



LIBOR移行に伴うイールドカーブ等の ロジック調査・数値調査

2021年末にLIBORの恒久的な公表停止が見込まれる中、各国金融当局・中央銀行を中心にリスクフリーレートへの移行に向け、市場環境の整備などの取り組みがなされ、各金融機関においても顧客対応・契約変更・システム対応などに取り組まれています。

本サービスでは、LIBORからリスクフリーレートに移行するにあたり、リスクフリーレートに基づくイールドカーブの構築や、後決め金利導入に伴う利息計算方法などに係るロジック調査・数値調査をご提供します。

マーケット関連のデリバティブ取引はもちろん、シンジケートローンや相対融資における、後決め金利に係る利息計算の調査にもご利用可能です。

ロジック調査・数値調査の実施が推奨されるもの

LIBORの公表停止に備え、リスクフリーレートを用いた取引へ移行するにあたり、新規でロジック等が構築される主な対象は、①イールドカーブ、②利息計算方法、③プライシングモデルです。これらについては、ロジック調査・数値調査の実施が推奨されます。

イールドカーブ

以下は、LIBORからリスクフリーレートへの移行に伴い構築される主なイールドカーブです。ただし、実際にどのカーブを構築するかは、各金融機関のポートフォリオの状況やマルチカーブ化対応の状況（3ヶ月物と6ヶ月物を区別する、証拠金や担保契約における通貨を考慮する、など）によって異なります。

通貨	リスクフリーレート	主な構築カーブ
米ドル	SOFR	O/Nベース、ターム物ベース
日本円	TONA	O/Nベース、ターム物（TORE）ベース
ユーロ	€STR	O/Nベース、ターム物ベース
英ポンド	SONIA	O/Nベース、ターム物ベース

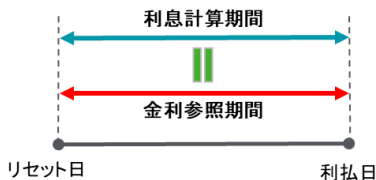
※存続が予定されているTIBORをベースとするイールドカーブであっても、LIBORとのスプレッドを踏まえた構築ロジックの場合、一部修正等が考えられます。

利息計算方法

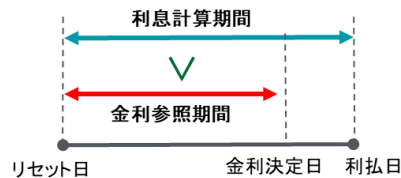
オーバーナイト金利を用いる場合、その性質上、利息計算期間の最終段階になってはじめてフィクシングレートが確定します（いわゆる「後決め金利」）。

後決め金利については決済等における実務的な困難さから、複数の利息計算方法が検討されています。なお、これらは当事者間の交渉により決定されるため、特に貸出においては、カウンターパーティの意向により、様々な設定が想定されます。

標準形



Lock out 方式



金利参照期間の終了時点と利息計算期間の終了時点の間に設定金利決定日から利払日まで時間を確保 (Lock out 期間)

Delay方式



利払日を後ろにずらす（数営業日）

Reset days prior 方式



金利参照期間の開始を前倒し、その分、金利決定日から利払日までの時間を確保

プライシングモデル

例えば、オプション性のある金利派生商品（キャップ、フロア、スワップションなど）については、ボラティリティやプライシングモデルが変更されることが想定されます。

サービス内容

マルチカーブ化の広がりにより、現在、イールドカーブの体系は複雑化しています。本サービスでは、新規カーブ構築ロジックの調査だけでなく、既存カーブの体系がLIBOR公表停止に伴い、どのように変更されるのか、「LIBOR公表停止後のカーブの体系」について整理します。

カーブの体系を整理することで、現在保有する契約を時価評価するイールドカーブが何から何に変更になるのか、新商品を時価評価するイールドカーブが何になるのが明確になり、ロジック調査・数値調査のスコープもはっきりして、効率的かつ深度のある調査の実現につながります。

ロジック調査

イールドカーブやキャッシュフロー生成、時価評価モデルに関するロジック書・仕様書を専門的な見地から調査します。

特に、パッケージソフトを用いる場合、ロジックがブラックボックス化する傾向が見受けられますので、専門家による調査を行い、ロジックを「見える化」することは大変有益です。

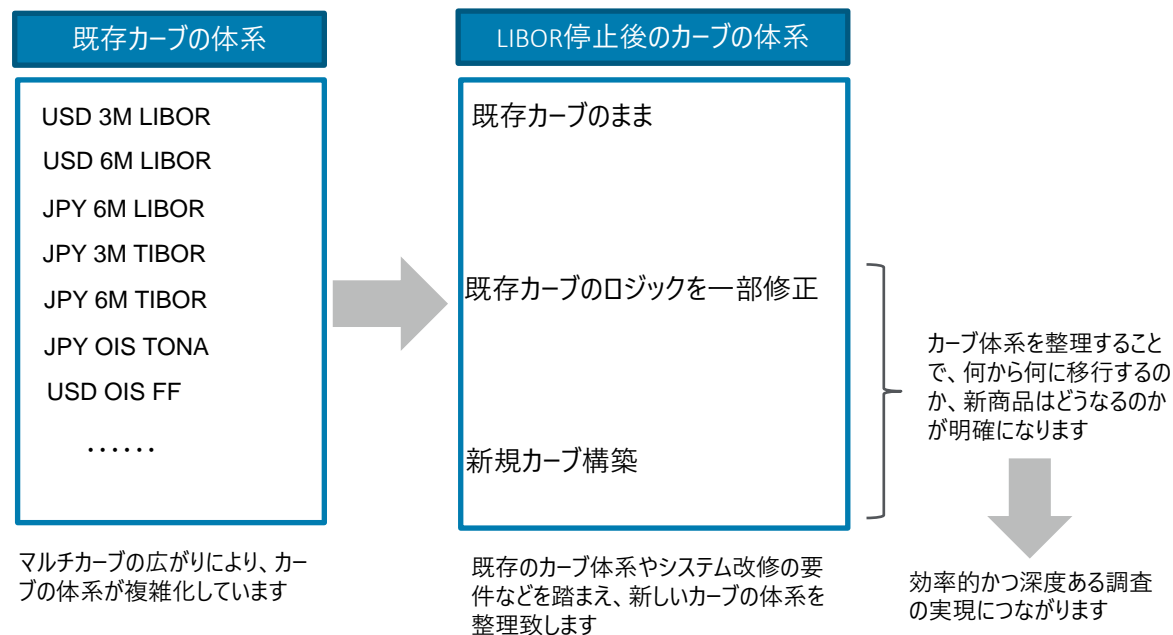
調査した結果、ロジックに不整合な点が発見されれば、課題として指摘し、課題解決に向けた具体的な検討・アドバイスを実施します。

数値調査

ロジック調査に基づいて、数値調査を行います。

具体的には時価評価結果など、システムの出力値と、ロジック書に基づいて当法人環境で再計算した結果とを比較し、差異があれば要因分析を実施します。

数値調査のインプットデータは実際のマーケットより取得できるデータを用いることが望ましいですが、ターム物リスクフリーレートのように調査実施時点で十分な市場データが取得出来ない場合、ダミーデータにて調査する場合があります。



LIBOR移行に関する動向の情報提供・助言

LIBOR移行対応の難しさの大きなポイントとして、ターム物リスクフリーレートの開発状況、利息計算に係る各種計算方法、リスクフリーレートを原資産とするオプション取引の市場慣行など、現時点では不透明な要素が多いことが挙げられます。

当法人ではグローバルネットワークにより、内外金融機関や各国金利指標検討体などの動向について情報収集を行っています。また、複数の金融機関に対してLIBOR移行プロジェクトに関する豊富なアドバイスの実績があり、こうしたネットワーク、実績をもとに、情報提供・助言を提供します。

※貴社および貴社の関係会社とデロイトトーマツグループの関係において監査人としての独立性が要求される場合、本サービス内容をご提供できない可能性があります。詳細はお問合せください。

有限責任監査法人トーマツ

リスクアドバイザリー事業本部

Mail ra_info@tohmatu.co.jp

URL www.deloitte.com/jp/risk-advisory

【国内ネットワーク】 東京・大阪・名古屋・福岡

デロイトトーマツグループは、日本におけるデロイト アジア パシフィック リミテッドおよびデロイトネットワークのメンバーであるデロイトトーマツ合同会社ならびにそのグループ法人（有限責任監査法人トーマツ、デロイトトーマツコンサルティング合同会社、デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイトトーマツ税理士法人、DT弁護士法人およびデロイトトーマツコーポレートソリューション合同会社を含む）の総称です。デロイトトーマツグループは、日本で最大級のプロフェッショナルグループのひとつであり、各法人がそれぞれの適用法令に従い、監査・保証業務、リスクアドバイザリー、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、税務、法務等を提供しています。また、国内約30都市以上に1万5千名を超える専門家を擁し、多国籍企業や主要な日本企業をクライアントとしています。詳細はデロイトトーマツグループWebサイト（www.deloitte.com/jp）をご覧ください。

Deloitte（デロイト）とは、デロイトトウシュトーマツリミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）のひとつまたは複数指します。DTTL（または“Deloitte Global”）ならびに各メンバーファームおよび関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体であり、第三者に関して相互に義務を課しまたは拘束させることはありません。DTTLおよびDTTLの各メンバーファームならびに関係法人は、自らの作為および不作為についてのみ責任を負い、互いに他のファームまたは関係法人の作為および不作為について責任を負うものではありません。DTTLはクライアントへのサービス提供を行いません。詳細は www.deloitte.com/jp/about をご覧ください。

デロイト アジア パシフィック リミテッドはDTTLのメンバーファームであり、保証有限責任会社です。デロイト アジア パシフィック リミテッドのメンバーおよびそれらの関係法人は、それぞれ法的に独立した別個の組織体であり、アジア パシフィック における100を超える都市（オランダ、バンコク、北京、ハノイ、香港、ジャカルタ、クアラルンプール、マニラ、メルボルン、大阪、ソウル、上海、シンガポール、シドニー、台北、東京を含む）にてサービスを提供しています。

Deloitte（デロイト）は、監査・保証業務、コンサルティング、ファイナンシャルアドバイザリー、リスクアドバイザリー、税務、法務などに関連する最先端のサービスを、Fortune Global 500®の約9割の企業や多数のプライベート（非公開）企業を含むクライアントに提供しています。デロイトは、資本市場に対する社会的な信頼を高め、クライアントの変革と繁栄を促し、より豊かな経済、公正な社会、持続可能な世界の実現に向けて自ら率先して取り組むことを通じて、計測可能で継続性のある成果をもたらすプロフェッショナルの集団です。デロイトは、創設以来175年余りの歴史を有し、150を超える国・地域にわたって活動を展開しています。“Making an impact that matters”をパーパス（存在理由）として標榜するデロイトの約345,000名のプロフェッショナルの活動の詳細については、（www.deloitte.com）をご覧ください。

本資料は皆様への情報提供として一般的な情報を掲載するのみであり、デロイトトウシュトーマツリミテッド（“DTTL”）、そのグローバルネットワーク組織を構成するメンバーファームおよびそれらの関係法人（総称して“デロイトネットワーク”）が本資料をもって専門的な助言やサービスを提供するものではありません。皆様の財務または事業に影響を与えるような意思決定または行動をされる前に、適切な専門家にご相談ください。本資料における情報の正確性や完全性に関して、いかなる表明、保証または確約（明示・黙示を問いません）をするものではありません。またDTTL、そのメンバーファーム、関係法人、社員・職員または代理人のいずれも、本資料に依拠した人に関係して直接また間接に発生し得る損失および損害に対して責任を負いません。DTTLならびに各メンバーファームおよびそれらの関係法人はそれぞれ法的に独立した別個の組織体です。

Member of
Deloitte Touche Tohmatsu Limited

© 2022. For information, contact Deloitte Tohmatsu Group.
2022.02_0357

