

アプリケーションデリバリーコントローラ
ArrayAPVシリーズ

導入事例

外貨ex byGMO株式会社（旧 ワイジェイFX株式会社）様

取引高世界第3位※を誇るFXサービスに「ArrayAPV」を導入。
米国雇用統計発表後のピークに耐えうる
十分な性能と信頼性の向上を実現。

オンライン上で外国為替証拠金取引（FX）のサービスを提供するワイジェイFX。2013年には取引高世界第3位※となり、口座数も22万（2013年7月時点）を突破しました。膨大な取引系の通信の暗号化および復号を行うSSLアクセラレータと、高い処理能力を持つロードバランサ（負荷分散装置）の機能を担うアプリケーションデリバリーコントローラ「ArrayAPVシリーズ」を、日立ソリューションズグループ（日立ソリューションズ、日立ソリューションズ西日本）で導入した事例のご紹介です。

※出典:FOREX MAGNATES (出来高ランキング2013年上半年)

外貨ex byGMO株式会社
（旧 ワイジェイFX株式会社）

設立	2003年9月1日
資本金	4億9千万円
所在地	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23階
事業内容	金融商品取引法に基づく第一種金融商品取引業、 金融商品取引法に基づく第二種金融商品取引業、 金融商品取引法に基づく投資助言業
URL	https://www.gaikaex.com/

従来からの課題

口座開設数増加や新しい取引ツールの提供などにより
増大するネットワーク負荷に対応したい

ワイジェイFXの主力サービスである「外貨ex」では、デスクトップPCやスマートフォン、タブレットなどの各種端末からオンラインFX取引を利用できる「Cymo」というツールを提供しています。また、利用しやすい低スプレッド（買値と売値の差額。取引手数料の一種）も相まって、口座開設数は22万口座（2013年7月時点）、取引高は世界第3位※（2,500～2,600万通貨）という非常に顧客満足度の高いサービスを提供しています。

「ArrayAPVの導入を検討し始めた2011年6月頃は、世間ではスマートフォンなどのモバイル機器の普及が始まっていました。また、当時、FX業者間ではスプレッドを縮小し、低価格の取引コストで口座開設を促進しようという激しい競争がありました。お客様がアクセスする端末の種類が増えることと、口座開設が増え取引高が増えることにより、今後、従来のサービス品質を保つことが難しくなる見通しでした」（勝俣氏）。

「月間の取引で一番アクセスが集中するのが、米国の雇用情勢を表わす米国雇用統計発表のタイミングです。ネットワーク機器やデータベース等は、ピーク時のアクセスに対応した構成としています。我々はミッションクリティカル



な金融サービスを提供しているので、今後、取引高が増大したときに、ロードバランサの処理がボトルネックとなって取引スピードが遅延することのないように、機器の増強が急務でした」（中村氏）。

ワイジェイFX株式会社
システム部 アシスタントマネージャー
勝俣 真氏

システムの構成

取引系の通信のSSL暗号化と復号、アクセスの負荷分散を
担うロードバランサとして

従来は、ロードバランサはArrayTMXシリーズ4台の冗長化構成とし、ファイアウォールとWebサーバの間で、各種クライアント端末とWebサーバ間の取引系通信を処理していました。

「取引系通信は、インターネットからファイアウォールを通過した後、ロードバランサを経由し、デスクトップPCやiPhone、Androidといった各種チャネル毎に用意されたWebサーバで約定処理を行い、基幹システムへ受け渡されます。この一連の通信の中継をロードバランサであるArrayAPVが担っています。ですから、ArrayAPVのシステム内での役割は大きく二つあることになります。つまり一つは取引系通信で利用している暗号処理をWebサーバの代わりに行うSSLアクセラレータとしての機能で、もう一つは各種チャネルからのアクセスを適切なWebサーバへ振り分けるロードバランサとしての機能です」（勝俣氏）。

今後の取引高の増大が見込まれるチャネルにArrayAPV5600を優先的に適用し、従来のロードバランサと併用して負荷分散を行い、サービス品質を維持するシステム構成としました。

日立ソリューションズの取り組み

実際の取引データを基に、どの取引チャネルをArrayAPV5600に
適用させるか、非常に投資効果の高いシステム構成を提案いただいた

2011年の6月頃にArrayAPVの機種を選定に入り、実際の取引データを処理できるかどうかを日立ソリューションズグループと協同で実機検証をしました。

「ArrayAPV5600を従来のシステムに追加し、問題なくアクセスが処理され、取引に遅延が発生しないかなどを確認しました。月をまたいで、負荷がピークとなる米国雇用統計発表のタイミングにもきちんと耐えられるか、あるいは、今後提供される様々なツールの機能によってトラフィックが増加する可能性があるのか、どのチャンネルに新しいAPV5600を適用させるかといったことを、検証データをもとにシミュレーションし、日立ソリューションズグループとともに検討を重ねました」(勝俣氏)。

検討の結果、今後アクセスが飛躍的に伸びることが予想されるスマートフォン系とリッチクライアント系の通信にArrayAPV5600を適用させることになりました。その際、日立ソリューションズグループから機器の台数や適用させるチャンネルの選定など、投資効果の高いシステム構成の提案がありました。

「導入当時、APV5600 2台の冗長化構成としましたが、リリース直後の新ハードウェアということもあり、当社としてはその点がリスク要因でした。しかし、日立ソリューションズには、検証施設などでリリース前に十分な製品の品質、性能検証を行っていただき、我々の懸念事項に対して有益な情報を共有してくれたので、お互い信頼関係を築きながら安心して導入することができました」(中村氏)。

金融サービスということで、システム障害が許されないのはもちろん、数ミリ秒レベルの遅延が多大な取引機会の損失を生みます。そのため、機器の導入は慎重に進めていきました。また、導入後の予期せぬ事態に備え、すぐに環境を元に戻せるよう代替機を用意するなど、万全な準備のもと、2012年の5月頃に本番環境に適用しました。

導入の効果

**システム負荷が従来の1/3以下に。
システムの安定稼働に寄与。省スペース性も魅力**

導入当時、18万程度であった口座数は、現在22万口座に増え、取引高も、700万~900万通貨から2,500万~2,600万通貨へと約3倍に増大しました。「機器のパフォーマンスを示す一つの指標にCPU使用率があります。これが低いほどシステムが安定しているのですが、導入当時、従来のロードバランサであるArrayTMXは、CPU使用率が50~60%と高止まりしていました。これはシステムダウン時に冗長化構成をしている他の機器に影響を与えかねず、最悪システム全体がダウンに陥る可能性すらある水準です。しかし、APV5600の導入により、ArrayTMXのCPU使用率は30~40%に低減され、さらに、APV5600のCPU使用率も10~20%程度と非常に安定したパフォーマンスを示しています」(勝俣氏)。

「取引高が導入当時と比較して約3倍に増加した状況、かつ、最も負荷が高い処理に適用したにもかかわらず、APV5600は非常に安定的に稼働しており、あと数年はこの構成で対応可能だろうという見通しを持っています。安定してサービスを提供できたということが一番大きな導入効果と考えて

います。取引高世界3位*を実現できたのも、安定した取引環境の提供によるところが大きいです」(中村氏)。

また、省スペース性も導入効果の一つとして挙げられます。

「従来のTMX5000は1台につき3Uというユニット幅が必要でした。APV5600は1台につき2Uでよく、また1台あたりのパフォーマンスも高いので、サーバーラックの省スペース化に寄与しています」(勝俣氏)。

「システムの運用面では我々は、トラフィック量やCPU利用率など、異常を示すアラートがないか常時監視しています。また、何か気になることや不明な点があったときは、日立ソリューションズに相談することで、早急に対応いただいています。対応のレスポンスも早く、非常に満足できる、きめ細かいサポート体制だと考えています」(勝俣氏)。

今後の展望

今後も取引高世界1位を目指して継続的な取引環境の改善に取り組んでいきたい

「ワイジェイFXの使命は、お客様をワクワクさせるようなサービスをどんどん提供していくことです。そのために、取引環境をさらに改善し、取引高世界1位を目指し、安定的なシステムの稼働を実現していきたいです。

ArrayAPV5600は信頼性も高く、安心して利用しています。現在も稼働中のTMXシリーズをAPVシリーズに移行していくことも検討しています」(勝俣氏)。

「日立ソリューションズ、日立ソリューションズ西日本のサポート体制にはとても満足しています。海外ベンダー製品にもかかわらず、日本国内での対応がしっかりしています。製品について現状どうなっているか、性能評価などを常に行い把握しており、また、この様な懸念はないかという我々の質問などにも、過去の事例などから適切な回答をいただけるので、心強いです」(中村氏)。

「日立ソリューションズグループへの評価としては、ベストパートナーの一つという一言に尽きます。これからも、新規サービス、機能をいち早く提供し、取引高世界1位を実現するために、通信環境の部分がボトルネックにならないような体制づくりをお手伝いさせていただきたいです」(勝俣氏)。

「日立ソリューションズグループは、かねてからお付き合いのあったパートナーということもあり、我々が困っていることややりたいことを、一から説明しなくても理解していただいています。今後も、こちらが気付いていない課題を解決できるような細やかな提案をいただけたら嬉しいです」(中村氏)。



ワイジェイFX株式会社
システム部 中村 桂大氏

※本事例の内容は2014年4月以前の情報です。※本文中の会社名、商品名は各社の商標、または登録商標です。※本文中および図中では、TMマーク、®マークは表記しておりません。※製品の仕様は、改良のため、予告なく変更する場合があります。※本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。なお、ご不明な場合は、当社担当営業にお問い合わせください。※本文中の情報は、事例作成時点のものです。



本事例のwebページはこちら

www.hitachi-solutions.co.jp/array/case06/

株式会社 日立ソリューションズ

www.hitachi-solutions.co.jp



本カタログ掲載商品・サービスの詳細情報

www.hitachi-solutions.co.jp/array/

J13S-30-03

2022.05

