

NTTコミュニケーションズにおけるクラウドサービスでのOSS利用について

1 クラウド市場の動向

近年のクラウドサービス市場の目覚ましい成長に関しては、各種レポートで数字となって示されているだけでなく、読者の皆さまにおかれても日々実感として感じられていることと思う。社団法人日本情報システム・ユーザー協会の調査^(※1)でも、パブリッククラウド（IaaS：Infrastructure as a service）について、「導入済み・試験導入中・検討中」の企業の比率は2009年度、2010年度、2011年度調査ではそれぞれ12.5%、29.4%、35.9%と強い伸びを見せている。今後についてもIDC Japanのレポート^(※2)によれば2010年～2015年の市場成長CAGR（年間平均成長率）は41.2%にもなり、2015年の市場規模は2010年との比較で5.6倍の2,550億円になると推計されている。

※1：企業IT動向調査2012

<http://www.juas.or.jp/servey/it12/index.html>

※2：IDC Japan、2011年11月J11290106

「国内クラウドサービス市場2011年～2015年の予測アップデート」

<http://www.idcjapan.co.jp/Press/Current/20111109Apr.html>

2 NTTコミュニケーションズのクラウドへの取組み

このように成長著しいクラウド市場に対して、NTTコミュニケーションズでは「BizCITY」としてSaaS（Software as a service）、IaaSのレイヤーでサービスを提供している。

SaaSレイヤーのサービスの例として、PCのデスクトップ環境をクラウド上で仮想的に実現する「Bizデスクトップ」やWebメールによるメールサーバーアウトソーシングを実現する「Bizメール」等を提供している。

ともにインターネット、VPN、モバイルなどから「いつでも、どこでも、セキュアに同じ利用環境」を実現し、フレキシブルなワークスタイル環境を実現している。また、システム管理の観点でも、運用管理業務の効率化や情報漏えい対策などの課題にも

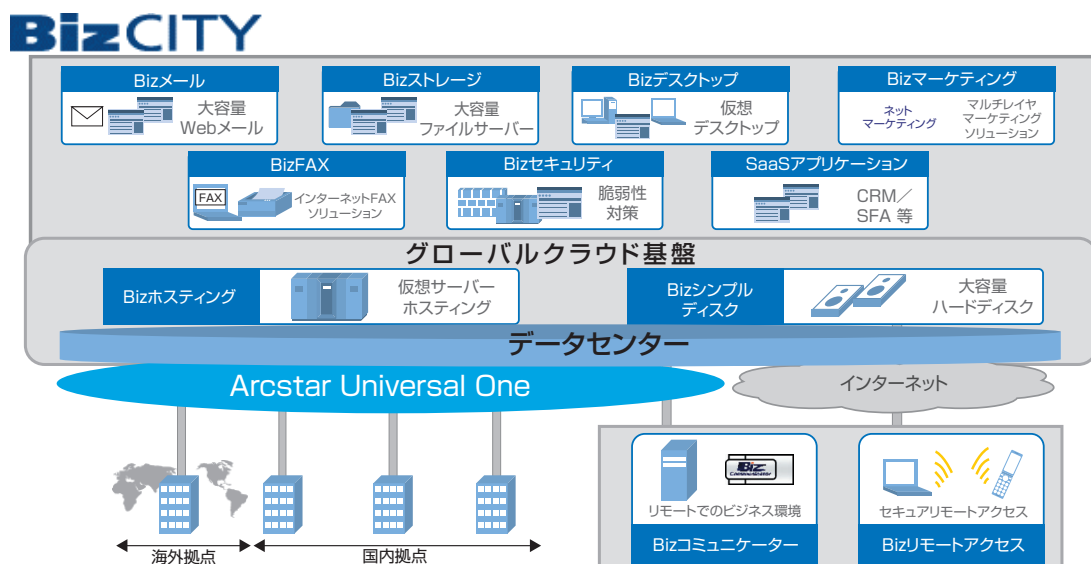


図1 BizCITY概要

合わせて対応することができる。これらサービスを組み合わせることも可能で、必要なサービスを必要な分、必要な時に組み合わせる利用することができる。

IaaSレイヤーでの取り組みは後程紹介させていただくとして、次にクラウドを利用するときには欠かすことができない、ネットワークサービスの取り組みを紹介したい。

クラウドを採用する上で考えなくてはならない点が「End to Endでの品質」である。見落とされがちだが、クラウドサービスの利用にはネットワークサービスが不可欠である。ネットワークサービスの品質が低ければ、クラウドサービス自体の可用性や品質がどれほど高くとも利用者にとってのEnd to Endでの品質も低くなる。NTTコミュニケーションズでは世界的なTier1のIPバックボーン「NTTコミュニケーションズグローバルIPネットワーク」を運用し、高速、高品質のインターネットサービスを提供している。また、「Arcstar Universal One（アークスターユニバーサルワン）」をはじめとする高い信頼性を備えたVPNサービスを提供し、グローバルクラウド基盤と直結させている。

Arcstar Universal Oneはクラウドに必要なネットワーク環境を標準装備したVPNサービスである。国内外問わずクラウドサービスとVPNサービスをシームレスに繋ぐとともに、端末まで含めたワンストップオペレーションを提供している。サービスメニューは品質と価格によってシンプルに選べる4つのプランを用意しているため、拠点や用途によって最適なネットワークを利用することができる。

3 OSSを活用したサービス

IaaSレイヤーで提供するクラウドサービスにてOSSを実際に活用した例として、今回は「Bizホスティング」と「Bizシンプルディスク」の2つを紹介したい。

■ Bizホスティング概要

BizホスティングはNTTコミュニケーションズのデ

ータセンターに設置されたサーバー資源を、セキュアかつオンデマンドに利用可能なクラウド型仮想ホスティングサービスである。その特徴は「豊富なサービスメニュー」かつ「グローバル」という点である。

「サービスメニュー」としては、CPU、メモリ、HDDやOSなど、仮想マシンの基本的なスペックを自由に選択できることに加えて、ロードバランサーや運用・監視サービスなどのオプションサービスも各種用意している。また、メニューでお客様のご要望に応えられない場合は、要件にあわせて柔軟なカスタマイズ提供も行うことが可能である。これにより、お客様は月額数千円から利用可能なレディメイドタイプから基幹システムのアウトソーシングにも対応するカスタマイズタイプを揃えたプライベートクラウドを業務に合わせ選択することが可能である。

また、各社パブリッククラウドサービスやオンプレミス環境の資源ともシームレスに連携したハイブリッドクラウドの提供が可能で、業務ごとの特性に合った戦略的なプライベートクラウド環境の構築が容易に出来ることが特徴である。

次に「グローバル」である。Bizホスティングは北米、欧州、アジア、日本のデータセンターを提供拠点としており、その仕様やメニューは統一されており、どこでも同じサービスを利用することができる。また、お客様専用のカスタマーポータルを提供しており、いつでもお客様自身にて海外を含めた複数のご利用拠点のモニタリングや遠隔操作が出来る。仮想化によるサーバー資源の統合と、カスタマーポータルによるオペレーションの一元化によって、システム構成やセキュリティ管理など、お客様ICTインフラのグローバルでの一元管理を実現することができる。

・主な利用例

NTTコミュニケーションズでは2007年より仮想ホスティングサービスの提供を開始しており、製造、流通業界だけでなく、金融、官公庁を含め、幅広い企業で導入いただいている。用途も情報系のシステムだけでなく、基幹系システムとしても幅広く利用されており、最近ではグローバルICT基盤のインフラとして採用され

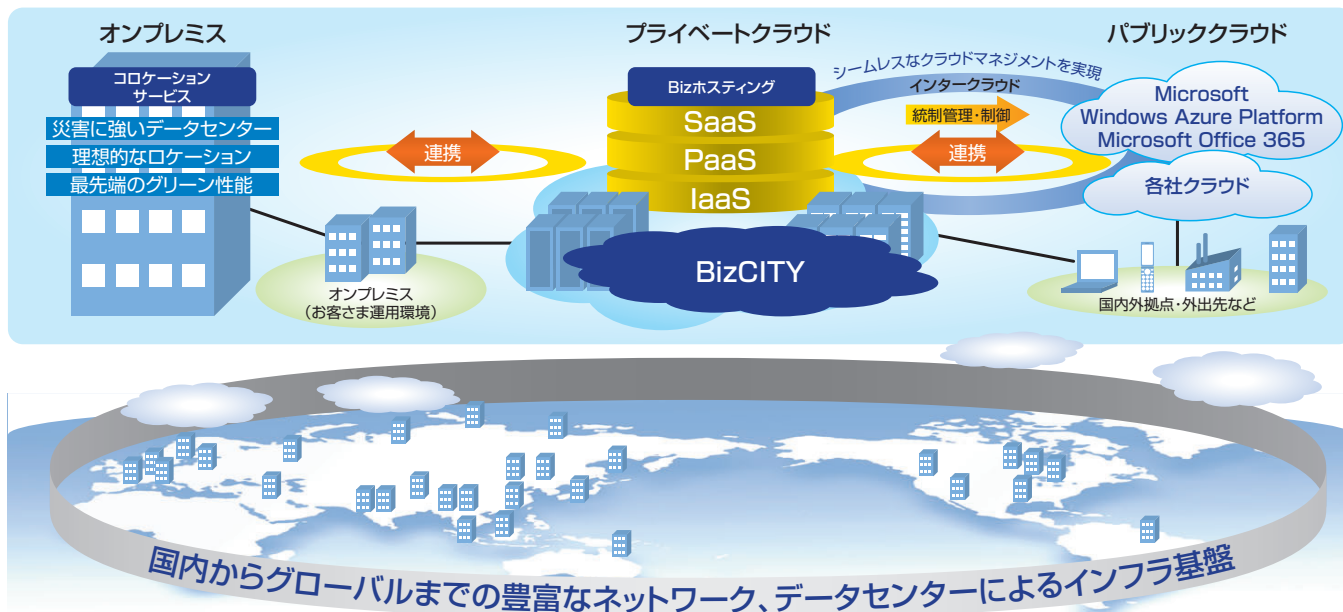


図2 Bizホスティング概要

るなど、グローバル企業におけるプライベートクラウド基盤としての事例も多くなってきている。

・OSSの利用形態とその理由

Bizホスティングの1つである「Bizホスティングベーシック」では、サーバーを仮想化するにあたっての基盤ソフトウェアとしてRedHat Enterprise Linux (RHEL) のKVMを採用している。KVMはLinux上で仮想化を実現する技術であるが、NTTコミュニケーションズがその採用を決めた理由は大きく3つ挙げられる。

1つ目は「ベンダロックインの回避」である。当初は低いコストであっても、ベンダによって次第にコストを上げられることはある。また、ベンダ主導のEOLへの対応には多大なコストがかかるため、ベンダロックインは極力避ける必要がある。

2つ目は「内製開発のしやすさ」である。ブラックボックス化したプロプライエタリなソフトウェアをベースとした開発に比べ、ソースコードを自分自身で確認でき、必要な場合はコミュニティと連携した開発もできるのはOSSならではのメリットと言える。

3つ目は「KVMの将来性」が挙げられる。KVMは現在も継続的に機能追加が行われているが、仮想

化方式を検討していた当時、他の仮想化ソフトウェアのコミュニティでは混乱などがあつた中でもKVMはRHEL5.4にも採用をされ、Microsoft社もKVM上でのWindows対応を認証するなど、KVMは長期的な将来性を強く感じられた。

また、サーバーの仮想化を実施するKVMだけでなく、お客さまへ提供するファイヤウォール、ロードバランサ等もRHELで構築し、プロプライエタリなアプライアンスと比べても遜色ない品質でお客さまへ安定的にサービスを提供している。

また、これらを開発フェーズから運用フェーズの今日に至るまで、OSSセンタ等NTTグループ各所の関係者から多大なるご支援を頂いている。この場を借りて御礼申し上げたい。

・新たなパブリッククラウドサービス

Bizホスティングに加えて、新たなパブリッククラウドサービスとして、2012年3月に、豊富なAPIを備えた拡張性の高いパブリッククラウドサービス「Cloud[™] (クラウド・エヌ)」の提供を開始した。この「Cloud[™]」も、低価格なパブリッククラウドを実現するため、OSSを活用している。そのひとつがCloudStackだ。CloudStackはクラウド基盤ソフトウェアで、仮想化を

実現する様々なハイパーバイザーに対し、リッチで操作性の高いユーザーインターフェースと、仮想マシン、ストレージ、ネットワークなどのIaaS環境の構築や運用管理において必要な機能と安全性を備えている。また、APIの公開により、お客さまによるユーザ・アプリケーションの開発・提供や、他サービスとの連携が容易となる。今後、Cloud[®]では、さまざまな追加機能やPaaSサービスを提供予定している。

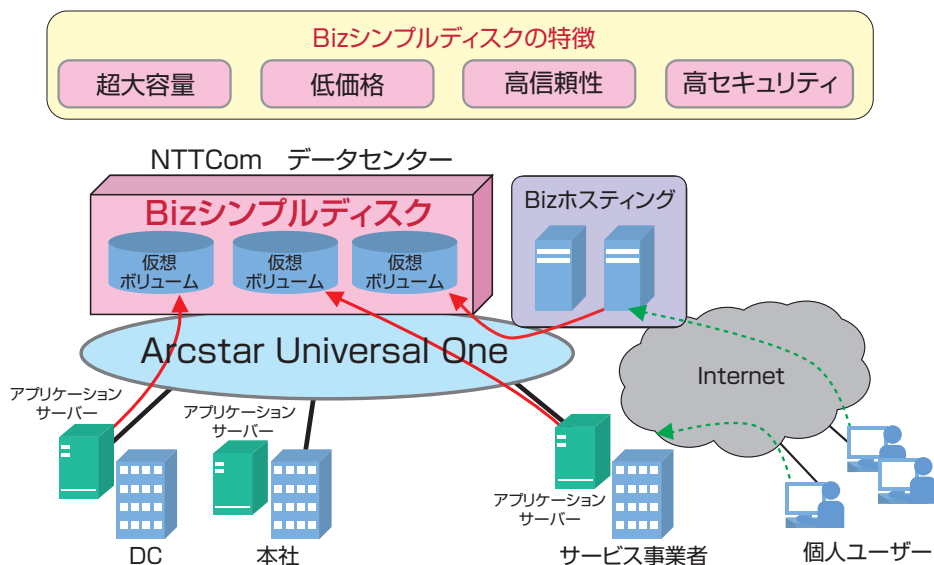


図3 Bizシンプルディスク概要

■ Bizシンプルディスク概要

「Bizシンプルディスク」は大容量仮想ハードディスクをクラウドとして提供するサービスである。VPNとの直結による自社と同等のセキュリティ環境で、ペタバイトクラスの大容量のデータの保管を低価格で実現することができる。また、設備はNTTコミュニケーションズのデータセンターで管理し、データの複数冗長保有により、堅牢性99.999999999% (twelve nine) の高い信頼性を実現している。

ICT活用の進展により企業が保有するデータ容量は増え続けており、それに伴って、データバックアップ、アーカイブとしての大容量データを保管するディスク領域のニーズが増大している。しかし、大容量データの保管においては、機器の増設や刷新に伴う投資、運用コストの増加が企業の負担となるため、アウトソーシングニーズが高まっている。「Bizシンプルディスク」では大容量ディスク領域保有のアウトソーシングニーズに応え、コスト削減や利用者の運用負荷軽減を実現している。

Bizホスティングベーシックでの運用実績を鑑み、このBizシンプルディスクでもコントローラーのOSとしてRHELや、分散ストレージの機構としてもOSSを採用している。

・主な利用例

主な利用用途としては「システムのバックアップデータの保存領域としての利用」がある。バックアップサーバーで作成したデータの保存領域としてBizシンプルディスクを利用し、そこで保管を行う。ディスクのマウント領域のみのアウトソーシングであるため、バックアップサーバーやバックアップソフト、その仕組みなどを変える必要がなく、最小限のスイッチングコストでよりセキュアな運用が可能になる。また、動画やパンフレットなどの大量のダウンロードが行われるWebサイトをBizホスティングで構築し、データ保存領域としてBizシンプルディスクを利用するといったケースもある。

今後も様々なクラウドサービスやネットワークサービスを通じて、NTTコミュニケーションズはお客さまの「Global ICT Partner」となり、そのビジネスを支え続ける存在を目指していく。

お問い合わせ先

NTTコミュニケーションズ株式会社
クラウドサービス部
ホスティング&プラットフォームサービス部門
TEL：03-6733-9521