

AIを活用した データ分析の進化

Proprietary & Confidential

Google Cloud



日本国内で企業のデータが一年に生んだ価値

17

兆円

データを取り扱う上での課題

変化の激しいビジネス環境で生き残るには、
データに基づいた迅速な意思決定 が不可欠です。
従来の 専門家依存のデータ分析 では時間がかかり、
分析できる量や種類が限られるという課題 がありました。

新しい AI 時代には新しいデータ プラットフォームが必要

BigQuery を使用すれば選択は不要。Google のデータクラウドによって、生成 AI を活用しながら両方の利点を得られる。

	他の ウェアハウス 	他の データレイク 	BigQuery 
ユースケースの特徴	ビジネス インテリジェンス、レポート。起こったことに関する事前定義された質問への回答に適している	データ サイエンス、探索的分析、リアルタイム分析。ML モデルと予測に適している	構造化データと非構造化データを組み合わせて活用し、起こったことに関する質問への回答や、ML / AI モデルを構築して将来の予測を行う
データの種類	構造化データ	非構造化データ、ストリーミングデータ	構造化データ、非構造化データ、ストリーミングデータ
データアクセス	SQL アクセス	プログラミング言語	自然言語と任意の SQL / プログラミング言語
データのガバナンスとセキュリティ	サイロ化	サイロ化	統合型

BigQuery のアーキテクチャ面のメリット

組み込みの ML を使用してストレージとコンピューティングを分離



ストレージとコンピューティングの分離、真のサーバーレス

BigQuery はあらゆる種類のデータとワークロードを扱う

- 構造化、非構造化、運用ストリーミングといったすべてのデータのための**単一の統合アクセスレイヤ**
- S3、Azure Storage、Iceberg、Delta Lake、Hudi などの**すべてのデータ形式とストレージ**をサポート
- SQL、オープンソース エンジン、AI / ML 用の**単一の共有 metastore**
- すべてのデータにわたる大規模な**ガバナンス**を実現

すべてのデータのために統合され管理されたインテリジェントで安全な単一のアクセスレイヤ

構造化データ
(データウェアハウスのワークロード)

ストリーミング データ
(運用ストリーミング)

非構造化データ
(データレイクのワークロード)



構造化データ



非構造化データ



半構造化データ

オープンな構造化レコード インターフェース



BigQuery マネージド
ストレージ



Cloud Storage



マルチクラウド
(AWS S3、Azure Storage)

Dataplex | 大規模なガバナンス



エージェント時代に向けた新しい AI モデル

マルチモーダル

動画、画像、音声を認識 / 出力
リアルタイム処理 (Live API) も可能

高い性能と低価格

Chatbot Arena で最高評価を獲得
独自チップによる高い費用対効果

エージェント向け高機能

ロングコンテキスト、高い推論能力、
ネイティブ ツール統合など

プレビュー

Gemini 2.5 Flash-Lite

低レイテンシのユースケース向け
に最適化された費用対効果の高
いモデル

一般提供

Gemini 2.5 Flash

コストとパフォーマンスを備
えた強力な主力モデル

一般提供

Gemini 2.5 Pro

コーディング性能と複雑な
プロンプトに最適な
現時点での最高モデル

データ分析ジャーニーに
おける

Gemini の活用

データの発見・準備

データの加工・分析

データの活用・展開

データの解釈・評価

データの発見・準備

データの加工・分析

データの活用・展開

データの解釈・評価

データ準備 Data Preparation

BigQuery Studio で AI を活用したデータ準備とデータパイプラインビルダーを提供し、**大規模な**変換とデータ準備を効率化

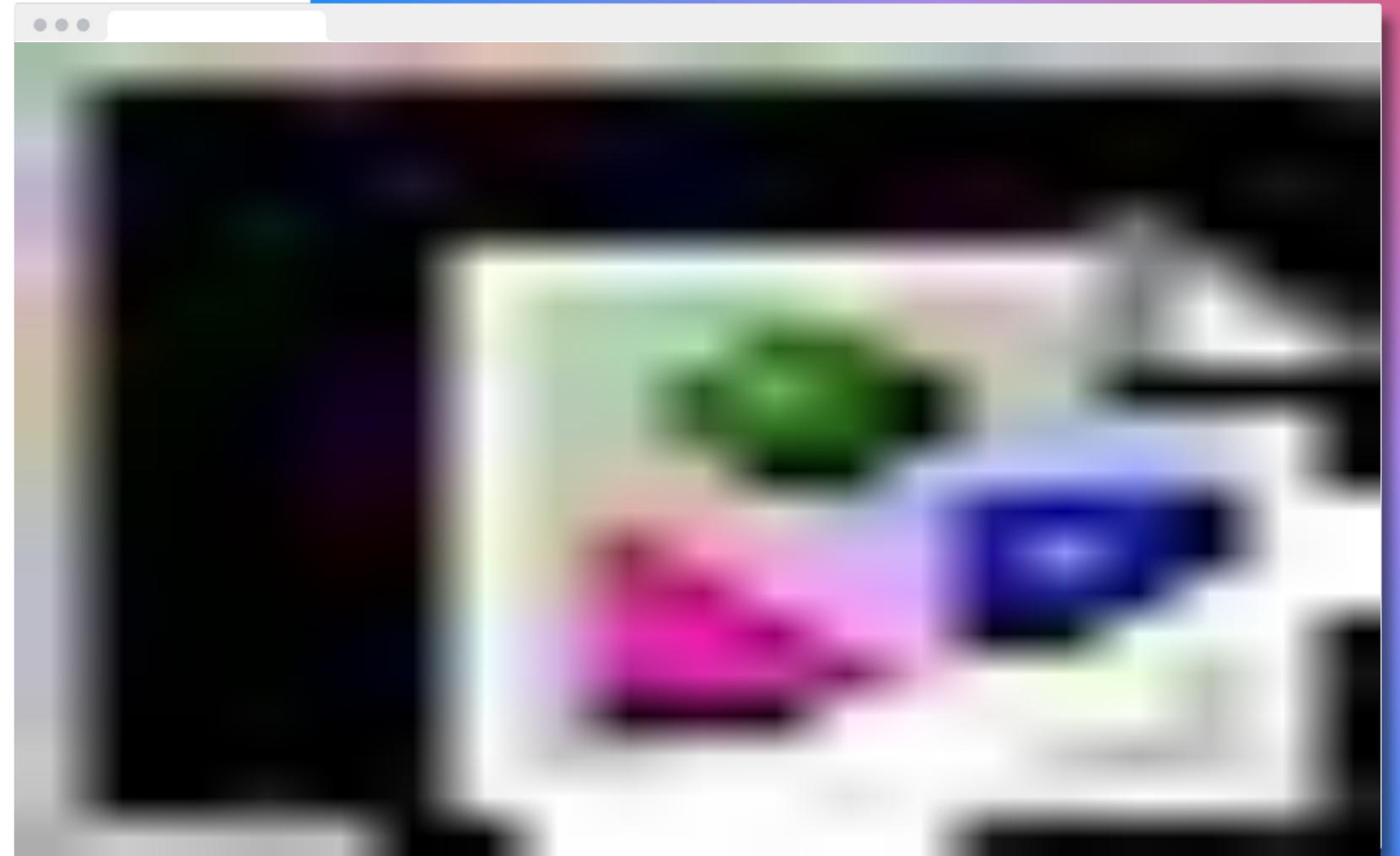
自然言語による意図ドリブンのデータパイプライン

AI拡張スマートサジェスト

- データ/スキーマのマッピング
- 変換とデータ品質ルール
- 正規化
- エンリッチメント

統合されたメタデータ管理と、

自動的なエンドツーエンドのデータリネージとキャパシティ管理

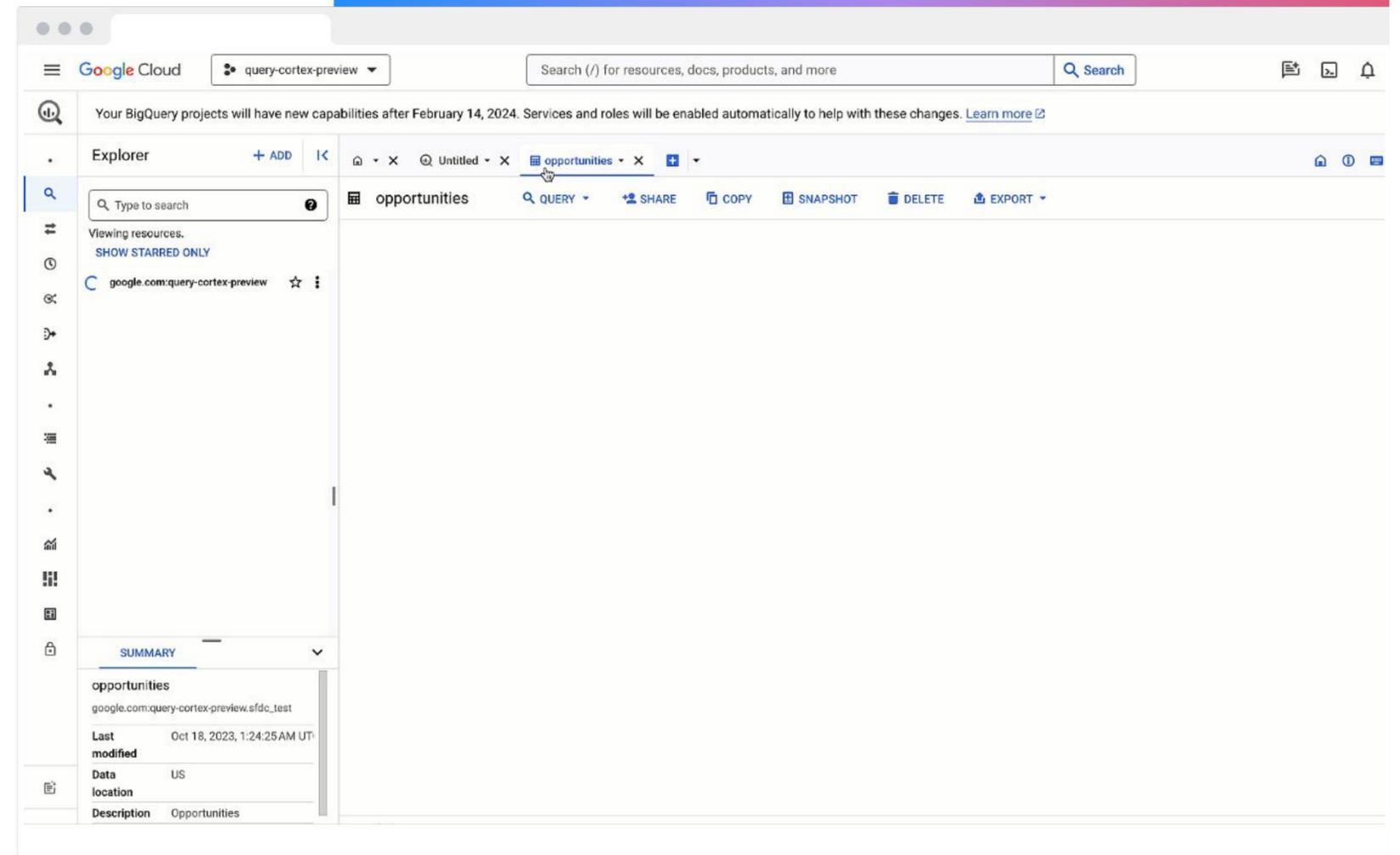


データインサイト Data Insight

データをただ眺めるのではなく、
ユーザーが尋ねたいであろう質問
を Gemini が準備

検証済のクエリをすぐ実行可能

必要な場所で、すぐ実行できるクエリ



データの発見・準備

データの加工・分析

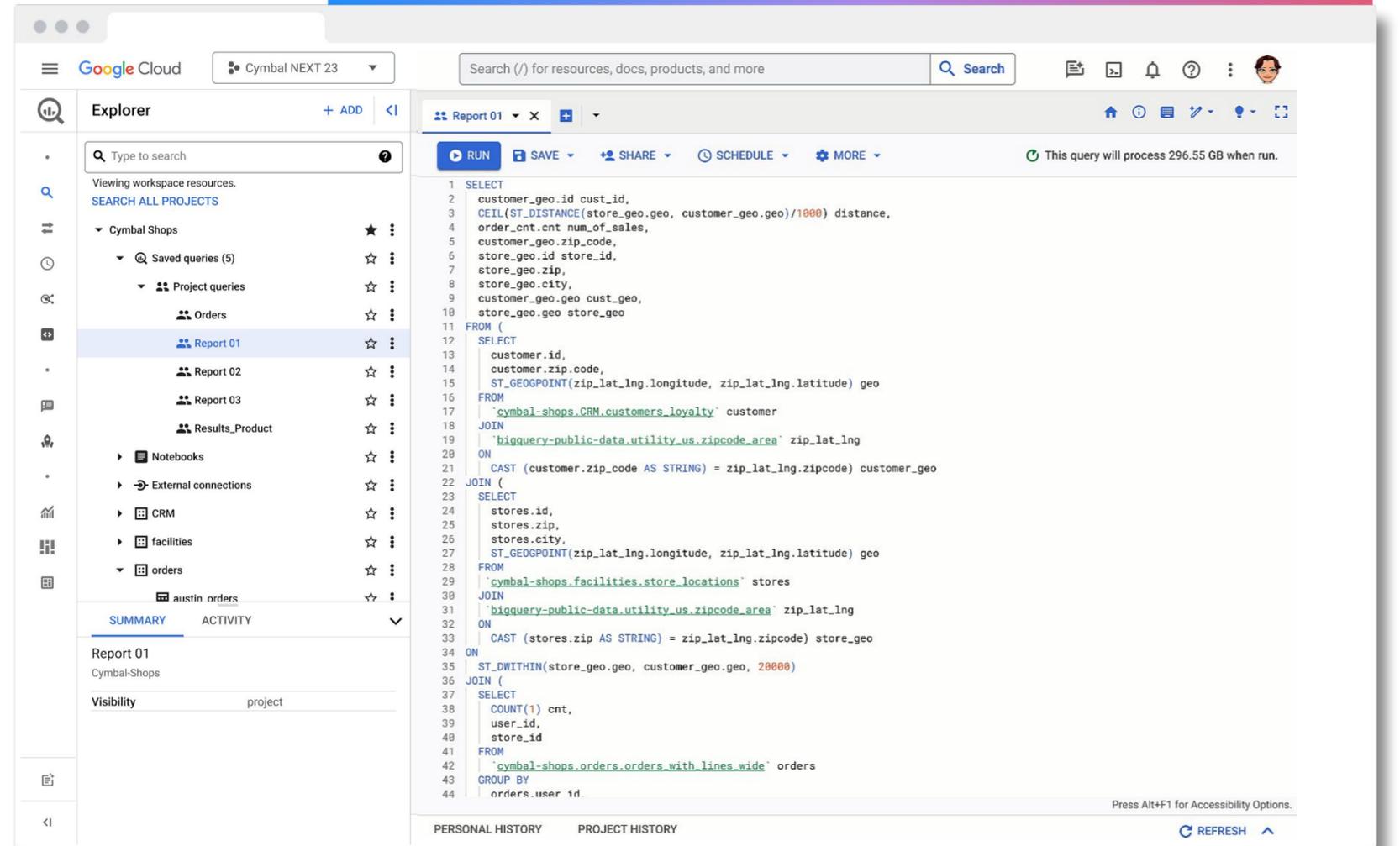
データの活用・展開

データの解釈・評価

AI 支援による SQL および Python コード説明

Gemini in BigQuery が
SQL と Python コードを説明

SQL を選択して要約をクリック
するだけ

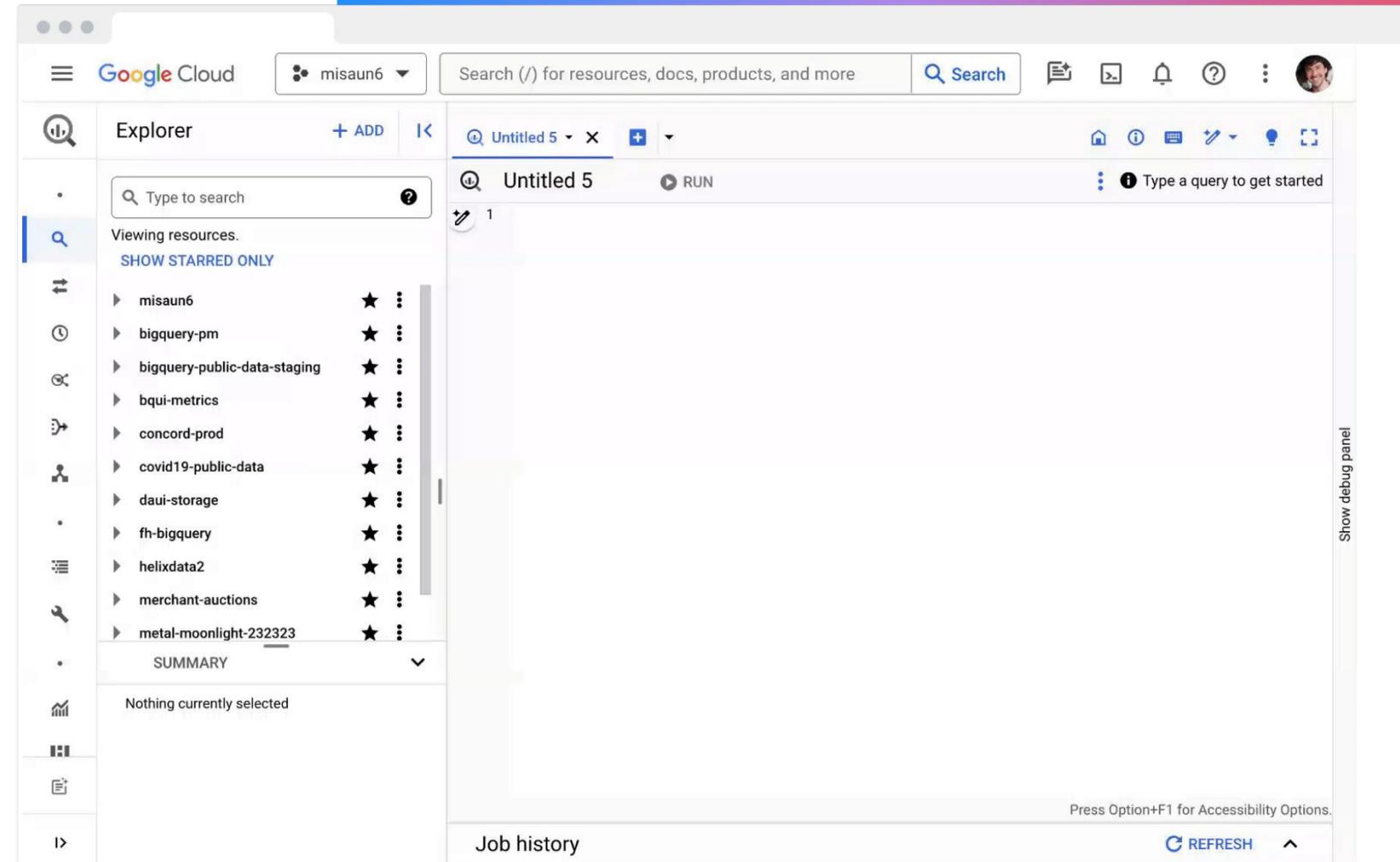


The screenshot displays the Google Cloud BigQuery console. On the left, the Explorer pane shows a project named 'Cymbal NEXT 23' with various resources. A report titled 'Report 01' is selected. The main pane shows a SQL query with 44 lines. The query is a complex SELECT statement involving multiple tables and joins, including 'customer_geo', 'customer', 'stores', and 'orders'. The query calculates distances and counts. At the top right of the query editor, a status message indicates 'This query will process 296.55 GB when run.' Below the query, there are buttons for 'RUN', 'SAVE', 'SHARE', 'SCHEDULE', and 'MORE'. At the bottom of the interface, there are tabs for 'PERSONAL HISTORY' and 'PROJECT HISTORY', and a 'REFRESH' button.

AI 支援による SQL および Python コード生成



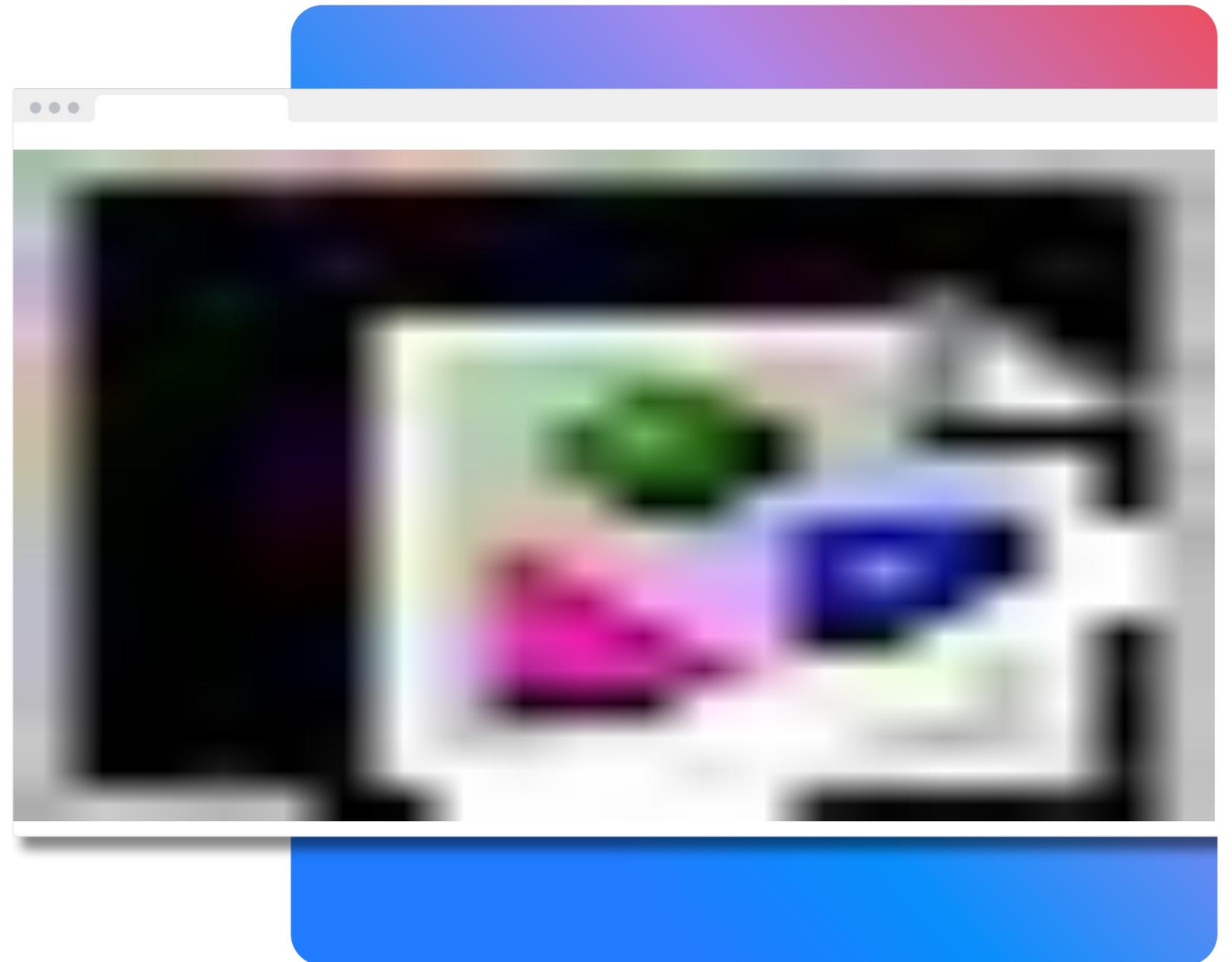
Gemini in BigQuery は、開いているクエリペイン内のスキーマコンテキストを利用し、対象テーブルのスキーマ情報を正しく把握して SQL および Python コードを生成します。



BigQuery データキャンバス data canvas

AI がアシストするデータ探索と発見のためのグラフィカルな UX

- GenAI セン트リックなデータ探索と視覚化
- 反復的でガイド付きのユーザー体験
- BigQuery Studioに組み込み
- Dataplexカタログによるセマンティックデータ検索
- データアナリストのためのコラボレーション機能



データの発見・準備

データの加工・分析

データの活用・展開

データの解釈・評価

プレビュー

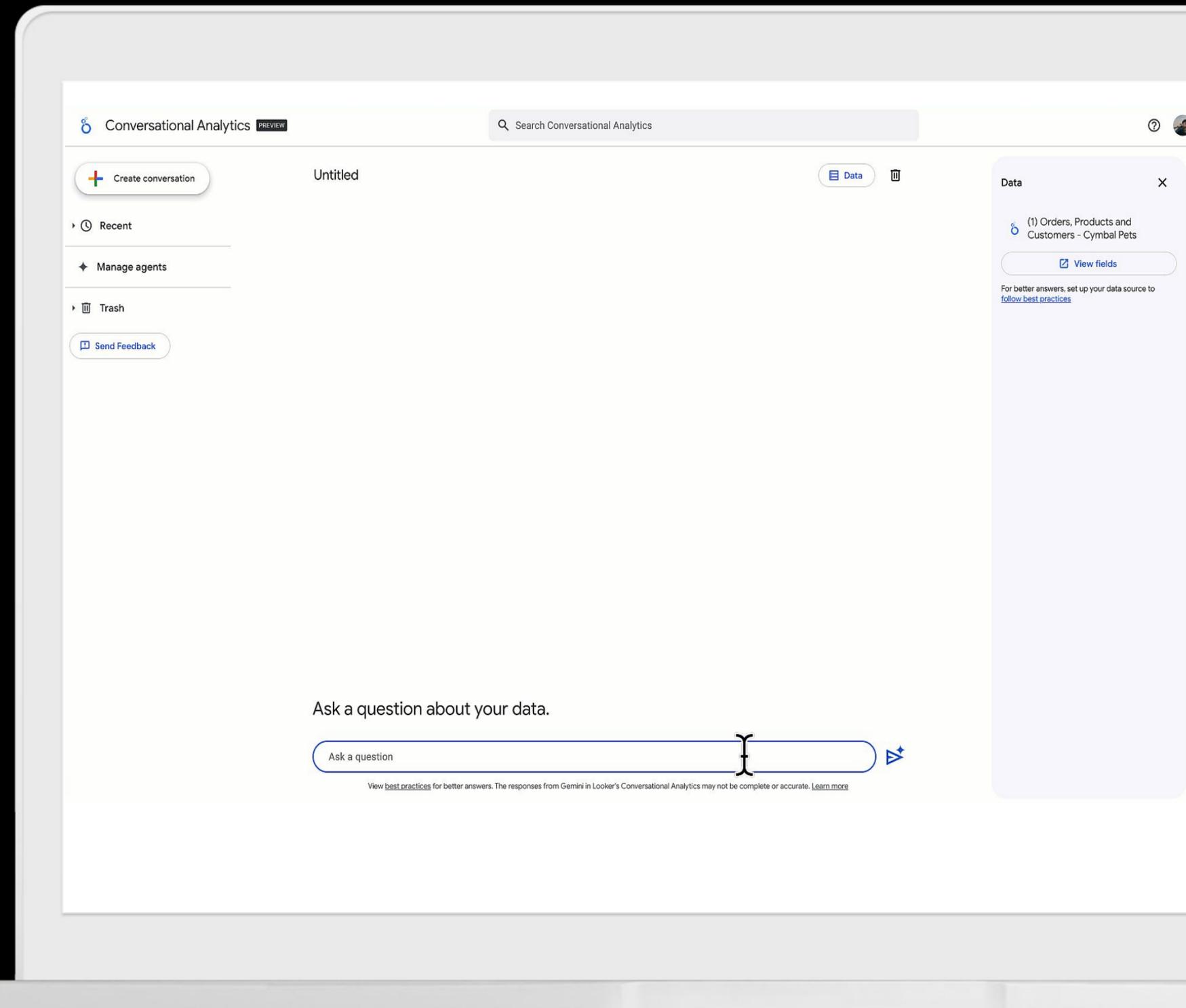
Conversational Analytics Agent

データ分析タスクを自動化する
1st Party エージェント

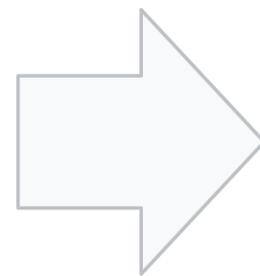
以下の作業を自動化：

- **分析の民主化**：自然言語ベースのインサイト
- **Custom data agents**：迅速な導入を可能にするクイックスタートを備えた柔軟な API
- **Direct connect to BigQuery**：BigQuery でデータを直接探索するか、**Looker のセマンティック レイヤー** と組み合わせる
- **Python の Code interpreter**：複雑なデータサイエンスタスク用の Python コードを生成

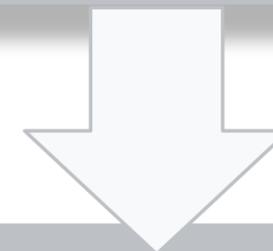
Callout Agent session



データの発見・準備



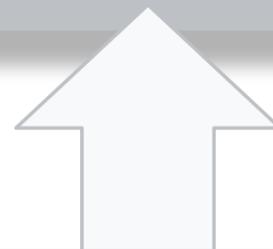
データの加工・分析



データの解釈・評価



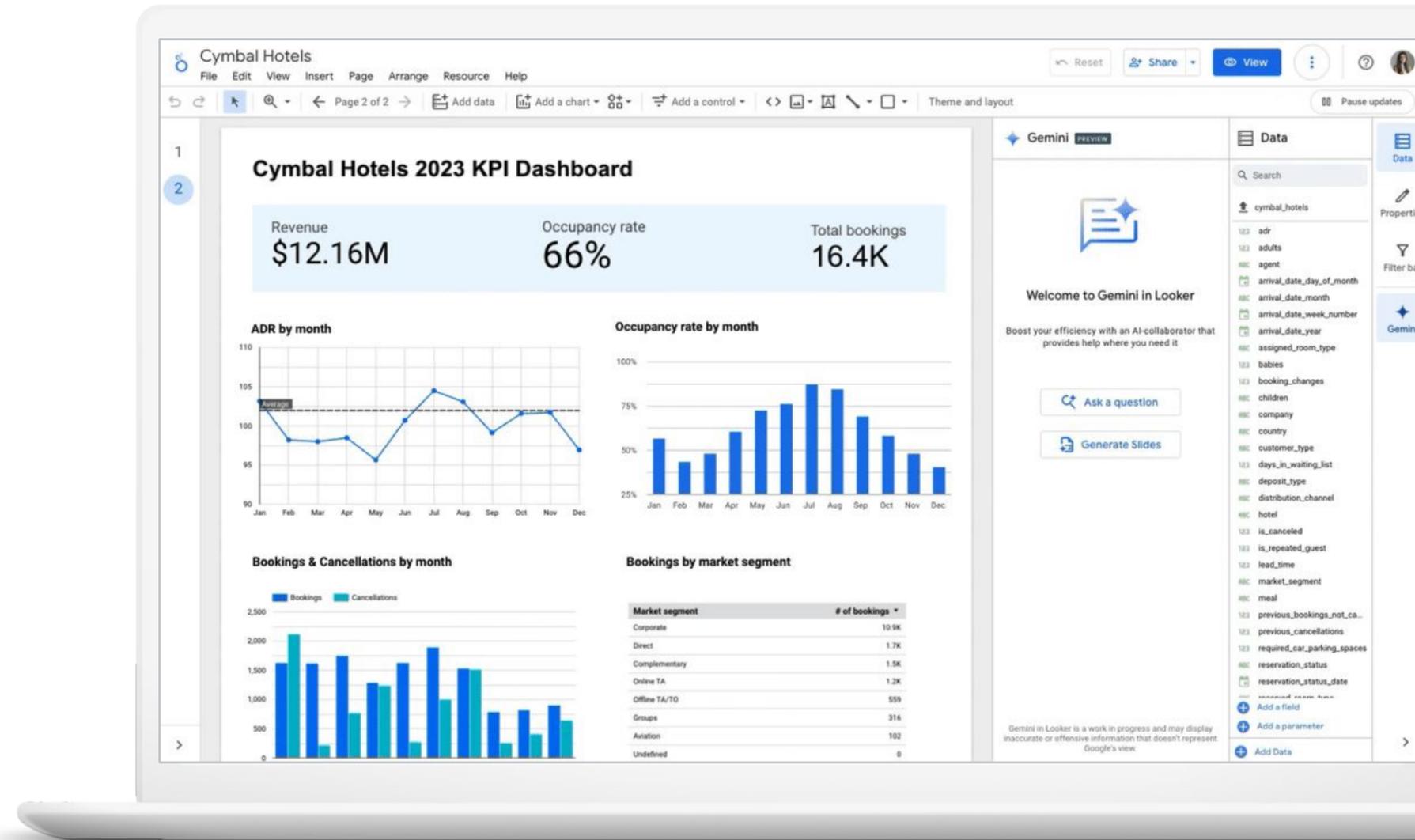
データの活用・展開



スライドの自動生成

要約を活用しプレゼンテーションの効果を最大化

- ワンクリックで Looker Studio レポートから **Google Slides** を作成
- 1つのスライドに複数のグラフを配置可能
- **データの説明や重要な洞察** の文章が各グラフに追加され、ストーリーテリングを支援



Google
Cloud
Next

Tokyo

2025年8月5日(火)、6日(水)
東京ビッグサイト 南展示棟

今すぐ登録

goo.gle/nxtty25_op



Thank you

Google Cloud

