

Case Study



CyberAgent®

社名:株式会社サイバーエージェント
住所:〒150-0042 東京都渋谷区宇田川町40番1号
Abema Towers
URL: <https://www.cyberagent.co.jp/>

1998年3月に設立。「21世紀を代表する会社を創る」というビジョンに基づき、メディア、インターネット広告、ゲーム、投資育成という大きく4つの分野で事業を展開。連結従業員数は5,000人規模になるなど、事業も組織も急拡大している。

Right. 株式会社サイバーエージェント
Software Engineer
岩永 翔氏 @kakerukaeru

Left. 株式会社サイバーエージェント
Web Developer
原 一成氏 @herablog

新サービスの基盤を Fastly と Google Cloud Platform™ で実現 急なアクセスの増加によるシステム停止のリスクを低減

1998年創業のサイバーエージェント。主力サービスの一つである「Amebaブログ」、および「Amebaニュース」のコンテンツ配信ネットワーク (CDN) として Fastly を採用した。また、2019年1月にサービスの提供を開始した「こえのブログ」では、Fastly と Google Cloud Platform (以下、GCP™) の組み合わせでインフラを構築。これにより、急なアクセスの増加によるシステムの停止など、新サービスを公開するときのリスクを低減することができた。

Fastly の採用理由は柔軟で効果をフル活用できる CDN であること

サイバーエージェントでは、「Ameba」ブランドで、2万人を超える芸能人・有名人がオフィシャルブログを展開する日本最大規模のブログサービス「Amebaブログ (アメブロ)」と、政治から経済、社会、海外、芸能、エンタメまで、幅広い話題を無料で提供する「Amebaニュース」など様々なサービスを展開。さらに2019年1月には、スマートフォンブラウザ向けに、声でブログを届ける新機能「こえのブログ」をリリースしている。

Amebaニュースと、こえのブログでは、CDN として Fastly を採用。現在、Fastly の利用範囲を、アメブロにも拡大しはじめている。また、こえのブログでは、インフラとなるクラウドサービスとして、GCP も同時に採用している。Software Engineer の岩永翔氏は、「最初に Fastly を採用したのは Amebaニュースです。ウェブアプリケーションの最適化をするうえで、CDN が不可欠だと感じて導入を決めました」と話す。

「当初、Amebaニュースを始めAmebaのメディアサービスでは画像などの静的なファイルのみ CDN 配信するといったぐらいしか CDN を使いこなせていませんでした。今後、ウェブアプリケーションを最適な形で運用する為にどこかのタイミングで CDN をフル活用したアプ

リケーション開発のノウハウを蓄積したいと考えていました。そこで、まずは Amebaニュースでテスト的に Fastly を導入し、次にこえのブログでフル活用して、最終的にはアメブロに実装するという3段階での展開を計画しました」(岩永)。

CDN を活用したアプリケーション開発のノウハウを必要としていた最大の理由は、ニュースも、ブログも参照系のコンテンツが多く、CDN キャッシュの恩恵を享受しやすいこと。その上で Fastly を導入したのは、CDN の挙動をコードで記述しやすく、アプリケーション開発のプロセスに組み込みやすい CDN だったことが主な理由だった。岩永氏は、「CDN をフル活用するノウハウ習得が当初の目的でしたが、結果としてレスポンスの高速化、サーバーの負荷軽減、サービスの可用性の向上などの数々のメリットを享受することが出来ました」と話す。

Web Developer の原一成氏は、「コードを書いて、レビューをして、デプロイをするというフローが作りやすいFastly を高く評価しています。Web アプリケーションの品質を向上させるためには、CDN の効果を最大限利用することが有効です。簡単な操作で設定でき、カスタマイズの柔軟性がある CDN が必要であり、機能や性能などを総合的に評価して Fastly に決めました」と話している。

Fastly を最大限活用しキャッシュヒット率、キャッシュカバー率共に98~99%を実現



Fastly の導入は、2016年より検討を開始。まずは2017年に、AmebaニュースにFastlyを導入。続いて2018年に、こえのブログにFastlyを導入した。現在、アメブロにも Fastly の導入を開始している。岩永氏は、「Fastly 採用当初から、最終的にはアメブロに導入したいと考えていました」と当時を振り返る。

こえのブログで利用している GCP のサービスは、Firebase™、Google Cloud Storage™ (GCS)、Google Cloud Functions、Stackdriver™、Cloud Pub/Sub など。GCP を採用した理由を岩永氏は、次のように語る。「開発当初は、Firebase で低コストにプロトタイプを作り、改善サイクルを回していました。その後、リリースをする前に今後のスケールも見据え GCP に移行しました。Firebase で、簡単にプロトタイプを作れるのも GCP を採用した理由です。」

また原氏は、「今回、キャッシュの効率化を図るため TTL (キャッシュ保持時間) を長くし、必要なときのみパーズするシステム構成を考えていました。Cloud Firestore™ と Cloud Functions を利用することで、イベント駆動でパーズを実行できる仕組みを容易に実現できることも GCP を選んだ理由の一つでした」と話す。

こえのブログをリリースした直後には、サイトへのアクセスが急増したが、余裕をもってシステムを運用できたのは、Fastly と GCP を利用したからこそそのメリットだ。Fastly でのキャッシュヒット率、カバーレージ率はともに高く、98%~99%を実現。ほとんど全てのリクエストがバックエンドに行くことなく、Fastly のキャッシュから配信されている。

岩永氏は、「公開当初は、システムにどれだけの負荷がかかるか心配したのですが、Fastly を活用したアプリケーション設計により高カバーレージを実現し、GCP 上の負荷を抑えることが出来ました。また Fastly 上でキャッシュヒットから漏れたオリジンリクエストが増えたとしてもある程度はオートスケールでカバーできる事も安心でした」と語る。

「以前は、サービスを公開して、予想以上のアクセスによりシステムが不安定になり、サーバーを追加したり、サーバーに保存されたログを見て負荷原因を特定したりと慌てることが多くありました。こえのブログでは、Fastly と GCP で適切にオートスケールが出来るようにシステムを組みました。ログも Fastly から syslog 形式で Datadog Log Management に簡単に連携できるため、負荷原因となるキャッシュミスしたリクエストが Fastly 上でどのように処理されオリジンに降りてくるかなども簡単に特定出来て、運用負荷が減りました。」(岩永氏)

Fastly と Cloud Storage、Cloud Functions などの連携は、VCL (Varnish Configuration Language) で実現している。岩永氏は、「リクエストパス毎にオリジンを切り替えるのはもちろん、HMAC 認証のかかった GCS に対する認証突破のリクエストも簡単に VCL で表現できました。またそのような利用用途を想定したドキュメントが充実しているのも大変助かりました」と話す。



また Fastly の効果を原氏は、次のように語る。「Fastly で利用できる VCL は HTTP 操作によるキャッシュに特化した言語なので、機能がシンプルで慣れれば誰が見ても容易に理解できます。CDN の設定ができるメンバーが増えたのもメリットでした。画像配信の最適化に、Fastly イメージオプティマイザーを利用していますが、これも簡単な設定で利用できました」

Fastly のサポートについて岩永氏は、「Fastly も、GCP も、ドキュメント類がしっかりと提供されており、分からないことがあっても自分たちで調べることができるので便利でした。特に、Fastly のエンジニアが最新の情報や CDN 上でのノウハウなどをブログで積極的に発信してくれるのは非常に役立っています。今後は、こえのブログでの経験やノウハウを、アメブロなどにも生かしていきたいと思っており、引き続き Fastly のサポートに期待しています」と話している。

Google Cloud Platform、GCP、Google Cloud Storage、および、BigQuery は、Google LLC の登録商標または商標です。

お問い合わせ

Fastlyに関するお問い合わせはこちら

japan@fastly.com

<https://www.fastly.jp>

@FastlyJapan



Google Cloud Platform に関するお問い合わせはこちら

<https://goo.gl/CCZL78>

