

# はじめに

## コース概要と目的

---

本コースはQlik Senseをお使いの方を対象に、Qlik Senseの製品概要と基本的なアプリケーション開発についてご覧いただくコースです。

Qlik Senseの製品概要、データベースからデータを取り込む方法、ユーザーインターフェース(画面)の作成方法について、身に付けることを目的としております。

## 受講対象

---

Windowsの基本的な操作(マウス操作やキーボード操作)ができる方。

## 製品のバージョン

---

本テキストで解説しているQlik Senseは以下のバージョンを使用しています。

- ・Qlik Sense 2.0

## テキスト中の表記について

### 画面中表示される文字の表記

- ウィンドウ、ボタン、メニューなど、画面に表示される文字は「」で囲んで表記しています。
- 画面上に表示される選択肢や、入力する文字については「」で囲んで表記しています。

### ディレクトリの表記

- 本テキストではファイルのパスを表す際、すべてデフォルトのインストールディレクトリを基準に表記しています。
- お客様の環境と異なる場合は、適宜読み替えてください。

### コマンドの構文規約

値	この表記は、ユーザーが適切な値に置き換えて指定することを表します。
{ 値1   値2   値3 }	この表記は {} の中から、いずれか1つを選択することを表します。
[値]	この表記はその指定が任意に指定できる、オプションの指定であることを表します。必ずしも指定する必要はありません。

- ・Qlik, QlikView、Qlik Sense、QlikTechおよびQlikTechのロゴは、QlikTech International ABの登録商標です。
- ・Microsoft, Windows, Microsoft Office, SQL Server、その他本書に記載されるマイクロソフト製品は、米国Microsoft Corporationの、米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・Linuxは、Linus Torvalds氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・UbuntuおよびCanonicalは、Canonical Ltd.の登録商標です。
- ・OracleとJavaは、Oracle Corporation及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名等は各社の商標または登録商標である場合があります。
- ・IBM, IBMロゴ、ibm.com、DB2およびdeveloperWorksは、世界の多くの国で登録されたInternational Business Machines Corp.の商標です。
- ・Mac, Mac OS, Safari, iPhone, iPadは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- ・Google Chrome, AndroidはGoogle Inc.の商標です。
- ・Adobe, Adobeのロゴ、Adobe Reader, Acrobat, Flashは、Adobe Systems Incorporated (アドビ システムズ社)の商標です。
- ・Apache, Tomcatは、Apache Software Foundationの商標または登録商標です。
- ・Mozilla, Firefoxの名称およびそのロゴは、米国Mozilla Foundationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- ・その他、記載されている会社名および製品名は、各社の登録商標または商標です。
- ・本書では、®、©、TMマークなどは特に明記していません。
- ・本書に記載された内容を使用して、いかなる損害が発生しても、株式会社アシスト、および、著者、本書製作関係者は一切責任を負いません。

# 目次

## 第1章 Qlik Sense概要

1.1 Qlik Sense概要.....	1-1
1.1.1 Qlik Senseとは.....	1-1
1.1.2 Qlik Senseの特徴.....	1-2
1.2 システム構成.....	1-7
1.2.1 Qlik Sense DesktopとQlik Sense Enterprise.....	1-7
1.2.2 Qlik Sense Enterpriseの特徴.....	1-8
1.2.3 Qlik Sense Desktopの特徴.....	1-8
1.3 Qlik Senseの基本操作.....	1-9
1.3.1 Qlik Senseの基本操作.....	1-9
1.4 第1章のまとめと章末付録.....	1-18
1.4.1 注意事項.....	1-18
1.4.2 まとめ.....	1-18
1.4.3 章末付録.....	1-19

## 第2章 データロード

2.1 Qlik Senseでの開発手順.....	2-1
2.1.1 Qlik Senseでの開発手順.....	2-1
2.2 データロードの概要.....	2-2
2.2.1 Qlik Senseから接続可能なデータソース.....	2-2
2.3 画面構成と用語.....	2-3
2.3.1 Qlik Senseのハブ.....	2-3
2.3.2 アプリ概要.....	2-4
2.4 データマネージャー.....	2-5
2.4.1 データマネージャーを使用したデータロード.....	2-5
2.4.2 データの関連付け.....	2-19

2.5 データロードエディタとロードスクリプト.....	2-36
2.5.1 ロードスクリプトとは.....	2-36
2.5.2 データロードエディタ.....	2-36
2.5.3 計算項目の追加.....	2-47
2.6 データロード時の注意事項.....	2-51
2.6.1 複合キー.....	2-51
2.6.2 循環参照.....	2-61
2.7 第2章のまとめと章末付録.....	2-63
2.7.1 まとめ.....	2-63
2.7.2 章末付録.....	2-64

## 第3章 ユーザーインターフェース

3.1 基本操作.....	3-1
3.1.1 基本操作の確認.....	3-1
3.1.2 さまざまなチャート.....	3-6
3.2 チャートの作成.....	3-10
3.2.1 フィルターパネル.....	3-10
3.2.2 KPI.....	3-21
3.2.3 棒グラフ.....	3-29
3.2.4 チャートの種類を変更する.....	3-37
3.2.5 マスターアイテムに登録する.....	3-41
3.2.6 円グラフ.....	3-47
3.2.7 ツリーマップ.....	3-50
3.2.8 コンボチャート.....	3-55
3.2.9 テーブル.....	3-65
3.2.10 ピボットテーブル.....	3-71
3.2.11 折れ線グラフ.....	3-86
3.2.12 散布図.....	3-89
3.3 第3章のまとめと章末付録.....	3-104
3.3.1 まとめ.....	3-104
3.3.2 章末付録.....	3-105

## 第4章 その他の機能

4.1 マップ.....	4-1
4.1.1 マップ.....	4-1
4.2 ストーリー、その他Tips.....	4-19
4.2.1 ストーリー機能を使用したプレゼンテーション.....	4-19
4.2.2 その他Tips.....	4-41
4.3 第4章のまとめと章末付録.....	4-49
4.3.1 まとめ.....	4-49
4.3.2 章末付録.....	4-49

## A 付録

A.1 Qlik Sense Enterprise.....	A-1
A.1.1 Qlik Sense Enterpriseのハブ.....	A-1
A.1.2 アプリのインポート.....	A-2
A.1.3 アプリの公開.....	A-4
A.1.4 アプリのエクスポート.....	A-5
A.2 ODBC接続の設定.....	A-6
A.2.1 ODBC接続の設定.....	A-6

## チャートの作成

棒グラフなどのチャートや項目の追加などは画面左側の[アセット]パネルから行い、詳細設定は画面右側の[プロパティ]パネルから行います。

The screenshot displays the Qlik Sense interface with a dashboard titled 'シート1'. The dashboard contains three main visualizations: a bar chart showing sales by region with a total of ¥7,939,684,260, a gauge chart showing a progress indicator at 81%, and a pie chart showing regional sales distribution. The asset panel on the left lists various chart types like KPI, Gauge, and Pie Chart. The property panel on the right allows for configuring the selected chart's data source and axis labels.

### [アセット]パネル

チャート、項目、マスターアイテムをドラッグ & ドロップで追加します。

### [プロパティ]パネル

チャートやシートの設定を変更します。チャートを選択すると、そのチャートの設定を変更します。何も選択していなければ、シートを設定を変更します。

[アセット]パネル、[プロパティ]パネルは以下のボタンで表示と非表示を切り替えられます。

This screenshot shows the same dashboard as above, but with the asset and property panels toggled off. The asset panel is now empty, and the property panel is also empty. The dashboard visualizations remain visible. The asset and property panels are shown in a collapsed state at the bottom of the interface.

## 3.1.2 さまざまなチャート

Qlik Senseには全部で13種類のチャートが用意されています。ここではQlik Senseの各チャートについて説明します。

### フィルターパネル

フィルターパネルは項目の値を並べて表示します。シート上のデータを絞り込む際に使用します。



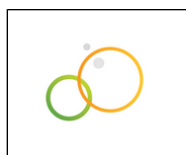
### KPI

KPIは集計値をテキストの形式で表示します。現在の売上金額などを一目で確認したい場合に使用します。なお、2つまで集計値を指定できます。



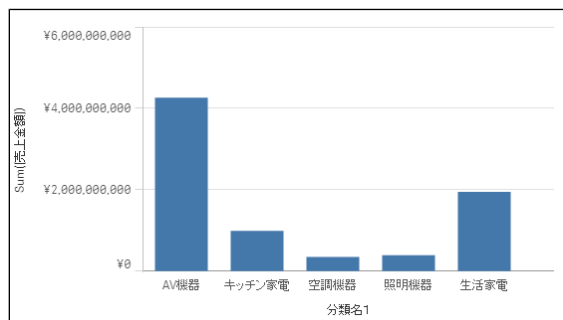
### テキストと画像

テキストと画像は任意の文字列や画像を表示します。ユーザーへの備考や独自のロゴなどを表示したい場合に使用します。また、テキストと画像にはハイパーリンクを設定でき、ユーザーをヘルプのページやイントラに誘導することも可能です。

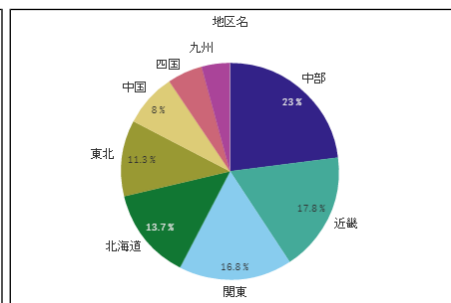


## 基本的なグラフ

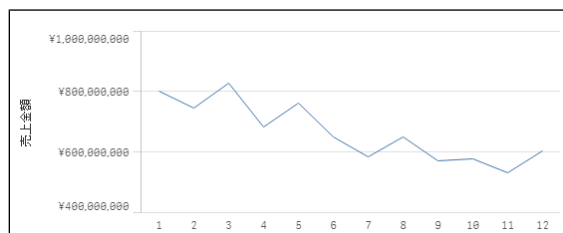
### 棒グラフ



### 円グラフ

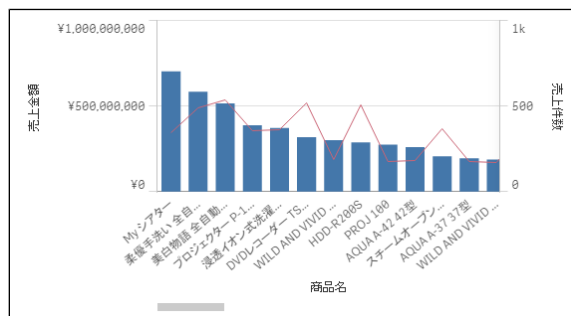


### 折れ線グラフ



## コンボチャート

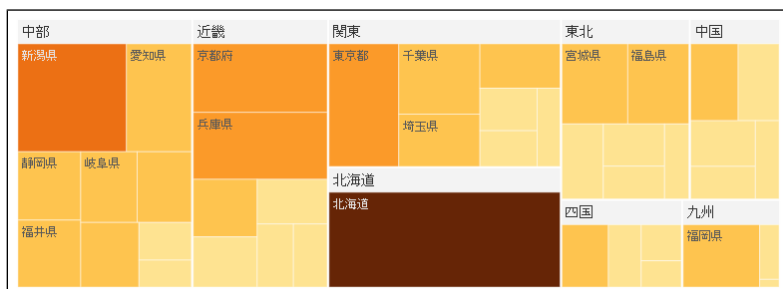
コンボチャートは棒グラフと折れ線グラフなどを組み合わせて表示します。売上金額と売上件数など、目盛りの異なるデータを同時に表示したい場合などに使用します。





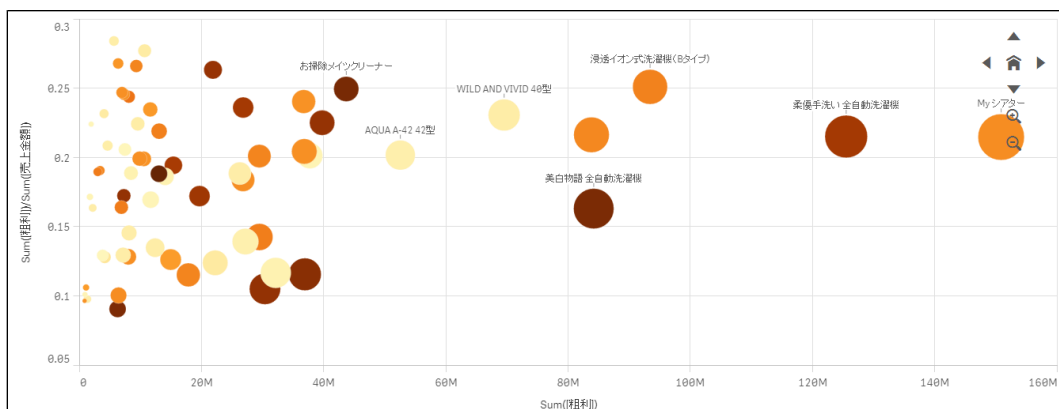
## ツリーマップ

ツリーマップは四角形の面積で集計値の大きさを表現します。軸項目を複数指定すると、複数の四角形を入れ子にして表示できます。



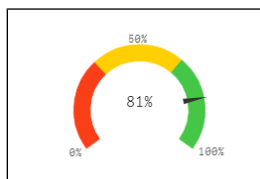
## 散布図

散布図は2つの集計値を元に値の分布を表示します。さらに3つ目の集計値を指定すると、バブルのサイズで値の大きさを表現します。



## ゲージ

ゲージは集計値をゲージの形式で表示します。目標達成率や前年度との比較などパーセンテージを分析したい場合に使用します。ゲージは、「半径」と「棒」の2種類の形式があります。

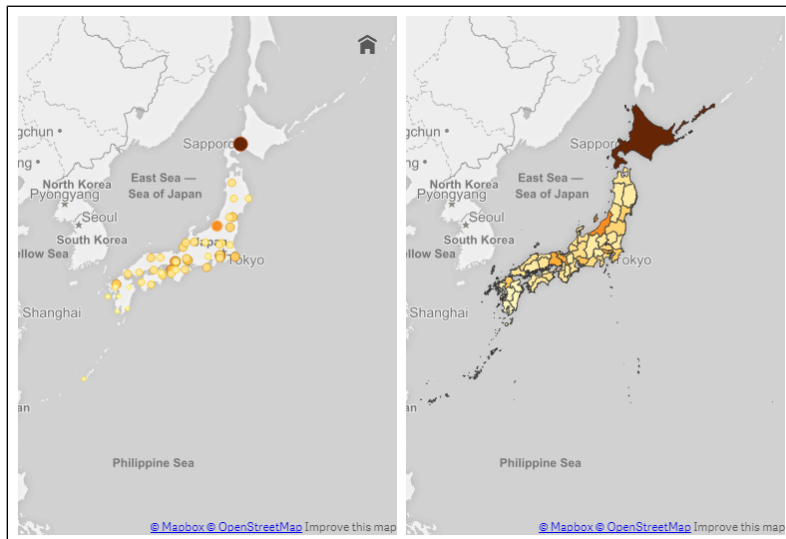


## マップ

マップは地図上にデータを表示します。

マップではポイントレイヤー、またはエリアレイヤーを使用できます。ポイントレイヤーは、緯度と経度を使用して地図上に点(バブル)を表示します。エリアレイヤーは、都道府県などの地理的な範囲を塗りつぶして表示します。

マップについては第4章でご紹介します。



## テーブル

テーブルはデータを縦に展開して表示します。軸ごとの集計値をランキング形式で分析したい場合などに使用します。

商品名	売上金額	納品数量
合計	¥7,939,684,260	184993
Myシアター	¥700,452,030	3107
乗換手洗い全自動洗濯機	¥581,589,560	4429
美白物露全自動洗濯機	¥514,092,680	4852
プロジェクター P-100	¥386,035,460	3244
濃縮イオン式洗濯機(Bタイプ)	¥370,971,820	3451
DVDレコーダー TSL-9817	¥317,086,520	4636
WILD AND VIVID 40型	¥300,277,880	1592
HDD-R200S	¥286,730,700	4594
PROJ 100	¥273,283,910	1514
AQUA A-42 42型	¥259,264,350	1562
スチームオープンレンジ 超速美味	¥205,275,190	3441

## ピボットテーブル

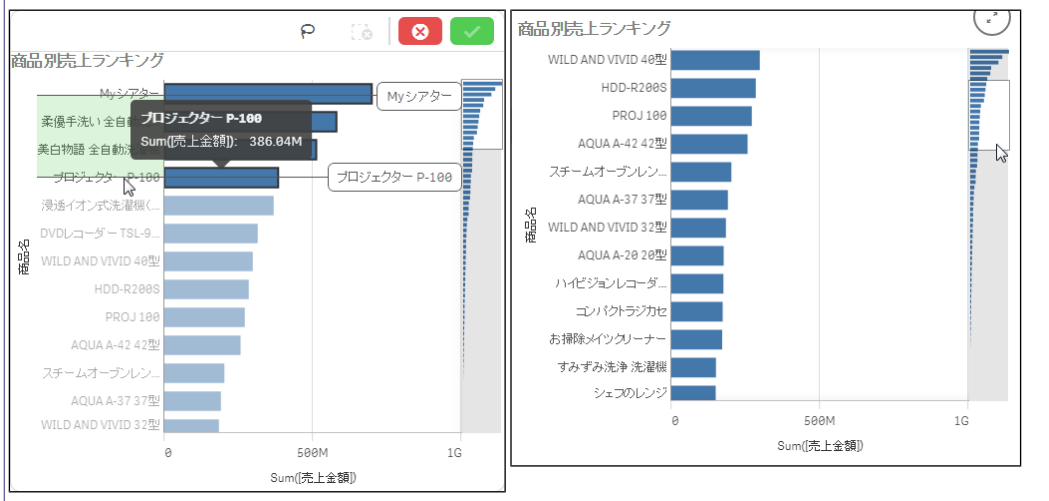
ピボットテーブルはデータを縦と横に展開して表示します。グループごとに集計値を分析したい場合に使用します。

年	関東	近畿	九州	四国	中国	中部	東北	北海道
合計	¥1,337,102,890	¥1,412,945,740	¥333,653,980	¥413,267,990	¥631,382,870	¥1,824,404,350	¥900,639,900	¥1,086,286,540
2008	¥289,862,330	¥302,522,250	¥78,853,340	¥95,725,510	¥146,694,580	¥408,539,070	¥226,633,130	¥250,938,330
2009	¥305,795,870	¥302,304,320	¥68,517,630	¥101,574,630	¥133,098,320	¥400,697,700	¥198,067,970	¥239,918,510
2010	¥300,234,450	¥338,030,560	¥78,177,670	¥85,221,360	¥127,988,420	¥429,087,300	¥205,260,570	¥237,386,420
2011	¥292,163,480	¥321,943,820	¥76,274,480	¥82,322,710	¥142,825,340	¥385,552,700	¥176,438,180	¥245,289,160
2012	¥149,046,760	¥148,144,790	¥31,830,860	¥48,423,780	¥80,776,210	¥200,527,580	¥94,240,050	¥112,754,120

### 3.2.3 棒グラフ

#### 例題3 棒グラフの作成

棒グラフを作成しましょう。商品ごとの売上金額を集計し、ランキング形式で表示してみましょう。



1 [アセット]パネルの[チャート]タブから[棒グラフ]を追加します。



- 2 軸に「商品名」を指定します。  
 [アセット]パネルの[項目]タブから「商品名」を棒グラフ上にドラッグ&ドロップします。  
 「“商品名”を追加」をクリックします。



- 3 次にメジャーを追加します。  
 [アセット]パネルの[項目]タブから「売上金額」を棒グラフ上にドラッグ&ドロップします。  
 [メジャーとして追加]→「Sum(売上金額)」を選択します。

シート1

売上合計  
 ¥7,939,684,260  
 売上件数 20,000

クリックしてタイトルを追加する

売上金額

商品名

メジャーを追加

クリックしてタイトルを追加する

売上金額 を追加

商品名 を置換

メジャーとして追加

キャンセル

メジャーとして追加

クリックしてタイトルを追加する

戻る

Sum(売上金額)

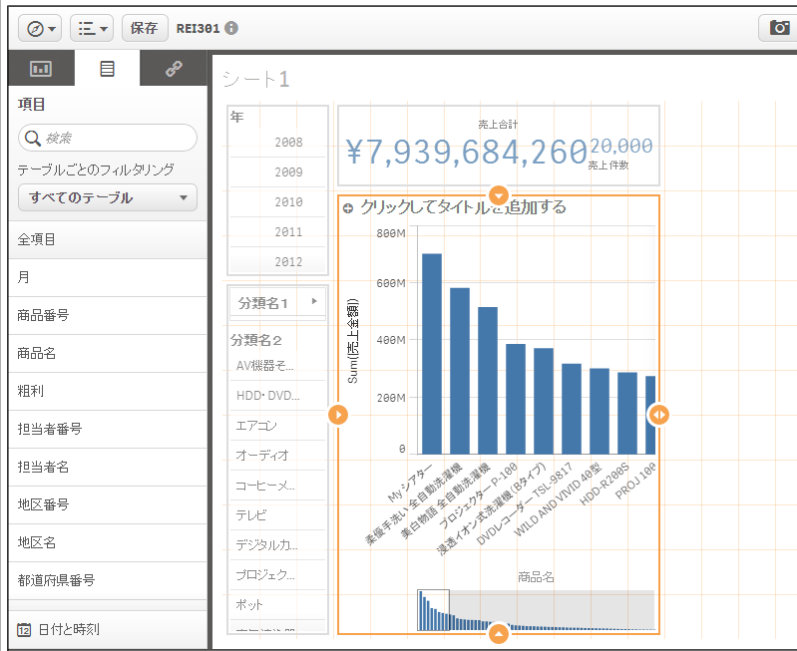
Count(売上金額)

Avg(売上金額)

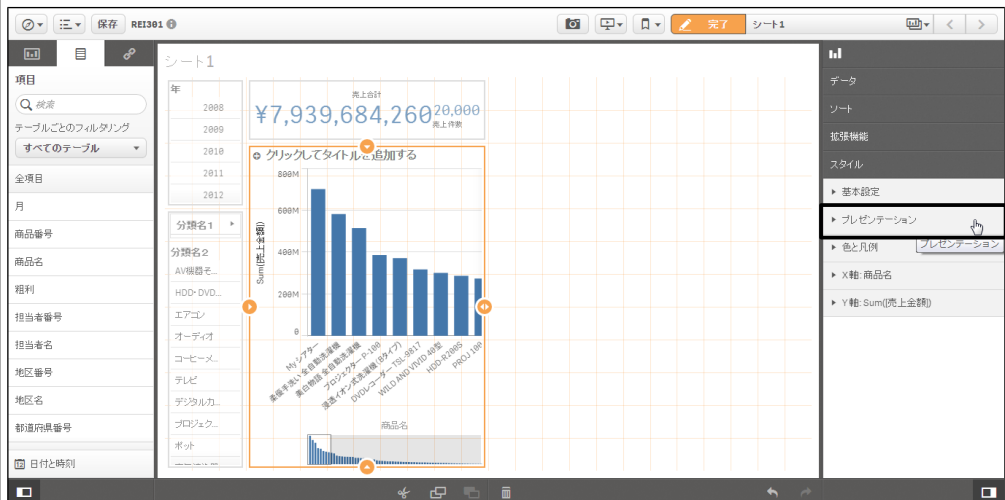
Min(売上金額)

Max(売上金額)

- 4 商品名ごとに売上金額を集計した棒グラフが作成されました。先ほど作成したKPIと幅を揃えましょう。



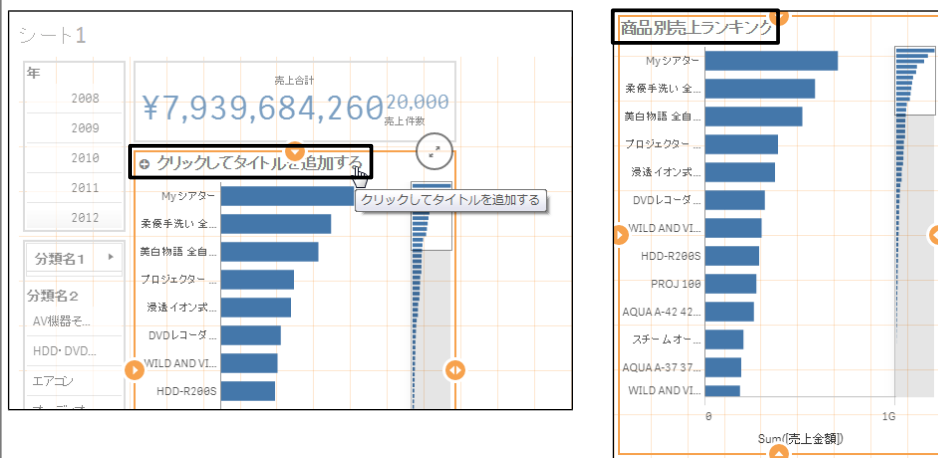
- 5 棒グラフを編集していきます。[プロパティ]パネルの[スタイル]-[プレゼンテーション]を開きます。



6 「垂直」から「水平」に変更します。

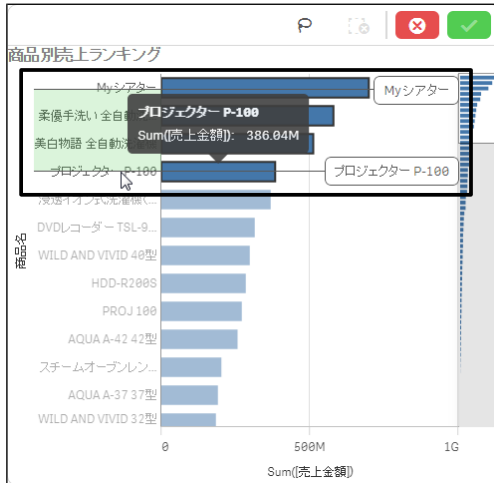


7 最後にタイトルを設定します。[クリックしてタイトルを追加する]をクリックし、「商品別売上ランキング」と指定します。

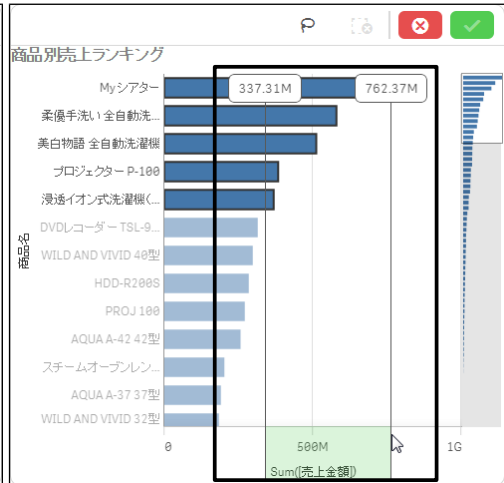


- 8 [完了]ボタンをクリックして、動作を確認します。  
 X軸とY軸のラベル上でドラッグ&ドロップすると、下図のように範囲選択できます。  
 また棒グラフの表示領域は、スクロールバーで調整できます。

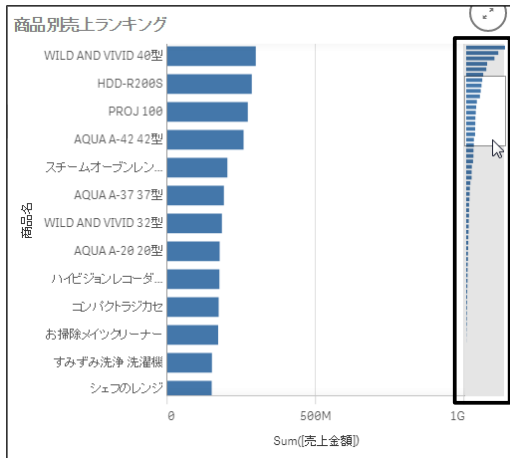
X軸をドラッグ&ドロップ



Y軸をドラッグ & ドロップ

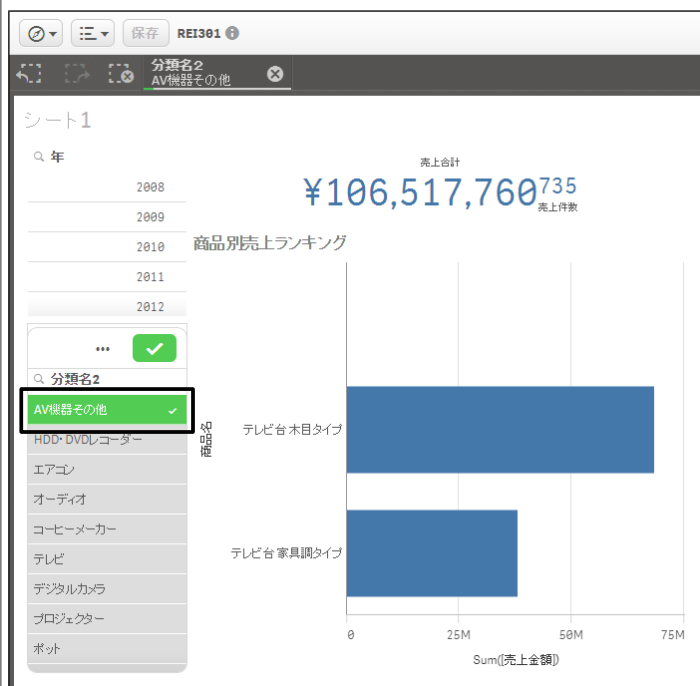


スクロールして表示領域を変更できます。



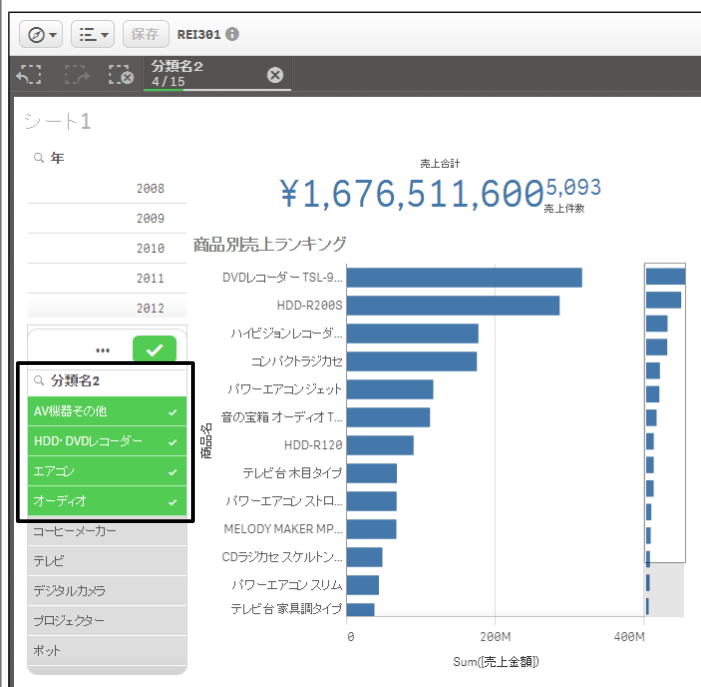


- 9 分類名2のフィルターパネルで、「AV機器その他」を選択します。  
棒グラフの棒が少なくなり、スクロールバーの表示が消えます。



- 10 次に、「AV機器その他」から「オーディオ」までを選択します。  
軸の数が増えると、スクロールバーが再度表示されます。

軸の数によって見やすいように棒グラフの表示が調整されることがわかります。



- 11 アプリを上書き保存して、編集画面に戻ります。