

# 業務パッケージTSSummitを用いた デリバティブ統合リスク管理システム

## Integrated Derivative Risk Management System by TSSummit

鈴木 謙太<sup>(1)</sup> 千原 正貴<sup>(2)</sup>  
Kenta SUZUKI Masaki CHIHARA

### 抄 録

デリバティブ統合リスク管理システム構築に対し、パッケージによるソリューションを提供する背景、TSSummitの特徴、システム構築及び動向等について考察した。

### Abstract

Nippon Steel is providing integrated derivative risk management systems by the use of TSSummit as a packaged software solution to the financial market. In this paper, outlined are the background of providing the packaged software solution for constructing the systems, features of TSSummit and the future trend of the system construction.

## 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。トレーディング・システム構築に対するソリューションとして、スクラッチからの開発、ツールを用いた開発、業務パッケージによる構築等を、多種多様なユーザーニーズにあわせ提供している。

本稿では、業務パッケージによる構築のポイント、TSSummitの特徴、システム構築及び動向等について述べる(図1参照)。

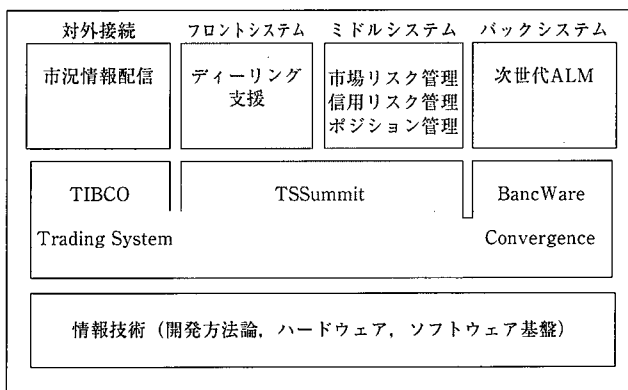


図1 金融情報系システムの構成

## 2. 背 景

デリバティブ商品をはじめとするトレーディング業務を行う金融機関にとって、政府による規制への対応が当面の最大テーマとなっている。この状況下において、リスク管理システム構築の巧拙いかに今後のトレーディング業務の収益力、ひいては格付けにまで左右される傾向が一段と強くなってきており、これに対処できるリスク管理システムの早期構築が重要となっている。

このニーズに対し、従来から主流であったスクラッチからの開発では、カスタムメイドで柔軟に仕様を決められるメリットはあるものの、多くの時間とヒューマンリソースの投入が必要となる。これに対し、近年、トレーディング業務の先進国である欧米で開発された業務パッケージを用いた、短工期でのシステム構築が着目されている。しかし、業務パッケージの場合、機能面で異なるユーザーニーズをどこまでカバーできるか、既存システムとの接続、整合性をいかにとるか、将来のニーズに対応するカスタマイゼーションを即座に実施できるか、サポート体制は十分かなど、システム構築の前に立ちはだかる多種多様な問題を解決する必要がある。

これらの問題点を解決するポイントは、機能性、統合性及び拡張性の3点に絞ら込むことができる。新日本製鐵は、この3点を満たす業務パッケージとしてTSSummitが最適であると判断、1996年5月より国内はもとよりグローバルレベルでのソリューション・ビジネスを展開している。

<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)5352-2212

<sup>(2)</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 グループリーダー

### 3. TSSummitの特徴

#### 3.1 機能性

現物から派生商品に至るまで、ますます金融商品は高度化、複雑化してきている。特に複雑なスキームを持つ派生商品は、約定管理、リスク/収益評価が難しく、スプレッドシートを利用した例外管理等で対応しているケースも少なくない。また、リスク分析を行う場合、市場データの変化から取引相手の格付け等様々な特性を考慮する必要がある。このような状況では、トレーディングにおける業務負荷の増大のみならず、タイムリーに適確なリスク指標を算出できないなど、さまざまな問題が発生している。

TSSummitは、金利、債券、為替、株等の現物から各種エキゾチックタイプを含む派生商品までを視野に入れた柔軟性の高いデータ構造により、従来のシステムで強いられた例外管理を解消し、全商品に対する一括管理を可能とする。又、リスク管理機能としては、市場データに対する感応度、シミュレーションからVaR、クレジットリスク、まで幅広く対応し、BIS規制にも対応できる。

#### 3.2 統合性

これまで商品オリエントドにシステムを構築してきた結果、各フロントオフィスごとに仕様異なるシステムが存在し、インタフェース作成にコストと時間がかかりすぎる、従来のパッケージをベースとしたシステム統合ではカバー範囲に限界がある等の理由により、システムの変更、再構築に踏み切れないといった状況に陥っているケースが多い。

TSSummitは、最前線のトレーディング機能からポートフォリオ・リスク/収益管理機能、及び会計、資金決済管理機能に至るまで、トレーディング商品を網羅した完成度の高いモジュールとして提供し得る。これらのモジュールを組み合わせ、又、他システムと接続する際も、トレードデータのインポート/エクスポート・ツールを利用し開発時の負荷を最小限にとどめ、短期間で投資対効果の高い統合リスク管理システムの構築が可能となっている(図2参照)。

#### 3.3 拡張性

フィナンシャルエンジニアリングの発展に伴う新しい派生商品への取り組み、BIS二次規制への対応など、リスク管理の進化に追

随するため莫大なシステム投資を伴う機能拡張を常に迫られている。TSSummitは、Meta Data Layer、GUI Modeler<sup>\*1</sup>及びSummit Financial Toolkit<sup>\*2</sup>により、TSSummitのコア部分のソースコードを変更することなく、ユーザサイドでのデータモデルの拡張、画面のデザイン変更及び新規機能追加が可能となっている。

Meta Data Layerは、DBMS(Data Base Management System)の情報を保有するShared Libraryであり、アプリケーションはこのShared Libraryにアクセスすることにより常に最新のデータモデルに対応できるようになっている。また、データモデルを拡張する際、ツールとしてEntity Editorが提供される。ユーザは、Entity Editor上でEntityの属性変更、追加を行い、これに応じEntity EditorはDBMS及びMeta Data Layerを更新するためのSQL及びCのコードを自動生成し、実行する。

画面のリソース情報についても、ソースコードに記述されるのではなく、定義ファイルに記述され、アプリケーションはこのファイルにアットランダムにアクセスする。ユーザは、GUI Modelerで新規入出力項目の追加、ボタン及びAPI(Application Program Interface)を用いて作成したコールバック・ルーチンの登録等を行い、これに応じGUI Modelerは定義ファイルを更新する。

又、API及びFormula Editorを利用することにより、新種のエキゾチック商品のプライシングロジックを作成し、既存のアプリケーションに追加することもできる。更に、ユーザ独自のリスク分析手法、レポート機能等に対してもAPIを用いてアプリケーションを構築することで新機能を容易にTSSummitに統合することができる。

その他の特徴として、計算ロジックの公開、ソースコードの販売等により、従来のパッケージやツールに見られたようなブラックボックス化といった問題を解消するなど、他にも多岐にわたる創意工夫を凝らしている。

### 4. TSSummitによるシステム構築

TSSummitによるソリューションには、パッケージとしての標準機能を利用するケース、更には既存システムとのインテグレーション、ユーザーニーズに応じたカスタマイゼーション等様々なバリエーションがある。導入時のプロセスは、システム化要件分析から始まり、トライアルを通し、業務設計、必要に応じたカスタマイズ、他システムとのインタフェース作成を行う。最終段階としてデータ移行、テスト、パラレル・ランの後にカットオーバーとなる。

プロジェクト成功のポイントは、スタッフが金融業務及びTSSummitに精通していることである。これに裏付けられた新日本製鐵の質の高い総合的なサポート力、顧客ニーズを満たすべく米国Summit Systems Inc.との折衝が円滑に行われていること等により、顧客より極めて高い評価を得ている。

### 5. 結 言

これまでの金融システムは、勘定系システムに代表されるようにメインフレームによるフルスクラッチ開発手法により信頼性・可用性共に完璧なシステム構築を追求してきた。

しかし、デリバティブ・システムのような情報系システムにおいては、国際競争の激化、システムのグローバル化、経営環境の変

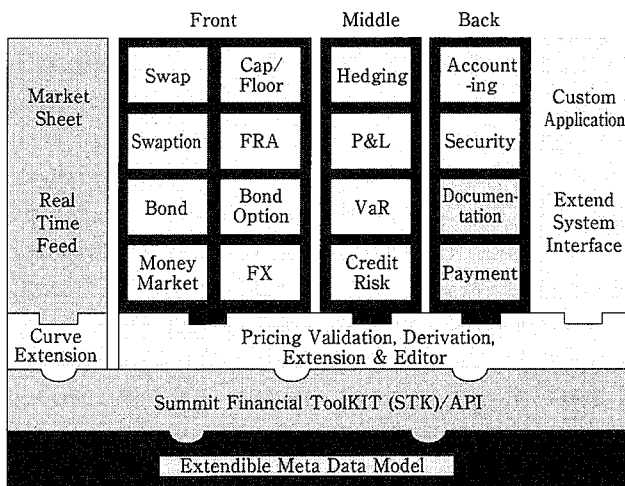


図2 TSSummitのシステム構成

\*1 GUI Modeler : TSSummitのGUI(Graphic User Interface)を変更、追加するためのケースツール

\*2 Summit Financial Toolkit : データアクセス、プライシング等を行うためのC言語の関数群及びC++のクラスライブラリー

化、商品開発サイクルの短縮化等が急速に進む中で、開発期間の短縮と開発コストの低減が緊急の課題となっており、これらに対するソリューションとして、ここ数年過去には見られなかった業務パッケージの積極的活用が顕著となっている。具体的には、パッケージをシステムの核とし若干のカスタマイズを行う。あるいは

はパッケージの一部の機能だけを使う。いくつかのパッケージの組み合わせとインターフェースの開発といった若干の使い勝手、業務管理ルールの差異やシステムの信頼性に妥協しながら、システムの早期戦力化を獲得する開発バリエーションを積極的に活用していく時代がきているのではないだろうか。