SAP の本番環境に Google Cloud Platform を選ぶ理由

Google Cloud Japan
SAP スペシャリスト
井上　和英（Kazuhide Inoue）

Google Cloud

Proprietary + Confidential

自己紹介

井上 和英
Kazuhide Inoue

Google Cloud

カスタマーエンジニア
SAP Specialist
Google Cloud Japan

kazuhideinoue@google.com

< 略歴 >

- GCP で IM Specialist（SAP）を担当
- パブリッククラウドベンダーで SAP 担当を歴任
- SAP Japan で テクノロジー コンサルタントとして導入 PJ 参画
- SIer で業務系システムの開発プロジェクトに参画
-

< 趣味 >

- ロードバイク
- 音楽

https://twitter.com/inkz1101

https://www.facebook.com/kazuhide.inoue.129

https://www.linkedin.com/in/kazuhide-inoue-4a198574/

Proprietary + Confidential

本セッションでお伝えしたいこと

- SAP 本番環境に求められる要件と Google Cloud での対応
- 次のステップに向けて

SAP 本番環境に求められる要件と Google Cloud での対応

Google Cloud

SAP 本番環境に求められる要件

拡張性

東阪にサイトを設けたい。
グローバル事業なので、海外からの利用も・・・。
とりあえず S/4HANA を試したい。

安定性

インフラのメンテナンスやパッチ適用に引きづられたくない。

柔軟性

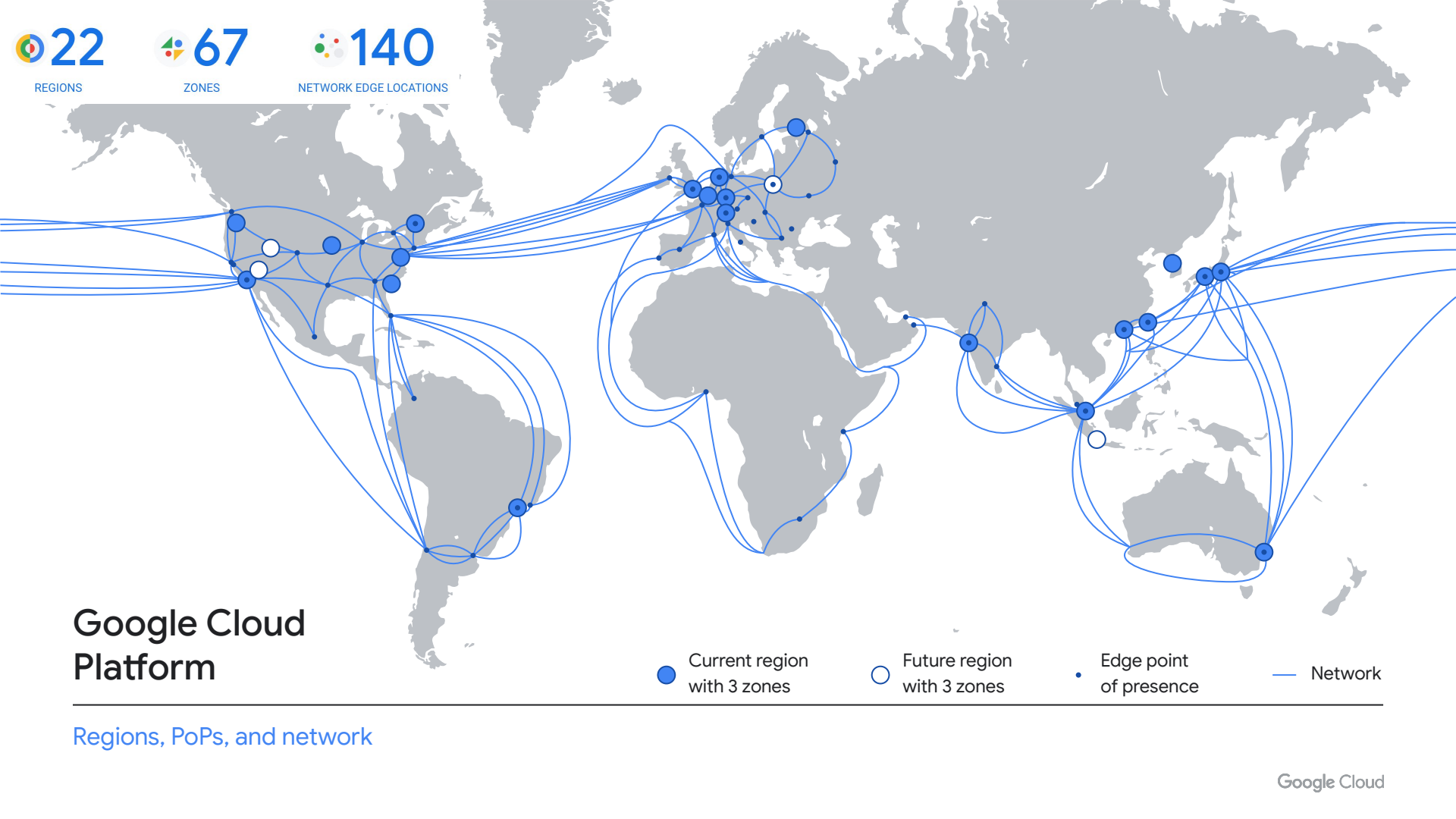
5 年後の利用状況がわからない・・・。
容量に縛られないインフラが欲しい。

コスト効率性

SAP インフラのコストは最小限に押さえたい。
時期性のあるインフラ利用に対応したい。

Proprietary + Confidential

Google Cloud のインフラについて

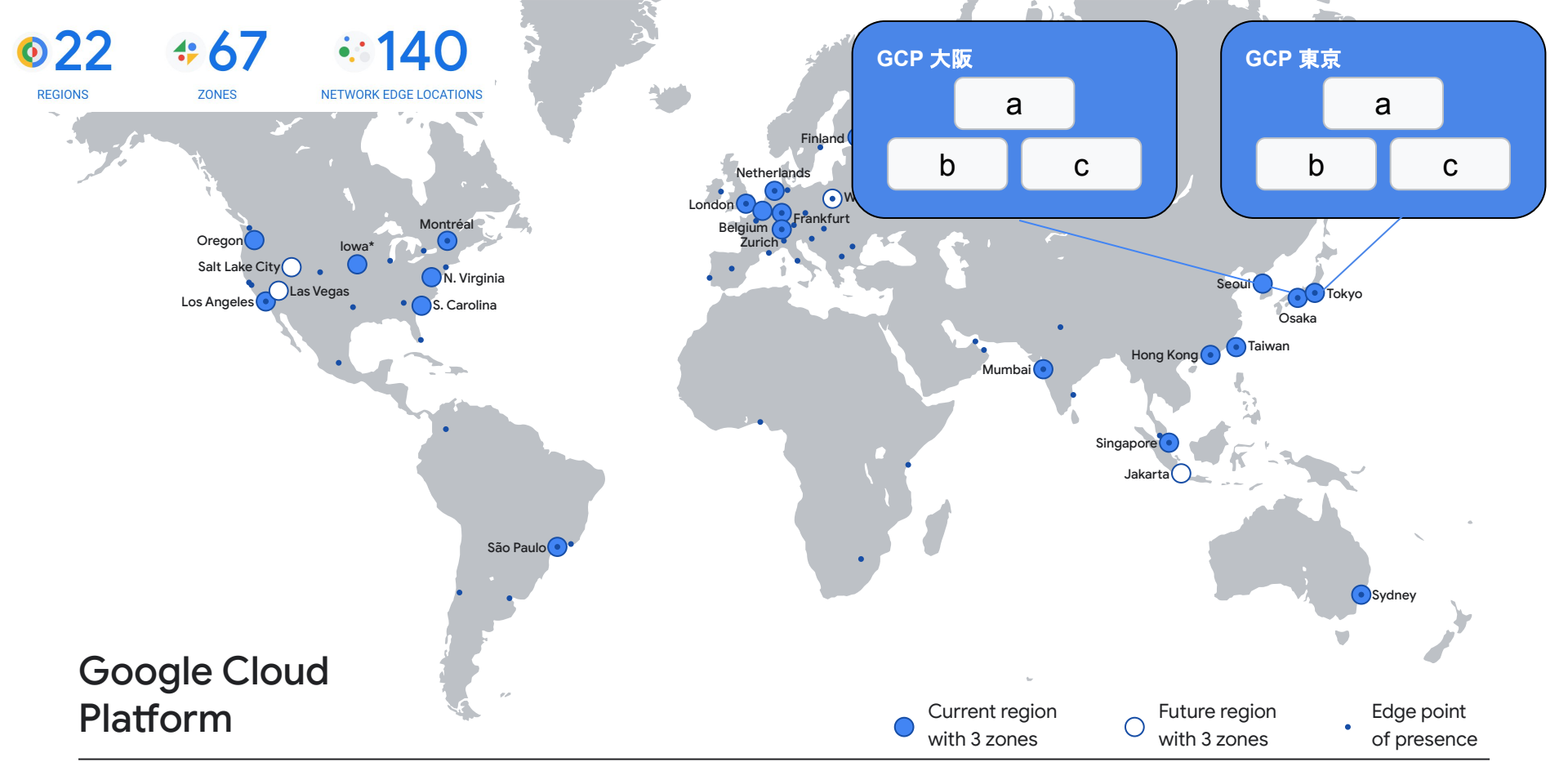


Regions, PoPs, and network

22
REGIONS

67
ZONES

140
NETWORK EDGE LOCATIONS



Google Cloud Platform

Current region with 3 zones

Future region with 3 zones

Edge point of presence

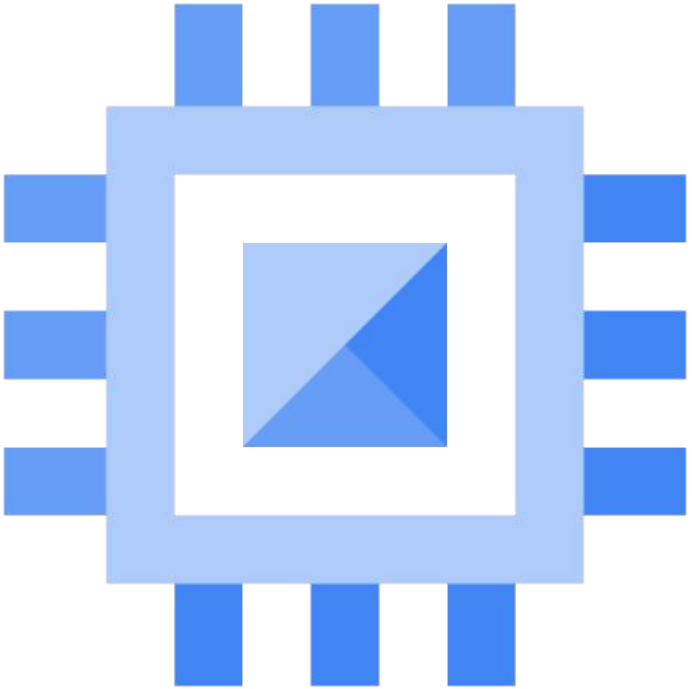
Regions and PoPs

*Exception: region has 4 zones.

Google Cloud

Google Compute Engine（GCE）について

- 仮想マシン（VM）のサービス
- CPU やメモリなどのリソースを柔軟に変更可能
- ライブ マイグレーションを標準実装。Google 都合による計画停止無し
- SLA 99.99%
- 使えば使うほど下がっていく料金体系
- 12TBメモリの大容量でHANAにも対応



SAP on GCP の認定状況 – VM

- SAP には認定機（認定 VM）がある
- 認定機は SAP の標準ワークロードの性能が保証される

＜SAP の認定機＞

- C1 コンピューティング最適化マシンタイプ
- M1-ultramem メモリ最適化マシンタイプ
- N1 汎用マシンタイプ
- N2 汎用マシンタイプ
- N2D 汎用マシンタイプ
- N1 または N2 ベースのカスタム マシンタイプ

https://cloud.google.com/solutions/sap/docs/certifications-sap-apps

＜SAP HANA の認定機＞

- N1-highmem メモリ最適化マシンタイプ
- N1-highmem メモリ最適化マシンタイプ
- M1-megamem メモリ最適化マシンタイプ
- M1-ultramem メモリ最適化マシンタイプ
- M2-ultramem メモリ最適化マシンタイプ

https://cloud.google.com/solutions/sap/docs/certifications-sap-hana

SAP サポートを受けるためには、本番環境は認定機を使う必要がある。
カスタム マシンタイプは別途個別認定を受ける必要がある。

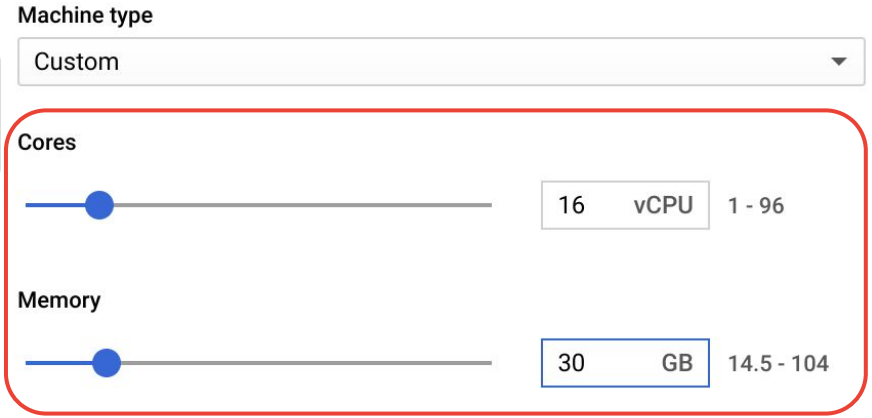
SAP ノート 2456432

カスタム マシンタイプ

- メモリサイズ・コア数を任意に指定可能

マシン名	vCPU[1]	メモリ（GB）
n1-standard-1	1	3.75
n1-standard-2	2	7.50
n1-standard-4	4	15
n1-standard-8	8	30
n1-standard-16	16	60
n1-standard-32	32	120
n1-standard-64	64	240
n1-standard-96		

本当は
16vCPU
30GB メモリ
でいいんだよな・・・



指定可能！

本当に必要なサイズで利用可能
SAP 環境でも使用可能

Google Cloud

Proprietary + Confidential

SAP 環境で如何にコスト効率を上げるか？

継続利用割引 / 確定利用割引

24%

コミットをしない場合

常時稼働の場合

自動で 30%割引

コミットをする場合

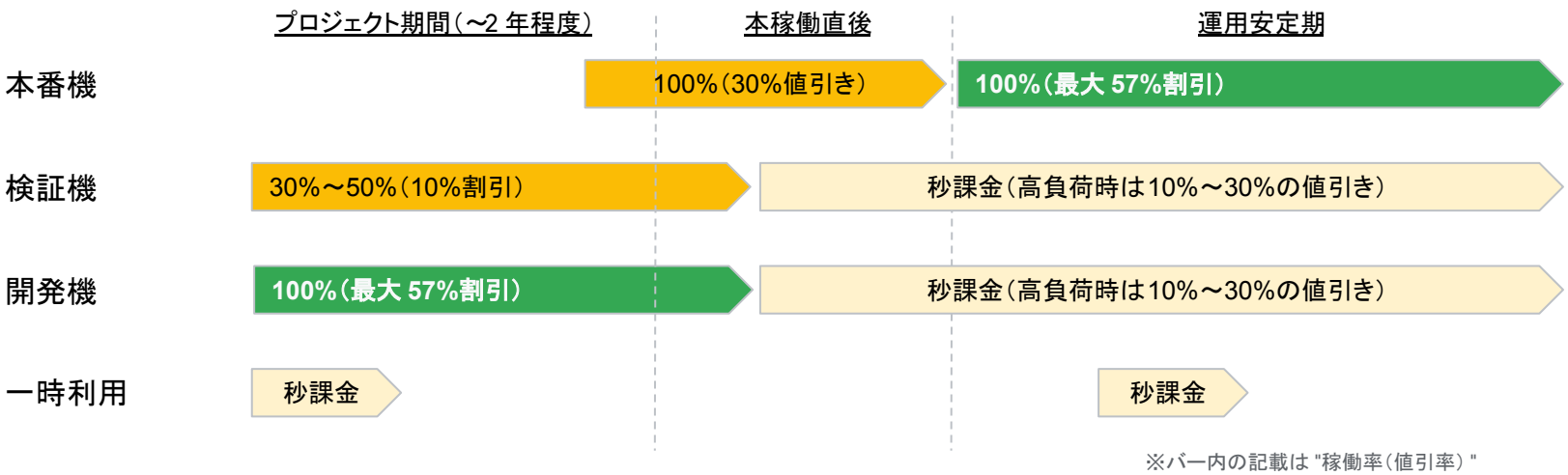
最大で 57%割引

しかもリソース変更可

Google Cloud

※条件や割引率はマシンタイプにより異なります

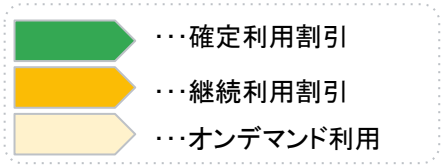
SAP プロジェクトでの効率的な割引利用（例）



- プロジェクト中は開発機利用が高い
- 検証機は利用想定が読みづらいが、状況によっては継続利用値引きが適用される

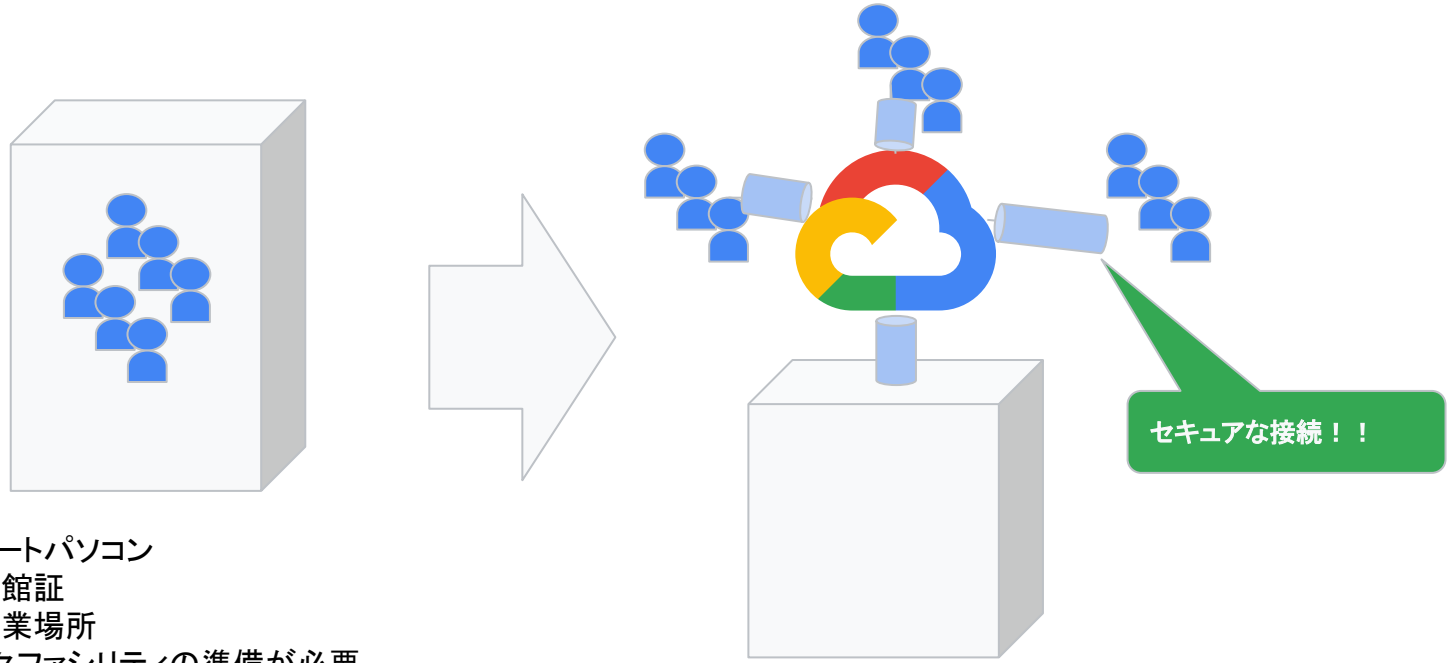
- 本番機サイジングを稼働状況で判断

- 本番機スペックが固まった後、確定利用割引を適用して、費用対効果をあげる
- 開発・検証機は、利用頻度が落ちてオンデマンドへ



Google Cloud

クラウドならではのプロジェクト運用



・ノートパソコン
・入館証
・作業場所
等々ファシリティの準備が必要

・ファシリティの準備から解放

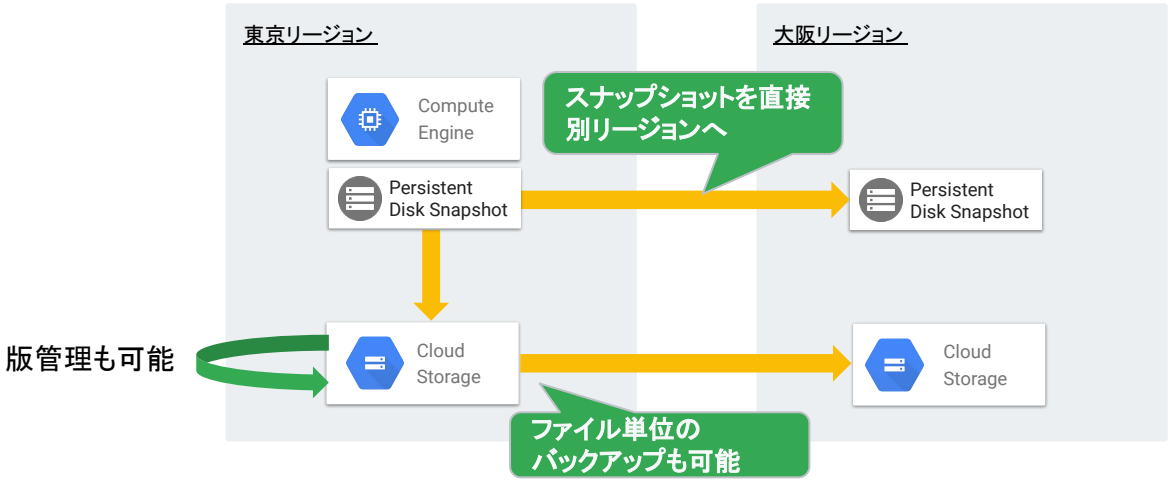
Google Cloud

Proprietary + Confidential

災害対策（DR）について

スナップショットによる遠隔地保管

- ストレージスナップショットを別リージョンへ保存可能
- Cloud Storage へファイル単位のバックアップも可能



Cloud Deployment Manager による環境の自動構築

- リソースをテンプレートで管理し、多数同時に並行デプロイ
- リソース間の依存関係を認識し、構築順序を自動コントロール

  構築内容をコミットする前に、実行結果を事前確認することが可能（dry-run）
- よく使われる GCP サービスのほとんどに対応

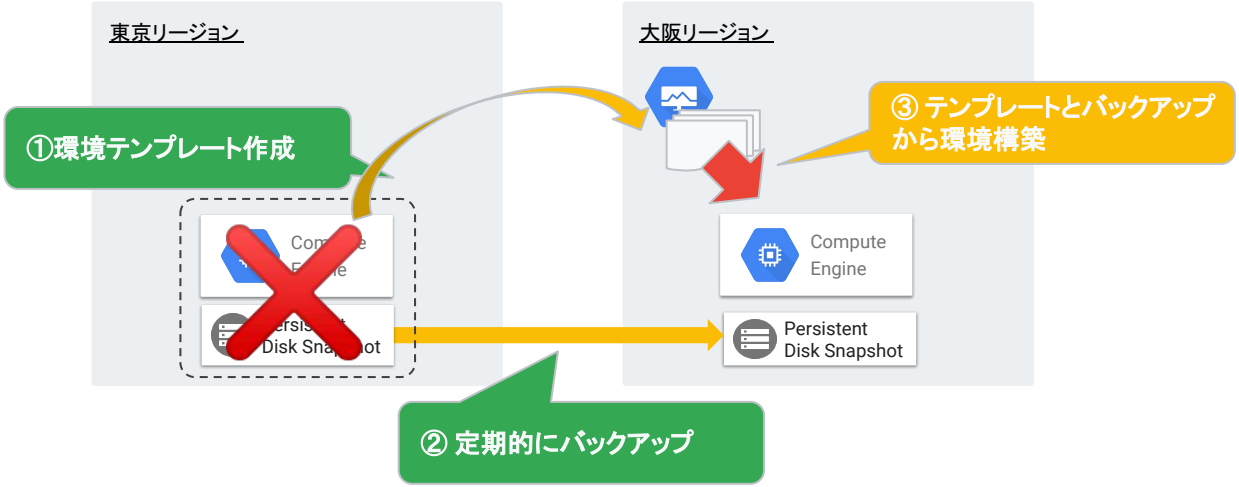
Google Cloud での災害対策イメージ

＜準備＞

1. 環境のテンプレートを作成
2. スナップショットで定期的にバックアップを災対リージョンへ転送

＜災害時切り替え実施＞

3. 災対リージョンでテンプレートの実行

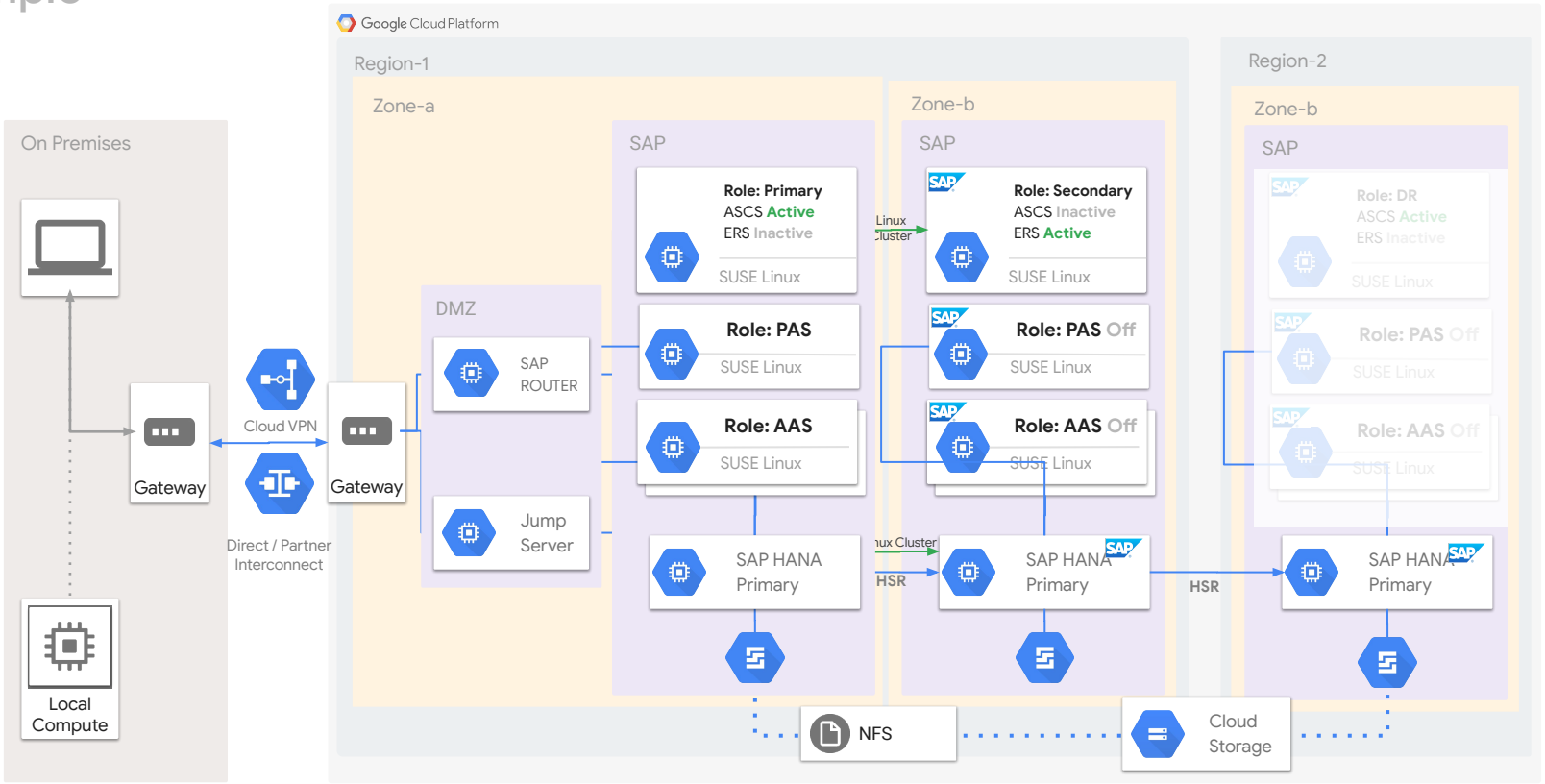


Google Cloud

SAP on Google Cloud の リファレンスアーキテクチャ

Proprietary + Confidential

Example



Proprietary + Confidential

一歩進んだ使い方

SAP での攻めの IT を実現する Google Cloud

Apigee, BigQuery といった Google Cloud サービス活用で**いままでできなったことができる**ように

Apigee API Platform

システムを疎結合に
SAP の機能拡張を外だしへ

BigQuery

顧客や業務データの新しい活用を

Proprietary + Confidential

BigQuery

- スケール:Google 自身の分析基盤と同じ技術
- スピード:ペタ規模のデータに対する高速クエリー
- 低コスト:フルマネージド及び NoOps
- オープン:SQL, ODBC, JDBC といった業界標準対応

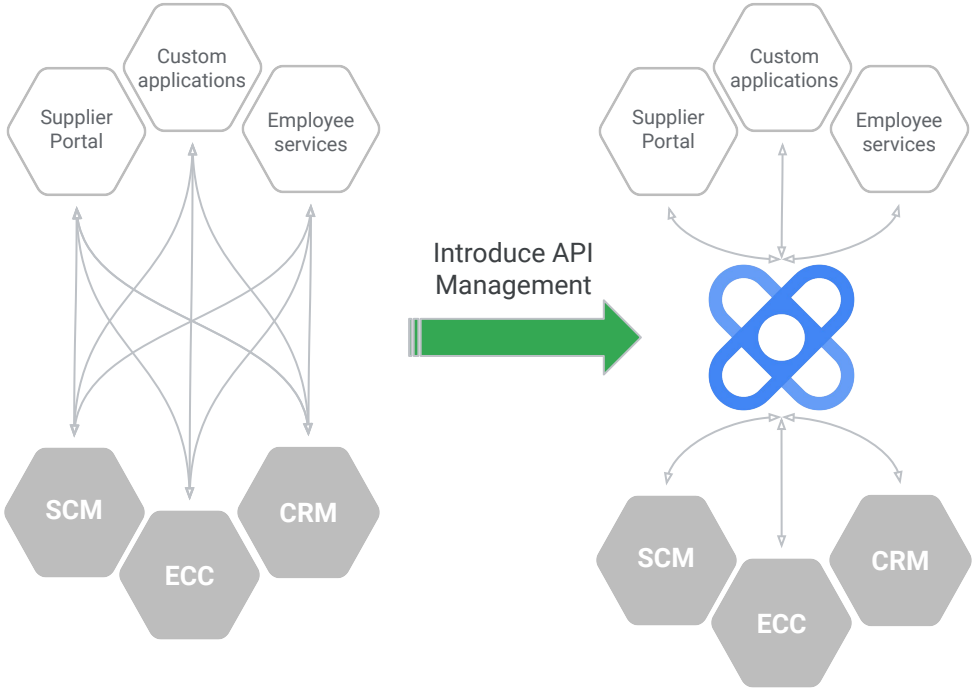
apigee とは？

apigee は API Management ツール

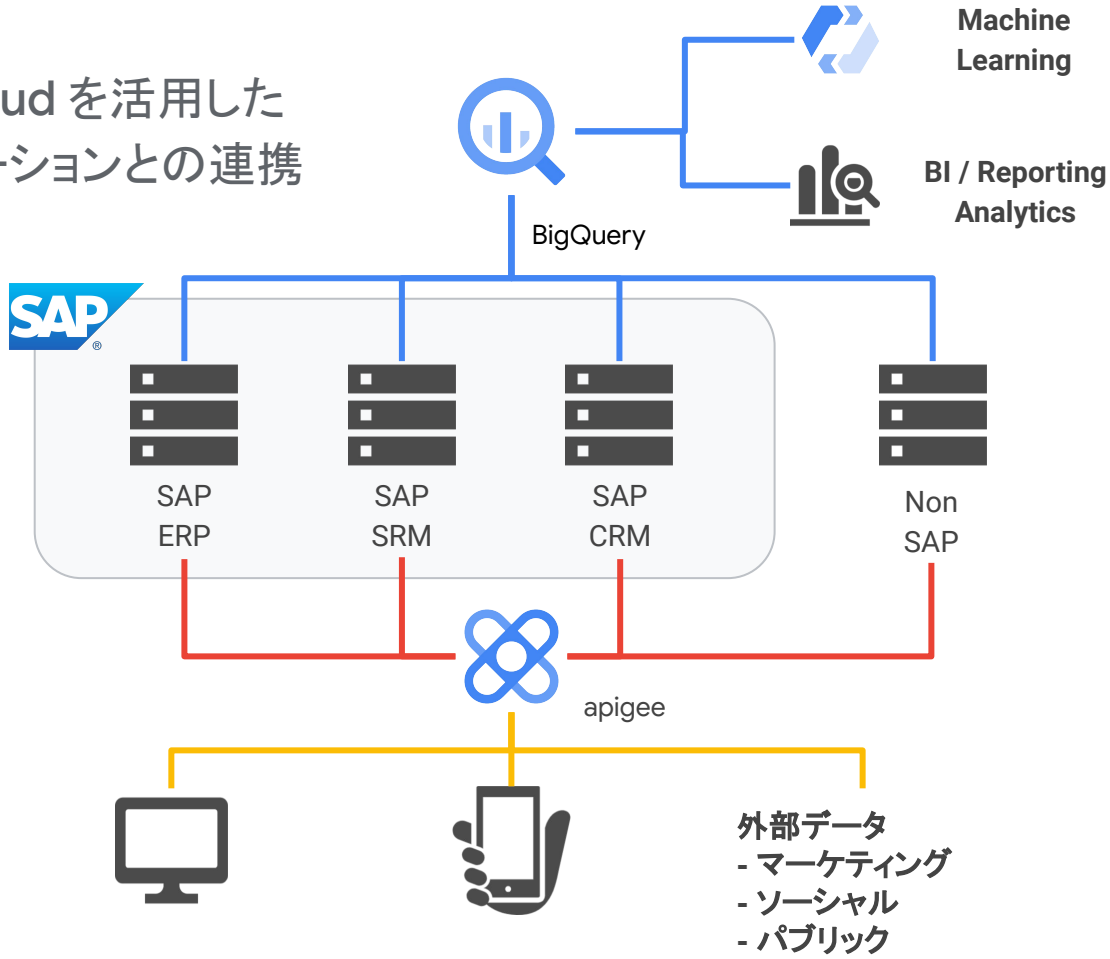
＜期待される導入効果＞

- 外部から SAP をシンプルに利用可能
- SAP と外部連携システムの疎結合

SAP 外部から、SAP システムとの
シンプルな連携が可能



Google Cloud を活用した SAP ソリューションとの連携



SAP 本番環境に求められる要件に対して

拡張性	グローバルなインフラを利用可能 東京・大阪に 3 ゾーンを持つリージョンがある インスタンス選択でいつでも、スケールアップ・ダウン
安定性	Live Migration で不要なインスタンスの起動停止を回避 基盤側の定期メンテナンスからの解放
柔軟性	カスタムマシンタイプで、柔軟なインスタンス選択可能 継続利用値引きでコストの柔軟性もあり
コスト効率性	継続利用割引・確定利用値引き等の活用で高コスト効率 一時的な利用は秒単位課金のインスタンスで

更に攻めの IT 施策も可能！！

Google Cloud

まとめ

SAP on Google Cloud を使うと. . .

- 安定した環境で SAP 本番環境を動かせる
- 高コスト効率で安価に運用可能
- 災害対策も安価に実施可能
- S/4HANA の PoC 環境もいつでも利用可能
- PaaS の利用で SAP の攻めの IT 利用が可能

Google Cloud と SAP で
御社基幹システムのイノベーション推進を！！！

Proprietary + Confidential

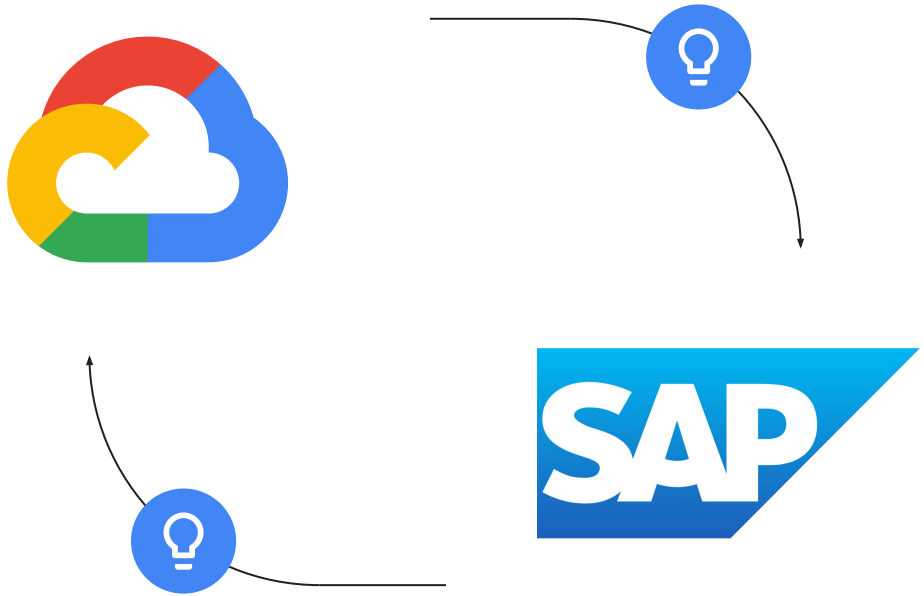
次のステップに向けて

Google からのオファー

フェーズ	移行検討	移行計画	POCと移行
ご支援内容	● ソリューションブリーフィン 　○ Google Cloud の理解 ● **簡易アセスメント** 　○ インフラ費用 　○ 移行指針の明確化 ● 活用検討 　○ BigQuery や ML での ERP データ活用検討 　○ API Management でのアドオンのモダナイゼーション	● 見積サービス ● **テクニカルワークショップ** ● **移行計画ワークショップ** ● パートナーエンゲージメント 　– 移行費用の概算提案のご支援	● 構築パートナーエンゲージメント ● Professional Services, Consulting Service（有償）

Google Cloud

Thank you.



cloud.google.com/sap