

# Google Cloud 生成 AI パートナーエコシステムのご紹介

Google Cloud

パートナー事業本部

清水 岳之

# お客様要件に応じた Google Cloud パートナー生成 AI ソリューション

## トランスフォーメーションプログラム

戦略から導入まで支援

- 生成 AI 活用戦略から実装、運用までを支援するプログラム

## 生成 AI ロケットスターター・パッケージ

生成 AI 技術導入支援

- PaLM API 実装、Embeddings、Matching Engine 等の生成 AI 関連ソリューションの導入支援

## AI ソリューション・パッケージ

すぐに適用可能なソリューションをご提供

- 各種 AI ソリューションを生成 AI シナリオに合わせてパッケージ

## ISV ソリューション

LLM 組込済サービス提供

- Google Cloud の生成 AI ソリューションを組み込んだサービス

# Google Cloud 生成 AI ソリューション支援パートナー

## トランスフォーメーション プログラム

戦略から導入まで支援



## 生成 AI ロケットスターター・パッケージ

生成 AI 導入・技術支援



## AI ソリューション・パッケージ

すぐに適用可能なソリューションをご提供

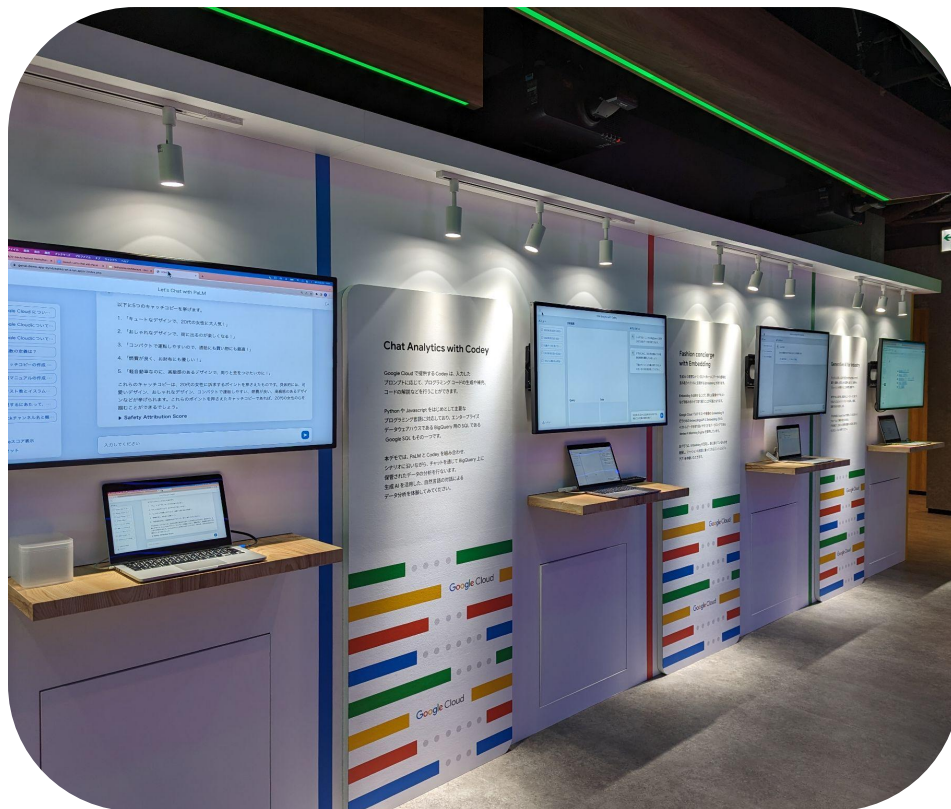


## ISV ソリューション

LLM 組込サービス開発中



# デモ紹介



# Demo1 - Let's Chat with PaLM -

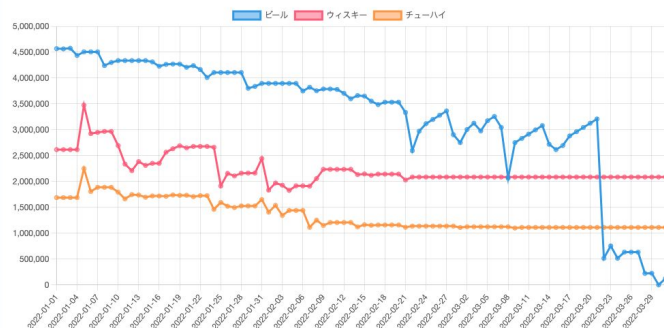
The screenshot shows a chat interface titled "Let's Chat with PaLM". On the left is a "メニュー" (Menu) with options like "自然数の定義は?", "キャッチコピーの作成...", "業務マニュアルの作成...", "キリスト教とイスラム...", "節税するにあたって、...", and "Slackチャンネル名と概...". At the bottom left, there are checkboxes for "safeスコア表示" (checked) and "リセット". The main chat area is titled "AIアシスタント" and contains a user message: "節税するにあたって、リスクのあるアプローチも含めて、想定される方法を全列挙してください". The assistant's response is in a yellow box and includes: "節税方法はたくさんあります。リスクのある方法としては、特定の投資に投資したり、特定の保険に加入したりすることです。これらの方法は、あなたの状況によっては効果的かもしれませんが、リスクを伴うことも忘れてはいけません。より安全な節税方法としては、給与所得控除や医療費控除などの控除を利用することです。これらの方法は、ほとんどの場合安全ですが、控除を受けるには一定の条件を満たす必要があります。最終的には、あなたにとって最適な節税方法は、あなたの個人的な状況とリスク許容度によって決まります。税務専門家に相談して、あなたに最適な方法を見つけましょう。" Below this is a "Safety Attribution Score" section with two bars: "金融" (Financial) at 100% (red bar) and "法的" (Legal) at 50% (orange bar). At the bottom of the chat area is an input field with the placeholder "入力してください" and a blue send button.

- PaLM API を使って、企業内利用の要件を満たしながら、LLM を活用したチャットアプリケーションを体感
- PaLM API で提供される Safety Attribution Score による PaLM の出力の有害性を評価することも体験

# Demo2 - Chat Analytics with Codey -

## 分析結果

### 商品別 在庫量 推移 (全工場合計)



## Query

```
SELECT
  stock_view.item_name AS item_name,
  SUM(stock_view.quantity) AS total_quantity,
  stock_view.date AS date,
FROM
  `bp-gcloud-gen-ai-scenario2.stock_view` as stock_view
WHERE
  date BETWEEN "2022-01-01" AND "2022-03-31"
GROUP BY
  stock_view.item_name,
  stock_view.date
ORDER BY
  stock_view.date,
  stock_view.item_name
```

## Data

quantity	date	item_name
4569105	2022-01-01	ビール
4584318	2022-01-02	ビール
4577085	2022-01-03	ビール
4437003	2022-01-04	ビール
4507044	2022-01-05	ビール
4507044	2022-01-06	ビール
4507044	2022-01-07	ビール
4241296	2022-01-08	ビール
4302214	2022-01-09	ビール
4338192	2022-01-10	ビール
4338192	2022-01-11	ビール
4338192	2022-01-12	ビール
4338192	2022-01-13	ビール
4338192	2022-01-14	ビール

2022年1月1日から2022年3月31日までの、商品ごとの在庫の推移を教えてください

生成されたクエリをBigQueryで実行し対象のデータを取得しました。

データとグラフを更新します。

### グラフの概要

商品別 在庫量 推移 (全工場合計)

このグラフを表示中

ビールの在庫量が3月に急激に落ち込んでいることがグラフから確認できます。

原因を特定してみましょう。

グラフとして取り出したいデータの情報をチャットで教えてください。

利用可能なテーブル情報は以下です。

### order (注文)

各商品の業者別の注文数を1日ごとに保存しています

### stock (在庫)

各商品の工場別の在庫数を1日ごとに保存しています

入力してください



- Codey(コード生成)を使って、自然言語による対話で BigQuery 上に保管されたデータの分析を実行する体験
- AI とのチャットだけではなく、実践的なユースケースを提示

# Demo3 - Fashion concierge with Embedding -

メニュー

AIアシスタント

明るい色のオスমে…

フォーマルのおすすめ…

私におすすめの服装を…

こんにちは！

あなたの服装からおすすめのスタイリングを提案します！

写真で送る テキストで送る

明るい色のオスমেを教えてください

あなたには明るい色のシャツなどがおすすめです。

爽やかな色合いで、春夏にぴったりです。また、シンプルなデザインなので、どんな服にも合わせやすいです。関連したコーディネートも提案いたします。

もっと知りたい場合は、欲しい服の好みをチャットで教えてください。



フォーマルのおすすめスタイルを教えてください

あなたにはフォーマルな服装などがおすすめです。

フォーマルな服装は、上品で落ち着いた雰囲気演出してくれます。また、ビジネスの場でもプライベートでも活躍します。関連したコーディネートも提案いたします。

リセット

入力してください

- データの意味を汲み取り、ベクトルに変換する Embedding 技術を活用し、身に着けているものを理解し、ファッションの相談に乗ってくれるコンシェルジュ アプリの体験
- Vertex AI Embeddings for Imageと Vertex AI Matching Engine を用いて、LLM Text Embedding によるレコメンドを容易に実現出来ることを体感

# 生成 AI の出現による モデルの開発・運用方法の変化

株式会社ブレインパッド

セールス&マーケティングユニット

アカウントマネジメント リード 兼 アライアンス リード

ディレクター

笥直之



## 会社概要

データにまつわる技術と専門性を駆使した 2種類のサービスを組み合わせ、  
企業のデータ活用、DX課題の解決を支援

事業内容 | 【プロフェッショナルサービス事業】企業経営を支援するデータ活用支援サービス  
【プロダクト事業】マーケティングSaaSプロダクトの提供

本社 | 106-0032 東京都港区六本木3-1-1 六本木ティーキューブ11F・12F

設立 | 2004年3月18日 (決算日6月30日)

資本金 | 597百万円 (2022年12月31日現在)

従業員 | 590名 (2023年6月30日現在)

株式市場 | 東京証券取引所 プライム市場 (証券コード:3655)

受賞歴 | テクノロジー企業成長率ランキング「日本テクノロジー Fast50」 9年連続受賞

## 特徴

- 創業来20年間変わらぬ理念のもと、データ / ML 活用を推進
- 社員の約半数が“データサイエンティスト”をはじめとするデータ分析のスペシャリスト
- ベンダーフリーの立場でありながらも、Google Cloud のプレミアパートナーであり、特にAI / ML、データアナリティクスに関する実績が豊富



# BrainPad

Purpose

データ活用の促進を通じて  
持続可能な未来をつくる



# 「生成 AI / LLM」に関する取り組み

- LLM（大規模言語モデル）に関する研究プロジェクトを立ち上げ、先進技術の調査・検証を実施
- 調査・研究範囲は、生成 AI の技術理解から技術応用、そしてビジネス活用における留意点の考察まで幅広く、活動の成果をすでに約 40 本の記事として発表済

## 取り組みの 5 つの柱



技術調査



技術検証



ビジネス適用



プロトタイプ開発



プロダクト連携

## 活動成果を外部発信中

LLM 研究プロジェクトブログ

Google が提供する LLM サービスと PaLM2 の Fine-Tuning について

LLM 研究プロジェクトブログ

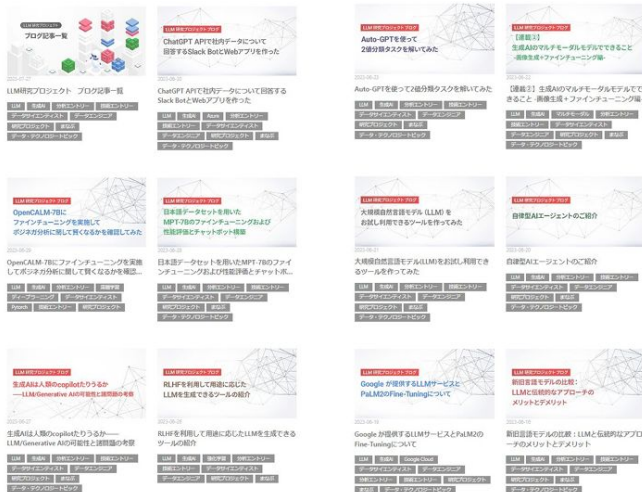
LLM を効率的に再学習する手法 (PEFT) を解説

LLM 研究プロジェクトブログ

ざっくりわかる RLHF (人間からのフィードバックを用いた強化学習)

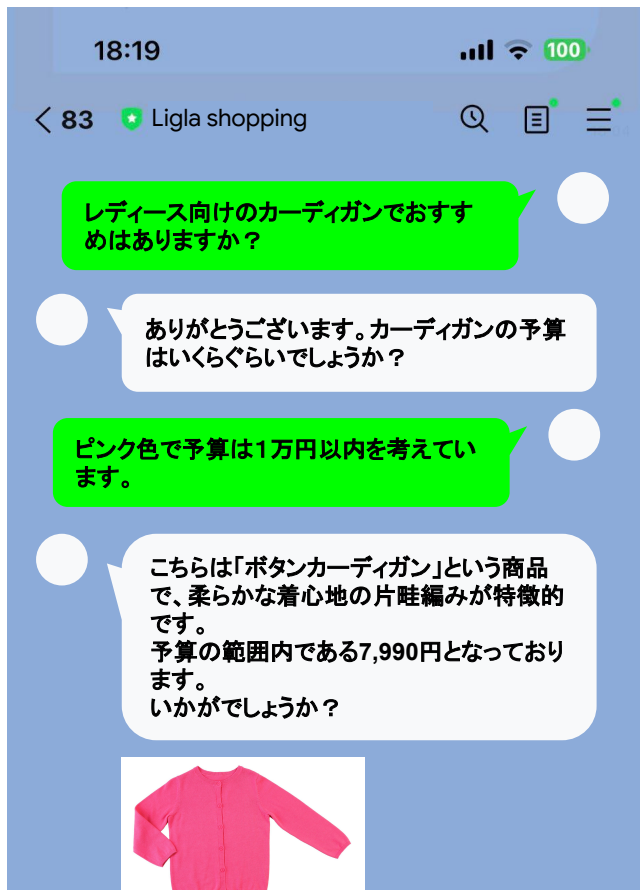
LLM 研究プロジェクトブログ

【連載②】生成 AI のマルチモーダルモデルでできること -画像生成+ファインチューニング編-



LLM 研究プロジェクト ブログ記事一覧  
<https://blog.brainpad.co.jp/entry/2023/07/27/153006>

## 顧客コミュニケーションによる商品レコメンド(LINE)



お客様のニーズに耳を傾け、対話し、  
プラスアルファの情報提供まで行う  
One to One の接客をAIが担う

”カンバセーショナル・コマースサービス”を提供。

Powered by  **Ligla**

# モデル開発の変化

生成 AI のモデル開発は、活用するタスクの複雑化、使い手の多様化が起こり、開発時から意図しない挙動を念頭に置いた開発マインドが必要に

## 生成 AI 以前

---

単一タスクの高精度化・自動化

データ収集からモデリングまで  
データサイエンティストが作りこみ  
問題解決を図る

意図する要件を定義し開発  
意図した出力を狙う



## 生成 AI 以後

---

複合的なタスク処理を実現

あらゆる人がゼロショットな AI を  
組み合わせて問題解決を図る

意図しない挙動を制御し、  
出力リスクを回避を狙う

# 生成系 AI のふるまいを制御するためのアプローチ

企業での業務利用(社会実装)をする際には、生成AI の特性を踏まえると、モデル自体の調整だけでは不十分であり、モデルの前後で管理するアプローチが必須

モデルの調整

プロンプト  
エンジニアリング

ファインチューニング

アライメント

モデルの前後を管理  
(ガードレール)

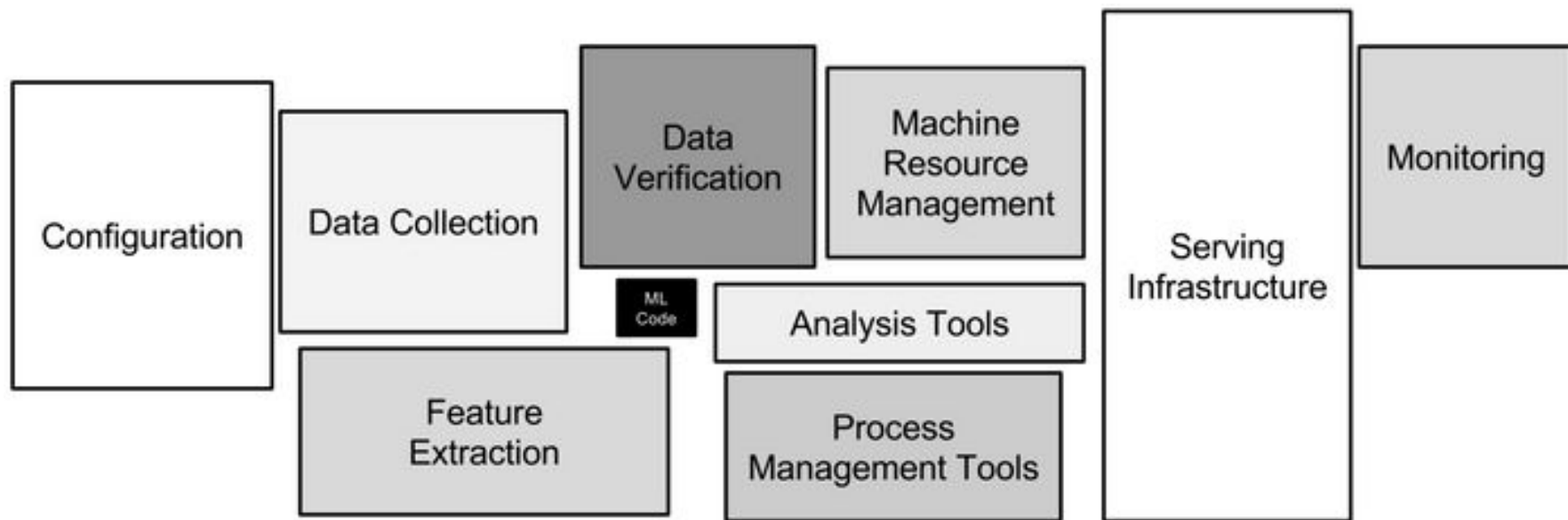
データクリーニング

モデル監視

出力フィルタリング

(参照:「生成系AIを制御するには何をすべきか?」<https://blog.brainpad.co.jp/entry/2023/06/08/161643>)

# 「AIモデル」は、AIを活用するシステムのごく一部のパーツ



出典: Hidden Technical Debt in Machine Learning Systems

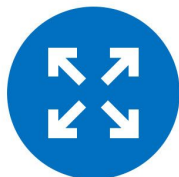
# 「生成 AI / LLM スタータープラン」を提供開始

- 「生成 AI を簡易に試したい」というニーズに応えるスタータープランに加えて、本格活用に向けたアドバンスプランを用意
- 米国のセキュリティ団体である CIS\*のガイドラインを基準としてシステム設計するほか、その後の運用拡大を見据え、データ追加や外部システム連携に対応できる拡張性の高さが特徴

2023.8.10 発表

生成AIのビジネス活用に向けて

## 生成AI/LLMスタータープラン 提供開始



### 1. 高い拡張性

システム実装後のデータ量・種類の増加、外部システム・アルゴリズムとの連携を考慮したシステム設計



### 2. リスクへの対応

米国CISガイドラインを基準とした設計に加え、生成AI特有のビジネスリスクにも対応可能



### 3. データの蓄積

パフォーマンス改善のためのログ収集や、利用目的解析に用いるプロンプトログを蓄積

### スタータープラン (約1か月)



#### 生成AI利用環境の簡易構築

##### こんなお客様に

- 生成AIを活用してみたいが、何から始めればよいかわからない
- まずは身近なところから簡易的に試してみ、生成AI活用の勘所をつかみたい

##### サービス内容

- セキュリティ、拡張性を考慮したシステム設計に基づく生成AI利用環境の構築
- 簡易なチャットUIを用いた生成AI機能の実装※
- 運用面を考慮したログ収集機能の実装

※ 機能例: 社内情報検索、議事録作成、メール文作成、翻訳等

### アドバンスプラン (約3か月~)



#### ロードマップ策定

##### こんなお客様に

生成AIの本格的なビジネス活用を模索していきたいが、具体的な施策を描けていない

##### サービス内容

ビジネス課題やデータ環境のアセスメント/最新事例をふまえた生成AI施策案の提示/ロードマップ策定

#### 本格システム実装

##### こんなお客様に

生成AIの本格的なビジネス活用施策を有しており、早速システム実装を進めていきたい

##### サービス内容

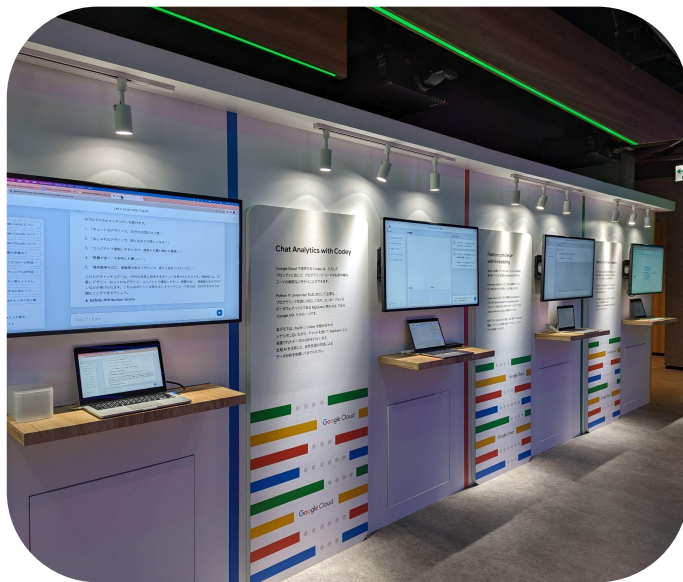
生成AI利用環境拡張/ファインチューニング/ガードレール構築/UIUXデザイン/画面開発等

当社保有環境にて本プランをご利用頂ける場合  
期間中の Google Cloud 環境費用を無償提供  
(11月までの期間限定！)

Google Cloud

## さいごに

- ぜひ生成 AI 活用の経験やノウハウを皆でシェアしながら、一緒に盛り上げていきましょう！（ユーザー様もパートナー様も）
- 現地参加されている皆さま
  - ぜひ懇親会でお話しましょう
  - デモもご体験ください！
- リモート参加されている皆さま
  - いつでも当社にもお声がけください







**Thank you.**