

1 Bizホスティング Enterprise Cloud (BHEC)

オンプレミスから円滑に移行可能な プライベートクラウドサービス

ICTリソースのセルフマネジメントやネットワーク仮想化による世界初のグローバルクラウドなどが特長のNTTコミュニケーションズ（以下、NTT Com）によるエンタープライズ向け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、BHEC）は、機能強化を繰り返し、より多くのニーズに応えるサービスへと進化を続けている。

“グローバルトータルICTアウトソーシング”の提供

基幹系を含め、企業がICT基盤をオンプレミスからクラウドへ移行する事例が増えている。また海外に事業を拡大する企業が、グローバル経営に適したICT基盤の整備にクラウドを活用する事例も始めている。こうした動きを好機と捉え、グローバルキャリアである強みを活かせると考えたNTT Comは、2011年10月に“グローバルクラウドビジョン”を発表し、クラウドの分野に注力している。

「このビジョンに基づき、ICT基盤のクラウド化などを契機に、ネットワークやデータセンターや音声、アプリケーションやセキュリティなどのサービスを最適に組み合わせ、グローバルに統合した形で提供する“グローバルトータルICTアウトソーシング”により、お客さまのグローバル経営を支援していきます。」（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）

グローバルトータルICTアウトソーシングは、NTT Comの高品質/高信頼のデータセンターや海底ケーブルなどのインフラストラクチャー、クラウドシームレスなグローバルネ

ットワーク、世界中どこからでも利用できる仮想デスクトップなどの汎用アプリケーション、システムのセルフマネジメントを可能にするカスタマーポータル、24時間365日グローバル共通品質で提供される運用管理およびセキュリティサービス、コンサルティングから個別業務アプリケーション開発まで対応可能なグローバルレベルでのパートナーシップ、後述するBHECやCloud[®]によるグローバルクラウドサービス、そしてグローバルに対応可能なクラウドマイグレーションサービスなど、さまざまなサービスを組み合わせ、ワンストップで提供される。

フルレイヤに仮想化技術を採用したグローバルクラウドBHEC

世界で初めて、SDN（Software



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

Defined Network）技術を用いた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を可能にした画期的なプライベートクラウドサービスが、BHECだ。サーバーの仮想化からネットワーク仮想化まで、最新の仮想化技術を採用しており、クラウド環境全体のオ

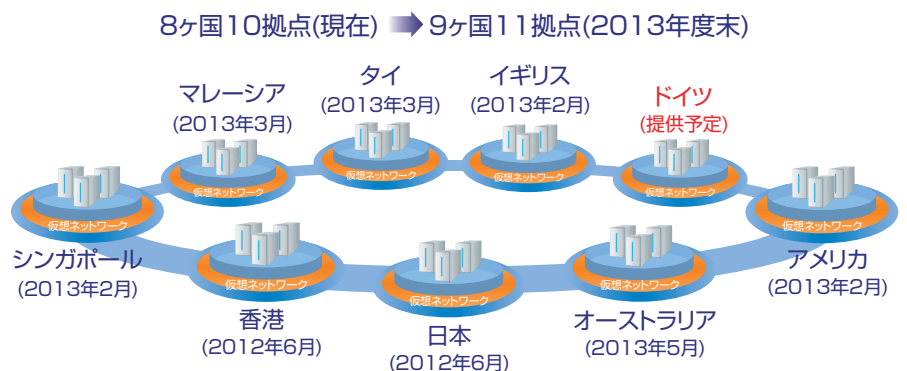


図1 データセンターを9ヶ国11拠点に展開

ペレーションを集中的、かつ自動的にこなせるようになってきている。

CPUやメモリ、ファイアウォールなど、契約単位がICTリソースごとに細かく設定されていることに加え、カスタマーポータルからそれらをオンデマンドで自由に追加・削除できるため、無駄なコストの発生を極力抑えつつ、柔軟な運用が可能だ。リソースのデリバリー時間もオンデマンドで急な需要増加にも対応可能で、ビジネスチャンスを見逃さない。

高信頼のクラウド基盤を共通仕様で世界中に展開しており、2013年度末には9カ国11拠点になる予定だ(図1)。仮想ネットワークによりこれらのデータセンター間、さらにはお客様のオンプレミス環境まで、シームレスな連携が可能となっている。

さらに豊富なオプションメニューが用意されており、セキュリティマネージメントも含めたアウトソースも可能だ。専用の物理サーバーやコロケーション接続が利用できるなど、柔軟なカスタマイズも可能となっている。遠隔地のデータセンターへデータをバックアップする際、大量のデータ転送に対応できるよう、一時的にネットワークの帯域を増速させる機能も用意されている。

こうしたさまざまな特長により、ガバナンスやセキュリティマネージメントの統制を取りながら、グローバルにICT基盤の整備を進めたい多くの企業にとって、利便性の高いクラウドサービスとなっている。また稼働率99.99%という業界最高レベル

	共用型	専用型
コンピュータリソース	CPU/メモリ Standard (ベストエフォート) Premium (ギャランティ)	CPU/メモリ 専用機器
	×	×
その他機能	ストレージ Standard (標準ディスク) Premium (高速ディスク)	ストレージ Premium (高速ディスク) Premium Plus (高速ディスク) (従来比約3倍)
	バックアップ グローバルデータバックアップ (任意のディレクトリ)	イメージバックアップ (仮想サーバー全体)
	データベース Oracle	MS-SQL

図2 幅広いニーズに対応するため機能を拡充

のSLAが設定されているなど、キャリアならではの信頼なサービスであることが評価され、基幹系システムのクラウド移行にも実際に活用されている。

機能拡充により、さらに幅広いニーズに対応

2012年6月の提供開始以降、NTT Comは頻りにBHECの機能強化を実施している。その1つがコンピュータリソースのサービスランナップ強化だ。リソースを保証する従来のPremiumクラスに加え、開発検証などの利用を想定したベストエフォート型で安価なStandardクラス、お客様専用の物理サーバーやストレージ装置を提供する専用型のメニューが、今年1月に追加された。同時にインターネット接続料金が改定され、10Mbpsベストエフォートの場合は無料で利用できるようになった。一部の工事料も無料化された。

さらに4月には基幹系を中心とす

る高速な処理能力へのニーズに応えるため、Premiumクラスと比較して3倍のストレージ処理能力を持つPremium Plusクラスの提供が開始された。同時に仮想サーバー全体をバックアップする“イメージバックアップ”、セキュリティオプションとして“ネットワークプロファイリング”と“リアルタイムマルウェア検知”がサービスメニューに追加された。OracleやSQL Serverのライセンスを月額課金で利用することも可能になっている。

BHECの再販を行なう事業者向けには、“ホワイトラベル機能”が提供されている。事業者が独自のアプリケーションや運用監視、SIなどのサービスを組み合わせ、エンドユーザーに自社ブランドでサービス提供することを想定している。カスタマーポータルを自社サービスとしてカスタマイズできるほか、エンドユーザーの課金情報などを管理するための機能が提供される。

導入検討から移行・運用まで ワンストップでサポート

NTT ComはBHECの導入検討からクラウドへの移行、運用までサポートする“クラウドマイグレーションサービス”を提供している。お客様のICT環境を調査し、クラウドへの移行による効果を算出、さらに移行プランの策定まで行なうほか、導入が決定すれば、ICTインフラやデータ、アプリケーションの移行、移行後の運用管理までワンストップでサポートする。このクラウドへの移行に伴うコストについて、関部門長は次のように語る。

「クラウドへの抵抗はなくなりつつあり、クラウドの活用が当たり前のように検討されるようになりました。しかし、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データをクラウド側に移行する必要があります。これに伴うサーバーやクライアント端末のIPアドレス変更、ネットワーク機器などの設定変更は、負担が大きくコストもかかる点が、クラウド導入にあたっての大きな課題の1つでした。」

世界初のSDNによるクラウド マイグレーションサービス

NTT Comはこの負担を低減するため、お客様のオンプレミス環境にSDNに対応するゲートウェイ装置を設置し、オンプレミスとクラウドをL2ネットワークで接続する新しいサービス“オンプレミス接続サー

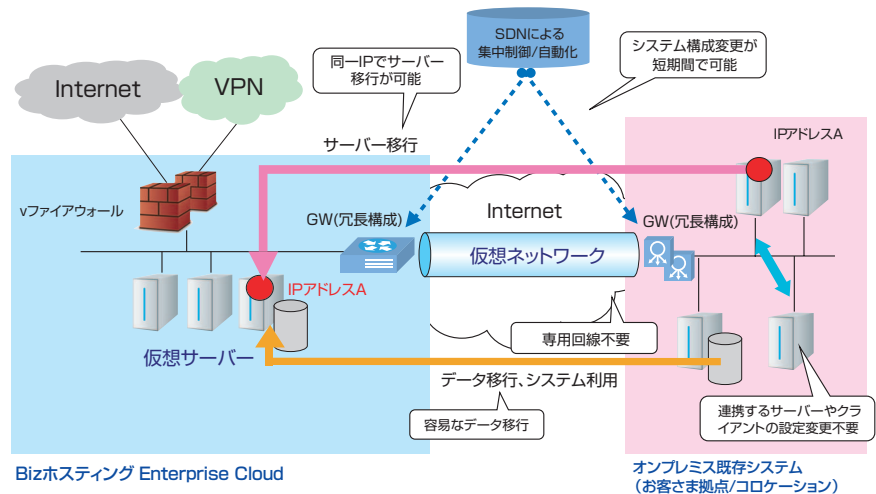


図3 オンプレミス接続サービスの利用イメージ

ビス”を今年6月に提供開始した。このサービスを実現しているのは、NTT研究所と仮想化ソフトウェア大手のVMware社が協同で開発した独自のSDN技術だ。

オンプレミス環境とクラウド環境がL2ネットワークにより同一のネットワークセグメントで接続されるため、IPアドレスやネットワークの設定を変更する必要がない。NTT Comの試算では、調査・設計などの事前準備に関する稼働が50～60%、移行作業を含めた全工程の稼働で30～40%削減できるケースもあるという。

オンプレミスとクラウドのL2接続には、従来であれば専用線が必要だったが、SDN技術を活用して接続するオンプレミス接続サービスなら、最大100Mbpsで通信可能なインターネット回線も利用できる。通信は暗号化されており、セキュアな通信が可能だ。また、ゲートウェイ装置、ネットワークともに1日単位

の利用料金が設定されており、移行に必要な期間だけ利用できるよ

うになっている。こうした特長により、オンプレミス環境からサーバー群を円滑に移行することが可能なほか、クラウド移行に伴う稼働、コストを大幅に低減することが可能となった。システムの規模が大きいくほど、その効果を期待できる。

世界初、クラウドと ネットワークの接続自動化を予定

NTT Comの強みの1つは、もちろんネットワークサービスだ。BHECのサービスメニューには、同社が世界160カ国で展開するVPNサービスArcstar Universal Oneへのセンター回線側の接続も含まれており、接続料は無料となっている。

「データセンター内のネットワーク接続はカスタマーポータルから即時に実行可能ですが、クラウドとArcstar Universal Oneの接続に

は、申請をいただいてから10数日が必要です。この部分についても、SDN技術によりカスタマーポータルから接続可能にする準備を進めており、今年度中の提供開始を予定しています。」（関部門長）

サービス向上に向け、さらなる機能強化を予定

今年4月、BHECはネットワーク仮想化技術を活用した先進性が高く評価され、Telecom Asia Awards 2013において「Best Cloud-Based Service」を受賞した。このように既に高い評価を得ているBHECだが、NTT Comは今後もグローバルクラウドビジョンに基づき、随時新たな付加価値の提供と、利便性の向上を進めていく方針だ。

ネットワークに関しては帯域を増やすことが予定されている。現在最大で100Mbpsのベストエフォート型インターネット接続サービス、Arcstar Universal Oneとの接続機能であるイントラネット接続サービスとともに、1Gbpsのサービスメニューが追加される予定だ。インターネットVPN接続機能の提供も予定されている。また現在、ファイアウォールは高速なアプライアンス型のみ提供されているが、より低価格で利用できるソフトウェア型の提供準備が進められている。長期的にはIPv6への対応も予定されている。

ストレージについては現在ファイルサーバーなどを想定した標準タイプ、情報系業務サーバーなどを想定した高速タイプが用意されている

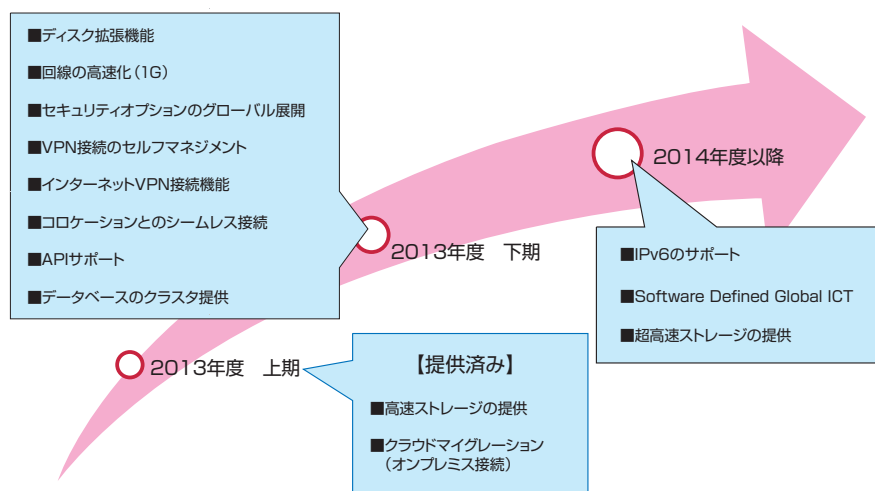


図4 2013年度提供済の機能と、新たな機能の提供予定時期

が、新たに基幹系DBサーバーなどを想定した、より高速なストレージが選択可能になる予定だ。また、現状ではシングル構成のみ選択可能なOracle DBやMS-SQLについて、選択肢にクラスタ構成を追加し、より信頼性の高いDB設計も可能にする予定だ。

運用関係では、監視項目に関する閾値条件などの設定を、お客様側で変更できるようになるほか、現在NTT Comが進めている統合カスタマーポータルに対応することで、1つのポータルから同社の他のサービスと一緒に、BHECを管理できるようになる予定だ。

最近ではプライベートクラウドにおいても、パブリッククラウドのようにAPIに対応していることが求められるようになってきているため、APIにより、クラウドのシステムをプログラマブルに制御可能にすることも計画されている。

グローバルキャリアならではのクラウドサービスを追求

BHECにより提供する価値について、関部門長は次のように述べている。

「お客様に対してはクラウド活用によるコスト削減効果をアピールしていますが、実際にBHECを導入していただく際の決め手となるものは、コスト面のメリットだけでなく、グローバルに統一されたサービスであることによる海外への展開のしやすさなど、他のメリットであるケースが多く見受けられます。今後もグローバルキャリアならではのクラウドサービスを追求し、SDN技術によるクラウドと仮想ネットワークの連携強化、および企業向けICTアウトソース基盤としての機能拡充を進めていく考えです。」