

投資信託における債券取引の現状と 債券取引の電子化について

石 原 雅 行¹⁾
米 村 浩

要 旨

投資信託をはじめとした機関投資家の債券取引において、電子取引が注目されている。本稿では、海外の債券市場の電子化の流れや、バックオフィスの電子化の動向、投資信託における固有の事情などの関連について論述する。まず、Ⅱ章の投資信託の債券取引のサーベイにおいて、投資信託が、他の投資家に比べれば、短期債や現先の売買が中心で、かつ、非投機的な投資行動をとっていることを明らかにした。次に、Ⅲ章の債券の電子取引のサーベイにおいては、対顧客取引市場において、海外市場などが先行して、マルチ・ディーラー・システムの採用による競争的な価格決定と、バックオフィスを含めた電子化（STP化）の進展が顕著であることを示した。以上のサーベイを受け、債券取引の一般的な電子化の問題点として、業者の手数料収入確保の問題、投資信託等顧客側の取引コストの問題、リスク管理の問題、を挙げたが、本稿では、さらに、Ⅱ章で触れたような投資信託などの機関投資家の固有の投資行動（売買対象や保有期間、売買タイミング、売買頻度）が、コスト意識を通じて、債券電子取引の参加姿勢に影響を与える点も指摘した。また、電子取引が現状では万能なものではなく、デリバティブなどの取引においては、旧来のヴォイス取引も一定の経済性・合理性を有していることも付言した。

目 次

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| I. はじめに | 2. 業者対顧客市場 (dealer to client) |
| Ⅱ. 投資信託における債券売買の現状 | Ⅳ. 機関投資家と電子取引対応の課題 |
| Ⅲ. 内外債券電子取引の現状 | V. 結語 |
| 1. 業者間市場 (dealer to dealer) | |

I. はじめに

マクロ経済面ではあまり良いことではないが、国債の大量発行を背景に、国債取引は業者間市場、対顧客市場ともに順調な規模の拡大・発展を遂げてきた。日本国債の格付けの低下が続いていても、長引く不況の影響で、多くの国内機関投資家にとって、安全への逃避先としての日本国債の魅力は維持されているようである。しかしながら、古くからの課題として、国債以外の債券について、適正価格での売買と流動性という双子の問題は、依然、残されたままである。投資信託をはじめとした機関投資家は、債券の最終需要者としてさまざまな債券を保有・売買しているが、その投資行動・投資姿勢は、金融市場におけるそれぞれの立場・役割を抛り所として、微妙に異なっている。本稿では、主に、投資信託に対象を絞り、以下、債券取引の現状をサーベイするが、国債のみに限ってみても、その主たる売買対象や保有期間、売買タイミング、売買頻度などは、他の機関投資家とは異なる顕著な特徴がある。また、そのような投資行動は、実は、債券市場の構造変化そのものとは無縁ではない。昨今では、株式市場や外国為替市場の例にもれず債券市場の電子化の動きが急である。そのような電子化の普及に影響を与える大きな要因のひとつとして、市場参加者の取引コストがいかに削減され、業者の取引手数料がいかに確保されるのか、という問題がある。そのようなコスト計算には、市場参加者の投資行動（売買対象、保有期間、売買タイミング、売買頻度など）が、確実に説明変数となっているのである。投資に対する行動や姿勢は、コスト意識という問題を仲介して、債券

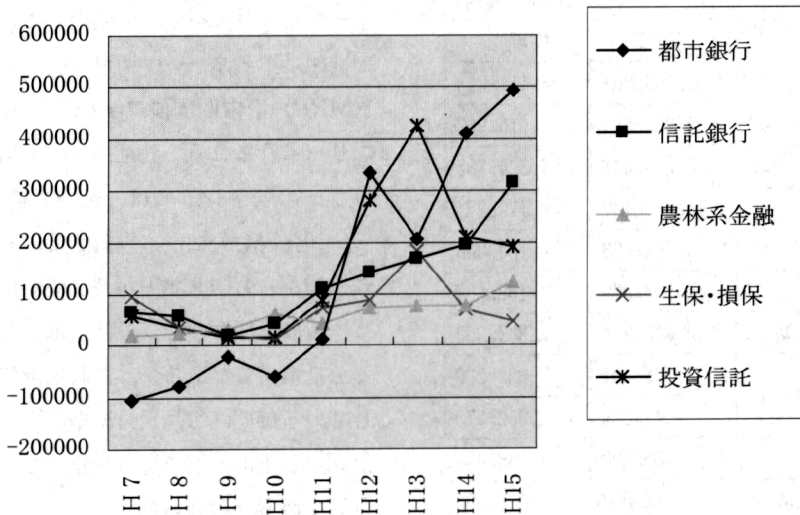
市場の電子化という市場構造の変化に間接的な影響をもたらしている。ただし、コスト構造や後述するSTP化の進展度合いといったテーマは、各機関投資家において、社外にむけてつぶさに公表できるたぐいの話ではない。よって、本稿では、いくつかの箇所、ある程度限定的もしくは一般的な記述とならざるをえないことを最初に申し上げておかねばならない。

以降、本稿では、まず、投資信託の債券市場における投資行動を説明し、次に、そのような機関投資家の投資行動に関連し、債券市場の電子化の進展がどのような課題を抱えているのかを議論していきたい。主たる分析対象が投資信託に限られてはいるものの、それ以外の機関投資家についても、債券取引の電子化に関して、なんらかの示唆を感じていただければありがたい。

II. 投資信託における債券 売買の現状

平成15年末の公社債現存額は、普通国債531兆円（超長期62兆円、長期275兆円、中期155兆円、短期39兆円）、FB70兆円、公募地方債22兆円、政府保証債34兆円、金融債27兆円、普通社債61兆円となっている。10年前の平成5年末の残高は、普通国債192兆円（超長期19兆円、長期153兆円、中期8兆円、短期11兆円）、FB22兆円、公募地方債8兆円、政府保証債19兆円、金融債77兆円、普通社債20兆円であるから、金融債は減じてはいるものの、この10年間、普通国債で2.7倍、FB3.1倍、公募地方債2.7倍、政府保証債1.7倍、普通社債で3.0倍と、各債券現存額ベースで、市場は軒並み規模面で大幅な拡大を果たしたといえる。

図表1 投資家別公社債買越額の推移



図表1は、平成7年から平成15年までの各投資家の買越額（買付額－売付額）をプロットしたものであるが、それぞれの投資主体は、いずれもここ数年買い越している。また、伸び率の面では、農林系金融と生保・損保がさほどの伸びを示していない一方で、都市銀行、信託銀行、投資信託は大きな伸びを示している。投資信託に限って言えば、平成12年、13年に大きな伸びを果たしピークをつけ、ここ2年間も、平成13年ほどではないとはいえ高水準で買い越しを続けている。超低金利や郵貯の満期などを背景に流動性の高い短期資金が流入している可能性がある。また、平成15年度は、債券店頭市場全体で5,110兆円の取引があり、うち、4,836億円、すなわち94.6%の取引が国債の取引であった。ちなみに、図表1グラフのスタート時点の平成7年の同比率は、95.85%であったので、公社債取引のバラエティの広がり、もしくは、国債以外の債券の流動性の問題に関して、この間ほとんど改善がみられなかったと言って差し支えないであろう²⁾。

図表2は、平成15年における公社債の種類別売買高である。その内訳において、およそ半分は現先取引によって占められていたことがわかる。国債以外でも、信用力の高い債券は、十分に担保価値を発揮している様子が示されている。また、図表3では、投資信託において、他の投資家に比べても非常に活発に現先取引が行われていることが示されている。アジア金融危機後のリスクの高まりに応じて一時期売買残高の合計が2兆円に迫ったが、その後沈静化し、ここ数年は、再びその増勢を取り戻している。

さて、ここで、投資信託内部において債券がどのように組み込まれているかを観察することにしよう。平成16年2月時点において、契約型公募投資信託の純資産約38兆円のうち、株式投信は約22兆円、公社債投信・MMFは約15兆円であった。また、その組入れ資産をみると、株式に約11兆円、公社債に約19兆円、コールローン等の余資運用に7兆円強となり、契約型公募投資信託のファンドにおいては、実に7割以上が公社債などの非株式に投資されていることに

図表2 平成15年度公社債種類別売買高

(単位 億円)

	売買高	内現先
国債計	52,088,561	26,111,014
超長期	2,023,282	916,962
長期	18,389,341	8,824,785
中期	10,660,187	4,172,307
割引	191,968	188,348
短期	6,508,069	4,162,662
政府短期	14,315,714	7,845,950
公募地方債	423,491	322,239
政府保証債	541,524	352,375
財投機関債	85,493	40,409
交通債・放送債	3,097	2,096
金融債	399,056	261,365
円貨建外債	58,422	31,779
社債	781,211	563,666
特定社債	2,477	200
新株予約権付	28,546	—
非公募	456,466	350,417
総計	54,868,344	28,035,560

〔出所〕日本証券業協会データより作成

図表3 公社債投資家別現先売買残高

(単位 億円)

	都市銀行	信託銀行	農林系金融	生保・損保	投資信託
1995	106	981	1,367	145	3,731
1996	18	626	411	232	1,551
1997	27	1,287	39	47	159
1998	117	315	474	27	19,861
1999	530	530	223	29	487
2000	2,108	1,303	237	1,655	1,689
2001	0	2,101	122	0	7,832
2002	760	2,597	40	1,502	8,728
2003	477	2,571	0	0	10,965

〔注〕数値は、売現先残高と買現先残高の単純合計である。

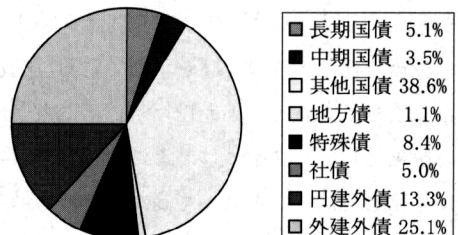
〔出所〕日本銀行金融経済統計月報 平成16年2月号より数値抜粋し作成

なる。公社債投信・MMFは、国内の公社債やコールローン等を中心に運用している投資信託であり、マネー・リザーブ・ファンド(MRF)や中期国債ファンドなどもこのカテゴリーに含まれる。公社債投信・MMFのカテゴリーのファンドでは、純資産約15兆円のうち、10兆円を公社債に投資している。また、株式投信からも約9兆円が公社債に投資されており、特に追加型の株式投信では、8兆円を超える公社債投資があるが、これは近年残高を伸ばしている毎期(毎月)分配型のバランス型投資信託から主に外国債券に投資している部分が寄与していると考えられる³⁾。

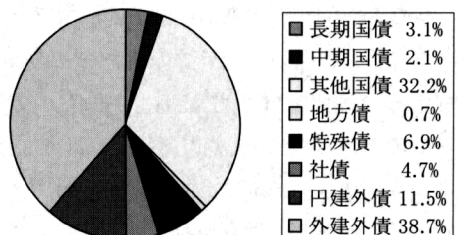
図表4は、契約型投資信託における公社債の種類別残高をより詳細に示したものである。残高が大きいのは、国債(特にその外国債)と外

図表4 契約型公募投資信託における公社債の種類別残高明細

平成14年末

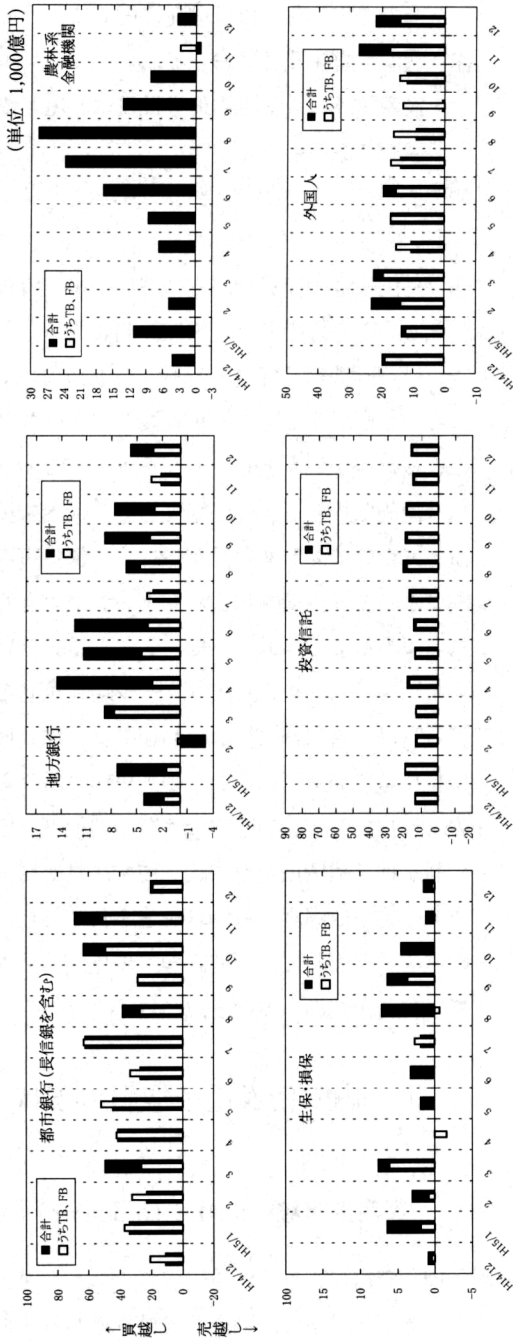


平成16年2月末



〔出所〕投資信託協会「投資信託」2004年4月号をもとに作成。

図表5 投資家別公社債売買高（ネット）グラフ（月次）



図表6 投資家別公社債売買高（ネット）表（月次）

（単位 億円）

区分	内訳	H14/12	H15/1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
都市銀行 （長信銀を含む）	合計	11,308	34,030	22,481	49,279	40,364	43,363	25,711	61,933	37,708	27,509	62,301	68,131	19,409
	うちTB, FB	20,898	37,422	32,336	26,040	41,788	51,232	33,030	62,550	27,012	27,817	48,878	50,415	18,197
地方銀行	合計	3,986	7,221	△2,987	8,674	14,401	11,119	12,397	3,137	6,426	8,757	7,625	1,830	5,797
	うちTB, FB	2,105	1,490	260	7,690	3,262	4,544	3,829	3,910	4,555	3,751	2,974	3,302	3,150
農林系金融機関	合計	4,033	11,111	4,861	21	6,591	8,689	16,704	23,496	28,541	13,185	8,058	△817	3,249
	うちTB, FB	61	0	73	53	△2	8	5	1	9	15	7	3,016	80
生保・損保	合計	850	6,317	3,014	7,560	39	1,916	3,302	2,027	7,067	6,432	4,511	1,210	1,418
	うちTB, FB	452	1,989	753	6,276	△1,590	187	28	2,753	△537	3,763	335	474	525
投資信託	合計	12,985	18,102	12,734	12,131	17,129	12,806	13,670	16,838	19,896	18,422	18,393	14,519	15,633
	うちTB, FB	11,611	17,265	11,130	12,018	15,782	12,253	12,189	15,183	17,257	17,262	17,193	13,257	14,289
外国人	合計	19,847	13,061	22,778	22,392	10,771	17,192	19,586	13,742	8,796	384	12,138	27,581	21,722
	うちTB, FB	18,767	11,861	14,943	19,269	15,287	17,123	16,071	16,922	16,269	13,021	14,179	17,238	14,587

（出所）「最近における公社債市場の動向について（平成16年12月中）」日本証券業協会市場部

貨建債である。その他国債は、短期の国債であり、前述の公社債投信・MMFからの短期国債投資が多いことが推察される。公社債投信・MMFでは一般的にポートフォリオのデュレーションは短く、短期証券や現先は重要な投資対象である。外貨建債の残高が平成14年と比較して大きく伸びていることが顕著であるが、それは前述の理由による。

さらに、図表5と図表6によって、過去1年間の月次ベースの主要投資家の投資行動を推論してみよう。平成15年は全業種ほとんどの期間で公社債の買い越しになっているが、投資信託においては、その売買高、買い越し額の大部分が短期証券であった。たとえば、生保・損保では、ネット・ベースで約3割程度が短期証券の売買で占められるが、投資信託では、9割以上が短期証券の売買によるものであることが対照的に観察される。これは、前述したように、主に契約型公募投資信託における公社債投信・MMFといったカテゴリーのファンドの売買であると考えられる。都市銀行や信託銀行等では、同じくネット・ベースでの短期証券の買付比率は高いが、投資信託と違って、中長期証券の売買が非常に活発で、ディーリングによる鞘取りなども活発に行われていることが示唆されている。

また、このほか投資信託に特に特徴的なこととして、その売買が年を通じて大きく変動していないこと、TB、FBの占める割合が非常に安定していることのふたつを挙げることができるだろう。これは、投資信託が、債券市場に関して、その価格水準や価格トレンドに依って投資行動を起こすという投機的行動が少ないことを示唆している。一方で、農林系金融機関や生保・損保などでは、中長期債の買い越しが大きい

く、加えてその金額も大きく振れており、市場動向がそれら投資家の投資行動をドライブしている状況を示している。

以上のことから、投資信託の債券についての売買状況や資産残高において、

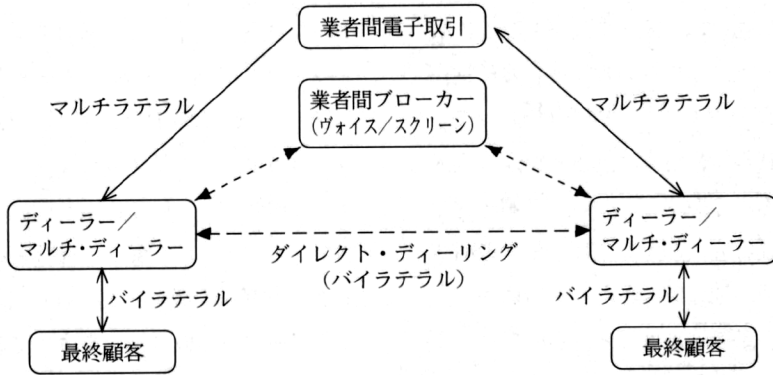
- ① 投資信託による国内債券投資は、短期債券が中心である。
- ② 債券売買に占める現先の割合は非常に高い。
- ③ 外国債券の投資は、主に追加型株式投資信託からのものであり、増加傾向にある。
- ④ 投資動機は、価格・時機（市場動向）に依ることが多くなく、あまり投機的ではない。といった点が特徴としてあげられる。このような特徴的な投資行動の帰結として、国内中長期債券について売買や残高が少なく、債券市場動向によって国内債券によるリターンが大きくなるようなことはあまりないといえる。言い換えれば、リスクをとってリターンを追求する投資行動は、特に株式投信においては、株式投資に特化している形に近いものと思われる。以上のような投資信託の国内債売買の特徴は、投資信託が他の機関投資家に比べても、月次ベースで安定的な成績評価や清算を迫られており、そのバッファとして、短期証券や現先が珍重されている背景があるものと思われる。

Ⅲ. 内外債券電子取引の現状

1. 業者間市場 (dealer to dealer)

BIS 資料によれば、電子取引システム導入後の債券市場構造は、図表7の通りである。業者間市場では、業者間（協同）電子取引と業者間ブローカー（インターディーラーシステム）が

図表7 電子取引導入後の債券市場構造



〔出所〕 BIS 資料, The Implications of electronic trading in financial markets (January, 2001) より。

稼働し、顧客市場では、(シングル) ディーラーやマルチ・ディーラーが最終顧客に対応する。

米国の債券市場では、GovPx や FIPS といった価格情報システムが90年代前半から稼働しており、電子取引は、1999年から2000年にかけて急激に増加し、短期間に淘汰と新設が繰り返され、現在では、世界で87を数えるに至っている⁴⁾。業者間市場(インターディーラー・システム)として、古くからの米大手インターディーラー、キャンターフィツジェラルド(Cantor Fitzgerald)は、1972年から米国債について電子取引を行っていたが、1999年末にそれを分離し、現在では、子会社eスピードが業者間を仲介している。このeスピードのライバルとして、米ブローカーテック(Broker Tec, 本部ニューヨーク)は、ドイツ銀行やメリル、ゴールドマン、モルガンスタンレーなど欧米の主要ディーラーが出資して1999年1月に設立された。電子取引開発に定評のあるスウェーデンのOM取引所からシステムを購入し、2000年6月に米国債をはじめとした各国の国債等の現物取引、ベシス取引、レポ取引等を行って急成長し、ブローカーテックは、米国

債券市場でeスピードと米債の取り扱いを二分した。しかしながら、ブローカーテック社は、2003年に入り、世界最大のヴォイス系ブローカー英ICAP(本部ロンドン)に約350億円で買収された(先物分野をのぞく)。ICAP社は、日本ではガーバン東短証券を傘下に持っていたが、この買収に先立ち日短系の子会社からアジアのブローカーを買収しており、一連の買収によって、欧・米・アジア・日本というグローバル化と先端的な電子化の両方を実現した。欧州では、このほか、欧州主要ディーラー及びISMA(International Securities Market Association)がコンソーシアムでコアディーラー(Coredeal)と呼ばれる電子取引システムの構築に尽力していたが、不振のため、イタリアを起点としたインターディーラー・システム、ユーロMTS(Mercato Telematico dei Titoli di Stato本部ロンドン)によって、買収された。ユーロMTSは、欧州の債券を幅広く扱う。e-Speed, ICAPは、支店や子会社を通じて、日本にも進出している。我が国において、業者間電子取引システムは、日本相互証券(BB Super Trade)、ガーバン東短証券(ETC)、キャンター(eSpeed)が電子取引を

行っており、業者間STPは実現されている。これら3社の値付けは、オーダードリブン方式である。クォートドリブンを採用し日本に進出していたエムティーエスジャパン(テレマティコ)は、平成13年初に日本に進出したが、平成15年後半に日本から撤退した。以上の電子化の普及は、業者間といえども、主に国債の取引であって、事業債や地方債などの非国債については、いまだヴォイスによる旧来からのブローキング方法が主体である。

なお、債券では、株式と同様に、各国レベルで清算・決済システムの構築が続き、STP化対応が進んでおり、図表7でみられるようなマルチラテラル決済への動きが進展している⁵⁾。また、債券には、株式同様、電子取引プロトコルFIX(Financial Information eXchange)プロトコルが適用され、顧客取引の便宜が図られている。

2. 業者対顧客市場(dealer to client)

債券市場は、多くの株式市場と異なり、業者間市場と顧客市場の二つの市場に分化している。投資信託は、証券会社ではないので、当然のことながら後者に参加しているわけではあるが、昨今の国際化の流れやコンピュータ・ネットワーク技術の進展によって、そのようなプロフェッショナル市場も大きな転機を迎えている。債券の大口顧客に対する電子取引は、相対売買という伝統的特質のために、ひとつの証券会社が自らの顧客へ価格提示を行うというシングル・ディーラー・システムであったが、ここ数年、株式市場のようなマルチ・ディーラー・システムが台頭してきた。シングルディーラーでは、業者は1人であるため当然クォートがひとつしかでないが、マルチディーラーでは、多

くの業者が参加するクォートドリブン方式で競争的な価格が提示・売買される。米国のトレードウェブ(Trade Web、本部米国ジャージシティ)は、CSFB、ゴールドマン、リーマン、ソロモンその他主要なプライマリーディーラーが出資し、1998年取引が開始され、現在、19のディーラーが1200もの最終顧客に対して、多くの種類の債券取引を提供し、コマーシャル・ペーパーの取り扱いを含めて着実かつ急激な成長を果たしている。インターネット・ベースのネットワーク、トレードエクスプレス(Trade Xpress)によって、STPを強力にサポートしている。トレードウェブの成功により、米国では、対顧客電子取引システムは、確立されたと言って良いだろう。欧州では、6つの欧州主要ディーラーが集まって作った同様の対顧客電子取引システム、ボンドクリック(Bond Click)が不振に陥り、前述のMTSが同社を2001年5月に買収し、ボンドビジョン(Bond Vision、ミラノ)へと組織改編を行った。現在では、ボンドビジョンは、22のディーラーが、12カ国の450もの最終顧客へ競争的な価格を提示している。そのライバルと目されているのが、トレードウェブ・ヨーロッパ(Trade Web Europe、本部ロンドン)や、マーケット・アクセス・ヨーロッパ(Market Access Europe、本部ロンドン)であるが、欧州ではどの対顧客システムも、流動性・出来高確保に注力している段階であり、米国債券市場ほどの成功は未だ見られない。

日本における顧客向けの債券売買は、電話による取引が長らく続いていた(一部の外資系証券を中心に、シングルディーラーによる電子取引も行われていた)。しかしながらその後外資系証券や日本の証券会社のコンソーシアム、独

立系などが、対顧客債券電子取引に参入してきた。わが国の場合も、ひとつの証券会社が単独で運営するシングル・ディーラーシステムと複数の証券会社がマーケットメーカーとして参加するマルチ・ディーラーシステムに分けられる。シングルディーラーシステムは、ゴールドマンサックス証券（イー・ジェイジービー）、野村証券（ボンドナビゲーター）などが先行した。考え方によっては電話の代替とみられがちだが、それまでの電話による売買では、銘柄を指定した後に価格の交渉を行うプロセスであったが、シングル・ディーラー・システムでは、銘柄・価格は既に表示されていることや約定後の連絡等の手続きを考えると事務効率等は向上する、と考えられる。マルチ・ディーラーシステムは、エンサイ・ドットコム証券が平成14年4月に、ジェイ・ボンド証券が平成14年11月に営業を開始した。前者のシステムは、大手3社のほか銀行系証券や外資系証券の計7社で設立されたもので、現在、証券会社11社（大和証券、SMBC、日興ソロモン・スミス・バーニー証券、野村証券、ドイツ証券、三菱証券、みずほ証券、モルガン・スタンレー証券、CSFB証券、UFJ つばさ証券、新光証券、BNP パリバ証券）が価格提示を行っている。機関投資家と証券会社はインターネットまたは専用線で接続され、機関投資家は、業者であるいくつかの証券会社の提示する国債価格を比較し売買することができる。一方、ジェイ・ボンド証券は情報ベンダーのQUICKの出資によるもので、情報システム系であり、参加している業者は、パークレイズ・キャピタル証券、リーマン・ブラザーズ証券、ドイツ証券などの6社（社名非公開の会社を含む）で、外資系が占めている。情報系の会社が金融のブローキングに進出するこ

とは珍しいようにみえるが、外国為替の電子取引では、業者間取引のロイターや対顧客取引のCurrenex（カリフォルニア）がすでに一定の地位を確立しており、世界的に見れば、情報システム会社が金融取引仲介業で成功することは、それほど珍しい例ではない。また、ジェイ・ボンド証券では、インターネット経由ではなく、QUICK 回線という専用線を通じてネットワークが構築されているところが特徴的である。マルチ・ディーラーシステムは、債券取引におけるファンドマネージャーの負担を軽減することが期待される。近年、ファンドマネージャーの取引に対する説明責任の観点から最良執行の原則が以前に比べて求められるようになってきている。マルチ・ディーラーシステムでは、複数の証券会社の価格比較を行っていると考えられるので、電話によって複数の証券会社にヒアリングを行うことと比較すると最良執行が容易になると考えられる。投資信託においても最良執行は重要な観点であるため、期待効用は大きい。これらのシステムは、現状においては、利付国債を取扱い商品としている。これは、電子取引システムの利便性をもっとも発揮しやすい特質、即ち ①取引量（回数）が多い、②流動性が高い、③規格化されている といった条件を備えていることに加え、我が国の債券市場においては、国債の占める割合が大きいといった構造上の要因もあろう。また非国債については、発行条件や発行体、年限等の種類が多く、規格化しにくい点、流動性が国債と比較し、著しく劣る点などから、電話で個別に価格交渉等を行うこれまでの方法の利便性が高いと考えられているのであろう。しかしながら、欧米ではすでに、非国債においても相当程度電子トレーディングが使用されている事実

や、電子トレーディングの優れている点は非国債であっても変わらないために、我が国においても非国債の電子トレーディングが広がる余地は残されている。

IV. 機関投資家と電子取引 対応の課題

1. 業者の手数料収入確保の問題

電子取引システムをいち早く取り入れて規模の経済性を追求する前述の先進的業者だけに焦点を当てれば、電子化は、単なる収益機会の増加に見える。しかし、この判断には、この数十年に亘る金融の市場取引の拡大や昨今の商品価格のボラティリティ増加によって、手数料収入自体が右肩上がりで増えてきたという市場環境を十分念頭に置かねばならない。金融取引規模やボラティリティが同じ条件の下で競争的な電子化が普及することは、売買手数料の減少を意味しており、業者全体としては、ほぼ確実に手数料金額は低下する。実際、取引の電子化により、株式・債券の金融商品取り扱いの売買手数料はここ数年々々低下している。債券市場では、手数料収益の低下により、伝統あるロンドン市場のヴォイス・ブローカーの多くは改廃された。株式市場でも、株式取引システム・インスティテットの手数料収益力の低下で親会社ロイターは、1984年の上場以来初の赤字に陥った。ミクロ的視点では、収益の追求のために業者は電子化を推し進める必要があるが、マクロ的視点では、電子化は必然的に収益性の負の要因となる。これは、業界においては古くて新しい問題である。業者間での手数料収益の低下は、巡り巡って投資信託をはじめとする顧客に

対する手数料体系やサービス提供に大きく影響を与える。今後は、業界の健全な発展のために、適正な手数料収益をどう程度に見込んでいくのか、独禁法に絡む司法当局の考えを含めて、業界全体として、十分に見極めていく必要がある⁶⁾。

2. 顧客側の取引コストの問題

BISが2001年1月に出した報告書によれば、市場参加者が取引システムを選択する際の要素は、以下の4つである⁷⁾。

- ・イクスプリシット取引コスト：加入料、手数料、税金、清算・決済費用、スタッフやシステム間接費
- ・インプリシット取引コスト：流動性に基づくもの。ビッド・アスク、注文数など。
- ・先行者利益や使用者囲い込み：先行者は、特定の標準化を得ることができ、優位性を持つことができる (first movers advantages)。後発者は、追いつくことが難しい。
- ・歴史的な慣れ又は構造上の問題：常識的な取引の慣れなどを考慮する必要がある。

最近の電子取引システムは、競争の結果、執行スピード、匿名性、透明性、使いやすさなどについては、さほど大きな実力差はみられないか、システムの特徴に言いまとめられてしまうので、この報告書では、主に顧客側のコスト面に焦点を当てている。コストは、流動性を含めた取引コストと、システムの存続予想を見極めた導入およびカスタマイズ・コスト (STP 構築を含む) に分けられる。どちらも、長期的に見れば重要な要素であるが、未曾有の金融不況で各社の収益性が落ちているわが国金融界の現況では、短期的なコスト負担となる後者に関し

て特に敏感にならざるを得ない。これは、証券会社や銀行などのセルサイド業者よりも投資信託をはじめとした機関投資家や事業法人などのバイサイドにとって最も頭の痛い問題である。金融システムの盛衰と存続の予想を見極めた導入およびカスタマイズ・コストは、昨今のシステム参加についての可否を決める最も重要なポイントとなっている。

3. リスク管理

取引システムは、旧来、専用線を用いたものが多かったが、最近では、インターネットを活用したものが急速に普及している。そのようなインターネット取引システムが発達してきた最大の理由は、顧客と業者側双方が、システム構築コストや取引参加コストをできるだけ安く抑えたいためであった。しかしながら、インターネットのネットワークは、他のシステムや日常業務との共用であるために、電子取引システム側、インターネット・プロバイダー側、顧客のコンピュータ側に亘って、受発注内容の盗聴や取引の事後的否認などセキュリティ面でさまざまな問題が起こりやすい危険な状態にある。取引の集中やシステムの不備・故障などによってコンピュータシステムがダウンしたり誤作動したりする場合のシステム・リスクも、低減していると言えない。金融機関にとって、このようなシステム・リスクは、潜在的な取引コストとして認識されている。とくに、発注した注文について約定したのかしていなかったのか、そのような緊急事態を想定して旧来の方法による確認のバックアップ体制なども必要となるであろう。証券の無券面化や、取引をリアルタイムに電子的に行う為のSTP化、標準プロトコル(FIX, TWIST)のバージョンアップ、など

とのシステムの融合・拡張を図らねばならない。対顧客外国為替電子取引システムとしてロイターや欧米の主要銀行協同で大々的に登場したエイトリアクス(Atrix)は、システムトラブルなどで顧客がのびず、設立後1年たらずの2002年4月にあえなく破綻した。このような非市場リスクは、国際的な流れもあって、最近では特に敬遠される傾向にあり、機関投資家にとっても、最も関心のある問題のひとつである。

4. 各機関投資家における個別事情

II. であげた投資信託の特徴の中で、

- ・投資信託による国内債券投資は、短期債券が中心である。
- ・債券売買に占める現先の割合は非常に高い。
- ・投資動機は、価格・時機(市場動向)に依ることが多くなく、あまり投機的ではない。

の3つの項目は、国内債券電子取引システム採用時に考慮すべきファクターである。投資信託の場合、いずれも、現状の電子取引システム参画にフェイバーなファクターではない。言い換えれば、投資信託において、建値を瞬時にマルチディーラーに求めるような高度なシステムが現状でそれほど大きなニーズがあるわけではない。それゆえ、投資信託は、他の機関投資家に比べても、対顧客の債券電子取引システムの採用に現状のままではあまりメリットを感じていない、と判断しても良いかもしれない。投資信託は、国内債券投資においては短期証券、現先、コールローン等による運用がメインとなっており、今後システムの取扱い商品の拡大が可能となったり、STP化の基盤が整備され、安価で提供されるならば、投機的な国債売買を行わない投資信託であろうとも、電子取引システ

ムの導入に前向きになるであろうと思われる。

このように、各機関投資家においては、それぞれの投資行動や投資姿勢が異なるために、規模の違いもあって、電子取引に積極的になる会社とそうでない会社がある。電子取引システムを売り込む方は、機関投資家だからといって十把一絡げに電子取引システムの営業を行うわけにはいかない。このような機関投資家の個別事情の分析は、各電子取引システムが今後いかにその顧客の裾野を広げていくかの指針となるであろう（たとえば現先などの証券金融だけでなくコールや手形などをどのようにシステム上で扱うかなど）。

IV. 結 語

いくつかの解決すべき問題点があるにせよ、機関投資家にとって、取引の電子化は、長期的に見れば、国債など主要な売買対象についてはコスト面でもかなりのプラス効果を期待できるだろう。欧米では、このような電子取引の枠組みにおいて、実質的な業者間での連携の動きや最終顧客の囲い込みの動きが中盤から終盤に差し掛かっている状況である。しかしながら、単純な電子化礼賛論もまた危険な考え方である。現状では、非電子化によっても、ある一定の経済性を確保することができることも事実である。また、一部のデリバティブ取引では、その受渡し期間が長いケースがあり取引相手側のクレジット・リスク問題が障害となり、現在のところ限定された使い方をせざるをえない。これは、リスクを加味したコストの問題として考えれば、十分な経済性を保持している。実際、ロンドン市場やニューヨーク市場でも、デリバティブ市場におけるヴォイス・ブローキングの

存在感は色あせていない。現在では、電子ブローキングやヴォイス・ブローキングなどを同一プラットフォームに組み入れたハイブリッド・システムも用いられている。デリバティブ市場では、投資信託などの機関投資家の側からもさまざまなニーズを訴えることと引き替えに、スポット通貨などの標準化商品ほどのクォート・スプレッドの縮小要請は少なく、このような非電子システムの存在価値があるといえる。複雑なデリバティブ市場では、新商品ができるたびに、システム変更や新市場造設ができるわけでもなく、スピード面、コスト面双方で電子取引に対して優位にあるのである。今後、ある程度流動性の大きい商品や多少標準化された商品についての電子取引の移行や、合理化やリスク管理のためのSTP化の方向性などは変わらないであろうが、複雑なデリバティブがより拡大すると考えれば、ヴォイス・ブローキングやフィジカルな取引所が拡大できないと決めつけることはできない。電子取引と非電子取引は、いまだそのような境界線を模索する途上にあるものと思われる。

注

- 1) 本稿中のすべての記述は、個人としての見解に基づくものであり、所属会社・機関の見解等を示すものではありません。
- 2) 統計数値は、日銀金融経済統計月報各号による。
- 3) 統計数値は、投資信託協会「投資信託」2004年4月号による。
- 4) 本稿では業者間についてeスピード、ブローカーテック (ICAP)、MTSしか取り上げないが、その他については、BMA, eCommerce in the Fixed-Income Markets, The 2002 Review of Electronic transaction Systemsに詳しく分類され述べられている。
- 5) 米国では、DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation) などの清算機関の下で国債についてGSCC (Government Securities Clearing Corporation)、社債についてNSCC (National Securities Clearing Corporation) において、CCP機能が実現され、欧州でも多くの国に清算機関があり (ドイツは本年予定)、さらに各国の清算機関の連携が進んでいる。
- 6) たとえば、米司法省は、FXallという外国為替の対顧

客システムが、通貨取引の競争（非加盟の銀行などとの競争）にどのように影響するのかを3年間かけて調査したが、2003年6月その調査は終了し、アクションは採らなかった例がある。

- 7) BIS (2000) The Implications of electronic trading in financial markets

参考文献

落合大輔 [2000], 「欧州でも本格化する債券の電子取引」『資本市場クォーターリー』2000年夏号, 野村総合研究所。

金融情報システムセンター業務調査部 [2001], 「債券流通市場における電子取引システムの動向」『金融情報システム』No. 247, 金融情報システムセンター。

中島真志・宿輪純一 [2002], 『証券決済システムのすべて』東洋経済新報社。

日本銀行金融市場局金融市場課企画グループ [2001], 「電子取引システムの拡大と本邦市場へのインプリケーション」マーケットレビュー, 2001-J-1, 日本銀行金融市場局。

日本銀行調査統計局 [2004], 『金融経済統計月報』各号。

日本証券業協会市場部 [2004], 「最近における公社債市場の動向について（平成15年12月中）」平成16年1月30日。

淵田康之 [1998], 「米国における債券取引の電子化」『資本市場クォーターリー』1998年冬号, 野村総合研究所。

『日本経済新聞』, 『日経金融新聞』各号。

Hawkins John, Allen, Helen, and Setsuya Sato [2001], "Electronic Trading and Its Implications for Financial Systems" in BIS Papers No. 7 - Electronic finance: a new perspective and challenges.

BIS Committee on the Global Financial System [2001], "The implications of electronic trading in financial markets" Bank for International Settlement

The Bond Market Association [1998], "The 1998 Review of Electronic Transaction Systems in the U.S. Fixed Income Securities Markets" The Bond Market Association

The Bond Market Association [2002], "eCommerce in the Fixed-Income Securities Markets" The Bond Market Association

Churchill, Dwight D. [2001], "The Evolution of E-Trading in Fixed-Income Markets" AIMR Conference Proceedings "Fixed Income Management for the 21st Century" October 4-5, 2001 Cambridge, MA USA

Lihui, Lin, Geng Xianjun, and Andrew Whinston [2001], "A New Perspective to Finance and Competition and Challenges for Financial Institutions in the Internet Area" in BIS Papers No. 7 - Electronic finance: a new perspective and challenges.

Wall Street Journal, Financial Times, e-FinancialNews.com, Securities Industry News 各号

Bondvision (<http://www.bondclick.com/>)

BrokerTec (<http://www.btec.com/>)

eSpeed (<http://www.espeed.com/>)

EuroMTS (<http://www.euromts-ltd.com/>)

JBond (<http://www.jbond.co.jp>)

ICAP (<http://www.icap.com/>)

Tradeweb (<http://www.tradeweb.com/>)

Yensai.com (<http://www.yensai.com>)

(石原雅行 日興アセットマネジメント債券運用部長)

(米村 浩 東海大学政治経済学部助教授)