本日は自由席です

青森県庁市町村課｜市町村共通課題解決分科会・第3回

以下のシートを開いてください（前回と同じリンクです）

https://00m.in/fAGww

【視覚化と分析】
BI活用（Googleデータポータル）

青森県庁市町村課 | 市町村共通課題解決分科会・第3回

本日のゴール

収集したデータをBIに接続し、ダッシュボードを完成させる

本日の内容は最終回の発表準備も兼ねます

第4回（11/20）【伝える】報告演習と計画策定
⇒ダッシュボードを使った模擬プレゼン

前回のおさらい｜「集める」「整える」

Googleフォーム　　：データの収集＆集計

データクレンジング：表計算ソフトやAIを用いた品質判定と前処理

BIツール　：データを視覚化して高度な分析をするために必要

前回のおさらい｜4つのキーワード

Garbage In, Garbage Out

活用する元データの品質がすべての前提

構造化データ

行と列で定義（システムに理解させるために標準化）されたデータ形式

ヒューマン・イン・ザ・ループ

「評価」「修正」「最終承認」は人の役目

データ品質（6つの基本）

① 正確性 ② 完全性 ③ 一貫性④ 適時性⑤ 有効性 ⑥ 一意性

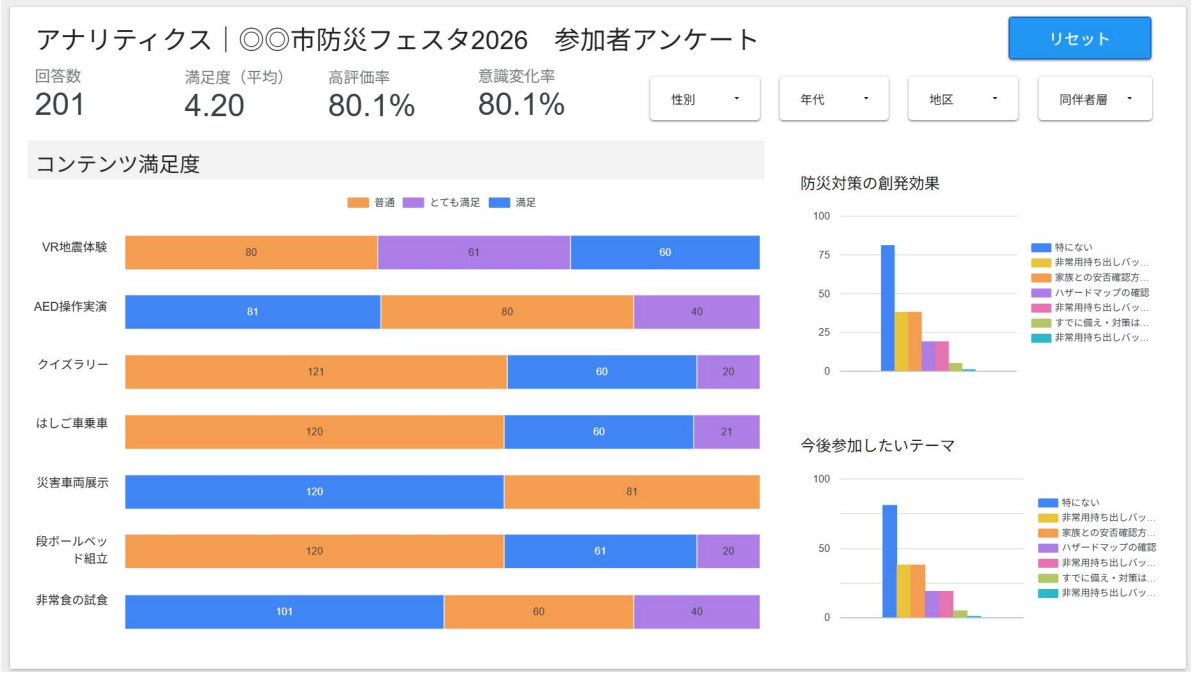
Googleデータポータルの導入

Googleデータポータル

さまざまなデータに接続し、プログラミングなしにレポートを作成できる

・クロス分析 / 動的フィルター
・クラウド完結で共有

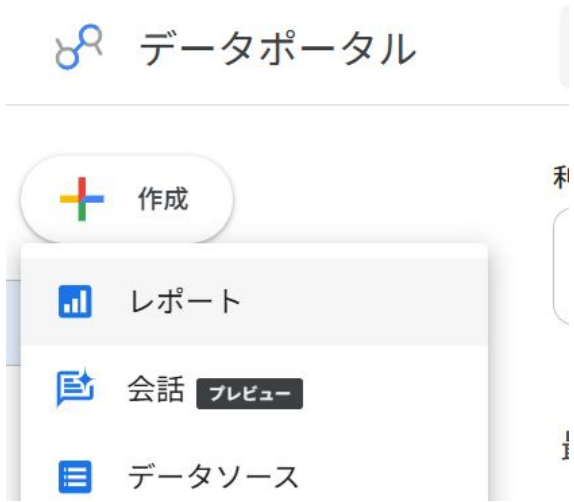
自動連携フロー
Googleフォーム（データ収集）
→ スプレッドシート（構造化・集積）
→ データポータル（視覚化）



Googleデータポータル｜データソースの接続

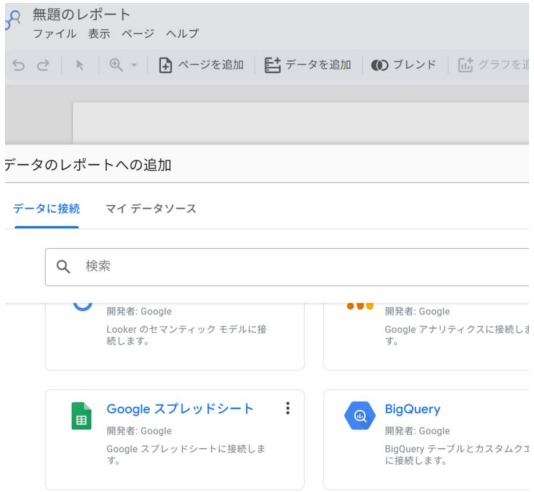
①レポートの新規作成

Googleデータポータルトップ画面から「空のレポート」を選択して作成を開始。



②コネクタの選択

「データのレポートへの追加」パネルで「Google スプレッドシート」を選択。

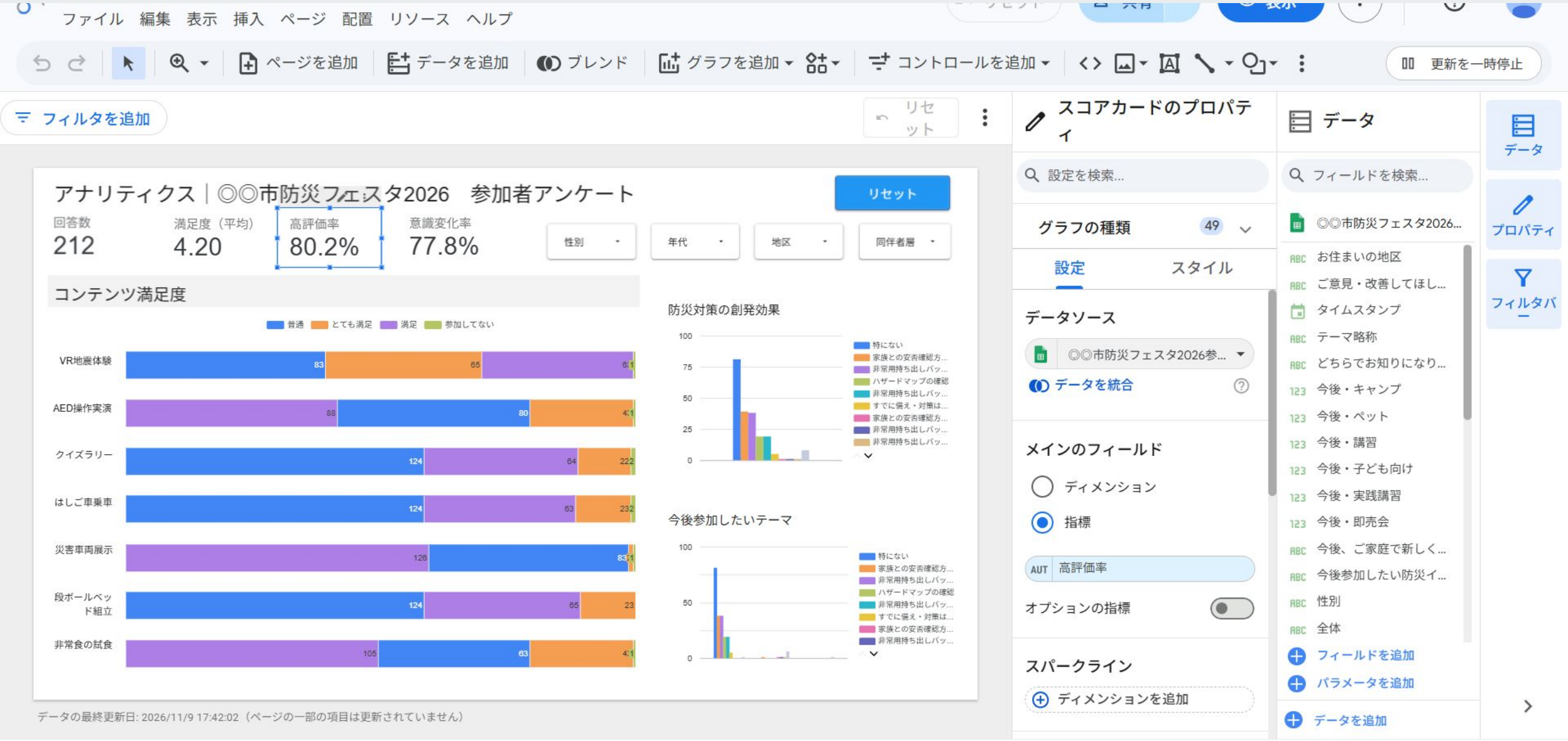


③シートの指定と追加

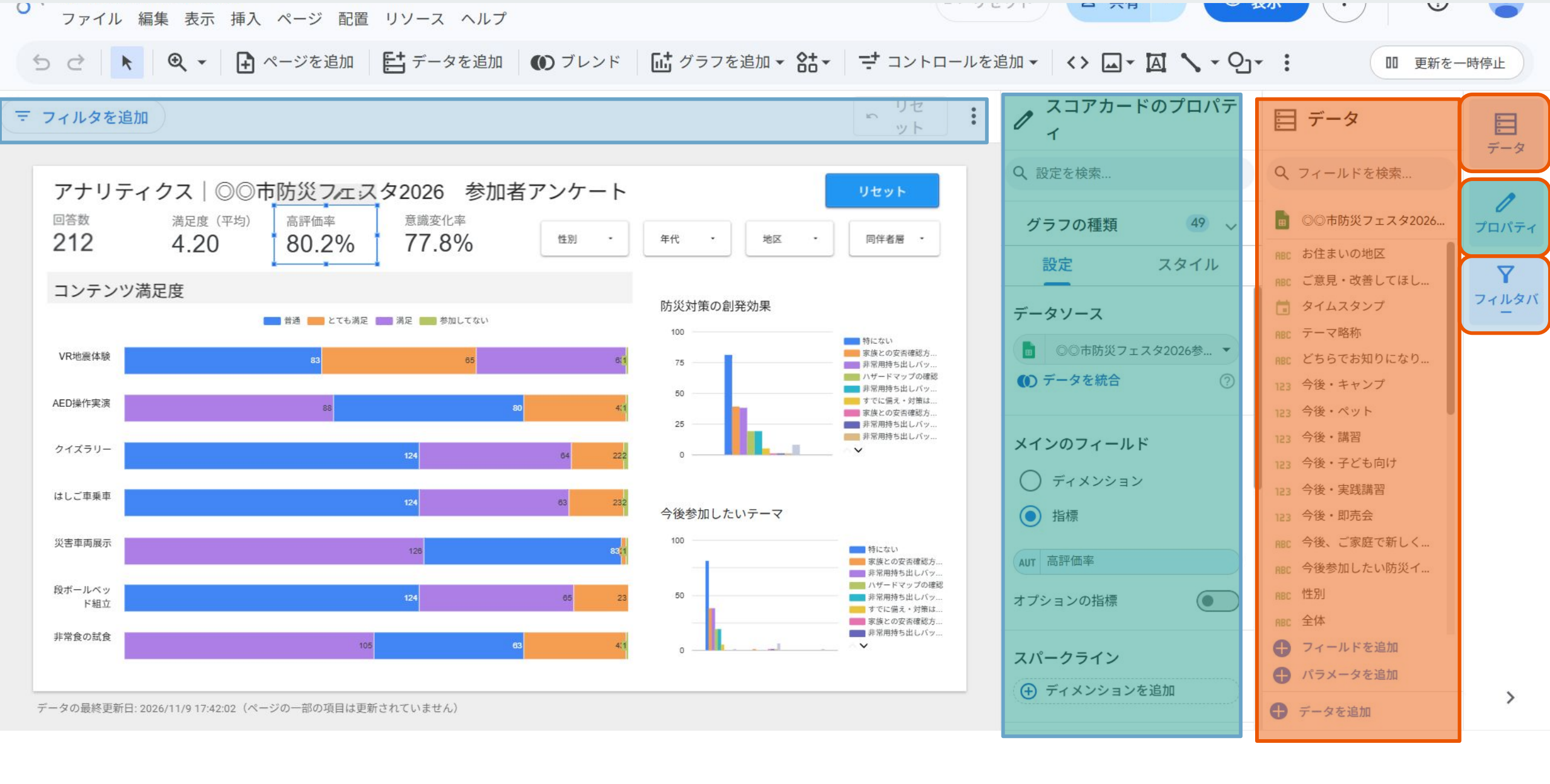
対象ファイル（回答集計シート）を選択して「追加」ボタンを押下。



データポータルの画面構成



データポータルの画面構成



「迷わないために」
まず、何を明らかにしたいかを確認

内訳？　達成率？
収集したデータが何のためのものか

迷わないダッシュボードの作り方

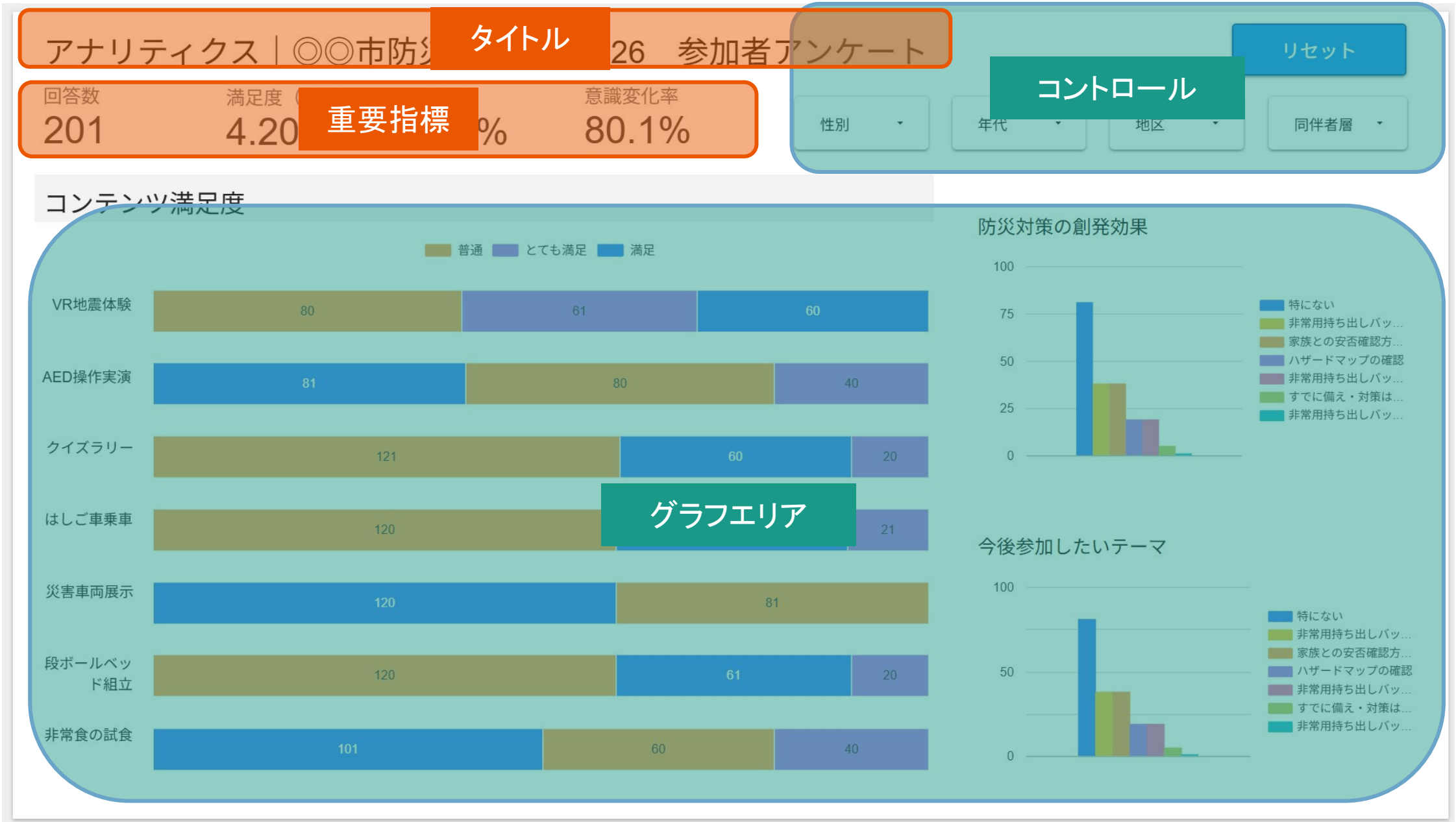
①まず、何を明らかにしたいかを確認する（内訳？達成率？データ傾向？）

②目的に直結する指標に注目
ズバリの指標がなければ数式であぶり出す

③配置は上から順に
最上段に最重要インジケーターを置き、関連統計や補助指標を下方向に肉付け

④テーマ分析は別ページ
1画面に詰め込まず、詳細/特化分析は2ページ目以降に組み立て

ダッシュボードの基本構成



コンポーネント

Googleデータポータル｜基本コンポーネント

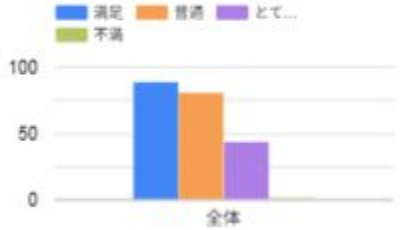
①スコアカード

単一の重要数値を強調表示



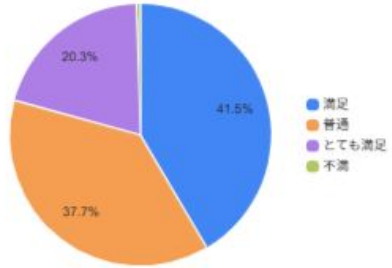
②棒グラフ

カテゴリ別件数の比較・ランキング



③円グラフ

全体に対する割合・構成比率



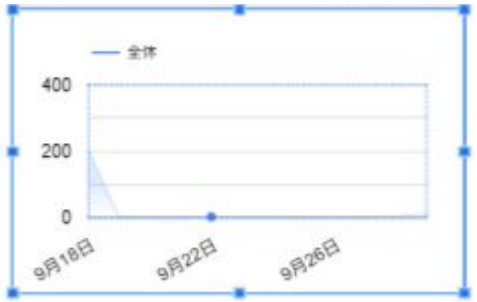
④表

複数のディメンションの個別数値

	体験プログラ...	Record Co...
1.	満足	88
2.	普通	80
3.	とても満足	43
4.	不満	1

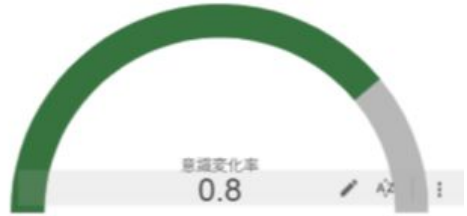
⑤期間・時系列（折れ線）

時間軸に伴う増減・変動



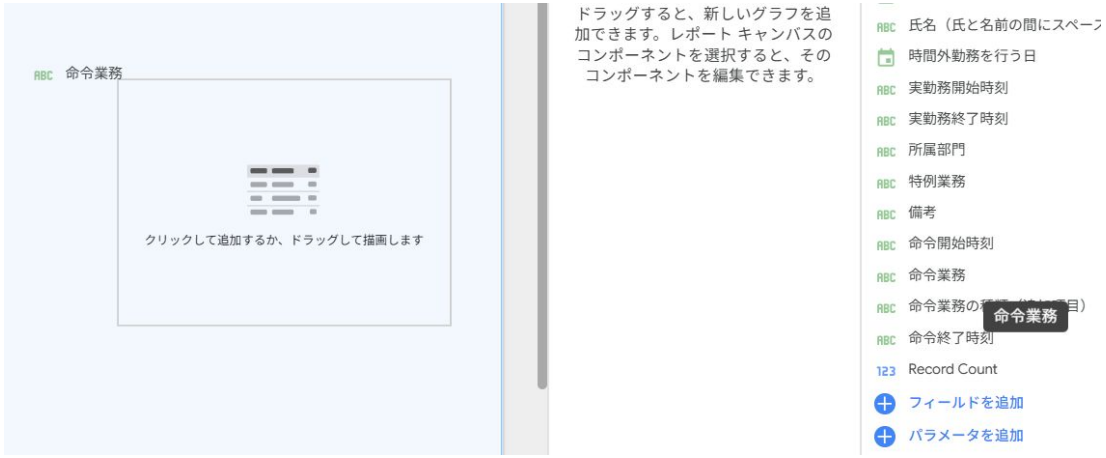
⑥ゲージ

目標に対する現在の水準（達成/進捗率など）をメーター化



Googleデータポータル｜コンポーネントの作成

④データソースから要素をドラッグ &ドロップすると自動でコンポーネント化

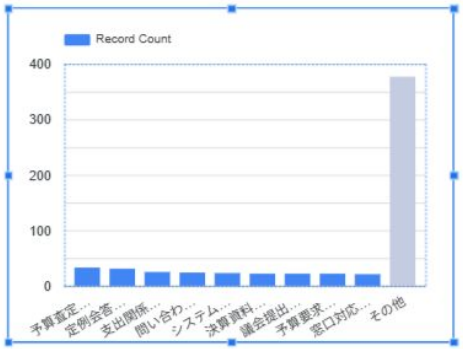


⑤プロパティの設定でコンポーネントの種類や見え方を調整



	命令業務
1.	予算査定資料の整理
2.	定例会答弁資料の作成
3.	支出関係書類の確認
4.	問い合わせ対応記録の整理
5.	システム設定変更
6.	予算要求資料の作成
7.	議会提出資料の確認
8.	決算資料の作成

1 - 37 / 37



Googleデータポータル｜データの種類

ディメンション

＝非数値データ（文字列、日付、属性）

集計対象をグループ分けするためのカテゴリ
年代、性別、お住まいの地区、タイムスタンプなど

→単独でドロップすると表（ラベルリスト）になる

	金融機関名
1.	青森みちのく銀行
2.	東奥信用金庫

指標

＝数値データ

計算や測定の対象となる値
レコードカウント（件数）、売上額、満足度平均スコア
など

→単独でドロップするとスコアカードになる

平均、合計、中央値.etc

申請金額
2,154,500

Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

ディメンション×指標

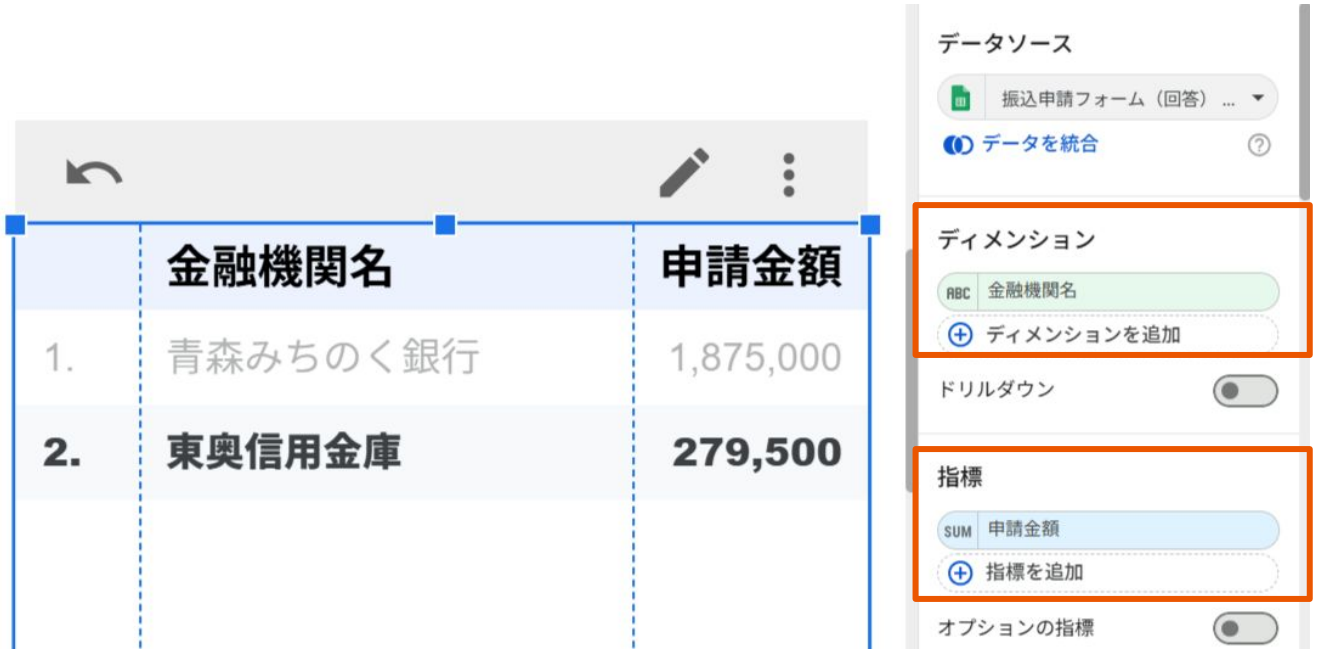
ラベル（非数値データ）と値が組み合わされることでグラフが構築される



Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

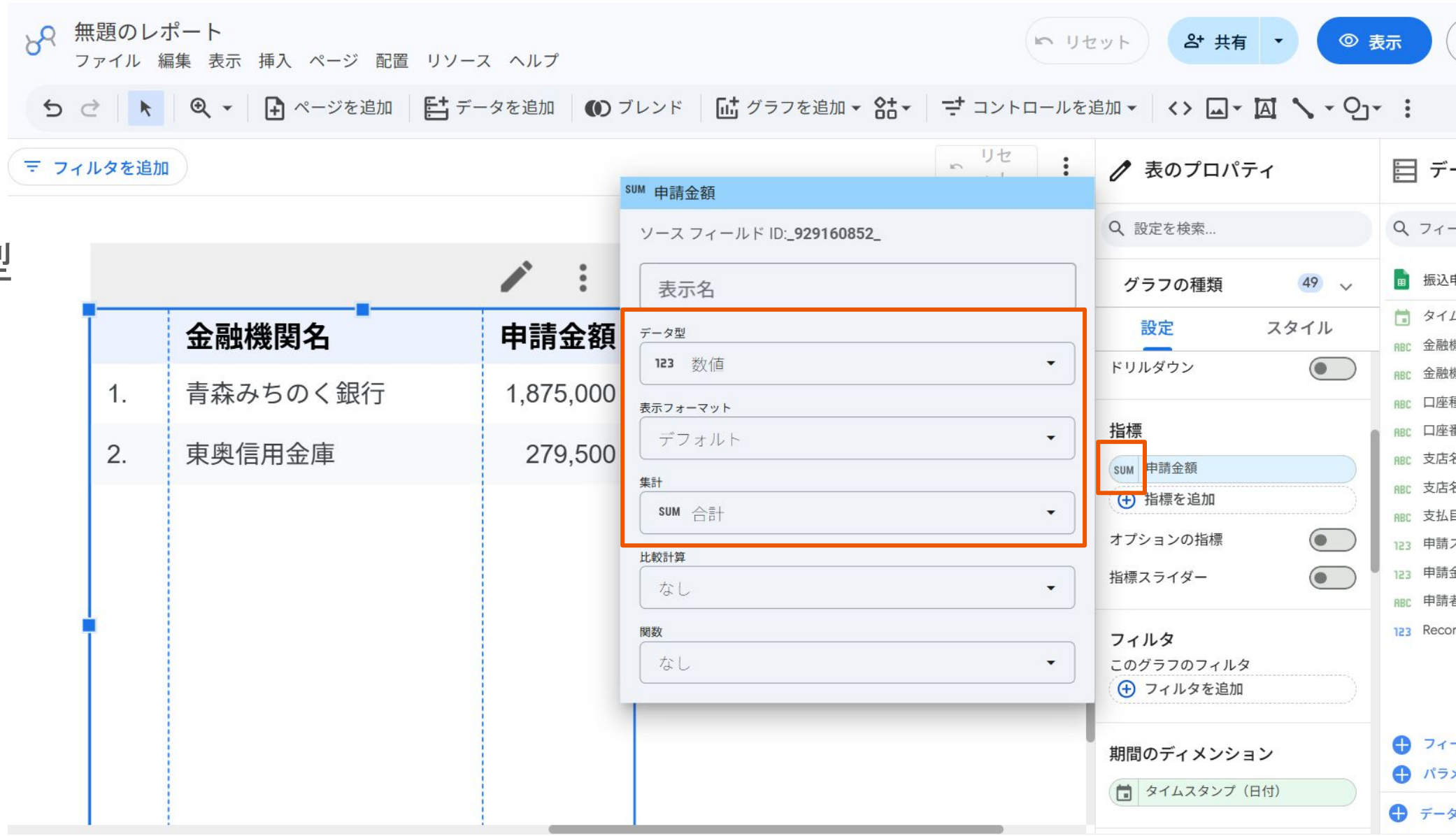
ディメンション×指標

ラベル（非数値データ）と値が組み合わされることでグラフが構築される



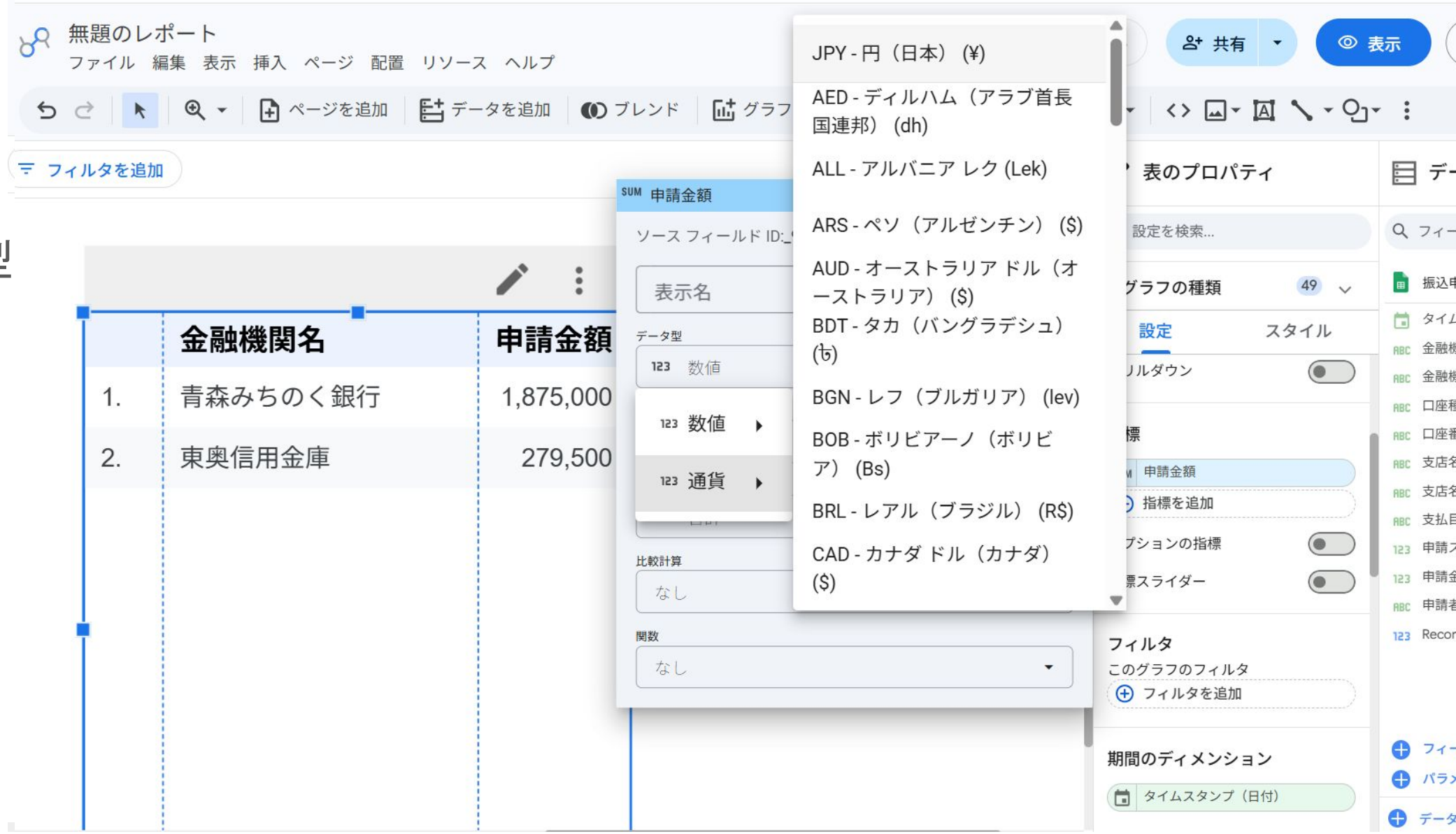
Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



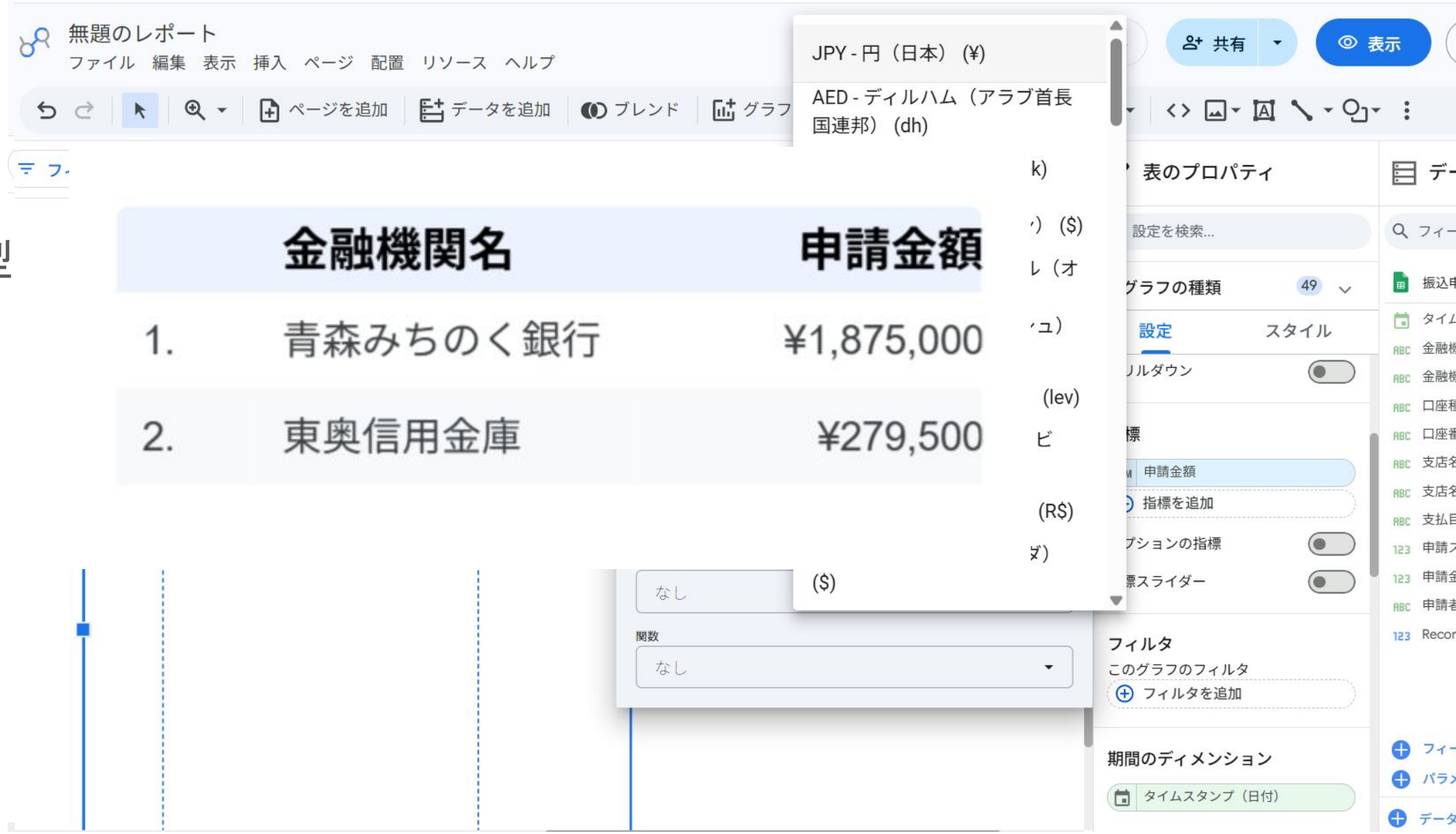
Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



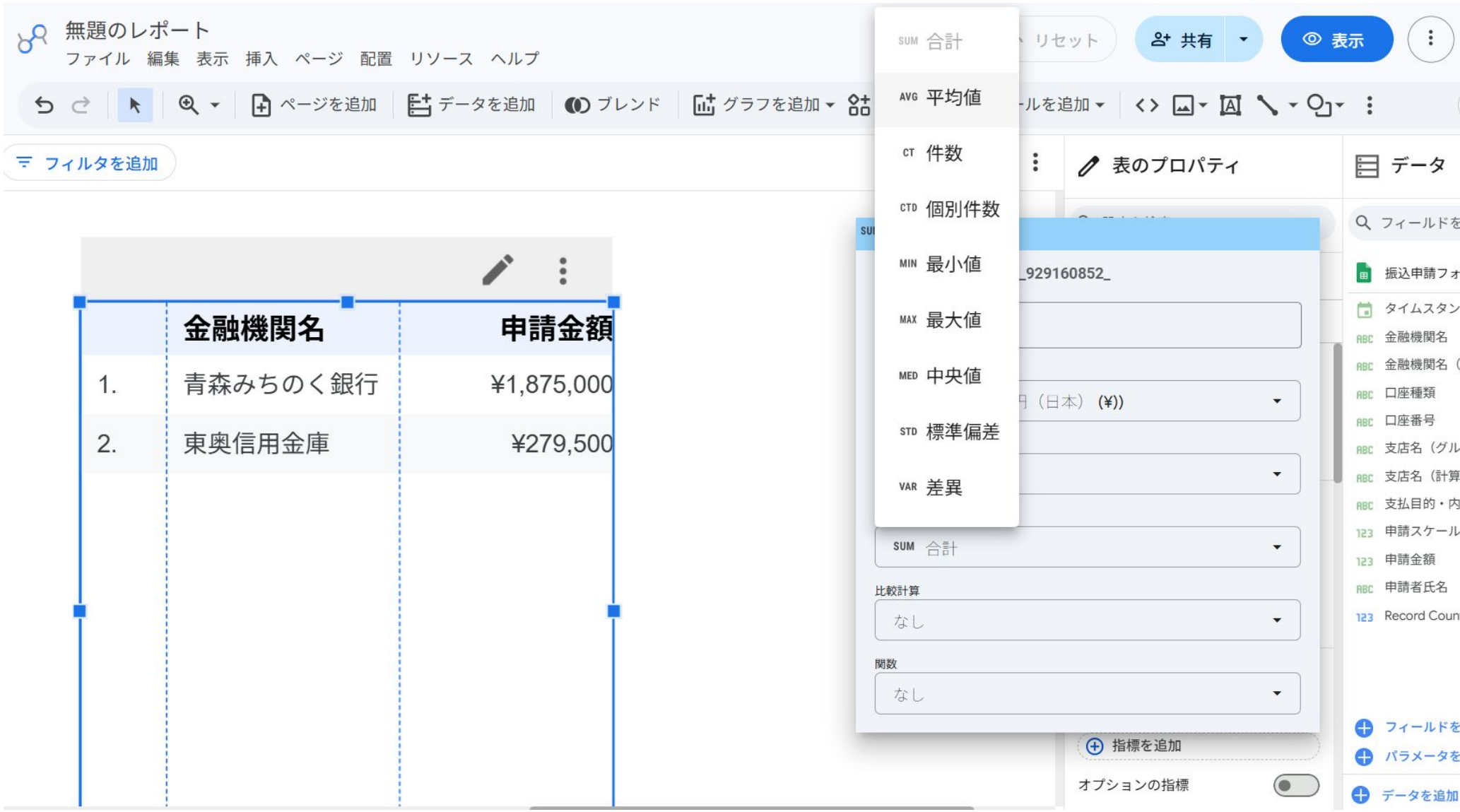
Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



コントロール



フィルター

特定の指標にしぼり込んで情報を抽出する

使用例：
年代、部署、性別、住所など
複数のフィルターを併用可

（ドロップダウン・ラジオボタンで配置）

リセット

適用したフィルターを初期化

（ボタンで配置）

フィールドとパラメーター

フィールドとパラメータ



フィールド

元データに存在しない新しい「列」を数式によって作成する機能

・計算フィールド（数式）
・グループ（条件列）
・ビン（階級・区切り）

パラメータ

閲覧者が画面上で自由に変数を与えられる機能（フィルター）

例）
・シミュレーション用の目標数値の設定
・税率や割引率の切り替え



フィールドの説明｜計算フィールド

金融機関名 *

選択

この質問は必須です

金融機関名（支店コード） *

回答を入力

この質問は必須です

	金融機関名（支店コード）	Record Count
1.	201	21
2.	010	11
3.	207	9
4.	001	5
5.	007	1
6.	005	1
7.	009	1
8.	002	1

1 - 8 / 8

フィールドの説明｜計算フィールド



フィールドの説明｜計算フィールド

	金融機関名（支店コード）	Record Count
1.	201	21
2.	010	11
3.	207	9
4.	001	5
5.	007	1
6.	005	1
7.	009	1
8.	002	1

1 - 8 / 8

	支店名（計算…	Record Count
1.	青みち・親方町…	21
2.	青みち・弘前営…	11
3.	青みち・市役所…	9
4.	とうしん本店	5
5.	とうしん下町支店	1
6.	その他	3

1 - 6 / 6

フィールドの説明｜グループ

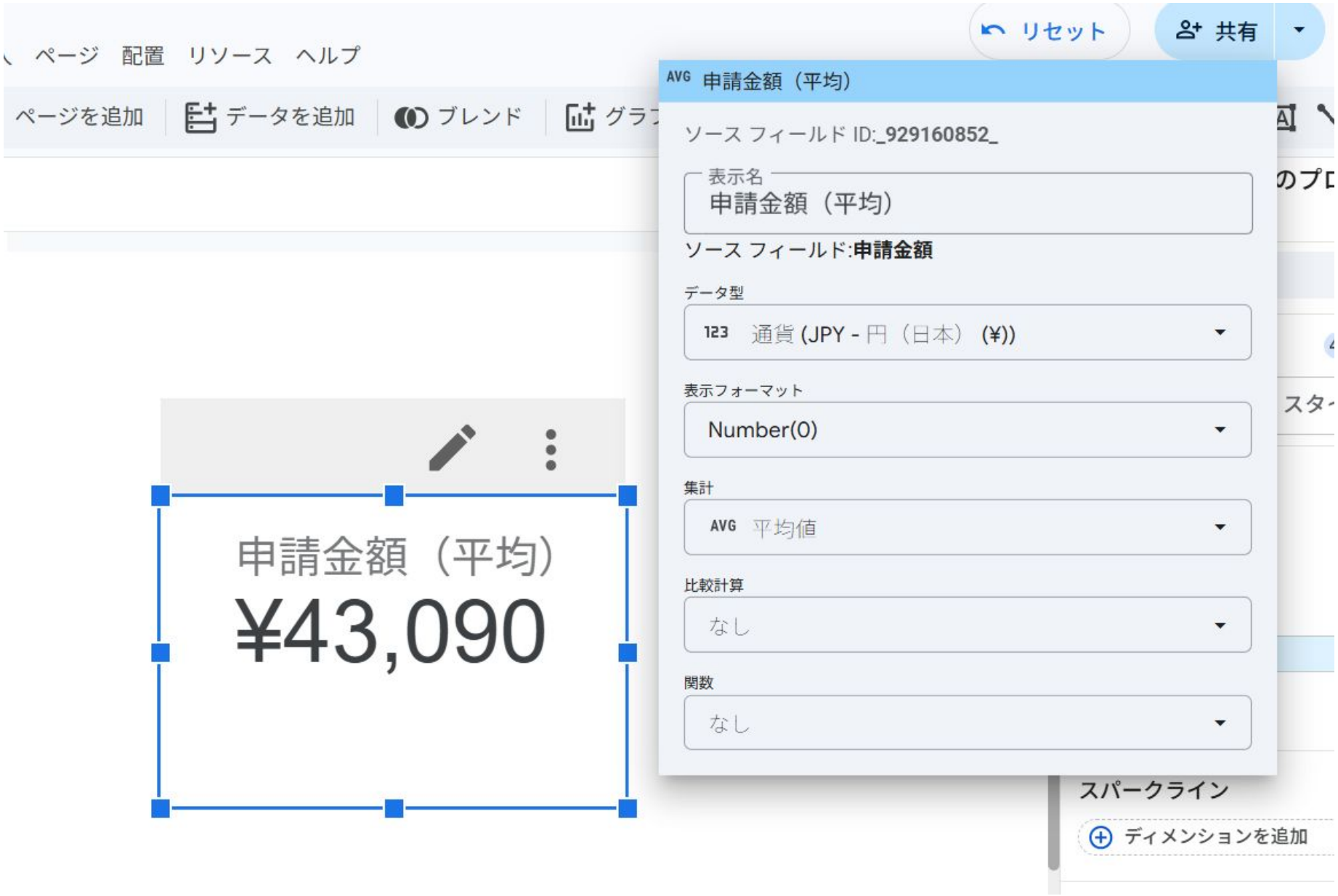


フィールドの説明｜グループ

	金融機関名（支店コード）	Record Count
1.	201	21
2.	010	11
3.	207	9
4.	001	5
5.	007	1
6.	005	1
7.	009	1
8.	002	1

	支店名（グループ）	Record Count
1.	青みち・親方町支店	21
2.	青みち・弘前営業部	11
3.	青みち・市役所出張所	9
4.	とうしん・本店	5
5.	とうしん・下町支店	1
6.	009	1
7.	005	1
8.	007	1

フィールドの説明｜ビン


リセット
共有
ページ 配置 リソース ヘルプ
ページを追加
データを追加
ブレンド
AVG 申請金額（平均）
ソース フィールド ID:_929160852_
表示名
申請金額（平均）
ソース フィールド:申請金額
データ型
123 通貨 (JPY - 円（日本） (¥))
表示フォーマット
Number(0)
集計
AVG 平均値
比較計算
なし
関数
なし
申請金額（平均）
¥43,090
スパークライン
ディメンションを追加

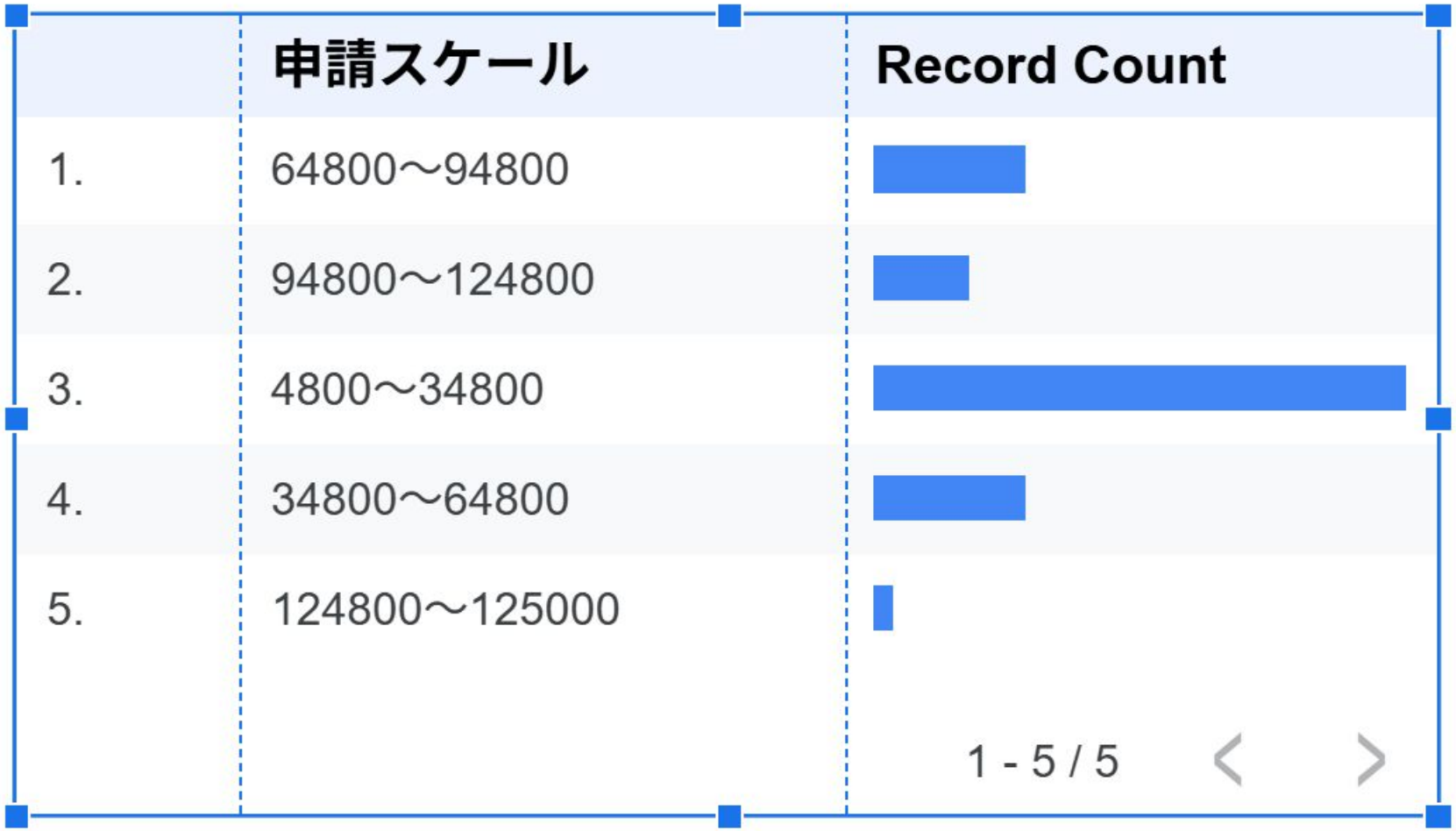
フィールドの説明｜ビン


無題のレポート
ファイル 編集 表示 挿入 ページ 配置 リソース ヘルプ
リセット
共有
表示
振込申請フォーム（回答） のコピー -...
スコープ: 埋め込み
データの認証情報: 福田藍至
データの更新頻度: 15 分
コミュニティにおける視覚化へのアクセス: オン
完了
すべてのフィールド
既存のフィールドを選択して新しいグループを作成します。詳細
新しいフィールド名*
申請スケール
新しいフィールド ID*
calc_ck1dqg348d
123 申請金額
ビンフィールドの形式*
整数「x〜y」
ビンのタイプ
均等サイズ
カスタムサイズ
申請金額
最小値
4800
最大値
125000
自動ビンサイズ
30000
フィールドの情報を更新
自動値を適用
ビンのサイズと範囲をカスタマイズします。指定した範囲外にあるデータの値に対しては、自動的にビンが作成されます。
ビンのサイズ*
30000
ビンの最小値*
4800
ビンの最大値*
125000
閉じる
保存

フィールドの説明｜ビン


無題のレポート
ファイル 編集 表示 挿入 ページ 配置 リソース ヘルプ
リセット
共有
表示
振込申請フォーム（回答） のコピー -...
完了
すべてのフィールド
既存のフィールドを選択して新しいグルー
新しいフィールド名*
申請スケール
123 申請金額
ビンフィールドの形式*
整数「x～y」
ビンのタイプ
均等サイズ
カスタムサイズ
申請スケール
1. 64800～94800
2. 94800～124800
3. 4800～34800
4. 34800～64800
5. 124800～125000
1 - 5 / 5
ビンのサイズと範囲をカスタマイズします。
ビンのサイズ*
30000
ビンの最小値*
4800
ビンの最大値*
125000
閉じる
保存

フィールドの説明｜ビン



	申請スケール	Record Count
1.	64800～94800	
2.	94800～124800	
3.	4800～34800	
4.	34800～64800	
5.	124800～125000	

1 - 5 / 5

パラメーターの説明



元データのみでは作成できない
フィルターをつくる

例）
承認が必要な金額が変化する
場合のシミュレーション

パラメーターの説明

フィールド名

例: 新しい計算フィールド
承認基準

数式

```
1  CASE
2    WHEN 申請金額 >= 承認基準金額 THEN '要承認'
3    ELSE '通常決済'
4  END
```

元データのみでは作成できない
フィルターをつくる

例）
承認が必要な金額が変化する
場合のシミュレーション

パラメーターの説明





	承認基準	Record Count
1.	要役員承認（高額）	39
2.	通常決済	11

	承認基準	Record Count
1.	通常決済	45
2.	要役員承認（高額）	5

データポータルは本当に使いやすい？

- 意味がわかりにくい。
- 何から手を付ければいいか分からない。
- フィールド？なにこれ

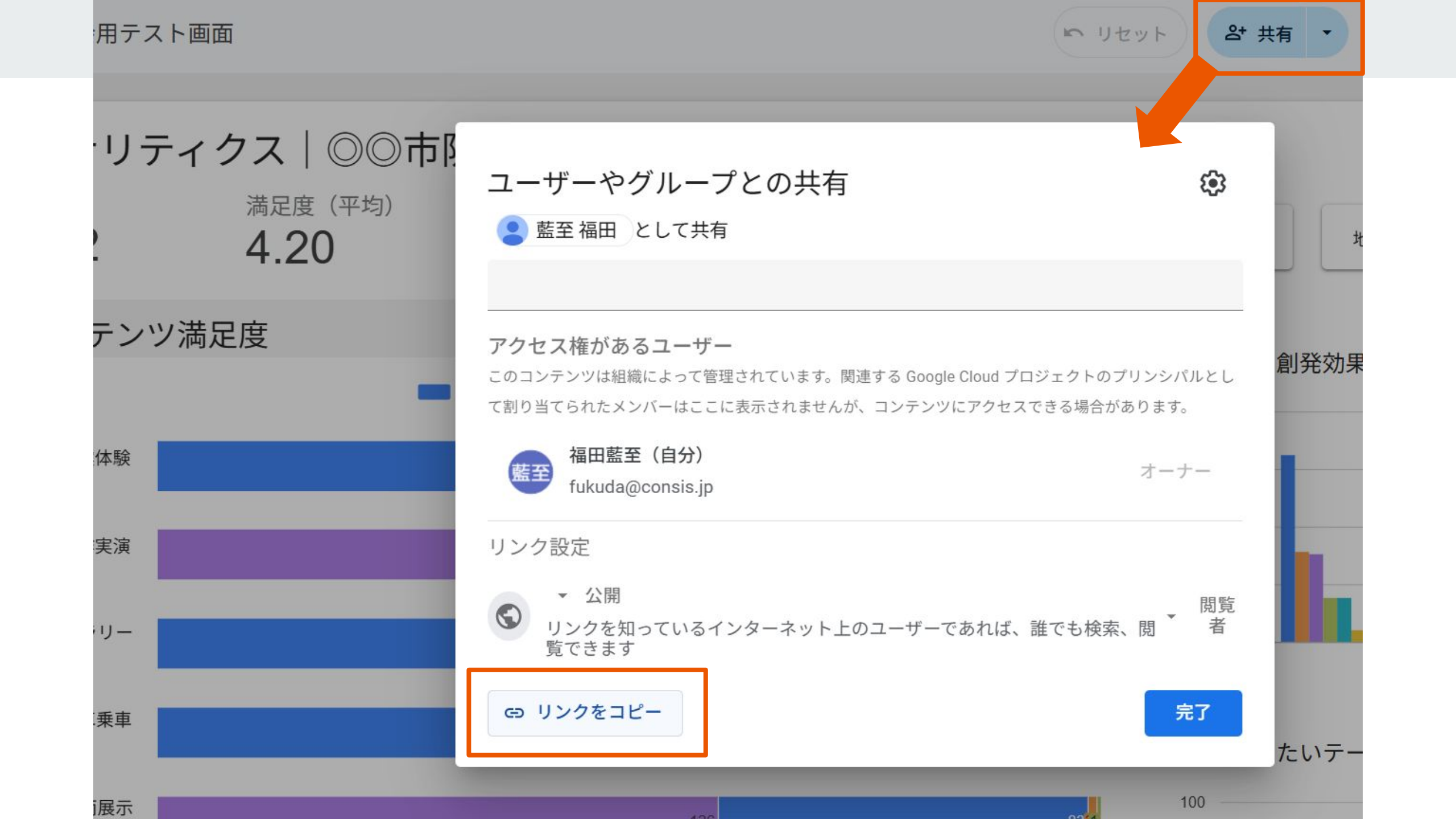
AIを使ったノーコードエンジニアリング

データポータルは使いやすいBI？

意味がわかりにくい。何から手を付ければいいか分からない。フィールド？なにこれ

「やりたいこと」を自然言語でAIに伝えて、壁打ちして成果物を得る
プログラミング、コードの知識がなくても突破する

身に付けるべきは「ツールの使い方」ではなく
「AIへの伝え方（プロンプト）」


用テスト画面
リセット
共有
リティクス | ◎◎市
満足度（平均）
4.20
テンツ満足度
体験
実演
リー
乗車
展示
創発効果
たいテー
100
ユーザーやグループとの共有
藍至 福田 として共有
アクセス権があるユーザー
このコンテンツは組織によって管理されています。関連する Google Cloud プロジェクトのプリンシパルとして割り当てられたメンバーはここに表示されませんが、コンテンツにアクセスできる場合があります。
藍至
福田藍至（自分）
fukuda@consis.jp
オーナー
リンク設定
公開
リンクを知っているインターネット上のユーザーであれば、誰でも検索、閲覧できます
閲覧者
リンクをコピー
完了

AIを使ったノーコードエンジニアリング

馬場氏による解説

本日のゴール

収集したデータをBIに接続し、ダッシュボードを完成させる

おつかれさまでした。

アンケートにご協力お願いします。