Engineer

Azure

Microsoftのクラウドプラットフォーム

どのようなものか

Azure、正式にはMicrosoft Azureは、Microsoft自身のデータセンターから、従量制で借りる計算資源の一覧です。仮想マシン、ストレージアカウント、管理型データベース、コンテナー実行先、非公開ネットワーク、運用ツールなどがあります。2014年4月まではWindows Azureとして販売し、その後、現在の名前になりました。

ポータルのクリック、Azure CLIやPowerShellのコマンド、SDK、テンプレートなど、Azureリソースを管理するすべての要求は、同じ入り口のAzure Resource Managerへ届きます。認証・認可して、実際のサービスへ渡します。仮想マシン、データベースサーバー、DNSゾーンは、いずれもID、種類、プロパティを持つリソースです。

リソースは四段の階層に整理します。各リソースは、必ず一つのリソースグループに属します。一緒にデプロイ、更新、削除するもののフォルダーで、グループを消すと中もすべて消えます。グループは、請求単位であり、アクセスと上限の境界でもあるサブスクリプションに入ります。それらを管理グループにまとめ、最大六段の入れ子で、ディレクトリの単一のルート管理グループへ集約します。ある層のロール割り当て、ポリシー、予算は、その下全体に及びます。

この階層全体の上に、IDの管理があります。組織の利用者、グループ、アプリは、Microsoft Entra IDテナントに置きます。2023年までAzure Active Directoryと呼ばれたディレクトリです。各サブスクリプションは、そのような一つのテナントだけを信頼し、ログインと許可を判断させます。

概念を判断に生かす

「Azureとは？」を実際の判断に生かしましょう。その概念を、開発または購入するシステムに結び付けて考えるお手伝いをします。 実際の使用量に合わせてサーバーを構成し、月額費用を事前に把握したうえで、クラウドへの移行もクラウドからの移転も進めます。

サービスを見る お問い合わせ →

用語の背後にある前提を検証する

解説とリンク先の実績を参考に、プロジェクトについての質問を整理してください。ツールを選ぶ前に、前提を一緒に検討できます。 Google Cloud・AWSでDockerアプリ20個を運用 — 20 デプロイし監視したコンテナアプリケーション

Google Cloud・AWSでDockerアプリ20個を運用 お問い合わせ →

なぜ重要なのか

Azureを使う多くのチームは、すでに利用していたものをきっかけに採用しています。従業員がMicrosoft 365へログインする会社は、すでにEntraテナントで利用者情報を管理しています。そのテナントを信頼するサブスクリプションなら、別の利用者ディレクトリを保守せず、同じアカウントにサーバーやデータベースへのアクセスを与えられます。サービスを提供する側がAzureを選ぶ理由も、機能の比較表より、お客様のIDとデータがすでにどこにあるかに左右されます。

二つ目の理由は階層です。そこに統制の仕組みが組み込まれているためです。Microsoftは、開発、テスト、本番を別のサブスクリプションにし、環境間に依存関係が生まれないようにし、各環境に独自のポリシーと請求明細を持たせるよう勧めます。Azure Policyは、割り当てた層で社内ルールを適用します。使わないリージョンへの作成などを拒否したり、確認用に記録したりできます。Microsoftは、新しいポリシーを、拒否させる前に監査モードで始めるよう助言しています。

三つ目は、クリックではなく記述できることです。Resource ManagerはJSONやBicepの宣言的テンプレートを受け、作成・変更の対象を判断します。二度実行しても結果は同じで、Azure自体がデプロイ状態を保持するため、別の状態ファイルは不要です。プルリクエストでレビューし、障害後に再構築し、パラメーターを変えて新環境へコピーできます。一人しか理解しない構成への、主な対策になります。

実際の活用例

技術構成では、Google CloudとAWSを通常の選択とし、お客様がすでに使う場合にAzureを挙げます。二つの実績が、インフラとリリースの両面からAzureでの仕事を示します。

インフラ側では、三つのAzure環境をコードで記述しました。共通のBicepテンプレートから、管理環境上のAzure Container Appsとしてapiとwww、PostgreSQL Flexible Server、キャッシュ用Redis、前段のWAFポリシー付きFront Door、その下のVNet、NSG、プライベートDNSを定義します。診断にはLog Analyticsをつなぎ、プロジェクトのAzure Container Registryからイメージを取得します。パラメーター化により、新環境も変更もプルリクエストになり、コードが正本であるため、ずれは謎ではなくなりました。

リリース側では、Azureへのデプロイ全体に責任を持ちました。開発、ステージング、本番の順をすべてのリリースが通り、稼働環境へ直接送りません。CI/CDでイメージを作って配信し、テンプレートで各環境を同じ形に保つため、昇格したビルドが微妙に違う場所へ着くことはありません。環境ごとの設定はシークレットと分離し、一つのビルド成果物が全経路を進み、到着先の設定を得られます。途中に場当たり的な手動デプロイはありません。

問題が起きるところ

高くつく誤りは、Azureがした・許したと人が思うことと、Resource Managerが実際にしたことの隙間にあります。

テンプレートが、消さずに残し、元へ戻します。 標準は増分モードです。グループにあってもテンプレートにないリソースは残るため、ファイルからデータベースを消しても、サーバーと請求は続きます。同じモードは、再デプロイするリソースの全プロパティを適用し、省略したものは既定値へ戻します。ポータルで変えた設定は、次の通常のリリースで上書きされます。what-ifは両方を予告できますが、誤検出などの雑音に本物を見落としやすいとMicrosoftは述べます。既定と違う値をすべて記し、テンプレートから外れたものを切り離す・削除するデプロイスタックで、残りを管理します。

全環境で一つのサブスクリプションを共有します。 環境ごとにグループを作り、誰も妨げないよう最上位で広いロールを与える、最速の始め方です。しかし、本番とテストが権限、ポリシー、上限、請求を共有し、テスト用のスクリプトにも本番へ届く権利があります。管理グループの下に環境ごとに別のサブスクリプションを設ければ、各環境に独自のアクセス、ルール、費用を持たせられます。

ディレクトリ管理者を、リソース管理者と考えます。 Global AdministratorなどのMicrosoft Entraロールは、利用者、グループ、パスワード、ドメインを管理します。OwnerやContributorなどのAzureロールは、リソースを管理します。標準では互いに届きません。Global Administratorは、スイッチでルート範囲のUser

Access Administratorを得て、全リソースを見て、テナント内のどのサブスクリプションにも権限を割り当てられます。アクセス回復用であり、Microsoftは作業後に昇格を外すよう勧めます。残すと、自分にどのリソースへの権限でも付与できるディレクトリアカウントが残ります。

コンテナーアプリが眠りません。 Azure Container Appsは、多くのアプリで、呼び出しがないとレプリカ数をゼロまで減らせます。これも、小規模なサービスにとっての魅力です。例外はCPU・メモリー負荷に応じてスケールするもので、ゼロにはできません。CPUルールがあると、静かな夜も少なくとも一つが動き続けます。待機時の安さを目的に選ぶなら、HTTPトラフィックや他のイベント源に応じてスケールする設定にします。

参考資料

- Azureの文書：全サービスのガイド、クイックスタート、リファレンスの一覧です。
- Azure Resource Managerとは：管理要求が通る層と、リソースグループの分け方です。
- Azureリソースの整理：Cloud Adoption Frameworkによる、管理グループ、サブスクリプション、リソースグループの指針です。
- デプロイモード：増分モードが残すものと、再デプロイで戻す値です。
- デプロイスタック：テンプレートから外れたものも含む、一単位としての管理です。
- AzureロールとMicrosoft Entraロール：ディレクトリとリソースの役割の境界と、昇格による接続です。

用語集

実際の制約に合わせて選ぶ

デプロイの流れ、運用上のリスク、緊急対応の担当者をお知らせください。検査、復旧手段、明確な責任の所在を伴う変更の範囲を定められます。

料金を見る お問い合わせ →

用語を実務に結び付ける

「Azureとは？」がお客様の組織にどう当てはまるかをご相談ください。現在のシステムの具体例が一つあれば、話を始められます。

サービスを見る

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 デンマーク、コペンハーゲン

このページを持ち歩く

連絡先カード

心を込めて丁寧に制作： D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

著作権 © 2025 – 現在 · Engineer ApS · すべての権利を留保します。

印刷元： https://engineer.company/ja/glossary/azure/