

NGINX Plus

株式会社NTTぷらら様

国内初導入、「ひかりTV」サービス基盤を支える「NGINX Plus」 汎用サーバーを利用することで大幅に導入コストを削減

株式会社NTTぷららが提供する「ひかりTV」は、2014年内にも300万会員を突破する勢いの成長著しいサービスだ。テレビ放送、ビデオ（VOD）、ゲーム、ミュージック、ショッピング、ブック、カラオケ、アプリなどを包括したエンターテインメントのマルチサービスに発展。また、2014年10月より商用サービスとしては世界初となる、秒間60フレーム（60p）の高品質4K映像のVODサービスを開始した。進化を続けているこのサービスを支えているのが、商用版NGINX Plusである。OSS（オープンソース・ソフトウェア）ベースのWebサーバー、キャッシュサーバーとして運用してきたNginxの経験と実績も活かしつつ、ロードバランサーとしての活用によるサービス基盤の高度化を目指す。

導入目的

リプレイス時期が迫った専用アプライアンス型ロードバランサーを代替

効果

汎用サーバーをプラットフォームとすることで大幅なコスト削減を達成

高速大容量のキャッシュサーバーとして OSSベースのNginxを活用

インターネット黎明期の1996年より、個人向け・法人向けのISPサービス「plala（ぷらら）」を提供してきたNTTぷらら。現在、そのビジネスはIP電話の「ぷららフォン for フレッツ」や映像配信サービスの「ひかりTV」へと多角化している。

中でもひかりTVは著しい成長を遂げており、テレビ放送（全98チャンネル）やビデオ（約3万本）の配信のみならず、ゲームやミュージック、ショッピング、ブック、カラオケ、アプリなどを包括した、エンターテインメントのマルチサービスに発展。会員数は約293万人（2014年11月末現在）へと拡大している。

このNTTぷららの事業をITインフラの側面から支えてきたのが、OSSベースのWebサーバー「Nginx」である。同社 技術本部 ネットワーク管理部 プラットフォーム担当のチーフエンジニアである嶋寺克彰氏は、次のように語る。

「2008年にひかりTVのサービスを開始した当初、100万人程度の会員を収容できることを想定し、インフラを設計していました。ところが2010年度に早くも100万会員を超え、2012年度には200万会員を突破。もはやサーバーのスケールアウト増設による対応は限界に近づいていました。この課題解決のため、フラッシュストレージとの組み合わせで高速大容量のキャッシュサーバーとしても活用できるNginxを採用しました」

高価なロードバランサー専用装置を NGINX Plusで代替できる

Nginxは期待どおりの性能を発揮した。同社 技術本部 ネットワーク管理部 プラットフォーム担当のチーフエンジニアである大橋峰延氏は、このように評価する。

「ひかりTVのバックエンドでは、HTTPベースで会員向けサービスを提供しているのですが、この処理が非常に複雑なのです。たとえば、会員ごとのメニュー画面を表示するためには、それぞれの契約内容やセットトップボックスの種別に応じて、コンテンツストレージから番組情報や画像を取得する必要があり、多岐にわたるパラメーターを付加した検索処理を実行しなければなりません。そこでPOSTリクエストをNginxでキャッシュしているわけですが、会員数が300万人に迫りつつある現在も、ストレスを感じさせない快適なレスポンスを確保できています」

こうした実績を重ねる中でNTTぷららが新たに直面したのが、システムライフサイクルにおけるロードバランサーの更新に関する問題である。「当社はこれまで専用アプライアンス型のロードバランサーを利用してきたのですが、この装置のリプレイスには数百万円規模の投資が必要とされました」と嶋寺氏は語る。

Company Information



株式会社NTTぷらら

会社名	株式会社NTTぷらら
設立	1995年12月18日
資本金	123.21億円
所在地	東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 24階
業種	電気通信事業
従業員数	405名（2014年9月末現在）
URL	http://www.nttplala.com/

まさにその時、サイオスが国内販売を開始したのが、商用版Nginxの「NGINX Plus」だった。以前からNGINX Plusの動向を注目していたという大橋氏は、すぐにサイオスとコンタクトを取り、その評価版を入手。アプリケーションのヘルスチェック機能やオンザフライのコンフィグレーション機能などの検証を実施した。「その結果として、近年における汎用サーバーの飛躍的な性能向上も踏まえ、アプリケーションに求められる機能的な要件が合えば、高価なロードバランサー専用装置をNGINX Plusで十分に代替できると判断しました」と語る。

なお、ネットワーク機器であるロードバランサーについては、サーバー製品よりも一段高いレベルのSLAが求められるが、「商用版であるNGINX Plusであれば、万一の事態でもサイオスのサポートを受けられる安心感がありました」と嶋寺氏は語る。

今後もますます進化していく ひかりTVのサービスを支え続ける

2014年8月にNTTぷららに導入されたNGINX Plusは、ネットワーク配下の複数の物理サーバーをGUI上でコントロールできる独自開発ツールと組み合わせて運用を開始。動画配信をはじめとする、ひかりTVのさまざまなサービスを支えている。

「NGINX Plusは大きなトラブルを起こすことなく、安定稼働を続けています。従来のロードバランサー専用装置に比べると、今回のリプレースに投じた費用は大幅に削減でき、非常に高いROI（投資対効果）を発揮しています」と嶋寺氏は評価する。

そして2014年10月、ひかりTVは従来のハイビジョン映像の

4倍の画素数（3,840×2,160画素）を持つ4K映像によるVODサービスを国内で初めて開始した。秒間60フレーム（60p）の高品質4K映像を配信する商用サービスとしては世界初の取り組みだ。こうして今後も進化していくひかりTVのサービスを、NGINX Plusが支えていくことになる。

そうした中で大橋氏は、「PaceMakerとの連携やコンフィグ同期などの冗長化機能の強化、ロードバランサーとしての運用機能の充実、REST APIへの対応など、さらなるエンハンスを待ち望んでいます」と、NGINX Plusならびにサイオスに対する期待を寄せる。

一方でNTTぷららとしても、今回の成果を含めたNginxならびにNGINX Plusの活用ノウハウやベストプラクティスを、最近活動を開始した「Nginxユーザー会」などのコミュニティに向けて積極的に公開していく考えだ。ユーザー企業同士の情報共有や協力を通じて、共に成長していくことを目指すという。

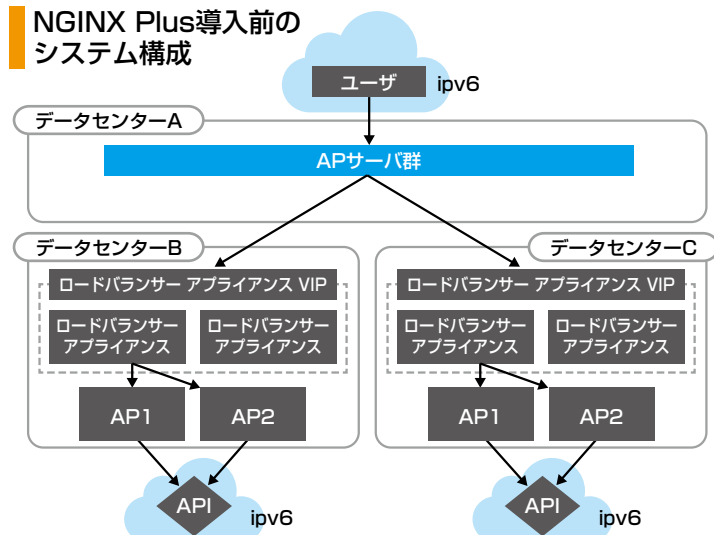


株式会社NTTぷらら
技術本部
ネットワーク管理部
プラットフォーム担当
チーフエンジニア
嶋寺 克彰 氏



株式会社NTTぷらら
技術本部
ネットワーク管理部
プラットフォーム担当
チーフエンジニア
大橋 峰延 氏

NGINX Plus導入前のシステム構成



NGINX Plus導入後のシステム構成

