



# Dashboard in a Day

Microsoft Power BI チーム提供



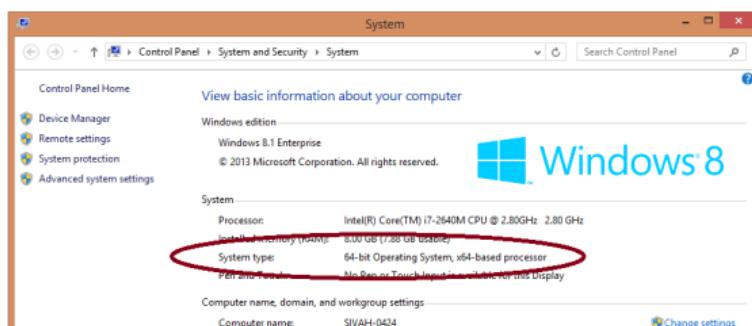
## 目次

|  |     |
|--|-----|
| 概要 .....                                   | 6   |
| 概要 .....                                   | 6   |
| データセット .....                               | 6   |
| ワークショップの概要 .....                           | 6   |
| Power BI Desktop .....                     | 7   |
| Power BI Desktop - データへのアクセス .....         | 7   |
| Power BI Desktop – データの準備 .....            | 17  |
| Power BI Desktop – データ モデリングと探索 .....      | 31  |
| Power BI Desktop – データの探索の続き .....         | 51  |
| Power BI Desktop – データの視覚化 .....           | 68  |
| Power BI サービス .....                        | 87  |
| Power BI サービス - レポートの発行 .....              | 87  |
| Power BI サービス – ダッシュボードの作成 .....           | 91  |
| Power BI サービス – コラボレーションとディストリビューション ..... | 106 |
| リファレンス .....                               | 110 |

# ラボの前提条件

演習を問題なく行うには、次の前提条件とセットアップを完了する必要があります。

- インターネットに接続している必要があります。
- Power BIへのサインアップ: <http://aka.ms/pbidiadtraining> にアクセスして、勤務先の電子メールアドレスで Power BI にサインアップします。Power BI にサインアップできない場合は、インストラクターにお知らせください。
- 既存のアカウントをお持ちの場合は、<http://app.powerbi.com> にアクセスして、Power BI アカウントを使用してサインインします。
- 最低でも 2 コアと 4 GB の RAM を搭載し、次のいずれかのバージョンの Windows を実行しているコンピューター: Windows 10、Windows 7、Windows 8 (64 ビット推奨)、Windows 8.1、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2。
- Microsoft Power BI Desktop には、Internet Explorer 9 以降が必要です。
- オペレーティングシステムが 32 ビットまたは 64 ビットのいずれであるかを確認し、32 ビットまたは 64 ビットのどちらのアプリケーションをインストールする必要があるかを決定します。
  - お使いの PC 上でコンピューターを検索し、お使いのコンピューターのプロパティを右クリックします。
  - 次に示すように、オペレーティングシステムが 64 ビットか 32 ビットかは、[システムの種類] で確認できます。



- Power BI コンテンツのダウンロード: ローカルコンピューターの C ドライブに DIAD という名前のフォルダーを作成します。フラッシュドライブ上の [Dashboard in a Day Assets] という名前のフォルダーの内容をすべて、作成した [DIAD] フォルダー (C:\DIAD) にコピーします。

- 以下のいずれかのオプションを使用し、**Power BI Desktop** をダウンロードしてインストールします。
  - Windows 10 を使っている場合は、Microsoft App Store から Power BI Desktop アプリをダウンロードしてインストールします。
  - <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=45331> から Microsoft Power BI Desktop をダウンロードしてインストールします。

# ドキュメントの構造

このドキュメントには、次の 2 つの主要なセクションがあります。

- **Power BI Desktop:** このセクションでは、Power BI Desktop で使用できる機能を紹介した後、データ ソースからデータを取り込み、モデル化し、視覚エフェクトを作成するプロセスについて説明します。
- **Power BI サービス:** このセクションでは、Power BI Desktop のモデルを Web に公開したり、ダッシュボードと Power Q&A を作成して共有したりする機能など、Power BI サービスで利用可能な機能について説明します。

ドキュメントのフローは表形式になっています。左側のパネルはユーザーが従う必要のある手順で、右側のパネルはユーザーに視覚的な補助を提供するスクリーンショットです。スクリーンショットでは、ユーザーが注目する必要のあるアクション/領域がはっきりわかるように赤いボックスで強調表示されています。

**注:** このラボでは、ObviEnce LLC から提供されている匿名化された実際のデータを使用しています。ObviEnce LLC のサービスについては、[www.obvience.com](http://www.obvience.com) をご覧ください。

このデータは ObviEnce, LLC の財産であり、Power BI の機能を業界のサンプル データを使用して例示するために共有されています。このデータのすべての使用に、ObviEnce LLC のこの帰属を含める必要があります。

# 概要

## 概要

今日は、Power BI サービスのさまざまな主要機能を学習します。これは入門コースであり、Power BI Desktop を使用したレポートの作成、操作可能なダッシュボードの作成、Power BI サービスを使用したコンテンツの共有に関する方法を学習することが目標です。

## データセット

ここで使用するデータセットは、売上とマーケットシェアの分析です。この種の分析は、最高マーケティング責任者 (CMO) のオフィスでは非常に一般的なものです。最高財務責任者 (CFO) のオフィスとは異なり、CMO は、社内的な業績 (製品の販売状況) だけでなく対外的な業績 (競合製品との比較) にも注目します。

VanArsdel 社は、趣味にも仕事にも使える高価な小売り製品の製造元で、国内および複数の国の消費者への直販を行っています。

## ワークショップの概要

1. Power BI Desktop
2. Power BI サービス
3. データ持ち込みによるダッシュボードの構築
4. Q&A

# Power BI Desktop

## Power BI Desktop - データへのアクセス

このセクションでは、VanArsdel とその競合他社の米国での売上データをインポートします。その後、他の国の売上データをインポートしてマージします。

### Power BI Desktop - データを取得する

最初にデータファイルを見てみましょう。データセットには、VanArsdel 社と他の競合会社の売上データが含まれています。日単位で 7 年分のトランザクションデータと、各メーカーの製品と郵便番号があります。7 つの国データを分析します。

米国の売上データは、/Data/USSales フォルダーにある csv ファイルです。

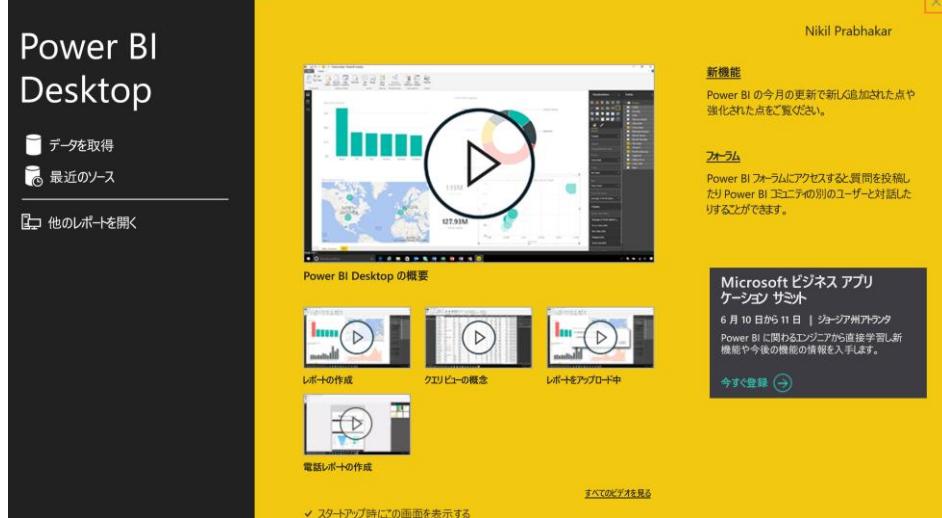
他のすべての国の売上は、/Data/InternationalSales フォルダーにあります。各国の売上データは、このフォルダー内の csv ファイルに入っています。

製品、地理、製造元の情報は、Excel ファイル /Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx に収められています。

1. /Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx を開きます。

最初のシートは製品情報であることに注意してください。シートにはヘッダーがあり、製品データは名前付きのテーブルに入っています。また、[Category] 列には一連の空のセルがあることに注意してください。

| A                    | B                      | C     | D      | E                | F       |
|----------------------|------------------------|-------|--------|------------------|---------|
| 1 ソース: パブリック データ     |                        |       |        |                  |         |
| 2 最終更新: 2016年2月1日月曜日 |                        |       |        |                  |         |
| 3                    |                        |       |        |                  |         |
| 4 Zip                | City                   | State | Region | District         | Country |
| 5 22654              | Star Tannery, VA, USA  | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 6 22655              | Stephens City, VA, USA | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 7 22656              | Stephenson, VA, USA    | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 8 22657              | Strasburg, VA, USA     | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 9 22660              | Toms Brook, VA, USA    | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 10 22663             | White Post, VA, USA    | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 11 22664             | Woodstock, VA, USA     | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 12 22701             | Culpeper, VA, USA      | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 13 22709             | Aroda, VA, USA         | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 14 22711             | Banco, VA, USA         | VA    | East   | District #07 USA |         |
| 15 22712             | Boyce, VA, USA         | VA    | East   | District #07 USA |         |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Manufacturer</b> シートはシート全体にデータがレイアウトされていて列ヘッダーがなく、2つの空白行があり、7行目にはメモがあります。</p> <p><b>Geo</b> シートには地理的な情報が含まれています。最初の2行にはデータの詳細が記載されています。実際のデータは、4行目から始まります。</p> <p>最初に、これらの異なるファイルのデータに接続し、データのクリーニングおよび変換操作を実行します。</p> |   |
| <p>2. <b>Power BI Desktop</b> を開いていない場合は起動します。</p> <p>3. <b>[Power BI アカウントをお持ちではありませんか?サインイン]</b> オプションを選択します。</p> <p>4. Power BI の資格情報を使用してサインインします。</p> <p>5. 開始画面が開きます。ダイアログの右上隅の <b>[X]</b> をクリックして、ダイアログを閉じます。</p>     |  |
|  |   |

最初のステップでは、Power BI Desktop にデータを読み込みます。コンマ区切り値 (CSV) ファイルである米国売上データを読み込みます。

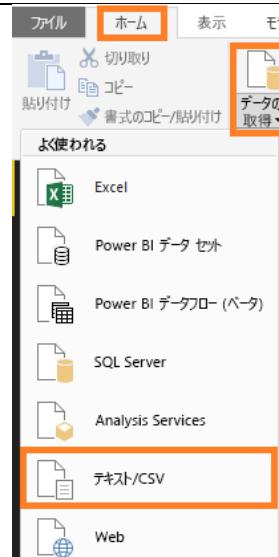
6. リボンから [ホーム] -> [データの取得] を選択します。

7. [テキスト/CSV] を選択します。

**注:**Power BI Desktop には 70 以上のデータソースに接続する機能があります。このラボではわかりやすくするために、CSV と Excel のデータファイルを使用します。

8. DIAD\Data\USSales フォルダーを参照して sales.csv を選択します。

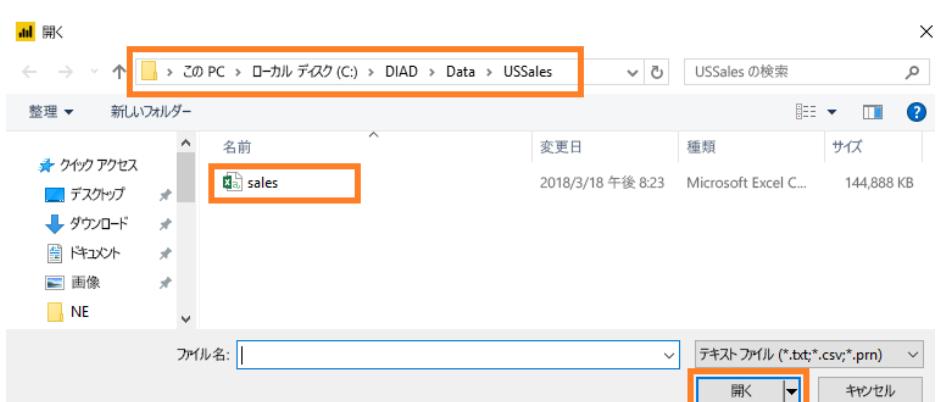
9. [開く] をクリックします。



Power BI が各列のデータ型を検出します。最初の 200 行またはデータセット全体に基づいてデータ型を検出すること、またはデータ型を検出しないことを指定するオプションがあります。このデータセットは大きく、データセット全体をスキャンすると時間とリソースがかかるので、最初の 200 行に基づくデータセットの既定オプションのままにします。

選択が終了した後は、[読み込み]、[編集]、[キャンセル] の 3 つのオプションがあります。

- [読み込み] は、レポートの作成を始められるようにソースから Power BI

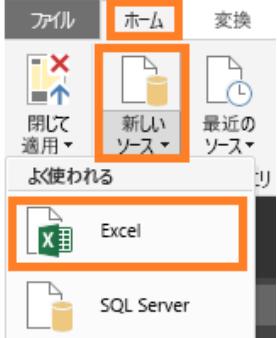
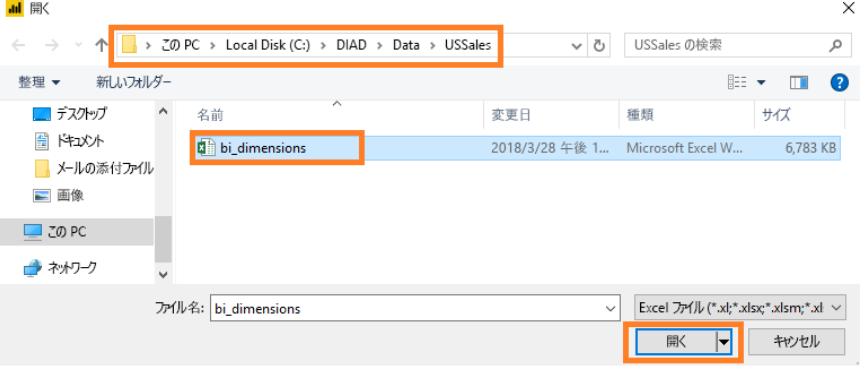
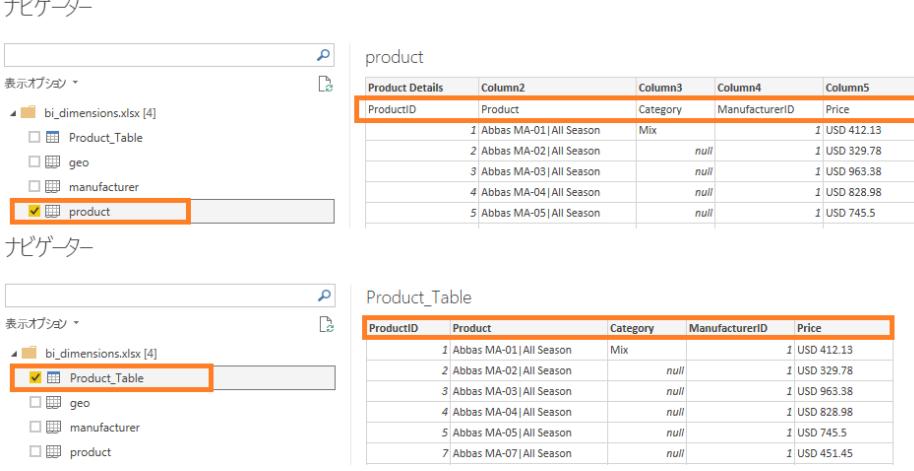


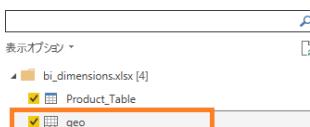
sales.csv

The screenshot shows the 'Data Type Detection' dialog for the 'sales.csv' file. In the top right corner, the 'Based on first 200 rows' option is selected and highlighted with a red box. The preview area shows the first few rows of the CSV data, which are as follows:

| ProductID | Date      | Zip   | Units | Revenue  |
|-----------|-----------|-------|-------|----------|
| 1076      | 1/20/2012 | 72638 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 1/21/2012 | 47577 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 1/28/2012 | 34653 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 1/31/2012 | 84014 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 2/1/2012  | 75070 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 2/1/2012  | 87031 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 2/3/2012  | 72019 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 2/3/2012  | 72086 | 1     | 254.5725 |
| 1076      | 2/3/2012  | 77089 | 2     | 509.145  |

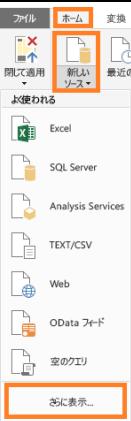
|  |   |
|--|---|
| <p>Desktop にデータを読み込みます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【編集】では、列の結合、新しい列の追加、列のデータ型の変更、新しいデータの取り込みなど、データ整形操作を実行できます。</li> <li>【キャンセル】はメイン キャンバスに戻ります。</li> </ul>   | <p>10. スクリーンショットに示すように【編集】をクリックします。新しいウィンドウが開きます。</p> |
| <p>右側のスクリーンショットに示すように、[Power Query エディター] ウィンドウが表示されます。Query エディターを使用して、データの整形操作を実行します。接続した sales ファイルがクエリとして左側のパネルに表示されることに注意してください。中央のパネルにはデータのプレビューが表示されます。Power BI が(最初の 200 行に基づいて)予測した各フィールドのデータ型が、列ヘッダーの横に示されます。右側のパネルでは、Query エディターが実行した手順が記録されます。</p> |   |
| <p>注: 後で他の国の売上データを取り込み、特定のデータ整形操作を実行します。</p> <p>11. Power BI が Zip フィールドを整数データ型に設定したことについて注意してください。ゼロで始まる郵便番号の先頭のゼロが失われないように、テキストとして書式設定します。Zip 列を強調表示にします。リボンから [ホーム] -&gt; [データ型] を選択し、[テキスト] に更新します。</p>  |   |

|  |  |
|--|--|
| <p>12. [列タイプの変更] ダイアログが開きます。<br/>Power BI が予測したデータ型を上書きする<br/>[現在のものを置換] ボタンを選択します。</p> <p>次に、Excel ソースファイルのデータを取り込みます。</p> <p>13. リボンから [ホーム] -&gt; [新しいソース] -&gt; [Excel] を選択します。</p>  |     |
| <p>14. DIAD\Data\USSales フォルダーを参照して bi_dimensions.xlsx を選択します。<br/>[ナビゲーター] ダイアログが開きます。</p>  |   |
| <p>15. [ナビゲーター] ダイアログには、Excel のブック内にある 3 つのシートが表示されます。また、Product という名前のテーブルも一覧表示されます。左のパネルで product を選択し、プレビュー パネルで最初の行がヘッダーであることを確認します。これはデータの一部ではありません。</p> <p>16. 左側のパネルで product の選択を解除します。Product_Table を選択します。今度は内容が名前付きのテーブルだけであることに注意してください。これが必要なデータです。</p> <p>注: テーブル名は、異なるアイコンを使ってワード</p> |  |

| クシート名と区別されています。   |   |   |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
|---|---|---|-----------------|--------------|----------------|---------|---------|---------------|----------|--------|------|---|---|-------------------------------------|------|-------|--------|----------|---------|-------|-----------------------|------|------|--------------|-----|-------|------------------------|----|------|--------------|-----|-------|---------------------|----|------|--------------|-----|
| 17. 左側のパネルで <b>geo</b> を選択します。プレビューパネルで、最初の数行がデータの一部ではないヘッダーであることを確認します。<br>これらは後で削除します。                                      | ナビゲーター<br><br>geo<br><table border="1"><thead><tr><th>Source:</th><th>Public Database</th><th>Column3</th><th>Column4</th><th>Column5</th><th>Column6</th></tr></thead><tbody><tr><td>Last Updated:</td><td>2/1/2016</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td><td>null</td></tr><tr><td>Zip</td><td>City</td><td>State</td><td>Region</td><td>District</td><td>Country</td></tr><tr><td>22654</td><td>Star Tannery, VA, USA</td><td>VA</td><td>East</td><td>District #07</td><td>USA</td></tr><tr><td>22655</td><td>Stephens City, VA, USA</td><td>VA</td><td>East</td><td>District #07</td><td>USA</td></tr><tr><td>22656</td><td>Stephenson, VA, USA</td><td>VA</td><td>East</td><td>District #07</td><td>USA</td></tr></tbody></table>  | Source:   | Public Database | Column3      | Column4        | Column5 | Column6 | Last Updated: | 2/1/2016 | null   | null | null  | null  | Zip                                 | City | State | Region | District | Country | 22654 | Star Tannery, VA, USA | VA   | East | District #07 | USA | 22655 | Stephens City, VA, USA | VA | East | District #07 | USA | 22656 | Stephenson, VA, USA | VA | East | District #07 | USA |
| Source:   | Public Database   | Column3   | Column4         | Column5      | Column6        |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| Last Updated:   | 2/1/2016  | null  | null            | null         | null           |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| Zip   | City  | State   | Region          | District     | Country        |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| 22654   | Star Tannery, VA, USA   | VA  | East            | District #07 | USA            |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| 22655   | Stephens City, VA, USA  | VA  | East            | District #07 | USA            |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| 22656   | Stephenson, VA, USA   | VA  | East            | District #07 | USA            |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| 18. 左側のパネルで <b>manufacturer</b> を選択します。プレビューパネルで、最後の数行がデータの一部ではないフッターであることを確認します。<br>これらは後で削除します。                             | ナビゲーター<br><br>manufacturer<br><table border="1"><thead><tr><th>Column1</th><th>Column2</th><th>Column3</th></tr></thead><tbody><tr><td>ManufacturerID</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>Manufacturer</td><td>Abbas</td><td>Allqui</td></tr><tr><td>Logo</td><td><a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a></td><td><a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a></td></tr><tr><td>List of Suppliers and Manufacturers</td><td>null</td><td>null</td></tr><tr><td></td><td>null</td><td>null</td></tr><tr><td></td><td>null</td><td>null</td></tr></tbody></table> | Column1   | Column2         | Column3      | ManufacturerID | 1       |         | Manufacturer  | Abbas    | Allqui | Logo | <a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a> | <a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a> | List of Suppliers and Manufacturers | null | null  |        | null     | null    |       | null                  | null |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| Column1   | Column2   | Column3   |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| ManufacturerID  | 1   |   |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| Manufacturer  | Abbas   | Allqui  |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| Logo  | <a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a>   | <a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI</a> |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| List of Suppliers and Manufacturers   | null  | null  |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
|   | null  | null  |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
|   | null  | null  |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |
| 19. [OK] を選択します。(Product_Table、geo、manufacturer が左側のパネルで選択されていることを確認してください)<br>3つのシートすべてが Query エディターにクエリとして追加されることに注意してください。 |   |   |                 |              |                |         |         |               |          |        |      |   |   |                                     |      |       |        |          |         |       |                       |      |      |              |     |       |                        |    |      |              |     |       |                     |    |      |              |     |

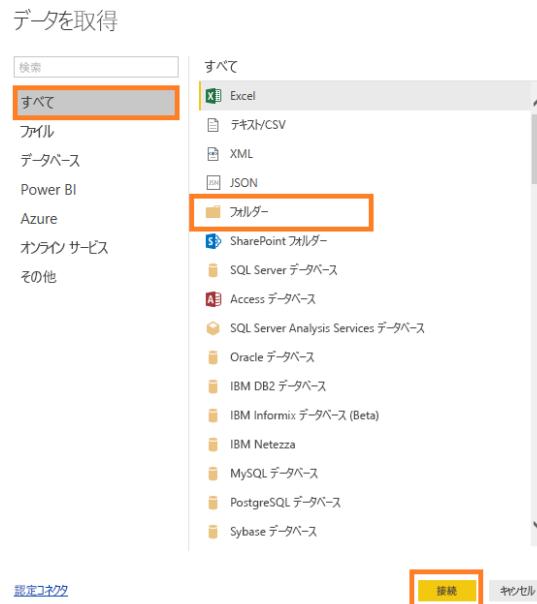
## Power BI Desktop - 別のデータの追加

別の国の子会社が、会社の売上高を一緒に分析できるように、売上データを提供することに合意しています。それらのデータを格納するフォルダーを作成してあります。

|  |   |
|--|---|
| すべてのデータをまとめて分析するため、各子会社から新しいデータをインポートし、前に読み込んだ米国の売上と組み合わせます。 |  |
| 20. Query エディターの [ホーム] メニュー タブ [新しいソース] ドロップダウンをクリックします。     |   |
| 21. 図に示すように [その他] を選択します。<br>[データの取得] ダイアログが開きます。            |   |

22. [データの取得] ダイアログで、図に示すように [フォルダー] を選択します。

23. [接続] をクリックします。



[フォルダー] ダイアログが開きます。

24. [参照] ボタンをクリックします。

25. [フォルダーの参照] ダイアログで、クラスファイルを解凍した場所に移動します。

26. [DIAD] フォルダーを開きます。

27. [Data] フォルダーを開きます。

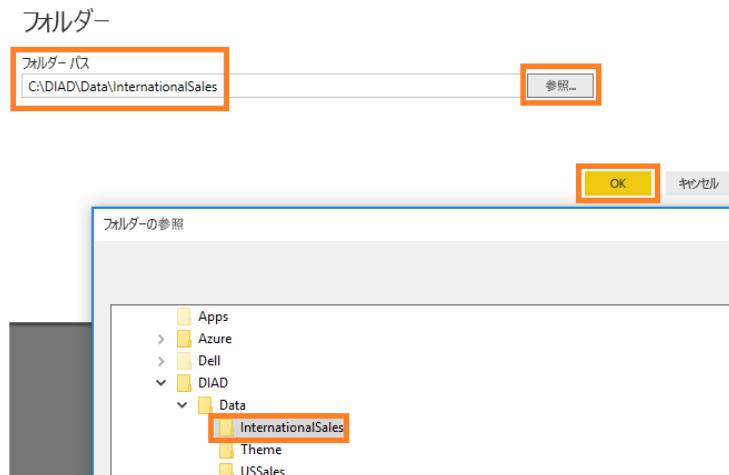
28. [InternationalSales] フォルダーを選択します。

29. [OK] をクリックします ([フォルダーの参照] ダイアログ ボックスが閉じます)。

30. [OK] をクリックします ([フォルダー] ダイアログ ボックスが閉じます)。

注: この方法では、個々のファイルではなくフォルダーを使用します。フォルダー内のすべてのファイルが読み込まれます。これは、たとえば、毎月 FTP サイトにファイルを置くグループがあり、ファイルの名前や数がわからないことがあるような場合に便利です。

すべてのファイルは、同じ種類で、列が同じ順序になっている必要があります。



ダイアログにフォルダー内のファイルの一覧が表示されます。

### 31. データを結合するので、[結合および編集] をクリックします。

**注:** Date accessed、Date modified、Date created は、スクリーンショットに表示されている日付と異なる可能性があります。

[ファイルの結合] ダイアログが開きます。既定では、Power BI はやはり最初の 200 行を基にしてデータ型を検出します。

さまざまなファイル区切り記号を選択するオプションがあることに注意してください。使用しているファイルはコンマ区切りなので、[区切り記号] オプションは [コンマ] のままにします。

フォルダー内の個々のファイルを ([ファイルの例] ドロップダウンで) 選択してファイルの形式を検証するオプションもあります。

### 32. [OK] を選択します。

[Power Query エディター] ウィンドウに戻り、InternationalSales という名前の新しいクエリが表示されます。

33. 左側に [クエリ] ウィンドウが表示されない場合は、[>] アイコンをクリックして展開します。

34. 右側に図のような [クエリの設定] ウィンドウが表示されない場合は、リボンから [表示] -> [クエリの設定] をクリックしてウィンドウを表示します。

C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales

| Content | Name          | Extension | Date accessed        | Date modified       | Date created         | Attributes | Folder Path   |
|---------|---------------|-----------|----------------------|---------------------|----------------------|------------|---|
| Binary  | Australia.csv | .csv      | 2/6/2019 8:55:48 AM  | 2/8/2019 8:57:28 AM | 2/6/2019 8:55:48 AM  | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Australia.csv |
| Binary  | Canada.csv    | .csv      | 2/6/2019 8:58:08 AM  | 2/8/2019 8:57:29 AM | 2/6/2019 8:58:08 AM  | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Canada.csv    |
| Binary  | Germany.csv   | .csv      | 2/6/2019 9:00:16 AM  | 2/8/2019 8:57:30 AM | 2/6/2019 9:00:16 AM  | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Germany.csv   |
| Binary  | Japan.csv     | .csv      | 2/6/2019 10:38:12 PM | 2/8/2019 8:57:31 AM | 2/6/2019 10:38:12 PM | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Japan.csv     |
| Binary  | Mexico.csv    | .csv      | 2/6/2019 10:40:30 PM | 2/8/2019 8:57:32 AM | 2/6/2019 10:40:30 PM | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Mexico.csv    |
| Binary  | Nigeria.csv   | .csv      | 2/6/2019 10:42:48 PM | 2/8/2019 8:57:33 AM | 2/6/2019 10:42:48 PM | Record     | C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Nigeria.csv   |

### ファイルの結合

各ファイルの設定を指定します。[詳細情報](#)



□ エラーのあるファイルをスキップする

OK キャンセル

### 35. クエリ InternationalSales をクリックします。

Zip 列が整数型になっていることに注意してください。最初の 200 行を基に、Power BI は Zip を整数型と判断しています。しかし、国によっては郵便番号が英数字であったり、先頭にゼロが付いていたり(USA のデータと同様)する可能性があります。データ型を変更しないと、後でデータを読み込むときにエラーになります。そのため、Zip のデータ型をテキストに変更しましょう。

### 36. Zip 列を強調表示にして、[データ型] を [テキスト] に変更します。

### 37. [列タイプの変更] ダイアログが開きます。[現在のものを置換] ボタンを選択します。

[クエリ] パネルに [InternationalSales] からファイルを変換する] フォルダーが作成されたことを確認します。これには、フォルダー内の各ファイルの読み込みに使用される関数が含まれます。

**InternationalSales** テーブルと **sales** テーブルを比較すると、**InternationalSales** テーブルには 2 つの新しい列 **Source.Name** と **Country** が含まれることがわかります。

クエリ [9]

Transform File from InternationalSales... Sample Query [2] Sample File Parameter1 (Sample File) Sample File Transform Sample File from Internatio... Other Queries [5] sales geo manufacturer Product\_Table InternationalSales

ProductID Date Zip Units

|      | Date      | Zip  | Units |
|------|-----------|------|-------|
| 1    | 1/18/2018 | 2128 |       |
| 2    | 4/2/2018  | 2565 |       |
| 3    | 4/25/2018 | 4581 |       |
| 4    | 4/26/2018 | 1189 |       |
| 5    | 4/26/2018 | 3981 |       |
| 6    | 4/30/2018 | 1189 |       |
| 7    |           |      |       |
| 8    |           |      |       |
| 9    |           |      |       |
| 10   |           |      |       |
| 11   |           |      |       |
| 12   |           |      |       |
| 13   |           |      |       |
| 5010 |           |      |       |
| 6646 |           |      | 1     |
| 7212 |           |      | 1     |
| 4423 |           |      | 1     |
| 2155 |           |      | 1     |
| 1128 |           |      | 1     |
| 2455 |           |      | 1     |

データ型: 整数  
10進数 固定小数点数 整数 パーセンテージ 日付/時刻 日付 時刻 日付/時刻/タイムゾーン 期間 テキスト True/False バイナリ

重要!  
データ型の変更を後で使用するのは大変です

クエリ [9]

Transform File from InternationalSales... Sample Query [2] Sample File Parameter1 (Sample File) Sample File Transform Sample File from Internatio... Other Queries [5] sales geo manufacturer Product\_Table InternationalSales

Source.Name ProductID Date Zip Units L2\_Revenue Country

| Source.Name   | ProductID | Date      | Zip  | Units | L2_Revenue | Country   |
|---------------|-----------|-----------|------|-------|------------|-----------|
| Australia.csv | 1070      | 1/18/2018 | 2128 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 4/2/2018  | 2565 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 4/25/2018 | 4581 | 4     | 629.79     | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 4/26/2018 | 1189 | 7     | 80.42      | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 4/26/2018 | 3981 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 4/30/2018 | 1189 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 5/4/2018  | 6545 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 5/4/2018  | 6545 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 5/27/2018 | 7212 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 6/7/2018  | 4423 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 6/20/2018 | 2155 | 4     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 6/27/2018 | 1128 | 1     | 157.4475   | Australia |
| Australia.csv | 1070      | 6/27/2018 | 2455 | 1     | 157.4475   | Australia |

データ型: 整数  
10進数 固定小数点数 整数 パーセンテージ 日付/時刻 日付 時刻 日付/時刻/タイムゾーン 期間 テキスト True/False バイナリ

重要!  
データ型の変更を後で使用するのは大変です

38. Source.Name 列は必要ありません。

Source.Name 列を選択します。リボンから [ホーム] -> [列の削除] -> [列の削除] の順に選択します。

The screenshot shows the Power BI Editor interface. The ribbon at the top has the 'Home' tab selected. In the bottom right corner of the ribbon, there is a 'Delete' icon with a red box around it. Below the ribbon, a context menu is open over a column named 'Source.Name'. This context menu also has a 'Delete' option highlighted with a red box. The main workspace shows a query editor with a table containing 13 rows of data, all labeled 'Australia.csv' under the 'Source.Name' column.

39. Country 列の横にあるドロップダウンをクリックして、一意の値を表示します。

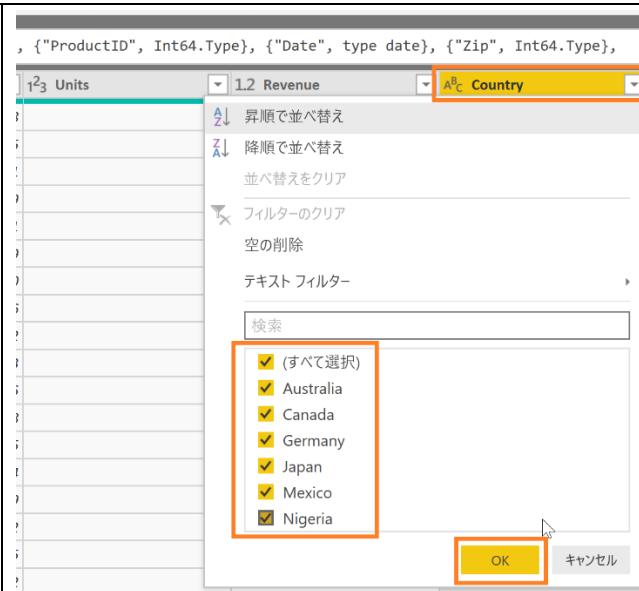
40. 図に示すように、Australia のみが表示されます。[さらに読み込む] をクリックして、さまざまな国のデータが含まれることを確認します。

The screenshot shows a dropdown menu for the 'Country' column in the Power BI Editor. The menu is open, and the 'Australia' option is selected, indicated by a checkmark. At the bottom right of the menu, there is a 'Import' button, which is also highlighted with a red box. The menu includes other options like '昇順で並べ替え' and '並べ替えをクリア'.

Australia、Canada、Germany、Japan、  
Mexico、Nigeriaなどの国があります。

41. [OK] をクリックします。

注: ドロップダウンを使用してさまざまな種類のフィルターや並べ替え操作を実行し、インポートされたデータを検証できます。



## Power BI Desktop – データの準備

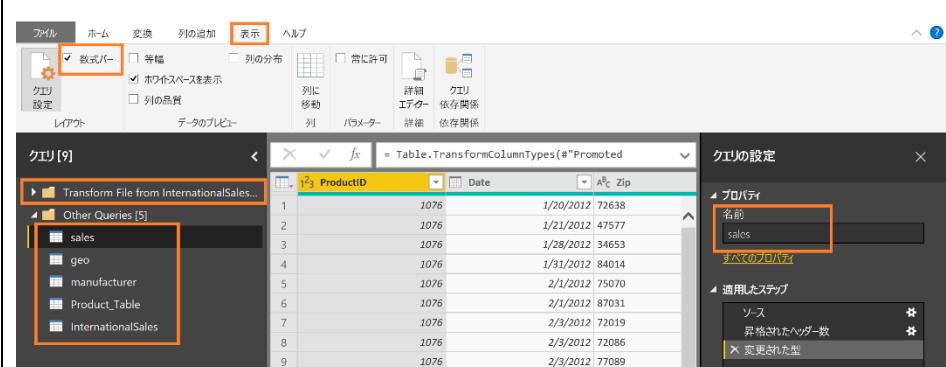
このセクションでは、[データモデルでデータを変換する](#)方法を調べます。テーブル名の変更、データ型の更新、テーブルの結合を行ってデータを変換し、データをレポートで使用できるようにします。場合によっては、これはデータをクリーンアップして似たデータセットを結合することを意味します。または、データのグループの名前を変更し、エンドユーザーが認識しやすくてレポートの作成を簡単にすることもあります。

### Power BI Desktop - テーブル名の変更

図のように [Power Query エディター] ウィンドウが表示されています。

- 数式バーが無効になっている場合は、[表示] リボンから数式バーを有効にできます。これにより、リボンをクリックするたびに "M" コードが生成されることがわかります。
- リボンのオプション ([ホーム]、[変換]、[列の追加]、[表示]) を選択して、使用できるさまざまな機能を確認します。

1. [クエリ] パネルで [InternationalSales] からファイルを変換する] フォルダーを最小化します。



2. [その他のクエリ] セクションで各クエリ名を選択します。

3. 次のように、[クエリの設定] -> [プロパティ] セクションで名前を変更します。

| 変更前の名前             | 変更後の名前              |
|--------------------|---------------------|
| sales              | 売上                  |
| geo                | 地理                  |
| 製造元                | 製造元                 |
| Product_Table      | 製品                  |
| InternationalSales | International Sales |

注: クエリと列はわかりやすい名前にするのがベストプラクティスです。これらの名前は、後で説明するビジュアルおよび Q&A セクションで使用します。

## Power BI Desktop – フィル機能の使用

提供されているデータの一部は適切な形式ではありません。Power BI には、ニーズに合わせてデータをクリーンアップおよび準備する広範な変換機能が用意されています。Product クエリから始めましょう。Category 列に多くの null 値があることに注目してください。Category 列には値が変更された場合にのみ値が設定されるようです。各行に値が含まれるように下方向にコピーする必要があります。

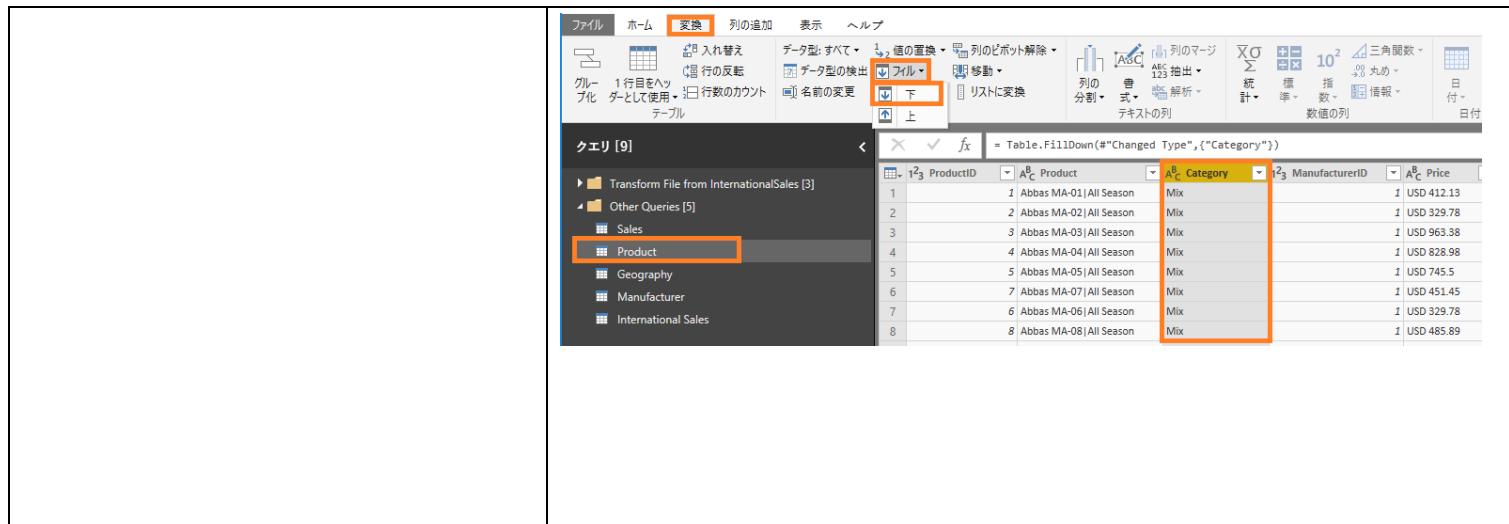
4. 左側のパネルで、Product クエリを選択します。

5. Category 列を選択します。

6. リボンから [変換] -> [フィル] -> [下] の順に選択します。

すべての null 値が適切なカテゴリ値で埋められたことに注意してください。

The screenshot shows the Power BI Query Editor interface. On the left, the 'Queries' pane lists 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', and 'Sales' with its sub-items: 'Product' (selected), 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'. The main area shows a table with columns: ProductID, Product, Category, ManufacturerID, and Price. The 'Category' column is highlighted with an orange box, showing values like 'Mix' and 'null'. The 'Price' column is also visible. The formula bar at the top shows the transformation step: = Table.TransformColumnTypes(Product\_Table, [{"ProductID": Int64.Type}]).



## Power BI Desktop – 分割機能の使用

Product クエリの Product 列に注目してください。パイプ (|) 区切り記号で 2 つのフィールドが 1 つのフィールドに連結されているようです。これらを 2 つの列に分割しましょう。これは、ビジュアルを作成したときに役立ち、両方のフィールドに基づいて分析できます。

7. 左側のパネルで、Product クエリを選択します。

8. Product 列を選択します。

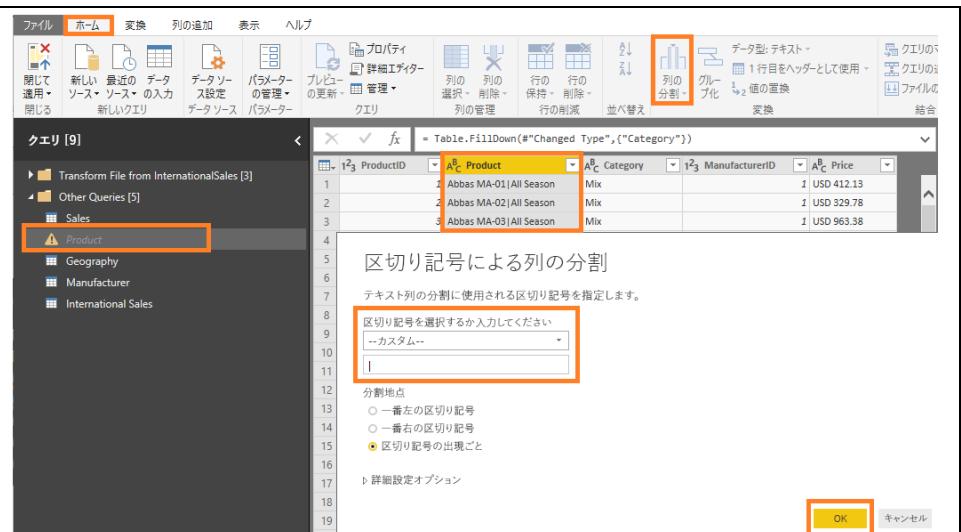
9. リボンから [ホーム] -> [列の分割] -> [区切り記号による分割] の順に選択します。

[区切り記号による列の分割] ダイアログが開きます。

10. ダイアログ ボックスの [区切り記号を選択するか入力してください] ドロップダウンで [カスタム] が選択されていることを確認します。

注: [区切り記号を選択するか入力してください] ドロップダウンには、コンマやコロンなどの標準的な区切り記号が含まれます。

11. テキスト領域にハイフン (-) が含まれることに注意してください。Power BI はハイフンで分割するものと想定しています。スクリーンショット



トのように、ハイフン記号を削除し、パイプ記号 (|) を入力します。

12. [OK] を選択します。

**注:** 区切り記号が複数回出現している場合は、[分割地点] セクションのオプションで、1 回だけ分割するか(左端または右端)、または区切り記号が出現するたびに分割するかを指定できます。

このシナリオでは、区切り記号は 1 回だけ出現するので、Product 列を 2 つの列に分割します。

## Power BI Desktop – 列名変更機能の使用

列の名前を変更してみましょう。

13. Product.1 列を選択します。列名の横を右クリックします。

14. 選択ダイアログから [名前の変更] を選択します。

15. フィールドを Product という名前に変更します。

16. 同様に、Product.2 を Segment に変更します。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Query Editor' open. On the left, there's a tree view of queries: 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product' (which is selected and highlighted in orange), 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'. On the right, a table is displayed with columns: 'ProductID', 'AB\_C\_Product', 'AB\_C\_Product.2', 'AB\_C\_Category', and 'Manufactured'. A context menu is open over the 'AB\_C\_Product' column header, with 'Rename' highlighted. Other options in the menu include 'Delete', 'Delete other columns', 'Replace with current column', 'Replace with previous column', 'Type conversion', 'Transform', 'Value replacement', 'Error replacement', 'Split column', 'Group by', 'Pivot', 'Pivot and unpivot', 'Other pivot unpivot', 'Select columns', and 'Select rows'.

## Power BI Desktop – 例からの列機能の使用

Product クエリの Price 列に注目してください。価格と通貨が 1 つのフィールドに連結されて表示されています。計算を行うには数値だけが必要です。このフィールドを 2 つの列に分割すると便利です。そのためには、前と同じように分割機能を使うか、または例からの列を使うことができます。例からの列は、パターンが区切り記号より複雑な場合に便利です。

17. 左側のパネルで、Product クエリを選択します。

18. リボンから [列の追加] -> [例からの列] -> [すべての列から] の順に選択します。

19. Column1 の最初の行に Price の最初の値 412.13 を入力し、Enter キーを押します。入力すると、Power BI は Price 列を分割することを認識します。使用される数式も表示されます。

20. 列のヘッダー 区切り記号の後のテキストをダブルクリックして、名前を変更します。

21. 列を MSRP という名前に変更します。

22. [OK] をクリックして変更を適用します。

MSRP フィールドのデータ型がテキストであることに注意してください。

これは 10 進数でなければなりません。これを変更してみましょう。

23. MSRP 列の [ABC] を選択します。

24. 選択ダイアログから [固定小数点数] を選択します。

Product クエリに対して実行した手順が右側のパネルの [適用したステップ] に記録されていることに注意してください。

The screenshot shows the 'Add Column' dialog in the Power BI Data Editor. The 'From Examples' tab is active. A sample value '412.13' is entered in the text input field. The 'Delimited by' dropdown is set to 'Price'. The 'Format' dropdown shows '10' and '10 進数'. The 'OK' button is highlighted with a yellow box.

The screenshot shows the 'Column Settings' dialog for the MSRP column. The 'Type' dropdown is set to 'Text'. The 'Format' dropdown is set to '1.2 10 進数'. The 'Precision' dropdown is set to '固定小数点数'. The 'Scale' dropdown is set to 'パーセンテージ'. The 'OK' button is highlighted with a yellow box.

同様に、通貨列を作成してみましょう。

25. 左側のパネルで、**Product** クエリを選択します。

26. リボンから [列の追加] -> [例からの列] -> [すべての列から] の順に選択します。

27. Column1 の最初の行に **Currency** の最初の値 **USD** を入力し、Enter キーを押します。入力すると、Power BI は Price 列を分割することを認識します。使用される数式も表示されます。

28. 列のヘッダー **Text Before Delimiter** をダブルクリックして、名前を変更します。

29. 列を **Currency** という名前に変更します。

30. [OK] をクリックして変更を適用します。

Price を MSRP 列と Currency 列に分割したので、Price 列はもう必要ありません。これを削除します。

31. 左側のパネルで、**Product** クエリを選択します。

32. **Price** 列の横を右クリックします。

33. [削除] を選択します。

The screenshot shows the 'Add Column from Examples' dialog in Power BI Desktop. The 'Text Before Delimiter' field is set to 'Text.BeforeDelimiter([Price], ",")'. The 'Currency' column header is highlighted with a red box. The 'OK' button is also highlighted with a red box.

## Power BI Desktop – 行の追加/削除機能の使用

Geography クエリの最初の 2 行は情報を提供しているだけです。データの一部ではありません。同様に、Manufacturer クエリの最後の数行もデータの一部ではありません。これらを削除してクリーンなデータセットにしましょう。

The screenshot shows the formula bar for 'Table.AddColumn' with the formula 'Text.BeforeDelimiter([Price], ",")' selected. The 'Delete' button in the ribbon is highlighted with a red box.

34. 左側のパネルで **Geography** クエリを選択します。

35. リボンから [ホーム] -> [行の削除] -> [上位の行の削除] の順に選択します。

36. [上位の行の削除] ダイアログが開きます。先頭の情報データ行と 2 番目の空白行を削除するので、テキストボックスに「2」と入力します。

37. [OK] を選択します。

Geography クエリの最初の行が列ヘッダーになったことに注意してください。

そこで、それをヘッダーにします。

38. 左側のパネルで **Geography** クエリを選択し、リボンから [ホーム] -> [1 行目をヘッダーとして使用] の順に選択します。

Zip 列のデータ型が数値であることに注意してください。前に行ったようにこれをテキストに変更しましょう。変更しないと、データを読み込むときにエラーが表示されます。

39. Zip 列の横にある [123] を選択します。ダイアログで [テキスト] を選択します。

40. [列タイプの変更] ダイアログで [現在のものを置換] を選択します。

The screenshot shows the Power BI Editor interface. In the ribbon, the 'Delete' tab is selected. A context menu is open over the table, with the 'Delete Top Rows' option highlighted. The main table area shows five rows of data. Below the table, a 'Delete Top Rows' dialog box is open, asking for the number of rows to delete. The input field contains '2'. At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

The screenshot shows the Power BI Editor interface. In the ribbon, the 'Transform' tab is selected. A context menu is open over the Zip column header, with the 'Change Data Type' option highlighted. The main table area shows the Zip column with its current type as 'Number'. Below the table, a 'Change Data Type' dialog box is open, showing a list of options. The 'Text' option is selected. At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

41. 左側のパネルで **Manufacturer** クエリを選択します。下端の 3 行がデータの一部ではないことに注意してください。これを削除します。

42. リボンから [ホーム] -> [行の削除] -> [下位の行の削除] の順に選択します。

43. [下位の行の削除] ダイアログが開きます。[行数] テキスト ボックスに「3」と入力します。

44. [OK] を選択します。

The screenshot shows the Microsoft Power BI Data Editor interface. The ribbon at the top has 'Home' selected. In the ribbon, the 'Delete' icon (a red X) is highlighted, and its dropdown menu is open, showing options like 'Delete Row' (highlighted with an orange box), 'Replace Row', 'Delete Duplicate', 'Delete Blank Row', and 'Delete Error Row'. Below the ribbon is a query editor pane titled 'クエリ [9]' containing a table with six rows. The first three rows are highlighted with an orange box. The table has two columns: 'Column1' and 'Column2'. The data is as follows:

| Column1 | Column2  |
|---------|--|
| 1       | ABC ManufacturerID   |
| 2       | Abbas  |
| 3       | Logo https://raw.githubusercontent.com/sterling/DiadManu/master/Images/AbbasLogo.png |
| 4       | null   |
| 5       | null   |
| 6       | List of Suppliers and Manufacturers  |

To the right of the table is a 'Delete Rows' dialog box. It has a title '下位の行の削除' and a sub-instruction '最後から削除する行の数を指定します。' Below this is a text input field labeled '行数' containing the value '3', which is also highlighted with an orange box. At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'キャンセル' buttons, with 'OK' also highlighted with an orange box.

## Power BI Desktop – 入れ替え機能の使用

45. 左側のパネルで **Manufacturer** クエリを選択します。ManufacturerID、Manufacturer、Logo データが複数の行にわたって配置されていることに注意してください。そして、ヘッダーは役に立ちません。ニーズに合わせてテーブルを入れ替える必要があります。

46. リボンから [変換] -> [入れ替え] の順に選択します。

これにより、データが列に入れ替えられることに注意してください。次に、最初の行をヘッダーにする必要があります。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon at the top has 'Transform' selected, with the 'Replace' icon highlighted by a red box. Below the ribbon is the 'Query Editor' window titled 'クエリ [9]'. It displays a list of queries: 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]' (which includes 'Sales', 'Product', 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'), and a preview pane showing three columns: 'Column1' (containing 'ManufacturerID', 'Manufacturer', and 'Logo').

47. リボンから [ホーム] -> [1 行目をヘッダーとして使用] を選択します。

Manufacturer テーブルがヘッダーと列の値という必要なレイアウトになったことに注意してください。

右側のパネルの [適用したステップ] に適用した変換とステップの一覧が表示されることに注意してください。

ステップをクリックすることで、データに対して行った各変更を移動することができます。ステップの左側に表示されている [X] をクリックして、ステップを削除することもできます。

ステップの右側にある歯車をクリックすることで、各ステップのプロパティを確認できます。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface with the 'Home' ribbon tab selected. In the center, the 'Query Editor' shows a table with columns 'ManufacturerID', 'Manufacturer', and 'Logo'. A red box highlights the 'Data Type' dropdown set to 'Single' and the 'Use First Row as Header' checkbox. On the right, the 'Applied Steps' pane is open, showing a list of steps applied to the query, including 'Promoted Headers' and other transformations. The 'Properties' pane on the far right shows the query properties like 'Name' and 'Source'.

## Power BI Desktop – クエリの追加および条件列機能の使用

すべての国の売上を分析するには、1つの Sales テーブルにすると便利です。そのため、

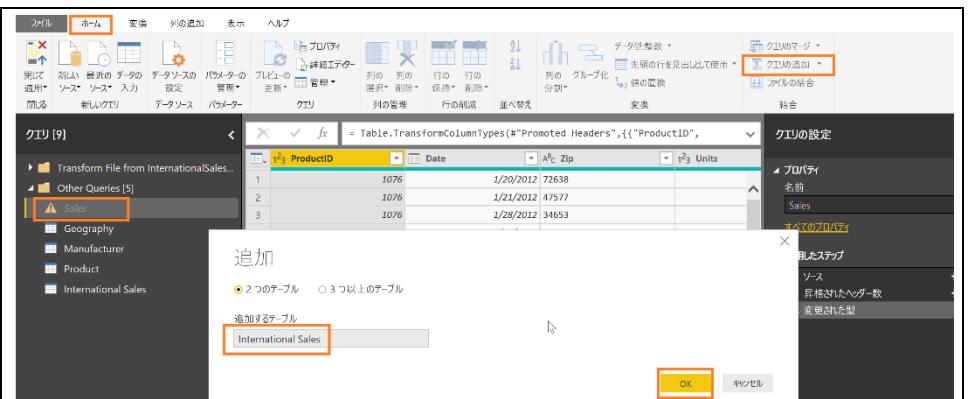
International Sales から Sales にすべての行を追加します。

48. 図に示すように、左のパネルの [クエリ] ウィンドウで Sales を選択します。

49. リボンから [ホーム] -> [クエリの追加] を選択します。

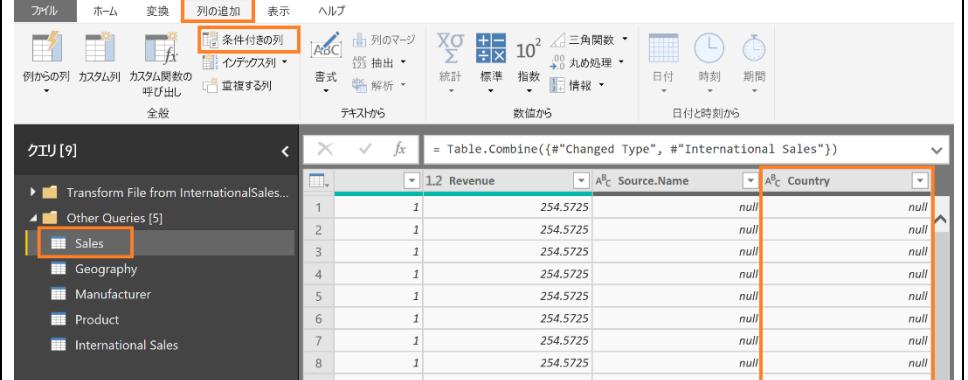
[追加] ダイアログが開きます。[2 つのテーブル] または [3 つ以上のテーブル] の追加オプションがあります。追加するテーブルは 2 つだけなので、[2 つのテーブル] を選択したままにします。

50. ドロップダウンから International Sales を選択し、[OK] をクリックします。



Sales テーブルに Country という名前の新しい列が表示されます。International Sales に Country 列が追加されたので、Power BI Desktop は International Sales から値を読み込むときに Sales テーブルに列を追加しました。米国データのテーブルには列が存在しなかったため、Sales テーブルの Country 列の既定値は null 値です。後でデータ操作整形として値 "USA" を追加します。

51. リボンから [列の追加] -> [条件列] を選択します。



52. [条件列の追加] ダイアログ ボックスで、列の名前として「**CountryName**」と入力します。

53. [列名] ドロップダウンから **Country** を選択します。

54. [演算子] ドロップダウンから [指定の値に等しい] を選択します。

55. [値] ボックスに「**null**」と入力します。

56. [出力] ボックスに「**USA**」と入力します。

57. [それ以外の場合] の下にあるドロップダウンで [列の選択] オプションを選択します。

58. 列のドロップダウンから **Country** を選択します。

59. [OK] をクリックします。

これは、Country が null の場合の値は USA、null ではない場合は Country の値であることを意味します。

60. [Power Query エディター] ウィンドウに **CountryName** 列が表示されます。

元の **Country** 列は一時列としてのみ必要です。分析のための最終的なテーブルでは必要なく、削除することができます。

61. 図に示すように、**Country** 列を右クリックして [削除] を選択します。

**CountryName** 列の名前を **Country** に変更できるようになります。

62. **CountryName** 列を右クリックして、名前を **Country** に変更します。

63. [ホーム] -> [データ型] を使用して、

### 条件列の追加

他の列または値から計算される、条件列を追加します。

新しい列名  
CountryName

| 列名 | 演算子     | 値      | 出力                           |
|----|---------|--------|------------------------------|
| If | Country | equals | ABC 123 null Then ABC 123 米国 |

ルールの追加

それ以外の場合 (1)  
 Country  
 値を入力  
 列を選択  
 パラメーター

OK キャンセル

| クエリ [9] | Transform File from InternationalSales [3] | Other Queries [5] | Sales | Product | Geography | Manufacturer | International Sales | Country [1] | Date | Zip | Units | Revenue | Country | CountryName |
|---------|--|-------------------|-------|---------|-----------|--------------|---------------------|-------------|------|-----|-------|---------|---------|-------------|
| 1       | 1/20/2012 72638                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 2       | 1/21/2012 47577                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 3       | 1/28/2012 34653                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 4       | 1/31/2012 84014                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 5       | 2/1/2012 75070                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 6       | 2/2/2012 87031                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 7       | 2/3/2012 72019                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 8       | 2/10/2012 71649                            |                   |       | 2       | 509.145   | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 9       | 2/11/2012 78705                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 10      |  |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 11      |  |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |

| クエリ [9] | Transform File from InternationalSales [3] | Other Queries [5] | Sales | Product | Geography | Manufacturer | International Sales | Country [1] | Date | Zip | Units | Revenue | Country | CountryName |
|---------|--|-------------------|-------|---------|-----------|--------------|---------------------|-------------|------|-----|-------|---------|---------|-------------|
| 1       | 1/20/2012 72638                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 2       | 1/21/2012 47577                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 3       | 1/28/2012 34653                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 4       | 1/31/2012 84014                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 5       | 2/1/2012 75070                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 6       | 2/2/2012 87031                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 7       | 2/3/2012 72019                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 8       | 2/10/2012 71649                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 9       | 2/11/2012 78705                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 10      |  |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |

| クエリ [9] | Transform File from InternationalSales [3] | Other Queries [5] | Sales | Product | Geography | Manufacturer | International Sales | Country [1] | Date | Zip | Units | Revenue | Country | CountryName |
|---------|--|-------------------|-------|---------|-----------|--------------|---------------------|-------------|------|-----|-------|---------|---------|-------------|
| 1       | 1/20/2012 72638                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 2       | 1/21/2012 47577                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 3       | 1/28/2012 34653                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 4       | 1/31/2012 84014                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 5       | 2/1/2012 75070                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 6       | 2/2/2012 87031                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 7       | 2/3/2012 72019                             |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 8       | 2/10/2012 71649                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 9       | 2/11/2012 78705                            |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |
| 10      |  |                   |       | 1       | 254.5725  | na           | USA                 |             |      |     |       |         | na      | USA         |

**Country** 列のデータ型を [テキスト] に変更します。

64. **Revenue** 列は通貨フィールドであるため、  
[ホーム] -> [データ型] を使用して、この列のデータ型を [固定小数点数] に変更します。  
データが更新されるときに、作成したすべての "適用したステップ" が処理されます。

新しく名前を **Country** に変更した列には、USA を含むすべての国の名前が含まれます。  
**Country** 列の横にあるドロップダウンをクリックして一意の値を表示することにより、これを確認できます。

65. 最初は、米国のデータのみが表示されます。[さらに読み込む] をクリックして、7つの国すべてからデータが取得されることを確認します。

66. [OK] をクリックしてこのフィルターを閉じます。

通常、データを調べるときはデータのサブセットを読み込みます。これを行う方法は複数あります。リボンから、[ホーム] -> [行の保持] -> [上位の行を保持]、[ホーム] -> [行の保持] -> [下位の行の保持]、または [ホーム] -> [行の保持] -> [行の範囲の保持] を選択します。いずれかのオプションを使用して、データのサブセットに絞り込むことができます。  
このデータセットには、2012 年から 2018 年までのデータが含まれます。この分析では最初に、過去 3 年分のデータ (2016 - 2018) を使用します。何行あるかはわかりません。

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, the 'Sales' query is selected. In the main area, a table is displayed with columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and Country. The 'Country' column is highlighted with a yellow box. On the right, the 'Table.RenameColumns' step is visible, showing the mapping from 'Changed Type1' to 'Country'. A list of countries (Australia, Canada, Germany, Japan, Mexico, Nigeria, USA) is shown with checkboxes, and all are checked. The 'OK' button at the bottom right is highlighted.

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, the 'Sales' query is selected. In the main area, a table is displayed with columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and Country. The 'Date' column is highlighted with a yellow box. On the right, the 'Table.SelectRows' step is visible, with a filter applied to the 'Date' column. The filter dropdown shows 'Date' >= '1/1/2016' and 'Date' <= '12/31/2018'. The 'OK' button at the bottom right is highlighted.

年でフィルター処理することによりサブセットを取得できます。

67. Sales クエリの Date の横にある矢印を選択します。

68. [日付フィルター] -> [前の] を選択します。

69. [行のフィルター] ダイアログが開きます。

[が前の] の横のテキストボックスに「3」と入力します。

70. ドロップダウンから [年] を選択します。

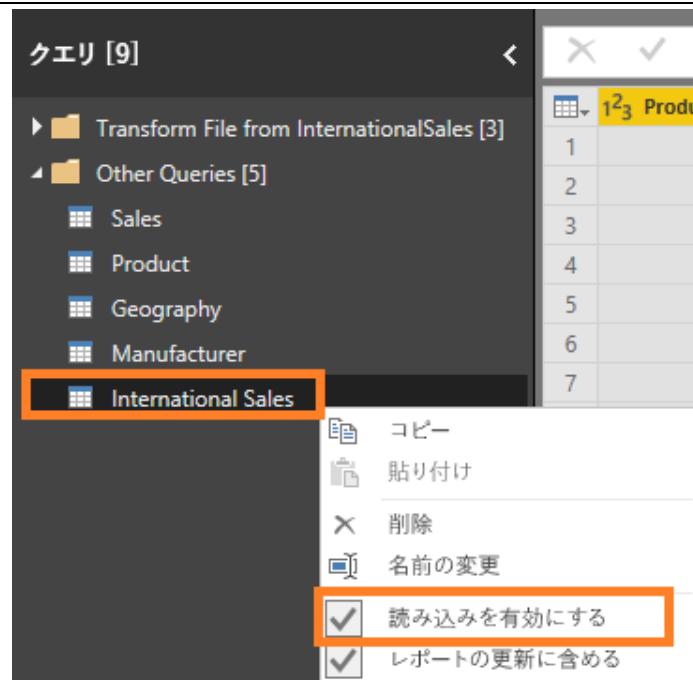
71. [OK] を選択します。

International Sales データは Sales に追加されるようになったので、International Sales テーブルをデータモデルに読み込む必要はありません。International Sales テーブルがデータモデルに読み込まれないようにしましょう。

72. 左の [クエリ] パネルで、**International Sales** クエリを選択します。

73. 右クリックして [読み込みを有効にする] を選択します。これで、International Sales の読み込みは無効になります。

注: モデルが更新されるたびに、International Sales テーブルの適切なデータが Sales テーブルに読み込まれます。International Sales テーブルを削除することで、重複するデータがモデルに読み込まれて、ファイルサイズが大きくなることを防ぎます。場合によっては、非常に大量のデータを格納するとデータモデルのパフォーマンスに影響します。



#### 74. リボンから [表示] -> [クエリの依存関係]

を選択します。

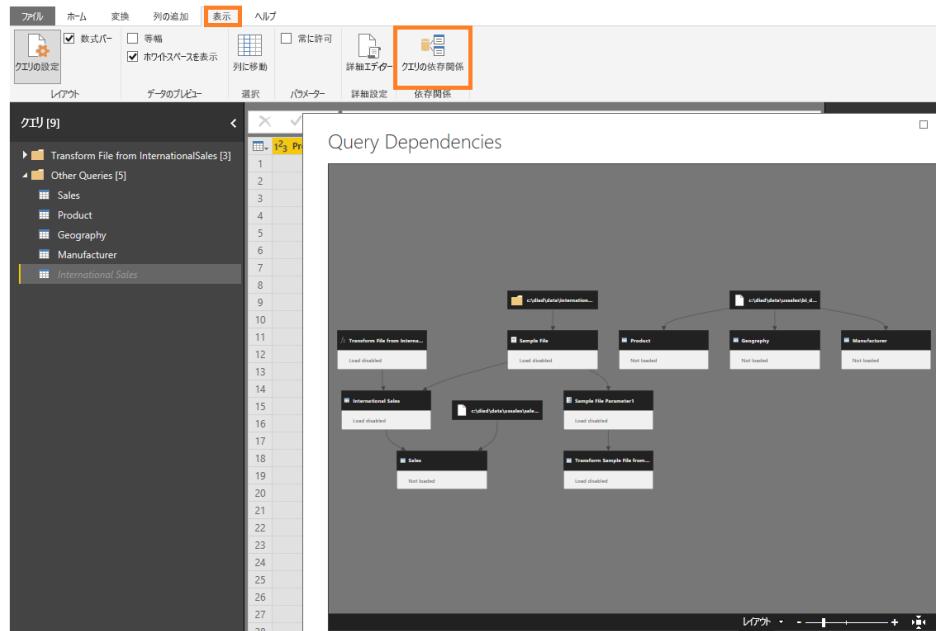
[クエリの依存関係] ダイアログが開きます。このダイアログには、各クエリのソースと依存関係が表示されます。たとえば、Sales クエリのソースは csv ファイルで、International Sales に対する依存関係があることがわかります。これは便利な自己文書化であり、チームメンバーと知識を共有するために使用できます。

#### 75. ダイアログで [閉じる] を選択します。

[クエリの依存関係] ビューは、必要に応じて拡大縮小できます。

インポートとデータ整形の操作は問題なく完了したので、Power BI Desktop のデータモデルにデータを読み込み、データを視覚化することができます。

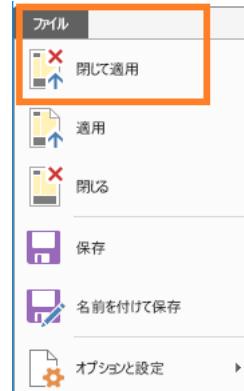
#### 76. [ファイル] -> [閉じて適用] をクリックします。



すべてのデータが、Power BI Desktop 内のメモリに読み込まれます。図に示すように、各テーブルに読み込まれている行数がわかる進行状況ダイアログが表示されます。

**注:**すべてのテーブルの読み込みには数分かかる場合があります。

77. データの読み込みが完了した後、[ファイル]、[保存] の順に選択してファイルを保存します。ファイルの名前は



クエリの変更の適用

- ⋮: Sales  
sales.csv からの 105 MB
- ⋮: Product  
bi\_dimensions.xlsx からの 129 KB
- ⋮: Geography  
bi\_dimensions.xlsx からの 5.48 MB
- ⋮: Manufacturer  
bi\_dimensions.xlsx からの 43.8 KB

**キャンセル**

"MyFirstPowerBIModel" にします。ファイルを \DIAD\Reports フォルダーに保存します。

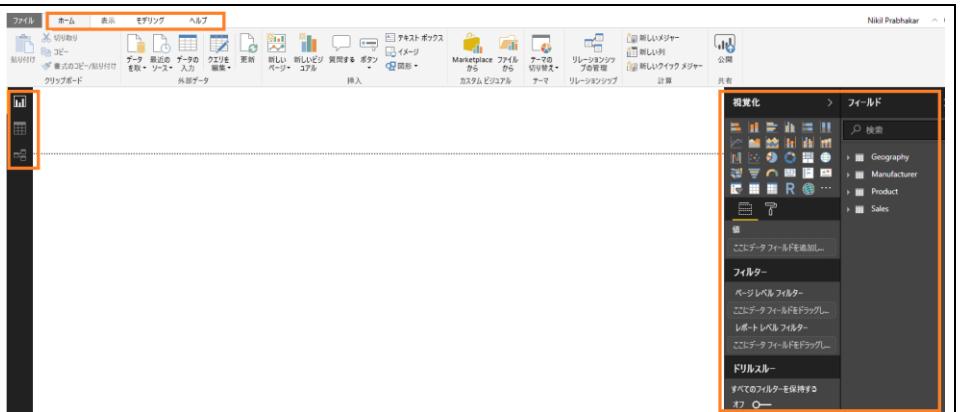
Power BI Desktop – データ モデリングと探索

このセクションでは、Power BI Desktop の主要部分であるデータのモデルリングと探索およびビジュアルの作成について学習します。

Power BI Desktop - レイアウト

メインの **Power BI Desktop** ウィンドウが表示されます。Power BI ウィンドウで使用可能な個別のセクションを見ていきましょう。

1. 上部の [ホーム] タブには、最もよく実行する操作があります。
  2. [表示] タブには、ページレイアウトの書式を設定するオプションがあります。
  3. リボンの [モデリング] タブでは、カスタム列や計算されるメジャーの追加など、他のデータ モデリング機能を実行できます。
  4. [ヘルプ] タブでは、ガイド付き学習やトレーニング ビデオなどのセルフ ヘルプ オプション、およびオンライン コミュニティ、パートナー ショーケース、ソリューション テンプレートへのリンクが提供されています。



5. 右側のパネルの [フィールド] ウィンドウには、クエリから生成されたテーブルの一覧が表示されます。テーブル名の横にある ►アイコンをクリックすると、そのテーブルのフィールドの一覧が開きます。

6. 右側の [視覚化] パネルでは、視覚エフェクトを選択し、値をビジュアルに追加し、軸またはフィルターに列を追加することができます。

7. 中央の空白領域は、ビジュアルを作成するキャンバスです。

8. 左側には、[レポート]、[データ]、[リレーションシップ] の 3 つのアイコンがあります。アイコンをポイントすると、ツールヒントを見ることができます。これらを切り替えることで、データおよびテーブル間のリレーションシップを確認できます。

9. [データ] アイコンをクリックします。図に示すように、[フィールド] で Sales テーブルを開します。

上下にスクロールして、約 300 万行をすばやく移動できることを確認してください。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. The ribbon at the top has 'Modeling' selected. The main area displays a table with columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and Country. The 'Sales' table is currently selected, as indicated by the orange border around its row in the table and the orange selection bar at the bottom. To the right, the 'Fields' pane is open, showing a list of fields from various tables: Geography, Manufacturer, Product, and Sales. The 'Sales' table is expanded, and its fields (Country, Date, ProductID, Revenue, Units, Zip) are listed. The status bar at the bottom of the interface shows 'テーブル:売上 (3,181,556 行)'.

10. Power BI Desktop の左パネルの [リレーションシップ] アイコンをクリックします。インポートしたテーブルといくつかのリレーションシップが表示されます。Power BI Desktop は、テーブル間のリレーションシップを自動的に推論します。

- Sales テーブルと Product テーブルの間には、ProductID 列を使ってリレーションシップが作成されています。

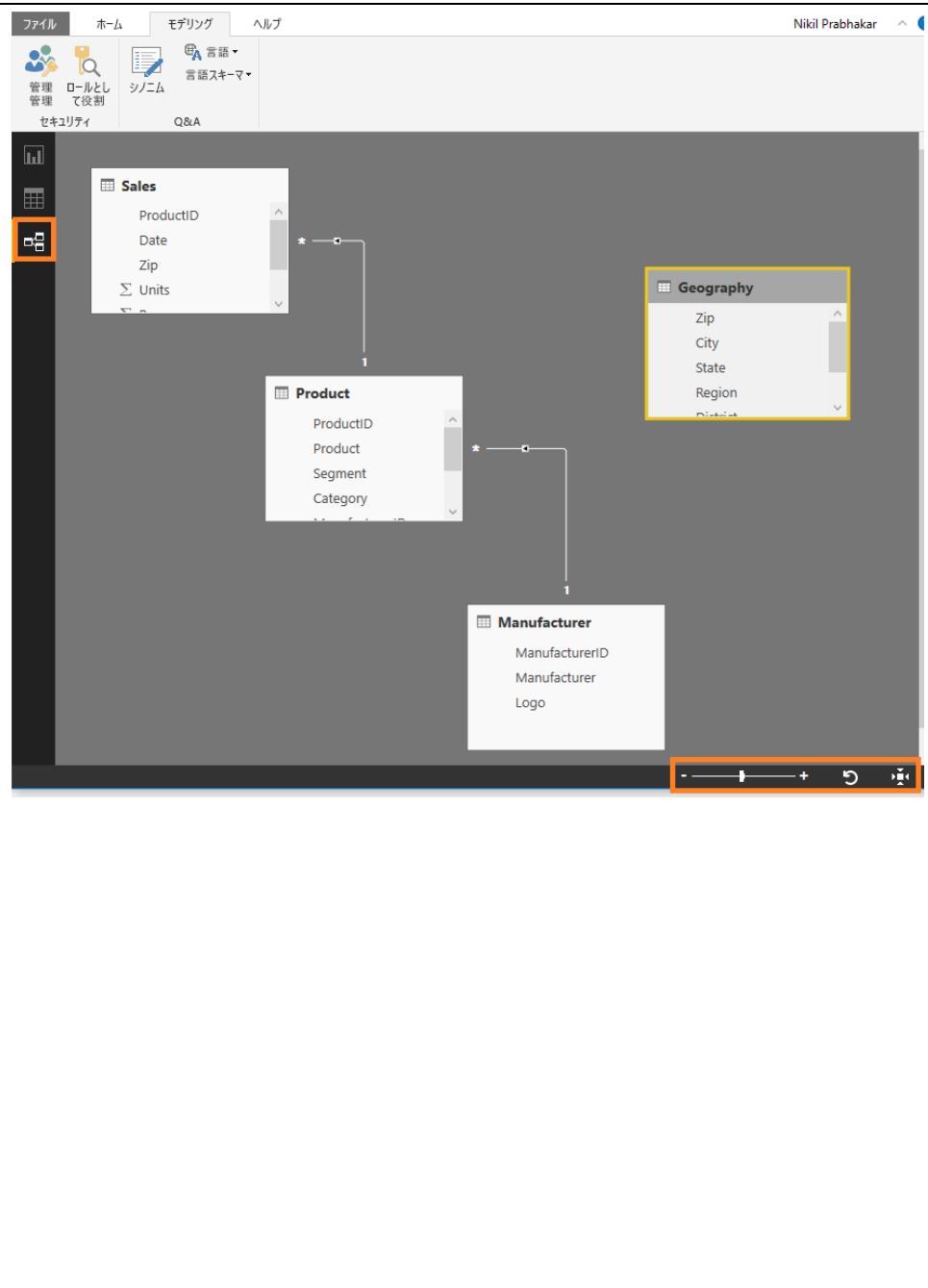
- Product テーブルと Manufacturer  
テーブルの間には、ManufacturerID  
列を使ってリレーションシップが作成  
されています。

Power BI Desktop は、テーブル間の一対多  
または一対一のリレーションシップをサポートし  
ます。つまり、リレーションシップに関するテ  
ーブルの 1 つには、一意の値のセットが必  
要です。

Geography テーブルと Sales テーブルの間に  
はリレーションシップがないことに注意してくだ  
さい。州、市、または国との間で売上データを  
調べる場合は、Geography テーブルと Sales  
テーブルの間にリレーションシップを設定する  
必要があります。後でリレーションシップを作  
成します。

**注:** テーブルは図に示すように表示されない  
場合があります。ウィンドウの右下隅にあるズ  
ームスライダーをドラッグすることで、リレー  
ーションシップページを拡大縮小できます。また、す  
べてのテーブルを確実に表示する場合は、

[画面に合わせる] アイコン  を使いま  
す。テーブルをドラッグして移動し、図のよう  
に表示します。



さまざまな国のデータを読み込んでいます。

これでは国別の売上の分析を始めましょう。

1. 左側のパネルの [レポート] アイコンをクリックして、レポートビューに移動します。
2. スクリーンショットに示すように、[視覚化] で [集合縦棒グラフ] ビジュアルを選択します。

3. [フィールド] セクションで、**Geography** テーブルを展開し、**Country** フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

4. [フィールド] セクションで、**Sales** テーブルを展開し、**Revenue** フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

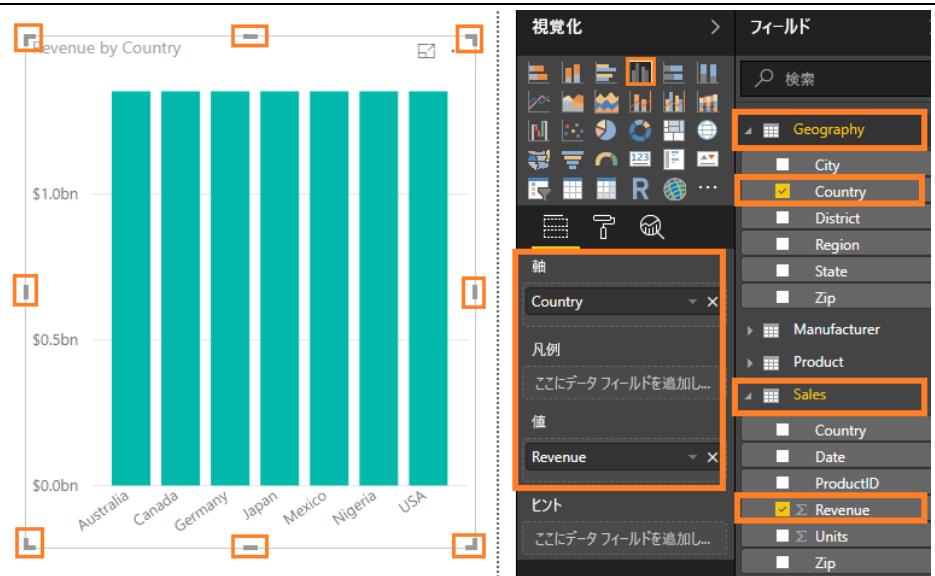
5. 必要に応じて、ビジュアルの端をドラッグしてサイズを変更します。

各国の収益が同じであることに注目してください。これは、Sales テーブルと

Geography テーブルの間にリレーションシップがないためです。作成しましょう。

注: これらのテーブルの間に適切なリレーションシップを設定する必要があります。

2つのテーブル間にリレーションシップを作成するには、"結合" 列または "関連付け" 列が必要です。



6. 左側のパネルの [リレーションシップ] アイコンをクリックして、リレーションシップビューに移動します。

7. 売上データは郵便番号別になっています。したがって、Sales テーブルの Zip 列と、Geography テーブルの Zip 列を接続する必要があります。これは、Sales テーブルの Zip フィールドをドラッグし、線を Geography テーブルの Zip フィールドと接続することによって、行うことができます。

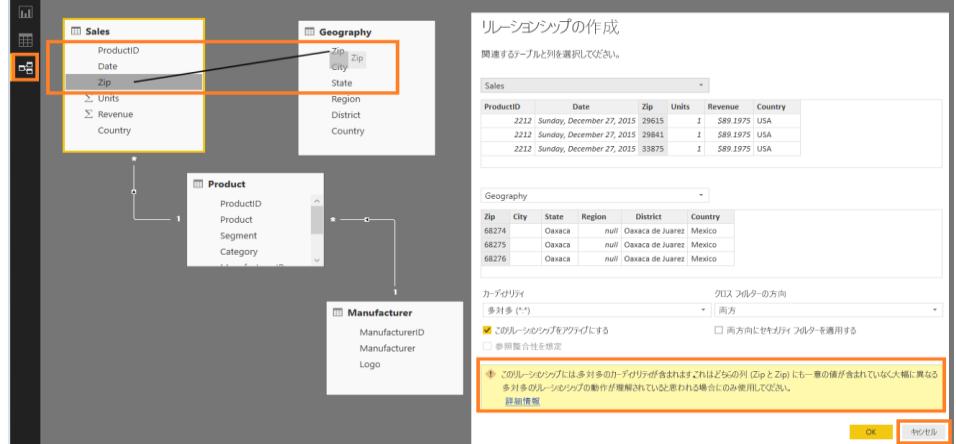
[リレーションシップの作成] ダイアログ ボックスが開き、その下部に、リレーションシップに多対多のカーディナリティが含まれていることを示す警告メッセージが表示されるのを確認できます。Geography 内の Zip 値が一意でないことが、警告の理由です。複数の国の郵便番号が同じである可能性があるために、このようなことになります。Zip 列と Country 列を連結して、一意値のフィールドを作成しましょう。

8. [リレーションシップの作成] ダイアログで、[キャンセル] を選択します。

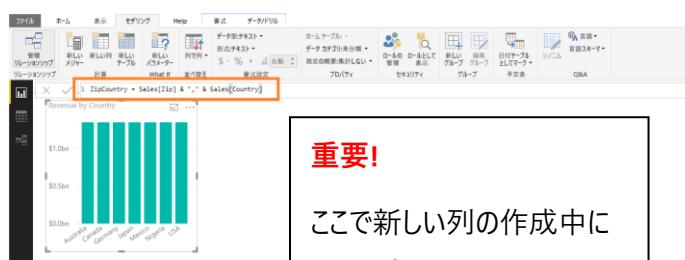
"Zip" と "Country" を結合する新しい列を、Geography テーブルと Sales テーブルの両方に作成する必要があります。最初に、Sales テーブルに新しい列を作成します。

9. 左側のパネルの [レポート] アイコンをクリックして、レポートビューに移動します。

10. [フィールド] セクションで、Sales テーブルの横にある省略記号をクリックします。



**重要!**  
ここで新しい列の作成中にエラーが発生する場合は、Zip 列がテキストデータ型であることを確認してください。



図に示すように [新しい列] を選択します。スクリーンショットに示すように、この新しい列を作成するための数式バーが表示されます。

11. Zip 列と Country 列を結合または連結して、コンマで区切られた ZipCountry という名前の新しい列を作成できます。エディターで次の計算を使って、ZipCountry という名前のこの列を作成します。

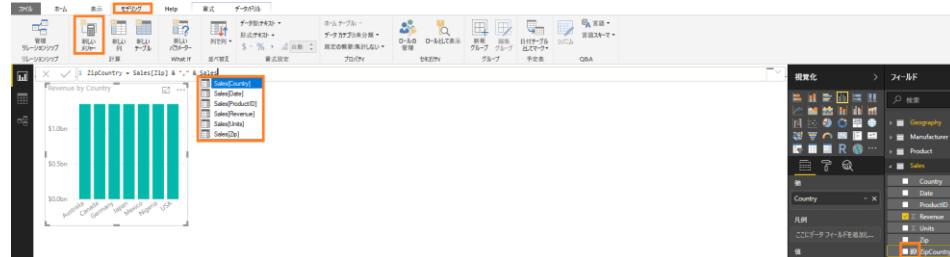
**ZipCountry = Sales[Zip] & "," & Sales[Country]**

12. 数式の入力が完了したら、数式バーの左側にあるチェックマークをクリックします。

式を入力すると、Power BI Desktop は Intellisense と呼ばれる技術を使用して正しい列の選択をガイドすることがわかります。途中まで入力した後は、マウスでダブルクリックして、または正しい名前が表示されるまで Tab キーを押し続けて、適切な列を選択できます。

この新しい列を作成するために使った DAX (Data Analysis Expression) という言語は、Excel の式とよく似ており、" & " 記号を使うことで各行の 2 つの列 (Zip と Country) を連結できます。

Sales テーブルに新しい列 ZipCountry が表示されます。(Fx) と表示されているアイコンは、式を含む列 (計算列とも呼ばれます) があることを示します。



テーブルを選択し、リボンから [モデリング] -> [新しい列] をクリックして、新しい列を作成することもできます。この方法を使用して、Geography テーブルに "ZipCountry" 列を作成します。

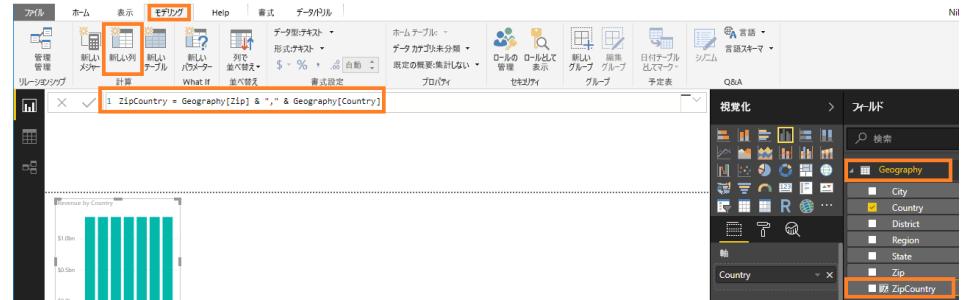
13. 図に示すように、[フィールド] セクションで Geography テーブルを選択し、リボンから [モデリング] -> [新しい列] を選択します。

14. 数式バーが表示されます。数式バーに次の DAX 式を入力します。

**ZipCountry = Geography[Zip] & "," & Geography[Country]**

Geography テーブルに新しい列

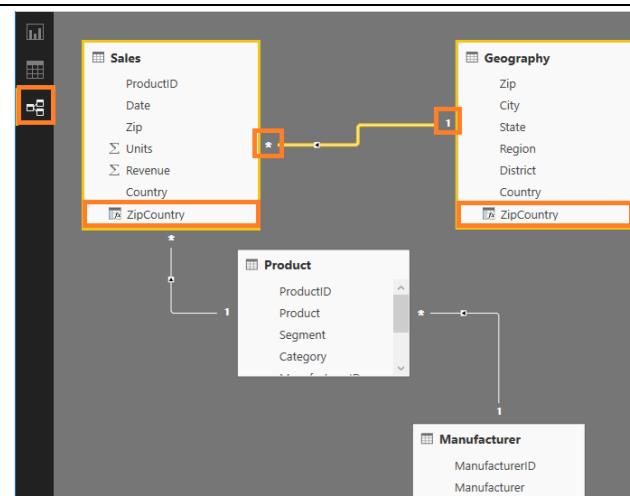
ZipCountry が表示されます。最後のステップでは、これらの各テーブルに新しく作成した "ZipCountry" 列を使用して、2 つのテーブルの間のリレーションシップを設定します。



15. 左側のパネルの [リレーションシップ] アイコンをクリックして、リレーションシップビューに移動します。

16. Sales テーブルから ZipCountry フィールドをドラッグし、Geography テーブルの ZipCountry フィールドに接続します。

これで、リレーションシップが正常に作成されました。Geography の隣の 1 という数字はリレーションシップの "一" の側であることを示し、Sales の隣の \* はリレーションシップの "多" の側であることを示します。

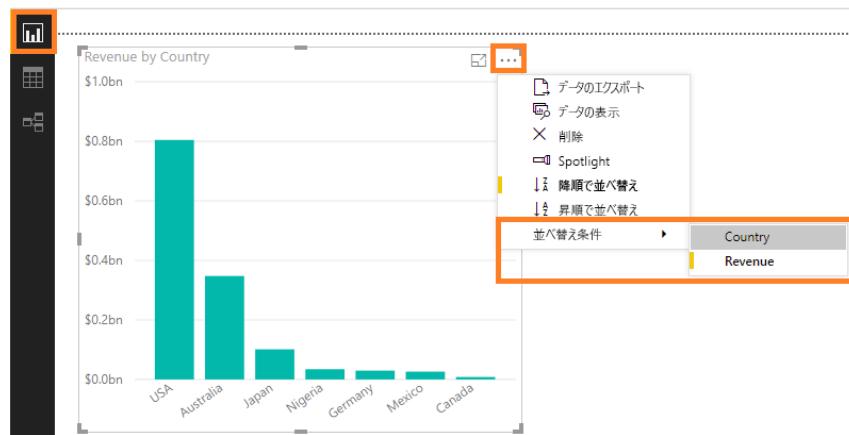


17. 左側のパネルの [レポート] アイコンをクリックして、レポートビューに移動します。前に作成した集合縦棒グラフに注目してください。国ごとに異なる売上が表示されるようになっています。米国の売上が最も多く、オーストラリア、日本と続くことがわかります。

既定では、収益の順に並べ替えられています。

18. ビジュアルの右上隅にある省略記号をクリックします。

国で並べ替えるオプションもあることに注意してください。

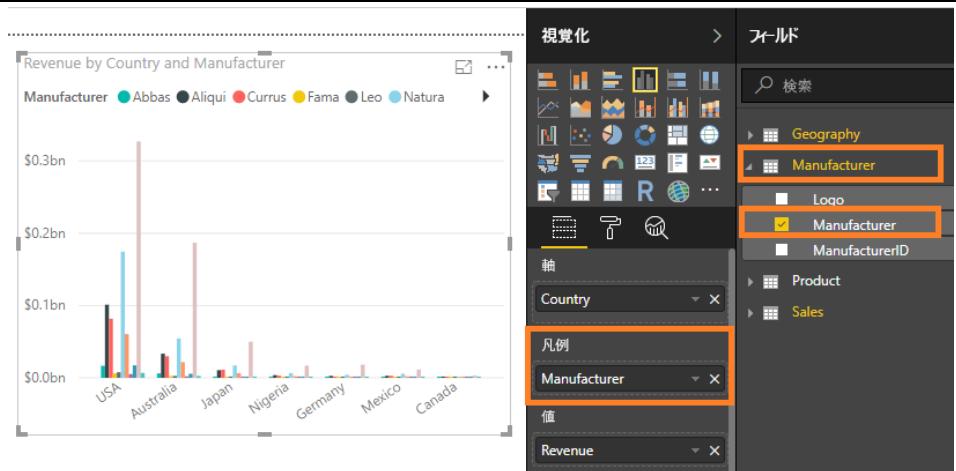


国別および製造元別に売上を分析し、さらに分析情報が得られるかどうかを見てみましょう。

19. 集合縦棒グラフを選択し、[フィールド]セクションで **Manufacturer** テーブルを開します。

20. [凡例] セクションに **Manufacturer** フィールドをドラッグ アンド ドロップします。

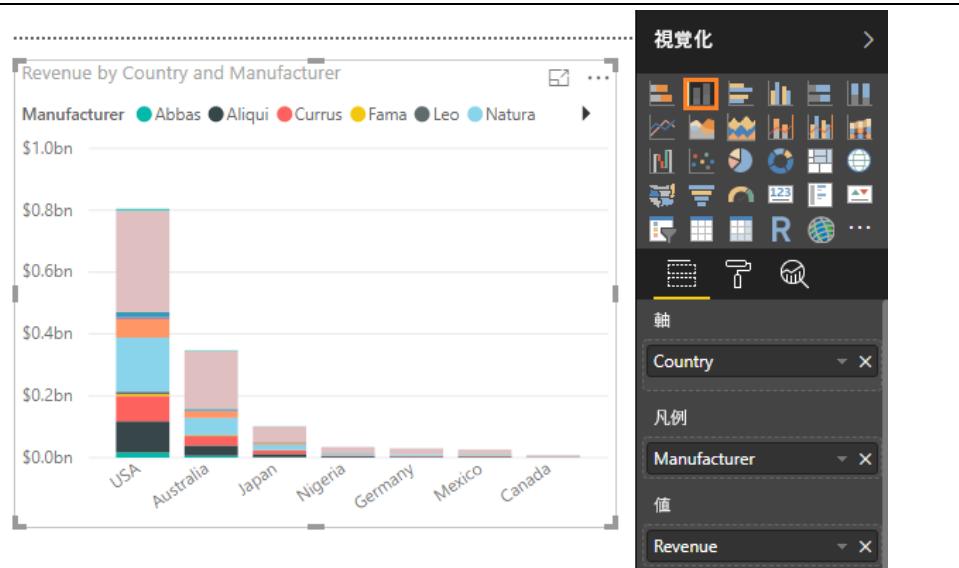
多くの製造元があり、集合縦棒グラフでは情報をうまく表示できません。ビジュアルを変更してみましょう。



21. 集合縦棒グラフを選択し、[視覚化]セクションで [積み上げ縦棒グラフ] ビジュアルを選択します。

22. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。

国別に上位製造元がわかるようになります。データを分析しやすいように、上位 5 つの競合他社に絞り込むと便利です。



23. 集合縦棒グラフを選択し、[視覚化] パネルで [ビジュアルレベル フィルター] セクションまで下にスクロールします。

24. [ビジュアルレベル フィルター] で **Manufacturer** を展開します。

25. [フィルターの種類] ドロップダウンで [上位 N] を選択します。

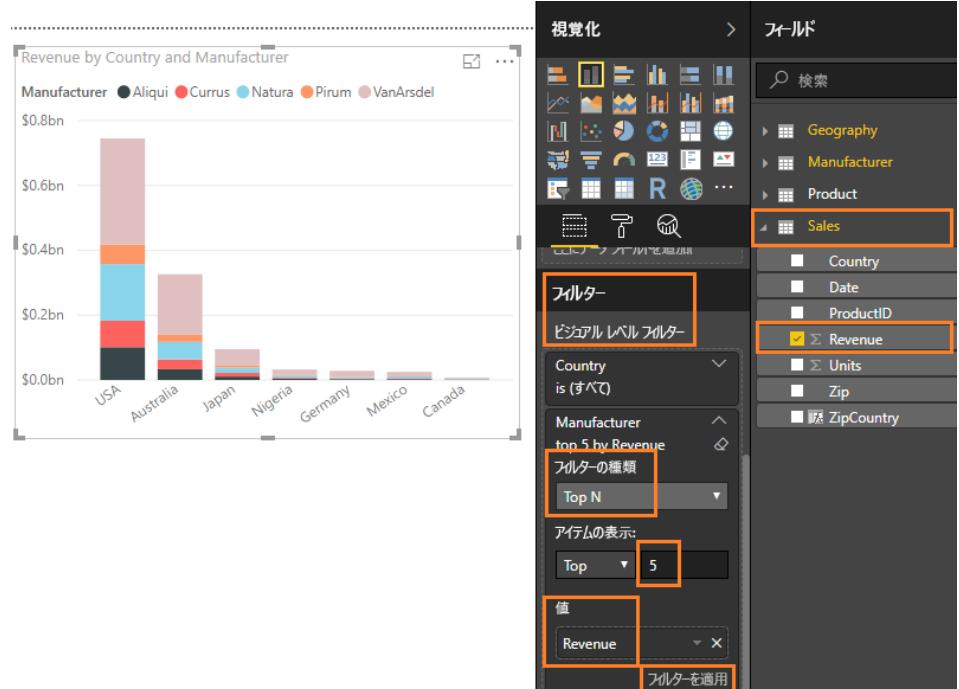
26. [上] の横のテキストボックスに「5」と入力します。

27. [フィールド] セクションで **Sales** テーブルを展開します。

28. **Revenue** フィールドを [値] セクションにドラッグ アンド ドロップします。

29. [フィルターを適用] を選択します。

ビジュアルの表示が収益で上位 5 つの製造元にフィルター処理されることを確認してください。VanArsdel 社の売上の割合は他の国と比較してオーストラリアが高いことがわかります。



このビジュアルを構築する別のある方法を見てみましょう。

30. キャンバスの空白部分をクリックし、リボンから【ホーム】、【質問する】の順に選択します。

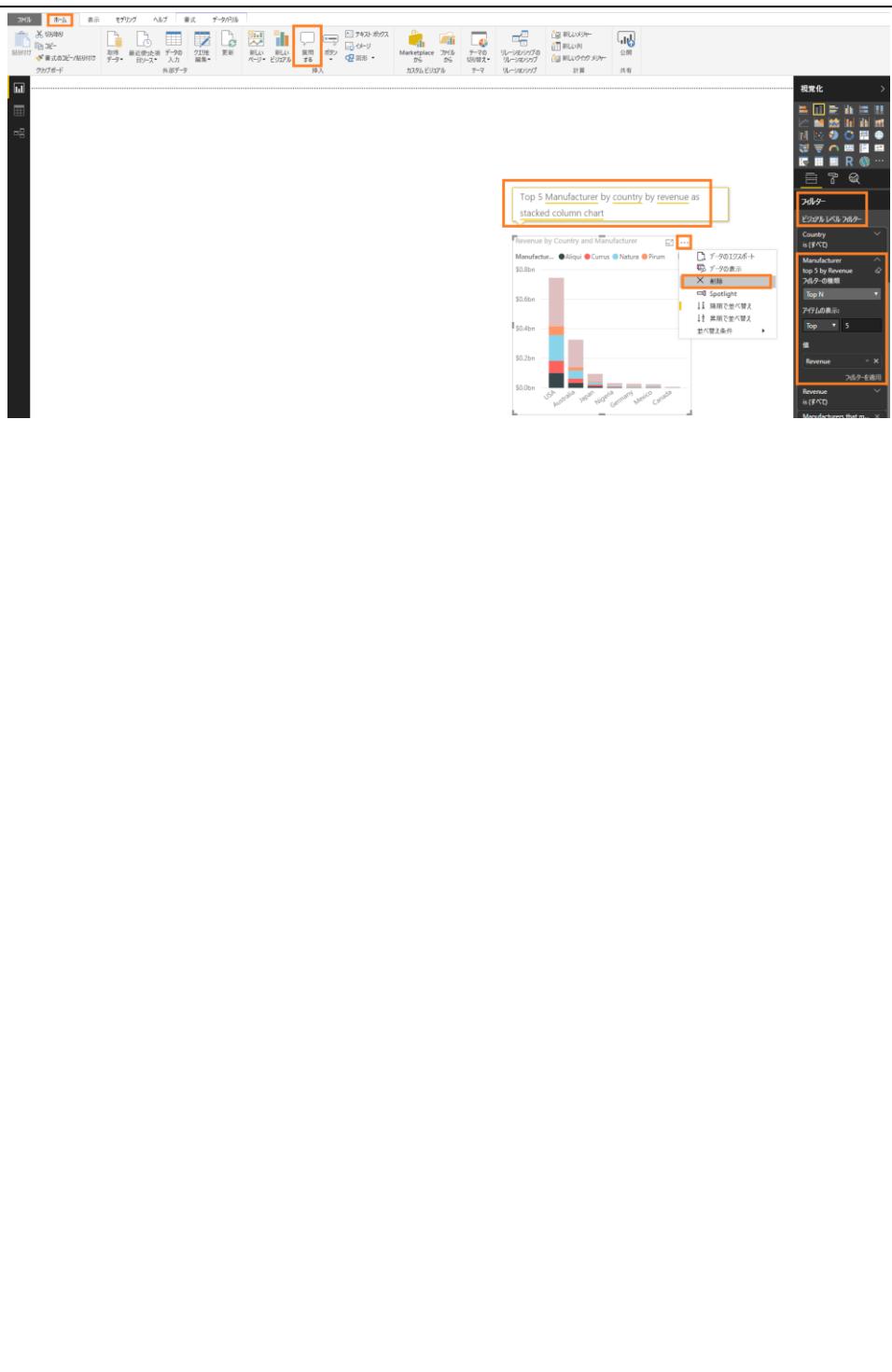
31. ダイアログに「**Top 5 Manufacturer**」(上位 5 社の製造元)と入力します。上位 5 社の製造元が表になって表示されます。

32. 続けて「**Top 5 Manufacturer by country by revenue**」(上位 5 社の製造元、国別/収益別)と入力します。横棒グラフが作成されることに注意してください。

33. 続けて「**Top 5 Manufacturer by country by revenue as stacked column chart**」(上位 5 社の製造元、国別/収益別、積み上げ縦棒グラフ)と入力します。質問を入力すると、前と同じビジュアルを作成できることに注目してください。

34. ビジュアルを選択した状態で、[視覚化] の下で、下にスクロールして [ビジュアルレベル フィルター] を見つけます。[製造元] を展開します。上位 N フィルターが適用されていることを確認します。

35. 同じビジュアルが 2 つあります。こちらを削除しましょう。ビジュアルをポイントし、右上隅の省略記号を選択します。[削除] を選択します。



上位 5 つの競合他社の収益が気になります。ビジュアルごとにフィルターを追加しなくて済むように、それらをグループ化しましょう。それを行う前に、上位 5 つのビジュアルレベル フィルターを削除します。

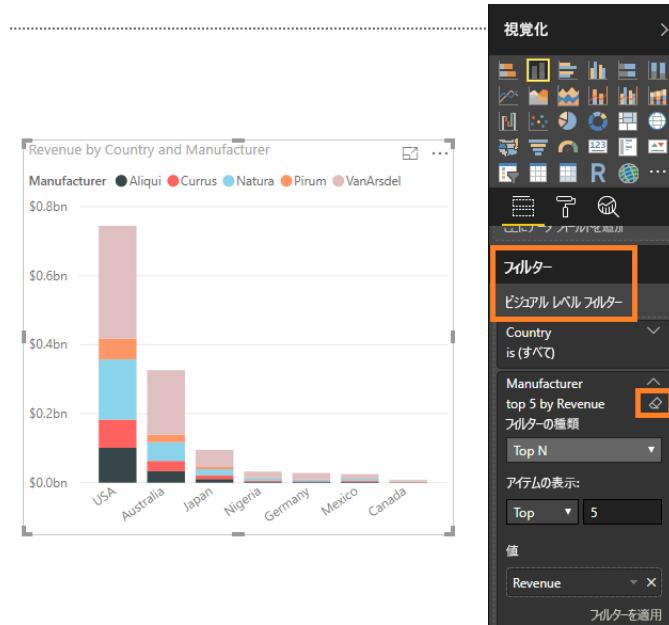
### 36. 集合縦棒グラフを選択し、[視覚化]

パネルで [ビジュアル レベル フィルター] セクションまで下にスクロールします。

### 37. [ビジュアル レベル フィルター] で

**Manufacturer** を展開します。

### 38. **Manufacturer** をフィールドの横にある [フィルターをクリア] アイコン (消しゴム) をポイントして選択します。



### 39. [フィールド] セクションで

**Manufacturer** テーブルを展開します。

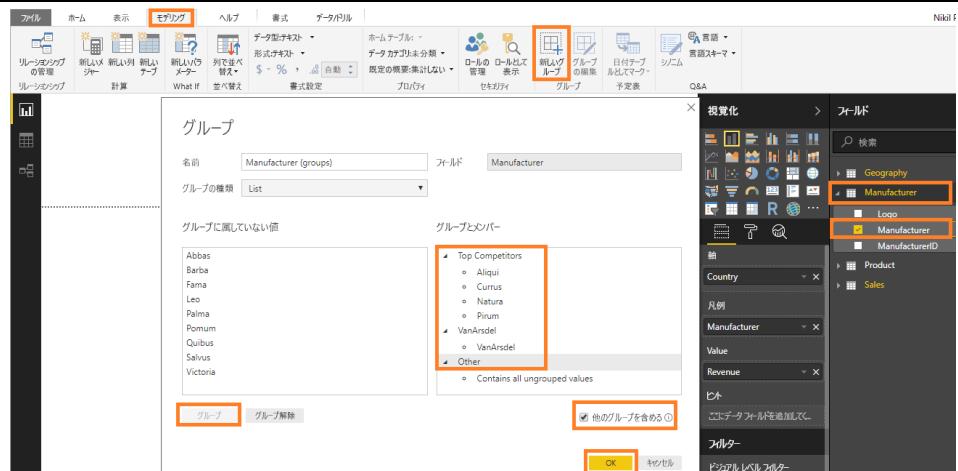
40. **Manufacturer** のフィールド名をクリックします (注: チェックボックスは選択しないでください)。

41. リボンから [モデリング] -> [グループの作成] を選択します。[グループ] ダイアログが開きます。

42. [グループに属していない値] セクションで、Ctrl キーを押しながら **Aliqui**、**Currus**、**Natura**、**Pirum** を選択します。

43. [グループ] ボタンを選択します。[グループとメンバー] セクションに新しいグループが追加されることを確認します。

44. 新しく作成されたグループをダブルクリックして、**Top Competitors** に名前を変更します。



45. [グループに属していない値] セクションで **VanArsdel** を選択し、[グループ] ボタンを選択して **VanArsdel** グループを作成します。

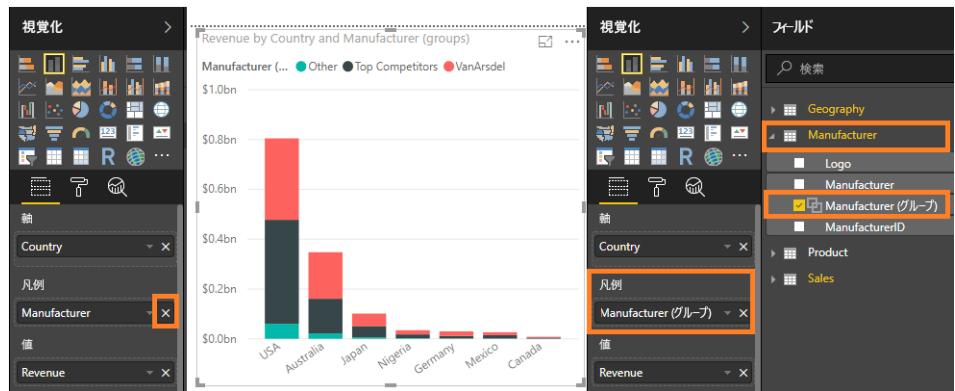
46. [他のグループを含める] チェックボックスをオンにします。これにより、他のすべての製造元が含まれる "その他" グループが作成されます。

47. [OK] を選択して [グループ] ダイアログを閉じます。

48. 積み上げ縦棒グラフを選択し、[凡例] セクションの **Manufacturer** の横にある [X] をクリックします。これにより、**Manufacturer** が削除されます。

49. [フィールド] セクションから新しく作成した **Manufacturer (グループ)** を [凡例] セクションにドラッグします。

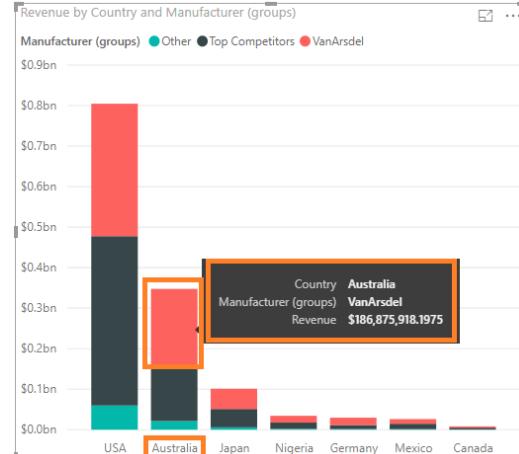
**VanArsdel** 社のオーストラリアでのシェアが約 50% であることがはっきりわかるようになります。



50. **Australia** の棒の **VanArsdel** セクションをポイントします。収益を含むヒントが表示されます。

51. **Australia** の棒の **Top Competitors** セクションをポイントすると収益の値が表示されます。

新しいビジュアルを作成せずにデータを表示するよりよい方法を探してみましょう。



52. 棒の1つをポイントして右クリックします。

53. [データの表示]を選択します。

フォーカスモードになり、上部にグラフが表示され、下部にデータが表示されるようになります。オーストラリアの市場で

VanArsdel社が大きな割合を占めていることを簡単に確認できます。

54. 右上隅のアイコンを使って、縦方向のレイアウトに切り替えることができます。このレイアウトでは、左側にグラフが表示され、右側にデータが表示されます。

55. [レポートに戻る]を選択してレポートキャンバスに戻ります。

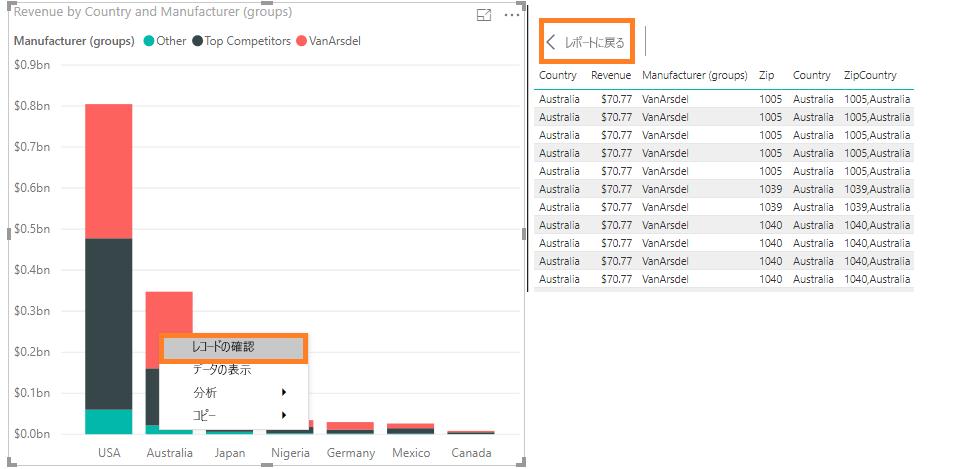


56. レコードを表示するオプションもあります。棒の1つをポイントして右クリックします。

57. 今度は[レコードの確認]を選択します。詳細なレコードが表示されます。

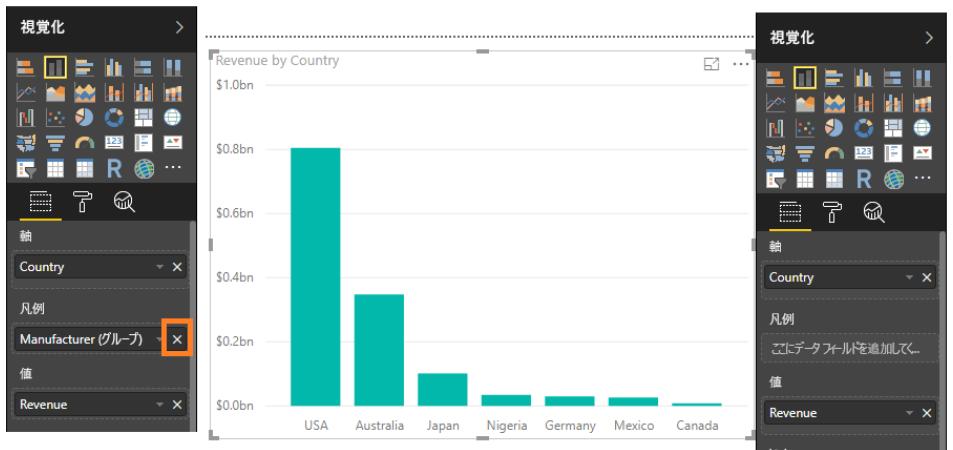
58. [レポートに戻る]を選択してレポートキャンバスに戻ります。

注:[レコードの確認]および[データの確認]オプションはリボンの[データ/ドリル]メニューのオプションにもあります。



[凡例]からManufacturerを削除し、製造元別の収益を表すビジュアルを作成して、新しい分析情報が得られるかどうかを確認します。

59. 積み上げ縦棒グラフを選択し、[凡例]セクションのManufacturer(グループ)の横にある[X]をクリックします。これにより、Manufacturerが削除されます。



質問する機能を使用し、「製造元別の収益」ビジュアルを作成しましょう。

60. キャンバスの空白部分をクリックします。リボンから [質問する] を選択します。

61. ダイアログに「Revenue」(収益)と入力します。合計収益でカードビジュアルが作成されることに注意してください。

62. 「Revenue by Manufacturer」(製造元別の収益)と続けて入力します。横棒グラフが作成されることに注意してください。

63. 「Revenue by Manufacturer as Treemap」(製造元別の収益をツリーマップで)と続けて入力します。

64. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。

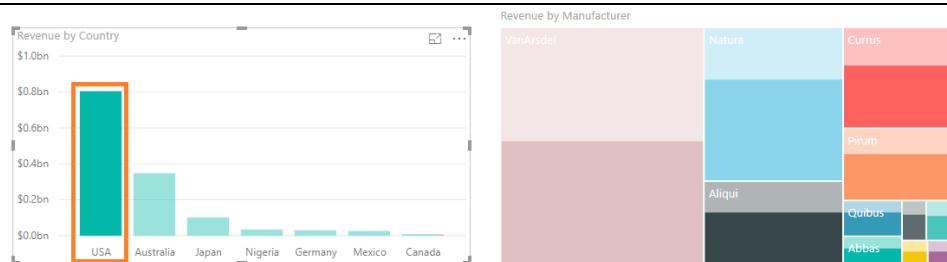
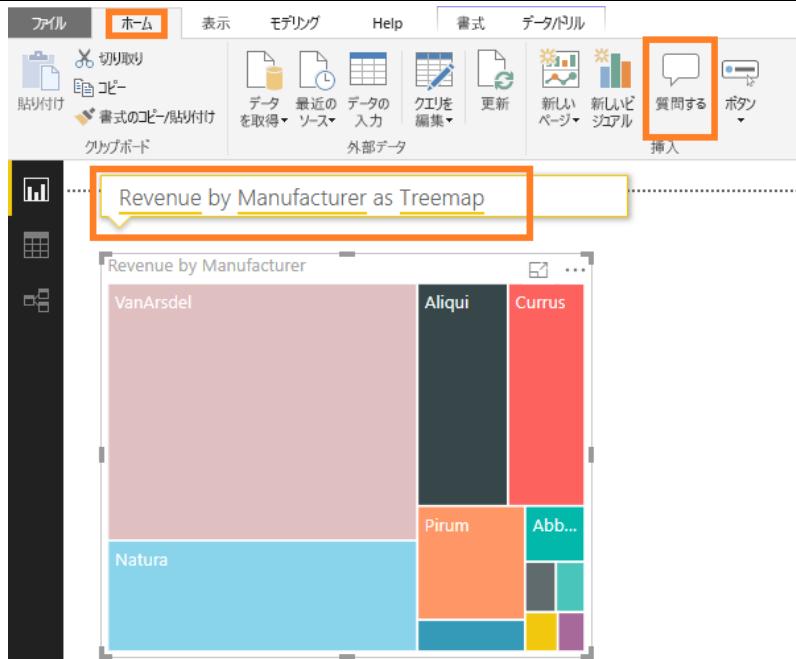
製造元別の収益が表示されます。積み上げ縦棒グラフビジュアルとツリーマップビジュアル間の相互作用を確認します。

65. 積み上げ縦棒グラフで USA の棒をクリックし、ツリーマップの強調表示されたセクションが更新されることを確認します。

66. 積み上げ縦棒グラフで Australia の棒をクリックし、ツリーマップの強調表示されたセクションが更新されることを確認します。

67. 同様に、ツリーマップで VanArsdel を選択し、積み上げ縦棒グラフがフィルター処理されることを確認します。オーストラリアの市場で VanArsdel 社が大きな割合を占めていることを確認できます。

68. フィルターを削除するには、VanArsdel を再度選択します。



|  |  |
|--|--|
| <p>ビジュアル間の相互作用はクロス フィルタリングと呼びられます。</p>   |  |
| <p>前に、上位 5 のビジュアル レベル フィルターを追加しました。ページ レベルにフィルターを追加してみましょう。そのため、上位競合他社と VanArsdel 社を使用し、他の製造元をフィルターで除外します。</p> <p>ビジュアル レベル フィルターがビジュアルに適用されるのに対し、ページ レベル フィルターはページ上のすべてのビジュアルに適用されます。</p>   |  |
| <p>69. [フィールド] セクションで <b>Manufacturer</b> テーブルを展開します。</p> <p>70. <b>Manufacturer (グループ)</b> フィールドを [視覚化] パネルの [ページ レベル フィルター] セクションにドラッグします。</p> <p>71. <b>Top Competitors</b> と <b>VanArsdel</b> を選択します。</p>  |  |
| <p>時間経過に伴う売上の情報を提供するビジュアルを追加してみましょう。</p> <p>72. キャンバスの空白部分をクリックします。[フィールド] セクションで <b>Sales</b> テーブルを展開します。</p> <p>73. Date フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。日付の階層が作成されることに注目してください。日付の階層が作成されない場合は、軸ウェル内の Date フィールドの横にある矢印を選択し、[日付の階層] を選択します。</p> <p>74. Revenue フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>集合縦棒グラフが作成されることに注意してください。また、[軸]セクションに日付の階層が作成されることにも注目してください。グラフの上部のバーには複数の矢印があります。これは階層内の移動に使用します。</p>   |  |
| <p><b>75. Country</b>による Revenue ビジュアルで USA の棒をクリックします。売上が時間と共に増加していることに注意してください。</p> <p><b>76. Country</b>による Revenue ビジュアルで Australia の棒をクリックします。やはり傾向は増加です。</p> <p><b>77. Japan</b>についても同様です。現在の相互作用では、ビジュアルはデータをスライスしています。ビジュアル間でデータをフィルター処理できると便利です。よりよい全体像が得られる可能性があります。試してみましょう。</p>  |  |
| <p><b>78. Country</b>による Revenue ビジュアルで Australia の棒をクリックします。</p> <p><b>79. Country</b>による Revenue ビジュアルを選択し、リボンから [書式] -&gt; [相互作用を編集] を選択します。</p> <p>他の 2 つのビジュアルの右上に新しいアイコンが表示され、強調表示アイコンが選択されていることに注目してください。</p> <p><b>80. 両方のビジュアルのフィルターアイコン</b>を選択します。</p> <p>"Year による Revenue" と "Manufacturer による Revenue" の両方でデータが Australia でフィルター処理されることに注意してください。</p> |  |

81. Year による Revenue ビジュアルを選択します。

82. 他の 2 つのビジュアルでフィルターアイコンを選択します。

83. 同様に、Manufacturer による Revenue ビジュアルを選択し、他の 2 つのビジュアルでフィルターアイコンを選択します。完了すると、すべてのビジュアルがフィルター モードになっています。

84. Manufacturer による Revenue ビジュアルを選択し、リボンから [書式] -> [相互作用を編集] を選択して、アイコンを削除します。



85. Manufacturer による Revenue ビジュアルで VanArsdel をクリックします。売上が時間と共に増加していることに注意してください。

86. Manufacturer による Revenue ビジュアルで Natura の棒をクリックします。Natura の 2018 年の売上が減少傾向であったことに注目してください。同様に、他の製造元の業績を分析することができます。



VanArsdel 社がオーストラリアの市場で大きなシェアを持っていることは既に確認しました。VanArsdel 社のオーストラリアでの時間経過に伴う業績を確認しましょう。

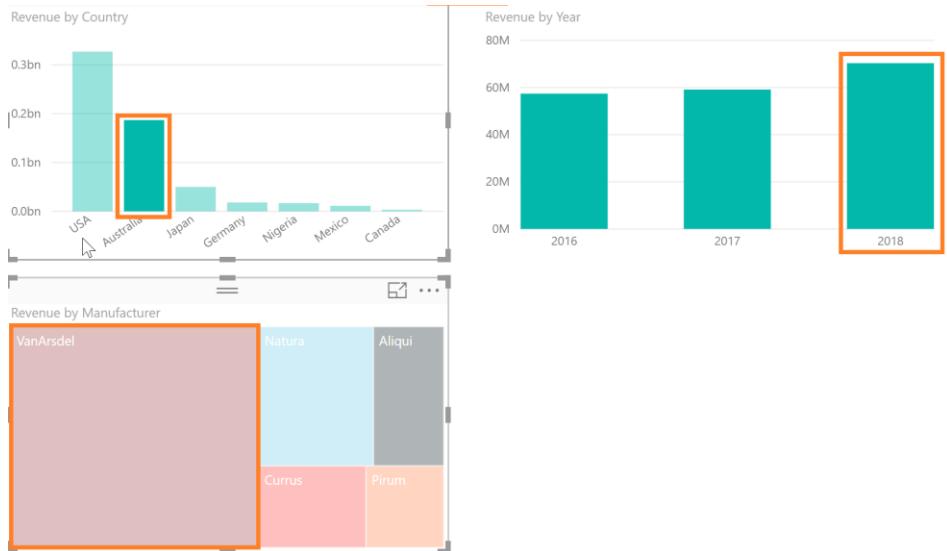
87. Manufacturer による Revenue ビジュアルで VanArsdel をクリックします。

88. Country による Revenue ビジュアルで、Ctrl キーを押しながら Australia の棒をクリックします。VanArsdel と Australia の両方でグラフをフィルター処理しました。2018 年にオーストラリアでの VanArsdel 社の売上が急増したことがわかります。

89. 米国ではどうなっているのかを確認してみましょう。Country による Revenue ビジュアルで USA の棒をクリックします。

90. Manufacturer による Revenue ビジュアルで Ctrl キーを押しながら VanArsdel をクリックします。VanArsdel と USA の両方でグラフをフィルター処理しました。増加は一定であることがわかります。

同様に、異なる国、製造元、期間のデータを分析することができます。



2018 年のオーストラリアでの VanArsdel 社の売上急増に興味をそぞられます。さらに調査してみましょう。

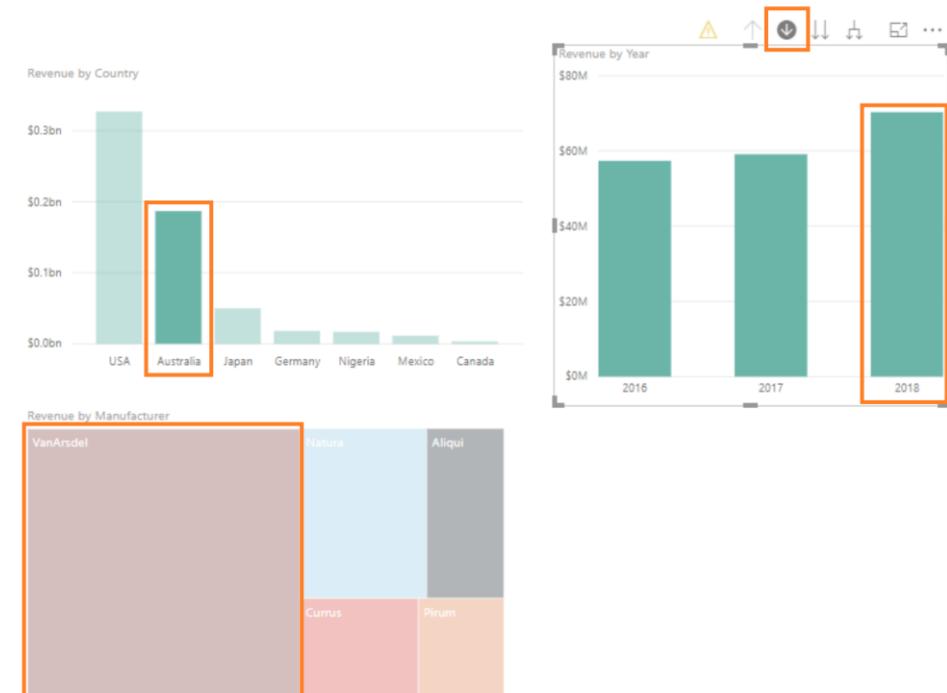
91. Manufacturer による Revenue ビジュアルで VanArsdel をクリックします。

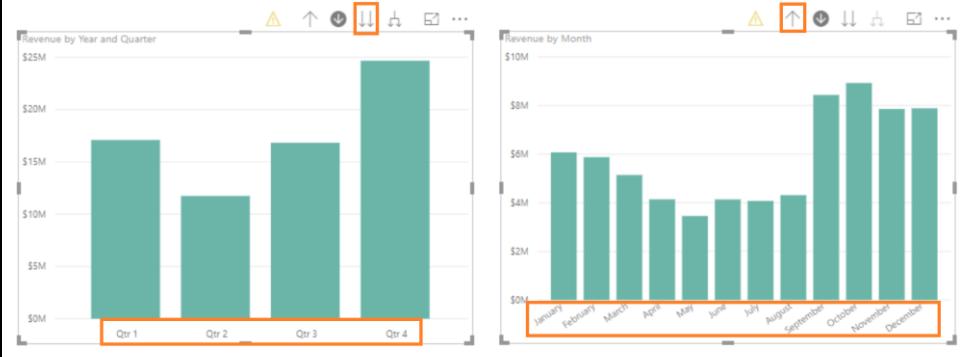
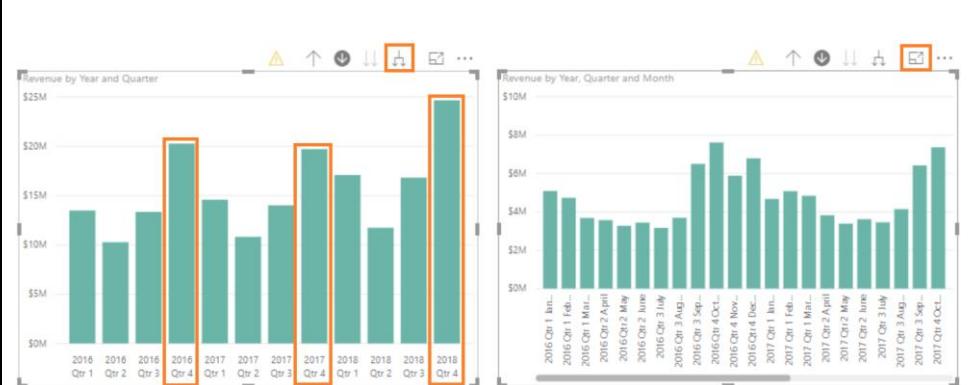
92. Country による Revenue ビジュアルで、Ctrl キーを押しながら Australia の棒をクリックします。

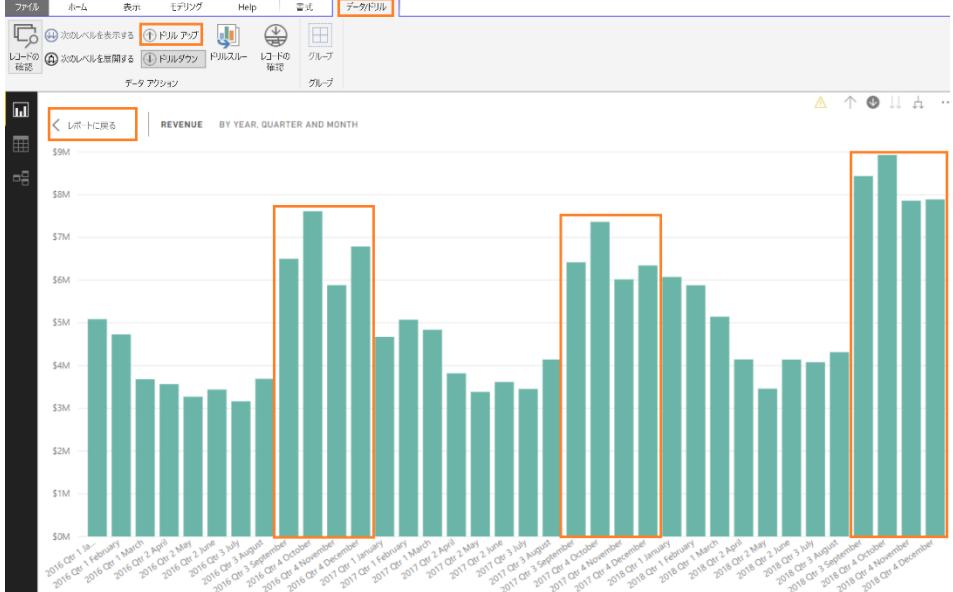
93. Year による Revenue ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択します。これにより、ドリルダウン機能が有効になります。

94. Year による Revenue ビジュアルの 2018 の棒を選択します。

2018 年の四半期レベルにドリルダウンし



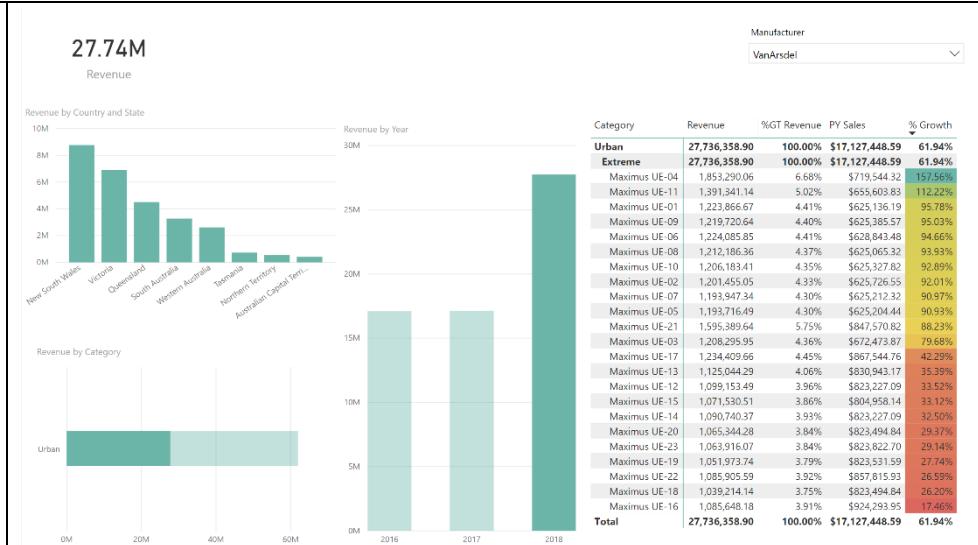
|  |  |
|--|--|
| <p>たことに注目してください。第4四半期に大きな急増があります。興味深いのでさらに掘り下げましょう…</p>  |  |
| <p><b>95. Year</b>によるRevenueビジュアルの右上にある二重矢印アイコンをクリックします。これにより、階層の次のレベルである月にドリルダウンします。</p> <p>9月と10月に売上が増えて、それ以降は安定しています。これは興味深いです。これは年単位の傾向でしょうか。調べてみましょう。</p> |  <p>The left chart, "Revenue by Year and Quarter", shows quarterly revenue from 2016 Qtr 1 to 2018 Qtr 4. The right chart, "Revenue by Month", shows monthly revenue from January to December. Both charts have orange boxes highlighting the "More" icon in the top right corner.</p>                                     |
| <p><b>96. Year</b>によるRevenueビジュアルの右上にある上向き矢印アイコンをクリックし、四半期レベルにドリルアップします。</p> <p><b>97. ドリルアップ</b>アイコンを再びクリックして、年レベルに移動します。</p>                                 |  |
| <p><b>98. Year</b>によるRevenueビジュアルの右上にある分割矢印アイコンをクリックします。すべての年が階層の次のレベルである四半期まで展開します。</p> <p>第4四半期の売上は常に高くなっていますが、2018年の第4四半期はそれより大きく増加していることがわかります。</p>        |  <p>The left chart, "Revenue by Year and Quarter", shows quarterly revenue from 2016 Qtr 1 to 2018 Qtr 4. The right chart, "Revenue by Year, Quarter and Month", shows monthly revenue for each quarter from 2016 Q1 to 2017 Q4. Both charts have orange boxes highlighting the "More" icon in the top right corner.</p> |
| <p><b>99. 月</b>レベルまで展開してみましょう。<b>Year</b>によるRevenueビジュアルの右上にある分割矢印アイコンをクリックします。すべての年が階層の次のレベルである月まで展開します。</p> <p>ビジュアルには多くの情報があり、比較するには左右にスクロールする必要があります。</p>  |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>100. Year による Revenue ビジュアルの右上にある フォーカス モード アイコンをクリックします。</p>   |  |
| <p>Year による Revenue がキャンバス全体に表示されるようになります。通常、売上は年の最後の 4 か月に増加していることに注目してください。それが 2018 年の急増をもたらしています。</p> |  |
| <p>ドリルアップ/ダウン機能は、リボンでも使用できます。</p>  |  |
| <p>101. リボンから [ドリル/データ] -&gt; [ドリルアップ] を選択して、四半期レベルに移動します。</p>   |  |
| <p>102. リボンから [ドリル/データ] -&gt; [ドリルアップ] を選択して、年レベルに移動します。</p>   |  |
| <p>103. ビジュアルの左上隅にある [レポートに戻る] をクリックして、レポートキャンバスに戻ります。</p>   |  |
| <p>104. Manufacturer による Revenue ビジュアルの VanArsdel をクリックして、フィルターを削除します。</p>                               |  |

## Power BI Desktop – データの探索の続き

このセクションでは引き続きデータを探索します。製品のセグメントが売上に影響を与えているかどうかを調べます。

セクションの最後には、2018 年のオーストラリアにおける売上急増の理由の 1 つが、製品 Maximus UE-04 の 158% の増加であることがわかります。



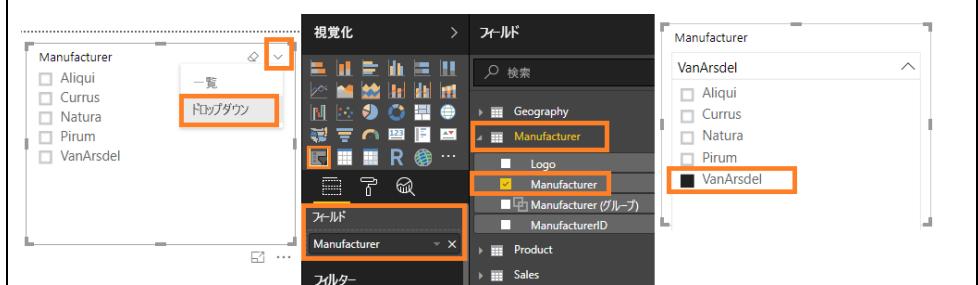
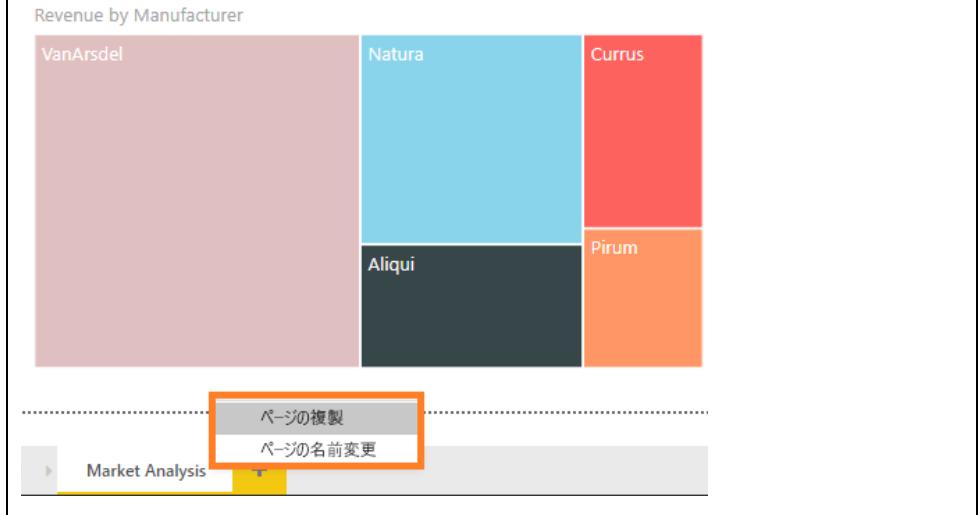
VanArsdel 社のオーストラリアにおける 2018 年の売上急増の調査を続けましょう。まず、新しいページを追加します。

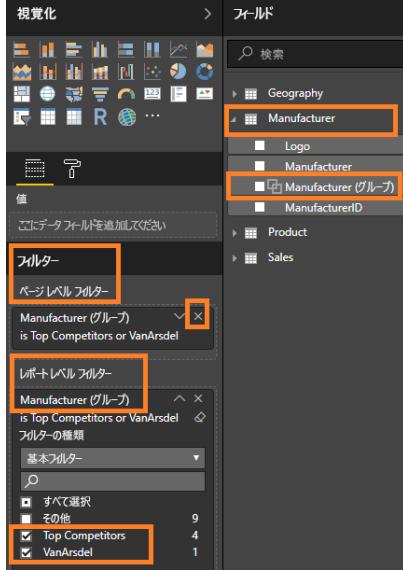
- [ページ 1] (左下) を右クリックします。
- [ページの名前変更] を選択します。ページの名前を **Market Analysis** に変更します。
- Market Analysis ページを右クリックします。今度は [ページの複製] を選択します。一部のビジュアルを再利用できるので、ページを複製します。

新しいページが作成され、この新しいページに移動します。

製造元をフィルター処理できるように、スライサーを追加しましょう。

- キャンバスの空白部分をクリックします。
- [フィールド] セクションで **Manufacturer** テーブルを展開し、**Manufacturer** フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。



|   |   |
|---|---|
| <p>5. [視覚化] セクションで、[スライサー] ビジュアルを選択します。</p> <p>6. 製造元の一覧が表示されます。<br/>VanArsdel 社を選択し、選択に基づいてすべてのビジュアルがフィルター処理されることを確認します。</p> <p>7. ビジュアルの右上隅をポイントして、下向き矢印をクリックします。スライサーを一覧からドロップダウンに変更するオプションがあることに注意してください。</p> <p>8. [ドロップダウン] を選択します。</p> <p>9. ドロップダウンから VanArsdel を選択します。</p>   |   |
| <p>10. [視覚化] パネルで、[フィルター] セクションまで下にスクロールします。<br/>Manufacturers のページレベル フィルターに注目してください。2 つのページがあり、両方のページに Manufacturer フィルターを適用したいので、レポートレベル フィルターに移動することに意味があります。</p> <p>11. [フィールド] セクションで <b>Manufacturer</b> テーブルを展開します。</p> <p>12. <b>Manufacturer (グループ)</b> フィールドを [レポートレベル フィルター] にドラッグします。</p> <p>13. <b>Top Competitors</b> と <b>VanArsdel</b> を選択します。</p> <p>14. [ページレベル フィルター] の Manufacturers の横にある [X] をクリックします。</p> |  |
| <p>Manufacturer スライサーを使用して、一度に 1 つの製造元を分析します。これを行うときは、Manufacturer による Revenue ツリーマ</p>   |   |

マップビジュアルは最善のデータ表現方法ではないことに注意してください。これを変更してみましょう。

15. Manufacturer による Revenue by ツリーマップビジュアルを選択します。

16. [視覚化] セクションで、[カード] ビジュアルを選択します。

ビジュアルのフィルターおよびクロス フィルターを行うと、カード ビジュアルに収益が表示されます。

日付を除いて、すべての主要なディメンション / 特性が関連する属性と共にテーブルに含まれることに注意してください。たとえば、Product 属性は Product テーブルに含まれ、Product と Sales の間にリレーションシップを作成しました。

異なるテーブルにディメンションを作成するの はよい方法です。後で週番号、週の通算日、祝日などの日付属性を追加する必要がある場合は、Date テーブルを作成する必要があります。Date テーブルを作成してみましょう。

17. 左側のパネルの [データ] アイコンをクリックして、データ ビューに移動します。

18. リボンから [モデリング] -> [新しいテーブル] を選択します。

右側の [フィールド] セクションに新しいテーブルが作成され、数式バーが開くことに注意してください。

## 19. 数式バーに「Date =CALENDAR

(DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31))と入力し、チェックマークアイコンをクリックします。Date 列を含む Date テーブルが作成されます。

ここでは、次の 2 つの DAX 関数を使用しています。**CALENDAR** 関数は、開始データと終了データを受け取ります。**DATE** 関数は、年、月、日フィールドを受け取ります。

使用しているデータセットは 2012 年から

2018 年までのデータなので、この期間の

Date を作成します。

DAX 関数を使用して、年、月、週などの他のフィールドをこのテーブルに追加できます。

Date フィールドは日付/時刻型であることに注意してください。これを日付データ型に変更してみましょう。

20. Date テーブルで Date フィールドを選択します。

21. リボンから [モデリング] -> [データ型] -> [日付] の順に選択します。



次に、新しく作成した Date テーブルと Sales テーブルの間のリレーションシップを作成する必要があります。前回は、ビジュアルのドラッグアンドドロップ機能を使用してリレーションシップを作成しました。今回は別のオプションを使用してみましょう。

22. リボンから [モデリング] -> [リレーションシップの管理] の順に選択します。



|   |   |
|---|---|
| <p>23. [リレーションシップの管理] ダイアログが開きます。[新規] ボタンを選択します。</p> <p>24. [リレーションシップの作成] ダイアログが開きます。上部のドロップダウンから <b>Date</b> を選択します。</p> <p>25. 2番目のドロップダウンから <b>Sales</b> を選択します。</p> <p>26. 両方のテーブルで <b>Date</b> フィールドを強調表示にします。</p> <p>27. [OK] を選択して [リレーションシップの作成] ダイアログを閉じます。</p> <p>28. [閉じる] を選択して [リレーションシップの管理] ダイアログを閉じます。</p> |   |
| <p>29. 左側のパネルで [レポート] アイコンをクリックして、レポートビューに移動します。Date による Revenue グラフの表示が変わっていることに注意してください。それを修正します。</p> <p>30. Date による Revenue ビジュアルを選択します。</p> <p>31. [軸] で [X] をクリックして Date フィールドを削除します。</p> <p>32. [フィールド] セクションで Date テーブルを展開します。</p> <p>33. Date フィールドを [軸] セクションにドラッグします。新しい Date フィールドが以前と同じように動作することに注意してください。</p> |  |

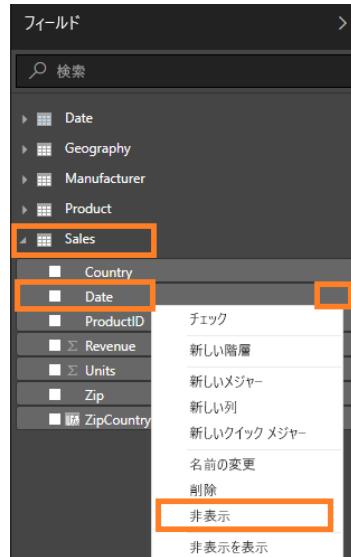
2つの Date フィールドがあり、どちらを使えばよいか紛らわしい場合があります。Sales テーブルの Date フィールドを非表示にしてみましょう。

34. [フィールド] セクションで Sales テーブルを展開します。

35. Date フィールドの横にある省略記号をクリックします。

36. [非表示] を選択します。これにより、レポートビューの Date フィールドが表示されなくなります。非表示フィールドの名前を表示し、必要に応じてフィールドの非表示を解除するオプションがあります。

**注:** ZipCountry、ProductID、ManufacturerID のようにレポートで使用されていないフィールドを非表示にするのがベストプラクティスです。



2018 年のオーストラリアの VanArsdel 社という前のデータストアリーに戻りましょう。思い出してください。急増がオーストラリアの特定の地域で発生したかどうかを調べましょう。

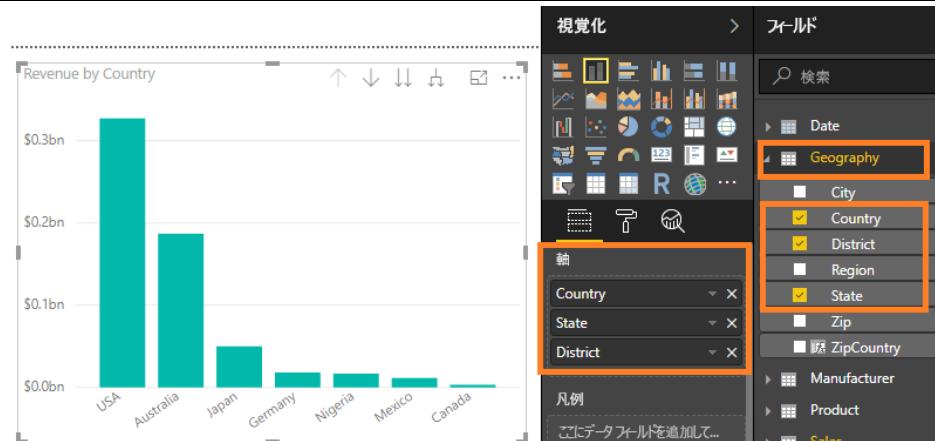
37. Country による Revenue ビジュアルを選択します。

38. [フィールド] セクションで Geography テーブルを展開します。

39. Country の下の State フィールドを [軸] セクションにドラッグします。

40. State の下の District フィールドを [軸] セクションにドラッグします。

階層を作成しました。



41. Manufacturer スライサーで VanArsdel が選択されていることを確認します。

42. Country による Revenue ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択して、ドリルモードを有効にします。

43. Australia を選択して、State レベルにドリルダウンします。

44. Year による Revenue ビジュアルで 2018 を選択し、Country および State による Revenue ビジュアルを確認します。

45. Year による Revenue ビジュアルで 2018 を選択し、Country および State による Revenue ビジュアルを確認します。

46. 同様に、2016 を選択します。特定の州での急増は見られません。

47. 再び 2016 を選択して、年によるフィルターを削除します。

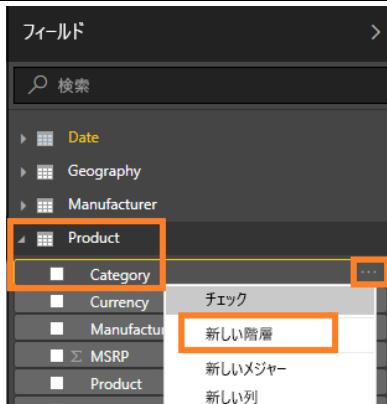
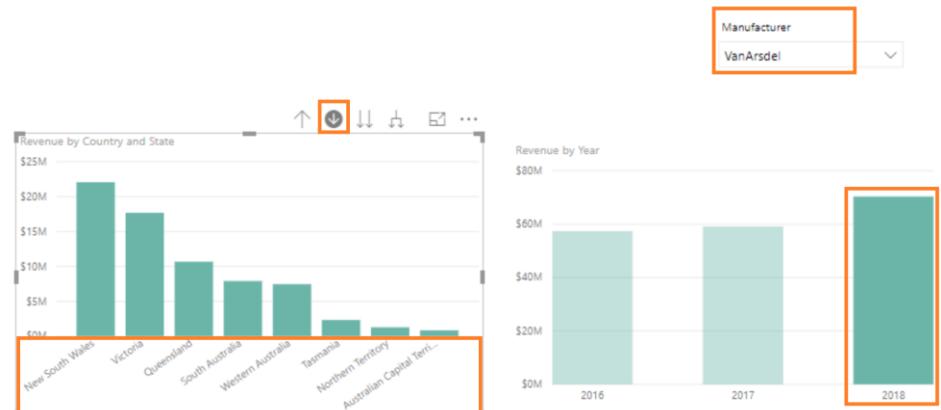
48. Country レベルにドリルアップします。

製品別に分析して、何が起きているのかを明らかにしましょう。それを始める前に、製品の階層を作成します。このようにすると、ビジュアルに複数のフィールドをドラッグする必要はありません。

49. [フィールド] セクションで Product テーブルを開きます。

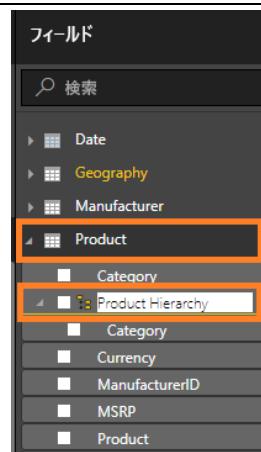
50. Category の横にある省略記号をクリックします。

51. [新しい階層] を選択します。



Product テーブルに Category Hierarchy という名前の新しいフィールドが作成されることに注意してください。

52. Category 階層をダブルクリックして、  
Product Hierarchy に名前を変更します。



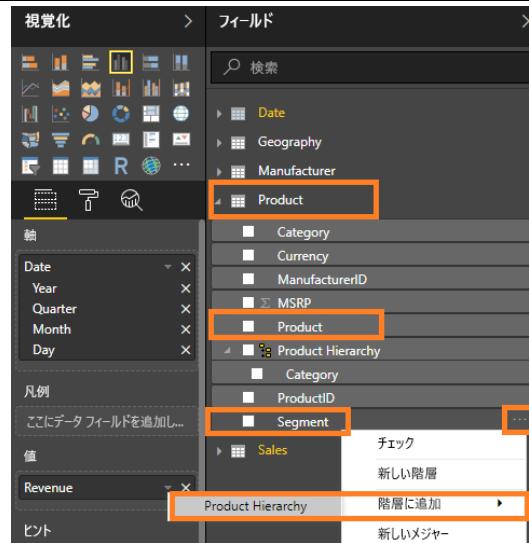
53. Segment の横にある省略記号をクリックします。

54. [階層に追加] -> Product Hierarchy の順に選択します。

55. Product の横にある省略記号をクリックします。

56. [階層に追加] -> Product Hierarchy の順に選択します。

Category -> Segment -> Product という  
Product Hierarchy を作成しました。



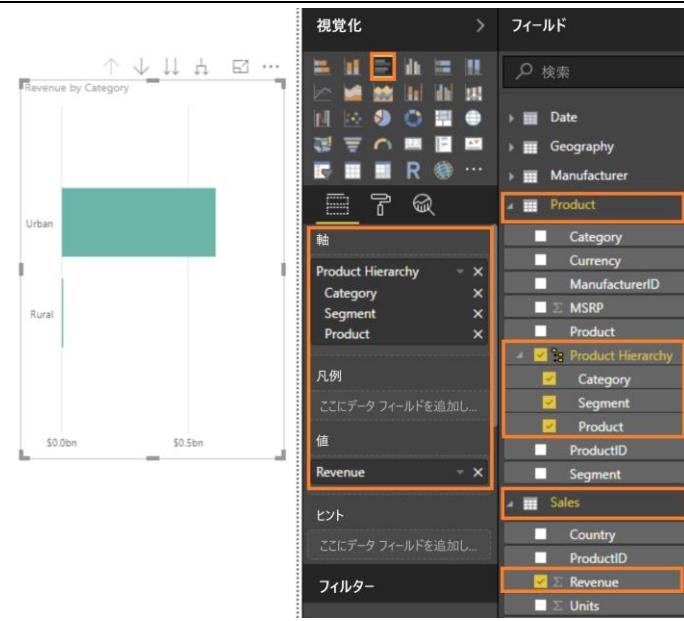
57. キャンバスの空白部分をクリックします。  
[視覚化] セクションで、[集合横棒グラフ] を選択します。

58. [フィールド] セクションで Product テーブルを展開します。

59. 製品階層の横にあるチェックボックスをクリックします。完全な階層が選択されていることを確認します。

60. [フィールド] セクションで Sales テーブルを展開します。

61. Revenue フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

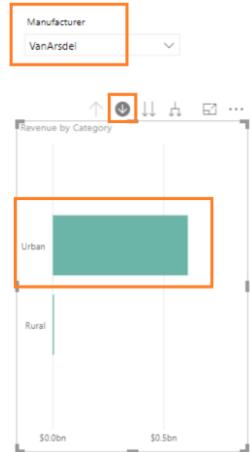


注: スライサーで VanArsdel が選択されていることを確認します。

VanArsdel 社は Urban カテゴリでは存在感がありますが、Rural カテゴリではあまりないことがわかります。

62. **Urban** カテゴリをドリルダウンします (もう階層のドリルアップとドリルダウンについてはエキスパートですね<sup>(2)</sup>)。まだ行っていない場合は、ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択します。

63. **Urban** の棒を選択して、Urban のセグメントにドリルダウンします。



64. **Country** による **Revenue** ビジュアルで、ドリルダウンモードが無効になっていることを確認します。

65. **USA** を選択します。Convenience と Moderation が最も売れているセグメントであることに注目してください。

66. **Country** による **Revenue** ビジュアルで **Japan** を選択します。やはり Convenience と Moderation セグメントが最も売れていることに注目してください。

67. **Country** による **Revenue** ビジュアルで **Australia** を選択します。Extreme セグメントの売上が Convenience および Moderation と同じくらいあることに注意してください。Extreme セグメントをさらに詳しく調査してみましょう。



68. Country による Revenue ビジュアルで

USA を選択します。

69. Year による Revenue ビジュアルで、**Ctrl** キーを押しながら **2018** を選択します。米国では Convenience と Moderation が主要なセグメントであることがわかります。



70. Country による Revenue ビジュアルで

Australia を選択します。

71. Year による Revenue ビジュアルで、**Ctrl** キーを押しながら **2018** を選択します。

Extreme カテゴリの売上が Convenience や Moderation セグメントより多いことに注目してください。

さらに調査する必要があります...



72. Country による Revenue ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択して、ドリルモードを有効にします。

73. Australia を選択して、State レベルにドリルダウンします。

74. Year による Revenue ビジュアルで 2018 を選択します。

75. Country による Revenue ビジュアルからドリルモードを削除します。

76. Category および Segment による Revenue ビジュアルで、Ctrl キーを押しながら Extreme セグメントを選択します。

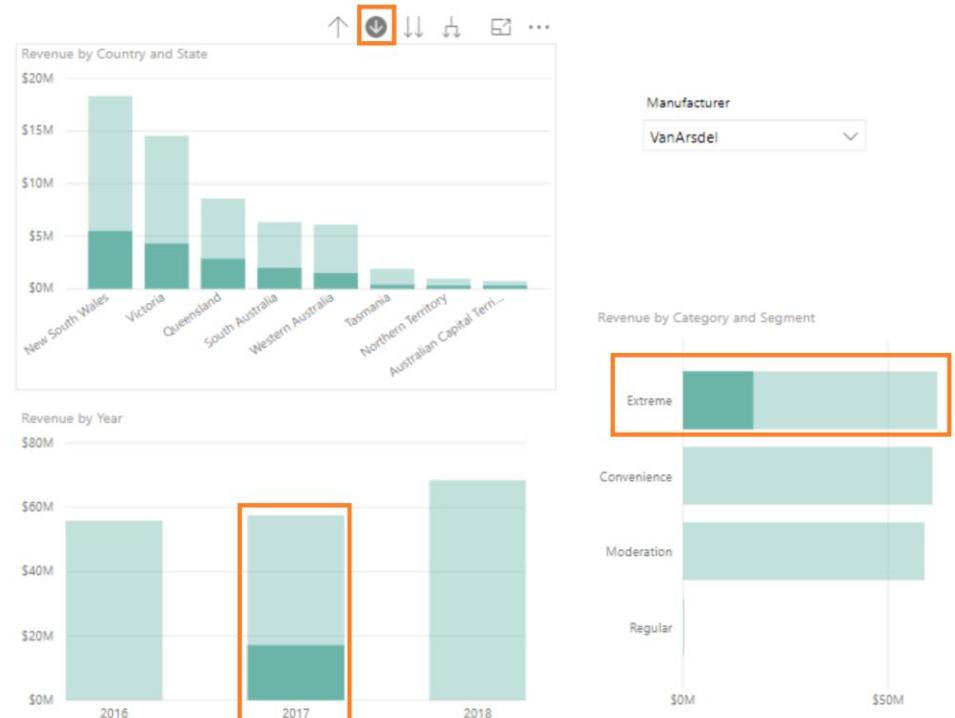
77. Year による Revenue ビジュアルで 2017 を選択します。

78. Category および Segment による Revenue ビジュアルで、Ctrl キーを押しながら Extreme セグメントを選択します。

州単位では顕著な急増はありません。

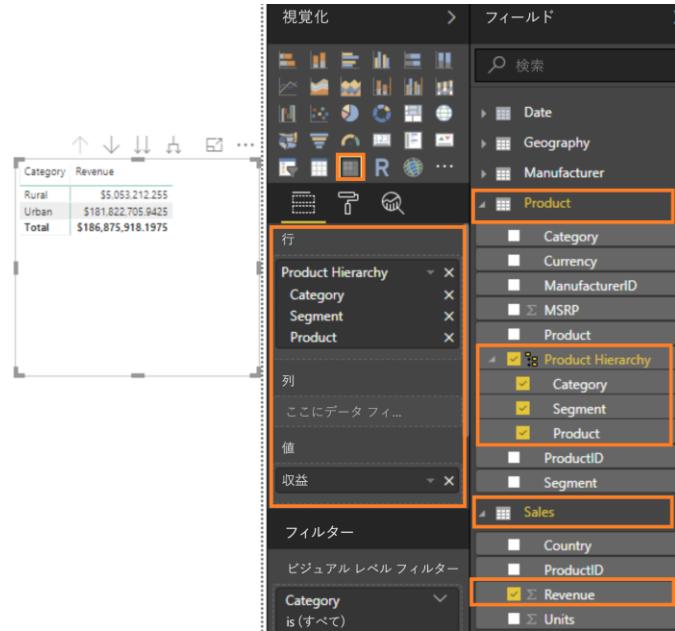
79. Extreme を再び選択し、ビジュアル間のクロス フィルターを削除します。

80. Category による Revenue ビジュアルで Category レベルまでドリルアップします。



行と列でデータを表示できるように、マトリックス ビジュアルを追加します。マトリックス ビジュアルに条件付き書式を適用し、外れ値を強調表示することができます。

81. キャンバスの空白部分をクリックします。  
[視覚化] セクションで、[マトリックス] ビジュアルを選択します。
82. [フィールド] セクションで **Product** テーブルを開きます。
83. **Product Hierarchy** フィールドをドラッグして [行] セクションにドロップします。
84. [フィールド] セクションで **Sales** テーブルを開きます。
85. **Revenue** をドラッグして [値] セクションにドロップします。



86. ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択し、マトリックスでドリル モードを有効にします。

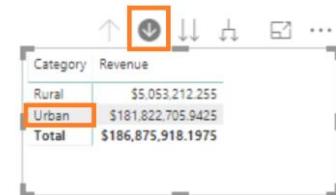
87. **Urban** 行を選択してドリルダウンします。

テキストが小さすぎるので、マトリックスの書式を設定して読みやすくしましょう。

88. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択してビジュアルを書式設定します。
89. 下にスクロールして [値] セクションを開きます。

90. 下にスクロールして、[テキスト サイズ] を **10** に増やします。

多くの書式設定オプションがあることに注意してください。自由に調べてみてください。



91. 上にスクロールして [列見出し] セクションを展開します。
92. [テキスト サイズ] にスクロールして、値を **10** に増やします。
93. 上にスクロールして [行見出し] セクションを展開します。
94. [テキスト サイズ] にスクロールして、値を **10** に増やします。

The screenshot shows a table visualization with columns 'Category' and 'Revenue'. The table data is as follows:

| Category    | Revenue            |
|-------------|--------------------|
| Urban       | \$181,822,705.9425 |
| Convenience | \$60,793,401.795   |
| Extreme     | \$61,963,429,4475  |
| Moderation  | \$58,842,919,5375  |
| Regular     | \$222,955,1625     |
| Total       | \$181,822,705.9425 |

To the right is the '视觉エフェクト' (Visual Effects) pane. The '列見出し' (Column Headers) section is highlighted with an orange box.

- 合計フィールドにパーセントを追加してみましょう。よりよい全体像が得られます。
95. [フィールド] セクションで Sales テーブルを展開します。
96. Revenue フィールドを、[値] セクションの既存の Revenue フィールドの下にドラッグします。
97. 新しく追加した Revenue フィールドの横にある矢印を選択します。

The screenshot shows the 'フィールド' (Fields) pane. The 'Sales' table is expanded, showing fields like 'Country', 'ProductID', and 'Revenue'. A new 'Revenue' field has been added to the 'Value' section, indicated by a small arrow icon.

98. ダイアログで、[値の表示方法] -> [総計のパーセント] を選択します。

オーストラリアでは Extreme セグメントが最高のマーケットシェアであることがわかります。時間経過に沿ってそれが正しいかどうかを確認しましょう。

The screenshot shows a table visualization with columns: Category, Revenue, and %GT Revenue. The last column is highlighted with an orange border. A context menu is open over the 'Revenue' column, specifically the '%GT Revenue' header. The menu path '値の表示方法' (Value Format) is highlighted with an orange box. The '総計のパーセント' (Total Percentage) option is selected, indicated by a checked checkbox.

| Category    | Revenue            | %GT Revenue |
|-------------|--------------------|-------------|
| Urban       | \$181,822,705.9425 | 100.00%     |
| Convenience | \$60,793,401.795   | 33.44%      |
| Extreme     | \$61,963,429.4475  | 34.08%      |
| Moderation  | \$58,642,919.5375  | 32.36%      |
| Regular     | \$222,955.1625     | 0.12%       |
| Total       | \$181,822,705.9425 | 100.00%     |

99. Year による Revenue ビジュアルで、  
2016 の棒を選択します。Extreme セグメントの総計が約 30% であることを確認してください。

100. Year による Revenue ビジュアルで、  
2017 の棒を選択します。Extreme セグメントの総計が約 30% であることを確認してください。

101. Year による Revenue ビジュアルで、2018 の棒を選択します。Extreme セグメントの総計が約 40% であることを確認してください。

102. Year による Revenue ビジュアルで 2018 の棒を選択して、フィルターを削除します。

Extreme セグメントをドリルダウンして、Product が際立っているかどうかを明らかにします。

The screenshot shows a bar chart titled 'Revenue by Year' comparing 2016, 2017, and 2018. The 2018 bar is highlighted with an orange border. To the right, there is a detailed table for the 2018 segment, filtered to show data for 'VanAarsdel'. The table includes columns: Category, Revenue, and %GT Revenue. The 'Extreme' category is highlighted with an orange border, showing a value of \$27,736,358.895 and a percentage of 40.53%.

| Category    | Revenue           | %GT Revenue |
|-------------|-------------------|-------------|
| Urban       | \$68,426,013.2325 | 100.00%     |
| Convenience | \$19,284,486.1125 | 28.18%      |
| Extreme     | \$27,736,358.895  | 40.53%      |
| Moderation  | \$21,350,217.7875 | 31.20%      |
| Regular     | \$54,950.4375     | 0.08%       |
| Total       | \$68,426,013.2325 | 100.00%     |

103. マトリックス ビジュアルで **Extreme** 行を選択して、Product レベルにドリルダウンします。

104. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。

105. マトリックス ビジュアルをポイントし、右上隅の省略記号を選択します。

106. [% GT Revenue で並べ替え] と [降順で並べ替え] を選択します。

上位の製品がわかります。時間経過と共に上位の製品を分析してみましょう。

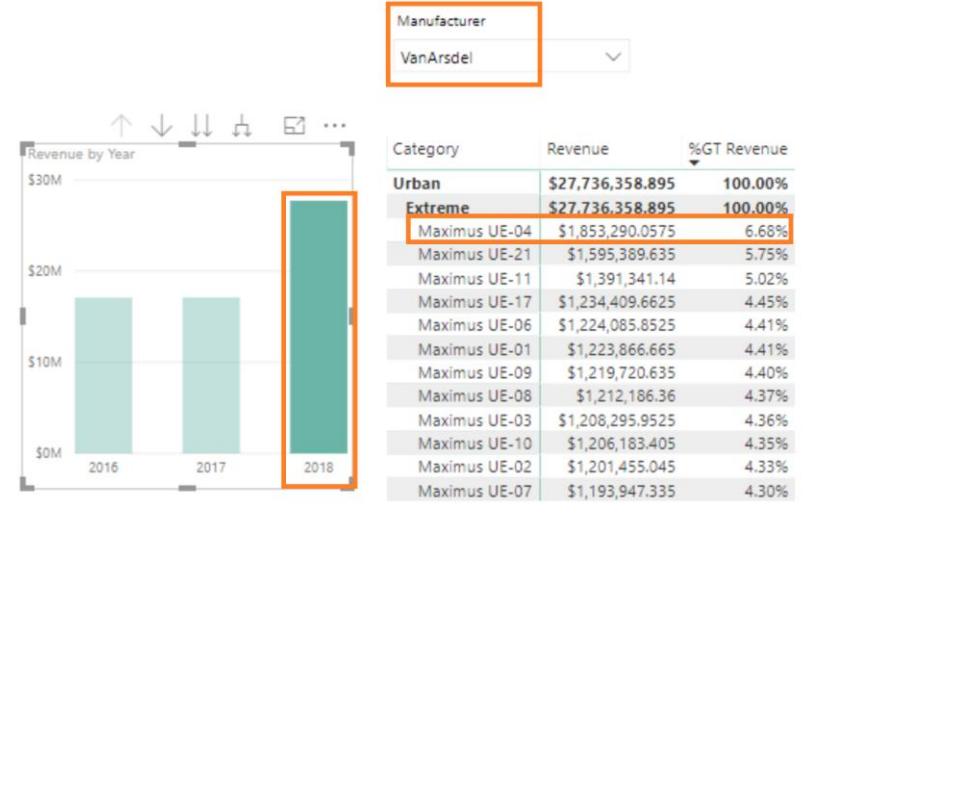
| Category       | Revenue                 | %GT Revenue    |
|----------------|-------------------------|----------------|
| Urban          | \$27,736,358.895        | 100.00%        |
| <b>Extreme</b> | <b>\$27,736,358.895</b> | <b>100.00%</b> |
| Maximus UE-04  | \$1,853,290.0575        | 6.68%          |
| Maximus UE-21  | \$1,595,389.635         | 5.75%          |
| Maximus UE-11  | \$1,391,341.14          | 5.02%          |
| Maximus UE-17  | \$1,234,409.6625        | 4.45%          |
| Maximus UE-06  | \$1,224,085.8525        | 4.41%          |
| Maximus UE-01  | \$1,223,866.665         | 4.41%          |
| Maximus UE-09  | \$1,219,720.635         | 4.40%          |
| Maximus UE-08  | \$1,212,186.36          | 4.37%          |
| Maximus UE-03  | \$1,208,295.9525        | 4.36%          |
| Maximus UE-10  | \$1,206,183.405         | 4.35%          |
| Maximus UE-02  | \$1,201,455.045         | 4.33%          |
| Maximus UE-07  | \$1,193,947.335         | 4.30%          |
| Maximus UE-05  | \$1,193,716.4925        | 4.30%          |
| Maximus UE-13  | \$1,125,044.2875        | 4.06%          |
| Maximus UE-12  | \$1,099,153.4925        | 3.96%          |
| Maximus UE-14  | \$1,090,740.3675        | 3.93%          |
| Maximus UE-22  | \$1,085,905.59          | 3.92%          |
| Maximus UE-16  | \$1,085,648.1825        | 3.91%          |
| Maximus UE-15  | \$1,071,530.5125        | 3.86%          |
| Maximus UE-20  | \$1,065,344.28          | 3.84%          |
| Maximus UE-23  | \$1,063,916.07          | 3.84%          |
| Maximus UE-19  | \$1,051,973.7375        | 3.79%          |
| Maximus UE-18  | \$1,039,214.1375        | 3.75%          |
| Total          | \$27,736,358.895        | 100.00%        |

107. Year による Revenue ビジュアルで、**2016** の棒を選択します。Maximus UE-04 および 11 がトップの製品であることがわかります。

108. Year による Revenue ビジュアルで、**2017** の棒を選択します。Maximus UE-16 および 17 がトップの製品であることがわかります。

109. Year による Revenue ビジュアルで、**2018** の棒を選択します。Maximus UE-04 および 21 がトップの製品であることがわかります。製品 04 が総計の約 7% になっています。製品 04 に大きな急増があります。

110. Year による Revenue ビジュアルで **2018** の棒を選択して、フィルターを削除します。



前に計算列 (ZipCountry) を作成しました。時間の経過に沿って売上を比較できるように、% Growth メジャーを作成しましょう。2つのステップで行います。

ただしそれ、メジャーと計算列の違いを確認しておきます。

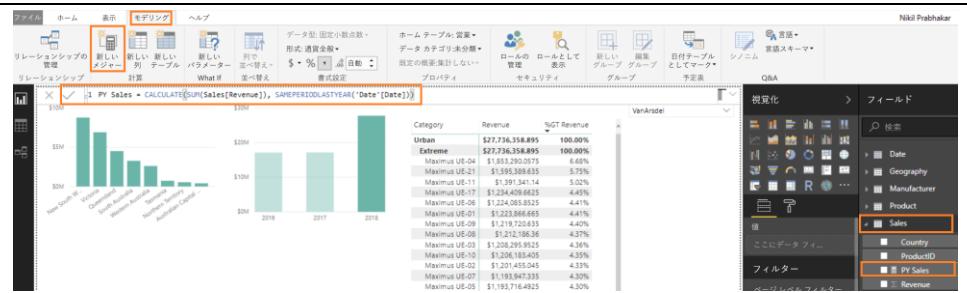
計算列は、行単位で評価されます。計算列を追加することによってテーブルを拡張します。メジャーは、テーブル内の多数の行から値を集計するときに使用します。

111. [フィールド] セクションで Sales テーブルを選択します。

112. リボンから [モデリング] -> [新しいメジャー] を選択します。数式バーが開きます。

113. 「**PY Sales =  
CALCULATE(SUM(Sales[Revenue]),  
SAMEPERIODLASTYEAR('Date'[Date]))**」と入力します。

114. 数式バーの横にあるチェックマークを選択します。Sales テーブルに PY Sales メジャーが表示されます。



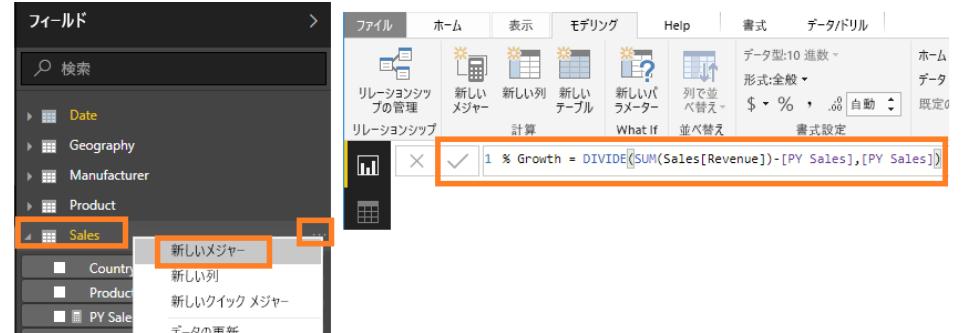
別のメジャーを作成しましょう。

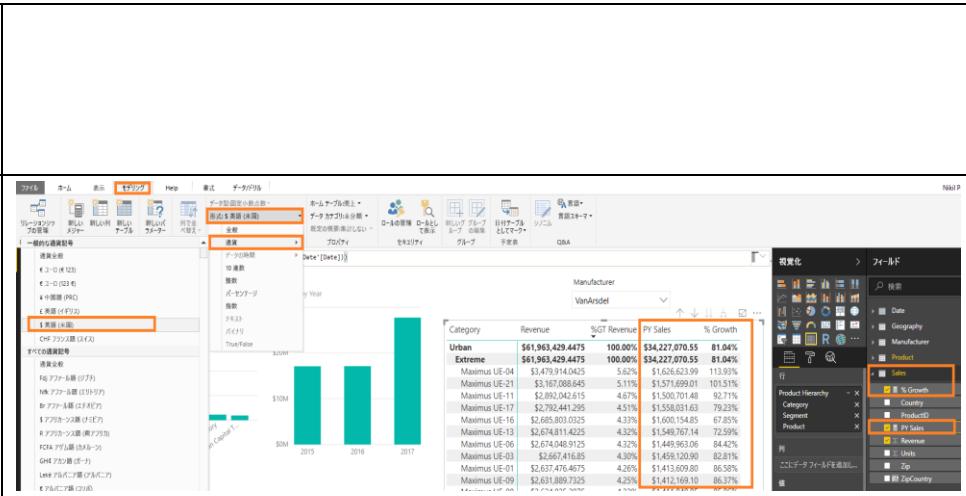
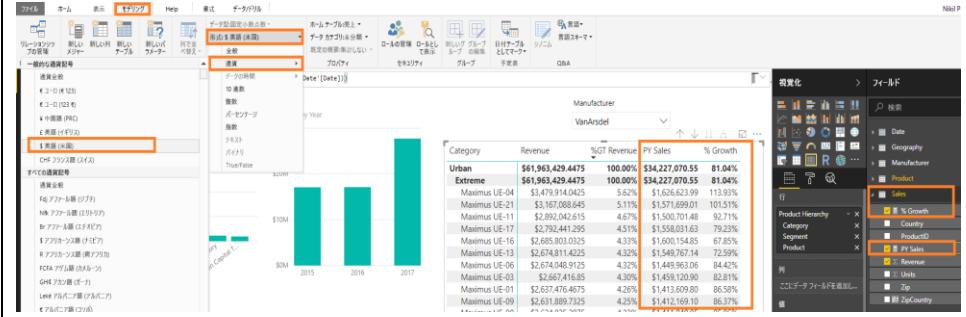
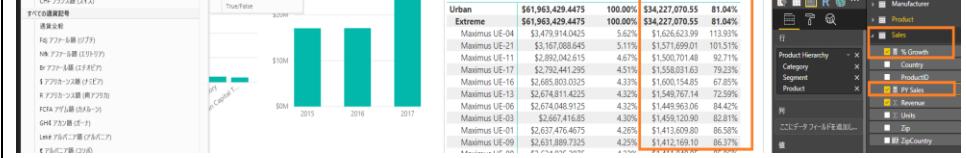
115. [フィールド] セクションで Sales テーブルをポイントします。

116. 右上隅にある省略記号をクリックします。

117. ダイアログから [新しいメジャー] を選択します。数式バーが開きます。

118. 「**% Growth =  
DIVIDE(SUM(Sales[Revenue])-[PY Sales],[PY Sales])**」と入力します。



| <p>119. 数式バーの横にあるチェックマークを選択します。Sales テーブルに % Growth メジャーが表示されます。</p>                                     |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,479,934.0425</td><td>5.62%</td><td>\$1,626,623.99</td><td>113.80%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$3,167,088.645</td><td>5.11%</td><td>\$1,571,699.01</td><td>101.51%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$2,892,042.615</td><td>4.67%</td><td>\$1,500,701.48</td><td>92.71%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$2,792,441.295</td><td>4.51%</td><td>\$1,558,031.63</td><td>79.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-16</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>67.85%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-19</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>78.09%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,674,040.9125</td><td>4.27%</td><td>\$1,449,951.05</td><td>84.42%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$2,667,416.85</td><td>4.39%</td><td>\$1,493,120.90</td><td>82.81%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$2,637,476.4675</td><td>4.26%</td><td>\$1,413,809.80</td><td>86.58%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,631,889.7325</td><td>4.25%</td><td>\$1,412,169.10</td><td>86.37%</td></tr> </tbody> </table>  | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Extreme | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Maximus UE-04 | \$1,479,934.0425 | 5.62% | \$1,626,623.99 | 113.80% | Maximus UE-21 | \$3,167,088.645 | 5.11% | \$1,571,699.01 | 101.51% | Maximus UE-11 | \$2,892,042.615 | 4.67% | \$1,500,701.48 | 92.71%  | Maximus UE-17 | \$2,792,441.295  | 4.51% | \$1,558,031.63 | 79.23% | Maximus UE-16 | \$2,640,803.025  | 4.37% | \$1,600,154.85 | 67.85% | Maximus UE-19 | \$2,640,803.025 | 4.37% | \$1,600,154.85 | 78.09% | Maximus UE-09 | \$2,674,040.9125 | 4.27% | \$1,449,951.05 | 84.42% | Maximus UE-03 | \$2,667,416.85 | 4.39% | \$1,493,120.90 | 82.81% | Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675 | 4.26% | \$1,413,809.80 | 86.58% | Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325 | 4.25% | \$1,412,169.10 | 86.37% |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
|--|---|-------------|-----------------|-------------|----------|----------|-------|-------------------|---------|-----------------|--------|---------|-------------------|---------|-----------------|--------|---------------|------------------|-------|----------------|---------|---------------|-----------------|-------|----------------|---------|---------------|-----------------|-------|----------------|---------|---------------|------------------|-------|----------------|--------|---------------|------------------|-------|----------------|--------|---------------|-----------------|-------|----------------|--------|---------------|------------------|-------|----------------|--------|---------------|----------------|-------|----------------|--------|---------------|------------------|-------|----------------|--------|---------------|------------------|-------|----------------|--------|---------------|-----------------|-------|--------------|--------|---------------|-----------------|-------|--------------|--------|
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,479,934.0425  | 5.62%       | \$1,626,623.99  | 113.80%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$3,167,088.645   | 5.11%       | \$1,571,699.01  | 101.51%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$2,892,042.615   | 4.67%       | \$1,500,701.48  | 92.71%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$2,792,441.295   | 4.51%       | \$1,558,031.63  | 79.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-16  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 67.85%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-19  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 78.09%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,674,040.9125  | 4.27%       | \$1,449,951.05  | 84.42%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$2,667,416.85  | 4.39%       | \$1,493,120.90  | 82.81%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$2,637,476.4675  | 4.26%       | \$1,413,809.80  | 86.58%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,631,889.7325  | 4.25%       | \$1,412,169.10  | 86.37%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>120. マトリックス ビジュアルを選択します。</p> <p>121. [フィールド] セクションで Sales テーブルを展開します。</p>                             |   |             |                 |             |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>122. 新しく作成した PY Sales と % Growth のメジャーの横にあるチェックボックスをクリックします。</p> <p>フィールドを書式設定する必要があることに注意してください。</p> |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,479,934.0425</td><td>5.62%</td><td>\$1,626,623.99</td><td>113.80%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$3,167,088.645</td><td>5.11%</td><td>\$1,571,699.01</td><td>101.51%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$2,892,042.615</td><td>4.67%</td><td>\$1,500,701.48</td><td>92.71%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$2,792,441.295</td><td>4.51%</td><td>\$1,558,031.63</td><td>79.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-16</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>67.85%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-19</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>78.09%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,674,040.9125</td><td>4.27%</td><td>\$1,449,951.05</td><td>84.42%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$2,667,416.85</td><td>4.39%</td><td>\$1,493,120.90</td><td>82.81%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$2,637,476.4675</td><td>4.26%</td><td>\$1,413,809.80</td><td>86.58%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,631,889.7325</td><td>4.25%</td><td>\$1,412,169.10</td><td>86.37%</td></tr> </tbody> </table>  | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Extreme | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Maximus UE-04 | \$1,479,934.0425 | 5.62% | \$1,626,623.99 | 113.80% | Maximus UE-21 | \$3,167,088.645 | 5.11% | \$1,571,699.01 | 101.51% | Maximus UE-11 | \$2,892,042.615 | 4.67% | \$1,500,701.48 | 92.71%  | Maximus UE-17 | \$2,792,441.295  | 4.51% | \$1,558,031.63 | 79.23% | Maximus UE-16 | \$2,640,803.025  | 4.37% | \$1,600,154.85 | 67.85% | Maximus UE-19 | \$2,640,803.025 | 4.37% | \$1,600,154.85 | 78.09% | Maximus UE-09 | \$2,674,040.9125 | 4.27% | \$1,449,951.05 | 84.42% | Maximus UE-03 | \$2,667,416.85 | 4.39% | \$1,493,120.90 | 82.81% | Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675 | 4.26% | \$1,413,809.80 | 86.58% | Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325 | 4.25% | \$1,412,169.10 | 86.37% |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,479,934.0425  | 5.62%       | \$1,626,623.99  | 113.80%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$3,167,088.645   | 5.11%       | \$1,571,699.01  | 101.51%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$2,892,042.615   | 4.67%       | \$1,500,701.48  | 92.71%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$2,792,441.295   | 4.51%       | \$1,558,031.63  | 79.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-16  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 67.85%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-19  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 78.09%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,674,040.9125  | 4.27%       | \$1,449,951.05  | 84.42%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$2,667,416.85  | 4.39%       | \$1,493,120.90  | 82.81%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$2,637,476.4675  | 4.26%       | \$1,413,809.80  | 86.58%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,631,889.7325  | 4.25%       | \$1,412,169.10  | 86.37%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>123. [フィールド] セクションから、% Growth フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。</p>   |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,479,934.0425</td><td>5.62%</td><td>\$1,626,623.99</td><td>113.80%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$3,167,088.645</td><td>5.11%</td><td>\$1,571,699.01</td><td>101.51%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$2,892,042.615</td><td>4.67%</td><td>\$1,500,701.48</td><td>92.71%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$2,792,441.295</td><td>4.51%</td><td>\$1,558,031.63</td><td>79.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-16</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>67.85%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-19</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>78.09%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,674,040.9125</td><td>4.27%</td><td>\$1,449,951.05</td><td>84.42%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$2,667,416.85</td><td>4.39%</td><td>\$1,493,120.90</td><td>82.81%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$2,637,476.4675</td><td>4.26%</td><td>\$1,413,809.80</td><td>86.58%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,631,889.7325</td><td>4.25%</td><td>\$1,412,169.10</td><td>86.37%</td></tr> </tbody> </table>  | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Extreme | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Maximus UE-04 | \$1,479,934.0425 | 5.62% | \$1,626,623.99 | 113.80% | Maximus UE-21 | \$3,167,088.645 | 5.11% | \$1,571,699.01 | 101.51% | Maximus UE-11 | \$2,892,042.615 | 4.67% | \$1,500,701.48 | 92.71%  | Maximus UE-17 | \$2,792,441.295  | 4.51% | \$1,558,031.63 | 79.23% | Maximus UE-16 | \$2,640,803.025  | 4.37% | \$1,600,154.85 | 67.85% | Maximus UE-19 | \$2,640,803.025 | 4.37% | \$1,600,154.85 | 78.09% | Maximus UE-09 | \$2,674,040.9125 | 4.27% | \$1,449,951.05 | 84.42% | Maximus UE-03 | \$2,667,416.85 | 4.39% | \$1,493,120.90 | 82.81% | Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675 | 4.26% | \$1,413,809.80 | 86.58% | Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325 | 4.25% | \$1,412,169.10 | 86.37% |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,479,934.0425  | 5.62%       | \$1,626,623.99  | 113.80%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$3,167,088.645   | 5.11%       | \$1,571,699.01  | 101.51%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$2,892,042.615   | 4.67%       | \$1,500,701.48  | 92.71%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$2,792,441.295   | 4.51%       | \$1,558,031.63  | 79.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-16  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 67.85%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-19  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 78.09%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,674,040.9125  | 4.27%       | \$1,449,951.05  | 84.42%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$2,667,416.85  | 4.39%       | \$1,493,120.90  | 82.81%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$2,637,476.4675  | 4.26%       | \$1,413,809.80  | 86.58%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,631,889.7325  | 4.25%       | \$1,412,169.10  | 86.37%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>124. リボンから [モデリング] -&gt; [書式] -&gt; [パーセンテージ] を選択します。</p>   |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,479,934.0425</td><td>5.62%</td><td>\$1,626,623.99</td><td>113.80%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$3,167,088.645</td><td>5.11%</td><td>\$1,571,699.01</td><td>101.51%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$2,892,042.615</td><td>4.67%</td><td>\$1,500,701.48</td><td>92.71%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$2,792,441.295</td><td>4.51%</td><td>\$1,558,031.63</td><td>79.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-16</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>67.85%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-19</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>78.09%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,674,040.9125</td><td>4.27%</td><td>\$1,449,951.05</td><td>84.42%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$2,667,416.85</td><td>4.39%</td><td>\$1,493,120.90</td><td>82.81%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$2,637,476.4675</td><td>4.26%</td><td>\$1,413,809.80</td><td>86.58%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,631,889.7325</td><td>4.25%</td><td>\$1,412,169.10</td><td>86.37%</td></tr> </tbody> </table>   | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Extreme | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Maximus UE-04 | \$1,479,934.0425 | 5.62% | \$1,626,623.99 | 113.80% | Maximus UE-21 | \$3,167,088.645 | 5.11% | \$1,571,699.01 | 101.51% | Maximus UE-11 | \$2,892,042.615 | 4.67% | \$1,500,701.48 | 92.71%  | Maximus UE-17 | \$2,792,441.295  | 4.51% | \$1,558,031.63 | 79.23% | Maximus UE-16 | \$2,640,803.025  | 4.37% | \$1,600,154.85 | 67.85% | Maximus UE-19 | \$2,640,803.025 | 4.37% | \$1,600,154.85 | 78.09% | Maximus UE-09 | \$2,674,040.9125 | 4.27% | \$1,449,951.05 | 84.42% | Maximus UE-03 | \$2,667,416.85 | 4.39% | \$1,493,120.90 | 82.81% | Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675 | 4.26% | \$1,413,809.80 | 86.58% | Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325 | 4.25% | \$1,412,169.10 | 86.37% |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,479,934.0425  | 5.62%       | \$1,626,623.99  | 113.80%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$3,167,088.645   | 5.11%       | \$1,571,699.01  | 101.51%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$2,892,042.615   | 4.67%       | \$1,500,701.48  | 92.71%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$2,792,441.295   | 4.51%       | \$1,558,031.63  | 79.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-16  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 67.85%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-19  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 78.09%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,674,040.9125  | 4.27%       | \$1,449,951.05  | 84.42%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$2,667,416.85  | 4.39%       | \$1,493,120.90  | 82.81%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$2,637,476.4675  | 4.26%       | \$1,413,809.80  | 86.58%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,631,889.7325  | 4.25%       | \$1,412,169.10  | 86.37%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>125. 同様に、[フィールド] セクションから、PY Sales フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。</p>                                     |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$61,963,429.4475</td><td>100.00%</td><td>\$34,227,070.55</td><td>81.04%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,479,934.0425</td><td>5.62%</td><td>\$1,626,623.99</td><td>113.80%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$3,167,088.645</td><td>5.11%</td><td>\$1,571,699.01</td><td>101.51%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$2,892,042.615</td><td>4.67%</td><td>\$1,500,701.48</td><td>92.71%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$2,792,441.295</td><td>4.51%</td><td>\$1,558,031.63</td><td>79.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-16</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>67.85%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-19</td><td>\$2,640,803.025</td><td>4.37%</td><td>\$1,600,154.85</td><td>78.09%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,674,040.9125</td><td>4.27%</td><td>\$1,449,951.05</td><td>84.42%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$2,667,416.85</td><td>4.39%</td><td>\$1,493,120.90</td><td>82.81%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$2,637,476.4675</td><td>4.26%</td><td>\$1,413,809.80</td><td>86.58%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$2,631,889.7325</td><td>4.25%</td><td>\$1,412,169.10</td><td>86.37%</td></tr> </tbody> </table>  | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Extreme | \$61,963,429.4475 | 100.00% | \$34,227,070.55 | 81.04% | Maximus UE-04 | \$1,479,934.0425 | 5.62% | \$1,626,623.99 | 113.80% | Maximus UE-21 | \$3,167,088.645 | 5.11% | \$1,571,699.01 | 101.51% | Maximus UE-11 | \$2,892,042.615 | 4.67% | \$1,500,701.48 | 92.71%  | Maximus UE-17 | \$2,792,441.295  | 4.51% | \$1,558,031.63 | 79.23% | Maximus UE-16 | \$2,640,803.025  | 4.37% | \$1,600,154.85 | 67.85% | Maximus UE-19 | \$2,640,803.025 | 4.37% | \$1,600,154.85 | 78.09% | Maximus UE-09 | \$2,674,040.9125 | 4.27% | \$1,449,951.05 | 84.42% | Maximus UE-03 | \$2,667,416.85 | 4.39% | \$1,493,120.90 | 82.81% | Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675 | 4.26% | \$1,413,809.80 | 86.58% | Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325 | 4.25% | \$1,412,169.10 | 86.37% |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$61,963,429.4475   | 100.00%     | \$34,227,070.55 | 81.04%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,479,934.0425  | 5.62%       | \$1,626,623.99  | 113.80%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$3,167,088.645   | 5.11%       | \$1,571,699.01  | 101.51%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$2,892,042.615   | 4.67%       | \$1,500,701.48  | 92.71%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$2,792,441.295   | 4.51%       | \$1,558,031.63  | 79.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-16  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 67.85%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-19  | \$2,640,803.025   | 4.37%       | \$1,600,154.85  | 78.09%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,674,040.9125  | 4.27%       | \$1,449,951.05  | 84.42%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$2,667,416.85  | 4.39%       | \$1,493,120.90  | 82.81%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$2,637,476.4675  | 4.26%       | \$1,413,809.80  | 86.58%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$2,631,889.7325  | 4.25%       | \$1,412,169.10  | 86.37%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| <p>126. リボンから [モデリング] -&gt; [書式] -&gt; [通貨] -&gt; [\$ 英語 (米国)] を選択します。</p>                               |  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td><td>\$17,127,448.59</td><td>61.94%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td><td>\$17,127,448.59</td><td>61.94%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,653,290.0575</td><td>6.68%</td><td>\$719,544.32</td><td>157.56%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$1,595,389.635</td><td>5.75%</td><td>\$847,570.82</td><td>88.23%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$1,391,341.14</td><td>5.02%</td><td>\$655,603.83</td><td>112.22%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$1,234,409.6625</td><td>4.45%</td><td>\$867,544.76</td><td>42.29%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-06</td><td>\$1,224,085.8525</td><td>4.41%</td><td>\$628,843.48</td><td>94.66%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$1,223,866.665</td><td>4.41%</td><td>\$625,136.19</td><td>95.78%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$1,219,720.635</td><td>4.40%</td><td>\$625,385.57</td><td>95.03%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-08</td><td>\$1,212,186.36</td><td>4.37%</td><td>\$625,065.32</td><td>93.93%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$1,208,295.9525</td><td>4.36%</td><td>\$672,473.87</td><td>79.68%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-10</td><td>\$1,206,183.405</td><td>4.35%</td><td>\$625,327.82</td><td>92.89%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-02</td><td>\$1,201,455.045</td><td>4.33%</td><td>\$625,726.55</td><td>92.01%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-07</td><td>\$1,193,947.335</td><td>4.30%</td><td>\$625,212.32</td><td>90.97%</td></tr> </tbody> </table> | Category    | Revenue         | %GT Revenue | PY Sales | % Growth | Urban | \$27,736,358.895  | 100.00% | \$17,127,448.59 | 61.94% | Extreme | \$27,736,358.895  | 100.00% | \$17,127,448.59 | 61.94% | Maximus UE-04 | \$1,653,290.0575 | 6.68% | \$719,544.32   | 157.56% | Maximus UE-21 | \$1,595,389.635 | 5.75% | \$847,570.82   | 88.23%  | Maximus UE-11 | \$1,391,341.14  | 5.02% | \$655,603.83   | 112.22% | Maximus UE-17 | \$1,234,409.6625 | 4.45% | \$867,544.76   | 42.29% | Maximus UE-06 | \$1,224,085.8525 | 4.41% | \$628,843.48   | 94.66% | Maximus UE-01 | \$1,223,866.665 | 4.41% | \$625,136.19   | 95.78% | Maximus UE-09 | \$1,219,720.635  | 4.40% | \$625,385.57   | 95.03% | Maximus UE-08 | \$1,212,186.36 | 4.37% | \$625,065.32   | 93.93% | Maximus UE-03 | \$1,208,295.9525 | 4.36% | \$672,473.87   | 79.68% | Maximus UE-10 | \$1,206,183.405  | 4.35% | \$625,327.82   | 92.89% | Maximus UE-02 | \$1,201,455.045 | 4.33% | \$625,726.55 | 92.01% | Maximus UE-07 | \$1,193,947.335 | 4.30% | \$625,212.32 | 90.97% |
| Category   | Revenue   | %GT Revenue | PY Sales        | % Growth    |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Urban  | \$27,736,358.895  | 100.00%     | \$17,127,448.59 | 61.94%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Extreme  | \$27,736,358.895  | 100.00%     | \$17,127,448.59 | 61.94%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-04  | \$1,653,290.0575  | 6.68%       | \$719,544.32    | 157.56%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-21  | \$1,595,389.635   | 5.75%       | \$847,570.82    | 88.23%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-11  | \$1,391,341.14  | 5.02%       | \$655,603.83    | 112.22%     |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-17  | \$1,234,409.6625  | 4.45%       | \$867,544.76    | 42.29%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-06  | \$1,224,085.8525  | 4.41%       | \$628,843.48    | 94.66%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-01  | \$1,223,866.665   | 4.41%       | \$625,136.19    | 95.78%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-09  | \$1,219,720.635   | 4.40%       | \$625,385.57    | 95.03%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-08  | \$1,212,186.36  | 4.37%       | \$625,065.32    | 93.93%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-03  | \$1,208,295.9525  | 4.36%       | \$672,473.87    | 79.68%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-10  | \$1,206,183.405   | 4.35%       | \$625,327.82    | 92.89%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-02  | \$1,201,455.045   | 4.33%       | \$625,726.55    | 92.01%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |
| Maximus UE-07  | \$1,193,947.335   | 4.30%       | \$625,212.32    | 90.97%      |          |          |       |                   |         |                 |        |         |                   |         |                 |        |               |                  |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                 |       |                |         |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                  |       |                |        |               |                 |       |              |        |               |                 |       |              |        |

128. マトリックス ビジュアルを選択します。

129. [値] セクションで、% Growth の横にある矢印を選択します。

130. [条件付き書式] -> [バックグラウンドのカラー スケール] を選択します。

注: 条件付き書式は、フォントの色またはデータバーを使用して適用することもできます。

The screenshot shows the Power BI desktop interface with a matrix visual selected. The ribbon at the top has '条件付き書式' (Conditional Formatting) selected under 'ビューワー' (View). The left pane shows the matrix data with columns: Category, Revenue, %GT Revenue, PY Sales, and % Growth. The right pane shows the '条件付き書式' (Conditional Formatting) pane with '背景色' (Background Color) selected. Under '条件付き書式設定' (Conditional Format Settings), there is a color scale from green to red with a legend: '最小' (Min) at 6.60%, '中央' (Center) at 61.94%, and '最大' (Max) at 92.89%. The 'OK' button is highlighted.

[バックグラウンドのカラー スケール] ダイアログが開きます。このダイアログには、ルールまたは発散色を使用して背景の色を書式設定するオプションがあります。

131. [発散的] チェック ボックスをオンにします。

132. [OK] を選択します。

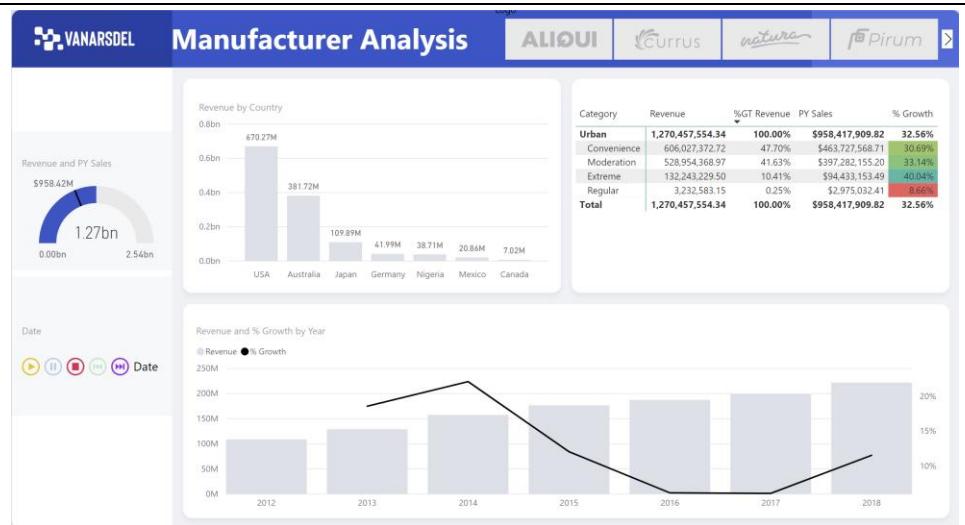
注: [色の基準] ドロップダウンを使用し、別の列に基づいて条件付き書式を設定することもできます。

The screenshot shows the 'Color Scales' dialog in the Conditional Formatting pane. The 'Color' dropdown is set to '既定の書式設定' (Default Style). The '最小' (Min) is set to 'ゼロとして' (Zero as). The '中央' (Center) is set to '既定' (Default). The '最大' (Max) is set to '既定' (Default). The '左右逆方向' (Reverse left-to-right) checkbox is checked. The 'OK' button is highlighted.

## Power BI Desktop – データの視覚化

データの探索と視覚化を行い、チームと共有するのに適した分析情報が見つかりました。ここでは、チーム全体に役に立つプロフェッショナルなレポートを作成します。

このセクションの最後には、スクリーンショットに示すようなレポートを作成します。



マトリックス ビジュアルに折りたたみ/展開機能を追加してみましょう。

1. マトリックス ビジュアルを選択します。
2. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択してビジュアルを書式設定します。

3. 下にスクロールして [行見出し] セクションを開きましょう。

4. 下方へ [+/-] アイコンまでスクロールし、スライダーを使用して機能を [オン] にします。

これでマトリックス内に [展開/折りたたみ] アイコンが表示され、エクスペリエンスのようなピボットテーブルがもたらされることに注目してください。さらに、これらのアイコンの色やサイズを書式設定することができます。

| Category      | Revenue           | % GT Revenue | PY Sales        | % Growth |
|---------------|-------------------|--------------|-----------------|----------|
| Urban         | \$61,963,429.4475 | 100.00%      | \$34,227,070.55 | 81.04%   |
| Extreme       | \$61,963,429.4475 | 100.00%      | \$34,227,070.55 | 81.04%   |
| Maximus UE-04 | \$3,479,914.0425  | 5.62%        | \$1,626,623.99  | 113.93%  |
| Maximus UE-21 | \$3,167,088.645   | 5.11%        | \$1,571,699.01  | 101.51%  |
| Maximus UE-11 | \$2,892,042.615   | 4.67%        | \$1,500,701.48  | 92.71%   |
| Maximus UE-17 | \$2,792,441.295   | 4.51%        | \$1,558,031.63  | 79.23%   |
| Maximus UE-16 | \$2,685,803.0325  | 4.33%        | \$1,600,154.85  | 67.85%   |
| Maximus UE-13 | \$2,674,811.4225  | 4.32%        | \$1,549,767.14  | 72.59%   |
| Maximus UE-06 | \$2,674,048.9125  | 4.32%        | \$1,449,963.06  | 84.42%   |
| Maximus UE-03 | \$2,667,416.85    | 4.30%        | \$1,459,120.90  | 82.81%   |
| Maximus UE-01 | \$2,637,476.4675  | 4.26%        | \$1,413,609.80  | 86.58%   |
| Maximus UE-09 | \$2,631,889.7325  | 4.25%        | \$1,412,169.10  | 86.37%   |
| Maximus UE-08 | \$2,624,035.2075  | 4.23%        | \$1,411,948.85  | 85.86%   |
| Maximus UE-22 | \$2,623,489.1025  | 4.23%        | \$1,537,583.51  | 70.62%   |
| Maximus UE-10 | \$2,618,294.7525  | 4.23%        | \$1,412,111.35  | 85.42%   |
| Maximus UE-02 | \$2,616,179.5275  | 4.22%        | \$1,414,724.48  | 84.93%   |
| Maximus UE-07 | \$2,605,937.9325  | 4.21%        | \$1,411,990.60  | 84.56%   |
| Maximus UE-05 | \$2,605,567.965   | 4.21%        | \$1,411,851.47  | 84.55%   |
| Maximus UE-12 | \$2,598,351.735   | 4.19%        | \$1,499,198.24  | 73.32%   |
| Maximus UE-14 | \$2,589,828.36    | 4.18%        | \$1,499,087.99  | 72.76%   |
| Maximus UE-20 | \$2,572,737.5625  | 4.15%        | \$1,507,393.28  | 70.67%   |
| Maximus UE-23 | \$2,563,536.675   | 4.14%        | \$1,499,620.61  | 70.95%   |
| Maximus UE-15 | \$2,552,349.555   | 4.12%        | \$1,480,819.04  | 72.36%   |
| Maximus UE-19 | \$2,551,177.23    | 4.12%        | \$1,499,203.49  | 70.17%   |
| Maximus UE-18 | \$2,539,010.8275  | 4.10%        | \$1,499,796.69  | 69.29%   |
| Total         | \$61,963,429.4475 | 100.00%      | \$34,227,070.55 | 81.04%   |

Category による Revenue 集合横棒グラフを削除します。

5. Category による Revenue ビジュアルをポイントします。

6. 右上隅の省略記号を選択します。

7. [削除] を選択してビジュアルを削除します。

最初に3年分のデータを読み込むフィルターを追加しました。完全なデータを読み込みましょう。

8. リボンから [ホーム] -> [クエリを編集] を選択します。[Power Query エディター] ウィンドウが開きます。

9. 左側のパネルで **Sales** クエリを選択します。

10. 右側のパネルの [適用したステップ] で、**Filtered Rows1** の横にある [X] をクリックして、3年のフィルターを削除します。

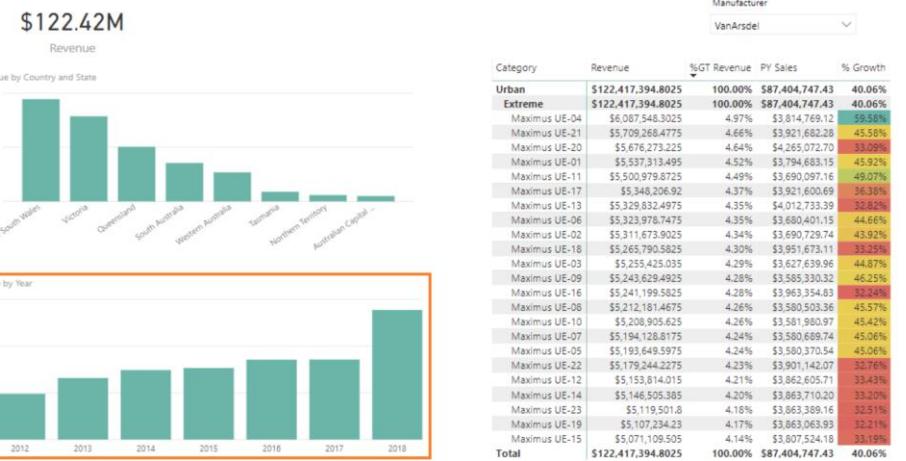
11. [ホーム] -> [閉じて適用] を選択してデータを読み込みます。

今度はすべての売上データが再び読み込まれます。700万行を読み込むので、数分かかる場合があります。

Manufacturer スライサーを使用して VanArsdel でレポートがフィルター処理されていることを確認します。他のすべてのフィルターを削除します。

この時点で、レポートページはスクリーンショットのようになっているはずです。  
データが読み込まれたら、Year による Revenue ビジュアルに注目します。2012年から2018年の列が表示されます。

The screenshot shows the Power Query Editor interface. On the left, the 'Queries' pane lists several queries: 'Sample File', 'Transform Sample File from InternationalSales...', 'Transform Sample File from InternationalSales...', 'Sales' (which is selected and highlighted in orange), 'Product', 'Geography', 'Manufacturer', and 'International Sales'. On the right, the main area displays a table with columns: ProductID, Date, Unit, Zip, Units, \$ Revenue, and Country. The table has 16 rows of data. At the bottom right of the editor, there is a panel titled 'Applied Steps' which shows the history of changes made to the query.



分析するデータの年数を制御できる日付スライサーを追加しましょう。

12. キャンバスの空白部分をクリックします。

[視覚化] セクションで、[スライサー] ビジュアルを選択します。

13. [フィールド] セクションで Date テーブルを展開します。

14. Date フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

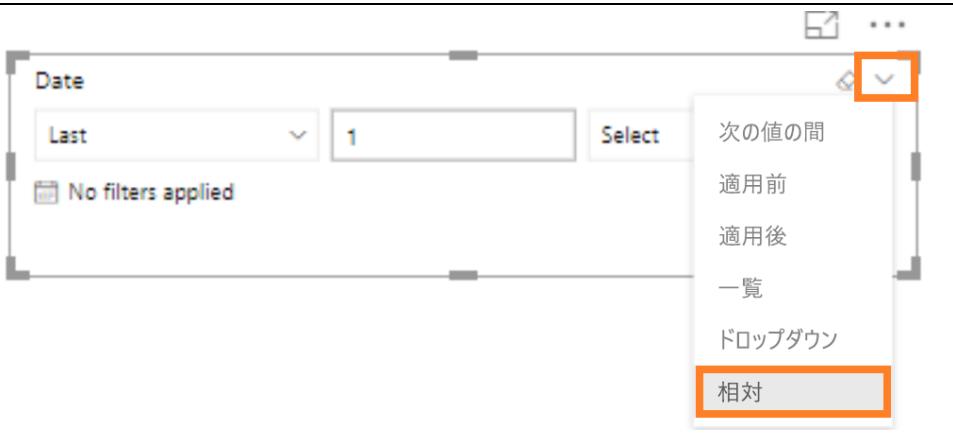
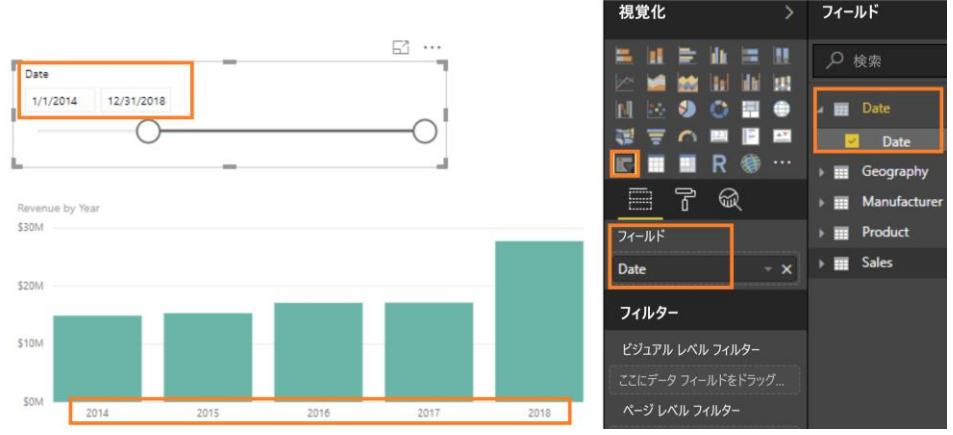
スライダー付きの範囲スライサーが作成されることに注意してください。

15. スライサーを移動するか値を入力して、データを **2014/1/1** から **2018/12/31** の範囲にフィルター処理します。

16. 日付スライサーをポイントします。

17. 右上隅の矢印を選択します。[次の値より前]、[次の値より後]、[一覧]、[ドロップダウン]、[相対] の各オプションを使用できます。さまざまなオプションを自由に試してください。

18. [相対] を選択します。最近の x 年、月、日または次の x 年、月、日などでデータをフィルター処理するオプションがあります。さまざまなオプションを自由に試してください。



19. Manufacturer スライサー ビジュアルをポイントします。

20. 右上隅の矢印を選択します。

21. [一覧] を選択します。

22. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。ビジュアルで使用可能な書式オプションが開きます。

23. [全般] セクションを展開し、[方向] ドロップダウンで [横] を選択します。

24. スライサー ビジュアルが更新されることに注意してください。ビジュアルのサイズを変更して、すべての製造元が横に一覧表示されるようにできます。

注: 輪郭の色や太さなど、変更できるオプションが他にもあります。

25. VanArsdel を選択します。

26. [全般] セクションを折りたたみます。

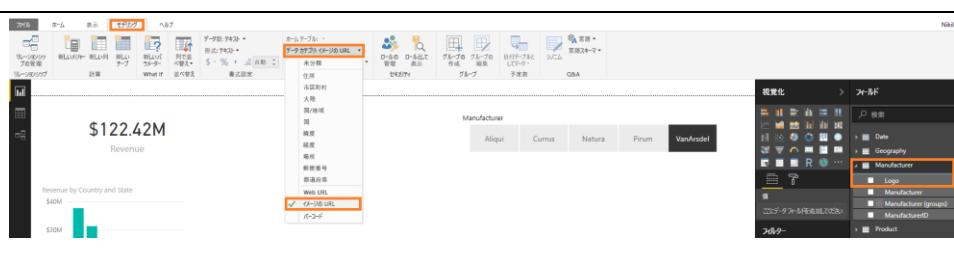
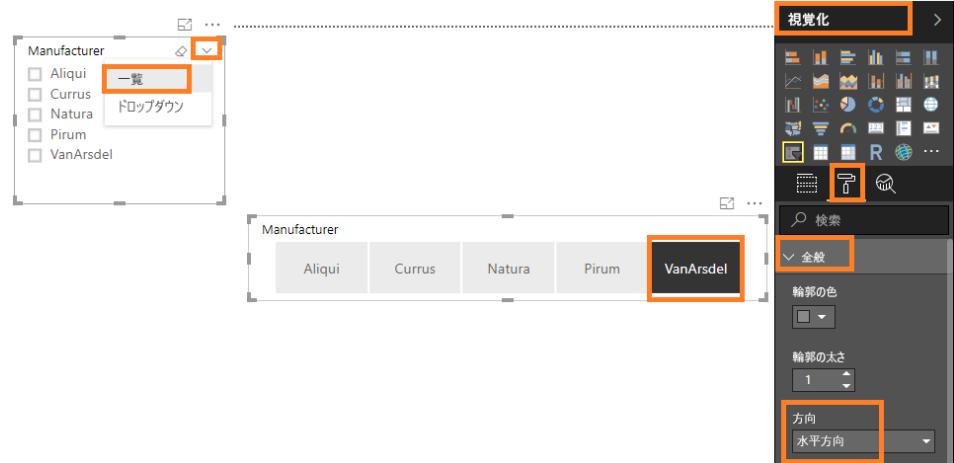
27. 注: [選択範囲のコントロール] セクションを展開します。ビジュアルの [すべて選択] オプションを有効にするためのオプションがあることに注意してください。スライサーを複数選択にするオプションもあります。他の書式設定オプションを自由に調べてみてください。

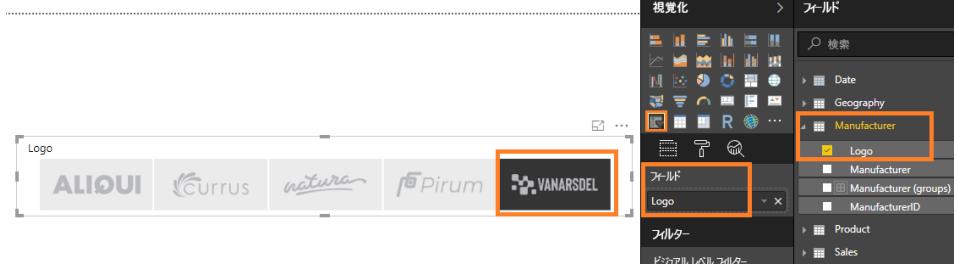
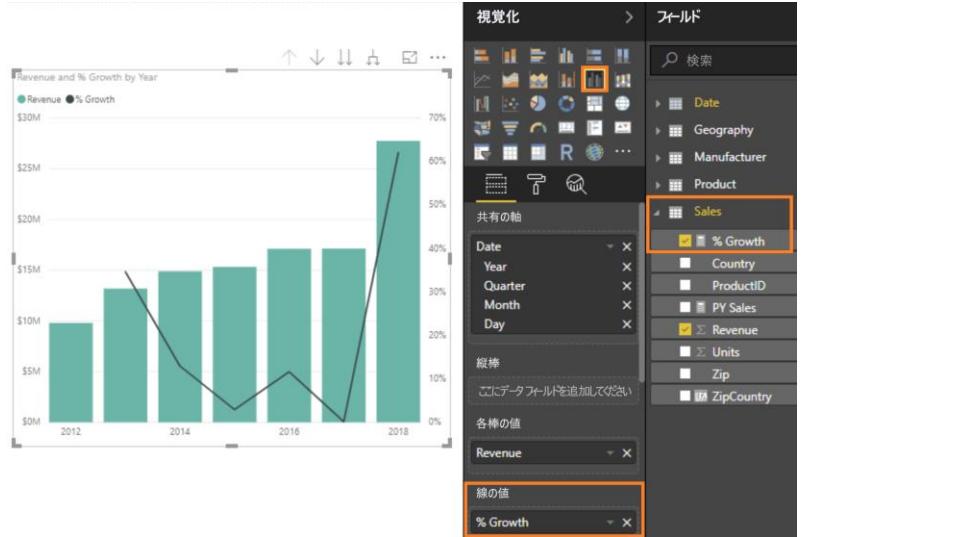
スライサーに製造元のロゴを追加すると便利です。やってみましょう。

28. [フィールド] セクションで Manufacturer テーブルを展開します。

29. Logo フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

30. リボンから [モデリング] -> [データ カテゴリ] -> [イメージの URL] の順に選択します。



|   |   |
|---|---|
| <p>データ カテゴリを [イメージの URL] に設定すると、それが URL でありデータにアクセスできることを Power BI が理解するのに役立ちます。</p>  |   |
| <p>31. キャンバスから <b>Manufacturer</b> スライサーを選択します。</p> <p>32. [フィールド] セクションで <b>Manufacturer</b> テーブルを展開します。</p> <p>33. <b>Logo</b> をドラッグして [フィールド] セクションにドロップします。</p> <p>34. <b>Logo</b> フィールドを選択します。</p> <p>35. 必要に応じてスライサー ビジュアルのサイズを変更します。</p> <p>36. <b>VanArsdel</b> 社のロゴを選択して、他のすべてのビジュアルをフィルター処理します。</p> |   |
| <p>37. <b>Year</b> による <b>Revenue</b> ビジュアルを選択します。</p> <p>38. [視覚化] パネルで、[折れ線グラフおよび集合縦棒グラフ] を選択してビジュアルの種類を変更します。</p> <p>39. [フィールド] セクションで <b>Sales</b> テーブルを展開します。</p> <p>40. <b>% Growth</b> フィールドをドラッグして [線の値] にドロップします。</p> <p>これにより、時間経過に伴う収益と成長の表現が提供されます。</p>  |  |

41. Revenue カード ビジュアルを選択します。これをゲージ ビジュアルに変更してみましょう。

42. [視覚化] パネルで、[ゲージ] ビジュアルを選択します。

43. [フィールド] セクションで Sales テーブルを展開します。

44. PY Sales フィールドをドラッグして [目標値] にドロップします。

45. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。収益と目標を比較できるようになります。

ビジュアルの色を変更する方がよいでしょう。

46. ゲージ ビジュアルを選択します。

47. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。

48. [データの色] セクションを展開します。

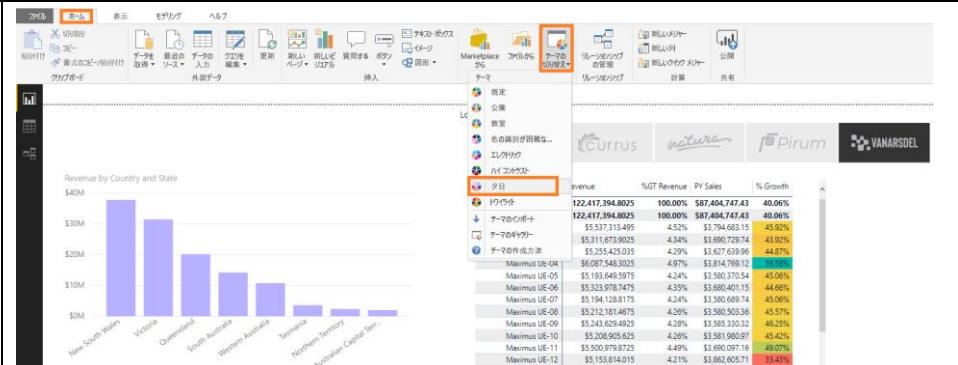
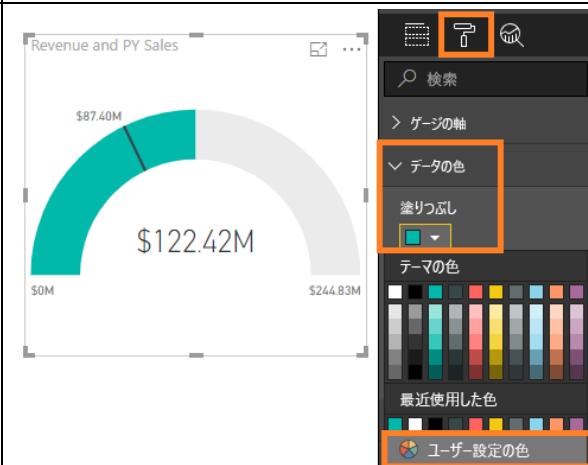
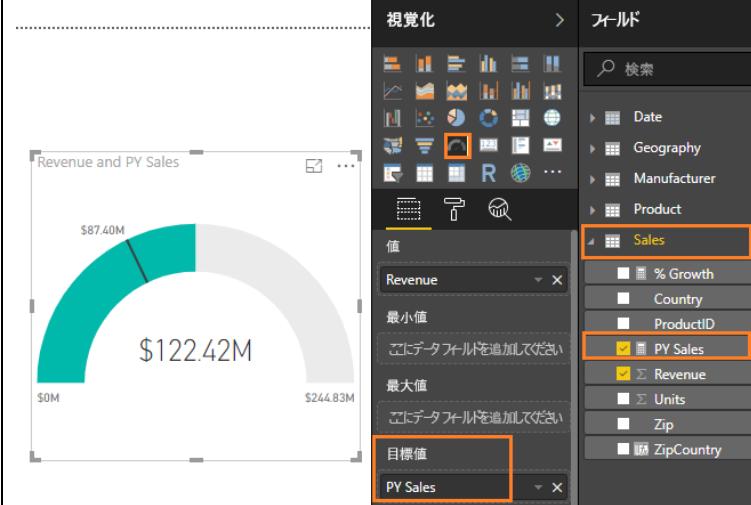
49. [フィル] の色の隣にある矢印を選択します。

既定の色パレットから色を選択するか、ユーザー設定の色を選択できます。

利用可能なテーマのいくつかを確認しましょう。

50. リボンから、[ホーム] -> [テーマの切り替え] -> [夕日] の順に選択します。

すべてのビジュアルの色が更新されることに注意してください。ボックス テーマの中の他のものについても自由に試してみてください。

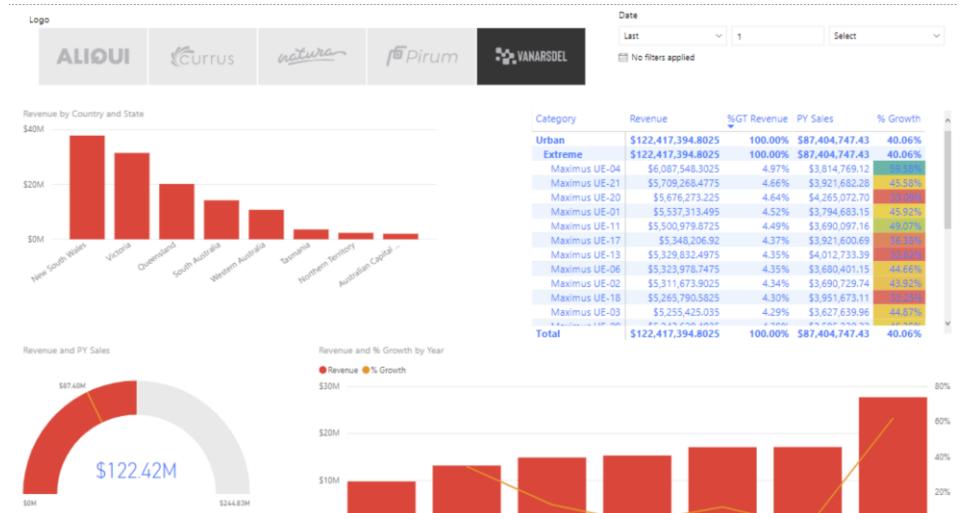
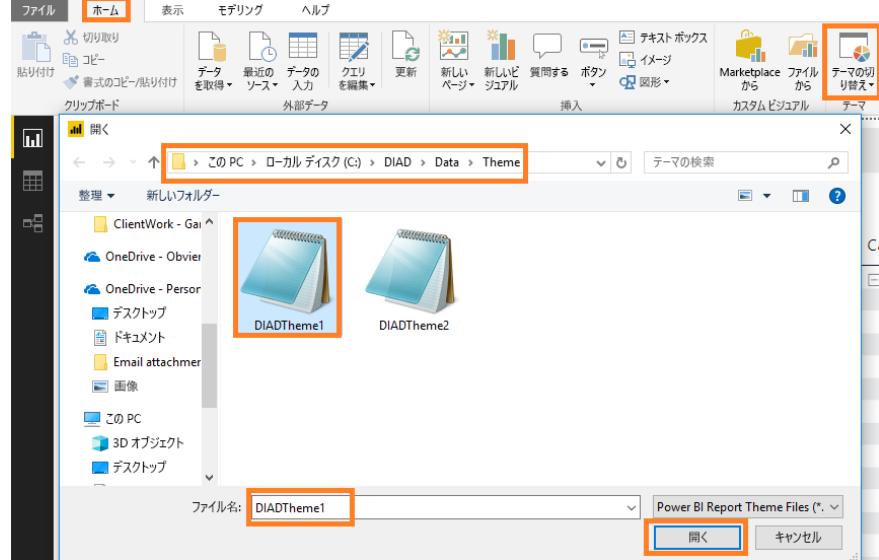


マーケティング部門から、レポート全体で使用する標準の配色テーマが提供されています。テーマをアップロードすることにより、Power BI でレポートのテーマ機能を使うことができます。レポートのテーマには、`dataColors` 色、`background` 色、`foreground` 色、`tableAccent` 色が定義される JSON ファイルが必要です。この JSON ファイルは、すべてのレポートで使用できます。

51. リボンから、[ホーム] -> [テーマの切り替え] -> [テーマのインポート] の順に選択します。
52. ファイル ブラウザー ダイアログが開きます。  
/Data/Theme フォルダーに移動します。
53. **DIADTheme1** ファイルを選択して [開く] を選択します。
54. テーマがインポートされると、成功ダイアログが開きます。[閉じる] を選択します。

すべてのビジュアルの色が更新されることに注意してください。この時点で、レポートはスクリーンショットのようになっているはずです。これはよくできていますが、赤が多すぎます。マーケティング チームからはさらに 2 つのテーマが提供されているので、次のテーマを試してみましょう。

55. リボンから、[ホーム] -> [テーマの切り替え] -> [テーマのインポート] の順に選択します。
56. ファイル ブラウザー ダイアログが開きます。  
/Data/Theme フォルダーに移動します。
57. **DIADTheme2** ファイルを選択して [開く] を選択します。



|  |  |
|--|--|
| <p>58. テーマがインポートされると、成功ダイアログが開きます。[閉じる] を選択します。</p> <p>すべてのビジュアルの色が更新されることに注意してください。この時点で、レポートはスクリーンショットのようになっているはずです。</p> <p>これはすばらしいテーマです。ほとんどのビジュアルの色が青なので、少しコントラストを強くしてみましょう。</p>                      |  |
| <p>59. ゲージビジュアルを選択します。</p> <p>60. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。</p> <p>61. [データの色] セクションを展開します。</p> <p>62. [Target] の横のドロップダウンを選択します。カラー パレットが変わったことに注意してください。</p> <p>63. 黒を選択します。ビジュアルの変化に注意してください。</p> |  |
| <p>64. [データの色] セクションを折りたたみます。</p> <p>65. [データラベル] セクションを展開します。</p> <p>66. [テキストサイズ] を 10 に増やします。</p> <p>67. [Target] セクションを展開します。</p> <p>68. [テキストサイズ] を 10 に増やします。</p>                                    |  |

69. マトリックス ビジュアルを選択します。

70. Segment レベルにドリルアップします。

71. Country による Revenue ビジュアルを選択します。

72. Country レベルにドリルアップします。

73. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。

74. [データの色] セクションを展開します。

75. [既定色] としてグレーの薄い網掛けを選択します。

76. [データラベル] を有効にして展開します。

77. [表示単位] を[百万] に変更します。

多くの書式設定オプションがあることに注目してください。たとえば、ビジュアルのタイトルの変更や書式設定、ビジュアルへの罫線や背景の追加などを行うことができます。自由にオプションを調べてみてください。

78. Year による Revenue および % Growth ビジュアルを選択します。

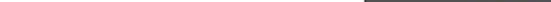
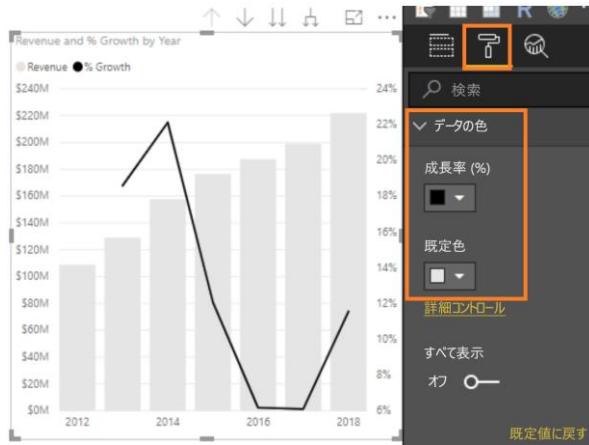
79. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。

80. [データの色] セクションを展開します。

81. % Growth の色として黒を選択します。

82. [列の既定の色] としてグレーの薄い網掛けを選択します。

| Category    | Revenue            | % GT Revenue | PY Sales         | % Growth |
|-------------|--------------------|--------------|------------------|----------|
| Urban       | \$1,270,457,554.34 | 100.00%      | \$958,417,909.82 | 32.56%   |
| Convenience | \$606,027,372.7175 | 47.70%       | \$463,727,568.72 | 30.69%   |
| Moderation  | \$528,954,368.97   | 41.63%       | \$397,282,155.21 | 33.14%   |
| Extreme     | \$132,243,229.5    | 10.41%       | \$94,433,153.49  | 40.04%   |
| Regular     | \$3,232,583.1525   | 0.25%        | \$2,975,032.41   | 8.66%    |
| Total       | \$1,270,457,554.34 | 100.00%      | \$958,417,909.82 | 32.56%   |



レポートのタイトルを追加します。

83. リボンから [ホーム] -> [テキスト ボックス] を選択します。テキスト ボックス ビジュアルが追加されることに注意してください。

84. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。

85. テキスト ボックスに「Manufacturer Analysis」と入力します。

86. Manufacturer Analysis を強調表示にして、テキストの書式を設定します。

87. フォントとして [Segoe (Bold)] を選択します。

88. フォント サイズとして 36 を選択します。

89. 必要に応じて、テキスト ボックスのサイズを変更します。

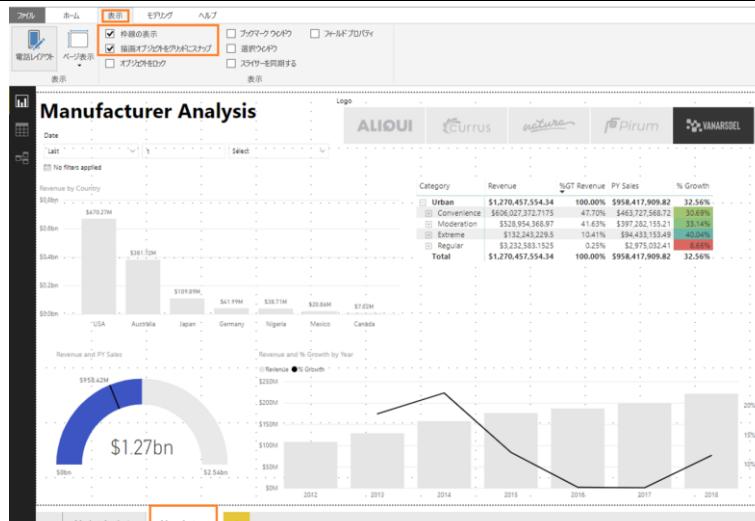
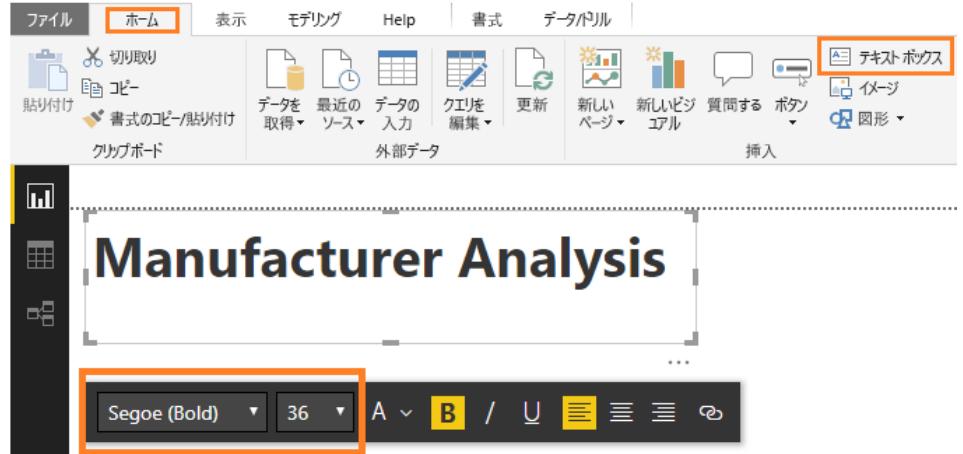
90. リボンから [表示] を選択します。

91. [枠線の表示] および [描画オブジェクトをグリッドにスナップ] チェック ボックスをオンにします。これは、ビジュアルの整列に役立ちます。

92. スクリーンショットのようにビジュアルを移動および整列します。ビジュアルを移動するときには、赤のスマート ガイドが調整に役立ちます。

[枠線の表示] および [描画オブジェクトをグリッドにスナップ] オプションをオフにして、これらの機能を無効にします。

93. ページを Manufacturer という名前に変更します。



背景画像を使用して、レポートの書式を設定することもできます。試してみましょう。

94. ページ下部の [+] アイコンを選択して新しい

ページを作成します。ページ 1 に移動します。

95. キャンバスの空白部分をクリックします。

96. [視覚化] パネルで、ペイントローラー アイコンを選択します。

97. [ページの背景] セクションを開きます。

98. [イメージの追加] ボタンを選択します。

99. ファイル ブラウザー ダイアログが開きます。

/DIAD/Data フォルダーを参照します。

100. **Background** ファイルを選択します。

101. [開く] を選択します。

102. [イメージのサイズ調整] ドロップダウンで、  
[ファイル] を選択します。

103. 透明度スライダーを 0% にします。

ヘッダーの場所とイメージのスロットを持つテンプレートがあることに注意してください。

104. Manufacturer ページに移動します。

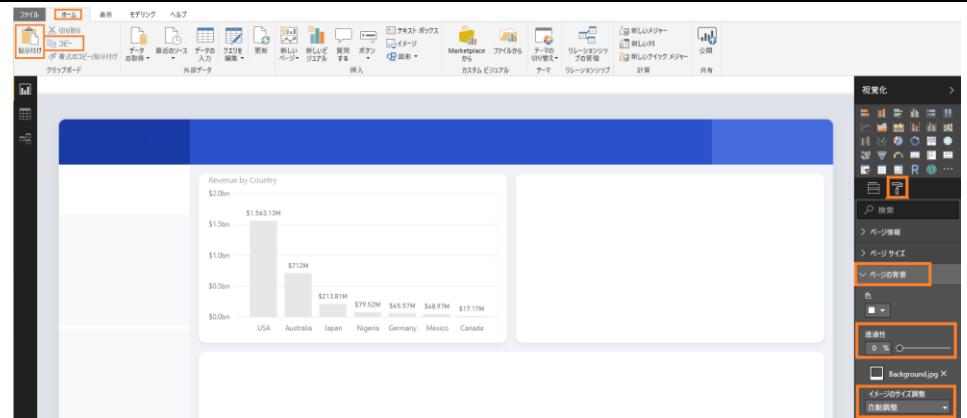
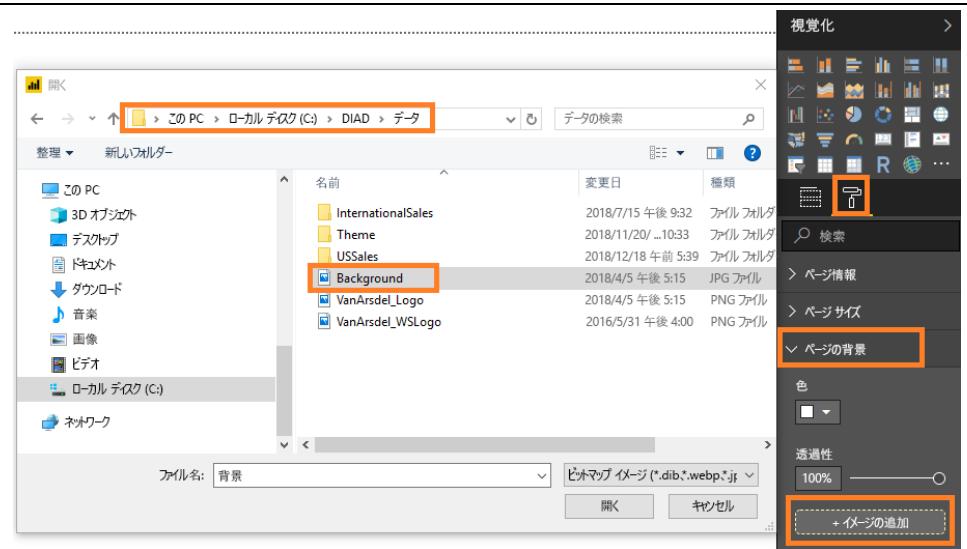
105. Country による Revenue ビジュアルを選択します。

106. リボンから [ホーム] -> [コピー] を選択します。

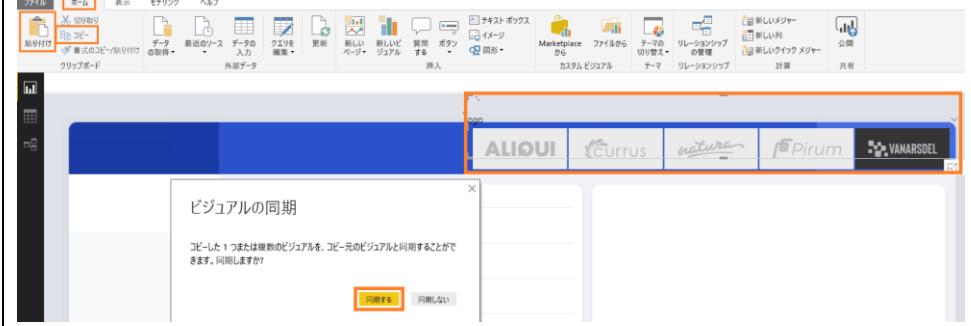
107. ページ 1 に移動します

108. リボンから [ホーム] -> [貼り付け] を選択します。

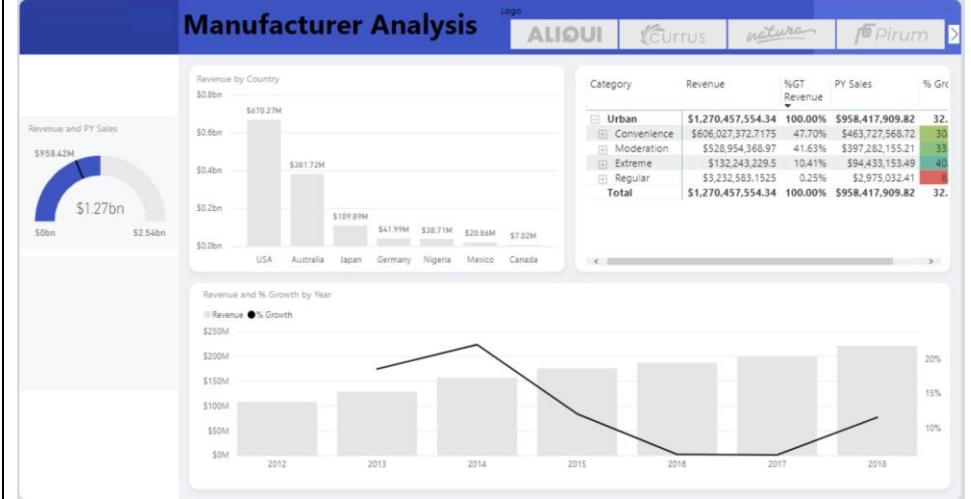
109. スクリーンショットに示すように、ビジュアルのサイズを変更して配置します。



110. Manufacturer ページに移動します。
111. Manufacturer スライサーを選択します。
112. リボンから [ホーム] -> [コピー] を選択します。
113. ページ 1 に移動します
114. リボンから [ホーム] -> [貼り付け] を選択します。
115. [ビジュアルの同期] ダイアログが開きます。[同期] を選択します。
- 両方のページの Manufacturer スライサーの同期が維持されます。一方のページでスライサーを変更すると、両方のページのビジュアルが更新されます。
116. スクリーンショットに示すように、スライサーのサイズを変更して配置します。



117. 同様に、レポートタイトル、ゲージ、マトリックス、折れ線グラフ、集合縦棒ビジュアルをコピーします。
118. スクリーンショットに示すように、ビジュアルのサイズを変更して配置します。



ロゴを追加してみましょう。

119. リボンから [ホーム] -> [イメージ] を選択します。

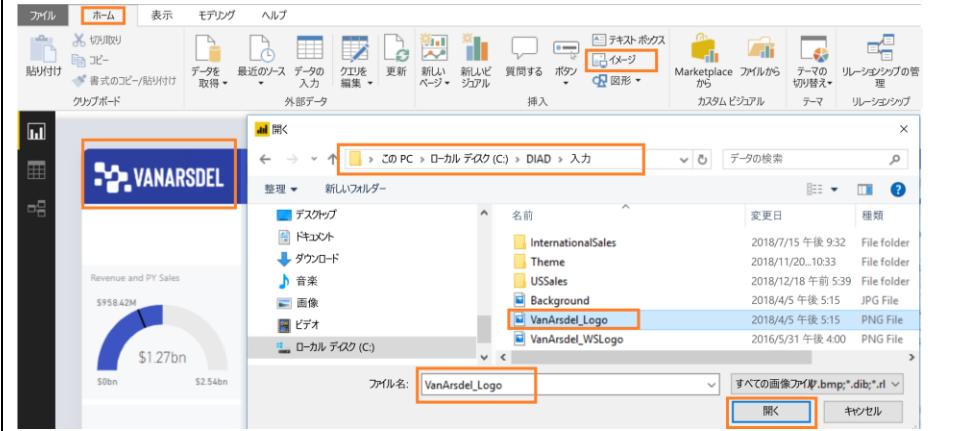
120. ファイル ブラウザー ダイアログが開きます。/DIAD/Data フォルダーを参照します。

121. VanArsdel\_Logo ファイルを選択します。

122. [開く] を選択します。

123. 必要に応じてビジュアルのサイズを変更します。

124. ページの左上隅にビジュアルをドラッグします。

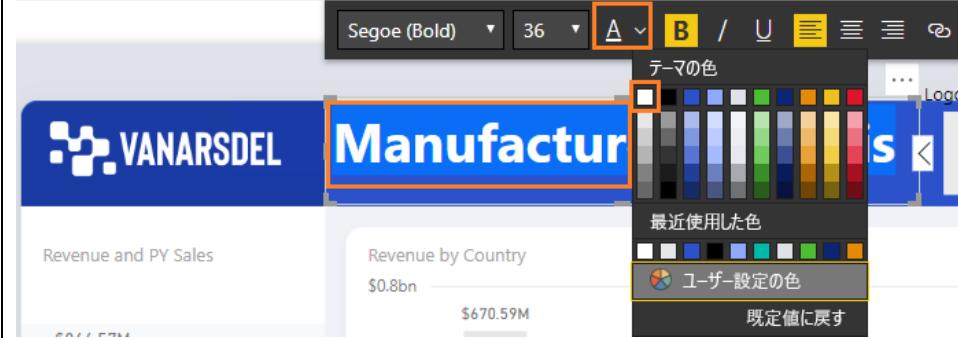


レポートタイトルのフォントの色を変更してみましょう。

125. Manufacturer Analysis を強調表示します。

126. フォントの色の [A] の隣にある矢印を選択します。

127. 白を選択します。



Power BI には既定で適切なビジュアルが揃っています。ただし、常にカスタム ビジュアルが必要になる場合があります。このニーズを満たすため、視覚化エンジンはオープン ソースになっています。Power BI コミュニティから、Marketplace で利用可能なビジュアルが提供されています。これらのビジュアルをレポートに追加して使用できます。

独自のビジュアルを作成し、Power BI Desktop にインポートすることもできます。カスタム ビジュアルを追加してみましょう。

128. [視覚化] セクションで、ビジュアルの最後の行にある省略記号ボタンを選択します。



129. [Marketplace からインポートする] を選択します。

130. 検索ボックスに「play axis」と入力して [検索] を選択します。

131. Play Axis (Dynamic Slicer) の隣の [追加] を選択します。

132. [カスタム ビジュアルのインポート] ダイアログが開きます。[OK] を選択します。

使用可能なビジュアルの一覧に新しいビジュアルが追加されたことに注目してください。

133. キャンバスの空白部分をクリックします。

134. [視覚化] セクションで、新しくインポートされた [Play Axis] ビジュアルを選択します。

135. [フィールド] セクションで Date テーブルを展開します。

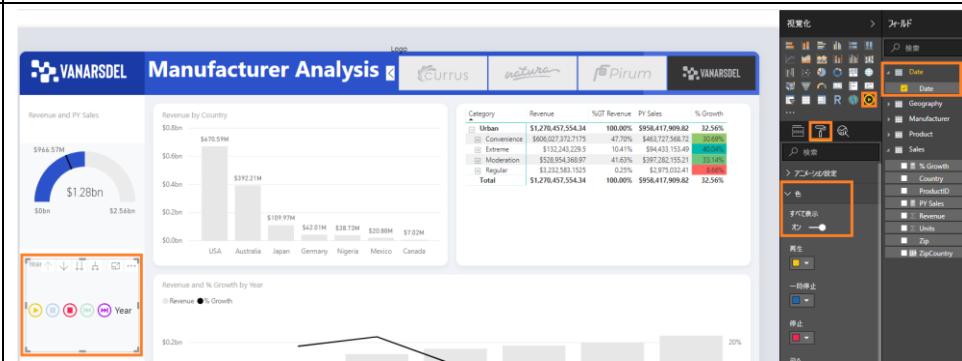
136. Date フィールドの横にあるチェックボックスをクリックします。

137. [視覚化] パネルで、ペイントローラーアイコンを選択します。

138. [Colors] セクションを展開します。

139. [Show all] オプションを有効にします。

140. スクリーンショットに示すように、ビジュアルのサイズを変更して配置します。



141. マトリックス ビジュアルでドリル モードを有効にします。

142. **Extreme** カテゴリを選択し、Extreme 製品にドリルダウンします。

143. **Play Axis** ビジュアルで **[Play]** を選択します。Play Axis が年の間を移動するとすべてのビジュアルが更新されることに注意してください。製品と国の実績を時間の経過と共に表示することができます。Play Axis では、ページ内のすべてのビジュアルで時系列に(または他のディメンションで)データを分析するオプションが提供されています。

144. 年次の再生が完了したら、マトリックス ビジュアルで **Product Category** レベルにドリルアップします。

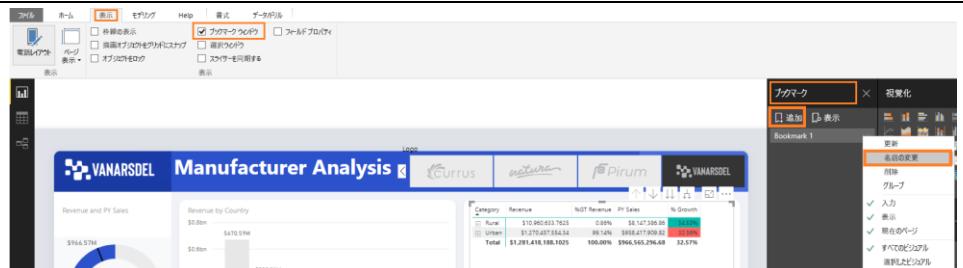
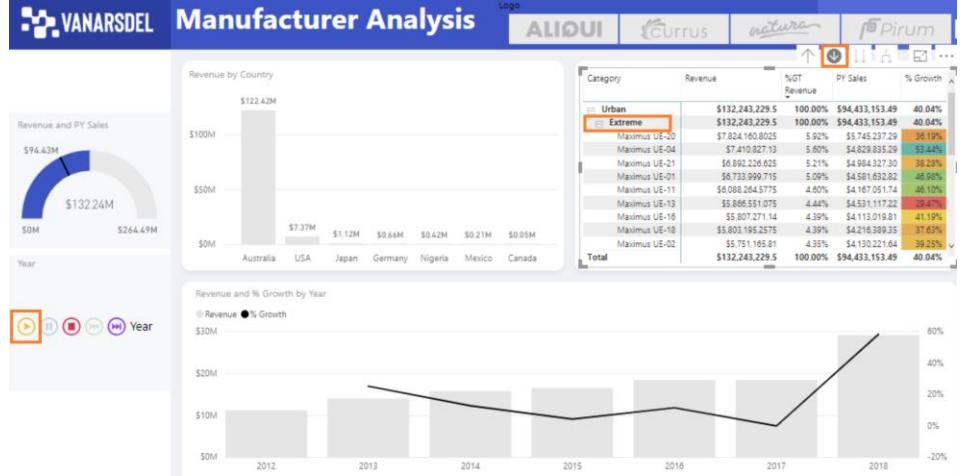
145. マトリックス ビジュアルでドリル モードを無効にします。

使用できるカスタム ビジュアルが多数あり、定期的に新しいカスタム ビジュアルが追加されています。

レポートの準備ができるので、ブックマークを使用して発見したストーリーを伝えてみましょう。ブックマークは、フィルター処理やビジュアルの状態など、レポートページで現在構成されているビューをキャプチャし、ストーリーを提示しやすくなります。

146. リボンから [表示] を選択します。

147. [ブックマーク ウィンドウ] のチェック ボックスをオンにして、ブックマークを有効にします。[ブックマーク] ウィンドウが開きます。



148. [ブックマーク] ウィンドウで [追加] をクリックします。これにより、ビジュアルの現在の状態がブックマークに追加されます。
149. 新しく作成されたブックマーク 1 の横にある省略記号をクリックします。
150. [名前の変更] を選択し、名前を **Initial State** に変更します

151. **Country** による Revenue ビジュアルで **USA** の棒を選択します。
152. **Country** による Revenue ビジュアルをポイントし、右上隅の省略記号を選択します。
153. [Spotlight] を選択します。
154. [ブックマーク] ウィンドウで、[追加] を選択します。レポートの現在の状態で新しいブックマークが追加されます。

155. キャンバスをクリックします。
156. **Country** による Revenue ビジュアルで、**Australia** を選択します。
157. [ブックマーク] ウィンドウで、[追加] を選択します。レポートの現在の状態で新しいブックマークが追加されます。

| Category | Revenue           | % GT Revenue | PV Sales         | % Growth |
|----------|-------------------|--------------|------------------|----------|
| Rural    | \$10,495,183,1775 | 2.65%        | \$7,935,102,26   | 32.26%   |
| Urban    | \$39,719,814,025  | 97.32%       | \$226,617,423,59 | 1%       |
| Total    | \$59,213,998,1025 | 100.00%      | \$234,550,525,76 | 33.16%   |

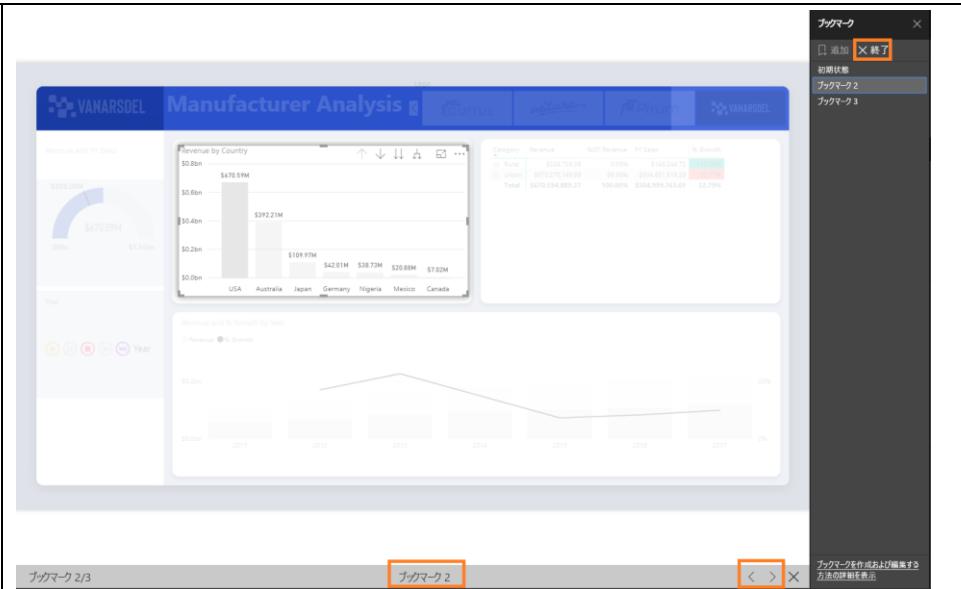
158. [ブックマーク] ウィンドウで、[ビュー] を選択します。ブックマーク スライド ショー モードになります。

Initial State という名前を付けた最初のブックマークになります。レポート ウィンドウの下部にブックマーク間を移動するオプションがあることに注意してください。

159. 矢印を使用してブックマーク間を移動し、ストーリーを表示できます。

160. [ブックマーク] ウィンドウで [終了] を選択してブックマーク スライド ショー モードを終了します。

時間があれば、ストーリーを作成するためにブックマークで使用できる [選択したビジュアル] などの他のオプションを自由に調べてください。



161. リボンから [表示] を選択します。

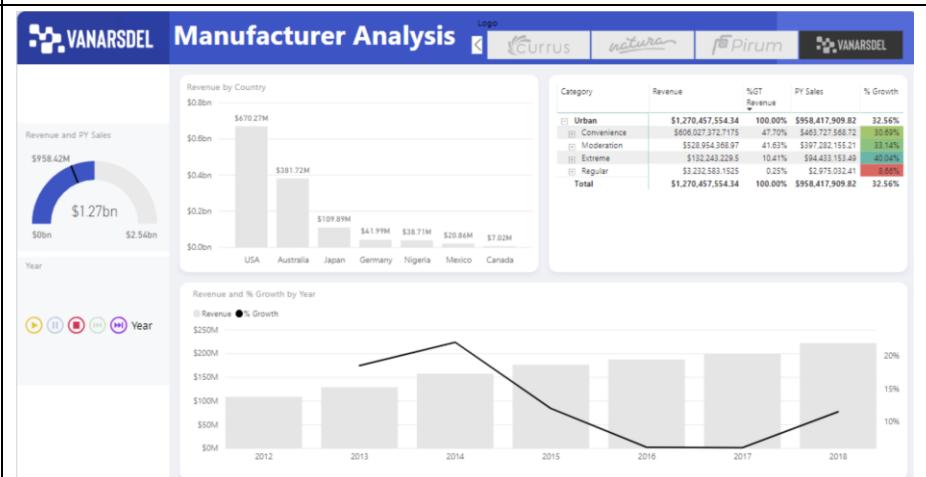
162. [ブックマーク ウィンドウ] をオフにします。

163. 矢印をクリックして、[視覚化] および [フィルター] ウィンドウを折りたたみます。

レポートは図のようになります。ファイルを保存します。

164. [ファイル] -> [保存] を選択します。

初めてのレポートが完成しました。

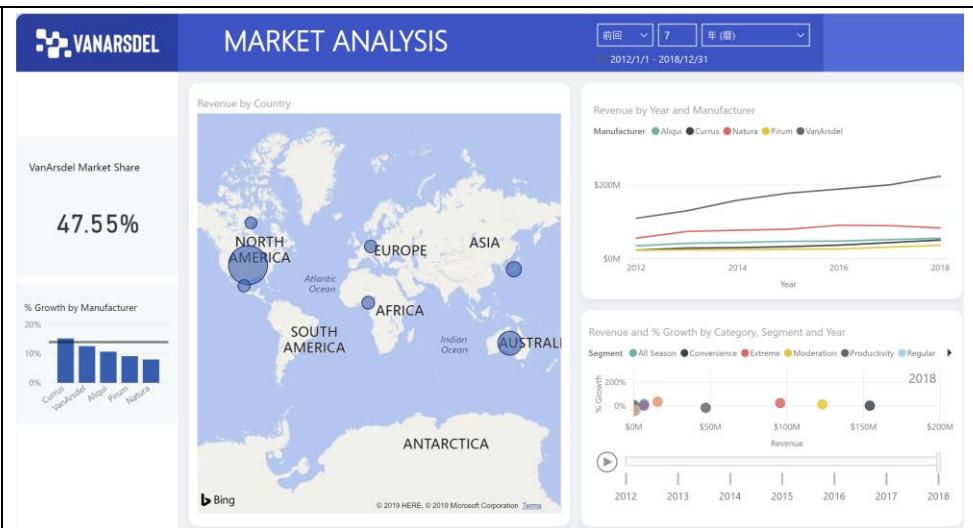


165. **/DIAD/Reports** フォルダーに移動します。

166. **DIAD Final Report.pbix** ファイルを開きます。

このファイルは、ラボで使用したものと同じデータセットを使用します。さらにいくつかビジュアルを追加し、レポートの書式を設定しています。

自由にレポートを調べてみてください。



チームと共有するレポートを作成するハンズオン ラボが正常に完了しました。次のセクションでは、チームと簡単に共有できるようにこのレポートからダッシュボードを作成する方法について説明します。作業時間を短縮できる Power BI Desktop のさまざまな機能の概要を学習しました。実際のデータで利用できるさらに多くの機能があります。

# Power BI サービス

次に、Power BI Desktop を使用して作成したレポートを利用し、VanArsdel データ分析チーム用のダッシュボードを作成して CMO と共有します。追加のレポート/ビジュアルを含む Power BI Desktop ファイルが提供されています。ラボの次のセクションではこれを使用してください。

## Power BI サービス - レポートの発行

|   |  |
|---|--|
| <p>1. Power BI アカウントにサインアップしていない場合は、<a href="http://aka.ms/pbidiadtraining">http://aka.ms/pbidiadtraining</a> にアクセスして、勤務先の電子メール アドレスで Power BI にサインアップします。</p> <p>2. app.powerbi.com ページをまだ開いていない場合は、ブラウザーを開き、<a href="http://app.powerbi.com">http://app.powerbi.com</a> に移動してください。</p> <p>3. ユーザー アカウントを使用して Power BI にサインインします。ログインすると、スクリーンショットのような画面が表示されます。</p> |  <p>The screenshot shows the Power BI service interface. On the left is a navigation sidebar with options like Home (Preview), Favorites, Recent, Apps, Shared Items, Workspaces, and My Workspace. The main area is titled "Data Get" with sub-sections for "Content檢出" (Check-in content) and "New Content Creation". It includes four cards: "Own Organization" (Check-in content from other users in your organization), "Services" (Check-in content from Power BI service API), "File" (Check-in content from Excel Power BI Desktop or CSV file), and "Database" (Check-in content from Azure SQL Database). Each card has a "Get" button.</p> |
| <p>4. 左側のナビゲーションが折りたたまれている場合は、画面左上の Power BI の下にある  アイコンを選択して、左側のナビゲーションを展開します。左側のナビゲーションには次のオプションが表示されます。</p> <p><b>お気に入り:</b> すべてのお気に入りダッシュボードの一覧が表示されます (後のセクションでお気に入りを作成します)。</p> <p><b>最近:</b> 最近見たダッシュボードの一覧が表示されます。</p>  |  <p>The screenshot shows the Power BI service navigation bar. It includes the Power BI logo, a user profile icon, and a navigation menu with the following items: Home (Preview), Favorites, Recent, Apps, Shared Items, Workspaces, and My Workspace. The "My Workspace" item is highlighted with a yellow box, and the dropdown arrow next to it is also highlighted.</p>   |

**アプリ:** インストールされているすべてのアプリの一覧が表示されます。

**共有アイテム:** 自分と共有されているダッシュボードの一覧が表示されます (後のセクションでダッシュボードを共有します)。

**ワークスペース:** 自分が割り当てられるすべてのワークスペースの一覧が表示されます。既定では、マイ ワークスペースが割り当てられます。

5. [マイ ワークスペース] の横にある下矢印を選択します。[ダッシュボード]、[レポート]、[ブック]、[データセット] の各セクションは空であることに注意してください。Power BI Desktop ファイルをインポートし、ダッシュボードを作成してみましょう。

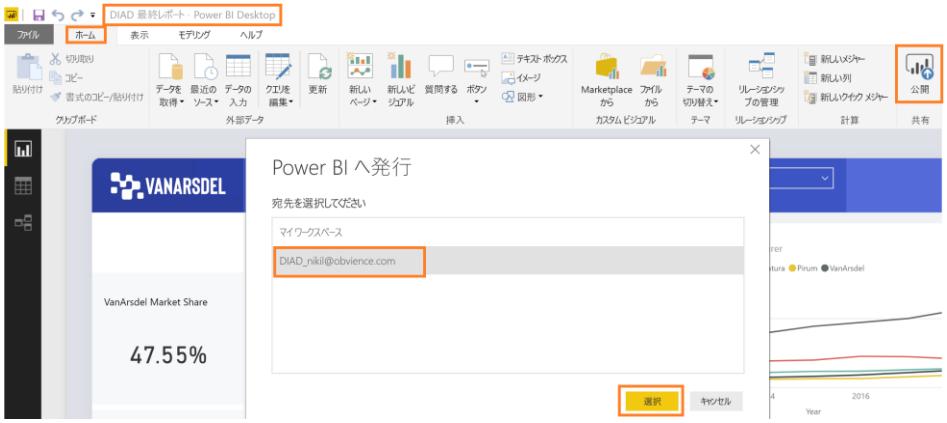
**注:** 前に Power BI にサインインしたことがある場合は、画面の表示が異なります。[ようこそ] ページをスキップして、ワークスペースに直接移動します。

マイ ワークスペースは個人用のワークスペースです。チームメンバーと共同作業し、コンテンツをエンドユーザーに配布できるワークスペースを作成する必要があります。ワークスペースを作成しましょう。

6. 左のパネルで、[ワークスペース]、[アプリのワークスペースの作成] の順に選択します。[アプリのワークスペースの作成] ダイアログが開きます。

7. それでは改善されたワークスペースを試してみましょう。これはプレビュー機能です。



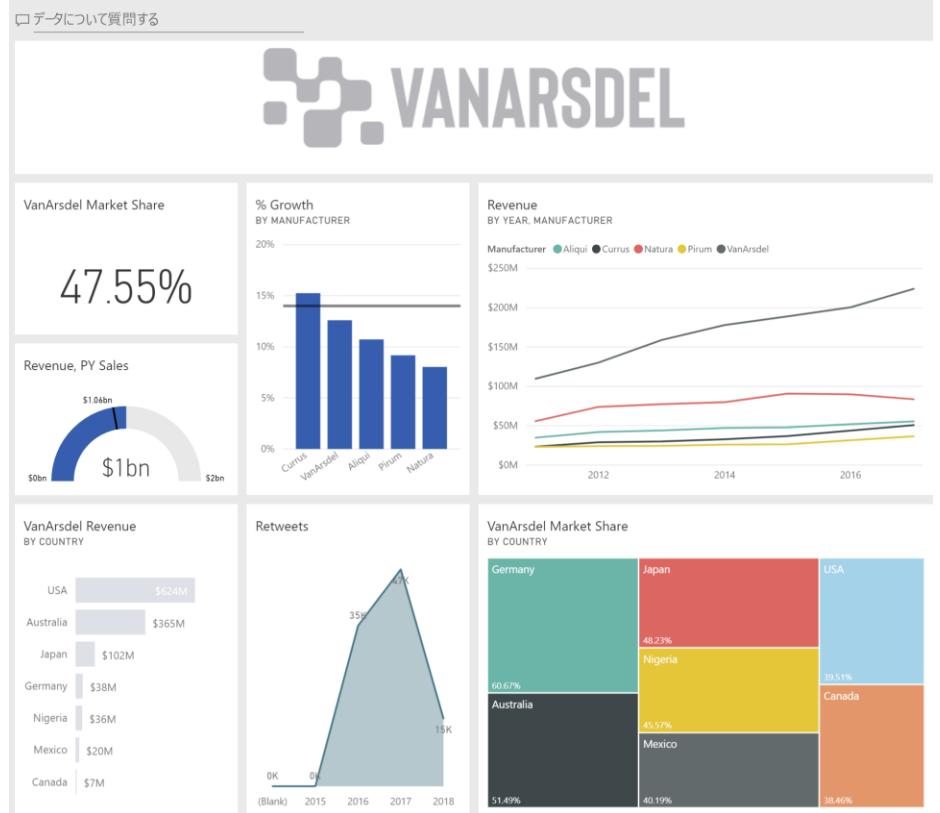
|   |  |
|---|--|
| <p>[今すぐ試す] を選択します。</p> <p>注: ワークスペースの作成は <b>Pro</b> の機能です。</p> <p>Pro ライセンスをお持ちではない場合、試用版オプションを選択してください。</p>  |  |
| <p>8. [アプリのワークスペースの作成] で [画像のアップロード] を選択します。</p> <p>9. ファイル ブラウザー ダイアログが開きます。</p> <p>/DIAD/Data フォルダーを参照します。</p> <p>VanArnsdel_WSLogo ファイルを選択します。</p> <p>10. [ワークスペースに名前を付ける] テキスト領域に「<b>DIAD_&lt;お使いのメール アドレス&gt;</b>」と入力します。</p> <p>注: ワークスペース名を一意にする目的でワークスペース名の一部としてメール アドレスを入力します。</p> <p>11. [説明] テキスト領域に「<b>This is DIAD workspace</b>」(これは DIAD ワークスペースです)と入力します。</p> <p>12. [保存] を選択してワークスペースを作成します。</p> <p>作成したばかりのワークスペースに [マイワークスペース] から移動したこと注目してください。</p> |    |
| <p>Power BI サービスにレポートを発行した後で、ブラウザーに戻ります。</p> <p>13. /DIAD/Reports フォルダーに移動します。</p> <p>14. DIAD Final Report.pbix ファイルを開きます。</p> <p>15. リボンから [ホーム] -&gt; [発行] を選択します。</p> <p>16. まだ Power BI にログインしていない場合、[サインイン] ダイアログが開きます。</p>   |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>サインインしてください。</p> <p>17. サインインした後、[Power BI へ発行] ダイアログが開きます。ダイアログから [DIAD_&lt;お使いのメール アドレス&gt;] を選択します。</p> <p>18. [選択] をクリックします。</p>          |  |
| <p>[Power BI へ発行する] ダイアログが開きます。完了すると、成功メッセージが表示されます。</p> <p>19. [OK] を選択してダイアログを閉じます。</p> <p>レポートが Power BI サービスに発行されました。ブラウザーに戻り、探索を始めましょう。</p> | <p>Power BI へ発行する</p> <p> 成功しました!</p> <p><a href="#">Power BI で 'DIAD Final Report.pbix' ファイルを開く</a></p> <p><a href="#">クイック分析情報を取得する</a></p> <p> Did you know?<br/>携帯電話向けに調整した縦長ビューのレポートを作成するには、[表示] タブで [電話レイアウト] を選択します。<a href="#">詳細情報</a></p> <p> OK</p> |
| <p>ブラウザーの起動後、左パネルの通知の DIAD_&lt;お使いのメール アドレス&gt; の下で [レポート] または [データセット] を選択すると [DIAD 最終レポート] が表示されます。</p>  |  |

## Power BI サービス - ダッシュボードの作成

このセクションでは、VanArdel 社の市場シェアと時間経過に伴う業績の比較に役立つダッシュボードを作成します。

セクションの最後には、スクリーンショットのようなダッシュボードが作成されています。



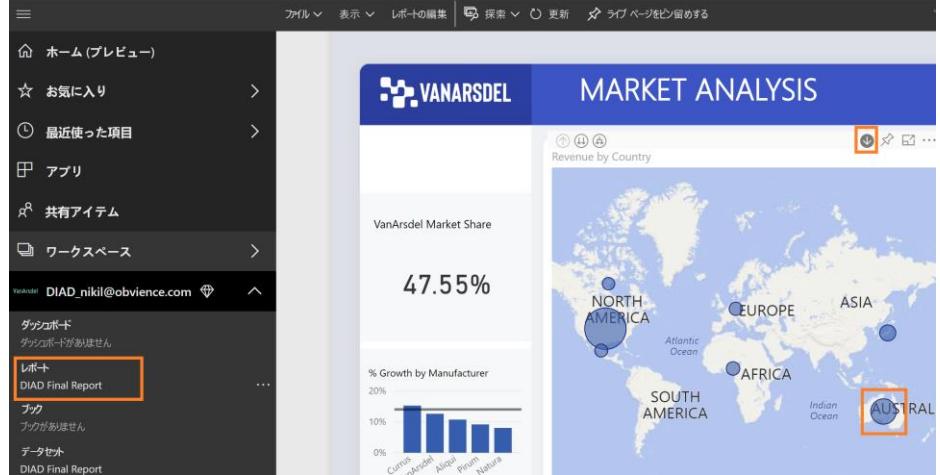
レポートの探索から始めましょう。

20. 左側のメニューで、[レポート] -> DIAD Final Report を選択します。アップロードしたレポートに移動します。

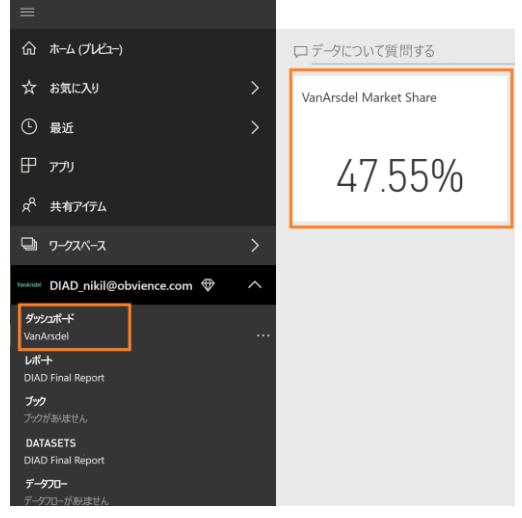
21. マップビジュアルで、ビジュアルをポイントしてドリルダウンを有効にします。

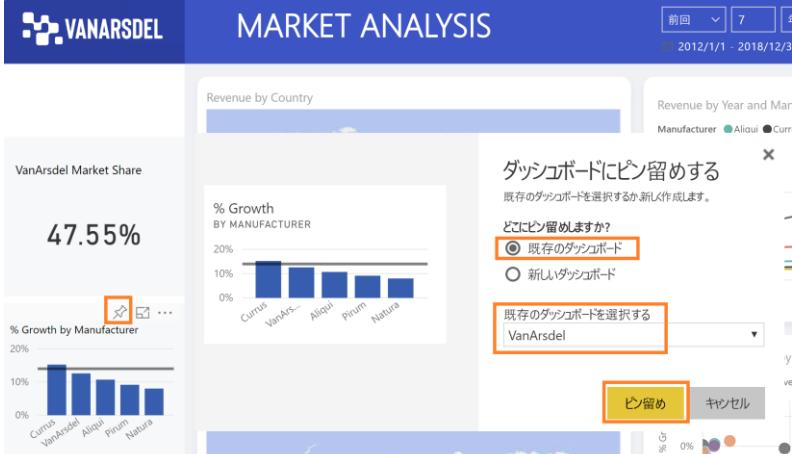
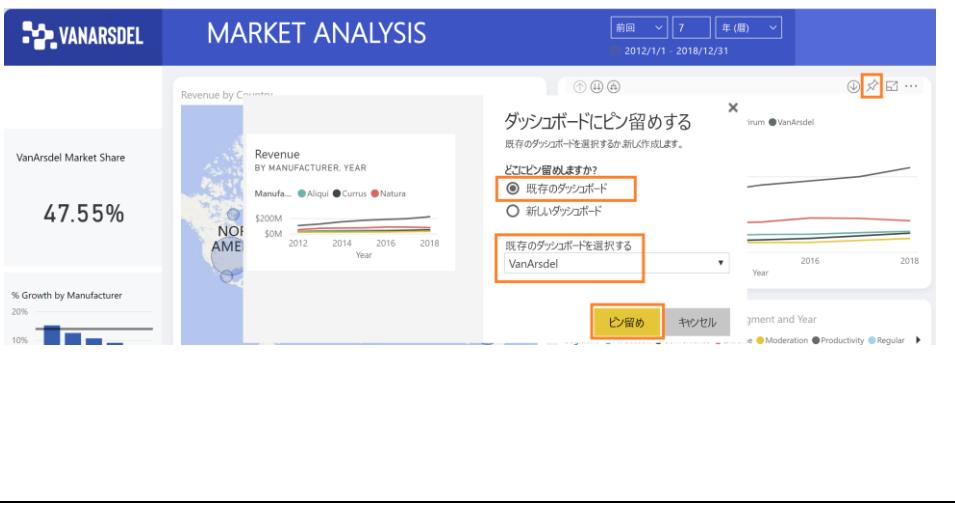
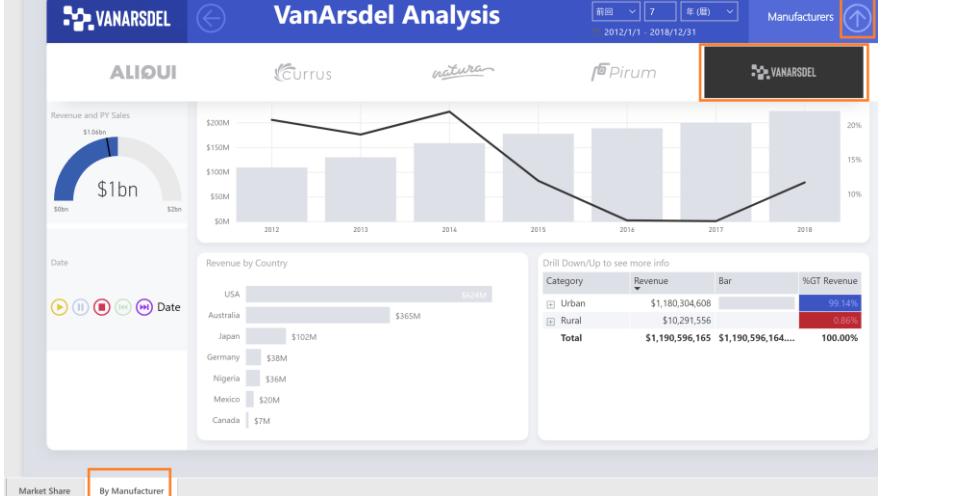
22. ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択します。

23. Australia を選択して、State レベルにドリルダウンします。

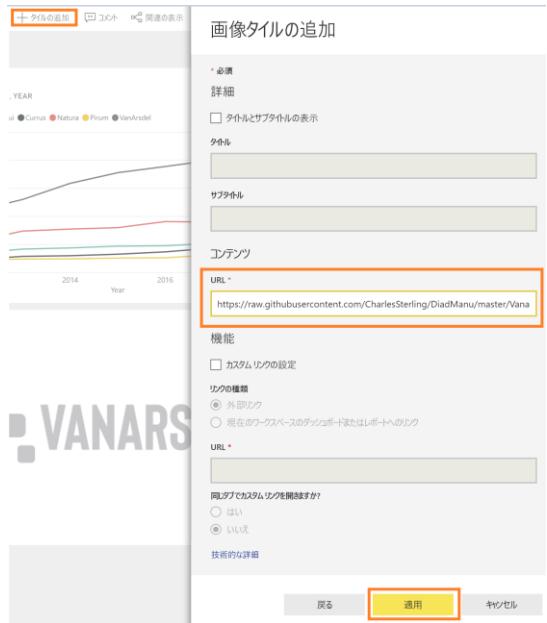
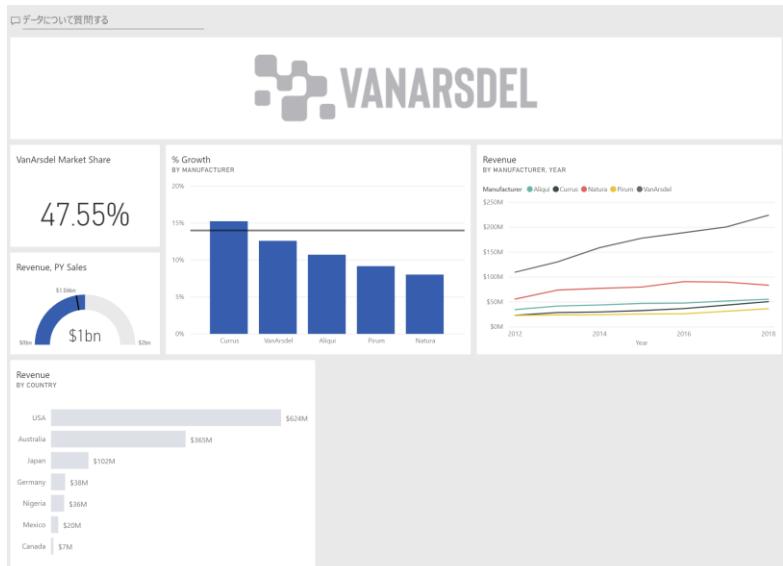


|   |  |
|---|--|
| <p>24. マップビジュアルで、ビジュアルの右上隅にある下向き矢印を選択して、ドリルモードを無効にします。</p> <p>25. 異なる州のバブルを選択し、州を選択すると他のビジュアルがクロスフィルター処理されることを確認します。動作は、Power BI Desktopに似ています。</p> <p>26. 左上隅の上向き矢印を選択し、Countryレベルまでドリルアップします。</p>   |  |
| <p>27. 画面の右下にあるバブルチャートをポイントします。</p> <p>28. [フォーカスモード]アイコンを選択し、ビジュアルをキャンバス全体に表示します。</p> <p>29. 凡例からExtremeを選択します。これにより、Extremeセグメントの時間経過に伴う実績が強調表示されます。2018年の急増に注目してください。</p> <p>30. 画面左下のPlay axisを選択します。各製品セグメントの時間経過に伴う収益と増加率が表示されます。</p> <p>31. 凡例からExtremeを再び選択し、フィルターを削除します。</p> <p>32. 左上の[レポートに戻る]を選択してレポートビューに戻ります。</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>ダッシュボードにビジュアルをピン留めしてみましょう。</p> <p>33. <b>VanArsdel Market Share</b> カード ビジュアルをポイントします。</p> <p>34. ビジュアルの右上にあるピンアイコンを選択します。[ダッシュボードにピン留めする] ダイアログが開きます。</p> <p>35. ダッシュボードはまだありません。作成しましょう。[新しいダッシュボード] を選択し、テキストボックスに「VanArsdel」と入力します。</p> <p>36. [ピン留め] を選択します。</p> <p>ダッシュボードが表示可能になったことを示すアラートメッセージが表示されることに注意してください。</p> |  <div style="position: absolute; top: 10%; left: 60%;"> <p>ダッシュボードにピン留めする<br/>既存のダッシュボードを選択するか新しく作成します。</p> <p>どこにピン留めしますか?</p> <p><input type="radio"/> 既存のダッシュボード</p> <p><input checked="" type="radio"/> 新しいダッシュボード</p> <p>ダッシュボード名<br/>VanArsdel</p> <p><span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; padding: 2px;">ピン留め</span> <span style="border: 1px solid gray; padding: 2px;">キャンセル</span></p> </div> |
| <p>左パネルの [ダッシュボード] の下に VanArsdel ダッシュボードが作成されます。</p> <p>37. 左パネルで、[ダッシュボード] -&gt; <b>VanArsdel</b> を選択します。</p> <p>VanArsdel Market Share タイルがダッシュボードにピン留めされていることに注意してください。</p> <p>38. <b>VanArsdel Market Share</b> をクリックし、レポートに移動することを確認します。</p> <p>ダッシュボードのタイルは対話型ではありません。</p>   |    |

|   |  |
|---|--|
| <p>39. Manufacturer による % Growth ビジュアルをポイントします。</p> <p>40. ビジュアルの右上にあるピンアイコンを選択します。[ダッシュボードにピン留めする] ダイアログが開きます。</p> <p>41. ドロップダウンで VanArsdel が選択されていることを確認します。</p> <p>42. [ピン留め] を選択します。</p>   |    |
| <p>43. アラートダイアログを閉じます。</p> <p>44. Year および Manufacturer による Revenue ビジュアルをポイントします。</p> <p>45. ビジュアルの右上にあるピンアイコンを選択します。[ダッシュボードにピン留めする] ダイアログが開きます。</p> <p>46. ドロップダウンで VanArsdel が選択されていることを確認します。</p> <p>47. [ピン留め] を選択します。</p>      |   |
| <p>48. アラートダイアログを閉じます。</p> <p>49. By Manufacturer ページに移動します。</p> <p>50. 右上隅の下向き矢印を選択します。Manufacturer スライサーが表示されます。</p> <p>51. スライサーから VanArsdel を選択します。ビジュアルがフィルター処理されます。</p> <p>52. 右上隅の上向き矢印を選択します。Manufacturer スライサーが折りたたまれます。</p> |  |

|  |  |
|--|--|
| <p>53. ゲージ ビジュアルをダッシュボードにピン留めします。</p> <p>54. Country による Revenue ビジュアルをダッシュボードにピン留めします。</p> <p>55. アラート ダイアログを閉じます。</p> <p><b>注:</b>ダッシュボードにピン留めされているタイルに、VanArsdel フィルターが適用されます。</p>  | <p>The screenshot shows the VanArsdel Analysis dashboard with several pinned visualizations. At the top left is a KPIs &amp; Gauges section with a gauge showing 'Revenue and PY Sales' at '\$1.04bn'. Below it is a bar chart titled 'Revenue and % Growth by Year' showing revenue from 2012 to 2018. To the right is a bar chart titled 'Revenue by Country' showing sales for various countries. A filter panel on the right is set to 'Manufacturers'.</p>  |
| <p>56. 左パネルで、[ダッシュボード] -&gt; VanArsdel を選択します。</p> <p>すべてのビジュアルがダッシュボードにタイルとしてピン留めされたことに注意してください。スクリーンショットのように、ダッシュボードにビジュアルが表示されます。</p> <p>ダッシュボード上の各ビジュアルはタイルと呼ばれます。タイルは選択されたデータを表し、データ モデルのデータが更新されると最新の状態に維持されます。タイルは対話型ではありません。</p> <p>ダッシュボードを整理してみましょう。</p> | <p>The screenshot shows the Power BI service interface. On the left, the 'Dashboards' pane is open, showing a pinned dashboard named 'VanArsdel'. This dashboard contains several tiles: a gauge for 'Revenue and PY Sales' (\$1bn), a bar chart for 'VanArsdel Market Share' (47.55%), a bar chart for '% Growth BY MANUFACTURER', and a line chart for 'Revenue BY MANUFACTURER, YEAR'. The right side of the screen shows the detailed data for each tile.</p>  |
| <p>57. スクリーンショットに示すように、ゲージ タイルを選択して移動します。</p> <p>58. タイルの右下隅を選択し、斜めに移動して画像のサイズを変更します。</p> <p>タイルはさまざまなサイズ (1x1 から 5x5) になります。右下隅を使用してタイルをドラッグし、サイズを変更します。ドラッグするときに、ドラッグを止めた時点のタイルのサイズを示</p>  | <p>The screenshot shows the Power BI service interface. On the left, the 'Dashboards' pane is open, showing a pinned dashboard named 'VanArsdel'. This dashboard contains several tiles: a gauge for 'Revenue and PY Sales' (\$1bn), a bar chart for 'VanArsdel Market Share' (47.55%), a bar chart for '% Growth BY MANUFACTURER', and a line chart for 'Revenue BY MANUFACTURER, YEAR'. The right side of the screen shows the detailed data for each tile. In this version, the 'Revenue and PY Sales' tile has been resized to a larger 5x5 grid, indicated by a red box on its bottom-right corner.</p> |

|   |   |
|---|---|
| すグレーのシャドウに注意してください。   |   |
| <p>59. 上部メニューから、[タイルの追加] を選択します。</p> <p>[タイルの追加] ダイアログが開きます。</p> <p>60. ソースとして [イメージ] を選択します。</p> <p>61. [次へ] を選択します。</p> <p>62. [URL] テキストボックスに、「<a href="https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png">https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png</a>」と入力します。</p> <p>63. [適用] を選択します。</p> <p>VanArsdel 社のロゴを含む新しいタイルがダッシュボードに追加されることを確認します。</p> |   |
| 64. スクリーンショットに示すように、タイルのサイズを変更し、並べ替えます。   |  |

Country による Revenue タイルには VanArsdel 社の Country 別の Revenue が表示されているので、タイルの名前を変更します。

65. Country による Revenue タイルをポイントします。

66. タイルの右上隅にある省略記号を選びます。

67. [詳細の編集] を選択します。[タイルの詳細] ダイアログが開きます。

68. [タイトル] を「VanArsdel Revenue」に変更します。

69. [適用] を選択します。

国別の市場シェアを表すビジュアルがあると便利です。

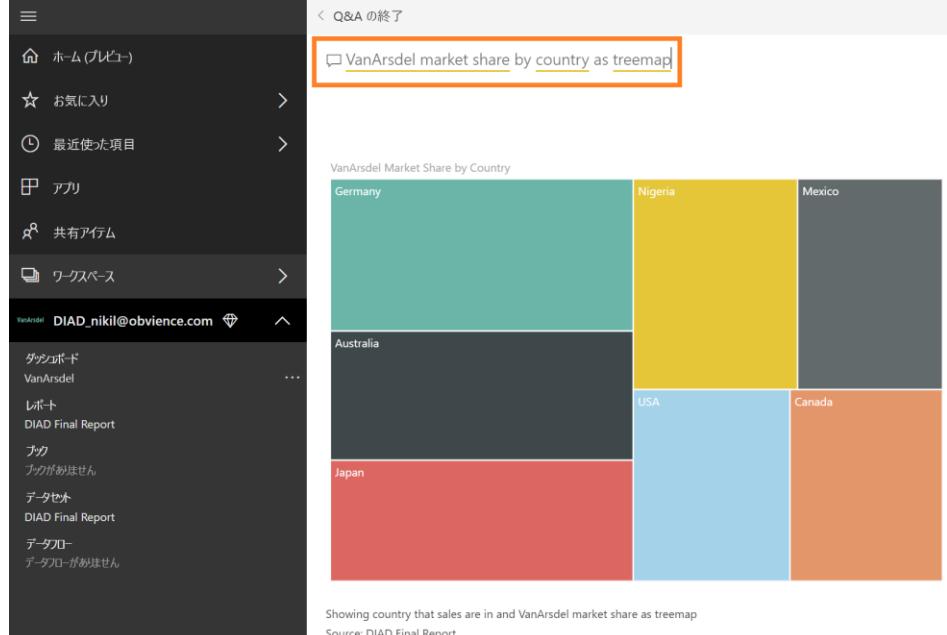
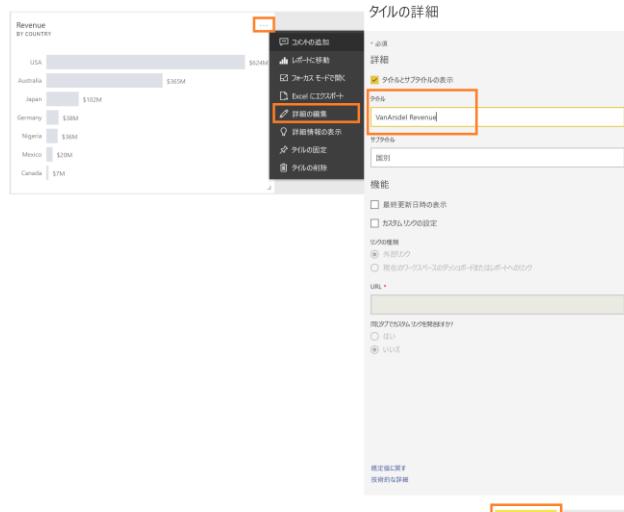
ビジュアルの上部にある [データについて質問する] オプションに注目してください。

70. テキストボックスに「VanArsdel market share」と入力します。カードビジュアルが作成されることに注意してください。

71. 続けて「VanArsdel market share by country」と入力します。横棒グラフが作成されることに注意してください。

72. さらに続けて「VanArsdel market share by country as treemap」と入力します。ツリーマップビジュアルが作成されることに注意してください。

注: テーブルの名前を変更したことを思い出してください。これを行った理由の 1 つは、ユーザーが Q&A で使いやすくなることです。



73. 右側のパネルで、[視覚化] の横の矢印を選択してセクションを展開します。

74. ペイントローラー アイコンを選択します。

75. [データラベル] を有効にします。

**注:** Power BI Desktop で行ったのと同じように、ビジュアルを変更したり書式設定したりできます。Power BI Desktop のように、[フィールド] セクションを展開してフィールドを追加できます。

76. 画面の右上にある [ビジュアルをピン留めする] を選択します。

77. [ダッシュボードにピン留める] ダイアログが開きます。[ピン留め] を選択して、ビジュアルを VanArsdel ダッシュボードにピン留めします。

78. アラートダイアログを閉じます。

79. [Q&A の終了] を選択してダッシュボードに戻ります。

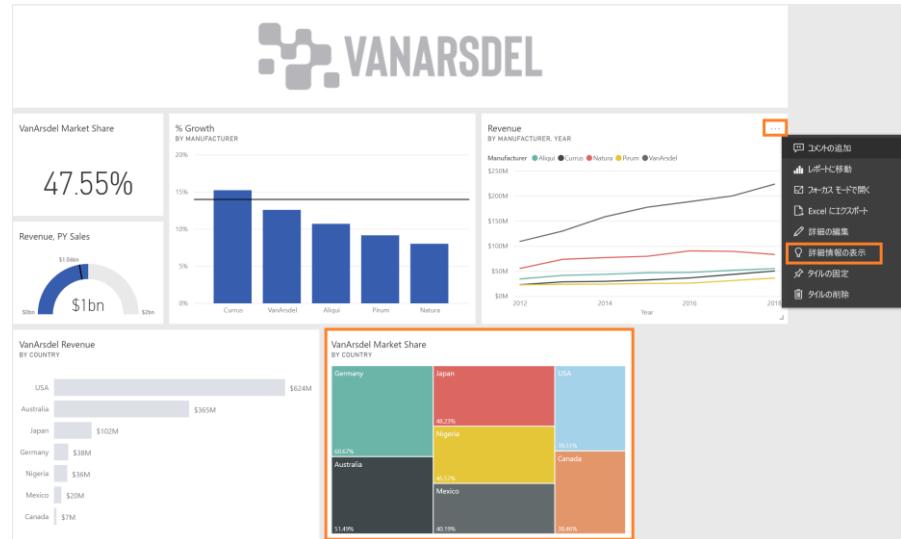
ビジュアルがタイルとしてダッシュボードに追加されたことに注意してください。ツリー マップビジュアルをクリックすると、Q&A セクションに戻ります。



80. ダッシュボードの折れ線グラフをポイントします。

81. 右上隅の省略記号を選択します。

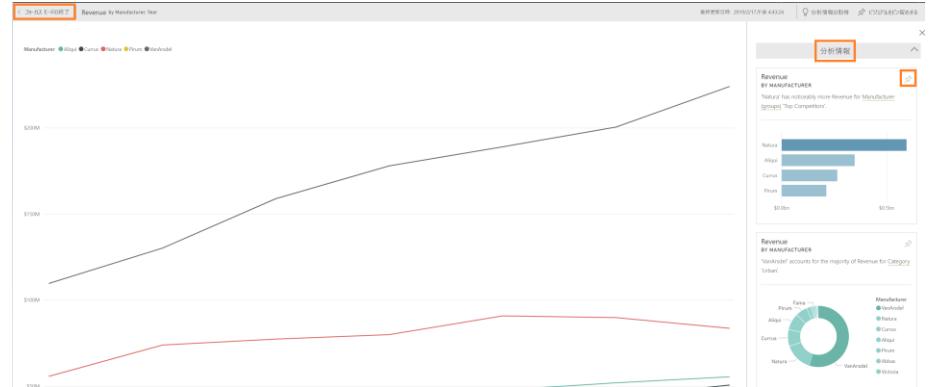
82. [分析情報の表示] を選択します。



折れ線グラフのフォーカス モードに移動します。

83. [分析情報] パネルをスクロールして、Power BI が生成できるさまざまな分析情報を確認します。分析情報のビジュアルをダッシュボードにピン留めするオプションがあることに注意してください。

84. 左上の [フォーカス モードの終了] をクリックして、ダッシュボードに戻ります。



85. VanArsdel Market Share タイルをポイントします。

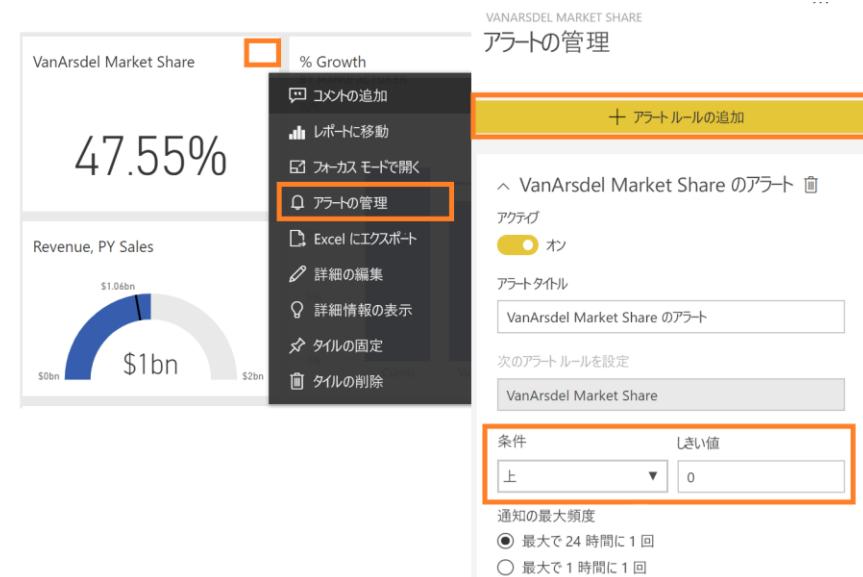
86. タイルの右上隅にある省略記号をクリックします。

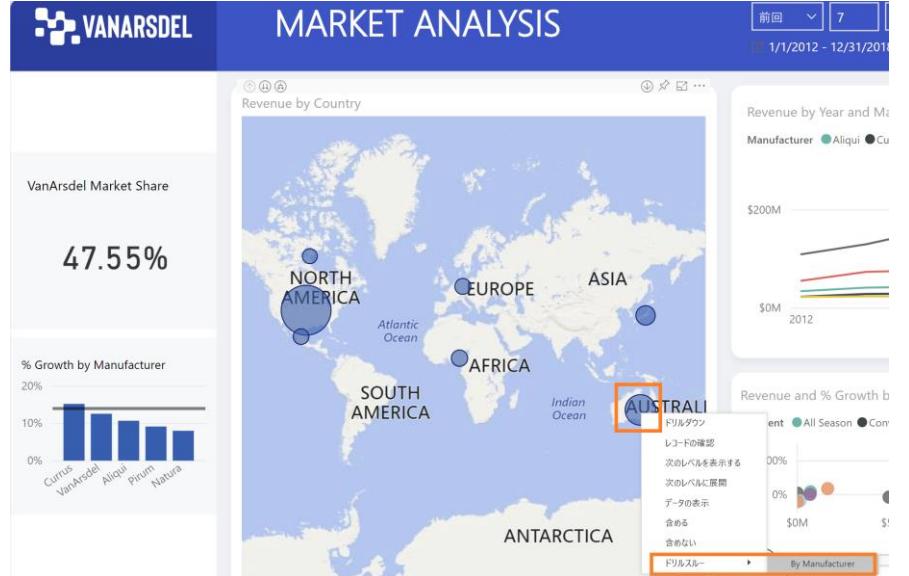
87. [アラートを管理] を選択します。[アラートを管理] ダイアログが開きます。

88. [アラートルールの追加] を選択します。上と下のしきい値を追加し、通知の頻度を設定できることに注意してください。

これは、アラートの管理の概要です。完全な機能についてはこのラボでは説明しません。

89. [キャンセル] を選択してダイアログを閉じ



|  |  |
|--|--|
| <p>ます。</p> <p>90. [保存しない] を選択します。</p>  |  |
| <p>91. VanArsdel Market Share タイトルをクリックし、レポートに移動します。</p> <p>92. マップビジュアルで、Australia のバブルを右クリックして、[ドリルスルー] -&gt; [Manufacturerによる]を選択します。</p> <p>レポートページに Australia フィルターが適用された状態で、レポートの [Manufacturerによる] ページに移動します。</p> |    |
| <p>93. マトリックスビジュアルをポイントします。</p> <p>94. ビジュアルの右上隅にあるフォーカスモードアイコンを選択します。</p> <p>95. 上部メニューから、[探索] -&gt; [次のレベルを表示する] を選択します。Product Segment レベルのデータが表示されることに注意してください。</p> <p>96. 上部メニューから、[探索] -&gt; [ドリルアップ] を選択します。</p>  |  |

97. 今度は、上部メニューから [探索] -> [次のレベルに展開] を選択します。Segment レベルのデータが階層としてレイアウトされることに注意してください。

98. [レポートに戻る] を選択してレポートビューに戻ります。

Power BI Desktop で使用可能なすべての機能がサービスでも使用できることに注意してください。たとえば、[データの表示] や [レコードの確認] などです。



99. 上部のメニューで [ビュー] を選択し、ブックマーク ウィンドウを有効にします。右側に [ブックマーク] ウィンドウが開きます。個人用ブックマークとレポートのブックマークの 2 つのオプションがあります。

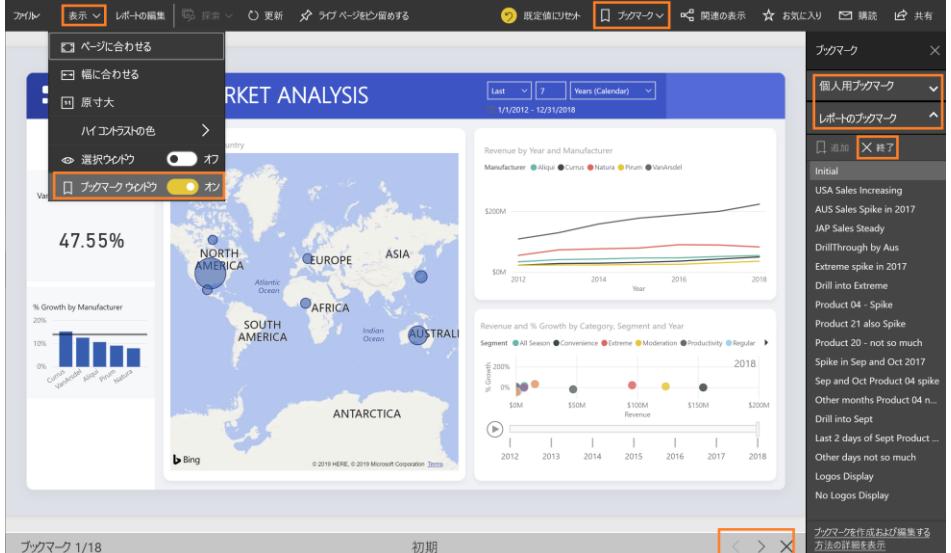
レポートのブックマーク: レポートの作成者が作成したブックマークです (これは Power BI Desktop で行いました)。

個人用ブックマーク: レポートコンシューマーは、独自のブックマークを作成できます。

100. レポートのブックマークのウィンドウで、[表示] を選択します。

画面の下部にある矢印を使用してブックマークを表示したりブックマーク間を移動したりできることに注意してください。動作は、Power BI Desktop に似ています。

101. [終了] を選択して [ブックマーク] ウィンドウを閉じます。



Power BI には、完全なデータセットのクイック分析情報を取得するためのオプションが用意されています。

102. 左側のパネルで、[データセット] -> **DIAD Final Report** をポイントします。

103. 省略記号を選択します。

104. [クイック分析情報] を選択します。

分析情報が作成されるまでに数分かかる場合があります。分析情報の準備ができると、右上隅にメッセージが表示されます。

105. [分析情報の表示] を選択します。

データセットに基づくクイック分析情報レポートが表示されます。このレポートは、見落としている可能性のあるデータの分析情報を提供し、ダッシュボードの作成をすばやく始めるのに役立ちます。

各レポートをポイントすると、ダッシュボードにピン留めするオプションが表示されます。

ホーム (レビュー)

お気に入り >

最近使った項目 >

アプリ >

共有アイテム >

ワークスペース >

VanArnsdel DIAD\_nikil@obvience.com ヘ

ダッシュボード VanArnsdel

レポート DIAD Final Report

ブック ブックがありません

**データセット** DIAD Final Report

データフロー データフローがありません

名前の変更

削除

更新のスケジュール設定

今すぐ更新

Excel で分析

クイック分析情報

✓ 分析情報の準備完了  
DIAD 最終レポートの分析情報があります。

詳細情報の表示

DIAD Final Report

直前の更新が成功しました:  
2019年2月17日(日)16:43:24 GMT-0600  
(中央標準時)

スケジュールの更新が有効になっていません。

名前の変更

削除

更新のスケジュール設定

今すぐ更新

Excel で分析

クイック分析情報

DIAD 最終レポートのクイック分析情報

データのサブセットが分析されました。次の分析情報が見つかりました。[詳細情報](#)

Count of District BY STATE

'Oaxaca' has noticeably more District.

Bar and VanArnsdel Sales BY DATE

There is a correlation between Bar and VanArnsdel Sales.

Units BY MANUFACTURER (GROUPS)

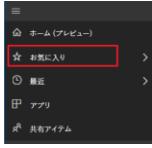
'Top Competitors' accounts for the majority of Units.

Bar BY YEAR

Bar is trending upwards.

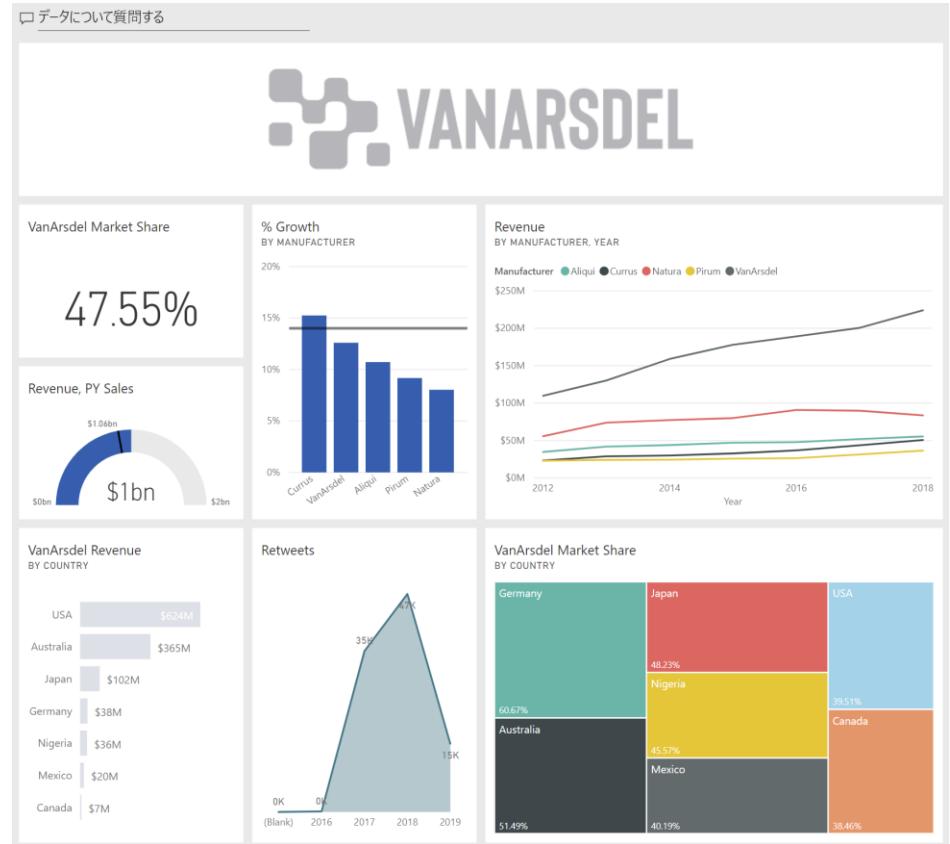
|   |  |
|---|--|
| <p>マーケティングチームはソーシャル ネットワークからデータをキャプチャし、Power BI レポートを作成してあります。このレポートを Power BI サービスに発行し、データを分析します。</p> <p>106. 左側のパネルの下部にある [データの取得] を選択します。</p> <p>107. [データの取得] 画面が表示されます。インポートまたはデータへの接続で [ファイル] を選択します。</p>   |  |
| <p>108. [データの取得] -&gt; [ファイル] 画面で、[ローカル ファイル] を選択します。</p> <p>109. ファイル ブラウザーダイアログが開きます。/DIAD/Reports フォルダーに移動します。</p> <p>110. Social.pbix ファイルを選択して [開く] をクリックします。</p>  |  |
| <p>111. レポートが発行されると、通知メッセージが表示されます。通知ダイアログを閉じます。左側のパネルの [レポート] に Social が表示されていることを確認します。</p> <p>112. [レポート] -&gt; Social を選択すると、Social レポートの Twitter ページに移動します。</p> <p>マーケティングチームは、#VanArsdel のリツイートをキャプチャしています。2018 年に急増があることに注目してください。これはオーストラリアでの販売の急増と相関関係があるでしょうか。調査してみましょう。</p> <p>113. Retweets ビジュアルをポイントし、フォーカス モード アイコンをクリックします。</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>114. ドリルモードを有効にします。</p> <p>115. 2018年の月レベルにドリルダウンします。</p> <p>2018年の最後数か月間にリツイート数が大幅に急増していることに注目してください。これは売上の急増と相関関係がある可能性があります。</p> <p>116. 年レベルにドリルアップして戻ります。</p> <p>117. [レポートに戻る]を選択してレポートビューに戻ります。</p>   |  |
| <p>118. Retweetsビジュアルをポイントします。</p> <p>119. ビジュアルの右上にあるピンアイコンを選択します。[ダッシュボード]にピン留めするダイアログが開きます。</p> <p>120. ビジュアルを VanArsdel ダッシュボードにピン留めします。</p>  |  |
| <p>121. 通知ダイアログを閉じます。</p> <p>122. 左側のパネルで、[ダッシュボード] -&gt; <b>VanArsdel</b>を選択してダッシュボードに移動します。</p> <p>2つの新しいタイルがダッシュボードに追加されたことがわかります。ピン留めした Retweets タイルと、新しいデータセットが追加されるときに追加される既定のタイルです。</p> <p>123. Social.pbix タイルをポイントします。</p> <p>124. 右上隅の省略記号をクリックします。</p> <p>125. [タイルの削除]を選択してタイルを削除します。</p> <p>複数のレポートおよび Q&amp;A セクションのタイルを 1 つのダッシュボードに追加できることに</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| 注意してください。   |  |
| <p>126. VanArsdel ダッシュボードに戻ります。</p> <p>127. メニュー バーの右上には、このダッシュボードをお気に入りに入れるオプションがあります。[お気に入り] オプションをクリックします。</p> <p>128. 次に、左側のパネルの [お気に入り] をクリックします。ダッシュボードが一覧に追加されていることに注意してください。これは、すべてのお気に入りまたは最もよく使用されているダッシュボードに簡単にアクセスできる方法です。</p> <p>129. ページの右上隅の [共有] オプションの隣にある省略記号をクリックします。ダッシュボードを複製、印刷、更新するオプションがあります。</p> |       |
| <p>画面右上隅の [お気に入り] の横には、[おすすめに設定] オプションがあります。[おすすめのダッシュボードに設定] は、ユーザーがログインするたびに最初に表示される既定のダッシュボードとしてダッシュボードを設定します。</p> <p>130. 左パネルで、[VanArsdel ダッシュボード] を選択します。</p> <p>131. 上部メニューから [おすすめに設定] を選択します。</p> <p>132. 確認ダイアログが表示されます。[おすすめのダッシュボードに設定] を選択します。VanArsdel がおすすめ/既定のダッシュボード</p>                                 |   |

として設定されます。

133. VanArsdel ダッシュボードに戻ります。  
134. まだ行っていない場合は、スクリーンショットのようにビジュアルを移動します。  
ダッシュボードが正しく作成されました。



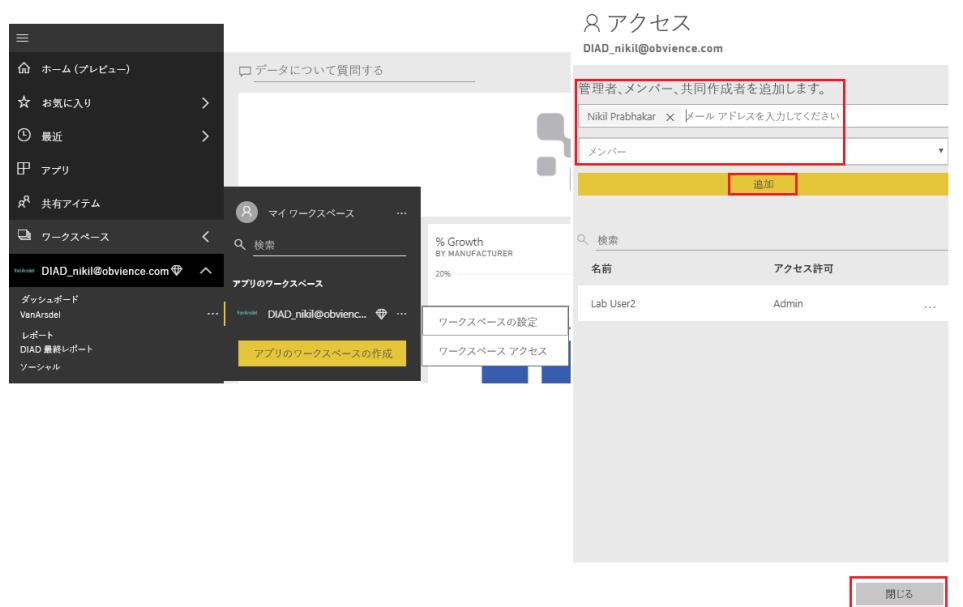
## Power BI サービス – コラボレーションとディストリビューション

ダッシュボードを構築し、フィードバックを取得したり、チームメンバーと共同作業したりする準備ができました。

- 左側のパネルで [ワークスペース] を選択します。
- DIAD\_<お使いのメールアドレス> の隣にある省略記号を選択します。
- [ワークスペース アクセス] を選択します。

4. [アクセス] ダイアログが開きます。共同作業する同僚のメールアドレスを入力できます。ユーザーはそれぞれ、3つのロールのいずれかに属することができます。

|       |  |
|-------|--|
| 管理者   | ワークスペースを変更/削除できます。<br>管理者を追加できます。<br>メンバーができるすべてのこと。 |
| メンバー  | 再共有。<br>アプリの公開と更新。<br>共同作成者ができるすべてのこと。               |
| 共同作成者 | ワークスペース内でコンテンツを追加/編集/削除。                             |



5. ロールを選択し、[追加]を選択。

6. 同僚の追加が完了したら、[閉じる]を選択します。

注: ログインし、ワークスペースにアクセスするように同僚に求めることができます。

それでは、作成したコンテンツをレポートのビューアー/コンシューマーと共有しましょう。これを行うにはアプリを公開する必要があります。

7. 左側のパネルで [DIAD\_<お使いのメールアドレス>] ワークスペースを選択します。

8. [ダッシュボード] ページに [アプリに含まれる] オプションがあります。これはアプリにダッシュボードを追加するオプションです。



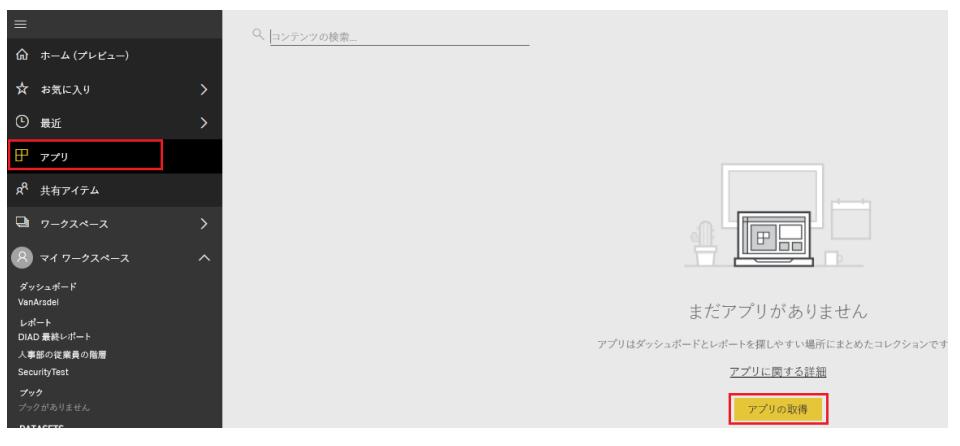
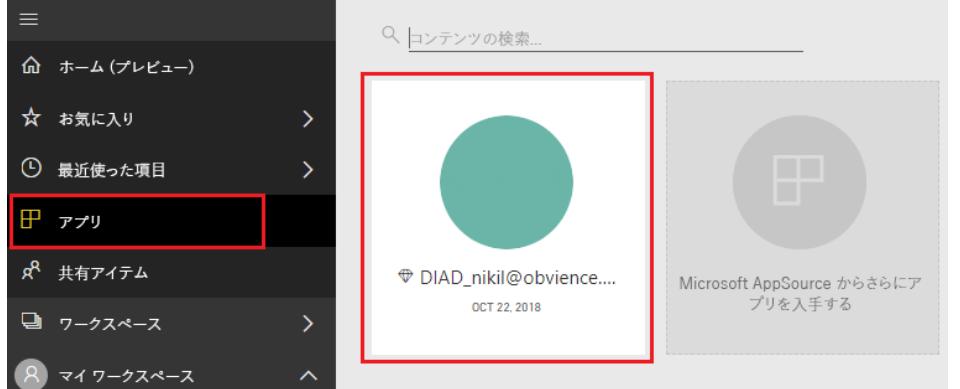
9. [レポート] ページに移動します。

10. [アプリに含まれる] オプションに注目してください。これはアプリにレポートを追加するオプションです。

レポートの閲覧者との共有を望まないレポートやダッシュボードがワークスペースにある場

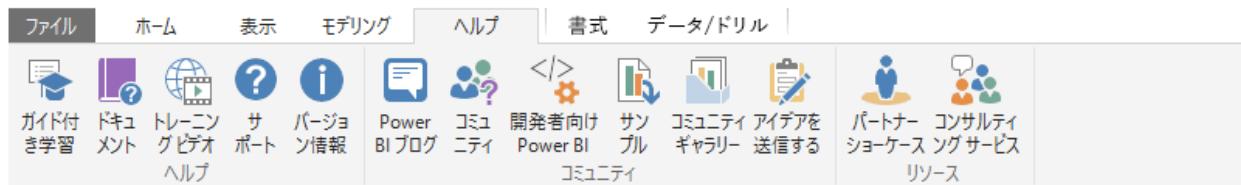


|  |   |
|--|---|
| 合、この機能を利用できます。   |   |
| <p>11. 左側のパネルで [DIAD_&lt;お使いのメールアドレス&gt;] ワークスペースを選択します。</p> <p>12. 上部メニューの右上隅から [アプリの発行] を選択します。</p>  |    |
| <p>13. [詳細] ページの [説明] フィールドに「This is DIAD app」(これは DIAD アプリです)と入力します。</p> <p>14. [コンテンツ] ページに移動します。</p>  |   |
| <p>15. ドロップダウンから [VanArsdel (ダッシュボード)] を選択します。</p> <p>ユーザーが DIAD アプリにアクセスするとき、待ち受けページを VanArsdel ダッシュボードにします。</p> <p>16. [コンテンツ] ページに移動します。</p>                            |  |
| <p>17. アクセス許可を与えるするユーザーまたはグループの電子メール アドレスを入力します。</p> <p>18. 右上隅で [完了] を選択します。</p> <p>19. [発行準備が完了しました] ダイアログが表示されます。[公開] を選択します。</p> <p>20. アプリが公開されると、成功ダイアログが表示されます。</p> |  |

|   |  |
|---|--|
| <p>アプリのリンクをコピーし、メール経由で個々のユーザーと共有できます。しかし、レポートビューアーがアプリを利用する最も良い方法は、Power BI サービスにログオンし、アプリを登録することです。</p> <p>レポートビューアーになってみましょう。</p> <p>21. 左側のメニューから、[アプリ]を選択します。</p> <p>22. [アプリの取得]を選択します。</p>  |  <p>まだアプリがいません<br/>アプリはダッシュボードとレポートを探しやすい場所にまとめたコレクションです<br/>アプリに関する詳細<br/>アプリの取得</p>  |
| <p>23. [AppSource]ダイアログが開きます。<br/><b>DIAD_&lt;お使いのメールアドレス&gt;</b>アプリが一覧に表示されます。[今すぐ入手する]を選択します。</p> <p>これは1回限りの登録です。左側のパネルで[アプリ]を選択して先に進むと、登録したアプリの一覧に<b>DIAD_&lt;お使いのメールアドレス&gt;</b>が表示されます。</p> |  <p>AppSource   Power BI 用アプリ<br/>アプリ (0) 自分の所属組織 (1) 他のアプリ ▾</p> <p>DIAD_nikil@obvience....<br/>By Nikil Prabhakar<br/>Power BI<br/>This is DIAD app<br/>今すぐ入手する</p>        |
| <p>24. <b>DIAD_&lt;お使いのメールアドレス&gt;</b>タイルをクリックします。</p> <p>VanArsdel ダッシュボードに移動します。</p>  |  <p>ホーム (プレビュー)<br/>お気に入り<br/>最近使った項目<br/>アプリ<br/>共有アイテム<br/>ワークスペース<br/>マイワークスペース</p> <p>DIAD_nikil@obvience.... OCT 22, 2018</p> <p>Microsoft AppSource からさらにアプリ入手する</p> |

# リファレンス

Dashboard in a Day では、Power BI で使用できる主要な機能の一部を紹介します。Power BI Desktop のリボンの [ヘルプ] セクションには、いくつかの優れたリソースへのリンクが記載されており、必要に応じて役立てるることができます。



下記に、Power BI の次のステップに役立つリファレンスの一部を示します。

はじめに: <http://powerbi.com>

Power BI Desktop: <https://powerbi.microsoft.com/desktop>

Power BI Mobile: <https://powerbi.microsoft.com/en-us/mobile>

Community サイト: <https://community.powerbi.com/>

Power BI の作業開始のサポート ページ: <https://support.powerbi.com/knowledgebase/articles/430814-get-started-with-power-bi>

サポート サイト: <https://support.powerbi.com/>

機能要求: <https://support.powerbi.com/forums/265200-power-bi>

Power BI コース: <https://www.edx.org/course/analyzing-visualizing-data-power-bi-microsoft-dat207x-0>

© 2015 Microsoft Corporation. All rights reserved.

このデモ/ラボを使用すると、次の条件に同意したことになります。

このデモ/ラボで説明するテクノロジまたは機能は、ユーザーのフィードバックを取得し、学習エクスペリエンスを提供するために、Microsoft Corporation によって提供されます。ユーザーは、このようなテクノロジおよび機能を評価し、Microsoft にフィードバックを提供するためにのみデモ/ラボを使用できます。それ以外の目的には使用できません。このデモ/ラボまたはその一部を、変更、コピー、配布、送信、表示、実行、再現、発行、ライセンス、著作物の作成、転送、または販売することはできません。

複製または再頒布のために他のサーバーまたは場所にデモ/ラボ (またはその一部) をコピーまたは複製することは明示的に禁止されています。

このデモ/ラボは、前に説明した目的のために複雑なセットアップまたはインストールを必要としないシミュレーション環境で潜在的な新機能や概念などの特定のソフトウェア テクノロジ/製品の機能を提供します。このデモ/ラボで表されるテクノロジ/概念は、フル機能を表していない可能性があり、最終バージョンと動作が異なることがあります。また、そのような機能や概念の最終版がリリースされない場合があります。物理環境でこのような機能を使用するエクスペリエンスが異なる場合もあります。

**フィードバック。**このデモ/ラボで説明されているテクノロジ、機能、概念に関するフィードバックを Microsoft に提供する場合、ユーザーは任意の方法および目的でユーザーのフィードバックを使用、共有、および商品化する権利を無償で Microsoft に提供するものとします。また、ユーザーは、フィードバックを含む Microsoft のソフトウェアまたはサービスの特定部分を使用したり特定部分とインターフェイスを持ったりする製品、テクノロジ、サービスに必要な特許権を無償でサード パーティに付与します。ユーザーは、フィードバックを含めるために Microsoft がサード パーティにソフトウェアまたはドキュメントをライセンスする必要があるライセンスの対象となるフィードバックを提供しません。これらの権限は、本契約の後も存続します。

Microsoft Corporation は、明示、黙示、または法律上にかかわらず、商品性のすべての保証および条件、特定の目的、タイトル、非侵害に対する適合性など、デモ/ラボに関するすべての保証および条件を拒否します。Microsoft は、デモ/ラボから派生する結果、出力の正確さ、任意の目的に対するデモ/ラボに含まれる情報の適合性に関して、いかなる保証または表明もしません。

## 免責事項

このデモ/ラボには、Microsoft Power BI の新機能と機能強化の一部のみが含まれています。一部の機能は、製品の将来のリリースで変更される可能性があります。このデモ/ラボでは、新機能のすべてではなく一部について学習します。