

Image and Video ManagerとCloud Wrapperの導入により、ユーザーエクスペリエンスの向上とオリジントラフィックコストの90%低減を実現



ユーザーエクスペリエンスの向上と オリジントラフィックコストの低減が課題に

株式会社イーブックイニシアティブジャパンは、2000年5月にコンテンツの電子化・配信サービスの提供などを目的として設立された。2016年9月にはヤフー株式会社（以下「ヤフー」）およびソフトバンクグループ株式会社の連結子会社となり、「人生に、漫画を。」をコンセプトに掲げる電子書籍サービス「ebookjapan」と、紙書籍オンライン販売サービス「bookfan」を運営し、電子書籍業界のリーディングカンパニーとして事業を展開している。同社の事業について、CISO室セキュリティグループ インフラチームの寺澤 佑紀氏は、次のように説明する。

「当社が展開するebookjapanは、現在65万冊を超える国内最大級の電子書籍サービスです。ebookjapanだけで配信されている作品も含め、魅力あるコンテンツを数多く提供していますが、娯楽が多様化する中で、エンドユーザーに漫画や本に向かう時間を増やして頂くには、我々のコンテンツを“いかにスムーズにストレスなくユーザーにお届けするか”を、絶えず工夫し続ける必要があります。」

ビジネス上の大きな変化にも即応していく必要がある。2019年春には、ヤフーが提供していたYahoo! ブックストアとebookjapanが統合され、コンテンツ配信用のオリジンサーバーへのアクセス数が、それまでの約3倍にまで増大したという。

「アクセス数の増加は、オリジンサーバーを収容するデータセンターに支払うトラフィックコストの増加に直結します。また、快適なユーザーエクスペリエンスを提供するためには、サイト上のコンテンツの表示速度をさらに上げるべく知恵を絞る必要があります。そんな時に目を付けたのが、アカマイのImage and Video Managerによる画像データの最適化と、Cloud Wrapperによるオリジントラフィックコストの大幅な削減効果でした。」（寺澤氏）

配信画質の維持とユーザーエクスペリエンス向上を同時に実現

これまで同社は、ebookjapanのページに表示されるコミックの表紙のサムネイルや広告バナーなどの画像ファイルと電子書籍の中身のバイナリーファイルをアカマイのDownload Deliveryを利用して配信していた。このうちユーザーエクスペリエンスに大きな影響を与えるのが、サイト上で大量に表示される画像ファイルである。アクセス数の急増を踏まえた上で快適な表示速度を担保し続けるためには、これまで以上に画像サイズの圧縮を模索する必要があった。そこで着目したのがImage and Video Managerだった。

Image and Video Managerは、画像圧縮など画像作成のワークフローを自動化し、エンドユーザーのブラウザに合わせた最高品質の画像やショート動画をインテリジェントに最適化して配信できる管理ソリューションだ。Image and Video Managerを利用することで、画像の容量や画像加工の作業負担を大幅に削減すると同時に、目で見て分かる画像の品質を損なうことなくファイルサイズを大幅に削減してサイト上での表示速度を上げ、ユーザーエクスペリエンスを劇的に向上させることができる。

「表紙などのサムネイル画像は、ユーザーの利用デバイスにあわせて3つのサイズに変換しています。その画像のリサイズと圧縮を自作のツールで行っていました。特に電子コミックスでは、表紙の画像品質が購入数に大きく影響を与えます。画像品質を保つことは、作者との信頼関係を築くうえでも重要です。そうした背景から、Webデザイナーには画質に強いこだわりがあり、画像サイズを一定レベル以下に落とすことが出来ずにいました。」（寺澤氏）

そのため、快適な利用に直結するページの表示速度の向上が難しいという課題が発生していた。その解決のために着目したのが、Image and Video Managerの「知覚品質」に基づく画像圧縮アルゴリズムだった。

「Image and Video Managerの導入で、再圧縮と、デバイスの表示能力にあわせたりサイズを行った結果、これまでと比較し、配信した画像全体の容量は33%削減されました。サイズの大きいJPEGでは、90%以上ファイルサイズが削減できる画像もあります。しかし画質が落ちるわけでは



COMPANY

株式会社イーブックイニシアティブジャパン

所在地: 〒102-0083 東京都千代田区麹町1-12-1

住友不動産ふくおか半蔵門ビル

設立: 2000年5月17日

<https://corp.ebookjapan.jp/>

INDUSTRY

電子書籍・紙書籍販売

SOLUTIONS

- Image and Video Manager
- Cloud Wrapper
- DataStream
- Download Delivery
- Premium Support

KEY IMPACTS

- Image Managerの導入で画像圧縮の自動最適化を図り、ユーザーエクスペリエンスの向上を実現
- Cloud Wrapperの導入で、オフロード率を向上し、オリジントラフィックコストを約90%削減

Image and Video ManagerとCloud Wrapperの導入により、ユーザーエクスペリエンスの向上とオリジントラフィックコストの90%低減を実現

ありません。画像の品質に妥協しない厳しい目を持つWebデザイナーからも、その出力画像の品質にお墨付きを貰いました。」(寺澤氏)

画像圧縮作業の自動化を実現し、よりスピーディーに最適な画像を配信できる点も高く評価している。選定に際しては、他社サービスも検討したが、画像作成時の各種設定の自由度が高いこと、最適化された画像を参照するためにWebエンジニアがHTMLを改修する必要がないこともImage and Video Managerを選んだ決め手になったという。

オフロード率の向上でオリジントラフィックコストを約90%削減

一方で、オリジントラフィックのコストを低減するために採用したのがCloud Wrapperだ。Cloud Wrapperは、オリジンサーバーとCDNのキャッシュサーバーの間に配置され、時間とともにCDNのキャッシュから押し出されてしまうコンテンツを、キャッシュに長期保持して配信するためのソリューションである。

「Yahoo! ブックストアとの統合に伴う作品数やユーザー数の増加で、配信される電子書籍コンテンツのロングテール化が顕著になっていました。そうなるとこれまでのようにDownload Deliveryのキャッシュだけでは対応し切れなくなり、オリジンにコンテンツを取りに行く回数が増えます。オリジンサーバーであるAWS S3からのデータ読み出し、つまりEgressコストが無視できなくなっていました。コスト削減のためにはCDNによるコンテンツのオフロード率をもっと高める必要があると考えたのです。」(寺澤氏)

Cloud Wrapperを適用することで、コンテンツのオフロード率が向上し、オリジンサーバーへのアクセス数が減少して、Egressコストの削減を実現することができた。

「以前からアカマイの協力を得たチューニングで、コンテンツのオフロード率は93.8%にまで上がっていましたが、Cloud Wrapperの導入で99.3%とさらに向上しました。その結果、AWSのEgressコストを、約90%削減できました。これは大きな成果です。」(寺澤氏)

目指したのは、“快適で高品質な画像配信”と“コスト低減”の両立

同社は、まず2019年10月からImage Managerの利用を、次いで2020年1月末からCloud Wrapperの利用を開始した。

「CDNをAWSにリプレースしてトータルコストを抑える方法も考えました。しかし、“ユーザーエクスペリエンスの向上”と“オリジントラフィックコストの低減”という、それぞれ厳しい2つの要件を同時に満たしてくれるITベンダは、アカマイだけでした。さらに、Image and Video Managerの導入で、画像管理のワークフローが自動化され、各ユーザーのウェブ閲覧環境に最も適した画像を配信できます。社内の作業負担を軽減するだけでなく、スピーディーに作品を掲載でき、どんなデバイスや通信環境からも、好みの書籍を快適に探して頂けるサービスを実現しています。」

これらの導入効果が認められ、寺澤氏は所属部署のMVPとして表彰を受けたという。

さらなるチューニングと機会損失の防止が今後のテーマ

今後同社は、Image Managerに様々なチューニングを施すことで、画像の圧縮率をさらに高めていきたい考えた。

そのために、アカマイの最上位サポートサービスである「Premium Support」も採用した。これは、アカマイからのプロアクティブな改善提案と、素早い問題解決のサポートを受けられる支援サービスである。加えて、パフォーマンス分析ツールの「DataStream」も導入している。

「『新しい生活様式』の中で、我々の提供するサービスの品質に対するユーザからの期待は高まっています。Image and Video Managerをもっと活用して、画像品質を落とさずに圧縮率をさらに高める取り組みを継続していくと共に、サイトのダウンタイムやレイテンシーを最小化するための対策も必須です。我々はPremium Supportを通じて、アカマイにその際の技術的なサポートを期待しています。」(寺澤氏)

<株式会社イーブックイニシアティブジャパンとは>

2000年5月にコンテンツの電子化・配信サービスの提供などを目的として設立され、2016年9月にはヤフー株式会社およびソフトバンクグループ株式会社の連結子会社となる。現在ではヤフーと協力・連携して、電子書籍販売サービスの「ebookjapan」と紙書籍オンライン販売サービスの「bookfan」を運営する。特にebookjapanは、20年にわたるリーディングカンパニーとしての強みを活かし、現在では取り扱い冊数が漫画を中心に65万冊を超える国内最大級の電子書籍販売サービスとなっている。



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、固有名称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11月