

改修率1割以下でJavaアプリケーションを安全に移行 安定稼働と拡張性を確保

— アプリケーションサーバ「Interstage Application Server」 —

課題

- 改修を抑え、既存アプリケーションを安全に移行したい
- 社会インフラとしての信頼性を確保したい
- アクセス急増時でもレスポンスを安定させたい

効果

- 標準Javaとの完全互換により、既存アプリケーションを継続利用
- 万一の障害も影響の極小化や自動リカバリーで業務を継続
- 簡単なロードシェアで、高トラフィックに対応

導入の背景

DOTシステムのインフラ刷新 最小限の改修でアプリ移行を目指す

大和証券の個人投資家向けオンライントレードシステム「ダイワのオンライントレード」（以下、DOTシステム）は、株式/投資信託/債券からFX/先物・オプションまで幅広い品揃えを誇る。顧客がインターネットで、利便性の高い情報ツール類を使用してトレードを行う「ダイワ・ダイレクト」コースと、営業店で対面アドバイスを受けられる「ダイワ・コンサルティング」コースを用意。現在、オンライントレードの利用者は250万人を超える。

大和証券株式会社 システム企画部 担当部長 山田 芳也 氏は「DOTシステムは社会インフラです。売買を支えるシステムの停止は許されません。処理性能や信頼性、安定性、拡張性が高いレベルで求められます」と強調する。

同社はシステムや運用などの見える化を重視し、2009年、一部ハードウェアの保守切れを契機に、DOTシステムのインフラ刷新を決めた。大和証券

株式会社 システム企画部 基盤システム課長 副部長 川岸 伸二 氏は「最初に社内ですべて議論し、高い信頼性を始め、”絶対に譲れない10項目”を掲げました」と語る。

その10項目を基に、拡張性を向上し、システムをより長く利用するため、OSを商用UNIXからハードウェアベン

ダーに依存しないLinuxに切り替え、仮想化によってサーバを集約、業務ロジックを変えないなど、新インフラの具体像を固めていった。

アプリケーションサーバについては「約8000本の既存のJavaアプリケーションは、機能や外部仕様を変えず、そのまま移行すると決めました。その



大和証券株式会社
システム企画部
担当部長

山田 芳也氏



大和証券株式会社
システム企画部
基盤システム課長 副部長

川岸 伸二氏



大和証券株式会社
システム企画部
基盤システム課 次長

小貫 武氏



大和証券株式会社
システム企画部
基盤システム課 上席課長代理

宮田 宗太氏



株式会社大和総研
第一システム本部
フロントシステム開発第一部長

泉 仁史氏

ユーザープロフィール

大和証券株式会社

本社所在地：東京都千代田区丸の内一丁目9番1号
グラントウキョウノースタワー

預り資産：約38.9兆円（2012年9月末現在）

代表取締役社長：日比野 隆司

従業員数：約14,300名（2012年9月末現在、
大和証券グループ全体）

ホームページ：http://www.daiwa.jp/

事業概要

大和証券グループは、1902年創業の日本を代表する独立系総合証券グループ。グローバルなネットワークにより、世界中の顧客に対し資産形成や企業活

大和証券

Daiwa Securities

動の支援といった金融サービスを提供し、社会及び経済の発展に貢献している。主要な事業は、エクイティ、債券、投資信託、デリバティブおよびその他金融商品の開発・提供、エクイティ・債券等の引受業務、M&Aをはじめとするアドバイザリー業務に加え、アセットマネジメント業務や投資業務、システム関連業務である。また、2011年には銀行業に参入。2012年4月には、個人向け証券業務を行う「大和証券」と法人向け証券業務を行う「大和証券キャピタル・マーケット」を統合している。大和証券グループの営業拠点は、日本をはじめ、米国、欧州、およびアジア・オセアニア地域に広がっている。

際、極力改修せず安全に移行できることを重視しました」と大和証券株式会社システム企画部 基盤システム課 次長 小貫 武氏は説明する。

同時に、万一の障害発生時もサービスに影響を与えず、業務を継続可能とすること、アクセス急増時に柔軟に対応可能とすることも、アプリケーションサーバ選定の条件とした。

導入のポイント

アプリケーションサーバに富士通の「Interstage Application Server」を採用

2010年2月、大和証券は複数のベンダーから提案を募り、比較検討の結果、富士通を選んだ。小貫氏はその理由を「東京証券取引所の売買システムに代表される社会インフラ構築・運用の実績に裏打ちされた技術と、豊富なノウハウを持つ優れた人材の存在が大きいですね。Linuxの多くの経験や知識なども後押しとなりました」と話す。

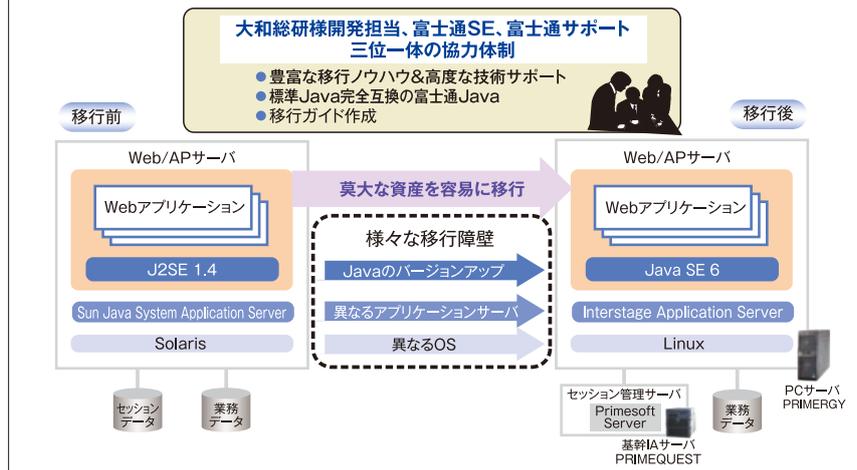
採用した富士通のアプリケーションサーバ「Interstage Application Server」について、大和証券株式会社システム企画部 基盤システム課 上席課長代理 宮田 宗太氏は「富士通Javaは標準Javaと完全互換のJavaアプリケーション実行環境を提供可能であることに加え、独自の機能強化によって高い性能・信頼性を備えています」と語る。標準Javaと完全互換の環境では、ポータビリティに優れたJavaアプリケーションの開発が可能になる。さらに宮田氏は「富士通Javaは、自社開発ゆえにトラブル時のサポートが安心できますね」と続ける。

システム概要

Javaを熟知したサポートによりスムーズな移行作業を実現

インフラ刷新に伴い、JavaをJ2SE 1.4

移行概要図



からJava SE 6へバージョンアップ。新たな環境で既存のJavaアプリケーションを稼働させるべく、改修作業を進めた。

Javaアプリケーション改修・移行の実務を担当した株式会社大和総研第一システム本部 フロントシステム開発第一部 次長 泉 仁史氏は「富士通のエンジニアからは、さまざまな角度からサポートしてもらえました。たとえば、同じ命令文だが、バージョンアップによって振る舞いが変わった点など、Javaの深い部分までアドバイスがあり、大変助かりましたね」と満足げに語る。

また、開発期間をより短縮するため、約100人体制でオフショア開発を実施した。「今回、富士通のJavaのノウハウを基にオフショア向けアプリケーション移行ガイドを作成しました。オフショア作業の標準化・効率化を図ることで、開発期間を短縮できました」と泉氏は振り返る。

導入効果と今後の展開

改修率1割以下で安全に移行 高い安定性と拡張性も確保

改修作業からテスト、移行準備を経て、2011年10月よりJavaアプリケーションの段階的な移行に着手した。

「Interstage Application Serverの互

換性保証によって、既存のアプリケーション資産の多くを継続利用できたおかげで、改修率は1割以下で済みました。新たな環境へのJavaアプリケーションの移行は段階的に行い、移行途中で新たなサービスの追加もありましたが、大きなトラブルもなく完了できました」（泉氏）

さらには、Interstage Application Serverの安心機構による障害の影響極小化、自動リカバリーによる業務継続性向上などで得られた効果を、「私たちが必要とする高い信頼性の実現に大きく寄与しました」と小貫氏は言う。

あわせて、アクセス数に応じてロードシェア構成を柔軟に追加できる同製品を「拡張性の確保とともに、高トランザクションに対応する安定性の実現につながりました」と宮田氏は評価する。

今回の刷新により、自社の求めるインフラを整備した大和証券。「今後は新たなサービス投入など、アプリケーションのレイヤーにも注力します。社会インフラとしての責任を果たすとともに、DOTシステムの顧客ロイヤリティをより高めるべく、サービス品質のさらなる向上に努めていきます」と力強く語る山田氏。富士通の支援のもと、DOTシステムのさらなる飛躍が期待される。