

「中流動性銘柄における呼値の単位の適正化について」
に寄せられたパブリック・コメントの結果について

2023年3月8日
株式会社東京証券取引所

東京証券取引所（以下「当取引所」という。）では、中流動性銘柄における呼値の単位の適正化について、その要綱を2022年12月22日に公表し、2023年1月21日までの間、広く意見の募集を行いました。ご意見をご提出いただいた皆様には、本件につきましての検討にご協力いただきありがとうございました。

本件に関してお寄せいただいたコメントの概要及びそれに対する当取引所の考え方は、以下をご覧ください。

(*) 英文でご提出いただいたご意見については、当取引所において原文を和訳したうえで、その概要をご紹介します。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
1	<p><ティック・サイズに係る市場構造について></p> <ul style="list-style-type: none">・ 当社は、世界中のすべての電子市場において、適切なティック・サイズが重要であると考えます。これにより、各値段に流動性が集まり、マーケットメイカーが既存の価格を改善する際に意味のあるリスクを取ることを保証することができます。・ ティック・サイズが小さすぎると、板に厚みがなく、チカチカし、多くの価格帯で流動性が分断されます。大きすぎるティッ	<ul style="list-style-type: none">・ 今回の見直しによって、ご指摘のような、ビッド・アスク・スプレッドが1ティックとなっている（板の詰まっている）銘柄についても、実効スプレッドが縮小し、投資家がより良い価格で取引することが可能になると考えています。・ 市場間における呼値の単位の統一については、公平な競争環境の確保や市場の複雑性の解消の観点から、引き続き市場関係者と議論してまいります。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>ク・サイズは、最終投資家（年金基金や個人投資家など）が不必要に広いビッド・アスク・スプレッドを跨いで、高騰した取引コストを支払う結果となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 取引所は、定量的な板データを使用して、最適なティック・サイズを見つけるためのバランスを追求する必要があります。最適なティック・サイズは、価格発見機能を向上させ、取引コストを削減することができます。 <p><これまでの東京証券取引所におけるティック・サイズ最適化の成功例></p> <ol style="list-style-type: none"> TOPIX100 <ul style="list-style-type: none"> TOPIX100構成銘柄を対象としたティック・サイズのパイロット・プログラム（以下「TOPIX100ティック・サイズ制度」といいます。）は、東京証券取引所が発表した調査結果によれば、「実効スプレッド（投資家が実際に負担するスプレッドコスト）が大幅に縮小」し、「TOPIX100構成銘柄全体の平均気配値スプレッドが縮小」¹しました。 ETFへの「TOPIX100ティック・サイズ制度」の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 価格と流動性に応じた呼値の単位の採用について、現在は、わかりやすさの観点から、現物株式においては、価格と指数区分に応じた呼値の単位を決定していますが、見直しによる影響も検証しつつ、対象銘柄等について今後も制度の改善を検討してまいります。

¹ https://www.jpx.co.jp/files/tse/rules-participants/public-comment/data/b7gje6000005712m-att/201412_kabuso_d.pdf

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社²の社内分析データによると、対象E T Fの出来高加重スプレッドは、変更前の6. 5 b p sから変更後は4. 5 b p sに縮小し、最終投資家の実効スプレッドコストが大幅に削減されたことが確認されました。また、対象E T Fのビッド・アスク・スプレッドが1ティックであった時間は、平均で取引時間の89. 2%から変更後は79. 6%に減少しています。 <p><東京証券取引所における日本株T O P I X 4 0 0のティック・サイズ変更について></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社は、T O P I X 1 0 0構成銘柄及びE T Fのティック・サイズ最適化の成功に続き、「T O P I X 1 0 0ティック・サイズ制度」をT O P I X 4 0 0構成銘柄に拡大することを支持します。 ➢ T O P I X 4 0 0構成銘柄の多くは、東京証券取引所における呼値の単位が大きすぎること。 ➢ T O P I X 4 0 0構成銘柄のうち、取引上位20銘柄のうち13銘柄は、取引時間の90%以上において、呼値の単位が1ティックであること³。 	

² 2021年8月30日から同年11月26日、2021年11月29日から2022年2月25日までの株価5,000円超のE T Fのデータを分析

³ 2022年10月17日から2023年1月13日までのデータを分析

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>➤ T O P I X 4 0 0 構成銘柄の半数以上が、取引時間の80%以上でビッド・アスク・スプレッドが1ティックとなっていること³。</p> <p><その他の提案></p> <p>1. 現物取引市場間でのティック・サイズ規制の統一</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本のすべての現物取引市場（東京証券取引所及びP T S）は、ティック・サイズの統一を図るべきだと考えます。これは、英国政府科学庁が発表した以下の論文にあるような、ティック・サイズの縮小競争を防ぐのに役立ちます。 ・ 「競争の激しい取引所環境では、新しい取引プラットフォームは既存の取引所より小さいティック・サイズを提供することで競争するかもしれない。これにより、トレーダーは、既に市場に提示されている既存の指値注文よりもほんの少し良い指値注文を出すことで、他の市場での待ち行列を回避することができるようになる。顧客のために最良執行を得ようとするブローカーは、その最良価格が他の取引所よりもほんのわずかでも良いものであれば、最良価格の市場に注文を送らなければならないだろう。このような競争により、各取引所はティック・サイズを合わせることを余儀なくされ、結果的に底辺 	

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>への競争となる」⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ なお、欧州と米国の現物市場には、それぞれ統一されたティック・サイズ制度が存在します。 <p>2. 価格と流動性の双方を考慮したティック・サイズ制度の導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 価格と流動性の双方を考慮したティック・サイズ制度を採用することで、価格のみを考慮した現在の日本のティック・サイズと比較して、より最適なティック・サイズを実現することができます。これは英国や欧州で採用されているアプローチであり、2018年にESMAは価格と日次平均約定件数 (ADNT: Average Daily Number of Transactions) に基づくティック・サイズ・テーブルの手法の導入に成功しました。 ・ 取引量の要素を取り入れることは、銘柄の流動性を正規化するのに重要であり、価格が高くても流動性が低く取引頻度が少ない銘柄 (大きいティック・サイズが必要) と価格・流動性が高く取引頻度が多い銘柄 (小さいティック・サイズが必要) を区別することができます。 ・ 従って、東京証券取引所がMIFID IIのティック・サイ 	

⁴ https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/289037/12-1068-eia7-tick-size-regulation-costs-benefits.pdf

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>ズ制度と同様のティック・サイズ・テーブルを導入することは、市場にとって有益であると考えます。また、東京証券取引所はこの優れたティック・サイズ制度を全銘柄に適用することが可能になると考えます。</p>	
2	<p>1. 中流動性銘柄の呼値の単位の適正化に関する提案</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 当社は、中流動性銘柄の呼値の単位をTOPIX100構成銘柄と同様に最適化するという東京証券取引所の提案に賛成します。 ・ 現行のティック・サイズ・テーブルからTOPIX100のティック・サイズ・テーブルへの変更は十分緩やかであり、市場から受け入れられるもの（すなわち、市場参加者は自社のシステム、モデル、アルゴリズム、戦略に十分な調整を行うことが可能であり、大きな影響を受けない）だと考えます。 ・ 全体として、TOPIX100構成銘柄のティック・サイズ・テーブルに統一してゆくことは自然なステップであり、ティック・サイズの最適化（及び縮小）が行われている世界の多くの市場や商品の方向性に沿ったものであると見ています。 <p>2. 流動性への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スプレッドの縮小 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しによって、国際的にみても呼値に伴うコストが大きい中流動性銘柄について、投資家がより良い価格で取引することが可能になると考えています。 ・ なお、ご指摘のような流動性の分散などの影響も含め、見直し後の状況については検証を行い、更なる制度の改善に向けて、市場関係者との議論を継続してまいります。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ TOPIX400構成銘柄のティック・サイズ見直しにより、スプレッドが縮小されることが予想されます。 ・ 流動性の分散 <ul style="list-style-type: none"> ➤ ティック・サイズが小さくなると、値段ごとに提示される流動性が著しく小さくなると予想しています。これは、市場参加者が複数の値段に分散して執行する必要があるため、大きな注文を執行する際のコストが増加する可能性があります(つまり、板の最良気配値段で全量を執行することができないためです)。最良気配値段の流動性が低下することが予想されることから、株式のティック・ボラティリティが上昇する可能性もあります。 3. 東京証券取引所の注力すべき分野 <ul style="list-style-type: none"> ・ 流動性の分析 <ul style="list-style-type: none"> ➤ 今回の見直しに伴い、東京証券取引所は、マーケットメーカー(流動性供給者)や最終投資家など市場参加者との対話を継続し、これらの銘柄のティック・サイズの最適化により、すべての参加者にとって、全体として優れた執行が可能となり、流動性提供に悪影響が生じていないことを確認する必要があります。 ・ 追加データの公表 	

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>➤ 当社は、東京証券取引所が今回の市場構造の変化の影響を示すデータを時系列で公表することを提案します。</p>	
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中流動性銘柄における呼値の単位の適正化についての改正案は、これまでの呼値の単位の適正化の流れにも沿ったもので、投資の利便性の向上を目指すものであることから、その趣旨に賛同します。 ・ 今回の改正案は、中流動性銘柄であるTOPIX Mid 400構成銘柄にTOPIX 100構成銘柄の呼値の単位を適用することで、執行コストの低減が予想されるものであり、また、これまでの改正によるものに加え、より広範囲の銘柄に係る投資の利便性が向上することから、本改正概要の内容は妥当なものと考えます。 ・ なお、実施時期につきましては、市場関係者への周知期間や、取引参加者のシステム対応に必要な期間等を踏まえ、適切な時期とされるよう希望します。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しによって、個人投資家を含むあらゆる投資家が、より広範な銘柄において、より良い価格で取引することが可能になると考えています。 ・ 実施時期については、ご指摘のとおり、市場関係者への周知期間や取引参加者のシステム対応等に要する期間を踏まえ決定します。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社は今回の提案を概ね支持しており、呼値の単位の刻みを小さくすることで、多くの銘柄の実効スプレッドの縮小が見込まれることに注目しています。このことは、Mid 400構成銘柄の取引コストを正味・総体的に削減する効果があ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しによって、国際的にみても呼値に伴うコストが大きい中流動性銘柄について、投資家がより良い価格で取引することが可能になると考えています。 ・ 実効スプレッドの縮小など、見直し後の状況についても

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>ると考えます。</p>	<p>今後検証してまいります。</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既にTOPIX100構成銘柄において、スプレッドに影響が出ております。 ・ Top500銘柄で共通した呼値の単位を適用することは、執行コストの観点から望ましい変更と考えます。 ・ ただし、今後構成銘柄の変更がある場合（500銘柄から外れるような場合）に必要な手続やシステムの設定・管理等を考慮すると、既に500銘柄が25%程度を占めていることから、全てのTOPIX構成銘柄に同様に適用することが一貫性の観点から望ましいと考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しは、実際の取引における流動性の状況や制度のわかりやすさ等を踏まえ、国際的にみても呼値に伴うコストが大きい中流動性銘柄について、呼値の単位の適正化を行うものです。 ・ 呼値の単位は、流動性・商品性を踏まえ、適切な水準に設定する必要があると考えています。対象銘柄の更なる拡大については、今回の見直しが流動性に与える影響や他の銘柄の取引の状況等も踏まえ検討してまいります。
6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 当社は、東京証券取引所の中流動性銘柄の呼値の単位の適正化に対して意見を述べる機会を与えられたことを歓迎します。本意見において、ティック・サイズとは、取引所やその他の気配情報が公表される市場（lit trading venue）において提示される売呼値及び買呼値（総称して気配といいます）の最小単位を指します。 ・ 取引所やその他のlit trading venueにおいて気配提示を行う商品について、最適なティック・サイズを設定することは、効率的な市場構造の不可欠な要素です。大 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ご指摘のように、呼値の単位は大きすぎても小さすぎても投資家に弊害をもたらすため、実際の取引における流動性の状況や制度のわかりやすさ等を踏まえ、国際的にみても呼値に伴うコストが大きい中流動性銘柄について、呼値の単位の適正化を行うものです。 ・ 市場間における呼値の単位の統一については、公平な競争環境の確保や市場の複雑性の解消の観点から、引き続き市場関係者と議論してまいります。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>きすぎるティック・サイズは、人為的に広いビッド・アスク・スプレッドをもたらし、すべての市場参加者の取引コストを増加させる可能性があります。一方、小さすぎるティック・サイズは、提示される流動性が多くの価格帯に分散するため、市場の厚みが失われる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> これは、市場参加者が取引を執行することを困難にするだけでなく、板に提示されている最良売り気配と買い気配の価格にわずかな変化を与えるだけで待ち行列の優先権を得ることを可能にし、流動性の提示を減退させる可能性があります。従って、最適なティック・サイズを決定するには、これらの要因を適切に考慮してバランスを取るため、データ主導の手法によるべきです。 同様に、気配情報を表示する異なる取引市場間において、ティック・サイズを統一することも重要であり、取引所や私設取引システム（PTS）間のティック・サイズは統一されるべきです。同一商品であっても、気配表示を行う取引所ごとに異なるティック・サイズが存在することは、公平な競争の場を欠き、投資家とマーケットメイカーの双方に運用上の複雑さをもたらすため、ティック・サイズの整合性を取ることは市場にとって非常に有益です。繰り返しになりますが、 	

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>最適なティック・サイズを設定することの重要性に鑑み、ティック・サイズの変更はデータ主導で市場全体として行うべきです。一方、個々の取引市場が競争手段として独自にティック・サイズを変更することは、これらの要因の適切なバランスを欠いたティック・サイズの縮小競争を発生させるリスクがあるため許容されるべきではありません。</p>	
7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 東京証券取引所の中流動性銘柄における呼値の単位の適正化は、投資家の執行コストの低下につながるものであり、実施すべきと考える。 ・ 加えて、各取引所及びPTSの呼値の単位が異なっていることは、個人投資家にとってわかりづらいものと思われる。今般の最良執行法制の見直しも踏まえ、各取引所及びPTSの呼値の単位を統一すべきと考える。 ・ 個人投資家拡充のためにも、今後も公平性（執行コストの低下と流動性確保のバランス）とわかりやすさを基準に、制度の見直しを進めていただきたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しによって、個人投資家を含むあらゆる投資家が、より広範な銘柄において、より良い価格で取引することが可能になると考えています。 ・ 市場間の呼値の単位の差異に関して、過度に小さな呼値の単位は、①経済的にほぼ無意味な価格差のみで他の投資家に先回りできるようになること、②板の厚みが失われること、③頻繁な気配更新により投資家に混乱をもたらすこと等により、かえって投資家の利益を損なうことから、欧米においては、各市場における呼値の単位の最小の刻みを規定する規制が設けられていると理解しています。 ・ 市場間における呼値の単位の統一については、公平な競争環境の確保や市場の複雑性の解消の観点から、引き続き市場関係者と議論してまいります。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
8	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2021年7月に東京証券取引所がETFの呼値を最適化した際、TOPIX Mid400の構成銘柄についても、できるだけ早く最適化することを希望しており、ようやく実現したことを嬉しく思います。 ・ また、この重要な変化を実現するために、市場参加者や他のステークホルダーの多様な視点を合わせ、たゆまぬ努力と思慮を重ねてこられたことに感謝します。 ・ TOPIX Mid400構成銘柄以外の銘柄の呼値の適正化についても更なるご尽力をお願いします。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 呼値の単位は、流動性・商品性を踏まえ、適切な水準に設定する必要があると考えています。対象銘柄の更なる拡大については、今回の見直しが流動性に与える影響や他の銘柄の取引の状況等も踏まえ検討してまいります。
9	<ul style="list-style-type: none"> ・ 前回のETFの呼値見直しの際にご説明しましたように、株式市場は如何なる形態であれ、その市場売買における機会の公平性・透明性と価格の信頼性・妥当性を全ての投資家に対して絶対的に保障しなければその存在は許されません。 ・ 昨今、市場間競争なるものが議論されておりますが、個人投資家の視点から敢えてこの議論に参加いたしますと、売買注文の発注と約定の速度、資金決済と権利処理の速度、そして魅力ある上場銘柄の増加が市場間の競争により改善されることが最大の関心事でしょう。 ・ 詰り、機能面や扱う商品を差別化することによって市場独自の魅力を高め投資家の利用を促すことが競争することの本来 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の見直しによって、個人投資家を含むあらゆる投資家が、より広範な銘柄において、より良い価格で取引することが可能になると考えています。 ・ 市場間の呼値の単位の差異に関して、欧米においては、各市場における呼値の単位の最小の刻みを規定する規制が設けられていると理解しています。 ・ 市場間における呼値の単位の統一については、公平な競争環境の確保や市場の複雑性の解消の観点から、引き続き市場関係者と議論してまいります。

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>の意味であろうと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • さて、今回二度目のパブコメを提出致します。今回もまた市場間の呼値の単位に関してです。 • 結論として、如何なる市場においても同一銘柄の呼値の単位は同一であるべきです。前回は投資家と鞘取り業者の関係、詰り取引の公正性・透明性に抵触するので市場間における同一銘柄の呼値の単位は同一であるべきと申し上げました。そして、今回は市場間競争の正当な促進のために市場間における同一銘柄の呼値の単位は同一であるべきと申し上げます。 • それは、現行の最良執行規則が価格だけを重視していることにより発生する錯覚が、市場選別の条件を狂わせることになるからです。特にSORシステムによる自動市場選択の条件に「0.1円でも他市場より有利な呼値が提示されていればその市場へ発注する」とあれば呼値当たりの株式数量が注文数量と全く均衡しない場合でも自動的に発注してしまいます。この発注システムを逆手に取れば、故意に他市場よりも投資家にとって有利な呼値を最小単位の数量だけ提示することでSORの売買注文を自市場へ誘導できることとなります。 • また、この瞬間許し難い詐欺的事態が発生します。例えば、同一銘柄が他市場で1カイ2ヤリの呼値であった場合、自市 	

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>場へ注文を誘導するため1.2カイ1.8ヤリの呼値を100株ずつ提示したとします。</p> <ul style="list-style-type: none"> 案の定、回って来た注文がカイ5000株ウリ4000株であった場合、売り買い100株ずつは即座に約定し自市場は注文誘導に成功します。しかし、その瞬間、1.8カイで4900株と1.2ヤリで3900株の注文が残ります。この瞬間市場は鞆取り業者の鉄火場と化し、1.2で3900株買いと1.8で3900株売りの注文が百万分の数秒で出され約定し0.6円の3900倍が彼らの利益となるのです。この時、他市場の呼値1カイ2ヤリは自市場と鞆取り業者のための罠（おとり）となってしまいます。これでは見せ玉ならぬ見せ値にされたも同然です。被害者が被害を認識できない特殊詐欺行為ではないでしょうか。 市場間の公平で正当な競争を促進するためにも、同一銘柄の呼値の単位は同一でなければなりません。 	
10	<ul style="list-style-type: none"> ETFの呼値単位の縮小に続く今回の中流動性銘柄の呼値単位縮小も、適切な約定価格で取引を行いたいという投資家のニーズに応える有意義なものだと考える。一方で、呼値単位の縮小は、全体の執行コストの低減につながるかという観点に加えて、そのメリットを個人投資家も含めた多様な市場参加者が幅広く享受できるかどうかという観点からの検討が必 	<ul style="list-style-type: none"> 制度のわかりやすさに関しては、現在、現物株式においては、価格と指数区分に応じて呼値の単位を決定していますが、見直しによる影響も検証しつつ、対象銘柄等について今後も制度の改善を検討してまいります。 また、市場間における呼値の単位の統一については、公平な競争環境の確保や市場の複雑性の解消の観点から、

番号	コメントの概要	コメントに対する考え方
	<p>要と考える。適正単位の決定においては上記の観点も踏まえた慎重な見極めを希望する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ また、個人投資家の立場では銘柄によって適用される呼値テーブルが異なることや私設取引システムとの呼値テーブルが異なっていることは分かりづらさにつながるため、銘柄ごと・取引所（システム）によって呼値テーブルを分けず、共通のテーブルを適用させるようなルールとすることが望ましいと思われる。 ・ 加えて、過度に呼値の刻みを縮小していくような競争は投資家の混乱を招く恐れもあるため、投資家にとって分かりやすさと利便性にも配慮して、他の市場や銘柄間で統一感をもった今後の呼値制度の検討をお願いしたい。 	<p>引き続き市場関係者と議論してまいります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ なお、市場間の呼値の単位の差異に関して、過度に小さな呼値の単位は、①経済的にはほぼ無意味な価格差のみで他の投資家に先回りできるようになること、②板の厚みが失われること、③頻繁な気配更新により投資家に混乱をもたらすこと等により、かえって投資家の利益を損なうことから、欧米においては、各市場における呼値の単位の最小の刻みを規定する規制が設けられていると理解しています。 ・

提出者： 1 = XTX Markets Limited、 2 = Optiver Australia Pty Limited、 3 = 極東証券株式会社、 4 = クレディスイス証券株式会社、 5 = JP モルガン証券株式会社、 6 = Citadel Securities (Hong Kong) Limited、 7 = 立花証券株式会社、 8 = バークレイズ証券株式会社、 9 = 光証券株式会社、 10 = マネックス証券株式会社

以 上