



なるほど!



ICT

第4回

データセンターで 差がつく クラウド

めまぐるしく変化するICTを理解していただくためのポイントを紹介する「なるほど! ICT」の第4回。今回は、クラウドと密接な関係にあるデータセンターが提供するサービスや役割をご紹介します。

3つのサービスで ネットワーク利用を支える データセンター

データセンターとは、免震・耐震性に優れた建物の中に、ネットワーク回線、空調・電源設備、自家発電システムなどを完備し、さらに生体認証などの入退室管理といった強固なセキュリティ機能も導入されている施設のことです。現在は専業事業者のほか、通信キャリアやSierなどが運営するものもあります。

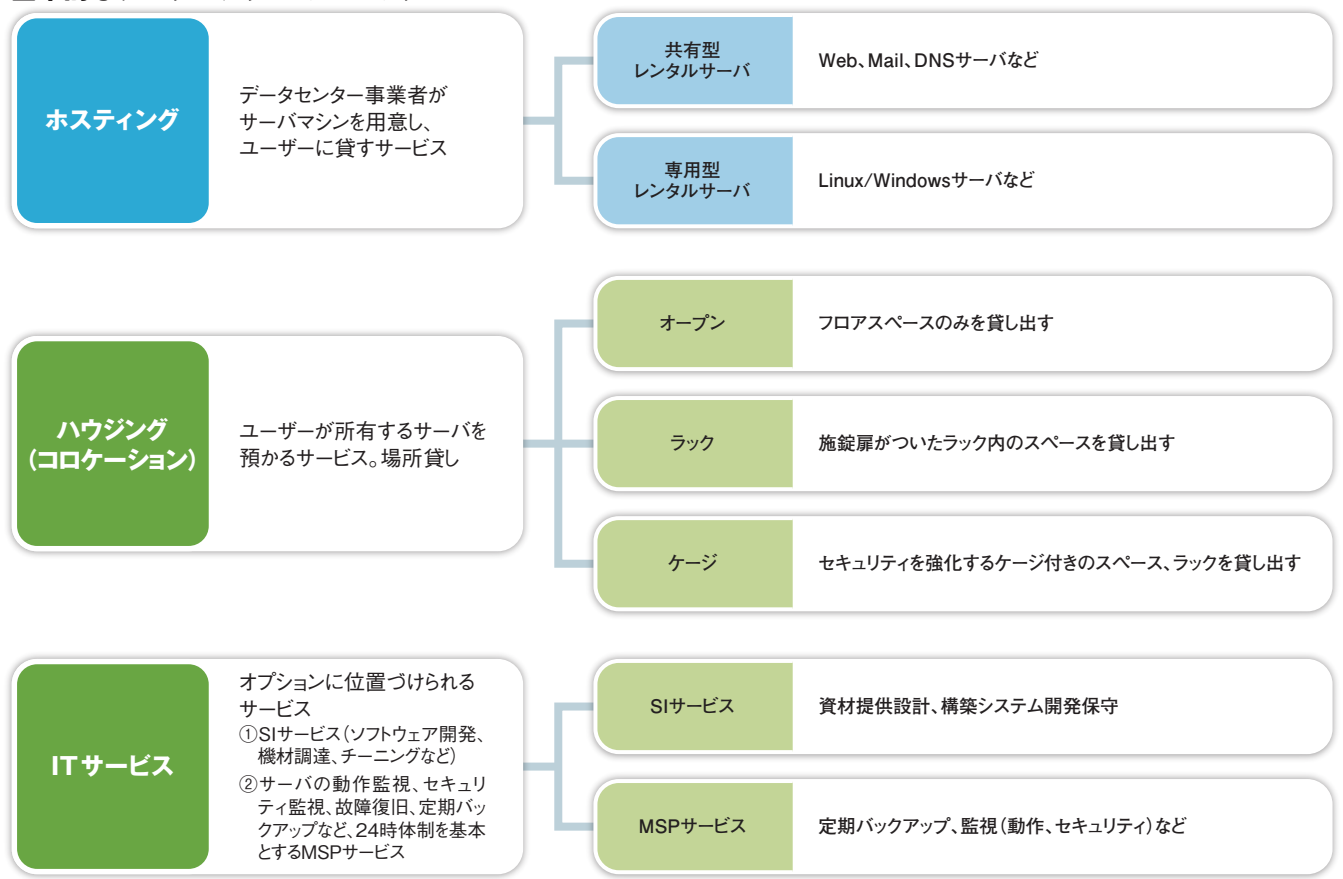
主な提供サービスは、ホスティング、ハウジング(コロケーション)、ITサービスの3つ。ホスティングは運営者が用意したサーバなどのICT資産をユーザーに貸し出すサービスで、これを発展させたのがクラウドです。つまり、クラウドの根底を支えているのが、データセンターというわけです。

す。コロケーションは場所を貸し出し、ユーザーのICT資産を預かるサービス。ITサービスはコロケーションに付随し、機器のセットアップをはじめ、動作監視やセキュリティ監視などを行うサービスです。

電力効率を高め、 環境への負荷も低減した データセンターが登場

こうしたサービスにより、データセンターでは膨大な機器が24時間365日稼働しています。そのため、巨大な電力消費による環境負荷への対応が、古くからの課題となっていました。そこで2006年ごろから環境に配慮するグリーンITの取り組みが活発になり、低消費電力型機器などが開発されてきました。同時に運営者も、効率的な冷却方

基本的なデータセンターの3つのサービス



PUEの算出方法

$$PUE = \frac{\text{データセンター全体の消費電力}}{\text{IT機器による消費電力}}$$

データセンターの電力効率化の指標であり、データセンターの電力効率の良さがわかる。

※参考

PUE 1.0…全部IT機器が消費

PUE 2.0…半分を冷却機器などが消費

企業のICTを支える存在に トータルに支える存在に

最近、データセンター運営者は、データセンターの新設によって設備を増強し、ユーティリティ型サービスの提供を推

式の開発・改善など、電力消費と環境負荷の低減に努めてきました。こうしたことから、データセンターの電力効率化を示すPUE(Power Usage Effectiveness)値が、データセンターのグリーン度を評価する指標の1つとして広く認知されています。PUEは値が小さいほど電力効率が良いことを示しています(図参照)。例えば、2012年4月に稼働を開始した日本ユニシスの小浜データセンターは、冷却効果を高める世界初の壁吹出方式など数々の先進技術を導入したことから、世界トップレベルのPUE1.12を実現しています。

進んでいます。ユーティリティ型サービスとは、水道や電気のように、あらかじめ豊富に用意しておいたICT資産をユーザーのニーズにあわせて、必要なときに必要なだけ迅速に提供するサービスのことで。クラウドのIaaSに相当します。こうした取り組みが活発になったのは、環境負荷の低減に道が開けたことに加え、本格化したクラウドへのニーズに対応するためです。さらにデータセンターは今後、PaaSやSaaSのように提供する資産の幅を広げ、企業のICTをトータルに担おうとしています。

もう1つ、最近の新設データセンターで目立っているのが、BCPニーズに対応するために、強固な地盤で津波の被害を受けにくく、既存のデータセンターが設置されている都市部から地理的に離れた郊外を立地に選定していることです。郊外のデータセンターにバックアップを取っておけば、都市部で非常事態が発生した場合も、本番システムの切り替えによって事業を継続させることが可能です。先ほど紹介した小浜データセンターも、BCPニーズに配慮する郊外型のデータセンターです。

活用したいサービスを吟味して データセンターの選択に活かす

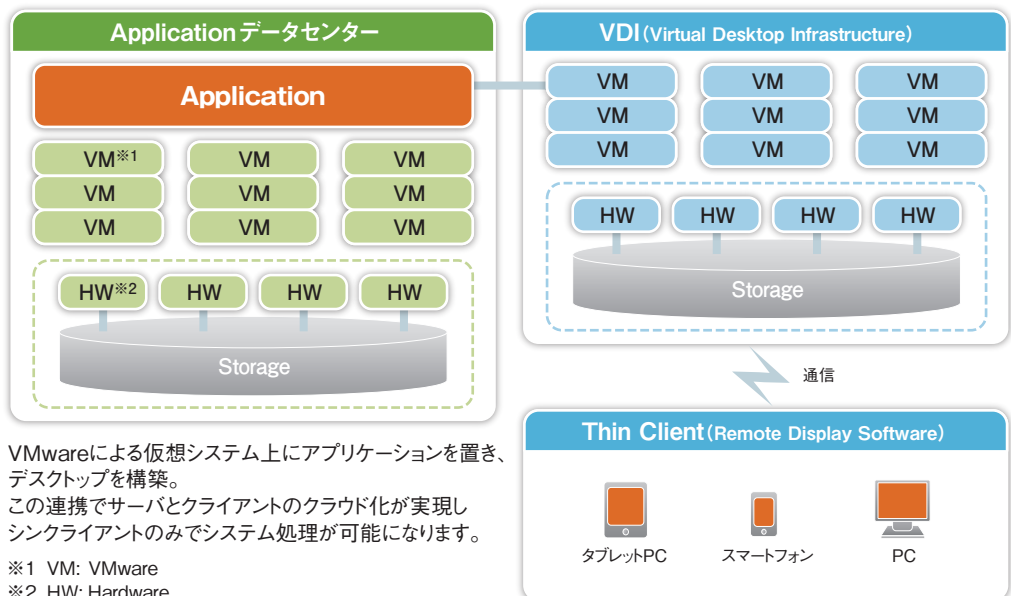
また、新たなサービスとして、各種システムとアプリケーションをデータセンターに置き、ユーザーが必要などときに必要なアプリケーションを利用できるオン

デマンドサービスや、データセンター上にデスクトップを仮想化してユーザーへ貸し出すDaaS(Desktop as a Service)の提供に向けた取り組みも進んでいます。この2つを利用することで、ユーザーはICT資産をもたなくてもモバイルPCやスマートデバイスから処理を指示して結果が確認できる、新しいコンピューティング環境が実現します。

このようにデータセンターのサービスは、よりクラウドと直結するものへと多様化しています。この時、どのデータセンターを選べば良いのかは、ユーザーのニーズによって異なります。データセンターの選

定にあたっては、「設備仕様」、「立地」、「サービス仕様」、「コスト」の4つの観点を基本に、ニーズと照らし合わせると良いでしょう。なお、システム構築、開発、運用、保守までのワンストップ、オールインワンのサービスを望むユーザーの注目は、長年にわたってシステムをトータルにサポートし、

サーバ、クライアント双方のクラウド化



豊富なノウハウを蓄積してきたSierのデータセンターに集まっています。クラウドがますます本格化する今後、最適なサービスを利用するためには、クラウドサービスの内容はもちろん、そのシステムを支えるデータセンターの特長を知ることも、重要なポイントです。