

外国為替電子取引（e-FX）を巡る動向

金融市場局 大西芙蓉子*、平井裕一郎、有賀涼、別所英実**

Bank of Japan Review

2024 年 11 月

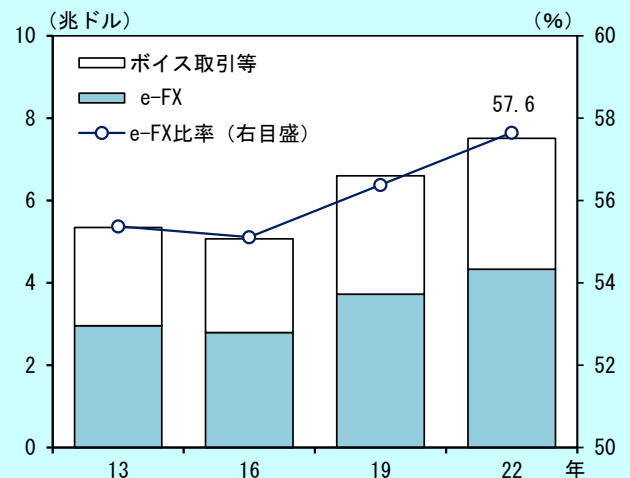
外国為替市場では、電子取引（e-FX）が発展・拡大し、外国為替取引におけるコストの低下や選択肢の拡大といったメリットをもたらしている。e-FX を利用する顧客においては、多様化する e-FX を活用するために、自らの取引ニーズに相応しい取引手法等を適切に選択する必要がある。また、e-FX の発展は、外国為替市場の流動性の分散につながっており、市場動向の把握が困難化しているほか、将来的には、外国為替市場における価格発見機能が低下する可能性も懸念される。さらには、e-FX に関連するインフラ整備が国際的に進む中、海外への外国為替取引のシフトを伴う形で、東京市場の金融センターとしてのプレゼンスに影響が及ぶ可能性もある。

はじめに

グローバルなデジタル化の流れは、外国為替市場（以下、外為市場）においては電子取引（以下、e-FX: electronic Foreign Exchange）の発展というかたちで大きな影響を及ぼしている。国際決済銀行（BIS）が 3 年に一度実施する外為市場の取引高に関するサーベイ（以下、BIS サーベイ）によると、e-FX に関する調査を開始した 2013 年以降、外為取引に占める e-FX の割合（以下、e-FX 比率）は上昇傾向が続いている（図表 1）。直近の 2022 年調査時点で、グローバル外為市場は、1 営業日あたりの取引高が 7.5 兆ドルに達する巨大な市場であるが、そのうち 6 割弱が e-FX によるものとなっている。

外為市場は店頭取引（相対取引）が中心であるため、取引の全体像を把握することはもとより難しいが、e-FX が発展・拡大する中で、その構造は一段と複雑化している。外為市場の動向を観察する上では、e-FX が行われる場（以下、ベニュー）の増加や提供されるサービスの多様化に伴い、流動性の分散が進んでいる点に注意する必要がある。このことは、市場動向の把握の困難化につながるほか、将来的には、外為市場における価格発見機能が低下する可能性も懸念される。

【図表 1】グローバル外為市場の取引高



(注) 1. 直近は 2022 年調査。

2. 取引高は、調査期間中の 1 営業日平均のドル換算ベース。調査先の所在地に関わらず、調査対象先相互間の全ての取引について、二重計上を調整（以下、net-net ベース）。

3. e-FX 比率は、取引高合計に対して e-FX が占める割合（以下同様）。

(出所) BIS

本稿では、外為市場における e-FX の発展を紹介した上で、東京市場における e-FX の現状を概観する。加えて、e-FX の発展に伴う近年の外為市場の構造変化とそのインプリケーションについて議論する。

外国為替市場における e-FX の発展

(ボイス取引と e-FX)

外為市場は、伝統的には、マーケットメーカー（大手銀行や証券会社等のいわゆるセルサイド）同士が取引を行う「インターバンク市場」と、マーケットメーカーが事業法人や機関投資家、外為証拠金取引業者等の顧客（バイサイド）と取引を行う「対顧客市場」に分類され、それぞれが卸売市場と小売市場に対応する二層構造となっている¹。マーケットメーカーは、対顧客市場で取引を行いつつ、インターバンク市場で自己のポジションにかかる為替リスクを調整している。

外為取引の形態について、人間同士によるコミュニケーションの有無に着目して分類すると、「ボイス取引」と「e-FX」に大別される。ボイス取引は、電話やメール、チャットによる取引を指す。市場参加者が専用の電話回線を通じてボイス取引を行うことが一般的であった時代は、外為市場はテレフォン・マーケットとも呼称された。これに対し、e-FX は、コンピュータ端末などを通じ、注文を電子的に成立させる取引を指す。e-FX の拡大を受けて、現在においては、外為市場はスクリーン・マーケットと呼称されることもある。

(プライマリー・ベニューの発展)

e-FX の歴史は、インターバンク市場における電子ブローカーの誕生に始まった。電子ブローカーは、利便性や費用の逓減性（取引量が増加しても追加的なコストが小さい）、ネットワーク外部性（いったん流動性が集まるとさらに流動性が集まる）を武器に、従来のボイスブローカーのシェアを奪っていった²。こうした中で大きなシェアを占めるに至った主要な電子ブローカーは、現在の外為市場においても主要なベニューとして位置付けられており、一般に「プライマリー・ベニュー」と呼ばれている。

プライマリー・ベニューの取引方式は、CLOB（指値注文板：Central Limit Order Book）が採用されている。参加者は、自身の売買注文を置くことができるほか、他の参加者が置いた注文を取ることが可能である。取引所取引と同様に、ネームや取引金額の大きさに関わらず、価格や時間が優先

されるかたちで約定されるという、明快なルールに基づく取引方法となっている。

また、プライマリー・ベニューでは、取引依頼を受けた参加者が、最終的に自己の提示価格で執行するか否かについて判断を下す機会、いわゆる「ラストック」が認められていない。そのため、プライマリー・ベニューにおける価格は、約定を前提としたファーム（firm）な価格とみなすことができる。

BIS の市場委員会では、プライマリー・ベニューについて、①価格や取引情報がリアルタイムで提供されており透明性が高い、②ファームな価格が提供されており価格情報の正確性が高い、③約定するまで参加者の匿名性が確保されており価格に歪みが生じにくい、④各マーケットメーカーが受けた顧客注文の情報が集約されている、との理由から、外為市場の価格発見機能にとって不可欠な存在であると指摘されている³。

(セカンダリー・ベニューの発展)

電子ブローカーの登場後、かつてはボイス取引が一般的であった対顧客市場でも e-FX が発展した。具体的には、各マーケットメーカーが独自に運営して流動性を供給する「シングル・ディーラー・プラットフォーム（SDPs：Single Dealer Platforms）」や、複数のマーケットメーカーが同一のベニュー上で競合しつつ流動性を供給する「マルチ・ディーラー・プラットフォーム（MDPs：Multi Dealer Platforms）」がそれぞれ設立されてきた。

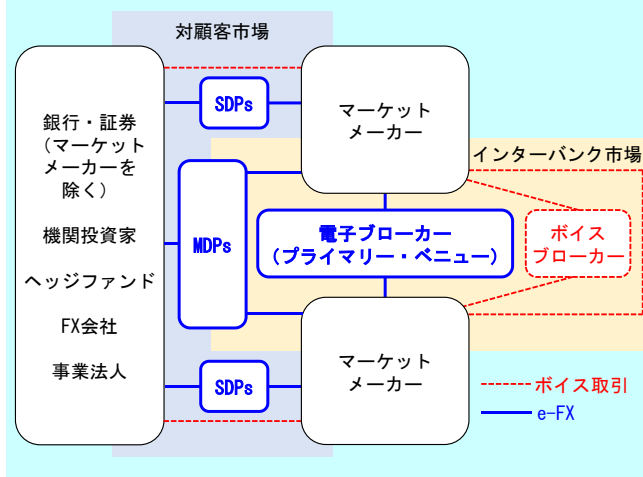
SDPs については、時期としては 1990 年代半ば以降、とりわけ 2000 年代において大手マーケットメーカーによる設立が相次いだ。特に欧米の金融機関は、自社 SDPs や顧客に提供する執行アルゴリズム⁴への投資を積極的に行い、利便性や価格競争力を高めていった。

MDPs も SDPs と概ね同時期に相次いで誕生した。MDPs では、複数のマーケットメーカーが提示する価格を容易に比較でき、低コストで最良執行が可能となるため、多くの顧客で利用が進んだ。加えて、取引可能な商品や通貨ペアの拡大、取引条件の詳細な設定等、市場参加者毎に細分化したニーズに沿ってサービスを拡充してきた。

これらのベニューは、プライマリー・ベニューに対して「セカンダリー・ベニュー」と呼ばれている。多様なセカンダリー・ベニューが台頭する中で、ベニュー間の相対的なプレゼンスに変化が生じている。具体的には、SDPsの発展は、当該ベニューを運営するマーケットメーカーによる顧客注文の内製化（いわゆるマリー取引）を促進するため、インターバンク市場における取引高の減少につながる。さらには、対顧客市場を中心に発展したMDPsでは、サービスの多様化が進む中でマーケットメーカーを含む金融機関同士の取引も拡大しており、結果としてインターバンク市場におけるプライマリー・ベニューのシェア低下にもつながっている。

図表2は、現在の外為市場の構造について、以上の整理を踏まえて作成した簡単なイメージ図である。

【図表2】外為市場の構造

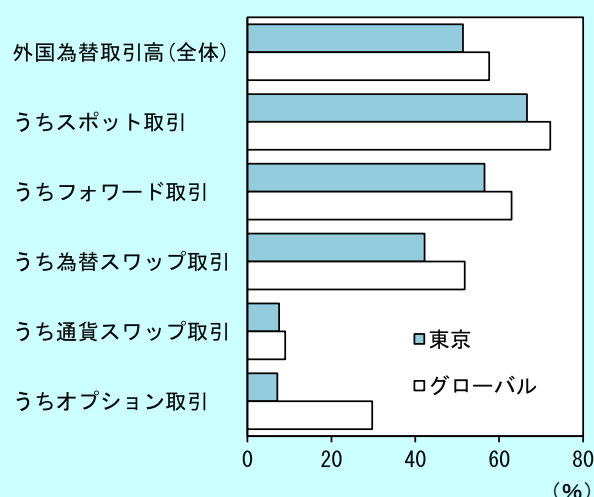


（取引種類別の発展状況）

e-FXの発展や普及状況は、外為取引の種類によって濃淡が存在する。この点、BISサーベイで取引種類別のe-FX比率を比較すると、調査時期による振れが大きい点には注意が必要だが、スポット取引、フォワード取引、為替スワップ取引の順に同比率が高く、通貨スワップ取引、オプション取引では同比率が低い傾向にあることが確認できる（図表3）。

スポット取引については、グローバル・東京市場ともにe-FX比率が6割を超えており、普及が顕著である。この背景としては、e-FXのベニューが先ずはスポット市場で設立され、発達してきた

【図表3】取引種類別のe-FX比率



（注）1. 2022年調査時点。

2. グローバルは、net-netベース。東京市場は、本邦に所在する調査対象先相互間の取引について、二重計上を調整（以下、net-grossベース）。

（出所）BIS、日本銀行

歴史が挙げられる。スポット取引は、他の取引種類に比べてシンプルな商品であり、顧客が取引条件を独自に調整する余地が小さいことや、マーケットメーカー同士のサービスの差別化が困難なことから、価格競争の観点でe-FXの利用が早い時期から促されてきた。こうしたe-FXの進展を捉えて、スポット取引の「コモディティ化」、「伝送装置産業化」と表現されることがある。

スポット取引以外の商品についてもグローバルに電子化の流れは拡大方向にあるが、以下では、とりわけe-FXの進捗が著しいスポット取引とフォワード取引を中心に、東京市場における動向を確認する。

東京市場におけるe-FX

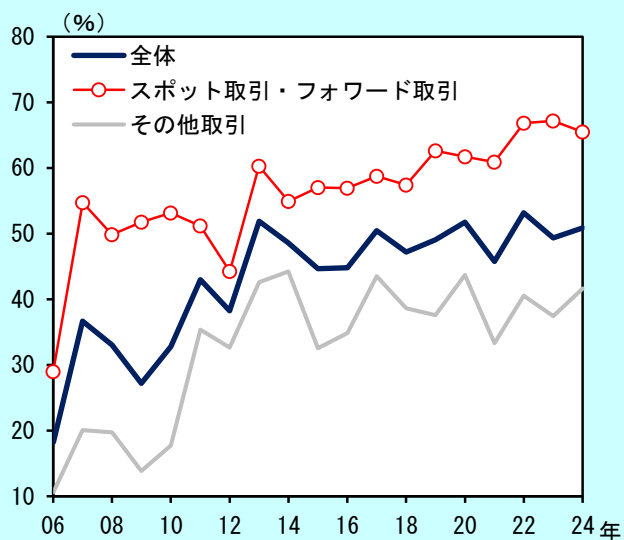
（e-FX比率の推移）

東京市場においても、e-FXの拡大は続いている。東京外国為替市場委員会が東京市場を対象に実施する取引高サーベイでは、BISサーベイに先駆けて2006年からe-FX比率を捕捉してきた。調査開始時点では2割程度に留まっていたe-FX比率は、近年では5割程度まで上昇している（図表4）。

相対的にe-FX比率が低いオプション等の取引が全体を押し下げているが、スポット取引やフォ

ワード取引に限ってみれば、e-FX 比率は 2020 年代入り後も着実に上昇を続けており、足もとでは 7 割近くに達している。

【図表 4】東京市場における e-FX 比率



(注) 各年 4 月調査。直近は 2024 年 4 月調査。
(出所) 東京外国為替市場委員会

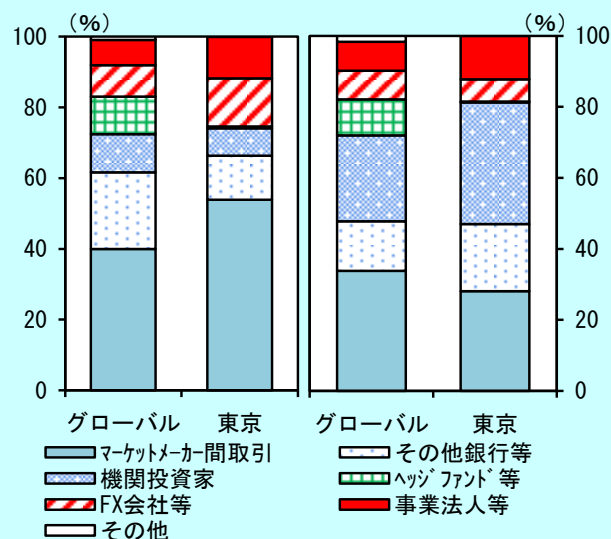
(取引主体別の特徴)

東京市場の e-FX 比率がグローバル市場に比べて幾分低い点（前掲図表 3）については、内外金融機関の取り組みスタンスの違いなど様々な背景が考えられるが、取引主体の構成が影響している面もある。スポット取引とフォワード取引について、主体別の取引高を東京市場とグローバル市場で比較すると、東京市場では「事業法人等」の割合が大きい一方、「ヘッジファンド」の割合が小さい点で特徴的である（図表 5）。

この点、取引主体別に e-FX 比率をみると、「事業法人等」では、e-FX 比率が「マーケットメーカー間取引」や「その他金融機関」と比べて低く、引き続きボイス取引が中心となっている様子が窺える（図表 6）。東京市場における「事業法人等」のウエイトの高さは、東京市場全体でみた e-FX 比率を押し下げる一つの要因となっていると考えられる。事業法人は、輸出や海外での生産活動で得た外貨資金の円転のほか、原材料等を輸入する上で必要な外貨を得るために外為取引を行っているが、e-FX の活用スタンスは一様ではない。

日本銀行におけるヒアリングでは、ボイス取引を選好する企業からは、取引するマーケットメー

【図表 5】取引高の主体別内訳
スポット取引 フォワード取引



(注) 1. 2022 年調査時点。
2. 東京市場は net-gross、グローバルは net-net ベース。
3. 「マーケットメーカー間取引」は、報告対象金融機関間の取引（以下同様）、「その他銀行等」は、報告対象金融機関を除くその他インターバンク参加者。
(出所) BIS

【図表 6】東京市場における
取引主体別の e-FX 比率

	マーケット メーカー 間取引	その他 金融機関	事業法人等
外国為替取引高(全体)	51%	54%	37%
うちスポット取引	67%	77%	35%
うちフォワード取引	72%	59%	10%

(注) 1. 2022 年調査時点。
2. net-gross ベース。
3. 「その他金融機関」には、報告対象金融機関を除くその他インターバンク参加者、機関投資家、ヘッジファンド、FX 会社等が含まれる（以下同様）。

(出所) 日本銀行

カーを選ぶ際にメインバンクとの関係性を重視しており、複数のプライスを比較するニーズに乏しいとの声や、必要な外為取引が小規模・低頻度であるため e-FX を導入する動機が働きにくいと

の声が聞かれている。加えて、外為取引に付随して為替ディーラーから金融市場関連情報を聴取できることも、ボイス取引の一つのメリットとして挙げられている。

他方、ボイス取引から e-FX へ切り替える企業もみられている。そうした企業からは、外為取引にかかる最良執行への意識の高まりが e-FX 導入の背景となっているとの声が聞かれている。また、約定から決済までの事務プロセスの効率化・省力化が導入のインセンティブとなっている事例や、社内でのデータ共有等を含めた DX 化の一環として取り組むケースが確認されている。こうした動きが続けば、事業法人における e-FX の普及も進んでいくと考えられる。

なお、東京市場において e-FX を積極的に活用する主体としては、個人投資家による外為証拠金取引を取り扱ういわゆる「FX 会社」の存在が挙げられる。FX 会社は、顧客からインターネットで注文を受け付けている点や、取引速度（レイテンシ）に敏感な主体である点で e-FX と親和性の高い業態である。近年の個人投資家による外為取引の増大は、e-FX の拡大に寄与している可能性が高い⁵。

スポット取引におけるベニュー別取引シェアをみると、東京市場では SDPs 経由の取引が多い（図表 7）。その中では、「マーケットメーカー間取引」

取引」の割合が最も大きい⁶が、FX 会社を含む「その他金融機関」の割合も相応に大きい。東京市場では、FX 会社の取り込みに注力するベニューが多い点も特徴の一つであり、e-FX の動向をフォローする上では FX 会社の動向も注目される。

e-FX の発展のインプリケーション

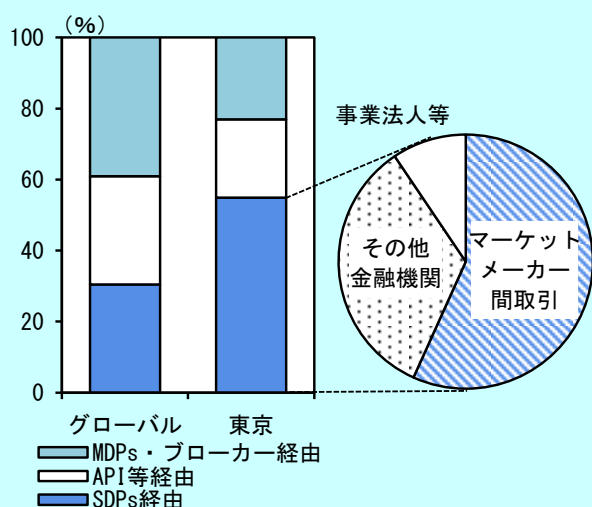
これまでみたように、e-FX は、ベニューの数、提供されるサービスの多様性の両面で拡大してきた。これにより、個々の顧客は、従前よりも有利なレート（タイトなスプレッド）での取引や、市場インパクトを抑制した取引を行う機会を得やすくなっている。他方で、e-FX におけるセカンダリー・ベニューのプレゼンス拡大に伴い、従来、プライマリー・ベニューに集中していた流動性が、多様なベニューに分散してきている。このことは、外為市場の内外にいる関係者が、その市場動向を把握する上で新たな課題をもたらしている。また、やや異なる視点として、e-FX の発展は、それに用いられるインフラの所在が、各国・地域の市場プレゼンスに与え得る影響を高める側面を有する。本節では、こうした観点から、e-FX の発展が、外為市場の構造に与え得るインプリケーションについて整理する。

（取引方法の多様化）

先述のとおり、プライマリー・ベニューでは CLOB 方式という明快な取引方法が採用されている。一方、顧客も参加するセカンダリー・ベニューについては、現在では 75 以上のベニューが存在すると言われている中⁷、その取引方法も多様である。例えば、セカンダリー・ベニューでは、顧客が複数のマーケットメーカーに同時に価格を求める方式や、常時ストリーミングで配信を求める方式などが存在している。顧客は、こうしたサービスを利用することで、有利なレートで取引する機会を増やすことができる。

また、取引前に参加者の売買希望額や価格が板情報として共有されるいわゆるリット・ベニューではなく、近年ではかかる情報が共有されない「ダーク・プール」と呼称されるベニューも登場している。自己の注文を秘匿した上で一定のルール⁸に基づいて機械的に取引を行うことが可能であるため、参加者にとっては市場への価格インパ

【図表 7】 e-FX スポット取引におけるベニュー別シェア



(注) 1. 2022 年調査時点。

2. 東京市場は net-gross、グローバルは net-net ベース。

(出所) BIS、日本銀行

クトを抑制できるなどのメリットがあり、利用が拡大している。

（流動性の分散と市場動向の把握の困難化）

先述のとおり、マーケットメーカーによる SDPs を通じた顧客注文の内製化や、MDPs におけるマーケットメーカー間取引の増加により、プライマリー・ベニューの取引シェアは 2020 年代入り後も大きく低下している⁹。

プライマリー・ベニューのシェア低下を受けて、外為市場における価格発見機能の低下の可能性を懸念する声は国際的にも多く上がっている¹⁰。プライマリー・ベニューにおける価格は、外為市場の代表的な価格として参照されることが一般的である。このため、プライマリー・ベニューは、外為市場全体を適切にモニタリングする観点で主要なベニューと位置づけられている。この点、流動性の質が異なる多様なセカンダリー・ベニューの情報から、市場全体でのミッド値（最も高い買い注文と最も低い売り注文の中間値）を適切に見出すことは容易ではない。

このほか、プライマリー・ベニューのシェアが低下するもとでは、当該データのみを参照して、ビッド・アスク・スプレッドや板の厚み（ビッドやアスクに置かれている売買注文金額の大きさ）といった市場全体の流動性を判断することは適切でない可能性がある。一方、セカンダリー・ベニューの情報から市場全体の状況を把握する場合にも、留意点や実務上のハードルが存在する。具体的には、セカンダリー・ベニューでは、マーケットメーカーが複数のベニューに対して同時に価格提示をする場合が多く、各ベニューの流動性を単純に合算すると、市場全体の流動性を過大に評価するリスクがある。さらには、板情報が開示されないダーク・プールでは、流動性にかかる情報の入手も困難である。

最後に、近年発展が目覚ましい執行アルゴリズムの高度化も¹¹、市場流動性の把握の困難化につながっている面がある。例えば、リット・ベニュー上の取引であっても、もともとの取引額を分割し、特定の価格で最小取引単位での注文を機械的に繰り返すアルゴリズム取引が利用される場合

には、他の参加者は正確な（潜在的な）板の厚さを把握することができない。

こうした市場の複雑化は、外為市場の価格や流動性を観察する主体——モニタリング実務を担う当局を含む——にとってもだけではなく、e-FX を利用する顧客にとっても重要な意味を持つ。顧客は、利用できるベニューの選択肢が増えることで有利な価格で取引できる可能性が高まる一方、特徴の異なるベニューの中から自らの取引ニーズに相応しいものを適切に選択する必要がある。それぞれのベニューにおいて、価格や流動性に関する情報の意味合いに異なる特徴がある状況では、そうした選択の難易度は増す筋合いとなる¹²。

（e-FX と外為市場のプレゼンス）

e-FX への取り組みは、各国・地域の外為市場のプレゼンスにも影響し得る。東京市場のグローバルシェアの趨勢的な低下の背景について分析した渡辺ほか（2023）¹³は、各国の外為市場の特徴を類型別に整理し、英国・香港・シンガポールといった「国際金融センター型」の地域において、他通貨取引を含めたグローバルシェアが、自国通貨のシェア以上に高まっていることを指摘している。こうした地域では e-FX のインフラ整備が積極的に行われるもとで、レイテンシに敏感な顧客が取引拠点を設置する動きがみられており¹⁴、他地域からの取引需要の取り込みにつながっているとみられる。こうした観点から、BOX ではシンガポールにおける最近の取り組み事例を紹介している。

おわりに

本稿では、外為市場において発展が顕著な e-FX を取り上げた。e-FX が行われるベニューの増加や、提供されるサービスの多様化は、e-FX を利用する個々の顧客に対して、外為取引におけるコストの低下や選択肢の拡大といったメリットをもたらしてきた。

他方、本稿で整理したように、e-FX の発展に伴い外為市場は複雑化しており、そうした変化は、市場参加者や市場の動向を観察する主体に対して、様々なインプリケーションを有するものと言える¹⁵。また、e-FX に関連するインフラ整備が国

際的に進む中、海外への外為取引のシフトを伴う形で、東京市場の金融センターとしてのプレゼンスに影響が及ぶ可能性もある。外為取引の動向や

市場構造の変化を把握する上では、e-FX の動向を丁寧にフォローする必要がある。

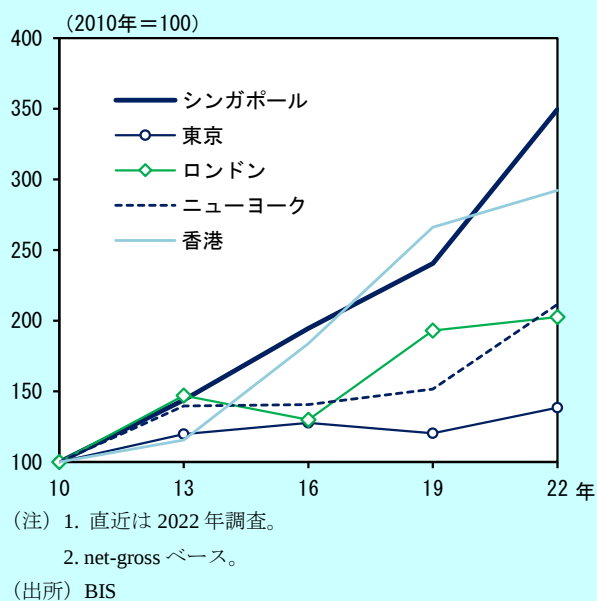
BOX：シンガポール市場における e-FX を巡る動向

シンガポール通貨庁は 2017 年 10 月、アジアにおける国際金融センターに向けた金融サービス業の成長戦略（ITM：Industry Transformation Map）を公表した¹⁶。外為取引関連では、同国が外為取引の価格発見及び流動性を巡るアジア時間における中心地となることを企図して、主要な外為市場参加者によるマッチングやプライシングのための拠点設立を促す戦略を明記している。外為市場参加者の視点からみれば、ロンドンやニューヨーク、東京といった主要都市を経由せずに注文のマッチングが可能となることで、注文から執行までのタイムラグの削減、ひいてはタイムラグによる執行エラーの回避が期待される。

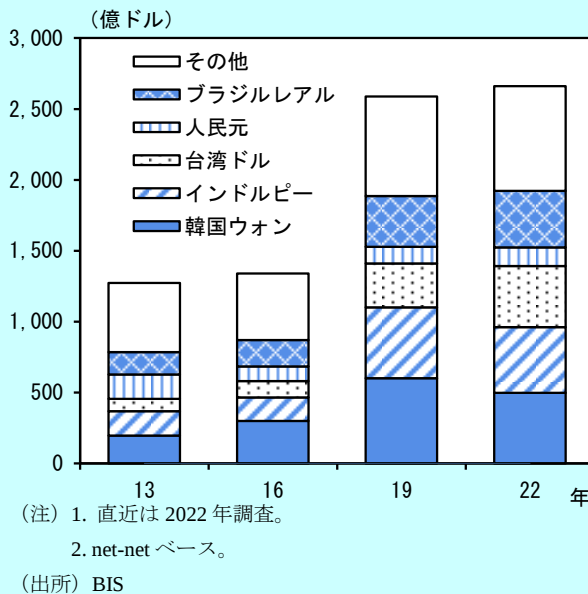
上記に関連するプラットフォームや流動性提供者向けの支援スキーム（Foreign Exchange E-trading Ecosystem Grant Scheme）が打ち出されたこともあって、近年、主要マーケットメーカーや外為取引でプレゼンスの高いノンバンクが同国に進出する動きがみられている¹⁷。外部環境の変化を踏まえて 2022 年に改訂された成長戦略（ITM 2025）でも、より多くのプラットフォームや流動性テイクカーを呼び込むことで、幅広く厚みのある e-FX エコシステムを目指すとの方針が示されている¹⁸。

同国市場の外為取引高は増加傾向が顕著となっており、とりわけ直近の BIS サーベイに至る過去 3 年間の力強い伸びの背景について、当局は一連の成長戦略の成果と評価している（BOX 図表 1）。近年、同国では、大手プラットフォームや証券取引所が、新興国通貨で多くみられる NDF 取引を対象としたベニューを運営する動きもみられており、取引高の伸長が著しい新興国通貨（とりわけアジア通貨）の取引需要を取り込んでいくかも注目される（BOX 図表 2）¹⁹。

【BOX 図表 1】主要外為市場の取引高



【BOX 図表 2】NDF 取引高の推移



* 現・調査統計局

** 現・国際局

¹ 近年では、銀行や証券会社に属さないノンバンクによるマーケットメークが活発化している。こうしたノンバンクは、銀行や証券会社が提供するプライム・ブローカレッジ・サービス（PB）を利用し、インターバンク市場において流動性の供給を行っている。また、東京市場においては、外為証拠金取引業者が同じく PB を利用してインターバンク市場で取引を行っている。こうした動向を受けて、近年では外為市場における伝統的な二層構造が曖昧化しているとの指摘が多くなされている。

² 日本銀行金融市場局金融市場課市場企画グループ（2001）「電子取引システムの拡大と本邦市場へのインプリケーション」（マーケット・レビュー、2001-J-1）

³ Markets Committee (2018): "Monitoring of fast-paced electronic markets", report submitted by a Study Group, Markets Committee Papers, no 10

⁴ 執行アルゴリズムを利用することで、取引時の価格インパクトを低減し、特に大きなロットの取引を執行する際のコストを抑制することができる。

⁵ 近年の個人 FX 取引の拡大については、松田・小山・山岡・別所（2023）「2022 年を中心とした最近の個人 FX 取引」（日銀レビュー、2023-J-6）を参照。

⁶ SDPs 経由取引における「マーケットメーカー間取引」の割合の大きさについては、本邦に所在するマーケットメーカーが、顧客から受けた注文を、自社 SDPs を通じて海外拠点との間で積極的にカバー取引を行っている可能性が考えられる。

⁷ Nordström, A (2022): "Understanding the foreign exchange market", Penning- och valutapolitik No.1

⁸ 例えば、買い注文と売り注文が同額揃った際に、その時点のプライマリー・ベニューにおけるミッド値で約定させるルール等が採用されている。

⁹ BIS サーベイにおいてプライマリー・ベニューに概ね相当する「間接・匿名の電子取引」が外為取引全体に占めるシェアは、2019 年から 2022 年にかけて 7%ポイント低下し、全通貨ベースでは 1 割を下回った。

¹⁰ 例えば、2024 年 3 月に開催されたニューヨーク外為市場委員会では、プライマリー・ベニューにおける取引高の減少は、価格発見機能に影響を及ぼし得るため、モニタリングする必要があると指摘されている。

（<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/Microsites/fxc/files/2024/FXC-Mar-2024-Meeting-Minutes>）

¹¹ 古賀・竹内（2013）「外国為替市場における取引の高速化・自動化：市場構造の変化と新たな論点」（日銀レビュー、2013-J-1）

¹² セカンダリー・ベニューでは、ラストルックも一般的である。ラストルックが許容される場合の価格は、マーケットメーカーが

取引依頼を受諾しなければ成立しないもの（インディケーション価格）であり、ファーム価格とは異なるなど、価格情報の質も区々である。

¹³ 渡辺・張・澤田・別所（2023）「わが国の外国為替市場の動向と特徴 — 2022 年 BIS サーベイ（取引高調査）を踏まえた整理 —」（日銀レビュー、2023-J-3）

¹⁴ 先行研究でも、e-FX 関連のインフラが整備された国・地域に顧客が取引拠点を構える動きがみられる点が指摘されている。例えば下記の論文を参照。

Chaboud, A et al. (2023): "The foreign exchange market", BIS Working Papers No.1094

¹⁵ 各国の通貨当局では、e-FX を巡る最新の動向や、外為市場をモニタリングする上での知見を共有する動きがみられている。例えば、BIS の市場委員会におけるワークショップでの議論を参照。"FX Markets and FX Interventions: Insights from a Markets Committee Workshop"

(https://www.bis.org/publ/mc_240314.pdf)

¹⁶ シンガポール通貨庁 "Roadmap for a Leading Global Financial Centre in Asia"

(<https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2017/roadmap-for-a-leading-global-financial-centre-in-asia>)

¹⁷ シンガポール通貨庁 "Financial Sector Development Fund"

(<https://www.mas.gov.sg/schemes-and-initiatives/financial-sector-development-fund-fsdf>)

¹⁸ シンガポール通貨庁 "MAS launches Financial Services Industry Transformation Map 2025"

(<https://www.mas.gov.sg/news/media-releases/2022/mas-launches-financial-services-industry-transformation-map-2025>)

¹⁹ 2019 年から 2022 年の NDF 取引高は概ね横ばいとなっているが、その後の動向について、ロンドン外為市場委員会による半期ごとの取引高サーベイ結果をみると、NDF 取引高の半分以上を占めるロンドン市場の取引高は、2022 年以降、直近 2024 年 4 月調査まで増加を続けている。

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融市場局為替課（代表 03-3279-1111）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<https://www.boj.or.jp> で入手できます。