

社債市場の透明性をめぐる米国の議論 —TRACEの導入とその後の評価—

小立 敬

■ 要 約 ■

1. 米国では、社債市場の透明性のあり方について他の国や地域に先駆けて議論が行われてきた。一般に市場の透明性とは、市場参加者がどれほどの価格情報を観察できるか、あるいは市場参加者の間で価格情報がどの程度行きわたっているかという問題を指す。
2. かつての全米証券業協会（NASD）は、2002年7月に社債市場の透明性の向上を目的として、OTC市場で行われる取引に関する情報をリアル・タイムで一般に提供するTRACEを導入した。TRACEは社債の気配値など取引前の情報を入手することが難しいと考えられるリテール投資家に焦点をあて、公正な価格で社債取引が行えるよう取引後の情報を提供する仕組みである。
3. 社債市場はディーラーの自己勘定取引によって成り立っており、リスクに見合った収益が得られなければビジネスの魅力はなくなる。このため、価格情報を一般に広めるTRACEの導入は、社債の流動性の低下を招くとして導入時にディーラーから大きな反発が示されていた。
4. 現在、TRACEが導入されてからすでに6年が経過している。TRACE導入の影響としては、社債のスプレッド縮小が指摘されている。そして、TRACEそのものに対する評価については、肯定的な見方をする規制当局と概ね消極的あるいは否定的な捉え方をする市場参加者とで二つに分かれている。
5. 米国の経験から読み取れることは、社債市場における透明性の議論は、リテール投資家の市場参加の程度、電子取引の発展という最近のマーケット・ストラクチャーの変化をどのように捉えるかが重要な論点となる。市場全体の透明性の観点に立てば、市場主導で取引前の透明性が確保されると、規制主導の取引後の透明性の重要性は相対的に低下するという関係が見出される。

I 米国社債市場のストラクチャー

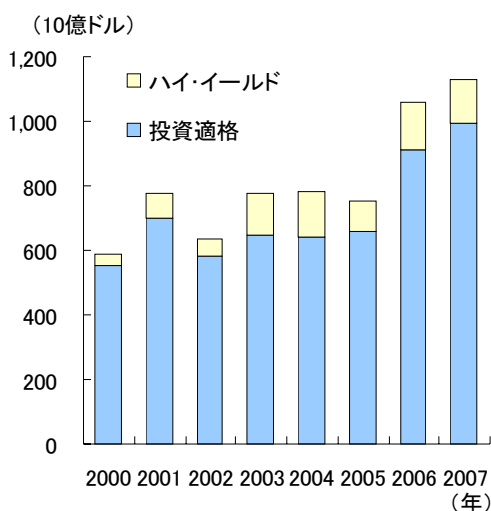
1. 市場の規模、流動性、投資家構成

米国の債券市場では社債発行が高い水準で推移しており、社債の残高は増加する傾向が続いている（図表 1、図表 2）。2006 年の社債残高は 5.3 兆ドルとなっており、これは米国の債券全体の残高に対して約 2 割を占める規模である。米国の社債残高は、米国債（財務省証券）や政府機関債、地方債の残高を上回り、モーゲージ担保証券（MBS）に次ぐ規模となっている。

その一方で、社債の流動性は、他の債券と比べるとかなり低い。米国の債券市場における 1 日当りの平均取引高のシェアで見ると、米国債、政府機関債、MBS などと比べて取引量は少なく、社債はわずか 1%に留まっている（図表 3）。一般に社債投資は持ち切り（buy and hold）が多いこともあって、社債市場は全体として流動性が低く、他の債券市場と比べるとセカンダリーの取引が低調であることが窺われる。

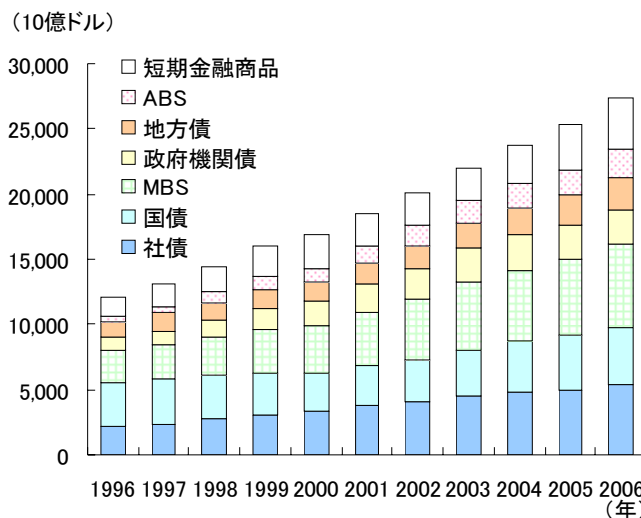
一方、投資家の構成をみると、家計が保有する社債の割合は投資家全体の 15%を占めている（図表 4）。家計による保有について株式や他の債券の保有割合と比べると、株式の 25%、地方債の 35%とは大きな開きがあるが、米国債の 6%、政府機関債の 13%に比べると社債の方が保有割合は高く、リテール投資家の社債市場への直接的な参加が米国ではそれなりのウエイトをもっているといえる。

図表 1 米国の社債発行額の推移



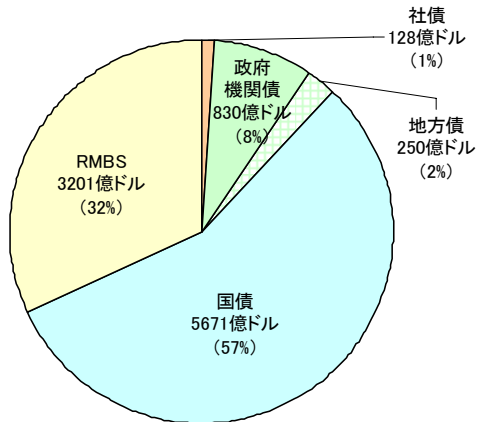
(出所) SIFMA

図表 2 米国の債券残高の推移

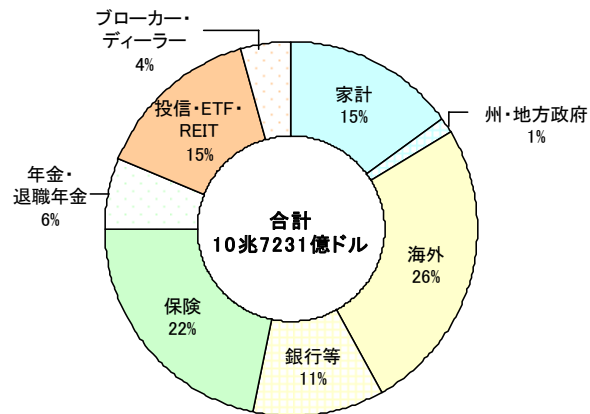


(出所) SIFMA

図表 3 米国債券の 1 日当り平均取引高 (2007 年) 図表 4 米国社債の投資家構成 (2007 年 12 月末)



(注) RMBS はジニーメイ、ファニーメイ発行分
(出所) SIFMA より野村資本市場研究所作成



(注) 外国債券を含む。
(出所) FRB, Flow of Funds Accounts より野村資本市場研究所作成

2. マーケット・ストラクチャーとその変化

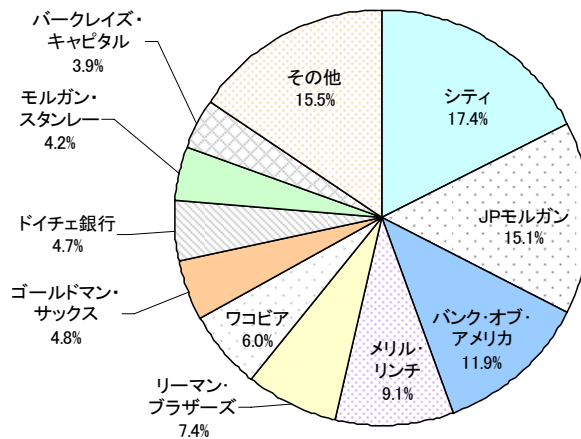
米国における社債のセカンダリー取引は、日本や海外の主要市場と同様に、主に OTC 市場 (店頭市場) で行われている。米国では、ニューヨーク証券取引所 (NYSE) など証券取引所に上場されている社債もあるが、上場債券であってもほとんどが OTC 市場で取引されている¹。社債のプライマリー市場では 10 社あまりの大手金融機関のプレゼンスが他と比べて高く、セカンダリー市場における流動性の出し手は、現状、これらの大手ディーラーに集中している (図表 5)。

米国の社債のセカンダリー市場は、ディーラーが気配値を提示してマーケット・メークを行う気配駆動型市場 (quote-driven markets) であり、主にディーラーが参加するインターディーラー市場と、ディーラーと投資家との間の取引が行われる対顧市場に分かれる。ディーラーの対顧取引は、基本的には自己勘定によるディーリング取引であり、在庫として保有する社債もしくはインターディーラー市場などで調達した社債を顧客の買い注文に対当させて取引を行っている。

社債の取引は、かつて電話や E-mail を利用してバイラテラル (相対) で取引されることが一般的であった。しかし、近年では電子取引が急速に発展してきており、それによって、従来バイラテラルで行われていた取引の形態が変化してきている。

¹ ただし、NYSE では株式の電子取引プラットフォームである NYSE Arca のテクノロジーをベースに構築した債券の取引プラットフォーム NYSE Bonds を導入したこともあって、小口取引を中心に NYSE で取引される社債の取引量が増えてきている。NYSE Bonds では、NYSE の承認を受けた非上場債券の取引も行える。

図表 5 米国社債（投資適格債）の主幹事シェア（2007年）



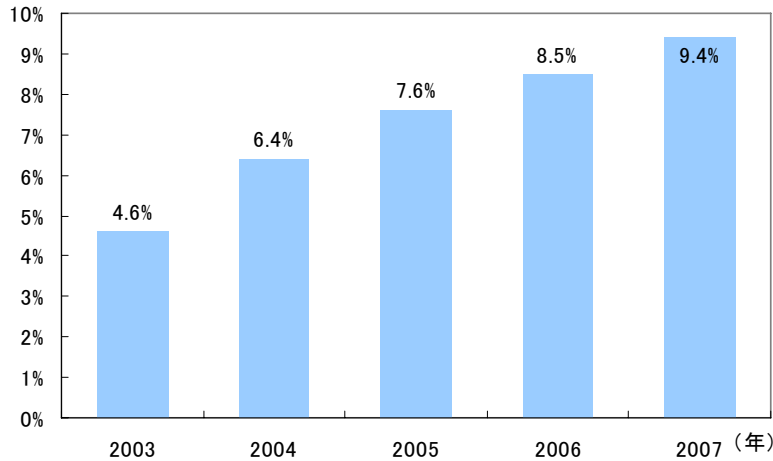
(出所) IFRより野村資本市場研究所作成

インターディーラー市場では、ブローカーテック（BrokerTec）などが提供するディーラー間の電子取引プラットフォームの利用が進んでいる。そのような取引プラットフォームでは、ディーラーはその時点で取引されている価格を常時観察することが可能であり、ディーラーは取引プラットフォーム上で取引されている価格情報を踏まえて瞬時にビッドに応じたり、提示するオファーを調整したりするなど、リアル・タイムで機動的に対応することが可能になってきている。

さらに注目すべきは、対顧市場におけるマルチラテラルな電子取引プラットフォームの登場である。現在、マーケットアクセス（MarketAxess）やトレードウェブ（TradeWeb）などがマルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームを機関投資家などに提供しており、その利用が急速に進んでいる（図表 6）。マーケットアクセスの取引プラットフォームでは、顧客は 22 社のディーラーに対して気配値を同時に要求することが可能であり、機関投資家はそれによって、現在のビッドとオファー、その価格で可能な取引量を把握することができる。

従来の電話や電子メールを中心とする市場では、機関投資家が複数の気配値をリアル・タイムで把握することは容易ではなく、最良価格を発見するにはそれなりの取引コストがかかることになる。これに対して、マルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームでは、そこに参加する機関投資家は、複数のディーラーに同時に気配値を要求することで、複数の気配値の中から最も有利な価格をリアル・タイムで把握することが可能になる。このように、マルチラテラル型の電子取引プラットフォームの出現とその普及によって、機関投資家を中心に社債の市場価格に関する情報アクセスは大きく改善しているとみることができる。

図表 6 米国社債 OTC 取引に対するマーケットアクセスの電子取引が占める割合



(注) シェアは TRACE に報告された全体の取引に対してマーケットアクセスの電子取引プラットフォーム上で取引されたものの割合。

(出所) マーケットアクセス資料より野村資本市場研究所作成

II 市場の透明性に関する米国の取り組み

1. 市場の透明性とは

投資家の価格情報に対するアクセスの問題は、一般に「市場の透明性 (transparency)」の問題として扱われる。市場の透明性とは、市場参加者がどれほど価格情報を観察することができるか、あるいは市場参加者の間で価格情報がどの程度行きわたっているかという問題である。投資家が価格情報にアクセスすることが難しい市場は透明性が低いといえ、投資家はブローカーやディーラーに対して情報劣位に置かれることになる。

市場の透明性は、「取引前 (pre-trade) の透明性」と「取引後 (post-trade) の透明性」という二つの観点に分けられる。取引前の透明性とは、取引が執行される前の情報についてその入手の容易さや情報量の程度を表す考え方であり、気配駆動型の市場ではブローカーやディーラーから提示される売り気配や買い気配、注文駆動型の市場 (order-driven markets) では売り注文や買い注文の状況が分かる板情報などを指す。取引前の透明性が確保されていれば、投資家は自分が取引しようとする証券の市場価格を知り、最も有利に取引できる価格を市場でみつけることができるようになる。

一方、取引後の透明性とは、すでに実行された取引の価格や取引量に関する情報が市場参加者の間でどの程度行きわたっているかという問題である。投資家は、実際に取引された価格情報を入手することで、自らが行った取引において最良執行が実現されていたかを事後評価し、また、保有ポートフォリオの公正価値を把握することが可能になる。

2. 次第に注目を集める社債市場の透明性

証券監督者国際機構（IOSCO）によると、市場の透明性の問題は、歴史的には株式市場の問題として主に議論され、各国・地域において様々な取り組みが行われてきた²。いずれの国や地域においても株式市場には一般に多くのリテール投資家が参加しており、取引の公正あるいは投資家の保護などの観点から、規制介入なども含めて市場の透明性の高さが求められてきたことがその大きな理由である。

これに対して、従来の社債市場では、リテール投資家の市場参加はそれほど多くはみられなかった。しかし、近年の社債市場の動きとして、複雑な仕組みの社債の発行が増えており、また、先進国などでは高齢化を背景にリテール投資家による社債市場の参加が増加することが予想されている³。社債の取引は、主に証券取引所で取引される株式の取引とは異なり、相対的に規制が緩い OTC 市場を中心に行われている⁴。このため、IOSCO としては、こうした市場の変化を受けて、今後は社債市場でも市場の透明性の問題が重要な課題となってくるという認識を示している。

3. 米国の透明性向上の取り組み

米国では社債市場の透明性のあり方について、他の国や地域に先駆けて議論が行われてきた⁵。その結果として、2002 年 7 月に、ブローカー・ディーラーの自主規制機関（SRO）である全米証券業協会（National Securities Dealers Association ; NASD）が、社債市場の透明性の向上を目的とするシステムとして Trade Reporting and Compliance Engine（TRACE）を導入した。

これまで米国では、市場の透明性についてどのような議論や取り組みが行われてきたのか、まずは株式市場も含めて全体を概観する。

1) 株式市場

市場の透明性をめぐる取り組みは、米国でも当初は株式市場を対象として行われてきた。米国では、1975 年の証券諸法改正法によって、証券取引委員会（SEC）に全米市場システム（National Market System）を構築する権限が与えられることになった。これは、米国の株式市場間の「市場の分裂」を回避し、緩やかな市場の統合を目指すとともに、市場間の競争を促し、効率的な株式市場を実現することを目的とするもの

² Technical Committee of IOSCO, “Transparency of Corporate Bond Markets,” May 2004

³ 人口の高齢化に伴って、ボラティリティの高い株式投資から安定的な固定収入が得られる債券投資へのシフトが起こるという見方がある。このため、今後、人口の高齢化が進む先進国を中心として、社債市場へのリテール投資家の参加が増えると予想されている。

⁴ IOSCO が調査した 15 の国・地域における社債 OTC 市場の透明性に関する取り組みをみると、自主規制機関を含む規制当局や中央銀行の関与によって取引情報の提供が行われている国・地域は、日本、米国、カナダ、オーストラリアなど少数派である。

⁵ 林宏実「米国における社債市場の透明性をめぐる論議」『資本市場クォーターリー』1999 年夏号を参照。

である。その後、株式市場では様々な取り組みが行われており、例えば、2007年に完全適用されたレギュレーション NMS は、最良気配による取引執行を求めるトレード・スルー規制（またはオーダー・プロテクション規制）の強化などを含んでおり、全米市場システムに関する取り組みの中でも重要な位置づけである。

全米市場システムに関する一連の取り組みの中で、株式市場の透明性の向上を図る取り組みも行われている。1970年代以降、市場参加者が証券取引所や取引所外の代替取引システム（ATS）、電子取引ネットワーク（ECN）といった様々な取引執行場所に存在する気配情報を容易に入手できるように、総合取引報告システム（CTS）や総合気配表示システム（CQS）、市場間取引システム（ITS）といった仕組みが構築されてきた⁶。

2) 米国債市場・地方債市場

一方、債券市場における透明性の問題は、1980年代までは買手責任（Buyer beware）の問題であって規制による介入の必要はないと考えられてきたが、次第に米国議会や SEC がその問題にも注目するようになってきた。このような論調の変化を受けて、1990年に業界の主導ですべてのプライマリー・ディーラーおよびインターディーラー・ブローカー4社の出資によって、米国債や政府機関債に関する取引情報の報告と提供を行う GovPX が設立された。GovPX は、インターディーラー市場で行われる米国債の取引に関する価格や取引量などの取引情報をインターディーラー・ブローカーを介して収集し、それをリアル・タイムで市場に提供するものである⁷。市場参加者はベンダーを通じて、あるいは GovPX のウェブサイトから取引に関する情報を入手することができる。

また、近年の米国債市場では社債の取引と同様に電子取引が拡大している。インターディーラー市場では、ブローカーテックやイースピード（eSpeed）といった電子取引プラットフォームの利用が広がっており、対顧市場では、トレードウェブやマーケットアクセスが提供するマルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームの利用が拡大している。

一方、地方債については、1995年に地方債規則制定委員会（MSRB）が、地方債ディーラー間で行われる取引情報を収集し、取引価格と取引量の公表を開始した。1998年には取引報告の対象が対顧取引まで広げられ、ウェブサイトでの情報提供も行われるようになった⁸。また、2005年以降は、それまで1営業日遅れで公表されていた地方債の取引情報がリアル・タイムで提供されている。

⁶ CTS（Consolidated Trade Reporting System）は、他市場よりも不利な価格で取引が執行されることを防ぐため、各市場における直近の取引価格や取引量に関する情報を提供するシステム。CQS（Consolidated Quotation System）は、各市場の気配情報を統合して情報を提供するシステム。ITS（Intermarket Trading System）は、最良気配を表示している市場で取引執行が行えるよう市場間で注文を回送するシステムである。

⁷ GovPX が提供する情報としては、最良のビッド・オファー、取引量、利回り、最終取引価格などがある。

⁸ MSRB（Municipal Securities Rulemaking Board）は、地方債ディーラー・ブローカーに対し取引執行後15分以内に取引情報の報告を求める Real-time Transaction Reporting System（RTRS）を導入している。

3) 社債市場

米国で社債市場の透明性の問題に注目が集まるようになったのは、1980年代後半のジャンク債（ハイ・イールド債）をめぐる不正取引事件がきっかけである⁹。当時のリチャード・ブリーデン SEC 委員長はこの事件を受けて、ハイ・イールド債における取引の公正性の確保を目的とするシステムの構築を NASD に要請した。このため、NASD は 1994 年に Fixed Income Pricing System (FIPS) というシステムを導入し、ハイ・イールド債のうち NASD が指定する流動性の高い 50 銘柄の取引情報について、NASD の会員であるブローカー・ディーラーに報告を行うよう義務づけた。社債市場において規制上のデータベースが初めて導入されたことになる。

その後、1998 年にアーサー・レビット SEC 委員長が行った講演が、社債市場の透明性の向上を図る取り組みのきっかけとなった。レビット委員長は米国債・地方債市場のように価格情報を速やかに一般に提供する仕組みが社債市場にはないことを指摘し、両市場と比較した場合の社債市場の透明性の度合いについて問題提起を行った¹⁰。そのうえで、NASD に対して、①ディーラーから社債の取引情報の報告を受けて取引価格などを即時に公表するシステムを構築するための規則制定、②問題が発生する前に規制当局が積極的な役割を果たすことを可能にするためのデータベースの構築、③不正取引を発見するためのデータベースに関連して市場の公正に対する投資家の信頼を得るための監視プログラムの策定を要請したことを明らかにした。

その後 SEC は、2001 年 1 月、NASD 会員に対して社債取引に関する取引情報を報告し、報告された情報を一般に提供するための規則案を承認した。それを受けて NASD は、2002 年 7 月に、OTC 市場で行われた社債のセカンダリー取引に関する取引情報の報告を NASD 会員に求め、報告された情報をリアル・タイムで一般に提供するためのシステムとして TRACE の運用を開始した。

従来の FIPS と同様、TRACE も不正取引の監視を目的とする規制上のデータベースとしての役割はある。しかし、TRACE の報告対象はハイ・イールド債に限られず投資適格債を含む社債すべてを対象としていることに加えて、TRACE は実行された取引の価格情報などを一般に提供するという重要な役割を担っており、社債市場における「取引後の」透明性の向上を図ることを目的としていることが FIPS との最大の違いである。

⁹ 投資銀行ドレクセル・バーナム・ランペール (DBL) のマイケル・ミルケン氏は、1970 年代、80 年代を通じて米国のジャンク債市場をほぼ独力で開拓したトレーダーであるが、1988 年に価格操作およびインサイダー取引容疑で DBL とともに SEC の告発を受けた。その後、1990 年に同氏は禁固 10 年の実刑判決を受けている（司法取引により最終的には 2 年に減刑）。

¹⁰ <http://www.sec.gov/news/speech/speecharchive/1998/spch218.htm> を参照。

III TRACE の概要とその目的

1. TRACE への報告と取引情報の提供

NASD は 2007 年 7 月、ニューヨーク証券取引所 (NYSE) の会員規制機能と合併して金融取引業規制機構 (Financial Industry Regulatory Authority ; FINRA) を発足させた。このため、TRACE は現在、FINRA によって運営されている。以下では、FINRA の規則 6200 に規定される TRACE の概要を紹介する。

1) 報告の仕組み

ディーラーを始めとするすべての FINRA 会員は、TRACE への報告が義務づけられている (規則 6220(a))。TRACE の報告対象となる証券は、TRACE 適格証券 (TRACE eligible securities) として定義されており、それは、米ドル建てで米国内外の民間の発行体によって発行された投資適格債 (BBB 格以上) および非投資適格債 (ハイ・イールド債) であって、SEC 登録を受けた債券または 1933 年証券法規則 144A に基づく債券とされている (規則 6210(a))。TRACE 適格証券には普通社債のほかミディアム・ターム・ノート (MTN) や転換社債が含まれる一方、政府機関債、MBS や資産担保証券 (ABS)、モーゲージ担保証券 (CMO) といった証券化商品、発行から償還までの期間が 1 年未満の短期金融商品は対象から除かれている。TRACE 適格証券は 2007 年末では 34,740 銘柄ある (うち投資適格債は 23,043 銘柄、ハイ・イールド債は 11,697 銘柄)。

OTC 市場で行われた社債のセカンダリー取引は、すべて TRACE に報告しなければならない (規則 6230(e))。取引所に上場している社債のうち上場している取引所で行われた取引は報告対象から除かれるが、それ以外の取引所あるいは取引所外の ATS などで行われる社債のセカンダリー取引は TRACE への報告が必要である¹¹。

TRACE に報告される取引情報は、①CUSIP (証券識別番号)、②取引量、③取引価格、④売買の別、⑤取引執行時間、⑥コミッション、⑦利回り¹²などがある (規則 6230(c))¹³。FINRA 会員は、これらの取引に関する情報を取引執行後 15 分以内に報

¹¹ TRACE の報告対象からは、①取引所上場証券のうちその取引所で取引され、その取引所に取引報告が行われ、そこから取引情報が一般に提供される取引、②募集の一部を構成する取引、③売買当事者の合意により市場価格から極端にかけ離れた価格で行われた取引、④オプション取引、クレジット・デフォルト・スワップなどスワップ取引の結果として生じる取引執行または決済に関係する取引が除かれる。

¹² デフォルト債、変動利付債、利息や元本が増加・減少する社債、PIK 債 (Pay-in-kind)、元本や利息の支払いが変動したり、元本・利息が確定していない社債の場合には、利回りを報告する必要はない。

¹³ その他には、①取引執行日 (午後 6 時 30 分から午前 0 時までに行われる As/of 取引のみ)、②取引相手方の識別、③自己・委託取引の別、④ (ギブアップ取引の場合) 執行ブローカー、⑤ (ギブアップ取引の場合) 取引執行・清算を行わない相手方ブローカー、⑥モディファイアがある。モディファイアとは、市場価格を反映しない価格で取引が執行された場合、あるいは同日取引など通常の T+3 以外の方法で決済・受渡しが行われた場合などに選択するものである。例えば、決済に関するモディファイアとしては次のものがある。「.C」は同日決済取引、「.ND」は翌日決済取引、T+3 決済以外の場合には「.S」を選択することになる。

告することが求められており、TRACE システムが稼働している午前 8 時（東部標準時）から午後 6 時 30 分（同）までの間に報告を行う必要がある（規則 6230(a)）。システム稼働時間外に行われた取引は、翌営業日のシステムが稼働する午前 8 時から 15 分以内に報告を行わなければならないとされている¹⁴。

取引が FINRA 会員の間で行われる場合は、売り手と買い手のそれぞれが TRACE に報告する必要があり、会員とその顧客との間で取引が行われる場合は、会員のみが TRACE に報告する（規則 6230(b)）。また、会員が社内でもクロス取引を行った場合には、売りと買いの別々の取引として報告を行う。なお、FINRA 会員が TRACE に取引報告を行う際には、1 件ごとに取引報告手数料がかかってくる（図表 7）。

TRACE に対する報告はウェブからでも行えるが、現在、大方のディーラーは FINRA のシステムにインターフェース接続を行って STP 環境を整えている¹⁵。このため、現在では、TRACE に報告された取引のうち 80%以上の取引が取引執行から 5 分以内に報告されている¹⁶。なお、ウェブから報告を行う場合および FINRA と直接システムを接続して報告を行う場合、いずれの場合にも FINRA 会員にはシステム関連手数料がかかる。

図表 7 TRACE の手数料

システム関連手数料	■ウェブ・ブラウザを通じて取引報告のみ行う場合（Level I） ユーザーID当たり月額20ドル
	■ウェブ・ブラウザを通じてすべてのサービスを受ける場合（Level II） ユーザーID当たり月額80ドル（最初のユーザーのみ50ドル）
	■FINRAのシステムにインターフェース接続を行う場合、第三者を介して報告を行う場合 1会員当たり月額25ドル
取引報告手数料	■取引額20万ドル以下の場合（元本ベース、以下同じ） 1件当たり0.475ドル
	■取引額20万ドル超100万ドル未満の場合 1件当たり0.002375ドル×債券数
	■取引額100万ドル以上の場合 1件当たり2.375ドル
	■取引解約の場合 1件当たり1.5ドル
	■As/of取引の場合 1件当たり3ドル
市場データ手数料	■リアル・タイム・データを利用するプロの利用者の場合 1端末当たり月額60ドル、または1社月額7,500ドル
	■リアル・タイム・データを利用するベンダーの場合 リアル・タイム・データの常時利用は月額1,500ドル、または一時利用で月額250ドル
	■リアル・タイム・データを商業目的外で利用する一般利用者の場合 無料

（出所）FINRA 規則 7030

¹⁴ ①TRACE システムが終了する午後 6 時 30 分より 15 分以内に取引が行われた場合、②TRACE システムが稼働していない午後 6 時 30 分から翌営業日の午前 8 時までの間に取引が行われた場合、③休日など営業日以外の日に取引が行われた場合には、翌営業日のシステムが稼働する午前 8 時から 15 分以内の報告が求められる。

¹⁵ 多くが Common Message Switch プロトコルに基づく NASDAQ のインターフェース（CTCI）を利用している。

¹⁶ STP であれば通常は取引執行されれば自動的に TRACE に報告されるが、CUSIP を取得していない社債を取引する場合には TRACE に手入力を行う必要があるなど、イレギュラーな社債取引を行った場合には、取引執行から 15 分以内という報告制限に間に合わない場合もある。

2) 取引情報の提供

FINRA 規則では、TRACE 適格証券の取引情報は TRACE に報告された時点で遅滞なく一般に提供することが規定されている（規則 6250）。ただし、TRACE 適格証券のうち規則 144A に基づく債券については、TRACE への取引報告は義務づけられているものの、その情報は公表されない規定となっている。

TRACE に報告されたデータからは、①取引執行時間、②価格、③利回り、④取引量など取引に関する情報が取引 1 件ごとに提供されている。このうち取引量の情報については、投資適格債の場合には取引金額が 500 万ドルを超える取引はいずれも「5MM+」と表示され、ハイ・イールド債の場合には取引金額 100 万ドル超の取引はすべて「1MM+」と表示される。つまり、取引情報の公表が社債の流動性に与える影響を考慮し、大口取引については取引金額が分からないように工夫されている。

TRACE に報告された取引データは、いくつかのルートを通じて市場参加者に提供されており、リアル・タイムのデータは原則、有償で提供されている。まず、ディーラーや機関投資家といった市場参加者が直接 FINRA から TRACE のリアル・タイムのデータの提供を受ける場合、1 社で月額 7500 ドル（または 1 端末あたり月額 60 ドル）の費用がかかる。しかし、リテール投資家が投資参考情報として利用する場合など個人が商業目的以外でリアル・タイムのデータを利用する場合は無料である¹⁷。

次に、ベンダーを経由した市場参加者への情報提供については、TRACE のリアル・タイムのデータを常時利用するベンダーは月額 1500 ドルの課金がされる。通常、ベンダーは TRACE のデータ提供に加えて、データ加工や分析ツールの提供といった付加価値を加えながらディーラーや機関投資家などの市場参加者にサービスを提供している¹⁸。

なお、TRACE に関する情報提供の面で注目されるのは、リテール投資家に対して FINRA が提供するサービスである。FINRA は TRACE のデータから市場全体の動きをまとめた集計情報を日次ベースで策定しこれを無料で提供しているほか、FINRA は、ブルームバーグの協力を得て、投資適格債のインデックス（NBBI）とハイ・イールド債のインデックス（NBBH）を作成し、無料でそれらのインデックスの提供を行っている。

2. リテール投資家に焦点をあてる TRACE

SEC や FINRA（および旧 NASD）が行っている社債市場における透明性の議論をみると、リテール投資家にその焦点をあてていることが明確である。前述のレビット委員長の

¹⁷ リテール投資家にサービスを提供する証券外務員や投資顧問業など商業目的で利用する個人の場合は、TRACE のリアル・タイムのデータを有料で利用することになる。

¹⁸ 現在、TRACE の取引データを顧客に提供しているベンダーとしては、①ブルームバーグ、②ボンドデスク、③ファクトセット・リサーチ・システム、④ジェネラル・アソシエーツ、⑤マーケットアクセス、⑥ロイター、⑦テレクルス、⑧トレードウェブの 8 社がある。

講演では、「社債市場における投資家は、自動車や住宅、あえて言うならば果物を買う人たちと比べて同じだけの情報を入手することができない」と述べられており、一般の投資家を念頭に置いて問題提起を行っていることが端的に表されている。

実際、TRACE の仕組みそのものがリテール投資家に焦点をあてた仕組みであるといえる。前述のとおり、ディーラーや機関投資家などには有償で提供される TRACE のリアル・タイムのデータは、リテール投資家には無償で提供されている。また、FINRA は社債市場の集計情報や社債のインデックスを作成してこれを一般に無償で提供している。こうした取り組みは、リテール投資家の社債取引に対する理解を援けるものとして、FINRA の政策の中でも重要な位置づけに置かれている。このような点から、社債の取引情報に対する投資家のアクセスを改善するために構築された TRACE は、市場全体というよりはリテール投資家に軸足を置いていると考えられる。

また、TRACE 適格証券のうち規則 144A に基づく債券の取引情報が非公表の扱いとなっている点は、プロ私募と位置づけられる 144A 証券の購入者が適格機関購入者 (qualified institutional buyer) に制限されているため、144A 証券の取引情報を公開してもリテール投資家の透明性の向上には貢献しないということが大きな理由である。この点からも TRACE がリテール投資家を念頭に置いた仕組みであることが読み取れる。

それでは、なぜ米国の規制当局は、社債市場の透明性の向上の取り組みにおいてリテール投資家に焦点をあてているのか。そのことは次のように説明することができる。通常、リテール投資家はディーラーに対して価格交渉力をもっておらず、また、複数のディーラーから気配値を入手することも難しいため、リテール投資家が自ら最良価格を探して社債の取引を行うことはほとんど不可能である。そこで、ディーラーが提示する気配値と TRACE から得られる取引価格とを比較することができれば、市場価格から乖離したような過度のマークアップやマークダウンを抑制し、リテール投資家を始めとする投資家が公正な価格で取引が行えるようになる。このことがリテール投資家に焦点を当てる TRACE の狙いである¹⁹。

IV TRACE に対する規制当局の評価、市場参加者の評価

1. TRACE 導入時の議論

NASD が TRACE を導入する際に大きな議論となったのが、TRACE の導入が社債の流動性に与える影響である。社債の取引は自己勘定によるディーリング取引であるため、リスクに見合った収益が得られなければ、ディーラーにとって資本を割り当ててビジネスを

¹⁹ マークアップ、マークダウンに対して直接適用される FINRA のルールとして、NASD の当時から規則 2440 とそのガイドラインとしての 5% ポリシーがある (IM-2440-1)。2007 年 7 月、FINRA は債券に関する追加的なマークアップ・ポリシーを制定し、顧客に債券をオファーする際に参照すべき価格として、同時発生コスト (contemporaneous cost) を優先して用いる新しいガイドラインを定めている (IM-2440-2)。

行う魅力が薄れることになる。一般的には、取引に関する情報が幅広く提供されれば、市場の状況やスプレッドなどに関するディーラーの情報の優位性は失われると考えられる。そのためディーラーからは、TRACE によって社債の取引価格を公表することはビッド・オファー・スプレッドの縮小につながり、その結果、社債の流動性を供給する能力が低下し、最悪の場合には社債市場の流動性の枯渇につながるとして、TRACE の導入に大きな反対が示された。

こうしたディーラーなどの反発に対して、NASD は TRACE の導入を一時に行えば社債の流動性の低下を招く可能性も懸念されたことから、流動性の問題に配慮していくつかのフェーズに分けて段階的に TRACE の導入を図った（図表 8）。

TRACE 導入の最初のフェーズでは、TRACE への報告義務がある TRACE 適格証券のうち実際に報告が求められた社債は、発行額が 10 億ドル以上の投資適格債および NASD が指定する 50 銘柄のハイ・イールド債に限られていた²⁰。この時点では、TRACE を通じて取引情報が公表される投資適格債は 500 銘柄ほどであり、投資適格の社債全体の残高に占める割合としては 50%程度である。その後、2003 年 3 月には A 格以上のすべての投資適格債と BBB 格のうち NASD が指定した 120 銘柄に報告対象が拡大され、2005 年 7 月にはすべての TRACE 適格証券に関して取引情報の報告が義務づけられた。

また、取引執行から TRACE に報告するまでの制限時間については、最初のフェーズでは 75 分以内と定められていたが、その後、2003 年 3 月に 45 分以内に短縮され、2005 年 7 月には現在の 15 分以内と定められた。

図表 8 TRACE の導入フェーズ

	報告対象	報告時間	公表タイミング
フェーズ I (2002年7月以降)	投資適格債 発行額10億ドル以上 ハイ・イールド債 指定された50銘柄	75分以内	リアル・タイム
フェーズ II (2003年3月以降)	投資適格債 ① 格付A格以上のすべての投資適格債 ② 格付BBB格のうち指定された120銘柄 ハイ・イールド債 指定された50銘柄	45分以内	リアル・タイム
フェーズ III (2005年7月以降)	すべてのTRACE適格証券	15分以内	リアル・タイム ※一部の取引に例外措置あり (注)
フェーズ IV (2005年11月以降)	すべてのTRACE適格証券	15分以内	リアルタイム ※例外措置の撤廃

(注) ①BB 格以下のもので流動性のない債券について取引額が 1 百万ドル以上の場合は 2~4 日遅れて、②格付 BBB 格以下の発行直後の債券については債券の発行から 2~10 日遅れて公表される。

(出所) FINRA 資料より野村資本市場研究所作成

²⁰ FIPS に報告する義務のある 50 銘柄と同様、NASD が社債の発行額、価格、認知度、数量、複数のディーラーが取引を行っているかどうかを考慮して 50 銘柄を指定した。

2. TRACE に対する評価

2002年7月にTRACEが導入されてから6年、すべてのTRACE適格証券が報告対象となつてから3年が経過している。TRACE導入後の社債市場における変化としては、社債取引におけるスプレッドの縮小が指摘されており、それがTRACEの導入の影響によるものという見方そのものは、規制当局やディーラーを始めとする市場参加者の間でほぼコンセンサスとなっている。しかしながら、スプレッドの縮小をもたらしたTRACEに対する評価については、規制当局とディーラーなどの市場参加者の間ではまったく異なる捉え方がされている。

1) 規制当局の肯定的な評価

TRACEの導入について、SECおよびFINRA（および旧NASD）といった規制当局はいくつかの実証結果を根拠としながら肯定的な評価を行っている。

まず、規制当局は、SECのエコノミストがTRACE導入後に行った分析を挙げる。その主な結論としては、TRACE導入による市場の透明性の向上によって社債の取引コストが5ベースポイント（おそらくそれ以上）低下していることを指摘し、仮に社債の取引コストがリテール投資家の市場参加の障害になっているのであるならば、市場の透明性の向上はリテール投資家の市場参加を促す効果があると述べている²¹。ただし、この論文では、TRACE導入による市場の透明性の向上が社債の取引ボリュームにどの程度の影響を与えたかということに関しては言及されていない。

また、規制当局は、TRACEの導入によって取引コストが下がったことを実証する論文を根拠に挙げている。これは、TRACEの導入前と導入後とで社債市場にどのような変化が起きたかを分析するものである。その結論としては、TRACEによる社債の透明性の向上の波及効果として、TRACEへの報告が求められていない社債も含めて、社債全体についてプライシングや取引コストのモニタリングが以前に比べてより良く行われるようになっていたとの示唆を与えている²²。

さらに、NASDが委託した分析調査でも、TRACEの導入の結果としてスプレッドが縮小したという結果が得られている²³。

²¹ 同論文では、2万ドルの取引サイズ（リテール投資家を代表する取引サイズ）の平均スプレッドが1.4%であるのに対して、10万ドルの取引サイズ（機関投資家を代表する取引サイズ）では76ベースポイントとすでにスプレッドが薄くなっており、リテールの投資家にとっての取引コストの引き下げ余地が大きいことを指摘している（Amy Edwards, Lawrence Harris and Michael Piwowar, “Corporate bond market transparency and transaction costs,” *The Journal of Finance*, June 2007）。

²² 同論文では、TRACE導入後にTRACEに報告が義務づけられた社債の50%について取引コストが6、7ベースポイント低下すると同時に、TRACEへの報告が求められていない社債のうち20%にあたるものについても取引コストが4ベースポイント低下していることを指摘している（Hendrik Bessembinder, William Maxwell and Kumar Venkataraman, “Optimal market transparency : evidence from the initiation of trade reporting in corporate bonds,” *Journal of Finance Economics*, November 2006）。

²³ ただし、同論文におけるその他の示唆としては、透明性の向上と取引ボリュームの増加との間には何ら関係がないこと、流動性の低い社債のスプレッドには影響がみられないことなど、TRACEの評価という点では消極的と考えられる結論が導きだされている（Michael Goldstein, Edith Hotchkiss and Erik Sirri, “Transparency and

規制当局はこれらの論文を根拠として TRACE の導入による取引コストの低下を挙げ、それが社債市場の流動性の向上の現れであるという考えを述べている。しかし、それに対しては、いずれの論文も TRACE 導入後の社債の取引ボリュームの変化に焦点をあてて、直接的に流動性の影響を測っているものではないとの反論がされており、実証分析の方法やデータの取り方などについて問題点が指摘されている。

また、ヘッジ手段となるクレジット・デフォルト・スワップの市場が拡大するにつれて、OTC 市場の社債価格にもデリバティブ市場の動きが大きく影響していることを指摘する声もある。

いずれにしても、SEC および FINRA としてはこうした実証結果を根拠としつつ、TRACE によって市場の透明性が向上し、それによって流動性は改善しているという肯定的な評価を行っている。

2) 市場参加者の消極的な評価

このような規制当局の TRACE に対する肯定的な評価に対して、ディーラーや機関投資家など市場参加者はまったく異なる捉え方をしている。TRACE の導入が社債市場に与えた影響についてディーラーの意見と機関投資家の意見とを分けて整理するとおおよそ以下のような指摘がなされている²⁴。

ディーラーは、TRACE の導入によって社債の流動性が減少したとみている。その根拠について証券業金融市場協会 (SIFMA)²⁵は、TRACE 導入後の状況変化として、①社債の取引量が約 30%減少したというデータがあること、②一般的に取引される取引サイズ (ラウンド・ロット) が約 40%も減少した銘柄があること、③スプレッドが縮小したことを挙げている。特に、流動性が低く信用リスクの高いハイ・イールド債を中心に流動性の低下がみられるとしている。

また、米国の金利の水準あるいはボラティリティの影響という面も考えられるが、社債市場の透明性の向上とスプレッドの縮小を背景としてディーラーはリスクに見合ったリターンが得られる価格で社債を取引することが難しくなってきているとしている。対顧客取引を敬遠して自己のディーリング取引を増やす傾向がみられ、特に多くの資本を要する対顧客の大口取引を避ける傾向があることが指摘されている。

さらに、スプレッドの縮小によってディーラーの市場からの撤退、特に中小規模の地方のディーラーの撤退の動きがあるとしている。1998 年のピーク時には約 50 社あったプライマリー・ディーラーは 2006 年には 22 社まで減少し、社債の流動性の出し手は 10 社ほどの大手のディーラーに集中するなど、市場の集中が進んでいる。

Liquidity : A Controlled Experiment on Corporate Bonds,” Review of Financial Studies, March 2007)。

²⁴ 例えば、TBMA, “Response to European Commission Call for Evidence on Price Transparency in Non-equity Markets,” 2006 を参照。

²⁵ 証券業金融市場協会 (Securities Industry and Financial Markets Association) は、米国の債券ビジネスに関わる証券会社や銀行、資産運用会社を代表する業界団体である債券市場協会 (TBMA) と証券業者協会 (SIA) が 2006 年 7 月に合併し発足した業界団体である。

一方、市場の透明性の向上によってディーラーから提示される気配値がより競争的なものになることが期待されるため、機関投資家は本来 TRACE を肯定的に捉えることが予想されるが、実際には TRACE に対する評価は様々であり、否定的な意見もある。例えば、TRACE の導入によって市場の透明性が高まった結果、特にハイ・イールド債の大口取引の最良執行が困難になっていることを指摘する声がある。

また、TRACE は新たな市場情報を提供する仕組みという点においては一般的には前向きに受け止められているが、実際には、営業終了時点のポートフォリオの公正価値の算定に際しては、TRACE のデータではなく、インタラクティブ・データなど付加価値の高い情報を提供するベンダーからの情報が利用されることが多い。また、ベスト・エクゼキューション（最良執行）の評価という点においても、機関投資家は TRACE のデータのみには依存していないことが指摘されている。

3. TRACE 導入の波及効果

TRACE に対する評価は規制当局と市場参加者の間で分かれているが、TRACE の導入が市場にもたらした波及的な効果もある。具体的には、社債のマークアップの開示を行うブローカー・ディーラーが現れてきたことやクレジット・デリバティブ市場が拡大している点を指摘することができる。

TRACE が導入されたことを契機として、顧客に TRACE の情報を直接提供するサービスを導入するディーラーが現れたり、フィディリティのように店頭やオンラインで取引する際の社債のマークアップを開示するブローカー・ディーラーが現れるなど、投資家にとって価格情報のアクセス改善につながるサービスが生まれている²⁶。

また、クレジット・デリバティブ市場の発展の背景として、TRACE 導入の影響が指摘されている。TRACE の導入によって、十分なリスク調整後のリターンが社債取引では得られなくなったため、クレジット・エクスポージャーの取引ニーズに応える代替的な取引としてクレジット・デフォルト・スワップ取引が拡大しているという見方である。この背景には、社債取引と比較すると、クレジット・デフォルト・スワップは多額の資本を必要としない取引であること、市場の規制がさほど厳しくないことなどが考えられる。

V マーケット・ストラクチャーと透明性のあり方

米国の規制当局が社債市場の透明性を向上するための仕組みとして導入した TRACE は、リテール投資家に軸足を置いている。一方で、TRACE そのものに対する評価は、肯定的な見方をする規制当局と概ね消極的あるいは否定的な捉え方をする市場参加者の間で大き

²⁶ Amy K Edwards, “Corporate bond market microstructure and transparency – the US experience”, BIS paper No.26

く分かれている。このような米国の経験から読み取れることは、社債市場の透明性の問題は、どこに議論の焦点をあてるかによってその対応は大きく異なるということである。そのような論点について、改めて整理を試みる。

第一の論点は、リテール投資家の市場参加をどのように捉えるかである。米国の規制当局は、リテール投資家の社債市場への直接参加がそれなりのウエイトをもっており、また、ベビー・ブーマー世代が退職年齢に達するにつれて債券投資へのシフトから社債市場への参加がさらに増えるという想定を前提としている²⁷。また、FINRA は、TRACE に報告される OTC 市場で行われる社債取引のうち件数ベースでは 65%の取引が 10 万ドル以下のリテールの取引サイズであるという調査を行っており、リテール投資家は社債市場において重要なプレゼンスをもっていると考えている。米国の規制当局がリテール投資家に焦点をあてているのは、このような認識がベースにあるからである。

これに対して、米国の社債取引の 65%がリテールの取引サイズであるという FINRA の調査について SIFMA は一方でそれが金額ベースではわずか 1.8%に過ぎないことに注目している。リテール投資家の市場参加の程度は低いと捉えれば別の考え方も成り立つであろう。例えば、欧州では米国と比べるとリテール投資家の債券市場への直接参加の割合は低いいため、債券市場における透明性の議論は、リテール投資家に偏ることなく、市場参加者全体の透明性が考えられている²⁸。その上で、リテール投資家の社債取引における情報アクセスの向上そのものは重要な点であるため、規制当局による市場全体の議論とは別のものとして、業界主導でリテール投資家を対象を絞った取引後の透明性の向上の取り組みが行われている²⁹。

次に、社債市場における透明性の議論は、マーケット・ストラクチャーの影響を受けるということである。具体的には、近年の電子取引の急速な発展が社債市場の透明性のあり方に大きく影響を与えている点を指摘できる。特に、対顧市場におけるマルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームの利用の拡大は、社債市場の透明性の観点から大いに評価される動きである。マルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームに参加する機関投資家は、リアル・タイムで複数の気配値を入手することができるため、最も有利な価格を発見することが容易になってきており、つまり、それは市場主導による市場の透明性を向上させるものであると評価できる。

ただし、マルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームは商業ベースの取り組みであるため、取引プラットフォームの参加者にしかそのメリットは享受されな

²⁷ 2004年6月17日の上院銀行委員会の公聴会におけるシュルマン NASD 議長の証言。

²⁸ 欧州では 2007年11月施行の金融商品市場指令 (MiFID) 65条において、債券を含む株式以外の金融商品の取引前および取引後の透明性の適切性について、欧州委員会は、2007年10月末までに欧州議会・閣僚理事会に対して報告を行うことが求められていた。欧州委員会は 2008年4月3日に報告書を公表し、現時点では、株式以外の金融商品の取引前および取引後の透明性に関して規制介入を行う必要はないと結論づけている。

²⁹ 欧州債券市場の自主規制機関である ICMA (International Capital Market Association) は、欧州各国の規制当局に債券取引の報告を行う仕組みとして TRAX というシステムを導入しており、TRAX に報告された債券取引のうち 15千ユーロ以上 100万ユーロ以下というリテールの取引サイズのものに限って、取引終了時の価格や取引高など取引後の透明性に関する情報を無料で提供している。

い。大手の機関投資家以外の投資家、とりわけリテール投資家の透明性向上には直接は貢献しないという議論が引き続き残されていることには留意が必要である。SEC は、リテール投資家の透明性の向上に焦点をあてているため、主に機関投資家の情報アクセスを向上させる電子取引の発展については特に評価をしていない。

最後に、取引前の透明性が取引後の透明性かという論点である。米国における TRACE 導入の狙いをまとめれば、リテール投資家にとっての取引前の透明性の確保は困難であるため、規制主導で取引後の透明性を向上することによって市場の透明性を改善しようとするものである。これに対して、マルチディーラー・クライアント型の電子取引プラットフォームの利用の拡大という近年のマーケット・ストラクチャーの変化は、市場主導による取引前の透明性の向上と位置づけられる。すなわち、社債市場における透明性の問題は、市場全体の透明性の観点からみれば、市場主導で取引前の透明性が向上すると、規制主導の取引後の透明性の重要性は低下するという関係が見出される。市場主導による取引前の透明性と規制主導による取引後の透明性のバランスを如何に図るかが重要な鍵となるのではないだろうか。