

ヤフー株式会社

お客様概要

ヤフー株式会社

Yahoo Japan Corporation



企業概要

設立：1996年1月31日
 本社：東京都千代田区紀尾井町1-3
 東京ガーデンテラス紀尾井町
 紀尾井タワー
 資本金：89億3,800万円
 (2018年12月31日)
 売上高：連結8,971億8,500万円
 (2018年3月期)
 代表：代表取締役社長 川邊健太郎
 従業員数：6,618人
 (2018年12月31日)

【導入製品】

Citrix Application Delivery Management (ADM)
 Citrix Application Delivery Controller (ADC)



ヤフー株式会社
 テクノロジーグループシステム統括本部
 サイトオペレーション本部 インフラ技術3部
 データセンターネットワーク3
 リーダー
 井比 努 氏



ヤフー株式会社
 テクノロジーグループシステム統括本部
 サイトオペレーション本部 インフラ技術1部
 プライベートクラウド
 木下 裕太 氏
 (所属は取材当時)



“迅速なサービス開発を支援するため、Citrix ADM
 を活用しながらCaaSの利用拡大に努めたい”

ヤフー株式会社 テクノロジーグループシステム統括本部 サイトオペレーション本部 インフラ技術3部
 データセンターネットワーク3リーダー 井比 努氏

100を超えるインターネットサービスを支える CaaS環境の構築・運用にOpenStack LBaaS連携基盤として Citrix ADM ならびに Citrix ADCを採用

導入前の課題

- 迅速なサービス開発を支援するため、CaaS環境を構築したい
- 既存環境では負荷分散のパフォーマンスや運用の面で不安
- 環境の開発・運用にかかる工数を減らしたい



導入後の効果

- パフォーマンスを向上するとともに、新規サービスのディプロイも迅速化
- ADCのバージョンアップに伴うLBaaS開発とOpenStackのバージョンごとのドライバーを準備する必要がなくなる
- リソースの余裕をネットワーク設計や研究・開発に振り向けることが可能に

インターネット上で100種類以上のサービスを展開する、日本を代表するポータルサイト「Yahoo! JAPAN」を運営するヤフー株式会社。このたび同社では、各サービスを支えるインフラについて、開発の迅速化を目指すため、CaaS (Container as a Service)の活用を検討することにしました。これに合わせ、大量のコンテナとネットワークを管理する必要に迫られた同社は、実績が豊富でOpenStackのロードバランス機能と容易に連携可能なCitrix ADMおよびCitrix ADCを選定。入念な検証を経て導入しました。これにより、システムの内製が不要となり、労力とコストの削減が実現しています。

課題

CaaS環境の負荷分散について パフォーマンスや運用の面で不安

「情報技術で人々や社会の課題を解決する」をミッションに、1996年の創業以来、世にさまざまなインターネットサービスを送り出してきたヤフー。現在、同社はメディア事業とコマース事業の2つを柱にビジネスを展開しており、サービスの数は2018年時点で100種類以上、月間ログインユーザーID数は4,700万を超

えています。

かつて同社のサービスを提供するインフラは、サービス開発部門の要求に合わせてIaaS環境に仮想サーバーを構築・運用するカタチが主流でした。しかし近年では構築の速さ、運用の容易さなどのメリットから、CaaSやPaaSを利用する方向にシフトしているといえます。そのねらいについてテクノロジーグループシステム統括本部 サイトオペレーション本部 インフラ技術3部の井比努氏は「昨今の移り変わりが激しいビジネス環境へ対応するためには、迅速なサービス開発が求

められます。そこで、サーバーレスのプラットフォームを積極的に提供していく方向でインフラの整備を進めています」と語ります。

さて同社がCaaS環境を新たに用意するにあたり、その負荷分散については既存のIaaS環境で利用していたOpenStackのLBaaS機能と、OSSであるHAProxyとKubernetesを利用した内製の分散型LoadBalancerの組み合わせを、CaaSの仕様に合わせて再構築し利用していました。ところがこのしくみではパフォーマンスや運用の面で不安が出てきたことから、改めてソリューションの導入を検討することになったのです。

ソリューション

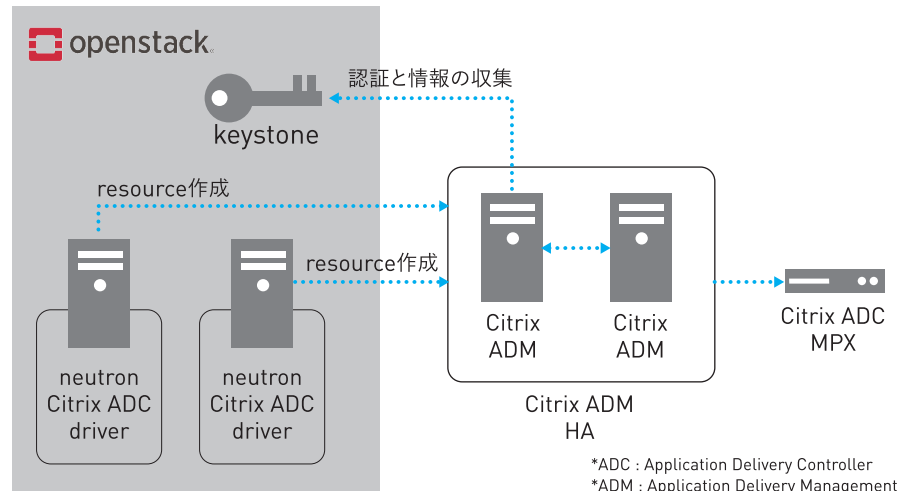
実績が豊富で OpenStack の LBaaS 機能と容易に連携可能な Citrix ADM および Citrix ADC を採用

ソリューションの選定にあたり、ヤフーでは複数社の製品を比較。その中から選んだのがCitrix ADMおよびCitrix ADCでした。選定の決め手について井比氏は「CaaS環境に先駆けて稼働していたPaaS環境でCitrix ADCを採用していたのですが、インラインロードバランサとしてパフォーマンスが十分で、トラブルもなく安定的に稼働していた点を評価しました。CaaSの構成も開発にあたって改めて勉強し直す必要がなく、運用手順書などを準備する工数を削減できることもメリットでした」と説明します。また、Citrix ADMがOpenStackのLBaaS機能との連携が容易であることも大きなポイントとなりました。加えて同社がグループ会社の株式会社GYAOと協力して運営している無料動画配信サービス「GYAO!」でも800Gbpsのトラフィックを処理できるロードバランサとしてCitrix ADCを採用しており、運用に関するノウハウが蓄積されていたことも決断を後押ししたといいます。

とはいえ、今回の導入は大規模ネットワークへの適用となることから、同社ではPoCを実施。入念に検証を行いました。当時についてテクノロジーグループシステム統括本部 サイトオペレーション本部 インフラ技術1部 プライベートクラウドの木下裕太氏は「OpenStack LBaaSの裏側で動くこととなるCitrix ADMの可用性や冗長性を重視しました。ADMがダウンした際にLBaaSの機能が使えなくなるという状態を避けるために、HA構成を取れる必要がありました。また、障害が発生した際にはその影響や継続性を判断するために、詳細なログ情報やADMのAPI利用方法に関する問い合わせもさせていただきました」と振り返ります。

同社では2018年8月にシステムの本稼働が開始し

OpenStack LBaaS × Citrix ADC/ADM



てからも環境の改善を継続しています。一例を挙げると、CaaSでは既存の仮想サーバー環境と異なり、サーバー変更・追加のリクエストがユーザーから大量に寄せられるため、Citrix ADMとCitrix ADCにチューニングを実施し、迅速に対応できるようにしました。

「シトリックスのメンバーには、PoCから本稼働後まで、私たちのさまざまなリクエストに対してスピーディに対応いただき、非常に助かりました」（木下氏）

導入効果

開発・運用にかかる工数を削減 リソースを別の業務へ振り向けることが可能に

ヤフーが新たなCaaS環境をリリース後、すでに多くのサービスがこの環境下で開発されています。「新規のサービス開発だけでなく、既存サービスの一部をCaaSで開発するケースも増えています。他環境からの移行も多く、今後はこうしたサービスの比率が徐々に高まっていくことが予測されます」（井比氏）シトリックス製品の導入は、開発・運用にかかる工数の削減をもたらしました。従来環境では、LBaaSに命令を送るOpenStackのドライバーを内製で開発していたため、OSのバージョンアップなどの際に改修が必要でした。しかし現在ではシトリックスが対応してくれるため、これまでかかっていた工数が0になっています。

「システムの安定性もかなり高まり、仮想IPアドレスの作成失敗などもなくなりました。仮に失敗しても

Citrix ADMから原因を簡単に調査できるので、シトリックスへの報告やユーザーへの対応が容易になっています」（木下氏）

また、Citrix ADMの標準機能によりSSL証明書の更新が自動的に実施されるようになり、かつては1台の仮想サーバーあたり1時間を要していた時間がわずか5分に短縮されました。

「このようにして生まれたリソースの余裕を、ネットワーク設計や研究・開発など別の業務に振り向けられるようになったことが、私たちにとっての最大のメリットですね」（井比氏）

今後のプラン

複数の環境をCitrix ADMで一元管理 運用効率の向上を目指す

今後ヤフーでは、Citrix ADCを導入済みのPaaS環境や「GYAO!」の動画配信環境など、複数の環境に統合管理ツールのCitrix ADMを導入。一元管理することで運用効率の向上を目指すとしています。そして、OpenStackのLBaaSで生成するリソースの利便性を向上させながら、サービス開発部門の要望に応じていく方針です。木下氏は「この先、CaaSがメインストリームとして利用されるようになれば、OpenStackのクラスタが増えていくことが予測されます。現在はADM自体がモノリシックな構成になっていますが、将来的には機能を分離してコンテナで動かせるようにマイクロサービスな形へシフトしていくことで、より安定性が高く運用しやすい形になることを期待します」と展望を語ってくれました。



シトリックス・システムズ・ジャパン株式会社
<https://www.citrix.co.jp/>

©2019 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Citrix®, Citrixロゴおよびその他のマークは、Citrix Systems, Inc. および/またはその一つもしくは複数の子会社の商標であり、米国の特許商標庁および他の国において登録されている場合があります。その他の社名、商品名はそれぞれの所有者の登録商標または商標です。

2019年4月現在
 CSJ/YAHOOI/1904/500