

# 手厚いサポートにより、安心して新しい技術へ移行 大規模オンラインゲームの運用を支えるA10のADCソリューション

## 顧客名:

株式会社スクウェア・エニックス

## 業種:

エンタテインメント事業

## A10のソリューション:

A10 Thunder ADC

## 課題:

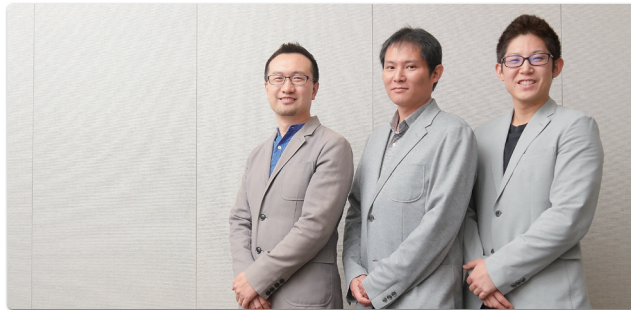
- ・ L2DSRの技術を採用してきたが、長年の運用でIPレンジの不足が顕在化
- ・ L2を超えたセグメントで活用できず、ロードバランサーのリソースが有効活用できない

## 導入効果:

- ・ ユーザーに影響を与えることなくL3DSRへの移行を実現、IPアドレス不足を解消
- ・ セグメントに限定されずにロードバランサーが活用でき、リソースの有効活用が可能なシステムを構築

“メーカーのアグレッシブなサポートにより、安心して新しい技術を採用できました。”

情報システム部  
ITインフラストラクチャー・グループ/ネットワーク・グループ  
シニア・マネージャー 森 竜也氏



ゲームを中心とするエンタテインメント製品を提供するスクウェア・エニックス。同社では多くのユーザーが同時参加するオンラインゲームを複数運営し、その負荷分散のためのロードバランサーが必要不可欠となっています。そんなオンラインゲームのネットワーク基盤に、A10 ネットワークス（以下、A10）が提供する次世代アプリケーションデリバリーコントローラー「A10 Thunder® ADC」が採用されています。

## 課題：大規模インフラにおけるロードバランサー刷新のチャレンジ

“最高の「物語」を提供することで、世界中の人々の幸福に貢献する。”という企業理念のもと、デジタルエンタテインメントやアミューズメント、出版、ライツ・プロパティの4つの領域において事業を展開するスクウェア・エニックス・グループ。保有する世界的にも著名な知的財産を活かし、顧客の嗜好をとらえたコンテンツ事業を展開しています。

4つの領域のひとつであるデジタルエンタテインメントにおいて柱となっているのが、スクウェア・エニックスの手がけるゲーム事業です。コンソールで楽しめるHD（ハイ・デフィニション）ゲームだけではなく、オンラインやモバイル、ブラウザ向けのゲームの企画や開発、販売、運営を行っています。そのひとつであるオンラインゲームの運営には、大きなコンピュータリソースが必要となり、これを支えるネットワーク基盤には数千台を数えるサーバー群の負荷分散を行うロードバランサーが含まれています。

スクウェア・エニックスが、オンラインゲームのネットワーク基盤における、ロードバランサーの刷新を行ったのは2009年、従来から利用していた製品の販売終了（EoL）がきっかけでした。それ以降、コストパフォーマンスの高さと先進性が評価され、新しくオンラインゲームを提供するたびにA10のロードバランサーが採用され続けています。

「当時は実績の少なかったA10を新たに導入することは、大規模なネットワークインフラをかかえる我々にとって大きなチャレンジでした。それでも、A10と密に連携しつつ刷新を進めました」と当時を振り返るのは、情報システム部 ITインフラストラクチャー・グループ/ネットワーク・グループ シニア・マネージャー 森 竜也氏です。ユニークなオンラインゲームを数多く手掛けている



株式会社スクウェア・エニックス  
情報システム部  
ITインフラストラクチャー・グループ/  
ネットワーク・グループ  
シニア・マネージャー  
森 竜也氏



株式会社スクウェア・エニックス  
情報システム部  
ネットワーク・グループ  
マネージャー 補佐/  
テクニカル・スペシャリスト  
謝 正守氏



株式会社スクウェア・エニックス  
情報システム部  
ネットワーク・グループ  
宮本 翔平氏

同社は、一般的なプラットフォームを単純に拡張していくだけでは動かないことも多く、ロードバランサーと同様に最新のテクノロジーを都度検証の上、取り入れています。

### 検証：IPのレンジ不足が顕在化したL2DSRからL3DSRへ移行

A10のロードバランサーを初めて導入した当時は、クライアントからのリクエストパケットに対してロードバランサーを経由せずに直接サーバーに返すL2DSR (Layer 2 Direct Server Return) という方式を採用していました。「オンラインゲームではパッチなどをネットワーク経由で提供することになり、一般的なシステムに比べてダウンストリームのトラフィックが多く発生する傾向があります。そこで、ダウンストリームの通信をスムーズに行えるL2DSRを採用しました」と同部 ネットワーク・グループ マネージャー 補佐/テクニカル・スペシャリスト 謝 正宇氏は語ります。

しかし、L2DSRでは同じL2セグメントのなかでIPをアサインする必要があり、当初設定していたIPのレンジが不足する懸念が出てきました。「最近ではクラウドのような拡張性のある基盤が求められるオンラインゲームが増えています。オンラインゲームごとにどの程度のIPを設定するべきかが、設計段階では想定しにくくなってきたのです」と森氏。また、システム障害などの影響を最小限にとどめるためにオンラインゲームごとにロードバランサーを展開しているため、L2DSRではリソースの有効活用が十分に行われないこともあったと振り返ります。

そこで検討したのが、L2セグメントを越えてDSRが実現できるL3DSR (Layer 3 Direct Server Return) でした。「L3ネットワークの境界をまたいでサーバーとロードバランサーが配置できるL3DSRは、まだ導入している企業は少ないです。それでも、目の前にある課題を解決するため、L3DSRの実装を決定しました」と謝氏。同社は、およそ10カ月後のオンラインゲームリリースのタイミングに合わせて、A10の最新のアプリケーション・デリバリー・コントローラー A10 Thunder ADCの追加導入と、L3DSR実装の検証を進めました。

### ソリューション：高いコストパフォーマンスとL2DSRやL3DSRなどの環境に適した豊富な機能

A10の提供する次世代アプリケーション・デリバリー・コントローラー A10 Thunder ADCシリーズは、独自OS「ACOS\* Harmonyプラットフォーム」の共有メモリアーキテクチャーにより、コンパクトで低消費電力な筐体でありながら高いパフォーマンスを実現します。

\*Advanced Core Operating System

その高い性能のもとに、L4サーバーロードバランシングや柔軟な条件付けが可能なL7ロードバランシングなどアプリケーションの可用性を向上させる機能はもちろん、SSLアクセラレーションによるアプリケーションの高速化や、DDoS防御やWAFをはじめとしたセキュリティ機能など、アプリケーション配信に必要な様々な機能を追加ライセンスなく利用いただけます。L2DSRやL3DSRなど特定の環境に適した技術も実装され、あらゆるお客様の需要に応えます。

### 導入効果：ユーザーに影響を与えずに移行を実現、アグレッシブなサポートを高く評価

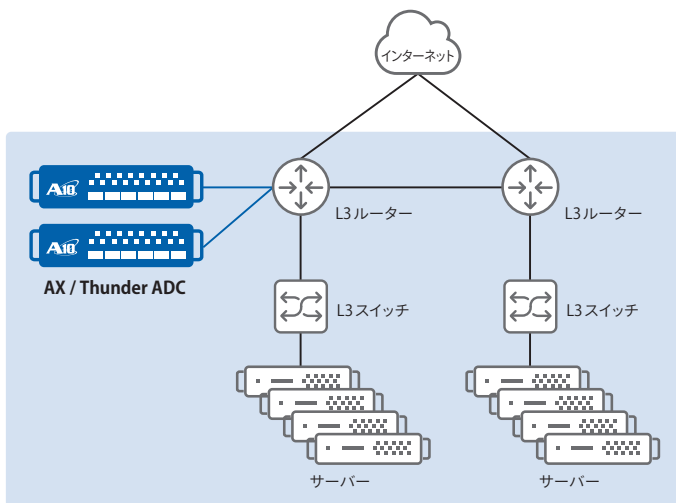
現在同社のオンラインゲームのネットワークインフラには、コンテンツタイトルごとに要求されるシステム構成に合わせて、旧バージョンも含め複数台のA10 Thunder ADCが導入され、万一の障害時にもユーザーへの影響が最小限で済むようアクティブ・スタンバイ構成をとっています。基本的には各A10 Thunder ADCは、ロードバランシング機能が活用され、一部ではSSLアクセラレータ機能も利用されています。今回A10 Thunder ADCを追加導入し、L2DSR からL3DSRに移行したことで、セグメントに限定

されずにロードバランシング機能を活用でき、リソースを有効活用できるインフラ構築を実現しています。

同社は、L3DSRの実装の成功には、検証段階からのA10による手厚いサポートがあったからと評価しています。「希望の構成をお話しすると、A10のラボで実際に構築しての検証結果を提示いただきました」と森氏は言います。A10のラボでは、移行時に既存のロードバランサー上でL2DSRとL3DSRが混在できるか、ユーザーへの影響を最小限に抑えられるようほぼ無停止での切り替えができるかについて検証され、本番でのスムーズな移行につながっています。

今回のL3DSRは多くの実績がある技術ではないため、A10のソリューションを提供しているSlerにはノウハウが蓄積されていませんでした。「新しい技術の実装だったため、メーカーによる密なサポートがあったことが大きな安心感につながりました。製品である以上、不具合はつきまといますが、本質的な話ができる関係性を築けたのは一番大きい」と振り返ります。

また、日々の運用を担当するネットワーク・グループ 宮本 翔平氏は、「使用状況が可視化しやすく、GUIとCLIの使い分けができていところが魅力です。何でもGUIできると作業ミスにつながるリスクもありますが、設定の深い部分はコマンドで行うなど、バランスよく利用できています」とA10 Thunder ADCの使いやすさについて語ります。ロードバランサー刷新後に担当になった宮本氏は、A10の検証ラボで実環境によるハンズオンのレクチャーを受けることにより、戸惑うことなく運用に携わられています。



L3 DSR 構成図

### 今後の展開：集中管理の仕組みやAPI活用も視野に、さらなる基盤強化を加速

今後の展開について謝氏は、現在は分散環境にあるシステムについて、リソースが干渉しないような形で集約することを検討したいと語ります。「集中しすぎるとメンテナンス調整などに手間がかかるため、集中と分散のバランスが必要です。ただ、システム的に影響しない環境が作れるのであれば、リソースを集中することで管理面にもメリットが生まれます。集中防御のような考え方も検討したい」とA10の持つADP (Application Delivery Partition)の活用を視野に入れています。

また、A10の独自OSの持つ高い柔軟性を活かし、APIを活用してネットワークのモニタリングと連動したサーバーブロッキングを行うなど、オペレーションの自動化にも挑戦したいと森氏は語ります。同時に、トラフィックの集中に応じてリソースの増減が柔軟に行えるクラウドのような環境構築

も検討中で、「レイテンシーの課題がクリアできれば、外部のパブリッククラウドも含めてL3DSRをダイレクトに活用していく発想は持っています」と森氏。

今後もユニークなオンラインゲームを市場に展開する際にも、A10の先進的なソリューションに期待を寄せていると語ります。「常に新しい技術に注意を払っていますが、A10はロードバランサーという領域を超えてさまざまなものに挑戦している姿勢が見て取れます。A10の機能は申し分なく、現状は他社のロードバランサーは検討していません。今後もA10の先進的な取り組みに期待しています。」と森氏に語っていただきました。

## A10 Networks / A10 ネットワークス株式会社について

A10 Networks (NYSE: ATEN) はアプリケーションネットワークングおよびセキュリティ分野におけるリーダーとして、高性能なアプリケーションネットワークングソリューション群を提供しています。お客様のデータセンターにおいて、アプリケーションとネットワークを高速化し可用性と安全性を確保しています。A10 Networksは2004年に設立されました。米国カリフォルニア州サンノゼに本拠地を置き、世界各国の拠点からお客様をサポートしています。

A10 ネットワークス株式会社はA10 Networksの日本子会社であり、お客様の意見や要望を積極的に取り入れ、革新的なアプリケーションネットワークングソリューションをご提供することを使命としています。

詳しくはホームページをご覧ください。

[www.a10networks.co.jp](http://www.a10networks.co.jp)

Facebook : <http://www.facebook.com/A10networksjapan>

(記載された内容は2017年5月時点の情報です。)

### A10ネットワークス株式会社

[jinfo@a10networks.com](mailto:jinfo@a10networks.com)  
[www.a10networks.co.jp](http://www.a10networks.co.jp)

Part Number: A10-CS-SQUARE ENIX-01 Jul 2020

### 海外拠点

#### 北米 (A10 Networks 本社)

[sales@a10networks.com](mailto:sales@a10networks.com)

#### ヨーロッパ

[emea\\_sales@a10networks.com](mailto:emea_sales@a10networks.com)

#### 南米

[latam\\_sales@a10networks.com](mailto:latam_sales@a10networks.com)

#### 中国

[china\\_sales@a10networks.com](mailto:china_sales@a10networks.com)

#### 香港

[HongKong@a10networks.com](mailto:HongKong@a10networks.com)

#### 台湾

[taiwan@a10networks.com](mailto:taiwan@a10networks.com)

#### 韓国

[korea@a10networks.com](mailto:korea@a10networks.com)

#### 南アジア

[SouthAsia@a10networks.com](mailto:SouthAsia@a10networks.com)

#### オーストラリア/ニュージーランド

[anz\\_sales@a10networks.com](mailto:anz_sales@a10networks.com)

お客様のビジネスを強化するA10のアプリケーションサービスゲートウェイ、Thunderの詳細は、A10ネットワークスのWebサイト[www.a10networks.co.jp](http://www.a10networks.co.jp)をご覧ください。A10の営業担当者にご連絡ください。