

野畑証券
ガバナンス研修資料
2020.5.28

1. コンプライアンスとLIBORの提供廃止について
2. LIBRAの現状2020/4 WHITE PAPER II について

本日の課題

ガバナンス研修

LIBORの提供廃止

LIBRAのPAPER II

LIBOR : London InterBank Offered Rate

◎金融金利指標

ロンドン市場で世界主要銀行の**想定**する
無担保かつクレジット・リスクを含む

平均貸出金利

◎利用範囲

金融派生商品（デリバティブ）を含めた
国際的な金融取引の基準金利として機能

LIBORの算出構造

◎対象期間 7期間

翌日、1週間、1カ月、2カ月、3カ月、6カ月、12カ月

◎対象通貨 5通貨

€、\$、£、¥、CHF

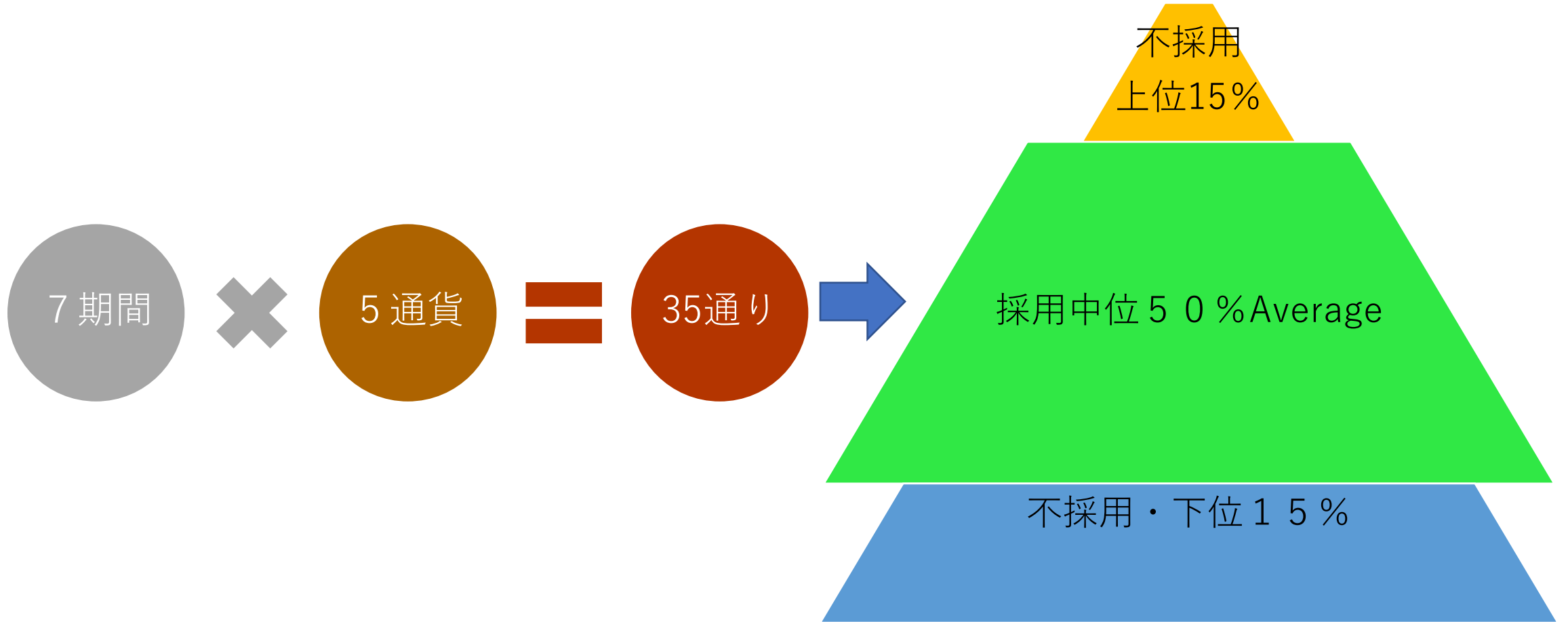
◎計算方式

提出行の調達金利をトリミング（調整平均）

◎公表

ICEがロンドン時間の午前11時45分頃。

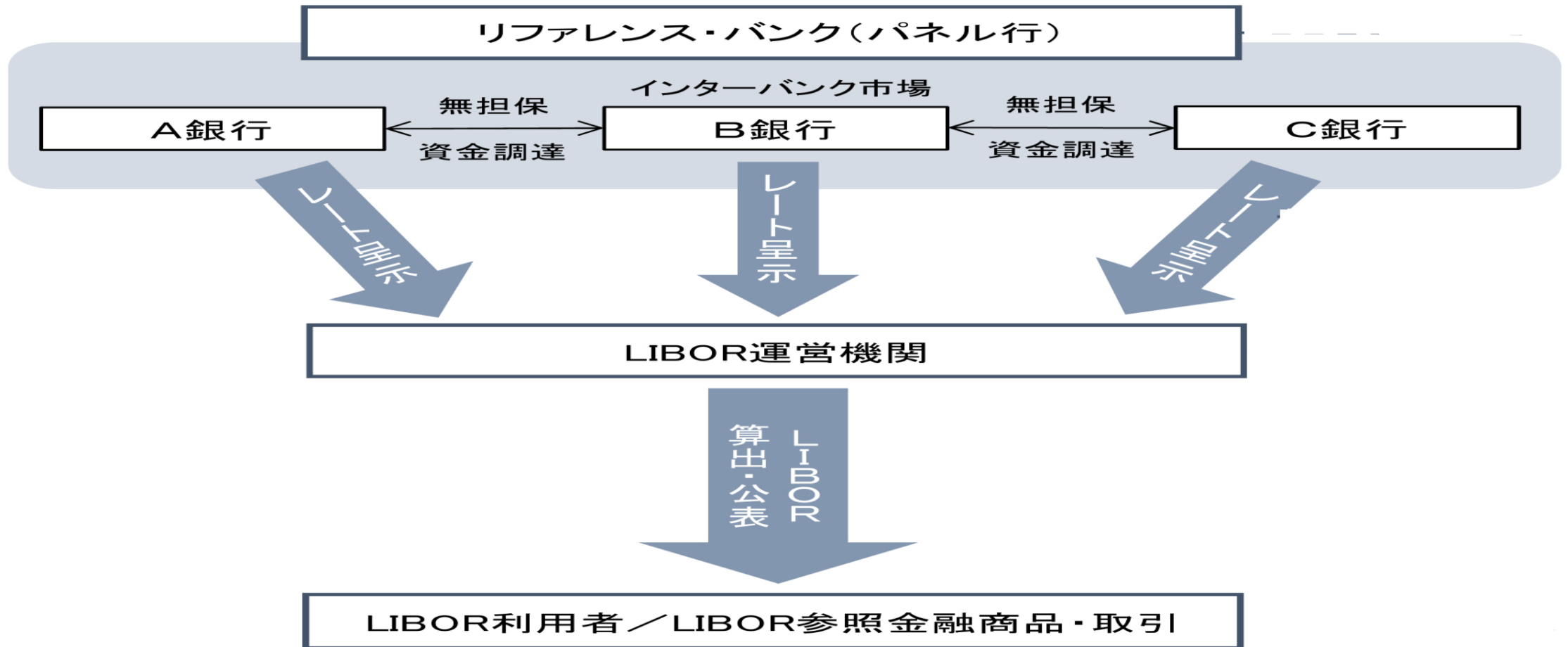
算出構造図



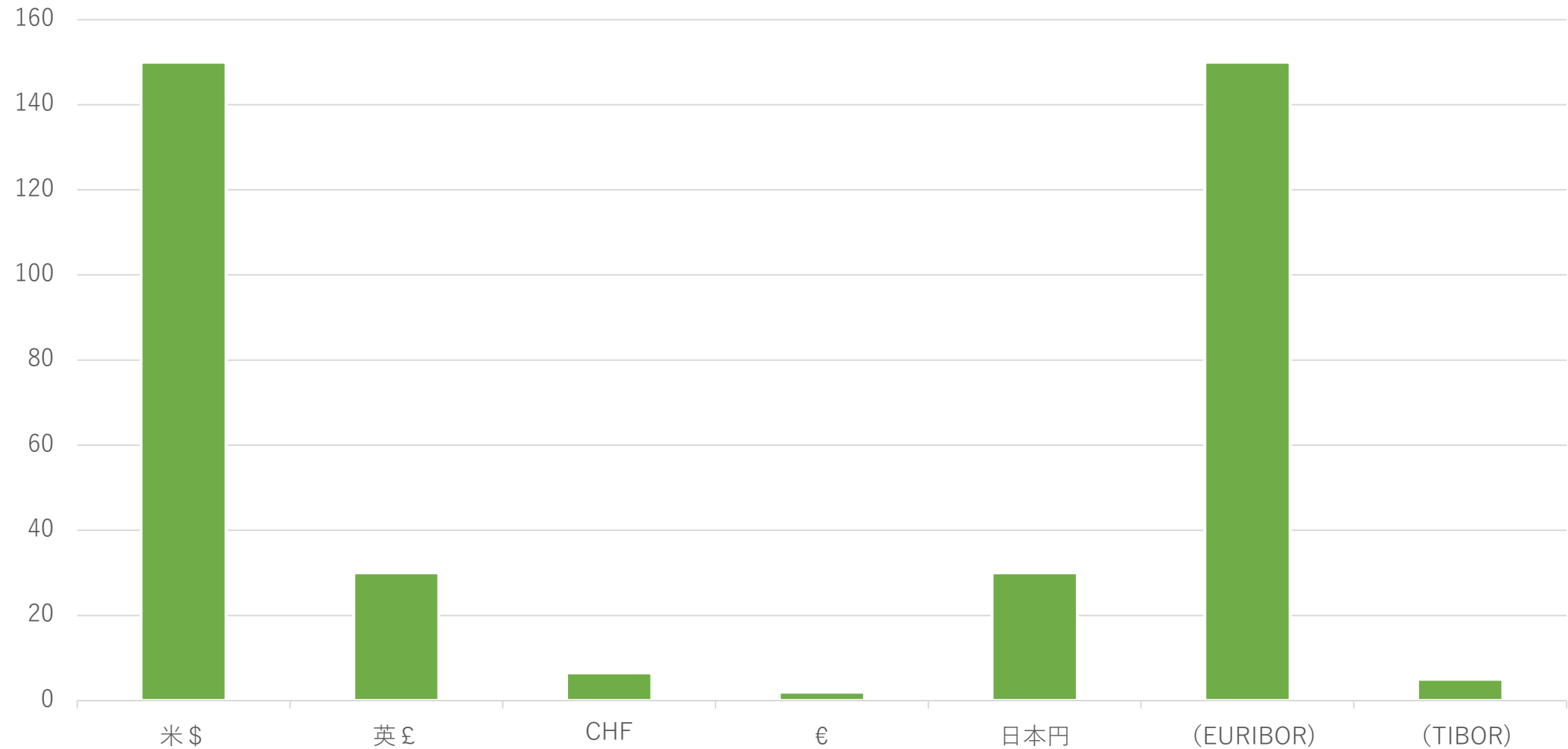
【参考】 LIBORリファレンス・バンク(パネル行)一覧

	リファレンス・バンク(パネル行)	本店所在国	米ドル	英ポンド	ユーロ	スイスフラン	日本円
1	Bank of America N.A. (London Branch)	アメリカ	●				
2	Barclays Bank plc	イギリス	●	●	●	●	●
3	BNP Paribas SA (London Branch)	ユーロ		●			
4	Citibank N.A. (London Branch)	アメリカ	●	●	●	●	
5	Cooperatieve Rabobank U.A.	ユーロ	●	●	●		
6	Crédit Agricole Corporate & Investment Bank	ユーロ	●	●			
7	Credit Suisse AG (London Branch)	スイス	●		●	●	
8	Deutsche Bank AG (London Branch)	ユーロ	●	●	●	●	●
9	HSBC Bank plc	イギリス	●	●	●	●	●
10	JPMorgan Chase Bank, N.A. (London Branch)	アメリカ	●	●	●	●	●
11	Lloyds Bank plc	イギリス	●	●	●	●	●
12	みずほ銀行	日本		●	●		●
13	三菱UFJ銀行	日本	●	●	●	●	●
14	National Westminster Bank plc	イギリス	●	●	●	●	●
15	Royal Bank of Canada	カナダ	●	●	●		
16	Santander UK Plc	アメリカ		●	●		
17	Société Générale (London Branch)	ユーロ		●	●	●	●
18	(欧州)三井住友銀行	日本	●				●
19	農林中央金庫	日本	●				●
20	UBS AG	スイス	●	●	●	●	●
			16行	16行	15行	11行	12行

LIBORの算出の仕方

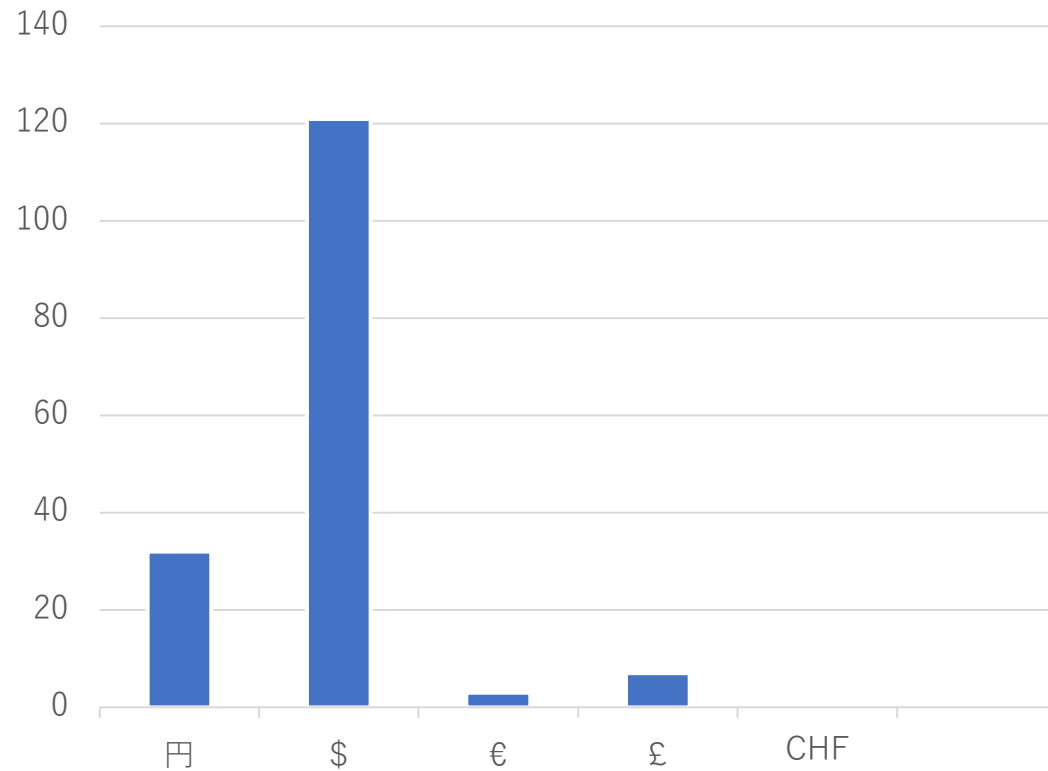


ISDA・2014年LIBOR市場規模：兆ドル

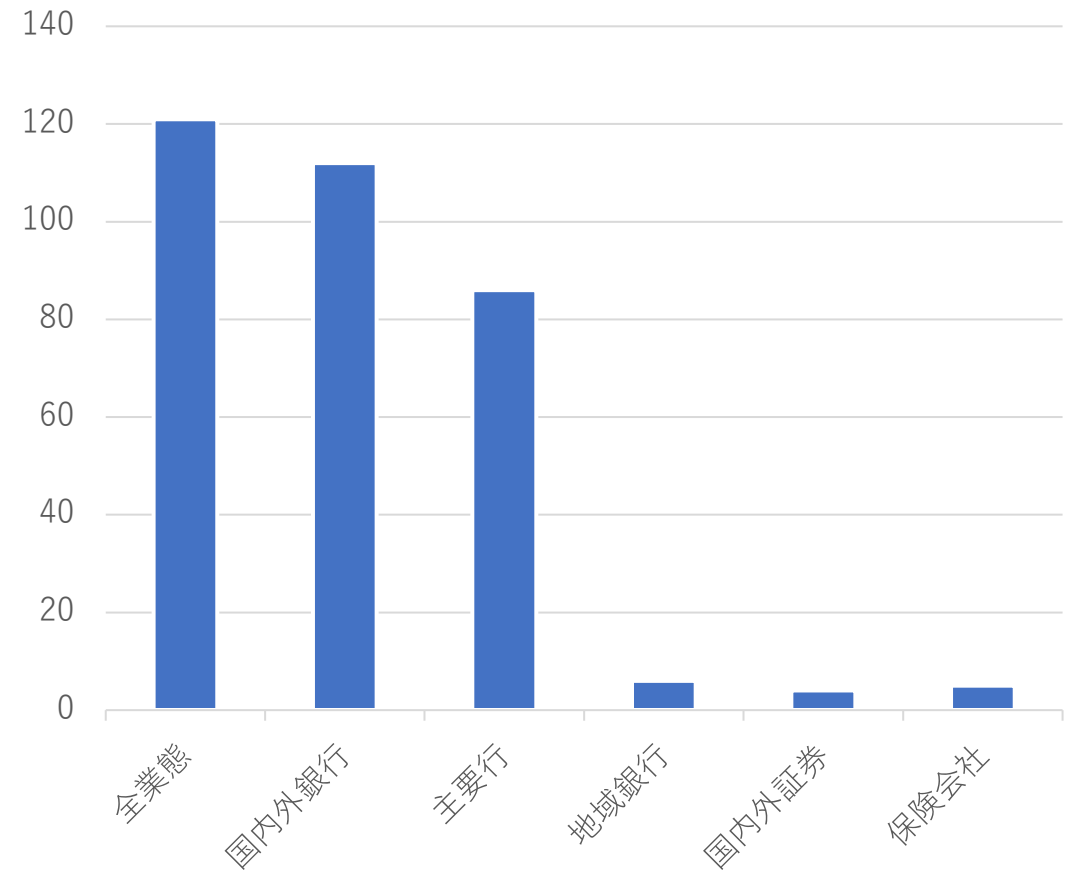


金融庁・日銀調査 (2019年6月時点残高：278社)

通貨別国内LIBOR市場規模：兆円

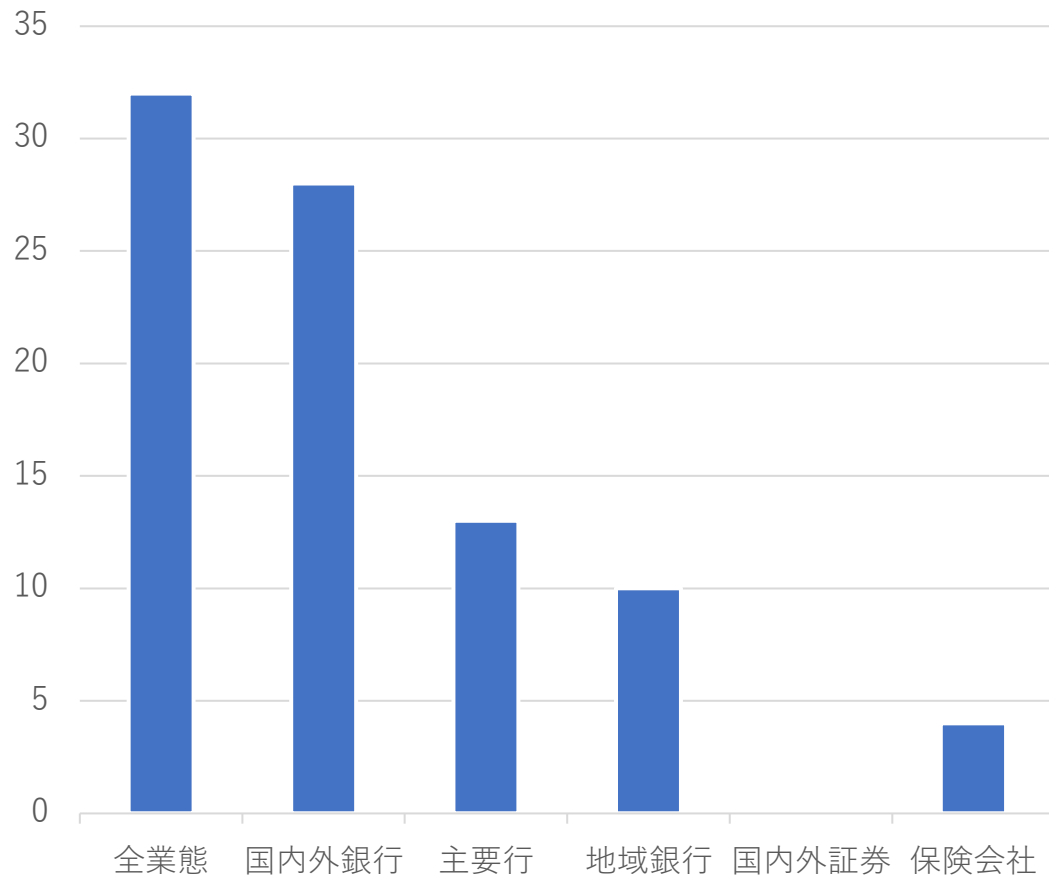


業態別 \$

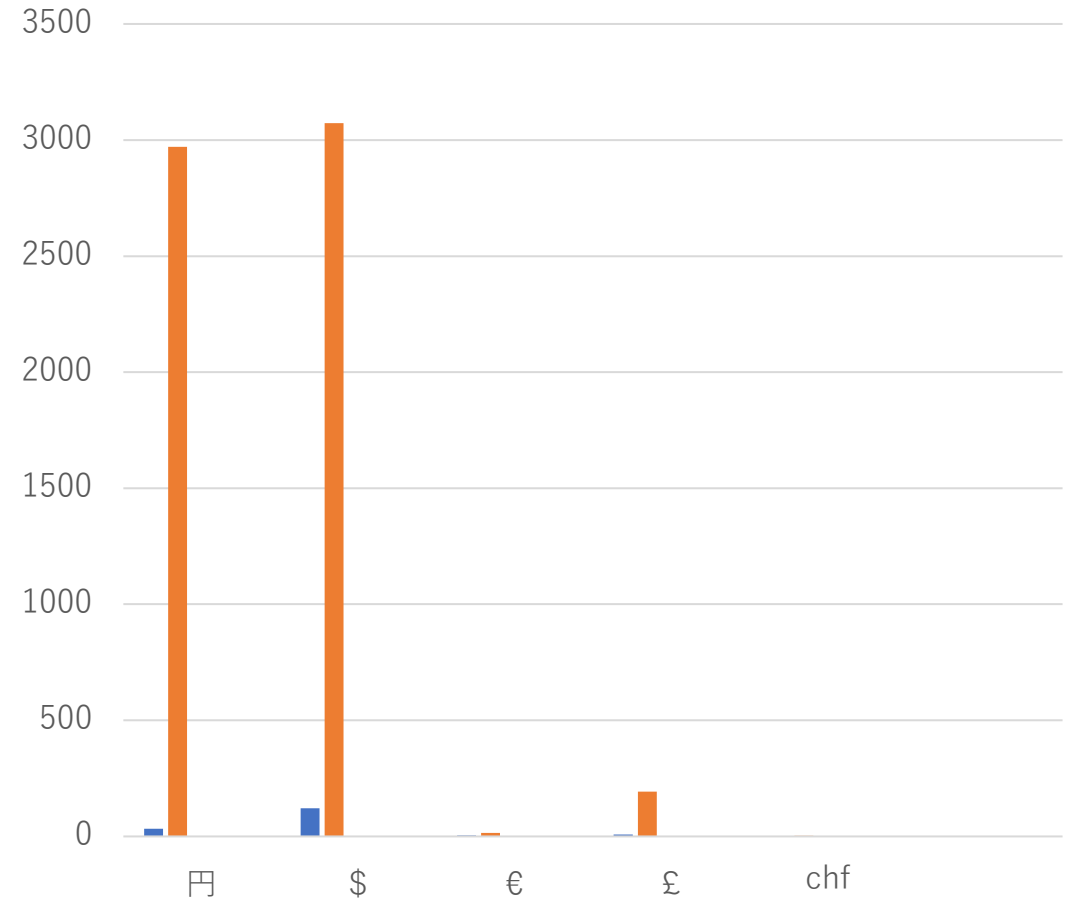


続き

業態別円

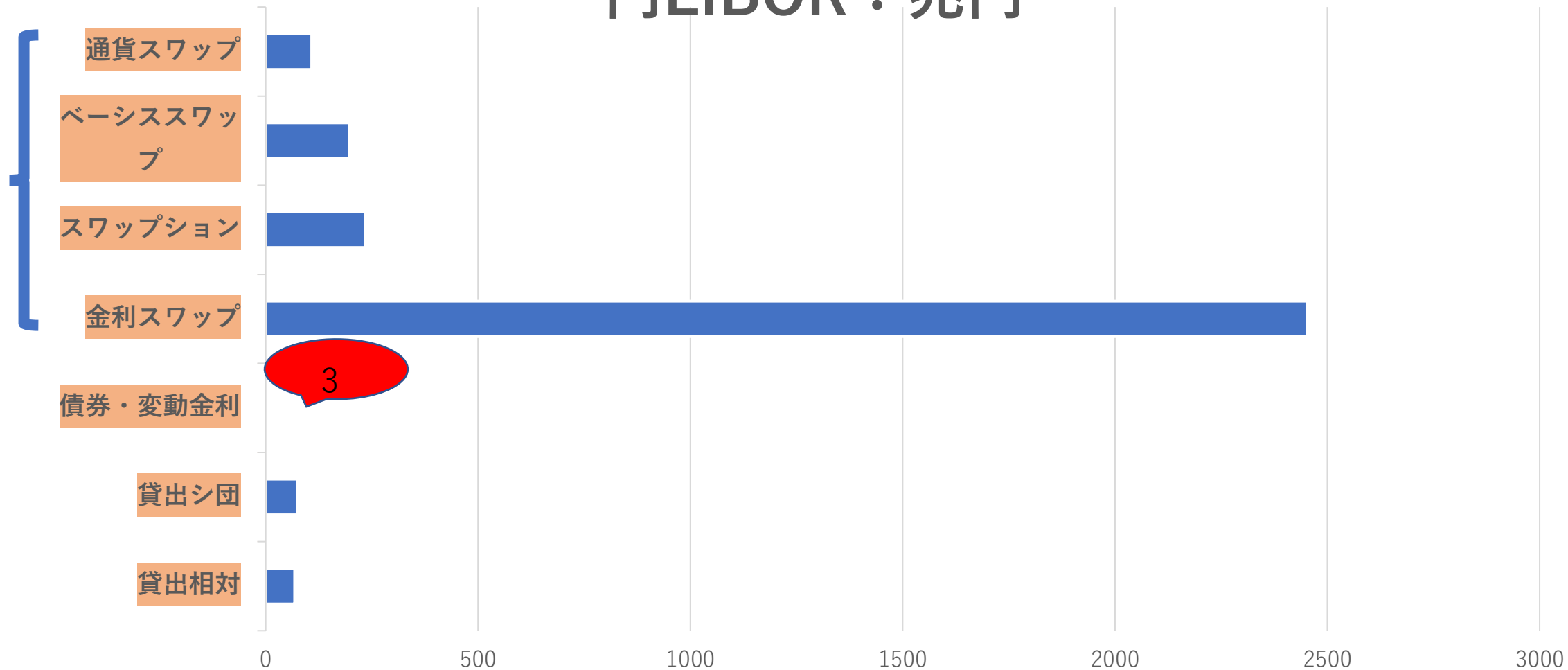


直物・デリバ比較



続き・利用形態別

円LIBOR：兆円



LIBORの発祥

1960年代後半 シンジケート・ローンにおける貸出し
金利決定方式（指標化）

1970年代 ユーロ債の変動金利の指標化

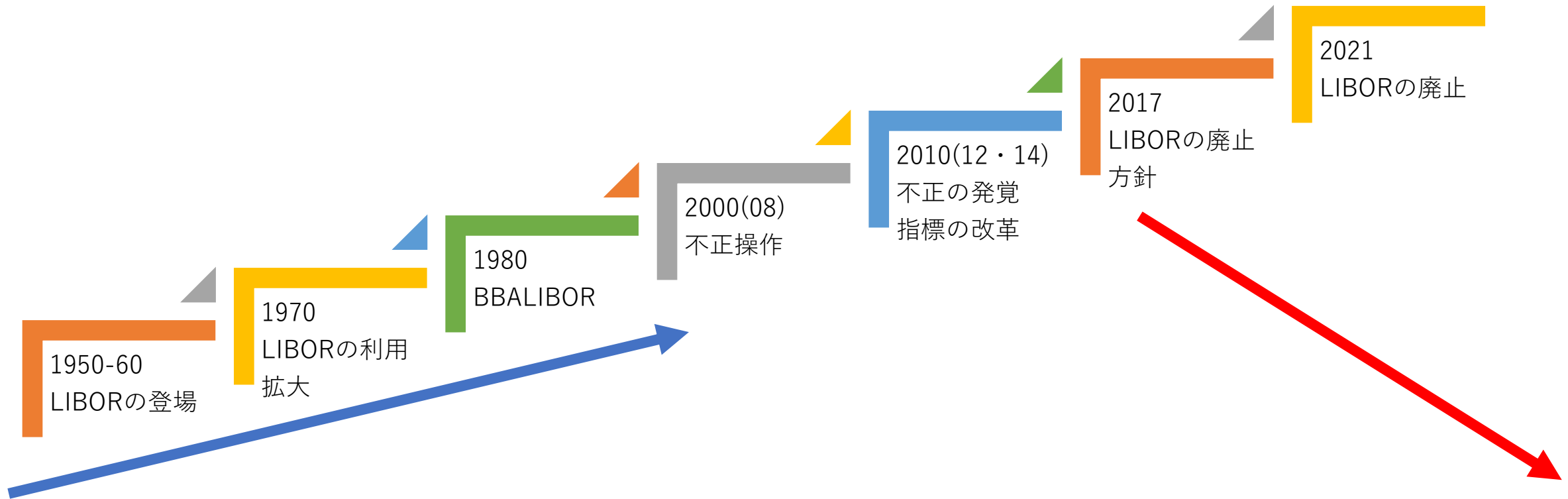
1980年前半 デリバティブ取引の指標化

1984年 BBA・IRS（変動金利スワップLIBOR）の作成

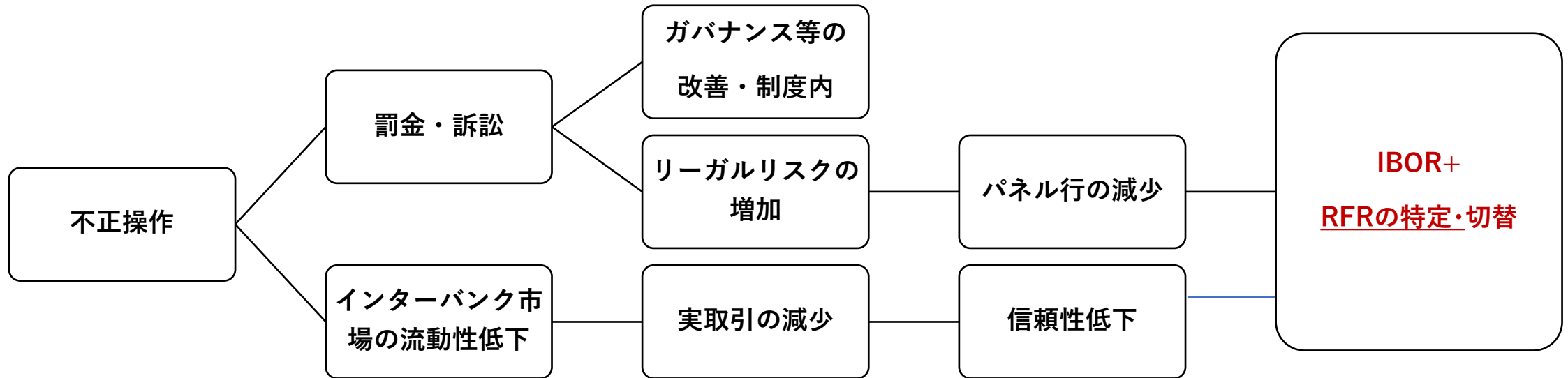
1986年 BBA・LIBORの公表・プライムバンク間レート

1998年 BBA・LIBORの修正・各銀行の資金調達レート

LIBORの歴史 (実務界の要請・制度化・疲労・対応)



LIBOR見直しの背景



わが国の失われた10年

ジャパン・プレミアムの発生とLIBORの変更

- ◎ ジャパン・プレミアム：バブル崩壊後、邦銀が国際市場で資金調達をする際に信用力が足りないため通常より高い金利
- ◎ LIBORは有力な市場参加者を参照銀行（パネルバンク）
- ◎ ジャパン・プレミアムは1999年にようやく沈静化するが、LIBORのあり方に大きな疑念を突き付けた。
- ◎ 「プライム・バンク」という共通の定義が困難
⇒ 「各銀行」が一定量の資金を調達できると考えられるレートに変更

BISの指摘－LIBORへの疑義2008年3月の2論文

What drives interbank rates? Evidence from the Libor panel (何が銀行間金利を決めるのか？LIBORパネルからの証拠)

Interbank rate fixings during the recent turmoil (今次動揺時における銀行間金利の決定)

◎2007年8月の国際的な銀行のリスクによる信用力低下と流動性枯渇が金利上昇の原因となり、個々の銀行のファンディングに重要な役割を果たした (結論)

◎2007年第2四半期の国際銀行間市場での動揺が銀行間市場の金利の値決め(フィキシング)の頑健性に疑問を投げかけたと主張。

◎信用リスクが高いとみられる銀行が高いLIBORレートを提示している例は、観測できなかつた。

◎レートの提示は、そのレートで取引をすることとは結び付いていない。現実には契約される(近い)レートが提示されるかどうかは銀行の意思に基づいていると指摘。

◎仮に銀行の流動性ポジションの問題があつた場合、それを示すようにならなかつた。情報が明らかになるまで避けようとする。の上昇に繋がるので避けようとする。

◎その結果、銀行は実際の取引で払わねばならない金利より低い金利を提示する誘因が強い (結論)

犯罪捜査：不正操作

組織犯罪

◎2012年6月27日英FSAは、バークレイズ銀行は自行並びに自らの利益に資す目的に合ったレートを呈示させレートを引き下げたとして罰金を賦科

◎バークレイズは金融危機前はトレーダーのポジションが有利になるように金利を報告し、金融危機時にはBBAに申告する数字が他行よりも高いことを経営陣が嫌がったため、実態に比べて低い数字を出した。

◎バークレイズは英米当局に対して総額2億9000万ポンド（約360億円）の巨額の罰金を支払い

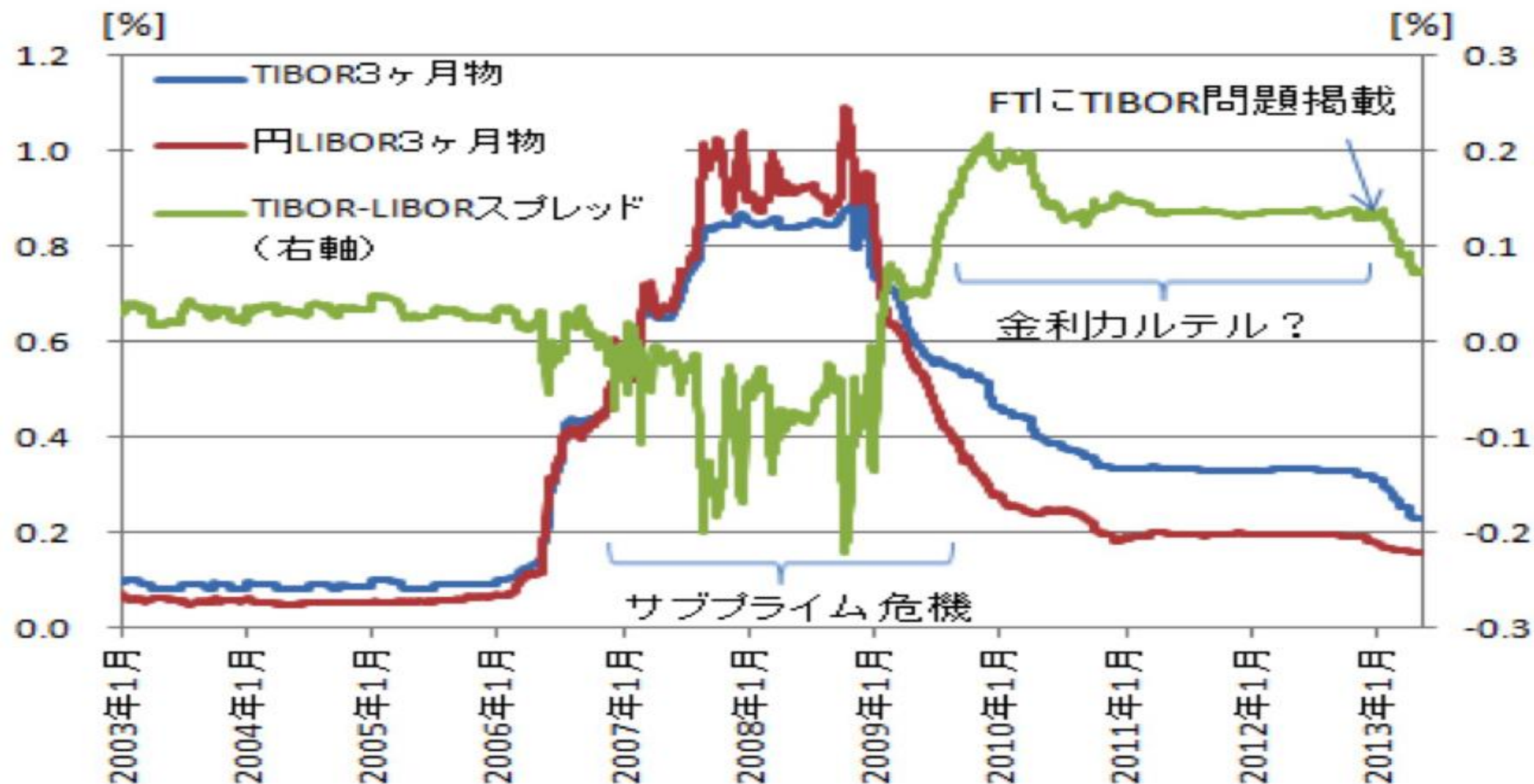
職員犯罪

◎2012年12月11日、英重大不正捜査局（SFO）は、LIBOR不正操作に絡んで3人の容疑者を逮捕した。

◎UBS証券に在籍していた職員が、東京からロンドンにいるUBSグループの金利担当者や、他の銀行やマネーブルローカーに働きかけ、LIBORの操作をした。LIBORとTIBORの金利差に着目したデリバティブ（金融派生商品）取引を手掛けており、不正操作で事故の利益を得ようと図らった。

◎UBSはLIBOR不正の手口が悪質であったとして、米英スイスの金融監督当局に対して総額14億スイスフラン（約1300億円）の巨額の罰金を支払い

円LIBORとTIBORの推移



LIBOR改革 1 – 1 ウィートリー報告 (Wheatley Review)

- ◎英国のバークレイズ銀行による不正操作を機に、LIBORが抱える問題点について、仕組みや監督について根本的な改革の必要性が問われる。
- ◎英国政府はFSA（金融サービス機構）の市場監督部門の責任者マーティン・ウィートリーに対して改革案を委嘱
- ◎2012年9月28日ウィートリー報告（Wheatley Review）を公表

報告の内容（制度内改革・厳格化）

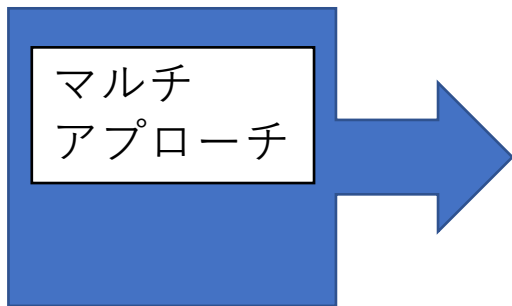
1. LIBORを正式に金融サービス市場法の監督下に置く
2. BBAに代わる新たな独立機関による運営に移行⇒BBAからインターコンチネンタル取引所（ICE・IBA）に移行（2014年2月～）
3. 報告金利はできる限り取引データを反映させ、データでサポートできる範囲を絞る
4. 個別機関の報告金利は3か月後に開示
5. パネル銀行・報告機関の数の増加

FSB報告のポイント（2014年7月）

◎前提

金利指標改革はIOSCO原則（2013年7月）
の遵守が要求

◎IOSCO原則に追加するもの

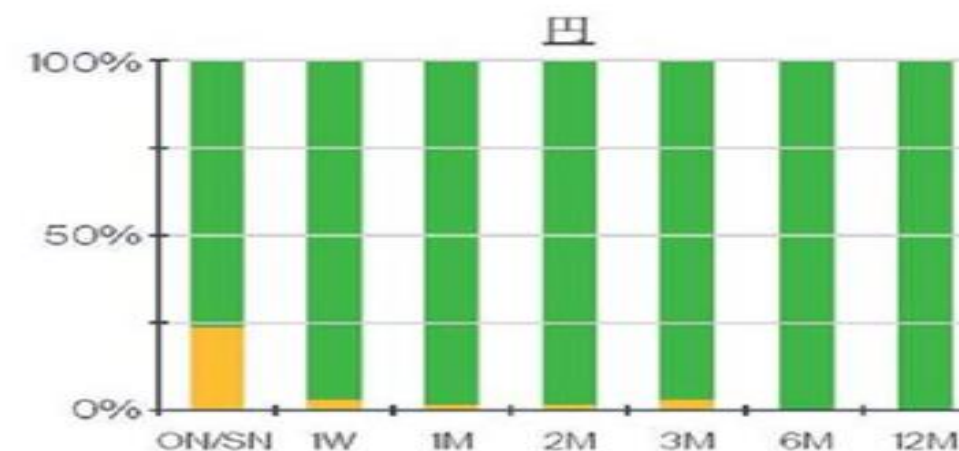
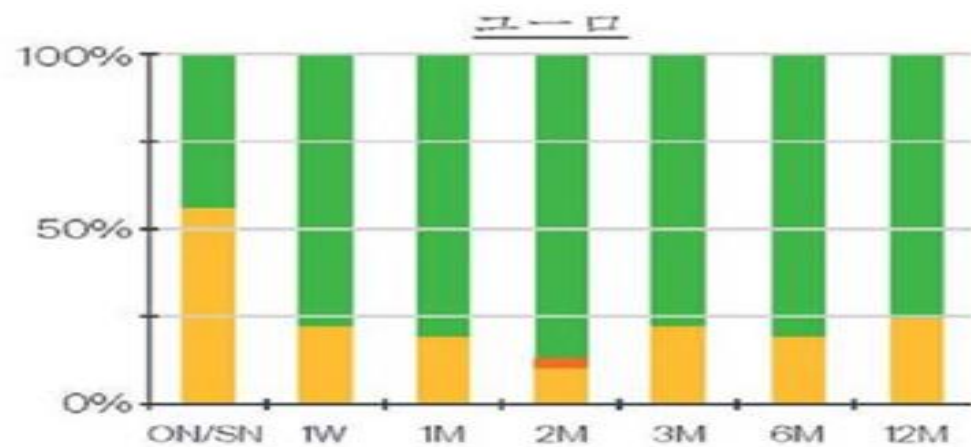
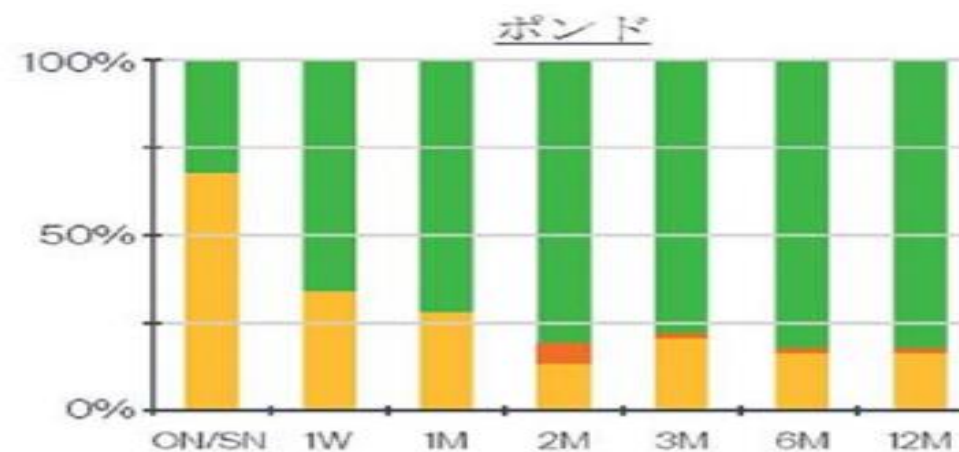
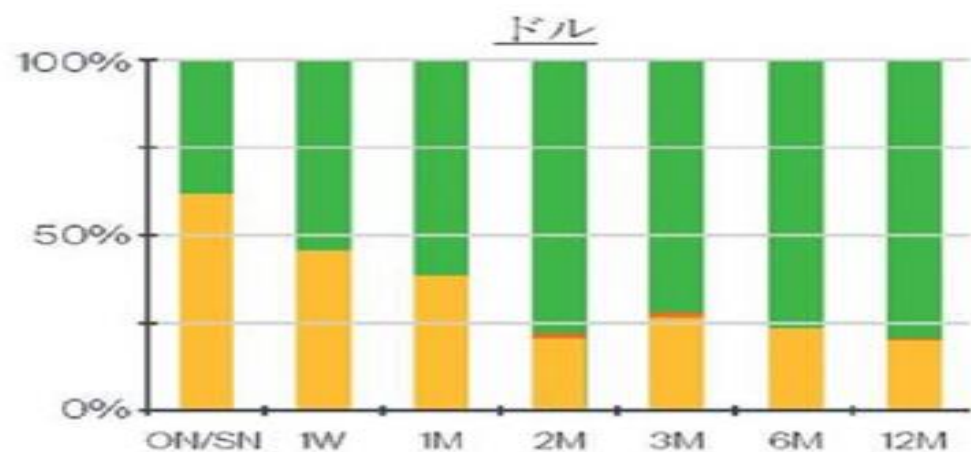


- 金利指標の改革・IBORs
および
- 代替指標への移行・RFR

参照金利の選択（経済的ニーズ）の利点

- ◎市場参加者が金利選択の柔軟性を獲得
- ◎オペレーショナル・リスクや市場混乱時の金融システムの頑健性を改善
- ◎既存契約の移行に伴うコストを回避・最小化
- ◎特にデリバティブ取引が代替金利に変更され、市場の縮小・流動性の低下により現在の金融システム依存（LIBOR）を軽減
- ◎指標不正操作誘因削減による金融の安定強化

LIBORの算出元データ (2017年下半期)



- 実取引ベース
- 間接的な実取引ベース (注1)
- 関連する市場データ・ベース (注2)

◎IBORには銀行の信用リスク・プレミアムが包含
市場参加者には銀行の信用リスクが反映された
参照金利は必要

例えば、銀行が提供するクレジット商品の場合、
信用リスクをヘッジするために信用リスクを含ま
む金利が望ましい。

◎RFRには銀行の信用リスク・プレミアムが除外
デリバティブの参照金利として有用

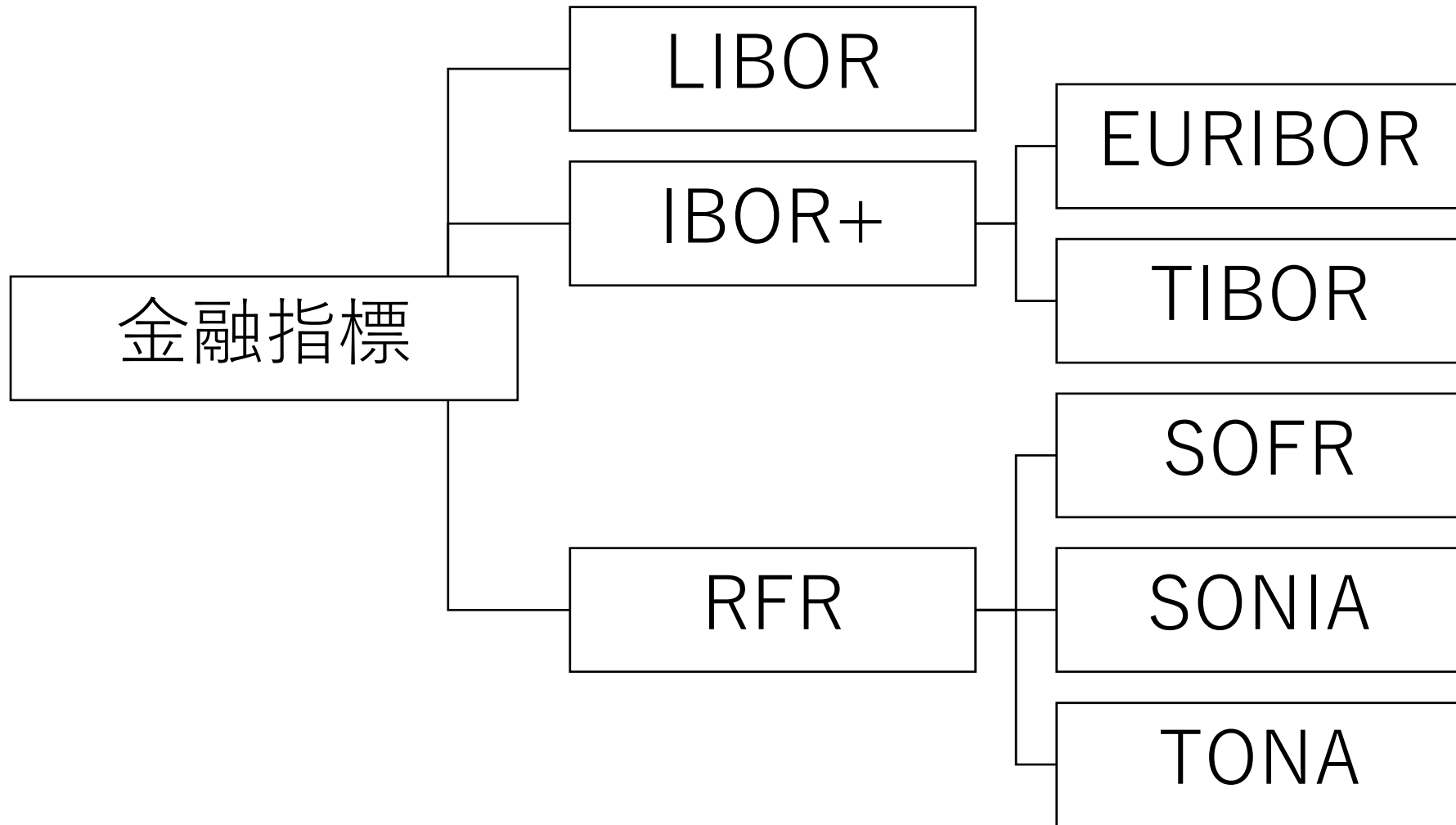
複数金利アプローチの採用方法と時期
⇒通貨に拠る（理由）。

- ①信頼性IBORs 算出必要取引データの
利用可能性の相違
- ②利用可能RFRの相違
- ③アプローチ移行促進に係る監督当局の
方針等の相違

⇒ローカルルールの特容

各国・地域においてそれぞれに相応しい方法やタイミングで複数金利アプローチを適用し金利指標の円滑な改革を進める考え。

金融指標の形態



【参考】 主要なIBORの概要

(※) 「InterBank Offered Rate」(銀行間取引金利)は、ロンドン市場(LIBOR)以外に、ユーロ市場(EURIBOR)、東京市場(TIBOR)等も存在。

	LIBOR (London InterBank Offered Rate)	EURIBOR (Euro InterBank Offered Rate)	TIBOR (Tokyo InterBank Offered Rate)
定義	<p>✓ ロンドンにおける銀行間(の無担保での)取引市場における資金取引の市場実勢を示す指標金利</p> <p>【参考】定義 At what rate could you borrow funds, were you to do so by asking for and then accepting inter-bank offers in a reasonable market size just to 11 am? ⇒ レート呈示銀行自身が借り入れることのできるレートの予測値</p>	<p>✓ 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</p> <p>【参考】定義 The Euribor rates are based on the interest rates at which a panel of European banks borrow funds from one another. ⇒ ヨーロッパのレート呈示銀行自身が他行から借り入れる際の金利</p>	<p>✓ 日本円TIBORは本邦無担保コール市場の、ユーロ円TIBORは本邦オフショア市場の、それぞれの市場実勢を示す指標金利</p>
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 (ドル、ポンド、ユーロ、スイスフラン、円)	1通貨 (ユーロ)	2種類 (日本円TIBOR、ユーロ円TIBOR)
期間	7期間 (翌日、1週間、1か月、2か月、3か月、6か月、12か月)	5期間 (1週間、1か月、3か月、6か月、12か月)	5期間 (1週間、1か月、3か月、6か月、12か月)
算出方法	呈示レートのうち、上位25%の値及び下位25%の値を除外した呈示レートを単純平均して算出	呈示レートのうち、上位15%の値及び下位15%の値を除外した呈示レートを単純平均して算出	呈示レートのうち、最高2行の値及び最低2行の値を除外した呈示レートを単純平均して算出

市場金利の構造とマルチアプローチ

◎市場金利の一般的構造

① リスクフリー・レート

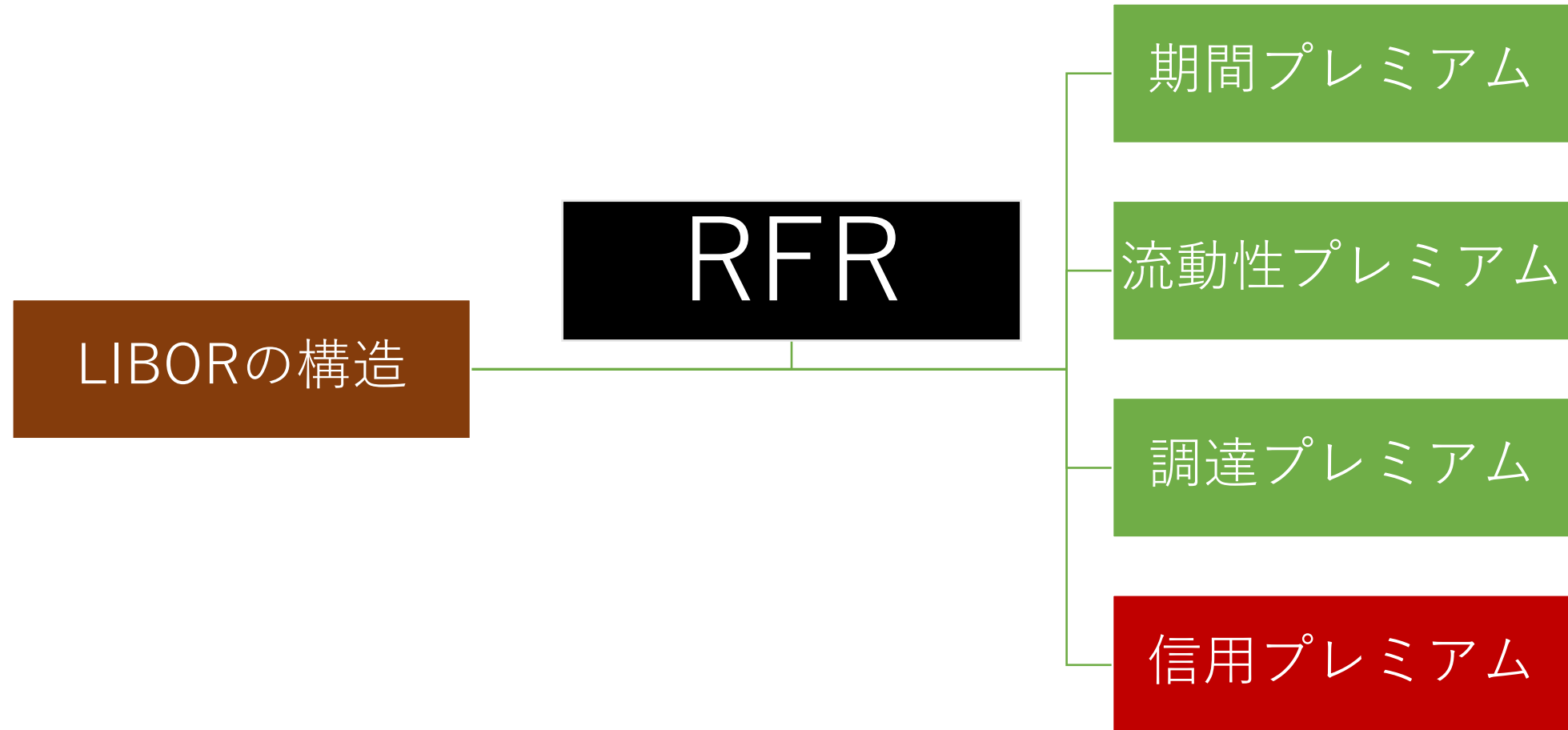
② 期間プレミアム

③ 流動性プレミアム

④ 信用リスク・プレミアム

⑤ 調達プレミアム

市場金利 (LIBOR)の構造



LIBORとRFRの違い（銀行間対直接調達）

LIBOR

- 期間は複数
- 信用リスク在り

RFR

- 期間は翌日物のみ
- 信用リスクなし

RFR (Risk Free Rate) : LIBORの代替指標

◎金融安定理事会 (FSB : Financial Stability Board) は、LIBORの不正操作事件を受けて2014年7月に「主要な金利指標の改革」と題する報告書を公表

◎既存の金利指標である銀行間金利 (LIBOR・EURIBOR・TIBOR等、総称IBORs) の信頼性低下に伴い、IBORsの改革とともに、それらの代替指標となる銀行の信用リスク等を反映しない「RFR」の構築を提言

◎これを受けて主要通貨 (国) ではRFRの特定を実施

⇒日本円では2016年2月無担保コール・オーバーナイト物金利 (TONA、Tokyo OverNight Average rate) をRFRとして特定

LIBORとRFRの組織

通貨	LIBOR	監督機関	代替RFR	RFR監督機関
アメリカ\$	LIBOR	IBA	SOFR	NYFed
イギリス£	LIBOR	IBA	SONIA	BOE
スイスCHF	LIBOR	IBA	SARON	SIX SWISS EXCHANGE
EU €	EURIBOR	EMMI	€STR	ECB
日本¥	TIBOR	JBATA	TONA	BOJ

米国の対応

- ◎ARRC（代替指標委員会）は2017年6月SOFR（Secured Overnight Financing Rate）を代替参照レートとして提言
- ◎SOFRは有担保翌日物取引に基づいた金利指標を算出
- ◎2018年4月にSOFRの公表が開始され、同年5月にSOFR先物（1か月物、3か月物）の上場が開始
- ◎フォールバック条項については、ARRCは、2019年4月最終的な推奨を公表し、市中協議

英国の対応

◎BOEは代替リスク・フリー・レートの特定期間および導入のためにRFRWGを設置し2017年4月に、SONIAを代替リスク・フリー・レートとして提言

◎SONIAは無担保翌日物金利、2018年4月に、イングランド銀行がSONIAの公表を開始

◎2018年9月FCAは、主要な銀行・保険会社に対しLIBORから代替金利指標への移行のための準備、また本年1月に2020年10月以降のLIBOR新規利用の規制を要請。

ユーロの対応

- ◎FSA、ESMA、ECB、ECは、FRFWGを設置し、2018年9月ESTERをユーロ圏におけるRFRとして提言
- ◎ESTERは、ユーロシステムで利用可能なデータに基づき、ユーロ圏における無担保翌日物を反映。
- ◎ECBは2019年10月ESTERの公表を開始
- ◎ユーロ圏では、翌日物金利としてEONIA (Euro Overnight Index Average) が、ターム物金利としてEURIBOR (Euro Interbank Offered Rate) が活用されており、それぞれについてリスク・フリー・レートへの移行の議論が進行中

日本の対応

◎2015年4月日本円のリスク・フリー・レートを特定することなどを目的として、市場参加者による「RFRに関する勉強会」が設立され、勉強会は、2016年12月に、TONA（無担保コール翌日物レート）を日本円のRFRとして特定

◎TONAは、短資会社が提供する情報を基に、日本銀行が算出・公表

◎2018年8月日本銀行を事務局とする「日本円金利指標に関する検討委員会」が設立

円金利指標委員会の活動

◎検討委員会の目的、

①円金利指標の適切な選択と利用に関する基本的な考え方の整理や具体的課題と②その対応策の整理、③円金利指標の使用を可能とする枠組みに移行するための契約の策定

⇒貸出サブグループ、債券サブグループおよびターム物金利構築に関するサブグループを設立し、実務的または専門的な観点から検討を実施

◎2019年7月検討委員会は、代替金利指標の選択肢やフォールバック、マルチプルレート・アプローチのもとでの金利指標の使い分けなどについて市中協議を公表

LIBORの廃止・英国FCA表明（2017.7他）

◎廃止の方向を英FCA長官・BOEが表明

○2021年末にLIBORを廃止

○2020年9月末にLIBORの利用による
新規取引の停止

◎各国・日本の対応が喫緊の課題へ

FCA・BAILEY長官の講演

◎銀行市場の縮小

金融危機以降、銀行の資金調達が銀行間市場に頼らなくなり、国際的な銀行市場が縮小

◎RFRの適切性

金利指標が銀行間貸出金利だけでなく、デリバティブズ取引に使われるが、それにはリスクフリー金利が適切

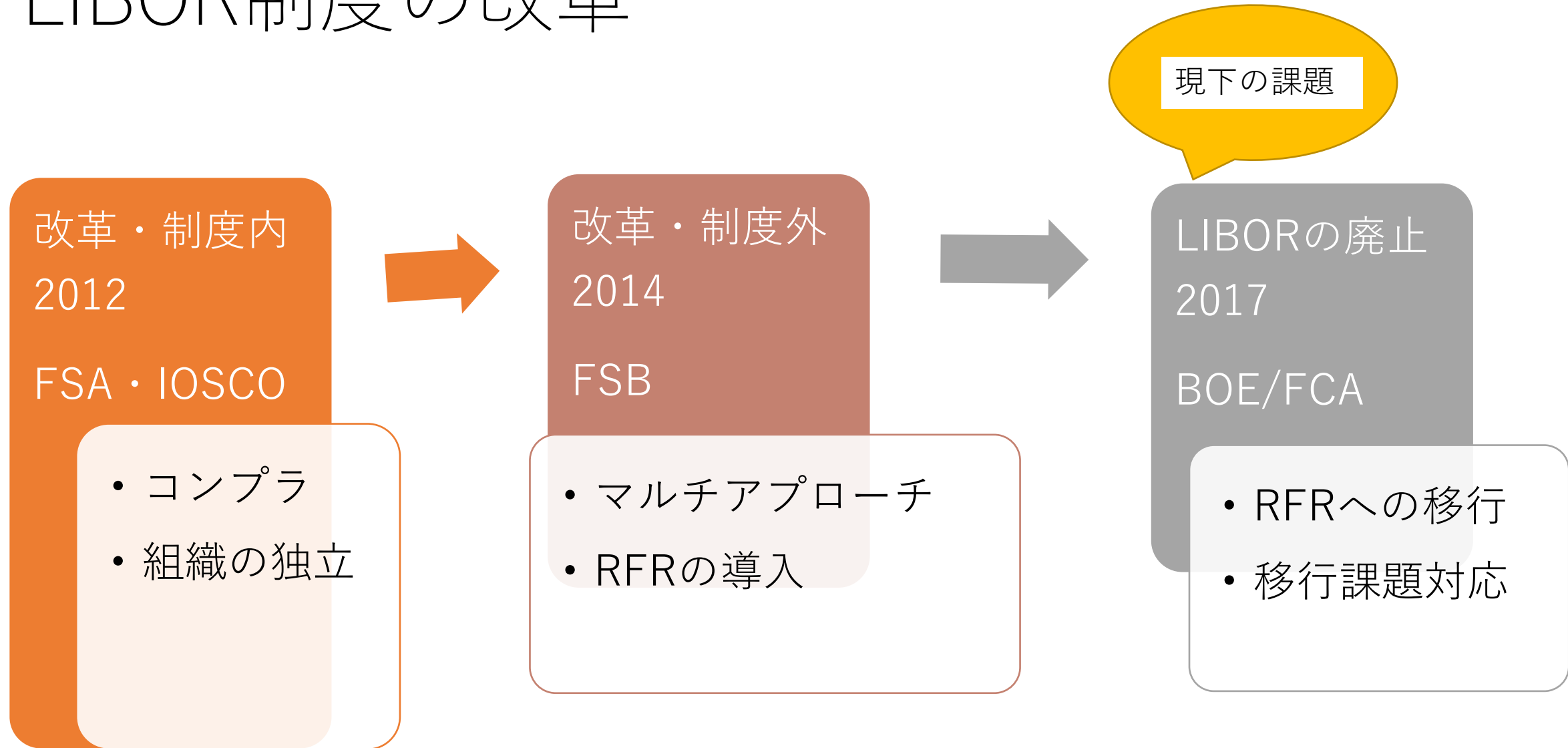
◎無担保融資の減少

銀行は無担保では融資しなくなっており、今後もその傾向は変わらない。

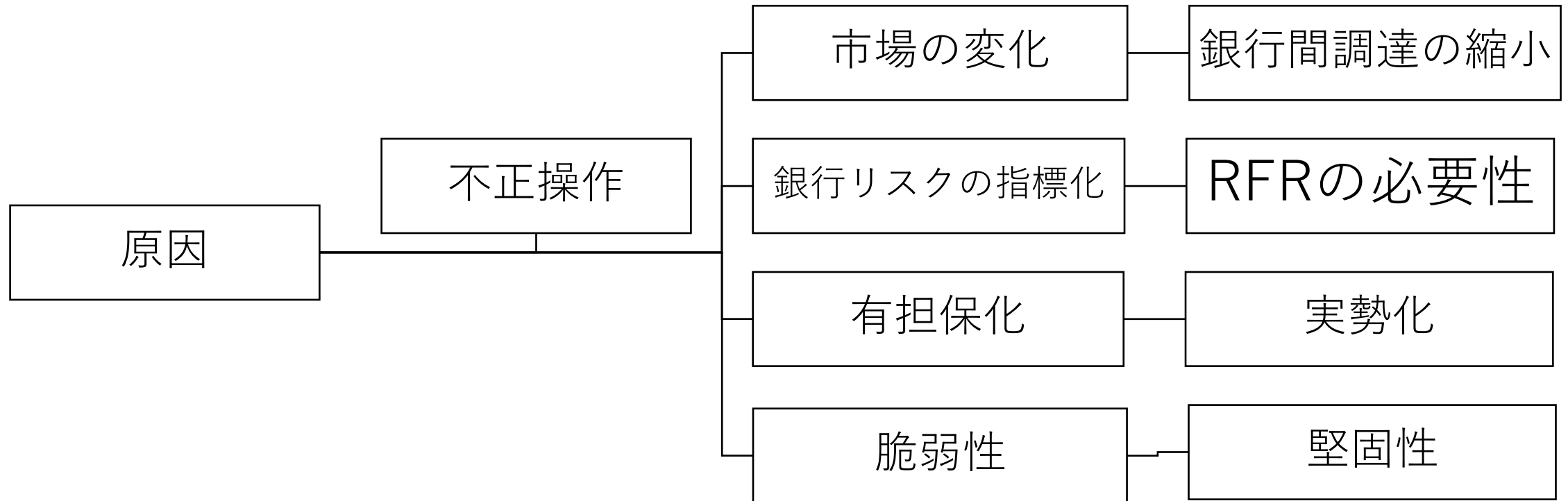
◎結論

LIBOR廃止が確実なものとなり、各国は新しい金利指標の開発を競争していくことになった。

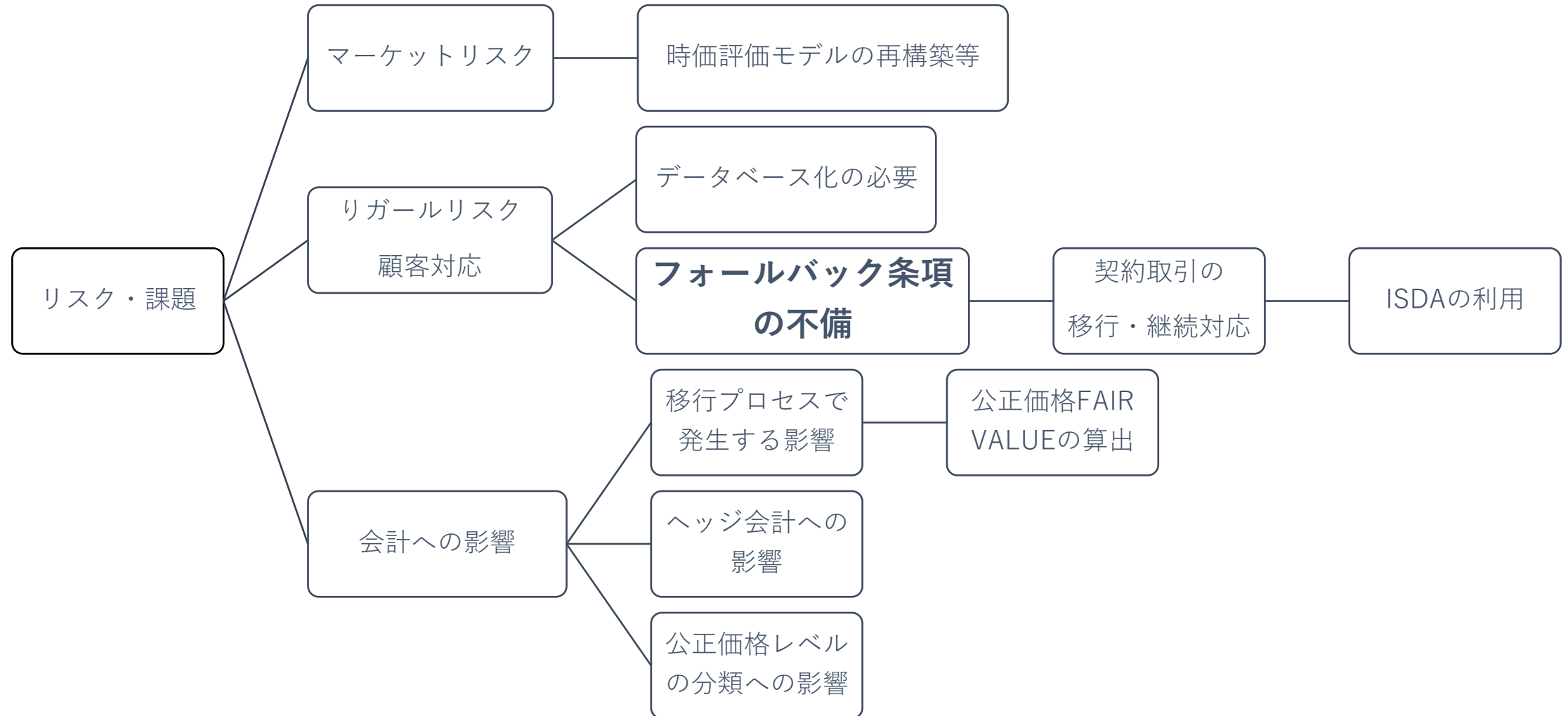
LIBOR制度の改革



LIBORの見直しの原因



LIBOR廃止のリスクや課題



マーケットリスク

- ◎時価評価モデルの再構築（広範囲に及ぶ）、システムへのインプットデータの確定、市場取引可能な商品によるヘッジなど
- ◎ローンや債券などインターバンク以外の商品に課題が多い。ある程度客観的な形で決定されている「先決めターム物金利」が廃止された場合の混乱
- ◎RFR担保の有無の影響（ベースが変わるため）、ターム物金利の算出

リーガルリスク：データベース化

◎既存のフォールバック条項の再構築等 = 契約の修正

●フォールバック条項

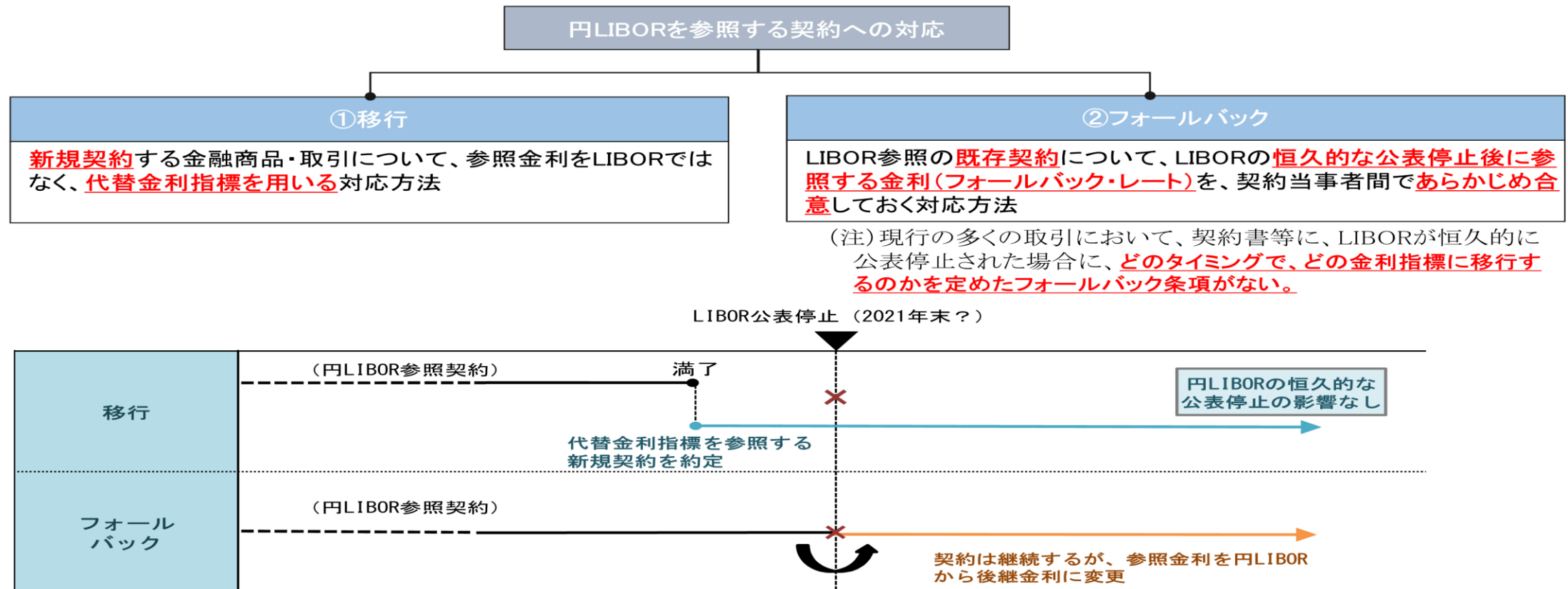
金融取引契約で参照する金融指標の呈示が不可能になった場合の代替措置を定めるもの

(ISDA (業界) の契約書のフォールバック条項はISDAが一時的に公表停止されたケースを想定したものに過ぎない)

◎現在は、LIBORが恒久的に公表停止された場合に、どのタイミングで、どの金利指標に移行するのかを定めたフォールバック条項がない。

⇒LIBORが恒久的に停止した場合に備え、LIBORを参照する契約につき新たな頑健性の高いフォールバック条項を準備することが必須

LIBORが廃止した場合の対応



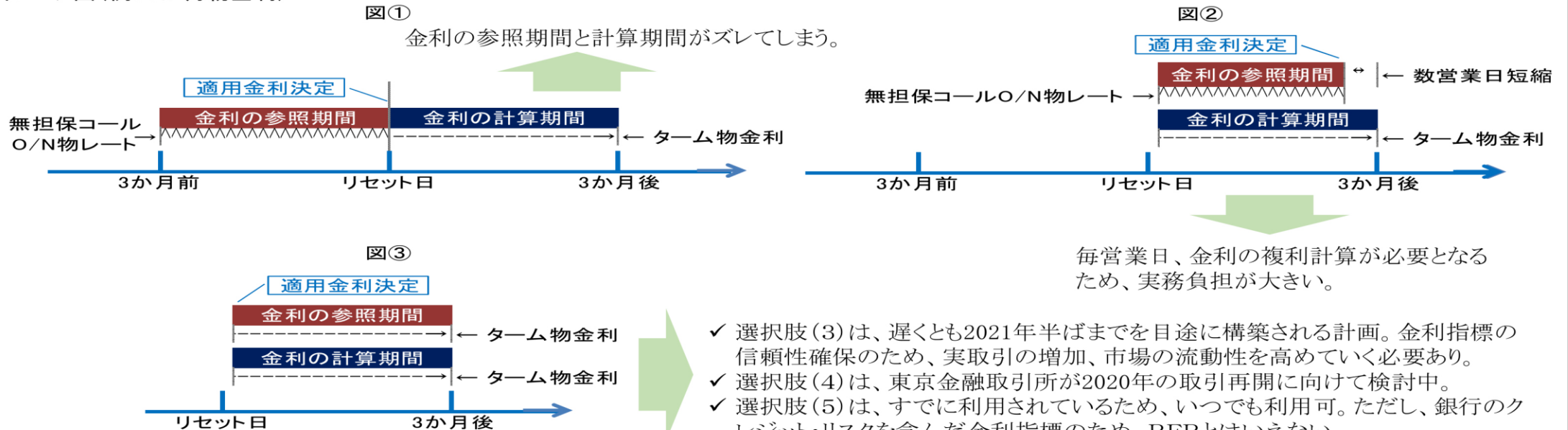
「移行」、「フォールバック」いずれの場合も、円LIBORに代わる代替金利指標あるいはフォールバック・レートが必要。
日本円金利指標に関する検討委員会は、選択肢として、以下5つを検討。

市中協議の意見募集にて、「選択肢から除くことが望ましい」との意見多数

市中協議の意見募集にて、全体として、最大の支持を得た選択肢

項目	選択肢(1) O/N RFR複利 (前決め)	選択肢(2) O/N RFR複利 (後決め)	選択肢(3) ターム物RFR金利 (スワップ)	選択肢(4) ターム物RFR金利 (先物)	選択肢(5) 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(TONA)	本邦において特定したRFR	日本円OIS	無担保コール オーバーナイト 金利先物	TIBOR
金利指標の参照期間	下図①	下図②	本邦において特定したRFR	下図③	

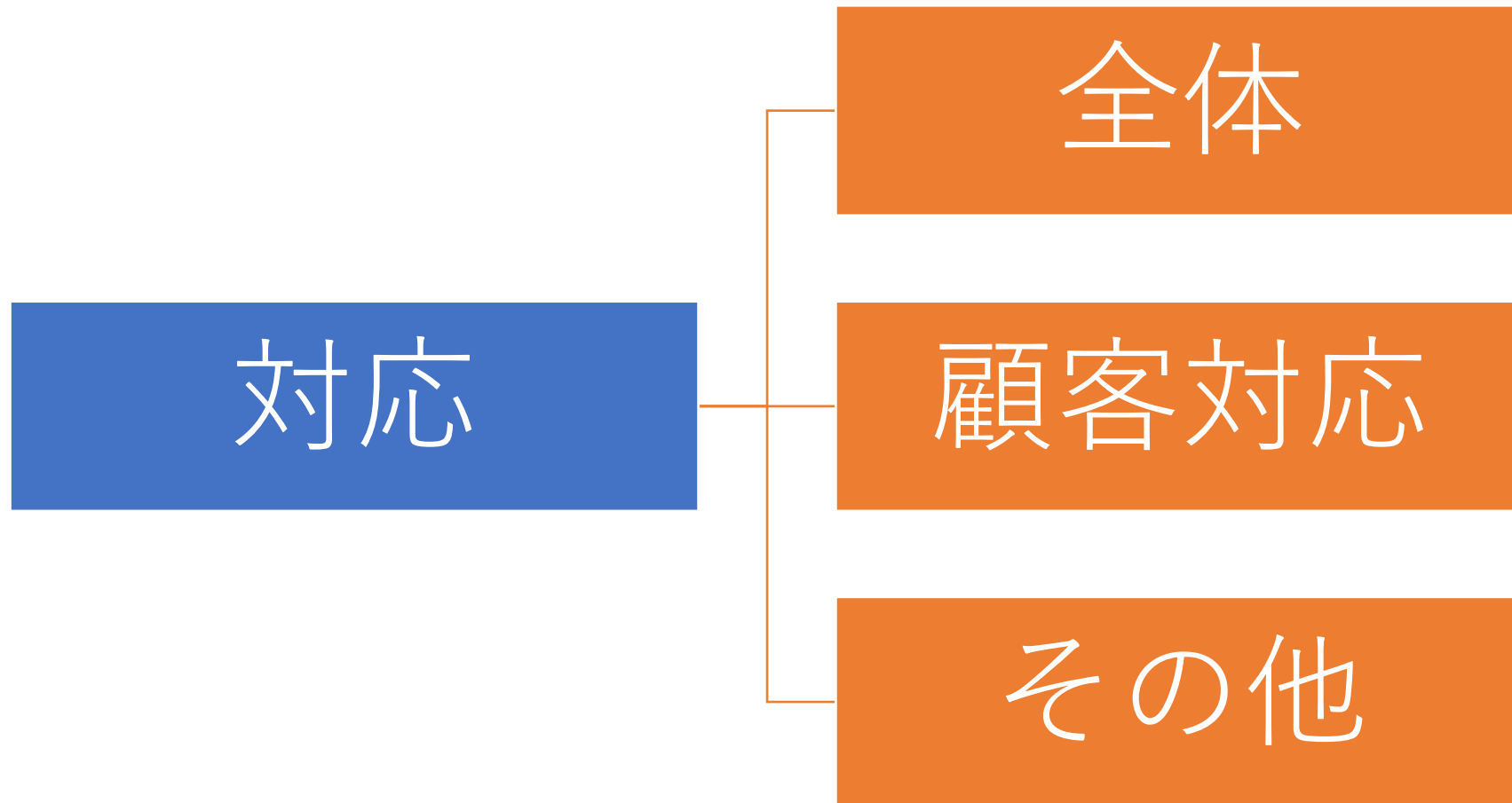
イメージ図(例: 3か月物金利)



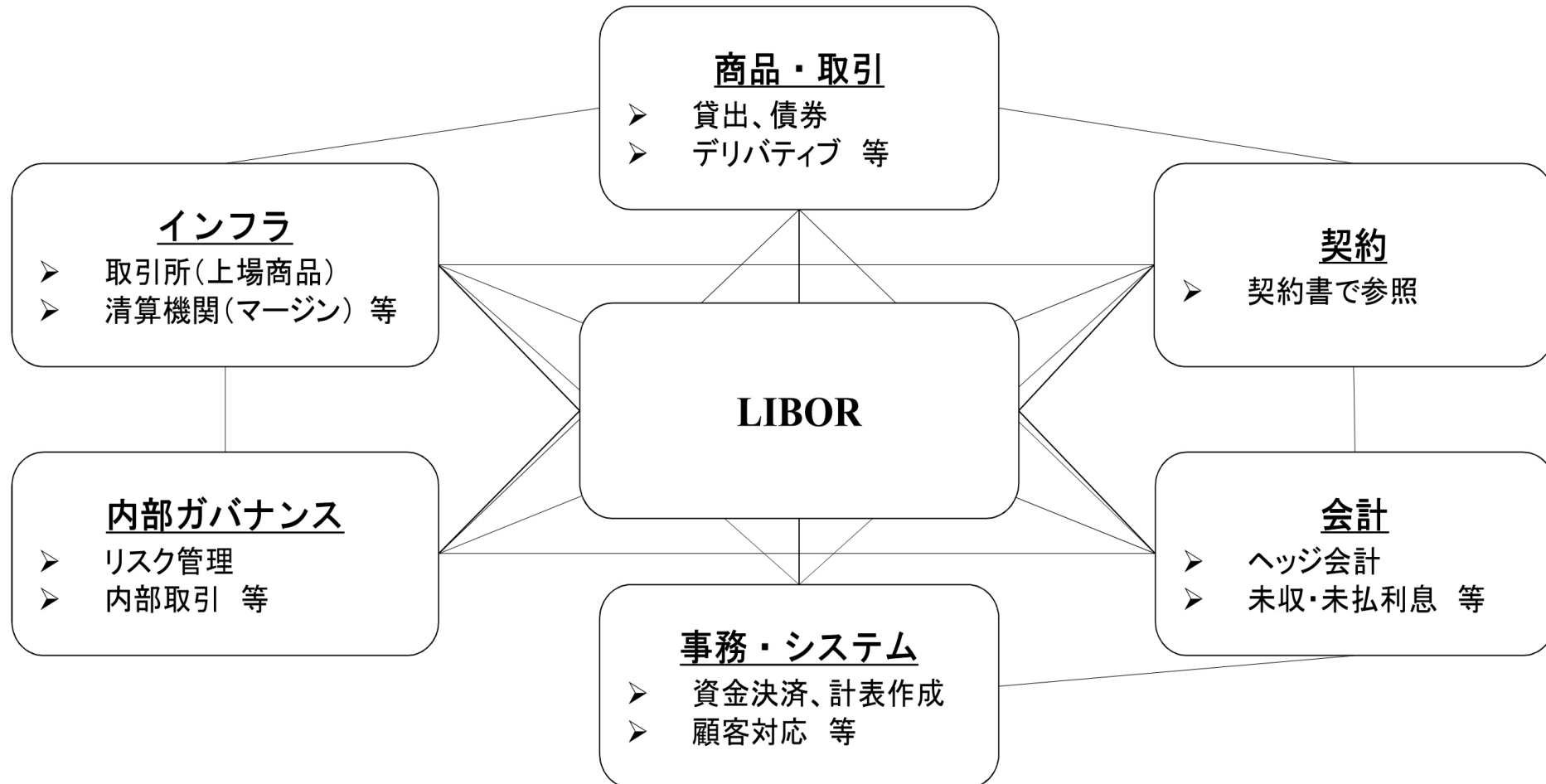
会計上の影響

- ◎移行プロセスとともに起こる様々な会計への影響（公正価値” Fair Value” の算出）
- ◎ヘッジ会計への影響（ヘッジの有効性など）と公正価値レベルの分類への影響

今後の主な対応日銀・金融庁 2020・3・13公表



全体（包括的対応が必要・経営陣の積極取組） LIBORと金融商品、制度インフラの関係



顧客対応

- ◎ フォールバック (FB) 条項の対応
- ◎ LIBOR参照契約の抑制のため、RFR参照の新規商品開発等の取扱い方針の早急な決定
- ◎ 職員への研修や顧客説明着手
- ◎ データ化
- ◎ 事務体制のシステマ的対応
- ◎ 対応業務の先順位づけ
スケジュールの明確化、予算の確保等

その他

◎社債権者集会

LIBORを参照している自社発行債券がある場合、契約内容の変更には準拠法に基づく対応が必要となり、本邦においては、原則として会社法に基づく社債権者集会の開催が必要

◎ 財務管理手法の見直し

ALM ・ リスク管理でLIBORを利用している金融機関は、管理手法の見直し等を検討

◎会計上の論点・課題の特定

監査法人を交えた検討等を進める必要

LIBRA WHITEPAPER II (APRIL, 16, 2020)

MAIN POINT 4

- ◎ 「複数通貨裏付けのコイン」に加えて、「単一通貨のステーブルコイン」も提供
⇒ 通貨バスケットの放棄（ドルペッグ）
- ◎ 堅牢な高コンプライアンスフレームワークでLibra決済システムの安全性を向上
- ◎ 主要な経済的特性を維持しつつ、無許可型ネットワークへの移行を回避
⇒ ブロックチェーンの放棄（管理型）
- ◎ Libra リザーブの設計に強力な保護機能を組込