

最先端のデータセンターサービスを支える高速 高信頼のネットワークスイッチ



customer data

さくらインターネット株式会社

所在地 〒541-0054
大阪市中央区南本町1-8-14
URL <http://www.sakura.ad.jp/>

日本のインターネット黎明期よりホスティングサーバーの提供を行っている国内最大手の老舗。国内最大級の大容量・高速バックボーンを誇る自社運営データセンターを活かして、レンタルサーバー、専用サーバー、ドメイン、インターネット接続サービスを提供しています。

国内最高水準の 高効率データセンター

さくらインターネットは、「どこより低価格で、どこよりも高品質なサービスを提供したい」という理念を掲げてデータセンターサービスを提供するインターネットサービスプロバイダです。同社が北海道石狩市に建設した石狩データセンターは、北海道の寒冷な気候を活かした外気冷房を前提とした設計で電力効率を大幅に改善し、国内最高水準となるPUE 1.0x台を達成するなどの実績を挙げた最先端の設備。ここでは、同社が顧客向けに提供する各種のインターネットサービスを実現するためのシステムが稼働し、アリスタネットワークスのフラッグシップモデルであるArista 7500シリーズ(Arista 7508E)を日本国内で初めて導入することとなりました。

・サービスネットワークの統合

さくらインターネットでは、「コロケーション」と「ホスティング」の両方のサービスを提供、さらにホスティングでは「専用サーバサービス」「仮想サーバサービス」「レンタルサーバサー

ビス」が用意されています。従来は「専用サーバサービス」と「仮想サーバサービス(VPS)」はそれぞれ独立したネットワークとなっていたが、石狩データセンターの二号棟が竣工するタイミングでネットワークの設計変更が行われ、大型のシャーシ型スイッチで「専用サーバサービス」とVPSの両方をカバーする新しいアーキテクチャへの移行が行われました。このために選ばれたのがArista 7508Eです。

信頼性と使いやすさを評価

日本国内では初の導入となる最上位モデルのArista 7508Eについて、同社の開発部 開発第一チーム リーダーは、「特別な不安や心配はなかった」と語っています。以前の構成のネットワークでは、VPSのためのネットワークのスイッチとしてアリスタネットワークスのスイッチ(Arista 7050T)が採用されており、そこでの運用実績が満足できるものだったためでした。さらに、コマンドラインインターフェースによる運用設定管理の使いやすさや、競合他社製品にありがちな「ベンダーロックイン」に繋がる機能がなく、オープンな標準ベースの機能が用意されていることや、将来の規模拡大を見越した際

の拡張性の余裕なども評価のポイントとなったそうです。

・ネットワークの大規模化

同社のプラットフォーム事業部 部長の加藤直人氏は、今回のネットワークの構成変更について「セグメントという概念自体を排除した」と説明しています。従来のネットワークでは、ラック毎にトップオブラック・スイッチを置き、それをセグメント単位で集約する上位スイッチを置く、という多階層構造になっていましたが、今回の構成変更によってセグメント単位の集約スイッチは排除され、Arista 7508Eに集約する形で階層を減らしています。これによってスイッチの台数も減り、セグメント毎に分割されたネットワークではなくフラットで大規模なL2ネットワークの上に「専用サーバサービス」とVPSの2種類のサービスが混在提供される形になりました。大規模なL2フラットネットワークの利点は仮想化やSDNとの関連で最近注目されていますが、ネットワークが

大規模化し、接続ノード数が増えることでスイッチの拡張性が重要になります。たとえば、保持できるMACアドレス数などの上限が低い製品ではこうした構成に対応できないにもかかわらず、アリスタネットワークスの製品では十分な規模の拡張性が保障されており、こうした点も評価の対象となっています。

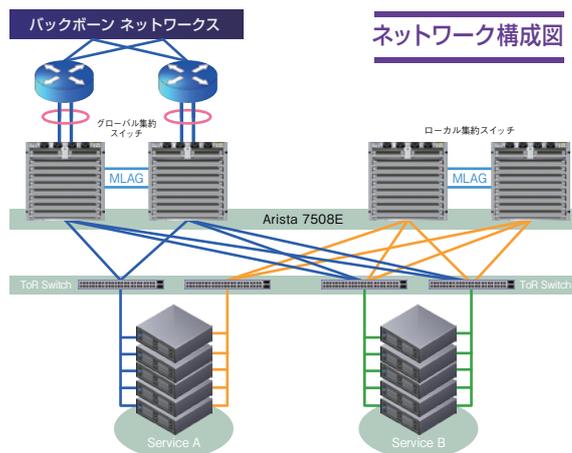
成長を続けるサービス

さくらインターネットのサービスは順調に発展を続けています。国内でも最高レベルの効率を達成すると同時に規模面でも国内

最大規模の郊外型データセンターとして建設された石狩データセンターですが、2013年秋には2号棟がオープンし、サーバールーム床面積はほぼ倍増する形になっています。専用サービスとVPSを合わせたホスト数は取材時点では約5万ホストくらいとのことでしたが、現在の成長ペースからすると現在のシステムで対応できるのは約1年ほどで、その先は更なる拡張が必要になりそうです。

次のネットワーク拡張に関して現時点で明確なプランが固まっているわけではないものの、「基本的なアーキテクチャは変更せずに現状のままとし、増加するホスト数を収

容できるようにアリスタネットワークスのスイッチを増設する形で対応したい」と語っています。さらに、機能面では今後のユーザーニーズなどをにらみつつ、上位レイヤーのサービスとして新たにSDNやVXLANの機能を活用することも検討しているといえます。アリスタネットワークスでは、最新の機能についてもオープンな標準ベースで実装し、安定性／信頼性に優れたLinuxベースのネットワークOS上で稼働させるというアプローチを採用することから、ベンダーロックインを回避しつつ最新機能を安定稼働させることが出来ます。この点についても既に導入済みの



さくらインターネット株式会社
プラットフォーム事業部 部長 加藤 直人様
(2016年6月当時)

機器で実証されたからこそこの今回の日本国内初のArista 7508Eの導入であり、さらには今後の拡張に関してもアーキテクチャを維持したまま規模面での拡大だけで対応可能と考えられることの根拠となっています。

アリスタへの要望

加藤氏からは、アリスタネットワークス製品に関する要望事項についても伺いました。まずは、「ドキュメントの整備」だそうです。豊富な機能やAPI群が提供される一方で、ドキュメントの整備が追いついていない部分もあるとのこと、この点に関しては段階的に対応が進んでいる状況です。さらに、製品仕様面では1Gbps Ethernetポートを中心としたトップオブブラック・スイッチへの要望も聞かれました。アリスタネットワークスではこれまで最新仕様への対応を優先し、10G／40Gといった高速規格のサポートに注力してきましたが、一方でさくらインターネットのような大量のサーバーを接続する用途では、サーバー側のインターフェースが現時点ではまだ1Gbpsが主流であり、さらにサーバーの用途によっては

今後も当面は1Gbpsのままで充分という場合も少なくないという事情によるものでした。アリスタネットワークスでもこうしたユーザーのニーズを把握し、製品としてもArista 7048T-Aなど、データセンタークラスのギガビットスイッチ製品がリリースされています。まさにさくらインターネットのようなニーズに対応する製品が出てきているので、今後はトップオブブラック・スイッチから上位の集約スイッチまで、アリスタネットワークスのスイッチで揃えることも可能になります。

オープンな標準規格に準拠したアリスタネットワークス製品の場合、他社製品と混在利用されるマルチベンダー環境でも問題ない一方、信頼性や安定性、使いやすさを評価するユーザーから求められた場合でも1Gbps Ethernetで充分という環境で使うための製品の投入が後回しになっていたことで結果的に需要に応えられない状況も生じていました。このニーズに対応する製品ラインナップの拡充が始まったことでこうしたギャップも埋まり、これまで以上に広範なユーザーニーズに対応することが出来るようになっていくと期待されます。

ARISTA

アリスタネットワークスジャパン合同会社

〒170-6045 東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 45F

〒530-0001 大阪市北区梅田2-2-2 ヒルトンプラザウエストオフィスタワー19階

E-mail:japan-sales@arista.com www.arista.com/jp

販売代理店