



ご利用中の主なサービス

- Amazon EC2
- Amazon RDS
- Amazon S3
- AWS Direct Connect
- Application Load Balancer

ビジネスの課題

- 3,000 台規模のプライベートクラウドのストレージの保守終了
- 競合に対する競争優位性の獲得に向けたアジリティの確保

AWS を選択した理由

- 金融機関を含めた多くのミッションクリティカルなシステムでの採用実績
- FISC 安全対策基準への準拠
- QUICK 内の新規システムなどでの採用実績
- 急増するアクセスにも対応可能な拡張性の高さ

AWS 導入後の効果と今後の展開

- サーバーコストをオンプレミス比較で 60% 削減
- ネットワーク機器等を含めたハードウェアやソフトウェアの保守コストをオンプレミス比較で 70% 削減
- マネージドサービスによる運用負荷の軽減
- 2021 年にかけてアーキテクチャをクラウドネイティブやフルマネージドに移行予定
- 数年かけて QUICK 内で利用する多くのワークロードを AWS へ移行予定
- クラウドネイティブ化、内製化に向けて 100 名体制の AWS エンジニアを育成

株式会社 QUICK



ミッションクリティカルな株価配信サービス基盤を AWS へ移行し 1,500 台の仮想サーバーのクラウド化で 60% のサーバーコストを削減 競争優位性の獲得に向けてクラウドネイティブ化を加速

日本経済新聞社グループの金融情報サービス会社として、証券・金融市場で活用されるマーケット情報を提供する株式会社 QUICK。2014 年からアマゾン ウェブ サービス (AWS) の利用を開始した同社は、2018 年 10 月から約 1 年をかけてオンプレミス環境で運用してきたミッションクリティカルな証券会社・銀行のオンラインチャネル向け株価配信サービスを AWS 上に移行しました。約 1,500 台の仮想サーバーのクラウド化によりサーバーコストを 60% 削減し、ネットワーク機器等を含めたハードウェアやソフトウェアの保守コストも 70% 削減しています。

AWS 利用の共通基盤を構築し 株価配信サービスの移行を開始

1971 年の創業以来、日本の証券・金融市場を支える情報インフラとしての役割を担う QUICK。日経平均株価の算出や証券会社を始めとする金融機関向けサービスで、QUICK の情報が利用されています。

機密性、可用性が求められる金融情報を扱うがゆえに、長らくオンプレミス環境上でシステムを運用してきた同社は、2014 年よりバックアップ用途で AWS の利用を開始しました。その後も新規システムの基盤で採用を続ける中、2016 年から AWS による全社共通基盤の構築を検討し、2017 年 7 月にリリースしました。そこでの導入・運用ノウハウを活かし、競争力の源泉とするため既存サービスを AWS 上で提供することを決断しました。大規模移行の第 1 弾として選定されたのが証券会社・銀行のオンライン向け株価配信サービス (以下、株価配信サービス) です。

「直接のきっかけは、3,000 台規模の仮想サーバーを運用しているプライベートクラウドのストレージの保守終了です。単純なリプレースでは億単位のコストがかかる上に新たな価値を見出すことはできません。そこでフィージビリティスタディを実施し、AWS 上の稼働でも問題はないことを確認して移行を決めました。Fintech 企業の登場で株価配信ビジネスの競合も多数登場し、お客様も私たちにスピードを求めています。ビジネス面でも競合に対する競争優

位性を確保するためには、クラウドを活用して変革スピードを高める必要がありました」と語るのはコンサルティング営業本部部長の保谷洋子氏です。

今回移行した株価配信サービスは、同社が証券会社や銀行向けに提供している BtoB-toC のサービスです。個人投資家は契約する証券会社や銀行の Web サイト経由で株価等のマーケット情報を参照します。「そのため、サービス基盤は夜間や休日も含めて 24 時間 365 日の稼働が求められます。AWS は、金融機関を含めミッションクリティカルなシステムで採用されている多くの実績がありました。さらに、FISC 安全対策基準に関する情報が整っていることが選定の後押しになりました」と保谷氏は語ります。

リアルタイム株価の安定更新に向け 可用性と低遅延を重視して構築

株価配信サービスの移行は、2018 年 3 月より環境構築を開始しました。その後、2018 年 11 月から 2019 年 10 月までの 1 年間で、約 100 社に提供している約 250 サービスをすべて AWS 上に移行しました。コンサルティング営業本部 副部長 ネット開発担当の高橋健太郎氏は次のように語ります。

「移行したサーバー台数は約 1,500 台。アプリケーションへの影響を考慮して、既存環境のアプリケーションを AWS 上に移行するリフト方式を採用しました。まずは小



株式会社QUICK
コンサルティング営業本部
本部長

保谷 洋子 氏



株式会社QUICK
コンサルティング営業本部
副部長
コンサルティンググループ
ネット開発担当

高橋 健太郎 氏



株式会社QUICK
IT 基盤本部

矢内 隼人 氏

カスタマープロフィール

株式会社QUICK

- 設立：1971年10月1日
- 資本金：6億6,000万円
- 売上高：325億円(2019年12月)
- 従業員数：688人(2020年4月1日現在)
- 事業内容：日本経済新聞社グループの金融情報サービス会社として、世界の証券・金融情報などをリアルタイムで配信。資産運用支援、注文執行業務の支援、情報ネットワーク構築支援サービスなど、証券・金融市場に関連する総合的なソリューションを提供している。



「サービス基盤は夜間や休日も含めて24時間365日の稼働が求められます。AWSは、金融機関を含めミッションクリティカルなシステムで採用されている多くの実績がありました。さらに、FISC安全対策基準に関する情報が整っていることが選定の後押しになりました」

株式会社QUICK コンサルティング営業本部 本部長 保谷 洋子 氏

規模なサービスからスタートし、週1回で約7サービス、約70のステップに分けて徐々に規模を拡大していきました」

リアルタイムに株価を更新する株価配信サービスは、可用性と低遅延が求められます。そこで可用性対策としては、2つのアベイラビリティゾーン(AZ)を利用するマルチAZを採用し、システムをデュアル構成とすることで障害時の影響範囲を最小化しました。株価データを保管するデータセンターとAWSの環境間は、AWS Direct Connectを利用して10Gbpsの冗長構成を構築しています。IT基盤本部の矢内隼人氏は次のように語ります。

「AWS Direct Connectは、2つのロケーションを採用することで冗長化を図りました。加えて2つのシステムをそれぞれアクティブスタンバイ構成とすることで回線障害時も影響を受けないようにしています」

低遅延対策としては、各AZ内で通信が完結するようにEC2を配置し、AZを跨ぐEC2間通信を排除してサービス全体の遅延が増加しないよう工夫しました。

検証段階では、インスタンスタイプの選定で課題が生じました。当時リリースされた最新インスタンスを採用したことで、性能は向上したもののバグが発生して再起動が頻発するトラブルが発生したのです。そこでAWSのテクニカルアカウントマネージャー(TAM)の支援を活用して1世代前のインスタンスに戻すことで対応しました。「インスタンスタイプの世代に関して、TAMからはさまざまな情報提供をいただき、問題なく構築することができました」(矢内氏)

開発と運用の一体化で 開発のアジリティが大幅に向上

完全移行から1年が経過した現在、株価配信サービスは安定稼働を続けています。マーケットに影響を与える世界的ニュースや材料が発生し急激なアクセス増加が予測される際にも、短時間にリソースを増強して備えることが可能になりました。AWSの

マネージドサービスによって運用負荷が軽減した結果、これまでIT基盤本部で担当していたサービス基盤の運用も、サービスを開発する担当部門に移管しています。

「開発と運用の一体化でセルフマネジメントが可能になり、自由度は格段にあがりました。オンプレミス環境で開発していた従来と比べて、開発のアジリティが大きく向上しています」(高橋氏)

コスト面では、サーバーコストの60%削減が実現し、ネットワーク機器等を含めたハードウェアやソフトウェアの保守コストも70%削減できました。

「2021年にかけてコンテナの活用、DBのAmazon Auroraへの移行、メモリーキャッシュのAmazon ElastiCacheの活用など、クラウドネイティブ化やフルマネージド化を進めることで、さらなる効果が期待できます」(保谷氏)

100名体制のAWSエンジニアを育成し 数年かけて多くのワークロードをAWSへ

今後に向けては、新規システムはAWS上で構築する方針です。オンプレミスで稼働している約1,500台分の既存の仮想サーバーやネットワーク機器を、今後数年かけてEOLのタイミングでAWS上に構築された全社共通基盤へ移行する計画です。そのため、2021年度中に100名体制のAWSエンジニア育成に向けて教育プログラムの整備を進めています。

AWSの活用については、これまで専用線のみで提供していたデータフィードサービスを、AWS PrivateLinkでも提供を開始しました。2020年9月にはAWS Data Exchangeを活用して、同社が保有する各種金融情報をAWS Marketplaceを介して国内外の機関投資家に販売するサービスを開始しています。高橋氏は「QUICKにおけるFinTechビジネスの拡大に向けて、AWSには各種マネージドサービスの機能拡充や大阪ローカルリージョンの早期フルリージョン化に期待しています」と語ります。



アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-1-1 目黒セントラルスクエア <https://aws.amazon.com/jp/>

Copyright © 2021, Amazon Web Services, Inc. or its affiliates. All rights reserved.