



システム導入事例

株式会社サイバーエージェント



最新データセンタに Cisco Nexus を採用し、トラフィック急増への対応と運用管理負担軽減を同時に実現

インターネット事業で急成長を続けている株式会社サイバーエージェント。ここでは新規データセンタにCisco Nexusが採用されている。これによってラックスイッチまでフル10 Gbpsのネットワークを構築。Cisco Nexusの統合管理機能等によって運用管理負担も軽減している。

■ 導入の経緯～導入プロセス

急成長を続けるビジネスを支えるため、新たなデータセンタを開設

「Ameba 関連事業」、「インターネットメディア事業」、「インターネット広告代理事業」、「投資育成事業」の4つの事業を展開するサイバーエージェント。なかでもAmeba事業は急成長を続けており、データセンタへのアクセスも急増している。「アクセス数は月間250億ページビュー(PV)を突破しました」と語るのは、株式会社サイバーエージェント アメーバ事業本部 プラットフォームディビジョン コアテクノロジーグループの怡土 研也氏。2013年には月間600億PVの達成を目指していると言う。

これに伴いサーバ数も増大。2010年にはすでに2拠点で100ラックのデータセンタを運用していたが、すでに限界に達していた。この問題を解決するため、2010年3月に第3データセンタの検討に着手。2010年6月に開設しているのである。

株式会社サイバーエージェント アメーバ事業本部 プラットフォームディビジョン NeutralTechnologyGroup の田中 淳氏は、「既存のデータセンタは2拠点で100ラックを収容していますが、第3データセンタは1拠点で最大100ラックを収容する予定です」と説明する。収容サーバ数の増大は、ネットワーク トラフィックの増大にも結びつく。これまでは1Gbpsポートをアグリゲートする形で2Gbpsネットワークを構成していたが、第3データセンタではさらに大容量のネットワークが求められたのである。「ネットワークの規模が大きくなれば運用管理も大変になります。帯域の拡大と運用性の向上を同時に実現する必要がありました」

この要求を満たすため、ネットワークスイッチにはCisco Nexusを採用。決め手になったのは、CPOC (Customer Proof Of Concept) ラボにおける実機検証だった。これによって十分なキャパシティを実現できることが実証されたのである。統合管理機能や信頼性も高く評価された。「Cisco Nexus 2000をラックスイッチにして、その上にCisco Nexus 5000を配置すれば、ラックスイッチをCisco Nexus 5000で一元管理できます。また仮想ポートチャネル(vPC)を利用すれば複数スイッチをまたいだリンク アグリゲーションが可能になり、耐障害性も高くなります」(田中氏)

■ 導入効果

統合管理機能で運用管理負担を軽減し信頼性も向上

第3データセンタのネットワーク構成は図に示す通り。各ラックにCisco Nexus 2000×2台が設置されており、これらがCisco Nexus 5000に收容されている。各サーバはラック内のCisco Nexus 2000に1Gbps×2で接続されているが、そこから上のネットワークはフル10Gbpsである。

Cisco Nexusの採用によって、運用管理性は大幅に向上した。例えばVLAN設定を行う場合、以前は各ラックスイッチにログインして設定作業を行う必要があったが、第3データセンタではCisco Nexus 5000にログインするだけで作業が行える。ラックスイッチまでフル10Gbpsになったことも、運用管理性向上に大きな貢献を果たしている。これによってケーブル数が減少したことに加え、トラフィックが増加してもケー

■ 導入前の課題、検討事案

- ・ ネットワークトラフィックの急増に対応できるキャパシティを持つネットワーク基盤が欲しい。
- ・ ラック毎に設置されたラックスイッチの運用管理負担を軽減したい。
- ・ 十分な信頼性と、機器障害時に短時間で経路切り替えが可能な冗長性も確保したい。

■ 導入ソリューション

- ・ Cisco Nexus 5000
- ・ Cisco Nexus 2000
- ・ Cisco Catalyst 6500
- ・ Cisco Catalyst 4900M

■ 導入効果

- ・ インターネットとの接続部分からラックスイッチまで、フル10Gbpsのネットワークを構成することで、トラフィック急増に耐えられるネットワークを実現できた。
- ・ ラックスイッチとしてCisco Nexus 2000を設置し、これらをCisco Nexus 5000に接続することで、Cisco Nexus 5000配下のラックスイッチを統合管理することが可能になった。
- ・ ネットワークの信頼性も向上した。データセンタ開設から現在まで障害は発生していない。
- ・ Cisco Nexusの仮想ポートチャネル(vPC)によって冗長性も確保されており、万一機器障害が発生しても短時間で経路切り替えが行われるようになっている。

株式会社サイバーエージェント

所在地：東京都渋谷区道玄坂 1-12-1

渋谷マークシティ ウェスト

設立：1998年(平成10年)3月

資本金：68億3851万円

売上高：966億5000万円(2010年9月期連結)

「Ameba関連事業」、「インターネットメディア事業」、「インターネット広告代理事業」、「投資育成事業」の4つの事業を展開するインターネット企業。常に大きな成長を続けるベンチャー企業であり続けると同時に、消費者や生活者に大きな影響を与える「21世紀を代表する会社」であることを、ビジョンとして掲げている。アメーバをモチーフにした企業ロゴは、常に成長と進化を続けるイメージを表現。インターネット総合サービス企業として、企業やインターネットユーザーに対し有益なサービスを提供し続けている。



株式会社サイバーエージェント
アメーバ事業本部
プラットフォームディビジョン
NeutralTechnologyGroup
GM (General Manager) of Network

怡土 研也 氏



株式会社サイバーエージェント
アメーバ事業本部
プラットフォームディビジョン
NeutralTechnologyGroup
Chief Network Engineer

田中 淳 氏



ネットワンパートナーズ株式会社
パートナー第2営業本部
第2営業部 営業第2課
セールスエキスパート

澁谷 英之 氏

ブルや設定の追加に迫られることもなくなったからだ。さらに田中氏は「一貫性の高いコマンド体系もシスコ製品の優位点」だと付け加える。他社スイッチのコマンドも一見するとシスコのコマンド体系に似ているように見えるが、実際に使用してみると一貫性に欠けることが多く、これによってオペレーションミスにつながることもあると言う。「シスコはベースとなる思想がしっかりしているため、安心して使うことができます」

信頼性も向上した。第3データセンター開設から現在まで、ネットワーク障害は全く発生していない。万一機器障害が発生した場合でも、短時間で経路切り替えが完了する。これはすでにCPOCラボで検証済みだ。また怡土氏は「ネットワンパートナーズが実施している品質検査も信頼性の向上に貢献しています」と指摘する。

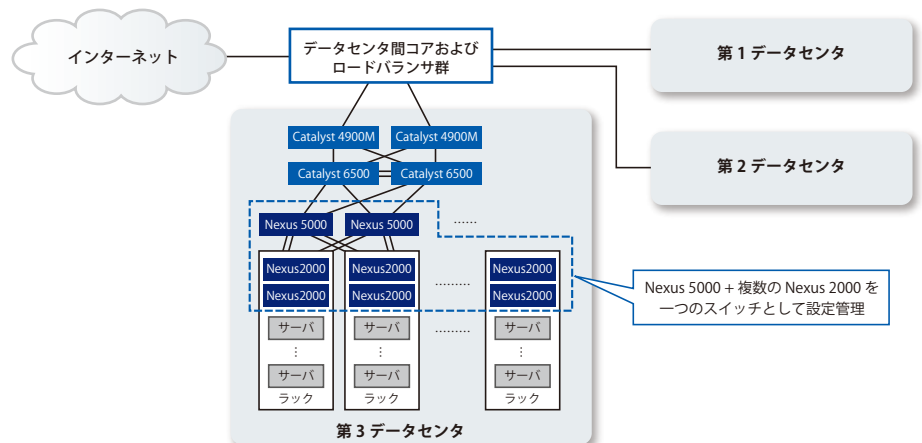
■ 今後の展開

すでに第4データセンターの構想にも着手

今後はCisco Nexusの各種機能を、さらに深く使いこなしていきたいと田中氏は言う。「特に期待が大きいのはFabricPathです。これを活用すればスパンニングツリープロトコルを全く使わないネットワークが可能になります。また1台のCisco Nexus 5000を設定するだけでその内容が自動的に他のCisco Nexus 5000に反映される、コンフィグシンクも活用してみたいと考えています」

その一方で第4データセンターの構想もすでに始まっている。第3データセンターは2011年内に、予定最大ラック数の100ラックに達する見込みになっており、その後は新たなデータセンターの設置が必要になるからだ。「現在は200ラック規模のデータセンターを考えていますが、2013年に月間600億PVを達成するのであれば、もっと大規模なデータセンターが必要になるかもしれません」と怡土氏。このデータセンターを支えるスイッチ製品としても、Cisco Nexusが有力候補に挙がっている。またコア部分には、さらに能力の高いCisco Nexus 7000の採用も考えていると言う。

「サイバーエージェント様はミッションクリティカルなシステムを、非常に速いスピード感をもって展開していらっしゃいます」と言うのは、ネットワンパートナーズのセールスエキスパートである澁谷 英之。今回のプロジェクトでは、このスピード感への対応も強く意識したと振り返る。これに対して怡土氏は「納期等でかなり無理を言いましたが、細かいところまでしっかりと対応してくれました」と評価。「ネットワンパートナーズは私たちの考え方やスタイルをきちんと理解しています。パートナーとして今後も一緒に考えていきたいと思っています」



本事例はNEplus (ネプラス) 株式会社様との協業により実現しました。



ネットワンパートナーズ株式会社
www.netone-pa.co.jp

- 本 社 〒140-0002 東京都品川区東品川二丁目2番8号 スフィアタワー天王洲
TEL 03-6810-2470 (代表)
- 西日本営業本部 〒532-0003 大阪府大阪市淀川区宮原三丁目5-36 新大阪トラストタワー
TEL 06-6105-0356 (代表)



ネットワンパートナーズ (NOP) はシスコシステムズ社の世界初のソリューション・ディストリビュータとして、付加価値を持つソリューションをパートナー様とともに開発および提供しています。