

# 製品オプションを識別する

100 XP

5 分

大きく分けて、ビジュアル ツールとコードベース ツールの 2 つのカテゴリがあります。

ビジュアル ツールを使用すると、Azure のすべての機能に、わかりやすい視覚的な方法で完全にアクセスできます。ただし、相互に依存していて複数の構成オプションがあるリソースの大規模なデプロイをセットアップする場合は、ビジュアル ツールがあまり役に立たないことがあります。

Azure リソースをすばやくセットアップして構成する場合は、通常、コードベースのツールが適しています。最初、適切なコマンドとパラメーターを理解するまでは時間がかかることがあります。が、いったん入力すれば、ファイルに保存し、必要に応じて繰り返し使用することができます。また、セットアップと構成を実行するコードは、Git などのソース コード管理ツールで、アプリケーションのソース コードと共に保存、バージョン管理、および管理することができます。ハードウェアとクラウドのリソースを管理するこの方法は、開発者がアプリケーションのコードを記述するときに使用するものであり、"コードとしてのインフラストラクチャ" と呼ばれます。

コードとしてのインフラストラクチャには、"命令型" コードと "宣言型" コードの 2 つの方法があります。命令型コードでは、必要な結果を得るために実行する必要がある個々の手順を詳しく記述します。これに対して、宣言型コードでは必要な結果のみを詳しく記述し、その結果を達成するのに最適な方法はインタープリターによって決定されます。宣言型コードに基づくツールを使用すると、数十または数百のリソースを信頼性の高い方法で同時にデプロイするためのより堅牢なアプローチが提供されるので、この区別が重要になります。

## 製品オプション

Microsoft からはクラウド環境を管理するためのさまざまなツールとサービスが提供されており、それぞれが異なるシナリオとユーザーを対象としています。次のビデオでは、そのオプションのいくつかについて説明しています。

## Azure ポータル

Web ベースのユーザー インターフェイスである Azure portal を使用すると、Azure のほぼすべての機能にアクセスできます。Azure portal には、使用しているすべてのサービスを表示したり、新しいサービスを作成したり、サービスを構成したり、レポートを表示したりするための、使いやすいグラフィカル UI が用意されています。ほとんどのユーザーは、Azure portal で初めて Azure を経験します。ただし、Azure を使用する機会が増えるにつれて、反復可能なコード中心のアプローチを選択して Azure リソースを管理することになるでしょう。

## Azure mobile app

Azure mobile app を使用すると、お使いのコンピューターが手近にないときに、iOS および Android から Azure リソースにアクセスできます。これを使用すると、次のことができます。

- Azure リソースの正常性と状態を監視する。
- アラートを確認し、問題を迅速に診断して修正し、Web アプリまたは仮想マシン (VM) を再起動する。
- Azure CLI または Azure PowerShell のコマンドを実行して、Azure リソースを管理する。

## Azure PowerShell

Azure PowerShell は、開発者および DevOps や IT のプロフェッショナルがコマンドレットと呼ばれるコマンドを実行できるシェルです。これらのコマンドは Azure Rest API を呼び出して、Azure で可能なすべての管理タスクを実行します。コマンドレットは、単独で実行することも、スクリプト ファイルに組み込んで連携させて実行することもできます。

- 単一のリソースまたは複数の接続されたリソースの定期的なセットアップ、破棄、メンテナンス。
- 命令型コードからの、数十または数百のリソースが含まれる可能性があるインフラストラクチャ全体のデプロイ。

スクリプトにコマンドを記述すると、処理が反復可能になり、自動化できます。

Azure PowerShell は、Windows、Linux、Mac で使用でき、Azure Cloud Shell を介して Web ブラウザーでアクセスできます。

Windows PowerShell は長年にわたって Windows を主に使用する IT 組織が多くのオンプレミス操作を自動化するために役立っており、これらの組織ではノウハウだけでなくカスタム スクリプトやコマンドレットの大規模なカタログが構築されています。

## Azure CLI

Azure CLI コマンド ライン インターフェイスは実行可能なプログラムであり、開発者、DevOps プロフェッショナル、または IT プロフェッショナルはそれを使用して、bash でコマンドを実行できます。これらのコマンドは Azure Rest API を呼び出して、Azure で可能なすべての管理タスクを実行します。コマンドは、単独で実行することも、スクリプトにまとめて一緒に実行し、単一のリソースまたは環境全体の定期的なセットアップ、破棄、メンテナンスを行うこともできます。

多くの点で、Azure CLI で実行できることは Azure PowerShell とほぼ同じです。どちらも、Windows、Linux、および Mac で使用でき、Cloud Shell を介して Web ブラウザーでアクセスできます。主な違いは使用する構文です。既に PowerShell または Bash に習熟している場合は、好みのツールを使用できます。

## ARM テンプレート

Azure PowerShell または Azure CLI で命令型コードを記述して、1 つの Azure リソースをセットアップおよび破棄したり、数百のリソースで構成されるインフラストラクチャを調整したりすることができますが、この機能を実装するもっとよい方法があります。

Azure Resource Manager テンプレート (ARM テンプレート) を使用すると、使用するリソースを宣言型の JSON 形式で記述できます。利点は、コードが実行される前に ARM テンプレート全体が検証され、リソースが作成されて正しく接続されることが確認されることです。その場合、テンプレートでは、それらのリソースの作成が並列的に調整されます。つまり、同じリソースのインスタンスが 50 個必要な場合、50 個すべてのインスタンスが同時に作成されます。

要するに、開発者、DevOps プロフェッショナル、または IT プロフェッショナルは各リソースの目的の状態と構成を ARM テンプレートで定義することだけが必要であり、残りの部分はテンプレートによって実行されます。リソースのセットアップの前または後に、テンプレートで PowerShell や Bash のスクリプトを実行することもできます。