



NTTコミュニケーションズ(株)
代表取締役副社長 法人事業本部長
海野 忍氏

インタビュー

キャリアから見たクラウドの意義と目指すサービス

“日本品質でグローバルにつなぎ続ける”ことを基軸に、世界150カ国以上で顧客企業の課題解決に資する総合的なICTソリューションを国内外シームレスかつワンストップで提供するNTTコミュニケーションズ(以下、NTTコム)。キャリアとして、クラウド時代に最適な高付加価値ネットワークサービスの提供に注力する最近の取組みについて、法人事業を統括される海野忍代表取締役副社長にうかがった。

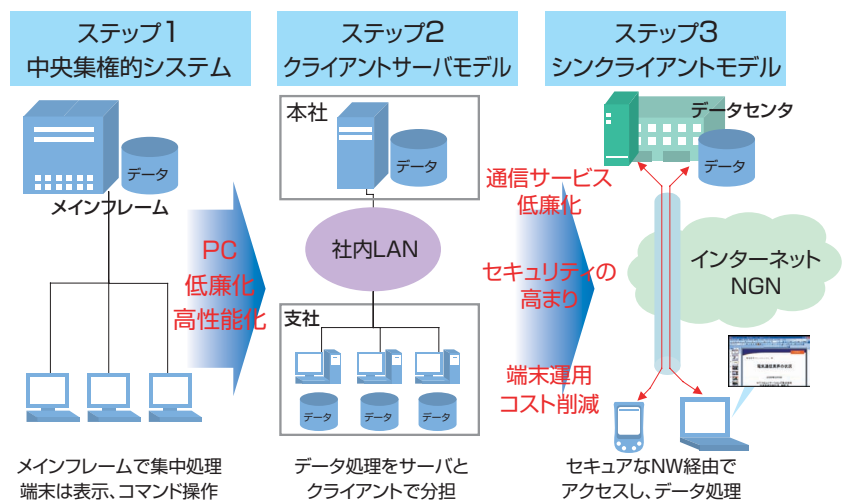
ったからです。2つ目は、個人情報漏洩による企業リスクを回避するために情報は全てセンター側に集約しようというセキュリティ対策です。そしてもう1つがトータルコスト、特にクライアント端末のメンテナンスコストを下げようということです。この20～30年間でコンピュータシステムは、メインフレームによる集中処理からクライアントサーバモデル、シンクライアントモデルへと進化して

きました。同時に、ネットワークも広帯域化と低価格化が進み、ブロードバンドが急速に普及しました。ICT技術の進展とブロードバンドの普及とが、クラウド化の流れを加速していると思います。特に、ネットワークの経済性に関して、国内通信料金はここ10年間だけを見ても2～3割下がっています。また、ブロードバンド料金や光ファイバの比率、ブロードバンド速度といったものは全世界でトップです。こういう状況の日本は、クラウド化を推進し

クラウド化が加速する背景

—まず始めに、ICTの「所有」から「利用」の流れの中、クラウドコンピューティングが注目を集めていますが、この状況をどのようにお考えですか。

海野 確かに世の中クラウド流行りで、クラウドという名前がつくと一様に大変ご興味をお持ちいただけるという状況です。なぜ今、クラウドコンピューティングがこれほど脚光を浴びるようになってきたのか、その背景として私は、技術の進展に伴う3つの要因があると捉えています。1番大きいのは、ネットワークの経済性、つまり通信回線が安くな



やすい環境にあると言えます。

また、技術の進展とは別に、クラウドコンピューティングが注目を集めるもう1つの大きな要因として、環境への配慮が上げられます。分散している非常にたくさんのサーバをデータセンターに集約し、そこでCO₂を減らす対策を講じる。私どもNTTグループ全体で、“グリーンNTT”という環境活動を展開していますが、その一貫としてクラウドは非常に有効だと考えています。

クラウドのキー技術は仮想化

—技術の進展に伴い、コンピュータの活用方法が大きく変わってきたということですが、特にクラウド化の技術として何が一番重要だとお考えですか。

海野 仮想化、バーチャライゼーションは、1台のサーバを外から見るとあたかも複数台のサーバがあるように見せる、あるいは複数台のサーバをあたかも1台のサーバしかなくように見せる技術です。この技術がクラウドを考える上で非常に重要になります。例えば、夏忙しい会社と

冬忙しい会社があるとしたら。この2つの会社がピーク時（繁忙期）には100台ずつサーバを使いますと、両社で合計200台のサーバを使うわけですが、しかしながら、仮想化技術を用いてそれを共同化しますと、ピーク時でも150台で済む。つまり仮想化技術によりリソースプール化（平準化）することで、絶対的にサーバの物理量が減るといえることです。これが仮想化の非常に大きなメリットです。究極は、世界中のサーバを、北半球も南半球も昼も夜も全部1つのサーバ群にまとめれば、論理的にはサーバの数が1番減ります。ただし、これは通信コストを無視した議論なので実際にはそうはいきませんが、集約した方が経済的であることは間違いのないと思います。

クラウドサービスの優位性

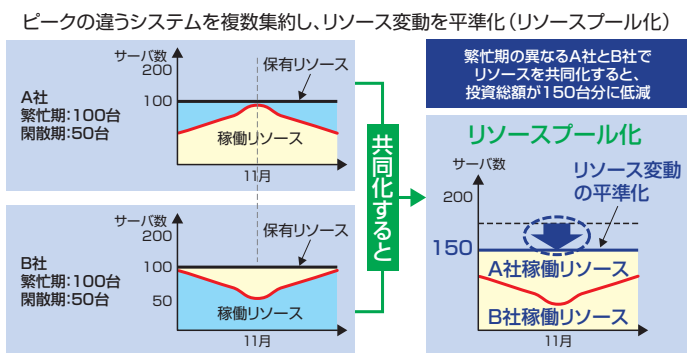
—顧客企業はクラウドへの関心が非常に高いというお話でしたが、クラウドの優位性についてはどのようにお考えですか。

海野 IT系ニュースサイトを運営する某社の調査では、すでにクラウドサ

ービスを利用中、もしくは利用を検討している企業が50%を越えています。そして、クラウドサービスへの期待として、自社で資産を持つ必要がないとか、サービス開始までの時間が短いと解答している方が多い。私どもから見た時に、クラウドサービスの良い点というのは、4つあると思っています。まず1つは、事前準備が不要で、すぐに利用できるということです。2つ目は、リソースの増減がオンデマンドに行えるため、将来どのぐらい資源が必要かという予測をしなくても済むということです。3つ目は、クラウドの環境を移行するだけで、試験環境から本番環境に簡単に移行できるという点です。そして4つ目が、保守、運用性です。センター側の保守・運用はもちろん、端末側のメンテナンスも不要です。自分たちでソフトのアップデートとかやる必要がないので、端末側の保守費もいらなくなる。この4つがクラウドの優位性ではないかと考えています。

—実際に、そういった優位性を活かした事例もある……。

海野 例えば、中部地方の某自治体様は、定額給付金の給付管理システムをクラウドサービスを利用して、1カ月という短期間で実現しています。また、急に法制度が決まったエコポイントについては、5月中旬の公募から約3週間でプロトタイプを作り、7月1日にはインターネットを使ったエコポイント受付システムを稼働させています。さらに、某大手通販会社様は、取扱商品ごとに異なる複数のECサイトを統合し、共通基盤として私どものクラウドサービス“Bizホスティング エンタープライズ”をご利用いただき、サーバ台数の削減（1/3）、処理能力の柔軟



NTTコミュニケーションズが切り拓く クラウドサービスとグローバルビジネス

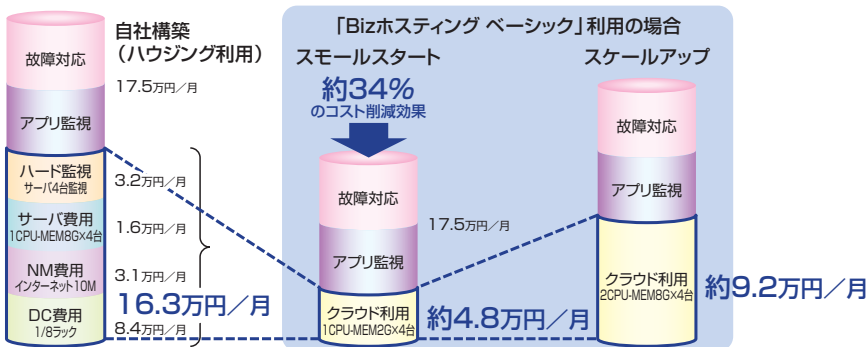


図3 クラウド導入によるスケールアップ例 (価格はNTTコム比)

性確保、お客様のシステム管理者の運用稼働の削減を実現しています。ご参考までに、お客様が自社構築される場合と、私どもが提供するVPS (仮想専用サーバ) 「Bizホスティング ベーシック」を利用した場合の価格を比較した図を示しますが、お客様はクラウドサービスへのアウトソースにより、スモールスタートし、需要に応じてスケールアップを行うことが容易になり、コストも大幅に削減できます。お客様は、クラウドを活用することにより、「攻めのICT投資」へ資源を再配分することが可能になります。

ICT 活用は二極化の方向に

——「攻めのICT投資」ですか……。

クラウド活用により「守りのICT投資」を効率化し「攻めのICT投資」に再配分

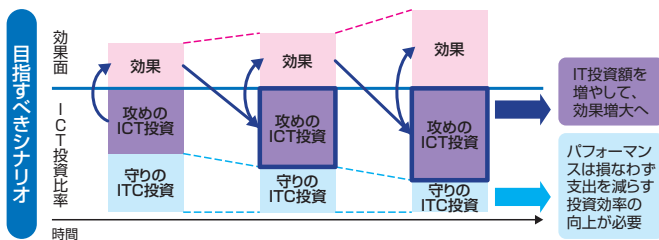


図4 高収益・高成長に向けた「攻めのIT投資」の時代へ

海野 私は、企業におけるICTの活用は二極化すると思っています。1つはどの企業でも似たようなルーチンワーク的「守りのICT」で、もう1つは他社との差異化や競争優位性を確立するための戦略的な要素を持つプレーンワーク的「攻めのICT」です。この二極化したICTの活用について、「守りのICT」全体と「攻めのICT」のベーシックなところは、コモディティ化されたICT、すなわちクラウドに移してアウトソースされることをお勧めします。クラウドへのアウトソースで浮いたリソースを、インソースであるべき「攻めのICT投資」に再配分することで経営強化につなげることができます。企業の情報システム部門の方々には、

独自の戦略的ICT活用の部分に注力していただきたいと思います。ICT投資は攻めも守りも必要ですが、守りのための投資をクラウ

ドを使って小さくし、攻めの投資を拡大するというのがこれからのやり方ではないかなと思います。

ちなみに、米調査会社が実施したIT投資に対する位置づけの日米比較によりますと、業務プロセスの効率化や業務コスト削減といった「守りのICT投資」については日本の企業の方がアメリカの企業よりも積極的です。ところが、売上げを伸ばしたい、新規のお客様を獲得したい、新規事業を起こしたいといった「攻めのICT投資」は、アメリカの企業の方がはるかに積極的で、日本は消極的です。これでは、大きな飛躍は難しいと思います。

所有から利用の時代へ

——クラウドのメリットを認めつつも、適用を不安視するユーザーも多い……。

海野 確かに「クラウドって不安だよ」とおっしゃる方はずいぶんいると思います。実際、アンケートを取ってみますと、セキュリティ面での不安や、ネットワークに関する不安を抱えている方々がたくさんいらっしゃいます。セキュリティに関する不安を分析しますと、これまではデータの入ったパソコンの紛失・盗難への不安でした。ところがクラウド型サービスでは、データが手元にならないことへの不安、特に「データの在りか (日本国内か海外か)」と「データセンターの運用」に対する不安へと変化しています。つまり、データが手元にあっても、手元になくても不安なんです。要するに両方とも不

安なのですが、どちらの方が不安度が大きいかということですね。現金を家庭用金庫に入れて押入れに置いておくのと、銀行に預けるのとどちらが安心ですか、ということです。

—先ほどの「攻めのICT投資」やセキュリティ面での不安解消を含め、「所有」から「利用」への流れが加速している……。

海野 私は約15年くらい前“Computer Power is a Utility”という言葉を初めて耳にしました。アメリカのある会社に、「コンピュータの力というのは、蛇口をひねれば出るように段々になってくる」と言われ、目が醒めた覚えがあります。まさにユーティリティというのは、電気・ガス・水道のように、使いたい時に使いたいだけ使って、その使った分だけ料金を支払う。これが、“Computer Power is a Utility”の概念です。クラウドはまさにこの概念と同じです。

キャリアならではの対策で、クラウドの信頼性確保に注力

—ユーティリティサービスと同じ概念のクラウドサービスをキャリアとしてどのように支えるお考えですか。

海野 クラウド型サービスに安心感を持っていただくために、私どもはキャリアとして様々な工夫をしています。特に、クラウドの信頼性の確保のために、3つの取組みに注力し

サーバ仮想化技術に技術的×地理的なネットワークの信頼性、オペレーションを加え、クラウドの信頼性を向上

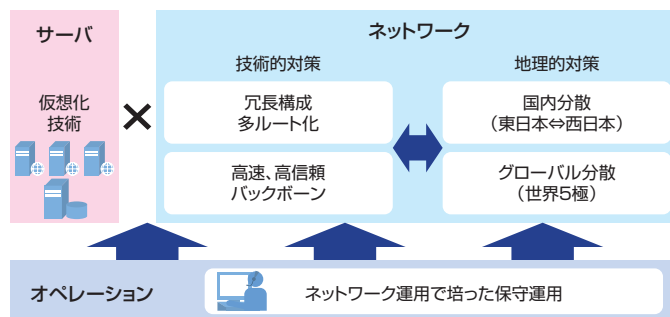


図5 クラウドの信頼性の確保に向けた取組み

ています。まず1つはサーバであり、サーバの仮想化をいかに上手く行うかのサーバ仮想化技術です。そして、最も重要なのはネットワークだと考えており、ネットワークの信頼性向上に向け、“技術的対策”と“地理的対策”の2つの対策を実施しています。技術的対策は、私どもの伝統的なものですが、いかに冗長構成を上手く取って多ルート化を実現し、どこかで事故が起こってもつなぎ続けることが出来るようにするというのが1つです。もう1つは、より高速・高信頼のバックボーンをしっかりと構築することです。また、地理的対策というのは、危険分散をいかに地理的にするかということで、国内でどのように分散するかに加え、世界中にどう分散するかということを考えています。

3つ目が、サーバとネットワークの両方に共通して重要となるオペレーションです。私どもキャリアが持っている運用・保守技術は、他社様にはなかなかできないものです。こういうオペレーション技術があってこそ、安心なネットワーク、クラウ

ドサービスをお使いいただけると思っています。

—ネットワークの地理的対策について、もう少し詳しくお聞かせください。

海野 国内分散の観点では、ディザスタリカバリーを考慮し、地理的に離れた東西のデータセンターで、それぞれ同じ処理をすることを可能にしています。これが

ネットワークの力です。さらに私どもは、日本・アメリカ・シンガポール・香港・欧州の5極にデータセンターを持ち、それぞれを高速バックボーンでつないでおり、世界5極体制でのグローバル分散が実現できる環境を構築しています。どこにいても同じオペレーションをキープし、エリアをまたがってディザスタリカバリーが行えるサービスの提供も予定しています。また、より快適なクラウド環境の実現に向けて、グローバルな可用性にも着目しています。グローバルでもネットワークの遅延を感じさせないために外国出張した場合は利用者と一緒にデータも移動できるようにして、東京のオフィスと同様の可用性を担保するサービスの提供も可能になると考えています。

こういったことを実現するために私どもは、世界各地にグローバルデータセンターを持っています。現在、海外13の国・地域、21都市、33拠点のグローバルデータセンターを中心に、海外20の国・地域、31都市でデータセンターサービスを展開しています。まだ、アフリカと南アメ

NTTコミュニケーションズが切り拓く クラウドサービスとグローバルビジネス

リカは弱いのですが、このエリアも日系企業のグローバル展開に合わせて充実させていきたいと思っています。
——世界最高水準の安定したグローバルIPネットワークも貴社の特長ですね。

海野 私どもはTier-1と言われる1番ランクの高いISPグループに属するアジアで唯一のキャリアです。現在、日米間309Gbps、アジア・オセアニア間264Gbps、日欧間47Gbps、米欧間60Gbpsの広帯域を誇るグロー

バルIPバックボーンを活用した高速・大容量のIP通信サービスを提供しています。また、グローバルなデータネットワークとして、「Arcstarネットワーク」を提供しています。これは閉域網構成による高セキュア、高品質なネットワークで、故障時の自動迂回による高い冗長性を有した専用ネットワークです。現在、Arcstarネットワークを利用したグローバルIP-VPNサービスを世界159カ

国、グローバル専用線サービスを45カ国、グローバルe-VLANサービスを13カ国でご提供しています。
——そういったグローバルビジネスに対しての外部評価が、各種の受賞となって現れていますね。

海野 昨年10月、英国Telemark Services社が実施した「国際データ通信顧客満足度調査」で総合3位、部門別では請求業務部門で第1位「ダイヤモンド賞」を受賞しました。



図6 グローバルデータセンター (2010年5月現在)

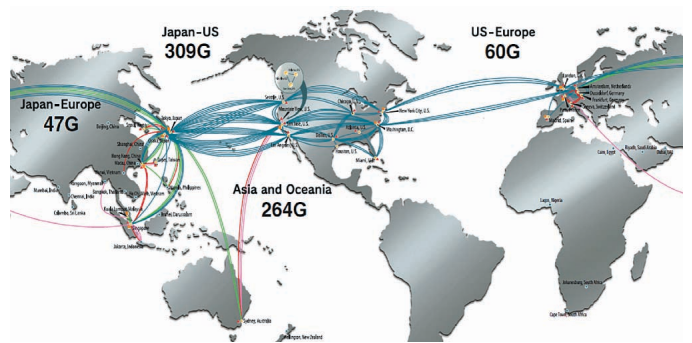


図7 グローバルIPネットワーク (2010年5月現在)

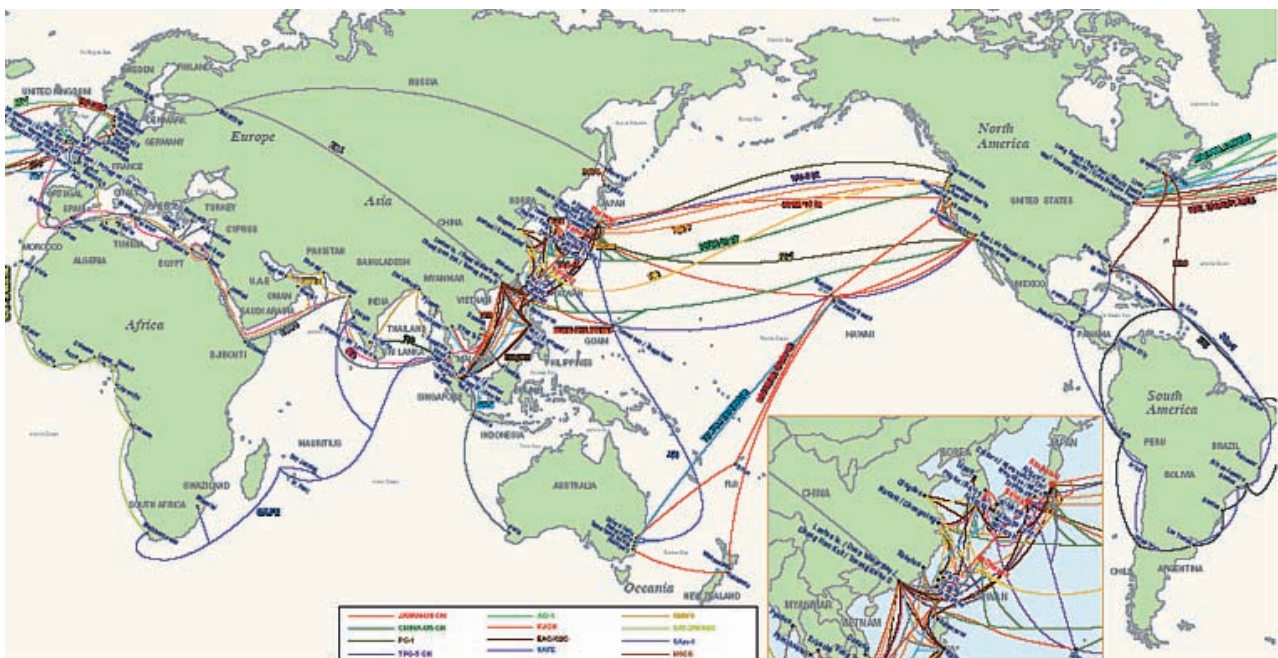


図8 国際専用通信・Arcstarネットワーク (2010年5月現在)

グローバル顧客満足度調査(2009年10月)において、総合第3位、部門別では請求業務部門で第1位「ダイヤモンド賞」受賞
 ※2008年4月調査では総合第1位「プラチナ賞」
 ■多国籍企業約700社のITマネージャーにインタビューした結果を集計
 ■提案・構築・運用・請求書発行等の全プロセス8部門32項目について、主要国際通信事業者のサービスに対する顧客満足度を評価
 NTTコムは、アジアで唯一、評価対象事業者に選出

World Communication Awards 2007において、アジアキャリアとして、初めてのBest Managed Serviceを受賞



図9 NTTコムのグローバルビジネスに関する評価

また2007年には、英国Terrapin社主催の通信業界で最も権威のある“World Communication Awards (WCA)”で、アジアのキャリアとして初めての“Best Managed Service”を受賞しています。

クラウドの信頼性をネットワークが高める

——クラウドの信頼性という観点で、今後どのような取組みが必要だとお考えですか。

海野 私どもキャリアとして、ネットワークを使ってクラウドの信頼性をいかに高めるかの取組みが必要だと思っています。現在のクラウドでは、不正アクセスをVPNの場合はネットワークの入口でブロックしますが、インターネット経由のアクセスではサーバ部分でブロックしています。またクラウドの利用にあたって、お客様自身が利用環境に合わせて手動でアクセス手順を変更しています。これに対し私どもは、どのような環境からのアクセス

でもネットワーク部分で接続を制御する次世代VPN技術である「仮想ネットワークジェネレータ」の研究開発に取り組んでいます。これは、仮想ネットワークジェネレータが、自らのクラウドの範囲をインターネットまで拡大して見せるという技術です。お客様は、接続手順をダウンロードすることにより、利用環境に合わせた接続手順が適用されます。この仮想ネットワークジェネレータを活用することで、信頼性はもちろん利便性も向上します。

また、この技術をクラウド間の連携に応用することによって、お客様のご要望に応じてスケールアウトやディザスタリカバリーが全世界レベルで可能になります。これが、私どもが目指している最終目標です。現在、弊社だけでなく他社のクラウドとの相互接続を目指し、クラウドシステム間の連携インタフェースやネットワークプロトコル等の標準化を産学官で推進する「グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム

(GICTF)」が立ち上がっており、そこで議論を重ねています。

——最後に、海野副社長の今後の抱負をお聞かせください。

海野 ちょうど1年前に、ネット通販の伸びが著しいという報道がありました。これは、ネットワークがますます重要になっていることの1つの象徴だと思います。一方で、個人情報漏洩など、大きな社会問題になる可能性もあり、ネットワークが社会に与える影響度がますます大きくなっています。このような状況を踏まえ、クラウドを活用される場合は、責任あるサービス提供者を選択すべきです。その際、やはりキャリアの信頼性というのを重視されるべきではないかと思っています。

また、繰り返しになりますが、自社にしかできない「ブレイクワーク」とは別に、「ルーチンワーク」のようなコモディティ化したICTの活用領域は、クラウドを活用すべきです。これからは、従来できていたことをより効率的に実施するためのICTだけではなく、従来できなかったことをICTを使って実現するといったことにチャレンジしていただきたい。そして、人にまかせられることは人にまかせ、外部の力を使うことによって、自分がやるべきことに専念する。私どももキャリアとして、お客様の経営をますますすばらしいものにするような高信頼のクラウドサービスをご提供すべく頑張っていきたいと思っています。

——今日は有り難うございました。

(聞き手・構成：編集長 河西義人)