

クラウド活用の拡大と NTT データの関連ソリューション

ここ数年来、クラウド・コンピューティングは、コンシューマ向けのみならず、企業等のエンタープライズシステムの領域においても着実に普及・浸透が進んでいる。特に最近では、グローバルに展開している大規模 IaaS(Infrastructure as a Service)事業者が、安価かつ膨大なリソースパワーを武器として、HPC や DWH 等ビッグデータ解析基盤といった PaaS(Platform as a Service)の領域に浸透を図る傾向が見えつつある。本稿ではクラウドの活用動向を俯瞰した上で、NTT データのクラウド関連ビジネスの現状と今後に向けた取り組みについて説明する。

クラウドとは

クラウド・コンピューティング(以下、「クラウド」)は、企業等の組織も含むユーザーがコンピューティング・リソースやサービスをインターネット経由で利用する形態を指す。

このような、元来ユーザーが自前で保有し利用していたソフトウェア、ハードウェア等のコンピューティング・リソースを、専門業者がネットワーク経由で提供するサービス形態は1960年代から存在し、「ユーティリティコンピューティング」「ASP(Application Service Provider)」などの名称で呼ばれていた。

2000年代に入り、ブロードバンドが普及し、ネットワークが高速化したことに伴い、従来のナローバンドでは実現が困難であったグループウェア、SFA、CRM といったアプリケーションのネットワーク経由での提供が実現すると、同様のサービスは「SaaS(Software as a Service)」と呼称されるようになり、さらに2000年代後半からは「クラウド」といった呼び方が一般的となった。

SaaS の登場後、アプリケーションサーバ、リレーショナルデータベースといった、アプリケーションを構築するためのミドルウェアやプラットフォームの機能を提供する「PaaS(Platform as a Service)」、サーバマシン、クライアント環境、ネットワークといったハードウェアリソースを、仮想化技術をもちいて提供する「IaaS(Infr

rastructure as a Service)」などの形態が登場し、クラウドはサービスのバリエーションを増やしつつ、現在に至っている。

また、クラウドには4つのデリバリーモデルが存在している。

(1) パブリッククラウド

…不特定多数の利用者向けのクラウドサービス。

(2) プライベートクラウド

…特定の企業向けに提供されるクラウドサービス。

(3) ハイブリッドクラウド

…パブリッククラウドとプライベートクラウドを組み合わせたサービス。

(4) コミュニティクラウド

…主に同様の業界・業種の複数企業向けに提供されるクラウドサービス。パブリッククラウドとプライベートクラウドの双方の利点を備えるとされる。

企業におけるクラウド活用の拡大

クラウドは、ネットワーク型ゲームやソーシャルメディアといったコンシューマ向けサービスにとどまらず、企業等のエンタープライズシステムにおいても着実に利用を拡大している。例えば、国内企業のクラウド利用状況を経年で分析している総務省「通信利用動向調査(企業編)」を見ると、2010年から2011年の1年間でクラウドを

「部門利用している企業」と「全社利用をしている企業」の双方が増加している(図1)。

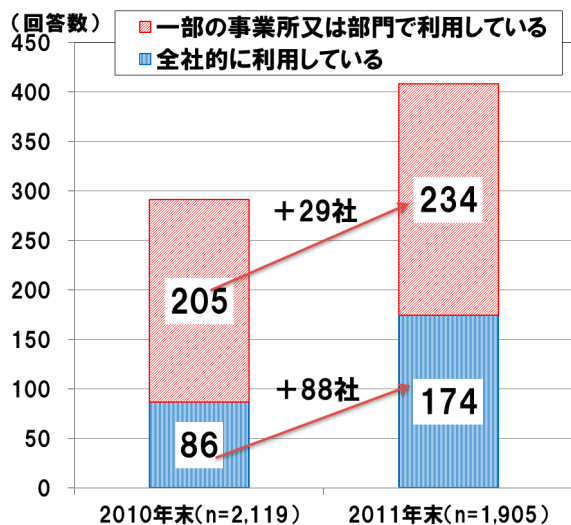


図1：国内におけるクラウドの利用状況

このようなクラウド利用拡大の理由は、(1)IT資産及び保守体制を自社で保有せずに済む、(2)ネットにつながるモバイルデバイスによりどこでもITサービスが利用できる、(3)従来のオンプレミスよりも安価にシステムを構築できる、(4)システムの安定運用・高可用性が実現できる、といったメリットを企業が享受できるためである(図2)。

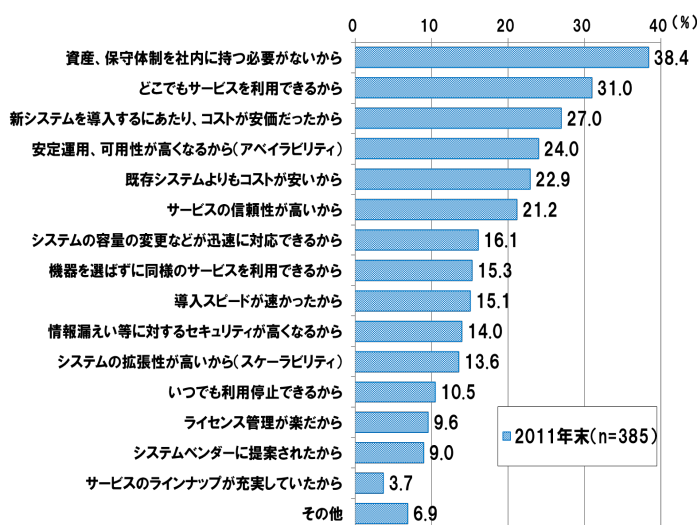


図2：国内企業のクラウド導入理由

最新動向と事例紹介

近年、グローバル大手IT事業者はいずれもクラウドサービスに注力する傾向がある。例えば、Microsoftは、「Windows Azure Platform」と呼ばれるリレーショナルデータベースを含むミドルウェア機能を提供するPaaSを2010年1月から開始したほか、デスクトップアプリケーションMicrosoft OfficeをSaaS化した「Microsoft Office 365」を2011年6月から提供している。

googleは元来「Gmail」「Google Maps」などのSaaSの提供がメインであったが、2009年2月からはWebアプリケーション開発基盤「Google App Engine」を展開するなどPaaSの領域にも進出している。

また、パブリッククラウド世界最大手事業者Amazon.comは、Amazon Web Services(以下、「AWS」という名称のサービス体系の下、各種クラウドサービスを展開している。従来はIaaSサービスであるAmazon EC2が主力サービスであったが、近年では、Amazon S3(Webサービス基盤)、Amazon SimpleDB(分散データベース)、Amazon DynamoDB(NoSQLデータベース)といったPaaSのサービスを立て続けにリリースしている。

Amazon.comはAWS(Amazon Web Services)の顧客及びパートナー向けに2012年11月27日から29日にかけてビジネス・テクノロジーイベントである「Amazon re:Invent」を開催した。本イベントでは、最新のクラウドにかかわる動向、新サービス、顧客事例が多数発表された。ここでは、その中から特に、ビッグデータを処理可能なDWH(データウェアハウス)、HPC(High Performance Computing)関連のサービスやユーザー事例を紹介する。

AWSが新規に発表したDWHクラウドサービス「Redshift」(2013年2月18日に正式リリース)は、従来のオンプレミスのDWH製品よりも

TBあたりのコストを1/10に削減可能である(1TBあたり年間\$999)。32ノード、4.2TBのRAM、1.6PBのディスクで稼働していたDWHをRedshiftに移行し、20億の行データセットの処理をするというテストをAmazon.comにて実施したが、問題なく処理できている。また、主要なビジネスインテリジェンスツールとの連携も可能となっている。

AWSのユーザー事例では、NASA JPL(ジェットエンジン推進研究所)が火星探知機Curiosityから送信される映像の変換・解析処理がある。例えば、2012年8月6日の火星着陸の様子をストリーミング配信した際には、数百GB/秒のトラフィックを処理可能なインフラをクラウド上に数週間で構築した実績がある。その他、NASDAQはAWSと共同で「FinQcloud」と呼ばれる金融専門クラウドを開発し、ディーラーやトレーダーが求める性能・セキュリティに対応している。

NTTデータの取り組み事例

NTTデータが提供する『BizXaaS』は、安全かつ効率的にシステム構築・運用するモジュール群

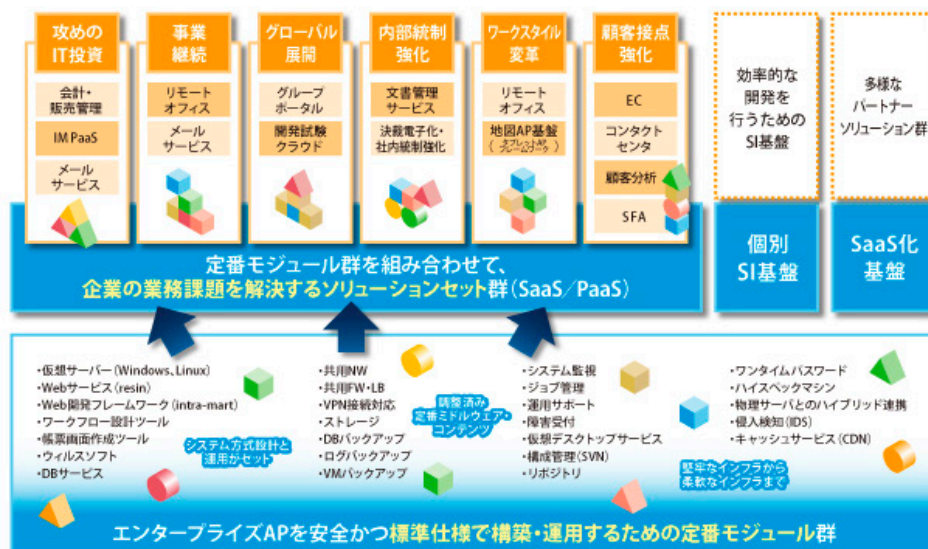


図3: BizXaaSのサービス概念図

を揃えて調整したクラウド型プラットフォーム

とSaaSの総称である。企業がビジネスを実行する上で、一般的に必要なフロントオフィスからバックオフィスに至る各種業務をカバーするアプリケーションをワンストップで利用可能となっている(図3)。

ここでは、NTTデータが『BizXaaS』によりお客様のどのような課題を解決可能であるかを、導入事例を交えつつ紹介する。

① 既存業務やシステムを段階的にオフバランス化

株式会社大京様は、従来はオンプレミスで構築・運用していた社内システムを段階的に『BizXaaS』に移行することで、システム切り替えのリスクを抑制しつつ、IT資産のオフバランス化・グループ統制といった経営課題を達成している。具体的には、2011年にはメール及びデスクトップを、2012年にはさらにワークフロー、アセット管理システムをそれぞれBizXaaSに移行させていて、今後もその他システムのクラウド化を検討している。

② グローバル拠点の個別システムを統合し、統制強化

グローバルにビジネスを展開している製造業A社様は、グループウェア、SAP基幹と連携するワークフロー、文書管理システムを、ミドルウェアのバージョンアップを機として『BizXaaS』に移行させた。このことで、従来は各国で個別にオンプレミスで構築された各システム上に点在していた文書や会計等の情報がクラウド上で一元管理可能となり、グローバルでの内部統制の強化を実現した。

③ 最新のコンテンツ・データを効率的に取得可能な BI システムの構築

流通大手 B 様は、地図 AP 基盤『BizXaaS MaP』に集積されたエリアマーケティングコンテンツを、数千店舗の POS データと重ね合わせることで、数百人の各エリアのマーケティング担当者が各店舗の経営状況を参照の上、タイムリーな店舗経営判断を可能としている。

④ BCP のための DR サイトを迅速かつ安価に構築

大京グループ様は、2011 年 3 月 11 日の東日本大震災を受け、メール配信システムの DR サイトを『BizXaaS』上にオンプレミスと比較して半分の期間で構築した。

⑤ クラウド上の EUC ツールによるインハウス開発

大手旅行代理店 C 様は、『BizXaaS』が提供する EUC ツールを活用してインハウス開発を行った。このツールは、ユーザーがまず標準のクラウドアプリケーションを触ってみた上で、必要な箇所のみを GUI ベースのノンプログラミングツールでカスタマイズするといった、ユーザーフレンドリーなものとなっている。

⑥ P2V(Physical to Virtual)によるレガシー基盤のモダナイズ

サービス企業 D 様は、ERP 環境を『BizXaaS』上の仮想化環境に移行することにより、既存 140 台の物理サーバマシンを 6 台に集約することに成功した。

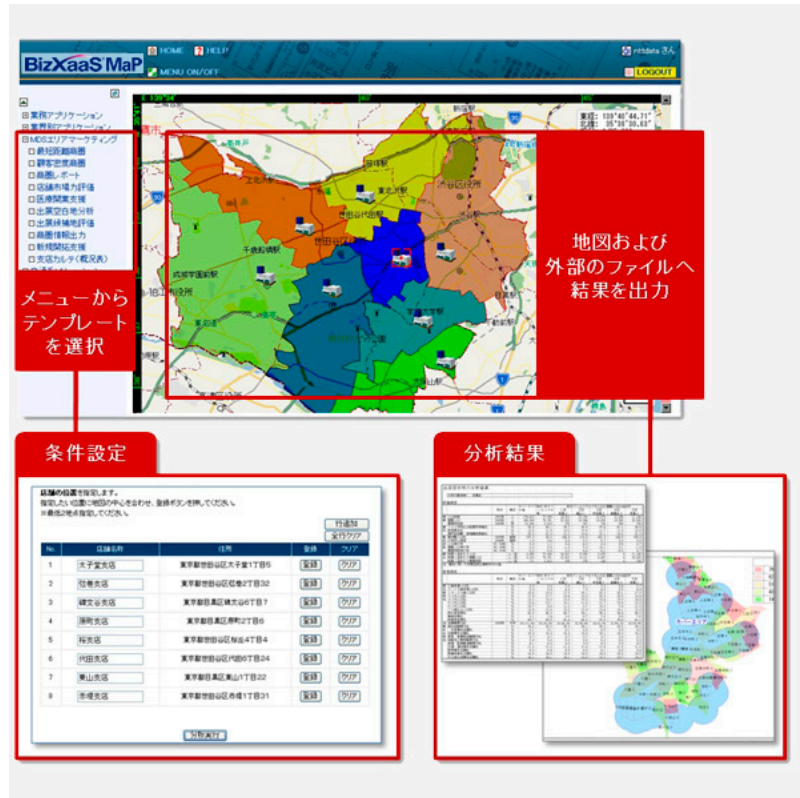


図 4：地図 AP 基盤『BizXaaS MaP』のイメージ図

今後のビジョン

このように、NTT データの『BizXaaS』は、多種多様なクラウドサービスを提供している。しかし、クラウドが登場してから浸透しつつある現在では、お客様が複数のクラウドサービスとオンプレミスシステムの各長所を組み合わせる最適システムを求めるニーズが顕在化しつつあり、NTT データー社による垂直統合型のクラウドサービスだけでは応えられなくなってきている。

そこで、NTT データは、他のクラウド事業者と積極的にパートナーシップを推進し、例えば、NTT グループのクラウド基盤や Amazon.com 等外部のクラウド基盤を組み込み、お客様各々に最適なクラウド基盤を提供するサービス化によって、お客様にとって真に価値のあるクラウドを実現しようと日々模索しているところである。

2013 年 3 月版