

今回は、データセンター関連の情報をお伝えします。

データセンターについて

■ データセンターとは

サーバーやネットワーク機器を設置するために特別に作られた建物です。内部にはサーバーを収納するラックが並び、ネットワーク機器を設置するスペースも用意されています。また、インターネットなど外部と接続できる高速回線、冷却装置、大容量電源など、サーバー設置に必要なすべての設備が整えられています。多くのデータセンターでは、他にも様々な設備が整っていることが多く、建物への出入りは強固なセキュリティで保護され、不審者の侵入を防止します。また、建物は耐震・免震構造となっており、地震による機器の損傷を防ぐことができます。万一火災が発生した場合は水を使用せず、窒素や二酸化炭素などによる消火方法となっています。これらの対策により、サーバーへのダメージを最小限にとどめることができます。こうした特長から、自社にサーバーを設置していた企業がデータセンターへ移行するケースが増えています。

■ データセンターのサービス

データセンターでは、単にサーバーや通信機器などのIT機器を預けるだけでなく、次の利用方法が提供されています。

ハウジングサービス	<ul style="list-style-type: none"> データセンター内にあるサーバーを収納するラックや機器を設置するスペースを貸し出すサービスです。 ハウジングでは自社で現在使用しているサーバーを継続して使用できるため初期投資は抑えられますが、基本的には機器の運用・保守は引き続き自社で行う必要があります。
ホスティングサービス	<ul style="list-style-type: none"> データセンター側で用意したサーバーおよびネットワーク機器を貸し出すサービスです。すぐに利用を開始することができ、また運用・保守はデータセンター側で行うため自社の負担が少ない反面、あらかじめOSなどが用意されている場合も多く、ハウジングに比べ自由度は低いといえるでしょう。
マネージドサービス	<ul style="list-style-type: none"> ハウジングサービス同様、自社機材をデータセンターに預けますが、セキュリティ設定やネットワークの最適化、Web/メールサーバーの運用などを事業者へ委託するスタイルです。

■ データセンターのメリット

データセンターのメリットとして以下があげられます。

安定した稼働の実現	<ul style="list-style-type: none"> 機器の故障や停電、断線を防ぐための対策は徹底しているため火災などの異常事態が発生した場合においても常に安定した稼働が期待できます。
セキュリティ向上に期待	<ul style="list-style-type: none"> サービス事業者によるセキュリティ対策は厳格に行っており自社で行っているよりもはるかに強固にできると考えられます。
管理業務などの負担軽減	<ul style="list-style-type: none"> 特にホスティングサービス利用の際は、保守にかかるサーバーの管理負担を大幅に削減できます。
コストの削減	<ul style="list-style-type: none"> 自社でサーバーールームを設けると比べると、サーバーやネットワーク機器などの維持や管理にかかるコストを削減できます。

■ データセンターとクラウドの違い

データセンターは物理的な「場所を提供」し、クラウドはインターネット経由で「サーバーの利用環境を提供」します。データセンター(ハウジング)は、基本的に機器の購入、運用・管理をユーザー側で自由に行うことができ、クラウドサービスは、サービス提供者側の機器を使用するため、ユーザー側で機器を所有する必要がありません。(クラウドサービスの大手3社 = Microsoft、Amazon、Google)

データ記憶媒体のすみ分け

世界中で爆発的に増加するデータを保存する記憶媒体は進化を迫られています。HDDやSSDなどの記憶媒体は従来それぞれの特徴ですみ分けていましたが、その境界が揺らぐ変動期に入ったようです。データはアクセスが高頻度の「ホット」、低頻度の「ウォーム」、バックアップのようなアクセス機会が限られる「コールド」に分けられます。アクセス速度が速いホットの領域でSSDがHDDにとって変わる構図が続いています。「コールド」領域で存在感を高めているのが磁気テープです。データセンターを舞台に最も選ばれる記憶媒体になろうとする3つの媒体は、水面下で熱い戦いを繰り広げているようです。(日経産業新聞)