

Google Cloud UPDATES

Google Cloud のエンジニアと
Partner Top Engineer による
アップデート振り返り

2023 H1 総集編



Google Cloud UPDATES について

<https://cloudonair.withgoogle.com/events/gc-updates>

- 通常回では Google Cloud に関する四半期分のアップデートを Compute / Database, Data Analytics / AI 編に分けて実施しています
- 今回は、2023 年前半のまとめ編として、2023 / 1 - 2023 / 6 のアップデートの振り返りを、[Partner Top Engineer 2023](#) に選出された皆様と共に行っていきます
- 既存ユーザー様を主な対象としているため、基本的には、プロダクトの概要レベルの説明は行いません
- 出入りは自由ですが、退出時に[アンケート](#)にご協力下さい
- 質問は、Chat か、[こちらのフォーム](#)をご活用下さい

01

Speaker 紹介

本日のスピーカー



岡田 庄平
Google Cloud
カスタマー エンジニア



諏訪 悠紀
Google Cloud
カスタマー エンジニア
アプリケーション
モダナイゼーション
スペシャリスト



杉村 勇馬
株式会社G-gen
クラウドソリューション部
執行役員 CTO



常田 秀明
日本情報通信株式会社
データアンド
アナリティクス事業本部
テクニカル・リーディングエキ
スパート



阿部 正平
クラウドエース株式会社
技術本部 システム開発部
リーダー



キャリア

- ▶ 2012 / 04 ~ : 埼玉県警 - 警察官
- ▶ 2017 / 04 ~ : 株式会社サーバーワークス - AWS エンジニア
- ▶ 2019 / 04 ~ : クラウドインテグレーション部 - 技術課 課長
- ▶ 2021 / 09 ~ : 株式会社G-gen - 立ち上げ参画 - クラウドソリューション部 部長
- ▶ 2022 / 09 ~ : 同 - 執行役員 CTO

資格

- ▶ Google Cloud 認定資格 : **全 11 資格 合格**
- ▶ AWS 認定資格 : **全 13 資格 合格**
- ▶ 情報処理技術者 (IPA - 国家資格)
 - ▶ 情報処理安全確保支援士試験 (SC) 合格
 - ▶ ネットワークスペシャリスト試験 (NW) 合格
 - ▶ データベーススペシャリスト試験 (DB) 合格

好きな Google Cloud サービス

- ▶ Cloud Functions, BigQuery





キャリア

- ▶ 1998年 ネットワーク / 基盤 / 監視ソリューション PM / PL / SE
- ▶ 2000年 Webポータル / 認証系システム, PM / PL / 開発
- ▶ 2005 - 2015 流通業基幹系 (導入、カスタマー保守 24h 365d - ヘルプデスク・アプリ保守, 業務移行切替) PM、情報系 (メール更改), PM
- ▶ 2010 - 2015 情報基盤 (仮想化基盤から AWS 移行) PM
- ▶ 2015年 - クラウド事業 (AWS、IBM クラウド、Google Cloud) 事業推進
エバンジェリスト / プリセールス / エンジニアリングマネジメント

資格など

- ▶ Google Cloud 認定資格 : 5 資格取得 (失効いくつか)
- ▶ 認定スクラムマスタ
- ▶ コミュニティ活動、雑誌 / Web などでの執筆活動

好きな Google Cloud サービス

- ▶ サーバレス系 AppEngine / Cloud Run / Functions, べたに Compute Engine も捨てがたい。
- ▶ Cloud じゃないけど、Google Workspace



キャリア

- ▶ 2005 / 04 ~ : Linux OS サポートエンジニア
- ▶ 2012 / 04 ~ : インフラ運用エンジニア
- ▶ 2014 / 04 ~ : サーバエンジニア / インフラエンジニア (Linux, Windows, VMware)
- ▶ 2017 / 10 ~ : クラウドエース株式会社
クラウドインテグレーター / 技術コンサルティング / 認定トレーナー

資格

- ▶ Google Cloud認定資格 :
 - ▶ Google Cloud Certified Fellow
 - ▶ Google Cloud Authorized Trainer
 - ▶ 他、Google Cloud 9 資格 取得 (全部ではないです)
- ▶ 情報処理技術者 (IPA - 国家資格)
 - ▶ 情報処理安全確保支援士試験 (SC) 合格
 - ▶ ネットワークスペシャリスト試験 (NW) 合格

好きな Google Cloud サービス

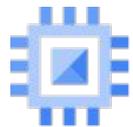
- ▶ Cloud Run, Cloud Functions, VPC network, Cloud Load Balancing



02

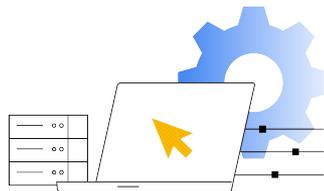
15分で振り返る 2023年前半のアップデート

Infrastructure



Flex CUD (フレキシブルな確定利用割引)

-  VM ファミリーやリージョンを **フレキシブル** に変更可能
-  **予測可能な利用** に最適
-  ほとんどの VM ファミリー (N1, N2, N2D, E2, C2) の一時間ごとの累計に **割引を適用**
-  マシンサイズや OS に **限定されません**。また、GKE や Dataproc にも適用されます。
-  同じ課金アカウント下のプロジェクト間で、**デフォルトで共有** されます



1年コミットメント

割引: **最大 28%**

通常の CUD (37%)

3年コミットメント

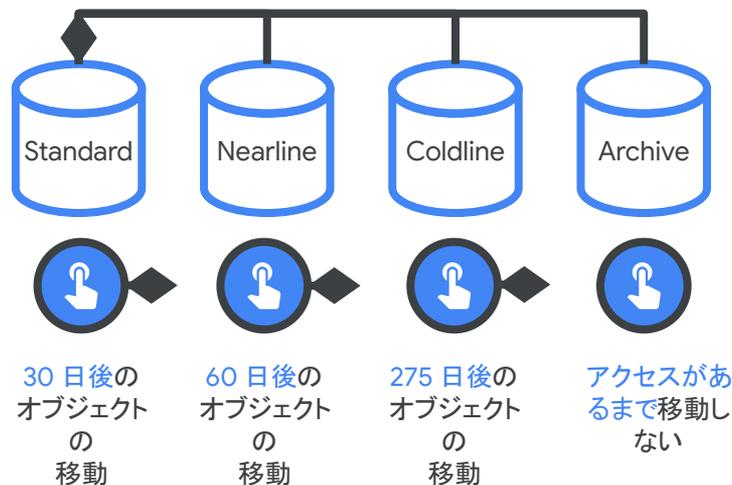
割引: **最大 46%**

通常の CUD (55%)



Cloud Storage の Autoclass 機能

- Cloud Storage に保存されたオブジェクトへのアクセスパターンに基づいて自動で適切な Storage Class へ移動
- 各オブジェクトを適切な Storage Class へ自動で移動することで管理コスト、利用コストの削減が可能

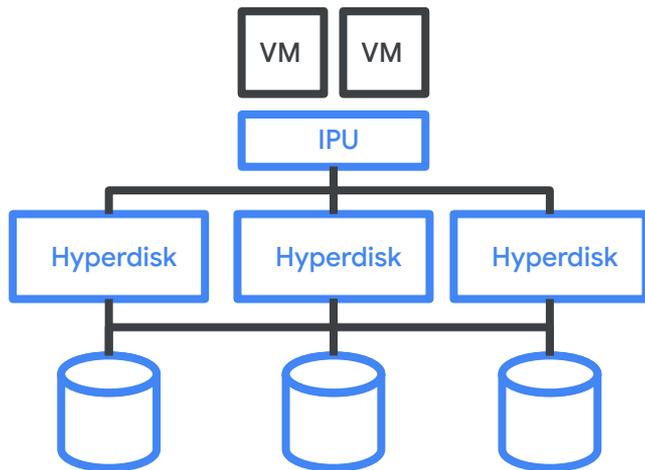




Hyperdisk リリース

ハイエンドのメモリ集約型ワークロード向けブロック ストレージ

- 永続ディスクと同様に VM がアクセスできる耐久性のあるネットワーク ストレージ デバイス
- IPU を活用した次世代のブロックストレージ
- ディスクの容量と性能を別々、かつ動的に構成が可能 (永続ディスクとの違い)
 - OS Boot Disk としての設定は不可
- GA 段階では、Hyperdisk Extreme (Extreme PD 相当) のみがリリース
 - 東京、大阪リージョン利用可能
 - 64 vCPU 以上のマシンで利用可能



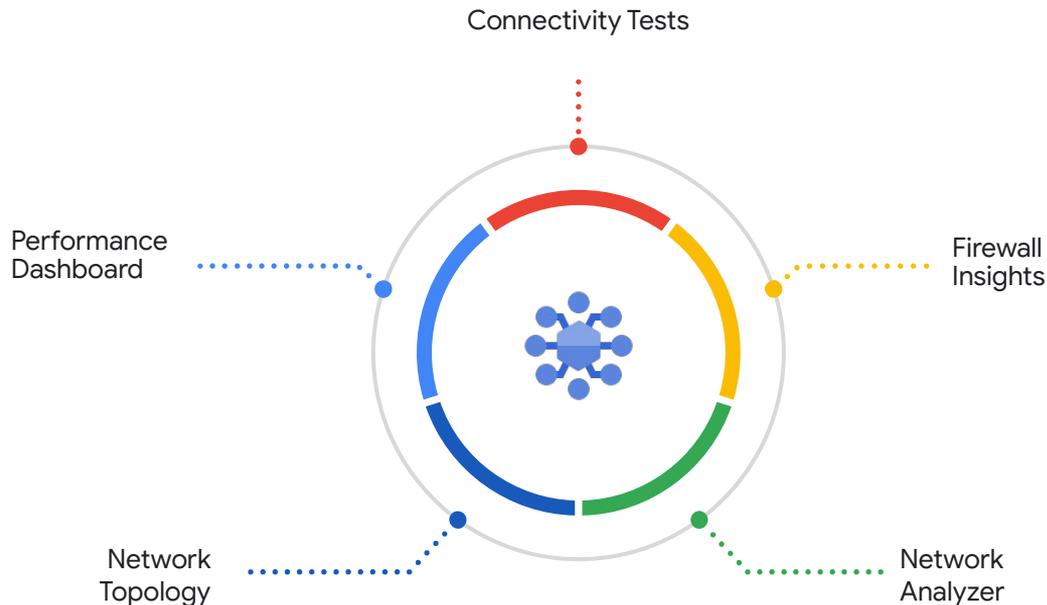
参照: [ハイパーディスクについて](#)



Network Intelligence Center (NIC) のご紹介

NIC が有する 5 つの機能

- **Network Topology**
実際のトラフィックに基づく Google Cloud での構成と外部への通信の可視化
- **Performance Dashboard**
Google Cloud 全体と、プロジェクトリソースのネットワークパフォーマンス指標を可視化
- **Connectivity Test**
接続の問題をトラブルシューティングするためのテストとトレースパスを提供
- **Firewall Insights**
ファイアーウォールをよりセキュアに運用するための分析を提供
- **Network Analyzer**
ネットワーク構成ミスや最適でない構成を検出し、障害を特定



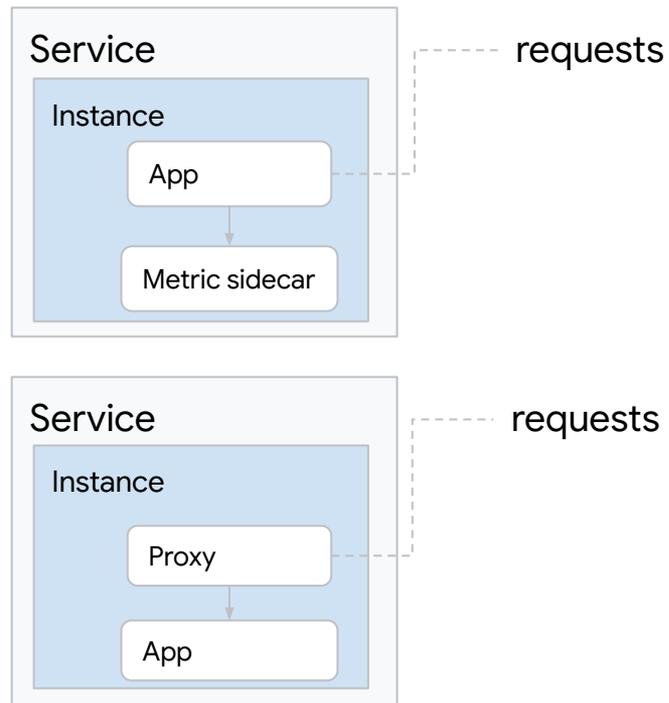
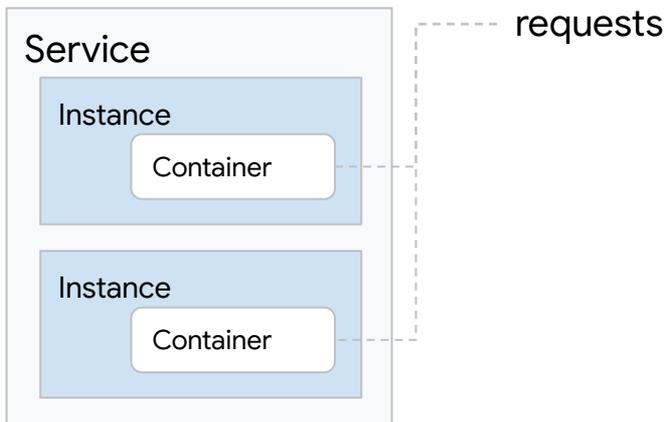
Application Modernization



マルチコンテナ(1 サービスで複数コンテナを稼働)を利用

複数のコンテナを利用可能に:

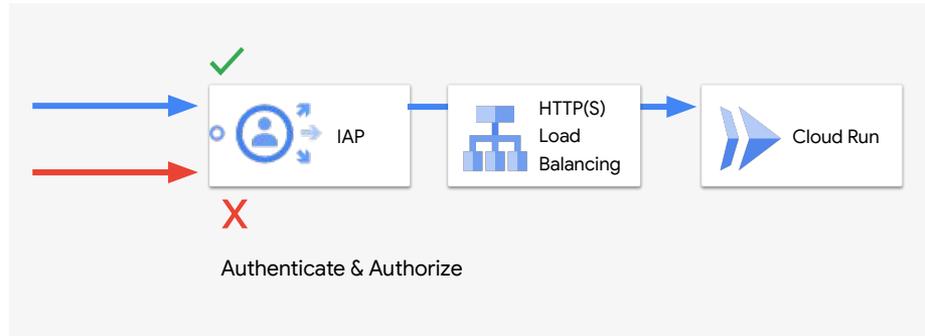
これまで:



Cloud Run での Identity-aware Proxy のサポートが一般提供

Cloud Run へのアプリケーションレベルでのアクセス制御を実現

- サーバレス NEG により Application Load Balancer と連携することで、Cloud Run と Identity Aware Proxy が連携可能に
- ユーザー認証をアプリから切り離すことが可能
- IAM Conditions を組み合わせて、詳細な条件を付与することもできる





Cloud Run jobs

Cloud Run でバッチ処理などを行うための機能

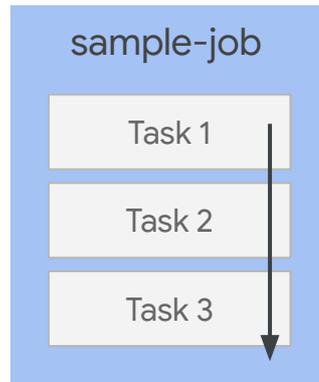
第二世代の実行環境で動作

インスタンス時間に応じたCPU Allocation と課金が適用

従来の Cloud Run との違いは以下の通り

- HTTP リクエストに依らない実行
- より長時間の実行 (複数の Task を組み合わせて 60 分以上の実行を実現)
- 明示的な並列処理

直列実行



並列実行





マネージドでセキュアな開発環境

- 事前定義された開発環境により、開発者のオンボーディングを高速化
- VPC 内で実行可能
- 複数の IDE (JetBrains IDEs, VSCode) のサポート
- 再現可能なコンテナベースの環境設定
- ステージング環境で直接コードをテスト / 実行

```
src > frontend > JS app.js > ...
22 // Application will fail if environment variables are not set
23 if(!process.env.PORT) {
24   const errMsg = "PORT environment variable is not defined"
25   console.error(errMsg)
26   throw new Error(errMsg)
27 }
28
29 if(!process.env.GUESTBOOK_API_ADDR) {
30   const errMsg = "GUESTBOOK_API_ADDR environment variable is not
31   console.error(errMsg)
32   throw new Error(errMsg)
33 }
34
35 // Starts an http server on the $PORT environment variable
36 const PORT = process.env.PORT;
```

Database



FGAC - テーブルや列レベルのアクセス制御の提供

Fine-grained access control (FGAC)

プレビュー提供されていた FGAC が GA。RDBMS で一般に用いられる DB 内のロールと、**GRANT / REVOKE SQL** ステートメントを使用し、詳細なアクセス制御を実現。またロールと IAM プリンシパルの紐付けも可能。

FGAC で制御できる権限

- **SELECT / INSERT / UPDATE** について、実行可能なテーブル及び列の制限が可能
- **DELETE** については実行可能なテーブルの制限が可能

```
GRANT SELECT ON TABLE employees TO ROLE hr_director;
```

```
GRANT SELECT ON TABLE customers, orders, items TO ROLE account_mgr;
```

```
GRANT SELECT(name, level, cost_center, location, manager) ON TABLE employees TO ROLE hr_manager;
```

```
GRANT SELECT(name, address, phone) ON TABLE employees, contractors TO ROLE hr_rep;
```

FGAC を用いて SELECT 可能なテーブルや列の制限をかけている例

プリンシパルの追加

プリンシパルは、ユーザー、グループ、ドメイン、またはサービス アカウントです。
[IAM のプリンシパルの詳細](#)

新しいプリンシパル

user01@takasato.altostrat.com

ルールを割り当てる

ルールは一連の権限で構成され、プリンシパルがこのリソース で実行できることを決定します。[詳細](#)

ルール *

Cloud Spanner のきめ細かいアク...

IAM の条件 (省略可)

+ IAM の条件を追加

Spanner のきめ細かいアクセス制御フレームワークを使用する権限を付与します。特定のデータベース ロールへのアクセス権を付与するには、Cloud Spanner データベース ロール ユーザーの IAM ロールと必要な条件も追加します。

ルール

Cloud Spanner データベース ロール..

IAM の条件 (省略可)

+ IAM の条件を追加

Cloud Spanner のきめ細かいアクセス制御ユーザーの IAM ロールと組み合わせて、個々の Spanner データベース ロールに権限を付与します。必要な Spanner データベース ロールごとに条件 (リソースタイプ 「spanner.googleapis.com/DatabaseRole」、 「<自分の Spanner データベース ロール>」 で終わるリソース名など) を追加します。

保存 キャンセル

IAM プリンシパルとロールの紐付け



AlloyDB Omni がテクニカル プレビューとして提供

ダウンロードできる AlloyDB

AlloyDB Omni とは、AlloyDB をローカルの環境で動作できるようにしたもの。AlloyDB for PostgreSQL のエンジンをコンテナ化したもので、ダウンロードして手元で使うことができる。

AlloyDB と AlloyDB Omni の違い

AlloyDB Omni は AlloyDB のコンピューティング エンジン部分をローカルで動かすものなので、AlloyDB のストレージ エンジン部分など、Google Cloud に依存したコンポーネントは利用できない

開発環境としての AlloyDB

AlloyDB Omni 現在はテクニカル プレビュー版としての提供でフィードバックを集めている最中で、まだ本番利用は想定されていない。まずはローカルでの開発環境などとして使うことができる。

```
To try something more ambitious, you can run an Ubuntu container with:
$ docker run -it ubuntu bash

Share images, automate workflows, and more with Docker Hub:
https://hub.docker.com/

For more examples and ideas, visit:
https://docs.docker.com/get-started/

rrhea@smurf-rrhea-02:~$ gcloud auth configure-docker
Adding credentials for all GCR repositories.
WARNING: A long list of credential helpers may cause a slow 'docker build'. We recommend passing the registry name to configure only the registry.
After update, the following will be written to your Docker config file located at [/home/rrhea/.docker/config.json]:
{
  "credHelpers": {
    "gcr.io": "gcloud",
    "us.gcr.io": "gcloud",
    "eu.gcr.io": "gcloud",
    "asia.gcr.io": "gcloud",
    "staging-k8s.gcr.io": "gcloud",
    "marketplace.gcr.io": "gcloud"
  }
}

Do you want to continue (Y/n)? y

Docker configuration file updated.
rrhea@smurf-rrhea-02:~$
```

1. Install Docker

詳細: [AlloyDB Omni を使い始めるには](https://cloud.google.com/blog/ja/products/databases/get-started-with-alloydb-omni?hl=ja)

<https://cloud.google.com/blog/ja/products/databases/get-started-with-alloydb-omni?hl=ja>



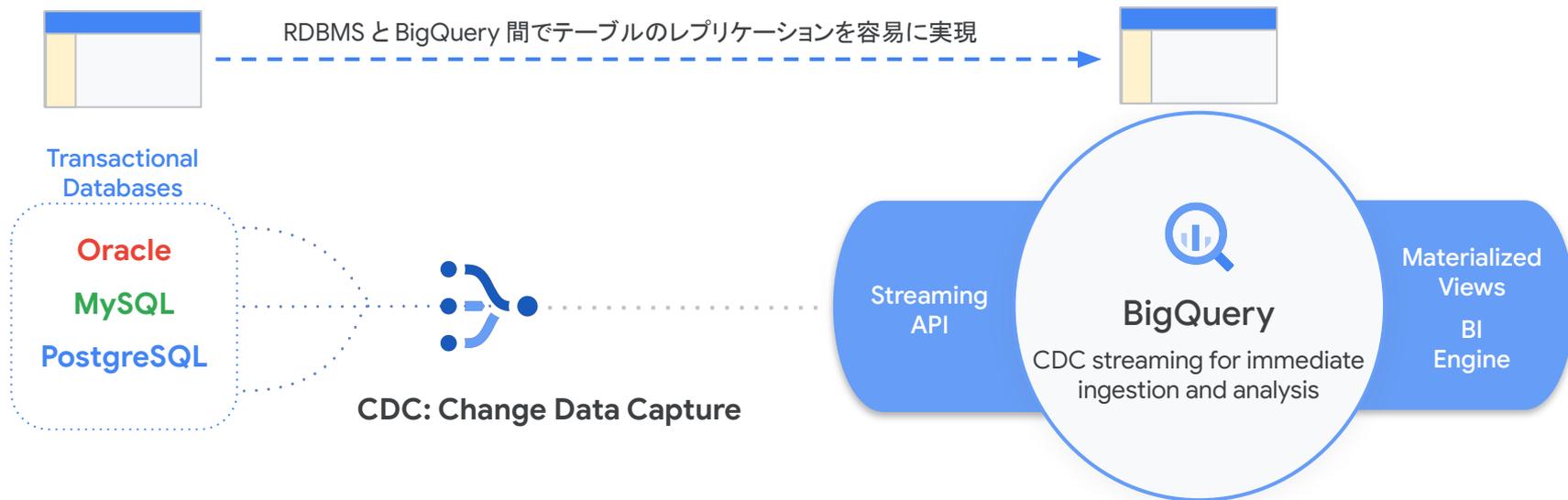
Datastream for BigQuery 及び PostgreSQL ソースが GA

ビジネス イベントを鮮度あるリアルタイムで分析

トランザクションデータを BigQuery に連続的に複製することにより、いち早く示唆を得られるように

自動化されたデータ結合

中間テーブルやデータ結合のための作業が不要



Data Analytics

あらゆる要望にお応えできる新価格体系 : BigQuery Editions

BigQuery Editions は 柔軟性、コスト予測性、そして制御を兼ね備えた価格体系

3 つの Edition

Standard Edition

Enterprise Edition

Enterprise Plus



柔軟性

- ワークロードをティア分け可能。必要な機能により Edition を選択でき、高いコスト柔軟性
- Editions を組織内で混在させることも可能。ワークロードごとに最適な価格とパフォーマンスを選択



コスト最適化

- オートスケーリングを活用いただくことで本当に利用する分だけお支払い。利用しないキャパシティへの支払い無し
- 1年 / 3年の 確約利用によるより大きな割引
- ストレージオプション: 物理バイトと圧縮バイトによるお客様の選択肢でコストを最適化



コスト制御

- ベースラインと最大スレッショルドによるコスト制御との両立: 高いコスト予測性

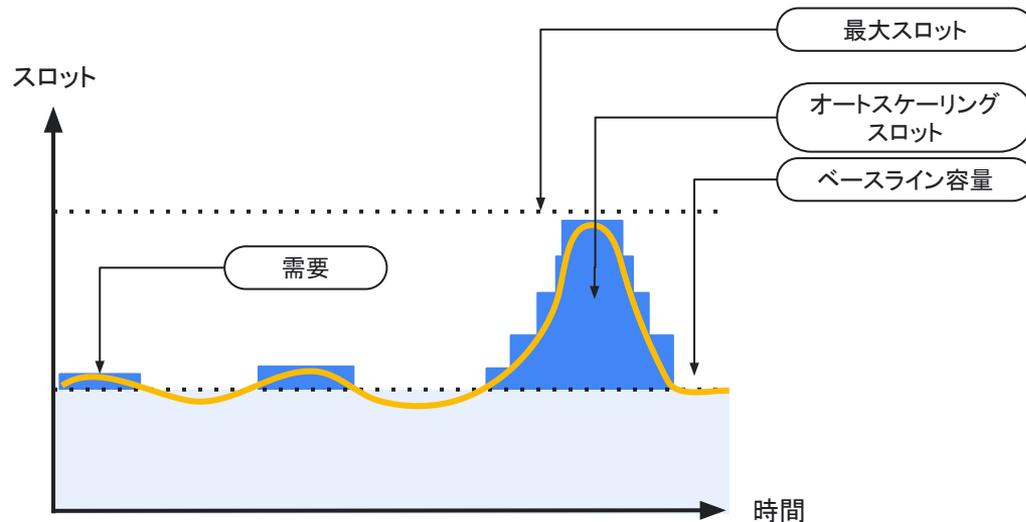
BigQuery Editions の オートスケーリング

コンピュータキャパシティをクエリの要求により、計画的 / 非計画的問わずダイナミックに調整

BigQuery の サーバーレスエンジン が
クエリの動作中でも動的にリソース割当を最適化

これまでの 定額料金よりも最大 40%
高いコンピュータ効率性

使った分だけお支払いでありながら、
高いコスト予測性



Autoscaling

ベースラインの予約とともに



BigQuery - Object Tables

/ 特徴

- BigQuery で Cloud Storage 上の非構造化データを SQL で分析可能に
- ファイルのメタデータ情報の保持
- Data という疑似列も参照可能でBQML と一緒に利用可能
- Signed Object URL を生成し、Remote functionへ渡すことも可能
- BigQuery のセキュリティも適用可能

/ ユースケース

- Cloud Storage 上の画像、動画等のファイルをSQLを使って機械学習にかけて分析する
- 画像、動画等のファイルをBigQuery 上のその他のデータとかけあわせて分析する

Field name	Type	Mode
uri	STRING	NULLABLE
generation	INTEGER	NULLABLE
content_type	STRING	NULLABLE
size	INTEGER	NULLABLE
md5_hash	STRING	NULLABLE
updated	TIMESTAMP	NULLABLE
▼ metadata	RECORD	REPEATED
name	STRING	NULLABLE
value	STRING	NULLABLE

```
CREATE TABLE my_dataset.my_inference_results AS
SELECT uri, content_type, vision_feature
FROM ML.PREDICT(
  MODEL my_dataset.vision_model,
  SELECT ML.DECODE_IMAGE(data) AS vision_input
  FROM my_dataset.object_table
);
```

[Introduction to object tables](#)

Pub/Sub - BigQuery Subscriptions JSON Type のサポート

/ 特徴

- 全ての String の項目、data と attributes に 適用可能
- JSON Data Type の恩恵を受けられる
 - 格納効率(データサイズ)
 - JSON 関数の高速化

Field name	Type
subscription_name	STRING
message_id	STRING
publish_time	TIMESTAMP
data	JSON
attributes	JSON

/ ユースケース

- JSON データを展開せずに Streaming で BigQuery に入れる

subscription_name	message_id	publish_time	data	attributes
projects/839210930825/subsc...	6335549661394078	2022-11-24 09:07:25.235000 U...	{'col1': 'hello', 'col2': 'world'}	{'googlient_schemaname': 'projects/tenishimdemo/schemas/sample', 'key1': 'value1', 'key2': 'value2', 'googlient_schemae
projects/839210930825/subsc...	6335583816702330	2022-11-24 09:17:55.651000 U...	{'col1': 'abc', 'col2': 'def'}	{'googlient_schemaname': 'projects/tenishimdemo/schemas/sample', 'googlient_schemaencoding': 'JSON'}
projects/839210930825/subsc...	6335710543489158	2022-11-24 09:33:27.009000 U...	{'col1': 'hello', 'col2': 'world'}	{'googlient_schemaencoding': 'JSON', 'key1': 'value1', 'googlient_schemaname': 'projects/tenishimdemo/sche

AI / ML

Vertex AI - Model Garden

/ 特徴

ユースケースに応じて画像、対話、自然言語やマルチモーダルな基盤モデルを検索、発見、利用できる**タログサービス**

- **大規模言語モデルPaLM** も利用可能
- Tensorflow, PyTorch で実装された**Open Source モデル** や 3rd party model もラインナップ
- Finetuning し Vertex AI のnotebook 上にデプロイ可能

The screenshot displays the Google Cloud Model Garden interface. At the top, there's a navigation bar with the Google Cloud logo, a user profile 'Cymbal', and a search bar. Below this, the 'Model Garden' section is active, showing a sidebar with categories like Models, Tasks, and Foundation models. The main content area is divided into several sections:

- Browse common tasks:** Find low/no-code ways to customize models -- for data scientists and developers.
- Explore Generative AI:** Generate text, images, code, and more with Google's state-of-the-art large models.
- View my models:** Models that you create or import appear in Vertex AI's Model Registry.
- Foundation models:** Pre-trained multi-task models that can further be tuned or customized for specific tasks.
 - PaLM API for Chat:** Natural language inference and few-shot learning, optimized for dialogue. (Model: google/chat-bison)
 - PaLM API for Text:** Natural language inference and few-shot learning, optimized for text. (Model: google/text-bison)
 - Label detector (PaLI):** Classify documents and more using a large language model from Google AI. (Model: google/pali)
 - Universal Speech Model:** State of the art approach for Automatic Speech Recognition. (Model: usm/rmt1)
- Trainable models:** Models that data scientists can further fine-tune through a custom notebook or pipeline.
 - BEiT:** (Classify, Vision)
 - ConvNeXt:** (Classify, Vision)
 - CspNet:** (Classify, Vision)
 - DeepLab-V3:** (Detect, Vision)

Vertex AI - Generative AI Studio

/ 特徴

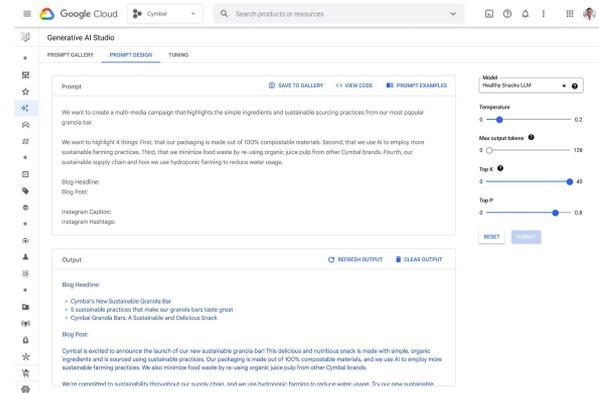
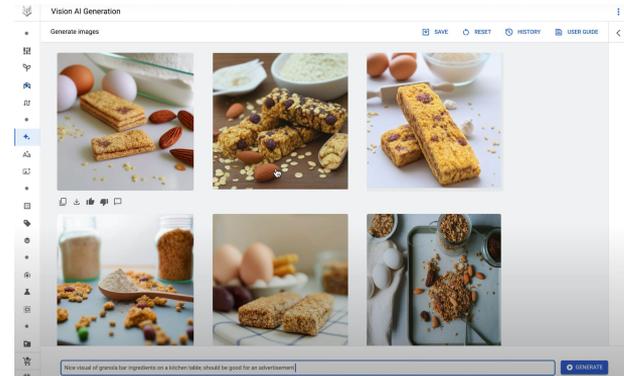
基盤モデルのチューニング及びデプロイを行うためのマネージドサービス

- **Vision AI Generation** : 自然言語で記述した内容を画像に変換
- **Chat** : 基盤モデルとの対話が可能
- **Prompt Design** : 出力したい形式を指定して **コンテンツを作成**
 - ハイパー パラメータ Temperature, Top K, Top P が調節可能
 - 作成した設定を Python コードで出力可能
- **Prompt Tuning, Finetuning** : 基盤モデルに自社データを教え込み対話を可能とするサービス
 - Google はお客様のデータ、基盤モデルに **アクセスできない**
 - ブランド固有の情報をアップロードすることで、**ブランド独自のメッセージを出力可能**

/ Use case

- スライドを作成する場合
 - 文章の**文章要約**を行い要点だけを抜き出す
 - **イメージ図**を作成する
- SNS に投稿する場合
 - ツイートや投稿を Hashtag 付で作成する
 - **投稿画像**を作成する

[Your guide to Generative AI support in Vertex AI](#) [Google Cloud Blog](#)



AI の専門家からビジネスユーザーまで、人間中心のソリューション

ジェネレーティブ AI の活用、自社のタスクの適合、組み込み済みプロダクティブ ティソリューションまでをサポート

Contact Center AI

コンタクトセンターにジェネレーティブ AI を用いた自動応答を組み込み

Discovery AI

生成 AI を利用した業界特化のあたらしい検索体験を提供

AppSheet

ビジネスユーザーの DX を加速するノーコード、ローコード開発サービス

Google Workspace

あらゆる人の生産性を向上させるコラボレーションオフィス

Generative AI App Builder

ジェネレーティブ AI によるチャット/検索を用いたアプリをローコードで開発

基盤モデル



会話型 AI

エンタープライズ検索

自社業務に適合したジェネレーティブ AI を簡単にチューニング、利用



Generative AI Studio

生成 AI を特別な知識なしに開発、カスタマイズ可能

Generative AI API

言語モデル PaLM 2 に代表される生成 AI を API としてご提供。コーディングや画像、音声も

Model Garden

Google やコミュニティの ML モデルを簡単に探索、利用開始

Google Cloud インフラストラクチャー
GPUs / TPUs

BigQuery
構造化・非構造化問わずデータ管理分析

Workspace, AppSheet, Google Cloud においてコンテンツ生成で人間と協調するジェネレーティブ AI

Duet AI



ビジネスユーザー向け

ジェネレーティブ AI
組み込み SaaS



開発者向け

ジェネレーティブ AI
利用のための PaaS



AI 開発者向け

ジェネレーティブ AI の開発
および自社業務への適合 PaaS

03

Partner Top Engineer が イチオシする UPDATES

杉村勇馬が選ぶイチオシ Updates



/ イチオシ UPDATES

- [[2023/06/13](#)] Application Integration (GA) ★LT 予定
- [[2023/05/31](#)] Cross-Cloud Interconnect (GA)
- [[2023/05/12](#)] Cloud Run - sidecar containers (Preview)
- [[2023/05/10](#)] Cloud Workstations (GA)
- [[2023/05/08](#)] Looker (Google Cloud core) (GA)
- [[2023/05/04](#)] Dataform (GA)
- [[2023/04/25](#)] Security Command Center Premium with Security AI Workbench (Announcement) ★LT 予定
- [[2023/04/07](#)] Cloud Run + IAP (GA)
- [[2023/04/04](#)] Datastream - PostgreSQL source and BigQuery destination (GA)
- [[2023/03/30](#)] Looker Modeler (Private Preview) ★LT 予定
- [[2023/03/29](#)] BigQuery Editions (GA)
- [[2023/03/14](#)] BigQuery - Data lineage tab (GA)
- [[2023/01/17](#)] Cloud Logging - Log Analytics (GA) ★LT 予定

Cloud Logging の **Log Analytics** 機能の GA



Cloud Logging のログに SQL でクエリできるうえ、BigQuery のデータとの JOIN もできる
しかも保管料金は BigQuery より安い

/ 特徴

- Cloud Logging ログバケットのログを SQL でクエリできる
- ログバケットを BigQuery データセットとリンクすることで BigQuery 側からビューとして見える

/ ユースケース

- Google Cloud 組織のログ運用で日常的に活用
- BigQuery テーブルのデータと JOIN して分析
- BigQuery に今まで通りエクスポートするのと、ログバケットに入れておいて Log Analytics で分析するので、どちらの方が安くなるかは [Cloud Loggingの概念と仕組みをしっかりと解説 - G-gen Tech Blog](#) を参照



Looker Modeler の発表 (Private Preview)



「Looker から BI 機能を抜いた」仕組み

/ 特徴

- 簡単にいうと「Looker から BI 機能を抜いた」仕組み
- Looker のセマンティックレイヤ
(データモデリング機能、LookML) だけを使える

/ ユースケース

- 表側の BI ダッシュボードは無料の Looker Studio で作成するが、その裏のデータモデルは Looker Modeler で定義する、等



Security Command Center Premium with **Security AI Workbench** の発表



Generative AI の実用的な使い方をセキュリティ領域で実装するという
野心的なプロダクト

/ 特徴

- Security Command Center (Premium) の付加機能
- Generative AI (Sec-PaLM) により、
セキュリティ侵害のサマリや考えられる攻撃経路、
対処法などを自然言語で説明してくれる

/ ユースケース

- Google Cloud 組織のセキュリティ運用で日常的に活用
- SCC の運用は Google Cloud に対する広い知見が
必要だがそれが緩和される

公式記事より引用

AI Generated Summary



This analysis found that an attacker could obtain access to a service account key for service-account@tokenizer.iam.gserviceaccount.com that had not been rotated. This key could have ultimately allowed the attacker to write, delete, and read data from the critical-user-data bucket.

この分析により、攻撃者がローテーションされていない「service-account@～」のサービスアカウントキーへのアクセスを取得できることが判明しました。この鍵により、攻撃者は最終的にcritical-user-dataバケットからデータの書き込み、削除、および読み取りを行うことができたと思われる。



Application Integration が Preview -> GA (一般提供)



ノーコードでサードパーティ製品と Google Cloud の間のデータ連携が可能に

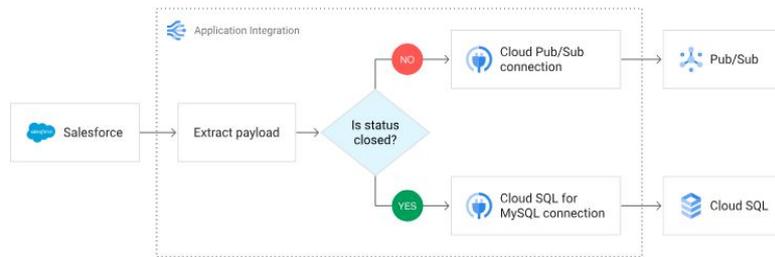
/ 特徴

- Salesforce、Snowflake、Zendesk 等サードパーティ製品からデータを収集して BigQuery や Cloud Storage へノーコードでデータ連携できる
- イベントトリガなワークフローも実現可能

/ ユースケース

- サードパーティ製品でのイベント(商談の登録、データ更新、チケットの起票等)をトリガにしてデータを Google Cloud へ連携

公式記事より引用



常田秀明が選ぶイチオシ Updates



/ イチオシ UPDATES 候補

- Cloud PubSub: 1 回限りの配信機能 (2022/12/2) ★LT 予定
- Dataform: 一般公開 (2023/05/04) ★LT 予定
- Compute Engine: サスペンド (2023/03/?)、名前の変更 (2023/?) 開発者としては地味に便利に ★LT 予定
- Cloud Workstation: 一般公開 (2023/05/16)
- Cloud Run: IAP 対応 (2023/)
- Console の日々の機能拡張: Update ではないけど組織作るところが Wizard 形式になっていて便利になってきている、この手の簡単になるものとか自動化されるものとかには注目している



Cloud Pub/Sub: 1 回限りの配信機能



Pub/Sub を経由してイベント処理を実行する際に厳密に処理をすることができます

/ 特徴

- Pub/Sub 経由で処理を繋げる際に、確実に配信を行う
- メッセージが重複しない！

/ ユースケース

- 例えば、何かの処理 (A) が完了し後続の処理 (B) を動かす際に Pub/Sub を使う場合これまでは、処理 (A) からの通知が意図せず複数回後続処理 (B) に通知されることがありました。その際、処理 (B) は何らかの更新処理などで複数回処理をすることが問題になる場合、重複配信を避けるために複雑なステートフル処理ロジックを独自に構築する必要がありました(例えば処理 B で Memcache などで制御していた)が今回の Update で全て不要になります！



Dataform



SQL だけで BigQuery のデータ変換パイプラインを作ることができます。
拡張された SQL、SQL の実行環境、SQL の管理などこれだけで便利に使える

/ 特徴

- BigQuery のマート作成などの処理において「SQL」のみで ELT を構築できます
- SQL のフローが可視化でき SQL の修正の影響度がわかりやすくなります。
- GAになって安定した(OSS、旧 Datafrom からの利用者としては一番嬉しいかも)

/ ユースケース

- ELT 処理を作る場合に、BigQuery のスケジュールクエリでは不足を感じる場合
- より複雑なパイプラインを管理したい場合
- BigQuery のデータベースに対しての「試験」をしたい場合



Compute Engine : サスペンド(一時停止)



ローカルでの仮想化のように「一時的な停止(≒スリープ)」ができる

/ 特徴

- VM インスタンスを Shutdown せずにサスペンド / レジュームができる(コスト・時間の節約)
- 停止ができる期間は 60 日間、停止中もメモリ容量の分のストレージ費用がかかるなど注意あり

/ ユースケース

- 検証などで日中のみ作業をしたい(逆も)場合に、時間を無駄にせず行うことができます。
- 作業を中断でき、中断している間のコストが発生したくない場合(大きめのインスタンスを利用している場合など)

阿部正平が選ぶイチオシ Updates



/ イチオシUpdates

- Cloud Run 2nd Gen : 一般提供 (2022/12/6)
- AlloyDB for PostgreSQL : 一般提供 (2022/12/13) ★LT 予定
- FW Policy : geo-location, FQDN, Threat intelligence (2022/12/20)
- Cloud Build Repository 2nd Gen (2023/1/23)
- HA VPN over Cloud Interconnect (2023/2/22)
- Secure Web Proxy : 一般提供 (2023/5/22) ★LT 予定
- Cross-Cloud Interconnect : 一般提供 (2023/5/31) ★LT 予定

AlloyDB for PostgreSQL - 高性能 PostgreSQL データベース



PostgreSQL 14 互換性と高性能を両立した新しいデータベースです！
カラムナエンジン等の分析クエリ支援で、強力な HTAP データベースとしても利用できます。

/ 特徴

- PostgreSQL 14 完全互換と高性能を両立
- 読み取りプール、カラムナエンジン、インデックスアドバイザー等の OLAP 支援機能
- OLTP、OLAP を並行運用可能な HTAP データベースとして利用可能

/ ユースケース

- CloudSQL for PostgreSQL で性能が頭打ちになっているケース
- Cloud Spanner ではアプリのベンダーロックインを懸念されるケース
- アプリは PostgreSQL ベースのまま、クラウドネイティブ性能を実感したいケース

Secure Web Proxy - フルマネージドな Web Proxy



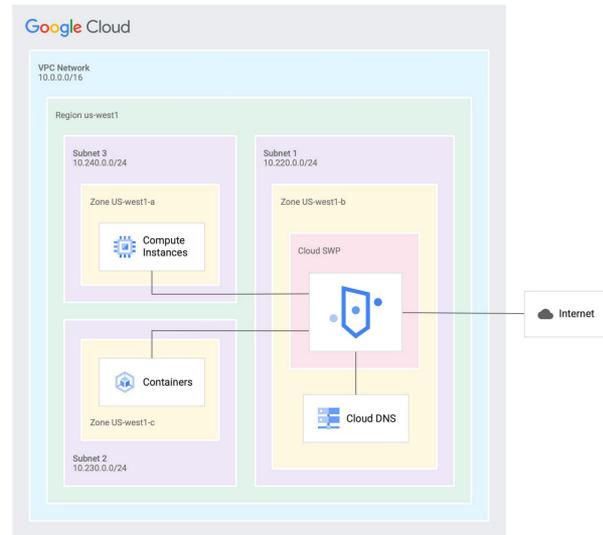
これまで Squid 等で個別に運用してきた Web Proxy をフルマネージドで利用できます。
TLS Inspection 機能で HTTPS 通信の監査にも対応しています。

/ 特徴

- フルマネージドな Web Proxy サービス、バージョンアップやパッチ適用が不要
- TLS Inspection による HTTPS 通信監査 (要 Certificate Authority Service)

/ ユースケース

- VPC Network 内部やオンプレミス ネットワークから外部への不正アクセスの監査
- Cloud Workstations の中継 Web Proxy として利用



※ Google Cloud 公式ブログから引用

Cross-Cloud Interconnect - クラウド間の専用線接続を実現



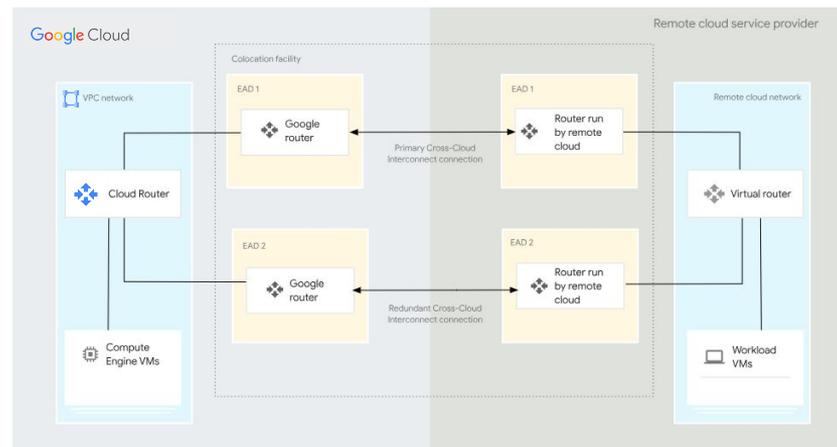
これまで煩雑な手続きや設計が必要だった、他クラウド間の専用線接続を Google Cloud の契約のみで実現できるようになりました！

/ 特徴

- AWS, Azure といった主なクラウドとの相互接続
- サードパーティプロバイダとの契約は不要
- ネットワーク設計がシンプル

/ ユースケース

- 他クラウドからの BigQuery 等へデータ連携
- Anthos Cluster 構築によるマルチクラウド運用
- 他クラウドからワークロードの移行



※ Google Cloud 公式サイトから引用

04

Panel Discussion

ディスカッション テーマ 1

日々の UPDATES の キャッチアップ方法は？



ディスカッション テーマ 2

UPDATES の導入判断の基準は？



ディスカッション テーマ 3

UPDATES をキャッチアップし アウトプットし続けるモチベーションは？



04

QA & Wrap Up

Questions?

Google Cloud UPDATES

次回予告

Data Analytics / ML 編

2023年7月24日(月) 15:00 ~ 16:30

[カレンダーに追加はこちらから](#)

Compute / DB 編

2023年7月31日(月) 15:00 ~ 16:30

[カレンダーに追加はこちらから](#)



Google Cloud

Innovators

メンバー登録受付中！

すべての Google Cloud 開発者、技術者、学生のための
メンバーシッププログラム！

メンバー特典



つながる

キャリアや年齢を超えた
仲間と交流できる



知る

多彩なコンテンツで
最新情報が学べる



高める

学習プログラムで
スキルアップできる

ご登録はこちら

<https://goo.gle/innovators-program-up>



Innovators Live Japan

デベロッパー・エンジニア向けのセッションを
ライブ配信でお届け！

ご登録はこちら

<https://goo.gle/innovators-live-up>



データベース・
データ分析・AI/ML



サーバーレス・コンテナ



監視・
オペレービリティ・SRE



Game



Community



スタートアップ

Google Cloud のメンバーやユーザーが、
Google Cloud やデベロッパー界隈で注目のトピックについて、トークを繰り広げます。