

API エコノミーを支える

API 管理基盤 Apigee

Speakers



西田 淳

Google Cloud
システム アンド テクノロジー 本部
Apigee ジャパン セールス リード



関谷 和愛

Google Cloud
Apigee カスタマー エンジニアリング
ジャパンリード

APIM を取り巻くトレンド	01
Apigee とは	02
Apigee PAYG の紹介	03
Apigee 機能概要	04
Advanced API Security	05
Application Integration	06

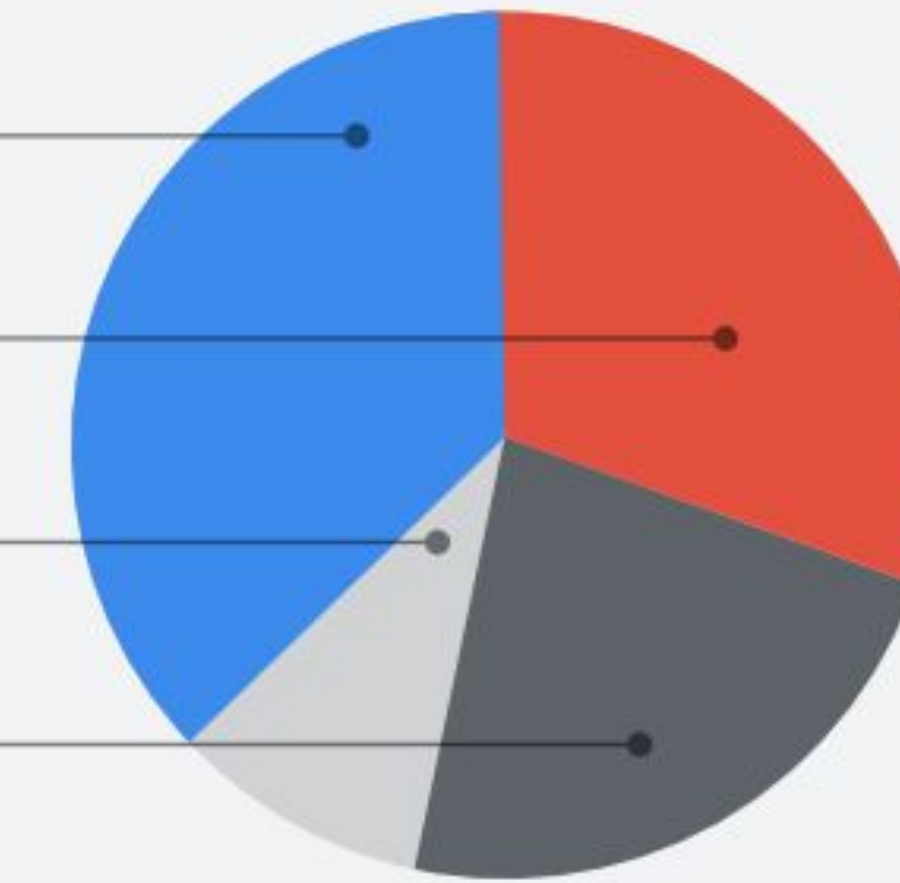
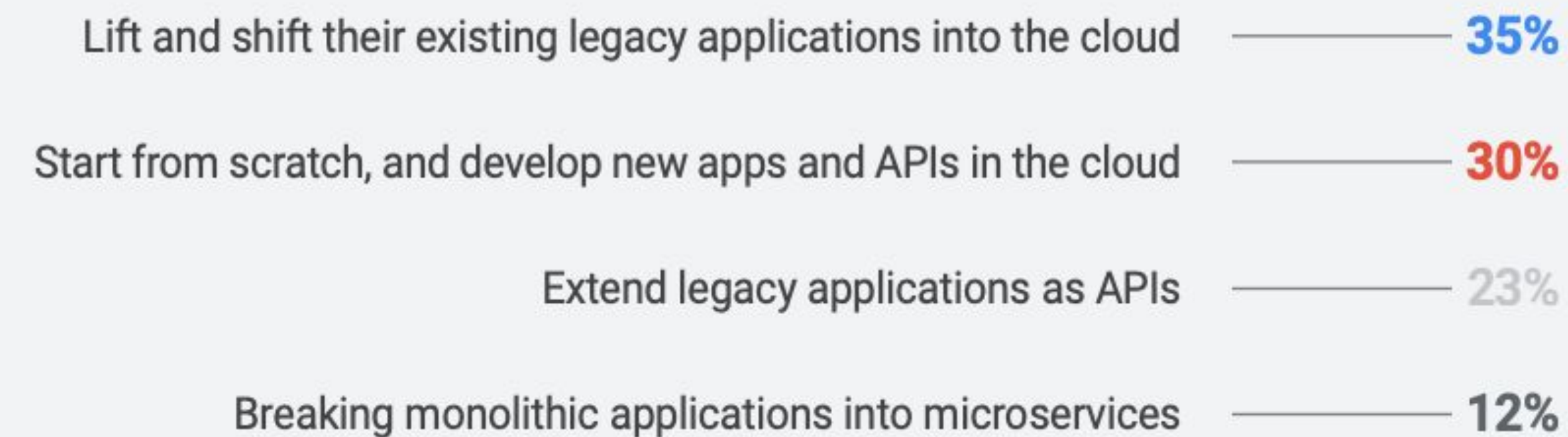
01

APIを取り巻く トレンド

Key findings of 2022 State of APIs and Applications

アプリケーションのモダナイゼーションの取り組みが加速

The first step toward application modernization

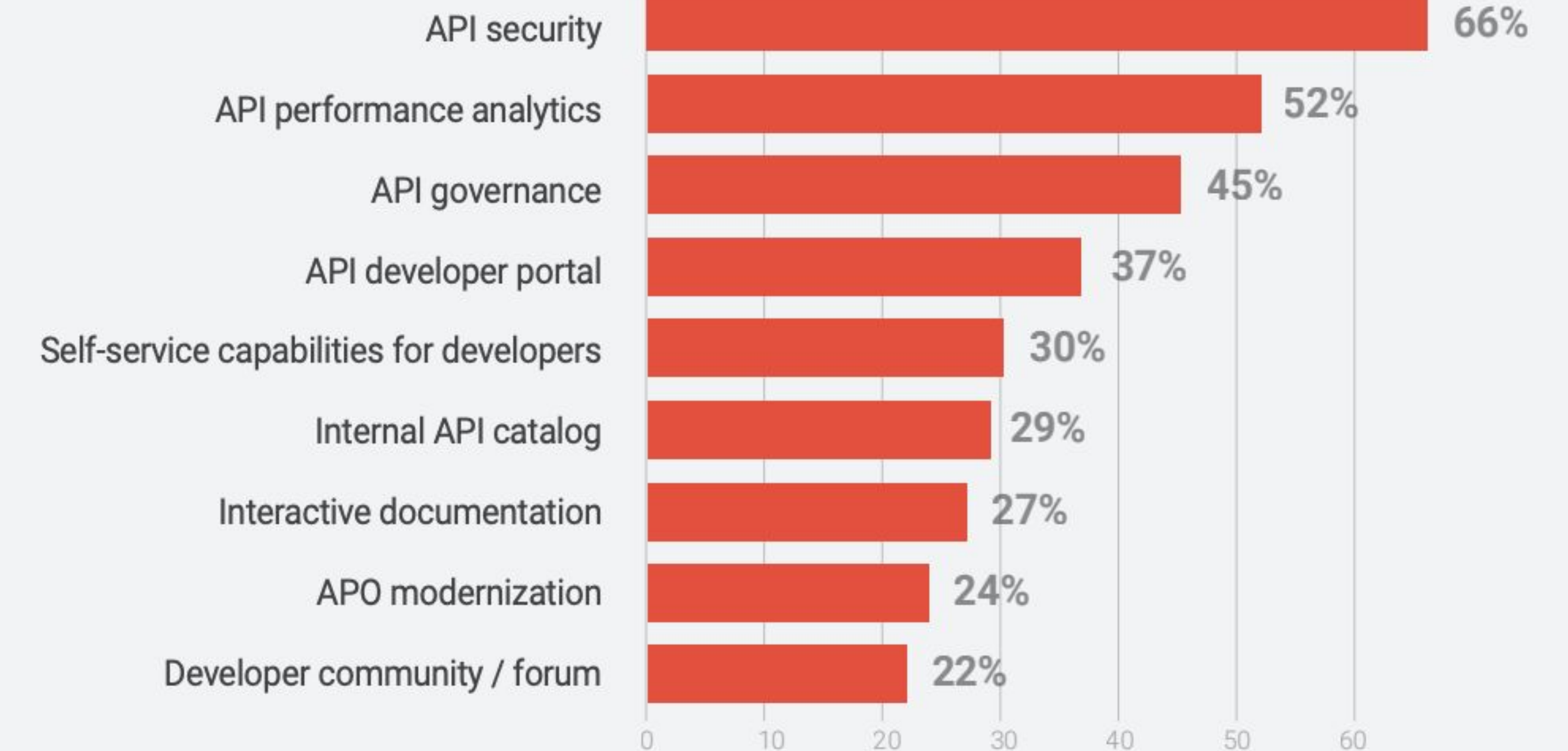


私たちの調査によると、成熟したAPI組織は、成熟度の低い組織と比較して、デジタルトランスフォーメーションの取り組みにおいてかなり進んでいます。

High API-maturity organizations are leading in attaining digital goals

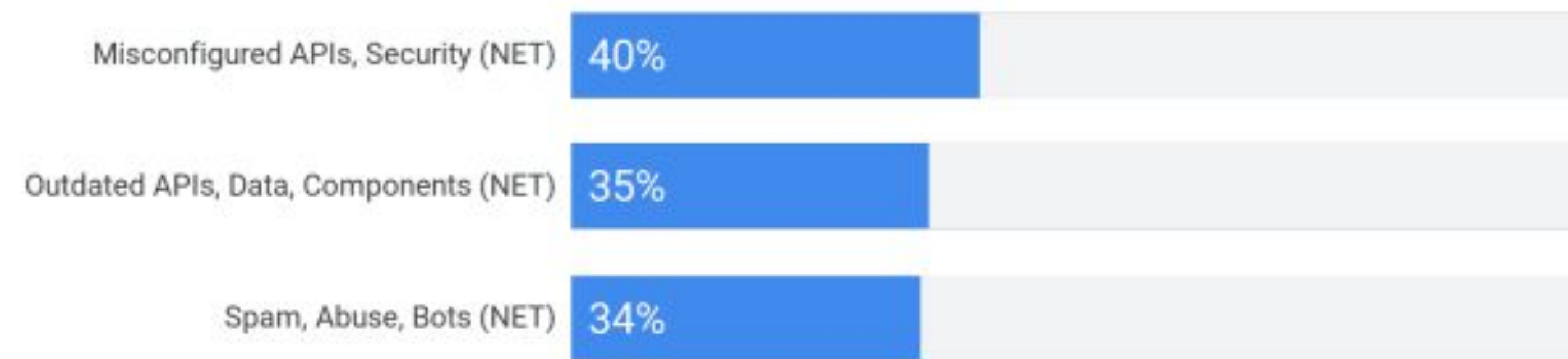


Most Important Components of API Programs



API Security: Latest Insight & Key Trends

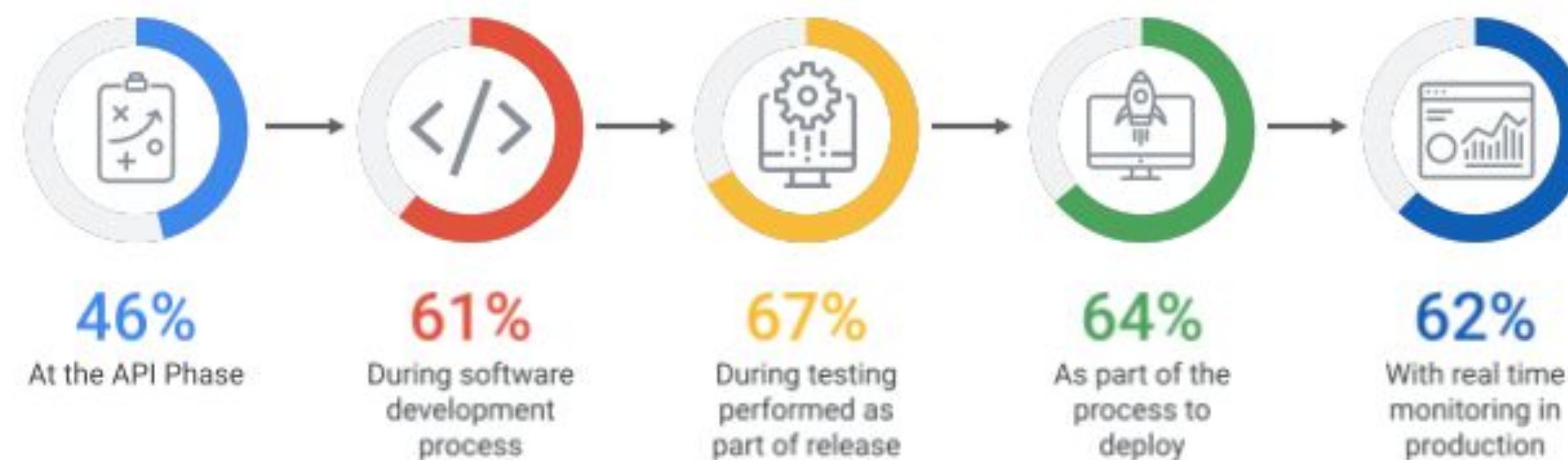
- APIセキュリティの脅威の原因



- イノベーションのペースに与える影響



- APIのセキュリティの問題と脆弱性が特定されるAPIライフサイクルの段階



<https://cloud.google.com/resources/api-security-research-report>

02

Apigee とは

アプリケーション

API

バックエンドシステム

パートナーアプリ



コンシューマアプリ

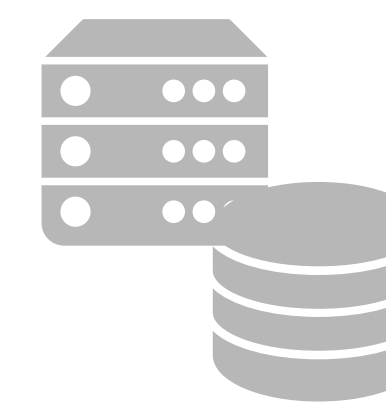


社内アプリ

Apigee API Management



他のクラウド



Google Cloud



オンプレミス



セキュリティ: 認証認可、流量制御、不正利用対策
運用支援: モニタリング、アナリティクス、課金管理
開発支援: 変換、オーケストレーション、開発者ポータル

高い実績を持つ世界規模のサービス

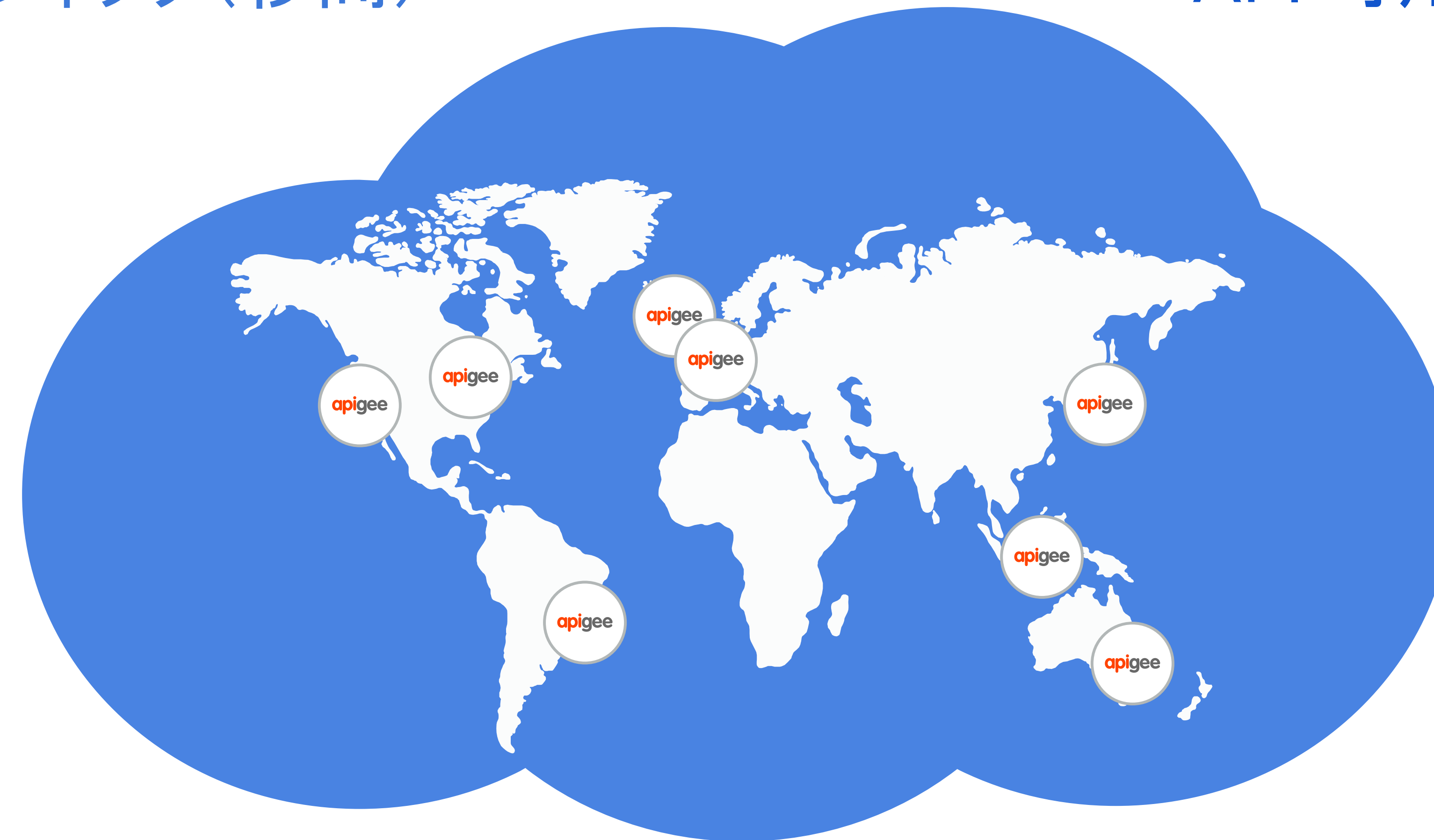


200K+

ピーク API トラフィック (秒間)

99.9999%

API 可用性実績



24+ リージョン

73+ ゾーン

6B+

トランザクション/日

Apigee Customers

Financial Services



Education



Technology



Travel & Hospitality



Media & Entertainment



Telco



Government



Retail



Healthcare



Manufacturing



Other





Google (Apigee) a **Leader** in the 2022 Magic Quadrant™ for Full Life Cycle API Management for seventh consecutive report

Figure 1. Magic Quadrant for Full Life Cycle API Management



Source: Gartner (November 2022)



Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in its research publications and does not advise technology users to select only those vendors with the highest ratings or other designation. Gartner research publications consist of the opinions of Gartner's research organization and should not be construed as statements of fact. Gartner disclaims all warranties, expressed or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. This graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research document and should be evaluated in the context of the entire document. The Gartner document is available upon request from Google. GARTNER and Magic Quadrant are registered trademarks and service mark of Gartner, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and internationally and are used herein with permission. All rights reserved.

03

Apigee PAYG

新しい従量制課金
モデル

COVID19 により、API ユースケースの価値と多様性が上昇
IT リーダーは、ニーズを満たすための柔軟性を高める必要がある

現状

API は アプリケーション、アーキテクチャ、およびエクスペリエンスに**遍在**

前年比で管理される API の数が 46% 増加

IT 優先事項における**コスト管理**の重要性の高まり

39% のリーダーは、コスト削減が最優先事項であると述べています

B2B の購入決定において

セルフサービスを好む割合が増加

DM の 70% は、5 万ドル以上のセルフサービスまたはリモート購入を好む

ニーズ

エンタープライズグレードの APIM **スケール、パフォーマンス、信頼性。**

コストを**ビジネスモデル**に合わせて効率化

ソリューションを開始するための**低いエン트리ポイント**

Apigee PAYG の紹介



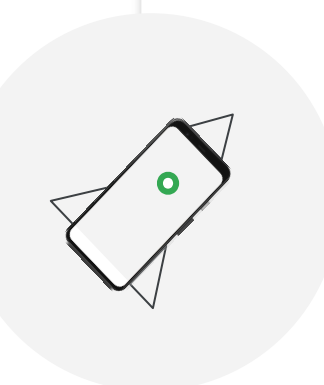
前払いなしで Apigee の価値を引き出す

初期コストが低く、購入サイクルが短いため、すぐに起動して実行できる



ユニークなコストモデルで柔軟性と管理を維持する

柔軟性を維持しながら、絶えず変化するニーズに適。使用状況に基づいて、自動的にスケーリングするか、サブスクリプション契約に切り替えが可能



好きな時に好きなだけ

ユースケースはそれぞれ。従量課金制を使用すると、長期契約なしで新しいユースケースを試すことが可能

このスライドは要点の抜粋です。
 公式スペックはこちら:[PAYG](#)、[サブスクリプション](#)

Apigee ライセンス体系

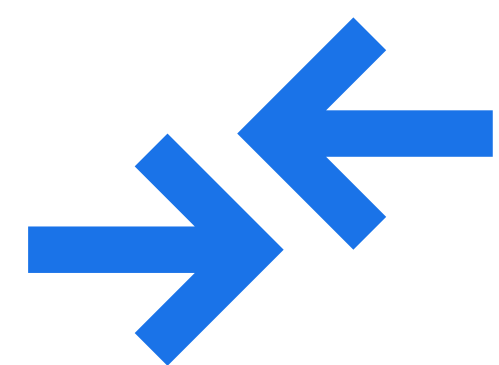
Pay-as-you-go とサブスクリプションの資格の比較

資格	Pay-as-you-go 価格	サブスクリプションの価格		
		スタンダード	エンタープライズ	エンタープライズ プラス
年間通話量*	Apigee ゲートウェイ ノードで自動的にスケーリング	1億 8,000 万回コール	12 億回のコール	120 億回のコール
ネットワーク データ資格*	ネットワーク使用量に応じて課金	1TiB	10 TiB	150TiB
分析データの保持 *	3ヶ月	30 日	3ヶ月	14 ヶ月
開発者ポータル		含まれている		
組織/環境 *	1つの組織で最大 85 の環境をサポートで リージョンごとにすべての環境でサポートされる最大 1,000 ノード	1つの組織と 5 つの環境	2 つの組織と 10 の環境	6 つの組織と 30 の環境
API モニタリング		含まれている		
ハイブリッド 資格		利用不可	購入可能**	
収益化		利用不可	購入可能	

サブスクリプション価格でのみ購入可能な追加の資格

** - Apigee X のお客様には適用されません。Apigee ハイブリッドの利用資格は個別に購入可能

Apigee PAYG: コスト



Apigee ゲートウェイノード
(ノード数)

1 ノード 1 時間あたり
\$1.025

プロビジョニングされていた時間
(トラフィックの有無は無関係)
最小 1 分単位で計算



API アナリティクス
(コール数)

月の最初の 5,000 万 API リクエストまで	\$0.0002 API リクエスト毎 (\$200/M)
月の 5,000 万から 5 億 API リクエストまで	\$0.00005 API リクエスト毎 (\$50/M)
月の 5 億を超える API リクエスト	\$0.00001 API リクエスト毎 (\$10/M)



ネットワーク利用料等
(Apigee 外 GCP サービス)

- Network Egress/Ingress
- Load Balancing Forwarding rules
- Static IP addresses
- Cloud KMS (for CMEK)
- Cloud DNS (optional)
- Compute Engine (MIG VMs)

構成によるが通常 \$100~250/ 月程度

PAYG のコスト計算例

前提条件	コストドライバー			月額見積もり
- 1つのリージョン、1つの環境 (最小 2 ノード) - 500 万回の API 呼び出し/ 月、(~1.9 qps 平均)、300 qps 未満のピーク - 10kb の平均応答ペイロード	コストドライバー	計算	月額料金	\$2,604
	Apigee ゲートウェイ ノード	1つのリージョンで 2 つのノードを使用する 1 つの Apigee env	\$1,500	
	API アナリティクス	5M * \$200 / 1M	\$1,000	
	ネットワーク	転送ルール、Ingress/Egress、 MIG VM、CMEK	\$104	
- 1つのリージョン、2つの環境 (最小 4 ノード) - 1,000 万回の API 呼び出し/ 月、(~3.85 qps 平均)、300 qps 未満のピーク - 10kb の平均応答ペイロード	コストドライバー	計算	月額料金	\$5,181
	Apigee ゲートウェイ ノード	1つのリージョンで 4 つのノードにスケールリングする 1 つの Apigee 環 境(または) 1つのリージョンに 2 つの Apigee env	\$3,000	
	API アナリティクス	10M * \$200 / 1M	\$2,000	
	ネットワーク	転送ルール、Ingress/Egress、 MIG VM、CMEK	\$181	
- 2つのリージョン、3つの環 境(最小 12 ノード) - 1,000 万回の API 呼び出し/ 月、(~3.85 qps 平均)、300 qps 未満のピーク - 10kb の平均応答ペイロード	コストドライバー	計算	月額料金	\$11,184
	Apigee ゲートウェイ ノード	2つのリージョンで 6 つのノードにスケールリングする 1 つの Apigee 環 境	\$9,000	
	API アナリティクス	10M * \$200 / 1M	\$2,000	
	ネットワーク	転送ルール、Ingress/Egress、 MIG VM、Cloud DNS、CMEK	\$184	

APIM を取り巻くトレンド	01
Apigee とは	02
Apigee PAYG の紹介	03
Apigee 機能概要	04
Advanced API Security	05
Application Integration	06

04

Apigee

機能概要

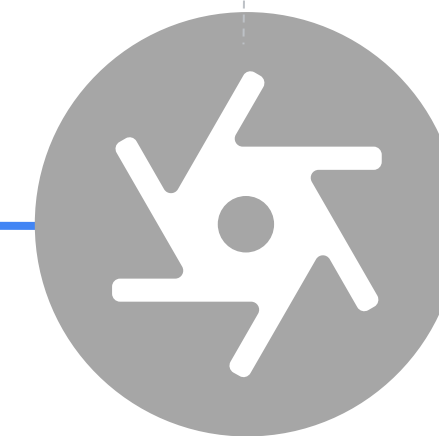
Apigee の構成


アプリ開発者

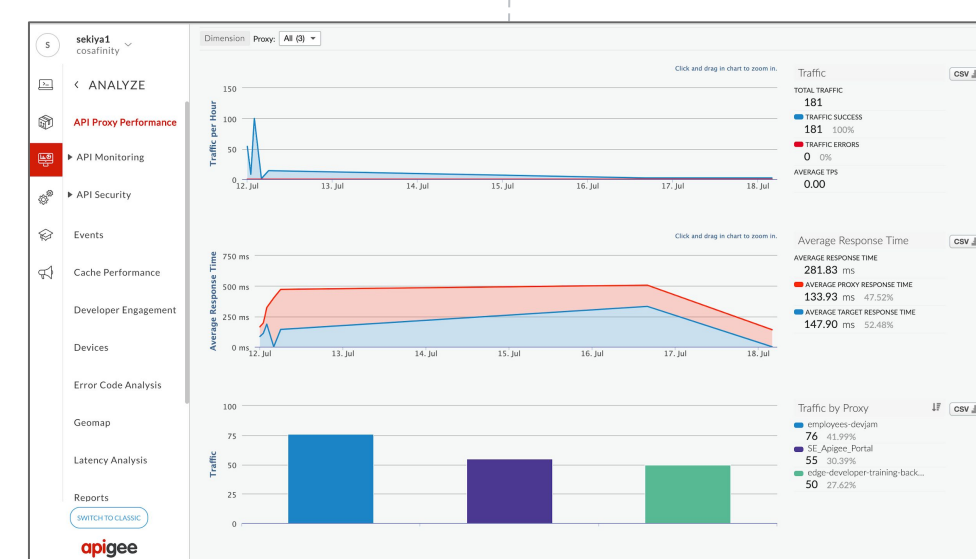

アプリ



開発者ポータル



API ゲートウェイ

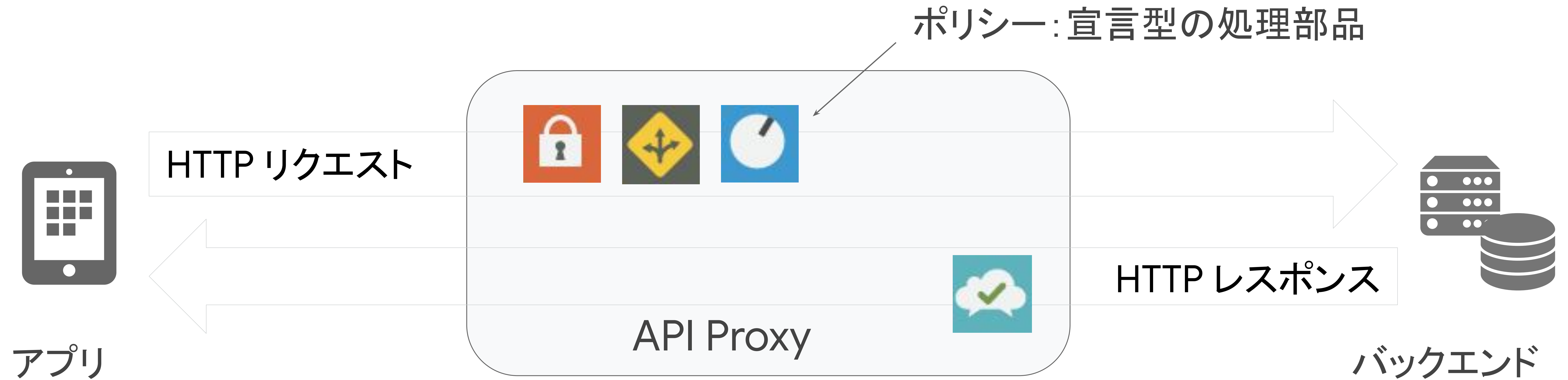


アナリティクス


バックエンド




API 管理者

API ゲートウェイ



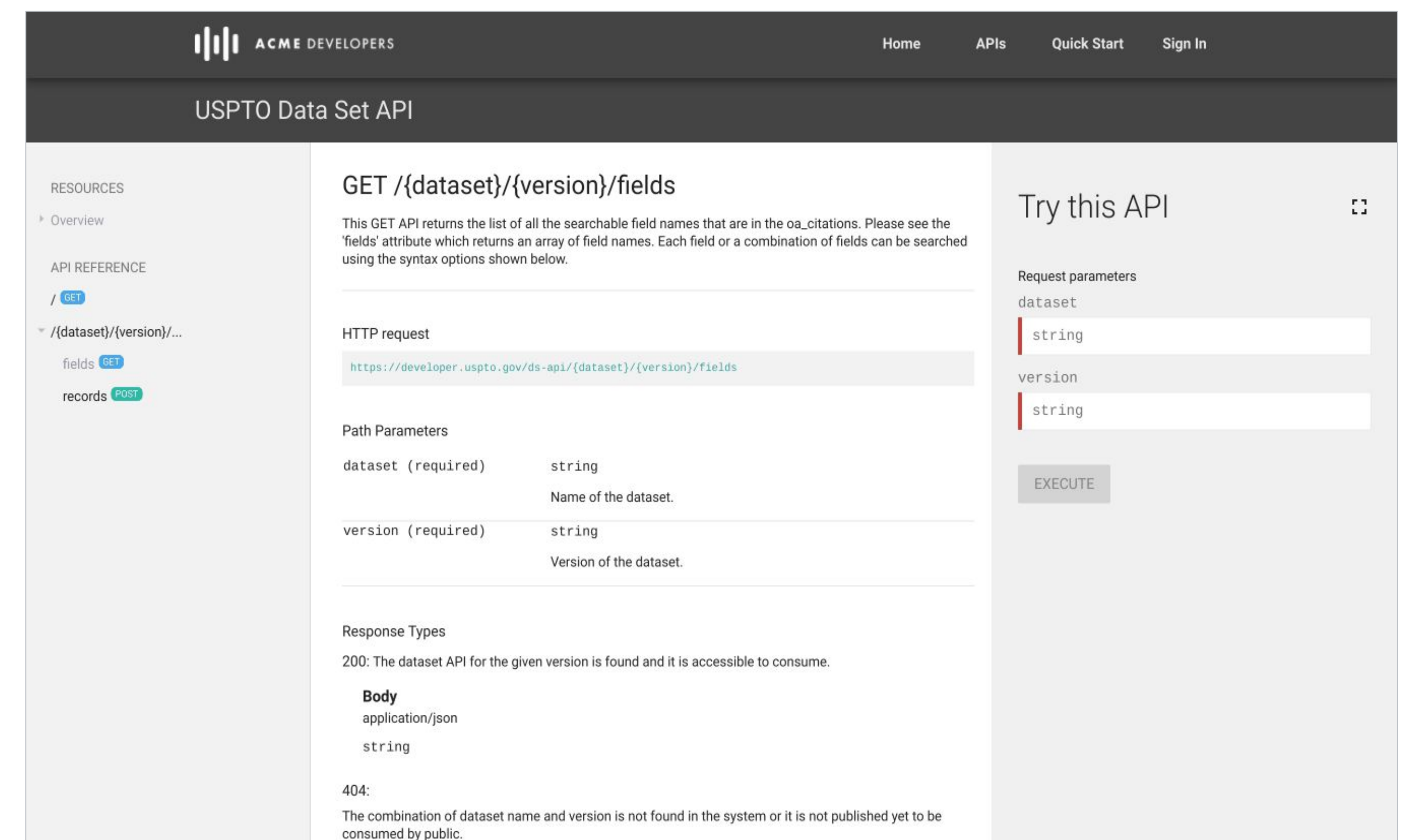
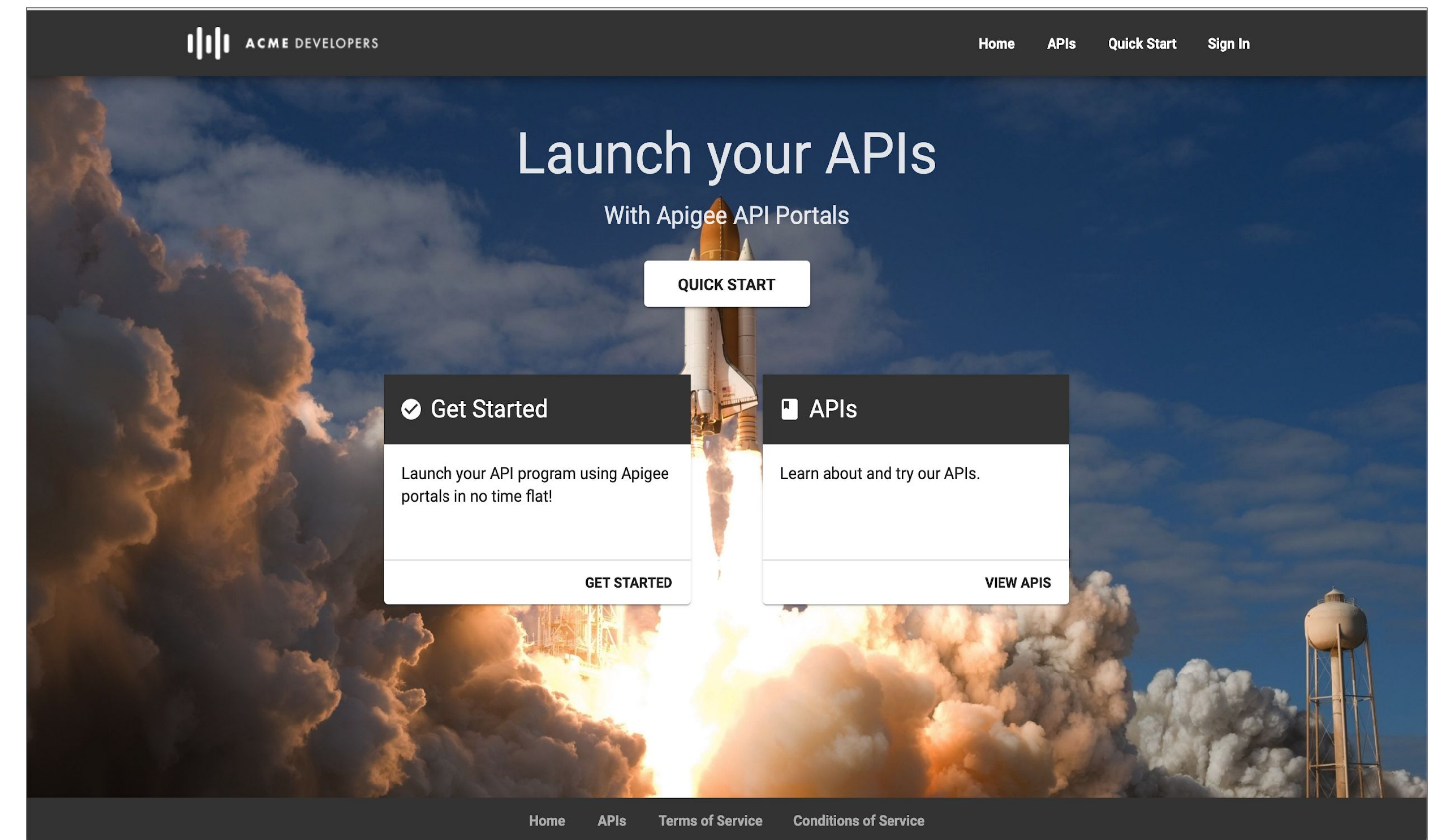
- オートスケール
- 冗長化: ゾーン/リージョン
- SLA: 99~99.99%
- 40+ 個の組み込みポリシー

組み込みポリシー

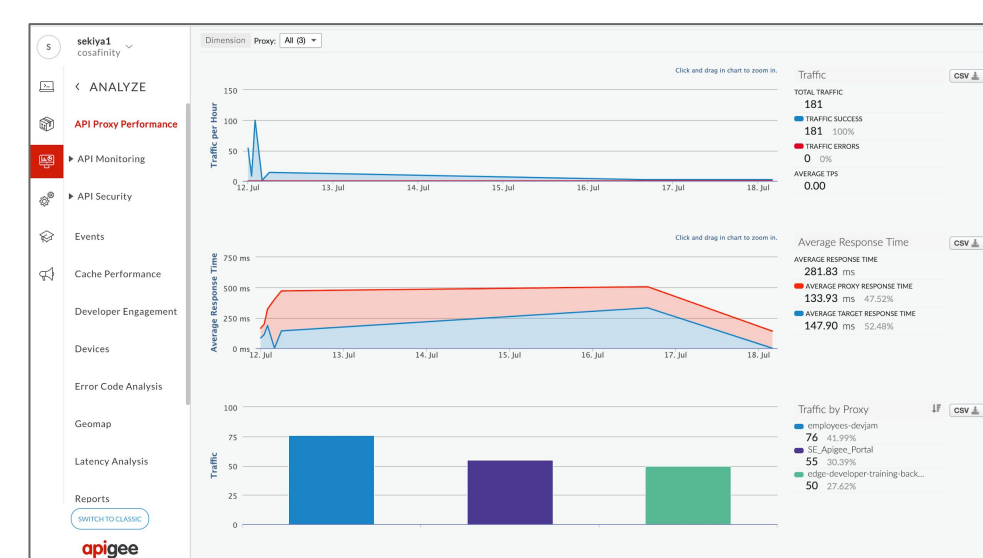
 トラフィック管理系	 セキュリティー系	 変換系	 拡張系
トラフィックを管理し 性能を最適化	バックエンドを悪用や 攻撃から保護	インタフェースや フォーマットを変換	外部サービスや言語で 機能を拡張
<ul style="list-style-type: none">● Invalidate/Lookup/PopulateCache● ResponseCache● Quota● ResetQuota● SpikeArrest	<ul style="list-style-type: none">● AccessControl● BasicAuthentication● HMAC● JSONThreatProtection● Decode/Generate/VerifyJWS● Decode/Generate/VerifyJWT● OAuthV2● Get/Set/DeleteOAuthV2Info● RegularExpressionProtection● SAMLAssertion● VerifyAPIKey● XMLThreatProtection	<ul style="list-style-type: none">● AccessEntity● AssignMessage● CORS● ExtractVariables● GraphQL● JSONtoXML● KeyValueMapOperations● MonetizationLimitsCheck● OASValidation● RaiseFault● SOAPMessageValidation● XMLtoJSON● XSLTransform	<ul style="list-style-type: none">● DataCapture● ExternalCallout● FlowCallout● JavaCallout● JavaScript● MessageLogging● PythonScript● ServiceCallout

開発者ポータル

- APIドキュメント (OAS 3.0 対応)
- API カタログ・検索
- サインアップと利用登録
- Markdown/HTML によるコンテンツ作成
- カスタムドメイン・カスタムテーマ
- シングルサインオン (SAML)



アナリティクス

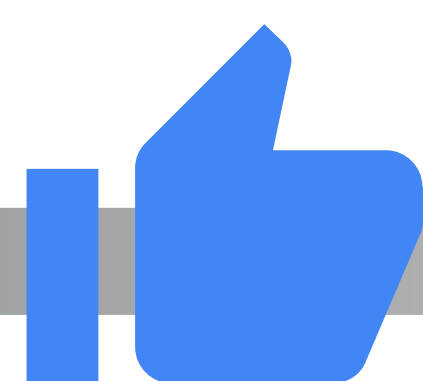


ダッシュボード

利用状況の分析・可視化と
ビジネスへのフィードバック



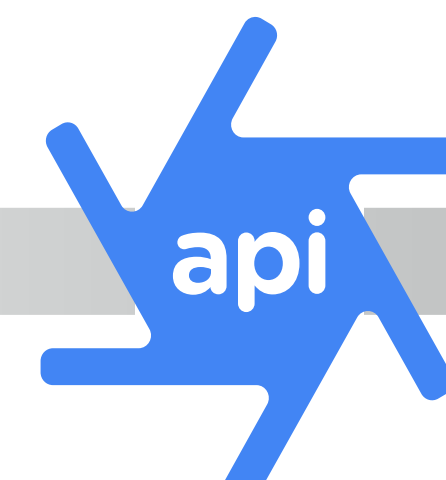
User



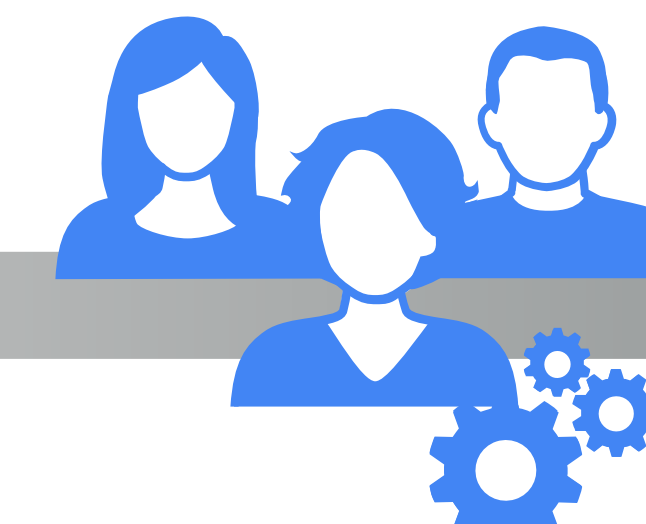
App



Developer



API



API Team



Backend

- 開発者エンゲージメント
- デバイス情報
- ジオマップ

- トラフィック構成
 - トッププロキシ
 - トップアプリ
 - トッププロダクト
 - トップ開発者

- プロキシパフォーマンス
- ターゲットパフォーマンス
- キャッシュパフォーマンス
- エラー分析
- レイテンシ分析

アプリケーション

API

バックエンドシステム

パートナーアプリ



コンシューマアプリ



社内アプリ

Apigee API Management



他のクラウド

Google Cloud

オンプレミス

セキュリティ: 認証認可、流量制御、不正利用対策
運用支援: モニタリング、アナリティクス、課金管理
開発支援: 変換、オーケストレーション、開発者ポータル

05

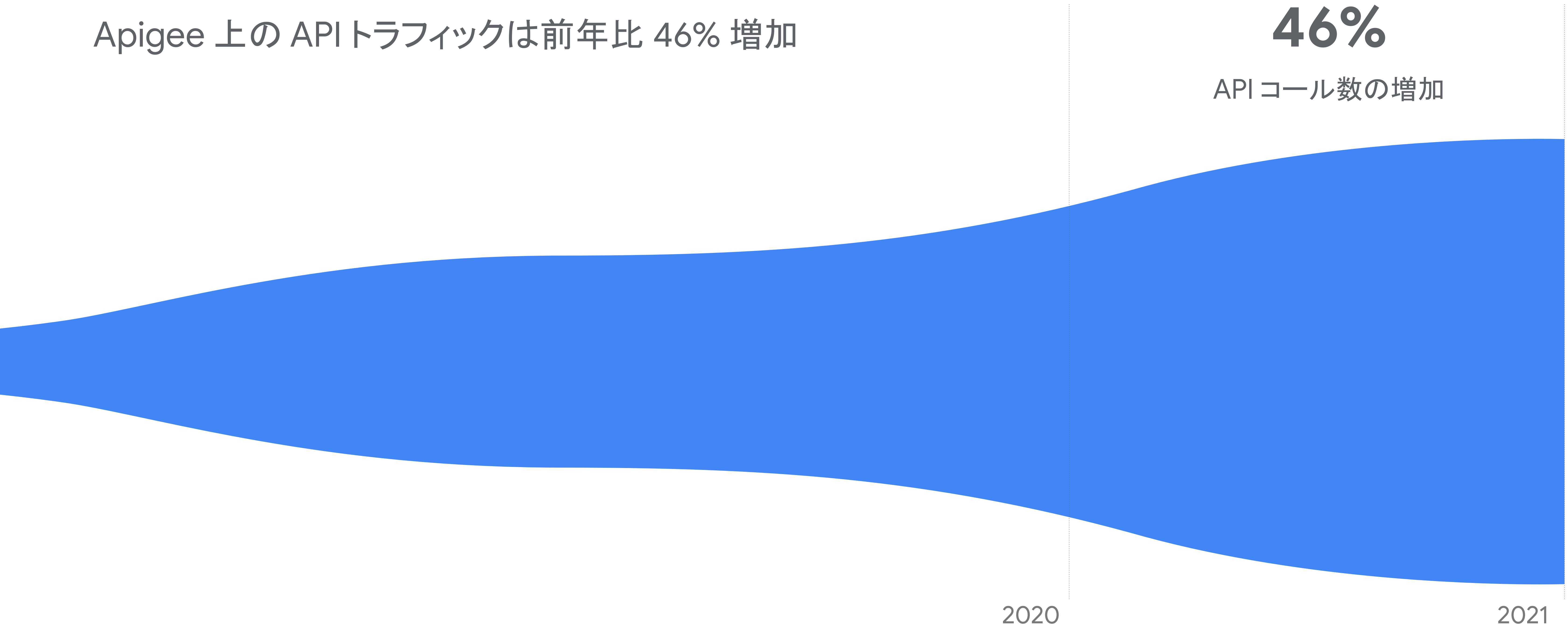
新機能

Advanced API Security

増加する API トラフィック

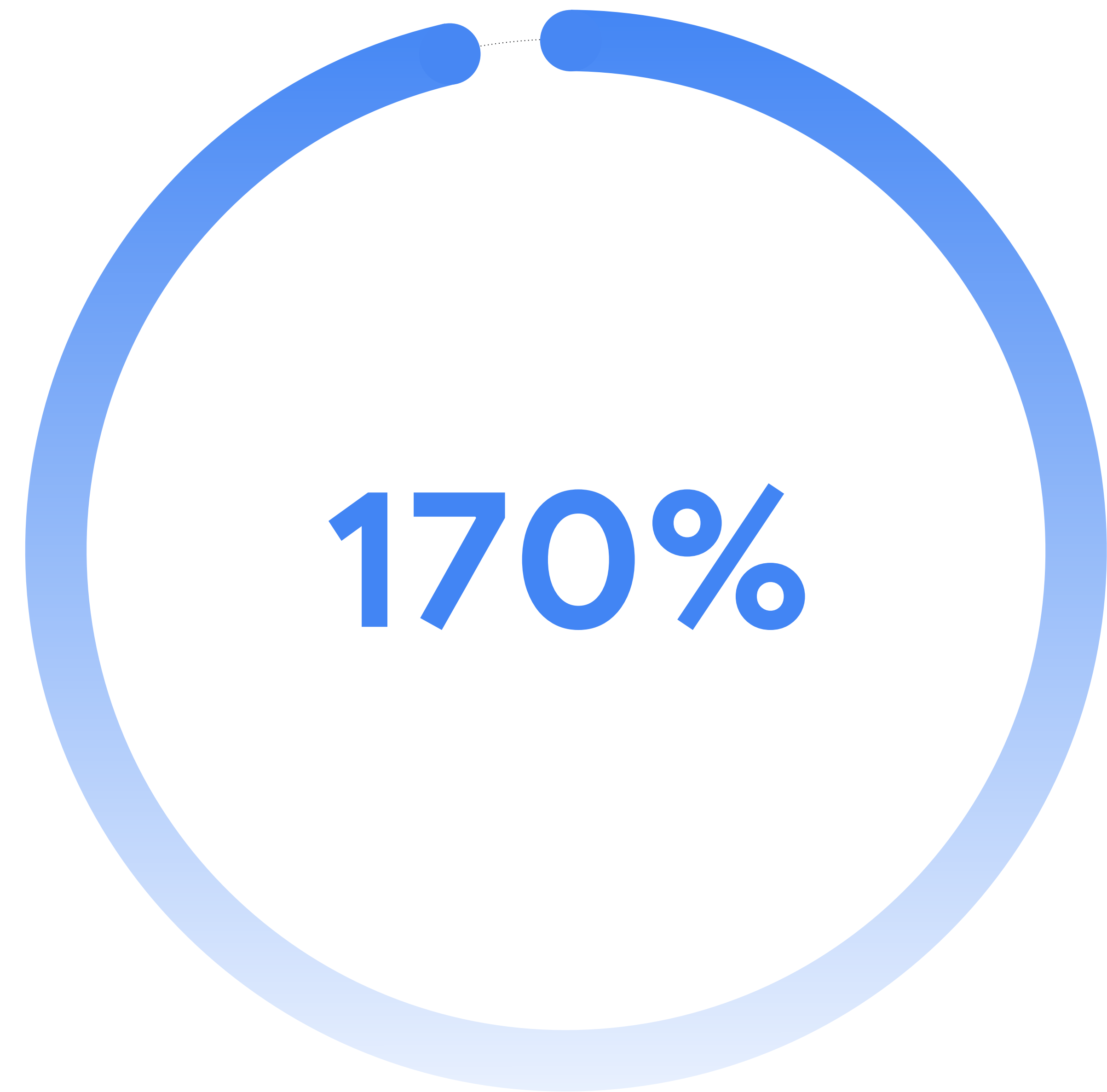
Apigee 上の API トラフィックは前年比 46% 増加

46%
API コール数の増加



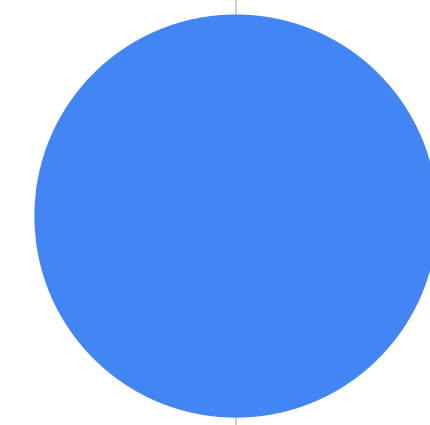
Source: [State of API Economy 2021 Report](#)

API トラフィックのセキュリティリスクの増大

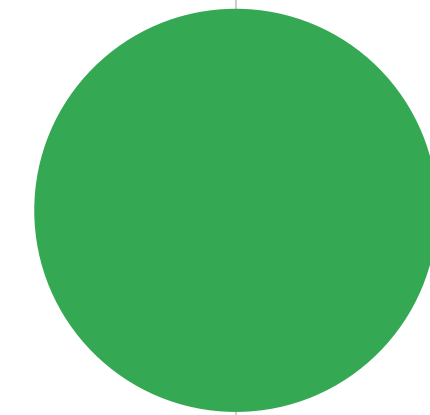


不正 API トラフィックは昨年
170% 増加
(Google Cloud 調べ)

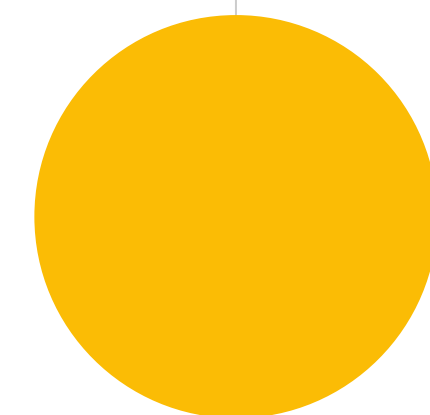
Advanced API Security (GA)



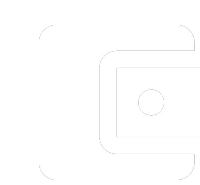
高度な API セキュリティ機能を
Apigee X/hybrid に追加するオプション



リアルタイム API トラフィックから
不正ボットの疑いがあるアクセスパターンを検出



API セキュリティ設定を評価・可視化して
設定ミスによるデータ漏洩を防止



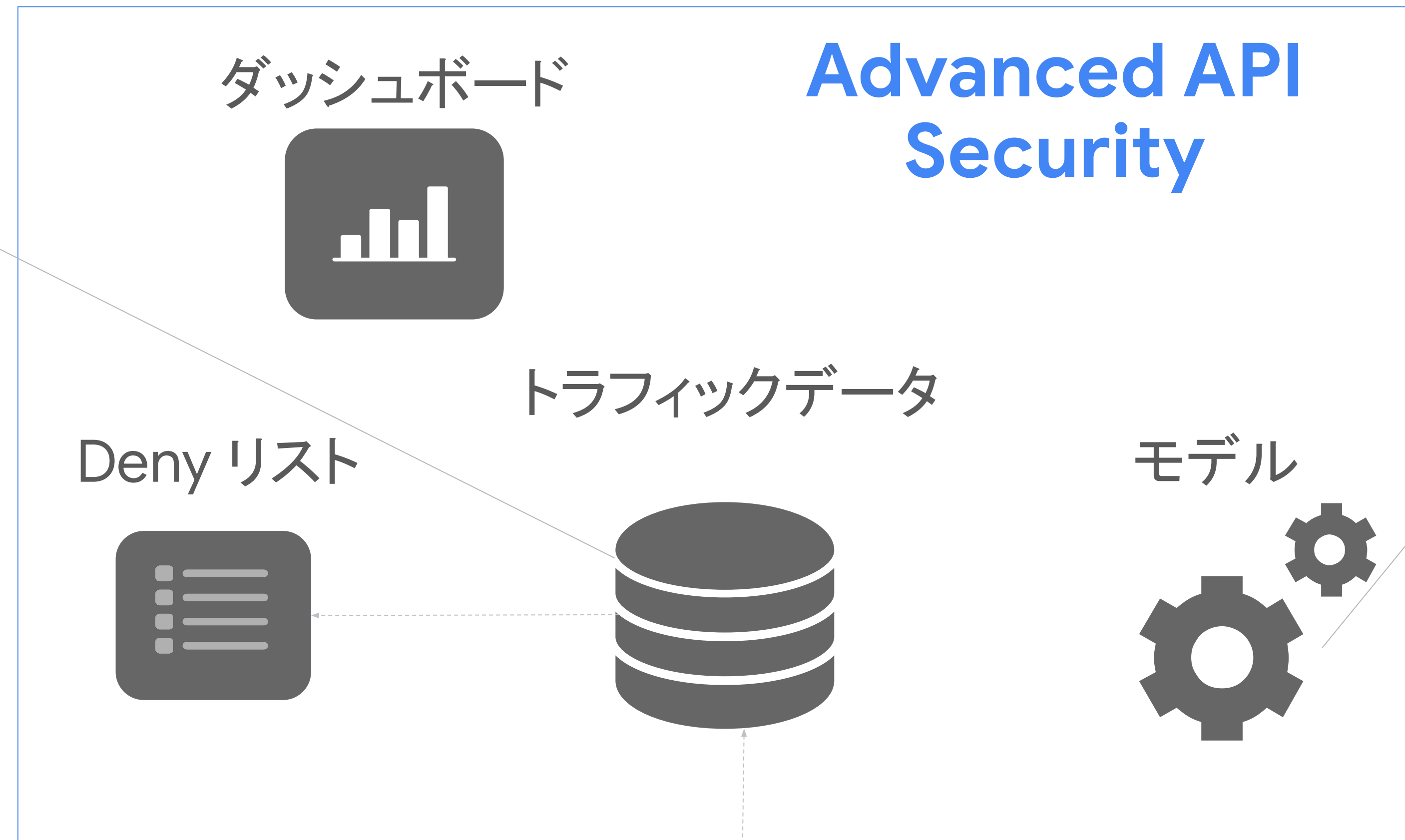
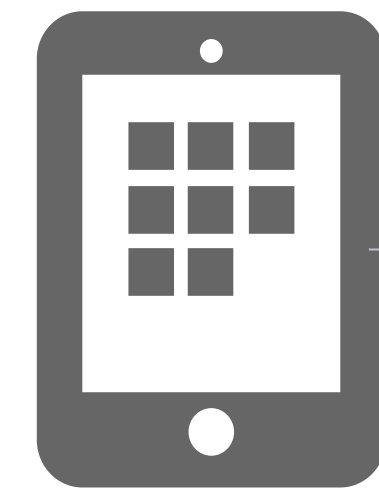
不正アクセス検出の仕組み

API トラフィックデータ

莫大な API コールを継続的に監視しアノマリーを検出

緩和アクション

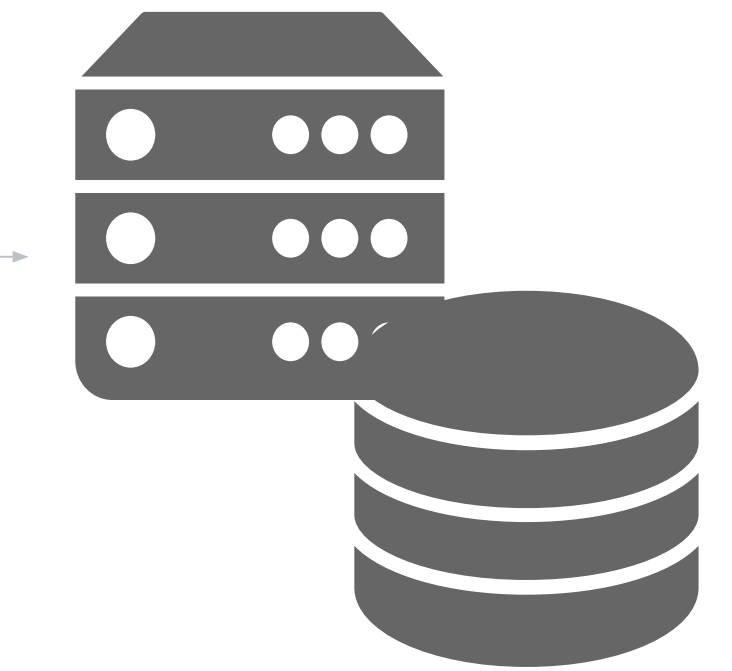
ボットトラフィックに対するマーキングやブロック



ルールと機械学習モデル

ボットパターンの継続的な認識によるルールやモデルの進化

- Flooder
- Brute Gessor
- Static Content Scraper
- OAuth Abuser
- Robot Abuser
- Tor Exit Nodes

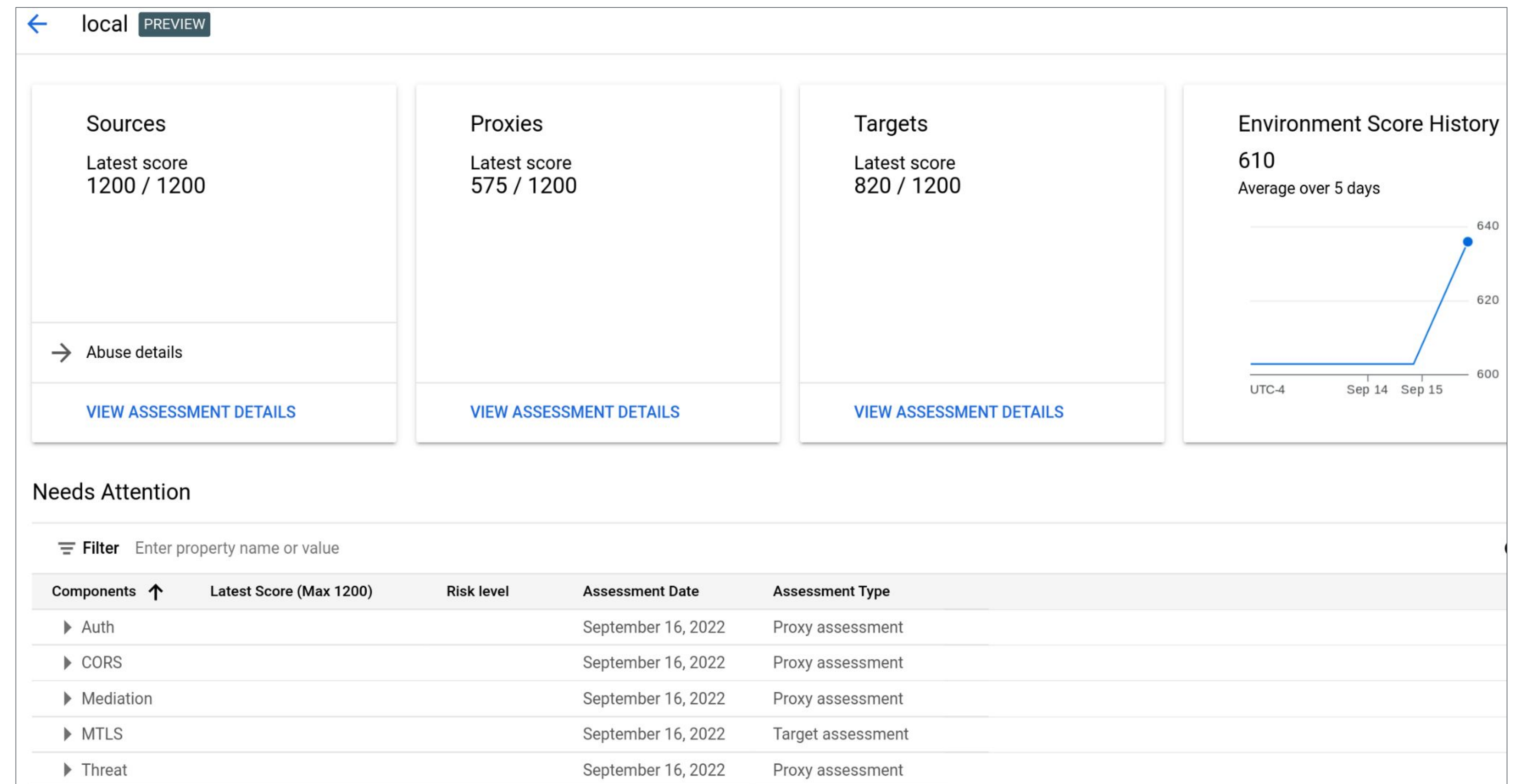


(将来ビジョンを含む)

セキュリティスコア

API のソース、プロキシ、ターゲットの状態を継続的に評価し改善方法を提案

- ソース評価
不正アクセスの検出状況
- プロキシ評価
セキュリティポリシーの設定状況
- ターゲット評価
TLS の設定状況



06

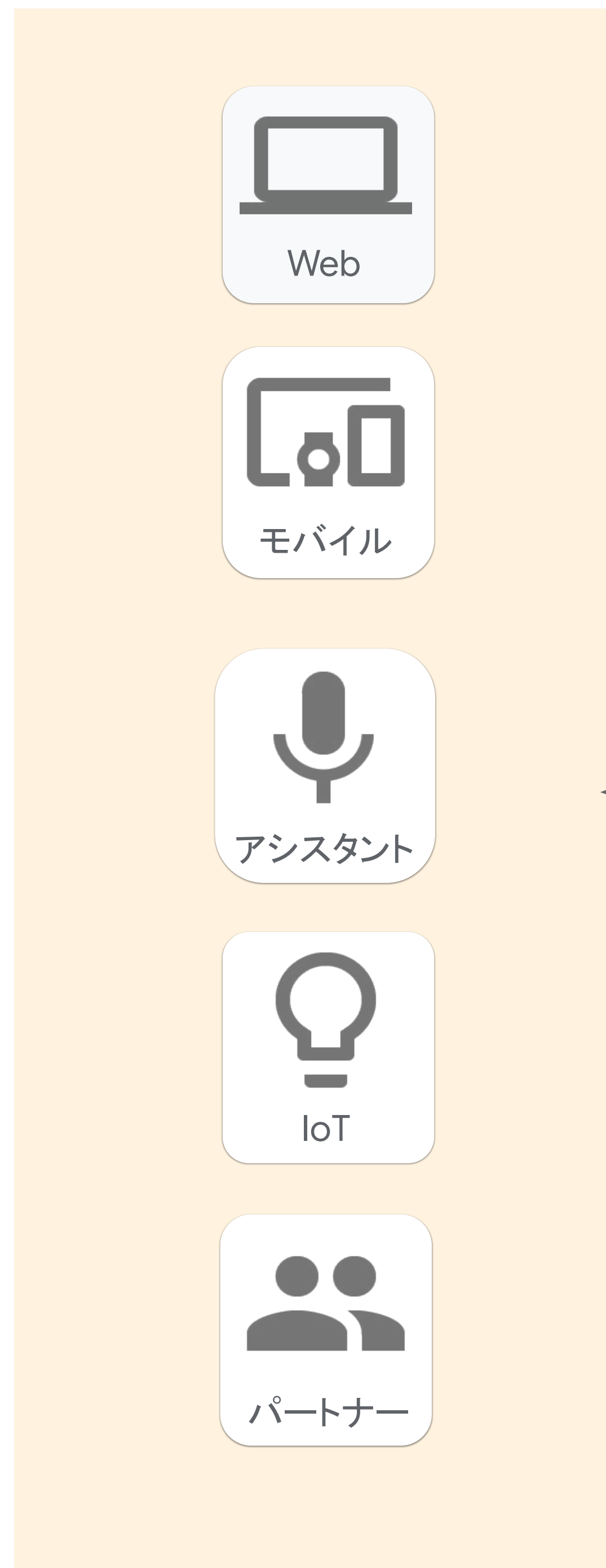
新機能

**Application
Integration**

Apigee Integration

API 管理基盤に多様なバックエンドシステムを簡単統合

Systems of Engagement



API 管理

流量制御
セキュリティ
アナリティクス
課金管理
開発者ポータル

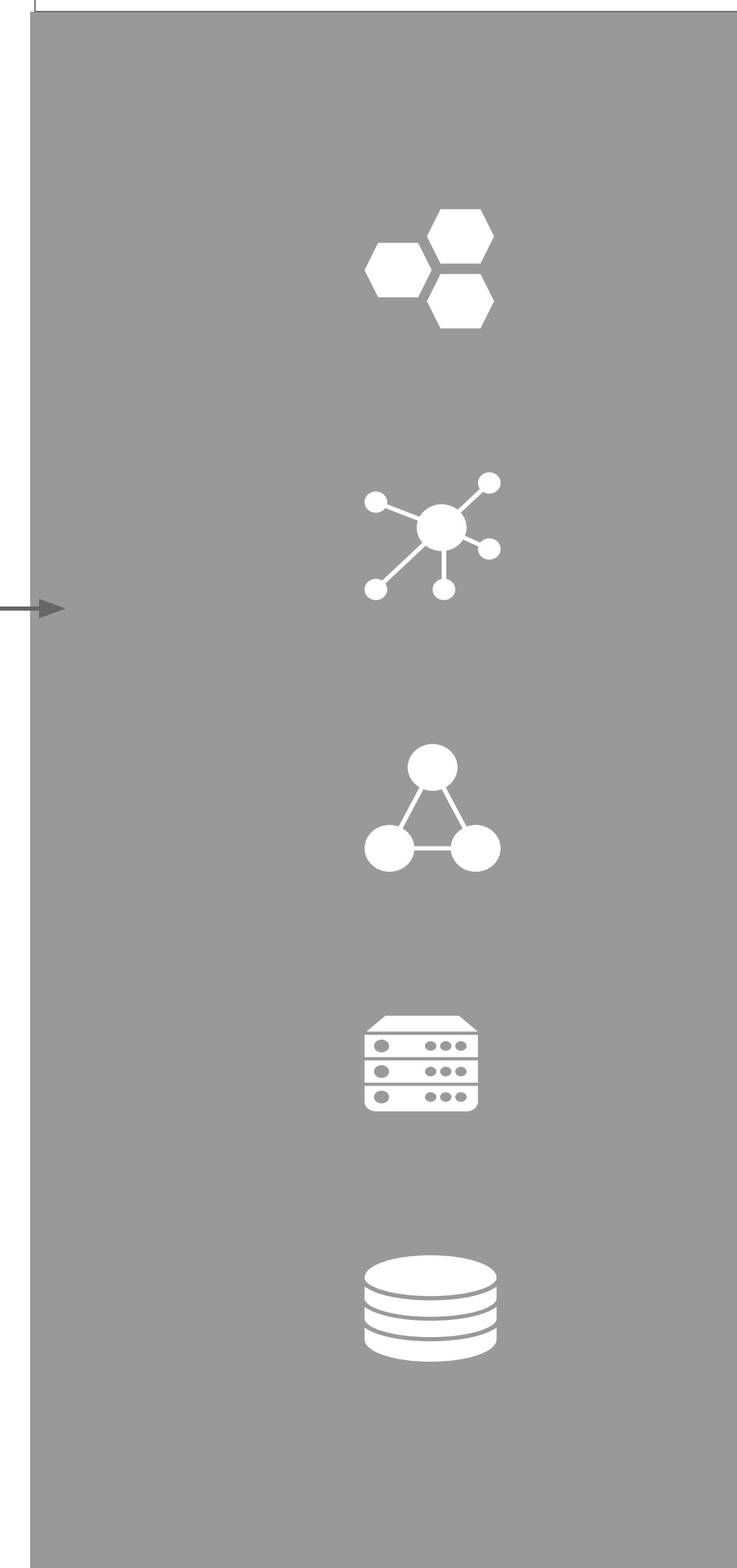
インテグレーション

コネクタ
オーケストレーション
データマッピング
プロトコル変換
並列処理

(追加オプション)

Systems of Record

オンプレミス
マルチクラウド
ハイブリッド



- ・Google サービス
- ・外部サービス
- ・データベース
- ・プロトコル
- など

コネクタ

様々なデータソースや既存アプリケーションをノーコードで接続し利用できる部品

初期リリース時の 5 種類から 30 種類以上に大幅増加

Connectors

Salesforce

[ServiceNow \(preview\)](#)

[Jira Cloud \(preview\)](#)

Google Cloud SQL - MySQL

Google Cloud SQL - PostgreSQL

[Google Cloud SQL - SQL Server \(preview\)](#)

[MySQL \(for on-prem/other clouds\) \(preview\)](#)

[PostgreSQL \(for on-prem/other clouds\) \(preview\)](#)

[Redis \(preview\)](#)

[Apache Kafka \(preview\)](#)

Apache Cassandra

Google Cloud Pub/Sub

Google BigQuery

[Google Spanner DB \(preview\)](#)

[eMail \(preview\)](#)

[Splunk \(preview\)](#)

[Zendesk \(preview\)](#)

[SFTP \(preview\)](#)

[Elasticsearch \(preview\)](#)

[Apache CouchDB \(preview\)](#)

[MariaDB \(preview\)](#)

[LDAP \(preview\)](#)

[MongoDB \(preview\)](#)

[MS DynamicsNAV \(preview\)](#)

[Twilio \(preview\)](#)

[ActiveDirectory \(preview\)](#)

[Paypal \(preview\)](#)

[Workday \(preview\)](#)

[CockroachDB \(preview\)](#)

[Box \(preview\)](#)

[OracleDB \(preview\)](#)

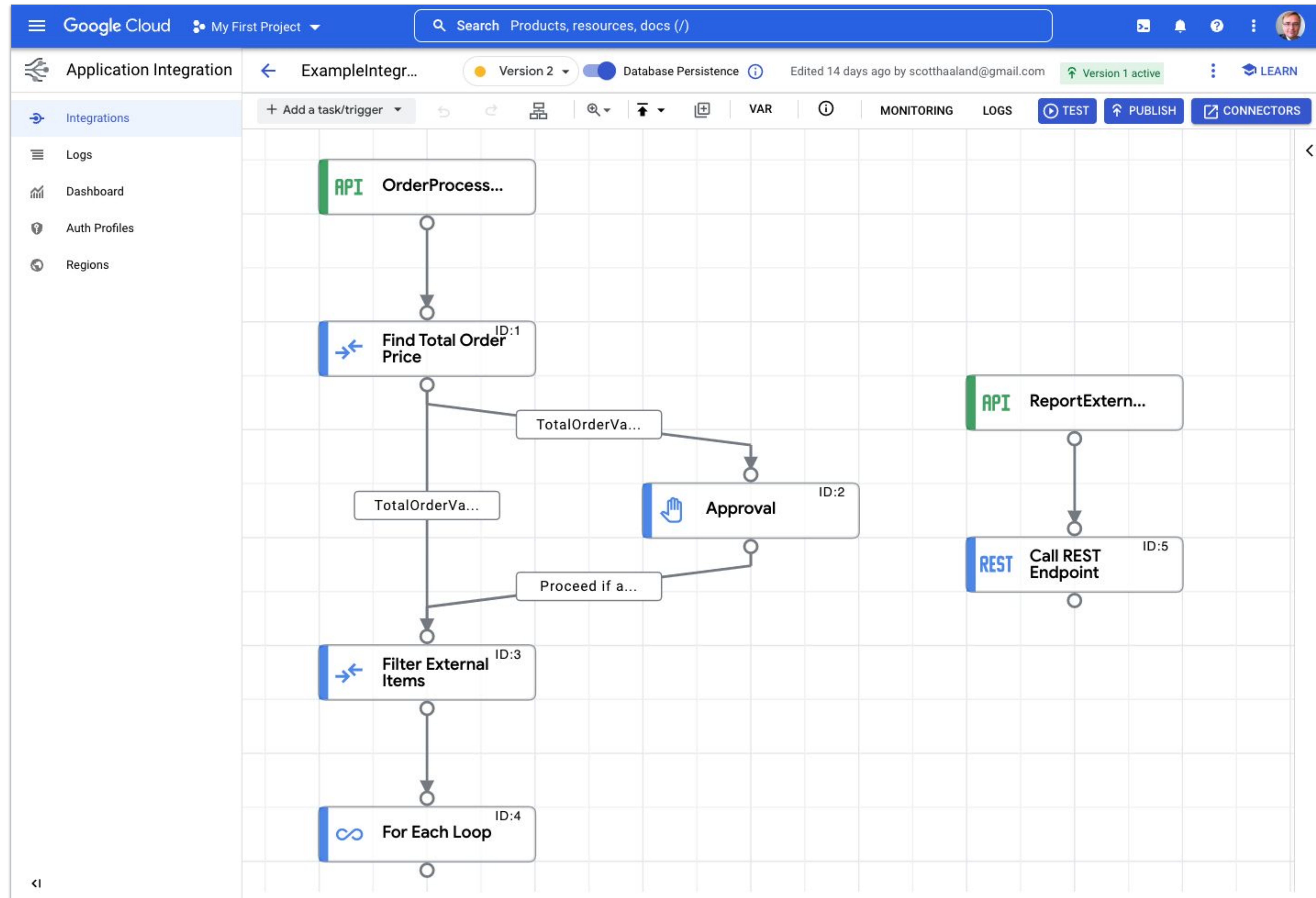
[SQL Server \(preview\)](#)

Application Integration (Preview)

Apigee Integration が Apigee から独立して利用可能になったもの(機能は同等)

現在プレビューリリース中
(無料お試し可能*)

GA 後は PAYG / サブスクの
両体系で利用可能になる予定



*<https://cloud.google.com/application-integration/docs/setup-integration>

まとめ

無料トライアルはこちら

<https://cloud.google.com/apigee>

- **Apigee とは**

API 活用のあらゆるステージを強かに支援する API 管理基盤

API ゲートウェイ、開発者ポータル、アナリティクス

- **最新情報**

PAYG: 従量制でより柔軟な利用が可能に

Advanced API Security: セキュリティ強化オプション

Application Integration: Apigee から独立した統合基盤



Thank you.