

(別紙1-a) LIBOR等の契約金額

▽ 契約金額 (LIBOR 5 通貨)

対象通貨	金額
米ドルLIBOR	150兆ドル
英ポンドLIBOR	30兆ドル
スイスフランLIBOR	6.5兆ドル
ユーロLIBOR	2兆ドル
円LIBOR	30兆ドル
(参考) EURIBOR	150兆ドル
(参考) TIBOR	5兆ドル

▽ 契約金額 (円LIBOR)

対象商品・取引		金額
貸出	相対ローン	68兆円
	シ・ローン	75兆円
債券	変動利付債	3兆円
デリバティブ	金利スワップ	2,453兆円
	スワップション	235兆円
	ベーススワップ	197兆円
	通貨スワップ	108兆円

(注) 計数は海外取引を含むベース。デリバティブは想定元本ベース。

(出所) 「Market Participants Group on Reforming Interest Rate Benchmarks」(2014年3月)

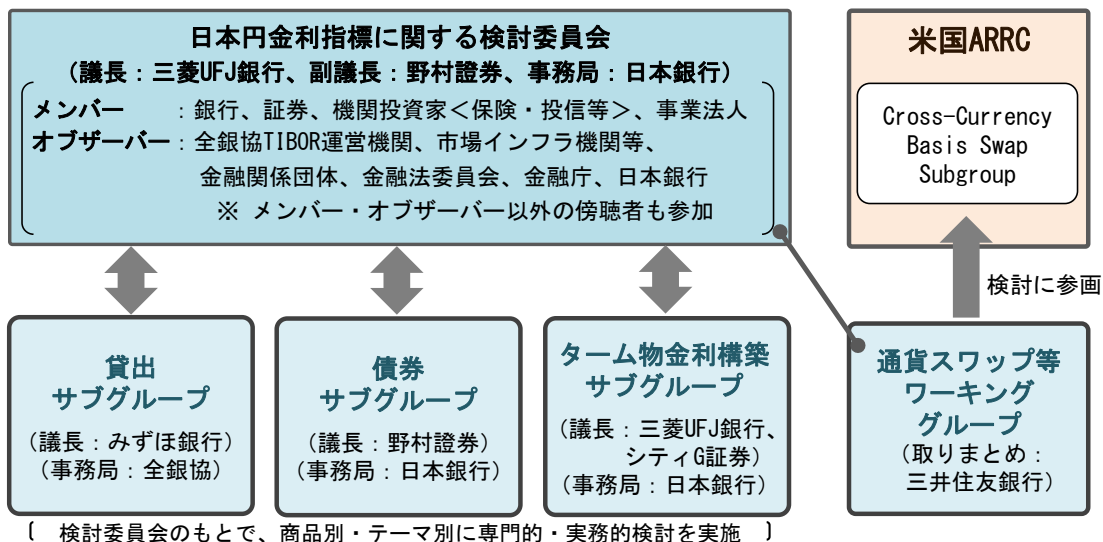
(別紙1-b) LIBOR 5 通貨のリスク・フリー・レート等

通貨 (注1)	米ドル <FRB・NY連銀>	英ポンド <BOE・FCA>	スイスフラン <SNB>	ユーロ <ECB>	日本円 <日本銀行>
特定された リスク・ フリー・レート	国債GCレポ 0/N物レート (SOFR)	無担保 0/N物レート (SONIA)	GCレポ 0/N物レート (SARON)	無担保 0/N物レート (€STR) (注2)	無担保コール 0/N物レート (TONA)
特定時期	2017/6月	2017/4月	2017/10月	2018/9月	2016/12月
担保の 有無	有担保	無担保	有担保	無担保	無担保
指標 管理者	ニューヨーク 連邦準備銀行	イングランド 銀行 (BOE)	SIX Swiss Exchange (取引所)	欧州中央銀行 (ECB)	日本銀行
LIBORの 代替金利指標	SOFRIにもとづく ターム物レート	SONIAにもとづく ターム物レート	SARON (複利計算)	€STRにもとづく ターム物レート および EURIBOR	TONAにもとづく ターム物レート および TIBOR

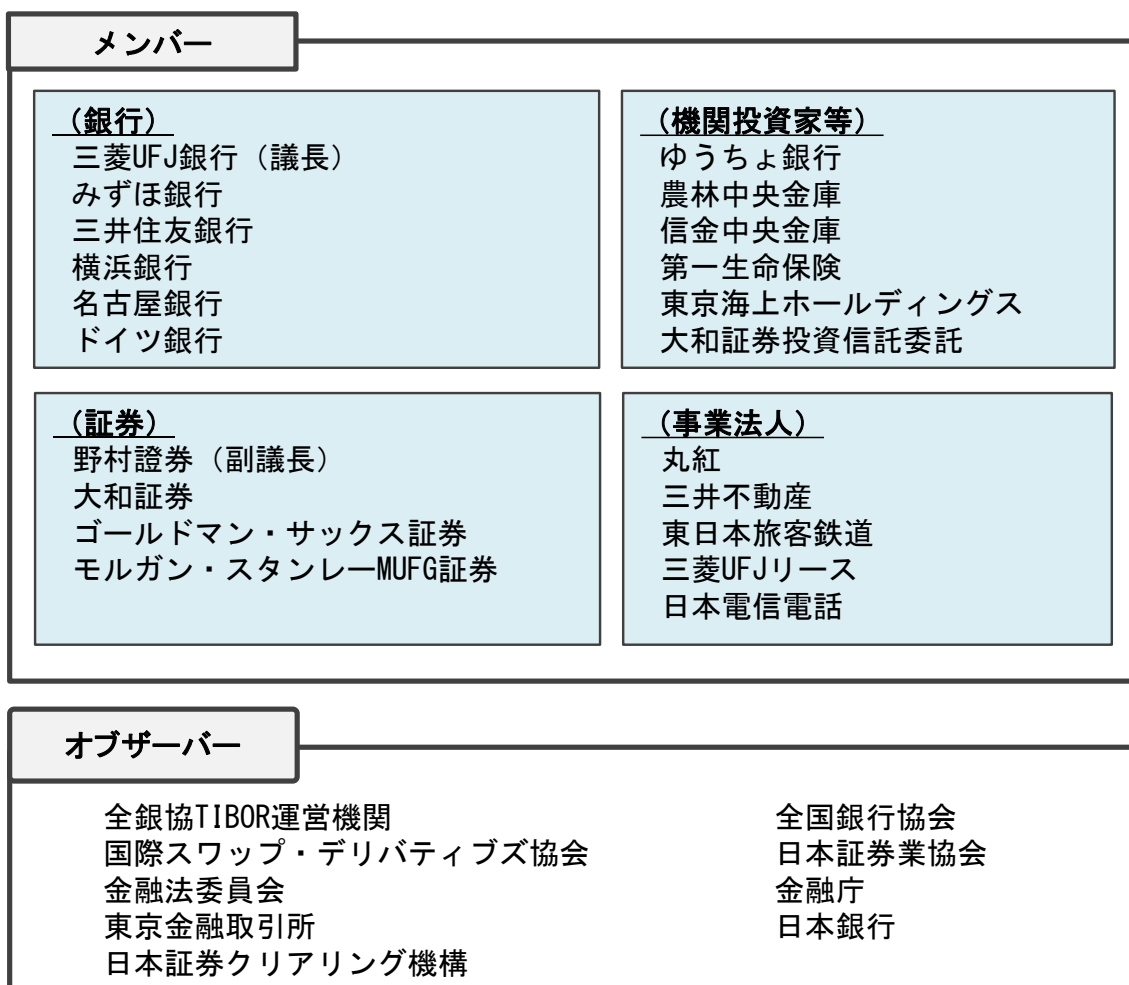
(注1) < >は検討体の事務局。

(注2) 2019年10月に公表開始予定。

(別紙1-c) 本邦における検討体制



(日本円金利指標に関する検討委員会メンバー・オブザーバー)



(別紙 1 - d) ターム物金利の構築にかかる通貨別の検討状況

通貨	検討状況
米ドル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク・フリー・レート (SOFR) を参照する先物または OIS にもとづくターム物金利の構築に向けて検討が進められている。</li> <li>・ フォールバック時の米ドル LIBOR のフォールバック・レート (第一順位) として、当該ターム物金利を利用することが推奨されている。</li> </ul>
英ポンド	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク・フリー・レート (SONIA) を参照する OIS にもとづくターム物金利の構築に向けて検討が進められている。</li> </ul>
スイスフラン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク・フリー・レート (SARON) の複利計算により算出したターム物金利を利用することが推奨されている (SARON を参照する先物や OIS にもとづくターム物金利の構築は断念)。</li> </ul>
ユーロ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リスク・フリー・レート (€STR) を参照する OIS にもとづきターム物金利を構築することが勧告されている。</li> <li>・ 当該ターム物金利は、フォールバック時に EURIBOR のフォールバック・レートとして利用される方針<sup>1</sup>。</li> </ul>
【参考】 ISDA (デリバティブ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまで、フォールバック時における日本円、英ポンド、スイスフランの LIBOR の代替金利指標について、市中協議を実施 (「O/N RFR 複利 (後決め)」の利用が支持されている)。</li> <li>・ 米ドル LIBOR などにかかる市中協議を実施中。</li> </ul>

<sup>1</sup> 欧州ベンチマーク規則においてフォールバック条項の導入が求められていることが背景 ([https://www.ecb.europa.eu/paym/initiatives/interest\\_rate\\_benchmarks/WG\\_euro\\_risk-free\\_rates/shared/pdf/20190227/2019-02-27\\_WG\\_on\\_euro\\_RFR\\_meeting\\_Minutes.pdf](https://www.ecb.europa.eu/paym/initiatives/interest_rate_benchmarks/WG_euro_risk-free_rates/shared/pdf/20190227/2019-02-27_WG_on_euro_RFR_meeting_Minutes.pdf))。

(別紙2-a) 代替金利指標の選択肢の概要

選択肢	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
項目	O/N RFR複利(前決め)	O/N RFR複利(後決め)	ターム物RFR金利(スワップ)	ターム物RFR金利(先物)	TIBOR
金利指標が依拠するレート	無担保コールO/N物レート		日本円OIS	無担保コールオーバーナイト金利先物	TIBOR
金利の決定タイミング	前決め	後決め	前決め		
金利指標の参照期間	リセット日から遡った一定期間	リセット日を基準としたスポット日から始まる、将来に亘る一定期間			
金利指標の参照期間と金融商品の計算期間の一致性	不一致	ほぼ一致 (ただし、参照期間に制約あり)	原則的には一致		
参照期間の最終日	リセット日に公表されるレートまで参照	計算期間の最終日より 数営業日前倒し/ 計算期間の最終日と同日			
イメージ図(例:3か月物金利)	<p>イメージ図(例:3か月物金利)</p> <p>(1) 無担保コールO/N物レート。適用金利決定はリセット日。金利の参照期間はリセット日より遡る。金利の計算期間はリセット日より3か月後まで。ターム物金利。</p> <p>(2) 【Lock out方式】 無担保コールO/N物レート。適用金利決定はリセット日。金利の参照期間はリセット日より遡る。金利の計算期間はリセット日より3か月後まで。ターム物金利。数営業日短縮。</p> <p>(3) 【Delay方式】 無担保コールO/N物レート。適用金利決定はリセット日。金利の参照期間はリセット日より遡る。金利の計算期間はリセット日より3か月後まで。ターム物金利。</p> <p>(4) 【Reset days prior方式】 無担保コールO/N物レート。適用金利決定はリセット日。金利の参照期間はリセット日より遡る。金利の計算期間はリセット日より3か月後まで。ターム物金利。数営業日前にスライド。</p> <p>(5) ターム物金利。適用金利決定はリセット日。金利の参照期間はリセット日より遡る。金利の計算期間はリセット日より3か月後まで。ターム物金利。</p> <p>※今後、海外や通貨スワップにかかる整理をふまえ、最終的な要件を確定することとなります(選択肢(2)の3方式の詳細は後述)。</p>				

(注) 選択肢(1)および(2)の金利の計算方法について、海外の事例もふまえると複利のほか単純平均も考えられますが、今後、海外や通貨スワップにかかる整理をふまえ、最終的な要件を確定することとなります。

(別紙2-b) 選択肢(1) および 選択肢(2) のイメージ

項目	選択肢(1)	選択肢(2)			
		Lock out方式	Delay方式	Reset days prior方式	
「計算日」から「リセット日」または「金利支払日」までの営業日数	「計算日」=「リセット日」	2営業日および5営業日の2パターンで公示	(営業日数は金利の計算に影響を及ぼさない)		
金利の計算方法および日数計算と年日数	複利計算(複利計算時にスプレッドは上乘せしない) Act/365				
金利の計算期間	—	リセット日とタームを基準に設定			
イメージ図	<p>選択肢(1)</p>		<p>選択肢(2) Lock out方式</p>		
	<p>選択肢(2) Delay方式</p>		<p>選択肢(2) Reset days prior方式</p>		

(注) 海外では、金利の計算方法について、複利計算のほか、単純平均の事例もみられています。また、金利支払日を金利の計算期間最終日の何営業日後に設定するかについて、複数の事例が見られるため、最終的な要件確定の際にはこれらの点も念頭に置く必要があります。

(別紙2-c) 選択肢(3)の具体的要件<sup>2</sup>および実務面の課題

項目	要件	実務面の課題
1. データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スポット・スタートの日本円 OIS アウトライト取引（期間1か月・3か月・6か月）</li> <li>・営業日（東京）中の約定取引</li> <li>・清算集中取引に限定（JSCC および LCH）</li> <li>・約定レート・想定元本額・約定日時分【実取引】</li> <li>・最良ビッドおよび最良オファターのレート等・呈示日時分・ディーラー名【気配値】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブローカーによる気配値データの電子化【気配値】</li> <li>・ブローカーによるデータ集約先へのデータ提供の仕組み構築</li> <li>・ボイス・ブローカー間での重複データの排除【気配値】</li> <li>・将来的に CLOB が構築され利用可能となった場合の CLOB への移行対応【気配値】</li> </ul>
2. 算出基準日時および公表時刻	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ1および2： 算出基準日時：東京営業日 15 時 公表時刻：同日 17 時頃</li> </ul>	—
3. データの抽出時間帯	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ1：全日（24 時間<sup>3</sup>）</li> <li>・フェーズ2：特定の時間帯または全日（24 時間）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ2 開始時に、そのときの市場環境やフェーズ1からのスムーズな移行を意識したうえで、抽出時間の変更要否について検討</li> </ul>
4. データの抽出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ1：全抽出（閾値はゼロ）</li> <li>・フェーズ2：全抽出（当面閾値はゼロ）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市場流動性が高まった場合、各取引データの閾値の設定要否について検討</li> <li>・想定元本額もクオートされ、想定元本額の情報も取得できるようになった場合、気配値の閾値の設定要否について検討</li> </ul>

<sup>2</sup> ブローカーを中心として OIS 取引の流動性向上策（オークションの導入等）に取り組むことを否定するものではありません。

<sup>3</sup> 前営業日 15:01～当日 15:00（東京時間）。TIBOR（Fixing 時点は東京時間 11:00）の実取引データは前営業日 11:01～当日 11:00、LIBOR（Fixing 時点はロンドン時間 11:00）は前営業日 11:00:01～当日 11:00:00 ですが、差し当たりは分単位を軸に検討することが考えられます。

項目	要件	実務面の課題
5. 算出方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実取引データの想定元本額の合計が閾値以上となった場合は実取引データのみを利用し、閾値未満となった場合は気配値データのみを利用する（ウォーターフォール手法）</li> <li>・ウォーターフォール手法で利用するデータについて、以下の優先順位が考えられる（詳細は&lt;補足&gt;） <ul style="list-style-type: none"> <li>（第一順位）実取引データ</li> <li>（第二順位）CLOB 上の取引可能な気配値</li> <li>（第三順位）ボイス・ブローカーの取引可能な気配値ペア（ビッドおよびオファー）</li> <li>（第四順位）ボイス・ブローカーの取引可能な気配値</li> <li>（第五順位）ボイス・ブローカーの気配値ペア（ビッドおよびオファー）</li> </ul> </li> <li>・上記ウォーターフォールで指標を算出できなかった場合は、前営業日の指標を継続して公表する等の適切なコンティンジェンシー策を予め規定する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な閾値については、今後の市場環境やデータ検証の結果等をふまえ、設定要否も含めて検討</li> </ul>
6. 外れ値検定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ1および2：統計的手法（パーセンタイル値）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的なパーセンタイル値について検討</li> <li>・データ数が不十分な場合の対応についても検討</li> </ul>
7. 品質加重平均	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フェーズ1および2：最良ビッドおよび最良オファーの差（スプレッド）の逆数によって重み付けを行う【ボイス気配値】</li> </ul>	—
8. データ取得先	ブローカー3社程度	—

(別紙 2 - c <補足>) **選択肢 (3)** のウォーターフォールの詳細

優先順位	使用データ	データ詳細	算出手法	下位に移る閾値の基準
1	実取引	ボイス・ブローカーないし CLOB 経由の(想定元本が閾値以上の)取引	刈込元本加重平均 (Notional weighted trimmed average)	想定元本合計
2	CLOB 上の取引可能な (tradeable) 気配値	SMS (Standard Market Size) <sup>4</sup> にビッドとオファー双方が到達するデータのみを利用 (データ抽出時刻を定める必要がある。ICE Swap Rate <sup>5</sup> の手法を参考に、ある細分化されたウィンドウごとにランダム化された時刻の利用を検討することも一案)	ICE Swap Rate や EUR の議論を参考に、各 CLOB のデータを統合したうえで、(例えば、ランダムに選定された各抽出時刻におけるデータについて) SMS に到達するまでの気配値データを基に、元本加重平均ビッドおよび元本加重平均オファーを計算し、その単純平均を元本加重平均 Mid とする。 次に、SMS に到達し算出された各抽出時刻の元本加重平均 Mid のデータを対象に、外れ値を除外した品質加重平均 (元本加重ビッド/オファースプレッドの逆数による加重平均) をとる。	ビッド、オファー双方が SMS に到達する抽出時刻の数について閾値を設ける。
3	ボイス・ブローカーの取引可能な	各ボイス・ブローカーで (閾値以上の) 想定元本情報付の取引可能な気配値であって、ビッドとオファーが同時に (同一あるいは異なる)	最良ビッドと最良オファーの単純平均を Mid として定義する。 全データについて Mid の品質加重平均 (ビッ	データ数

<sup>4</sup> 市場規模に照らして、想定元本額をベースに指標の算出に利用するデータ (ビッドとオファー) の範囲を決める基準です。

<sup>5</sup> [https://www.theice.com/publicdocs/ICE\\_Swap\\_Rate\\_Full\\_Calculation\\_Methodology.pdf](https://www.theice.com/publicdocs/ICE_Swap_Rate_Full_Calculation_Methodology.pdf)



優先順位	使用データ	データ詳細	算出手法	下位に移る閾値の基準
	(tradeable) ビッド/オファー気配値ペア	る市場参加者に) 提示されているとき、その ビッド/オファーのペア (いわゆる、見合っ ているビッド/オファー)。 最良ビッドと最良オファーのレートの内 ずれかが変わった場合に新しいデータとして取り 扱う。	ド/オファースプレッドの逆数による加重平 均) をとる。 (想定元本は気配値に提示されているもの の、ボイス・ブローカーでは最良ビッド/オフ ァーの想定元本しか市場参加者に開示されな い想定。そのため、各時刻データに対する SMS の適用は不可能なため想定元本は計算時考慮 しない)	
4	ボイス・ブローカーの取引可能な (tradeable) 気配値	ボイス・ブローカーで元本情報付の取引可能 な気配値 (見合っているとは限らない)。 気配値のレートが変わった場合または想定元 本が変わった場合に新しいデータとして取り 扱う。	(全日などの) データ抽出時間帯全体で最良 ビッドと最良オファーの単純平均をとる <sup>6</sup> 。	想定元本合計
5	ボイス・ブローカーのビッド/オファー気配値ペア <sup>7</sup>	各ボイス・ブローカーにおいて一定の条件下 で少なくとも最低執行元本額で取引可能な気 配値であって、ビッドとオファーが同時に (同 一または異なる市場参加者に) 提示されてい るとき、そのビッド/オファーのペア (いわゆ	最良ビッドと最良オファーの単純平均を Mid として定義する。 全データについて Mid の品質加重平均 (ビッ ド/オファースプレッドの逆数による加重平 均) をとる。	データ数

<sup>6</sup> 対象となるデータが相応に多くなった時点で、データ抽出時間帯全体で一定の閾値に到達するまでの気配値をもとに、ビッドの加重平均およびオファーの加重平均を計算し、その単純平均をミッドとすることも考えられます。

<sup>7</sup> 元本情報がなく、「少なくとも最低執行元本額で一定の条件下で取引可能」とは限らない気配値 (Indicative quote) については、フェーズ1においてはデータの

優先 順位	使用データ	データ詳細	算出手法	下位に移る 閾値の基準
		<p>る、見合っているビッド/オファー)。          最良ビッドと最良オファーのレート          のいずれかが変わった場合に          新しいデータとして取り扱う。          なお、閾値（データ数）未達          のため利用されなかった第3          順位のデータも、第5順位の          データに追加して利用する。</p>		

---

十分性を確保するため利用することが考えられますが、フェーズ2については改めて検討します。

(別紙 2 - d) IOSCO 原則と「選択肢 (3)」の要件等の比較

概要 <sup>8</sup>	「選択肢 (3)」	(参考) TIBOR の遵守状況 <sup>9</sup>
指標の品質		
原則 6. 指標の設計		
<ul style="list-style-type: none"> <li>指標は、計測する「価値」の経済的な実態を正確かつ高い信頼性をもって反映するよう設計され、指標に係る価格やレート、指数、価値の歪曲をもたらすような要素を排除するものであるべきである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実取引データを第一順位とし、それが無い場合に気配値データを利用するウォーターフォール手法を前提に対応を進める。</li> <li>気配値データについては、CLOB 上のデータのほか、ボイス・ブローカーが提示するデータについては基本的に最良ビッドおよび最良オファーを利用する設計であるため、相応に客観的。</li> <li>統計的手法（パーセンタイル値）によって外れ値を排除するほか、ボイス・ブローカーの気配値データについて品質加重平均による重み付けを実施。</li> <li>「価値」を適切に反映しているかについては、ターム物 RFR 金利（スワップ）の水準と、無担保コール 0/N 物レートの実績値の複利計算の</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「より実取引に依拠した指標」を実現するため、ウォーターフォール構造を導入。各リファレンス・バンクにおいて、恣意性の働かない算出手法による呈示レートを算出・決定。</li> <li>リファレンス・バンクの呈示レートのうち、最高 2 社の値および最低 2 社の値を除外して、単純平均。</li> <li>リファレンス・バンクに対し、原則年 1 回の外部監査、内部監査の実施を義務付け。</li> <li>「価値」を適切に反映しているかについて、監視委員会においてモニタリングを実施（リファレンス・バンクから収集した取引データと各リファレンス・バンクのレート呈示内容を比較確認）。</li> </ul>

<sup>8</sup> 「金融指標に関する原則の最終報告書」 (<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD415.pdf>) を一部要約したものです。

<sup>9</sup> 『金融指標に関する IOSCO 原則 (19 原則)』の遵守状況について (2019 年 3 月 7 日公表)

(<http://www.jbatibor.or.jp/%E3%80%90%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E7%89%88%E3%80%91%IOSCO%E5%8E%9F%E5%89%87%E3%81%AE%E8%87%AA%E5%B7%B1%E8%A9%95%E4%B%E%A1%E7%B5%90%E6%9E%9C.pdf>) を一部要約したものです。


概要 <sup>8</sup>	「選択肢（3）」	（参考）TIBORの遵守状況 <sup>9</sup>
結果を事後的に比較することで検証可能か。		
原則7. データの十分性		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指標の決定に使用するデータは、指標が計測する「価値」を正確かつ高い信頼性をもって反映するのに十分であるべきであり、かつ以下を満たすべきである。</li> <li>a) 活発な市場で決定した価格等にもとづくこと</li> <li>b) 「価値」に関する市場における観測可能な独立当事者間取引<sup>10</sup>によって裏付けられていること</li> <li>※ 取引データのみにもとづかなければならないことを意味するものではない。主として、あるいはもっぱら、ビッド・オファーにもとづき、又は過去の取引から推定することによって指標が決定される場合がある。長期にわたって市場全体の取引量が多いものの、ある日においては業者のビッド・オファーの方が実取引よりも適している場合がある。</li> <li>※ 流動性の低い市場であっても市場の商業的実態や金利決定市場としての機能を反映している場合には、指標集計に当たって、低い取引量を補うデータとして、検証可能な（業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実取引データを第一順位とし、それがない場合に気配値を利用するウォーターフォール手法を前提に対応を進める。</li> <li>・ 気配値データについては、CLOB上のデータのほか、ボイス・ブローカーが提示するデータについては基本的に最良ビッドおよび最良オファーを利用する設計（IOSCO原則上、（業者の）ビッド・オファーは、取引量を補うデータとして指標を裏付けることができるとされている）。</li> <li>・ 専門家判断はなし。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ウォーターフォール構造においては、評価対象市場の実取引データをはじめとした各種データにもとづく恣意性の働かない算出方法を定めており、特に第1～3層においては、完全に専門家判断を排除。</li> <li>・ 日本円TIBORについては、評価対象市場の取引残高が18.6兆円（平成30年7月末時点）に達しており、平成28年2月のマイナス金利付き量的・質的金融緩和の導入により、一時的に減少したものの、同金融緩和導入以前の水準まで回復。</li> <li>・ リファレンス・バンクの呈示レートの決定状況についても、全てのテナーにおいて、「①評価対象市場のデータを使用する層」（※実取引のほか、Committed QuotesやIndicative Quotes、線形補間等も含まれる）で決定する割合が、ほぼ100%に達している。</li> <li>・ なお、これまで、「④専門家判断」により呈示レートが算出・決定された事例はなく、評価対</li> </ul>

<sup>10</sup> 利益相反（関連会社間の取引等の関係から生じる利益相反など）の影響を受けずに締結された二者間の取引です。

概要 <sup>8</sup>	「選択肢（3）」	（参考）TIBORの遵守状況 <sup>9</sup>
<p>者の) ビッド・オファー等取引データ以外のデータを使用したとしても、本原則に従い、当該市場は、指標を裏付けることができるものとする。（「金融指標に関する原則の最終報告書」脚注22）</p>		<p>象市場における実取引データをはじめとした各種データにより算出・決定。</p>
<p>原則8. データのヒエラルキー</p>		
<p>・ 運営機関は、データの使用順序および指標設計に利用する専門家の判断について明確な指針を策定し、公表するか入手可能にすべきである。一般的に、データのヒエラルキーの構成要素としては以下を含むべきである。（一部抜粋）</p> <p>a) 「価値」に関する独立当事者間取引であって報告又は観測されたもの</p> <p>b) 業者による（取引執行されうる）ビッド・オファー</p> <p>※ 確認されたビッドやオファーが異常値を示す実取引よりも意味を持つ場合（例えば流動性の低い市場）が存在しうることもある。こういった状況では、ある指標決定においては、ビッド・オファー及び過去の取引から推定されるデータ等の取引データ以外のデータが優位となるかもしれない。</p>	<p>・ 実取引データを第一順位とし、それが無い場合に気配値データを利用するウォーターフォール手法を前提に対応を進める。</p> <p>・ 実取引データの想定元本額の合計が閾値以上となった場合は実取引データのみを利用し、閾値未満となった場合は気配値データのみを利用する設計。</p> <p>・ 気配値データについては、GLOB 上の取引可能な気配値、ボイス・ブローカーの取引可能な気配値、ボイス・ブローカーの気配値の順に優先順位を付けて利用する設計。</p> <p>・ 気配値データが更新されなかった場合の対応として、前日の最終気配値データを引き継ぐ等が想定される。</p>	<p>・ データのヒエラルキーを、ウォーターフォール構造として規定。ウォーターフォール構造においては、評価対象市場のデータを最上位に置いたうえで、評価対象市場と類似性が高い関連市場のデータから優先的に参照する仕組みを規定しており、ウェブサイトに公表。</p>

(別紙 2 - e) スプレッド調整における各アプローチの長短

スプレッド調整	長所	短所
①フォワード・アップ ローチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ フォールバック発動の前日の予想市場価格等と一致するため、フォールバック発動日付近での重要な価値移転を防ぐ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 市場データが容易に入手できない可能性あり。</li> <li>✓ 市場操作や市場の歪みの影響を受けやすい。</li> <li>✓ 客観性の高いモデル構築が難しい場合がある。</li> <li>✓ 事務負荷が過大。</li> <li>✓ 一定のフォールバック・レートに適用できない。</li> </ul>
②過去の平均値・中央値アプローチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ISDAにおいて最終的に選択。</li> <li>✓ 時の経過とともに、長期的かつ平均的な市況に移行。長期的な平均値付近で変動する金利の傾向を捉え、最終的には、発動時の市場の歪み等を改善。</li> <li>✓ 入手可能な情報にもとづき、結果に客観性あり。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 現在価値の観点で中立的となる可能性が低い。</li> <li>✓ 事務負荷が過大。</li> <li>✓ 過去の長期間に亘る IBORs とフォールバック・レートの実績を必要とするため、フォールバック・レート次第ではデータ取得が困難。</li> </ul>
③スポット・スプレッドアプローチ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 簡潔なアプローチ。</li> <li>✓ 事務負担は軽微。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 将来の市況と異なる可能性がある。</li> <li>✓ 現在価値の観点で中立的となる可能性は低い。</li> <li>✓ 市場操作等への脆弱性が高い。</li> <li>✓ 実勢と乖離する可能性が排除できない。</li> <li>✓ 一定のフォールバック・レートに適用できない。</li> </ul>

		組み合わせを検討するにあたっての主な考慮要素				
		(1) 0/N RFR複利 (前決め)	(2) 0/N RFR複利 (後決め)	(3) ターム物RFR金利 (スワップ)	(4) ターム物RFR金利 (先物)	(5) TIBOR
フォワード・アプローチ	スプレッド計算の容易性	計算が複雑（公示なしに当事者合意は困難）				(注)
	価値の移転の発生	理論上は最小化される				
	移行時の価格操作や市場の歪みの影響	影響を受けやすい				
過去の平均値・中央値アプローチ	スプレッド計算の容易性	計算は比較的容易	ISDAデリバティブについてISDAが公表予定	新たに構築されるため、過去のデータが得られない可能性をふまえた対応が必要		
	価値の移転の発生			発生しうる		
	移行時の価格操作や市場の歪みの影響			影響を受けにくい		
スポット・スプレッドアプローチ	スプレッド計算の容易性	計算は容易	 (定義上、スプレッド計算ができない)	計算は容易		
	価値の移転の発生	発生しうる		発生しうる		
	移行時の価格操作や市場の歪みの影響	脆弱性が高い		脆弱性が高い		

(凡例)   : 肯定的に評価可能なもの /   : 否定的な評価となるもの /   : ISDAデリバティブについて市中協議で多数の支持があった組み合わせ  
 (注) LIBOR-TIBORスプレッド取引市場から容易にデータを入手可能ですが、トリガー時点の市場においては、価格操作や市場の歪みの影響を受けるリスクが相応にあると考えられます。

※ ISDAデリバティブとの経済的なヘッジ関係については、フォールバック・レートとして(2) 0/N RFR複利（後決め）、スプレッド調整手法として過去の平均値・中央値アプローチの組み合わせを選択した場合にはほぼ完全なものとするのが可能と考えられますが、その他の組み合わせについても、実際のデータを十分にふまえ、整合性を判断・評価していくことが求められます。他方、ヘッジ会計の適用については、企業会計基準委員会における今後の検討をふまえることが適当と考えられます。

(別紙3-a) 今後の対応のイメージ

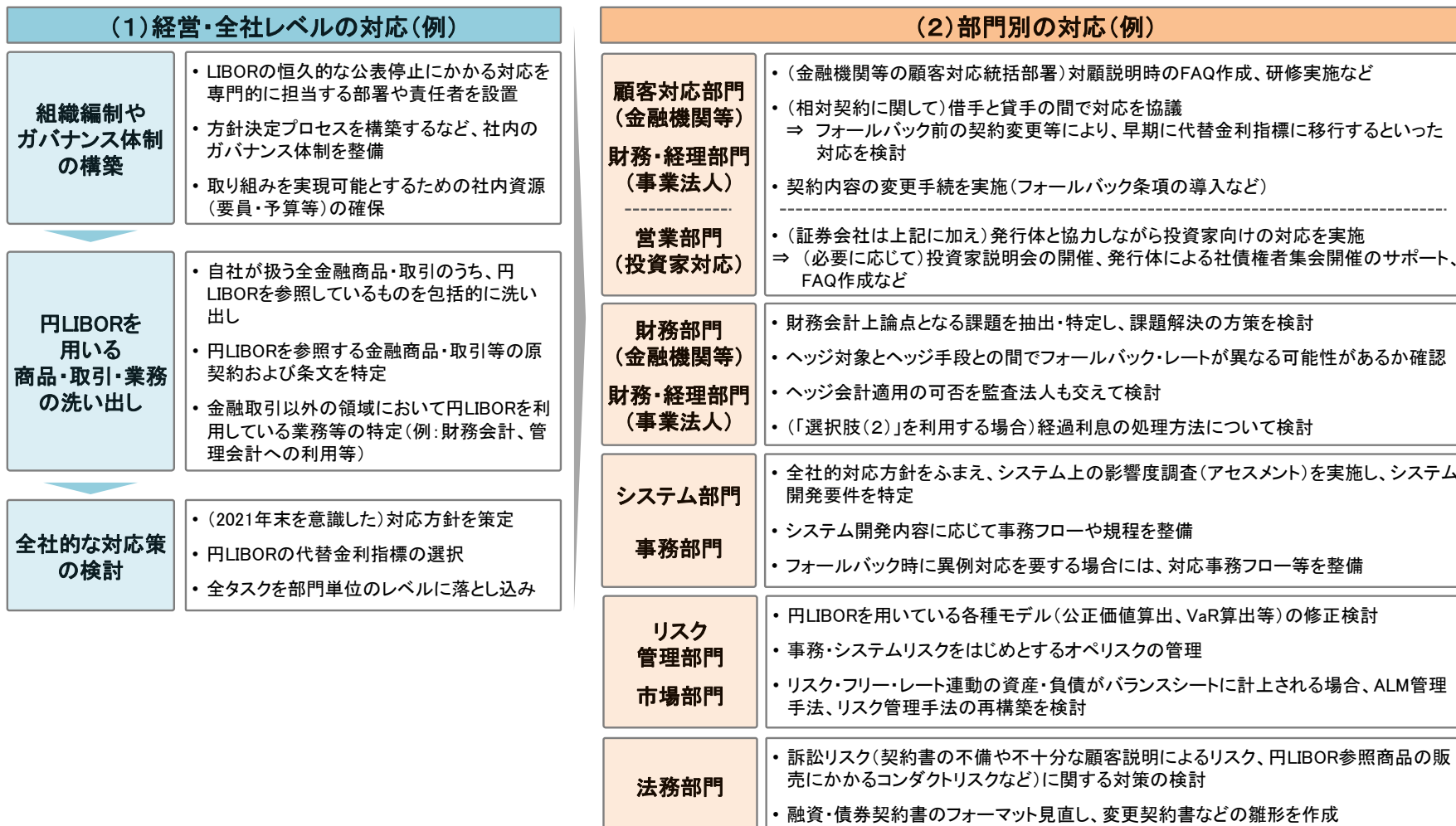
実施事項		2019年		2020年				2021年				2022年			
		3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q		
ターム物金利の構築(注)	「選択肢(1)」「選択肢(2)」の公示		市中協議取りまとめの公表	情報ベンダー等による公示											
	「選択肢(3)」参考値の公表【フェーズ1】		参考値の公表に向けた準備	参考値の公表/データ検証・要件の変更要否の検討											
	「選択肢(3)」確定値の公表【フェーズ2】			運営機関の体制準備等およびそれに向けた取り組み(規制対応含)						確定値の公表 ※可能な限り前倒しを目指す					
代替金利指標の利用	「選択肢(1)」「選択肢(2)」「選択肢(5)」を暫定的に利用する			「選択肢(1)」「選択肢(2)」または「選択肢(5)」の暫定的利用						「選択肢(3)」または「選択肢(4)」の恒久的利用					
	当初より「選択肢(1)」「選択肢(2)」「選択肢(5)」を恒久的に利用する			「選択肢(1)」「選択肢(2)」または「選択肢(5)」の恒久的利用											
新規契約への対応	参照金利をLIBORではなく他の代替金利指標とする			代替金利指標に早期に移行											
既存契約への対応	ハードワイヤードアプローチ			フォールバック条項の導入											
	修正アプローチ			フォールバック条項の導入 ※早期選択トリガーを定めた場合、将来の情勢に応じて当事者間で柔軟な対応が可能。 (早期選択トリガー発動により、参照金利をLIBORから代替金利指標に変更。)											
	参照金利の変更			参照金利をLIBORから代替金利指標に変更											

(注) 公示主体や運営機関等の準備状況によって、公表時期が前後する可能性があります。また、「選択肢(4)」については、引き続き東京金融取引所における検討状況を注視する必要があります。





(別紙4-b) 円LIBORの恒久的な公表停止に向けた各企業の取り組み(例)



## (別紙B 1 - a) 円LIBORの概要

### 概要

項目	円LIBOR
レートの時点	11:00 (ロンドン時間) (前営業日11:00~当日11:00のデータを使用)
公表時刻	11:55 (ロンドン時間)
パネル行	12行 ・ 邦銀 4 行 ・ 外銀 8 行
算出方法	・ ウォーターフォール構造でパネル行が呈示レートを決定 ・ 上下25%のデータを除外した平均値
運営機関	ICE Benchmark Administration (IBA)

### ウォーターフォール構造

レベル	参照データ
1	・ 無担保預金 ・ CP・CD (固定金利の発行金利)
2	・ OIS ・ 金利先物 ・ 短期国債金利 ・ レポレート ・ 中央銀行政策金利
3	・ レベル1・2で算入不適格の実取引データ ・ 金利先物 ・ 観察可能な第三者取引 ・ ブローカーの気配値 など

### パネル行

Barclays Bank plc Deutsche Bank AG (London Branch) HSBC Bank plc JPMorgan Chase Bank, N.A. London Branch Lloyds Bank plc Mizuho Bank, Ltd MUFG Bank, Ltd National Westminster Bank plc Société Générale (London Branch) Sumitomo Mitsui Banking Corporation Europe Limited The Norinchukin Bank UBS AG
---

(注) 2019年3月末時点

(出所) ICE

## (別紙B 1 - b) 日本円 TIBOR<sup>11,12</sup>の概要

### 概要

項目	日本円TIBOR
レートの時点	11:00 (東京時間) (前営業日11:00~当日11:00のデータを利用)
公表時刻	13:00 (東京時間)
パネル行	15行 ・ 邦銀14行 ・ 外銀1行
算出方法	・ ウォーターフォール構造 ・ 上下2行のデータを除外した平均値
運営機関	全銀協TIBOR運営機関 (JBATA)

### ウォーターフォール構造

レベル	参照データ等
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 無担保コール取引の実取引</li> <li>・ 無担保コール取引の確約された気配値 (Committed Quotes)</li> <li>・ 無担保コール取引の提示された気配値 (Indicative Quotes)</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本邦オフショア市場</li> <li>・ 銀行間NCD</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NCD (銀行間NCDにかかるものを除く) の実取引</li> <li>・ 大口定期預金取引の実取引</li> <li>・ 短期国債の気配値</li> <li>・ GCレポの気配値</li> <li>・ OISの気配値</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各リファレンス・バンクの呈示責任者・担当者による専門家判断によりレートを呈示</li> </ul>

### パネル行

みずほ銀行	横浜銀行	あおぞら銀行
三菱UFJ銀行	三菱UFJ信託銀行	ビー・エヌ・ピー・パリバ銀行
三井住友銀行	みずほ信託銀行	信金中央金庫
りそな銀行	三井住友信託銀行	商工組合中央金庫
埼玉りそな銀行	新生銀行	農林中央金庫

(注)2019年3月末時点 (出所) 全銀協 TIBOR 運営機関

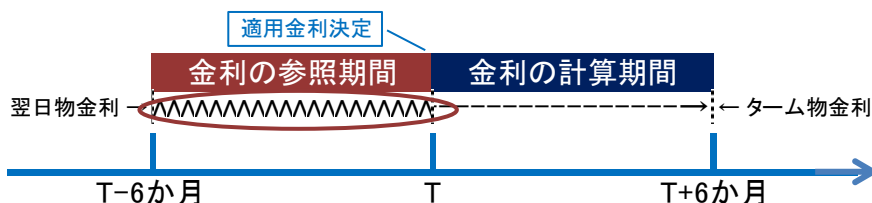
<sup>11</sup> TIBOR には、本邦無担保コール市場を評価対象市場とする日本円 TIBOR と本邦オフショア市場 (銀行等の金融機関が非居住者との間で円資金の取引を行う市場) を評価対象市場とするユーロ円 TIBOR の 2 つがあります。それぞれの現在の主な用途を比較すると、日本円 TIBOR はシンジケート・ローン取引等をはじめとする本邦の銀行融資の基準金利として広く利用されており、融資取引での利用が多い一方で、ユーロ円 TIBOR はデリバティブ取引での利用が主で、融資取引での利用は相対的に少ないという違いがあります。

<sup>12</sup> TIBOR 改革の一環として、2018 年 10 月には、「日本円 TIBOR とユーロ円 TIBOR の統合等に係る方向性について」と題する市中協議が公表されています。現在、日本円 TIBOR を参照する貸出のヘッジ手段としてユーロ円 TIBOR を参照する金利スワップが取引されているケースが相応にあると考えられますが、当該市中協議文書のなかで、ユーロ円 TIBOR の評価対象市場である本邦オフショア市場の長期的な市場規模の縮小等への対応として、将来的に日本円 TIBOR への一本化の可能性が示されている点に留意が必要です。詳細は下記リンク先を参照ください。

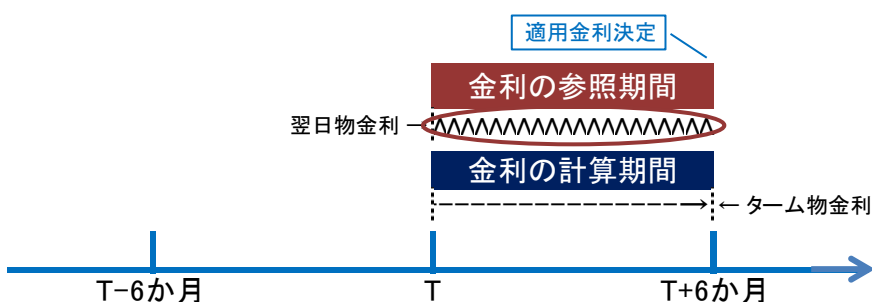
<http://www.jbatibor.or.jp/%E7%AC%AC%EF%BC%91%E5%9B%9E%E5%B8%82%E4%B8%AD%E5%8D%94%E8%AD%B0%E6%96%87%E6%9B%B8%EF%BC%88%E6%97%A5%E6%9C%AC%E8%AA%9E%E7%89%88%EF%BC%89.pdf>

(別紙B3-a) 各系列を算出する際の前提条件

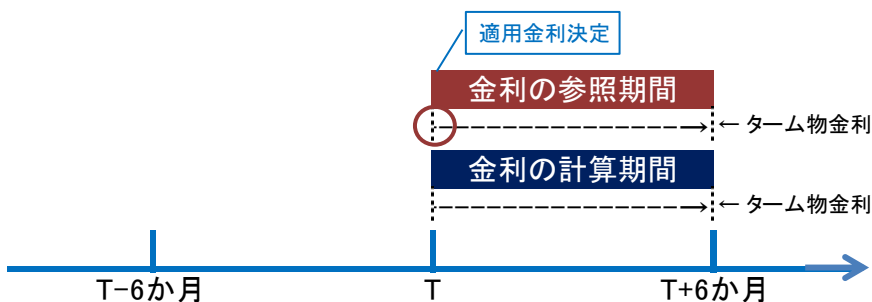
・ **選択肢(1) 0/N RFR 複利 (前決め)**



・ **選択肢(2) 0/N RFR 複利 (後決め)**



・ **選択肢(3) 日本円 OIS** ・ **選択肢(5) 日本円 TIBOR・LIBOR**



金利の種類	使用するレート (金利の参照期間)	金利の計算期間
選択肢(1) 0/N RFR複利 (前決め)	T-6か月からTまでの6か月間の無担保コール0/N物レートを複利計算したレート	Tから T+6か月
選択肢(2) 0/N RFR複利 (後決め)	TからT+6か月までの6か月間の無担保コール0/N物レートを複利計算したレート	
選択肢(3) 日本円OIS	Tに公表されるレート	
選択肢(5) 日本円TIBOR		
LIBOR		