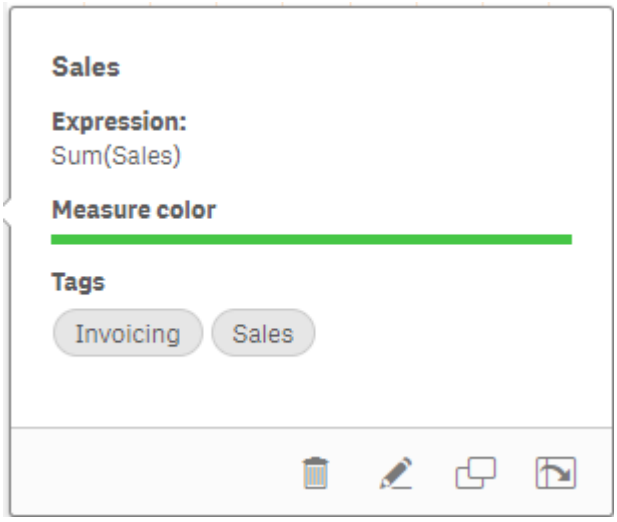


タグを追加するには、⊕ をクリックするか、Enter を押します。

タグのプレビュー

アセットパネルでは、軸、メジャー、ビジュアライゼーションをプレビューすると、タグが表示されます。

軸タイプがプレビュー表示され、その項目はドリルダウンの軸およびタグに含まれています。



マスター アイテムからのリンク解除

ビジュアライゼーションの軸またはメジャーのリンクをマスター アイテムから解除して、軸またはメジャーの現在のインスタンスのみを編集します。リンクを解除すると、マスター アイテムへの接続が削除され、軸またはメジャーが独立します。リンクされた軸またはリンクされたメジャーのすべてのインスタンスを更新する場合は、マスター アイテムを編集する必要があります。詳細については、「*マスター軸の編集 (page 126)*」または「*マスター メジャーの編集 (page 132)*」を参照してください。

プロパティパネルからのリンク解除

プロパティパネルを使用して、ビジュアライゼーションでマスター軸またはマスター メジャーからリンクを解除します。

次の手順を実行します。

1. **[シートを編集]** をクリックします。
   右側にプロパティパネルが開きます。
2. シートのビジュアライゼーションを選択します。
   プロパティパネルに選択したビジュアライゼーションのプロパティが表示されます。
3. **[データ]** の下で、軸またはメジャーを見つけてクリックします。
   リンクした軸またはメジャーは、記号 により表されます。
4. をクリックします。
   マスター アイテムからのリンク解除を確認するダイアログが表示されます
5. **[OK]** をクリックします。

マスター アイテムを使用するビジュアライゼーションに影響を与えることなく、ビジュアライゼーションで軸またはメジャーを編集できるようになりました。

> *リンクの解除は単一の軸からのみ実行でき、ドリルダウン軸のリンクを解除することはできません。*

マスター ビジュアライゼーションからのリンクの解除

ビジュアライゼーションをマスター ビジュアライゼーションからリンク解除して、現在のインスタンスのみを編集します。リンクを解除すると、シートのビジュアライゼーションとマスター アイテムの間の接続が削除されます。現在のビジュアライゼーションは独立します。マスター ビジュアライゼーションにリンクされているすべてのビジュアライゼーションを編集するには、*マスター ビジュアライゼーションの編集 (page 120)* を参照してください。

次の手順を実行します。

1. **[シートを編集]** をクリックします。
2. リンクされた可視化の右上隅で **[•••]** をクリックし、**[ビジュアライゼーションのリンク解除]** をクリックします。
   マスター ビジュアライゼーションからのリンク解除を確認するダイアログが表示されます。
3. **[OK]** をクリックします。

これでシート上のビジュアライゼーションを編集できるようになります。ここで行った変更は、他のビジュアライゼーションには影響しません。

> *リンクされたビジュアライゼーションを右クリックして、ショートカット メニューから **[ビジュアライゼーションのリンク解除]** をクリックすることもできます。*

マスター軸またはマスター メジャーの削除

アプリが公開されていない場合に限り、マスター アイテムから軸とメジャーを削除できます。

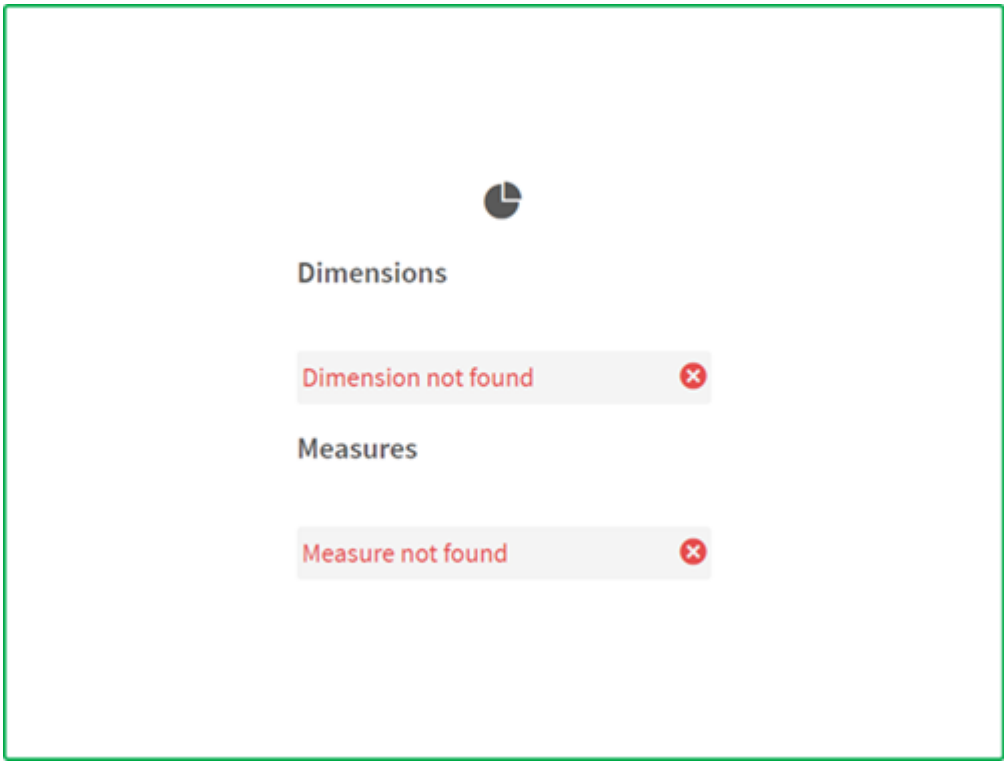
> *マスター軸またはマスター メジャーを削除すると、それらのマスター アイテムを利用しているビジュアライゼーションは新しい軸やメジャーで置き換えない限り、正しく機能しません。*

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、**[マスター アイテム]** をクリックします。
3. 削除したい軸またはメジャーをクリックします。
   プレビューが開きます。
4. プレビューの下にあるをクリックします。
   削除する軸またはメジャーを利用しているすべてのビジュアライゼーションが機能しなくなることを伝えるメッセージが表示されます。
5. **[OK]** をクリックします。

マスター アイテムから軸またはメジャーが削除され、削除されたアイテムを利用していたシート上のビジュアライゼーションがすべて機能しなくなります。これらのビジュアライゼーションには、**[軸が見つかりませんでした]**、または **[メジャーが見つかりませんでした]** というテキストが表示されます。

ビジュアライゼーションは軸とメジャーの両方が欠けており、どちらもマスター アイテムから削除されています。



無効な軸やメジャーの置き換え

マスター アイテムから軸やメジャーを削除すると、それらの軸やメジャーを置き換えるまで、削除したマスター アイテムを参照するビジュアライゼーションはすべて機能しなくなります。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. アセット パネルで、**[マスター アイテム]** をクリックします。
3. シート上で軸またはメジャーを **[軸]** あるいは **[メジャー]** セクションからビジュアライゼーションにドラッグします。
   ショートカット メニューが開きます。
4. **[無効な軸を置換]** または **[無効なメジャーを置換]** を選択します。

これでビジュアライゼーションは完全な状態となり、再び機能します。

マスター ビジュアライゼーションの削除

ビジュアライゼーションは、アプリが公開されていない場合に限り、マスター アイテムから削除できます。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの [シートを編集] をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. 削除したいビジュアライゼーションをクリックします。
   プレビューが開きます。
4. プレビューの下にある をクリックします。
   すると、シート上のビジュアライゼーションが使用されている部分で無効なインスタンスが発生することを伝えるメッセージが表示されます。
5. [OK] をクリックします。

マスター アイテムからビジュアライゼーションを削除すると、そのビジュアライゼーションが使用されていたすべてのシートに無効なビジュアライゼーションが表示されます。無効なビジュアライゼーションを別のビジュアライゼーションと置き換えるか、インスタンスを削除する必要があります。

また、マスター アイテムでビジュアライゼーションをクリックすると表示されるプレビューからビジュアライゼーションを削除することも可能です。

シート上の無効なビジュアライゼーションの置き換え

無効なビジュアライゼーションは、シート上の特定の場所にビジュアライゼーションが以前は存在したものの、現在は目的を果たしていないことを示すために表示されています。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの [シートを編集] をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。 をクリックして、マスター アイテムを表示します。
2. シート上でマスター アイテムから無効なビジュアライゼーションの場所までビジュアライゼーションをドラッグします。

無効なビジュアライゼーションが置き換えられます。

無効なビジュアライゼーションの削除

1. シート表示で、ツール バーの [シートを編集] をクリックします。
2. 無効なビジュアライゼーションを右クリックし、ショートカット メニューの [削除] を選択します。

無効なビジュアライゼーションが削除されます。

ビジュアライゼーションにおける数式の使用

Qlik Sense でのビジュアライゼーションは、チャートのタイプに応じて、軸とメジャーから構築されるチャートから生成されます。情報をわかりやすく伝えるため、ビジュアライゼーションにはタイトルやサブタイトル、脚注、その他の要素を追加できます。ビジュアライゼーションの構成要素は、すべてシンプルなものです (例えば、軸はデータを表す項目で構成されており、タイトルはテキストで構成されています)。

メジャーを含むビジュアライゼーションの場合、メジャーは項目に基づく集計です。具体的には、メジャーは複数のレコードにまたがる計算です。例えば、**Sum(Cost)** は、項目 **Cost** のすべての値が関数 **Sum** を使用して集計されることを意味します。つまり、**Sum(Cost)** 数式となります。

数式とは?

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を使用することで、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できます。

数式をどこで使用できるか?

数式はマスター アイテムとして直接保存することはできませんが、メジャーや軸で数式を使用している場合はそのメジャーや軸をマスター アイテムとして説明データ(名前や説明、タグなど) 付きで保存すれば、数式も維持されます。

数式は、スクリプトとチャートのビジュアライゼーションで使用されます。数式には、基本的な計算で構成されるシンプルなものから、関数項目と演算子を含む複雑なものまで、さまざまなタイプがあります。数式はいくつかの異なる状況で使用できます。メジャーと異なり、数式には名前も説明データも存在しません。

スクリプトでは、スクリプト実行によって数式が渡されると数式が評価されます。ビジュアライゼーション(チャートやテーブルなど) では、数式に含まれる項目、変数、関数のいずれかで値または論理ステータスが変更されると、自動的に数式が評価されます。スクリプトの数式とチャートの数式では、構文および有効な関数にいくつか違いがあります。

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。

数式エディタでの作業

ビジュアライゼーションの編集時にプロパティパネルに f_x が表示されている場合、数式エディタを開き、数式を追加または編集できます。f_xは数式項目を意味します。f_x をクリックして、数式エディタを開きます。

2 通りの方法で数式を追加できます。数式は、**[項目]**、**[関数]**、**[変数]**、**[set 数式]** のセクションを使用し、選択を行ってそれらの選択を数式項目に挿入することによって作成可能です。数式項目に直接入力することで、挿入した式を編集し、より複雑な数式を追加できます。**[元に戻す]** ボタン ↶ をクリックして、操作を元に戻すことができます。

[項目] を使った数式の挿入

数式エディタダイアログの右側にある **[項目]** セクションから選択することで、数式を挿入できます。

次の手順を実行します。

1. 使用可能な項目をデータモデルの特定のテーブルからの項目に制限する場合は、**[Filter by table]** (テーブルでフィルタリング) ドロップダウン リストからテーブルを選択します。
2. **[項目]** ドロップダウン リストから項目を選択します。
3. 使用したい集計関数を選択します。使用可能な関数は、基本的な集計関数のグループになります。
4. 集計における set 数式として現在の選択条件を挿入するには、**[set 数式]** チェック ボックスを使用します。現在の選択条件は、常に既定のステートに基づいています。
5. **Distinct** または **Total** 節を集計関数とともに挿入する場合は、各節のチェック ボックスを使用します。各節は個別に使用できます。
6. **[挿入]** をクリックして、数式項目に項目と関数を挿入します。

   集計関数を選択しない場合、項目のみが数式に挿入されます。集計関数を選択しないと、節は使用できません。

7. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸やメジャーでは、軸またはメジャーの説明データを追加して続行します。

[関数] を使った関数の挿入

数式エディタダイアログの右側にある **[関数]** セクションから選択することで、複雑な集計関数を挿入できます。

1. 使用可能な関数のリストをフィルタリングする場合は、**[Function category]** (関数カテゴリ) ドロップダウン リストから関数カテゴリを選択します。
2. **[関数名]** ドロップダウン リストから関数を選択します。
   関数のプレビューが表示されます。
3. **[挿入]** をクリックして、関数と最初の丸かっこを数式項目に挿入します。
4. 構文に従って数式の残りを数式エディタに入力します。
5. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸やメジャーでは、軸またはメジャーの説明データを追加して続行します。

[変数] を使った変数の挿入

数式エディタダイアログの右側にある [変数] セクションから選択することで、**変数** を挿入できます。

1. 使用可能な変数のリストにシステム変数を表示させたい場合は、**[システム変数を表示]** チェックボックスを使用します。
2. **[変数]** ドロップダウン リストから変数を選択します。
   変数の**定義**と**値**が表示されます (ある場合)。
3. **[挿入]** をクリックして、数式項目に変数を挿入します。
4. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸やメジャーでは、軸またはメジャーの説明データを追加して続行します。

set 数式の使用による set 数式の挿入

数式エディタダイアログの右側にある **[set 数式]** セクションから選択することで、set 数式を挿入できます。

1. set 数式として、**[Use current selections]** (現在の選択条件を使用) または **[Use bookmark]** (ブックマークを使用) を選択します。
   [Use current selections] (現在の選択条件を使用) は、アプリ内で選択されている場合のみ使用できます。**[Use bookmark]** (ブックマークを使用) は、ブックマークが利用可能な場合のみ使用できます。**[ブックマーク]** ドロップダウン メニューを使用して、ブックマークを選択します。
2. 並列ステートを定義済みの場合、set 数式が基づく並列ステートを変更できます。**[並列ステート]** ドロップダウン メニューから並列ステートを選択します。
3. **[挿入]** をクリックして、数式項目に set 数式を挿入します。
4. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸やメジャーでは、軸またはメジャーの説明データを追加して続行します。

直接入力による数式の追加または編集

次の手順を実行します。

1. 数式項目に数式を直接入力します。
   数式に使用した項目名がチェックされ、数式の構文が検証されます。

   > *数式エディタに入力している間、数式の検証が実行されます。エラーがあると、不正確な部分についてのヒントが表示されます。ヒントの隣にあるアイコンをクリックすると追加のエラー情報を確認できます。*

   数式に関数の名前を入力するとツール ヒントが開き、関数の適正な入力に役立つ情報 (引数名や修飾子など) が表示されます。

   > *一部のチャート関数のツール ヒントには、ALL 修飾子が表示されます。ALL 修飾子は使用せず、代わりに set 数式 {1} を使用するようにしてください。*

   数式エディタでは各行に番号が振られており、使用している構文がハイライトされます。
2. **[適用]** をクリックして、**[数式を追加]** ダイアログを閉じます。
   軸やメジャーでは、軸またはメジャーの説明データを追加して続行します。

オートコンプリート、評価、色分け

数式エディターへの入力時に、一致する項目、変数、関数のオートコンプリート リストから選択できるようになりました。入力を続けると、リストが絞られてきます。色分けすることで、数式のどの部分に項目や変数、関数が使用されるかが見やすくなります。

色分けは、オートコンプリート リストにも数式自体にも使用できます。

数式に追加したドル記号展開が正しい結果を出力することは、ドル記号展開プレビューで数式評価を確認することによって検証できます。

検索と置換

数式エディターを使用する場合、 をクリックすると、検索と置換のツール バーを開くことができます。必要に応じて **[大文字小文字を区別する]** オプションを使用して、**[検索対象]** 項目に検索する文字列を入力します。数式内で一致する箇所はすべてハイライトされ、**[前へ]** および **[次へ]** の矢印を使用してすべての箇所を移動でき

ます。その後、必要に応じて1つまたはすべての文字列を[**置換**]項目に入力した文字列に置き換えることができます。

構文に関する詳しいヘルプ

ヘルプモードをアクティブ化するには、[**ヘルプ**]ボタンをクリックします。アクティブ化すると、数式エディタ内のすべての関数がハイパーリンクのように動作します。関数をクリックすると、オンラインヘルプセクションへのブラウザタブが開き、特定の関数の使用法に関する説明がすべて含まれています。関数をクリックすると、ヘルプモードが終了します。

項目、メジャー、変数への参照

数式には、項目、変数、メジャーへの参照を含めることができます。

ほとんどの場合、数式は集計です。つまり、複数のレコードにまたがる可能性のある計算です。これは、数式内のすべての項目参照を集約関数でラップする必要があることを意味します。集計関数を使用しない場合は、Only() 関数を使用します。

メジャーの名前が数式内で使用されている場合、それはメジャーのエイリアスとして解釈されます。これにより、定義済みのエンティティを再利用できます。このようにして、マスターメジャーとチャートメジャーのラベルを使用できます。ただし、チャートメジャーは同じチャート内にある必要があります。他のチャートでメジャーのラベルを使用することはできません。

メジャーを再帰的に定義できます。つまり、メジャーにはそれ自体への参照を含めることができます。ただし、これは行数の少ないチャートでのみ行う必要があります。チャートに多くの行があると、パフォーマンスが低下します。数百の行がある場合、再帰的定義は完全に機能しなくなります。

変数は、直接参照またはドル記号展開の2つの異なる方法で使用できます。直接参照を使用する場合は、変数値が計算に使用されます。ドル記号展開を使用する場合、数式が解析される前に、ドル記号展開全体が変数値に置き換えられます。したがって、2つの異なるメソッドは異なる結果を返す可能性があります。

名前の解釈方法

数式内の名前は、項目、変数、関数、またはメジャーへの参照にすることができます。状況に応じて、名前の解釈は異なります。

文字列 XXX は、項目、変数、関数、またはメジャーを表します。数式の作成方法に応じて、XXX はさまざまな値として解釈されます。

名前の解釈方法の例

数式	**XXX の解釈**
`XXX`	メジャー、変数、または項目
`$(XXX)`	変数
`Count(XXX)`	項目または変数
`XXX()`	関数

項目と変数 (またはメジャー) に同じ名前を使用しないでください。ただし、そうしてあいまいさが存在する場合は、次の優先順位が使用されます。

- 名前が集計関数内で見つかった場合、項目は変数よりも優先されます。
- 名前が集計関数の外部で見つかった場合、メジャー ラベルは変数名よりも優先され、変数名は項目名よりも優先されます。

数式に関する規則

チャートの数式には次の規則が適用されます。

- 項目参照が集計関数でラップされていない場合、Only() 関数がエンジンによって使用されます。
- いずれの数式も数値または文字列、あるいはこれらを組み合わせたものを返します。
- 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。数値から文字列の変換、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。
- 不正なパラメータや関数の結果など、数式が正しく評価されない場合は NULL を返します。

チャートにおける関数の使用

関数は、アプリのデータ上で特定のタスクを実行する手順またはルーチンの一種です。Qlik Sense には、ビジュアライゼーションの作成時にチャートで使用可能な既成の関数が数百種類ほど用意されています。例えば、数学関数や論理関数は、財務情報や日付・日時情報に関して値を返しますが、文字列の操作やその他の状況でも使用できます。

関数は以下のタイプに分類されます。

- 複数のレコードを入力として使用し、単一の数値結果を生成する集計関数。
- 単一の入力を取得し、単一の出力を生成するスカラ関数。
- 入力値の範囲に基づき、単一の値を生成する範囲関数。
- 入力値の範囲に基づき、出力値の範囲にを生成する範囲生成関数。

関数の多くはチャートの数式とスクリプトの数式の両方で使用できますが、チャートの数式専用のものもあります。

次のリストに、いくつかの関数の例を示します。

- **Max**: スクリプトおよびチャートで使用できる集計関数。
  例:**Max(Sales)** は、項目 Sales の最大値を計算します。
- **IF**: スクリプトおよびチャートで使用できる条件付き関数。
  例: **IF(Amount>0, 'OK','Alarm')** は、条件「Amount の値はゼロより大きいか?」を満たすかどうかを決定します。満たす場合は OK が書き込まれ、満たさない場合は Alarm が書き込まれます。
- **Date#**: スクリプトおよびチャートで使用できる変換関数。
  例: **Date#(A)** は入力値 **A** を取得し、日付として評価します。

スクリプトの数式とチャートの数式では、構文および有効な関数にいくつか違いがあります。最も重要な違いは、集計関数の役割と項目参照の利用方法です。基本的な規則は、チャートの数式で利用される任意の項目名は、必ず1つの集計関数で囲む必要があることです。引数として集計関数を含む他の数式を集計関数に含めることはできません。

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。

数式での変数の使用

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、その変数が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ー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。

数式での変数の使用時には、変数の値を変更するだけでチャートの領域で使用されている数式に変更が反映されます。

シートの編集時に [棒を編集] 内にある をクリックすると、**[変数]** の概要が開きます。

***[変数]** 概要は、公開済みのアプリでは表示できません。公開済みのアプリで変数を追加または変更する必要がある場合は、ダッシュボードバンドルで使用可能な変数入力コントロールを使用します。*

変数の概要では、次の操作を実行できます。

- 新しい変数を作成します。
- 選択した変数を編集する。
- 選択した変数を削除する。

スクリプトに定義されている変数を編集または削除する場合、スクリプトを編集する必要があります。

アプリ内のすべての変数の概要の取得

未公開アプリ内のすべての変数の概要を取得できます。

次の手順を実行します。

- シートの編集時にシートの編集バーの をクリックすると、変数ダイアログが開きます。
  変数ダイアログを開くと、アプリ内にあるすべての変数とその定義 (ある場合) の一覧が表示されます。

例

数式で変数を使用する例については、「*例: ドル記号展開と変数の使用 (page 165)*」を参照してください。

参照先:

数式エディタでの作業 (page 156)

変数の作成

Qlik Sense の変数は名前付きのエンティティで、データ値が含まれています。変数が数式で使用されている場合、変数には値または変数の定義が代入されます。 変数は、変数ダイアログを使用して定義するか、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。

未公開アプリでシートを編集する際には、変数ダイアログで新しい変数を作成できます。

••• をクリックして **[複製]** を選択すると、既存の変数を複製できます。

変数の作成に関するビジュアルデモについては、「変数の作成」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. シートの編集時にシートの編集バーの  をクリックすると、変数ダイアログが開きます。
   変数の概要が開きます。
2. **[新規作成]** をクリックします。
   変数の次の入力項目が表示されます。
   - **[名前]** (必須)
   - **定義**
   - **[Description] (説明)**
   - **[Tags] (タグ)**

   新しい変数の作成をキャンセルする場合は、Esc キーを押すか、**[キャンセル]** をクリックします。
3. 変数の名前を入力します (必須)。名前を選択する際には、次のガイドラインに従います。
   - 作成した変数の名前は変更できません。
   - 先頭には文字を使用します。数字や記号は使用できません。
   - 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。
     詳細については、「*名前の解釈方法 (page 166)*」を参照してください。
   - 変数に名前を付けるときは、「$ ( ) [ ] "」の文字を使用しないでください。
   - この名前は、一意にする必要があります。予約変数またはシステム変数に使用される名前を使用して変数に名前を付けることはできません。これらの変数は変数ダイアログに一覧表示されませんが、特定の名前を使用できない場合は、変数ダイアログに複製されたものが表示されていないときでも、保留変数やシステム変数によってその名前がすでに使用されています。
   - 長い名前はお勧めしません。変数の名前が長すぎると、変数の概要に名前がすべて表示されないことがあります。
4. オプションで変数の説明を入力します。

5. 変数の定義を作成します。f_x をクリックして、数式エディタに入力できます。
   詳細については、「*数式エディタでの作業 (page 156)*」を参照してください。

   変数の値を今日の日付 (数値で表したもの) に設定します。
   Num(Today())
6. オプションで変数のタグを入力します。
7. 必要に応じて、ユーザーがブックマークを作成するときに現在の変数値を含める場合は、**[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** を選択します。
   変数とブックマークの詳細については、「*ブックマークとレポートに変数の状態を含める (page 164)*」を参照してください。
8. **[作成]** をクリックして、変数を保存します。

変数の編集

変数ダイアログから変数を編集できます。

次の手順を実行します。

1. シートの編集時にシートの編集バーの  をクリックすると、変数ダイアログが開きます。
   変数ダイアログが開きます。
2. 編集する変数の行で、**[•••]** をクリックして **[編集]** を選択します。
3. 必要に応じて変数を編集します。
4. **[保存]** をクリックします。

スクリプト変数の編集

ユーザー セッション中にスクリプト変数を更新した場合、つまりアプリを再読み込みせずにアプリのインターフェイスでスクリプト変数を更新した場合、更新された変数定義は一時的なものであり、ユーザー固有のものです。セッションが終了すると、変数定義は前回のリロード時の値に戻ります。また、アプリをリロードすると、変更内容は元に戻ります。

この動作の唯一の例外は Qlik Sense Desktop です。Qlik Sense Desktop では、ユーザー セッション中に更新されたスクリプト変数は元のスクリプト値に戻りません。セッション アクティビティからの変数定義の変更を元に戻すには、アプリをリロードする必要があります。

変数の削除

変数を未公開アプリから削除するには、変数ダイアログから変数を削除します。

次の手順を実行します。

1. シートの編集時にシートの編集バーの  をクリックすると、変数ダイアログが開きます。
   変数ダイアログが開きます。
2. 削除する変数を選択し、**[削除]** をクリックします。最大 20 個の変数を選択できます。
   削除する変数の行で **[•••]** をクリックして、**[削除]** を選択することもできます。

> *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。*

> *変数は一度削除すると取り消すことができません。*

3. **[削除]** をクリックします。

ブックマークとレポートに変数の状態を含める

変数の状態をブックマークやレポートに含めるように設定できます。

既定では、ユーザーがブックマークまたはレポートを作成するときに変数の状態は含まれません。アプリ作成者とアプリユーザーには、ブックマークとレポートに変数の状態を含めるためのさまざまなオプションがあります。

ユーザーがブックマークやレポートを作成するときに、アプリの変数に現在の状態を含むように設定できます。**[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** を選択することで、アプリ作成者は変数の状態をブックマークやレポートに自動的に含めることができます。

ブックマークやレポートに変数の状態を含めることもできます。ブックマークを作成するときに、**[変数の状態をブックマークに保存する]** を使用できます。レポートのサブスクリプションを作成するときに、**[変数の状態を使用]** オプションを選択して、レポートに変数の状態を含めることができます。

変数に [ブックマークを含める] を設定する利点

他のオプションと比べて、変数に **[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** を設定することには 2 つの利点があります。ブックマークとレポートに、状態を含める変数を個別に選択できます。この操作により、含まれる変数の状態をより細かく制御できるようになります。さらに、**[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** により、ロードスクリプトに作成された変数の現在の状態を含めることができます。ブックマークで **[変数の状態をブックマークに保存する]** を使用する場合、スクリプト変数の状態は含まれません。

変数設定とブックマーク設定の相互作用

[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める] を選択した場合、ブックマークの **[すべての変数の状態を保存]** で選択したオプションは無効になります。

以下の表は、**[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** および **[すべての変数の状態を保存/変数の状態を使用]** が使用されている場合に変数状態を含めるためのブックマークとレポートの動作をまとめたものです。

相互作用の概要

ブックマークの作成時に変数の現在値を含める	すべての変数の状態を保存	結果
あり	あり	すべての変数の変数状態が含まれます。
あり	なし	**[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** が選択された変数の変数状態が含まれます。
なし	あり	すべての変数の変数状態が含まれます。
なし	なし	変数の状態は含まれません。

変数の状態をブックマークに保存する

次の手順を実行します。

1. シートの編集時にシートの編集バーの をクリックすると、変数ダイアログが開きます。
   変数ダイアログが開きます。
2. 削除する変数の行で、**[•••]** をクリックして **[編集]** を選択します。
3. **[ブックマークの作成時に変数の現在値を含める]** を選択します。
4. **[保存]** をクリックします。

式での変数の使用例

Qlik Sense の変数は名前付きのエンティティで、データ値が含まれています。変数が数式で使用されている場合、変数には値または変数の定義が代入されます。

数式で変数を使用する方法

変数は、直接参照またはドル記号展開の 2 つの異なる方法で使用できます。直接参照を使用する場合は、変数値が計算に使用されます。ドル記号展開を使用する場合、数式が解析される前に、ドル記号展開全体が変数値に置き換えられます。したがって、2 つの異なるメソッドは異なる結果を返す可能性があります。

例: ドル記号展開と変数の使用

変数 *x* にはテキスト文字列 *Sum(Sales)* が含まれます。

チャートで、数式 *$(x)/12* を定義します。効果は、チャートの数式 *Sum(Sales)/12* を使用した場合とまったく同じになります。

ただし、変数 *x* の値を *Sum(Budget)* などに変更すると、チャート内のデータが直ちに再計算され、数式は *Sum (Budget)/12* として解釈されます。

> *数式での変数の使用時には、変数の値を変更するだけでチャートの領域で使用されている数式に変更が反映されます。*

例: ピボットテーブルでのドル記号展開と変数

次を含む **[ピボットテーブル]** または **[ピボット]** オブジェクトがあるとします。

- 軸は *Product Type* と *Product Name*。
- メジャーは *Sum(Sales)* と *Count (distinct InvoiceNumber)*。
- **[列]** のアイテムは、**[値]** (既定値) と項目 *Quarter* 。

変数を使用してインタラクティブな分析を促進できます。空白の定義を持つ変数 *vUserInteraction* も作成するとします。次に、**[変数値の設定]** アクションで構成された 2 つの **[ボタン]** チャートをシートに作成します。

- **詳細をさらに表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='Yes'` の値に設定されます。
- **詳細を少なく表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='No'` の値に設定されます。

ピボットテーブルでは、*Count(Quantity)* や *Sum(Cost)* などの追加メジャーをチャートに追加できます。次に、各メジャー列の **[条件に応じて列を表示]** の値が次になるように構成します。

```
'$(Reference)'='Yes'
```

これにより、ユーザーが追加情報を必要とするかどうかに応じてチャートが適応できるようになります。ユーザーが **[詳細をさらに表示]** ボタンをクリックすると、追加のメジャーがテーブルに追加されます。そうでない場合、または **[詳細を少なく表示]** をクリックした場合は、追加のメジャーは削除されます。

その他の例: ドル記号展開での変数の使用

ドル記号展開は、Qlik Sense でさまざまな用途に使用できる、汎用性の高い強力なツールです。その他の例については、「ドル記号展開」を参照してください。

例: 数式内で変数を直接参照する

変数を直接参照として使用することは一般的ではありませんが、便利な手法です。例:

データモデルに、トランザクションのフリーテキストサマリーを含む項目 *TransactionSummary* があるとします。この項目には、トランザクションに関する補足情報が含まれる場合があります。たとえば、顧客がストアクレジットで商品を購入したことをドキュメント化したり、販売中に生じた問題をドキュメント化するために、トランザクションに概要を含めることができます。

アプリ内で、*TransactionSummary* を使用して、データモデルやロードスクリプトに影響を与えることなく、またチャート内の他の場所にデータを保存することなく、データをコンテキストに入れようとする場合があります。

次のようなことを実行できます。

1. 変数ダイアログで、次の定義を使用して *vIntroStatement* という名前の変数を作成します。
   ```
   ='The following summary was provided by the vendor: '
   ```
2. **[テキストと画像]** のチャートに次のメジャーを追加します。
   ```
   vIntroStatement & TransactionSummary
   ```

導入文を変数として保存すると、値の使用を集中的に制御できます。たとえば、変数 *vIntroStatement* は複数のチャートおよび複数の異なるメジャー内で使用される可能性があります (たとえば、トランザクション中に販売されたユニット数を説明するテキストが含まれる別のチャートが存在する場合があります)。変数を使用することで、アプリ内の数式を更新するプロセスを簡略化できます。表現を変更する場合は、変数を更新するだけでアプリ全体に変更が反映されます。

名前の解釈方法

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。これを行う場合は、数式での使用方法を理解する必要があります。

文字列 XXX は、項目、変数、関数、またはメジャーを表します。数式の作成方法に応じて、XXX はさまざまな値として解釈されます。

名前の解釈方法の例

数式	XXX の解釈
XXX	メジャー、変数、または項目
$(XXX)	変数
Count(XXX)	項目または変数
XXX()	関数

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。

ベストプラクティスとして、アプリ内で作成する変数の命名規則を標準化することを検討してください。たとえば、すべての変数名が「*v*」で始まるようにします。例: *vUserText*。これにより、変数が変数としてすぐに認識され、メジャー、項目、関数と区別されるようになります。

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、次のデータがデータ ロード エディタにロードされている必要があります。

```
LOAD * INLINE [
    Dim, Sales
    A, 150
    A, 200
    B, 240
    B, 230
    C, 410
    C, 330
];
```

変数ダイアログから次の 2 つの変数を定義します。

- [名前] *vSales* [定義 *'Sum(Sales)'*]
- [名前] *vSales2* [定義 *'=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。

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。

参照先:

数式エディタでの作業 (page 156)

ビジュアライゼーションでのチャートレベルのスクリプトの使用

チャートレベルのスクリプトの作成を使い、スクリプトのような機能をビジュアライゼーション結果に追加できます。チャートレベルのスクリプトには、より複雑な数学的計算を行うためのループや再帰的アクションなどの制御文が含まれるため、チャートの数式を補完するものです。また、チャートにプレースホルダーが存在する限り、複数の列を修正したり、結果に新しい行を追加したりすることができます。

チャートレベルのスクリプトは、ほとんどのビジュアライゼーション タイプで使用でき、プロパティパネルからアクセスします。一部のビジュアライゼーションや特定の構成は、チャートレベルのスクリプトをサポートしていません。その場合、プロパティパネルからチャートレベルのスクリプトにアクセスすることができないか、エラーメッセージが表示されます。

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。チャートレベルのスクリプトの作成を参照してください。

アプリの設定においてチャートレベルのスクリプトの作成を有効にすることができます。有効にすると、ビジュアライゼーションのプロパティパネルの **[データ]** セクションに **[スクリプト]** コントロールが利用できるようになります。チャートレベルのスクリプトの作成を有効にするを参照してください。

無効にした場合でも、既存のチャートのスクリプトは処理されます。オーサリングされたコンテンツが開発されたら無効にすることで、他のユーザーが新しいチャートスクリプトを作成するのを防ぐことができる有効な方法です。

ビジュアライゼーションにチャートスクリプトを追加する

チャートスクリプトを既存のビジュアライゼーションに対し、または新しいビジュアライゼーションを作成するときに追加することができます。

チャートスクリプトをビジュアライゼーションに追加する前に、アプリでチャートレベルのスクリプトを有効にする必要があります。「チャートレベルのスクリプトを有効にする」を参照してください。

新しいビジュアライゼーションにチャートスクリプトを追加する

次の手順を実行します。

1. アセットパネルからシートにビジュアライゼーションをドラッグするか、またはビジュアライゼーションをダブルクリックします。
2. **[データ]** タブ上で、軸およびメジャーをビジュアライゼーションに追加します。
3. また、**[データ]** タブで、**[スクリプト]** セクションにチャートスクリプトを追加します。
   ビジュアライゼーションごとに最大 5 つのチャートスクリプトを追加することができます。

既存のビジュアライゼーションにチャートスクリプトを追加する

次の手順を実行します。

1. **[シートの編集]** モードの時に、ビジュアライゼーションを選択します。
2. **[データ]** タブで、**[スクリプト]** セクションにチャートスクリプトを追加します。
   ビジュアライゼーションごとに最大5つのチャートスクリプトを追加することができます。

例

この例では、棒グラフなどのビジュアライゼーションを作成し、軸とメジャーを追加したことを想定しています。

この例では、最初の軸の値を逆順で最初のメジャーに配置します。

```
Let P = HCNoRows();
For J = 1 to P
Put #hc1.measure.1(J) = HCValue(#hc1.dimension.1, P - J + 1);
Next
```

チャートレベルのスクリプト作成の限界

チャートレベルのスクリプトは、標準編集モードでは使用できません。

チャートレベルのスクリプトは **[チャートの提案]** を有効にしたビジュアリゼーションでは機能しません。

ビジュアライゼーションごとに最大 5 つのチャートスクリプトを追加することができます。

以下のビジュアライゼーションでは、チャートレベルのスクリプトは使用できません:

- 積み上げモードの棒グラフ
  グループ化モードで作成したチャートスクリプトを積み上げモードに切り替えると、無効なハイパーキューブエラーが表示されます。
- ボックスプロット

- ボタン
- 分布プロット
- フィルター パネル
- 2 つの軸の折れ線グラフ
- ピボット テーブル
- テキストと画像
- ツリーマップ
- グリッド チャート (Visualization bundle)
- [Trellis container] (格子コンテナ) (Visualization bundle)

アセット パネルでの検索

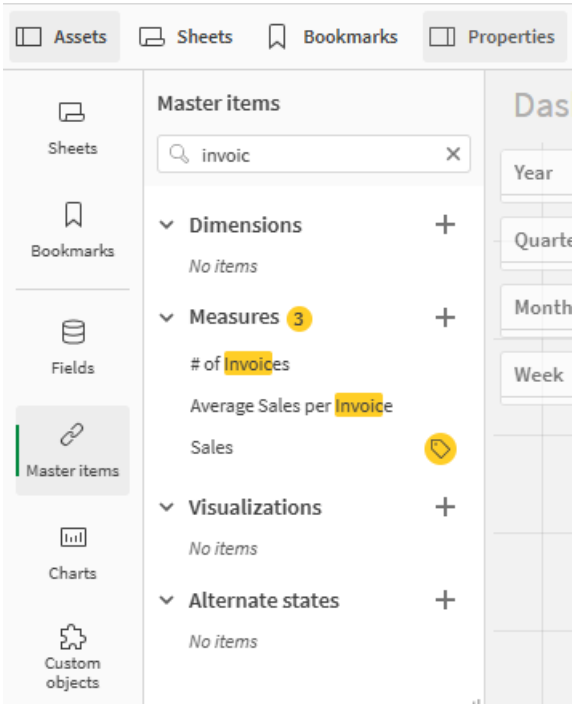
検索項目を使用してアセットを検索します。検索項目にテキストを入力するに従い、検索文字列を含む名前またはタグを持つアイテムが表示されます。

> *検索機能では、大文字と小文字は区別されません。*

シートを編集するときは、アセット パネルを使用してアプリの構築に使用できるアイテムを検索します。

一致する文字列がタグの内側にある場合は、検索結果にタグ アイコンが表示されます。結果のリスト内のアイテムをクリックしてプレビューします。

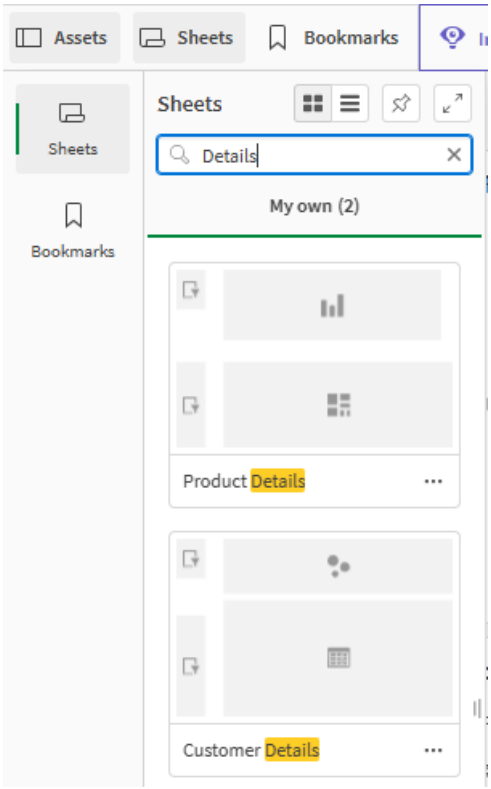
上の画像は、メジャーで「inv」を検索した結果の例です。名前またはタグに「inv」という文字列が含まれているメジャーが表示されています。



シート分析モードでの検索

シートを分析モードで表示しているときに、調査関連のアセットを検索します。たとえば、シート、ブックマーク、メモ、またはキードライバー分析を検索します。

アセットパネルでのシートの検索



でのビジュアライゼーションの設計Direct Discovery

Direct Discovery 項目からビジュアライゼーションを設計するには、使用可能な項目の性質について、ある程度理解しておく必要があります。

ビジュアライゼーションの Direct Discovery 項目

DIMENSION

- Direct Discovery DIMENSION 項目タイプは、その他の軸と同じように使用できます。

MEASURE

- Direct Discovery MEASURE は、ビジュアライゼーションで使用する前に、一般的な関数の 1 つで集計する必要があります。
- シートにドロップする標準的な項目はフィルターパネルになりますが、まず集計しなければならないため、Direct Discovery MEASURE にはなりません。

DETAIL

Direct Discovery DETAIL という項目の種類はテーブルでのみ使用可能ですが、メジャーと組み合わせることはできません。

Direct Discovery DETAIL 項目を使用してテーブルを作成する際、取得する行の数がロードスクリプトで定義した値を上回る(既定は 1000 行)場合、警告メッセージが表示されたり、無効と思われるテーブルが表示される可能性があります。このような場合にテーブルを正しく機能させるには、アプリで適宜選択を行い、データセットの量を減らすようにしてください。

この機能は、Qlik Sense のすべてのエディションで使用できるわけではありません。

3.4 ビジュアライゼーション タイプを選択するためのベストプラクティス

優れたビジュアライゼーションは、多くの値の間の関係をわかりやすく表現し、ひと目でデータの分析を可能にします。Qlik Cloud Analytics は幅広い Qlik Sense ビジュアライゼーション、チャート、分析を備えています。チャートと分析はそれぞれ目的も方法も異なりますが、データの視覚化に優れています。チャートのデータから読み取る内容を決定して、チャートと分析を選択する必要があります。

使用するビジュアライゼーションが分からない場合は、Qlik Sense で推奨を得ることができます。Insight Advisor はビジュアライゼーションの作成にも役立ちます。詳細については、「*Insight Advisor でのビジュアライゼーションの作成 (page 630)*」および「*Insight Advisor 推奨チャートを使用したビジュアライゼーションの作成 (page 655)*」を参照してください。

次に、データを表示する目的、およびその目的を達成するために推奨されているチャートと分析タイプの一覧を示します。

比較の表示

比較チャートを使用して、値を相互に比較します。このチャートは、カテゴリ間の違いや時系列での値の変化など、値の違いを示します。

チャートの比較から、次のような質問への回答が得られます。

- 今年、総売上高が最も高かったのはどの製品か。
- 直近の 24 か月での製品の販売量の推移はどうだったか。

比較を表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
棒グラフ(page 179)	同じメジャーに対するカテゴリの比較
コンボ チャート(page 214)	スケールの異なるメジャーの比較
折れ線グラフ(page 266)	時間の経過に伴う動向の比較

同じ軸について異なる値を比較したい場合は、並列ステートを使用できます。

関係の表示

関係チャートを使用して、値の相互の関係を調査します。関係チャートを使用すると、データの相互関係、外れ値、データのクラスターを知ることができます。

関係チャートでは、次のような質問への回答が得られます。

- 広告費と製品の販売量には相互関係があるか。
- 地域ごとの損益の違いはどうか。

関係を表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
散布図 (page 371)	軸に対する2つまたは3つのメジャーの関係の表示

構成の表示

構成チャートは合計値を取得し、合計値の構成内訳を示します。構成チャートは、合計値の現在の構成を示す静的なものとすることも、時系列での合計値の構成の変化を示すようにすることもできます。構成チャートは、合計値のパーセンテージまたは合計値内の固定値によって構成内訳を表示できます。

構成チャートでは、次のような質問への回答が得られます。

- 総売上高の何パーセントがどの領域のものか。
- 各部門での過去1年の四半期の総予算の割り当てはどうか。

構成を表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
棒グラフ(page 179)	短期間での値の構成変化の表示
折れ線グラフ(page 266)	長期間での値の構成変化の表示
円グラフ(page 354)	値の静的構成の表示
ツリーマップ (page 434)	合計に対する値の累積の静的構成の表示
ウォーターフォール グラフ(page 441)	合計に対する累積または減算を含めた値の静的構成の表示

分布の表示

分布チャートは、データ内の値がどのようにグループ化されるかを調べるのに使用します。分布チャートは、データの形状、値の範囲、発生しうる外れ値を表示します。

分布チャートでは、次のような質問への回答が得られます:

- 年齢グループごとの顧客の人数はどうか。
- サービスの利用状況が最も高い都市はどこか。

分布を表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
ヒストグラム (page 257)	時間間隔をまたいだデータ分布の表示
散布図 (page 371)	2 つのメジャーの分布の表示
分布プロット (page 226)	軸のメジャー値の分布の表示
ボックスプロット (page 204)	数値データの範囲と分布の表示

パフォーマンスの表示

パフォーマンス チャートでは、パフォーマンス メジャーの概要が確認できます。ユーザーはパフォーマンス チャートを見て、結果が予想通りであるかどうかとメジャー値をすばやく確認することができます。

パフォーマンス チャートでは、次のような質問への回答が得られます。

- この四半期の総売上高はどうか。
- この四半期の総売上高はその四半期の売上予想どおりか。
- この製品ラインの実績は、他の製品ラインと比較してどうか。

パフォーマンスを表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
ブレット チャート (page 209)	複数の軸のメジャーの実績の比較。
ゲージ (page 253)	そのパフォーマンスを瞬時に理解するためのパフォーマンス値の表示
KPI (page 261)	1 つまたは 2 つのパフォーマンス メジャーの表示
テキストと画像 (page 430)	テキストまたは画像付きの複数のメジャーの表示

データの表示

データ チャートには、データのビジュアライゼーションではなく、詳細データが表示されます。データ チャートは正確な値を表示する必要がある場合、個々の値を比較したい場合に有効です。

データ チャートでは、次のような質問への回答が得られます。

- 今月の各取引の記録はどうか。
- 各顧客に対する製品グループごとの各アイテムの数量と売上高はどうか。

データを表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
ピボット テーブル (page 359)	いくつかの軸およびメジャーに対する正確な値の表示
テーブル (page 411)	動向やパターンなしでの、データからの正確な値の表示

地域の表示

地理チャートは、マップ上にデータを地点またはエリアとして表示し、地域別にデータを視覚化することができます。

地理チャートでは、次のような質問への回答が得られます。

- サービスの利用状況が最も高い都市はどこか。
- 顧客の最も多い国はどこか。

地域を表示するチャートの種類

チャートの種類	共通の目的
マップチャート (page 275)	地点またはエリアごとにデータを地域別に表示

目的に合った標準のチャートが存在しない場合

Qlik が提供するバンドルのコントロールまたはオブジェクトを使用できます。

- *Dashboard bundle (page 470)*
- *Visualization bundle (page 520)*

データを可視化するために提供されている標準のチャートの中に、要件に適したチャートが存在しない場合は、カスタム ビジュアライゼーション オブジェクトも作成できます。

詳細については、「*カスタム オブジェクトを使用したビジュアライゼーションの作成 (page 666)*」を参照してください。

3.5 ビジュアライゼーション

ビジュアライゼーションを使用して、アプリにロードされるデータを表示できます。例えば、棒グラフを使用してさまざまな地域の売上数を比較したり、テーブルを使用同じデータの正確な値を表示したりできます。

ビジュアライゼーションでの選択は、すべてのシートにおいて、関連付けられたすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

ビジュアライゼーションの作成

ビジュアライゼーションは、事前定義のチャートやカスタム オブジェクトから作成します。ビジュアライゼーションをシートに追加できるようにするには、**[編集]** モードにする必要があります。

1. アセット パネルからシートにビジュアライゼーションをドラッグするか、またはビジュアライゼーションをダブルクリックします。
2. 軸およびメジャーをビジュアライゼーションに追加します。軸およびメジャーの必要数は、選択したビジュアライゼーションに応じて決まります。

軸によって、ビジュアライゼーションでデータをグループ化する方法が決まります。例: 国ごとの売上高合計、またはサプライヤーごとの製品の数 詳細については、「*軸 (page 102)*」を参照してください。
メジャーはビジュアライゼーションで使用される計算で、通常は棒グラフのy軸、またはテーブルの列に表示されます。メジャーは、**Sum** または **Max** などの集計関数に1つまたは複数の項目を組み合わせた数式から作成されます。詳細については、「*メジャー (page 107)*」を参照してください。

3. ソート、色分け、またはラベル付けなどのプレゼンテーション方法を調整します。

新しいチャートをシート上のビジュアライゼーションにドラッグすると、ビジュアライゼーションのタイプを変換できます。

ビジュアライゼーションを作成するためのその他の方法については、「*ビジュアライゼーションの作成および編集 (page 618)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションの再利用

アプリの他のシートで再利用するビジュアライゼーションを作成した場合は、マスター ビジュアライゼーションとして保存できます。マスター ビジュアライゼーションは、未公開アプリでのみ作成できます。アプリが公開されると、すべてのユーザーが自分のシートにそのビジュアライゼーションを追加できますが、変更することはできません。

*ビジュアライゼーションを右クリックし、**[マスター アイテムに追加]** を選択してマスター ビジュアライゼーションとして保存します。*

マスター ビジュアライゼーションは、アセット パネルの の下にあります。

選択可能なビジュアライゼーション

アセット パネルでは、次の種類のビジュアライゼーションを使用できます。

- チャートには、棒、線、または点などの視覚要素を使用してデータが表現されます。
- テキストベースのビジュアライゼーションには、テーブルやフィルターなどのテキスト形式でデータが表現されます。
- ダッシュボード オブジェクトは常にアプリデータをビジュアライゼーションするわけではありませんが、分析のコレクションをナビゲートするのに役立ちます。特定のアクションの実行を自動化することもできます。

アセット パネルには分析機能が用意されています。

ビジュアライゼーションの目的に応じて、最適なチャートが決定されます。

事前定義のビジュアライゼーションによって目的を満たすことができない場合は、ビジュアライゼーション エクステンションを使用できます。これらは、アセット パネルの **[カスタム オブジェクト]** にあります。

利用可能な組み込みビジュアライゼーション

組み込みビジュアライゼーションは、Qlik Cloud のすべてのサブスクリプションに含まれています。組み込みビジュアライゼーションは完全にサポートされています。

組み込みビジュアライゼーションには次のようなものがあります。

チャート

- **棒グラフ**: 1 つ以上の軸にわたるメジャーの違いを、高さが異なる一連の棒として視覚化します。垂直または水平形式、グループ化、積み上げ、またはバタフライ形式で表示できます。
- **ボックスプロット**: ボックスプロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しており、ひげ付きのボックスと中央の中心線によって描かれます。
- **ブレットチャート**: ブレットチャートを使用することで、メジャーのパフォーマンスを視覚化し、目標値や質的スケール (不良、平均、良好など) と比較することができます。
- **コンボ チャート**: コンボ チャートは、同じチャート内で棒グラフと折れ線グラフを組み合わせたものです。棒グラフと折れ線グラフには異なる軸があり、割合や合計を比較することができます。水平または垂直のコンボ チャートとして利用できます。
- **分布プロット**: 分布プロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しています。データは軸に沿って値ポイントとしてプロットされます。
- **ゲージ**: ゲージは、軸のない単一のメジャーの値を表示するために使用されます。
- **ヒストグラム**: ヒストグラムは、連続した間隔または一定の期間における数値データの分布を視覚化するのに適しています。データは複数のビンに分割されます。
- **折れ線グラフ**: 折れ線グラフは、値と値の間をデータ線で表示します。折れ線グラフは、時間間隔でデータの傾向を可視化するために、よく使用されます。**エリア**折れ線グラフとしても表示できます。
- **マップ**: マップは、地域の売上と店舗の売上といった地理空間データとメジャー値を組み合わせて使用します。
- **メッコ チャート**: メッコ チャートは、これらのグループに含まれるカテゴリアイテムを比較しながら、グループを比較します。
- **円グラフ**: 円グラフとドーナツ チャートは、1 つの軸と1 つのメジャーの関係を示します。**ドーナツ**チャートとしても表示できます。
- **散布図**: 散布図は、2 つのメジャーの値を示します。これは、各インスタンスに 2 つの数値がある場合に便利です (国の人口と人口増加など)。オプションである3 番目のメジャーも使用可能で、これによりバブルのサイズが反映されます。大規模データセット表示時にメジャーのサイズを表すのに、バブル サイズの代わりに複数の色が使用されます。
- **ツリーマップ**: ツリーマップには階層データが示されます。ツリーマップは、限定的なスペースで多数の値を同時に表示できます。
- **ウォーターフォール グラフ**: ウォーターフォール グラフは、正と負の中間値によって初期値がどのように影響を受けるかを示します。

テキストベースのビジュアライゼーション

- **フィルター パネル**: フィルター パネルでは、シート上のビジュアライゼーションで表示するデータを制御できます。フィルター パネルは、一度に複数の軸のデータをフィルターできます。
- **KPI**: KPI は、重要な業績の数値を表示するために使用されます。リンクをシートに追加できます。
- **NL インサイト**: **NL インサイト** ビジュアライゼーションは、データに関する自然言語洞察をチャートの形式で表示します。

- **ピボット テーブル**: ピボット テーブルは、軸とメジャーをテーブル内で行と列として表示します。ピボット テーブルを使用すると、一度に複数の軸のデータを分析できます。ピボット テーブルのデータは、軸の組み合わせを基にグループ化でき、小計を表示できます。
- **ストレート テーブル**: ストレート テーブルを使用すると、詳細な分析のために表形式のデータを表示することができます。ページネーションを適用して、大容量のデータの消費を簡素化できます。また、強化されたチャート探索エクスペリエンスを使用して、分析中にユーザーが一時的に列を追加したり削除したりできるようにすることもできます。

- **テーブル**: テーブルの値はレコード形式で表示され、テーブルの各行には、メジャーで計算された項目が含まれています。通常、テーブルには 1 つの軸と複数のメジャーが含まれています。既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。
- **テキストと画像**: テキストと画像のビジュアライゼーションを使用して、テキストや画像、メジャー、リンクをウェブページに追加できます。

ダッシュボード オブジェクト

- **ボタン**: ボタンを使用して、アプリでの選択とナビゲーションを容易にするクイック リンクを追加できます。
- **タブ付きコンテナ**: 限られたスペースにビジュアライゼーションを追加し、条件に基づいてコンテナ内のビジュアライゼーションを表示または非表示にすることができます。
- **ナビゲーション メニュー**: ナビゲーション メニューは、シートにシート ナビゲーション オプションを追加します。

利用可能なカスタム オブジェクト

シートに追加できるカスタム オブジェクトは多数あります。

Qlik Visualization bundle

Qlik Visualization bundle は、Qlik Sense アプリのチャート能力を強化し、増加させるために使用できるチャートのセットです。

Visualization bundle (page 520)

- **ファネル チャート**: ファネル チャートは、線形プロセスの連続するステージの可視化表現です。
- **グリッド チャート**: 値を色で表現した比較データを示すチャートです。
- **マルチ KPI**: 複数の軸値の KPI を表示して性能をすばやく理解および追跡するためのチャート。
- **組織図**: ツリー構造を持つ組織図を作成します。
- **P&L ピボット**: ピボット テーブルを作成して、例えば、利益と損失レポートなどのスタイル指定を行うことができます。
- **ピボット テーブル**: ピボット テーブル ビジュアリゼーションでは使用不可の追加のスタイル オプションを使用して、ピボット テーブルを作成します。
- **サンキー グラフ**: フロー チャート図では、定義されたシステム境界内の主要な転送またはフローが視覚的に強調されます。

- **格子コンテナ**: マスター ビジュアライゼーションに基づいて、トレリス チャートを作成します。
- **分散ウォーターフォール**: 軸のさまざまな値に関して、2 つの軸間の分散を示します。
- **ワード クラウド**: サイズがメジャー値に基づいたワード クラウド グラフ。

Qlik Dashboard bundle

Qlik Dashboard bundle は Qlik Sense アプリでのナビゲーションと選択の機能強化に使用できるコントロールのセットです。

Dashboard bundle (page 470)

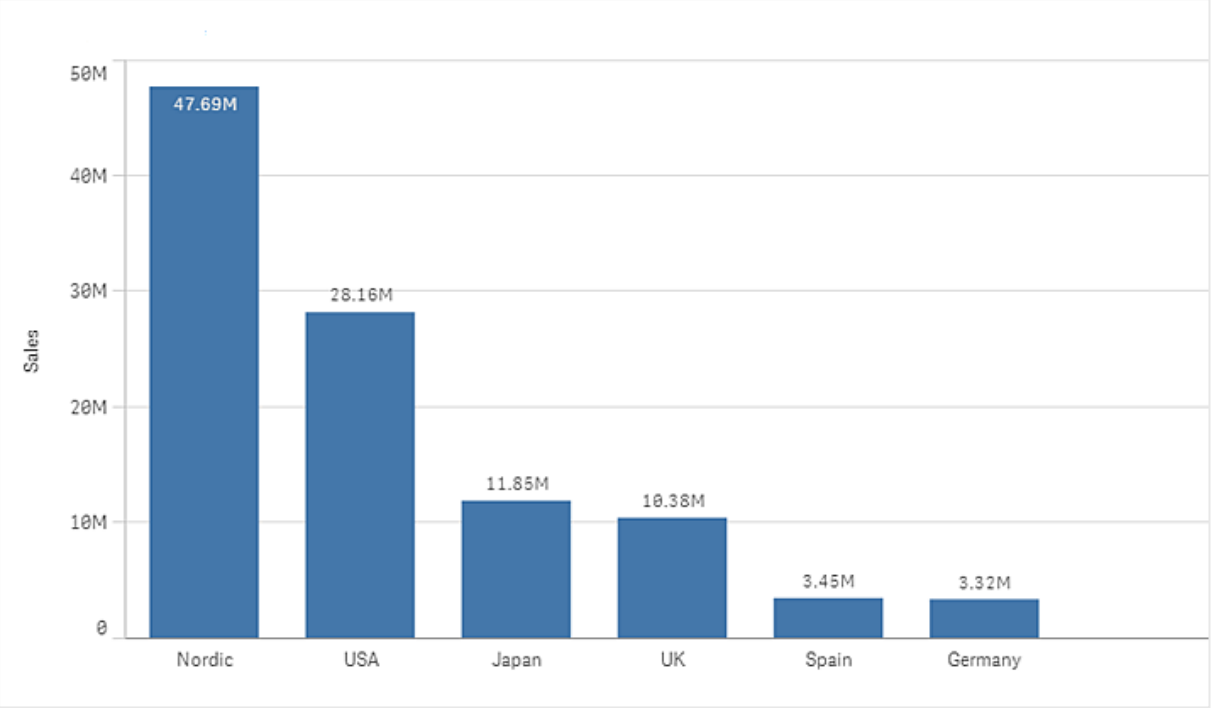
- **アニメーター**: 一定期間のビジュアライゼーションの変化をアニメーション化できます。
- **コンテナ**: コンテナに複数のビジュアライゼーションを追加してスペースを節約します。
- **日付ピッカー**: 単一の日付、または日付の範囲をカレンダーから選択できます。
- **レイアウト コンテナ**: コンテナにビジュアライゼーションを追加して配置します。
- **線**: シートに垂直線と水平線を追加します。
- **変数入力**: 変数の値を設定できます。
- **ビデオ プレーヤー**: シートにビデオを追加できます。

棒グラフ

棒グラフは、複数の値の比較に適しています。軸の目盛線は比較するカテゴリアイテムを示し、メジャー軸は各カテゴリアイテムの値を示します。

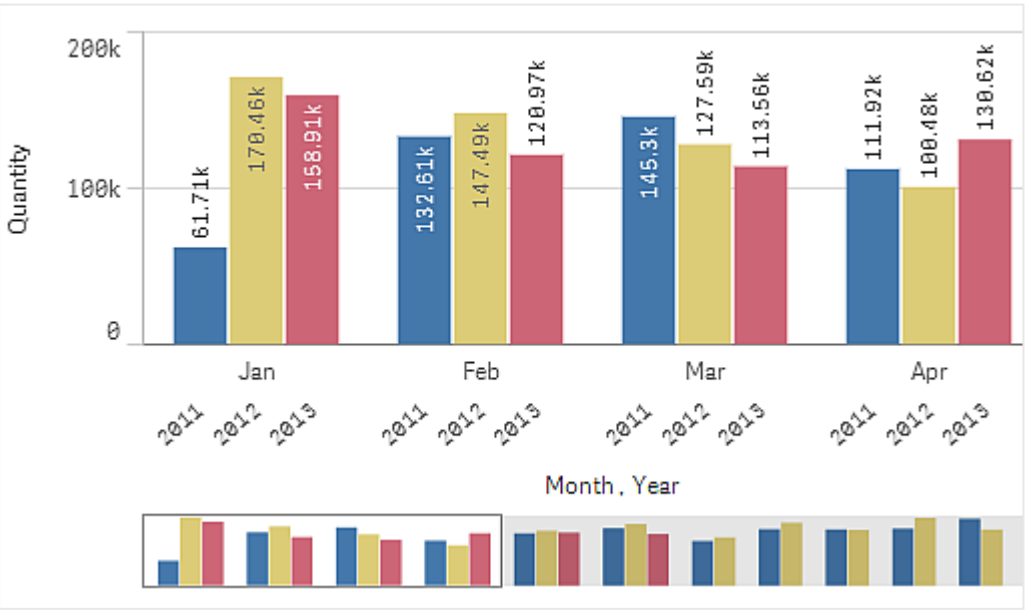


画像では、それぞれの軸の値は異なる地域、Nordic、USA、Japan、UK、Spain、Germany を示しています。各地域は軸の値を示し、それぞれに対応する棒 (バー) があります。バーの高さは各地域のメジャー値 (売上高) に対応しています。

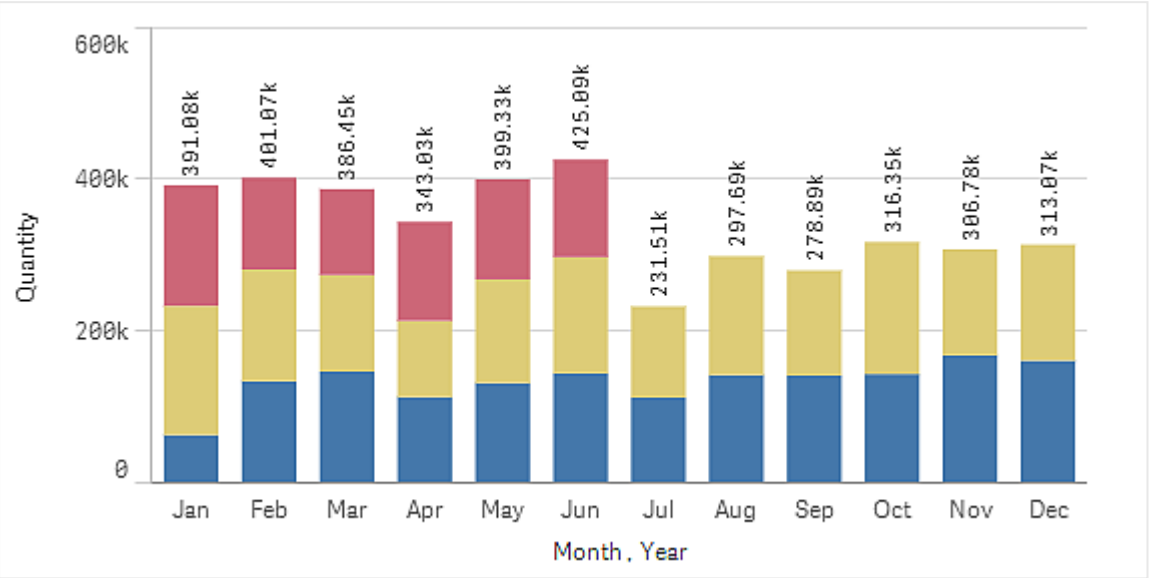


グループ化また積み上げられたバーを使用して、より複雑なデータの比較を行うことができます。これには、軸を 2 つとメジャーを 1 つ使用する必要があります。2 つのチャート例では、同じ 2 つの軸と同じメジャーを使用しています。

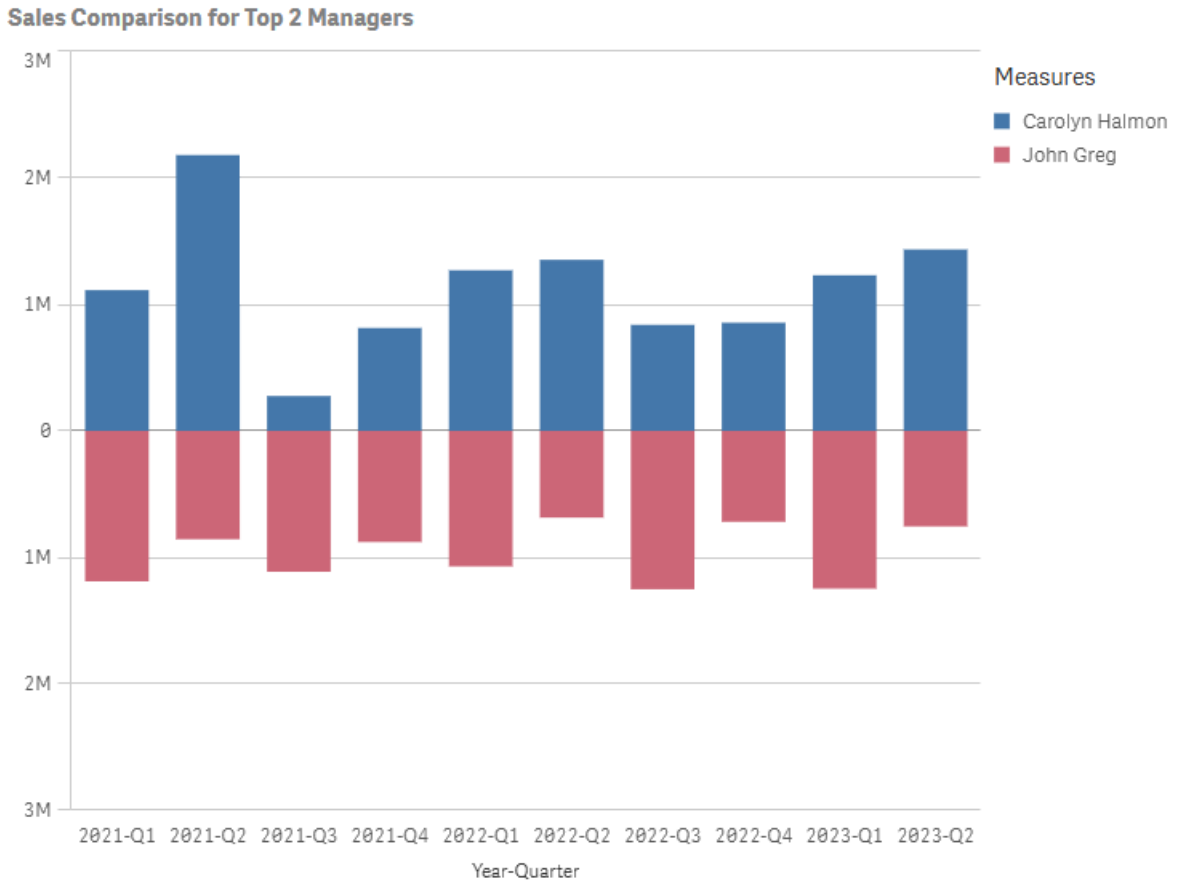
グループ化されたバー: グループ化されたバーを使えば、同じカテゴリグループ内で複数の項目を簡単に比較できます。



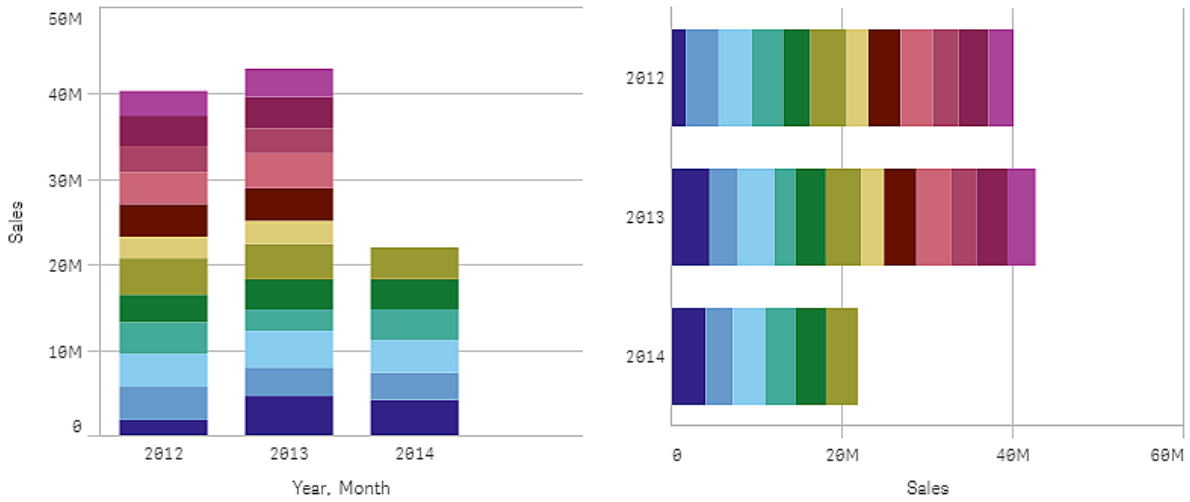
積み上げ棒: 積み上げ型の棒グラフを使えば、異なる月の総量を容易に比較できます。積み上げバーは、異なるグループのバーを上下に重ねて結合したもので、結果を示すバーの合計の高さは、連結された結果を示しています。



バタフライ チャート構成を使用すると、2 つのデータ サブセットを別々のミラー ビューで比較できます。バタフライ チャートでは、1 つの軸と2 つのメジャーを使用する必要があります。データは同じ軸に沿って表示されます。



棒グラフは、以下の例のように水平または垂直に表示されます。



使用に適しているケース

バーをグループ化したり積み上げると、グループ化されたデータを容易に見やすい形で表示できます。また、値を並べて比較したい場合も棒グラフが便利です。例えば、今後の予測のため異なる年度の売上高を比較したり、同じユニットを使用してメジャー(この場合、売上高と予測)を計算する場合に有効です。

長所: 棒グラフは、データの読み取りや理解が容易です。棒グラフを使用すれば、値の概要を効率的に確認できます。

短所: 棒グラフの場合、軸の長さに限界があるので、軸の値が多すぎるとうまく機能しません。軸が適合しない場合は、スクロール バーを使ってスクロールできますが、全体を把握できない場合があります。

棒グラフの作成

編集中のシートで単純な棒グラフを作成できます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、空のボックスプロットをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

棒グラフには、少なくとも 1 つのメジャーが必要です。

棒グラフには、2 つ以下の軸と1 つのメジャー、あるいは 1 つの軸と15 以下のメジャーを含めることができます。それぞれの棒は 1 つの軸に対応し、メジャーの値によって棒の高さ/長さが決まります。

軸がなく、メジャーの数が 15 までの棒グラフを作成することもできます。この場合、すべてのメジャーに対して棒が 1 本表示されます。メジャーの値により、棒の高さ/長さが決まります。

棒グラフの作成

軸	メジャー	結果
1 軸	1 メジャー	軸の値ごとに棒が 1 つの単純な棒グラフ。
2 軸	1 メジャー	2 つの軸の値ごとに棒が 1 つのグループ化または積み上げ型の棒グラフ。
軸なし	15 以下のメジャー	メジャーごとに棒が 1 つの単純な棒グラフ。
1 軸	15 以下のメジャー	各メジャーの値ごとに棒が 1 つのグループ化または積み上げ型の棒グラフ。1 つの軸と2 つのメジャーを使用すると、バタフライ チャートの構成に切り替えることができます。詳細編集モードに切り替える必要があります。「*棒グラフの表示形式を変更する (page 183)*」を参照してください。

棒グラフを作成したら、プロパティ パネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

棒グラフの表示形式を変更する

棒グラフには次の形式オプションがあります。

- シンプルなチャート
- **グループ化**
- **積み上げ**
- **バタフライ**

既定では、チャートに追加するデータに応じて、シンプルなチャートと**[グループ化]** オプションが使用されます。必要に応じて追加オプションも使用できます。

上記の各形式は、**[水平]** または **[垂直]** の配置で表示できます。

棒グラフの表示形式

表示形式	必要なデータ	結果
シンプルなチャート	次のいずれか: • 軸 1 個とメジャー 1 個 • 軸 0 個とメジャー 1 ~ 15 個	データは並べて表示されます。該当する場合、メジャーは色で区別されます。

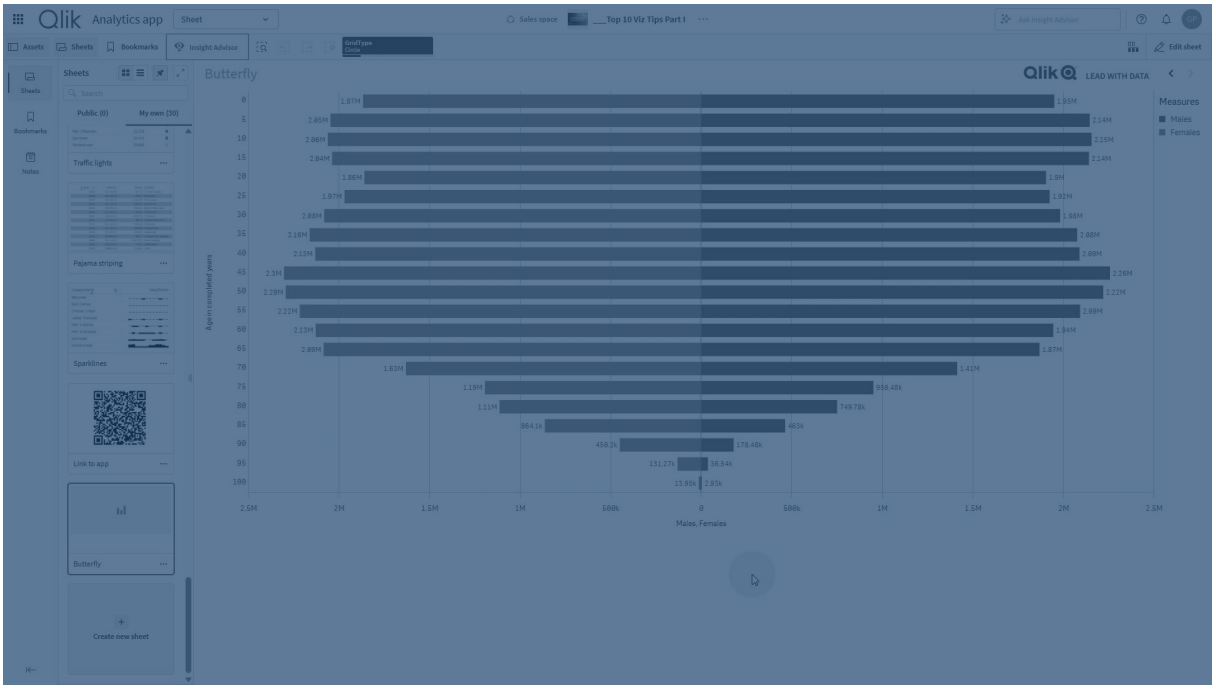
表示形式	必要なデータ	結果
グループ化	次のいずれか: • 軸 2 個とメジャー 1 個 • 軸 1 個とメジャー 2 ~ 15 個	データはグループごとに並べて表示されます。グループは色で区別されます。
積み上げ	次のいずれか: • 軸 2 個とメジャー 1 個 • 軸 1 個とメジャー 2 ~ 15 個	データは積み上げられ、色で区別されます。
バタフライ	軸 1 個とメジャー 2 個	データは同じ軸に沿って 2 つの別々のミラー ビューで表示されます。

次の手順を実行します。

1. 上記の表に示すデータ要件のいずれかを使用して棒グラフを作成します。
2. プロパティパネルを開き、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
3. 希望するオプション (**グループ化**、**積み上げ**、**バタフライ**) を選択します。
4. チャートを **[水平]** 配列で表示するか、**[垂直]** 配列で表示するかを選択します。

動画 - バタフライ チャートの設定

この動画では、バタフライ チャートを作成する方法の例を示します。



バタフライ形式に関する考慮事項

- 軸 1 個とメジャー 2 個を持つチャートのみ。
- 負でない値のみが表示されます。
- すべての値が負の場合、チャートの中央に免責事項が表示されます。いずれかの値が負の場合、チャートの脚注に免責事項が表示されます。
- 2 番目のメジャーのメジャー軸は、1 番目のメジャーのトレンドラインの負の部分、または負の値を持つ基準線を表示するためにも使用されます。
- X 軸のカスタム範囲を定義する場合は、最大値のみを設定できます。最小値を設定することはできません。この設定は、**[スタイル] > [X 軸]** で構成されます。

棒グラフのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値ラベル**: 各軸の値のメジャー値を表示するラベルにスタイルを指定します。
      積み上げプレゼンテーション オプションを使用している場合、この設定は**セグメント ラベル** (各軸の値のメジャー値) と**合計ラベル数** (各軸の値のメジャー値の組み合わせ) をコントロールします。
    - **凡例タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

棒セグメントの枠線と棒の幅のカスタマイズ

チャートの各棒セグメントを囲む枠線や、棒の幅を調整することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[チャート]** タブの **[枠線]** で、枠線の太さと色を設定します。
4. **棒の幅**のスライダーを調整して、棒の幅を設定します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

トレンドラインの追加

チャートにトレンドラインを追加できます。トレンドラインを使用して、時間の経過に伴うデータの変化を視覚化します。

トレンドラインの詳細については、「*トレンドライン (page 112)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. **[メジャー]** で、トレンドラインを追加するメジャーを展開します。
3. **[トレンドライン]** で、**[トレンドラインの追加]** をクリックします。
4. トレンドラインの **[ラベル]** と **[タイプ]** を定義します。
5. **[色]** スライダーを使用して、色を **[カスタム]** または **[自動]** に定義します。
6. チェックボックスを使用して、**[破線]** の表示をオンまたはオフに切り替えます。

条件に基づいて軸とメジャーを表示/非表示にする

条件が true であるのか false であるのかによって軸またはメジャーを表示または非表示にできます。これは、表示条件と言い、式として入力されます。この項目の数式が true として評価される場合にのみ、軸またはメジャーが表示されます。この項目が空の場合、軸とメジャーが常に表示されます。プロパティパネルの **[データ]** セクションで軸またはメジャーを展開し、**[軸を表示する条件]** または **[メジャーを表示する条件]** に式を入力します。

> *チャートの軸のいずれかが表示条件を使用している場合、バーチャートに対してカスタム ツールチップが無効化されます。*

項目 `City`、`Manager`、および `Sales` などを持つデータセットがあるとします。`City` と呼ばれる軸とともに表示される集計売上が表示される棒グラフを構成できます。2 番目の軸 `Manager` を追加できますが、売上データに関連付けられているマネージャー名が 3 人以上の場合にのみ、この軸によってデータを整理します。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、棒グラフをシートにドラッグします。
2. City を軸として追加します。
3. プロパティパネルから2番目の軸として Manager を追加します。
4. メジャーとして Sum(Sales) を追加します。
5. プロパティパネルで、軸 Manager を展開します。**[軸を表示する条件]** に、次の式を追加します。
   Count(distinct Manager)>3

データに含まれるマネージャー名が2人のみの場合、式が false と評価されるため、棒グラフはマネージャーごとに売上を整理できません。データに3つ以上の一意の Manager 値が含まれる場合、City と Manager 両方で整理されます。

図形の扱い

図形では、チャートにポイントと線を別々の項目として追加できます。図形により、分析に役立つ特別な情報を使用して軸やメジャーのデータを強化できます。たとえば、特定の軸値を強調表示するポイントを追加したり、主要業績評価指標の最高点と最低点の間に線を描画したりできます。

ポイントを追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン] > [図形]** セクションを展開します。
2. **[図形を追加]** をクリックし、**[ポイント]** を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用してポイントの**ラベル**を定義します。
4. **[軸の値]** に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
5. **[メジャー入力]** ドロップダウンメニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。
   - **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
   - **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには 0 を使用し、チャートの2番目のメジャーには 1 を使用するなどのようにします。
6. ポイントに使用する**記号**を設定します。デフォルトは**丸**です。
7. 必要に応じて**ラベルの位置**を調整します。ラベルはポイントの上または下に表示できます。
8. 以下の設定を使用して、色と不透明度を設定します。これらの要素に色をつけないように設定することもできます。
   - **ポイントの色**
   - **枠線の色**
   - **ラベルの色**

9. 定義されている場合は、**[背景色]** チェックボックスを使用してラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。
10. スライダーを使用して、**[枠線の幅]** と**[データポイントのサイズ]** を調整します。

線を追加する

一連のポイントとして線を追加できます。線は、定義した各ポイントを接続します。

次の手順を実行します。

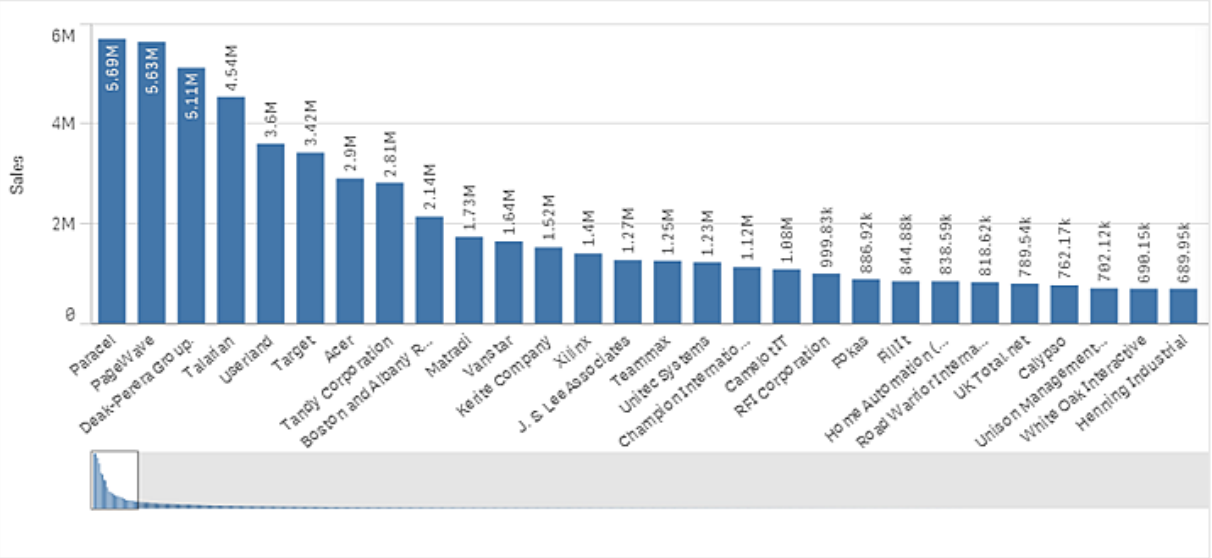
1. プロパティパネルで、**[アドオン] > [図形]** セクションを展開します。
2. **[図形を追加]** をクリックし、**[線]** を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用して線の**ラベル**を定義します。これはチャートには表示されませんが、複数の線やポイントがある場合の識別に役立ちます。
4. デフォルトでは、データポイントは線上でハイライトされません。データポイントをハイライトするには、線の設定の一番下にある**[データポイントを表示]** をオンにします。このオプションをオンにすると、より多くのポイント設定が表示されます。
5. ポイントを追加するには、**[ポイントを追加]** をクリックします。
6. **[軸の値]** に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
7. **[メジャー入力]** ドロップダウン メニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。
    - **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
    - **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには 0 を使用し、チャートの 2 番目のメジャーには 1 を使用するなどのようにします。
8. 以下の設定でポイントの外観を調整します。これらの設定は、**[データポイントを表示]** をオンにすると表示されます。
    - **ラベル**: ポイントのテキストラベルを設定します。
    - **シンボル**: ポイントの図形を設定します。デフォルトは**丸**です。
    - **ラベルの位置**: ラベルをポイントの上に表示するか下に表示するかを選択します。
    - **ポイントの色**: ポイントの色を設定します。
    - **枠線の色**: ポイントの枠線の色を設定します。
    - **ラベルの色**: ラベル テキストの色を設定します。**[色付きの背景]** がオンの場合、この設定はラベルの後ろの背景をコントロールします。
    - **枠線の幅**: ポイントの枠線の幅を設定します。
    - **データポイントのサイズ**: ポイントの全体のサイズを設定します。
    - **色の背景**: ラベル テキストが定義されている場合、ラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。
9. 上記のステップに従って、必要に応じて 1 つ以上のポイントを追加します。
10. 不透明度を含む **[線の色]** を設定します。
11. スライダーを使用して **[線の太さ]** を調整します。

12. **[線の種類]** を **[実線]** または **[破線]** から選択します。
13. **[線の屈曲度]** ドロップダウン メニューを使用して、次のいずれかを選択します。
    - **線形**: 各ポイントは直線で結ばれています。
    - **モノトーン**: 各ポイントは曲線で結ばれています。

表示の制限

大量数の軸の値の表示

軸の値の数がビジュアライゼーションの幅を超えると、スクロール バーの付いたミニ チャートが表示されます。ミニ チャートのスクロール バーを使ってスクロールするか、デバイスによってはスクロール ホイールを使うか 2 本の指でスワイプします。大量の値が使用されている場合は、ミニ チャートにすべての値が表示されなくなります。その代わり、圧縮されたミニ チャート (アイテムはグレー) に値の概要が表示されますが、非常に低い値と高い値は表示されます。



[スクロールバー] プロパティにより、ミニ チャートを通常のスクロールバーと交換するか、非表示にすることができます。

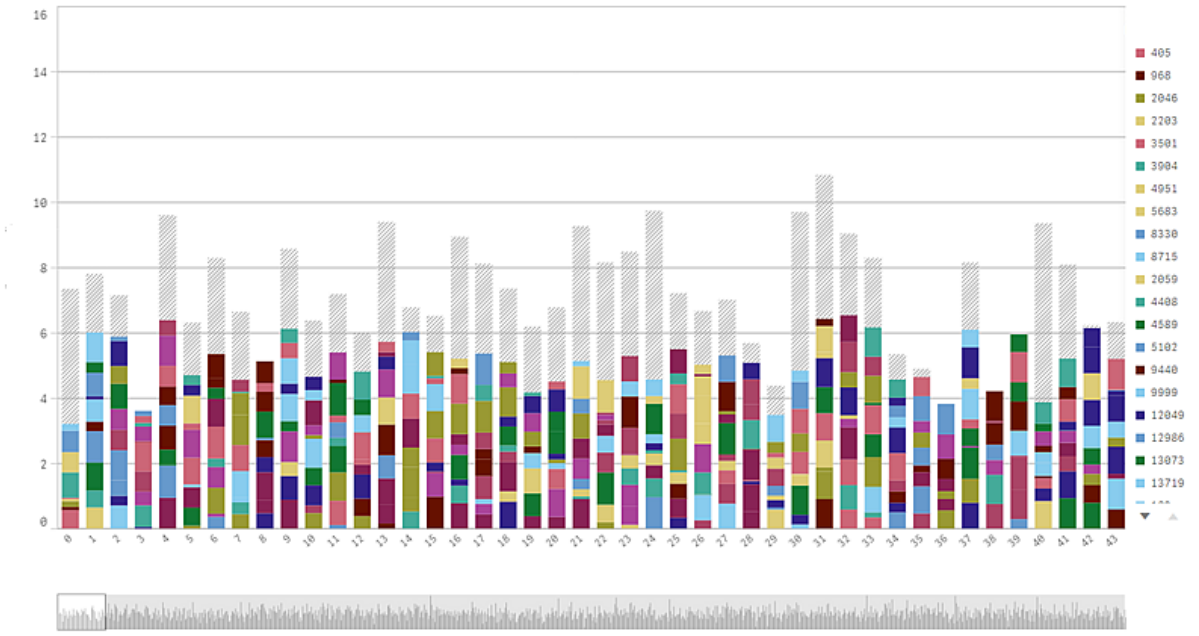
範囲外の値の表示

プロパティ パネルの **[スタイル]** で、メジャー軸の範囲の限度を設定できます。限度がない場合は、範囲は最も高い正の値と最も低い負の値を含むよう自動的に設定されます。ただし、限度を設定しても、それを超える値が発生する可能性もあります。棒グラフで限度を超えるバーは斜め線でカットされ、範囲外であることが示されます。

基準線が範囲外の場合は、矢印が範囲外の基準線の数とともに表示されます。

積み上げ型の棒グラフでの大量のデータの表示

積み上げ棒グラフで大量のデータを表示する場合は、棒内の各軸の値が正しい色とサイズで表示されないことがあります。正しく表示されないこれらの値は、代わりにグレーの縞領域として表示されます。棒のサイズと合計値は正しいままですが、棒の内部に明確に表示されない軸の値が含まれています。



グレー領域を取り除くには、プロパティパネルで、選択を行うか、または軸の制限を使用します。

各棒の内部が10個の軸の値で構成され、棒全体の軸の値とメジャー値がそれぞれ1個と想定した場合、グレー領域なしに表示可能な積み上げ棒のおよその上限数は5,000です。

初期データロードは、500個の軸の値、または軸の積み上げです(500という値は、積み上げ内の各軸の値ではなく、外側の軸の値を指します)。それら過去500個の値をスクロールすると、増分ロードが実行され、現在のビューまたはスクロール位置に基づいて値が代わりにロードされます。

連続スケールの棒グラフでの大量のデータの表示

チャートで連続スケールを使用する場合は、最大2,000個のデータポイントを表示できます。チャート内のデータポイントの実際の最大数は、データの分布に影響されます。それを超えると、データポイントは、表示されることも、チャートで行った選択にも含まれることもありません。加えて、2個の軸と連続的なスケールを使用するグラフでは、2つめの軸については12個の軸の値のみが表示されます。

データセットの表示が限定的にならないようにするには、プロパティパネルで、選択を行うか、または軸の制限を使用します。

色と凡例

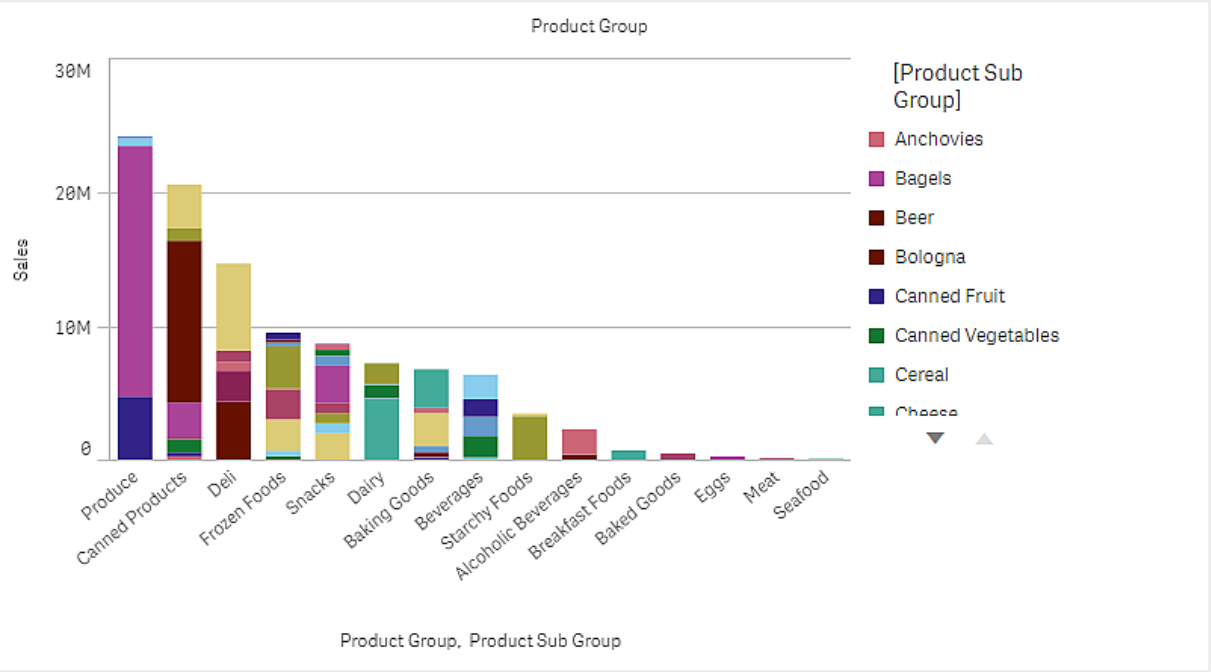
このチャートで軸による色分けを使用すると、最大100個の一意の軸値と100個の一意の色を凡例にプロットできます。

積み上げ棒グラフとメジャー式の数式の使用

積み上げ棒グラフでは、メジャー数式による数値の書式設定は無視され、代わりに合計の書式設定と一致するように常に既定の書式設定が使用されます。

棒グラフによるカテゴリとメジャーの比較

この例では、販売データを視覚化する棒グラフの作成方法と、同じメジャーを使用して製品グループごとの比較を行う方法を示します。



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能な 2 つのデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開してください。ファイルが *Tutorials source* フォルダーで使用できるようになります。

- *Sales.xls*
- *Item master.xls*

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

2 つのデータファイルを空のアプリに追加します。これらが [*Item Number*] に関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには販売データが含まれます。*Item master* テーブルには、製品グループなど、注文されたアイテムに関する情報が格納されます。

メジャー

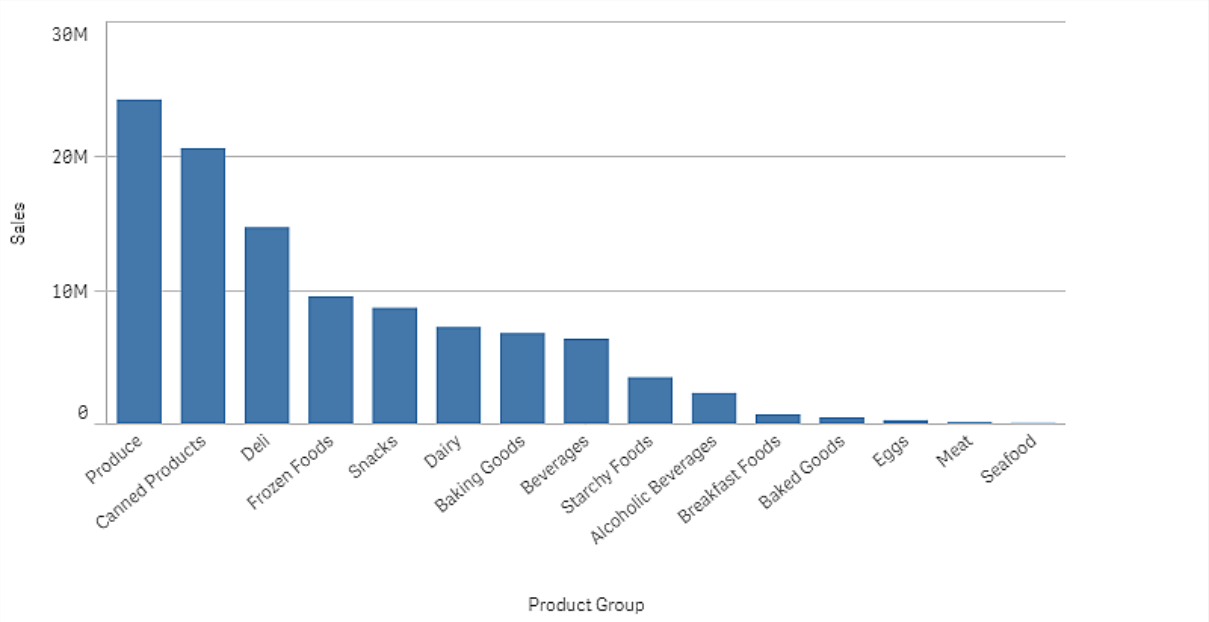
Sales という名前のマスターアイテム内のメジャーと、数式 `Sum(Sales)` を作成して、販売量をメジャーとして使用します。

ビジュアライゼーション

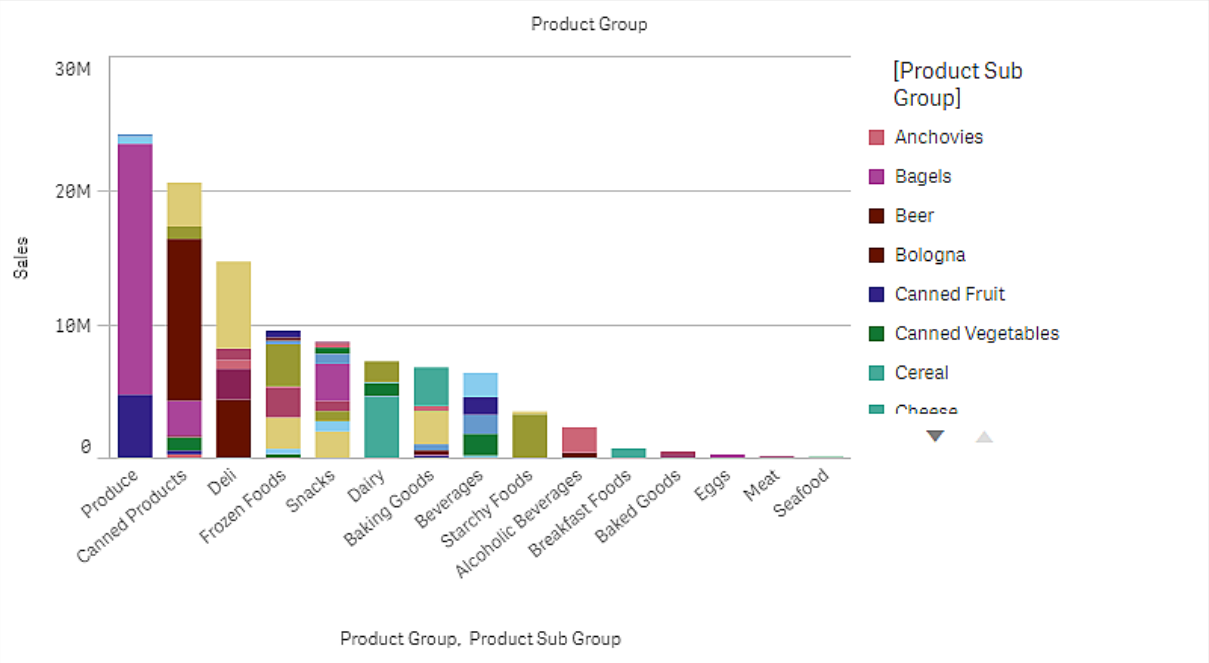
棒グラフをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Product Group (製品グループ)。
- **[メジャー]**: *Sales*。マスター アイテムとして作成されたメジャーです。

次の棒グラフが作成されます。棒はそれぞれ各製品グループの販売を示しています。



しかし、軸として Product Sub Group を追加して、製品販売に関する詳細情報を表示することもできます。Product Sub Group 項目は製品グループをサブ グループに分割したものです。デフォルトでは、2 つめの軸の追加時に、グループ化されたチャートが選択されます。また、プロパティ パネルの **[スタイル]** で変更した積み上げチャートを表示することもできます。



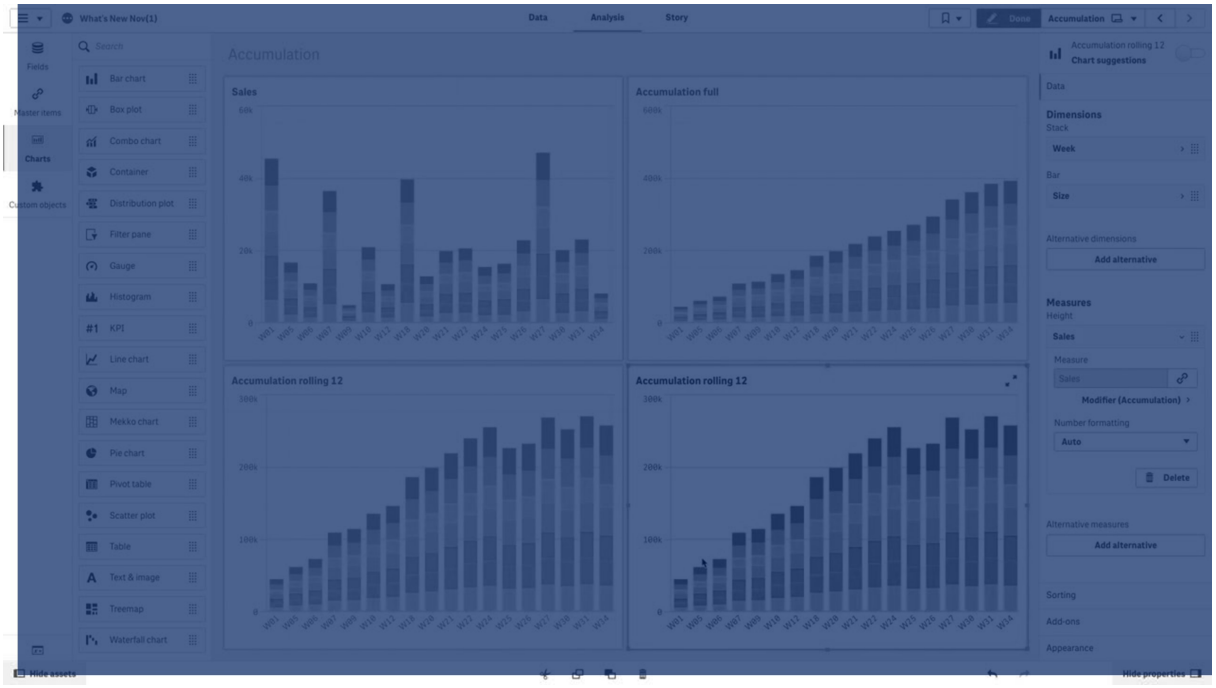
探索

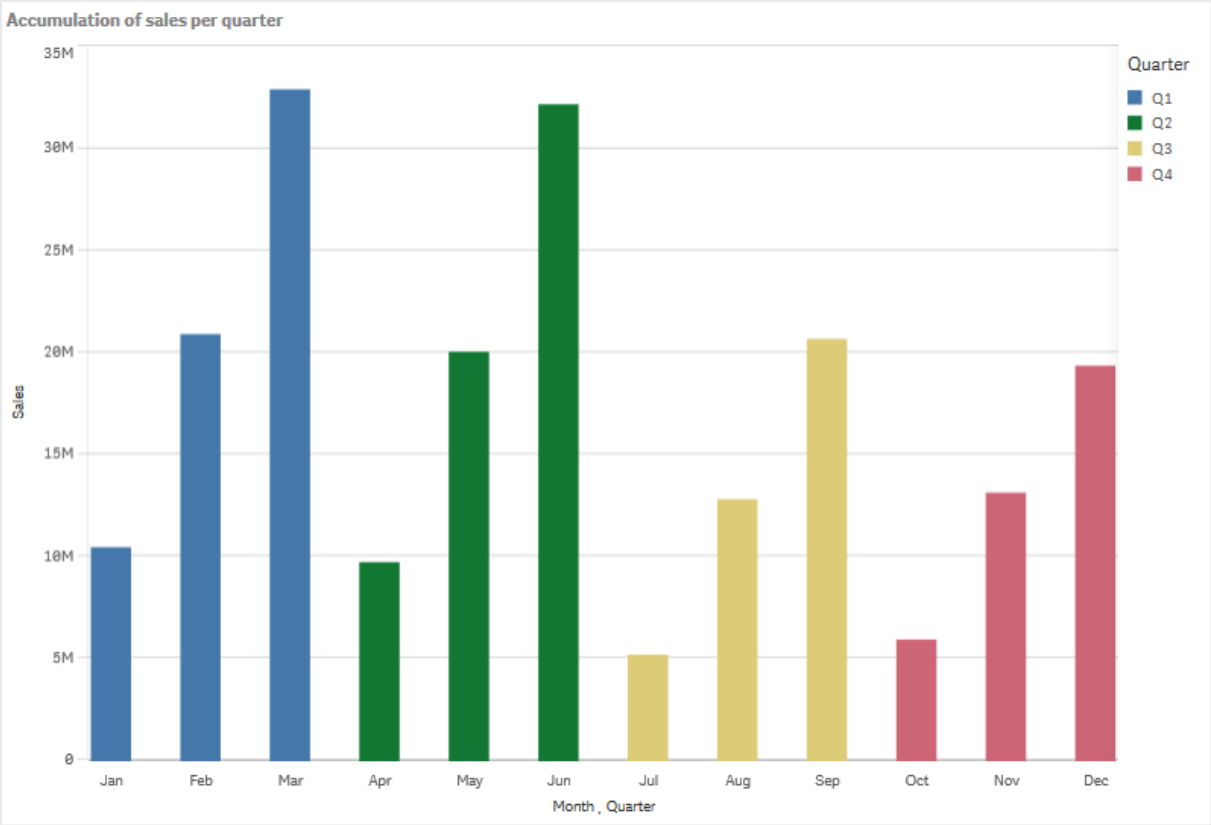
棒グラフでは、各製品グループの販売量が製品のサブグループに分割されて視覚化されます。ビジュアライゼーションは製品ごとに販売量の順でソートされます。マウスを製品のサブグループに合わせると、詳細を表示できます。

棒グラフで Produce の販売量が最も多いことが確認できます。棒グラフで Produce の販売の最も多いサブ製品の 1 つにマウスを合わせると、Fresh Vegetables であることが確認できます。

棒グラフの軸で値を累計する

この例では、棒グラフを使用して、軸で累計される売上高データを視覚化する方法を示します。





データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能なデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開します。*Tutorials source* フォルダー内にある *Sales.xls* のファイルを使用します。

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

データファイルを空のアプリに追加します。ロードされるデータセットには販売データが含まれます。

メジャー

マスターアイテムで作成したメジャーを売上量として使用します:

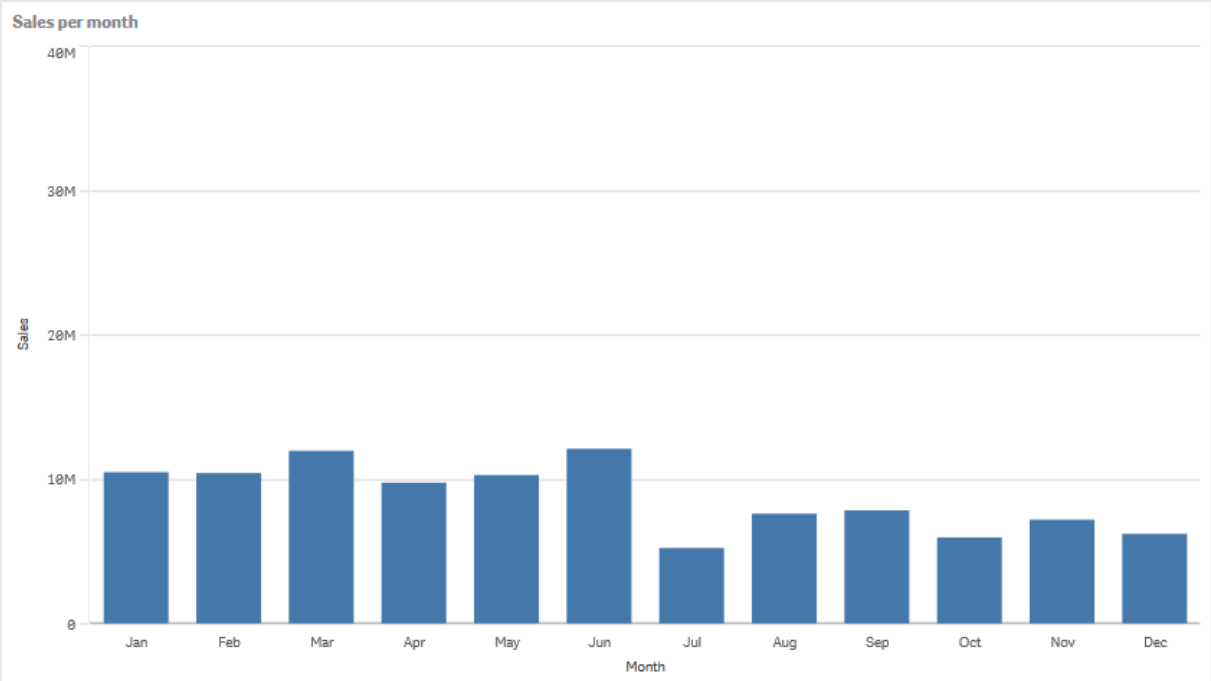
- 数式 `Sum(Sales)` を使用する *Sales*。これは売上量の合計です。

ビジュアライゼーション

棒グラフをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Month (Date.Month)。
- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

次の棒グラフが作成されます。棒は各月の売上高の合計を示しています。



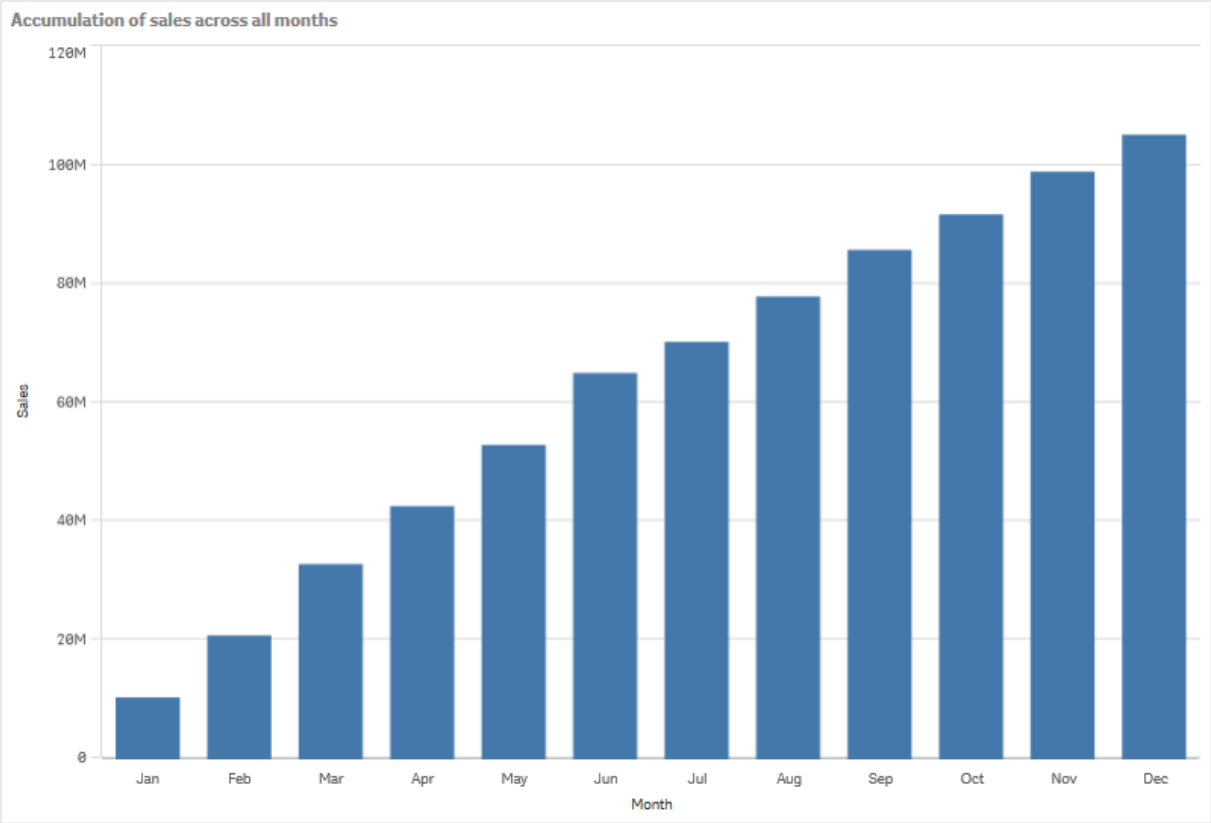
累計

売上高データを1つの軸で累計するには、*Sales* メジャーに修飾子を適用する必要があります。

次の手順を実行します。

- [メジャー: *Sales*] で [**修飾子**] を「Accumulation」に設定します。これにより、メジャーが1つの軸で累計されるように設定されます。

棒グラフは次のようになります。売上高がある月から次の月へと累計されています。

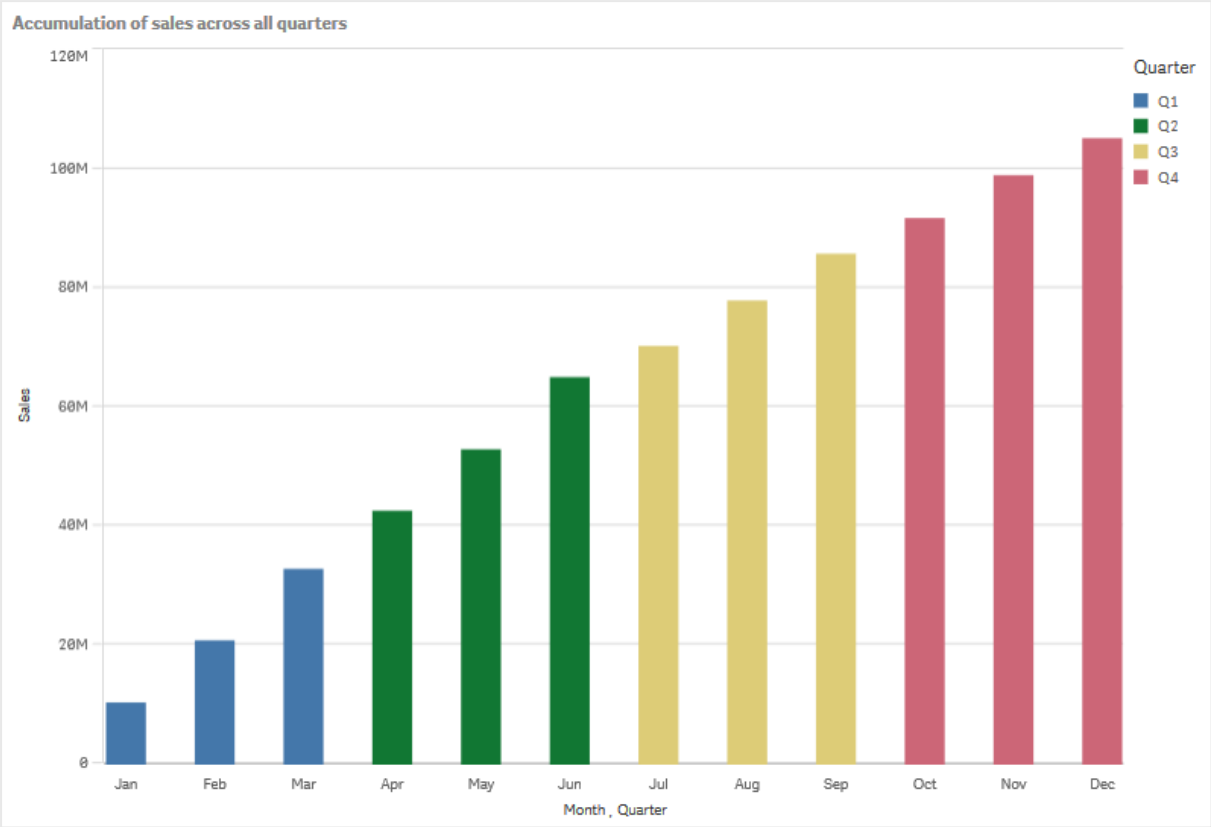


Quarter を 2 番目の軸として追加することで、期間を目視間隔で表します。Quarter 項目は、月の棒をより大きなグループにグループ化します。既定では、2 つめの軸を追加するときに、グループ化されたグラフが選択されます。

次の手順を実行します。

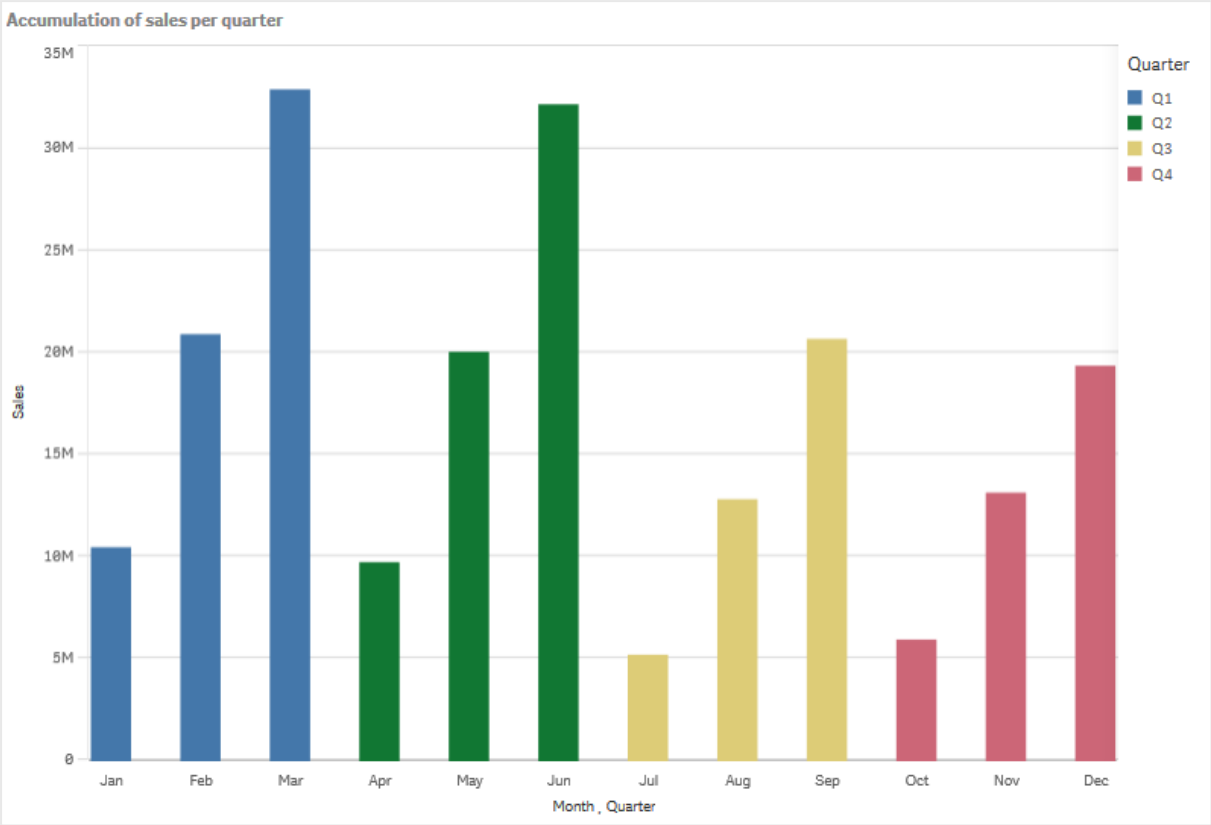
1. **[軸]** を追加:Quarter (Date.Quarter)。
2. **[メジャー**: *Sales*] で **[修飾子] > [軸]** を「*Month*」に設定します。これにより、累計が開始される軸が設定されます。

[すべての軸] をオンにすると、累計は全四半期にわたって継続されます。



以前の 2 つの棒グラフの棒がどの程度同じであるかに注目してください。

[すべての軸] をオフにすると、累計は各四半期の初めに再び開始されます。棒グラフは次のようになります。売上高は各四半期内である月から次の月へと累計されています。



グラフのタイトルがその内容を表すようにすることをお勧めします。そのためには、新しい棒グラフのタイトルを変更して、棒が売上高の累計であることを示すようにしてください。

探索

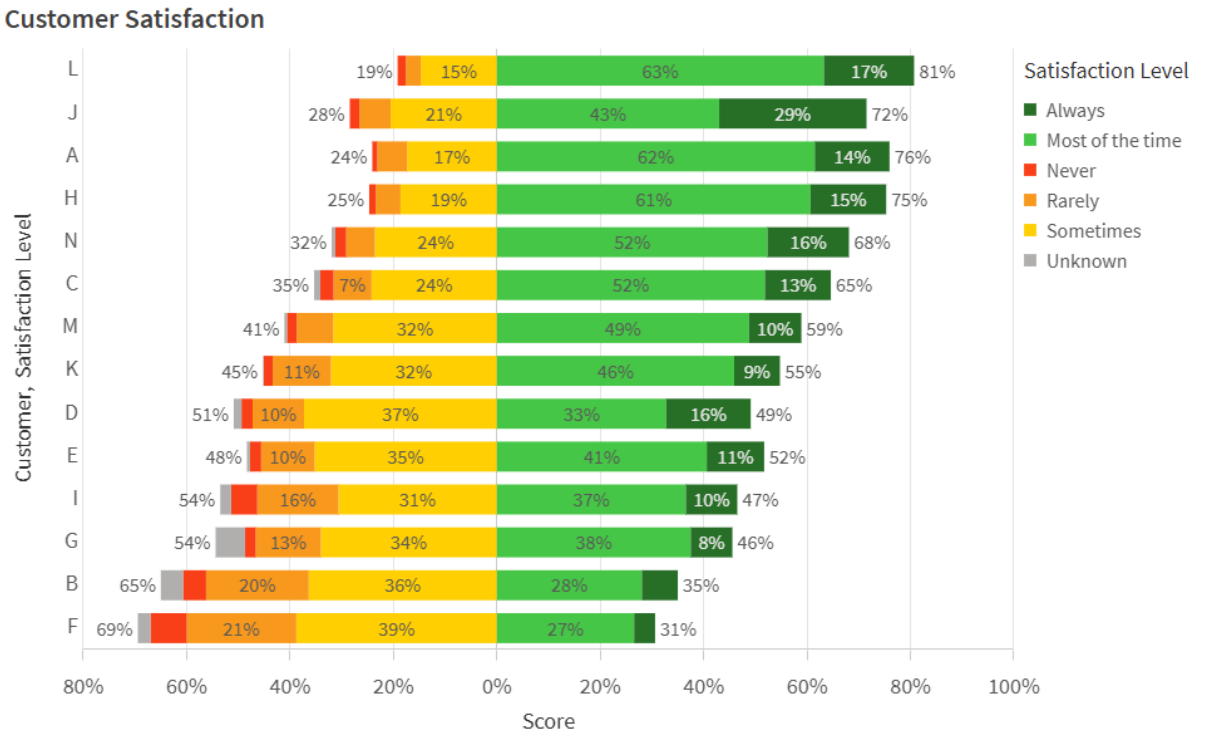
この棒グラフは、各月の売上量を四半期にグループ化したものを視覚化しています。四半期ごとに売上高を累計することで、各四半期の売上量をよりよく理解できます。月にマウスのポイントを合わせると、詳細を表示できます。

棒グラフで Q1 の販売量が最も多いことが確認できます。また、Q4 の売上量は最も低い結果でしたが、この四半期の最初の 2 か月は、Q3 よりも売上量が多かったことがわかります。

棒グラフで基準点からの変化を視覚化する

この例では、顧客満足度調査の結果を示す、水平方向の積み上げ棒グラフを作成します。目的は、固定された基準点である 0 からの正または負の変化としてデータを視覚化することです。

調査結果を表示する完成形の棒グラフ



実行する内容

この例では、アンケートのデータをもとに、棒グラフを使用して顧客ごとの全体満足度をランキング表示します。データには、ある組織の製品やサービスに対する各顧客の満足度が示されています。データはアンケートの実施ごとに整理されており、各顧客の担当者がそれぞれの定義済み満足度レベル (以下の 6 段階) にどの程度の割合で属するかを示しています。

- Always (常に満足している)
- Most of the time (ほとんどの場合に満足している)
- Sometimes (ときどき満足している)
- Rarely (ほとんど満足していない)
- Never (まったく満足していない)
- Unknown (不明)

データでは、固定の基準点である 0 が最も中立的な満足度スコアとして設定されています。この基準点からの変動がプラスであれば顧客満足度が高く、マイナスであれば顧客満足度が低いことを示します。

準備

新しいアプリを作成し、*ロードスクリプトの例 (page 201)* をデータロードエディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。

データをロードしたら、シート表示に切り替えます。

ロードスクリプトの例

データの例

```
[Customer Satisfaction]:
CrossTable (Satisfaction_Level,Satisfaction_Value,2)
LOAD RowNo() as Batch_ID, * INLINE [
Customer,Always,Most of the time,Sometimes,Rarely,Never,Unknown
B,6.7,28.7,36.6,19.2,4.2,4.5
L,20.8,60.5,14.4,2.2,2.0,0
I,10.1,36.8,30.3,15.3,5.3,2.2
J,30.5,43.6,18.8,5.4,1.6,0.0
N,17.4,53.1,22.3,5.0,1.7,0.6
D,16.1,34.3,37.2,9.0,1.9,1.5
K,9.7,46.4,31.0,11.1,1.6,0.2
F,3.8,26.2,38.6,21.2,7.5,2.7
G,7.8,38.1,34.6,11.1,2.0,6.4
A,15.4,61.1,17.0,5.5,1.0,0.0
M,11.1,47.3,32.2,6.7,2.2,0.5
C,13.9,51.4,24.1,6.9,2.7,0.8
H,16.4,58.8,18.5,4.7,1.6,0.0
E,10.7,41.2,36.1,9.7,1.8,0.6
B,7.2,27.4,36.2,20.5,4.7,4.1
L,14.1,66.0,15.0,3.6,1.2,0
I,9.8,36.3,31.0,16.1,4.8,2.0
J,26.5,42.4,22.3,6.7,2.1,0.0
N,14.1,51.6,24.9,6.1,2.5,0.8
D,16.6,31.2,37.4,10.9,2.4,1.5
K,8.0,45.4,33.2,11.4,1.9,0.1
F,4.3,26.9,39.0,21.2,6.5,2.2
G,8.3,36.9,33.5,14.1,2.1,5.0
A,13.5,61.9,17.7,6.1,0.9,0.0
M,9.2,50.2,31.1,7.4,1.6,0.5
C,11.6,52.3,24.4,7.8,2.4,1.6
H,12.9,62.5,18.8,4.9,0.9,0.0
E,11.5,40.0,34.4,11.0,2.5,0.6
];

[Satisfaction Levels]:
load * inline [
Satisfaction_Level,Satisfaction_Score,Satisfaction_Order,Satisfaction_Sign
Always,5,3,1
Most of the time,4,2,1
Sometimes,3,1,-1
Rarely,2,1,-1
Never,1,2,-1
Unknown,0,3,-1
];
```

パート1: マスター軸を作成する

棒グラフを作成する前に、マスター軸を追加してチャートに必要な特定の色を設定します。顧客満足度が高くなるにつれて、色は赤から緑へと変化します。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルで、[マスターアイテム] をクリックします。
2. マスター軸を追加するには、[軸] の横にある + をクリックします。
3. 左側のパネルの *Satisfaction_Level* を選択します。
4. [名前] に「*Satisfaction Level*」と入力します。
5. [作成] をクリックします。
6. [軸] リストでマスター軸を選択し、 をクリックします。[続行] をクリックします。
7. ダイアログで、[値の色] タブに切り替えます。
8. 項目値のリストで、それぞれの値に次の 16 進コードを割り当てます。
    - *Always*: 276e27
    - *Most of the time*: 46c646
    - *Never*: f93f17
    - *Rarely*: f8981d
    - *Sometimes*: ffcf02
    - *Unknown*: b0afae

パート2: チャートデータを構成する

次の手順を実行します。

1. シートに棒グラフをドラッグします。
2. 最初の軸として *Customer* を追加します。
3. *Satisfaction Level* マスター軸を 2 番目の軸として追加します。
4. 次のメジャーを追加します。
   ```
   avg(Satisfaction_Value)*Satisfaction_Sign/100
   ```
5. 追加したメジャーの [ラベル] として、「*Score*」と入力します。

パート3: 並べ替えを構成する

アンケート結果と満足度ランクの意味のバランスが反映されるように、チャートのデータを並べ替えます。さらに、*Satisfaction_Order* 項目を使用して、各満足度ランクを数値順で表示し、軸値の積み上げ順を並べ替えます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[ソート] を展開します。
2. *Customer* を展開します。
3. [ソート] を [カスタム] に設定し、[数式によるソート] チェックボックスをオンにします。
4. 次の**数式**を使用してください。
   ```
   avg(Satisfaction_Value*Satisfaction_Score)
   ```
5. ソートを [降順] に変更します。
6. [数値によるソート] および [アルファベット順でソート] チェックボックスのチェックを外します。

7. *Satisfaction Level* を展開します。
8. **[ソート]** を **[カスタム]** に設定し、**[数式によるソート]** チェックボックスをオンにします。
9. 次の**数式**を使用してください。
   ```
   sum(Satisfaction_Order)
   ```
10. **[数値によるソート]** および **[アルファベット順でソート]** チェックボックスのチェックを外します。
11. *Score* を展開します。
12. **[ソート]** を **[カスタム]** に設定します。
13. **[数値によるソート]** および **[アルファベット順でソート]** チェックボックスのチェックを外します。

パート4: プレゼンテーションを構成する

データと並べ替えが定義されたので、チャートの表示を調整します。

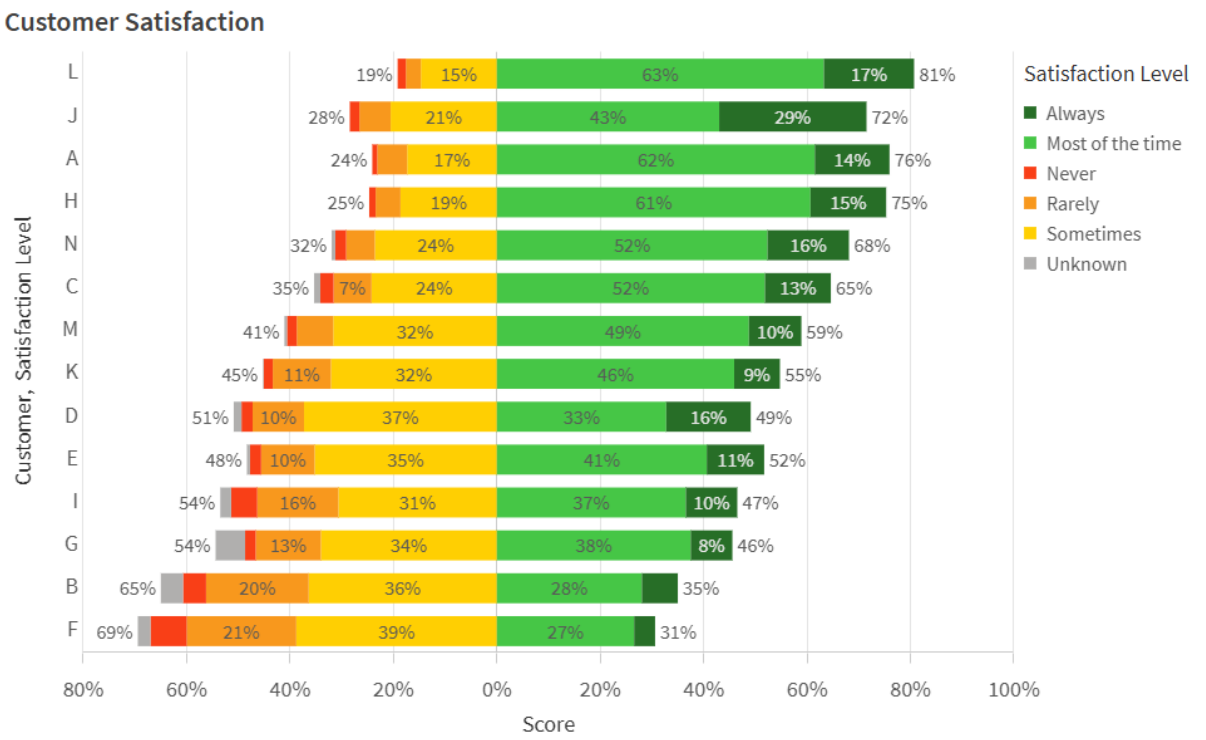
次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。
2. 「*Customer Satisfaction*」という**[タイトル]** を追加します。
3. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
4. **[グループ化]** から**[積み上げ]** プレゼンテーションに切り替えます。
5. **[垂直]** から**[水平]** 方向に切り替えます。
6. **[値 ラベル]** をオンにします。
7. **[セグメント ラベル]** をオンにします。
8. **[トータル ラベル]** をオンにします。
9. **[スタイリング]** をクリックします。
10. **[一般]** で、**[タイトル]** のフォントサイズを 22px に設定します。
11. **[チャート]** で、次のプロパティを設定します。
    - **[軸 タイトル]** で、フォントサイズを 18px に設定します。
    - **[軸 ラベル]** で、フォントサイズを 18px に設定します。
    - **[値 ラベル]** で、フォントサイズを 16px に設定します。
    - **[凡例 タイトル]** で、フォントサイズを 18px に設定します。
    - **[凡例 ラベル]** で、フォントサイズを 16px に設定します。
12. **[スタイル] > [色と凡例]** を展開します。
13. **[色]** を **[カスタム]** に設定します。
14. ドロップダウンメニューで、**[軸ごと]** を選択し、*Satisfaction Level* 軸が選択されていることを確認します。

結果

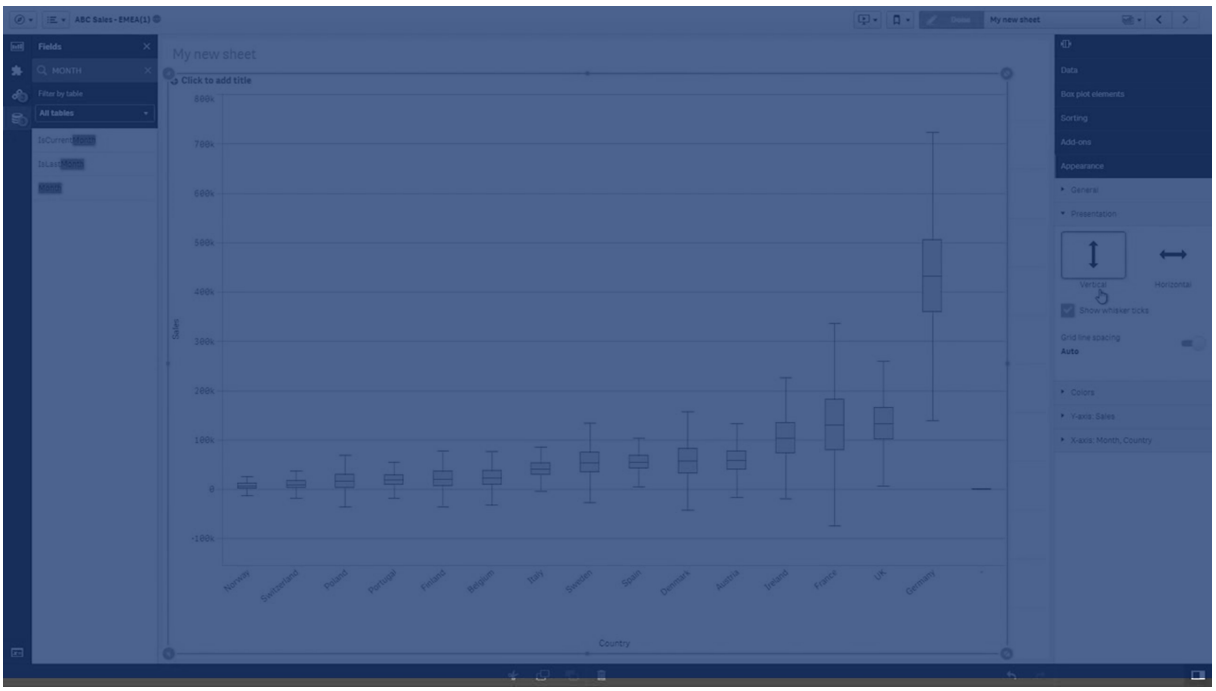
完成した棒グラフは以下のようになります。

アンケート結果を表示する完成した棒グラフ

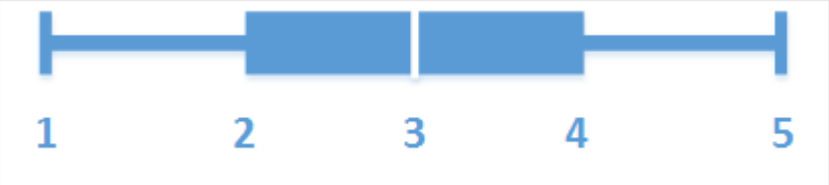


ボックスプロット

ボックスプロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しており、ひげ付きのボックスと中央の中心線によって描かれます。ひげは、外れ値を除外した場合の上限値と下限値を表します。



ボックスの開始点と終了点、およびいくつかのプリセット値を含むひげの範囲を定義できます。または、数式を使用して独自の設定を定義できます。



1. 最初のひげ
2. ボックスの開始
3. 中心線
4. ボックスの終了
5. 最後のひげ

ボックスにマウスを合わせると、ボックスプロット要素のそれぞれの値を示したポップアップが表示されます。

使用に適しているケース

ボックスプロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しています。

長所: ボックスプロットでは、大量のデータを整理し、外れ値を視覚化します。

短所: ボックスプロットでデータ分布の概要を処理するため、データの詳細な分析には不適切です。

ボックスプロットの作成

編集中のシートにボックスプロットを作成することができます。

ボックスプロットでは、1 つまたは 2 つの軸と1 つのメジャーを使用する必要があります。1 つの軸を使用する場合は、単一ボックスのビジュアライゼーションが表示されることになります。2 つの軸を使用する場合は、2 番目または外側の軸の各値で 1 つのボックスを取得することになります。

既定では、**[標準 (テューキー)]** プリセットが使用されます。

ボックスプロットで計算軸を使用することはできません。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のボックスプロットをシートにドラッグします。
2. 最初の軸を追加します。
   これはボックスを定義する内部の軸です。
3. 2 番目の軸を追加します。
   これは、軸の目盛線上に表示されるボックスを定義する外側の軸です。

4. **[メジャーを追加]** をクリックし、項目からメジャーを作成します。メジャーに集計が含まれている必要はありません。

ボックスプロットを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

棒グラフを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

ボックスプロットのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

ボックスプロットの定義の変更

プロパティパネルの **[ボックスプロット要素]** に表示される 3 つのプリセットの 1 つを使用して、ボックスプロットを定義できます。

- **標準 (テューキー)**
  このプリセットは、J. Tukey によるオリジナルのボックスプロット定義に基づいています。中心線は中央値 (第 2 四分位数) を表し、ボックスの開始点と終了点は第 1 四分位数と第 3 四分位数を表します。ひげの長さは、1、1.5 または 2 四分位範囲に設定できます。四分位範囲は、第 1 四分位数と第 3 四分位数の差を表します。
- **パーセンタイル ベース**
  このプリセットは第 1 および第 3 四分位数を表すボックスの開始点と終了点、および中央値を表す中心線を使用しても定義されますが、ひげの長さはパーセンタイル ベースのひげの位置を設定することによって調節されます。
- **標準偏差**
  このプリセットは標準偏差に基づいており、中心線が平均値を表し、ボックスの開始点と終了点が 1 標準偏差分散を表します。ひげの長さは、複数の標準偏差値に設定できます。

また、カスタム ボックスプロットを定義し、数式を使用して各ボックスプロット要素の値を設定できます。

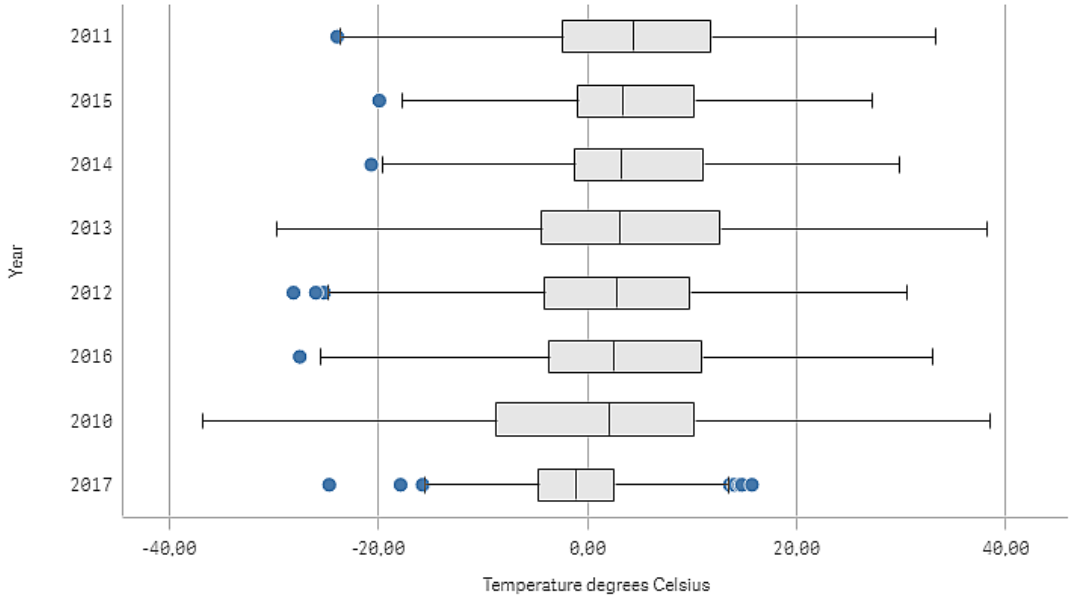
制限事項

計算された項目は、以下の条件を満たす場合にのみ、ボックスプロットの軸としてサポートされます。

- 数式は以下に基づいていなければなりません:
  - 単一の項目。
  - データモデル内の同じテーブルから複数の非キー項目。
- 数式は選択状態に依存することはできません。例えば、**GetSelectedCount()** 関数を使用できません。
- 数式に **Aggr()** 関数を含めることはできません。

ボックスプロットによる数値データの範囲と分布の視覚化

この例では、日々の温度測定結果を使用して、数値データの範囲と分布を視覚化するボックスプロットの作成方法を示します。



データセット

この例では、次の気象データを使用します。

- Location: Sweden > Gällivare Airport
- Date range: all data from 2010 to 2017
- Measurement: Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius

ロードされたデータセットには、2010 年 ~ 2017 年の期間中にスウェーデン北部の測候所から得られた毎日の平均気温の測定結果が含まれています。

メジャー

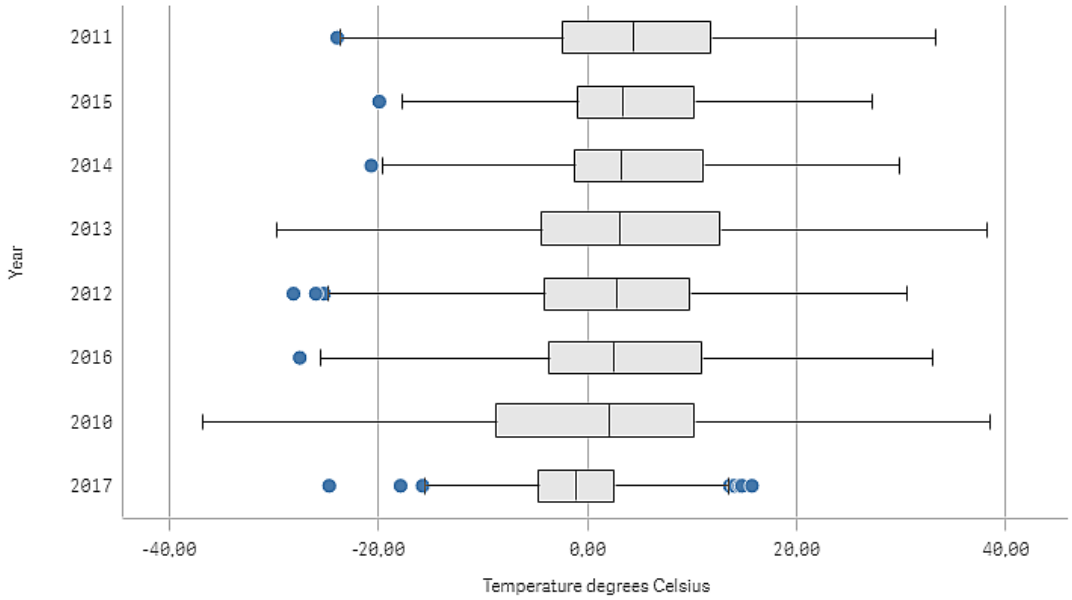
Temperature degrees Celsius という名前のマスターアイテム内のメジャーと、数式 `Avg([Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius])` を作成して、データセット内の平均気温の測定結果をメジャーとして使用します。

ビジュアライゼーション

ボックスプロットをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Date (日) および Year (年)。順序が重要です。Date が最初の軸である必要があります。
- **[メジャー]**: *Temperature degrees Celsius*。マスター アイテムとして作成されたメジャーです。

この例では、デフォルトのボックスプロットのプリセット、**[標準 (テューキー)]** でひげの長さを **[1.5 四分位範囲]** にして使用します。



探索

ボックスプロットは、毎日の気温の測定結果の分布を可視化します。ビジュアライゼーションは、平均気温の順にソートされます。各年の平均気温は、各ボックスの中心線によって示されます。ボックスは第 1 四分位から第 3 四分位まで伸び、ひげは 1.5 四分位範囲に伸びています。また、ひげの外側に配置された値である、外れ値もあります。マウスを外れ値のポイントに合わせると、詳細を表示できます。

ボックスプロットで、2010 年のボックスとひげが最も長いことが分かります。これは、2010 年は、測定された気温の分布が最も広いことを示します。また、平均気温が最も低い年であることも分かります。

2017 年は、データセットに最初の月の測定値しか含まれていないので、2017 年の範囲は小さくなっています。

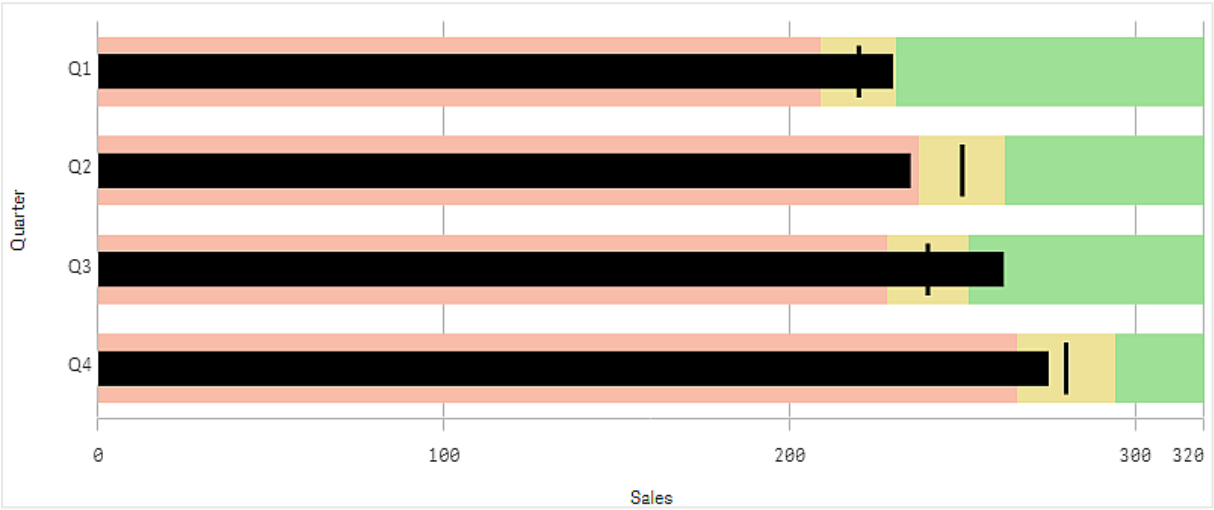
ブレットチャート

ブレットチャートには、拡張オプションと一緒にゲージが表示されます。ブレットチャートを使用することで、メジャーのパフォーマンスを視覚化し、目標値や質的スケール (不良、平均、良好など) と比較できます。

ブレットチャートでは、棒の長さを決定する 1 つのメジャーが必要です。

軸を追加することもできます。このチャートには、各軸の値に対してゲージが 1 つ表示されます。軸を定義しない場合、チャートには単一のゲージが表示されます。

軸の各値の売上実績を表示するブレットチャート(四半期)



この例は、四半期ごとの売上実績を示すブレットチャートを表示しています。また、四半期ごとに異なる、目標と実績範囲に対する実績も表示されます。

使用に適しているケース

ブレットチャートでは、一般的なゲージよりも多くの情報に基づいてパフォーマンスを比較および測定できます。これは、目標値や単純なパフォーマンス レートに従ってパフォーマンスを比較する場合に役立ちます。たとえば、売上と目標値の関係を示したり、不良、良好、優良なパフォーマンスのコンテキストで示したりすることができます。

ブレットチャートの作成

編集中のシートにブレットチャートを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のブレットチャートをシートにドラッグします。
2. **[軸の追加]** をクリックして、表示されるゲージの数を定義する軸を選択します。
3. **[メジャーを追加]** ボタンをクリックして、棒の長さを定義するチャートの値メジャーを選択します。
   メジャーを選択すると、既定設定でブレットチャートが表示されます。各ゲージは、個別の範囲で表示されます。共通の範囲を使用する場合は、**[外観] > [Y 軸] > [共通の範囲]** で設定できます。
4. 目標値を追加するには、メジャーで **[目標]** をクリックします。固定値を定義するか、目標値が設定されているメジャーを使用できます。
5. 実績範囲を追加するには、メジャーの下の **[セグメントの使用]** を **[オン]** に設定します。
   [制限の追加] をクリックして、セグメントの範囲制限を設定します。クリックすることで、各セグメントの色を調整できます。
   固定制限値または数式を定義できます。

これで、選択した軸およびメジャーと一緒にブレットチャートが表示されます。

ブレットチャートを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定を変更できます。

ブレットチャートのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値ラベル**: 各軸の値のメジャー値を表示するラベルにスタイルを指定します。
      [自動コントラスト色] チェックボックスをクリックすると、選択した色がアプリのテーマの既定色で自動的に上書きされます。これは、バーの内側またはバーの外側の白い四角形内の値ラベルにのみ適用されます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。

3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

目標値の設定

マーカー線として表示される目標値を追加できます。メジャーに売上高が含まれている場合、これはたとえば予算売上になる可能性があります。

固定値を定義するか、目標値が設定されているメジャーを使用できます。

実績範囲の設定

実績範囲を追加するには、メジャーの下の **[セグメントの使用]** を **[オン]** に設定します。

インジケーターの表示を使用する範囲には、**[限度の追加]** を使用して限度を追加する必要があります。限度値を設定する方法は 3 通りです。

- スライダーを使用する。
- テキスト ボックス内に値を入力する。
- 限度値を返す数式を設定する。

配色の変更

[外観] > [色] > [色] を **[カスタム]** に設定することで、値バーと目標の配色を変更できます。単色を設定するか、数式を使用できます。

範囲の色よりも視覚的に支配的な棒の色を使用することをお勧めします。

限度を追加すると、各定義の範囲でインジケーターの色とシンボルが選択できます。

カスタム ツール ヒントの追加

ツール ヒントとしてメジャー、チャート、画像を追加することができます。カスタム ツール ヒントを追加するには、**[スタイル] > [ツール ヒント] > [カスタム]** を選択します。

- ツール ヒントとしてメジャーを追加する場合は、**[項目から]** を使用して項目からメジャーを追加できます。数式を使用してメジャーを追加することもできます。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。既存の数式が既定で表示されます。タイトルと説明をツール ヒントに追加できます。ツール ヒントのラベルを変更するには、**[ラベル]** を使用するか、**[数値書式]** で書式を設定します。
- チャートをツールヒントとして追加する場合は、**[マスター アイテム]** のリストからマスター ビジュアライゼーションを選択します。
    - ツール ヒント コンテナのサイズを設定します。Qlik Sense はチャートをコンテナに収めます。
        - **小**。コンテナの幅と高さを 140 ピクセルに設定します。
        - **中**。コンテナの幅と高さを 200 ピクセルに設定します。
        - **大**。コンテナの幅と高さを 340 ピクセルに設定します。

    > *チャートを追加したら、**[マスター アイテムを編集]** をクリックしてチャートを編集できます。「マスター ビジュアライゼーションの編集 (page 120)」を参照してください。*
- ツール ヒントとして画像を追加する場合は、**[メディア ライブラリ]** から画像を追加するか **URL** から画像を追加するかを選択します。
    - ツール ヒント コンテナのサイズを設定します。Qlik Sense は画像をコンテナに収めます。
        - **小**。コンテナの幅と高さを 50 ピクセルに設定します。
        - **中**。コンテナの幅と高さを 200 ピクセルに設定します。
        - **大**。コンテナの幅と高さを 340 ピクセルに設定します。
        - **元のサイズ**。Qlik Sense は画像をコンテナに収めます。画像が 340 ピクセルを超える場合は、縮小されます。
    - ***メディア ライブラリ*: 種類** に ***メディア ライブラリ*** を選択すると表示されます。メディア ライブラリから画像をクリックして選択します。
    - **URL**: **種類** に **URL** を選択すると表示されます。**URL** を入力します。

軸のスケールの設定

軸を 1 つ使用して数個のゲージを表示する場合、軸のスケールの表示方法は **[外観] > [Y 軸] > [共通の範囲]** で選択できます。

- 各軸ゲージで同じスケールを使用する場合は、**[共通の範囲]** を有効にします。範囲メジャーが軸の値によって異なる場合、範囲の棒の長さは同じではなくなります。
  これは、実際の値を比較できるようにする場合に役立ちます。
  また、**[スタイル] > [Y 軸] > [共通の範囲]** を使用して、すべてのゲージに共通の軸を設定することもできます。
- 各範囲の棒の長さが等しくなるようにする場合は、**[共通の範囲]** を無効にします。
  これは、各軸の値の相対的な実績を比較できるようにする場合に役立ちます。

ラベルの方向の変更

チャートのラベルの方向を変更するには、チャートの表示が垂直である必要があります。これは、**[スタイル] > [プレゼンテーション] > [垂直]** で設定できます。次に、**[スタイル] > [X 軸] > [ラベルの方向]** でラベルの方向を選択できます。次の方向を利用できます。

- **自動**: チャートで利用可能なスペースに応じて、他のオプションの 1 つを自動的に選択します。
- **水平**: ラベルは 1 本の水平線に配置されます。
- **斜め**: ラベルは水平に斜めに積み上げられます。
- **レイヤー**: ラベルは 2 本の水平線にまたがってずらされています。

ラベルの方向の例を表示するには、*X 軸と Y 軸 (page 680)* を参照してください。

制限事項

このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

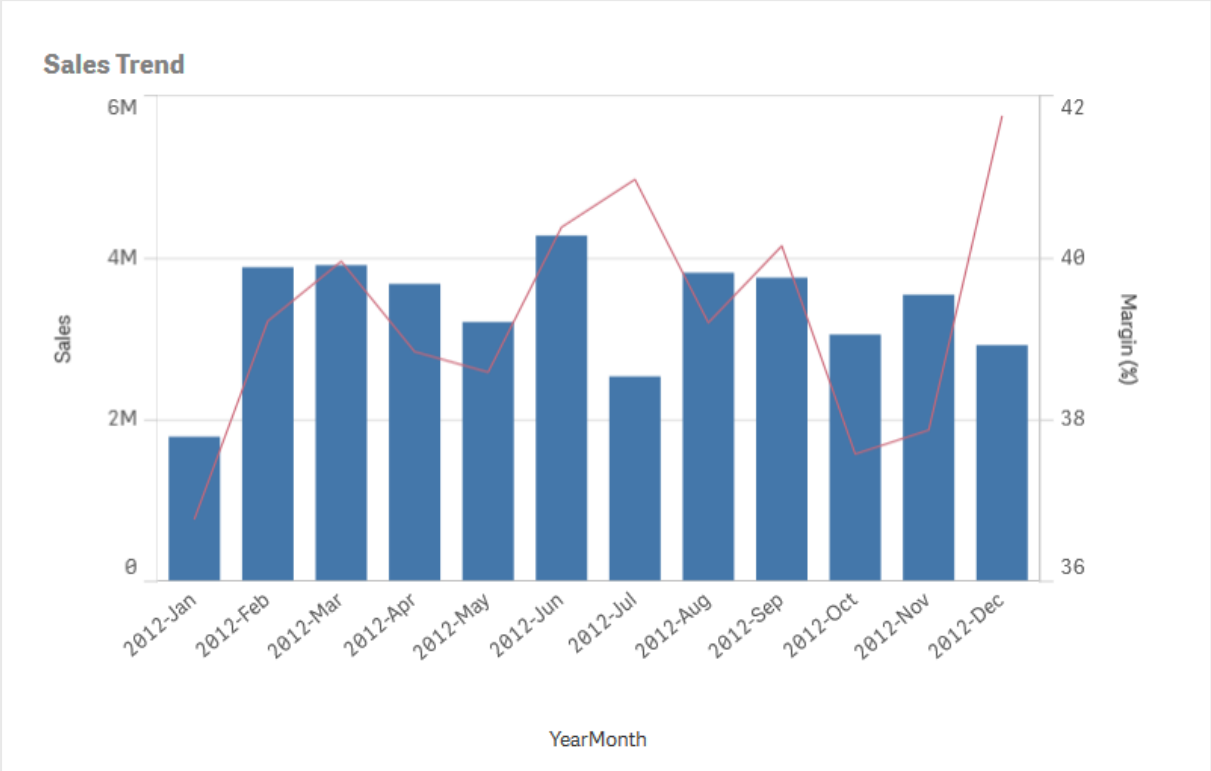
コンボ チャート

コンボ チャートは、目盛りが異なるため比較が難しいような 2 つのメジャー値のセットを比較するような場合に適しています。これは基本的には折れ線グラフと結合した棒グラフです。



典型的な例としては、売上高を示す棒グラフがあり、この数字に利ざやの値 (%) を組み合わせたい場合です。標準的な棒グラフでは、売上の棒 (バー) は通常通り表示されますが、利ざやの値は売上高と利ざやの数値的値の差異が大きすぎるため表示されません。

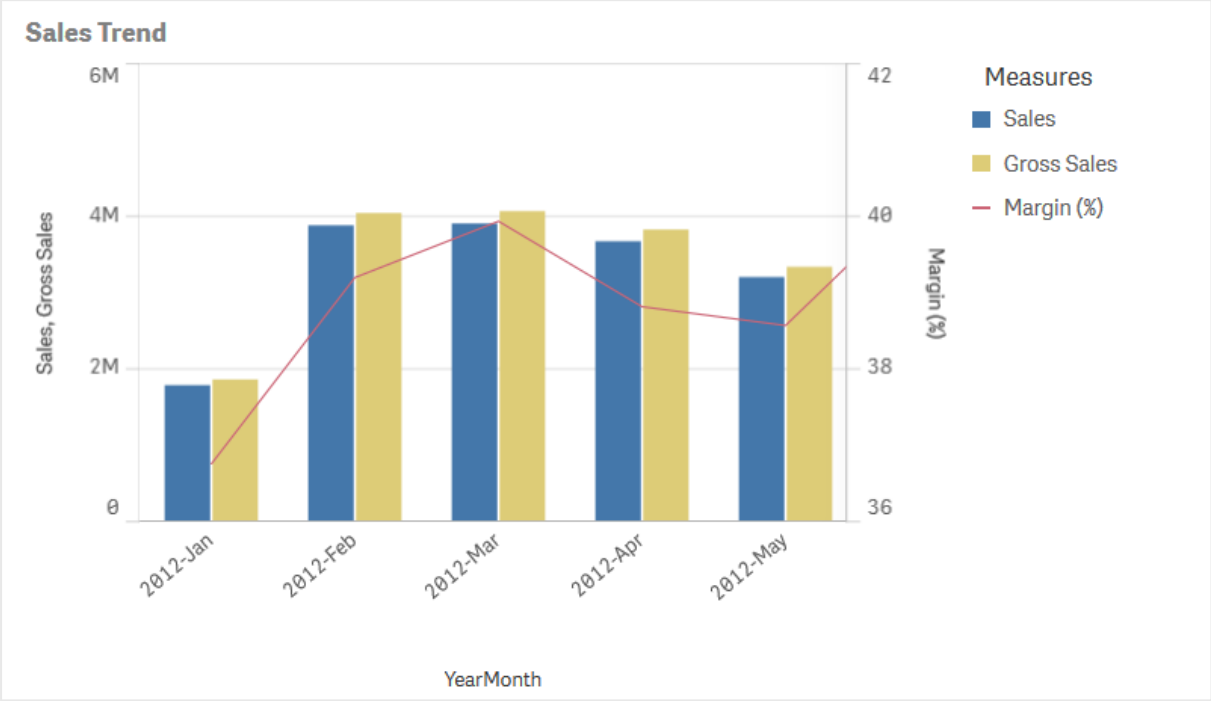
マージンの値 (パーセント単位) および売上高の棒グラフを含むコンボ チャート。



コンボ チャートなら、売上値を棒グラフに利ざや値を折れ線グラフに組み合わせて表示することが可能です。デフォルトでは、バーの左には軸の目盛線が、右側には別の軸に利ざや値が表示されます。2 つのメジャーは同じ軸 (年月) に使用されます。

例えば、総売上のような別のメジャーがある場合、値は売上高とほぼ同じ範囲ですが、売上高の値を有する新しいメジャー値を積み上げあるいはグループ化するバーとして 3 つ目のメジャーを追加することができます。グループ化されたバーを使えば、同じカテゴリグループ内で複数の項目を簡単に比較できます。積み上げバーは、異なるグループのバーを上下に重ねて結合したもので、結果を示すバーの合計の高さは、連結された結果を示しています。

マージンの値 (パーセント単位)、売上高の棒グラフ、および売却価格でグループ化された総売上高の3つのメジャーを含むコンボ チャート。



例えば、総売上のような別のメジャーがある場合、値は売上高とほぼ同じ範囲ですが、売上高の値を有する新しいメジャー値を積み上げあるいはグループ化するバーとして3つ目のメジャーを追加することができます。グループ化されたバーを使えば、同じカテゴリグループ内で複数の項目を簡単に比較できます。積み上げバーは、異なるグループのバーを上下に重ねて結合したもので、結果を示すバーの合計の高さは、連結された結果を示しています。

コンボ チャートは垂直方向にのみ表示できます。

使用に適しているケース

両側にそれぞれ異なるメジャーの目盛を設定できるコンボ チャートは、値域が大きく異なる場合など、通常であれば1つの図表にまとめることが困難なメジャー値を示すのに適しています。

また、同じ値域の値を比較する場合にも大変便利です。上の画像のコンボ チャートにはメジャー軸が1つしかありませんが、Salesと Cost、2つのカテゴリーの関係は明らかです。

長所

コンボ チャートは、異なる値域にある複数のメジャーを結合する場合に最適です。

短所

コンボ チャートでは、軸は1つしか使用できません。そのため、ビジュアライゼーションに軸を2つ以上含める必要がある場合には、コンボ チャートは使用できません。

コンボ チャートの作成

編集中のシートにコンボ チャートを作成することができます。コンボ チャートには、少なくとも 1 つの軸と1 つのメジャーが必要です。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、空のコンボ チャートをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。 メジャーを棒として表示する設定を選択します。
4. **[線の高さ]** で **[追加]** を選択して、別のメジャーを追加します。式、マスター メジャー アイテム、または集計関数が適用されたフィールドへ入力します。デフォルトでは、メジャーとして線が表示されます。
5. メジャーの追加が完了したら、各メジャーを、棒、線、またはマーカーとして表示するように構成します。詳細については、「*メジャーのプレゼンテーションの構成 (page 220)*」を参照してください。

軸は 1 つしか指定できませんが、メジャーは 15 個まで追加することができます。ただし、指定できるメジャーの目盛線は 2 本だけです。つまり、値の範囲が大きく異なるメジャーを3 つ以上追加すると、値の分布が良好な状態ですべてのメジャーを表示することは困難になります。

コンボ チャートを作成したら、プロパティ パネルでスタイルの調整や他の設定を変更できます。

コンボ チャートのスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートに表示されるラベルの可視性は、表示するメジャー値の構成方法、およびその他のチャート固有の設定とラベル表示 オプションによって変わります。**棒**、**線**、**マーカー**として表示されるメジャーを構成するには、**[データ] > [メジャー]** の下にある **[その他のプロパティ]** をクリックしてメジャーを展開します。**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で追加のチャートとラベル オプションを構成します。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、**[棒]** セクションを展開します。このセクションは、いずれかのメジャーが棒として表示されている場合に表示されます。
5. **[棒 ラベル]** で、**[棒]** として構成されるメジャー値のラベルのスタイルを指定します。フォント、フォントサイズ、色を選択できます。
   積み上げプレゼンテーション オプションを使用している場合、この設定は**セグメント ラベル** (各軸の値のメジャー値) と**合計 ラベル数** (各軸の値のメジャー値の組み合わせ) をコントロールします。
6. **[チャート]** タブの **[線]** セクションを展開します。このセクションは、いずれかのメジャーが線として表示されている場合に表示されます。
7. **[ポイント ラベル]** で、**[線]** として構成されるメジャー値のラベルのスタイルを指定します。フォント、フォントサイズ、色を選択できます。
8. **[チャート]** タブで、**[マーカー]** セクションを展開します。このセクションは、いずれかのメジャーがマーカーとして表示されている場合に表示されます。
9. **[マーカー ラベル]** で、**[マーカー]** として構成されるメジャー値のラベルのスタイルを指定します。フォント、フォントサイズ、色を選択できます。
10. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸 タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸 ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **凡例 タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例 ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

棒セグメントの枠線と棒の幅のカスタマイズ

コンボ チャートでメジャー データが棒として示されていた場合、チャートの各棒セグメントを囲む枠線や、棒の幅を調整することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブで、**[棒]** セクションを展開します。
4. **[枠線]** で、枠線の太さと色を設定します。
5. **棒の幅**のスライダーを調整して、棒の幅を設定します。

線とデータポイントのカスタマイズ

コンボ チャートに線として表示されるメジャー データが含まれる場合、チャートの線とデータ ポイントの概観をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブで、**[線]** セクションを展開します。
4. **[データ ポイント サイズ]** で、スライダーを調整して、チャートのデータ ポイントのサイズを変更します。
5. **[線 オプション]** で、線の太さ、線タイプ (実線または破線)、線のカーブ (直線またはモノトーン) を調整します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

グリッド線の間隔の構成

チャートのグリッド線の配置を変更できます。主軸と副軸のどちらにグリッド線を表示するかを選択し、間隔を調整します。必要に応じて、グリッド線をオフにすることもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
3. **[グリッド線の間隔]** を **[自動]** から **[カスタム]** に切り替えます。

4. ドロップダウン メニューを使用して、グリッド線を **[主軸]** または **[副軸]** のどちらに沿って配置するかを選択します。
   各軸で使用されるスケールによっては、これらの設定間の違いに気付かない場合があります。
5. 2 番目のドロップダウン メニューを使用して間隔を選択するか、**[なし]** を選択してグリッド線を削除します。

メジャーのプレゼンテーションの構成

必要に応じて、棒、線、またはマーカー間のメジャーの表示を変更できます。追加のオプションも用意されています。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルの **[メジャー]** で、メジャーの **[その他のプロパティ]** を選択します。
2. メジャーの **[プレゼンテーション]** を選択します。次の操作が可能です:
   - 棒、線、またはマーカー間のメジャーの表示を変更します。マーカーの場合は、いくつかの異なる形状から選択できます。
   - ドロップダウン オプションを選択して、**[主軸]** または **[副軸]** を切り替えます。

   > *主軸はチャートの左側にあり、副軸は右側にあります。アプリの設定で **[右から左]** がオンになっている場合、左右の軸が逆になります。*

棒 ラベルとマーカー ラベルの追加

チャート内のメジャーが棒またはマーカーとして構成されている場合は、その値 ラベルを表示または非表示にできます。棒 ラベルとマーカー ラベルは、それぞれ別々に構成できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[プレゼンテーション]** で、次のいずれかまたは両方を実行します。
   - **[バー ラベル]** を **[自動]** に設定します。
   - **[マーカー ラベル]** を **[自動]** に設定します。

セグメント ラベルと合計 ラベルの追加

特定の構成を持つコンボ チャートでは、セグメント ラベルと合計 ラベルを追加できます。セグメント ラベルには、チャート内の各メジャー セグメントの値が表示されます。合計 ラベルには、単一の軸に沿って配置されたメジャー セット全体の値が表示されます。

次の条件がすべて当てはまる場合は、セグメント ラベルと合計 ラベルを追加できます。

- 同じ軸上の 2 つ以上のメジャーがバーとして構成されている。
- コンボ チャートで、**[積み上げ]** 表示オプションが使用されている。この設定は **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** の場所にあります。

> *[積み上げ]表示オプションは、2つ以上のメジャーで[データ] > [その他のプロパティ]に次の設定がある場合に使用できます。*
>
> - *メジャーが[棒]として構成されている。*
> - *メジャーが同じ軸上に表示される。*
>
> *詳細については、「メジャーのプレゼンテーションの構成 (page 220)」を参照してください。*

- [バー ラベル]は[自動]に設定されています。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[スタイル]セクションを展開します。
2. [プレゼンテーション]で、[バー ラベル]を[自動]に設定します。
3. 次のいずれかまたは両方を実行します。
   - [セグメント ラベル]を[自動]に設定します。
   - [合計 ラベル]を[自動]に設定します。

図形の扱い

図形では、チャートにポイントと線を別々の項目として追加できます。図形により、分析に役立つ特別な情報を使用して軸やメジャーのデータを強化できます。たとえば、特定の軸値を強調表示するポイントを追加したり、主要業績評価指標の最高点と最低点の間に線を描画したりできます。

ポイントを追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[アドオン] > [図形]セクションを展開します。
2. [図形を追加]をクリックし、[ポイント]を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用してポイントの**ラベル**を定義します。
4. [軸の値]に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
5. [メジャー入力]ドロップダウンメニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。
   - **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
   - **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには0を使用し、チャートの2番目のメジャーには1を使用するなどのようにします。
6. ポイントに使用する**記号**を設定します。デフォルトは**丸**です。
7. 必要に応じて**ラベルの位置**を調整します。ラベルはポイントの上または下に表示できます。
8. 以下の設定を使用して、色と不透明度を設定します。これらの要素に色をつけないように設定することもできます。

- **ポイントの色**
- **枠線の色**
- **ラベルの色**

9. 定義されている場合は、**[背景色]** チェックボックスを使用してラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。
10. スライダーを使用して、**[枠線の幅]** と**[データポイントのサイズ]** を調整します。

線を追加する

一連のポイントとして線を追加できます。線は、定義した各ポイントを接続します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン] > [図形]** セクションを展開します。
2. **[図形を追加]** をクリックし、**[線]** を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用して線の**ラベル**を定義します。これはチャートには表示されませんが、複数の線やポイントがある場合の識別に役立ちます。
4. デフォルトでは、データポイントは線上でハイライトされません。データポイントをハイライトするには、線の設定の一番下にある**[データポイントを表示]** をオンにします。このオプションをオンにすると、より多くのポイント設定が表示されます。
5. ポイントを追加するには、**[ポイントを追加]** をクリックします。
6. **[軸の値]** に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
7. **[メジャー入力]** ドロップダウン メニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。
    - **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
    - **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには 0 を使用し、チャートの 2 番目のメジャーには 1 を使用するなどのようにします。
8. 以下の設定でポイントの外観を調整します。これらの設定は、**[データポイントを表示]** をオンにすると表示されます。
    - **ラベル**: ポイントのテキスト ラベルを設定します。
    - **シンボル**: ポイントの図形を設定します。デフォルトは**丸**です。
    - **ラベルの位置**: ラベルをポイントの上に表示するか下に表示するかを選択します。
    - **ポイントの色**: ポイントの色を設定します。
    - **枠線の色**: ポイントの枠線の色を設定します。
    - **ラベルの色**: ラベル テキストの色を設定します。**[色付きの背景]** がオンの場合、この設定はラベルの後ろの背景をコントロールします。
    - **枠線の幅**: ポイントの枠線の幅を設定します。
    - **データポイントのサイズ**: ポイントの全体のサイズを設定します。
    - **色の背景**: ラベル テキストが定義されている場合、ラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。

9. 上記のステップに従って、必要に応じて1つ以上のポイントを追加します。
10. 不透明度を含む **[線の色]** を設定します。
11. スライダーを使用して **[線の太さ]** を調整します。
12. **[線の種類]** を **[実線]** または **[破線]** から選択します。
13. **[線の屈曲度]** ドロップダウン メニューを使用して、次のいずれかを選択します。
    - **線形**: 各ポイントは直線で結ばれています。
    - **モノトーン**: 各ポイントは曲線で結ばれています。

表示の制限

範囲外の値の表示

プロパティパネルの **[スタイル]** で、メジャー軸の範囲の限度を設定できます。限度がない場合は、範囲は最も高い正の値と最も低い負の値を含むよう自動的に設定されます。ただし、限度を設定しても、それを超える値が発生する可能性もあります。棒グラフで限度を超えるバーは斜め線でカットされ、範囲外であることが示されます。範囲外のデータポイント値の線は、矢印で値の方向性が示されます。

コンボ チャートでの大量のデータの表示

チャートで連続スケールを使用する場合は、最大 2,000 個のデータポイントを表示できます。チャート内のデータポイントの実際の最大数は、データの分布に影響されます。データポイントの実際の最大数を超えると、データポイントは表示されず、チャートでの選択にも含まれません。

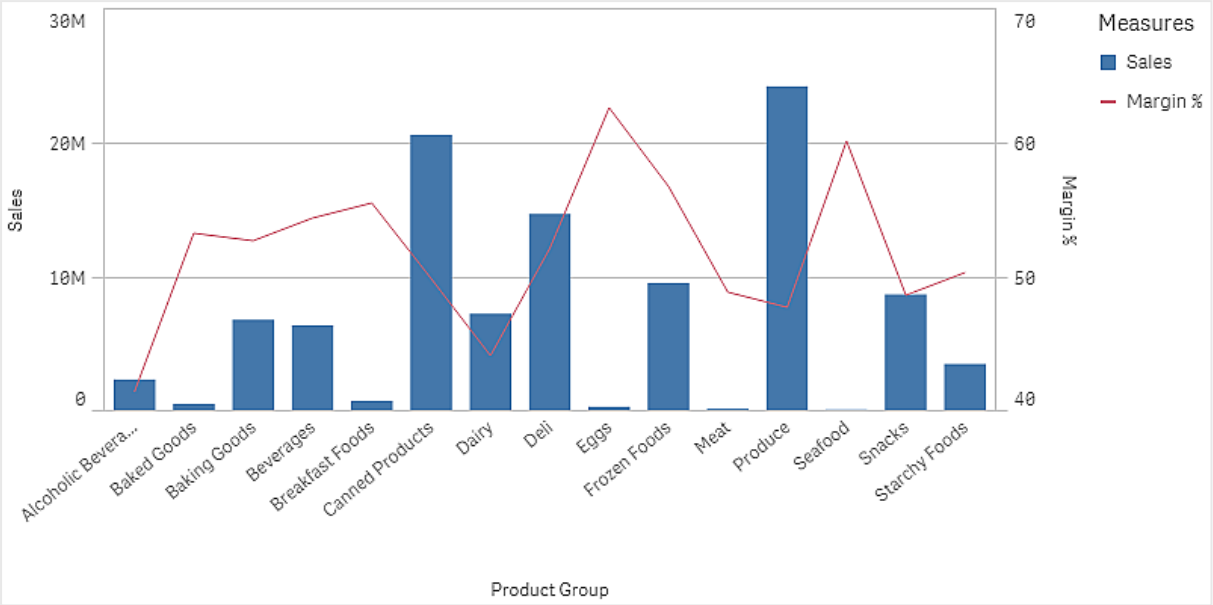
データセットの表示が限定的にならないようにするには、プロパティパネルで、選択を行うか、または軸の制限を使用します。

色と凡例

このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

コンボ チャートを使用した異なるスケールのメジャーの比較

この例では、売上高データを視覚化するコンボ チャートを作成する方法を表示します。また、異なる製品グループを、スケールの異なる2 つのメジャーと比較します。



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 から2 つのデータ ファイルを使用します。ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動してください。チュートリアルをダウンロードして解凍し、*Tutorials source* フォルダーにあるファイルを探します。

- *Sales.xls*
- *Item master.xls*

新しいアプリを作成し、2 つのデータ ファイルを追加してください。*Item Number* で関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには販売データが含まれます。*Item master* テーブルには、製品グループなど、注文されたアイテムに関する情報が格納されます。

メジャー

マスター アイテムに 2 つのメジャーを作成する必要があります:

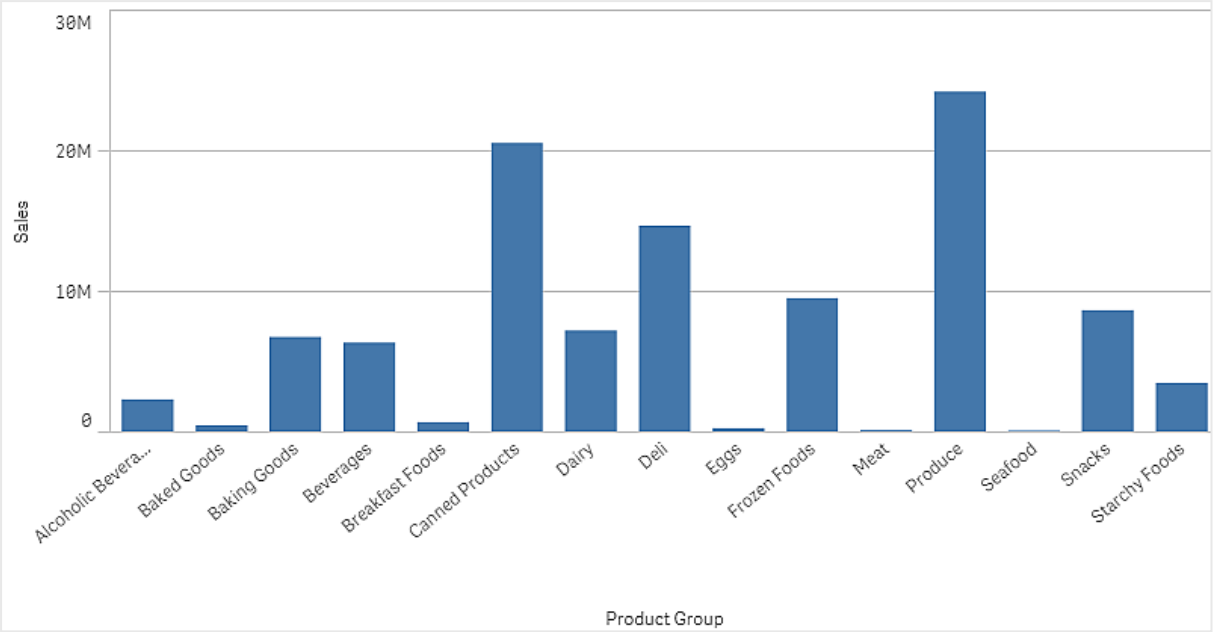
- 売上高: 名称 *Sales*、数式 `Sum(Sales)`。
- 売上利益率 (%): 名称 *Margin %*、数式 `Avg(Margin/Sales)*100`。

ビジュアライゼーション

コンボ チャートをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

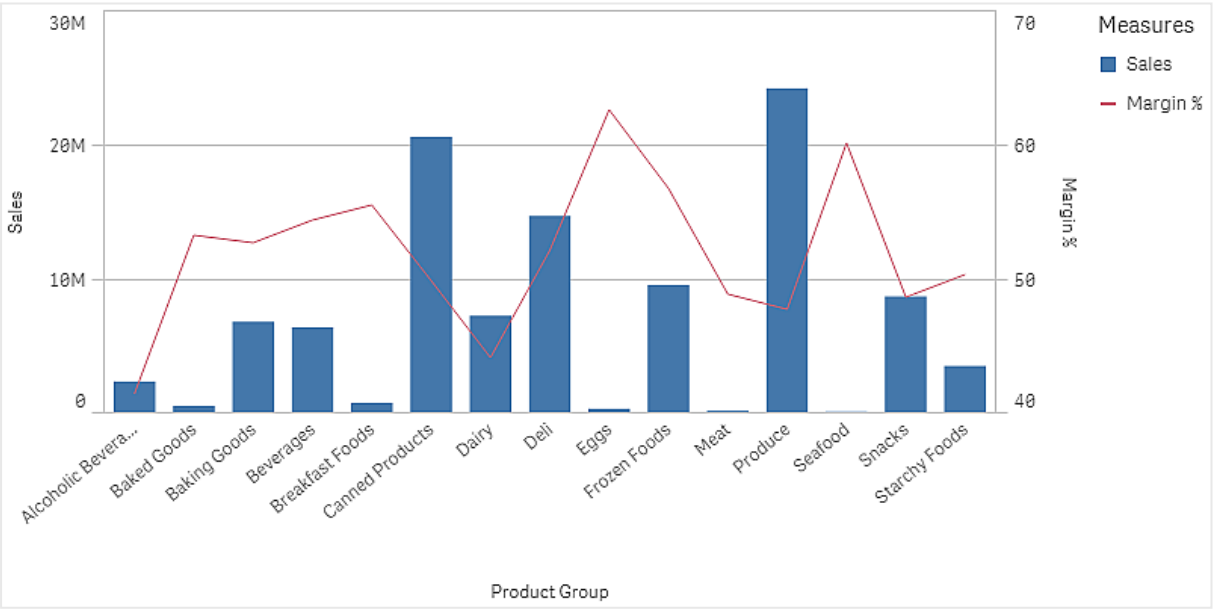
- **軸**:Product Group (製品グループ)。
- **メジャー**: *Sales* (自身が作成したマスター メジャー)。

次のチャートが作成されます。棒は各製品グループの売上高を示しています。この段階では棒グラフです。



しかし、売上高とは異なるスケールである、売上利益も表示したいと考えています。売上高は百万単位で、利益率は 0 から 100 の間のパーセンテージです。売上高の横に利益率の棒を入れると、小さすぎて見分けがつきません。

プロパティペインで、**[Measures > Height of line]** に移動してください。ドロップダウンを使用して、*Margin %* をメジャーとして追加します。



探索

コンボ チャートは、異なる製品グループの売上高と利益率を視覚化します。製品グループにマウスのポイントを合わせて、詳細を表示できます。棒は左の目盛で売上高を、折れ線は右の目盛で利益率を示しています。

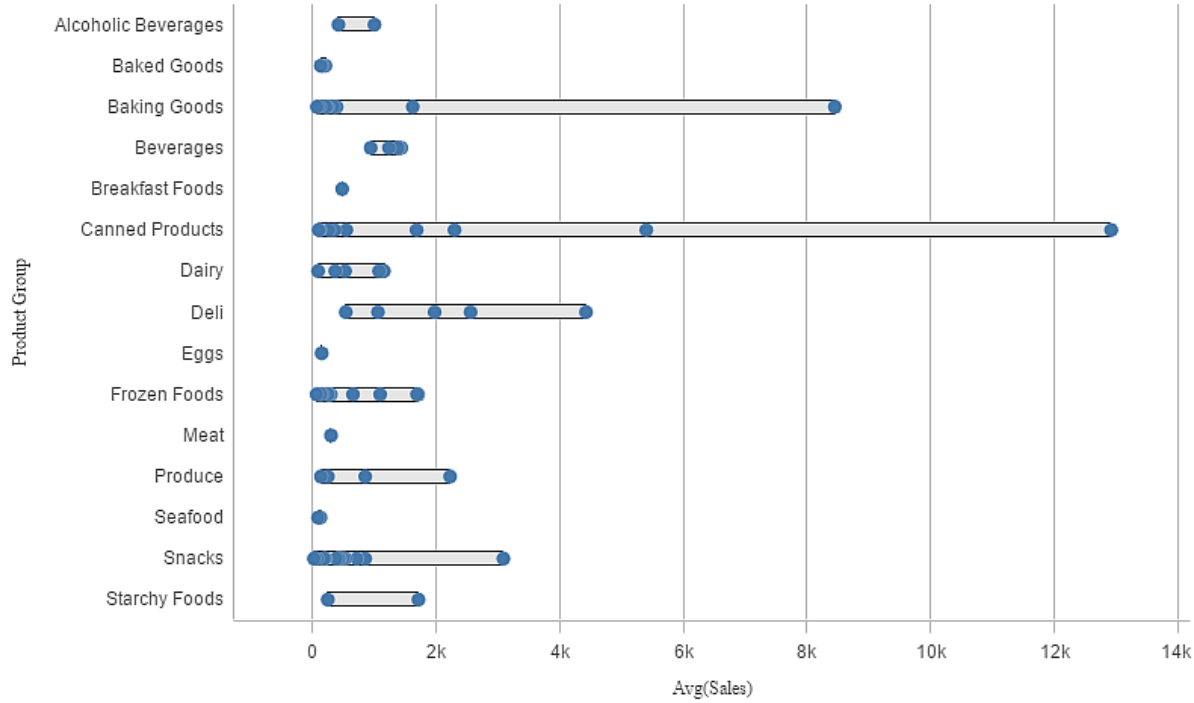
チャートで Produce と Canned Products の売上高が最も高いことが確認できます。両方のグループは、他のほとんどの製品グループよりも利益率が低くなっています。

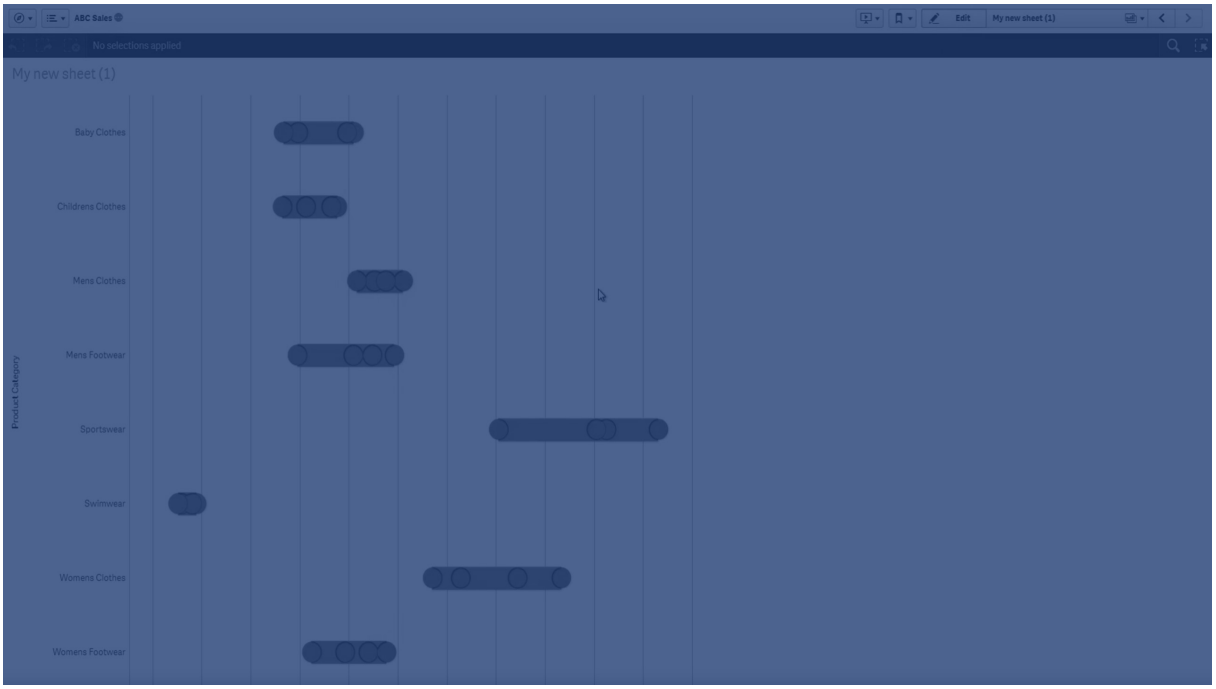
Eggs や Seafood のように、売上高の低い製品グループの中に極めて高い利益率を持つグループがあります。

分布プロット

分布プロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しています。データは軸に沿って値ポイントとしてプロットされます。

値ポイントだけを表示して値の分布を表示することも、境界ボックスを表示して値の範囲を表示することもできます。または、ここに示すように、両方を組み合わせて表示することも可能です。





使用に適しているケース

分布プロットは数値データグループの範囲および分布の比較に適しています。

長所

分布プロットにデータの分布が可視化されます。

短所

分布プロットでデータ分布の概要を処理するため、データの詳細な分析には不適切です。

分布プロットの作成

編集中のシートに分布プロットを作成することができます。

分布プロットでは、1 つまたは 2 つの軸と1 つのメジャーを使用する必要があります。1 つの軸を使用する場合は、1 つの線のビジュアライゼーションが表示されることになります。2 つの軸を使用する場合は、2 番目または外側の軸の各値で 1 つの線を取得することになります。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の分布プロットをシートにドラッグします。
2. 最初の軸を追加します。
   これは値ポイントを定義する内部の軸です。
3. 2 番目の軸を追加します。
   これは、軸の目盛線上に表示される値ポイントのグループを定義する外側の軸です。
4. **[メジャーを追加]** をクリックし、項目からメジャーを作成します。

p *散布図による軸のメジャー値の分布の表示 (page 229)*

分布プロットを作成したら、プロパティパネルでスタイルや他の設定を調整できます。

分布プロットのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **凡例タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。

背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

表示の制限

分布プロットでの大量のデータの表示

分布プロットで大量のデータを表示する場合には、表示されているのがデータのすべてではないことを示すため、**「現在、限定的なデータセットを表示しています。」**というメッセージが表示されます。

- チャートで 2 つ以上の軸を使用している場合、3,000 のデータポイントが表示されます。

色と凡例

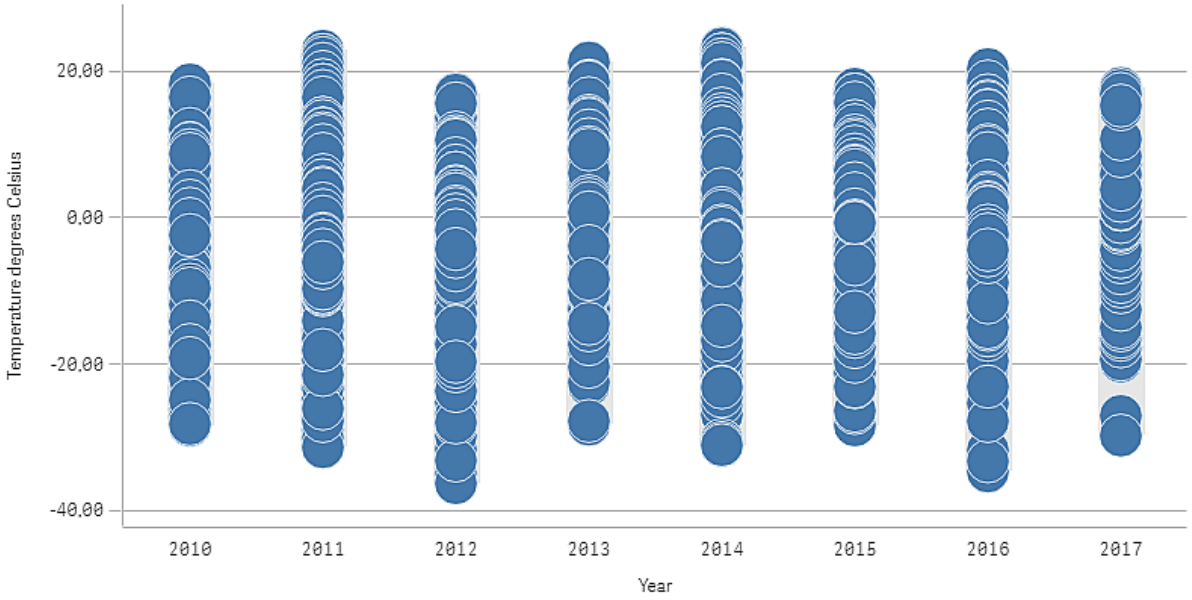
このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

その他の制限事項

計算軸を使用することはできません。

散布図による軸のメジャー値の分布の表示

ここでは、天候データを例として使用し、散布図を作成して軸のメジャー値の分布を表示する方法を示します。



データセット

この例では、次の気象データを使用します。

- Location: Sweden > Gällivare Airport
- Date range: all data from 2010 to 2017
- Measurement: Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius

ロードされたデータセットには、2010 年 ~ 2017 年の期間中にスウェーデン北部の測候所から得られた毎日の平均気温の測定結果が含まれています。

メジャー

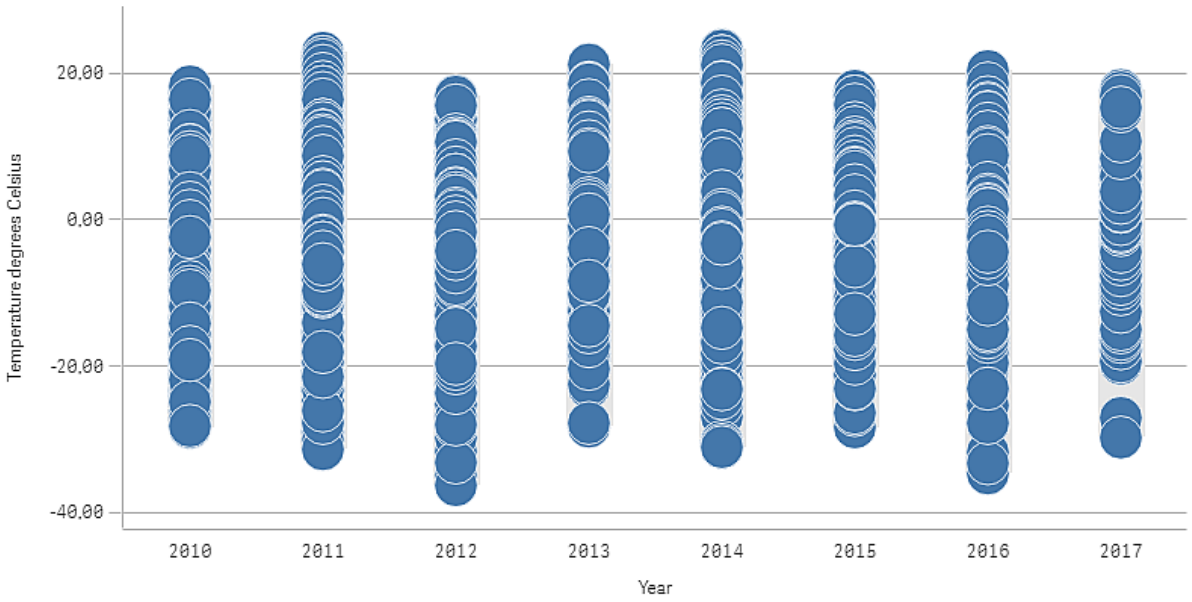
Temperature degrees Celsius という名前のマスター アイテム内のメジャーと、数式 `Avg([Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius])` を作成して、データセット内の平均気温の測定結果をメジャーとして使用します。

ビジュアライゼーション

分布プロットをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Date (日) および Year (年)。順序が重要です。Date が最初の軸である必要があります。
- **[メジャー]**: *Temperature degrees Celsius*。マスター アイテムとして作成されたメジャーです。

Date (日付) とYear (年) およびメジャーTemperature degrees Celsius の各軸を含む分布プロット。



探索

分布プロットは、毎日の気温の測定結果の分布を可視化します。ビジュアライゼーションは年を基準にソートされ、各ポイントは気温の測定値を表します。

ビジュアライゼーションで、2012 年に -40 °C に近い最低気温があることが分かります。また、2016 年は気温の測定値の分布が最も広いように見えます。分布プロットにポイントが多数あるため、クラスターおよび外れ値が見分けにくい場合がありますが、2017 年には突出して低い気温の測定値が 2 つあります。マウスをポイントに合わせると、詳細を表示できます。

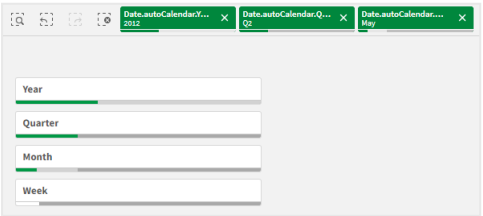
フィルター パネル

フィルター パネルを追加すると、シート上のビジュアライゼーションに表示されるデータを管理できます。フィルター パネルは、一度に複数の軸のデータをフィルターできます。

たとえば、売上高の経時的変化を示すチャートがあれば、フィルター パネルを使用して、選択した期間、特定の製品カテゴリ、特定の地域の売上高のみを表示するように、チャートのデータを制限できます。

軸を追加すると、利用可能なスペースに応じて、前の軸の右側または下に配置されます。スペースが十分ある限り、軸は展開リストとして表示されます。スペースが十分にない場合、最初に追加された軸がフィルター パネルになります。

Year、Quarter、Month 軸で選択を行った状態。





使用に適しているケース

フィルター パネルでは簡単に複数を選択でき、自分の思い通りにデータセットを定義できます。データセットを明確に定義することで、特定の関心分野のデータを探索できるようになります。

フィルター パネルの選択メニュー オプション (絞込値を選択、代替値を選択、除外値を選択) を使用すると、データセットを調整したり、前の選択条件と結果を比較することができます。

長所

フィルター パネルは選択の実行やデータセットの定義に役立つほか、異なる値の相互関係 (関連付け) を確認できます。データ間の関係の有無は、緑、白、グレーの 3 色で示されます。また、これらの関連付けを分析することで、1 人の営業担当者が抱える顧客数が多すぎる、または特定地域の営業担当者が不足している、といった新たな発見が可能になります。

短所

軸に値が大量に含まれる場合、データの管理が困難になる可能性があります。

フィルター パネルの作成

編集中のシートにフィルター パネルを作成することができます。

フィルター パネルでは、最大 1,000 個の軸を使用できます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、空のフィルター パネルをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. 軸を追加する場合は、もう一度 **[軸を追加]** をクリックします。

フィルター パネルを作成したら、プロパティ パネルでスタイルの調整や他の設定を変更できます。

- *フィルター パネルのスタイル指定 (page 233)*
- *フィルター パネルで個別のリストボックスをカスタマイズする (page 235)*

アセット パネルで項目か軸をダブルクリックするか、ドラッグする場合、フィルター パネルは軸を使用しているシートに追加されます。他の軸をダブルクリックすると、それらの軸も新しいフィルター パネに自動的に追加されます。

フィルター パネルのスタイル指定



プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[フィルター パネル]** および **[リストボックス]** タブには、さまざまなセクションが表示されます。**[フィルター パネル]** タブの設定ではフィルター パネルのスタイルが適用され、**[リストボックス]** タブの設定ではフィルター パネル内のすべてのリストボックスのスタイルが適用されます。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてリセット]** をクリックすると、**[フィルター パネル]** と **[リストボックス]** の両方のスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[フィルター パネル]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **Title**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[リストボックス]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **ヘッダー**: リストボックスのヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
    - **コンテンツ**: リストボックス値のテキストのスタイルを指定します。
      [自動コントラスト色] のチェックボックスをクリックすると、リストボックス値の選択状態とのコントラストが高い色で、選択した色が自動的に上書きされます。

背景のカスタマイズ

フィルター パネルの背景、ヘッダー エリアの背景、リストボックスの背景をカスタマイズできます。フィルター パネルとリストボックスの背景は色と画像で設定でき、ヘッダー エリアの背景は単色に設定できます。

スタイル指定パネルで、背景オプションを構成できます。

フィルター パネルの背景設定

チャートのフィルター パネルの背景には、タイトル エリアの他に、リストボックスによって一部覆われているフィルター パネル自体が含まれます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[フィルター パネル]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

リストボックスの背景の設定

リストボックスの背景にスタイルを指定できます。このスタイルは、フィルター パネルのすべてのリストボックスに適用されます。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。

3. スタイル指定パネルの **[リストボックス]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択でき、メディア ライブラリの画像を背景に設定することもできます。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

選択状態の色分け

リストボックス値の各選択状態に、特定の色を割り当てることができます。この色分けは、リストボックス値の背景に適用されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[リストボックス]** タブの **[選択状態]** で、各選択状態の色を設定します。
   - **選択済み**
   - **代替値**
   - **除外値**
   - **選択除外値**
   - **可能**

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[フィルター パネル]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[フィルター パネル]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

フィルター パネルで個別のリストボックスをカスタマイズする

フィルター パネルには、指定した項目で軸の値をフィルターするための 1 つ以上のリストボックスを含めることができます。フィルター パネルに項目を追加して、プロパティパネルで希望の順序に項目を並べ替えます。

フィルター パネルの各項目には独自のリストボックスがあり、個別の項目値が表示されます。フィルター パネルの各 リストボックスは、固有のプロパティでカスタマイズできます。

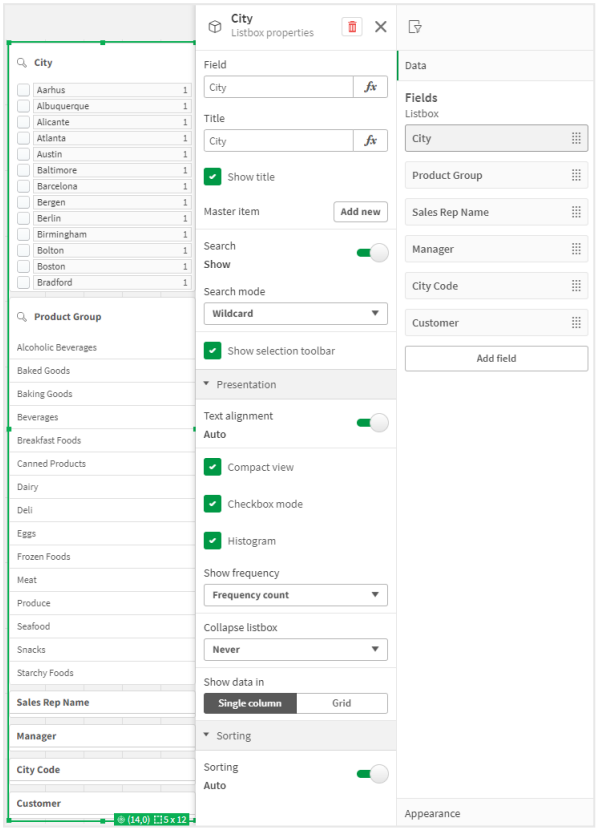
次の手順を実行します。

1. シートにフィルター パネルを作成します。
2. フィルター パネルに項目を追加して、その項目に新しいリストボックスを作成します。

3. プロパティパネルの **[データ]** で、追加した項目をクリックします。

[リストボックスのプロパティ] パネルが展開され、リストボックスのデザインをカスタマイズできます。

*フィルターパネルの単一リストボックスの **[リストボックスのプロパティ]** パネル。*



検索オプションの構成

[リストボックスのプロパティ] で、ユーザーがフィルターパネル内の各リストボックスにある個別の項目値を検索できるかどうかを選択できます。既定の **[検索モード]** を **[標準]** から **[ワイルドカード]** に切り替えることもできます。**ワイルドカード** を使用すると、検索フィールドに規定のワイルドカード記号 (*) が入力されます。

フィルターパネルに情報を凝縮する

リストボックス プロパティには、フィルターパネルで各リストボックスを占めるスペースをカスタマイズするための設定が複数あります。

コンパクトビューを有効にする

各軸の値の間のスペースを削除するには、**[プレゼンテーション]** で **[コンパクト ビュー]** のチェックボックスを選択します。

折り畳み動作の調整

フィルターパネルでリストボックスが展開された状態で表示されるか折り畳まれた状態で表示されるかを調整できます。リストボックスが折り畳まれた状態の場合、クリックして一時的に展開し、選択肢を表示して適用できます。

折り畳み動作が選択されているかどうかに関係なく、フィルター パネル内の各リストボックスの動作は、多くの要素によって異なります。これらには、フィルター パネルのその他のリストボックス、および利用可能なスペースに関連した構成も含まれます。詳細については、「*表示の制限 (page 239)*」を参照してください。

折り畳み動作を調整するには、**[リストボックスを折りたたむ]** ドロップダウン メニューでオプションを選択します。これは、**[プレゼンテーション]** の下にあります。次のオプションを使用できます。

- **Auto** (自動): リストボックスは、フィルター パネルの他のリストボックスに関連する利用可能なスペースと構成に基づいて、展開または折り畳むよう自動的に調整されます。リストボックスのデフォルトはこのオプションです。
- **Always** (常に): リストボックスは常に折り畳まれます。追加の軸がある場合は、ドロップダウン メニューの中に入っている場合もあります。
- **Never** (なし): リストボックスは一切折り畳まれません。追加の軸がある場合は、やはりドロップダウン メニューの中に入っている場合もあります。

選択操作の変更

[リストボックスのプロパティ] でいくつかの設定を調整して、リストボックスでの選択方法をカスタマイズすることができます。

チェックボックス モードの有効化

[リストボックスのプロパティ] の **[プレゼンテーション]** で **[チェックボックス モード]** を選択すると、リストボックスは各軸の値がチェックボックスで示されるビューに切り替わります。このモードでは、クリックやドラッグで一度に複数の値を選択できる既定の動作ではなく、各項目の横にあるチェックボックスをクリックして選択します。

アセット パネル内の項目に **[1 個の値を常に選択]** を適用している場合は、チェックボックスの代わりにラジオ ボタンが使用されます。機能は同じです。

選択ツールバーのトグル

デフォルトでは、リストボックスで選択を行う際に選択ツールバーが表示されます。このツールバーを使用すると、その他のオプションを確認して選択したり、その選択肢をクリア、キャンセル、または確認したりすることができます。

[リストボックスのプロパティ] で、**[選択ツールバーを表示する]** チェックボックスはデフォルトでチェックされています。選択時にリストボックスの上にツールバーを表示しない場合、このチェックボックスをクリアしてください。

この設定をオフに切り替えると、Enter を押すか、リストボックスの外をクリックすると選択が確定されます。

軸の値の頻度を表示する

[リストボックスのプロパティ] の **[プレゼンテーション]** で、**[ヒストグラム]** の横にあるチェックボックスをクリックすると、データに各値が表示される頻度を示す棒が各軸の値の下に表示されます。

グリッド レイアウトへの切り替え

既定では、フィルター パネルの項目のリストボックスには単一列でデータが表示されるように設定されています。または、グリッド レイアウトでデータを表示できます。**[リストボックスのプロパティ]** の **[プレゼンテーション]** で、**[データ表示方法]** のパラメーターを **[単一列]** から **[グリッド]** に切り替えます。

グリッド レイアウトで、データの並べ替え方法 (**行**か**列**) も構成して、グリッドで表示できる最大行数または列数をカスタマイズすることもできます。

値の頻度の表示

各値の横に頻度を絶対数またはパーセンテージで表示できます。これを選択するには、**[リストボックスのプロパティ]** を開き、**[プレゼンテーション]** セクションを展開して、**[頻度の表示]** のオプションを選択します。

> *場合によっては、頻度を計算できず、- と表示されます。この1つの例は、キー項目の場合です。*

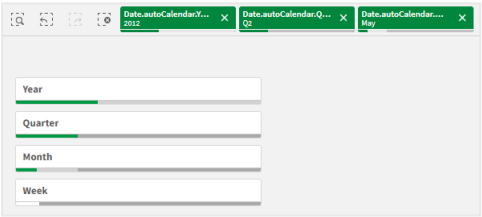
フィルター パネルでの選択

分析中、フィルター パネル リストボックスで選択を行います。折り畳まれたフィルター パネルの軸をクリックすると、選択リストボックスが開きます。

選択を行うと、各フィルター パネル軸の最下部にある小さなバーに反映されます。このバーでは、選択済み (緑)、絞込 (白)、代替 (薄いグレー)、除外 (濃いグレー) の4つのステートが使用されます。ロックされた値にはロック アイコンが付いています。選択の詳細は、シートの上にある選択バーに表示されます。アイテムをクリックすると、詳細を確認したり、選択を変更できます。

フィルター パネルの各リストボックスに対して、選択動作をカスタマイズすることができます。詳細については、「*選択操作の変更 (page 237)*」を参照してください。

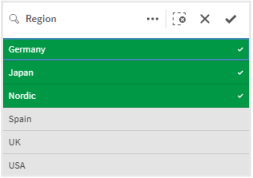
シート上のビジュアライゼーションに表示するため、各軸の項目がフィルターされます。



フィルター パネル リストでの選択

フィルター パネルに十分なスペースがある場合、軸の値はリストボックスに表示されます。リストボックスでは、単一の値をクリックして選択するか、複数の値を描画で選択することができます。タッチ式デバイスでは、2本の指でリストボックスをタップして、値の範囲を選択することもできます。

Region フィルター パネルで選択された Germany、Japan、および Nordic。



選択ツール

選択ツールには、アプリで項目と軸の概要を閲覧できるオプションがあります。選択ツールでは、アプリ内で使用されているかどうかに関係なく、アプリの全項目と全軸で選択を行うことができます。

分析中に、 をクリックして選択ビューを開きます。

選択のロックおよびロック解除

フィルター パネルでは、ロックされた選択はロック アイコンで示されます。シート上部の選択バーで、選択のロックおよびロック解除ができます。

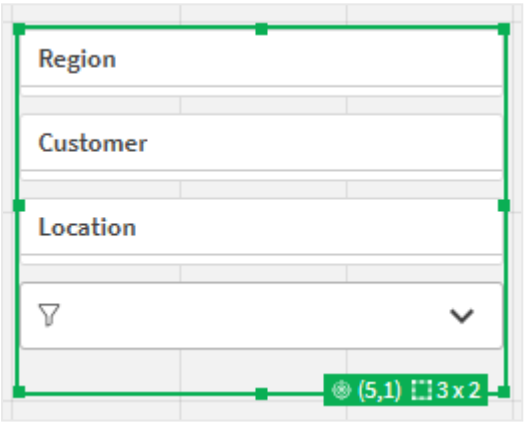
表示の制限

レスポンシブ デザイン

フィルター パネルはレスポンシブ デザインになっているため、軸をいくつでも含めることができます。スペースが限られている場合は、すべての軸が表示されるように各軸のサイズを小さくできます。

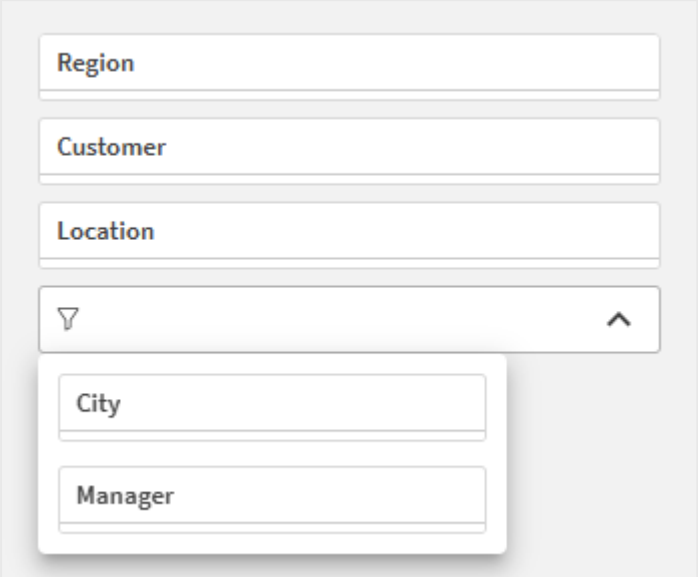
以下の画像は、編集中のフィルター パネルの例です。5 つの軸のうち 3 つだけが表示されています。表示される軸の下に追加のアイテムがあります。これをクリックすると、残りの軸がリストされます。

編集モードのフィルター パネル。



フィルター パネルの編集を終了して分析モードに入ると、すべての軸が表示されたフィルター パネルが表示されます。スペースの不足によりすべての項目を表示できない場合は、表示された軸の下の ⌄ をクリックすると、残りの軸を表示できます。

分析モードのフィルター パネル、展開されたドロップ ダウン リストに追加の軸が表示された状態。



全画面ビュー

全画面表示ではフィルター パネルは最大化され、できるだけ多くの軸が拡張された状態で表示されます。全軸を展開した状態で表示できない場合は、直近に追加された軸が優先的に右側に展開された状態で表示されます。この優先順位は、プロパティ パネルの **[軸]** で変更できます。軸をドラッグして、優先順位を変更します。

キーボード ナビゲーション

キーボードを使用してフィルター パネルを操作できます。矢印キーまたは Tab キーを使用して、シートの異なるオブジェクト間を行き来することができます。フィルター パネルにフォーカスした後、Enter キー、Space キー、Esc キーを使用してフォーカスを次のレベルの間で移動します。

- フィルター パネル全体
- フィルター パネル内のリストボックス
- 各リストボックス内の値

フィルター パネルのキーボード コントロール

キーボード ナビゲーション	**説明**
Space キーまたは Enter	フィルター パネルにある最初のリストボックスにフォーカスを移動します。別のキーを押すと、そのリストボックスの最初の値にフォーカスを移動します。 フォーカスが折りたたまれたリストボックス上にある場合は、Enter キーを押してポップオーバーにあるリストボックスを開きます。
Esc	フォーカスを 1 つ前のレベル (リストボックスの値からフィルター パネル オブジェクト) に戻します。

キーボードナビゲーション	説明
右矢印	フォーカスがフィルター パネル内の個別のリストボックス上にある場合は、右矢印キーを押すと右側にある次のリストボックスにフォーカスが移動します。 フォーカスがリストボックス内の値にある場合は、右矢印キーを押すとリストボックス内の次の値に移動します。
左矢印	フォーカスがフィルター パネル内の個別のリストボックス上にある場合は、左矢印キーを押すと左側にある次のリストボックスにフォーカスが移動します。 フォーカスがリストボックス内の値にある場合は、左矢印キーを押すとリストボックス内の前の値に移動します。
↑	フォーカスがフィルター パネル内の個別のリストボックス上にある場合は、上矢印キーを押すと前のリストボックス(現在のリストボックスの左側または上側)にフォーカスが移動します。 フォーカスがリストボックス内の値にある場合は、上矢印キーを押すとリストボックス内の前の値に移動します。
↓	フォーカスがフィルター パネル内の個別のリストボックス上にある場合は、下矢印キーを押すと次のリストボックス(現在のリストボックスの右側または下側)にフォーカスが移動します。 フォーカスがリストボックス内の値にある場合は、下矢印キーを押すとリストボックス内の次の値に移動します。

フィルター パネルの例

このヘルプ トピックでは、フィルター パネルでスタイルやその他のプロパティをカスタマイズして、さまざまな機能目的を達成する方法の例について紹介します。

例 1 - コンパクトなデザイン

フィルター パネルに多数のリストボックスを追加することで、さまざまな軸にまたがるデータの絞り込みが可能になります。

シート上のスペースを節約し、他のビジュアライゼーションを優先的に表示する場合は、必要に応じて展開および折りたたみできるように、フィルター パネルをコンパクトなデザインにできます。

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成し、*ロード スクリプトの例 (page 252)* をデータ ロード エディター の新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。
2. シート ビューに切り替えます。シートプロパティで、**[グリッドの間隔]** を 42 に設定します。
3. シートに **[フィルター パネル]** をドラッグします。
4. **[軸の追加]** をクリックします。*Country* を選択します。
5. プロパティ パネルで、**[項目を追加]** をクリックします。*Item Type* を選択します。

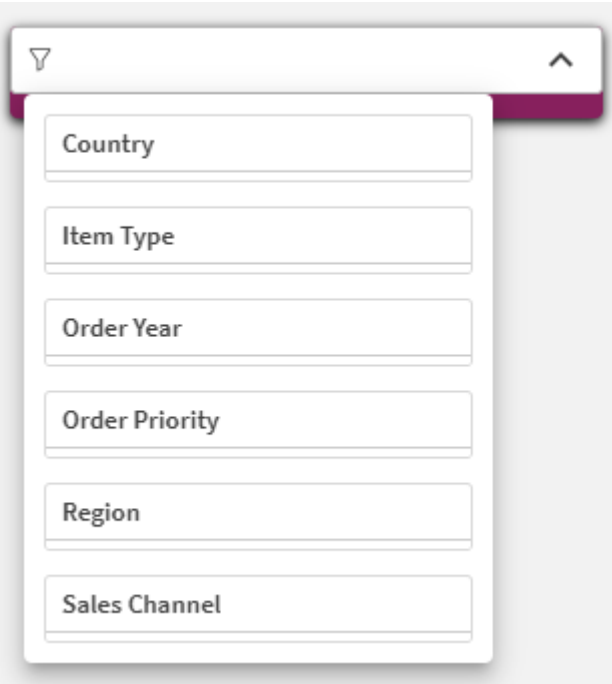
6. **[項目を追加]** ボタンを使用して、他の 4 つの軸をリストボックスとして追加します。
    - *Order Year*
    - *Order Priority*
    - *Region*
    - *Sales Channel*
7. 追加したリストボックスを 1 つずつ展開し、**[プレゼンテーション] > [リストボックスを折りたたむ]** を **[常に]** に設定します。
8. プロパティパネルで、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
9. **[スタイル指定]** をクリックします。
10. **[フィルター パネル]** タブで、次のプロパティを設定します。
    - **タイトル**のフォントサイズ: 18 px
    - **タイトル**のフォントの色: 16 進コード **#ffffff**
    - **背景色**: 16 進コード **#87205d**
    - **影**: 小、16 進コード **#000000**
11. **[リストボックス]** タブで、次のプロパティを設定します。
    - **ヘッダー**のフォントサイズ: 14 px
12. フィルター パネルのサイズを、シートグリッド上の 2 x 10 のスペースに変更します。

分析モードに切り替えます。必要に応じてリストボックスを展開して、選択を実行できます。

折りたたまれた状態のドロワースタイルのフィルター パネル



軸 リストを展開したドロワースタイルのフィルターパネル



例 2 - リッチなデザイン

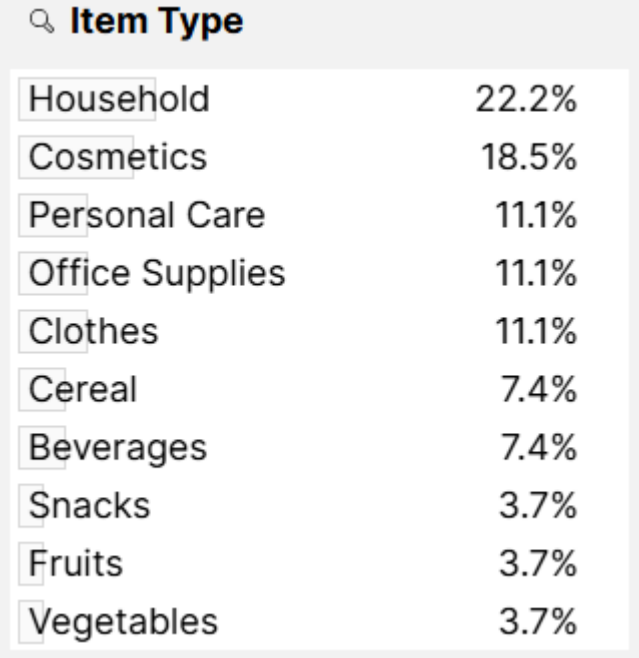
フィルター パネルは主にデータのフィルタリングに使用されますが、データのビジュアライゼーションにも使用できます。リッチなデザインを取り入れることで、分析担当者はさまざまな選択をしながらより深い洞察を得ることができます。

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成し、*ロード スクリプトの例 (page 252)* をデータ ロード エディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。
2. シート表示に切り替え、**[フィルター パネル]** をシート上にドラッグします。
3. **[軸の追加]** をクリックします。*Item Type* を選択します。
4. *Item Type* リストボックスをクリックしてプロパティを展開します。
5. **[プレゼンテーション]** を展開します。
6. **[ヒストグラム]** の設定をオンにします。
7. **[頻度の表示]** ドロップ ダウン メニューで **[相対頻度 (%)]** を選択します。
8. **[リストボックスを折りたたむ]** を **[Never]** (なし) に設定します。
9. **[ソート]** を展開します。
10. **[ソート]** を **[カスタム]** に設定します。
11. すべてのオプションをクリアし、**[数式によるソート]** をオンにします。
12. **[降順]** を選択します。
13. **[数式]** で、次の数式を入力します。
    ```
    Count([Item Type])
    ```
14. プロパティ パネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。

15. [**タイトルの表示**] をオフにします。
16. [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] を展開します。
17. [**スタイル指定**] をクリックします。
18. [**リストボックス**] タブで、次のプロパティを設定します。
    - **ヘッダー**:
      - フォント: **Inter, sans-serif**
      - フォントサイズ: 18px
    - **コンテンツ**:
      - フォント: **Inter, sans-serif**
19. フィルター パネルのサイズを小さな長方形に変更します (例: 3 x 4 マス)。

リッチなデザインのフィルター パネル。フィルター パネル内のアイテムは、値の分布ヒストグラムと相対パーセンテージとともに表示され、発生頻度の高い順に降順で並べ替えられます。



例 3 - 集中型デザイン

フィルター パネルのデザインは、ユーザーにどのような選択方法を提供するかに応じて異なります。たとえば、特定の機能を制限して、より限定的かつ集中的な操作でユーザーがデータを使用できるように促すことができます。

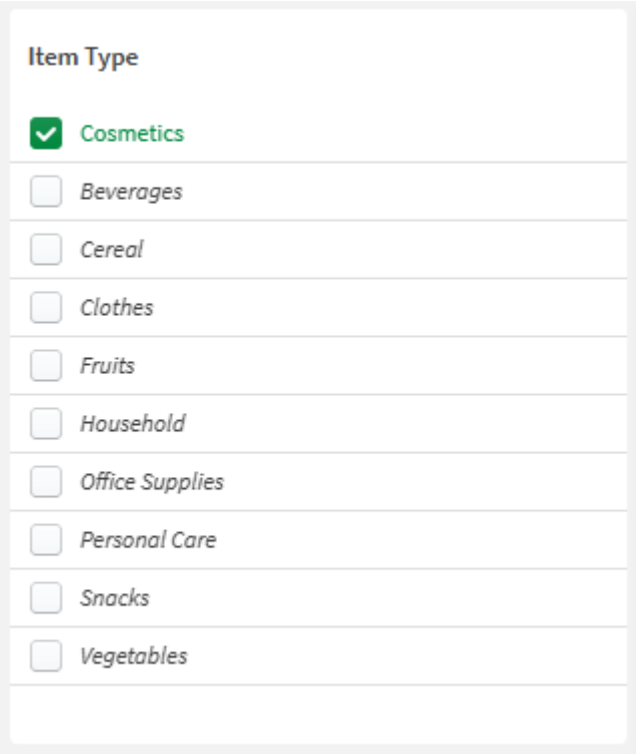
次のようなシナリオが想定されます。

- 特定の軸でフィルタリングすると、値を 1 つずつ選択したときに最も多くのインサイトが得られる場合、または複数の値を選択しても意味のあるインサイトが得られない場合。このような場合は、チェックボックス モードを使用して範囲の選択を無効化することで、分析を誘導できます。
- 項目内での値の検索によってインサイトを得られない場合、または望ましくない場合。
- データのフィルタリング時に、選択ツール バーなどの面倒な要素を最小限に抑えたい場合。

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成し、*ロードスクリプトの例 (page 252)* をデータロードエディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。
2. シート表示に切り替え、**[フィルター パネル]** をシート上にドラッグします。
3. **[軸の追加]** をクリックします。*Item Type* を選択します。
4. *Item Type* リストボックスをクリックしてプロパティを展開します。
5. **[検索]** を **[非表示]** に設定します。
6. **[選択ツール バーを表示]** をオフにします。
7. **[プレゼンテーション]** を展開します。
8. **[チェックボックス モード]** をオンにします。
9. プロパティパネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。
10. **[タイトルの表示]** をオフにします。
11. フィルター パネルのサイズを小さな長方形に変更します (例: 3 x 4 マス)。

集中型デザインのフィルター パネル



例 4 - グリッドデザイン

小規模で定義されたデータセットを使用するフィルター パネルでは、グリッドモードを使用できます。特に、時間ベースの軸をグリッド状に整理して表示する場合に有効です。

次の手順を実行します。

1. 新しいアプリを作成し、*ロードスクリプトの例 (page 252)* をデータロードエディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。
2. シート表示に切り替え、**[フィルター パネル]** をシート上にドラッグします。
3. **[軸の追加]** をクリックします。*Order Year* を選択します。
4. *Order Year* リストボックスをクリックしてプロパティを展開します。
5. **[タイトルの表示]** をオフにします。
6. **[プレゼンテーション]** を展開します。
7. **[リストボックスを折りたたむ]** を **[Never]** (なし) に設定します。
8. **[データ表示方法]** で、**[グリッド]** を選択します。
9. **[表示可能最大列]** を **[カスタム]** に設定します。
10. **[最大列]** を 3 に設定します。
11. フィルター パネルにリストボックスとして *Order Quarter* を追加します。
12. *Order Quarter* リストボックスをクリックしてプロパティを展開します。
13. **[タイトルの表示]** をオフにします。
14. **[プレゼンテーション]** を展開します。
15. **[リストボックスを折りたたむ]** を **[Never]** (なし) に設定します。
16. **[データ表示方法]** で、**[グリッド]** を選択します。
17. **[並べ替え順]** を **[列]** に設定します。
18. **[表示可能最大行]** を **[カスタム]** に設定します。
19. **[最大行]** を 1 に設定します。
20. フィルター パネルにリストボックスとして *Order Month* を追加します。
21. *Order Month* リストボックスをクリックしてプロパティを展開します。
22. **[タイトルの表示]** をオフにします。
23. **[プレゼンテーション]** を展開します。
24. **[リストボックスを折りたたむ]** を **[Never]** (なし) に設定します。
25. **[データ表示方法]** で、**[グリッド]** を選択します。
26. **[表示可能最大列]** を **[カスタム]** に設定します。
27. **[最大列]** を 4 に設定します。
28. プロパティパネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。
29. **[タイトルの表示]** をオフにします。
30. プロパティパネルで、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
31. **[スタイル指定]** をクリックします。
32. **[フィルター パネル]** タブで、次のプロパティを設定します。
    - **背景色**: #83af9b
33. **[リストボックス]** タブで、次のプロパティを設定します。

- コンテンツ:
  - フォント: Fredoka One, fantasy
  - テキスト サイズ: 15px
  - テキスト サイズ: 太字
  - テキスト カラー: #000000
- **選択状態 > Possible** (可能): #000000
- **背景色**: #83af9b

34. フィルター パネルのサイズを、表示に適したサイズに変更します (例: 3 x 3) 。

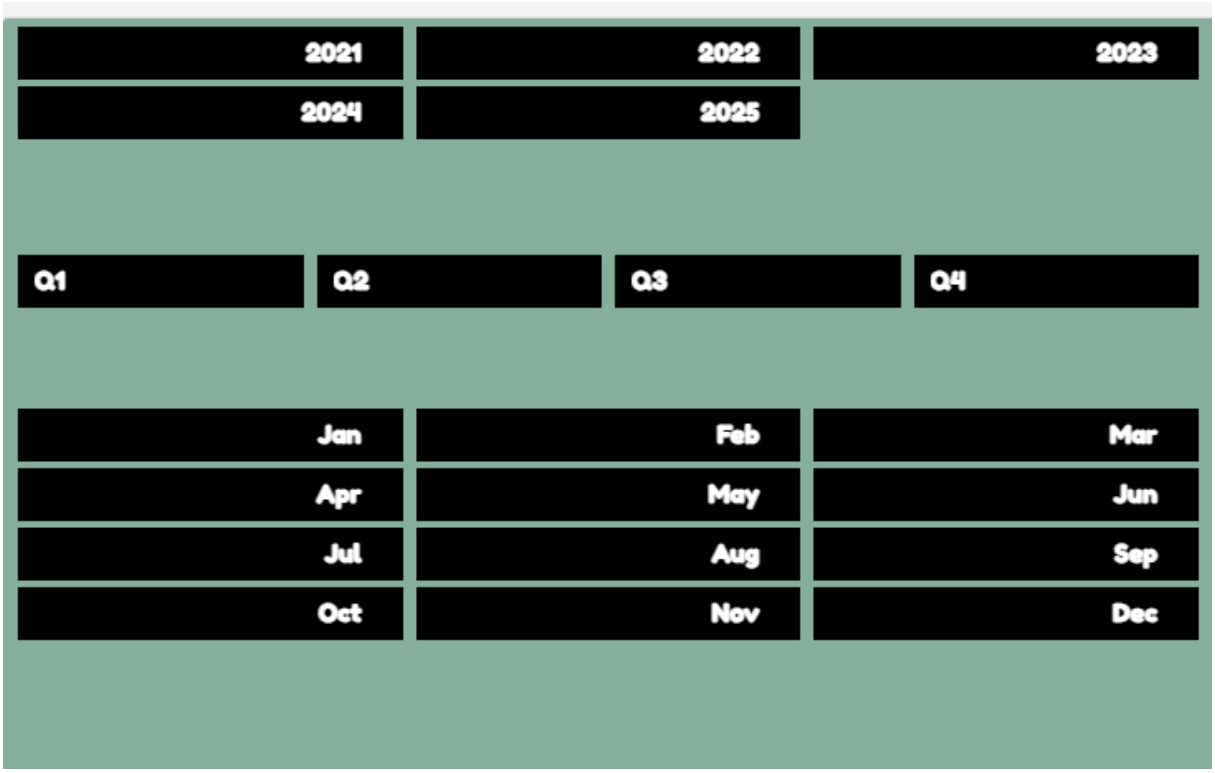
グリッド デザインのフィルター パネル



さらなる機能強化: レイアウト コンテナを備えた複合フィルター パネル

応答性と操作性をさらに高めるために、上記のフィルター パネルを、レイアウト コンテナ内に 3 つのフィルター パネルを埋め込んだ構成として作成することもできます。下の画像は、その例を示しています。

レイアウト コンテナに埋め込まれたグリッド スタイルのフィルター パネル



例 5 - 組織のカラー パレットに合わせた調整

フィルター パネルは、組織のカラー パレットに合わせてスタイルを調整できます。背景色や文字色の設定に加え、フィルター パネル内の選択状態に応じた配色を指定できます。選択項目を、既定の緑色ではなく、自社ブランドのメイン カラーで表示するように設定することもできます。

カスタム テーマを使用して、すべてのビジュアライゼーションや選択ツール バーに色を設定することで、組織の配色を一貫して適用することもできます。詳細については、「カスタム テーマ」を参照してください。

この例では、次のブランド カラーを反映したフィルター パネルを作成します。

- メイン カラー: 16 進コード #3100ff
- セカンダリ カラー: 16 進コード #9ba7ff

次の手順を実行します。

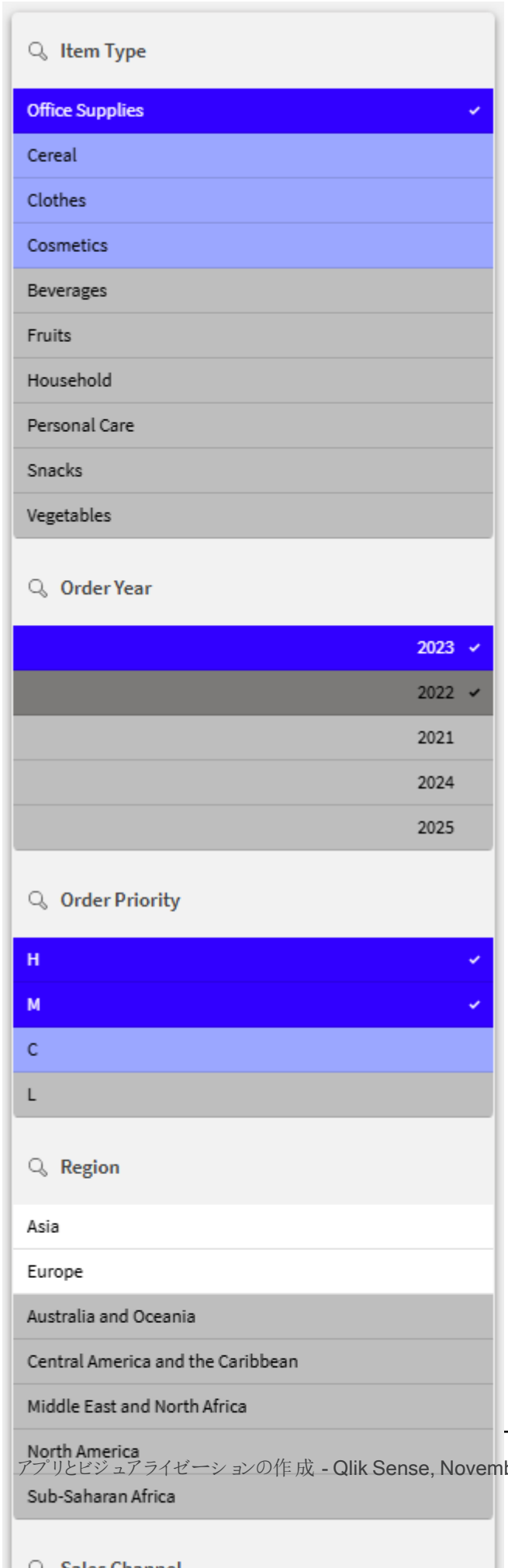
1. 新しいアプリを作成し、サンプル データをデータ ロード エディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。
2. シート表示に切り替え、**[フィルター パネル]** をシート上にドラッグします。
3. **[軸の追加]** をクリックします。*Item Type* を選択します。
4. プロパティ パネルで、**[項目を追加]** をクリックします。*Order Year* を選択します。
5. **[項目を追加]** ボタンを使用して、他の 3 つの軸をリストボックスとして追加します。
    - *Order Priority*
    - *Region*

- *Sales Channel*

6. プロパティパネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。
7. **[タイトルの表示]** をオフにします。
8. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
9. **[スタイル指定]** をクリックします。
10. **[フィルター パネル]** タブで、次のプロパティを設定します。
    - **影**: 小、16 進コード#000000
11. **[リストボックス]** タブで、次のプロパティを設定します。
    - **ヘッダー**のフォントサイズ: 14 px
    - **選択状態**:
        - **選択済み**: 16 進数 #3100ff
        - **代替**: 16 進数 #9ba7ff
        - **除外**: #bebebe
        - **選択除外**: #7b7a78
        - **可能**: #ffffff
12. フィルター パネルのサイズをシートの片側に収まる長方形に変更します (例: 3 x 12 マス)。

分析モードに切り替えます。フィルター パネルで選択を実行し、配色を確認します。

ブランドカラーを反映した選択状態のフィルターパネル


Item Type
Office Supplies
Cereal
Clothes
Cosmetics
Beverages
Fruits
Household
Personal Care
Snacks
Vegetables
Order Year
2023
2022
2021
2024
2025
Order Priority
H
M
C
L
Region
Asia
Europe
Australia and Oceania
Central America and the Caribbean
Middle East and North Africa
North America
Sub-Saharan Africa

ロードスクリプトの例

データの例

```
Sales:
LOAD
Dual([Order Month Text], [Order Month Num]) as [Order Month],

* INLINE [
Order ID,Order Date,Order Year,Order Quarter,Order Month Text,Order Month
Num,Region,Country,Item Type,Sales Channel,Order Priority,Ship Date,Units Sold,Unit Price,Unit
Cost,Total Revenue,Total Cost,Total Profit
522840487,2/8/2021,2021,Q1,Feb,2,Central America and the
Caribbean,Honduras,Household,Offline,H,2/13/2017,8974,668.27,502.54,5997054.98,4509793.96,1487
261.02
832401311,2/19/2021,2021,Q1,Feb,2,Asia,Mongolia,Personal
Care,Offline,C,2/23/2014,4901,81.73,56.67,400558.73,277739.67,122819.06
419123971,11/19/2021,2021,Q4,Nov,11,Asia,Sri
Lanka,Cosmetics,Offline,M,12/18/2016,6952,437.2,263.33,3039414.4,1830670.16,1208744.24

441619336,12/30/2021,2021,Q4,Dec,12,Asia,Turkmenistan,Household,Offline,L,1/20/2011,3830,668.2
7,502.54,2559474.1,1924728.2,634745.9
795490682,6/30/2022,2022,Q2,Jun,6,Central America and the
Caribbean,Honduras,Snacks,Online,L,7/26/2016,2225,152.58,97.44,339490.5,216804,122686.5
158535134,10/27/2022,2022,Q4,Oct,10,Australia and Oceania,Australia,Office
Supplies,Online,C,11/25/2015,2924,651.21,524.96,1904138.04,1534983.04,369155
955357205,1/5/2022,2022,Q1,Jan,1,Europe,United
Kingdom,Household,Online,L,2/14/2012,282,668.27,502.54,188452.14,141716.28,46735.86
259353148,4/7/2022,2022,Q2,Apr,4,Sub-Saharan
Africa,Djibouti,Cosmetics,Offline,H,4/19/2014,7215,437.2,263.33,3154398,1899925.95,1254472.05
450563752,6/9/2022,2022,Q2,Jun,6,Australia and
Oceania,Australia,Cereal,Offline,H,7/2/2013,682,205.7,117.11,140287.4,79869.02,60418.38
705784308,10/30/2022,2022,Q4,Oct,10,Middle East and North
Africa,Libya,Clothes,Offline,H,11/17/2010,6116,109.28,35.84,668356.48,219197.44,449159.04
505716836,10/13/2022,2022,Q4,Oct,10,Central America and the
Caribbean,Haiti,Cosmetics,Offline,H,11/16/2013,1705,437.2,263.33,745426,448977.65,296448.35
807025039,7/25/2023,2023,Q3,Jul,7,Central America and the
Caribbean,Belize,Clothes,Offline,M,9/7/2016,5498,109.28,35.84,600821.44,197048.32,403773.12
166460740,10/24/2023,2023,Q4,Oct,10,Europe,Lithuania,Office
Supplies,Offline,H,11/17/2010,8287,651.21,524.96,5396577.27,4350343.52,1046233.75
462405812,4/23/2023,2023,Q2,Apr,4,Asia,Turkmenistan,Office
Supplies,Online,M,5/20/2013,5010,651.21,524.96,3262562.1,2630049.6,632512.5
816200339,8/14/2023,2023,Q3,Aug,8,Middle East and North
Africa,Libya,Fruits,Online,L,9/30/2015,673,9.33,6.92,6279.09,4657.16,1621.93
555990016,5/20/2023,2023,Q2,May,5,Sub-Saharan
Africa,Djibouti,Cereal,Online,H,6/17/2017,8656,205.7,117.11,1780539.2,1013704.16,766835.04
231145322,7/5/2023,2023,Q3,Jul,7,Middle East and North
Africa,Pakistan,Cosmetics,Offline,L,8/16/2013,9892,437.2,263.33,4324782.4,2604860.36,1719922.0
4
986435210,11/6/2023,2023,Q4,Nov,11,North
America,Mexico,Household,Offline,C,12/12/2014,6954,668.27,502.54,4647149.58,3494663.16,1152486
.42
217221009,10/28/2023,2023,Q4,Oct,10,Australia and Oceania,Federated States of
Micronesia,Beverages,Online,C,11/15/2014,9379,47.45,31.79,445033.55,298158.41,146875.14
670854651,7/20/2024,2024,Q3,Jul,7,Australia and
```

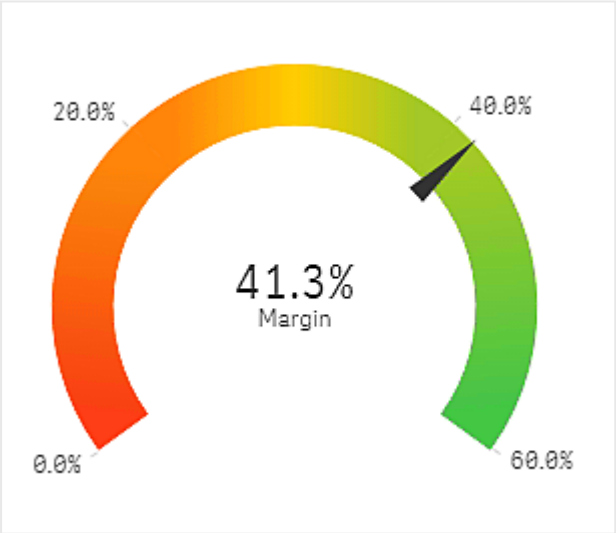
```
Oceania,Samoa,Cosmetics,Online,H,8/7/2013,9654,437.2,263.33,4220728.8,2542187.82,1678540.98

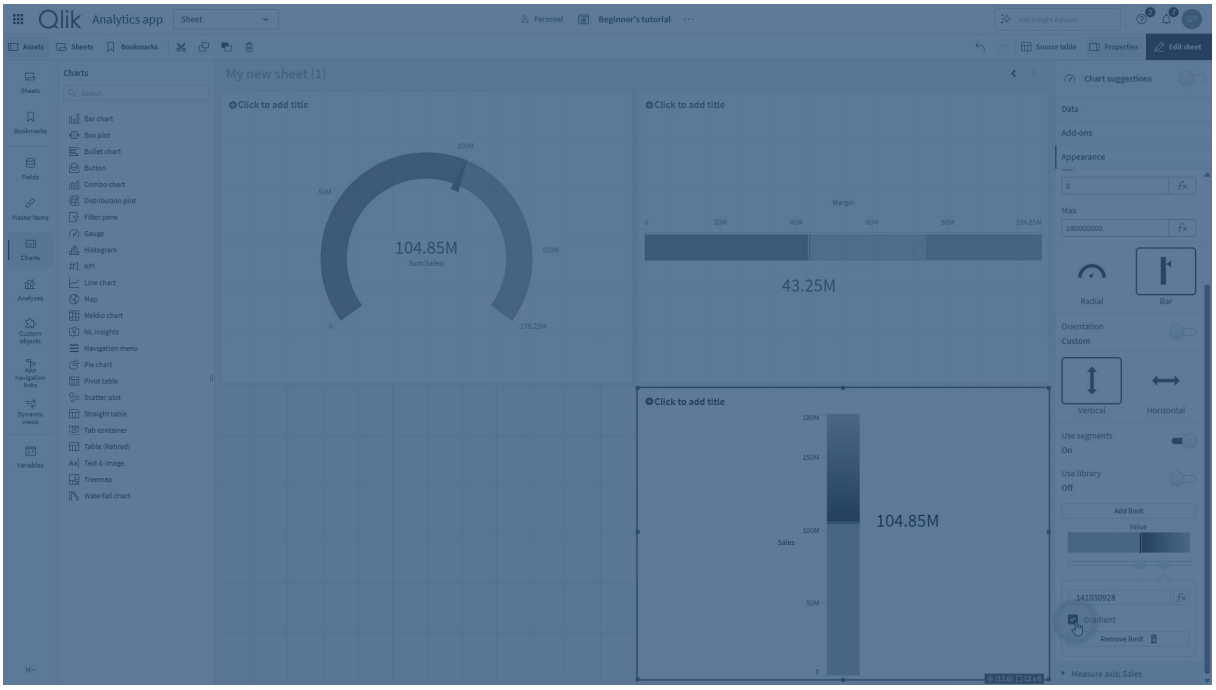
213487374,10/21/2024,2024,Q4,Oct,10,Europe,Spain,Household,Offline,L,11/30/2012,4513,668.27,50
2.54,3015902.51,2267963.02,747939.49
663110148,9/18/2024,2024,Q3,Sep,9,Middle East and North
Africa,Lebanon,Clothes,Online,L,10/8/2012,7884,109.28,35.84,861563.52,282562.56,579000.96
827844560,3/18/2024,2024,Q1,Mar,3,Sub-Saharan
Africa,Kenya,Vegetables,Online,L,4/7/2012,6457,154.06,90.93,994765.42,587135.01,407630.41
430915820,2/17/2024,2024,Q1,Feb,2,North America,Mexico,Personal
Care,Offline,L,3/20/2012,6422,81.73,56.67,524870.06,363934.74,160935.32
240470397,7/7/2024,2024,Q3,Jul,7,Australia and
Oceania,Australia,Beverages,Offline,H,7/11/2014,9389,47.45,31.79,445508.05,298476.31,147031.74
559427106,7/30/2024,2024,Q3,Jul,7,North America,Mexico,Personal
Care,Offline,M,8/8/2015,5767,81.73,56.67,471336.91,326815.89,144521.02
665095412,2/10/2025,2025,Q1,Feb,2,Sub-Saharan
Africa,Mozambique,Household,Offline,L,2/15/2012,5367,668.27,502.54,3586605.09,2697132.18,88947
2.91
];

drop fields [Order Month Text], [Order Month Num];
```

ゲージ

ゲージは単一のメジャー値を表示し、その値をどのように解釈すればよいかを可視化します。





使用に適しているケース

ゲージは、KPI を表示する際にしばしば使用されます。例えば、エグゼクティブダッシュボードで、セグメント分割と色分けと共に使用すると、業績を示す方法として効果的です。

値を分かりやすくするには、適切な最小値と最大値を設定することが重要です。コンテキストを追加するために、基準線を追加することもできます。

長所

ゲージは読みやすく理解しやすいため、1 つの分野の実績がひと目でわかります。

短所

ゲージは、可視化する単一の値に対してかなり多くのスペースが必要です。

視覚的には説得力のある表示ができますが、ゲージは、必ずしも単一のメジャー値の表示に最も適した方法ではありません。最小値と最大値をうまく決定できない場合、他のビジュアライゼーションを使用した方がよいこともあります。

ゲージを使用せずに業績の値を表示する場合は、代わりに KPI を使用することを検討してください。

ゲージの作成

編集中のシートにゲージを作成することができます。ゲージにはメジャーを 1 つだけ含めることが可能ですが、軸を含めることはできません。

次の手順を実行します。

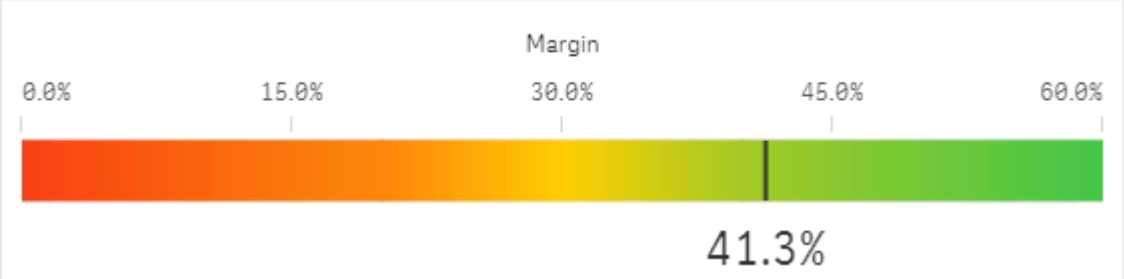
1. アセットパネルから、空のゲージをシートにドラッグします。
2. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

ゲージを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

デフォルトでは、ゲージには以下の設定が使用されます。

- ラジアルゲージ。
- 単色 (青)。
- 範囲限度: 最小 (0)、最大 (100)。
- セグメントなし。
- ラベルとタイトルは中間目盛で表示されます。

例えば、放射ゲージを棒に変更し、色グラデーションを使用できます。



ゲージのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイルオプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > **[基本設定]** で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートのラベルやその他のタイトルの見え方は、スタイルパネル外の構成方法に応じて異なります。ゲージの場合、これらの表示オプションは、**[スタイル]** セクションの他のエリアで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォントとフォントの色を設定します。
    - **軸タイトル**: ゲージに表示されるメジャーのタイトルのスタイルを指定します。
    - **軸ラベル**: ゲージの範囲制限のラベルのスタイルを指定します。
    - **値ラベル**: メジャー値を表示するラベルのスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

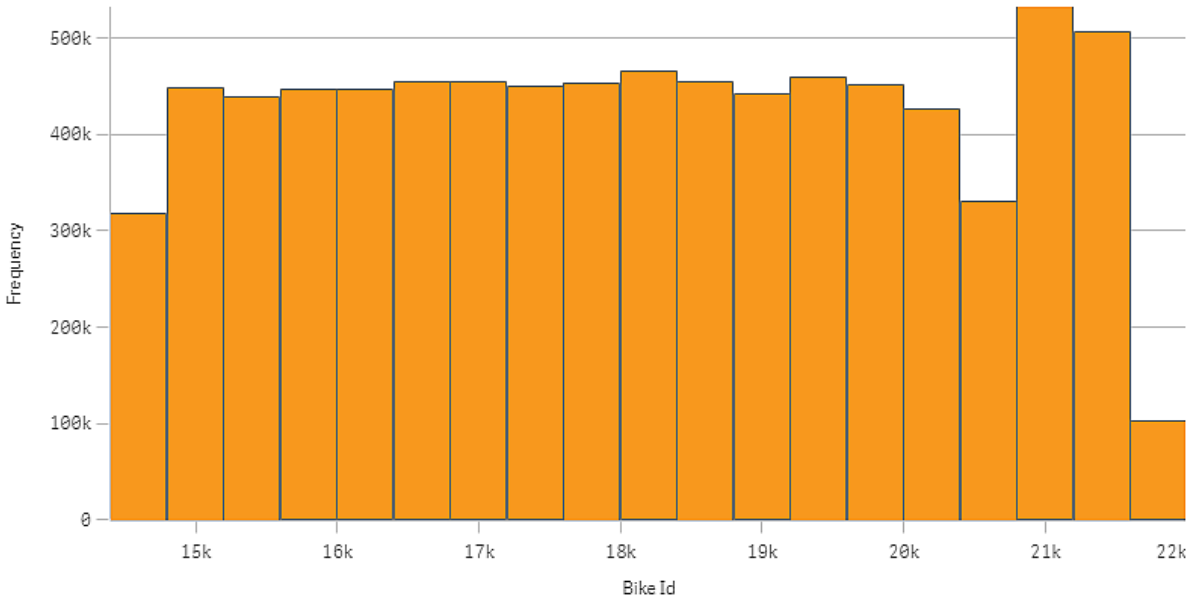
1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

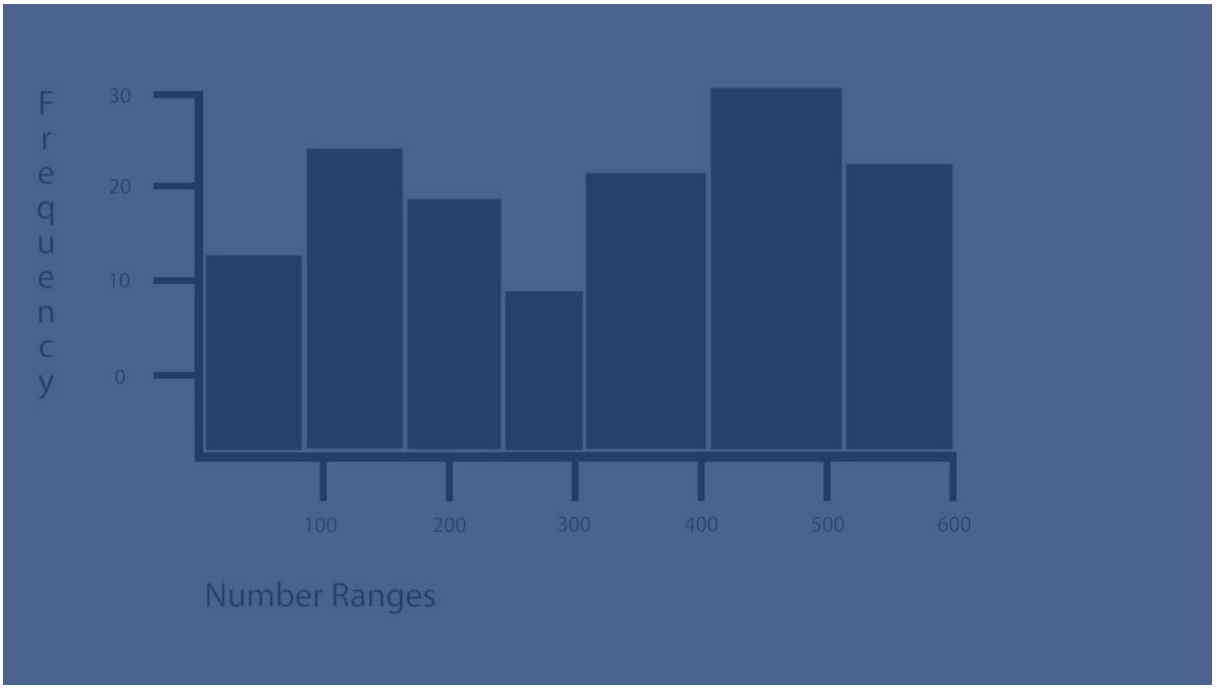
表示の制限

メジャー値が範囲限度外の場合、メジャー値が範囲限度よりも上か下かを矢印で示します。

ヒストグラム

ヒストグラムは、連続した間隔または一定の期間における数値データの分布を視覚化するのに適しています。データはビンに分割され、ヒストグラムのそれぞれの棒は各ビンにおいて集計された頻度を表します。





使用に適しているケース

ヒストグラムは、連続した間隔または一定の期間における数値データの分布を視覚化するのに適しています。

長所

ヒストグラムは、軸を1つだけ使用して大量のデータを編成し、ビジュアライゼーションをすばやく生成します。

短所

ヒストグラムではデータ分布の概要を処理するため、データの詳細な分析には不適切です。

ヒストグラムの作成

編集中のシートにヒストグラムを作成することができます。1つのヒストグラムにつき軸を1つだけ適用できます。ビンで整理されたデータの頻度は自動的に計算されるため、ヒストグラムにメジャーは必要ありません。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のヒストグラムをシートにドラッグします。
2. 頻度を計算する軸を追加します。

ヒストグラムを作成したら、プロパティパネルでスタイルの調整や他の設定を変更できます。

軸の制限

ヒストグラムで使用する軸にはいくつかの制限があります。

- 軸は数値項目でなければなりません。
- 結果の項目が数値の場合であっても、数式エディタを使用して作成されたマスター軸を使用することはできません。
- 軸は、集計関数をベースにすることはできません。

ヒストグラムのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイルオプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で [**スタイル指定**] をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > **[基本設定]** で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値ラベル**: 各軸値ビンの頻度値を表示するラベルのスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

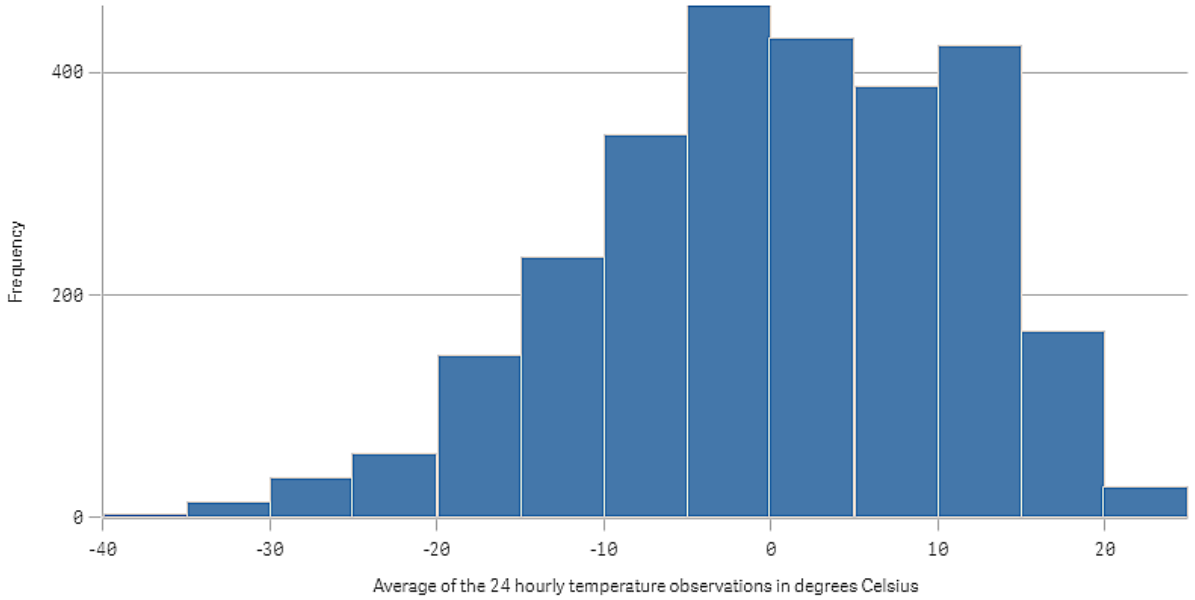
チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイルパネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

ヒストグラムによる時間間隔をまたいだデータ分布の表示

ここでは、天候データを使用し、時間間隔をまたいだデータ分布のヒストグラムを作成する方法を示します。



データセット

この例では、次の気象データを使用します。

- Location: Sweden > Gällivare Airport
- Date range: all data from 2010 to 2017
- Measurement: Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius

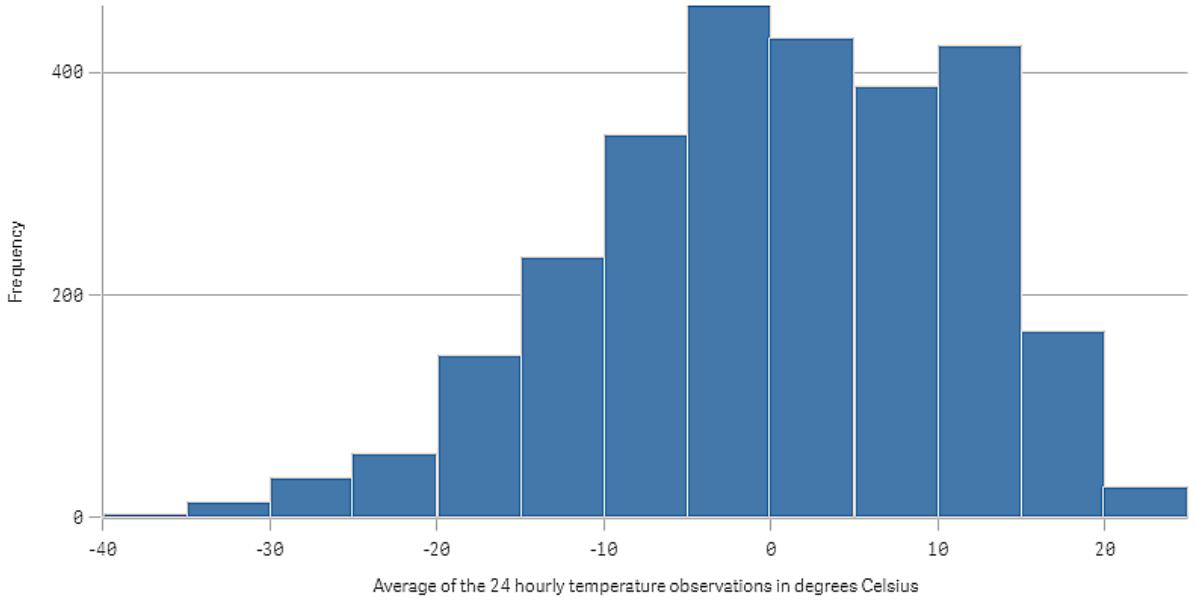
ロードされたデータセットには、2010 年 ~ 2017 年の期間中にスウェーデン北部の測候所から得られた毎日の平均気温の測定結果が含まれています。

ビジュアライゼーション

ヒストグラムをシートに追加し、[*Average of the 24 hourly temperature observations in degrees Celsius*] 項目を軸として追加します。

ビジュアライゼーションでは、レコード数のメジャーが自動的に作成され、レコード数の分布に従って、気温の測定値をいくつかの棒にソートします。

棒のサイズを調整して間隔を均等にするには、**[棒]** を **[カスタム]** に設定し、**[棒の幅 (X 軸)]** を [*5*] の幅に設定します。以下に示すように、これで棒が 5 °C 間隔に調整されます。



探索

ヒストグラムは、気温の測定値のレコード数の分布を可視化します。マウスを棒に合わせると、レコード数の詳細を表示できます。

ほとんどの日は、気温が -5 ~ 15 °C であることが分かります。-30 を下回る日もありますが、多くはありません。

KPI

KPI ビジュアライゼーションは 1 つまたは 2 つのメジャー値を表示し、業績の追跡に使用されます。

条件付きの色と記号を使用した 2 つのメジャー値を持つ KPI ビジュアライゼーション





使用に適しているケース

組織にとって重要な業績の値の概略を把握するには、KPI を使用します。色分けと記号を使用して、その数字と期待された結果との関係を示します。

長所

KPI を使用すると、1 つの分野での業績を素早く理解できます。

短所

グラフィック要素の点においては、KPI には限界があります。業績を図示するために記号を使用できますが、もっと目立つコンポーネントを使用したい場合は、ゲージの使用を検討してください。

KPI の作成

編集中のシートに KPI ビジュアライゼーションを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の KPI チャートをシートにドラッグします。
2. [**メジャーを追加**] をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

KPI ビジュアライゼーションにはメジャーを 2 つまで表示できますが、軸を表示することはできません。メジャーを 2 つ表示する場合、2 つ目の値は自動的に補助的な値となり、小さなフォントサイズで表示されます。[**メジャー**] の下にあるプロパティパネルで、メジャーをドラッグしてそれらの順序を簡単に切り替えることができます。

KPI ビジュアライゼーションを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定を変更できます。

既定では、KPI ビジュアライゼーションには以下の設定が使用されます。

- 中央配置。
- テキストの色、黒。
- 背景色、なし。
- 流動レイアウトの動作。
- フォントサイズ、標準。
- タイトル、なし。
- メジャー ラベル、表示。
- 条件付きの色と記号はオフになります。
- シートへのリンク、なし。

アセット パネルでメジャーをダブルクリックするか、ドラッグする場合、KPI ビジュアライゼーションはメジャーを使用しているシートに追加されます。

KPI のスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

KPI では、チャートの次のコンポーネントでテキストのスタイルを指定できます。

- タイトル エリア: チャートのタイトル、サブタイトル、脚注が含まれます。
- チャート エリア: メジャー タイトルとメジャー値が含まれます。

タイトル、サブタイトル、脚注のスタイル指定

チャートのタイトル エリアに表示されるテキストをカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**

- **サブタイトル**
- **脚注**

チャート テキストのスタイル指定
KPI チャートに表示されるデータはテキストで構成されます。このテキストの外観は、タイトル エリアとは別にカスタマイズできます。

チャートのテキストの配置を設定できます。テキストの左揃え、中央揃え、右揃えのいずれかを選択します

いくつかのレイアウト動作オプションから選択することもできます。レイアウト動作は、設定されたフォントサイズ、チャートサイズ、テキストの長さに応じて、テキストのサイズをどのように適応させるかを定義します。次のオプションがあります。

- **レスポンシブ**: チャートのサイズやテキストの長さに基づいてテキストサイズの調整を適用しながら、フォントサイズを調整できます。調整は、すべてのテキストコンテンツが KPI に収まるように行われます。
- **流動** (デフォルト): フォントサイズを調整できますが、追加のテキストサイズ調整はチャートサイズに基づいてのみ適用されます。このテキストの再スケールは、テキストの長さに関係ありません。テキストが長すぎる場合、最後に省略記号が挿入されます。
- **固定**: フォントサイズは調整できますが、チャートのサイズやテキストの長さに自動的に適応されることはありません。これらのコンポーネントが変更されても、同じサイズのままとなります。

さらに、KPI の各メジャーのタイトルを表示または非表示にすることや、チャートのテキストのフォントサイズを設定することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブに移動します。
4. **[配置]** で、テキストの配置を設定します。左揃え、中央揃え、右揃えのいずれかを選択します。
5. **[レイアウトの動作]** で、テキストのサイズをチャートのサイズとテキストの長さに適応させる方法を調整します。各設定の外観は、チャートに設定した **[フォント サイズ]** に応じて異なります。
6. **[表示]** で、チャートの各 KPI タイトルの表示または非表示を選択します。
7. **[フォント サイズ]** で、メジャーのタイトルと値を表示するテキストのサイズを調整します。

さらにカスタマイズ設定を行うには、**[スタイリング モード]** を **[詳細 オプション]** に設定すると、各メジャー タイトルとメジャー値を個別にスタイル指定できます。

次の手順を実行します。

1. スタイル パネルの **[チャート]** タブの **[スタイリング モード]** で、**[詳細 オプション]** をオンにします。
2. **[最初のメジャーのタイトル]**で、次の設定を構成します。
    - **[タイトルの表示]** をオンまたはオフに設定して、メジャーのタイトルを表示または非表示にします。
    - テキストのスタイルを指定します。フォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を選択します。
3. **[最初のメジャーの値]** で、フォント、強調スタイル、フォントサイズを設定します。

4. 上記の手順を繰り返して、**[2 番目のメジャーのタイトル]** と**[2 番目のメジャーの値]**をカスタマイズします。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

条件付きの色と記号の使用

選択したメジャーの値に応じて、KPI ビジュアライゼーションをさまざまな色やさまざまな記号で表示するように設定できます。条件付きの色と記号はプロパティパネルで構成できます。

これを行うには、複数の範囲制限を KPI に追加し、パフォーマンスを示すサブセクションを作成します。例えば、次のように表示されるように KPI を設定できます。

- パフォーマンスが強い場合は、緑色でチェック マーク記号が表示されます。
- パフォーマンスが予想を下回った場合は、黄色で注意記号が表示されます。
- パフォーマンスが低い場合は、赤色で X 記号が表示されます。

単一の値を定義するのではなく、数式を使用して範囲制限を設定することもできます。

次の手順を実行します。

1. KPI ビジュアライゼーションのプロパティパネルで、**[スタイル]** を選択し、**[色]** を展開します。
2. 必要に応じて、**[ライブラリ カラー]** をオフにし、**[条件付きの色]** をオンにします。

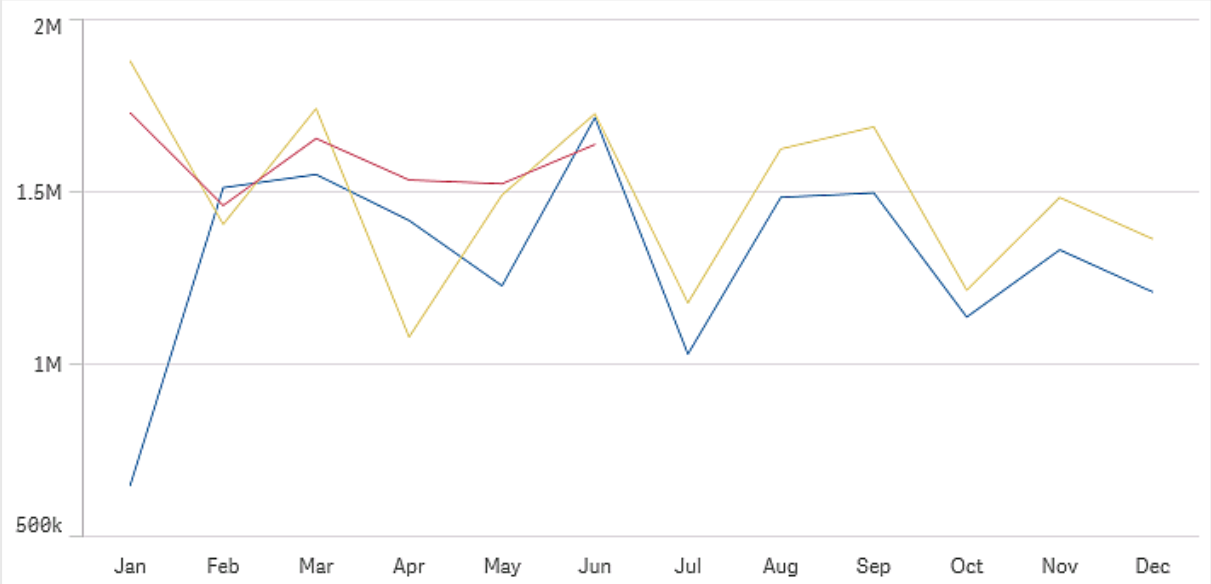
3. [限度の追加] をクリックして、新しい制限を作成します。1 つの KPI チャートに複数の制限を追加できます。
4. 制限の値を指定するか、数式エディタを使用して数式を入力します。
5. [値] のカラー バーで、変更する KPI の範囲エリアをクリックします。
6. [色] で、プリセットの色を選択するか、カスタムの色を使用します。必要に応じて [記号] に切り替えて、KPI が指定された制限内に収まったときに表示される記号を選択します。

別のシートへのリンク

アプリで KPI ビジュアライゼーションからシートへリンクできます。データ分析を作成してビジュアライゼーションをクリックすると、2 度目のクリックで、事前に設定されたシートに移動します。新しいタブでシートが開きます。 にカーソルを合わせると、シートの名前が表示されます。アイコンは、[プレゼンテーション] で [タイトルの表示] が選択されている場合のみ表示されます。

折れ線グラフ

折れ線グラフは、時間の経過に伴う動向を表示するために使用されます。軸は常に X 軸上にあり、メジャーは常に Y 軸上にあります。



線を描画するには、データセットは、少なくとも 2 つのデータポイントから構成されている必要があります。単一の値のみで構成されるデータセットは、点として表示されます。

データセットで特定の月のデータが欠けている場合は、以下の方法で欠けている値を表示できます。

- 空白で表示。
- 線を繋いで表示。
- 0 で表示。

データソースにまったく存在しない月がある場合、その月はプレゼンテーションから除外されます。



使用に適しているケース

折れ線グラフは主に、時間経過に伴う傾向や動向を可視化したいとき、特に月数や四半期、事業年度など、軸の値が等間隔の場合に適しています。

長所

折れ線グラフは、簡単かつ即座に傾向を把握できます。

短所

折れ線グラフに複数の線を使用すると、グラフが雑然となり、データの読み取りが難しくなります。そのため、メジャーは 2 ~ 3 つに抑えてください。

折れ線グラフの作成

編集中のシートに折れ線グラフを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の折れ線グラフをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

折れ線グラフには、少なくとも 1 つの軸と1 つのメジャーが必要です。

折れ線グラフには、2 つ以下の軸と1 つのメジャー、あるいは 1 つの軸と15 以下のメジャーを含めることができます。

折れ線グラフの作成

軸	メジャー	結果
1 軸	1 メジャー	線が 1 本の単純な折れ線グラフ。
2 軸	1 メジャー	X 軸上に最初の軸があり、2 番目の軸の値ごとに線が 1 本の折れ線グラフ。
1 軸	15 以下のメジャー	メジャーごとに線が 1 本の折れ線グラフ。

折れ線グラフを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

折れ線グラフのスタイル指定

プロパティパネルには、さまざまなスタイル オプションが用意されています。**[外観] > [プレゼンテーション]** の **[スタイル指定]** をクリックし、チャート レベル (チャート全体) のテキスト、背景、データ ポイントのサイズ、線のスタイルを指定します。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。ここでカスタマイズした内容は、アプリのテーマで設定されたスタイルに上書きされます。

チャートのメジャーごとに、線のスタイル オプションを個別に設定することもできます。これらのオプションは、プロパティパネルの **[データ]** セクションでメジャーごとに使用できます。個々のメジャーをスタイル指定する場合、選択した設定は、その特定のメジャーに対してのみ、チャート レベルの設定とアプリのテーマの両方を上書きします。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォント サイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォント サイズ、色を設定します。
    - **軸 タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸 ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値 ラベル**: **線** として構成されたメジャー値のラベルのスタイルを指定します。

- **凡例 タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
- **凡例 ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

チャート レベルでのデータ ポイントのカスタマイズ

データ ポイントのサイズを設定できます。ここで定義した設定は、チャート内のすべてのメジャーに適用されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[チャート]** タブの **[データ ポイント サイズ]** で、スライダーを調整して、チャートのデータ ポイントのサイズを変更します。

チャート レベルでの、メジャーの線のカスタマイズ

チャートの線のスタイルはカスタマイズできます。ここで定義した設定は、チャート内のすべてのメジャーに適用されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[チャート]** タブに切り替えます。
4. **[線 オプション]** セクションで、線の太さ、線タイプ (実線または破線)、線のカーブ (直線またはモノトーン) を調整します。

各メジャーの個別のスタイル指定

チャート内の各メジャーの線は、個別の設定でスタイルを指定できます。メジャーごとに、データ ポイントのサイズ、線の太さ、線の種類、線の屈曲度をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. カスタマイズするメジャーをクリックします。

3. **[スタイル指定]** で、**[追加]** をクリックします。
4. データポイントのサイズ、線の太さ、線の種類 (実線または破線)、線の屈曲度 (直線またはモノトーン) を調整します。

アプリのテーマまたはチャートレベルのスタイル設定とは別に、カスタマイズの必要がある個々のメジャーごとにこれらの手順を繰り返します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

条件に基づいて軸とメジャーを表示/非表示にする

条件が true であるのか false であるのかによって軸またはメジャーを表示または非表示にできます。これは、表示条件と言い、式として入力されます。この項目の数式が true として評価される場合にのみ、軸またはメジャーが表示されます。この項目が空の場合、軸とメジャーが常に表示されます。プロパティパネルの **[データ]** セクションで軸またはメジャーを展開し、**[軸を表示する条件]** または **[メジャーを表示する条件]** に式を入力します。

> *チャートの軸のいずれかが表示条件を使用している場合、折れ線グラフに対してカスタム ツール ヒントが無効化されます。*

項目 `Sales`、`Quarter`、`Year`、`Order Number` などを持つデータセットがあるとします。年間集計のために、時間ベースの軸に沿って売上が表示されるようにチャートを構成できます。四半期ごとの集計用に 2 番目の軸を追加できますが、この軸によってデータを整理できるのは、会社の受注合計数が目標の 100,000 に達した場合のみです。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、折れ線グラフをシートにドラッグします。
2. `Quarter` を軸として追加します。
3. プロパティパネルから 2 番目の軸として `Year` を追加します。
   データモデル内の個別の年は、グラフ内では別々の線になります。
4. メジャーとして `Sum(Sales)` を追加します。
5. プロパティパネルで、軸 `Manager` を展開します。**[軸を表示する条件]** に、次の式を追加します。
   `Count([Order Number])>100000`

データに 50,000 件の注文レコードが含まれる場合、式は false と評価されるため、グラフは四半期ごとに売上を整理できません。データに 100,000 件以上の注文レコードが含まれる場合、Year と Quarter の両方で整理されます。

トレンドラインの追加

チャートにトレンドラインを追加できます。トレンドラインを使用して、時間の経過に伴うデータの変化を視覚化します。

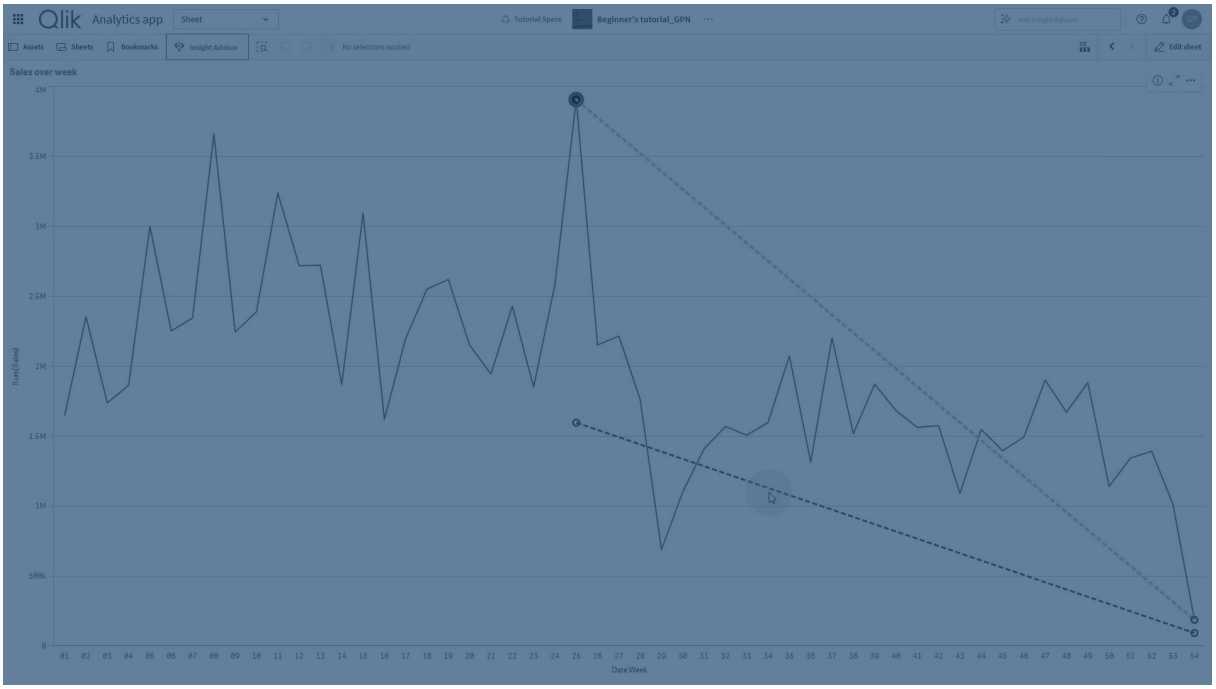
トレンドラインの詳細については、「*トレンドライン (page 112)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. **[メジャー]** で、トレンドラインを追加するメジャーを展開します。
3. **[トレンドライン]** で、**[トレンドラインの追加]** をクリックします。
4. トレンドラインの **[ラベル]** と **[タイプ]** を定義します。
5. **[色]** スライダーを使用して、色を **[カスタム]** または **[自動]** に定義します。
6. チェックボックスを使用して、**[破線]** の表示をオンまたはオフに切り替えます。

図形の扱い

図形では、チャートにポイントと線を別々の項目として追加できます。図形により、分析に役立つ特別な情報を使用して軸やメジャーのデータを強化できます。たとえば、特定の軸値を強調表示するポイントを追加したり、主要業績評価指標の最高点と最低点の間に線を描画したりできます。



ポイントを追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン] > [図形]** セクションを展開します。
2. **[図形を追加]** をクリックし、**[ポイント]** を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用してポイントの**ラベル**を定義します。
4. **[軸の値]** に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
5. **[メジャー入力]** ドロップダウン メニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。
   - **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
   - **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには 0 を使用し、チャートの 2 番目のメジャーには 1 を使用するなどのようにします。
6. ポイントに使用する**記号**を設定します。デフォルトは**丸**です。
7. 必要に応じて**ラベルの位置**を調整します。ラベルはポイントの上または下に表示できます。
8. 以下の設定を使用して、色と不透明度を設定します。これらの要素に色をつけないように設定することもできます。
   - **ポイントの色**
   - **枠線の色**
   - **ラベルの色**
9. 定義されている場合は、**[背景色]** チェックボックスを使用してラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。
10. スライダーを使用して、**[枠線の幅]** と**[データポイントのサイズ]** を調整します。

線を追加する

一連のポイントとして線を追加できます。線は、定義した各ポイントを接続します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン] > [図形]** セクションを展開します。
2. **[図形を追加]** をクリックし、**[線]** を選択します。
3. オプションで、テキストまたは式を使用して線の**ラベル**を定義します。これはチャートには表示されませんが、複数の線やポイントがある場合の識別に役立ちます。
4. デフォルトでは、データポイントは線上でハイライトされません。データポイントをハイライトするには、線の設定の一番下にある**[データポイントを表示]** をオンにします。このオプションをオンにすると、より多くのポイント設定が表示されます。
5. ポイントを追加するには、**[ポイントを追加]** をクリックします。
6. **[軸の値]** に、ポイントを追加する軸の値を入力します。数式を使用して値を定義することもできます。
7. **[メジャー入力]** ドロップダウン メニューで、次のいずれかを選択し、メニューの下部に値を定義します。

- **メジャーの値**: ポイントを追加するメジャー値を、単純な値または数式として定義します。たとえば、セット分析の数式を使用できます。
- **メジャーインデックス**: メジャー値を抽出するメジャーを定義します。これは単純な値または数式で指定できます。たとえば、チャートの最初のメジャーには 0 を使用し、チャートの 2 番目のメジャーには 1 を使用するなどのようにします。

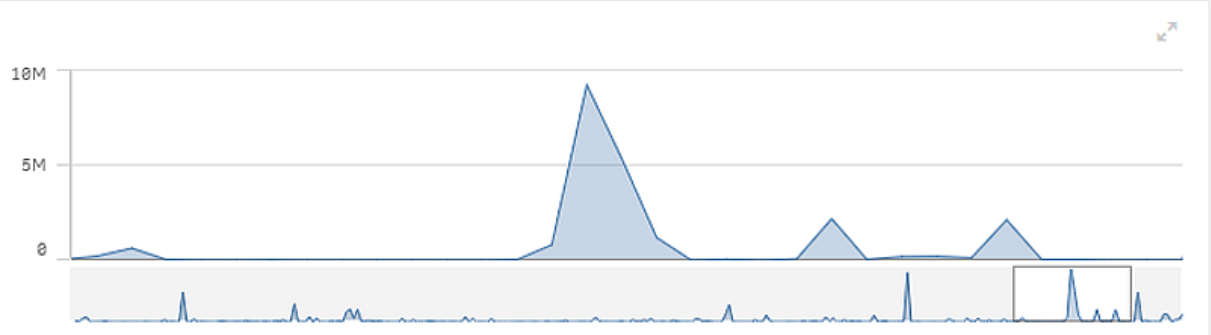
8. 以下の設定でポイントの外観を調整します。これらの設定は、**[データポイントを表示]** をオンにすると表示されます。
    - **ラベル**: ポイントのテキストラベルを設定します。
    - **シンボル**: ポイントの図形を設定します。デフォルトは**丸**です。
    - **ラベルの位置**: ラベルをポイントの上に表示するか下に表示するかを選択します。
    - **ポイントの色**: ポイントの色を設定します。
    - **枠線の色**: ポイントの枠線の色を設定します。
    - **ラベルの色**: ラベル テキストの色を設定します。**[色付きの背景]** がオンの場合、この設定はラベルの後ろの背景をコントロールします。
    - **枠線の幅**: ポイントの枠線の幅を設定します。
    - **データポイントのサイズ**: ポイントの全体のサイズを設定します。
    - **色の背景**: ラベル テキストが定義されている場合、ラベルに背景を追加します。このオプションをオンにすると、定義された**ラベルの色**が背景に使用され、ラベルのテキストは背景と最もコントラストの高い色に切り替わります。
9. 上記のステップに従って、必要に応じて 1 つ以上のポイントを追加します。
10. 不透明度を含む **[線の色]** を設定します。
11. スライダーを使用して **[線の太さ]** を調整します。
12. **[線の種類]** を **[実線]** または **[破線]** から選択します。
13. **[線の屈曲度]** ドロップダウン メニューを使用して、次のいずれかを選択します。
    - **線形**: 各ポイントは直線で結ばれています。
    - **モノトーン**: 各ポイントは曲線で結ばれています。

表示の制限

大量数の軸の値の表示

軸の値の数がビジュアライゼーションの幅を超えると、スクロール バーの付いたミニ チャートが表示されます。ミニ チャートのスクロール バーを使ってスクロールするか、デバイスによってはスクロール ホイールを使うか 2 本の指でスワイプします。大量の値が使用されている場合は、ミニ チャートにすべての値が表示されなくなります。その代わり、圧縮されたミニ チャート (アイテムはグレー) に値の概要が表示されますが、非常に低い値と高い値は表示されます。 2 つの軸がある折れ線グラフでは、ミニ チャートは積み上げ面モードの場合にのみ利用可能です。

軸の値がビジュアライゼーションの幅を超えた後の、ミニチャートの付いた折れ線グラフ。



範囲外の値の表示

プロパティパネルの **[スタイル]** で、メジャー軸の範囲の限度を設定できます。限度がない場合は、範囲は最も高い正の値と最も低い負の値を含むよう自動的に設定されます。ただし、限度を設定しても、それを超える値が発生する可能性もあります。範囲の制限によりデータポイント値が表示できない場合は、矢印が値の方向を示します。

基準線が範囲外の場合は、矢印が範囲外の基準線の数とともに表示されます。

折れ線グラフでの大量のデータの表示

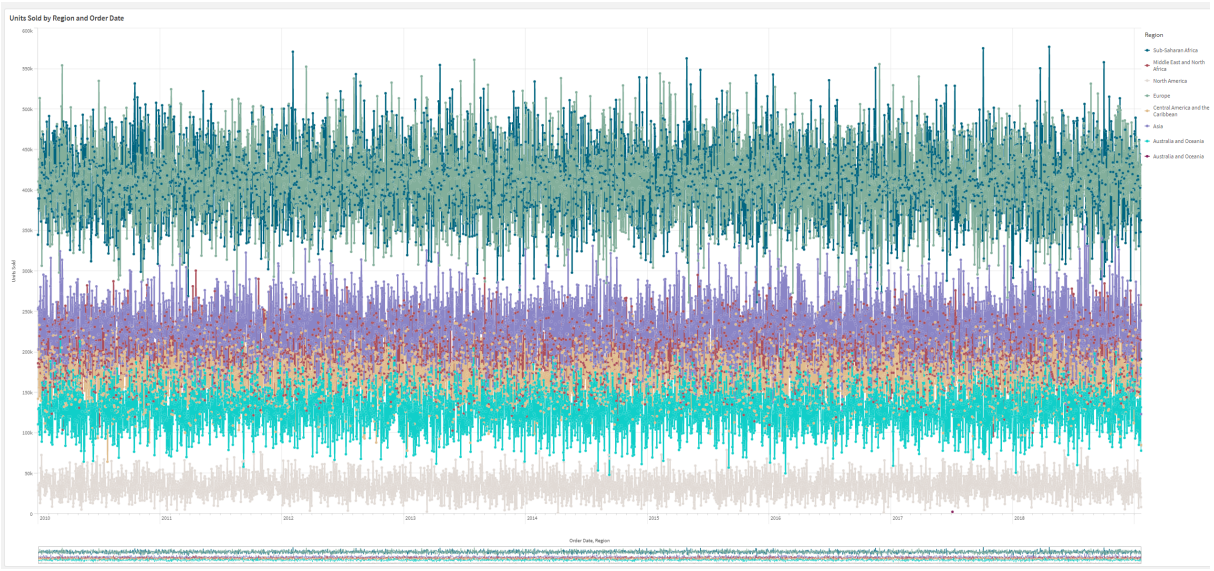
チャートで連続スケールが使用されている場合は、表示されるポイントと線の最大数を設定できます。プロパティパネルで **[プレゼンテーション]** に進みます。それから以下を調整します:

- **最大可視ポイント**: 表示されるポイントの最大数を設定します。既定値は 2,000 です。最大値は 50,000 です。1,000 未満の数値を設定した場合、折れ線グラフは最大で 1,000 個の可視ポイントがあるかのように動作します。チャート内のデータポイントの実際の最大数は、データの分布に影響されるため、この設定で構成した値よりも低くなる可能性があります。設定した値よりも多くのデータポイントがある場合、データポイントは表示されず、チャートでの選択にも含まれません。
- **最大可視ライン**: 表示されるラインの最大数を設定します。既定値は 12 です。最大値は 1,000 です。

最大可視ポイントに設定されている数よりも多いデータポイントがある場合は、ポイントは一切見えなくなり、ラインだけが見えます。5,000 以上の可視ポイントがある場合は、ラベルが表示されなくなります。多数のラインがある場合は、一部のラインが表示されるか、ラインが重なり合います。

多数のポイントまたはラインがある場合は、拡大や縮小表示するときにチャートの描画にかかる時間が長くなることがあります。いつ折れ線グラフを描画するかは選択できません。

サイズの大きいデータセットの折れ線グラフ。このチャートは、50 本のラインと20,000 個のデータポイントを表示するように設定されています。



データセットの表示が限定的にならないようにするには、プロパティパネルで、選択を行うか、または軸の制限を使用します。

色と凡例

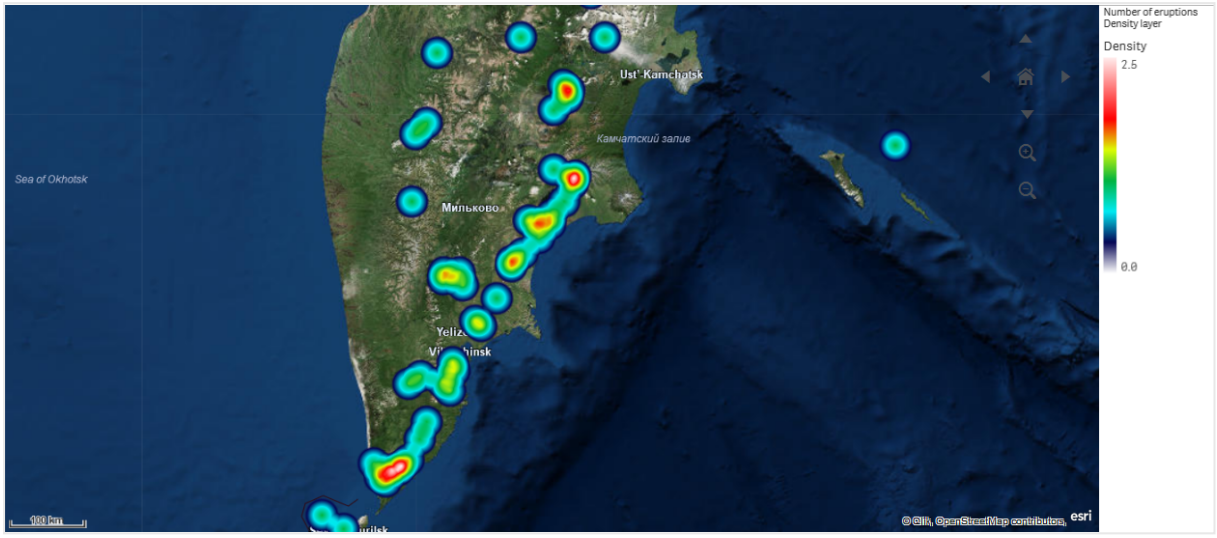
このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

マップチャート

マップでは、データを地理的に表示できます。

マップでは、さまざまな方法でデータを表示できます。複数のレイヤーをマップに追加し、1 つのマップにさまざまなタイプの情報を表示できます。2 つの場所の名前が同じ場合に、それらの場所とデータが正しく表示されるように、場所にカスタム範囲を設定できます。ドリルダウン軸を使用することで、選択した地理的エリアの階層を作成できます。ユーザーがパンまたはズーム アウトできない関心のある地域など、マップのパンをマップの特定のビューや範囲に制限できます。マップにカスタムのベース マップを追加して WGS-84 以外の座標系を使用できます。

世界の火山噴火の回数を表示する密度レイヤーでマップします。



マップを使用する場合

マップを使用することで、オフィスや店舗など、ビジネスに関連する場所の地理的分布を示すことができます。またロケーションだけでなく、売上の数値といったメジャーを可視化できるという利点があり、バブルのサイズやカラーにより値の差を表すことができます。

長所

マップは柔軟性の高いビジュアライゼーションで、ロケーションやエリアに関連する重要な値の地理的分布を効率的に表すことができます。

短所

値の数が多い場合には、概観が把握しにくくなる可能性があります。また、値が互いに重なっており、拡大しないと見えないこともあります。

サーバー接続要件

Qlik Sense マップ チャートで場所検索を実行して背景マップ (ベース マップとレイヤー) を表示するには、お使いの Web ブラウザがポート 443 (HTTPS) で次の両方のサーバーとの接続を確立できなければなりません:

- maps.qlikcloud.com (場所検索と背景マップに必要)
- ibasemaps-api.arcgis.com (衛星ベース マップに必要)

詳細については、「ユーザーの Web ブラウザが使用するポート」でマップ サービス接続要件を参照してください。

代わりにオンプレミスの GeoAnalytics サーバーを使用している場合、マップ チャートは maps.qlikcloud.com にアクセスして、インターネット接続なしで正常に使うことはできません。ただし衛星通信ベースのマップの場合、このセットアップでは、ibasemaps-api.arcgis.com への接続が必要なため、表示されません。詳細については、「GeoAnalytics を Qlik Sense マップと併用する」」を参照してください。

ベース マップ

ベース マップは、レイヤーに含まれるデータの背景を提供します。**[マップの設定]** でベース マップを選択できます。Qlik Sense には次の 4 つの既定のベース マップがあります。

- **既定**: OpenStreetMap-based マップ。
- **淡色**: **既定値**の淡色バージョン。
- **暗色**: **既定値**の暗色バージョン。
- **サテライト**: サテライト画像マップ。
- **なし**: ベースマップなし。

2021 年 12 月 7 日の時点で、Qlik Sense が衛星ベースマップに使用するマップタイルサービスが services.arcgisonline.com から ibasemaps-api.arcgis.com に変更されました。マップが期待どおりに機能しない場合は、Qlik 管理者に連絡してください。この新しいサービスを許可する必要がある場合があります。

さらに、背景レイヤーを使用してカスタムベースマップを追加し、独自のカスタムベースマップを追加できます。たとえば、空港またはオフィスの平面図をカスタムベースマップとして追加できます。

レイヤー

レイヤーには、マップに表示される視覚化された軸とメジャーのデータが含まれます。レイヤーを積み上げることができます。どのズームレベルで異なるレイヤーを表示するのかを制御でき、ドリルダウン軸の他の値が選択されている場合にのみ表示されるレイヤーを使用することもできます。そのため、マップ上の関心のあるエリアを選択してズームインやズームアウトを行うときに、さまざまな詳細レベルを作成できます。以下のレイヤーを利用できます。

- **ポイントレイヤー**: ポイントレイヤーではマップ上に個々の場所がオーバーレイ表示され、これらの場所が図形で表されます。
  ポイントレイヤー (page 282)
- **エリアレイヤー**: エリアレイヤーでは、国や州など、マップ上のエリアを表示します。項目にポリゴンジオメトリがロードされている場合は、カスタムエリアを表示できます。
  エリアレイヤー (page 283)
- **ラインレイヤー**: ラインレイヤーでは、マップ上のポイント間の線を表示できます。
  ラインレイヤー (page 285)
- **密度レイヤー**: 密度レイヤーでは、エリア内のポイントの密度を色傾斜を使用して視覚化できます。
  密度レイヤー (page 287)
- **チャートレイヤー**: チャートレイヤーは、マップに示された場所の上に小さな円グラフや棒グラフを表示することができます。
  チャートレイヤー (page 289)
- **背景レイヤー**: 背景レイヤーを使用すると、マップビジュアライゼーションにカスタムのベースマップを表示できます。
  背景レイヤー (page 291)

ドリルダウン軸を使用するレイヤーを使って、ドリルダウンレイヤーを作成できます。ドリルダウンレイヤーを使用すると、単一のレイヤーまたは複数のレイヤーで異なる階層軸をドリルダウンできます。たとえば、選択が行われたときにエリアレイヤーとポイントレイヤーを切り替えることができます。詳細については、「*ドリルダウンレイヤー (page 294)*」を参照してください。ドリルダウン軸とドリルダウンレイヤーを使用するマップの例については、「*ドリルダウンレイヤーで可視マップデータを制御します (page 295)*」を参照してください。

マップ レイヤーの場所データ

マップでは、さまざまな方法でレイヤー内の場所を特定できます。レイヤーに追加された軸を使用できます。また、レイヤー軸に地理データが含まれていない場合は、その代わりとしてレイヤーの場所データを含む項目を指定できます。**[場所]** プロパティでは、国や行政区画の情報を含む追加項目を追加するなど、場所項目の追加パラメータを指定できます。例えば、カスタム エリアのジオメトリが含まれた項目と、カスタム エリアの名前が含まれた項目を使用する場合、名前項目を軸として設定してから、マップ プロパティの **[場所]** で、エリアのジオメトリ項目を場所項目として設定できます。

場所として、ジオメトリを使用するか、国名、地域名、都市名、郵便番号などの場所の名前を使用できます。名前およびコードを含む項目を使用して、レイヤーの場所を定義できます。Qlik Sense では、次の場所のタイプを特定できます。

- 大陸の名前
- 国名
- ISO alpha 2 国コード
- ISO alpha 3 国コード
- 州名などの第一レベルの行政区画名
- 第二レベルの行政区画名
- 第三レベルの行政区画名
- 第四レベルの行政区画名
- 郵便番号
- 都市、村や人口の多い場所の名前
- IATA 空港コード
- ICAO 空港コード

使用可能な場所は、国によって異なる場合があります。名前付きの場所が使用できない場合、座標またはエリア データを場所として使用します。

Qlik Sense マッピング内の境界線の配置と国の命名において、認められた手法とベストプラクティスを使用する、認識された項目リーダーから取得したマッピング データと場所データを使用します。Qlik Sense ユーザーは、自身の独立した背景マッピングを統合できるようになります。標準マッピングが適さない場合、Qlik Sense では、顧客が提供する背景マッピング、境界線およびエリアをロードすることもできます。

ジオメトリは、ロード時にデータ準備サービスによって追加するか、または KML などのジオメトリ ソースからロードできます。ポイント レイヤーでは、緯度と経度に別の項目を使用することもできます。エリア レイヤーでは、KML ファイルなどの地理データ ソースからジオメトリを使用して、エリアを定義できます。ライン レイヤーでは、ポイント レイヤーと同じポイント データに対応しています。また、ライン レイヤーでは、GeoJSONLineString または MultiLineString 形式の線形ジオメトリの文字列にも対応しています。

WGS-84 以外の座標系を使用する背景レイヤーにカスタムのマップを使用する場合、マップで使用する座標系で場所が定義された項目を使用できます (度または メートル)。詳細については、「*WGS-84 以外の座標系の使用 (page 281)*」を参照してください。

マップの作成

編集中、シートにマップを追加できます。



さまざまなポイントデータまたはエリアデータに基づいて複数のマップビジュアライゼーションを作成できますが、同じ軸データを使用します。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のマップをシートにドラッグします。
2. **[マップの設定]** から、**[ベースマップ]** を選択します。
3. プロパティパネルの **[レイヤー]** からマップにレイヤーを追加します。
   レイヤーは、同じタイプのレイヤーの上に配置できます。レイヤーの順序は、リスト内のレイヤーを上下にドラッグして設定できます。リストの一番上にあるレイヤーは、マップのその他のレイヤーの一番上にもオーバーレイされます。
   レイヤーの設定については、以下を参照してください。
   - *ポイントレイヤー (page 282)*
   - *エリアレイヤー (page 283)*
   - *ラインレイヤー (page 285)*
   - *密度レイヤー (page 287)*
   - *チャートレイヤー (page 289)*
   - *背景レイヤー (page 291)*

マップが作成された後、プロパティパネルでマップやレイヤーのスタイルおよびその他の設定を調整できます。



追加されたレイヤーに問題がある場合は、マップの左上隅に ⓘ *が表示されます。このアイコンをクリックすると、エラーメッセージが表示されます。*

マップのスタイル指定

マップチャート内のテキストのスタイルを指定するためのオプションがプロパティパネルに表示されます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタムスタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

タイトルエリアのテキストのカスタマイズ

チャートのタイトルエリア (タイトル、サブタイトル、脚注) をカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** の **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある ⟲ をクリックすると、スタイルをリセットできます。⟲ **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートのタイトル情報のテキストにスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

マップ レイヤー ラベルのテキストのカスタマイズ

個々のレイヤーのフォント、フォントサイズ、テキスト カラーをカスタマイズできます。次の種類のマップ レイヤーのテキストのスタイルを指定できます。

- エリア レイヤー
- ポイント レイヤー
- ライン レイヤー
- チャート レイヤー

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、テキストのスタイルを指定するレイヤーをクリックします。
2. **[オプション] > [基本設定]** で、**[ラベルを表示]** 設定をオンに切り替えます。
3. **[ラベルのフォント ファミリー]** のオプションを使用して、レイヤー ラベルのフォントを変更します。
4. **[ラベルのフォント サイズ]** のオプションを使用して、レイヤー ラベルのテキスト サイズを調整します。
5. **[ラベルのフォントの色]** でラベルのテキストの色を選択します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

選択色のカスタマイズ

マップ内で選択した部分の色をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** の **[選択色]** の後にある色を選択します。

マップレイヤーの場所の範囲の制限

既定では、名前が使用されている場合、Qlik Sense によって幅広い場所範囲で場所項目が検索されます。一致が複数存在する可能性がある場合は、Qlik Sense によって目的の場所が表示されるように、検索対象となる場所範囲を制限することが必要になる場合があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[場所]** をクリックします。
2. **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定します。
3. **[場所のタイプ]** の後で、**[場所項目]** として選択した項目または数式に含まれるデータのタイプを選択します。
4. 必要に応じて、**[国]** の後で、**[場所項目]** 内の場所が存在する国を示す項目、数式、またはテキストを入力します。
5. 必要に応じて、**[行政区画 (レベル 1)]** の後で、**[場所項目]** 内の場所が存在する第一レベルの行政区画を示す項目、数式、またはテキストを入力します。
6. 必要に応じて、**[行政区画 (レベル 2)]** の後で、**[場所項目]** 内の場所が存在する第二レベルの行政区画を示す項目、数式、またはテキストを入力します。

マップでのパンの制限

関心のある特定の地域など、マップ内のビューを設定されたエリアに制限するように、マップ内のパン設定を制限できます。マップ内のパンを制限する場合、マップを現在のビューにロックします。マップは現在のビューを超えてはズーム アウトしません。現在のビューの制限を超えてマップをパンすることはできません。ズーム インすると、パンできますが、パン制限の境界で制限されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** をクリックします。
2. **[プレゼンテーション]** で、**[パン移動を制限]** を **[カスタム]** に設定します。
3. マップを、パンを制限したい必要なビューに設定します。
4. **[パン制限の設定]** をクリックします。

設定したパン制限のオンとオフを切り替えるには、**[パン移動を制限]** を使用します。保存したパン制限をクリアするには、**[パン制限をクリア]** をクリックします。

WGS-84 以外の座標系の使用

WGS-84 以外のプロジェクションでデータと背景マップを使用する場合、ベース マップを **[なし]** に設定し、背景マップを背景レイヤーとして追加してから、ベース マップで使用する長さの単位に応じて未定義の度またはメートルを使用するようにプロジェクションを設定する必要があります。

WGS-84 以外の座標系を使用する場合、項目にロードされるジオメトリを使用する必要があります。場所の名前を使用することはできません。

次の手順を実行します。

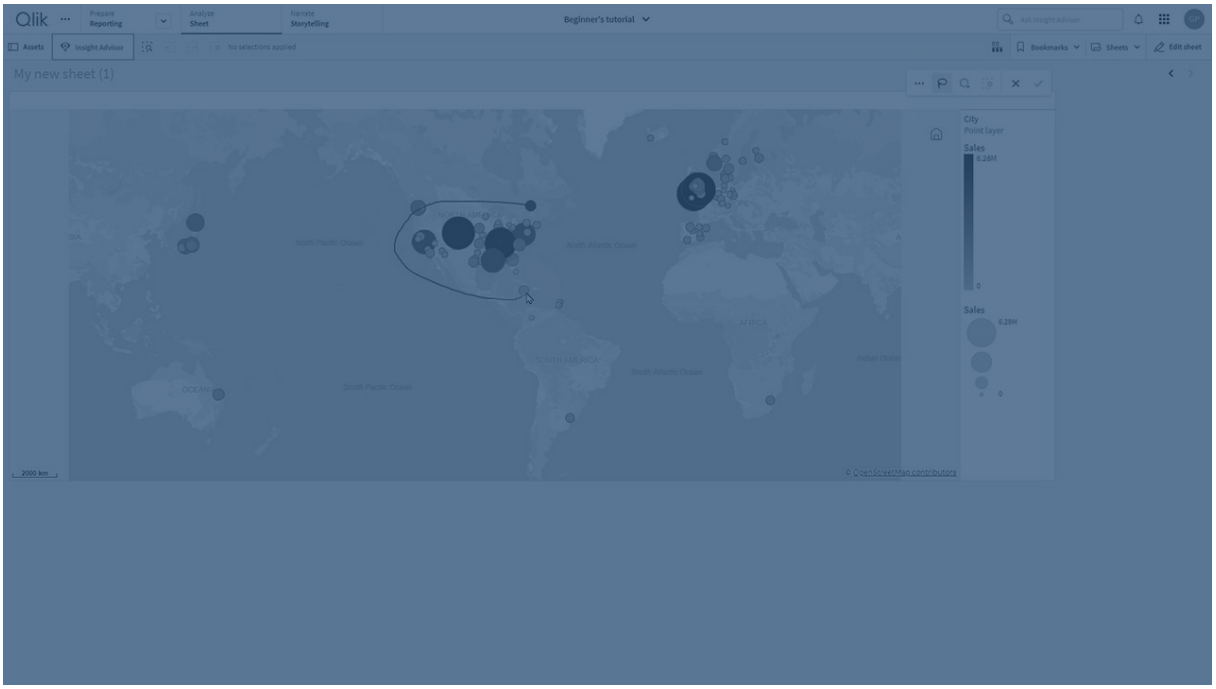
1. プロパティパネルで、**[マップの設定]** をクリックします。
2. **[ベース マップ]** で、**[空 (未定義の度)]** または **[空 (未定義のメートル)]** を選択します。
3. **[背景レイヤー]** を選択します。
4. **URL** の後ろに、URL からスリッピー マップ サーバーまでを入力します。
   例: *http://a.tile.opencyclemap.org/cycle/${z}/${x}/${y}.png*。
5. **属性** の後ろに、マップの属性文字列を入力します。
   例: *© OpenCycleMap. Map data © OpenStreetMap contributors*。
6. **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
7. レイヤーの種類を選択します
8. **[軸]** で、**[追加]** をクリックし、マップの座標系のデータが含まれている項目を選択します。

制限事項

マッピング チャートは キーボード ナビゲーションで操作できません。アクセス可能なアプリを作成する際には、地理データを表示する代替方法の使用を検討してください。

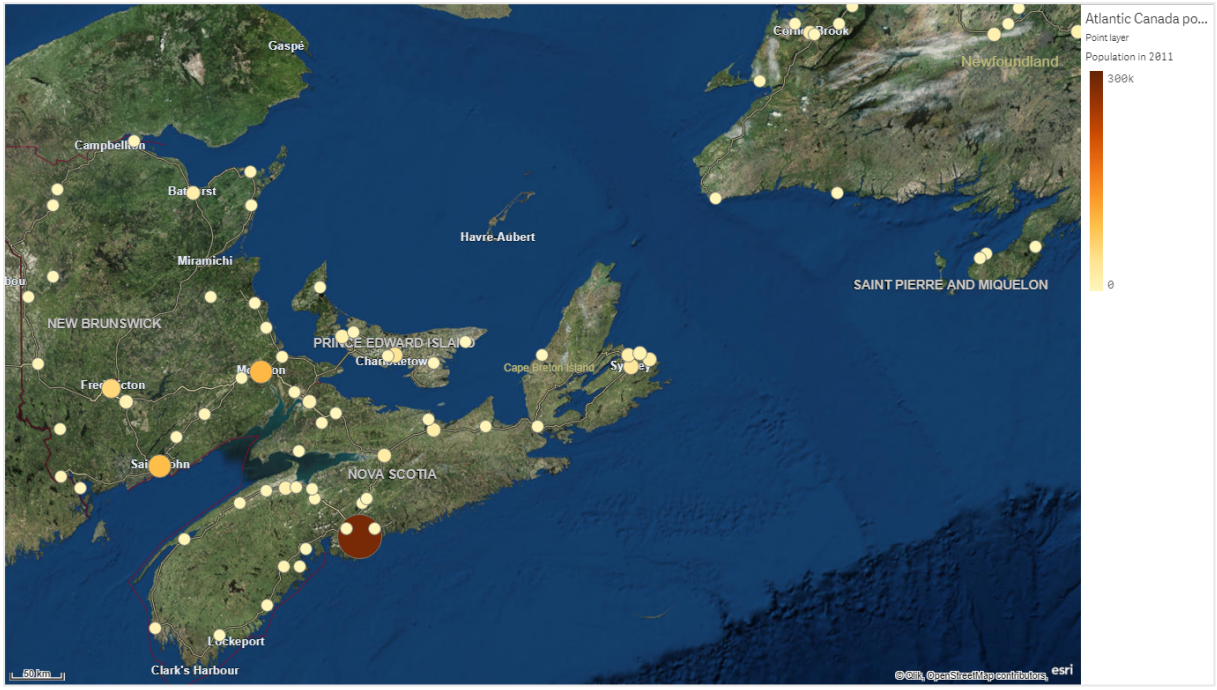
ポイント レイヤー

ポイント レイヤーではマップ上に個々の場所がオーバーレイ表示され、これらの場所が図形で表されます。



既定では、ポイントレイヤーでは円形バブルを使用しますが、他の図形を使用することもできます。カスタム画像をポイントレイヤーのポイントとして使用することもできます。レイヤー内のポイントのサイズを固定にでき、異なるポイントのサイズを設定するようにメジャーまたは数式を指定することもできます。メジャーで色分けし、値のこれらの差分をハイライト表示できます。

人口別に色分けおよびサイズ分けされたカナダ大西洋州の都市を表示するポイントレイヤーでマップします。



ポイントレイヤーの追加

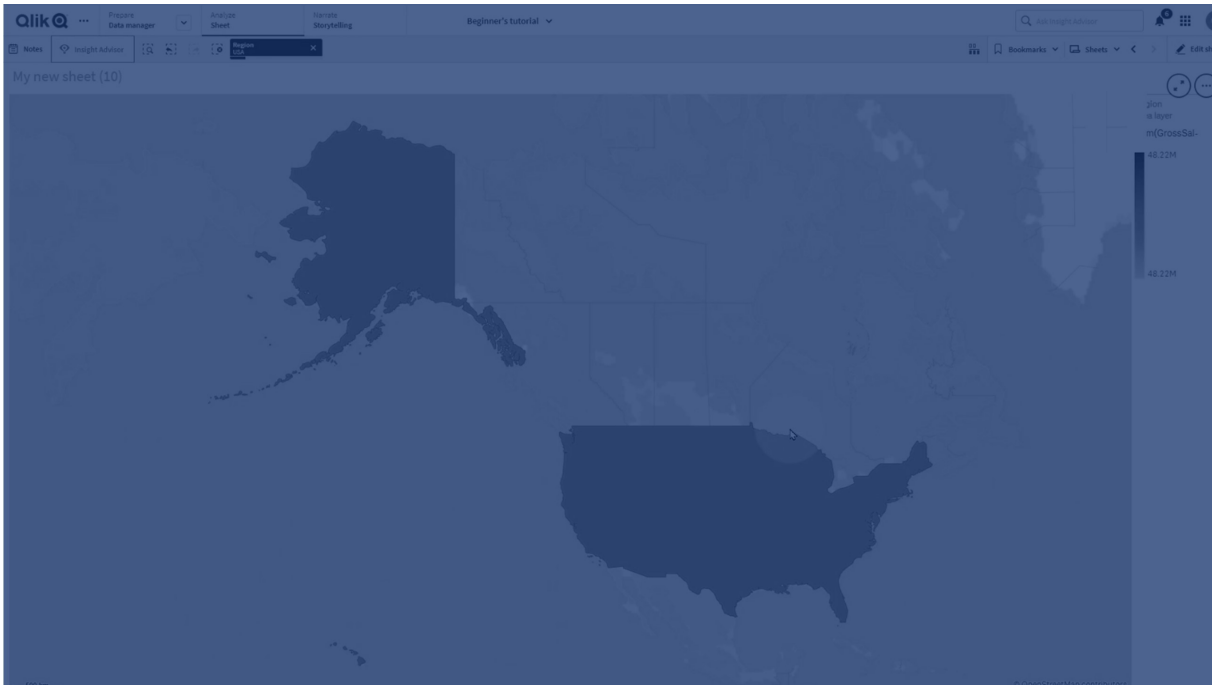
次の手順を実行します。

1. マップに項目をドラッグ アンド ドロップし、**[Add as new layer]** (新しいレイヤーとして追加) を選択して、**[Add as point layer]** (ポイントレイヤーとして追加) を選択します。
2. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックし、**[ポイントレイヤー]** を選択します。**[軸]** で、**[追加]** をクリックし、軸として使用するポイントデータを含む項目を選択します。
3. ポイントの場所に問題のある場合は、プロパティパネルの **[場所]** 設定で場所を調整します。詳細については、「*マップレイヤーの場所の範囲の制限 (page 281)*」を参照してください。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

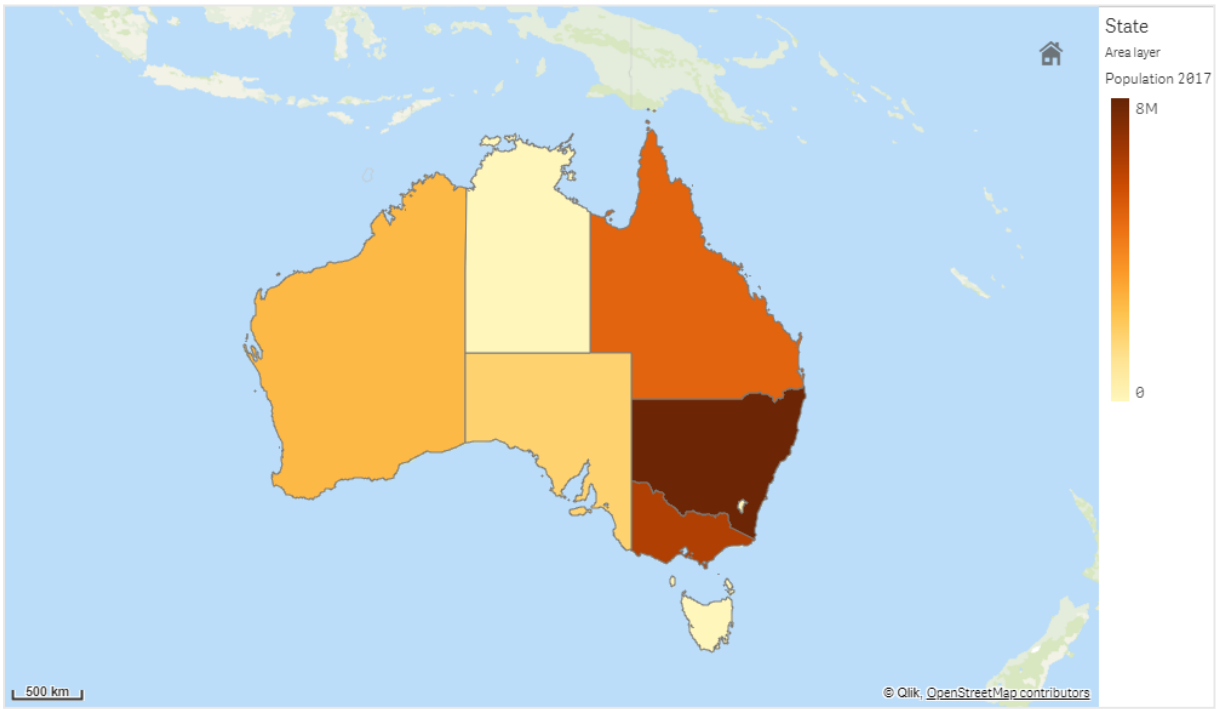
エリアレイヤー

エリアレイヤーでは、国や州など、マップ上のエリアを表示します。項目にポリゴン ジオメトリがロードされている場合は、カスタム エリアを表示できます。



エリア レイヤーでは、軸の値がそれぞれ表示データに対応しています。エリア レイヤーに色を使用すると、さまざまなメジャー値をエリアに表示できます。プロパティ パネルの **[スタイル] > [色と凡例]** で、**[色]** を **[メジャー別]** と **[数式を使用]** のオプションが使用可能な **[カスタム]** に切り替えます。

人口別に色分けされたオーストラリアの州と特別地域を表示するエリア レイヤーでマップします。



エリア レイヤーの追加

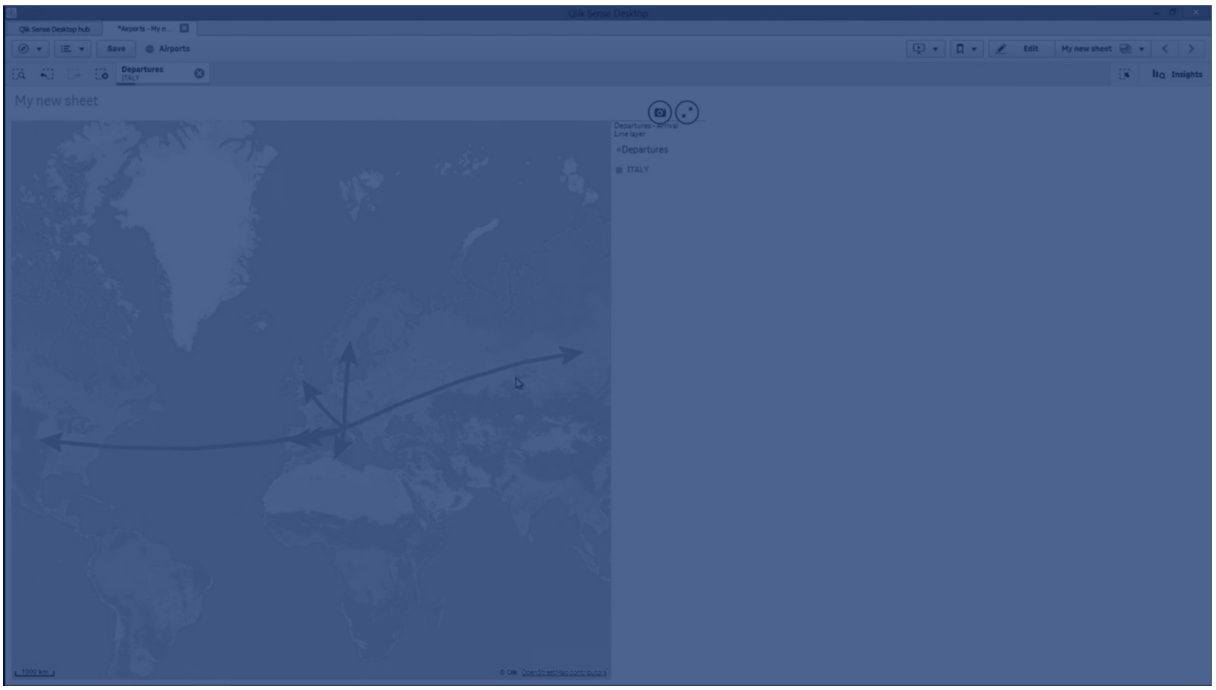
次の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを行います。
   - マップに項目をドラッグ アンド ドロップし、**[Add as new layer]** (新しいレイヤーとして追加) を選択して、**[Add as area layer]** (エリア レイヤーとして追加) を選択します。
   - プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックし、**[エリア レイヤー]** を選択します。**[軸]** で、**[追加]** をクリックし、軸として使用するエリア データを含む項目を選択します。
2. ポイントの場所に問題のある場合は、プロパティパネルの **[場所]** 設定で場所を調整します。
   マップ レイヤーの場所の範囲の制限 (page 281)

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

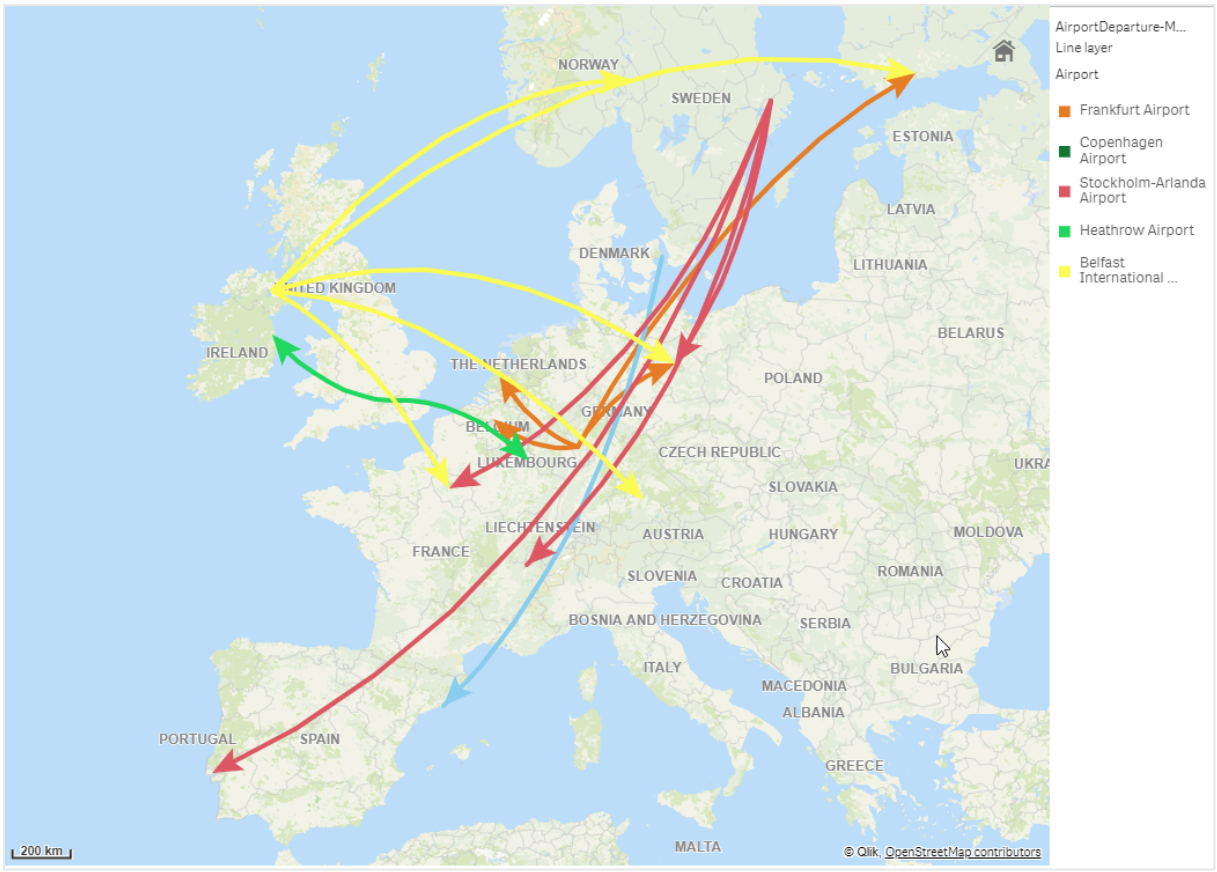
ライン レイヤー

ライン レイヤーでは、マップ上のポイント間の線を表示できます。



例えば、ライン レイヤーを使用すると、都市間の航空機飛行を表示できます。ライン レイヤーでは、ポイント データが含まれている 2 つの項目を使用し、レイヤー内の線の開始点と端点を定義できます。または、線形ジオメトリが含まれている項目を GeoJSON LineString または MultiLineString 形式で使用することもできます。ライン レイヤーの線の幅と屈曲度をカスタマイズしたり、線に方向矢印を追加したりできます。

欧州の空港間での出発便を表示するライン レイヤーでマップします。



ライン レイヤーの追加

ライン レイヤーでは、開始点と端点を使用するか、GeoJSONLineString または MultiLineString 形式の線形ジオメトリを使用して線が表示されます。前者の場合、2 つの項目を使用して線の開始点と端点が特定されます。

開始点と端点のライン レイヤーを使用する場合、ライン レイヤーに選択する軸により、**[場所]** 設定で開始点および端点として選択した項目を表す必要があります。例えば、出荷先の場所を視覚化する場合、[*Shipments*] (出荷) を軸として設定してから、**[場所]** で、[*Distribution Center Location*] (物流センターの場所) と [*Shipping Destination*] (出荷先) をそれぞれ開始点と端点として使用できます。

または、ライン レイヤーに 2 つの軸を追加し、これらの軸を開始点と端点として使用することもできます。これは、最初の軸のすべての場所と、最初の軸に関連付けられた 2 番目の軸のすべての場所との間の線を表示する必要がある場合に便利です。

開始点と端点が含まれたライン レイヤーの追加

次の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを行います。
    - 開始点データが含まれた項目をマップにドラッグ アンド ドロップし、**[Add as new layer]** (新しいレイヤーとして追加) を選択して、**[Add as line layer]** (ライン レイヤーとして追加) を選択します。

- プロパティパネルの [**レイヤー**] で、[**レイヤーの追加**] をクリックし、[**ライン レイヤー**] を選択します。[**軸**] で、[**追加**] をクリックし、軸として使用する項目を選択します。

2. 軸に開始点データが含まれている場合、端点データが含まれた項目を追加します。以下のいずれかを行います。
   - 端点データが含まれた項目をマップにドラッグ アンド ドロップし、[**Use in <*layer name*>**] (<レイヤー名> で使用) を選択して、[**Add <*field name*> as a second dimension**] (<項目名> を 2 番目の軸として追加) を選択します。
   - [**データ**] で、[**追加**] をクリックして、端点データが含まれた項目を選択します。
3. 軸に開始点データと端点データが含まれていない場合、[**場所**] で、開始点データと端点データが含まれた項目を場所項目として追加します。
4. 開始点と端点の場所に問題のある場合は、プロパティパネルの [**場所**] 設定で場所を調整します。
   開始点項目と端点項目を使用するライン レイヤーはそれぞれ、[**場所**] の場所設定が個別になります。
   詳細については、「*マップ レイヤーの場所の範囲の制限 (page 281)*」を参照してください。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

線形ジオメトリが含まれたライン レイヤーの追加

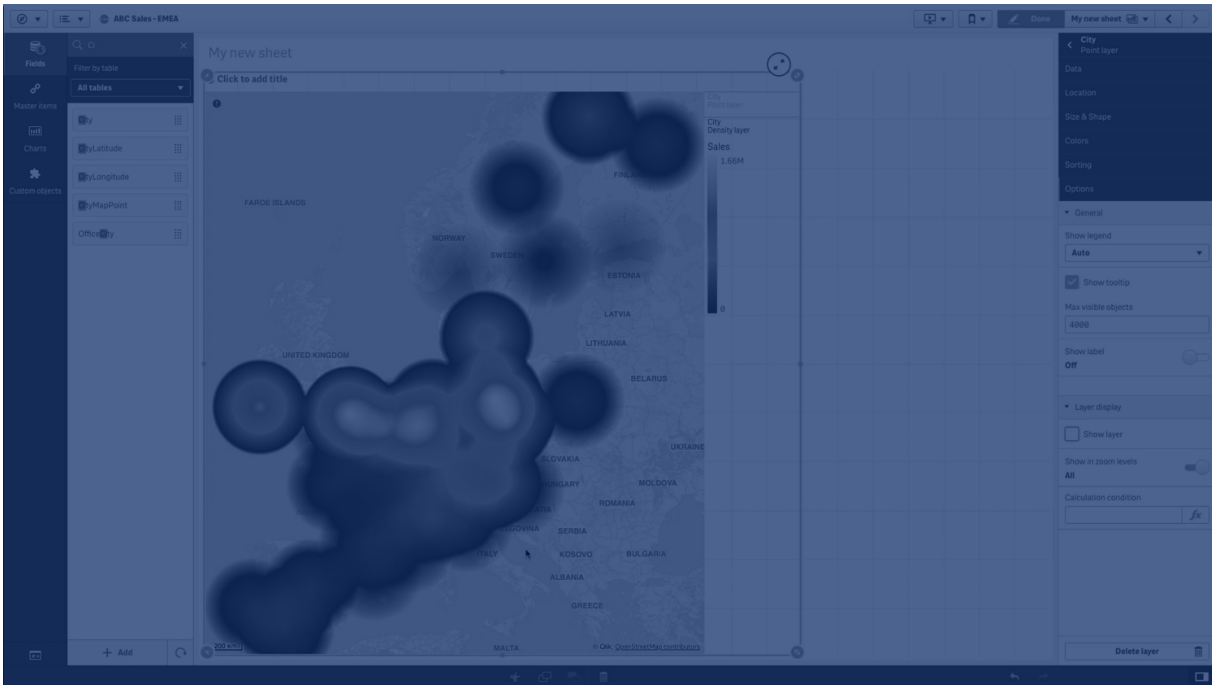
次の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを行います。
   - 線形ジオメトリが含まれた項目をマップにドラッグ アンド ドロップし、[**Add as new layer**] (新しいレイヤーとして追加) を選択して、[**Add as line layer**] (ライン レイヤーとして追加) を選択します。
   - プロパティパネルの [**レイヤー**] で、[**レイヤーの追加**] をクリックし、[**ライン レイヤー**] を選択します。[**軸**] で、[**追加**] をクリックし、軸として使用する項目を選択します。
2. [**場所**] で、[**Line geometry**] (線形ジオメトリ) を選択して、[**Line geometry field**] (線形ジオメトリ項目) で項目を選択します。
   既定では、軸が**線形ジオメトリ項目**として選択されます。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

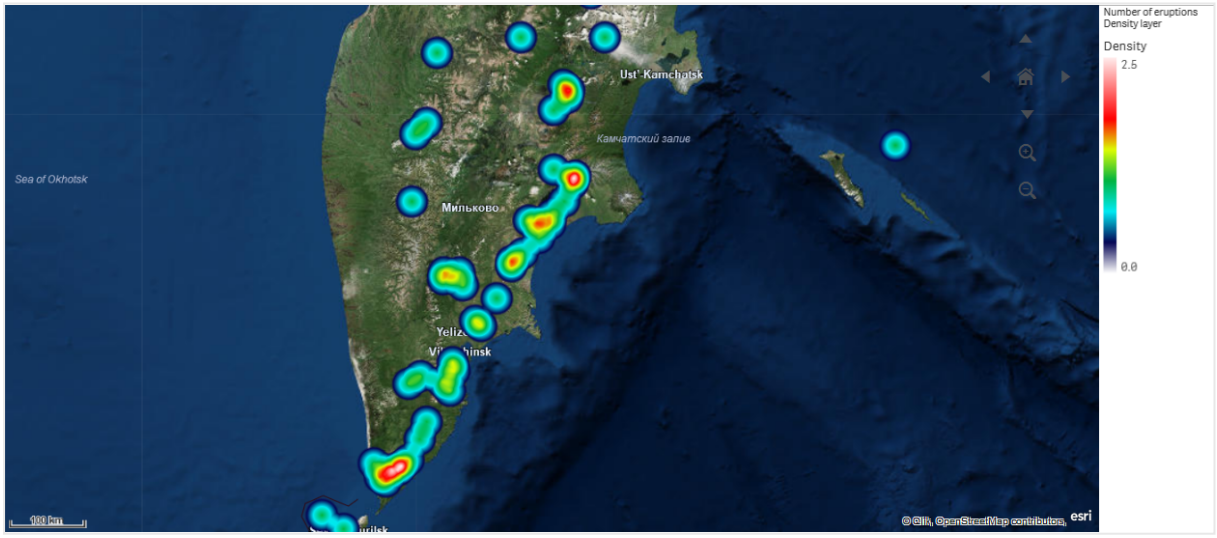
密度レイヤー

密度レイヤーでは、エリア内のポイントの密度を色傾斜を使用して視覚化できます。



各ポイントは円形エリアに影響を及ぼし、中心に最も大きく影響して、外周に向かって影響が弱くなります。ポイントの影響半径を指定し、その色を変更して、ビジュアライゼーションに合わせて拡大縮小を実行できます。密度レイヤーを使用して、アクティビティのホットスポット、人口密度などを表示できます。

世界の火山噴火の回数を表示する密度レイヤーでマップします。



密度レイヤーの追加

次の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを行います。
   - ポイントデータが含まれた項目をマップにドラッグ アンド ドロップし、**[新しいレイヤーとして追加]** を選択して、**[密度レイヤーとして追加]** を選択します。
   - プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックし、**[密度レイヤー]** を選択します。**[軸]** で、**[追加]** をクリックし、軸として使用するポイントデータを含む項目を選択します。
2. ポイントの場所に問題のある場合は、プロパティパネルの **[場所]** 設定で場所を調整します。
   詳細については、「*マップ レイヤーの場所の範囲の制限 (page 281)*」を参照してください。

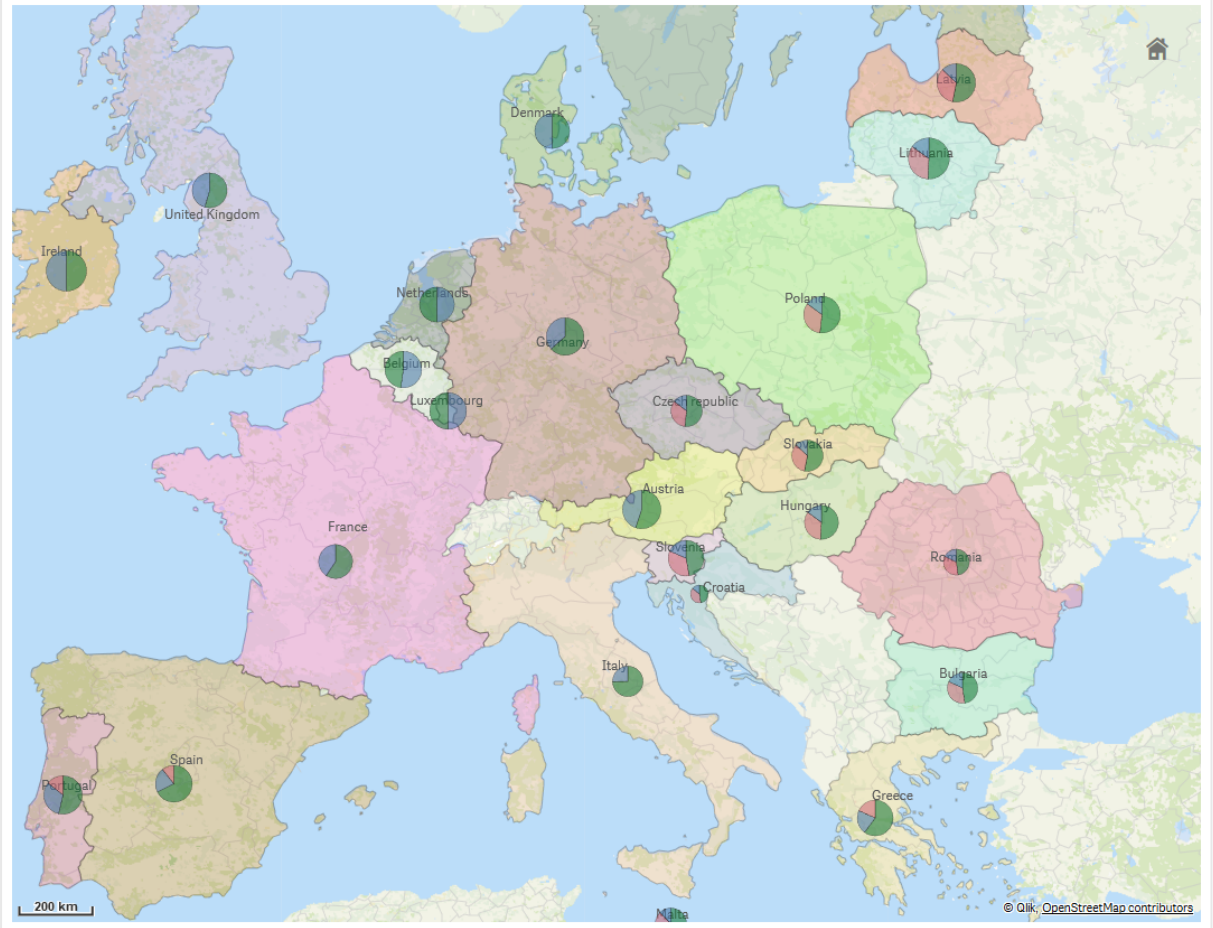
レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

チャート レイヤー

チャート レイヤーは、マップに示された場所の上に小さな円グラフや棒グラフを表示することができます。チャート レイヤーは、1 つの軸を使用して場所を特定し、2 つめの軸を使用して円グラフや棒グラフを作成します。

チャートにラベルを設定したり、チャートのサイズを制御する数式を使用したりできます。情報バブルには、選択したチャートの内容に関する有用な情報が表示されます。

EU諸国の資金源を円グラフで表示するチャートレイヤーを含むマップ。各円グラフのサイズは、資金の平均吸収率を表します。



チャートレイヤーの追加

次の手順を実行します。

1. 以下のいずれかを行います。
   - ポイントデータが含まれた項目をマップにドラッグ アンド ドロップし、**[新しいレイヤーとして追加]** を選択して、**[チャートレイヤーとして追加]** を選択します。
   - プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックし、**[チャートレイヤー]** を選択します。
2. **[軸]** で、**[場所]** の下にある **[追加]** をクリックし、マップ上で場所として使用するポイントデータを含む項目を選択します。**[追加]** をクリックし、チャート上で軸として使用するデータを含む項目を選択します。
3. **[メジャー]** で **[追加]** をクリックし、チャート上でメジャーとして使用するデータを含む項目を選択します。
4. ポイントの場所に問題のある場合は、プロパティパネルの **[場所]** 設定で場所を調整します。
   マップレイヤーの場所の範囲の制限 (page 281)

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

背景レイヤー

背景レイヤーを使用すると、マップ ビジュアライゼーションにカスタムのベース マップを表示できます。



例えば、背景レイヤーを空港のマップとして使用し、WIFI ホットスポットの場所をオーバーレイ表示するポイント レイヤーを設定できます。カスタム ベース マップが透過度に対応している場合は、別のマップの上にそのマップを重ねることができます。Qlik Sense は、背景レイヤーとして次のカスタム マップ形式に対応しています。

- スリッピーまたはタイル マップのサービス (TMS)
- Web マップ サービス (WMS)
- 画像 URL (画像)

マップ サービスはそれ独自のサーバー上に配置する必要があります。他のレイヤーとは異なり、背景レイヤーでは軸やメジャーは使用されず、外部のベース マップのみ表示されます。

使用している WMS にデータが存在しないエリアが含まれる場合は、データなしのそのエリアを透明に設定できます。これにより、WMS の背景レイヤーを別のベース マップは背景レイヤーの上に重ねることができます。また、背景レイヤーに含める WMS のレイヤーを選択することもできます。

画像は、背景レイヤーとして挿入できます。この画像は、カスタム ベース マップとして使用可能です。平面図の画像を追加し、カスタム ベース マップとして使用することができます。画像背景レイヤーは、別の背景レイヤーの上に重ねることも可能です。たとえば、詳細なローカル マップの画像を、別のマップの上に背景レイヤーとして挿入できます。背景レイヤーは、次の画像形式に対応しています。

- .png
- .jpg

- .jpeg
- .gif

TMS OpenStreetMap マップを表示する背景レイヤーとマップします。



背景レイヤーの追加

背景レイヤー設定は、背景マップのタイプに応じてさまざまです。

TMS 背景レイヤーの追加

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[背景レイヤー]** を選択します。
3. **[形式]** の後に、**「TMS」**を選択します。
4. **[URL]** の後に、タイルまたはスリッピーマップサーバーへの URL を入力します。
   例: *http://a.tile.opencyclemap.org/cycle/${z}/${x}/${y}.png*。
5. **属性**の後ろに、マップの属性文字列を入力します。
   例: *© OpenCycleMap. Map data © OpenStreetMap contributors*。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

WMS背景レイヤーの追加

WMS 背景レイヤーを追加するときに、WMS サーバーに渡される URL にユーザー名とパスワードを含め、HTTP ヘッダー認証をオプションで使用できます。ユーザー名とパスワードを手動で入力することも、数式を使用して定義することもできます。

基本認証を使用する場合、アプリにアクセスできるすべてのユーザーが、使用されている資格情報を抽出できる可能性があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[背景レイヤー]** を選択します。
3. **[形式]** で、**「WMS」**を選択します。
4. **[Web マップ サービス設定]** をクリックします。
5. **[Web マップ サービス サーバーの URL]** で、**URL** を入力します。
6. 基本認証を使用している場合は、**[基本認証を使用]** を選択します。
   a. **[ユーザー]** の後に、ユーザー名を入力します。
      数式を使用するには、fx をクリックして数式エディターを開きます。
   b. **[パスワード]** の後に、パスワードを入力します。
      数式を使用するには、fx をクリックして数式エディターを開きます。
7. **[バージョン]** で、WMS バージョンを選択します。
8. **[Web マップ サービスのロード]** をクリックします。
9. **[CRS]** の後に、WMS マップで使用される座標参照系を入力します。
10. **[透明な]** を選択して、データが存在しないエリアが透明なマップ画像を生成します。

    この機能に対応していない WMS もあります。

11. **[画像フォーマット]** で、WMS 画像フォーマットを選択します。
12. **[レイヤー]** で、使用しているWMS サーバーが対応しているマップ レイヤーを選択します。
13. **[保存]** をクリックします。
14. **属性**の後ろに、マップの属性文字列を入力します。
    例: *© OpenCycleMap. Map data © OpenStreetMap contributors*。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。

画像背景レイヤーの追加

画像は、平面図などのカスタム ベース マップとして使用できます。画像背景レイヤーをカスタム ベース マップとして使用する場合は、**[マップの設定]** の **[ベース マップ]** を **[なし]** に設定します。プロジェクションとして、**[未定義のメートル]** または **[未定義の度]** を選択します。他のレイヤーの場所データでは、この背景レイヤーと同じ座標系を使用する必要があります。

狭い地理的エリアの画像背景レイヤーをカスタム ベース マップとして追加する場合は、同時にポイント レイヤーなどのデータを含むレイヤーを追加します。これによりマップでは、画像背景レイヤーの位置を自動的にズームインすることができます。

*スケール バーの最小単位は 10 メートルです。使用する画像の場合にこの単位長さが大きすぎる場合は、**[プレゼンテーション]** でスケール バーを無効にしてから、必要なスケールに応じて背景レイヤーの画像を相対的に調整することができます。他のレイヤーで使用する場所データのスケールも調整します。*

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[背景レイヤー]** を選択します。
3. **[形式]** で **[画像]** を選択します。
4. **[URL]** の後に画像の URL を入力します。
5. 画像の左上と右下の座標を入力して、画像の位置を定めます。
   座標は、**[プロジェクション]** で選択した座標タイプと同じにする必要があります。

   *画像背景レイヤーの座標が不確かな場合は、**[デバッグ情報の表示]** を有効にします。これにより、マップの現在の中心点の座標が表示されます。*

6. **[属性]** の後ろに、画像の属性文字列を入力します。
   例: *© OpenCycleMap. Map data © OpenStreetMap contributors*。

レイヤーが追加された後は、プロパティパネルでレイヤーの設定を調整できます。カスタム ベース マップとして使用されている画像背景レイヤーの場合は、**[ズーム レベルの制限]** と **[パン移動の制限]** の設定を変更してカスタム マップの焦点を設定するようお勧めします。

ドリルダウン レイヤー

広い地理的領域に複数のデータポイントが分布するマップを作成するとき、ドリルダウン軸を使用して、レイヤーを選択の階層で表示できます。

これにより、異なるレイヤーをマップ内の異なるレベルで使用し、最も関連性の強い情報のみを表示することができます。

ドリルダウン レイヤーでユーザーが選択すると、場所に使用されている軸がドリルダウン軸内の次の軸に変化します。ドリルダウンは、同じドリルダウン軸を使用するレイヤー全体で行われます。同じドリルダウン軸を使用するエリア レイヤーとポイント レイヤーがある場合、どのレイヤーをドリルダウン軸のどの軸で表示するのかを設定できます。

選択により現在のドリルダウン軸項目に可能な値が1つしかない場合、リストの次の項目が代わりに使用されます。

ドリルダウン レイヤーに使用するドリルダウン軸に、最も高い地理的エリアから最も小さい地理的エリアの順で項目が指定されている必要があります。

ドリルダウン軸の作成の詳細については、「*ドリルダウン軸の作成 (page 123)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

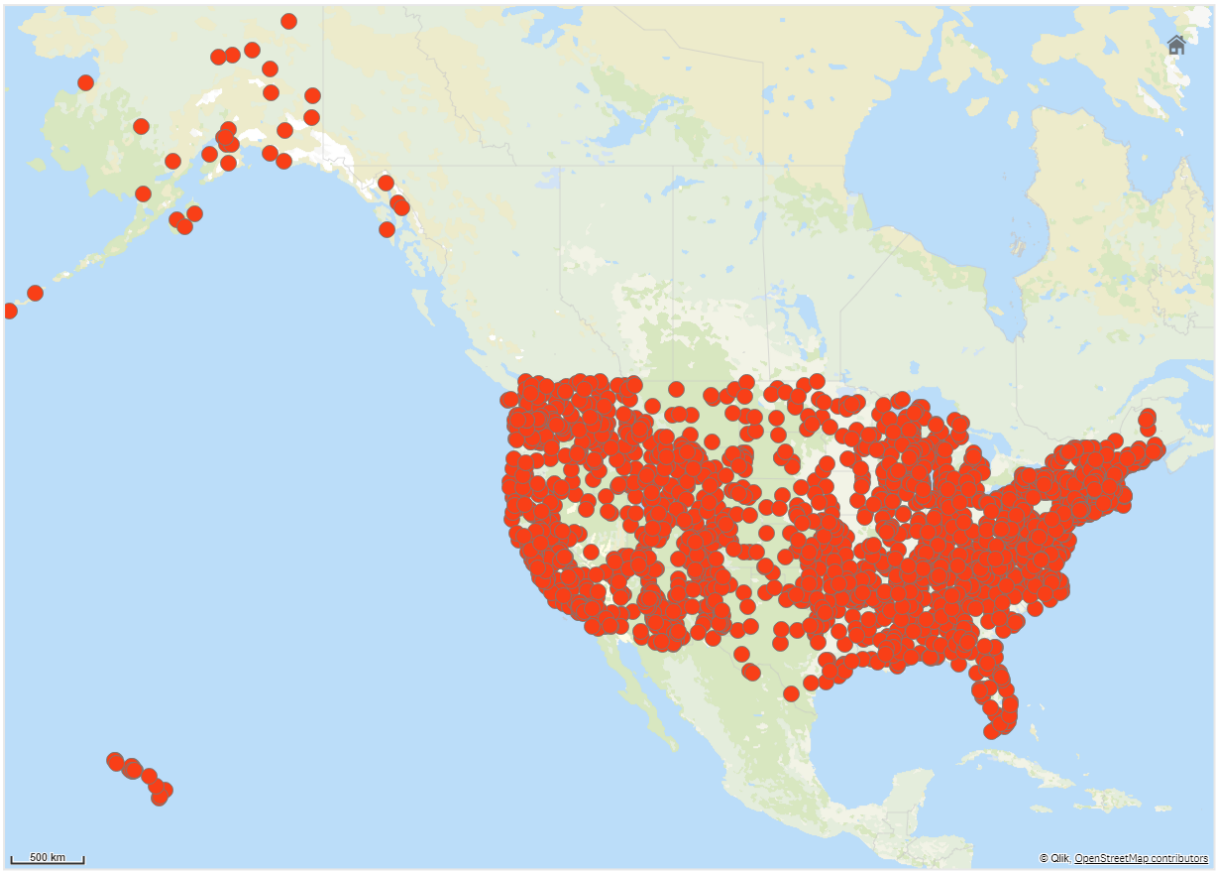
1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[ポイント レイヤー]**、**[エリア レイヤー]**、**[ライン レイヤー]**、**[密度 レイヤー]**、または **[チャート レイヤー]** を選択します。
3. **[軸]** をクリックし、**[追加]** をクリックして、ドリルダウン軸を選択します。
4. レイヤーで、**[オプション]** をクリックします。
5. **[レイヤー表示]** をクリックします。
6. **[表示可能なドリルダウン レベル]** の後で、レイヤーに表示する軸を選択します。

ドリルダウンレイヤーで可視マップデータを制御します

この例では、2 つのポイント レイヤーでドリル ダウンするトップレベル エリア レイヤーのマップを作成する方法を示します。

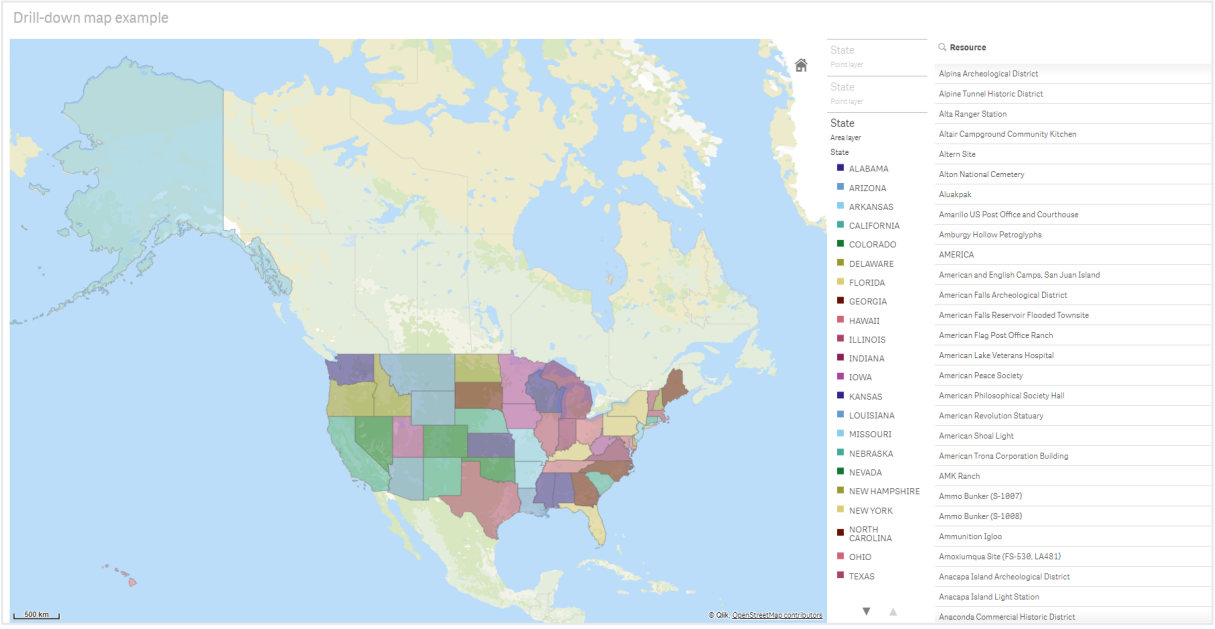
広い地理的領域に複数のデータポイントが分布するマップを作成する場合、ドリルダウン軸を使用してレイヤーを階層で表示できます。レイヤーで選択を行うと、レイヤーに表示される軸がドリルダウン軸内の次の軸に変化します。これにより、マップ内の異なる選択レベルのデータを表示し、最も関連性の強い情報のみを表示することができます。

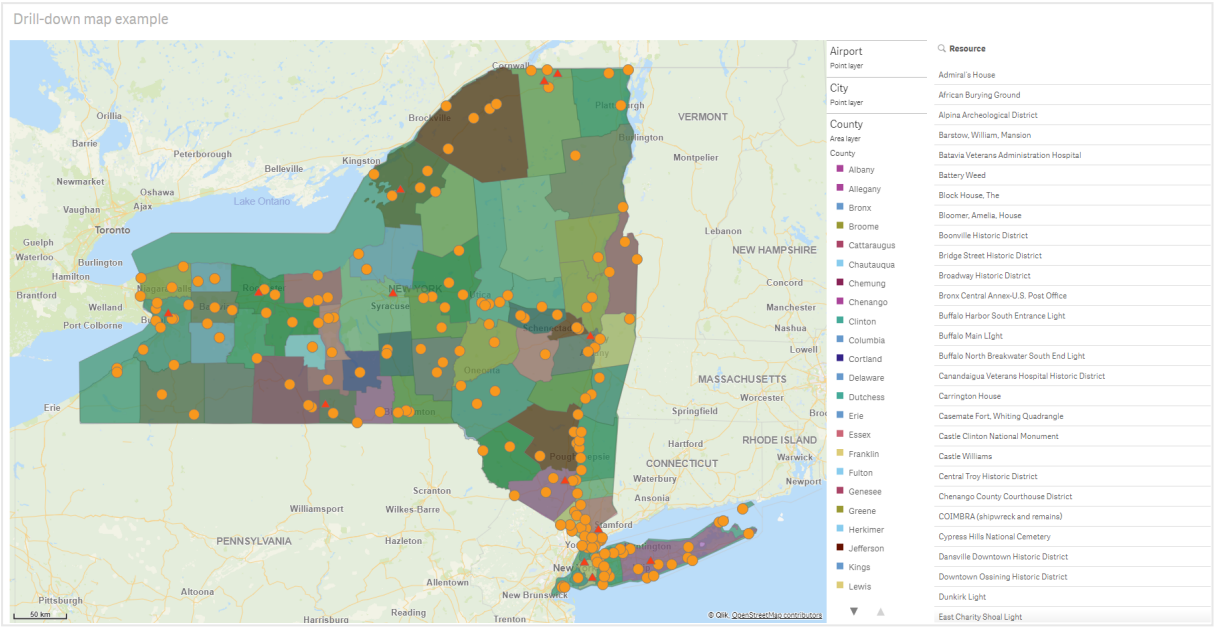
ここでは、米国の国立公園局の国家歴史登録材に登録された全史跡のリストを使用します。史跡のある都市をポイント レイヤーとしてマップに追加する場合、正確な位置をバブルに取り込みますが、データをよりよく編成すれば、より深く把握できるようになります。



では、別の場所に行く方法を計画するのに役立つように、特に空港を含む別のポイントレイヤーも追加したいという場合、どうすればこの情報の組織化を向上させることができるでしょうか。

この問題を解決するため、州のレイヤーを郡のレベルまでドリルダウンした米国のマップを作成します。郡のレベルまでドリルダウンすると、特定の州と周辺の州について、史跡と空港のある都市がデータポイントとしても示されます。





データセット

この例では、次の 2 つのデータのセットを使用します。

- Federal listings: National Register of Historic Places listed properties from federal agencies (federal_listed_20190404.xlsx)
  このデータセットは国立公園局の国家歴史登録材から入手可能です。すべての歴史登録材、その場所、それに関連する連邦政府関係機関についてのデータが含まれています。
  ≤ federal_listed_20190404.xlsx。
- Airport data
  このテーブルには米国の空港のデータが含まれています。これは各空港の国際航空運送協会 (IATA) のコード、都市、および州または地域で構成されています。
  このデータを Qlik Sense にインポートするには、スプレッドシートに追加してから Qlik Sense にインポートするか、テーブルをこのヘルプページから Web ファイルとしてインポートします。

  Airport data

Airport data

Airport	AirportCity	AirportState
ABE	Allentown/Bethlehem/Easton, PA	PA
ABI	Abilene, TX	TX
ABQ	Albuquerque, NM	NM
ABR	Aberdeen, SD	SD
ABY	Albany, GA	GA
ACT	Waco, TX	TX
ACV	Arcata/Eureka, CA	CA

Airport	AirportCity	AirportState
ADK	Adak Island, AK	AK
ADQ	Kodiak, AK	AK
AEX	Alexandria, LA	LA
AGS	Augusta, GA	GA
ALB	Albany, NY	NY
ALO	Waterloo, IA	IA
AMA	Amarillo, TX	TX
ANC	Anchorage, AK	AK
APN	Alpena, MI	MI
ART	Watertown, NY	NY
ASE	Aspen, CO	CO
ATL	Atlanta, GA	GA
ATW	Appleton, WI	WI
AUS	Austin, TX	TX
AVL	Asheville, NC	NC
AVP	Scranton/Wilkes-Barre, PA	PA
AZO	Kalamazoo, MI	MI
BDL	Hartford, CT	CT
BET	Bethel, AK	AK
BFL	Bakersfield, CA	CA
BGR	Bangor, ME	ME
BHM	Birmingham, AL	AL
BIL	Billings, MT	MT
BIS	Bismarck/Mandan, ND	ND
BJI	Bemidji, MN	MN
BKG	Branson, MO	MO
BLI	Bellingham, WA	WA
BMI	Bloomington/Normal, IL	IL
BNA	Nashville, TN	TN
BOI	Boise, ID	ID

Airport	AirportCity	AirportState
BOS	Boston, MA	MA
BPT	Beaumont/Port Arthur, TX	TX
BQK	Brunswick, GA	GA
BQN	Aguadilla, PR	PR
BRD	Brainerd, MN	MN
BRO	Brownsville, TX	TX
BRW	Barrow, AK	AK
BTM	Butte, MT	MT
BTR	Baton Rouge, LA	LA
BTV	Burlington, VT	VT
BUF	Buffalo, NY	NY
BUR	Burbank, CA	CA
BWI	Baltimore, MD	MD
BZN	Bozeman, MT	MT
CAE	Columbia, SC	SC
CAK	Akron, OH	OH
CDC	Cedar City, UT	UT
CDV	Cordova, AK	AK
CEC	Crescent City, CA	CA
CHA	Chattanooga, TN	TN
CHO	Charlottesville, VA	VA
CHS	Charleston, SC	SC
CIC	Chico, CA	CA
CID	Cedar Rapids/Iowa City, IA	IA
CLD	Carlsbad, CA	CA
CLE	Cleveland, OH	OH
CLL	College Station/Bryan, TX	TX
CLT	Charlotte, NC	NC
CMH	Columbus, OH	OH
CMI	Champaign/Urbana, IL	IL

Airport	AirportCity	AirportState
CMX	Hancock/Houghton, MI	MI
COD	Cody, WY	WY
COS	Colorado Springs, CO	CO
COU	Columbia, MO	MO
CPR	Casper, WY	WY
CRP	Corpus Christi, TX	TX
CRW	Charleston/Dunbar, WV	WV
CSG	Columbus, GA	GA
CWA	Mosinee, WI	WI
CVG	Cincinnati, OH	KY
DAB	Daytona Beach, FL	FL
DAL	Dallas, TX	TX
DAY	Dayton, OH	OH
DBQ	Dubuque, IA	IA
DCA	Washington, DC	VA
DEN	Denver, CO	CO
DFW	Dallas/Fort Worth, TX	TX
DHN	Dothan, AL	AL
DIK	Dickinson, ND	ND
DLH	Duluth, MN	MN
DRO	Durango, CO	CO
DSM	Des Moines, IA	IA
DTW	Detroit, MI	MI
EAU	Eau Claire, WI	WI
ECP	Panama City, FL	FL
EGE	Eagle, CO	CO
EKO	Elko, NV	NV
ELM	Elmira/Corning, NY	NY
ELP	El Paso, TX	TX
EUG	Eugene, OR	OR

Airport	AirportCity	AirportState
EWN	New Bern/Morehead/Beaufort, NC	NC
EWR	Newark, NJ	NJ
EVV	Evansville, IN	IN
EYW	Key West, FL	FL
FAI	Fairbanks, AK	AK
FAR	Fargo, ND	ND
FAT	Fresno, CA	CA
FAY	Fayetteville, NC	NC
FCA	Kalispell, MT	MT
FLG	Flagstaff, AZ	AZ
FLL	Fort Lauderdale, FL	FL
FNT	Flint, MI	MI
FOE	Topeka, KS	KS
FSD	Sioux Falls, SD	SD
FSM	Fort Smith, AR	AR
FWA	Fort Wayne, IN	IN
GCC	Gillette, WY	WY
GCK	Garden City, KS	KS
GEG	Spokane, WA	WA
GFK	Grand Forks, ND	ND
GGG	Longview, TX	TX
GJT	Grand Junction, CO	CO
GNV	Gainesville, FL	FL
GPT	Gulfport/Biloxi, MS	MS
GRB	Green Bay, WI	WI
GRI	Grand Island, NE	NE
GRK	Killeen, TX	TX
GRR	Grand Rapids, MI	MI
GSO	Greensboro/High Point, NC	NC
GSP	Greer, SC	SC

Airport	AirportCity	AirportState
GTF	Great Falls, MT	MT
GTR	Columbus, MS	MS
GUC	Gunnison, CO	CO
GUM	Guam, TT	TT
HDN	Hayden, CO	CO
HIB	Hibbing, MN	MN
HLN	Helena, MT	MT
HNL	Honolulu, HI	HI
HOB	Hobbs, NM	NM
HOU	Houston, TX	TX
HPN	White Plains, NY	NY
HRL	Harlingen/San Benito, TX	TX
HSV	Huntsville, AL	AL
IAD	Washington, DC	VA
IAH	Houston, TX	TX
ICT	Wichita, KS	KS
IDA	Idaho Falls, ID	ID
ILG	Wilmington, DE	DE
ILM	Wilmington, NC	NC
IMT	Iron Mountain/Kingsfd, MI	MI
IND	Indianapolis, IN	IN
INL	International Falls, MN	MN
ISN	Williston, ND	ND
ISP	Islip, NY	NY
ITO	Hilo, HI	HI
JAC	Jackson, WY	WY
JAN	Jackson/Vicksburg, MS	MS
JAX	Jacksonville, FL	FL
JFK	New York, NY	NY
JLN	Joplin, MO	MO

Airport	AirportCity	AirportState
JNU	Juneau, AK	AK
KOA	Kona, HI	HI
KTN	Ketchikan, AK	AK
LAN	Lansing, MI	MI
LAR	Laramie, WY	WY
LAS	Las Vegas, NV	NV
LAW	Lawton/Fort Sill, OK	OK
LAX	Los Angeles, CA	CA
LBB	Lubbock, TX	TX
LCH	Lake Charles, LA	LA
LEX	Lexington, KY	KY
LFT	Lafayette, LA	LA
LGA	New York, NY	NY
LGB	Long Beach, CA	CA
LIH	Lihue, HI	HI
LIT	Little Rock, AR	AR
LMT	Klamath Falls, OR	OR
LNK	Lincoln, NE	NE
LRD	Laredo, TX	TX
LSE	La Crosse, WI	WI
LWS	Lewiston, ID	ID
MAF	Midland/Odessa, TX	TX
MBS	Saginaw/Bay City/Midland, MI	MI
MCI	Kansas City, MO	MO
MCO	Orlando, FL	FL
MDT	Harrisburg, PA	PA
MDW	Chicago, IL	IL
MEM	Memphis, TN	TN
MFE	Mission/McAllen/Edinburg, TX	TX
MFR	Medford, OR	OR

Airport	AirportCity	AirportState
MGM	Montgomery, AL	AL
MHK	Manhattan/Ft. Riley, KS	KS
MHT	Manchester, NH	NH
MIA	Miami, FL	FL
MKE	Milwaukee, WI	WI
MKG	Muskegon, MI	MI
MLB	Melbourne, FL	FL
MLI	Moline, IL	IL
MLU	Monroe, LA	LA
MMH	Mammoth Lakes, CA	CA
MOB	Mobile, AL	AL
MOD	Modesto, CA	CA
MOT	Minot, ND	ND
MQT	Marquette, MI	MI
MRY	Monterey, CA	CA
MSN	Madison, WI	WI
MSO	Missoula, MT	MT
MSP	Minneapolis, MN	MN
MSY	New Orleans, LA	LA
MTJ	Montrose/Delta, CO	CO
MYR	Myrtle Beach, SC	SC
OAJ	Jacksonville/Camp Lejeune, NC	NC
OAK	Oakland, CA	CA
OGG	Kahului, HI	HI
OKC	Oklahoma City, OK	OK
OMA	Omaha, NE	NE
OME	Nome, AK	AK
ONT	Ontario, CA	CA
ORD	Chicago, IL	IL
ORF	Norfolk, VA	VA

Airport	AirportCity	AirportState
ORH	Worcester, MA	MA
OTH	North Bend/Coos Bay, OR	OR
OTZ	Kotzebue, AK	AK
PAH	Paducah, KY	KY
PBI	West Palm Beach/Palm Beach, FL	FL
PDX	Portland, OR	OR
PHF	Newport News/Williamsburg, VA	VA
PHL	Philadelphia, PA	PA
PHX	Phoenix, AZ	AZ
PIA	Peoria, IL	IL
PIH	Pocatello, ID	ID
PIT	Pittsburgh, PA	PA
PNS	Pensacola, FL	FL
PPG	Pago Pago, TT	TT
PSC	Pasco/Kennewick/Richland, WA	WA
PSE	Ponce, PR	PR
PSG	Petersburg, AK	AK
PSP	Palm Springs, CA	CA
PVD	Providence, RI	RI
PWM	Portland, ME	ME
RAP	Rapid City, SD	SD
RDD	Redding, CA	CA
RDM	Bend/Redmond, OR	OR
RDU	Raleigh/Durham, NC	NC
RHI	Rhinelander, WI	WI
RIC	Richmond, VA	VA
RKS	Rock Springs, WY	WY
RNO	Reno, NV	NV
ROA	Roanoke, VA	VA
ROC	Rochester, NY	NY

Airport	AirportCity	AirportState
ROW	Roswell, NM	NM
RST	Rochester, MN	MN
RSW	Fort Myers, FL	FL
SAF	Santa Fe, NM	NM
SAN	San Diego, CA	CA
SAT	San Antonio, TX	TX
SAV	Savannah, GA	GA
SBA	Santa Barbara, CA	CA
SBN	South Bend, IN	IN
SBP	San Luis Obispo, CA	CA
SCC	Deadhorse, AK	AK
SCE	State College, PA	PA
SDF	Louisville, KY	KY
SEA	Seattle, WA	WA
SFO	San Francisco, CA	CA
SGF	Springfield, MO	MO
SGU	St. George, UT	UT
SHV	Shreveport, LA	LA
SIT	Sitka, AK	AK
SJC	San Jose, CA	CA
SJT	San Angelo, TX	TX
SJU	San Juan, PR	PR
SLC	Salt Lake City, UT	UT
SMF	Sacramento, CA	CA
SMX	Santa Maria, CA	CA
SNA	Santa Ana, CA	CA
SPI	Springfield, IL	IL
SPS	Wichita Falls, TX	TX
SRQ	Sarasota/Bradenton, FL	FL
STL	St. Louis, MO	MO

Airport	AirportCity	AirportState
STT	Charlotte Amalie, VI	VI
STX	Christiansted, VI	VI
SUN	Sun Valley/Hailey/Ketchum, ID	ID
SUX	Sioux City, IA	IA
SWF	Newburgh/Poughkeepsie, NY	NY
SYR	Syracuse, NY	NY
TLH	Tallahassee, FL	FL
TOL	Toledo, OH	OH
TPA	Tampa, FL	FL
TRI	Bristol/Johnson City/Kingsport, TN	TN
TTN	Trenton, NJ	NJ
TUL	Tulsa, OK	OK
TUS	Tucson, AZ	AZ
TVC	Traverse City, MI	MI
TWF	Twin Falls, ID	ID
TXK	Texarkana, AR	AR
TYR	Tyler, TX	TX
TYS	Knoxville, TN	TN
VLD	Valdosta, GA	GA
VPS	Valparaiso, FL	FL
WRG	Wrangell, AK	AK
XNA	Fayetteville, AR	AR
YAK	Yakutat, AK	AK
YUM	Yuma, AZ	AZ

手順

Qlik Sense の新しいアプリへのデータセットのロードが完了したら、マップの作成を開始できます。サンプルのマップを作成するには、次のタスクを完了する必要があります。

1. ドリルダウン軸の作成。
2. シートへのマップの追加。
3. *State-County* エリア レイヤーの追加。
4. *State-City* ポイント レイヤーの追加。

5. *State-Airport* ポイントレイヤーの追加。
6. *Resource* フィルター パネルの追加。

ドリルダウン軸の作成

最初に、3 つのドリルダウン軸を作成する必要があります。ここでは、*State* と項目 *County*、*City*、および *Airport* の関係を作成し、*State* レイヤーの州の選択完了後に *County*、*City*、および *Airport* レイヤーが表示されるようにします。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. をクリックして、マスター アイテムを表示します。
3. **[軸]** をクリックします。
4. **[新規作成]** をクリックします。
5. **[ドリルダウン]** をクリックします。
6. 項目 *State* を軸に追加します。
7. 項目 *County* を軸に追加します。
8. **[名前]** の後に、*State-County* を入力します。
9. **[追加]** をクリックします。
10. 項目 *State* を軸に追加します。
11. 項目 *City* を軸に追加します。
12. **[名前]** の後に、*State-City* を入力します。
13. **[追加]** をクリックします。
14. 項目 *State* を軸に追加します。
15. 項目 *Airport* を軸に追加します。
16. **[名前]** の後に、*State-Airport* を入力します。
17. **[追加]** をクリックします。
18. **[閉じる]** をクリックします。

シートへのマップの追加

次に、シートにマップを追加します。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. アセット パネルから、空のマップをシートにドラッグします。

State-County エリア レイヤーの追加

最初に追加するレイヤーはエリア レイヤーで、ここで軸 *State-County* (州-群) をこのレイヤーに追加します。また、国を *'USA'* (米国) に設定し、国のジョージア (グルジア) ではなく、ジョージア州にマップされるようにします。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[エリア レイヤー]** を選択します。
3. **[軸]** で、**[追加]** をクリックして *State-County* (州-都市) を選択します。
4. **[場所]** をクリックします。
5. **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定します。
6. **[国]** の後に**「** *'USA'* **]** (米国) を入力します。
7. **[行政区画 (レベル 1)]** の後で *State* (州) を選択します。
8. **[色]** をクリックします。
9. **[色]** を **[カスタム]** に設定し、**「軸ごと]** を選択し、**[100 色]** を選択します。
10. **[固定色]** を選択します。
11. **[Opacity]** (不透明度) スライダーを半透明に調整します。
12. プロパティパネルの上部にある ❮ をクリックします。

***State-City* ポイント レイヤーの追加**

次に追加するレイヤーはポイントレイヤーです。一部の国では同名の都市が国内の異なる州に存在するため、*State-City* (州-都市) を軸として追加し、国を *'USA'* (米国) に設定して *State* (州) をレベル 1 の行政区画として設定します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[エリア レイヤー]** を選択します。
3. **[軸]** で、**[追加]** をクリックして *State-City* (州-都市) を選択します。
4. **[場所]** をクリックします。
5. **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定します。
6. **[国]** の後に**「** *'USA'* **]** (米国) を入力します。
7. **[行政区画 (レベル 1)]** の後で *State* (州) を選択します。
8. **[色]** をクリックします。
9. **[色]** を **[カスタム]**, に設定し、**[単色]** を選択し、色を選択します。
10. **[オプション]** をクリックします。
11. **[レイヤー]** 表示で、**[表示可能なドリルダウン レベル]** を **[カスタム]** に設定します。
12. **[State]** (州) の選択を解除します。
13. プロパティパネルの上部にある ❮ をクリックします。

***State-Airport* ポイント レイヤーの追加**

マップに追加する最後のレイヤーは、ポイントレイヤーです。このレイヤーに *State-Airport* 項目を軸として追加します。Qlik Sense では配置用に IATA コードを識別し、空港を漠然と都市に位置付けるのではなく実際の場所に位置付けます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[レイヤー]** で、**[レイヤーの追加]** をクリックします。
2. **[エリア レイヤー]** を選択します。
3. **[軸]** で、**[追加]** をクリックして *State-Airport* (州-都市) を選択します。
4. **[場所]** をクリックします。
5. **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定します。
6. **[国]** の後に「*'USA'*」(米国) を入力します。
7. **[行政区画 (レベル 1)]** の後で *State* (州) を選択します。
8. **[サイズと図形]** をクリックします。
9. **[図形]** で、**[三角]** を選択します。
10. **[色]** をクリックします。
11. **[色]** を **[カスタム]**, に設定し、**[単色]** を選択し、色を選択します。
12. **[オプション]** をクリックします。
13. **[レイヤー]** 表示で、**[表示可能なドリルダウン レベル]** を **[カスタム]** に設定します。
14. **[State]** (州) の選択を解除します。
15. プロパティパネルの上部にある ❮ をクリックします。

***Resource* フィルター パネルの追加**

最後に、項目 *Resource* (リソース) を含むフィルター パネルをオプションで設定することができます。これにより、マップ内での選択時に選択可能な史跡のリストが用意されます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、フィルター パネルをシートにドラッグ アンド ドロップします。
2. **[軸の追加]** をクリックします。
3. 項目 *Resource* を含むフィルター パネルを追加します。

複数の背景レイヤーを使用してマップを作成します

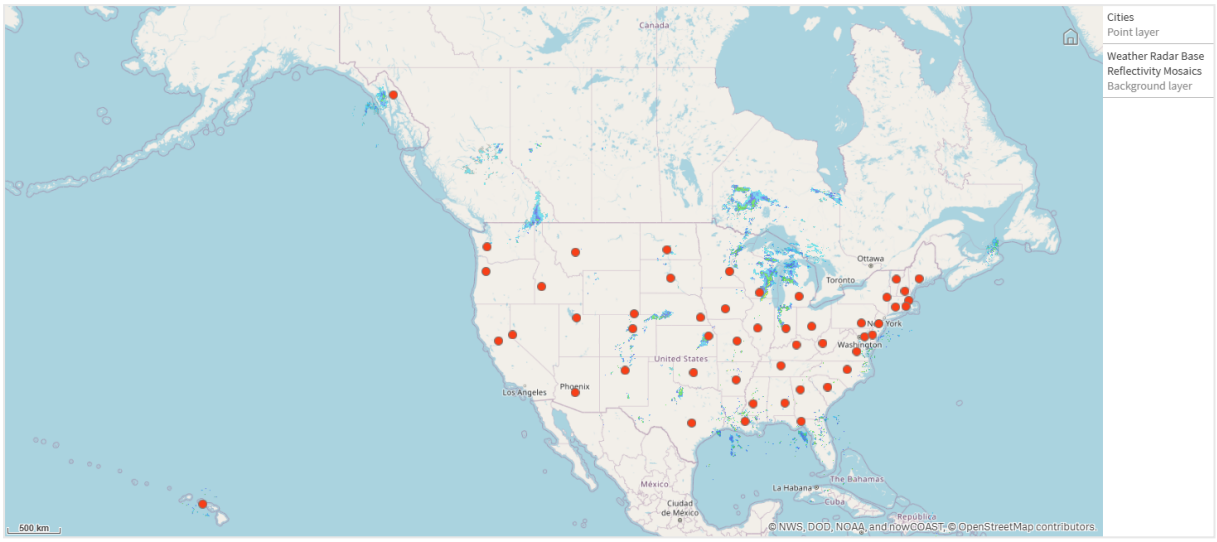
マップ チャートで複数の背景レイヤーを使用できます。これによって、マップ チャートのデータに関してレイヤー化したベース マップを作成できます。

一部の WMS ソースには透明度を表すレイヤーが含まれています。これらのソースを利用して、ベース マップまたは他のレイヤーの上に WMS 背景レイヤーをオーバーレイ表示することができます。その他の背景レイヤーの上に画像を配置することもできます。これによって、データに関してより複雑なベース マップを作成できます。

> *WMS 透明度レイヤーが透明度に対応するかどうかは、WMS ソースによって決まります。*

このマップの例では、背景レイヤーでカスタム TMS が使用されています。National Ocean and Atmospheric Administration の WMS エンドポイントを使用して、WMS 背景レイヤーが最上位に配置されています。WMS レイヤーには気象レーダー データが表示されます。

TMS 背景レイヤーとWMS 背景レイヤーの上にオーバーレイ表示されている、ポイントレイヤーを含むマップチャート



データセット

この例では、外部ソースからの外部 TMS および WMS データと一緒に、「*Cities*」というデータのテーブルを 1 つ使用します。2 つのテーブルをアプリにインポートするには、Web ファイル コネクタを使用します。

都市

都市

都市
ニューヨーク州 オルバニー
メリーランド州 アナポリス
ジョージア州 アトランタ
メイン州 オーガスタ
テキサス州 オースティン
ルイジアナ州 バトンルージュ
ノースダコタ州 ビスマーク
アイダホ州 ボイシ
マサチューセッツ州 ボストン
ネバダ州 カーソンシティ
ウェストバージニア州 チャールストン
ワイオミング州 シャイアン
サウスカロライナ州 コロンビア
オハイオ州 コロンバス

都市
ニューハンプシャー州 コンコード
コロラド州 デンバー
アイオワ州 デモイン
デラウェア州 ドーバー
ケンタッキー州 フランクフォート
ペンシルバニア州 ハリスバーグ
コネチカット州 ハートフォード
モンタナ州 ヘレナ
ハワイ州 ホノルル
インディアナ州 インディアナポリス
ミシシッピ州 ジャクソン
ミズーリ州 ジェファーソン・シティ
アラスカ州 ジュノー
ミシガン州 ランシング
ネブラスカ州 リンカーン
アーカンソー州 リトルロック
ウィスコンシン州 マディソン
アラバマ州 モンゴメリー
バーモント州 モンペリエ
テネシー州 ナッシュビル
オクラホマ州 オクラホマ・シティ
ワシントン州 オリンピア
アリゾナ州 フェニックス
サウスダコタ州 ピエール
ロードアイランド州 プロビデンス
ノースカロライナ州 ローリー
バージニア州 リッチモンド
カリフォルニア州 サクラメント
ミネソタ州 セントポール
オレゴン州 セーラム

都市
ユタ州 ソルトレイクシティ
ニューメキシコ州 サンタフェ
イリノイ州 スプリングフィールド
フロリダ州 タラハシー
カンザス州 トピカ
ニュージャージー州 トレントン

構築方法

*この例では、最終的な順序で重なり合ってレイヤー化されるように、レイヤーを追加します。これらのレイヤーを異なる順序で追加する場合は、**[レイヤー]** でレイヤーをクリックして、必要とする正しい順序になるようにドラッグします。*

次の手順を実行します。

1. テーブル「*Cities*」をアプリに追加します。手動入力でテーブルをコピーして貼り付けるか、Web ファイル コネクタを使用してテーブルをアプリにインポートできます。
2. シートでマップ チャートを追加します。
3. **[マップの設定]** で **[ベース マップ]** を **[なし]** に設定します。
4. 背景レイヤーを追加して、以下を実行します。
    - **[データ]** で以下を実行します。
        - **[形式]** で **[TMS]** を選択します。
        - **[URL]** には「*https://a.tile.openstreetmap.org/${z}/${x}/${y}.png*」と入力します。
        - **[帰属]** に「*© OpenStreetMap contributors*」と入力します。
    - **[オプション] > [全般]** で、次の操作を行います。
        - **[凡例の表示]** を **[なし]** に設定します。
    - **[オプション] > [プレゼンテーション]** で、次の操作を行います。
        - **[不透明度]** を 0.5 に設定します。
5. 背景レイヤーを追加して、以下を実行します。
    - **[ラベル]** には「*Weather Radar Base Reflectivity Mosaics*」と入力します。
    - **[形式]** で **[WMS]** を選択して **[Web マップ サービス設定]** をクリックします。次の手順に従ってください:
        - **[WMS サーバー URL]** には「*https://nowcoast.noaa.gov/geoserver/observations/weather_radar/ows*」と入力します。
        - **[バージョン]** で **[1.3.0]** を選択します。
        - **[Web マップ サービスのロード]** をクリックします。

- **手順 2 (設定)** で、次の設定を行います。
  - **CRS** を **EPSG:3857** に設定します。
  - **[透過]** 設定をオンにします。
  - **[Weather Radar Base Reflectivity Mosaics]** 配下のすべてのオプションを選択します。
- **[保存]** をクリックします。

- **[帰属]** に「*NWS, DOD, NOAA, and nowCOAST*」と入力します。

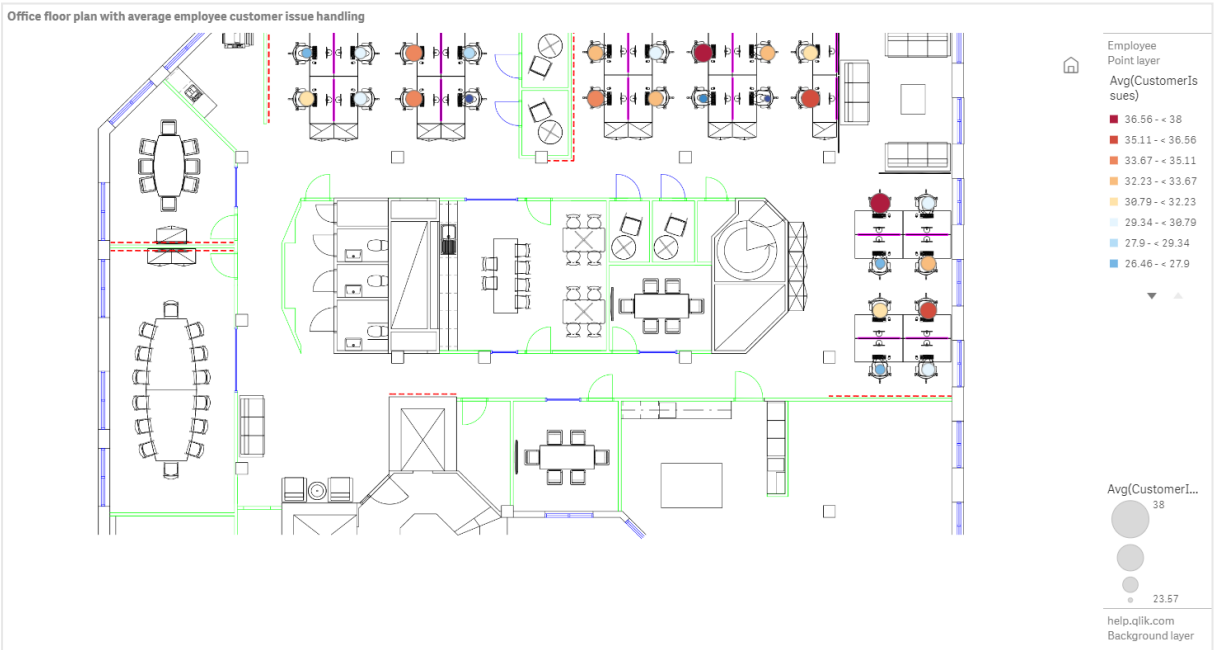
6. ポイントレイヤーを追加して、以下を実行します。
   - **[データ]** で軸として「*Cities*」を追加します。
   - **[場所]** で以下を実行します。
     - **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定します。
     - **[国]** を「*USA*」に設定します。
   - **[色]** で、**[色]** を **[カスタム]** に設定し、**[色]** を *[f93f17]* に設定します。
   - **[サイズ & 形状]** で、**[バブル サイズ]** を 9 に設定します。

画像背景レイヤーを使用してマップを作成します

マップ ビジュアライゼーションで画像をカスタム ベース マップとして使用できます。平面図にデータを表示したい場合があります。

このマップ チャートの例では、ポイントレイヤーを含むオフィスの平面図を表示しています。それぞれのバブル ボールは、従業員のデスク上に配置されています。従業員が 1 日当たりに処理した顧客の問題の週平均の件数によって、各バブル ボールのサイズと色が指定されています。

解決した顧客の問題の件数によってサイズ指定された従業員を示すポイントレイヤーを含む、平面図の画像背景を含んでいるマップの例



この例では、既定のスケールが非表示になっています。画像には一貫したサイズのスケールは含まれていません。マップ背景レイヤー内での画像サイズは、画像のコーナーにユーザーが設定した座標によっても変わります。

データセット

この例では、2 つのテーブルと1 つの背景画像を使用しています。2 つのテーブルをアプリにインポートするには、Web ファイル コネクタを使用します。

CustomerIssues

CustomerIssues

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/1/2019	1	24
8/1/2019	2	31
8/1/2019	3	21
8/1/2019	4	42
8/1/2019	5	24
8/1/2019	6	40
8/1/2019	7	40
8/1/2019	8	19
8/1/2019	9	23
8/1/2019	10	47
8/1/2019	11	38
8/1/2019	12	21
8/1/2019	13	22
8/1/2019	14	15
8/1/2019	15	30
8/1/2019	16	46
8/1/2019	17	41
8/1/2019	18	31
8/1/2019	19	50
8/1/2019	20	27
8/1/2019	21	35
8/1/2019	22	38
8/1/2019	23	37
8/1/2019	24	31
8/1/2019	25	13

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/1/2019	26	11
8/2/2019	1	35
8/2/2019	2	31
8/2/2019	3	33
8/2/2019	4	14
8/2/2019	5	24
8/2/2019	6	33
8/2/2019	7	40
8/2/2019	8	14
8/2/2019	9	44
8/2/2019	10	24
8/2/2019	11	37
8/2/2019	12	39
8/2/2019	13	49
8/2/2019	14	16
8/2/2019	15	42
8/2/2019	16	13
8/2/2019	17	45
8/2/2019	18	48
8/2/2019	19	46
8/2/2019	20	18
8/2/2019	21	18
8/2/2019	22	45
8/2/2019	23	47
8/2/2019	24	31
8/2/2019	25	10
8/2/2019	26	21
8/3/2019	1	16
8/3/2019	2	34
8/3/2019	3	15
8/3/2019	4	44

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/3/2019	5	49
8/3/2019	6	18
8/3/2019	7	16
8/3/2019	8	41
8/3/2019	9	27
8/3/2019	10	46
8/3/2019	11	21
8/3/2019	12	49
8/3/2019	13	38
8/3/2019	14	30
8/3/2019	15	48
8/3/2019	16	17
8/3/2019	17	42
8/3/2019	18	48
8/3/2019	19	44
8/3/2019	20	44
8/3/2019	21	12
8/3/2019	22	44
8/3/2019	23	17
8/3/2019	24	24
8/3/2019	25	25
8/3/2019	26	33
8/4/2019	1	20
8/4/2019	2	45
8/4/2019	3	32
8/4/2019	4	37
8/4/2019	5	32
8/4/2019	6	50
8/4/2019	7	41
8/4/2019	8	14
8/4/2019	9	37

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/4/2019	10	39
8/4/2019	11	28
8/4/2019	12	35
8/4/2019	13	24
8/4/2019	14	19
8/4/2019	15	25
8/4/2019	16	26
8/4/2019	17	23
8/4/2019	18	45
8/4/2019	19	48
8/4/2019	20	36
8/4/2019	21	40
8/4/2019	22	21
8/4/2019	23	10
8/4/2019	24	42
8/4/2019	25	35
8/4/2019	26	26
8/5/2019	1	24
8/5/2019	2	28
8/5/2019	3	44
8/5/2019	4	19
8/5/2019	5	34
8/5/2019	6	37
8/5/2019	7	14
8/5/2019	8	26
8/5/2019	9	38
8/5/2019	10	25
8/5/2019	11	41
8/5/2019	12	35
8/5/2019	13	48
8/5/2019	14	36

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/5/2019	15	36
8/5/2019	16	37
8/5/2019	17	31
8/5/2019	18	44
8/5/2019	19	21
8/5/2019	20	28
8/5/2019	21	13
8/5/2019	22	10
8/5/2019	23	50
8/5/2019	24	35
8/5/2019	25	11
8/5/2019	26	39
8/6/2019	1	26
8/6/2019	2	14
8/6/2019	3	45
8/6/2019	4	27
8/6/2019	5	33
8/6/2019	6	21
8/6/2019	7	14
8/6/2019	8	45
8/6/2019	9	41
8/6/2019	10	35
8/6/2019	11	35
8/6/2019	12	13
8/6/2019	13	35
8/6/2019	14	26
8/6/2019	15	40
8/6/2019	16	14
8/6/2019	17	20
8/6/2019	18	23
8/6/2019	19	11

日付	EmployeeNumber	CustomerIssues
8/6/2019	20	23
8/6/2019	21	31
8/6/2019	22	48
8/6/2019	23	39
8/6/2019	24	50
8/6/2019	25	47
8/6/2019	26	40
8/7/2019	1	49
8/7/2019	2	39
8/7/2019	3	16
8/7/2019	4	28
8/7/2019	5	46
8/7/2019	6	37
8/7/2019	7	36
8/7/2019	8	15
8/7/2019	9	18
8/7/2019	10	25
8/7/2019	11	12
8/7/2019	12	37
8/7/2019	13	40
8/7/2019	14	35
8/7/2019	15	11
8/7/2019	16	12
8/7/2019	17	22
8/7/2019	18	16
8/7/2019	19	46
8/7/2019	20	39
8/7/2019	21	41
8/7/2019	22	26
8/7/2019	23	25
8/7/2019	24	34
8/7/2019	25	50
8/7/2019	26	41

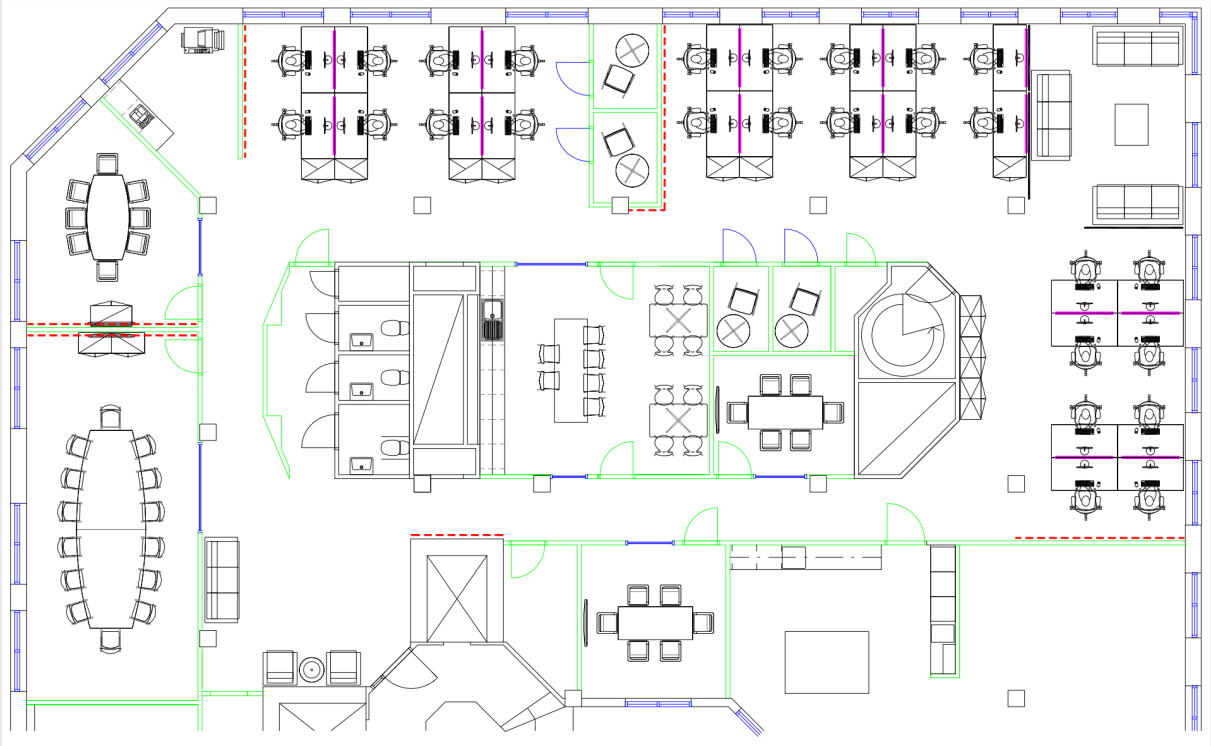
EmployeeData

EmployeeData

従業員	EmployeeNumber	緯度	経度
Nehru Pollard	1	2.1	-2.1
Duncan Bell	2	1.675	-2.1
Arthur Miller	3	2.1	1.6
Latifah Randall	4	1.675	-1.6
Glenna Giles	5	2.1	-1.1
Chaim Gates	6	1.675	-1.1
Elijah Mcgowan	7	2.1	-0.585
Serina Richards	8	1.675	-0.585
Nora Odonnell	9	2.1	0.595
Fiona Craig	10	1.675	0.595
Kirestin Mcguire	11	2.1	1.155
Francesca Wilkerson	12	1.675	1.155
Virginia Sanford	13	2.1	1.6
Beau Weeks	14	1.675	1.6
Justin Cook	15	2.1	2.2
Lisandra Sloan	16	1.675	2.2
Brody Ball	17	2.1	2.6
Kirk Welch	18	1.675	2.6
Julian Mcgee	19	0.7	3.25
Geoffrey Wheeler	20	0.7	3.7
Carter Leonard	21	0.14	3.25
Noel Watson	22	0.14	3.7
Damian Everett	23	-0.3	3.25
Justina Frazier	24	-0.3	3.7
MacKenzie Garcia	25	-0.85	3.25
Germane Carey	26	-0.85	3.7

背景画像

背景画像の例



構築方法

次の手順を実行します。

1. データソースをアプリに追加し、各テーブルの「*EmployeeNumber*」項目を使用してテーブルを関連付けします。
2. シートでマップチャートを追加します。
3. **[マップの設定]** で以下を実行します。
   - **[ベースマップ]** を **[なし]** に変更します。
   - **[プロジェクション]** を **[ユーザー定義 (度)]** に変更します。
4. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、以下を実行します。
   - **[スケールバー]** を **[オフ]** に切り替えます。
   - **[ズームレベルの制限]** を **[カスタム]** に設定し、ズームを [*7x zoom - 8x zoom*] (7倍ズーム - 8倍ズーム) に設定します。
5. 背景レイヤーをマップチャートに追加して、**[データ]** で以下を実行します。
   - **[形式]** で **[画像]** を選択します。
   - **[URL]** を「*https://help.qlik.com/en-US/sense/Subsystems/Hub/Content/Resources/Images/ui_map-image-background-example.png*」に設定します。

- **[左上隅]** で、**[最上部 (緯度)]** に 2.5 を設定し、**[左 (経度)]** に -4.1 を設定します。
- **[右下隅]** で、**[最下部 (緯度)]** に -2.5 を設定し、**[右 (経度)]** に 4.1 を設定します。

> *この例では、この時点では画像はまだ表示されません。次の手順でポイントレイヤーを追加すると、マップが正しいスケールと画像の位置で更新されます。*

6. ポイントレイヤーをマップ チャートに追加して、以下を実行します。
   - **[データ]** で、項目として**「*Employee*」**を追加します。
   - **[場所]** で、**[緯度項目と経度項目]** を選択します。*[緯度]* を **[緯度項目]** と設定し、*[経度]* を **[経度項目]** と設定します。
   - **[サイズと図形]** で **[サイズの単位]** を**「*Avg(CustomerIssues)*」**に設定します。
   - **[Colors]** で、次の手順を実行します。
     - **[色]** を **[カスタム]** に設定し、**[メジャー別]** に色分けします。
     - 軸として**「*Avg(CustomerIssues)*」**を選択します。
     - 配色として**「発散 クラス」**を選択します。

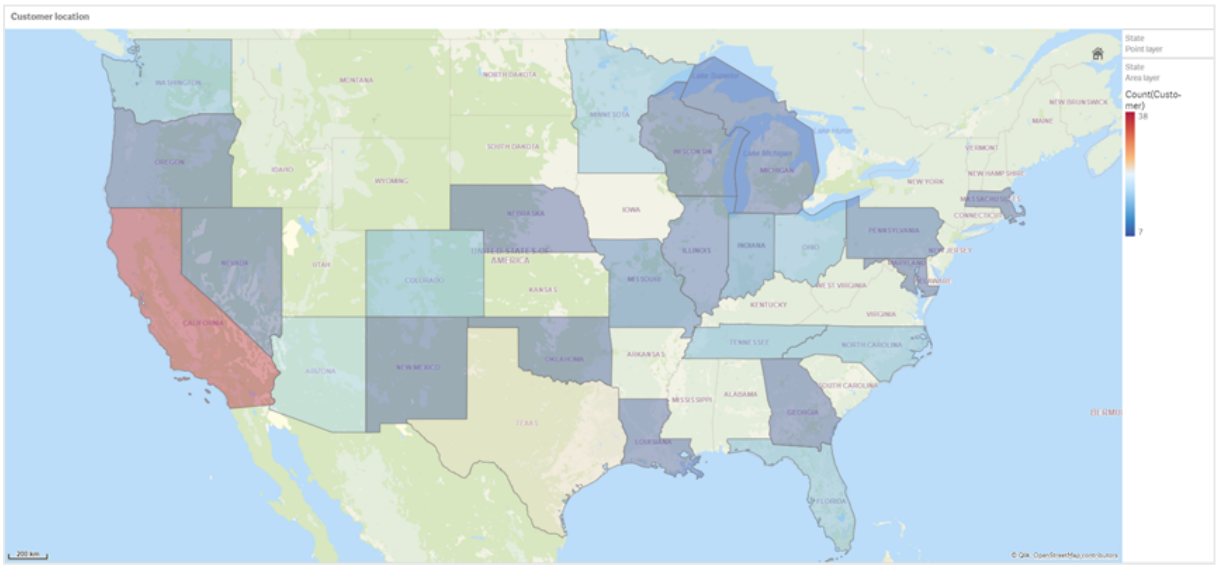
ページ上部の画像と同じ見た目にするには、アプリのテーマを **[Sense クラシック]** に設定します。

地域に焦点を当てたマップの作成

マップ チャートを構成して、関心のある地域 (国など) に焦点を当てた状態のままにすることができます。また、マップの最小および最大ズーム レベルを設定することもできます。これによって、Qlik Sense で選択を行う場合に、どの程度の距離でマップにズーム インするかを制御します。

次の例は、マップで 1 つの地域に焦点をロックし、カスタムの最大ズームレベルとする方法を説明しています。

関心のある地域のみにパンが制限されたマップ チャート

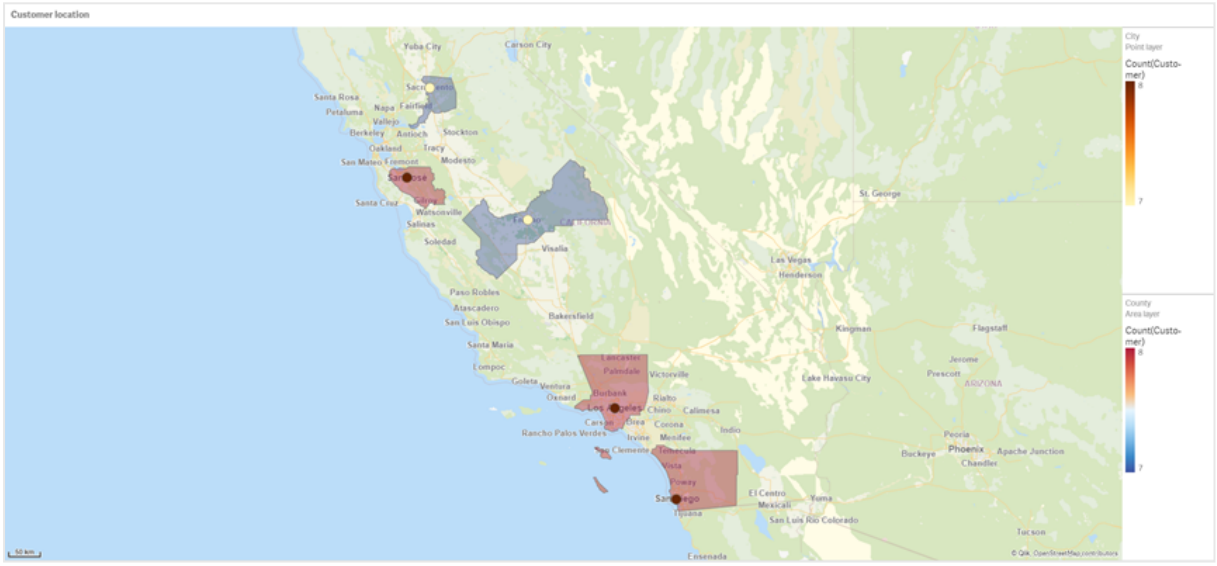


このマップでは、関心のある地域から離れた位置にマップ ビジュアライゼーションの焦点をパンできないように、パン制限が設定されています。個別のマップ レイヤー間をドリルダウンすることはできますが、初期ビューの外側にスクロールすることはできません。

このマップ ビジュアライゼーションでは、ポイント レイヤーとエリア レイヤー、および 2 つのドリルダウン軸を使用します。1 つ目のドリルダウン軸を使用して、州の選択後にエリア レイヤーに郡が表示されるようにします。もう1 つのドリルダウン軸を使用して、エリア レイヤーで州を選択した後に、ポイント レイヤーに市区町村がポイントで表示されるようにします。

マップ チャートにズーム制限が適用されます。エリア レイヤーで州を選択すると、マップがドリルダウンされてエリア レイヤーに郡が表示され、個別のポイント レイヤーに市区町村が表示されます。このマップは、一般的な地域全体の表示に適したレベルでズームされた状態のままになります。

州の選択が適用されたマップ チャート



データ セット

この例では、次の 2 つのデータのセットを使用します。このデータを Qlik Sense にインポートする必要があります データをスプレッドシートに追加し、それを Qlik Sense にインポートすることができます。また、このヘルプ ページからテーブルを Web ファイルとしてインポートすることもできます。

City data

Sample city data

City	City Code	County	State	Latitude	Longitude
New York	1	New York County	US	40.730599	-73.986581
Los Angeles	2	Los Angeles County	CA	34.053678	-118.242702
Chicago	3	Cook County	IL	41.875555	-87.624421
Philadelphia	5	Philadelphia County	PA	39.952335	-75.163789
Phoenix	6	Maricopa County	AZ	33.446768	-112.075672

City	City Code	County	State	Latitude	Longitude
San Antonio	7	Bexar County	TX	29.4246	-98.49514
San Diego	8	San Diego County	CA	32.717421	-117.162771
Dallas	9	Dallas County	TX	32.776196	-96.796899
San Jose	10	Santa Clara County	CA	37.34385	-121.883135
Austin	11	Travis County	TX	30.271129	-97.7437
Indianapolis	12	Marion County	IN	39.76838	-86.158045
Jacksonville	13	Duval County	FL	30.332184	-81.655651
Columbus	15	Franklin County	OH	39.96226	-83.000706
Charlotte	16	Mecklenburg County	NC	35.227087	-80.843127
Detroit	17	Wayne County	MI	42.348664	-83.056738
Memphis	18	Shelby County	TN	35.149022	-90.051628
Seattle	19	King County	WA	47.603832	-122.330062
Denver	20	Denver County	CO	39.739154	-104.984703
Boston	22	Suffolk County	MA	42.360482	-71.059568
Nashville	23	Davidson County	TN	36.162226	-86.774342
Baltimore	24	Baltimore City County	MD	39.290861	-76.610807
Portland	25	Multnomah County	OR	45.520247	-122.674195
Las Vegas	26	Clark County	NV	36.166286	-115.149225
Milwaukee	27	Milwaukee County	WI	43.034993	-87.922497
Albuquerque	28	Bernalillo County	NM	35.084103	-106.650985
Tucson	29	Pima County	AZ	32.221742	-110.926476
Fresno	30	Fresno County	CA	36.73082	-119.699202
Sacramento	31	Sacramento County	CA	38.581572	-121.4944
Kansas City	32	Jackson County	MO	39.084469	-94.56303
Colorado Springs	33	El Paso County	CO	38.833958	-104.825348
Atlanta	34	Fulton County	GA	33.749099	-84.390185
Omaha	35	Douglas County	NE	41.258732	-95.937873
Raleigh	36	Wake County	NC	35.780402	-78.639078
Miami	37	Miami-Dade County	FL	25.774266	-80.193659
Minneapolis	38	Hennepin County	MN	44.9773	-93.265469

City	City Code	County	State	Latitude	Longitude
Tulsa	39	Tulsa County	OK	36.152436	-95.990409
Cleveland	40	Cuyahoga County	OH	41.505161	-81.693445
New Orleans	41	Orleans Parish	LA	29.949932	-90.070116

Customer

Sample customer data

Customer	Customer Number	City Code
A Superior System	10000453	1
Beech Aircraft Corporation	10003882	1
Deere and Company	10009863	1
Gailey Enterprises	10012851	1
J.A. Bauer Pottery Company	10017852	1
Old Towne Creations	10020715	1
Real World	10022755	1
ValueClick	10025878	1
A&G	10000457	2
Bell Canada Enterprises	10004207	2
Échange CAC Exchange	10010832	2
Gainunion	10012885	2
J.M. Haggar	10018129	2
OnDeck Systems	10020849	2
Reflex Presentations	10022962	2
Wasabi	10026294	2
Aadast	10000471	3
Bendix Corporation	10004255	3
ECI com	10010855	3
Galaxy Marketing Associates	10012907	3
Johnson and Higgins	10018352	3
One Planet Solutions	10020864	3
Relcom	10022978	3
Wayne'sWorld	10026334	3

Customer	Customer Number	City Code
ABI TruTrac	10000488	5
Best Way! Imaging	10004602	5
Ed Stefanov	10010881	5
Gamacles	10013011	5
Joy Line	10018371	5
Onebox	10020907	5
SageGroup	10023511	5
VEI	10026023	5
AboveNet	10000496	6
Bezeq	10005043	6
EDA Today	10010882	6
Gamma One Conversions	10013039	6
K	10018518	6
Keystroke Quality	10019420	6
Outsource Documents	10020982	6
PAGE	10021240	6
Sarcom	10023703	6
Systems of Missouri	10024915	6
Velos Medical Informatics	10026038	6
Abplus	10000497	7
BF Datacom	10005099	7
Edmark	10010923	7
GammaGraphX (GGX)	10013052	7
K&K Enterprises	10018603	7
Overdreams	10021006	7
SAS Institute	10023757	7
Ventana s Group	10026081	7
ABSolute	10000499	8
BH Feldman Consulting	10005236	8
Elbit Oy	10010990	8

Customer	Customer Number	City Code
Gammel Group	10013061	8
Karickal Exports	10018868	8
Owl's Eye Productions	10021015	8
SAT-SAGEM (usa)	10023780	8
White Oak Interactive	10026365	8
Absolute Magic	10000501	9
Bibb Manufacturing Company	10005376	9
Eloi Companies	10011018	9
Gandalf Systems	10013079	9
KAT Micro Distributing	10018877	9
P.C'S	10021111	9
Science Applications International (SAIC)	10023964	9
Xcert	10026521	9
Abstract	10000502	10
BidCast	10005620	10
Elucidex	10011052	10
Ganymede	10013080	10
Kendrick Jansen	10018950	10
P.C.G. Associates	10021107	10
Screen Digest	10024016	10
Xyratex	10026868	10
AC Exchange	10001103	11
Bien Logic	10005688	11
Embedded Support Tools (EST)	10011089	11
Garbee and Garbee	10013127	11
Kennecott Copper Corporation	10018957	11
Pacific Bell	10021160	11
Smith Manufacturing Company	10024477	11
Yurie Systems	10027119	11
AC&E	10001263	12

Customer	Customer Number	City Code
Acara	10001786	12
Big	10005810	12
Big Picture Technologies	10005919	12
EMC	10011093	12
Garlin Imports	10013137	12
KENROB and Associates	10019066	12
Packet Design	10021232	12
Sterling Armament Company	10024704	12
Zero G	10027370	12
Acacia	10001784	13
Big Mountain Multi	10005861	13
Emergency	10011286	13
Gate9th	10013312	13
Kerite Company	10019194	13
PADL	10021239	13
Sun Microsystems	10024880	13
Acc Tonec	10001818	15
Big Planet	10005922	15
Enterprises	10011355	15
Gatierf Publications	10013341	15
kGS	10019469	15
Page Marketing	10021242	15
T & S	10024916	15
Accel Partners	10002114	16
Biz-comm	10006836	16
Equitable Life Assurance Society	10011360	16
GCC Technologies	10013376	16
KillerGraffix	10019502	16
Page Research	10021270	16
T.F.C.	10024918	16

Customer	Customer Number	City Code
Accent Interactive	10002115	17
Boott Cotton Mills Corporation	10006916	17
Farmland Industries	10011499	17
GDC	10013426	17
Kim Tom Co	10019512	17
PageBoy	10021283	17
T.J.T. International	10024919	17
Accent Systems	10002117	18
Borden Company	10006917	18
Farrell Lines Company	10011546	18
GEAR	10013538	18
Kimball (W.W.) Company	10019514	18
PagePoint	10021286	18
T.M. Denton Consultants	10024924	18
Access Point	10002128	19
Accidental	10002137	19
Boston and Albany Railroad Company	10006919	19
Bre-X	10007117	19
FCS	10011600	19
Federated Co-Operatives Limited	10011732	19
GearSource	10013572	19
Gehlken Enterprises	10013670	19
Levi Strauss and Company	10019783	19
Lobster Productions	10019952	19
PageSites	10021297	19
PageWeavers	10021302	19
T3West	10024930	19
Tag Systems	10024942	19
AccessWare	10002136	20
Brazilian Traction, Light and Power Company	10006977	20

Customer	Customer Number	City Code
Federal Express Corporation	10011623	20
Gebbie Press	10013574	20
Lewis Grocer Company	10019812	20
PageWave	10021300	20
Tadpole	10024940	20
ACCPAC International	10002138	22
Brentano's	10006983	22
FenP Innovators	10011821	22
Greymac Trust Company	10013870	22
Lucky	10020080	22
Pallister Management	10021305	22
Take 3	10025022	22
Accrue	10002139	23
C&C	10007134	23
Fentek Industries	10011842	23
Grove Farm Co., Inc.	10013871	23
Market	10020181	23
Palo Alto	10021331	23
Talarian	10025024	23
Accton	10002140	24
C. Hoelzle Associates	10007163	24
Fenwick & West	10011870	24
Grumman Corporation	10013899	24
Maui Island(MIC)	10020193	24
Panasonic	10021350	24
Target	10025052	24
AccuCom	10002142	25
C.O.F.	10007183	25
Ferrari	10011918	25
Guarantee Mutual Life Company	10014043	25

Customer	Customer Number	City Code
MaxBan	10020227	25
Pangaea Systems	10021380	25
Taroch	10025063	25
ACCUCOMP	10002144	26
C3 Development	10007253	26
FiberPlex	10011979	26
GURUs	10014059	26
MaXpeed	10020239	26
Panix	10021411	26
Tartanchase	10025086	26
AccuLAN	10002149	27
C3I	10007258	27
FICOM	10012023	27
H.H. Robertson Company	10014064	27
MAXSTRAT	10020247	27
Paraclipse	10021494	27
Taskers of Andover, Ltd.	10025158	27
Accumedic Systems	10002150	28
Cabco West	10007268	28
Fifth Generation	10012128	28
HarborGroup	10014238	28
Maxtor	10020256	28
Parian Development Group	10021575	28
Tatters	10025213	28
Ace Equipment	10002153	29
Cadtex	10007309	29
Fifth Moon	10012157	29
HarveyOpolis	10014540	29
Maxwell Laboratories	10020266	29
Password Busters	10021641	29

Customer	Customer Number	City Code
Teamaker	10025239	29
Acer	10002154	30
Cajun	10007448	30
Filene's	10012158	30
HBS	10014802	30
Mb digital marketing	10020281	30
Patrick Townsend & Associates	10021677	30
Teammax	10025241	30
ACES Research	10002155	31
CalComp	10007457	31
Filetron	10012161	31
Hederman Brothers	10015011	31
McGraw-Hill Publishing Company	10020306	31
Patton Enterprises	10021736	31
Teamsolve	10025242	31
ACI	10002159	32
Caleidoscopio S.r.l.	10007468	32
Emergent	10011345	32
FIND/SVP	10012305	32
GateMaster	10013332	32
Hekimian Laboratories	10015253	32
Mead Corporation	10020323	32
Paul Budde	10021750	32
Todd Shipyards Corporation	10025267	32
ACME Laboratories	10002161	33
Calypso	10007536	33
Finder	10012328	33
Helfand Enterprises	10015267	33
Medics	10020332	33
PayMaxx	10021794	33

Customer	Customer Number	City Code
Transylvania Company	10025288	33
Acsior	10002412	34
Camelot IT	10007591	34
Finest Host	10012369	34
Helius	10015325	34
Melville Shoe Corporation	10020340	34
Payton Group International	10021800	34
UBF	10025304	34
Action Systems	10002501	35
Camros	10007866	35
Finisar	10012399	35
Hercules Incorporated	10015686	35
Mersey Docks	10020364	35
Pick Professionals	10021802	35
UK Total.net	10025353	35
ActivCard	10002520	36
Champion International	10009606	36
Firehole	10012514	36
hesketh.com	10015789	36
Nancy Leffingwell Enterprises	10020449	36
Picka	10021804	36
UKnames.net	10025359	36
Active	10002526	37
Dan River Mills, Inc.	10009633	37
FireTrans	10012600	37
Hewlett Packard	10015886	37
Nbase	10020491	37
PLAINFIELD ROOFING AND SHEET METAL	10026438	37
Ultimate Group	10025392	37
Aberdeen	10000486	38

Customer	Customer Number	City Code
Ad-vantage	10003687	38
Besicorp	10004516	38
Data General Corporation	10009639	38
ECS Associates	10010865	38
Galaxy Systems	10012927	38
G-Com International	10013397	38
Hidden Oak	10015956	38
Jones and Laughlin Steel Corporation	10018363	38
NBTel	10020492	38
One World	10020868	38
QualityLogic	10022166	38
Safe	10023495	38
Ultra-Image	10025418	38
Vectrix	10026009	38
Ad Agency	10003554	39
Day and Zimmermann, Inc.	10009645	39
G.R. Barron	10012761	39
Hill and Knowlton, Inc.	10016113	39
NBX	10020515	39
Quallaby	10022167	39
Underwriters Laboratories	10025467	39
Associates	10003749	40
Dayton Rubber Company	10009650	40
Gadzoox Microsystems	10012792	40
iBEAM	10016780	40
Nematron	10020662	40
Quantum	10022201	40
Universal Access	10025608	40
Beckman Instruments, Inc.	10003857	41
De Postel	10009669	41

Customer	Customer Number	City Code
Gaecom	10012799	41
Id	10017290	41
Oki	10020672	41
Rdlabs	10022746	41
Userland	10025737	41

構築方法

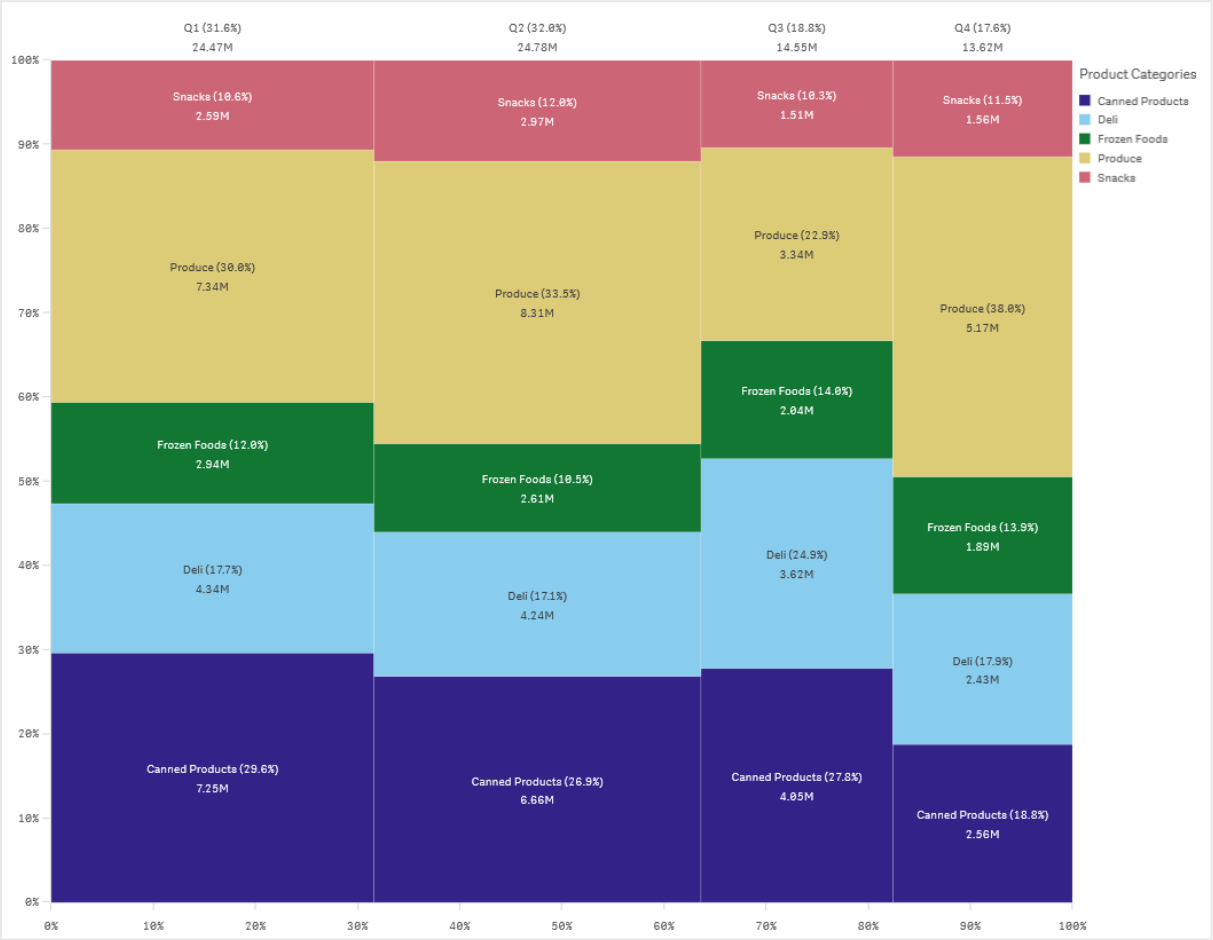
次の手順を実行します。

1. データを**データ マネージャー**にインポートします。
2. **データ マネージャー**で、2 つのテーブル間で推奨される関連付けを行います。
3. ドリルダウン軸を 2 つ作成します。1 つは*State*と*County*、もう1 つは*State*と*City*です。
4. マップを**[プレゼンテーション]** に追加し、**[カスタム]** ズーム レベルを最大の **[7倍ズーム]** に設定します。
5. *State -City*を軸として含むポイント レイヤーを追加します。次のプロパティを設定します。
   - **[場所]** で、範囲を **[カスタム]** に設定し、**[Country]** に「*USA*」と入力します。
   - **[サイズと図形]** で、**[サイズの単位]** を「*Count(Distinct(Customer))*」に設定します。
   - **[色]** で、「*Count(Distinct(Customer))*」を使用して軸を色分けします。
   - **[オプション] > [レイヤー表示]** で、**[表示可能なドリルダウン レベル]** を **[カスタム]** に設定し、[*市区町村*] を選択します。
6. *State-County*を軸として含むエリア レイヤーを追加します。次のプロパティを設定します。
   - **[場所]** で、範囲を **[カスタム]** に設定し、[Country] に「*USA*」と入力して、**[行政区画 (レベル 1)]** に「*State*」を入力します。
   - **[色]** で、「*Count(Distinct(Customer))*」を使用して軸を色分けし、**[不透明度]** スライダーを40% に設定します。
7. この領域をマップの中心に配置し、**[パン移動の制限]** を **[カスタム]** に設定して **[パン制限の設定]** をクリックします。

Mekko チャート

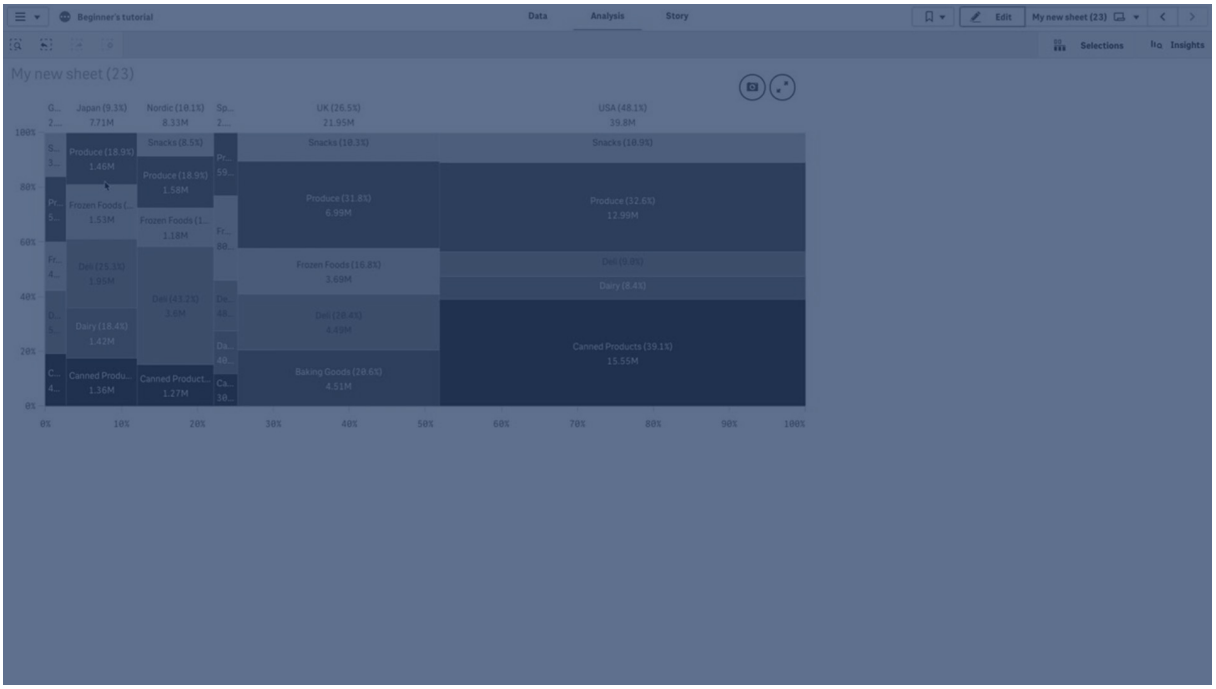
mekko チャートはグループの比較に適していますが、これらのグループに含まれるカテゴリアイテムを比較することもできます。Mekko チャートは、モザイクプロット、Marimekko チャート、Mondrian ダイアグラムとも呼ばれます。次元軸にはグループが表示され、メジャー軸には各カテゴリアイテムの正規化されたパーセンテージ値が表示されます。各グループのサイズはその値を示しています。

この画像では、次元グループは異なる年次四半期を表しています。各四半期の幅は、その四半期の売上合計の正規化されたパーセンテージ値を示します。各四半期は、Produce、Canned Products、およびFrozen Foodsなどのいくつかの製品カテゴリに分割されています。各製品カテゴリの高さは、その四半期内のその製品カテゴリの売上合計の正規化されたパーセンテージ値に対応します。これにより、特定の四半期内の製品カテゴリ間および異なる四半期間で簡単に比較できます。



ソートはサイズに応じて自動的に行われます。既定では、12 色を使用して軸ごとに色付けが行われますが、これはプロパティパネルで変更できます。色付けする軸を決定できます。この例では、色分けは製品カテゴリごとに行われ、異なるカテゴリと、各四半期における売上への貢献度の変化を明確に区別しています。

データセットに負の値が含まれている場合は、負の値を表示できないというテキストメッセージが表示されます。



使用に適しているケース

グループ化されたデータの正規化されたパーセンテージ値を視覚化する必要がある場合は、mekko チャートを使用します。Mekko チャートは、主に集計可能な値で使用するべきです。

長所

mekko チャートは、読み取りや理解が容易です。グループ間の良好な比較、および各グループ内のカテゴリの影響の比較が得られます。

短所

mekko チャートの場合、軸の長さに限界があるので、軸の値が多すぎるとうまく機能しません。

Mekko チャートは、メジャー値の規模に大きな差がある場合は適していません。また、mekko チャートは、絶対値と相対値が混在している場合にも適切な選択肢とは言えません。

mekko ャートでは、負の値は表示できません。

mekko チャートの作成

編集中のシートで単純な mekko チャートを作成できます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の mekko チャートをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。この軸はグループ化を定義します。
3. 階層レベルの順に第2の軸を追加します。追加する第2の軸は、カテゴリを定義します。
4. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

mekko チャートには、2つの軸と1つのメジャーが必要です。

各棒は第1の軸に対応し、第2の軸に基づいて小さなカテゴリに分割されます。メジャーの値は、各棒内のカテゴリの関連する高さ、および棒のサイズを決定します。

チャートを作成したら、プロパティパネルで外観を調整できます。

メッコ チャートのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > **[基本設定]** で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸 ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値 ラベル**: 軸およびメジャー値のラベルのスタイルを設定します。これには、階層内の上位グループの合計に対する各値の寄与率も含まれます。
    - **凡例 タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例 ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

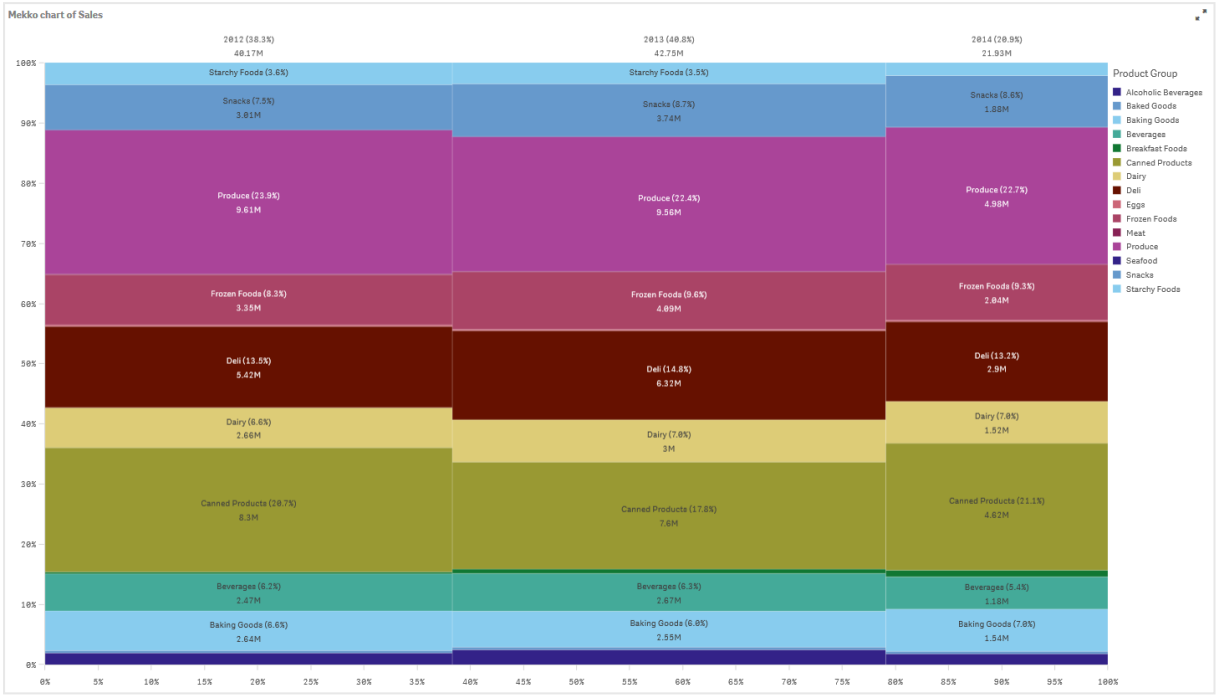
1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

mekko チャートによるグループおよびグループ カテゴリをメジャーと比較

この例では、mekkoチャートを作成して異なる年の売上と特定の製品グループが年の売上に与える影響とを比較し、それを他の年と比較する方法を示します。



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能な 2 つのデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開してください。ファイルが *Tutorials source* フォルダーで使用できるようになります。

- *Sales.xls*
- *Item master.xls*

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

2 つのデータファイルを空のアプリに追加します。これらが [*Item Number*] に関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには販売データが含まれます。*Item master* テーブルには、製品グループなど、注文されたアイテムに関する情報が格納されます。

メジャー

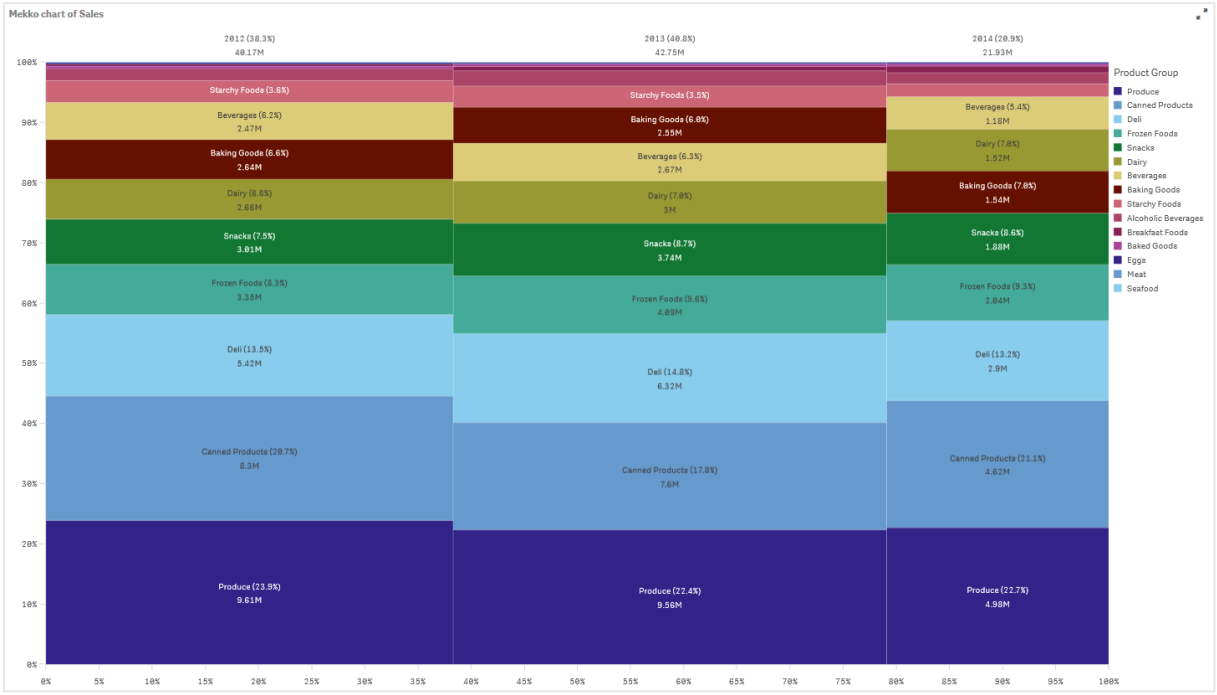
Sales という名前のマスターアイテム内のメジャーと、数式 `Sum(Sales)` を作成して、販売量をメジャーとして使用します。

ビジュアライゼーション

mekko チャートをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Date.autoCalendar.Quarter (年)。
- **軸**:Product Group (製品グループ)
- [**メジャー**]: *Sales*。マスターアイテムとして作成されたメジャーです。

次のmekkoチャートが作成されます。



各列のサイズは、各年の売上高を表します。各列内のさまざまなセクションのサイズは、その年の特定の製品グループごとの売上高を表します。

3つすべての年間パーセンテージの合計が100%になることにご注意ください。同じことが各年の製品グループセクションの割合にも当てはまります。これは、パーセンテージが正規化されているため、各セクションのサイズが合計に関連しているためです。

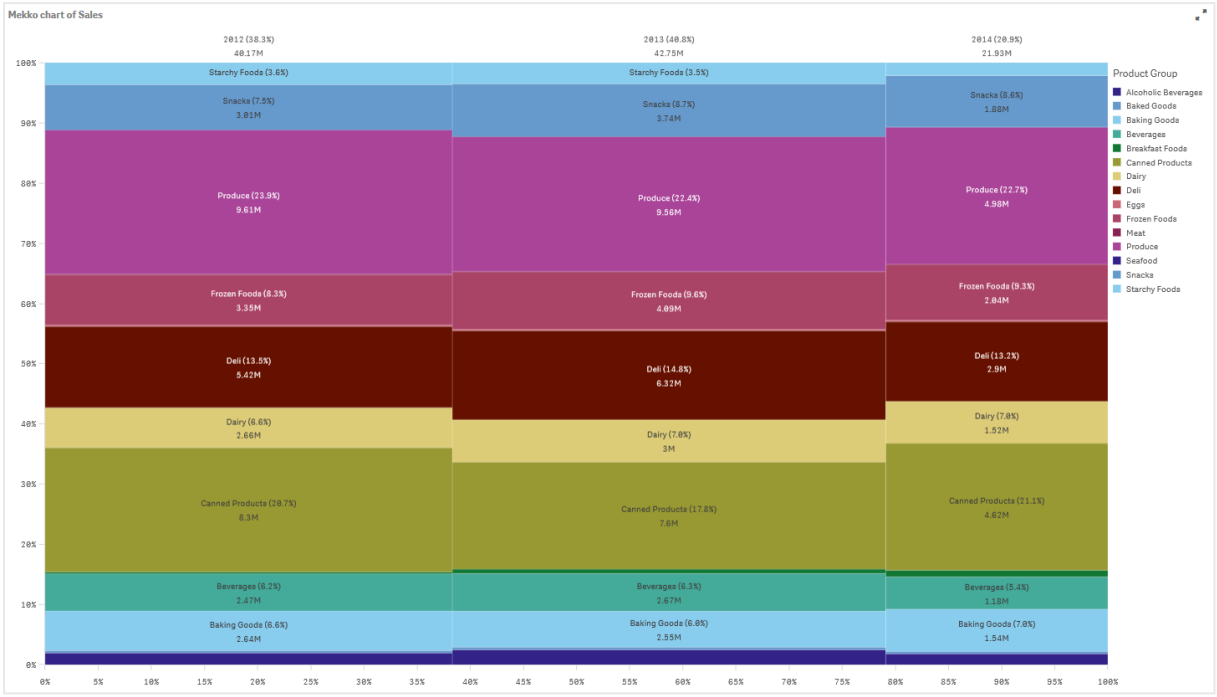
各製品グループの売上が年ごとにどのように変化するかについて、より適切な概要が必要です。これは、Baking Goods、Dairy、またはBeveragesのように1つの列から次の列に並んで座っていない製品グループでは明らかではありません。製品グループに基づいて、異なる並べ替えを表示したいと思います。

これは、プロパティパネルの[ソート]で変更できます。

ソート順を次のように設定します:

1. Date.Year
2. Product Group
3. Sum(Sales)

チャートは次のようになります。



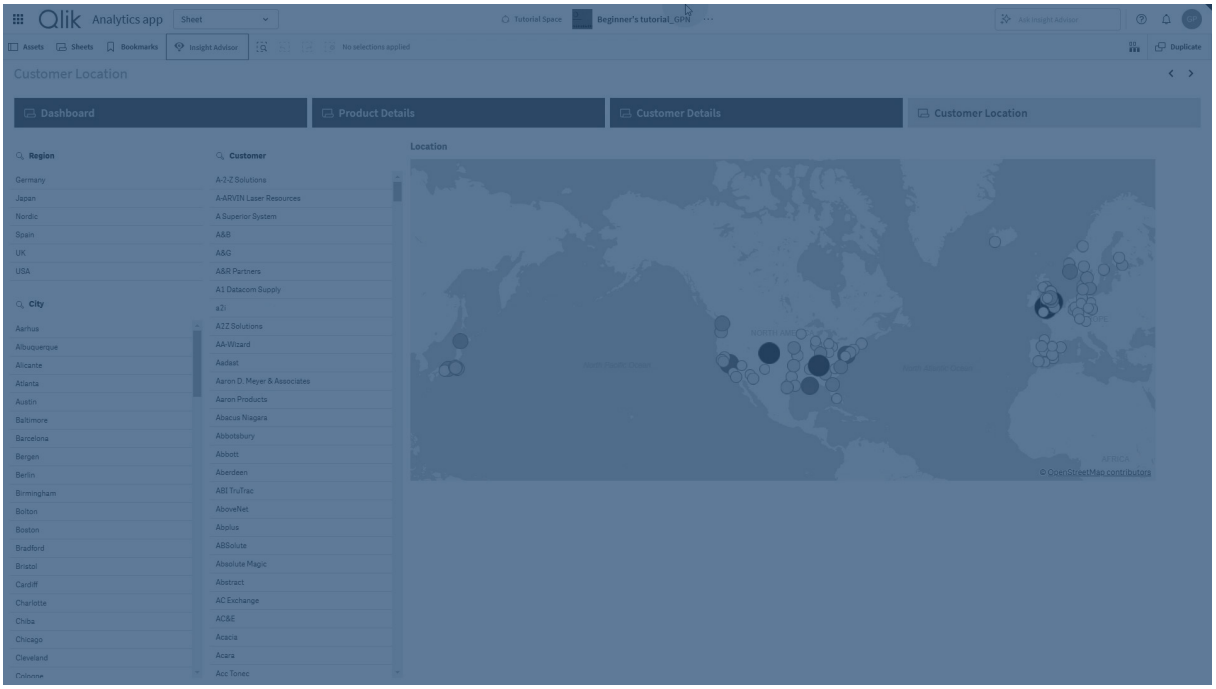
探索

mekkoチャートは、さまざまな製品グループの年間売上の正規化された割合と、各年の売上の正規化された割合を視覚化します。ビジュアライゼーションは、年ごとに製品グループの順でソートされます。マウスを製品グループに合わせると、詳細を表示できます。

mekkoチャートでは、Produceの販売量が3年間で最も高いことが確認できます。

ナビゲーション メニュー

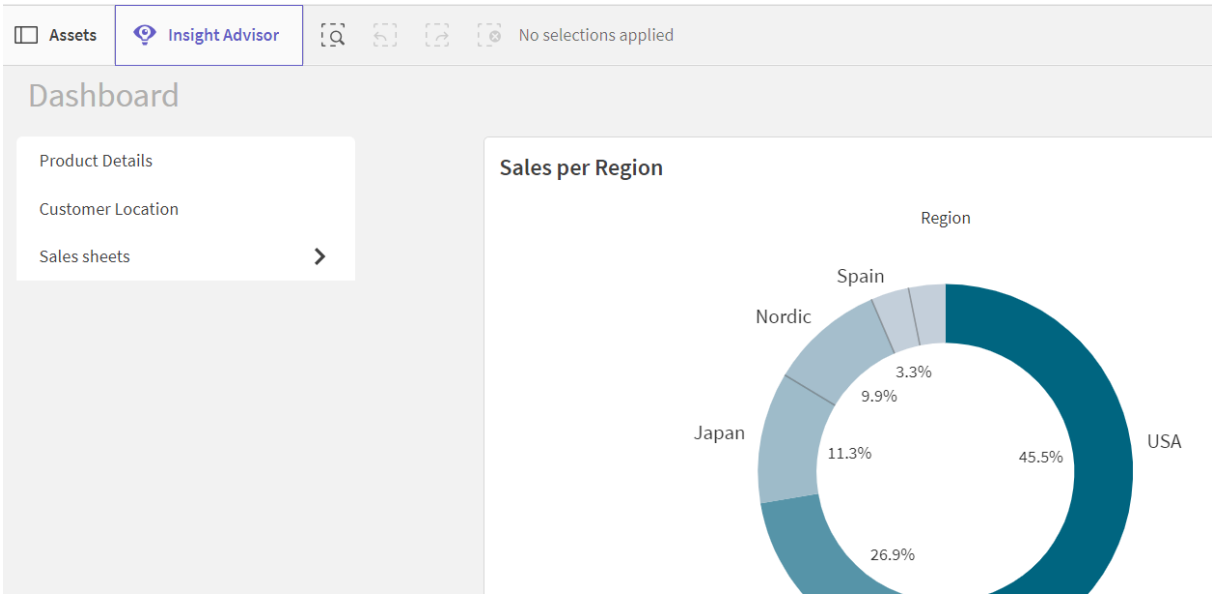
ナビゲーション メニューは、シートにシートナビゲーション オプションを追加します。



ユーザーは、アセット パネルからシート間 を移動 できます。シート ナビゲーション メニューを追加して、ユーザーがアセット パネルを開かなくてもシート内 を直接移動できるようにすることもできます。

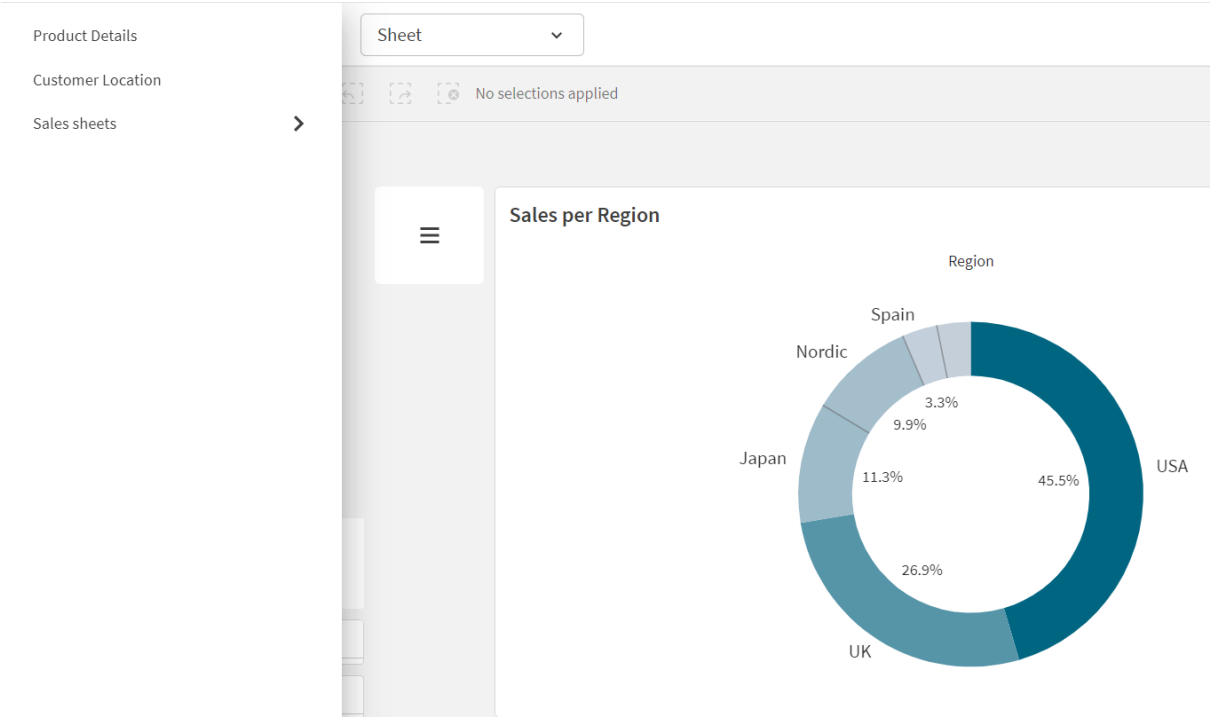
既定では、ナビゲーション メニューにはアプリ内 のすべての公開 シートとグループが表示 されます。

ナビゲーション メニュー



ナビゲーション メニューでアプリ上 にドロワー メニューを開くように選択できます。これを選択すると、ナビゲーション メニューはアイコン (☰) になります。

ドロワー ナビゲーション メニュー



使用に適しているケース

ナビゲーション メニューは、アプリ内のシートを移動するための別の方法を提供する場合に便利です。

ナビゲーション メニューを作成する

メニュー内のテキストの書式や色を設定できます。背景画像には、サイズ変更および配置オプションが含まれています。

次の手順を実行します。

- アセット パネルから、ナビゲーション メニューをシートにドラッグします。

ナビゲーション メニューのスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**
4. **[メニュー]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
   - **ラベル**: 個別のアイテムのラベル (および使用されている場合はアイコン) のスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。
4. スタイル パネルの **[メニュー]** タブで、メニュー アイテムの既定色、ハイライト色、ホバー色を選択します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

> *[個別アイテム] 設定がオンになっている場合、チャート全体ではなく、メニュー アイテムごとに境界線と影が適用されます。[個別アイテム] の詳細については、「ナビゲーション メニューのアイテムを分離する (page 348)」を参照してください。*

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。

3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。
7. **[メニュー]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
8. 境界線の色を選択します。
9. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
10. **[メニュー]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

ナビゲーション メニューをドロワー メニューとして設定する

ナビゲーション メニューをドロワー メニューにできます。ドロワー メニューとして設定すると、ナビゲーション メニューはアプリのリスト シート全体のメニューを開くボタンとして機能します。必要に応じて、ナビゲーション メニューにメニュー アイコン (☰) を追加できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[ドロワー メニュー]** をオンにします。
3. 必要に応じて **[ドロワー アイコンを表示]** を選択します。
4. **[ドロワー パネルの位置]** を調整し、パネルがページの左側または右側のどちらに開くかを設定します。

ドロワー メニューのスタイル指定

ドロワー ボタンとパネルのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[メニュー]** をクリックします。
4. **[ドロワー ボタン]** で、必要に応じて色をカスタマイズし、背景画像を追加します。
5. **[ドロワーパネル]** で、必要に応じてパネルで使用する色と背景画像を指定します。

方向とレイアウトの設定

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** の **[方向]** で、**[垂直]** または **[水平]** を選択します。
3. **[レイアウト]** で、**[ページ幅に合わせる]** または **[最小化]** を選択します。
4. **[位置]** で、ナビゲーション メニューのメニュー アイテムの位置を選択します。
5. **[水平]** または **[最小化]** が選択されている場合は、必要に応じて **[同じアイテム幅]** を選択すると、すべてのタブのサイズが同じになります。

ナビゲーション メニューのアイテムを分離する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[個別アイテム]** をオンにします。

[個別アイテム] 設定がオフの場合、**[区切り線を使用]** で項目間に区切り線を表示するかどうかを選択します。区切り線を使用する場合は、区切り線の色を設定できます。

大きなアイテムを表示する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[大きなアイテムを表示]** をオンにします。

アイテム アイコンを表示する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[アイテム アイコンを表示]** をオンにします。

ホバー メニューをオンにする

ナビゲーション メニューでは、ホバー メニューは既定でオフになっています。プロパティパネルでオンにできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [基本設定]** で、**[ホバー メニューを表示]** を選択します。

シート タイトル式の操作

ナビゲーション メニューには、シート タイトル式を使用して入力されたシート名を表示できます。優先順位は次のとおりです。

- シートに **[タイトル式]** が適用されている場合、ナビゲーション メニューにはこの式の出力が表示されます。
- シートに **[タイトル式]** が適用されていない場合は、ナビゲーション メニューにシートの **[タイトル]** が表示されます。

シート タイトルとタイトル式の詳細については、「シートを使用したアプリの構成」を参照してください。

NL インサイト

NL インサイト ビジュアライゼーションには、選択した軸およびメジャーに関する自然言語洞察と情報が表示されます。

NL インサイトは Insight Advisor を使用して、チャートに追加された軸とメジャーに関する自然言語情報を生成します。アプリで選択が実行されると、チャートの洞察が更新されます。

*自然言語の洞察を完全な冗長性で表示するネイティブ**NL インサイト**オブジェクト*



NL インサイトは、Dashboard bundle の非推奨の **NL Insights** 制御に代わるネイティブ チャート タイプです。

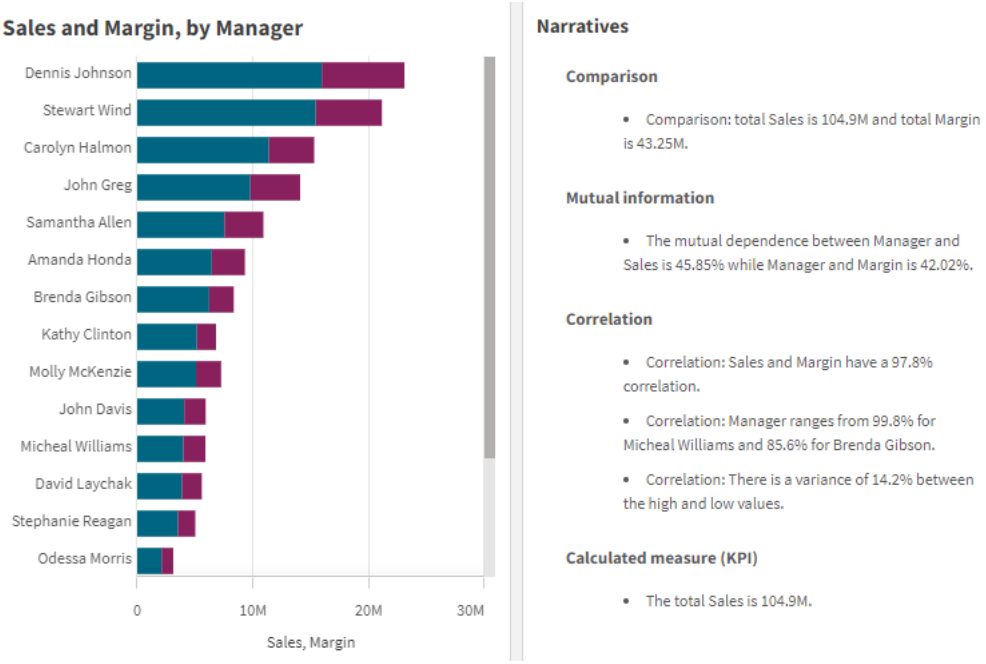
既定では、**NL インサイト**で選択した項目に対応するすべての分析タイプの洞察が生成されます。アプリの論理モデルの項目を分類して軸またはメジャーとして利用できる項目を決定します。

使用に適しているケース

自分のデータのストーリーまたは分析の概要を含める場合は **NL インサイト**を使用します。例えば、売上に焦点を当てたシートで、他のビジュアライゼーションを保管するために売上に関する主要なランキング、相関、比較の分析を要約するストーリーを求める場合があります。

NL インサイトを同じ軸とメジャーを含む別のチャートとペアにしても効果的です。これにより、チャートに関する追加コンテキストと詳しい情報が得られます。これを実行するには、現在のシートで既に作成されている入力チャートを使用するように **NL インサイト**オブジェクトを構成します。入力チャートの軸とメジャーは自然言語洞察の生成に使用され、**NL インサイト**は入力チャートで加えた変更に基づいて更新されます。

*入力棒グラフから直接生成された自然言語洞察の **NL インサイト***



Dashboard bundle からネイティブ オブジェクトへの移行

Dashboard bundle の **NL Insights** 拡張オブジェクトが公開 (ベース) シートまたは公開 (コミュニティ) シートに表示される場合は、ネイティブ チャートに移行する必要があります。これを実行するには、該当する手順に従ってシートを非公開にしてから、公開および/または再度公開します。

> *以下の手順以外の方法としては、ストリームでアプリを複製し、複製したアプリでシートを開いてチャートの移行が適切に行われるようにしてから、ストリームにアプリを再公開する方法があります。*

公開シート

次の手順を実行します。

1. アプリ概要を開くか、シート表示から**シート**を開きます。
2. 公開シートを右クリックして、**[承認を取り消す]** を選択します。
3. コミュニティシートを右クリックして **[公開を取り消す]** を選択します。
4. プライベート シートを開き、チャートが移行されたことを確認します。
5. シートを右クリックして、**[公開]** を選択します。
6. コミュニティシートを右クリックして、**[承認]** を選択します。

公開済みシート

次の手順を実行します。

1. アプリ概要を開くか、シート表示から**シート**を開きます。
2. コミュニティシートを右クリックして**[公開を取り消す]**を選択します。
3. プライベートシートを開き、チャートが移行されたことを確認します。
4. シートを右クリックして、**[公開]**を選択します。
5. コミュニティシートを右クリックして、**[承認]**を選択します。

NL インサイトの作成

チャートを作成するには、少なくとも 1 つの軸またはメジャーが必要です。必要に応じて軸とメジャーを組み合わせます。既存のチャートを使用して NL Insights のコンテンツを生成する場合、その入力チャートの軸とメジャーが使用され、入力チャートを変更すると動的に更新されます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の**NL インサイト**チャートをシートにドラッグします。
2. **[チャートを追加]**をクリックして、**NL インサイト**ビジュアライゼーションで既存のチャートからの自然言語洞察を使用します。現在のシートでサポートされているチャートのいずれかを選択します。
   あるいは、**[軸を追加]**または**[メジャーを追加]**をクリックして、軸またはメジャーからチャートに自然言語洞察を追加します。
3. プロパティパネルで、チャートに軸とメジャーを追加または削除します。

> *既存のチャートから洞察を使用することを選択した場合、軸とメジャーを追加または削除できません。*

NL インサイトビジュアライゼーションを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定を変更できます。

NL インサイトのスタイル指定

プロパティパネルの**[スタイル]**には、さまざまなスタイルオプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]**で**[スタイル指定]**をクリックします。スタイル指定パネルの**[基本設定]**および**[チャート]**タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にあるをクリックすると、スタイルをリセットできます。**[すべてをリセット]**をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定]で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]**をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素にスタイルを指定します。
    - **分析タイプ**: 洞察の分析タイプを表示するヘッダーのフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **スタイル**: ストーリーの洞察のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **構造**: チャート内のストーリーの洞察を表示する方法を設定します。箇条書きまたは文章を選択します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

詳細度の調整

自然言語洞察の詳細度は操作できます。詳細度は完全か概要にできます。完全な詳細度では分析タイプで自然言語洞察を分類します。概要の詳細度では自然言語洞察がリストで表示されます。

詳細度は、プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で構成できます。

分析タイプの削除

プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、NL インサイトから不要な分析タイプを削除できます。

自然言語洞察の言語の変更

生成された自然言語洞察の言語は、プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で変更できます。

> *NL インサイトは Qlik Cloud Analytics 内の Qlik Sense で自然言語洞察と同じ言語に対応します。詳細については、「サポートされている言語」をご覧ください。*

考慮事項

NL インサイト チャートで生成される分析タイプとストーリーの洞察の数は、選択した項目に属するデータの量と種類に応じて異なります。次のシナリオでは、限られた数の分析タイプと洞察が表示される場合があります。

- 選択されたアイテムは、集計または選択と同じ基礎となる項目を使用します。
- 選択されたアイテムにはメジャーのみが含まれ、軸は含まれません。
- 選択されたアイテムはほとんど関連がありません。

制限事項

NL インサイト オブジェクトには次の制限があります。

- **NL インサイト** チャートへの直接入力には、次のチャートの種類を使用できません。
  - アニメーター
  - ボタン
  - コンテナー
  - 日付ピッカー
  - フィルターパネル
  - テキストと画像
  - ビデオプレーヤー
- **NL インサイト** チャートは、次の分析タイプに対する自然言語洞察を提供しません (これらの分析タイプから生成された入力チャートを使用している場合でも)。
  - クラスタリング (k 平均法)
  - 概要
  - 期間変更
  - プロセス制御 (移動平均)

- 年初来
- 修飾子を含む式は、チャートに直接適用されるか、入力チャートを介して適用されるかにかかわらず、自然言語洞察に正しい値を提供しない可能性があります。
- 式に付随する数値書式は、その式を使用して生成されたストーリーの記述にのみ適用されます。追加で生成されるストーリーは、式の数値書式に準拠していない可能性があります。
- 既存のチャートを**NL インサイト**オブジェクトの入力として使用する場合、入力チャートで特定のアクションが実行されても自然言語洞察は自動的に更新されません。具体的には、代替のメジャーや軸に切り替えるか、分析モードでのチャート探索を通じてカスタマイズを実行しても、それらの変更が適用されてすべてのユーザーが利用できるようにならない限り、自然言語洞察は更新されません。
- メジャーの数値書式を変更しても、利用可能なすべての洞察でこの書式が変更されるとは限りません。

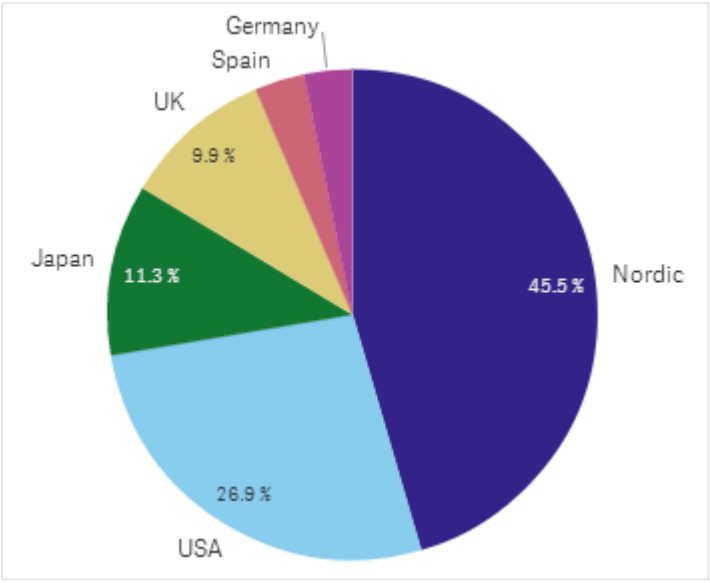
円グラフ

円グラフは、値間の関係や合計に対する単一値の関係を表示します。正の値のみによる単一のデータ系列がある場合、円グラフを使用できます。

円グラフでは、軸がメジャー値のセクターを形成します。円グラフでは、1 つの軸と最大 2 つのメジャーを使用します。1 つめのメジャーは、チャート内の各スライスの角度を決定するのに使用します。

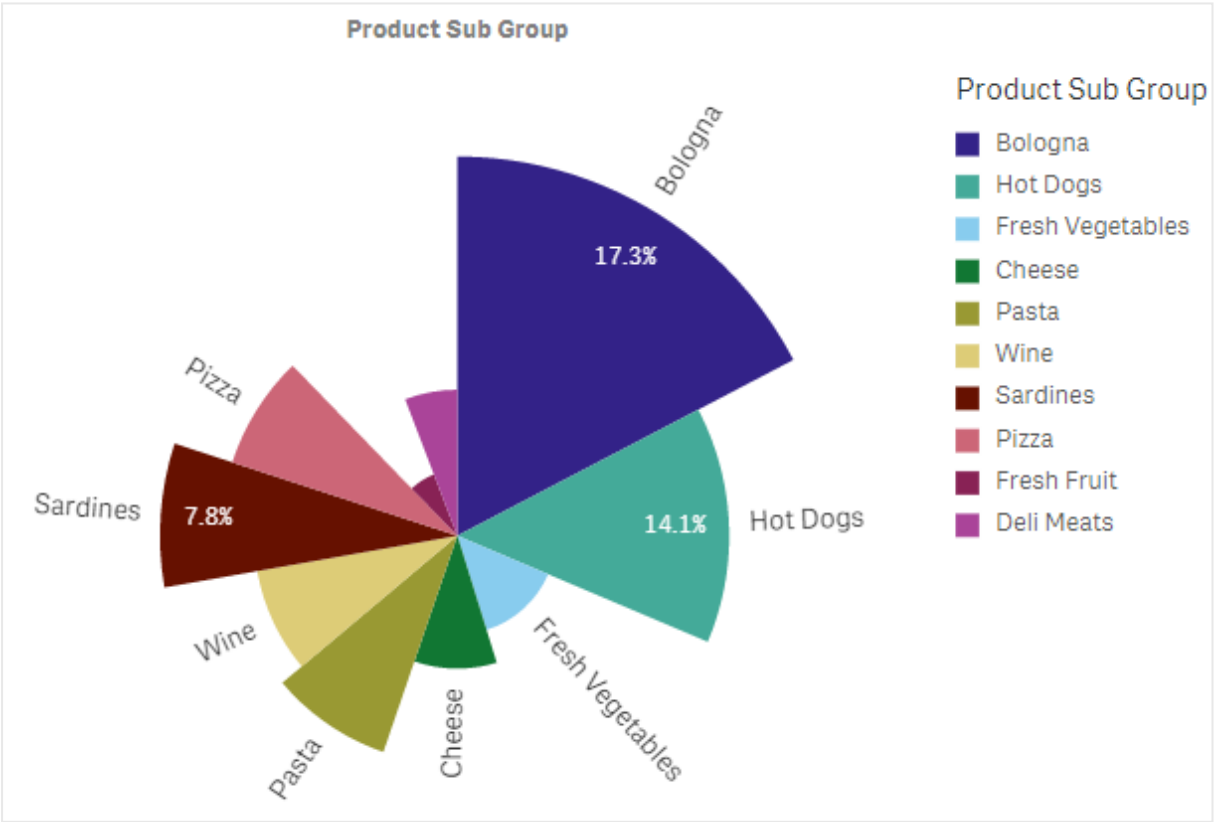


円グラフでの地域別売上高



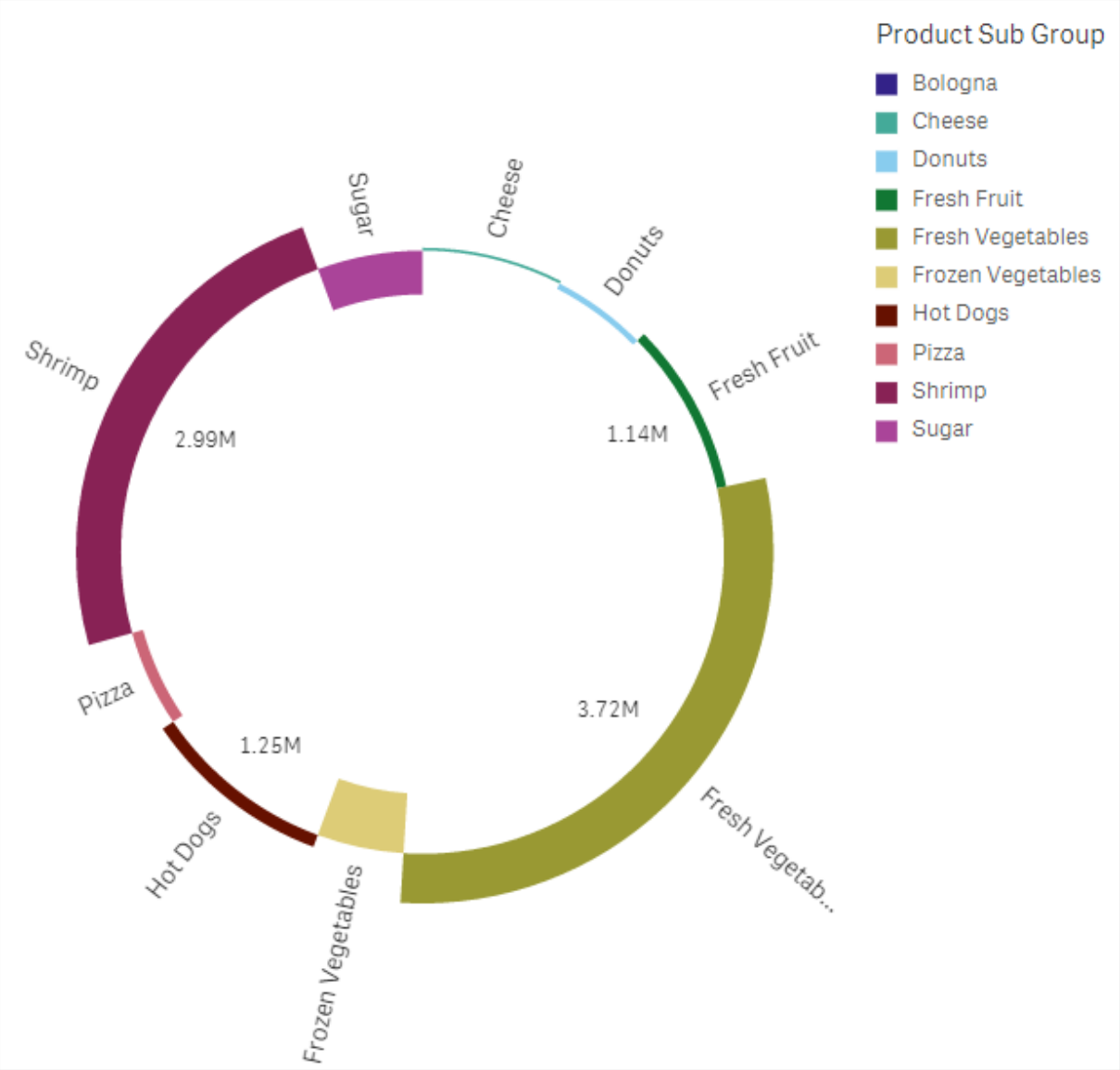
必要な場合は、2 つめのメジャーを使用して、円の各スライスの半径を決定します。こうしたスタイルの円グラフは、ローズ チャートとしても知られています。

スライスの半径を決定する請求書ごとの平均売上高と円グラフ内の製品サブグループ別の売上高



円グラフの円の表現で、半径メジャーの負の値はサポートされておらず、除外されます。半径メジャーの負の値はドーナツ表現ではサポートされており、円グラフの中心に向かって示されます。

前年との売上比較を含む、半径メジャーを使用した円グラフでの製品サブグループ別の売上



使用に適しているケース

円グラフは、主に特定のセクターを全体と比較する際に使用します。特に、はい/いいえや順番待ち/完了といった、セクターが 2 つしかない場合に有効です。

2 つの円グラフの結果を比較することはお勧めしません。

長所

円グラフは、軸として使用されているセクターが少ないと、比率が一目で理解できます。円グラフは、使用するセクター数が 10 以下の場合に、最も視覚的な有効性があります。

短所

また、特に多くのセクターを含む円グラフの場合、各セクターの比較が難しくなる場合があります。

円グラフでは、値を可視化するには多くのスペースが必要となります。

円グラフの作成

編集中のシートに円グラフを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空の円グラフをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

デフォルトでは、円グラフには以下の設定が使用されます。

- 上位 10 セクターはサイズの降順に時計回りで表示。
- 軸ごとに異なる色で表示。
- 値のラベルはパーセント表示。

円グラフを作成したら、プロパティパネルで半径メジャーを追加したり、スタイルの調整や他の設定を変更したりできます。

円グラフのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸ラベル**: チャートに表示された軸のラベルのスタイルを指定します。
    - **軸の値ラベル**: 個別の軸の値のスタイルを指定します。
    - **値ラベル**: 各軸の値のメジャー値 (値または相対パーセントとして表示) を表示するラベルにスタイルを設定します。
    - **凡例タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

枠線と形状のカスタマイズ

チャートの周囲の枠線、さらにはスライスの形状と厚さをカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[チャート]** タブの **[枠線]** で、スライスの枠線の太さと色を設定します。
4. **[コーナーの半径]** で、スライスのコーナーの丸みを設定します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

ピボット テーブル

ピボット テーブルは、軸とメジャーをテーブル内で行と列として表示します。ピボット テーブルでは、複数のメジャーによって同時に複数の軸でデータを分析できます。

行と列をピボット化することにより、メジャーと軸を並べ替えられます。



使用に適しているケース

ピボット テーブルは、1 つのテーブルに複数の軸やメジャーを含めて、それらを再構成してそれぞれの小計を表示させるときに便利です。

長所

ピボットテーブルは、一度に複数の軸とメジャーを分析し、それらを再構成してデータ上でそれぞれの観点から見るときに非常に有用です。テーブルの残りの行を折りたたんだまま、関心のある行を展開できます

短所

ピボットテーブルは、少し複雑で、一目で理解することは難しいかもしれません。

ピボットテーブルの作成

編集中のシートに新しいピボットテーブルを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のピボットテーブルをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

外観とその他の設定はプロパティパネルで調整できます。

> *列の幅は、識別しやすくするために、列を一緒に配置するよう自動的に設定されます。軸列の幅は、ヘッダーの区分線をドラッグして調整できます。メジャー列の幅は、これまで通り自動的に設定されます。列幅の自動調整にリセットするには、ヘッダーの区分線をダブルクリックします。*

ピボットテーブルのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイルオプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォントサイズと色を設定します。
    - **ヘッダー**: 最初の列の右側にある各列のヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
    - **コンテンツ**: 最初の列のテキストと、テーブル自体の各セルのスタイルを指定します。

さらに、ユーザーが行の上にカーソルを合わせたときにテキストが表示される方法をカスタマイズできます。「*ホバー動作とスクロールバーのカスタマイズ (page 361)*」を参照してください。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

ピボットテーブルのセルに null 値がある場合、そのセルはスタイルパネルで適用される背景設定とは別に色が付けられます (白色で表示されます)。

ホバー動作とスクロールバーのカスタマイズ

ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときの表示オプションを設定できます。スクロールバーのサイズを設定することもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイルパネルの **[チャート]** タブの **[行にカーソルを置く]** で、次の設定を調整します。
    - ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときにその行を強調表示するには、**[オン]** に設定します。必要に応じてオフに切り替えることができます。
    - **行にカーソルを置いたときの色**: ユーザーが行にカーソルを置いたときに、強調表示する色を設定します。

- **行にカーソルを置いたときの文字色**: ユーザーが強調表示された行のテキストにカーソルを置いたときの文字色を設定します。

4. **[スクロールバーのサイズ]** で、チャートのスクロールバーのサイズを設定します (小、中、大を選択可能)。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

テーブル内のデータのピボット化

データを並べ替えるときは、アイテムを新しい列または行にドラッグします。

以下のピボットテーブルでは、軸 *Customer* は *Product Group* の後の位置にドラッグされています。軸 *Item Desc* は、*Product Group* の前の位置に移されています。この結果、軸は主に *Item* 別にソートされています。焦点は *Customer* から *Item Desc* に変わっています。各顧客の数量と売上高は、 をクリックすると見つけられます。これにより軸が展開します。

Item Desc	Product Group	Customer	Values	
			Quantity	Sales
American Beef Bologna			166	4346.12
American Chicken Hot Dogs			173	15115.88
American Cole Slaw			156	3979.37
American Corned Beef			1771	211676.74
American Foot-Long Hot Dogs			52	2267.24
American Low Fat Cole Slaw			16	-37.75

Customer 軸を行から列に移動することで、*Item Desc* 軸への焦点を維持でき、また顧客ごとのアイテムの分布も表示できます。この移動により、ピボットテーブルの情報が凝縮されました。

Item Desc	Product Group	Customer	Values				
		A-2-Z Solutions		A-ARVIN Laser Resources		A Superior System	
		Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	
Even Better Large Curd Cottage Cheese		-	-	-	-	-	
Even Better Low Fat Cottage Cheese		2	240.82	-	-	1	
Even Better Low Fat Sour Cream		-	-	-	-	-	
Even Better Low Fat String Cheese		-	-	3	20.22	-	
Even Better Mild Cheddar Cheese		2	1105.01	4	2560.05	-	
Even Better Muenster Cheese		-	-	-	-	-	
Even Better Sharp Cheddar Cheese		-	-	1	640.01	-	

メジャー グループ

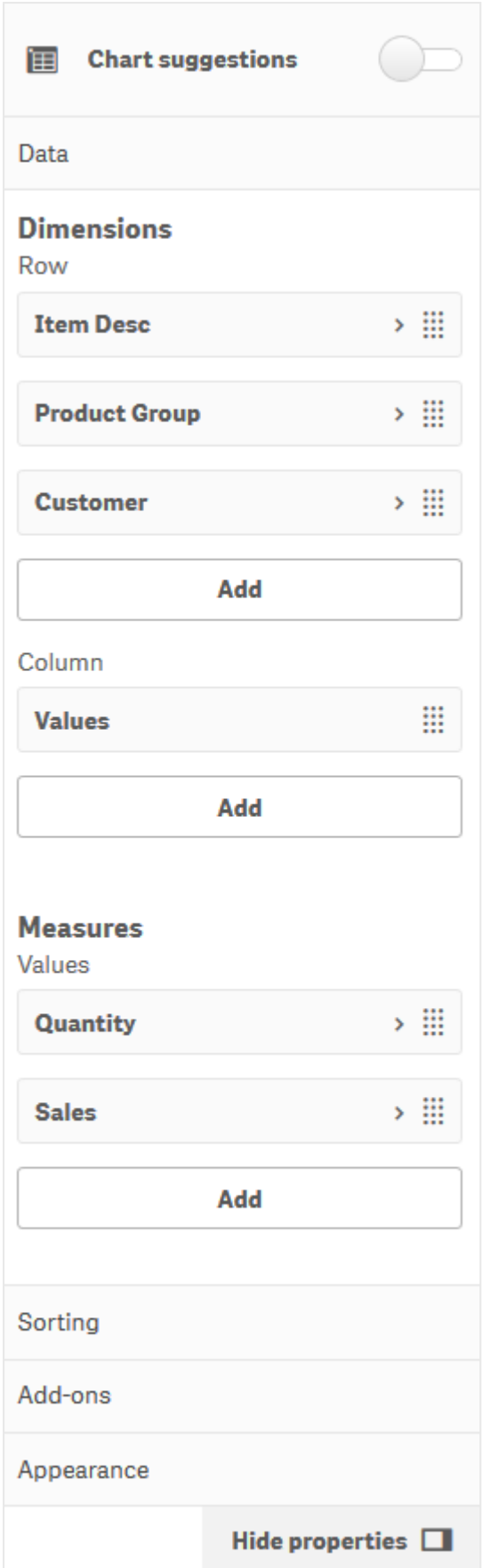
お気づきのように、*Quantity* と *Sales* は最上列行で別々のメジャーとして表示されていません。軸 *Customer* の横には、*値* というアイテムがあります。複数のメジャーを使用する場合は自動的にグループ化され、*値* というメジャー グループを形成します。このグループは、行の選択または列の選択に追加できます。メジャー グループは、テーブル内で編集したり選択したりできません。メジャー アイテムを分割して、メジャーの 1 つを行に、そして別のメジャーを列に使用することはできません。

プロパティパネルでデータをピボット化

プロパティパネルで、ピボット テーブルにメジャーと軸を追加できます。行または列を回転することもできます。

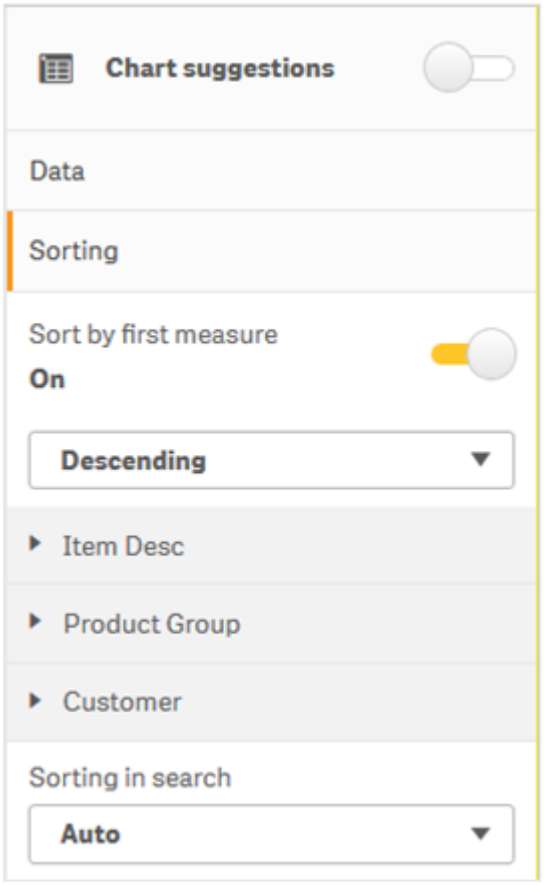
データ

データ パネルで、軸とメジャーを追加できます。アイテムは、行と列の間で移動できます。行と列の中でアイテムの順序を変更することもできます。複数のメジャーを使用するとき、メジャーはグループ化され、*値* アイテムが作成されます。


Chart suggestions
Data
Dimensions
Row
Item Desc
Product Group
Customer
Add
Column
Values
Add
Measures
Values
Quantity
Sales
Add
Sorting
Add-ons
Appearance
Hide properties

ソート

ソートパネルで、軸およびメジャーの内部順序を変更できます。



ピボットテーブルの並べ替えでは、NULL 値が常に最初に表示されます。

最初のメジャー別にソート

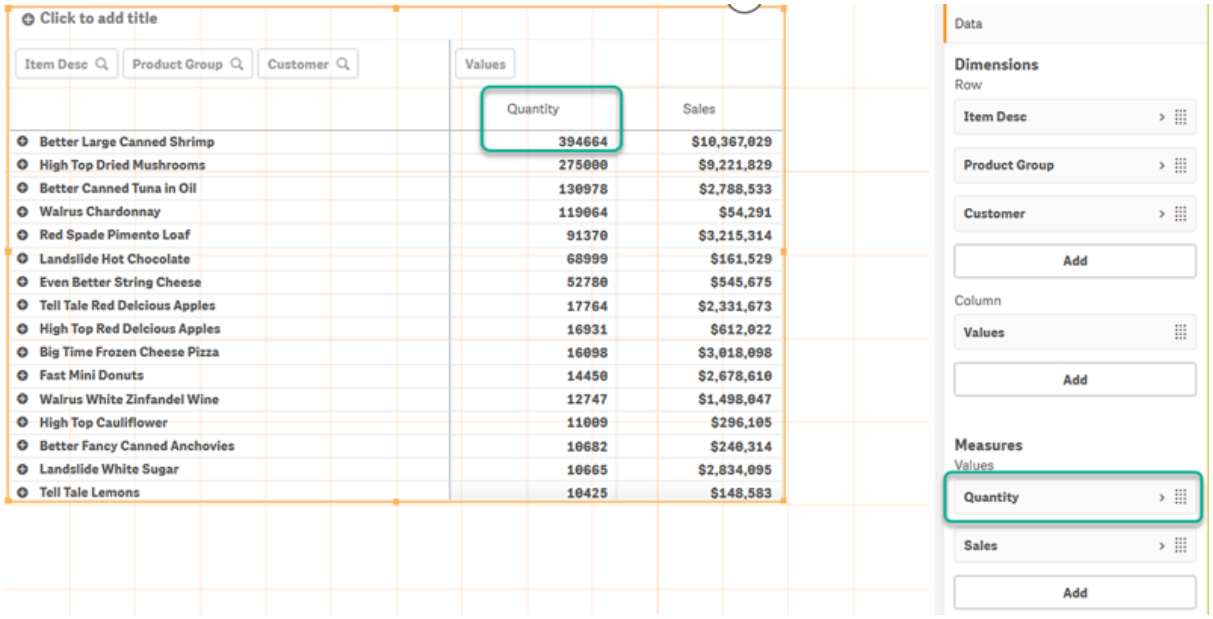
複数のメジャーがある場合は、メジャーグループが作成されます。**[最初のメジャー別にソート]** をオンにすると、最初のメジャーの数値別に軸の値をソートできます。ソート順は、**[昇順]** と**[降順]** から選択できます。

このソートはすべての軸に影響し、軸で定義されている他のすべてのソート順に先行します。

たとえば、メジャー *Quantity* と *Sales* の 2 つがあるとします。プロパティパネルで、**[データ] > [メジャー]** の順に移動すると、*Quantity* が最初にリストされています。**[最初のメジャー別にソート]** を降順で実行すると、テーブルは、軸において *Quantity* が最大で始まる順にソートされます。

[最初のメジャー別にソート] がオフになっている場合、テーブルでは軸に対して構成されたソート順が使用されます。

*編集モードのピボットテーブル。**[最初のメジャー別にソート]** はオンに切り替えられています。*



制限事項:

- このオプションは、小計が計算されている場合にのみ対応します。小計は、次のいずれかで計算できます。
  - プロパティパネルで、**[データ]** に移動し、軸をクリックします。**[合計を表示]** をオンに切り替えます。
  - プロパティパネルで **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** の順に移動します。**[行のインデント]** をオンに切り替えます。
- このオプションは、計算軸では対応していません。
- このオプションは、すべての軸が行の選択内にあり、すべてのメジャーが列の選択内にある場合にのみ対応します。

軸のソート

[最初のメジャー別にソート] をオフにすると、テーブルを軸の値でソートできます。各軸には **[自動]** または **[カスタム]** のソートを設定できます。**[自動]** ソートでは、項目値はアルファベット順および数値順で昇順に並べ替えられます。**[カスタム]** ソートでは、次の各設定をオンまたはオフにできます。

- **数式によるソート**: カスタムの数式で並べ替えます。**[数式によるソート]** は、**[数値によるソート]** および **[アルファベット順でソート]** の設定をオーバーライドします。このオプションは、テーブルの最初 (最も外側) の軸でのみ使用してください。
- **数値によるソート**: 数値で始まる項目値をソートします。
- **アルファベット順でソート**: 文字で始まる項目値をソートします。

3 つの設定すべてで **[昇順]** と **[降順]** のオプションを使用できます。

連想検索結果をソート

ユーザーは、テーブルの軸名をクリックしてリストボックスを展開できます。リストボックスで、ユーザーは個々の軸の値を検索して選択できます。**[検索でのソート]** 設定は、軸のリストボックス内の値のソート順を制御します。

リストボックスのソート順には次のオプションがあります。

- **自動**: 既定のソート順を使用します。数値は昇順にソートされます。テキストはアルファベット順で昇順にソートされます。
- **軸から継承**: 個々の軸に定義されたソート順を使用します。

グローバル グループ

グローバル グループでは、限定的なデータセットを作成し、データセット内で注目したい値を選び出せます。例: 最良の四半期、売上 1 位の営業担当者、または売上高が最も低い製品。

次のピボット テーブルでは、制限は適用されません。値は、*Sales* で降順でソートされます。リストが長いため、2013 年度の値は表示されていません。

Year / Sales Rep Name	sum(Sales)
2014	**$41,006,958.72**
Judy Thurman	$6,037,992.86
Stewart Wind	$4,717,671.77
Lee Chin	$3,535,768.74
Cheryle Sincock	$1,791,498.68
Brenda Gibson	$1,750,292.96
John Greg	$1,443,128.30
Martha Richard	$1,388,402.75
Amalia Craig	$1,200,853.57
David Laychak	$1,170,791.14
Karl Anderson	$957,467.35
Max Blagburn	$940,446.81
David Howard	$850,575.53
Angelen Carter	$810,618.88
Amanda Honda	$704,245.66
Amelia Fields	$635,124.63
Donna Brown	$603,055.39
Peggie Hurt	$525,843.84
Craig Amundson	$495,495.93
Micheal Williams	$469,046.29

次のピボット テーブルでは、(内部) 軸 *Sales Rep Name* に制限が適用されています。その結果、2013 年度および 2014 年度の上位 5 名の営業担当者のみが表示されます。

Year / Sales Rep Name	Sum(Sales)
2014	**$41,006,959.00**
Judy Thurman	$6,037,993.00
Stewart Wind	$4,717,672.00
Lee Chin	$3,535,769.00
Cheryle Sincock	$1,791,499.00
Brenda Gibson	$1,750,293.00
2013	**$38,657,267.00**
Stewart Wind	$5,669,097.00
Judy Thurman	$4,951,304.00
Lee Chin	$3,685,579.00
John Greg	$2,104,622.00
Cheryle Sincock	$1,353,069.00

次のステップでは、プロパティパネルでグローバル グループを選択します。オプション [**グローバル グループ**] は、軸に制限を適用した後にのみ使用できます。

グローバル グループを選択すると、上位 5 名の営業担当者の制限が再度適用されますが、今度は軸 *Year* が無視されます。最高の売上 (2013 年度または 2014 年度) を持つ 5 名の営業担当者だけが最後のピボットテーブルに表示されます。

次の画像には、2014 年度および 2013 年度の 6 名の最高の結果が表示されます。上位 の 4 名の結果は 2014 年度のものですが、5 番目 (John Greg) は 2013 年度の結果です。他の営業担当者 5 名の売上高は、Brenda Gibson (2014 年には 5 位) の売上高よりも大きいため、彼女は除外されます。

Judy Thurman	$6,037,993.00
Stewart Wind	$4,717,672.00
Lee Chin	$3,535,769.00
John Greg	$2,104,622.00
Cheryle Sincock	$1,791,499.00
Brenda Gibson	$1,750,293.00

次の画像は、グローバル グループが適用されたピボットテーブルを示します。このピボットテーブルには、上位 5 名の営業担当者の売上結果のみが含まれています。*Brenda Gibson* は、2014 年度に John Greg よりも良い結果を出していますが、2013 年度の結果により、彼が上位 5 名のリストに掲載されています。

Year / Sales Rep Name	Sum(Sales)
2014	**$41,006,959.00**
Judy Thurman	$6,037,993.00
Stewart Wind	$4,717,672.00
Lee Chin	$3,535,769.00
John Greg	$1,443,128.00
Cheryle Sincock	$1,791,499.00
2013	**$38,657,267.00**
Judy Thurman	$4,951,304.00
Stewart Wind	$5,669,097.00
Lee Chin	$3,685,579.00
John Greg	$2,104,622.00
Cheryle Sincock	$1,353,069.00

展開したピボットテーブルによるブックマークの作成

初期設定では、ピボットテーブルを含むブックマークを作成すると、ピボットテーブルは折りたたまれて表示されます。⊕ を使用して行を展開した場合、それらは表示されません。しかし、ピボットテーブルを展開した状態で表示するように選択できます。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで 🔖 をクリックします。
2. **[ブックマークの新規作成]** をクリックします。
   必要に応じて、名前と説明を変更します。
3. **[レイアウトを保存]** をオンに切り替えます。
4. **[保存]** をクリックします。

合計の設定

ピボットテーブルで軸の数値合計を表示するかどうかを選択できます。以下の内容を考慮してください。

- **[外観] > [プレゼンテーション]** の **[行のインデント]** をオンにすると、自動的に作成される**値**軸以外の軸の合計を表示できます。
- **[外観] > [プレゼンテーション]** の **[行のインデント]** をオフにすると、最初の**行**軸と、自動的に作成された**値**軸以外の**列**軸の合計を表示できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. 軸を展開します。
3. **[合計を表示]** を**オン**に設定します。

ストレートテーブルとピボットテーブルの比較

ピボットテーブルの効率性は、同じデータを有する通常のテーブルと比較するとわかります。

ストレートテーブル

次のテーブルにあるものは以下の通りです。

- 軸 3 つ:Customer、Product Group、および Item Desc
- メジャー 2 つ:Quantity また、Sales

テーブルは、食品の売上を示しています。データを並べ替えて分析を簡素化する場合、オプションは限定されています。列の順番は変更できますが、概要の表示は改善されません。プロパティパネルのソートセクションで、または軸の列をクリックして、ソートの順番を設定することもできます。ただし、問題は解決しません。顧客、製品グループ、およびアイテムのすべては、複数回表示されています。データの良好な概要を得ることはできません。

Customer	Product Group	Item	Quantity	Sales
Totals			**1,818,294**	**$104,852,674.81**
A-2-Z Solutions	Alcoholic Beverages	Good Light Wine	2	$337.58
A-2-Z Solutions	Alcoholic Beverages	Pearl Chardonnay	8	$513.89
A-2-Z Solutions	Alcoholic Beverages	Pearl Light Beer	1	$60.10
A-2-Z Solutions	Alcoholic Beverages	Walrus Light Wine	7	$34.69
A-2-Z Solutions	Baked Goods	Colony Pumpernickel Bread	2	$9.54
A-2-Z Solutions	Baked Goods	Colony Wheat Bread	1	$74.73
A-2-Z Solutions	Baked Goods	Great Blueberry Muffins	3	$149.02
A-2-Z Solutions	Baking Goods	BBB Best Apple Butter	6	$211.35
A-2-Z Solutions	Baking Goods	BBB Best Apple Preserves	2	$276.20
A-2-Z Solutions	Baking Goods	BBB Best Extra Chunky Peanut Butter	1	$617.40
A-2-Z Solutions	Baking Goods	BBB Best Grape Jam	1	$33.75
A-2-Z Solutions	Baking Goods	BBB Best Pepper	4	$328.97

ピボット テーブル

シートにピボット テーブルを追加し、次の同じ情報を使用します。

- 3 軸:Customer、Product Group、および Item Desc
- メジャー 2 つ:Quantity また、Sales

Customer	Product Group	Item Desc	Values	
			Quantity	Sales
A-2-Z Solutions			1418	$196,298
A-ARVIN Laser Resources			25	$4,053
A Superior System			868	$103,728
A&B			891	$92,121
A&G			133	$12,503
A&R Partners			156	$30,392
A1 Datacom Supply			5830	$259,600
a2i			14	$452
A2Z Solutions			454	$69,977
AA-Wizard			917	$94,209
Aadast			881	$351,243

探索

ピボット テーブルでは、さらに凝縮された方法でデータを表示できることがわかります。通常のテーブルと比較すると、行数は半分になり、列数は 5 列ではなく3 列になっています。

ピボット テーブルの長所の 1 つは、その互換性、つまり、行アイテムを列に、列アイテムを行に移動する機能です。データを並べ替えて、同じデータ セットを異なる表示で見ることができます。軸とメジャーを移動し、着目するデータは前面に表示し、詳しすぎるまたは分析に関係のないデータは非表示にします。

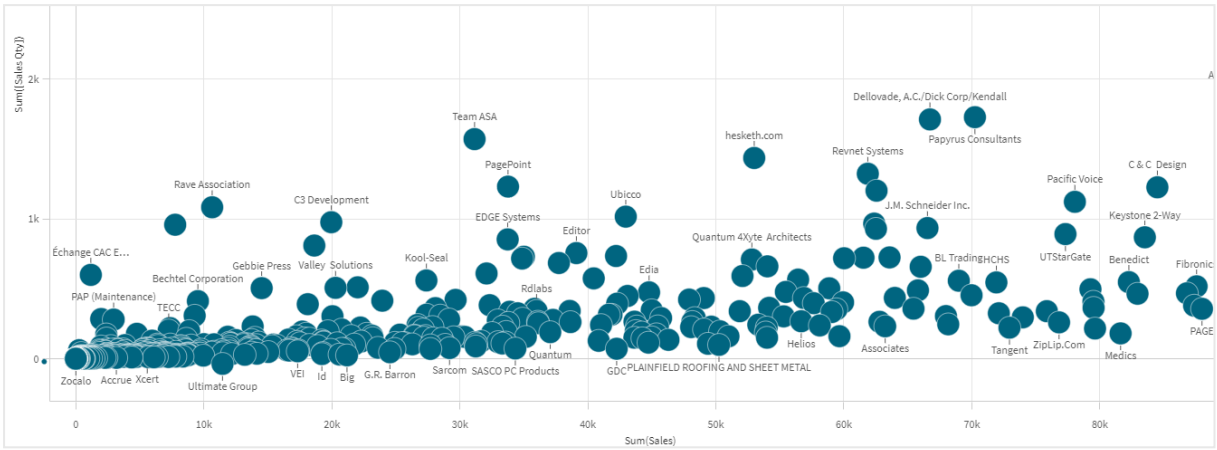
ピボット テーブルには、*Customer*、*Product Group*、*Item Desc* 軸および *Quantity* と *Sales* のメジャーが表示されます。このビューには、各顧客の数量と売上の概要が表示されます。顧客が購入したアイテムや製品グループを参照したい場合は、⊕ をクリックすると顧客フィールドを展開できます。⊕ アイコンは、展開が可能で詳細情報があることを示しています。⊖ アイコンは、折りたたみが可能でフィールド数や詳細情報を減らすことができることを示しています。

散布図

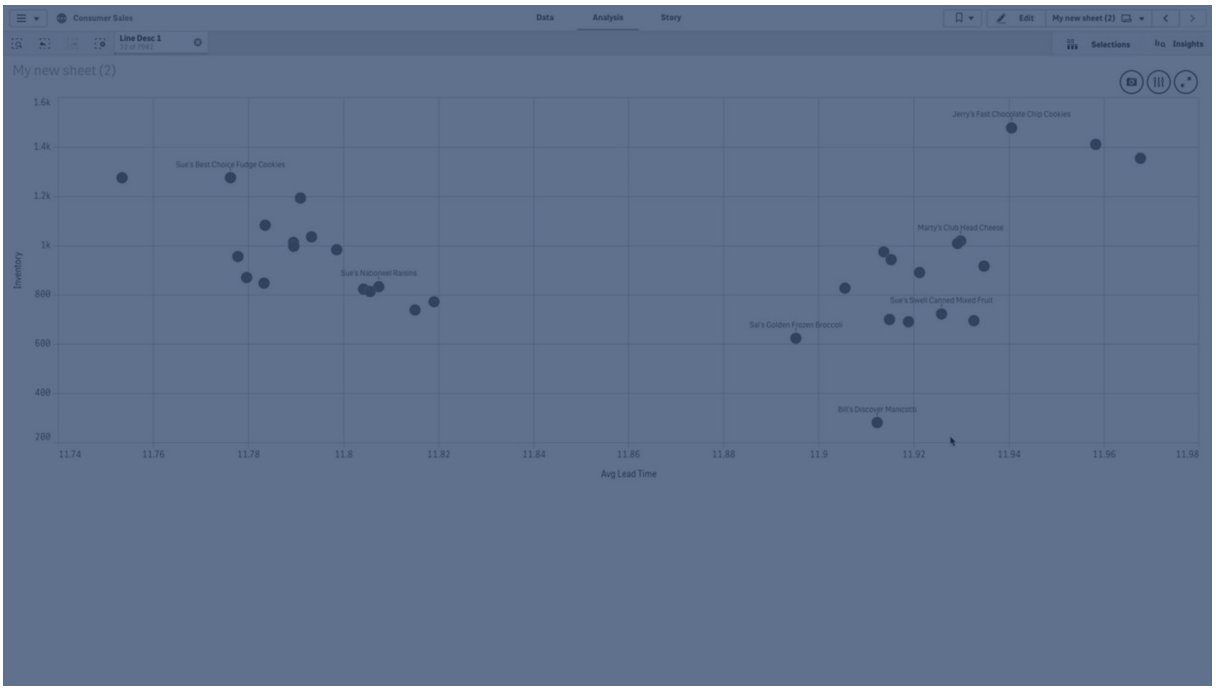
散布図には、2 つまたは 3 つのメジャーの値の組み合わせが表示されます。

これは、各インスタンスに 2 つの数値がある状況でデータを表示したい場合に便利です (たとえば、Sales と Quantity を Customer 別に示す場合)。以下の散布図では、3 つ目のメジャー (Cost) を用いてバブル サイズが生成されています。

顧客ごとの販売と数量の関係を表示する散布図



散布図は、1 つの軸上に点の集まりとして異なるメジャーの値を表します。ほとんどのチャートでは、グラフの座標軸に、ユーザーが設定した軸が表示されています。しかし、散布図では、チャートにある点で軸を表現し、2 本の各座標軸にメジャーがあります。3 つ目のオプションのメジャーを使用する際には、その値がバブル サイズに反映されます。大規模データセットを分析して圧縮データを表示している場合、データポイントの密度は色に反映されます。



使用に適しているケース

散布図を使用すると、値間の潜在的な関係を知り、データセットの外れ値を見つけるのに役立ちます。散布図は、各インスタンスが 2 つ以上の指標 (たとえば、さまざまな国の平均寿命と1 人当たりの国内総生産平均) を持つデータを表示する場合に有効です。

長所

散布図は、2 つ以上のメジャーの相関関係を一度に可視化するのに適しています。3 つ目のメジャーは、値を区別する上で、ならびに大規模な国、顧客、数量などの識別を簡素化する上で効果を発揮します。

短所

散布図は、両方の目盛線にメジャー値があるほか、3 つ目のオプション メジャーにより解釈が複雑になっている可能性があるため、あまり経験のないユーザーには理解しにくいという問題があります。初心者でも正しく解釈できるようにすることが大切です。内容の説明になるようなラベルを採用すると、ビジュアライゼーションについて判断しやすくなります。

値が互いに重なっていると、拡大しないと見えないこともあります。

散布図の作成

編集中のシートに散布図を作成することができます。

散布図では、1 つの軸と少なくとも 2 つのメジャーが必要です。最大で 1 つの軸と3 つのメジャーを使えます。この場合、3 番目のメジャーはバブルサイズで表示されます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、空の散布図をシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。
4. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。
5. オプションで、3 番目のメジャーに従ってバブル サイズを設定する場合:
   [メジャーを追加] をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

散布図を作成したら、プロパティ パネルで外観やその他の設定を調整できます。

散布図のスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを決めます。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
    - **値ラベル**: 各軸の値を示すバブルのラベルのスタイルを指定します。
    - **凡例タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。
    - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイルパネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

バブルの枠線のスタイル指定

散布図内のバブルの枠線のスタイルを指定できます。枠線のサイズ、色、不透明度を変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブで、**[バブルの枠線]** 設定を調整します。サイズ、色、不透明度を設定できます。

基準線を追加する

散布図に基準線を追加できます。X 軸とY 軸に基準線を追加できます。

X 軸に基準線を追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン]** セクションを展開します。
2. **[X 軸の基準線]** を展開し、**[基準線を追加]** をクリックします。
3. **[基準線の数式]** で、線の位置を定義する静的な値または数式を入力します。
4. 次の追加設定を使用して参照線をさらにカスタマイズします。
    - **条件の表示**: 条件に応じて線を表示するか非表示にするかを設定します。
    - **ラベル**と**ラベルの表示**: チャートやプロパティパネルに表示される線のラベルを追加します。
    - **値の表示**: 線を定義する数式の値を表示するかどうかを設定します。
    - **色**: 線の色を変更します。
    - **線の種類**: 実線または破線を選択します。
    - **色付きの背景**: チャートデータエリアの上にあるラベルと値バーを色付きの背景でスタイル指定するかどうかを設定します。

Y 軸に基準線を追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[アドオン]** セクションを展開します。
2. **[Y 軸の基準線]** を展開し、**[基準線を追加]** をクリックします。
3. 線の位置は、*y=kx+m* という方程式の形式で定義されます。*k* は傾き、*m* は y 切片です。新しく作成された基準線に対して、次の設定でこれらのパラメーターを定義できます。
    - **基準線の数式**: 静的な値または数式を入力して、y 切片を定義します。
    - **傾き**: 静的な値または数式を入力して、傾きを定義します。
4. 次の追加設定を使用して参照線をさらにカスタマイズします。
    - **条件の表示**: 条件に応じて線を表示するか非表示にするかを設定します。
    - **ラベル**と**ラベルの表示**: チャートやプロパティパネルに表示される線のラベルを追加します。
    - **値の表示**: 線を定義する数式の値を表示するかどうかを設定します。

- **色**: 線の色を変更します。
- **線の種類**: 実線または破線を選択します。
- **色付きの背景**: チャートデータエリア内にあるラベルと値バーを色付きの背景でスタイル指定するかどうかを設定します。

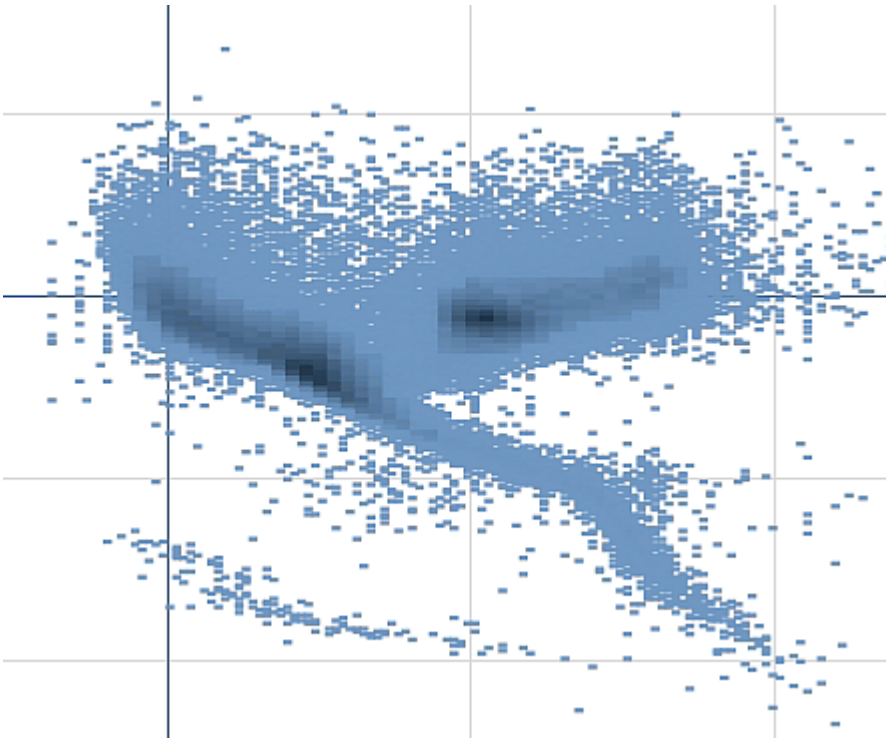
表示の制限

散布図の大規模データセット

高度な編集モードを使用している場合、散布図で表示されるバブルの最大数を設定できます。**[プレゼンテーション] > [表示バブルの最大数]** に進みます。デフォルトは 2,500 です。最大値は 50,000 です。1,000 未満の数値を設定した場合、散布図は最大で 1,000 個の表示バブルがあるかのように動作します。

表示されるデータポイント数が **[表示バブルの最大数]** より小さい場合、データは個別のバブルとして表示されます。**[表示バブルの最大数]** で設定した数値よりデータポイントのほうが多い場合、データセットの概要が色分けされたボックスの表として表示されます。圧縮データ表示とバブル表示の切り替えは自動的に行われます。表示されるバブルが 5,000 個以上ある場合は、バブル ラベルと境界線外のバブルは表示されません。

バブル ビューの圧縮データを使用した散布図。



ズームとパン

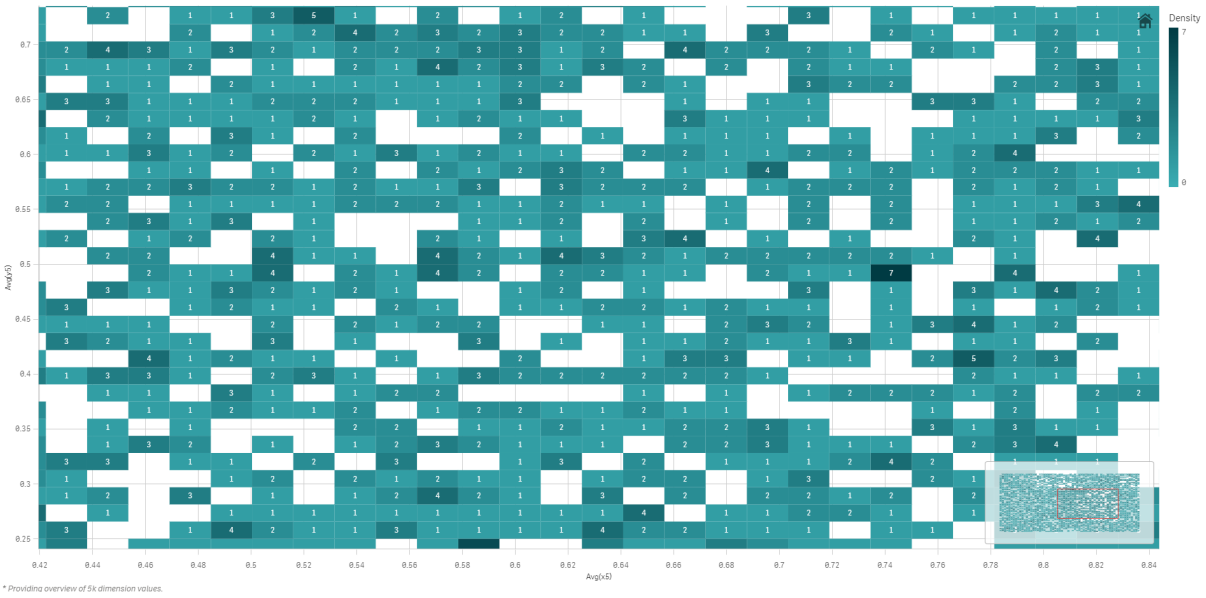
散布図では、データのズームやパンができます。操作は、使用しているデバイスによって異なります。ズームを行っているときは、右下にあるミニ チャートを確認することで、データセットのどこに位置しているのかを確認できます。大規模データセットでズームを行う場合、データは、値を含むボックスとして表示された状態で確認できます。値は、各ボックスのポイントの数を示します。

パンまたはズーム中に散布図が作成されている場合、選択を行うことはできません。

圧縮データ表示で選択を行っている場合、ズームとパンは使用できません。

視覚的な探索 メニューまたはプロパティパネルでは、圧縮解像度を変更できます。

圧縮 ビューの圧縮データを使用した散布図。



色と凡例

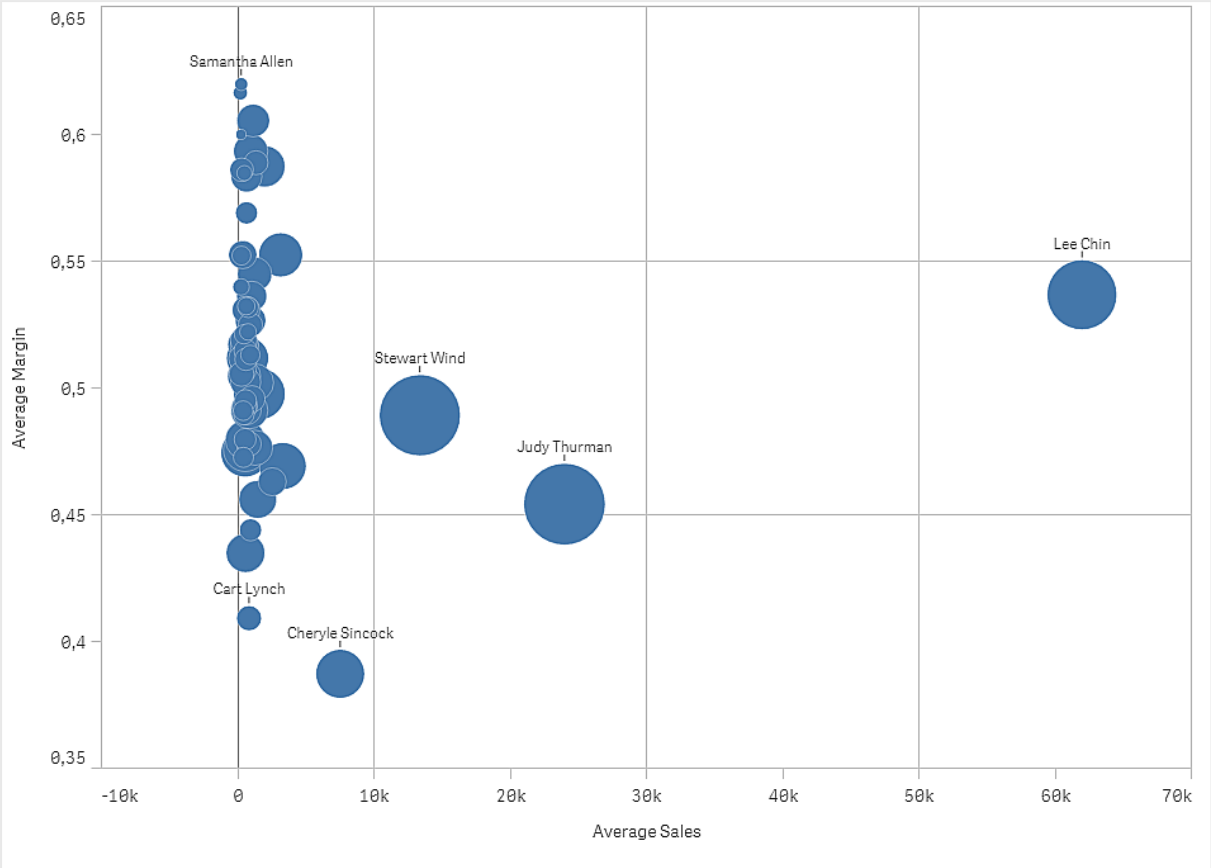
圧縮版の散布図は常に、プライマリのデータ色で自動的に色分けされます。つまり、作成したカスタムの色定義は圧縮データに影響しません。データポイントの密度は色に反映されます。より密度の高いデータは、より暗い色で表示されます。

ただし、ズームや選択を行うことで表示されるデータポイントの数が **[表示バブルの最大数]** を下回ると、定義に従ってデータが色分けされます。

このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

2 つのメジャーを散布図と相関させて外れ値を見つける

この例では、散布図を作成して2 つのメジャーを相関させる方法を示します。平均売上高が営業担当者グループの平均マージンの値とどのように相関するかを比較しながら、外れ値を見つけます。



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能な 2 つのデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開してください。ファイルが *Tutorials source* フォルダーで使用できるようになります。

- *Sales.xls*
- *Sales rep.csv*

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

2 つのデータファイルを空のアプリに追加します。これらが *Sales Rep ID - Sales Rep Number* に関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには販売データが含まれます。*Sales rep* テーブルには、営業担当者に関する情報が含まれています。

メジャー

マスターアイテムに作成する 2 つのメジャーが必要です。

- 数式 `Avg(Sales)` を使用する *AverageSales*。これは、すべての注文の売上高の平均値です。
- 数式 `Avg(Margin/Sales)` を使用する *AverageMargin*。これは、すべての注文の売上利益の平均値です。

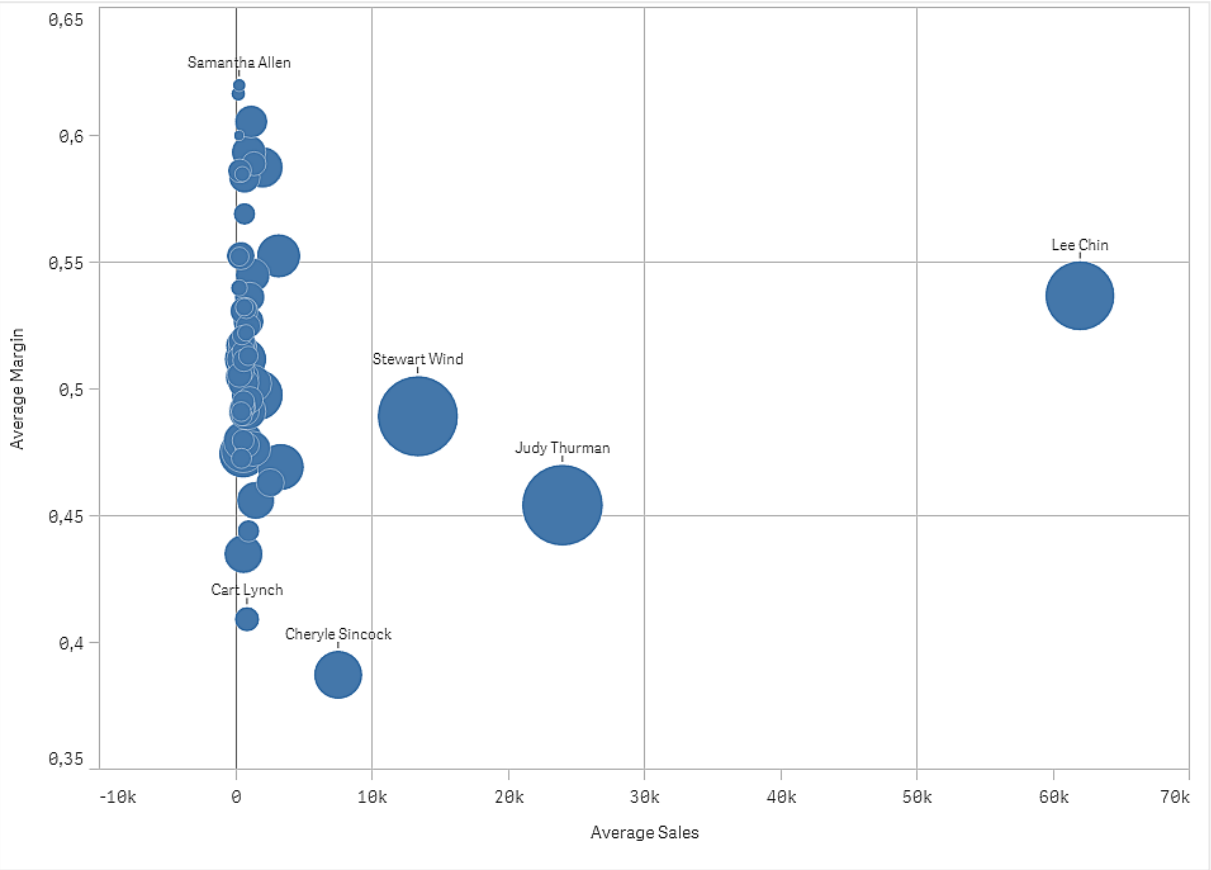
ビジュアライゼーション

散布図をシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸 > バブル**:Sales Rep Name (営業担当者)
- **メジャー > X 軸**: *AverageSales*
- **メジャー > Y 軸**: *AverageMargin*

散布図が作成され、営業担当者ごとにバブルが表示されます。

しかし、3 番目のメジャー Avg(Sales) を追加することにより、各営業担当者の総売上に関する情報も必要になります。各バブルのサイズは、各営業担当者の総売上を反映しています。



探索

散布図は、各営業担当者の平均売上高対平均マージンを視覚化し、どの営業担当者が卓越した成果を挙げているかを確認できます。営業担当者にマウスのポイントを合わせると、詳細を表示できます。

チャートでは、Lee Chin の平均売上高が最も多いことがわかります。Stewart Wind の総売上量が最も多く、Judy Thurman がその後に続きます。Cheryle Sincock の平均マージンは、他の営業担当者より大幅に少なくなっていますが、平均売上量では大部分の担当者を上回っています。

ストレートテーブル

複数の項目を同時に表示している**ストレートテーブル**。各行の内容は論理的に結合している。テーブルは、必要な数の軸とメジャーで構成できます。

アプリ作成者は、多数のフィールドを同時に追加、列レベルでテーブルをカスタマイズ、代替の軸やメジャーを追加、列幅を設定、ページネーションを適用、チャート探索を有効にすることができます。

チャート探索により、編集権限を持たないユーザーでも、分析モードのときに元のストレートテーブルをカスタマイズできます。これらのユーザーは、列の追加または削除、ソート順の変更、列の並べ替え、選択を実行できます。その後、新しいテーブルレイアウトを共有、ダウンロード、購読、またはブックマークできます。ユーザーがチャート探索モードで行った変更は、シートを分析している他のユーザーには表示されません。

既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、テーブルの代わりにストレートテーブルが使用されます。テーブルのビジュアライゼーションの既存のインスタンスの設定については、「テーブル (page 411)」を参照してください。

使用に適しているケース

値のビジュアライゼーションではなく詳細なデータと正確な値を表示する場合は、ストレートテーブルを使用します。テーブルは個々の値を比較したい場合に便利です。テーブルでは、ドリルダウングループ軸を使用すると、非常に効果的です。限られたスペースで詳細を次のレベルにドリルダウンでき、更新されたメジャー値を分析できます。分析モードでユーザーがカスタムテーブルを作成できるようにする場合は、このテーブルを使用します。

長所

テーブルでは、さまざまな方法で絞り込みやソートができます。テーブルには、数多くの値が含まれています。テーブルでドリルダウンすると、シート上の限られたスペースを有効利用できます。動向やパターンよりも、正確な値を知りたい場合は、テーブルが最適です。テーブルを使用すると、データを他のプログラムに簡単にエクスポートできます。

短所

ストレートテーブルに非常に多くの値が含まれている場合、値の関係性の全体像の把握が難しくなります。また、テーブル内の不規則性を見つけるのも困難です。

テーブルを最適化するためのベストプラクティス

テーブルの軸とメジャーが多すぎると、ロードが遅くなる場合があります。ベストプラクティスとして、項目と数式の大部分を代替列として追加します。これにより、ユーザーはチャート探索を使用して必要な項目のみを追加できます。

テーブルの列数を10列以下にすることでパフォーマンスを向上させることもできます。

単一のデータソースからフィールドを抽出するテーブルは、複数のデータソースからのフィールドを含むテーブルよりもパフォーマンスが高くなります。

ストレートテーブルの作成

編集中のシートにストレートテーブルを作成できます。

次の手順を実行します。

1. **[チャート]** の下の **[アセット]** パネルで、**ストレートテーブル**をシートにドラッグします。

2. **[列を追加]** をクリックしてテーブルに項目を追加します。次のドロップダウンが開きます。
    - **項目とマスター アイテム**: すべての項目とマスター アイテムを表示する、検索可能なダイアログ ボックスを開きます。軸またはメジャーとして任意の項目を選択して追加できます。
    - **カスタム数式**: 数式を入力できるダイアログ ボックスを開くか、数式エディター fx を開きます。
3. プロパティパネルの **[データ]** で + をクリックして、テーブルに軸またはメジャーを追加します。
4. 必要に応じて、プロパティパネルの **[データ]** タブでテーブル データをさらに管理します。次の操作が可能です:
    - **[代替列]** の下に、チャート探索を使用する際にユーザーがテーブルに追加できる代替列を追加します。
    - 項目の横にあるチェックボックスをクリックします。••• をクリックして、切り取り、貼り付け、削除などのアクションを実行します。**[列]** または **[代替列]** の横にあるチェックボックスをクリックして、リスト内のすべての項目を選択します。矢印のアイコンを使用して、各セクション間で項目を移動できます。
    - 列の順序を変更するには、項目または数式の横にある ⣿ をクリックし、項目をドラッグします。

テーブルを作成したら、プロパティパネルでプロパティを変更してカスタマイズします。参照:

- *リンクの書式設定 (page 385)*
- *ストレート テーブルでのソートの設定 (page 390)*
- *詳細を表示する (page 392)*
- *チャート レベルのテキスト スタイル指定 (page 394)*
- *ストレート テーブルでチャート探索を有効にする (page 398)*

ストレート テーブル内の循環軸からアクティブな項目を選択する

ストレート テーブルで循環軸が使用されている場合、分析者は循環軸からアクティブな項目を選択できます。

次の手順を実行します。

1. 循環軸の列で ☰ をクリックします。
2. **<軸の名前>** をクリックし、循環軸から軸を選択します。

チャート探索の使用

チャート探索モードは、データをすばや く削除または追加し、データの共有およびダウンロード、または新しいテーブル状態をブックマークするのに最適な方法です。これは、**[チャート探索]** の••• メニューで使用できます。この機能を使用するには、アプリの作成者がこの設定をオンにする必要があります。

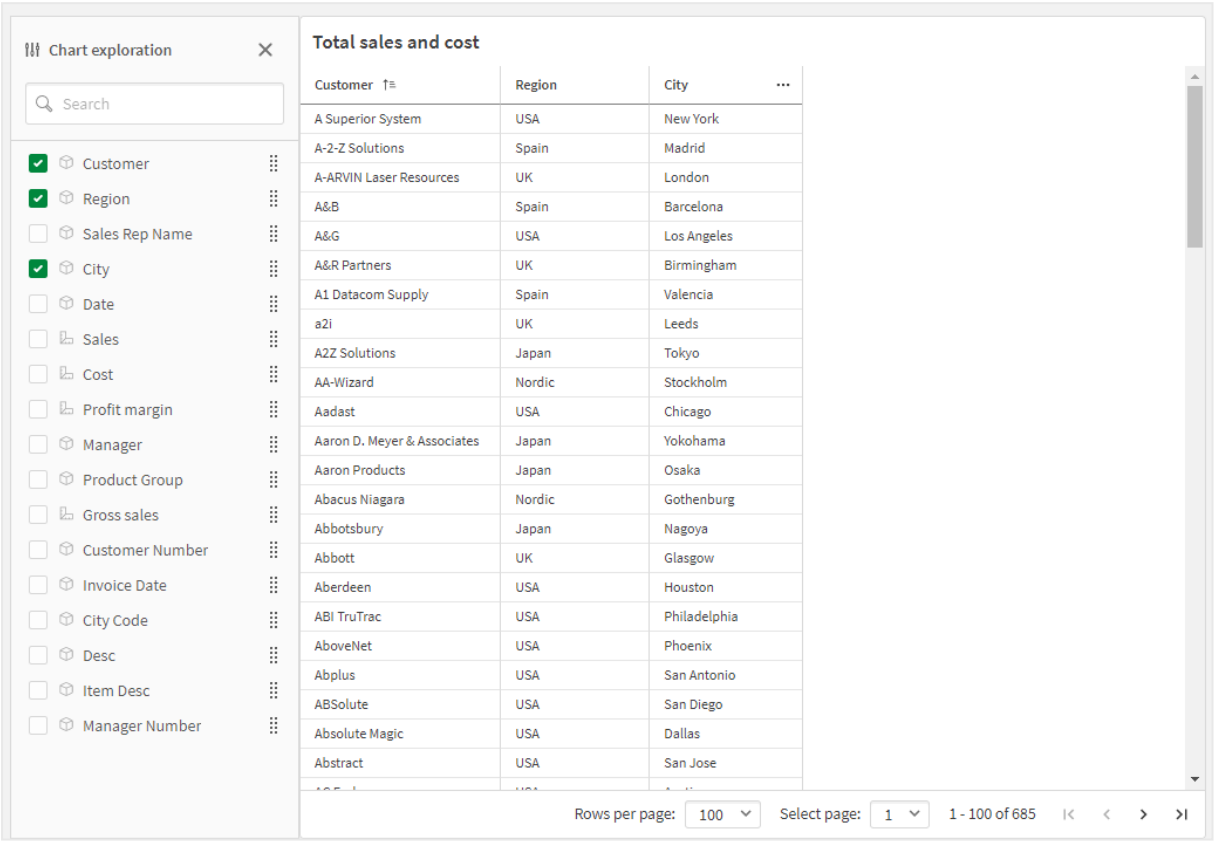
チャート探索は分析モードで使用します。テーブルの列の追加または削除、列の再ソート、列幅の変更、選択の適用を実行できます。チャート探索モードでは、シート上のテーブル全体のサイズまたはレイアウトを変更することはできません。

チャート探索モードを使用してテーブルをカスタマイズした場合、公開ブックマークとして保存しない限り、他のユーザーは変更内容を閲覧できません。つまり、複数のユーザーが同じテーブルを同時に変更できるということです。変更内容はセッションが終了するまで表示されます。この場合、テーブルはストレート テーブルの作成者が設定した既定の状態に戻ります。テーブル レイアウトを保存する場合は、ブックマークを作成します。

チャート探索パネルは、共有またはダウンロードした結果のテーブルには表示されません。

アプリ作成者としてのチャート探索の設定については、*ストレートテーブルでチャート探索を有効にする (page 398)* を参照してください。

ストレートテーブルでのチャート探索。テーブルには、Customer、Region、City の 3 つの列があります。



上記と同じテーブルのチャート探索ですが、テーブルに Sales と Cost の 2 つのメジャーが追加されています。背景色は数式の結果です。



制限事項

チャート探索の制限

コンテナに追加されたストレートテーブルのチャート探索

テーブルが次のいずれかのオブジェクト内に埋め込まれている場合、チャート探索は使用できません。

- タブコンテナに置き換えられていない既存のコンテナオブジェクト。タブコンテナは、Qlik Sense Enterprise on Windows および Qlik Sense Desktop の 2024 年 11 月のリリースでネイティブコンテナオブジェクトになりました。
  チャート探索は、非推奨の **[ShowHide コンテナ]** および **[タブ付きコンテナ]** オブジェクトの既存のインスタンスでも使用できません。ただし、これらのオブジェクトをタブコンテナに変換することは推奨されていません。代わりに、ストレートテーブルでチャート探索にアクセスするには、新しいタブコンテナを最初から作成します。
  タブコンテナについては、「*タブ付きコンテナ (page 455)*」を参照してください。
- 格子コンテナ
  格子コンテナ (page 593)

Web ページに埋め込まれたストレートテーブルのチャート探索

チャート探索は、Web ページに埋め込まれたストレートテーブルでは使用できません。

表示される行数

ページネーションがオンになっている場合、一度に100行のみ表示できます。ページネーションがオフになっている場合、一度に250,000行まで表示できます。テーブルの行数が250,000行を超える場合は、ページネーションが適用されます。

大きなテーブルは実用的でなく、管理も難しいため、実際の行と列の数は論理的な最大値よりもはるかに少なくなります。通常、水平方向にスクロールすることなくすべての列が表示できるサイズが理想的です。

アクセス性

ページネーションがオンになっている場合にのみ、ストレートテーブルのすべてにアクセスできます。

ストレートテーブルのプロパティの設定

プロパティパネルでストレートテーブルのプロパティを調整します。利用可能なプロパティを使用すると、データ、ソート、スタイル、インタラクティブ機能をカスタマイズすることができます。

利用可能なプロパティの使用方法については、以下を参照してください:

- *リンクの書式設定 (page 385)*
- *ストレートテーブルでのソートの設定 (page 390)*
- *詳細を表示する (page 392)*
- *チャートレベルのテキストスタイル指定 (page 394)*
- *ストレートテーブルでチャート探索を有効にする (page 398)*

ストレートテーブルのデータ表記のカスタマイズ

ストレートテーブルのデータ形式と表記には、多くの設定が用意されています。

制限の設定

表示値の数を制限するかどうかを定義できます。制限を設定する場合、メジャー値が制限の条件に合う軸のみが表示されます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で、軸をクリックしてプロパティを展開します。
2. プロパティの **[項目]** で、**[制限]** ドロップダウンからオプションを選択します。オプションは次のとおりです。
    - **[制限なし]**: デフォルト値です。
    - **[固定数]**: 一番上または一番下の値を選択して表示します。値の数を設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。
    - **[厳密値]**: 演算子を使用して制限値を厳密に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。
    - **[相対値]**: 演算子を使用して制限値をパーセントで相対的に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。

表示条件の適用

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で軸を選択し、プロパティで **Presentation** (表現) を開きます。
2. **[条件に応じて列を表示]** に、分析中に列を表示する条件を定義する式を入力します。

軸表現の書式設定

プロパティパネルの **[Representation]** (表現) を使用して、値、リンク、または画像を表示するように軸列の書式を設定できます。次の表現を選択できます。

- **テキスト**: 軸の値をテキストとして表示します。これが既定値になっています。
- **リンク**: 値をクリック可能なリンクとして表示します。軸の値または URL が使用されるか、表示される軸の値に他の URL を追加できます。
- **画像**: 値を画像として表示します。

リンクの書式設定

文字 ; は、URL のクエリパラメータセパレーターとしてサポートされていません。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で軸を選択し、プロパティで **Presentation** (表現) を開きます。
2. **[Representation]** (表現) で **[リンク]** を選択します。
3. **[リンクの設定]** で、次のいずれかを選択します。
    - **ラベルを追加**: 軸には、軸の数式またはデータテーブルのいずれかに宛先 URL が含まれます。リンクは、宛先 URL の数式によって表示および順序付けされます。
      [リンク ラベル] に、宛先 URL の説明テキストラベルを入力します。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。
    - **URL を追加**: 軸の値は、URL のラベルである選択可能なテキストリンクになります。
      [リンク URL] に、宛先 URL の数式を入力します。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。

画像のフォーマット

*ストレートテーブル内の画像には、セーフリストに登録されているサーバーとドメインからのみアクセスできます。管理者は、サーバーまたはドメインごとに **[Content-Security-Policies (CSP)]** を追加することにより、これらのリソースを **管理** で使用できるようにします。CSP は、ブラウザーがサーバーに要求できるリソースを制御することにより、クロスサイトスクリプト作成攻撃を防ぐのに役立ちます。*

文字 ; は、URL のクエリパラメータセパレーターとしてサポートされていません。

次の手順を実行します。

1. [**データ**] で軸を選択し、プロパティで **Presentation** (表現) を開きます。
2. [**Representation**] (表現) で [**画像**] を選択します。
3. [**画像の設定**] で、次のいずれかを選択します。
    - **ラベルを追加**: 軸には、軸の数式またはデータテーブルのいずれかに画像への絶対 URL が含まれます。リンクは、URL の数式によって表示および順序付けされます。
      [**画像 ラベル**] で、画像にカーソルを合わせると代替テキストと表示される画像の説明テキストラベルを入力します。$f\times$ をクリックして、数式エディターを開きます。
    - **URL を追加**: 軸の値は、画像にカーソルを合わせたときに表示される代替テキストのラベルになります。
      [**画像 URL**] に、宛先 URL の数式を入力します。$f\times$ をクリックして、数式エディターを開きます。
4. [**サイズ変更**] で、次のサイズ変更オプションのいずれかを選択します。
    - **常に適合**
    - **幅に合わせる**
    - **高さに合わせる**
    - **縮小/拡大して合わせる**
    - **元のサイズ**
5. [**位置**] で、セル内の画像の位置を選択します。

メジャー表現の書式設定

プロパティパネルの [**Representation**] (表現) を使用して、メジャー列の書式を設定できます。次の表現を選択できます。

- **テキスト**: メジャーの値をテキストとして表示します。これが既定値になっています。
- **画像**: メジャーの値を画像として表示します。
- **インジケーター**: メジャーのセルにカスタマイズ可能なインジケーター シンボルを表示します。設定に応じて、これらのインジケーターの横に、各値のテキスト表現を表示または非表示にできます。
- **ミニチャート**: 各メジャー値に対して小さなチャートを表示します。各ミニチャートには、テーブル内の他の軸とは別に構成された特定の軸に沿ったメジャーの変化が表示されます。

表現オプションの詳細については、以下を参照してください。

画像のフォーマット



*ストレートテーブル内の画像には、セーフリストに登録されているサーバーとドメインからのみアクセスできます。管理者は、サーバーまたはドメインごとに **[Content-Security-Policies (CSP)]** を追加することにより、これらのリソースを **管理** で使用できるようにします。CSP は、ブラウザーがサーバーに要求できるリソースを制御することにより、クロスサイトスクリプト作成攻撃を防ぐのに役立ちます。*

文字 ; は、URL のクエリパラメータ セパレーターとしてサポートされていません。

次の手順を実行します。

1. [**データ**] でメジャーを選択し、プロパティで [**プレゼンテーション**] を開きます。
2. [**Representation**] (表現) で [**画像**] を選択します。
3. [**画像の設定**] で、次のいずれかを選択します。
   - **ラベルを追加**: メジャーの値には、メジャーの数式またはデータテーブルのいずれかに画像への絶対 URL が含まれます。リンクは、URL の数式によって表示および順序付けされます。
     [**画像 ラベル**] で、画像にカーソルを合わせると代替テキストと表示される画像の説明テキストラベルを入力します。fx をクリックして、数式エディターを開きます。
   - **URL を追加**: メジャーの値は、画像にカーソルを合わせたときに表示される代替テキストのラベルになります。
     [**画像 URL**] に、宛先 URL の数式を入力します。fx をクリックして、数式エディターを開きます。
4. [**サイズ変更**] で、次のサイズ変更オプションのいずれかを選択します。
   - **常に適合**
   - **幅に合わせる**
   - **高さに合わせる**
   - **縮小/拡大して合わせる**
   - **元のサイズ**
5. [**位置**] で、セル内の画像の位置を選択します。

メジャーにトレンド インジケーターを追加

メジャー列にトレンド インジケーターを追加できます。これにより、メジャー値の後にシンボルが表示されるようになります。表示するシンボルとシンボルの色を判断する範囲を定義できます。インジケーターを有効化するには、メジャー プロパティ内の [**表現**] を [**インジケーター**] に設定します。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、[**データ**] を展開し、メジャーをクリックします。
   メジャーのプロパティが開きます。
2. [**プレゼンテーション**] で、[**表記**] を [**インジケーター**] に設定します。
3. [**制限を追加**] ボタンの下にある、色と記号を含む四角形をクリックします。インジケーターの色と記号を設定できます。
   1 つ以上の制限を追加する場合は、この四角形内の範囲をクリックして、各範囲の色と記号を調整できます。
4. インジケーターの追加プロパティを設定します。詳細については、以下のセクションで説明します。

インジケーターの限度を設定

インジケーターの表示を使用する範囲には、[**限度の追加**] を使用して限度を追加する必要があります。限度値を設定する方法は 3 通りです。

- スライダーを使用する。
- テキストボックス内に値を入力する。
- 限度値を返す数式を設定する。

限度を追加すると、各定義の範囲でインジケーターの色とシンボルが選択できます。

インジケーターのスタイル指定

インジケーターを表示するスタイルを指定できます。

- インジケーターとメジャー値の両方を表示するには、**[値の表示]** を選択します。
- 値の色にインジケーターの色と同じ色を設定するには、**[色を値に適用]** を使用します。

> *この設定をオンにすると、チャートの他のプロパティで定義されている場合、インジケーターの色が現在のセルの値の色を上書きします。*

- インジケーターを値の右か左のどちらに表示するかは、**[インジケーターの位置]** で決めます。
- 1 つ以上の制限がある場合は、**[グラデーション]** をオンに切り替えて、色間のグラデーションでインジケーターの色を設定します。

この例では、*Sales* メジャーにトレンドインジケーターを追加して、目標値を下回る値を表示します。インジケーターの制限は次の通りです。

- $1,000,000.00 未満の値の場合、赤いフラグが表示されます。
- $1,000,000.01 から $4,999,999.99 の範囲にある値の場合、黄色のフラグが表示されます。
- $5,000,000.00 を超える値の場合、緑色のチェックマークが表示されます。

トレンドインジケーターのテーブル

Region	Year	Sales
Totals		**$104,852,674.81**
Germany	2012	$1,048,040.29
Germany	2013	$1,558,921.54
Germany	2014	$716,975.09
Japan	2012	$3,153,576.36
Japan	2013	$5,665,402.19
Japan	2014	$3,028,636.48
Nordic	2012	$3,144,808.01
Nordic	2013	$5,444,724.09
Nordic	2014	$1,793,433.81
Spain	2012	$1,114,059.67
Spain	2013	$1,600,079.11
Spain	2014	$735,462.94
UK	2012	$11,761,653.12
UK	2013	$11,418,197.99
UK	2014	$4,977,331.12
USA	2012	$19,951,164.83
USA	2013	$17,066,665.68
USA	2014	$10,673,542.49

メジャーの値をミニチャートとしてフォーマットする

メジャーは、一連のテキスト値ではなく、一連のミニチャートとして表現できます。ミニチャートは、テーブル内のデータのコンテキスト内のメジャー値と、選択した追加の軸を視覚化します。

ミニチャートを使用すると、重要な軸や関連する軸に関する詳細なコンテキストが提供されます。たとえば、*Product* の軸と *Sum(Sales)* のメジャーを含むテーブルでは、各製品の売上を月ごとに分類した一連のミニチャートとしてメジャーを表現できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** を展開し、メジャーをクリックします。
   メジャーのプロパティが開きます。
2. **[プレゼンテーション]** で、**[表記]** を **[ミニチャート]** に設定します。

3. **[軸の選択]** で、各ミニチャートのデータを視覚化するために使用する軸を選択します。
4. **[タイプ]** でチャートのタイプを選択します。**[棒]**、**[点]**、**[スパークライン]**、**[正/負]** が利用可能です。
5. ミニチャートの追加プロパティを設定します。詳細については、以下のセクションで説明します。

ミニチャートの外観の設定

使用する色や、ミニチャートにポイントを表示するかどうかを設定できます。

ミニチャートの色のすべてのオプションにアクセスするには、**[色]** を展開します。ミニチャートは、種類に応じて異なる設定があります。

[ドットを表示] 設定をオンまたはオフにすると、ミニチャートのデータポイントを表示または非表示にできます。

ミニチャートのデータの設定

次の設定を使用すると、ミニチャートで使用されるデータをさらにカスタマイズできます。

- **[NULL 値を含める]** 設定を切り替えて、ミニチャートに NULL 値を含めるかどうかを選択します。
- ミニチャートには、選択したミニチャートの軸の最大 100 個の一意の値のデータを表示できます。既定では、追加の軸値は表示されません。**[その他を表示]** をオンにすると、各ミニチャートの最後に、すべての追加の軸値が 1 つの軸値に結合されて表示されます。
- **[Y 軸]** では、Y 軸に使用する値を調整できます。**[ローカル]** 設定を使用して、ミニチャートに表示されるデータと比較して Y 軸の値を設定します。**[グローバル]** 設定を使用して、すべてのデータと比較した Y 軸の値を設定します。また、**[自動]**、**[ゼロをベースラインとして]**、**[ゼロを中心として]** のいずれかを選択することで、正の値と負の値の表現方法を設定することもできます。

アドオンの使用

ストレートテーブルでは、プロパティパネルの **[アドオン]** に次のオプションがあります。

データの処理:

- **ゼロ値を含める**: オフのままにすると、値「0」を持つメジャーはプレゼンテーションに含まれません。メジャー値が複数の場合、プレゼンテーションから除外されるには、すべてのメジャー値が値「0」である必要があります。
- **演算実行条件**: このテキスト項目で数式を指定して、オブジェクトが表示されるために満たす必要がある条件 (真) を設定します。値は、計算式として入力できます。例: *count(distinct Team)<3*。条件が満たされない場合は、**[表示されたメッセージ]** に入力されたメッセージまたは数式が表示されます。
  演算実行条件は、データ量が多いためにチャートまたはテーブルの応答が遅いときに役立ちます。演算実行条件を使用すると、ユーザーが選択を適用してデータを管理できるレベルにフィルタリングするまで、オブジェクトの表示/非表示を切り換えることができます。**[表示されたメッセージ]** プロパティを使用すると、ユーザーはデータをフィルタリングしやすくなります。
  演算実行条件の使用

ストレートテーブルでのソートの設定

ストレートテーブルのソートはいくつかの方法で調整できます。

列ソート: 軸およびメジャーの順序を左から右に調整します。

行ソート: 行のソート優先順位を調整します。

内部ソート: 軸およびメジャーの内部ソート順序を使用します。

インタラクティブ ソート: 分析中は、列ヘッダーをクリックしてテーブルをソートできます。

列のソート

既定では、列のソート順は軸とメジャーがテーブルに追加された順序に設定されています。最初にメジャー *Sales* を追加した場合、これがテーブルに最初に表示されます (一番左)。後は、次に追加された軸やメジャーは 2 番目の列にといった具合に、順番に表示されます。列のソート順は、プロパティパネルの **[列]** で変更できます。

行のソート

既定では、行は最初に追加された軸またはメジャーによって、数値は昇順、テキスト値は昇順でソートされます。列見出しの下に表示されている小さな矢印は、どの列でテーブルがソートされているかを示しています。

行のソート順は、プロパティパネルの **[ソート]** で変更できます。軸とメジャーをドラッグして、ソートの優先順位を変更します。多くの場合、ソート順は **[ソート]** にある最初の軸やメジャーのみならず、それに続く軸やメジャーの影響も受けます。

以下のスクリーンショットは、行がまず *Customer* でソートされ、次に *Month*、*Product Type* の順でソートされています。見ての通り、列 *Customer* と *Month* には同じ値を持つ複数の行があります (*A-2-Z Solutions* と *Month*)。*Product Type* にある行はアルファベット順ですが、January (1 月) に顧客 *A-2-Z Solutions* に販売されたものだけが表示されています。

Customer	Month	Product Type	Sales
Totals			**$104,852,674.81**
A-2-Z Solutions	Jan	Baking Goods	$248.83
A-2-Z Solutions	Jan	Beer and Wine	$129.25
A-2-Z Solutions	Jan	Breakfast Foods	$68.29
A-2-Z Solutions	Jan	Canned Soup	$45.24
A-2-Z Solutions	Jan	Carbonated Beverages	$187.42
A-2-Z Solutions	Jan	Dairy	$8,262.54
A-2-Z Solutions	Jan	Specialty	$686.59
A-2-Z Solutions	Feb	Beer and Wine	$24.60
A-2-Z Solutions	Feb	Breakfast Foods	$270.72
A-2-Z Solutions	Feb	Canned Soup	$91.80

ソート順の二次的なソートを *Product Type*、次を *Month* に変更すると、すべての *Product Type* のうち顧客 *A-2-Z Solutions* に販売されたアイテムがアルファベット順に表示されます。そして、販売が行われた月のみが *Month* に表示されます。

Customer	Month	Product Type	Sales
Totals			$104,852,674.81
A-2-Z Solutions	Jan	Baking Goods	$248.83
A-2-Z Solutions	Jul	Baking Goods	$1,318.04
A-2-Z Solutions	Nov	Baking Goods	$396.00
A-2-Z Solutions	Jan	Beer and Wine	$129.25
A-2-Z Solutions	Feb	Beer and Wine	$24.60
A-2-Z Solutions	Apr	Beer and Wine	$129.25
A-2-Z Solutions	Jun	Beer and Wine	$60.10
A-2-Z Solutions	Jul	Beer and Wine	$129.25
A-2-Z Solutions	Oct	Beer and Wine	$400.65
A-2-Z Solutions	Nov	Beer and Wine	$10.09
A-2-Z Solutions	Dec	Beer and Wine	$63.07
A-2-Z Solutions	Jul	Bread	$158.56
A-2-Z Solutions	Oct	Bread	$74.73

内部ソート

各軸とメジャーには、既定で **([自動])** の内部ソート順があります。これは変更可能です。**[ソート]** にある変更したいアイテムをクリックし、**[カスタム]** ソートに切り替えるボタンをクリックします。アイテムの内部ソートに対する変更内容が、高い優先順位を持つアイテムと競合するソートであった場合、この変更は有効になりません。

インタラクティブ ソート機能

分析中、列のヘッダーをクリックすることで、どの列でソートを行うかを設定できます。列ヘッダーをクリックすると、ソートを変更できるメニューが開きます。**[昇順でソート]** または **[降順でソート]** を選択できます。

インタラクティブ ソート機能は、セッションベースで保存されません。ソート順を恒久的に変更したい場合は、プロパティパネルで変更を行う必要があります。

シートを編集できるユーザーは、チャート探索を使用してインタラクティブに並べ替え、**[シートを編集]** をクリックして、その変更を元のテーブルに保存できます。

ストレートテーブルのスタイルをカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** で、ストレートテーブルの機能的スタイルを変更できます。例えば、ホバー メニューを追加したり、ページネーションをオンにしたり、テキストの折り返しを適用したりできます。

ストレートテーブルの外観は、スタイル指定でカスタマイズできます。詳細については、「*チャートレベルのテキスト スタイル指定 (page 394)*」を参照してください。

ホバー メニューをオンにする

[スタイル] > [基本] で、**[ホバー メニューを表示]** のトグルを使用して、ビジュアライゼーションのホバー メニューを表示するかどうかを選択します。

詳細を表示する

説明、メジャー、軸などの詳細を表示することをユーザーが選択できるようにするには、**[スタイル] > [基本]** で、**[詳細を表示]** を **[表示]** に設定します。

ユーザーがチャート内の数式を表示できるようにする

数式を表示することをユーザーが選択できるようにするには、**[スタイル] > [基本]** で、**[数式を表示]** を **[表示]** に設定します。

ページネーションを使用する

[スタイル] > [プレゼンテーション] で、**[ページネーションを使用]** の設定をオンにして、チャートに表示される行数を変更します。ページネーションを使用すると、すべての行を一度に表示するのではなく、一定量の行のみを表示します。ユーザーは、テーブルの下にある矢印ボタンを使用して移動できます。

テキストの折り返しを使用する

ストレートテーブル内のテキストが長すぎて提供されたスペースでは表示できない場合は、一部のテキストは表示されず、代わりに省略記号が表示されます。**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[複数行のテキストの折り返し]** の設定を使用すると、テーブル内のテキストを複数行に折り返すことができます。この設定は、ヘッダーレベルとセルレベルで個別に制御できます。

- **ヘッダーのテキストを折り返す** (テーブルヘッダーのみ)
- **セル内のテキストを折り返す** (テーブルセルのみ)

> *これらの設定を使用すると、最大 3 行のテキストを折り返すことができます。テキストが長い場合は、**[スタイル指定]** パネルで **[行の高さ]** の制限を高く設定します。「グリッドのカスタマイズ (page 397)」を参照してください。*

Null 値の表現のカスタマイズ

ストレートテーブル内のメジャーの NULL 値の表示方法を変更できます。Null 値を置き換えるために使用する静的テキストを入力します。数値を使用すると、これらの値はテキストではなく数値として解釈されます。これにより、不足している計算を 0 などの実際の値で埋めることができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** をクリックします。
2. **[Null 値のテキスト]** に、Null メジャー値を置き換えるテキストを入力します。

列ヘッダーを非表示にする

列タイトルを表示し、ユーザーが並べ替えを変更できるようにするストレートテーブルの上部にあるヘッダーを非表示にできます。**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[ヘッダーを非表示]** の設定をアクティブにします。

ストレートテーブルのスタイル指定

ストレートテーブルのスタイルをカスタマイズするために、多くのスタイル指定プロパティが用意されています。スタイル指定は、組織のカラーパレットを反映し、分析を支援し、読みやすさを向上させるのに役立ちます。

ストレートテーブルのスタイルの他の側面の調整に関する情報については、「*詳細を表示する (page 392)*」を参照してください。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのスタイル指定

ストレート テーブルはテキストベースのビジュアライゼーションであるため、テキストのスタイルをさまざまな方法で設定できます:

- *チャート レベルのテキスト スタイル指定 (page 394)*
- *列およびセル レベルのテキストのスタイル指定 (page 394)*
- *行 レベルのテキスト スタイル指定 (page 395)*

チャート レベルのテキスト スタイル指定

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォント サイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォント サイズ、色を設定します。
    - **ヘッダー**: 軸とメジャーのヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
    - **軸の値**: 軸の値のテキストのスタイルを指定します。
    - **メジャー値**: メジャー値のテキストのスタイルを指定します。
    - **合計**: **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[合計]** 行を表示するように選択した場合は、合計のテキストのスタイルを指定します。
    - **NULL 値**: NULL 値のテキストのスタイルを指定します。強調スタイルと色を変更できます。
    - **縞模様**: この設定をオンにすると、行の文字色を交互に設定できます。「*縞模様の適用 (page 398)*」を参照してください。

列およびセル レベルのテキストのスタイル指定

テキスト強調

数式を使用して、各列のテキストのスタイルを定義することができます。列のテキストを数式でスタイル設定すると、この数式によって、その列のアプリテーマとビジュアライゼーションに適用されたカスタム スタイルが上書きされます。

数式で次の構文を使用してスタイルを定義できます (タグ内の文字は大文字と小文字が区別されません)。

- `<B>`: 太字
- `<I>`: 斜体
- `<U>`: 下線
- `<S>`: 取り消し線

上記のオプションは一度に複数適用できます。

if(avg(Sales) > 300, '<B>')

if(count(OrderID) = 0, '<S>')

if(sum(Sales) > 100000, '<B><U>', '<I>')

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で列を選択し、プロパティで **プレゼンテーション**を開きます。
2. **テキスト スタイルの数式**の下に数式を入力します。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。

テキスト カラー

個々の列の文字色を変更することができます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で列を選択し、プロパティで **プレゼンテーション**を開きます。
2. **テキスト色の数式**の下に数式を入力します。f_x をクリックして、数式エディターを開きます。

テキストの配置と列幅

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で列を選択し、プロパティで **プレゼンテーション**を開きます。
2. スライダーを使用して、**[テキストの配置]** のオプションを選択します。**[カスタム]** テキスト配置では、左揃え、中央揃え、右揃えを選択できます。

   > *[テキストの配置]* が *[自動]* に設定されている場合、列データはデータタイプに応じて配置されます。テキスト値は左側に、値に関連する日付を含め数値は右側に揃えられます。これを *[カスタム]* に設定すると、データを左側、中央、または右側に配置できます。

3. **[列の幅]** を選択します。以下のいずれかを選択できます:

- **自動**
- **コンテンツに合わせる**
- **ピクセル数**
- **[Percentage] (割合)**

行レベルのテキスト スタイル指定

行レベルの設定は、テキストのスタイル指定に使用できます:

- *縞模様の適用 (page 398)*
- *ホバー動作のカスタマイズ (page 397)*

背景のカスタマイズ
背景はさまざまなレベルでスタイル指定できます:

- *チャートレベルの背景スタイル指定 (page 396)*
- *列およびセルレベルの背景のスタイル指定 (page 396)*
- *行レベルの背景スタイル指定 (page 396)*

チャートレベルの背景スタイル指定

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。チャートのヘッダーは常に 100% の不透明度で表示されます。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。
4. **[チャート]** タブで、次の要素の背景色をカスタマイズします。
   - **ヘッダー** (不透明度 100% を使用)
   - **軸の値**
   - **メジャーの値**
   - **メジャー ラベル**
   - **合計** (不透明度 100% を使用)
   - **NULL 値**
   - **縞模様** (「*縞模様の適用 (page 398)*」を参照)

列およびセルレベルの背景のスタイル指定

数式を使用して、各列の背景色を定義することができます。列の背景を数式でスタイル指定すると、この数式によって、その列のアプリテーマとビジュアライゼーションに適用されたカスタム スタイルが上書きされます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で列を選択し、プロパティで **プレゼンテーション**を開きます。
2. **背景スタイルの数式**の下に数式を入力します。 をクリックして、数式エディターを開きます。

行レベルの背景スタイル指定

背景色の定義には、行レベルの設定が利用できます:

- *縞模様の適用 (page 398)*
- *ホバー動作のカスタマイズ (page 397)*

グリッドのカスタマイズ
テーブルのグリッドをカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブで、次の要素のグリッドをカスタマイズします。
    - **行の高さ**: 行の高さを行単位で設定します。
    - **境界**: セルの境界線の色を設定します。
    - **区切り線**: テーブルのヘッダーと本文を分ける区切り線の色を設定します。

ホバー動作のカスタマイズ
ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときの表示オプションを設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[チャート]** タブの **[行にカーソルを置く]** で、次の設定を調整します。
    - ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときにその行を強調表示するには、**[オン]** に設定します。必要に応じてオフに切り替えることができます。
    - **行にカーソルを置いたときの色**: ユーザーが行にカーソルを置いたときに、強調表示する色を設定します。
    - **行にカーソルを置いたときの文字色**: ユーザーが強調表示された行のテキストにカーソルを置いたときの文字色を設定します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

縞模様の適用

縞模様をしようすると、直線的なテーブルに色を交互に設定できます。縞模様は、奇数行と偶数行の間のコントラストを高めることで読みやすさを向上させます。

奇数行と偶数行のテキストと背景色を設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[チャート]** タブで、**[縞模様]** を **[オン]** に設定します。
4. 次の設定を調整します。
    - **色 (奇数行)**: 奇数行のテキストの色を設定します。
    - **背景 (奇数行)**: 奇数行の背景色を設定します。
    - **色 (偶数行)**: 偶数行のテキストの色を設定します。
    - **背景 (偶数行)**: 偶数行の背景色を設定します。

ストレートテーブルでチャート探索を有効にする

チャート探索により、編集権限を持たないアプリ利用者やその他のユーザーでも、分析モードのときに元のストレートテーブルをカスタマイズできます。

チャート探索モードは、データをすばや く削除または追加し、データの共有およびダウンロード、または新しいテーブル状態をブックマークするのに最適な方法です。チャート探索モードは、ニーズの異なる多数の視聴者がいるアプリでは非常に役立ちます。

シートを編集できるユーザーは、チャート探索を使用してテーブルに変更を加え、**[シートを編集]** をクリックして、その変更を元のテーブルに保存できます。

チャート探索をオンにする

アプリ開発者は、プロパティパネルで **[チャート探索]** をオンにできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[チャート探索]** セクションを展開します。
2. **[チャート探索を有効にする]** をオンにします。
3. **[可視化オプション]** で、以下のいずれかを選択します:
    - **自動**: ユーザーがシートを開くと、チャート探索パネルが表示されます。
    - **最小化**: チャート探索はオンになっていますが、ユーザーがシートを開いたときに表示されません。 ••• をクリックしてから **[チャート探索]** をクリックすることにより、ホバー メニューで開くことができます。

チャート探索のためのテーブルの準備

テーブル項目をチャート探索モードで使用できるようにするには、テーブルの作成者 (またはシートを編集できるユーザー) が、それらの項目、マスター アイテム、または数式を、列または代替列としてテーブルに追加する必要があります。詳細については、「*ストレート テーブルの作成 (page 380)*」を参照してください。

消費者としてのチャート探索の利用

シート分析を行う際、チャート探索はデフォルトで表示されているか、••• メニューの **チャート探索** で有効にすることができます。

詳細については、「*チャート探索の使用 (page 381)*」を参照してください。

ストレートテーブルでの検索

ストレートテーブルでは、軸列で検索を行い、検索結果のリストで選択を行うことができます。

次の手順を実行します。

1. 検索する軸の列ヘッダーをクリックします。
2. **[検索]** をクリックします。
   選択ポップアップが、項目のすべての値のリストとともに表示されます。これには、選択によって除外される値が含まれます。除外された値は濃い灰色です。
3. 検索文字列を入力します。利用可能な検索タイプはどれでも使用できます。「選択またはビジュアライゼーション内での検索」を参照してください。
   入力中、フィルターされたリストには、一致するアイテムのみが表示されます。
4. クリックまたは描画により選択を行います。
5. 選択内容を確定します。

> *選択した一致アイテムを確認して、Enter を押します。*

新しく選択したアイテムがアクティブになり、関連するすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

> ✕ *をクリックするか、Esc キーを押すと、検索文字列が消去できます。Enter を押すと、検索文字列は消去されます。*

ストレートテーブルでの選択

ストレートテーブルでは、軸列でクリックや描画による選択が使用できます。

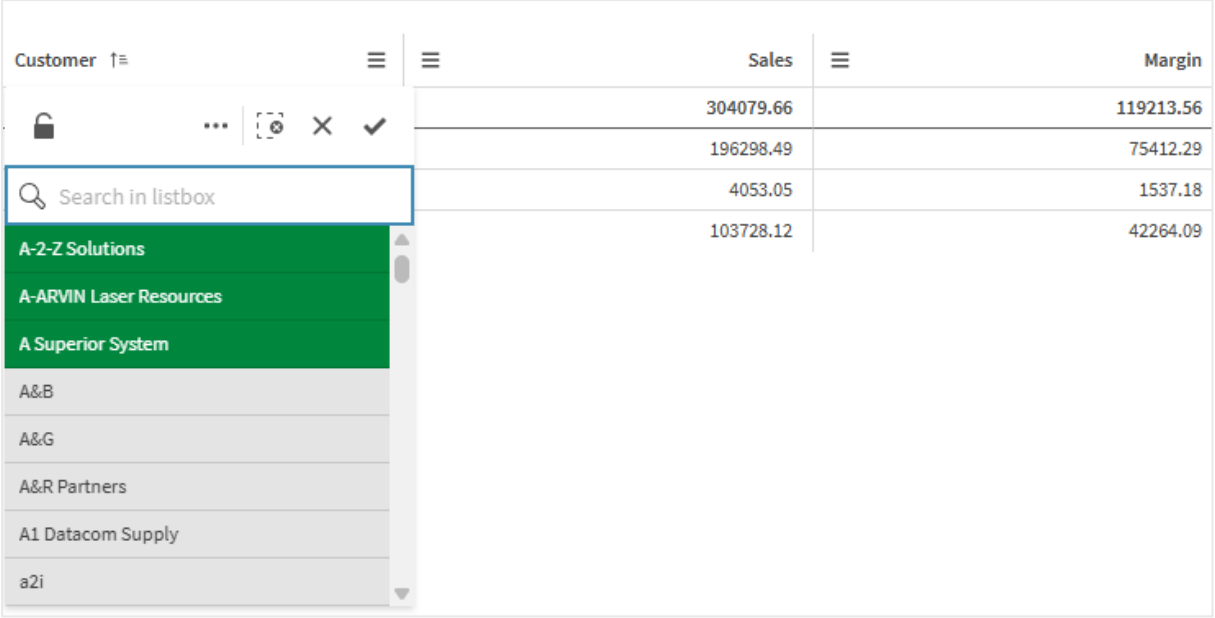
メジャー値は選択できません。選択できるのは軸の値になります。1 度に 1 列しか選択できません。

行をクリックすると、選択が解除されます。選択を確定するには、✔ をクリックするか、ビジュアライゼーションの外側をクリックします。また、Enter を押すこともできます。キャンセルするには ✕ をクリックするか、Esc を押します。確定すると、選択内容がテーブルに関連するすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

軸の値が null の場合は選択できません。テーブルの Null 値はダッシュ (-) で表示されます。有効な軸の値が含まれていない行は、選択対象にはなりません。

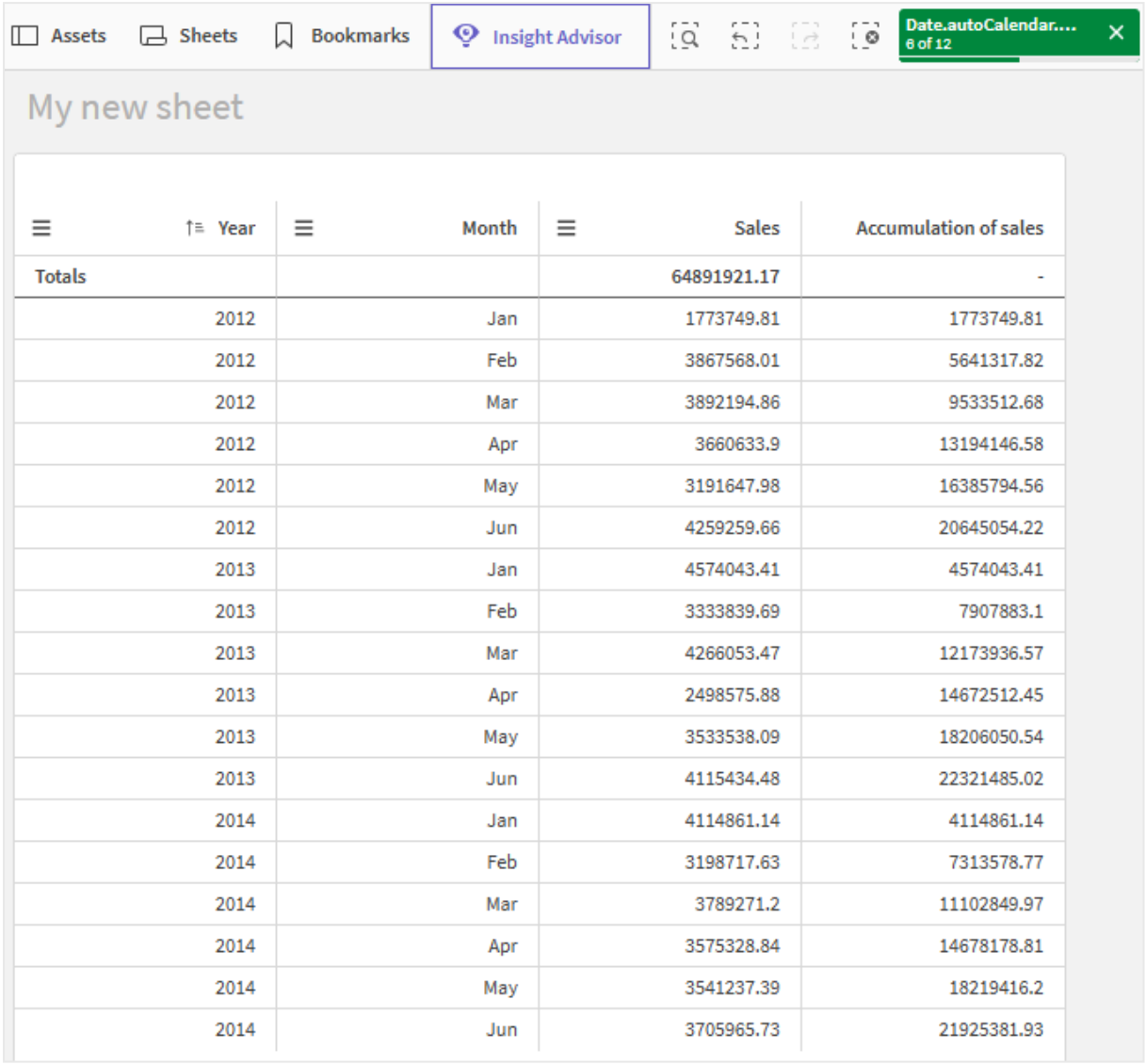
列に適用された選択を表示するには、列のヘッダーをクリックし、**[検索]** を選択します。

Customer 軸で選択された 3 つの項目を含むストレートテーブル。



ストレートテーブルの軸で値を累計する

この例では、ストレートテーブルを使用して、軸で累計されるデータを比較する方法を示します。



Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		64891921.17	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2014	Jan	4114861.14	4114861.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能なデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開します。*Tutorials source* フォルダー内にある *Sales.xls* のファイルを使用します。

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

データファイルを空のアプリに追加します。ロードされるデータセットには販売データが含まれます。

メジャー

マスターアイテムで作成したメジャーを売上量として使用します:

- 数式 `Sum(Sales)` を使用する *Sales*。これは売上量の合計です。

ビジュアライゼーション

ストレートテーブルをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します:

- **軸**:Year(Date.Year).
- **軸**:Month (Date.Month)。
- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

次の表が作成されます。列は、年、月、各月の売上高の合計を示しています。

Year	Month	Sales
Totals		104852674.81
2012	Jan	1773749.81
2012	Feb	3867568.01
2012	Mar	3892194.86
2012	Apr	3660633.9
2012	May	3191647.98
2012	Jun	4259259.66
2012	Jul	2519872.65
2012	Aug	3799274.06
2012	Sep	3739097.87
2012	Oct	3036455.81
2012	Nov	3528099.04
2012	Dec	2905448.63
2013	Jan	4574043.41
2013	Feb	3333839.69
2013	Mar	4266053.47
2013	Apr	2498575.88
2013	May	3533538.09
2013	Jun	4115434.48
2013	Jul	2696221.99
2013	Aug	3792981.81
2013	Sep	4087106.08
2013	Oct	2917027.48
2013	Nov	3647345.62
2013	Dec	3291822.6
2014	Jan	4114861.14
2014	Feb	3198717.63
2014	Mar	3789271.2
2014	Apr	3575328.84
2014	May	3541237.39
2014	Jun	3705965.73

ソートは必ず*Year*>*Month*>*Sales*で設定してください。

累計

売上データを1つの軸に累計するには、追加のデータプロパティを設定する必要があります:

- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

このメジャーを2回追加して、累計に再利用します。これを行うには、*Sales*メジャーに修飾子を適用する必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[データ]** で、2番目の *Sales* メジャーのプロパティを展開します。
2. **[修飾子] > [軸]** を*Month*に設定します。これにより、累計が開始される軸が設定されます。
3. **[すべての軸にわたって]** がオフになっていることを確認します。毎年の初めに累計を再開したいと考えています。
4. **[Totals 関数]** で **[なし]** を選択します。

> *[累積]* には、***[除外された値を表示]*** *を選択するオプションがあります。オンにすると、ビジュアライゼーションにデータのない軸の値が含まれます。これにより、売上データのない月を含むすべての値が累積にカウントされます。*

表は次のようになります。最後の列には、各年の1か月から次の月までの累計売上が表示されます。

Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		104852674.81	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2012	Jul	2519872.65	21391177.06
2012	Aug	3799274.06	21322883.11
2012	Sep	3739097.87	21169786.12
2012	Oct	3036455.81	20545608.03
2012	Nov	3528099.04	20882059.09
2012	Dec	2905448.63	19528248.06
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2013	Jul	2696221.99	20443663.6
2013	Aug	3792981.81	20902805.72
2013	Sep	4087106.08	20723858.33
2013	Oct	2917027.48	21142309.93
2013	Nov	3647345.62	21256117.46
2013	Dec	3291822.6	20432505.58
2014	Jan	4114861.14	4114861.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

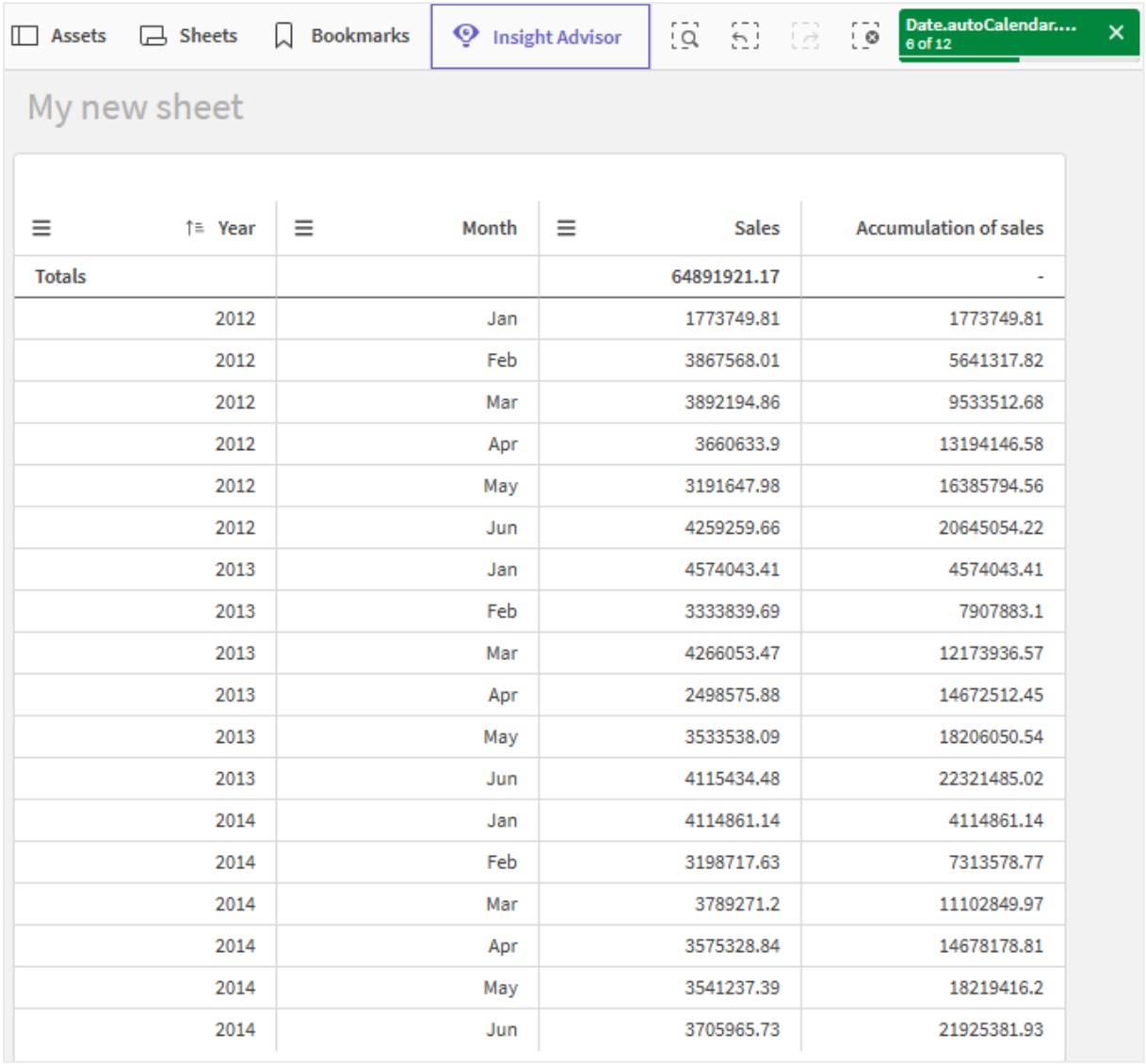
チャートのタイトルがその内容を表すようにすることをお勧めします。したがって、表の列のタイトルを変更して、最後の列を売上累計を含んで反映することを検討してください。

*June*で止まる2014年のデータは不十分です。3年間の累計売上をより良く比較するために、*January*から*June*までのより適切な月の範囲を選択します。

次の手順を実行します。

1. **[シートを編集]** をクリックして編集モードを終了します。
2. *January*から*June*までのすべての月を選択し、選択を確認します。

表は次のようになります。各年の*January*から*June*までの累計売上が表示されます。



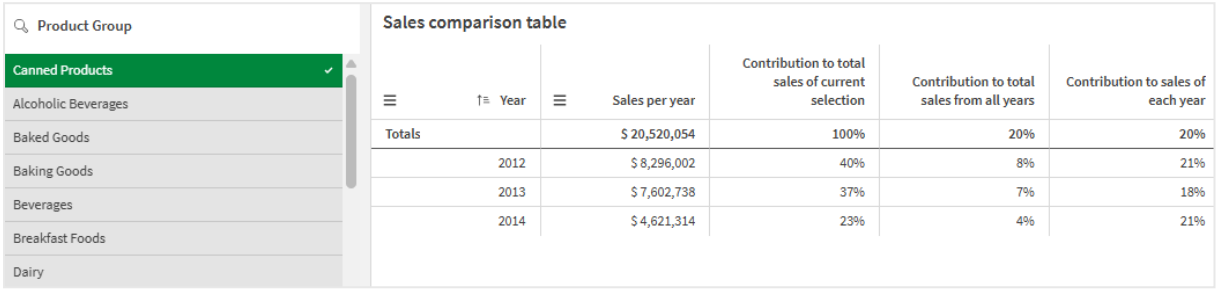
Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		64891921.17	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2014	Jan	4114861.14	4114861.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

探索

この表は、年ごとにグループ化された各月の売上量を示しています。各年ごとに売上を累計することで、各年の売上量をよりよく理解できます。*January*から*June*までの月を選択して、3年間の同じ月の範囲を比較しました。表の最後の列では、これまでの2014の累計売上は2012の累積売上高を上回っていましたが、2013の売上高ほどではありませんでした。

寄与度を計算するためにストレートテーブルで相対数を使用

この例では、1 つの軸の**ストレートテーブル**で寄与度を計算するために相対数修飾子を使用する方法を示しています。



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能なデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開します。*Tutorials source* フォルダー内にある *Sales.xls* のファイルを使用します。

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

データファイルを空のアプリに追加します。ロードされるデータセットには販売データが含まれます。

メジャー

マスターアイテムで作成したメジャーを売上量として使用します:

- 数式 `sum(Sales)` を使用する *Sales*。これは売上量の合計です。

ビジュアライゼーション

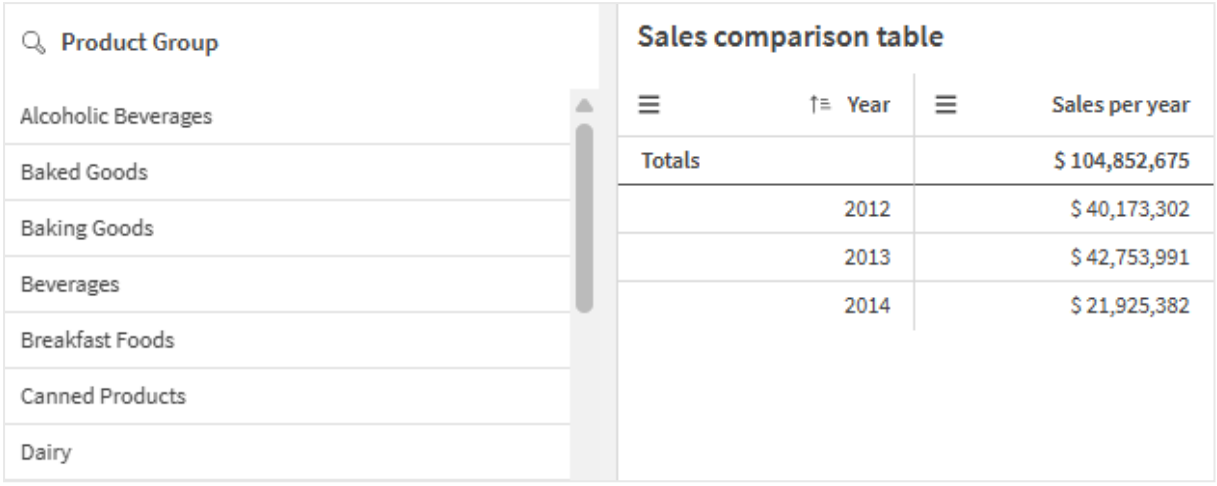
フィルターパネルをシートに追加し、次のデータプロパティを設定するところから始めます。

- **軸**:Product Group。

また、**ストレートテーブル**をシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します:

- **軸**:Year(Date.Year).
- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

次のテーブルが作成されます。列は、年、および各年の売上高の合計を示しています。



[数値書式] は **[通貨]** に、**[書式パターン]** は *[$ #,##0;-$ #,##0]* に設定されていることを確認します。

チャートのタイトルがその内容を表すようにすることをお勧めします。加えて、各列のタイトルを変更して、何を表しているかを反映することも検討しましょう。最初に加えた列は *Year* で、2 番目の列には *Sales per year* が含まれています。

相対数

フィルター パネルを使用して特定の製品グループを選択することにより、年ごとの売上高と売上高の合計を表示することはできます。しかし、それでは寄与度の正しい比較を示せないでしょう。その代わりに、相対数を使用して得られるパーセンテージを製品グループの寄与度とします。相対数の計算の元になるパラメータを変更すると異なる寄与度が計算でき、より多くの洞察が得られます。

製品グループの売上高に対するある年の寄与度

選択する際に、特定の製品グループの売上高合計に対して各年がどれほど寄与したかを表示するには、3 番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. *Sales per year* のチェックボックスをクリックします。
3. ••• をクリックして **[複製]** を選択します。

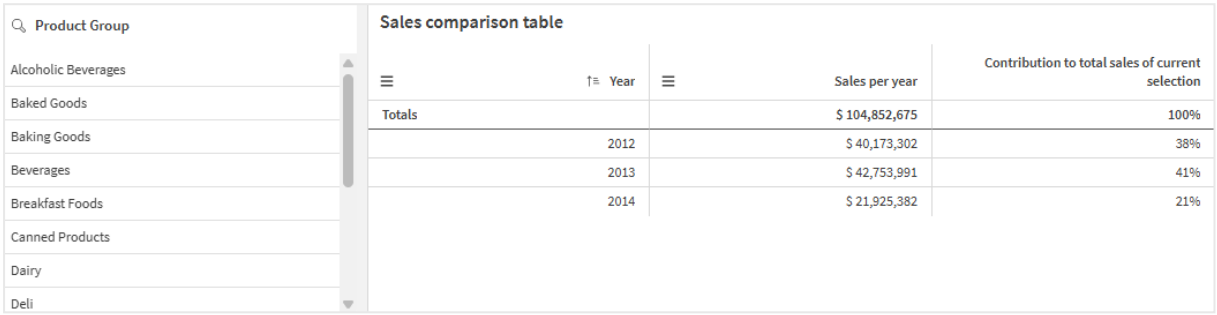
この複製メジャーを相対数として使用するには、修飾子を適用します。

次の手順を実行します。

1. **[メジャー**: *Sales per year*] で **[修飾子]** を「Relative numbers」に設定します。これにより、メジャーは相対数として機能します。
2. **[修飾子 > 選択範囲]** を *Current selection* に設定します。これにより、修飾子は任意の選択条件に相対して計算されるようになります。
3. **[修飾子 > 軸範囲]** の初期設定は、*Disregard dimension* です。これにより、修飾子は合計に相対して計算されるようになります。

4. [**数値書式**] は [**カスタム**] に、[**書式パターン**] は [*#,##0%*] に設定されていることを確認します。
5. [**ラベル**] を *Contribution to total sales of current selection* などの分かりやすいものに変更します。

テーブルは次のようになります。最後の列は、選択した製品グループの売上高合計に対する各年の寄与度を表しています。



売上高合計に対する製品グループの寄与度

すべての製品グループの売上高合計に対して、特定の製品グループの年ごとにおける売上高がどれほど寄与したかを表示するには、4 番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[**データ**] セクションを展開します。
2. *Contribution to total sales of current selection* のチェックボックスをクリックします。
3. ••• をクリックして [**複製**] を選択します。

Relative numbers 修飾子を再び適用しますが、今回は異なるプロパティを使用します。

次の手順を実行します。

1. [**修飾子 > 選択範囲**] を *Disregard selection* に設定します。これにより、修飾子は任意の選択条件にかかわりなく計算されるようになります。
2. [**修飾子 > 軸範囲**] は、既に *Disregard dimension* に設定されています。これにより、修飾子は合計に相対して計算されるようになります。
3. [**ラベル**] を *Contribution to total sales from all years* などの分かりやすいものに変更します。

以前のメジャーを複製したため、[**数値書式**] と [**書式パターン**] は既に設定されています。

テーブルは次のようになります。最後の列は、3 年間すべての売上高合計に対する選択した製品グループの寄与度を表しています。



これまでは、いずれの選択もしていないため、最後の2つの列は同一の値になっています。

年ごとの売上高に対する製品グループの寄与度
その年の売上高に対して、特定の製品グループの売上高が、その他すべての製品グループと比較してどれほど寄与したかを表示するには、5番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. *Contribution to total sales from all years* のチェックボックスをクリックします。
3. ••• をクリックして **[複製]** を選択します。

Relative numbers 修飾子を再び適用しますが、今回は異なるプロパティを使用します。

次の手順を実行します。

1. **[修飾子 > 選択範囲]** は、既に *Disregard selection* に設定されています。これにより、修飾子は任意の選択条件にかかわりなく計算されるようになります。
2. **[修飾子 > 軸範囲]** を *Respect dimension* に設定します。これにより、修飾子は各軸の値に相対して計算されるようになります。
3. **[ラベル]** を *Contribution to sales of each year* などの分かりやすいものに変更します。

テーブルは次のようになります。最後の列は、3年間すべての売上高合計に対する選択した製品グループの寄与度を表しています。

Product Group

Alcoholic Beverages
Baked Goods
Baking Goods
Beverages
Breakfast Foods
Canned Products
Dairy

Sales comparison table

Year	Sales per year	Contribution to total sales of current selection	Contribution to total sales from all years	Contribution to sales of each year
Totals	$ 104,852,675	100%	100%	100%
2012	$ 40,173,302	38%	38%	100%
2013	$ 42,753,991	41%	41%	100%
2014	$ 21,925,382	21%	21%	100%

これまでは、いずれの選択もしていないため、最後の列は、各年におけるすべての製品グループの年ごとの寄与度を表しています。

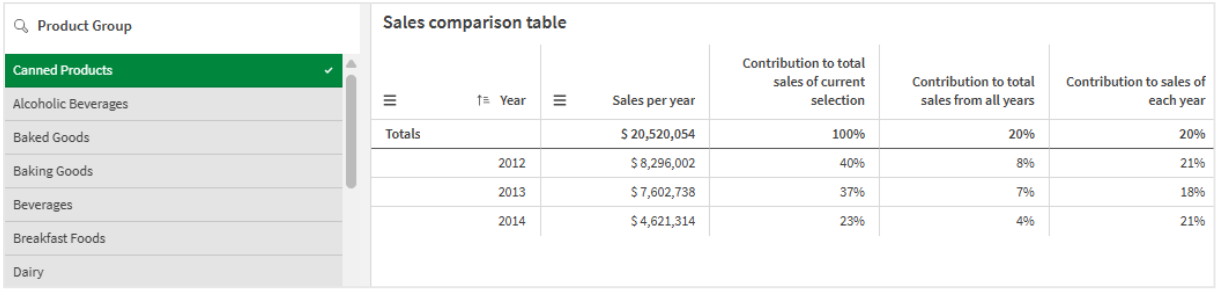
選択の実行

これで、相対数を一段と洞察が得られるほかのものに変更するための選択ができるようになります。

次の手順を実行します。

1. **[シートを編集]** をクリックして編集モードを終了します。
2. 製品グループのフィルターパネルから *Canned Products* を選択します。

テーブルは次のようになります。



探索

テーブルは、各年の相対的売上高を表しています。異なる寄与度の列があるために、相対数をメジャー修飾子として使用すると、売上高合計に対する各製品グループの寄与度への理解が一段と高まります。*Contribution to total sales of current selection* 列から、*Canned Product* の売上高の 40% は 2012 年に計上され、2014 年に売上高が大幅に落ち込んだことが分かります。*Contribution to total sales from all years* 列から、3 年間すべての売上高合計の 8% が、2012 年の *Canned Product* の売上高によるものであることが分かります。*Contribution to sales of each year* 列からはさらに、2012 年の *Canned Product* の売上高がその年の売上高の 21% を占め、2014 年も同様であったことが読み取れます。

テーブル

複数の項目を同時に表示しているテーブル。各行の内容は論理的に結合している。通常、テーブルには 1 つの軸と複数のメジャーが含まれています。

*既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。機能とパフォーマンスを向上させるには、既存のテーブルをストレート テーブルにアップグレードすることを検討してください。ストレート テーブルについては、「ストレート テーブル (page 379)」を参照してください。*

Customer	Sales	Quantity	Margin (%)	# of Invoices	Average Sales per Invoice
Totals	**$104,852,674.81**	**1,816,372**	**4127.8%**	**38,314**	**$2,736.67**
A-2-Z Solutions	$196,298.49	1,418	3841.7%	58	$3,384.46
A-ARVIN Laser Resources	$4,053.05	25	3792.6%	13	$311.77
A Superior System	$103,728.12	868	4074.5%	167	$621.13
A&B	$92,120.60	891	4202.9%	18	$5,117.81
A&G	$12,502.61	133	4708.0%	12	$1,041.88
A&R Partners	$30,392.45	156	3409.9%	6	$5,065.41
A1 Datacom Supply	$259,599.52	5,830	4025.7%	111	$2,338.73
a2i	$451.64	14	5983.7%	9	$50.18
A2Z Solutions	$69,977.36	454	4121.1%	94	$744.44
AA-Wizard	$94,209.44	917	4660.6%	41	$2,297.79

選択は、軸列でのみ可能です。すべての軸列には、ヘッダーに検索アイコン が付いています。

使用に適しているケース

値のビジュアライゼーションではなく、詳細なデータと正確な値を表示する場合は、テーブルを使用します。テーブルは個々の値を比較したい場合に便利です。テーブルでは、ドリルダウン グループ軸を使用すると、非常に効果的です。限られたスペースで詳細を次のレベルにドリルダウンでき、更新されたメジャー値を分析できます。

長所

テーブルでは、さまざまな方法で絞り込みやソートができます。テーブルには、数多くの値が含まれています。テーブルでドリルダウンすると、シート上の限られたスペースを有効利用できます。動向やパターンよりも、正確な値を知りたい場合は、テーブルが最適です。

短所

テーブルに非常に多くの値が含まれている場合、値の関係性の全体像の把握が難しくなります。また、テーブル内の不規則性を見つけるのも困難です。

テーブルの作成

編集中のシートに新しいテーブルを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、**[テーブル]** をシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。

テーブルを作成したら、プロパティ パネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

> *列の幅は、識別しやすくするために、列を一緒に配置するよう自動的に設定されます。列幅は、ヘッダーの区分線をドラッグすることで調整できます。既定の幅にリセットするには、ヘッダーの区分線をダブルクリックします。*

テーブルのスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォントサイズと色を設定します。
    - **ヘッダー**: 列ヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
    - **コンテンツ**: テーブル コンテンツのテキストのスタイルを指定します。合計行を表示することを選択した場合、テキストが太字になるだけでなく、これらの設定を使用してスタイルが指定されます。

さらに、ユーザーが行の上にカーソルを合わせたときにテキストが表示される方法をカスタマイズできます。「*ホバー動作とスクロールバーのカスタマイズ (page 414)*」を参照してください。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

行の高さの設定

テーブルの行の高さを調整できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。

3. [**チャート**] タブの [**行の高さ(行単位)**] に、高さの観点から、元のサイズの行が 1 つの新しいサイズの行に収まる数を表す正の整数値を入力します。

ホバー動作とスクロールバーのカスタマイズ

ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときの表示オプションを設定できます。スクロールバーのサイズを設定することもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[**スタイル**] セクションを展開します。
2. [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] で、[**スタイル指定**] をクリックします。
3. スタイル パネルの [**チャート**] タブの [**行にカーソルを置く**] で、次の設定を調整します。
   - ユーザーがテーブルの行の上にカーソルを合わせたときにその行を強調表示するには、[**オン**] に設定します。必要に応じてオフに切り替えることができます。
   - **行にカーソルを置いたときの色**: ユーザーが行にカーソルを置いたときに、強調表示する色を設定します。
   - **行にカーソルを置いたときの文字色**: ユーザーが強調表示された行のテキストにカーソルを置いたときの文字色を設定します。
4. [**スクロールバーのサイズ**] で、チャートのスクロールバーのサイズを設定します (小、中、大を選択可能)。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[**スタイル**] セクションを展開します。
2. [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] で、[**スタイル指定**] をクリックします。
3. スタイル パネルの [**一般**] タブの [**境界線**] で、[**枠線**] のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. [**角の半径**] を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. [**一般**] タブの [**影**] で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、[**None**] (なし) を選択します。

データの配置

[**テキストの配置**] が [**自動**] に設定されている場合、列データはデータタイプに応じて配置されます。テキスト値は左側に、値に関連する日付を含め数値は右側に揃えられます。これを [**カスタム**] に設定すると、データを左側、中央、または右側に配置できます。

テーブルのソート

テーブルのソートはいくつかの方法で調整できます。

- 列ソート: 軸およびメジャーの順序を左から右に調整します
- 行ソート: 行のソート優先順位を調整します

- 内部ソート: 軸およびメジャーの内部ソート順序を使用します
- インタラクティブ ソート: 分析中は、列ヘッダーをクリックしてテーブルをソートできます

列のソート

既定では、列のソート順は軸とメジャーがテーブルに追加された順序に設定されています。最初にメジャー *Sales* を追加した場合、これがテーブルに最初に表示されます (一番左)。後は、次に追加された軸やメジャーは 2 番目の列にといった具合に、順番に表示されます。列のソート順は、プロパティパネルの **[列]** で変更できます。

行のソート

既定では、行は最初に追加された軸またはメジャーによって、数値は昇順、テキスト値は昇順でソートされます。列見出しの下に表示されている小さな矢印は、どの列でテーブルがソートされているかを示しています。

行のソート順は、プロパティパネルの **[ソート]** で変更できます。軸とメジャーをドラッグして、ソートの優先順位を変更します。多くの場合、ソート順は **[ソート]** にある最初の軸やメジャーのみならず、それに続く軸やメジャーの影響も受けます。

以下のスクリーンショットは、行がまず *Customer* でソートされ、次に *Month*、*Product Type* の順でソートされています。見ての通り、列 *Customer* と *Month* には同じ値を持つ複数の行があります (*A-2-Z Solutions* と *Month*)。*Product Type* にある行はアルファベット順ですが、January (1 月) に顧客 *A-2-Z Solutions* に販売されたものだけが表示されています。

Customer	Month	Product Type	Sales
Totals			**$104,852,674.81**
A-2-Z Solutions	Jan	Baking Goods	$248.83
A-2-Z Solutions	Jan	Beer and Wine	$129.25
A-2-Z Solutions	Jan	Breakfast Foods	$68.29
A-2-Z Solutions	Jan	Canned Soup	$45.24
A-2-Z Solutions	Jan	Carbonated Beverages	$187.42
A-2-Z Solutions	Jan	Dairy	$8,262.54
A-2-Z Solutions	Jan	Specialty	$686.59
A-2-Z Solutions	Feb	Beer and Wine	$24.60
A-2-Z Solutions	Feb	Breakfast Foods	$270.72
A-2-Z Solutions	Feb	Canned Soup	$91.80

ソート順の二次的なソートを *Product Type*、次を *Month* に変更すると、すべての *Product Type* のうち顧客 *A-2-Z Solutions* に販売されたアイテムがアルファベット順に表示されます。そして、販売が行われた月のみが *Month* に表示されます。

Customer	Product Type	Month	Sales
Totals			**$104,852,674.81**
A-2-Z Solutions	Baking Goods	Jan	$248.83
A-2-Z Solutions	Baking Goods	Jul	$1,318.04
A-2-Z Solutions	Baking Goods	Nov	$396.00
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Jan	$129.25
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Feb	$24.60
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Apr	$129.25
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Jun	$60.10
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Jul	$129.25
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Oct	$400.65
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Nov	$10.09
A-2-Z Solutions	Beer and Wine	Dec	$63.07
A-2-Z Solutions	Bread	Jul	$158.56
A-2-Z Solutions	Bread	Oct	$74.73

内部ソート

各軸とメジャーには、既定で **([自動])** の内部ソート順があります。これは変更可能です。**[ソート]** にある変更したいアイテムをクリックし、**[カスタム]** ソートに切り替えるボタンをクリックします。アイテムの内部ソートに対する変更内容が、高い優先順位を持つアイテムと競合するソートであった場合、この変更は有効になりません。

インタラクティブ ソート機能

分析中、列のヘッダーをクリックすることで、どの列でソートを行うかを設定できます。最初にクリックすると、テーブルは選択したアイテムの既定のソート順に応じてソートされます。2 回目のクリックで、ソート順が逆になります。インタラクティブ ソート機能は、セッションベースで保存されません。ソート順を恒久的に変更したい場合は、プロパティパネルで変更を行う必要があります。

合計の表示

デフォルトでは、数値の合計は列名の下に表示されています。プロパティパネルでは、この合計を列の一番下に表示するか、まったく表示しないように変更できます。

その他のデータの表示

チャートは、データの詳細を表示したり、異なる方法で表示したりするように構成することができます。プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** では、次を実行できます。プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** では、次を実行できます。

- 最初の列をスクロールしないように固定する。
  ナビゲーション メニューで **[タッチスクリーン モード]** を有効にしているアプリの消費者の場合、こうした消費者用に最初の列の固定をサポートするために、**[タッチスクリーンで有効にする]** をオンにする必要があります。
- ヘッダーとセルでの複数行テキスト折り返しを別々に選択します。

  > *これらの設定を使用すると、最大 3 行のテキストを折り返すことができます。テキストが長い場合は、**[スタイル指定]** パネルで **[行の高さ]** の制限を高く設定します。[行の高さの設定] を参照してください。*

- 水平スクロールをオフにし、列ピッカー機能をオンにします。これにより、アプリの消費者はテーブルの列の順序を変更できます。

メジャーにトレンドインジケーターを追加

メジャー列にトレンドインジケーターを追加できます。これにより、メジャー値の後にシンボルが表示されるようになります。表示するシンボルとシンボルの色を判断する範囲を定義できます。インジケーターを有効化するには、メジャープロパティ内の **[表現]** を **[インジケーター]** に設定します。

インジケーターの限度を設定

インジケーターの表示を使用する範囲には、**[限度の追加]** を使用して限度を追加する必要があります。限度値を設定する方法は 3 通りです。

- スライダーを使用する。
- テキストボックス内に値を入力する。
- 限度値を返す数式を設定する。

限度を追加すると、各定義の範囲でインジケーターの色とシンボルが選択できます。

インジケーターのスタイル指定

インジケーターを表示するスタイルを指定できます。

- インジケーターとメジャー値の両方を表示するには、**[値の表示]** を選択します。
- 値の色にインジケーターの色と同じ色を設定するには、**[色を値に適用]** を使用します。
- インジケーターを値の右か左のどちらに表示するかは、**[インジケーターの位置]** で決めます。

例

この例では、Sales メジャーにトレンドインジケーターを追加して、目標値を下回る値を表示します。インジケーターの制限は次の通りです。

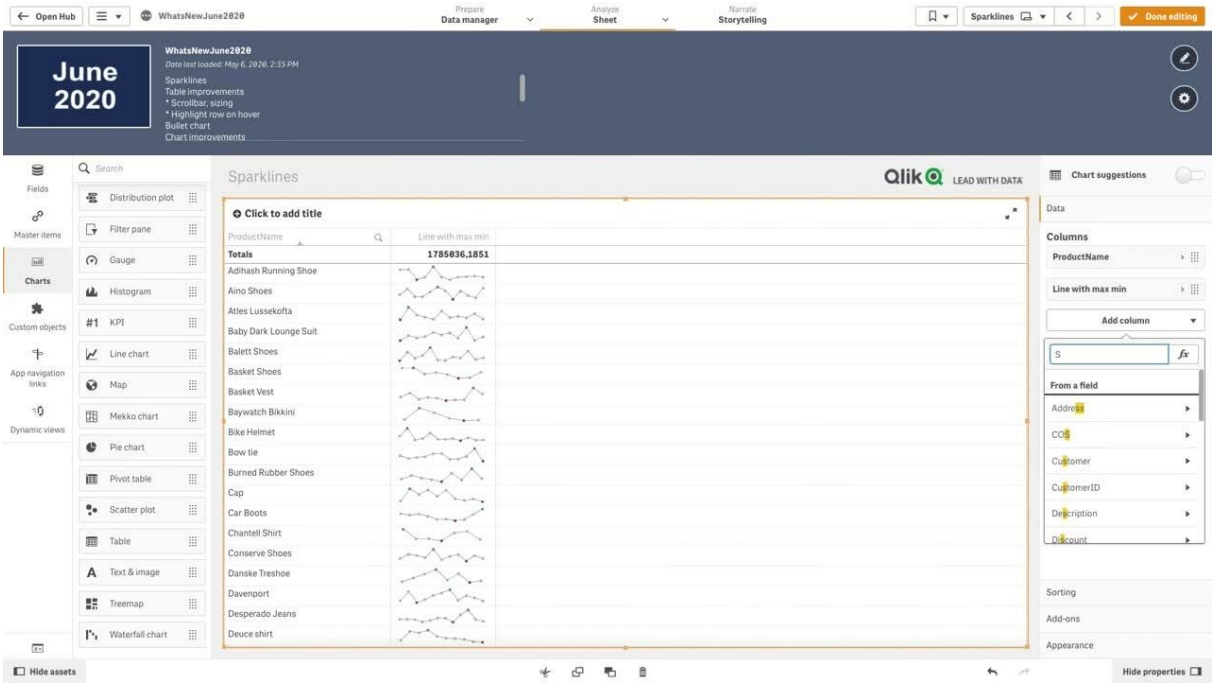
- 値が3000000未満の場合は、赤色のフラグを表示。
- 値が3000000から3500000の範囲にある場合は、黄色のフラグを表示。
- 値が3500000を超える場合は、緑色のチェックマークを表示。

Year	Month	Sales
2012	jan.	1773749,81
2012	feb.	3867568,01
2012	mars	3892194,86
2012	apr.	3660633,9
2012	maj	3191647,98
2012	juni	4259259,66
2012	juli	2519872,65
2012	aug.	3799274,06
2012	sep.	3739097,87
2012	okt.	3036455,81
2012	nov.	3528099,04
2012	dec.	2905448,63

メジャーへのミニチャートの追加

ミニチャートをメジャー列に追加できます。これにより、メジャーの値の代わりに、小型のチャートビジュアライゼーションが表示されます。表示するデータとデータの色を判断する軸を定義できます。インジケーターを有効化するには、メジャープロパティ内の **[表現]** を **[ミニチャート]** に設定します。

ミニチャートポップアップにはメジャーの値のみが表示され、個々の軸の点の値で分解されることはありません。



ミニチャートの型の設定

ミニチャートの基となる軸を指定した後、**[モード]** を選択する必要があります。

- **[棒]** は棒グラフを作成します。
- **[点]** は点グラフを作成します。
- **[スパークライン]** により、スパークライン チャートを作成できます。スパークライン チャートと合わせて各データ ポイントにドットを表示するには、**[ドットを表示]** を選択します。
- **正/負** は各値がゼロの上または下の点で表されるグラフを作成します。

モードを選択すると、ミニチャートの **[Y 軸]** をミニチャート オプションの下部で指定できます。

ミニチャートのスタイル

[棒]、**[点]**、**[スパークライン]** の棒または線の色を設定できます。

- オプションで **[最大値の色]** と **[最小値の色]** を設定すると、表示されているチャートの最大値と最小値を強調できます。
- オプションで **[最初をハイライト]** と **最後をハイライト]** を設定すると、表示されているチャートの最初の値と最後の値を強調できます。

[正/負] ミニチャートの正の色と負の色を設定できます。

表示の制限

行と列の数

テーブルには、数百万の行と軸とメジャーを持つ列をほぼ無限に含めることができます。ただし、大きなテーブルは実用的でなく、管理も難しいため、実際の行と列の数は論理的な最大値よりもはるかに少なくなります。通常、水平方向にスクロールすることなくすべての列が表示できるサイズが理想的です。

混合サイズのコンテンツのテーブル

テーブルには、コンテンツがセル内の1行に適合する列と、折り返された複数行テキストを含む列の両方を含めることができます。場合によっては、複数行の列がビューの内外にスクロールされると、行の配置と数にずれが生じます。1行に適合するコンテンツのみがビューに含まれる場合は、テーブルが調整され、単一行テキストの行のすべてのコンテンツが表示されます。これは、より多くの行が表示されることを意味します。

これらの場合には、ユーザーの混乱を避けるため、複数行テキストの折り返しを無効にすることをお勧めします。

テーブルでの検索

テーブルでは、軸列で検索を行い、検索結果のリストで選択を行うことができます。

*既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。機能とパフォーマンスを向上させるには、既存のテーブルをストレート テーブルにアップグレードすることを検討してください。ストレート テーブルについては、「ストレート テーブル (page 379)」を参照してください。*

次の手順を実行します。

1. 検索したい軸列で、🔍 をクリックします。
   選択ポップアップが、項目のすべての値のリストとともに表示されます。これには、選択によって除外される値が含まれます。除外された値は濃い灰色です。
2. 検索文字列を入力します。利用可能な検索タイプはどれでも使用できます。「選択またはビジュアライゼーション内での検索」を参照してください。
   入力中、フィルターされたリストには、一致するアイテムのみが表示されます。
3. クリックまたは描画により選択を行います。
4. 選択内容を確定します。

   *選択した一致アイテムを確認して、**Enter** を押します。*

新しく選択したアイテムがアクティブになり、関連するすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

*✕ をクリックするか、**Esc** キーを押すと、検索文字列が消去できます。**Enter** を押すと、検索文字列は消去されます。*

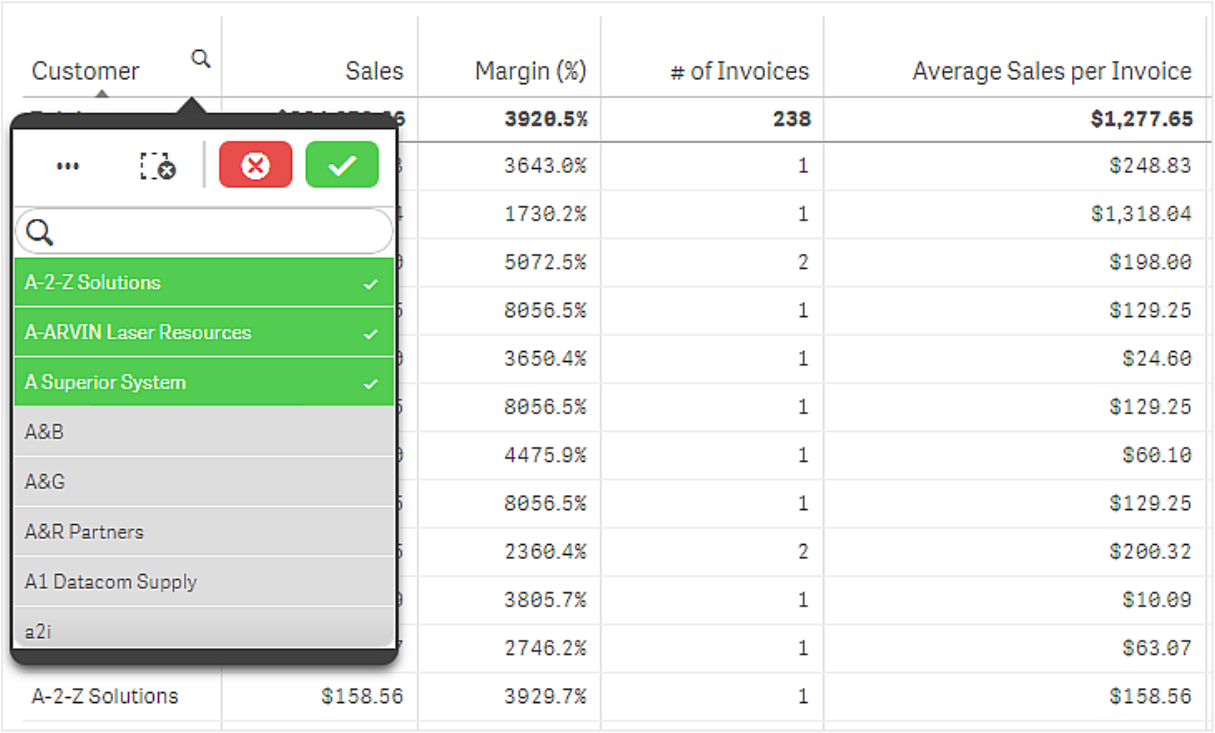
テーブルでの選択

テーブルでは、軸列でクリックや描画による選択が使用できます。

*既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。機能とパフォーマンスを向上させるには、既存のテーブルをストレート テーブルにアップグレードすることを検討してください。ストレート テーブルについては、「ストレート テーブル (page 379)」を参照してください。*

メジャー値は選択できません。選択できるのは軸の値になります。1 度に 1 列しか選択できません。

Customer 軸で選択された 3 つの項目を含むテーブル



行をクリックすると、選択が解除されます。選択を確定するには、✔ をクリックするか、ビジュアライゼーションの外側をクリックします。また、Enter を押すこともできます。キャンセルするには ✕ をクリックするか、Esc を押します。確定すると、選択内容がテーブルに関連するすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

軸の値が null の場合は選択できません。テーブルの Null 値はダッシュ (-) で表示されます。有効な軸の値が含まれていない行は、選択対象にはなりません。

表の軸で値を累計する

この例では、表を使用して、軸で累計されるデータを比較する方法を示します。

*既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。機能とパフォーマンスを向上させるには、既存のテーブルをストレート テーブルにアップグレードすることを検討してください。ストレート テーブル作成の詳細については、「ストレート テーブルの作成」を参照してください。*

Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		**64891921.17**	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2012	Jul	0	20645054.22
2012	Aug	0	20645054.22
2012	Sep	0	20645054.22
2012	Oct	0	20645054.22
2012	Nov	0	20645054.22
2012	Dec	0	20645054.22
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2013	Jul	0	22321485.02
2013	Aug	0	22321485.02
2013	Sep	0	22321485.02
2013	Oct	0	22321485.02
2013	Nov	0	22321485.02
2013	Dec	0	22321485.02
2014	Jan	411486l.14	411486l.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能なデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開します。*Tutorials source* フォルダー内にある *Sales.xls* のファイルを使用します。

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

データファイルを空のアプリに追加します。ロードされるデータセットには販売データが含まれます。

メジャー

マスターアイテムで作成したメジャーを売上量として使用します:

- 数式 `sum(Sales)` を使用する *Sales*。これは売上量の合計です。

ビジュアライゼーション

テーブルをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Year(Date.Year).
- **軸**:Month (Date.Month)。
- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

次の表が作成されます。列は、年、月、各月の売上高の合計を示しています。

Year	Month	Sales
Totals		**104852674.81**
2012	Jan	1773749.81
2012	Feb	3867568.01
2012	Mar	3892194.86
2012	Apr	3660633.9
2012	May	3191647.98
2012	Jun	4259259.66
2012	Jul	2519872.65
2012	Aug	3799274.06
2012	Sep	3739097.87
2012	Oct	3036455.81
2012	Nov	3528099.04
2012	Dec	2905448.63
2013	Jan	4574043.41
2013	Feb	3333839.69
2013	Mar	4266053.47
2013	Apr	2498575.88
2013	May	3533538.09
2013	Jun	4115434.48
2013	Jul	2696221.99
2013	Aug	3792981.81
2013	Sep	4087106.08
2013	Oct	2917027.48
2013	Nov	3647345.62
2013	Dec	3291822.6
2014	Jan	4114861.14
2014	Feb	3198717.63
2014	Mar	3789271.2
2014	Apr	3575328.84
2014	May	3541237.39
2014	Jun	3705965.73

ソートは必ず*Year*>*Month*>*Sales*で設定してください。

累計

売上データを1つの軸に累計するには、追加のデータプロパティを設定する必要があります:

- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

このメジャーを2回追加して、累計に再利用します。これを行うには、*Sales*メジャーに修飾子を適用する必要があります。

次の手順を実行します。

1. [**メジャー**: *Sales*] で [**修飾子**] を「Accumulation」に設定します。これにより、メジャーが 1 つの軸で累計されるように設定されます。
2. **[修飾子] > [軸]** を*Month*に設定します。これにより、累計が開始される軸が設定されます。
3. [**すべての軸にわたって**] がオフになっていることを確認します。毎年の初めに累計を再開したいと考えています。

> *[累積] には、**[除外された値を表示]** を選択するオプションがあります。オンにすると、ビジュアライゼーションにデータのない軸の値が含まれます。これにより、売上データのない月を含むすべての値が累積にカウントされます。*

表は次のようになります。最後の列には、各年の1か月から次の月までの累計売上が表示されます。

Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		**104852674.81**	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2012	Jul	2519872.65	23164926.87
2012	Aug	3799274.06	26964200.93
2012	Sep	3739097.87	30703298.8
2012	Oct	3036455.81	33739754.61
2012	Nov	3528099.04	37267853.65
2012	Dec	2905448.63	40173302.28
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2013	Jul	2696221.99	25017707.01
2013	Aug	3792981.81	28810688.82
2013	Sep	4087106.08	32897794.9
2013	Oct	2917027.48	35814822.38
2013	Nov	3647345.62	39462168
2013	Dec	3291822.6	42753990.6
2014	Jan	4114861.14	4114861.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

チャートのタイトルがその内容を表すようにすることをお勧めします。したがって、表の列のタイトルを変更して、最後の列を売上累計を含んで反映することを検討してください。

*June*で止まる2014年のデータは不十分です。3年間の累計売上をより良く比較するために、*January*から*June*までのより適切な月の範囲を選択します。

次の手順を実行します。

1. **[完了]** をクリックします。
2. *January*から*June*までのすべての月を選択し、選択を確認します。

表は次のようになります。各年の*January*から*June*までの累計売上が表示されます。

Year	Month	Sales	Accumulation of sales
Totals		**64891921.17**	-
2012	Jan	1773749.81	1773749.81
2012	Feb	3867568.01	5641317.82
2012	Mar	3892194.86	9533512.68
2012	Apr	3660633.9	13194146.58
2012	May	3191647.98	16385794.56
2012	Jun	4259259.66	20645054.22
2012	Jul	0	20645054.22
2012	Aug	0	20645054.22
2012	Sep	0	20645054.22
2012	Oct	0	20645054.22
2012	Nov	0	20645054.22
2012	Dec	0	20645054.22
2013	Jan	4574043.41	4574043.41
2013	Feb	3333839.69	7907883.1
2013	Mar	4266053.47	12173936.57
2013	Apr	2498575.88	14672512.45
2013	May	3533538.09	18206050.54
2013	Jun	4115434.48	22321485.02
2013	Jul	0	22321485.02
2013	Aug	0	22321485.02
2013	Sep	0	22321485.02
2013	Oct	0	22321485.02
2013	Nov	0	22321485.02
2013	Dec	0	22321485.02
2014	Jan	411486l.14	411486l.14
2014	Feb	3198717.63	7313578.77
2014	Mar	3789271.2	11102849.97
2014	Apr	3575328.84	14678178.81
2014	May	3541237.39	18219416.2
2014	Jun	3705965.73	21925381.93

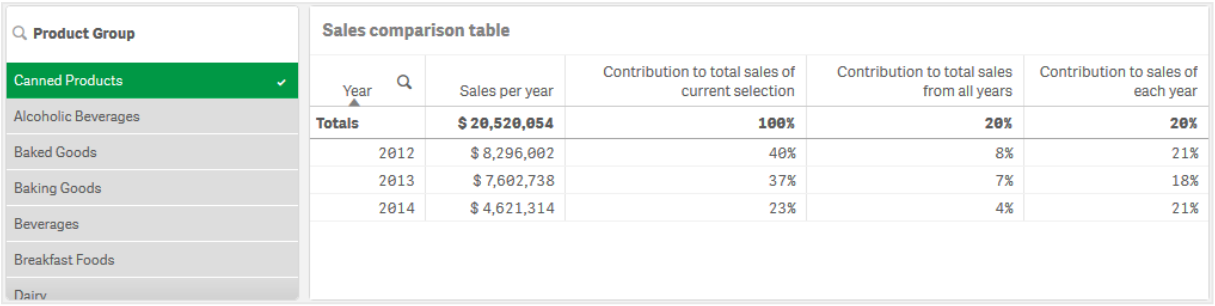
探索

この表は、年ごとにグループ化された各月の売上量を示しています。各年ごとに売上を累計することで、各年の売上量をよりよく理解できます。*January*から*June*までの月を選択して、3年間の同じ月の範囲を比較しました。表の最後の列では、これまでの2014の累計売上は2012の累積売上高を上回っていましたが、2013の売上高ほどではありませんでした。

寄与度を計算するためにテーブルで相対数を使用

この例では、1 つの軸テーブルで寄与度を計算するために相対数修飾子を使用する方法を示しています。

*既定のテーブルのビジュアライゼーションとして、**[ストレート テーブル]** が **[テーブル]** の代わりに使用されるようになりました。機能とパフォーマンスを向上させるには、既存のテーブルをストレート テーブルにアップグレードすることを検討してください。ストレート テーブル作成の詳細については、「ストレート テーブルの作成」を参照してください。*



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能なデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開します。*Tutorials source* フォルダー内にある *Sales.xls* のファイルを使用します。

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

データファイルを空のアプリに追加します。ロードされるデータセットには販売データが含まれます。

メジャー

マスター アイテムで作成したメジャーを売上量として使用します:

- 数式 `Sum(Sales)` を使用する *Sales*。これは売上量の合計です。

ビジュアライゼーション

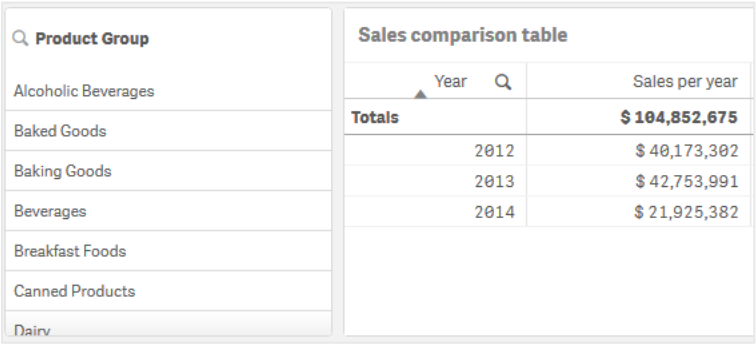
フィルター パネルをシートに追加し、次のデータプロパティを設定するところから始めます。

- **軸**:Product Group。

さらにテーブルをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

- **軸**:Year(Date.Year).
- **メジャー**: *Sales*、以前作成されたメジャー。

次のテーブルが作成されます。列は、年、および各年の売上高の合計を示しています。



[数値書式] は **[通貨]** に、**[書式パターン]** は *[$ #,##0;-$ #,##0]* に設定されていることを確認します。

チャートのタイトルがその内容を表すようにすることをお勧めします。加えて、各列のタイトルを変更して、何を表しているかを反映することも検討しましょう。最初に加えた列は *Year* で、2 番目の列には *Sales per year* が含まれています。

相対数

フィルター パネルを使用して特定の製品グループを選択することにより、年ごとの売上高と売上高の合計を表示することはできます。しかし、それでは寄与度の正しい比較を示せないでしょう。その代わりに、相対数を使用して得られるパーセンテージを製品グループの寄与度とします。相対数の計算の元になるパラメータを変更すると異なる寄与度が計算でき、より多くの洞察が得られます。

製品グループの売上高に対するある年の寄与度

選択する際に、特定の製品グループの売上高合計に対して各年がどれほど寄与したかを表示するには、3 番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

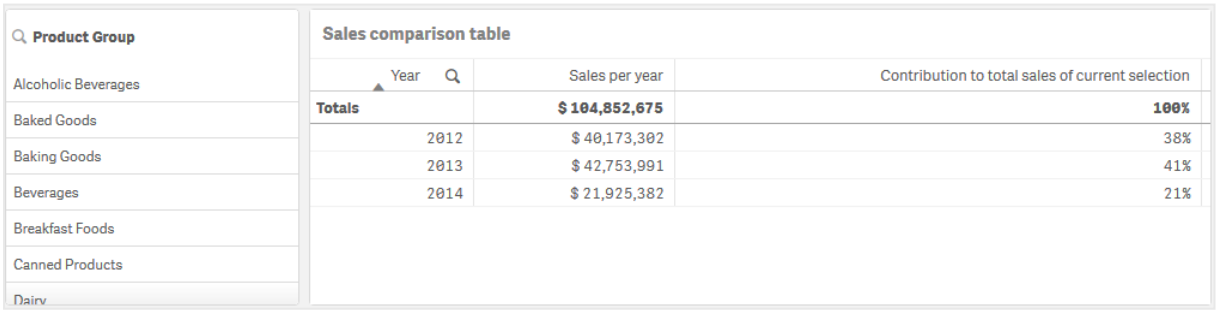
- プロパティパネルで *Sales per year* を右クリックし、**[複製]** を選択します。

この複製メジャーを相対数として使用するには、修飾子を適用します。

次の手順を実行します。

1. **[メジャー]**: *Sales per year* で **[修飾子]** を「Relative numbers」に設定します。これにより、メジャーは相対数として機能します。
2. **[修飾子 > 選択範囲]** を *Current selection* に設定します。これにより、修飾子は任意の選択条件に相対して計算されるようになります。
3. **[修飾子 > 軸範囲]** の初期設定は、*Disregard dimension* です。これにより、修飾子は合計に相対して計算されるようになります。
4. **[数値書式]** は **[カスタム]** に、**[書式パターン]** は *[#,##0%]* に設定されていることを確認します。
5. **[ラベル]** を *Contribution to total sales of current selection* などの分かりやすいものに変更します。

テーブルは次のようになります。最後の列は、選択した製品グループの売上高合計に対する各年の寄与度を表しています。



売上高合計に対する製品グループの寄与度

すべての製品グループの売上高合計に対して、特定の製品グループの年ごとにおける売上高がどれほど寄与したかを表示するには、4 番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

- プロパティパネルで *Contribution to total sales of current selection* を右クリックし、**[複製]** を選択します。

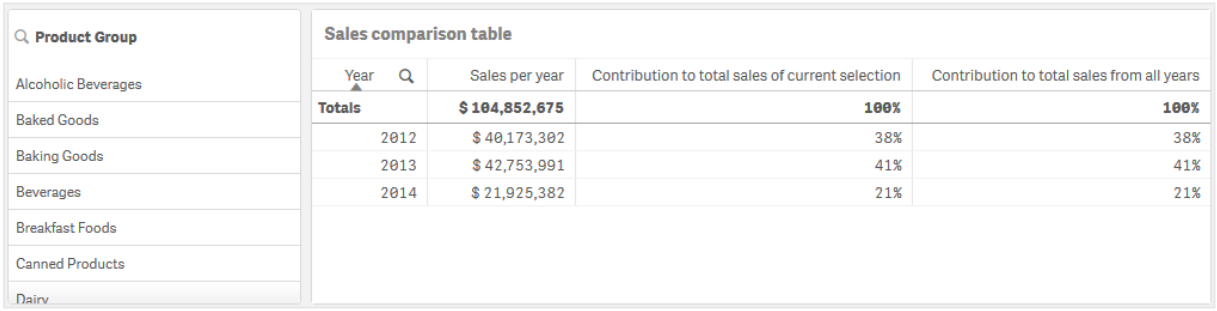
Relative numbers 修飾子を再び適用しますが、今回は異なるプロパティを使用します。

次の手順を実行します。

1. **[修飾子 > 選択範囲]** を *Disregard selection* に設定します。これにより、修飾子は任意の選択条件にかかわりなく計算されるようになります。
2. **[修飾子 > 軸範囲]** は、既に *Disregard dimension* に設定されています。これにより、修飾子は合計に相対して計算されるようになります。
3. **[ラベル]** を *Contribution to total sales from all years* などの分かりやすいものに変更します。

以前のメジャーを複製したため、**[数値書式]** と**[書式パターン]** は既に設定されています。

テーブルは次のようになります。最後の列は、3 年間すべての売上高合計に対する選択した製品グループの寄与度を表しています。



これまでは、いずれの選択もしていないため、最後の 2 つの列は同一の値になっています。

年ごとの売上高に対する製品グループの寄与度

その年の売上高に対して、特定の製品グループの売上高が、その他すべての製品グループと比較してどれほど寄与したかを表示するには、5 番目の列を追加する必要があります。

次の手順を実行します。

- プロパティパネルで *Contribution to total sales from all years* を右クリックし、**[複製]** を選択します。

Relative numbers 修飾子を再び適用しますが、今回は異なるプロパティを使用します。

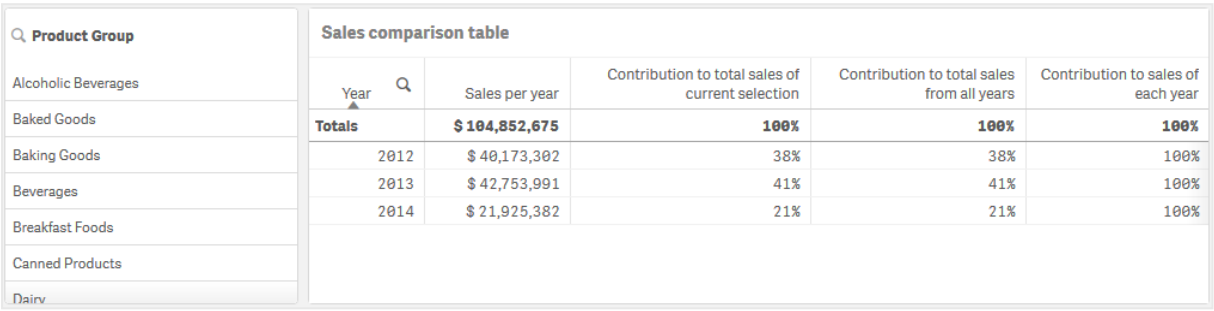
次の手順を実行します。

1. **[修飾子 > 選択範囲]** を *Disregard selection* に設定します。これにより、修飾子は任意の選択条件にかかわりなく計算されるようになります。
2. **[修飾子 > 軸範囲]** は、既に *Respect dimension* に設定されています。これにより、修飾子は各軸の値

に相対して計算されるようになります。

3. [ラベル] を *Contribution to sales of each year* などの分かりやすいものに変更します。

テーブルは次のようになります。最後の列は、3 年間すべての売上高合計に対する選択した製品グループの寄与度を表しています。



Year	Sales per year	Contribution to total sales of current selection	Contribution to total sales from all years	Contribution to sales of each year
Totals	**$ 104,852,675**	**100%**	**100%**	**100%**
2012	$ 40,173,302	38%	38%	100%
2013	$ 42,753,991	41%	41%	100%
2014	$ 21,925,382	21%	21%	100%

これまでは、いずれの選択もしていないため、最後の列は、各年におけるすべての製品グループの年ごとの寄与度を表しています。

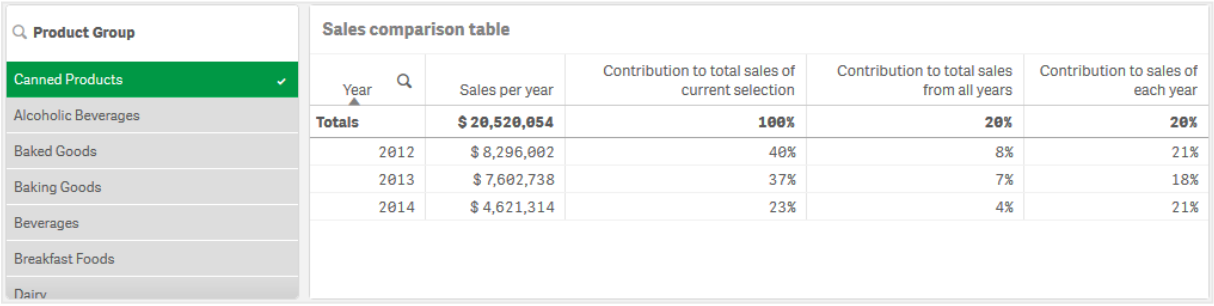
選択の実行

これで、相対数を一段と洞察が得られるほかのものに変更するための選択ができるようになります。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで[✔ 編集の完了] をクリックします。
2. 製品グループのフィルター パネルから *Canned Products* を選択します。

テーブルは次のようになります。



Year	Sales per year	Contribution to total sales of current selection	Contribution to total sales from all years	Contribution to sales of each year
Totals	**$ 20,520,054**	**100%**	**20%**	**20%**
2012	$ 8,296,002	40%	8%	21%
2013	$ 7,602,738	37%	7%	18%
2014	$ 4,621,314	23%	4%	21%

探索

テーブルは、各年の相対的売上高を表しています。異なる寄与度の列があるために、相対数をメジャー修飾子として使用すると、売上高合計に対する各製品グループの寄与度への理解が一段と高まります。*Contribution to total sales of current selection* 列から、*Canned Product* の売上高の 40% は 2012 年に計上され、2014 年に売上高が大幅に落ち込んだことが分かります。*Contribution to total sales from all years* 列から、3 年間すべての売上高合計の 8% が、2012 年の *Canned Product* の売上高によるものであることが分かります。*Contribution to sales of each year* 列からはさらに、2012 年の *Canned Product* の売上高がその年の売上高の 21% を占め、2014 年も同様であったことが読み取れます。

テキストと画像

テキストと画像のビジュアライゼーションはテキストや画像、ハイパーリンク、メジャーを追加するオプションを提供し、他のビジュアライゼーションを補完します。

テキストを書式設定して色を割り当て、パラグラフの位置を合わせることができます。背景画像には、サイズ変更および配置オプションが含まれています。また、テキストと画像にレスポンシブな動作を設定することもできます。

使用に適しているケース

テキストと画像のビジュアライゼーションはプレゼンテーション目的での使用を意図しており、選択はできません。ただし、テキストと画像のビジュアライゼーション内のメジャーは、実行された選択に応じて更新されます。一般的な使用例:

- アプリの最初のシートで重要な情報を表示する場合。
- 会社の画像を表示する場合、または背景画像と書式設定されたテキスト、メジャー値を組み合わせて説得力のある方法で図表を示したい場合。
- 追加情報を含むサイトへのリンクを作成する場合。
- すべてのデバイスでビジュアライゼーションが適切に表示されるように、応答型の動作を使用する場合。

長所

テキストと画像のビジュアライゼーションは、他のビジュアライゼーションと比べた場合に、目に付きやすくなっています。一般的なチャートより確実に目立つビジュアライゼーションを作成するために、さまざまなオプションが提供されています。

短所

テキストと画像のビジュアライゼーションの視覚的な混乱を避けるため、使用できるメジャー値の数とテキストの文字数が制限されています。

テキストと画像の作成

編集中のシートにテキストと画像のビジュアライゼーションを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のテキストと画像チャートをシートにドラッグします。
2. テキストと画像チャートをクリックして編集ツールバーを開きます。
3. テキスト、画像、ハイパーリンク、メジャーをテキストと画像チャートに追加し、書式設定を行います。



アセットパネルのテキストと画像チャートをダブルクリックすると、シートにすぐに追加されます。

テキストと画像のスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイルオプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にあるをクリックすると、スタイルをリセットできます。**[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

テキストと画像オブジェクトでは、スタイル パネルの外側に背景画像を設定することもできます。この方法で背景画像を設定しても、上記の手順で行った背景の変更が除外されることや無効になることはありません。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[背景画像]** で、**[背景画像を使用]** をオンにします。

3. メディア ライブラリから画像を追加します。さまざまなサイズと位置のオプションから選択できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

テキストと画像の編集

テキストと画像のビジュアライゼーションでは、さまざまな方法でテキストや画像、メジャー、リンクを追加して書式設定ができます。

シートの編集中にテキストと画像のビジュアライゼーションにフォーカスがない場合は、2 回クリックして編集ツールバーを開いてください。編集ツールバーでは、色やサイズ、スタイルなどのテキストプロパティを書式設定したり、テキストの位置合わせをしたりできます。さらに、リンクと画像を追加するオプションもあります。

リンクの作成

テキスト セクションにマークを付けて、リンク用に使用できます。

プレフィックスを追加しなければ、Web アドレスを追加しているものと想定して *http://* が自動的に追加されます。

次の手順を実行します。

1. リンクに使用したいテキスト セクションを選択します。
2. 編集ツールバーの をクリックして、リンクのダイアログを開きます。
3. リンク先の Web アドレスを入力します。
4. をクリックします。

リンクの削除

リンクはテキスト セクションから削除できます。

次の手順を実行します。

1. リンク内にカーソルを置いた状態で、リンクをクリックします。
2. 編集ツールバーの をクリックして、リンクのダイアログを開きます。
3. をクリックします。

リンクは削除されますが、テキストは残ります。

画像の追加

編集ツールバーを使用して画像を追加できます。サムネイルには、既定の画像のうちの 1 つを使用することも、独自の画像を使用することもできます。

次の手順を実行します。

1. 編集ツールバーで をクリックします。
   [メディア ライブラリ] が開きます。
   次の形式がサポートされています。png、jpg、jpeg、および gif。
   Qlik Sense について、メディア ライブラリの **[アプリ内]** フォルダに画像をアップロードできます。画像をデフォルト フォルダにアップロードするには、Qlik 管理コンソール を使用する必要があります。
   Qlik Sense Desktop の場合: 画像はコンピューター上の次のフォルダーに配置できます。
   C:\Users\<user>\Documents\Qlik\Sense\Content\Default。画像は メディア ライブラリの **既定** のフォルダーで使用できるようになります。インストール間でアプリを移動する場合、アプリで使用する画像はアプリと一緒に qvf ファイルに保存されます。新しい場所でアプリを開くと、画像はアプリの メディア ライブラリの **アプリ内** フォルダーに保存されます。
2. メディア ライブラリ内の **[アプリ内]** や **[デフォルト]** といったフォルダをクリックします。
3. 追加したい画像を選択します。
4. **[挿入]** をクリックします。

   *また、追加する画像ファイルを右クリックして **[挿入]** を選択します。*

プロパティ パネルで背景画像を追加し、画像にテキストを挿入したい場合などに使用できます。編集ツールバーで追加された画像は背景画像ではありません。

メジャーの追加

メジャーは以下の方法で追加できます。

- アセット パネルから項目をドラッグして、メジャーとして追加します。
- **[マスター アイテム]** からメジャーをドラッグします。
- プロパティ パネルからメジャー (既存または新規) を追加します。

メジャーの編集中はトークンとして表示されるため、ビジュアライゼーション内でスタイルの設定や移動ができます。また、数字の書式設定を適用できます。エディタを閉じると、メジャーの値が表示されます。集計できない値は、ハイフン (-) として表示されます。

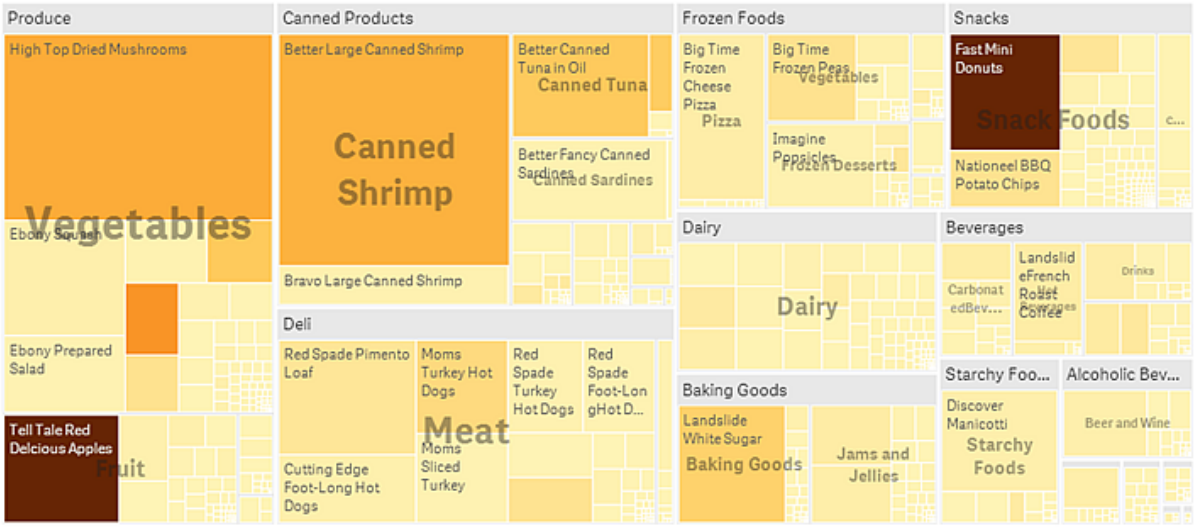
メジャーの削除

メジャーは以下の方法で削除できます。

- トークンの前にカーソルを置き、削除 ボタンを押します。
- トークンの後にカーソルを置き、バックスペースを押します。
- プロパティ パネルで、メジャーを右クリックし、ダイアログで **[削除]** を選択します。
- プロパティ パネルで、メジャーをクリックし、**[削除]** をクリックします。

ツリーマップ

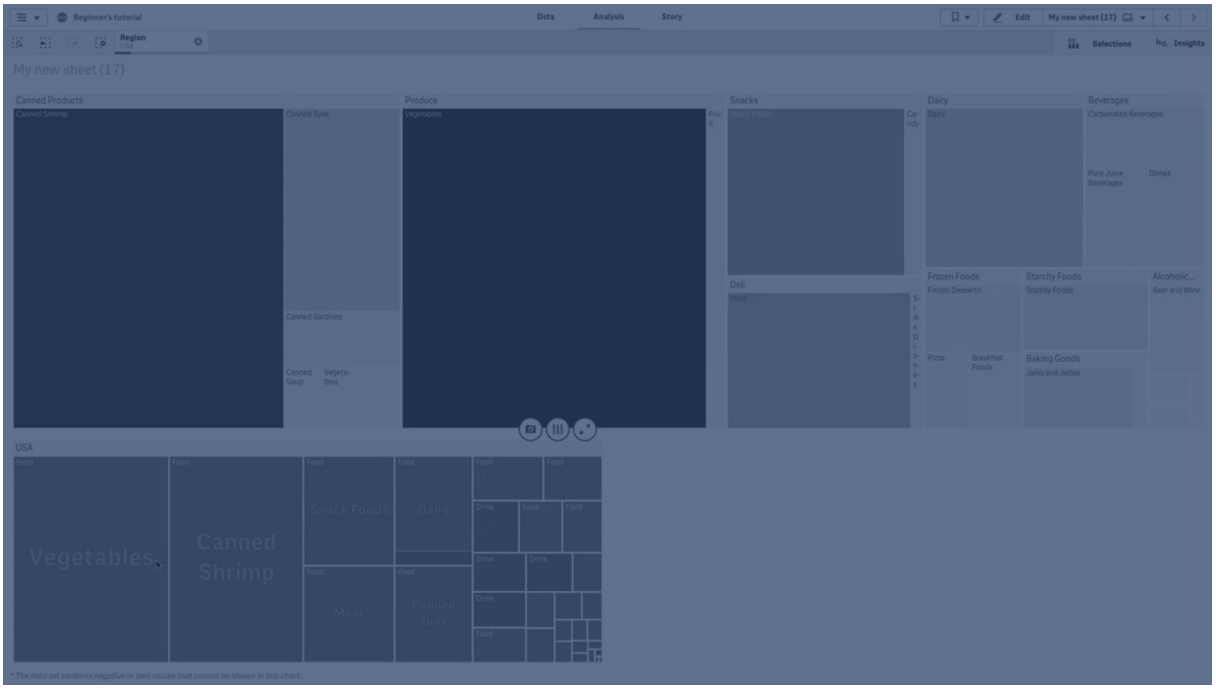
ツリーマップでは、ネストされた長方形、つまり、より大きな長方形の中に入った小さな長方形を使用して階層データが表示されます。



このスクリーンショットでは、Produce や Canned Products、Frozen Foods など、複数の製品グループがあります。各製品グループは、1 つの大きな長方形で構成されています。製品グループは、ツリーのブランチと考えることができます。製品グループを 1 つ選択すると、次のレベル (Vegetables、Meat、Dairy などの製品タイプ) にドリルダウンします。製品タイプは、ツリーのサブブランチです。ブランチには リーフがあります。リーフ ノードの長方形は、指定されたデータの軸に比例する面積を持っています。この例では、Ebony Squash や Bravo Large Canned Shrimp、Red Spade Pimento Loaf がリーフとなります。リーフ ノードは、データの別個の軸を表示するよう色分けされています。

ソートはサイズに応じて自動的に行われます。既定では、12 色を使用して軸ごとに色付けが行われますが、これはプロパティパネルで変更できます。軸が複数ある場合は、どの軸に色を付けるかを決めることができます。この例では、色分けは軸ではなく、数式 (*Avg(Margin)*) を基準に行われています。この数式は計算 メジャーであり、これを使用することで平均利ざやが最も高いアイテムを特定できます。色が濃いほど、平均利ざやは高くなります。

データセットに負の値が含まれている場合は、負の値を表示できないというテキスト メッセージが表示されます。



使用に適しているケース

ツリーマップは、スペースが限られており、概要を把握する必要のある階層データが多量にある場合に適しています。ツリーマップは主に集計可能な値で使用するべきです。

長所

ツリーマップは、限定的なスペースで使用でき、多数のアイテムを同時に表示できます。

ツリー構造の色とサイズに相関関係があれば、他の方法では見つけにくいパターンを発見できます (特定の色が関係している場合など)。

短所

ツリーマップは、メジャー値の規模に大きな差がある場合は適していません。また、絶対値と相対値が混在している場合にも適切な選択肢とは言えません。

ツリーマップでは、負の値は表示できません。

ツリーマップの作成

編集中のシートにツリーマップを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、空のツリーマップをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、軸または項目を選択します。これは、階層の最上位レベルにします。これは、チャートのメイングループとして表示されます。
3. **[メジャーを追加]** をクリックし、メジャーを選択するか、項目からメジャーを作成します。メジャーは、長方形のサイズを定義します。

4. 階層レベルの順に軸を追加します。最後に追加した軸によって長方形が定義されます。他の軸は、長方形のグループ化を定義します。

ツリーマップでは少なくとも 1 つの軸と1 つのメジャーが必要ですが、ツリーマップをフル活用するには、2 つまたは 3 つの軸を使用することが推奨されます。メジャーは 1 つしか持てませんが、軸は 15 まで可能です。ツリーマップが管理不能になる可能性があるため、3 つより多くの軸を使用することはお勧めしません。

ツリーマップを作成したら、プロパティパネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

ツリーマップのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、その他の該当するプロパティを設定します。
    - **ヘッダー ラベル**: ヘッダー ラベルのスタイルを指定します。フォント、フォントサイズ、色をカスタマイズできます。
    - **リーフ ラベル**: リーフ要素のラベルのスタイルを指定します。
    - **凡例 タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを決めます。フォント、フォントサイズ、色をカスタマイズできます。

- **凡例 ラベル**: 個別の凡例 アイテムのラベルのスタイルを決めます。フォント、フォント サイズ、色をカスタマイズできます。

背景のカスタマイズ

一般的な背景とヘッダー エリアの背景をカスタマイズできます。一般的な背景は色と画像で設定でき、ヘッダー エリアの背景は単色に設定できます。

スタイル指定 パネルで、背景 オプションを構成できます。

一般的な背景の設定

チャートの一般的な背景には、タイトル エリア、そしてチャート自体が含まれますが、これはヘッダーによって一部覆われている可能性があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定 パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

ヘッダー背景の設定

ヘッダー エリアは、チャートに 2 つ以上の軸が追加されると表示される、長方形の階層を囲む枝のようなフレームです。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定 パネルの **[チャート]** タブの **[ヘッダー背景色]** で背景色を選択します。.

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

表示の制限

大量のデータ

ツリーマップで大量のデータを表示する場合は、長方形内の各軸の値が正しい色とサイズで表示されないことがあります。正しく表示されないこれらの値は、代わりにグレーの縞領域として表示されます。長方形のサイズと合計値は正しいままですが、長方形の内部に明確に表示されない軸の値が含まれています。

グレー領域を取り除くには、プロパティパネルで、選択を行うか、または軸の制限を使用します。

色と凡例

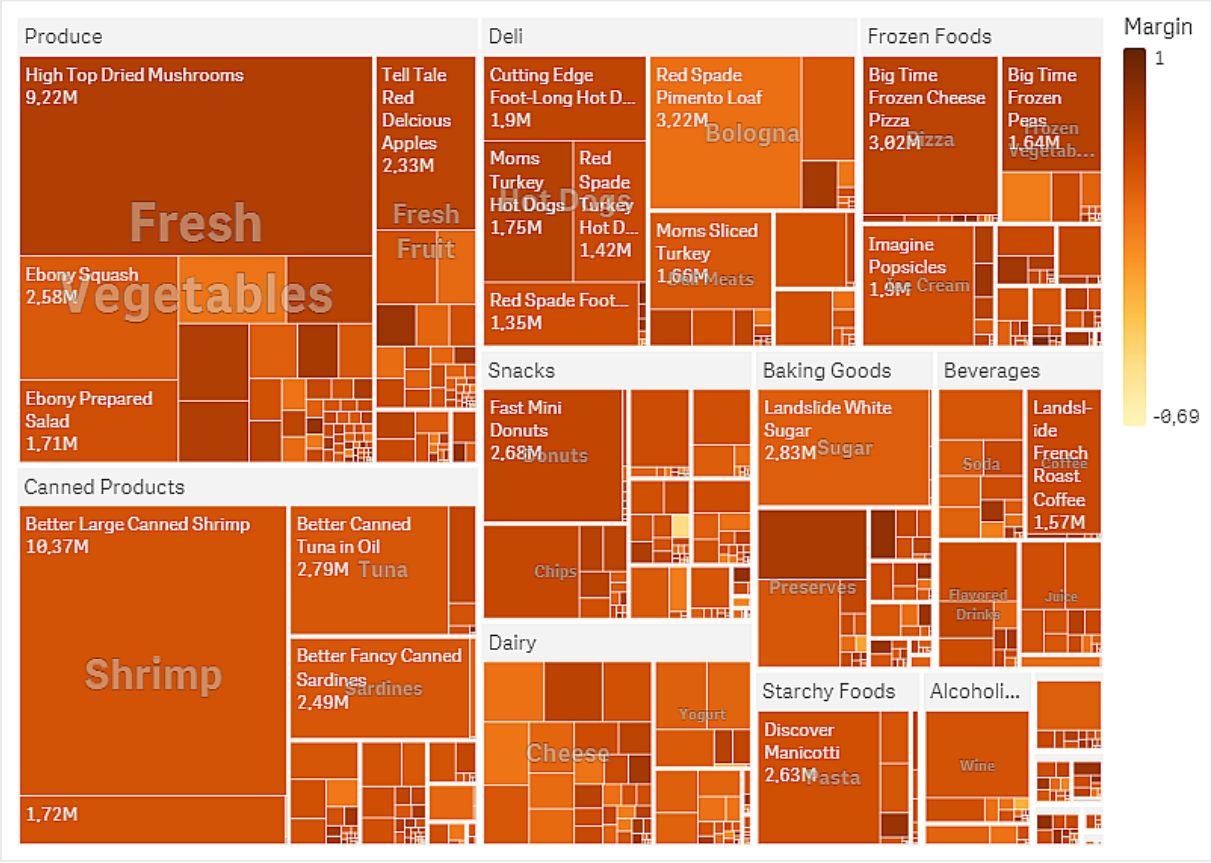
このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

ツリーマップで階層データを表示します

この例では、ツリーマップを作成して階層データを表示する方法を示します。限られたスペースに多数の値を表示し、他のチャートでは見つけにくいパターンを検出できます。

4つのレベルに分類される異なる製品の売上数を調べます。

- 製品グループ
- 製品サブグループ
- 製品アイテム



データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 で利用可能な 2 つのデータファイルを使用します。チュートリアルをダウンロードして展開してください。ファイルが *Tutorials source* フォルダーで使用できるようになります。

- *Sales.xlsx*
- *Item master.xlsx*

ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動します。

2 つのデータファイルを空のアプリに追加します。これらが [*Item Number*] に関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには、食品および飲料製品の売上データが含まれています。[*Item master*] テーブルには、製品カテゴリに関する情報が格納されます。

ビジュアライゼーション

シートにツリーマップを追加し、次の軸とメジャーを設定します。

- **[軸 > グループ]**:Product Group (製品グループ)
- **[軸 > グループ]**:Product Sub Group (製品サブグループ)
- **[軸 > 長方形]**:Item Desc (製品アイテム説明)
- **[メジャー > サイズ]** :`Sum(Sales)` (売上合計)

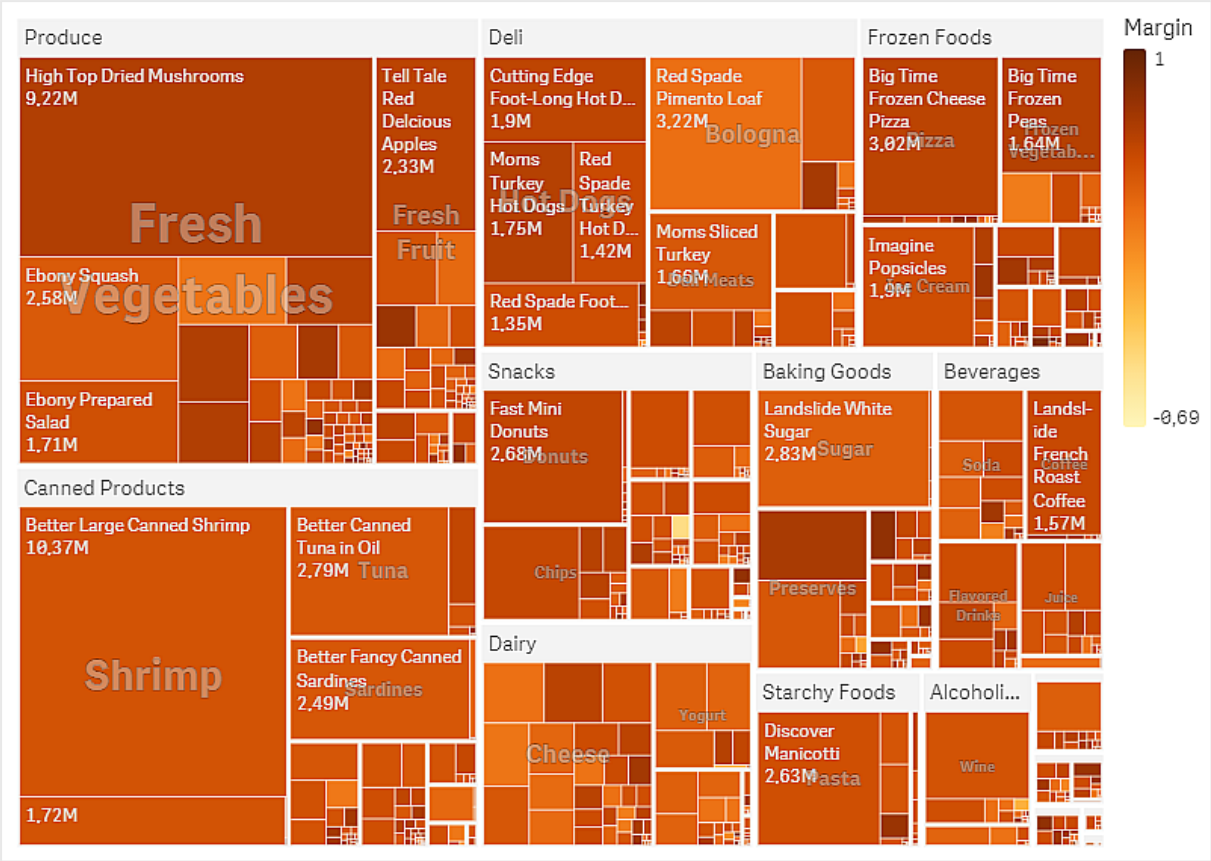
ツリーマップが作成され、各製品アイテムの長方形が表示されます。長方形は、売上高に応じてサイズが設定され、Product GroupおよびProduct Sub Groupに従ってグループ化されます。

しかし、チャートにさらに情報を追加したいと思います。長方形は製品グループ軸によって色付けされますが、マージンによって色付けして、どのアイテムが最も収益性が高いかも確認したいと思います。これは、**[スタイル > 色と凡例]** で実行できます。

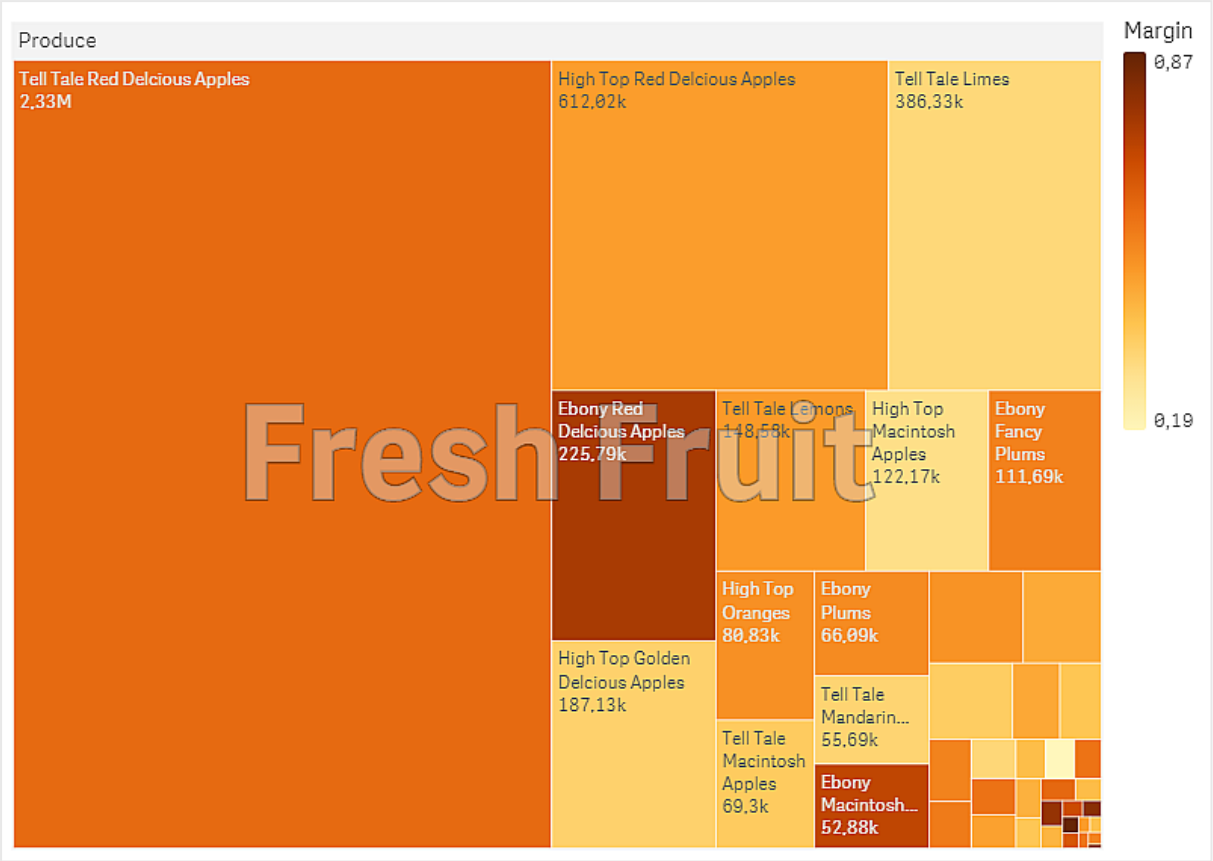
- **[色]** を **[カスタム]** に設定します。
- **[メジャーによる色]**を`Avg(Margin/Sales)`に設定します

また、チャートで売上高を表示したいと思います。**[値 ラベル]** の **[スタイル > プレゼンテーション]** でそれらをオンにできます。

探索



チャートでは、Produceが最も売上が高く、Canned Productsがそれに続くことがわかります。マージンによる色分けにより、目立つ製品アイテムまたはグループを識別できます。製品グループを選択して、ツリーをドリルダウンできます。

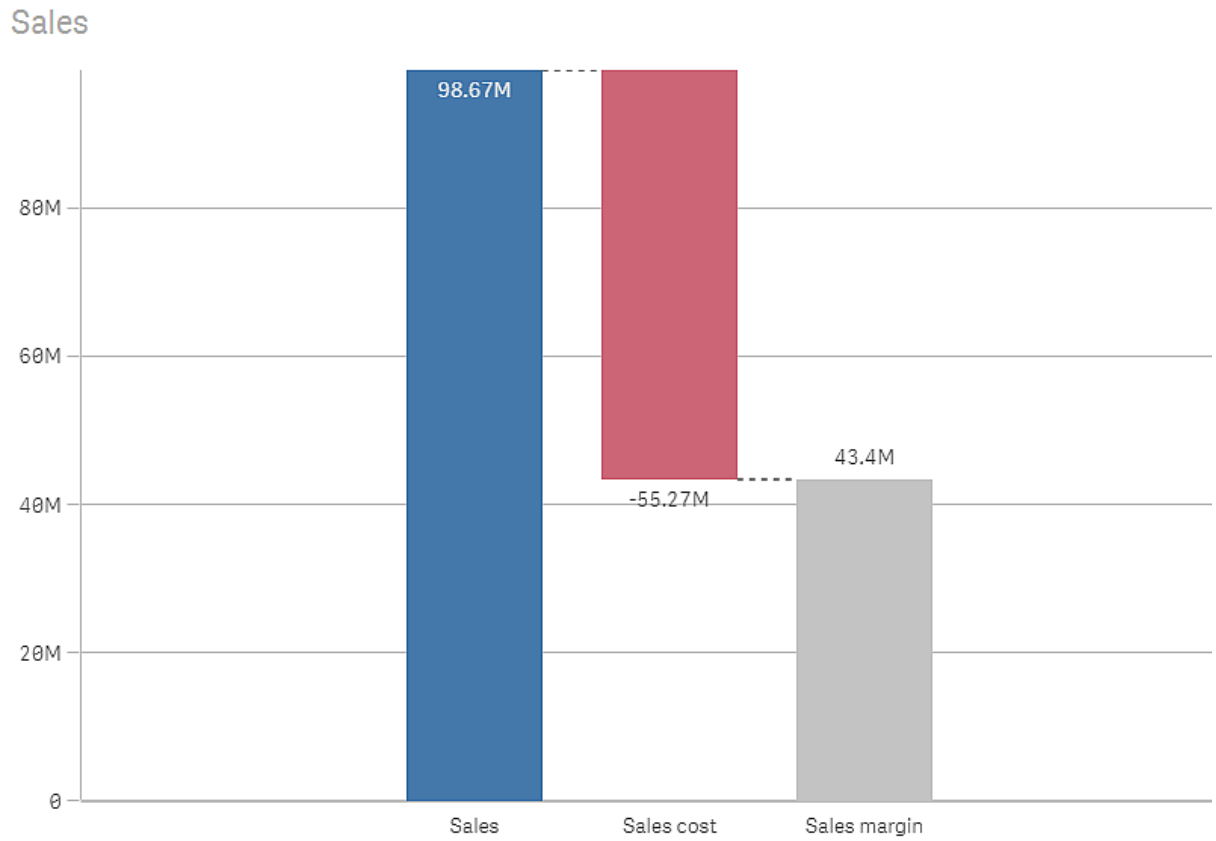


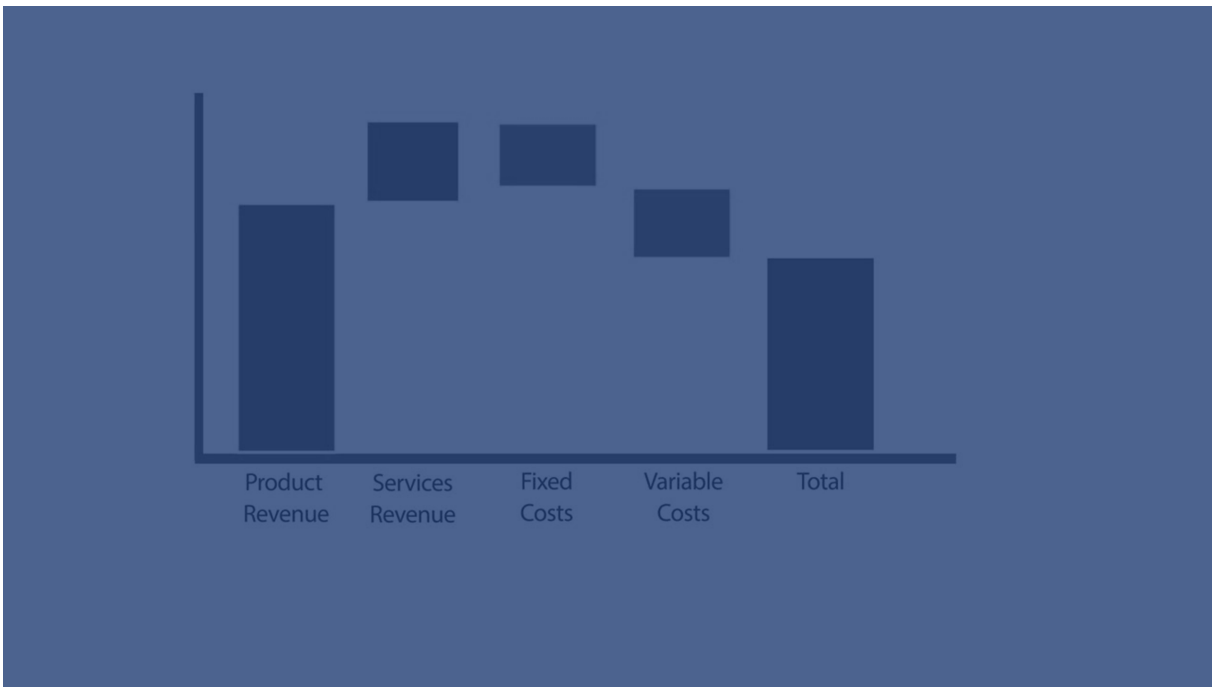
ここでは Produce、Fresh Fruit の順に選択しています。Tell Tale Red Delicious Applesはナンバーワンの売り手ですが、Ebony Red Delicious Applesのマージンはより高くなっています。

ウォーターフォール グラフ

ウォーターフォール グラフは、初期値に対して正と負の中間値がどのように影響するかを示す場合に適しています。開始値と最終値は棒全体で表され、中間値は浮動棒で表されます。グラフ内に小計を表示することもできます。

売上高、売上原価、および売上利益を示すウォーターフォール グラフ。





使用に適しているケース

ウォーターフォール グラフは、初期値に対して正と負の中間値がどのように影響するかを示す場合に適しています。さまざまなアカウントの正と負の寄与率を示す場合の一例が、損益計算書です。

長所

ウォーターフォール グラフでは、値の移行を迅速に把握することができます。

短所

ウォーターフォール グラフは、グラフ内での選択やデータの拡張ができないため、データの詳細な分析には適していません。

ウォーターフォール グラフの作成

編集中のシートにウォーターフォール グラフを作成することができます。

ウォーターフォール グラフでは、グラフ内の各棒にメジャーを 1 つ使用する必要があります。メジャーの順序によって、グラフ内での棒の順序を定義します。各メジャーについて、前の値にどのように影響するかを定義する必要があります。ウォーターフォール グラフで追加できるメジャーの数は最大 15 です。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、空のウォーターフォール グラフをシートにドラッグします。
2. 最初のメジャーを追加します。
   これがグラフの最初の棒になります。既定では、メジャー演算 **[加算]** を使用して、正の値を示します。
3. 2 番目のメジャーを追加します。
   これがグラフの 2 番目めの棒になります。このメジャーを負の寄与として示す場合は、**[メジャー演算]** を **[減算]** に変更します。
4. メジャーの追加を続行し、詳細なプロパティ パネルで、**[メジャー演算]** を寄与する方法に応じて **[加算]** または **[減算]** に設定します。
5. 小計を追加します。小計の棒をグラフに追加する方法は、2 種類あります。
   - 小計データを含むデータ項目がある場合、小計データを含むメジャーを追加し、**[メジャー演算]** として **[小計]** を選択します。
   - 小計データを含むデータ項目がない場合は、小計の棒が必要な位置の前でメジャーの **[小計]** チェック ボックスをオンにして、自動的に計算された小計を追加できます。

ウォーターフォール グラフを作成したら、プロパティ パネルで外観の調整や他の設定の変更ができます。

メジャーの定義

各メジャーの **[メジャー演算]** オプションを使用して、前の値にどのように影響するかを設定します。

- **加算**
  メジャー値が前の値に加算されます。これが最初のメジャーである場合、0 から開始する棒全体が表示されます。
- **減算**
  メジャー値が前の値から減算されます。

> *すでにデータに負の符号が含まれている場合は、減算の結果は正に変わります。*

- **小計**
  メジャー値が小計とみなされます。

> *項目としての小計がない場合は、メジャーで **[小計]** を有効にすると、自動的に小計が追加されるようにできます。*

上記に示されているウォーターフォール グラフで、最初の棒、Sales は **[加算]** として定義されています。2 番めの棒、Sales cost は **[減算]** として定義されており、3 番めの棒、Sales margin は **[小計]** として定義されています。

ウォーターフォール グラフのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にあるをクリックすると、スタイルをリセットできます。**[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
   - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを決めます。
   - **値ラベル**: メジャー値のラベルのスタイルを指定します。
   - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを決めます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

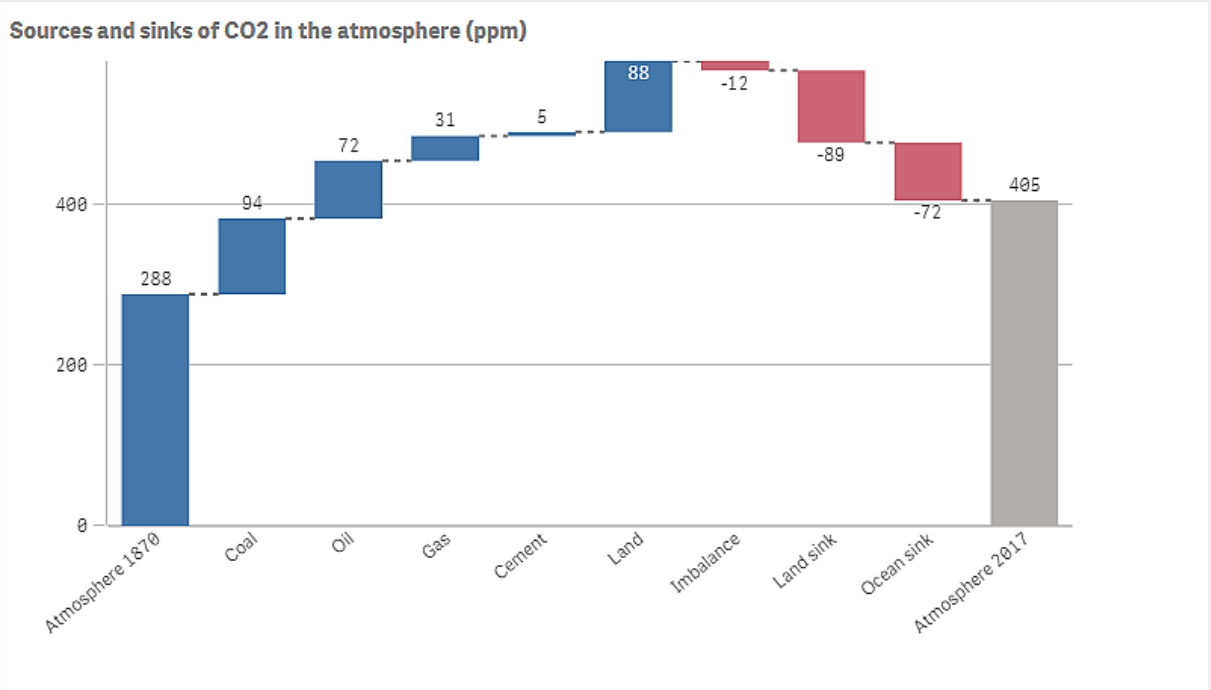
次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

正と負の寄与度をウォーターフォール グラフを使って結果で視覚化する

この例では、ウォーターフォール グラフを作成して、正の値と負の値の寄与度を最終結果で視覚化する方法について説明します。

大気中の CO2 に対する正の寄与度 (石油やガスなど) を、陸域による吸収などの負の要因との関連で示します。



データセット

この例では、テキストファイルにコピーできる簡単なデータセットを使用して、データソースとして使用します。これには 1870 年以降の大気の CO2 レベル (ppm 単位)、および 1870 年 ~ 2017 年の間の大気中の CO2 への正と負の貢献者が含まれています。

```
Atmosphere 1870,Coal,Oil,Gas,Cement,Land,Imbalance,Land sink,Ocean sink,Atmosphere 2017
288,94,72,31,5,88,-12,-89,-72,405
```

(ソース: CDIAC/GCP/NOAA-ESRL/UNFCCC/BP/USGS)

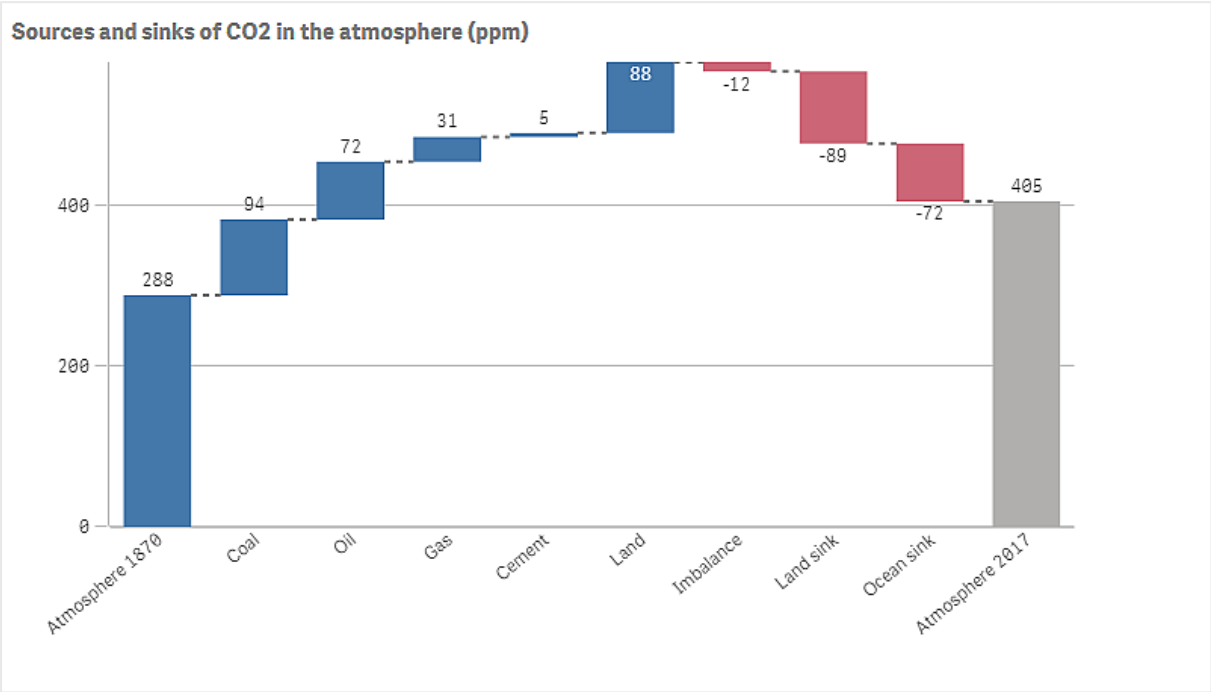
テキストファイルをデータソースとして空のアプリに追加し、データをロードします。項目の区切り文字としては、必ずカンマを使用してください。

ビジュアライゼーション

ウォーターフォール グラフをシートに追加し、項目を次の順序でメジャーとして追加します。Sum() 部分を削除するように、各メジャーのラベルを編集します。

- Sum(Atmosphere1870)
- Sum(Coal)
- Sum(Oil)
- Sum(Gas)
- Sum(Cement)
- Sum(Land)
- Sum(Imbalance)
- Sum(Land_sink)
- Sum(Ocean_sink)

2017 年の CO2 レベルの計算結果を示す棒を追加するため、**[小計]** を選択します。**[小計 ラベル]** を「*大気 2017*」に設定することができます。



探索

チャートで確認できるように、大気中の CO2 レベルは 1870 年より2017 年の方が高くなっています。石炭は CO2 の主な貢献者です。増加した分の一部は、CO2 を吸収する炭素吸収源、例えば海洋などによって相殺されます。お分かりのように、残念ながらこれでは大気中の CO2 の増加を止めるには不十分です。

ボタン

ボタンを使用すると次を実行できます。

- アプリでの選択とナビゲーションを容易にするクイック リンクの追加
- データをリロード

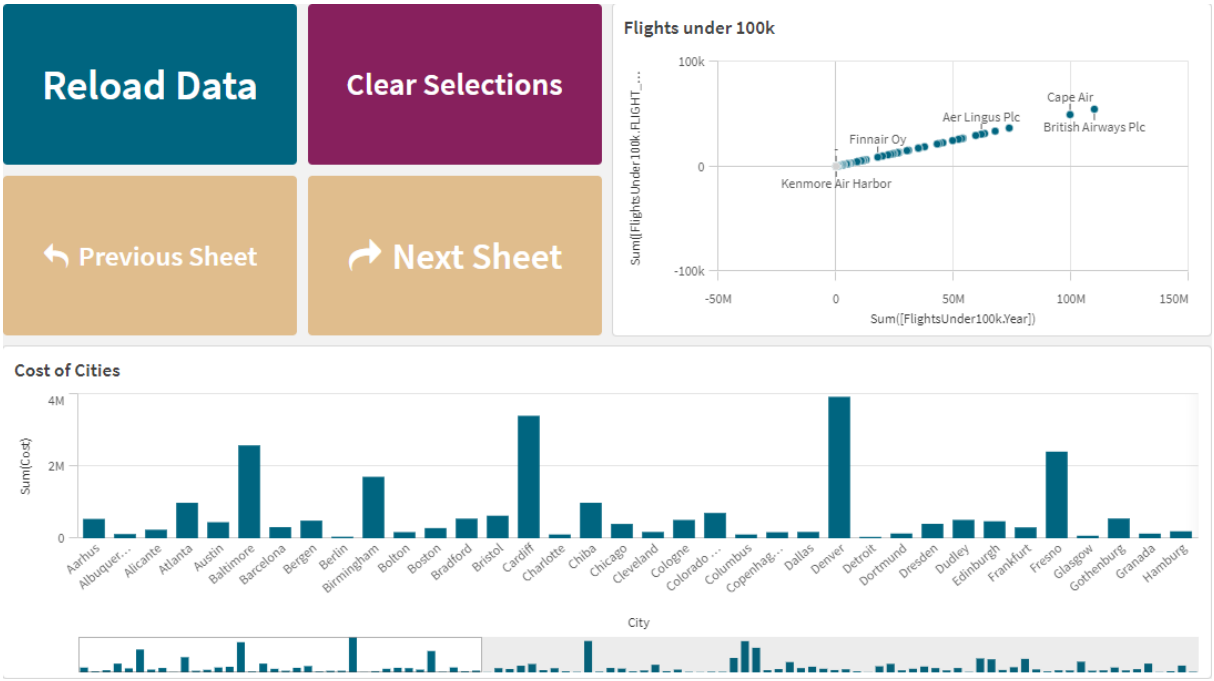
使用に適しているケース

このボタンは、アプリユーザーに以下の機能を提供してサポートするときに役立ちます。

- 定義済みの選択または選択コントロール
- 他のシート、ストーリー、またはウェブサイトへのナビゲーション リンク
- アプリのデータ リロード機能

所有しているアプリでデータをリロードできます。アプリユーザーには適切なアクセス権が必要です。

シートで使用されるボタンの例



ボタンの作成

ボタンは、編集中のシートで作成できます。これは、選択を行ってから別のシートに移動するボタンを作成する方法を示しています。アクションを実行するボタン、またはナビゲートするボタンを作成することもできます。

次の手順を実行します。

1. **[チャート]** の下の **[アセット]** パネルで、**[ボタン]** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. プロパティパネルの **[アクション]** で **[アクションの追加]** をクリックします。
3. 使用するアクションを選択します。
   一部のアクションでは、アクションの詳細を提供する必要があります。たとえば、**[Select values in a field]** アクションの場合、項目を選択し、その項目で選択する値を指定する必要があります。
4. **[Navigation (ナビゲーション)]** で使用するナビゲーションオプションを選択します。別のシート、ストーリーまたは Web サイトにナビゲートできます。
5. プロパティパネルの **[基本]** の下の **[ラベル]** にボタンのラベルを設定します。

これで、データを選択し、選択したアプリ内の場所にナビゲートするボタンが表示されます。

アクションを設定します

ボタンがクリックされたときに実行される1つ以上のアクションを追加できます。一部のアクションでは、アクションの詳細を提供する必要があります。

アクションは、**[アクション]** にリストされている順序で実行されます。アクションをドラッグして順序を変更できます。

実行時評価のオンとオフを切り替えて、ボタン内の数式がいつ評価されるかを変更します。この設定がオフの場合、ボタン内の数式 (変数の値の式など) は互いに独立して評価されます。この設定をオンにすると、各アクションの数式がアクションの実行時に評価されます。これにより、アクションに設定された数式の値をチェーン内の将来のアクションに引き継ぐことができます。



ボタンでナビゲーションを実行するだけの場合、アクションを追加する必要はありません。

関連動画コンテンツ

ボタンアクションの構成は、シートアクションの設定と似ています。主な違いは次のとおりです。

- シートがフォーカスされているオブジェクトの場合、シートアクションはプロパティパネルの **[アクション]** で構成されます。
- ボタンアクションは、ボタンが選択されたときにプロパティパネルの **[アクションとナビゲーション]** で構成されます。
- ボタンとシートでは、使用できるアクションが一部異なります。

シートアクションの構成を説明する動画コンテンツについては、「*シートへのアクションの追加 (page 20)*」を参照してください。

ブックマークの適用

選択したブックマークで定義されている選択を適用できます。

選択をすべてクリアする

アプリのすべての状態ですべての選択をクリアできます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

他の項目の選択をクリア

指定したものを除くすべての項目から選択をクリアできます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

指定した項目で何も選択されていない場合は、この項目のすべての値が選択されます。

選択で前に進む

選択履歴を1ステップ進めることができます。

選択で後ろに進む

選択履歴を1ステップ戻すことができます。

項目の選択をクリア

指定した項目からすべての選択をクリアできます。

すべての選択をロック

アプリ内のすべての選択をロックできます。

特定の項目をロック

指定した項目で選択をロックできます。

すべての選択をロック解除

アプリ内のすべての選択をロック解除できます。

特定の項目をロック解除

指定した項目で選択をロック解除できます。

項目のすべての値を選択

指定した項目で全ての値を選択できます。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目の値を選択

指定した項目で値のリストを選択できます。選択する値をセミコロンで区切ります。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目は、日付、日付と時刻、または通貨データ型では使用できません。

*このボタン アクションでは、テキストとして保存または分類されている数値は選択されません。この目的のためには、代わりに **[検索条件に一致する値を選択]** アクションを使用してください。*

検索条件に一致する値を選択

指定した検索条件からの検索結果に一致する値すべてを選択できます。検索条件は、文字列として指定する必要があります。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

- 数式を使用する場合は、数式を一重引用符で囲む必要があります。例: [*='=Sum([Sales Amount]) > 200000*']
- 文字列の一部を検索する場合は、ワイルドカード(*, ?,^) を使用する必要があります。ワイルドカードを使用しない場合は、完全に一致する文字列のみが選択されます。

代替値を選択

指定した項目で、すべての代替値を選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

サイクリック軸に移動

選択したサイクリック軸内の項目を前後にサイクルさせます。

制限事項

サイクリック軸に移動には次の制限があります。

- Qlik Sense Mobile では、アクション**サイクリック軸に移動**を持つボタンは、ボタンがコンテナ内にある場合は軸のみをサイクルします。
- Qlik Sense Mobile では、アクション**サイクリック軸に移動**を持つボタンは、オフライン モードでは軸をサイクルしません。



アクティブな項目を設定

サイクリック軸内のアクティブな項目を設定します。

制限事項

[アクティブな項目を設定] には、次の制限があります。

- **[アクティブな項目を設定]** は、サイクリック軸内の選択した項目の位置を使用します。サイクリック軸内で項目の順序が変更された場合、**[アクティブな項目を設定]** では、最初に選択した項目と同じ位置の項目が使用されます。これを解決するには、ボタンのプロパティで項目を再度選択します。

除外値を選択

指定した項目で、除外されている値をすべて選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目で可能な値を選択

指定した項目で、すべての可能な値を選択します。オプションで、ロックされた選択を上書きできます。

項目選択の切り替え

現在の選択と、検索文字列で定義された選択を追加する選択とを切り替えるようにボタンを設定できます。検索文字列内のワイルドカードを使用することができます。値のリストを定義する場合は、形式*(A|B)*を使用する必要があります。AとBは選択する値です。

変数値の設定

変数に値を割り当てることができます。

データのリロード

ロードスクリプトを実行して、データをリロードできます。

[部分的なリロード] を選択することもできます。

ダイナミック ビューを更新

現在の選択条件に基づいて、シート上のすべての動的オブジェクトの表示を更新します。

ナビゲーション

ボタンをクリックすると、別のシート、ストーリー、または Web サイトにナビゲートすることを選択できます。単純なナビゲーションボタンを作成する場合、アクションを指定する必要はありません。ボタンは、一度に 1 つのナビゲーション オプションしか持つことができません。

ストーリーでは、ナビゲーションに対応していません。

次のシートの表示

次のシートに順番に移動します。

前のシートの表示

前のシートに順番に移動します。

最後のシートの表示

最後のシートに移動します。

最初のシートの表示

最初のシートに移動します。

シートの表示

特定のシートに移動し、必要に応じてシート上の特定のチャートを強調表示します。

[シート]で、目的のシートの名前を入力するか、一覧から選択します。**[チャート ID]** で、チャートのオブジェクト ID を入力するか、リストから目的のチャートを選択します。

オブジェクト ID は、次のいずれかの方法で取得できます。

- *URL に /options/developer を追加します。次に、チャートを右クリックし、[開発者] をクリックします。*
- *特定のチャートの種類では、**ObjectId** チャート関数を使用できます。たとえば、任意のメジャーとともに `=ObjectId()` を軸として追加します。チャート ID が表示されるので、後で参照できるように書き留めます。詳細については、「ObjectId - チャート関数」を参照してください。*

シート ID で定義されたシートの表示

特定のシートに移動します。目的のシートのシート ID を入力します。シートを開いた状態のブラウザの URL でシートの ID を見つけることができます。シート ID は、`/sheet/` の後に / が続きます。

シートの URL

```
qlik.com/sense/app/8f8ffa0e-3fde-48a5-a127-59645923a1fc/sheet/7300b241-f221-43db-bb8b-8c8cc1887531/state/analysis
```

この例では、シートの ID は `7300b241-f221-43db-bb8b-8c8cc1887531` です。

ストーリーの表示

特定のストーリーに移動します。目的のストーリーの名前を入力するか、一覧から選択します。

ウェブサイトまたは メールを開く

指定されたウェブサイトまたは メール クライアントを開きます。URL を入力して移動します。必要に応じて、**[同じウィンドウで開く]**を選択し、ウェブサイトまたは メール クライアントを同じウィンドウで開きます。

On-demand アプリを生成する

現在の選択条件に基づいてオンデマンド アプリを作成します。オンデマンド アプリのナビゲーション リンクを選択する必要があります。アプリの作成時に、アプリのステータスが表示されます。

ボタンのスタイリング

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

アイコンの追加

[スタイル] > [アイコン] でボタンにアイコンを追加できます。事前設定された多数のオプションから選択します。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルの表示]** 設定をオフにします。

さらに、ボタンの**ラベル**のテキストを設定できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
2. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォント サイズ、色を設定します。
   - **Title**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**
3. **[チャート]** タブで、ボタン **ラベル**のテキスト プロパティを設定します。フォント、強調スタイル、テキスト配置、フォント サイズ、色を設定します。
   [レイアウト動作] では、このラベルに対して多数のテキスト レイアウト オプションから選択できます。オプションは次のとおりです。

- **応答性が高い**: ボタンのサイズやテキストの長さに応じてテキストサイズの調整を適用しながら、**ラベル**のフォントサイズを調整できます。調整は、すべてのテキストコンテンツがボタンに収まるように行われます。
- **流動**: 追加のテキストサイズ調整をボタンサイズのみに基づいて適用し、**ラベル**のフォントサイズを調整できます。このテキストの再スケールは、テキストの長さに関係ありません。テキストが長すぎる場合、最後に省略記号が挿入されます。
- **固定**: **ラベル**のフォントサイズはピクセル単位で調整できます。テキストが長すぎる場合、最後に省略記号が挿入されます。

背景のカスタマイズ

ボタン自体の背景だけでなく、一般的な背景もカスタマイズできます。それぞれの背景は、色と画像で設定できます。背景オプションは、プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開してから、**[スタイル指定]** をクリックすることで構成できます。

一般的な背景の設定

ボタンの一般的な背景には、タイトルエリアと、ボタン自体で部分的に覆われているチャートそのものが含まれます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

ボタンの背景の設定

ボタンの背景には、ユーザーがクリックしてアクションを実行できる部分が含まれます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[チャート]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択でき、メディアライブラリの画像を背景に設定することもできます。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

ボタンのインタラクティブ部分の境界線を調整する

ユーザーが意図したアクションを実行できるように、操作するボタン部分の境界線を調整できます。

次の手順を実行します。

1. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
2. **[チャート]** タブの、**[境界線]** で、境界線を**オン**にしてボタンに表示します。

3. コーナーの半径と幅を調整します。
4. 境界線の色を単色またはカラー表現で設定します。

オブジェクト全体の境界線と影のカスタマイズ

ボタンが配置されているオブジェクト全体の境界線と影をカスタマイズできます。クリック可能なボタン自体の境界線も調整できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

ボタンの無効化と有効化

[チャートの有効化] でチャートを有効にする演算実行条件を設定できます。条件が0と評価されると、ボタンは無効になります。

Dashboard bundle で [Button for navigation] から変換

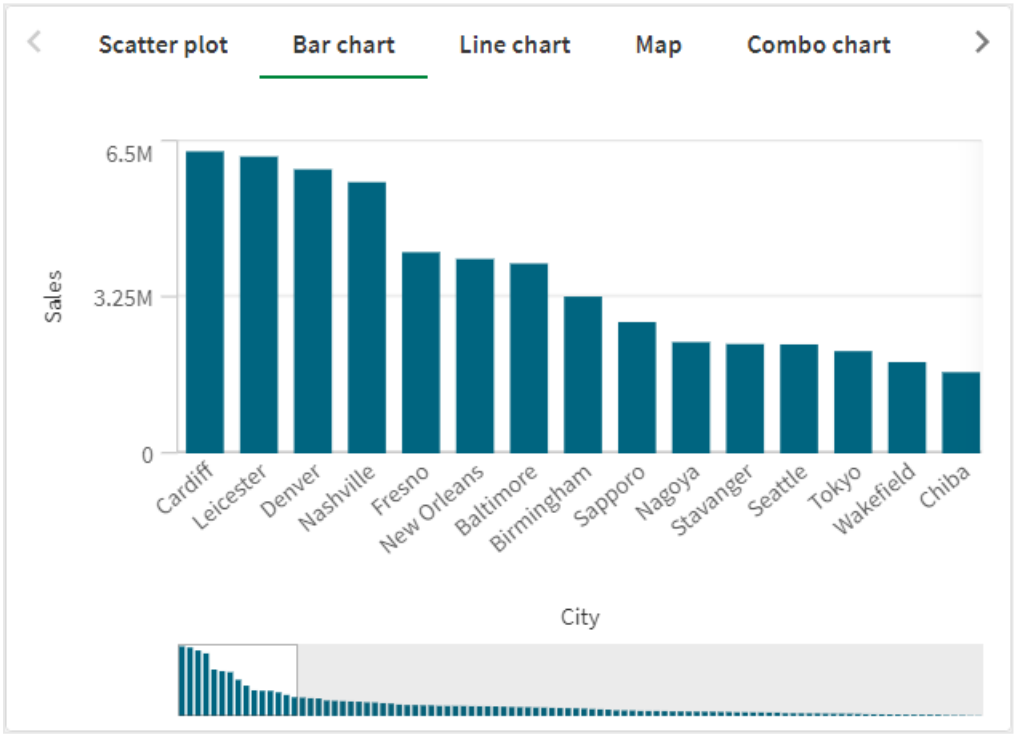
既存の **[Button for navigation]** コントロールをボタンに変換できます。変換する際には、いくつかの制限があります。

- ナビゲーション オプションによる編集モードへの切り替え (**[Switch to edit mode]**) はサポートされていません。
- アクションによる値の選択とその後の項目の固定 (**[Select a value and lock field]**) はサポートされていません。**[項目で値を選択する]** と **[特定の項目を固定する]** の連続した2つのアクションに変換されます。

タブ付きコンテナ

タブ コンテナは、限られたスペースにビジュアライゼーションを追加できるオブジェクトです。タブ コンテナ内では、条件に基づいてビジュアライゼーションを表示または非表示にすることもできます。





使用に適しているケース

タブ コンテナは、スペースに制約のあるダッシュボードで、ビジュアライゼーション間を素早く切り替えたい場合に役立ちます。タブ コンテナを使用し、以下の条件に基づいてさまざまなビジュアライゼーションを表示できます。

- どのユーザーがチャートにアクセスしているか。
- 変数値。

- 条件式での GetPossibleCount() 関数の使用によって**項目**が取りうる値の数。
タブ コンテナを使用した選択に基づいた異なるチャートの表示 (page 460)

タブ コンテナの作成

編集中のシートにタブ コンテナを作成できます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから、**タブ コンテナ** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. プロパティ パネルの **Content** で **Add** をクリックします。
3. **[Master items]** (マスター アイテム) でマスター ビジュアライゼーションを選択するか、**[Charts]** (チャート) でビジュアライゼーションを新規作成します。
   別の方法: 使用可能なビジュアライゼーションを、シートまたは **[Master items]** (マスター アイテム) から直接タブ コンテナ上にドラッグして、コンテンツをタブ コンテナに追加できます。
4. プロパティ パネル内でチャートをドラッグして、タブの順序を設定します。

これで、追加したビジュアライゼーションごとに 1 つずつのタブが付いたコンテナーが作成されました。タブを切り替えて、異なるビジュアライゼーションを表示できます。

表示条件の追加

作成したタブに表示条件を追加することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルの **[Content]** (コンテンツ) で、表示条件を追加するチャートをクリックします。
2. **[Show condition]** でチャートの表示条件を追加します。通常、If() 関数を使用します。
3. 別の表示条件は異なるチャートに追加します。
   これで、追加した条件の結果に応じて、チャートが表示または非表示になります。チャートの条件が True の場合は表示され、False の場合は非表示になります。

タブの方向の変更

タブは垂直または水平に配置できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** に移動します。
2. **[方向]** で、タブ コンテナ内のタブの位置を選択します。

既定のアクティブなタブの変更

既定では、タブ コンテナを表示すると最初のタブが表示されます。これはプロパティ パネルで変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** に移動します。
2. **[既定] タブ**のドロップダウンを使用して、ユーザーがシートを表示したときに表示するチャートを選択します。ドロップダウンには、コンテナに配置されているのと同じ順序で利用可能なチャートがリストされます。
3. 新しい既定のタブ設定が反映されているのを確認する場合は、ブラウザを一度閉じて、もう一度開きます。

タブ コンテナのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[タブ]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **ラベル**: 軸のラベルのスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。

3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線のカスタマイズ

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[境界線]** で、境界線の枠線と角の半径を設定します。

影を追加する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[影]** で、影のサイズと色を選択します。

タブ幅の設定

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[タブ]** をクリックします。
4. **[幅]** で、幅をパーセンテージまたはピクセルに設定します。
5. **[最小/最大]** で、タブの最大サイズと最小サイズを設定します。

選択したタブのインジケーターの色を設定する

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[タブ]** をクリックします。
4. **[インジケーター]** で、単色を使用するか、数式による色分けを使用するかを選択します。
5. 単色の場合は、色を選択します。
6. 数式を使用する場合は、数式を入力します。

スタイル指定アイコン

[アイコンの表示] をオンにすると、アイコンのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[タブ]** をクリックします。
4. **[アイコン]** で、チャートのアイコンのサイズ、色、位置を設定します。

タブの背景色のカスタマイズ

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[タブ]** をクリックします。
4. **[背景色]** で、タブの色、選択済みタブの色、タブにマウスを置いたときの色を選択します。単一色を使用するか、数式によって色分けできます。

タブ コンテナを使用したブックマークの作成

既定では、選択項目のあるタブ コンテナオブジェクトを含むブックマークを作成すると、ブックマークが選択されたときに最初のタブがアクティブになります。タブ コンテナの別の既定のアクティブなタブを保存するには、そのタブを開いた状態でブックマークを作成するときに **[レイアウトの保存]** をオンに切り替えます。ブックマーク リストで右クリックして **[既定のブックマークとして設定]** を選択してそのブックマークを既定のブックマークとして設定すると、ブックマークの作成時にアクティブだった選択とタブがシートに表示されます。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで をクリックします。
2. **[ブックマークの新規作成]** をクリックします。
   必要に応じて、名前と説明を変更します。
3. 既定のタブ以外のタブをアクティブなタブにする場合は、そのタブを開いた状態で **[レイアウトの保存]** をオンに切り替えます。これにより、プロパティパネルの **[既定] タブ**設定が上書きされます。
4. **[保存]** をクリックします。

表示の制限

- タブ コンテナ内に別のコンテナがあるマスター ビジュアライゼーションを使用することはできません。
- 同じマスター ビジュアライゼーションをタブ コンテナに 2 回追加することはできません。
- メジャーまたは軸をタブ コンテナにドロップして、コンテナ内にチャートを作成することはできません。
- ビジュアライゼーション探索 メニューは、タブ コンテナ、レイアウト コンテナ、またはレガシー コンテナ オブジェクト内にあるチャートでは使用できません。

タブ コンテナを使用した選択に基づいた異なるチャートの表示

この例では、タブ コンテナを使用して、ユーザーの選択に基づいて異なるチャートのコンテンツを表示する方法を示します。

- 単一の製品グループを選択すると、製品サブグループのチャートが表示されます。
- 複数の製品グループを選択すると、製品グループのチャートが表示されます。

データセット

この例では、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 から2 つのデータファイルを使用します。ファイルをダウンロードするには、チュートリアル - アプリの構築 に移動してください。チュートリアルをダウンロードして解凍し、*Tutorials source* フォルダーにあるファイルを探します。

- *Sales.xls*
- *Item master.xls*

新しいアプリを作成し、2 つのデータファイルを追加してください。*Item Number* で関連付けられていることを確認してください。

ロードされるデータセットには販売データが含まれます。*Item master* テーブルには、製品グループなど、注文されたアイテムに関する情報が格納されます。

メジャー

マスターアイテムに次の 2 つのメジャーを作成する必要があります。

- 売上高: 名称 *Sales*、数式 `Sum(Sales)`。
- 売上利益率 (%): 名称 *Margin %*、数式 `Avg(Margin/Sales)*100`。

ビジュアライゼーション

製品グループの選択に基づいて、2 つの異なるマスター ビジュアライゼーションが必要です。そのうちの 1 つは製品グループを軸とし、もう1 つは製品サブグループを軸とします。

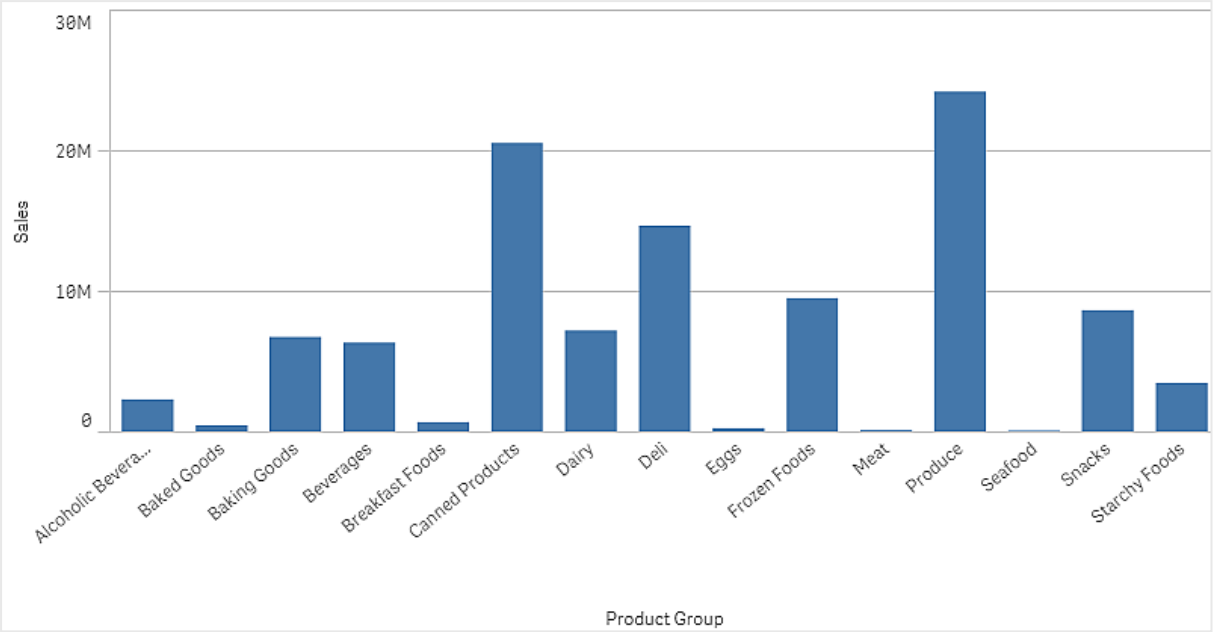
製品グループ ビジュアライゼーション

これは、複数の製品グループが選択された場合に表示するビジュアライゼーションです。

コンボ チャートをシートに追加し、次のデータのプロパティを設定します。

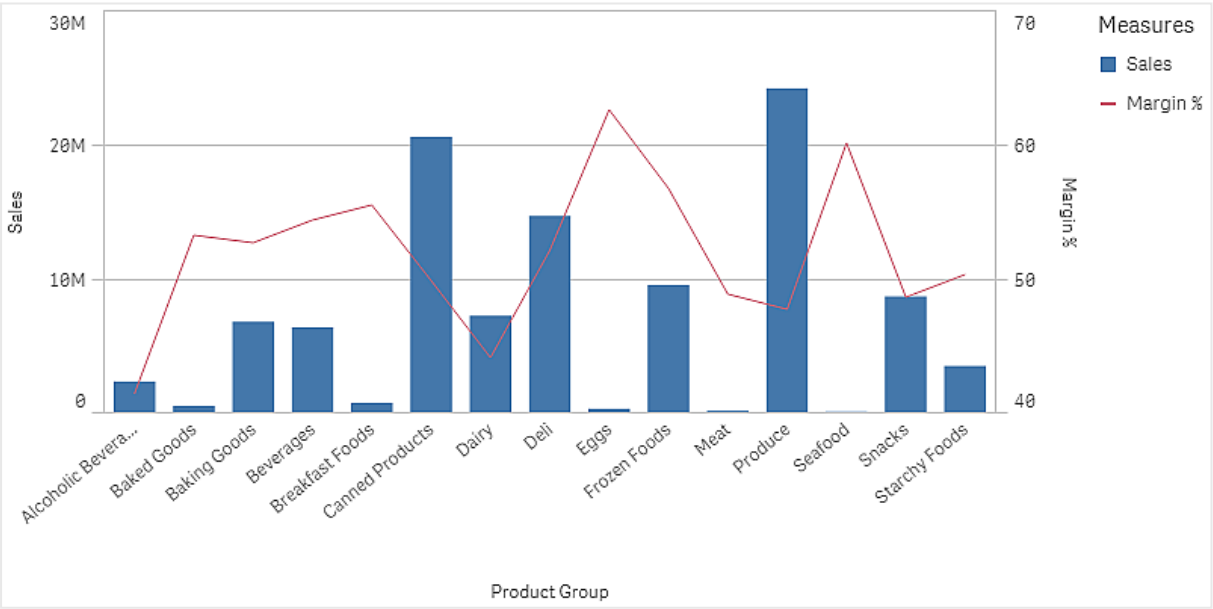
- **軸**:Product Group (製品グループ)。
- **メジャー**: *Sales* (自身が作成したマスター メジャー)。

次のチャートが作成されます。棒は各製品グループの売上高を示しています。この段階では棒グラフです。



しかし、売上高とは異なるスケールである、売上利益も表示したいと考えています。売上高は百万単位で、利益率は 0 から 100 の間のパーセンテージです。売上高の横に利益率の棒を入れると、小さすぎて見分けがつきません。

プロパティペインで、**[Measures > Height of line]** に移動してください。ドロップダウンを使用して、*Margin %* をメジャーとして追加します。



製品サブグループ ビジュアライゼーション

これは、単一の製品グループが選択された場合に表示するビジュアライゼーションです。

製品グループ ビジュアライゼーションのコピーを作成し、軸を Product Sub Group に変更してください。

マスター ビジュアライゼーション
タブ コンテナで使用するには、2 つのマスター ビジュアライゼーションを作成する必要があります。

- 製品グループ ビジュアライゼーションを Product Group - sales and margin という名前のマスター ビジュアライゼーションとして追加してください。
- 製品サブ グループ ビジュアライゼーションを Product Sub Group - sales and margin という名前のマスター ビジュアライゼーションとして追加してください。

これで、以前に作成した 2 つのビジュアライゼーションを削除できます。これらはマスター ビジュアライゼーションとして保存されています。

タブ付きコンテナ
タブ コンテナをシートに追加する必要があります。タブ コンテナに 2 つのビジュアライゼーションを追加してください。

- Product Group - sales and margin
  [条件の表示] を `=GetPossibleCount([Product Group])>1` に設定
- Product Sub Group - sales and margin
  [条件の表示] を `=GetPossibleCount([Product Group])=1` に設定

[スタイル] > [コンテナ] > [タブ] の、タブ コンテナの選択タブを非表示にすることもできます。

どのように動作するかを示すために、Product Group を含むフィルター パネルを追加できます。

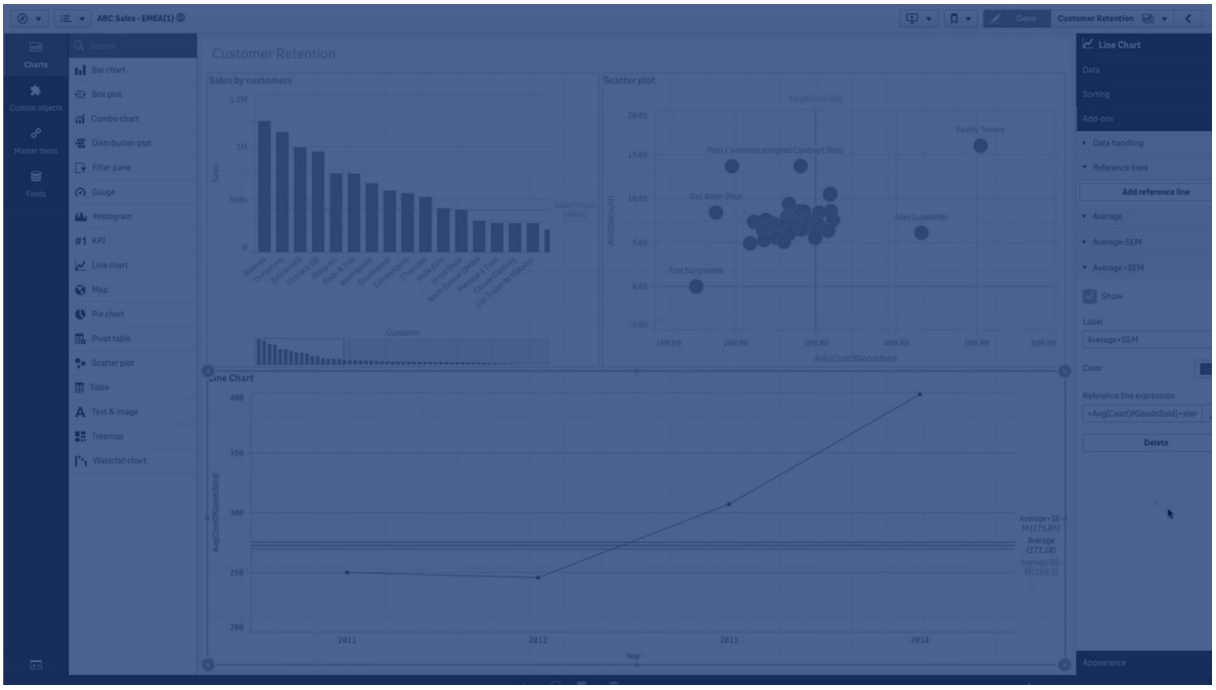
探索

Product Group で選択できるようになりました。単一の製品グループを選択すると、チャートはその製品グループの製品サブ グループのデータを表示します。それ以外の場合は、チャートは製品グループのデータを表示します。

基準線

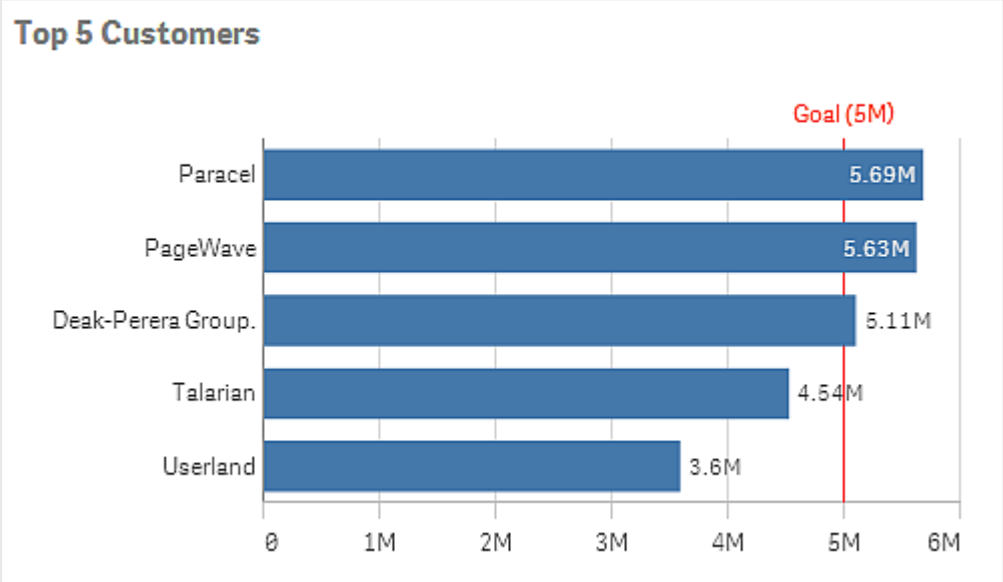
基準線は、メジャー軸の特定の地点からチャートのエリアを横断する線です。

基準線を作成する方法については、「*ビジュアライゼーションに基準線を追加する (page 668)*」を参照してください。



基準線を使い、チャートデータの特定のレベルを示すことができます。基準線は、目盛線の現在の範囲内にある場合にのみ引かれます。同一のチャートに複数の基準線を設定できます。

5M の基準線のある「上位 5 社の顧客」棒グラフ



基準線は次のビジュアライゼーション タイプで使用できます。

- 棒グラフ
- ボックスプロット
- コンボ チャート
- 分布プロット
- ゲージ

- ヒストグラム
- 折れ線グラフ
- 散布図
- ウォーターフォール グラフ

基準線の数式

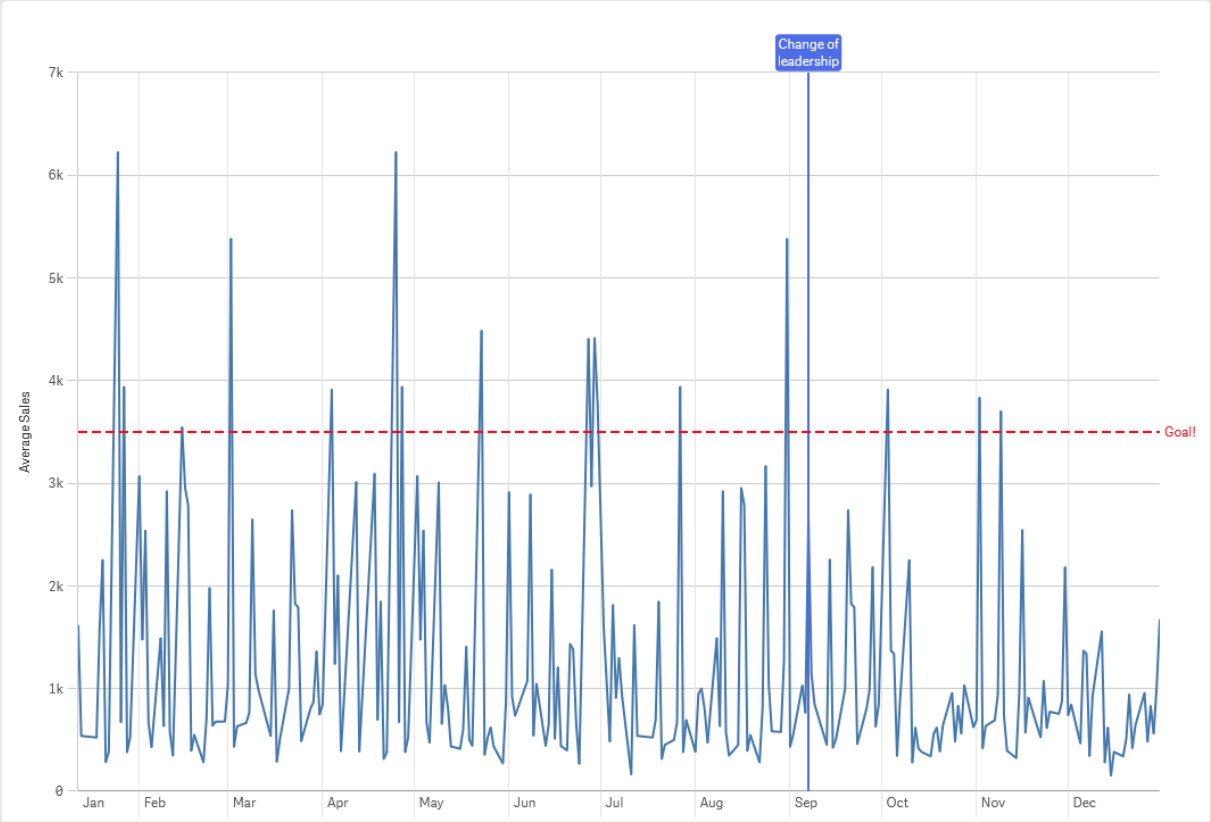
基準線の数式を絶対数値に設定する、または任意の数値数式を入力するのいずれかを選ぶことができます。

軸の基準線

軸の目盛線に沿って基準線を追加することもできます。連続軸と離散軸の両方に対応しています。離散軸にはテキスト値を、連続軸には数値または数式を入力できます。時間軸には、日付や月などの時間ベースの結果を与える数式を入力できます。



1 か月あたりの平均売上高の折れ線グラフ、3.5k の基準線と9 月の軸の基準線。



軸の基準線は次のビジュアライゼーション タイプで使用できます。

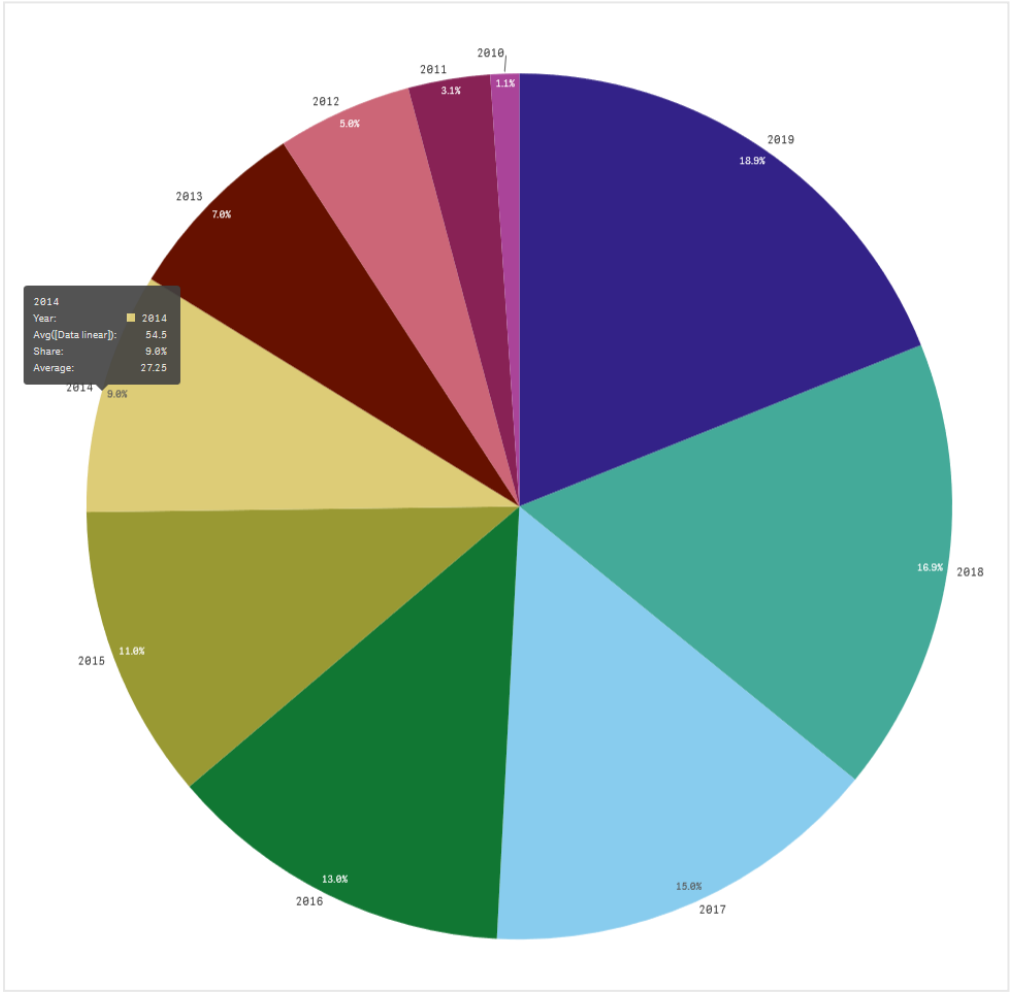
- 棒グラフ
- コンボ チャート
- 折れ線グラフ

カスタム ツール ヒントの作成

カスタム ツールヒントを作成して、追加情報をビジュアライゼーションに追加します。メジャー、マスター ビジュアライゼーション チャート、または画像を含めることができます。ビジュアライゼーションにカーソルを合わせると、ツールヒントが表示されます。



円グラフのスライスに対するカスタム ツール ヒント



カスタム ツールヒントは、次のビジュアライゼーション タイプで使用できます。

- 棒グラフ
- ブレットチャート
- コンボ チャート
- KPI
- 折れ線グラフ
- マップ
- 円グラフ
- 散布図
- ツリーマップ

カスタム ツール ヒントの作成

ツール ヒントには、メジャー、チャート、画像を含めることができます。項目から、または数式を使用してメジャーを追加します。アプリで利用可能なマスター ビジュアライゼーションからチャートを選択します。メディア ライブラリまたは URL から画像を選択します。既定でツールヒントに表示される基本的な行を非表示にすることもできます。

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの [シートを編集] をクリックします。
2. 編集するチャートを選択します。
3. プロパティパネルで、[外観] をクリックし、[ツールヒント] をクリックします。
4. トグルを [カスタム] に設定します。
5. 必要に応じて、ツールヒントの [タイトル] と [説明] を入力します。
   512 文字超を追加する必要がある場合は、 をクリックして数式エディターを使用します。

   > *[基本的な行を非表示にする] をクリックすると、既定で表示される基本的なツール ヒントの行を非表示にできます。*

6. メジャーを追加する場合は、[メジャー] で [メジャーを追加] をクリックします。[項目から] を使用して項目からメジャーを選択するか、数式を使用します。既定では既存の数式が表示されますが、カスタム数式を作成することもできます。 をクリックして、数式エディターを開きます。ツールヒントのラベルは [ラベル] を使用して変更でき、フォーマットは [数値書式] を使用して変更できます。
7. チャートを追加する場合は、[チャート] で [チャートを追加] をクリックします。
   - [マスター アイテム] リストから、ツールヒントに追加するマスター ビジュアライゼーションを選択します。
   - [チャート サイズ] で、ツールヒントのチャート コンテナのサイズを選択します。
     - 小。コンテナの幅と高さを 140 ピクセルに設定します。
     - 中。コンテナの幅と高さを 200 ピクセルに設定します。
     - 大。コンテナの幅と高さを 340 ピクセルに設定します。

> チャートを追加したら、*[マスター アイテムを編集]* をクリックしてチャートを編集できます。「マスター ビジュアライゼーションの編集 (page 120)」を参照してください。

8. 画像を追加する場合は、**[画像]** で **[画像を追加]** をクリックします。
    - **[タイプ]** で、画像を **[メディア ライブラリ]** から追加するか URL から追加するかを選択します。
        - **メディア ライブラリ**: メディア ライブラリから画像を選択します。
        - **URL**: URL を入力します。
    - **[サイズ]** で、ツールヒントの画像コンテナのサイズを選択します。
        - **小**。コンテナの幅と高さを 50 ピクセルに設定します。
        - **中**。コンテナの幅と高さを 200 ピクセルに設定します。
        - **大**。コンテナの幅と高さを 340 ピクセルに設定します。
        - **元のサイズ**。Qlik Sense は画像をコンテナに収めます。画像が 340 ピクセルを超える場合は、縮小されます。

制限事項

カスタム ツールヒントには、次の制限があります。

- チャートの軸のいずれかが表示条件を使用している場合、棒グラフまたは折れ線グラフに対してカスタム ツールチップが無効化されます。

カスタム ツールヒントのチャートの制限

チャートには、カスタム ツールヒントに関する次の制限があります。

- タッチ デバイスでビジュアライゼーションを選択する場合、カスタム ツールヒントでチャートは表示されません。
- カスタム ツールヒントでチャートを使用するには、ツリーマップ チャートの軸が 1 つだけである必要があります。
- ツールヒントのチャートはストーリーテリングではサポートされていません
- カスタム ツールヒント内でのコンテナおよび格子コンテナ チャートの使用はサポートされていません。

ビジュアライゼーションの Null 値

データには不明な値は計算できないものが存在します。これは、項目に null や not a number (NaN) が含まれることが原因です。ビジュアライゼーションでは、null や NaN 値はテーブルに応じて次のように表示されます。

Null および NaN の値の表示方法

ビジュアライゼーション タイプ	軸の Null 値	メジャーの NaN 値
棒グラフ	-	- (プロパティパネルでラベルが有効になっている場合。それ以外の場合は空)
ボックスプロット	-	表示なし
コンボ チャート	-	棒グラフまたは折れ線グラフの NaN 値の組み合わせ。

ビジュアライゼーション タイプ	軸の Null 値	メジャーの NaN 値
分布プロット	-	表示なし
フィルター パネル	表示なし	該当なし
ゲージ	該当なし	-
ヒストグラム	-	表示なし
KPI	該当なし	-
折れ線グラフ	-	空
マップ	表示なし	灰色
円グラフ	-	空
散布図	-	空
テーブル	-	-
テキストと画像	該当なし	-
ツリーマップ	-	空

Dashboard bundle

Dashboard bundle は Qlik Sense アプリでのナビゲーションと選択の機能強化に使用できるコントロールのセットです。コントロールはオプションです。Qlik Sense を使用するために、インストールしたり有効にしたりする必要はありません。

Dashboard bundle の有効化

Dashboard bundle は Qlik Sense をインストールするときにインストールできます。インストールの調整が必要な場合は、「オブジェクト バンドル インストールの修正」を参照してください。

Dashboard bundle コントロール

ダッシュボード コントロールは、**[カスタム オブジェクト]** のアセット パネルに表示されます。

以下のコントロールが含まれています。

- *アニメーター (page 473)*
  一定期間のビジュアライゼーションの変化をアニメーション化できます。
- *日付範囲 ピッカー (page 476)*
  単一の日付、または日付の範囲をカレンダーから選択できます。
- *レイアウト コンテナを使用すると、限られたスペースにビジュアライゼーションを追加できます。また、条件に基づいてレイアウトコンテナ内のビジュアライゼーションを表示または非表示にすることもできます。 (page 482)*
  コンテナにビジュアライゼーションを追加して配置します。
- *Line コントロールを使用してシートに線を追加します。(page 479)*
  シートに垂直線と水平線を追加します。

- *On-Demand レポート コントロール (page 504)*
  アプリにおける現在の選択を使用して Qlik NPrinting レポートを作成するボタンを追加できます。
- *テキスト オブジェクトは、テキスト、ハイパーリンク、メジャーを追加するオプションを提供し、他のビジュアライゼーションを補完します。背景画像を追加することもできます。(page 509)*
  テキスト オブジェクトを使用すると、アプリ開発者はテキストを作成および書式設定できます。
- *変数入力 コントロール (page 513)*
  変数の値を設定できます。
- *ビデオ プレーヤー (page 516)*
  シートにビデオを追加できます。

廃止されるコントロール

これらのコントロールは、ネイティブ コントロールの追加によって廃止されました。新しいインスタンスは追加できません。これらのほとんどは将来の Qlik Sense Client-Managed のバージョンでアプリから削除されますが、残りはネイティブ コントロールへの移行が必要になります。

ユーザー アプリから削除される非推奨のコントロール

これらのコントロールの既存のインスタンスは、将来の Qlik Sense Client-Managed のバージョンで削除されます。

コンテナ

[タブ コンテナ] により廃止されます。詳細については、「*タブ付きコンテナ (page 455)*」を参照してください。

アセット パネルからタブ コンテナをコンテナにドラッグ アンド ドロップすることで、コンテナをタブ コンテナに変換できます。

このコントロールの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、廃止する前に前バージョンのヘルプを参照してください。

共有ボタン コントロール

このコントロールの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、廃止する前に前バージョンのヘルプを参照してください。

コンテナを表示/非表示

Container により廃止される

このコントロールの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、廃止する前に前バージョンのヘルプを参照してください。

タブ付きコンテナ

[タブ コンテナ] により廃止されます。

このコントロールの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、廃止する前に前バージョンのヘルプを参照してください。

ナビゲーション ボタン

Button で廃止されました。

このコントロールの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、廃止する前に前バージョンのヘルプを参照してください。

その他の廃止されるコントロール

NL インサイト
ネイティブ **NL インサイト** オブジェクトによって非推奨となりました。既存のインスタンスは、手動による移行が必要な場合があります。

制限事項

Dashboard bundle からのオブジェクトを使用する場合は、ビルトイン コントロールと比較していくつかの制限事項があります。以下の制限事項は、Dashboard bundle からのすべてのコントロールに有効です:

- ビジュアライゼーションのユーザー インターフェイスは、Qlik Sense が使用している言語にローカライズされていません。
- 右から左の方向の文字列は、サポートされていません。
- アクセシビリティ機能は、サポートされていません。
- Qlik が提供するオブジェクト バンドルのオブジェクトを Dev Hub で編集することはできません。

以下のテーブルは、すべてのバンドル オブジェクトで対応している、または対応していない追加の機能を示しています:

- Qlik NPrinting
  On-Demand レポート コントロール (page 504) があります。ただし、一部のオブジェクトで作成されたビジュアライゼーションは、Qlik NPrinting のレポートでは使用できません。
  On-Demand レポート コントロールはモバイル デバイスではサポートされていません。On-Demand レポート コントロール ボタンは、パーソナル コンピュータからアクセスした場合にのみ機能します。
- ダウンロード
  画像、PDF、または Excel としてダウンロード。
- ストーリーテリング
  ストーリーのオブジェクトによって作成されたビジュアライゼーションのスナップショットの使用。
- 代替ステート
  同じ軸について異なる選択をし、選択内容を単一のビジュアライゼーションで比較することや、2 つ以上のビジュアライゼーションを横に並べて比較することができます。
- Qlik Sense Client-Managed モバイル オフライン

Dashboard bundle 機能への対応

コントロール	Qlik NPrinting	ダウンロード	ストーリーテリング	代替ステート	Qlik Sense Client-Managed モバイル オフライン
アニメーター	該当なし	Excel のみ	該当なし	はい	あり
日付ピッカー	該当なし	該当なし	該当なし	はい	あり
レイアウト コンテナ	あり	画像および PDF のみ	あり	あり	該当なし

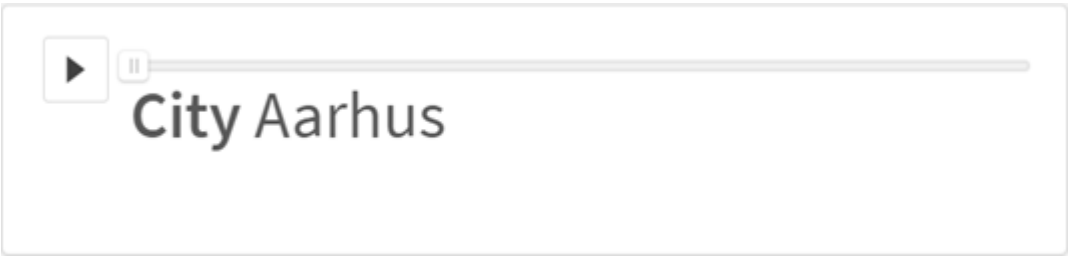
コントロール	Qlik NPrinting	ダウンロード	ストーリーテリング	代替ステート	Qlik Sense Client-Managed モバイル オフライン
線	該当なし	画像および PDF のみ	あり	あり	あり
On-demand レポート	あり	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし
テキスト	あり	あり	あり	あり	あり
変数入力	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	あり
ビデオプレーヤー	該当なし	該当なし	あり	あり	該当なし

アニメーター

アニメーター コントロールは、ビジュアライゼーションの値の変化をさまざまな値の範囲でアニメーション化します。たとえば、一定期間のビジュアライゼーションの変化を表示できます。

アニメーター コントロールは、ボタンと進行状況スライダーをシートに追加します。押すと、アニメーターはその軸の値を循環します。ユーザーはスライダーを使用して、表示する軸から手動で値を選択できます。

アニメーター



使用に適しているケース

アニメーターは、一定期間など、指定した範囲でビジュアライゼーションが変化するのを確認する場合に便利です。たとえば、アニメーター コントロールを使用して、シート内のビジュアライゼーションが 1 年の間に月ごとにどのように変化するかを表示することができます。アニメーターを使用して、任意の軸の値をアニメーション化することができます。たとえば、アニメーターで使用する都市の値を含む軸を選択することで、売上高ビジュアライゼーションが都市ごとに変化する様子をアニメーション化することができます。

アニメーターが値の実行中に行った選択は、現在の選択に適用されます。

アニメーターの作成

編集中のシートにアニメーターを作成することができます。アニメーターで使用するために選択した軸には、アニメーション化する値の範囲が含まれています。既定では、軸内のすべての値がステップとして使用されます。アニメーションで使用されるステップ数や、アニメーターのステップ間の移動速度をカスタマイズすることができます。アニメーターは、[ソート] の順序で軸の値を実行します。

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] > Dashboard bundle** を開き、**アニメーター** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
2. 軸として追加する項目を選択します。

アニメーターを作成したら、そのアニメーションのオプションやその他の設定を調整できます。

アニメーター オプションの設定

アニメーター オプションは、**[プロパティ]** ペインの **[アニメーター オプション]** で設定します。

[ステップ間の時間] では、選択した軸の値をアニメーターが遷移する速度を制御できます。**[ステップ間の時間]** では、値をミリ秒単位で設定する必要があります。

> *[ステップ間の時間] を 300 ミリ秒未満に設定することはお勧めしません。*

アニメーターが実行する合計ステップを **[合計ステップ]** で設定できます。アニメーターは、合計ステップを軸の値に対して均等に分割します。たとえば、選択された時間軸に 10 の値があり、合計ステップが 5 に設定されている場合、アニメーターは値 2、4、6、8、10 に移動します)。合計ステップが 0 に設定されている場合、アニメーターはすべての値を使用します。

選択した値の経時的な構築の合計をアニメーションで表示する場合は、**[集計]** を選択します。**[集計]** を選択すると、各ステップが前のステップに集計されます。

既定では、アニメーターはループでステップを実行します。これは、**[ループ]** オプションで制御できます。

[軸ラベルを表示] と **[軸の値を表示]** を使用してアニメーターを実行するときに、アニメーターに軸と現在の値を表示するかどうかを制御できます。

スタイルのカスタマイズ

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

アニメーターには次の制限があります。

- アニメーターは、軸としてドリルダウン軸をサポートしていません。
- アニメーターは トレリス チャートのアニメーションをサポートしていません。
- アニメーターは最大 1000 ステップを持つことができます。

日付範囲ピッカー

日付範囲ピッカー (**Date picker**) によって、単一の日付または日付の範囲をカレンダーから選択できます。表示/非表示コンテナーは Dashboard bundle に含まれています。

Date picker には 2 つのモードがあります。

- 単一日付モードでは、単純なカレンダーから選択します。
- 日付間隔モードでは、カレンダーから範囲を選択したり、使用可能な定義済みの日付範囲から選択したりできます。

データに関連付けられている日付は、カレンダーに黒で表示されます。関連するデータがない日付は灰色で表示されます。ユーザーは任意の日付を選択できます。

使用に適しているケース

日付範囲ピッカーは、選択のフィルタリングに使用する必要のある日付項目が 1 つ以上ある場合に便利です。フィルター パネルとは違って、日付範囲ピッカーには日付項目のみが表示されます。

日付範囲ピッカーの作成

編集中のシートに日付範囲ピッカーを作成できます。

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] > Dashboard bundle** を開き、**Date picker** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
2. **Date field** でフィルターとして使用する日付項目を選択します。
   リストには Qlik Sense が日付項目として認識する項目のみが含まれています。

   > *[日付と時刻] 項目を使用する場合は、その値を日付に変換する必要があります。*
   > *`myTimeStamp_Field` の代わりに数式 `=date(floor(myTimeStamp_Field))` を使用します。*

3. **Single date / interval** で単一の日付または日付間隔を選択できるようにするかどうかを選択します。
   [Date interval] は、日付の範囲を選択できます。
   [Single date] は、単一の日付のみ選択できます。

日付範囲ピッカーを作成したら、スタイルの調整や他の設定の変更ができます。

利用可能な日付範囲の設定

オプションの **[Advanced setup]** を **[On]** に設定することで、選択できる日付範囲を設定できます。数式または明示的な日付の値を使用できます。以下で使用している数式は、*DateField* という名前の項目を参照しています。

- **[Min date]** でカレンダーの最初の日付を設定します。
  既定値は `=Min( {1} [DateField])` です。この数式は、フル データセットの *DateField* の最初の日付を返します。

- **[Max date]** でカレンダーの最後の日付を設定します。
  既定値は `=Max( {1} [DateField])` です。この数式は、フル データセットの *DateField* の最後の日付を返します。
- **[Start date]** で、日付範囲ピッカーを開いた時に表示する日付を設定します。
  既定値は `=Min([DateField])` です。この数式は、現在の選択の *DateField* の最初の日付を返します。

カレンダーのロケールの設定

カレンダーのロケールを設定して、日と月を示すローカルの名前を取得できます。**[Calendar Settings]** > **[Language and labels]** で **[Locale]** を、使用したいロケールを表す 2 文字のコードに変更します。たとえば、既定値の *en* (英語) を *de* (独語) に変更できます。

事前定義された範囲の使用

日付間隔モードでは、**[Show predefined ranges]** が **[On]** に設定されている場合、定義済みの日付範囲が多数用意されています。定義済み日付範囲の選択のテキストラベルは **[Calendar Settings]** > **[Predefined ranges]** の設定でカスタマイズできます。

- **Custom Range** は、カレンダーから自由に選択できる日付間隔のオプションです。既定値は Range です。
- **[Today]** は、今日の日付を表す値です。既定値は Today です。
- **[Yesterday]** は、昨日の日付を表す値です。既定値は Yesterday です。
- **Last $ days** は、直近の 7 日間または 30日間を表す 2 つのオプションです。$ は文字列で 7 または 30 に置き換わります。既定値は Last $ days です。
- **This** は現在の期間を表します。既定では、**Month** は選択された状態です。以下のステートを選択できます。
  - **Day**
  - **Month**
  - **Quarter**
  - **Year**
  - **None**
- **Last** は前の期間を表します。既定では、**Month** は選択された状態です。以下のステートを選択できます。
  - **Day**
  - **Month**
  - **Quarter**
  - **Year**
  - **None**

  Last number of に含める前の期間の数を指定できます。
  Include current を選択すると、現在の期間を含めることができます。

テキストラベルのカスタマイズ

日付範囲ピッカーを使用する場合、表示されるテキストラベルをカスタマイズできます。

日付範囲ピッカーが最小化されているときに表示されるテキストプロンプトを **[Calendar Settings]** > **[Language and labels]** の設定 **[Default Text]** で変更します。既定の設定は「Select date range」です。

スタイルのカスタマイズ

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

日付範囲 ピッカーは、28 年を超える日付範囲、または 10,000 以上の値を含む日付範囲をフィルター処理できません。日付範囲に多数の日付が含まれている場合は、折れ線グラフなど別のオブジェクトを使用してください。

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 472)*」を参照してください。

日付形式の制限

YYYYMMDD 形式の日付は、日付範囲 ピッカーでは使用できません。アプリにこの形式の日付値がある場合は、ロード スクリプトで日付形式を変更します。以下に例を示します。

例: 日付範囲 ピッカーとの互換性を保つために日付を変換する

以下のスクリプト例では、次の点を考慮してください。

- `original_date` は、*YYYYMMDD* 形式の元の日付項目です。
- `new_date1`、`new_date2`、`new_date3` は、互換性のある日付形式になる更新された日付項目です。
- `original_table` は、`original_date` 項目がロードされたテーブルです (図の表示なし)。完全な **LOAD** ステートメントを示す例として、**RESIDENT** ロードを使用してこの既存の項目で変換を実行します。ただし、ユース ケースに応じて、独自のデータをさまざまな方法でロードできます。

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

Load
Date(Date#(original_date, 'YYYYMMDD'),'YYYY/MM/DD') as new_date1,
Date(Date#(original_date, 'YYYYMMDD')) as new_date2,
Date(Date#(original_date, 'YYYYMMDD'),'YYYY-MM-DD') as new_date3
RESIDENT original_table;
```

Line

Line コントロールを使用してシートに線を追加します。



Line コントロールを使用すると、シートに垂直線と水平線を追加できます。線は、点線または実線にできます。

ビジュアライゼーションを分割するシートの線



使用に適しているケース

Line コントロールは、シートオブジェクトのグループ化または分割や、シートを装飾して視覚的な魅力を向上させるのに役立ちます。

線の作成

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] > Dashboard bundle** を開き、**Line** をシートにドラッグします。
2. グリッド上の **Line** を調整します。
3. プロパティパネルの **[プレゼンテーション]** の **[方向]** で、**[垂直]** または **[水平]** を選択します。
4. **[配置]** で、次を選択します。
    1. **先頭**: グリッド上の **Line** の左 (垂直方向) または上 (水平方向) に線が配置されます。
    2. **中央**: グリッド上の **Line** の中心に線が配置されます。
    3. **末尾**: グリッド上の **Line** の右または下に線が配置されます。
5. **[ストローク]** で、次の線のスタイル オプションを設定します。
    - **色**: 線の色を選択します。
    - **幅**: 線の幅を設定します。
    - **破線**: 実線または破線を設定します。破線の場合、次のオプションを使用できます。
        - **破線の長さ**: 破線の長さを設定します。
        - **破線の間隔**: 破線の間隔を設定します。
6. 必要に応じて、タイトル、サブタイトル、脚注を追加するには、**[基本設定]** で **[タイトルを表示]** を選択します。

Line コントロールのスタイル指定

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** には、さまざまなセクションがあります。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

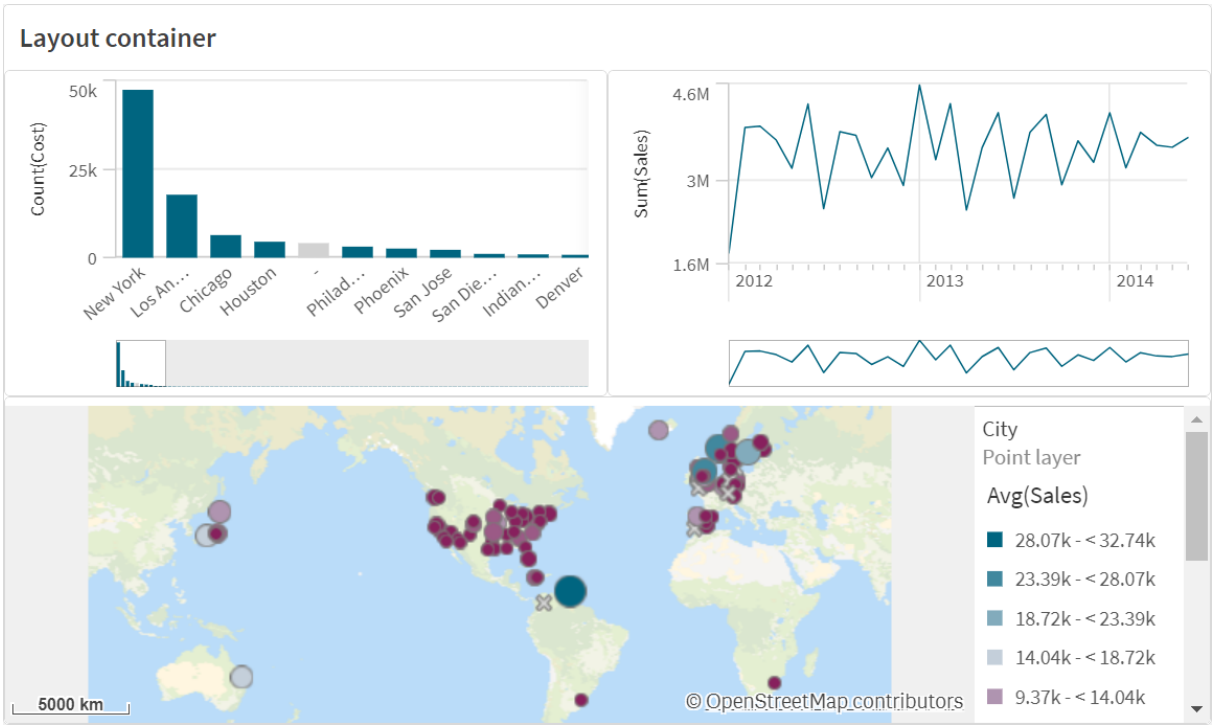
Line には次の制限があります。

- 別々の **Line** コントロールの線を一緒に接続することはできません。シートに交差する線を入れる場合は、シートに線を入れた背景画像を代わりとして使うことを検討してください。

レイアウト コンテナ

レイアウト コンテナを使用すると、限られたスペースにビジュアライゼーションを追加できます。また、条件に基づいてレイアウトコンテナ内のビジュアライゼーションを表示または非表示にすることもできます。

レイアウト コンテナ



レイアウト コンテナは、シート上のわずかなスペースを使用して、さまざまなビジュアライゼーションを保持できます。シート全体に拡大すると、各チャートも拡大されます。

使用に適しているケース

レイアウト コンテナは、複数のチャートを 1 つのユニットとして含むカスタム表示を構築する場合に便利です。タブを使用してグラフを循環するコンテナとは異なり、レイアウト コンテナは、レイアウト コンテナ内のチャートの独自のレイアウトを自由にカスタマイズできるスペースです。レイアウト コンテナはビジュアライゼーションをシート状に配置できるため、機能的に複数のシートを 1 つのシート内に保存し、拡大して詳細を確認できます。

ビジュアライゼーションを互いに重ねて配置できます。レイアウト コンテナの条件を使用して、表示するビジュアライゼーションを制御できます。たとえば、次に基づいてビジュアライゼーションを表示できます。

- どのユーザーがチャートにアクセスしているか。
- 変数値。

ベストプラクティスとして、コンテナに追加されるビジュアライゼーションの数が増えるほど、ビジュアライゼーションの表示に時間がかかることに注意してください。レイアウト コンテナのオブジェクトが多すぎると、見やすさが損なわれ、アプリの視覚エフェクトのレンダリングが遅くなる可能性があります。

コンテナーの作成

編集中のシートにコンテナを作成できます。

次の手順を実行します。

- アセットパネルで **[カスタム オブジェクト] > Dashboard bundle** を開き、**Layout container** をシートにドラッグします。

レイアウトコンテナが完成しました。レイアウトコンテナへのチャートの追加と構成を開始できます。

レイアウトコンテナへのチャートの追加

> *レイアウトコンテナ内外でチャートをコピーして貼り付けることができますが、右クリックのコンテキストメニューを使用する必要があります。*

次の手順を実行します。

1. レイアウトコンテナを選択します。
2. プロパティパネルの **Content** で **Add** をクリックします。
   または、レイアウトコンテナで **Add content** をクリックします。
3. **Charts** でビジュアライゼーションを選択します。
4. **Add dimension** および **Add measure** をクリックして、チャートにデータを追加します。
5. チャートのサイズを変更するには、次のいずれかを実行します。
   - チャートの角または端をクリックしてドラッグします。
   - プロパティで、チャートの幅と高さをパーセント単位で入力します。
6. チャートの位置を変更するには、次のいずれかを実行します。
   - チャートをクリックして所定の位置にドラッグします。
   - プロパティで、チャートのX軸とY軸の位置をパーセント単位で入力します。

   レイアウトのグリッド線を表示するには、プロパティの **[プレゼンテーション] > [スタイル指定]** で、**[グリッド線を表示]** をオンにします。グリッドの行数と列数を設定し、ビジュアライゼーションをグリッド線にスナップすることもできます。
   チャートをレイアウトコンテナの境界内に保持するには、**[プレゼンテーション] > [スタイル指定]** で、**[チャートを境界内に保持]** をオンにします。
7. レイアウトコンテナのビジュアライゼーションのレイヤーを並べ替えるには、レイアウトコンテナのビジュアライゼーションを右クリックし、**[チャート レイヤーの順序を変更]** を選択して、ビジュアライゼーションを前後に移動させます。または、プロパティパネルでビジュアライゼーションをクリックしてドラッグします。
8. そのチャートタイプで使用可能なすべてのプロパティを使用してチャートを構成するには、**Edit properties** をクリックします。
9. レイアウトコンテナにチャートを追加する場合は、この手順を繰り返します。

表示条件の追加

作成したタブに表示条件を追加することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[Content]** (コンテンツ) で、表示条件を追加するチャートをクリックします。
2. **[Show condition]** でチャートの表示条件を追加します。通常、**If()** 関数を使用します。
3. 別の表示条件は異なるチャートに追加します。
   これで、追加した条件の結果に応じて、チャートが表示または非表示になります。チャートの条件が True の場合は表示され、False の場合は非表示になります。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

レイアウト コンテナには次の制限事項があります。

- メジャーまたは軸をコンテナにドロップして、レイアウト コンテナ内にチャートを作成することはできません。
- レイアウト コンテナ内に、コンテナ、格子コンテナ、またはレイアウト コンテナを追加することはできません。
- レイアウト コンテナ内のチャートのコピー& ペーストでは、キーボード ショートカットはサポートされていません。
- ビジュアライゼーション探索 メニューは、タブ コンテナ、レイアウト コンテナ、またはレガシー コンテナ オブジェクト内にあるチャートでは使用できません。

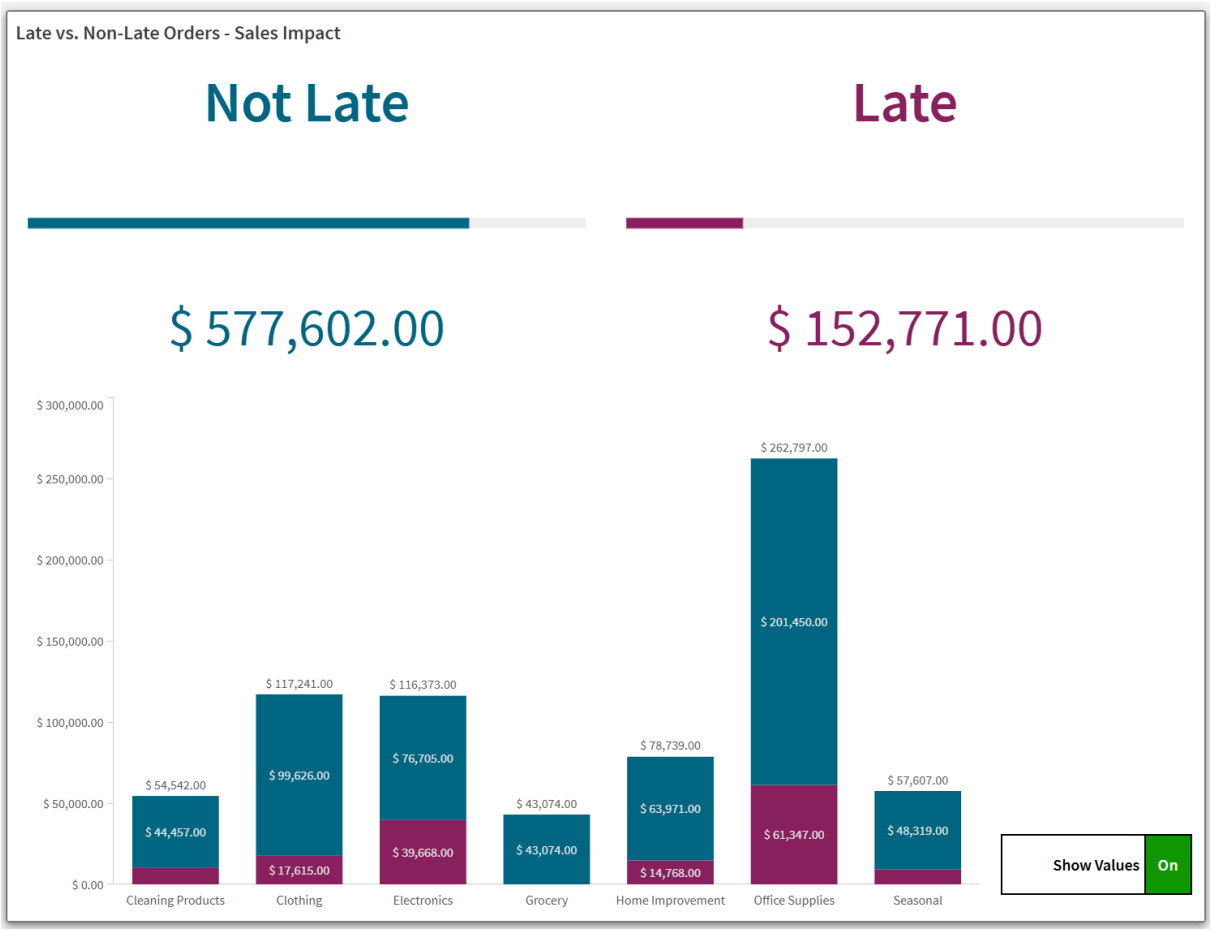
作成方法: レイアウト コンテナを使用した動的分析

この例では、レイアウト コンテナを使用した動的かつインタラクティブなシート コンテンツを作成する方法を紹介します。レイアウト コンテナはグリッドに制約されないデザインと積み上げビジュアライゼーションをサポートしており、分析コンテンツの配置を柔軟に制御できます。さらに、他のコンテナ オブジェクトと同様に、変数や選択状態などのさまざまな条件に応じて異なる情報を動的に表示できます。

この例では、複数のチャートの情報を 1 つのオブジェクトとして表示する、レイアウト コンテナを構築する方法を示しています。一般的な設計手法としては、次のようなものがあります。

- 類似するオブジェクトを対称的に配置し、スタイルを使用してデータの異なるセクションを区別する。
- レイアウト コンテナ内の個々のオブジェクトの境界線を削除し、完了したらオブジェクト全体に境界線を追加する。
- ユーザーの操作に応じて異なるオブジェクトまたはデータを条件付きで表示する (この例では、ユーザーが詳細を表示または非表示にできる棒グラフ)。
- 複数の異なるオブジェクトを並べて配置した複合要素を構築する (この例では、オン/オフ スイッチのように動作するインタラクティブ ボタン)。
- ユーザーがデータを詳しく調べる必要があるときに、複数の方法でデータを選択およびフィルタリングできるようにする。

最終結果



準備

新しいアプリを作成し、*ロードスクリプトの例 (page 487)* をデータロードエディターの新しいセクションに貼り付けます。次に、データをロードします。

データをロードしたら、シート表示に切り替えます。

ロードスクリプトの例

データの例

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

Sales:

Load

date(Now()-Offset,'MM/DD/YYYY') as [Order Date],

* Inline [

Order ID,Offset,Product Type,Shipment Status,Fulfillment Center,Sales,Late Status,Days Late
1,30,Electronics,Delivered,10036,9950,Not Late,
2,30,Office Supplies,Delivered,10036,4412,Not Late,
```

```
3,30,Office Supplies,Delivered,10038,7480,Late,3
4,30,Home Improvement,Delivered,10035,665,Late,4
5,30,Home Improvement,Delivered,10038,594,Not Late,
6,30,Home Improvement,Stalled,10038,8267,Not Late,
7,30,Clothing,Delivered,10035,1014,Not Late,
8,30,Cleaning Products,Delivered,10036,6999,Late,1
9,30,Electronics,Delivered,10036,733,Not Late,
10,29,Office Supplies,Delivered,10036,3487,Not Late,
11,29,Office Supplies,Delivered,10035,7343,Not Late,
12,29,Office Supplies,Delivered,10036,9239,Late,14
13,27,Cleaning Products,Delivered,10037,1463,Not Late,
14,27,Cleaning Products,Stalled,10035,4688,Not Late,
15,27,Home Improvement,Delivered,10038,5539,Late,2
16,27,Clothing,Delivered,10035,8388,Not Late,
17,27,Office Supplies,Delivered,10035,7560,Not Late,
18,27,Office Supplies,Delivered,10035,5738,Not Late,
19,27,Office Supplies,Delivered,10035,5469,Not Late,
20,26,Home Improvement,Delivered,10037,1435,Not Late,
21,26,Office Supplies,Delivered,10036,5962,Late,1
22,26,Clothing,Delivered,10035,4020,Late,7
23,26,Electronics,Delivered,10036,3888,Late,5
24,25,Office Supplies,Delivered,10037,6496,Not Late,
25,25,Clothing,Delivered,10038,4215,Late,11
26,25,Home Improvement,Delivered,10036,1801,Not Late,
27,25,Grocery,Delivered,10036,6471,Not Late,
28,24,Home Improvement,In Transit,10036,4578,Not Late,
29,24,Office Supplies,Cancelled,10037,3493,Not Late,
30,24,Office Supplies,Cancelled,10035,6572,Not Late,
31,24,Electronics,In Transit,10037,6691,Not Late,
32,24,Office Supplies,In Transit,10038,2721,Late,9
33,24,Grocery,In Transit,10035,8300,Not Late,
34,23,Grocery,In Transit,10035,840,Not Late,
35,23,Office Supplies,In Transit,10036,8972,Not Late,
36,23,Cleaning Products,Stalled,10036,9474,Not Late,
37,23,Home Improvement,In Transit,10038,1935,Not Late,
38,23,Office Supplies,In Transit,10036,1748,Not Late,
39,23,Seasonal,In Transit,10037,1948,Not Late,
40,22,Office Supplies,In Transit,10035,3121,Not Late,
41,22,Electronics,In Transit,10036,7377,Not Late,
42,22,Cleaning Products,In Transit,10037,1492,Not Late,
43,22,Office Supplies,Stalled,10037,7801,Late,6
44,22,Office Supplies,In Transit,10035,4663,Not Late,
45,22,Grocery,In Transit,10035,4649,Not Late,
46,21,Seasonal,In Transit,10038,2612,Not Late,
47,20,Clothing,In Transit,10036,8880,Late,4
48,20,Office Supplies,In Transit,10036,1391,Late,8
49,20,Cleaning Products,Cancelled,10037,1307,Not Late,
50,20,Home Improvement,In Transit,10037,6424,Not Late,
51,20,Grocery,In Transit,10035,5051,Not Late,
52,20,Cleaning Products,In Transit,10035,1286,Not Late,
53,19,Cleaning Products,In Transit,10038,8719,Not Late,
54,19,Office Supplies,In Transit,10037,8576,Not Late,
55,19,Seasonal,In Transit,10038,2866,Not Late,
56,19,Electronics,Stalled,10035,5186,Late,3
57,19,Clothing,In Transit,10038,4079,Not Late,
```

```
58,19,Office Supplies,In Transit,10038,706,Not Late,
59,19,Seasonal,In Transit,10036,6111,Not Late,
60,19,Clothing,In Transit,10036,5677,Not Late,
61,19,Home Improvement,In Transit,10037,3993,Not Late,
62,19,Office Supplies,In Transit,10037,1625,Not Late,
63,19,Seasonal,In Transit,10035,5805,Not Late,
64,19,Home Improvement,In Transit,10035,4453,Not Late,
65,19,Office Supplies,In Transit,10038,2252,Not Late,
66,18,Electronics,In Transit,10038,8362,Not Late,
67,18,Clothing,In Transit,10037,4182,Not Late,
68,18,Cleaning Products,In Transit,10038,9044,Not Late,
69,18,Clothing,In Transit,10035,6531,Not Late,
70,18,Office Supplies,In Transit,10035,8408,Not Late,
71,17,Home Improvement,Stalled,10038,9629,Not Late,
72,17,Seasonal,Preparation,10035,2128,Not Late,
73,17,Home Improvement,Cancelled,10038,1024,Not Late,
74,17,Office Supplies,Preparation,10037,9684,Late,2
75,17,Electronics,Preparation,10036,6753,Late,2
76,16,Clothing,Preparation,10036,3192,Not Late,
77,16,Office Supplies,Preparation,10038,3954,Not Late,
78,16,Office Supplies,Preparation,10035,8377,Not Late,
79,16,Office Supplies,Preparation,10038,2334,Not Late,
80,15,Grocery,Preparation,10037,7178,Not Late,
81,15,Office Supplies,Preparation,10037,1188,Not Late,
82,15,Electronics,Preparation,10035,4908,Not Late,
83,15,Electronics,Preparation,10035,3552,Not Late,
84,15,Clothing,Preparation,10037,875,Not Late,
85,14,Office Supplies,Preparation,10038,7886,Late,4
86,14,Home Improvement,Cancelled,10036,2358,Late,1
87,14,Clothing,Preparation,10037,8368,Not Late,
88,14,Grocery,Preparation,10037,142,Not Late,
89,14,Office Supplies,Preparation,10037,5537,Not Late,
90,14,Home Improvement,Preparation,10035,3231,Not Late,
91,14,Clothing,Preparation,10036,2283,Not Late,
92,14,Office Supplies,Preparation,10038,5952,Not Late,
93,13,Office Supplies,Preparation,10038,5513,Not Late,
94,13,Home Improvement,Preparation,10036,5871,Not Late,
95,13,Grocery,Preparation,10038,4425,Not Late,
96,13,Clothing,Preparation,10037,500,Late,1
97,13,Electronics,Preparation,10037,9792,Not Late,
98,13,Seasonal,Preparation,10035,4576,Not Late,
99,13,Office Supplies,Preparation,10038,228,Not Late,
100,13,Cleaning Products,Preparation,10037,3086,Late,1
101,13,Office Supplies,Preparation,10038,2329,Not Late,
102,12,Home Improvement,Preparation,10036,8862,Not Late,
103,12,Office Supplies,Preparation,10037,3991,Not Late,
104,12,Office Supplies,Preparation,10037,5435,Not Late,
105,12,Grocery,Preparation,10038,2476,Not Late,
106,12,Clothing,Preparation,10037,8362,Not Late,
107,12,Seasonal,Preparation,10035,1496,Not Late,
108,12,Electronics,Preparation,10038,3210,Not Late,
109,11,Clothing,Preparation,10038,7692,Not Late,
110,11,Cleaning Products,Preparation,10037,1585,Not Late,
111,11,Home Improvement,Cancelled,10037,1874,Not Late,
112,11,Office Supplies,Preparation,10037,869,Not Late,
```

```
113,11,Office Supplies,Preparation,10036,8578,Not Late,
114,10,Office Supplies,Preparation,10036,684,Not Late,
115,10,Electronics,Preparation,10036,9889,Not Late,
116,10,Office Supplies,Preparation,10036,4256,Not Late,
117,8,Seasonal,Preparation,10038,9288,Late,7
118,8,Office Supplies,Cancelled,10038,1534,Not Late,
119,8,Seasonal,Preparation,10038,7496,Not Late,
120,8,Electronics,Preparation,10036,8454,Late,3
121,8,Office Supplies,Stalled,10038,1063,Late,
122,8,Office Supplies,Preparation,10037,5958,Not Late,
123,8,Seasonal,Preparation,10036,686,Not Late,
124,8,Grocery,Preparation,10036,1799,Not Late,
125,8,Clothing,Stalled,10036,8485,Not Late,
126,7,Office Supplies,Preparation,10036,6451,Not Late,
127,7,Office Supplies,Pending,10036,1212,Not Late,
128,7,Electronics,Pending,10037,9037,Not Late,
129,7,Electronics,Pending,10037,6522,Late,20
130,7,Electronics,Pending,10038,8865,Late,4
131,7,Clothing,Cancelled,10036,7929,Not Late,
132,6,Seasonal,Pending,10038,9082,Not Late,
133,6,Office Supplies,Pending,10037,6563,Not Late,
134,6,Seasonal,Pending,10038,3513,Not Late,
135,5,Office Supplies,Pending,10035,2340,Not Late,
136,5,Cleaning Products,Pending,10035,590,Not Late,
137,5,Office Supplies,Pending,10035,542,Not Late,
138,5,Cleaning Products,Pending,10035,4809,Not Late,
139,5,Grocery,Cancelled,10035,1743,Not Late,
140,5,Office Supplies,Pending,10035,8312,Not Late,
141,4,Clothing,Pending,10035,5895,Not Late,
142,4,Clothing,Pending,10037,4882,Not Late,
143,4,Clothing,Pending,10037,9106,Not Late,
144,3,Office Supplies,Pending,10036,7422,Late,1
145,3,Clothing,Pending,10038,2686,Not Late,
146,3,Office Supplies,Pending,10037,698,Late,3
147,3,Office Supplies,Pending,10035,9514,Not Late,
148,2,Home Improvement,Pending,10037,6206,Late,2
149,2,Office Supplies,Pending,10035,9158,Not Late,
150,1,Electronics,Cancelled,10036,3204,Not Late,

];

drop field Offset;
```

パート1: 変数を作成する

最初に、変数を作成します。この変数は、後で追加する条件の基準として使用されます。変数の値は、ボタンオブジェクトとのインタラクションによって分析中に変更されます。

次の変数を作成します。**[定義]** を `=false()` に設定します。

- *vViewChartValues*

変数の作成 (page 162)

パート2: レイアウト コンテナを作成する

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] > **Dashboard bundle** を開き、**Layout container** をシートにドラッグします。
2. コンテナのサイズをシート グリッド上で 17×10 マスになるように調整します。

パート3: レイアウト コンテナにビジュアライゼーションを追加する
次に、レイアウト コンテナにビジュアライゼーションを追加します。

Not Late ボタン タイトル

次の手順を実行します。

1. レイアウト コンテナを選択します。
2. プロパティ パネルの [**コンテンツ**] > [**チャート**] で、[**追加**] をクリックします。[**ボタン**] を選択します。
3. アイテムを展開します。[**ラベル**] を *Button_NotLateTitle* に設定します。
4. [**サイズ**] で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 48
    - **高さ (%)**: 9
5. [**位置**] で、次を設定します。
    - **X 軸 (%)**: 1
    - **Y 軸 (%)**: 1
6. [**プロパティを編集**] をクリックします。
7. [**アクションとナビゲーション**] を展開します。
8. [**アクションの追加**] をクリックします。
9. [**アクション**] で、[**項目のすべての値を選択**] を選択します。
10. [**項目**] で、*Late Status* を選択します。
11. [**値**] で、fx をクリックします。
12. 次を追加します。
```
='Not Late'
```
13. [**適用**] をクリックします。
14. [**スタイル**] > [**一般**] を展開します。
15. [**ラベル**] に *Not Late* を設定します。
16. [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] を展開します。
17. [**スタイル指定**] をクリックします。
18. [**境界**] で [**枠線**] を 0 px に設定します。
19. [**チャート**] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 最大値

- **フォントの色 > 色**: #006580
- **背景のオプション > 使用している色**: #ffffff

20. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
21. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

Late ボタン タイトル

次の手順を実行します。

1. **[コンテンツ] > [チャート]** で、**[追加]** をクリックします。**[ボタン]** を選択します。
2. アイテムを展開します。**[ラベル]** を *Button_LateTitle* に設定します。
3. **[サイズ]** で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 48
    - **高さ (%)**: 9
4. **[位置]** で、次を設定します。
    - **X 軸 (%)**: 51
    - **Y 軸 (%)**: 1
5. **[プロパティを編集]** をクリックします。
6. **[アクションとナビゲーション]** を展開します。
7. **[アクションの追加]** をクリックします。
8. **[アクション]** で、**[項目のすべての値を選択]** を選択します。
9. **[項目]** で、*Late Status* を選択します。
10. **[値]** で、f_x をクリックします。
11. 以下を追加します:
    ```
    ='Late'
    ```
12. **[適用]** をクリックします。
13. **[スタイル] > [一般]** を展開します。
14. **[ラベル]** に *Late* を設定します。
15. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
16. **[スタイル指定]** をクリックします。
17. **[境界]** で **[枠線]** を 0 px に設定します。
18. **[チャート]** タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 最大値
    - **フォントの色 > 色**: #87205d
    - **背景のオプション > 使用している色**: #ffffff
19. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
20. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

Not Late ゲージ

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[ゲージ] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *Gauge_NotLate* に設定します。
3. [サイズ] で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 48
    - **高さ (%)**: 15
4. [位置] で、次を設定します。
    - **X 軸 (%)**: 1
    - **Y 軸 (%)**: 11
5. [プロパティを編集] をクリックします。
6. メジャーとして *Sum(Sales)* を追加します。
7. プロパティパネルの [データ] > [フィルター] で、[追加] をクリックします。
8. *Late Status* を選択します。フィルターを展開します。
9. 既定の [値] フィルター タイプをそのままにして、*Not Late* チェックボックスをオンにします。これにより、ビジュアライゼーション データは *Not Late* の *Late Status* 値を含むレコードのみにフィルタリングされます。
10. [スタイル] > [一般] を展開します。
11. [タイトルの表示] を [オフ] に設定します。
12. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
13. [範囲限度] で、[最大] を次に設定します。
    ```
    =Sum({1} Sales)
    ```
14. チャートの構成を [放射状] から [棒] に変更します。
15. [方向] を [自動] から [カスタム] に変更し、[水平] が選択されていることを確認します。
16. [ライブラリを使用] をオフにし、[色] を #006580 に設定します。
17. [スタイル指定] をクリックします。
18. [境界] で [枠線] を 0 px に設定します。
19. [チャート] タブに切り替えます。[値 ラベル] の色を #ffffff に設定します。
20. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
21. [スタイル] > [メジャー軸: Sum(Sales)] を展開します。
22. [ラベルとタイトル] を [なし] に設定します。
23. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

Late ゲージ

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[ゲージ] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *Gauge_Late* に設定します。
3. [サイズ] で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 48
    - **高さ (%)**: 15
4. [位置] で、次を設定します。

- **X 軸 (%)**: 51
- **Y 軸 (%)**: 11

5. [**プロパティを編集**] をクリックします。
6. メジャーとして *Sum(Sales)* を追加します。
7. プロパティパネルの [**データ**] > [**フィルター**] で、[**追加**] をクリックします。
8. *Late Status* を選択します。フィルターを展開します。
9. 既定の [**値**] フィルター タイプをそのままにして、*Late* チェックボックスをオンにします。これにより、ビジュアライゼーション データは *Late* の *Late Status* 値を含むレコードのみにフィルタリングされます。
10. [**スタイル**] > [**一般**] を展開します。
11. [**タイトルの表示**] を [**オフ**] に設定します。
12. [**スタイル**] > [**プレゼンテーション**] を展開します。
13. [**範囲限度**] で、[**最大**] を次に設定します。
```
=Sum({1} Sales)
```
14. チャートの構成を [**放射状**] から [**棒**] に変更します。
15. [**方向**] を [**自動**] から [**カスタム**] に変更し、[**水平**] が選択されていることを確認します。
16. [**ライブラリを使用**] をオフにし、[**色**] を #87205d に設定します。
17. [**スタイル指定**] をクリックします。
18. [**境界**] で [**枠線**] を 0 px に設定します。
19. [**チャート**] タブに切り替えます。[**値 ラベル**] の色を **#ffffff** に設定します。
20. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
21. [**スタイル**] > [**メジャー軸: Sum(Sales)**] を展開します。
22. [**ラベルとタイトル**] を [**なし**] に設定します。
23. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

Not Late KPI

次の手順を実行します。

1. [**コンテンツ**] > [**チャート**] で、[**追加**] をクリックします。**KPI** を選択します。
2. アイテムを展開します。[**ラベル**] を *KPI_NotLate* に設定します。
3. [**サイズ**] で、次を設定します。
   - **幅 (%)**: 48
   - **高さ (%)**: 9
4. [**位置**] で、次を設定します。
   - **X 軸 (%)**: 1
   - **Y 軸 (%)**: 27
5. [**プロパティを編集**] をクリックします。
6. メジャーとして *Sum(Sales)* を追加します。
7. メジャーのプロパティで、[**数値書式**] を [**通貨**] に設定します。
8. [**書式パターン**] を次に変更します。
```
$ #,##0.00;-$ #,##0.00
```
9. プロパティパネルの [**データ**] > [**フィルター**] で、[**追加**] をクリックします。

10. *Late Status* を選択します。フィルターを展開します。
11. 既定の **[値]** フィルター タイプをそのままにして、*Not Late* チェックボックスをオンにします。これにより、ビジュアライゼーション データは *Not Late* の *Late Status* 値を含むレコードのみにフィルタリングされます。
12. **[スタイル] > [一般]** を展開します。
13. **[タイトルの表示]** を **[オフ]** に設定します。
14. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
15. **[スタイル指定]** をクリックします。
16. **[境界]** で **[枠線]** を **0 px** に設定します。
17. **[チャート]** タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 最大値
    - **[最初の KPI タイトルを表示]** をオフにします
18. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
19. **[スタイル] > [色]** を展開します。
20. **[ライブラリの色]** をオフにします。色を **#006580** に設定します。
21. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

Late KPI

次の手順を実行します。

1. **[コンテンツ] > [チャート]** で、**[追加]** をクリックします。**KPI** を選択します。
2. アイテムを展開します。**[ラベル]** を *KPI_Late* に設定します。
3. **[サイズ]** で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 48
    - **高さ (%)**: 9
4. **[位置]** で、次を設定します。
    - **X 軸 (%)**: 51
    - **Y 軸 (%)**: 27
5. **[プロパティを編集]** をクリックします。
6. メジャーとして *Sum(Sales)* を追加します。
7. メジャーのプロパティで、**[数値書式]** を **[通貨]** に設定します。
8. **[書式パターン]** を次に変更します。
   ```
   $ #,##0.00;-$ #,##0.00
   ```
9. プロパティパネルの **[データ] > [フィルター]** で、**[追加]** をクリックします。
10. *Late Status* を選択します。フィルターを展開します。
11. 既定の **[値]** フィルター タイプをそのままにして、*Late* チェックボックスをオンにします。これにより、ビジュアライゼーション データは *Late* の *Late Status* 値を含むレコードのみにフィルタリングされます。
12. **[スタイル] > [一般]** を展開します。
13. **[タイトルの表示]** を **[オフ]** に設定します。
14. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。

15. [スタイル指定] をクリックします。
16. [境界] で [枠線] を 0 px に設定します。
17. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - レイアウトの動作: 応答性が高い
    - フォントサイズ: 最大値
    - [最初の KPI タイトルを表示] をオフにします
18. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
19. [スタイル] > [色] を展開します。
20. [ライブラリの色] をオフにします。色を #87205d に設定します。
21. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

値ラベルのない棒グラフ

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[棒グラフ] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *BarChart_Simple* に設定します。
3. [条件の表示] で、fx をクリックします。
4. 次を追加します。
   ```
   =vViewChartValues=false()
   ```
5. [適用] をクリックします。
6. [サイズ] で、次を設定します。
    - 幅 (%): 81
    - 高さ (%): 62
7. [位置] で、次を設定します。
    - X 軸 (%): 1
    - Y 軸 (%): 37
8. [プロパティを編集] をクリックします。
9. *Product Type* を軸として追加します。
10. 別の軸 (*Late Status*) を追加します。
    Product Type が [グループ] として、*Late Status* が [棒] としてリストされるようになりました。
11. メジャーとして *Sum(Sales)* を追加します。
12. メジャーのプロパティで、[数値書式] を [通貨] に設定します。
13. [書式パターン] を次に変更します。
    ```
    $ #,##0.00;-$ #,##0.00
    ```
14. [スタイル] > [一般] を展開します。
15. [タイトルの表示] を [オフ] に設定します。
16. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
17. [グループ化] から [積み上げ] プレゼンテーションに切り替えます。
18. [グリッド線の間隔] を [カスタム] に設定します。ドロップダウンで [線なし] を選択します。
19. [スタイル指定] をクリックします。

20. [境界] で [枠線] を 0 px に設定します。
21. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - 軸 ラベルのフォントサイズ: 16 px
22. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
23. [スタイル] > [色と凡例] を展開します。
24. [色] を [カスタム] > [数式を使用] に設定します。次の数式を使用します。
    ```
    =if([Late Status]='Not Late','#006580', if([Late Status]='Late','#87205d'))
    ```
25. [凡例の表示] を [オフ] に設定します。
26. [スタイル] > [X 軸: Product Type, Late Status] を展開します。
27. [ラベルとタイトル] を [ラベルのみ] に設定します。
28. [スタイル] > [Y 軸: Sum(Sales)] を展開します。
29. [ラベルとタイトル] を [ラベルのみ] に設定します。
30. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

値 ラベルのある棒グラフ

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、*BarChart_Simple* を右クリックし、[複製] をクリックします。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *BarChart_Detailed* に設定します。
3. [条件の表示] で、f_x をクリックします。
4. 以下を追加します:
   ```
   =vViewChartValues=true()
   ```
5. [適用] をクリックします。
6. [プロパティを編集] をクリックします。
7. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
8. [値 ラベル] をオンにします。
9. [セグメント ラベル] をオンにし、[合計 ラベル] がオンになっていることを確認します。
10. [スタイル指定] をクリックします。
11. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - 軸 ラベルのフォントサイズ: 16 px
    - 値 ラベルのフォントサイズ: 14 px
12. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
13. [スタイル] > [色と凡例] を展開します。
14. [スタイル] > [X 軸: Product Type, Late Status] を展開します。
15. [ラベルとタイトル] を [ラベルのみ] に設定します。
16. [スタイル] > [Y 軸: Sum(Sales)] を展開します。
17. [ラベルとタイトル] を [ラベルのみ] に設定します。
18. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

値 ラベルのトグル スイッチ

レイアウト コンテナに複合 スイッチ ボタンを作成するために使用される3 つのマスター ビジュアライゼーションを作成します。このトグル スイッチを使用すると、ユーザーは棒グラフの値 ラベルのオン/オフを切り替えることができます。

アイテム 1: トグル スイッチ ベース

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[ボタン] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *ToggleSwitch_Base* に設定します。
3. [サイズ] で、次を設定します。
    - **幅 (%)**: 16
    - **高さ (%)**: 7
4. [位置] で、次を設定します。
    - **X 軸 (%)**: 83
    - **Y 軸 (%)**: 90
5. [プロパティを編集] をクリックします。
6. [アクションとナビゲーション] を展開します。
7. [アクションの追加] をクリックします。
8. [アクション] で、[変数値を設定] を選択します。
9. [変数] で、*vViewChartValues* を選択します。
10. [値] で、$f(x)$ をクリックします。
11. 次の数式を追加します。
    ```
    =if(vViewChartValues=false(),true(),if(vViewChartValues=true(),false()))
    ```
12. [適用] をクリックします。
13. [スタイル] > [一般] を展開します。
14. [ラベル] に *Show Values* を設定します。
15. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
16. [スタイル指定] をクリックします。
17. [境界] で [枠線] を 2 px に設定します。
18. [境界] の色を #000000 に設定します。
19. [境界] の [角の半径] を 0 px に設定します。
20. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 0.5
    - **フォントの色 > 色**: #000000
    - **背景のオプション > 使用している色**: #ffffff
21. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
22. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

アイテム 2: オン状態を表すボタン部分

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[ボタン] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *ToggleSwitch_ON* に設定します。
3. [条件の表示] で、f_x をクリックします。
4. 以下を追加します:
   ```
   =vViewChartValues=true()
   ```
5. [適用] をクリックします。
6. [サイズ] で、次を設定します。
   - **幅 (%)**: 4
   - **高さ (%)**: 7
7. [位置] で、次を設定します。
   - **X 軸 (%)**: 95
   - **Y 軸 (%)**: 90
8. [プロパティを編集] をクリックします。
9. [アクションとナビゲーション] を展開します。
10. [アクションの追加] をクリックします。
11. [アクション] で、[変数値を設定] を選択します。
12. [変数] で、*vViewChartValues* を選択します。
13. [値] で、f_x をクリックします。
14. 次の数式を追加します。
    ```
    =false()
    ```
15. [適用] をクリックします。
16. [スタイル] > [一般] を展開します。
17. [ラベル] に *On* を設定します。
18. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
19. [スタイル指定] をクリックします。
20. [境界] で [枠線] を 2 px に設定します。
21. [境界] の色を #000000 に設定します。
22. [境界] の [角の半径] を 0 px に設定します。
23. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 0.5
    - **フォントの色 > 色**: #ffffff
    - **背景のオプション > 使用している色**: #109600
24. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
25. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

アイテム 3: オフ状態を表すボタン部分

次の手順を実行します。

1. [コンテンツ] > [チャート] で、[追加] をクリックします。[ボタン] を選択します。
2. アイテムを展開します。[ラベル] を *ToggleSwitch_ON* に設定します。
3. [条件の表示] で、fx をクリックします。
4. 以下を追加します:
   `=vViewChartValues=false()`
5. [適用] をクリックします。
6. [サイズ] で、次を設定します。
   - **幅 (%)**: 4
   - **高さ (%)**: 7
7. [位置] で、次を設定します。
   - **X 軸 (%)**: 83
   - **Y 軸 (%)**: 90
8. [プロパティを編集] をクリックします。
9. [アクションとナビゲーション] を展開します。
10. [アクションの追加] をクリックします。
11. [アクション] で、[変数値を設定] を選択します。
12. [変数] で、*vViewChartValues* を選択します。
13. [値] で、fx をクリックします。
14. 次の数式を追加します。
    `=true()`
15. [適用] をクリックします。
16. [スタイル] > [一般] を展開します。
17. [ラベル] に *Off* を設定します。
18. [スタイル] > [プレゼンテーション] を展開します。
19. [スタイル指定] をクリックします。
20. [境界] で [枠線] を 2 px に設定します。
21. [境界] の色を #000000 に設定します。
22. [境界] の [角の半径] を 0 px に設定します。
23. [チャート] タブに切り替えます。次のプロパティを設定します。
    - **レイアウトの動作**: **応答性が高い**
    - **フォント サイズ**: 0.5
    - **フォントの色 > 色**: #ffffff
    - **背景のオプション > 使用している色**: #ff001e
24. ← をクリックしてスタイル パネルを終了します。
25. パネル上部のバーをクリックすると、レイアウト コンテナに戻ります。

パート4: プレゼンテーションの完成

タイトルと境界を追加して、レイアウトコンテナを完成させます。

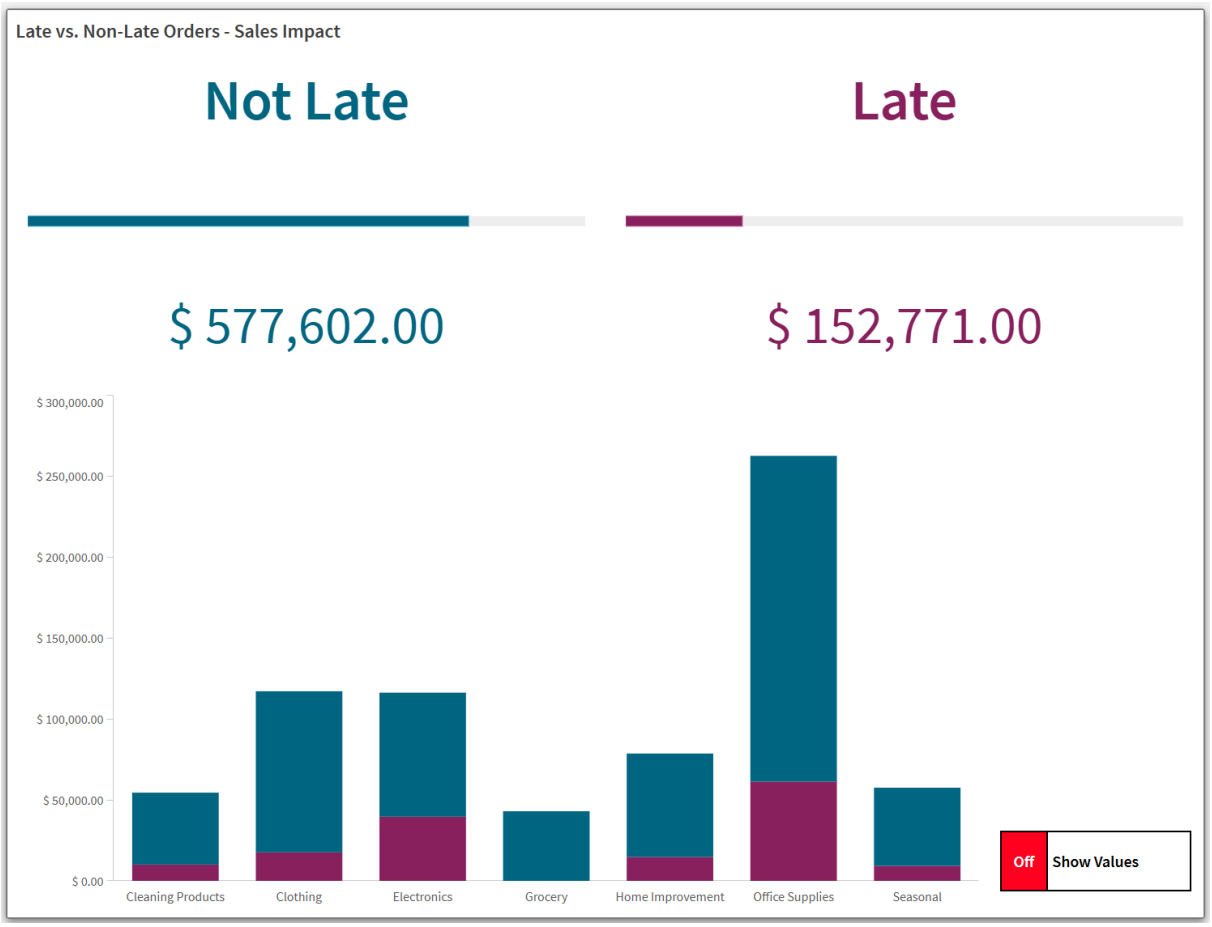
次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル] > [一般]** を展開します。
2. タイトルを*「Late vs. Non-Late Orders - Sales Impact」*に設定します。
3. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** を展開します。
4. **[チャートを内部に保つ]** をオンにします。
5. **[スタイル指定]** をクリックします。
6. **[境界]** に次のプロパティを設定します。
    - **枠線**: 2 px
    - 色: #7b7a78
7. **[影]** に次のプロパティを設定します。
    - **標準**サイズ
    - 色: #7b7a78

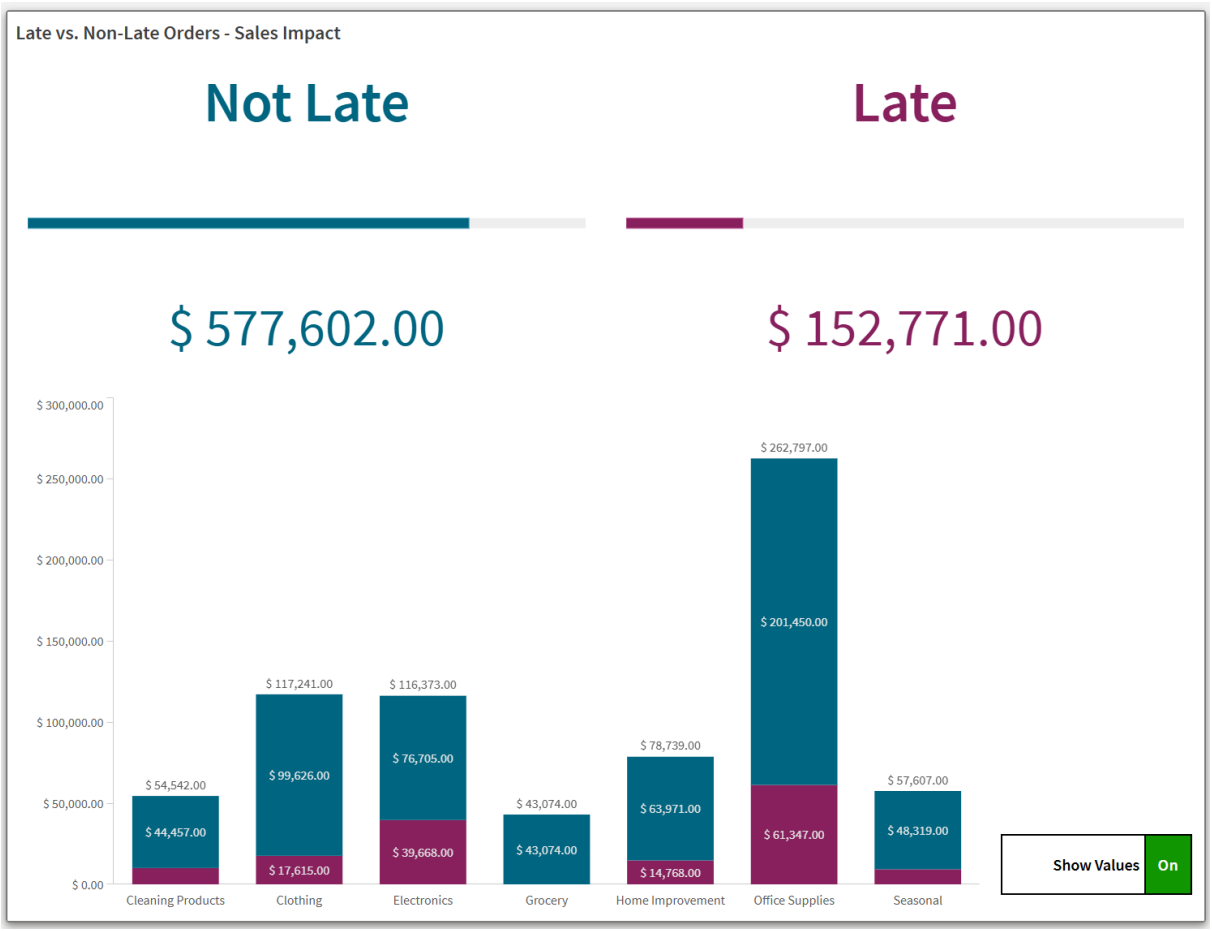
結果

シート編集モードを終了します。トグルスイッチボタンをクリックすると、シンプルな棒グラフと詳細な棒グラフが切り替わります。

[値の表示]をオフにしたレイアウト コンテナ

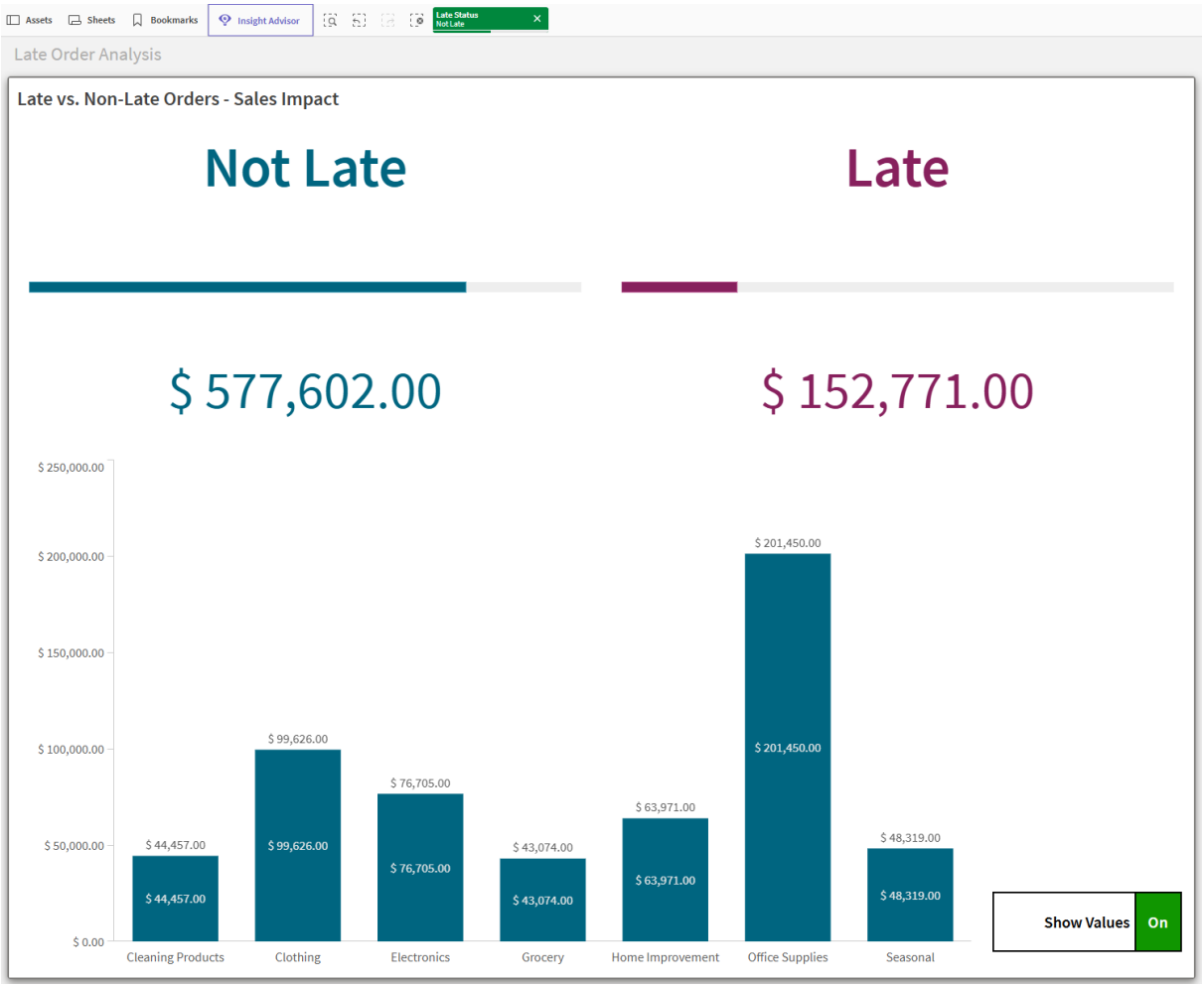


[値の表示] をオンにしたレイアウト コンテナ



チャート上部の *Not Late* および *Late* のタイトルをクリックします。これらの要素をクリックすると、アプリ内で対応する値が選択されることがわかります。

Late Status 項目で Not Late が選択されたレイアウトコンテナ。



On-Demand レポートコントロール

On-Demand レポートコントロールを使って、Qlik NPrinting レポートをオンデマンドで作成するためのボタンを追加します。表示/非表示コンテナーは Dashboard bundle に含まれています。

要件

- 設計中の Qlik Sense アプリに接続している Qlik NPrinting アプリによる Qlik NPrinting サーバー (September 2019 以降)。この Qlik NPrinting アプリには、レポートテンプレートが含まれています。
- On-Demand レポートを生成するすべてのユーザーが、On-Demand レポートの実行をサポートするセキュリティロールを持つユーザーとして、Qlik NPrinting で追加される必要があります。
- レポートを生成したり、レポートボタンを作成するには、ユーザーは NTLM(Windows) 認証経由で Qlik Sense にログインする必要があります。

使用に適しているケース

On-Demand レポートコントロールは、アプリでの選択をフィルターとして使用し、事前に定義された Qlik NPrinting レポートを Qlik Sense でユーザーが印刷できるようにする場合に有用です。

Dashboard bundle のインストール

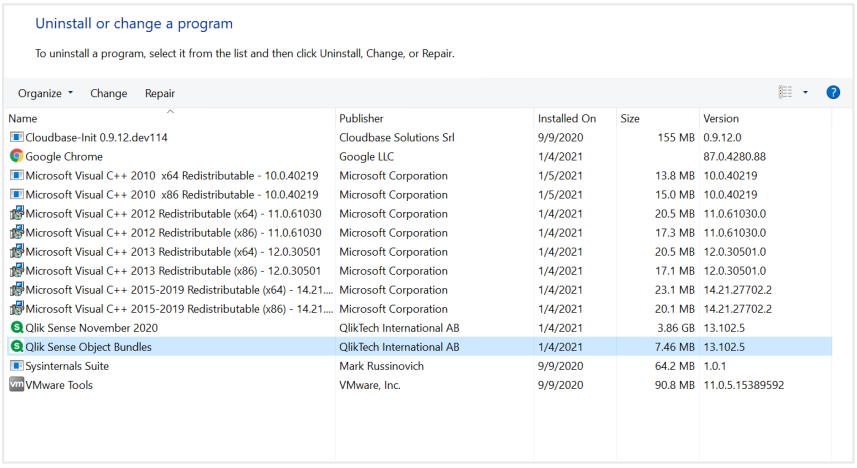
Dashboard bundle は Qlik Sense をインストールするときにインストールできます。

オブジェクトバンドルは、Qlik Sense の展開に対していつでも追加または削除できます。マルチノードインストールの場合、オブジェクトバンドルはセントラルノードにインストールされています。

> *Qlik 管理コンソール (QMC) の **[Extenstion]** (拡張機能) セクションをチェックすることで、どのエクステンションが展開内にインストールされているかを確認できます。*

次の手順を実行します。

1. **[Windows コントロール パネル]** の **[プログラムと機能]** を開きます。
2. プログラムの一覧の中から、修正するオブジェクトバンドルをダブルクリックします。



3. オブジェクトバンドル設定ウィザードが開きます。**[次へ]** をクリックします。
4. **[変更]** を選択します。
5. **[カスタム セットアップ]** 画面でバンドルのアイコンをクリックし、バンドル インストールをどう修正するかを選択します。
   - バンドルがインストールされている場合、**[インストールしない]** を選択してそのバンドルをアンインストールします。
   - バンドルがインストールされていない場合、**[ローカル ハード ドライブにすべてインストール]** を選択し、バンドルをインストールします。

   [次へ] をクリックします。
6. **[Change]** (変更) をクリックします。
   変更が完了したら、手動で Qlik Sense Repository Service を再起動する必要があります。
7. **[完了]** をクリックし、オブジェクトバンドル設定ウィザードを終了します。
8. Qlik Sense Repository Service を手動で再起動して、変更を適用します。

QMC の **[Extensions]** (拡張機能) セクションをチェックすることで、変更が正しく適用されていることを確認できます。

サーバーを信頼できるオリジンとして追加します

Qlik SenseまたはQlikViewWebサーバーでホストされるQlikViewAccessPoint でOn-Demandレポートを作成する場合、Qlik NPrinting ウェブ コンソールでこれらのサーバーを信頼できるオリジンとして追加する必要があります。

Qlik NPrinting ウェブ コンソールへのアクセスに使用されるサーバーパスごとに、信頼できるオリジンを追加する必要があります。たとえば、ローカルドメイン、短縮ホスト、または完全修飾URLを介してサーバーにアクセスできる場合、それらのサーバーパスごとに信頼できるオリジンを追加する必要があります。

信頼できるオリジンの**アドレス**項目にサーバーパスを入力する方法は、セキュリティ構成によって異なります。

構成 1: SSL セキュリティがセットアップされていません Qlik NPrinting ウェブ コンソール

Qlik NPrinting ウェブ コンソールへのログオンに使用されるサーバーパスごとに、信頼できるオリジンが必要です。たとえば、サーバーが*qlikserver1*で、IPアドレスが 192.168.0.101 である場合、次の信頼できるオリジンを追加します:

- *http://qlikserver1*
- *http://qlikserver1.domain.local*
- *http://192.168.0.101*

構成2:Qlik NPrinting ウェブ コンソールおよびサードパーティを使用した SSL セキュリティのセットアップ

Qlik NPrinting ウェブ コンソールへのログオンに使用されるサーバーパスごとに、信頼できるオリジンが必要です。URLはHTTPSを使用する必要があります。たとえば、サーバーが*qlikserver1*で、IPアドレスが192.168.0.101である場合、次の信頼できるオリジンを追加します:

- *https://qlikserver1*
- *https://qlikserver1.domain.local*
- *https://192.168.0.101*

信頼できるオリジンを追加します

以下を実行します。

1. Qlik NPrintingで、**[管理] > [設定]** をクリックします。
2. **[On-Demand設定]** をクリックします。
3. **[信頼できるオリジンを追加]** をクリックします。
4. **[名前]** の後に、信頼できるオリジンの名前を入力します。
5. **[説明]** の後に、信頼できるオリジンの説明を入力します。
6. **[アドレス]** の後に、QlikView ServerのURL を入力します。
   URL はベースURL (スキームとホスト) のみである必要があります。たとえば、`http://qlikserver1/qlikview/index.htm`ではなく、`http://qlikserver1`です。
7. **[作成]** をクリックします。

Qlik NPrinting サーバーのOn-Demand設定の構成

Qlik NPrinting サーバーでこれらの設定を構成する必要があります:

- QlikView ServerまたはQlik Senseサーバーへの接続が必要です。
  QlikView ServerおよびQlikViewのクラスタ接続はOn-Demandで対応されます。ローカル接続は対応されていません。参照先:接続の作成。
- QlikView Serverエクストラネットライセンスで QlikView Serverまたはクラスタに接続している場合、接続の構成時に次のオプションを有効にする必要があります。
  - 接続には認証が必要です
  - レポートにユーザーセクションアクセスを適用します
- On-DemandのQlik NPrintingレポートを有効にする必要があります。
- セキュリティロールを通じてOn-Demandレポートの作成を制限できます。参照先:ロールベースのセキュリティ。

On-Demand Chrome、Firefox、およびExplorerと互換性があります。証明書はダウンロードされないため、Microsoft Edgeでは実行されません。

On-Demand作成のためにQlik NPrintingレポートを有効にします

Qlik NPrintingレポートは、On-Demand作成のために手動で有効にする必要があります。レポートは、On-Demandレポートを生成するQlikViewドキュメントまたはQlik Senseアプリに割り当てる必要があります。On-Demand 新しいレポートの作成中に作成を有効にできます。

以下を実行します。

1. Qlik NPrinting ウェブ コンソールで、**[Reports (レポート)]**をクリックします。
2. レポートを開くか、新しいレポートを作成します。
3. **[App (アプリ)]** ドロップダウンリストからアプリを選択し、レポートを生成するQlikViewドキュメントまたはQlik Senseアプリに接続します。

   On-Demand リクエストは、単一の接続に基づくレポートでのみ機能します。MultiDoc レポートは対応されていません。
4. **[On-Demandを有効にする]** チェック ボックスを選択します。
5. **[保存]** をクリックします。

レポートテンプレートが利用可能になりました。

Qlik NPrinting ウェブ コンソールの証明書の承認

Qlik NPrinting ウェブ コンソールの既定のインストール証明書は、ブラウザーによって無効であると登録される場合があります。お使いのブラウザーが Qlik NPrinting ウェブ コンソールの証明書を無効として登録した場合は、QlikView AccessPoint または Qlik Sense で On-Demand を使用する前に、証明書を承認する必要があります。

別のブラウザー切り替えるか、ブラウザーのキャッシュをクリアしたりすると、Qlik NPrinting の証明書を再度承認しなければならなくなります。On-Demand は Chrome、Firefox、Explorer で動作します。証明書がダウンロードされないため、Microsoft Edge では動作しません。

以下を実行します。

1. Qlik NPrinting ウェブ コンソール を開きます。
2. ブラウザーに応じて、次のいずれかを実行します。
   - Qlik NPrinting ウェブ コンソール に進むことを選択します。
   - セキュリティ例外を追加し、Qlik NPrinting ウェブ コンソール に進みます。
3. Qlik NPrinting ウェブ コンソール にログインします。

これでブラウザーを使用して Qlik NPrintingOn-Demand を使用できるようになります。

On-Demandレポートボタンの作成

編集中のシートに On-Demand レポート ボタンを作成することができます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルの **[カスタム オブジェクト] > [Dashboard bundle]** から、**On-demand reporting** をシートにドラッグします。
2. プロパティ パネルの **[NPrinting Connection > NPrinting server URL]** でサーバー接続を設定します。URL は「/」で終わる必要があります。
   例: *https://<サーバー名>:4993/*
3. **[NPrinting App]** で、レポート テンプレートを格納する Qlik NPrinting アプリを選択します。
4. **[NPrinting connection]** で Qlik NPrinting 接続を選択します。
   デフォルトでは、リストには作業中の Qlik Sense アプリへの Qlik NPrinting 接続のみが表示されます。**アプリ/接続フィルター**トグルを使用して、現在の Qlik Sense アプリに関連付けられていない接続を表示できます。
5. **[Report Configuration > Choose Report]** で、ボタンに接続したいレポートを選択します。
6. **[Default Export Format]** で、既定のエクスポート形式を選択します。
7. **[Appearances > Button Label]** でボタンのラベルを設定します。例: *レポートを生成*。

これで、On-Demand レポート ボタンが作成されました。

レポートの生成

Qlik Sense アプリでの現在の選択にしたがってフィルタリングされたレポートを生成することができます。この場合、分析モードにする必要があります。

> *フィルターは、Qlik NPrinting レポート テンプレートに含まれている項目に対してのみ適用できます。そうしなかった場合、レポートが失敗します。数式を使用して選択にフィルターを適用することはできません。*

次の手順を実行します。

1. 作成したボタンをクリックします。
   Export ダイアログが開きます。

2. 次の2つのボタンから選択できます:
    a. **クイック レポート**: 既定の出力形式で単一のレポートを生成します。
    b. **新しいレポート**: 使用可能になっているレポートのリストから選択します。出力形式を選択することもできます。
3. レポートが生成されると、ダウンロード ボタンがアクティブ化されます。**ダウンロード** ボタンをクリックして、レポートをダウンロードします。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 472)*」を参照してください。

アプリの選択とset分析

On-Demand レポート コントロールを使用してレポートを生成すると、現在のすべての選択の組み合わせから考えられる値のみが Qlik NPrinting に送信されます。その結果、選択した除外値は含まれません。これにより、チャートまたはレポート要素で set 数式が使用されている場合、または代替ステートを使用して既定の状態を参照している場合に、予期しない結果を招く可能性があります。

さらに、Qlik NPrinting レポート テンプレートにフィルターが含まれている場合、Qlik Sense アプリで競合する選択はできません。そうでない場合は、レポートは失敗します。

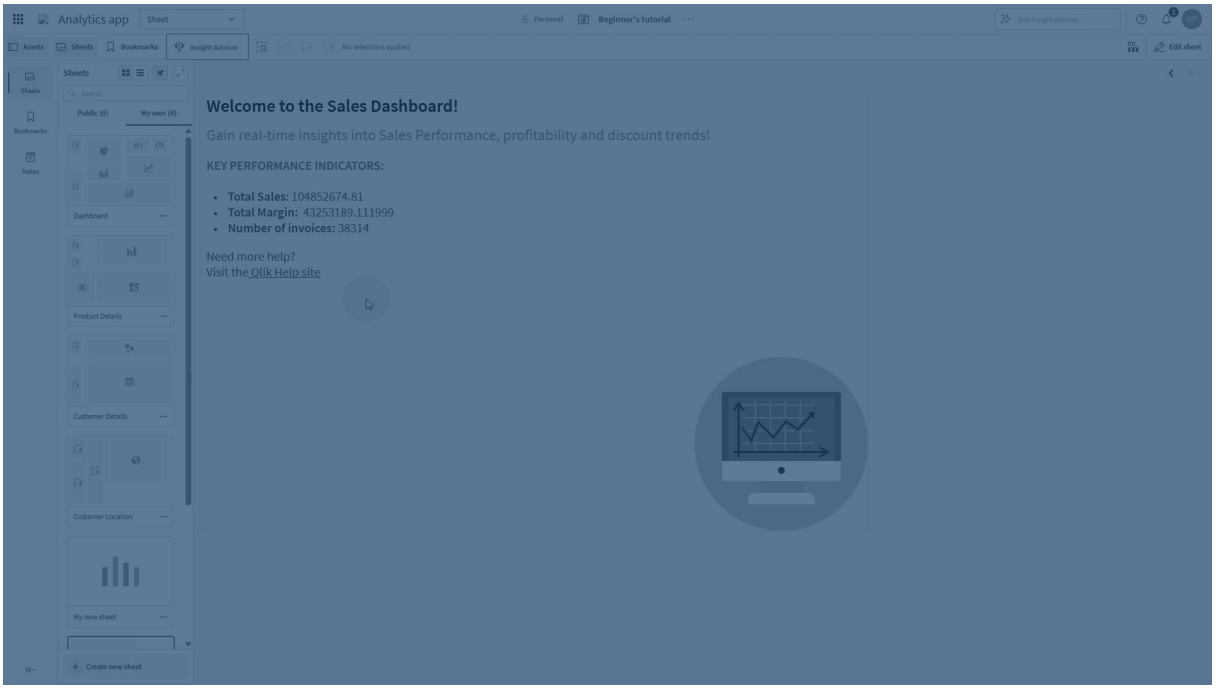
その他の制限事項

- Qlik NPrinting レポート テンプレートにフィルターが含まれている場合、Qlik Sense アプリで競合する選択はできません。そうでない場合は、レポートが失敗します。
- マッシュアップで On-Demand レポート コントロールを使用する場合は、Windows 認証を使用する必要があります。ヘッダーの認証には対応していません。
  さらに、マッシュアップに複数のアプリが含まれている場合は、On-demand レポートのフィルター処理に On-demand の発信元となるアプリのみを使用できます。
- On-Demand レポート コントロールはモバイル デバイスではサポートされていません。On-Demand レポート コントロール ボタンは、パーソナル コンピュータからアクセスした場合にのみ機能します。

テキスト

テキスト オブジェクトは、テキスト、ハイパーリンク、メジャーを追加するオプションを提供し、他のビジュアライゼーションを補完します。背景画像を追加することもできます。

テキストを書式設定して色を割り当て、パラグラフの位置を合わせることができます。背景画像には、サイズ変更および配置オプションが含まれています。



テキストは、*詳細編集モードでのみ利用できます。*

使用に適しているケース

テキストはプレゼンテーションを目的としており、選択はサポートされていません。ただし、**テキスト**内のメジャーは、選択が実行されると更新されます。一般的な使用例:

- アプリの最初のシートで重要な情報を表示する場合。
- 企業の画像を背景画像として表示し、書式設定されたテキストやメジャー値とともに、説得力のある方法で数値を表示します。
- 追加情報を含むサイトへのリンクを作成する場合。

長所

テキストは、他のビジュアライゼーションと比べた場合に、目に付きやすくなっています。**テキスト**を通常のチャートより目立たせるための、さまざまなオプションがあります。

短所

チャート内のコンテンツを整理するときは、少数のメジャー値と短いテキストのみを使用することをお勧めします。そうしないと、**テキスト**が乱雑になります。

テキストオブジェクトの作成

編集中のシートに**テキスト**を作成できます。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルから空の**テキスト**をシートにドラッグします。
2. **テキスト**をクリックして編集 ツール バーを開きます。
3. テキスト、テーブル、ハイパーリンク、メジャーを**テキスト**に追加し、書式設定を行います。

*アセット パネルの**テキスト**をダブル クリックすると、シートにすぐに追加されます。*

テキスト内のテキストのスタイル指定と書式設定

テキストには、テキストの編集および書式設定のいくつかのオプションが用意されています。複数のスタイルを使用してテキストを書式設定できます。

- 段落
- 引用
- 見出し1
- 見出し2
- 見出し3
- 順序なしリスト
- 順序付きリスト

フォント ファミリーとサイズを選択することもできます。テキストの強調表示や色の変更ができます。ハイパーリンクを追加することもできます。

テキスト内のテーブルのスタイル指定と書式設定

ツールバーから**テキスト**にテーブルを挿入できます。列と行のサイズ変更や、境界線を非表示にすることができます。テーブルのセル内に追加のテーブルを挿入できます。

テキストのスタイル指定

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

リンクの作成

テキストセクションにマークを付けて、リンク用に使用できます。

次の手順を実行します。

1. リンクに使用したいテキストセクションを選択します。
2. 編集ツールバーの 🔗 をクリックして、リンクのダイアログを開きます。
3. リンク先の Web アドレスを入力します。
4. ✔ をクリックします。

リンクの削除
リンクはテキスト セクションから削除できます。

次の手順を実行します。

1. リンク内にカーソルを置いた状態で、リンクをクリックします。
2. をクリックします。

リンクは削除されますが、テキストは残ります。

メジャーの追加
メジャーは以下の方法で追加できます。

- アセット パネルから項目をドラッグして、メジャーとして追加します。
- **[マスター アイテム]** からメジャーをドラッグします。
- プロパティ パネルからメジャー (既存または新規) を追加します。

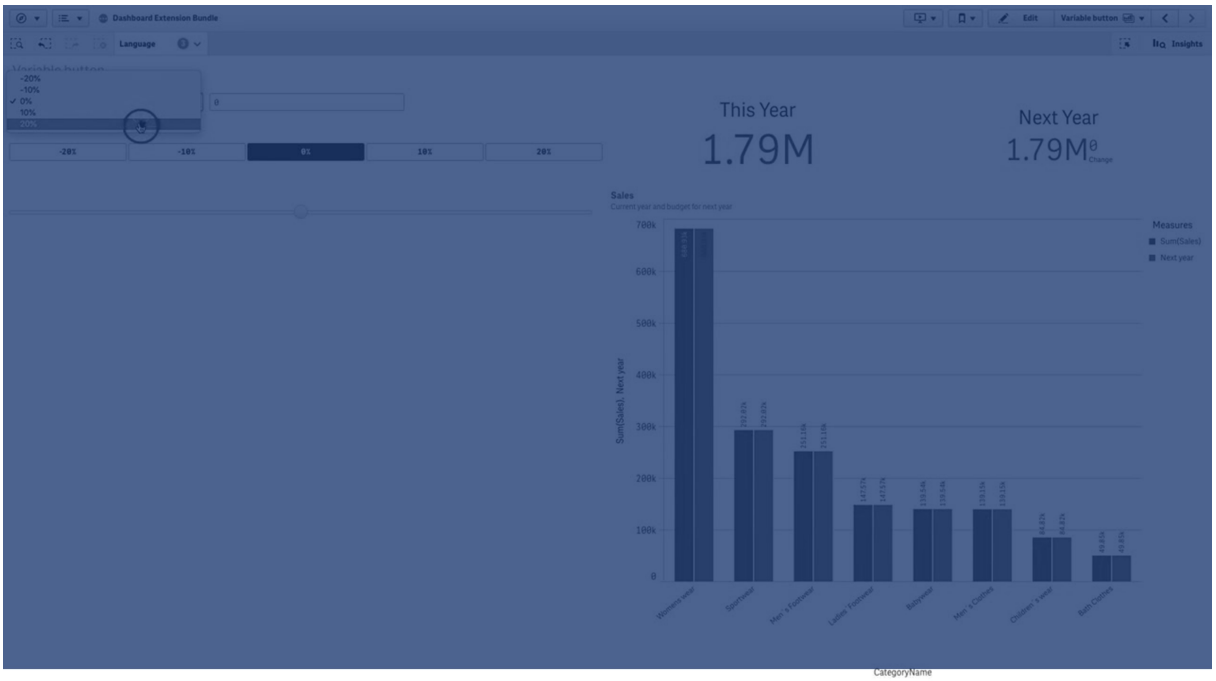
メジャーの編集中はグレーの背景を持つ値として表示されるため、ビジュアライゼーション内でスタイルの設定や移動ができます。また、数字の書式設定を適用できます。エディタを閉じると、メジャーの値が表示されます。集計できない値は、ハイフン (-) として表示されます。

メジャーの削除
メジャーは以下の方法で削除できます。

- トークンの前にカーソルを置き、削除ボタンを押します。
- トークンの後にカーソルを置き、バックスペースを押します。
- プロパティ パネルで、メジャーを右クリックし、ダイアログで **[削除]** を選択します。
- プロパティ パネルで、メジャーをクリックし、**[削除]** をクリックします。

制限事項
このチャートには最大 100 個のメジャーを追加できます。

変数入力コントロール
変数入力コントロールを使用して、変数の値を設定できます。Dashboard bundle に含まれています。



使用に適しているケース

変数を格納する式を使用するビジュアライゼーションでは、変数入力コントロールを使用して、ユーザーが変数値を制御できるようにすることができます。

変数入力コントロールの作成

変数入力コントロールの作成

編集中のシートに変数入力コントロールを作成できます。

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] > Dashboard bundle** を開き、**Variable input** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
2. プロパティパネルの **[スタイル] > [Variable]** にある **[Name]** で、使用する変数を選択します。
3. **[Show as:]** でデータの入力方法を選択します。
    - **[Buttons]** では、定義済みの変数値ごとにボタンをいくつか追加できます。
      [Display] でボタンの表示方法を選択し、**[Row]** を選択してボタンを水平方向の行に表示するか、または **[Column]** を選択して垂直方向の列に表示します。
      [Values] にある **[Fixed or dynamic values]** で、固定 (**[Fixed]**) または動的 (**[Dynamic]**) の 2 とおりの方法でボタンを定義できます。
      固定値を選択する場合は、**[Add Alternative]** を使用して各ボタンを追加し、各ボタンについて値 (**[Value]**) とラベル (**[Label]**) を定義する必要があります。
      動的値を使用する場合は、**[Dynamic values]** でボタンと文字列を定義します。ボタンの区切りには | を、ラベルと値の区切りには ~ を使用します。たとえば、*'Germany~GER|France~FRA'* の

ようにすると、ラベルが [GER] と[FRA] の 2 つのボタンが作成されます。1 つめは変数値を Germany に変更し、2 つめは変数を France に変更します値をラベルとして使用したい場合は、ラベルを指定する必要はありません。

- **[Drop down]** は、定義済みの変数値ごとに 1 つのアイテムを持つドロップダウンを追加します。**[Values]** にある **[Fixed or dynamic values]** で、固定 (**[Fixed]**) または動的 (**[Dynamic]**) の 2 とおりの方法でアイテムを定義できます。
  固定値を選択する場合は、**[Add Alternative]** を使用して各アイテムを追加し、各アイテムについて値 (**[Value]**) とラベル (**[Label]**) を定義する必要があります。
  動的値を使用する場合は、**[Dynamic values]** でアイテムと文字列を定義します。アイテムの区切りには | を、ラベルと値の区切りには ~ を使用します。たとえば、*'Germany~GER|France~FRA'* のようにすると、ラベルが [GER] と[FRA] の 2 つのアイテムが作成されます。1 つめは変数値を Germany に変更し、2 つめは変数を France に変更します値をラベルとして使用したい場合は、ラベルを指定する必要はありません。
- **[Input box]** は、変数値を更新するシンプルな入力ボックスを提供します。
- **[Slider]** は、変数値を更新するスライダーを作成します。**[Values]** の **[Min]** では最小設定を、**[Max]** では最大設定を定義します。**[Step]** では、手順を設定することもできます。**[Slider label]** を選択する場合、選択した値はスライダーをドラッグすると表示されます。
  変数値はスライダーのドラッグを止めると更新されますが、ドラッグしている間に変数値が更新されるようにしたい場合は、**[Update on drag]** を選択することができます。これは、スライダーをドラッグするときに動的に更新される変数を基にするビジュアライゼーションが必要な場合に有用です。このオプションは、常にチャートが再描画されて見にくくなる可能性があるため注意して使用してください。

スタイルのカスタマイズ

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で [**スタイル指定**] をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 [**スタイル指定**] をクリックします。

3. [基本設定] タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - タイトル
    - サブタイトル
    - 脚注

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[スタイル] セクションを展開します。
2. [スタイル] > [プレゼンテーション] で、[スタイル指定] をクリックします。
3. スタイル指定パネルの [一般] タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、[スタイル] セクションを展開します。
2. [スタイル] > [プレゼンテーション] で、[スタイル指定] をクリックします。
3. スタイル パネルの [一般] タブの [境界線] で、[枠線] のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. [角の半径] を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. [一般] タブの [影] で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、[None] (なし) を選択します。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 472)*」を参照してください。

- スライダーのラベルには数値のみ表示できます。つまり、値が日付である場合は、日付の数値が表示されます。値がパーセンテージ値である場合は、パーセンテージの文字は表示されません。

ビデオプレーヤー

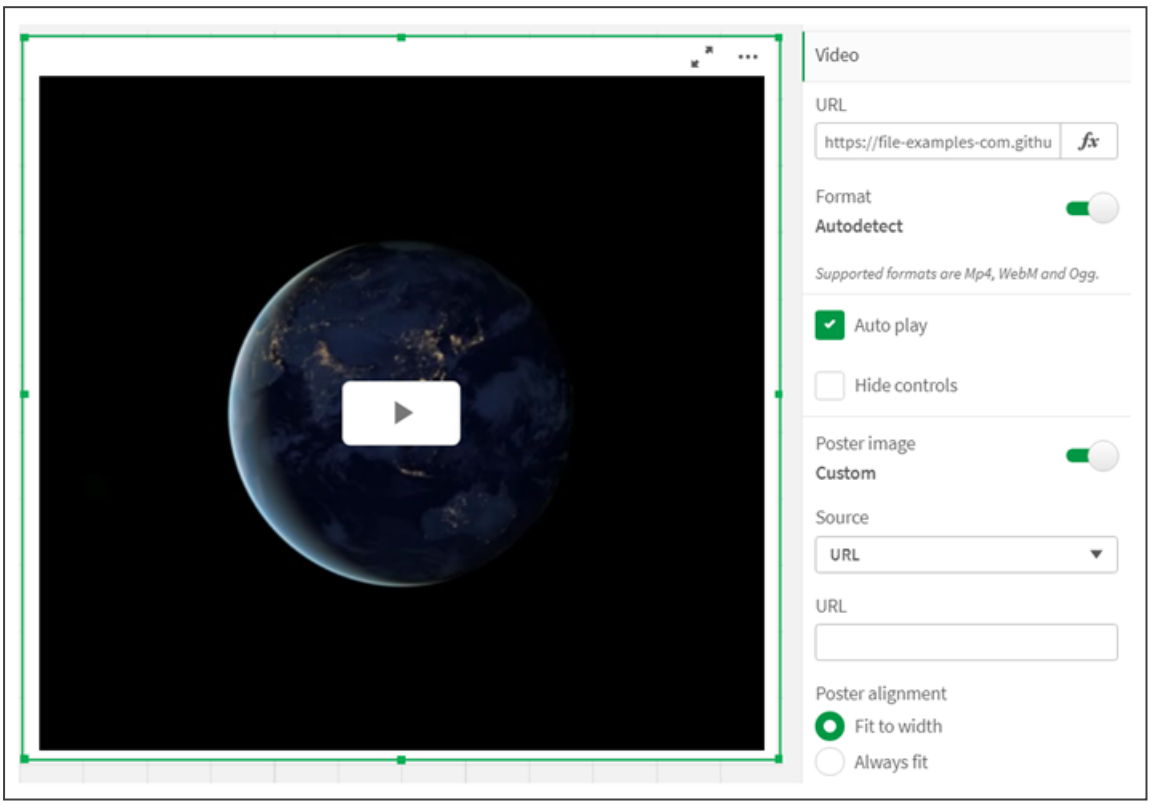
ビデオプレーヤーを使用すると、外部ソースからさまざまな形式でビデオを再生できます。Dashboard bundle に含まれます。

次のビデオ形式がサポートされています。

- MP4
- OGG

- WEBM
- YouTube

ビデオ プレーヤー





使用に適しているケース

ビデオプレーヤーは、アプリケーションにビデオを含めたい場合に便利です。例えば、デモやトレーニングビデオを表示したり、チュートリアルを追加したり、企業ニュースを提示したりします。

ビデオの追加

編集中のシートにビデオプレーヤー オブジェクトを追加できます。ビデオ リンクをビデオ オブジェクトに追加または貼り付けます。ビデオは ソースからストリーミングされます。Qlik Sense にはアップロードされません。既定では、リンクのビデオ形式は自動検出され、ビデオは自動再生されず、アプリの利用者はビデオ コントロールを利用できます。

次の手順に従ってください:

1. アセット パネルから、[**カスタム オブジェクト**] > **Dashboard bundle** を開き、**ビデオ プレーヤー** オブジェクトをシートにドラッグするか、[**シートに追加**] をクリックします。
2. [video player object] 項目の [**Add URL**] またはプロパティ パネルの [**Video**] > [**URL**] にビデオを URL として追加します。URL 項目を数式としてフォーマットできます。
3. [**Autodetect**] 形式は既定の設定であり、URL に基づいてそれに応じて調整されます。[**Autodetect**] をオフにしてから、サポートされている正しいビデオ形式を選択することもできます。

ビデオを追加したら、そのオプションを調整することをお勧めします。

ビデオ オプションの設定

ビデオ オプションは、[**Properties**] ペインで設定されます。

アナライザー モードで表示したときにビデオを自動的に開始する場合は、[**Auto play**] をクリックします。[**Auto play**] は既定でオフになっています。[**Auto play**] を選択すると、ビデオは開始されますが、ミュートされます。アプリのユーザーは、サウンドをオンにするために [**Unmute**] を選択する必要があります。

アナライザー モードでビデオ コントロールをオフにするには、[**Hide Controls**] をクリックします。既定では、ビデオ コントロールが表示されます。

[**Poster image**] を追加できます。既定では、[poster image] はオフになっています。[**Source**] で、画像に誘導する外部 URL を選択するか、メディア ライブラリから画像を追加します。

[poster image] を選択すると、動画の再生が始まる前に、選択した画像が表示されます。[**Poster alignment**] は、poster image がビデオ プレーヤー内でどのように配置されるかを指定します。

編集モードでビデオを再生することはできません。アナライザー モードと編集モードを切り替えると、ビデオが再開します。

アナライザー モードでは、再生ボタンでビデオを開始します。一時停止したり、[mute] と [unmute] を切り替えたり、ビデオを全画面で表示したりできます。[video player object] を共有し、[**Take snapshot**] こともできます。

編集モードでは、右クリックのコンテキスト メニューに Qlik Sense のオプションが表示されます。アナライザー モードでは、コンテキスト メニューに YouTube のオプションが表示されます。

アプリ開発者 (編集モード) またはアプリ コンシューマー (アナライザー モード) は、YouTube ビデオを Qlik Sense で再生できるようにする必要があります。

スタイルのカスタマイズ

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

ビデオプレーヤーには次の制限があります。

- Safari は、OGG 形式とWEBM 形式をサポートしていません。
- Chromium の制限により、Qlik Sense Desktop は MP4 フォーマットを再生できません。
- iOS 上の Qlik Sense Client-Managed モバイル は、H.264 または MPEG-4 形式で圧縮された MP4 のみを再生できますが、iOS の制限により、他の MP4、OGG、WEBM 形式は再生できません。
- Qlik Sense Client-Managed モバイル のオフラインはビデオ再生ではサポートされていません。
- iPhone はネイティブ ビデオ コントロールを追加します。ビデオプレーヤー コントロールを使用しないため、**[Hide Controls]** はコントロールをオフにしません。
- Android は OGG 形式をサポートしていません。
- [video player object] を含むシートをエクスポートまたは印刷する場合、[video player object] は含まれません。
- Qlik NPrinting は [video player object] をサポートしていません。

Visualization bundle

ビジュアライゼーションは、大量のデータから得られる情報を伝達するための重要な手段です。Visualization bundle は、Qlik Sense アプリのチャート能力を強化し、増加させるために使用できるチャートのセットです。このチャートはオプションです。Qlik Sense を使用するために、インストールしたり有効にしたりする必要はありません。

Visualization bundle の有効化

Visualization bundle は Qlik Sense をインストールするときにインストールできます。インストールの調整が必要な場合は、「オブジェクト バンドル インストールの修正」を参照してください。

Visualization bundle チャート

Visualization bundle チャートは、**[カスタム オブジェクト]** のアセット パネルに表示されます。

以下のチャートが含まれています。

- *ファネル チャート (page 523)*
  ファネル チャートは、線形プロセスの連続するステージの可視化表現です。

- *グリッド チャート (page 530)*
  値を色で表現した比較データを示すチャート。
- *ネットワーク グラフ (page 547)*
  コンピューター ネットワークのグラフィック チャートを表現したクラスター図を作成します。
- *利益と損失 ピボット チャート (page 560)*
  ピボット テーブルを作成して、例えば、利益と損失レポートなどのスタイル指定を行うことができます。
- *ピボット テーブル (page 567)*
  ピボット テーブル ビジュアリゼーションでは使用不可の追加のスタイル オプションを使用して、ピボット テーブルを作成します。
- *レーダー チャート (page 582)*
  半径方向の軸を使用して 2 次元チャートを作成して、1 つの軸または別の軸でのメジャーの得点を示します。
- *サンキー グラフ (page 588)*
  フロー チャート図では、定義されたシステム境界内の主要な転送またはフローが視覚的に強調されます。
- *格子コンテナ (page 593)*
  マスター ビジュアライゼーションに基づいて、トレリス チャートを作成します。
- *分散 ウォーターフォール グラフ (page 608)*
  軸のさまざまな値に関して、2 つの軸間の分散を示します。
- *ワード クラウド グラフ (page 612)*
  サイズがメジャー値に基づいたワード クラウド グラフ。

非推奨なチャート

これらのチャートは非推奨となりました。新しいインスタンスは追加できません。既存のインスタンスは、将来の Qlik Sense Client-Managed のバージョンでアプリから削除されます。

棒・面グラフ

2021 年 5 月をもって、新しい棒グラフと面グラフはサポートされなくなりました。このチャートの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、サポートが終了する前の最後のバージョンのドキュメントを参照してください: 。

ブレット チャート

ネイティブの**ブレット チャート**の追加により非推奨となりました。新しいチャートの場合は、このオブジェクトの代わりに、ネイティブのブレット チャートを使用することをお勧めします。このチャートの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、ネイティブ チャートが導入される前の最後のバージョンのドキュメントを参照してください: 。

ヒートマップ チャート

2022 年 2 月現在、ヒートマップ拡張はサポートされなくなりました。ヒートマップ拡張を使用しているアプリは、引き続き機能します。このチャートの既存のインスタンスを構成する必要がある場合は、サポートが終了する前の最後のバージョンのドキュメントを参照してください: 。

マルチ KPI

マルチ KPI は、2025 年 4 月 5 日以降、Qlik Cloud および 2025 年 5 月版 Qlik Sense Client-Managed のアセット パネルで、新しいチャートの作成時に使用できなくなります。以前追加されたダッシュボードでは引き続き機能しますが、Qlik Cloud では 2026 年 5 月、Qlik Sense Client-Managed では 2026 年 5 月バージョンから完全に削除されます。

機能の置き換えに関する提案を含むチャートの詳細については、「マルチ KPI チャート (page 535)」を参照してください。

ストレート テーブル

ストレート テーブルがネイティブ チャートになりました。既存のストレート テーブル インスタンスは、ネイティブ チャートのバージョンに変換されました。

制限事項

Visualization bundle ビジュアライゼーションには、棒グラフなどの組み込みビジュアライゼーションよりも多くの制限があります。以下の制限事項は、Visualization bundle からのすべてのビジュアライゼーションに有効です:

- ビジュアライゼーションのユーザー インターフェイスは、Qlik Sense が使用している言語にローカライズされていません。
- 右から左の方向の文字列は、現在サポートされていません。
- Qlik が提供するオブジェクト バンドルのオブジェクトを Dev Hub で編集することはできません。

以下のテーブルは、すべてのバンドル オブジェクトで対応している、または対応していない追加の機能を示しています。

- 印刷
  オブジェクトで作成されたビジュアライゼーションの印刷
- Qlik NPrinting
  On-Demand レポート コントロール (page 504) があります。ただし、一部のオブジェクトで作成されたビジュアライゼーションは、Qlik NPrinting のレポートでは使用できません。
- ダウンロード
  画像、PDF、または Excel としてダウンロードします。
- ストーリーテリング
  ストーリーのオブジェクトによって作成されたビジュアライゼーションのスナップショットの使用。
- 代替ステート
  同じ軸について異なる選択をし、選択内容を単一のビジュアライゼーションで比較したり、2 つ以上のビジュアライゼーションを横に並べて比較したりできます。

エクスポートされたレーダーチャートには、チャートの凡例は含まれません。

ビジュアライゼーション バンドル機能のサポート

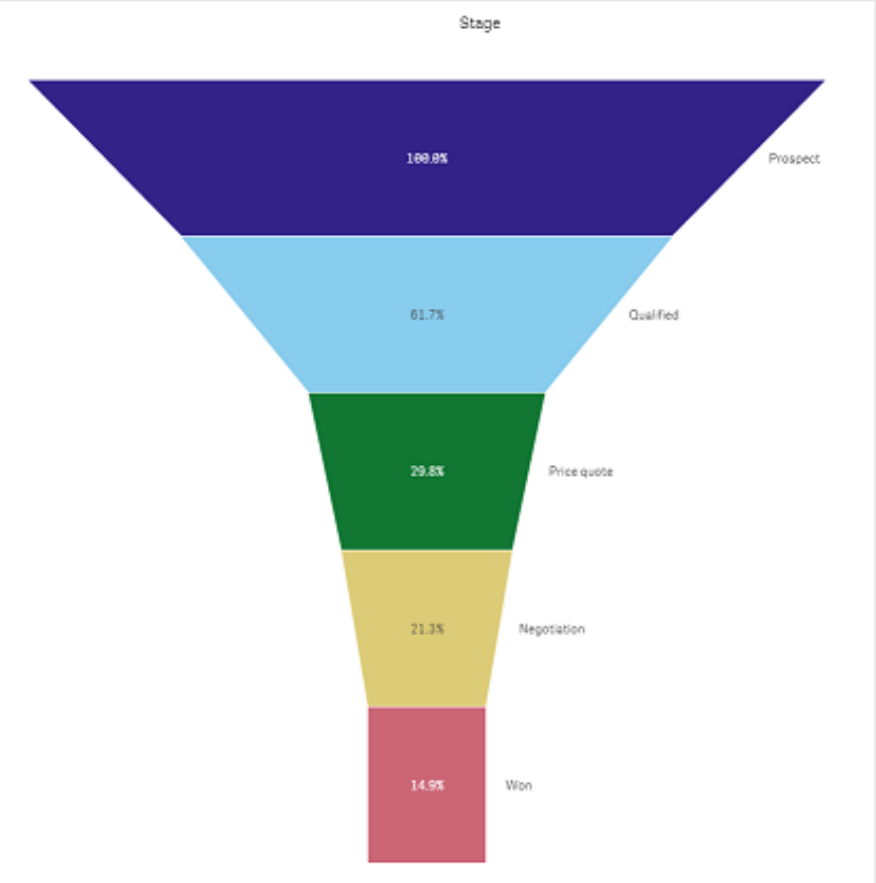
チャート	印刷	Qlik NPrinting	ダウンロード	ストーリーテリング	代替ステート
ファネル	あり	あり	あり	あり	あり
グリッド チャート	あり	あり	あり	あり	あり
マルチ KPI	なし	なし	あり	あり	あり
ネットワーク	あり	なし	あり	あり	あり
組織図	あり	あり	あり	あり	あり
損益ピボット	あり	なし	あり	あり	あり

チャート	印刷	Qlik NPrinting	ダウンロード	ストーリーテリング	代替 ステート
ピボット オブジェクト	あり	あり	あり	あり	あり
レーダー	あり	あり	あり	あり	あり
サンキー	あり	あり	あり	あり	あり
格子 コンテナ	なし	なし	なし	なし	なし
分散 ウォーターフォール	あり	あり	あり	あり	あり
Wordcloud	あり	なし	あり	あり	あり

ファネル チャート

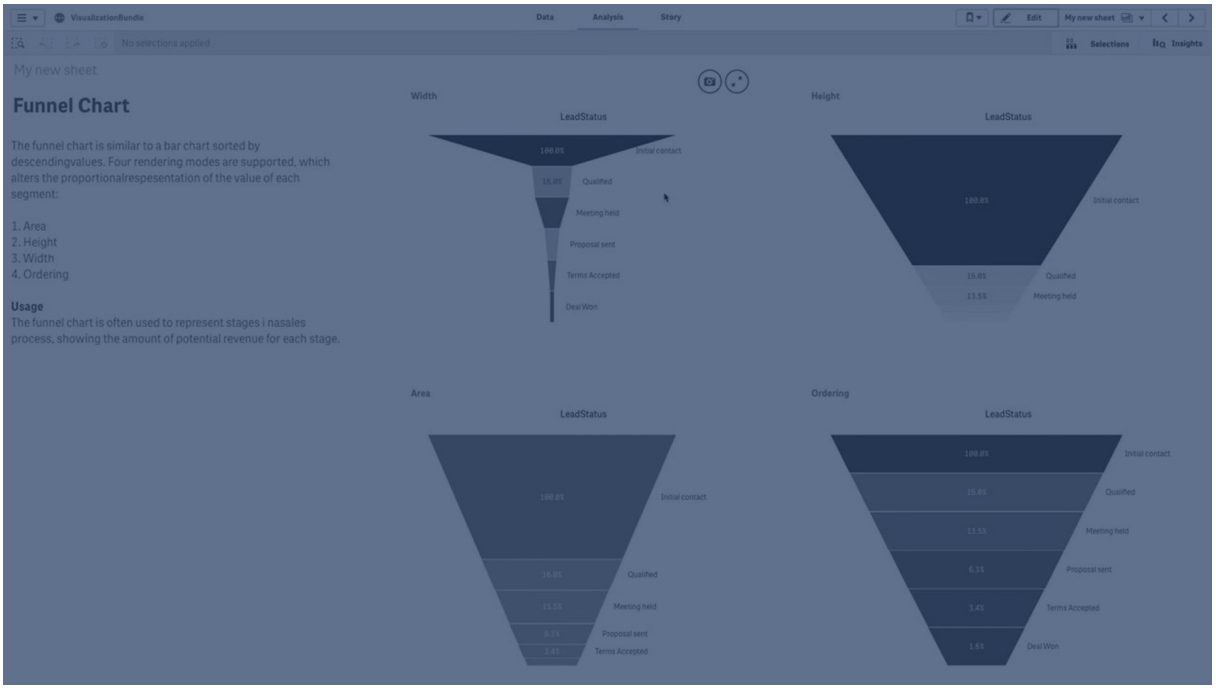
ファネル チャート (**Funnel chart**) は、1 つのプロセスの連続するステージを示す連続チャートを追加できるコントロールです。各 ステージは減少していき、前の段階のサブセットを含みます。チャートは徐々に減少して狭まり続けるファネル形状になります。

販売プロセスにおいて見込み客から顧客に変わる割合を示したファネル チャート。



ファネル チャートには、1 つのプロセスにおける複数ステージの値が示されます。このチャートにより、何であれサイズが減少し続けるプロセスを表すことができます。ファネル チャートは、100% で開始し、低いパーセントで終わるプロセスを示します。チャートの各セグメントは特定の項目の値を表し、他のセグメントのサイズに影響を与えます。ファネル チャートは Visualization bundle に含まれています。

- このチャートには、軸が 1 つとメジャーが 1 つ必要です。
- 棒グラフとは異なり、ファネル チャートの各セグメントは中心が同じで、ファネル形状を形成します。
- ステージが減少していくのではなく増加していくチャートはプラミッド グラフです。



使用に適しているケース

ファネル チャートは、たとえば次の場合のように、プロセスの各ステージと各ステップの全体的な減少を表現する場合に効果的です。

- ステージごとの潜在的な収益額を示す販売プロセスを表す。
- 販売パイプラインの各ステージでの見込み販売数を表現する (すなわち、購入する見込み客からのプロセス)。
- 販売プロセスの潜在的な問題領域とボトルネックを特定する。
- 販売プロセスを新しいチーム メンバーとベンダーに伝達する。
- 訪問者のホームページ ヒット数からダウンロードなどの他の領域まで、Web サイト訪問者の傾向を表現する。
- 開始された注文を一番上にして注文の履行状況を表し、続いて配達中の注文、配達された注文、取り消された注文、返品された注文などを示す。
- 極秘事項から未分類に至る情報の流れを示す。
- 一般知識から専門知識に至る知識領域を表す。

ファネル チャートの作成

編集中のシートにファネル チャートを作成できます。

- 軸は、セグメントにグループ化する方法を決定します。既定では、軸の値はメジャー値の降順で表示されます。
- メジャーは、各セグメントのサイズを決定する値です。

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] > Visualization bundle** を開き、**Grid chart** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
2. 一番上の **[軸の追加]** ボタンをクリックし、チャートのターゲット軸 (通常はターゲット市場) を選択します。
3. **[メジャーを追加]** ボタンをクリックしてチャートのメジャー (測定対象) を選択します。軸 (軸ラベル) とメジャー (値ラベル) を選択すると、チャート項目にファネル チャートが自動的に (色付きで) 表示されます。
4. **[Done]** をクリックしてメイン表示項目に戻ります。
5. **[地域]** で該当する地域をクリックします。チャート項目が更新され、選択したパラメータと詳細が表示されます。

軸、メジャー、地域の詳細は、**編集** モードに戻ってもチャート項目に表示され続けます。

チャートのスタイルの変更

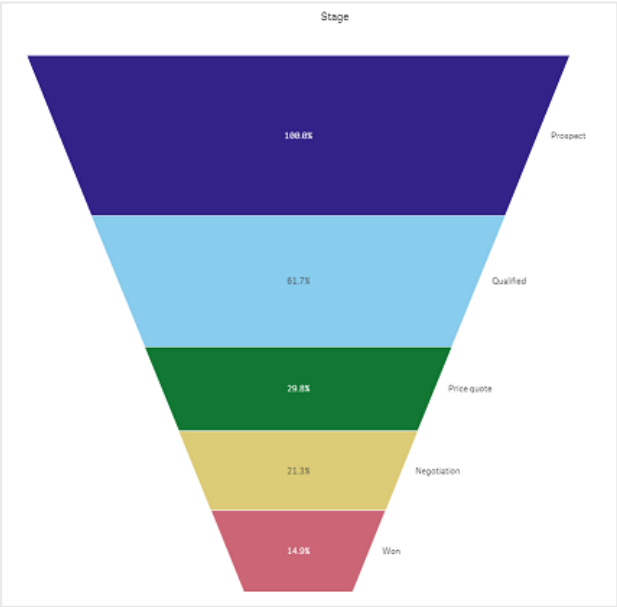
チャートは 1 つ以上の機能を使用してカスタマイズできます。

ファネル モード

[スタイル > 表現 > ファネル モード] でファネルの形状を設定できます。

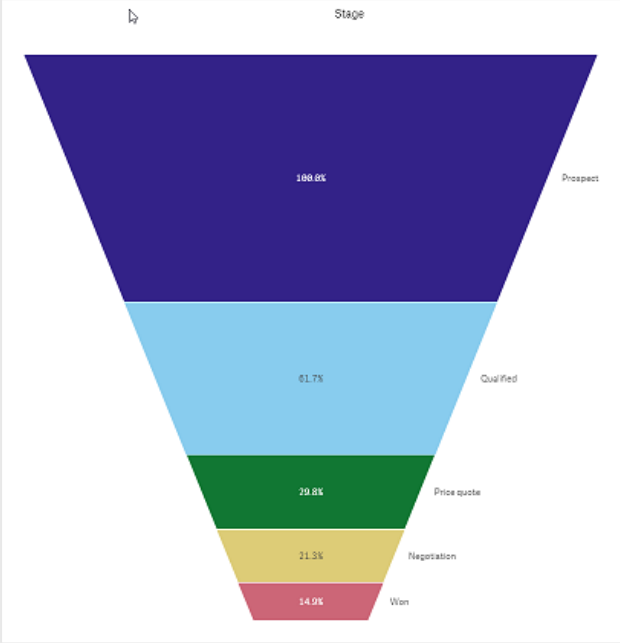
面積

各アイテムの面積は、メジャーに比例します。チャート全体やコンテンツではなく、個々のセグメントの高さのみが影響を受けます。



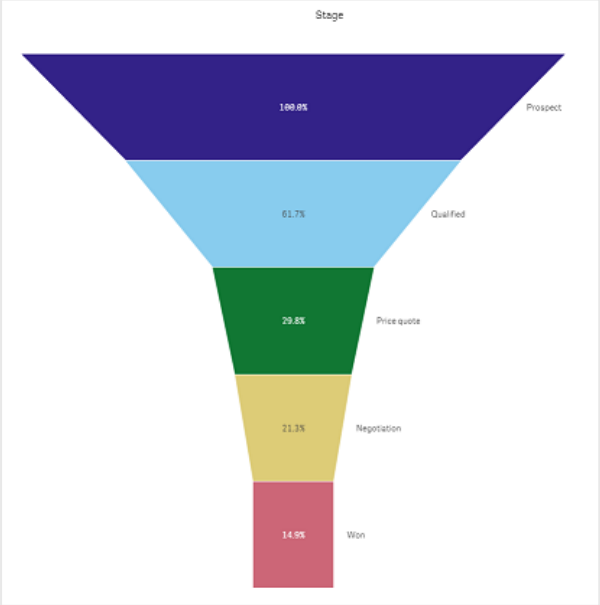
高さ

各アイテムの高さは、メジャーに比例します。チャート全体やコンテンツではなく、個々のセグメントの高さのみが影響を受けます。



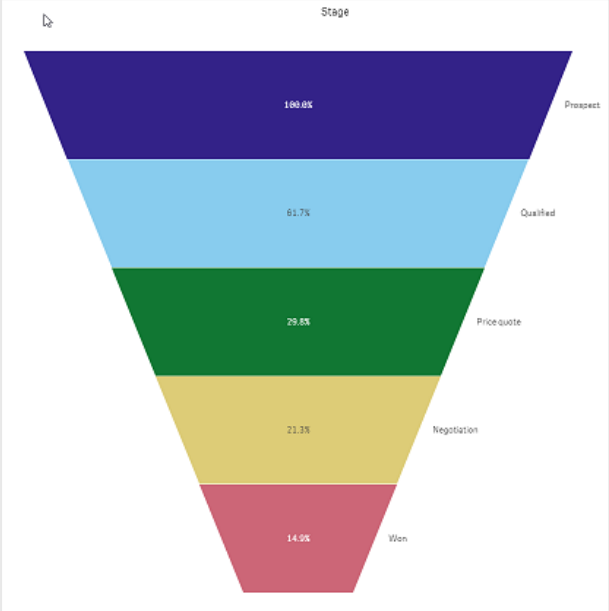
幅

上端の幅はメジャーの最大値に比例しています。最上部のセグメントは常に 100% で、続くセグメントのサイズは最初のセグメントに相対的です。最下部のセグメントは長方形です。これはファネルの形状に影響し、各セグメントは個々の傾きを持ちます。



順序

このメジャーは、最上位の値が最も大きいセグメントのみを順序付けします。順序付けは固定されるため、ファネルの形状には影響しません。

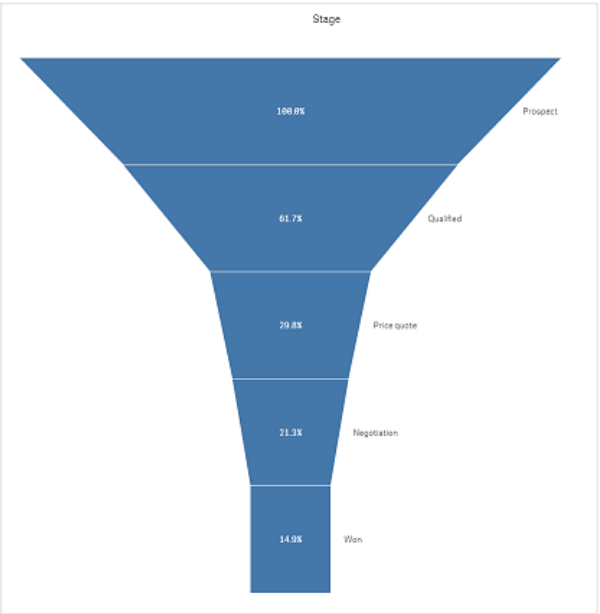


色

[スタイル > 色] 設定を **Auto** から **Custom** へ変更することで、ファネル チャートの色の指定方法を選択できます。

単色

[色] で *[単色]* を選択することで、ファネル チャート全体で単色を使用できます。



軸による色分け

[色] で **[軸ごと]** を選択することで、ファネル チャート全体を軸ごとに色付けすることもできます。2 つのグラデーション配色を使用できます。

- **12 色**
- **100 色**

[固定色] で固定色を保持するように選択することもできます。

メジャーによる色分け

[色] で **[メジャーごと]** を選択することで、ファネル チャートにメジャーで色を付けることができます。チャートのメジャーが既定値として選択されますが、**[メジャーを選択]** にて変更することができます。新しいメジャーを選択する前に、このメジャーのリンクを解除する必要があります。数式エディタで、数式を使用してメジャーを変更することもできます (fx)。

4 つの配色から選択できます。色を反転させることもできます。

- 連続グラデーション
- 連続クラス
- 発散グラデーション
- 発散クラス

[範囲] を **[カスタム]** に設定することで、メジャーに基づいてチャートの色範囲を設定することもできます。**[範囲 > 最小]** および **[範囲 > 最大]** で範囲を設定してください。数値または数値として評価される式を使用できます。

数式による色分け

[色] で **[数式]** を選択することで、ファネル チャートに数式で色を付けることができます。2 つの方法で色を付けることができます。

- この式は、チャートに色を付けるための有効な CSS 色として評価されます。**[数式は色分けされています]** をチェックする必要があります。
- チャートは、配色に従って数式の値によって色付けされます。**[数式は色分けされています]** のチェックをはずす必要があります。
  色の範囲を設定することもできます。

ソート

ファネル チャートの要素は、自動的に最大から最小の順にソートされます。ソート順はプロパティパネルで変更できます。**[ソート]** に進み、軸と測定値を希望するソート順になるようにドラッグしてください。

スタイル指定と書式

軸とメジャーの値のラベルの位置と順序は、さまざまな方法で表示可能です。たとえば、軸の値を非表示にすることや、メジャーを値またはパーセントで表示することができます。

さらに、プロパティパネルの **[データ]** で軸に表示するタイトル ラベルを構成します。スタイル パネルでこれらのテキスト要素のスタイルを変更します。「*スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする (page 529)*」を参照してください。

軸 ラベル

[スタイル > 表現 > 軸 タイトル] で、軸 タイトル ラベルを表示するかどうかを選択できます。

値 ラベル

[スタイル > 表現 > 値 ラベル] を **[カスタム]** に設定することで、各セグメントの値 ラベルの表示方法を選択できます。

- **[なし]** の場合、値 ラベルが非表示になります。
- **[共有]** の場合、値はパーセントで表示されます。
- **[値]** の場合、実際のメジャー値が表示されます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸 タイトル**: ビジュアライゼーションの上に表示される、軸 タイトルのテキストのスタイルを指定します。
    - **軸の値 ラベル**: 個別の軸の値を表示するラベルのテキストのスタイルを指定します。
    - **値 ラベル**: メジャー値 ラベルのテキストのスタイルを指定します。

[自動コントラスト色] 設定を使用すると、選択した値ラベルの色を、ファネルの色とよりコントラストの強い色で自動的に上書きできます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディアライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイルパネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

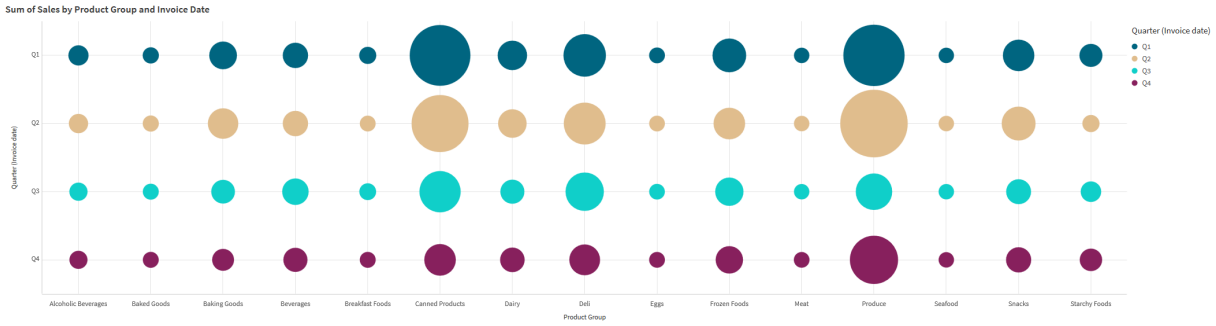
全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

グリッドチャート

グリッドチャート (**Grid chart**) は、グリッドでソートされたさまざまなサイズのシンボルを使用します。グリッドチャートは Visualization Bundle に含まれています。

グリッドチャートには、2 つの軸と 1 つのメジャーが必要です。軸の値は X 軸と Y 軸です。メジャーは、各クロスのシンボルのサイズを決定する指標です。

円のグリッドチャート。円の色は軸 (四半期) で設定され、円のサイズはメジャー(売上高) に基づいています





使用に適しているケース

グリッドチャートは、他の値よりも突出しているメジャー値を簡単に見つける必要があるときに便利です。例: ある月には売れ行きが良いが、他の月には売れ行きが悪い製品を確認したい。

メジャーが次の場合、グリッドチャートはうまく機能しません。

- 重複する値が多数ある。
- 数値的に近い値がある。

グリッドチャートの作成

編集中のシートにグリッドチャートを作成できます。

次の手順に従ってください:

1. アセットパネルで [**カスタム オブジェクト**] > **Visualization bundle** を開き、**Grid chart** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。

2. **[軸の追加]** ボタンをクリックして、チャートの x 軸の値を選択します。
3. 2 つ目の **[軸の追加]** ボタンをクリックして、チャートの y 軸の値を選択します。
4. **[メジャーの追加]** ボタンをクリックして、計量するメトリックを選択します。

これで、選択した軸およびメジャーと一緒にグリッドチャートが表示されます。

ソート

グリッドチャート要素は、x 軸上で最小から最大の順にアルファベットまたは数値で自動的にソートされます。プロパティパネルでいずれかの軸のソート順を変更できます。

次の手順に従ってください:

1. プロパティパネルにて、**[スタイル] > [ソート]** に移動します。
2. 軸をクリックします。
3. **[ソート]** を **[自動]** から **[カスタム]** に切り替えます。
4. 次のオプションのいずれかを選択できます。
    - **数式でのソート**: **昇順** または **降順**。
    - **数値でのソート**: **昇順** または **降順**。
    - **アルファベット順でのソート**: **昇順** または **降順**。

チャートのスタイルの変更

グリッドチャートのスタイルはカスタマイズできます。

星のグリッドチャート。星の色とサイズは、メジャー(総売上高)によって設定されます。



シンボルのカスタマイズ

プロパティパネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** タブから、シンボルの形状とサイズを変更できます。

- **シンボル サイズ** スライダーを使用してサイズを変更します。
- **シンボル** ドロップダウンを使用して、シンボル タイプを変更します。

記号にラベルを付ける

記号の個体値を直接チャートに配置することができます。**[スタイル] > [プレゼンテーション]** タブで、**[ラベル]** を **[オフ]** から **[自動]** に切り替えます。

グリッドチャートをヒートマップとして使用する

グリッドチャートのレイアウトをヒートマップに変更するには、プロパティパネルの **[スタイル] > [表示]** タブから行います。**[レイアウト]** のドロップダウンメニューから以下を選択します。

- **標準**: チャートには個々の記号が表示されます。
- **ヒートマップ**: チャートは、データをグリッド表示し、凡例を色別に並べて表示します。

グリッドチャートをヒートマップチャートとして使用する場合のビジュアルデモについては、「グリッドチャートを使用したヒートマップの作成」を参照してください。

配色の変更

[色と凡例] タブからシンボルの配色を変更できます。**[色]** を **[カスタム]** に設定します。ドロップダウンメニューから以下を選択します。

- **単色**: 任意の色を選択することができます。
- **軸ごと [配色]** で、使用する色の数を変更できます。
- **メジャーごと [配色]** で、色のグラデーションを変更できます。**[色を反転]** チェックボックスをクリックして、グラデーションの順序を反転します。使用される色は、アプリのテーマに基づいています。
- **数式ごと** 数式にカラーコードを含めることができます。または、**[数式は色分けされています]** チェックボックスの選択を解除すると、色のグラデーションを変更できます。**[色を反転]** チェックボックスをクリックして、グラデーションの順序を反転します。使用される色は、アプリのテーマに基づいています。

範囲の制限の変更

メジャーまたは数式で色を付けると、範囲の制限をカスタマイズできます。全範囲は、軸の値によって定義されます。プロパティパネルで **[スタイル] > [色と凡例] > [範囲]** に移動します。

- **最小値**: 範囲の下限を定義します。
- **最大値**: 範囲の上限を定義します。

軸のスケールの変更

x 軸と y 軸の表示をカスタマイズできます。プロパティパネルで **[スタイル] > X 軸: [軸]** または **[スタイル] > Y 軸: [軸]** へ移動します。次を設定できます:

- **[ラベルとタイトル]**: ラベルとタイトルの表示内容を選択します。
- **[ラベルの方向]**: ラベルの表示方法を選択します。次のオプションがあります。
    - **自動**: チャートで利用可能なスペースに応じて、他のオプションの 1 つを自動的に選択します。
    - **水平**: ラベルは 1 本の水平線に配置されます。
    - **斜め**: ラベルは水平に斜めに積み上げられます。
    - **レイヤー**: ラベルは 2 本の水平線にまたがってずらされています。

  ラベルの方向の例を表示するには、*X 軸と Y 軸 (page 680)* を参照してください。
- **[位置]**: 軸の目盛線の表示場所を選択します。
- **軸の値の数**:

- **自動**: 使用されている軸とメジャーの数によって、表示可能な棒の数が指定されます。
- **最大値**: 表示可能な棒の数を最大数に設定します。
- **カスタム**: [カスタム] を選択した場合、直接 **[最大数]** を使用して表示可能な棒の数に上限を設定するか、数式を入力することができます。**[数式]** をクリックして、数式エディタを開きます。

- **グリッド線を表示**: グリッド線を表示するかどうかを選択します。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
    - **軸タイトル**: 軸のタイトルのスタイルを指定します。
    - **軸ラベル**: 軸のラベルのスタイルを指定します。
    - **値ラベル**: 各軸の値のメジャー値を表示するラベルにスタイルを指定します。
    - **凡例タイトル**: 凡例のタイトルのスタイルを指定します。凡例は **[ヒートマップ]** 構成でのみ使用できます。
    - **凡例ラベル**: 個別の凡例アイテムのラベルのスタイルを指定します。凡例は **[ヒートマップ]** 構成でのみ使用できます。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

- プロパティパネルで設定する **[軸の値の数]** には、軸ごとに 55 の制限があります。
- グリッド チャートに軸の制限を設定すると、チャートのラベルに要求よりも多くのアイテムが誤って表示されることがあります。
- このチャートで軸による色分けを使用すると、最大 100 個の一意の軸値と100 個の一意の色を凡例にプロットできます。

マルチ KPI チャート

マルチ KPI チャート (**Multi KPI**) は、さまざまな軸の値の複数の KPI 値を示すことができるビジュアライゼーションです。各値は、さまざまな条件付き書式設定を使用して個別にカスタマイズできます。これにより、目標を容易に表示および追跡することできます。これは、Visualization bundle に含まれています。

マルチ KPI は、2025 年 4 月 5 日以降、Qlik Cloud および 2025 年 5 月版 Qlik Sense Client-Managed のアセット パネルで、新しいチャートの作成時に使用できなくなります。以前追加されたダッシュボードでは引き続き機能しますが、Qlik Cloud では 2026 年 5 月、Qlik Sense Client-Managed では 2026 年 5 月 バージョンから完全に削除されます。

代わりの機能

旧マルチKPIは廃止されます。オブジェクトを他のチャートに置き換えることを検討してください。新しいアプリ、シート、チャートのスタイル設定をお試しください。機能を置き換えるときは、レイアウトコンテナとナビゲーションメニューも活用してください。過去にCSSを使用していた場合は、代わりに使用できるネイティブ設定のリストを以下に示します。CSSはテーマを通じて適用することもできます。

機能

- このチャートでは、複数のメジャーと1つの軸を使用してKPIを表示します。
- 最大で15のメジャーと80の値を同時に表示できます。
- すべてのKPI値は、グループ化するか、個別に表示できます。
- それぞれの値は、色、アイコン、ラベル、フォントサイズ、配置、スタイル、異なるシートへのリンクなどを使用して個別にカスタマイズ可能です。
- このチャートは、グラフィックスの追加、チャートへのオブジェクトの埋め込み、メジャーの情報グラフィック表示に対応しています。



使用に適しているケース

マルチKPIチャートは、目標パフォーマンスの表示、理解、追跡を簡単に行おうとする場合に便利です。また、条件付き書式設定を使用して個々のKPI値をカスタマイズする場合にも役立ちます。KPIを別々のシートにリンクし、オブジェクトを挿入して情報またはデータを表すことができます。

マルチKPIチャートの作成

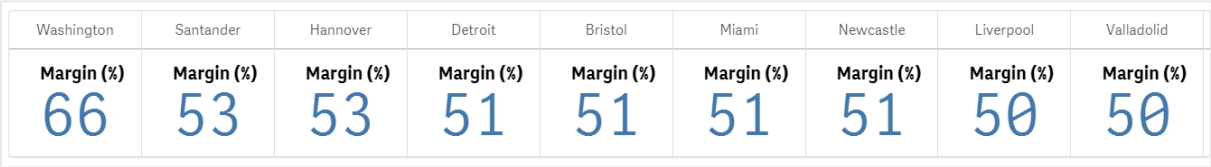
マルチKPIチャートは、編集中のシートで作成できます。

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] > Visualization bundle** を開き、**[マルチ KPI]** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. **[メジャーを追加]** ボタンをクリックし、KPI チャートのメイン メジャーを選択します。メイン メジャーと、選択したメジャーの KPI 値が表示されます。
3. プロパティ パネルの **[データ] > [軸]** で、**[追加]** をクリックし、軸を選択します。

メジャーと軸を選択すると、マルチ KPI チャートが表示されます。

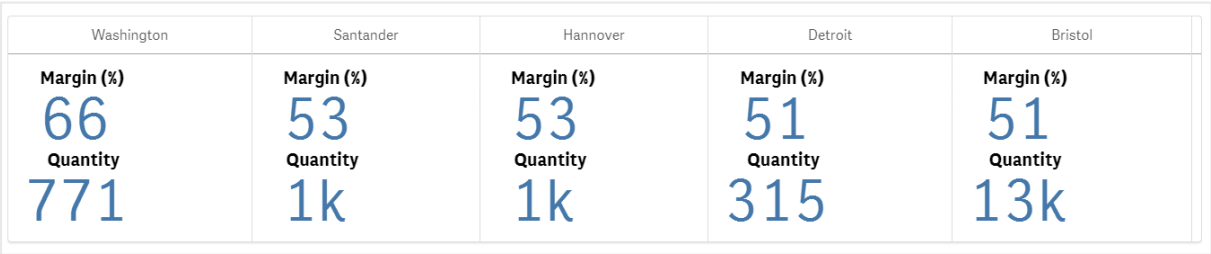
軸 (City) の異なる値のメジャー (Margin %) を表示したチャート。



メジャーの追加

プロパティ パネルの **[データ] > [軸]** で、チャートに軸を追加することができます。追加したメジャーを反映してチャートが更新されます。最大で 15 のメジャーと80 の値を同時に表示できます。メイン メジャーは常に、軸ごとに表示されるリストの最上位のメジャーとして表示されます。追加したメジャーは、初期 KPI 値の下に入力順に表示されます。

軸 (City) ごとにグループ化された 2 つのメジャー (Margin %、Quantity) によるチャート。



KPI のカスタマイズ

KPI 値とメジャーは、条件付き設定を 1 つ以上使用してカスタマイズできます。いくつかの KPI をまとめて追加し、それらをグループ化して、さまざまなシートにリンクすることができます。また、テキスト、色、アイコン、グラフィックなどの 1 つ以上の条件付き設定を使用して差別化することにより、KPI 値を別個に設定することもできます。

条件付き設定のオプションについては、「*メジャー/ラベル色の変更 (page 540)*」を参照してください。

スタイルのカスタマイズ

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。

4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

マルチ KPI チャートを Qlik NPrinting レポートで使用することはできません。

KPI のカスタマイズ

マルチ KPI チャート (**マルチ KPI**) の値およびメジャーを使って、1 つ以上の条件付き設定を使用してカスタマイズできます。いくつかの KPI をまとめて追加し、それらをグループ化して、さまざまなシートにリンクできます。KPI 値は、テキストの色、フォント、サイズ、アイコン、ラベル、グラフィックなどの CSS プロパティを 1 つ以上使用して差別化し、個別にカスタマイズすることもできます。

マルチ KPI は、2025 年 4 月 5 日以降、Qlik Cloud および 2025 年 5 月版 Qlik Sense Client-Managed のアセットパネルで、新しいチャートの作成時に使用できなくなります。以前追加されたダッシュボードでは引き続き機能しますが、Qlik Cloud では 2026 年 5 月、Qlik Sense Client-Managed では 2026 年 5 月バージョンから完全に削除されます。

機能の置き換えに関する推奨事項については、「マルチ KPI チャート (page 535)」を参照してください。

KPI 値は、テキストの色、背景色、フォント、サイズ、アイコン、ラベル、グラフィックなどの CSS プロパティを 1 つ以上使用して差別化し、個別にカスタマイズすることもできます。

アイコン、異なる色、フォント、マスター ビジュアライゼーションを使用する KPI 値



マルチ KPI の色分け

色オプションにより、すべての KPI 値 (メジャーおよびラベル) を色によって差別化することができます。テキスト、アイコン、背景の色を変更できます。色は有効な CSS 色にする必要があります。

次のオプションから選択できます。

- 事前定義の色セットによるカラー パレット。
- 色相環 (カラー パレットでイーゼル記号をクリックし、個別に選択します)。
- イーゼル記号の横のフィールドに色コード文字列を入力します。

メジャー/ラベル色の変更

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックします。
2. 該当するメジャーをクリックして、値 (**[値の色]**) またはラベル (**[ラベルの色]**) の色を選択します。
3. 開かれるカラー パレットから色を選択します。



背景色の変更

次の手順を実行します。

1. カラー パレットでイーゼル記号をクリックし、色を選択するかまたはイーゼル記号の横の項目に色コードを入力することにより、独自の色を設定することもできます。色は有効な CSS 色にする必要があります。
2. プロパティパネルで **[外観] > [スタイル]** をクリックします。
3. **[背景色]** ボックスをクリックします。
4. 開かれるカラー パレットから色を選択します。チャートが更新されます。

マルチ KPI のサイズの変更

軸、メジャー、ラベル、アイコンのサイズは、ドロップダウン メニューに含まれる定義済みのサイズを使用して設定できます。

- **軸ラベル**: プロパティパネルの **[スタイル] > [軸] > [サイズ]** で、ラベルのサイズを選択します。
- **メジャー ラベル**: すべてのメジャーには個々のサイズを設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[データ] > [メジャー]** で、メジャーのサイズを選択します。
2. **メジャー**を選択し、**[パラメータを上書き]** ボックスをクリックします。
3. **[ラベル]** の下にラベル タイプを文字列または数式として入力するか、**[サイズ]** の下のドロップダウン メニューのオプションの中からサイズを選択します。

アイコン: すべてのアイコンは、さまざまな色を適用することによって差別化できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** の順に移動します。
2. **メジャー**を選択し、アイコン オプションからアイコンを選択します。
3. **[アイコン]** のドロップダウン メニューから **[アイコン サイズ]** を選択します。

マルチ KPI のフォントの変更

プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** の順に移動し、対象のメジャーを選択することにより、すべてのラベルのフォントファミリを変更できます。**[フォント スタイル]** で、ラベル文字列を入力して Enter を押します。

数式エディタ(fx) で数式を使用して変更するか、プロパティパネルの **[外観] > [スタイル] > [スタイル (CSS)]** で入力した個々のフォント CSS プロパティを適用することもできます。

アイコンの変更

アイコン セットから選択することにより、事前定義アイコンを設定して値またはラベルを表すことができます。それらのアイコンは、色、フォント、ラベル、サイズの各オプションを使用して差別化することにより、さらにカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックします。
2. **[アイコンを選択]** ボックスをオンにし、開かれるアイコン セットから適切なアイコンをクリックします。



3. **[OK]** をクリックします。ポップアップが閉じられ、チャートが更新されます。
4. **[アイコン位置]** で **[ラベル]** または **[値]** を選択することにより、ラベルまたは値を設定するかどうかを選択します。

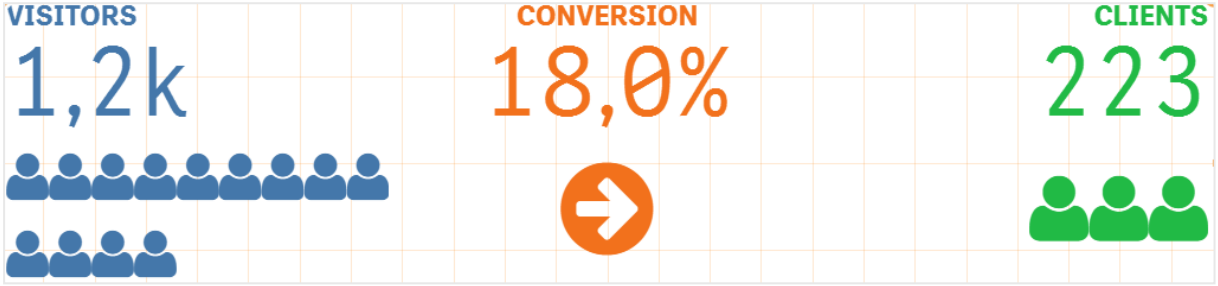
[アイコン] (プロパティパネルで、**[データ] > [メジャー] >** 対象のメジャーの順に選択) でアイコン文字列を入力して Enter を押すことにより、値/ラベルをアイコンに変更することもできます。その後、設定対象に応じて、**[アイコン位置]** で **[ラベル]** または **[値]** をクリックします。数式エディタで、数式を使用してアイコンを変更することもできます (fx)。アイコンは有効な CSS アイコンである必要があります。

情報グラフィック モードの使用

情報グラフィック モードでは、各メジャーを適切な数のアイコンとしてグラフィカルに表示することができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[データ] > [メジャー]** で適切なメジャーをクリックし、**[アイコン]** ボタンをクリックします。
2. 開かれる事前定義アイコンセット (**[アイコン]**) から、メジャーを表すアイコンを選択します。
3. **[情報グラフィック モード]** ボタンをクリックします。結果の KPI チャートが更新され、該当する数のアイコン (メジャーあたりの最大アイコン数 100) がメジャーとともにグラフィカルに表示されます。
   数式エディタで、数式を使用してアイコンを選択することもできます (fx)。



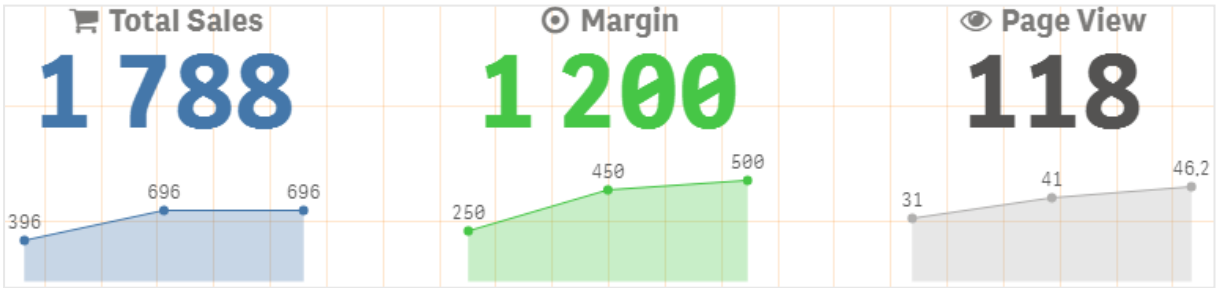
マスター ビジュアライゼーションの埋め込み

KPI オブジェクトをグラフィカルに図示するため、マスター ビジュアライゼーションを埋め込むことができます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ] > [メジャー]** の順に移動し、**[追加]** をクリックします。
2. **[数式エディタ]** (fx) ボタンをクリックします。
3. 文字列 *='Drag and Drop here'* を**数式エディタ**に入力し、**[適用]** をクリックします。
4. 各メジャープレースホルダの値領域にマスター ビジュアライゼーション オブジェクトをドラッグ アンド ドロップします。

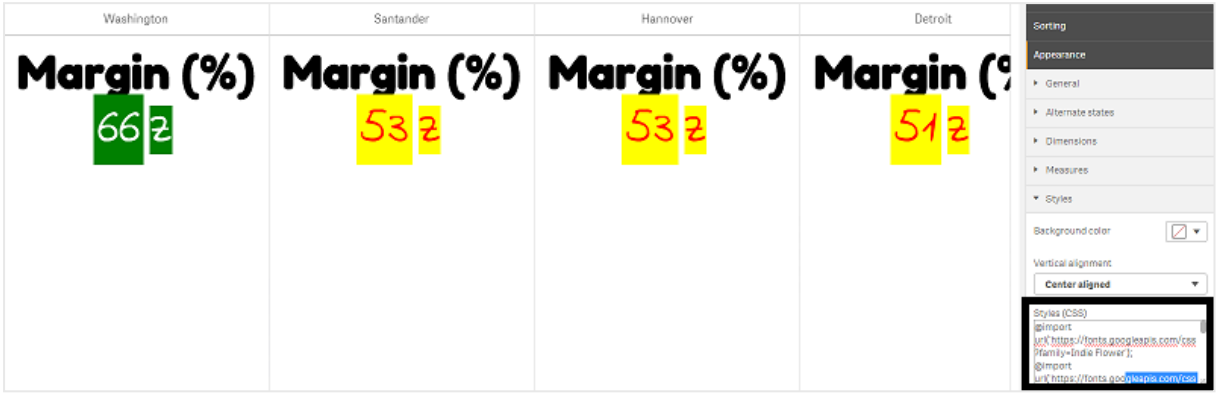
各メジャーの **[ビジュアライゼーション]** の下にある数式エディタ (fx) で、オブジェクト ID 文字列を数式に挿入することもできます (プロパティパネルの **[データ] > [メジャー] >** [該当するメジャー])。



スタイル (CSS) のプロパティの使用

各メジャーの事前定義されていないスタイル (CSS) プロパティを使用して、メジャーをさらに設定できます。たとえばアイコンの場合は、テキスト/アイコンの色、ラベル、フォント、背景色、サイズなどを変更します。スタイルをコピーし、**[スタイル (CSS)]** フィールド (プロパティパネルの **[外観] > [スタイル]**) に貼り付けます。

アイコンの場合は、プロパティパネルの **[データ] > [メジャー]** で、選択したメジャーの **[アイコン]** フィールドに適切なクラスを入力します。数式エディタで、数式を使用してアイコン文字列を入力することもできます (fx)。



KPI の書式設定

表示されるチャートレイアウトはいくつかの方法で書式設定できます。

配置

プロパティパネルの **[データ] > [メジャー]** にある選択したメジャーの **[配置]** で該当するボックスをオンにすることにより、メインチャートのテキストの配置を設定できます。

すべての KPI を垂直に配置することも可能です。この配置は、最上部、最下部、中央に配置するように調整したり、拡張したりすることが可能です。プロパティパネルの **[外観] > [スタイル]** にある **[垂直配置]** メニューから、適切な配置を選択します。ラベルは、プロパティパネルの **[外観] > [軸]** で **[ラベルを中央揃え]** をオンにすることにより、中央揃えにすることも可能です。

[数値書式]

KPI 数値の書式はカスタマイズすることもできます。同じ値に異なる書式設定を適用可能です。チャートが更新され、変更された数値型が反映されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックし、対象のメジャーを選択します。
2. **[数値書式]** メニューから適切な数値書式を選択します。



[書式パターン]

特定のメジャーのテキストを変更または削除可能です。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックします。
2. **[書式パターン]** で該当するメジャーをクリックし、該当する書式文字列を入力/削除して、Enter を押します。

セグメント/カード

軸と値がセグメントまたはカードレイアウトで表示される KPI チャートのレイアウトを設定することも可能です。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[外観] > [軸]** をクリックします。
2. **[表示の設定]** メニューで、**[セグメント]** または **[カード]** レイアウトを選択します。チャートが更新されます。



セグメントレイアウトは、プロパティパネルの **[外観] > [軸] > [方向]** で、水平または垂直の方向に設定可能です。**[水平]** と**[垂直]** のいずれかのボタンをクリックします。

行のアイテム数

プロパティパネルの **[外観] > [メジャー]** でチャートの行あたりのアイテム (KPI) 数を決めることも可能です。既定の [自動] を使用するか、**[行のアイテム数]** メニューで数 (1 ~ 8) を選択します。

境界線

チャートの外側と内側の境界線を非表示にすることができます。既定では、すべての境界線が表示されます。境界線を設定するには、プロパティパネルで **[外観] > [軸]** の順に移動し、必要に応じて **[外側の境界線を非表示にする]** または **[内側の境界線を非表示にする]** をオンにします。

値/ラベルのレイアウトと書式設定

軸とメジャーの両方の値の位置および順序は、変更して異なる方法で表示可能です。ラベルは、非表示にするか、垂直または水平に表示することが可能です。既定では、**[水平]** が選択されています。

軸 ラベル レイアウト

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[外観] > [メジャー]** をクリックします。
2. **[ラベルの向き]** で **[水平]** または **[垂直]** のいずれかをクリックして、ラベルの表示方法を選択します。

メジャー値レイアウト

メジャー値レイアウトは以下の2種類の方法で設定可能です。

次の手順を実行します。

1. **既存のパラメータ**:
    a. プロパティパネルで **[外観] > [メジャー]** をクリックします。
    b. **[ラベルの向き]** で **[水平]** または **[垂直]** のいずれかをクリックして、ラベルの表示方法を選択します。
2. **新規のパラメータ**:
    a. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックします。
    b. 適切なメジャーをクリックし、**[パラメータを上書き]** ボックスをオンにします。
    c. **[ラベル]** にラベル文字列を入力し、Enter を押します。

ラベルの順序

メジャー値のラベルの表示順序を調整することもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[外観] > [メジャー]** をクリックします。
2. **[ラベルの向き]** で **[ラベル、値]** または **[値、ラベル]** のいずれかをクリックして、ラベルの表示方法を選択します。

アイコンの順序

アイコンの表示位置 (値の前または後) を指定できます。プロパティパネルの **[外観] > [メジャー]** で、**[アイコンの順序]** に移動し、**[アイコン、値]** または **[値、アイコン]** のいずれかのボタンをクリックして、チャートに最初に表示される順序を選択します。

ラベルを非表示にする

- **メジャー ラベル**: このオプションにより、各 KPI のメジャー ラベルを非表示にします。ラベルを非表示にするには、プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックし、対象のメジャーを選択します。次に、**[ラベルを非表示]** ボックスをオンにします。
- **軸 ラベル**: このオプションにより、各 KPI の軸ラベルを非表示にします。ラベルを非表示にするには、プロパティパネルで **[外観] > [軸]** をクリックします。次に、**[ラベルを非表示]** ボックスをオンにします。

値を非表示

このオプションにより、各 KPI の値を非表示にします。値を非表示にするには、プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックします。次に、**[値を非表示]** ボックスをオンにします。

KPI 値をグループ化

すべての KPI 値は、グループ化するか、メジャーごとに個別に表示することができます。プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** の順に移動します。対象のメジャーを選択し、**[軸別にグループ化]** ボックスをオンにします。

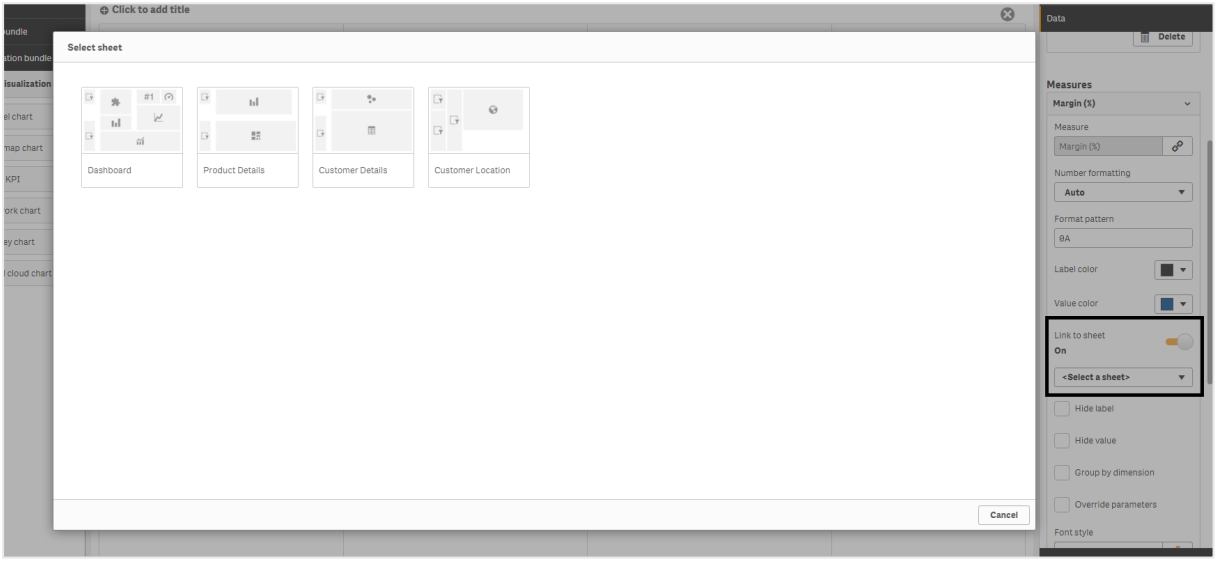
もう1 つ、**[軸の値]** で軸値文字列を入力して Enter を押すオプションがあります。チャートが更新されます。数式エディタで数式を使用して軸の値を入力することもできます (fx)。値は有効な CSS 値にする必要があります。

別個のシートへのリンク

各メジャーは別のシートにリンクできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックし、対象のメジャーを選択します。
2. **[シートにリンク]** スライダを右に動かしてオプションを有効にします。
3. **[シートを選択]** ボタンをクリックし、**[シートを選択]** ポップアップでリンク先のページをクリックします。シートが閉じられ、ページがリンクされます。



制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

ネットワークグラフ

ネットワークグラフ (**Network chart**) により、データセットからシートまでの接続ノードとエッジによるネットワークを描画できます。ネットワークグラフには、情報の流れ、コンポーネントの相互作用、ネットワーク内のコンポーネントの配置場所が示されます。ネットワークグラフは Visualization Bundle に含まれています。

ネットワークグラフでは、広範な概要や詳細な部分が表現されます。ノードはシステムのコンポーネントを表し、エッジはコンポーネントからコンポーネントへの情報の動きを示します。ネットワークノードは、最も頻繁に相互作用する相手のノードに接続されます。このビジュアライゼーションでは、さまざまなスタイル、色、サイズ、画像を使用してネットワークの異なるレベルを表現します。

一度に 1 つずつ選択して、ネットワークグラフを操作します。



含まれる要素

3 つの軸を定義する必要があり、任意で 4 つ目の軸を定義できます。

- **ノード識別子**: この軸により、チャートに表示されるノードを制御します。
- **ノード ラベル**: この軸により各ノードのラベルを設定します。
- **親 ノード**: この軸により、ノードの親を設定し、ノード間の関係を制御します。接続先の親のノード識別子の値が入力されている必要があります。
- **ノード グループ** (任意): この軸を使用してノードをグループ化できます。同じグループ内のすべてのノードは同じ色で色付けされます。

メジャーを 3 つまで使用して図の内容を強化できます。すべてのメジャーは任意ですが、次の順序で追加する必要があります。

1. **ツール ヒント**: ノードにマウスを合わせたときにツール ヒントに表示されるメジャーの値を設定できます。
2. **ノード サイズ**: メジャーに従ってノードのサイズを設定できます。
3. **エッジ サイズ**: メジャーに従ってノード間の線幅を設定できます。

ノード サイズを設定できるようにするには、まずツール ヒントを追加する必要があります。エッジ サイズはツール ヒントとノード サイズを追加した後に設定できます。

使用に適しているケース

ネットワーク グラフの図により、コンピューターまたは無線通信ネットワークを示すことができます。図には、ネットワークのコンポーネントと、コンポーネントどうしの相互作用が示されます。たとえば、接続されているコンピューター、プリンター、モデム、ハブ、ルーターのグループなどです。このタイプのチャートは次の場合に有効です。

- ネットワークの構造計画。
- 既存ネットワークに応じた更新の調整。
- ネットワーク問題の報告とトラブルシューティング。
- コンポーネントの把握。
- 詳細なネットワーク文書の作成。

データの書式設定

ネットワークグラフには、各レコードに複数の親と子を持つことができるネットワークデータモデルに従って、一貫して構造化されているデータが必要です。各レコードには、少なくとも以下の項目が含まれている必要があります。

- *ノード*を識別する項目 (つまり*ノード*識別子)。*ノード*識別子の値は、0 から始まる順列の整数値になっている必要があります。
- *ノード*の名前の付いた項目。
- 親 *ノード*を定義する項目。この値は、別の*ノード*の*ノード*識別子である必要があります。この項目が空で、この*ノード*を参照する他のレコードがない場合は、切断された*ノード*が作成されます。



各 ノードに親が 1 つ存在する階層型データモデルを使用することも可能です。この場合はツリー形状のチャートが作成されます。

ここで、テキストエディタに保存し、新しいアプリにロードすることができるサンプル データを示します。サンプル ファイルは両方ともロードする必要があります。この例は、さまざまな空港間の乗客の流れを示しています。

- ID は空港 *ノード*の識別子です。
- Name は空港 *ノード*の名前です。これは、*ノード*のラベルとして使用されます。
- LinkTo には、親 *ノード*の*ノード*識別子が格納されています。
- Group は *ノード*のグループを示します。この情報は、グループに応じた*ノード*の色分けに使用されます。
- Volume は、ID と LinkTo の間の乗客の流れの量です。この情報は、エッジ サイズのメジャーをとして使用できます。
- NodeVolume は、1 つの*ノード*での乗客全体の流れの量です。チャートではこの量を自動的に合計できないので、別々のテーブルにロードされます。

Example 1: *Airports1.csv*

```
ID;Name;LinkTo;Group;Volume
0;Frankfurt;;0;
1;London;0;1;5
2;Madrid;0;1;4
2;Madrid;1;1;8
3;Warsaw;0;1;7
4;Arlanda;0;1;1
3;Warsaw;1;1;5
4;Arlanda;1;1;6
5;Tunis;0;2;8
5;Tunis;2;2;4
6;Berlin;0;1;6
6;Berlin;4;1;4
7;Rome;0;1;6
```

```
7;Rome;6;1;3
8;San Francisco;0;3;2
9;New York;0;3;9
```

Example 2: *Airports2.csv*

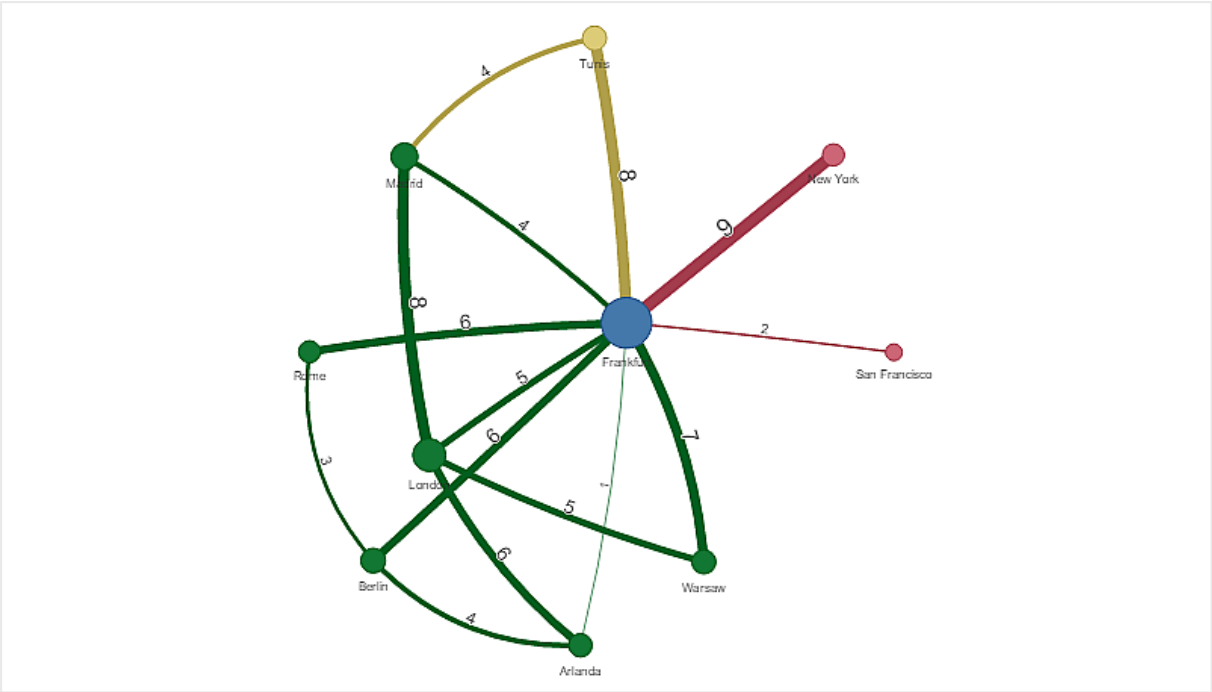
```
ID,NodeVolume
0,48
1,24
2,16
3,12
4,11
5,12
6,13
7,9
8,2
9,9
```

ネットワークグラフの作成

このネットワークグラフの例では、基本データセットに基づいて世界中の空港どうしの繋がりを図示します。ここでは、「データの書式設定」でのデータセット例を使用します。データセット例をテキストファイルに保存し、新しいアプリを作成し、データセット例をロードすることによって準備します。

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] > Visualization bundle** を開き、**[ネットワーク グラフ]** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. 一番上の **[軸の追加]** ボタンをクリックし、ノード識別子として「*ID*」を選択します。
3. 2番目の **[軸の追加]** ボタンをクリックし、ノードラベルとして「*Namae*」を選択します。
4. 3番目の **[軸の追加]** ボタンをクリックし、親ノードとして「*LinkTo*」(リンク先) を選択します。
5. プロパティパネルで **[データ]** をクリックします。**[ノード グループ]** で **[軸を追加]** ボタンをクリックし、グループ軸として「*Group*」を選択します。
6. **[メジャー]** の **[ツール ヒント]** で **[追加]** ボタンをクリックし、**[Volume] > [Sum(NodeVolume)]** を選択します。
7. **[ノード サイズ]** で **[追加]** ボタンをクリックし、**[Volume] > [Sum(NodeVolume)]** を選択します。
8. **[エッジ サイズ]** で **[追加]** ボタンをクリックし、**[Volume] > [Sum(Volume)]** を選択します。
   チャートが表示されます。



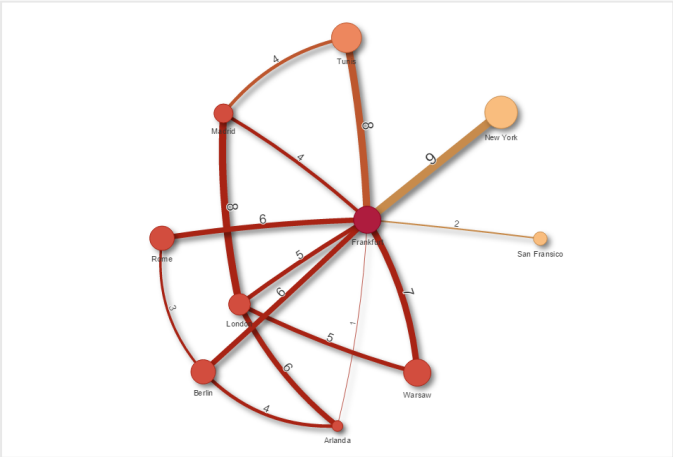
チャートのスタイルの変更

チャートは 1 つ以上の機能を使用してカスタマイズできます。

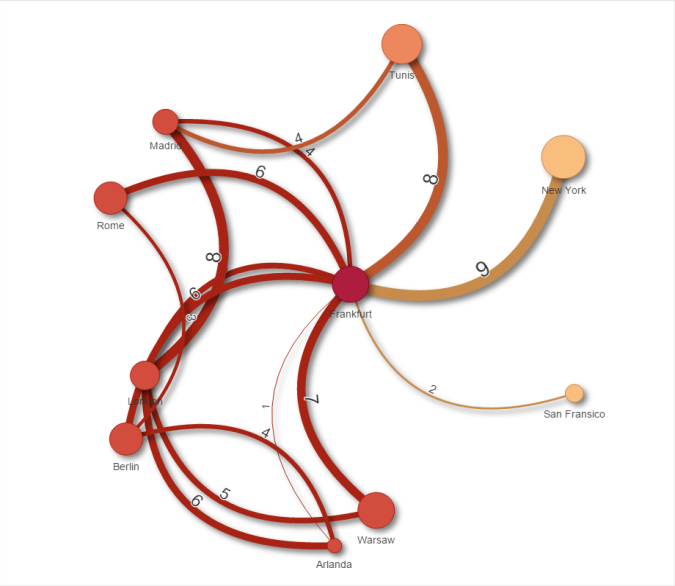
エッジ タイプの設定

プロパティパネルの **[設定] > [エッジ タイプ]** で、チャート ノード間の曲線の形状を設定できます。メニューからチャート曲線の形状オプションを選択します。

動的エッジ タイプ (曲線) のチャート。



曲線 CW エッジの同じチャート。



エッジ値の切り替え

エッジ値は、チャートノードとそれらの幅の間の曲線の値を表します。このオプションにより、各曲線の数値を非表示にします。値を非表示にするには、プロパティパネルの **[設定] > [Display edge value]** でスライドボタンを左にスライドしてこのオプションをオフにします。

エッジ ラベルの設定

エッジ ラベル値は各チャート曲線の数値です。これらのラベルは、位置を変更したり非表示にしたりすることができます。

- **エッジ ラベル値を非表示**: このオプションにより、ネットワークグラフのエッジ ラベルを非表示にします。プロパティパネルの **[設定] > [Display edge value]** で、スライドボタンを切り替えます。
- **エッジ ラベルの位置**: このオプションにより、各チャート曲線上でのエッジ値の表示位置 (上または下) を決定します。メニューから該当するオプションを選択します。

ノード形状の設定

ノードの形状はカスタマイズすることができます (点、方形、ダイアモンド形、または三角形)。プロパティパネルで **[設定] > [Node shape]** の順に移動し、メニューからノード形状を選択します。

影オプションの切り替え

このオプションにより、(背景をハイライトするのに使用される) チャート曲線およびノードの背後の影効果をオフにすることができます。プロパティパネルの **[設定] > [Display shadow]** で、スライドボタンを切り替えます。

ソート

既定のソート順序が選択されているシステムの場合 (プロパティパネルの **[ソート]** から選択済みの軸またはメジャーで設定)、[ソート] は「自動」に設定されます。ソート順は数式によって個別に変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[ソート]** で、軸 または メジャーのメニューを開きます。
2. **[ソート]** スライドボタンを左にスライドしてこのオプションを「自動」から「カスタム」に切り替えます。
3. **[数式によるソート]** チェックボックスをオンにします。
4. **[数式]** で順序文字列を入力し、Enter を押します。数式エディタで、数式を使用して色を変更することもできます (fx)。
5. 下のメニューで **[昇順]** または **[降順]** を選択して開始順序を選択します。

数値書式

メジャー値は書式設定することが可能です。同じ値に、貨幣、日付、または期間などの異なる書式設定を適用可能です。チャートが更新され、変更された数値型が反映されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックし、選択したメジャーをクリックします。
2. **[数値書式]** メニューで、適切な数値書式を選択します。
3. パネルの項目に詳細を入力します。これらの項目は、グラフを設定するときに「自動」以外のオプションを選択すると表示されます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。

- **タイトル**
- **サブタイトル**
- **脚注**

背景のカスタマイズ
チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ
チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項
全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

- ネットワークグラフのビジュアライゼーションは、Qlik NPrinting レポートで使用することはできません。
- ネットワークグラフに表示されるデータセットの最大サイズは 1400 行です。選択したデータセットが大きい場合は、ノードとリンクをグラフから省略できます。
  より小さなデータセットを使用するか、選択を使用してデータセットを制限します。

組織図
組織図 (**組織図**) を使用して、ツリー構造のデータから組織図を作成できます。ツリーを展開したり折りたたんだりして、階層内を移動できます。組織図は Visualization bundle に含まれています。

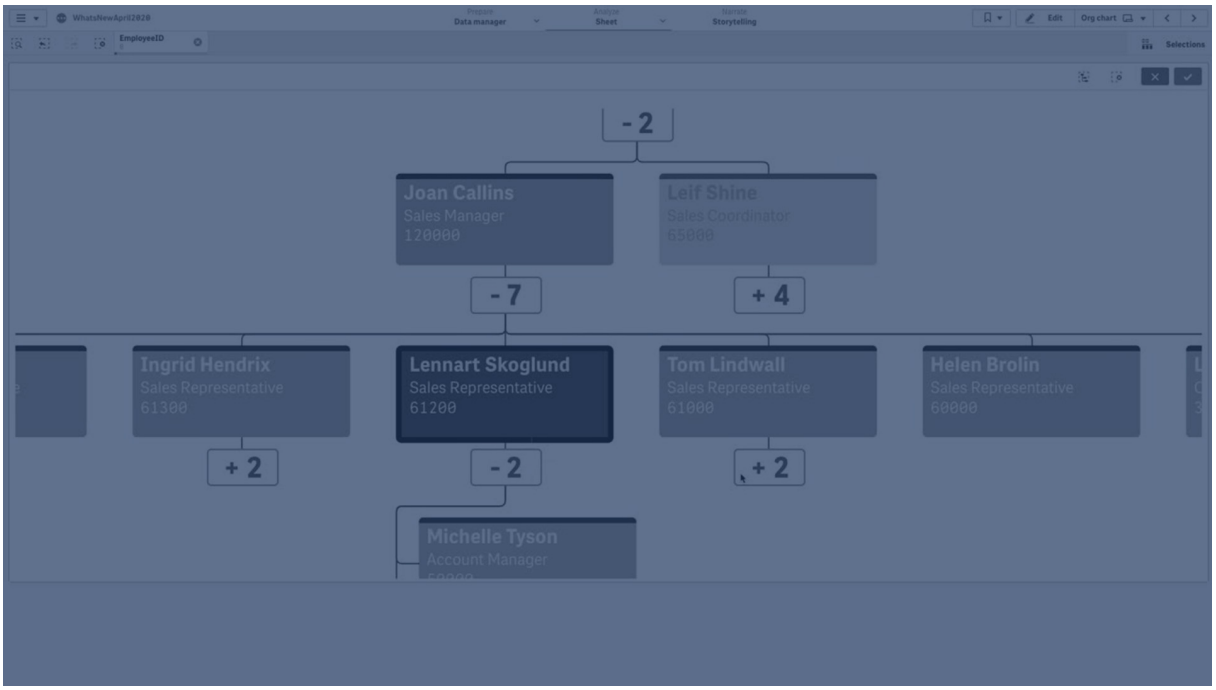
ツリー構造を定義する 2 つの軸を持つデータセットを使用する必要があります。

- 最初の軸はノードの ID である必要があります。これは通常、従来の組織図の従業員 ID です。
- 2 番目の軸は親ノードの ID である必要があります。これは通常、マネージャーの従業員 ID です。これは、最初の軸に接続してツリー構造を作成します。
  この値が空であるか、存在しないノードを指している場合、ノードはツリーの最上部のルートノードになります。

組織図のデータセットの例

従業員 ID	マネージャー ID	名前	タイトル
A101		Mary Bell	CEO
A102	A101	John Bialik	重役秘書
O101	A101	Lee Mayer	COO
I101	A101	Wendy Sanderson	CIO
T101	A101	Asim Nawrat	CTO
T102	T101	Emily Diaz	VP 製品
T103	T101	Christine Nemic	VP R & D

カードの説明として使用されるメジャーを追加することもできます。



データセットの準備

組織図のデータセットを準備する際に考慮すべき点がいくつかあります。

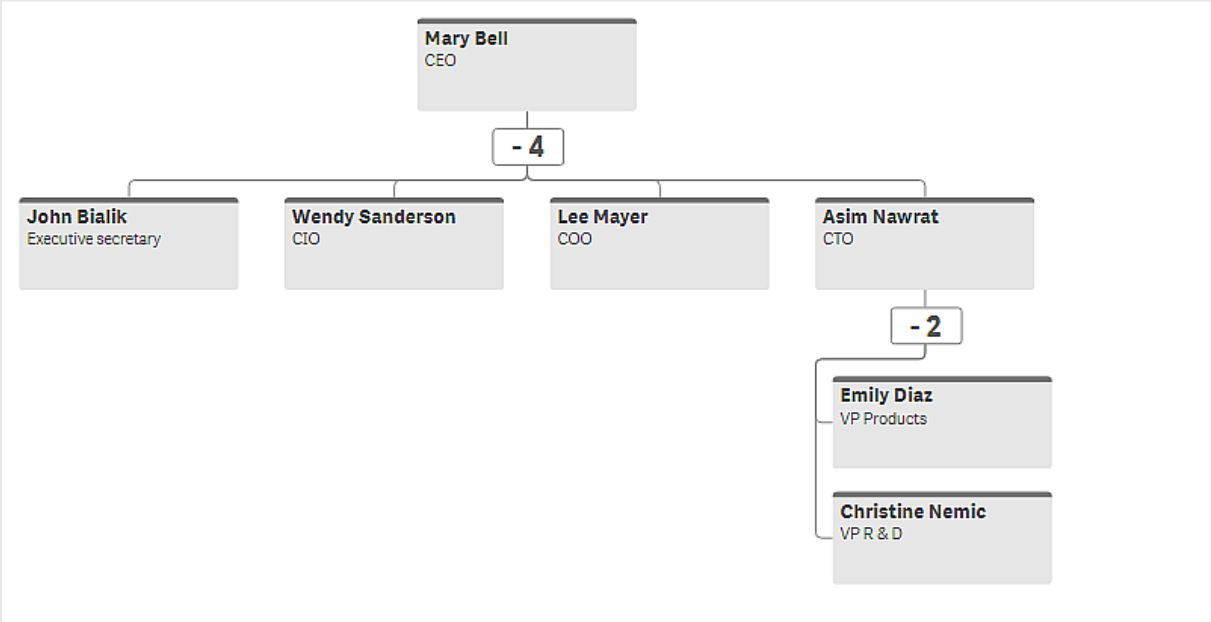
- 33000 行未満のデータセットを使用する必要があります。
  より大きなデータセットを使用する場合、余分な行は無視されます。これにより、ツリーの構造が正しくなくなる可能性があります。メッセージが表示されます: **最大データ制限に達しました。ツリーが正しく表示されない場合があります。**
- データに循環参照が含まれていないことを確認してください。
  循環参照により、ノードが省略されたり、複数のルートノードが作成されたりする可能性があります。次のメッセージのいずれかが表示されます。
  データに循環参照が含まれています。ノードは省略されます。
  ルートノードがありません。循環参照のデータを確認してください。
- ノードに 99 を超える子がある場合、余分な子ノードはレンダリングされません。
  メッセージが表示されます: **子ノードの最大数に達しました。ノードは省略されます。**
- 親ノードを持たない行を多数持つことは避けてください。これらはルートノードとして表示されます。ルートノードの最大数は 99 です。

組織図の作成

組織図を使用して、サンプルデータセットを視覚化できます。すべての従業員は、ツリー構造のカードとして表示され、展開および折りたたむことができます。

次の手順を実行します。

1. **組織図**をシートに追加します。
2. 最初の軸を EmployeeID に設定します。
3. 2 番目の軸を ManagerID に設定します。
4. カードにラベルを追加します。EmployeeID 軸を展開して、ラベルのプロパティを表示します。
   a. **カードタイトル**を Name に設定します。
   b. **カードサブタイトル**を Title に設定します。



チャートのスタイルの変更

組織図のスタイルはカスタマイズできます。

説明を設定するメジャーの追加

メジャーを追加して説明を表示できます。これにより、プロパティ**カードの説明**に設定されている値が置き換えられます。

プレゼンテーション モードの変更

スタイル > プレゼンテーション > プレゼンテーション モードで組織図の表示方法を設定できます。組織図はツリー全体を表示することも、折りたたんで展開することもできます。組織図が**[展開/折りたたむ]**に設定されている場合、展開または折りたたむたびに、それに合わせて自動的にサイズ変更するように組織図を設定することもできます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの**[スタイル]**には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]**で**[スタイル指定]**をクリックします。スタイル指定パネルの**[基本設定]**および**[チャート]**タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にあるをクリックすると、スタイルをリセットできます。**[すべてをリセット]**をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定]で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]**をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]**セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]**で、**[スタイル指定]**をクリックします。
3. **[基本設定]**タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]**タブに切り替えます。既定では、**[テキストの色]**の**[自動コントラスト]**がオンになっています。この設定により、カード要素のテキストの色が自動的に調整され、コントラストが最適になります。設定をオフにすると、各要素のテキストの色を自分で調整できます。

次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。

- **タイトル**: カードのタイトルのテキストにスタイルを設定します。
- **サブタイトル**: カードのサブタイトルのテキストのスタイルを設定します。
- **説明**: カードの説明のテキストにスタイルを設定します。
- **メジャー ラベル**: メジャー ラベルのテキストのスタイルを設定します。
- **メジャー値**: メジャー値のテキストのスタイルを設定します。

背景のカスタマイズ

背景のスタイル設定オプションは、一般レベルとカードレベルの両方で使用できます。

一般的な背景の設定

一般的な背景には、タイトル エリアの他に、カードによって一部覆われているチャート自体が含まれます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

カードの背景の設定

チャートに表示されるカードの背景色を定義できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[チャート]** タブの **[カードの背景色]** で、カードの背景に使用する色を選択します。色を単色または数式に設定できます。

個々のカードの背景色を設定する

数式を使用すると、個々のカードを他のカードとは異なるスタイルに設定することもできます。実行するには、プロパティパネルの **[データ]** を展開し、最初の軸を展開します。**[カードの背景色]** の数式を入力します。たとえば、「`=if(EmployeeID='A101', 'pink')`」のような条件式を使用できます。

カードの外観をカスタマイズする

カードの背景色を変更できます (*カードの背景の設定 (page 558)* を参照)。カードに上部のバーや境界線を表示するかどうか、またそれらに使用する色も設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[チャート]** タブで、**[カード スタイル]** に進みます。既定では、**[自動 コントラスト]** がオンになっています。この設定により、上部のバーと境界線の色が自動的に調整されます。設定をオフにすると、色を自分で調整できます。
   次の設定を調整します。
   - **上部のバー**: 視覚的にアピールするために、各カードの上部にバーを追加するかどうかを選択します。
   - **境界線**: 各カードを境界線で囲むかどうかを選択します。
   - **境界線の色**: この設定は、**[自動 コントラスト]** がオフになっている場合に使用できるようになります。カードの境界線の色を単色に設定したり、数式によって色分けしたりすることができます。

カードの画像のカスタマイズ

組織チャートのカードに画像を追加できます (*組織図に画像を追加する (page 560)* を参照)。画像を追加したら、スタイル パネルを使用して画像の表示方法を変更します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[チャート]** タブの **[画像 オプション]** で、次の設定を調整します。
   - **場所**: ユーザーに画像がどのように表示されるかを調整します。カード内にのみ画像を表示するか、ユーザーがカード上にカーソルを置いたときにツール ヒントに表示するか、またはその両方を選択できます。
   - **配置**: カード内で画像を表示する場所を選択します。
   - **形状**: 画像の形状は長方形または円形から選択できます。
   - **形状に合わせる**: この設定は、**[形状]** 設定が **[長方形]** に設定されている場合に使用できます。この設定をオンにすると、各画像は表示されるコンテンツ ボックスに合わせてサイズが変更されます。その後、画像が切り取られます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。

5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

組織図での選択

組織図でカードを選択できます。カードを選択すると、カードの下のすべての子ノードが選択に含まれます。

組織図に画像を追加する

組織図の各カードに画像を追加できます。最初の軸を構成するときに、プロパティパネルの **[データ]** セクションでカード画像を構成します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** を展開します。
2. **[軸]** で、最初に追加した軸を展開します。
3. **[画像 URL]** で、各画像をいつ使用するかを定義する式を入力します。たとえば、データモデルに各カードの URL を含む「*URL*」という名前の項目を作成できます。
   画像を定義した後、スタイル パネルを使用して画像の表示方法を調整できます。「*カードの画像のカスタマイズ (page 559)*」を参照してください。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

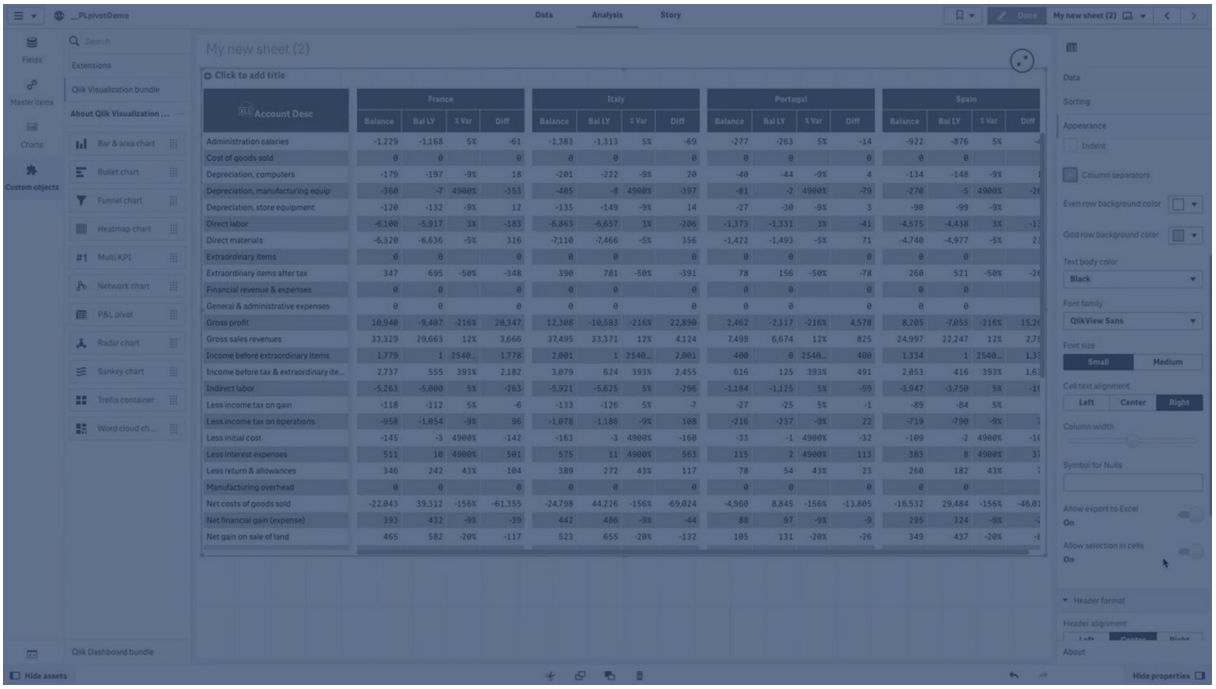
利益と損失ピボットチャート

P&L pivot チャートを使用して、利益と損失レポート用のレイアウトでピボットテーブルを作成できます。パフォーマンスに従ってセルを色分けし、カスタム フォントおよび交互に並ぶ行の色によってチャートのスタイルを設定できます。また、書式も含めてチャートを Excel にダウンロードすることもできます。**P&L pivot** チャートは Visualization Bundle に含まれています。**利益と損失ピボット** チャートは Visualization Bundle に含まれています。

Account Desc	France				Italy			
	Balance...	Bal LY (k)	% Var	Diff (k)	Balance...	Bal LY (k)	% Var	Diff (
Revenues	-	-	-	-	-	-	-	
Gross sales revenues	33,329	29,663	0	3,666	37,495	33,371	0	4,1
Less return & allowances	346	242	0	104	389	272	0	1
Net sales revenues	**32,983**	**29,905**	**0**	**3,078**	**37,106**	**33,643**	**0**	**3,4**
Cost of goods sold	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Direct materials	-6,320	-6,636	-0	316	-7,110	-7,466	-0	3
Direct labor	-6,100	-5,917	0	-183	-6,863	-6,657	0	-2
Manufacturing overhead	-	-	-	-	-	-	-	
Indirect labor	-5,263	-5,000	0	-263	-5,921	-5,625	0	-2
Depreciation, manufacturing equip	-360	-7	49	-353	-405	-8	49	-3
Other mfr overhead	-4,000	-4,400	-0	400	-4,500	-4,950	-0	4
Net mfr overhead	**-9,623**	**-9,407**	**0**	**-216**	**-10,826**	**-10,583**	**0**	**-2**
Net costs of goods sold	**-22,043**	**39,312**	**-2**	**-61,355**	**-24,798**	**44,226**	**-2**	**-69,6**
Gross profit	**10,940**	**-9,407**	**-2**	**20,347**	**12,308**	**-10,583**	**-2**	**22,8**
Operating expenses	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Selling expenses	0	0	0	0	0	0	0	
Sales salaries	-4,200	-3,990	0	-210	-4,725	-4,489	0	-2
Warranty expenses	-730	-15	49	-715	-821	-16	49	-8

利益と損失ピボットチャートの軸とメジャー

軸	メジャー	結果
1 軸	最高 9 のメジャー	軸の値ごとに 1 行、およびメジャーごとに 1 列ずつを含むテーブル。
2 軸	最高 8 のメジャー	最初の軸の値ごとに 1 行、および 2 つ目の軸を使用してピボット化されたメジャーごとに 1 列ずつを含むピボットテーブル。



セルの色分けによるパフォーマンスの表示

セルを色分けして、**[Poor]** (低)、**[Fair]** (中)、および **[Good]** (高) のスケールに従ってパフォーマンスを示すことができます。すべての行と列は既定値で色分けされていますが、必要に応じて色分けする列および行を選択できます。

次の手順を実行します。

1. **[Appearance]** (スタイル) > **[Color by condition]** (色分けの条件) で **[Enabled]** (有効化済み) が **On** (オン) に設定されていることを確認します。
2. パフォーマンスによって色分けする行を選択します。
   [Color all rows by condition] (すべての行の色分けの条件) を **[Specified rows]** (指定された行) に設定します。
   [Add row to color] (色分けする行の追加) を使用して行を追加し、名前 (軸の値) によって色分けします。
3. パフォーマンスによって色分けするメジャーを選択します。
   [Color all measures] (すべての行の色分けの条件) を **[Specified measures]** (指定された行) に設定します。
   チャートの最初のメジャーの番号をゼロとして、メジャーのリストを番号で **[Measure indices]** (メジャーインデックス) に追加します。メジャーはコンマで区切ります。

   1 番目、3 番目、および 5 番目のメジャーを色分けします。

   0,2,4
4. パフォーマンス制限と色分けを設定します。
   [Poor] (低) および **[Fair]** (中) の範囲制限を設定することができます。

- 値が [Poor] (低) の範囲制限より小さいすべてのセルが、[Poor] (低) に設定された背景色とテキストの色で表示されます。
- 値が [Fair] (中) の範囲制限より小さく[Poor] (低) よりも大きいすべてのセルが、[Fair] (中) に設定された背景色とテキストの色で表示されます。[Fair] (中) の範囲制限は、[Poor] (低) よりも大きく設定する必要があります。
- その他のセルはすべて、[Good] (高) に設定された背景色とテキストの色で表示されます。

スタイル テンプレートを使用したチャートのスタイル指定

スタイル テンプレートを使用して、利益と損失レポートなどを示すチャートのレイアウトを作成することができます。

CSV ファイルをアプリに追加およびロードできるようになっている必要があります。

次の手順を実行します。

1. スタイル テンプレートは CSV ファイル形式で作成します。以下で説明しているスタイル テンプレート形式を使用します。
2. スタイル テンプレートを 1 つの項目としてアプリにロードします。ファイルを追加するときに、項目の区切り記号としてセミコロンを使用しないでください。各行を 1 つの項目としてロードする必要があります。
3. [Appearance] (スタイル) > [Table format] (テーブル形式) で、[Style template field] (スタイル テンプレート項目) を、追加したテンプレート項目の名前に設定します。

いくつかのスタイル テンプレートをアプリにロードして、[Style template field] (スタイル テンプレート項目) でレイアウトを変更することができます。

スタイル テンプレート形式

スタイル テンプレートは、UTF-8 エンコードを使用する、コンマ区切りのテキスト ファイル (CSV) として作成されます。

このスタイル テンプレートの行は、最初の軸のデータに揃える必要があります。テンプレートの軸の値を参照する必要があります。軸の値は各行の最初に配置されている必要があります。テンプレートのすべての行/軸の値を指定する必要はありません。スタイル テンプレートには、最大 500 行を含めることができます。

テンプレートの各行は、次の形式にする必要があります。ヘッダー行の使用は必須ではありません。

```
DimensionValue;Bold;Background;FontStyle;TextColor;Align;FontSize;Comment
```

- DimensionValue
  スタイル指定する行の軸の値です。
- Bold
  太字のテキストが必要な場合は、<bold> に設定します。
- Background
  背景色を設定します。<dark>, <night>, <soft>, <red>, <orange>, <violete>, <blue>, <green> または RGB 形式のカラー コード(rgb(183,219,255) など) を使用できます。既定の背景色は白です。
- FontStyle
  フォント スタイルは <italic> または <oblique> に設定できます。
- TextColor

テキストの色は <white> に設定できます。既定の背景色は黒です。

- Align
   (中央) を使用してテキストを中央揃えすることができます。既定の配置は、テキストは左揃え、数値は右揃えです。
- FontSize
  フォントサイズは <large>、<medium> (既定)、または <small> に設定できます。
- Comment
  <comment> タグを使用して、すべてのゼロの値をスペースに置き換えることができます。これは、値のないサブヘッダー行を含める場合に役立ちます。

また、スタイル タグを任意の順序で使用したり、使用されていないタグを除外することもできます。以下の行は同じ結果となります。

```
Operating expenses;<bold>;;<italic>;;;;
Operating expenses;<italic>;<bold>
```

利益と損失レポートのスタイル テンプレートの例

```
Cost of goods sold;<bold>;RGB(225,226,226);;;;;
Extraordinary items after tax;<bold>;RGB(193,216,47);;;<center>;<large>;
Extraordinary items;<bold>;;<italic>;;<center>;;<comment>
Financial revenue & expenses;<bold>;;<italic>;;<center>;;<comment>
General & administrative expenses;<bold>;;<italic>;;<center>;;<comment>
Gross profit;<bold>;RGB(193,216,47);;;<center>;<large>;
Income before tax & extraordinary items;<bold>;RGB(193,216,47);;;;<large>;
Manufacturing overhead;<bold>;;<italic>;;<center>;;<comment>
Net costs of goods sold;<bold>;RGB(225,226,226);;;;;
Net gain on sale of land;<bold>;RGB(193,216,47);;;<center>;<large>;
Net Income (Profit);<bold>;#191970;;<white>;<center>;<large>;
Net mfr overhead;<bold>;RGB(225,226,226);;;;;
Net sales revenues;<bold>;RGB(225,226,226);;;;;
Operating expenses;<bold>;;<italic>;;;;
Operating income before taxes;<bold>;RGB(193,216,47);;;;<large>;
Other general & admin expenses;<bold>;rgb(128, 191, 255);<white>;;<center>;<large>;
Revenues;<bold>;;<italic>;;<center>;;<comment>
total general & admin expenses;<bold>;#efefef;;;;;
total operating expenses;<bold>;rgb(128, 191, 255);<white>;;;;
Total selling expenses;<bold>;RGB(225,226,226);;;;;
```

このテンプレートを使用するには、各行の最初のエンティティに対応する値 (例えば、「*Cost of goods sold*」) が最初の軸に含まれているデータファイルが必要です。

例の中のレイアウトテンプレートでスタイル指定された P&L pivot chart

Account Desc	France				Italy			
	Balance...	Bal LY (k)	% Var	Diff (k)	Balance...	Bal LY (k)	% Var	Diff (
Revenues	.	.	.	.	.	.	.	
Gross sales revenues	33,329	29,663	0	3,666	37,495	33,371	0	4,1
Less return & allowances	346	242	0	104	389	272	0	1
Net sales revenues	**32,983**	**29,905**	**0**	**3,078**	**37,106**	**33,643**	**0**	**3,4**
Cost of goods sold	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Direct materials	-6,320	-6,636	-0	316	-7,110	-7,466	-0	3
Direct labor	-6,100	-5,917	0	-183	-6,863	-6,657	0	-2
Manufacturing overhead	.	.	.	.	.	.	.	
Indirect labor	-5,263	-5,000	0	-263	-5,921	-5,625	0	-2
Depreciation, manufacturing equip	-360	-7	49	-353	-405	-8	49	-3
Other mfr overhead	-4,000	-4,400	-0	400	-4,500	-4,950	-0	4
Net mfr overhead	**-9,623**	**-9,407**	**0**	**-216**	**-10,826**	**-10,583**	**0**	**-2**
Net costs of goods sold	**-22,043**	**39,312**	**-2**	**-61,355**	**-24,798**	**44,226**	**-2**	**-69,6**
Gross profit	**10,940**	**-9,407**	**-2**	**20,347**	**12,308**	**-10,583**	**-2**	**22,8**
Operating expenses	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Selling expenses	0	0	0	0	0	0	0	
Sales salaries	-4,200	-3,990	0	-210	-4,725	-4,489	0	-2
Warranty expenses	-730	-15	49	-715	-821	-16	49	-8

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で [**スタイル指定**] をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > **[基本設定]** で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。

- タイトル
- サブタイトル
- 脚注

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

Excel 形式でチャートをダウンロードする

P&L pivot チャートを Excel ファイルとしてダウンロードできます。**[XLS としてエクスポート]** オプションを使用してチャートをダウンロードすると、エクスポートされた .xls ファイルにはチャートに適用されたカスタム フォーマットが含まれます。

次の手順を実行します。

1. **P&L pivot** チャートを右クリックするか、チャートにカーソルを合わせて ••• をクリックします。
2. **[XLS としてエクスポート]** を選択します。

   > *または、**[... としてダウンロード] > [データ]** を選択して、チャートを .xlsx ファイルとしてダウンロードします。**[... としてダウンロード] > [データ]** オプションを使用する場合、**P&L pivot** チャートに適用されたカスタム フォーマットは Excel ファイルに含まれません。*

3. ファイルを保存するコンピュータの場所を選択します。

制限事項

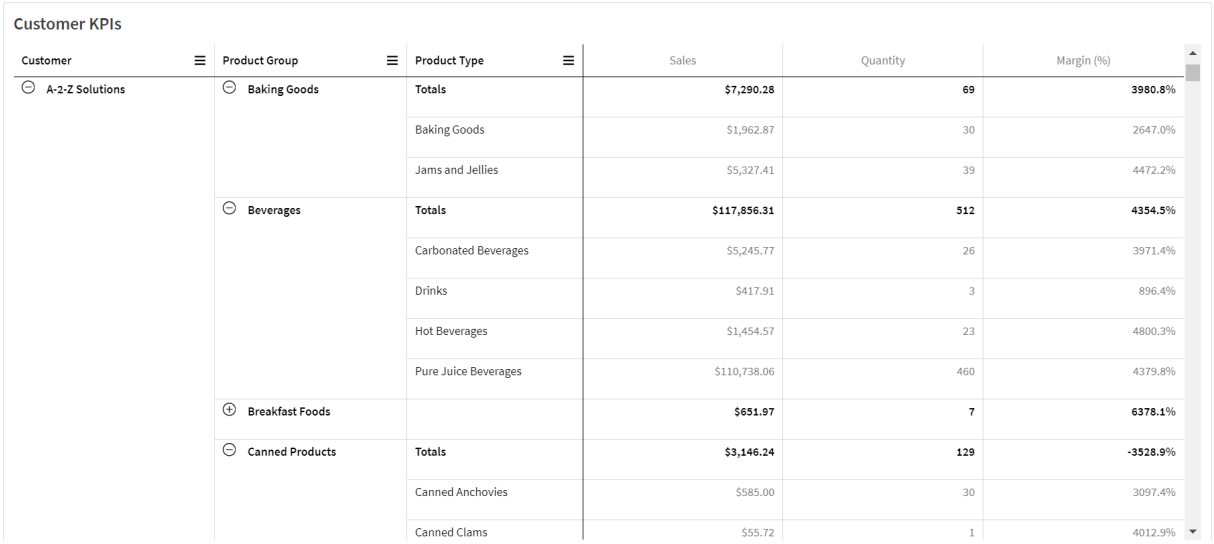
全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

- Qlik Engine と**P&L ピボット**との間でのデータ転送には制限事項があります。データの要求はそれぞれ 10,000 要素、例えば 1,000 行と10 行に制限されます。**P&L pivot chart** でページネーションを使用すると、より多くのデータを自動要求することができます。
  要求するデータの量を制限するには、**[Pagination]** (ページネーション) > **[Max pagination loops]** (最大ページネーション ループ) を使用します。既定値は 20,000 要素 (**20k cells** (20,000 セル))、最大数は 40,000 要素です。
  データ制限を超えた場合に、ユーザーに対して表示されるエラー メッセージを編集することもできます。
  データ制限を超えた場合に推奨される回避方法は、データにフィルターを適用して、データ転送を制限することです。
- **[利益と損失 ピボット]** チャートを別のビジュアライゼーションに転換したり、別のビジュアライゼーションを **[利益と損失 ピボット]** チャートに転換することはできません。

ピボット テーブル

Visualization bundle のピボット テーブル (**Pivot table**) では、軸とメジャーがテーブル内の行と列として表示されます。ピボット テーブルでは、複数のメジャーによって同時に複数の軸でデータを分析できます。

ピボット テーブル、展開あり



使用に適しているケース

ピボット テーブルは、1 つのテーブルに複数の軸やメジャーを含めて、それらを再構成してそれぞれの小計を表示させるときに便利です。Qlik Visualization bundle ピボット テーブルには、ピボット テーブル ビジュアライゼーションとは異なるレイアウトおよびスタイルのオプションが用意されています。

- すべての軸のヘッダー
- すべての軸のヘッダー メニュー オプション
- カスタム null 表現

- ピクセルまたはパーセンテージでカスタマイズ可能な列幅
- マウスを使用した列幅の調整
- 上部または下部の合計

ピボットテーブルの作成

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] > Visualization bundle** を開き、**Pivot** をシートにドラッグします。
2. **[追加]** をクリックし、行軸の項目またはマスター軸を選択します。
   必要に応じて、軸を行として追加します。ピボットテーブルは、追加された順序で行をドリルダウンします。軸をクリック アンド ドラッグして並べ替えることができます。
3. **[追加]** をクリックし、メジャーの項目またはマスター メジャーを選択します。
   必要に応じて、さらにメジャーを追加します。

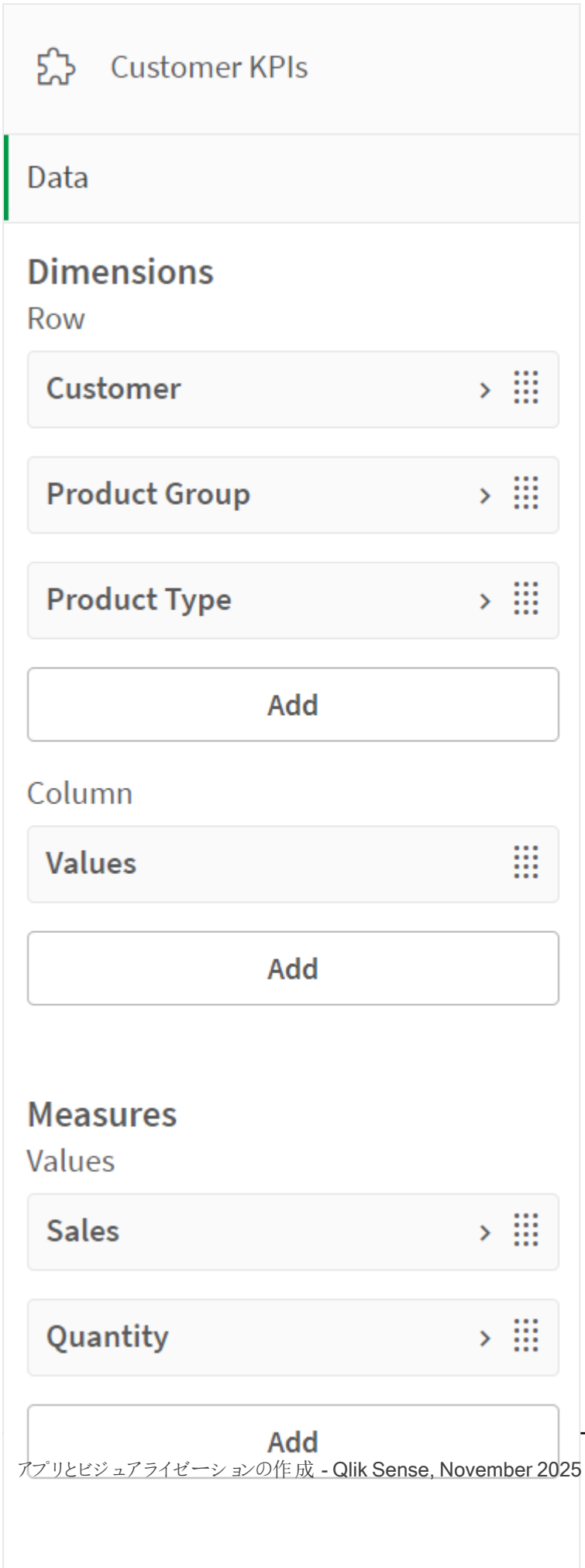
スタイルとその他の設定は詳細なプロパティパネルで調整できます。

プロパティパネルでデータをピボット化

プロパティパネルでは、ピボットテーブルにメジャーと軸を追加することや、ピボットの行や列を追加することができます。

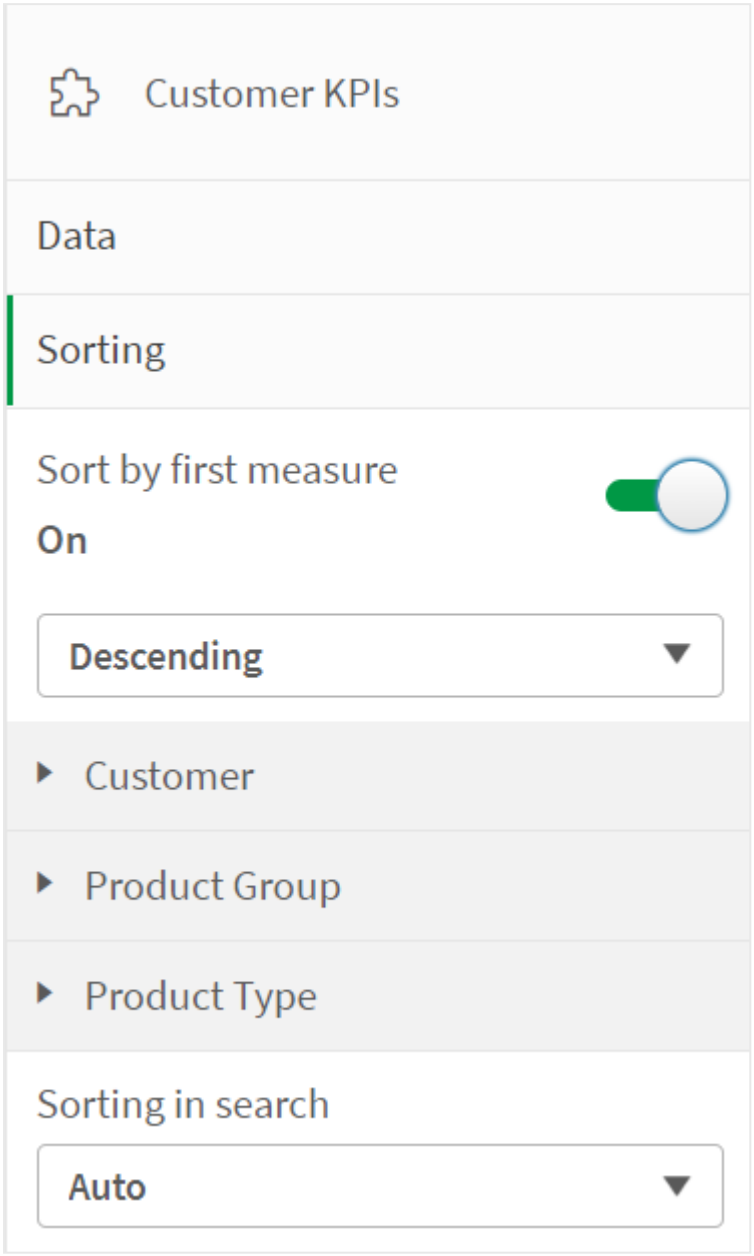
データ

データパネルで、軸とメジャーを追加できます。アイテムは、行と列の間で移動できます。行と列の中でアイテムの順序を変更することもできます。複数のメジャーを使用するとき、メジャーはグループ化され、*値* アイテムが作成されます。


Customer KPIs
Data
Dimensions
Row
Customer
Product Group
Product Type
Add
Column
Values
Add
Measures
Values
Sales
Quantity
Add

ソート

詳細プロパティのソートパネルで、軸およびメジャーの内部順序を変更できます。



ピボットテーブルの並べ替えでは、NULL 値が常に最初に表示されます。

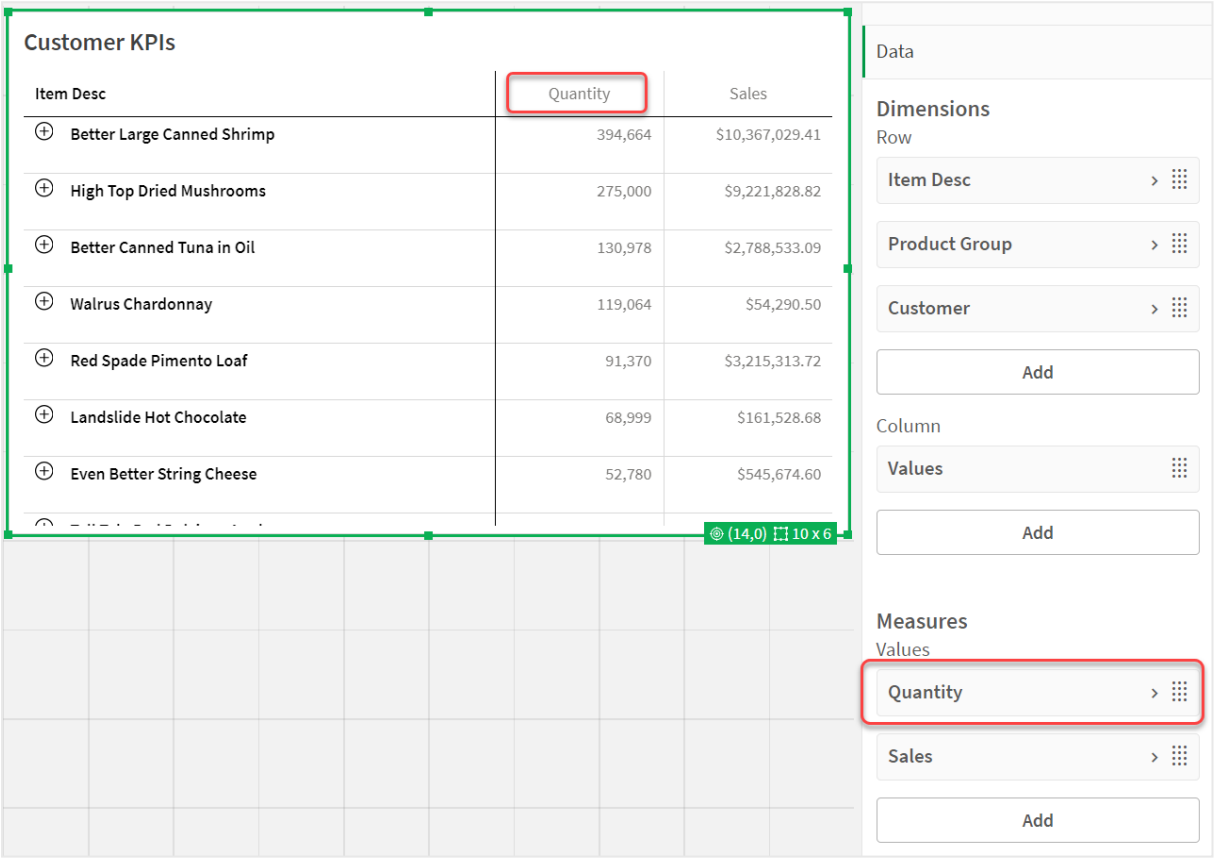
最初のメジャー別にソート

複数のメジャーがある場合は、メジャーグループが作成されます。**[最初のメジャー別にソート]** により、最初のメジャーの数値別に軸の値をソートできます。このソートはすべての軸に影響し、軸で定義されている他のすべてのソート順に先行します。

たとえば、メジャー *Quantity* と *Sales* の 2 つがあるとします。プロパティパネルで、**[データ] > [メジャー]** の順に移動すると、*Quantity* が最初にリストされています。**[最初のメジャー別にソート]** を降順で実行すると、テーブルは、軸において *Quantity* が最大で始まる順にソートされます。

[最初のメジャー別にソート] がオフになっている場合、テーブルでは軸に対して構成されたソート順が使用されます。

編集モードのピボットテーブル最初のメジャー別にソートはオンに切り替えられています。



制限事項:

- このオプションは、小計が計算されている場合にのみ対応します。小計は、次のいずれかで計算できます。
  - プロパティパネルで、**[データ]** に移動し、軸をクリックします。**[合計を表示]** をオンに切り替えます。
  - プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** の順に移動します。**[行のインデント]** をオンに切り替えます。
- このオプションは、計算軸では対応していません。
- このオプションは、すべての軸が行の選択内にあり、すべてのメジャーが列の選択内にある場合にのみ対応します。

軸のソート

[最初のメジャー別にソート] をオフにすると、テーブルを軸の値でソートできます。各軸には **[自動]** または **[カスタム]** のソートを設定できます。**[自動]** ソートでは、項目値はアルファベット順および数値順で昇順に並べ替えられます。**[カスタム]** ソートでは、次の各設定をオンまたはオフにできます。

- **数式によるソート**: カスタムの数式で並べ替えます。**[数式によるソート]** は、**[数値によるソート]** および **[アルファベット順でソート]** の設定をオーバーライドします。このオプションは、テーブルの最初 (最も外側) の軸でのみ使用してください。
- **数値によるソート**: 数値で始まる項目値をソートします。
- **アルファベット順でソート**: 文字で始まる項目値をソートします。

3 つの設定すべてで **[昇順]** と**[降順]** のオプションを使用できます。

連想検索結果をソート

ユーザーは、テーブルの軸名をクリックしてリストボックスを展開できます。リストボックスで、ユーザーは個々の軸の値を検索して選択できます。**[検索でのソート]** 設定は、軸のリストボックス内の値のソート順を制御します。

リストボックスのソート順には次のオプションがあります。

- **自動**: 既定のソート順を使用します。数値は昇順にソートされます。テキストはアルファベット順で昇順にソートされます。
- **軸から継承**: 個々の軸に定義されたソート順を使用します。

軸とメジャーの列の書式設定

追加のオプションを使用して、軸とメジャーの列を書式設定できます。次の操作が可能です:

- 表示される軸を制限する
- 軸表現の書式を設定する
- メジャー表現の書式設定
- メジャーの数値書式を設定する
- 条件付き列を作成する
- 数式を使用してセルの背景色を設定する
- 数式でテキストの色を設定する
- 列幅を設定する

表示される軸を制限する

軸の表示される値の数を制限します。制限を設定する場合、メジャー値が制限の条件に合う軸のみが表示されます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で軸を選択し、プロパティを展開します。
2. **[制限]** で、次の制限のいずれかを選択します。

- **[制限なし]**: デフォルト値です。
- **[固定数]**: 一番上または一番下の値を選択して表示します。値の数を設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。fx をクリックして、数式エディターを開きます。
- **[厳密値]**: 演算子を使用して制限値を厳密に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。fx をクリックして、数式エディターを開きます。
- **[相対値]**: 演算子を使用して制限値をパーセントで相対的に設定します。数式を用いて数値を設定することも可能です。fx をクリックして、数式エディターを開きます。

軸表現の書式設定

プロパティパネルの **[Representation]** (表現) を使用して、値、リンク、または画像を表示するように軸列の書式を設定できます。次の表現を選択できます。

- **テキスト**: 軸の値をテキストとして表示します。これが既定値になっています。
- **リンク**: 値をクリック可能なリンクとして表示します。軸の値または URL が使用されるか、表示される軸の値に他の URL を追加できます。
- **画像**: 画像の絶対 URL を含む値が画像として表示されます。

リンクの書式設定

文字 ; は、URL のクエリパラメータセパレーターとしてサポートされていません。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で軸を選択し、プロパティを展開します。
2. **[Representation]** (表現) で **[リンク]** を選択します。
3. **[リンクの設定]** で、次のいずれかを選択します。
   - **ラベルを追加**: 軸には、軸の数式またはデータテーブルのいずれかに宛先 URL が含まれます。リンクは、宛先 URL の数式によって表示および順序付けされます。
     [リンク ラベル] に、宛先 URL の説明テキストラベルを入力します。fx をクリックして、数式エディターを開きます。
   - **URL を追加**: 軸の値は、URL のラベルである選択可能なテキストリンクになります。
     [リンク URL] に、宛先 URL の数式を入力します。fx をクリックして、数式エディターを開きます。

画像のフォーマット

*ピボットテーブル内の画像には、セーフリストに登録されているサーバーとドメインからのみアクセスできます。管理者は、サーバーまたはドメインごとに **[Content-Security-Policies (CSP)]** を追加することにより、これらのリソースを **管理** で使用できるようにします。CSP は、ブラウザーがサーバーに要求できるリソースを制御することにより、クロスサイトスクリプト作成攻撃を防ぐのに役立ちます。*

文字 ; は、URL のクエリパラメータ セパレーターとしてサポートされ ていません。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で軸を選択し、プロパティを展開します。
2. **[Representation]** (表現) で **[画像]** を選択します。
3. **[画像の設定]** で、次のいずれかを選択します。
   - **ラベルを追加**: 軸には、軸の数式またはデータテーブルのいずれかに画像への絶対 URL が含まれます。リンクは、URL の数式によって表示および順序付けされます。
     [画像 ラベル] で、画像にカーソルを合わせると代替テキストと表示される画像の説明テキストラベルを入力します。 をクリックして、数式エディターを開きます。
   - **URL を追加**: 軸の値は、画像にカーソルを合わせたときに表示される代替テキストのラベルになります。
     [画像 URL] に、宛先 URL の数式を入力します。 をクリックして、数式エディターを開きます。
4. **[サイズ変更]** で、次のサイズ変更オプションのいずれかを選択します。
   - **常に適合**
   - **幅に合わせる**
   - **高さに合わせる**
   - **縮小/拡大して合わせる**
   - **元のサイズ**
5. **[位置]** で、セル内の画像の位置を選択します。

メジャー表現の書式設定

プロパティパネルの **[Representation]** (表現) を使用して、メジャー列の書式を設定できます。次の表現を選択できます。

- **テキスト**: 軸の値をテキストとして表示します。これが既定値になっています。
- **画像**: メジャーの値を画像として表示します。
- **インジケーター**: メジャーのセルにカスタマイズ可能なインジケーター シンボルを表示します。設定に応じて、これらのインジケーターの横に、各値のテキスト表現を表示または非表示にできます。

画像のフォーマット

*ピボット テーブル内の画像には、セーフリストに登録されているサーバーとドメインからのみアクセスできます。管理者は、サーバーまたはドメインごとに **[Content-Security-Policies (CSP)]** を追加することにより、これらのリソースを **管理** で使用できるようにします。CSP は、ブラウザーがサーバーに要求できるリソースを制御することにより、クロスサイト スクリプト作成攻撃を防ぐのに役立ちます。*

文字 ; は、URL のクエリパラメータ セパレーターとしてサポートされ ていません。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** でメジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[Representation]** (表現) で **[画像]** を選択します。
3. **[画像の設定]** で、次のいずれかを選択します。
    - **ラベルを追加**: メジャーには、メジャーの数式またはデータテーブルのいずれかに画像への絶対 URL が含まれます。リンクは、URL の数式によって表示および順序付けされます。
      [画像 ラベル] で、画像にカーソルを合わせると代替テキストと表示される画像の説明テキストラベルを入力します。 をクリックして、数式エディターを開きます。
    - **URL を追加**: メジャーの値は、画像にカーソルを合わせたときに表示される代替テキストのラベルになります。
      [画像 URL] に、宛先 URL の数式を入力します。 をクリックして、数式エディターを開きます。
4. **[サイズ変更]** で、次のサイズ変更オプションのいずれかを選択します。
    - **常に適合**
    - **幅に合わせる**
    - **高さに合わせる**
    - **縮小/拡大して合わせる**
    - **元のサイズ**
5. **[位置]** で、セル内の画像の位置を選択します。

メジャーにトレンドインジケーターを追加

メジャー列にトレンドインジケーターを追加できます。これにより、メジャー値の後にシンボルが表示されるようになります。表示するシンボルとシンボルの色を判断する範囲を定義できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** を展開し、メジャーをクリックします。
   メジャーのプロパティが開きます。
2. **[プレゼンテーション]** で、**[表記]** を **[インジケーター]** に設定します。
3. **[制限を追加]** ボタンの下にある、色と記号を含む四角形をクリックします。インジケーターの色と記号を設定できます。
   1 つ以上の制限を追加する場合は、この四角形内の範囲をクリックして、各範囲の色と記号を調整できます。
4. インジケーターの追加プロパティを設定します。詳細については、以下のセクションで説明します。

インジケーターの限度を設定

インジケーターの表示を使用する範囲には、**[限度の追加]** を使用して限度を追加する必要があります。限度値を設定する方法は 3 通りです。

- スライダーを使用する。
- テキストボックス内に値を入力する。
- 限度値を返す数式を設定する。

限度を追加すると、各定義の範囲でインジケーターの色とシンボルが選択できます。

インジケーターのスタイル指定

インジケーターを表示するスタイルを指定できます。

- インジケーターとメジャー値の両方を表示するには、**[値の表示]** を選択します。
- 値の色にインジケーターの色と同じ色を設定するには、**[色を値に適用]** を使用します。

> *この設定をオンにすると、チャートの他のプロパティで定義されている場合、インジケーターの色が現在のセルの値の色を上書きします。*

- インジケーターを値の右か左のどちらに表示するかは、**[インジケーターの位置]** で決めます。
- 1 つ以上の制限がある場合は、**[グラデーション]** をオンに切り替えて、色間のグラデーションでインジケーターの色を設定します。

メジャーの数値書式を設定する

プロパティパネルの **[数値書式]** で、メジャーの数値書式を設定できます。

1 つのメジャーだけでなく、アプリ全体で数値の書式を変更したい場合は、地域の設定で変更することをお勧めします。その場合は、データロードエディターでスクリプトの先頭に記述された **SET** ステートメント内で指定します。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** でメジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[数字書式]** で書式を選択します。
    - **自動**:Qlik Sense は、ソースデータに基づいて数値書式を自動的に設定します。
      数値の省略形の表示には、k (千)、M (百万)、G (十億) などの国際単位系が使用されています。
    - **数値**: 既定の書式設定は **[シンプル]** に設定されており、リストのオプションから書式設定を選択できます。**[カスタム]** に変更し、**[書式パターン]** に書式パターンを入力します。
        - # ##0 区切り記号付きの 3 桁の整数として数値を表示します。この例では、" " は千の位をわかりやすくするために使用されています。
        - ###0 は、3 桁区切りの記号なしの整数で数値を表示します。
        - 0000 は、4 桁以上の整数で数値を表示します。例えば、数値 123 は、0123 と表示されます。
        - 0.000 小数点以下 3 桁で数値を表示します。この例では「.」は小数点の記号として使用されています。

      書式パターンにパーセント記号 (%) を加えると、メジャーの値は自動的に 100 倍されます。
    - **通貨**:既定では、オペレーティング システムの書式パターンが通貨に使用されます。書式パターンを変更するには、**[書式パターン]** ボックスを使用します。

- **日付**: 既定の書式設定は **[シンプル]** に設定されており、リストのオプションから書式設定を選択できます。**[カスタム]** に変更し、**[書式パターン]** に書式パターンを入力します。
- **期間**: 既定では、オペレーティング システムの書式パターンが期間に使用されます。日数として設定することも、日数と時間、分、秒、1 秒未満の間隔を組み合わせることも可能です。書式パターンを変更するには、**[書式パターン]** ボックスを使用します。
- **カスタム**:既定では、オペレーティング システムの書式パターンが使用されます。書式パターンを変更するには、**[書式パターン]** ボックスを使用します。

条件付き列を作成する
列を条件付きにして、特定の条件が満たされた場合にのみ表示されるようにできます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で、軸またはメジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[条件に応じて列を表示]** で、f_x をクリックして、数式エディターを開きます。
3. 数式を入力して、列が表示される条件を決定します。
4. **[適用]** をクリックします。

例

次を含む **[ピボット テーブル]** または **[ピボット]** オブジェクトがあるとします。

- 軸は *Product Type* と *Product Name*。
- メジャーは *Sum(Sales)* と *Count (distinct InvoiceNumber)*。
- **[列]** のアイテムは、**[値]** (既定値) と項目 *Quarter* 。

パート 1: ユーザーの選択に基づく条件付き列

アプリには数年分のデータが大量に含まれている可能性があるため、ビジュアライゼーションに煩雑さを加えすぎないようにする必要があります。同時に、きめ細かくインタラクティブな分析を希望します。

[四半期] 列の場合、**[条件に応じて列を表示]** に次の式を追加できます。

```
GetSelectedCount(Year)=1
```

この数式を使用すると、ユーザーがアプリ内で 1 年を選択した場合、ピボット テーブルでは各メジャーが四半期ごとに分類されます。そうでない場合は、合計メジャー値が表示されます。

パート 2: 変数を使用した条件付き列

変数を使用してインタラクティブな分析を促進できます。空白の定義を持つ変数 *vUserInteraction* も作成するとします。次に、**[変数値の設定]** アクションで構成された 2 つの **[ボタン]** チャートをシートに作成します。

- **詳細をさらに表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='Yes'` の値に設定されます。
- **詳細を少なく表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='No'` の値に設定されます。

ピボット テーブルでは、*Count(Quantity)* や *Sum(Cost)* などの追加メジャーをチャートに追加できます。次に、各メジャー列の **[条件に応じて列を表示]** の値が次になるように構成します。

```
'$(Reference)'='Yes'
```

これにより、ユーザーが追加情報を必要とするかどうかに応じてチャートが適応できるようになります。ユーザーが **[詳細をさらに表示]** ボタンをクリックすると、追加のメジャーがテーブルに追加されます。そうでない場合、または **[詳細を少なく表示]** をクリックした場合は、追加のメジャーは削除されます。

- **詳細をさらに表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='Yes'` の値に設定されます。
- **詳細を少なく表示**: このボタンをクリックすると、*vUserInteraction* が `='No'` の値に設定されます。

ピボットテーブルでは、*Count(Quantity)* や *Sum(Cost)* などの追加メジャーをチャートに追加できます。次に、各メジャー列の **[条件に応じて列を表示]** の値が次になるように構成します。

```
'$(Reference)'='Yes'
```

これにより、ユーザーが追加情報を必要とするかどうかに応じてチャートが適応できるようになります。ユーザーが **[詳細をさらに表示]** ボタンをクリックすると、追加のメジャーがテーブルに追加されます。そうでない場合、または **[詳細を少なく表示]** をクリックした場合は、追加のメジャーは削除されます。

数式を使用して背景色を設定する

数式を使用して列の背景色を定義できます。たとえば、列のセルの値に応じて、列のセルの背景色を変更できます。背景色に暗い色調が使用されると、テキストの色は自動的に白に変わります。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で、軸またはメジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[背景色数式]** で $f\times$ をクリックして、数式エディターを開きます。
3. 数式を入力して、列が表示される条件を決定します。
4. **[適用]** をクリックします。

数式でテキストの色を設定する

数式を使用して列のテキスト色を定義できます。たとえば、列のセルの値に応じて、列のセルのテキスト色を変更できます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で、軸またはメジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[テキスト色数式]** で $f\times$ をクリックして、数式エディターを開きます。
3. 数式を入力して、列が表示される条件を決定します。
4. **[適用]** をクリックします。

列幅を設定する

既定で、列幅は自動的に設定されます。次により、列幅を手動で設定できます。

- コンテンツ
- ピクセル数
- パーセンテージ

ヘッダーの境界線をドラッグして、列のサイズを手動で変更することもできます。

次の手順を実行します。

1. **[データ]** で、軸または メジャーを選択し、プロパティを展開します。
2. **[列幅]** で、列幅の設定方法を選択します。
    - **コンテンツに合わせる**: 列のサイズは、列内のコンテンツの幅に応じて決まります。
    - **ピクセル数**: 列の幅をピクセル単位で設定します。
    - **パーセンテージ**: 列の幅をパーセンテージ単位で設定します。
    - **自動:** Qlik Sense で列幅が自動的に設定されます。

データの表示方法の変更

ピボット テーブルのデータ表示をカスタマイズするためのオプションがいくつかあります。これらのオプションは、プロパティ パネルの **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で使用できます。

完全に展開

選択すると、ピボット テーブル内の一部の値が折りたたまれるのではなく、すべての値が表示されます。この設定は、複数の軸が追加された場合に顕著になります。

行のインデント

この設定は、複数の軸が追加された場合にも顕著になります。

この設定をオンにすると、軸は互いにネストされ、拡張可能になります。最上位の軸の行を展開すると、ネストされた軸が各行の先頭にインデントされて表示されます。

設定をオフにすると、最初の軸の後の軸はテーブル内の別の列に表示され、最上位の軸の行を展開すると表示されます。

スタイルのカスタマイズ

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定 パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定 パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティ パネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **ヘッダー**: すべての軸の、ヘッダーのテキストスタイルを指定します。
    - **軸の値**: テキストの軸の値のスタイルを指定します。
    - **メジャー値**: メジャー値のテキストのスタイルを指定します。
    - **メジャー ラベル**: メジャー ヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
    - **合計値**: 合計のテキストのスタイルを指定します。
    - **NULL 値**: NULL 値のテキストのスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。数式を使用して、個別の軸または メジャーの色を設定することもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。
4. **[チャート]** タブで、次の要素の背景色をカスタマイズします。
    - **ヘッダー**
    - **軸の値**
    - **メジャーの値**
    - **メジャー ラベル**
    - **合計値**
    - **NULL 値**

グリッドのカスタマイズ

ピボット テーブルのグリッドをカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[チャート]** タブで、次の要素のグリッドをカスタマイズします。
    - **行の高さ**: 行の高さを行単位で設定します。
    - **境界**: セルの境界線の色を設定します。
    - **区切り線**: 軸とメジャー、およびヘッダーと行を分割する境界線の色を設定します。
    - **背景**: **[列]** に軸がある場合に作成される空白領域の色を設定します。

Null 値のカスタマイズ

ピボットテーブルでの Null 値の表示方法を変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** をクリックします。
2. **[Null 値のテキスト]** に、Null 値を置換するテキストを入力します。

ピボットテーブルを完全に展開する

ピボットテーブルが常に完全に展開されるように設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** をクリックします。
2. **[完全に展開]** を選択します。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

ピボットテーブルの循環軸からアクティブな項目を選択する

ピボットテーブルで循環軸が使用されている場合、ユーザーは循環軸からアクティブな項目を選択できます。

次の手順を実行します。

1. 循環軸の列で☰をクリックします。
2. ⟳ **<軸の名前>** をクリックし、循環軸から軸を選択します。

分析中に軸を展開および折りたたむ

[ピボット テーブル] では、設定方法に応じて、分析中にアイテムを展開したり折りたたんだりすることができます。それ以外の場合は、すべての軸が展開されています。

軸を展開するには、⊕をクリックします。展開した軸を折りたたむには、⊖をクリックします。

チャートの右クリックと••• メニューを使用して、軸を展開したり折りたたんだりすることもできます。

次の手順を実行します。

1. チャートを右クリックするか、ホバー メニューから••• を選択してオプション メニューを開きます。
2. **[展開] / [折りたたむ]** をクリックします。
3. 利用可能なオプションを使用します。
   - ⊕ **すべてを展開**: すべての軸を展開します。
   - ⊖ **全て折りたたむ**: 全ての軸を折りたたみます。
   - ⊕ **<軸名> を展開**: 指定された軸を展開します。
   - ⊖ **<軸名> を折りたたむ**: 指定された軸を折りたたみます。

制限事項

ピボット テーブルには次の制限があります。

- シートが分析モードの場合、ビジュアライゼーション ピボット テーブルとは異なり、Visualization bundle ピボット テーブル内のデータをピボットできません。

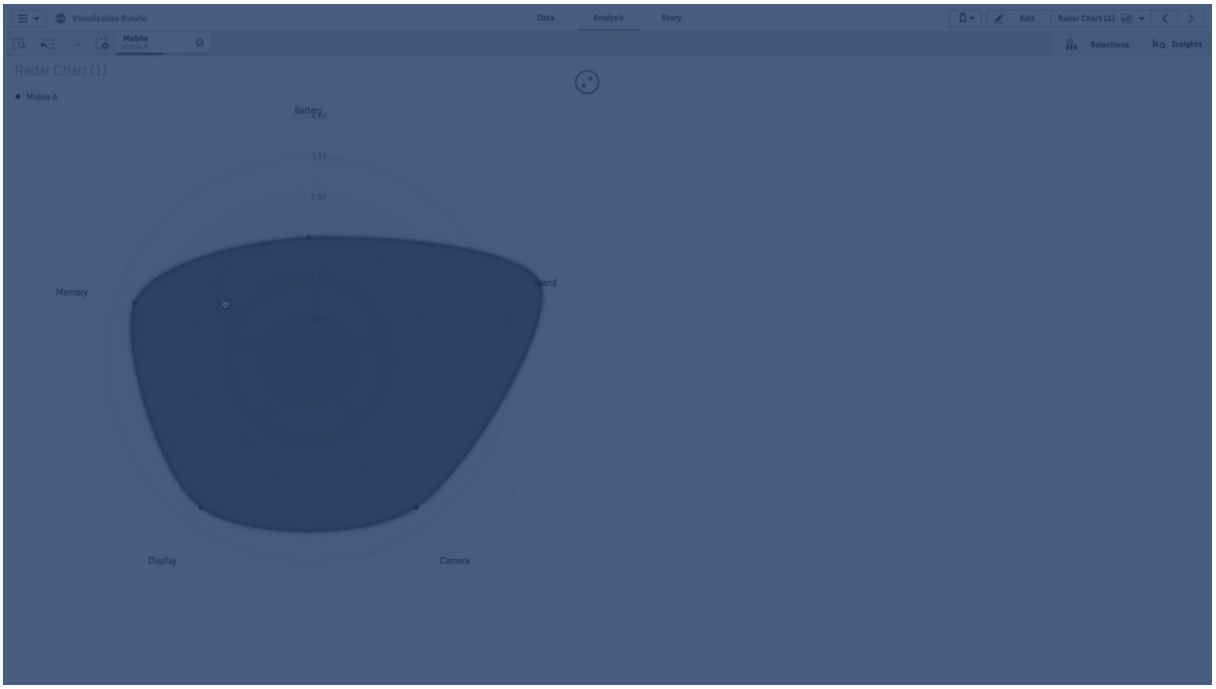
レーダー チャート

レーダー チャート (**Radar chart**) には、複数の変数について 1 つ以上の数値グループをグラフ化する半径方向軸を使用して、2 次元グラフが表示されます。レーダー チャートを使用して、パフォーマンスを視覚化し、設定された基準またはグループのパフォーマンスと比較することができます。レーダー チャートは Visualization Bundle に含まれています。

レーダー チャートには、軸が 2 つとメジャーが 1 つ必要です。y 軸は中心から円周方向に向かい、x 軸はチャートの円周です。それぞれの値はチャート中心からの距離を表し、中心を始点とする軸上に表示されます。チャートの中心は最小値を表し、チャートの端は最大値を表します。

レーダー チャートでは、複数のシリーズを表すことができ、それぞれのシリーズが別々にそれぞれの値と結び付けられています。データはチャートを一回りだけします。値を追加しても、チャートの粒度が上がるだけです。

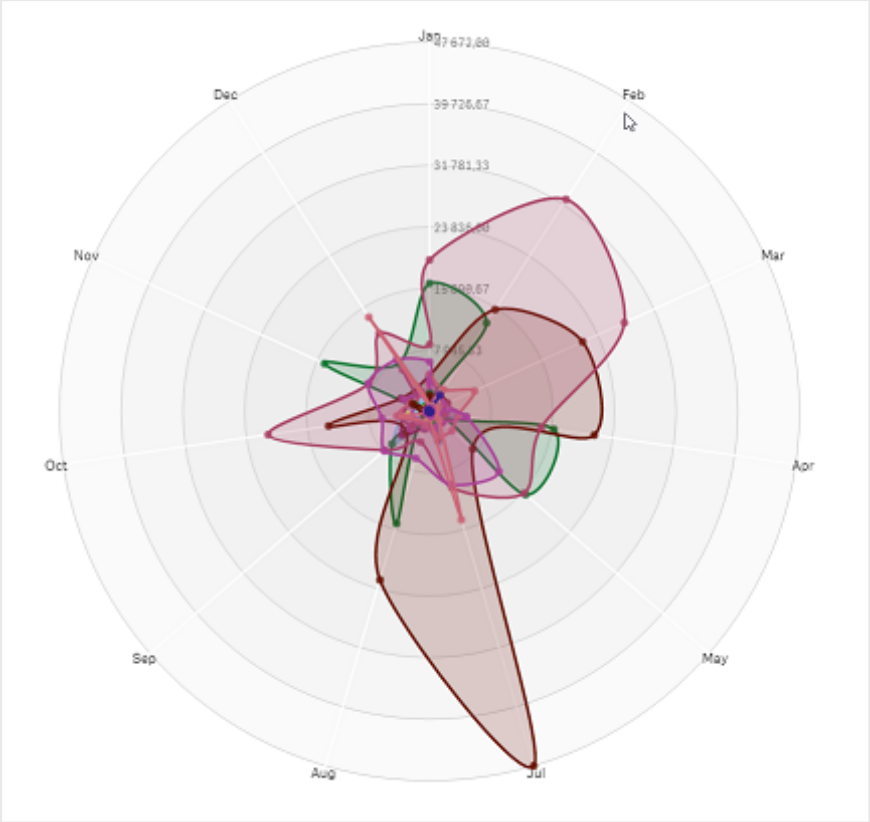
レーダーチャートで選択した内容は即座に確定されます。該当する場合は、一度に 1 つずつ追加で選択してください。



レーダー チャートの理解

レーダー チャートは、1 点を中心に放射状に配置された等間隔のセグメント(軸) で構成されています。2 番目の軸のデータ値ごとに 1 つのセグメントがあります。各メジャーの値は、該当する軸のノードによって現れます。1 本の線によって同じシリーズに属する値を結ぶことにより、チャートの星形が形成されます。

Date.Month 軸の月ごとに軸が 1 つのレーダー チャート。



使用に適しているケース

レーダー チャートにより、任意の数の変数のデータを比較および測定できます。このチャートは、複数のメトリックについて何かの特徴や性能を比較する場合に役立ちます。例: コンピューターを購入する前に、メモリ容量、処理速度、画面サイズなどの特徴で異なるコンピューターを比較できます。レーダー チャートは、次の場合にも役立ちます。

- 品質の改善と性能を測定する。
- 組織における割り当て量と実際の消費量を比較する。
- 類似の値や特徴については、データの外れ値、共通点、塊を特定する。
- アスリートの強さと弱点をグラフ化する。
- サイズが小中程度の多変量データ セットを比較する。

レーダー チャートの作成

編集中のシートにレーダー チャートを作成できます。

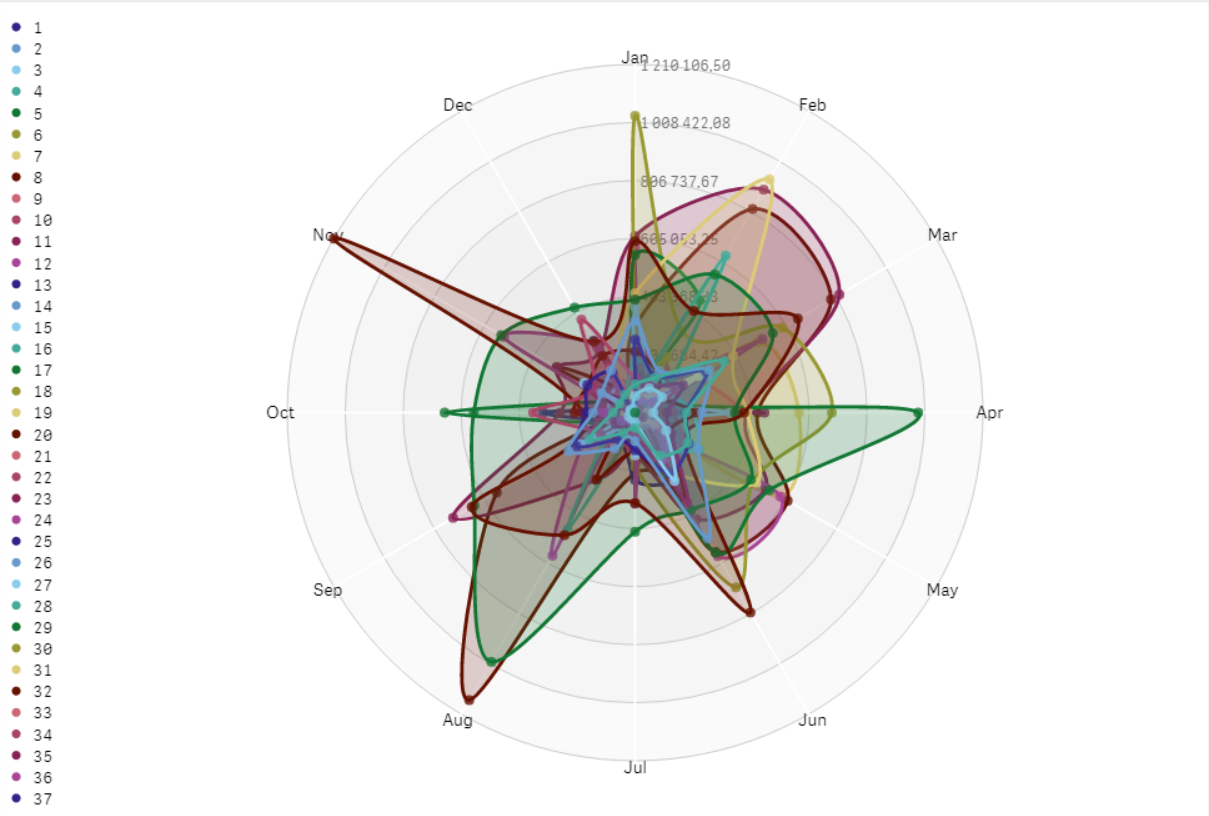
次の手順を実行します。

1. アセット パネルで **[カスタム オブジェクト] > Visualization bundle** を開き、**[Radar chart]** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. 一番上の **[軸を追加]** ボタンをクリックして、測定される最初の軸カテゴリ(x 軸) を選択します。

3. 2 つ目の **[軸を追加]** ボタンをクリックして、2 つ目の軸 (y 軸) を選択します。
4. **[メジャーを追加]** ボタンをクリックして、グラフのメジャーを選択します。

軸とメジャーを選択すると、チャート項目にレーダー チャートが自動的に (色付きで) 表示されます。

2 つの軸と 1 つのメジャーによるレーダー チャート。



チャートのスタイルの変更

レーダー チャートは 1 つ以上の特徴を指定してカスタマイズできます。

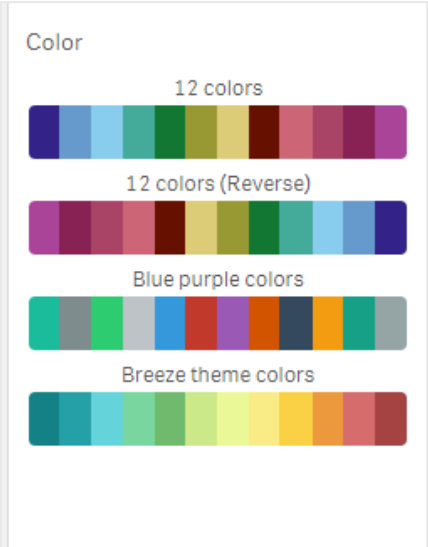
配色の変更

チャートの配色方法は、4 つの定義済みのオプションから選択することによって変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティ パネルで **[スタイル] > [Design]** をクリックします。

2. [色] で配色を選択します。



ストローク タイプの変更

プロパティ パネルの **[スタイル] > [設計] > [ストローク タイプ]** で、各ノードを繋いでいる形状線をカスタマイズすることもできます。メニューから形状を選択します。

凡例の切り替え

凡例は、チャートの各ノードについての短い説明です。凡例には、拡張するとそのテキストが表示され、凡例を表示するためチャートが収縮します。凡例を切り替えるには、プロパティ パネルの **[スタイル] > [Design] > [凡例]** でスライド ボタンをスライドします。

軸の制限

軸の値に制限値を設定することができます。制限値と条件を変更するには、プロパティ パネルの **[データ] > [軸]** に移動します。軸をクリックし、**[制限]** でメニューから制限項目を選択します。

タイトルの切り替え

このオプションにより、レーダー チャートの名前を非表示にすることができます。名前を切り替えるには、プロパティ パネルで **[スタイル] > [基本設定]** の順にクリックします。**[タイトルの表示]** スライド ボタンをスライドします。

数値書式

メジャーと軸で使用される **[数値書式]** の既定の設定は **[自動]** です。この設定を **[数値]** に変更すれば、数値書式を選択できます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

レーダー チャートには次の制限があります。

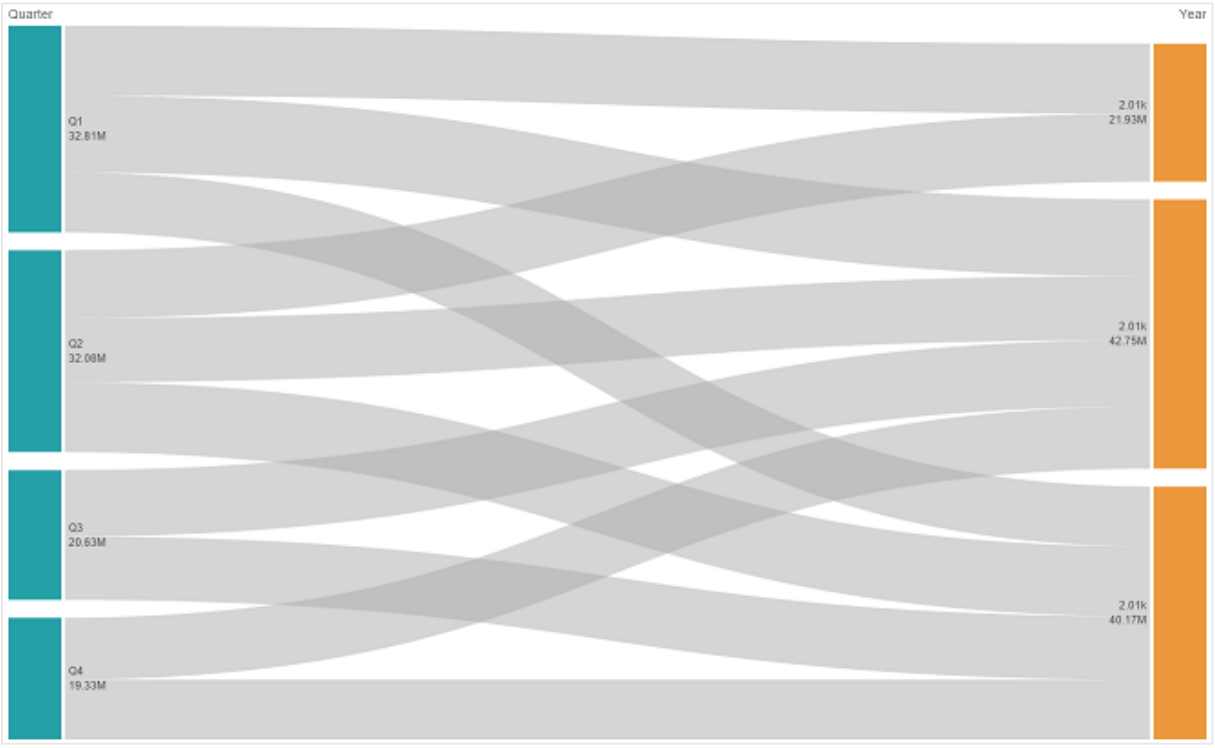
- レーダーチャートは、軸ごとに 100 個の一意の値しか処理できません。
- エクスポートされたレーダーチャートには、チャートの凡例は含まれません。
- 全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

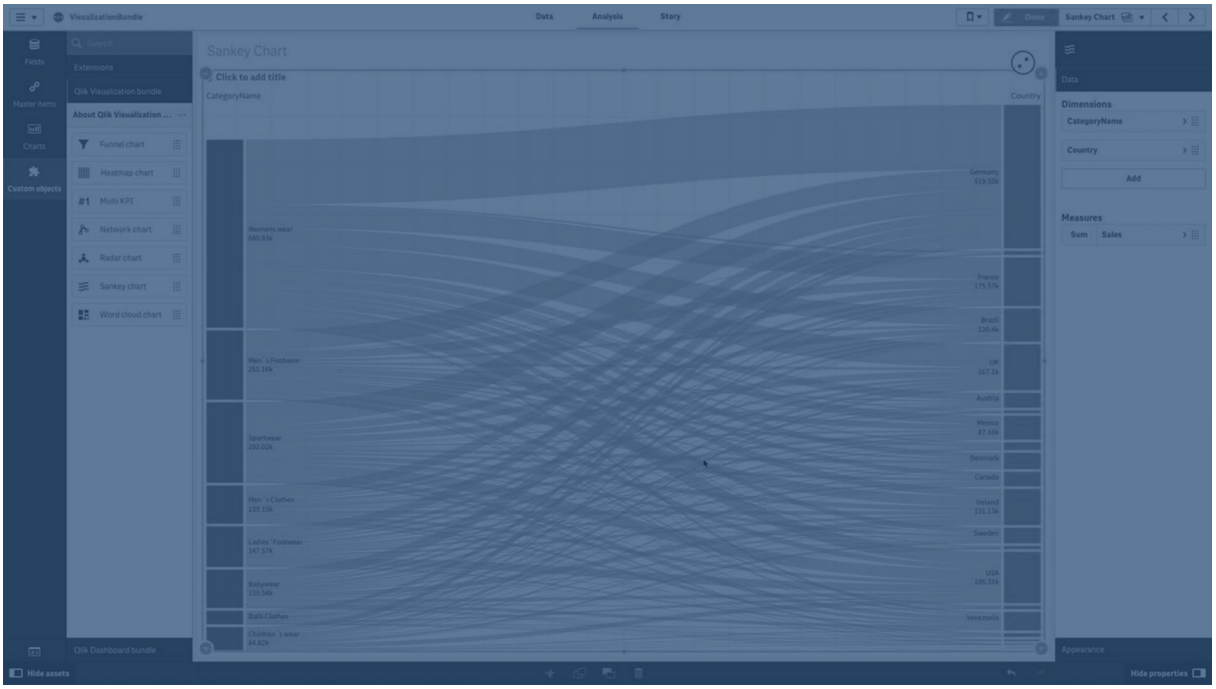
サンキーグラフ

サンキーグラフ(**Sankey chart**)によって、編集中のシートに特定の種類のフローチャートを追加できます。このグラフでは、定義されたシステム境界内の主要なデータ転送またはフローが視覚的に強調されます。グラフの矢印の幅はフロー量に比例して表示されます。サンキーグラフは Visualization Bundle に含まれています。

- 2 本の軸と1 つのメジャーが最低限必要です。最大 5 つの軸を使用できますが、メジャーは 1 つだけです。
- 図のそれぞれの側で軸のサイズを等しくする必要はありません。
- 軸の値を使用して、チャート内のフローの色を設定できます。
- リンクの色はソースまたはターゲットのアンカーに基づくことができます。

ソース軸 (四半期) とターゲット軸 (年) のグラフ。





使用に適しているケース

サンキーグラフは、フロー全体に対して最も重要な寄与度を見つけようとする場合に効果的です。またこのグラフは、設定されたシステムの各境界内で保持されている特定の数量を表示する場合にも効果的です。

サンキーグラフ図の作成

サンキーグラフは、編集中のシートで作成できます。

次の手順を実行します。

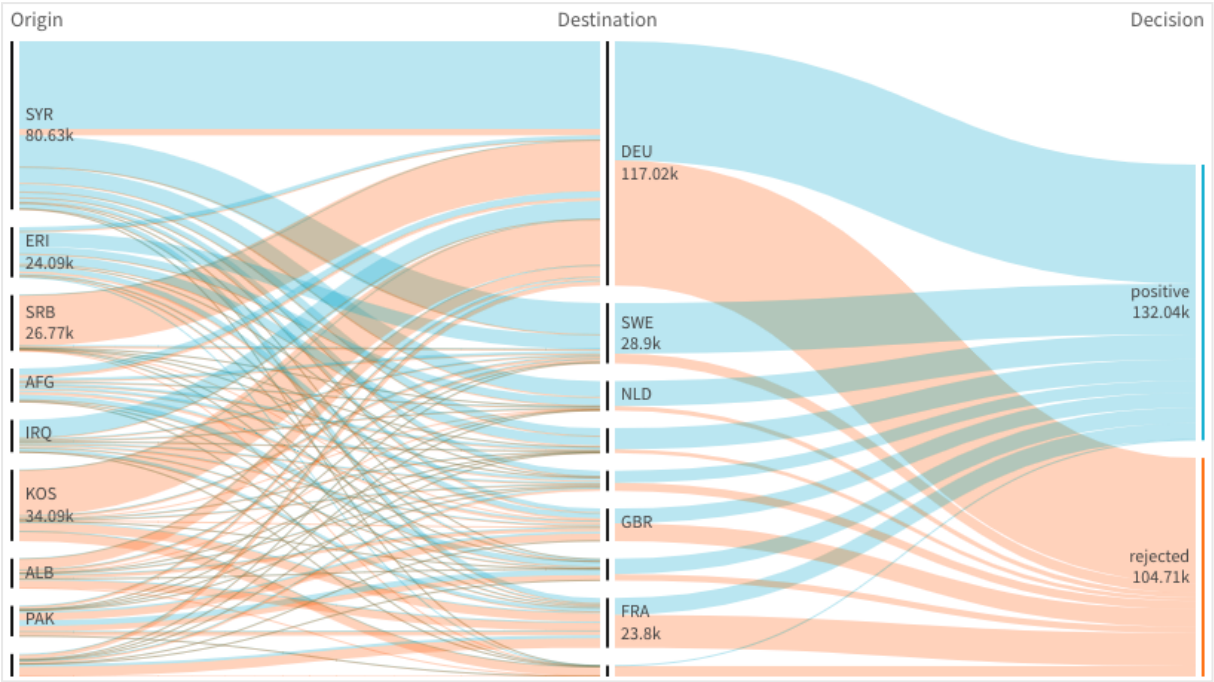
1. アセットパネルで [**カスタム オブジェクト**] を開き、[**Sankey chart**] オブジェクトをシートにドラッグします。Visualization bundle
2. 最上位の [**軸を追加**] ボタンをクリックし、グラフのフローのソース軸 (左側に表示) を選択します。
3. 2番目の [**軸を追加**] ボタンをクリックし、グラフのフローのターゲット軸 (右側に表示) を選択します。
4. [**メジャーを追加**] ボタンをクリックして、グラフのメジャーを選択します。

軸とメジャーを選択すると、チャート項目にサンキーグラフが自動的に (色付きで) 表示されます。

軸の追加

プロパティパネルの **[データ] > [軸]** で、グラフに軸を5つまで追加できます。グラフが更新され、追加した軸が反映されます。軸は、最初に入力した軸を常にソース軸として、左から右の順に表示されます。ターゲット軸は常に右側に表示されます。さらに軸を追加すると、それらの軸は入力した順序で右側に追加されます。

軸が 3 本のグラフ: ソース軸 (原点)、ターゲット軸 (決定)、追加の 1 軸 (転送先)。



ソート

サンキーグラフの要素は、自動的に最大から最小のフローの順にソートされます。ソート順はプロパティペインで変更できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[スタイル]** で **[ソート]** をクリックします。
2. **[ソート]** を **[自動]** から **[カスタム]** に切り替えます。
3. **数値でソート**を切り替えられます:
    - オンに切り替え: **[昇順]** または **[降順]** で数値順にソートします。
    - オフに切り替え: ドラッグして、軸と測定値を希望する順番にソートします。

スタイルと外観を変更する

チャートは 1 つ以上の機能を使用してカスタマイズできます。グラフは自動的に更新されます。

リンクの色

グラフのリンクの色は、ソースまたはターゲットのいずれかのアンカーに基づいています。ソースまたはターゲットのアンカーの色をグラフのリンクに適用するには、*='SOURCE'* または *='TARGET'* のどちらかの文字列を使用します。また、カラーコード文字列を入力することによって別の色を選択することもできます。色は有効な CSS 色にする必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[スタイル]** で **[プレゼンテーション]** をクリックします。
2. **[リンクの色]** に適切な文字列を入力します。

3. Enter キーを押すとグラフが更新されます。

数式エディタ(fx)の数式を使用してリンクの色を変更することもできます。また、リンクが表す軸の値の Margin % に基づいて、輝度のあるリンクに色付けすることも可能です。

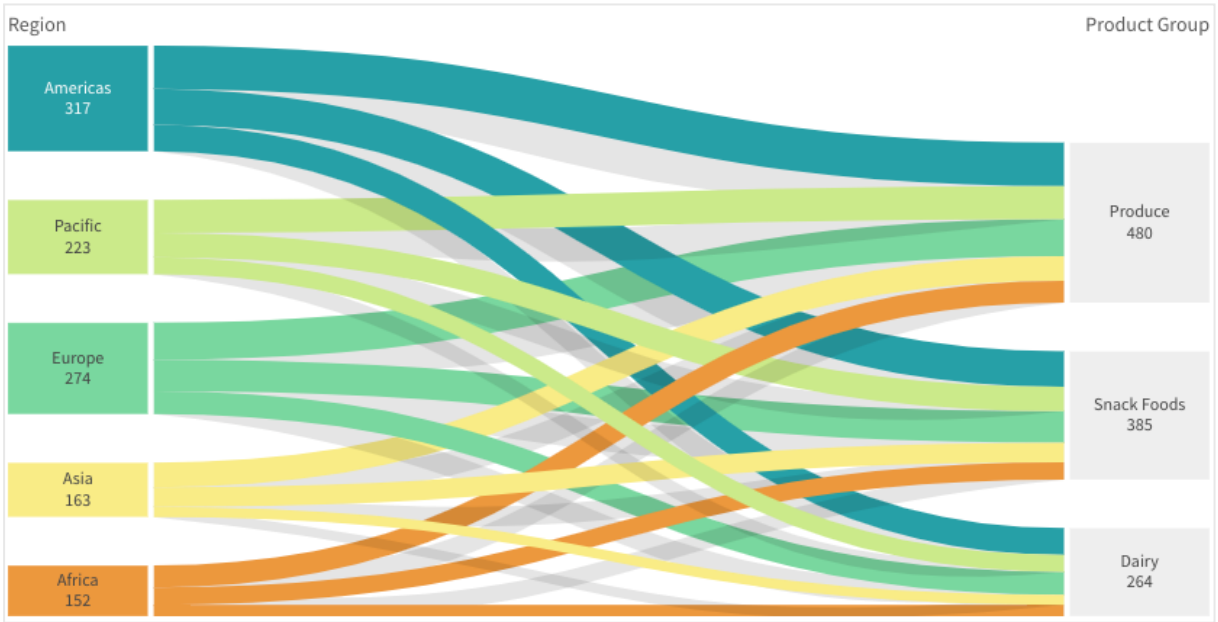
文字列「`=rgb(round(Avg ([Margin %])*255), 100, 100)`」を入力します。ここで、Margin % は 0 ~ 1 の値で、リンクはグラフに赤で表示されます。

リンク不透明度
リンク不透明度は、プロパティパネルの **[スタイル] > [Link opacity]** でリンク不透明度スライダのスライドボタンをスライドすることによって調整できます。また、不透明度を 1 (右端) に設定することによって影がドロップされるように設定し、リンクのスタイルをより独特なものにすることができます。

ノードの色
各軸値のノードの色は変更することができます。色は有効な CSS 色にする必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[データ] > [軸]** で、対象の軸を選択します。
2. [ノードの色] にカラー コード文字列を入力し、Enter キーを押します。チャートが更新されます。
   例: カラー Aqua (`#00ffff`) を使用するには、カラー コード文字列を`='#00ffff'`に設定します。数式エディタ(fx)の数式を使用してノードの色を設定することもできます。



ノードのパディングと幅
ノード間の垂直距離 (「ノード パディング」) とチャートのノードの水平幅 (「ノード幅」) の両方を設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルの **[スタイル]** で **[プレゼンテーション]** をクリックします。
2. *ノード パディング* または *ノード幅* のスライダのスライド ボタンをスライドして、*ノード*設定を調整します。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
   - **タイトル**
   - **サブタイトル**
   - **脚注**
4. **[チャート]** タブで、次のテキスト要素のフォント、フォントサイズ、色を設定します。
   - ***ノード* タイトル**: チャート内の各 *ノード*の、ヘッダーのテキストのスタイルを指定します。
   - ***ノード* ラベル**: *ノード*の個別の値を表示するラベルのテキストのスタイルを指定します。

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。

3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

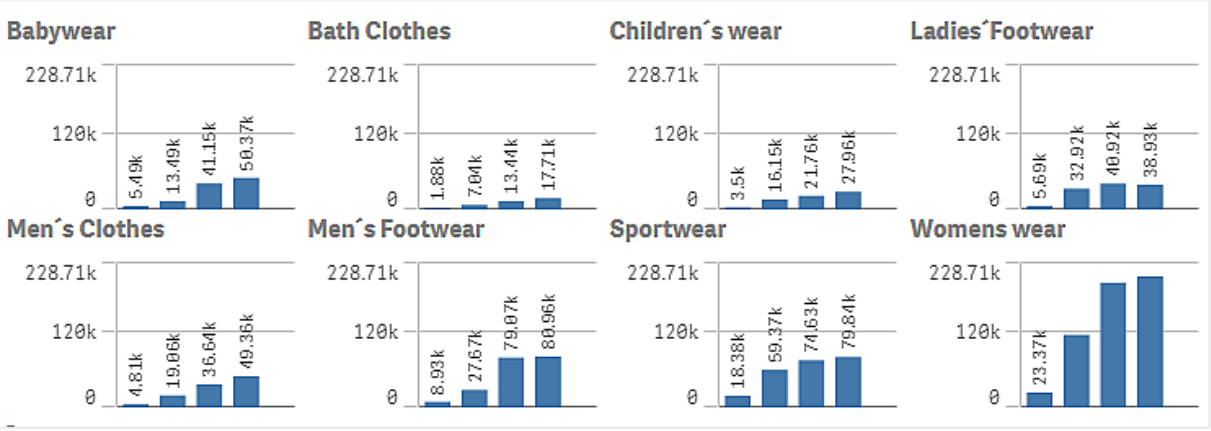
制限事項

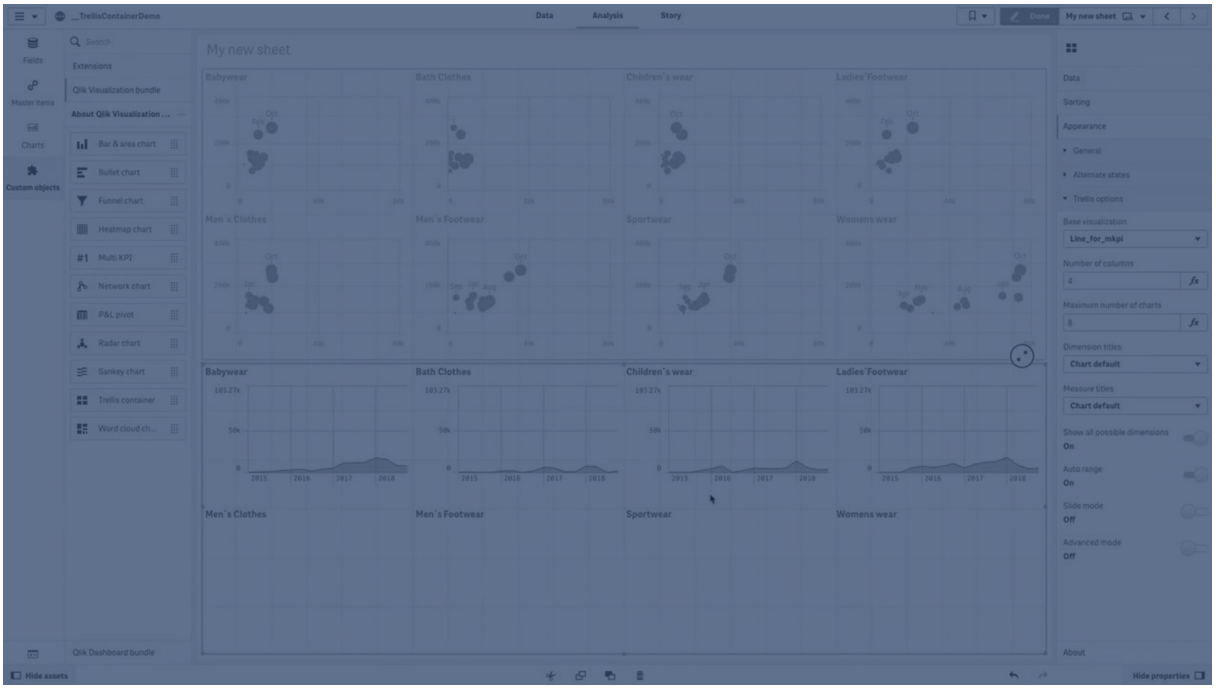
全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

格子コンテナ

Trellis container を使用し、マスター ビジュアライゼーションに基づいてトレリス チャートを表示します。トレリス チャートには、さまざまな軸の値で同じチャートのグリッドが表示されます。トレリス チャートを使用して、さまざまなデータのグループの指標を比較することができます。格子コンテナは Visualization Bundle に含まれています。

さまざまな製品カテゴリについて示された、販売データの棒グラフに基づいたトレリス チャート





トレリス チャートの作成

編集中のシートにトレリス チャートを作成できます。さまざまな軸の値で繰り返し使用するチャートは、マスター ビジュアライゼーションでなければなりません。

次の手順を実行します。

1. さまざまな軸の値で繰り返し使用するチャートを作成し、それをマスター ビジュアライゼーションとして保存します。
2. アセット パネルで **[カスタム オブジェクト] > Visualization bundle** を開き、**Trellis container** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
3. プロパティ パネルの **[スタイル] > [Trellis options] > [Base visualization]** で、表示するマスター ビジュアライゼーションを選択します。
4. **[データ] > [Dimensions]** で、第 1 のグリッド軸として使用する軸を選択します。
5. オプションで、第 2 のグリッド軸を追加して、各軸に 1 次元のグリッドを作成します。

> *グリッド軸のいずれかが計算軸である場合は、その寸法の設定で **Calculated Dimension** をオンに切り替えます。*

チャートのグリッドが表示されるようになり、それぞれ選択したグリッド軸に基づいています。

トラブルシューティング

チャートのグリッドが表示されず、次のメッセージが表示される: **Too many dimension values!**

考えられる原因

グリッドで許可されているチャートの最大数を超える軸の値があります。

提案されたアクション

[スタイル] > [Trellis options] > [Maximum number of charts] で許可されている数を増やすことができます。

チャートのスタイルの変更

チャートは 1 つ以上の機能を使用してカスタマイズできます。

列の数の設定

[スタイル] > [Trellis options] > [Number of columns] で、チャートのグリッドの列の数を設定できます。

チャートの Y 軸範囲の設定

[スタイル] > [Trellis options] > [Auto range] で、トレリス チャート内でチャートに表示する Y 軸範囲を選択することができます。

- **[On]** は、すべてのチャートで同じ範囲を表示します。チャート間で値を比較する場合は、これが最適なオプションです。
- **[Off]** は、各チャートの最適化された範囲を表示します。

境界線を表示

[スタイル] > [Trellis options] > [Border] で、トレリス チャートの境界線を表示できます。幅、色、スタイルを調整できます。カスタム境界線を定義することもできます。

Slide mode (スライド モード)

チャートをグリッドではなくスライド モードで表示するには、**[スタイル] > [Trellis options] > [Slide mode]** を **[On]** に設定します。スライド モードでは、一度にチャートを 1 つ表示します。チャート間をスクロールすることができます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティ パネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。スタイル指定パネルの **[基本設定]** および **[チャート]** タブには、さまざまなセクションがあります。

各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティ パネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

NULL 値の表現方法の構成

NULL メジャーの値

軸値の NULL メジャー値の表現を構成するには、**[スタイル] > [Trellis options] > [Show all possible dimensions]** を使用します。**Show all possible dimensions** では、次のオプションがあります。

- **On**: コンテナには、メジャー データが存在しない軸値に対してメジャー値 0 が表示されます。マスター ビジュアライゼーションで月ごとに売上を集計し、10 月には売上がないとします。ここで、格子コンテナは引き続きチャート内の軸として 10 月をリストします (該当する場合は値は 0 になります)。

- **Off**: コンテナには、メジャー データが存在しない軸値は表示されません。マスター ビジュアライゼーションで月ごとに売上を集計し、10 月を除くすべての月に売上があるとします。ここで、格子コンテナは 10 月を除く各月をチャートにリストします。

グリッド軸の NULL 値

グリッド軸に NULL 値が存在する可能性があります。格子コンテナでこれらの NULL 値を視覚化する場合は、NULL値を含める設定をオンに切り替えます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** を展開します。
2. NULL 値を表示する軸を展開します。
3. **Include null values** をオンにします。

マスター ビジュアライゼーションを作成するためのベストプラクティス

トレリス チャートで良好に機能するマスター ビジュアライゼーションを作成するためのヒントは、以下のとおりです。

- マスター ビジュアライゼーションにタイトルを表示します。トレリス チャートでは、このタイトルが各チャートのグリッド軸の値で置換されます。
- 数式を使用する場合: set 数式を非表示にするラベルを作成します。
- コンボ チャートを使用している場合: 軸を 1 つだけ使用して、Y 軸の最小値と最大値を設定します。
- ボックスプロットを使用している場合: Y 軸の最小値と最大値を設定します。
- 散布図を使用している場合: X 軸を設定します。
- マップを使用している場合: 詳細設定モードを使用して、レイヤーの色とタイトルを設定します。例は、*例 2: マップ チャートに色をつける (page 603)*をご覧ください。

詳細設定モードの使用

詳細モードを使用して、格子コンテナに表示される [set 数式] と軸値をカスタマイズします。詳細設定モードでは、プレースホルダー値を使用して、コンテナ内の各チャートに表示されている軸に合わせた動的出力を調整できます。

詳細モードをアクティブ化するには、**[スタイル] > [Trellis options] > [Advanced mode]** を **[On]** に設定します。詳細モードでは、次のことが可能です。

- ラベル、タイトル、サブタイトル、脚注に高度な数式を使用する。
- 高度な数式を使用して、ビジュアライゼーションに表示されるデータを定義する。例:
  - チャート メジャーとしての **if** 数式
  - メジャーによる色分け
  - 格子 set 数式を他の set 数式と結合する

次の手順を実行します。

1. マスター ビジュアライゼーションのプロパティパネルで、**[スタイル] > Trellis options** に移動し、**Advanced mode** を **On** に設定します。
2. メジャー、色、チャートのテキスト、その他のプロパティの数式では、下の表のプレースホルダーを使用します。これらは格子コンテナ内で対応する値に置き換えられます。

トレリス チャート内での詳細設定モードの値の置換

プレースホルダー	置換後の値
$(vDim)	Dimension Name
$(vDimValue)	Dimension Value
$(vDimSet)	,[Dimension Name]={'Dimension Value'}
$(vDimSetFull)	{<[Dimension Name]={'Dimension Value'}>}

ユース ケースと例

$(vDim)

$(vDim) は、マスター ビジュアライゼーションのラベル、タイトル、サブタイトル、または脚注の数式として役立ちます。サブタイトルの例:

```
='This chart presents the aggregation by ' & $(vDim)
```

$(vDimValue)

$(vDimValue) は多くの場面で役立ちます。

- マスター ビジュアライゼーションにおけるメジャー データの数式。たとえば、**[テキストと画像]** または **[テキスト]** オブジェクトのメジャーとして:
  ```
  =if(GetSelectedCount([Product Category])=1, Sum({<Region={$(vDimValue)}>} Sales),
  'Please select a product category.')
  ```
- マスター ビジュアライゼーションのラベル、タイトル、サブタイトル、または脚注の数式。脚注の例:
  ```
  ='This chart presents sales data for' & $(vDimValue) & '.'
  ```

$(vDimSet)

$(vDimset) は、複数の set 式を結合する必要がある場合に便利です。これは、マスター ビジュアライゼーションのメジャー データの数式で使用できます。例:

```
=sum({<ProductName={'Bike Helmet'} $(vDimSet)>} Sales)
```

上の例では、格子コンテナはデータを *Bike Helmet* の *ProductName* 値に制限します。格子コンテナで使用される軸の一意の値ごとに個別のチャートが表示されます。

$(vDimSetFull)

$(vDimSetFull) は、マスター ビジュアライゼーションでメジャーごとにチャートの色を設定するのに役立ちます。例:

```
=Sum($(vDimSetFull) Sales)
```

長文の例

詳細モードの詳しい使用手順の例については、「*データの追加 (page 599)*」を参照してください。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

対応していないビジュアライゼーション

トレリス チャートで以下のビジュアライゼーションを使用することはできません。

- フィルター パネル
- ヒストグラム
- コンテナー
- レイアウト コンテナ

埋め込みマスター ビジュアライゼーションを含むマルチ KPI ビジュアライゼーション
埋め込みマスター ビジュアライゼーションを含むマルチ KPI チャートを使用することはできません。

軸による選択
トレリス チャートでグリッド軸として使用される軸で選択を行うと、選択はトレリス チャートに反映されません。

国を含むフィルター パネルと、最初のグリッド軸として国を含むトレリス チャートがあります。フィルター パネルで国を選択しても、トレリス チャートには国ごとのチャートが表示され、選択は無視されます。

マスター メジャー カラーによる色分け
格子コンテナのマスター メジャーに割り当てられた色は、格子コンテナが上級モードを使用していない限り表示されません。

格子コンテナの詳細モードの例

このヘルプトピックでは、格子コンテナを詳細モードで使用して、チャートに高度な数式を構成する方法の例を示します。

このヘルプ トピックには次の変数が表示されます。

- $(vDim)
- $(vDimValue)
- $(vDimSetFull)

追加の例については、「*詳細設定モードの使用 (page 597)*」を参照してください。

例 1: 条件付きメジャー数式
この例では、$(vDimValue) 変数をメジャー数式に追加して、格子コンテナを高度な数式に対応させる方法を示しています。このチャートで使用されている数式は、条件付き **if** 数式です。

データの追加

新しいアプリを作成し、以下のロード スクリプトをデータ ロード エディター に追加します。次に、データをロードします。

ロード スクリプト

```
Sales:
LOAD * INLINE [
Region,Country,Item Type,Sales Channel,Order Priority,Order Date,Order ID,Ship Date,Units
Sold,Unit Price,Unit Cost,Total Revenue,Total Cost,Total Profit
Central America and the
Caribbean,Honduras,Household,Offline,H,2/8/2017,522840487,2/13/2017,8974,668.27,502.54,5997054
.98,4509793.96,1487261.02
```

```
Asia,Mongolia,Personal
Care,Offline,C,2/19/2014,832401311,2/23/2014,4901,81.73,56.67,400558.73,277739.67,122819.06
Asia,Sri
Lanka,Cosmetics,Offline,M,11/19/2016,419123971,12/18/2016,6952,437.20,263.33,3039414.40,183067
0.16,1208744.24

Asia,Turkmenistan,Household,Offline,L,12/30/2010,441619336,1/20/2011,3830,668.27,502.54,255947
4.10,1924728.20,634745.90
Central America and the
Caribbean,Honduras,Snacks,Online,L,6/30/2016,795490682,7/26/2016,2225,152.58,97.44,339490.50,2
16804.00,122686.50
Australia and Oceania,Australia,Office
Supplies,Online,C,10/27/2015,158535134,11/25/2015,2924,651.21,524.96,1904138.04,1534983.04,369
155.00
Europe,United
Kingdom,Household,Online,L,1/5/2012,955357205,2/14/2012,282,668.27,502.54,188452.14,141716.28,
46735.86
Sub-Saharan
Africa,Djibouti,Cosmetics,Offline,H,4/7/2014,259353148,4/19/2014,7215,437.20,263.33,3154398.00
,1899925.95,1254472.05
Australia and
Oceania,Australia,Cereal,Offline,H,6/9/2013,450563752,7/2/2013,682,205.70,117.11,140287.40,798
69.02,60418.38
Middle East and North
Africa,Libya,Clothes,Offline,H,10/30/2010,705784308,11/17/2010,6116,109.28,35.84,668356.48,219
197.44,449159.04
Central America and the
Caribbean,Haiti,Cosmetics,Offline,H,10/13/2013,505716836,11/16/2013,1705,437.20,263.33,745426.
00,448977.65,296448.35
Central America and the
Caribbean,Belize,Clothes,Offline,M,7/25/2016,807025039,9/7/2016,5498,109.28,35.84,600821.44,19
7048.32,403773.12
Europe,Lithuania,Office
Supplies,Offline,H,10/24/2010,166460740,11/17/2010,8287,651.21,524.96,5396577.27,4350343.52,10
46233.75
Asia,Turkmenistan,Office
Supplies,Online,M,4/23/2013,462405812,5/20/2013,5010,651.21,524.96,3262562.10,2630049.60,63251
2.50
Middle East and North
Africa,Libya,Fruits,Online,L,8/14/2015,816200339,9/30/2015,673,9.33,6.92,6279.09,4657.16,1621.
93
Sub-Saharan
Africa,Djibouti,Cereal,Online,H,5/20/2017,555990016,6/17/2017,8656,205.70,117.11,1780539.20,10
13704.16,766835.04
Middle East and North
Africa,Pakistan,Cosmetics,Offline,L,7/5/2013,231145322,8/16/2013,9892,437.20,263.33,4324782.40
,2604860.36,1719922.04
North
America,Mexico,Household,Offline,C,11/6/2014,986435210,12/12/2014,6954,668.27,502.54,4647149.5
8,3494663.16,1152486.42
Australia and Oceania,Federated States of
Micronesia,Beverages,Online,C,10/28/2014,217221009,11/15/2014,9379,47.45,31.79,445033.55,29815
8.41,146875.14
Australia and
```

```
Oceania,Samoa,Cosmetics,Online,H,7/20/2013,670854651,8/7/2013,9654,437.20,263.33,4220728.80,25
42187.82,1678540.98

Europe,Spain,Household,Offline,L,10/21/2012,213487374,11/30/2012,4513,668.27,502.54,3015902.51
,2267963.02,747939.49
Middle East and North
Africa,Lebanon,Clothes,Online,L,9/18/2012,663110148,10/8/2012,7884,109.28,35.84,861563.52,2825
62.56,579000.96
Sub-Saharan
Africa,Kenya,Vegetables,Online,L,3/18/2012,827844560,4/7/2012,6457,154.06,90.93,994765.42,5871
35.01,407630.41
North America,Mexico,Personal
Care,Offline,L,2/17/2012,430915820,3/20/2012,6422,81.73,56.67,524870.06,363934.74,160935.32
Australia and
Oceania,Australia,Beverages,Offline,H,7/7/2014,240470397,7/11/2014,9389,47.45,31.79,445508.05,
298476.31,147031.74
North America,Mexico,Personal
Care,Offline,M,7/30/2015,559427106,8/8/2015,5767,81.73,56.67,471336.91,326815.89,144521.02
Sub-Saharan
Africa,Mozambique,Household,Offline,L,2/10/2012,665095412,2/15/2012,5367,668.27,502.54,3586605
.09,2697132.18,889472.91
];
```

マスター 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. 編集モードでシートを開きます。
2. シートに棒グラフをドラッグします。
3. 棒グラフに軸として *Item Type* を追加します。
4. 次の数式をメジャーとして追加します:
   ```
   =if(Sum([Units Sold])>=40000, Sum({<Region={$(vDimValue)}>} [Total Profit]), Sum
   ({<Region={$(vDimValue)}>} [Units Sold]))
   ```
   格子コンテナでは、この数式は次のように表示されます。
   - 販売数が 40,000 個以上の場合: 地域ごとの利益の合計。
   - 販売数が 40,000 個未満、またはデータが null の場合: 地域ごとの販売数の合計。

   コンテナ内の各チャートでは、 `$(vDimValue)` 変数が *Region* の軸の値名に置き換えられます。
5. 追加したメジャーに、次の **[ラベル]** を追加します。
   ```
   =if(Sum([Units Sold])>=40000, 'Total Profit', 'Items Sold')
   ```
6. プロパティパネルで、**[ソート]** を展開します。チャートが主にメジャー値の降順でソートされるように、ソートを調整します。
7. プロパティパネルの **[スタイル]** で、**[色と凡例]** を展開します。
8. **[色]** を **[カスタム]** に設定し、**[軸ごと]** でチャートの色を指定するオプションを選択します。
9. **[固定色]** をオンにします。
10. チャートを右クリックするか、••• ボタンを使用して、**[マスター アイテムに追加]** をクリックします。
11. マスター アイテムに **[名前]** (*BarChartExample* など) を付け、**[追加]** をクリックします。

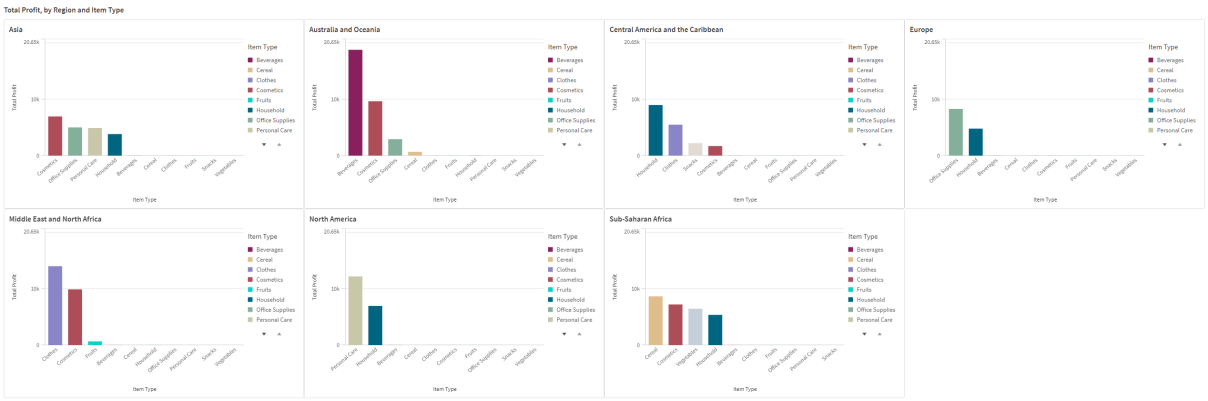
格子コンテナの作成

次の手順を実行します。

1. 格子コンテナをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、*Region* を選択します。
3. **[マスター ビジュアライゼーションを追加]** をクリックします。ドロップ ダウン メニューで、*BarChartExample* マスター アイテムを選択します。
4. 格子コンテナのプロパティパネルで、**[スタイル]** にある **[格子オプション]** を展開します。
5. **[詳細 モード]** を **[オン]** に設定します。
6. 格子コンテナのプロパティパネルで、**[スタイル]** にある **[格子オプション]** を展開します。
7. 必要に応じて、**[タイトルの表示]** をオンに切り替えます。チャートの **[タイトル]** に次の数式を追加します。
   `=if(Sum([Units Sold])>=40000, 'Total Profit, by Region and Item Type', 'Total Items Sold, by Region and Item Type')`

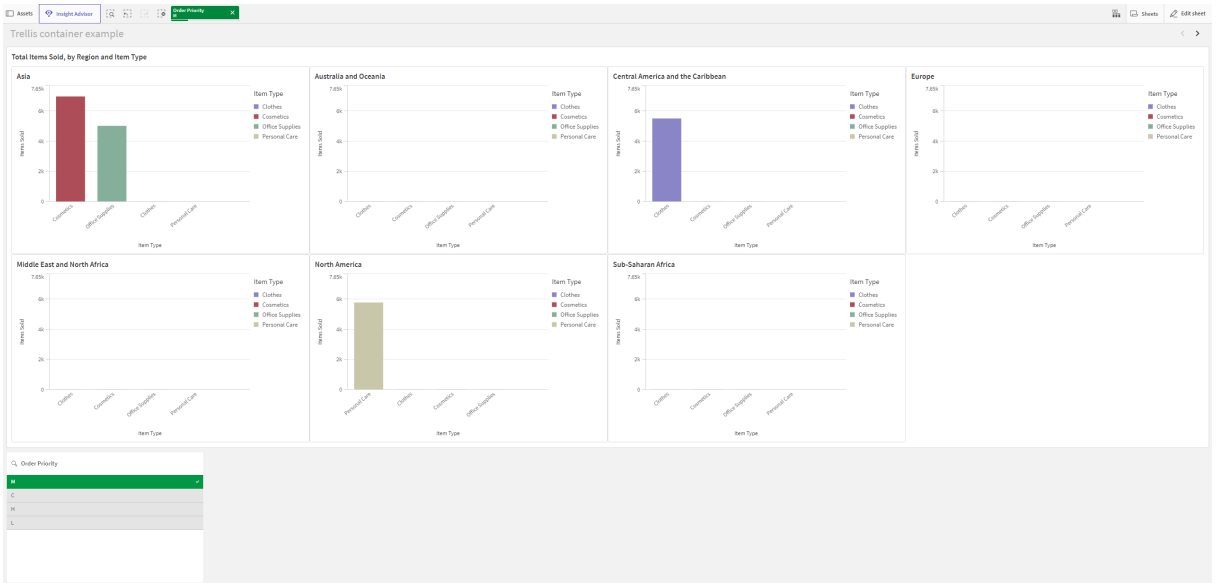
シート上の格子コンテナのサイズを変更し、すべてのデータを表示するのに十分なスペースを確保します。チャートは次の画像のようになるはずです。

アプリで選択が行われていない場合の結果の例



アプリで選択を行うと(たとえば、特定の *Order Priority* を選択するなど)、注文量が少ないため、チャートに表示されるメジャーが変更される可能性があります。

アプリで選択が行われた場合の結果の例



例 2: マップ チャートに色をつける

この例では、メジャー数式によってマップ チャートを色分けするために、**[詳細 モード]** で格子コンテナを構成する方法を示します。具体的には、次のようになります。

- `$(vDimSetFull)` を使用して、メジャーごとにマップ チャートを色分けします。
- チャート内のテキストで `$(vDim)` と `$(vDimValue)` を使用します (今回はチャートのサブタイトルに使用)。

データの追加

新しいアプリと以下のロード スクリプトをデータ ロード エディター に作成します。次に、データをロードします。

ロード スクリプト

```
SET DateFormat='MM/DD/YYYY';

[Regional Sales]:

Load RowNo() as OrderID, Year(OrderDate) as Year, * Inline [
Country,OrderDate,Sales
Peru,01/15/2022,227752.86
India,09/24/2023,273204.8
United Kingdom,10/12/2020,196509.42
Brazil,04/09/2022,62936.87
Peru,06/19/2023,343348.25
France,10/08/2021,137087.24
Brazil,04/02/2023,364144.83
France,01/18/2021,147458.3
France,07/31/2021,131735.39
France,08/28/2021,175657.49
Mexico,11/29/2023,347796.5
Brazil,10/22/2021,156415.67
United States,06/26/2022,71698.01
Mexico,07/06/2021,302858.53
```

```
United States,09/02/2023,380184.4
Japan,12/17/2023,138012.27
Spain,01/06/2022,360035.92
Nigeria,07/26/2020,117583.51
India,08/27/2022,319078.12
Nigeria,05/10/2021,185315.61
France,01/22/2021,79605.99
Mexico,11/08/2022,410677.64
United Arab Emirates,01/21/2022,304060.08
Japan,05/01/2020,382370.67
Peru,10/07/2020,163162.77
Japan,10/28/2023,116031.67
Japan,08/13/2021,202813.87
Brazil,12/18/2020,116177.28
France,08/05/2023,251482.97
United States,11/30/2023,354524.01
Brazil,02/27/2022,333082.0
Japan,03/02/2024,272875.61
Japan,10/05/2022,241957.76
Mexico,10/13/2020,415713.42
France,02/01/2021,278095.0
Brazil,04/21/2023,32234.39
United States,03/06/2020,31705.72
Japan,10/16/2021,397489.08
Peru,01/24/2021,164315.87
Peru,08/10/2021,39399.43
Japan,08/19/2021,55312.24
United States,06/19/2021,47950.8
France,04/05/2020,66698.87
Chile,02/05/2023,209699.99
Canada,04/03/2022,40362.07
India,05/07/2023,448813.12
France,11/21/2023,382234.7
United States,05/22/2020,454589.09
Brazil,12/20/2021,46482.62
Peru,04/18/2023,196877.9
Canada,12/22/2021,292966.22
France,12/05/2020,441694.97
Brazil,02/14/2023,172206.44
Mexico,04/11/2022,302489.06
Peru,05/12/2022,293993.12
Peru,04/24/2022,248774.21
Canada,06/04/2024,392124.04
Mexico,03/04/2020,142287.51
Japan,02/27/2022,75894.1
Brazil,05/07/2021,52657.97
Mongolia,01/31/2020,447353.36
France,04/05/2022,275954.94
Brazil,03/03/2022,86689.07
United States,01/27/2023,304884.26
Spain,05/03/2021,143572.48
Australia,03/28/2022,132283.75
Japan,04/20/2021,259819.31
Canada,06/12/2020,366820.82
France,09/15/2020,337837.91
```

```
Japan,07/09/2020,95159.91
Japan,10/19/2021,149382.85
Brazil,09/09/2021,325617.68
Mexico,06/06/2021,324661.14
Brazil,09/28/2022,366444.31
Mexico,05/26/2023,394055.4
Japan,05/30/2021,77322.47
Japan,02/06/2023,187484.72
United States,11/13/2022,307780.43
France,03/26/2022,438656.23
Japan,03/16/2020,237080.43
United Kingdom,12/31/2022,372867.22
Mexico,12/23/2022,251630.19
Kenya,09/11/2023,167978.34
Peru,08/12/2022,174796.28
Brazil,03/20/2020,360178.71
Nigeria,06/04/2024,236178.16
United States,06/19/2022,230182.87
Brazil,12/30/2021,128965.58
Nigeria,07/26/2023,96338.83
Peru,05/16/2021,354580.5
Spain,02/21/2024,107994.23
Mongolia,05/19/2022,240049.35
United States,10/20/2022,302237.71
Brazil,02/11/2022,162125.17
Brazil,02/20/2023,223010.48
Nigeria,06/20/2024,206926.14
Mexico,02/27/2023,378327.98
France,03/07/2022,432543.14
France,05/20/2020,61227.11
Japan,08/26/2020,46839.45
France,01/18/2024,193017.69
France,11/25/2020,290340.4
Canada,08/08/2022,385273.52
United States,09/26/2021,204250.05
United States,08/04/2022,223287.59
Mexico,11/14/2022,256152.68
Brazil,01/15/2020,242880.01
Mexico,11/25/2020,430857.71
United States,06/05/2021,378069.6
France,01/03/2022,316563.84
United Kingdom,05/19/2021,243918.77
United States,05/17/2023,204355.25
Nigeria,03/13/2020,293234.49
Mongolia,06/24/2022,245425.64
Australia,12/19/2020,379893.22
United States,01/01/2021,288622.04
Brazil,05/03/2022,242795.62
Mexico,04/07/2021,227912.73
Japan,11/26/2021,144015.86
Canada,09/17/2020,126427.98
Mexico,08/04/2021,170917.99
Brazil,09/16/2021,302048.81
Japan,12/16/2020,271152.67
Peru,09/10/2021,384189.71
```

```
United States,04/29/2020,454328.73
Peru,08/27/2020,190456.76
Canada,09/29/2022,296216.69
United States,06/20/2020,293064.04
Nigeria,07/21/2023,329696.64
France,03/29/2022,125031.6
Canada,11/28/2020,334136.19
India,01/27/2023,364236.69
United States,04/05/2024,146632.59
Brazil,11/23/2021,442283.3
Canada,09/17/2020,149007.7
Brazil,03/15/2023,170612.37
Peru,02/09/2021,156444.13
Brazil,03/17/2021,217404.08
Mongolia,04/26/2020,312406.89
Canada,10/08/2020,381041.07
Brazil,06/11/2022,347838.35
Peru,01/24/2022,250253.73
Canada,11/30/2020,54392.41
Brazil,12/14/2020,301046.63
United Kingdom,11/30/2023,23456.55
United States,11/18/2021,411647.97
Mexico,10/27/2022,35642.56
Nigeria,01/12/2021,310103.2
Mongolia,04/24/2023,66497.07
Japan,03/01/2020,115616.07
Brazil,11/11/2021,427971.79
Australia,04/30/2020,224772.13
Mongolia,10/31/2020,99216.73
Peru,08/21/2020,403962.65
Peru,01/30/2023,185795.36
Japan,01/25/2023,123502.1
Nigeria,01/12/2024,203772.15
United States,11/13/2020,148393.65
Brazil,12/06/2020,112804.31
United States,07/14/2022,301281.13
Peru,04/09/2020,250693.79
Peru,05/21/2024,393405.04
Japan,03/26/2022,52544.23
Brazil,01/16/2023,90154.56
Mexico,01/22/2023,26075.54
Brazil,11/28/2021,23825.06
Peru,11/09/2020,161572.89
Mexico,07/28/2021,49412.07
Japan,01/11/2021,307169.36
Canada,09/06/2021,73335.63
Nigeria,04/14/2023,1187523.85
France,10/22/2021,72831.06
Brazil,03/07/2020,369401.17
Canada,06/04/2020,341681.27
Brazil,06/20/2021,386016.82
Peru,10/26/2022,32322.15
Canada,04/16/2021,345333.21
Japan,03/24/2020,205311.36
Japan,09/29/2023,415385.44
```

```
Nigeria,03/28/2023,449452.09
France,10/04/2020,95167.1
Japan,08/14/2021,358862.28
Mongolia,06/24/2024,329040.71
France,03/02/2023,132649.55
France,09/20/2022,408825.94
Canada,05/22/2021,423239.99
Spain,09/06/2020,47063.8
Brazil,05/11/2024,393786.01
Mexico,06/02/2023,34370.17
Brazil,01/31/2024,284225.11
Peru,04/17/2023,404147.81
Brazil,11/25/2022,190314.55
Peru,12/03/2021,141599.92
Chile,10/29/2021,244343.67
Japan,09/11/2022,448202.62
United States,02/11/2020,120006.54
France,12/11/2021,97129.11
Peru,01/30/2021,312698.45
France,09/24/2023,195299.87
France,04/10/2024,448665.96
];
```

マスター 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. 編集モードでシートを開きます。
2. シートにマップ チャートをドラッグします。
3. プロパティパネルで、チャートの新しいエリア レイヤーを作成します。
4. エリア レイヤーの軸として *Country* を追加します。
5. *Country* エリア レイヤーで、**[色]** を展開します。
6. **[色]** を **[カスタム]** に設定し、**[メジャーごと]** の色設定を選択します。
7. **[メジャーの選択]** に次の数式を追加します。
   ```
   =Sum($(vDimSetFull) Sales)
   ```
8. メジャーの色に「*Total Sales*」の**ラベル**を追加します。
9. プロパティパネルで、**[スタイル] > [基本設定]** セクションを展開します。
10. チャートの **[サブタイトル]** に次の数式を入力します。
    ```
    ='Total Sales, ' & $(vDim) & ': ' & $(vDimValue)
    ```
    この数式はマスター ビジュアライゼーションではエラーを返しますが、格子コンテナでは意図したとおりに機能します。それぞれの固有の *Year* 値に対して、チャートのタイトルは **Total Sales, Year: <year>** になります。
11. チャートを右クリックするか、**•••** ボタンを使用して、**[マスター アイテムに追加]** をクリックします。
12. マスター アイテムに **[名前]** (*MapChartExample* など) を付け、**[追加]** をクリックします。

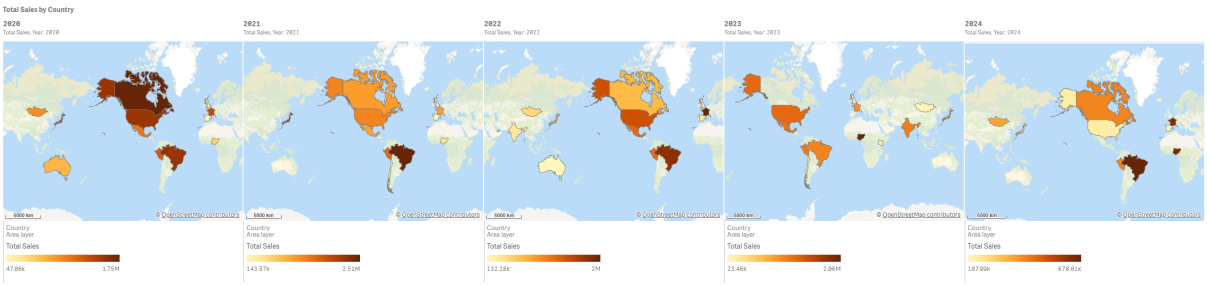
格子コンテナの作成

次の手順を実行します。

1. 格子コンテナをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** をクリックして、*Year* を選択します。
3. **[マスター ビジュアライゼーションを追加]** をクリックします。ドロップ ダウン メニューで、*MapChartExample* マスター アイテムを選択します。
4. 格子コンテナのプロパティパネルで、**[スタイル]** にある **Trellis options** を展開します。
5. **[Advanced mode]** (すべての行の色分けの条件) を **[On]** (指定された行) に設定します。
6. **[列の数]** をシートサイズと画面サイズに最適な値に設定します。下の画像と一致させるには、これを 5 に設定します。
7. 格子コンテナのプロパティパネルで、**[スタイル]** にある **[格子オプション]** を展開します。
8. チャートに「*Total Sales by Country*」の **[タイトル]** を追加します。
9. 必要に応じて、チャートがシート全体の長さを占めるようにサイズを変更します。
10. シート編集モードを終了します。

下の画像と同じ配色にするには、アプリのテーマを **[Sense クラシック]** に設定します。

結果の例

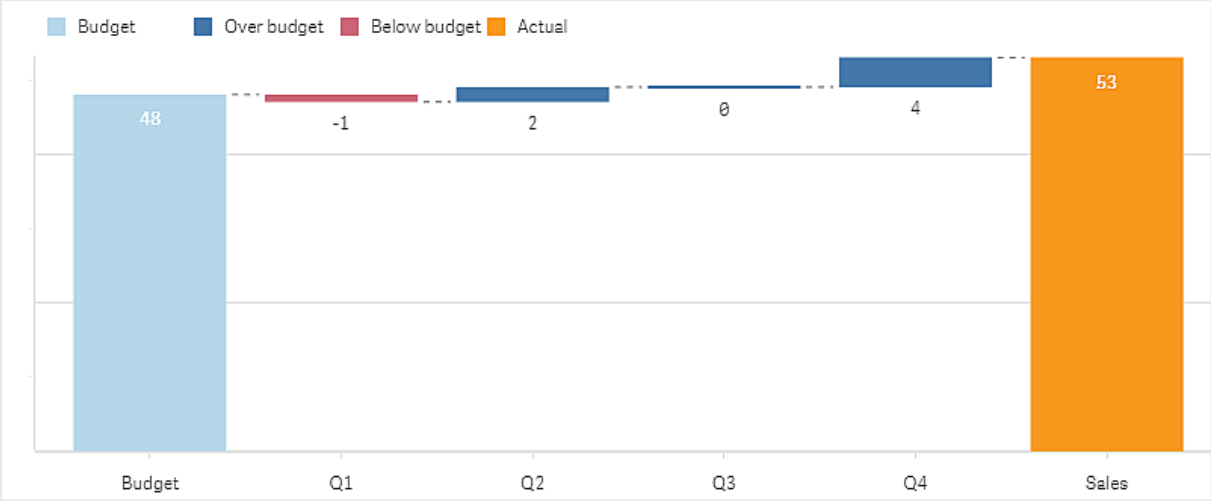


分散ウォーターフォール グラフ

分散ウォーターフォール グラフ (**[Variance waterfall]**) を使用して、軸のさまざまな値に関して、2 つのメジャー間の分散を示します。ウォーターフォール グラフは Visualization Bundle に含まれています。

始点値と終点値の 2 つのメジャー、およびブリッジ軸 1 つを使用する必要があります。

会計四半期の支出を示す分散ウォーターフォール グラフ



分散ウォーターフォール グラフの作成

編集中のシートに分散ウォーターフォール グラフを作成できます。

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] > Visualization bundle** を開き、**Variance waterfall** (トレリス コンテナー) オブジェクトをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** ボタンをクリックし、ブリッジ軸を選択します。
3. 1 つ目の **[メジャーを追加]** ボタンをクリックして、始点値として使用するメジャーを選択します。
4. 2 つ目の **[メジャーを追加]** ボタンをクリックして、終点値として使用するメジャーを選択します。

分散ウォーターフォール グラフに、始点値メジャーの棒 1 つと、終点値メジャーの棒 1 つが表示されます。メジャーの棒の間に、ブリッジ軸の各値の分散が表示されます。

チャートのスタイルの変更

グラフのスタイルはカスタマイズできます。

ラベル

値ラベルをオフにするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション] > [値ラベル]** を **[オフ]** に設定します。

凡例

凡例ラベルをカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション] > [ラベル]** を **[カスタム]** に設定します。次の凡例ラベルにカスタム テキストを設定できます。

- 始点値 (**[始点値]**)
- 終点値 (**[終点値]**)
- Positive variance (正の分散) (**[Positive label]** (正のラベル))
- Negative variance (負の分散) (**Negative label** (負のラベル))

凡例は、**[スタイル] > [色と凡例] > [凡例の表示]** を **[オフ]** に設定してを非表示にしたり、**[スタイル] > [色と凡例] > [凡例の位置]** で凡例の位置を変更したりすることもできます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、 **[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。
4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

分散ウォーターフォール グラフの例

この簡単な例では、四半期ごとの売上数が予算と比較して売上にどのように寄与するかを示します。

データセット

使用するデータセットには、各四半期の売上数と予算売上が含まれています。テキストファイルに貼り付けて、Qlik Sense にロードすることができます。

```
Quarter,Sales,Budget
Q1,9,10
Q2,14,12
Q3,12,12
Q4,18,14
```

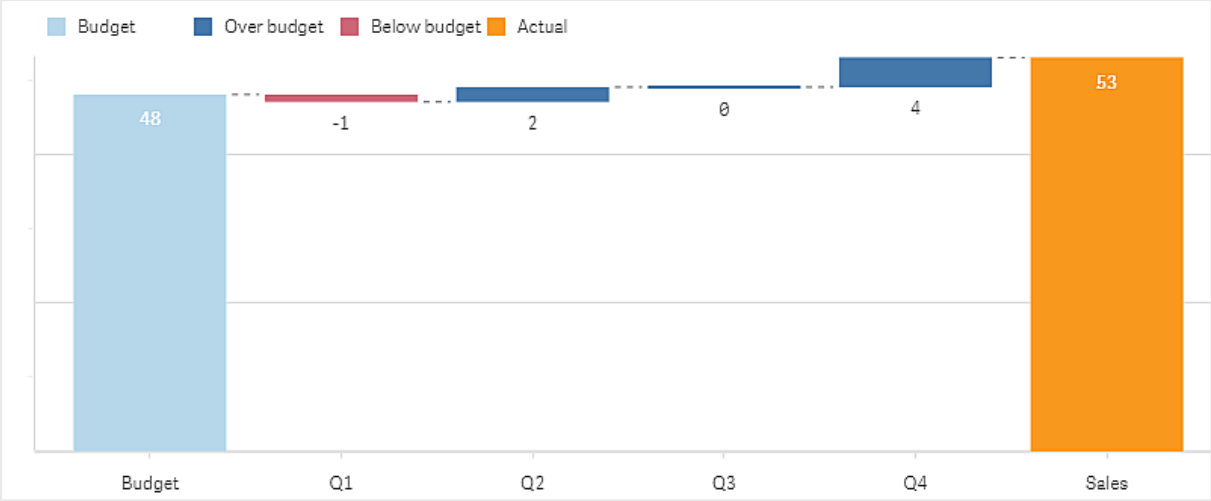
ビジュアライゼーション

分散ウォーターフォール グラフを作成できるようになりました。

- "Quarter" を軸として追加
- 最初のメジャーとして Sum(Budget) を追加します。
- 2 番目のメジャーとして Sum(Sales) を追加します。

分散ウォーターフォール グラフが作成されます。この例では、ラベルと色を調整しました。
第 1 四半期の売上は予算を下回っていましたが、今年は予算を上回る売上で終了し、第 4 四半期が最大の貢献だったことがはっきりとわかります。

会計四半期の支出を示す分散ウォーターフォール グラフ



制限事項

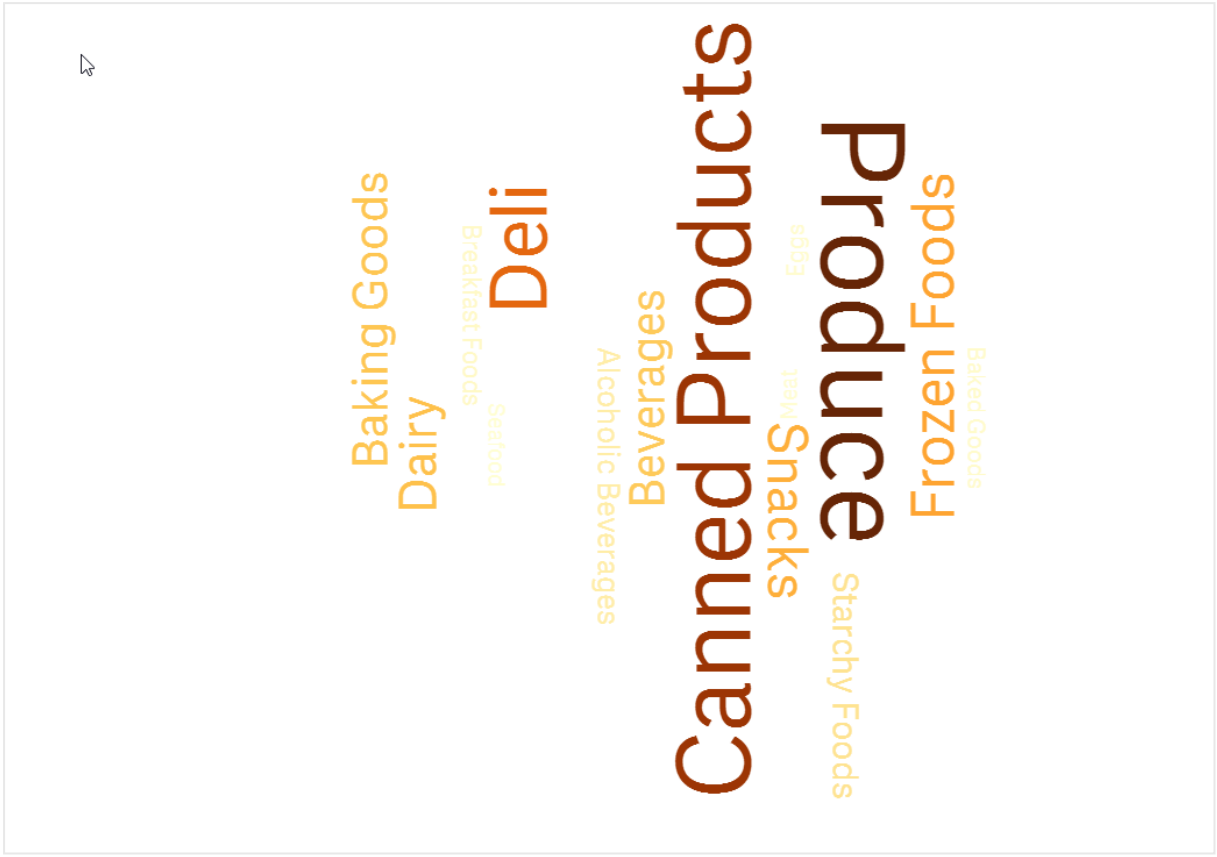
全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

- 格子コンテナーで分散ウォーターフォール グラフを使用することはできません。
- 両方のメジャーで同じ数値書式を使用し、軸分散の棒に正しい数値書式を取得する必要があります。

ワード クラウド グラフ

ワード クラウド グラフ ([Word cloud]) で、テキスト データのビジュアルを作成することができます。テキスト値は、メジャー値に基づいたサイズで表示されます。測定対象となるものはすべてメジャーとして指定できます (例: 使用時間、アルファベット順、重要度別、またはコンテキスト別)。作成するグラフは、さまざまな形状、フォント、レイアウト、配色でカスタマイズできます。これは、Visualization bundle に含まれています。

食品アイテムを異なるサイズと色で表示したワードクラウドグラフ。





要件

ワードクラウドグラフには、1 つの軸と 1 つのメジャーが必要です。

使用に適しているケース

ワードクラウドグラフにより、メジャーに対する値の重要度を可視化して識別できます。メジャーに対する値の重要度が高いほど、クラウド内で大きく表示されます。

ワードクラウドグラフの作成

編集中のシートにワードクラウドを作成できます。

次の手順を実行します。

1. アセットパネルから、**[カスタム オブジェクト] > Visualization bundle** を開き、**[ワード クラウド グラフ]** オブジェクトをシートにドラッグします。
2. **[軸を追加]** ボタンをクリックし、軸を選択します。
3. **[メジャーを追加]** ボタンをクリックして、グラフのメジャーを選択します。

軸とメジャーを選択すると、ワードクラウドグラフが自動的に表示されます。

ワードクラウドのスタイルの変更

ワードクラウドは 1 つ以上の機能を指定してカスタマイズできます。

方向の変更

方向の数は、プロパティパネルにおいて **[スタイル > 設計 > 方向]** の順で設定できます。整数は、1 から 10 の間で設定できます。

- 1 はすべての字句を同じ方向に表示し、**[スタイル > 設計 > 開始角]** で設定します。
- 2 は字句を 2 方向に表示し、**[スタイル > 設計 > 開始角]** と **[スタイル > 設計 > 終了角]** で設定します。
- 3 から 10 は、字句を **[スタイル > 設計 > 開始角]** と **[スタイル > 設計 > 終了角]** の間の方向と同数で表示します。

食品アイテムを異なる方向で表示したワードクラウドグラフ。



開始角と終了角の調整

ワードクラウドの開始点 (角度) パラメータはプロパティパネルの **[スタイル] > [Design] > [Start angle]** で、および終了点は **[スタイル] > [Design] > [End angle]** で調整できます。角度には、正の数と負の数を指定できます。

フォントサイズの変更

最大ワードフォントサイズはプロパティパネルの **[スタイル] > [Design] > [Font max size]** で、最小サイズは **[スタイル] > [Design] > [Font min size]** で設定できます。

フォントサイズを大きく設定すると、大きな字句がチャートに収まらず、表示されない可能性があります。

スケールの変更

ワードクラウドグラフのスケールは、Linear または Log のいずれかのスケールにすることができます。プロパティパネルの **[スタイル] > [Design] > [スケール]** で「**Linear**」または「**Log**」を選択します。Log スケールでは正の数のみを使用できます。0 または負の値を指定すると何も返されません。

カスタム範囲の設定

色の範囲を指定するか、事前定義の配色から選択することもできます。

次の手順を実行します。

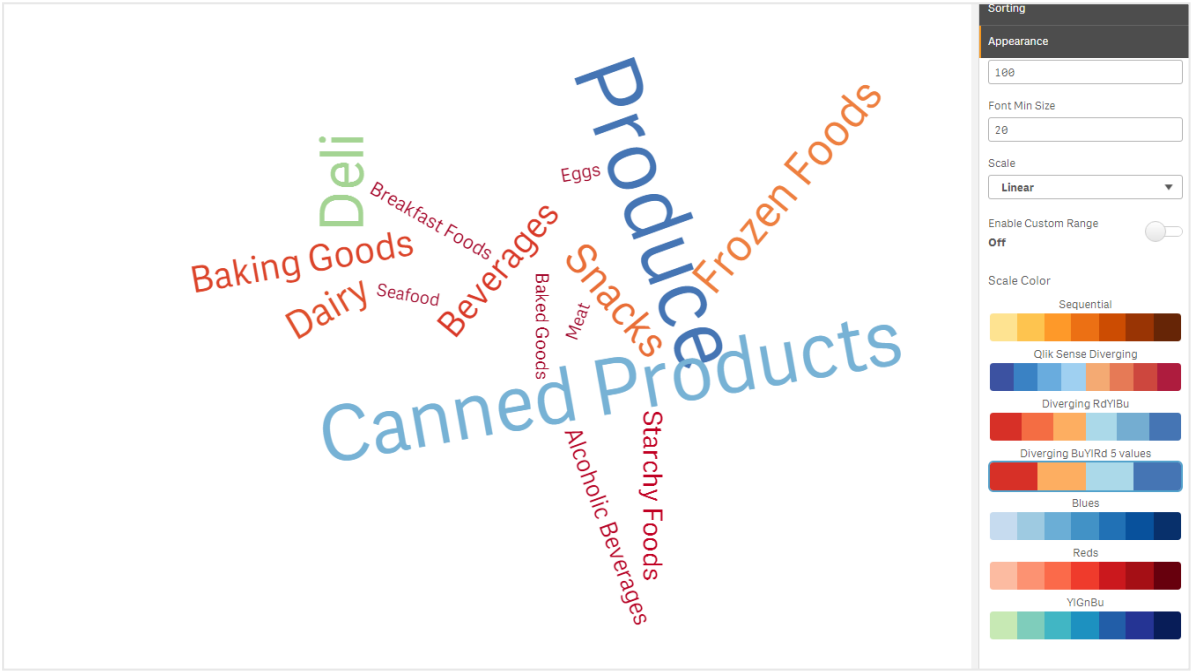
1. プロパティパネルで **[スタイル] > [Design]** をクリックします。
2. **[色範囲を有効化]** が「オン」(既定) に設定されていることを確認します。

3. **[開始色]** の横のカラー パレットをクリックし、色を選択します。
4. **[終了色]** の横のカラー パレットをクリックし、色を選択します。

カラー パレットのイーゼル記号をクリックし、色を選択することにより、独自の色範囲を設定できます。イーゼル記号の横の項目に色コード文字列を入力することもできます。色は有効な CSS 色にする必要があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [Design]** をクリックします。
2. **[Enable custom range]** スライド ボタンを左にスライドしてこのオプションをオフにします。
3. **[Scale color]** で配色を選択します。



食品アイテムを異なるサイズと色で表示したワード クラウド グラフ。

数字の書式設定

メジャー値は書式設定することが可能です。同じ値に、貨幣、日付、期間などの異なる書式設定を適用可能です。チャートが更新され、変更された数値型が反映されます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[データ] > [メジャー]** をクリックし、メジャーをクリックします。
2. **[数値書式]** メニューで、適切な数値書式を選択します。
3. パネルの項目に詳細を入力します。これらの項目は、グラフをさらに設定するときに「自動」以外のオプションを選択すると表示されます。

スタイル パネルを使用してスタイルをさらにカスタマイズする

プロパティパネルの **[スタイル]** には、さまざまなスタイル オプションが用意されています。

チャートのスタイル指定をさらにカスタマイズするには、**[スタイル] > [プレゼンテーション]** で **[スタイル指定]** をクリックします。各セクションの横にある をクリックすると、スタイルをリセットできます。 **[すべてをリセット]** をクリックすると、スタイル指定パネルで使用可能なすべてのタブのスタイルがリセットされます。

個々のビジュアライゼーションのスタイル指定に関する一般的な情報については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

テキストのカスタマイズ

[スタイル] > [基本設定] で、タイトル、サブタイトル、脚注のテキストを設定できます。これらの要素を非表示にするには、**[タイトルを表示]** をオフにします。

チャートの異なるラベルの可視性は、チャートごとの設定とラベル表示オプションによって異なります。これらはプロパティパネルで構成できます。

チャートに表示されるテキストのスタイルを指定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. **[基本設定]** タブで、次のテキスト要素のフォント、強調スタイル、フォントサイズ、色を設定します。
    - **タイトル**
    - **サブタイトル**
    - **脚注**

背景のカスタマイズ

チャートの背景をカスタマイズできます。背景は、色と画像で設定できます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル指定パネルの **[一般]** タブでは、背景色 (単一色または数式) を選択できます。メディア ライブラリまたは URL から画像を背景に設定することもできます。
   背景色を使用する場合は、スライダーを使用して背景の不透明度を調整します。
   背景画像を使用する際、画像のサイズや位置を調整できます。

境界線と影のカスタマイズ

チャートの境界線と影をカスタマイズできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[スタイル]** セクションを展開します。
2. **[スタイル] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。
3. スタイル パネルの **[一般]** タブの **[境界線]** で、**[枠線]** のサイズを調整してチャートの周囲の境界線を増減します。

4. 境界線の色を選択します。
5. **[角の半径]** を調整して、境界線の丸みを制御します。
6. **[一般]** タブの **[影]** で、影のサイズと色を選択します。影を消す場合は、**[None]** (なし) を選択します。

制限事項

全般的な制限事項については、「*制限事項 (page 522)*」を参照してください。

- ワードクラウドグラフでは、1 エントリあたり最大 100 語を処理できます。
- チャートよりも広いスペースを占めるワードは表示されません。フォントサイズを調整して表示される値の数を増やすことができますが、長いテキスト値が格納されている項目を使用することはお勧めできません。
- Word cloud chart を Qlik NPrinting レポートで使用することはできません。

3.6 ビジュアライゼーションの作成および編集

ビジュアライゼーションは、事前定義のチャート、項目、またはカスタム オブジェクトから作成します。シートに追加した後、ビジュアライゼーションを編集および改良できます。

ビジュアライゼーション デザインは、項目内のデータと、メジャーおよび軸を介して関連性や相関性を調査するための無限の可能性によって導き出されます。

ここから開始: *ビジュアライゼーションの作成 (page 618)*。

ビジュアライゼーションを作成した後、ビジュアライゼーションによるユーザーへの情報の伝え方を改善する調整を行いたい場合があります。例えば、使用されるデータを変更したり、ビジュアライゼーションのスタイルを調整したりできます。軸またはメジャーを追加して情報の奥行きを深めたり、一部のデータを取り除いてわかりやすくする必要があります。ビジュアライゼーションの編集についてはこちらをご覧ください。*ビジュアライゼーションの編集 (page 619)*。

データの発見に携るアプリおよびデータの発見を促すアプリを作成するには、デザインの原則を守って情報をクリアに伝えることが重要です。ビジュアライゼーションをデザインするためのベストプラクティスをレビューすることで、すべてのスキルレベルの人が恩恵を受けることができます。「*ビジュアライゼーション設計のベストプラクティス (page 628)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションの作成

ビジュアライゼーションは、選択したタイプのビジュアライゼーションをアセット パネルからシートにドラッグし、プロパティを設定して作成します。特定の種類のビジュアライゼーションを作成する方法については、*ビジュアライゼーション (page 175)* のビジュアライゼーション タイプを参照してください。

次の手順を実行します。

1. アセット パネルからシートにビジュアライゼーションをドラッグするか、またはビジュアライゼーションをダブルクリックします。
2. 軸およびメジャーをビジュアライゼーションに追加します。

ビジュアライゼーションに関するボタンを使用して、軸およびメジャーを追加できます。または、アセットパネルの **[項目]** タブから項目をドラッグし、その項目を軸またはメジャーとして使用することができます。軸およびメジャーの必要数は、選択するビジュアライゼーションに応じて決まります。

3. ソート、色分け、またはラベル付けなどのプレゼンテーション方法を調整します。
詳細については、「*ビジュアライゼーションの外観の変更 (page 675)*」を参照してください。



ビジュアライゼーションはコピーして追加することもできます。これは、既存のビジュアライゼーションの設定を別のビジュアライゼーションタイプで使用したい場合に便利です。詳細については、「既存のビジュアライゼーションからのビジュアライゼーションのコピー (page 667)」を参照してください。

カスタムオブジェクトは同じ方法で追加されます。ビジュアライゼーションエクステンションをシートにドラッグして、ビジュアライゼーションの作成を開始します。詳細については、「*カスタムオブジェクトを使用したビジュアライゼーションの作成 (page 666)*」を参照してください。

さまざまなビジュアライゼーションが含まれたタブ間を簡単に切り替えることによって、コンテナーを使用してダッシュボードのスペースを節約できます。

テーブルや項目に使用するデータの型は、軸やメジャーとして使用できるかどうかに影響を与えます。

- 軸によって、ビジュアライゼーションでデータをグループ化する方法が決まります。例: 国ごとの売上高合計、またはサプライヤーごとの製品の数 詳細については、「*軸 (page 102)*」を参照してください。
- メジャーはビジュアライゼーションで使用される計算で、通常は棒グラフのy軸、またはテーブルの列に表示されます。メジャーは、**Sum** または **Max** などの集計関数に1つまたは複数の項目を組み合わせた数式から作成されます。詳細については、「*メジャー (page 107)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションの編集

ビジュアライゼーションを作成した後、ビジュアライゼーションによるユーザーへの情報の伝え方を改善する調整を行いたい場合があります。例えば、使用されるデータを変更したり、ビジュアライゼーションのスタイルを調整したりできます。軸またはメジャーを追加して情報の奥行きを深めたり、一部のデータを取り除いてわかりやすくしたり、ビジュアライゼーションを合理化したりする必要があります。

ビジュアライゼーションのデータは変更できます。例えば、無効な軸またはメジャーを修正したり、マスターメジャーからメジャーのリンクを解除して、マスターメジャーを変更しなくてもメジャーを修正できたりします。詳細については、「*ビジュアライゼーションのデータの変更 (page 670)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションのスタイルを編集することにより、設計を改善して理解しやすくすることができます。ビジュアライゼーションのスタイルは、いくつかの方法で調整可能です。

- 色: 色分けは、ビジュアライゼーションで値を強調するための最良の方法の1つです。Qlik Senseは、さまざまな色分けオプションを用意しています。
例えば、マスター軸のユニーク値に特定の色を割り当て、その値に対してはすべてのビジュアライゼーションで同じ色が使用されるようにすることができます。
詳細については、「*ビジュアライゼーションを色分けする (page 684)*」を参照してください。
- ソート: 軸とメジャーをソートすることにより、論理的で理解しやすい方法でコンテンツが表示されるようにすることができます。

詳細については、「*ビジュアライゼーションのソート変更 (ビジュアライゼーション) (page 681)*」を参照してください。

- タイトルおよびラベル: タイトルおよびラベルは、わかりやすさや詳しさを高めるために変更できます。
  例えば、地域別の売上を示す円グラフでは、数式を追加して売上合計を示すことができます。
  詳細については、「*ビジュアライゼーションの外観の変更 (page 675)*」を参照してください。
- プレゼンテーション: 異なるビジュアライゼーションには異なるオプションがあり、調整することによってデータの表示効果を高めることができます。
  例えば、棒グラフの棒は、グループ化されるか積み上げられるように、および垂直または水平に表示されるように設定できます。
  詳細については、「*ビジュアライゼーションの外観の変更 (page 675)*」を参照してください。

あるビジュアライゼーションを別のビジュアライゼーション タイプに変換して、設定を保持することができます。詳細については、「*ビジュアライゼーションを別の種類のビジュアライゼーションに変換 (page 705)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションのプロパティはプロパティパネルで編集します。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートを編集]** をクリックします。
   右側にシートのプロパティパネルが開きます。
   非表示になっている場合は、ツールバーから **[プロパティ]** をクリックします。
2. 編集したいビジュアライゼーションをクリックします。
   プロパティパネルに、このビジュアライゼーションのプロパティが表示されます。
3. **[プロパティ]** で変更を行います。
4. プロパティパネルで変更を行います。
5. ツールバーで **[編集の完了]** をクリックします。

ビジュアライゼーションにフィルターを適用する

シート編集モードでは、ビジュアライゼーションにフィルターを適用して、項目の焦点を特定のデータのサブセットに絞り込みます。たとえば、国を含む項目がある場合、フィルターを使用して、関心のある特定の国のデータのみを表示できます。

フィルターをビジュアライゼーションに適用するには、項目を選択してから、使用するフィルターのタイプを選択します。ビジュアライゼーションにはさまざまな種類のフィルターを適用できます。次を使用してフィルタリングできます。

- **値**: 項目から選択した値を使用してフィルタリングします。たとえば、項目から選択した値のみが含まれるように結果をフィルタリングします。
- **検索**: 検索からの一致を使用してフィルタリングします。たとえば、結果をフィルタリングして、特定のコードプレフィックスで始まるものだけを含めます。
- **条件**: 指定した条件に一致するようにフィルタリングします。例えば、結果をフィルタリングして、数値のしきい値に一致するもののみを含めます。
- **選択をクリアする**: フィルタリングして、他のビジュアライゼーションで行われた選択を除外します。たとえば、他のビジュアライゼーションで選択した項目を選択しても、このビジュアライゼーションには適用されません。

フィルターは項目にのみ適用できます。ビジュアライゼーションに複数のフィルターを適用できます。フィルターは、メジャーを含むビジュアライゼーションにのみ適用できます。

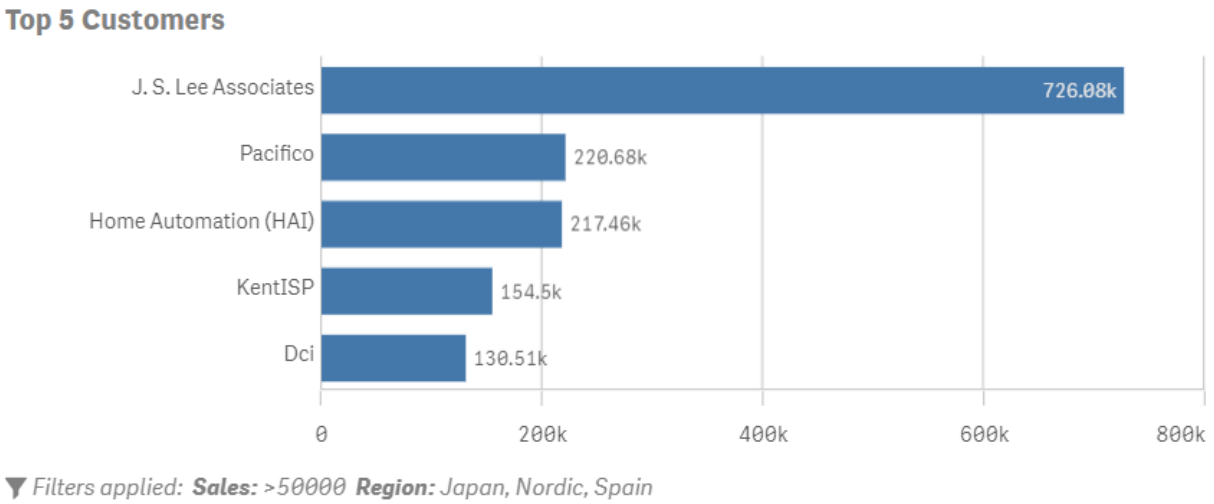
set 分析を使用して複雑なフィルターを作成することもできます。

適用されたフィルターの表示と解釈

ビジュアライゼーションに適用されたフィルターは、ビジュアライゼーションの下部にある脚注に表示されます。分析を開発しているか使用しているかにかかわらず、チャートに適用されたフィルターを確認できます。

ビジュアライゼーションに脚注を追加すると、**適用されているフィルター**の脚注は削除されます。

フィルターが適用されたチャート



適用されているフィルターの脚注にリストされるフィルターの形式は、フィルターの構成方法に応じて異なります。

値フィルター

値フィルターを適用した場合は、選択した値が表示されます。例: **リージョン: 日本、北欧、スペイン**

検索フィルター

[検索] オプションを持つフィルターの場合、検索値は必要に応じてワイルドカード記号とともに表示されます。

- * ワイルドカードは、スペースを含む 0 文字以上の文字の代わりに使用されます。このワイルドカードには柔軟性があり、特定の位置の任意の文字または文字の塊と一致します。
- ^ ワイルドカードは、項目値内の単語の先頭にある文字で値をフィルタリングするために使用されます。このワイルドカードは、他のワイルドカードと組み合わせてのみ使用されます。

例: **City: *^New***。この例では、*City* 項目がフィルタリングされ、文字列 *New* で始まる項目値のみが表示されます。これには、*New York*、*New Orleans*、*Newark* などの値が含まれます。

条件フィルター

[条件] オプションを持つフィルターの場合、演算子やその他の記号が使用されます。構成に応じて、フィルターには次の内容が表示されます。

- 項目と演算子のシンプルな組み合わせ。例:**Year: >2022**。このフィルターを使用したビジュアライゼーションには、*2022* より後の *Year* のデータのみが含まれます。
- 1 つ以上の等号を使用した高度な数式。例: **Product: =sum(Sales)>1000000**。このフィルターを使用したビジュアライゼーションでは、合計 *Sales* が *1000000* を超える *Product* アイテムが含まれます。

選択をクリアフィルター

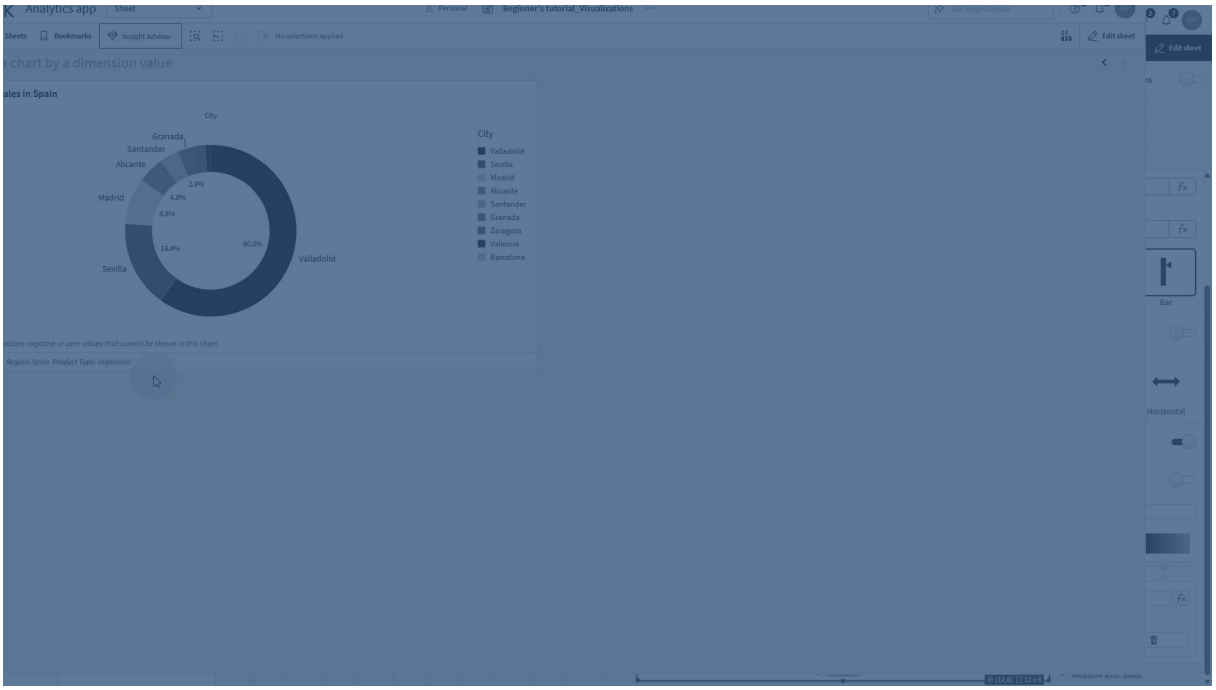
選択をクリアオプションを持つフィルターでは、フィルター項目とともに**「ALL」**というテキストが表示され、チャート内で項目値が非表示にならないことが示されます。例: **都市: ALL**

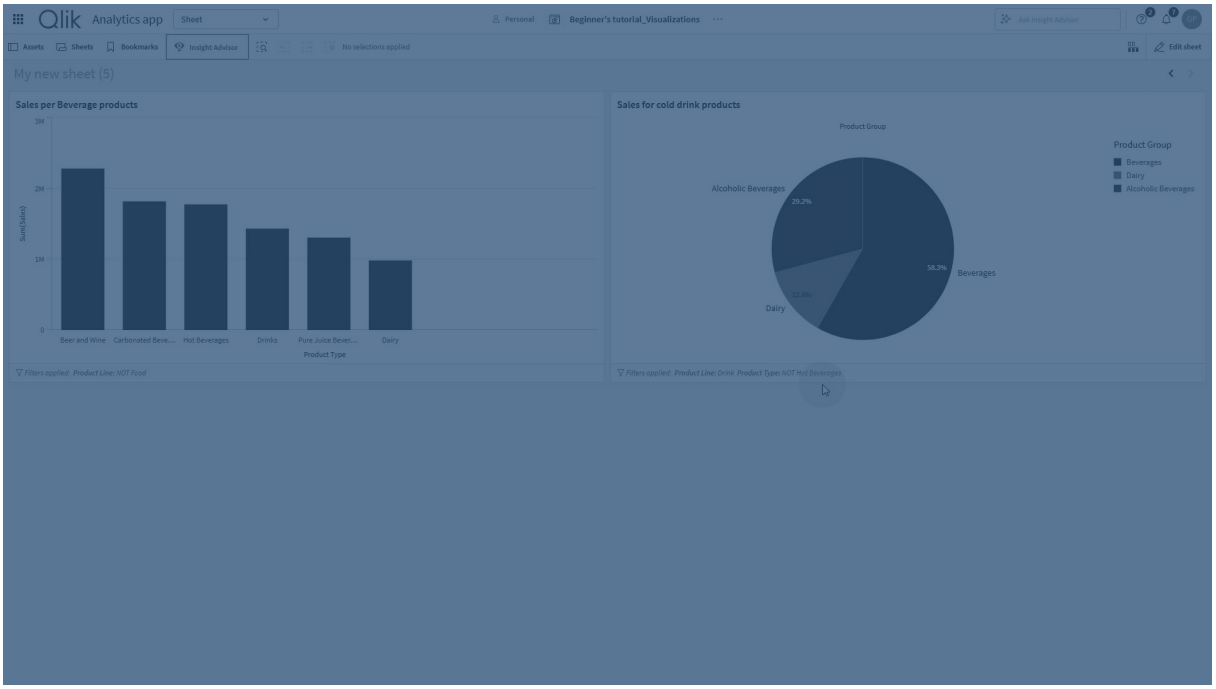
除外を使用するフィルター

除外を使用するフィルターには、フィルターとともに**「NOT」**というテキストが含まれます。例: **リージョン: NOT Sweden**

値によるフィルタリング

ビジュアライゼーションに組み込む/除外する値を項目から選択することにより、データをフィルタリングします。これは、ビジュアライゼーションで軸値の範囲をすばやく制限する場合に便利です。たとえば、組織のクライアントを含む項目を含めた場合、値フィルターを使用して特定のクライアントの結果のみを含めることができます。





次の手順を実行します。

1. 編集モードで、フィルターを適用するビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** の **[フィルター]** で、**[追加]** をクリックし、項目を選択します。
3. 項目を展開し、**[値]** を選択します。
4. オプションで、選択した値を除外するには、**[除外]** を選択します。
5. リストに含める値またはリストから除外する値を選択します。

検索によるフィルタリング

項目で指定された値の検索に基づいて値をフィルタリングします。これは、部分的なフレーズまたは文字列に基づいてデータをフィルター処理する場合に便利です。たとえば、組織のレコードIDを含む項目があるとします。各レコードIDには、レコードを分類するための特定のプレフィックスが含まれています。検索フィルターを使用して、レコードのプレフィックスをフィルター処理できます。

次の検索タイプが含まれます。

- **含む**: 入力した検索値を含む任意の文字列。たとえば、*je* と入力すると、*je* を含むすべての文字列が返されます。
- **完全に一致**: 入力した検索値と完全に一致するもの。たとえば、*je* と入力すると、文字列 *je*のすべてのインスタンスが返されます。
- **で始まる**: 入力した検索値から始まる任意の文字列。たとえば、*je* と入力すると、*jeans* と *jean shorts* が返されますが、*blue jeans* は返されません。
- **で終わる**: 入力した検索値で終わる任意の文字列。たとえば *gg*と入力すると、*egg* は返されますが、*eggs* は返されません。
- **語頭**: 入力した検索値から始まる文字列に入っている任意の単語。たとえば、*je* と入力すると、*jeans* と *jean shorts*、そして *blue jeans* が返されます。

検索フィルターは文字列値に最適ですが、数値も検索できます。



次の手順を実行します。

1. 編集モードで、フィルターを適用するビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** の **[フィルター]** で、**[追加]** をクリックし、項目を選択します。
3. 項目を展開し、**[検索]** を選択します。
4. オプションで、選択した値を除外するには、**[除外]** を選択します。
5. リストから、使用する検索のタイプを選択します。
6. 検索する値を入力します。

条件によるフィルタリング

選択した項目の条件でフィルター処理するか、2 つの項目間の比較でフィルタリングします。たとえば、しきい値を下回る項目のすべての値をフィルタリングできます。条件には、固定値または計算値を使用できます。

固定値と比較することも、メジャーから計算された値と比較することもできます。たとえば、*売上*値が 0 を超えるすべての値を含めることができます。$1,000 または、*売上*値が平均*総売上*値を超えるすべての値を含めることができます。

条件では、**[比較]** と**[一般]** の 2 種類のフィルターがサポートされます。



比較条件によるフィルタリング

[比較] は、選択した項目の値を見て、指定した条件と比較します。たとえば、項目 *Sales* を取得して、その下のすべての売上をフィルターで除外できます。$5,000 ビジュアライゼーションに含まれないようにします。

次の手順を実行します。

1. 編集モードで、フィルターを適用するビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** の **[フィルター]** で、**[追加]** をクリックし、項目を選択します。
3. 項目を展開し、**[条件]** を選択します。
4. オプションで、選択した値を除外するには、**[除外]** を選択します。
5. **[比較]** を選択します。
6. **[条件]** で、使用する条件と、固定値または計算値のどちらを使用するかを選択します。
7. 固定値を使用している場合は、条件に必要な値を入力します。
8. 計算値を使用している場合は、修飾子と項目を選択して、比較条件を定義するメジャーを作成します。

一般条件によるフィルタリング

[一般] は集計を使用してデータをフィルタリングします。最初にメジャーを定義します。次に、そのメジャーに指定した条件に基づいて、選択した項目から一致する値をフィルター処理します。

たとえば、地域の売上高を示すグラフがあるとします。その地域の都市の売上高の合計が $1,000,000 を超過した地域の売上高のみを表示したいとします。*[都市]* をフィルターとして追加します。一般条件として、条件 **「Greater than or equal to** *1000000*」で項目を **[*(sum)Sales*]** として設定します。

次の手順を実行します。

1. 編集モードで、フィルターを適用するビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** の **[フィルター]** で、**[追加]** をクリックし、項目を選択します。
3. 項目を展開し、**[条件]** を選択します。
4. オプションで、選択した値を除外するには、**[除外]** を選択します。
5. **[一般]** を選択します。
6. [項目] で、フィルターで使用するメジャーを指定するために使用する修飾子と項目を選択します。たとえば、*(avg)Sales* です。
7. **[条件]** で、使用する条件と、固定値または計算値のどちらを使用するかを選択します。
8. 固定値を使用している場合は、条件に必要な値を入力します。
9. 計算値を使用している場合は、修飾子と項目を選択して、比較条件を定義するメジャーを作成します。

選択をクリアすることによるフィルタリング

このチャートで選択した項目の外部選択を除外します。選択のクリアを選択すると、選択した項目に対して他のチャートで行われた選択はすべて無視されます。ただし、このチャート内のその項目で行われた選択は、他のチャートに反映されます。

たとえば、*ドイツ*、*日本*、および*スペインの地域*からの結果のみを表示するチャートがあります。**[*地域*]** の他のグラフで行われた選択がこのチャートに影響を与えないようにします。選択範囲をクリアしてフィルタリングする **[*地域*]** を選択すると、このチャート以外の他の **[*地域*]** の選択はチャートに影響しません。



次の手順を実行します。

1. 編集モードで、フィルターを適用するビジュアライゼーションを選択します。
2. プロパティパネルの **[データ]** の **[フィルター]** で、**[追加]** をクリックし、項目を選択します。
3. 項目を展開し、**[選択をクリア]** を選択します。

ビジュアライゼーション フィルターの高度な代替手段

ビジュアライゼーション フィルターは、ビジュアライゼーションをすばやく構築するのに役立ちます。より高度なユースケースでは、代わりに set 分析を使用するか、ビジュアライゼーション フィルターと set 分析を組み合わせて使用することをお勧めします。例:

シート上のすべてのビジュアライゼーションに、同じフィルターを適用する必要があるシートを作成しました。アプリ内の他のシートでは、同様のビジュアライゼーションの配置を使用する必要がありますが、同じ項目に異なるフィルターを使用する必要があります。シート上の各ビジュアライゼーションに、フィルターを個別に追加できます。あるいは、次のいずれかを使用することもできます。

- set 分析。set 分析では、フィルターを適用するのではなく、数式を使用してデータをフィルタリングします。たとえば、1 つのシート上の棒グラフでは、*=Sum({<ProductType={'Grocery'}>} Sales)* をメジャーとして使用して、*Grocery* 項目値をフィルタリングできます。次のシートでは、同様の棒グラフで *=Sum ({<ProductType={'Dairy'}>} Sales)* をメジャーとして使用し、*Dairy* 製品カテゴリをフィルタリングできます。
- ブックマーク。たとえば、同じ配置のシートを複数作成するのではなく、フィルターを含まない単一のシートを作成し、アプリでブックマークを作成して、ユーザーがフィルター (選択) を自分で制御できるようにできます。

制限事項

フィルターには次の制限があります:

- フィルターは以下のビジュアライゼーション タイプではサポートされていません。
    - ボックスプロット
    - ボタン
    - フィルター パネル
    - ヒストグラム
    - ナビゲーション メニュー
    - タブ付きコンテナ
- フィルターはマップ チャートのチャート レイヤーでのみサポートされています。
- フィルターは、次のビジュアライゼーション バンドルのオブジェクトではサポートされていません。
    - 格子コンテナ
- フィルターは、次のダッシュボード バンドルのオブジェクトではサポートされていません。
    - アニメーター
    - 日付ピッカー
    - レイアウト コンテナ
    - 線

- 変数入力
- ビデオプレーヤー

ビジュアライゼーション設計のベストプラクティス

アプリの整理

アプリ内の情報が多すぎると、重要な情報を判断しづらくなります。今日の最新のユーザーインターフェイススタイルは、デザインに不要なものがなく、よりシンプルで、より内容を引き立てるスタイルです。シンプルなデザインはユーザーにとってわかりやすく、集中力を保つことができるようになります。

少ない方が良い

1 つのアプリに、あまりにも多くの情報を詰め込もうとする傾向があります。複数のメジャーがある折れ線グラフは、紛らわしく、解釈しづらい場合があります。より小さいビジュアライゼーションを複数作成して、この情報をページ上に分散するよう心がけてください。それによって、ユーザーはビジュアライゼーションを並べて効率的に比較したり対比したりすることができます。代替の軸とメジャーを使用すると、ビジュアライゼーションを詰め込みすぎることなく、ユーザーがメジャー間を簡単に切り替えることができるようになります。詳細については、「*ビジュアライゼーションのデータの変更 (page 670)*」を参照してください。

アプリの美的な外観と機能を改善できる多種多様な方法があります。オーディエンスおよびハイライト表示するデータの内容に応じて、ビジュアライゼーションの設計方法が、ユーザーによるデータの解釈に重大な影響を与えることがあります。

制限を認識する

ビジュアライゼーションの消費者は、スペースや解像度が限られた画面で作業している可能性があります。Qlik Sense は、応答型設計を使用してそれらの制限に対処します。ただし、画面のスペースまたは解像度の制限が大きすぎる場合は、何らかの設計上の対応が必要です。たとえば、次のような方法があります。

- 棒グラフや折れ線グラフに表示されているデータのサブセット。軸の値の数がビジュアライゼーションの幅を超えると、スクロールバーの付いたミニチャートが表示されます。
- データフィルターを選択する場合の折りたたみメニュー。軸値の数がフィルターパネル用のスペースに収まらない場合は、メニューが折りたたまれます。アプリ消費者は、フィルターパネルのタイトルにある軸名をクリックして新しいペインを開く必要があります。それから、新しいペインで選択操作を行うことができます。また、スペースが制限される場合は、フィルターパネルのタイトルに軸の省略名を表示可能です。アプリ消費者は、省略名をクリックしてフィルターパネルのペイン名を表示する必要があります。
- チャートの凡例において切り捨てられた名前。軸とメジャーに使用できるスペースに対して長すぎる名前は切り捨てられます。切り捨てられた名前の末尾に省略記号が追加されます。アプリの消費者は、切り詰められた名前の上にマウスポインターを置くと、完全な名前を表示できます。
- 凡例、ラベル、タイトルの欠落。

アプリ消費者は、ビジュアライゼーションを展開してこれらの問題に対処できます。ただし、アプリを使用するデバイスでアプリをテストすることをお勧めします。また、Firefox での応答型設計モード (Ctrl + Shift + M) などのさまざまなツールを使用することもできます。必要に応じて、ビジュアライゼーションを新しいシートに移動することや、ビジュアライゼーションに表示されるデータ量を減らすことなどもできます。

色のアクセシビリティ

色の範囲は、色ベースの視覚障害がある方にとってはより狭くなります。視覚障害のある方は、ビジュアライゼーションを作成意図とは異なって解釈する可能性もあります。

例えば、人によっては、赤と緑が黄色や茶色に近い色として見えています。このような赤と緑の色覚異常が最も一般的です。これが注目に値するのは、特に財務では、赤がしばしばデータビジュアライゼーションの中でマイナスの意味を含むことがあるためです。

赤または緑の KPI ステータスは混乱を招く場合があります。設計をよりわかりやすくするために、業績指標として形状と色を組み合わせて使用できます。例えば、不良を示すために空の赤の円を、良好の場合は緑で塗りつぶされた円を使用したり、KPI ステータスが許容できないレベルの場合のみに表示される警告記号として三角形を使用したりできます。

色が曲解されると、折れ線、棒、円グラフの区画は区別しづらくなります。

詳細については、「*ビジュアライゼーションの外観の変更 (page 675)*」を参照してください。

フィルターとアイコンの配置

フィルターとアイコンはデータビジュアライゼーションの重要な部分ですが、それらをどこに配置するかやどう並べ替えるかは判断しづらい場合があります。通常、ユーザーが読み始める場所は、いくつかの確立済みの設計原則に基づいて予測できます。

左側に配置

一部の一般的な Web サイトは、左側のナビゲーション タイルとフィルターを使用しています。これは、多くの言語が左から右へと読み進めるようになっているためです。その結果、画面の左側は、読み手が最も頻繁に見る場所です。コンテンツに目を通しているユーザーは、画面の左側に引き付けられる傾向があります。右側のオブジェクトに行くほど、それらを見るユーザーは少なくなります。フィルターとアイコンをすべて左側に垂直に積み上げられると、それらは同等に重視されます。

一方、テキストが右から左に書かれる言語では、この逆が当てはまります。このことは、アプリがこれらの言語に翻訳される場合に頭に入れておく必要があります。

上側に配置

アイコンとフィルターのもう1 つの一般的な配置オプションとして、アプリの上部に沿って並べるというものがあります。フィルターやアイコンを左側に配置しないことで、紛らわしいメニューを伴う、より大きなビジュアライゼーションのために、より多くのスペースを割くことができます。フィルターとアイコンをビジュアライゼーションの上に配置すると、その下のコンテンツとは区別されて表示されます。これによって、フィルターとアイコンを優先付けていることがユーザーに伝わります。すべてのフィルターとアイコンを上部に横方向で並べると、最も左側のものがより重視され、ユーザーによって優先されます。

詳細については、「*シートを使用したアプリの構成 (page 10)*」を参照してください。

情報階層

特定のビジュアライゼーションを別のビジュアライゼーションよりも優先してユーザーに伝えたい場合があります。情報を階層で表示するには、主要なデザインに関するいくつかのベストプラクティスを使用します。例えば、異なるサイズを使用して、一部のビジュアライゼーションを強調できます。重要性が高い情報を大きく表示します。フォントやチャートのサイズを大きくすることにより、ユーザーが最初に注目する箇所として表示します。

情報階層では、ページの配置も重要な役割を果たします。ページの上部にある情報は、最初に注目されるため、ページの下部にある情報よりも重要性が高いと判断されます。最初のページにある情報は、最後のページにある情報よりも重要性が高いと判断されます。

KPI へのコンテキストの追加

KPI は、アプリ内のいくつかの重要なアイデアとやり取りする優れた方法です。ただし、KPI 値は、水面下で生じている数値や計算にコンテキストを提供しません。KPI の横の緑のライトからは、目標を辛うじて達成したのか、大幅に上回ったのかは判断できません。

KPI にコンテキストをもたらすことができるように、値の横にサイズの小さいテキストで補足情報を含めます。例えば、現在の KPI の値と前年の数値を比較できます。また、軸や値のない小さな棒グラフを追加して、現在の傾向に関する情報を提供できます。

データビジュアライゼーションの危険性の回避

データビジュアライゼーションのメリットを享受するには、隠れた危険性を回避しなければなりません。以下は、そうした落とし穴のよくある例です。

色の濫用

色を使いすぎてはいけません。誤った場所で誤った色を使うと、明確さが失われ、まぎらわしくなる可能性があります。また、同じ色が、使われている場所よっては別の事柄を意味する場合があります。

円グラフの誤用

円グラフを並べて比較しないでください。また、情報の詰め込み過ぎにも注意が必要です。

視覚的な混乱

情報が多すぎると、明確さという目的が失われます。使用する KPI は 9 種類までに留め、視覚的な混乱を招く要素は排除してください。

内容を飾るスタイル

美しいビジュアライゼーションが必ずしも効果的だとは限りません。常に設計のベストプラクティスを活用してください。

不良なデータ

データは、提示する前に問題点を検討し、修正してください。不適切なデータの責任は、ビジュアライゼーションにはありません。

Insight Advisor でのビジュアライゼーションの作成

データを参照し、Insight Advisor 分析タイプおよび Insight Advisor 検索を使ってビジュアライゼーションを作成します。Insight Advisor では、Qlik コグニティブ エンジンとアプリの論理モデルを使ってビジュアライゼーションを作成します。シートで **Insight Advisor** をクリックして、Insight Advisor 検索および Insight Advisor 分析タイプを使用します。



Insight Advisor 分析タイプ

分析、時間の経過による傾向、相互情報など、確認する分析のタイプを選択します。次に、分析で使用するデータを選択します。Insight Advisor は、選択内容に基づいてチャートを生成します。確認したい内容や使用するデータソースがわかっているものの、自分で分析を構築する方法がわからない場合、Insight Advisor 分析タイプはチャートをもっとも速く作成できる方法です。

分析タイプの選択による分析の作成 (page 632)

移動 Insight Advisor (page 640)

Insight Advisor 検索

自然言語で質問とステートメントを入力します。次に、Insight Advisor では Qlik コグニティブ エンジンを使用して入力された質問を解釈し、質問に回答するためにデータモデルからビジュアライゼーションを作成します。Insight Advisor 検索は、回答が必要な特定の質問がある場合に、一番速くチャートを作成できる方法です。

また、アセットパネルから項目とマスター アイテムを選択することもできます。Insight Advisor は、選択内容に基づいて結果を生成します。

検索を使った分析の作成 (page 634)

アセットの選択による分析の作成 (page 635)

移動 Insight Advisor (page 640)

ユーザーは Insight Advisor チャットでハブの Insight Advisor にもアクセスできます。

Insight Advisor と論理モデル

Insight Advisor は、Qlik コグニティブ エンジン とデータの論理モデルを使ってビジュアライゼーションを作成します。論理モデルでは、データモデルの項目を軸またはメジャー、項目間の関係性に使用する必要があるかを定義します。既定では、Insight Advisor は ユーザーの相互作用から学習することによって論理モデルを構築します。チャートをシートに追加したり、チャートを編集したりすると、Insight Advisor はこれらの設定を学習します。

アプリ用に独自のカスタム論理モデルを作成することもできます。ビジネス ロジックを使用すると、論理モデルでデータの関係と使用法を定義できます。ビジネス ロジックがオンになっている場合、参照元機械学習は利用できません。カレンダー期間を定義し、それらを既定の期間として設定すると、期間分析および期間パフォーマンス分析タイプを利用できます。

> *August 2022 の時点で、Insight Advisor (ビジネス ロジックを含む) は Qlik Sense Desktop でサポートされなくなりました。Insight Advisor は新しい体験を得られるように November 2022 でアップグレードされます。Qlik Sense Enterprise on Windows のみで利用可能です。Qlik Sense Desktop で引き続き Insight Advisor とビジネス ロジックを使用する場合は、August 2022 にアップグレードしないでください。*

Insight Advisor 分析タイプ と Insight Advisor 検索を使ってビジュアライゼーションを作成する

以下のInsight Advisor3 つの方法でチャートを生成できます:

- 表示する分析のタイプと、分析で使用する必要のある項目またはマスター アイテムを選択します。次に、Insight Advisor 分析タイプ により、一致する分析が生成されます。
- Insight Advisor に質問し、Insight Advisor 検索で自然言語分析を使用してチャートを生成します。
- 項目またはマスター アイテムを選択し、Insight Advisor 検索でデータの自動分析を通じてチャートを生成します。

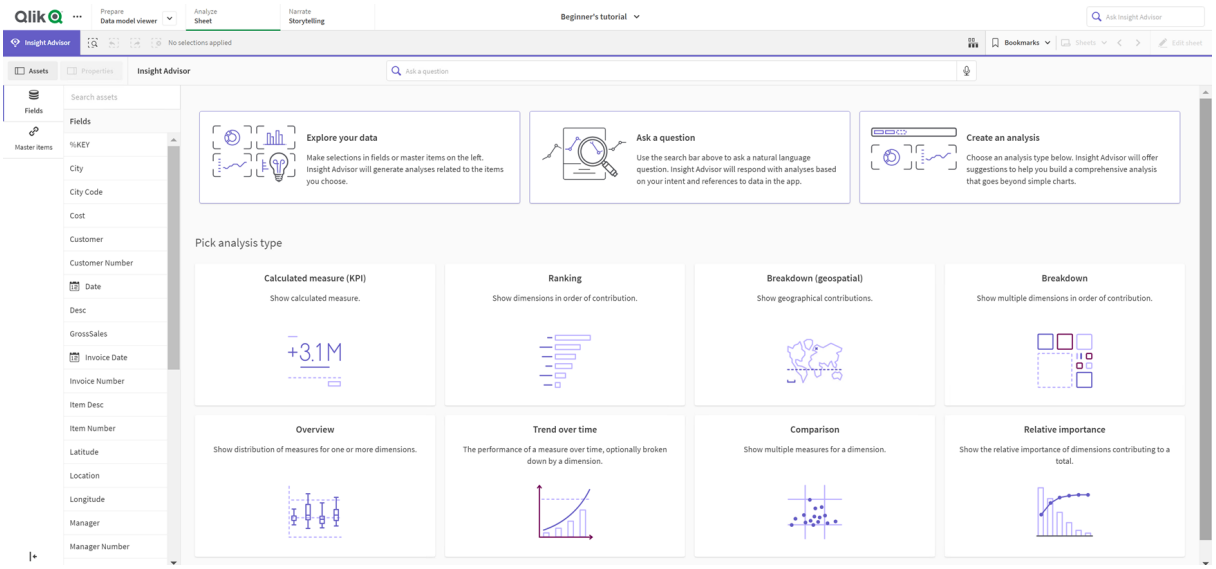
Insight Advisor で使用可能なデータアセットは、アプリでビジネス ロジックを使って論理モデルやスペースの権限を定義するかどうかによって異なります。**Can view** 権限がある場合、アプリがビジネス ロジックを使って論理モデルを定義しない限り、マスター アイテムのみ確認できます。

分析タイプの選択による分析の作成

分析タイプを選択し、項目を追加して Insight Advisor 分析タイプ を使用して分析を作成します。これは、表示する分析と使用するデータがわかっている場合にビジュアライゼーションを作成する最速の方法ですが、分析を自分で作成する最速の方法ではありません。

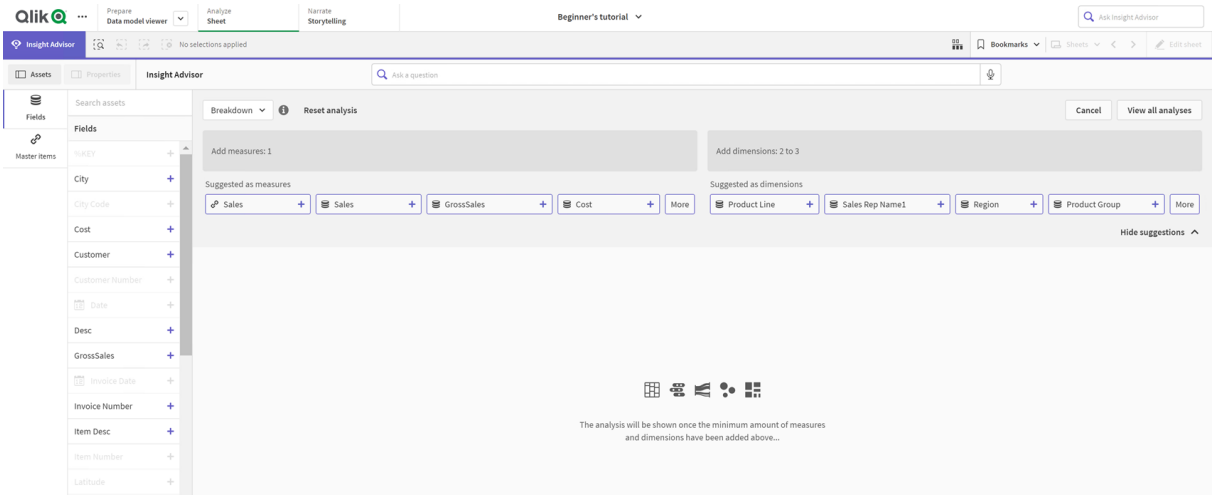
スタートページで**[分析の作成]**をInsight Advisorクリックします。**[分析オプション]** では、利用可能なすべての分析タイプが、その使用の説明とともに表示されます。

分析オプション



分析タイプを選択した後、分析で使用する項目またはマスタ項目を選択します。Insight Advisor は、各パラメータに使用するアセットの提案を提供します。ドロップダウンから新しい分析タイプを選択するか、**[すべての分析を表示]** をクリックして分析オプションを表示することにより、分析タイプを変更できます。**[分析をリセットする]** をクリックして、選択をクリアできます。

分析の構築



次の手順を実行します。

1. シートで **Insight Advisor** をクリックします。
2. **[分析を作成]** をクリックします。
3. **[分析オプション]** で、分析の種類を選択します。
4. 分析の種類に必要な項目またはマスター アイテムを追加します。
   必須項目を追加すると、Insight Advisor がチャートを生成します。

検索を使った分析の作成

Insight Advisor 検索の自然言語の質問をすると、項目名、項目値、マスターアイテムを使用して関連するチャートが生成されます。次の方法で Insight Advisorを検索できます:

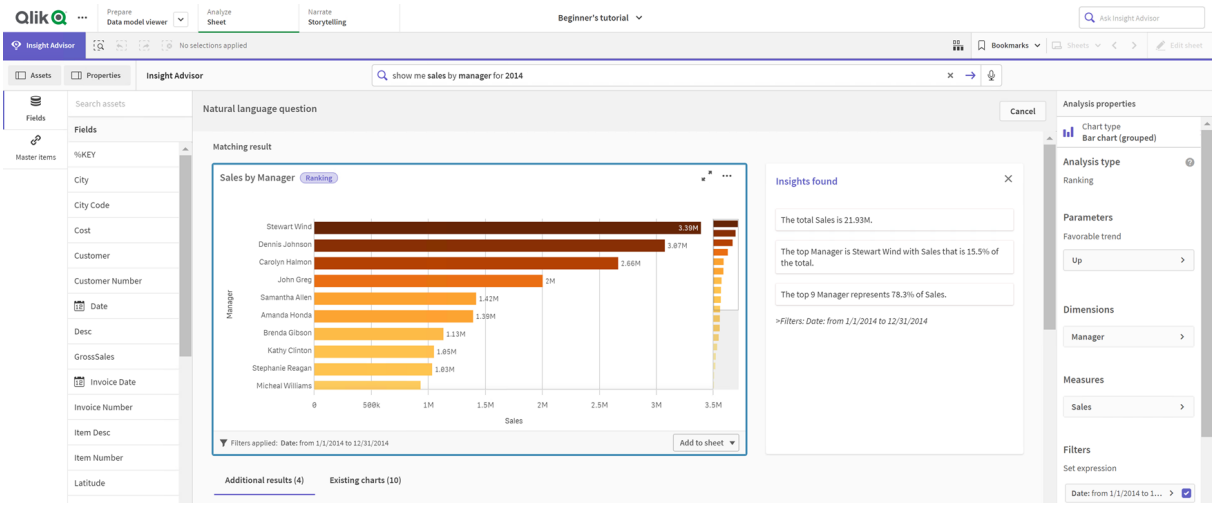
- *What are the top products for sales* (売上高のトップ製品は何ですか) または *Show me Product by Revenue in Sweden* (スウェーデンの収益別の製品を表示) など、自然言語の質問またはステートメントを入力します。自然言語の質問は、項目またはマスターアイテムを直接参照する場合に最も効果的です。
  検索で自然言語を使用するためのガイドラインについては、*Insight Advisor での自然言語の使用 (page 644)* を参照してください。
- Insight Advisor 検索 での言語サポートについては、*対応言語 (page 639)* を参照してください。
- ブラウザの音声からテキストへの機能が Insight Advisor でサポートされている場合は、マイクアイコンをクリックして、Insight Advisor に質問できます。

> *Qlik Sense Desktop は、質問のための音声入力機能をサポートしていません。*

Insight Advisor は指定した項目または用語を使用します。生成されたビジュアライゼーションで追加の項目を使用する場合があります。Insight Advisor は、チャートを非表示にしたり、項目を軸またはメジャーとして設定したり、項目を分析から除外したりするために、指定した前例を使用します。Qlik Sense Enterprise では、Insight Advisor は類似または同一のデータモデルを使用している場合、他の公開されたアプリから学習した前例を使用できます。

自然言語の質問の場合、Insight Advisor は一致する Insight チャートの結果を見つけようとします。見つかった場合は、関連する結果も表示されます。ⓘ をクリックすると、Insight Advisor が質問からどのように結果を生成したかを表示できます。。

一致する結果と自然言語洞察



次のエラー メッセージ:「インサイトを生成できません。後でもう一度やり直してください」Insight Advisor の CPU 要件を満たしていない可能性があります。

次の手順を実行します。

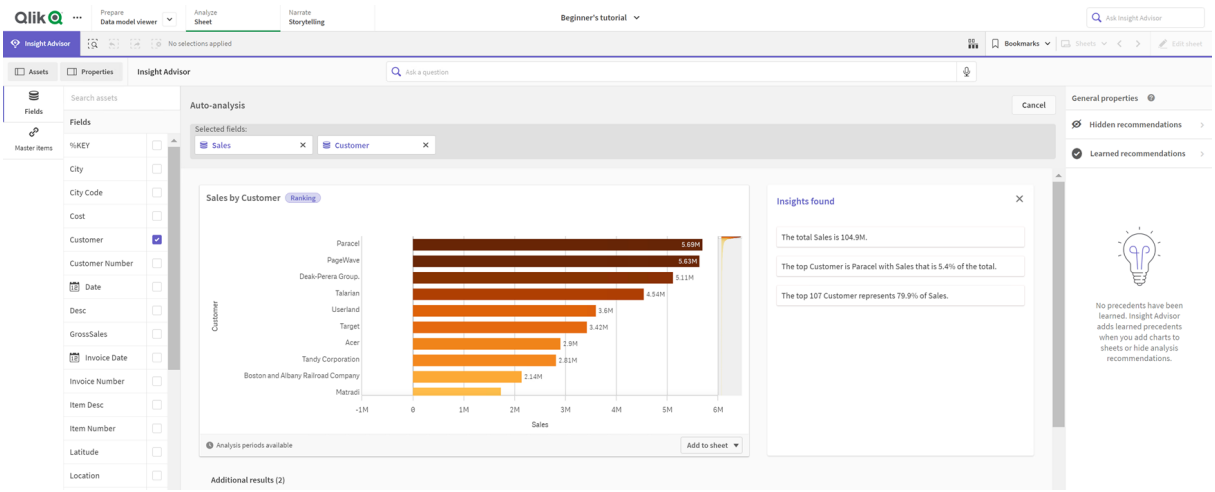
- シートで、**Ask Insight Advisor** 検索バーに質問またはステートメントを入力し、→ をクリックします。
  または、**Insight Advisor** をクリックし、Insight Advisor 検索バーに質問を入力して、→ をクリックします。

アセットの選択による分析の作成

チャートで使用する項目とマスター アイテムを選択し、Insight Advisor 検索にチャートを自動生成させます。アセット パネルから使用するアセットを選択します。Insight Advisor 検索バーにアセット名を入力することもできます。次に、Insight Advisor は選択した項目を使用してチャートを生成します。生成されたビジュアライゼーションで追加の項目を使用する場合があります。

Insight Advisor は、チャートを非表示にしたり、項目を軸またはメジャーとして設定したり、項目を分析から除外したりするために、指定した前例を使用します。Qlik Sense Enterprise では、Insight Advisor は類似または同一のデータモデルを使用している場合、他の公開されたアプリから学習した前例を使用できます。

選択によって生成された Insight Advisor 分析



次の手順を実行します。

1. シートで **Insight Advisor** をクリックします。
2. アセット パネルで、分析を作成するための項目とマスター アイテムを選択します。
   または、検索バーに項目名またはマスター アイテム名を入力します。
   アセットを選択すると、Insight Advisor はビジュアライゼーションを生成します。

音声からテキストへのデータ転送に関する考慮事項

多くのインターネットブラウザでは、Insight Advisor の音声入力の検索機能は、音声入力データの外部処理に [ウェブ スピーチ API] を使用します。これは、Insight Advisor 検索 と Insight Advisor Chat の両方で使用されます。ユーザーのインターネットブラウザは、ブラウザ API によって録音された音声を音声文字変換のために外部

ソースに送信する場合があります。音声処理は、ユーザーのウェブブラウザによって選択されたウェブサービスによって処理されます。その結果、キャプチャされた情報がサードパーティのサーバーに送信される可能性があります。Qlik は、このサードパーティによるデータ処理について責任を負いません。

ユーザーがこの情報フローを関連するサードパーティのブラウザーに制限したい場合 (音声入力機能をオフにする)、これは、選択したブラウザー内の設定やその他のセキュリティ構成など、特定の制御によって実現される場合があります。

Insight Advisor 分析の使用

分析チャートを選択するか↙↗をクリックすると、Insight Advisor 分析を展開できます。その後、分析で選択できるようになります。

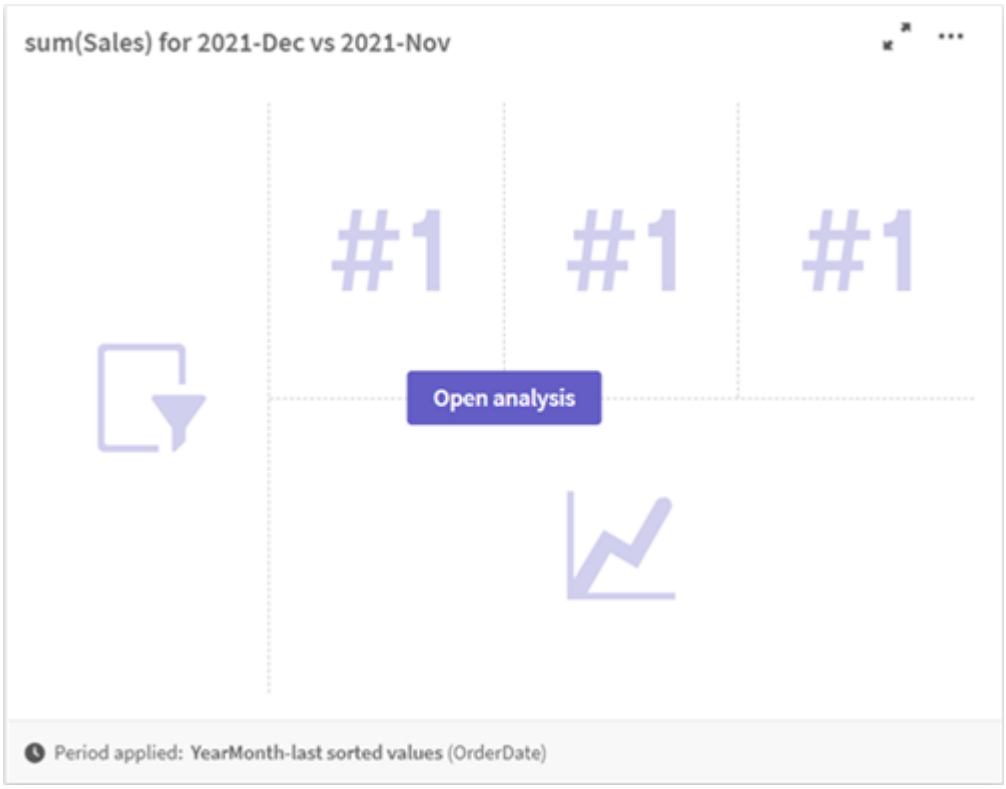
選択に関して、以下の点に注意してください:

- 選択はすべての分析に適用されます。
- Insight Advisor を開くと、シートからチャートで選択した内容が保持されます。
- 選択は、Insight Advisor によって作成されたチャートには影響しません。

分析が新しい場合は、それをシートに追加できます。チャートがシートに存在する場合、チャートの下部にあるシート名をクリックすると、そのシートに移動できます。

「前の期間 対 現在の期間」のダッシュボードなどの一部の分析タイプは、1 つのチャートではなく、複数の関連するビジュアライゼーションを提供します。これらは、分析に含まれるビジュアライゼーションの種類のプレビューを示しています。**[分析を開く]** をクリックして、データを含む分析を表示します。

前の期間 対 現在の期間のダッシュボード分析



••• をクリックすると、追加のオプションを表示できます。次のオプションがあります。

- **全画面表示**: チャートを展開して選択します。
- **分析プロパティの編集**: 軸、メジャー、チャートの種類を変更するには、チャートのプロパティを編集します。
  Insight Advisor 分析プロパティを編集します (page 637)
- **シートに追加...**: チャートを新規または既存のシートに追加します。
- **新しいシートに追加**: 新しいシートにチャートを追加します (期間変更、期間変更 (詳細)、前の期間 対 現在の期間、前の期間 対 現在の期間 (選択済み) 分析タイプのみ)。
- **ダウンロード**: チャートを画像、PDF、またはデータとしてダウンロードします。

- **非表示**: Insight Advisor に再度使用させたくないチャートを非表示にします。現在の検索で非表示になっているチャートは、**[基本プロパティ]** で表示できます。

  > *非表示は、ビジネスロジックを使用するアプリでは利用できません。*

Insight Advisor 分析プロパティを編集します

チャートを選択して [✎] をクリックすると、Insight Advisor 分析を編集できます。**[分析プロパティ]** では、次のプロパティを使用できます。

- **チャートの種類**: 利用可能な場合、別のチャートの種類を選択してください。さまざまな分析で利用できる代替チャートの種類の概要については、*Insight Advisor 分析タイプ (page 645)* を参照してください。
- **好調なトレンド**: (ランク分析のみ) ランキングの好調なトレンドの増減を示します。
- **パラメータ**: チャートの分析タイプに合わせてパラメータを調整します。
- **軸** および **メジャー**: **軸** または **メジャー**として使用される項目を変更します。メジャーの集計を変更できます。メジャーまたは軸をドラッグして並べ替えることができます。
  Insight Advisor 分析からの軸とメジャーをマスターアイテムに追加できます。軸または メジャーをクリックして、**[新規追加]** をクリックします。
  特定の項目値など、自然言語の質問でフィルターを指定した場合は、それらを変更することもできます。
- **詳細**: チャートが生成された理由と、前例 Insight Advisor がチャートから学習した理由に関する情報を表示します。詳細をクリックして選択し、変更または拒否します。項目を軸または メジャーとして設定したり、将来の分析から項目を除外したりできます。**[このデータの組み合わせのチャートを提案]** を選択し、**[このチャートを非表示]** をクリックすると、将来の分析からチャートを非表示にできます。
- **分析期間**: ビジネスロジックのカレンダー期間からどの期間をチャートに適用するかを変更します。**期間 1** または **期間 2** から新しい値を選択することにより、分析期間を調整できます。
  ランクタイプ チャートの分析期間を選択すると、期間と期間のパフォーマンス分析タイプを表示できます。

  > *[分析期間] は、ビジネスロジックがオンになっていて、アプリのカレンダー期間が作成されている場合にのみ利用できます。ビジネスロジックがない場合、アプリにロードスクリプトの autoCalendar 派生のデータ/時間項目があると、[分析期間] を利用できます。*

カレンダー期間 Insight Advisor 分析の編集

既定のカレンダー期間がグループに割り当てられている場合、追加の期間分析タイプを Insight Advisor 分析に利用できます。既定値のカレンダー期間は、ビジネスロジックで作成されます。これらには、他のチャートとは異なるプロパティがあります。以下のタイプを利用できます。

- **期間変更**: 選択した分析期間の現在または最新の期間からのメジャーの変更を表示します。
- **期間変更 (詳細)**: 現在の期間から前の期間へのメジャーの変更を比較します。変化は、予測された目標値を使用して測定されます。目標を達成する、ほぼ目標を達成する、目標を達成できない割合を定義します。
- **前の期間 対 現在の期間**: 現在の期間と前の期間のメジャーの変更を比較します。
- **前の期間 対 現在の期間**: 期間間の時間の経過に伴うメジャーの変化を比較します。これには、前の期間 対 現在の期間で軸の値を調査するためのフィルター パネルが含まれています。

これらの分析タイプには固有のプロパティがあります。**[期間変更]** と**[前の期間 対 現在の期間 (詳細)]** には、次のプロパティがあります。

- **分析**: 軸を選択して、期間変更を表示するためにメジャーで使用します。
- **メジャー**: 期間変更を確認するメジャーを選択します。
- **分析期間**: 分析期間を選択します。**期間 1** または**期間 2** から新しい値を選択することにより、分析期間を調整できます。

[前の期間 対 現在の期間] には、次のプロパティがあります。

- **メジャー**: 期間変更を確認するメジャーを選択します。
- **分析期間**: 分析期間を選択します。**期間 1** または**期間 2** から新しい値を選択することにより、分析期間を調整できます。

[前の期間 対 現在の期間 (詳細)] には、次のプロパティがあります。

- **パラメータ**: パーセンテージの制限、予想される変更マージン、および予想される変更率を設定します。
- **好調なトレンド**: メジャーの好調なトレンドが増加するか減少するかを示します。
- **分析**: 軸を選択して、メジャーによる詳細な期間変更を表示します。
- **メジャー**: 期間変更を確認するメジャーを選択します。
- **分析期間**: 分析期間を選択します。**期間 1** または**期間 2** から新しい値を選択することにより、分析期間を調整できます。

これらの分析タイプには固有のプロパティがあります。**[期間変更]** と**[前の期間 対 現在の期間 (詳細)]** には、次のプロパティがあります。

Insight Advisor は、チャートをシートに追加するか、チャートの編集後に **[学習]** をクリックすると、そのチャートの設定から学習します。ユーザーが設定した先例は、そのユーザーの Insight Advisor のインスタンスにのみ適用されます。

基本プロパティでの管理

[基本プロパティ] では、非表示のチャートや学習したチャート、およびチャートを生成するために設定した参照元を表示および編集できます。

*ビジネス ロジックがオンになっている場合、**[基本プロパティ]** は利用できません。*

次のプロパティを利用できます。

- **[非表示の推奨事項]** には、検索したときに非表示になっていたチャートが含まれます。 をクリックすると、検索にチャートを再表示できます。
- **[学習された推奨事項]** には、編集後に **[学習]** を選択したチャートが含まれています。学習されたチャートを削除するには、 をクリックします。
- **[定義された設定]** には、Insight Advisor が学習したすべての設定が表示されます。設定を削除するには、 をクリックします。

[すべてクリア] をクリックすると、非表示のチャート、学習されたチャート、および設定をすべてクリアできます。

対応言語

Qlik Sense は英語の自然言語の質問をサポートしています。

Qlik Sense の展開に Qlik Sense SaaS テナントへのアクセスが含まれている場合、管理者は以下の言語の追加サポートを有効にできます。

- ドイツ語
- スペイン語
- フランス語
- イタリア語
- オランダ語
- ポーランド語
- ポルトガル語
- ロシア語
- スウェーデン語

サポートされている言語に設定されていないブラウザでは、既定で英語が使用されます。質問に使用する言語は、**[言語]** ボタンから新しい言語を選択することで変更できます。詳細については、「Windows 上の Qlik Sense Enterprise で多言語自然言語の質問を有効にする」を参照してください。

制限事項

次のセクションでは、Insight Advisor の制限事項を示します。

一般的な制限事項

Insight Advisor には、次の一般的な制限があります。

- Insight Advisor は、数式でドル記号展開を使用するマスター アイテムをサポートしますが、次の制限があります。

    - マスター アイテムの数式とキャプションが 1 回展開され、結果がキャッシュされます。ドル記号の数式は、数式が変更されるか、キャッシュの有効期限が切れるまで (通常、評価から30 日後) 再評価されません。
    - `=sum(Sales)` などの、値に展開される方法で定義されたドル記号の数式はサポートされていません。これらの数式は、Insight Advisor のフィルターと組み合わせることはできません。ドル記号の数式は、Insight Advisor で使用される数式に展開する必要があります。
- 公開されたアプリでは、マスター アイテムのみが Insight Advisor で使用できます。Insight Advisor Chat は、Insight チャートを作成するときに、公開されたアプリの項目を使用できます。**[これをさらに探索]** を使用して Insight Advisor に移動すると、検索が利用できない場合があります。
- 項目名に数値のみが含まれている場合、その項目は、最上位 (同じ数値の上位または下位など) ではなく、自然言語の質問から結果を生成するときに使用されます。
  例えば、*上位 3 件のサービスプロバイダー*を検索し、項目の 1 つに *3* という名前が付けられた場合、結果では、サービスプロバイダーの上位 3 件の結果ではなく*3* が使用されます。
- 1 つのメジャーと時間フィルターを含む、*trend* キーワードを使用した英語の質問はサポートされていません。

自然言語洞察の制限

次の制限は、Insight Advisor の自然言語洞察に適用されます。

- 自然言語の質問の処理方法と使用されているデータによっては、サポートされている分析タイプに自然言語洞察が常に含まれているとは限りません。
- 自然言語洞察は、質問が 1 つの軸に 2 つ以上のフィルターまたは 2 つ以上のデータ値フィルターを含んでいる場合にのみ一般的なステートメントを提供します。ただし、使用されるフィルターは応答に含まれています。
- 自然言語洞察は、次の分析タイプで使用できます。
    - ランキング
    - 時間の経過による傾向
    - Comparison
    - 分析 (地理空間)
    - クラスタリング
    - 相関
    - プロセス制御 (平均)

移動 Insight Advisor

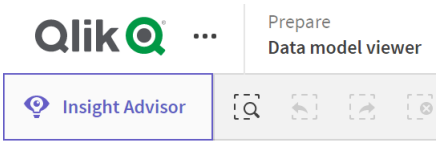
Insight Advisor を、シートを開いて、Insight Advisor 検索 および Insight Advisor 分析タイプを開きます。

Insight Advisor は、アプリのシート ビューから利用できます。**[Insight Advisor]** ボタンをクリックして Insight Advisor を開きます。



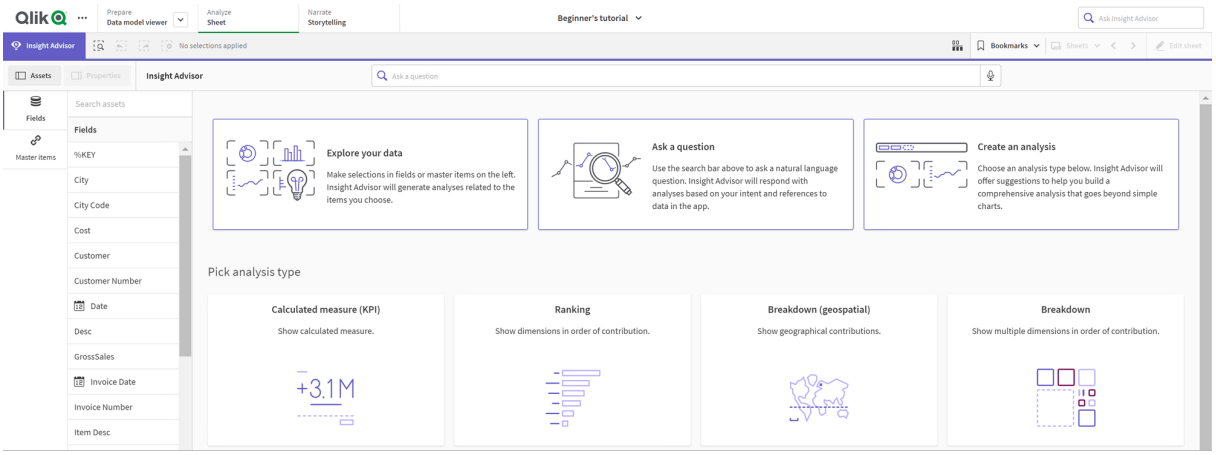
シートが編集モードの場合、Insight Advisor は利用できません。

Insight Advisor ボタン



Insight Advisor から、Insight Advisor 検索 または Insight Advisor 分析 タイプ で分析の生成を開始できます。

Insight Advisor



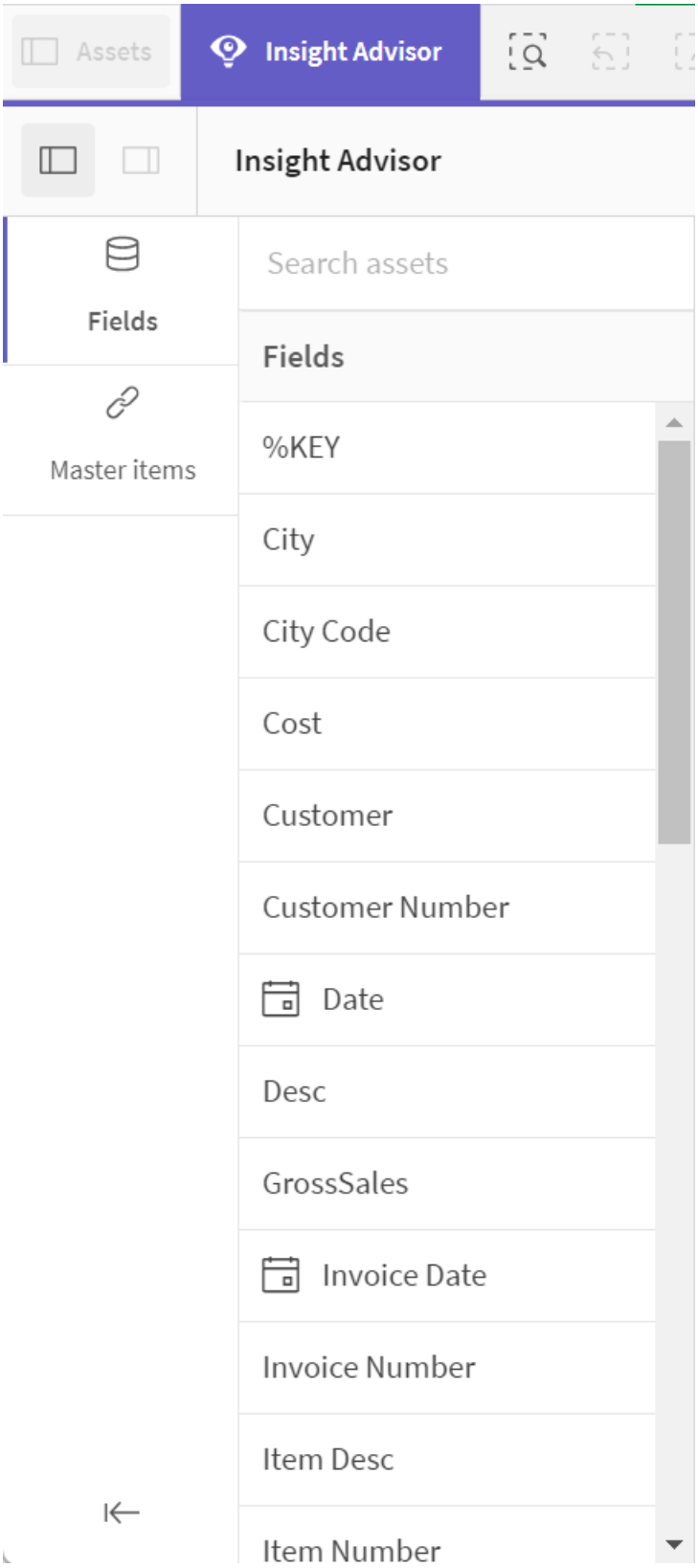
質問を入力するか、アセット パネルから項目を選択して、Insight Advisor 検索 で分析の作成を開始します。**[分析を作成]** をクリックして、Insight Advisor 分析 タイプ を使用した分析の構築を開始します。また、一般的な分析 タイプから選択して、Insight Advisor 分析から始めることもできます。

Insight Advisorアセット パネル

Insight Advisor 検索 では、項目 とマスター アイテムを選択してクエリを作成することができます。Insight Advisor 分析 タイプ では、分析で使用するフィールドとマスター アイテムを選択できます。

アプリが公開されている場合は、マスター アイテムのみが利用可能です。

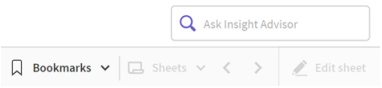
*Insight Advisor*アセット パネル



Insight Advisor 検索ボックス

検索ボックスに自然言語の質問を入力して、Insight Advisor 検索 にアクセスすることもできます。

検索ボックス



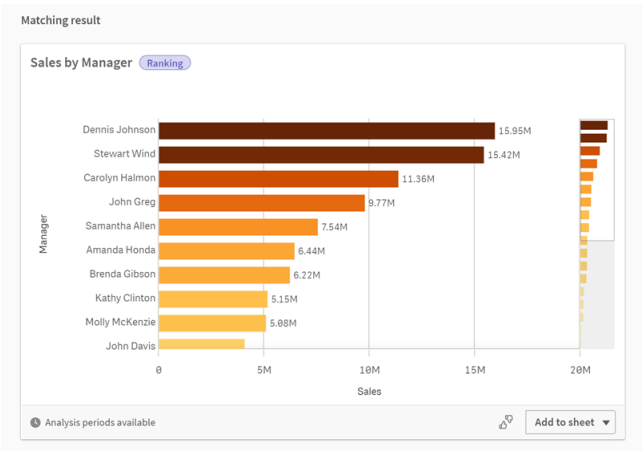
アセット名を入力するか、自然言語を使用して、ここに検索を入力できます。自然言語の質問を使用した場合は、ℹをクリックして、質問から生成されたフィルターを表示できます。

Insight Advisor 分析

これらは Insight Advisor によって作成されたチャートです。Insight Advisor 分析タイプでは、お使いの分析タイプのプライマリチャートと、下に分析の代替チャートタイプが表示されます。Insight Advisor 検索 は結果の数を示し、次のように分類します。

- 見つかった結果の数。
- シートに既に存在するチャートの数。
- Insight Advisor によって新しく生成されたチャートの数。

Insight Advisor によって生成された分析



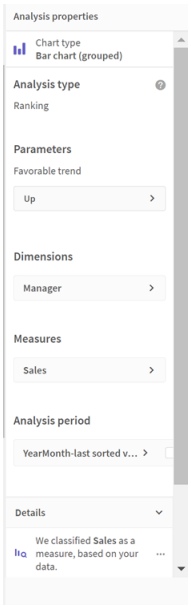
Insight Advisor チャートは、既存または新規のシートに追加できます。チャートは画像、PDF、またはチャートに使用されているデータが含まれた Excel スプレッドシートとしてダウンロードできます。

Insight Advisor 分析の使用 (page 636)

プロパティパネル

プロパティパネルには、分析の編集および Insight Advisor で設定した参照元の変更を行うオプションが備えられています。

Insight Advisor のプロパティパネル



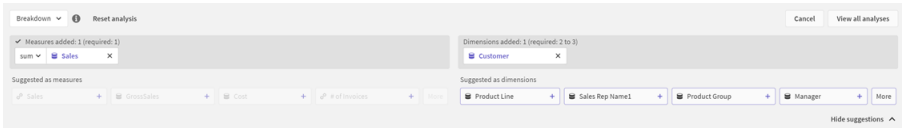
[基本プロパティ] では、チャート、および分析を生成するために設定した参照元を表示および編集することができます。詳細については、「*基本プロパティでの管理 (page 638)*」を参照してください。

[分析プロパティ] では、分析を編集して詳細を表示できます。チャートの作成に使用した **[Analysis タイプ]** を確認できます。 をクリックすると、使用した分析タイプの詳細が表示されます。詳細については、「*Insight Advisor 分析プロパティを編集します (page 637)*」を参照してください。

Insight Advisor 分析タイプ パラメータ

Insight Advisor 分析タイプを使用する場合、分析にこのパラメータを選択します。パラメータタイプごとに、アセットパネルまたは推奨項目から選択できます。

Insight Advisor 分析タイプのパラメータ



Insight Advisor での自然言語の使用

Insight Advisor は、*Show me Product Inventory for Japan under 2500* などの自然言語の質問をサポートしています。

自然言語の質問は、3 種類のフィルターに対応しています。

- 時間: 時間または日付の単位。例: *Show me 2019 Sales*。
- カテゴリ: 軸の 1 つからの値。例: *Show me Sales by Product for Sweden*。
- メジャー: メジャーからの値。例: *Show me Sales for Sweden by Product under 1K*。

ファクト、比較、およびランキングを検索できます。ファクトは、「*What are my sales*」または「*Show expenses over time for 2019*」などのステートメントです。質問に「*vs*」または「*compare* 」を追加すると、比較を求めることができます。例: *Compare sales to expenses over time*。質問に「*top*」を追加すると、ランキングを求めることができます。例: *Show me top 10 product by sales for 2020*。

Qlik Sense では英語の自然言語クエリに対応しています。

*サポートされている言語に設定されていないブラウザでは、既定で英語が使用されます。クエリに使用する言語は、**[言語]** ボタンから新しい言語を選択することで変更できます。詳細については、[Windows 上の Qlik Sense Enterprise での多言語自然言語クエリの有効化] を参照してください。*

Qlik Sense の展開に Qlik Sense SaaS テナントへのアクセスが含まれている場合、管理者は追加の言語のサポートを有効にできます。Insight Advisor 検索 でサポートされている言語の詳細については、「サポートされている言語 」を参照してください。

自然言語検索では、データモデルで項目名と値を参照する必要があります。マスターアイテムでタグを使用して、マスターアイテムにシノニムのタグを付けることもできます。シノニムのタグで *alt:<term>* の書式を使用します。*都市*をシノニムとして使用する場合は、マスターアイテム *alt:cities* にタグを付けます。詳細については、「*マスターアイテムのタグ付け (page 150)*」を参照してください。

Insight Advisor によって生成されたチャートで をクリックして、ビジュアライゼーションのフィードバックを提供してください。ポジティブまたはネガティブな回答を示し、コメントを書くことができます。

項目値を検索する場合、自然言語の質問は、質問の項目ごとに最初の 100,000 個の値のみを検索します。

自然言語の質問の詳細については、「Qlik SenseNatural Language Query 機能 」を参照してください。

Insight Advisor 分析タイプ

Insight Advisor は、さまざまな分析タイプを使用して結果を提供します。これらの分析タイプは、生成されたチャートのベストプラクティスのビジュアライゼーションを提供します。

検索の入力とデータの特性に応じて、さまざまな分析タイプが使用されます。Qlik コグニティブ エンジンは、利用可能なデータに応じて、検索に最適な分析タイプを決定します。次の表で、分析タイプについて説明します。各分析タイプのすべての条件が記載されているわけではありません。このテーブルには、Insight Advisor 分析を編集するときに代替として利用できる可能性のあるチャートもリストされています。

分析タイプ

分析タイプ	説明	軸	メジャー
除外済み	メジャーに対する相対的な貢献度の分析を提供する、データのネストされた軸を表示します。	2-3	1

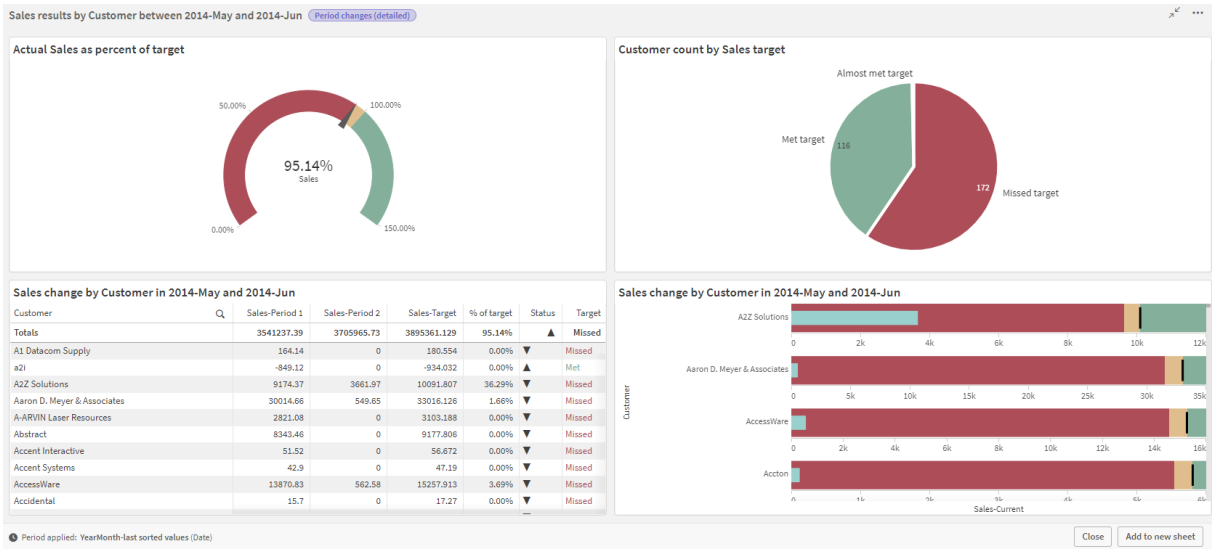
分析タイプ	説明	軸	メジャー
分析 (地理空間)	単純な階層的地理的区分別にデータをグループ化します。	1-2	1-2
計算されたメジャー (KPI)	主要業績評価指標 (KPI) を使用して特定のビジネスセグメントまたは軸の業績を要約します。	0	1-2
クラスタリング (k平均法)	機械学習のk平均法を用いて、軸の上の2つのメジャーの類似度によって集計されたデータポイントをクラスタリングします。	1	2
比較	軸の2 つのメジャーを比較します。	1	2
相関	2 つのデータ値間の相補的な関係と逆の関係を識別します。	0-2	2
相互情報	ランダムなデータ分布を適用した機械学習アルゴリズムを使用して、値のペア間の確実な指標を作成します。 依存インジケーターの範囲は、0% (依存関係なし) から 100% (強い依存関係) です。 相互情報は、項目 1 つ (メジャーまたは軸) をターゲットとして、そして 1 ~ 10 の軸 またはメジャーをドライバーとして選択します。 同じ項目または選択に対するこの分析タイプの結果は、ランダムなデータの選択によって異なる場合があります。	変数	変数
概要	データ範囲がどのように相互に関連しているかを絶対的なメジャーで表します。	1-2	1
期間変更	さまざまな期間の軸のメジャー、ランク、および比較分析を含むシートを作成します。 論理モデルのメジャーを含むグループに既定のカレンダー期間を設定する必要があります。	1-2	1
期間変更 (詳細)	さまざまな期間の軸の階層用のメジャー、ランク、および比較分析を含むシートを作成します。 論理モデルのメジャーを含むグループに既定のカレンダー期間を設定する必要があります。	1	1
前の期間 対 現在の期間	期間を通した軸の比較。 論理モデルのメジャーを含むグループに既定のカレンダー期間を設定する必要があります。	1	1

分析タイプ	説明	軸	メジャー
前の期間 対 現在の期間 (選択済み)	期間を通した軸の比較。軸の値を選択するためのフィルター パネルが含まれています。 クエリの一部として選択された autoCalendar から派生した項目を持つ一時的な項目が必要です。	1-3	1
プロセス制御 (平均)	平均値に基づいて予測される統計的範囲に対してデータをモニタリングします。	1 日時軸	1
プロセス制御 (移動平均)	近似値に基づいて予測される統計的範囲に対してデータをモニタリングします。	1 日時軸	1
ランキング	メジャーの相対的重要度別に軸の値をランク付けします。	1-2	1
ランキング (グループ化)	メジャーの相対的重要度別に階層の軸の値をランク付けします。	1-2	1
相対的重要度	全体に貢献する軸の値のサイズを表示します。パレート分析または 80-20貢献度分析の実行にも使用できます。	1	1
時間の経過による傾向	時間の経過に伴うデータの傾向を表示します。必要に応じて、カーディナリティの低い軸別に分割します。	1 つの日時軸およびオプションで 1 つの他の軸	1-3
値 (テーブル)	メジャーと軸を示す行と列で編成されたデータを表示します。	0-10	0-10
年初来	前年の同じ期間の軸で比較します。	1	1

Insight Advisor で期間ベースの分析にスマートシートを使用する

Insight Advisor でスマートシートを使用して、Qlik Sense アプリ用の完全なシートを自動的に作成します。スマートシートは、期間ベースの分析を構築するために特別に設計されています。

Insight Advisor により自動生成されるスマートシート



次の分析タイプのいずれかを選択すると、Insight Advisor 分析タイプからスマートシートビルダーにアクセスします。

- **前の期間 対 現在の期間 (選択済み)**
- **期間変更**
- **期間変更 (詳細)**

> ***前の期間 対 現在の期間***分析タイプは同様の分析タイプですが、技術的には単一のビジュアライゼーションのみを構築します。この分析タイプを使用するための要件は、スマートシートベースの分析タイプの場合と同じであるため、ここで説明しています。

要件

次の表は、**前の期間 対 現在の期間**、**前の期間 対 現在の期間 (選択済み)**、**期間変更**、または**期間変更 (詳細)** 分析タイプを使用するための要件の概要を示しています。

Insight Advisor で期間ベースの分析タイプを使用するための要件

分析タイプ	要件
前の期間 対 現在の期間	AutoCalendar を使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。
前の期間 対 現在の期間 (選択済み)	AutoCalendar を使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。
期間変更	次のいずれか: • AutoCalendar を使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。 • カスタム カレンダーを使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。

分析タイプ	要件
期間変更 (詳細)	次のいずれか: • AutoCalendar を使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。 • カスタム カレンダーを使用して定義された、1 つ以上のカレンダー期間。

カレンダー期間とAutoCalendar の使用

アプリで AutoCalendar を使用することは、すべての期間ベースの分析タイプを使用できることを保証する、もっとも簡単な方法です。これは、AutoCalendar によってアプリにカレンダー期間の数が自動的に追加され、期間ベースの分析が容易になるためです。

アプリを構築してデータ マネージャー でデータをロードすると、データ内で日付項目が検出された場合、スクリプトに AutoCalendar が自動的に作成されます。

アプリでこれらの分析タイプを使用できない場合、その原因は必要なカレンダー期間を作成していないためです。これには、次のようなさまざまな理由が考えられます。

- アプリはスクリプトを使用して構築されており、AutoCalendar スクリプトをロード スクリプトに手動で挿入しなかった。
- アプリには AutoCalendar があるが、すべてのカレンダー期間がアプリのビジネス ロジックで削除された。
- アプリには 1 つ以上のカレンダー期間があるが、カスタム カレンダーを使用して作成された (カスタム カレンダーでは、**[前の期間 対 現在の期間]** および **[前の期間 対 現在の期間 (選択済み)]** 分析タイプは使用不可)。

ロード スクリプトへの AutoCalendar の追加

データ ロード エディター でアプリを構築しており、カスタム カレンダーを定義していない場合は、AutoCalendar スクリプトをアプリのロード スクリプトに直接挿入し、AutoCalendar にリンクする項目の名前を変更できます。

カレンダー期間の追加または再追加

カレンダー期間がアプリのビジネス ロジックから削除されている場合は、使用可能な期間ベースの分析タイプにアクセスするために、少なくとも 1 つのカレンダー期間を再度追加してください。AutoCalendar で定義されたカレンダー期間の場合、これらは **[最後の並べ替え値]** または **[相対]** のいずれかになります。

スマート シートの作成

スマート シートを作成して Qlik Sense アプリのシートに追加する方法の完全な例については、「アプリの構築」を参照してください。**「分析タイプからシートを作成」**のセクションをご覧ください。

Insight Advisor によって作成されたビジュアライゼーションの編集

Insight Advisor は、分析タイプによって駆動されるチャートを選択して生成します。分析タイプとチャート関数は、検索の入力とデータの特性に基づいて選択されます。ビジネス アナリストは、ア

プリのビジネス ロジック コンポーネントを設計し、プロパティを編集して、チャートの基礎となる機能をさらに拡張することもできます。詳細については、「ビジネス ロジック」を参照してください。分析タイプの詳細については、を参照してください。

次の例は、Insight Advisor チャートをプロパティと数式エディタを使用して編集し、データを最適にキャプチャしてフレーム化するビジュアライゼーションを強化する方法を示しています。これらの例は、Insight Advisor ビジネス ロジック チュートリアル アプリから生成して拡張できるチャートに基づいています。

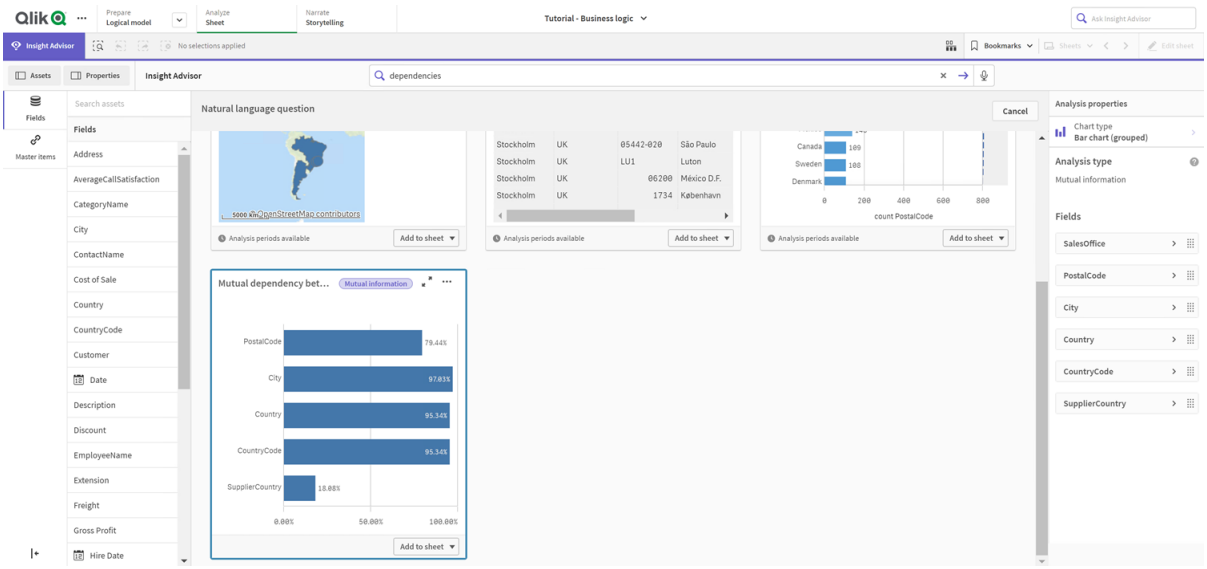
> *これらの例のスクリーンショットは Qlik Sense SaaS のものであり、Qlik Sense Enterprise on Windows では異なる場合があります。例のスクリーンショットは、ビジネス ロジック チュート リアル アプリをロードした日付によって異なる場合があります。*

Mutual Information: 改善されたチャートのメジャーを変更する

指定された値 (メジャー) と他の選択されたアイテムの間の統計依存は、**Mutual Information** チャートによって Insight Advisor に表示されます。依存の範囲は、0% (依存関係なし) から100% (強い依存関係) です。この例は、メジャーを置き換えて、チャートでより興味深く意味のある関係を表示する方法を示しています。

次の手順を実行します。

1. ビジネス ロジック チュートリアル アプリで、検索ボックスに検索の*依存関係*を入力します。**[SalesOffice と選択したアイテム間の相互依存]** を表示する結果を検索します。
   相互情報検索の既定の結果



2. チャートの **[シートに追加]** を選択してから、**[シートの新規作成]** を選択します。
3. アプリ概要で **[シート]** をクリックし、シートを表示します。**[新しいシート]** を選択して、シートに **[Title]** と **[Description]** を付けます。この例では、シートに *[相互情報売上]* という名前を付け、オプションで *[売上項目間の相互情報]* という説明を付けます。
4. ツールバーの **[シートの編集]** をクリックして、相互依存のチャートを選択します。

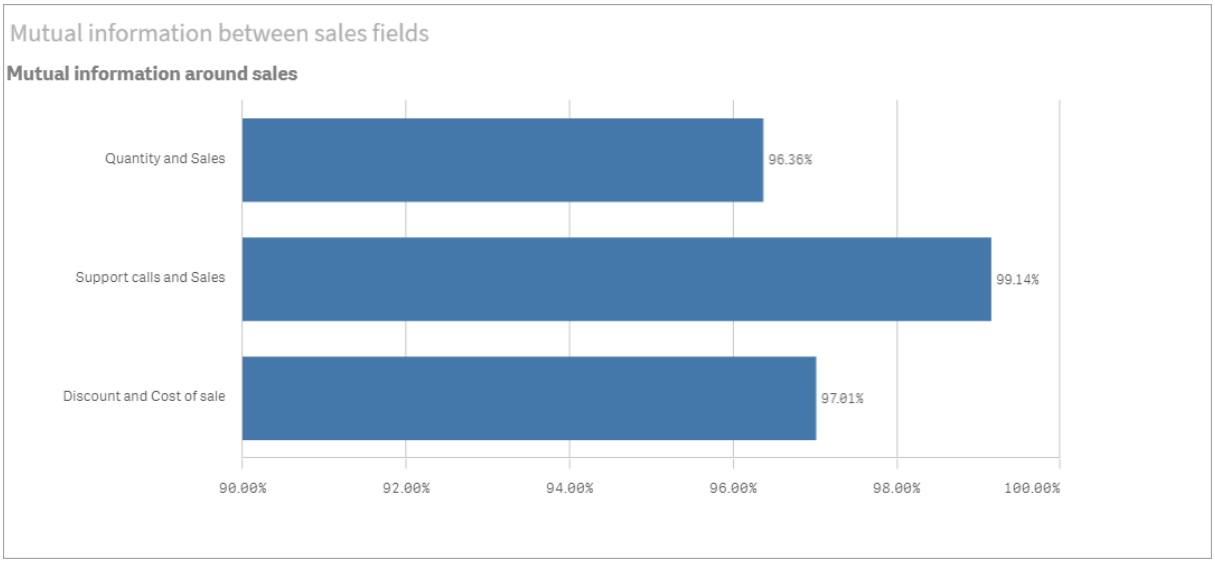
5. チャートタイトルの任意の場所をクリックして、タイトルを[**SalesOffice と選択したアイテム間の相互依存**]から[*売上に関する相互情報*]に変更します。
6. このチャートで分析された項目を変更します。Insight Advisor は、地理に関連する4つのメジャーをチャートに含めるように選択しました。これは、[*SalesOffice*]がアプリの論理モデルで[**都市**]として分類されたため、項目[*SalesOffice*]が持つ可能性のある依存関係の合理的な解釈でした。プロパティパネルのメジャーを変更し、売上数量、売上原価、売上サポートに関連する変数が[*Sales*]に与える影響をより適切に反映する項目に変更します。
   a. プロパティパネルで[**データ**]を選択し、[**メジャー**]セクションでメジャー[*SupplierCountry*]を展開します。[**Expression**]項目で f_x 選択して、[**数式の編集**]ダイアログを開きます。[**適用**]をクリックします。
   [*SalesOffice*]を[*Quantity*]に置き換えて数式を編集し、[*SupplierCountry*]を[*Discount*]に置き換えます。
   [**Label**]項目を選択します。[*SupplierCountry*]を[*Quantity and Sales*]に置き換えます。
   項目パラメータ

   Edit expression

   ```
   1  =MutualInfo([Quantity],[Discount], 'dd', Null(), 10000)
   ```

   の編集

   b. メジャー[*SalesOffice とPostalCode*]を展開します。[**Expression**]項目で f_x 選択して、[**数式の編集**]ダイアログを開きます。
   [*SalesOffice*]を[*Sales*]に置き換えて数式を編集し、[*PostalCode*]を[*SupportCalls*]に置き換えます。
   [**Label**]項目を選択します。[*PostalCode*]を[*Support calls and Sales*]に置き換えます。
   c. メジャー[*SalesOffice とCity*]を展開します。[**Expression**]項目で f_x 選択して、[**数式の編集**]ダイアログを開きます。
   [*SalesOffice*]を[*Discount*]に置き換えて数式を編集し、[*City*]を[*Cost of Sale*]に置き換えます。
   [**Label**]項目を選択します。[*City*]を[*Discount and Cost of sale*]に置き換えます。
   d. メジャーを右クリックして[**削除**]を選択し、メジャー[*SalesOffice とCountry*]を削除します。
   e. メジャーを右クリックして[**削除**]を選択し、メジャー[*SalesOffice とCountryCode*]を削除します。
7. X軸の範囲を編集します。これらの3つのメジャーの比較はすべて、高レベルの依存関係を表しています。値の違いを強調し、チャートをより興味深くするには、棒グラフの範囲を変更します。
   a. [**外観**]セクションを展開してから、[**X軸**]を展開します。
   b. [**範囲**]を[**自動**]から[**カスタム**]に切り替えます。
   c. 設定する値として[**Min/Max**]を選択します。[**Min**]を0.9に、[**Max**]を1に設定します。
8. [✔**編集完了**]を選択します。



の編集後の相互情報チャート

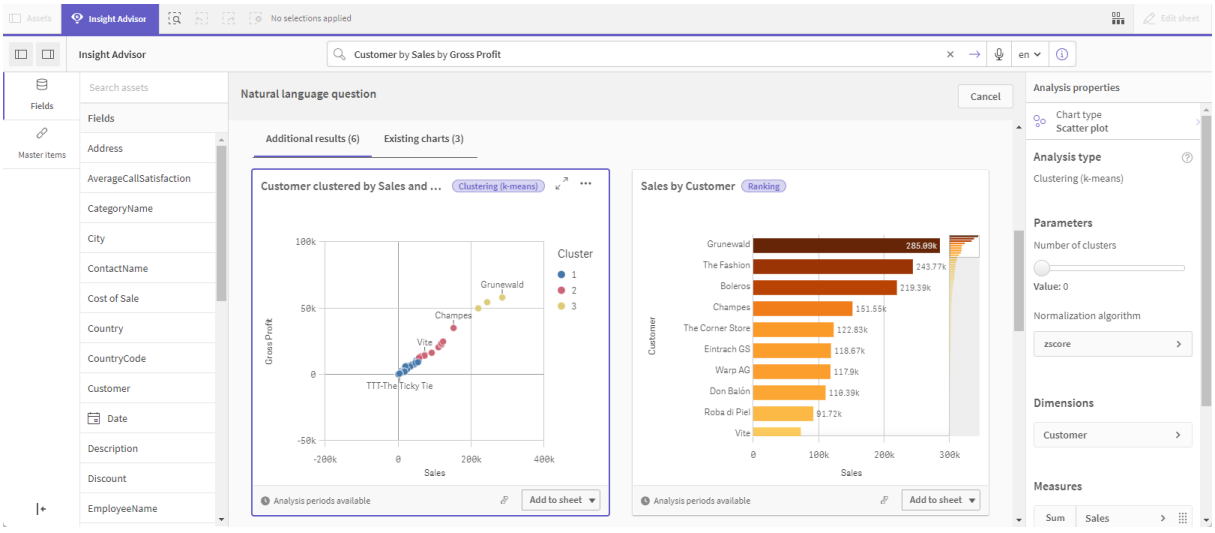
K 平均法 クラスタリング: クラスターと選択の数の編集

Insight Advisor は、k-means 関数によって駆動される **[散布図]** チャートを生成して、類似したアイテムをクラスターにグループ化します。次の例は、チャートによって生成されるクラスターの数を指定し、範囲外のデータポイントを削除する方法を示しています。詳しくは「」と「」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. ビジネス ロジック チュートリアル アプリで、検索 ボックスに「*Customer by Sales by Gross Profit*」という検索を入力します。**[sum(Sales) とsum(Gross Profit) (K-Means) でクラスター化 された Customer]** というタイトルの結果を検索します。

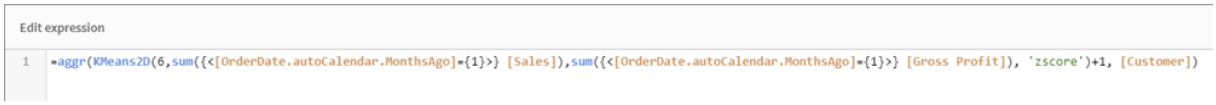
   kmeans 検索の既定の結果



2. このチャートの右下にある **[シートに追加]** を選択してから、**[シートの新規作成]** を選択します。

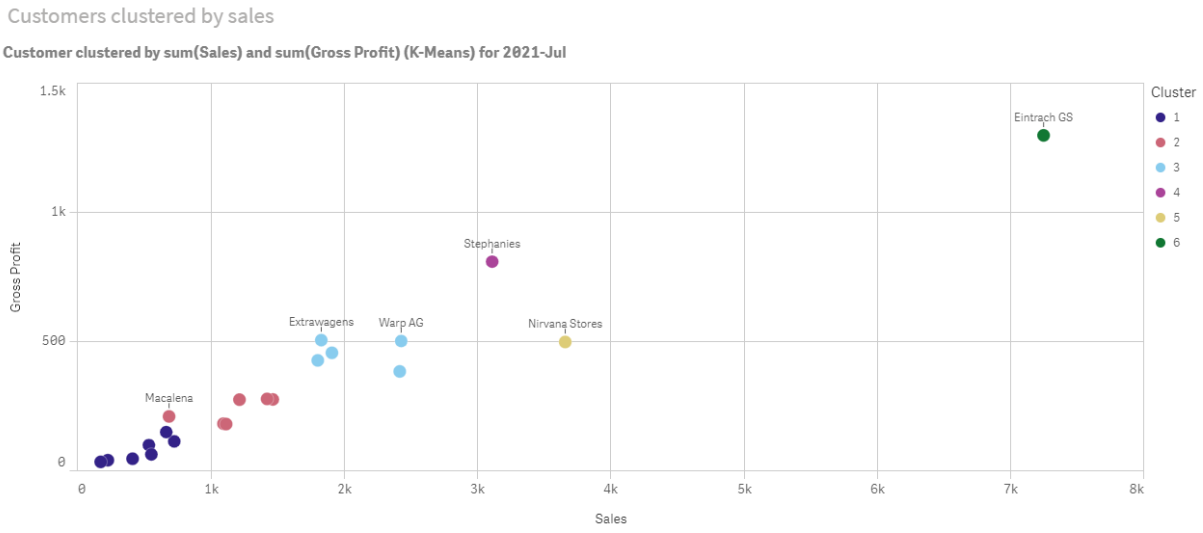
3. アプリ概要で [シート] をクリックし、シートを表示します。[新しいシート] を選択し、シートに [Title] と [Description] を付けます。この例では、シートに「*売上ごとにクラスター化された顧客*」という名前を付け、「*売上と粗利益によって顧客データに適用されるKmeans*」という説明を追加します。
4. ツールバーの [シートの編集] を選択し、K 平均法クラスター チャートを選択します。
5. 散布図を変更:
   a. チャートを拡大: 右下隅をドラッグして、チャートを大きくしてキャンバス全体に表示します。
   b. クラスター引数を編集します。[スタイル] セクションを展開し、[色と凡例] を展開します。Insight Advisor はクラスターを軸ごとに色分けしました。[軸の選択] 項目の下の f_x を選択して、数式エディタを開きます。値 0 を 6 に変更して [num_clusters] 引数を変更します (Insight Advisor は自動クラスタリングを利用しました。クラスターの数に 0 を入力すると、そのデータセットに最適なクラスターの数が自動的に決定されます)。[適用] を選択します。

   数式の最初のパラメーターを編集 (num_clusters)

   c. 軸範囲の編集: 生成された既定チャートには、0 未満の範囲が表示されます。負の数はこのコンテキストでは意味がなく、この範囲はチャート内のスペースを占有します。[スタイル] セクションで [X 軸: Sales] を展開し、[範囲] を [自動] から [カスタム] に変更します。[Min] は自動的に 0 にリセットされることに注意してください。[Y 軸: Gross Profit] を展開します。[範囲] を [自動] から [カスタム] に変更すると、Y 軸の [Min] も自動的に 0 にリセットされることに注意してください。
6. [編集完了] を選択します。
7. データの選択を解除: 関心のない項目の選択を解除することにより、データをチャートから除外できます。[編集完了] を選択して編集モードを終了し、Selections tool を開きます。[Customer] を検索し、次の顧客を除くすべての顧客を選択します。**Big Foot Shoes**, **Boleros**, **Bond Ltd**, **El Carnevale**, **Fritid AB**, **Las Corbatas**, **The Fashion**, and **Vite**.

   編集後の KMeans 散布図チャート

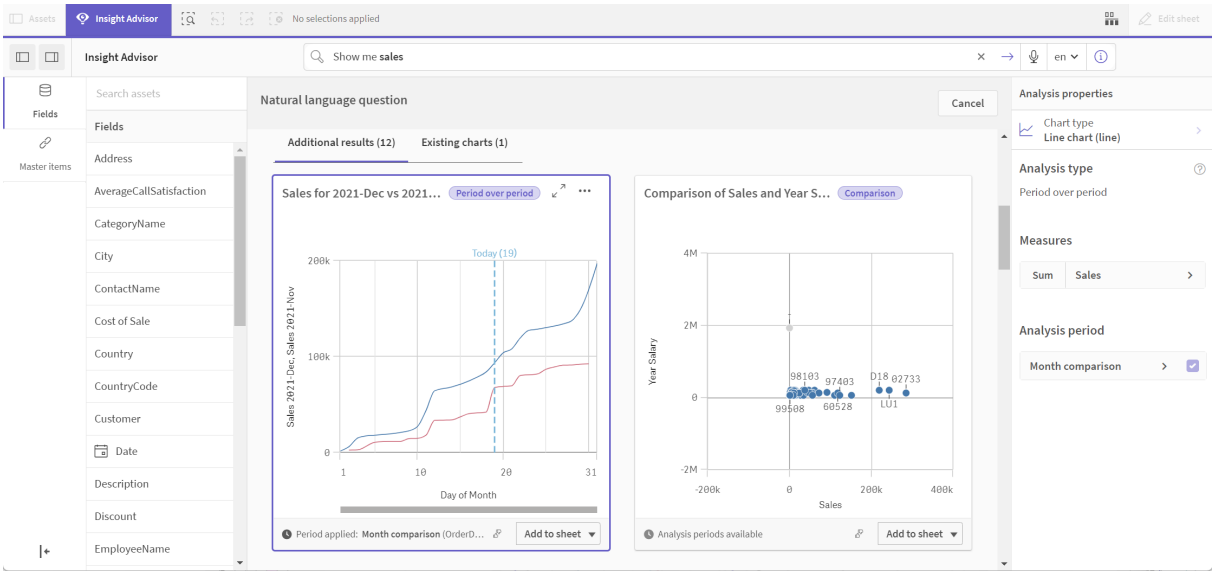


前の期間 対 現在の期間の分析: 分析期間の変更

Insight Advisor は、メジャーグループで優先される既定のカレンダー期間を使用する動作の作成をサポートします。次の例は、カレンダー期間を変更して、別の期間の結果を表示する方法を示しています。カレンダー期間プロパティを変更して、先月ではなく昨年の売上を表示する **[前の期間 対 現在の期間]** チャートを生成できます。

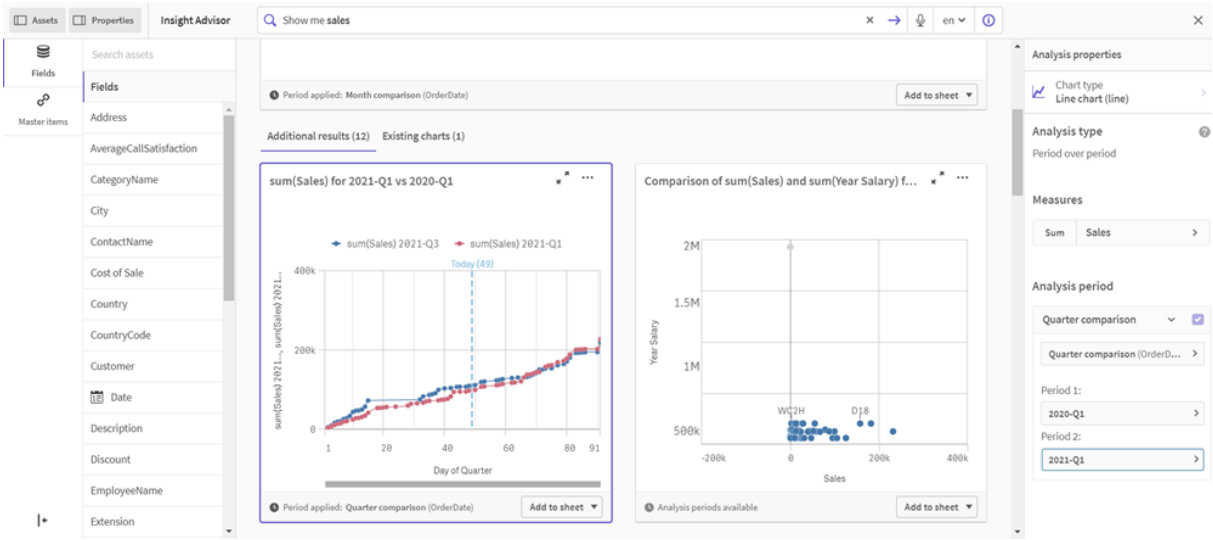
次の手順を実行します。

1. ビジネス ロジック チュートリアル アプリから、検索ボックスに「*Show me sales*」という検索を入力します。「**前の期間 対 現在の期間**」の結果を見つけます。
   売上検索の「前の期間 対 現在の期間」の結果



2. 右側にオプションを表示するには、**[前の期間 対 現在の期間]** チャートを選択します。
3. プロパティパネルで **[分析期間]** を展開して、カレンダー期間オプションを表示します。
4. **[四半期比較]** を選択します。
5. **[期間 1]** の値を *[2020-Q1]* に変更します。
6. **[期間 2]** の値を *[2020-Q1]* に変更します。
7. 売上は、2020 年の第 1 四半期と比較した 2021 年の第 1 四半期の結果を表示するようになりました。

分析期間変更後の期間分析チャート



Insight Advisor 推奨チャートを使用したビジュアライゼーションの作成

Qlik Sense には、データに使用する幅広いビジュアライゼーションが用意されています。初めて Qlik Sense アプリを作成する場合、適切なチャートの種類を判断するのが難しい場合があります。

Insight Advisor チャート推奨を使用すると、データ項目を選択して、Insight Advisor によって軸、メジャー、ビジュアライゼーション タイプを選択できます。項目を追加または削除するにつれて、行った変更に基づいて推奨のビジュアライゼーションが自動的に調整されます。重点的な一連のプロパティを使用して、推奨のビジュアライゼーションをカスタマイズできます。

ビジュアライゼーションを開始している場合、**[推奨チャート]** を有効にすると、自身のビジュアライゼーションが推奨のビジュアライゼーションに変化します。

> ***[推奨チャート]** を有効にしてから無効にすると、ビジュアライゼーションに対して加えた変更が失われます。変更を元に戻すと、古いビジュアライゼーションを復元できます。ただし、シート表示から移動した場合や、アセット パネルで変更を行った場合、ビジュアライゼーションを元に戻して復元することはできません。*

チャート推奨を使用したビジュアライゼーションの新規作成

次の手順を実行します。

1. ツールバーで **[シートの編集]** をクリックします。
   アセット パネルが左側に開きます。
2. **[項目]** から、単一の項目をシートにドラッグ アンド ドロップします。
   軸として推奨された項目はテーブルまたはヒストグラムとして追加されます。メジャーとして推奨された項目は KPI として追加されます。

項目をフィルター パネルとして追加するには、Shift キーを押したまま項目をドラッグ アンド ドロップします。

3. 次のいずれかの方法で他の項目を追加します。
   - 最初の項目で作成したビジュアライゼーションまたは右側の **[Suggest]** (推奨) に項目をドラッグ アンド ドロップします。
     Qlik Sense により、項目を軸として使用するのかメジャーとして使用するのか、および使用するメジャー集計が判断されます。
   - プロパティ パネルで **[追加]** をクリックし、項目を選択します。
   - **[軸]** または **[メジャー]** の **[アイテムをここにドロップ]** に項目をドラッグ アンド ドロップします。

   項目が追加されると、ビジュアライゼーションが変化します。
4. 必要に応じて、不要な項目を削除します。
5. **[完了]** をクリックします。

チャート推奨を使用した既存のビジュアライゼーションの変更

既存のビジュアライゼーションを変更するには、項目を追加するか、不要な項目を削除します。右側のプロパティ パネルで **[推奨チャート]** を有効にすると、選択したビジュアライゼーションは、ビジュアライゼーションの項目に基づいてチャート推奨に変化します。Qlik Sense によって作成された推奨は変更できます。例えば、次の操作が可能です。

- **[軸]** 間および **[メジャー]** 間で項目をドラッグし、項目の使用方法を変更する。項目を **[軸]** に移動すると、その集計が削除されます。項目を **[メジャー]** に移動すると、集計が割り当てられます。
- メジャーとして使用する項目に別の集計を選択する。**[推奨チャート]** が有効になっている場合、該当する項目をメジャーとして使用する場合は常に、選択した集計が使用されます。
- **[Change chart type]** (チャートの種類の変更) を使用し、推奨のチャートとは異なるチャートの種類を選択する。

チャート推奨を使用する場合の設定の調整

[データ] と **[外観]** の設定はプロパティ パネルで調整できます。チャート推奨を使用して作成したビジュアライゼーションのプロパティ パネルには、重点的な一連のプロパティ設定が含まれます。**[推奨チャート]** を無効にすると、使用可能なすべてのプロパティにアクセスできるようになります。使用可能な項目の詳細については、*ビジュアライゼーション (page 175)* のビジュアライゼーションのプロパティに関するトピックを参照してください。

チャート推奨を使用する際の制限事項

- マスター ビジュアライゼーションでは **[推奨チャート]** を有効にすることはできません。
- フィルター パネル、ヒストグラムまたはマップでは **[推奨チャート]** を有効にすることはできません。
- Qlik NPrinting レポートでは、**[推奨チャート]** が有効になっているチャートに対応していません。チャート推奨を使用して作成したチャートを Qlik NPrinting レポートに含めるには、**[推奨チャート]** を無効にします。
- ラベルが既定のラベルの場合、変更できるのはメジャーの集計のみです。
- マスター軸を **[メジャー]** にドラッグすることはできません。マスター メジャーを **[軸]** にドラッグすることはできません。
- 数式が単純な場合のみ、項目を **[メジャー]** から **[軸]** にドラッグできます。ビジュアライゼーションで数式を使用する方法の詳細については、「*ビジュアライゼーションにおける数式の使用 (page 155)*」を参照してください。

ビジュアライゼーション、項目、命名のガイドライン

Qlik Sense には、把握しておかなければならない規則や制限がいくつかあります。例えば、名前、説明、数式に使用できる最大文字数、ならびに Qlik Sense 専用の予約文字などが挙げられます。

ビジュアライゼーションの最大数

1 枚のシートに表示可能なビジュアライゼーションの最大数は、シートのセル数に制限されます。つまり、288 (24 x 12) となります。ですが 1 つのセルのみを使用するビジュアライゼーションでは用途が制限されてしまうため、実際のビジュアライゼーション最大数はこれよりも少なくなります。

名前の最大長

Qlik Sense のさまざまな状況において使用できる文字数には、以下のような制限が適用されます。

名前の最大長

状況	上限
名前 (タイトル、軸、脚注など)	最大 255 文字
説明文	最大 512 文字
数式	最大 64,000 文字。
タグ	タグごとに最大 31 文字、マスター アイテムごとに最大 30 タグ。
テキストと画像チャート:	最大 12,000 文字

命名規則

Qlik Sense では以下のような多数のエンティティをその名前で参照できます。

- 項目
- 軸
- メジャー
- 変数
- ブックマーク

Qlik Sense ではいくつかの文字がシステム使用の目的で予約されています。潜在的なエラーを回避するため、以下の文字を名前に使用することは避けてください。

- :
- =
- [
-]
- {
- }
- (

-)
- $
- ´
- `
- '

軸とメジャーに長い名前を使用すると、名前が切り詰められて表示されます。名前の一部が表示されていないことを示すため、「...」が表示されます。

数式での最大文字数

ビジュアライゼーション数式に書き込むことができる文字の最大数は 64,000 です。文字数がこれより多い数式を作成しようとすると、その数式は切り詰められます。

数値や日付書式の変換

多くの変換関数および書式設定関数では、書式コードを使用して数値や日付の書式を設定できます。このトピックでは、数値、日付、時刻、タイムスタンプ関数の形式について説明します。これらの形式は、スクリプト関数とチャート関数の両方に該当します。

数値書式

数値の桁数を指定するには、各桁に記号 "0" を使用します。

小数点の左側で可能な桁を示すには、"#" 記号を使用します。

桁区切りや小数点の位置に記号を入れるには、適用可能な桁区切り記号と小数点記号を使用します。

書式コードは、区切り記号の位置を定義します。書式コードで区切り記号を設定することはできません。スクリプトで **DecimalSep** と **ThousandSep** の変数を使用して、設定します。

桁区切り記号を使用して、任意の位置で桁をグループ化できます。例えば、書式文字列 "0000-0000-0000" (桁区切り記号は "-") を使用して、12 桁の部品番号を "0012-4567-8912" のように表示できます。

数値書式の例

数値書式	説明
# ##0	区切り記号付きの 3 桁の整数として数値を表示します。この例では、" " は千の位をわかりやすくするために使用されています。
###0	3 桁区切りの記号がない整数で数値を表示します。
0000	4 桁以上の整数として数値を表示します。例えば、数値 123 は、0123 と表示されます。
0.000	小数点以下 3 桁で数値を表示します。この例では「.」は小数点の記号として使用されています。

特殊な数値書式

Qlik Sense では、2 進数、8 進数、16 進数を含む 2 ~ 36 の基数を解釈し、書式設定できます。また、ローマ数字も処理可能です。

特殊な数値書式

形式	説明
2 進形式	2 進数の書式コードを表すには、(bin) または (BIN) で開始します。
8 進形式	8 進数の書式コードを表すには、(oct) または (OCT) で開始します。
16 進形式	16 進数の書式コードを表すには、(hex) または (HEX) で開始します。大文字の A-F は、形式表示に使用されます (14FA など)。小文字の場合は、形式表示に a-f が使用されます (14fa など)。書式コードが大文字でも小文字でも正しく変換されます。
10 進形式	10 進形式であることを示すために (dec) または (DEC) を使用することはできますが、必要ではありません。
カスタム基数形式	2 ~ 36 の基数を示すには、書式コードを (rxx) または (Rxx) で開始します。ここで、xx は、使用する基数を示す 2 桁の数値です。大文字の R を使用すると、基数が 10 より大きい場合に Qlik Sense の形式設定で大文字が使用されます (14FA など)。小文字の r の場合は、形式設定に小文字が使用されます (14fa など)。書式コードが大文字でも小文字でも正しく変換されます。(r02) は (bin) と同じで、(R16) は (HEX) と同じです。
ローマ数字形式	ローマ数字の書式コードを表すには、(rom) または (ROM) で開始します。大文字を使用する場合、大文字が形式表示に使用されます (MMXVI など)。小文字の場合は、書式に小文字が使用されます (mmxvi)。書式コードが大文字でも小文字でも正しく変換されます。ローマ数字の場合、負の数値はマイナス記号、ゼロは 0 で示されます。小数点は無視されます。

特殊な数値書式の例

例	結果
num(199, '(bin)')	の戻り値: 11000111
num(199, '(oct)')	の戻り値: 307
num(199, '(hex)')	の戻り値: c7
num(199, '(HEX)')	の戻り値: C7
num(199, '(r02)')	の戻り値: 11000111
num(199, '(r16)')	の戻り値: c7
num(199, '(R16)')	の戻り値: C7
num(199, '(R36)')	の戻り値: 5J
num(199, '(rom)')	の戻り値: cxcix
num(199, '(ROM)')	の戻り値: CXCIX

日付

日付形式には以下の記号が使用可能です。任意の区切り記号を使用できます。

日付形式に使用する記号

記号	説明
D	日を表示するには、各桁に記号 "D" を使用します。
M	月の数字表示には、記号 "M" を使用します。 1 桁表示には "M" を、2 桁表示には "MM" を使用します。 "MMM" は、オペレーティング システム、またはスクリプトのシステム優先変数 **MonthNames** で定義されている月の短い方の名前を文字列で表示します。 "MMMM" は、オペレーティング システム、またはスクリプトのシステム優先変数 **LongMonthNames** で定義されている月の長い方の名前を文字列で表示します。
Y	年を表示するには、各桁に記号 "Y" を使用します。
W	曜日を表示するには、記号 "W" を使用します。 "W" は、曜日を 1 桁の数字として返します (月曜日は 0 など)。 "WW" は、2 桁の数字を返します (水曜日は 02 など)。 "WWW" は、オペレーティング システム、またはスクリプトのシステム優先変数 **DayNames** で定義されている曜日の短いバージョン (Mon など) を示します。 "WWWW" は、オペレーティング システム、またはスクリプトのシステム優先変数 **LongDayNames** で定義されている曜日の長いバージョン (Monday) を示します。

(例として 2013 年 3 月 31 日を使用します)

日付形式の例

例	結果
YY-MM-DD	13-03-31 と表示。
YYYY-MM-DD	3/31/13 と表示。
YYYY-MMM-DD	2013-Mar-31 と表示。
DD MMMM YYYY	31 March 2013 と表示。
M/D/YY	3/31/13 と表示。
W YY-MM-DD	6 13-03-31 と表示。
WWW YY-MM-DD	Sat 13-03-31 と表示。
WWWW YY-MM-DD	Saturday 13-03-31 と表示。

時刻

時刻形式には以下の記号を使用できます。任意の区切り記号を使用できます。

時刻形式に使用する記号

記号	説明
h	時を表示するには、各桁に記号 "h" を使用します。
m	分を表示するには、各桁に記号 "m" を使用します。
s	秒を表示するには、各桁に記号 "s" を使用します。
f	秒の小数部を表示するには、各桁に記号 "f" を使用します。
tt	時刻を AM/PM 書式で表示するには、時刻の後に記号 "tt" を使用します。

(例として 18.30 を使用します)

時刻形式の例

例	結果
hh:mm	18:30 と表示。
hh.mm.ss.ff	18.30.00.00 と表示。
hh:mm:tt	06:30:pm と表示。

タイムスタンプ

上記の日付と時刻の表記の法則は、タイムスタンプにも当てはまります。

(例として 2013 年 3 月 31 日 18:30 を使用します)

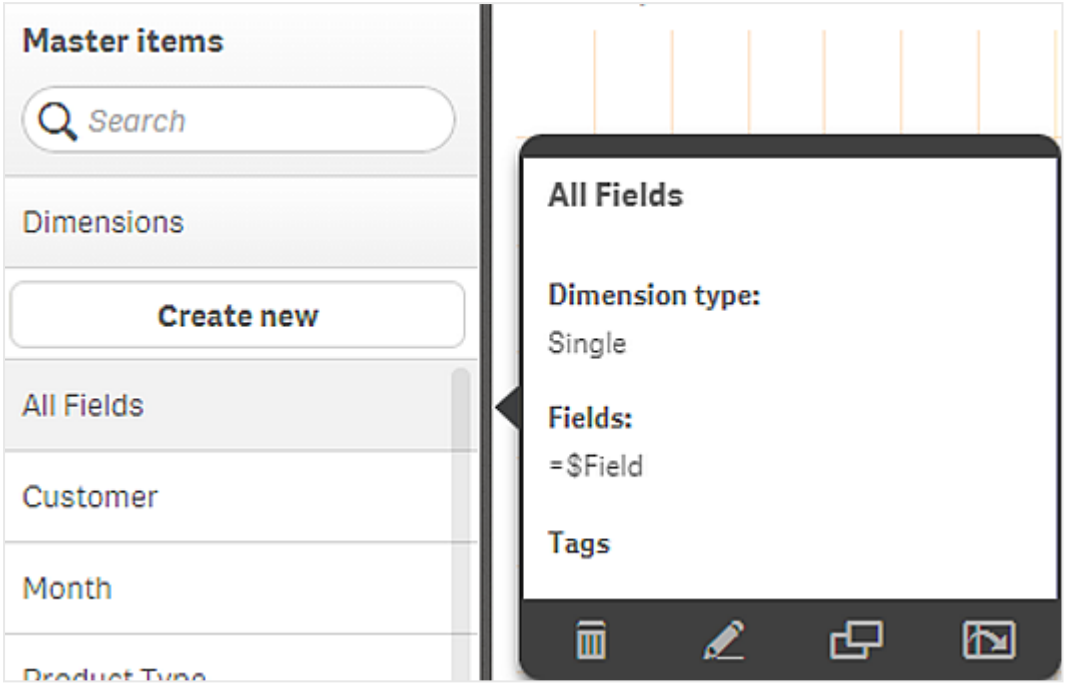
タイム スタンプ形式の例

例	結果
YY-MM-DD hh:mm	13-03-31 18:30 と表示。
M/D/Y hh.mm.ss.ffff	3/31/13 18.30.00.0000 と表示。

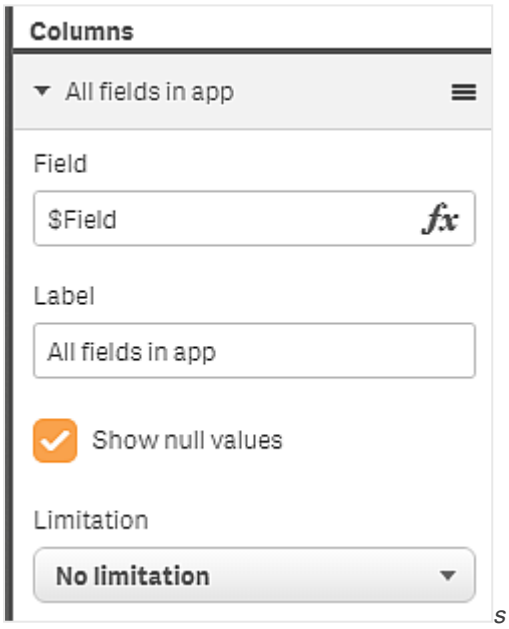
ビジュアライゼーションにおけるシステム項目の使用

ビジュアライゼーションでは、システム項目を使用できます。システム項目はデータロードスクリプトの生成時に Qlik Sense が作成します。これにはロードされたデータの項目やテーブルに関する情報が含まれています。システム項目は「$」で始まります。手動で「$」を含む項目名を入力して参照する必要があります。システム項目を使用すると、マスター アイテムとして、またはプロパティパネルから軸を作成することができます。

システム項目に基づく軸のプレビュー



プロパティパネルで軸として追加されたシステム項目



s

並列ステートを使用した比較分析

比較分析を実行したい場合は、Qlik Sense で並列ステートを使用できます。並列ステートを使用して、同じ軸について異なる選択をし、選択内容を単一のビジュアライゼーションで比較したり、2 つ以上のビジュアライゼーションを横に並べて比較したりできます。

ビジュアライゼーションにおける並列ステートは、次の 2 とおりの方法で使用できます。

- ビジュアライゼーションへのステートの適用。これにより、ビジュアライゼーションの選択をステートの選択に接続します。
- メジャーの set 数式におけるステートの使用。これは、ステートが異なるメジャー値の比較に有用です。



並列ステートの作成

新規の並列ステートは、**[マスター アイテム]** の **[並列ステート]** で作成できます。

1. **[新規作成]** を選択します。
2. 作成するステートの名前を指定します。名前の付け方に以下の制限があります。
    - ステート名に、$、0、または 1 を使用しないでください。
    - $ または $_ から始まり、その後に数字が続くステート名 (例: $3) を使用しないでください。
    - ブックマーク名としてすでに存在する名前をステート名として使用しないでください。

これで、比較分析に使用できる新規の並列ステートが作成されました。通常、2 つのステートを比較するため、別の新規ステートを作成します。

シートおよびビジュアライゼーションへの並列ステートの適用

ステートは、ビジュアライゼーションまたはシートに適用できます。シートにステートを適用する場合、特定のビジュアライゼーションに別のステートを適用する場合を除き、シート上のすべてのビジュアライゼーションがステートを継承します。ビジュアライゼーションにステートを適用すると、そのビジュアライゼーションにはステートでの選択が反映されます。選択内容はステートに適用され、同じステートが適用されている他のビジュアライゼーションに反映されます。

並列ステートを適用するもっとも簡単な方法は、シートまたはビジュアライゼーション上に並列ステートをドロップし、**[状態を適用]** を選択するという方法です。

並列ステートは、プロパティパネルの **[ステート]** 設定を使用して適用することもできます。

- シートの場合は、**[並列ステート]** の下にこの設定があります。
- ビジュアライゼーションの場合は、**[スタイル] > [並列ステート]** の順に進むと設定があります。

以下のステートを選択できます。

- **[マスター アイテム]** で定義された並列ステート。
- **<継承済み>** (使用されているシートについてステートが定義されている場合)。
- **<既定の状態>** (並列ステートが適用されていないステート)。

ビジュアライゼーションにおける並列ステートの使用

ステートのビジュアライゼーションへの適用に加え、メジャーの set 数式において並列ステートを使用することもできます。これは、異なる軸選択を横に並べてメジャー値を比較する場合に有用です。

並列ステートは、識別子として set 数式内で設定できます。ビジュアライゼーションで、たとえば、*Group1* というステートを持つ棒グラフで、メジャー `Sum(Sales)` を使用したい場合、メジャーとして次の式を使用します。

```
Sum({Group1}Sales)
```

Group2 という別のステートと比較するには、`Sum({Group2}Sales)` という数式で別のメジャーを作成できます。

棒グラフには、*Group1* の選択に対応する売上高と *Group2* の売上高が横に並んで表示されます。

並列ステートの選択に関する情報の入手

選択バーで、別のステートの選択内容を表示できます。

ビジュアライゼーションのラベルまたはタイトルにおいて、並列ステートの選択内容と選択の数に関する情報を使用したい場合があります。**state_name** パラメーターを持つ次のチャート関数を使用して、指定したステート名に関連付けられている選択を返すことができます。

- **GetCurrentSelections()** は、現在のすべての選択を返します。
- **GetFieldSelections()** は、項目の現在の選択内容を返します。
- **GetSelectedCount()** は、項目内で選択された値の数を返します。

並列ステートの変数の展開

変数を展開するときに使用するステートを指定できます。特定のステートの変更は、別のステートで展開される変数値には影響しません。ステートを指定しない場合、変数は既定のステートで展開されます。

名前が `MyState` のステート、`vMyVar` の名前の変数がある場合:

- `$(vMyVar)` は、既定のステートで変数を展開します。
- `$({MyState} vMyVar)` は、`MyState` のステートで変数を展開します。

制限事項

ビジュアライゼーションのステートを **<inherited>** 以外の値に設定した場合、マスター アイテムにビジュアライゼーションを追加することはできません。

比較分析の例

この例では、販売地域についての異なる選択に関して、製品ラインの売上数を比較できます。地域は、単一の地域や複数地域の組み合わせなど、比較する地域を動的に選択できると有用です。

データセットおよびアプリ

この例に従う場合は、Qlik Sense チュートリアル - アプリの構築 をダウンロードしてデータセットを取得する必要があります。チュートリアルを完了したら、作成したアプリを使用できます。そうでなければ、アプリを作成し、*Tutorials source* フォルダ内の 6 個のデータファイルすべてを追加し、データマネージャーの自動推奨機能を使用してデータファイルを関連付ける必要があります。

並列ステートの作成

たとえば、2 つの並列ステートが必要だとします。**[マスター アイテム] > [並列 ステート]** の順に進み、

1. *Group 1* という新しいステートを作成します。
2. *Group 2* という新しいステートを作成します。

これで、この例で必要となる 2 つの並列ステートを作成しました。

選択のためのフィルター パネルの作成

次の手順を実行します。

1. 項目 *Region* を含むフィルター パネルを追加します。
2. フィルター パネルのラベルを編集して、*=StateName()* にします。ステートはフィルター パネルには表示されないため、このようにすると別々のステートであることを伝えやすくなります。**StateName()** 関数は、関数に適用されているステートを返します。
3. ステート *Group 1* をフィルター パネルにドロップし、**[状態を適用]** を選択します。
4. 項目 *Region* を含むもう1 つのフィルター パネルを追加します。
5. 2 つめのフィルター パネルのラベルを編集して、*=StateName()* にします。
6. ステート *Group 2* を 2 つめのフィルター パネルにドロップし、**[状態を適用]** を選択します。

これで、2 つのステートそれぞれの選択を制御するために使用する、2 つのフィルター パネルが作成されました。*Group 1* フィルター パネルで選択を行うと、同じ選択内容がステート *Group 1* に適用され、このステートに接続されているすべてのビジュアライゼーションに反映されます。

分析用の棒グラフの作成

次の手順を実行します。

1. *Group1Sales* という名前でマスター アイテム メジャーを作成します。
   [数式] を `Sum({[Group 1]}[Sales])` に設定します。
   この数式は、ステート *Group 1* 内のすべての選択について売上高を合計します。
   [数式のラベル] を `'Sales '&GetCurrentSelections(chr(13)&chr(10), '=', ',' ,9,'Group 1')` に設定します。
   既定のラベルの代わりに、数式のラベルを使用して、チャート内のラベルとしてステートの現在の選択条件を表示することができます。

2. *Group2Sales* という名前でもう1 つのマスター アイテム メジャーを作成します。
   [数式] を `Sum({[Group 2]}[Sales])` に設定します。
   [数式のラベル] を `'Sales '&GetCurrentSelections(chr(13)&chr(10), '=', ',' ,9,'Group 2')` に設定します。
3. 棒グラフをシートに追加します。
4. 項目 [*Product Line*] (製品ライン) を軸に設定します。
5. メジャー *Group1Sales* および *Group2Sales* を追加します。

フィルター パネルで選択した 2 つの地域グループについて、製品ライン別に売上高を表示する棒グラフが作成されました。フィルター パネルのうちの 1 つで新たに選択を行うと、その選択に基づいて、対応するメジャー値が変化します。

探索

Group 1 および *Group 2* で選択を行い、地域の組み合わせを選択した結果が棒グラフに表示されるようになります。

カスタム オブジェクトを使用したビジュアライゼーションの作成

カスタム オブジェクトを使用して、アプリを拡張することができます。

利用可能なカスタム オブジェクトは次のとおりです。

- ビジュアライゼーション エクステンション
- Qlik が提供するオブジェクト バンドル:
  - *Dashboard bundle (page 470)*
  - *Visualization bundle (page 520)*

カスタム オブジェクトは、シートを編集する場合、アセット パネルの [**カスタム オブジェクト**] の下にあります。

Dev Hub で独自のビジュアライゼーション エクステンションを構築できます。
≤ Dev Hub の詳細については、「Dev Hub 」を参照してください。

シートへのカスタム オブジェクトの追加

ビジュアライゼーション エクステンションをシートにドラッグして、ビジュアライゼーションの作成を開始します。

次の手順を実行します。

1. ツールバーで [**シートを編集**] をクリックします。
2. 左側のパネルにある をクリックして、カスタム オブジェクトを展開します。
3. ビジュアライゼーション エクステンションをシートにドラッグします。
   シートをドロップする際は、シート上の空の場所にドロップするか、既存のビジュアライゼーションの領域を 2 つに分割するか、既存のビジュアライゼーションを置き換えます。

カスタム オブジェクトをダブルクリックすると、即座にシートに追加されます。

4. プロパティパネルで、カスタム オブジェクトの必須設定を変更します。必須設定は拡張開発者によって定義されており、軸、メジャーおよびその他の設定がこれに該当します。

ビジュアライゼーションが完成し、アプリを使ってデータを検索できるようになりました。

既存のビジュアライゼーションからのビジュアライゼーションのコピー

ビジュアライゼーションのコピーが可能な範囲:

- 同じシート内。
- 同一アプリのシート間。
- 異なるアプリに属するシート間 (詳細は *考慮事項 (page 667)* を参照)。

次の手順を実行します。

1. シートの編集中に、コピーしたいアイテムをクリックします。
   アイテムがハイライトされます。
2. 編集バーで、 をクリックします。
3. アイテムを別のシートに挿入するには、アセット パネルでそのシートに移動します。
4. をクリックして、アイテムを貼り付けます。

これでコピーしたアイテムがシートに追加されます。

コピーしたビジュアライゼーションをシートに貼り付ける際、状況によって異なる結果が生じます。

- *ビジュアライゼーションが選択されている場合、選択したビジュアライゼーションが置き換えられます。*
- *ビジュアライゼーションが選択されていない場合、コピーされたビジュアライゼーションは最大の空白スペースに貼り付けられます。*
- *空白スペースがない場合、ビジュアライゼーションを貼り付けるスペースを作るために、シート上で一番大きなビジュアライゼーションが半分に分割されます。*

考慮事項

- コピーしたビジュアライゼーションが異なるアプリで動作するには、同じ軸とメジャーがターゲット アプリの一部である必要があります。
- 2 つのアプリ間でビジュアライゼーションをコピーする場合、アプリは同じ Qlik Sense Enterprise on Windows 展開内に存在している必要があります。
- 異なる環境タイプ間では、ビジュアライゼーションをコピーして貼り付けることはできません (例: Qlik Cloud Analytics のアプリと Qlik Sense Desktop のアプリ間)。

ビジュアライゼーションにトレンドラインと基準線を追加する

トレンドラインを使用して、時間の経過に伴うメジャー値の変化を視覚化します。基準線を使用して、チャート上の特定のメジャーと軸の値をマークします。

ビジュアライゼーションにトレンドラインを追加する

トレンドラインは、棒グラフと折れ線グラフで使用できます。チャートでメジャーを構成すると、トレンドラインが追加されます。

トレンドラインの詳細については、「*トレンドライン (page 112)*」を参照してください。

次の手順を実行します。

1. 既存の棒グラフまたは折れ線グラフをクリックします。
2. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
3. **[メジャー]** で、トレンドラインを追加するメジャーを展開します。
4. **[トレンドライン]** で、**[トレンドラインの追加]** をクリックします。
5. トレンドラインの **[ラベル]** と**[タイプ]** を定義します。
6. **[色]** スライダーを使用して、色を **[カスタム]** または **[自動]** に定義します。
7. **[破線]** チェックボックスを使用して、線を破線または実線にします。

ビジュアライゼーションに基準線を追加する

基準線は、分析中に何を探すべきかについてのガイダンスを提供し、ユーザーがビジュアライゼーションを解釈するのに役立ちます。参照線は、メジャーと軸ごとに個別に定義されます。

基準線の詳細については、「*基準線 (page 463)*」を参照してください。

チャートのメジャーに基準線を追加する

次の手順を実行します。

1. 基準線をサポートしている既存のチャートをクリックします。
2. プロパティパネルで、**[アドオン]** セクションを展開します。
3. チャートの種類とデータに応じて、次のセクションのいずれかを展開します。
   - **基準線**: 基準線をサポートするほとんどのチャートタイプに適用できます。
   - **主軸基準線**と**副軸基準線**: 複数の軸にデータを持つコンボチャートに適用できます。
   - **X軸基準線**と**Y軸基準線**: 散布図に適用できます。散布図の基準線の設定の詳細については、「*散布図 (page 371)*」を参照してください。
4. **[基準線を追加]** をクリックします。
5. 必要に応じて、**[表示条件]** と**[ラベル]** を定義します。
6. **[基準線の数式]** で、基準線が表示されるメジャー値を定義する数式を入力します。
7. **[色]**、**[線の種類]**、**[色付きの背景]** の設定で基準線のスタイルを指定します。

既存の基準線を削除するには、基準線を展開して、**[削除]** をクリックします。

軸の基準線を追加する

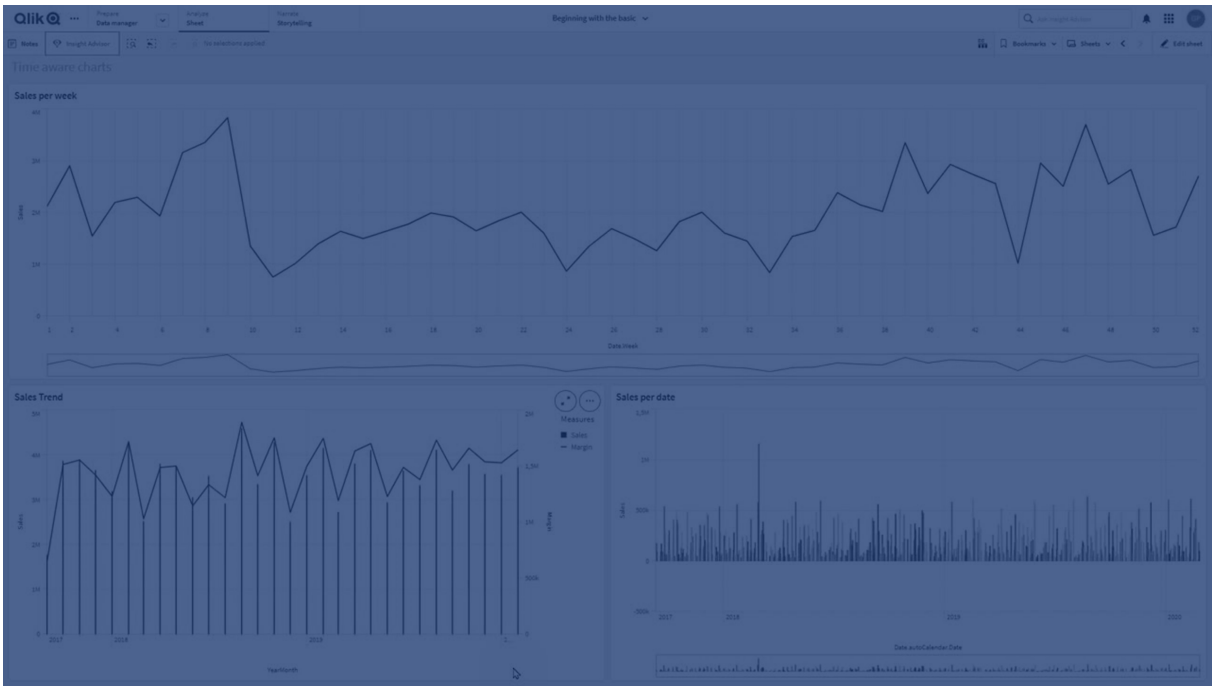
次の手順を実行します。

1. 軸の基準線をサポートしている既存のチャートをクリックします。
2. プロパティパネルで、**[アドオン]** セクションを展開します。
3. **[軸の基準線]** を展開します。
4. **[基準線を追加]** をクリックします。
5. 必要に応じて、**[表示条件]** と**[ラベル]** を定義します。
6. **[軸の値]** で、基準線が表示される軸の値を定義する数式を入力します。
7. **[配置]**、**[色]**、**[線の種類]**、**[色付きの背景]** の設定で基準線のスタイルを指定します。

既存の軸の基準線を削除するには、基準線を展開して、**[削除]** をクリックします。

タイムアウェア チャートの作成

タイムアウェア チャートは、連続的なスケールを使用して、時間ベースデータの詳細かつ正確なビューを提供するビジュアライゼーションです。つまり、日付項目を含むチャートのX軸において、連続的なスケーリングを有効にすると、データポイントは関連付けられた時間を基準にした距離に従って、互いに分離されます。同様に、軸ラベルはポイントにデータがあるか否かに関わらず均等に分割され、データビューはスクロールする必要が無いように圧縮表示されます。



連続的なスケールは折れ線グラフ、棒グラフ、コンボ チャートに対応しています。

連続的なスケールは、次のような日付項目で一般的に使用されます。

- 秒
- 分
- 時間
- 週
- 月
- 年月
- 四半期
- 年四半期
- 年
- 日
- タイムスタンプ

連続的なスケールの追加

次の手順を実行します。

1. シート表示で、ツール バーの **[シートを編集]** をクリックします。
2. 編集する折れ線グラフをクリックします。
3. プロパティパネルで、**[スタイル]** タブをクリックします。
4. **[X 軸]** セクションで、**[連続的なスケールを使用する]** をオンにします。
   チャートが縮小され、データポイントとラベルが再調整されます。

時間対応チャートでの選択の実行

時間対応チャートをナビゲートする場合、より短い期間にズームインして、表示されているデータのスナップショットを取得し、データ値を選択できます。範囲の選択を使用して時間軸上で選択を行うと、すべてのデータ値 (表示されていない値も含む) が選択されます。メジャー軸で行った選択の場合、または囲み選択を使用した場合は、表示されている値のみが選択されます。

ビジュアライゼーションのデータの変更

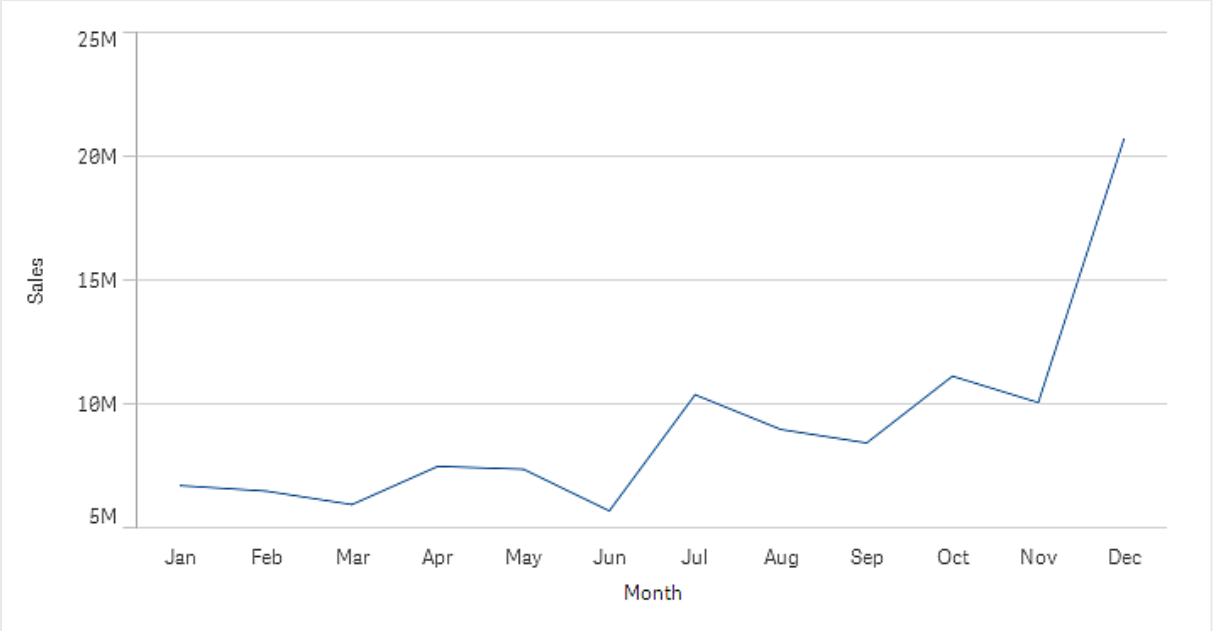
ビジュアライゼーション内に表示されるデータは、ビジュアライゼーションの作成後に変更できます。

例えば、既存のデータに奥行きを持たせるため、さらに軸やメジャーをチャートに追加したい場合があります。あるいは、無効な軸やメジャーを修正することが必要な場合があります。

ビジュアライゼーションへの軸およびメジャーの追加

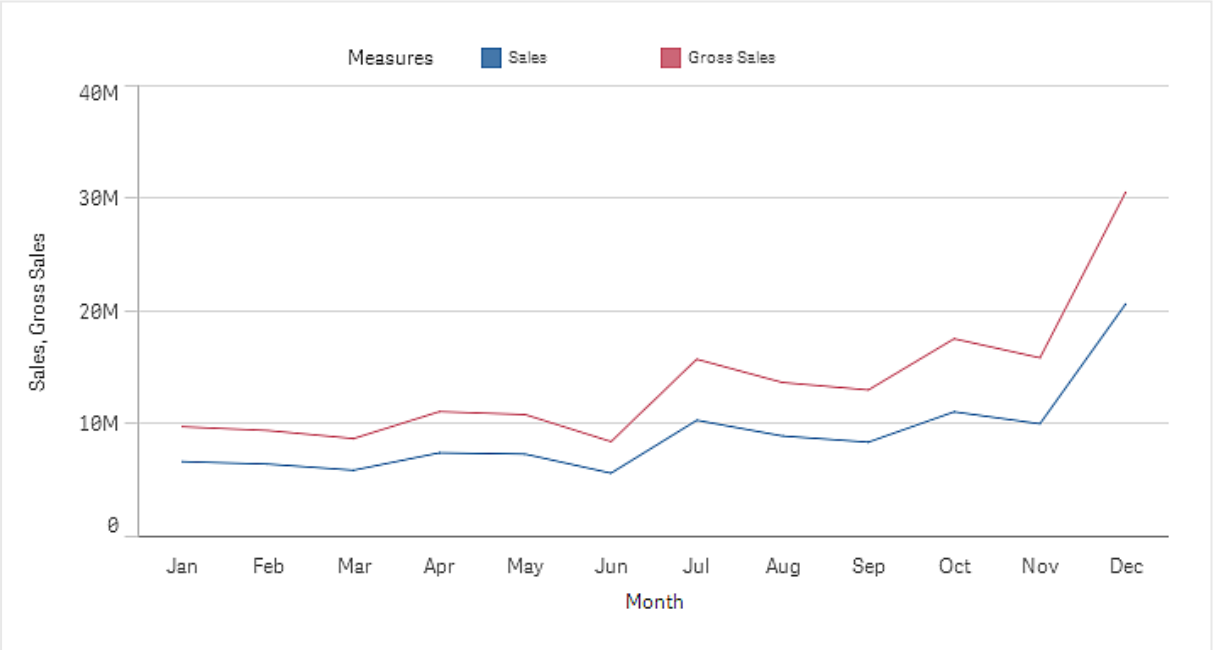
複数の軸とメジャーを 1 つのビジュアライゼーションに追加し、表示されるデータに奥行を持たせることができます。追加の軸およびメジャーにより、1 つのビジュアライゼーションにより多くの情報を表示することができます。例えば、以下の図には、メジャーが *Sales* で軸が *Month* のビジュアライゼーションが含まれています。

メジャー Sales を使用した折れ線グラフ



これに 2 つ目のメジャー *Gross Sales* を追加できます。折れ線グラフの例では、*Gross Sales* と *Sales* の比較を有効にすることにより、より多くのコンテキストが提供されるようになります。

メジャー Sales および Gross Sales を使用した折れ線グラフ



次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** タブをクリックします。
   [データ] タブが展開します。
2. **[軸]** または **[メジャー]** セクションで、**[追加]** をクリックして軸またはメジャーを追加します。
   テキストボックスのあるダイアログが開きます。テキストボックスの下に、利用可能なすべての軸またはメジャーが、**[軸]** または **[メジャー]** (マスターアイテム) と**[項目]** にグループ化されて表示されます。
3. テキストボックスに入力します。
   一致する項目と軸またはメジャーのリストが表示されます。

   > *また、テキストボックスに数式を直接入力するか、fx をクリックして数式エディタで軸を作成することもできます。*

   > *メジャーが表示されない場合は、作成する必要があります。テキストボックスに数式を直接入力するか、fx をクリックして数式エディタでメジャーを作成できます。*

4. 使用する軸またはメジャーを選択します。

軸またはメジャーがビジュアライゼーションに追加されます。軸とメジャーの新たな設定がプロパティパネルに表示されます。

ビジュアライゼーションへの代替の軸とメジャーの追加

代替軸および代替メジャーは、ビジュアライゼーションに追加される軸およびメジャーですが、視覚的な探索の間に表示される軸およびメジャーの切り替えをユーザーが行うまで表示されません。ビジュアライゼーションの **[探索]** メニューを使用して、軸とメジャーの表示を切り替えることができます。

ビジュアライゼーションへの代替の軸とメジャーの追加

> *代替の軸とメジャーはすべての種類のチャートに追加できますが、ビジュアライゼーション内での代替の軸とメジャーの変更は、棒グラフ、折れ線グラフ、コンボチャートでのみ行うことができます。代替の軸だけが円グラフビジュアライゼーションで変更でき、代替のメジャーだけが散布図で変更できます。*

代替の軸とメジャーにより、シートのスペースを節約できます。同じタイプの類似したビジュアライゼーションを複数作成する代わりに、1 つのビジュアライゼーションで代替の軸とメジャーを使用できます。その後、表示される軸とメジャーを切り換えることができます。例えば、製品カテゴリ別の合計売上と製品サブカテゴリ別の合計売上を表示する場合は、同じビジュアライゼーションに、製品カテゴリを軸として、また製品サブカテゴリを代替軸として追加することが可能です。

代替の軸とメジャーにより、表示に制限があるビジュアライゼーションにより多くの軸とメジャーを関連付けることができます。多くのビジュアライゼーションには、同時に表示可能な軸とメジャーの数に制限があります。2 つまたはそれ以上のメジャーを持つ折れ線グラフは、軸を 1 つしか持つことができません。そして 2 つの軸がある折れ線グラフが持つことができるメジャーは 1 つだけです。代替の軸とメジャーにより、その制限を超えることができます。

代替の軸とメジャーは、プロパティペインで通常の軸およびメジャーのようにして追加できます。また、プロパティパネルの **[データ]** セクションの軸とメジャーを **[代替の軸]** または **[代替のメジャー]** セクションにドラッグすることもできます。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** タブをクリックします。
   [データ] タブが展開します。
2. **[軸]** または **[メジャー]** セクションで、**[代替軸/メジャーを追加]** をクリックします。
   テキストボックスのあるダイアログが開きます。テキストボックスの下に、利用可能なすべての軸またはメジャーが、**[軸]** または **[メジャー]** (マスターアイテム) と **[項目]** にグループ化されて表示されます。
3. テキストボックスに入力します。
   一致する項目と軸またはメジャーのリストが表示されます。

   また、テキストボックスに数式を直接入力するか、fx をクリックして数式エディタで軸を作成することもできます。

   メジャーが表示されない場合は、作成する必要があります。テキストボックスに数式を直接入力するか、fx をクリックして数式エディタでメジャーを作成できます。
4. 使用する軸またはメジャーを選択します。

代替の軸またはメジャーがビジュアライゼーションに追加されます。

ビジュアライゼーションのデータの編集

ビジュアライゼーションのデータを編集および調整することができます。既存の軸またはメジャーを編集して調整し、より強力なビジュアライゼーションを作成したり、無効な軸またはメジャーを修正したりすることが必要な場合があります。また、ビジュアライゼーションのマスターアイテムを編集し、すべてのビジュアライゼーションでマスターアイテムを変更することもできます。

無効な軸とメジャー

軸とメジャーは、関連の数式を Qlik Sense が解釈できない場合には無効です。

無効な軸を作成したり、既存の軸が無効になるような編集をすると、プロパティパネルでは軸は無効を意味する赤色で **[無効な軸]** と薄く表示されます。ビジュアライゼーションで無効な軸を使用すると、ビジュアライゼーションは表示されません。

無効なメジャーを作成したり、既存のメジャーが無効になるような編集をすると、プロパティパネルの **[メジャー]** の **[数式]** テキストボックスが、メジャーの無効を意味する赤枠で表示されます。

軸の編集

マスター軸を含む軸を編集できます。プロパティパネルの **[データ]** で、編集する軸を選択します。

軸には次のプロパティがあります。

- **[項目]**: フィールド名の入力を始めると、選択リストで一致する項目や自動的に表示されます。また、fx をクリックして数式エディタを開き、計算軸を作成することも可能です。
- **[ラベル]**: 軸の名前を入力します。
- **NULL 値を含める**: これをオンにすると、ビジュアライゼーションに軸の NULL 値が含められ、ビジュアライゼーションのタイプに応じて空白またはダッシュで表示されます。たとえば、売上高が分かっていても、その数値が関係する企業についての情報がない場合、その数値は Null 値軸のメジャー値に追加されます。
- **[制限]**: 表示する軸の値の数を制限できます。
- **[その他の表示]**: 表示する軸の値の数の制限を設定した場合、**[その他の表示]** を選択すると、残りの軸のメジャー値を集計できます。
- **マスター アイテム**: マスター軸を編集して、軸が使用されているすべてのインスタンスを更新するか、マスター アイテムに軸を追加して新しいマスター軸を作成します。

メジャーの編集

マスター メジャーを含むメジャーを編集できます。プロパティパネルの **[データ]** で、編集するメジャーを選択します。

メジャーには次のプロパティがあります。

- **[数式]**: 数式を入力します。また、fx をクリックすると数式エディタが開き、使用可能になります。**[修飾子]** を適用して、元の数式を自動的に調整することもできます。「*メジャーの修飾子を適用する (page 674)*」を参照してください。
- **[ラベル]**: メジャーの名前を入力します。ラベルは、**[数式]** を変更しても自動的には更新されません。
- **[数値書式]**: メジャー値の数値書式を設定します。**[数値]** オプションと**[日付]** オプションは、独自の書式パターンを定義するためのカスタム オプションを提供します。
- **マスター アイテム**: マスター メジャーを編集して、メジャーが使用されているすべてのインスタンスを更新するか、マスター アイテムにメジャーを追加して新しいマスター メジャーを作成します。

メジャーの修飾子を適用する

修飾子を使用すると、メジャーの数式を特定の分析目的に合わせて自動的にカスタマイズできます。たとえば、データが単独の値ではなく累積値として表示される数式が必要な場合があります。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで、**[データ]** セクションを展開します。
2. **[メジャー]** で、修飾子を適用するメジャーを展開します。
3. **[数式]** の下にある **[修飾子]** をクリックします。
4. ドロップ ダウン メニューを使用して修飾子を選択します。
5. 使用している修飾子に固有のパラメーターを入力します。

完了したら、**[出力数式]** をクリックして、元の数式がどのように変更されたかを表示します。

メジャーの修飾子の詳細については、「*修飾子 (page 109)*」を参照してください。

マスター アイテムの編集

プロパティパネルでは、マスター アイテムにリンクしている軸とメジャーには、🔗が表示されています。マスター アイテムを編集して、軸またはメジャーを使用するすべてのインスタンスを更新するか、アイテムをマスターからリンク解除して、軸またはメジャーの現在のインスタンスのみを編集することができます。

マスター アイテムにリンクされているビジュアライゼーションは、シートの **[🔗 リンクされたビジュアライゼーション]** で示されます。マスター ビジュアライゼーションを編集して、ビジュアライゼーションを使用するすべてのインスタンスを更新するか、ビジュアライゼーションをマスターからリンク解除して、ビジュアライゼーションの現在のインスタンスのみを編集することができます。ビジュアライゼーションのリンクを解除しても、ビジュアライゼーションで使用されているマスター軸またはマスター メジャーのリンクが解除されることはありません。

軸とメジャーの削除

プロパティパネルで、軸やメジャーを削除できます。軸またはメジャーをロングタッチ / 右クリックし、ダイアログで **[削除]** を選択します。または、軸またはメジャーをクリックして、**[削除🗑]** をクリックします。マスター アイテムのインスタンスを削除しても、そのマスター アイテムはアセット パネルから利用できます。

> *↶ をクリックすると、削除を元に戻すことができます。表示するシートを変更すると、削除を元に戻せなくなります。*

ビジュアライゼーションの外観の変更

プロパティパネルの **[スタイル]** セクションには、ビジュアライゼーションのスタイルを設定、変更するためのオプションが用意されています。

設定の多くには **[自動]** オプションがあり、軸やメジャーの数、使用するデータの種類などビジュアライゼーション表示の最適化をサポートしています。通常、スペースが限られているといった特別な理由がない限り、設定を変更する必要はありません。

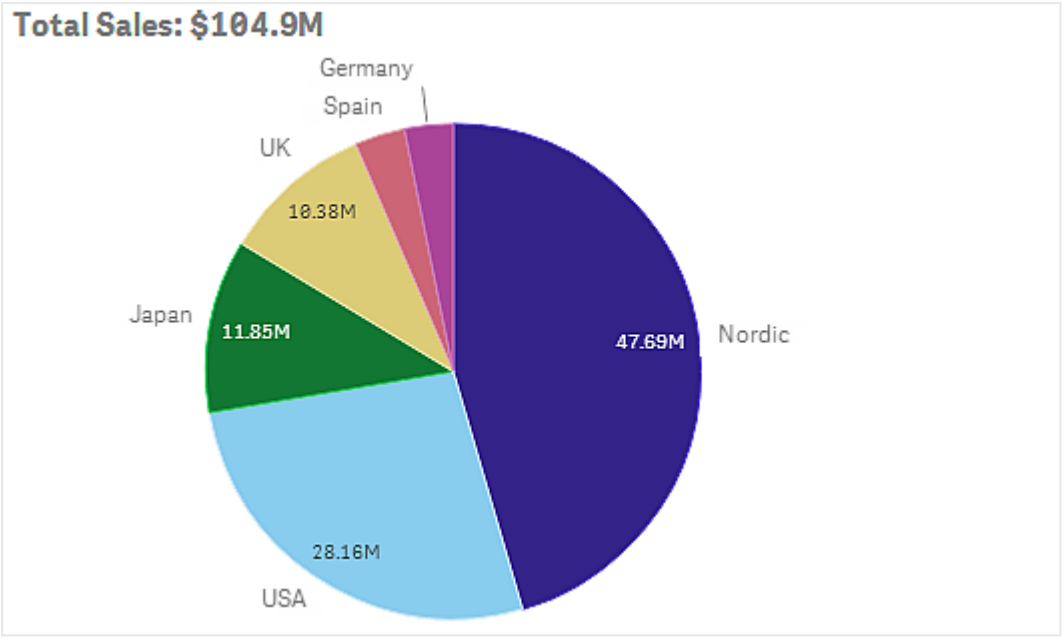
外観は、軸やメジャーのソートによる影響を受けます。

一般

[タイトルの表示]: すべてのビジュアライゼーションは、デフォルトで **[オン]** になっていますが、フィルター パネルとテキストと画像ビジュアライゼーションは例外です。フィルター パネルでは、各軸に名前がついており、多くの場合追加のタイトルは不要です。テキストと画像ビジュアライゼーションには、テキストの書式を設定する多くのオプションを備えた編集ツール バーがあるため、タイトル項目を他の目的に使用できます。

[タイトル]、**[サブタイトル]**、**[脚注]**: テキスト項目としてのタイトルやサブタイトル、脚注の明らかな用途とは別に、これらの項目をビジュアライゼーションのメジャーを補足する追加情報を提供する、数式の表示に利用できます。例えば、タイトル項目に選択した値の合計が常に表示されるよう設定することが可能です。

次の画像では、タイトル項目に算出された総売上高が表示されています。選択を行うと、総売上高がそれに応じて更新されます。



次の文字列は、*Total Sales* 数式を **[Title]** 項目に追加するために使用されたものです。

='Total Sales: $'& Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1) & 'M' を参照してください。

タイトル項目はそもそもテキスト項目なので、文字列は通式を含むことを表す、等号 (=) から開始する必要があります。

数式で使用される場合、*'Total Sales: $'* はテキスト文字列なので、文字列は単一引用符で囲む必要があります。

& は文字列と数式を連結するために使用されます。

Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1) は数式です。集計 *Sum(Sales)* を 1000000 で除数し、関数 *Round (x,0.1)* で小数点第 1 位まで切り捨てます。

そして *& 'M'* が最終的に数式を *M* (百万) 単位に連結します。

タイトルには、3 つの数式追加オプションがあります。

- ビジュアライゼーションのタイトル項目に直接追加。等号 (=) で文字列を開始します。
- プロパティパネルの **[スタイル]** の下にある **[タイトル]** ボックスに直接追加。等号 (=) で文字列を開始します。
- 数式エディタの **[タイトル]** ボックスに追加。$f(x)$ をクリックして、数式エディターを開きます。等号は不要です。

サブタイトルと脚注には、最後の 2 つのオプションのみが利用できます。

詳細を表示: 既定では **[非表示]** です。**[表示]** に設定すると、ユーザーは] をクリックして、説明、メジャーおよび軸などの詳細を表示して分析することができます。

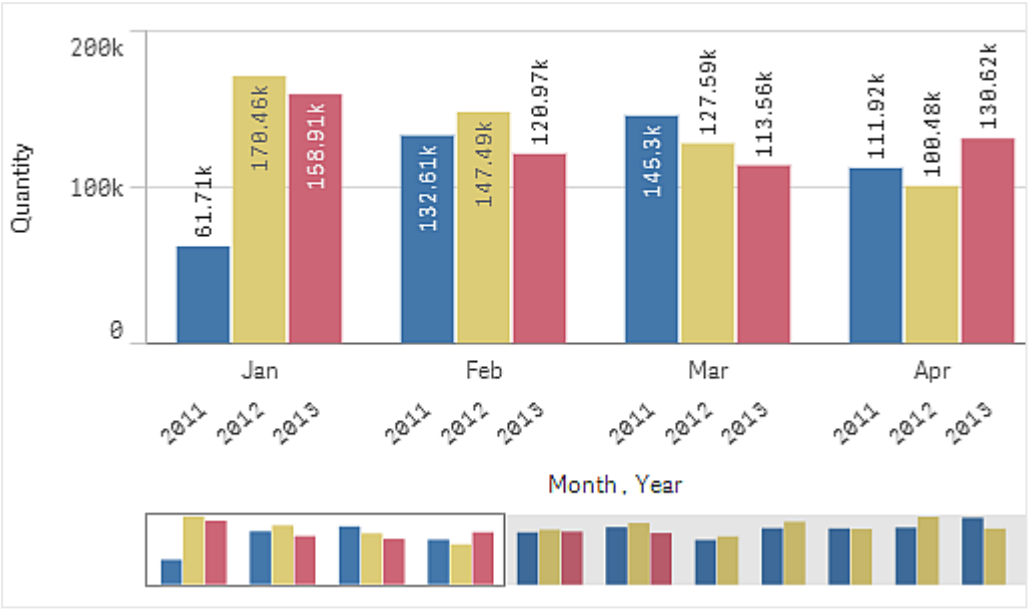
プレゼンテーションとスタイル指定

プレゼンテーション設定の大半は、特定のビジュアライゼーションにのみ適用できます。

ビジュアライゼーションでのプレゼンテーション設定

ビジュアライゼーション	説明
棒グラフ	棒 (バー) を垂直または水平方向にグループ化または積み上げて表示するよう設定。
ボックスプロット	選択すると、ひげの刻みとグリッド線を表示。ビジュアライゼーションは垂直方向または水平方向に表示できます。
コンボチャート	マーカーとして追加されたメジャーのラベルを表示するかどうかを選択します。主軸と副軸のどちらにグリッド線を表示するかを選択し、それらの間隔を調整できます。
分布プロット	選択すると、点、背景、または両方を表示。ビジュアライゼーションは垂直方向または水平方向に表示できます。
ゲージ	ラジアルまたは棒として表示するようゲージを設定。レンジ限界の設定や、限度のあるセグメントを使用できます。
ヒストグラム	選択すると、グリッド線を表示。
折れ線グラフ	線やエリアとして表示するよう折れ線グラフを設定。
円グラフ	円やドーナツ型で表示するよう円グラフを設定。
散布図	ナビゲーションのオン/オフを切り替え。散布図のバブルのサイズを設定。散布図の大規模データセット用圧縮解像度を設定。
テーブル	最高値と最低値、あるいはまったく表示しないよう合計を設定。
ツリーマップ	ヘッダ、ラベル、オーバーレイラベル、リーフラベルの値を設定。選択してデータ値を表示。

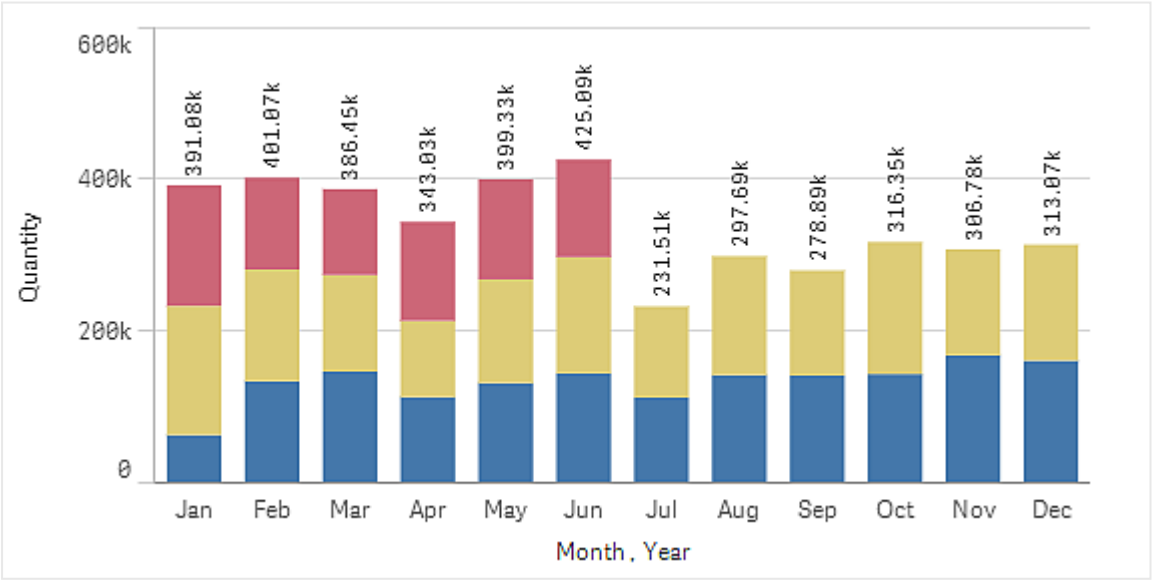
2 つの軸を持つ棒グラフは、グループ化されたバーで値を表示するのが既定です。



近年の月ごとの合計数量を比較したいとします。その場合、積み上げ型の棒グラフに切り替えると理解しやすくなります。

プロパティパネルで **[スタイル] > [プレゼンテーション]** の順にクリックし、**[積み上げ]** オプションを選択します。

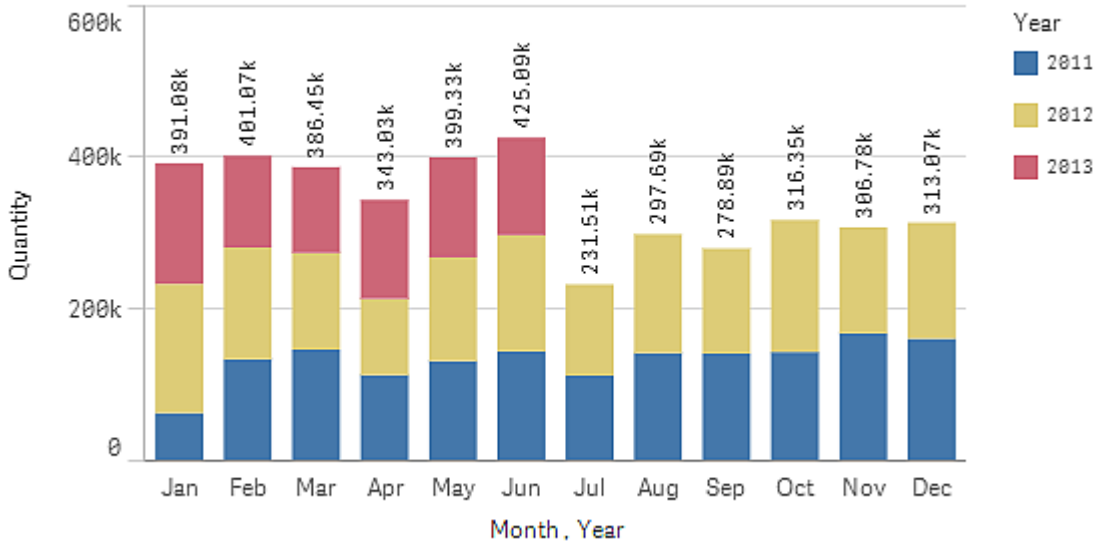
積み上げ型の棒グラフを使えば、異なる月の数量を容易に比較できます。



月ごとの量を比較するのは簡単です。年を比較する凡例があります。

[色と凡例] で、**[凡例を表示]** は **[自動]** に設定されます。つまり、凡例は十分なスペースがある場合に表示されます。プロパティパネルでは、凡例の表示場所や凡例のタイトル表示の有無についても設定可能です。

2013 年度前半 (赤いバー) のデータのみがあります。



スタイル指定

スタイル パネルを使用して、ビジュアライゼーションに追加のカスタマイズを適用します。スタイル パネルは、プロパティパネルで使用できます。**[スタイル]** > **[プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。

詳細については、「*ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用 (page 704)*」を参照してください。

色と凡例

プロパティパネルの **[色と凡例]** セクションで、色と凡例のオプションを設定します。Qlik Sense は、ビジュアライゼーションがシートに追加されるときに自動的に色分けします。ベストプラクティスとして、ビジュアライゼーションでの目的に適う場合にのみ、色を追加または変更するようお勧めします。色の数が多すぎたり、不明瞭な色の選択を行ったりすると、ビジュアライゼーションの明確さが低下する可能性があります。

色および凡例は手動で設定できます。**[自動]** オプションを選択解除し、色の設定を選択します。Qlik Sense により、ビジュアライゼーションを以下の方法で色分けできます。

- 単色
- 複数色
- 軸
- メジャー
- マスター アイテム
- 式

ビジュアライゼーションのさまざまな色分けオプションについて詳しくは、「*ビジュアライゼーションを色分けする (page 684)*」を参照してください。ビジュアライゼーションを色分けするこれらの方法の各例および使用される設定については、「*例 1: ビジュアライゼーションの軸による色分け (page 700)*」を参照してください。

X 軸とY 軸

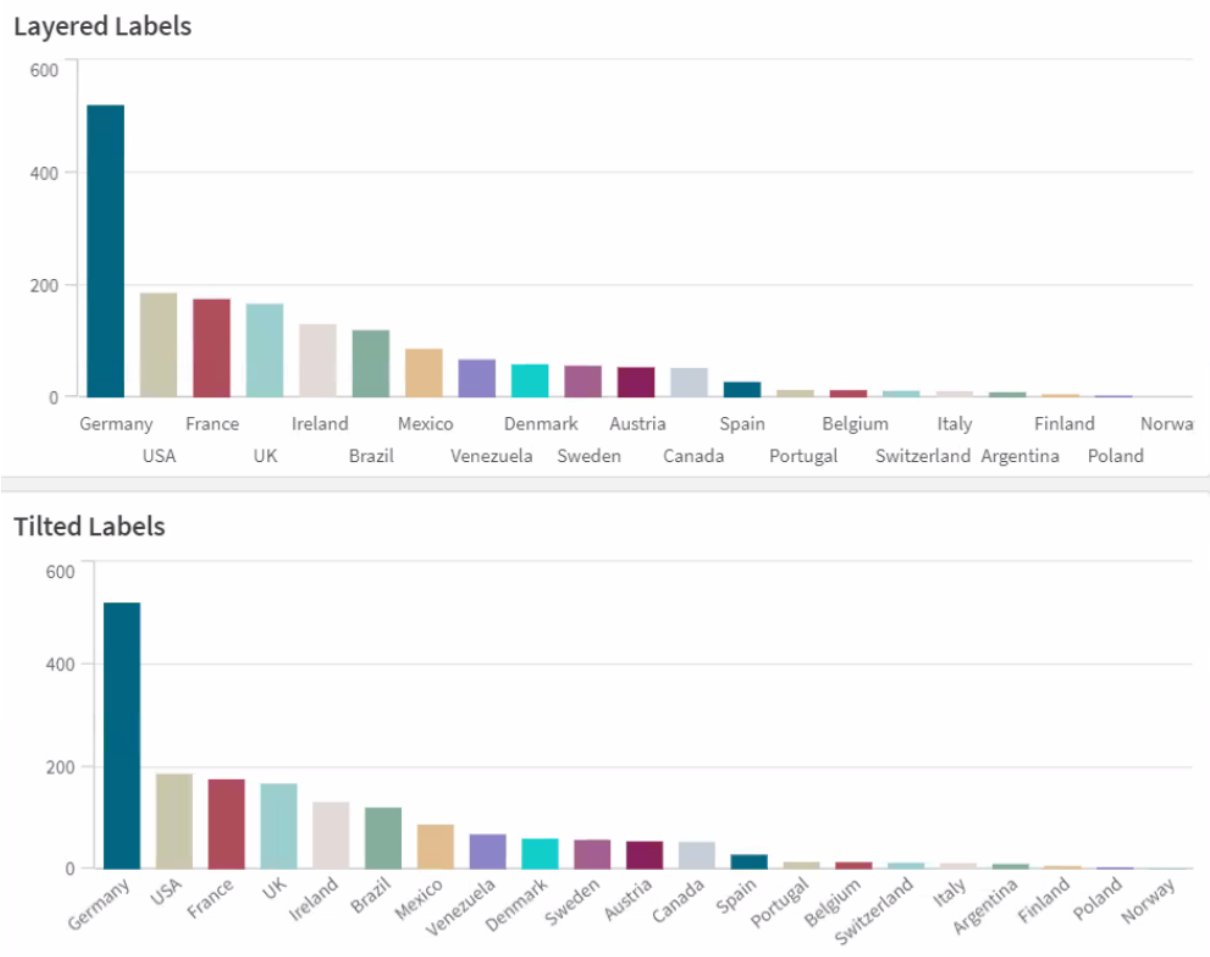
X 軸とY 軸の両方には、ラベルとタイトルを組み合わせて表示するオプションがあります。ここでは方向と位置も設定できます。ビジュアライゼーション自体が一目瞭然でラベルやタイトルを非表示にできるような場合は、ラベルやタイトルは不要です。さらに、3x3 のセルのみを使用するごく小さなビジュアライゼーションを作成した場合には、ラベルは自動的に非表示になります。

[範囲]: メジャー軸 (通常 Y 軸) には、軸の範囲を設定するオプションがあります。デフォルトでは、範囲はメジャー値の最も高い正の値と最も低い負の値に応じて調整されます。ですが 1 つの値が他のすべての値に比べ大きすぎる場合など、より低い値に適切な範囲を設定しなければならないこともあります。プロパティパネルの **[スタイル] > [Y 軸 < メジャー名 >]** にある **[範囲]** ボタンを **[自動]** に設定します。ボタンをクリックすると、**[カスタム]** に切り替わります。これで範囲を **[最大]**、**[最小]**、または両方に設定できます。棒グラフでは、バーが範囲外である場合は斜め線で途中がカットされ、範囲外であることが示されます。折れ線グラフの場合は、範囲内にある値のみが表示されます。

ラベルの方向: 軸 (通常は x 軸) のデータラベルの方向を変更できます。プロパティパネルの **[スタイル] > [X 軸 < 軸名 >]** の下に、ラベルの方向のドロップダウン メニューがあります。既定では、これは **[自動]** に設定されています。ラベルがチャートに完全に表示されるのに十分なスペースがない場合は、省略記号で切り捨てられます。次のオプションがあります。

- **自動**: チャートで利用可能なスペースに応じて、他のオプションの 1 つを自動的に選択します。
- **水平**: ラベルは 1 本の水平線に配置されます。
- **斜め**: ラベルは水平に斜めに積み上げられます。
- **レイヤー**: ラベルは 2 本の水平線にまたがってずらされています。

レイヤー ラベルと斜めラベルの例

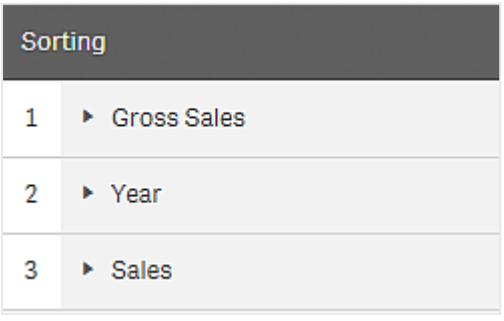


ビジュアライゼーションのソート変更 (ビジュアライゼーション)

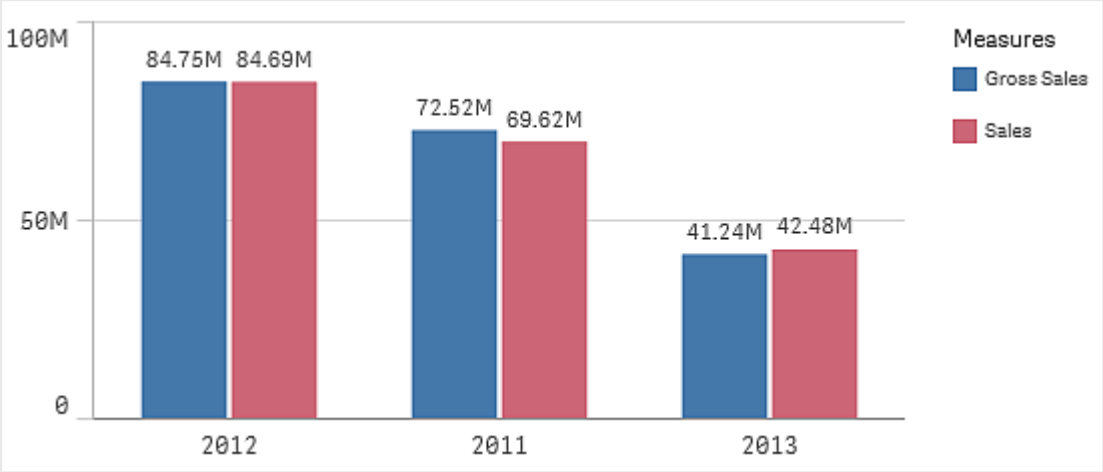
データを意図したとおり表示するために、軸やメジャーのソート順を変更できます。

ほとんどのビジュアライゼーションにはプロパティパネルに [ソート] セクションがあり、カーソルを☰ ドラッグ バーに合わせて、軸やメジャーをドラッグして順番を並べ替えることができます。ソート セクションのないビジュアライゼーションでも、ある程度の調整は可能です。

次のスクリーンショットでは、第 1 ソート順はメジャー *Gross Sales* です。

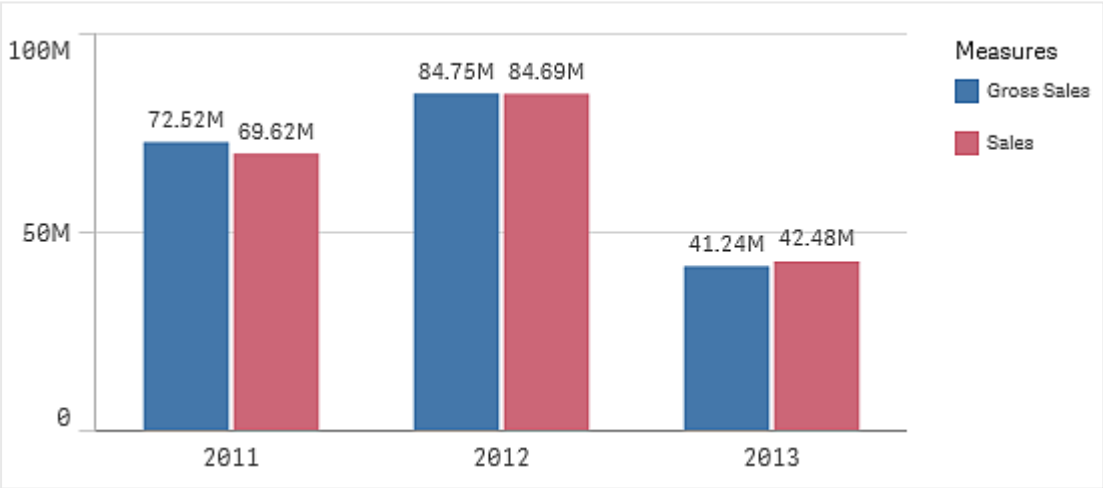


このソート順の棒グラフは次のように見えます。



2 つのメジャー、*Gross Sales* と *Sales* があるので、バーは既定でグループ化されています。*Gross Sales* が最初に表示されているのは、これが第 1 ソート順だからです。*Sales* を [ソート] の最上部にドラッグすると、最初の棒グラフが *Sales* になり、2 番目の棒グラフが *Gross Sales* になります。

また、*Year* でソートするには、*Year* をドラッグして [ソート] の最上部に移動させます。すると棒グラフが *Year* でソートされ、更新されます。



*複数の軸を持つ棒グラフの場合、ソートは最初の軸にロックされます。この軸はグループおよび積み上げベースであるため、異なる軸やメジャーでソートするとこれらのグループ化が望ましくない方法で解除されます。メジャー値でソートを実行したい場合は、**[ソート]** セクションにある最初の軸の **[数式でソート]** オプションを使用してください。*

軸およびメジャー セクションのソート

ソート順は主に **[ソート]** で設定しますが、プロパティパネルの **[データ]** セクションの **[軸]** と **[メジャー]** で順番を調整することもできます。**[軸]** では、軸をドラッグすることで順番を変更できます。同様に **[メジャー]** では、メジャーをドラッグしてソート順を変更できます。カーソルを ☰ ドラッグ バーに合わせて、セクションをドラッグし順番を並べ替

えます。変更がビジュアライゼーションに反映されます。

内部ソート

軸やメジャー間のソート順設定とは別に、**[ソート]** で内部ソートの順番を設定できます。

軸またはメジャーの名前をクリックして設定を開き、ソートボタンをクリックして **[カスタム]** ソートに切り替えます。以下のテーブルは、内部ソートの優先順とソートのオプションを示しています。ソート順は、**[昇順]** または **[降順]** のいずれかです。

ソートのオプション:

- 数式によるソート(ソートで使用する数式を入力します。軸でのみ使用できます。)
- 数値によるソート
- アルファベット順でソート

また、**[カスタム]** に切り替え、すべてのソートオプションを選択解除することにより、ロード順序によってソートすることができます。

項目のカスタム順序を設定している場合、そのカスタム順序は **[ソート]** で選択されているすべての内部ソート順序より優先されます。

デフォルトのソート順

デフォルトで、軸とメジャーは追加された順番にソートされ、最も直近に追加されたアイテムが最後に表示されます。データのタイプに応じて、最も一般的な方法で各軸は内部でソートされます。数値は数値順で昇順にソートされます。テキストはアルファベット順で昇順にソートされます。

ビジュアライゼーションでの既定のソート順

ビジュアライゼーション	**説明**
棒グラフ	デフォルトでは、1 つのメジャーと1 つの軸を持つ棒グラフの場合、垂直バーはメジャーの降順でソートされます。 軸の値が 10 未満の場合、軸によるソートはアルファベット順になります。
ボックスプロット	デフォルトでは、ボックスプロットは中心線でソートされます。最初のひげ、ボックスの開始、ボックスの終了、または最後のひげでもソートできます。
コンボチャート	軸とメジャーのどちらかに関係なく最初に追加された項目でソートされます。
分布プロット	デフォルトでは、分布プロットは外側の軸でソートされます。
フィルターパネル	デフォルトでは、フィルターパネルのデータは昇順です。

ビジュアライゼーション	説明
ゲージ	ゲージは単一のメジャー値のみを使用し、[メジャー] の最初に表示されているメジャー値を使用しています。
ヒストグラム	ヒストグラムには、ソートセクションはありません。
KPI	デフォルトでは、最初に追加されたメジャーがメインの値になります。
折れ線グラフ	デフォルトでは、折れ線グラフは軸でソートされます。
マップ	マップレイヤーには 1 つの軸のみ使用できます。ソートは、ポイントまたはエリアをマップに追加する順序を指定するために使用します。
円グラフ	円グラフは 1 つのメジャーと1 つの軸を使用します。デフォルトでは、円グラフはメジャーで降順にソートされます。
散布図	散布図にはソートセクションはありませんが、メジャーの順番はどこで使用されるかによって決定されます。最初のメジャーは X 軸で使用されるメジャーで、2 番目のメジャーは Y 軸で使用されるもの、3 番目のメジャー (オプション) は散布図のバブルのサイズに使用されるもの (大規模データセットの色の設定に使用されるもの) になります。散布図では、1 つの軸のみが使用可能です。
テーブル	デフォルトでは、追加された順に軸とメジャーが列に表示されます。 行のソート順: デフォルトでは、テーブルは [ソート] の最初の軸またはメジャーによって昇順にソートされます。ソートしたい行のヘッダーをクリックして、一時的にソート順を変更することもできます。1 回クリックすると昇順に、2 回クリックすると降順になります。
テキストと画像	テキストと画像ビジュアライゼーションにはソートセクションはありませんが、ビジュアライゼーションのメジャー トークンをドラッグして順番を変更できます。
ツリーマップ	ツリーマップには、ソートセクションはありません。ソートはメジャーのサイズに応じて自動的に行われます。

ビジュアライゼーションを色分けする

Qlik Sense は、ビジュアライゼーションがシートに追加されるときに自動的に色分けします。ビジュアライゼーションでの色は、要件または好みに応じて手動で設定できます。



ほとんどのビジュアライゼーションの色のオプションは、プロパティパネルの **[スタイル] > [色と凡例]** で設定します。**[カスタム]** を選択すると、以下の方法を使用して、手動でビジュアライゼーションに色を適用できます。

- 単色による色分け
- 複数色による色分け
- 軸による色分け
  軸項目は、アセットパネルからビジュアライゼーションにドラッグアンドドロップすることにより、ビジュアライゼーションを軸ごとに色分けすることもできます (ビジュアライゼーション タイプでサポートされている場合)。
- メジャーによる色分け
  メジャー項目は、アセットパネルからビジュアライゼーションにドラッグアンドドロップすることにより、ビジュアライゼーションをメジャーごとに色分けすることもできます (ビジュアライゼーション タイプでサポートされている場合)。
- 数式による色分け

テーブルとピボットテーブルは数式によってのみ色分け可能です。テーブルおよびピボットテーブルの色分けオプションは、プロパティパネルの **[データ]** に表示されます。

異なるビジュアライゼーション間で軸またはメジャーの色の一貫性を維持する場合は、ライブラリでマスターアイテムに特定の色を割り当てることができます。ほとんどのビジュアライゼーションでは、自動的にマスターアイテムに割り当てられている色が使用されます。色が割り当てられているマスター軸とマスター メジャーの両方をビジュアライゼーションで使用する場合、デフォルトでは、マスター軸に割り当てられている色が使用されます。使用するマスターアイテムの色を選択するか、マスターアイテムの色全体を無効にすることができます。

詳細については、「*マスター アイテムへの色の割り当て (page 142)*」を参照してください。

各マスター軸の値に色を割り当てて、ビジュアライゼーション全体で、異なる値の色の一貫性が保たれるようにすることもできます。

詳細については、「*マスター軸の値への色の割り当て (page 145)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションの明確さを維持するには、色を手動で設定するときに、利用しやすい色を選択し、目的に適う場合にだけ別の色を使用します。

単色による色分け

単色による色分けでは、チャートのすべてのオブジェクトに対して 1 つの色が使用されます。単色による色分けは、単一軸とメジャーによる棒グラフや折れ線グラフなどのビジュアライゼーションに適しています。

色が割り当てられているマスター軸またはマスター メジャーを使用する場合は、その単色によってビジュアライゼーションを色分けできます。色が割り当てられているマスター軸とマスター メジャーの両方をビジュアライゼーションで使用する場合、デフォルトでは、マスター軸に割り当てられている色が使用されます。使用するマスター アイテムの色を選択するか、マスター アイテムの色全体を無効にすることができます。

[スタイル] > **[色と凡例]** の **[色]** で **[単色]** を選択する場合には、以下のオプションを選択できます。

単色による色分けのオプション

オプション	説明
[ライブラリ カラーを使用]	マスター アイテムの色の使用を選択します。ビジュアライゼーションに、色が割り当てられているマスター軸とマスター メジャーの両方がある場合は、ビジュアライゼーションでどちらを使用するかを選択できます。 このオプションは、ビジュアライゼーションで使用するマスター軸またはマスター メジャーに色が割り当てられている場合に使用できます。
[色]	色選択ツールを使用して色を選択します。デフォルトのパレットから色を選択するか、色の 16 進数値を入力するか、または色ホイールから色を選択することができます。

複数色による色分け

1 つのビジュアライゼーションに複数のメジャーが含まれている場合は、**[複数色]** を選択して各メジャーを異なる色で色分けできます。Qlik Sense には 12 色と100 色のパレットが用意されており、ビジュアライゼーションに適用できます。既定では、軸の配色として **[12 色]** が選択されています。

ビジュアライゼーションでマスター メジャーを使用している場合は、ビジュアライゼーションでそれらの色を使用するように選択することもできます。ビジュアライゼーションをマスター メジャーによって色分けする場合、マスター メジャーでは割り当てられている色を使用し、他のすべてのメジャーには **[12 色]** の配色から色が割り当てられます。

次のオプションは、**[色:]** で **[要素を塗り分ける]** を選択した場合に表示されます。

複数色による色分けのオプション

オプション	説明
[ライブラリ カラーを使用]	マスター アイテムの色の使用を選択します。ビジュアライゼーションに、色が割り当てられているマスター軸とマスター メジャーの両方がある場合は、ビジュアライゼーションでどちらを使用するかを選択できます。 このオプションは、ビジュアライゼーションで使用するマスター軸またはマスター メジャーに色が割り当てられている場合に使用できます。

[スタイル] > **[色と凡例]** の **[色]** で **[複数色]** を選択する場合には、以下のオプションを選択できます。

複数色による色分けのオプション

オプション	説明
[ライブラリカラーを使用]	マスター アイテムの色の使用を選択します。ビジュアライゼーションに、色が割り当てられているマスター軸とマスター メジャーの両方がある場合は、ビジュアライゼーションでどちらを使用するかを選択できます。 このオプションは、ビジュアライゼーションで使用するマスター軸またはマスター メジャーに色が割り当てられている場合に使用できます。
[配色]	ビジュアライゼーションで使用される配色を選択します。次の配色を利用できます。 **12 色**: 値の数が 12 個を超える場合は、それぞれの色が再利用されます。この配色に含まれる 12 色は、色覚障害のあるユーザーでも識別できます。 **[100 色]**: 値の数が 100 以上ある場合は、それぞれの色が再利用されます。この配色に含まれる 100 色の中には、色覚障害のあるユーザーが識別できない色もあります。

軸による色分け

ビジュアライゼーションを軸によって色分けする場合、ビジュアライゼーションのすべての値は、選択されている軸項目の対応する値によって色分けされます。デフォルトでは、ビジュアライゼーションは、ビジュアライゼーションの第 1 軸によって色分けされますが、他の軸を選択することもできます。Qlik Sense には、12 色と100 色の色パレットがあります。デフォルトでは、軸による色のパレットとして **[12 色]** が設定されています。

マスター軸を使用している場合、マスター軸の個別の値に割り当てられた色を使用して、ビジュアライゼーションを色分けできます。

軸による色分けは、*Region* の軸によって複数のチャートを色分けし、各チャートの各地域に関連した値をはっきり表示する場合など、ビジュアライゼーションで関連情報を追跡する場合に有効です。

[スタイル] > **[色と凡例]** の **[色]** で **[軸ごと]** を選択する場合には、以下のオプションを選択できます。

軸ごとの色のオプション

UI 項目	説明
[軸の選択]	この項目でこのビジュアライゼーションの色分けに使用する軸を選択します。ビジュアライゼーションの軸をすでに選択している場合、デフォルトでは、その軸が設定されます。▼ をクリックして別の軸を選択します。*fx* をクリックして数式エディタを開くことにより数式を入力できます。
[固定色]	選択すると、選択状態が変わっても色が固定されます。クリアすると、ビジュアライゼーションで選択が行われるときに、軸の値ごとに色が変更されて再割り当てされます。
[配色]	ビジュアライゼーションで使用される配色を選択します。次の配色を利用できます。 **12 色**: 値の数が 12 個を超える場合は、それぞれの色が再利用されます。この配色に含まれる 12 色は、色覚障害のあるユーザーでも識別できます。 **[100 色]**: 値の数が 100 以上ある場合は、それぞれの色が再利用されます。この配色に含まれる 100 色の中には、色覚障害のあるユーザーが識別できない色もあります。

UI 項目	説明
ライブラリカラー	選択すると、マスター軸の色の値を使用。 このオプションは、ビジュアライゼーション内でマスター軸が使用されている場合に使用できます。

メジャーによる色分け

ビジュアライゼーションをメジャーによって色分けする場合、ビジュアライゼーションのすべての値は、選択されているメジャーの値に基づいてグラデーションまたはクラスによって色分けされます。デフォルトでは、ビジュアライゼーションは、ビジュアライゼーションのプライマリメジャーによって色分けされますが、別のメジャーを選択することもできます。利用可能な配色は 4 種類です。

メジャーによる色分けは、対応するメジャー値ごとに色分けしてオブジェクトをはっきり表示する場合に有効です。

[スタイル] > [色と凡例] の **[色]** で **[メジャー別]** を選択する場合には、以下のオプションを選択できます。

メジャーごとの色のオプション

UI 項目	説明
[メジャーの選択]	このビジュアライゼーションの色分けで使用するメジャーを選択します。メジャーがビジュアライゼーションに追加されている場合、このメジャーがデフォルトで選択されます。▼ をクリックしてメジャーを選択します。*fx* をクリックして数式エディタを開くことにより数式を入力できます。
[配色]	ビジュアライゼーションで使用される配色を選択します。次の配色を利用できます。 **[連続グラデーション]**: 他のカラーグループに移行する際にグラデーションを使用します。メジャー値が高いほど、色相が濃くなります。 **[連続クラス]**: 他のカラーグループに移行する際に完全な別色を使用します。 **[発散グラデーション]**: 低い値から高い値に並べられているデータで作業を行う際に使用します (マップの各領域の関係を表示する場合など)。低い値と高い値の色が濃くなり、中間の色は薄くなります。 **[発散クラス]**: 2 種類の連続クラスとして表示されます。中間範囲は重ねられます。上端と下端は濃い色と対照的な色相を用いて強調される一方、中間範囲の臨界値は薄い色で強調されます。
[色を反転]	このオプションを選択すると、選択された配色で、低い値に使用される色と高い値に使用される色が切り替わります。
[Range] (範囲)	ビジュアライゼーションの色分けで使用するメジャー値の範囲を設定します。**[自動]** に設定すると、Qlik Sense は検出した最小値と最大値に基づいて範囲を作成します。 **[カスタム]** に設定すると、Qlik Sense は、ユーザー定義の最小値と最大値に基づいて自動的に範囲を作成します。**[最小値]** フィールドと **[最大値]** フィールドに値を入力するか、それらの値を計算する数式を入力する必要があります。*fx* をクリックして数式エディタを開くことにより数式を入力できます。

数式による色分け

数式による色分けにより、ユーザー定義の数式に基づいてビジュアライゼーションに色が適用されます。これにより、数式を使用して、使用される色、およびビジュアライゼーションで色が適用される値の両方を定義できます。例えば、数式を使用してチャートの条件付きの色を設定できます。

[スタイル] > **[色と凡例]** の **[色]** で **[数式を使用]** を選択する場合には、以下のオプションを選択できます。

数式ごとの色のオプション

UI 項目	説明
Expression	*fx* をクリックして数式エディタを開くことによって数式を入力します。 詳細については、「*例 (page 691)*」を参照してください。
[数式は色分けされています]	デフォルトで選択されています。一部の例外を除き、このオプションを使用するようにしてください。選択を解除すると、数式は数を評価するため、チャートのグラデーションの 1 色に対してプロットされます。
ラベル	凡例に表示されるラベルを入力します。 **[数式は色分けされています]** をクリアする必要があります。
[配色]	配色では、ビジュアライゼーションで使用する色を設定します。次の配色を利用できます。 **[連続グラデーション]**: 他のカラーグループに移行する際にグラデーションを使用します。メジャー値が高いほど、色相が濃くなります。 **[連続クラス]**: 他のカラーグループに移行する際に完全な別色を使用します。 **[発散グラデーション]**: 低い値から高い値に並べられているデータで作業を行う際に使用します (マップの各領域の関係を表示する場合など)。低い値と高い値の色が濃くなり、中間の色は薄くなります。 **[発散クラス]**: 2 種類の連続クラスとして表示されます。中間範囲は重ねられます。上端と下端は濃い色と対照的な色相を用いて強調される一方、中間範囲の臨界値は薄い色で強調されます。 **[数式は色分けされています]** をクリアする必要があります。
[色を反転]	選択すると、配色が反転します。 **[数式は色分けされています]** をクリアする必要があります。
[Range] (範囲)	この設定により、ビジュアライゼーションで結果を色分けする値の範囲を設定します。 **自動**:Qlik Sense は検出した最小値と最大値に基づいて範囲を作成します。 **カスタム**:Qlik Sense は、ユーザー定義の最小値と最大値に基づいて自動的に範囲を作成します。**[最小値]** フィールドと**[最大値]** フィールドに値を入力するか、それらの値を計算する数式を入力する必要があります。*fx* をクリックして数式エディタを開くことにより数式を入力できます。 **[数式は色分けされています]** をクリアする必要があります。

テーブル ビジュアライゼーションでの数式による色分け

数式を使用して、テーブルおよびピボット テーブルの背景とテキストを色分けできます。これにより、数式を使用して、使用される色とビジュアライゼーションで色が適用される条件値の両方を定義できます。例えば、数式を使用し、異なるテーブル セル内の値に応じてテキストと背景の色を変更することができます。

テーブルおよびピボット テーブルのビジュアライゼーションの色分けでは、**[データ]** で次のオプションを選択できます。

テーブルおよびピボット テーブルのビジュアライゼーションの色分けのオプション

UI 項目	説明
[背景色数式]	*fx* をクリックして数式エディタを開くことによって数式を入力します。背景色に暗い色調が使用されると、テキストの色は自動的に白に変わります。 詳細については、「*例 (page 691)*」を参照してください。
[テキスト色数式]	*fx* をクリックして数式エディタを開くことによって数式を入力します。背景色と同じ表現を使用すると、テキストが見えなくなります。 詳細については、「*例 (page 691)*」を参照してください。

数式による色分け

数式による色分けでは、ユーザー定義の数式を使用して色を設定します。数式によって色分けする場合は、使用する色とその色を使用する値の両方を定義できます。これによって、ビジュアライゼーションでの色の使用方法をより細かく制御することができます。

例えば、特に関心のある値や、値範囲の異なる値どうしの違いをハイライトできます。また、数式による色分けを使用して、製品および製品の製造国別の毎月の売上げ合計の色分けなど、ビジュアライゼーション内に含まれていない値別にビジュアライゼーションを色分けすることもできます。

[数式を使用] による色分けを選択する場合は、数式をカラー コードとして使用するか、または数式を使用した **[メジャー別]** 色オプションのビジュアライゼーションへの適用方法を定義するかのどちらかを選択できます。

次のビジュアライゼーションは、数式による色分けに対応しています。

- 棒グラフ
- コンボ チャート
- KPI チャート
- 折れ線グラフ
- マップ
- 円グラフ
- ピボット テーブル
- 散布図
- テーブル
- ツリーマップ

数式による色分けを使用して、シートの背景色を設定することもできます。詳細については、「*シートを使用したアプリの構成 (page 10)*」を参照してください。

> *凡例による選択は、数式による色分け時にビジュアライゼーションでは使用できません。カラー コードを含む数式によって色分けされるビジュアライゼーションでは、凡例がサポートされません。*

カラー コードとしての数式による色分け

数式による色分けを選択すると、既定で **[数式は色分けされています]** が有効になります。このオプションを選択する場合は、サポートされる数式形式でカラー コードを数式に含め、使用する色を定義する必要があります。この方法を使用する場合は、ビジュアライゼーションの色とともにビジュアライゼーションで使用されている色の条件を手動で制御することができます。テーブルおよびピボット テーブルでは、数式を使用して列の背景の色とテキストの色を定義できます。

> *数式による色分けの場合、ビジュアライゼーションのオブジェクトは、数式にエラーが含まれていたり、ビジュアライゼーションに含まれるオブジェクトに数式で割り当て可能な複数の色があったりすると、グレーで色分けされます。*

例

数式による色分けでは、次のようなことができます。

ランダム カラー範囲による色分け

*argb(255,rand()*255,rand()*255,rand()*255)*

この例では ARGB カラーを使用します。完全不透明を設定するアルファ値から開始し、rand() 関数を使用して赤、緑、青色のランダム値を生成してランダム カラーを作成します。

単一のメジャー値による色分け

if(sum([Budget Amount]) > 1000000, 'cornflowerblue', magenta())

この例には 1 つの条件があります。sum([Budget Amount]) が 100 万を超える場合、対応するメジャー値には「cornflowerblue」の色が適用され、それ以外の場合はマゼンタで色分けされます。

'cornflowerblue' は rgb(100, 149, 227) 色のカラー キーワードです。

magenta() はマゼンタを生成する Qlik Sense カラー関数です。

集計数式を使用した単一のメジャー値による色分け

if(avg(Value) > avg(Total aggr(avg(Value), Name)), Blue(), Brown())

この例には 1 つの条件があります。*avg(Value)* 値がテーブル全体の集計された *avg(Value)* 値より大きい場合、対応するメジャー値は青で色分けされます。*avg(Value)* 値がテーブル全体の集計された *avg(Value)* 値より小さい場合、対応するメジャー値は茶色で色分けされます。

複数のメジャー値による色分け

if(Sum(Sales) > 3000000, 'green', if(Sum(Sales) > 2000000, 'yellow', if(Sum(Sales) > 1000000, 'orange', red())))

この例には、複数の条件があります。Sum (Sales) が 3,000,000 より大きい場合、対応するメジャー値は緑で色分けされます。Sum (Sales) が 2,000,000 と3,000,000 の間の値の場合、対応するメジャー値は黄色で色分けされます。Sum (Sales) が 1,000,000 と2,000,000 の間の値の場合、対応するメジャー値はオレンジ色で色分けされます。他のすべてのメジャー値は赤で色分けされます。

複数の軸による色分け

if([CompanyName]= 'A Corp', rgb(100, 149, 227), if([CompanyName]= 'B Corp', rgb(100, 149, 200), if ([CompanyName]= 'C Corp', rgb(100, 149, 175), if([CompanyName]= 'D Corp', rgb(100, 149, 150), 'grey'))))

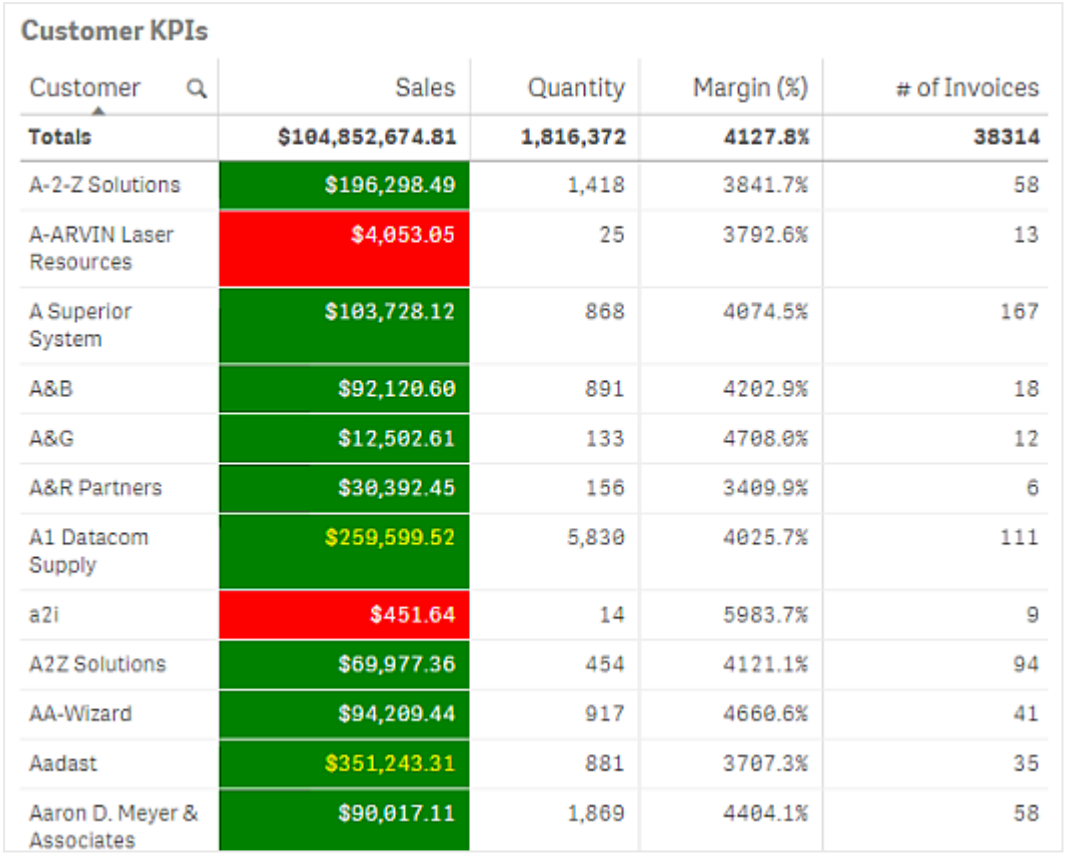
この例では、数式を使用して項目 の特定の軸の値ごとに RGB カラーを定義します。

メジャー値によるテーブル オブジェクトのフォントおよび背景の色分け

if(Sum([Sales]) < 10000, 'red', green())

if(Sum([Sales]) > 200000, 'gold',)

この例では、2 つの数式を使用して *Sales* 列の背景の色とテキストの色を定義します。$10,000 を下回る *Sales* のメジャー値は赤い背景色で、その他の値はすべて緑の背景色で表示されています。また、$200,000 を上回る値については、テキスト色が 'gold' になっています。



Customer KPIs

Customer	Sales	Quantity	Margin (%)	# of Invoices
Totals	**$104,852,674.81**	**1,816,372**	**4127.8%**	**38314**
A-2-Z Solutions	$196,298.49	1,418	3841.7%	58
A-ARVIN Laser Resources	$4,053.05	25	3792.6%	13
A Superior System	$103,728.12	868	4074.5%	167
A&B	$92,120.60	891	4202.9%	18
A&G	$12,502.61	133	4708.0%	12
A&R Partners	$30,392.45	156	3409.9%	6
A1 Datacom Supply	$259,599.52	5,830	4025.7%	111
a2i	$451.64	14	5983.7%	9
A2Z Solutions	$69,977.36	454	4121.1%	94
AA-Wizard	$94,209.44	917	4660.6%	41
Aadast	$351,243.31	881	3707.3%	35
Aaron D. Meyer & Associates	$90,017.11	1,869	4404.1%	58

カラー コードのない数式による色分け

数式による色分けを有効にするときに **[数式は色分けされています]** を無効にすることにより、色なしで数式による色分けを行うことができます。この色分け方法では、数式を使用して、**[メジャー別]** チャートグラデーションに対してプロットされる数値に対する評価が行われ、メジャーによって色分けするときのメジャーのように数式が扱われます。

数式による色分けの場合、ビジュアライゼーションのオブジェクトは、数式にエラーが含まれていたり、ビジュアライゼーションに含まれるオブジェクトに数式で割り当て可能な複数の色があったりすると、グレーで色分けされます。

*100*Sum([Sales Margin Amount])/Sum([Sales Amount])*

この例では、数式で計算された利幅のパーセンタイルに基づいて、チャートに **[メジャー別]** のカラーグラデーションが適用されます。

使用可能な数式

次の形式の数式を使用できます。

RGB

RGB カラーの場合、赤、緑、青の各色に対し、0 ~ 255 の整数値 (あるいは、これらの値を示す数式) を入力します。これら3 色を合わせた色が生成されます。

rgb(0,0,255)

この例では、青が生成されます。RGB カラーの多くは、RGB コードの代わりに使用できるテキスト形式のキーワードに対応しています。たとえば、*'blue'* を数式として使用すると、まったく同じ色が適用されます。16 進数もサポートされており、青は文字列 *'#0000ff'* になります。

ARGB

ARGB カラー モデルでも RGB カラー モデルと同等の内容がサポートされていますが、加えて、不透明度を設定するアルファ値にも対応しています。

argb(125,0,0,255)

最初の値 (125) がアルファ値を設定します。値 0 は完全な透明で、255 は完全な不透明色です。

HSL

HSL では、カラーは色相、彩度、輝度の値によって定義されます。0 から1 の値で色を定義します。色相は、色相環の角度 (虹のような光の帯を環状にしたもの) として表されます。彩度は、値 1 の場合は完全飽和、0 の場合はグレーがかった色になります。明度は、値 1 の場合は白、0 の場合は黒になります。一般的には値 0.5 が用いられます。

hsl(0,0.5,0.5)

この例では、中程度の彩度と明度の赤が生成されます。

カラー キーワード

Qlik Sense では W3C 推奨のカラー キーワードがサポートされています。カラー キーワードを使用し、RGB 16 進数値に対応する名前によって特定の色が定義されます。数式に色の名前を入力してその色を使用します。

W3C カラー キーワードの詳細については、次のリンクを参照してください。
≤ http://www.w3.org/TR/CSS21/syndata.html#value-def-color
≤ https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/color_value

'cornflowerblue'

この例では、16 進数値が #6495ed の青色とRGB の値 (100, 149, 237) を生成します。

Qlik Sense カラー関数

数式による色分けでは、数式で以下のカラー関数を使用できます。

- black()
- darkgray()
- lightgray()
- white()
- blue()
- lightblue()
- green()
- lightgreen()
- cyan()
- lightcyan()
- red()
- lightred()
- magenta()
- lightmagenta()
- brown()
- yellow()

数式の作成

色の数式はプロパティパネルで作成します。

次の手順を実行します。

1. プロパティパネルで **[スタイル] > [色と凡例]** をクリックします。
2. **[色]** ボタンをクリックすると、**[カスタム]** に切り替わります。
3. ドロップダウンリストの **[数式を使用]** オプションを選択します。
   数式テキストボックスが開きます。
4. テキストボックスに数式を入力するか、f_x をクリックして数式エディタを開きます。

数式が有効であれば、ビジュアライゼーションが更新されます。

ビジュアライゼーションでの色分け方法のサポート

すべての Qlik Sense ビジュアライゼーションで同じ色分けオプションがサポートされているわけではありません。また、ビジュアライゼーション タイプによっては、一部の色分け方法を使用するときに特定の動作または制限が適用されます。

ビジュアライゼーションでサポートされている色分け方法とその制限は主に、ビジュアライゼーションが表示するデータの種類によって決まります。例えば、メジャーの表示しかサポートしないビジュアライゼーションの場合、軸による色分けまたはマスター軸を使用した色分けを行うことはできません。

ビジュアライゼーションによる色分け方法のサポート

以下の表に、ビジュアライゼーション タイプによってサポートされる色分け方法の概要を示します。

ビジュアライゼーションでサポートされている色分け方法

ビジュアライゼーション	単色	要素の塗り分け	マスター メジャー	マスター軸	軸	メジャー	式
棒グラフ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ボックスプロット	はい	-	-	-	-	-	-
コンボ チャート	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
分布プロット	はい	-	-	-	-	-	-
フィルター パネル	-	-	-	-	-	-	-
ゲージ	はい	はい	はい	-	-		-
ヒストグラム	はい	-	-	-	-	-	-
KPI	はい	はい	-	-	-	-	-
折れ線グラフ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
マップ	はい	-	-	はい	はい	はい	はい
円グラフ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
ピボット テーブル	-	-	-	-	-	-	はい
散布図	はい	-	-	はい	はい	はい	はい
テーブル	-	-	-	-	-	-	はい
テキストと画像	-	-	-	-	-	-	-
ツリーマップ	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい

ビジュアライゼーション色分けの制限と動作

ビジュアライゼーションのタイプが異なると、ビジュアライゼーションでの色の設定方法に関しても動作が異なります。このセクションでは、さまざまなビジュアライゼーションを色分けするときの特定の考慮事項の概要を示します。

折れ線グラフ

折れ線グラフでは、軸が 2 つ以上の場合、メジャーによる色分けはサポートされません。

マップ

ジオポイントデータまたはエリア データ(ジオポイントのポリゴン) を含むマスター軸に割り当てられている色は、マップの色分けには使用できません。

円グラフ

円グラフでは、**[色と凡例]** で **[自動]** を選択すると、マスター アイテムの色を使用しません。

ビジュアライゼーションの色設定の例

あらゆる方法を使用してビジュアライゼーションでの色の使用方法を変更することができます。

以下の方法を使用して、手動で色をビジュアライゼーションに適用できます。

- 単色による色分け
- 複数色による色分け
- 軸による色分け
- メジャーによる色分け
- 数式による色分け

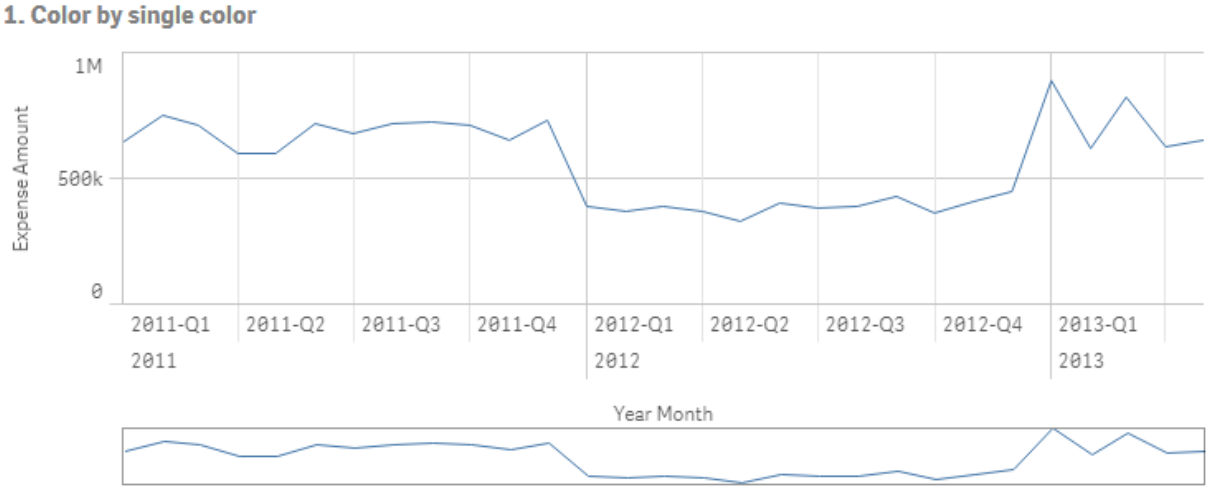
以下のダッシュボード例では、色の設定方法ごとに、1 つの対応するビジュアライゼーションがあります。このセクションでは、それぞれの例とともに、プロパティパネルで使用される特定の設定についての概要を示します。



単色による色分け

ビジュアライゼーションでは、単一のユーザー定義色により色分けすることができます。色は、パレットまたは色ホイールから選択するか、16 進数のカラー コードを入力することによって選択できます。

このビジュアライゼーション例では、単色が折れ線グラフに適用されています。



プロパティパネルの設定

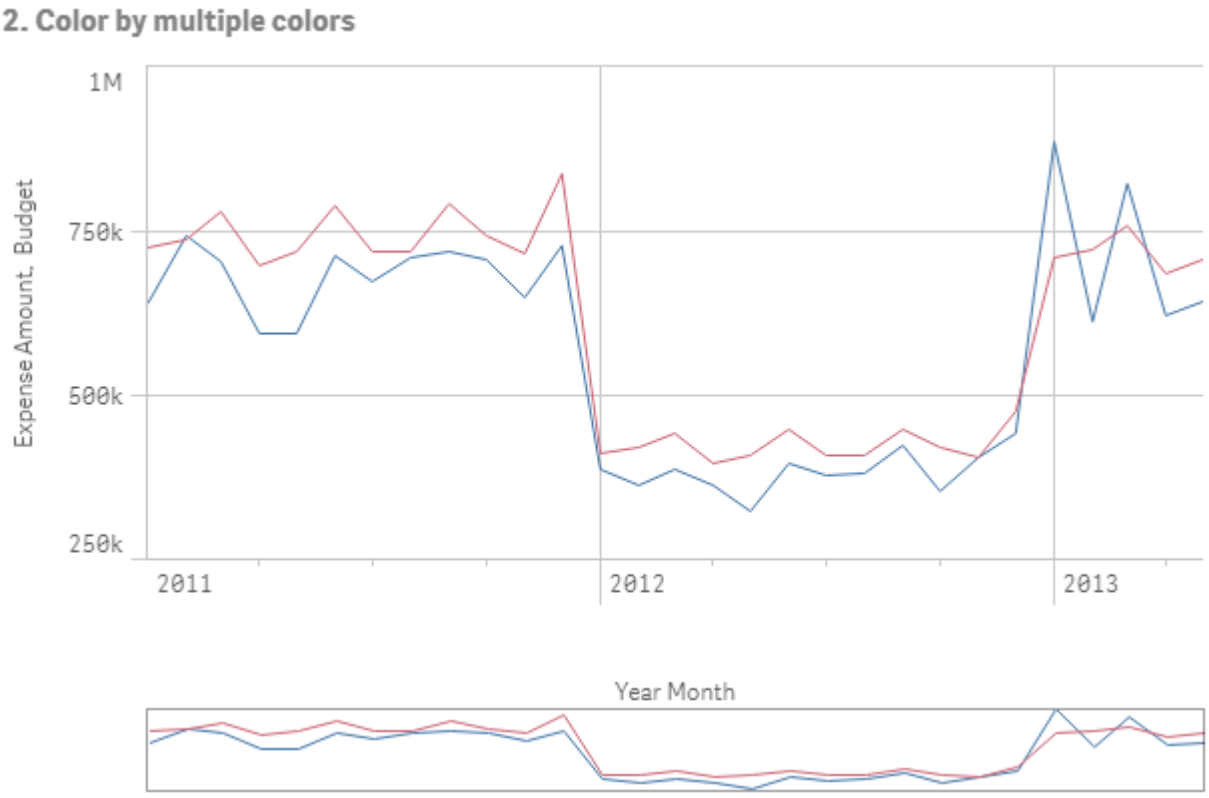
このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

- **[色]**: **[カスタム]** および **[単色]** に設定します。16 進数値として設定された **[色]** *4477aa*.

複数色による色分け

複数のメジャーを含むビジュアライゼーションでは、各メジャーに異なる色を適用することができます。**[複数色]** を使用してビジュアライゼーションを色分けする場合、各色は 12 色または 100 色の既定の配色から自動的に適用されます。

このビジュアライゼーション例では、折れ線グラフの *Expense Amount* メジャーと *Budget* メジャーに複数の色が適用されています。



プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

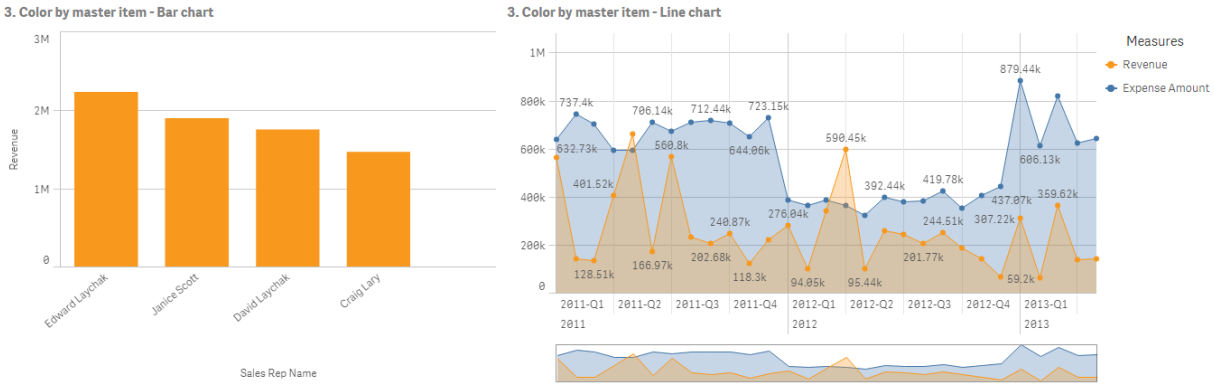
- **[色]**: **[カスタム]** および **[要素を塗り分ける]** に設定します。
- **[配色]**: **[12 色]** に設定します。

マスターアイテムによる色分け

マスターアイテムで色を設定することにより、ビジュアライゼーション全体の軸またはメジャーで色の一貫性を維持することができます。マスターアイテムの色を使用するように設定すると、ビジュアライゼーションでは、ビジュアライゼーションのマスターアイテムに関連付けられているすべての色が使用されます。マスターアイテムの色は、**[色]**

が [**単色**] または [**複数色**] に設定されている場合に使用できます。

これらのビジュアライゼーション例では、棒グラフと折れ線グラフの両方で、オレンジ色で色分けされるマスター メジャー *Revenue* を共有します。各ビジュアライゼーションでは、*Revenue* のインスタンスごとに同じ割り当て色が使用されます。折れ線グラフは、青で色分けされる 2 番目のマスター メジャー *Expense Amount* によって色分けされます。



マスター メジャーの設定

このビジュアライゼーションでは、[**メジャーを編集**] で以下の設定をマスター メジャーに適用しました。

- **色**: 16 進数の色コード ([*収益*] の場合は *f8981d*、[*経費合計*] の場合は *4477aa*)。

詳細については、「*マスター アイテムへの色の割り当て (page 142)*」を参照してください。

プロパティ パネルの設定

この棒グラフでは、[**スタイル**] > [**色と凡例**] のプロパティ パネルで以下のプロパティを設定しました。

- [**色**]: [**カスタム**] および [**単色**] に設定します。
- [**ライブラリ カラーを使用**]: [有効化] に設定します。

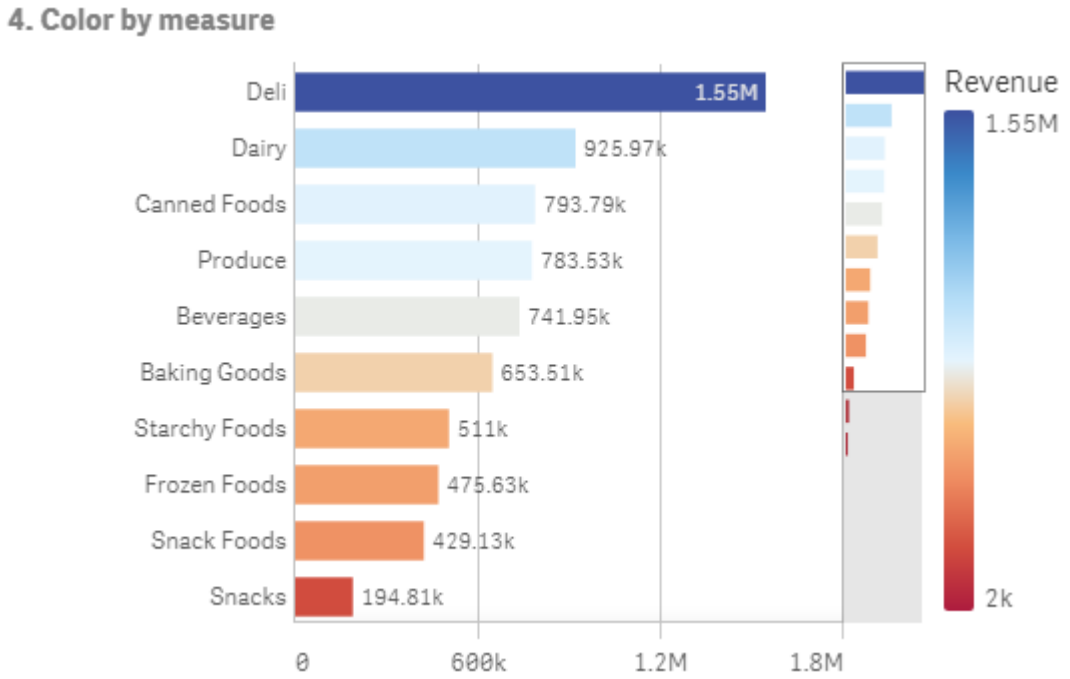
この折れ線グラフでは、[**スタイル**] > [**色と凡例**] のプロパティ パネルで以下のプロパティを設定しました。

- [**色**]: [**カスタム**] および [**複数色**] に設定します。
- [**ライブラリ カラーを使用**]: [有効化] に設定します。

メジャーによる色分け

メジャーによって色分けしたビジュアライゼーションの場合は、選択したメジャーの値に基づいて、連続または発散のグラデーションまたはクラスがチャートの値に適用されます。ビジュアライゼーションは、ビジュアライゼーション内のメジャーによって色分けするか、ビジュアライゼーション内の値に関連付けられているメジャーによって色分けすることができます。

この例では、ビジュアライゼーションで使用されるメジャー (*Revenue*) によって棒グラフが色分けされています。発散グラデーションは、各軸の値の *Revenue* 値に基づいてチャートに値に適用されています。



プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

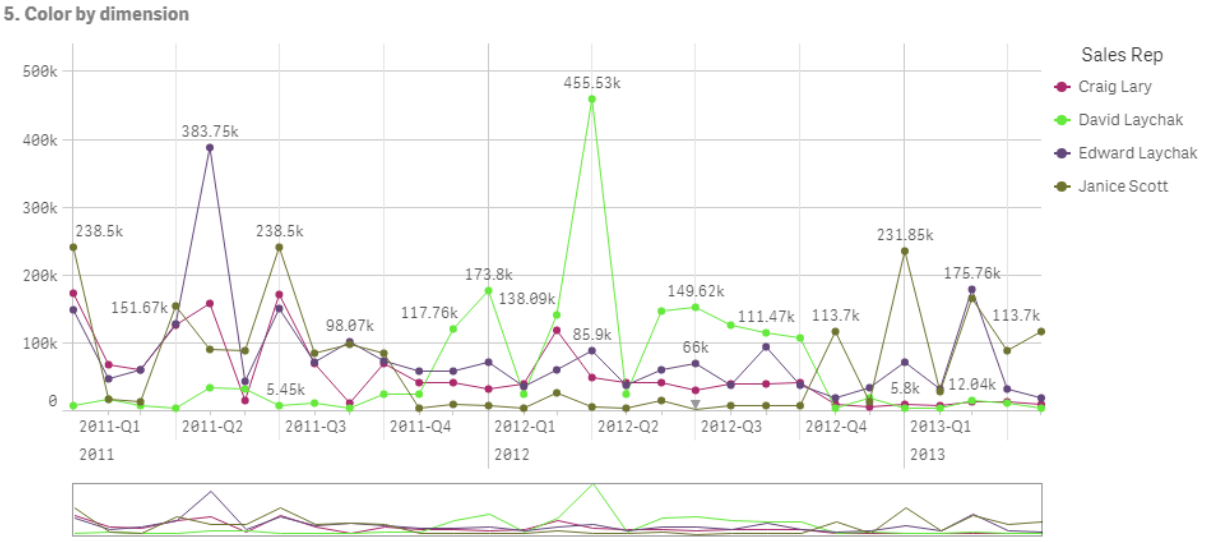
- **[色]**: **[カスタム]** および **[メジャー別]** に設定します。選択されているメジャーは *Revenue* です。
- **[配色]**: **[発散グラデーション]** に設定します。
- **[色を反転]**: [有効化] に設定します。
- **[範囲]**: **[自動]** に設定します。

軸による色分け

ビジュアライゼーションを軸によって色分けすると、色分け軸の関連付けられている値に基づいて、ビジュアライゼーション内のそれぞれの値に色が割り当てられます。軸によって色分けする場合、各色は 12 色または 100 色の既定のパレットセットから自動的に適用されます。

例 1: ビジュアライゼーションの軸による色分け

この例では、**[100 色]** 配色を使用して、さまざまな営業担当者の軸によって折れ線グラフが色分けされています。各営業担当者は、ビジュアライゼーション内で固有の明確な色で表されます。



軸によって色分けされた折れ線グラフ

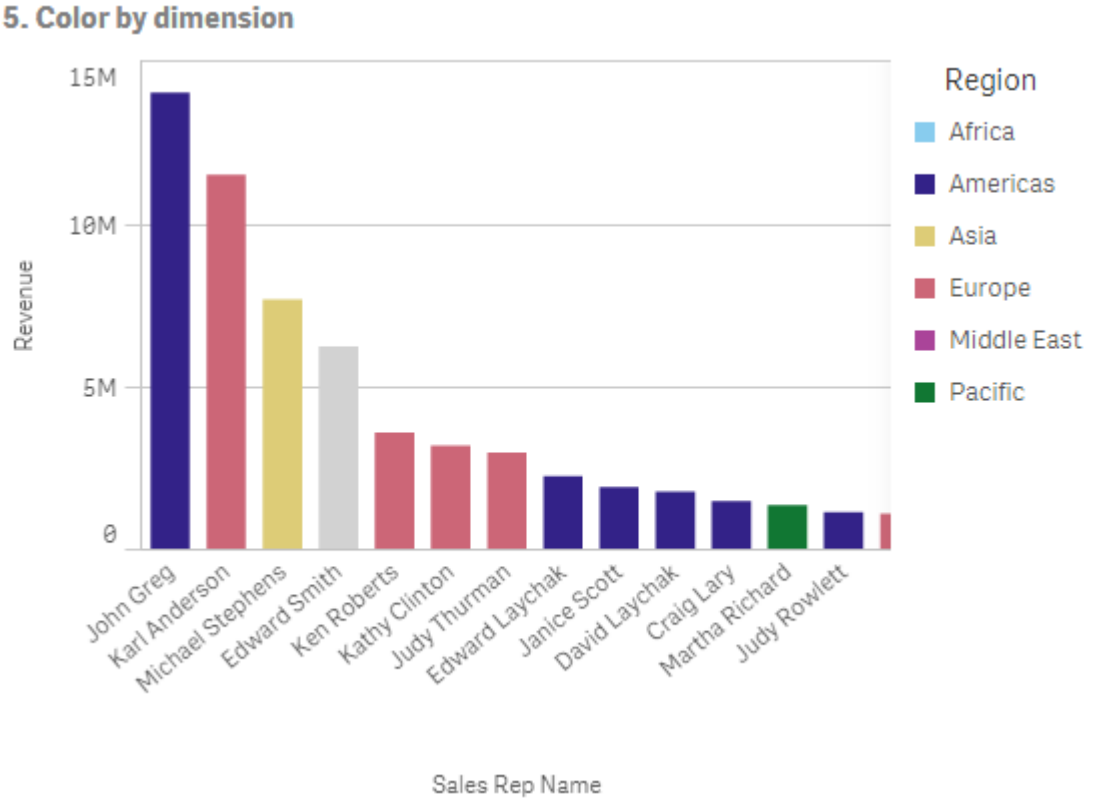
プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

- **[色]**: **[カスタム]** および **[軸ごと]** に設定します。軸 *Sales Rep Name* が選択されます。
- **[固定色]**: [有効化] に設定します。
- **[配色]**: **[100 色]** に設定します。

例 2: ビジュアライゼーションに含まれていない軸による色分け

この例では、**[12 色]** 配色を使用して、**Region** の軸によって棒グラフが色分けされています。営業担当者ごとの棒は、営業している地域別に色分けされます。



プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

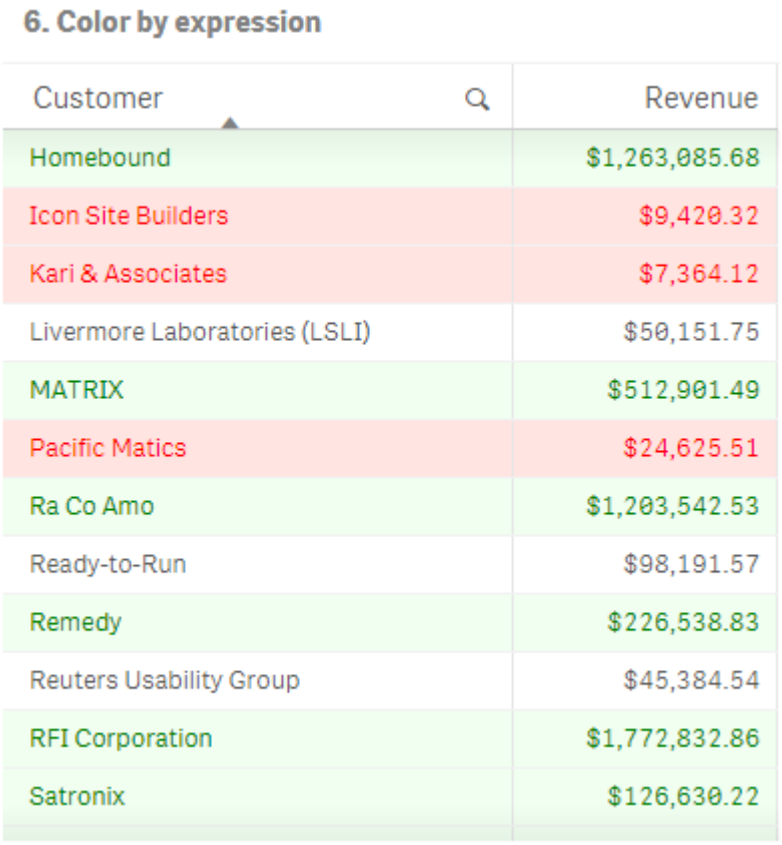
- **[色]**: **[カスタム]** および **[軸ごと]** に設定します。軸 *Region* が選択されます。
- **[固定色]**: [有効化] に設定します。
- **[配色]**: **[12 色]** に設定します。

数式による色分け

数式を使用して、特定の値と一緒に表示される特定の色を設定し、ビジュアライゼーションでの条件付きの値の色分けを有効にすることができます。ビジュアライゼーションを数式によって色分けする場合は、数式内で値に色を適用する方法を色とともに定義します。

例 1: テーブルでの数式による色分け

この例のテーブルのビジュアライゼーションでは、背景色およびテキストのために 1 つずつ、計 2 つの数式を使用します。これらの数式では、*Revenue* の上位 10 件と下位 10 件の値が含まれる行に基づいて、条件付きの色を背景とテキストに適用します。



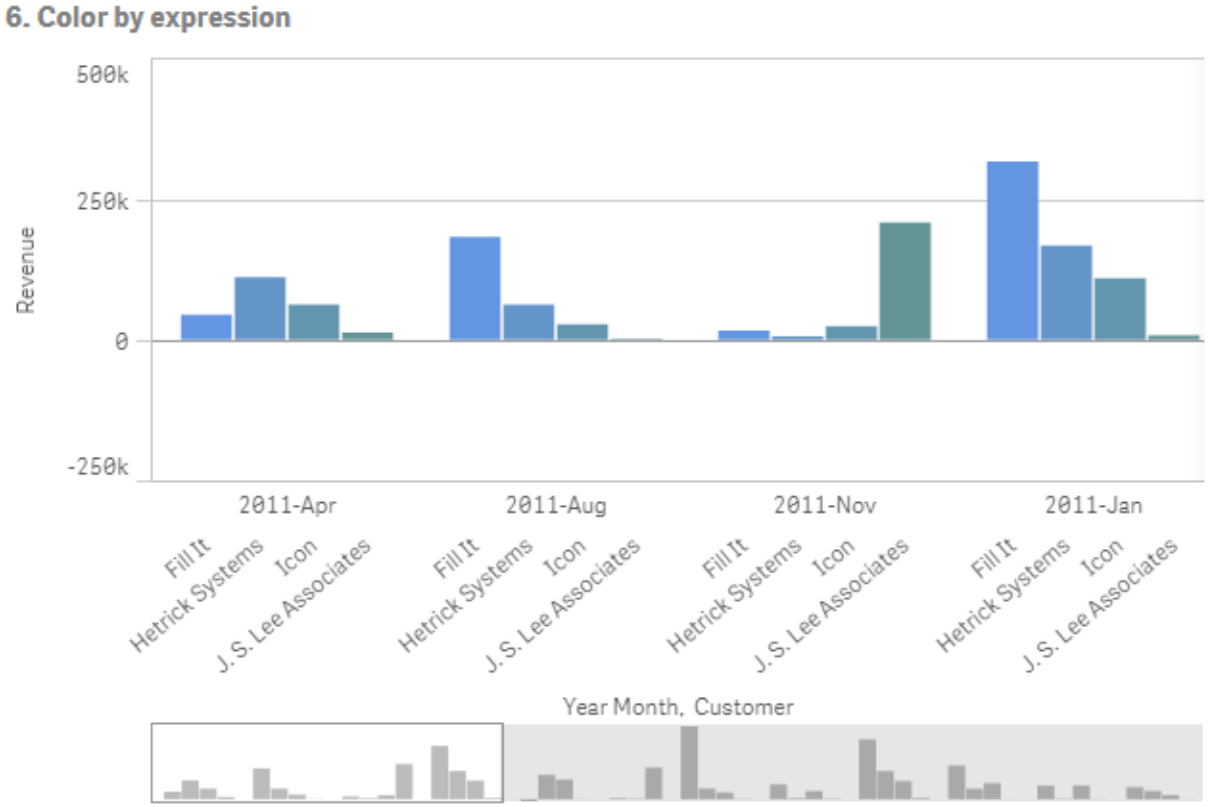
プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[データ] > [列]** のプロパティパネルで次のプロパティを設定しました。

- **背景色数式**: *if(Rank(Sum([Sales Quantity]*[Sales Price])) <= 10, 'honeydew', if(Rank(-Sum([Sales Quantity]*[Sales Price])) <= 10, 'mistyrose',))*
- **テキスト色数式**: *if(Rank(Sum([Sales Quantity]*[Sales Price])) <= 10, 'green', if(Rank(-Sum([Sales Quantity]*[Sales Price])) <= 10, 'red',))*

例 2: チャートでの数式による色分け

この例の棒グラフでは、数式を使用して、*Customer* 項目の異なる値に特定の色を割り当てています。



プロパティパネルの設定

このビジュアライゼーションでは、**[スタイル] > [色と凡例]** のプロパティパネルで以下のプロパティを設定しました。

- **[色]**: **[カスタム]** および **[数式を使用]** に設定します。
- **数式**: *if([Customer]= 'Fill It', rgb(100, 149, 227), if([Customer]= 'Hetrick Systems', rgb(100, 149, 200), if([Customer]= 'Icon', rgb(100, 149, 175), if([Customer]= 'J. S. Lee Associates', rgb(100, 149, 150), 'grey'))))* に設定します。
- **[数式は色分けされています]**: [有効化] に設定します。

ビジュアライゼーションへのカスタム スタイル指定の適用

既定では、ビジュアライゼーションのスタイル プロパティはアプリのテーマによって決まります。スタイル パネルを使用して、個々のビジュアライゼーションのアプリのテーマを上書きできます。スタイル パネルでは、アプリのテーマでは使用できないプロパティを使用して、個々のチャートのスタイルを指定することもできます。

スタイル パネルは、プロパティパネルで使用できます。**[外観] > [プレゼンテーション]** で、**[スタイル指定]** をクリックします。カスタマイズできるプロパティは、チャートの種類に応じて異なります。

カスタマイズできるスタイル プロパティの例には次がありますが、これらに限定されません。

- チャートのタイトル、サブタイトル、脚注
- 背景色と画像

- メジャー、軸、軸ラベル

各チャートの種類で使用できるカスタマイズ可能なプロパティのリストについては、対応するチャート固有のヘルプトピックを参照してください。

ビジュアライゼーションのスタイルをコピーして貼り付ける

カスタム スタイルをビジュアライゼーションに適用している場合は、そのスタイル プロパティをコピーして、別のビジュアライゼーションに貼り付けることができます。このオプションを使用すると、プロパティパネルでの編集やカスタム テーマを追加することなく、ビジュアライゼーションのスタイルをすばやく調整できます。

異なるチャートの種類の間でスタイルをコピーして貼り付けることができます。スタイル定義全体がチャートに適用されます。したがって、スタイルを受け取るチャートに適用されないプロパティがチャートに含まれている場合でも、これらのプロパティは受け取る側のチャートに転送されます。

次の手順を実行します。

1. シート編集モードで、チャートを右クリックするか、チャートの横にある••• ボタンを選択してオプション メニューを開きます。
2. **[スタイルをコピー]** をクリックします。
3. スタイルを貼り付けるチャートを右クリックするか、オプション メニューを開きます。
4. **[スタイルを貼り付け]** をクリックします。

制限事項

- マスター ビジュアライゼーションのスタイルをコピーして貼り付けることはできません。
- マップのスタイルをコピーして貼り付けることはできません。
- ボタンのスタイルをコピーして貼り付けることはできません。

アプリのテーマ

アプリ内のすべてのビジュアライゼーションのスタイルを変更する場合は、アプリのテーマを変更するほうが簡単な場合があります。すべてのアプリのビジュアライゼーションの特定のスタイルをより詳細に制御するには、カスタム テーマを開発してアプリに適用することを検討してください。

アプリのスタイル指定の詳細については、「*アプリのスタイル設定 (page 33)*」を参照してください。

ビジュアライゼーションを別の種類のビジュアライゼーションに変換

チャートを左側のパネルから変換したい先のビジュアライゼーションにドラッグすることで、ビジュアライゼーション タイプを変換できます。

元のビジュアライゼーションのすべてのプロパティが、新しいタイプに移行されます。新しいビジュアライゼーションはそのビジュアライゼーション タイプに適用可能な軸やメジャー、設定を使用します。新しいビジュアライゼーションで追加の第 1 軸またはメジャーが必要な場合は、一番上にリストされた代替軸またはメジャーがデフォルトで使用されます。代替軸やメジャーが必要なのに存在しない場合は、追加するよう指示するメッセージが表示されます。

元のビジュアライゼーションから移行されたプロパティは、新しいビジュアライゼーションで使用または表示できなくても、すべて保存されます。つまり、元のプロパティが使用されていた別のビジュアライゼーション タイプに変換すれば、それらのプロパティは再利用可能になります。

次の手順を実行します。

1. シートの編集モードで、アセット パネルにある新しいチャートを、シート上の変換したいビジュアライゼーションにドラッグします。
   ショートカット メニューが開きます。
2. 変換オプションを選択します。

元のビジュアライゼーションのデータを使って、新しいビジュアライゼーションが表示されます。

新しいビジュアライゼーション タイプに変換すると、元のビジュアライゼーションの設定の一部 (ソート順など) が新しいビジュアライゼーションに適さない場合があります。このため、新しいビジュアライゼーションを意図した通りに表示するには、プロパティ パネルで何らかの変更を行う必要があります。

マップまたはテキストと画像のビジュアライゼーションとの変換、あるいはマスター ビジュアライゼーションの変換はできません。

Web ページにビジュアライゼーションまたはシートを埋め込む

Single Integration API を使用して、Qlik Sense ビジュアライゼーションまたはシートを Web ページの `iframe` 要素に統合できます。例えばイントラネット上の Web ページなどが、これに当たります。ビジュアライゼーションまたは埋め込むシートを選択し、選択、インタラクション、外観をカスタマイズする設定を行います。その後、オブジェクトの URL を含む `iframe` コードをコピーし、Web ページに追加します。

埋め込まれたオブジェクトには、元のオブジェクトおよびアプリと同じアクセス ルールが適用されます。つまり、埋め込まれたオブジェクトを表示する人は、次の条件を満たしている必要があります。

- Qlik Sense にアクセスします。
- アプリへのアクセス権。アプリが ([**マイ ワーク**] 内) で公開が取り消された場合、自分のみがアクセス権を持ちます。
- シートへのアクセス権。公開アプリでそのシートが公開が取り消されている ([**マイ シート**] 内) 場合は、自分のみがアクセス権を持ちます。
- 選択に使用されているブックマークへのアクセス権。プライベート ブックマークは自分自身には適用されますが、他の人には適用されません。
- データ アクセスを制限するためにセクション アクセスが使用されている場合は、選択で使用されているデータへの自分と同じアクセス権です。

シートを埋め込む

Web ページにシートを埋め込むことができます。

次の手順を実行します。

1. アプリのナビゲーション バーで、••• をクリックし、**[埋め込みシート]** を選択します。
2. 埋め込みシートの選択、外観、およびインタラクション オプションをカスタマイズします。
3. 埋め込みシートのプレビューを表示するには、**[新規タブでプレビューを表示]** をクリックします。
4. **[コピー]** をクリックします。

これにより、クリップボードにシートの `iframe` コードが入り、Web ページに追加する準備が整いました。

ビジュアライゼーションの埋め込み

Web ページにビジュアライゼーションを埋め込むことができます。

次の手順を実行します。

1. ビジュアライゼーションを右クリックするか、ホバー メニュー••• をクリックします。
2. **[共有]** を選択します。次に **[埋め込み]** を選択します。
3. 埋め込みビジュアライゼーションの選択、外観、およびインタラクション オプションをカスタマイズします。
4. 埋め込みビジュアライゼーションのプレビューを表示するには、**[新規タブでプレビューを表示]** をクリックします。
5. **[コピー]** をクリックします。

これにより、クリップボードにビジュアライゼーションの `iframe` コードが入り、Web ページに追加する準備が整いました。

外観と相互作用の設定

埋め込まれたオブジェクトと相互作用する方法をカスタマイズできます。

- **相互作用を許可**
  ユーザーが埋め込まれたオブジェクトと相互作用可能にするかどうかを選択できます。
- **コンテキスト メニューを有効化**
  埋め込まれたオブジェクトを右クリックしたときに、コンテキスト メニューを使用可能にするかどうかを選択できます。
- **言語**
  埋め込まれたオブジェクトのメニューで使用する言語を選択できます。
- **テーマ**
  埋め込まれたオブジェクトで使用するテーマを選択できます。

埋め込まれたオブジェクト内の選択

ユーザーが埋め込まれたオブジェクトで選択可能かどうか、および埋め込まれたオブジェクトで表示する選択ステートを選ぶことができます。

- **現在の選択条件を使用**
  アプリで現在選択されている条件を使用するように選択できます。
- **選択バーを表示**

シート上に選択バーを表示するように選択できます。

- **更新時にアプリの選択をクリア**
  オブジェクトがレンダリングされるときに、アプリで行われたすべての選択をクリアするように選択できます。
- **ブックマークの適用**
  ブックマークの適用を選択し、ブックマークに定義されている選択項目を使用することができます。

埋め込まれたオブジェクトを含むページがレンダリングされる場合、初期選択ステートは実行順序と設定によって定義されます。

1. **更新時にアプリの選択をクリア**
2. **ブックマークの適用**
3. **現在の選択条件を使用**

埋め込まれたオブジェクトで選択すると、アプリで複製されます。たとえば、**[更新時に選択をクリア]** を選択して埋め込まれたオブジェクトを使用すると、アプリで選択がクリアされます。

> *[新規タブでプレビューを表示]* *を使用して埋め込まれたオブジェクトをプレビューしたり、アプリで選択されている条件に影響を与えずに操作できます。*

埋め込まれたオブジェクトの制限

- **[シートの埋め込み]** および **[チャートの埋め込み]** 機能は、画面が小さいデバイスでは利用できません。
- シートを組み込む際、シートタイトルは含まれません。
- ブラウザの制限により、URL は 2083 文字に制限されています。URL が長すぎる場合、これは多数の個別選択によるものが最も可能性が高いです。

  > *同様の選択セットを使用してブックマークを作成し、そのブックマークを適用できます。これにより、もっと短い URL が作成されます。*

- 影のサイズと、その周囲のビジュアライゼーションの周囲のパディングの量に応じて、影のあるチャートが Qlik Sense の外側に埋め込まれている場合、チャートに適用された影が切り取られる可能性があります。
- **[セルの値をコピー]** オプションは、埋め込みテーブルでは使用できません。

3.7 トラブルシューティング - ビジュアライゼーションの作成

このセクションでは、Qlik Sense でのビジュアライゼーションの作成時に発生する可能性のある問題について説明します。

アセットパネルで項目が見つからない

アセットパネルに **[チャート]** と **[マスターアイテム]** はありますが、**[項目]** がありません。

考えられる原因

公開済みのアプリで操作しています。公開済みのアプリのアセットパネルでは、一部のコンテンツが使用できません。

チャートが正しくソートされない

軸で自動的にソートされるようにチャートを設定しましたが、結果が正しくソートされません。

考えられる原因

その軸は、結果のデータ型が数式で使用されているデータ項目のデータ型と異なる数式です。

提案されたアクション

軸のソート方法を**[カスタム]**に変更し、数式の結果に適合するソートオプションを選択してください。たとえば、数式により2つの項目が1つの文字列に連結される場合 (`Month(salesDate)&'/'&Day(salesdate)` など) は、アルファベット順のソートを選択します。

カレンダー メジャーによりビジュアライゼーションに不正確な集計が表示される

ビジュアライゼーションでカレンダー メジャーを使用すると、不正確な集計結果が表示されます。たとえば、同一の項目と集計を使用し、異なる時間範囲から作成されたカレンダー メジャーで、同一の合計が表示されることがあります。

考えられる原因

集計項目を含むテーブルが日付項目を含むテーブルに関連付けられておらず、選択した時間範囲別の項目集計が正確に行われていません。

提案されたアクション

集計項目を含むテーブルと日付項目を含むテーブルの間で関連付けを作成します。関連付けが不可能な場合は、**データ マネージャー**で、集計項目を含むテーブルに関連付けられている日付項目を含むテーブルを追加します。

[カレンダー メジャーの作成] に選択対象の時間範囲が表示されない

[カレンダー メジャーの作成]ダイアログで日付項目を選択し、1つの項目からカレンダー メジャーを作成しようとしましたが、**[カレンダー メジャーの作成]**ダイアログに選択対象の時間範囲が表示されません。

考えられる原因

選択した日付項目には、カレンダー メジャーで使用するための適切な時間フラグがありません。有効な日付項目がない場合は、カレンダー メジャーを作成できません。少なくとも1つの有効な日付項目がある場合は、すべての日付項目が**[日付項目]**に表示されます。ただし、autoCalendar に正しい時間フラグが設定されている場合にのみ、[時間範囲] ドロップダウン リストから時間範囲を選択できます。

提案されたアクション

autoCalendar を使用する日付項目を選択します。日付項目に関連付けられているカレンダーが不確かな場合は、**アセット**パネルの**[項目]**セクションで日付項目をクリックすると、その項目で使用しているカレンダーが表示されます。

カレンダー メジャー用に選択した日付項目で適切なカレンダーが使用されない

手動で時間フラグを追加したカレンダーが 2 つあります。自分のタイム フラグは autoCalendar のものと同じ名前を持っているため、どちらもカレンダー測定で使用できます。ただし、自分のカレンダーのうち、時間フラグの定義が autoCalendar と同じものは 1 つだけです。日付項目は両方のカレンダーに関連付けています。その日付項目を使用してカレンダー メジャーを作成しようとすると、名前は正しいものの、定義が autoCalendar での定義と異なるカレンダーが使用されます。

考えられる原因

1 つの日付項目が複数のカレンダーに関連付けられており、各カレンダーで正しい名前の時間フラグが設定されている場合、カレンダー メジャーでは、データロード スクリプトで定義されている条件を満たした最初のカレンダーが使用されます。

提案されたアクション

カレンダー メジャーで使用するカレンダーを含むスクリプト セクションを、データロード スクリプト内の、条件を満たしている他のカレンダーよりも前に移動します。

変数値を編集できない

変数ダイアログに一覧表示されている変数を編集できません。

考えられる原因

変数はスクリプトで定義されます。

提案されたアクション

変数ダイアログで変数を編集できるようにするには、データロード エディタを使用してスクリプトで変数を編集するか、データロード エディタを使用してスクリプトから変数を削除します。

詳しくは「*変数の編集 (page 163)*」を参照してください。

> *変数の名前を変更することはできません。*

マップ上の場所項目の場所が誤って配置されます

マップ内のレイヤーに場所項目を追加しても、場所が正しい位置に表示されません。

考えられる原因

マップに、項目内の場所を特定するのに十分なコンテキストがありません。これは、項目内の場所が、マップ上の他のいくつかの場所と同じ名前を共有している場合に発生する可能性があります。

提案されたアクション

レイヤーの **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定し、追加情報を入力します。または、関連する地理情報の追加項目が含まれた数式を使用して場所項目を修飾します。場所項目に都市が含まれており、*国*および*州*項目を使用する場合は、`[City]&','&[State]&','&[Country]` を使用できます。

マップが表示されない

Qlik Geoanalytics サーバーを使用していますが、背景マップが表示されません。

考えられる原因

ブラウザが *qlikcloud.com* にアクセスできないか、ファイアウォール設定またはプロキシによって *qlikcloud.com* からの JavaScript の使用が妨げられています。

提案されたアクション

ブラウザからステータス ページにアクセスします。

ブラウザから *qlikcloud.com* にアクセスできない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

ページに「OK」と表示されたら、ブラウザは *qlikcloud.com* にアクセスできます。*qlikcloud.com* からの JavaScript が許可されていることを確認してください。

次の手順に従ってください:

- https://*.qlikcloud.com を信頼済みサイトとして追加します。(推奨)
- 信頼できないサイトからの JavaScript を有効にします。(非推奨)

エラー メッセージ: データに無効なジオメトリが含まれており、マップ上に表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。

KML ファイルからジオシェイプを Qlik Sense にロードしました。マップに項目を追加しようとすると、データに無効なジオメトリが含まれており、マップに表示できないというエラー メッセージが表示されます。

考えられる原因

ジオメトリにエラーがあるため、Qlik Sense がマップにジオメトリを表示できないか、ジオメトリデータの形式が無効である可能性があります。

提案されたアクション

ジオメトリデータにエラーがないか確認し、もう一度お試しください。

エラー メッセージ: 次の場所が見つかりませんでした: <場所>。データの値を確認して、もう一度お試しください。

マップに場所項目を追加したら、場所項目内の場所が見つからないというエラー メッセージが表示されました。

考えられる原因

Qlik Sense が場所を見つけることができませんでした。名前にスペルミスがあるか、場所が Qlik Sense の場所データベースに存在しない可能性があります。

提案されたアクション

データ内の値にエラーがないか確認し、項目を再度追加してください。場所が見つからない場合は、ポイントの場合は座標、エリアの場合はジオシェイプを使用して手動で追加することもできます。

エラー メッセージ: 次の場所を特定できませんでした: <場所>。データの値を確認して、もう一度お試しください。

レイヤーに場所項目を追加したら、場所項目内の一部の場所が特定できないというエラーメッセージが表示されました。

考えられる原因

Qlik Sense が場所を見つけることができませんでした。名前にスペルミスがあるか、場所が Qlik Sense の場所データベースに存在しない可能性があります。

提案されたアクション

データ内の値にエラーがないか確認し、項目を再度追加してください。場所が見つからない場合は、ポイントの場合は座標、エリアの場合はジオシェイプを使用して手動で追加することもできます。

エラー メッセージ: 次の場所には 1 つ以上の結果があります: <場所>。カスタム範囲を設定して、表示する場所を明確にします。

レイヤーに場所項目を追加したら、項目内の一部の場所について、マップに複数の候補があるというエラー メッセージが表示されました。

考えられる原因

場所項目内の 1 つ以上の場所があいまいで、マップに複数の場所が存在する可能性があります。

提案されたアクション

レイヤーの **[場所の範囲]** を **[カスタム]** に設定し、追加情報を入力します。または、関連する地理情報の追加項目が含まれた数式を使用して場所項目を修飾します。場所項目に `[City]&','&[County]&','&[State]` などの都市が含まれている場合。

エラー メッセージ: 幅の式に無効なデータがあるため、一部の線を表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。

マップの線の幅を制御するために項目または数式を入力したら、一部の線に無効なデータが含まれているというエラー メッセージが表示されました。

考えられる原因

幅の表現にエラーがあるため、Qlik Sense がマップ上の特定の線を表示できません。

提案されたアクション

数式に数値以外の値が含まれている可能性があります。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。

エラー メッセージ: 重みの式に無効なデータがあるため、一部の密度ポイントを表示できませんでした。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。

マップのポイントの密度を制御するために項目または数式を入力したら、一部の密度に無効なデータが含まれているというエラー メッセージが表示されました。

考えられる原因

重みの表現にエラーがあるため、Qlik Sense がマップ上の特定の密度を表示できません。

提案されたアクション

数式に数値以外の値が含まれている可能性があります。データにエラーがないかを確認し、再度お試し下さい。

画像の背景レイヤーを追加しましたが、画像が表示されません

マップのビジュアライゼーションに画像の背景レイヤーを追加しましたが、マップに表示されません。

考えられる原因

マップのプロジェクションや画像のスケールによっては、マップが縮小されすぎて画像が表示されない場合があります。

提案されたアクション

以下のいずれかを行います。

- **[マップ設定]** で、**[自動ズーム]** を有効にします。画像の背景レイヤーと同じ領域に配置される場所データを含むレイヤーを追加します。
- **[プレゼンテーション]** で、**[デバッグ情報の表示]** を有効にします。マップには、表示領域の中心の座標が含まれるようになりました。