

Microsoft Power BI トレーニング カリキュラム(基礎編・応用編・実践編)

1 日目 10 時～18 時 お昼休憩 1 時間 + 適宜小休憩

～基礎編～

Power BI の 3 つの機能のうち、特に Power BI Desktop と Power BI サイトについて学びます。

1. Power BI の概要

2. 販売実績の現状把握と分析

2.1 Power BI Desktop を使用したデータモデルの作成

ローカルに保存してある Excel の複数のシートに保存されているデータを取得し、クエリエディターを使用して分析に必要なデータを分析しやすいように修正します (列の追加やクエリのマージ、クエリの追加など)。

2.2 マトリックスの作成

年度、月のカテゴリごとの売上金額を確認するマトリックスを作成します。

3. 販売実績に対するツイート数の影響の仮説検証

3.1 ツイートデータの追加

ローカルに保存してある CSV ファイルをデータモデルに追加します。

3.2 カードの作成

商品の情報を複数の行カードで表示します。

3.3 折れ線グラフおよび積上げグラフの作成

商品の売上とツイート数を 1 つのグラフで表示します。

スライサを設定して絞り込みができることを確認します。

4. 販売実績に対する地理的な特性の仮説検証

4.1 インターネットからの自然公園情報の追加

インターネットに公開されている自然公園情報をデータモデルに追加します。

4.2 Treemap グラフの作成

自然公園面積の都道府県ランキングを Treemap グラフで確認できるようにします。

4.3 地図レポートの作成

自然公園の面積と売上の関連を確認するための地図レポートを作成します。

5. Power BI サイトへの発行、共有

5.1 Power BI サイトへの発行

作成したレポートを Power BI サイトに発行します。

5.2 ダッシュボードの作成

レポートのオブジェクトをダッシュボードにピン留め(配置)します。

5.3 ダッシュボードの共有

作成したダッシュボードを複数のユーザーで共有します。

記載内容の一部又は全部をそのままあるいは改変して転用、複製することを禁止します。

～ 応用編 ～

Excel2013 のアドイン機能を利用して基礎編と同じく演習テキストにそって進めていきます。
基礎編の Desktop 版との違いや、Excel 版ならではの機能を学習して頂きます。

- 1 Excel 2013 Power BI ツールの紹介
- 2 販売実績の現状把握と分析
 - 2.1 Excel ファイルのデータを基にした PowerPivot データモデルの作成
 - 2.1.1 Power Query を使用して Excel ファイルのデータをロードし、PowerPivot でリレーションシップの作成、DAX を使用したデータモデルの修正を行います。
 - 2.2 Excel ピボットテーブルによる多次元分析操作
 - 2.2.1 PowerPivot データモデルを基に Excel のピボットテーブルを作成して、メジャー、KPI が正常に表示されること、階層によるドリルダウン/ドリルアップができることを確認します。
- 3 販売実績に対するツイート数の影響の仮説検証
 - 3.1 Power View レポートの作成
 - 3.1.1 Power View レポートを作成するために PowerPivot データモデルを修正し、Power View のカード、縦棒グラフ視覚エフェクトを使用してビジネスデータを可視化します。
 - 3.2 データ モデルの拡張と時系列変化の追跡
 - 3.2.1 Power Query を使用して CSV で保存されているツイートデータをインポートし、Power View のバブルチャートを使用して時系列変化を追跡していきます。
- 4 販売実績に対する地理的な特性の仮説検証
 - 4.1 Power Map による地形情報のマッピング
 - 4.1.1 Power Map を使用して 3D マップを作成し、地図上に売上データをマッピングします。
 - 4.2 Power Query による自然公園情報のインポート
 - 4.2.1 Power Query を使用して Web で公開されている自然公園の情報をインポートし、Power Map にて 3D マップで地域特性と売上実績の関連性を明確にします。

2 日目 10 時～18 時 お昼休憩 1 時間 + 適宜小休憩

～実践編～

データを分析用のデータソースに加工するポイントを学習した後、提示された分析要件とデータソースにそって実際に分析レポートを作成します。また、どう考えて分析を行なったのかを共有して頂きます。

1. 分析データソースの更新

1.1 基幹業務データと分析データの特性について

リアルタイム性を持つ基幹業務のデータと、過去の履歴を持つ分析データの使用方法、デザイン、データ特性の違いを理解します。

1.2 分析データの更新

定期的、不定期的に更新されるビジネスデータをどのようなタイミングで分析データ側にマージするのかを理解します。これは追加される実績データと分析の切り口となるマスターデータの両側面から検討します。

1.3 分析データのマージ

実際にツールを使用して、どのような手段で基幹業務からエクスポートされたデータを分析データにマージします。

2. 分析レポート作成実践演習

2.1 分析要件の定義

当演習の分析要件とデータソースとなる基幹業務データを提示します。

2.2 データ変換

基幹業務データを要件に基づいた分析がしやすくなるようにデータを変換します。

2.3 レポートの作成

分析要件に基づいた多様なレポートを、Power BI Desktop、PowerPivot for Excel を使用して作成します。

2.4 レポートの発行と共有

作成したレポートを共有するために、Power BI サイトへ発行します。

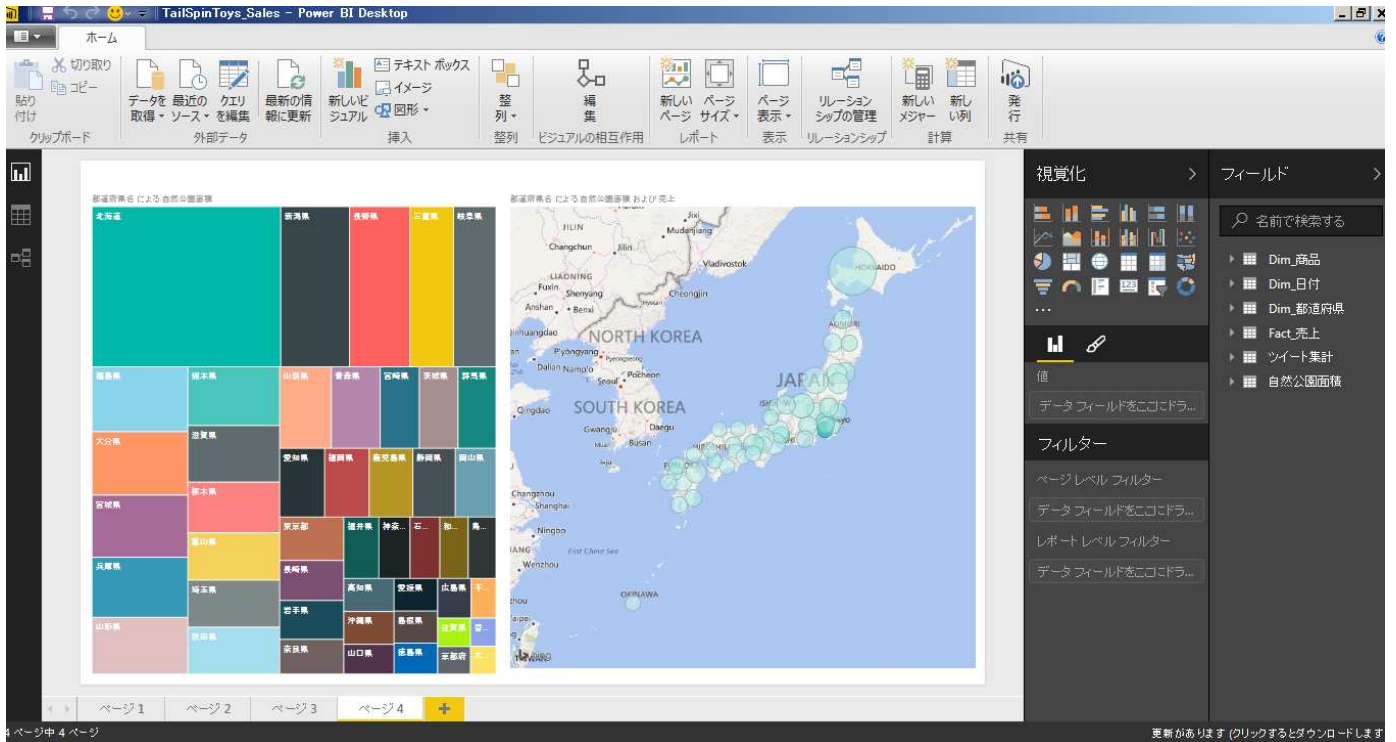
2.5 成果物発表

当演習で作成した成果物を説明します。(なぜそのような成果物を作ったのか、根拠など含む)

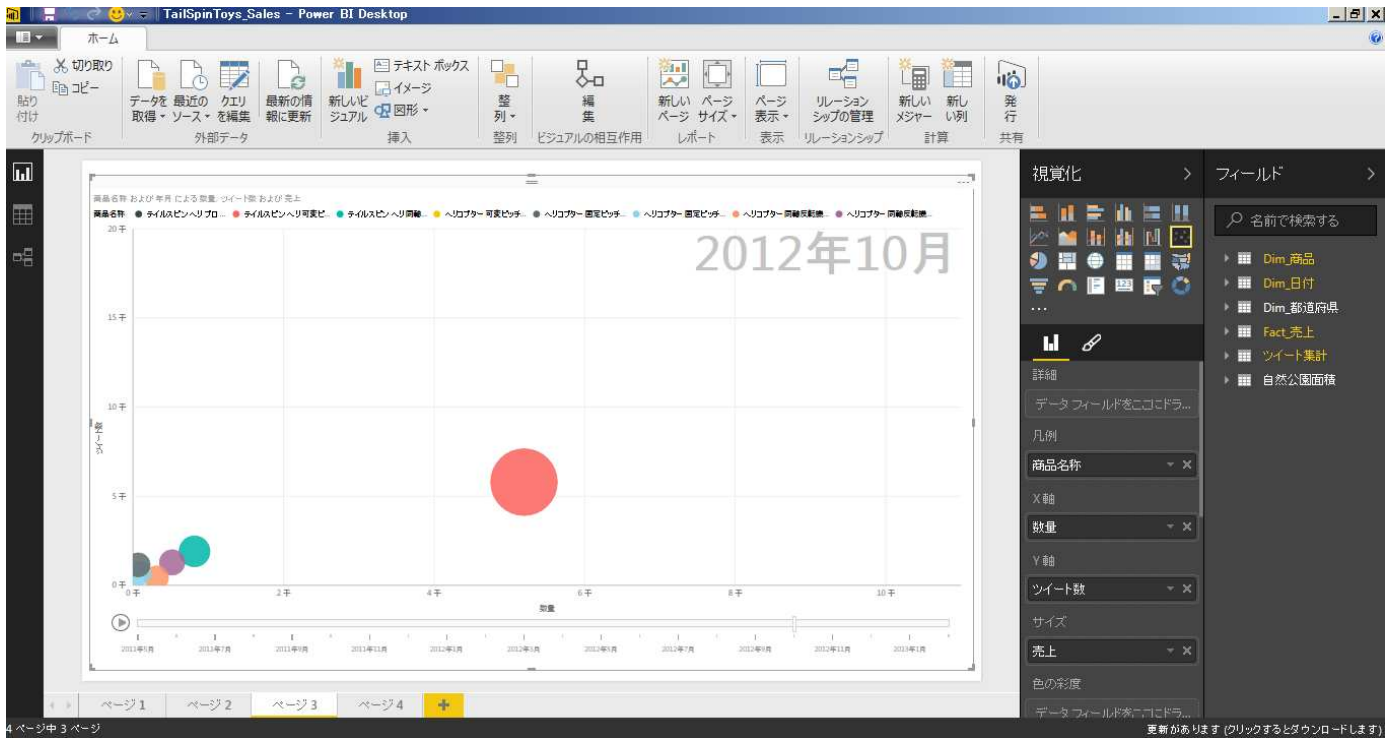
【参考】

1. 1日目の入門編の演習で作成する成果物のイメージです。

地図にデータをマッピングします。



バブルチャートを時間軸に沿って動的に遷移させることができますようになります。



記載内容の一部又は全部をそのままあるいは改変して転用、複製することを禁止します。

2. 充実したテキストと演習用データが用意されています。



3. PC トレーニング専用設備で快適です。たくさんの熱心な受講生の方が集まっておられます。



以上