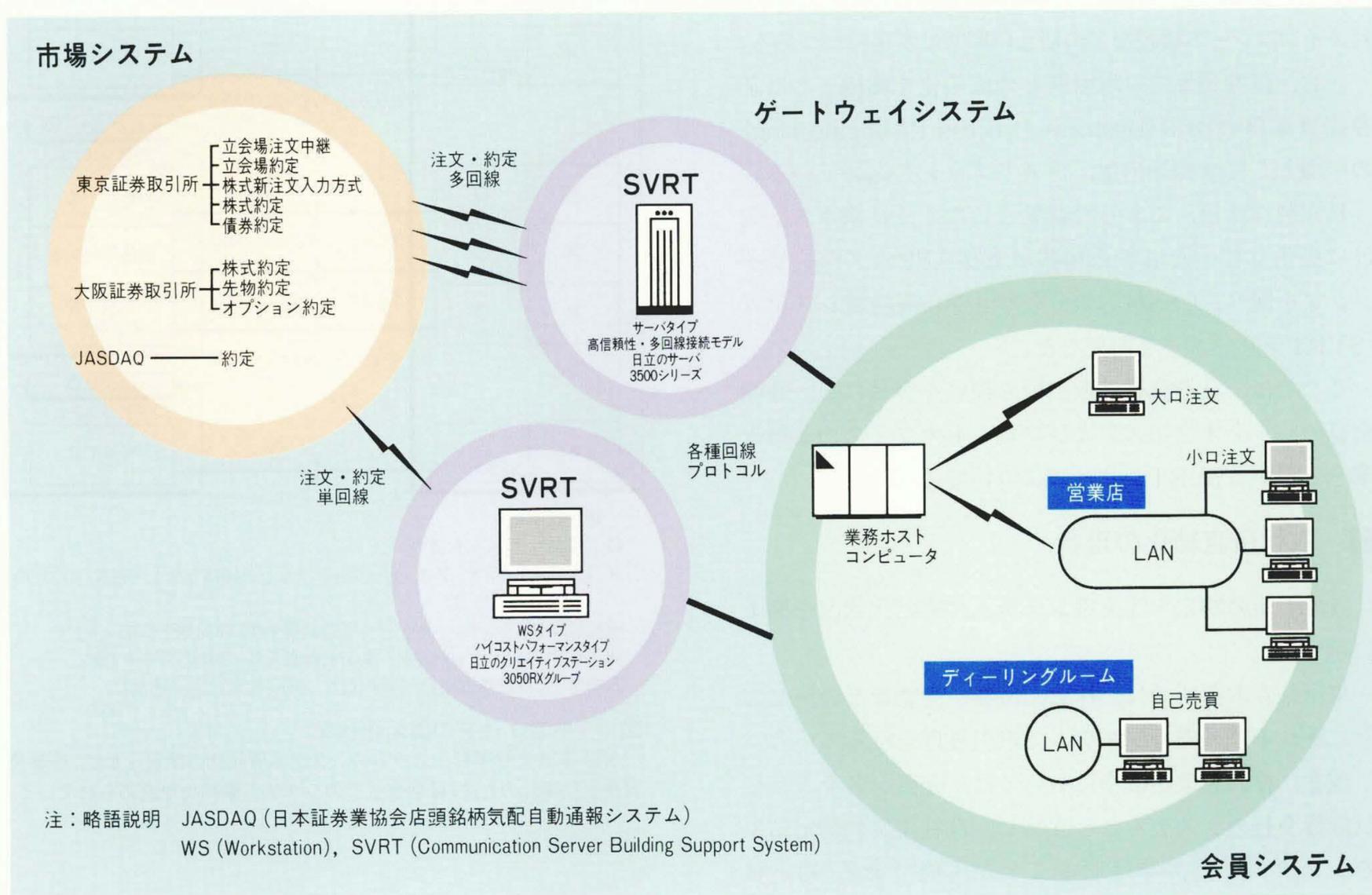


# 証券市場接続システムのコンパクト化を実現する「SVRTシリーズ」

Application Program Products for Securities Business

末光 哲\* Satoru Suemitsu 田中洋子\* Yoko Tanaka  
 中村香織\* Kaori Nakamura 井上文博\* Fumihiko Inoue



## 証券市場接続システム「SVRTシリーズ」の接続関連図

SVRTは市場システムとの接続ニーズにこたえるゲートウェイシステムである。証券会社のシステムのダウンサイジングやCSSによる新システムの構築を支援する。

市場規模の拡大に伴う証券業界の機械化の進展やワークステーション・パソコン(パーソナルコンピュータ)技術の急成長によるシステム形態の変化に対応して、日立製作所はCSS(Client Server System)対応のAPP(Application Program Product)として証券市場接続システム「SVRT(Communication Server Building Support System)シリーズ」を開発した。

SVRTシリーズは証券会社のシステムと取引所

システムを接続するためのソフトウェアであり、証券会社での事務効率向上、コストダウンを図る。CSSやオープン化への対応が可能であり、しかもメインフレームと同等の高信頼性システムが構築できる。サーバおよびワークステーション上で稼動し、ホストやネットワークとの接続も容易なため、システム構築の柔軟性を高めることができる。証券会社のフロントオフィス、バックオフィスなどさまざまなシステム構築に適用でき、業務の改革を支援する。

\* 日立製作所 情報システム事業部

## 1 はじめに

近年、サーバ、ワークステーションは、ハイパフォーマンス、オープン性といった特徴にとどまらず、機能、信頼性、スケーラビリティなどの面でも急速に充実してきた。そのため、システムの接続形態も、従来のメインフレーム間の接続から、機能分散型のUNIX<sup>※</sup>システム対メインフレーム接続などの新しい形態に変化しつつある。

一方、証券業界では取引所との直結化を契機とした証券売買業務のBPR(Business Process Re-engineering)の一環として事務効率化、コストダウンを進めている。

日立製作所は、こうした背景にこたえて従来ホスト向けに提供していた証券市場接続支援APPのダウンサイジングを図り、CSS対応の分散型証券市場接続システム「SVRTシリーズ」を開発した。

ここでは、証券会社と取引所の接続を容易にし、証券会社のバックオフィスおよびフロントオフィスの業務改革を支援するSVRTシリーズについて述べる。

## 2 取引所直結化の現状

各取引所の約定・注文系システムの直結化状況を図1に示す。

東京証券取引所では、株式、債券、先物などの商品ごとにそれぞれの売買システムで取引処理を行っている。

現在、株式および債券については、売買システムと会員証券会社のシステムとを直結し、自社注文の約定結果をシステムで直接受け取ることが可能である(約定接続)。また株式については、正会員端末からの人手による入力に代わって、会員システムから中継機経由で直接注文を入力することができるようになっている(注文接続)。

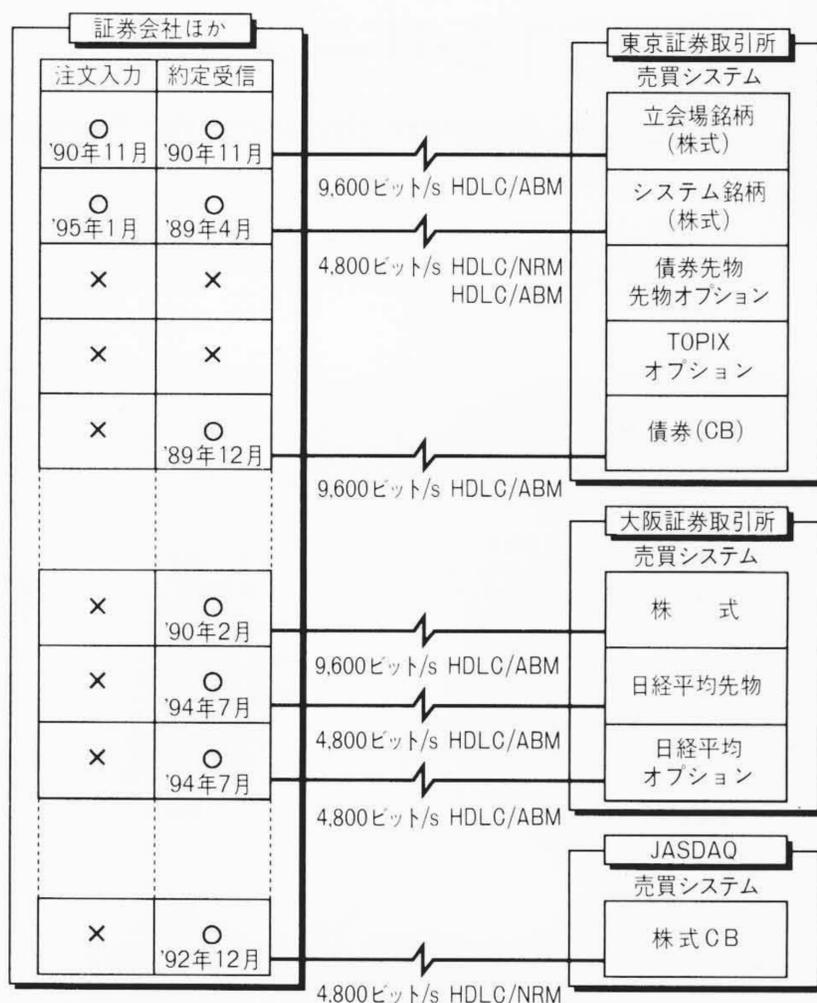
大阪証券取引所、店頭取引引きでも、東京証券取引所と同様に約定接続を実施している。名古屋証券取引所なども含め、今後も取引所や商品の種類に応じて増加していくことが予想される。

## 3 分散型証券市場接続を可能にするAPPの概要

### 3.1 APPの特徴

SVRTシリーズは、取引所との注文・約定接続プロトコルを制御し、会員システムと各市場の売買システムとの接続を可能にするAPPである。

※) UNIXは、X/Open Company Limitedがライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標である。



注：略語説明ほか

○ (直結化サポート済み)

× [未接続(ビデオ、フロッピーディスクなどの媒体を介して注文・約定の入出力を行う。)]

HDLC/ABM (ハイレベルデータ伝送制御手順 非同期平衡モード)

HDLC/NRM (ハイレベルデータ伝送制御手順 正規応答モード)

TOPIX (東京証券取引所株価指数), CB (転換社債, 社債)

図1 約定・注文の直結化状況

各証券取引所売買システムのシステム直結化の状況を示す。証券売買業務効率化のため、証券会社とのシステム直結化が進められている。

UNIXのOLTP(Online Transaction Processing)下で動作する分散トランザクション処理ベースプログラム“SVRT/BASE”を基本とし、接続先ごとにプロトコル制御コンポーネントをそろえている。このAPPは次に述べる特徴を持つ。

- (1) 取引所別、注文・約定別に機能がメニュー化されており、必要に応じて任意の組み合わせを選ぶことができる。
- (2) サーバタイプの「3500シリーズ」およびワークステーションタイプの「3050RXグループ」上で稼動し、システムの信頼性要件や規模に応じて、ハードウェアを選択できる。
- (3) 接続のためのプロトコルはすべてAPPで吸収され、ユーザーアプリケーションと独立しているため、接続仕様変更など外部変化のユーザーアプリケーションへの影響を極少化できる。
- (4) システムの拡張性・柔軟性を高めるCSS形態であり、業務の変化に迅速に対応できる。



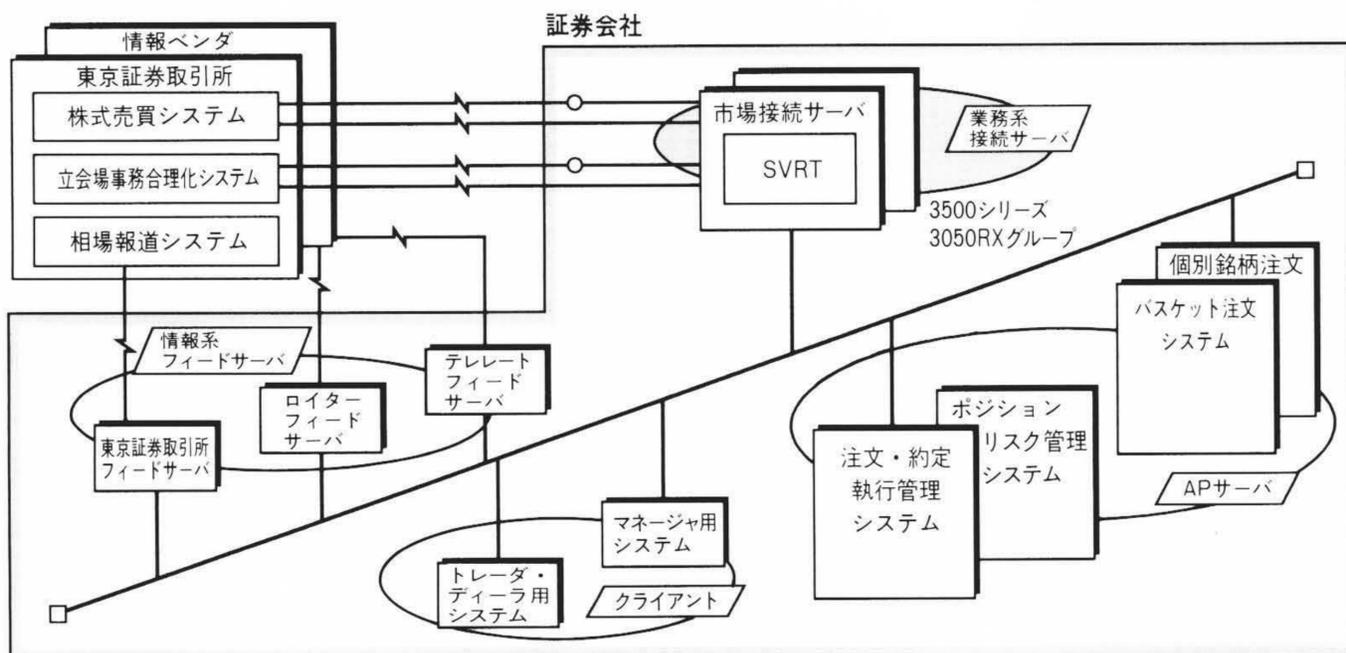


図4 フロントオフィスへの適用例  
SVRTの適用によってフロントオフィスの業務改革が推進できる。

## 5 フロントオフィスへの適用

フロントオフィスへの適用例として、SVRTシリーズによる市場接続サーバをディーリング・トレーディングシステムへ接続した例を図4に示す。

フロントオフィスのシステムは、「ロイター」、「テレレート」、「東証相場報道」、「時事メイン」などの各種情報ベンダからデータをフィードする情報系と、注文・約定業務を行う業務系、およびポジション管理、リスク管理を行う管理系の3コンポーネントで構成する。その連携によって、フロントオフィスの業務を支援している。

SVRTシリーズは、業務コンポーネントをサポートするものである。

ディーリング・トレーディングシステムでは、注文データ(バスケット注文、個別銘柄注文)が注文・約定執行管理を経由して、市場接続サーバから東京証券取引所へ伝送される。取り引き成立後、約定データが同様に市場接続サーバで受信され、注文・約定執行管理を経由し、ディーラ・トレーダへ連絡される。

マネージャは、市場情報を見ながら自己・顧客のポジションを把握し、リスク管理を行う。

このシステムによってディーラ、トレーダ、マネージャの連携が可能となり、フロントオフィスの業務改革を推進することができる。

## 6 今後の展開

サーバ、ワークステーション、パソコンの技術は日々進歩し、それに伴ってその適用分野も拡大してきている。

サーバ、ワークステーションは当初、既存ホストシステムのゲートウェイとしての利用が多く、その後、部門での業務処理サーバへと利用分野が拡大している。さらに今後は、パラレル技術の進歩により、基幹業務への適用が進むと考えられる。

今後、APP開発もこのような状況に対応して進めていく予定である。当面の計画について以下に述べる。

### (1) 今後の直結化への対応

各取引所でまだ証券会社と直結化されていない売買システムは、今後直結化の対象と考えられる。

SVRTシリーズは、これらの直結化に順次対応して新コンポーネントとして追加していく予定である。プラットフォームであるOpenTP1のオープン化に伴い、SVRTシリーズのオープン化推進も計画している。

### (2) 著名ソフトウェア、プラットフォームとの連携強化

今後、証券業界では派生商品の市場がますます増大し、リスク管理のようなアプリケーションの重要生が高まっていく。これに対応するため、テクネクロン社の各種ファシリティなど他社製品の著名ソフトウェアとの連携を進めている。

## 7 おわりに

ここでは、証券業界での取引所接続にこたえて開発した、日立製作所のCSS対応のパッケージであるAPP市場接続システム「SVRTシリーズ」について述べた。

今後も、このAPPを中心としてさまざまなCSS形態のシステムを検討し、APPの充実を図りながらトータルなシステムの提案を推進していく考えである。

## 参考文献

- 1) 金融情報システム：証券業務のシステム化に関するアンケート調査結果，No.146(1994-10)