

API インフラストラクチャの 導入： クラウド、オンプレミスまたは その両方のいずれを 選択すべきか

その答えは、状況次第です。企業はさまざまな理由から、API 管理プラットフォームをオンプレミスにデプロイします。同様に、クラウドへのデプロイを選択する理由もさまざまです。また、両方を組み合わせるといった中間的な選択をすることもあります。CA API Management では、企業のニーズに応じて複数のデプロイ・オプションが提供されます。この文書では、さまざまな視点からそれぞれの長所と短所を説明します。

概要

課題

API 管理プラットフォームのデプロイは、「ここにインストールしよう」というような簡単な選択の問題ではありません（「ここ」がどこであっても）。多くの企業にとって、これは複雑な課題であり複雑な答えになる可能性があります。

ビジネス・チャンス

エンタープライズ・アーキテクトは通常、API 管理について、それがどのようなものでどのようなコンポーネントが含まれるかは適切に定義できます。API 管理のコンポーネントはもちろん重要ですが、デプロイ・オプションも同じように重要です。そして、それこそが混乱する原因になります。

API 管理プラットフォームでは通常、以下が提供されます。

- すべてを統合し、アプリケーション、モバイル、IoT（Internet of Things）、クラウドにエンドツーエンドのセキュリティを提供する API ゲートウェイ。
- 企業による社内外の開発者への API の安全な公開と管理を可能にする開発者ポータル。ベンダによっては、開発者はポータルを通して利用可能な API の検出、文書による知識獲得、テスト・コールでの通信、および登録が行えます。また、ポータルは、ビジネス・ユーザがアカウントを管理したり、運用部門が使用を監視したりする一元化されたハブにもなります。
- システムの構成をサポートし、ゲートウェイとポータルの両方を監視し、ベンダによっては API ライフサイクルを管理する管理コンソール。

上記が API 管理に対する一般的な認識です。しかし、使用モデルの観点では、API 管理の捉え方は異なります。それは、以下の 2 つのフェーズに分けることができます。

- デザイン・タイム - 開発者が使用できるよう API を提供（API の検出、知識獲得、通信、登録に使用）。
- ランタイム — API とリソースを使用し、インバウンドおよびアウトバウンドのトランザクションに対してランタイム・ポリシーを適用。

それでは、これら 2 つを詳細に見ていきましょう。

セクション 1:

使用モデル

デザイン・タイム

デザイン・タイムにおける API プロバイダの目標は、社内外を問わず、アプリケーション開発者とのビジネス関係を構築して維持することです。そのために、アプリケーション開発者に価値あるサービス、および API を使用するのに必要なツール（文書、チュートリアル、サンプル・コード、サンプル・アプリケーション）を提供し、一定のレベルの品質と安定した運用を約束します。開発者は利用可能な API を検出し、文書を通してそれらに関する知識を獲得し、対話式にテストを行い、自分のアプリケーションで API を使用できるプランに登録します。

では、デザイン・タイムのインフラストラクチャは、オンプレミスとクラウドのどちらにデプロイすべきでしょうか。それは状況次第です。

多くの企業が以下のサポートを期待しています。

- **セキュア・ゾーンのイニシアチブ**：非公開の内部開発プロジェクトに公開されているインターフェースを使用する場合、オンプレミスのポータルが唯一の選択肢です。
- **顧客ポータル**：ポータルに多くのカスタマイズを組み込む必要がある場合（既存の CMS システムの上に構築するなど）、オンプレミスが最適な選択肢になります。
- **複数の事業部門**：ブランドは 1 つでも複数のビジネス部門があり、各部門がそれぞれのポータルで独自の API を公開および管理する場合、オンプレミスのソリューションが適しています。

ただし、その他の多くの企業にとっては、インフラストラクチャを構築する必要のないクラウド・モデルのデプロイが適しています。クラウドベースのポータルにはそれ以外にも、使用に基づいた運用費によって設備投資費を削減できたり、市場投入が短期化するなどの利点があります（「設備投資と運用費」のコールアウト参照）。

また、デザイン・タイムの操作は一般的にミッションクリティカルではありません。そのため、ホスティング・プロバイダの一時的な不具合やブラウザの要求の失敗によって短時間のダウンタイムが発生しても、実際の損失はありません。これらは人間が操作するため、ブラウザのページを更新して作業を続けることができます。

設備投資費と運用費

設備投資費 — ソリューションを導入するために必要な設備投資。これには多くの場合、デプロイするハードウェア、ソフトウェア、およびサーバのラック・スペースが含まれます。通常、これらは前年度に資産計上され、何年にもわたって減価償却されます。

運用費 — ソリューションの稼働時間を維持するために必要な運用費。つまり、リース（ハードウェア、ソフトウェアの別に関わらず）、賃金、供給品、保守 / 修理、ユーティリティなどの継続的な支出です。通常、これらは発生した年度に控除可能な費用です。

セクション 2 :

ランタイム

API 管理をイメージしやすくするためには、配管を思い浮かべるといいでしょう。ポータルは整ったインターフェースで、美しいシンク、鏡、シャワーの壁などに相当します。ゲートウェイのランタイム・エンジンが配管で、実際には単調な作業が行われます。ランタイム環境では、これらは、API データとサービスの処理、変換 / 合成、ルーティング / トラフィック制御、セキュリティ（既存のアイデンティティおよびアクセス管理、SSO、OAuth/OpenID Connect、ポリシーベースの認証、DLP、攻撃防止機能との統合など）、API ライフサイクル管理、状態の追跡、性能とワークフロー、分析、レポート作成など、リアルタイムで行われるプロセスの一部に過ぎません。

では、デプロイに最適なのは、オンプレミスとクラウドのどちらでしょう。それは状況次第です。

多くの顧客にとって、機密データが公開されたり、転送中のデータの制御が失われたりするなど、ランタイムにはリスクが存在します。そのため、ランタイムの重要なデータ / システム、つまり、ミッションクリティカルで安全なシステムに関するすべてのコンポーネントを社内に配置する必要があります。大企業はその管理下なら「安心して」、ランタイム・エンジンにすべての作業を任せられると考えるでしょう（「オンプレミスとクラウドの APIM プラットフォーム」のコールアウト参照）。

しかし、その他の多くの企業にとっては、クラウドのランタイムは懸念になりません。前述のように、不要なインフラストラクチャを構築して、保守やアップグレードを行う必要がないからです。このような設備投資は、多くの組織にとって重要な問題です。

オンプレミスとクラウドの APIM プラットフォーム

オンプレミスのデプロイには以下のような利点があります。

- データの完全な制御
- テクノロジーの完全な制御
- 完全なオーナーシップ
- スケジュール可能なアップグレード
- 企業が管理できるアップタイム

また、クラウドベースのデプロイにも以下のような利点があります。

- 地理的に柔軟なデプロイ
- クラウド・プロバイダのインフラストラクチャ機能
- オーナーシップ不要（設備投資費が発生しない）
- アップグレード不要
- 明確に定義された SLA

セクション 3 :

デザイン・タイムとランタイム

混乱しましたか。心配は無用です。デザイン・タイムとランタイムを念頭に置いて、最初の API 管理の概要を確認してみましょう。

デザイン・タイム (API ポータル)

これは前述のように、サービス (技術契約) と利用可能な API プラン (ビジネス契約) を説明する API のオーナーと、プランに登録し (ビジネス条件を受け入れる)、期待どおりの要求とクレデンシャルを提供するアプリケーションを構築する (技術仕様を受け入れる) 利用者である開発者の間のビジネスの関係です。

ランタイム (API ゲートウェイ)

前述のように、ここでアクションが起こります。使用するアプリケーション (エンドユーザが使用) とエンタープライズのインフラストラクチャにデプロイされた API バックエンド (開発者が構築またはゲートウェイ・ポリシー作成者が構成) との間でビジネス・データが技術的に交換されます。

このことを念頭に置いて、最後にもう 1 つの視点で確認するために、デザイン・タイムとランタイムを比べてみましょう。

デザイン・タイム	ランタイム
多くの場合、公開され (オープン API)、人間による使用を目的とする	多くの場合、非公開 (DMZ で保護) で、アプリケーションによる使用を目的とする
待ち時間はほとんどない	待ち時間が非常に重要で、データがオンプレミスの場合、クラウドを介したトランザクションでは待ち時間が増加する
ボリュームが小さい (クリック)	ボリュームが大きい (トランザクション)
開発者コミュニティが管理する	ポリシーを適用する
ブラウザ (人間) を使用して操作する	API (マシン) を使用して操作する
アップタイムは重要だがミッションクリティカルではない	ミッションクリティカルなインターフェースで高可用性と災害復旧を必要とする

ご覧のとおり、比べてみると興味深い点がいくつかあります。これらの比較は、環境に基づいてデプロイ・オプションを決定するときの手がかりになります。

ただし、最後の比較は、デプロイ・オプションを検討する上に非常に重要です。

クラウドにゲートウェイをデプロイすると、この表で示すように、待ち時間の問題が発生する可能性があります。これは使用の環境によって大きく異なります。それでも、ゲートウェイは多くの場合、インフラストラクチャのミッションクリティカルなコンポーネントであることに変わりはありません。デザイン・タイム (ポータル) は重要ですが、ネットワークの不具合がある場合はブラウザをリフレッシュして作業を続行できます。この点でゲートウェイとは大きく異なります。

業界アナリストによる CA の評価

以下のレポートで示すように、API 管理を専門とする 4 人の業界アナリストからリーダーと評価されているのは CA Technologies だけです。

- Gartner Magic Quadrant¹
- Forrester Wave²
- KuppingerCole Leadership Compass³
- Ovum Decision Matrix⁴

セクション 4:

CA Technologies のメリット

CA Technologies は、API 管理ソリューションのデプロイを検討中の組織のニーズに最適なプラットフォームを提供します。オプションは以下のとおりです。

CA API Gateway/CA Mobile API Gateway/CA API Management SaaS : オンプレミスまたはクラウド経由で利用可能な CA API Gateway と CA Mobile API Gateway は、API 管理の市場をリードするソリューションであり、4 人の重要な業界アナリストにリーダーと評価されています（「業界アナリストによる CA の評価」のコールアウト参照）。

CA API Developer Portal : このソリューションは以下の目的のためのハブです。

- API オーナーが API を公開および発行する
- 開発者が API を検索し、API の使用方法を確認し、API を使用するためのコードを生成してアプリケーションに挿入する
- ビジネス・マネージャが企業 / 開発者のために API を管理する
- 運用部門が API の使用を分析する

このハブは、オンプレミス、クラウド、またはハイブリッド・モード（オンプレミスのゲートウェイを管理するためのポータルがクラウドにデプロイされている場合）にインストールすることができます。そのため、「API 管理ソリューションはどこに導入すべきか」という問題に取り組む企業には、完璧な選択の自由が提供されます。

CA API Managementの詳細については、ca.com/jp/apiにアクセスしてください。



ca.com/jp/でCA Technologiesにアクセスしてください。



CA Technologies (NASDAQ : CA) は、企業の変革を推進するソフトウェアを作成し、アプリケーション・エコノミーにおいて企業がビジネス・チャンスを獲得できるよう支援します。ソフトウェアはあらゆる業界であらゆるビジネスの中核を担っています。プランニングから開発、管理、セキュリティまで、CA は世界中の企業と協力し、モバイル、プライベート・クラウドやパブリック・クラウド、分散環境、メインフレーム環境にわたって、人々の生活やビジネス、コミュニケーションの方法に変化をもたらしています。詳細については ca.com/jp/ をご覧ください。

1 Paolo Malinverno 「Gartner Magic Quadrant for Application Services Governance」 2015 年 4 月 9 日

2 Randy Heffner/Christopher Mines/Eric Wheeler 「The Forrester Wave: API Management Solutions, Q3 2014」 2014 年 9 月 29 日

3 Alexei Balaganski/KuppingerCole Report 「Leadership Compass」 2015 年 7 月

4 Saurabh Sharma 「Ovum Decision Matrix:Selecting an API Management Solution, 2016-2017」 2016 年 4 月 11 日