

資産運用会社の売買支援システムの 現状と考察

- I. はじめに
- II. 資産運用会社の業務とシステムの概要
- III. 売買支援システムの機能
- IV. 日本における売買支援システム導入の経過
- V. 現状の売買支援システムをとりまく環境と今後の潮流
- VI. システム環境面からみた考察
- VII. 終わりに

投資企画部 統括マネージャー 森野 正浩
システム企画グループ 大田 聡

I. はじめに

投信・投資顧問会社、信託銀行等の資産運用会社は、顧客資産の運用対象商品として株式や債券等を組み入れており、ファンド運営上の要請により売買を行っている。近年、資産運用会社が顧客に提供する運用プロダクトの多様化・高度化が進むとともに、組入商品の売買執行においても手法の多様化・高度化が進展している。

以上を背景として、株式等運用商品の売買意思決定者(ファンドマネージャー)や売買執行者(トレーダー)を支援するシステムも、徐々に発展してきた。本稿では、それらを「売買支援システム」と定義し、現状と課題を考察したい。¹

¹本稿では、説明の容易さも考慮し、日系の資産運用会社が日本国内で実施する業務運営を主に念頭に置いて議論を進める形とした。但しファンドマネージャーやトレーダーの業務は近年グローバルレベルで共通化が進んでおり、特に本稿後半の現状考察や将来展望は、日本国内に限定しない内容と概ね想定している。

II. 資産運用会社の業務とシステムの概要

1. 資産運用会社の業務運営について

最初に、資産運用会社における基本業務を概観し、本論で対象とする業務領域を確認したい。

運用関連業務は通常「フロント(オフィス)業務」、「ミドル(オフィス)業務」、「バック(オフィス)業務」の3種類に分類される。

それぞれの主な業務内容は一般的には下記のとおりとなっている。

【図表 1 : 運用関連業務】

業務種別	業務内容	詳細
フロント	ファンドマネジメント業務	売買案の策定、ファンドの運営管理
	トレーディング業務	売買執行の実施、約定結果の証券会社との照合等
ミドル	コンプライアンスチェック、リスク管理業務	法令や個別の顧客毎の要件に沿った ファンド運営が実施されていることの確認
	運用結果分析業務	ファンドの運用結果・トレーディング結果の分析
	ディスクロージャー業務	運用結果の顧客宛資料作成業務
バック	決済業務	売買執行した証券の決済業務
	経理業務	ファンドのバランスシート管理等の経理業務

出所：三菱UFJ信託銀行作成

本邦においては通常、資産運用会社はフロント業務とミドル業務を中心に運営を行い、資産管理銀行²がバック業務を行っている³。後者については本稿では業務の簡単な紹介程度に留めたい。

フロント業務は「ファンドマネジメント業務」と「トレーディング業務」の2つに大別される。

ファンドマネジメント業務では、ファンドマネージャーが個別銘柄のリサーチや運用モデルを用いた分析等に基づき個別の銘柄の選択を行っている。また、ファンドの資金繰りの管理も重要な業務といえる。

² 日本マスタートラスト信託銀行、日本トラスティサービス信託銀行、資産管理サービス信託銀行、野村信託銀行、等がある。前の3社はいずれも信託銀行の資産管理部署を別会社化し、他の信託銀行や生命保険会社の資産管理業務の移管を受け入れてきた経緯がある。

³ 投資信託については、資産管理銀行側だけでなく資産運用会社(投信委託会社)側でもバランスシート管理を行っている。投資信託では慣例的にファンドのバランスシート管理のことを「経理」ではなく「計理」という字をあてている。

トレーディング業務では、ファンドマネージャーの策定した売買計画を受け、個別の証券の売買執行、約定結果の証券会社との照合ならびに資産管理銀行への指図を行なっている。

ミドル業務はコンプライアンスチェック・リスク管理業務、運用結果分析業務、ディスクロージャー業務の3つに大別される。

コンプライアンスチェック・リスク管理業務では主として個別ファンドの取引・残高について、法令、社内規程、顧客と取り決めた運用制限等に抵触していないかを、フロントオフィスから独立した組織としてチェックを実施している。

運用結果分析業務では、さまざまな切り口を用いた運用結果(パフォーマンス)の分析を、前項同様フロントオフィスと独立した形で実施している。

ディスクロージャー業務では、運用会社独自の工夫を織り交ぜて、運用結果の報告を中心とした顧客向け資料の作成を行なっている。

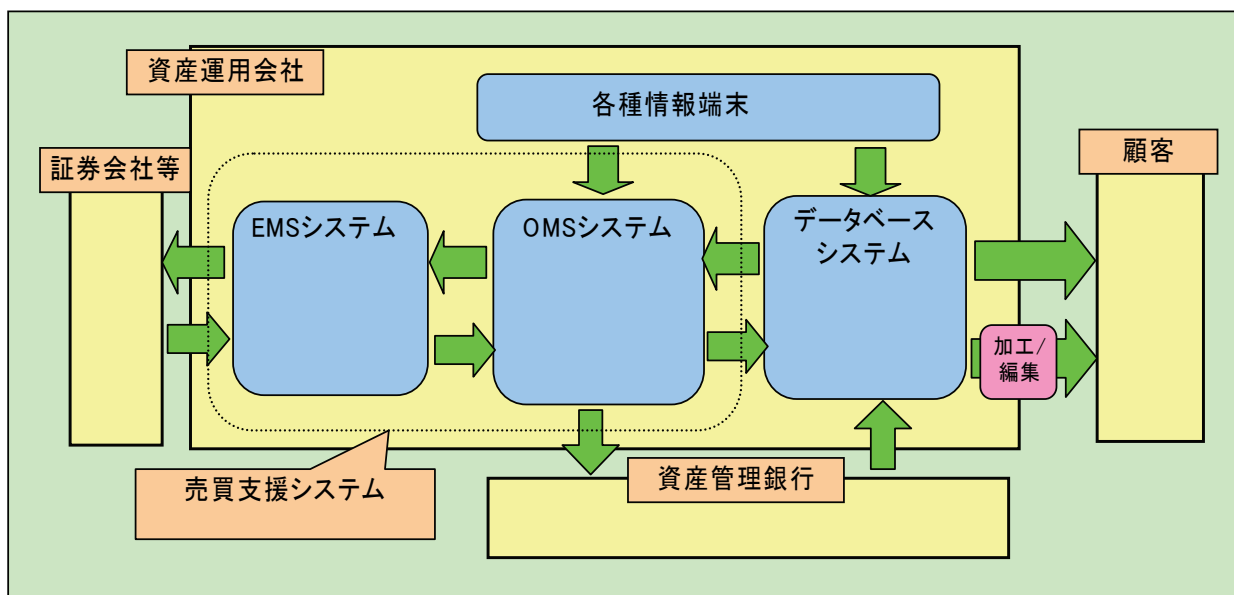
なお、資産管理銀行で行なわれているバック業務では、証券や資金の決済業務と経理業務ならびに資産管理銀行としてのレポート業務等を行っている。

2. 資産運用会社のシステムの全体像について

資産運用会社の業務運営を確認したところで、次にシステムの全体像について概観する。

システムの構成や各システムの機能の分担については、各社の業務フローに依存する部分もあるが、概ね下記の概略図のようにになっている。

【図表 2：一般的な資産運用会社のシステム概略図】



出所：三菱UFJ信託銀行作成

このうちフロントオフィスで主に使用する「売買支援システム」に相当するのがOMS (Order Management System)とEMS (Execution Management System)である。特定の訳語は定着していないようだが、それぞれ「注文管理システム」「(売買)執行管理システム」といった呼称が概ね適当であろう。

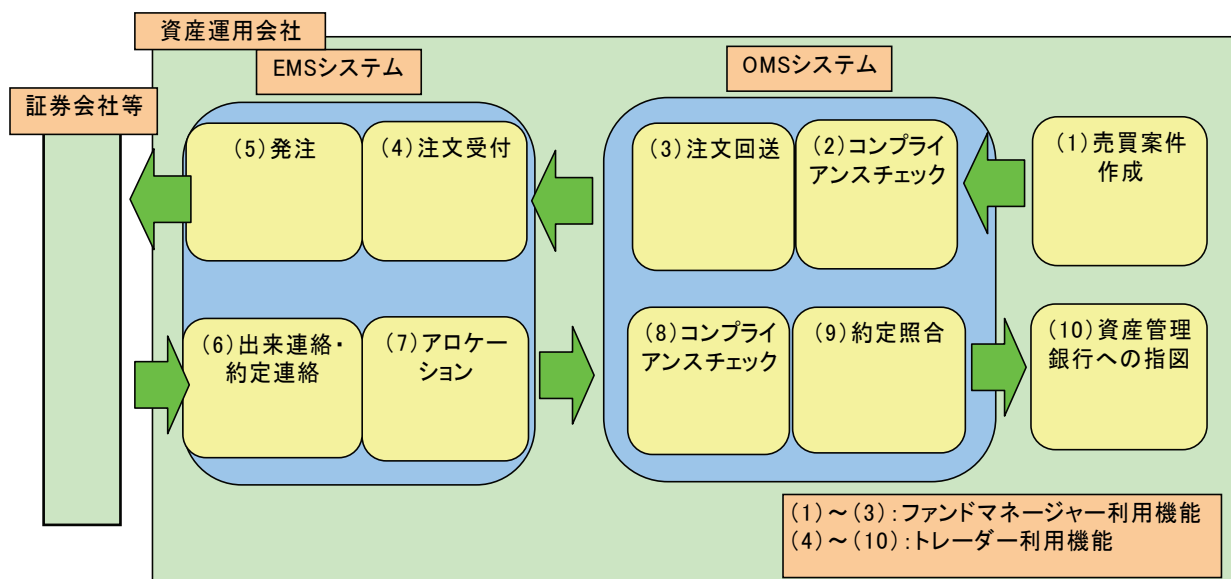
以下、本稿のメインテーマであるそれらのシステムにフォーカスを当てて、詳細の説明をする。

Ⅲ. 売買支援システムの機能

1. 売買支援システムの機能概要

OMSとEMSから構成される売買支援システムを機能ごとに分解したものを下記の図に記載した。なお、前提とする業務の流れは内外債券や外国株式でも基本的には共通であるが、ここでは主に国内株式を念頭に置いて説明する。

【図表3：売買支援システム全体概略図】



出所：三菱UFJ信託銀行作成

2. 売買支援システムの個別機能について

以下、売買支援システムのそれぞれの機能について説明する。

(1) 売買案件作成機能

各ファンドの運用方針や各種運用制限の枠内に沿ってファンドマネージャーは個別銘柄の売買案を策定する。各ファンドはアクティブ運用やパッシブ運用、さらにその中でも様々な運用スタイルに基づいて運営されるが、ここでは詳細な言及は割愛する。

(2) コンプライアンスチェック機能

ファンドマネージャーがトレーダーに売買計画案(注文)を回付する前に、それらが前述のような各種運用制限に抵触していないかどうかの「コンプライアンスチェック」を実施している。大量かつ正確にチェックを実施する必要性から、基本的にはシステムで実施している。社内ルールや顧客ガイドラインなど重層的にさまざまなチェックが行なえる仕組みが求められる。また、各証券(銘柄)単位の時価や属性(格付等)に依存するコンプライアンスチェックも多数存在しているため、コンプライアンスチェック機能を実際に行うためにはそのような取引・残高等以外の情報の充実が必須となっている。

(3) 注文回送

コンプライアンスチェックを経た後に、トレーダーに注文を回送する。具体的には EMS に電子データを渡す形で行われる。

(4) 注文受付

EMS 側で OMS より注文を受け付ける。なお後工程である発注の前に、発注可能証券会社チェック等、OMS 段階ではカバーできないコンプライアンスチェックをこの段階で実施する。

(5) 発注

トレーダーが証券会社に発注を行う。後述するように近年様々な発注手法が発展してきており、この部分でのシステムに対する期待はこれまでになく高まっているといえる。

(6) 出来連絡・約定連絡

株式の場合は主に取引所での取引となるが、「板」の上での売買注文の突き合わせとなるので、約定する単価や時刻のばらつきが当然の如く発生する。現在では証券会社のシステムと連携して、取引所で発注のうち一部でも約定が成立した場合、その情報が「出来連絡」としてほぼリアルタイムで資産運用会社側の EMS に反映するケースが多い。これにより当日の売買執行状況がタイムリーに把握でき、トレーダーの当日中の執行戦略見直しも機動的に行うことができる。

また、当日の取引所取引終了後に、あらためて当日約定した取引の情報をまとめて受領し、これを確定情報として以降の工程の業務を行うのが一般的である。

(7) アロケーション

証券会社からの約定についてファンド間で公平に配分する「アロケーション」処理を行う。

(8) コンプライアンスチェック機能

約定後に「事後コンプライアンスチェック」を行なう。(3)と同一のチェックを実施するものが多いが、チェックの内容によっては当日終値等の情報を反映した形で実施するものもある。

る。

(9) 約定照合

証券会社から受領した約定内容と、ファンドマネージャーから指示されていた注文(売買計画)内容の照合を行なう。現実的には電子的に処理されるため銘柄相違が発生することは殆んど考えられない。ただし当日約定できなかった注文は照合の結果、差分となって表現される。

(10) 資産管理銀行への指図

約定照合後、資産管理銀行への指図を行う。殆どは電子的に行われる。

IV. 日本における売買支援システム導入の経過

日本の資産運用業界全体における売買支援システム導入の経過について概観したい。いろいろな見方があるが、筆者は以下の3段階に整理できるのではないかと考えている。

第1段階：90年代前半まで(システム導入以前)

80年代後半のいわゆるバブルの時期を経て売買高がそれ以前に比べて増加したが、それに対応するシステム投資は資産運用会社の内部でも主に事務部門の業務効率化に向けられた。また、株式については東証自体が現在のようなシステムではなく立会場で売買の突き合わせをする銘柄も数多く残っており、そのような側面からもシステム化のインセンティブは小さかったといえる。

また資産運用会社内でトレーダーという職責が日本では十分に確立されておらず、ファンドマネージャーが自ら電話発注を行うことで業務を完結させるフローがまだまだ主流であった。

第2段階：90年代後半から00年代前半(初期のシステム化)

東証では90年前後から一部銘柄から徐々に売買マッチングのシステム移行が進んできたが、99年4月に立会場は廃止され全面的にシステム売買に移行した。証券会社の株式売買もシステム処理が基本となったことに伴い、資産運用会社側でも、自社で電子的に作成した発注データを証券会社のシステムに伝送することが、従来の電話による発注より大量・迅速・確実に売買処理ができることから、EMSの導入が徐々に広がり始めた。一方で、OMSについては、EUC⁴、もしくは比較的小規模な自社開発システムで対応するケースが多かったと推測される。

⁴ End User Computing の略。システム担当部署ではなく業務現場の担当者自らがシステムの構築を行うことを指す。

第3段階：00年台後半以降(本格的なシステム化)

Ⅲ.2.で紹介したような業務・システムのフォーメーションがほぼできあがる。第2段階からの変化としては、より本格的なOMSへの移行、EMSの性能向上・機能拡大、がポイントとして挙げられる。

V. 現状の売買支援システムをとりまく環境と今後の潮流

1. 資産運用会社の売買関連業務をとりまく環境・背景

前章で売買支援システム導入の経緯を振り返ったが、今後の展望を考察する前に資産運用会社の売買関連業務をとりまく環境・背景について確認しておきたい。

(1) コンプライアンス面での要請

資産運用会社が運用上の制限を遵守するため、システム機能を活用していることは既に述べた。前章のシステム化の経過の記述については主に国内株式を中心としたものであったが、いわゆるコンプライアンスチェックについては債券運用においてより注意深く対応しなければならないケースも多い(デュレーション、格付関連のチェックなど)。特に取引執行前のチェックでは時間的な余裕も限られるため、システムの活用がより有効なものとなる。

(2) 確実・迅速な事務処理の要請

この点はシステムの利用有無に関係なく資産運用会社として確実に行わなければならないところであるが、運用対象となる商品種類や投資通貨も増加している状況を踏まえると、システムを導入のうえ処理能力を高めておくことは従来にも増して重要になっている。また、取引執行後は資産管理信託銀行や海外カストディアンに約定内容を伝達する必要があるが、ここでは特殊な運用商品を除くとほぼ100%の割合で電子データでの情報授受が行われているので、それに対応する観点からも上流工程となる売買のプロセスにおけるシステム化はほぼ必須となっている。

(3) 運用プロダクト・運用対象資産・市場の広がり

資産運用会社はこれまでも顧客要請に対応するために提供する運用プロダクトの充実を継続的に行ってきた。近年の動きで特徴的なのはエマージング市場への投資拡大である。従来以上に運用担当者が幅広く投資対象をカバーすることとなり、必然的に売買支援を行うシステムに対する期待値も大きくなってきたといえよう。

(4) 市場インフラの環境変化や新たな発注手法への対応

特に株式においては以下のような外部環境変化があり、それらに対応するためには、単にシステムを導入する、という次元にとどまらず、如何に機能・性能を向上させるか、がポイントとなる。以下に新取引手法の広がりなど外部環境変化の事例をいくつか見ておきたい。

なお、ここで紹介した取引手法の一部は「三菱UFJ信託銀行調査情報 2011年5月号」の「視点(広がりゆくトレーディングの世界)」においてより詳細に紹介しているので、適宜参照されたい。(http://www.tr.mufg.jp/houjin/jutaku/pdf/c201105_2.pdf)

① 取引所システムの性能向上

東証を例にとると2010年1月に新売買システム「アローヘッド」を稼働させた。世界各国の主要取引所も同様のシステムを競って導入している、または計画していることは各種報道等で周知となっている。HFT⁵という売買手法を使っているヘッジファンドなどにとっては、取引所システムの機能向上にあわせて自身の利用するEMSの性能の優劣は死活問題となつてこよう。

② DMA取引の拡大

DMAとはDirect Market Accessの略で、資産運用会社等の投資家が、取引所に実質的に直接アクセスする売買手法である。東証での売買を例にとると、資産運用会社は東証の参加者ではないため、東証の参加者となっている証券会社のシステムを経由して発注情報を伝送する形をとるが、実際のところは通過するだけで証券会社が情報の加工や編集といった介入をすることはない。この場合、資産運用会社のトレーダーは板情報をリアルタイムでモニタリングしながら自社のシステムから発注を実行することが多い。

③ PTS等の伝統的取引所外での執行機会の広がり

PTSとはProprietary Trading Systemの略で日本語では「私設取引所」と訳される。東証のような「伝統的取引所」の枠外で取引所機能を果たしているシステムのことを指す。また同じく「非伝統的」という観点からは、新たな取引手法として「ダークプール取引」といわれるものもある。これは、証券会社内のシステム内に設けた擬似的な売買注文突き合わせの場(=ダークプール)で約定を成立させるものである。

④ アルゴリズム取引の拡大

アルゴリズム取引とは、主には大口注文をより有利な価格で約定できるよう、小口に分割して発注する手法を指す。分割はシステムプログラム(アルゴリズム)によって行われることから、こう呼ばれている。アルゴリズムは証券会社によって開発され、資産運用会社はそれを評価・比較しながら利用することが一般的である。

⁵ High-Frequency Tradingの略。「高頻度取引」と訳される。資産運用会社や証券会社側でも高機能のシステムを導入し頻繁に売買を行って取引利ざやを稼ぐ売買手法。

2. 売買支援システムの新たな潮流

前項のような背景があり、売買支援システムについては、最低限の機能さえ備えていれば事足りたという状況から、近年はいかに装備を充実させるかに焦点が移っているといえよう。以下、装備充実の具体的なポイントを見てゆきたい。

(1) EMS の機能高度化

取引所システムの性能向上のほか、DMA やアルゴリズムといった発注手法が一般的となっていることを背景として、資産運用会社の多くはそれらに対応できるような EMS の整備を進めている。

さらには、アルゴリズムに関連する機能として、複数の証券会社ならびに複数の手法から市場の動向や銘柄の特性に応じて適切なものを選択しスムーズに発注できる機能、以降の執行戦略立案のために複数の手法の執行結果を評価・比較する機能も必要となろう。

また、PTS やダークプール等の「代替市場」の広がりに対応し、SOR 機能も重要となってきた。SOR とは Smart Order Routing の略で、前項の PTS のように取引執行の場が「伝統的取引所」に限定されない昨今の状況において、最適な執行市場に売買発注できるようなシステム機能のことを指す。但し日本では代替執行市場の厚みが欧米に比べて乏しく、SOR 機能が十分に活用されているとは言い難い状況にある。

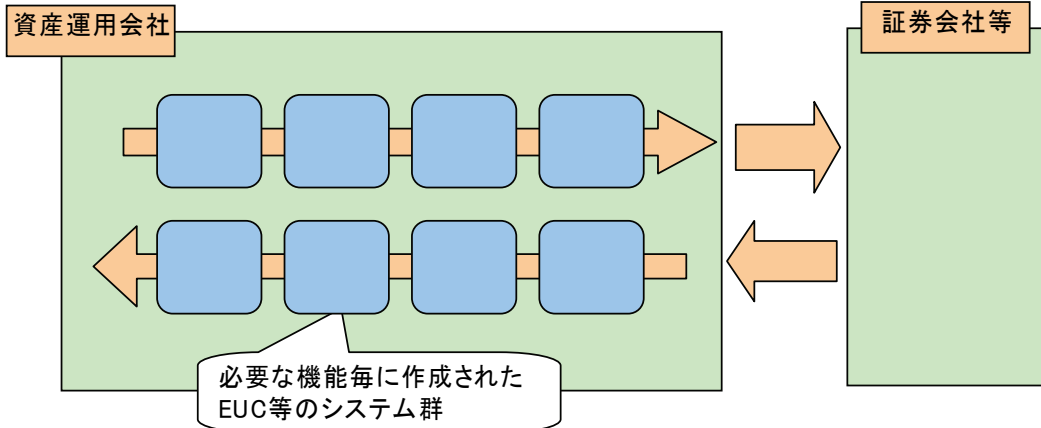
(2) OMS ・ EMS の一体化

各売買支援システムは成立の過程から OMS 機能に特化したもの、EMS 機能に特化したものがあつた。また機能特化せずとも、どちらか一方の機能について強みを持ったものが一般的であつた。そのため、資産運用会社側で OMS と EMS とで別々のものを導入し、両者の間でデータ授受を円滑に行う仕組みを別途構築する、というケースも多く見られた。

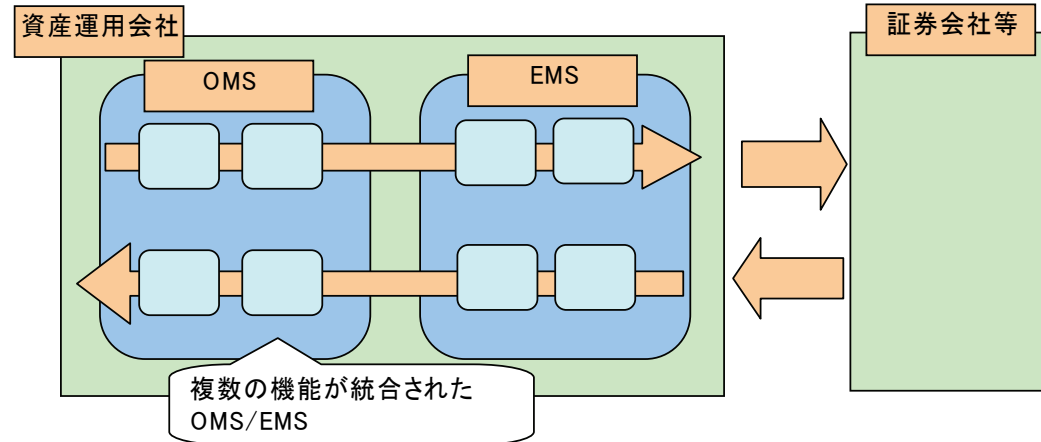
近年は、前述の環境変化の影響もあり、より効率的に業務を行う必要性が出てきた。売買支援システムを提供する各ソフトウェアベンダーは OMS と EMS の機能の一体化(OEMS とも呼ばれる)を推し進め、資産運用会社も積極的に検討・採用する動きがみられる。

これまで見てきた売買関連の業務フローにおける OMS/EMS の役割の変遷を図式化したものが以下の図である。

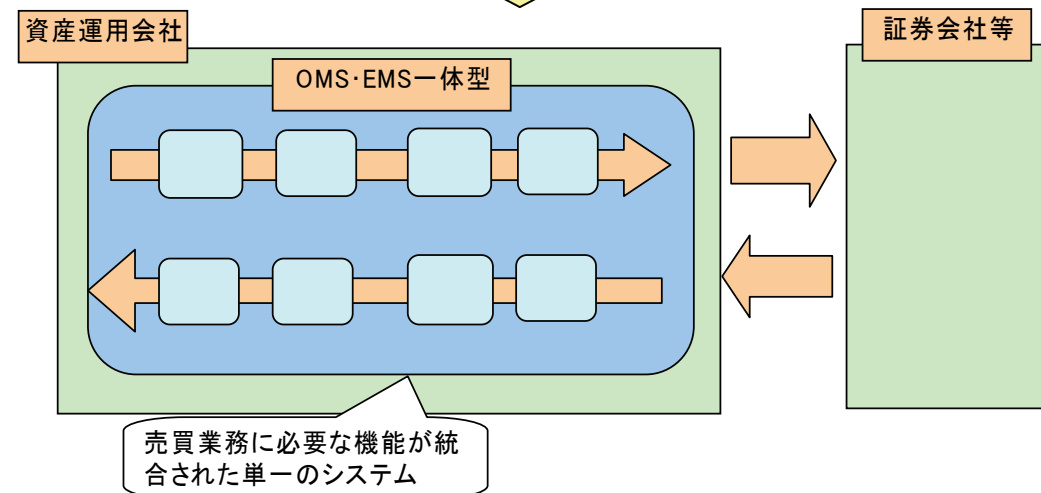
【図表 4 : OMS/EMS の役割の変遷】
90年代後半から00年代前半(初期のシステム化)



00年代後半以降(本格的なシステム化)



今後のシステムの考え方



出所：三菱 UFJ 信託銀行作成

VI. システム環境面からみた考察

ここまでは売買支援システムについて、新たな発注手法などを踏まえて主に業務よりの視点から考察してきたが、本章では業務面での背景を踏まえつつ、システム環境整備という観点から現状どのような流れがあるかを考察したいと思う。具体的には「パッケージシステムの利用」「システム設置・管理の外製化」の2点に焦点を当て、その後にまとめを試みたい。

1. パッケージシステムの利用

従来より特に欧米においてはソフトウェアベンダーが提供する専用の「パッケージシステム」をOMS/EMSとして利用することが多かった⁶。欧米には大きな資本力を持たない、いわゆるブティック型の資産運用会社も多く、独自のシステム資源を持たずに必要なシステムを外部調達すればよいという発想が自然であったこと、また資産運用業務に携わる人材の流動性があり、各社の独自システムに対する拘りが小さかったこと、などが、パッケージシステムが数多く普及している背景にあると思われる。

資産運用会社の売買関連業務は、グローバルレベルで見ると基本的な業務の流れは共通している。これは、今やクロスボーダーで取引が行われるのが当たり前となっており、必然的に現在の姿に収斂してきたものと思われる。売買支援のパッケージシステムはほとんどが欧米のソフトウェアベンダーから提供されているが、一般的に知られているものは基本的には複数市場投資、多通貨元本管理、モーゲージ債やデリバティブなどの豊富な商品カバレッジを当然の如く基本機能として装備している。

以上のような特性を踏まえると、自社で独自のシステム開発を行うよりは、グローバルに利用されているシステムを利用することが、ひとつの合理的な判断である、という見方ができよう。

また、業務特性上、証券会社等との外部接続が必要なので、独自の自社開発システムよりも、多数の運用会社での外部接続機能を含めた稼働実績のあるパッケージシステムのほうが安定性を期待できる、という点もメリットとして指摘できよう。

⁶ 具体的なパッケージシステムの提供元としては、Charles River、Fidessa、SunGardなどが挙げられる。

上記のようなメリットがある一方で、留意すべき点もある。⁷

(1) **パッケージシステム機能の枠内で業務を行わない場合の追加的コストの発生可能性**

自社特有の業務フローなどを組み込むなどの理由により、パッケージ機能に自社開発システムを付加するケースも想定される。この場合はパッケージ特有のシステム基盤を考慮してシステム開発する必要があるなど、通常以上にコストがかかるケースが多い。

(2) **資産運用会社サイドが望むタイミングでの機能拡充が困難**

何らかの機能変更を希望する場合、パッケージシステムをするソフトウェアベンダーからその機能が個別に提供されることもあるが、基本的には各資産運用会社の希望にかかわらずソフトウェアベンダーが一律に定めるソフトウェア更改(=バージョンアップ)のスケジュールに左右され、自社の希望タイミングでの実装ができないケースが想定される。

以上のような留意点もあるものの、トータルで見ると売買業務はパッケージシステム利用が「馴染む」領域であるといえるのではないだろうか。

2. IT 環境の進化とそれに伴うシステムインフラ設置・管理の外製化

IT インフラが社会的にも未整備で、かつ自社のシステム管理業務の一部を担うシステムベンダーの外部調達が一般的でない時代であれば、自社で環境を構築し自社のシステム管理要員を確保し対応するのが最も安全かつ効率的であった。

近年の IT 関連の環境変化は目覚しく、ネットワーク環境の高速・安定化、セキュリティ技術の進歩、IT インフラ管理を担う IT 業界の発展、等により社外のシステムベンダーのサービスをうまく利用することで、より効率的に・機動的にシステムの管理・運営を行うことも可能となってきている。

一方で、システムバックアップの充実も課題としては見過ごせない。欧米ではテロや火災を主に想定しバックアップの充実を図ってきた。日本に目を移すと欧米に倣って整備を進めてきた部分もあるが、東日本大震災や今後の大地震発生可能性を踏まえ、広域災害も考慮したより実効性のあるシステムバックアップ体制の構築が必要となってきた。これも外部ベンダーサービスをうまく利用することで効率的な対応が実現し得る例の1つであろう。

上記であげた IT 関連の環境変化は、処理の速度や確実性を重視する売買支援システムにとって大きな影響を及ぼすことは容易にイメージできるであろう。

⁷ 日本国内で日系資産運用会社が欧米のパッケージシステムを導入する場合には、システムやマニュアル、ヘルプデスクの日本語対応のレベルや、ビジネス慣習の違いによるソフトウェアベンダーとの関係構築の難しさ、が問題となるケースがあるようだが、ここでは詳しく言及しない。

このような背景もあり、自社でのシステム機器設置に加え、外部のシステムベンダーが設置するシステム機器を利用するサービス形態(ホスティング⁸)も選択可能となっている。システム機器の設置・管理主体の違いによるメリット・デメリットは下記のようにまとめられる。

【図表5：システム機器の管理】

システム機器等の管理	自前での設置・管理	ホスティング
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・セキュリティ面での肌理細かな設定可 ・用途に沿った専用の環境設定が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ・機器更改等の考慮が不要 ・コスト面でのスケールメリットあり ・構築等の時間が相対的に短い ・業務量によって、事後的にシステム処理能力を拡張しやすい
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・保守要員確保のため、管理するサーバ台数が一定数がないと相対的にコスト高 ・サーバ管理ノウハウがOS毎に必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・他のユーザの利用状況で処理パフォーマンスが左右される

出所：三菱UFJ信託銀行作成

3. 今後の売買支援システム利用形態の方向性

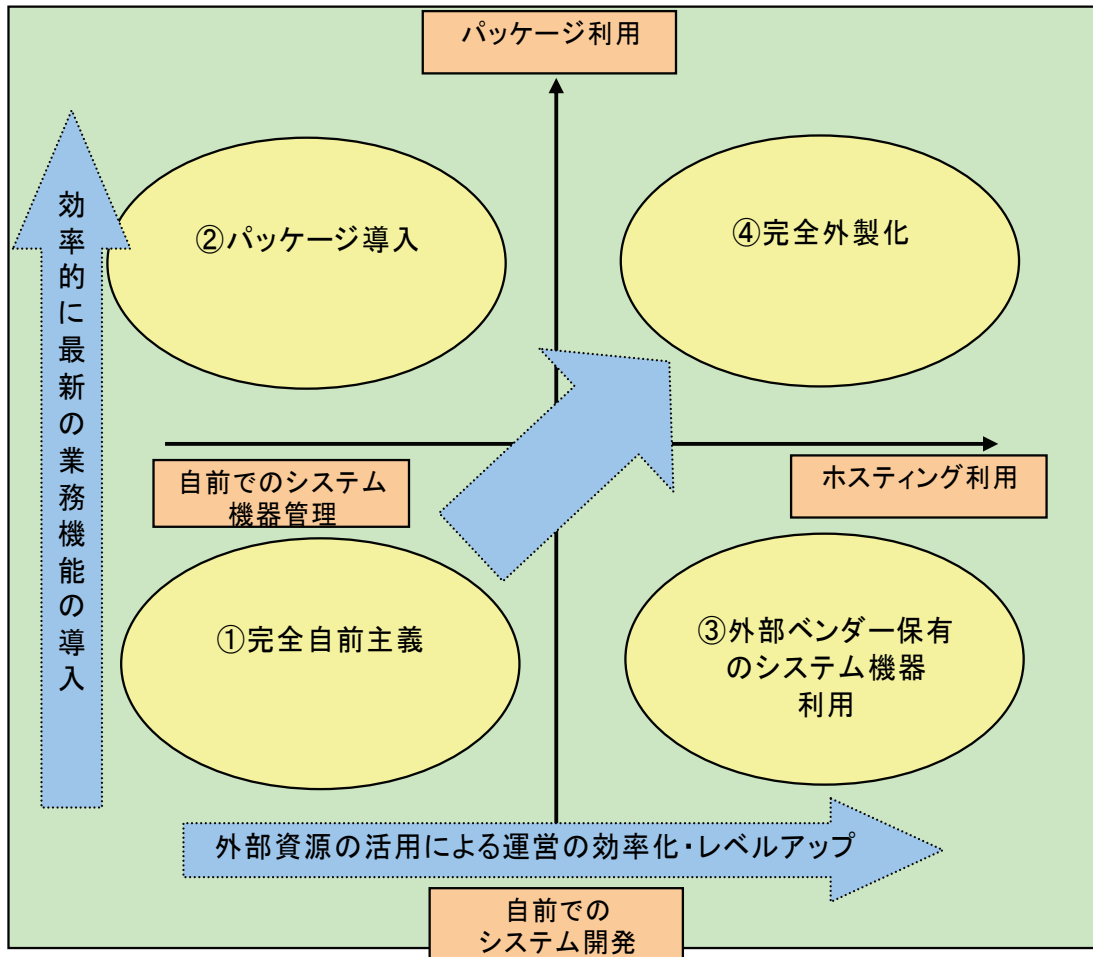
以上の考察を踏まえると、売買支援システムの利用形態は下記の図のように①⇒④の方向に変遷してきていると思われる。

縦軸方向には、ファンドマネージャー等が利用する機能につき、自社でのシステム開発からシステムパッケージ導入に移行する大きな流れ、横軸方向には、自社でのサーバ等システムインフラの保有・管理から、外部システムベンダー保有インフラの利用・管理に移行する大きな流れを表現している。

これは結果的には一般的なシステムの利用形態の変遷イメージと合致する部分もあると思われるが、これまで述べてきたような売買支援システム特有の事情によって、より明確な傾向として表されるのではないかと考える。

⁸ 大きく分けると、システム機器を他の利用会社と共用する場合と、自社で1台の機器を専有する場合があるが、本稿では前者を想定して考察をしている。

【図表6：システム利用形態変化のイメージ】



出所：三菱UFJ信託銀行作成

Ⅶ. 終わりに

本稿では、資産運用会社の売買関連業務とそれを支援するシステムについて概観したうえで、近年それをとりまく環境・背景と今後の方向性の示唆、という流れで論を進めてきた。

資産運用業界は特に近年において合従連衡が多い業界であるが、いかなる立場で関わるか(もしくは関わらないか)にせよ、筋肉質な経営が求められるのは確かである。システム投資に関しても如何に効率的・効果的に行うかが鍵となろう。

本稿では売買支援システムを中心のテーマに据え、その特性を踏まえてパッケージシステムへの適合性やシステムインフラ設置・管理の外製化にも言及した。一方では、業務によっては、自社の資源でシステムの開発や管理を行ったほうが適切、というケースもあろう。

資産運用会社が自社の枠内や従来 of 延長線上でのみ考えるのではなく、グローバルな視点や業界内の動向も踏まえて「適材適所」の考え方を持ってシステム投資戦略を立案してゆくことが、より実効性のあるシステム投資、ひいてはよりよい顧客サービス提供につながっていくものとする。

最後に、本稿が、紹介される機会がさほど多いとはいえない、売買支援システムをはじめとした資産運用会社のシステム装備の理解の一助となれば幸いである。

(平成 24 年 9 月 10 日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない

【参考文献】

- ・ 三菱 UFJ 信託銀行調査情報 2008 年 11 月号「視点(資産運用会社のシステム基盤について)」
- ・ 三菱 UFJ 信託銀行調査情報 2011 年 5 月号「視点(広がりゆくトレーディングの世界)」

本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 投資企画部

東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）