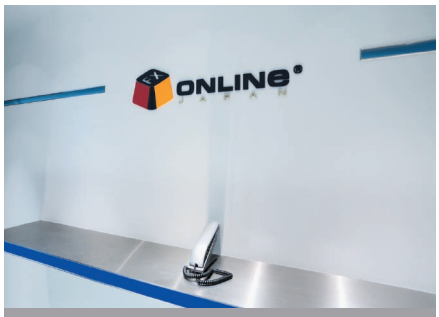


KEY HIGHLIGHTS

INDUSTRY:**FINANCE/BANKING**

成果

- DRサイトを含むオンライン取引システムの仮想環境による実現
- ダウンタイム最小化によるにシステムの安定性の確保
- 災害時、最長2時間でのシステム復旧体制の確立
- サーバ集約によるサーバ台数の削減
- 短期間でのシステム開発の完遂

仮想化導入の主な目的

- ダウンタイムを最小化した高可用性システムの実現
- 分散していたサーバの統合
- 災害時、最長2時間でのシステム復旧を実現するDRサイトの構築
- DRサイトも含めたシステム開発プロジェクトの短期間での完了

24時間、秒単位で稼動するオンライン取引システムインフラを、ディザスタリカバリ（DR）サイトも含めてVMware Infrastructure 3基盤で構築

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社では、高い可用性と安定性を持つ外国為替証拠金取引システムを構築するため、すべてのインフラ基盤を仮想化環境へと移行しました。災害等による取引中断を避けるため、ディザスタリカバリ（DR）サイトも併せて構築された新システムは、VMware Infrastructure 3による高可用性と柔軟性を持ち、災害時における迅速な業務復旧や、短期間での新商品の提供など、ビジネス拡大を目指す同社の基盤になっています。

国内での取引需要拡大の中で、高可用性と災害時の取引業務継続性の確保が課題に

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社（以下、FX Online Japan）は2002年12月に設立され、2005年2月に国内で初めて手数料の無料化を実現した外国為替証拠金取引取引（FX）の専門会社です。同社の提供する取引通貨ペアは23組、銀行間市場と同様のグルーバルスタンダードによるフェアな取引条件で、オンライントレードを行い、2008年7月現在の取引件数は月80万件余り、取り扱い金額は4兆円を超えています。FX Online Japanの為替取引システムは独占利用権を持つプラットフォームで、取引レートやポジション、チャート、証拠金残高など画面を切り替えることなく、一画面で表示される一覧性の高さとチャート上からの発注など操作性に優れていることで、お客様から高い評価を受けています。

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社　取締役　チーフ・フィナンシャル・オフィサー　博多 一恭氏は「私たちの役割は、お客様にオンライン取引を行う取引ツールを用意し、情報を提供して、お客様の責任において自由にFX取引をしていただく環境をご提供することです。そこで一番要求されるのは、お客様の希望する取引を、希望するスピードで実行できる環境です。それを支えるのがオンライン取引のITインフラであり、お客様にとっては、使い勝手が良く、必要な情報を必要な瞬間に得られることが重要です」と説明します。

同社は今後、証券市場がインターネット利用で大衆化したように、FX取引市場も拡大し、現在の倍以上の300万人規模になるだろうと予測しています。そこで、重要になるのがシステムの安定性です。市場が拡大すると、取引量が増大するだけでなく、例えば23通貨の過去5年間の1秒ごとのレートヒストリなど付随して保管するデータも膨大に増加していきます。

加えて、1秒単位で大きな値動きがあり、レートが変化するFX取引では、一瞬のシステム停止でもお客様に打撃を与え、その信頼を失います。このため、高い信頼性を持った強固なシステムを運用すると共に、災害や突発的な事故などによるシステムの停止は絶対に避けなければなりません。そこで、同社では、ダウンタイムを最小限に抑える安定性の高いシステムを構築すると共に、本番サイトが災害等で停止しても、取引を継続できるディザスターリカバリ（DR）の仕組みも準備することにしました。

「1秒単位で大きな値動きがある外国為替証拠金取引では、一瞬のシステム停止でもお客様にダメージを与え、その信頼を失ってしまいます。今回、VMware Infrastructure 3を基盤にDRサイトも含めたシステムが構築を短納期で実現できたことにより、お客様が安心して取引できる環境と、新商品の提供を始めとする事業拡大のための基盤が整備されました」

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社
取締役　チーフ・フィナンシャル・オフィサー　博多 一恭氏

仮想サーバ環境上で並行開発が可能になり、すべての開発を3ヶ月で完了

FX Online Japanのオンライン取引システムは、世界の為替市場と取引を行うトレーディングシステム（米国にて稼動）と、お客様がアクセスする顧客取引システムから構成されています。今回、同社では、機能性が高く安定的なシステムを実現するため、両者ともDRサイト構築も含めてシステムを完全に一新することを決断しました。国内で運用する、オンライン取引システムの再構築の担当として選ばれたのがフュージョン・システムズ・ジャパン株式会社です。「新商品への取り組み、当局

への申請を今年中に計画しているため、2008年8月中にDRの枠組みを構築する必要がありました。そうすると、構築期間はわずか3ヶ月ほどです。その期間でシステム開発ができるのは、グローバルな金融トレーディングシステム構築プロジェクトに国内随一の技術力を誇り、金融庁のシステムガイドラインも熟知しているフュージョン・システムズ・ジャパンしかありませんでした。」（博多氏）

システムの設計にあたって、フュージョン・システムズ・ジャパンはDRサイトも含めてVMware製品による仮想化環境を全面的に採用しました。その理由は、（1）本番環境の基盤インフラとして使える、実績と安定性のある製品であること、（2）サーバ数の削減に大きな効果を発揮できること、（3）仮想サーバ上での並行開発によって、開発期間の短縮が可能なこと、の3つです。開発プロジェクトは、2008年5月上旬に、システム設計と物理サーバの調達からスタート。サーバの納入には1ヶ月以上かかるため、予備のサーバ上に仮想サーバ環境を作り、その上で何人ものエンジニアが複数のアプリケーションを並行して開発していきました。そして、発注したサーバが納品された段階で、予備サーバからアプリケーションを搭載した仮想サーバをコピーし、2週間で実装を終え、7月20日には仮想サーバ環境のテストを実施。その上で、刷新したネットワークやIP電話等のつなぎ替えを行い、8月4日には本番環境が稼働開始しました。さらに、DRサイトへの切り替えテストを行い、8月20日には、DRサイトも含めた新しいWebシステム全てが、3ヶ月という短期間にカットオーバーしました。ハードウェアの調達を待つことなく、仮想サーバ上でテストやアプリケーション開発を並行して行えたことで、わずか3ヶ月という短期間のプロジェクト完了を実現したのです。

フュージョン・システムズ・ジャパン株式会社　シニアコンサルタント　ダニエレ チェレギーノ氏は「実質、2ヶ月半という短い期間での高い可用性を持ったシステムの構築は、VMware Infrastructure 3がなければできませんでした。VMware Infrastructure 3はサーバの統合によるコスト削減のみでなく、短期間での効率的なシステム開発を行う上でも極めて有効です」と振り返ります。

安心して取引できるVMwareの仮想環境の上で、事業拡大を目指す

VMware Infrastructure 3を基盤とするオンライン取引システムでは、本番サイトでは11台の物理サーバ上でVMware ESXによる仮想サーバが稼働し、それらをVMware VirtualCenterで管理しています。また、DRサイトでは13台の物理サーバ上で仮想サーバ環境を構築し、クライアントPCが災害を受けた場合にもすぐにリモートで業務復旧ができるよう、VMware Virtual Desktop Infrastructure（VDI）による仮想デスクトップ環境を構築しました（図）。

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社　IT部　部長　CIO　番場 靖氏は「DRサイトによって、本番サイトが災害等で停止しても、最長2時間で業務を再開できるようになりました。また、オフィスのクライアントPCが災害で使えなくなっても、直ちにVMware Virtual Desktop Infrastructureに切り替て、重要な業務をリモートで継続できるようにしています」と語ります。

今回、ネットワークやセキュリティ、メールシステムなども含めて短期間でシステムが構築できたことで、FX Online Japanが目標にしていた『お客様が安心して取引できる環境と、新商品の提供を始めとする事業拡大のための基盤』が整備されました。

「短期間の内に、私たちが考えていた堅牢で可用性の高いシステムを構築することができました。新しいシステムは今の取引量の10倍以上のキャパシティがあるので、安心して、積極的な事業展開を図ることができます。」（博多氏）

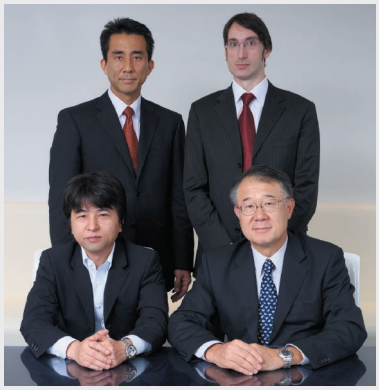
FX Online Japanでは今回構築したインフラを効果的に活用して、お客様の分散投資ニーズに積極的な形で応え、透明性を持ったビジネス展開をさらに加速させていく考えです。

稼働環境

導入されたVMware製品
- VMware Infrastructure3 Enterprise Edition
- VMware Virtual Desktop Infrastructure（VDI）

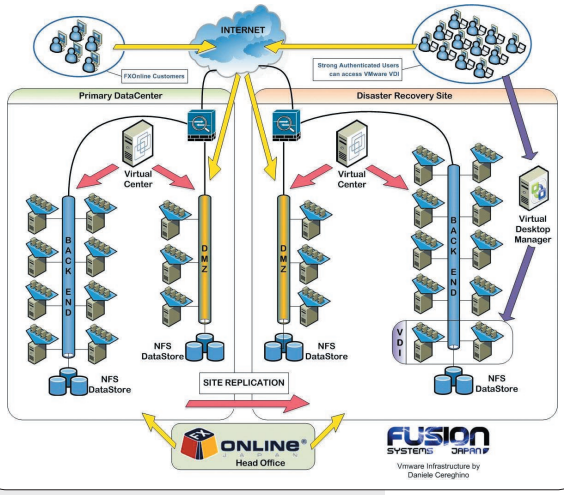
「VMware Virtual Desktop Infrastructureの操作性の軽快さに驚きました。当初、Windows　PCのアプリケーション程度のスピードで、多少もたつく感じがあるのではないかと考えていたのですが、その予想を超えて、快適に動作しました。金融取引業務のクライアント環境として、問題なく利用できる製品です。」

エフエックス・オンライン・ジャパン株式会社
IT部　部長　CIO　番場 靖氏



写真上段左から
フュージョン・システムズ・ジャパン
トニー 藤井 氏、ダニエレ チェレギーノ 氏
写真下段左から
エフエックス・オンライン・ジャパン
番場 靖 氏、博多 一恭 氏

FX Online Japanの仮想サーバ環境構成図



ヴイエムウェア株式会社　〒105-0013　東京都港区浜松町1-30-5　浜松町スクエア13F
電話：03-4334-5600（代）　ファックス：03-4334-5601　URL：www.vmware.com/jp

Copyright © 2008 VMware, Inc. All right reserved. Protected by one or more of U.S. Patent No. 6,397,242 and patents pending. VMwareおよびVMwareロゴはVMware, Inc.の商標です。WindowsはMicrosoft Corporationの登録商標です。他のすべての社名および製品名はそれぞれその企業の商標です。 Item No. CS_FXO_JPQ308