

東証“現物市場の機能強化”に向けた取り組みについて ～改革の課題と進化の方向性



2020年5月29日
株式会社資本市場研究所きずな

打ち出されたアクションプログラム

株式等の取引において、テクノロジーの進化でより効率的かつ公平に売買執行できることは資本市場にとって重要なことだ。問題は、それが誰にとってかということだが、勿論全ての投資家の為に公正性を確保することが市場関係者の最優先事項となる。

実際の取引においては、取引所・PTS(私設取引システム)・ダークプールと取引の場があり、今や海外投資家から個人まで利用することが可能となっている。また、取引所取引を中核にそれぞれの取引が関連性を強めている。これら取引機能の改革に関して、東京証券取引所は”現物市場の機能強化に向けたアクションプログラム“を1月30日に公表し、金融庁はダークプール取引の透明化等に向けて関係法制度の改正のパブリックコメントを実施してるところだ。今回は、東証の取組み中心に、取引機能強化の動向を取り上げたい。

公表されている東証のアクションプログラムは多岐に

渡っているが、大きく分けると以下の取引監視強化と、取引の活性化及び利便性向上の取組みだ。(※主要なものを抜粋、カッコ内は実施予定時期)

【取引監視強化】

コロケーションサービスを利用するHFT(超高速取引)業者を想定して、取次ぐ証券会社(取引参加者)の監視強化を義務化するマーケットアクセス・ルールの導入等(2021年初)。プログラム取引によって自己対応取引(同一投資家の売買成立)を事前に抑止する機能の導入(2021年度中)。HFT業者取引データの分析やAI利用で売買監理・審査の高度化を目指す。金商法でのダークプール規制を受け、ToSTNeT市場でのダークプール・フラグの導入や投資家の取引価格改善状況の検証(2020年8月)。

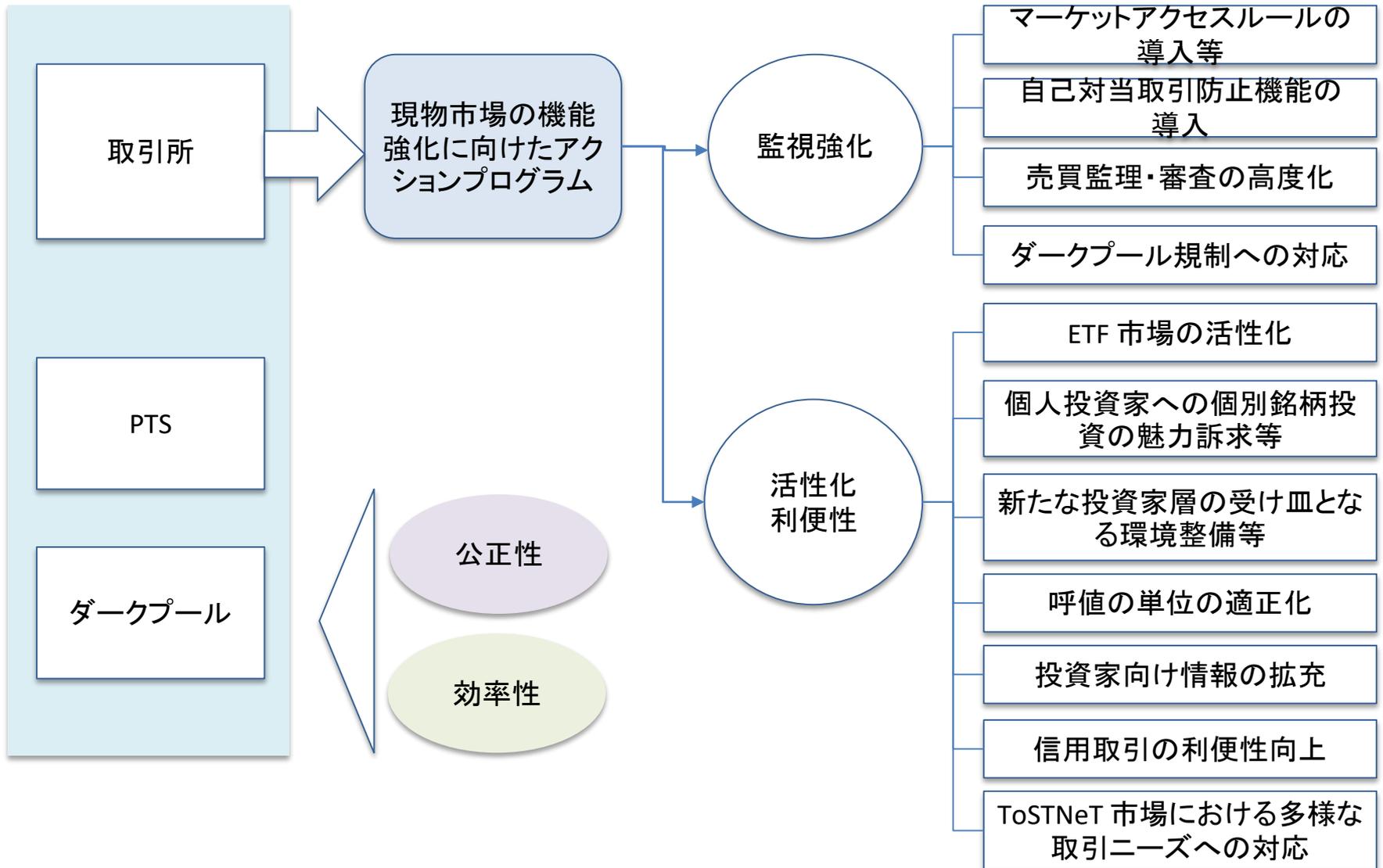
【取引の活性化及び利便性向上】

ETF市場の活性化策として、マーケットメイカー制度の更なる見直しや、機関投資家の大口取引ニーズに応えるRFQ(Request for Quote)機能を提供を検討。投資家の多様性確保の為、個人投資家の個別銘柄投資を促す

取組みを行う。更更に個人の新たな投資家層の受け皿となる環境整備として、単元未満株の信託受益権の上場・売買制度の検討や、証券ベンチャーなど新たな取引参加者の多様化を図る為の取引資格取得要件の緩和を検討。取引における呼値の細分化を、中流動性銘柄や一部のETFまで拡大(2020年度中)。投資家向け情報の充実の為に、銘柄毎の信用取引及び空売りデータの公表、中小型株の英文アナリストレポート配信、上場企業のIR説明会等の書き起こし配信データ(日本語・英語)を提供。信用取引の利便性向上の為、日々公表銘柄の指定や規制措置に関するガイドラインの改善等の信用取引規制の適正化などの検討。ToSTNeT 市場における多様な取引ニーズへの対応として、決済日の柔軟化や、単一銘柄取引において、同一参加者によるクロス取引のみでの VWAP 取引制度(2020年8月)。

その他、投資の多様化や市場環境の変化に応じた今後の売買制度の在り方等を検討する。

東証のアクションプログラム



市場改革の課題

取引所の取引システムの更なる高速化、PTSにおける信用取引解禁、個人投資家のダークプール利用など、我が国の資本市場での各取引機能は拡充してきており、かつ相互の関係も強まっている。その為、監視機能も、相互に影響を及ぼす前提で取組まれなければならない。また、テクノロジーの進歩に合わせて監視する側の体制も整っているかということも指摘されることだった。

現在、市場機能議論においてよく使われるワードは2つあり、一つはHFT業者であり、もう一つはダークプールだが、どちらも取引仲介者としての証券会社の役割が重要となる。この件で、近年注目された事例は以下の様なものだ。

2018年10月9日に、東証で大規模なシステム障害が発生した。これは、コロケーションサービスにある外国証券会社の専用サーバーから大量のデータが東証システム内の仮想サーバーに流されたため、取引サーバーへ流す回線(4本あるうちの1回線)が機能停止した。この影響が、野村など大手証券の顧客発注システムでの大規模な障害に

繋がってしまった。原因は、市場関係者によると証券会社の専用サーバーにDMA(Direct Memory Access)で直接入力するHFT業者の誤入力だったと言われている。

また、昨年PTSでの信用取引が解禁され、個別株の流動性の更なる向上が期待されていたが、個人デイトレダーの一部から取引執行に関する不満が出ていた。この不満の原因となる事象(個人のSOR(Smart Order Routing)を利用した注文執行等に係わるものなど)に関しては、昨年11月に日経の特集記事(“覗かれる株注文データ 高速取引、個人に先回り”)になっていたが、コロケーションサービスを利用し超高速で処理するサーバーを利用できるHFT業者が、個人投資家の発注情報を把握して、その注文が執行される前に先回りして取引し、個人投資家には結局不利な取引を強いている可能性が取り上げられた。なお、現時点では記事で指摘された事象への対策として、大手ネット証券は顧客の注文発注を細分化したり、PTSや取引所への取引注文到着時間を調整することなどの対策を取っている。

一方、ダークプールについては運営する証券会社内

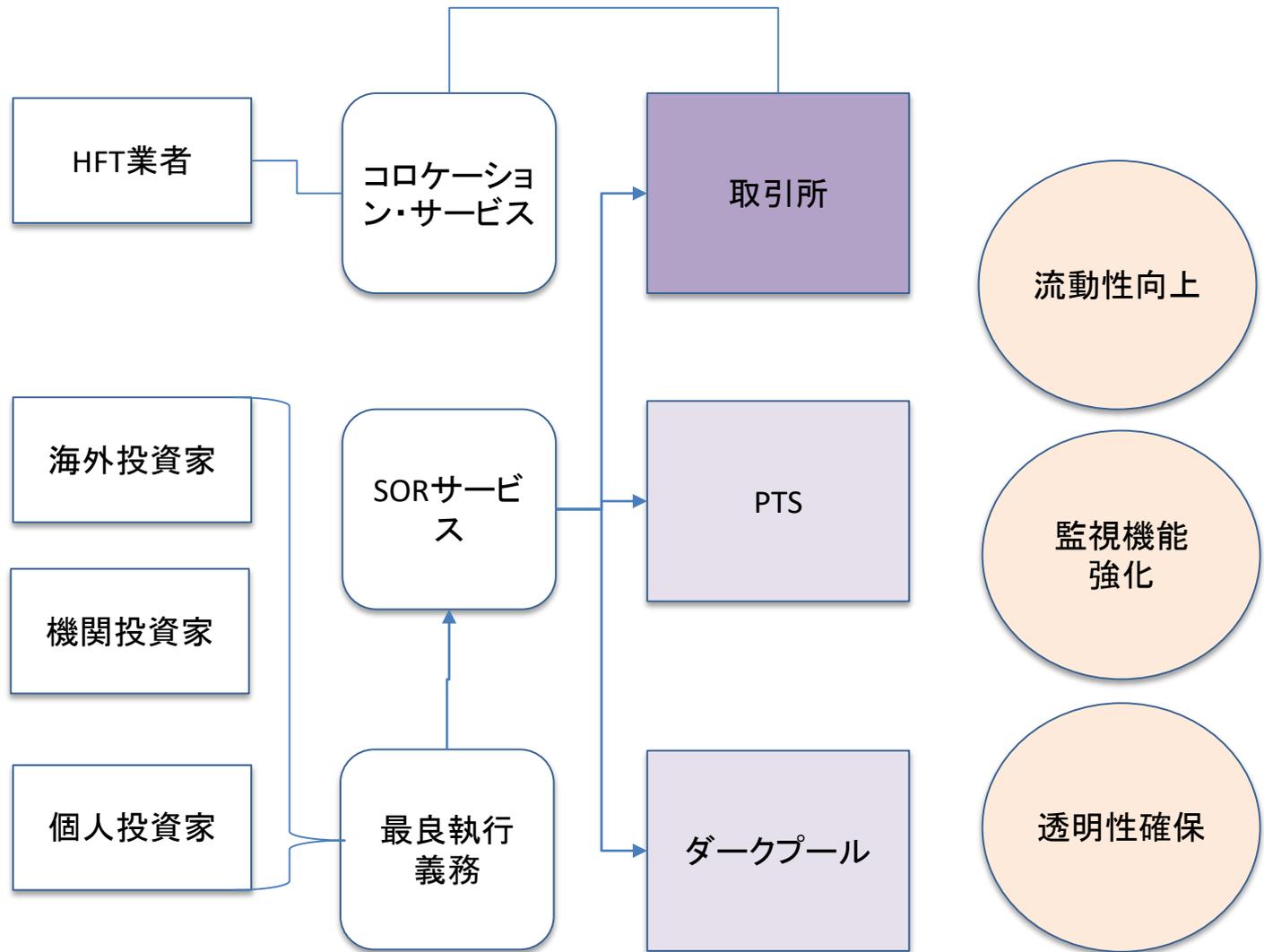
システムで売買マッチングが行われ、取引所の立会外市場でクロス注文により約定される仕組みだが、取引システムも高速化や取引の細分化など進化しているおり取引コストも低下して個人投資家の利用も進んでいる。

しかし、気配値を公表しないことなど投資家への情報が分断され、投資家の公正性に問題が生じる可能性について、昨年の金融審議会で指摘されていた。これを受けて、金商法関係法令が改正され、顧客からの注文をダークプールに回送する証券会社は、今後、回送先であるダークプールの運営状況を把握することや、ダークプールへの回送条件や運営情報について、顧客の知識・経験等を踏まえた適切な説明を行うことが求められる。

また、顧客・当局から求めがあった場合に、事後に価格改善の状況の確認ができるよう、ダークプール回送者（証券会社）は、ダークプールで対当した価格及び時刻、ダークプールに回送を行うと判断した際の金融商品取引所、PTS、ダークプールの価格及び時刻、それぞれの記録・保管を求められる。

市場の課題

証券会社としてどの様に取り引の公正性確保に関与していくか



変化する市場機能

東証のアクションプログラムによって、具体的に何か変わるかについて主な概要を示したい。

まず、DMAサービスをHFT業者に提供している証券会社では、今まで顧客システム内に証券会社の提供するソフトウェアを組み込む形態での注文管理も可能だったが、今後は証券会社の専用システムを通した取引に限られる。また、発注システムの誤作動等により予期しない異常な注文の発注等がなされた場合、直ちに当取引所に対する新規注文の発注を抑止する措置を講じることを義務化した。更に、証券会社システムにおいて、取引所システム側で明らかにエラーとなるように、パラメータ等を書き換えた上で取引所へ発注する手法を利用した注文管理形態等を明確に禁止した。また、取引所システムにおいて、HFT業者などのプログラム取引における仮装売買の疑念を払う為に、自己対当取引防止機能を導入する。

ダークプール規制の影響や多様な取引ニーズに対応する為、東証のToSTNeT市場での売買制度が見直される。

証券会社は自社のダークプールを経由した取引であれば、ToSTNeTでの発注にダークプール・プラグを立てる必要がある。

また、ToSTNeTでの信用取引については、投資家保護や公平性確保の為、同一顧客の取引を対当させる売買、証券会社の自己取引での信用取引以外は当面禁止される。

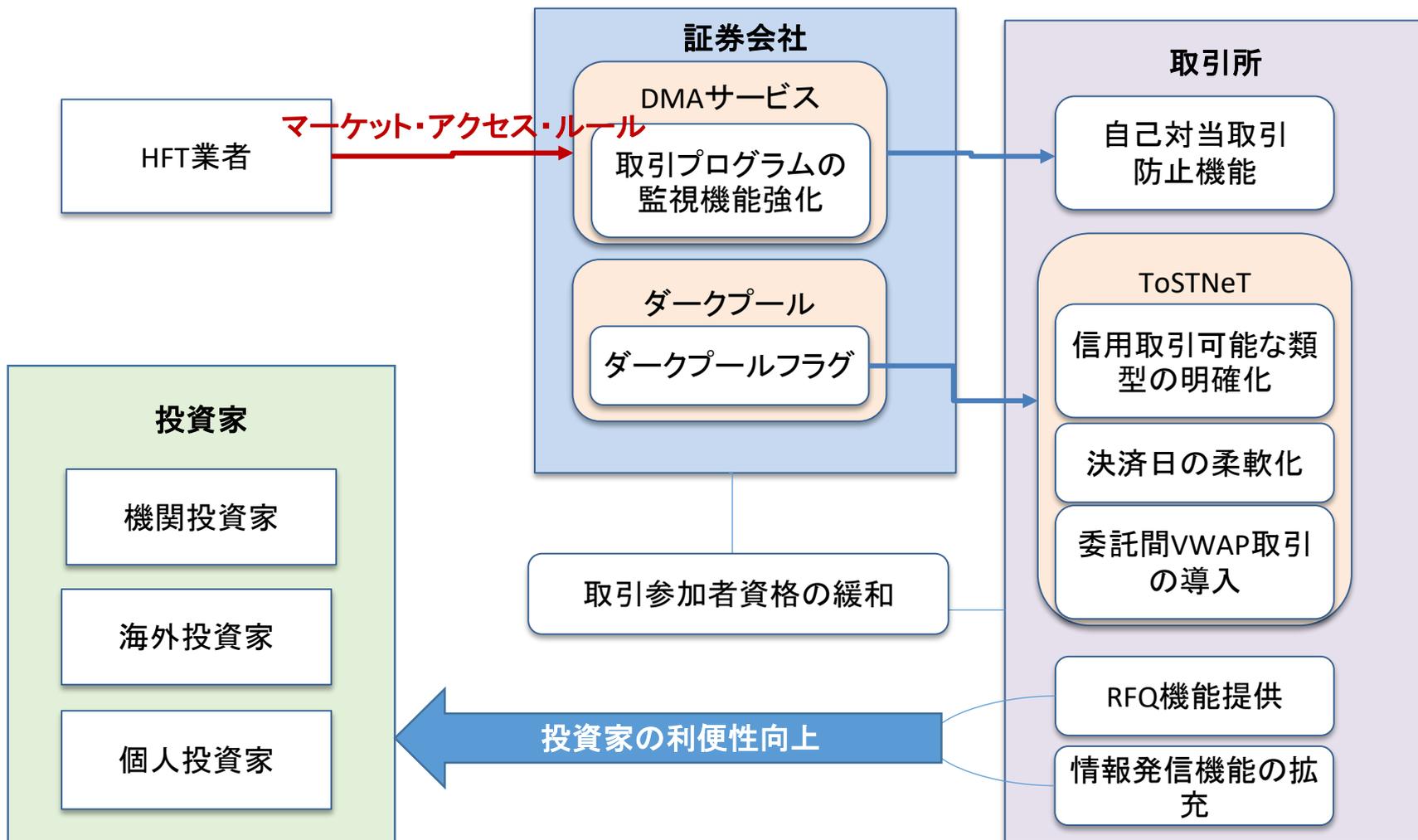
取引の決済日についても柔軟化され、単一銘柄取引及びバスケット取引の決済日は通常のT+2(日)以外にT+3~5まで指定することが可能となる。さらに、単一銘柄取引において、売り、買いのいずれも顧客の委託による呼値を対当させるVWAP取引を導入する。(以上のToSTNeT制度改革は、8月を目途に実施予定)

ETF市場の活性化を目的にして、機関投資家などの大口取引ニーズに応じるためRPG (Request For Quote) 機能を提供するToST-R(仮称)が検討される。これは、投資家がToST-Rを通じて、複数のマーケットメイカーに対して一括で気配提示依頼(=RFQ)を送付、投資家はマーケットメイカーから提示された気配から取引したい注文を選択し、双方が同意した場合には、自動的にToSTNeTへ発注される。

スマホ証券会社など新たなビジネスモデルの証券会社を想定して、取引所の参加者資格(カッコ内は今まで)を緩和する。入会金は、総合取引参加者が800万円(1億円)、先物取引参加者が300万円(5,000万円)、国債先物等取引参加者が100万円(3,000万円)と大幅に引き下げられ、財務要件も「事業の継続性がみこまれること」「安定した収益力が見込まれること」に変更し、2年間の事業実績と申請前の2事業年度のいずれかに黒字実績があり、また継続の見込みがあることに緩和された。これは5月を目途に実施される。

個人投資家や海外投資家を対象とした情報提供も拡充する。例えば、銘柄別の約定数量及び約定代金について信用新規・弁済・非信用ごとに集計したものや、売り約定数量及び約定代金について空売り・非空売りごとに集計したもの、など5年間のヒストリカルデータなどだ。また、海外投資家やブローカーに対して、オルタナティブデータを活用した中小型株の英文アナリストレポートを配信する。上場企業のIR説明会等の内容を送信用プログラムに書き起こし日本語・英語対応で配信も行う。

変わる市場機能



テクノロジーと公正性確保等の問題

株式市場もデジタルトランスフォーメーション(DX)の潮流により大きな変化を遂げている。テクノロジーの進歩は、現物市場、デリバティブ、ETFにおける取引の超高速化、アルゴリズムによるプログラム取引、AIの活用など、結果として流動性の向上と取引コストの大幅な低下をもたらしている。

その前提で現時点における取引の公平性についても考えなければならない。例えば、HFT業者は少額取引を高頻度で行うことで流動性を与えているが、その取引はある種のビックデータを解析し、最も効率の良い発注・注文取消し・売買執行を行うプログラムとそれを直接取引所サーバーに超高速でデータをやり取りする仕組みだ。HFT業者は、このプログラム開発と超高速取引のコストを支払って、このマーケットメイクの役割を果たしているという見方もできる。また、複数のHFT業者が独自のプログラムを競うことで、より流動性と取引の効率化が出来るかも知れない。

しかし、個人投資家や機関投資家の一部にある疑問は、HFT業者による流動性向上の効果と、取引所や証券会社

による市場の公正性確保の取り組みのバランスが取れているのかということだろう。超高速化の取引所、信用取引が解禁されたPTS、個人も利用するようになったダークプールは、それぞれ関連性を強めており、取引を仲介する証券会社は最良執行義務をもってそれを行っている。また、DMAにおいてHFT業者の売買を仲介するのも証券会社であるので、超高速の取引データのやり取りによるフロントランニング的取引を阻止したり、プログラム取引による相場操縦的な行為を阻止することも求められており、取引所も取引監視機能をテクノロジーの進歩に合わせて進化させなければならない。

公平性確保の問題に加えて、投資家に提供する取引関係情報の問題も注目される。今回のアクションプログラムでは、個別銘柄の信用取引及び空売りデータが5年分提供されるが、元来取引所には取引に関する様々なビックデータが存在する。指数を形成するものやHFT業者がプログラム構成に必要とするビックデータもあり、取引所にとっても今や情報関連収益が営業収益の約18%を占めている。

ただ、取引に関するビックデータは、投資家による個々の取引が集積されたものだ。投資家によって、取引に

プログラムやビックデータを利用できるもの出来ないもの差があるのは当然だが、それが投資家から発生した取引データであれば、そのビックデータがどう利用されているか情報提供を行うことを取引所や証券会社が検討する必要もあるのではないだろうか。最近、ネット証券会社にHFT業者が個人の取引データのビックデータ化したものを購入打診してきたこともマスコミに報じられていた。

今回の取引所による現物市場の機能強化に向けたアクションプログラムは、13項目にも及ぶ取組みとなっているが、超高速取引やビックデータの活用などの市場におけるテクノロジーの進化に合わせて、市場取引の公正性を確保するための監視機能をどの様に強化してくかといったテーマが中核になっている。この背景としては、市場テクノロジーの進化によるメリットと、取引の公正性確保のバランスもあり、市場に係わるものの多くが理解できる透明性の高い議論が、今後進められることに期待したい。

市場におけるテクノロジーと公正性確保等

投資家全体のメリット

市場テクノロジーの進歩

市場運営関係者

