



証券基幹系システムのオープン化を 実現した「ODINシステム」を ES7000が強力にアシスト

岡三情報システム株式会社

業態：情報処理サービス業

所在地：東京都江東区平野3丁目2番12号 岡三木場ビル

<http://www.okasan.jp/group/company/ois.php>

岡三証券グループのシステム開発の中核を担う岡三情報システム(OIS)。同社は2010年6月、ホスト基盤上で運用してきた証券基幹系システムの大半をWindowsプラットフォームに移行した「ODINシステム」を構築、運用を開始した。このオープンシステムの基盤に採用されたのは、日本ユニシスの高可用性IAサーバ「ES7000」、ミッドレンジブレードサーバ「rE6000」、先進ユニバーサル・スターネット・アーキテクチャを搭載したディスク・アレイ装置「SANARENA」など。ホストからオープン系への迅速な移行を可能にするミドルウェア「MIDMOST」も安定稼働に貢献した。「ODINシステム」は、約定後の客勘、保管連動および証券税制計算等の「リアルタイム化」、支店経費等の「キャッシュレス化」、顧客向け帳票や営業店向け帳票の「ペーパーレス化」という3大特徴を持つ。同社は、この先進システムを岡三証券グループ内での運用にとどまらず、他の証券会社にも積極的に拡販する計画。コストパフォーマンスに優れ、市場ニーズを柔軟に取り込むことができる証券基幹系システムの活用が広がりそうだ。

総合証券業として国内初の基幹系システムの オープン化(Windows系)へ

岡三情報システムが「ODINシステム」の構築に着手したのは2002年3月に遡る。この第1フェーズでは収益照会システム、信用預託照会システムを従来のホストからWindowsプラットフォームへと移行した。

第2フェーズ(2006年8月～)では株式(信用)約定システム、CB(転換社債型新株予約権付社債)約定システム、先物OP(オプション)約定システム、外国約定システムをホストからWindowsプラットフォームに移行し、総合証券会社としては国内初となる基幹系システムのオープン化を実現した。

その後、2009年1月から第3フェーズを迎え、第1ステージとして株券電子化システムが稼働、2009年4月からの第2ステージでは債券約定システムと投信約定システムを、2010年6月からの第3ステージでは金銭口座システム、投信積立型累投システム、株式累投システム、会計システム、特定口座システム、投信個別元本システム、マル優システムのオープン化を稼働させた。

こうしたホスト系からオープン系への移行には、いくつかの背景・狙いがある。列挙すると以下のような。

- 1:ホスト基盤での運用を続けると、取引所システムなど外部環境が変わるたびに、システム変更にも多額の費用がかかる。
- 2:ホスト基盤での運用は、サードパーティーの優秀なシステムソリューションを取り込むことができないなど、先進の機能を実装できない。
- 3:スパゲッティ化したシステム、拡張性を阻むコード体系などの維持保守の困難性を打破した、簡素で保守性が高く、拡張性に富んだシステムを構築したい。
- 4:バッチレスを志向し、リアルタイムな情報管理による提供サービスの充実化。
- 5:システムの分散を容易にすることによるバックアップセンター対応の実現。
- 6:サービス提供時間の拡大が可能なシステム基盤づくり。
- 7:内部統制およびコンプライアンス(法令遵守)に関する情報管理の強化。
- 8:オープン環境による汎用的な外接対応と取引チャネルの拡充。

9:株券電子化への対応など、証券バックシステムの大改訂を伴うシステム対応の必要性。

これらの中でもとくに、外部環境への対応、外部ソリューションの取り込みなどは、市場ニーズの変化に迅速に対応し、証券ビジネスをより戦略的なものにする上で不可欠だった。また、2004年(平成16年)の商法改正で株券不発行が認められたことから、株券電子化への対応も重要な要素となった(2009年から上場株券は電子化されている)。

バッチレス化、キャッシュレス化、ペーパーレス化

ODINシステムの狙いは「証券会社の経営戦略を支援するために、常に時代のニーズに合わせたレベルアップを図り、品質の高い業務システムを安価に提供する」ことだ。これは岡三証券グループのみならず、ODINシステムを活用したい証券会社すべてが享受できるメリットでもある。

ODINシステムの特徴は以下の3つに分けられる。

まず「バッチレス化」。これによって、注文入力時のコンプライアンス・チェックの強化を図ると同時に、約定後の客勘(顧客への受け渡し金額)、保管連動および証券税制計算などのリアルタイム化を充実させることが可能になる。

「リアルタイム化の実現によって、お客様はもちろん、次の投資等にもすぐに目を向けられることになるので、非常に高いシステム性能を持ったシステムであると言える」。(ODINプロジェクトリーダーで常務取締役の畑島繁夫氏)

次に「キャッシュレス化」。資金管理を本社で統制することによって、利益分配金や売却代金の自動振込み、買い付け代金の自動引き落としなどにいたるまで、支店の経費等を全てキャッシュレス化する。

3つ目は「ペーパーレス化」。これによって、顧客に対しては取引残高報告書等の電子交付を実現する。一方、営業店に対しても帳票を電子化し、パソコンによる照会業務を可能にする。

ODINシステムでは、営業店の事務処理を関連会社(岡三ビジネスサービス)のセンターに集中させることができる。これによって、営業店では事務処理をリアルタイム化し、負荷を軽減して、顧客対応に特化できる

ようになる。

また、キャッシュレス化やペーパーレス化を促進することで、営業管理部門のコストや業務リスクを軽減し、より効率的な経営戦略や営業店運営が実現する。

「総合証券システムは20年来、ホストを基盤としてきた。OIS(岡三情報システム)は多いときは16社の友好証券のシステムをサポートし、費用面、商品ラインアップなどで高い評価をいただいていたが、ホスト系からオープン系に切り替えることで、顧客ニーズをもっと細かく提供できればと考えた。ODINシステムはパッケージ化しているわけではないが、引き出しを多く作った。それによって、基本システムとは別の、選択システムの面で、さまざまな顧客ニーズに合ったサービスを提供できる」(畑島常務)

岡三情報システムは現在、14の証券会社のシステムをサポートしているが、ODINシステムの本格稼働によって、その数は増えそうだ。

収益を拡大し、コストを削減する「ODINシステム」

ODINシステムがサポートする証券業務は、「収益拡大に向けたサービス」と「コスト削減に向けたサービス」に大別できる。

収益拡大に向けたサービスは、①営業活動の効率化、②売れ筋商品の機動的キャッチアップ、③手数料設定の独自性、④顧客サービスの向上、がある。

このうち、営業活動の効率化についてODINシステムでは、営業業務日誌の作成支援をサポートする。売れ筋商品の機動的キャッチアップに関しては、各商品の販売状況から営業戦略を立案する。手数料設定の独自性では、投資信託も含め全ての商品についてサポートする。

最も重要な顧客サービスの向上については、約定をはじめとする顧客取引内容をリアルタイムで把握し、顧客決済明細出力をペーパーからオンライン照会に切り替えた。さらに顧客向け報告書の電子交付化、売買金額の自動振込や自動引落としによるキャッシュレス化、ATM取引も実現し、顧客の利便性はより向上する。

一方、コスト削減に向けたサービスは、①顧客決済の効率化、②事務処理の堅確化/効率向上、③システム経費の軽減・変動費化、④会計業務、⑤証券事故率の低減によるコスト削減、がある。

このうち、顧客決済の効率化は、顧客サービスの向上と表裏一体をなすもので、リアルタイムによる顧客取引内容の把握、オンライン照会化、電子交付化、キャッシュレス化などが有効だ。

事務処理の堅確化/効率向上も、リアルタイムによる顧客との決済額・残高の把握、投信基準価格の登録の自動化、電子化(ペーパーレス化)によるコスト削減などによって実現する。

会計業務はリアルタイムによる現預金残高把握、証券事故率の低減によるコスト削減は、コンプライアンスの強化、各社ごとの条件設定などによって可能になる。

ODINシステムによって収益を拡大し、コストを削減すれば、おのずと利益は増加することになる。

迅速・確実に効率的な証券業務を実現

ODINシステムの基盤は、日本ユニシスの高可用性IAサーバ「ES7000」をアプリケーションサーバとデータベースサーバ、仮想機能を標準搭載したブレードサーバ「rE6000」をWebサーバで構成。ストレージには、先進ユニバーサル・スターネットワーク・アーキテクチャを強化した高性能、高スケーラビリティのディスク・アレイ装置「SANARENA 6000」を採用している。

オペレーティングシステムにはMicrosoft Windows Server 2003 Datacenter Edition、データベースにはMicrosoft SQL Server 2005を採用。ES7000はMSCS構成、rE6000はロードバランス構成である。MSCS(MicroSoft Clustering Service)は、マイクロソフトの

Windows Server 2003で構築するフェイルオーバークラスタリング技術。クラスタリングは複数のコンピュータを連結して、あたかも1台のコンピュータのように振舞わせる技術で、ユーザにとっては複数台のコンピュータを意識しないで利用できるメリットがある。

ES7000とrE6000には、日本ユニシスが独自に開発したオープンミドルウェア「MIDMOST」も搭載する。MIDMOSTはホスト系からオープン系に移行する際、ホスト系の機能を作りこむ工数を大幅に削減する効果を持つ。

ODINシステムは、取引管理、勘定管理、証券管理、共通事務管理を中心に、取引所など外部との接続も万全だ。

取引管理は、発注・約定・証拠金、投信設定解約・Found Web、照合(取引所・約定・決済)、ディーリング取引などを処理する。

勘定管理は、顧客契約・口座管理、顧客向け報告書作成、建玉・預かり証券・預り金・証拠金管理、顧客移管など。

証券管理は、入出庫・保管管理、保護預り・代用有価証券・利払/償還/配当処理、CB/WB処理、常任代理人業務など。

共通事務管理は、コンプライアンス/与信管理、証券担保ローン管理、当局等報告資料作成などの業務を行なう。

オープン化したことで、こうした業務はホスト時代に比べてより迅速かつ確実になり、顧客に向けたより効率的な取引やサービスを提供できるようになった。

営業店の合理化で年間2万時間超を削減

迅速、確実、効率化によって、具体的にどのような効果が得られたのか。畑島常務は、定量的な効果の代表例として「配信帳票の廃止に伴う営業店早朝作業の合理化」を、定性的な効果の代表例として「営業店専用端末廃止に伴うシステム統合効果」を挙げる。

営業店における早朝作業の合理化として、ODINシステムでは95帳票を廃止、69帳票を照会機能化、179帳票を電子帳票化した。このうち電子帳票化は、2009年夏に事前整理で廃止した分を除いた数字で、その効果の大きさが分かっていくものだ。

こうした帳票廃止によって、営業店での工数削減は1営業店あたり1.5時間。岡三証券グループは56店舗を展開しているため、月の営業日を20日とすると、年間2万160時間を削減した計算になる。

営業店専用端末廃止に伴うシステム統合効果に関しては、全てのオンライン業務が操作性に優れたODIN端末からの入力が可能になった。従来のホスト基盤では専用端末によるブラウザの縛りがあったため端末の更新ができなかったが、この制約が解除され、外部ベンダーが提供する最新機能の実装が可能になった。

ピーク時の負荷に耐える高性能で「ES7000」を選ぶ

ODINシステムの基盤として日本ユニシス製品を選定した要因について、ODINプロジェクトマネージャで常務取締役の片山勝一氏は、次のように語る。

「朝の寄り付きの時間帯には、取引所からの出来通知が集中するので、その時間帯のピーク時の負荷に耐えられる大量・高速のトランザクション処理ができるサーバが必要だった。日本ユニシスのES7000は、処理速度の速さ、基本性能、オンデマンド(拡張性)のよさなどから選んだ。都市銀行などでの実績や評価も参考にした」

また、ディスク・アレイ装置SANARENAについては「日本ユニシスホストとの共通ディスクを介したデータ連携を可能としたことが、選定した最大の要因」と指摘する。

さらに日本ユニシスのサービスやサポート体制のよさが、ホスト基盤からオープン基盤への移行を後押ししたとも評価する。

「ODINシステムの基盤は平成15年には実現したのだが、それまでシステム技術者はホスト基盤でやってきているのでオープン基盤には疎か

った。日本ユニシスの24時間365日のサポート体制があって、ODINシステムはとくに大きな問題もなくホストから移行できたと思っている」

むろん、まったく問題が起きなかったわけではない。たとえば、オープン化は株券の電子化対策と同期したスケジュールを組んでいたが、リスク分散の観点から当初のスケジュールと異なり、途中でステージ分割を余儀なくされたことはその一つだ。

これに対して岡三情報システムでは、プロジェクトスコープを抜本的に変更し、再定義することでクリアした。

データ量変動によるRDM実行プラン自動変更で、パフォーマンスが極端に悪化したこともあったが、これに対しては日本ユニシスのサポートを受けながら、地道なチューニングで対応した。

ホストシステムとのデータ連携では、短時間で大量なデータをどう連携させるかという課題もあった。つまり、FTPではデータコンバートなどの前後処理に時間が取られ、夜間バッチでは終わらなかった。そこで、ストレージ連携を通じたデータ変換を実現させることで、課題をクリアした。ここで大きな威力を発揮したのがディスク・アレイ装置の「SANARENA」だったというわけである。

証券基幹システムを安価に提供する「ODIN」

岡三情報システムは現在、全国14証券会社の基幹業務システムの開発・運行を受託している。今回、ODINシステムが証券基幹系業務のほとんどを網羅したことで、他の証券会社にもオープンシステムの迅速性や確実性、柔軟性、効率性を提供できるようになった。

「ODINシステムの3大特徴であるバッチレス、キャッシュレス、ペーパーレスを実践することで、生産性の高い営業店展開が実現できる。我々の最終目的はこの3つを営業店でやりぬくことで、営業社員だけでお客様と対話ができ、商いができることを目指したい。そして、全国の証券会社にも、このODINシステムのメリットを享受して欲しい」(畑島常務)

同社では今後、ODINシステムのさらなる品質向上を目指す一方、一部残存しているホスト業務(帳票バッチ、周辺システム群)のODIN化を目指す計画だ。そして、3年以内にも、現在の拠点(東京都江東区のセンタービル)から、より安全性の高いビルに移転する。残存するホストシステムは、その頃には全てODIN化され、より戦略的な証券基幹システムとして、威力を発揮することになりそうだ。

ODIN システム構成(概要)

