

# 市況情報配信システムの構築と動向

## Integration and Trend for Market Data Distribution System

牛込 秀樹<sup>(1)</sup>  
Hideki USHIGOME

### 抄 録

外部情報ベンダーより為替、ニュース等の市況情報を取り込み、早く正確にエンドユーザに配信するためのシステムの構築と、その技術動向について考察した。

### Abstract

Nippon Steel is providing market data distributed systems to the financial market. In this paper, described is the integration of the system for capturing the market data such as exchange rates and exchange transactions collected from the outside data vendors, and for distributing the data to endusers with a high performance and reliability. Further, the future technical trend of the system is also discussed.

### 1. 緒 言

新日本製鐵エレクトロニクス・情報通信事業部金融システムソリューション部は、現在、金融機関のディーリング・トレーディング分野で幅広いサービスを提供している。図1に主要システムソリューションを示す。システム構築では、スクラッチ開発とパッケージツールを活用したパッケージ主体型開発の両形態がある。市況情報配信システムは後者にあたり、以降、当該システムの概要、構築、将来動向について述べる。

### 2. 市況情報配信システムの概要

為替、株式、金利、先物といった多種多様な金融商品を売買する

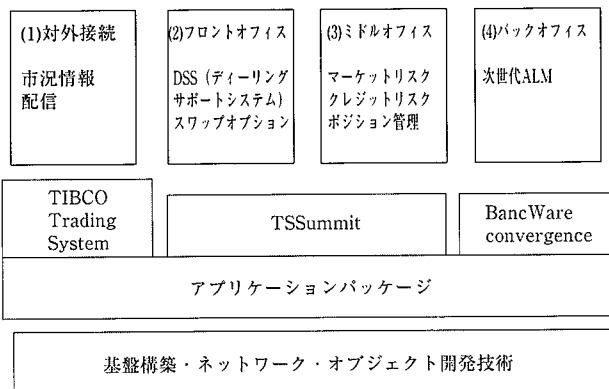


図1 新日本製鐵の金融ソリューション分野

ため、これらの市場でのプライスをリアルタイムに監視する必要がある。また、これら商品のプライスは、様々な経済動向に影響するため、各国政府、各国中央銀行等が発表する経済指数なども常に注視していなければならない。このような情報を各種情報ベンダーから取り込み、速報性と信頼性を損なうことなくエンドユーザへ配信するシステムを一般に市況情報配信システムと呼ぶ。

新日本製鐵は、このシステムの中心に米国TIBCO社が提供するTIBCO Trading System (TTS)を採用している。TTSは、TIB (The Information Bus)と呼ばれる通信プラットフォーム(情報交換のための通信基盤)を持ち、このプラットフォーム上に各種情報配信サーバや各種クライアントが存在する。このマーケットでの競合は、情報ソースを持つロイター、ダウジョーンズテレレイト、野村総合研究所、QUICK等と、SIベンダーであるマイクロノースやブリティッシュテレコム、KAPITI(ACT)等になる。TIBCO社は後者にあたる。

### 3. 市況情報配信システムの構築

市況情報配信システムの構築は、大別してサーバ系とクライアント系に分けられる。サーバ系は、(1)東京証券取引所、ロイター、テレレイト、時事通信社を代表とする情報ベンダーとの接続、(2)情報ベンダーからの直近値データをメモリデータベース上に蓄積、クライアントへの配信を管理、(3)リアルタイムデータをリレーショナルデータベースへ蓄積する3点から構成される(図2参照)。

情報ベンダーとの接続には、旧態依然としたBSC(Basic Synchronous Control)接続から光ファイバーや衛星による接続まで様々な形態が用

<sup>(1)</sup> エレクトロニクス・情報通信事業部  
金融システムソリューション部 マネジャー  
東京都渋谷区代々木3-25-3 ☎ 151-8527 ☎ (03)5352-2192

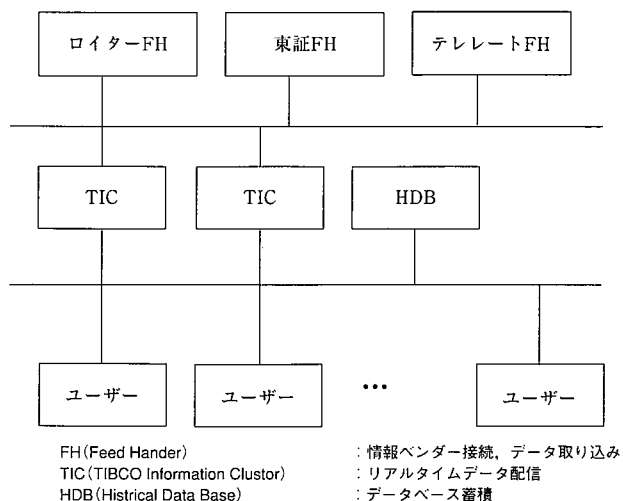


図2 市況情報配信システム構成概要

いられる。また、情報ベンダーのサービス形態としてインタラクティブ型とブロードキャスト型とがある。インタラクティブ型は、各顧客（この場合は各金融機関、ユーザーの集まり）から要求された情報のみを配信する。一方、ブロードキャスト型は情報ベンダーと顧客との間で契約された内容全てを無条件に配信する。

リアルタイムデータをクライアントに配信するメカニズムとして、TIBではPublish/Subscribeという概念を導入している。これは、クライアントから要求(Subscribe)されたデータのみをサーバが配信(Publish)する仕組みであり、通信手段としては、UDP (User Datagram Protocol)を使用している。UDPの持っているブロードキャストを使用することにより、速報性を高め、UDPの欠点であるデータロストは、TIB内部での通番管理や再送処理で補われている。

データベース蓄積では、一定間隔でのOPEN(始値)、HIGH(高値)、LOW(安値)、CLOSE(終値)の生成機能や、乖離率をチェックする機能等、金融機関独特のデータ保持方法が存在する。

サーバ系の構築では、設計時に各サーバのフォルトトレランスやLANの二重化を意識し、速報性(リアルタイム性)を維持するためには、各サーバ機器の実装メモリやスワップサイズに注意する必要がある。また、TIBはブロードキャストベースで実装されているため、LAN設計時には、ルーターやスイッチングハブの仕様や性能を十分確認する必要がある。また、ユーザが要求する情報量も予め概算を見積もり、各種サーバの仕様で反映させなければならない。

クライアント系の構築では、(1)表示画面/操作設計・開発、(2)操作教育、(3)OA系インテグレーション等がある(図3参照)。表示画面の設計、開発では、実際に使用するエンドユーザ(ディーラー、トレーダー)にインタビューを行い、参照する情報とその配置及び操作性を決定し、これを基に操作教育を行っていく。ここでは、多数のエンドユーザと直接的な会話が繰り返され、これを取りまとめていくために、金融商品知識や臨機応変な対応能力が要求される。最近では、PC(WindowsNT<sup>1</sup>)がクライアントに多く

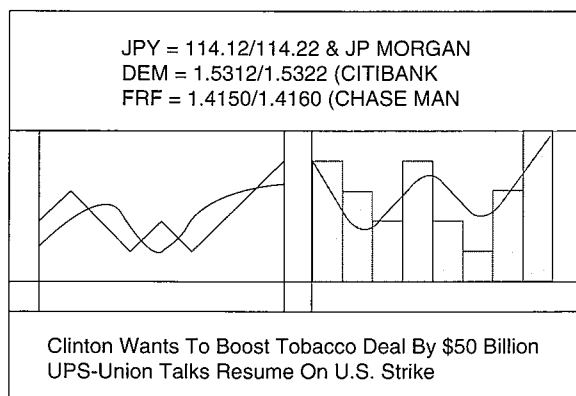


図3 ユーザ表示画面例

用いられるため、ドメイン設計やその運用等も重要になってきている。またWindowsNTを採用することにより、DDE(Dynamic Data Exchange)/ActiveX<sup>1</sup>で自由に市況データを他WindowsNTアプリケーションへ取り込む事が可能となり、特にMicrosoft<sup>1</sup> Excelへの依存度が高まっている。これにより、多くのディーラー・トレーダーは、リアルタイムで自己ポジションの把握や自己の損益計算を行っている。

#### 4. 市況情報配信システムの動向

市況情報配信システムのマーケットは、現在過渡期にあると言える。これは大手都市銀行や証券会社にシステムの導入が一巡したことと、LAN以外のサービス(インターネット)に慎重な姿勢を示していることが大きな要因である。今後の方向性として大きく3点が挙げられる。

第一点は、マルチメディア・画像情報のプラットフォーム統合である。現在、ライターやCNN等の一部のシステムで画像ニュースをサービスしているが、これらは全て専用同軸ケーブルによる接続であり、プラットフォームへ統合されていない。現在、画像ニュースデータベースシステムや画像ニュースソースそのものの拡充が望まれている。

第二点は、インターネットへの統合である。現在、市況情報を表示する専用アプリケーションは、オブジェクト指向やActiveX対応の方向に進んでいる。また、一部Java対応したアプリケーションも開発されている。今後は、これらを利用してインターネット上でのプッシュテクノロジーやトランザクションテクノロジーが大きな鍵になると思われる。

第三点として、より質の高い情報サービスの提供である。従来、情報ベンダーはマーケットの時価情報を中心に配信していたが、最近、過去のデータ、指数化されたデータ、統計解析されたデータ、各企業資産・決算情報等も準備している。

このような環境変化の中で、新日本製鐵はIT技術での優位性、経験豊富なSI技術、市場での中立性を武器に、情報ベンダー系企業との新たな協業を行い、柔軟な体制を持ち他社と差別化を図る。

<sup>1</sup> Microsoft, WindowsNT, ActiveXは、米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標。