

株式会社アイネット

多種多様な業界向けにデータセンター事業を展開する株式会社アイネットでは、仮想化環境の構築から運用までをオール・イン・ワンで提供するサービス『VAiOS』を提供している。データとトラフィックの増大や、性能や可用性への高まる要求を背景に、同社ではより柔軟かつ顧客ニーズに沿ったサービスの提供を目指し、サービス基盤となるネットワークを刷新。多くの物理サーバが接続されるトップ・オブ・ラックにプロケードの先進データセンター・ファブリックスイッチを導入し、優れた性能と可用性、柔軟性を兼ね備えた次世代型のネットワーク・アーキテクチャを実現した。

イーサネット・ファブリックによる
仮想化サービス基盤構築

仮想化 / クラウドに最適化された
ファブリックベースのネットワークへ刷新。
先進レイヤ 2 技術で圧倒的な性能、可用性、
柔軟性を実現



課題

仮想化の拡大、マルチテナント環境でのさらなる性能や可用性への要求を受け、ネットワーク・アーキテクチャの刷新が必要となった。特に、従来のネットワークでは一般的なスパンニングツリー・プロトコル (STP) に基づく問題 — 冗長化構成によるエッジネットワークの複雑性、ブロックポートの発生によるリソース利用の非効率性、ネットワークの遅延 — を解決しながら、今後のサービス規模拡大や顧客ニーズへの柔軟な対応を可能にするため、シンプルかつスケーラブルなネットワーク基盤を構築することが求められていた。

導入製品

- Brocade VDX 6720 データセンター・ファブリックスイッチ

ソリューション

先進のレイヤ 2 技術を搭載した Brocade VDX 6720 をトップ・オブ・ラックに採用。既存環境への小規模導入からスタートし、投資を保護しながら将来の要件にも対応できるファブリック型ネットワーク基盤を実現。

メリット

- 先進のレイヤ 2 技術を実装した Brocade VDX 6720 により、STP を排除して管理を大幅に簡素化した。
- VDX 6720 のオープン・アーキテクチャにより、サーバ、ストレージ、ハイパーバイザの選択肢が増え、顧客ニーズに応じた柔軟なサービス提供が可能になった。

株式会社アイネットは、さまざまな業種向けに多種多様なアウトソーシング / データセンター事業を展開している独立系 IT サービスプロバイダである。2011 年 4 月に 40 周年を迎えた同社は、国内最高クラスの安全性と最新テクノロジーを備えた第 2 データセンターを 2009 年に開設。仮想化オール・イン・ワン サービス『VAiOS』などの新事業をスタートさせるなど、昨今のクラウドへの流れをリードする各種サービスを提供している。

サービスの多様化、仮想化の拡大がネットワークを複雑化

VAiOS は、サーバ仮想化技術を活用したトータルソリューションである。仮想化運用代行センター (VOC[®]) を中核として、仮想システム的设计、構築、運用、監視、さらには第 2 データセンターにおいて PaaS (Platform as a Service) 連携型のクラウドサービス『EASY Cloud サービス』をワンストップで提供する。EASY Cloud サービスは、多くのクラウドサービスのように仮想サーバ単位ではなく、リソース単位 (CPU、メモリ、ストレージ) で月額料

金が設定されるユニークな課金体系をとる。

この EASY Cloud サービスは、プライベートクラウドに特化することで、企業が自社で保有するシステム環境とほとんど変わらない柔軟な運用を可能にしている。近年では、重要度の高いシステムを EASY Cloud サービスに移行するケースも増えており、ネットワーク基盤に対する信頼性がこれまで以上に要求されるようになった。

このようにシステム環境が多様化し、仮想化がさらに拡大する中、ネットワークはその複雑さを増している。多種多様な企業のシステムを取りこむため、アイネットのサービス基盤には、複雑かつさまざまな顧客ニーズに対応するネットワーク形態を想定することが求められる。さらにアイネットでは、Hadoop 分散ファイルシステムと Web2.0 の技術である REST インタフェース方式を採用したストレージサービス Cloudstor[™] および、EASY Cloud サービス上で展開する DaaS サービスである VIDAAS[™] を VAiOS クラウドサービスのラインナップに加えた。



IT マネージドサービス事業部
総合技術部長
玉川 嘉孝 氏



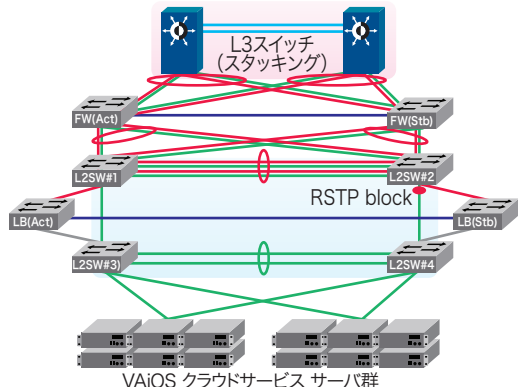
IT マネージドサービス事業部
総合技術部長
小熊 隆史 氏



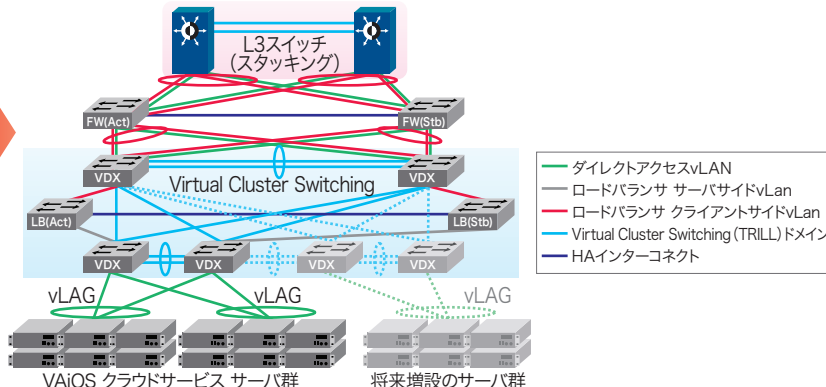
IT マネージドサービス事業部
総合技術部長
野見山 沙葉 氏

BROCADE

VDX 適用前のネットワーク構成



VDX 適用後のネットワーク構成



これらの VAIOS クラウドサービスが稼動するネットワークを最適化する為には、従来のネットワークをそのまま拡張していくだけでは解決できない、さまざまな新しい課題が存在していた。

先進レイヤ 2 技術搭載の次世代スイッチを導入。課題を解決しながら、ネットワーク・アーキテクチャを刷新

そこでアイネットは、ネットワーク基盤全体を抜本的に刷新することを検討。従来のネットワークの問題を解決しながら、仮想化に最適化された新しいファブリック型のネットワーク・アーキテクチャを実現できるとして、プロケードのデータセンター・ファブリックスイッチ『Brocade VDX 6720』(以下、VDX 6720) の導入を決定した。

VDX 6720 の導入に際して当社がまず評価したのは、STP を排除し、管理効率を圧倒的に軽減できる点だった。同社の小熊氏は、「既存のレイヤ 2 スイッチで使われている STP は、冗長化したポート間がアクティブ・スタンバイ構成となり、必ず無駄なブロックポートができてしまいます。これに対し、VDX 6720 はマルチパス対応のためポート間がアクティブ・アクティブ構成となり、すべてのポートを無駄なく利用できます」と、VDX 6720 のメリットを説明する。また VDX 6720 には、ファブリック・アーキテクチャの特徴のひとつであるインテリジェンスが実装されており、設定フリーでのスイッチの追加・削除や、ファブリック全体を一台のシャーシとして管理できるなど、複雑化するネットワークの運用管理を簡素化するためのさまざまな先進機能が提供されていることも、採用の大きなポイントとなった。「スイッチ上のポートが足りなくなったときにも、サービス無停止で新たな

VDX 6720 を即時に追加でき、スケラブルにポートの拡張を図れます」と、小熊氏は VDX 6720 の優れた管理性の効果を説明する。

ファブリック・ソリューションでの実績を評価。スモールスタートでリスクの低減と投資の保護を実現

アイネットではまず、既存のエッジネットワークに対して VDX 6720-60 を導入し、順次新規のラックサーバ増設に伴い VDX 6720 を追加し、ファブリック・アーキテクチャの効果を拡大させていく計画だ。VDX 6720 でサポートされているポートオンデマンド機能によって、40 ポートからのスモールスタートとし、状況を見ながら柔軟に拡張していくことで、初期投資を抑えながら、新しいアーキテクチャへの移行リスクを低減している。

同社の玉川氏は、「仮想化 / クラウドに最適化されたネットワーク・アーキテクチャとして注目される“ファブリック”という考え方は、ファイバーチャネル (FC) ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) の世界では 10 年以上も前から実現されていました。プロケードは、FC-SAN の揺るぎないリーダーであり、当社も古くからプロケードの FC-SAN 製品を導入してきました。常に優れたアクセス性能と高可用性を提供し、社内でのプロケード製品の運用においても高信頼 / 高可用性を実現しており、プロケードが提供する新しいファブリックスイッチ VDX6720 にもプロケードならではの優れたハードウェアとファームウェアの技術が引き継がれている事から、新しい技術の採用ではあるものの、安心して導入することができます」と力説する。

優れたオープン性で顧客への広範な選択肢を提供
アイネットがもうひとつ重要視していたのは、特定のサーバやストレージ、ハイパーバイザに依存しないオープン性を担保できるかどうかという点だった。顧客のニーズは多種多様であり、また技術は日々進化を遂げていく中、特定の組み合わせでしか動作しないのではあらゆるサービスに対する接続性を提供するネットワークの要件を満たさないからだ。これを裏付けるように、アイネットでは当初は LAN トラフィック (TCP/IP) のみをやり取りする純粋な Ethernet スイッチとして利用するが、将来的には FCoE (Fibre Channel over Ethernet) や iSCSI などを通じてストレージ機器を接続することも視野に入れている。同社の野見山氏は「VDX 6720 上に FCoE や iSCSI ベースのストレージトラフィックも取り込めば、ストレージ機器の選択肢が大きく広がります。FC-SAN 構成のストレージでは高パフォーマンスのサービスが中心となりますが、FCoE や iSCSI ベースのストレージなら、コスト効率を重視したデータバックアップなどのサービスにも柔軟に対応でき、顧客に対して広範な選択肢を提供することができます」と語る。

アイネットでは、今後より多くの多様な顧客ニーズに柔軟かつ効率的に対応していくため、新しいアーキテクチャのもとさらなるネットワークの刷新を推し進めていく予定である。玉川氏は、「VDX 6720 は、システム全体を最適化する観点に立ったネットワークソリューションを提供できるプロケードだからこそ実現できる革新的なデータセンター・スイッチです。プロケードの統合ネットワーク戦略『Brocade One』は、当社が目指している方向性で見事に合致しています」と、プロケードの将来に強い期待を寄せる。



BROCADE

プロケード コミュニケーションズ システムズ株式会社
〒100-0013 東京都千代田区霞ヶ関1-4-2 大同生命霞ヶ関ビル
TEL.03-6203-9100 FAX.03-6203-9101 Email:japan-info@brocade.com

BROCADEに関するより詳しい情報は、以下のWebサイトをご覧ください。
<http://www.brocadejapan.com>

©2011 Brocade Communications Systems, Inc. All Rights Reserved. 05/11 GA-CS-JP-013-1

Brocade, B-wingシンボル, BigIron, DCFM, DCX, Fabric OS, FastIron, IronView, NetIron, SAN Health, ServerIron, TurboIron, およびWingspanは、登録商標であり、Brocade Assurance, Brocade NET Health, Brocade One, Extraordinary Networks, MyBrocade, VCS, およびVDXは、米国またはその他の国におけるBrocade Communications Systems, Inc.の商標です。その他のブランド、製品名、サービス名は各所有者の製品またはサービスを示す商標またはサービスマークである場合があります。

注意：本ドキュメントは情報提供のみを目的としており、Brocade が提供しているか、今後提供する機器、機器の機能、サービスに関する明示的、暗示的な保証を行うものではありません。Brocade は、本ドキュメントをいつまでも予告なく変更する権利を留保します。また、本ドキュメントの使用に関しては一切責任を負いません。本ドキュメントには、現在利用することのできない機能についての説明が含まれている可能性があります。機能や製品の販売 / サポート状況については、Brocade までお問い合わせください。