

石狩データセンター2号棟の コアL3スイッチとしてEX9200を採用 500ラック、5万台のサーバーを配下に収容



EX9200

サマリー

さくらインターネット株式会社

所在地: 大阪市中央区南本町1丁目8番14号

設立: 1999年8月17日

(サービス開始: 1996年12月23日)

資本金: 8億9,530万円

1996年に共用レンタルサーバーサービスの提供を開始し、専用サーバー、クラウドなどへサービスを拡大し、成長してきたさくらインターネット株式会社。現在では東京に数ヵ所、さらに大阪、北海道にデータセンターを持ち高品質で低価格なサービスを多数展開する。極低価格なビギナー向けサービスから、本格的なプロユース、エンタープライズニーズにまで応える幅広いサービスメニューを揃えている。

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



さくらインターネット株式会社
運用部
技術チーム
東 常行氏



さくらインターネット株式会社
基盤戦略部
バックボーンチーム
粕谷 宗史氏

さくらインターネット株式会社は国内に複数のデータセンターを持ち、レンタルサーバーや仮想専用サーバー、クラウドサービスを展開している。2011年にオープンした石狩データセンターも好評を博し、すでに1号棟のラックスペースは残りわずか。2014年2月には2号棟が稼働を始めている。1号棟で得た課題を解決すべく2号棟のコアL3スイッチとして採用されているのが、ジュニパーネットワークスのEXシリーズだ。

クラウドサービスの需要が増え続けている。レンタルサーバーを中心に事業を拡大してきたさくらインターネットも同様で、増大を続ける需要に対応すべく、北海道石狩に新たなデータセンターをオープンした。2011年にまずオープンしたのは、約500ラックを収容する1号棟。順調なサービス拡大とユーザ增加により1号棟のスペースに余裕がなくなると、当初の予定通り2号棟の構築に取り掛かった。

シンプルな構成、低い運用負荷を目指す2号棟

2014年のサービスインを目指して、石狩データセンター2号棟の準備が始まった。2号棟の構築には、1号棟での経験がおおいに活かされることになった。

「仮想サービスが増えて集約度が高まっているため、VLANの設定数が多く、トラフィック量の割にARPが増えてしまいました。それらを収容するために、1号棟では多くのエッジルーターを設置しています。2号棟ではこの課題を解決して管理を容易にするため、ネットワークをシンプルにし、ルーティングが棟内で完結するよう心がけました」(東氏)

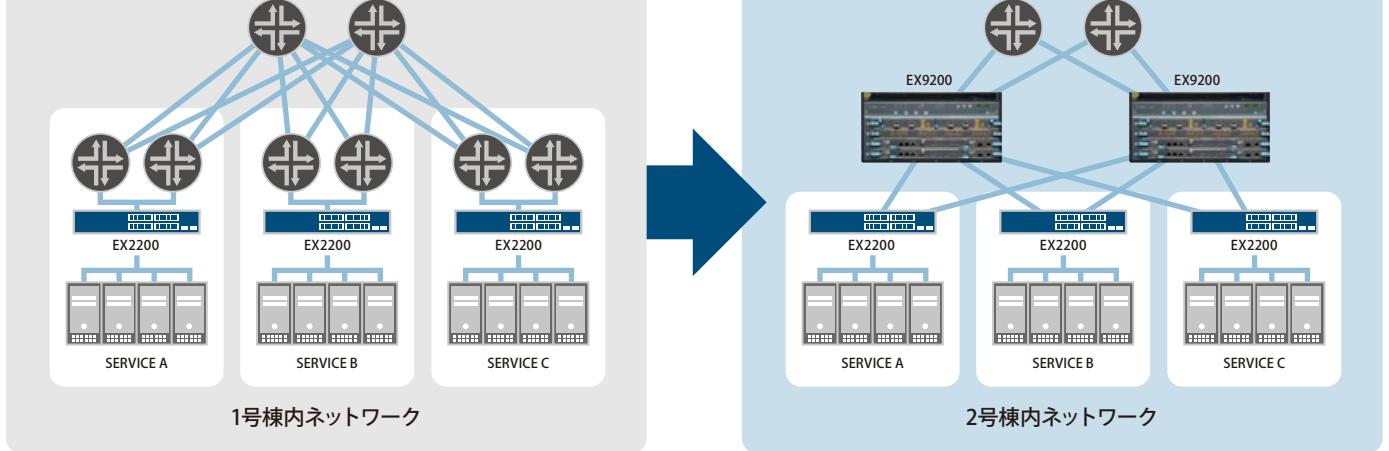
データセンターのサービスはコモディティ化が進んでいる。サービス価格に反映される仕入れコストの削減はどのプロバイダでも優先課題となっており、さくらインターネットもその例外ではない。構成をシンプルにできれば、機器コストだけではなく運用負荷も削減できるため、サービスの品質を高く維持しながら価格競争力を高めることができる。ネットワーク構成にもシンプルさが求められたのは、そうした背景があつてのことだった。

しかし、2号棟のキャパシティも約600ラックと広大。サービス部門からは、約5万台を稼働させられるネットワークが求められていた。ルーティングを棟内で完結させてネットワークをシンプルにするためには、これらすべてを収容できる機器を選ばなければならない。

「1号棟で使っているものと同じベンダーの製品がまず検討されましたが、3台で並列処理する必要があるとわかりました。そこで、処理能力のより高い製品を探すことになりました」(粕谷氏)

検討の結果、選ばれたのはジュニパーネットワークスのEX9200だった。





高い処理能力と安定性、設定の柔軟性が決め手に

コアL3スイッチとして採用する機器の選定には、いくつかの要件があった。そのひとつが、すでに述べた処理能力の高さだ。EX9200はシャーシ型の製品で、1スロット当たり最大240Gbpsをサポートするラインカードを追加することで、処理能力を高めることができる。

もうひとつ重要なポイントは、サービスに使える安定性を確保できるかどうかという点だ。実は、さくらインターネットがEX9200の採用を決めた時点では、ワールドワイドでの実績はあったものの国内の実績は少なかった。

「ジュニパー製品自体は、EX2200をはじめ、東京や大阪のデータセンターでも多く使ってきたので、故障が少なく信頼性の高いハードウェアだとわかつっていました。EX9200自体は確かに新製品でしたが、従来製品の発展形であり成熟した製品だと思っています」(粕谷氏)

また、ルーティングポリシーの書き方が柔軟なものも魅力的だったようだ。さくらインターネットではデータセンター内で使う機器が偏らないよう、複数のベンダーの製品を組み合わせてシステムを構築している。ひとつのバグや障害がシステムの広範囲に影響するのを避けるための措置だ。

「こういう構成を取ると、ベンダーごとの癖の違いに悩まされることが少なくありません。しかし今回の2号棟では、EX9200側で細かいルーティング設定を行なうことで、ベンダーによる動きの違いを吸収できました」(東氏)

設定に関する機能という点では、コミットロールバックも評価されている。東京、大阪、北海道と離れた場所にデータセンターを持ち、それぞれの拠点から相互に遠隔監視や運用を行なっているので、こうした切り戻しの機能がもたらす安心感は大きいという。

「実際に設定ミスで役立ったということはまだありませんが、普段から遠隔地から監視やコントロールする機会は多いので助かりますね」(東氏)

運用の省力化を支える機能にも期待

2013年冬に設備の構築が終了し、2014年2月頃から順次サービスインしている2号棟。運用が始まってからも、EX9200ならではの恩恵を感じることは多々あるという。そのひとつが、詳細なログの出力にある。遠隔地から監視やコントロールを行なっていると、現場と比べて機器の様子を把握しづらいため、状況の理解はログに頼らざるを得ない。

「EX9200は色々な種類のログを詳細に出力してくれるので、遠隔地からの状況把握がしやすい製品です。ログの出力形式も多様でXML形式等も選べるので、運用の自動化に活かせば省力化が図れるのではないかと期待しています」(東氏)

運用の省力化は、良質なクラウドサービスを低価格で提供していくために避けて通れない課題。EXシリーズの柔軟なログ出力や外部コントロール用APIが、今後さくらインターネットの力になっていくことも期待されている。

「今はまだ2号棟が稼働を始めたばかりなので、EX9200を使った新しい構成をどのように運用すれば効率的かを模索している段階です。運用がスムーズに軌道に乗れば、2号棟をテンプレートとして3号棟、4号棟に展開していくつもりです」(粕谷氏)

石狩データセンターは8号棟まで構築される予定になっており、そのための用地もすでに確保されている。シンプルで運用負荷の低いシステムの要として、ジュニパーネットワークスのEXシリーズが、今後も活用されていくことだろう。

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 45階

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© 2014, Juniper Networks, Inc. All rights reserved.

Juniper Networks, Junos, NetScreen, ScreenOS, Juniper Networksロゴは、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。