

# はじめに

## コース概要と目的

---

本コースは、Qlik Senseの基本機能と基本操作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、棒グラフや集計表などのチャートを作成する方法について、身に付けることを目的とします。

## 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 June 2017

## テキスト中の表記について

### 画面中に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およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。文中の社名、商品名など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、米国およびほか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.....	1-6
1.2.1 Qlik Sense DesktopとQlik Sense Enterprise.....	1-6
1.2.2 Qlik Sense Desktopの特徴.....	1-7
1.2.3 Qlik Sense Enterpriseの特徴.....	1-7
1.3 Qlik Senseのアーキテクチャ.....	1-8
1.3.1 データの圧縮技術.....	1-8
1.3.2 インメモリ.....	1-9
1.4 Qlik Senseの基本操作.....	1-10
1.4.1 Qlik Senseの基本操作.....	1-10
1.5 第1章のまとめと章末付録.....	1-18
1.5.1 注意事項.....	1-18
1.5.2 まとめ.....	1-18
1.5.3 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.....	2-3
2.4 データマネージャー.....	2-4
2.4.1 データマネージャーを使用したデータロード.....	2-4
2.4.2 データの関連付け.....	2-15
2.4.3 計算項目の追加.....	2-22
2.5 ロードスクリプトとデータロードエディタ.....	2-30
2.5.1 ロードスクリプトとは.....	2-30
2.5.2 データロードエディタ.....	2-31
2.5.3 データロードエディタを使用したデータロード.....	2-32
2.5.4 データの関連付け.....	2-42
2.5.5 計算項目の追加.....	2-53
2.6 データロード時の注意事項.....	2-56
2.6.1 複合キー.....	2-56
2.6.2 循環参照.....	2-72
2.7 第2章のまとめと章末付録.....	2-74
2.7.1 まとめ.....	2-74
2.7.2 章末付録.....	2-74

## 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.....	3-5
3.2 基本的なチャートの作成.....	3-9
3.2.1 フィルターパネル.....	3-9
3.2.2 KPI.....	3-15
3.2.3 棒グラフ.....	3-20
3.2.4 円グラフ.....	3-26
3.2.5 折れ線グラフ.....	3-30
3.3 集計表.....	3-34
3.3.1 テーブル.....	3-34
3.3.2 ピボットテーブル.....	3-39
3.4 その他のチャート.....	3-48
3.4.1 コンボチャート.....	3-48
3.4.2 散布図.....	3-54
3.4.3 ツリーマップ.....	3-63
3.5 便利な機能.....	3-68
3.5.1 チャートの種類を変更する.....	3-68
3.5.2 マスターアイテムに登録する.....	3-71
3.5.3 データのエクスポート.....	3-78
3.6 第3章のまとめと章末付録.....	3-80
3.6.1 まとめ.....	3-80
3.6.2 章末付録.....	3-81

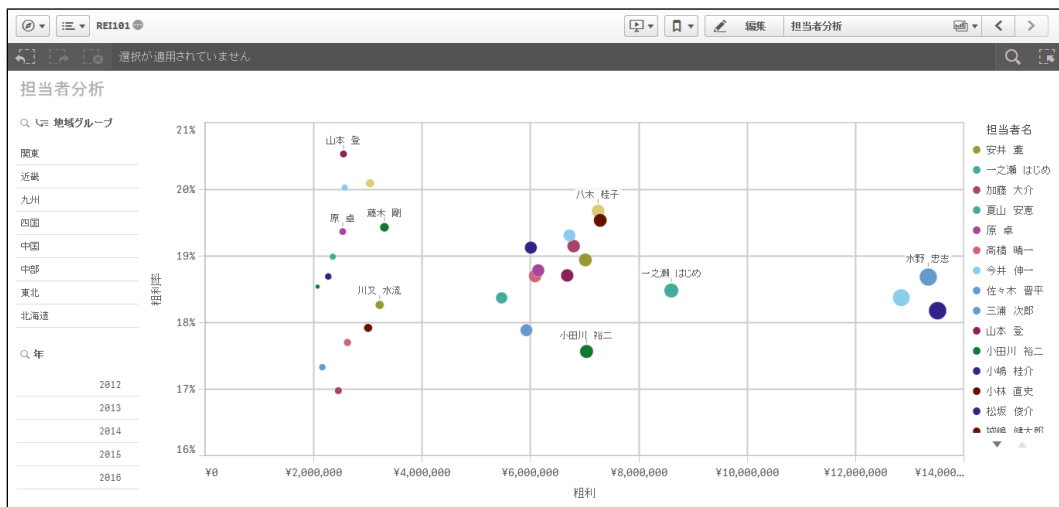
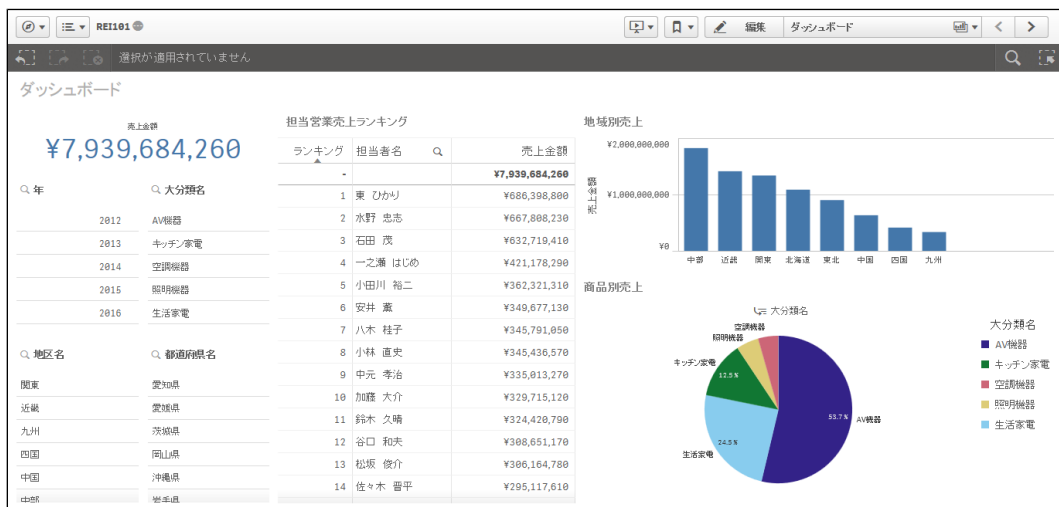
## 付録

A.1 データマネージャーとデータロードエディタ.....	A-1
A.1.1 データマネージャーとデータロードエディタの互換性.....	A-1
A.1.2 データマネージャーで作成したロードスクリプト.....	A-2
A.2 Qlik Management Console.....	A-4
A.2.1 Qlik Management Console.....	A-4
A.2.2 アプリの公開.....	A-5
A.2.3 コンテンツ ライブラリ.....	A-6

# 1.1 Qlik Sense概要

## 1.1.1 Qlik Senseとは

Qlik Senseは、優れた操作性を提供するセルフサービス型のデータ分析プラットフォームです。ユーザー自身がシンプルな操作で見たデータ可視化し、また作成したシートやストーリーをほかのユーザーと共有できます。

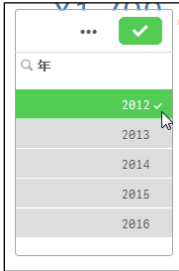


## 1.1.2 Qlik Senseの特徴

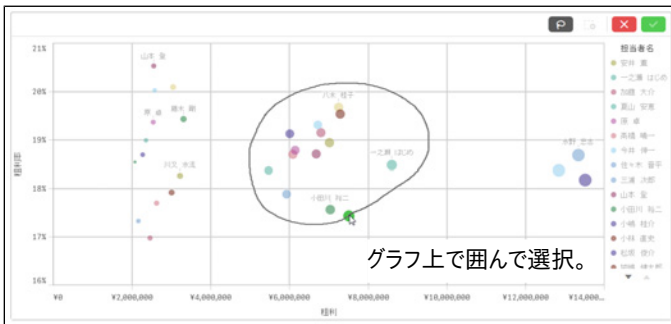
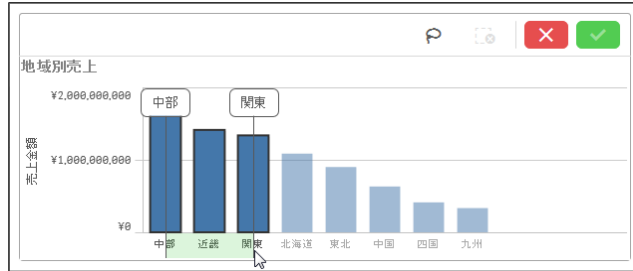
### シンプルな操作性

Qlik Senseでは、画面上の見た場所をクリックするだけでデータの絞り込みが行われます。ユーザーは値のリストやグラフの領域などをクリックするだけで分析できます。

#### 値のリストをクリックして選択



#### グラフのラベルをドラッグして選択



また、Qlik Senseではデータの設計にとらわれない自由な分析が可能です。たとえば、商品名から担当営業を調べたり、逆に担当営業から商品名を調べたり、自由に視点を切り替えながら分析できます。

詳細分析		
商品名	得意先名	都道府県名
2Fアコンバイク冷庫庫S	DAS商事	愛知県
2Fアネ楽冷庫庫 That's	DAS不動産	愛知県
2Fアネ楽冷庫庫 和洋	DFD	茨城県
AQUA A-20 20型	EP-LA	岡山県
AQUA A-32 32型	ICジャパン	岩手県
AQUA A-37 37型	IKインターナショナル	岐阜県
AQUA A-42 42型	JDCカード	宮城県
売上原価	販売単価	担当営業
13657	18780	安井 直
176923	18650	一之瀬 謙治
159350	18610	加藤 大介
145818	18570	瓦山 安憲
132423	18560	原 卓
105692	18550	高橋 穠一
103003	18540	今井 博一

詳細分析		
商品名	得意先名	都道府県名
2Fアコンバイク冷庫庫S	DAS銀行	愛知県
2Fアネ楽冷庫庫 That's	EP-LA	岐阜県
2Fアネ楽冷庫庫 和洋	JUKO	山梨県
AQUA A-20 20型	MEI特殊会社	群馬県
AQUA A-32 32型	SCテクノリゾーサービス	静岡県
AQUA A-37 37型	SIFアジア証券	石川県
AQUA A-42 42型	アズマ屋	長野県
売上原価	販売単価	担当営業
176923	248000	安井 直
159350	240500	一之瀬 謙治
145818	235840	加藤 大介
132423	235000	瓦山 安憲
105692	222500	原 卓
103003	208000	高橋 穠一
93891	203900	今井 博一

これらは、Qlik製品の特許技術である連想技術と呼ばれる技術によるものです。詳細は章末のコラムp.1-20『Qlik Senseの連想技術』をご参照ください。

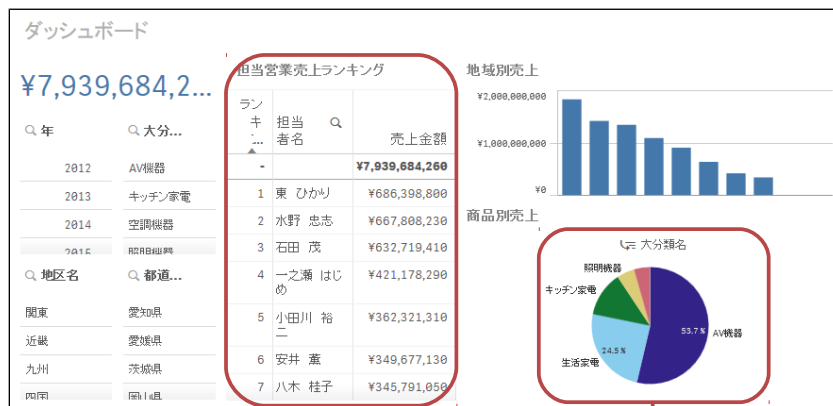
## デバイスフリー

Qlik Senseでは、PCに限らずスマートフォンやタブレットでもアプリを操作できます。Qlik Senseはレスポンシブデザインを採用しており、デバイスの画面サイズにあわせて、アプリのサイズが自動調整されます。

### サイズが大きな画面



### サイズが小さな画面



集計表は列幅を調整。円グラフは凡例を非表示にして調整。

## マルチデータソースへの接続

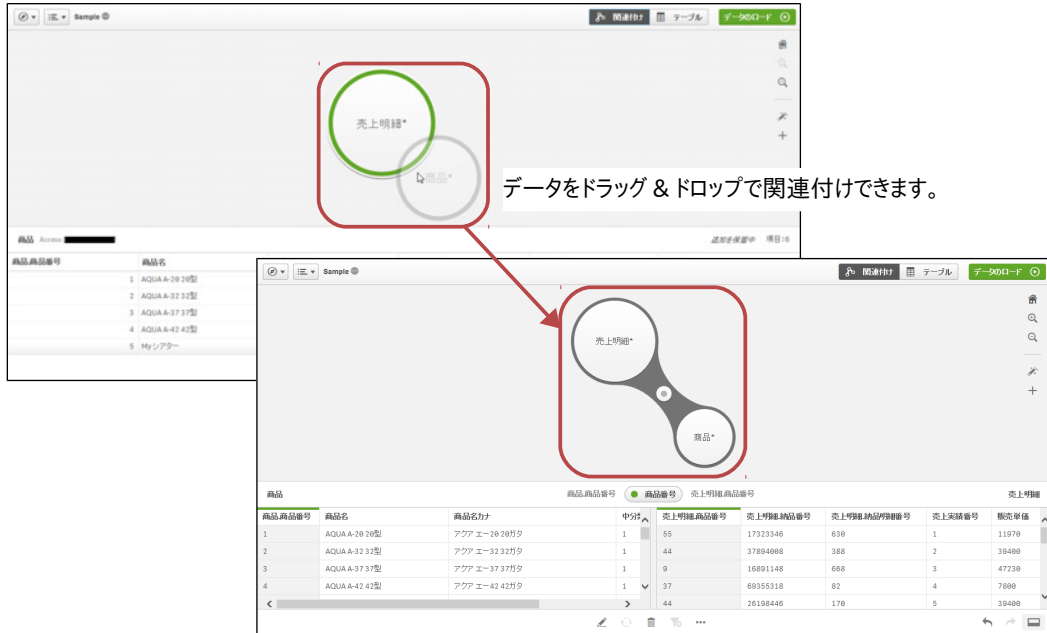
データベースへの接続は、汎用的なOLE DBやODBCを利用できます。また、csvファイルやExcelファイルなどのファイルも利用できます。



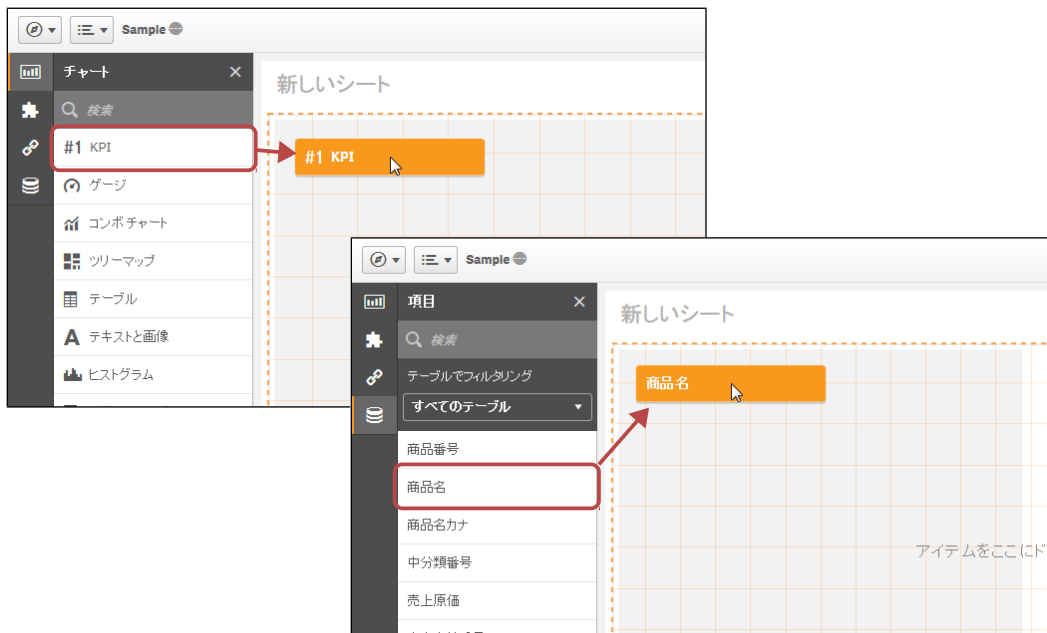


## 簡単な操作でアプリを作成

Qlik Senseでは、データの取り込みからユーザーインターフェースの作成まで、簡単な操作で行えます。データの取り込みでは、データベースやcsvファイルなど種類の異なるデータであっても、データの関連付けを簡単に設定できます。



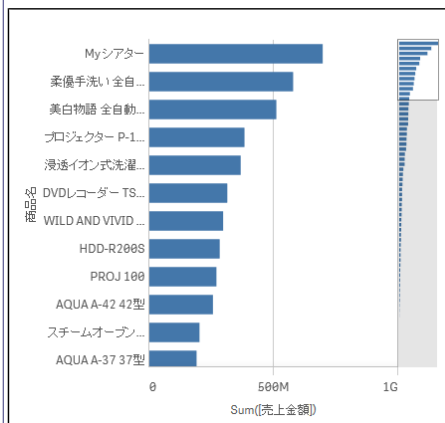
また、ユーザーインターフェースの作成では、グラフや集計表などをドラッグ&ドロップの操作で作成できます。



### 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ましょう。

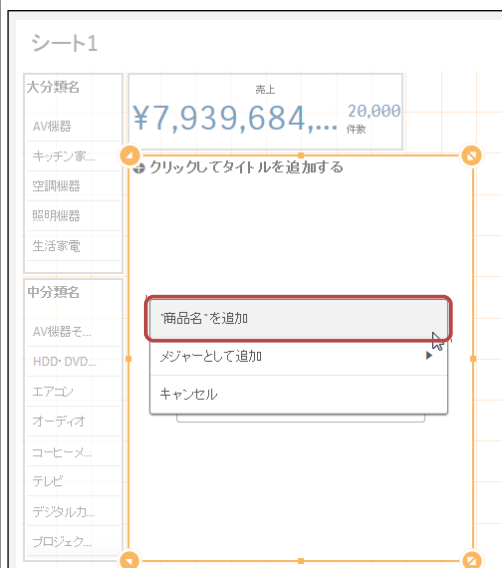


1 [アセット]パネルの[チャート]タブから[棒チャート]を追加します。

The screenshot shows the Qlik Sense interface. On the left, the 'チャート' (Chart) panel is open, and '棒チャート' (Bar Chart) is selected. The main view shows a dashboard with a bar chart placeholder and a data summary for 'AV機器'.

大分類名	売上	件数
AV機器	¥7,939,684,...	20,000

- 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

大分類名  
AV機器  
キッチン家...  
空調機器  
照明機器  
生活家電

中分類名  
AV機器そ...  
HDD・DVD...  
エアコン  
オーディオ  
コーヒーメ...  
テレビ  
デジタルカ...  
プロジェク...

売上  
¥7,939,684,000 20,000 件数

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

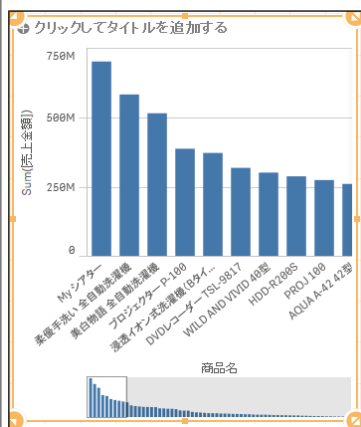
売上金額を追加  
商品名を置換  
メジャーとして追加  
キャンセル

クリックしてタイトルを追加する

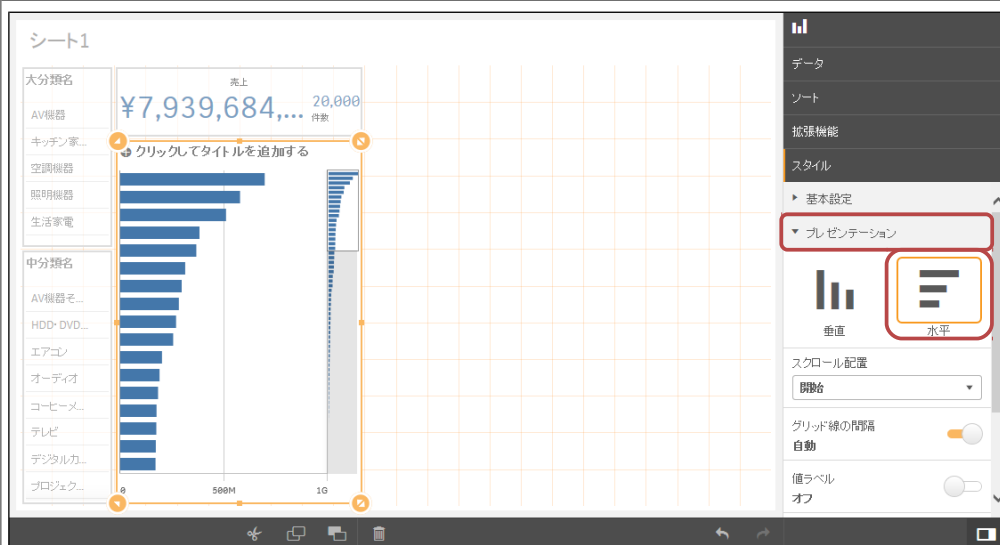
戻る

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と幅を揃えます。

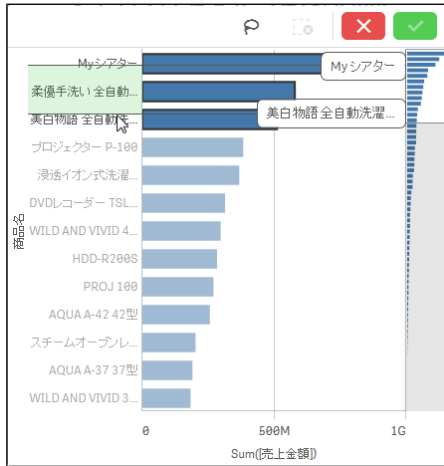


- 5 棒グラフを編集していきます。[プロパティ]パネルの[スタイル]-[プレゼンテーション]を開きます。  
「垂直」から「水平」に変更します。

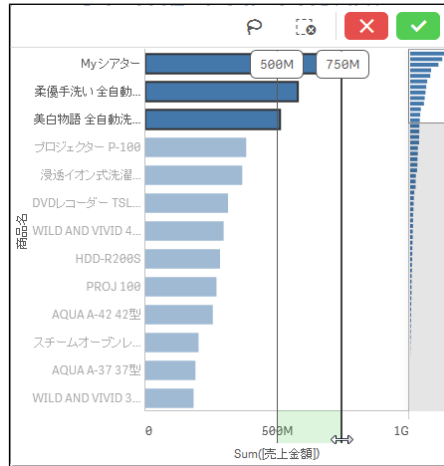


- 6 [完了]ボタンをクリックして、動作を確認します。  
 X軸とY軸のラベル上でドラッグすると、範囲選択できます。また棒グラフの表示領域は、スクロールバーで調整できます。

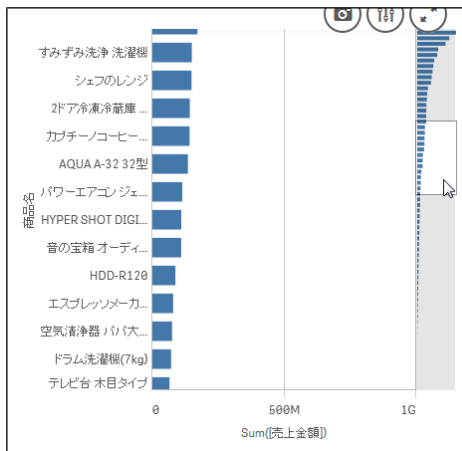
X軸をドラッグ



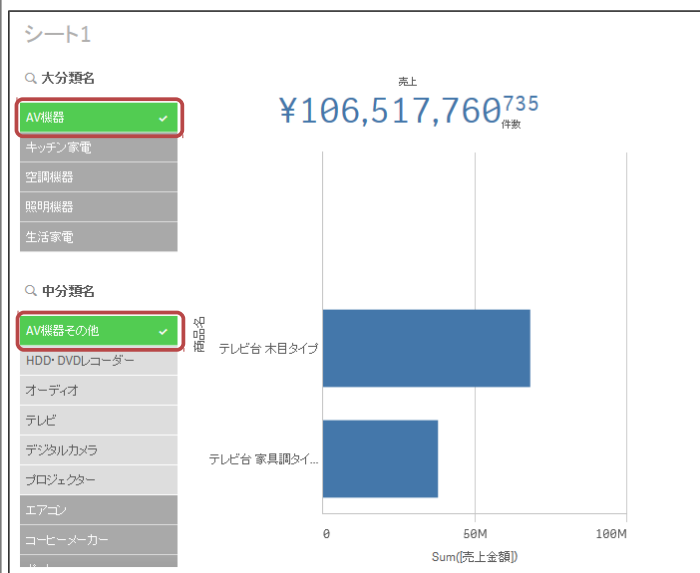
Y 軸をドラッグ



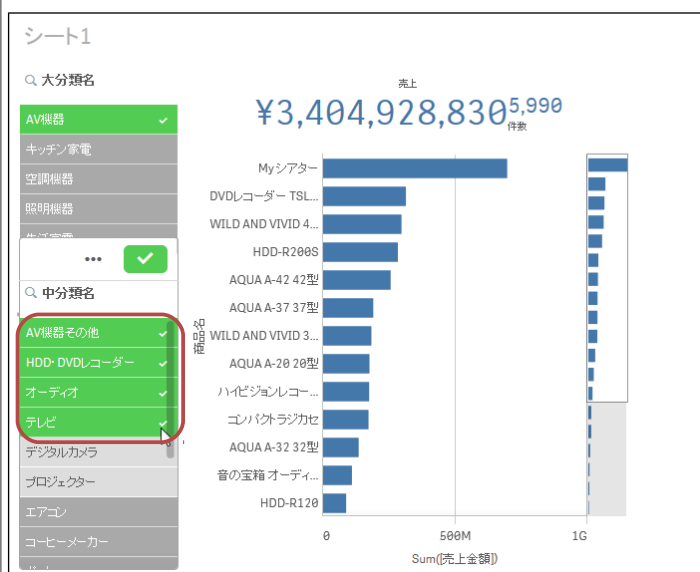
スクロールして表示領域を変更できます。



- 7 中分類名のフィルターパネルで「AV機器その他」を選択すると、棒グラフの軸の数が少なくなり、スクロールバーの表示が消えます。



- 8 次に、「AV機器その他」から「テレビ」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。



- 9 編集画面に戻ります。