

MX480とEX4200をプラットフォームに 信頼性の高いデータセンターサービスを提供



ジュニパーネットワークス EX4200



ジュニパーネットワークス MX480



株式会社ネットアイアールディー

(NetIRD Network for Integrated Research and Development)



ネットアイアールディー
代表取締役 白石 岳氏



ネットアイアールディー
技術開発部 白石 敦氏

本 社: 京都市下京区中堂寺栗田町93
京都リサーチパーク4号館6F

設 立: 1995年12月

資本金: 5100万円

社員数: 18名(グループ合計 32名)

<http://www.netird.ad.jp>

大学や研究機関向けに土木関係のシミュレーションソフトを研究開発していたIRDを前身に設立。地域ISP向けのインターネット接続サービスや企業向けのデータセンターサービスを京都、東京で展開するほか、ネットワーク設計・構築・運用・監視及びコンサルティングなどの業務を推進。グループ会社に(株)トランスフィールド、(株)バリューコアなどがある。

京都市のネットアイアールディーは、地域ISP向けのインターネット接続サービスや企業向けのデータセンターサービスを提供してきました。サービスプロバイダのネットワーク基盤としてイーサネットの役割が大きくなる中、ジュニパーネットワークスのイーサネットサービスルーター「MX480」及びイーサネットスイッチ「EX4200」を導入。10GE対応のMX480をプラットフォームに主要IXとのピアリングを行うほか、バーチャルシャーシ機能を備えるEX4200をホスティングサービスで利用するなど、JUNOSをベースに次世代データセンターに要求される信頼性と拡張性の高いサービス提供を実現しています。

■「ISPのためのISP」として地域ISP向けにサービスを提供

ベンチャー企業を集積する京都リサーチパークに本社を構えるネットアイアールディー(以下、NetIRD)は、日本で商用インターネットサービスが始まって間もない1995年、京都でインターネット接続サービスを開始しました。

京都と東京にデータセンターを構え、企業向けにサーバーホスティングやハウジング、インターネット接続サービス、メール配信サービスなどのデータセンターサービスを提供する一方、「ISPのためのISP」としてAS(自律システム)を構成する地域ISP向けにインターネット接続サービスや各種ネットワークサービスを提供。同社の顧客である地域ISPに対して、AS内のルーティング制御に使用されるBGPなどのコンサルティングやネットワーク設計・構築・運用・保守などの支援を行っていることもその一例です。

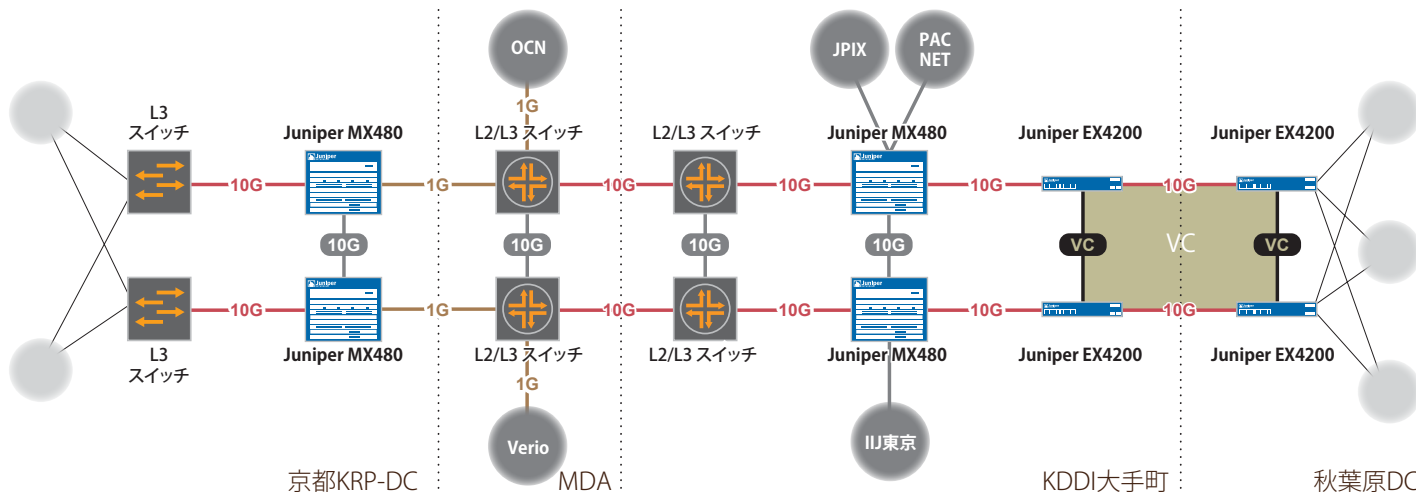
NetIRDでは2000年にインターネット接続サービスのルーティングプラットフォームとして、ジュニパーネットワークスの「M20」を導入。サービス開始当初に導入した他社製ルーターの障害により、サービス停止を余儀なくされた経験があるからです。「一般企業ユーザーはもちろん、地域ISPに対して高信頼性のサービス提供が不可欠です。そこで、世界中のキャリアで数多くの導入実績を持つMシリーズを採用したのです」とNetIRD代表取締役の白石岳氏は当時を振り返ります。

その後、顧客数やトラフィックの増大に応じてデータセンター内のM20を増設してきたものの、近年はサービスプロバイダを取り巻くネットワーク環境が大きく変化。インターネットバックボーンではATMやPOSなどに代わり、イーサネットが主流になっています。また、インターネットトラフィックの急増などを背景に、NetIRDがピアリングする主要IXでは10GE(Gigabit Ethernet)での接続が求められていました。「M20はまったく問題なく稼働していましたが、IXとの接続ために10GE対応の新たなイーサネットルーティングプラットフォームへのリプレースが必須だったのです」と話します。

■ 10GE対応のMX480を導入しIXとのピアリングなどで活用

NetIRDでは、M20の後継機としてイーサネットサービスルーター「MX480」を導入。その決め手になったのが「高い信頼性と拡張性です。ジュニパー製品の信頼性の高さはM20で実証済みでした。さらに、トラフィックの増大に応じた拡張性など、MXシリーズを先行導入する大手キャリアやISPの評価を聞き、採用を決定したのです」(白石岳氏)。

MX480はイーサネットスイッチングエンジンを搭載し、L2/L3のマルチレイヤルーターとして機能。スイッチ・コントロール・ボードやルーティングエンジン、ファン、電源などのハードウェアを冗長化し、高パフォーマンス、高可用性のイーサネットルーティングプラットフォームをデータセンターやサービスプロバイダのエッジに提供しています。



NetIRDでは2008年6月、東京・大手町のデータセンターにMX480を2台導入して冗長構成を図り、IXとのピアリングや地域ISPへのトランジット（パケット中継サービス）に利用しています。さらに2009年6月、京都リサーチパーク内のデータセンターに2台のMX480を導入。データセンターサービスで利用されるネットワーク機器のアグリゲーションのほか、東京と京都間のバックボーン接続に利用。現在は1Gbpsの回線速度で接続しているバックボーンを近々、10Gbpsに増速する計画もあるといえます。「1Gbpsの回線を複数本束ねるより、10Gbpsで接続したほうがスケールメリットを活かせ、顧客により低コストのサービス提供が可能になります」と、白石岳氏はMX480の導入効果の一端を説明します。

■ バーチャルシャーシ機能を搭載したEX4200でデータセンター間を接続

NetIRDではMX480とともに、東京・大手町、秋葉原の両データセンターにイーサネットスイッチ「EX4200」をそれぞれ2台導入しています。MX480とEX4200を組み合わせることにより、ネットワークの高可用性の確保に加え、トラフィックの増大や顧客ニーズに応じてデータセンターサービスを柔軟に拡張していく狙いがあります。

EX4200は、コンパクトで経済的なスタックブル型スイッチでありながらシャーシ型スイッチに匹敵する高いパフォーマンスと拡張性、運用性が特長です。最大10台までのEX4200を接続し、単一のスイッチとして運用管理できるジュニパー独自のバーチャルシャーシ機能を搭載。10GEのアップリンクポートを用いてフロア間や離れたビル間接続も可能です。「バーチャルシャーシ機能を用いて大手町と秋葉原の両データセンター間を10GEで接続することで、信頼性の向上や運用管理の負荷軽減に役立っています」と評価します。

複数台のEX4200を相互接続することで、マスターのルートエンジンが障害を起こした場合、自動的にセカンダリーのルートエンジンに切り替わるGRES (Graceful Route Engine Switch over) 機能により、サービスの停止を最小限に抑制できるといった利点があります。

■ 共通のJUNOSソフトウェアでMXやEXの運用管理を省力化

こうしたデータセンターに要求される高い信頼性や可用性、容易な運用管理を実現するのがジュニパー製品共通のOSであるJUNOSソフトウェアです。「JUNOSにより、Mシリーズで培ってきたコンフィグの設定やオペレーションの手法をMX480やEX4200でもそのまま踏襲でき、運用管理の省力化が可能です。また、エンジニアの誤った作業を回避できるコミットロールバックなどの便利な機能を備え、機器設定の変更を確実に遂行できることも、信頼性の高いサービス提供の重要な要件になります」と白石岳氏はJUNOSの優位性を強調します。

そして、同氏は経営者の立場から、ジュニパーの新製品や最新技術を導入する際にも、JUNOSによりエンジニアの研修などが短期間で済み、スムーズに新サービスを提供できる利点があると見ています。

NetIRDではMX480とEX4200のほか、従来からファイアウォールやVPNなどのセキュリティ機能を統合したUTM製品「SSGシリーズ」を導入。サーバーホスティングやインターネット接続サービスを利用する企業ユーザーに対してセキュアなデータセンターサービスを提供しています。

また、ジュニパーでは高パフォーマンスなファイアウォール、IP-SEC VPN、侵入検知を誇るサービスゲートウェイ「SRXシリーズ」を用意。「JUNOSベースのSRXシリーズに関心を持っています。SRXであればMXやEXと同様の運用管理が行え、エンジニアの負荷を軽減できます」とNetIRD技術開発部の白石敦氏は話します。SRXブランチシリーズはアンチスパム、アンチウィルス、Webフィルタリングを組み合わせた統合脅威管理 (UTM) としてのサービス展開も可能です。

「当社の特徴は、絶えず新たなネットワーク技術に挑戦してきたことです。今後とも、MXやEXの技術動向を含め、最新情報の提供をお願いしたいですね」と、白石岳氏はジュニパーのサポート体制に期待します。MX480とEX4200、そしてJUNOSをベースに高信頼、高拡張性のネットワークインフラを整備し、次世代データセンターのサービスモデル創出にチャレンジするNetIRDの動向が注目されています。

JUNIPER
NETWORKS

ジュニパーネットワークス株式会社

東京本社
〒163-1445 東京都新宿区西新宿3-20-2 東京オペラシティタワー45F
電話: 03-5333-7400 FAX: 03-5333-7401
西日本事務所
〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-27 グランクリュ大阪北浜
<http://www.juniper.net/jp/>

Copyright © 2011, Juniper Networks, Inc. All rights reserved.
Juniper Networks, JUNOS, NetScreen, ScreenOS, Juniper Networksロゴ、およびJUNOSelは、米国およびその他の国におけるJuniper Networks Inc.の登録商標または商標です。また、その他記載されているすべての商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークは、各所有者に所有権があります。ジュニパーネットワークスは、本資料の記載内容に誤りがあった場合、一切責任を負いません。ジュニパーネットワークスは、本発行物を予告なく変更、修正、転載、または改訂する権利を有します。