



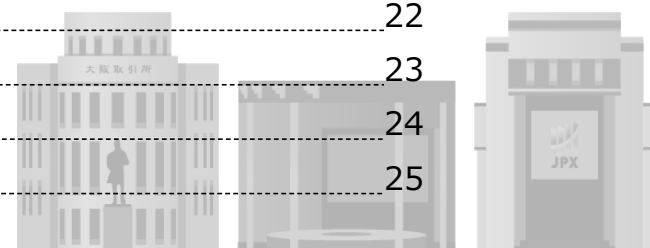
現物市場の機能強化に向けたアクション・プログラム ～市場のレジリエンスと利便性のさらなる向上に向けて～

Total smart exchange

株式会社東京証券取引所

2021年10月27日

1. 経緯	3
2. 立会時間の延伸	4
・ 立会時間の延伸について	5
・ 証券会社及び投資家からの意見（サマリー）	6
・ 上場会社からの適時開示等についての意見（サマリー）	7
・ 方向性の選択肢（投資信託の後続業務対応等）	8
・ 立会時間の延伸の方向性	10
・ 投資信託の後続業務等において対応すべきポイント	11
・ 立会時間の延伸に伴う各市場等の取引時間	12
3. クロージング・オークション	13
・ 検討の背景	14
・ クロージング・オークションの制度概要等	15
4. レジリエンスのさらなる向上等に向けた施策	16
・ レジリエンスのさらなる向上に向けたシステム運用策	17
・ 売買機能の強化及び相場情報配信の見直し	18
5. 対応スケジュール	19
6. 大型連休対応	21
・ 検討の背景	22
・ 証券会社及び投資家からの意見（サマリー）	23
・ 上場会社からの適時開示等についての意見（サマリー）	24
・ 論点整理	25



- 2020年10月に発生した現物売買システム「arrowhead」の障害を受けて設置した「再発防止策検討協議会」において、当取引所は、レジリエンス向上の観点から迅速かつ円滑な売買再開を行うことが可能となる環境を整備すべく、市場関係者の方々とともに必要なルール等について検討を行い、本年3月に報告書を取りまとめた。
- 当該協議会においては、システム障害が発生した場合でも、極力、当日中に取引の機会を提供するという点を重視して、立会時間を延伸して取引機会を確保するという方法についても議論を行ったが、仮に立会時間を延伸するとその影響は広範囲にわたることに鑑み、「本協議会終了後、別途検討を行っていく」とこととした。
- また、当取引所では、現物売買システムについて2024年度後半での更新を計画している。
- このような状況を踏まえ、市場を巡る環境変化や多様化する投資家のニーズに対応するとともに、レジリエンスや市場利用者の利便性、国際競争力をさらに高めていく観点から、本年5月に「市場機能強化に向けた検討ワーキング・グループ」（以下、「ワーキング・グループ」という。）を設置し、市場関係者の方々とともに以下のテーマについて検討を行い、当取引所として、「現物市場の機能強化に向けたアクション・プログラム」を取りまとめた。
 - 立会時間の延伸、クロージング・オークション
 - レジリエンス向上、売買機能の強化、相場情報配信の見直し
 - 大型連休対応

2. 立会時間の延伸



- 立会時間の延伸については、昨年10月のシステム障害により終日売買停止になったことをきっかけとして、障害発生当日に取引機会を確保できる可能性を高める、すなわちレジリエンスの向上という観点から、検討を開始した。
- これに加えて、我が国の現物市場の立会時間は、欧米、さらにはアジア各国と比較しても短い状況にあることを踏まえると、恒常的な立会時間の延伸には、投資家の取引機会を拡大し市場としての利便性を向上させるという面もあることから、この論点については、レジリエンスの向上という観点だけではなく、それ以上に、中長期的に我が国の市場機能や競争力を世界の中でどう高めていくか、という観点で、その在り方をとらえることが重要になる。
- 当然のことながら、市場機能や競争力の向上は、立会時間の延伸のみをもって対応できるものではなく、これまで取り組んでいる諸施策はもとより、市場の魅力向上のための様々な取組みを着実に実施していく必要があることは言うまでもない。立会時間の延伸については、そのための重要な取組みの一つとして実現する必要があるものであり、ワーキング・グループにおける検討を踏まえて、今後、30分の延伸を前提として、実施に向けた具体的な準備を進めていくこととする。
- ワーキング・グループ及び個別ヒアリング等でいただいた意見や、延伸の実施に向けた具体的な準備を進めていくうえでのポイントなどについては、次ページ以降のとおりである。

- ・ワーキング・グループや個別ヒアリングにおいて幅広い意見をいただいております、ここでは特に影響が大きいとの指摘が多かった投資信託に係る後続業務への影響についての意見を中心に記載

投資信託に係る 後続業務への影響

- ・投資信託の基準価額算出に係る証券会社及び投資信託会社の業務は概ね自動化されている中、販売会社や報道機関からの基準価額の早期連携についての強い要請もあることから、大幅な延伸には、業務の枠組みや慣行の抜本的な変更が必要

その他の後続業務 への影響

- ・投資信託関連に係る後続業務に加えて、以下の点を考慮する必要
 - ✓ 証券会社等のシステムへの影響
 - ✓ 日本証券金融への各種申告時限
 - ✓ デリバティブやToSTNeT等の取引時間の在り方 など

- 一般社団法人日本経済団体連合会 金融・資本市場委員会 資本市場部会にご協力いただき、当該部会委員より幅広い意見をいただいております。ここでは適時開示についての意見を中心に記載

影響なし

- 適時開示については、「立会時間に関わらず、開示事項の決定・発生後、速やかに行っている」、「自社の方針として14時までに関示することとしている」ことから影響はない。

影響あり

- 立会終了後に適時開示を行っており、立会時間の延伸時間が長くなるほど以下のような懸念があるとの意見が多くあった。
 - ✓ 開示実務や会見、取材、IRといった一連の対応が後ろ倒しとなることへの影響
 - ✓ 開示までの時間が伸びることによる情報リークやインサイダーのリスク増加
 - ✓ 開示時間が後ろ倒しになることによる株主やアナリスト、報道機関への影響
- ※ 立会終了後に適時開示を行っている理由として、情報の周知までの時間差による株主間の不平等を考慮し場中での適時開示を避けている、寄付き前の適時開示は社内スケジュールの都合上難しい、などがあげられた。

その他

- 取引所の開示サポートやEDINETの終了時限なども併せて対応してほしい。
- 少数ではあるが、決算発表及び説明会については、従来、立会時間終了後に実施していたが、今後、立会時間終了が後ろ倒しとなる場合には、前場引け後に実施することも検討、との意見もあった。

- ・ワーキング・グループでは、方向性の選択肢として、「① 30分の延伸」及び「② 数時間の延伸」の2つのパターンに分けて、ワーキング・グループや個別ヒアリングでいただいた対応案の候補を以下のとおり提示してご意見をいただいた。

① 30分の延伸に向けた対応

i. ベンダーからの各種時価データの配信時間の調整	- 現状、ベンダーからの各種時価データは16時20分頃に配信 - 延伸後のベンダーからの各種時価データの配信時間次第（例えば延伸時間は30分だが、配信は20分の後ろ倒しにとどまるなど）では後続業務の時間短縮につながる可能性
ii. 各種作業における効率化	- 各社での作業にとどまらず、様々な商品の各社・各業態間でのフォーマット統一などによるデータ連携の効率化 - さらなる効率化に向けては、共通のプラットフォーム化の推進・STP化等もアイデア
iii. 販売会社や報道機関の対応	- 投資信託会社は、原則18時（例外でも19時）までの関係各社への基準価額送信を時限としており、販売会社のバッチ処理開始時間は20時頃となっている。 - これは、販売会社、投資信託会社はそれぞれトラブル発生時にも対応できるバッファをもった業務フローを構築しているためであり、また、報道機関も時間厳守を求めており、業務フローが硬直化しがち。 - したがって、延伸にあたっては、トラブル時には基準価額の算出・送信等の締め切り時間を延長するといった業務フローの柔軟化が求められる。
iv. シングルNAV化（二重計算結果の照合の未実施）	現状受託会社と運用会社の基準価額算出作業は並行して行われており、シングルNAV化（二重計算結果の照合の未実施）により、短縮される可能性（ただし、別途新たな作業が発生する可能性も存在）

② 数時間の延伸に向けた対応

i. 販売会社のバッチ処理開始の後ろ倒し	20時頃に開始している販売会社のバッチ処理の開始時間を後ろ倒し - ただし、販売会社は銀行、信用金庫など幅広いことに加え、投資信託に関するシステムが単体で動いているわけではなく、勘定系など様々なシステムが連動している状況
ii. バリュエーションポイントの設定等	- 立会終了時刻に関わらず、基準価額算定のための起点（バリュエーションポイント）を15時に設定 - ただし、基準価額算定の開始後も株価が動いていることに対する違和感や、注文を集約して板寄せ方式で確定される終値（より高い流動性で形成される株価）で基準価額が算定されるべきとの意見あり。
iii. 基準価額の公表ルールなどの変更の是非についての検討	約定処理の遅延等があった場合は、投資信託協会への基準価額の報告時限（当日午後8時）について、当該遅延を考慮し、後倒しとするような対応も可とするなど、関係者の理解を醸成のうえ、投資家の利便性等を損なわないようにすることを念頭に、必要な検討をしていくことが考えられる。

- 立会時間の延伸は、幅広い市場関係者に影響があり、その実現にあたっては、一業態のみではなく、市場関係者全体での対応が必要不可欠であることなどから、緊密な連携や十分な準備期間が必要
- そのような観点を踏まえて、立会時間の延伸の方向性を以下のとおり取りまとめ

① 前提とする延伸時間

- 市場関係者への影響、特に投資信託などの立会終了後の後続業務に係る対応を踏まえ、現実的な着地を見据えて、「数時間の延伸」ではなく「**30分の延伸**」を前提として進めていく※。

② 実施に向けたステップ

- 「30分の延伸」だとしても、**投資信託の後続業務等において、業界横断的に対応の検討（後述）が必要であり、当局や各業界団体と緊密な連携のもと検討を行った**うえでの準備が必要
- 市場関係者と一体となった準備が必要となることであり、円滑な延伸の実現に向けて、延伸の意義等も含めて説明・周知を幅広く行っていくなど、丁寧な情報発信に努める。

③ 実施時期 (準備期間)

- 上述の対応やシステムテストの実施等を踏まえ、「30分の延伸」だとしても十分な準備期間を確保
- 現物システムの更新時（2024年度後半）を目途

※ 取引機会の拡大という観点からは、昼休みの廃止や立会開始時間の前倒し、翌営業日扱いとして新たなセッションを設けるなどの選択肢も意見としてあったものの、レジリエンス向上の観点から、ワーキング・グループでは検討の対象を立会時間の延伸に絞ることとした。

※ 適時開示の在り方については、金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループ報告（2018年6月）において、「適時開示に当たっては、直ちにその内容を開示することとされているが、多くの上場企業による公表のタイミングは証券取引所の立会時間終了後（いわゆる「引け後」）の15時以降に集中している。」と指摘されており、令和3年度金融審議会ディスクロージャーワーキング・グループにおいて重要情報の公表のタイミングが個別課題のひとつに掲げられている。

- 投資信託の後続業務等について、対応すべきポイントを以下のとおり取りまとめ
- 各業態・業態間での検討を市場関係者の方々と各関係団体の既存の枠組みも活かしつつ進めるとともに、検討の進捗等の情報連携を当局・関係団体間で密に行っていく。

対応	主な関係団体等
- 業界横断的な効率化 ✓ データ連携の各種フォーマットの統一 ✓ ベンダーからの各種時価データの配信時間の調整 ✓ 基準価額の公表ルールの変更 ✓ シングルNAV化 等	- 投資信託協会、信託協会 ■ 全てのポイントを一律で検討・実施するのではなく、効果やコスト等を踏まえて優先順位をつけて検討・実施する必要 ■ 特にシングルNAV化については、当該効果及びこれまで投資信託協会等で議論が行われている状況等を考慮し、慎重に判断すべきとの意見もある。 ■ 各種ベンダーも含めて検討
- 販売会社（銀行等） ✓ 基準価額の連携時間・方法 ✓ 申込み・解約時限の整理	日本証券業協会、投資信託協会
- 報道機関 ✓ 基準価額の連携時間・方法	日本経済新聞、共同通信、投資信託協会
日本証券金融への各種申告時限	日本証券金融

立会時間の延伸に伴う各市場等の取引時間

【現行】

取引時間等	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19～翌朝
現物市場 (立会市場)		9:00～11:30			12:30～15:00							
現物市場 (ToSTNeT取引)		8:20～17:30										
現物市場 (札幌、名古屋、福岡)		9:00～11:30			12:30～15:30							
指数先物/オプション取引 (立会市場)		8:45～15:15								16:30～6:00		
差金・代金配信 (日本証券クリアリング機構)										確定額 (18:00頃)★		
証拠金所要額配信 (日本証券クリアリング機構)							SPAN RPF (アーリー) (15:40頃)★			証拠金所要額 (19:00頃)★		

【延伸後】

取引時間等	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19～翌朝
現物市場 (立会市場)		9:00～11:30			12:30～ <u>15:30</u>					クロージング・オークション (15:25～15:30)		
現物市場 (ToSTNeT取引)		8:20～ <u>18:00</u>										
現物市場 (札幌、名古屋、福岡)		9:00～11:30			12:30～15:30							
指数先物/オプション取引		8:45～ <u>15:45</u>								<u>17:00</u> ～6:00		
差金・代金配信 (日本証券クリアリング機構)										確定額 (<u>18:30</u> 頃)★		
証拠金所要額配信 (日本証券クリアリング機構)							SPAN RPF (アーリー) (<u>16:10</u> 頃)★			証拠金所要額 (<u>19:30</u> 頃)★		

・ 以下の方向で検討

- ✓ デリバティブの取引時間及び日本証券クリアリング機構の配信時間は、現物市場の立会時間延伸にあわせて同時間延伸
- ✓ 商品先物・O Pについては、指数先物・O Pと同様に変更、有価証券オプション取引の取引終了時刻（現在は15:15）も同様に後ろ倒し
- ✓ 指数先物・O P、商品先物・O Pについては、J-NET（立会外市場）も、立会市場と同様、デイスセッション終了時刻及びナイトセッション開始時刻を後ろ倒し
- ✓ 国債先物・O Pについては、立会市場・J-NET（立会外市場）ともに変更なし

※札幌証券取引所、名古屋証券取引所、福岡証券取引所については、現行の立会市場の時間を記載

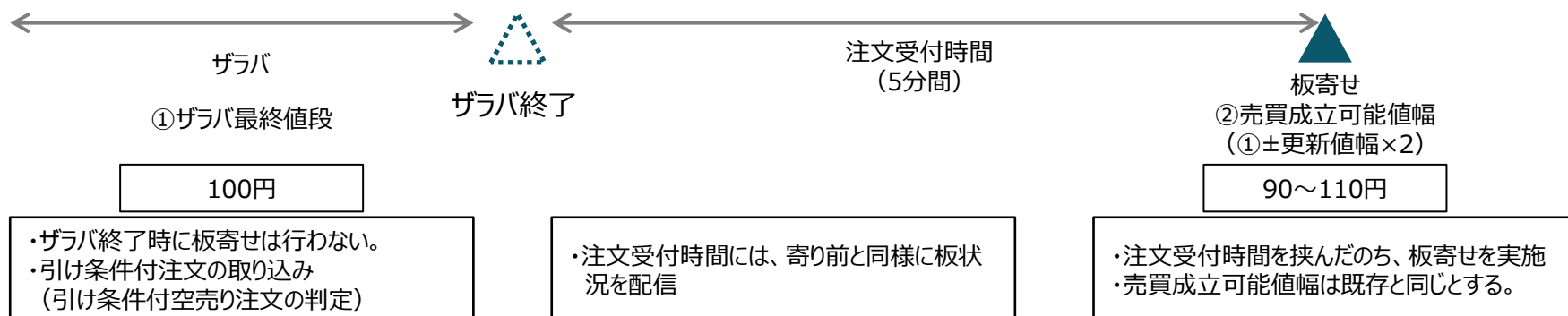
3. クロージング・オークション



- 従来、終値形成においてはザラバ最終値段から更新値幅の範囲内としており、パッシブ化の進展の中で大きなインデックスリバランス等においてザラバ引けとなることもあり、大引けでの円滑な売買に支障が生じる場合がみられた。
- そのような状況を受け、2019年に大引けの売買成立可能値幅を「更新値幅×1」から「×2」に拡大し、大引けでの未執行リスクの低減を実現したところ
- ただし、引き続き取引のパッシブ化の進展等により大引けにおける売買比率が増加する中、以下のような論点が存在
 - ✓ 空売り規制との関係から引け条件付注文を加味した大引けの需給状況を完全には把握することができない。
 - ✓ ザラバ後直ちに大引けという現在の構造では、直前の価格を確認したうえで発注することが困難
 - ✓ 結果、終値での売買の執行を望むものの、その一部を大引け前のザラバで一定程度執行しているケースが存在
- 以上を踏まえ、海外取引所でも広く導入されているクロージング・オークションをシステム更新時に導入することについて、導入する際の制度概要も含めて、検討を行った。

- クロージング・オークションについては、大引け前に一定の注文受付時間を設けることで、終値形成の予見可能性が高まると同時に、より多くの投資家の参加機会につながり需給を一層反映した価格形成を行うことが可能と考えられることから、導入に向けた具体的な手続きを進めていく。
- 注文受付時間など、導入する際の具体的な制度内容について、ザラバからの価格の連続性と注文を幅広く集約するといったバランス、制度のわかりやすさ等を総合的に勘案し、以下のとおり取りまとめ
- まずはシステム更新時に、以下のようなシンプルな制度を導入し、制度導入後の状況を分析したうえで、必要に応じ制度改善等の検討を行うこととする。

項目	内容	備考
注文受付時間	5分間	- 価格の連続性への影響を加味し、5分間とする。 (デリバティブにおいても同じ) - 終値形成に対するゲーミング等への対応については、監視対象となる取消し等の類型公表等を必要に応じて実施
売買成立可能値幅	更新値幅の2倍	2019年の制度変更後、ボラティリティや大引け時の値段の連続性について影響分析も判断材料に、現行の売買成立可能値幅は変更はしないこととする。
引け条件付注文	ザラバ終了時に取り込む。	引け条件付空売り指値注文の判定についてもザラバ終了時に行う。
売買成立可能値幅外で対当する場合	売買成立可能値幅の上下限で配分による約定処理を行う。	約定機会の拡大のため、売買成立可能値幅外で対当する場合においても、その上下限の値段でストップ配分と同様の方法で、約定を行うことにより、確実に終値での取引の機会を確保する。



4. レジリエンスのさらなる向上等に向けた施策



- 現行システムで改善を行っているところではあるが、さらにシステム更新のタイミングにおいてレジリエンスや市場利用者の利便性等のさらなる向上に向けて実施すべき施策について、ワーキング・グループや個別ヒアリング等を通じて検討を実施し、以下のとおり取りまとめ

#	施策	今後の方向性
1	システム再立ち上げの短縮化	- 再発防止策検討協議会で取り纏めた再開に向けたルール・プロセスについては変更しないことが前提 - 取引所側の対応として、システム再立ち上げの時間を現行システムから大幅に短縮することを継続検討
2	障害対応時のリカバリ策の改善	- 今後訓練を実施してフローを確認していくステータス - 訓練のフィードバックを踏まえ、継続的に改善を図っていく。
3	ToSTNeTプロトコルの一本化	- 東証独自プロトコル／FIXのマルチプロトコルから、FIXに一本化する方向性で検討を継続 - 細部の仕様については、開発着手後に開催予定の参加者説明会において、その他の接続仕様の変更点と合わせて提示予定
4	障害時の復旧方法の統一化	- ToSTNeTにおいてarrowheadでサポートしているコピー通知の導入や認証に用いる接続元アドレスの設定可能数を拡充予定 - 細部仕様の提示予定については#3と同様

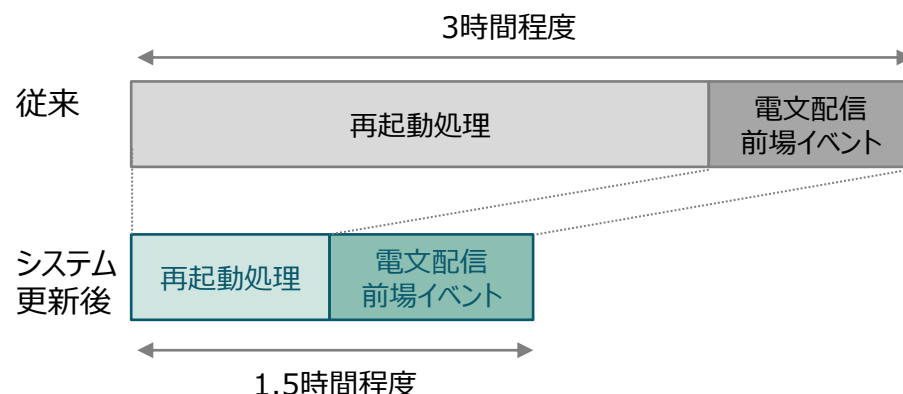
（参考）システム再立ち上げの短縮化について

取引所側システムの見直しにより、システム中断・再立ち上げの開始～後場注文受付可能となるまでの時間を半分程度に短縮する方針

（現行システムの3時間程度から、2024年度のシステム更新時に1.5時間程度に短縮見込み）

※なお、実際の取引再開時刻の設定は参加者側の発注準備状況を勘案して決定する。

【取引所システムの対応（後場注文受付再開まで）】

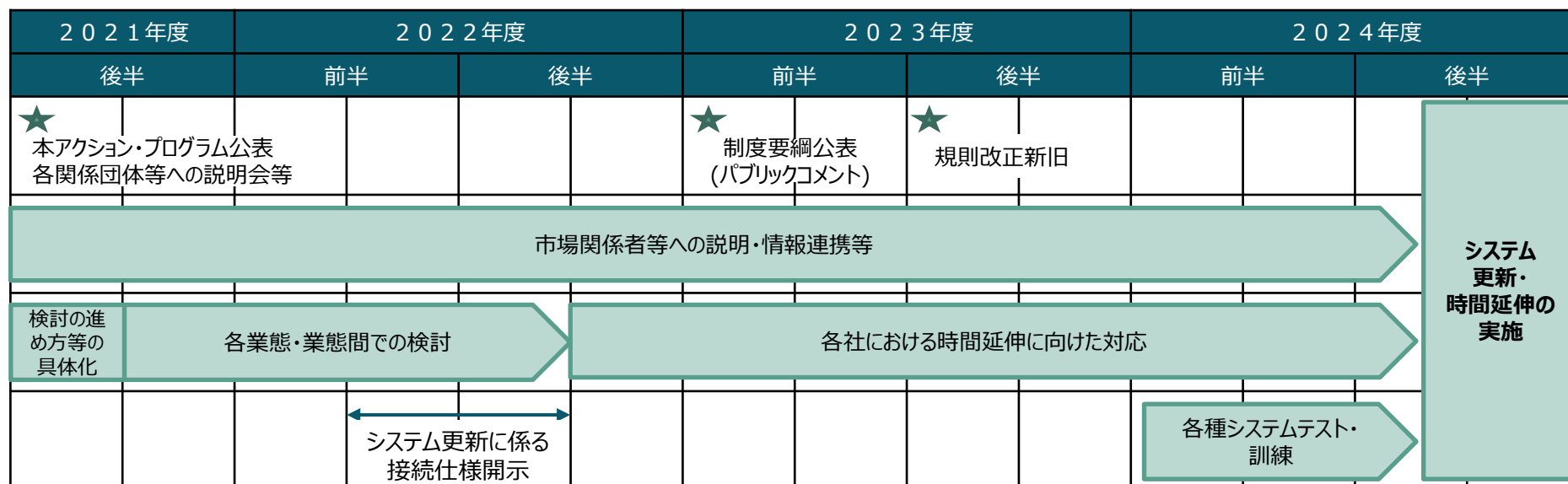


#	施策	今後の方向性
1	気配運用	連続約定/特別気配制度について、一部簡素化（原則、現行の枠組みを維持）
2	マスカンセルの導入	ユーザーが板上に存在する注文を一括で取り消し可能とするマスカンセル機能の導入
3	Market by Orderの導入	FLEX Fullに代えて、各値段の数量だけでなく個々の注文状況の把握が可能となる方式であるMarket by Order型の相場情報配信を導入（概要等は36ページ参照）
4	相場情報配信の見直し	- Market by Orderの導入に伴い、FLEX Fullを廃止 - FLEX Standardの100Mサービス及び高速指数配信を廃止 - FLEX StandardのWBサービスは継続

※機能詳細等については、今後、実務者向け説明会等で提示予定

5. 対応スケジュール

- 立会時間の延伸や個別施策を含むシステム更新に向けた対応スケジュールの概要は以下のとおり
- 立会時間の延伸に係る検討の進め方・具体的なスケジュール等、詳細は関係者と協議し今後具体化



※ 上述の内容は現時点での想定であり、今後変更となる場合がある。

6. 大型連休対応



- 2019年には、6営業日連続で本邦の市場全体が休場となるという、これまでにない長期の連休となる10連休が設けられた。
- 10連休の間、本邦市場においては、投資家の取引機会がなく、海外市場における価格変動リスクにも対応することができないという状況が継続することとなったため、証券業界が一体となって、投資家向けに注意喚起を積極的に行うとともに、証券会社各社において特別体制を設けるなどの対応を行ったものの、長期間にわたって取引機会がないということは国際的に見て問題があるのではないかといった指摘も見られた。
- このような指摘や、市場が長期にわたって休場しているときの投資家のリスク管理が課題として挙げられたことを踏まえ、10連休の後にはデリバティブの祝日取引に関して議論が行われた。その結果、大阪取引所及び東京商品取引所において2022年9月を目途に祝日取引が提供されることとなった。
- 以上の状況から、大型連休時における現物株式の取引機会の提供についても、ワーキング・グループのテーマのひとつとすることとして、その必要性や課題といった論点の整理を目指し、検討を行った。

- ・ ワーキング・グループのメンバーやその他の市場関係者に個別ヒアリング等を実施し、以下のような意見をいただいた。

2019年の 10連休等

- ・ 結果として問題は生じなかったとの意見が大半
- ・ 通常のゴールデンウィーク前などにおいても、ポジションを閉じる投資家もごく少数であり、証券会社も特殊な対応を行っていない。

価格形成・決済等

- ・ 参加者が限定された場合の流動性・価格形成の問題を懸念。適切な価格形成が行われないと市場の信頼性を損なうこととなる。
- ・ 対応するのであれば決済が伴うことが重要との指摘が大半
- ・ 決済が伴わない場合、特殊な対応となりシステムコストのさらなる拡大についての懸念
- ・ 決済が伴わない場合、特に参加者が相当限定的となり、流動性・価格形成の問題はより顕著になる。

市場関係者の対応等

- ・ 決済以外（例えば貸借・信用取引や指数の取扱い等）も含めて全般的に平日と同様の対応としなければ、システム面で特殊対応が必要となり影響が大きい。

- 一般社団法人日本経済団体連合会 金融・資本市場委員会 資本市場部会にご協力いただき、当該部会委員より幅広い意見をいただいております。ここでは適時開示についての意見を中心に記載

適時開示等

- 連休中であっても、不明確な情報が生じた場合には、発行会社としてその不明確情報に対してリアクションが必要になる。
- 適時開示には機関決定が必要であり、案件によっては社外のビジネスパートナーや弁護士とも連携する必要があることから、社内外との連携体制の整備が必要になる。
- 連休中も株主・投資家対応の体制構築が求められる。
- 連休中の開示の是非や適切な開示に向けて、関係当局、市場関係者、知見のある関係者の出勤体制や開示システムの開局体制も含めて検討がなされるべき。
- 発行体企業が取るべき標準的な対応が事前に十分検討されるべき。

価格形成

- 連休中に市場を開いたとしても、活発な売買は行われず、価格が乱高下する懸念

その他

- デリバティブ等でのヘッジ取引が可能な状況が確保できていれば、現物市場開場にこだわる理由が見出しにくい。

- いただいた意見を踏まえ、大型連休対応の論点を以下のとおり整理

価格形成・流動性

- 株価は各種指数やデリバティブ取引の基となるものであることなどから、公正な価格形成が行われることが必須。これが損なわれると証券市場の信頼性を損なうこととなる。
- 適切な価格形成のためには、流動性の確保が重要。そのためには幅広い投資家の参加が必要

決済

- 現物株式の資金決済は、日次で2,000億円前後 (<https://www.jpx.co.jp/jscs/torihikijyo.html>) と大きく、リスク管理の観点から大型連休中にも決済が行われることは必要
- 取引に併せて、投資家に対して大型連休中に換金機会を提供することに意義がある。
- 決済が伴わない場合、参加者がさらに限定的となり、上述の流動性の問題はより顕著となる。

市場関係者の対応

- 参加者が限定的とならないよう、決済面以外においても、幅広い投資家の参加が可能となるよう、可能な限り特殊な対応が不要となる仕組みとする必要

適時開示等

- 大型連休中であっても、適正な価格形成は確保される必要がある。
- そのため、適切な情報開示（適時開示等）が必須であるが、大型連休時においても平日と同じレベルの開示水準を維持するのは相当の困難が想定される。

- 上述の論点は、証券業界はもちろん、決済インフラや上場会社に広く影響が及ぶものであり、かつ検討事項も広範囲となる。
- デリバティブの祝日取引が開始され、投資者の取引行動やニーズ等を把握することが可能。そこで、2022年9月のデリバティブの祝日取引に向けた投資家の参加意向・実績を確認することも含め、市場環境の変化・投資家への影響を注視しながら、今後継続的に検討していく。

※ その他、投資信託の基準価額や、各種時価の算出の取扱い等、実務的な検討点も多数想定される。

参考資料



- 取引参加者、機関投資家及びシステムベンダー等の実務担当者により構成
- 金融庁、関係団体等をオブザーバー

属性	会社名等
取引参加者	S M B C 日興証券(株)
	岡三証券(株)
	ゴールドマン・サックス証券(株)
	大和証券(株)
	立花証券(株)
	東海東京証券(株)
	野村證券(株)
	バークレイズ証券(株)
	マネックス証券(株)
	モルガン・スタンレーMUFG証券(株)
	U B S 証券(株)
機関投資家	楽天証券(株)
	日本生命保険相互会社
	野村アセットマネジメント(株)
	フィデリティ投信(株)
	ブラックロック・ジャパン(株)

属性	会社名等
信託銀行	(株)日本カストディ銀行
	三井住友信託銀行(株)
データベンダー	(株)QUICK
	ブルームバーグ・エル・ピー
	リフィニティブ・ジャパン(株)
システムベンダー	日本電子計算(株)
	(株)野村総合研究所
オブザーバー	金融庁
	日本証券業協会
	投資信託協会
	札幌証券取引所
	名古屋証券取引所
	福岡証券取引所

(属性別に五十音順にて記載)

※ 上場会社については、関係団体を通じて意見等を確認

開催時期		議題
第1回ワーキング・グループ	5月28日	- 立会時間の延伸① - 大型連休対応①
第2回ワーキング・グループ	6月18日	個別施策①（レジリエンス向上、売買制度・機能、相場情報の配信）
第3回ワーキング・グループ	7月16日	- 立会時間の延伸② - 大型連休対応② - クロージング・オークション①※ - 個別施策②（相場情報の配信） ※クロージング・オークションについては、個別施策（売買制度・機能）のひとつの論点であるものの、検討ポイントが多岐に渡ることから、別途、議題にあげて検討
第4回ワーキング・グループ	9月3日	- 立会時間の延伸③ - クロージング・オークション②
第5回ワーキング・グループ	9月17日	- クロージング・オークション③ - 大型連休対応③ - 個別施策③（レジリエンス向上、売買制度・機能、相場情報の配信）
第6回ワーキング・グループ	10月1日	立会時間の延伸④、クロージング・オークション④
第7回ワーキング・グループ	10月15日	全般事項

(立会時間の延伸) 世界の取引時間等 (日本時間基準、冬時間)

(赤字はクロージング・オークション等)

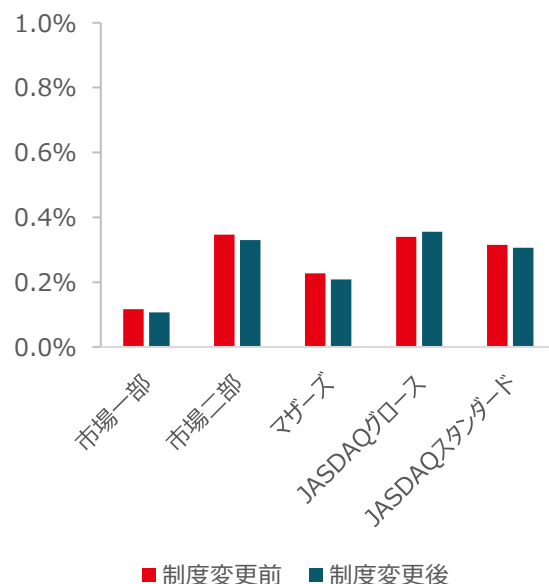
	時差	現地時間	取引時間	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
東京	0	9:00-11:30 12:30-15:00	5時間																									
大阪(指数)	0	8:45-15:15 16:30-6:00	20時間																									
札幌、名古屋、福岡	0	9:00-11:30 12:30-15:30	5.5時間																									
韓国	0	9:00-15:30	6.5時間																									
シンガポール	-1	9:00-12:00 13:00-17:00	7時間																									
香港	-1	9:30-12:00 13:00-16:00	5.5時間																									
オランダ (Euronext)	-8	9:00-17:30	8.5時間																									
ロンドン	-9	8:00-16:30	8.5時間																									
ニューヨーク	-14	9:30-16:00	6.5時間																									

※東京、大阪、札幌、名古屋及び福岡については立会市場の取引時間を記載。その他についてはレギュラー・セッションの取引時間を記載

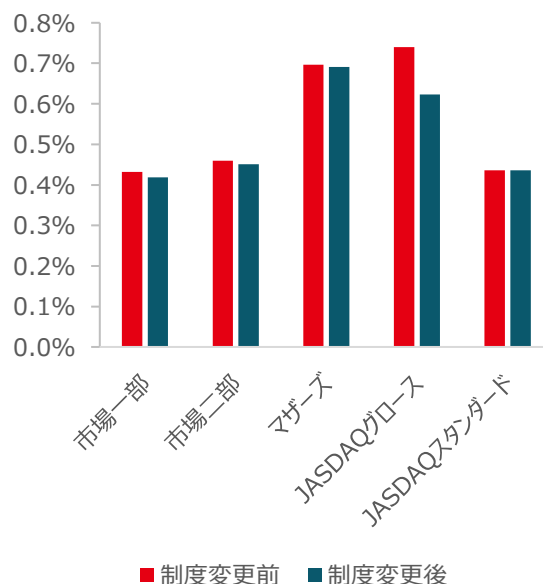
(クロー징・オークション) 2019年の制度変更の振り返り

- 2019年の制度変更による影響について分析を行ったが、制度変更による大引け約定値段の直前値段からの乖離率や大引け15分前からのボラティリティ変化は認められなかった。
- 2019年の制度変更は大引けの未執行リスクの減少を実現し、ボラティリティ等へ悪影響を与えなかったと評価
- なお、制度変更後のザラバ引けの状況を見ると、新興市場での発生確率が相対的に高い。

大引け約定値段の乖離率^{1,2}



大引け15分前からのボラティリティ^{1,2,3}



ザラバ引け銘柄数（1日平均）

	銘柄数（1日平均）
制度変更前 (2019/8~2019/11/1)	9.4
制度変更後 (2021/1~2021/4)	0.9

ザラバ引け銘柄数の市場別分布

	更新値幅2倍超 (ザ引け) となる平均 銘柄数（1日） ⁴	ザ引けとなる確率 (市場区分別、1銘柄あたり) ⁵
市場一部	1.32	0.06%
市場二部	0.89	0.18%
マザーズ	0.83	0.22%
JQ スタンダード	1.52	0.23%
JQ グロス	0.07	0.20%

出所：東京証券取引所

¹ 制度変更前：2019年10月1日～2019年11月1日

² 制度変更後：2019年11月5日～2019年11月30日

³ (大引け15分前から大引けまでの高値ー大引け15分前から大引けまでの安値) / 大引け15分前から大引けまでの平均約定値段

⁴ 2019年11月5日～2021年4月27日までのザ引け銘柄数の合計値/期間営業日数

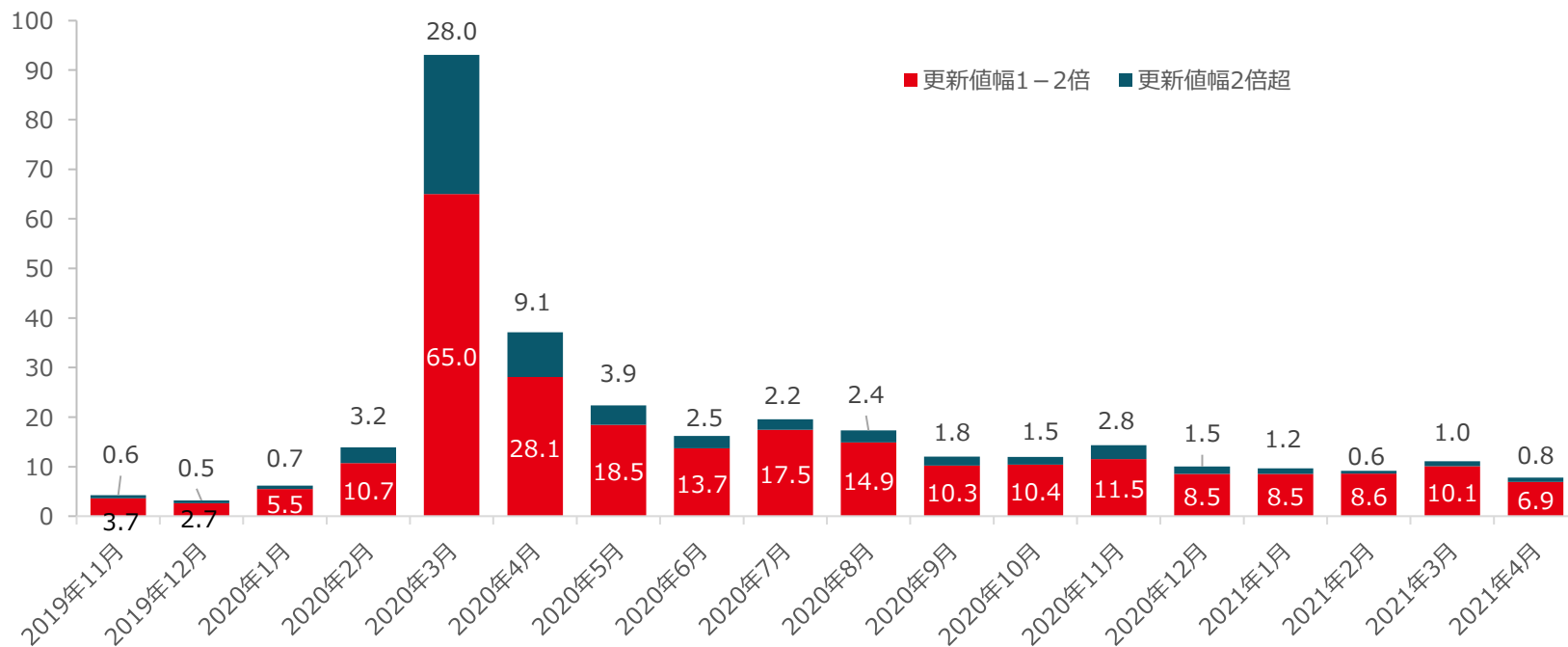
⁵ 2019年11月5日～2021年4月27日までのザ引け銘柄数の合計値/期間営業日数/市場区分別銘柄数（2021年4月末時点）

(クロー징・オークション) 大引けでの更新値幅1倍より上で約定・対当した銘柄数の推移

- ・ 制度変更後における大引けでの更新値幅1倍より上での約定・対当銘柄数の推移は以下のとおり
- ・ 拡大した値幅（更新値幅1～2倍）において約14銘柄¹（1営業日平均）が約定
- ・ COVID-19感染拡大等による市場不安の影響で2020年3月には大引け時において、対当値段が更新値幅を超える銘柄が急増したものの、約7割が更新値幅の1～2倍で約定

大引けでの更新値幅1倍²より上で約定・対当した銘柄数の推移

1営業日平均銘柄数



出所：東京証券取引所

¹ データ取得期間は2019年11月5日～2021年4月27日

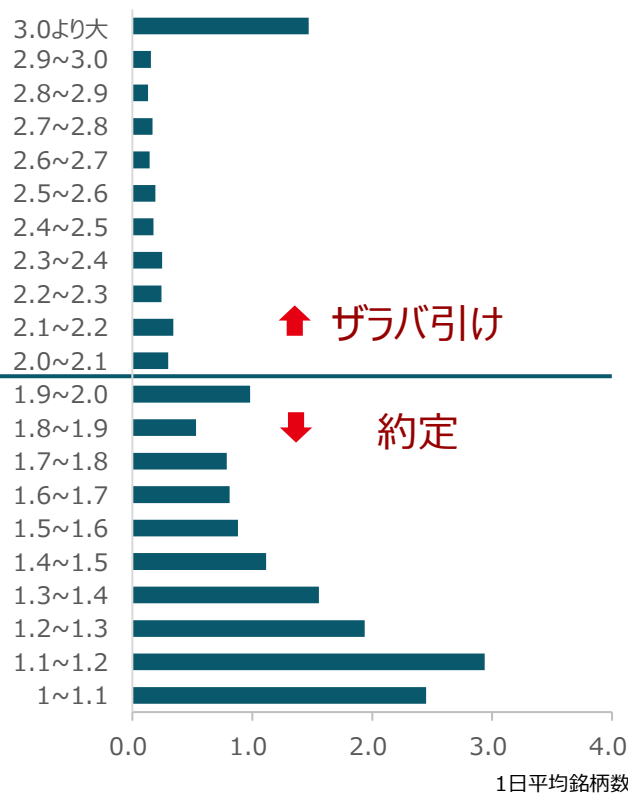
² 更新値幅は株価水準によって異なる値が設定されており、株価に対する更新値幅（1倍）の比率は2%程度

³ 2021年以降における更新値幅1～2倍で約定した銘柄数（1営業日平均）は8.3銘柄

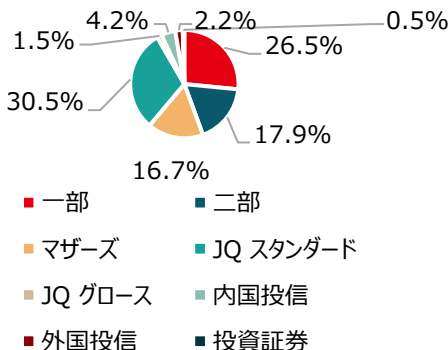
(クロー징・オークション) 拡大した値幅における大引け時の約定・対当銘柄数の分布等

- 更新値幅1倍より上※で約定・対当した銘柄数の分布を見ると、更新値幅1倍～1.2倍近辺が多く、それ以上乖離するにつれて減少
※ (|大引け時対当値段-大引け直前約定値段|) / 更新値幅 > 1となる銘柄。更新値幅を基準とした大引け対当値段の乖離度合いを示す。
- 制度変更後、拡大した値幅（更新値幅1～2倍）で約定した銘柄及びザラバ引け（更新値幅の2倍超で対当）の銘柄は、市場区分別の銘柄構成と比較すると、新興市場銘柄が多い。

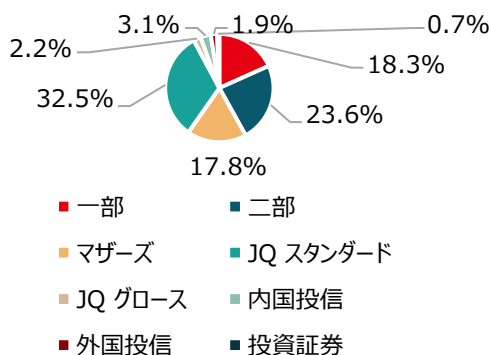
更新値幅1倍より上で約定・対当した銘柄数¹



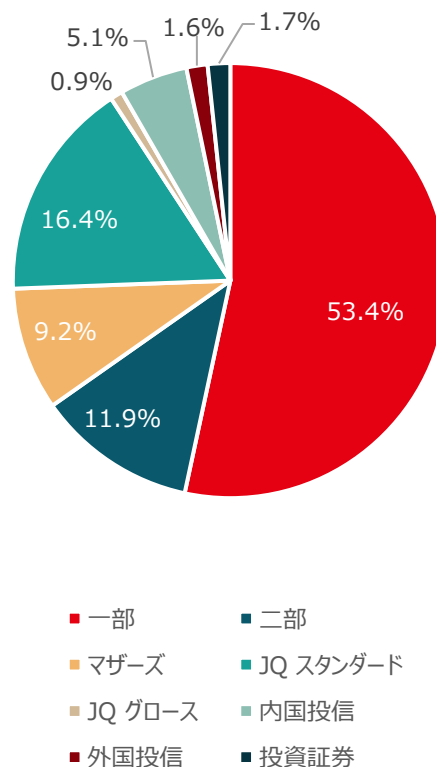
ザラバ引けとなった銘柄¹



更新値幅 1～2倍で約定した銘柄¹



上場銘柄数（2021年4月末時点）



(クロー징・オークション) 制度変更前後における大引け時の約定・対当銘柄数の分布

- 大引け直前値段から大引け時の約定・対当値段の銘柄数分布（1営業日の期間平均値）は以下のとおり
- 制度変更前後で大幅な分布の変化は認められず、基本的には更新値幅内（1倍以内）で約定している銘柄がほとんど。
- 制度変更で拡大した部分（更新値幅の1～2倍）においても、制度変更前の対当状況と制度変更後の約定状況に大きな差はない。

大引け直前値段からの乖離度合い¹（制度変更前²）

範囲 ¹	銘柄数（1日平均）	割合	累積割合
0.0~0.1	2,595.6	76.60%	76.60%
0.1~0.2	532.6	15.72%	92.32%
0.2~0.3	123.0	3.63%	95.95%
0.3~0.4	60.4	1.78%	97.74%
0.4~0.5	25.5	0.75%	98.49%
0.5~0.6	14.9	0.44%	98.93%
0.6~0.7	10.8	0.32%	99.25%
0.7~0.8	7.3	0.22%	99.46%
0.8~0.9	4.0	0.12%	99.58%
0.9~1.0	4.7	0.14%	99.72%
1.0~1.1	1.4	0.04%	99.76%
1.1~1.2	1.6	0.05%	99.81%
1.2~1.3	0.9	0.03%	99.84%
1.3~1.4	0.9	0.03%	99.86%
1.4~1.5	0.6	0.02%	99.88%
1.5~1.6	0.6	0.02%	99.90%
1.6~1.7	0.5	0.01%	99.91%
1.7~1.8	0.4	0.01%	99.93%
1.8~1.9	0.2	0.01%	99.93%
1.9~2.0	0.4	0.01%	99.94%
2.0~2.1	0.2	0.01%	99.95%
2.1~2.2	0.3	0.01%	99.96%
2.2~2.3	0.1	0.00%	99.96%
2.3~2.4	0.2	0.00%	99.97%
2.4~2.5	0.1	0.00%	99.97%
2.5~2.6	0.0	0.00%	99.97%
2.6~2.7	0.0	0.00%	99.97%
2.7~2.8	0.1	0.00%	99.97%
2.8~2.9	0.0	0.00%	99.98%
2.9~3.0	0.1	0.00%	99.98%
3.0より大	0.8	0.02%	100.00%

ザラバ引け（1日平均：9.4銘柄）

大引け直前値段からの乖離度合い¹（制度変更後³）

範囲 ¹	銘柄数（1日平均）	割合	累積割合
0.0~0.1	2,484.5	71.03%	71.03%
0.1~0.2	657.8	18.81%	89.83%
0.2~0.3	184.1	5.26%	95.10%
0.3~0.4	80.9	2.31%	97.41%
0.4~0.5	34.9	1.00%	98.41%
0.5~0.6	18.2	0.52%	98.93%
0.6~0.7	11.2	0.32%	99.25%
0.7~0.8	8.7	0.25%	99.50%
0.8~0.9	4.7	0.14%	99.63%
0.9~1.0	3.7	0.11%	99.74%
1.0~1.1	1.6	0.04%	99.78%
1.1~1.2	1.9	0.05%	99.84%
1.2~1.3	1.5	0.04%	99.88%
1.3~1.4	0.9	0.03%	99.91%
1.4~1.5	0.5	0.01%	99.92%
1.5~1.6	0.4	0.01%	99.93%
1.6~1.7	0.3	0.01%	99.94%
1.7~1.8	0.5	0.01%	99.95%
1.8~1.9	0.3	0.01%	99.96%
1.9~2.0	0.5	0.01%	99.98%
2.0~2.1	0.1	0.00%	99.98%
2.1~2.2	0.1	0.00%	99.98%
2.2~2.3	0.1	0.00%	99.98%
2.3~2.4	0.1	0.00%	99.98%
2.4~2.5	0.0	0.00%	99.98%
2.5~2.6	0.1	0.00%	99.99%
2.6~2.7	0.1	0.00%	99.99%
2.7~2.8	0.0	0.00%	99.99%
2.8~2.9	0.0	0.00%	99.99%
2.9~3.0	0.0	0.00%	99.99%
3.0より大	0.4	0.01%	100.00%

ザラバ引け（1日平均：0.9銘柄）

出所：東京証券取引所

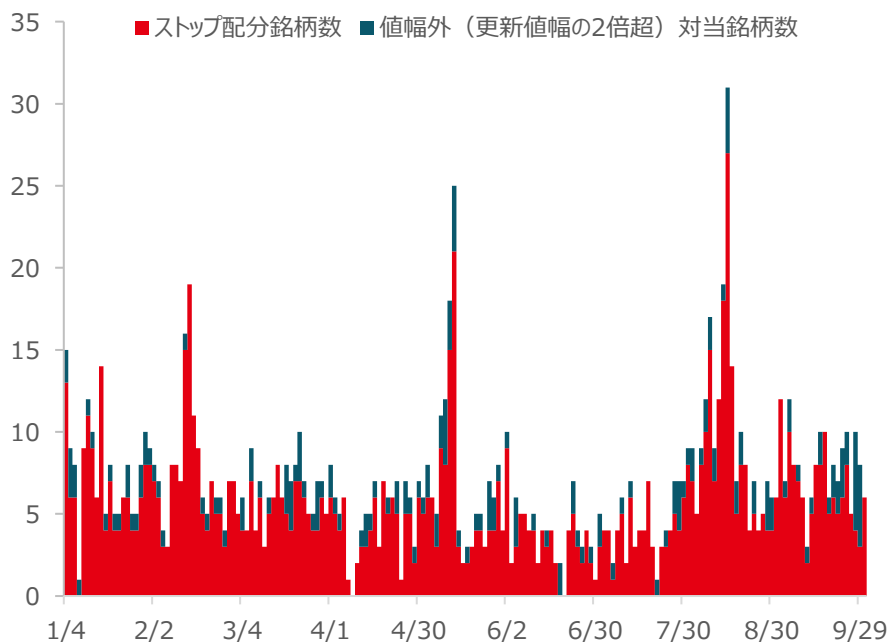
¹ (|大引け時対当値段-大引け直前約定値段|) / 更新値幅

² 制度変更前：2019年8月1日～2019年11月1日

³ 制度変更後：2021年1月4日～2021年4月27日

- 日々のストップ配分銘柄数と更新値幅 2 倍超での対当銘柄数の推移をみると、以下のとおり、ストップ配分銘柄数が 5 銘柄～10 数銘柄程度に対し、更新値幅超は数銘柄以内にとどまっている。
- また、各取引日毎のストップ配分銘柄数と値幅外対当銘柄数の相関は低く（相関係数は0.18程度）、これまでのデータを踏まえると、両者が同時に増加する可能性は高い状況
- こうしたことから、クロー징・オークションにおいては、売買成立可能値幅外で対当する場合には配分処理を行うことで、投資家の終値での取引機会を拡大することとし、同時に、取引参加者における立会終了後の円滑な社内配分処理に資するよう、現在のストップ配分と同様の方式により配分データを通知することとする。

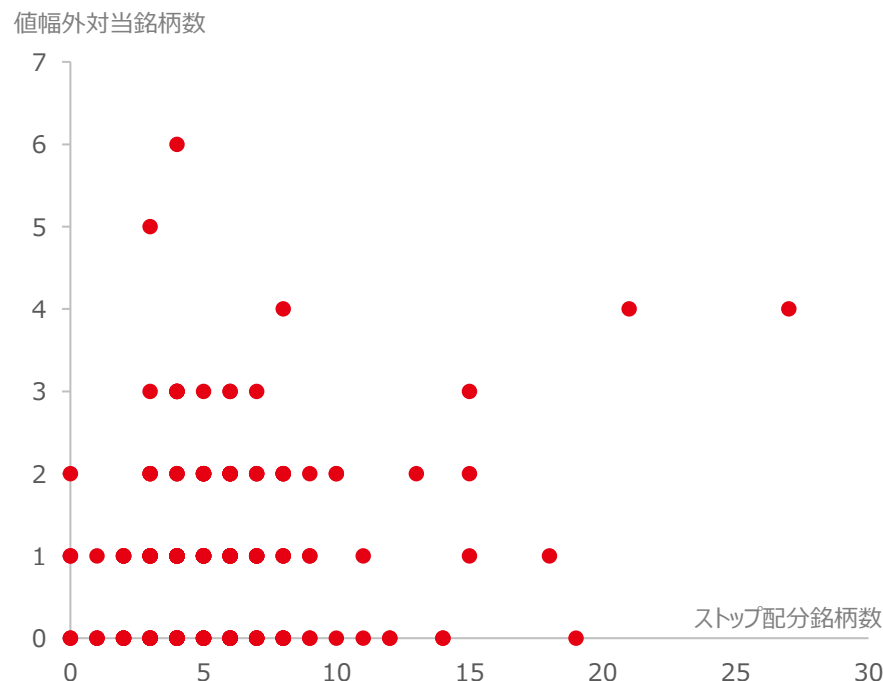
ストップ配分及び値幅外対当銘柄数の推移



出所：東京証券取引所

¹ データ取得期間は2021年1月4日～2021年9月30日

ストップ配分及び値幅外対当銘柄数の散布図



(クロー징・オークション) 諸外国の大引けにかかる売買制度

タイプ	プレオープン/ ランダム	注文種類の制限	執行条件/ 値幅制限	
	・ ゼラバから大引けは連続 ・ 一発マッチング	・ なし	・ あり ・ 10分前からインバランス注文以外禁止 ・ 2分前から取消禁止	・ ゼラバ最終値段から10%以内 ・ 対当が値幅外でも値幅の上限or下限で執行
	・ クロージング・オークション型¹ ・ 最大 2 回のリトライ	・ なし ・ 最大30秒のランダム	・ なし	・ 成行の全量執行 ・ 板寄せ価格が直近の株価から1～5%以内²
	・ クロージング・オークション型¹	・ あり ・ 最大30秒のランダム	・ なし	・ 板寄せ価格が直近の株価から2.5～5%以内
	・ クロージング・オークション型¹	・ あり（10分間） ・ 最大1分のランダム	・ なし	・ なし
	・ クロージング・オークション型¹	・ あり ・ 最大 2 分のランダム	・ あり ・ 4分前から変更取消禁止	・ あり ・ 値幅制限あり
	・ ゼラバから大引けは連続 ・ 一発マッチング	・ なし	・ なし	・ 成行の全量執行 ・ 板寄せ価格が直近の株価から2.8～6%以内
	・ クロージング・オークション型¹	・ なし	・ あり ・ 1分前から変更取消禁止³	・ 値幅制限あり

¹ ゼラバ・大引け間に注文受付時間を設ける方式

² 流動性が高い銘柄(SETS100)については1%、低い銘柄については5%

³ 日中立会のクロー징においては、現物大引け後にきめ細かなポジション調整が必要との声もあり、ノン・キャンセル・ペリオドはシステム的に導入されていない。
ただし、日中立会の板寄せ時においても規則において、商品毎に一定の数量以上の大引け板寄せ直前の注文取消等については禁止されている。

(相場情報配信の見直し) Market by Orderの概要等

Market by Orderの配信イメージ

売り注文	値段	買い注文	
15	102円	100円の買い注文10単位が新たに発注された場合	
5	101円		
	100円	10	20
	99円	10	
	98円	20	5

現状 (FLEX Full)

	売/買	値段	数量
新規気配	買い	100円	40単位

- ・気配情報として、100円にある買い注文の合計数量を配信
- ・ユーザは前回配信時の値と比較して、新規注文の数量を把握

Market By Order

	売/買	値段	数量	注文識別子	優先順位
新規注文	買い	100円	10単位	XYZ002	3

- ポイント① : 該当する注文の数量等を、新規注文情報として配信
 ポイント② : 相場情報と自社注文を紐づけるための「注文識別子」を配信
 ポイント③ : 板登録時点の注文の優先順位を配信

現行サービス

サービス名	内容	帯域
Standard WB	10本気配等	500 Mbps
Standard		100 Mbps
Full WB	フル板気配等	450 Mbps
Full		100 Mbps
高速指数	特定の指数について変化の都度配信	150 Mbps

新サービス

サービス名	帯域
Standard WB (継続)	500 Mbps
Market by Order	未定

(立会時間の延伸) 投資信託の後続業務フロー

