

1 Bizホスティング Enterprise Cloud

仮想ネットワーク技術を採用した 世界初の企業向けプライベートクラウド

世界中にビジネスを展開する日系企業が増加しているなか、ICTシステムもグローバル規模で迅速かつ柔軟に拡大・縮小する必要がある。しかしながら、海外でのICTの立ち上げは、現地ベンダとの調整や統一的なセキュリティ対策など多くの問題を抱えるケースが少なくない。グローバルクラウドビジョンを掲げるNTTコミュニケーションズ（以下、NTT Com）は今年6月、こうした問題を解決する新しいプライベートクラウドサービス、Bizホスティング Enterprise Cloudを発表した。

NTT Comの グローバルクラウドビジョン

NTT Comは、事業ビジョン“ビジョン2015”のもと、グローバル事業の展開や新規事業の創出を加速する企業のニーズを先取りするため、革新的で高信頼のICTサービスをグローバルシームレスに展開している。

データセンターやネットワークの設備と運用ノウハウをグローバルにもつNTT Comにとって、クラウドは、同社の強みが十分に活かせる分野である。こうした背景から現在同社が特に注力している取り組みが、

“グローバルクラウドビジョン”だ。

NTT Comの強みであるネットワークやデータセンターからサーバー、アプリケーションまでを、エンド・エンドかつワンストップで提供する、通信事業者ならではのクラウドサービスをグローバルシームレスに展開するというのが、グローバルクラウドビジョンのコンセプトである。



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
部門長 関 洋介氏

グローバルICT基盤の構築に 最適なEnterprise Cloud

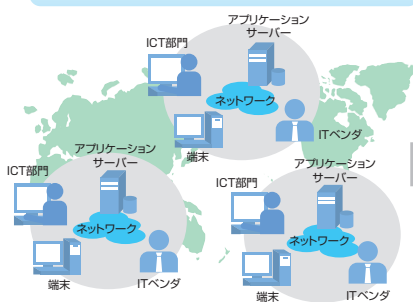
企業活動のグローバル化が進み、よりスピーディなビジネス展開が求められるなか、海外に事業を拡大している多くの企業が直面しているの

が、グローバル経営に適したICT基盤整備の難しさだ。

「海外展開に合わせて現地にもICTシステムが必要です。しかし現地法人のICT部門立ち上げには時間がかかることが多く、当初は現地のICT担当者などが現地で契約したSIerと話し合いながらシステムを構築するケースが見受けられます。場合によっては、営業担当がICT担当を兼任するケースもあります。その結果、現地ベンダ主導でICTシステムの構築が進み、結果、現地ごとに部分最適化されたシステムとなり、グローバル規模でみると全体最適化されていないばかりか、ガバナンスやセキュリティマネジメントの統制がとれないといった問題を抱え

従来のICT基盤

- 部分最適（統合効果なし）
- 脆弱な現地ICT部門
- ガバナンス不在



クラウドを活用したグローバルICT基盤

- 全体最適・柔軟対応
- 強力な全社ICT部門
- 統一したマネジメント

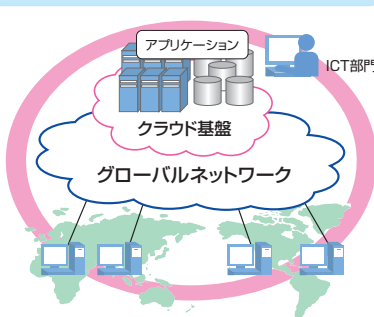


図1 クラウドによるグローバルICT基盤の実現

る例が少なくありません。そこで一部の先進的な企業では、クラウドを活用したグローバルなICT基盤の構築を始めています(図1)。」(関洋介氏)

グローバルなICT基盤に求められるのは、海外事業の拡大・縮小に合わせることができる柔軟なシステムだ。グローバルに統一された業務プロセスの実装や、柔軟な改変のほか、グローバルレ

ベルでのBCP(事業継続計画)対策や情報セキュリティ対策も重要な要件となる。

こうした要件を満たすグローバルICT基盤の構築に適しているのが、前述のグローバルクラウドビジョンに基づく新たなプライベートクラウドサービス“Bizホスティング Enterprise Cloud”(以下、Enterprise Cloud)である。

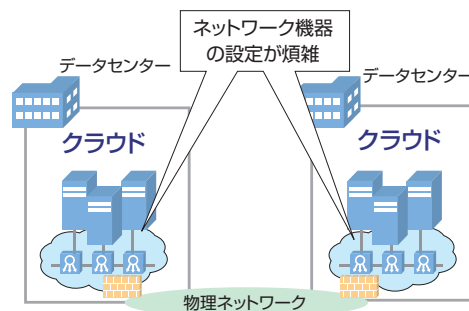
OpenFlowによるデータセンター内/間NWの仮想化

Enterprise Cloudは、フルレイヤで最新の仮想化技術を採用している。特に革新的な点は、データセンター内/間に導入したOpenFlowによるネットワークの仮想化である。

OpenFlowの技術は、いわゆるSDN(Software Defined Network)を実現する技術として近年注目されているが、多数あるスイッチの経路制御を、外部のコントローラから集中的に管理する技術だ。コントロー

導入前

- ・システム構成変更時のネットワーク(機器)設定/変更作業が煩雑
- ・データセンター間のネットワークも事前の構築/設定が必要で変更困難



導入後

- ・データセンター内のシステム構成がオンデマンド・柔軟に変更可能
- ・データセンター間ネットワークも柔軟に変更可能

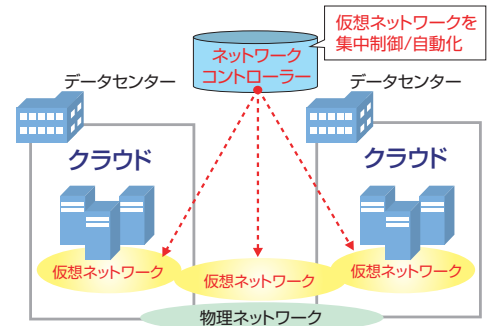


図2 細かい単位のICTリソースが可能にする柔軟なシステム構築・変更

ラからの指示を変更するだけでさまざまなネットワーク機能を実現できるようになり、特にネットワークの構築作業・設定変更作業などの自動化に威力を発揮する(図2)。

この技術とサーバーの仮想化技術との組み合わせにより、クラウド環境全体のオペレーションの自動化・効率化が可能となり、クラウドの柔軟性が向上する。

Enterprise Cloudは、ネットワークとサーバーの両方の最新仮想化技術をグローバルに展開するデータセンターに導入している。特にデータセンター間にネットワーク仮想化技術を導入したクラウドサービスはEnterprise Cloudが世界初となる。

このように、最新の仮想化技術を活用することで、NTT Comのグローバルに展開するデータセンターをあたかも1つのデータセンターとして、グローバルシームレスに利用可能なクラウド基盤を実現した。

細かい単位で契約できるリソースのセルフマネジメントが可能

Enterprise Cloudは、先に述べたとおり、フルレイヤで最新の仮想化技術を採用しており、これにより従来のサービスよりもリソースの柔軟性が飛躍的に向上している。たとえば、サーバーであれば、従来の仮想マシン(VM)単位で契約するのではなく、CPU:1GHz単位、メモリ:1GB単位、ディスク:50GB単位といったリソースを自由に組み合わせる契約をする。ネットワークやファイアウォール、ロードランサーなどもリソース単位で契約可能だ。このようにリソースの契約単位を極限まで最小化したクラウドを実現することで、ICTのコストを極限まで圧縮できるのである。

また、お客さまは、カスタマポータルから、契約したリソースを使って、仮想サーバーやネットワーク環境を自由に構築することができ、カ



図3 ポータルイメージ (ステータス表示)

スタマポータルでICTリソースの利用状況をリアルタイムに把握。リソースの追加・削除や再割り当てを適宜実施することで、システムのパフォーマンスも最適化することができる。

分単位の時間従量課金制を採用しており、キャンペーンのような突発的に需要が増加した場合もリソースの増減をオンデマンドにカスタマポータルから実施し、適切なコストで対応することが可能だ。

ネットワークにおいても、Enterprise Cloudは、クラウドへの接続回線として、“Arcstar Universal One”を無料で利用することができるため、ネットワークも含めてコスト圧縮ができる (図3)。

グローバルに共通の仕様・品質で利用可能なクラウド基盤

NTT Comが従来提供してきたプライベートクラウド“Bizホスティング エンタープライズ”とEnterprise Cloudの違いについて、関氏は次のように述べている。

「Enterprise Cloudは世界で統一

された仕様で提供し、カスタマポータルを使い複数の拠点にまたがるグローバルICT基盤を一元的に管理・運用できます。また、データセンター内/間にネットワーク仮想化技術を採用することで、グローバルに展開するクラウド基盤間の

リソース連携が可能です。データセンター同士がグローバルに連携するグローバルシームレスなクラウドサービスであるという点が大きな特長です。」

Enterprise Cloudのサービス提供開始当初は、まずストレージのリソース連携機能が提供されており、国内外のデータセンター間で重要なデータのバックアップが可能となる。バックアップを行う際に、データの容量にあわせ一時的にネットワ

ークの帯域を増速させるブーストの指定ができ、ピークに合わせて余裕のある回線を用意するのではなく、必要なときに必要なだけネットワークリソースを増やすことが出来るため、コスト面で大きなメリットがある。この機能により、グローバル対応のディザスタリカバリー対策を容易に、かつ低コストで実現できる (図4)。

NTT Comは今年度中に8カ国9拠点のデータセンターでEnterprise Cloudを展開する (図5)。

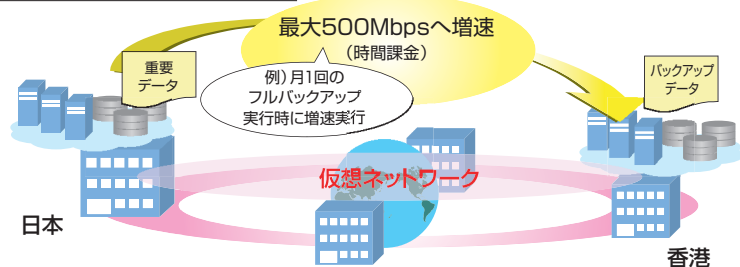
SLA99.99%の高信頼性と万全のセキュリティで基幹系にも対応

セルフマネジメントの機能が充実しているEnterprise Cloudだが、一方で、システムの運用をフルアウトソースしたいというニーズにこたえるために、OSマネジメントやセキュリティマネジメントなど企業向けの豊富なオプションを準備している。

特にセキュリティマネジメント

- データセンター間の仮想ネットワークを利用し、グローバル規模のリソース連携を実現
- データ量にあわせて、リアルタイムに回線帯域をコントロール (50倍に増速)

グローバルデータバックアップの利用イメージ



レプリケーションのタイミング	帯域	料金	想定用途
ポータルからスケジュール予約が可能 - ワンタイム - レギュラー ※即時実施も可能	通常	10Mbps	月額固定
	ブースト時	50Mbps, 100Mbps, 500Mbps	時間単位で追加料金
			増分バックアップデータ作成時
			初期構築時、フルバックアップデータ作成時

図4 世界で初めて商用化したクラウドのグローバル連携

- グローバル共通仕様として2012年度中に8カ国へ展開予定
- 2012年6月は、日本、香港の2拠点でサービス開始
 - 2012年12月までにアメリカ(2拠点)、イギリス、シンガポール
 - 2013年3月までに、マレーシア、タイ、オーストラリア

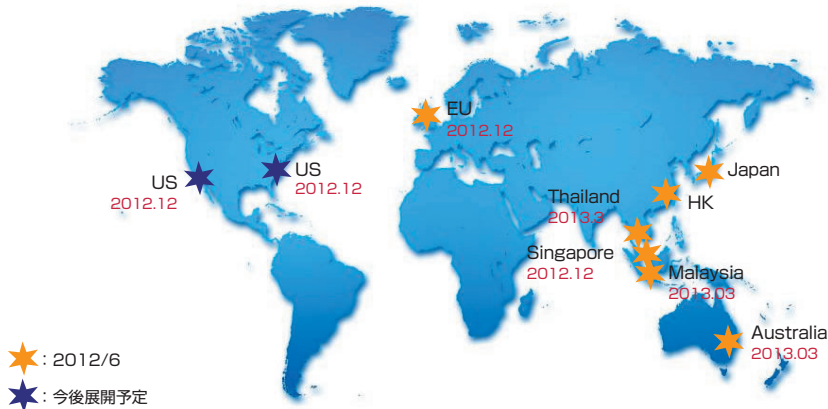


図5 クラウドに対する万全のセキュリティマネジメント

は、同社のセキュリティ専門部隊であるSOC (Security Operation Center) と欧米で高い実績を持つセキュリティ専門のグループ会社であるIntegralis社及びSecode社と連携して対応する。

また、通信キャリアとして高信頼のサービスを提供し続けるNTT Comは、Enterprise Cloudについても稼働率99.99%という業界最高レベルのSLAを設定している。

このように安心のセキュリティサービスと高いサービスレベルにより、Enterprise Cloudは基幹系のシステム基盤としても十分に活用できる。

また、既存のシステムをEnterprise Cloudに載せ替える作業は困難を伴うが、NTT Comは、これまでのソリューションビジネスによって蓄積した経験を活かし、お客さまにストレスの少ない移行計画／移行品質で既存システムからのマイグレーションを支援するサービ

スも提供している。

各種クラウドサービスとも連携可能なハイブリッドクラウド

グローバルクラウドビジョンにおける“シームレスクラウド”は、NTT Comのサービスに閉じた話ではない。囲い込みを考えるのではなく、機能やコストなど、さまざまなクラウドサービスを組み合わせることによるお客さま側のメリットを重視する同社は、Enterprise Cloudと各種のクラウドサービスを連携するハイブリッドクラウドを可能にしている。セールスフォース社、およびマイクロソフト社が提供するクラウドサービスとの連携が可能なのか、今後さまざまなクラウドサービスとの連携が進められる予定だ。

グローバル展開する日系企業や現地企業等への提供を推進

本サービスの一部の機能は、既に

数社が先行してグローバル及び国内の共通ICT基盤として利用している。たとえばM&Aにより全世界レベルで店舗を急拡大させている流通事業者の場合、基幹システムのグローバル統一基盤として本クラウド基盤を採用、ネットワークやPCの手配・マネジメントまで一貫して提供できることもあり、NTT Comがパートナーに選定された。

またある製造業では、事業部ごとに構築しているシステムを、全社レベルで最適化するためにクラウド化を決定した。サーバー基盤だけでなく、BCP対策やセキュリティサービスのほか、メールやVoIP等のコミュニケーションツールも含めてトータルに提供できることから、NTT Comがパートナーに選ばれている。

このような手応えを既に得ているEnterprise Cloudだが、6月のサービス提供開始にあたり、関氏は次のように述べている。

「今回、Enterprise Cloudは、データセンター内／間にネットワーク仮想化技術を導入した世界初のクラウドサービスです。あわせてサーバー仮想化技術も最新のものを採用しました。これら技術により、お客さまは、より柔軟で、かつ利便性の高いクラウド基盤をグローバル規模で利用できます。本サービスは、お客さまの激変する経営環境やビジネスのグローバル化を支援するソリューションであると信じています。ぜひ、グローバルICTパートナーとしてNTT Comをご用命ください。」