

覚えておきたいクラウド&データのキホン(第4回)

データセンターとは？クラウドとの違いを紹介

2022.03.31



企業が自社サーバーを保守管理する方法として「自社内にサーバーを設置する」方法と、「社外のサーバーを利用する」方法の2つがあります。

社外にあるサーバーは、多くの場合データセンターという施設に設置されています。本記事ではデータセンターとはどういうものか、クラウドとの違い、それぞれを利用した場合のメリット・デメリットについて解説します。

データセンターとは？

データセンターとは、企業のサーバーやネットワーク機器を収容し、管理する施設のことです。自社内にサーバーを置くスペースが取れず、安定的にシステムを運用させるために必要な回線や電力、空調設備を準備することが難しいケースで利用されます。そのためデータセンターには、安定して電力を供給し、空調を管理する設備が備わっています。

データセンターを利用するメリット

データセンターを利用するメリットをまとめると以下の5つとなります。

メリット1: 場所の提供

データセンターの基本的なサービスは、サーバーやネットワーク機器を設置するスペースの提供です。オフィス内にサーバーやネットワーク機器を設置する必要がなくなるため、スペースが有効活用できます。

メリット2: 電力の提供

サーバーやネットワーク機器を安定稼働させ続けるためには、電力の安定供給が必要不可欠です。データセンターでは停電や瞬断が発生しても電力を安定供給するために、自家発電装置や無停電電源装置(UPS)などを用意しています。

メリット3: インターネット接続

データセンターでは、複数のサーバーやネットワーク機器をインターネット環境に接続するため、通信事業者の光ファイバーなど多くの通信回線を備えています。複数の通信事業者の通信回線が使えるデータセンターも数多く存在します。

メリット4: 空調管理

データセンターには多数のサーバーやネットワーク機器が設置されているため、大量の熱が発生します。またサーバーやネットワーク機器に影響が出ないよう、湿度にも気を使わなければなりません。データセンターでは適切な温度・湿度を保つように、空調設備が整えられています。

メリット5: 災害対策

データセンターは、地震や火災などの災害が発生してもサーバーに影響が出ないよう、さまざまな対策を施しています。一

例として自然災害の発生頻度が低い地域への立地、免震・耐震構造を採用した建物、火災警報機や消火システム設備などが挙げられます。

以上のようなメリットから、企業はデータセンターを利用すれば、サーバーの保守や管理、災害時への備えまでの負担を総合的に軽減することができます。そのため、サーバーを自社からデータセンターに移行する企業が増えています。

データセンター利用には「ハウジング」と「ホスティング」がある

データセンターでサーバーを利用する場合は、大きく「ハウジング」と「ホスティング」という方法が考えられます。

ハウジング

ハウジングは、データセンター内にサーバーやネットワーク機器を置くスペースを借り、自社サーバーを設置する方法です。コロケーションと呼ばれることもあります。サーバーの所有者が自社であるため保守管理のコストがかかりますが、用途に合わせたカスタマイズをできるメリットがあります。社内にサーバー運用の見聞・技術がある場合に適した方法といえます。

ホスティング

ホスティングは、データセンターやホスティング事業者からサーバーやネットワーク機器を借りて使う方法です。サーバーをレンタルして利用するので「レンタルサーバー」とも呼ばれています。ハードウェアはデータセンターやホスティング事業者が所有しているため、設備の保守管理は委託することができます。

データセンターとクラウドの違い

クラウドにはSaaS(Software as a Service)やPaaS(Platform as a Service)、IaaS(Infrastructure as a Service)といった複数の形態がありますが、ここではIaaSで提供されるクラウドを前提に話を進めます。

データセンターは、社外にサーバーを置くという点において、クラウドと似ています。データセンターは物理的にサーバーを保守管理するのに対して、クラウドはインターネット経由で仮想的にサーバーを利用する点が異なります。

ハウジングでデータセンターを利用する場合、サーバーやネットワーク機器の保守管理を基本的に自社で行う必要がありますが、機器の選定やサーバー構成を自由に選択することができます。クラウドの場合、保守管理はクラウド事業者側で行います。CPUやメモリー、ストレージ容量などは、ある程度カスタマイズが可能です。

国内の主なデータセンター… 続きを読む