

【みずほレポート】

---

## 金利指標改革の動向 ～LIBORの公表停止に向けた対応が急務～

2019.7.24

みずほ総合研究所

## 《要約》

---

- 2012年夏以降、欧米銀によるLIBOR等の不正操作が発覚したことを背景に、主要な金利指標であるIBORの信頼性・公正性・頑健性に対する疑念が拡大。これを受け、金利指標改革に係る検討が国際的に進展。
- 当初は、マルチプル・レート・アプローチ(①IBORの改革(IBOR+)、②IBORを代替するリスク・フリー・レートの構築)が指向されていたが、2017年7月の英国当局の発言以降、2021年末をもってLIBORの公表が停止される可能性が顕在化。
- これを受け、LIBORの公表停止に備えた取り組みとして、①参照金利を円滑に変更する仕組み(フォールバック)の構築、②リスク・フリー・レートの特定と利用に向けた調整、を検討。
- リスク・フリー・レートは期間構造を持たない等、IBORとは異なる性質を有することから、参照金利の変更にあたっては、金融機関・事業会社双方において取引実務等の見直しが必要。LIBORの公表停止は確定事項ではないものの、影響範囲の広さや大きさを踏まえると、対応が急務に。

## 《構成》

---

1. IBORとは	P 3
2. 金利指標改革とは	P 6
3. 国際的な議論の経緯(詳細)	P 11
4. LIBORの公表停止への対応と想定される影響	P 17
(参考)各国における金利指標改革の動向	P 25

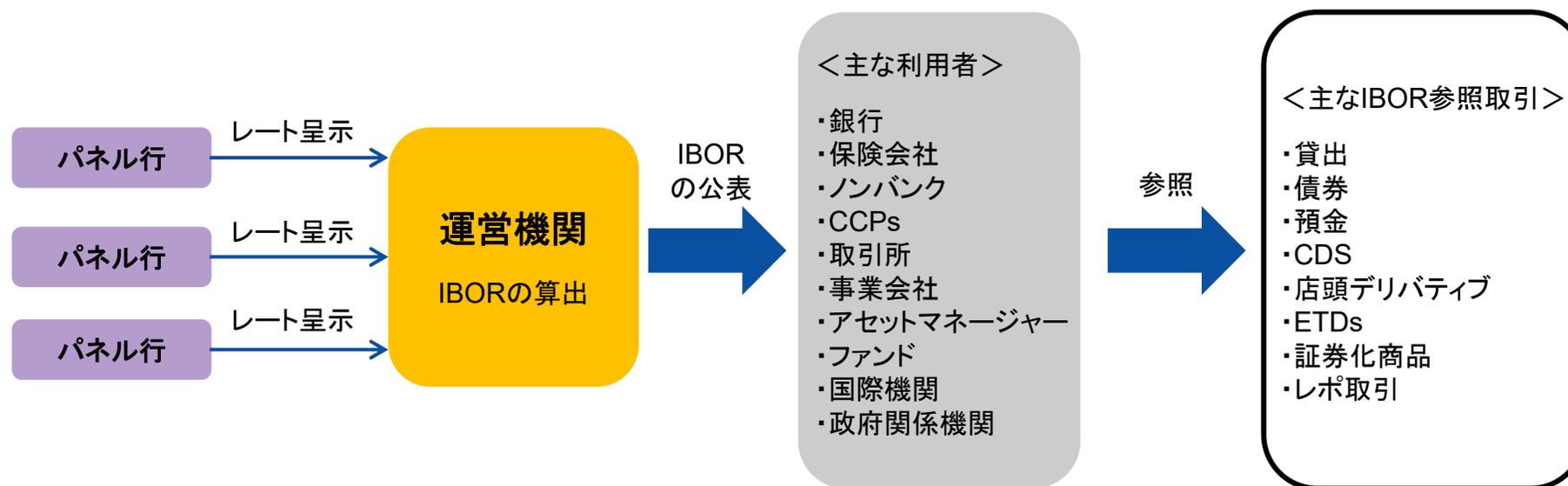
# 1. IBORとは

～多くの金融取引で参照される主要な金利指標

## (1) IBORの概要

- IBORとは、銀行がインターバンク市場において短期資金を調達する際の金利。パネル行が呈示したレートをもとに運営機関が算出・公表
- IBORは、多くの金融取引で参照されており、その関係当事者も多岐にわたる
  - 例えば、貸出における基準金利やデリバティブ取引における金銭の支払額の算定に利用

### IBORの概要



(注)CCPs: 中央清算機関、CDS: クレジットデフォルトスワップ、ETDs: 取引所デリバティブ  
(出所) みずほ総合研究所作成

## (2) 主要なIBOR

- 主要なIBORとしては、LIBOR、EURIBOR、TIBORが存在
  - 期間は、翌日物から12カ月物まで幅広く存在

### 主要なIBOR

	<b>LIBOR</b> (London Interbank Offered Rate)	<b>EURIBOR</b> (Euro Interbank Offered Rate)	<b>TIBOR</b> (Tokyo Interbank Offered Rate)
定義	ロンドン銀行間取引市場における資金取引の市場実勢を示す指標金利	ユーロ圏の銀行間取引市場における資金取引の市場実勢を示す指標金利	本邦無担保コール市場(日本円TIBORの場合)または本邦オフショア市場(ユーロ円TIBORの場合)における資金取引の市場実勢を示す指標金利
運営機関	IBA (ICE Benchmark Administration)	EMMI (欧州マネーマーケット協会)	JBATA (全銀協TIBOR運営機関)
通貨	5通貨 (ポンド・ドル・ユーロ・スイスフラン・円)	ユーロのみ	日本円TIBORとユーロ円TIBORの2種類が存在(現在、統合を検討中)
期間	7期間 (翌日、1週間、1カ月、2カ月、3カ月、6カ月、12カ月)	5期間 (1週間、1カ月、3カ月、6カ月、12カ月)	5期間 (1週間、1カ月、3カ月、6カ月、12カ月)
契約残高	ドル: 150~160兆ドル、ポンド: 30兆ドル、円: 30兆ドル、スイスフラン: 6.5兆ドル、ユーロ: 2兆ドル	150~180兆ドル	5兆ドル

(出所) MPG (Market Participants Group、金利指標改革に関する市場参加者グループ) 資料より、みずほ総合研究所作成

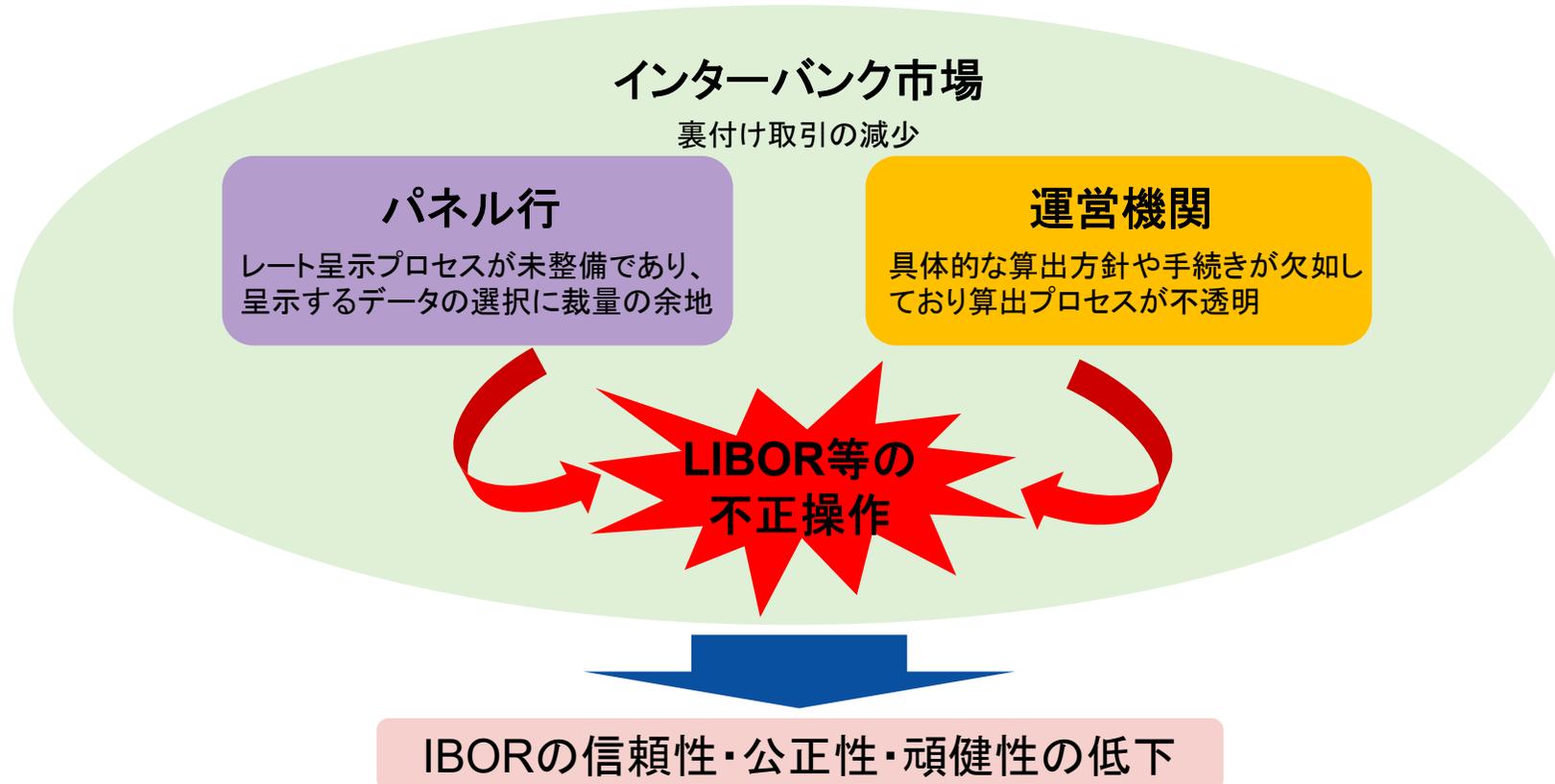
## 2.金利指標改革とは

～金利指標の信頼性・公正性・頑健性の向上を図る取り組み

## (1) 金利指標改革とは

- 金利指標改革とは、金利指標の信頼性・公正性・頑健性の向上を図る取り組み
  - 裏付けとなるインターバンク市場における無担保取引が減少したほか、①パネル行のレート呈示プロセスが未整備、②運営機関のレート算出プロセスが不透明、といったことを背景に、パネル行である欧米銀においてLIBOR等の不正操作が発覚し、IBORの信頼性・公正性・頑健性が低下したことが背景

### IBORに係る課題



(出所) みずほ総合研究所作成

## (2) LIBOR等の不正操作

- 2012年夏以降、欧米銀においてLIBOR等のレート呈示に係る不正が相次いで発覚
  - ①トレーダーがデリバティブ取引において自己ポジションを有利にする目的で呈示担当者に不正な働きかけを行った事例、②金融危機時に自行の信用力をより高く見せようと実勢よりも低いレートを呈示した事例、等がある

### LIBOR等の不正操作事例

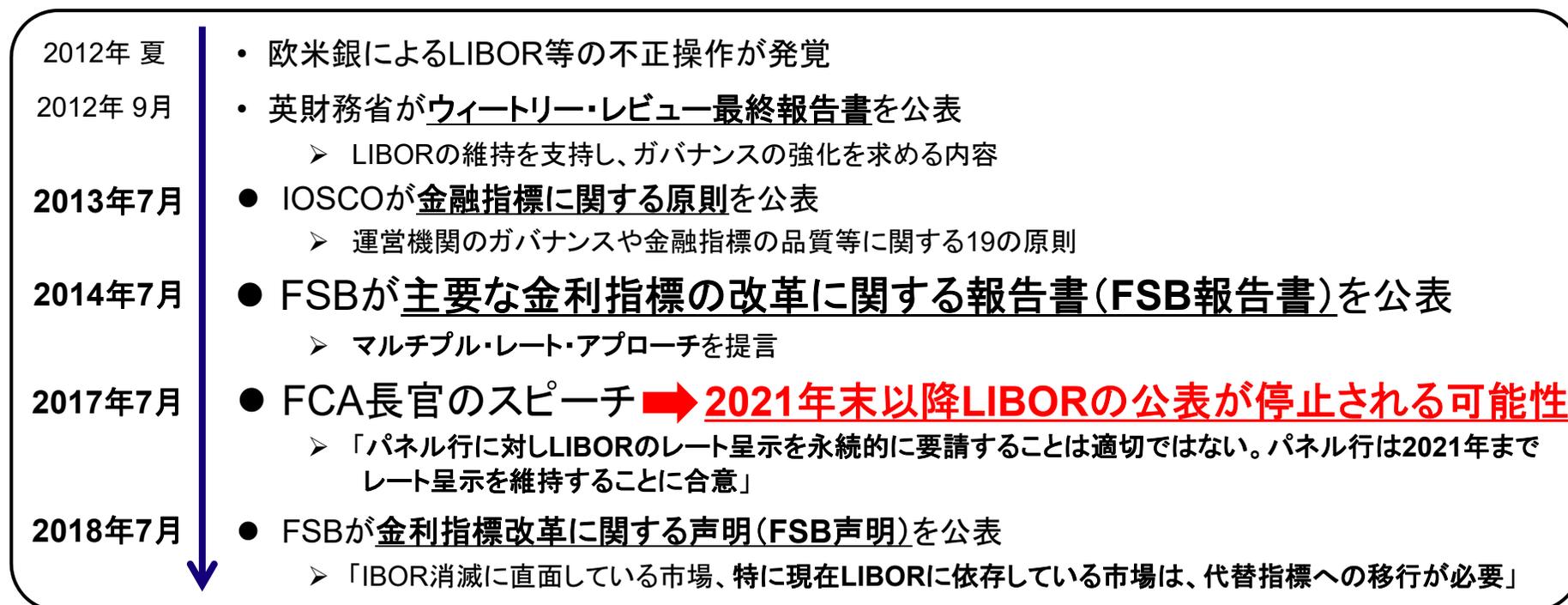
行政処分の時期		金融機関	金利指標	概要
2012年	6月	バークレイズ	LIBOR、EURIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・レピュテーション維持を意識したレートの不正呈示</li> </ul>
	12月	UBS	LIBOR、EURIBOR、TIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・レピュテーション維持を意識したレートの不正呈示</li> </ul>
2013年	2月	RBS	LIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・他行に対するレートの不正呈示の働きかけ</li> </ul>
	4月	RBS証券	LIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、呈示レートの変更を要請</li> </ul>
	10月	ラボバンク	LIBOR、EURIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、呈示レートの変更を要請</li> </ul>
	12月	バークレイズ、RBS、他5行	LIBOR、EURIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レート呈示の際の不当な情報交換や共同行為を含むカルテル</li> </ul>
2014年	7月	ロイズ、バンクオブスコットランド	LIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・レピュテーション維持を意識したレートの不正呈示</li> </ul>
	10月	RBS、JPモルガン・チェース	LIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レート呈示の際の不当な情報交換や共同行為を含むカルテル</li> </ul>
2015年	4月	ドイツ銀行	LIBOR、EURIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・他行に対するレートの不正呈示の働きかけ</li> </ul>
2016年	5月	シティグループ	LIBOR、TIBOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トレーダーが自己ポジションに有利になるよう、レートの不正呈示を要請</li> <li>・レピュテーション維持を意識したレートの不正呈示</li> </ul>

(出所) 全銀協TIBOR運営機関資料より、みずほ総合研究所作成

### (3) 国際的な議論の経緯(概観)

- LIBOR等の不正操作を受け、2014年7月、金融安定理事会(FSB)がマルチプル・レート・アプローチを提言
  - マルチプル・レート・アプローチとは、IBORと代替指標を金融商品に応じて適切に使い分けるアプローチ(IBORの存続が前提)
- 一方、2017年7月、英国当局(FCA)が「2021年末以降、パネル行に対しLIBORのレート呈示を強制しない」方針を表明。以降は、LIBOR公表停止に向けた対応が喫緊の課題に

#### 国際的な議論の経緯(概観)



(注) FCA: 金融行為規制機構、IOSCO: 証券監督者国際機構  
(出所) みずほ総合研究所作成

## (4) 金利指標改革における主な取り組み

- 現在は、LIBORの公表停止に備えた取り組みとして、参照金利を円滑に変更する仕組み(フォールバック、後述)の構築のほか、代替指標の選択肢としてRFR(リスク・フリー・レート、後述)の特定と利用に向けた調整を中心に検討。また、IBOR自体の改善を図るIBOR改革も引き続き実施中

### 金利指標改革における主な取り組み

#### LIBORの公表停止に備えた取り組み

##### ◆ 参照金利を円滑に変更する仕組み(フォールバック)の構築

- LIBORの公表が恒久的に停止した場合に備えた、フォールバックの仕組みの構築に係る検討
- デリバティブ取引についてはISDAが、貸出等については各国が検討を実施

##### ◆ RFRの特定と利用に向けた調整

- 主要通貨のLIBORについては、代替するRFRを特定済(後述)
- 金融商品・取引に応じ、IBORとRFRの差異の調整方法を検討

##### ◆ IBOR改革(IBOR+への改善)

- IBOR自体の信頼性・公正性・頑健性の向上を図る取り組み
- TIBOR改革は2017年に実施済であり、EURIBOR改革も2019年中に完了予定(後述)

(出所) みずほ総合研究所作成

### 3.国際的な議論の経緯(詳細)

~LIBORの公表停止に向けた動きが加速

## (1) ウィートリー・レビュー(2012年9月)

- 2012年9月、英財務省は旧FSA(英国金融サービス機構)のウィートリー氏によるLIBOR改革案をまとめたウィートリー・レビュー最終報告書を公表
  - LIBORの維持を支持し、ガバナンス強化の観点からLIBORの運営・レート呈示に関し法的な規制の導入を提言

### ウィートリー・レビュー最終報告書の概要

結論	1	指標の入換よりもLIBORの包括的な改革を支持する明確な根拠がある	
	2	呈示レートの決定に取引データが明確に利用されるべき	
	3	市場参加者は、LIBORの算出・監視において引き続き重要な役割を担うべき	
LIBOR改革のポイント	1	LIBORの規制	当局は、LIBORの運営・レート呈示を規制する法令を制定すべき
	2	運営機関の改革	BBA(英国銀行協会)は、LIBORに対する責務を新たな運営者に移管すべき
	3		新たな運営機関は、透明性と指標の公平な利用に留意し、レートのガバナンスと監視の一環として固有の義務を果たすべき
	4	LIBORの運営ルール	パネル行は、呈示レートを決定する際に明確かつ透明性の高い取引データを利用し、本報告書に示されたレート呈示に係るガイドラインの遵守を目指すべき
	5		新たな運営機関は、パネル行向けの行動規範を優先的に導入すべき
	6	LIBORの即時改善	BBAは、必要な取引データが不十分な通貨・期間のLIBORについて算出・公表を停止すべき
	7		BBAは、各銀行の呈示レートの公表時期を3カ月後とすべき
	8		現時点ではレートを呈示していない銀行も含め、銀行が可能な限り幅広くLIBOR算出プロセスに参加するよう促進すべき
	9		市場参加者が自身のLIBORの利用についての適切性等を検討・評価するよう促進すべき
	10	国際協調	英国当局は、欧州や国際社会と協働し、LIBORとその他の世界的な指標の長期的な将来の議論に貢献すべき

(出所) 英国財務省資料より、みずほ総合研究所作成

## (2) 金融指標に関する原則 (IOSCO原則) (2013年7月)

- 2013年7月、IOSCOは「金融指標に関する原則」を公表
  - 金融指標決定に対する信頼性を高め、運営機関のガバナンスや説明責任、指標の品質等を強化することが目的
  - 同年9月のG20サンクトペテルブルク・サミットにおいて、IOSCO原則に沿って、主要な金融指標の改革を実施することに合意

### IOSCOによる金融指標に関する原則の概要

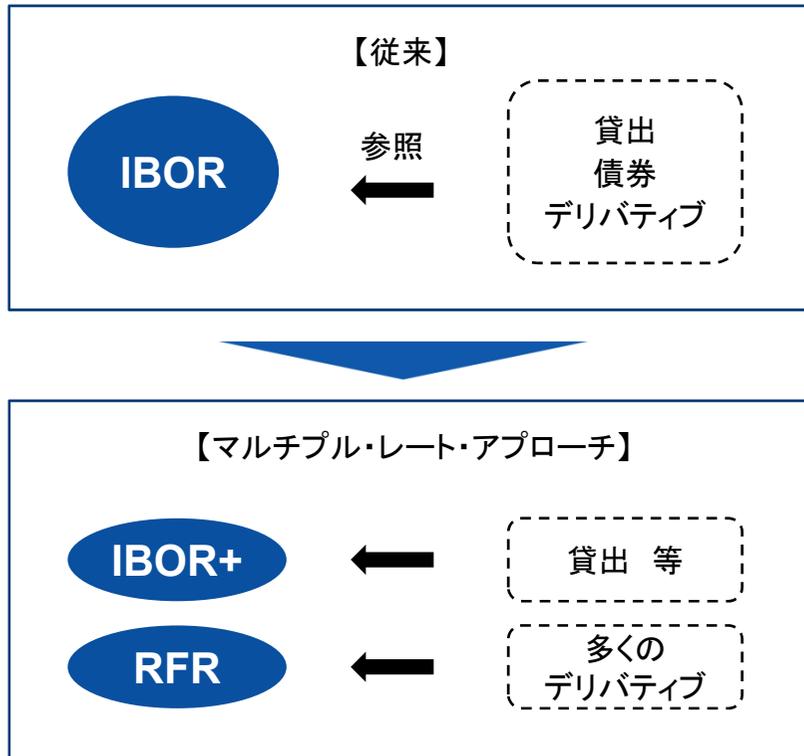
金融指標が抱える脆弱性		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ①レート呈示プロセスが整備されていないこと、②呈示するデータの選択に裁量があること、等により、不正操作が行われる可能性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 算出方針等の具体性の欠如により、利害関係者の指標評価能力が制限される可能性</li> <li>• 透明性の欠如により、指標算出に影響を及ぼす不正行為が許容される恐れ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パネル行による虚偽または誤解を招く恐れのあるデータの呈示、運営機関の指標算出担当者への働きかけ、といったパネル行と運営機関における不正操作の可能性</li> </ul>
IOSCO原則		
I. 運営機関のガバナンス	II. 指標の品質	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運営機関は指標の定義・決定・公表・ガバナンスについて一義的な義務を負う</li> <li>• 利益相反の特定・開示・管理・回避についての書面規程を策定・実施</li> <li>• 指標の決定・公表の手続きを管理する枠組みを構築</li> <li>• 指標決定過程の監視を行う部門を設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指標の設計には、計測対象の価値の経済的な実態を反映する要素を含むべき</li> <li>• 指標決定には観測可能な取引に裏付けられたデータを利用</li> <li>• 指標の元となるデータの類型と専門家の判断に関する指針を公表</li> </ul>	
III. 指標の算出方針の品質	IV. 運営機関の説明責任	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指標の算出方針を公表し、採用根拠を提示</li> <li>• 算出方針の変更・算出の中断に関する手続きを公表</li> <li>• パネル行の行動規範 (Code of Conduct) を策定・公表し、その行動規範の遵守を確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 苦情への対応規程を策定・公表</li> <li>• 原則の遵守状況をレビュー・報告する能力のある独立した監査人を選任</li> <li>• 指標決定に用いた情報等の5年間の記録保持義務</li> </ul>	

(出所) IOSCO資料、金融庁資料、全銀協TIBOR運営機関資料より、みずほ総合研究所作成

### (3) 主要な金利指標の改革に関する報告書(FSB報告書)(2014年7月)

- 2014年7月、FSBは主要な金利指標の改革に関する報告書を公表し、マルチプル・レート・アプローチを推奨
  - 金融商品に応じて適切な金利指標を選択することが出来るよう、①IBORを可能な限り実取引に依拠させるIBOR改革 (IBOR+への改善)、②IBORを代替するRFRの構築、を提言

#### FSB報告書における金利指標改革のイメージ



(出所) FSB資料、日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

#### マルチプル・レート・アプローチの概要

概要		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 複数の金利指標を整備するアプローチ</li> <li>• ①銀行システムの信用リスクを反映した指標 (IBOR+) を残すことによる、既存契約のRFRへの移行負担の軽減、②単一の金利指標への過度な依存を回避することによる、金融システム安定への寄与、といったメリットが存在</li> </ul>
代替指標の選択肢	IBOR+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 銀行の無担保資金調達コストに基づく既存のIBOR等の指標を、可能な限り実取引に依拠するものに改善したもの                     <ul style="list-style-type: none"> <li>— 貸出等については、銀行の信用リスクを反映した指標の参照が望ましい</li> </ul> </li> </ul>
	RFR (後述)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 有担保または政府による調達市場、中央銀行金利等に基づく、よりリスクフリーに近い指標                     <ul style="list-style-type: none"> <li>— 多くのデリバティブ取引については、リスクフリーに近い指標の参照が望ましい</li> </ul> </li> </ul>

(出所) FSB資料より、みずほ総合研究所作成

## (4) 英国当局(FCA)の長官によるスピーチ(2017年7月)

- 2017年7月、英国当局(FCA)のベイリー長官がLIBORの永続性に深刻な懸念を表明。これにより、2021年末以降、LIBORの公表が停止される可能性が顕在化
  - LIBORの裏付けとなる無担保ホールセール市場における取引が十分でない中、パネル行に対し専門家判断に基づくレート呈示を永続的に強いることは不適切、との見解
- 2018年7月には、LIBORの公表停止が将来発生することを前提として、LIBORからRFRへの移行に向けた準備を強く促す内容のスピーチを実施

### FCAベイリー長官のスピーチ(2017年7月)のポイント

LIBORの最近の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2013年4月以降、LIBORはIBAと20のパネル行によって大幅な改善が加えられ、レート呈示関連のガバナンスは改善</li> <li>• 一方で、LIBORに係る呈示レートと指標の水準をできる限り実取引に依拠させることは、ガバナンスの改善よりも難しい</li> <li>• LIBORの裏付けとなる無担保ホールセール市場における取引はもはや十分に活発ではなく、LIBORはパネル行における専門家の判断によって維持されている</li> </ul>
LIBORの持続可能性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 活発な市場に裏付けされていない金利指標を永続的に利用することは望ましくない</li> <li>• 専門家の判断に基づき算出された金利指標は、不正操作される可能性があるほか、ストレス下の市況を適切に反映することに課題</li> <li>• LIBORを参照する多くの契約では、一般的な金利水準に係るポジションをテイクまたはヘッジするためのデリバティブを含め、期間や銀行の信用リスクに係るプレミアムを捕捉する必要はない</li> <li>• LIBORは事業法人への貸付にも利用されているが、銀行が無担保ホールセール市場で調達していないことを踏まえれば、銀行の信用力が低下した際に事業法人の支払う利息が増えることに便益があるとは考えにくい</li> <li>• LIBORを利用する一般的な理由は、①他者が使用、②良い代替指標がない、③代替指標を参照する契約は流動性が低い</li> </ul>
代替指標への移行	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 計画性のないLIBORの公表停止による市場の混乱は容認できない</li> <li>• LIBORから代替指標への秩序ある移行には4~5年必要。パネル行は、2021年末までLIBORに係るレート呈示を自主的に維持することに合意。これにより、計画的で円滑な移行が可能に</li> <li>• 2021年末以降のLIBORの存続は運営機関やパネル行次第。ただし、現行のような日次で更新されるLIBORの存続は保証されない</li> <li>• 実取引に完全に依拠した代替指標への移行に向けて真剣に計画を立て始める必要</li> </ul>

(出所) FCA資料より、みずほ総合研究所作成

## (5) 金利指標改革に関する声明(FSB声明)(2018年7月)

- 2018年7月、FSBは金利指標改革に関する声明を公表し、IBORからRFRへの移行を推奨
  - 2014年7月のFSB報告書ではマルチプル・レート・アプローチを推奨していたが、方針を転換
  - FSBは、多くのデリバティブ取引の参照金利にはRFRが最も適しているとしたうえで、一部の取引についてはRFRから派生したターム物RFRやその他の流動性の高い市場から算出されるターム物レートの方が適していると指摘

### FSB声明(2018年7月)のポイント

RFRへの移行	<ul style="list-style-type: none"><li>• RFRの特定や構築に関する進捗を歓迎</li><li>• RFRは、活発で流動的な市場に裏付けられており、広範囲にわたって利用される金利指標として十分に頑健</li><li>• IBOR消滅に直面している市場、特に現在LIBORに依存している市場は、代替指標への移行が必要</li><li>• 移行の進め方について、エンドユーザーと本格的な議論を行い明確化しておくことが重要</li><li>• 多くのデリバティブ取引の参照金利にはRFRが最適</li></ul>
ターム物RFRの必要性	<ul style="list-style-type: none"><li>• 一部の取引については、RFRから派生したターム物RFRやその他の流動性の高い市場から算出されるターム物レートが適していることを認識</li><li>• 裏付けとなるデリバティブ市場における取引が比較的小さいため、ターム物RFRの利用は必要な場合に限定されるべき</li><li>• ターム物レートは、キャッシュフローの計画を必要とする一部の市場参加者には有用</li></ul>

(出所) FSB資料より、みずほ総合研究所作成

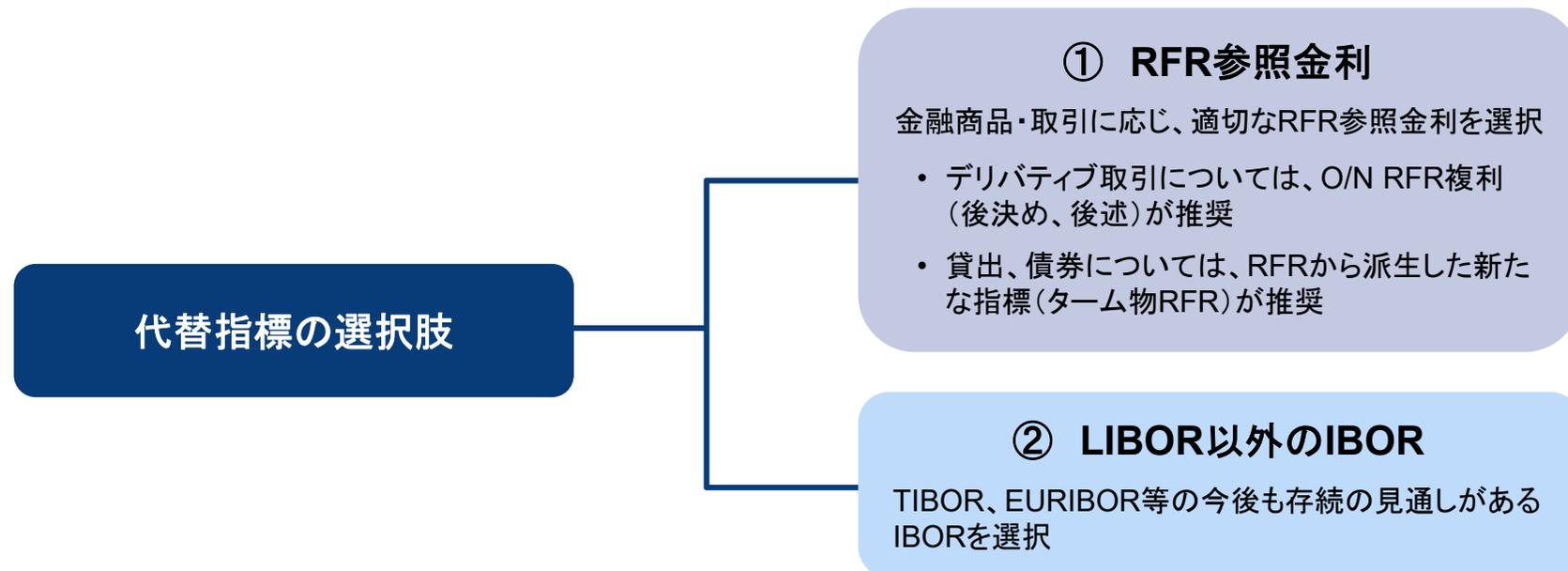
## 4.LIBORの公表停止への対応と想定される影響

～動向を注視するとともに、早急に影響分析を開始する必要

## (1) 代替指標の選択

- 参照金利をLIBORから変更する際には、金融商品・取引に応じ、適切な代替指標を選択する必要
  - ― 選択肢として、①IBORとの差異が調整されたRFR参照金利(RFRに基づき算出される金利)や、②TIBOR、EURIBOR等の今後も存続の見通しがあるIBOR、が想定

### LIBOR参照取引の代替指標の選択肢

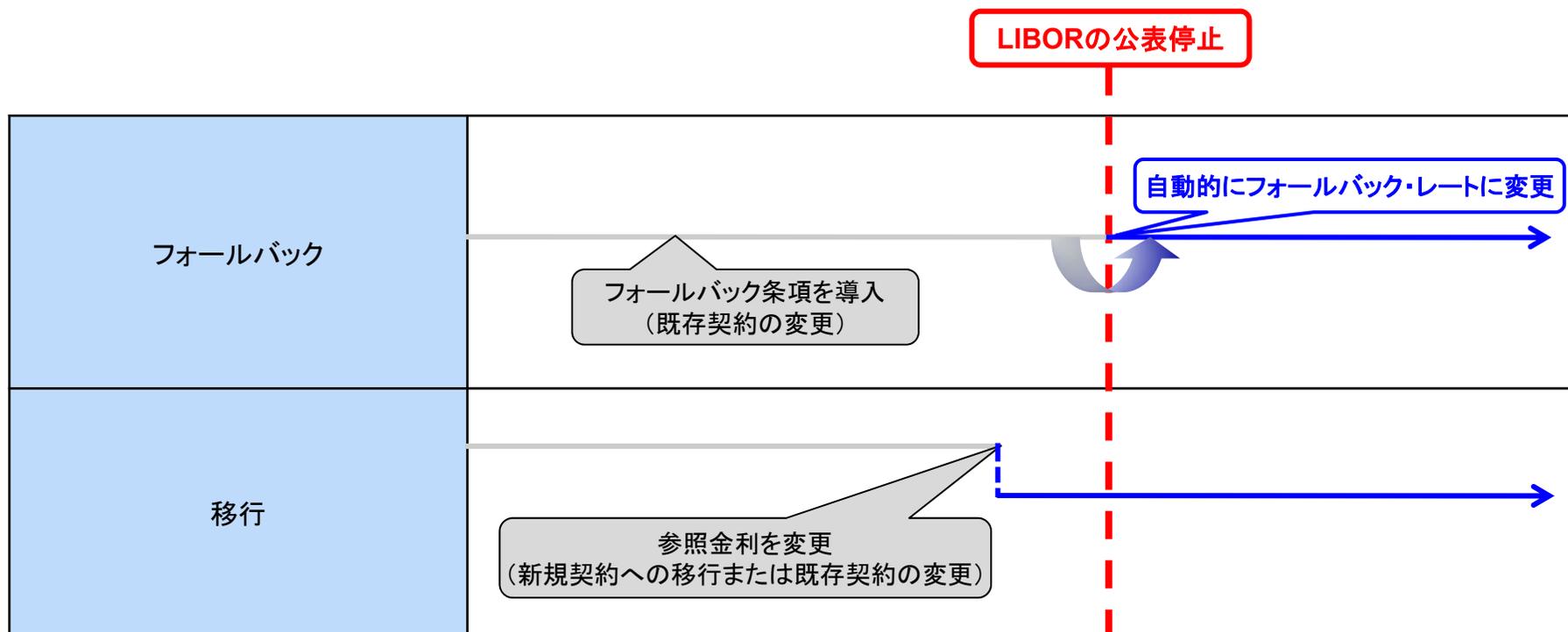


(出所) みずほ総合研究所作成

## (2) 参照金利の変更

- 参照金利をLIBORから代替指標へ変更するための方法として、「フォールバック」と「移行」の2つが存在
  - 「フォールバック」とは、LIBORの公表停止後に参照する金利(フォールバック・レート)を、契約当事者間で予め合意しておくことで、LIBORの公表停止の際に参照金利を円滑に変更する方法
  - 「移行」とは、LIBORの公表停止前に予め参照金利を変更しておく方法

### 参照金利の変更方法(「フォールバック」と「移行」)のイメージ



(出所) 日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

### (3) RFR参照金利を選択した場合の留意点①

- 代替指標の選択肢であるRFR参照金利を算出する際のもととなるRFRとしては、取引主体の信用リスクが限りなくゼロに近い場合における翌日物金利が想定
  - 裏付けとなる市場の流動性・公正性・頑健性が高く、期間構造を持たない(ターム物金利がない)ことが特徴
- IBORとRFRでは異なる点が多く、参照金利を変更する場合にはこうした差異を調整する必要

#### IBORとRFRの差異

IBOR

銀行システムの信用  
リスクプレミアムを含む

1カ月物、3カ月物、等  
のターム物金利が存在

多くのIBORは金利計算期間  
開始前に適用金利が確定  
(前決め)

参照金利を変更する場合には、こうした差異を調整する必要

RFR

銀行システムの信用  
リスクプレミアムを含まない

ターム物金利がない  
(翌日物のみ)

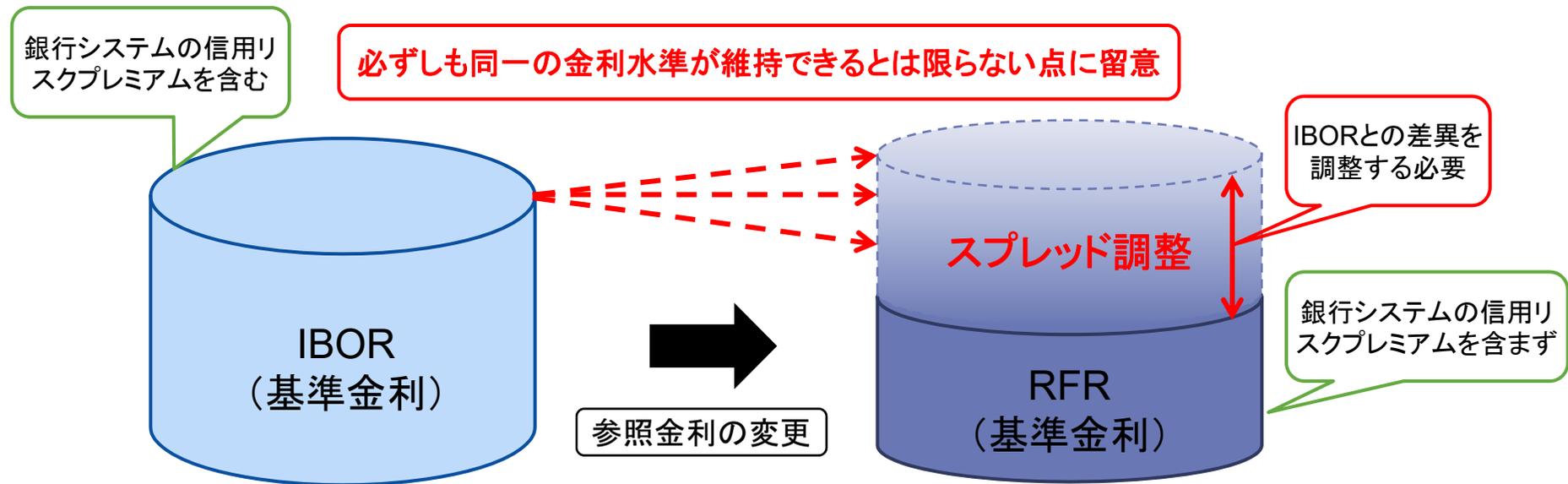
多くのRFRは翌営業日  
(金利計算期間終了日以降)  
に適用金利が確定  
(後決め)

(出所) みずほ総合研究所作成

### (3) RFR参照金利を選択した場合の留意点②

- 参照金利を変更する際には、変更に伴う影響を出来る限り抑制するために、IBORとRFRの差異を踏まえたスプレッド調整を行う必要
  - ただし、その場合でも必ずしも同一の金利水準が維持できるとは限らない点には留意が必要
- また、参照金利の変更に伴う実務負担を軽減する観点から、期間構造を有するターム物RFRの構築が検討
  - ターム物RFRは予め適用金利を確定することが可能であり、貸出や債券等の一部の金融取引に適していることが想定

#### 参照金利を変更した場合の金利水準のイメージ



(出所) みずほ総合研究所作成

## (参考) RFRの特定をめぐる検討

- 主要通貨のLIBORについては、代替指標となるRFRの特定が完了
- 現在、各国では、ターム物RFRの構築に関する検討が進行中

### 主要通貨のLIBORを代替するRFRに係る検討状況

通貨	ポンド	ドル	ユーロ	円
作業部会	ポンドのRFRに関する作業部会	代替指標金利委員会 (ARRC)	ユーロ地域のRFRに関する作業部会	RFRに関する勉強会
RFR	SONIA+ (無担保翌日物金利)	SOFR (国債Gレポレート)	€STR (ユーロ短期金利)	TONA (無担保コールO/N物レート)
担保	無担保	有担保	無担保	無担保
運営機関	イングランド銀行 (BOE)	ニューヨーク連邦準備銀行	欧州中央銀行 (ECB)	日本銀行
公表開始時期	公表済	公表済	2019年10月	公表済
ターム物RFRの検討状況	作業部会がOIS市場をもとに構築することを提案(市中協議では、先物市場のデータを補完的に活用することが支持)	先物取引やOIS取引を組み合わせたものをもとに構築すること等を検討中	作業部会がOIS市場をもとに構築することを勧告	先物市場またはOIS市場をもとに構築することを検討中

(注) SONIA+: Sterling Overnight Index Average+, SOFR: Secured Overnight Financing Rate, €STR: Euro Short-Term Rate, TONA: Tokyo Overnight Average Rate, OIS: Overnight Index Swap(翌日物インデックススワップ)。金利スワップの一種  
(出所) 日本銀行資料、ARRC資料、ECB資料より、みずほ総合研究所作成

## (4) デリバティブ取引のフォールバックに関する検討状況

- ISDAマスター契約に準拠するデリバティブ取引については、ISDAがフォールバックの仕組み(①後継金利の構築、②発動条件の設定、③契約上の手当て)の構築に係る検討を実施
  - 後継金利の構築にあたっては、RFRのターム調整やスプレッドの調整が必要に
- 一方で、貸出や債券については、各国が個別にフォールバックの仕組みの構築に係る検討を実施

### ISDAが検討するデリバティブ取引のフォールバックの仕組みの概要

後継金利	<p style="text-align: center;">フォールバック・レート + スプレッド調整</p>
発動条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市中協議の結果、毎営業日公表されるRFRの実績値を複利計算して利用するO/N RFR複利(後決め)が採用される見込み</li> <li>• LIBORと代替指標との差異を調整するためのスプレッド</li> </ul>
契約上の手当て	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公表停止トリガー           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 当該IBORの運営機関または代理人によりIBORの公表を恒久的または無期限に停止することが公表され、その時点で当該運営機関の後継者が存在しない場合</li> <li>— 当該IBORの運営機関の監督当局、通貨を管轄する中央銀行、運営機関の法域の破産担当官、同破綻処理当局、または運営機関の破産担当官や破綻処理当局に類似する裁判所または機関により、当該IBORの運営機関がIBORの公表を恒久的または無期限に停止することが公表され、その時点で当該運営機関の後継者が存在しない場合</li> </ul> </li> <li>• 公表停止前トリガーについては、別途市中協議を実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>— 当該IBORの監督当局が当該IBORが市場の実態を反映していない(non-representative)と判断した場合の対応方法等について意見を募集</li> </ul> </li> </ul>
契約上の手当て	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2006年版ISDA定義集の修正</li> <li>• 既存契約に当該修正を適用するためのプロトコルの策定</li> </ul>

(出所) ISDA資料、日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

## (5) 想定される影響と今後の課題

- LIBORの公表停止は確定事項ではないものの、LIBORが広範に利用されていることを踏まえれば、実務に大きな影響を及ぼす可能性
- 金融機関のみならず事業会社においても、自社における影響範囲の把握(LIBOR参照取引の特定等)に向けた作業を早急に開始することが必要
  - 加えて、代替指標の選択(①RFR参照金利または②TIBOR、EURIBOR等の今後も存続の見通しがあるIBOR)や参照金利の変更に向けた準備を行うことも重要

### LIBORの公表停止により想定される金融機関・事業会社への主な影響

既存取引の価値変動	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参照金利の変更に伴い、既存取引の価値が変動する可能性</li> <li>• 参照金利の変更に伴う資産・負債の価格変動により、例えば、担保比率等が低下する等によって既存取引が契約上のトリガーに抵触する可能性</li> </ul>
取引実務・システムの見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参照金利をRFR参照金利に変更した場合、金利が後決めとなり、実務上の負担が増加する可能性。またこれに伴い、システムの大幅な見直しが必要となる可能性</li> </ul>
契約上の手当て	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参照金利の変更に向けて、①既存契約へのフォールバック条項の導入、②新規契約への移行等、契約上の手当てを行う必要</li> </ul>
ヘッジ会計の有効性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ①ヘッジ対象とヘッジ手段との間でフォールバック後の参照金利が異なる場合、②ヘッジ対象とヘッジ手段でトリガー事由が異なりフォールバックのタイミングが異なる場合、にはヘッジ会計が認められない可能性</li> </ul>

(出所) 日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

# (参考)各国における金利指標改革の動向

## ～ターム物RFRの構築が課題

# (1) 日本 ①金融商品取引法の改正

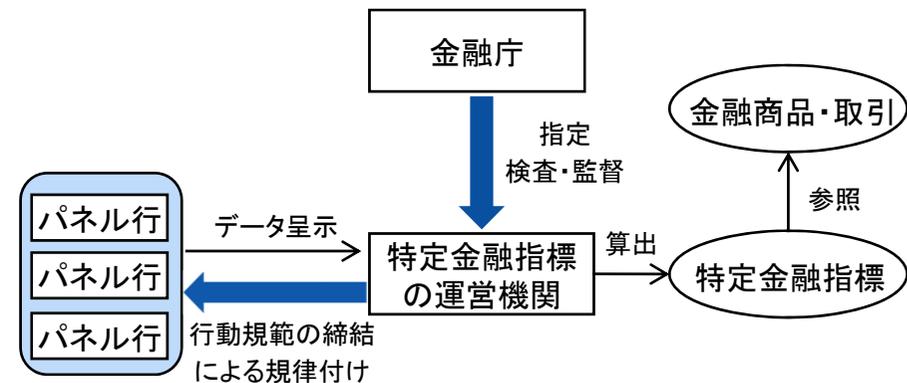
- 金利指標の信頼性の向上を目的として、国内規制を導入
  - 2013年11月、IOSCO原則を受け金融庁は「金融指標の規制のあり方に関する検討会」を設置。同年12月に報告書を公表
  - 上記報告書を踏まえ、金融取引に広範に利用されている金融指標の信頼性を確保すべく、2014年に金融商品取引法等を改正。2015年5月に施行

## 金融指標に係る規制の概要

規制の目的	金融取引の基礎として広範に利用されている特定金融指標について、その信頼性を確保すること	
機特 関定 に金 対融 す指 標規 の制 運 営	規制の枠組み	特定金融指標の運営機関を「指定」(規制対象として、当面はTIBORの運営機関を想定)
	業務規程の作成・遵守	指定を受けた運営機関に対し、金融指標に関するIOSCO原則に則った「業務規程」の作成・遵守等を義務付け
	検査・監督の枠組み	報告徴取・立入検査等の検査・監督の枠組みを整備
パネル行に対する規律	特定金融指標の運営機関とパネル行の間で「行動規範」を締結させ、間接的に規律付け データの不正呈示を禁止	

(出所) 金融庁資料より、みずほ総合研究所作成

## 金融指標に係る規制のイメージ



(出所) 金融庁資料より、みずほ総合研究所作成

## (1) 日本 ②TIBOR改革および円LIBORの代替指標への移行に向けた取り組み

- TIBORについては、TIBOR改革の実施により信頼性を確保
  - 2014年4月に、TIBORの公正な算出・公表を行う観点から全銀協TIBOR運営機関を新設。その後、全銀協TIBOR運営機関はパネル行の呈示レート算出・決定プロセスの明確化といったTIBOR改革を実施
- 一方、円LIBORについては、適切な代替指標の選択(次ページ参照)やフォールバックの仕組みの構築に関する検討を実施中
  - 2016年12月、円LIBORを代替するRFRにTONAを特定

### TIBOR改革(2017年7月実施)の概要

透明性の向上	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パネル行における呈示レートの算出・決定プロセスを統一・明確化</li> <li>• ウォーター・フォール構造(優先順位)を定め、専門家判断の利用を関連市場のデータが存在しない非常時に限定               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 円TIBORの場合は観測可能な本邦無担保コール市場のデータが最優先</li> </ul> </li> </ul>
公表時間の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公表時間を「当日正午まで」から「当日午後1時まで」に後ろ倒し</li> </ul>
一部テナーの廃止	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2カ月物を廃止(2019年4月実施)</li> </ul>
パネル行の呈示レートの同時公表の停止	<ul style="list-style-type: none"> <li>• パネル行の信用状況の推定を回避するため、呈示レートの公表タイミングを「公表レートと同時」から「3カ月後の応答月の最終営業日」に後ろ倒し</li> </ul>

(出所) 全銀協TIBOR運営機関資料より、みずほ総合研究所作成

### 円LIBORの代替指標への移行に係る議論の動向

2015年6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本銀行の傘下に「RFRに関する勉強会」が設置               <ul style="list-style-type: none"> <li>— ①RFRの特定および運営機関の検討、</li> <li>②RFRに係る想定される利用のあり方を踏まえた市場慣行・契約慣行等の整備に関する検討、を行うことが目的</li> </ul> </li> </ul>
2016年12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TONAをRFRに特定</li> </ul>
2018年8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本銀行の傘下に「日本円金利指標に関する検討委員会」が設置               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 円金利指標を適切に選択・利用するための検討やLIBOR等の恒久的な公表停止に備えた対応を検討することが目的</li> </ul> </li> </ul>
2019年7月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日本円金利指標の適切な選択と利用等に関する市中協議を実施(コメント期限:2019年9月30日)</li> </ul>

(出所) 日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

# (1) 日本（参考）円LIBORの代替指標の選択肢

- 円LIBORの代替指標としては、TIBORの他に複数のRFR参照金利が検討されている
  - 貸出に適した代替指標としてはTIBORやターム物RFR、一方、債券についてはO/N RFR複利(後決め)またはターム物RFRを想定
  - ただし、ターム物RFRの構築には相応の時間を要するため、貸出についてもO/N RFR複利(後決め)が一時的な代替指標として用いられる可能性

## 円LIBORの代替指標の選択肢

代替指標	参照金利	貸出金利の参照期間と計算期間のイメージ(例:3カ月物)	実現性	課題
RFR参照金利	O/N RFR複利(前決め)	TONA 	足許でも利用可能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 金利の参照期間と計算期間のズレを考慮した金利指標の仕様の検討が必要</li> </ul>
	O/N RFR複利(後決め)	TONA  ※参照期間を計算期間より数営業日短縮		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 利息の複利計算が毎営業日求められることから実務負担が大きく、既存の事務・システムを見直す必要</li> </ul>
	ターム物RFR(スワップ)	日本円OIS	新たに構築する必要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 算出プロセスを確立する必要</li> <li>• 金利指標の信頼性確保のため、実取引を増やし、市場の流動性を向上させる必要</li> </ul>
	ターム物RFR(先物)	TONA先物		
TIBOR	TIBOR		既存の金利指標	—

(出所) 日本銀行資料より、みずほ総合研究所作成

## (2) 米国

- ドルにはLIBORを代替するIBORがないため、RFRの特定に係る議論が早くから進展
  - 2017年6月、SOFRをRFRに特定
  - 同年10月にはSOFRへの移行計画を採択。ターム物SOFRの構築をはじめとするSOFRへの秩序ある移行に向けた検討を実施中
  - あわせて、金融商品ごとにフォールバックの仕組みの構築に係る検討も実施

### SOFRへの移行やフォールバックの仕組みの構築に向けた米国の動向

2014年11月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARRC (Alternative Reference Rates Committee: 代替参照金利委員会) が設置</li> </ul>
2017年6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOFRをRFRに特定</li> </ul>
2017年10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOFRへの移行計画を採択               <ul style="list-style-type: none"> <li>— SOFR市場の構築に向けてSOFR参照取引の開始に関するスケジュール等が記載</li> <li>— ターム物SOFRの構築は2021年末までを予定</li> </ul> </li> </ul>
2018年7月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LIBORを参照するキャッシュ商品の新規契約におけるフォールバック条項に関するガイディングプリンシプルを公表               <ul style="list-style-type: none"> <li>— 後継金利、スプレッド調整、発動条件等に関するガイドライン</li> </ul> </li> </ul>
2018年9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 変動利付債とシンジケート・ローンに係るフォールバック条項についての市中協議を実施</li> </ul>
2018年12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 相対の貸出と証券化商品に係るフォールバック条項についての市中協議を実施</li> </ul>
2019年4月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• キャッシュ商品(貸出や証券化商品、変動利付債等)におけるSOFRの利用のため、SOFRのユーザーガイドを公表               <ul style="list-style-type: none"> <li>— ターム物SOFRについては、OIS取引と先物取引を組み合わせたものに基づき構築することを検討</li> </ul> </li> <li>• 変動利付債とシンジケート・ローンに係るフォールバック条項の最終的な推奨文言を公表</li> </ul>
2019年5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 相対の貸出と証券化商品に係るフォールバック条項の最終的な推奨文言を公表</li> </ul>
2019年6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 規制当局は、清算集中義務の対象外となっている既存のデリバティブ契約について、証拠金規制の適用除外を認める方向で規制の改正を検討している、と発言</li> </ul>

(出所) 日本銀行資料、ARRC資料より、みずほ総合研究所作成

### (3) 英国

- LIBORの公表停止の可能性を踏まえ、RFRの特定に係る検討が進展
  - 2017年4月、SONIAをRFRに特定。その後、より実取引に依拠したものとすべくSONIA改革(SONIA+)を実施
  - 現在は、ターム物SONIA+の構築に向けた検討を実施中

#### SONIA+への移行等に向けた英国の動向

2015年3月	・ ポンドのRFRに関する作業部会が設置
2017年4月	・ SONIAをRFRに特定。同時にSONIA改革(SONIA+)の実施を推奨 —①指標の運営機関を英中央銀行へ移管することや、②同行が収集する実取引データをもとにレートを算出すること等が推奨
2018年4月	・ SONIA改革(SONIA+)が完了
2018年7月	・ ターム物SONIA+の構築に関する市中協議を実施 —OIS市場の確約気配値に基づき構築することが適当との結論が提示されたが、代替的手法として先物市場のデータを補完的に活用することを支持する意見が多数寄せられた
2018年9月	・ 英国当局がDear CEOレターを発出 —主要な銀行や保険会社の経営陣に対し、LIBORの公表停止によって生ずる主要なリスクの評価と代替指標への移行に向けた具体的な計画の策定を要請
2018年12月	・ ターム物SONIA+の構築に関する市中協議の結果を踏まえた、今後のステップを公表 —LIBOR利用者の多くにとっては、代替指標としてターム物SONIA+を参照するより、翌日物金利であるSONIA+を採用する方が適切 —ターム物SONIA+の構築状況にかかわらず、可能な限りLIBORからの移行を進めることを勧奨
2019年4月	・ 段階的に実施してきたLIBOR改革の主要部分が完了 —LIBORのパネル行は、LIBOR運営機関が策定したウォーター・フォール(優先順位)に則って呈示レートを算出

(出所) 日本銀行資料、英中央銀行資料より、みずほ総合研究所作成

## (4) EU ①EUベンチマーク規則の導入

- LIBOR等の不正操作を受け、金融指標の頑健性・透明性向上に向けた取り組みが進展
  - 2013年9月に欧州委員会がEUベンチマーク規制案を策定。2018年1月より多くの規定の適用が開始
  - 重大な指標(critical benchmarks、LIBORやEURIBORが該当)については、運営・データ呈示の強制的な継続を求める規定あり

### EUベンチマーク規則の概要

発効日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2016年6月30日</li> </ul>
適用開始日	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2018年1月1日。ただし、重大な指標の運営・データ呈示の強制的な継続については発効後直ちに適用開始</li> <li>• 移行期間は2年。ただし、重大な指標と第三国指標に関する要件(第三国レジーム)については、4年に延長(2021年末)</li> </ul>
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 指標算出における利益相反・ガバナンス・裁量の問題に対処し、指標の不正操作リスクを減らすこと</li> </ul>
対象となる指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 金利指標に限らず金融取引で使用されるその他の金融指標(外国為替、有価証券、コモディティ等)も対象</li> </ul>
主な規制内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU金融指標の運営機関は、認可または登録を受けなければならない</li> <li>• EU金融指標の運営機関は、利益相反管理等のガバナンスの改善や指標算出に係る透明性の向上が求められる</li> <li>• 監督対象エンティティ(銀行、投資会社、保険会社等)は、EU域内におけるデリバティブ・有価証券の取引をはじめとする一定の取引において規制対象外の金融指標を使用してはならない</li> </ul>
金利指標に関する要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運営機関は、呈示データについて、測定対象市場における実取引を、第三者による取引の情報、気配値、専門家判断よりも優先しなければならない</li> </ul>
重大な指標(critical benchmarks)に関する要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運営機関の母国規制当局は、当該指標を監督する監督カレッジ(当該指標の重要性が高い他の加盟国の規制当局を含む)を設立しなければならない</li> <li>• 規制当局は、運営機関に対して当該指標の提供の継続を一時的に義務付けることにより、当該指標の停止を遅らせる権限を持つ</li> <li>• 規制当局は、監督対象エンティティに対して当該指標へのデータ呈示を一時的に義務付けることができる</li> </ul>
第三国レジーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第三国指標をEU域内で利用できるようにするには、①同等性評価(Equivalence)、②承認(Recognition)、③推薦(Endorsement)、のいずれかの方法をとる必要</li> </ul>

(出所) みずほ総合研究所作成

## (4) EU ②EUベンチマーク規則の第三国レジーム

- EU域外の第三国の運営機関が提供する金融指標(第三国指標)をEU域内の監督対象エンティティが利用できるようにするには、下表のいずれかの方法を通じ、当該指標をEU当局に登録する必要
  - 2021年末まで移行期間が設けられているが、実務上の対応が困難との声があり、EU域内で利用できなくなる第三国指標が出てくる可能性

### 第三国指標をEU域内で利用できるようなするための方法(第三国レジーム)

	概要	説明
同等性評価 (Equivalence)	欧州委員会による同等性の決定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運営機関・指標に対する第三国の規制・監督についての欧州委員会による同等性の決定</li> <li>• 第三国運営機関は、当該第三国で認可または登録を受け、監督対象となっている必要</li> <li>• 第三国運営機関は、監督対象エンティティがEU域内で自身の指標を使用することに対する同意をESMAに通知する必要</li> <li>• ESMAと第三国当局の間で規制に関する協力のための協定が機能している必要</li> </ul>
承認 (Recognition)	EU加盟国による承認	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第三国運営機関は、EU加盟国(第三国運営機関やその指標に応じて決定される特定のEU加盟国)の規制当局の承認を得る必要(同等性の決定がなされるまでの期間に採用する方法)</li> <li>• 第三国運営機関は、EUベンチマーク規則における運営機関に対する要件を一部を除き遵守する必要</li> <li>• 第三国運営機関は、監視機能と規制当局への説明責任を果たす代表者を当該EU加盟国に置く必要</li> <li>• 第三国運営機関が当該第三国において監督対象となっている場合、ESMAと第三国当局の間で規制に関する協力のための協定が整っている必要</li> </ul>
推薦 (Endorsement)	EU域内の運営機関・監督対象エンティティによる推薦	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EU域内の運営機関・監督対象エンティティが自国当局に推薦する必要</li> <li>• 推薦するエンティティは、第三国における当該指標の提供とリスクの管理に係るモニタリングを行うための専門性を有している必要</li> <li>• 推薦するエンティティは、第三国指標がEUベンチマーク規則における要件と同等以上に厳しい基準を満たしていることを証明する必要</li> <li>• 第三国指標について、①EU域外での提供、②EU域内での利用の推薦、に客観的な理由がある必要</li> <li>• 推薦するエンティティは、第三国指標がEUベンチマーク規則を遵守することについて全責任を負う</li> </ul>

(出所) みずほ総合研究所作成

## (4) EU ③EURIBOR改革の状況と代替指標への移行に向けた検討状況

### ■ EURIBOR改革とRFRの特定に係る検討が進展

- ユーロ圏内の主な金利指標としてはEURIBORとEONIA(ユーロ圏無担保翌日物金利)があり、従来より、EONIAはリスクフリーの翌日物金利として幅広く利用されてきたが、EUベンチマーク規則の遵守が困難との判断から、代替指標の検討が開始
  - 2018年9月、€STRをRFRに特定(2019年10月より公表開始)。EURIBOR改革は、2019年中に完了する予定
- 現在は、①EONIAから€STRへの円滑な移行、②ターム物RFRの構築に係る検討を実施中

### €STRへの移行やフォールバックの仕組みの構築等に向けたEUの動向

2018年2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMMI(欧州マネーマーケット協会)がEONIAの改革を断念。これを受け、ユーロ地域のRFRに関する作業部会が設置</li> </ul>
2018年6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EURIBOR改革に係る市中協議を実施               <ul style="list-style-type: none"> <li>—ハイブリッド方式(実取引がない場合は、専門家判断を活用することを許容)を提案</li> </ul> </li> </ul>
2018年9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• €STRをRFRに特定</li> </ul>
2018年10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EURIBOR改革に係る第二次市中協議を実施</li> </ul>
2018年12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EURIBORのフォールバック・レートとなるターム物€STRの構築に関する市中協議を実施               <ul style="list-style-type: none"> <li>—ターム物€STRの構築手法として、OIS市場の確約気配値に基づく手法が最も妥当である可能性が高いとの結論を提示</li> </ul> </li> </ul>
2019年1月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ユーロ建てキャッシュ商品(貸出、変動利付債、証券化商品、預金等)の新規契約に設定するフォールバック条項について、ガイディングプリンシプルを公表</li> </ul>
2019年3月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EURIBORのフォールバック・レートとなるターム物€STRの構築について、OIS市場の確約気配値に基づく手法によることを勧告</li> </ul>
2019年5月	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EONIAから€STRへの移行に係る法的アクションプラン案を公表               <ul style="list-style-type: none"> <li>—①EONIAの計算方法変更(2019年10月以降)、②EONIAの公表停止(2021年末)、に係る対応を提案</li> </ul> </li> </ul>

(出所) 日本銀行資料、欧州中央銀行資料、EMMI資料より、みずほ総合研究所作成

---

〔本資料に関する問い合わせ先〕

みずほ総合研究所 調査本部

金融調査部 藏原

TEL : 03-3591-1348

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、当社が信頼できると判断した各種データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、ご自身の判断にてなされますようお願い申し上げます。また、本資料に記載された内容は予告なしに変更されることもあります。なお、当社は本情報を無償でのみ提供しております。当社からの無償の情報提供をお望みにならない場合には、配信停止を希望する旨をお知らせ願います。