

第7章 MiFID II のアルゴリズム (HFT) 規制とわが国金融商品取引法への インプリケーション

はじめに

ヨーロッパ連合 (EU) における金融商品、サービス、市場に関する規制を定めた金融商品市場指令 (Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)) について、その見直しに向けた議論が、2010年以来、続けられてきた。こうした議論を受けて、2014年4月、MiFID の大幅な改正 (いわゆる MiFID II) と、その一部に基づいた新たな金融商品市場レギュレーション (Markets in Financial Instruments Regulation (MiFIR)) が EU 議会で承認された。さらに、同年6月には、EU 官報 (Official Journal) において公布された。

本章では、EU における新たな金融商品、サービス、市場に関する規制である MiFID II 及び MiFIR の下におけるアルゴリズム取引及び HFT に対する規制を概観し、そのわが国金融商品取引法へのインプリケーションについて考察してみたい。

第1節では、MiFID の制定から MiFID II、MiFIR に向けた改正の沿革を振り返る。第2節では、新しい MiFID II 及び MiFIR の全体像を概観する。第3節では、MiFID II において新たに整備されたアルゴリズム取引及び HFT に対する規制を紹介する。第4節では、わが国株式市場においても HFT のウェートが増加しつつあるとされる中で、MiFID II のアルゴリズム取引規制、HFT 規制が、わが国の市場規制にどのようなインプリケーションを与えるのか検討する。

1. 金融商品市場指令の改正（MiFID II，MiFIR）

（1）MiFID とは

MiFID とは、EU における金融商品、サービス、市場に関する規制を定める指令（directive）である。指令そのものには直接、法的効力はないが、EU 加盟国は、指令の内容を国内法化することが求められている。その意味では、MiFID は、実質的に EU 域内における共通の金融商品、サービス、市場に関する規範であるということもできるだろう。

MiFID は、それまでの「投資サービス指令」（“Council Directive 93/22/EEC of 10 May 1993 on investment services in the securities field”）に代わるものとして、2004年に制定された。この中で、統一市場による EU 市場の競争力強化と、（EU 域内における）高い水準で調和した投資者保護の確保を目的として、（対象とする）投資サービスの範囲の拡大、市場間競争の促進（取引所に相当する規制市場（regulated market）と（わが国の）PTS に相当する MTF（multilateral trading facility）に関する規定など）、投資会社（証券会社、運用業者など）の EU 域内統一資格の促進、投資者保護の強化（利益相反管理、最良執行義務など）といった重要な規制の整備が行われた。

（2）改正の沿革

MiFID は、2004年4月に制定された後、EU 加盟国による国内法化を経て、2007年11月から施行された。MiFID は、EU 市場の統一や投資者保護などに一定の成果をあげたと評価されている。

いわゆる金融危機を経た2010年、MiFID をより複雑化・多様化した金融市場・商品に対応できるようアップデートするための検証が開始された。その際に取り上げられた主な論点は、金融危機の影響への対応、店頭デリバティブなど不透明さが残る分野に対する規制、市場構造や技術革新の急速な変化への対

図表7-1 改正の沿革

年 月	事 項
2004年4月	MiFID (Markets in Financial Instruments Directive) 制定
2007年11月	MiFID 施行
2010年9月	MiFID の検証に関する公聴会 (public hearing)
2010年12月	MiFID の検証に関するコンサルテーション
2011年10月	EU 委員会, MiFID の改正草案を採択
2014年1月	EU 理事会, EU 議会, MiFID の改正について大筋合意
2014年4月	EU 議会, 改正 MiFID (MiFID II), MiFIR (Markets in Financial Instruments Regulation) を承認
2014年6月	MiFID II, MiFIR, EU 官報 (Official Journal) で公布
2016年7月	加盟国による国内法化の期限
2017年1月	MiFID II, MiFIR 実施予定

〔出所〕 MiFID II, EU 委員会ウェブサイト (http://ec.europa.eu/internal_market/securities/isd/mifid2/index_en.htm) などを基に大和総研金融調査部制度調査課作成

応, 投資者保護のさらなる強化, EU 加盟国の裁量の縮小 (EU 統一ルール化の推進) などであった。

2011年には, EU 委員会が改正草案を採択した。その後, さらに EU 議会での議論などを経て, 2014年4月に承認, 6月に公布された。

2. MiFID II, MiFIR の概要

(1) MiFID II, MiFIR の主な内容

今回の改正により, (改正前の) MiFID は, 様々な変更を加えられた上で, 「指令」である MiFID II と, 「レギュレーション」である MiFIR に整理された。前述の通り, 「指令」は, 直接, 法的効力を有さず, EU 加盟国による国内法化手続が必要である。それに対して, 「レギュレーション (regulation)」は, EU 加盟国に直接適用される。それぞれの条文の目次を示すと末尾の参照図表の通りである。

MiFID II 及び MiFIR の（改正前の）MiFID からの重要な改正点としては、次のものがあげられる。

- ◇技術革新への対応（アルゴリズム取引、HFT などの規制）
- ◇市場の透明性（非エクイティ商品（債券、デリバティブなど）の取引前・取引後情報の公表など）
- ◇デリバティブ規制（標準化されたデリバティブの規制市場、MTF 又は OTF における取引など）
- ◇投資者保護（適合性原則の強化など）

以下、これらの概要をみることにする。

（２）技術革新への対応

最近10年の間に技術革新が急速に進展し、市場参加者の間でも新たな技術を利用した様々な取引手法が普及した。こうした技術革新は、市場及び市場参加者に大きな便益となる一方で、潜在的なリスクも惹起されることとなる。こうした観点から、MiFID II では、アルゴリズム取引、HFT に対する規制を新たに設けている。詳細は、第3節で説明する。

（３）市場の透明性

エクイティ商品の透明性については、基本的に改正前の MiFID の規制の大枠を踏襲している。ただし、取引前透明性の例外措置が認められる要件について、改正前の MiFID では EU 委員会の細則及び各加盟国の国内法令に委ねられていたのに対して（改正前 MiFID 44条2, 3 項など）、MiFIR では、次のいずれかに該当するものに限るとして、要件が明確化されている（MiFIR 4 条 1 項）。

- ①大口取引
- ②他の取引施設の価格を参照するシステム

③形式化された交渉に基づくシステム

④取引施設の開示を留保（pending）する注文管理システム（order management facility）内に留まっている注文（約定はしていない）

加えて、例えば、上記「②他の取引施設の価格を参照するシステム」として例外措置が認められるためには、売買気配の仲値などでの執行（MiFIR 4条2項）や取引数量による上限（Volume Cap Mechanism）の適用（MiFIR 5条）が要求されるなど、要件が厳格化されているものもある。このことは、透明性規制の対象が、「注文」のみならず「(売買に関する) 関心の表示 (indications of interest)」まで含まれ得る規定ぶりとなったこと（MiFIR 前文7項）と併せて、いわゆるダークプール¹⁾ 対応としての側面も有しているとも考えられる。

また、各規制市場や各 MTF の取引情報を統合して公表する機関として、CTP（統合テープ・プロバイダー、consolidated tape provider）を導入することとしている（MiFID II 65条など）。厳密には、CTP は、MiFID II に基づいて、取引報告を規制市場、MTF などから収集して、「これらを金融商品ごとの価格及び数量データを提供する継続的な電子ライブ・データ・システムに統合するサービスを提供する認可を受けた者」と定義されている（MiFID II 4条53項）。CTP の導入により、投資者は、売買した銘柄がどの市場において最良の価格で取引されているかを、より一貫した信頼できる情報に基づいて、探しやすくなると説明されている。

加えて、MiFIR では、改正前の MiFID において、株式を対象として定められていた取引前透明性（いわゆる注文・気配情報の透明性）、取引後透明性（いわゆる取引・約定情報の透明性）に関する規制（改正前の MiFID 29, 30, 44, 45条）が、一定の非エクイティ商品（債券、デリバティブ）についてまで拡張されている（MiFIR 8～11条など）。

（４）デリバティブ

標準化された店頭デリバティブについて、取引所又は電子取引プラットフォームでの取引を求める G20ピッツバーグ・サミット首脳声明などを受けて、MiFIR においても、一定の標準化されたデリバティブについて、原則、規制市場、MTF、OTF において取引することを義務付ける規定が設けられている（MiFIR 28条）。なお、OTF（organised trading facility）とは、今回の MiFID II、MiFIR で新たに設けられた概念で、規制市場（取引所）や MTF（わが国における PTS に相当）に該当しない非エクイティ商品（債券、デリバティブなど）の取引プラットフォームを意味する。厳密には、「規制市場や MTF には該当せず、多数の（multiple）第三者が、債券、ストラクチャード金融商品、排出枠（emission allowances）、デリバティブについての売買の関心（interest）を、本指令 Title II に基づき約定する方法でシステム内で相互に交流させること（interact）ができるマルチラテラル・システムをいう」と定義されている（MiFID 4 条23項）。

また、適用対象となる「金融商品（financial instruments）」の範囲も拡大されている。具体的には、現物決済が可能な OTF で取引される商品デリバティブ、排出権（emission allowances）及びそれに関するデリバティブ取引などが（一定の要件の下で）対象に加えられている（MiFID II Annex 1 Section C）。

（５）投資者保護

MiFID II では、投資者保護の強化策の一環として、適合性原則の見直しも行われている。改正前の MiFID でも適合性原則に関する規定は設けられていた（改正前 MiFID 19 条4、5 項など）。これに加え、MiFID II では、主に仕組み商品を念頭に、①（販売会社だけではなく）組成会社にも、ターゲットとする顧客に適合するように設計されていることや、ターゲットとする市場で販売されることを担保する合理的な対策を講じていることなどが要求される（MiFID II 24 条2 項）、②業者が顧客に提供した投資助言が、どのように顧客の選

好，目的などになうのかを記述した適合性報告書の提供が義務付けられる（MiFID II 25条6項）など，内容が大きく強化されている。

加えて，顧客がトータルコストを把握できるように手数料，費用等の開示の強化（MiFID II 24条4項など），提供した投資助言が「独立した助言」である旨を明示できる要件の整備（同7項）などの投資者保護の強化策も盛り込まれている。

（6）実施時期

MiFID II は，2016年7月までに EU 加盟国による国内法化が行われ，2017年1月から実施することが予定されている（MiFID II 93条）。

3. アルゴリズム取引，HFT に対する規制

（1）定義

近年の情報通信技術の急速な発展を受けて，アルゴリズム取引や HFT（High Frequency Trading：超高速取引又は高頻度取引）と呼ばれる取引手法が普及し，社会的にも注目されている。例えば，アメリカの作家 M・ルイス（Michael Lewis）が著書 *Flash Boys: A Wall Street Revolt*（W. W. Norton & Company）²⁾ で取り上げたことは，記憶に新しい。アルゴリズム取引とは，一般に，あらかじめプログラムされたコンピュータ・アルゴリズムに基づいて，自動的に発注等を行う取引手法だと解されている。MiFID II では，具体的に，次のような定義を定めている（MiFID II 4条1項39号）。

アルゴリズム取引（algorithmic trading）とは，金融商品の取引であって，コンピュータ・アルゴリズムが，発注の可否，タイミング，価格，数量，発注後の注文の取扱いといった，個別の注文のパラメータを自動的に判断し，人間の関与（intervention）が限定的又はまったくないものをい

う。ただし、もっぱら一つ又は複数の取引施設 (*trading venues*) に注文を回送し、又は取引のパラメータについての判断を伴わずに注文を処理する目的でのみ用いるシステムや、注文又は執行された取引の事後処理の確認のためのシステムは含まれない

他方、HFT とは、一般に、高度のコンピュータと情報通信技術を駆使して、あらかじめプログラムされたコンピュータ・アルゴリズムにより、千分の一秒、万分の一秒（場合によっては、百万分の一秒……）単位で、注文の発注とキャンセルを繰り返す取引手法だと解されている。MiFID II では、具体的に、次のような定義を定めている（MiFID II 4 条 1 項 40 号）。

高頻度アルゴリズム取引 (*high-frequency algorithmic trading technique*) とは、アルゴリズム取引技術のうち、次の性格を持つものをいう。

- (a) インフラが、ネットワークその他のレイテンシー (*latencies*) の最小化 (*minimise*) を意図したものであり、アルゴリズムに基づく注文入力 (*algorithmic order entry*) の仕組みとして、コロケーション (*co-location*)、近接したサーバー設置 (*proximity hosting*)、高速 DEA (*direct electronic access*) のうち少なくとも一つを含んでいること
- (b) 注文の開始 (*initiation*)、発注 (*generation*)、回送 (*routing*)、執行 (*execution*) がシステム上で判断され、個々の取引や注文に人間が介在しないこと、かつ
- (c) 注文、気配、キャンセルにより日中のメッセージ頻度が高いこと (*high message intraday rates*)

MiFID II の整理では、HFT（高頻度アルゴリズム取引）をアルゴリズム取引の一種と位置づけている。すなわち、コンピュータが、個別のパラメータを自動的に判断して、発注などを行い、人間の関与は限定的か、全くない取引手法を「アルゴリズム取引」と定義した上で、そのうち、(a) 高速で、(b) 発注等が完全システム化され、かつ、(c) 高頻度のものを、「HFT」と定義して

いるのである。

ここでの「(a) 高速」の判断基準としては、実際の速度そのものではなく、コロケーション³⁾、DEA（ダイレクト・エレクトロニック・アクセス）など、レイテンシー⁴⁾の最小化を意図したインフラ、仕組みを有することを要件としている。

また、「(c) 高頻度」の判断基準は、「日中のメッセージ頻度が高い」と定められている。この点について、欧州証券監督機構（European Securities and Markets Authority, ESMA）は、2014年12月19日に公表した最終報告書（“Final Report ESMA’s Technical Advice to the Commission on MiFID II and MiFIR”）の中で、具体的な判断基準として、次の3つの選択肢を欧州委員会に対して提示している。

- ①商品ごとの絶対基準：ある施設（venue）において取引される一つの流動性のある商品について、営業日における平均通信規模が、1秒当たり2メッセージ以上
- ②取引施設ごと、商品ごとの絶対基準：ある施設における全商品合計で、1秒当たり平均4メッセージ以上、又は、ある施設において取引される一つの商品について、1秒当たり平均2メッセージ以上
- ③相対基準：注文の発注後、変更・キャンセルされるまでの時間の中央値（median）が、その市場参加者全体での中央値未満で設定される基準値（20～40%を推奨）を下回る

これらの定義に該当するアルゴリズム取引、HFT に対して、MiFID II は、概ね、次のような規制を設けている。

- ①当局への通知義務、情報提供義務など
- ②システム、リスク管理
- ③マーケットメイク規制（マーケットメイク戦略によるアルゴリズム取引を実行する投資会社に対して、一定の流動性提供などを義務付けるなど）

- ④ DEA, コロケーション規制（DEA サービスを提供する投資会社に対して、取引等の監視義務を課すなど）

以下、これらを概観する。

（２）当局への通知義務、情報提供義務など

（Ａ）（アルゴリズム取引に従事する）投資会社に対する規制

EU 加盟国においてアルゴリズム取引に従事する投資会社（運用会社、（自己勘定取引を行う）証券会社など）には、次のような当局に対する通知義務や情報提供義務などが課される（MiFID II 17条2項）。

- ◇アルゴリズム取引に従事する旨の当局への通知
- ◇当局の求めに応じ、定期的又は随時に、次の情報の（当局への）提供
 - アルゴリズム取引戦略の性質に関する説明（description）
 - システムが従う取引パラメータ又は制限（limits）の詳細
 - コンプライアンス及びリスク管理
 - システムのテストの詳細
- ◇発注、キャンセル、執行などに関する記録の作成及び当局の要請に応じて提供可能な形での保存

アルゴリズム取引に従事している旨を当局に明らかにし、その取引・注文の記録を作成・保存することに加えて、採用するアルゴリズム戦略の性質や、取引パラメータなどについても当局に予め情報提供することが要求されている。

これは、2011年に証券監督者国際機構（International Organization of Securities Commission, IOSCO）が公表した報告書（「技術革新が市場の健全性・効率性に及ぼす影響により生じる規制上の問題 最終報告書」（*Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency Final Report*）、以下、IOSCO 最終報告書）が、HFT の規制上のリスクとして、極端な価格ショックが急速に異なる商品、異なる市場に伝播する

リスクや、アルゴリズムの暴走（rogue algorithms）などをあげていたこと⁵⁾に対応するものと考えられる。

なお、2010年の「パブリック・コンサルテーション」(European Commission [2010] *Public Consultation Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)* (8 December 2010))でも、採用するコンピュータ・アルゴリズム（そのデザイン、目的、機能の仕方（functioning）を含む）の通知を求める案が示されていた。

(B) 規制市場等に対する規制

他方、EU加盟国は、規制市場（取引所）に対して、当局へのアルゴリズム取引に関する情報の提供等に関して、次のような規制を課すべきものとされている（MiFID II 48条10, 11項）。なお、これらの規制は、原則、MTF などにも遵守を求めることとされている（MiFID II 18条5項）。

◇次のものを特定し、当局の要請に応じて提供可能とする。

—アルゴリズム取引による注文

—注文に当たって用いられた異なるアルゴリズム

—これらの注文の実質的な発注者（the relevant persons initiating those orders）

◇注文板（order book）に関する情報（又はアクセス）の当局への提供等

(3) システム、リスク管理

(A) (アルゴリズム取引に従事する) 投資会社に対する規制

MiFID II では、アルゴリズム取引に従事する投資会社に対して、その取引システムの適切な管理が義務付けられている。具体的には、次の観点からその運営する業務に適合したシステム、リスク管理が要求されている（MiFID II 17条1項）。

- ◇システムが弾力性 (resilient)^(注) と十分な容量を有すること
- ◇適切な取引の制限・上限 (thresholds and limits) に従うこと
- ◇誤注文の回送, その他システムが市場の混乱を生じ (create) 又はもたらす (contribute) 形で機能することを防止すること

(注) トラブルなどから回復すること。

加えて, 次のような体制の整備なども要求されている (MiFID II 17条1項)。

- ◇市場濫用行為 (market abuse) レギュレーション (Regulation (EU) No.596/2014)^(注) 又は取引施設のルールに反する目的で用いられないことを確保するシステム, リスク管理の整備
- ◇システムの機能停止 (failure) に対応する事業継続計画 (business continuity arrangements) の整備
- ◇システムが十分にテストされ (fully tested), 適切にモニターされること

(注) 相場操縦行為の禁止, インサイダー取引規制などを定めた EU のレギュレーションのこと。

これは, IOSCO 最終報告書が, HFT が不正行為に悪用される危険性や, 高頻度の取引が行われる環境に適切に対応したシステム・管理体制や, エラーが生じた際に過度な市場変動を防止するためのメカニズムの重要性を指摘していたことに対応するものと考えられる⁶⁾。

なお, 2010年の「パブリック・コンサルテーション」でも, 潜在的な取引システムのエラーを軽減するための堅牢な (robust) リスク管理を求めていた。

(B) 規制市場等に対する規制

EU 加盟国は, 規制市場 (取引所) に対して, 次の点を担保するようなシステム, 手続 (procedures), 計画 (arrangements) を整備することを求めるべきものとされている (MiFID II 48条1項)。なお, これらの規制は, 原則, MTF などにも遵守を求めることとされている (MiFID II 18条5項)

- ◇システムが、弾力性（resilient）と、ピーク時の注文・メッセージ量を処理できる十分な容量を有する。
- ◇深刻な市場ストレス（severe market stress）の環境下でも、秩序だった取引を確実に行う能力を持つ。
- ◇これらの条件を確実に満たすことにつき、十分にテストされている。
- ◇取引システムが機能停止（failure）した場合でも、そのサービスの継続を確実にする、有効な事業継続計画に従う。

また、アルゴリズム取引やHFTに関するシステム、リスク管理そのものではないが、非常事態への備えとして、EU加盟国は、規制市場（取引所）に対して、次のような体制等の整備を求めるべきものとされている。①は、誤発注防止のための注文の大きさの上限設定（いわゆるハードリミット・ソフトリミット）、②は、いわゆるサーキット・ブレーカーを想定したものと思われる。

- ①予め定められた数量や価格の範囲を超える注文、又は明らかな誤発注を拒否するためのシステム、手続及び計画の整備（MiFID II 48条4項）
- ②短期間に金融商品の価格につき顕著な変動があった場合に、取引の一時的な停止（halt）や制限（constrain）を可能とし、例外的な状況（exceptional cases）においては、取引のキャンセル、変更（vary）又は訂正（correct）を可能とする仕組み（同48条5項）
- ③次の体制の整備（同48条6項）
 - ◇取引参加者等に適切なアルゴリズムのテストを求め、当該テストを促進する環境の提供を進めることを含むシステム、手続及び計画の整備
 - ◇アルゴリズム取引システムが当該市場における無秩序な取引状況（disorderly trading conditions）を生じたり、もたらしたりしないことの担保
 - ◇アルゴリズム取引システムによって惹き起こされる無秩序な取引状況

をコントロールすること（注文・取引比率（order-to-transaction ratio）^(注)を含む）

（注）厳密には、「取引に占める執行されない注文の比率（the ratio of unexecuted orders to transactions）」とされている。詳細に関しては、ESMAにおいて検討される（MiFID II 48条12項（b））。

さらに、上記②（取引の一時停止など）に関連して、次のような規定も設けられている（MiFID II 48条5項）。

- ◇取引停止の判断要素（parameters）が、異なるアセット・クラス及びサブクラスの流動性、市場モデルの性質、利用者のタイプを考慮し、取引の秩序（orderliness）が著しい混乱を十分に回避できるように、規制市場によって適切に決定されること
- ◇規制市場による取引停止の判断要素及びその重要な変更の所轄当局への報告
- ◇取引停止が行われた場合の市場全体での対応を調和させるためのシステム、手続の整備

なお、これらの規制は、原則、MTF などにも遵守を求めることとされている（MiFID II 18条5項）。

取引の一時停止やサーキット・ブレーカーなどの仕組みの整備については、IOSCO 最終報告書 や2010年の「パブリック・コンサルテーション」などでも言及されていた。

（４）マーケットメイク規制

（Ａ）（アルゴリズム取引に従事する）投資会社に対する規制

マーケットメイク戦略（market making strategy）に基づくアルゴリズム取引に従事する投資会社は、市場の流動性、規模、性質、及び取引する商品の特性（characteristics）を考慮に入れて、次のことをしなければならない（MiFID II 17条3項）。

- (a) 例外的な環境下を除き、取引施設における取引時間のうち一定の割合について、継続的に当該マーケットメイクを遂行し、結果として取引施設に恒常的かつ予測可能なレベルで (regular and predictable basis) 流動性を供給すること
- (b) 取引施設との間で、少なくとも、投資会社の前記 (a) に規定する義務を定めた拘束力のある書面による合意 (a binding written agreement) を締結すること
- (c) 前記 (b) に規定する合意に基づく義務を、常時、履行することを確保するためのシステムとリスク管理を整備すること

なお、アルゴリズム取引に従事する投資会社であって、取引施設の取引参加者等として、自己勘定で売買するに当たり、その戦略が、同時に売り買い両建ての確定的な気配 (firm, simultaneous two-way quotes) を、同規模 (comparable) かつ競争的な価格 (competitive prices) で提示し、その結果、恒常的に (regular and frequent basis) 流動性を提供する場合、マーケットメイク戦略を遂行しているものとみなす (consider) ものとされている (MiFID II 17 条3項)。

これは、HFT が市場に流動性を供給しているとの評価の一方で、HFT の提供する流動性の質について、市場環境が悪化するとすぐに引き上げてしまう、マーケット・メイカー的な機能を実質的に果たしているとしてもマーケット・メイカーとしての義務が正式に課されていないなどの批判⁸⁾があることを受けたものであろう。

なお、2010年の「パブリック・コンサルテーション」でもマーケットメイク規制について言及があるが、業者自体の問題というよりも、むしろ市場運営者が、自市場における継続的な流動性の供給を確保するための制度と位置づけられているように思われる (後述 (2) 参照)。

(B) 規制市場等に対する規制

前記 (1) の投資会社に対する規制を踏まえて、EU 加盟国は、規制市場

(取引所) に対して、その市場においてマーケットメイク戦略を実行するすべての投資会社との間で、次の内容を含む文書化された合意を締結することを求めることとされている (MiFID II 48条2, 3項)。

- (a) 投資会社の流動性の提供に関する義務など
- (b) リポートの支払いその他の規制市場が投資会社に提供する、恒常的かつ予測可能なレベルで流動性を当該市場に提供させるためのインセンティブなど

加えて、規制市場は、投資会社による合意に定めた事項の遵守を監視し、かつ執行 (enforce) することが求められる。また、合意の内容や、(請求に応じて) 遵守の状況に関する情報等を所轄当局に提供することも求められる (同前)。

なお、これらの規制は、原則、MTF などにも遵守を求めることとされている (MiFID II 18条5項)。

(5) DEA, コロケーション規制

(A) DEA とは

DEA (Direct Electronic Access, ダイレクト・エレクトロニック・アクセス) とは、一般には、主に HFT を行う顧客などに対して、取引所の取引参加者である投資会社などが、その取引所の取引システムに直接アクセスできるサービスを提供することと解されている。

MiFID II では、DEA を次のように定義している (MiFID II 4条1項41号)。

取引施設の会員、参加者、顧客が、他の者に取引コード (trading code) を利用することを許可する合意 (arrangement) であって、それによりその者が、金融商品に関する注文を、直接、取引施設に電子的に送信することができるもの (その者が、注文送信のために、取引施設の会員、参加者、顧客のインフラや接続システムそのものを利用する合意 (ダイレ

クト・マーケット・アクセス (*direct market access*) と、インフラ等そのものは利用しない合意 (スポンサード・アクセス (*sponsored access*)) の両方を含む) をいう。

「取引所の取引システムに直接アクセスできるサービス」を、取引参加者等が、その顧客に、自分の「取引コードを利用することを許可する」サービスと整理している。その結果、取引参加者等が、自らのインフラやシステムそのものをその顧客に利用させるケース (いわゆるダイレクト・マーケット・アクセス) だけではなく、自らのインフラ等の利用はないケース (いわゆるスポンサード・アクセス) の両方を含む概念となっている。

(B) (DEA サービスを提供する) 投資会社に対する規制

前記 (1) の DEA サービスを提供する投資会社に対しては、次のような規制が課される (MiFID II 17条5項)。

- ①当局への届出義務
- ②次のことを担保する管理体制を欠く DEA サービスの提供禁止
 - サービスを利用する顧客の適格性 (*suitability*) の評価, 検証
 - あらかじめ定められた取引及び信用の制限 (*thresholds*) を超えて利用されることの防止
 - サービスを利用する顧客の取引に対する適切な監視
 - 次のような取引を防止する適切なリスク管理
 - ・ 投資会社自身のリスクを発生させる取引
 - ・ 市場の混乱を生じ又はもたらす取引
 - ・ 市場濫用行為 (*market abuse*) レギュレーション (Regulation (EU) No.596/2014)^(注) 又は取引施設のルールに反する取引
- ③上記の管理体制に関する説明 (*description*) 及びその証跡の (定期的又は随時の) 当局への提供義務
- ④サービスを利用する顧客が、本指令及び取引施設の規則を遵守すること

- を (DEA サービスを提供する投資会社が) 担保する義務 (責任)
- ⑤顧客による法令等違反, 取引環境の混乱, 市場濫用行為を特定するための顧客の取引の監視義務及び当局への報告義務
- ⑥これらに関連する記録作成, 保存義務
- など

(注) 相場操縦行為の禁止, インサイダー取引規制などを定めた EU のレギュレーションのこと。

内容は多岐にわたっているが, サービスを利用する顧客による違法取引や市場を混乱させる取引を, サービスを提供する投資会社が管理, 監視すべき義務が定められている点 (②④⑤など) が注目されるだろう。DEA を通じた取引について, 実質的に仲介業者をパススルーしてしまう結果, そのゲートキーパー機能が十分に働かず, 問題のある取引が市場に入り込むリスクが高くなるといった指摘を受けたものと考えられる。IOSCO 最終報告書でも, 取引所等の正式な取引資格を有さない者 (すなわち, 当局による規制・監督を受けない者) が, 実質的に取引所等に直接アクセスして取引を行うことによる規制上のリスクが指摘されていた⁹⁾。

また, IOSCO が, 2010年に公表した「市場へのダイレクト・エレクトロニック・アクセスの原則 最終報告書」(*Principles for Direct Electronic Access to Market Final Report*) では, DEA の規制上の原則を掲げていた。その中に盛り込まれていた「顧客のミニマム・スタンダード (Minimum Customer Standards)」(原則1), 「取引に対する仲介業者の責任 (Intermediary's Responsibility for Trades)」(原則3), 「顧客の身元確認 (Customer Identification)」(原則4), 「システムの適切性 (Adequacy of Systems)」(原則8) などの原則は, 前記の MiFID II の規定との関連性が指摘できるだろう。

なお, 2010年の「パブリック・コンサルテーション」では, 「スポンサード・アクセス」を提供する投資会社に対して, 堅牢なりスク管理や, エラーや不適切な利用を検知する「フィルター(filters)」の整備を求めていた。

(C) 規制市場等に対する規制

EU 加盟国は、規制市場（取引所）に対して、DEA サービスに関して、次のような規制を課すべきものとされている（MiFID II 48条7項）。

- ◇次の場合にのみ、当サービスの提供が許容されることを担保するための、システム、手続、計画の整備
 - DEA サービスが提供される者の適格性に関し、適切な基準を設定・適用する。
 - 取引参加者等が、DEA サービスを利用した注文、取引について責任を負う。
- ◇DEA 経由の取引に関するリスク管理及び制限（thresholds）に関する基準の設定
- ◇DEA サービスを利用する者からの注文・取引を、他から区分し、必要な場合には停止できること。
- ◇これらに違反する場合の DEA サービス提供の停止又は廃止の取決め

加えて、コロケーションに関しても、規制市場（取引所）は、同サービスに関する規則が、透明（transparent）、公正（fair）、非差別的（non-discriminatory）であることを確保するように求められている（MiFID II 48条8項）。これは、IOSCO 最終報告書¹⁰⁾ や2010年の「パブリック・コンサルテーション」でも言及されていたものである。

なお、これらの規制市場に対する規制は、原則、MTF などにも遵守を求めらるることとされている（MiFID II 18条5項）。

(6) その他（手数料、ティック・サイズ）

(A) 規制市場等の手数料

MiFID II は、規制市場（取引所）が定める執行手数料（execution fees）、付随手数料（ancillary fees）、リベート（rebates）を含む料金体系（fee structures）が、次の要件を満たすことを確保するように求めている（MiFID II 48

条9項)。

◇透明 (transparent), 公正 (fair), 非差別的 (non-discriminatory) であること

◇無秩序な取引条件 (disorderly trading conditions) や市場濫用行為 (market abuse) の原因となるような注文の変更・キャンセルや取引の執行に対するインセンティブを生じないこと

なお、ここでの料金体系に、いわゆる手数料だけではなく、リポートが含まれていることについて、若干、説明しておく。一般に、取引所は、その執行した取引や、発注又はキャンセルした注文の金額、数量、件数などに基づいて、取引参加者（証券会社など）から手数料等を徴収することとなる。しかし、一部の取引所においては、自市場への注文を促すため、一定の注文（例えば、新たな指値注文）については、手数料等を徴収せず、逆にリポート（あるいはキックバック）を支払う事例があるとされている¹¹⁾。こうしたリポートも含めた広義の料金体系が、ここでの規制の対象とされているのである。

加えて、より具体的に、EU 加盟国は、規制市場（取引所）の料金体系に関して、次のような対応を行うこととされている（MiFID II 48条9項）。とりわけ②と③については、HFT とも関連する規定と考えられる。

①規制市場が、投資会社に対して（手数料等を徴収するのではなく）リポートを支払う場合には、それと引き換えに、当該投資会社に個別株式又は適切な株式のバスケットについてのマーケットメイク義務を課すことを求める。

②規制市場が、キャンセルされた注文に対する手数料等を、注文が維持された時間 (the length of time) に基づいて定めることを認める。

③規制市場が、次のような料金体制を採用することを認めることができる。

◇執行された注文よりも、キャンセルされた注文に対して、より高い手数料等を課すこと

◇執行された注文に比してキャンセルされた注文の割合が高い取引参加者や、高頻度アルゴリズム取引技術を実行する取引参加者に対して、システム容量への追加的な負荷を反映するために、より高い手数料等を課すこと

なお、これらの規制は、原則、MTF などにも遵守を求めることとされている (MiFID II 18条5項)。

(B) 規制市場等のティック・サイズ (呼び値の刻み)

MiFID II は、規制市場 (取引所) に対し、株式 (shares)、預託証券 (depository receipts)、ETF (exchange traded funds)、証書 (certificates) その他これに類する金融商品、及び ESMA が定めるその他の金融商品について、ティック・サイズ (呼び値の刻み) の仕組み (tick size regimes) を採用することを求めている (MiFID II 49条1項)。規制市場 (取引所) におけるティック・サイズは、次の要件を満たすことが求められる (同2項)。

- ◇異なる市場における金融商品の流動性プロフィール及び平均ビッド・アスク・スプレッドを反映し、さらなるスプレッドの縮小を過度に制限することなしに合理的に安定した価格を可能にすることの望ましさ (desirability) を考慮に入れて、決定されるものであること
- ◇個別の金融商品に応じて、適切なティック・サイズ (呼び値の刻み) が採用されること

こうした規制が設けられた趣旨については、① EU 域内の調和 (harmonisation) のみならず、②ティック・サイズが市場間での競争の道具となり、いわゆる「レース・トゥ・ザ・ボトム (race to the bottom, 底辺への競争)」に陥るリスクを排除するためと説明されている¹²⁾。具体的なティック・サイズの内容については、「EU レベルにおける秩序だった市場」(MiFID II 前文63項)を担保する観点から、ESMA が実務上の検討を行い、細則案を提示している¹³⁾。

これらの規制は、原則、MTF などにも遵守を求めることとされている（MiFID II 18条5項）。

なお、ティック・サイズの適正化に関しては、2010年の「パブリック・コンサルテーション」でも言及されていた。

（7）小括

MiFID IIによるアルゴリズム取引、HFT に対する規制は、概ね、2011年のIOSCO 最終報告書などにより指摘されていた問題を踏まえたものと考えられる。

また、2010年の「パブリック・コンサルテーション」との比較では、「パブリック・コンサルテーション」で取り上げられていた多くの事項は、MiFID IIでも基本的に盛り込まれている。ただし、いわゆる「速度規制」（一定時間は、注文をキャンセルしてはならないとする規制）などについては、最終的には見送られている。

全体としてみれば、MiFID IIにおいては、アルゴリズム取引やHFT そのものを禁止又は制限するのではなく、あくまでもアルゴリズム取引やHFT に伴って生じるリスクへの対応というスタンスが採用されているものと考えられる（MiFID II 前文59項など）。これは、「証券取引委員会（SEC）は、テクノロジーの時計の針を巻き戻したり、アルゴリズム取引を禁止したりするべきではなく、コンピュータ駆動の取引環境の特定の要素が、投資者を益するよりも、むしろ害するように働き得る範囲・程度（extent）を評価・判断しているのだ」¹⁴⁾ というアメリカにおける HFT に対するアプローチとも共通するものと評価できるだろう。

4. わが国金融商品取引法へのインプリケーション

（1）わが国における HFT をめぐる現状

わが国においても2000年代に入ってからアルゴリズム取引が拡大したとされている。HFT についても、コロケーションサービスの提供開始（2008年大阪証券取引所（当時）、2009年東京証券取引所）や高速株式売買システム arrow-head の稼働（2010年東京証券取引所）などの売買処理速度を高めるインフラの整備に伴い、拡大しているとされている。その規模については、調査によってもバラつきがあるが、例えば、日本取引所グループ（JPX）のワーキング・ペーパーでは、2013年5月の数字として、件数ベースで36.1%、金額ベースで25.9%を占めると推計している¹⁵⁾。

こうしたわが国における HFT の拡大が、少なくとも現時点においては、規制上の問題を惹き起こしている様子は見受けられていない。ただ、HFT が株式市場にもたらす影響については、近年、関心が高まっており、様々な分析・研究が行われている¹⁶⁾。そうした中、今後、わが国における金融商品取引法やその関連規制を巡る議論の中で、MiFID II のアルゴリズム取引・HFT 規制が、一つのモデルとして検証される可能性があるものと考えられる。

以下では、MiFID II のアルゴリズム取引・HFT 規制のわが国金融商品取引法（及びその関連規制）へのインプリケーションを検討してみる。

（2）当局への通知義務、情報提供義務など

当局への通知義務、情報提供義務などは、MiFID II のアルゴリズム取引・HFT 規制の中でも重要なポイントとなっている。

確かに、アルゴリズム取引に従事する投資会社に対して、採用するアルゴリズム取引戦略の性質や取引パラメータなどについて予め報告させることは、当局が、事前にアルゴリズムの暴走などが市場に混乱をもたらす潜在的なリスク

を発見することや、事後的にアルゴリズムの暴走などによる市場の混乱の原因を究明する上で、有意義だと思われる。

また、例えば、アルゴリズム取引を不正取引に悪用する行為に対して、当局が、その取引の足取りを追跡・調査する上で、アルゴリズム取引に関する情報に、随時、アクセス可能であることは、有効だと考えられる。

とりわけ、ある金融商品の取引が、複数の市場に分裂して行われているような状況の下では、アルゴリズム取引の影響が、どのように複数の市場を伝播するのかを見極める上で、当局による情報アクセスは、特に重要だと考えられる。

ただ、わが国においても、アルゴリズム取引やHFTのみを抽出したものではないが、金融商品取引業者には、注文・取引情報の記録、保存義務などは課されており（金融商品取引業等に関する内閣府令157、158、159条など）、必要に応じて当局がこれを把握することは可能だと考えられる。

また、分裂した市場間をまたぐアルゴリズム取引・HFTの実態把握の必要性も、理念的には想定できるが、わが国の上場株式市場が、実質的に、東京証券取引所への一極集中の状態にある現状の下では、当面、あまり優先順位の高い案件とはいえないように思われる。

もっとも、いわゆるアルゴリズム取引・HFT経由の注文・取引を他の注文・取引から区分することは、現在、必ずしも厳密に行われているわけではない。実際、わが国における各種の分析・研究などで示されるHFTの規模も、推計の域を出ていない。その意味で、フォワード・ルッキングの観点から、アルゴリズム取引・HFTの実態をより正確に把握できるようにすることには、一定の意義があるかもしれない。

そのほか、採用するアルゴリズム取引戦略の性質や取引パラメータ属性などの報告・届出についても、アルゴリズムの暴走を予防する観点から、あるいは不正行為の摘発・立証の観点から、理念的には考えられるだろう。

ただし、分析すべき情報量（特に注文情報）が膨大となること、また、情報の分析に当たり高度のコンピュータ（プログラミングなど）や情報通信に関す

る知見が求められることなどが予想されるため、当局サイドにおいても調査・分析能力の充実が要求されることとなるだろう。また、アルゴリズム取引戦略の性質や取引パラメータなどは、アルゴリズム取引・HFTのいわばコア部分であり、通常、企業秘密に属するものと考えられることから、その外部提供には（提供先が当局であっても）現場の強い抵抗も予想される。提供すべき情報を必要かつ十分な範囲に画定する作業は、難航するものと思われる。

（３）システム、リスク管理

MiFID IIは、アルゴリズム取引に従事する投資会社に対して、適切なシステムやリスクの管理を求めている。具体的には、①システムの弾力性と容量、②取引制限・上限管理、③誤注文等の防止、④コンプライアンス（不正取引等の防止）、⑤システム機能停止時の事業継続契約、⑥（システムの）テスト及びモニターの6点が掲げられている。

わが国においても、アルゴリズム取引やHFTのみに限定したものではないが、金融商品取引業者に対して、誤発注防止のための注文の大きさの上限設定（いわゆるハードリミット・ソフトリミット）などのシステム対応や、専門家によるシステム監査等を含む、電子情報処理組織の管理体制整備（金融商品取引業等に関する内閣府令123条1項14号、金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針Ⅳ-3-2-1（3））が義務付けられている。加えて、「コンピュータシステムのダウン又は誤作動等、システムの不備等に伴い顧客や金融商品取引業者が損失を被るリスクやコンピュータが不正に使用されることにより顧客や金融商品取引業者が損失を被るリスク」を踏まえたシステムリスク管理態勢整備（金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針Ⅲ-2-8）、リスクが顕在化した場合の危機管理態勢（同Ⅲ-2-9）、顧客の不公正取引防止のための売買管理体制（同Ⅳ-3-2-3（1））などの整備も求められている。その意味では、現行の枠組みの中でも、金融商品取引業者に対するアルゴリズム取引やHFTに関する適切なシステムリスク管理義務を読み込むことは可能とも考えられよう。もっとも、アルゴリズム取引・HFTに関わるリスクに特化して、より高度な

システムリスク管理等を要求するべきか否かについては、さらなる検討が必要かもしれない。

アルゴリズム取引、HFTのシステム及びリスクの管理に関連して、MiFID IIは、市場運営者に対して、いわゆるサーキット・ブレーカーなどの整備も求めている。この点について、わが国においては、東京証券取引所において、既に、制限値幅や更新値幅などの値幅制限の仕組み（東京証券取引所：業務規程14条5項など）、売買停止措置（同29条など）、2005年のいわゆる誤発注事件を契機とした約定取消ルール（同13条など）などが整備されている。加えて、上場株式の取引が東京証券取引所に集中している（言い換えれば、いわゆる市場の分断は生じていない）ため、（仮に、アルゴリズムの暴走が発生したとしても）いわゆるフラッシュ・クラッシュのような混乱に発展する可能性は低いとの指摘もある¹⁷⁾。

確かに、現時点の状況を前提にする限り、この指摘は首肯できるものである。もっとも、予想外の事態に備えるのがリスク管理の根本である。MiFID IIが規定するサーキット・ブレーカーの導入そのものは、わが国において必ずしも必要がないとしても、アルゴリズム取引やHFTに伴うリスクを多面的に検討し、現行の仕組みに脆弱性がないかを予め検証しておくことに、フォワード・ルッキングの観点から意義があると考えられる。

（４）マーケットメイク規制

いわゆる「流動性の質」の議論を踏まえて、マーケットメイク戦略を採用するアルゴリズム取引に従事する投資会社に対して、流動性の供給を義務づけるというのは、MiFID IIの規制の中でもユニークなものだと考えられる。ただし、難しい問題を内包している。

そもそも市場にとって、「流動性の供給者（リクイディティ・プロバイダー（liquidity provider）」の存在は重要である。もっとも、市場が期待する「流動性の供給者」は、単に自分の都合のよい時だけ流動性を提供する存在ではなく、市場環境が不安定なタイミングにおいても安定的に流動性を供給する主体

である。いわゆる「流動性の質」の議論は、こうした問題意識から出ているものと考えられる。

しかし、「流動性の供給者」の立場からは、「市場から離脱できる」ということは重要なリスク回避手段である。言い換えれば、市場環境が不安定化しても、市場から離脱することが許されないとなると、非常に大きなリスクを負うこととなる。そのため、一般に、一定の者（マーケット・メイカー）に対して、常時、流動性を供給することを規制によって義務付ける場合、その者には（他の市場参加者と較べて）市場活動上の特権的地位やメリットを認めることでバランスをとるというのが、現実的な制度設計ということになる。

このコンテキストに従えば、MiFID IIが、アルゴリズム取引やHFTに従事する投資会社に対して、流動性の供給を義務付けるマーケットメイク規制を導入するのは、DEAやコロケーションなどを通じて、市場アクセスなどに関してマーケット・メイカー並みの特権的地位・メリットを享受している以上、マーケット・メイカー並みの恒常的な流動性の供給責任を課されるべきであるとの考え方に由来するものと思われる¹⁸⁾。

もっとも、DEAやコロケーションのサービスが、透明、公正、非差別的に提供されるのであれば（MiFID II 48条8項）、DEAやコロケーションを通じた高速な市場アクセスは、特権的地位・メリットに該当するとはいえないとの批判も考えられる。これを敷衍すれば、市場情報に他の市場参加者より優先的にアクセスできるとか、特別なキックバックを受領できるとか、独占的な値付けができるとか、といった特別な立場にない限り、単に、同時に売り買い両建ての確定的な気配を、同規模かつ競争的な価格で提示する行為（MiFID II 17条3項）を行っているというだけでは、規制を課す根拠に乏しいとの見方もあり得る。仮に、特権的地位・メリットがないにも関わらず、アルゴリズム取引やHFTに規制を課すのであれば、同様の投資戦略を採用して、反復継続して短期売買を行う他の投資家（個人のデイ・トレーダーも含めて）に対しても、同じ規制を課さなければバランスを失するとの主張も成り立ち得るだろう。

わが国の場合、そもそも前提が大きく異なることから、MiFID IIに見られ

るようなアルゴリズム取引に対するマーケットメイク規制問題やその影響を論じることは難しく、また、实际的でもないだろう。

まず、わが国では、恒常的な流動性の供給義務を伴う「マーケット・メーカー」を中核とする株式（現物）市場の導入が、一時、試みられたことはあったものの、結局、定着しなかったという経緯・事情がある。現在、類似の仕組みで残っているのは、東京証券取引所が開設するプロ向け市場（TOKYO PRO Market）における「流動性プロバイダー」くらいであろう。具体的には、プロ向け市場における「流動性プロバイダー」である取引参加者に対しては、「流動性プロバイダーの指定を行った上場会社の発行する有価証券に係る売呼値及び買呼値を行うよう努める義務」、「円滑な取引成立の観点から、値段等の取引条件を勘案して取引参加者が適当と判断する範囲内で、既に行われている前号の有価証券に係る呼値に対当する呼値を行うよう努める義務」が課されるというものである（東京証券取引所：特定取引所金融商品市場に関する業務規程及び受託契約準則の特例の施行規則8条）。

また、金融商品取引法上においては、自己勘定での「有価証券の売買」（いわゆる自己売買）は、これを「業として行う」¹⁹⁾ 場合、第一種金融商品取引業（いわゆる証券業）の登録が求められている（金融商品取引法2条8項1号、28条1項）。もっとも、これは、典型的には、債券のような店頭取引・相対取引を中核とする市場における仲介業者を想定したものと考えられる。上場株式のように流動性が高く、オークション（競売買）市場において取引がなされる金融商品（HFTは、通常、こうした金融商品を対象とする）について、（顧客の注文等を伴わない）純然たる自己勘定での売買のみを業として行うことは、必ずしも想定されていないように思われる²⁰⁾。

もちろん、立法論としては、上場株式の純然たる自己勘定での売買であっても、これを「業として行う」以上、業規制として、流動性の供給義務を課すべきとの議論はあり得るかもしれない。その場合であっても、直ちに、アルゴリズム取引やHFTを行う者（ファンド運用会社など）に対して、DEAやロケーションを通じて、実質的に市場に直接アクセスできる立場にあることを理

由に、同様の流動性の供給義務を課すべきとの結論を導き出せるとは限らないことは、前述の通りである。

（５）DEA、コロケーション

DEA やコロケーションに関する論点は、大きく二つに分かれると考えられる。

一つは、DEA やコロケーションが、特定の市場参加者に対する特権的地位の付与となっているのではないか、という論点である。この点については、理論上、① DEA やコロケーションを提供されるものが特権的地位にあることを認めた上で、その者に対して（その特権的地位に見合った）一定の義務（例えば、恒常的な流動性の提供など）を課するという考え方と、② DEA やコロケーションのサービスが、透明、公正、非差別的に提供されることを求める（そのようなサービスを特権的なものでなくする）という考え方があり得る。

MiFID II は、前述のマーケットメイク規制との関係の整理など検討すべき課題はあるが、基本的には、②の考え方を採用したものと思われる（MiFID II 48条8項など）。わが国においても、（今のところ、目立った問題が発生している様子はいかがかわれないが）仮に何らかの対応が必要とされるのであれば、同様の考え方を採用することが妥当であるように思われる。

もう一つの論点は、特に、DEA に関して、市場参加者による取引所等への直接アクセス（あるいは擬似的な直接アクセス）が可能となることによって、仲介業者による（違法取引等に対する）ゲートキーパー機能が損なわれるのではないか、という論点である。この点について、MiFID II は、これらのサービスを利用する顧客やその取引に対する管理・監視体制の整備などを仲介業者に要求することとしている。

わが国の現行法令の下でも、第一種金融商品取引業者に対しては、インサイダー取引規制に違反する（おそれのある）取引の受託等の禁止（金融商品取引業等に関する内閣府令117条1項13号）、作為的相場を形成する取引の受託等の禁止（同117条1項20号）、作為的相場を形成する取引の受託等を防止する売買

管理体制（同123条1項12号）、注文管理体制（売買発注に関するハードリミット・ソフトリミットの設定を含む。金融商品取引業者等向けの総合的な監督指針Ⅳ-3-2-1（1））、顧客の不正取引防止のための売買管理体制（同Ⅳ-3-2-3（1））などが設けられている。これらの規制は、DEAに特化したものではないが、当然、DEAについても適用され得るものと考えられる。その意味では、DEAのサービスを提供する第一種金融商品取引業者に対して、適切なゲートキーパー機能の発揮を要求することは、現行法令によっても読み込むことは可能だとも考えられる。

もっとも、MiFID IIのDEA規制は、利用顧客の適格性評価（おそらく一般的な適合性原則とは異なるコンテキストで理解する必要があるように思われる）、顧客の法令等遵守を担保する責任、（違法取引だけではなく）市場に混乱を及ぼす取引の防止などが盛り込まれている点では、より幅広い内容であるとも考えられる。

また、MiFID IIは、（DEA、コロケーションを提供する業者のみでなく）市場運営者に対しても、前述の業者によるDEAの利用顧客の適格性評価、DEA経由の取引の制限の基準設定や、DEA経由の注文・取引を他から区別して停止できる体制などを求めている。これらのうち、注文・取引の停止に関しては、DEAに限定したものではないが、現行の枠組みの下でも「売買の状況に異常があると認める場合又はそのおそれがあると認める場合その他売買管理上売買を継続して行わせることが適当でないと認める場合」には、売買を停止することは可能である（東京証券取引所：業務規程29条3号）。加えて、2005年の誤発注事件を契機に、東京証券取引所は一定量を超える注文をシステム上拒否する仕組みなども整えている。その意味では、現在でもある程度の対応はなされているとも考えられる。

もっとも、こうした既存の枠組みも踏まえつつ、今後、わが国においても、特にDEA（あるいはコロケーション）のみを抽出した形でのリスク管理の要否といった観点からの議論が求められる可能性があるだろう。

（6）手数料，ティック・サイズなど

MiFID IIにおけるアルゴリズム取引やHFTを巡る手数料の議論は、テクノロジーの進化に伴うコストの負担の問題²¹⁾とも関連し、わが国においても示唆に富むものだと考えられる。すなわち、テクノロジーの進化に伴い新たな取引手法が出現した場合、通常、これに適切に対応するためには、当局による規制のためのコスト、市場運営者によるシステムの更新のためのコスト、市場参加者による規制遵守やシステム対応のためのコストなど様々なコストが発生する。その際、こうしたコストを誰がどのような割合で負担すべきなのか、という問題が生じることとなる。

千分の一秒、万分の一秒単位で、注文の発注とキャンセルを繰り返すHFTを想定した場合、仮に、コストの応益負担を貫徹するとすれば、MiFID IIが提示する「注文が維持された時間（the length of time）に基づいて定める」、「キャンセルされた注文に対する手数料等を、注文が維持された時間に基づいて定める」、「キャンセルされた注文の割合が高い取引参加者や、高頻度アルゴリズム取引技術を実行する取引参加者に対して、システム容量への追加的な負荷を反映するために、より高い手数料等を課す」といった考え方には一定の合理性が認められ、わが国においても論議の俎上に上る可能性があるだろう。

なお、MiFID IIは、市場運営者から市場参加者に支払われるリベート（あるいはキックバック）の問題についても取り上げているが、現時点では、わが国の株式（現物）市場においてこうした慣行は見受けられないようだ。もっとも、将来、わが国においても市場間競争が激化することになれば、同様の問題が生じる可能性は否定できないだろう。

ティック・サイズ（呼値の刻みの大きさ）については、わが国でも東京証券取引所が2014年1月から「呼値の単位の段階的な適正化」を実施しており、特に同年7月から実施された「フェーズⅡ」では、一部の銘柄について1円未満の単位（10銭，50銭）が発生し、注目されたところである。その意味で、MiFID IIを受けてESMAがどのような基準を策定するかは、今後、関心を呼

ぶ可能性が高いだろう²²⁾。

ただし、そもそも円滑な売買、公正な価格形成という金融商品取引所の使命に照らせば、適切なティック・サイズは、その市場の流動性や厚みなど、様々な要素によって異なり得る。従って、わが国と欧州の事情を、単純に比較することはできない。ティック・サイズの大きさや、拡大・縮小の方向性のみを取り上げて論じることに意味はないだろう。

もっとも、その根底にある基本的な考え方については、普遍化できるものもあると考えられる。特に、ESMA が、ティック・サイズを市場間競争の道具とすべきではないとの考え方を示したことは示唆に富んでいる。

（7）アルゴリズム取引・HFT 規制以外の事項について

（A）市場の透明性

MiFIRにおいて、エクイティ商品に加えて、一定の非エクイティ商品（債券、デリバティブ）についても、取引前情報（いわゆる注文・気配情報）及び取引後情報（いわゆる取引・約定情報）の透明性を向上させることとしているのは、特に注目したい点である。確かに、MiFIR が対象とするのは、規制市場、PTS、OTS での取引に限定されており、いわゆる相対取引は、厳密には含まれないといった限界もある（MiFIR 前文22項など）。しかし、EU における、例えば、これまでの ICMA（International Capital Market Association, EU の自主規制機関）などによる社債市場の透明性に向けた取組み²³⁾ などとも併せて、広範な市場情報の透明性向上が進むことが予想される。

わが国でも、2012年金融商品取引法改正に伴い電子取引プラットフォームを通じて行われる一定のデリバティブ（特定店頭デリバティブ取引）の取引情報等の公表制度が導入されたほか（金融商品取引法40条の7第2項）、日本証券業協会による社債の価格情報の公表の取組み（2015年11月実施予定）などが進められている。今後、EU における MiFIR を受けた動きも踏まえながら、国際的にも遜色のない市場情報の透明性を確保する仕組みが構築されることを望みたい。

（B）デリバティブ

MiFID IIは、G20を受けた店頭デリバティブ規制への対応や、対象とする商品デリバティブの拡大も盛り込んでいる。

店頭デリバティブ規制については、わが国の金融商品取引法においても、既に、2010年改正（清算集中、取引情報蓄積機関への報告）、2012年改正（取引所又は電子取引プラットフォームを通じた取引）によって対応されている。

他方、商品デリバティブについては、わが国では、2012年の改正により、証券・金融先物・商品（コモディティ）を一体として取り扱ういわゆる「総合取引所」の規制・監督が、金融商品取引法・金融庁に一元化することとされた。もっとも、商品（コモディティ）のみしか取り扱わない商品取引所は、商品先物取引法に基づき経済産業省・農林水産省が所管するものとされている。また、いわゆる「総合取引所」についても、新たに商品デリバティブ（商品関連市場デリバティブ取引）を行う金融商品市場を開設する場合には、事前に商品市場所管大臣（経済産業大臣、農林水産大臣）との協議・同意が必要だとされている（金融商品取引法194条の6の2第1号）。その意味では、まだ金融商品取引法・金融庁への完全な一元化には至っていないとの評価も可能であろう。

なお、MiFID IIと、直接、リンクするものではないが、2014年6月の『「日本再興戦略」改訂2014—未来への挑戦—」²⁴⁾に、「総合取引所を可及的速やかに実現」（p.76）との記述があり、今後、監督・規制の一元化に向けて、さらなる議論が進められることも考えられるだろう。

（C）投資者保護（仕組み商品）

MiFID IIでは投資者保護、特に、適合性原則の徹底の観点から、仕組み商品などの組成、販売規制の強化が盛り込まれている。これは、複雑な金融商品の販売等に当たって、リテール顧客が十分に商品の性質を理解し、その顧客に適合した商品が販売されることを担保するためのものである。もっとも、この規制強化によって、いわゆるリテール向け仕組み商品などを組成、販売する金融機関のコストが大幅に増加することも予想されており、インパクトが大きいとの指摘もなされている。

いうまでもなく MiFID IIでの規制強化が、直接、わが国に金融商品取引法を巡る議論に影響を及ぼすわけではない。また、一口にリテール向け仕組み商品といっても、日本と欧州とでは、必ずしも同じ商品が想定されているとは限らない。

しかし、「わかりにくい商品」、「複雑な商品」に対する規制強化の流れという意味では、例えば、わが国においても、近年、不招請勧誘規制の対象を拡大する金融商品取引法施行令（16条の4）の改正が行われ（2011年4月施行）、店頭デリバティブ取引に類する複雑な仕組債や投資信託に対する日本証券業協会の自主規制ルール改正（2011年4月施行）が行われたことは記憶に新しい。また、IOSCOにおいても、2013年12月に「リテール向け仕組み商品に対する規制」最終報告書（“*Regulation of Retail Structured Products*” *Final Report*）が公表されている。今後の議論の動向が注目される。

おわりに

市場と情報通信手段との関係は 今に始まったことではない。最近のコンピュータ、インターネット、携帯端末から、古くは、電話、狼煙まで、市場は、その時代における「最速」の情報通信手段を活用しようとする市場参加者の行動と向かい合ってきた。新しい情報通信手段の出現・普及が惹き起こす様々な軋轢も、市場や市場参加者が、これまで何度も経験してきたことである。これまで市場は、こうした新しい情報通信手段を、紆余曲折を経ながらも、拒否することなく受け入れてきたのであり、これからもそうあるべきだろう。

もちろん、市場自身も、公正な価格形成、流動性の供給、投資者の保護といった本来の使命を全うするため、新しい情報通信手段に対応できるように、その仕組みや規制を改良していく必要はあるだろう。しかし、新しい情報通信手段を使うことができる市場参加者が、他の市場参加者よりも単に「速い」という事実だけをもって、それを不当・不公平と断じることは妥当ではない。ア

ルゴリズム取引やHFTの問題も、本来、これらと同様のコンテキストでとらえるべきものだと考えられる。

その意味では、アルゴリズム取引やHFTを一方的に排斥するのではなく、これらの取引手法に伴うリスクを慎重に検討した上で、市場運営者及び業者によるシステムやリスクの管理と、当局による監督機能の充実に軸足を置いた規制を整備するMiFID IIのアプローチは、大きな方向性としては妥当なものと評価できる。こうしたアプローチは、前述の通り、アメリカなどのアプローチとも（細部に相違はあるにせよ）矛盾するものではないといえるだろう。

わが国においても、近年、HFTによる取引の拡大が指摘されている。それに伴いアルゴリズム取引やHFTに対する規制のあり方に対する関心も高まりつつある。そうした中で、EU金融商品市場に対する規律・規範という大きな枠組みの中で、体系的にアルゴリズム取引・HFT規制を整理したMiFID IIは、今後の議論の参考となり得るものだろう。もちろん、その際には、わが国とEUの市場構造やインフラなどの相違点を踏まえた議論が必要であり、わが国における既存の金融商品取引業者に対する諸規制（システム、リスク管理など）との整合性を考慮する必要があることはいうまでもない。

参照図表7-A MiFID II（目次）及び対応する改正前 MiFID

	MiFID II	MiFID
TITLE I	SCOPE AND DEFINITIONS（範囲と定義）	
Article 1	Scope（適用対象）	Article 1
Article 2	Exemptions（適用除外）	Article 2
Article 3	Optional exemptions（任意の適用除外）	Article 3
Article 4	Definitions（定義）	Article 4
TITLE II	AUTHORISATION AND OPERATING CONDITIONS FOR INVESTMENT FIRMS（投資会社の認可及び運営条件）	
CHAPTER I	Conditions and procedures for authorisation（認可の要件と手続）	
Article 5	Requirement for authorisation（認可を受ける義務）	Article 5
Article 6	Scope of authorisation（認可の範囲）	Article 6
Article 7	Procedures for granting and refusing requests for authorisation（申請に対する認可及び拒否の手続）	Article 7
Article 8	Withdrawal of authorisations（認可の取消し）	Article 8
Article 9	Management body（経営組織）	Article 9
Article 10	Shareholders and members with qualifying holdings（主要株主及び会員）	Article 10
Article 11	Notification of proposed acquisitions（買収提案の報告）	Article 10
Article 12	Assessment period（評価期間）	Article 10
Article 13	Assessment（評価）	Article 10
Article 14	Membership of an authorised investor compensation scheme（認可投資者補償制度への加入）	Article 11
Article 15	Initial capital endowment（当初資本）	Article 12
Article 16	Organisational requirements（組織上の要件／社内体制の整備）	Article 13
Article 17	Algorithmic trading（アルゴリズム取引）	
Article 18	Trading process and finalisation of transactions in an MTF and OTF（MTF、OTFにおける売買手続及び取引の完結）	Article 14
Article 19	Specific requirements for MTFs（MTFに固有の要件）	Article 14

Article 20	Specific requirements for OTFs (OTF に固有の要件)	
CHAPTER II	Operating conditions for investment firms (投資会社の運営要件)	
Section 1	General Provisions (一般規定)	
Article 21	Regular review of conditions for initial authorisation (当初認可要件の定期的な検査)	Article 16
Article 22	General obligation in respect of on-going supervision (継続的な監督に関する一般義務)	Article 17
Article 23	Conflicts of interest (利益相反)	Article 18
Section 2	Provisions to ensure investor protection (投資者保護を担保する規定)	
Article 24	General principles and information to clients (一般原則及び顧客に提供される情報)	Article 19
Article 25	Assessment of suitability and appropriateness and reporting to clients (適合性, 適切性, 及び顧客への報告の検証)	Article 19
Article 26	Provision of services through the medium of another investment firm (他の投資会社の仲介を通じたサービスに関する規定)	Article 20
Article 27	Obligation to execute orders on terms most favourable to the client (顧客に最も有利な条件での注文執行義務)	Article 21
Article 28	Client order handling rules (顧客注文の取扱ルール)	Article 22
Article 29	Obligations of investment firms when appointing tied agents (提携代理店を指定する場合の投資会社の義務)	Article 23
Article 30	Transactions executed with eligible counterparties (適格カウンターパーティとの間で執行される取引)	Article 24
Section 3	Market transparency and integrity (市場の透明性と完全性)	
Article 31	Monitoring of compliance with the rules of the MTF or the OTF and with other legal obligations (MTF 又は OTF の規則, その他の法令の遵守の監視)	Article 26

Article 32	Suspension and removal of financial instruments from trading on an MTF or an OTF (金融商品の MTF 又は OTF における取引の停止及び廃止)	
Section 4	SME growth markets (中小新興企業市場)	
Article 33	SME growth markets (中小新興企業市場)	
CHAPTER III	Rights of investment firms (投資会社の権利)	
Article 34	Freedom to provide investment services and activities (投資サービス及び活動の提供の自由)	Article 31
Article 35	Establishment of a branch (支店の開設)	Article 32
Article 36	Access to regulated markets (規制市場へのアクセス)	Article 33
Article 37	Access to CCP, clearing and settlement facilities and right to designate settlement system (CCP, 清算・決済機関へのアクセスと、決済システムを指定する権利)	Article 34
Article 38	Provisions regarding CCPs, clearing and settlement arrangements in respect of MTFs (MTF における CCP, 清算・決済の取決めにに関する規定)	Article 35
CHAPTER IV	Provision of investment services and activities by third country firms (第三国企業による投資サービス, 活動に関する規定)	
Section 1	Provision of services or performance of activities through the establishment of a branch (支店の開設を通じたサービス又は活動の実施に関する規定)	
Article 39	Establishment of a branch (支店の開設)	
Article 40	Obligation to provide information (情報提供義務)	
Article 41	Granting of the authorisation (認可の付与)	
Article 42	Provision of services at the exclusive initiative of the client (顧客の排他的なイニシアティブにおけるサービスに関する規定)	
Section 2	Withdrawal of authorisations (認可の取消し)	
Article 43	Withdrawal of authorisations (認可の取消し)	
TITLE III	REGULATED MARKETS (規制市場)	
Article 44	Authorisation and applicable law (認可と準拠法)	Article 36

Article 45	Requirements for the management body of a market operator（市場運営者の経営組織に関する要件）	Article 37
Article 46	Requirements relating to persons exercising significant influence over the management of the regulated market（規制市場の経営に顕著な影響を及ぼす者に関する要件）	Article 38
Article 47	Organisational requirements（組織上の要件／社内体制の整備）	Article 39
Article 48	System resilience, circuit breakers and electronic trading（システムの弾力性、サーキット・ブレーカー、及び電子取引）	
Article 49	Tick sizes（呼び値の刻み）	
Article 50	Synchronisation of business clocks（ビジネス時間の一致）	
Article 51	Admission of financial instruments to trading（金融商品の取引の許可）	Article 40
Article 52	Suspension and removal of financial instruments from trading on a regulated market（金融商品の規制市場における取引の停止及び廃止）	Article 41
Article 53	Access to a regulated market（規制市場へのアクセス）	Article 42
Article 54	Monitoring of compliance with the rules of the regulated market and with other legal obligations（規制市場の規則及びその他の法令に基づく規制の遵守の監視）	Article 43
Article 55	Provisions regarding CCP and clearing and settlement arrangements（CCP、清算・決済の取決めにに関する規定）	Article 46
Article 56	List of regulated markets（規制市場のリスト）	Article 47
TITLE IV	POSITION LIMITS AND POSITION MANAGEMENT CONTROLS IN COMMODITY DERIVATIVES AND REPORTING（商品デリバティブのポジション制限・ポジションマネジメント管理、及び報告）	
Article 57	Position limits and position management controls in commodity derivatives（商品デリバティブのポジション制限及びポジションマネジメント管理）	

Article 58	Position reporting by categories of position holders (ポジション保有者のカテゴリーによるポジション報告)	
TITLE V	DATA REPORTING SERVICES (データ報告サービス)	
Section 1	Authorisation procedures for data reporting services providers (データ報告サービス・プロバイダーの認可手続)	
Article 59	Requirement for authorisation (認可要件)	
Article 60	Scope of authorisation (認可の範囲)	
Article 61	Procedures for granting and refusing requests for authorisation (認可申請に対する付与及び拒否の手続)	
Article 62	Withdrawal of authorisations (認可取消し)	
Article 63	Requirements for the management body of a data reporting services provider (データ報告サービス・プロバイダーの経営組織の要件)	
Section 2	Conditions for APAs (APA (approved publication arrangement) の条件)	
Article 64	Organisational requirements (組織上の要件／社内体制の整備)	
Section 3	Conditions for CTPs (CTP (consolidated tape provider) の条件)	
Article 65	Organisational requirements (組織上の要件／社内体制の整備)	
Section 4	Conditions for ARMs (ARM (approved reporting mechanism) の条件)	
Article 66	Organisational requirements (組織上の要件／社内体制の整備)	
TITLE VI	COMPETENT AUTHORITIES (所轄当局)	
CHAPTER I	Designation, powers and redress procedures (指定、権限及び補償手続)	
Article 67	Designation of competent authorities (所轄当局の指定)	Article 48
Article 68	Cooperation between authorities in the same Member State (同一加盟国内の所轄当局の協力)	Article 49

Article 69	Supervisory powers（監督権限）	Article 50
Article 70	Sanctions for infringements（違反行為に対する制裁）	Article 51
Article 71	Publication of decisions（決定の公表）	Article 51
Article 72	Exercise of supervisory powers and powers to impose sanctions（監督権限及び制裁権限の行使）	
Article 73	Reporting of infringements（違反行為の報告）	
Article 74	Right of appeal（不服申立権）	Article 52
Article 75	Extra-judicial mechanism for consumers complaints（消費者の苦情のための裁判外手続）	Article 53
Article 76	Professional secrecy（職務上の秘密）	Article 54
Article 77	Relations with auditors（会計監査人との関係）	Article 55
Article 78	Data protection（情報保護）	
CHAPTER II	Cooperation between the competent authorities of the Member States and with ESMA（加盟国間の所轄当局及びESMAとの協力）	
Article 79	Obligation to cooperate（協力義務）	Article 56
Article 80	Cooperation between competent authorities in supervisory activities, for on-site verifications or investigations（複数の所轄当局間の監督活動、立入検査及び捜査における協力）	Article 57
Article 81	Exchange of information（情報交換）	Article 58
Article 82	Binding mediation（拘束力のある仲裁）	Article 58a
Article 83	Refusal to cooperate（協力の拒否）	Article 59
Article 84	Consultation prior to authorisation（認可前の協議）	Article 60
Article 85	Powers for host Member States（受入加盟国の権限）	Article 61
Article 86	Precautionary measures to be taken by host Member States（受入加盟国においてとり得る予防措置）	Article 62
Article 87	Cooperation and exchange of information with ESMA（ESMAとの協力及び情報交換）	Article 62a
CHAPTER III	Cooperation with third countries（第三国との協力）	
Article 88	Exchange of information with third countries（第三国との情報交換）	Article 63
TITILE VII	DELEGATED ACTS（法の委任）	

Article 89	Exercise of the delegation (委任の実施)	
	FINAL PROVISIONS (雑則)	
Article 90	Reports and review (報告及び検証)	
Article 91	Amendments to Directive 2002/92/EC (指令 2002/92/EC の改正)	
Article 92	Amendments to Directive 2011/61/EU (指令 2011/61/EU の改正)	
Article 93	Transposition (国内法化)	
Article 94	Repeal (廃止)	
Article 95	Transitional provisions (経過規定)	
Article 96	Entry into force (施行日)	
Article 97	Addresses (名宛人)	
ANNEX I	LISTS OF SERVICES AND ACTIVITIES AND FINANCIAL INSTRUMENTS (サービス, 活動, 金融商品のリスト)	Annex 1
ANNEX II	PROFESSIONAL CLIENTS FOR THE PURPOSE OF THIS DIRECTIVE (本指針におけるプロ顧客)	Annex 2
ANNEX III A	Repealed Directive with list of its successive amendments (廃止された指令)	
ANNEX III B	List of time-limits for transposition into national law (国内法化の期限)	
ANNEX IV	Correlation table referred in Article 94 (94条に基づく新旧指令対照表)	

参照図表7-B MiFIR (目次) 及び対応する改正前 MiFID

	MiFIR	MiFID
TITLE I	SUBJECT MATTER, SCOPE AND DEFINITIONS (対象事項, 範囲及び定義)	
Article 1	Subject matter and scope (対象事項及び範囲)	
Article 2	Definitions (定義)	
TITLE II	TRANSPARENCY FOR TRADING VENUES (取引 施設の透明性)	
CHAPTER I	Transparency for equity instruments (エクイティ 商品についての透明性)	
Article 3	Pre-trade transparency requirements for trading venues in respect of shares, depositary receipts, ETFs, certificates and other similar financial instruments (株式, 預託証券, ETF, 証書その他こ れに類する金融商品についての取引施設の取引前の 透明性要件)	Article 29, 44
Article 4	Waivers for equity instruments (エクイティ商品に ついての免除措置)	Article 29, 44
Article 5	Volume Cap Mechanism (ボリューム・キャップ・ メカニズム)	
Article 6	Post-trade transparency requirements for trading venues in respect of shares, depositary receipts, ETFs, certificates and other similar financial instruments (株式, 預託証券, ETF, 証書その他こ れに類する金融商品についての取引施設の取引後の 透明性要件)	Article 30, 45
Article 7	Authorisation of deferred publication (公表遅延の認 可)	Article 30, 45
CHAPTER II	Transparency for non-equity instruments (非エク イティ商品についての透明性)	
Article 8	Pre-trade transparency requirements for trading venues in respect of bonds, structured finance products, emission allowances and derivatives (債 券, 仕組み金融商品, 排出権及びデリバティブにつ いての取引施設の取引前の透明性要件)	
Article 9	Waivers for non-equity instruments (非エクイティ 商品についての免除措置)	

Article 10	Post-trade transparency requirements for trading venues in respect of bonds, structured finance products, emission allowances and derivatives (債券, 仕組み金融商品, 排出権及びデリバティブについての取引施設の取引後の透明性要件)	
Article 11	Authorisation of deferred publication (公表遅延の認可)	
CHAPTER III	Obligation to offer trade data on a separate and reasonable commercial basis (取引データを個別, 合理的な商業ベースで提供する義務)	
Article 12	Obligation to make pre-trade and post-trade data available separately (取引前及び取引後のデータを個別に提供する義務)	
Article 13	Obligation to make pre-trade and post-trade data available on a reasonable commercial basis (取引前及び取引後のデータを合理的な商業ベースで提供する義務)	
TITLE III	TRANSPARENCY FOR SYSTEMATIC INTERNALISERS AND INVESTMENT FIRMS TRADING OTC (システム・インターナライザー及び投資会社の OTC (店頭) 取引の透明性)	
Article 14	Obligation for systematic internalisers to make public firm quotes in respect of shares, depositary receipts, ETFs, certificates and other similar financial instruments (株式, 預託証券, ETF, 証書その他これに類する金融商品についてシステム・インターナライザーが確実な気配を公表する義務)	Article 27
Article 15	Execution of client orders (顧客注文の執行)	Article 27
Article 16	Obligations of competent authorities (所轄当局の義務)	Article 27
Article 17	Access to quotes (気配へのアクセス)	Article 27
Article 18	Obligation for systematic internalisers to make public firm quotes in respect of bonds, structured finance products, emission allowances and derivatives (債券, 仕組み金融商品, 排出権及びデリバティブについてシステム・インターナライザーが確実な気配を公表する義務)	

Article 19	Monitoring by ESMA (ESMA による監視)	
Article 20	Post-trade disclosure by investment firms, including systematic internalisers, in respect of shares, depositary receipts, ETFs, certificates and other similar financial instruments (株式、預託証券、ETF、証書その他これに類する金融商品についてのシステム・インターナライザーを含む投資会社による取引後開示)	Article 28
Article 21	Post-trade disclosure by investment firms, including systematic internalisers, in respect of bonds, structured finance products, emission allowances and derivatives (債券、仕組み金融商品、排出権及びデリバティブについてのシステム・インターナライザーを含む投資会社による取引後開示)	
Article 22	Providing information for the purposes of transparency and other calculations (透明性その他の算定目的のための情報提供)	
Article 23	Trading obligation for investment firms (投資会社の取引義務)	
TITLE IV	TRANSACTION REPORTING (取引報告)	
Article 24	Obligation to uphold integrity of markets (市場の完全性を支えるための義務)	Article 25
Article 25	Obligation to maintain records (記録保存義務)	Article 25
Article 26	Obligation to report transactions (取引報告義務)	Article 25
Article 27	Obligation to supply financial instrument reference data (金融商品の参照データの提供義務)	
TITLE V	DERIVATIVES (デリバティブ)	
Article 28	Obligation to trade on regulated markets, MTFs or OTFs (規制市場、MTF 又は OTF での取引義務)	
Article 29	Clearing obligation for derivatives traded on regulated markets and timing of acceptance for clearing (規制市場で取引されるデリバティブの清算義務及び清算引受けの時期)	
Article 30	Indirect Clearing Arrangements (間接清算アレンジメント)	
Article 31	Portfolio Compression (ポートフォリオ・コンプレッション)	

Article 32	Trading obligation procedure (取引義務手続)	
Article 33	Mechanism to avoid duplicative or conflicting rules (規則の重複又は相反を回避するメカニズム)	
Article 34	Register of derivatives subject to the trading obligation (取引義務の対象となるデリバティブの登録)	
TITLE VI	NON-DISCRIMINATORY CLEARING ACCESS FOR FINANCIAL INSTRUMENTS (金融商品の非差別的な清算アクセス)	
Article 35	Non-discriminatory access to a CCP (CCP への非差別的なアクセス)	
Article 36	Non-discriminatory access to a trading venue (取引施設への非差別的なアクセス)	
Article 37	Non-discriminatory access to and obligation to licence benchmarks (認可ベンチマークへの非差別的なアクセス及び義務)	
Article 38	Access for third-country CCPs and trading venues (第三国の CCP 及び取引施設へのアクセス)	
TITLE VII	SUPERVISORY MEASURES ON PRODUCT INTERVENTION AND POSITIONS (商品の監督方法、介入及びポジション)	
CHAPTER I	Product monitoring and intervention (商品の監視及び介入)	
Article 39	Market monitoring (市場監視)	
Article 40	ESMA temporary intervention powers (ESMA の暫定介入権限)	
Article 41	EBA temporary intervention powers (EBA の暫定介入権限)	
Article 42	Product intervention by competent authorities (所轄当局による商品介入)	
Article 43	Coordination by ESMA and EBA (ESMA と EBA の協力)	
CHAPTER II	Positions (ポジション)	
Article 44	Coordination of national position management measures and position limits by ESMA (国内ポジション管理手法と ESMA のポジション制限の調和)	

Article 45	Position management powers of ESMA (ESMA のポジション管理権限)	
TITLE VIII	PROVISION OF SERVICES AND PERFORMANCE OF ACTIVITIES BY THIRD-COUNTRY FIRMS FOLLOWING AN EQUIVALENCE DECISION WITH OR WITHOUT A BRANCH (同等性を有すると判断された第三国の支店を有する又は有さない企業によるサービス及び活動の実施に関する規定)	
Article 46	General provision (一般規定)	
Article 47	Equivalence decision (同等性の判断)	
Article 48	Register (登録)	
Article 49	Withdrawal of registration (登録の取消し)	
TITLE IX	DELEGATED AND IMPLEMENTING ACTS (委任及び施行法)	
CHAPTER I	Delegated acts (委任法)	
Article 50	Exercise of the delegation (委任の実施)	
CHAPTER II	Implementing acts (施行法)	
Article 51	Committee procedure (委員会手続)	
TITLE X	FINAL PROVISIONS (雑則)	
Article 52	Reports and review (報告及び検証)	
Article 53	Amendment of Regulation (EU) No 648/2012 (Regulation (EU) No 648/2012の改正)	
Article 54	Transitional provisions (経過措置)	
Article 55	Entry into force and application (施行及び適用)	

[出所] MiFID II ANNEX IVなどを基に大和総研金融調査部制度調査課作成

<注>

- 1) 一般に、気配情報や約定情報の透明性が低い市場等のこと。証券会社・金融機関内での注文の付け合せ（いわゆる店内化（internalization））を含める場合もある。
- 2) 邦訳として、マイケル・ルイス [2014]、渡会圭子・東江一紀訳『フラッシュ・ボーイズ10億分の1秒の男たち』文芸春秋、がある。
- 3) 一般に、市場運営者（例えば、取引所）の売買システムや情報システムに物理的に近い場所（例えば、同一の建物、隣接した部屋など）に、売買等のためのプログラムを組み込んだ機器を設置することで、高速度のアクセスを提供するサービスのこと。
- 4) 一般には、通信速度やアクセス速度（ある情報を要求してから、それが提供されるまでの速度）などのこと。HFT との関連では、注文を発注してからその結果が返ってくるまでの速度や、市場

情報（いわゆる板情報など）を要求してから、それが提供されるまでの速度などを念頭において用いられることが多いものと思われる。

- 5) IOSCO [2014], p.31
- 6) IOSCO [2014], pp.30-31
- 7) IOSCO [2014], p.45 “Recommendation 2”
- 8) IOSCO [2014], p.27など。
- 9) IOSCO [2014], p.32
- 10) IOSCO [2014], p.45 “Recommendation 1”
- 11) アメリカでの事例だが、清水葉子 [2012], 74頁など参照。なお、Michael Lewis [2014] でも、リベート（キックバック）を題材としたエピソードが描写されている（pp.36-37）。
- 12) ESMA [2014a], p.289
- 13) ESMA [2014a], pp.289-325, ESMA [2014c], pp.287-293
- 14) ホワイト SEC 委員長の2014年6月5日付スピーチ（Chair Mary Jo White [2014]）。
- 15) 保坂豪 [2014], 18-19頁
- 16) 例えば、当局が関与した研究として、宇野淳 [2014] がある。
- 17) 例えば、日本取引所グループ [2014] など参照。
- 18) IOSCO [2014], p.59参照。もっとも、IOSCO [2014] は、HFTにマーケットメイク規制を課すことを支持する意見は、少数派だったとしている。
- 19) 「業として行う」とは、一般に、対公衆性を有して、反復継続して行われることが要件と解されている。従って、「単に自己のポートフォリオの改善のために行う投資目的での頻繁な売買」は、対象とはされないものと理解されている。松尾直彦 [2011], 293頁、河本一郎・関要 [2002], 33頁、など参照。
- 20) 近藤光男・吉原和志・黒沼悦郎 [2013], 396頁
- 21) 清水葉子 [2012], 85頁など参照。
- 22) ESMA [2014c], pp.287-293
- 23) 詳細は、日本証券業協会 [2011] など参照。
- 24) <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/honbun2 JP.pdf>

<引用・参考文献>

- 宇野 淳 [2014], 「高頻度取引 (HFT) に関する実証研究 取引高速化とプレオープニングの発注行動分析」, 金融庁金融研究センター, 7月
- 大墳剛士 [2014], 「米国市場の複雑性と HFT を巡る議論」, JPX ワーキング・ペーパー特別レポート, 7月
- 大橋善晃 [2007], 「EU 金融市場指令 (MiFID) 一動き出す EU の資本市場・投資サービスにかかわる基本法」, 『証券レビュー』47巻11号, 11月40-82頁
- 大森泰人 [2011a], 「市場構造と HFT (上)」, 『金融法務事情』No.1918, 3月25日号22-23頁
- _____ [2011b], 「市場構造と HFT (下)」, 『金融法務事情』No.1919, 4月10日号8-9頁
- 河本一郎・関要 [2002], 『〔新訂版〕逐条解説 証券取引法』商事法務
- 是枝俊悟 [2014], 「MiFID II・MiFIR による投資者保護規制強化の概要」, 大和総研レポート 2014年9月16日
- 近藤光男・吉原和志・黒沼悦郎 [2013], 『金融商品取引法入門【第3版】』商事法務
- 清水葉子 [2012], 「証券市場の新しいテクノロジーと規制—アメリカの現状」, 『証券レビュー』52巻12号, 12月56-109頁
- 清水葉子 [2013], 「HFT, PTS, ダークプールの諸外国における動向～欧米での証券市場間の競争や技術革新に関する考察～」, 金融庁金融研究センターDP2013-2, 5月

- 中山興・藤井崇史 [2013], 「株式市場における高速・高頻度取引の影響」, 日銀レビュー2013-J-2, 1月
- 日本証券業協会 [2011], 「社債市場の活性化に関する懇談会 第4部会」第7回会合（平成23年6月2日開催）資料 (http://www.jsda.or.jp/katsudou/kaigi/chousa/shasai_kon/shasaikon_bukai/4bukai/4bukai_110602.html)
- 日本証券経済研究所 [2007], 『新外国証券関係法令集 EU（欧州連合）』
- 日本取引所グループ [2014], 日本取引所グループ（JPX）CEO 平成26年4月28日記者会見要旨 (<http://www.jpx.co.jp/general-information/uhqdp40000000cng-att/20140428.pdf>)
- 福田徹 [2014], 「HFT（高頻度取引）をどう捉えるか～米国での議論を再熟させた「フラッシュ・ボーイズ」を踏まえて～」, 『月刊資本市場』No.345, 5月4-12頁
- 保坂豪 [2014], 「東京証券取引所における High-Frequency Trading の分析」, JPX ワーキング・ペーパーVol.04, 5月
- 保志泰・横山淳・太田珠美 [2014], 「HFTを巡る議論の動向 市場の公正性や安定性に影響を及ぼす懸念が根強く存在」, 大和総研レポート, 2014年5月12日
- 松尾直彦 [2011], 『金融商品取引法』商事法務
- 横山 淳 [2014], 「MiFID II によるアルゴリズム取引, HFT 規制の概要」, 大和総研レポート 2014年9月2日
- 吉川真裕 [2010], 「MiFID 後のヨーロッパ株式市場」, 『証研レポート』No.1650, 10月37-49頁
- _____ [2012], 「ナイト・キャピタルのアルゴ暴走—超高速コンピューター取引のリスク—」, 『証研レポート』No.1674, 10月14-23頁
- _____ [2014], 「米国 HFT の実情～SEC の MIDAS データ～」, 『証研レポート』No.1682, 2月, 35-44頁
- マイケル・ルイス [2014], 渡会圭子・東江一紀訳『フラッシュ・ボーイズ 10億分の1秒の男たち』文芸春秋
- ESMA [2014a], “Discussion Paper MiFID II /MiFIR”, 22 May
- _____ [2014b], “Final Report ESMA’s Technical Advice to the Commission on MiFID II and MiFIR”
- _____ [2014c], “Consultation Paper-Annex B Regulatory technical standards on MiFID II / MiFIR”
- European Commission [2010], *Public Consultation Review of the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID)*, 8 December
- European Commission [2014], “Market in Financial Instruments Directive (MiFID II) : Frequently Asked Questions”, 15 April
- IOSCO [2014], *Regulatory Issues Raised by the Impact of Technological Changes on Market Integrity and Efficiency Final Report*, October
- Chair Mary Jo White [2014], “Sandler O’Neill & Partners, L.P. Global Exchange and Brokerage Conference” New York, June 5
- Michael Lewis (2014), *Flash Boys : A Wall Street Revolt*, W. W. Norton & Company