

アカマイ製品の導入で動画コンテンツのオフロード率が99%に向上、 配信コストも低減し、視聴品質に関する問い合わせ数も減少



新たな動画配信プラットフォームで視聴品質を担保し、 配信コストの低減も図りたい

2011年9月より国内で提供開始された月額定額制の動画配信サービス「Hulu(フールー)」を運営するHJホールディングス株式会社は、2014年に日本テレビグループに参画、現在では映画やドラマ、アニメ、バラエティなど7万本以上の配信コンテンツを有する動画配信サービスのリーディングカンパニーだ。同社サービスの特徴について、プロダクト部 兼 事業企画部 シニアマネージャーの竹内俊之氏は次のように説明する。

「我々のサービスの強みとしてまず挙げられるのは、日本初上陸の海外ドラマを配信するHuluプレミアや、Hulu独自で制作するHuluオリジナル、テレビで放送中の人気番組の見逃し配信をラインナップしていることです。またネットと地上波を連動させた各種コンテンツの配信も大きな特徴です」(竹内氏)。

例えばHuluオリジナルでは、『THE HEAD』や『ミス・シャーロック』などオリジナルで制作した作品だけでなく、『あなたの番です』や『ハケンの品格』といった日本テレビドラマのスピノフも配信している。また新たなガールズグループをオーディションを通じてデビューさせる「Nizi Project」という番組では、パート1はHuluだけで配信し、パート2はHuluでの配信に加え、日本テレビ地上波『虹のかけ橋』という番組でも放送し、まさにネットと地上波を連動できる同社ならではの取り組みだ。

2011年のサービス開始当初、同社は米国Hulu社の動画配信プラットフォームを利用していたが、2017年に国内専用の配信プラットフォームに移行、2019年には画質や視聴品質のさらなる向上を目指して新たな動画配信プラットフォームを採用した。

「2019年に、画質や視聴品質を維持しながら配信コストを削減することを目指して、新たな動画配信プラットフォームを採用しました。このプラットフォームでは「マルチコーデック」「Per-Titleエンコーディング」「3-Passエンコーディング」と最先端のエンコーディング技術を採用することで画質を維持・向上させながらも平均ビットレートを削減し、配信コストの削減も実現しています。しかし移行時には視聴品質とコストの両面で大きな影響が出る課題もありました」(竹内氏)。

プロダクト部 マネージャーの小島和範氏は次のように説明する。「この新プラットフォームでは、マルチコーデックを採用したことによって1つの動画コンテンツをデバイスのスペックに応じて、HLS(HTTP Live Streaming)であればH.264とH.265、MPEG-DASHであればH.264、H.265とVP9という計5つのフォーマットを使い分けて配信することが可能になりました。しかし移行時には既存のプラットフォームも稼働させ続けておく必要があり、既存プラットフォーム用の、HLS/MPEG-DASH/Smooth Streamingという3つのフォーマットも維持する必要がありました。つまり移行時には1つのコンテンツで計8つのファイルが存在することになります。これらを単純に配信すればCDNのキャッシュサーバからコンテンツが押し出される可能性が高くなり、オフロード率の低下とそれによるレスポンスタイムの上昇、オリジンサーバへのアクセス数の増加によるオリジンのEgressコストの増加が懸念されました。プラットフォーム移行時に、視聴者の視聴品質を維持しつつ、コストの問題をどう解決するかが、まず非常に大きなテーマでした」(小島氏)。

そこで同社が着目したのが、オフロード率の改善とオリジンのEgressコストの低減に貢献するアカマイの「Cloud Wrapper」だ。

直面した課題は、オフロード率の低下とオリジンのEgressコストの削減

Cloud Wrapperは、オリジンサーバとして動作させるクラウドインフラとCDNのキャッシュサーバの間に位置し、契約容量までキャッシュを保持できるソリューションだ。オリジンサーバから取得したコンテンツをCloud Wrapperでキャッシュすることでオフロード率を向上させ、オリジンサーバへの

hulu

Customer Name

HJホールディングス株式会社
所在地: 〒105-7136 東京都港区東新橋1-5-2
設立: 2011年9月
<https://www.hjholdings.jp/>

Industry

サブスクリプション型動画配信サービス

Solutions

- Cloud Wrapper
- Adaptive Media Delivery
- mPulse
- Premium Service & Support

Key Impact

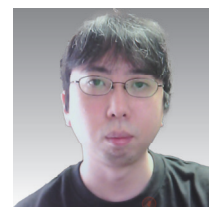
- Cloud Wrapperの導入で、オフロード率が95%から99%以上へ向上
- オフロード率の向上に伴い、オリジンのEgressコストも大幅に削減
- コンテンツ再生までの時間が4割削減

<HJホールディングスとは>

映画やドラマ、バラエティ、アニメ、スポーツ、音楽など7万本以上のコンテンツを月額定額制で配信する動画配信サービス「Hulu(フールー)」を運営するリーディングカンパニー。2014年に日本テレビグループに参画し、2017年には米国Hulu社/ヤフー株式会社/東宝株式会社/讀賣テレビ放送株式会社/中京テレビ放送株式会社を引受先とする第三者割当増資を実施した。ネットと地上波を融合したコンテンツ配信が強みで、2021年には設立10周年を迎える。



HJホールディングス株式会社
プロダクト部 兼 事業企画部
シニアマネージャー
竹内俊之氏



HJホールディングス株式会社
プロダクト部
マネージャー
小島和範氏

アクセス数を低減する。結果、レスポンスタイムの削減とオリジンのEgressコストの削減が実現できるというわけだ。作品数と会員数の増加も加わって、コンテンツのロングテール化はより一層進み、CDNのキャッシュサーバーから押し出される作品数の増加が予想された。そうなればオフロード率は低下し、オリジンサーバーへのアクセス数も増え、オリジンのEgressコストもかさむ一方となる。

「これらの課題に直面した時にアカマイから紹介を受けたのが、Cloud Wrapperだったのです」(小島氏)。

オフロード率は99%にまで向上、 コンテンツ再生までの時間も4割削減

同社は2016年から、アカマイのCDN「Adaptive Media Delivery (AMD)」を利用しており、同時にアカマイの最上位の保守サービス「Premium Service & Support」も契約していた。このサポートおよび技術コンサルティングサービスにより、アカマイとは毎週定例会を実施してCDNのチューニングを続けてきた。

「定例会を通じてアカマイから色々なアドバイスをもらい、当初は75～80%だったオフロード率を95%にまで高めることができていました。しかし新たな動画配信プラットフォームを採用することになり、何も手を打たなければ、先にも述べたオフロード率の低下とオリジンのEgressコストの増大を招くことが懸念されました。この2つの課題を同時に解決してくれるソリューションとして提案されたのがCloud Wrapperでした」(小島氏)。

Cloud Wrapperは、既存のユーザー環境にシンプルにアドオンで導入することができ、既存の運用方法からの変更も必要最小限で済む。こうした点も同社にとっては大きなアドバンテージになったという。

「Cloud Wrapperの導入は、例えるならCDN側のキャッシュサーバー以外に“当社占有のキャッシュサーバーが確保できる”ということです。運用も非常に楽だという点も決め手の1つでした」(小島氏)。

Cloud Wrapperの導入プロジェクトは2019年3月にスタートし、9月頭にはカットオーバーを迎えた。現時点で約10か月が経過しているが、Cloud Wrapperの導入効果について、小島氏はまずオフロード率のさらなる向上を挙げる。

「元々オフロード率は95%という水準を維持できればいいと考えていたのですが、実際には99%にまでアップしました。当初の想定よりもキャッシュヒット率がさらに改善したということです。これによって当然オリジンの

Egressのコストも低減しました」(小島氏)。

また新しい動画配信プラットフォームでマルチコーデックなどを採用したことで、動画品質を落とさずに配信コンテンツの平均ビットレートも下げることができた。Cloud Wrapperの導入に加えてこうした改善効果もあり、結果としてコンテンツ再生までの時間も4割削減することができた。これと連動するように、カスタマーセンタに寄せられる視聴品質に関するユーザーからの問い合わせ数も減っているとのことだ。

アカマイの技術サポートを高く評価、 専任コンサルタントの存在がプロジェクト成功の大きな要因

竹内氏は今回Cloud Wrapperを導入するに際しても、Premium Service & Supportを契約していたからこそ、プロジェクトをスムーズに進め、短期間で完遂することができ、そのメリットを享受することができたと強調する。

「今回のプロジェクトでは、課題の認識から2～3か月で、Cloud Wrapperの実装からテストまでを完了することができました。これが可能だったのは、何と言ってもアカマイと定期的に議論する場があり、我々の課題感をいち早く伝えて、専任の技術コンサルタントの方の的確なアドバイスをもらえたからです。我々にとって動画配信プラットフォームの移行は、まさにミッションクリティカルなプロジェクトでしたが、それを無事成功させることができたのは、常にアカマイの専任コンサルタントに寄り添ってもらいながら、迅速で手厚いサポートをしていただいたことが非常に大きな要因だと考えています」(竹内氏)。

その後同社は2020年4月にサイトのデザインを改修するなどのアップデートを行い、そのタイミングでアカマイのパフォーマンス分析ツール「mPulse」も導入した。今後はアカマイの提唱するエッジコンピューティングにも期待を寄せている。参考までにアカマイでは約140か国に配置した26万台を超えるエッジサーバー群で世界最大級の超分散型エッジプラットフォームを構成しており、これによって従来クラウドサーバーなどで行っていた様々な処理をエッジサーバー群に取り込むことを可能にしている。例えば将来的な5Gの普及で当たり前になる様々なIoTデバイスとのやり取りも、エッジ側で高速に処理することが実現できるのだ。

「我々は常に先進的なテクノロジーを積極的に取り込んでいきたいと考えています。アカマイにはエッジコンピューティングも含め、我々にとって有用なソリューションがリリースされた時には今後も引き続き、プロアクティブに提案してくれることを強く期待しています」(竹内氏)。



アカマイ・テクノロジーズ合同会社 [英文名: Akamai Technologies GK]

email : info_jp@akamai.com HP : https://www.akamai.com/jp/ja

東京本店 〒104-0031 東京都中央区京橋2-1-3 京橋トラストタワー

Tel: 03-4589-6500 Fax: 03-4589-6501

アカマイについて: アカマイは世界中の企業に安全で快適なデジタル体験を提供しています。アカマイのインテリジェントなエッジプラットフォームは、企業のデータセンターからクラウドプロバイダーのデータセンターまで広範囲に網羅し、企業とそのビジネスを高速、スマート、そしてセキュアなものにします。マルチクラウドアーキテクチャの力を拡大させる、俊敏性に優れたソリューションを活用して競争優位を確立するため、世界中のトップブランドがアカマイを利用しています。アカマイは、意思決定、アプリケーション、体験を、ユーザーの最も近くで提供すると同時に、攻撃や脅威は遠ざけます。また、エッジセキュリティ、ウェブ/モバイルパフォーマンス、エンタープライズアクセス、ビデオデリバリーによって構成されるアカマイのソリューションポートフォリオは、比類のないカスタマーサービスと分析、365日/24時間体制のモニタリングによって支えられています。世界中のトップブランドがアカマイを信頼する理由について、www.akamai.com/jp/ja/、blogs.akamai.com/jp/ およびTwitterの@Akamai_jpでご紹介しています。

アカマイ・テクノロジーズ合同会社は、1998年に設立された、アカマイ・テクノロジーズ・インク(本社:米国のマサチューセッツ州ケンブリッジ、最高経営責任者:Tom Leighton)が100%出資する日本法人です。アカマイは、ウェブサイト/モバイルアプリの最適化、快適なユーザー体験、堅牢なセキュリティを実現する各種ソリューションを提供しており、日本国内では約600社が当社サービスを利用しています。

©2020 Akamai Technologies, Inc. All Rights Reserved. 書面による明示の許可なく本文書の全体もしくは一部を複製することは禁止されています。Akamai および Akamai の波のロゴは登録商標または商標です。本文書で使用されている他の商標の所有権はそれぞれの所有者に帰属します。アカマイは、本刊行物に掲載の情報がその公表時点において正確であると確信しています。ただし、かかる情報は通知なしに変更されることがあります。本文書の内容は個別の事例に基づくものであり、個々の状況により、変動しうるものです。本事例中に記載の肩書きや数値、固有名詞等は取材当時のものです。変更されている可能性があることをご了承ください。発行日:2020年7月