

# GMOインターネット株式会社

GMO インターネット株式会社は、(以下、GMO インターネット)は、インターネットに関連するさまざまな商材やサービスを提供している。同社のデータセンターには多数のサーバが収容されており、これらのサーバに対する膨大なアクセスを適切に振り分けるアプリケーション・デリバリー・コントローラ(サーバ・ロードバランサ)として、以前より Brocade ServerIron シリーズが採用されてきた。加えて、2010年に開始したソーシャルゲーム専門のクラウドサービス『GMO アプリクラウド』では、専用の基盤として最新モデルの Brocade ServerIron ADX シリーズを活用し、クラウド型負荷分散ネットワークを構築している。

## APPLICATION DELIVERY CONTROLLER

突発的なアクセス集中や運用の自動化にも対応。  
信頼性に優れたクラウド型負荷分散ネットワークを構築

GMO INTERNET

### 課題

近年、携帯電話やスマートフォン向けのソーシャルゲームが続々と登場しているが、どの作品がヒットするかをあらかじめ予測することは非常に難しい。このため、ソーシャルゲーム関連のシステム基盤には、突発的なアクセス集中にも対応できる優れたパフォーマンスと柔軟性が求められている。また、競争力のあるサービスにつなげていけるように、システム全体で運用を自動化できる仕組みが必要とされている。

### 導入製品

- Brocade ServerIron ADX シリーズ

### ソリューション

サーバ群の上位に Brocade ServerIron ADX シリーズを配置することで、突発的なアクセス集中や運用の自動化にも対応できるシステム基盤を構築

### メリット

- ハードウェアベースの設計による業界最高水準のスループットと低遅延により、アクセス負荷の変動が著しい環境にも対応できるようになった。
- ライセンスベースで、投資を最適化しながら必要に応じて柔軟に拡張できる。
- XML API をはじめとする先進的な機能を活用することで、単なるロードバランサを超えた高度なシステム連携と運用自動化に向けた基盤を構築できた。
- 安定性と信頼性に優れたサービス基盤を構築することで、顧客満足度を向上することができた。

GMO インターネット株式会社(以下、GMO インターネット)は、インターネットに関連するさまざまな商材やサービスを提供している。同社のデータセンターには、お客様からの膨大なアクセスを処理するために多数のサーバが収容されており、これらのサーバに対してアクセスを適切に振り分けるロードバランサ(負荷分散装置)として、以前より Brocade ServerIron シリーズが採用されてきた。加えて、2010年に開始したソーシャルゲーム専門のクラウドサービス『GMO アプリクラウド』では、ロードバランサの領域を超えて、アプリケーションレベルでの最適化にも対応した最新モデル『Brocade ServerIron ADX シリーズ』(以下、ADX)を活用している。

### ソーシャルゲームの提供基盤に不可欠な高性能ロードバランサ

近年、急成長を遂げているソーシャルゲームに関連する事業は、特に ADX が活躍する最先端の領域だ。GMO インターネットを中心とする GMO インターネットグループでも、2010年3月にソーシャルゲーム開発支援プロジェクト『アプリやろうぜ! by GMO』を立ち上げた。GMO インターネットは、そこで得たソーシャルゲーム開発者の声と、GMO インターネットグループのレンタルサーバの構築・運用ノウハウを生かし、同年8月から、ソーシャルゲーム専門のクラウドサービス『GMO アプリクラウド』を提供開始した。『GMO アプリクラウド』は、ソーシャルゲームの開発や運用に最適なサーバ環境を業界最高水準のコストパフォーマンスで提供するクラウドサービスだ。

ソーシャルゲームの世界では、ソーシャルゲームプロバイダが日々新しい作品を開発している一方で、その中のどのゲームがヒットするかをあらかじめ予測することが非常に難しい。また、ソーシャルゲームの提供にあたっては、サーバとの間に頻繁なやり取りが発生することから、快適なプレイ環境を維持するにはアクセス時の遅延を最小限に抑える努力が不可欠だ。このような理由から、きわめて不確定なアクセス状況下でもソーシャルゲームを運営するサーバ群に対して適切に負荷分散を行えるロードバランサが必要になる。

### 実績に裏付けされた信頼性と優れた価格性能比

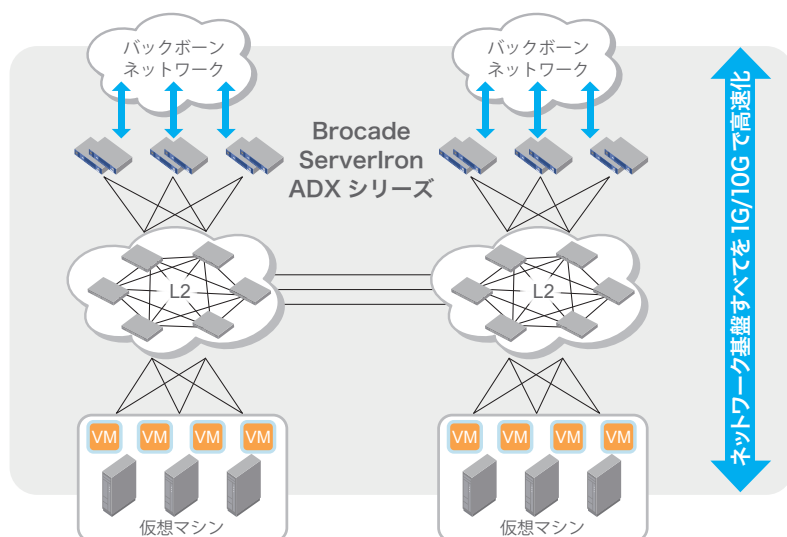
GMO インターネットは、ソーシャルゲームにも余裕を持って対応できる高スループットと低遅延、そしてクラウドサービスに不可欠な高品質と低コストの両立を条件として、ロードバランサの比較・検討を実施。その結果、最終的に Brocade ServerIron ADX の採用を決めた。GMO インターネットが ADX を初めて導入したのは、2010年2月のことである。



システム本部 サービス開発部  
ネットワークチーム  
佐藤氏

BROCADE

## GMOアプリクラウド構成図



同社システム本部 サービス開発部 ネットワークチームの佐藤氏は、プロケード製品の優位性を、同社の他サービス基盤での長年に渡るプロケード製品の信頼性や安定稼働の実績に加え、「汎用的なハードウェアとソフトウェアを組み合わせた他社のロードバランサと異なり、ADX は自社開発の ASIC を搭載したハードウェアベースの設計を採用しています。日頃からさまざまなベンダーのロードバランサを評価する機会がありますが、処理性能や動作の安定性は ADX に大きな軍配が上がります。このように業界最高水準のパフォーマンスを、適切なコストで実現できるのもまた嬉しいポイントです」と説明する。

『GMO アプリクラウド』向けのネットワーク基盤は、ソーシャルゲームの高い成長性を踏まえて、ロードバランサに対しても 10 Gbps の高スループットを求めている。佐藤氏は、ADX のパフォーマンスについて「2010 年当時、10 GbE ポートを備えたロードバランサは他社からも発売されていましたが、10 Gbps のスループットが実際に出るロードバランサは ADX だけでした」と述べている。

『GMO アプリクラウド』では、サービス開始後にも順次 ADX を追加しており、現在は複数台の ADX を適材適所で使い分けている。また、ADX のファームウェア更新もこまめに行っており、ADX が持つポテンシャルを最大限に引き出すような運用を心がけている。

佐藤氏は、『GMO アプリクラウド』を使用してソーシャルゲームを運営する際に役立つ ADX の機能としてコンテキスト機能を挙げている。これは、お客様ごとの設定を個別のコンテキストとして定義し、それぞれの設定を独立して管理できるようにするものだ。佐藤氏は、「コンテキスト機能がない他社のロードバランサでは、お客様ごとの設定が混在する形となるため、設定内容が複雑化したり、設定ミスを誘引したりする原因にもなりかねません。ADX なら、お客様の設定がそれぞれ独立しているため、マルチテナント構成で安全に運用できます」と、クラウド環境ならではの利点を語る。

## データセンターの全体最適を目指し、運用の自動化を推進

『GMO アプリクラウド』のようなスピード感のあるクラウドサービスでは、お客様が申し込みを行ってから実際にサービスを開始するまでの時間を短縮し、またすでにサービスを利用しているお客様のニーズに対して迅速かつ柔軟に答えていくことが重要だ。『GMO アプリクラウド』では、コントロールパネルからの操作による仮想サーバの増減に対応するなど、クラウド運用の自動化を積極的に進めているが、今後は ADX との連携によって自動化のレベルをさらに引き上げていく計画だ。

佐藤氏は、「ADX は、XML API に対応していますので、仮想サーバを含めた形で設定変更に伴う作業をすべてテンプレート化することで、運用工程のさらなる自動化につなげられます。これにより、トラフィック量に応じて負荷分散の設定を動的に変更したり、仮想サーバの台数を自動的に増減できるようにすることを目指しています」と説明する。

次世代型のクラウドサービスは、サーバ、ネットワーク、ストレージなど、クラウド基盤を構成するあらゆるコンポーネントを連携させ、クラウド基盤全体で最適化を進めなければならぬ。このような中で、ADX にはロードバランサの領域を超えた活用が求められるが、それと同時にプロケード自身の役割もさらに広がりそうだ。最後に、佐藤氏はプロケードへの期待を次のように述べている。

「当社は、クラウド環境のネットワークに求められる Spanning Tree Protocol (STP) に頼らないループフリーのネットワークを実現するイーサネット・ファブリックにも注目していますし、特にパフォーマンスが求められる領域にはストレージの接続方式として FC や FCoE にも着目しています。プロケードは、各種サーバ向けネットワーク・アダプタや、サーバとストレージを接続する SAN スイッチなど、さまざまな製品を手がけています。プロケードには、サーバからストレージネットワークに渡るノウハウがあり、当社のシステム基盤を支えるパートナーとして、連携していければと考えています」



## 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>

©2012 Brocade Communications Systems, Inc. All Rights Reserved. 02/12 GA-CS-JP-014-1

Brocade、B-wingシンボル、DCX、Fabric OS、およびSAN Healthは登録商標であり、Brocade Assurance、Brocade NET Health、Brocade One、CloudPlex、MLX、VCS、VDX、およびWhen the Mission Is Critical, the Network Is Brocade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。