
Azureとは？

Azureとはマイクロソフト社が提供する「クラウドプラットフォーム」のことです。

仮想マシンをクラウド上に作成・利用したり、仮想マシンのOS事態をマイクロソフト社が管理してもらうサービスなどを提供しています。

世界に55もの拠点があり、膨大なサーバが設置されています。また、強力なWANバックボーンを持っているため、国内外を問わず多くの方が利用されています。

Azure Functionsとは？

Azure Functionsとはマイクロソフト社が提供するクラウドサービスの一種で、

プログラムのビルド、デバック、デプロイといった動作や、アクセスが急増した場合の**自動スケーリング**設定された時間に**バッチを実行する処理**、さらに右派パフォーマンスの監視やログデータの収集などを、**サーバーの構築や保守を行わずにプログラムを実行することができる**のが特徴です。

Azure Functionsを利用するメリット

Azure Functionsを利用するメリットの一つは**サーバレスアーキテクチャである**という点です。

サーバレスアーキテクチャとは、**マネージドサービスのみを利用してシステムを構築する**アーキテクチャのことを指します。

また、Azure Functionsはサーバーで直接プログラムを動作させることができるという特徴を持っています。

よって、Azure Functionsを利用した場合、プログラマーがコードを作成する際に「**サーバーを意識する必要性**」や

設計者が設計を行う際の「**アーキテクチャ側のスケールアウトについて考える必要性**」がなくなります。

つまり、Azure Functionsを利用すると、ユーザーは**集中してプログラミングを行えるようになります**。

Azure Functionsがこれを可能としているのは「**バインディング**」と呼ばれる機能を有しているからです。

この機能を使用することにより、データやリソース連携部分が抽象化され、OSのレイヤーなどの低レイヤーや複雑な連携部分もAzure Functionsが管理してくれます。

また、**料金的なコストや時間的なコストを減らすことができる**のもメリットの一つです。

Azure Functionsは従来のものと異なり、**プログラムを実行した時間分だけのお金がかかる課金形態**がありますので、料金的なコストを抑えられます。

先述したサーバレスアーキテクチャによるプログラミングへの集中により、**開発に掛かる時間的コストを大幅に減少させることが可能です。**

Azure Functionsの制限について

いろんな作業を自動化し、ユーザーの作業を代行してくれるAzure Functionsですが、ある程度の制限は存在します。その一つがタイマートリガーの強制終了です。

Azure Functions一度の実行に対し、最大10分間の最大実行時間制限があります。これは従来課金プランの場合に限り、別のプランでは数時間の実行も一応は可能となっています。

しかし、Azure Functionsの関数はプロセスの再起動やメンテナンスなどの外部要因により、強制終了される可能性があります。

特に長時間動作させる場合は必然的に強制終了が発生する確率が上がるため、本来の制限に沿うように「**一度の実行が数分で完了するまたは、強制終了しても問題のないように設計する**」必要があると考えます。