

#月刊フィントークホリデー
-BIツールとは&Tableauハンズオン-

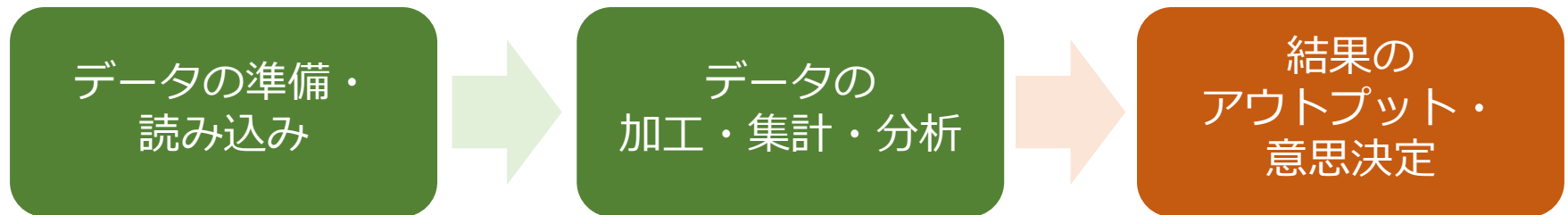
そもそも

BIツールってなんだろう？

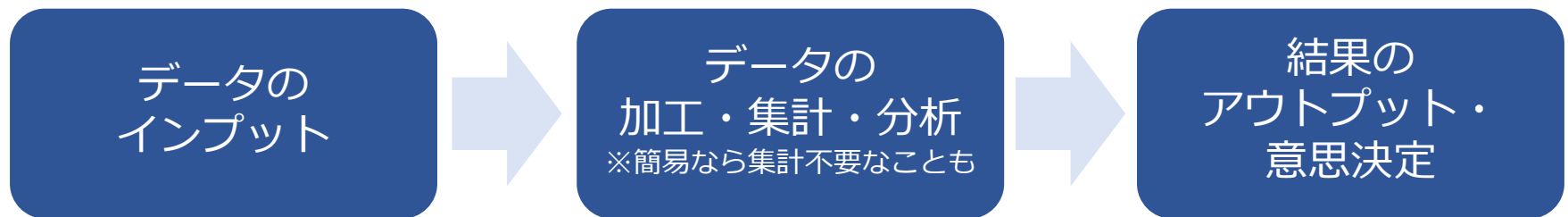
BIツールとは

Business Intelligenceツールの総称。
大量のデータを収集・分析・可視化する。
手間の削減や迅速な出力・意思決定に役立つ。

BIツールがない場合：例えば複数ツール(Excel、PPT)を駆使して作業



BIツールがある場合：BIツールのみで作業完了



つまり・・・

(例)担当者の作業がこう変化します。

BIツールがない場合：例えば複数ツール(Excel、PPT)を駆使して作業

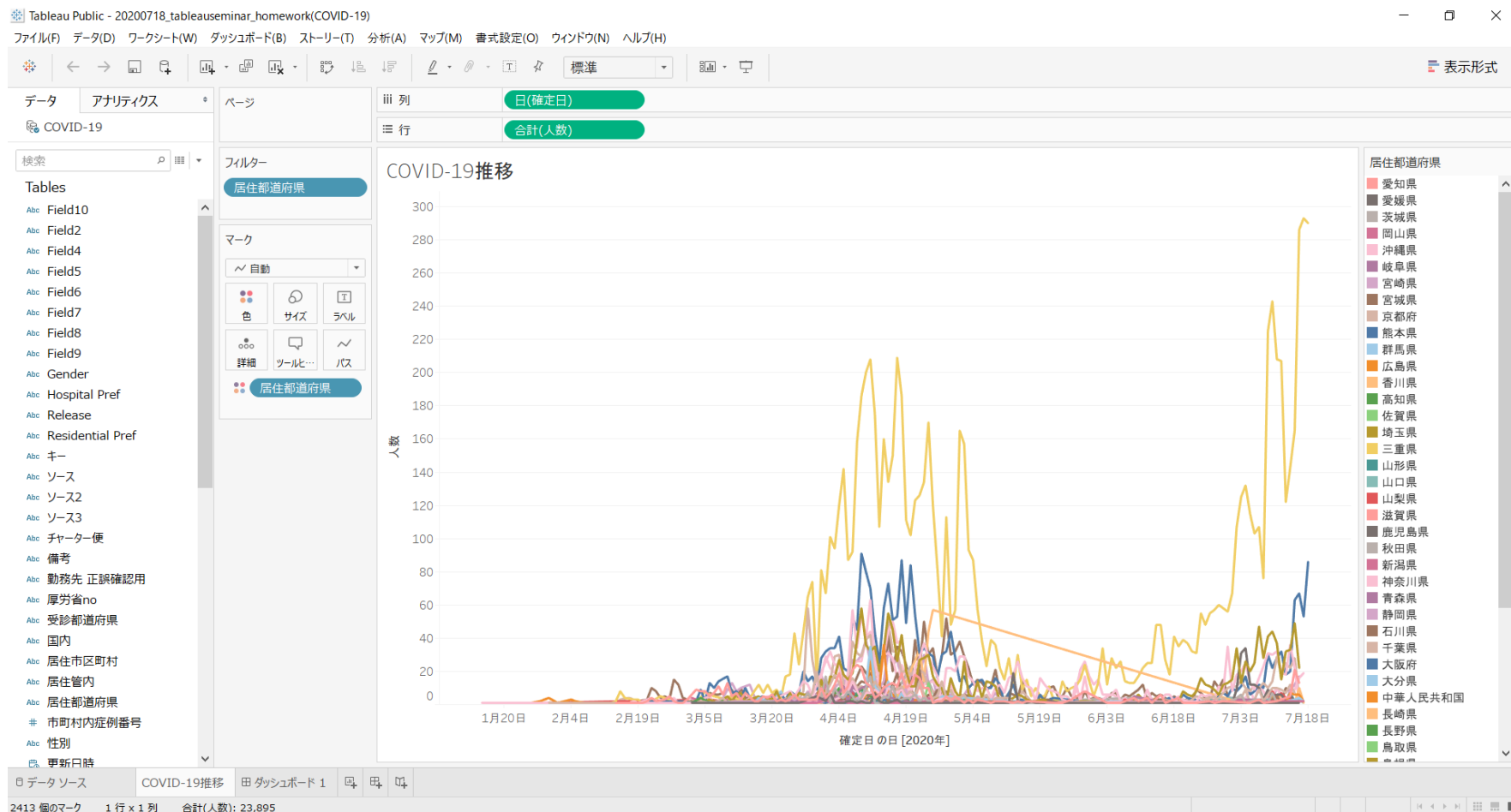


BIツールがある場合：BIツールのみで作業完了



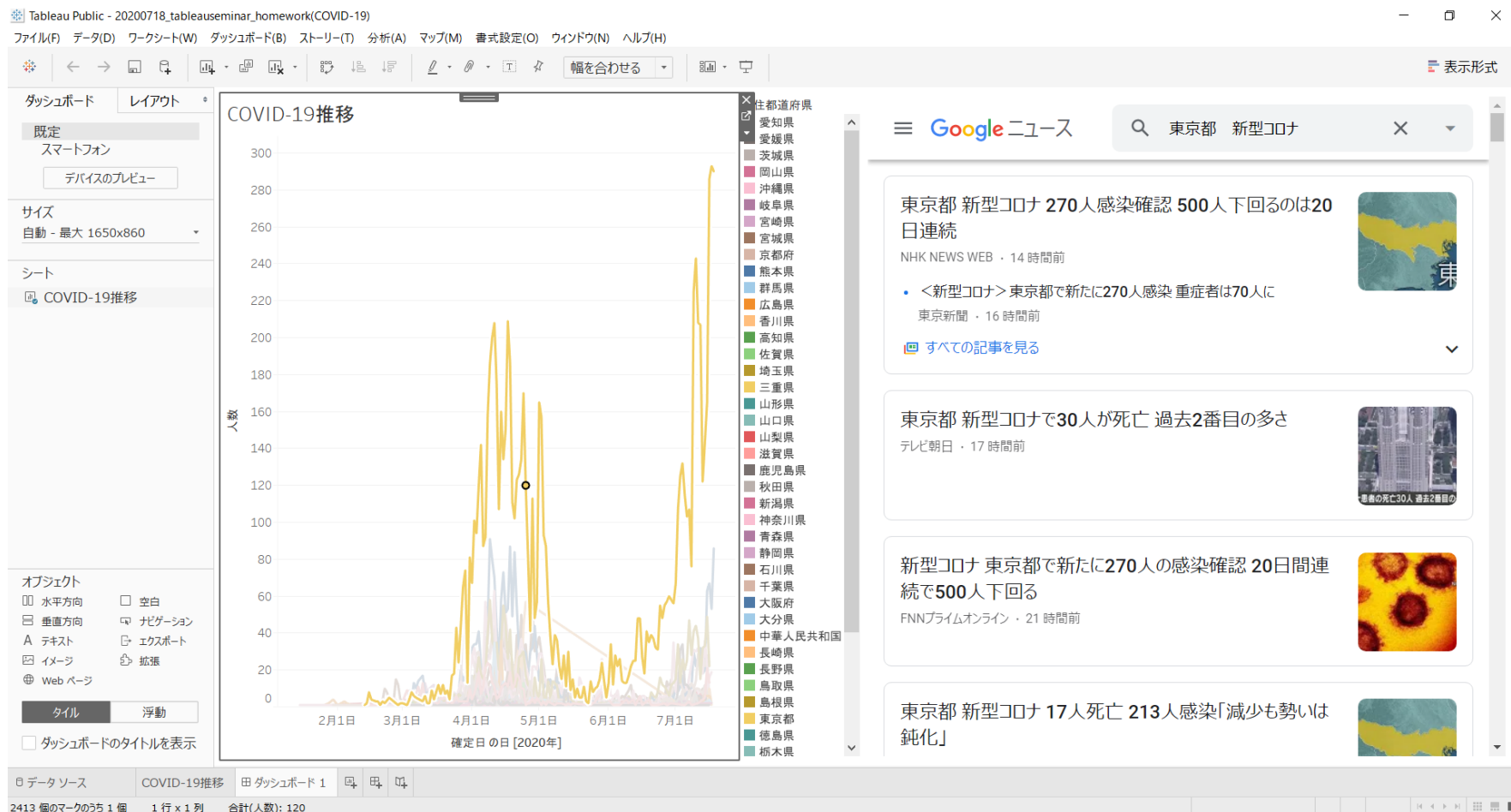
例) こんなものが作れます

折れ線グラフ



例) こんなものが作れます

折れ線グラフと特定の地方のWebニュースの表示



BIツールが使われている場面の例

BIツールはデータ分析や可視化をする場で、幅広く利用可能。
特定の業界のみで使われるものではない。

BIツールが活用可能な例

| | |
|----------|--------------------------|
| 経営 | 経営状況、財務状況など |
| 市場・営業・販売 | 市場規模、売上推移など |
| 人事・労務 | 残業時間、人事評価用のデータ(例：営業成績)など |
| その他 | COVID-19の可視化、ポケモンの戦闘力など |

参考) COVID-19の可視化

話題になった? COVID-19の予測もBIツールで作成されている。
(Google Data Portal)

日本語 - Japan COVID-19 Fore...

EN - Japan COVID-19 Forecas...

COVID-19 感染予測 (日本版)

以下予測データの対象期間: 2021-03-04 ~ 2021-03-31

対象 28 日間の都道府県別の予測

以下のリストから都道府県を選んで、
各都道府県の予測を表示できます。

都道府県

対象となる 28 日間に予測される新規の死亡者数と陽性者数の総計

予測される死亡者数

1,116

予測される陽性者数

24,396

ダッシュボードについて

このダッシュボードでは、日本国内の COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) の感染の広がりについて、都道府県別で予測を表示しています。予想対象期間は、予測開始日から起算して将来 28 日間で、国レベルの予測は都道府県別の予測値を足し合わせて表示しています。これは、医療機関や公的機関を始めとする COVID-19 の影響を受ける組織が、今後に向けてより適切な対処を検討・準備する上で手がかりとなる情報の一つとして利用されることを目的に公開しています。このモデルについての詳細は、[ユーザーガイド](#)をご覧ください。

予測データは [BigQuery](#) からアクセスできる他、[CSV](#) ファイルとしてダウンロードすることができます。手がかりの一つとして本データの活用を検討される際には、[公平性に関する分析とホワイトペーパー](#)をご確認ください

過去の実績値は、主に厚生労働省が公開しているオープンデータを使用しています。

予測データをダウンロードまたは使用するには、[Google の利用規約](#)に同意する必要があります。

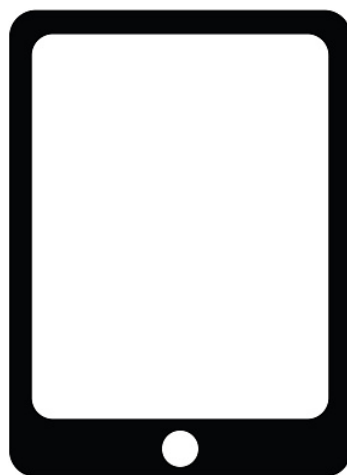
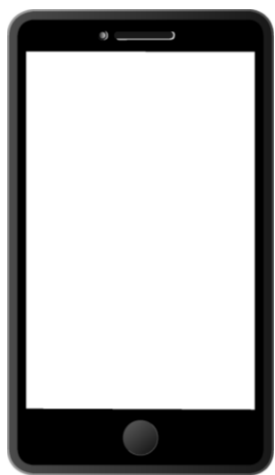
BIツールはすごいよ①

クラウド型もオンプレミス型もある。
自分や業務内容に合ったものを選択することが可能。



BIツールはすごいよ②

PCだけではなく、スマホやタブレットでも利用可能
(ex. Tableau、Power BI)



BIツールのメリット・デメリット

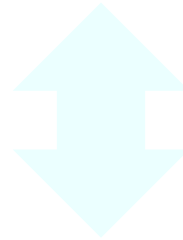
BIツールの導入はスムーズかつ迅速化の実現が可能。
ただしデメリットもあるので安易な導入は禁物。

BIツールを導入するメリット

大量のデータを
スムーズに扱える

データ分析・
レポート作成の
迅速化

意思決定の
考える時間増加・
スピード向上



BIツールを導入するデメリット

導入前のハードル
(認知度と種類)

費用や設定の
負担がかかる

使いにくいと
感じる場面・
感じる人もいる

BIツールのメリット・デメリット

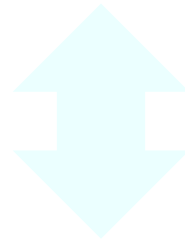
BIツールの導入はスムーズかつ迅速化の実現が可能。
ただしデメリットもあるので安易な導入は禁物。

BIツールを導入するメリット

大量のデータを
スムーズに扱える

データ分析・
レポート作成の
迅速化

意思決定の
考える時間増加・
スピード向上



BIツールを導入するデメリット

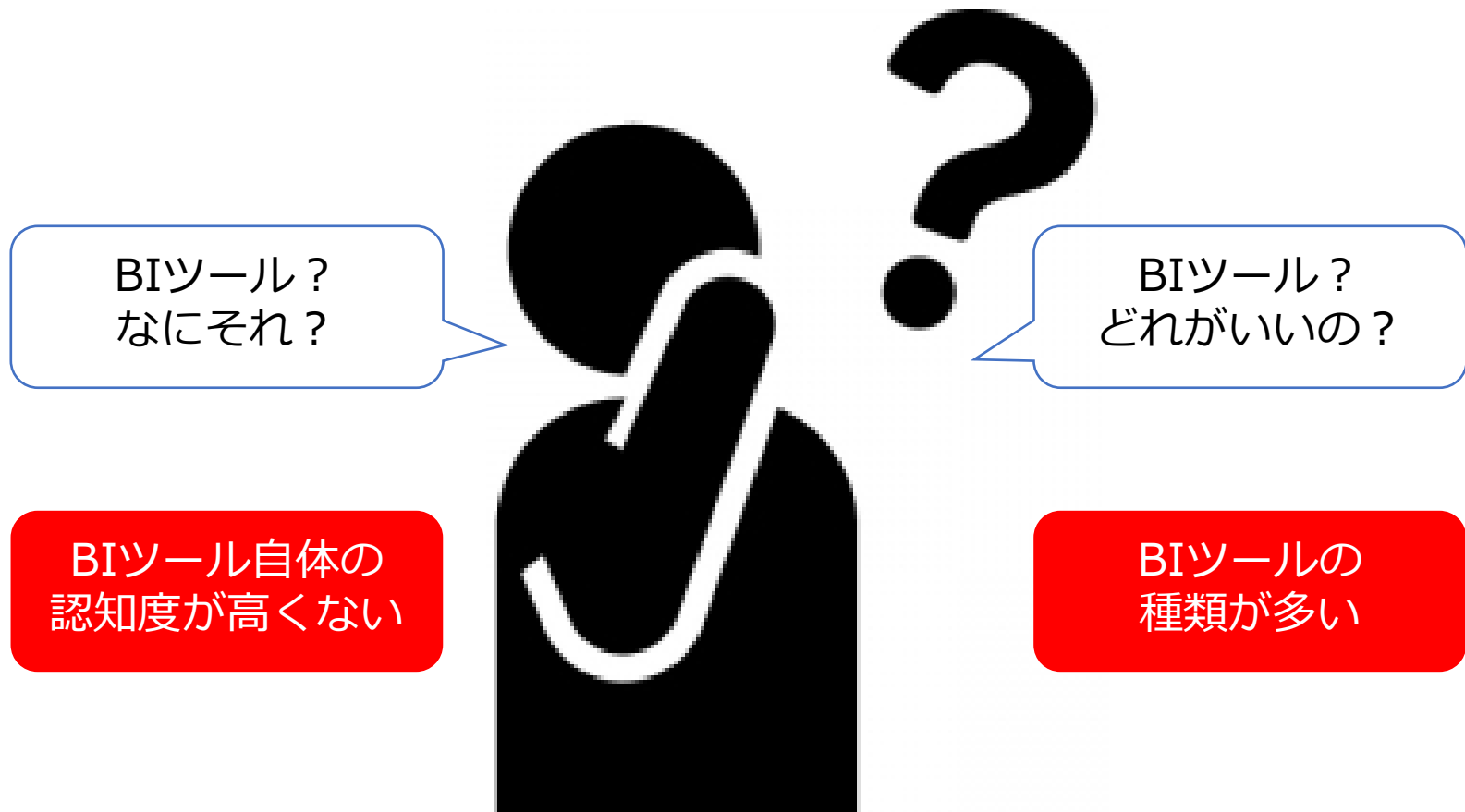
導入前のハードル
(認知度と種類)

費用や設定の
負担がかかる

使いにくいと
感じる場面・
感じる人もいる

BIツール導入前のハードル

BIツール導入前のハードルは、
「認知度」と「何を入れれば良いか」が課題の1つ。



BIツールってそんなに認知度が低いの？

BIツールの認知度に関する調査

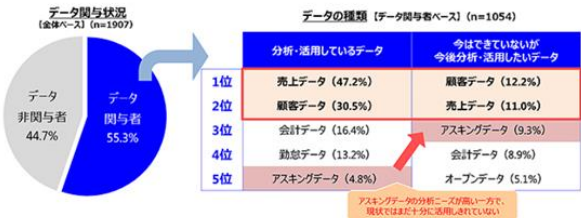
企業の就業者のデータ関与状況とデータの種類

社内でのデータの分析・活用状況について聴取したところ、普段の業務でデータの分析や活用を行っていると回答した『データ関与者』は55%であった。

そのうち、分析・活用しているデータの種類としては、1位『売上データ』、2位『顧客データ』が圧倒的に多く、次に『会計データ』『勤怠データ』があげられた。なおマーケティングリサーチといった『アスキングデータ』は5位に留まった。

しかし、今後分析・活用してみたいデータについても聴取したところ、『売上データ』、『顧客データ』と同様に人気が高い一方で、『アスキングデータ』が3位と順位を上げており、“分析ニーズはある一方で社内で十分に活用しきれていない”という理想と現実のギャップがうかがえた。＜図1＞

＜図1＞ 企業の就業者のデータ関与状況とデータの種類



BIツールの認知利用状況と普及の壁

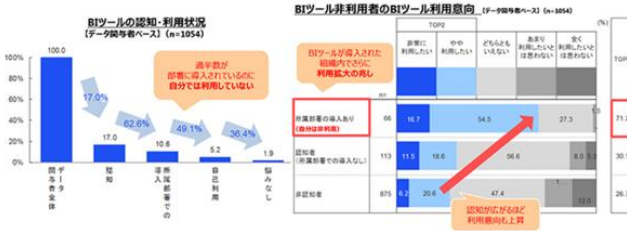
BIツールの認知・利用状況を聴取したところ、認知率は17%と低い結果に留まった。

しかし“BIツールに関する説明文”を提示した上で利用意向を聴取したところ、非認知者でも27%が利用意向を示しており、『ツールの認知が広がることで普及がより進む可能性』が示唆された。

さらに、所属部署でBIツールが導入されている人のうち、自分では利用していない人が過半数おり、そのうちの71%が利用意向を示したことから、『BIツールを導入された組織内で大きな利用拡大のポテンシャルが眠っている可能性がある』ことが今回の調査で明らかとなった。＜図2＞

※このほか、調査レポートでは、因子分析による「BIツール活用時のボトルネック」についても詳しく掲載しております。

＜図2＞ BIツールの認知利用状況と普及の壁



仕事でほぼPCを毎日利用する人でも、
認知度は**17%**

説明文提示では**27%**、
BIツール導入部署かつ非利用者の**71%**
が
利用意向あり

| | |
|-------|--|
| 調査手法 | インターネットリサーチ |
| 調査地域 | 全国47都道府県 |
| 調査対象 | 20～69歳の企業の就業者（一般社員、管理職、経営者・役員）、仕事でPCを「ほぼ毎日」使用している人 |
| 調査期間 | 2020年3月16日(月)～2020年3月17日(火) |
| 有効回答数 | 1,907サンプル |

認知されれば今後急速に広まる可能性も？

BIツールの認知度が低い理由(個人の意見)

データに関わらない
職業なら必要ない？

データに関わっても
BIツールが
必須ではない

普及していない

BIツールの認知度が低い理由(個人の意見)

注目！

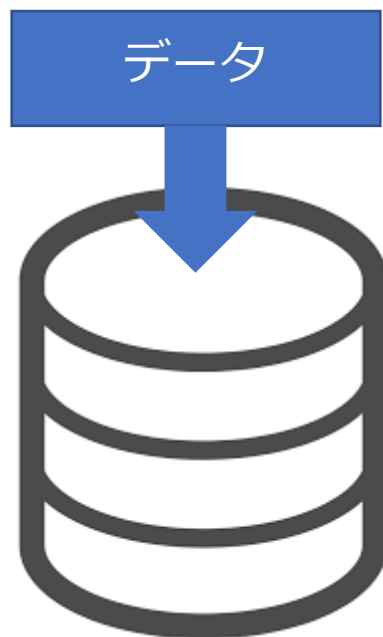
データに関わらない
職業なら必要ない？

データに関わっても
BIツールが
必須ではない

普及していない

データから報告に至るまで

データ分析の流れ



データを入れる

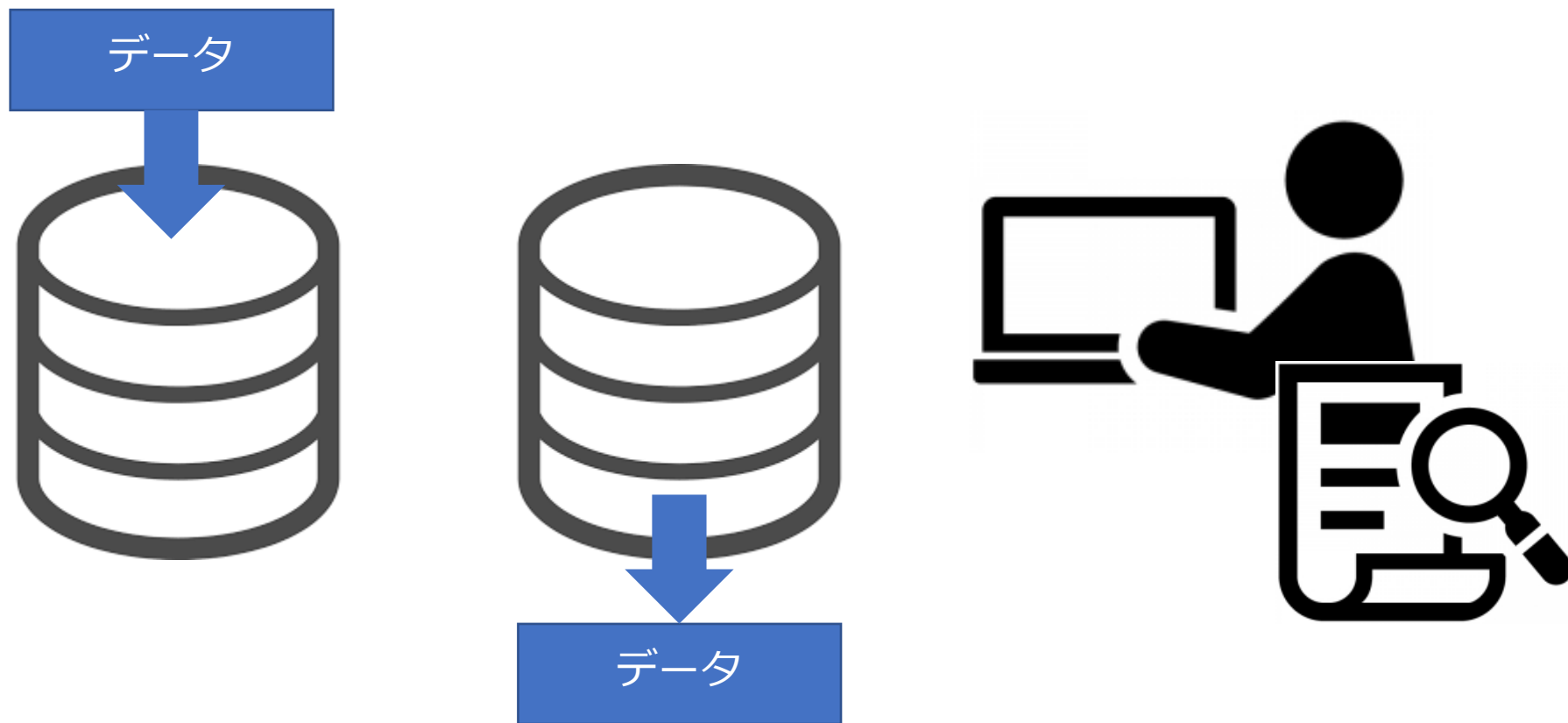


必要なデータを出す



データから報告に至るまで

データ分析の流れ



データを入れる・出すためにSQLが基本必要

様々

データから報告に至るまで

データをDBから抽出した後の分析・集計方法、
最終的なアウトプットの形は様々

加工・集計

- Excel
- PythonやJuliaといったプログラミング言語
- BIツール
- SQLを用いる（DB上で行う）
- その他

アウトプット

- Excel
- Power Point等のスライド形式
- ダッシュボード(BIツール以外でも作成可)
- その他



つまりデータ活用場面でも、BIツールは必須ではない

BIツールってそんなに種類が多いの？

BIツールの種類

ガートナーのマジック・クアドラント
「アナリティクス&BIプラットフォーム」2021年版。
これだけ見ても複数社あることがよくわかる。

チャレンジャー

- ・ 比較的低実行能力
- ・ 比較的高ビジョン

特定市場指向型

- ・ 比較的低実行能力
- ・ 比較的低ビジョン



リーダー

- ・ 比較的高実行能力
- ・ 比較的高ビジョン

概念先行型

- ・ 比較的低実行能力
- ・ 比較的高ビジョン

特に聞くのは

MicrosoftのBIツール「Power BI」。
Tableau社のBIツール「Tableau」。



Power BIとは

MicrosoftがリリースしたBIツール。
私が説明するより、日本MSの説明がわかりやすい。



Power BIとは

Microsoftが出しているので、office系との相性はサイコー。

| | |
|--------|--|
| 操作性 | Excelの操作性が継承 |
| デバイス | スマホやタブレット、PCで利用可能 ※MacではPower BI Desktopが利用不可 |
| データ | クラウド、オンプレミス問わず幅広く利用可 ※もちろんAzureとも相性抜群！ |
| セキュリティ | 無料利用でも公開は不要 Azure Active Directoryで認証※他のMS製品と同様 |
| 拡張性 | 公開されたカスタムビジュアルや新たな開発が可能 |

Tableauとは

Tableau社がリリースしたBIツール。
私が説明するより、Tableau社の説明がわかりやすい。



Tableauとは

とにかく何はともあれ操作性の良さを推している。

| | |
|--------|---|
| 操作性 | ドラッグ&ドロップの直感的な操作で視覚的に表現 ※これで特許取得 |
| デバイス | スマホやタブレット、PCで利用可能 |
| データ | クラウド、オンプレミス問わず幅広く利用可 |
| セキュリティ | 日産など、世界中の大企業での導入実績 ※色々コンプライアンス系の認証も取っているらしい ※Public版(無料)は公開必須 |
| 拡張性 | 誰もが、機械学習や自然言語処理との連携も可能 ※本当に初心者にはレベルが高いかと思いますが・・・。 |

もちろん

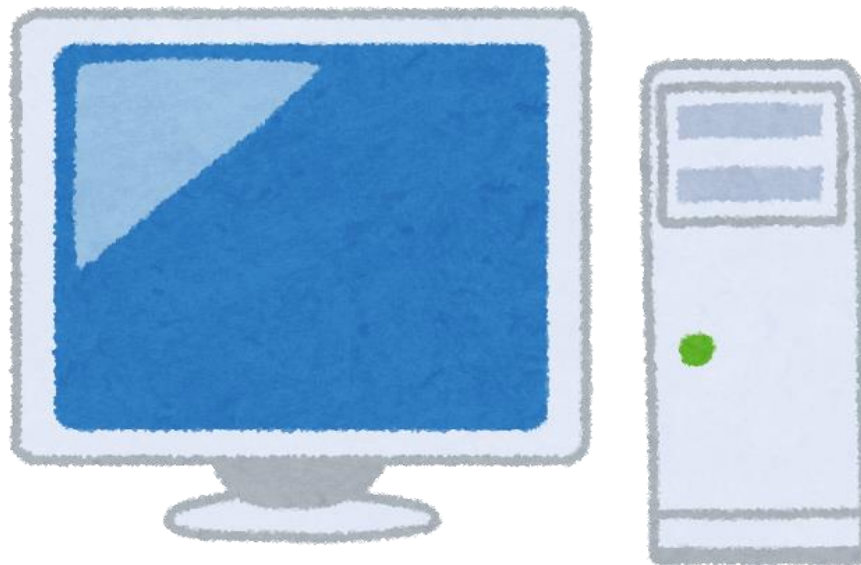
これ以外にもBIツールはあります。
興味があれば調べてみてください。

本日のハンズオンは・・・Tableau

Tableauの中でもTableau Publicを使う理由はこの3つ！



直感で操作可能、かつ
Tableauは幅広く利用されている



WindowsもMacも
無料で利用可能

参考) システム要件

詳細はこちら

| | |
|--------------|--|
| オペレーティングシステム | Windows <ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows 7以降 (x64)• 2 GB メモリ• 15 GB 以上の空きディスク領域• CPUは SSE4.2および POPCNT 命令セットをサポートしていることが必要 Mac <ul style="list-style-type: none">• iMac/MacBook コンピューター 2009 以降• macOS High Sierra 10.13、macOS Mojave 10.14 および macOS Catalina 10.15• 15 GB 以上の空きディスク領域• CPUは SSE4.2 および POPCNT 命令セットをサポートしていることが必要 |
| 仮想環境 | <ul style="list-style-type: none">• Citrix 環境、Microsoft Hyper-V、Parallels、VMware、Microsoft Azure、Amazon EC2。• 要件に対応した Windows オペレーティングシステムと最小要件を満たすハードウェアで構成されていれば、すべての Tableau 製品は仮想環境で動作します。 |
| データソース | <p>Tableau Desktop Public Edition で接続できるデータソースは以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none">• Google スプレッドシート• JSON ファイル• Microsoft Excel 2007 以降• OData• PDF• 空間ファイル (Esri シェープファイル、KML、GeoJSON、MapInfo のファイルタイプ)• 統計ファイル (SAS (*.sas7bdat)、SPSS (*.sav)、R (*.rdata、*.rda))• テキストファイル — コマ区切り (.csv) ファイル• 膨大な量の Web データ (Web データコネクタを使用) |
| Web ブラウザ | <ul style="list-style-type: none">• Chrome (Windows、Mac、および Android)• Microsoft Edge および Internet Explorer 11 (Windows)。Internet Explorer の互換モードはサポートされていません。• Mozilla Firefox および Firefox ESR (Windows、Mac)• Apple Safari (Mac、iOS 11.3 以降) |
| 国際化 | <ul style="list-style-type: none">• これらの製品は Unicode に対応し、どの言語で保存されたデータでも取り扱うことができます。• ユーザーインターフェイスおよびサポートドキュメントは、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語 (ブラジル)、日本語、韓国語、中国語 (繁体字)、中国語 (簡体字) で用意されています。 |

ハンズオンの前に

今回使うデータを見てみましょう

ハンズオンの前に

今回使うデータは東京都中央卸売市場日報販売結果（青果）。
2月分のデータを加工&縦積みにしてあります。

| 品名 | 日付 | 販売方法 | 卸売数量 | 豊洲 | 大田 | 豊島 | 淀橋 | 板橋 | 世田谷 | 北足立 | 多摩NT | 葛西 |
|------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| だいこん | 2021/2/1 | せり・入札 | 995 | － | 395 | 100 | － | 200 | － | 200 | － | 100 |
| だいこん | 2021/2/1 | 相対 | 511532 | 43338 | 229549 | 19700 | 54420 | 40100 | 11155 | 60800 | 14870 | 37600 |
| だいこん | 2021/2/1 | 第三者販売 | 1165 | 500 | 390 | 200 | － | － | － | － | 75 | － |
| だいこん | 2021/2/1 | 商物分離 | 36175 | － | 36175 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | せり・入札 | 135 | － | 135 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | 相対 | 49400 | － | 32257 | 1500 | 4987 | 3300 | 1356 | 3000 | 1200 | 1800 |
| かぶ | 2021/2/1 | 第三者販売 | 80 | － | 80 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | 商物分離 | 3030 | － | 3030 | － | － | － | － | － | － | － |
| にんじん | 2021/2/1 | せり・入札 | 3920 | 640 | 3180 | － | － | － | － | － | － | 100 |
| にんじん | 2021/2/1 | 相対 | 263054 | 37145 | 111414 | 23000 | 37420 | 18100 | 8215 | 12000 | 1460 | 14300 |
| にんじん | 2021/2/1 | 第三者販売 | 7320 | 100 | 6360 | － | － | － | － | － | 860 | － |
| にんじん | 2021/2/1 | 商物分離 | 4236 | － | 4236 | － | － | － | － | － | － | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | せり・入札 | 12 | － | 12 | － | － | － | － | － | － | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | 相対 | 22364 | 2799 | 11145 | 500 | 1834 | 1900 | 707 | 1700 | 179 | 1600 |
| ごぼう | 2021/2/1 | 第三者販売 | 1216 | － | 1212 | － | － | － | － | － | 4 | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | 商物分離 | 2638 | － | 2638 | － | － | － | － | － | － | － |
| キャベツ | 2021/2/1 | せり・入札 | 5380 | 380 | 4550 | 100 | － | 150 | － | 100 | － | 100 |
| キャベツ | 2021/2/1 | 相対 | 705107 | 88375 | 311745 | 34900 | 125555 | 37150 | 16250 | 49900 | 8332 | 32900 |
| キャベツ | 2021/2/1 | 第三者販売 | 12750 | 3180 | 9440 | － | － | － | － | － | 130 | － |
| キャベツ | 2021/2/1 | 商物分離 | 117134 | － | 117134 | － | － | － | － | － | － | － |
| レタス | 2021/2/1 | せり・入札 | 590 | － | 140 | 100 | － | 150 | － | 100 | － | 100 |
| レタス | 2021/2/1 | 相対 | 267644 | 29919 | 150011 | 15800 | 20047 | 12550 | 3307 | 12000 | 4910 | 19100 |

データの概要

データ分析や可視化を行う前に、概要を把握することは大切

| | |
|--------|---|
| 品名 | 青果の商品名 |
| 日付 | 対象の日付 |
| 販売方法 | 「せり・入札」、「相対」、「第三者販売」、 「商物分離」のどれか |
| 販売数量合計 | 販売数量の合計 |
| 豊洲以降 | 市場名。「豊洲」、「大田」、「豊島」、「淀橋」、 「世田谷」、「北足立」、「多摩NT」、「葛西」 |

データの概要

データ分析や可視化を行う前に、概要を把握することは大切

せり・入札

買い手のうち、最高の値をつけた人に売る

相対

売り手と買い手が、販売価格及び数量について
交渉のうえ、販売する

第三者販売

市場内の仲卸業者や売買参加者以外への販売

商物分離

商的流通と物的流通を分けて行うこと

もう1回見てみましょう

これで概要は掴めてきたはず。
なお、ハイフンは0として扱います。

| 品名 | 日付 | 販売方法 | 卸売数量 | 豊洲 | 大田 | 豊島 | 淀橋 | 板橋 | 世田谷 | 北足立 | 多摩NT | 葛西 |
|------|----------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| だいこん | 2021/2/1 | せり・入札 | 995 | － | 395 | 100 | － | 200 | － | 200 | － | 100 |
| だいこん | 2021/2/1 | 相対 | 511532 | 43338 | 229549 | 19700 | 54420 | 40100 | 11155 | 60800 | 14870 | 37600 |
| だいこん | 2021/2/1 | 第三者販売 | 1165 | 500 | 390 | 200 | － | － | － | － | 75 | － |
| だいこん | 2021/2/1 | 商物分離 | 36175 | － | 36175 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | せり・入札 | 135 | － | 135 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | 相対 | 49400 | － | 32257 | 1500 | 4987 | 3300 | 1356 | 3000 | 1200 | 1800 |
| かぶ | 2021/2/1 | 第三者販売 | 80 | － | 80 | － | － | － | － | － | － | － |
| かぶ | 2021/2/1 | 商物分離 | 3030 | － | 3030 | － | － | － | － | － | － | － |
| にんじん | 2021/2/1 | せり・入札 | 3920 | 640 | 3180 | － | － | － | － | － | － | 100 |
| にんじん | 2021/2/1 | 相対 | 263054 | 37145 | 111414 | 23000 | 37420 | 18100 | 8215 | 12000 | 1460 | 14300 |
| にんじん | 2021/2/1 | 第三者販売 | 7320 | 100 | 6360 | － | － | － | － | － | 860 | － |
| にんじん | 2021/2/1 | 商物分離 | 4236 | － | 4236 | － | － | － | － | － | － | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | せり・入札 | 12 | － | 12 | － | － | － | － | － | － | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | 相対 | 22364 | 2799 | 11145 | 500 | 1834 | 1900 | 707 | 1700 | 179 | 1600 |
| ごぼう | 2021/2/1 | 第三者販売 | 1216 | － | 1212 | － | － | － | － | － | 4 | － |
| ごぼう | 2021/2/1 | 商物分離 | 2638 | － | 2638 | － | － | － | － | － | － | － |
| キャベツ | 2021/2/1 | せり・入札 | 5380 | 380 | 4550 | 100 | － | 150 | － | 100 | － | 100 |
| キャベツ | 2021/2/1 | 相対 | 705107 | 88375 | 311745 | 34900 | 125555 | 37150 | 16250 | 49900 | 8332 | 32900 |
| キャベツ | 2021/2/1 | 第三者販売 | 12750 | 3180 | 9440 | － | － | － | － | － | 130 | － |
| キャベツ | 2021/2/1 | 商物分離 | 117134 | － | 117134 | － | － | － | － | － | － | － |
| レタス | 2021/2/1 | せり・入札 | 590 | － | 140 | 100 | － | 150 | － | 100 | － | 100 |
| レタス | 2021/2/1 | 相対 | 267644 | 29919 | 150011 | 15800 | 20047 | 12550 | 3307 | 12000 | 4910 | 19100 |

参考) データを把握しないと・・・

データ分析や可視化を行う前に、概要を把握しないと、無駄が生まれ、仕事が遅くなる。そして残業や納期遅れへ。

実際に現場で起きるトラブルの例

目的までの道が不明確
→分析迷子になる



途中データの不備発見
→作業が無駄になる



データを受領したら不備がないか、内容は何か見ましょう

実際に

Tableauで操作してみましよう！

今回の依頼

今回は上司からこのような依頼があったとして、
実際にTableauで可視化してみましょう。

東京中央卸売市場(青果)のレポートの2月分を
担当者の代わりに作成してほしい。

- 作成する内容で絶対にほしいのは
- ・ 日別の第三者販売の推移（全商品合計）
 - ・ 市場別の相対個数（全商品）
 - ・ 曜日別のせり・入札の合計

ダッシュボードにしてくれ。よろしく頼むぞ。



まずやること

データを接続する

データの接続

左側の「接続」から「テキストファイル」を選択
※万が一、上手くいかない方はExcelでお試ください

The screenshot shows the Tableau Public web application interface. On the left, a dark blue sidebar contains the '接続' (Connect) section. Under 'ファイルへ' (To file), the 'テキストファイル' (Text file) option is highlighted with a red rectangle. Other options include 'Microsoft Excel', 'JSON ファイル', 'Microsoft Access', 'PDF ファイル', '空間ファイル', and '統計ファイル'. Below this, there are links for 'サーバーへ' (To server) and 'その他...' (Other...). At the bottom of the sidebar, there is a note about local storage and a '今すぐアップグレード' (Upgrade now) button.

The main area, titled '開く' (Open), displays a grid of sample data sources. These include a bar chart for 'COVID-19 感染' (COVID-19 Infection), a line chart for '20200718_tableauseminar_h...', a map for '20200718_Tableausemi#1_QA', a bar chart for '20200921_pokemon', a table for '20200718_Tableausemi#2', a bar chart for '20200718_Tableausemi#3', a map for '20200718_Tableausemi#1', and a bar chart for '20200718_Tableausemi#1'. A red box highlights the 'テキストファイル' option in the sidebar.

On the right side, there is a '詳しく学ぶ' (Learn more) section with a video icon and the text '操作方法のビデオ' (Video of operation method). Below this, there are links for '概要' (Overview), 'インターフェイスの紹介' (Introduction to the interface), 'チャートの種類' (Types of charts), and '他の操作方法ビデオを見る...' (View other operation method videos...). Below this is a '今日の VIZ' (Today's VIZ) section featuring a 'U.S. Colleges Universities' directory. At the bottom right, there is a 'ブログ' (Blog) section with the text 'Get insights faster with Explain Data' and links for 'データセット サンプル' (Dataset samples), 'ライブトレーニング' (Live training), and '現在のステータス' (Current status). The bottom right corner indicates the interface was updated in '2020.4.2'.

データの接続

事前に保存しておいたCSVファイルを選択し、
「開く」をクリックする

開く

前田塾共有用
大学PCから移行
勉強会
OneDrive
ドキュメント
画像
電子メールの添付
PC
3D オブジェクト
ダウンロード
デスクトップ

| 名前 | 更新日時 | 種類 | サイズ |
|----------------------|------------------|-----------------------|-----|
| 210201-0227_青果結果.csv | 2021/02/28 17:29 | Microsoft Excel CS... | 211 |

ファイル名(N): 210201-0227_青果結果.csv

すべてのテキスト ファイル (*.txt *.csv)

開く(O) キャンセル

クリック

Tableau Public から開く

0200921_pokemon

20200718_Tableausemi#2

20200718_tableausemi#3

20200718_tableausemi#4

ローカルへの保存。ビッグ データの利用。
多くのデータ ソースへの接続。

今すぐアップグレード

詳しく学ぶ

操作方法のビデオ

概要

インターフェイスの紹介

チャートの種類

他の操作方法ビデオを見る...

今日の VIZ

The Complete Directory: U.S. Colleges & Universities →

U.S. College Universities

University of Memphis

ブログ - Get insights faster with Explain Data

データセット サンプル

ライブトレーニング

現在のステータス

2020.4.2 に更新

これでデータが入りました。
 カラムのずれや不備がないかをさっと見ましょう。

複数の接続も可能

データがもっと必要ですか？

表をここにドラッグして関連付けます。 [詳細情報](#)

文字型

次にやること

ダッシュボード作成のために
必要なものを準備する

復習) 今回の依頼

今回は上司からこのような依頼があったとして、
実際にTableauで可視化してみましょう。

東京中央卸売市場(青果)のレポートの2月分を
担当者の代わりに作成してほしい。

作成する内容で絶対にほしいのは

- ・ 日別の第三者販売の推移 (全商品合計)
- ・ 市場別の相対個数 (全商品)
- ・ 曜日別のせり・入札の合計

ダッシュボードにしてくれ。よろしく頼むぞ。

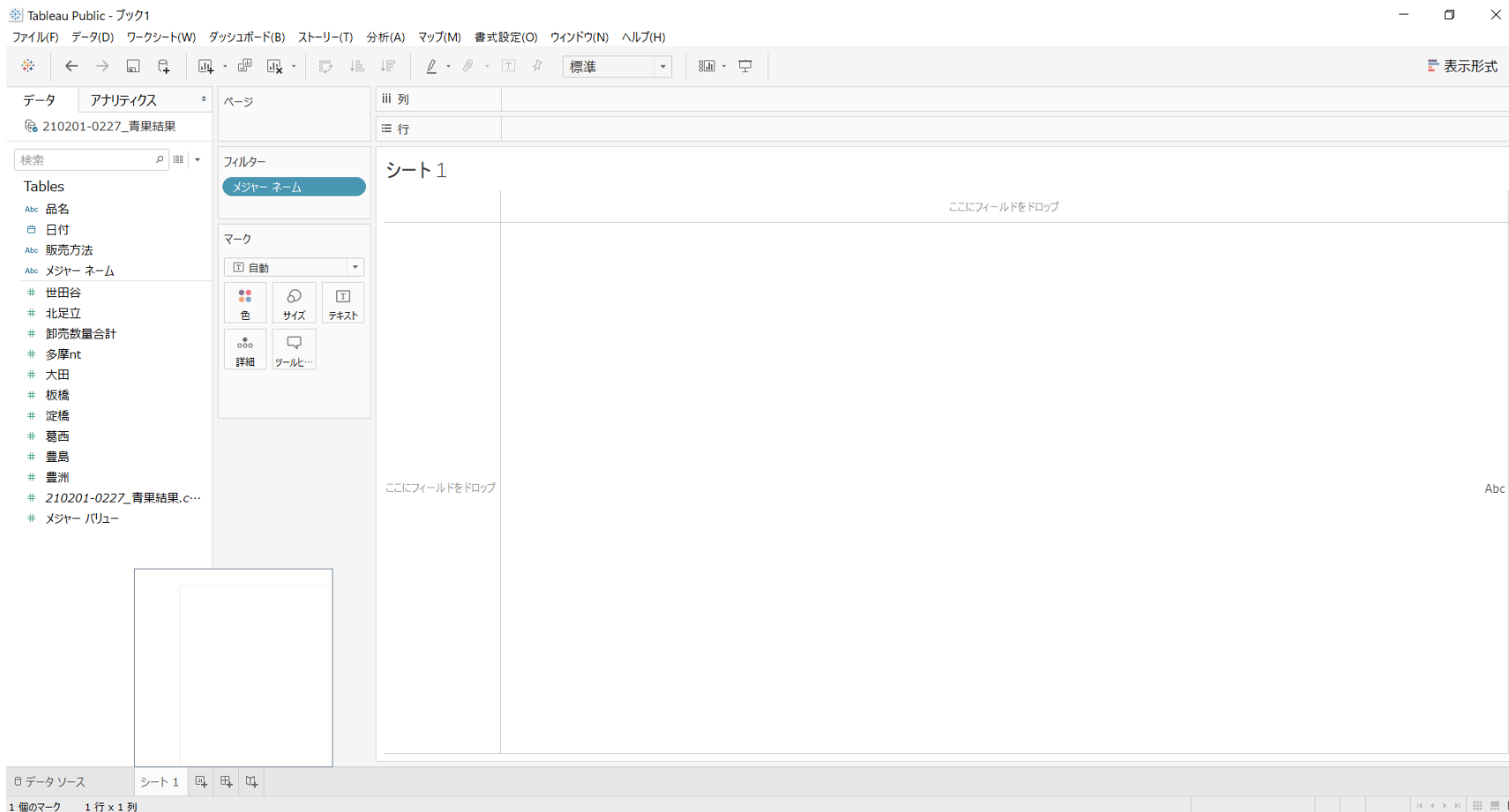
ここを作ります



上司

グラフの作成

下部の「シート」をクリックすると、
グラフを作成できる画面になります



グラフの作成

まずは、難しく考えずこう見ればOKです。

The screenshot shows the Tableau Public interface. The top menu bar includes options like 'ファイル(F)', 'データ(D)', 'ワークシート(W)', 'ダッシュボード(B)', 'ストーリー(T)', '分析(A)', 'マップ(M)', '書式設定(O)', 'ウィンドウ(N)', and 'ヘルプ(H)'. Below the menu is a toolbar with various icons for navigation and editing. The main workspace is divided into several panes:

- Left Pane (Data Sources):** Labeled 'データ' and 'アナリティクス'. It shows a list of data sources under '210201-0227_青果結果'. A green box labeled 'データのフィールド情報' (Data Field Information) is overlaid on this pane.
- Filter Pane:** Labeled 'フィルター'. It contains a search bar and a list of fields. A blue box labeled '条件設定' (Condition Setting) is overlaid on this pane.
- Columns Shelf:** Labeled '列'. It contains a blue box labeled 'グラフの軸や中身を指定する' (Specify the chart's axes and content).
- Rows Shelf:** Labeled '行'. It contains a blue box labeled 'グラフの出るところ' (Where the chart appears).
- Main View:** Labeled 'シート 1'. It is a large blue area where the chart is created. It contains the text 'ここにフィールドをドロップ' (Drop fields here) and 'ここにフィールドをドロップ' (Drop fields here).

The bottom status bar shows '1 個のマーク' (1 mark) and '1 行 x 1 列' (1 row x 1 column).

グラフの作成

絶対覚えてほしいこと

1シート1グラフ！
(Excelのように複数載せることはできないよ！)

グラフの作成

右上の表示形式をクリックすると様々なグラフが出る。
グラフ作成のために、何が必要かも教えてくれる。

Tableau Public - ブック1

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

データ アナリティクス

210201-0227_青果結果

検索

Tables

- 品名
- 日付
- 販売方法
- メジャー ネーム
- 世田谷
- 北足立
- 卸売数量合計
- 多摩nt
- 大田
- 板橋
- 淀橋
- 葛西
- 豊島
- 豊洲
- 210201-0227_青果結果.c...
- メジャー バリュー

フィルター

メジャー ネーム

マーク

自動

色 サイズ テキスト

詳細 ツールヒ...

シート 1

ここにフィールドをドロップ

ここにフィールドをドロップ

表示形式

線グラフ (連続) の場合、次を試してください。

- 1 個の日付 色
- 0 個以上の **ディメンション**
- 1 個以上の **メジャー**

ディメンション：列
メジャー：行

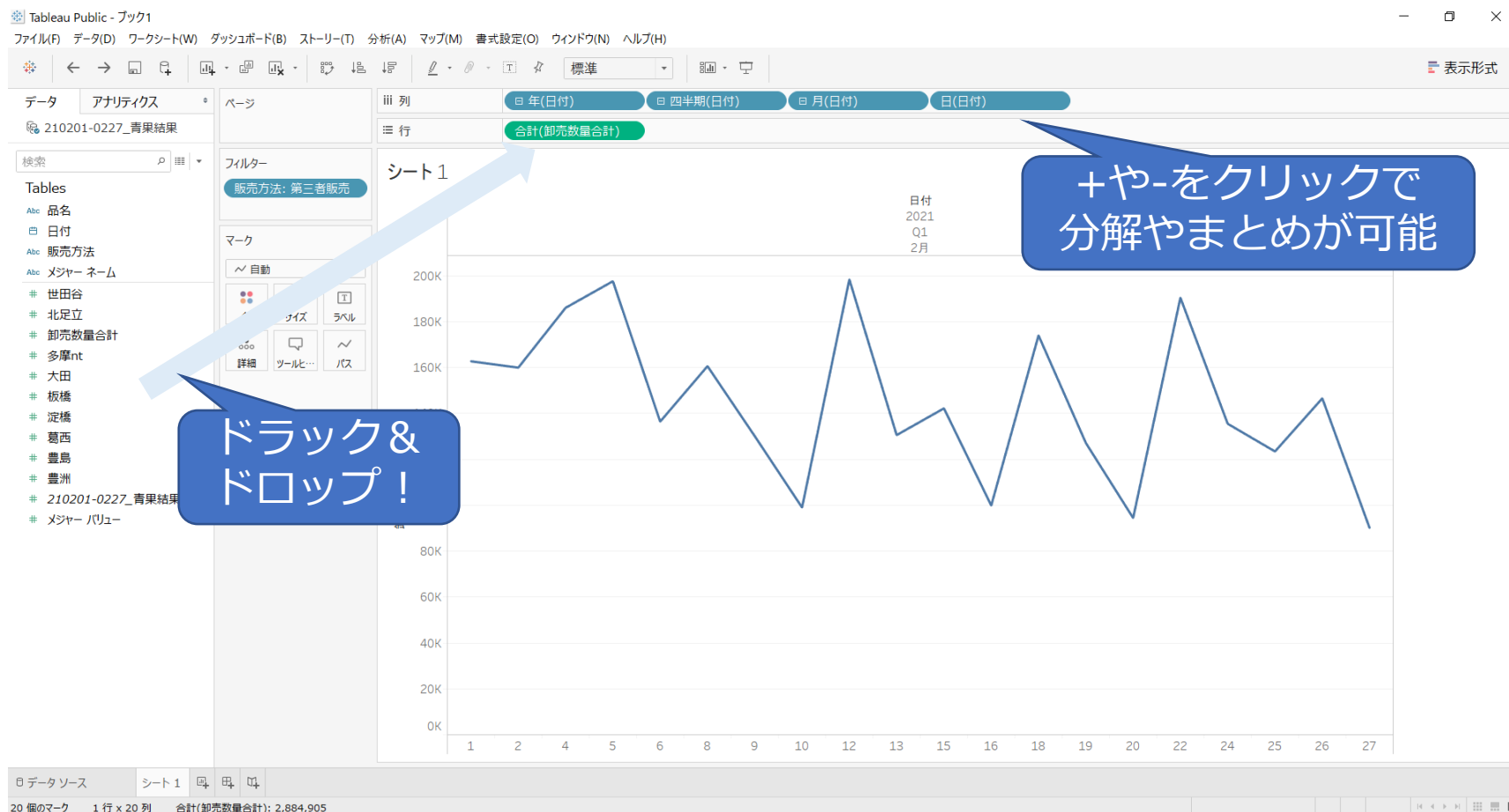
先に表示形式を指定しておくと楽

日 データソース シート 1

1 個のマーク 1 行 x 1 列

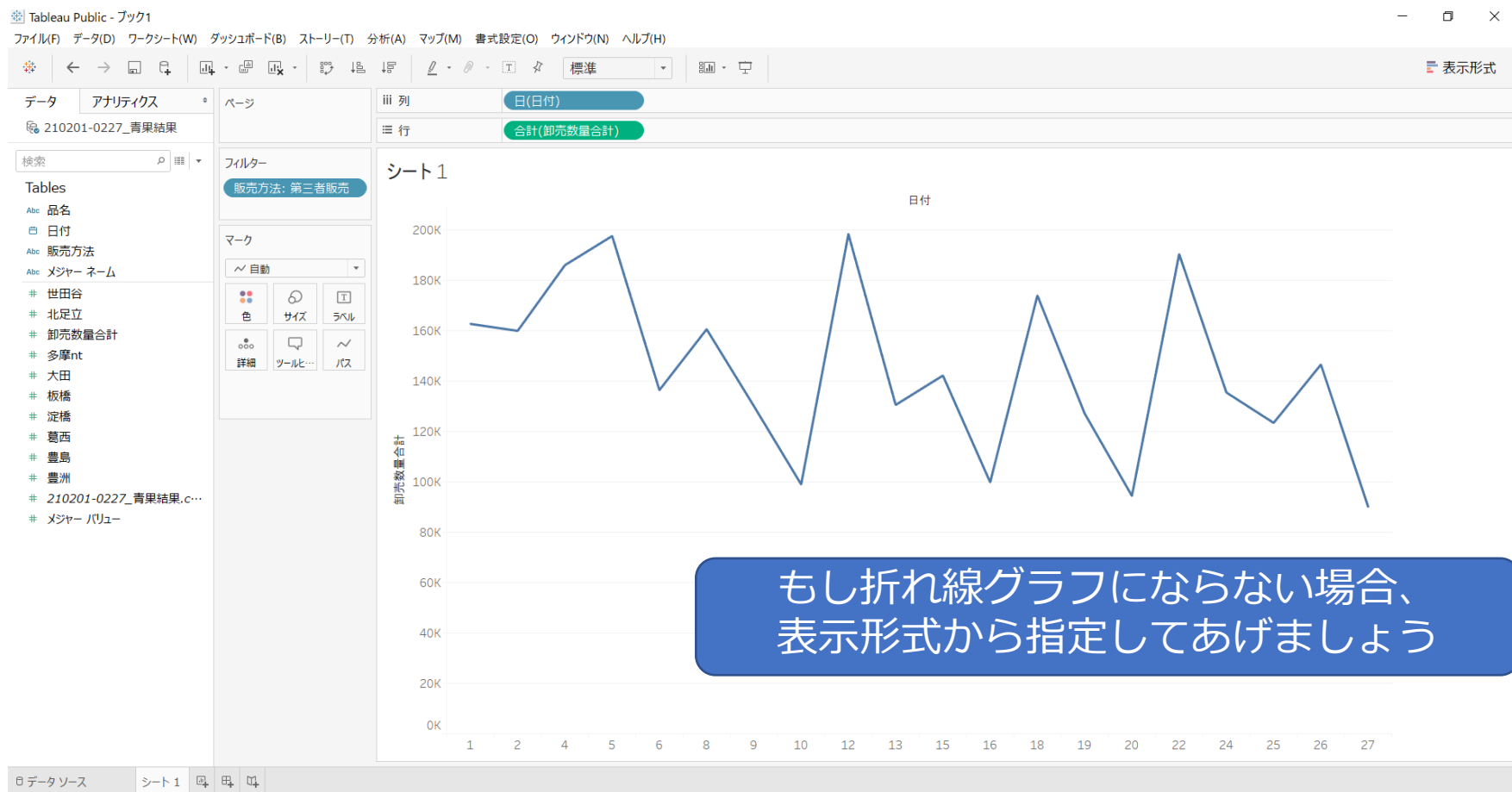
日別の第三者販売の推移（全商品）の作成

列「日付」、行「合計（卸売数量合計）」、
フィルター「販売方法」（第三者販売）を指定にしましょう。



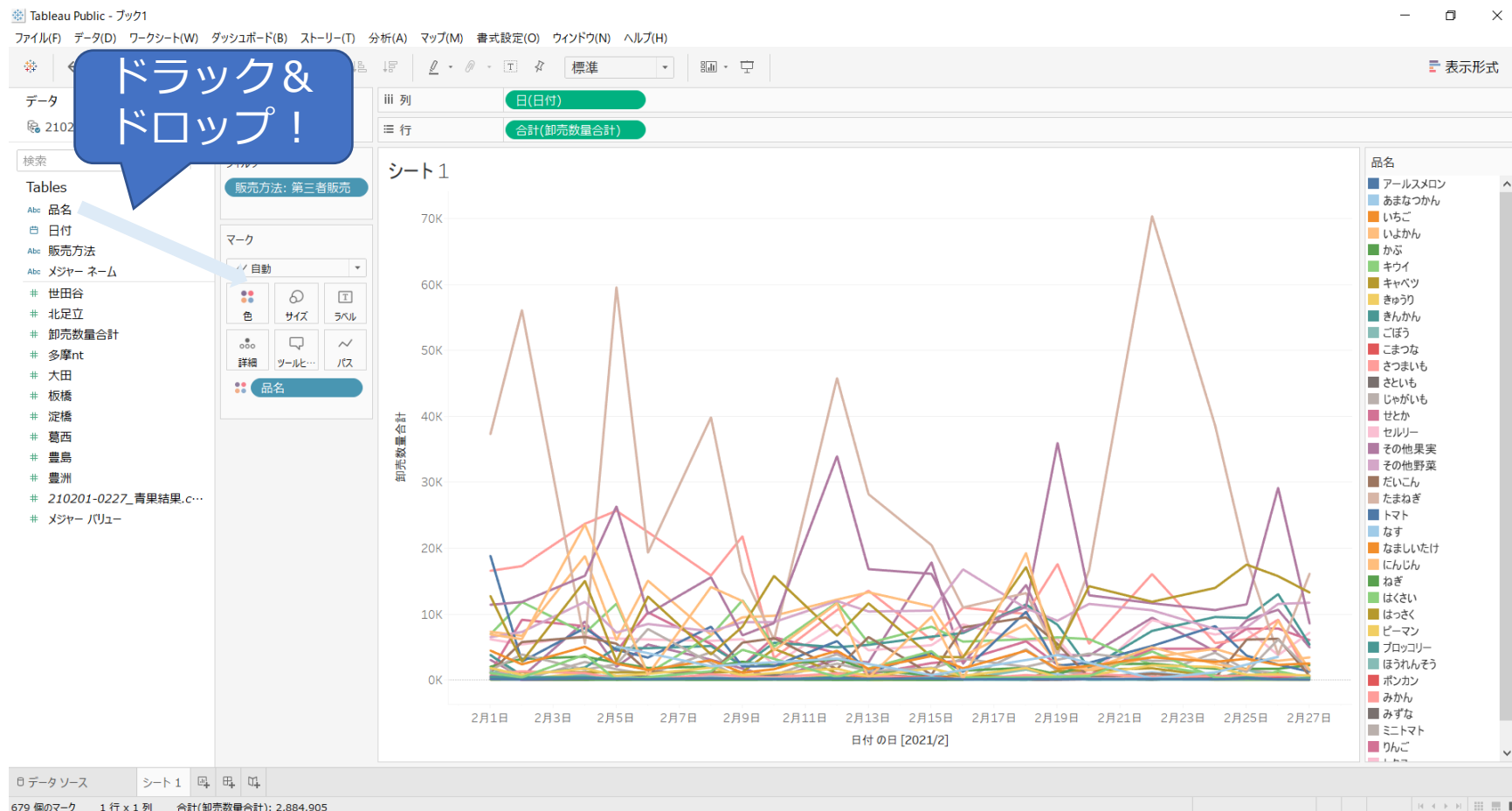
日別の第三者販売の推移（全商品）の作成

列にある「年」「四半期」「月」は不要なので、
カラムに戻してあげればOK。



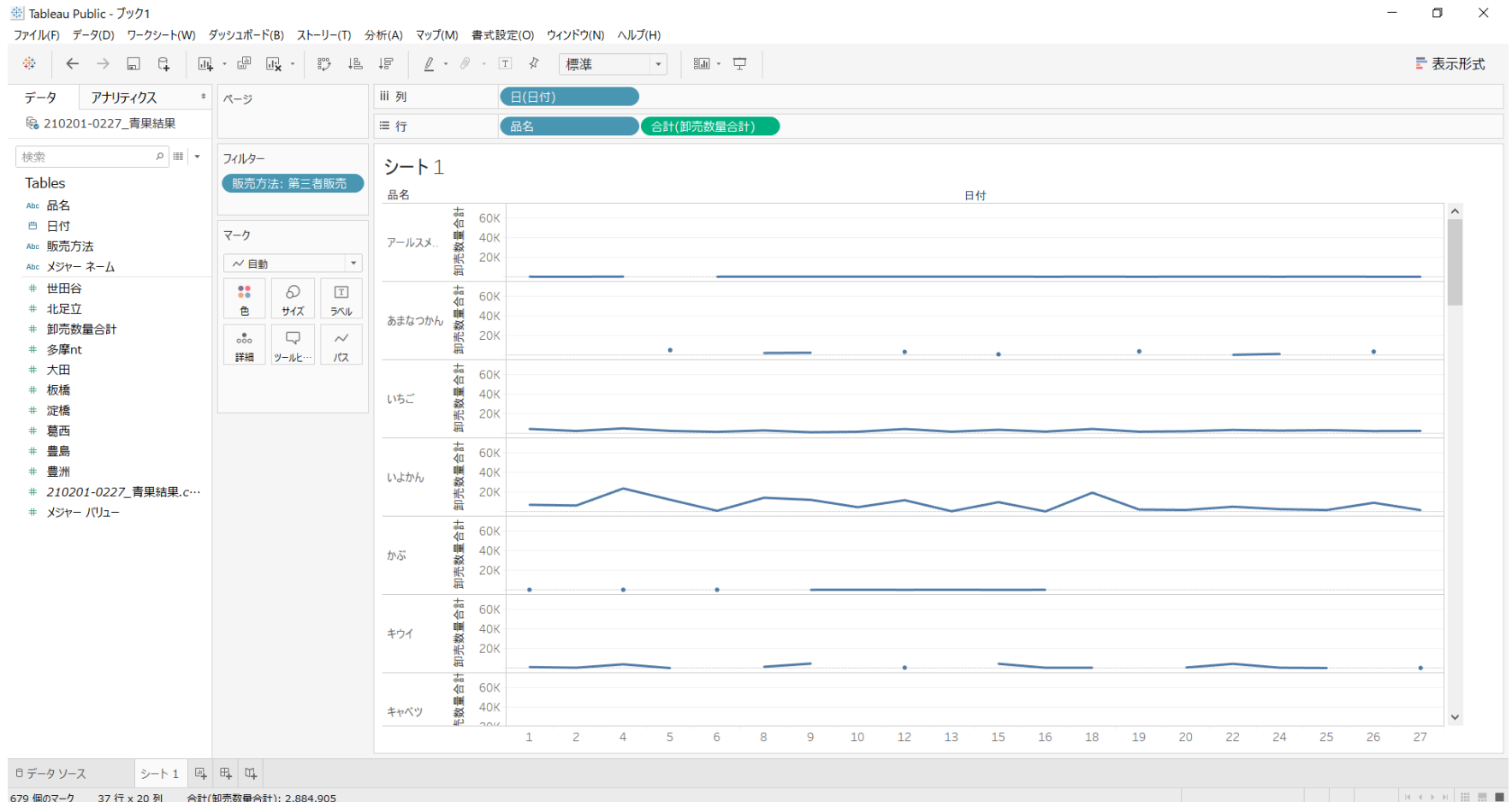
もう少しわかりやすくしてみましょう

先程のグラフから「品名」を色にドラック→全て追加。
これで商品別の折れ線グラフができる。



参考) 商品別に作成したい場合

品名を「行」に入れてあげればOKです。
特定のものに絞りたい場合は、加えて「フィルター」を使う。



市場別の相対個数の作成

新しいワークシートを追加してはじめる。

Tableau Public - ブック1

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

検索 標準

データ アナリティクス

210201-0227_青果結果

検索

Tables

- 品名
- 日付
- 販売方法
- メジャー ネーム
- 世田谷
- 北足立
- 卸売数量合計
- 多摩nt
- 大田
- 板橋
- 淀橋
- 葛西
- 豊島
- 豊洲
- 210201-0227_青果結果.c...
- メジャー バリュー

ページ

iii 列

iii 行

フィルター

マーク

自動

色 サイズ テキスト

詳細 ツールと...

シート 2

ここにフィールドをドロップ

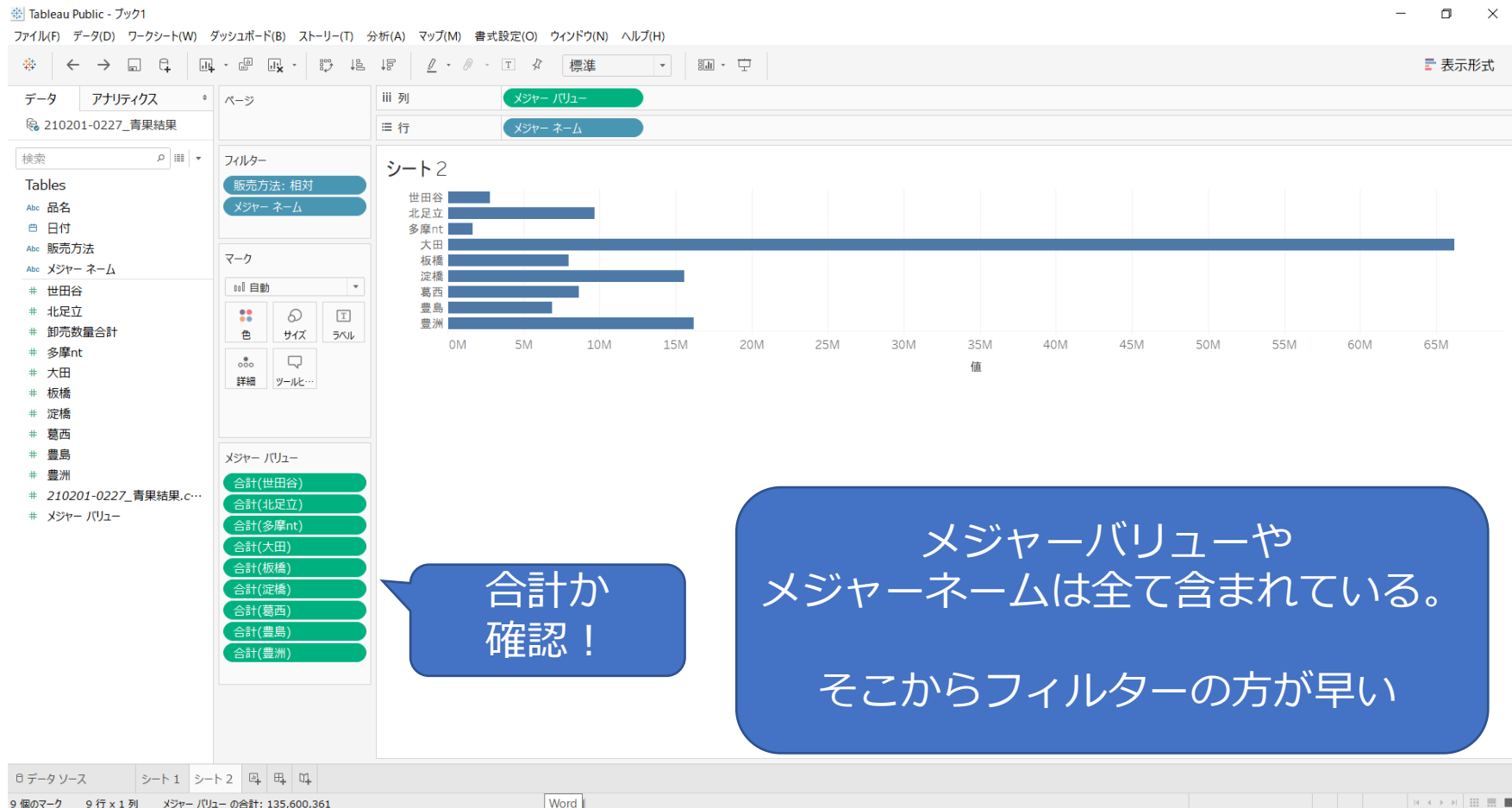
ここにフィールドをドロップ

ここにフィールドをドロップ

データソース シート 1 シート 2

市場別の相対個数の作成

多くの項目を使いたい場合、1つずつ指定より
「メジャーバリュー」や「メジャーネーム」を使うと便利。



曜日別のせり・販売の合計

新しいワークシートを追加してはじめる。

Tableau Public - ブック1

ファイル(F) データ(D) ワークシート(W) ダッシュボード(B) ストーリー(T) 分析(A) マップ(M) 書式設定(O) ウィンドウ(N) ヘルプ(H)

検索 標準

データ アナリティクス

210201-0227_青果結果

検索

Tables

- 品名
- 日付
- 販売方法
- メジャー ネーム
- 世田谷
- 北足立
- 卸売数量合計
- 多摩nt
- 大田
- 板橋
- 淀橋
- 葛西
- 豊島
- 豊洲
- 210201-0227_青果結果.c...
- メジャー バリュー

ページ

iii 列

iii 行

フィルター

マーク

自動

色 サイズ テキスト

詳細 ツールと...

シート 2

ここにフィールドをドロップ

ここにフィールドをドロップ

ここにフィールドをドロップ

データソース シート 1 シート 2

曜日別のせり・販売の合計

実はこのデータに曜日カラムはありません。
→自分で作ってみましょう。

Tableau Public - ブック1

ファイル(F) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

接続

210201-0227_青果結果

テキストファイル

ファイル

☐ データ インタープリターの使用

データ インタープリターで テキスト ファイル ワークブックをクリーニングできる場合があります。

210201-0227_青果結果.csv

ユニオンの新規作成

210201-0227_青果結果

210201-0227_青果結果.csv

データがもっと必要ですか?
表をここにドラッグして関連付けます。詳細情報

フィールドの並べ替え データ ソース順

☐ 別名を表示 ☐ 非表示のフィールドを表示 1,000 行

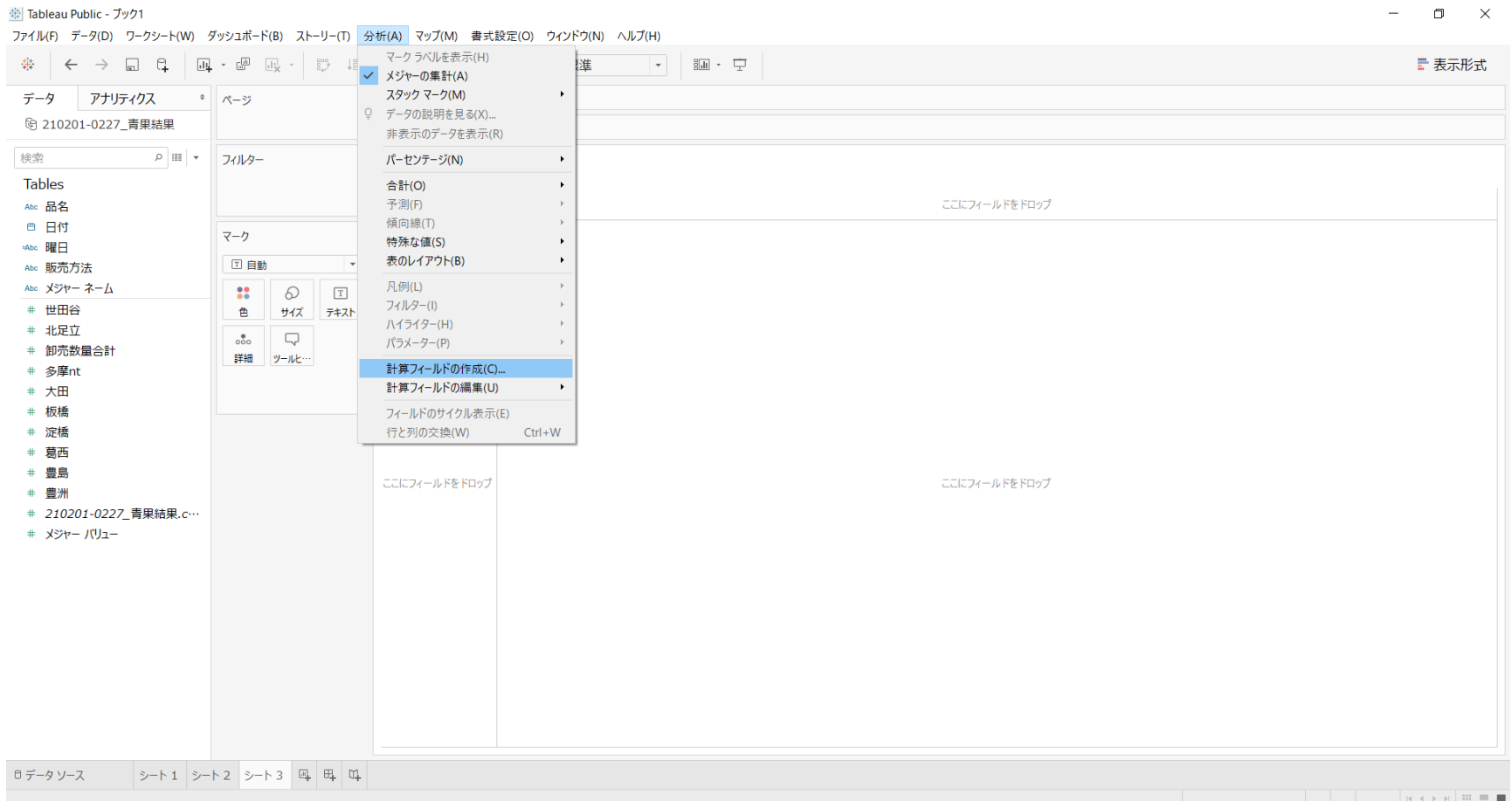
| 品名 | 日付 | 販売方法 | 卸売数量合計 | 豊洲 | 大田 | 豊島 | 淀橋 | 板橋 | 世田谷 | 北足立 | 多摩nt | 葛西 |
|------|------------|-------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| だいこん | 2021/02/01 | せり・入札 | 995 | null | 395 | 100 | null | 200 | null | 200 | null | 100 |
| だいこん | 2021/02/01 | 相対 | 511,532 | 43,338 | 229,549 | 19,700 | 54,420 | 40,100 | 11,155 | 60,800 | 14,870 | 37,600 |
| だいこん | 2021/02/01 | 第三者販売 | 1,165 | 500 | 390 | 200 | null | null | null | null | 75 | null |
| だいこん | 2021/02/01 | 商物分離 | 36,175 | null | 36,175 | null | null | null | null | null | null | null |
| かぶ | 2021/02/01 | せり・入札 | 135 | null | 135 | null | null | null | null | null | null | null |
| かぶ | 2021/02/01 | 相対 | 49,400 | null | 32,257 | 1,500 | 4,987 | 3,300 | 1,356 | 3,000 | 1,200 | 1,800 |
| かぶ | 2021/02/01 | 第三者販売 | 80 | null | 80 | null | null | null | null | null | null | null |
| かぶ | 2021/02/01 | 商物分離 | 3,030 | null | 3,030 | null | null | null | null | null | null | null |
| にんじん | 2021/02/01 | せり・入札 | 3,920 | 640 | 3,180 | null | null | null | null | null | null | 100 |
| にんじん | 2021/02/01 | 相対 | 263,054 | 37,145 | 111,414 | 23,000 | 37,420 | 18,100 | 8,215 | 12,000 | 1,460 | 14,300 |
| にんじん | 2021/02/01 | 第三者販売 | 7,320 | 100 | 6,360 | null | null | null | null | null | 860 | null |

ワークシートに移動

シート 1

曜日別のせり・販売の合計

分析(A)→計算フィールドの作成(C)を選択。
→これで新しいカラムを追加可能



曜日別のせり・販売の合計

以下のように入力して、「適用」をクリックする
(上の「曜日」部分は名前を入れることができる)

曜日

自分で指定可能

DATENAME ("weekday", [日付])

[]でくくると
カラム名を指定

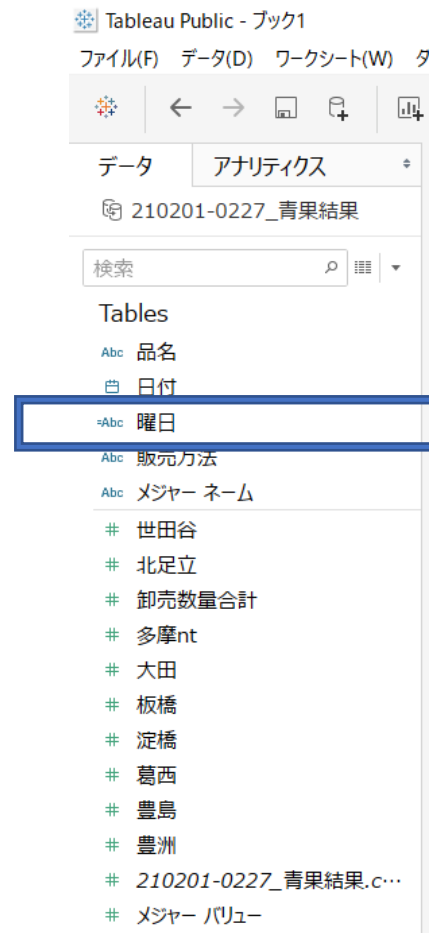
計算は有効です。

有効か確認

適用 OK

曜日別のせり・販売の合計

分析(A)→計算フィールドの作成(C)を選択。
→これで新しいカラムを追加可能



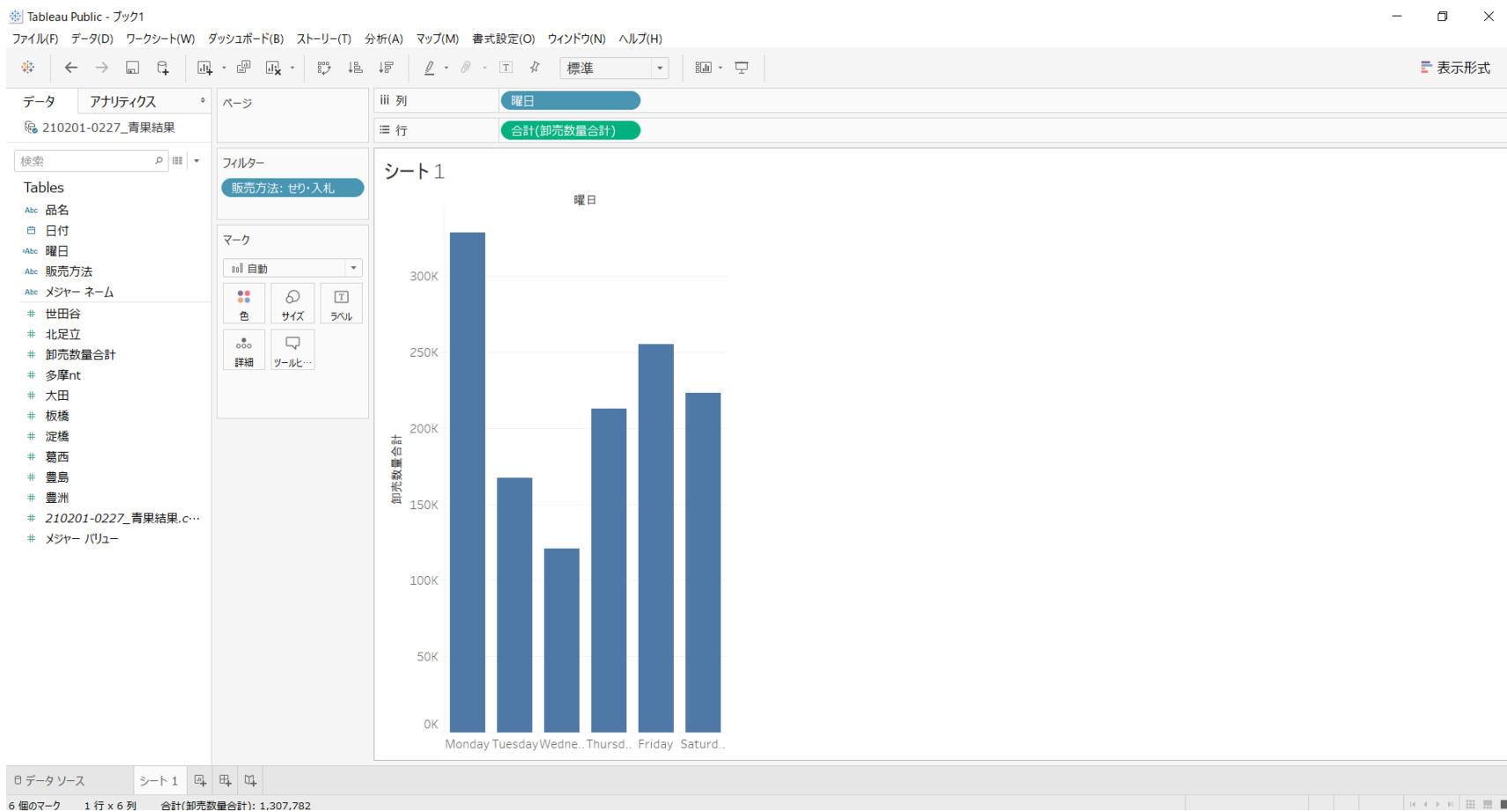
追加された！

全てのシートに反映されるので、
1回実施すればOKです。

「分析」タブから
編集も可能です。

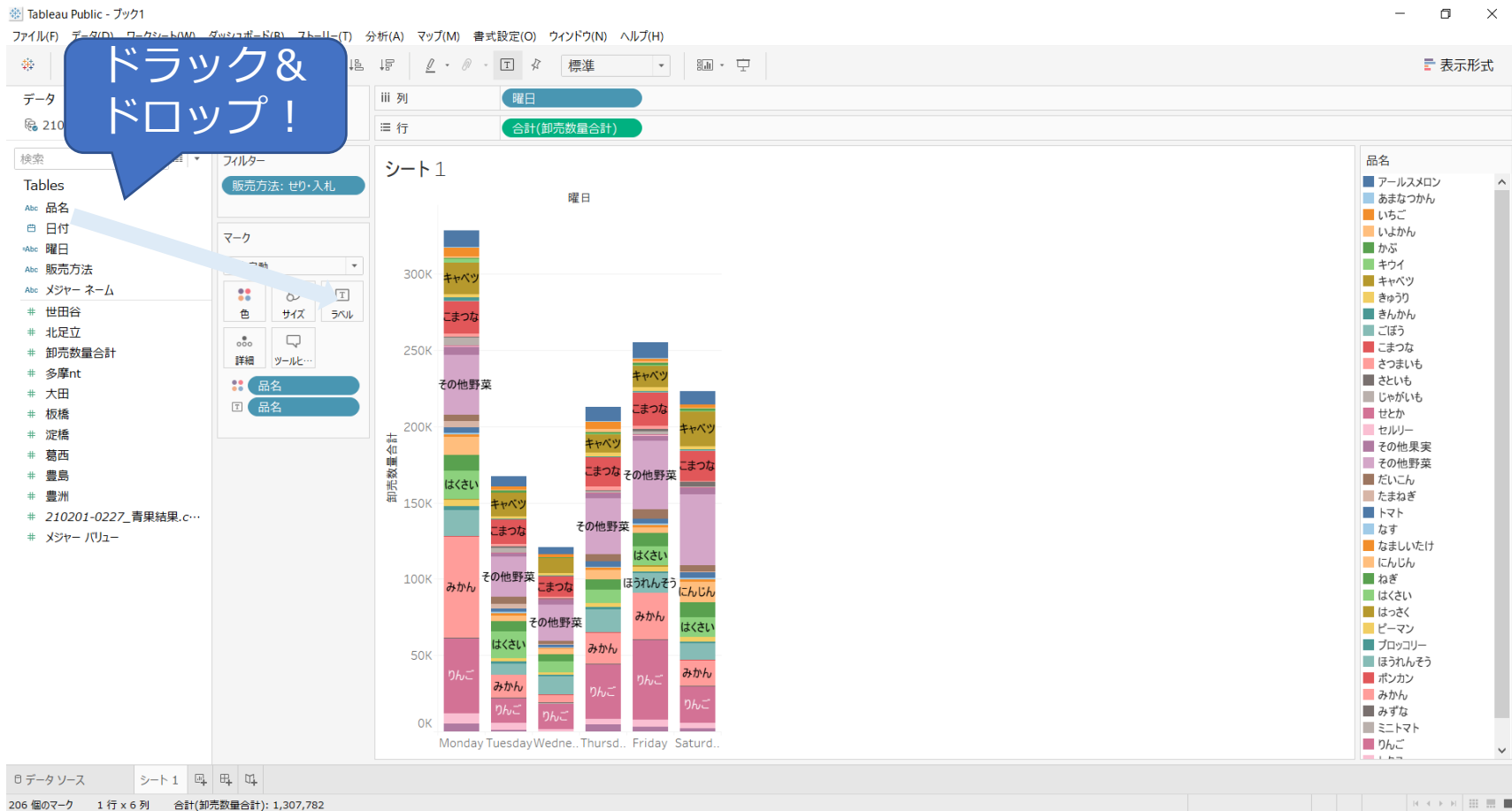
曜日別のせり・販売の合計

あとは先程と同じように、指定してあげましょう。



曜日別のせり・販売の合計

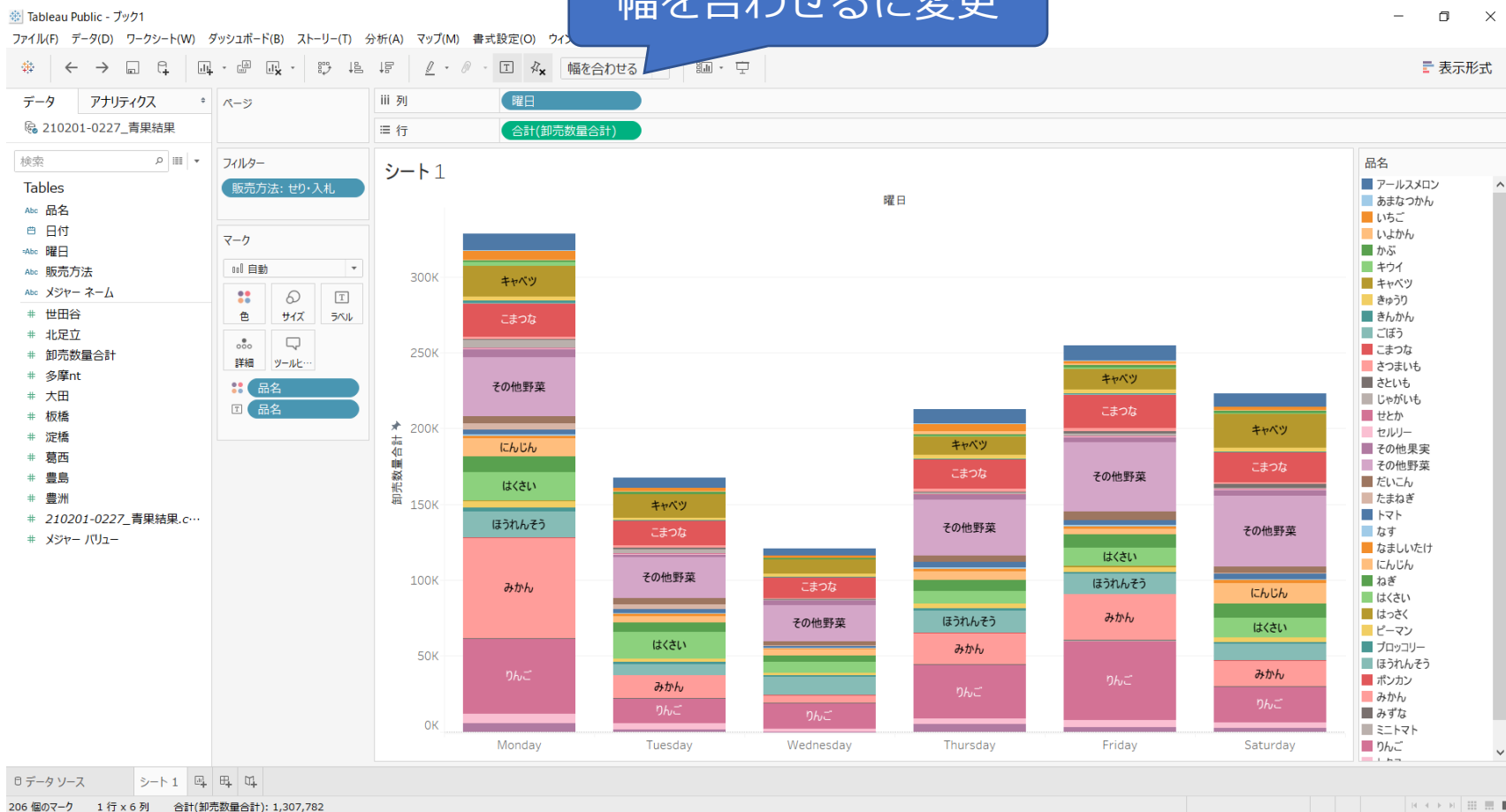
先程のグラフから「品名」をラベルにドラック。
これでグラフにラベルを追加することができる。



曜日別のせり・販売の合計

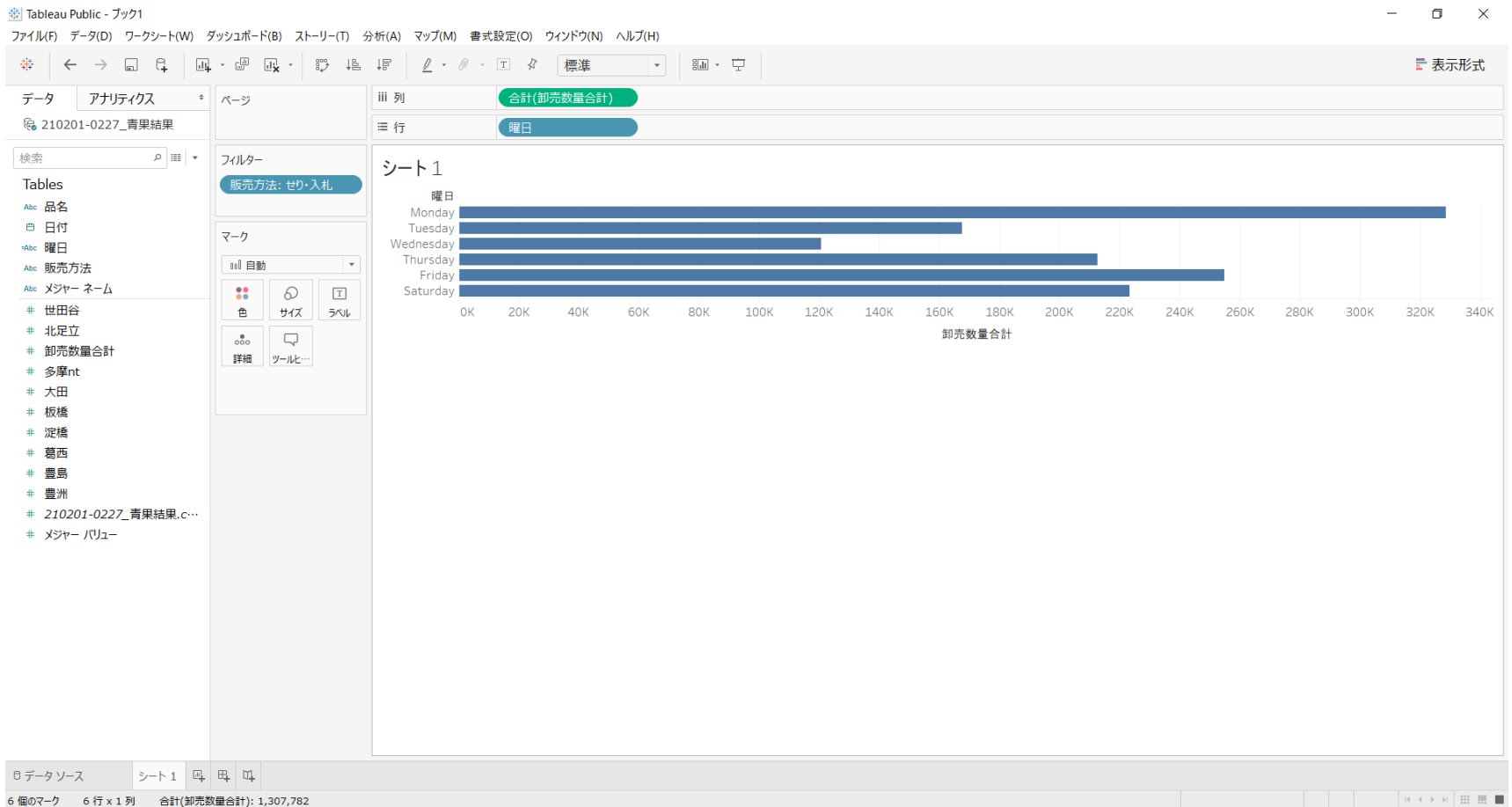
見にくいなと感じたら表示も変更可能。

幅を合わせるに変更



参考) 曜日別のせり・販売の合計

列と行を反対にすれば、横棒グラフに変身する。



演習

自由にグラフをいくつか作成してみましょう！

最後にやること

ダッシュボードを作成する

ダッシュボードとは

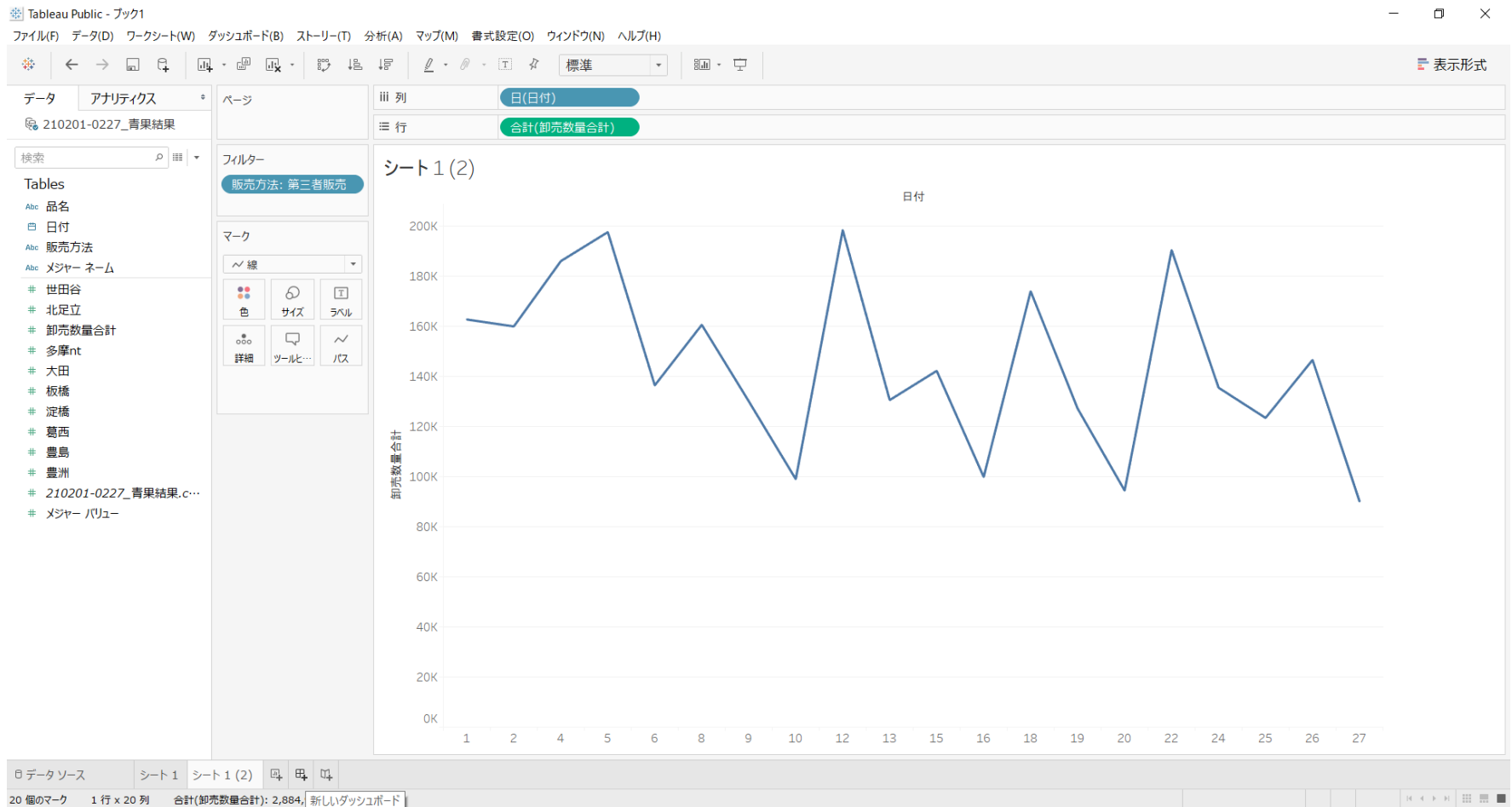
複数の情報をひとまとめにして表示すること

つまり

今まで作ったグラフをひとまとめにして表示する

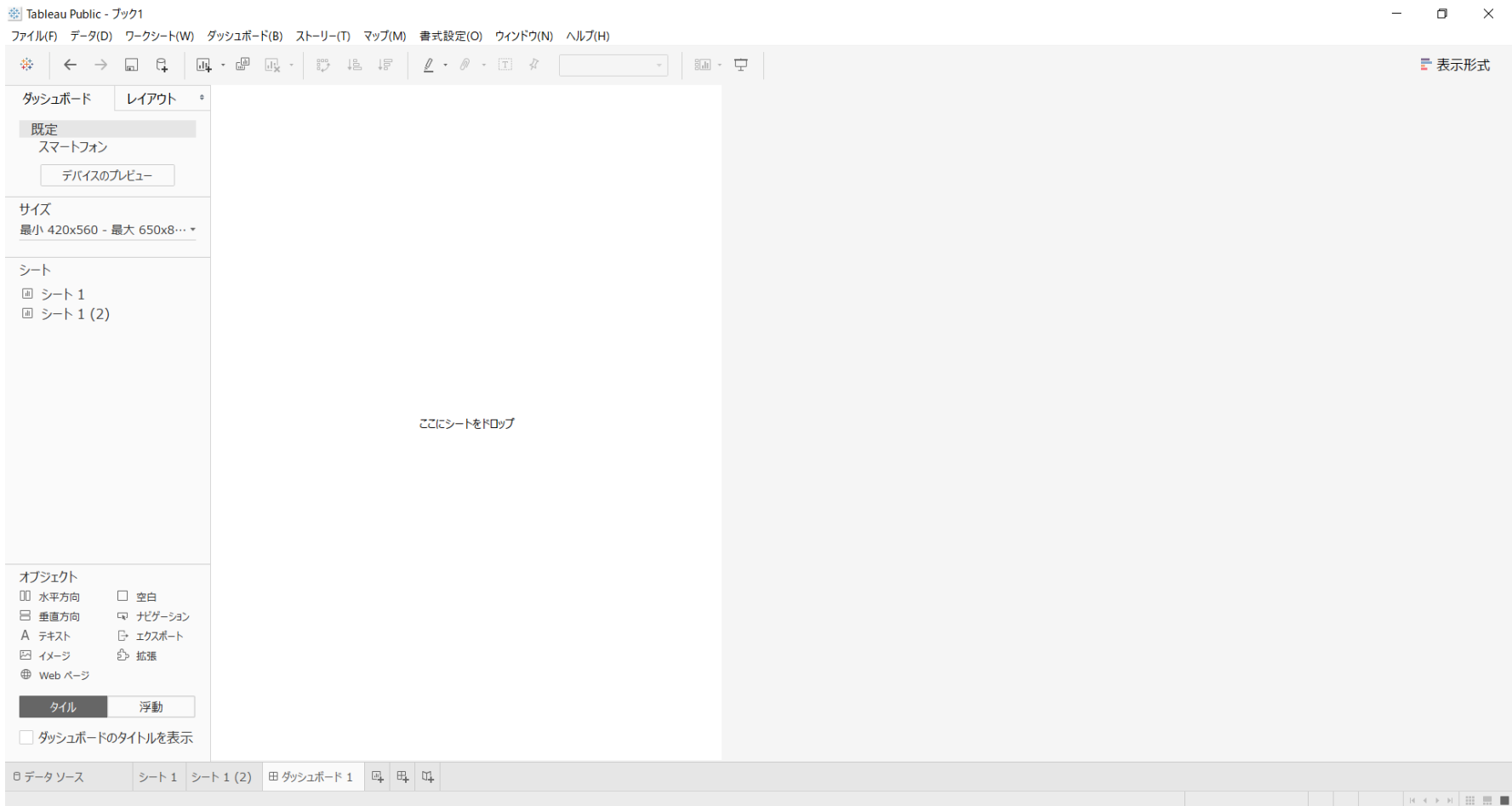
ダッシュボードを作成してみよう

シートを追加するのと同じ方法で、
今回はダッシュボードを追加してあげる。



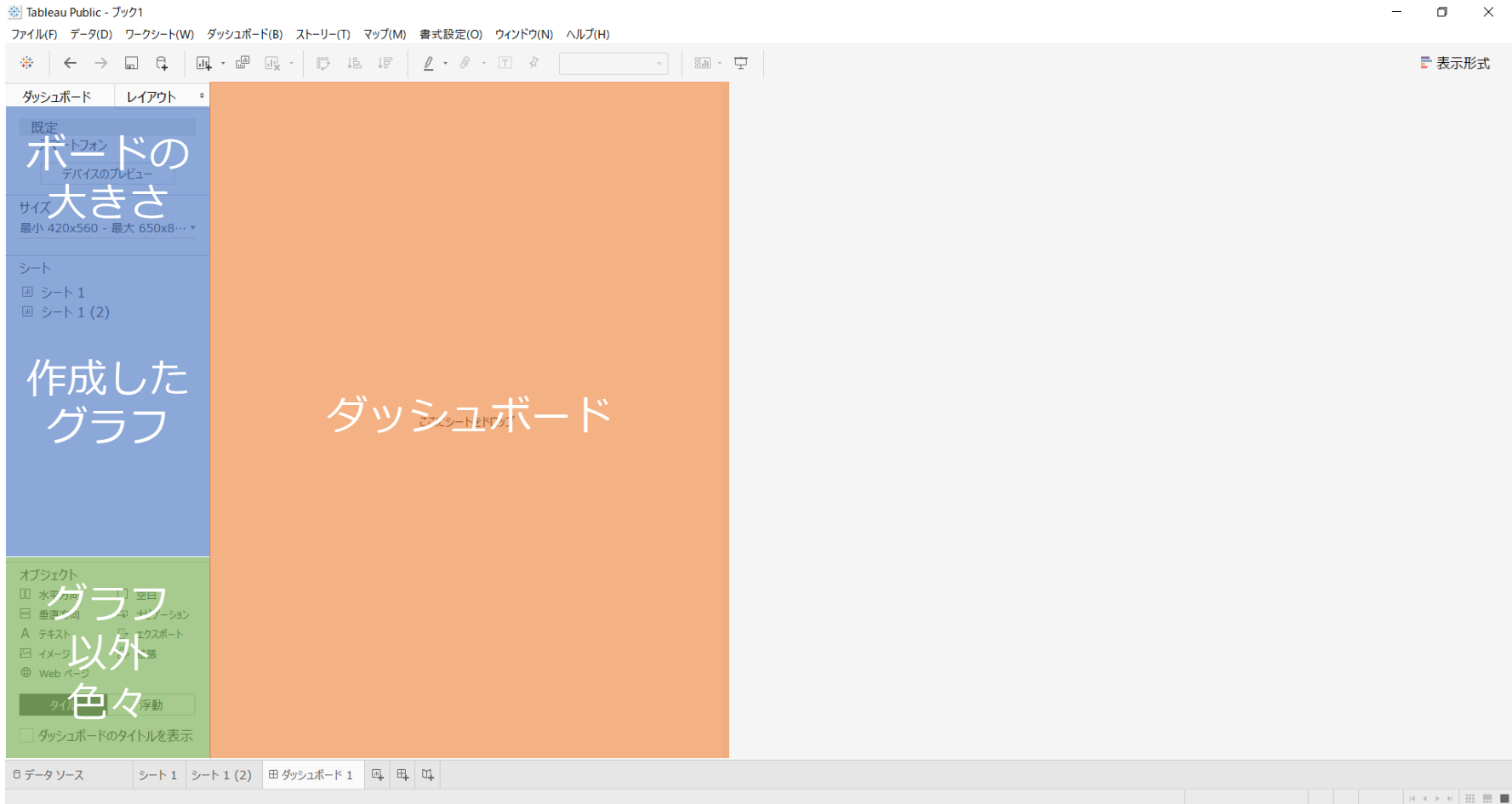
ダッシュボードを作成してみよう

これで追加OKです。
ただよくわからない・・・。



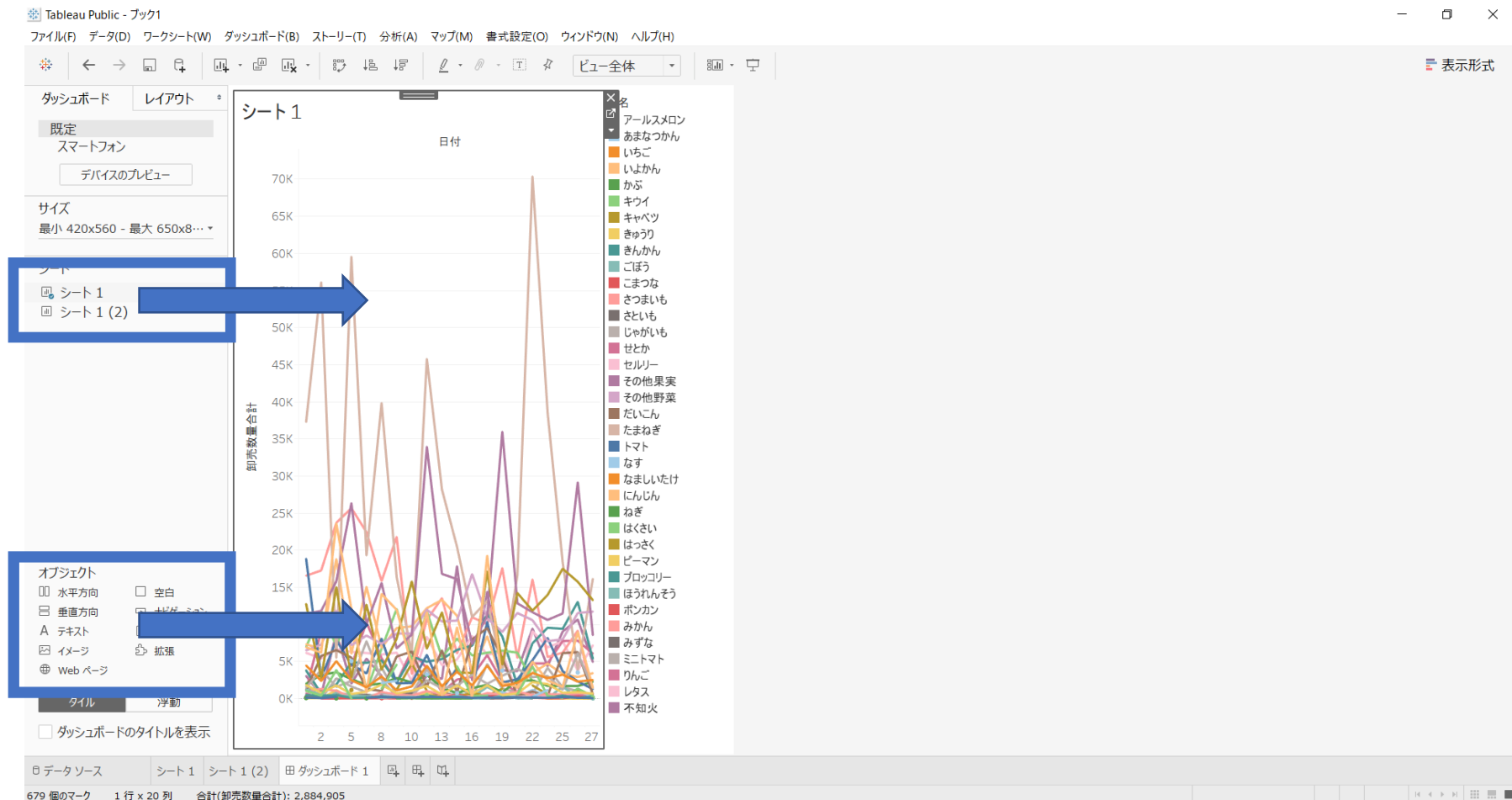
ダッシュボードを作成してみよう

まずはこう見ればOKです。
ダッシュボードはグラフ以外の情報も入れられる。



ダッシュボードを作成してみよう

グラフやオブジェクトなど入れたいものを選んで、ドラッグ&ドロップで起きたい場所に配置していく。



演習

自由にダッシュボードを作成してみましょう！

データは可視化して終わりではない

実際に可視化して気が付いたことを、
それぞれ発表してみましよう。

最後に) 保存

ファイルタブから保存可能です。

※Tableau Publicの場合は公開されますので要注意。

まとめ) 今日理解してほしかったこと

BIツールの存在

簡単に操作可能

気づきを得ることが
大切