

商品化が進むクラウドサービス

—増える業務システムへの導入事例—

コンピュータ資源をサービスとして利用するクラウドコンピューティングの導入を検討する企業が増えており、ベンダーのサービスも商品性を高めてきた結果、適用分野が大きく拡大してきている。本稿では、クラウドコンピューティングによるサービス（以下、クラウドサービス）の事例の紹介を通じて、業務システムにクラウドサービスをどう生かすべきかを考察する。

企業にとってのクラウドサービスの利点

企業がクラウドサービスに注目し、自社システムへの適用を検討しているのは、クラウドサービスが以下のような特徴を持っているからである。

- ①システム構築が不要（すぐに利用できる）
- ②柔軟性が高い（拡張が容易）
- ③従量課金（使うぶんだけ払えばよい）
- ④管理が容易（自社で保守しなくてよい）
- ⑤冗長性（多重化などのバックアップ体制）が高い

企業にとって、自社でハードウェア資産を保有することなくこのようなシステム基盤を手に行けるメリットは大きい。

先行するAmazon Web Service

クラウドサービスの先行事例として、2006年に開始された、米国Amazon社のAmazon Web Service（以下、AWS）がある。

AWSは、開始された当初はインターネット上でストレージ（外部記憶装置）を提供するサービスであったが、現在のAWSは、ストレージサービスのほか仮想サーバーをはじめとしたシステム基盤を提供する総合的なサービ

スとなっている。また、データベースやミドルウェアのサポートなどによってアプリケーション開発の基盤も充実し、単なるインフラサービスを超えてアプリケーションプラットフォームとしての機能も持つようになってきている。

セキュリティへの取り組み

クラウドサービスは外部のシステムやインターネットを利用するものであるため、社内の業務システムで利用する場合、セキュリティについて懸念する企業は多いと思われる。

このため、AWSではSOX法やSAS70（米国公認会計士協会が定めた内部統制評価の基準）への対応、医療個人情報を扱うためのガイドラインであるHIPAA（医療保険の相互運用と説明責任に関する法律）への対応を進めるなど、セキュリティへの対応を強化している。

表1は、AWSの実際の利用事例である。ここで注目したいのは、結婚仲介や遺伝子解析といった機微情報（扱いに特に配慮が必要な個人情報）を取り扱うサービスが提供されている点である。これは、AWSのセキュリティ機能が信頼されていることの表れであると考えられる。

野村総合研究所
 システムコンサルティング事業本部
 戦略IT研究室
 上級研究員
大塚良平（おおつかりょうへい）
 専門はグループウェア基盤の設計・構築など



表1 Amazon Web Serviceを利用したサービスの事例

サービス提供企業	業種	適用業務
Netflix	オンラインDVDレンタル、オンデマンドビデオ配信	ストリーミングサービス、ビデオエンコーディング、データベース
SmugMug	写真共有および販売	イメージ処理、ビデオ処理、ストレージ、決済
eHarmony	オンライン結婚仲介	カップルのマッチメイク、相性のスコアリング処理
Pathworks Diagnostics	病理検査(特にがん性の腫瘍)	腫瘍の遺伝子解析(Sun Grid EngineへのEC2ノードの組み込み)

出所)「Amazon Start-up Event 2009 in Silicon Valley」より抜粋

クラウドサービスに適した業務

AWS以外のクラウドサービスもある。

日本でも、甲府市が定額給付金の給付システムの構築にクラウドサービスを利用したことが話題になった。これは、定額給付金の給付のために必要なシステムを、Salesforce.com社のクラウドサービスのアプリケーションを利用して短期間で構築した事例である。同時に、重要な個人情報を取り扱った事例でもあった。定額給付金は、給付要件がぎりぎりまで決まらずに市町村を困らせたが、決まれば速やかに給付しなければならぬことが問題だった。このような給付システムを従来型の開発モデルで一から構築しては、迅速な給付は実現できなかったであろう。

また、2009年4月には工学院大学が事務システムにクラウドサービスを利用することを発表した。通常、大学の事務処理は新学期前後が季節的なピークになる。これまではピークに耐えられるようにシステム投資を行ってきたため、事務処理の繁忙期以外はコンピュ

ータ資源があまり利用されず、無駄の多いシステムとなっていた。

このように、コンピュータ資源の利用に季節的な繁忙がある場合や、一部のシステムに処理が偏るような場合は、仮想化技術によって複数のシステムの基盤構成を柔軟に再構成することで、全体としてシステムの最適化を図ることは可能である。さらに一歩進めて、システム基盤をクラウドサービス上に構築すれば、自らシステムを保有することなく、必要な時に必要なだけコンピュータ資源を利用することができる。同時にシステム投資の最適化も図れるようになる。

以上の事例が示すように、要件が定まってから稼働までの時間が短い業務や、コンピュータ資源の需要が一時期に集中するような業務のシステム化において、クラウドサービスは威力を発揮する。

クラウドサービスはサービスレベルの点でも99.95% (AWSの場合) を実現できるようになったこともあり、今後、業務システムへの導入はさらに拡大していくと思われる。 ■