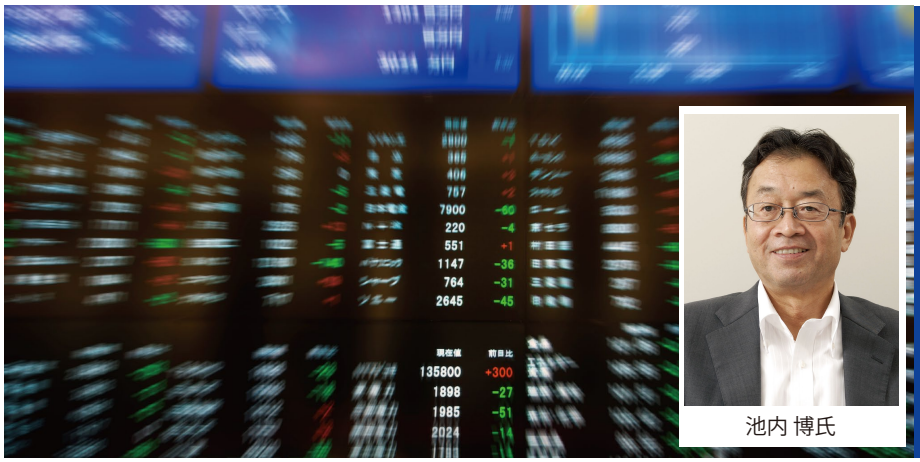
東京証券取引所、Informatica PowerCenter®の採用で、SOA化を進める情報系システムのデータ疎結合基盤を整備


池内 博氏

“複雑化するシステム間インターフェースの一元管理と変化対応力の強化を狙ってデータ連携基盤の構築を考えました。今回、そのバッチ系基盤として『PowerCenter』を採用しました。今後、情報系システムの全体最適を見据え、段階的にシステム間インターフェースを本基盤に集約し、効率化を図っていきたいと考えています”

— IT開発部 デリバティブ・システム部長
池内 博氏

株式会社東京証券取引所（以下、東証）は、部門ごとに業務が必要とするシステムを部分最適で構築してきました。このため、市場環境の変化に追従するためのシステム改変には莫大なコストや時間がかかるという課題を抱えていたのです。

そこで同社は、情報系システムの全体最適を狙ってSOAの概念をベースに、情報系システムの段階的な再整備に着手しました。

その中で主にバッチ系のデータ連携基盤として採用したのが、Informatica PowerCenter®（以下PowerCenter）です。

シームレスなシステム間連携で国際競争力を強化

東証は、国内最大の規模を誇る金融商品取引所です。ニューヨーク証券取引所、ロンドン証券取引所と並ぶ世界三大証券取引所の１つであり、効率的な有価証券の売買やデリバティブ取引を行う市場の提供、有価証券の公正な売買の確保と市場秩序の維持、市場に関連する情報の公表を行っています。

その同社は、ミッションクリティカルな金融システムをはじめとする20以上の情報系システムを運用しています。これらすべての情報系システムは、部門ごとに部分最適で構築されてきました。

そうしたシステム環境を抱える同社は、OSの保守サポート期限切れなどに伴うシステム更改時に、システム単体のボックスリプレースを繰り返してきました。これにより、システムのパフォーマンスや機能は改善されるものの、システムのサイロ化はそのままでした。つまり、インタフェースやプログラム、ネットワークなどを含めたシステム構成は、運用するシステムが増加するたびに複雑化の一途をたどっていたのです。

同社、IT開発部 デリバティブ・システム部長 池内 博氏は、「市場環境の変化や複雑化するビジネス要件の対応には、システムの改修に莫大なコストと時間がかかってしまいます。経営のスピードを迅速化し、国際競争力を高めるために、機動的に動けるシステムの整備が必要になったのです」と語ります。

SOAを適用し、システム間を疎結合で連携

東証はかつて、こうした課題を解決する手段のひとつとして、データモデル一元化施策を実行しました。業務ごとに部分最適で構築してきたシステムの情報資源を有効に活用するため、共通のデータモデルを策定し、企業全体の情報を可視化するエンタープライズ・データ・モデリングを実施。Oracleデータベースと情報ハブになるシステムによってデータ連携基盤を構築し、異種システム間のマスタデータを連携させたのです。しかしながら、すべてのシステムが個別のデータモデルを持っていたため、共通化できる情報に限りがありました。また、共通化できたとしても、データ連携

TOKYO STOCK EXCHANGE

導入企業

- 株式会社東京証券取引所

主な取り組み

- システム間連携を最適化するためのデータ連携基盤の導入
- 情報系システム全体を疎結合で統合するSOAを見据えたアーキテクチャー設計
- システム変更に伴う開発期間の短縮とコスト削減で国際競争力を強化

導入製品

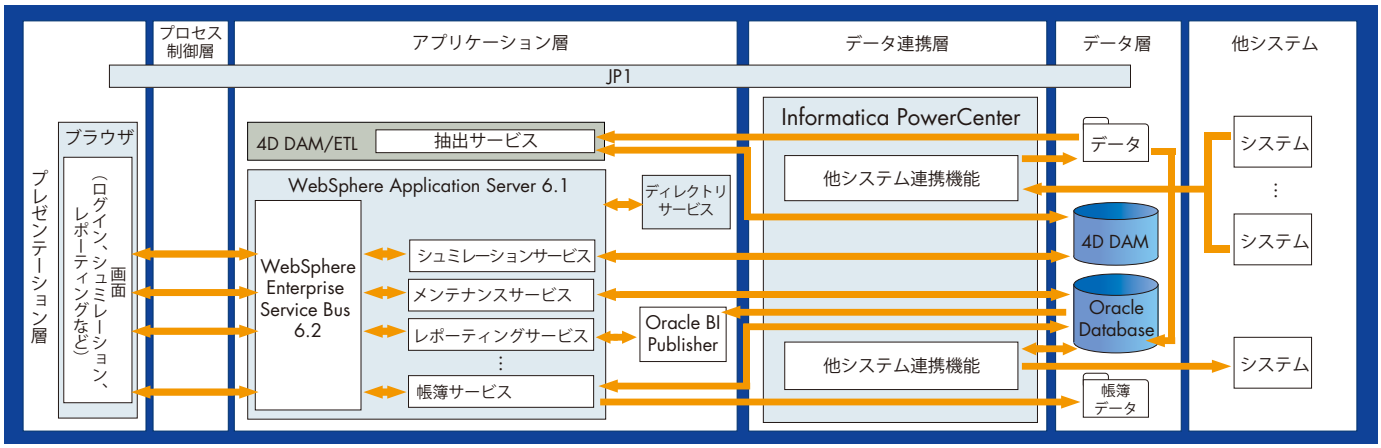
- Informatica PowerCenter®

Informaticaの導入効果

- PowerCenterをデータハブとして活用し、データの一貫性や整合性を確保した連携・統合を実現
- 複数システムをまたいだデータ連携
- ノンプログラミングでシステム変更に柔軟、且つ迅速に追従できる機能を実装
- データ定義やマッピングロジックの再利用で日々のシステム開発効率を向上

構築ベンダー

- 株式会社協和エクシオ



基盤にもデータベースがあり、各システムがそれぞれにデータベースを持っているため、データの二重持ち、三重持ちというコストのかかる運用体制を取らなければならないことも課題でした。

池内氏は、「たとえば、ハブシステムには標準化した取引データを蓄積していますが、それらのデータは現場のユーザが必要とする形式に加工できず、現場の業務負荷を下げることはできません。そこで、システム間のデータモデルの違いを吸収するために、粒度の細かいデータを疎結合で連携できる新たなデータ連携基盤を構築することが必要だと考えたのです」と話します。

池内氏が展望したのは、情報系システムの全体最適を視野に入れて、SOAの概念をベースに、システム全体を段階的に再構築するという将来像でした。今後、各システムのリプレースタイミングでシステム間のインターフェースを段階的に最適化していきます。そのバッチ系データの連携基盤として、PowerCenterを導入することにしたのです。ファーストシステムとして適用したのは、売買審査システム。株価操縦やインサイダー取引に代表される不公正取引を検知するために使用されるもので、7ヶ月後のArrowhead*サービス開始に合わせ更改をしなければなりませんでした。

データ移行スピードや実績を評価し、PowerCenterを導入

東証は、データ統合プラットフォームの導入にあたってシステムの仕様や要件などを定めたRFP（提案依頼書）を作成。複数社からの提案の中で、SOA導入で多くの実績がある株式会社協和エクシオ（以下、協和エクシオ）を選定しました。同社は、東証が求める性能面等の高い要求に対し、複数製品のPOC（実現性検証）を実施、その結果を踏まえた上で最も適切な製品を提案したところに特徴がありました。その検証の結果、今回のデータ連携基盤として総合的に優れていたのがPowerCenterであり、2009年6月に導入を決定しました。特に処理性能テストにおいて、PowerCenterは、他社製品を大きく上回るパフォーマンスを示しました。

SOA適用領域の拡張を目指す

開発責任者を務める協和エクシオ ビジネスソリューション事業本部 営業本部 営業SE部門 部長 戸塚 勝巳氏は、PowerCenterの導入メリットについて次のように話します。「データソースの定義から抽出、加工までを実行できるGUIベースのノンプログラミング環境が、開発効率の向上に大きな役割を果たしています。また標準化したデータ定義やデータマッピングのロジックを共有・再利用できるため、開発期間の短縮やコストの削減が可能です。これから東証様が将来構想を実現する上において、PowerCenterは、バッチ系のデータ統合の基盤として大きな役割を果たしていくと思います。」

東証は、売買審査システムを端緒として、今後予定している情報系システムの更改タイミングに合わせインターフェースの効率化をさらに推進していきます。PowerCenterはそれを実現する手段として重要な位置づけになってきます。池内氏は、「今後の全体最適実現に向けて、開発生産性の向上とコスト削減を加速する原動力としてPowerCenterに大きな期待をしています」と話しています。

*次世代株式売買システム（注文同士をマッチングして売買を成立させるシステム）

インフォマティカ・ジャパン株式会社
〒105-6214 東京都港区愛宕2-5-1 愛宕グリーンヒルズMORIタワー 26階
電話：03-6403-7600（代表）FAX：03-3433-1031　https://www.informatica.com/jp/

© 2015 Informatica LLC. All rights reserved. Informatica、Informaticaロゴ、およびInformatica PowerCenterは米国および世界各国におけるInformaticaの商標または登録商標です。その他すべての企業名および製品名は、各社が所有する商号または商標です。

CS_TS_R7_2_DI