

# 小規模事業者・中小企業のための企業データの可視化について

2021年3月8日

ITC大阪城 WGリーダー

新保康夫

(新保IT経営研究所)

## アジェンダ

1. 企業データの可視化できていますか
2. データビジュアライゼーションとは
3. BIツールとは
4. Tableauとは
5. Tableauを見てみよう
6. Tableauの個人的考察
7. 小規模事業者・中小企業のデータビジュアライゼーション

# 1 企業データの可視化 できていますか

～経営の見える化ができていますか～

## キャッシュレス化によるキャッシュレス・ポイント還元事業で POSレジは導入したけれど



販売管理システム



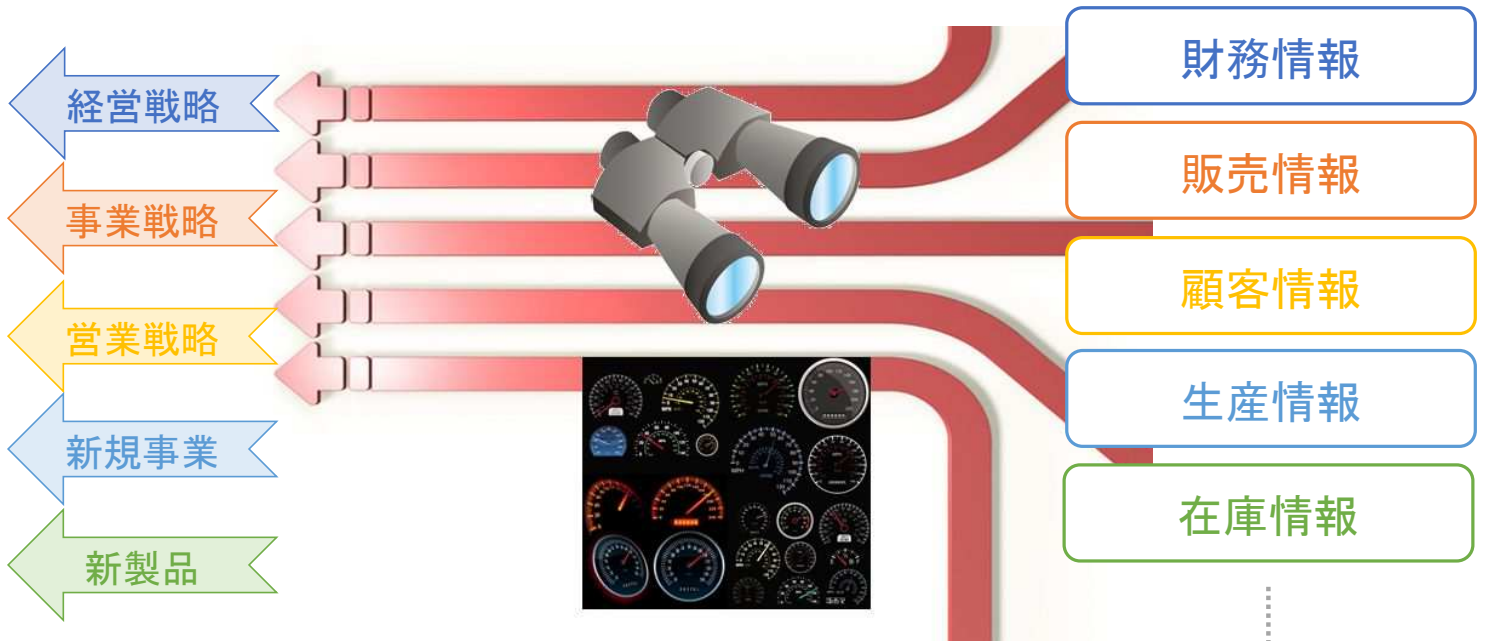
POSシステム



キャッシュレス化による  
キャッシュレス・ポイント還  
元事業でPOSレジは導  
入したけれど・・・  
そう言えば、ITベンダやIT  
コンサルが経営に活かせ  
ると話してたようだが・・・



# 企業データを可視化することで経営に利活用



2021/3/8

小規模事業者・中小企業ための企業データの可視化について

5

# POSレジを導入しただけでは活かせません



2021/3/8

小規模事業者・中小企業ための企業データの可視化について

6

# 企業データ可視化の3フェーズ

必要なデータを集める

どうすれば？



必要なデータを抽出する

なるほど



必要なデータを可視化する

# 必要な情報を集められるようにする

必要なデータ項目はどうして決めるのか

ITCプロセス

エンタープライズ  
アーキテクチャー

特定非営利活動法人ITコーディネータ協会が過去に開催した「EA研修」

顧客管理  
アプローチ

平成28年度プラスITセミナー ワークショップ「顧客を増やす実践セミナー」

# 情報を活用できるように抽出する

抽出時に考慮する3点



どの項目を抽出するか



条件をつけて抽出するか

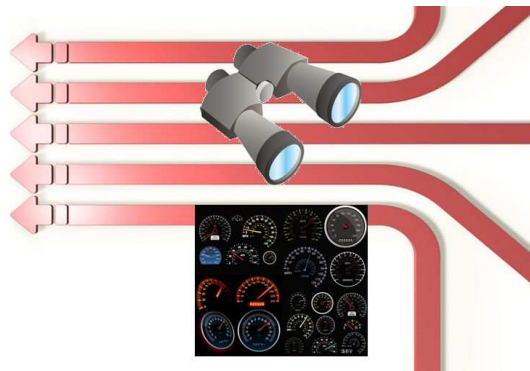


集計・加工して抽出するか

最初から直感的にわかるものではなく、試行錯誤を繰り返し、センスを磨く必要がある。

# 情報を可視化し、分析する

- 抽出したデータを数字の列で表示してもわかりやすすくない。
- 数字の増減や率で見る場合は明らかにグラフ化した方がわかりやすい。
- ひとつのデータのグラフだけでなく、複数のグラフを同時に見られる方がデータからいろいろな判断するにはわかりやすい。
- コックピットの計器のように表示される方が良い。



## 2 データビジュアライゼーションとは

## データビジュアライゼーション



データビジュアライゼーション(Data Visualization)は、データ視覚化と訳す。



データビジュアライゼーションとは、データを図形やグラフィックの形式で表現することである。

# データドリブン経営

データを収集・分析して経営戦略などの意思決定を行い、業績の向上を図る経営手法をデータドリブン経営と言う。

データドリブン経営3つの基本柱



# データサイエンス

- データサイエンス(Data Science)を訳すとデータ科学となる。
- データサイエンスとは、データを用いて科学的および社会に有益な知見を引き出そうとするアプローチのことである。
- データを情報科学、統計学やアルゴリズムなどを横断的に扱う手法である。



データサイエンスの手法を駆使し、データエンジニアリング力をベースにデータから価値を創出し、ビジネス課題の道標を提示する人をとデータサイエンティストと言う。

# 3 BIツールとは

## BIツール

- BIは、ビジネスインテリジェンス(Business Intelligence)の略である。
- BIとは、企業などの組織のデータを、収集・蓄積・分析・報告することにより、経営上などの意思決定に役立てる手法や技術のことである。
- ビジネスインテリジェンス技術で使われる機能には、OLAP、データ分析、データマイニング、テキストマイニング、ビジネス業績管理、ベンチマーキング、予測分析などがある。

BIツールとは、前述のビジネスインテリジェンスの「膨大なデータを、収集・蓄積・分析・加工し、経営戦略のための意思決定を支援するツール」である

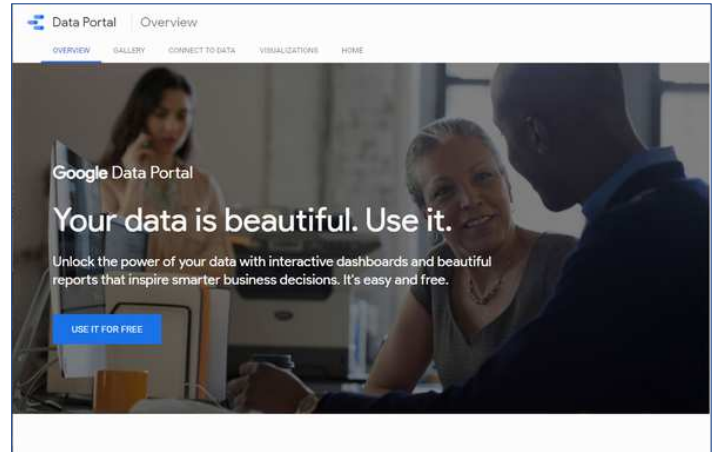


# BIツール(1) 身近なBIツール例

BIツールと言えば、大企業・中堅企業向けの高価な製品を思い浮かべるかもしれない。私達の身近にツールが存在しているのである。それは、マイクロソフト社のPower BIとグーグル社のGoogle Data Portalである。



<https://powerbi.microsoft.com/ja-jp/> 参照。



<https://datastudio.google.com/overview#/org//navigation/reporting> 参照。

# BIツール(2) 商用BIツール例

No.	名称	提供会社
1	Actionista !	株式会社ジャストシステム
2	Dr. Sum	ウイングアーク1st株式会社
3	Yellowfin	Yellowfin Japan
4	Tableau	Tableau



<https://www.justsystems.com/jp/products/actionista/>



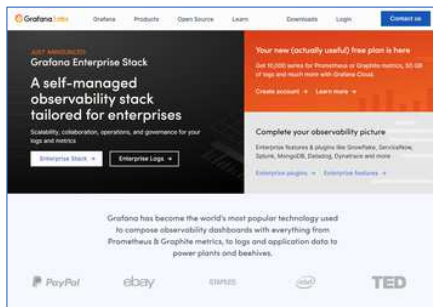
[https://www.wingarc.com/product/dr\\_sum/](https://www.wingarc.com/product/dr_sum/)



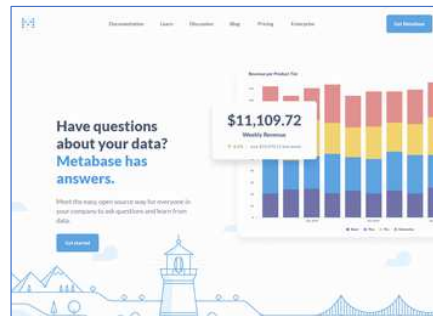
<https://yellowfin.co.jp/>

## BIツール(3)オープンソースソフトウェアBIツール例

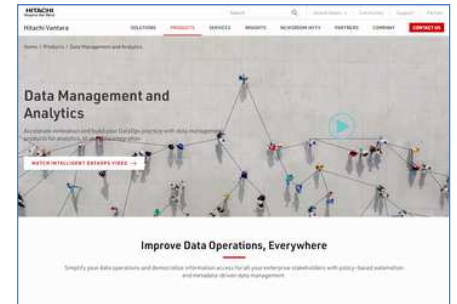
- ◆機能自体は、商用BIツールと比べて劣るものではない。
- ◆製品自体の日本語対応は可能になっているものが多いが、サイトやマニュアルは英語の場合が多い。
- ◆導入や設定は、簡単になってきているが、やはり、ITスキルが乏しいと・・・。
- ◆バクなどの不具合があった場合も自己責任となるため、ITスキルは必須かも。



<https://grafana.com/>



<https://www.metabase.com/>



<https://www.hitachivantara.com/en-us/products/data-management-analytics.html>

2021/3/8

小規模事業者・中小企業のための企業データの可視化について

19

## 4 Tableauとは

2021/3/8

小規模事業者・中小企業のための企業データの可視化について

20

# Tableau とは?

- ビジュアル分析プラットフォーム
- データドリブン
- 誰もが使える直感的なビジュアル分析ツール



<https://www.tableau.com/ja-jp>

# Tableau 製品

- Tableau Prep
  - ✓ セルフサービスのデータ準備
- Tableau Desktop
  - ✓ 制限のないビジュアル分析
- Tableau Server Tableau Online
  - ✓ 分析プラットフォーム
- Tableau Mobile
  - ✓ どこからでもセキュアにアクセス
- Tableau Public

## Tableau の分析環境

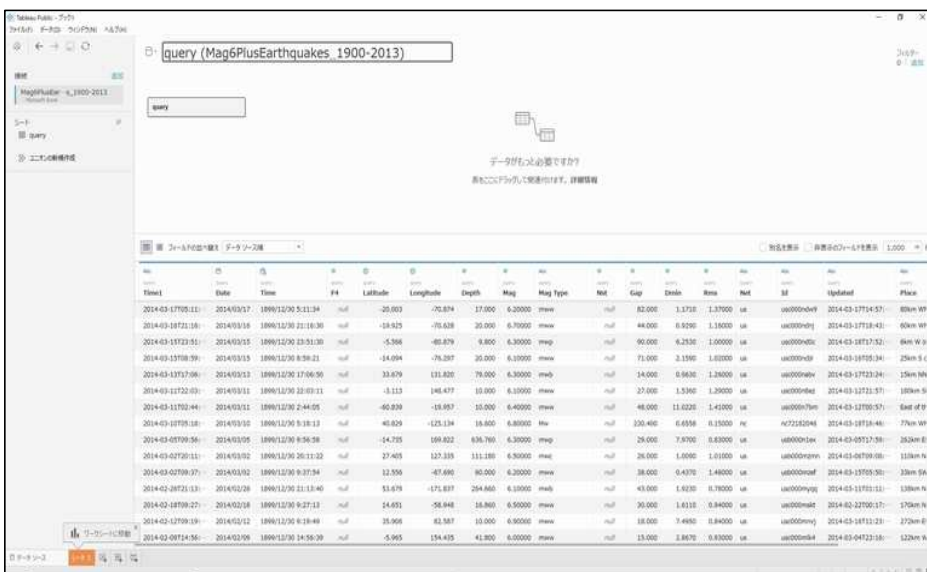
- Creator
  - 分析コンテンツを作成します
  - Tableau Desktop、Tableau Prep Builder、および Tableau Server または Tableau Online の Creator を 1 ライセンス
  - 102,000 円
  - 1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)
- Explorer
  - Creator がパブリッシュしたデータを利用、分析するほか、独自のダッシュボードの作成や配布 (管理された作成) も行う
  - Tableau Server の Explorer 1 ライセンス
  - 51,000 円
  - 1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)
  - 最低購入数: 5
- Viewer
  - パブリッシュされたビジュアライゼーションとダッシュボードを表示、操作するほか、コンテンツに登録して更新情報やアラートを取得する
  - Tableau Server の Viewer 1 ライセンス
  - 18,000 円
  - 1 ユーザーあたり年間価格 (税抜)
  - 最低購入数: 100

# Tableau Publicとは



- <https://public.tableau.com/s/>
- 無償
- Tableau Public は、データビジュアライゼーションをオンラインで共有および探索するための無料のプラットフォームです。Tableau Desktop Professional エディションまたは無料の Public エディションを使用することにより、誰でもビジュアライゼーションを作成できます。

# Tableau Publicをインストール



インストールは問題なし  
支障なくアプリケーションは立ち上がる

# リソース 操作方法のビデオ



14種類のビデオがある  
基本的な操作方法であればこ  
れで十分

ビデオで使用するデー  
タはDropbox

## 5 Tableauを見てみよう

# 試行するためのデータ

Tableauによる最適なダッシュボードの作成と最速のデータ分析テクニック ～優れたビジュアル表現と問題解決のヒント～



Tableauによる最強・最速のデータ可視化テクニック ～データ加工からダッシュボード作成まで～

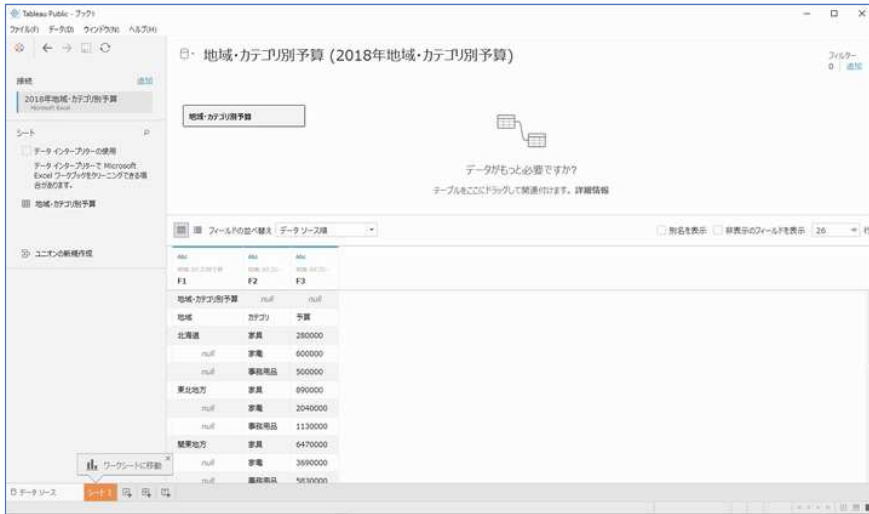
# 動作環境

## インストールPC

- CPU AMD A8-7670K 3.6GHz
- MM 16GB
- Windows10 Pro

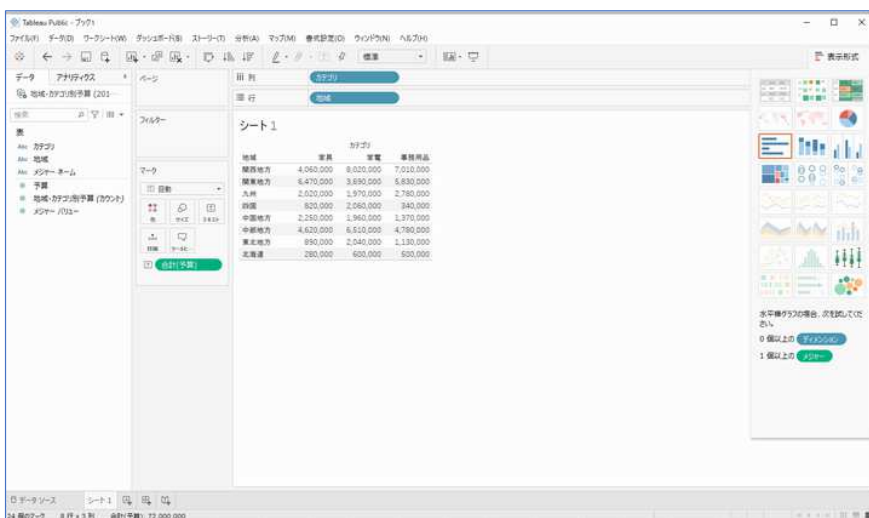


# デモンストレーション(1)



1. EXCELファイル「地域・カテゴリ別予算」を読み込む
2. データインタープリターを使用してクリーニングをする

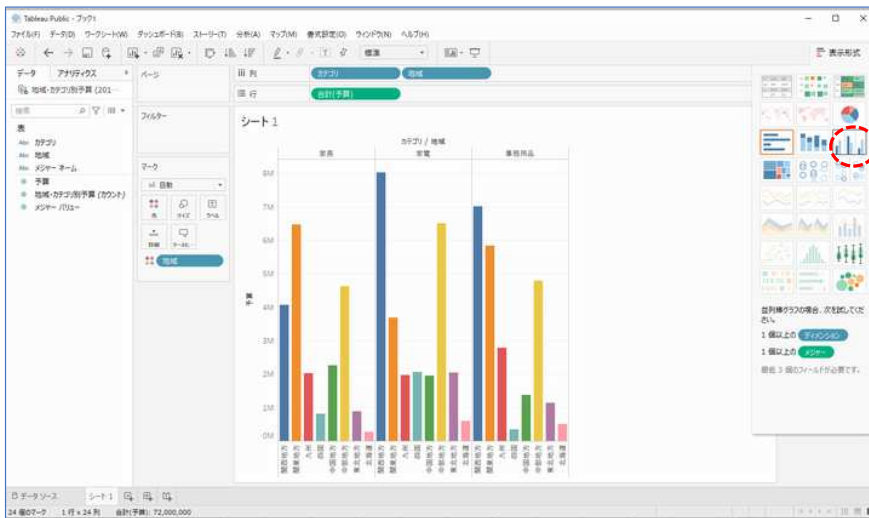
# デモンストレーション(2)



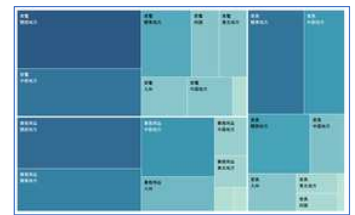
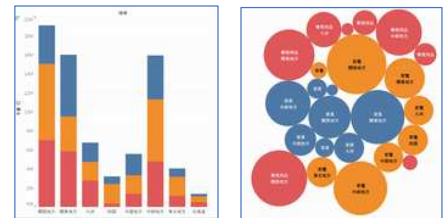
1. ワークシートに画面を変える
2. 列へカテゴリを持ってくる
3. 行へ地域を持ってくる
4. シート内へ予算を持ってくる



# デモンストレーション(3)



ここをクリックするとグラフが表示される

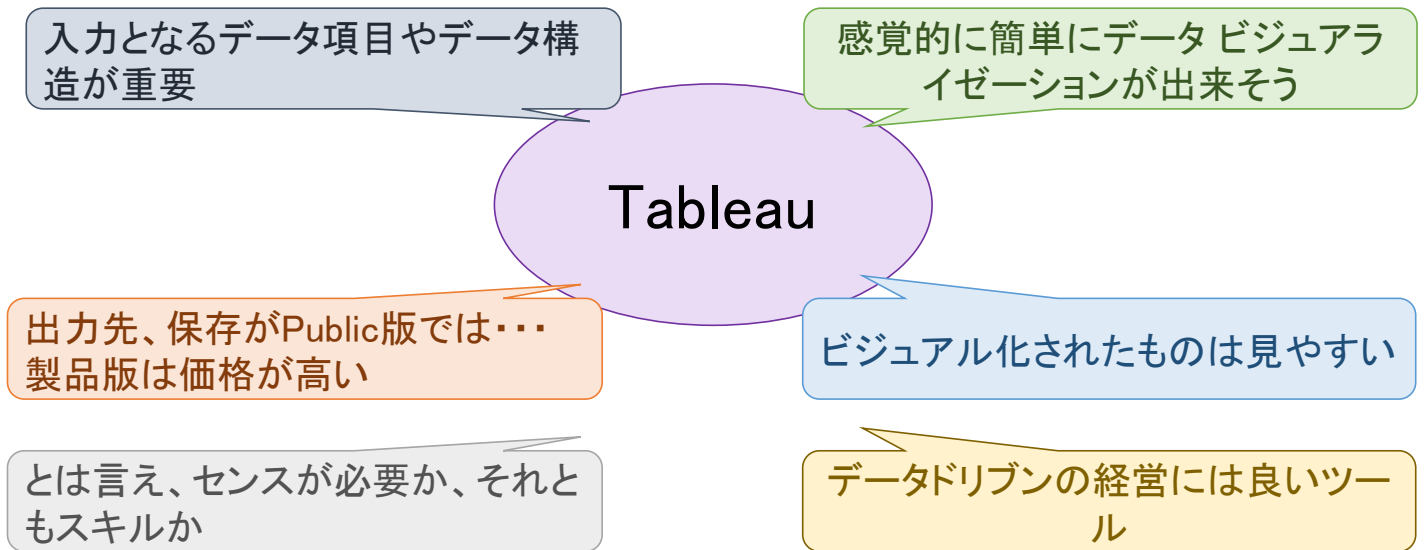


いろいろな表示ができる

# 6 Tableauの個人的考察



# 見えてきたもの



## 7 小規模事業者・中小企業のデータビジュアライゼーション

## 有効だが、現状は難しい

小規模事業者・中小企業の経営者にとって、いろいろな数値情報が表形式ではなく、コックピットのようなグラフなどのビジュアル表現がされていれば、経営判断もスムーズに行える

小規模事業者・中小企業にとっては、現状の商用BIツールは高価であり、費用対効果から導入することは難しい。安価だけで、オープンソースソフトウェアのBIツールを導入するには、それを活用出来るIT人材が乏しい。

小規模事業者・中小企業にとって、データビジュアライゼーションは、現状では大変難しい

## 経営判断の機会を逃さず、先手必勝

ビジネス環境が大きく変化する時代、小規模事業者・中小企業でもデータビジュアライゼーションを活用しなければ、経営判断の機会を逃す

先手必勝ではないが、いち早く活用した企業が優位に立つ

データビジュアライゼーションが活用できる環境を整えておくことが重要

小規模事業者・中小企業だけで実施することは難しい → 専門家が支援

ITコーディネータは、専門家として支援できるように、知識を身につけ、どれかひとつのツールは紹介できるようにしよう。