令和8年度 市町村共通課題解決分科会（第3回） 開催レポート

- 日時：2026年11月10日（火） 13:00 ～ 15:30
- 会場：青森県庁 北棟236会議室
- テーマ：「可視化と分析」Googleデータポータルの活用
- 登壇者：ファシリテーター：福田 藍至（株式会社コンシス）
  AI活用サポーター：馬場 和平 氏（REGIONAISE 代表）

セッション項目	主な内容・ポイント
オープニング・前回のおさらい	・構造化データの重要性：クレンジングされた「正確・完全」なデータでないと分析できない（Garbage In, Garbage Out） ・自動連携フロー：フォーム（収集）→スプレッドシート（集積）→データポータル（視覚化）の流れを解説
Googleデータポータルの導入と設計	・データソースの接続：「空のレポート」からスプレッドシートを指定して接続する手順の実践 ・ダッシュボード設計の基本：何を明らかにしたいか目的を定め、最重要指標を上部に、詳細分析や特化テーマは別ページに分ける基本構成を提示
コンポーネントとデータの種類	・基本コンポーネント：スコアカード（単一数値）、棒グラフ（比較）、円グラフ（割合）、表（個別数値）、折れ線グラフ（時系列）、ゲージ（達成率）の6種を紹介 ・データの**2**分類：集計のカテゴリとなる「ディメンション（非数値）」と、計算対象となる「指標（数値）」の掛け合わせでグラフが構築される仕組みを解説
コントロールとフィールド機能	・コントロール：指標を絞り込むフィルターとリセットボタンの配置 ・フィールドの追加：関数を記述する「計算フィールド」、条件で置き換える「グループ」、数値を層にする「ビン」機能を解説 ・パラメータ：閲覧者が変数を動かせる機能
AIを活用したノーコードエンジニアリング	・プロンプト技術の重要性：ツール自体の使い方や専門知識の習得を目指すのではなく、AIに「やりたいこと」を自然言語で伝え、壁打ちして成果物（関数等）を得るアプローチに切り替えることを強調

スライドと講義内容（録音文字起こし）

【オープニング・前回のおさらい】

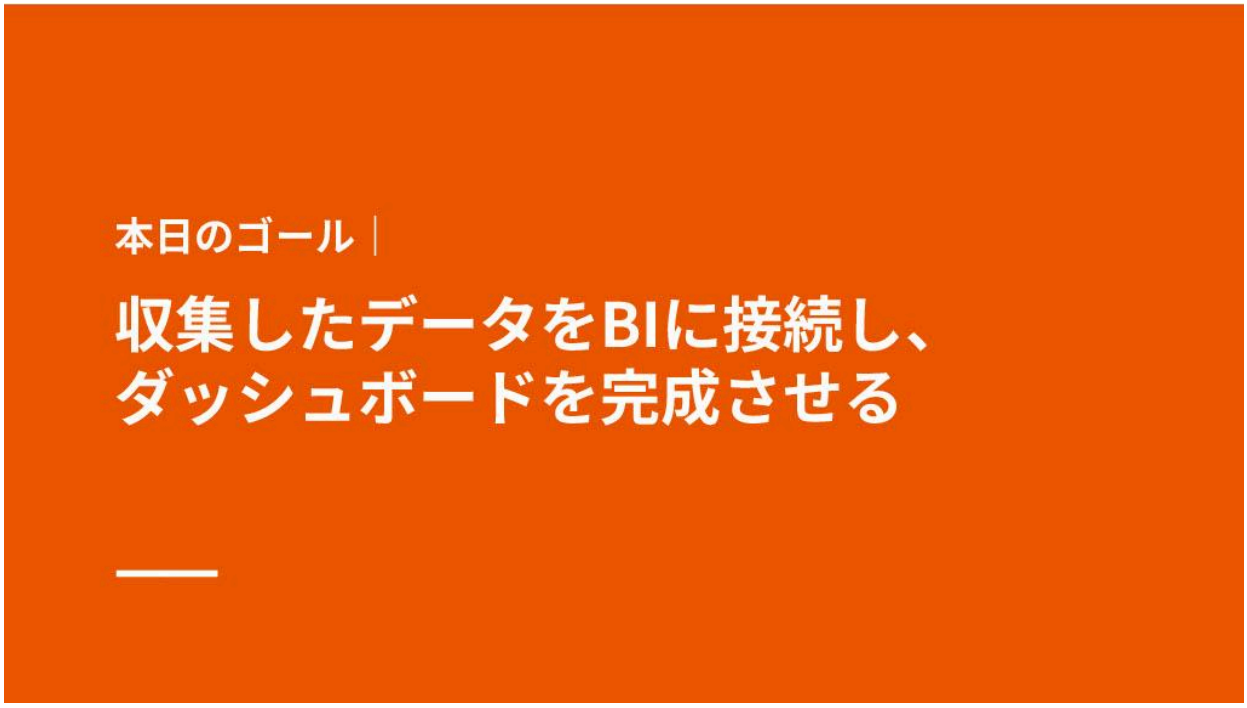


福田：皆さん、今日もお忙しいところお集まりいただきましてありがとうございます。本日ファシリテーターを務めます、コンシスの福田です。

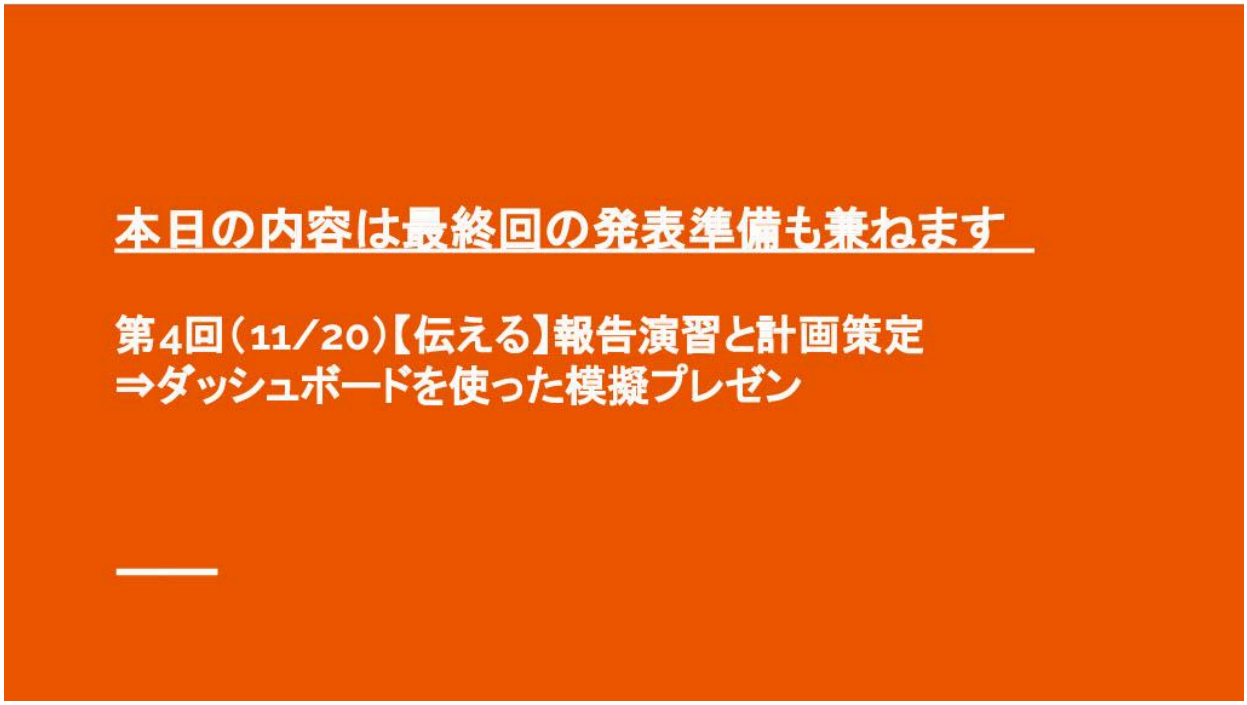
馬場：馬場と申します。よろしくお願いいたします。

福田：前回からだいぶ間が開いてしまったので、皆さんゆるゆると思い出しながら冒頭の方をお聞きくだされればいいかなと思うんですけども。現段階でGoogleアカウントへのログインは皆さんされてますか？
大丈夫ですか？はい、ではその前提で進めます。

初回がフォームを使ってデータを集める、2回目がそれをクレンジングするっていうところを踏まえて、今回第3回はその集めたデータを視覚化（可視化）して分析していこうっていうところで、Googleデータポータルを使ったBIの活用というところに踏み込んでいきます。

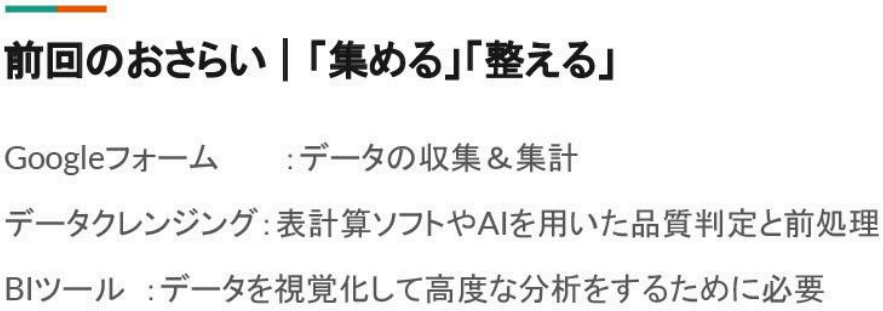


本日のゴールは、皆さんで集めていただいたデータをデータポータルに接続して、ダッシュボードを作っていただくというところになります。

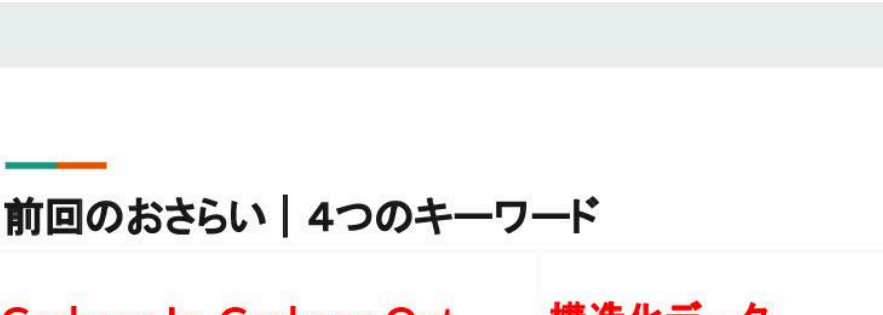


来週の第4回（最終回）は、内容としてミニプレゼンを予定しております。今日の回でダッシュボードを作っていただくことで発表準備も兼ねられると思うんですけども、大体今日の内容が終わればそのまま皆さん発表できるかなという感じで考えてますので、なんとかこの回で完成まで持っていけるように

ちょっと頑張ってください。



前回のおさらいをさらっといきますね。「集める・整える」データの集め方として、まずGoogleフォームを使いました。そのフォームに入力値の揺らぎなどがあると、それを洗浄して活用できる形に整えてあげる作業が必要ということで、データクレンジングのお話をしました。
前回もお話ししたんですけども、データを可視化して高度な分析をするためにはBIツールを使います。



前回、4つのキーワードとしてお話しさせていただきました。

まず、「ゴミを入れても出てくるのはゴミでしかない（Garbage In, Garbage Out）」から、インプットするものは正しく綺麗なデータにしないといけないよという前提ですね。
そして何を入れるかというと、きちんと定義された「構造化データ」ですね。システムに理解させるために標準化された、きちんとしたデータ形式にしましょうということで、フォームが優れているのは、これがそのまま吐き出されるため活用しやすく便利ですよ、というお話をしました。
また、この分科会として「AIを活用して作業しましょう」ということを一貫してやっているんですけども、大事な原理として「ヒューマン・イン・ザ・ループ（Human-in-the-Loop）」がありましたよね。必ず人が介在して評価・修正を行い、最終的な承認はAIに任せるのではなく必ず人がやってくださいね、ということです。
そして、その構造化データの質にも「正確性」「完全性」「適時性」「有効性」「一貫性」という6つの基本があります。これを押さえると、データの分析が簡便・容易になるということですね。

【Googleデータポータルの導入・初期操作】

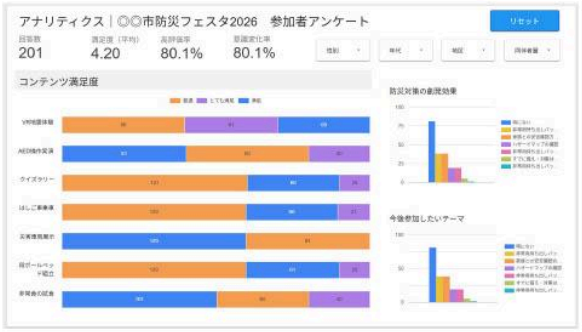
Googleデータポータルの導入

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）



福田：では、今回の内容に移ってまいりたいと思います。
データポータルの導入ということで、画面を開いてみたという方はいらっしゃいますか？事前に「ちょっとテストしてみてください」とアナウンスしたんですけども、皆さん見られますでしょうか？
とりあえず、今ここまでやってもらえますか？

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。



データポータルを開いてもらって、左上の方にある「作成」ボタン（これですね）から「レポート」を選んでください。

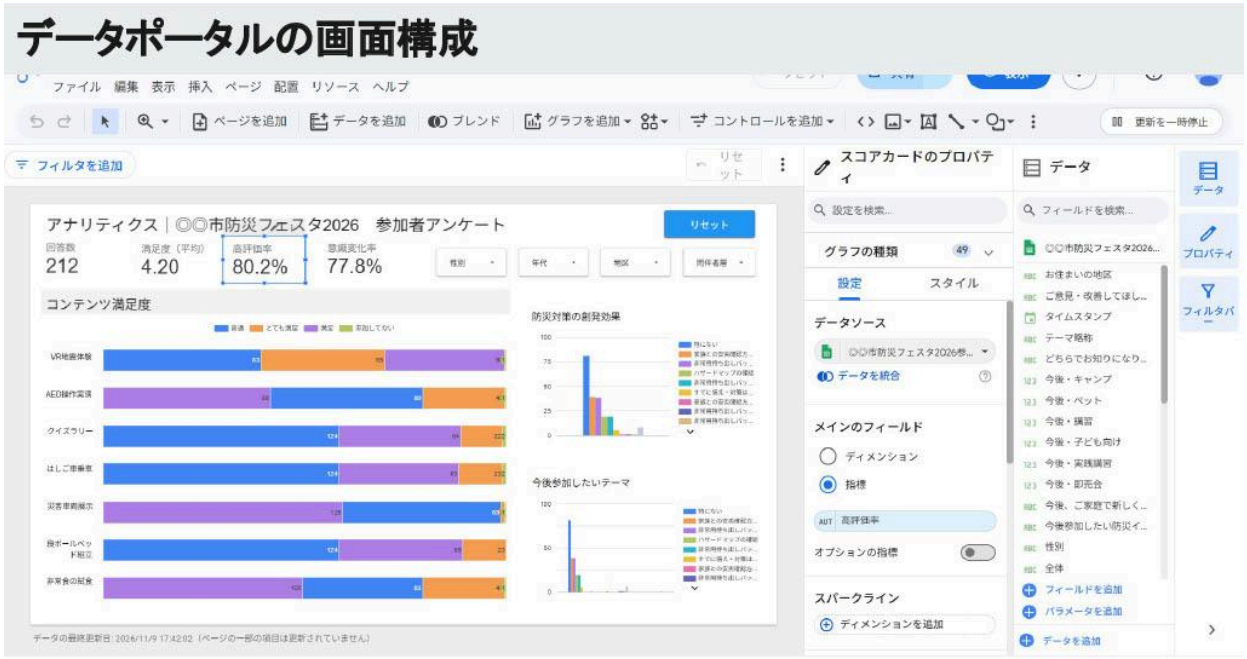
そうするとコネクタの選択画面が出てきます。ちょっと僕の画面で実際にやってみましょうか。まずこの画面、皆さん出てますか？出てないという方はいらっしゃいますか？
大丈夫そうですね。
で、「作成」から「レポート」を押すと、「どの元のデータを参照すればいいですか？」と聞いてきます。色々ありますけども、今回はGoogleスプレッドシートですね。フォームを使って吐き出したデータが集まっているシートをここから選びます。
色々あるんですけども……何かを選んでもらえれば、この画面になると思います。ここまで皆さんいけてますか？まずここまで進めてください。

事前になんとなく繋いでちらっとでもいじってみたという方はいらっしゃいますか？これから続けてお話しするので、なんとなく聞いていただけると安全です。
もし「自分で色々いじれる」という方は、今日のゴールはダッシュボードを作るというところですので、自分で手を動かしてサクサク進められる方は、お話を聞き流しながら手を動かしてもらって全然構いませんので。

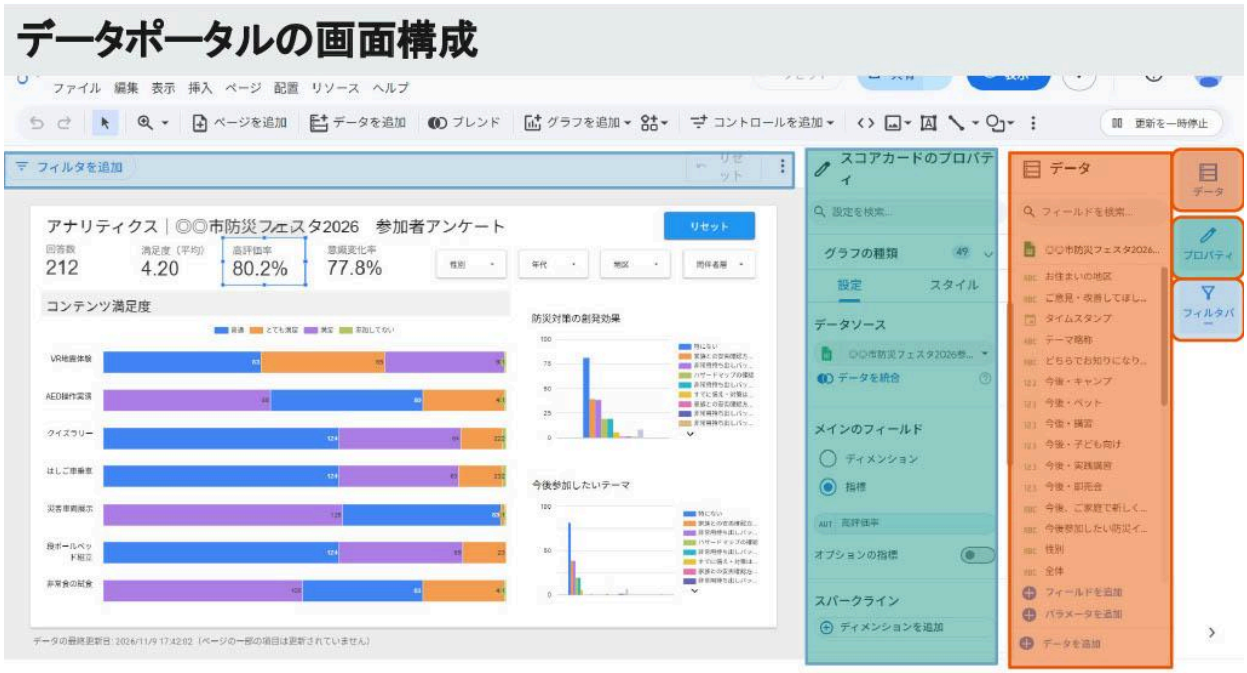
福田：ちなみに「③」まで進みましたという方はどれくらいいらっしゃいますか？いけてますか？
事前にご案内を忘れていたのですが、こちらのポータルシートをご覧になっていただければ分かる通り、皆さんにフォームを作成してデータを収集していただきましたよね。今回のデータ量が少ないとお見受けした方については、こちらでダミーデータをご用意していました。
データポータルに接続するデータに関してはこのダミーデータを開いていただけると、該当する皆さんの分のシートがあります。これを1回開いていただけると、データポータルで接続する際にこのダミーシートも候補に出てきます。ご案内が漏れていて失礼しました。こちらから適宜選んでいただくと、まずこの画面になると思います。③までまだいけてないという方は手を挙げていただけますか？

福田：そうですね、こちらにダミーデータのご案内があったんですけども、もしご自分で使うデータがないという方は、この「行政ニーズ調査サンプル」というダミーデータがありますので、こちらをソースとしてお使いください。

【データポータルの画面構成と設計の考え方】



福田：ここまで皆さんたどり着けたかと思いますので、先のお話をしていきたいと思います。
データポータルの画面構成ということで、これは一例ですが、前回のデータクレンジングの回でお示しした作例です。



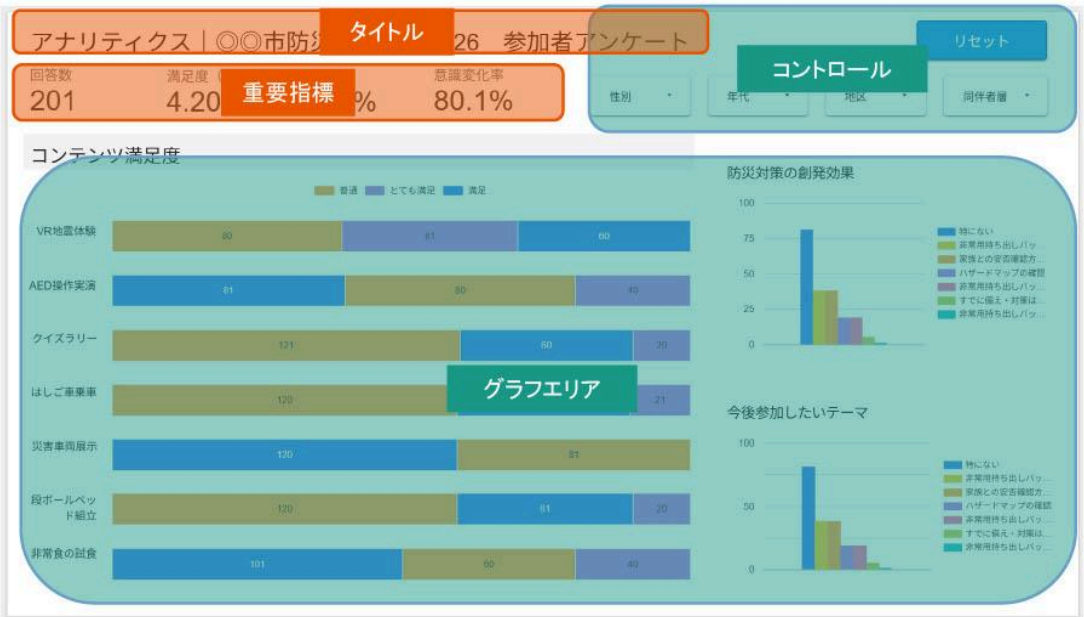
データポータル自体の説明をしますと、今皆さんの画面は真っ白だと思いますが、ここに「データ」や「プロパティ」「フィルタバー」といったボタンがありますよね。これを開くと展開していきます。こういう形で画面構成されています。

「迷わないために」
まず、何を明らかにしたいかを確認

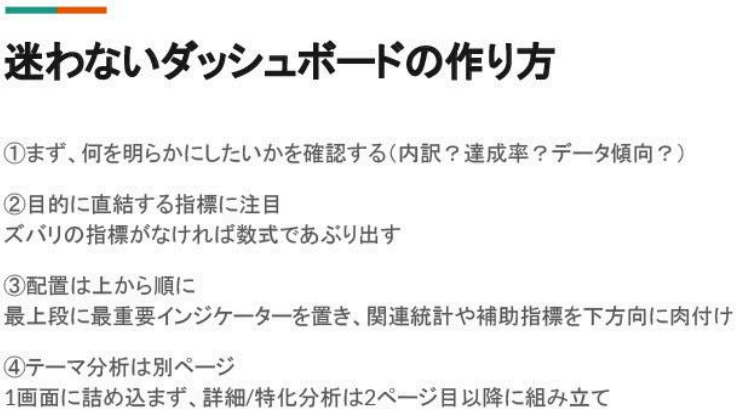
内訳？　達成率？
収集したデータが何のためのものか

何から手をつけようかと真っ白になって思い悩む方もいらっしゃると思うのですが、まず「集めたデータで何をしたいのか」を自分の中で明らかにしてほしいんですね。
データの内訳なのか、何かの達成率や指標なのか、収集したデータの性質によって方向性はおのずと固まってくると思います。ここがあやふやだと、何をまとめればいいのか理解できないまま進んでしまうことになります。逆に言うと、ここさえ定まっていれば、今の画面に出ていることが理解しきれなくても、やるべきことがブレません。まずここを明瞭にしていただきたいです。

ダッシュボードの基本構成



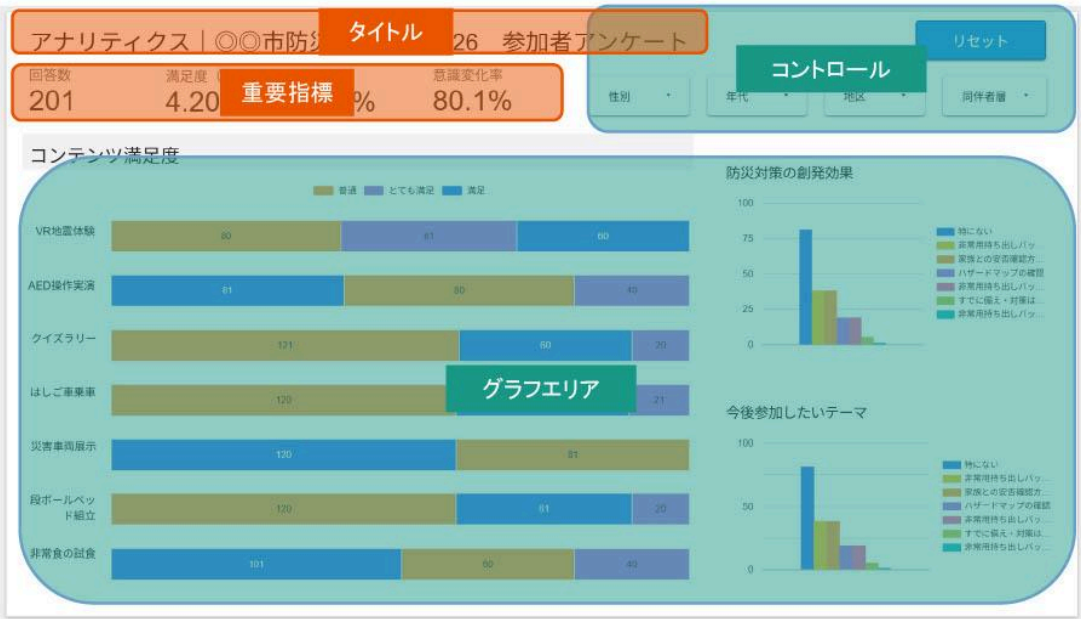
仮にこの作例で説明すると、「防災フェスタ」というイベントがあって、来場者の意見を収集するアンケートの取りまとめですね。
何を知りたいかというと、来てくれた人がどれくらい満足してくれたか、評価を高くつけてくれたか、「これって何%くらいなのかな？」という値が重要ということで、そうした数値を上部に並べています。
そして、「満足度」について「具体的に何に満足していただけたのか」という内訳が、下側のグラフになります。



このように、まず何を明らかにしたいかを確認した上で、目的に直結する指標に注目していきます。
例えばこの場合であれば、具体的に「とても満足した」「まあまあ満足した」「普通」「不満」といった選択肢の中で、「満足した」に該当する回答がどれだけあったかというズバリの値がフォームの中で収集できていたので、そのまま分析できます。これが無ければ、後ほど説明しますが数式を組み合わせて指標を炙り出していきます。

配置は上から順に、一番重要なものを一番上に置いて、後から関連する指標を下方向へ肉付けしていくと、自然とこのようなダッシュボードになります。
複雑なデータ分析になると1ページに収まらなくなってきます。全部を1つに収めようとすると無理が生じるので、そういった時は真っ白な別ページを追加して作成できます。
まずダッシュボードとして一目で概要がわかるものが1ページ目にあって、補足や細かい分析が必要であれば新しいページにどんどん作って足していく、という作り方をしてください。

ダッシュボードの基本構成



ダッシュボードの基本構成としては、大体左上にタイトルを入れて、一番見せたい主要と思われる指標を上部に持ってきます。そして後ほど説明する「コントロール（フィルタなど）」を余ったスペースやパネル側に置くと使いやすいです。
グラフはその下に配置します。作例では2分割して棒グラフを3種類並べていますが、配置するグラフによって重要度高く設計できるので、用途に応じて組んでいけばいいと思います。

【コンポーネントの種類と「ディメンション」「指標」】

コンポーネント

福田：これからダッシュボードを構成する部品（コンポーネント）についてお話ししていきます。グラフのことですね。
データポータルを開いて、プロパティのところを見るとグラフの種類が色々出てくると思います。
主だって使うものはそんなに多くありません。大体この5〜6個を覚えていれば十分です。



とりあえず今は「なんとなくこういうものがあるんだな」くらいの理解で大丈夫です。
実際にコンポーネントを作ってみましょう。データソースから何でもいいのでドラッグ＆ドロップでページに引っ張ってきてみてください。数字や表がぽんと出てきますよね。作成自体はとてもシンプルで

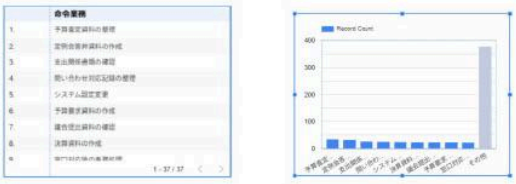
す。
コンポーネントができたら、プロパティの「グラフの種類」をいじってみてください。データポータル側でちょうどいい感じの数値を入れて、勝手にグラフを作ってくれます。

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



グラフとの相性があるので、該当する数値がなければエラーになったり変な表示になったりすることもありますが、大体は何らかの形で生成されるので、まずは手触りだけご理解いただければ十分です。

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

さて、「ディメンション」という言葉が出てきて「何なの？」と思われた方もいらっしゃるかもしれません。Googleデータポータル独特の用語ですが、データの種類は大きく分けて2つしかありません。「ディメンション」と「指標」です。

ディメンション：
数値ではないデータ。例えば文字列などです。日付も数字ではありますが、ある特定の日を指す一意の値（今日が11月10日で、明日が11月11日になると全く意味が異なる数字）なので、非数値データ（ディメンション）として扱います。その他、属性や、平たく言うと「変動しないもの」「集計対象をグループ分けするためのカテゴリー（年代、性別、居住地区、タイムスタンプなど）」です。
フィールドー覧で先頭に「ABC」とついているものがディメンションです。ドラッグ &ドロップすると基本的に「表」になります。

指標：
計算や測定の対象になる数値データ。回答件数、売上額、アンケートの満足度スコアなどです。
先頭に「123」などの数字がついているものが指標です。ドラッグ &ドロップすると「スコアカード」になります。



コンポーネントは基本的に、この「ディメンション」と「指標」の掛け合わせで構成されます。
例えば「金融機関名」というディメンション単独のものと、「申請金額」という指標単独のもの、この2つが組み合わさることで

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

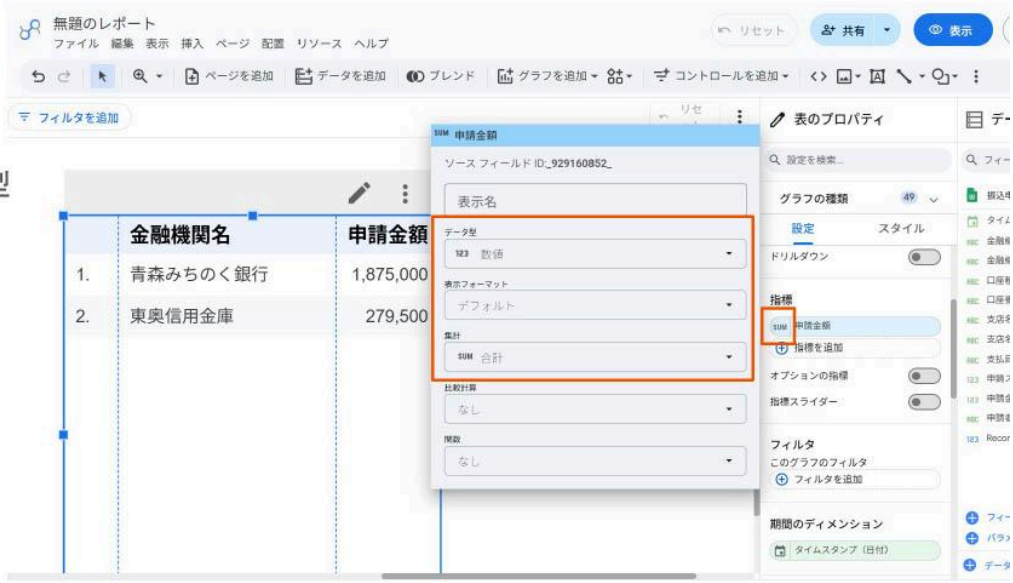
ラベル（非数値データ）と値が組み合わされることでグラフが構築される



「金融機関名ごとの申請金額」という1つの表になります。すべてこの組み合わせの作り方です。

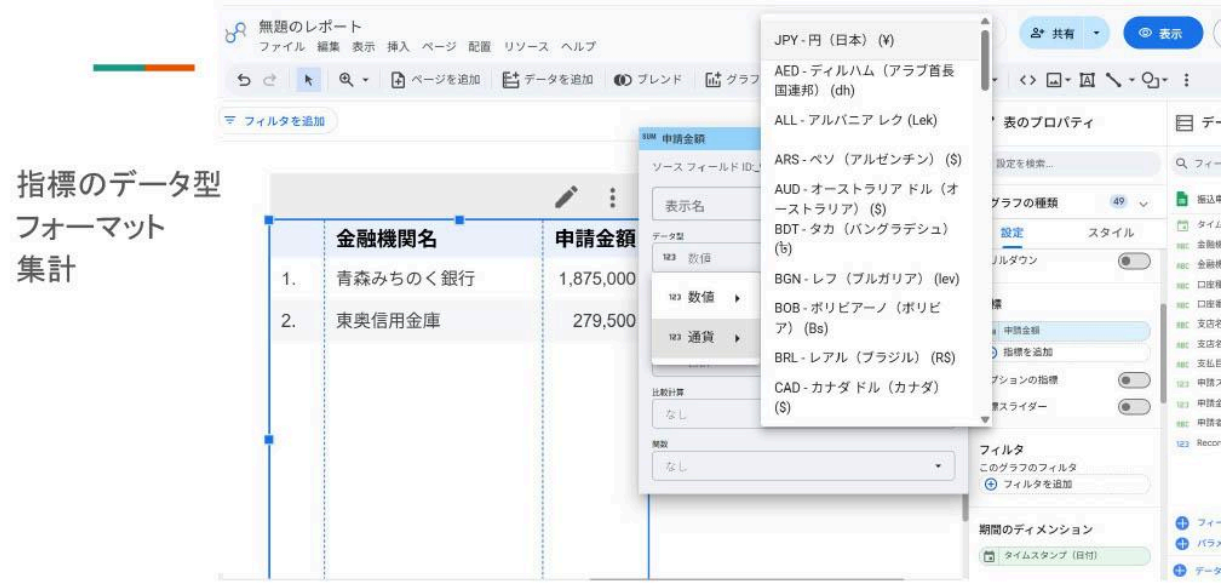
Googleデータポータル｜コンポーネントの構成

指標のデータ型
フォーマット
集計



さらに詳しい話をしますと、申請金額はお金（通貨）ですが、初期状態ではデータポータル側はお金として認識していません。
これをお金として表示させるには、指標のプロパティ（初期設定では「SUM」になっている部分）をクリックして設定ウィンドウを開きます。

Googleデータポータル｜コンポーネントの構成



	金融機関名	申請金額
1.	青森みちのく銀行	1,875,000
2.	東奥信用金庫	279,500

表示名を変えれば（「振込金額」など）画面上の項目名が変わります。そして「データ型」を「数値」から「通貨（日本円）」に変更すると、「￥」マークがつきます。

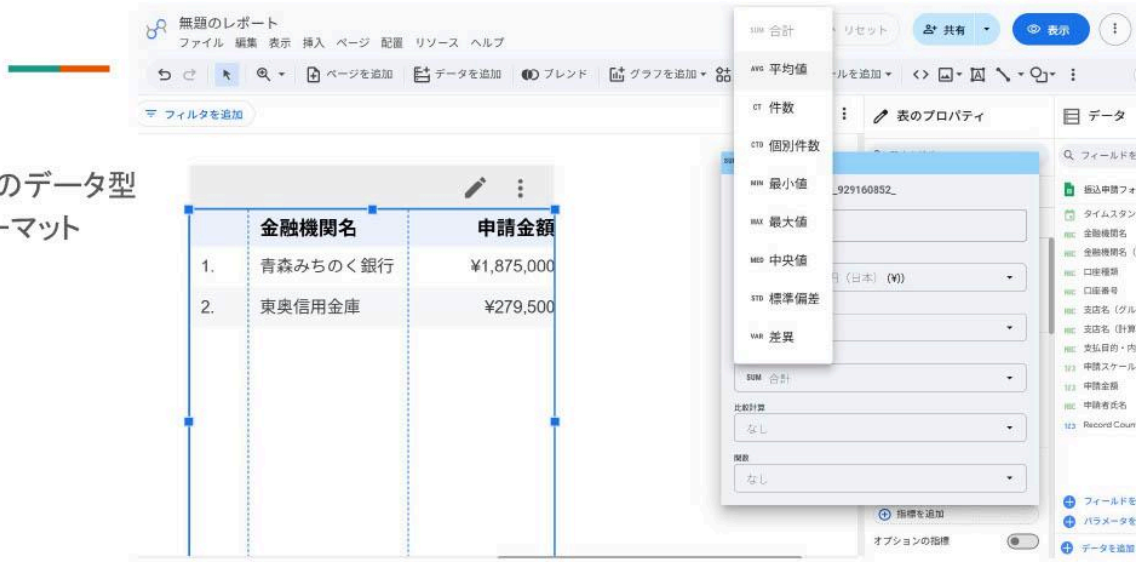
Googleデータポータル｜コンポーネントの構成



	金融機関名	申請金額
1.	青森みちのく銀行	¥1,875,000
2.	東奥信用金庫	¥279,500

また、合計（SUM）だけでなく、平均（AVG）、最小値・最大値（MIN/MAX）、中央値などに変更することもプロパティ上で可能です。

Googleデータポータル｜コンポーネントの構成



Googleデータポータル｜コンポーネントの構成



【コントロール（フィルタ）と計算フィールド・パラメータ】



福田：続いてコントロール（フィルタ）についてです。
例えば「性別」のフィルタを配置すると、「男」「女」と選択肢が出てきて、「男性」を選ぶと男性の回答結果だけにダッシュボード全体の表示が絞り込まれます。元の状態に戻す「リセット」ボタンも配置しておくと使い勝手が良くなります。



ここから少し難しくなりますが、聞き流してもらっても大丈夫です。「フィールドを追加」と「パラメータを追加」という機能についてお話しします。

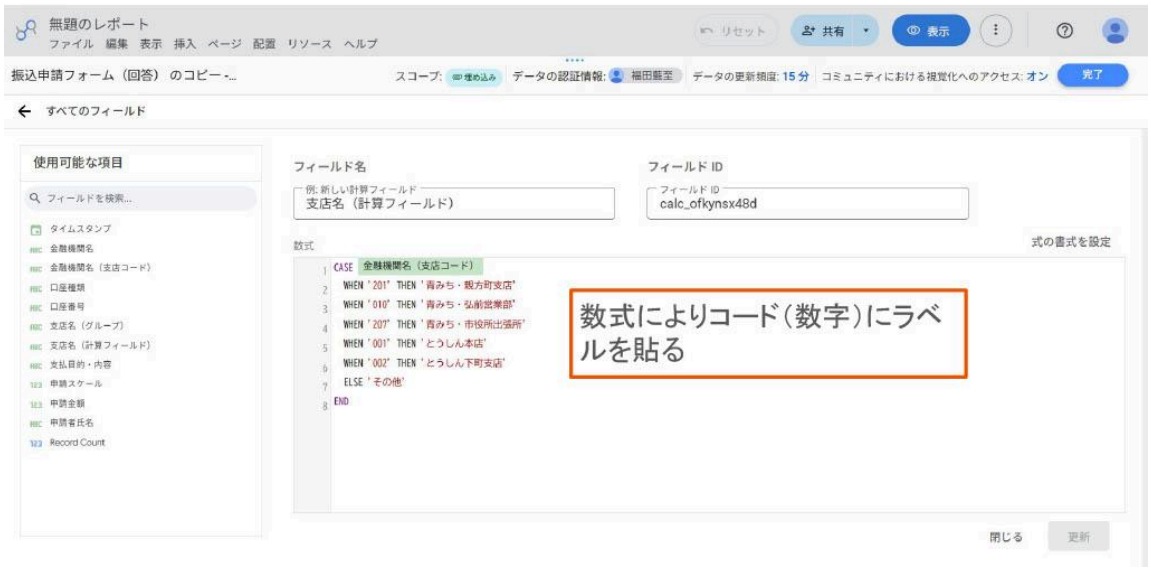


フィールドを追加：
元のデータソースに存在しない列を、仮想的にデータポータル上で数式などを用いて作り出す機能です。

- 計算フィールド：数式を使って新しい項目を作ります。例えばフォームで金融機関コード「201」と入力されたものを、数式を使って「青森みちのく銀行 親方町支店」というわかりやすい名称（ラベル）に置き換えることができます。



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

- グループ：前回のPower Queryで行った「条件列」と同じ要領です。「値に201が含まれる場合は親方町支店にする」という条件を設定し、一括で置換やグループ分けができます。

フィールドの説明｜グループ



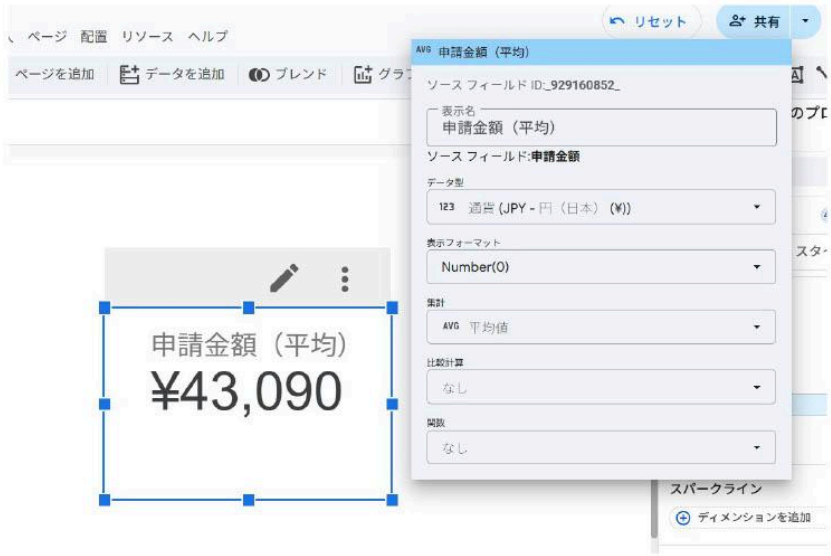
フィールドの説明｜グループ

	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

- ビン：数値の「層」を作る機能です。例えば申請金額が最小4,800円～最大125,000円だった場合、自動で「3万円区切り」などの階層を提案してくれます。これを使うと「0～3万円の層に何人いるか」といった分布が一発で集計でき、棒付きデータ表などで可視化できます。

フィールドの説明｜ビン



フィールドの説明｜ビン







パラメータを追加：
ユーザーが数値を自由に入力・変更できる変数（スライダーなど）を作る機能です。

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



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

例えば「承認が必要な基準金額」をシミュレーションしたい場合、スライダーを1万円に設定すると

パラメーターの説明



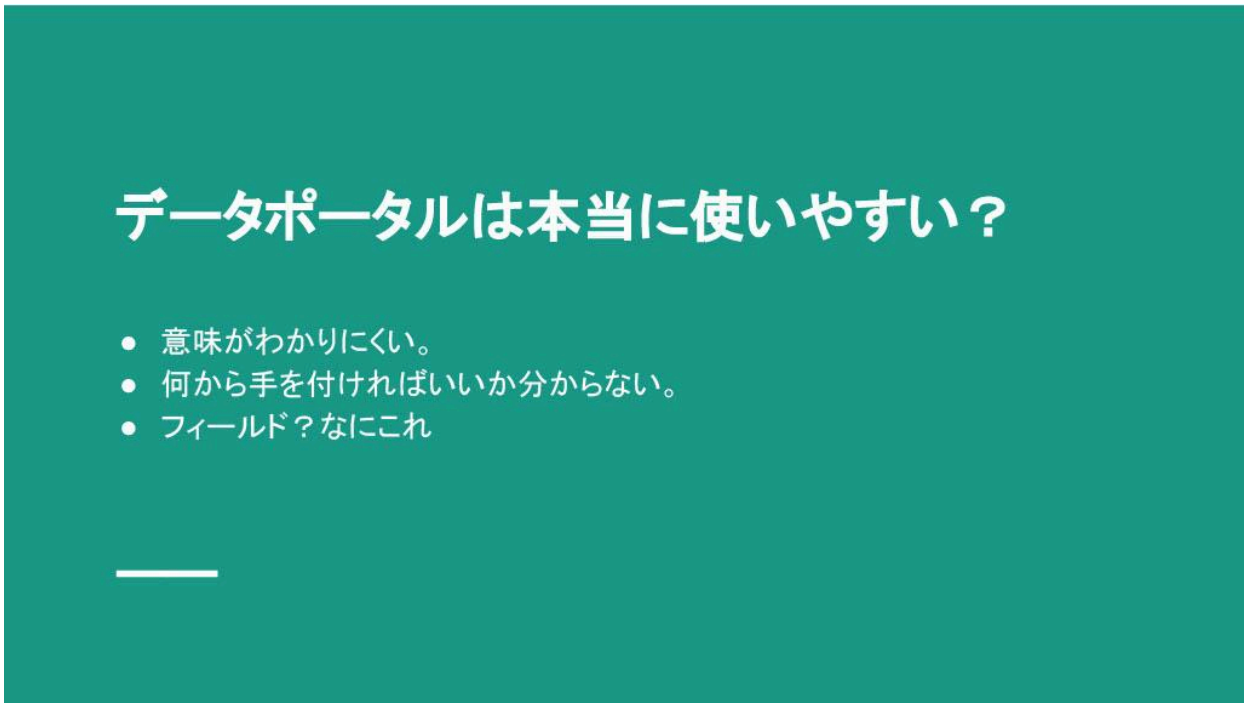


	承認基準	Record Count
1.	要役員承認（高額）	39
2.	通常決済	11

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

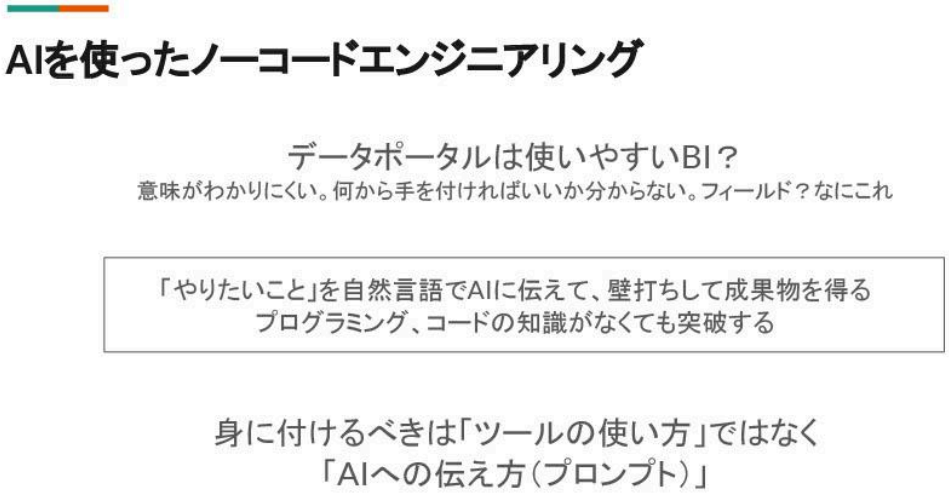
「要承認が39件」、10万円に設定すると「要承認が5件」というように、数式と組み合わせて条件ごとの変化を動的にシミュレーションできます。

【AIを活用したノーコード開発への意識の切り替え】



福田：ここまでお話しして、「正直、頭に入ってこないな」と思われた方が多いのではないでしょうか。

前回「データポータルはBIツールの中では比較的使いやすい」と言いましたが、それは他の難解なツールと比べた場合の話であって、BIツール自体は決して最初からとっつきやすいものではありません。専門用語も多く、何から手をつければいいかわからないのが普通です。



そこで皆さんにやっていただきたいのが、「AIを使ったノーコードエンジニアリング」です。
やりたいことは頭にあっても、それを実現する数式をゼロから自力で書くのは困難です。正直に言うと、僕自身もゼロからは絶対に書けません。僕も大体9割5分はAIに「こういうことをやりたいんだけど、どういう数式を書けばいい？」と壁打ちして資料を作っています。
ですから、プログラミングやコーディングの知識が分からなくても何の問題もありません。AIがその壁を取り払ってくれます。身につけるべきは専門知識ではなく、「AIにどういうプロンプトを与えて意図通りの回答を引き出すか」というスキルです。成果物を得るためにAIをフル活用していただきたい、というのがこの分科会の肝になります。

それでは、ここから馬場さんにプロンプトのテクニックについてお話しいただきます。

【馬場氏によるプロンプトテクニック講義】

馬場：バトンタッチしました。馬場です。
私は普段からAIをかなり使っているのですが、8月下旬の「青森県デジタル人材育成研修会」でもお話しさせていただいたプロンプトのテクニックについて、本日は簡潔にお話しします。復習を兼ねてお聞きください。



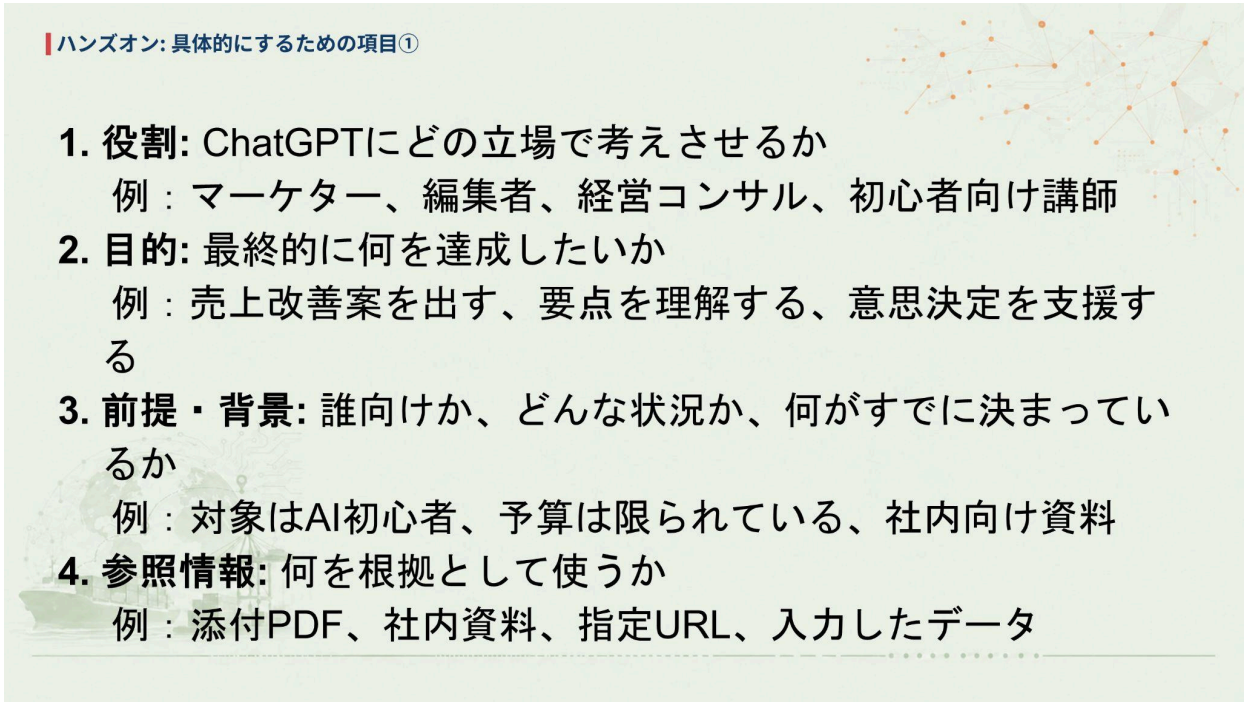
押さえていただきたいポイントは2点だけです。
1つ目は、「より具体的に伝える」ということです。ここが本当に肝心で、指示が曖昧だとAIは当たり障りのない平均的な回答しか返してきません。
今回のデータポータルに関しても、「自分たちがどういうデータを持っているのか」を先に渡してあげることで、AIは適切な方針を決めてくれます。
例えば「金融機関名やコード、こういう目的の項目があるデータを持っています。この場合、より効果的な分析方法や適切なグラフは何ですか？」と聞くことで、要点を押さえた分析方法やグラフを提示してくれます。

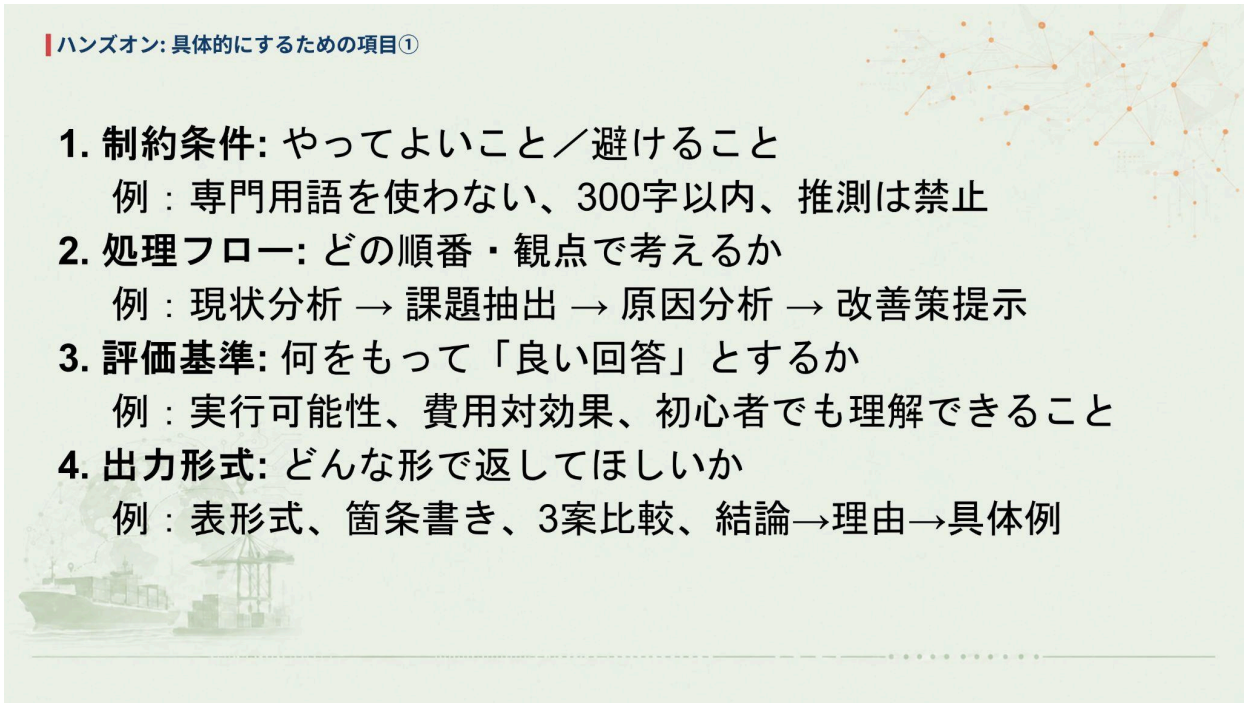


職場で例えると、上司から「これ、うまいことやっておいて」と曖昧に言われたら、何をすればいいか困りますよね。自分なりに考えて提出しても「いや、そういうつもりじゃなかった」とやり直しになることが多いはずです。



しかし、「A4・3ページで新規商品の提案資料を作成して。途中で段階的に報連相をしてね」と具体的に指示されれば、非常に作業しやすくなります。向かって左側の指示する人間が私たち、右側の作業する側がAIだと置き換えて、具体的に指示を出してあげてください。



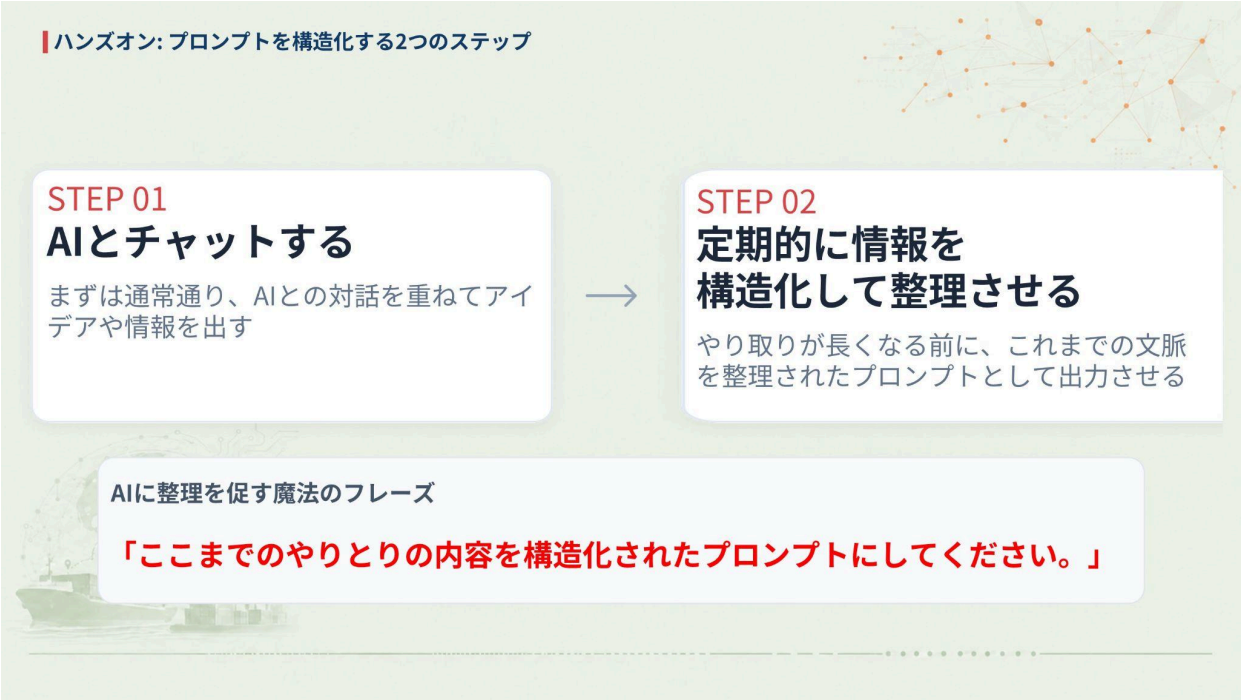


具体化するための要素としては、以下の項目があります。

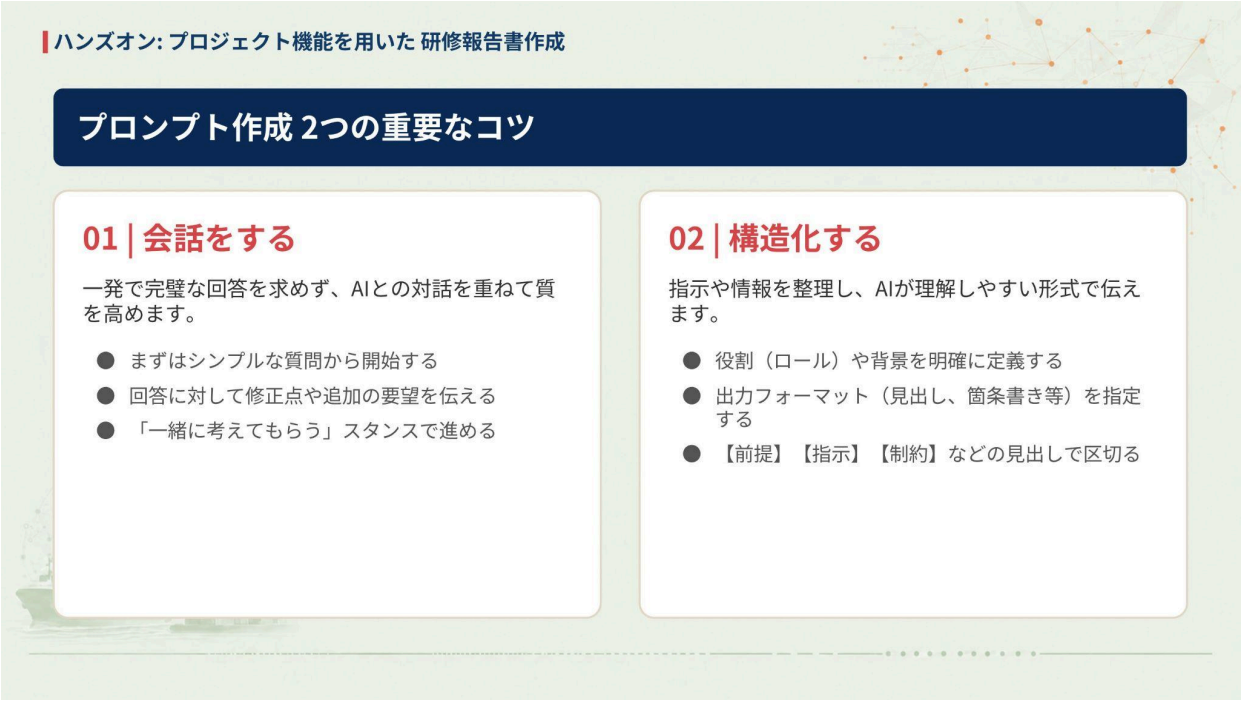
- 役割
- 目的
- 前提
- 参照情報
- 制約条件

- 処理フロー
- 評価基準
- 出力形式

例えば出力形式について、「スライド形式ではなく、データポータルのグラフ設定に限定して提案してください」とあらかじめ制約をつけて指定する、といった形です。



そして2つ目、「自分自身で具体的な要件が思いつかない場合の対処法」です。
アイデアが曖昧な時は、AIに対して「私のやりたいことはまだ抽象的なので、具体化するために私に質問してください」と伝えてください。そうするとAI側から段階的に質問を投げかけてくれるので、それに答えていく（キャッチボールをする）ことで徐々に具体化されていきます。



ある程度やり取りをして固まったら、「OKです。ここまでの情報を整理してタスクを実行してください」と区切れば、的確な回答が得られます。

私からは以上となります。ありがとうございました。

【個別ワーク・伴走サポート】

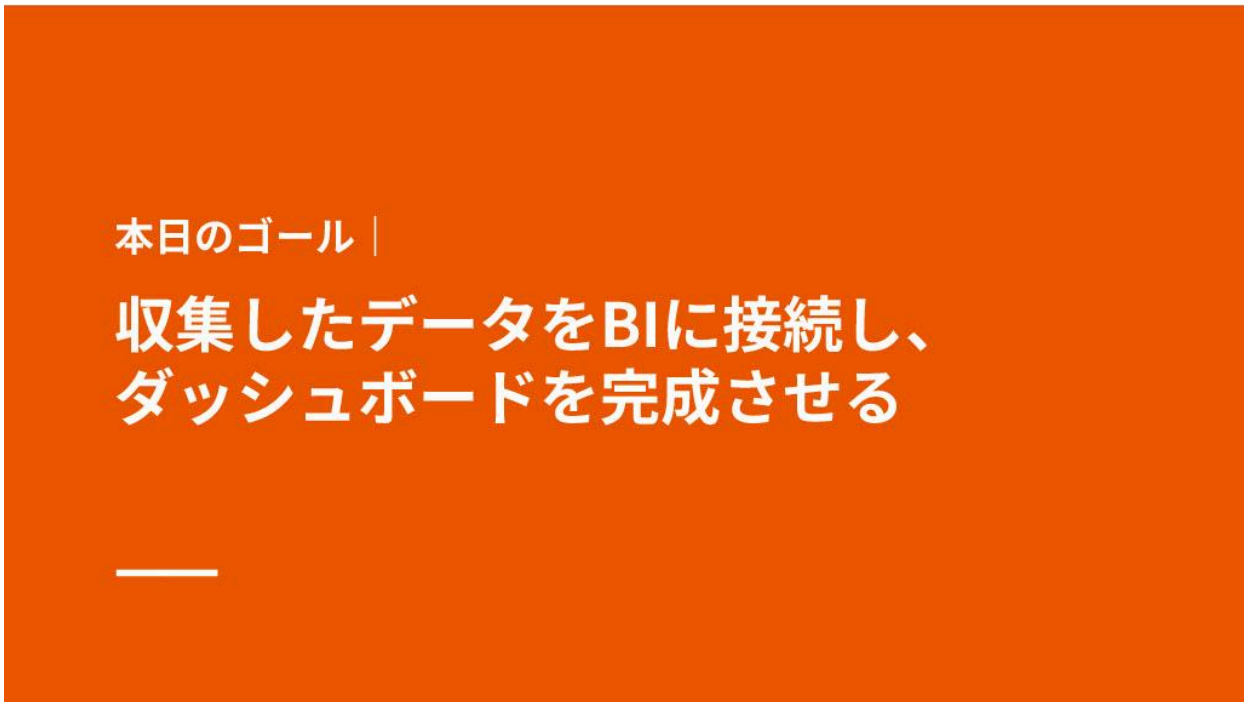
福田：皆さんの画面を拝見していましたが、コンポーネントを配置してみたりと作業が進んでいるようです。方向性が固まっている方はAIと壁打ちしながら作れると思いますが、まだ何を明らかにしたいか定まっていない方は私と馬場さんで伴走します。残り1時間ほどで何らかの形に持っていきましょう。

馬場：作業を進める中で「どのグラフを使えばいいか」迷うと思います。データポータルには表、スコアカード、棒、ヒストグラム、ブレット、ツリーマップ、サンキー、ゲージ、ウォーターフォールなど非常に多くの種類があります。
まず「手元のデータを使って何を分析したいのか（目的）」を決めた上で、「適切なグラフはどれか」をAIに投げかけてみてください。
また、AIに与える情報はテキストだけでなく、画面のスクリーンショットをそのまま貼り付けて「この画面の操作方法がわからないので教えてください」と聞くことも可能です。画像貼り付けもぜひ活用してみてください。

福田：アンケートなどで収集したデータであればダッシュボードにまとめやすいと思いますが、業務効率化を目的にフォームを作られた方は、ダッシュボードで表現できる情報が少なくて悩むかもしれません。その場合も、元のデータ構造をAIに見せて「どんな見せ方や分析のアイデアがあるか」を相談してみてください。

馬場：皆さん、AIのモデルはデフォルトで「Flash」になっているかと思いますが、上下矢印のマークをクリックして「Pro」が選べる場合は「Pro」を選んでみてください。Flashは回答が早いですが精度が少し落ちます。Proは少し時間はかかりますが賢いので、基本的にはProで壁打ちすることをお勧めします。
もう1点、AIに教えてもらったスプレッドシートの関数を入れてエラーが出た場合は、そのエラー画面をスクリーンショットしてそのままAIに貼り付け、「画像のようなエラーが出ました」と伝えるだけで解決策を教えてくれます。

(以降、ハンズオン)



福田：本日も15時半で終了としたいと思います。現時点で概ね完成したという方は、アンケートを記入の上でご退席いただいて結構です。
完成できなかったという方もご安心ください。皆さんお忙しい中でお時間を割いていただくのは心苦しいのですが、何かしらの成果物をお持ち帰りいただきたいので、完成までサポートできるよう相談窓口のチャンネルを用意して対応します。
今回はアンケートの最後に「作成したダッシュボードのURL」を貼り付ける欄がありますので、忘れずに貼り付けて送信してください。

おつかれさまでした。

アンケートにご協力お願いします。