

事業拡大を見据えデータセンターにSDNを導入 サービスのスピード、信頼性、他社優位性を向上

九州を中心にSI事業やデータセンター事業などを展開する南日本情報処理センター様。同社は、さらなる事業の拡大を目指し、ビジネスの重要な基盤となるデータセンターの改革に着手しています。具体的には、ネットワーク基盤にNECの「UNIVERGE PFシリーズ」を導入し、SDN (Software-Defined Networking) を実現。これにより、仮想ホスティングサービスにおけるスピーディなインフラ構築、ネットワーク変更など運用管理負荷低減に伴う価格競争力の向上、障害時にも速やかに復旧する高い信頼性、無停止でのメンテナンス実現など、さまざまなメリットを実現し、付加価値の高いサービス提供を可能にします。

お客様プロフィール

名 称 株式会社 南日本情報処理センター
所在地 鹿児島市東開町4-104
U R L <http://www.kk-mic.jp/>



株式会社 南日本情報処理センター
代表取締役社長
中禮 裕 氏



株式会社 南日本情報処理センター
専務取締役
松塙 寛 氏



株式会社 南日本情報処理センター
常務取締役
上加世田 忍 氏



株式会社 南日本情報処理センター
IT事業推進室 室長
永徳 昭人 氏



株式会社 南日本情報処理センター
IT事業推進室
DCサービスグループ 課長
渕上 和宏 氏

さらなる事業拡大を見据えて データセンターのネットワークを改革

「つながる」ことをキーワードに、九州を中心に高品質なITサービスを提供する南日本情報処理センター様。企業・個人向けにインターネット接続サービス「ミンク・インターネット(MINC)」を提供するほか、SI事業や、自社データセンターを活用したハウジング、仮想ホスティング、SaaSなどを展開しています。また自社開発した多様なパッケージ製品は全国の多くの企業や自治体・医療などの団体に利用されています。

「『つながる』というキーワードには、お客様と緊密な関係を構築するのはもちろん、離島の多い九州地域の特性を踏まえ、どんな場所でもつながるサービスを目指すなどの意味が込められています。企業間の取引やコミュニケーション支援はもちろん、災害時でも円滑に事業を継続できるようにすることも重要な使命です」と同社の中禮 裕氏は話します。地元・九州を重視したビジネスを事業の柱としつつ、現在、同社は全国への更なる事業拡大を成長戦略の1つに据えています。そのためには、提供するサービスの高度化が不可欠でした。そこで着手したのが、事業の基盤となるデータセンターの改革です。具体的には、データセンターのネットワークが直面している課題を抜本的に解決し、より付加価値の高いサービスを顧客に提供するためにネットワークの仮想化に取り組んだのです。

「例えば、当社がSIを担当したシステムをハウジングする際は、お客様の要件を踏まえ、SEが個別に製品を選定してネットワークを構築してきました。その結果、個別最適化が

進み、ネットワーク構成が複雑化。管理者は、多数のツールを使い分けたり、多様な製品の操作方法に精通したりしなければならず、運用負荷が高まっていました」と同社の永徳昭人氏は語ります。

また、近年利用が拡大している仮想ホスティングサービスでも課題が顕在化していました。「仮想サーバのプロビジョニングはスムーズに行えますが、ネットワークに関してはお客様ごとのVLANを構築するために、手作業で設定を行わなければなりませんでした。手間と時間がかかるうえ、ミッションクリティカルなシステム運用を任せているケースも多く、人為ミスのリスク低減、ネットワークの信頼性向上も急務の課題でした」と同社の渕上 和宏氏は話します。

新しい技術の採用がライバルとの差異化につながる

ネットワークの仮想化、課題解決のため、同社が採用したのがNECの「UNIVERGE PFシリーズ」です。これは「OpenFlow」を用いたネットワーク制御技術「ProgrammableFlow」を採用した製品。ネットワーク機器をソフトウェアで集中制御し、物理構成に依存しない仮想的なネットワークを構成するSDN (Software-Defined Networking) を実現し、ネットワークの柔軟な構成変更や効率的な運用管理を可能にします。

例えば、仮想ホスティングサービスなら、従来のVLANに代わる、独立したセキュアなVTN (Virtual Tenant Network) を即座に立ち上げることができ、サービス提供までの時間を短縮できます。

「また、UNIVERGE PFシリーズの特長であるネットワークを『可視化』できる点も評価しました。物理構成に依存する従来のネットワーク環境では、どのサービスがどこのリソースを消費しているのか把握するのも一苦労でしたが、UNIVERGE PFシリーズを活用すれば、GUIで機器の構成やネットワーク上のデータフローも容易に把握できます。ボトルネックが発生した場合も、すぐに原因個所を特定して適切に対処でき、ネットワークの可用性・安定性も高まります」(渕上氏)。

加えて、普及が期待されている新しい技術であることも採用を後押ししました。

「私たちの競争力の源泉は技術力にはかなりません。新しい技術はいち早く取り入れ、その技術に精通することが、他社との差異化、お客様への価値向上につながると考えています」と同社の松窪 寛氏は語ります。

なかでもネットワーク仮想化などのニーズを受け、SDNの世界は年々拡大しており、市場の期待も膨らんでいます。「多くの企業が対応製品を発表していますが、NECはOpenFlow対応製品を世界で初めて商用化したリーダー的存在。エンジニアのスキルも高く、問い合わせに対するレスポンスや『実際に動作しているところを見たい』という依頼にも迅速に対応してくれました。UNIVERGE PFシリーズによる仮想ネットワークを有効活用するうえで、手厚いサポートが期待できると判断しました」と同社の上加世田 忍氏は続けます。

OpenFlowを世界で初めて商用化した UNIVERGE PFシリーズ

UNIVERGE PFシリーズは、次世代ネットワーク制御プロトコルOpenFlowを採用したネットワーク製品です。NECはOpenFlowの研究開発に早くから取り組み、多くの実証実験を重ねてきました。その成果をもとに、ネットワーク制御技術ProgrammableFlowを開発。世界で初めて製品化に成功しています。

具体的には、ネットワークを集中管理/制御する「ProgrammableFlow Controller」(コントローラ)と、データを高速転送する「ProgrammableFlow Switch」(スイッチ)によってネットワークを構成。コントローラがネットワーク全体を監視し、各通信データの最適な経路を判断して、スイッチに指示を出します。

これにより、ネットワーク全体を1つの仮想的なスイッチのように管理し、独立したVTNを容易に構築したり、障害発生時には自動的に迂回路を設定したりすることが可能。運用性、柔軟性、信頼性の高いネットワークを実現できます。またデータの通信経路もGUIで可視化することができます。運用管理が容易になるほか、通信負荷の急増や通信経路の異常・障害が発生した場合でも問題点の早期検出を実現し、高品質なネットワークサービスを継続的に提供できます。

これらのメリットが評価され、UNIVERGE PFシリーズは、社内LANやデータセンターネットワークを支える最適な製品として期待が高まっています。

インフラ提供のリードタイムを 3日から即日に短縮し、コストも大幅削減

同社は、まず仮想ホスティングサービスの領域に

UNIVERGE PF シリーズを導入。検証の結果、さまざまな成果を得られることが分かりました。

仮想ホスティングサービスの提供スピードが向上

まず挙げられるのが、インフラ提供のリードタイムを大幅に短縮できること(図1)。従来の仮想ホスティングサービスは、仮想サーバはすぐに用意できても、ネットワークは VLAN 設定に手間がかかるうえ、通信試験や障害試験などを実施しなければならず、サービス提供までに時間がかかっていました。

「最短でもインフラ提供には2、3日程度見込んでおく必要がありましたが、UNIVERGE PF シリーズによってお客様ごとに独立したセキュアな VTN を即日提供できるようになります。お客様のIT活用戦略が大きく変わるうえ、私たちの運用管理負荷も低減できます」と渕上氏は語ります。

付加価値の高い新オプションサービスの実現

UNIVERGE PF シリーズはネットワーク機器をプール化し、柔軟に VTN に割り当てることが可能。ファイアウォールなどの機器を共同利用することができます。「これまでは、お客様がファイアウォールを利用する場合は、個別にアプライアンスを設置していましたが、オプションのシェアードサービスとして、より安価に利用いただくことができます」(永徳氏)。

サービスの信頼性、可用性の向上

機器障害を検知すると、コントローラ側が自動で迂回路を設定し「止まらないネットワーク」を実現します。障害によ

る停止時間を極小化し、ミッションクリティカルなシステムも安全に運用できます。

この特長を生かせば、ネットワーク無停止での機器の増設や設定変更、メンテナンスやバージョンアップを行うことも可能。「これまででは、事前評価、予備機の準備、営業担当者を通じたお客様との調整など、数週間前から綿密なプランを立ててメンテナンスを行っていましたが、今後はそうした手間をかける必要はありません」(渕上氏)。

ネットワーク技術者の有効活用

ネットワーク技術者を日々の運用管理から解放し、より戦略的な業務に割り当てられるようになることもメリットだと言います。

「技術者の中でも、ネットワーク技術者を育成するのは非常に時間がかかる。私たちにとって、ネットワーク技術者は貴重な財産なのです。その貴重な財産が、日々、単なる運用管理に追われているのは非常にもったいない。UNIVERGE PF シリーズによって運用負荷が下がれば、ネットワーク技術者の仕事は大きく変わるでしょう」(上加世田氏)。

コスト削減に伴うサービス提供価格の見直し

ネットワークの変更作業などが容易になれば、その分の運用負荷、ひいては人的コストを削減できます(図2)。「また、運用負荷の低減、機器の利用効率の向上などにより、試算では3年以内に初期投資の6割を回収できると見込んでいます。コストの低減は、そのままサービスの提供価格に反映でき、サービスの競争力強化につながります」と松窪氏は語ります。

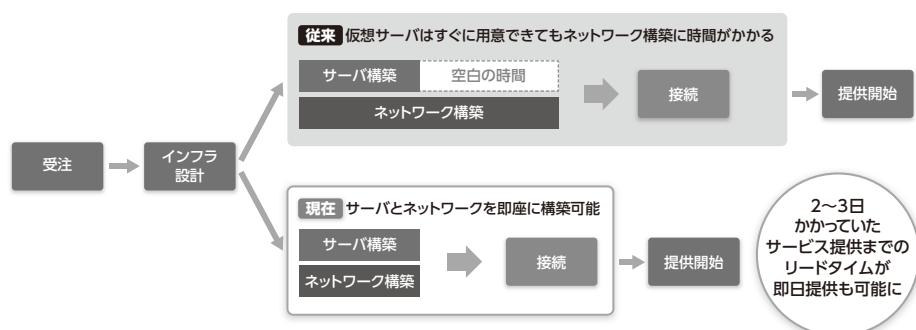


図1 仮想ホスティングサービスにおけるインフラ提供のリードタイム短縮イメージ

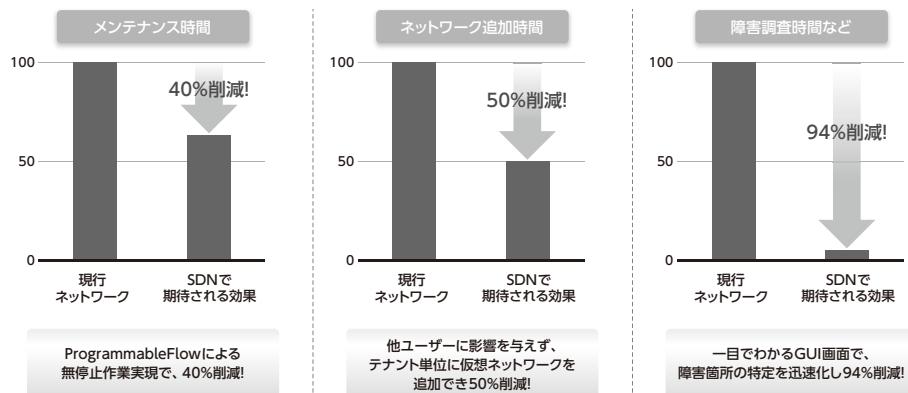


図2 日々の運用管理にかかる時間を大幅に短縮

NECのデータセンターと連携した 新バックアップサービスも検討

同社は、まず「仮想ホスティング」と「SaaS」のネットワーク基盤をUNIVERGE PFシリーズに刷新しています。次いで、来年度中をめどにデータセンター内の全ネットワークをUNIVERGE PFシリーズにより仮想化する予定です。実現すれば、ハウジングしているシステムと仮想ホスティングサービス上のシステムを同じVTNにマッピングして、密に連携させるなど、サービスの利便性は飛躍的に高まります。

また、Web会議システム「Eye Vision」や大容量ファイル管理・受け渡しシステム「Power Cabinet for SaaS」などSaaS領域のマイグレーションが完了すれば、GUIを通じて顧客ごとのデータ流量を把握。データ量に応じて課金するなど、新たなサービス体系の提供も可能になります。

さらには、災害時などに顧客の業務を迅速に復旧できるよう、NECのデータセンターと連携した、高度なバックアップ/ディザスタリカバリサービスの実現も視野に入っています。同じくUNIVERGE PFシリーズを導入しているNECの九州データセンターと同社のデータセンターの間であれば、ソフトウェアでネットワークの定義をあらかじめ設定しておくことで、専用のネットワーク機器を準備することなく、簡単にバックアップ用のネットワークを準備することが可能になるからです。

「将来的には、第二データセンターの構築も視野に入れており、複数のデータセンターを有機的に『つなげる』ことで、お客様にさらなる安全・安心という付加価値を最適なコストで提供できるようになります」と上加世田氏は語ります。

今後は、自社が蓄積したUNIVERGE PFシリーズ運用のノウハウをもとに外販活動も展開していくという同社。「多くのお客様が私たちと同じようにネットワークの課題に悩んでいます。ネットワークのシンプル化、可視化を実現するソリューションとして、UNIVERGE PFシリーズを販売していきたい。そうした新たなビジネス展開においても、NECの技術力と提案力には大いに期待しています」と中禮氏。UNIVERGE PFシリーズの採用によってビジネスの可能性を拡大した同社の活躍の舞台は九州から全国区へと広がっていきます。

*本稿は2013年9月の取材をもとに作成したものです。

*本稿に掲載されている会社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。

問い合わせ先

UNIVERGE インフォメーションセンター
Eメール: univergeinfo@usc.jp.nec.com

NEC 技報のご案内

NEC 技報の論文をご覧いただきありがとうございます。
ご興味がありましたら、関連する他の論文もご一読ください。

NEC 技報 WEB サイトはこちら

NEC 技報(日本語)

NEC Technical Journal(英語)

Vol.66 No.2 ICTシステムを高度化するSDN特集

ICTシステムを高度化するSDN特集によせて
SDNがもたらすICTシステムの高度化とIT・ネットワーク市場の変化
NECのSDNへの取り組みとNEC SDN Solutions
SDN実用化に向けた標準化

◇ 特集論文

NEC Enterprise SDN Solutions

WANの利用、運用を効率化する拠点・データセンター接続最適化ソリューション
安全で柔軟なネットワークアクセスを提供する「アクセス認証ソリューション」

NEC Data Center SDN Solutions

仮想環境の効率化を実現するIaaS運用自動化ソリューション

NEC SDN Solutionsを支える最新技術

SDNコントローラ作成のシンプル化を実現するネットワーク抽象化モデル
Wi-Fiの利便性向上を実現するスマートデバイス通信制御技術
大規模SDNネットワークを実現するOpenFlowコントローラーアーキテクチャ
ヘテロジニアス網統合制御基盤を実現するマルチレイヤ抽象化技術
運用省力化を実現するIP-VPN向けOpenFlowコントローラ



導入事例

乱立する部門LAN、移動する検査機器 医療現場のネットワークをOpenFlowで改革
事業拡大を見据えデータセンターにSDNを導入 サービスのスピード、信頼性、他社優位性を向上

◇ 普通論文

iPASOLINK All Outdoor Radio (AOR) 装置の開発
iPASOLINKシリーズ及び超多値変調技術の開発
10Gbps伝送を実現する超大容量無線伝送技術
メタマテリアルを用いた電磁ノイズ抑制技術とその実用化

◇ NEC Information

C&Cユーザーフォーラム & iEXPO2013
人と地球上にやさしい情報社会へ～インフラで、未来をささえる～
NEC講演
展示会報告

NEWS

2013年度C&C賞表彰式典開催

Vol.66 No.2 (2014年2月)

特集TOP