

通貨ベーススワップのプライシング とマルチカーブ

2013年4月22日（月）

OTC クオンツスクール

通貨 LIBOR ベーススワップほど、インターバンクでは流動性のある取引であるにもかかわらず、プライシング手法が銀行によりまちまちな取引はないでしょう。通貨ベーススワップは中長期為替取引と密接に関連しており、金利デスクと為替デスクが一体となっている現状を踏まえると、通貨ベーススワップはイールドカーブの重要な構成要素であることには間違いはありません。しかし、昨今 OIS ディスカウンティングにより、あまり注目はされていないのですが、実は通貨 LIBOR ベーススワップはマルチカーブをグローバルにリンクするには欠かせない商品なのです。

歴史的にみても、イールドカーブ構築における通貨ベーススワップの役割は大きく変わってきました。本邦では90年代から、ジャパンプレミアムと長引く低金利が背景にあった仕組み債の組成の活発化によりドル円通貨ベーススワップは無視できないマイナスのスプレッドが存在していました。

ここで、本邦の銀行と外銀とのプライシングのアプローチは大きく異なりました。邦銀は、金利スワップのディスカウントカーブ（当時のディスカウントは LIBOR）とは違う通貨ベーススワップをパーにするディスカウントカーブを別途用意し、元本交換のあるスワップはこの通貨スワップからのディスカウントカーブを使うというアドホックな方法をとりました。一方、外資系金融機関は、円ディスカウントカーブはドル円通貨ベーススワップから作り、円 LIBOR カーブは円金利スワップから作るという、いまでいうところのマルチカーブをすでに採用していたのです。実は、マルチカーブは円マーケットでは 90 年代から存在していました。金融工学的に言えば、昨今のマルチカーブは従来の円カーブの構築方法を他通貨にも応用しただけのことです。

リーマンショック以降、OIS ディスカウントが一般的になると、通貨ベーススワップの役割は大きく変わりました。通貨ベーススワップスプレッドはドルの相対的な流動性を以前よりもまして反映するようになり、ドル担保のローカルカレンシー取引のディスカウントカーブの構築で使われるようになりました。また、以前はあまり意識されませんでした。インターバンクにおける通貨ベーススワップのドル元本は利息期間である3か月ごとにその時の為替レートでリセットされるので、ドルがマルチカーブになると、ドルレグの価値がゼロとはならず、コンバクシティーやクオントの調整が必要となります。

今回のセミナーでは、通貨ベーススワップのプライシング手法とイールドカーブ構築（カリブレーション）の変遷を概観して、現在のマルチカーブのフレームワークのなかで、通貨ベーススワップのドル元本が為替レートでリセットする特性をきちんと織り込んだプライシングとマルチカーブ構築の方法を講義します。

概要

マルチカーブ構築において OIS（オーバーナイトインデックス・スワップ）に役割を奪われたようにみえる通貨ベーススワップは、実は複数通貨のマルチカーブをグローバルにリンクする役割を果たしています。このメカニズムと Convexity/Quanto 調整を考慮した通貨ベーススワップの新しい評価方法について講義します。具体的には、

- 通貨ベーススワップのマルチカーブ構築における役割が、90年代、CCPで円スワップが清算され始めた以前と後で大きく変わりました。なぜ役割が変遷したのかの理論的背景を学びます。
- 複数通貨の同時マルチカーブ構築における通貨ベーススワップの役割を考察します。
- 複数通貨のマルチカーブにおいて、ConvexityとQuantoの調整を考慮した新しい通貨ベーススワップの評価方法を紹介します。
- エキゾチック商品としてのドル元本が一定な場合の通貨ベーススワップのプライシングを行います。

セミナー対象者

- 金融機関におけるクオンツ、トレーダー
- 金融機関のデリバティブ、ALM、リスク管理等の関係部署の方
- 監査法人でデリバティブ業務等の監査に携わる方、金融商品の評価業務に携わる方
- デリバティブ、金融リスク関係のシステム構築に携わる方

講義日程

日付：2013年4月22日（月）

時間：18:00 – 21:00

会場：JAビル カンファレンス 401B

定員：25名（申し込み人数が定員になった時点で締め切らせていただきます）

担当講師

高田勝己（株式会社 Diva Investments 代表取締役）

平成元年、一橋大学経済学部卒業。日本債券信用銀行 資金証券部 調査役、さくら銀行 商品開発部 上席調査役、コメルツ証券会社 債券部トレーディングデスク ディレクター、ベアースターンズ・ジャパン 債券部 マネジングディレクター、RBC(Royal Bank of Canada)キャピタルマーケット・ジャパン ディレクターを経て、現在、株式会社 Diva Investments にて金融デリバティブモデルにかかるコンサルティングに従事する。

シカゴ大学 MBA Analytic Finance 専攻。東京大学大学院 数理学科 後期博士課程修了。

受講料

40,000円（税込）

学生割引：フルタイムの学生は50%の受講料で受講できます。ただし、申込みの優先順位は後回しになります。

お申込み

OTC クオンツスクールのホームページ <http://www.divainvest.jp> から申し込んでください。

講義内容

① 90年代の通貨ベーススワップの役割

- ・通貨ベーススワップのプライシング
- ・ドル元本のリセッタブルの無視の妥当性
- ・Dual Discount カーブ
- ・90年代の円のマルチカーブ

② CCP で円金利スワップが清算される以前の通貨ベーススワップの役割

- ・ドル担保の円金利スワップ
- ・ドル担保の円金利スワップション
- ・通貨ベーススワップから円ディスカウントカーブの作成
- ・ドルが担保であったときの円のマルチカーブ

③ 今のマルチカーブにおける通貨ベーススワップの役割

- ・OIS ディスカウンティングとの関係
- ・ドルレッグのプライシング
- ・ドル元本が一定の場合
- ・ドル元本がリセッタブルな場合
- ・Convexity/Quanto 調整
- ・円レッグのプライシング
- ・ドル担保の円フォワード LIBOR の計算
- ・ドル担保の円ディスカウンティング
- ・マルチカーブの構築
- ・エキゾチックとしてのドル元本が一定な通貨ベーススワップのプライシング

(注) 講義内容は見直し等により変更になる場合があります。