

TORF の運営態勢の定期的な見直し結果について

株式会社 QUICK ベンチマークス

株式会社 QUICK ベンチマークス（代表取締役社長：佐々木政洋、以下「QBS」）は、TORF 業務規程第 47 条第 1 項に基づき、QBS の運営態勢の定期的な見直しを実施いたしました。結果は下記のとおりです。なお、本見直しに際して実施した運営態勢の検証の対象期間は、2025 年 1 月 6 日～12 月 30 日（全 243 営業日）です。

QBS は、引き続き、IOSCO 原則の遵守及び TORF の透明性・頑健性・信頼性の維持・向上に向けて、適切に対応して参ります。

記

1. 検証結果

- TORF（東京ターム物リスク・フリー・レート）の評価対象市場を日本円 OIS 市場とすることは適正であり、同市場においてレポーティング・ブローカー³ 社経由の取引が占める割合の十分性も満たしている。TORF は必要とされる金利指標性¹を維持しており、現時点で TORF の算出方法を含む運営態勢の見直しは必要ないと判断した。ただし、TORF の信頼性と頑健性のさらなる向上のための施策の検討は継続するのが望ましい。
- レポーティング・ブローカーによる報告レートの生成プロセスの適切性は保たれている。QBS は今後も引き続き算出・承認業務の正確性の確保に努めると共に、レポーティング・ブローカーによる報告レートの生成プロセスの適切性に関し、今後も厳格に監視していく。

2. 運営態勢の検証

(1) 背景

TORF は、日本円のターム物のリスク・フリー・レートを金利計算期間の開始時点で示す（前決め式）ことを目的としている。TORF は、無担保コール翌日物金利（TONA）を用いた金利デリバティブ市場である日本円 OIS 市場を評価対象市場とし、その取引レートを TORF 算出要綱で定めた方法により算出している。

TORF は、①金融指標としての透明性・頑健性を保つため、取引レート（約定レート及び取引を前提とした気配レート）のみに基づき算出する、②リスク・フリー・レートの計測を目

¹ 「金利指標性」とは、「金利の決定に際して参照されるべき指標としての有用性」を指す。（参考：TORF 業務規程 第 48 条）

的として日本円 OIS 取引における取引相手先の信用リスク等を排除するため、採用する報告データを日本証券クリアリング機構（JSCC）または LCH による清算集中取引に限定する、③レート決定における恣意性や信用リスク等を極力、排除するため、算出に用いるレートからは相対取引におけるレートを除外し、レポーティング・ブローカー経由のレートのみを採用する、という特徴を有する。TORF 算出のための報告レートを提供するレポーティング・ブローカーは、現時点ではインターディーラー・ブローカーであるボイス・ブローカーのみである。

こうした TORF の上記特徴・算出方法を前提に、以下、TORF の日本円のターム物のリスク・フリー・レートとしての金利指標性を検証する。具体的には、(2)において TONA を用いた金利デリバティブ市場のうち日本円 OIS 市場を TORF の評価対象市場とすることの適正性を、(3)においてレポーティング・ブローカー3 社が日本円 OIS 市場に占める取引割合の十分性及び TORF のレート推移の適切性を、(4)においてウォーターフォール構造に基づく算出順位の実態に関する分析を通じた TORF の信頼性・頑健性を、それぞれ検証する。そして、これらの検証を(5)において総括し、TORF の定義及び算出方法の見直しの要否を検討する。さらに、(6)において、これまで QBS が実施した定期モニタリング等の結果等を踏まえ、各レポーティング・ブローカーによる報告レート生成プロセス等の適切性も検証する。

(2) 日本円 OIS 市場およびその他 TONA を用いた金利デリバティブ市場等関連市場の状況に基づく、TORF の評価対象市場の設定に係る適正性の検証

日本円 OIS 市場の 2025 年の状況は以下のとおりである（カッコ内は 2024 年）。

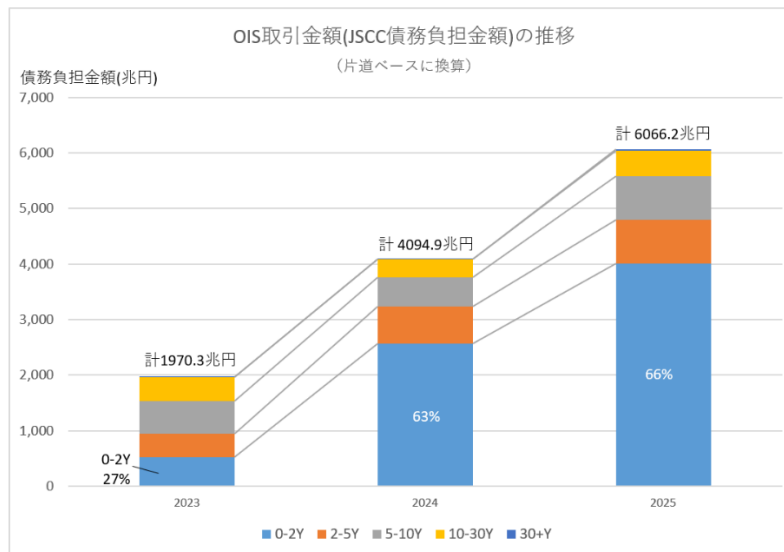
- 日本円 OIS 市場における取引額² 6,066.2 兆円（4,094.9 兆円）
 - うち 2 年以下 4,003.8 兆円（2,570.7 兆円）

2025 年の日本円 OIS 取引額は 6,066 兆円で、前年より 5 割近く増えた。これは、2025 年 1 月と 12 月に日本銀行（以下、「日銀」）が追加利上げに踏み切り、金利上昇局面が継続する状況において、金利上昇のヘッジなどを目的とした取引が増えたものと考えられる。

このうち、2 年以下の期間では前年より 6 割近く増えた。国内での首相交代、米国における関税政策といった要因等により、金融市場参加者の間で先行きの日銀の追加利上げをめぐる予想に変化が生じたことで、日銀の金融政策の影響を受けやすい短期の OIS 取引が特に活発化したと考えられる。

² JSCC「債務負担金額」に基づく(https://www.jpx.co.jp/jscs/toukei_irs.html)。なお、JSCC は 2024 年 11 月 29 日掲載分より、月次情報における債務負担件数・金額等のカウント方法を、片道（原取引）ベースから清算約定ベースに変更した(https://www.jpx.co.jp/jscs/information/news/20240930_1.html)。本報告書では、実質的な取引金額を把握する観点から、JSCC「債務負担金額」のデータを QBS が片道ベース（原取引）に換算したものを掲載している。

図 1 日本円 OIS 取引金額の推移



※JSCC「債務負担金額」に基づき QBS が作成

日本円 OIS 以外の TONA を用いた金利デリバティブ市場を評価対象とする点に関しては、TORF 業務規程第 48 条第 1 項で、TORF の定義や算出方法の変更の条件の一つとして「(1) 本邦日本円 OIS 市場やその他日本円金利デリバティブ市場において、TORF の定義や算出方法等の変更を要するような構造的な変化があった場合」と定めている。

この点に関連し、2023 年に上場した TONA 先物取引³は、2024 年夏ごろまでの取引の急速な伸びには歯止めがなかったとはいえ、本検証の対象期間中も比較的活発な取引を維持した。金利リスク量の指標であり、金利が 1 ベーシスポイント (0.01%) 変化した際の価格変化量を示す「DV01」で比較すると、TONA 先物と TORF の観測対象である短期 OIS 取引は前年と同様、ほぼ同程度だった⁴。

もっとも、TONA 先物を TORF の評価対象とするかどうかに関しては、単純な取引量やリスク量の比較だけで決められるわけではない。TORF が評価対象とする日本円 OIS 取引と TONA 先物取引とでは、その商品性に大きな違いがある⁵ためである。

金利参照期間や取引単位的设计等の商品性において、日本円 OIS 取引は取引当事者の利便性に、TONA 先物は取引の流動性向上を目的とする標準化に、それぞれ主眼を置いているという明確な違いがある。このような商品性の違いに加え、TORF の評価対象である日本円 OIS 取引自体は増加が続いている状況を踏まえると、現時点で直ちに TORF の定義や算出方法等の変更を要す

³ 東京金融取引所 (TFX) は 2023 年 3 月 20 日に「無担保コールオーバーナイト 3 ヶ月金利先物」を上場し、大阪取引所は 2023 年 5 月 29 日に「TONA3 ヶ月金利先物」を上場した。

⁴ TFX と大阪取引所に上場する TONA 先物の取引データ (期近 2 限月分) と、TORF の算出に用いた 1・3・6 カ月物の日本円 OIS 取引の約定データを用い、QBS が試算した。

⁵ TONA 先物の商品性の特徴や、日本円 OIS 取引との比較については、2024 年公表の「TORF の運営態勢の定期的な見直し結果について」(検証の対象期間: 2023 年 1 月 4 日~12 月 29 日)を参照。(https://www.torf.co.jp/wp-content/uploads/Result-of-a-Periodic-Review-of-TORF-Operational-Framework_2023.pdf)

るような構造的な変化があったとは言えないと考えている。QBS では、こうした構造変化の観察という観点から、金利先物取引の取引状況や日本円 OIS 取引に与える影響の有無・程度等を含め、引き続き注視していく。

次節以降、日本円 OIS 市場を TORF の評価対象市場とすることを前提に、TORF の金利指標性の確認に関わる他のいくつかの要素を検証する。

(3) 日本円 OIS 市場においてレポーティング・ブローカー3 社が占める取引割合の十分性など、TORF の金利指標性の観点から必要なその他要素の検証

TORF の金利指標性の確認にあたり重要な要素として、まず、日本円 OIS 市場におけるレポーティング・ブローカー3 社経由の取引が占める取引割合の十分性が挙げられる。ただし、TORF は約定レートのみに基づき算出されるわけではなく、仮に約定がない場合でも、算出順位のウォーターフォール構造に基づき、市場における気配レート（取引を前提とした注文レート）により算出できる。つまり、取引の多寡にかかわらず算出可能であるため、取引額に基づく検証だけでは十分ではない。

そこで、本節では取引額に基づく検証に加え、ウォーターフォール構造に基づき算出された TORF のレート推移の適切性を検証した。さらに、次節では同構造に基づき算出に用いたデータの種類と対応する算出順位といった側面からの検証も加えた。これらの追加的な検証を通じ、評価対象市場である日本円 OIS 市場との関係から TORF の金利指標性を確認し、TORF の算出方法見直しの要否を検討する材料とする。

i. 取引額による検証

日本円 OIS 市場に占めるレポーティング・ブローカー3 社の取引割合を推計した。

日本円 OIS 市場の取引額を把握するうえで利用可能なデータとしては、(2)で示したとおり、JSCC が公表する月次データである債務負担金額がある。ただし、TORF のテナーが 1・3・6 カ月物の 3 種類であるのに対し、JSCC の月次データは「0～2 年」という分類である。そこで、QBS 独自の市場調査等も実施し、TORF の評価対象市場である 1・3・6 カ月物の日本円 OIS 市場全体に占めるレポーティング・ブローカー3 社の取引割合を推計したのが表 1 である。当該取引割合の推計値は下記の表 1「参考」に示したとおり 1 割弱であり、2024 年の 1 割強から低下した。

その低下の主要な要因は、「金融政策決定会合間取引」⁶の活発化である。その結果としてブローカー経由の取引自体が増えた一方、「ブローカー経由取引のうち、TORF 採用要件を満たす取引⁷の占める割合」（表 1 ④）は前年の 4 割弱から 1～2 割程度に低下した。当該割合は大きく低下したが、TORF 報告対象取引金額（表 1 ⑤）自体は 109.2 兆円と、むしろ前年より増えた。つまり、TORF 採用要件を満たす取引が衰退し金融政策決定会合間取引に取って代

⁶ 取引期間を金融政策決定会合の翌営業日から次の金融政策決定会合終了日までの期間に完全に揃えることで、政策金利の変更を OIS レートに反映しやすくした OIS 取引。

⁷ スポットスタート（取引開始日が約定の 2 営業日後）である 1・3・6 カ月物のアウトライト取引（他の取引と組み合わせない取引）。

わられつつあるわけではなく、OIS 取引全体が拡大する中で特に金融政策決定会合間取引が急速に伸びたわけである。

表 1 日本円 OIS 市場の取引額とレポーティング・ブローカー取引割合等の実績値及び推計値⁸

	対象テナー 実績値/推計 値	前回 (2024 年度)	今回 (2025 年度)
① 日本円 OIS 取引額 (中央清算を前提とした取引のうち JSCC 清算分) ⁹	～2 年 実績値	2570.7 兆円	4003.8 兆円
② うちテナー6 カ月以内の取引の金額 (① に占める割合)	～6 カ月物 推計値	790 兆～900 兆円程度 (3 割強)	1850 兆～1970 兆円程度 (5 割弱)
③ うちブローカー経由取引の占める割合	～6 カ月物 推計値	4 割弱	5 割前後
④ うち TORF 採用要件を満たす取引の占 める割合	1・3・6 カ月物 推計値	4 割弱	1～2 割程度
⑤ うち TORF 報告対象取引金額 ¹⁰ (④ に占める割合)	1・3・6 カ月物 金額は実績値 (割合は推計値)	108.3 兆円 (9 割前後)	109.2 兆円 (8 割強)
⑥ 日本円 OIS 取引額 (6 カ月以内) に占める TORF 報告対象取引の割合 (⑤/②)	1・3・6 カ月物 推計値	1 割強	1 割弱

日本円 OIS 取引にはボイス・ブローキングのほかに電子取引基盤 (ETP) を用いた取引もあるが、ETP のうち CLOB (集中指値注文台帳) を用いた 1～6 カ月物の日本円 OIS 取引が著しく活発となったという情報は得られておらず、制度面でも、ETP 利用義務の対象は日本円 OIS のうちテナーが 5・7・10 年に限られている。CLOB を用いた ETP 取引が活発化すれば、現在 TORF 算出要綱においてウォーターフォール構造の第 2 順位として予定している「CLOB 上の想定元本情報を伴った注文ペア」の採用を本格的に検討する必要があるため、QBS としては引き続き ETP 取引の状況を注視していく。

ii. レート推移による検証

TORF の金利指標性を確認するにあたり、TORF 算出に用いる約定レートや取引を前提とした気配レートが日本円 OIS 市場の価値を適正に反映しているものであるかどうか、レート推移の側面からも適切性を確認する必要がある。そこで、日本円 OIS 市場を参照する他のレートとの整合性を調査したのが、図 2 に示すグラフである。本グラフに記載されている JSCC 公表の清算値段 (赤点線) は JSCC が金利スワップ取引に係る証拠金を計算するために用いるレートであり、15:02 時点の気配値を情報ベンダー及びブローカー・ディーラーから取得し算出している¹¹。

TORF と JSCC 清算値段とは算出方法だけでなく、算出に用いるデータが異なる。具体的に言えば、TORF は日本円 OIS 取引における約定レート及び取引を前提とした気配レートのみを用

⁸ 推計値は QBS における TORF 運営態勢等の検証・検討のみを目的として報告データ実績値や公表統計データ、QBS による市場調査等を利用して推計したものであり、正確性は保証しない。当該推計値を利用したこと起因する間接的または直接的な損害に関し、QBS は一切の責任を負わない。

⁹ JSCC 「債務負担金額」に基づき QBS が片道ベースに換算のうえ算出 (https://www.jpx.co.jp/jscs/toukei_irs.html)

¹⁰ レポーティング・ブローカー3 社が報告した報告データに基づく、TORF 算出要件を満たす JSCC 清算取引の約定額 (想定元本ベース)。

¹¹ JSCC 「計算に使用するマーケットデータ」 (<https://www.jpx.co.jp/jscs/seisan/irs/margin.html>)

いている¹²のに対し、JSCC 清算値段においては「情報ベンダー及びブローカー・ディーラーから取得」した気配値（取引を前提としたものか否かを問わない）を用いているという違いがある。算出方法と算出に用いるデータの違いから双方のレートに差があるが、その 2025 年の推移は図 2 のとおり、1 カ月物を含む全テナーにおいておおむね整合的である。

ただし、TORF と JSCC 清算値段との乖離幅の最大値は、1 カ月物が前年を上回った（表 2）。日銀による利上げを事前に織り込む過程で、TORF の上昇が JSCC 清算値段の動きに遅行する日があった。平均値も全テナーにおいて前年をわずかながら上回ったが、中央値で見ると 1 カ月物を含め、引き続き極めて小さい水準を維持している。

¹² 金融指標である TORF は、IOSCO（証券監督者国際機構）による金融指標に関する原則を遵守するよう設計されている。同原則の原則 6（指標の設計）や原則 7（データの十分性）などとの整合性を保ち、日本円 OIS 市場における取引の実態を正確に反映させられるよう、約定レートを補完する目的で用いるデータは、取引を前提とした気配レートに限定している。（参考：IOSCO 金融指標に関する原則の最終報告書 <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCO415.pdf>）

図 2 TORF のレートと JSCC 清算値段との比較



表 2 TORF と JSCC 清算値段との乖離幅¹³

テナー	最大値	平均値	中央値
1 カ月物	0.1825% (0.0689%)	0.0088% (0.0067%)	0.0019% (0.0033%)
3 カ月物	0.0263% (0.0295%)	0.0048% (0.0024%)	0.0025% (0.0012%)
6 カ月物	0.0413% (0.0491%)	0.0048% (0.0030%)	0.0027% (0.0013%)

(4) TORF の算出に用いたデータの種類及び対応する算出順位の実態に基づく、TORF の信頼性・頑健性の検証

TORF は日本円 OIS 取引の多寡にかかわらず客観的・機械的な方法に基づき算出できるよう、算出に際しウォーターフォール構造を採用している（ウォーターフォール構造については別紙参照）。約定レートや気配レートが期間中にそれぞれどの程度の割合で算出に用いられたのかを確認するため、ウォーターフォール構造に基づく算出順位の割合を表 3 に示した。この確認により、TORF の金利指標性を指標の信頼性・頑健性という側面から検証する。

表 3 TORF 算出順位の割合¹⁴

	1 カ月物	3 カ月物	6 カ月物
第 1 順位 実取引（約定）データ	11.9% (11.4%)	47.0% (47.0%)	69.5% (75.4%)
第 2 順位 CLOB 上の想定元本情報を 伴った注文ペア	—— ¹⁵		
第 3 順位 ボイス・ブローカー上の想 定元本情報を伴った注文ペ ア	0.0% (0.4%)	0.0% (0.0%)	0.4% (0.0%)
第 4 順位 ボイス・ブローカー上の想 定元本情報を伴った注文 (片気配)	0.0% (0.0%)	0.0% (0.4%)	0.0% (0.0%)
第 5 順位 ボイス・ブローカー上の注 文ペア	4.1% (15.5%)	19.3% (26.5%)	10.3% (12.3%)
前日値採用 第 1～第 5 順位に相当する データがない場合	84.0% (72.7%)	33.7% (26.1%)	19.8% (12.3%)

¹³ TORF と JSCC 清算値段との乖離幅の絶対値の最大・平均値・中央値。カッコ内は 2024 年。

¹⁴ パーセントの小数第 2 位を四捨五入。カッコ内は 2024 年。なお、各算出順位の説明は表 5 に記載している。

¹⁵ 第 2 順位は電子取引における CLOB 上の注文データに基づき算出するものであるが、現状は CLOB データを用いていないため算出に採用していない。

TORF の算出においては、取引を前提としない気配レート (Indicative quote) は採用しておらず、実取引に基づく約定レートまたは取引を前提とした気配レートのみを用いるよう限定している。

第1順位（約定データに基づく算出）の割合は1カ月物において前年をわずかに上回り、3カ月物は前年と同じ5割近くを占めた。6カ月物は前年を下回ったとはいえ、7割程度を維持した。一方、第5順位（注文ペアに基づく算出）の割合は全テナーとも前年を下回り、当日のレートに基づき算出がなされた日数の割合（「前日値採用」以外の日数の割合の合計）に関しても全テナーで前年を下回った。特に1カ月物では2割を割り込んだが、3カ月物は7割近く、6カ月物は8割の日で算出がなされた。

1カ月物は算出がなされた日の割合が低下したものの、実取引に基づく約定レートでの算出が増えたという点に関しては、TORF の信頼性・頑健性向上に資する結果となった。

(5) 日本円 OIS 市場の状況を踏まえた TORF の金利指標性に関する総括

(2)から(4)で実施した個別の検証結果を踏まえ、本節では TORF の金利指標性について総括する。

表 1 に示したとおり、1・3・6 カ月物の日本円 OIS 市場全体に占めるレポーティング・ブローカーの取引割合（1割弱）は、2024 年の推計値（1割強）を下回った。その最大の要因はブローカー経由取引に占める TORF 採用要件を満たす取引の割合（表 1④）の低下であり、それは金融政策決定会合間取引の拡大が影響した。しかしながら、ブローカー経由の TORF 採用要件を満たす取引に占めるレポーティング・ブローカー3社の取引の割合は依然として8割強を維持しており、金額自体も前年より増えている。

TORF が観測対象としているのはスポットスタートで期間が1・3・6 カ月である OIS 取引であり、こうした取引は短期資金取引の金利変動リスクのヘッジに適している。そして、金融政策決定会合間取引の拡大をはじめ日本円 OIS 市場の取引形態が多様化する中で、こうした TORF が観測対象とする取引が衰退することなく、堅調に推移している。TORF3 カ月物は5割近く、6カ月物は7割近くの日で約定が観測され、その結果として日々の金利水準が大きく変動する状況下においても日本円 OIS 市場を参照する他のレートとも整合的なレート推移を保っている。他方、上述のとおり、TONA を用いた3カ月物金利先物取引は前年の急速な伸びには歯止めがかかったとはいえ、リスク量で比較すると TORF が観測対象とした取引と同程度の水準を維持した。

金融政策決定会合間取引の拡大、及び金利先物取引の安定的な推移は、日銀の利上げ局面が2年目に突入し、「金利ある世界」が常態化したともいえる2025年においても、日本円金利デリバティブ市場全体の拡大が継続している証左とも言える。そのような状況下において TORF が観測対象とする取引自体も衰退せず、むしろ緩やかながら伸びていることを考慮すれば、現段階においては TORF の定義や算出方法等の変更を要するような構造的な変化があったとは言えないと考えている。

こうした状況に鑑みて、TORF の評価対象市場を日本円 OIS 市場とすることは適正であると考えられる。また、日本円 OIS 市場における取引の多様化が進む中であっても TORF 報告対象取引金額が TORF 採用要件を満たすブローカー経由取引の8割強を維持していること、レート推移の面でも市場の価値を適正に反映していると考えられること等を総合的に勘案すると、

「レポーティング・ブローカーが占める取引割合の十分性」及び「TORF の算出に用いたデータの種類及び対応する算出順位の実態」という観点でも、現行の TORF の定義や算出方法は TORF の金利指標性維持に必要な水準を満たしているといえる。

しかしながら、「(4)TORF の算出に用いたデータの種類及び対応する算出順位の実態に基づく、TORF の信頼性・頑健性の検証」で示したように、当日のレートに基づき TORF の算出がなされた日数の割合は全テナーにおいて前年を下回り、特に 1 カ月物では 2 割を割り込んだ。その動向に関しては引き続き注視していくとともに、TORF の信頼性と頑健性のさらなる向上のための施策の検討を継続するのが望ましいと考える。

(6) レポーティング・ブローカーによる報告レートの生成プロセスの適切性

QBS では、日々の算出業務においてレポーティング・ブローカーによる報告データを確認している。また、定期モニタリングにおいて、レポーティング・ブローカーによる報告レートの生成プロセスが適切であり、何らかのミスや不正操作等が生じていないことを、各約定レートや気配レートの推移、レポーティング・ブローカー間のレート比較、算出順位間のレート比較等を通じて確認し、必要に応じヒアリングしている。

この結果、2025 年に関しては、TORF の誤算出につながるようなレポーティング・ブローカーによる誤報告や報告漏れはなかった。

QBS としては、今後も算出・承認業務の正確性の確保に努めると共に、レポーティング・ブローカーにおける報告レートの生成プロセスの適切性を引き続き注視していく。

3. 結論

以上のとおり、TORF の評価対象市場を日本円 OIS 市場とすることは適正であると考えられる。また、現行のレポーティング・ブローカー³ 社が同市場に占める取引割合の十分性は、要求される水準を満たしていると認められる。さらに、レート推移や、ウォーターフォール構造に基づき算出に用いられたデータの種類及び対応する算出順位の状況を勘案しても、TORF の金利指標性という観点において、TORF 業務規程第 48 条第 1 項に定めるような、TORF の定義や算出方法の見直しの検討が必要となる条件¹⁶にも該当していないと考えられる。よって、現時点で TORF の算出方法を含む運営態勢の見直しは必要ないと判断した。

しかしながら、各テナーの算出状況及び日本円金利デリバティブ市場における取引の多様化といった状況を踏まえると、TORF の信頼性と頑健性のさらなる向上のための施策の検討は継続するのが望ましい。

また、QBS は引き続き算出・承認業務の正確性の確保に努めると共に、レポーティング・ブローカーによる報告レートの生成プロセスの適切性に関し、日常の算出業務における確認と定期モニタリングを通じ、今後も厳格に監視していく方針である。

以上

¹⁶ (1) 本邦日本円 OIS 市場やその他日本円金利デリバティブ市場において、TORF の定義や算出方法等の変更を要するような構造的な変化があった場合、(2) TORF によって計測される価値が一般に使用されなくなったか、機能していないために、信頼性のある指標としての基礎としての役割を果たさなくなったと考えられる場合

<別紙>

TORF の算出について¹⁷

TORF の最大の特徴は、パネルバンクの呈示レートに依拠する金利指標ではなく、日本円 OIS 市場の取引レートを用いる点にある。さらに、TORF は、日本円 OIS 市場の価値をより正確に反映し、かつ専門家判断を用いることなく客観的・機械的にレートを計算できるよう、以下の 2 つの特徴を備えている。

① 約定レートと気配レート（取引を前提としたものに限る。以下同様。）の使用

取引が成立した場合はその約定レートを最優先で用い、取引が成立しない場合または成立しても閾値未満の場合は気配レートを用いる。気配レートにはボイス・ブローカーにおける最良 Bid と最良 Offer を用いるほか、将来的には CLOB の気配レートも用いることを想定している。取引が活発な場合はその約定レートで算出し、取引が少ない場合や約定がない場合は気配レートからでもレートを算出できることで、客観的なレートの算出を確保している。

② ウォーターフォール手法の採用

約定レートを最優先で用い、約定が基準に満たない場合は気配レートを用いる設計としている。気配レートについても「CLOB 上の気配レート（CLOB データを採用する場合）」「ボイス・ブローカー上の想定元本を伴った注文ペア」「ボイス・ブローカー上の想定元本を伴った注文（片気配の状態）」「ボイス・ブローカー上の少なくとも最低執行元本額であれば取引が可能な注文ペア」という形で、「ウォーターフォール手法」を用いて優先順位を設定している。この結果、取引が活発な状態から取引が薄い状態まで、専門家判断を用いずに算出が可能となっている。

表 4 TORF 算出過程の概要

①分離	・ 報告データをテナー毎に分離 ・ 約定データと気配データに分離
②抽出	・ 各約定レートと想定元本の抽出(約定データ) ・ 最良 Bid・Offer 抽出（気配データ） ・ 各注文の順位付け（気配データ）
③判定	・ テナー毎に順位を判定
④算出	・ 各順位の算出法に従いレートを算出
⑤公表	・ 算出した 3 つのテナーの公表レートを午後 5 時に公表

¹⁷ QBS「TORF 算出要綱」に基づき記載 (https://www.torf.co.jp/wp-content/uploads/TORF_算出要綱.pdf)

表 5 TORF 算出におけるウォーターフォール構造

第 1 順位 実取引（約定）データ	・ ボイス・ブローカーまたは CLOB 上で成立した約定データ
第 2 順位 CLOB 上の想定元本情報を伴った注文ペア	・ CLOB 上で提示された想定元本情報の付いた気配データ ・ 現状は不採用
第 3 順位 ボイス・ブローカー上の想定元本情報を伴った注文ペア	・ Bid と Offer が同時に示されていて、双方に想定元本情報が付いているもの
第 4 順位 ボイス・ブローカー上の想定元本情報を伴った注文（片気配）	・ 第 3 順位と同様に想定元本情報が付いているが、片気配の状態であるもの
第 5 順位 ボイス・ブローカー上の注文ペア	・ Bid と Offer が同時に示されており、少なくとも最低執行元本であれば取引が可能だが、想定元本情報が提示されていない

※第 1～第 5 順位に相当するデータがない場合、当該テナーは前日の公表レートをもって当日の公表レートとする。

以上