

外国為替指標の規制改革を巡る動向

－NDF 市場および通貨選択型投信への影響の可能性－

岡田 功太

■ 要 約 ■

1. 2012年以降、大手金融機関の取引レート不正操作疑惑は、ロンドン銀行間取引金利（LIBOR）をはじめとする銀行間金利指標から外国為替指標に移った。シンガポールにおける通貨ノンデリバブル・フォワード（NDF）の不正操作の発覚がきっかけとなり、外国為替指標において、指標算出過程におけるガバナンスの欠如という銀行間金利指標と同様の問題が露呈した。
2. 各国の金融監督当局が、外国為替指標の決定過程の正当性や市場参加者の価格操作疑惑に関する調査を世界的な規模で実施する中、2013年7月、証券監督者国際機構（IOSCO）は、金融指標の健全性、信頼性、監督の強化を目的とする原則を公表した。
3. IOSCO原則を遵守した改革を最初に実施したのは、シンガポールであった。2013年6月、シンガポール金融管理局（MAS）は、金融指標の規制フレームワークを公表し、各指標の算出手法の呈示基準から取引価格基準への移行およびガバナンスの強化を図った。
4. 規制改革により、シンガポールの通貨NDF市場では流動性の低下、ボラティリティの上昇という影響が出ていると指摘されている。アジア諸国の為替取引の中心地となっているシンガポールのNDF市場への影響は、日本において組成されている通貨選択型投信など、NDFを活用した金融商品に対して影響を与える可能性もあり、今後注目すべきと考えられる。

I. 銀行間金利指標から外国為替指標に波及する不正操作疑惑

2009年以來、ロンドン銀行間取引金利（London Interbank Offered Rate、以下 LIBOR とする）をはじめとする銀行間金利指標の算出手法に関する問題が発覚し、対策が講じられてきた¹。この問題の本質は、金融機関が取引レートを呈示する過程におけるガバナンスの欠如にあったとされるが、同様な問題を抱えていたのが外国為替指標だった。

2012年以降、大手金融機関の取引レート不正操作疑惑は、銀行間金利指標から外国為替指標に移っていった。そのきっかけは、2012年10月、シンガポールにおけるマレーシア・リングギ及びインドネシア・ルピアのノンデリバラブル・フォワード（Non-deliverable Forward、以下 NDF とする）の不正操作の発覚であった。NDF とは、新興国通貨の間で用いられる為替先物（先渡）取引であり、主に米ドルによって差金決済される。これは、新興国通貨の多くが自国の通貨当局によって海外流通を制限され、当該通貨で決済を行うことが難しいためである（P7以降を参照）。

その後、外国為替指標の不正操作疑惑は世界的な規模で拡大する。2013年6月以降、英米及びスイスの金融監督当局が、大手金融機関に対する外国為替指標の不正操作に関する調査を開始した。2014年2月、金融安定理事会（FSB）が外国為替指標の正当性を評価するため、その価格決定過程の調査を開始すると発表した²。さらに、2014年3月、イングランド銀行のカーニー総裁は、外国為替指標の不正操作疑惑に関して、課徴金総額が約6,000億円に達した LIBOR 操作事件と比較し、「同等かそれ以上の深刻な問題」と危機感を表明した³。外国為替市場の取引高は1日平均で約5兆3千億ドルであり、参加銀行が限られている LIBOR に比べて、市場参加者や売買記録が膨大だからである。

また、シンガポールの NDF 不正操作発覚が発端となった外国為替指標操作疑惑が、WM/ロイターに波及したことも事態を深刻化させた。WM/ロイターとは、ロンドン時間午後4時時点の取引値を基に大手金融情報会社が算定する外国為替指標であり、各種デリバティブ取引や多くの機関投資家が外貨のポートフォリオを時価評価する際に参照されているものである。大手金融機関等の市場参加者がインターネット上で同時に情報交換できるチャットルームで事前に示し合わせ、WM/ロイターや NDF をはじめとする外国為替指標を算定する時間に売買を集中させて価格を恣意的に操作しているという疑惑が生じた⁴。

II. IOSCO の金融指標に関する原則

外国為替指標に関する問題の発覚を受け、各国の金融監督当局は指標の決定過程の正当性や、市場参加者の価格操作疑惑に関する調査を世界的な規模で実施している。この一連の流れの中で、2013年7月、証券監督者国際機構（IOSCO）は、金融指標の健全性、信頼

¹ 井上武「LIBOR 改革に乗り出す英国」『野村資本市場クォーターリー』2012年秋号

² FSB, “FSB to review foreign exchange benchmarks” Feb.2014

³ The Economic Times, “Bank of England chief grilled over forex scandal” Mar. 2014

⁴ Reuters, “BoE minutes reveal currency rigging fears first raised in 2006” Mar. 2014

性、監督の強化を目的として、「金融指標に関する原則の最終報告書」（以下、IOSCO 原則とする）を公表した⁵。

1. IOSCO 原則の目的

IOSCO 原則は、金融指標における諸原則の包括的な枠組みを提供するものである。金融指標の管理機関及びその他の関係主体に対して、ガバナンス、指標の品質、指標の算定手法の品質、算出者の説明責任の4分野の指針を策定した。そして、当該4分野において19の原則を策定することにより、金融指標の健全性、信頼性、監督の強化を目的としている（図表1）。IOSCO 原則は、特定の法域における既存の法律、規制もしくは関連する規制や監督の枠組みに優先するものではなく、運営機関、呈示者、規制当局に指針を提供し、既存のIOSCOの原則を補完することを目的とする。

図表1 金融指標に関する指針と19の原則

4分野	指針	19の原則
ガバナンス	指標決定過程の健全性を確保し、利益相反の問題に対処	運営機関の全般的責任
		第三者の監督
		運営機関の利益相反
		運営機関の統制の枠組み
指標の品質	指標が経済実態を反映するよう設計することにより、指標決定過程の質と健全性を促進	内部監査機能
		指標の設計
		データの十分性
		データのヒエラルキー
算出方針の品質	算出手法において取り扱われるべき最低限の情報を定め、算出方針の品質と健全性を高める	指標決定の透明性
		定期的な見直し
		算出方針の内容
		算出方針に対する変更
説明責任	苦情への対応、文書の保存要件、監査などの仕組み	移行
		呈示者に係る行動規範
		データ収集に係る内部統制
		不服処理
		監査
		監査証跡
		規制当局との連携

（出所）IOSCO 原則より野村資本市場研究所作成

2. 範囲

IOSCO 原則の目的に従い、金融指標の定義は非常に広義である。金融指標の母集団は大きく多様なため、あらゆる指標に適用可能な一連のハイレベル原則を策定した。政策目的で使用されている指標（労働関連、経済活動関連、インフレ関連ないし消費者物価指数等）の国内当局による運営は、IOSCO 原則の適用対象外とした。また、中央清算機関（CCP）がリスク管理と決済目的のみで参照価格又は決済価格を算定する場合には、これらの価格

⁵ IOSCO, “Principles for Financial Benchmarks” Jul. 2013

は本原則の対象とならない。そして、単一の金融商品の価格（例えば、株式オプション又は先物の投資対象資産である持分証券）は、指標とはみなされない。ただし、国内当局が機械的に運営機関としての機能を果たす指標は、IOSCO 原則の適用対象である。

3. 実施

IOSCO 原則は、対象となる指標の母集団が大きいことを踏まえると、各指標に対して一律に IOSCO 原則を適用するものではない。むしろ、IOSCO 原則は、基準の枠組みを提供するものであり、当該基準への遵守方法は、それぞれの指標の特異性に依る。特に、IOSCO 原則の適用と実施は、各指標及び運営機関や金融指標設定プロセスの規模ともたらされるリスクに見合ったものであるべきとしている。新規参入に当たっての規制上の重大な障壁とならないよう、新規指標に見合った原則の適用も含まれる。

4. 開示

金融指標の運営機関は、年に 1 回、IOSCO 原則の遵守状況を開示する必要がある。実施が何らかの点で IOSCO 原則から乖離している場合には、運営機関は、原則の目的と機能を充足していると考えられる理由を説明する必要がある。そして、金融指標の運営機関は、IOSCO 原則の公表から 12 カ月以内に、原則の遵守状況を開示しなければならない。

5. 検証

IOSCO 原則の公表を受けて、IOSCO は 18 カ月以内に、利害関係者、市場当局、指標の運営機関から情報を取得し、IOSCO 原則の実施状況についてレビューする。

III. シンガポールの金利及び外国為替指標の規制フレームワーク

IOSCO 原則を遵守した改革を最初に実施したのは、外国為替指標の不正操作疑惑の発端となったシンガポールだった。NDF の不正操作が発覚した際、シンガポール金融管理局（MAS）は大手金融機関に対して大規模な調査に乗り出し、銀行 20 行を内部統制に不備があるとして処罰し、133 名のトレーダーが金利及び為替指標を不正操作しようとしていたことを明らかにした。そして、2013 年 6 月、MAS は、金融指標（主に金利及び外国為替指標）を呈示基準から取引価格基準への移行とガバナンスの強化を図るため、「金融指標の規制フレームワーク」を公表した⁶。その概要は以下の通りである。

1. 算出方式変更に関するガイドライン

金融指標の変更にあって、3つのガイドラインを示した。

- ・取引価格基準に基づいて金融指標を算出すること。可能な限り、市場における取引デ

⁶ MAS, “Proposed Regulatory Framework for Financial Benchmarks” Jun. 2013

ータを用いて算出する。報告銀行の呈示に基づいて値決めしている現状の手法からの移行を意味する。

- ・国際基準に沿って、適切な管理及び監督の下、金融指標の運営及びガバナンスのプロセスを改善する。
- ・市場から十分な需要のない金融指標は廃止する。

2. 算出方式の変更内容

変更の対象となった金融指標は、金利指標である Singapore Interbank Offered Rates (SIBOR) 及び Swap Offered Rates (SOR) と、外国為替指標である為替ベンチマーク (FX Benchmarks) である。金利指標はシンガポールの銀行の借入コストを反映したレートであり、各種ローンが参照し、為替指標は NDF 取引を行う際に参照する。シンガポールの金利及び為替指標は 11 種類存在する (図表 2)。そのうち 4 種類を取引価格基準に移行し、6 種類を廃止し、2 種類を他の指標に入れ替えた⁷。SGD SOR 及び SGD SIBOR は限月によって、それぞれ取引価格基準に移行、廃止、呈示基準継続とした。

図表 2 シンガポールの金融指標の変更内容

	金融指標	変更結果	旧金融指標の最終公表日	新金融指標の公表開始日
1	SGD Spot FX	取引価格基準に移行	2013年8月5日	2013年8月6日
2	THB Spot FX			
3	IDR SOR			
4	SGD SOR	取引価格基準に移行 O/N, 1m, 3m, 6m	2013年9月30日	2013年10月1日
		廃止 1w, 2m, 9m, 12m	2013年9月30日	n/a
5	SGD SIBOR	呈示基準継続 (ガバナンス改善) 1m, 3m, 6m, 12m	n/a	n/a
		廃止 1w, 2m, 9m, 12m	2013年9月30日	n/a
6	MYR Spot FX	MYR PPKM に変更	2013年8月5日	n/a
7	USD SIBOR	USD LIBOR に変更	2013年12月31日	n/a
8	VND Spot FX	廃止	2013年7月12日	n/a
9	SGD IRS			
10	THB SOR			
11	IDR DOR			

(出所) 金融指標の規制フレームワークより野村資本市場研究所作成

⁷ SGD SOR は O/N, 1m, 3m, 6m を取引価格基準に移行し、1w, 2m, 9m, 12m を廃止

3. ガバナンスの改善

シンガポール銀行協会 (ABS) 及びシンガポール外国為替市場委員会 (SFEMC) は、IOSCO 原則の内容に沿って金融指標の運営に関するガバナンス改善に取り組み、新たにシンガポール銀行協会指標運営会社 (ABS Benchmarks Administration Co. Pte Ltd) を設立した。更に、分科会 (Oversight Group) を設立し、金融指標の運営を監督し、その独立性を担保することとした。

金融指標の規制フレームワークの公表及び議会の承認を受けて、2013年8月以降、取引価格基準に基づいた新指標が公表されている。その際、多くの NDF 市場参加者が処罰され、シンガポールの外国為替市場への参加者が減少した。市場の流動性が減少したことを受けて、シンガポールの外国為替指標のボラティリティが上昇するという影響が出ている⁸。

IV. NDF 市場および通貨選択型投信への影響の可能性

NDF 市場をグローバルに見ると、一般的に、ニューヨークにおいてラテンアメリカ諸国の通貨 NDF が取引され、ロンドンにおいてラテンアメリカとアジアの両地域の通貨 NDF が取引されている。そして、シンガポールにおいては、アジア諸国の通貨 NDF が取引されている (P7 以降を参照)。

前述の通り、シンガポールの金利及び外国為替指標の規制改革において、アジア諸国の通貨 NDF の算出方式は取引価格基準に移行し、各指標の運営に関するガバナンスの改善が実施された。この変更により、シンガポールにおいて取引されているアジア諸国の通貨 NDF 取引に影響が出ている。

また、通貨 NDF 取引だけではなく、通貨 NDF を活用した金融商品に対する影響の可能性も無視できない。具体的には、日本の個人投資家の間で広く普及している通貨選択型投信があげられる。日本の通貨選択型投信の純資産総額は、2008年の金融危機以降に急増し、約 11 兆円 (2013年10月末時点) に達した。これは、日本で公募されている追加型株式投信の約 17% に匹敵する規模である。通貨選択型投信は、新興国通貨のエクスポージャーを有するため NDF を活用して運用を行っていることから、シンガポールの金利及び外国為替指標の規制改革の影響を受ける可能性がある。

通貨選択型投信とは、「投資対象資産の運用」と「為替運用」の両者の期待収益を内蔵した商品である。収益要因 (損失要因) は、①投資対象資産による収益 (損失)、②金利差相当による収益 (損失)、③為替変動による収益 (損失) の3つである⁹。②及び③に関して、

⁸ Bloomberg, "Singapore Dollar Most Vulnerable to U.S. Rates" Apr. 2014

⁹ 収益要因 (損失要因) が「原資産による運用」と「為替による運用」に大別されることから、「2階建て」と呼ばれる。ただし、収益要因 (損失要因) は3つあることから「3階建て」と呼ばれることもある。通貨選択型投信が人気を博したのは、2008年9月の金融危機にさかのぼる。金融危機後の先進国における大規模な金融緩和の影響を受け、先進国と新興国の金利差は拡大し、両者の金利差から生じる収益を獲得することを目的とした為替運用の魅力が高まった。

投資対象である為替が新興国通貨の場合に、NDF を活用することで達成される¹⁰。

現在、各国の金融監督当局は、大手金融機関に対する外国為替指標の不正操作疑惑に関する調査を行っている。そのため、NDF 市場への参加者は価格決定プロセスに参加することに対して懐疑的になっている。事実、2013 年 11 月、NDF の取引量が急低下し、市場の流動性が約 30% 減少した時期があったことが指摘されている¹¹。市場流動性の減少は、ボラティリティを上昇させるため、NDF を活用して運用を行っている通貨選択型投信の収益に影響を及ぼす可能性がある。

その一方で、シンガポールの金利および外国為替指標の規制改革のように、今後、金融指標の算出手法は呈示基準から、市場における取引データを用いて算出する取引価格基準が主流になる可能性がある¹²。その場合、コンピューターシステムによる価格決定が行われ、NDF をはじめとする金融指標の取引コストが低下する。これは中長期的には通貨選択型投信の運用に好影響をもたらすと考えられる。

日本では、IOSCO 原則への対応として、2013 年 12 月に『「金融指標の規制の在り方に関する検討会」における議論の取りまとめ』が公表され、TIBOR（東京の銀行間取引金利）が当面の規制対象とされた¹³。しかし、本稿で紹介したように世界的には不正操作疑惑は、銀行間金利指標から外国為替指標に焦点が移っている¹⁴。今後、シンガポールの規制改革による金利と外国為替指標の算出方法の変更が NDF 市場に及ぼす影響、さらには、通貨選択型投信等の NDF を活用した金融商品への影響に注目する必要がある。

¹⁰ 通貨選択型投信は、一般的には国内籍のファンド・オブ・ファンズ形式で設定される。投資家が購入する国内籍投信が外国籍投信及びマネーブルファンドに投資する。その外国籍投信が投資対象資産及び NDF による為替の運用を行う。NDF は外国籍投信の副投資顧問会社が行う場合と、アドミニストレーターが行う場合の主に 2 つのケースがある。

¹¹ FX week, “FX market participants express concern and confusion over Sef trading” Nov. 2013

¹² Bloomberg, “FX Trades Facing Extinction as Computers Replace Humans” Feb. 2014

¹³ 金融指標の正確性及び信頼性を確保するために、算出者だけでなく呈示者に対しても規律を設けることが目的である。

¹⁴ Financial Times, “Threat of currency probes stepping up pace in Asia” Nov. 2013 において、「仲値」として知られる日本の外国為替指標の価格決定方法は、呈示基準であり LIBOR と類似していることが指摘されている。

＜参考＞NDF の基本的な仕組みと市場の概観

1. NDF の価格決定の仕組み

NDF とは、新興国通貨の間で用いられる為替先物（先渡）取引であり、2 当事者間で行われる店頭デリバティブである。差金決済されるため、想定元本が実際に受渡されるのではなく、受渡日に契約 NDF レートと実勢直物レートの差額のみ受渡される。差金決済に使用される通貨は、主に米ドルである。これは NDF が対象とする新興国通貨の多くが、自国の通貨当局によって海外流通を制限され、当該通貨で決済を行うことが難しいためである（図表 3）。

図表 3 NDF に関する用語説明一覧

用語	説明
想定元本	両当事者間で合意される額面価格。実際に両通貨の想定元本額は交換されない
レート決定日	NDF レートと直物レートの差額が決定される日時
受渡日	差額の受渡が行われる日
契約 NDF レート	両当事者が契約時に合意したレートのことで、実質的には先物為替レートに相当する
実勢直物レート	レート決定日において、ロイターなどのデータ提供者または参照通貨市場の代表的な金融機関から取得したレートを元に決定

（出所）各種資料より野村資本市場研究所作成

2. NDF の取引通貨・取引量・取引目的

NDF は、1990 年代に取引が活発になり、当初はラテンアメリカの通貨が対象であった¹⁵。そして、1994 年以降にボイスブローカーが登場したこと、1997 年に ISDA が NDF の決済手法を標準化したことから取引量は増加し、他の地域に拡大した（図表 4）。

図表 4 NDF の取引通貨一覧

アジア・パシフィック	欧州・中東・アフリカ	ラテンアメリカ
人民元	エジプト・ポンド	アルゼンチン・ペソ
インドネシア・ルピア	イスラエル・シェケル	ブラジル・リアル
インド・ルピー	カザフスタン・テンゲ	チリ・ペソ
韓国ウォン	ロシア・ルーブル	コロンビア・ペソ
マレーシア・リンギ		グアテマラ・ケツァル
フィリピン・ペソ		ペルー・ヌエボ・ソル
台湾ドル		ウルグアイ・ペソ
ベトナム・ドン		ベネズエラ・ボリバル

（出所）各種資料より野村資本市場研究所作成

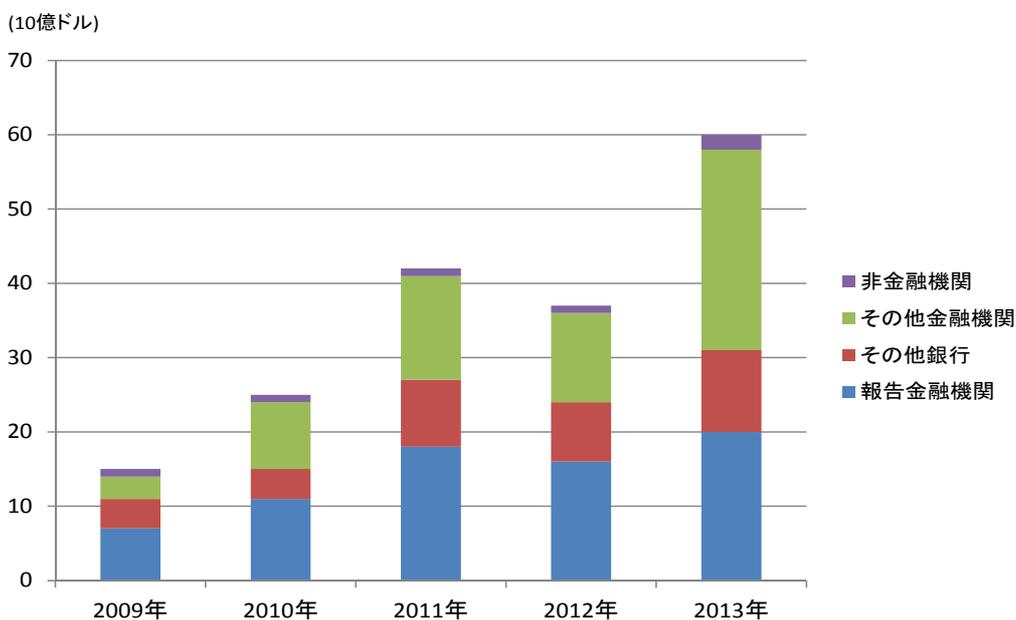
¹⁵ Federal Reserve Bank of New York, “An Overview of Non-Deliverable Foreign Exchange Forward Markets” May, 2005
によると、当時、メキシコ・ペソの NDF が最も取引されていた。

NDFの取引主体は、主に企業、銀行、ヘッジファンドなどである。市場参加者の取引目的は、為替リスクのヘッジ、投機、裁定取引、マーケットメイクなどが挙げられるが、NDFの取引量の約60~80%は投機目的である¹⁶。したがって、市場参加者が、新興国の金融規制の変更など大きな局面変化が生じると予想した場合、NDFの取引量は急増する傾向にある。市場参加者の間においては、依然としてリスク管理目的のNDF使用に対する懐疑的な見方が強い。これは2001年のアルゼンチン危機及び2003年のベネズエラの為替管理制度導入による決済の混乱により、カントリーリスクが顕在化したためである。

NDFは、2者間の相対取引であることから、正確な取引地を把握することは難しい。ただし、一般的に、ニューヨークにおいてラテンアメリカ諸国の通貨NDFが取引され、シンガポールにおいてアジア諸国の通貨NDFが取引され、ロンドンにおいてラテンアメリカとアジアの両地域の通貨NDFの取引が行われている。

NDFの取引量は近年増加している。2013年4月末時点、ロンドンにおいて取引されているNDFの日次平均取引量は、約600億米ドルであった。2009年4月末時点の約150億米ドルから、約5年間で4倍となった。その中でも、ヘッジファンドが分類されている「その他金融機関」は、過去5年間で9倍に増加した（図表5）。

図表5 ロンドンにおけるNDFの日次平均取引量



(出所) FXJSC Semi-Annual FX Turnover Survey より野村資本市場研究所作成

¹⁶ Federal Reserve Bank of New York, "An Overview of Non-Deliverable Foreign Exchange Forward Markets" May, 2005

3. NDF の価格変動要因

為替フォワードのレートは、理論上、スポットレートと売買対象となる2通貨間の金利差を基に算出される。しかし、NDFは、新興国の金融・資本市場における制約を背景に通常のフォワード取引と比べて流動性が低いことなどから、金利裁定が働きにくい。したがって、市場参加者の為替見通しを反映した需給の影響をより強く受け、為替予約レートが理論上のレートから乖離する場合がある。ただし、金利裁定の影響の度合いは、新興国通貨毎に異なる。例えば、ブラジル・レアルのNDFの価格変動は、需給の影響よりも金利の影響を大きく受ける傾向にある。その一方で、ベトナム・ドンのNDFは金利の影響よりも将来のスポットレートの水準に関する市場参加者の期待を反映する傾向にある¹⁷。

¹⁷ The London School of Economics and Political Science, “BRICS currencies trading in London” Dec. 2012