

< 1 > Bizホスティング Enterprise Cloud (BHEC)

# SDN を活用した通信事業者ならではのグローバルクラウドで経営改革をサポート

NTTコミュニケーションズ（以下、NTT Com）は、クラウド化ニーズへの対応に向けた「グローバルクラウドビジョン」のもと、お客様のグローバル経営を支援するサービスを最適に組み合わせ一括運用する「シームレスICTソリューション」を提供している。その中核となるBizホスティング Enterprise Cloud（以下、BHEC）は、データセンター、ネットワーク、サーバーが連携した通信事業者ならではの企業向けクラウドサービスだ。

## 「グローバルクラウドビジョン」のもと最適なICT環境を実現

クラウドコンピューティングの市場は急速に成長し、グローバル展開に取り組む企業においても、市場の変化に対応する事業構造の改革、国ごとに異なるシステム開発・運用の負担解消、DR (Disaster Recovery) 対応や各拠点での統一したセキュリティ・ポリシーの確立といったグローバル・ガバナンスの強化などを目的に、ICT環境のクラウド化を進めている。このような企業のニーズに応えるべく、NTT Comは、2011年に策定した「グローバルクラウドビジョン」に基づき、グローバル共通品質のサービスをお客さまのICT環境に最適に組み合わせた「シームレスICTソリューション」を実現し、お客さま事業のグローバル展開と、それに伴う経営改革をサポートしている。

「シームレスICTソリューション」とは、NTT Comが展開しているグローバル共通品質のサービスを組み合わせ一括運用することで、お客さまのICT環境をグローバルレベルで最適化し、トータルコストの削減

を実現します。

その中核となっているのが、企業向けクラウドサービスのBHECと、パブリッククラウドサービスの“Bizホスティング Cloud<sup>SM</sup>”です。データセンター、ネットワーク、サーバーが強固に連携した通信事業者ならではのクラウドサービスは、IDC社APAC地域のDC/クラウドサービス評価レポートで『リーダー』に位置付けされるなど様々な賞を受賞し、世界各国から高い評価をいただいています。」（クラウドサービス部ホスティングサービス部門 部門長 関洋介氏）

現在利用しているICTシステムをクラウド化するには、様々な課題がある。たとえば、サーバーが事業者のデータセンターに移行したことにより発生するネットワーク遅延の問題や、アプリケーションの性能確保に必要なハイパフォーマンス・コンピューティングの確保、既存システムからの円滑な移行（オンプレミスとのハイ



NTTコミュニケーションズ株式会社  
クラウドサービス部  
ホスティングサービス部門  
部門長 関洋介氏

ブリッド利用を考慮した構成)、移行対象システムの要件確認などがあげられる。

NTT Comには全世界150拠点以上に点在する業界最高レベルの品質を誇るデータセンターと、グローバルで統一された多様なメニュー、豊富なシステム移行の経験を活かしたクラウドマイグレーションサービスなど

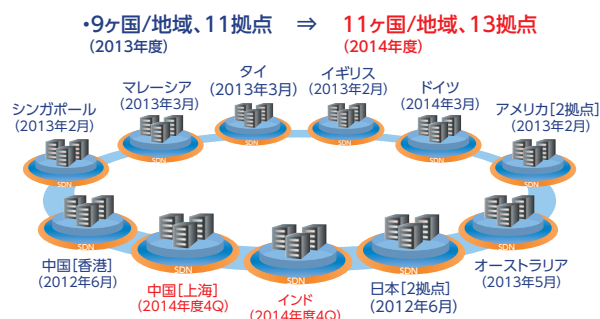


図1 BHECの拠点

クラウド化をサポートした多くのサービスを兼ね備える。これにより、お客さまの ICT 環境に最適なクラウド拠点が選択でき、また、アプリケーション性能要件に応じた多様なメニュー構成、事前検証や移行サポートのコンサルティングを実施するなど、クラウド化の課題を解消している。

### フルレイヤーに仮想化技術を採用したグローバルクラウド基盤

NTT Com が提供する BHEC は、世界で初めて SDN (Software Defined Network) 技術をデータセンター内外に採用した企業向けクラウドサービスだ。サーバーからネットワークまでフルレイヤーに仮想化技術を採用し、仮想ネットワークにより複数のデータセンターがグローバルに連携することで、クラウド環境全体のオペレーションを、SDN を通じて集中的かつ自動的に行っていく。また、契約単位が CPU やメモリなどの ICT リソースごとに細かく設定されているので、無駄なコストの発生を極力抑えつつ柔軟な運用も可能だ。BHEC の拠点は、2014 年度末には 11 カ国 13 拠点になる予定で、お客さまの事業拠点により近いところから高信頼のクラウド基盤を提供することで、ネットワーク遅延等の問題を解消している (図 1)。

### 世界初、SDN を活用したコロケーション接続サービスを提供

NTT Com は、今年 4 月に BHEC と NTT Com データセンターのコロケーションエリアを無料で接続する

「コロケーション接続サービス」を提供開始した。これは、クラウドへの移行が困難なシステムや自社システムの機器をコロケーションエリアに個別のシステムとして構築し、

BHEC の LAN 環境と NTT Com データセンターのコロケーションエリアのお客さま利用ラックを同一セグメントとして接続することで、クラウド環境と個別システム環境のシームレスな運用を可能にするサービスだ。接続は 1Gbps ネットワークを冗長化し、低遅延で信頼性の高い環境を実現。VLAN 多重機能による複数セグメント (最大 24 セグメント) にも対応し、SDN を活用することで、カスタマポータル画面から、VLAN の追加や削除など、システム構成の設定をオンデマンドで変更することもできる。本機能により、クラウドやコロケーション間の物理的距離や設備環境を意識せずに、ハイブリッドクラウド環境として一体的に運用することができる (図 2)。接続対象のコロケーションエリアは、BHEC のサーバー設備が設置されているデータセンターや近隣のデータセンターから選択でき、2014 年度中に首都圏 6 拠点、関西圏 3 拠点まで拡大し、その後も海外を含め順次拡大する予定だ。

「オンプレミス環境で構築された ICT 基盤をクラウド化するには、L3 ネットワークを経由してサーバーや

お客さまのオンプレミス環境と NTT Com のクラウド・コロケーションを SDN で接続し、シームレスに管理できる統合 ICT 環境を実現

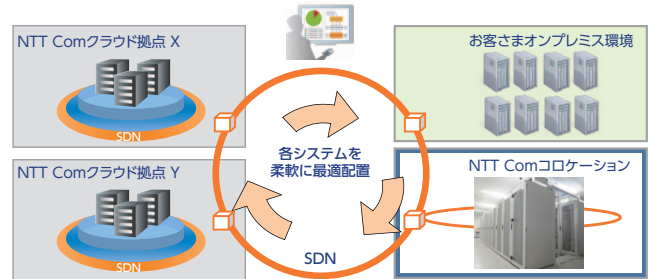


図 2 NTT コミュニケーションズが目指す ICT 環境

データをクラウド側に移行していましたが、これに伴うサーバーやクライアント端末の IP アドレスやネットワーク機器などの設定変更が大きな負担になっていました。NTT Com は、ネットワークセグメントや IP アドレスを変更することなくクラウド環境とコロケーション環境を接続する「コロケーション接続サービス」や、オンプレミスとクラウドを L2 ネットワークで接続する「オンプレミス接続サービス」を提供することで、これらの負担を大幅に低減しています。」 (関部門長)

また今年 4 月には、BHEC の大幅な料金値下げを実施した。

「新たな料金プラン (Guaranteed) は、リソース確保型の CPU やメモリを提供するものです。これまでのリソース保証型プラン (Premium) 同等品質の SLA に対応したサービスを従来の 60% の料金でご利用できます。また、既存のコンピュータクラスプラン (Standard) やストレージクラスプラン (Standard) の料金を最大 25% 値下げしました。Guaranteed プランと Standard プランを組み合わせることで、最小構成

で月額 14,000 円程度（従来の約半額）からの利用が可能です。標準的な構成でも従来の約 65%の料金でご利用できます。」（関部門長）

さらに今年 4 月には、従来のハードウェア型と同等の機能を安価に利用することができるソフトウェア型のファイアウォール機能、ロードバランシング機能、IPSec 終端機能を一体で提供する「統合ネットワークアプライアンス」の提供も開始した。

### 基幹システムのクラウドでの安定利用を実現する機能を強化

NTT Com では、BHEC において、SAP システムなどの基幹システムをクラウド上で安定的に利用できるよう、より高い信頼性を実現するデータベースのクラスタ構成やシステムの高速度処理を可能にするストレージ機能を昨年 10 月より提供開始した。提供を開始した機能は、Oracle Database と Microsoft SQL Server のクラスタ構成メニュー、従来の 40 倍の高速度入出力処理を実現する超高速ストレージメニュー、インターネットと VPN 接続の帯域確保型メニューなど。加えて NTT Com は、SAP 社よりホスティングサービスおよびクラウドサービスを用いた SAP ソリューションの高度な提供能力を認められ、「SAP 認定ホスティングサービスプロバイダー」および「SAP 認定クラウドサービスプロバイダー」として認定された。これにより、お客様の SAP システムのクラウド化による品質向上や TCO 削減をサポートすることが可能となった。



図3 ケース・スタディから見るハイブリッドクラウド利用

### 導入事例と更なる高機能メニューの実現を目指す今後のBHEC

BHEC はお客様のグローバル規模での様々なクラウド化を支援している。

世界の国や地域で事業活動を行っている運輸系製造業では、グローバルに展開するだけでなく、グローバル共通にかつ、ICT サービスをトータルに提供可能な NTT Com をグローバル戦略パートナーとし、今年、国内に所有している生産管理などの基幹システムの基盤を、BHEC に移行した。各国ごとに設計・運用され、セキュリティレベルにばらつきがある現在の ICT システムを集約・共通化し、ICT コストを大幅に削減するとともに、事業継続性を大幅に向上させることがねらいだ。今後は、国内で所有している全システムをクラウドに移行し、世界各地域で運用する ICT システムについても順次クラウド化する予定だ。

また、海外売上比率が高い製造業のお客様までは、国ごとに異なるシステム運用の煩雑さの解消と、地震リ

スクが高い地域でのオンプレミス運用の BCP 対策として、グローバル共通仕様のサービスと柔軟な拡張性とバックアップ機能をもつ BHEC を採用。生産管理 / 調達 / 製品開発 / 人事 / 財務などの基幹システムをオンプレミスからクラウドに移行 / 統合し、国内と海外での相互バックアップによる BCP 対策強化を行った。これにより、運用効率や事業継続性は大幅に向上し、ICT コストはクラウド移行前より 30%削減させることができた。

NTT Com は、このようなケース・スタディを通じて、ハイブリッドクラウド利用も含めた、より有効なクラウド利用を目指している（図 3）。BHEC に関しては、セグメントの自動化をはじめ、アプリケーション接続やインターネット接続の自動化、API サポートなど、高度なセルフマネジメントを実現する機能を順次拡充していく予定だ。関部門長は、「“グローバルクラウドビジョン” に基づき、お客様の ICT 環境のクラウド化を契機とした、通信事業者ならではのグローバルシームレスサービスを提供していきます」と語っている。