

# TED (米財務省証券・ユーロドル) スプレッド取引

CMEグループ

シニア・ディレクター

FX & IR APAC リージョナル・ヘッド

Malcolm Baker

# アウトライン

## TED（テッド スプレッド）の変動要因

- 長期金利のボラティリティー
- 短期金利のボラティリティー

## 取引の仕組み

- 前提
- 分析的TED
- 実証的TED

## 取引の管理

- 金利スプレッドの仕掛け
- 呼び値（ビッド／オファー）
- 事例
- 当初証拠金

## 参考資料

# TEDスプレッド取引：その妙味は？

**大口から小口まで、誰でも取引可能**

## **多様な取引スタイルに適応**

ティック足、分足、日足、週足、ほとんど全ての時間軸で取引機会がある  
指値派、成行き派、どちらにも取引機会がある

## **詳細への注視による収益機会**

債券レッグの構築と管理（“金利スプレッド取引の実装”）  
分析的スプレッドの場合、特にユーロドル金利レッグの構築と管理（“分析的TED”）  
アルゴリズムでのトレードの場合：トレードマッチ・アルゴリズムにおける差異の扱い

## **クリエイティブであることによる収益機会**

実証的スプレッドの場合、特にユーロドル金利レッグの構築と管理（“実証的TED”）

## **取引機会の継続性**

米国債市場がある限り、Libor（ロンドン銀行間取引金利）がある限り

# TEDスプレッド取引

**TED = Treasury (財務省証券 = 米国債) ・ Eurodollar (ユーロドル) 間のスプレッド**

**米財務省証券の「売り」スワップスプレッド  
(スワップは、Liborを参照値とするISDAFIXスタンダードのプレーン・バニラ)**

**銀行間与信スプレッド**

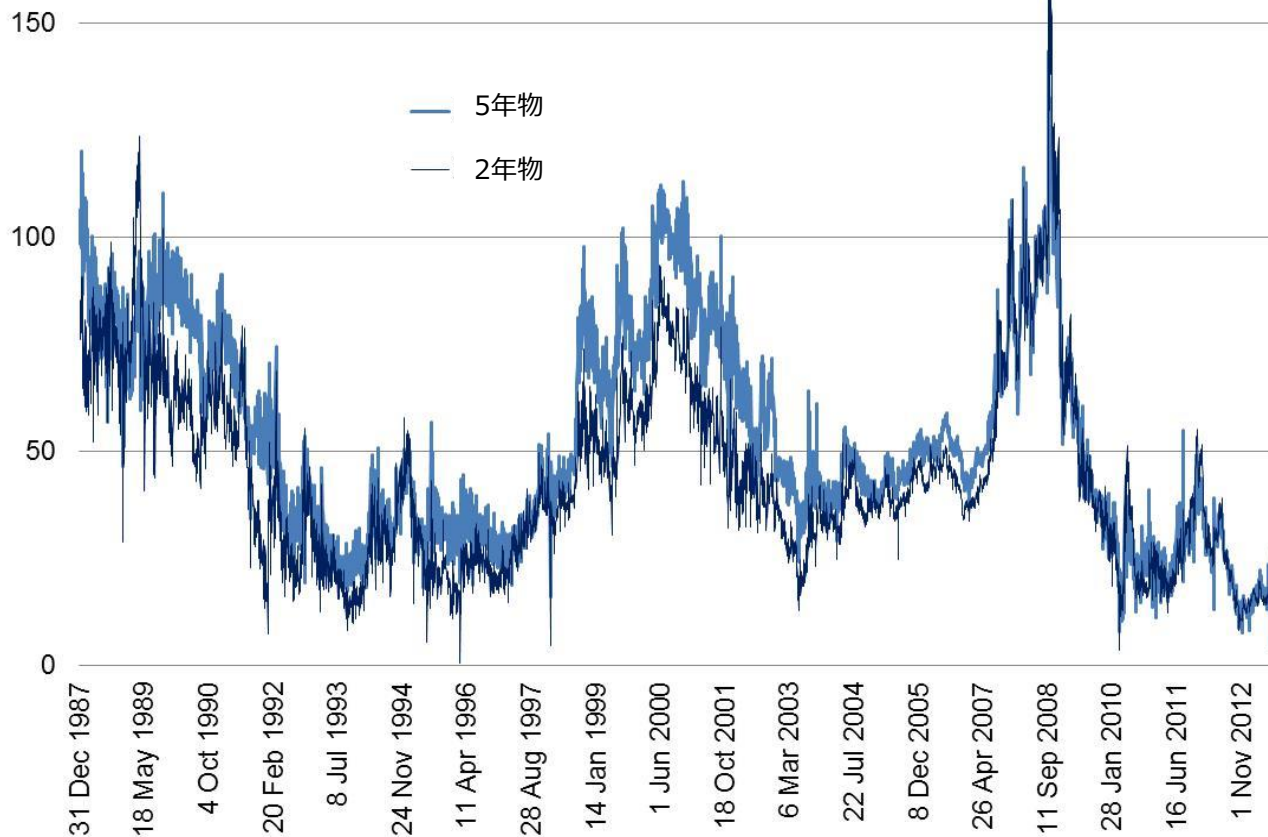
**銀行間の無担保金利 (例 : ロンドン銀行間取引金利) — 米国債利回り**

# TEDスプレッドの変動要因

長期金利のボラティリティー  
短期金利のボラティリティー

# 長期金利のボラティリティー

2年物と5年物の債券スワップ・スプレッド  
1987年12月31日 - 2013年8月31日 (bpt)



出所： IHS グローバル インサイト

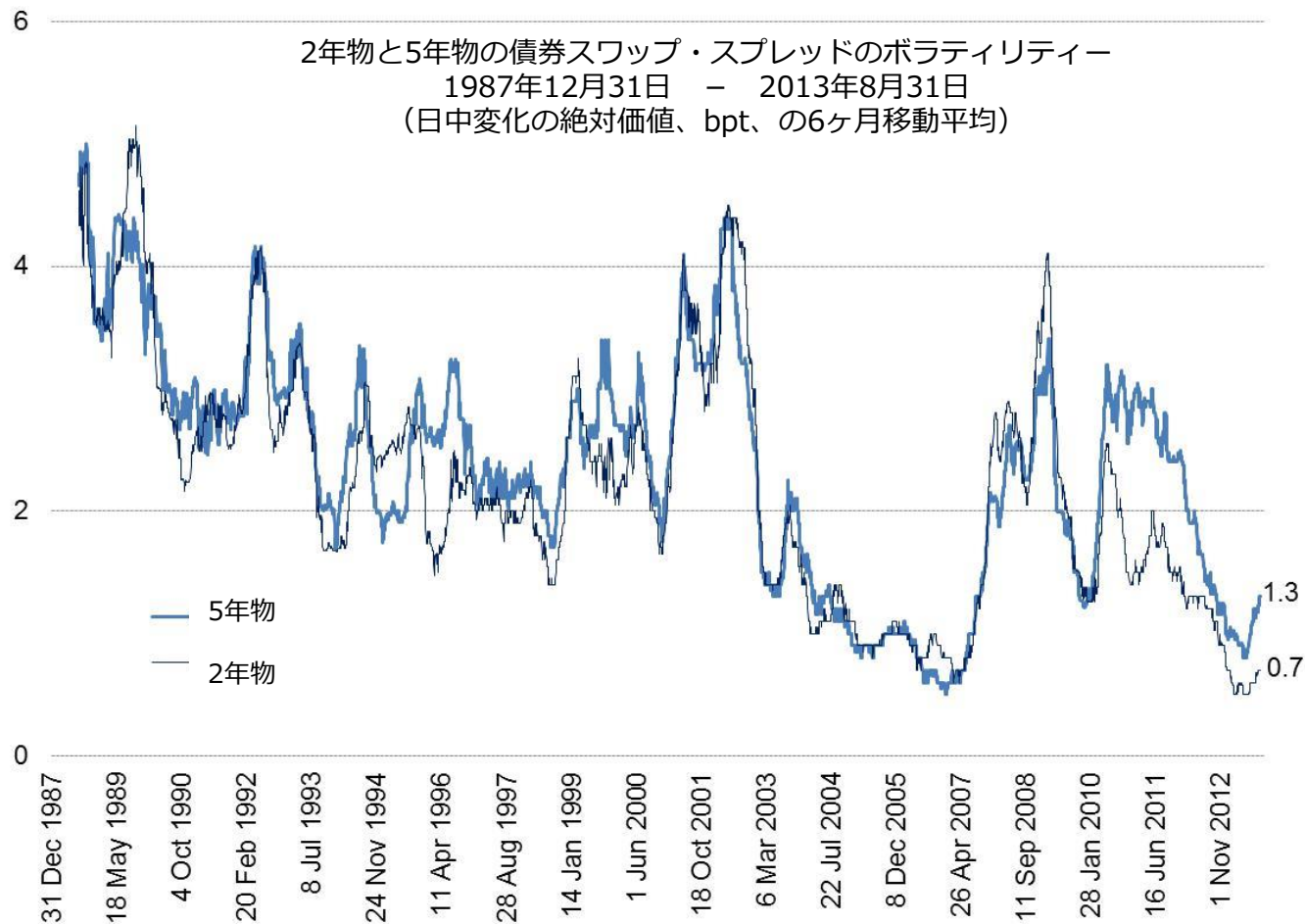
頻度としては高くないが、  
景気循環の進行に伴う銀行  
の与信枠拡大縮小

実体経済の循環に関する  
主要指標

TEDは景気循環の後期に  
拡大し、後退期に縮小する

景気後退期は金融市場の  
混乱が先行することから、  
TEDの循環的なピークは、  
こうした混乱（1987年の  
株価暴落、2000年のIT  
バブル、2008年の金融  
危機など）と一致する

# 長期金利のボラティリティー



出所： HISグローバル インサイト、CMEグループ算出

Liborを参照値とした金利スワップ市場が成熟するに従って、TEDのボラティリティーは低下傾向にある

日中絶対変化の平均では：

1988年～2000年  
5年債 = 2.7 bps  
2年債 = 2.5 bps

2001年～現在  
5年債 = 1.7 bps  
2年債 = 1.4 bps

# 長期金利のボラティリティー

これからの課題

Liborとは何か？

ウィットリー・レビュー以前  
Liborの狭義の定義は、銀行間の無担保金利

ウィットリー・レビュー以後  
Liborの決定要因は再定義されるか？

“財務証券／ユーロドル・スプレッド” 対 “スワップ・スプレッド”

財務証券／ユーロドル・スプレッドとしてのTED  
財務証券とLibor (Liborの定義がどうであろうと)

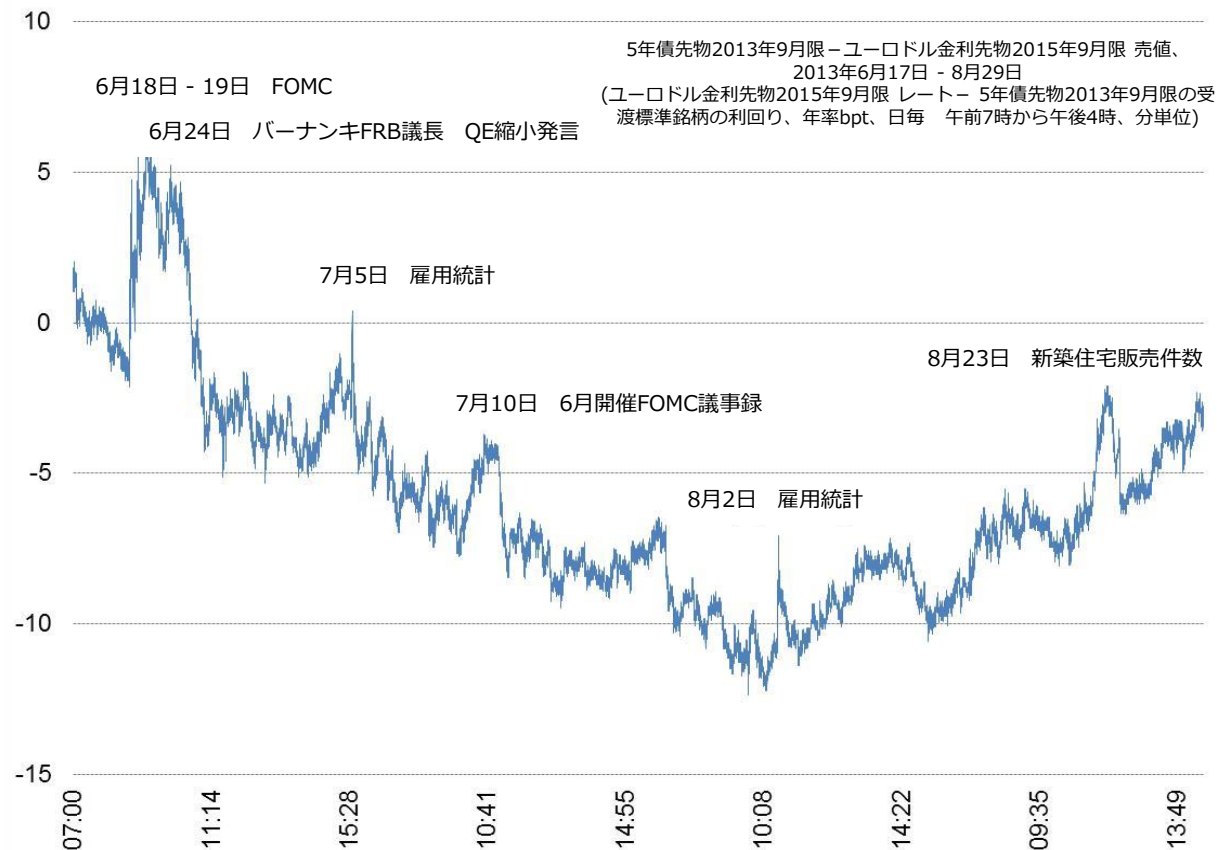
スワップスプレッドとしてのTED

Liborを参照値とした金利スワップ – また、それを前提とした金利スワップの呼び値 – は、金融機関が最近、スワップ規制と市場慣行への対応を進めていることから、こうした変化の影響を受ける可能性がある（例えば、スワップのセントラル・カウンターパーティー清算が増加してきていること、Liborを参照値としているスワップではOIS = 翌日物金利スワップでの評価、与信情報、そして信用評価調整値 = DVAなど）。



# 短期金利のボラティリティー:

## 期近5年債先物とユーロドル金利先物 Green 第1限月の例

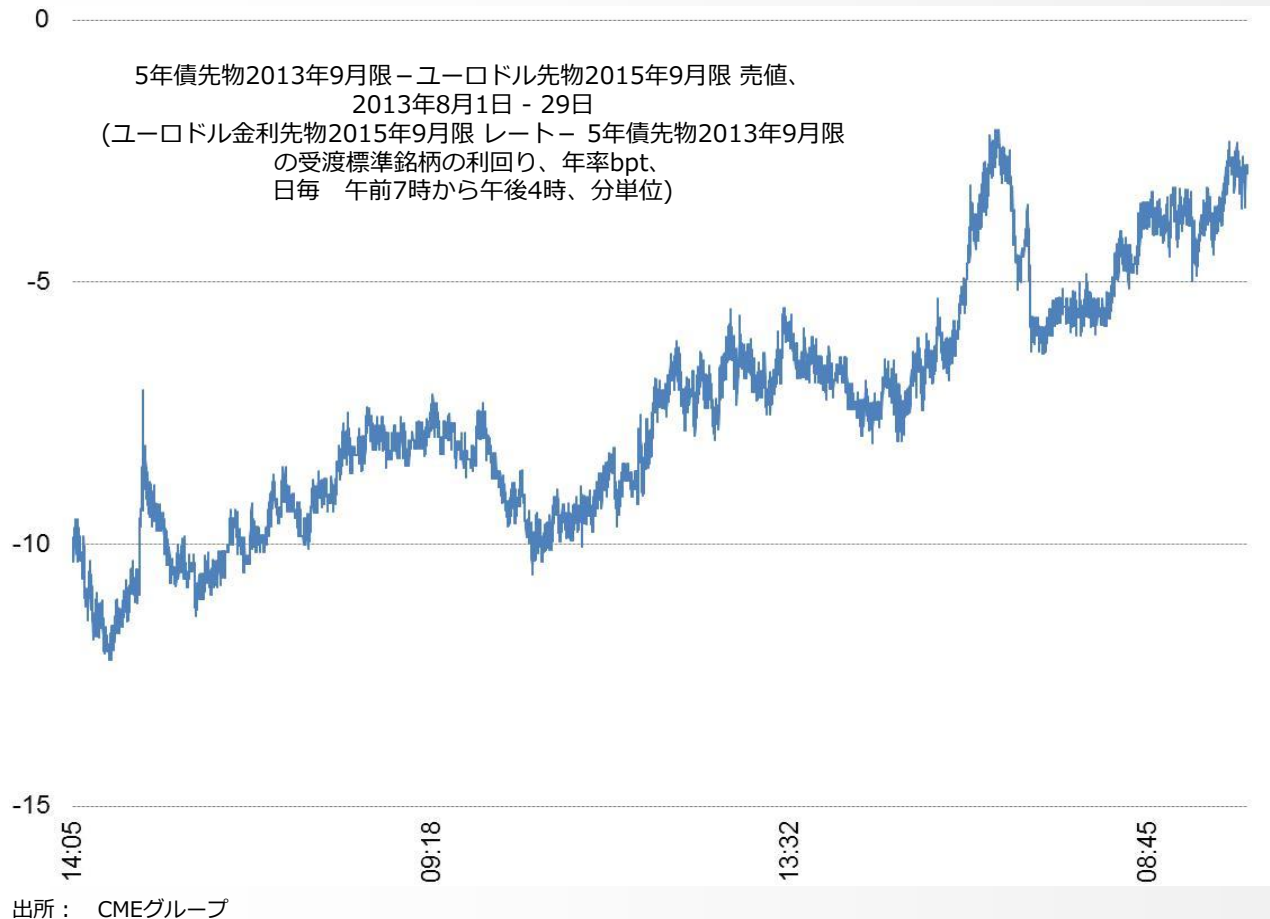


高い頻度で、TEDスプレッドの動向は、米国の金融政策に対する市場予想が、主要な影響要因となる。

出所： CMEグループ

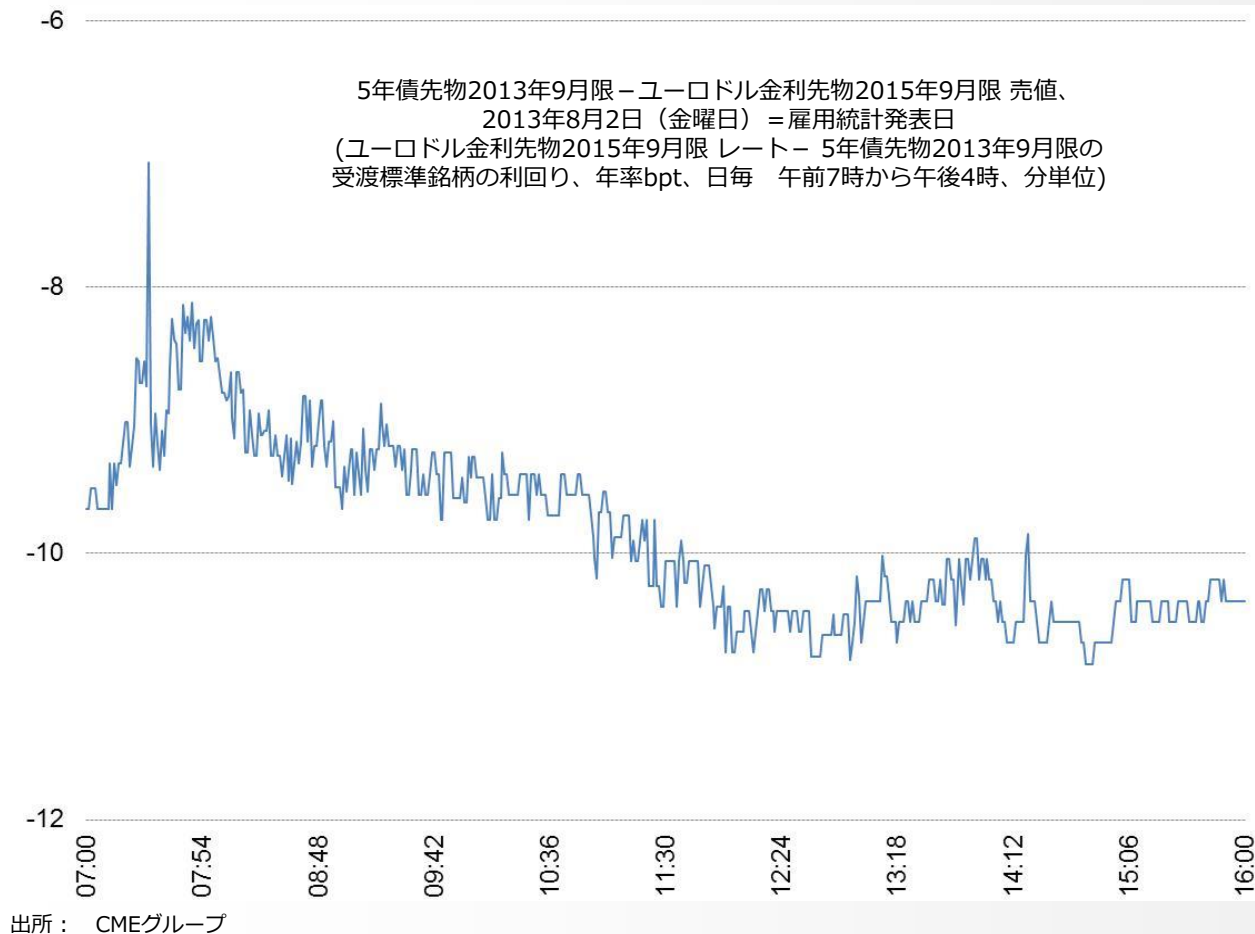
# 短期金利のボラティリティー:

## 期近5年債先物とユーロドル金利先物 Green 第1限月の例



# 短期金利のボラティリティー:

## 期近5年債先物とユーロドル金利先物 Green 第1限月の例



# トレードの仕組み

前提  
分析的TED  
実証的TED

# 前提：先物間のTEDスプレッド

|          | 買い      | 売り      |
|----------|---------|---------|
| TEDの買い = | 債券      | ユーロドル金利 |
| TEDの売り = | ユーロドル金利 | 債券      |

先物間のTEDでは、先スタートの金利スプレッド・リスクを負う  
スプレッドの決済日は、債券先物の受渡日に呼応している

## 債券先物のスプレッドレッグ

期近の2年債（ZT）、または5年債先物（ZF）

受渡期間に入っている限月は避け、（受渡月の最初の取引日から2営業日前の）ファースト・ポジション日以前の限月とする。

## ユーロドル(GE) のスプレッドレッグ

限月に制限はなし

**第1法則： GEレッグのPV01 = 債券レッグのPV01**

# 前提: GEレッグPV01 = 債券レッグPV01

例: 2013年8月23日時点で, 2013年9月限の5年債先物、  
同2年債先物に呼応するユーロドル先物の枚数は?

|                               | 2013年9月限 5年債先物                       | 同2年債先物                                |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 債券先物PV01                      | 先物1枚当たり = \$48.97<br>500枚 = \$24,485 | 先物1枚当たり = \$37.82<br>1000枚 = \$37,820 |
| ユーロドル先物の枚数 =<br>債券先物PV01/\$25 | 上記500枚に対して<br>ユーロドル先物 = 979枚         | 上記1000枚に対して<br>ユーロドル先物 = 1,513枚       |

# 前提：ユーロドル金利先物レグ – 分析か経験か？

## 分析的TEDスプレッド

特に戦略的市場参加者の間で、1900年代から一般的になった

- \* 時間軸に沿ったユーロドル先物の金利体系を、Liborを基にしたディスカウント要因の時間軸構築に利用する
- \* Liborを基にしたディスカウント要因を、ユーロドルに発生するキャッシュ・フローと同様に、債券に発生するキャッシュ・フローとして評価する
- \* 各ユーロドル先物においては、Liborを基にしたディスカウント要因における時間的要素を排除してPV01の値を求める
- \* 結論：ユーロドル先物を組み合わせることで、債券と同様のキャッシュ・フローを持った擬似ユーロボンドを構築する

**長所：** 擬似ユーロボンドによって、債券利回りに相当する利回りを構築する事が可能

**短所：** ユーロドル先物の組み合わせは硬直的であることから、仕掛け・仕切りの段階では要注意となる

## 実証的TEDスプレッド

戦略的な利用を前提に、債券や金利スワップのディーラーたちが先駆者として作り上げたスプレッド取引

TED = Liborにおける3ヶ月のフォワード・レートと、任意に選ばれた一連の限月（スタック、パック、バンドル）のユーロドル先物 から 先スタートの債券利回り を引いたもの。

**長所：** 不可知、癖が無い、トレードが簡易

**短所：** 直接的な比較対象となる債券の利回りを下回る

## 前提：ユーロドル先物のスプレッドレグ – 分析的か実証的か？

事例：2013年8月23日時点で、2013年9月限の2年債先物に対応するユーロドル限月は何枚か？

| 限月  |              | 分析的<br>擬似<br>ユーロボンド | 半分析的<br>“レモン”<br>TED | 実証的<br>スタック | 実証的<br>パック | 実証的<br>バンドル |
|-----|--------------|---------------------|----------------------|-------------|------------|-------------|
| U13 | 期近<br>Whites | 184                 |                      |             |            | 189         |
| Z13 |              | 219                 |                      |             |            | 189         |
| H14 |              | 218                 |                      |             |            | 189         |
| M14 |              | 217                 | 838                  |             |            | 189         |
| U14 | 期先<br>Reds   | 216                 | 676                  | 1,513       | 378        | 189         |
| Z14 |              | 215                 |                      |             | 378        | 189         |
| H15 |              | 213                 |                      |             | 378        | 189         |
| M15 |              | 31                  |                      |             | 378        | 189         |
|     |              |                     |                      |             |            |             |
| 総枚数 |              | 1,513               | 1,513                | 1,513       | 1,512      | 1,512       |

“レモン”TEDをここに加えたことに関しては、ビル・キャンベル氏の提案に感謝する



# 分析的TEDスプレッド

# 分析的TEDスプレッド: 事例 – 取引日 = 2013年8月23日

TEDの対象となっている債券に呼応した擬似ユーロボンドを構築する

## 2013年8月22日の市場は…

Liborを基とするディスカウント要因を、ユーロドル先物と（2013年8月26日を応答日とする） Libor から計算する

Liborを基とするディスカウント要因の時間軸においては、ユーロドル先物の各限月がその部分を成すことになる  
Libor,またはユーロドル先物のレート ( $r_{i-1}$ ) については、決済日 ( $t_{i-1}$ ) と債券の償還日 ( $t_i$ ) から  
ディスカウント要因のセグメント ( $d_i$ ) =  $1 / [ 1 + ((t_i - t_{i-1})/360) * (r_{i-1} / 100) ]$

任意の日 ( $t_c$ ) における累積ディスカウント要因 ( $D_c$ ) =  $\prod_{i=0 \dots c} d_i$  (ただし  $t_0 = 1$ )

|            | ユーロドル<br>先物価格 | ユーロドル<br>金利<br>(%) | 調整バイアス<br>(bps) | 調整レート =<br>ユーロドル金利<br>– 調整バイアス | IMMサイクルの<br>水曜日 | ディスカウント<br>要因<br>(2013年8月26日 = 1) |
|------------|---------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| 3週間物 Libor |               | 0.172              |                 | 0.172                          | 2013年9月13日      | 0.999890                          |
| 2013年9月限   | 99.730        | 0.27               |                 | 0.270                          | 2013年12月13日     | 0.999208                          |
| 2013年12月限  | 99.680        | 0.32               | 0.1             | 0.319                          | 2014年3月14日      | 0.998403                          |
| 2014年3月限   | 99.610        | 0.39               | 0.3             | 0.387                          | 2014年6月14日      | 0.997427                          |
| 2014年6月限   | 99.525        | 0.47               | 0.5             | 0.470                          | 2014年9月14日      | 0.996244                          |
| 2014年9月限   | 99.410        | 0.59               | 0.8             | 0.582                          | 2014年12月14日     | 0.994780                          |
| 2014年12月限  | 99.270        | 0.73               | 1.1             | 0.719                          | 2015年3月15日      | 0.992975                          |
| 2015年3月限   | 99.090        | 0.91               | 1.5             | 0.895                          | 2015年6月15日      | 0.990734                          |
| 2015年6月限   | 98.860        | 1.14               | 1.9             | 1.121                          | 2015年9月15日      | 0.987935                          |

# 分析的TEDスプレッド: 事例 – 取引日 = 2013年8月23日

## 2013年8月22日の市場は…

想定: 2013年9月限の2年債先物に対する受渡標準銘柄は、2015年6月30日償還予定で表面利率は1.875%  
上記限月の受渡日は、（受渡月の最終日である）2013年10月3日

ユーロドルのディスカウント要因を使って2013年8月26日時点の債券価値を計算し、  
2013年10月3日時点までの2年債のキャッシュフローに対する代替ディスカウント要因とする。

| IMMサイクルの<br>水曜日 | ディスカウント<br>要因<br>(2013年8月26日 = 1) | ディスカウント<br>要因<br>(2013年10月3日 = 1) | 債券<br>利払い日 | 代替<br>ディスカウント要因<br>(2013年10月3日 = 1) |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------------|
| 2013年9月18日      | 0.99953                           |                                   |            |                                     |
| 2013年12月13日     | 0.99860                           | 0.9994304                         | 2013年      |                                     |
| 2014年3月14日      | 0.99734                           | 0.9986251                         | 12月31日     | 0.9993153                           |
| 2014年6月18日      | 0.99541                           | 0.9976492                         | 2014年      |                                     |
| 2014年9月14日      | 0.99263                           | 0.9964653                         | 6月30日      | 0.9974930                           |
| 2014年12月14日     | 0.98860                           | 0.9950015                         | 2014年      |                                     |
| 2015年3月15日      | 0.98395                           | 0.9931964                         | 12月31日     | 0.9947236                           |
| 2015年6月15日      | 0.97843                           | 0.9909545                         | 2015年      |                                     |
| 2015年9月15日      | 0.97218                           | 0.9881544                         | 6月30日      | 0.9905540                           |

# 分析的TEDスプレッド: 事例 – 取引日 = 2013年8月23日

(表題前日 =) 2013年8月22日の市場は…

2013年9月限の2年債先物の清算価格 = 109-312 (= 109 と 31.25/32)

上記限月の受渡基準銘柄への換算率 (表面利率1.875%、2015年6月30日償還) = 0.9324

2013年10月3日における予想インボイス・プライス = 102 と 17.82/32 (= 109 と 31.25/32 x 0.9324)

Liborを基にしたディスカウント要因を標準受渡銘柄に適用することで、擬似ユーロボンドの価格を算出する

| 受渡基準銘柄の<br>利払い日 | $D_c$<br>ディスカウント要因<br>(2013年10月3日 = 1) | $f_c$<br>キャッシュ<br>フロー | $D_c \times f_c$<br>擬似ユーロボンド<br>現在価値<br>(2013年10月3日現在) | 2013年9月限2年債先物の<br>受渡標準銘柄 (2015年6月償還、<br>表面利率1.875%) の価格<br>(2013年10月3日現在) | 当該期間の<br>TED<br>スプレッド<br>(bps) |
|-----------------|--|-----------------------|--|---|--------------------------------|
| 31-Dec-13       | 0.9993153                              | 0.9375                | 0.93686  |   |                                |
| 30-Jun-14       | 0.9974930                              | 0.9375                | 0.93515  |   |                                |
| 31-Dec-14       | 0.9947236                              | 0.9375                | 0.93255  |   |                                |
| 30-Jun-15       | 0.9905540                              | 100.9375              | 99.98404   |   |                                |
|                 |  | <b>最終価格</b>           | 102.78860  | 103.04075   |                                |
|                 |  | <b>本来価格</b>           | 102.30457  | 102.55672   |                                |
|                 |  | <b>利回り</b>            | 0.544  | 0.400   | 14.4                           |

擬似ユーロボンドの、2013年10月3日までのフォワード利回り 0.544 %

上記同日までの債券のフォワード利回り 0.400%

上記同日までのTEDスプレッド フォワード

$$0.544 - 0.400 = 14.4 \text{ bps}$$

# 分析的TEDスプレッド: 事例 – 取引日 = 2013年8月23日

(表題前日 =) 2013年8月22日の市場は…

- \* ユーロドル先物の各限月の金利換算（下記第4コラム）に、1bptを加算する
- \* ディスカウント要因（下記第3コラム）の時間軸に対する変化で、擬似ユーロボンドの現在価格が変化する
- \* 擬似ユーロボンドの本来価格は、その基になっているユーロドル先物のPV01となる
- \* 当該擬似ユーロボンドに対応するユーロドル先物の枚数は、このPV01を\$25で除した数値となる

下記の擬似ユーロボンドの前提は、債券の（スプレッド）レッグ = 2013年9月限の2年債先物1000枚  
（1枚 = 額面20万ドルの受渡基準を満たした債券）

| ユーロドル<br>先物限月 | 擬似ユーロボンド<br>(ユーロドル先物枚数) | ディスカウント<br>要因<br>(2013年10月3日 = 1) | ユーロドル先物<br>金利換算<br>(%) |
|---------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 2013年9月       | 184                     | 0.9994304                         | 0.270                  |
| 2013年12月      | 219                     | 0.9986251                         | 0.319                  |
| 2014年3月       | 218                     | 0.9976492                         | 0.387                  |
| 2014年6月       | 217                     | 0.9964653                         | 0.470                  |
| 2014年9月       | 216                     | 0.9950015                         | 0.582                  |
| 2014年12月      | 215                     | 0.9931964                         | 0.719                  |
| 2015年3月       | 213                     | 0.9909545                         | 0.895                  |
| 2015年6月       | 31                      | 0.9881544                         | 1.121                  |
| 総計            | 1,513                   |                                   |                        |

# 実証的TEDスプレッド

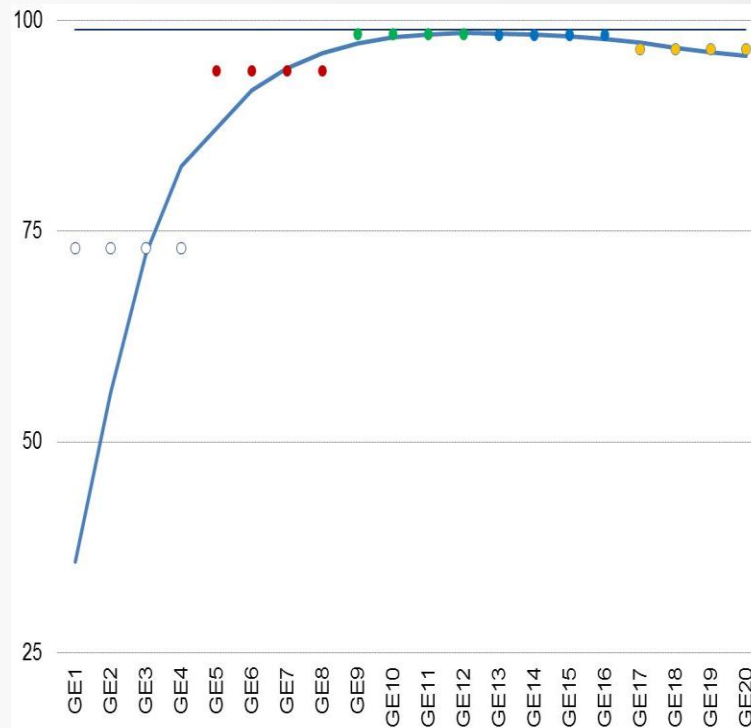
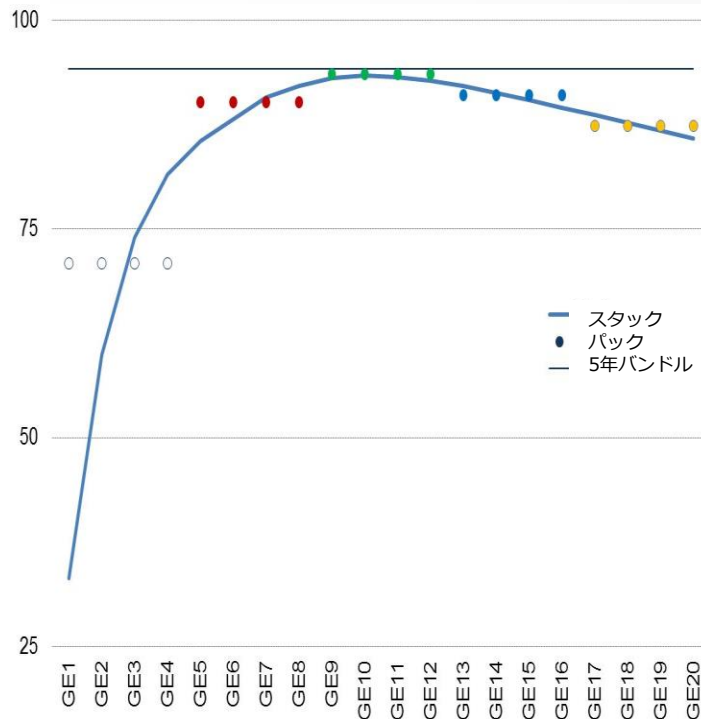
# 実証的TEDスプレッド： 5年債先物との連動性

債券のエクスポージャーに対して、ユーロドル先物の限月単体で、またはその組合わせで、どのように連動しているかを確認する。その上で、取引目的に合致した連動箇所を選択する

## 日中価格の連動変化： 期近限月の5年債先物とユーロドル金利先物

長期： 2003年8月28日～2013年

…そして最近： 2013年5月30日～8月28日



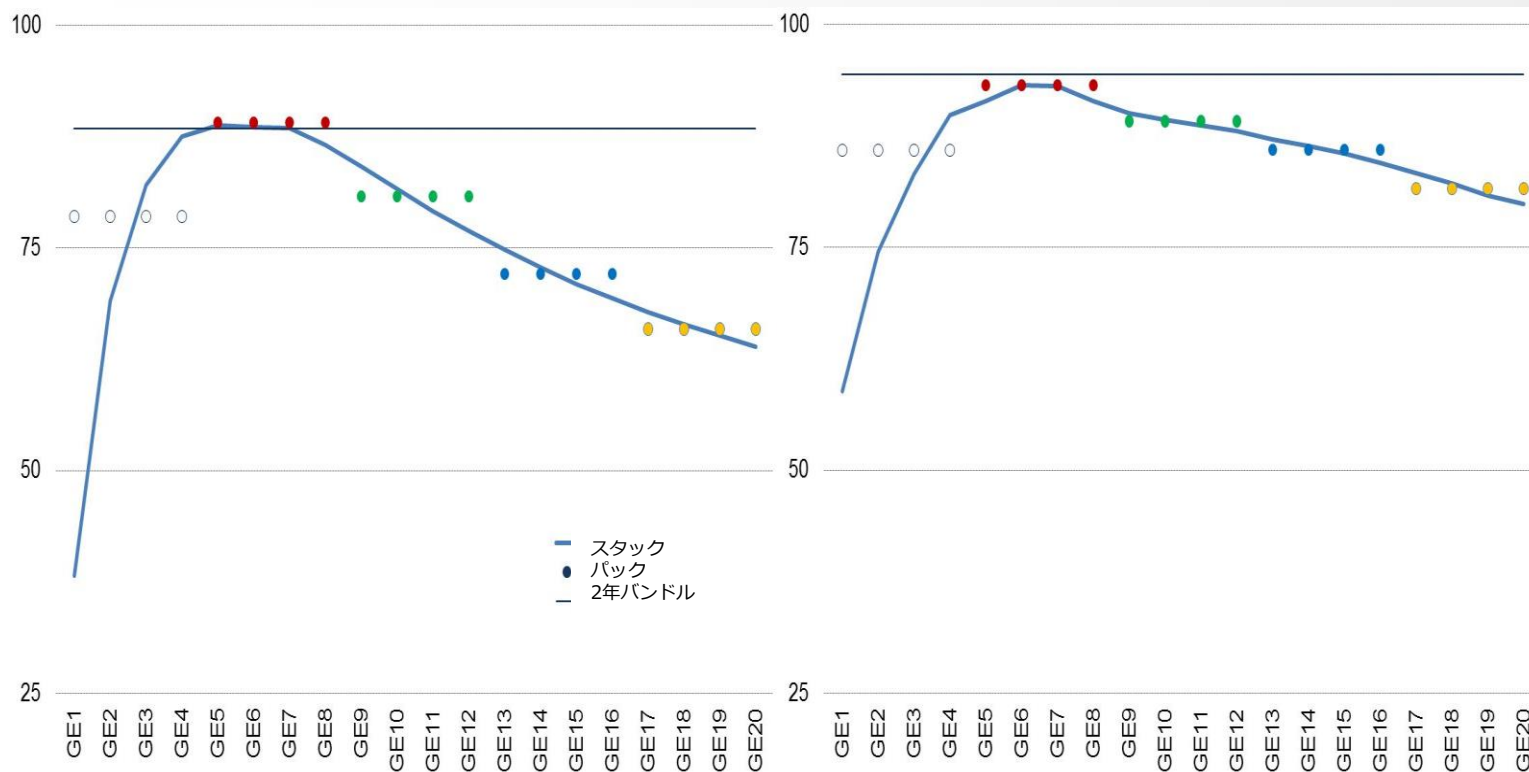
出所： IHS Global Insight, CMEグループ算出

# 実証的TEDスプレッド： 2年債との連動性

## 日中価格の連動変化： 期近限月の2年債先物とユーロドル金利先物

長期： 2003年8月28日～2013年

…そして最近： 2013年5月30日～8月28日



出所： IHS Global Insight, CMEグループ算出



# 実証的TEDスプレッド： 高連動性の場所

“長期” = 2003年8月28日～2013年

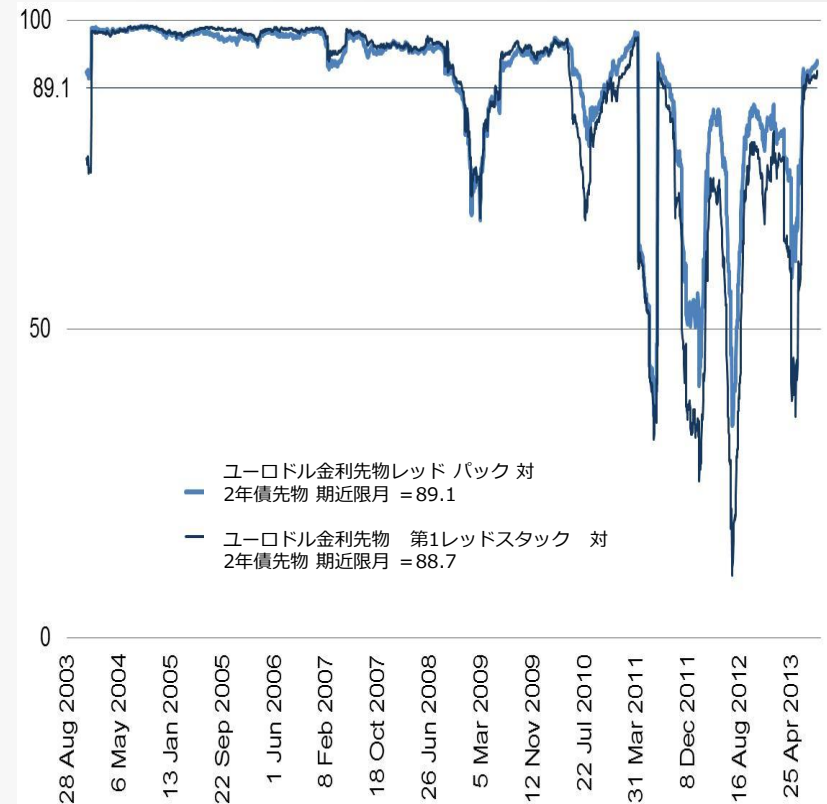
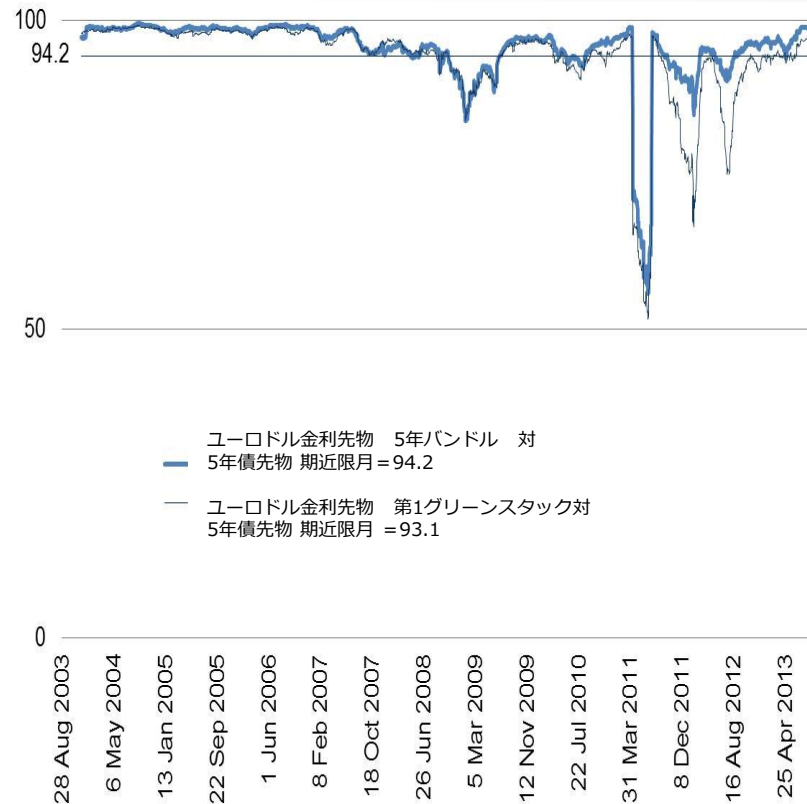
“短期” = 2013年5月30日～8月28日

| スタック       |          |      | パック  |      | バンドル |      |
|------------|----------|------|------|------|------|------|
| 5年債先物 期近限月 |          |      |      |      |      |      |
| 長期         | 2番目のグリーン | 93.4 | グリーン | 93.5 | 5年   | 94.2 |
| 短期         | 4番目のグリーン | 98.6 | グリーン | 98.4 | 5年   | 98.8 |
| 2年債先物 期近限月 |          |      |      |      |      |      |
| 長期         | 1番目のレッド  | 88.7 | レッド  | 89.1 | 2年   | 88.4 |
| 短期         | 2番目のレッド  | 93.1 | レッド  | 93.2 | 2年   | 94.3 |

# 実証的TEDスプレッド： 強靱性の確認

債券とユーロドル、それぞれのスプレッドレグについて、長期・短期の関連性を確認する

## 日中価格変化の63日移動連動性 2003年8月28日から2013年



出所： IHS Global Insight, CMEグループ算出

# トレード管理

金利スワップを仕掛ける  
呼び値（ビッド／オファー）の спреッド  
事例  
当初証拠金

# トレードの管理：正しい枠組みとは？

## 価格スプレッド

あまり推奨しない： 算出は容易ながら、解釈が煩わしい：

ユーロドル先物の（スワップ）レッグは、金利のフォワード・レート  
債券の（スワップ）レッグは、フォワードの資産価格

## 金利スプレッド

比較的簡単に算出可能、特に戦略的な取引目的で有益。 解釈は明快：

TEDスプレッド = 「ユーロドル先物を基にした金利（例えば、先スタートのLibor）」  
から  
「債券先物のCTD（受渡標準銘柄）における先スタート利回り =  
先物の受渡インボイス価格に反映されている」  
を引いたもの

## DV01-加重TED ⇨ 金利スプレッドにおけるDV01は即時明白

2013年8月23日の例：

2013年9月限の5年債先物 500枚 と 2015年9月限ユーロドル先物 979枚、スプレッドの1bpt毎変化 = \$24,485  
2013年9月限の2年債先物 1000枚 と 2014年9月限ユーロドル先物 1,513枚、スプレッドの1 bpt毎変化 = \$37,820

# 金利スプレッドの仕掛け

**TEDスプレッド** = 「ユーロドル金利先物の利率」 から  
「債券先物のインボイス価格に反映される、受渡標準銘柄の先スタートの利回り」  
を引いたもの

**ユーロドル金利先物の利率とは？**

100 – 先物価格

**債券利回りの決定要因とは？**

先々における債券先物のインボイス価格 = (先物価格 x 受渡標準銘柄の転換係数) + 予想 bpt

予想 bpt = (先物価格における) 受渡標準銘柄の前日終値からのbpt変化

➡受渡標準銘柄のフォワード価格 = スポット (t+1)価格 – フォワード決済日までのキャリー  
(キャリー = 累積表面利率収入 – レボ・コスト)

➡受渡標準銘柄のフォワード利回り

# 金利スプレッドの仕掛け: 事例

キャリーの算出: 2013年8月22日取引、決済日 同23日 (t+1) 価格とレート

|  | 2013年9月限<br>5年債先物   | 2013年9月限<br>2年債先物   |
|--|---|---|
| 受渡標準銘柄   | 2017年10月30日償還<br>表面利率0.625%                                 | 2015年6月30日償還<br>表面利率1.875%                                      |
| 累積クーポン収入<br>期間: 2013年8月23日から同年10月3日 (100に対して)            | 0.070013661<br>(41日/183日) x (5/8) / 2                       | 0.208899457<br>(41日/184日) x (1-7/8) / 2                         |
| 本来価格、2013年8月22日取引の通常 (t+1) 決済日 =<br>同年同月23日 (ポイント+ 32分割) | 96-19½<br>= 96.6093750                                      | 102-24¼<br>= 102.7578125  |
| 直近のクーポン支払日から2013年8月23日までの<br>累積クーポン収入 (100に対して)          | 0.143442623<br>(84日/183日) x (5/8) / 2                       | 0.275135870<br>(54日/184日) x (1-7/8) / 2                         |
| 総価格、2013年8月22日取引の通常 (t+1) 決済日 =<br>同年同月23日               | 96.752817623  | 103.032948370   |
| 債券の有担保レボ、2013年8月23日から同年10月3日<br>(年率 = %)                 | 0.075 (7.5 bps)   | 0.075 (7.5 bps)   |
| ファイナンス・コスト<br>2013年8月23日から同年10月3日 (100に対して)              | 0.008264303<br>= 96.752817623 x<br>(41日/360日) x (0.075/100) | 0.008800731<br>= 103.032948370 x<br>(41日/360日) x<br>(0.075/100) |
| キャリー (100に対して) =<br>累積クーポン金利 - ファイナンス・コスト                | 0.061749358<br>= 約 2/32                                     | 0.200098726<br>= 約 6.4/32                                       |

# 金利スプレッドの仕掛け: 事例

2013年8月23日に向けた債券先物の状況

|   | 2013年9月限<br>5年債先物           | 2013年9月限<br>2年債先物          |
|---|-----------------------------|----------------------------|
| 受渡標準銘柄  | 2017年10月30日償還<br>表面利率0.625% | 2015年6月30日償還<br>表面利率1.875% |
| 2013年8月22日の通常 (t+1) 決済日 =<br>同年同月23日、取引価格 (ポイント+ 32分割)        | 96-19½                      | 102-24¼                    |
| 8月23日から現物受渡となる<br>10月3日までのキャリー<br>(ポイント+32分割)                 | 2 / 32                      | 6.4 / 32                   |
| フォワード価格 = 価格 - キャリー (ポイント+32分割)                               | 96-17½                      | 102-17.85                  |
| 2013年10月3日のフォワード決済までの<br>フォワード利回り                             | 1.484%                      | 0.400%                     |
| 2013年9月限 債券先物の受渡換算係数  | 0.8044                      | 0.9324                     |
| 先物フォワード価格 - 同等のフォワード価格<br>(ポイント+32分割)<br>= フォワード価格 / 先物受渡換算係数 | 120-0¾                      | 109-31¾                    |
| 先物日中清算価格, 8月22日付け (ポイント+32分割)                                 | 120-0½                      | 109-31¾                    |
| 先物 - 同等のネットベース、8月22日付け<br>= キャリーを除いたベース (32分割)                | ¼                           | 0                          |

# 呼び値（ビッド・オファー）スプレッド

4

5年債先物2013年9月限 - ユーロドル金利先物2015年9月限

呼び値（ビッド・オファー）スプレッド

2013年6月17日—8月29日

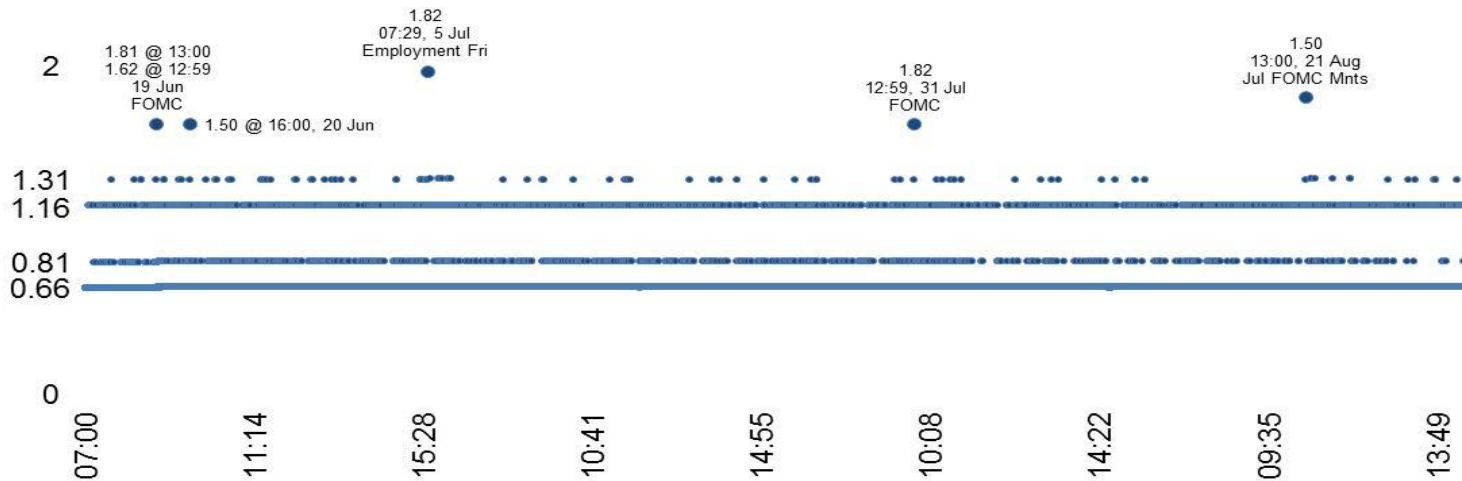
(ユーロドル金利先物2015年9月限レート - 5年債先物2013年9月限の受渡標準銘柄の利回り、年率bpt、日毎 午前7時から午後4時、分単位)

最小呼び値単位

5年債先物2013年9月限 =  $1/32$  の  $1/4$  = \$ 7.8125 = 0.16bps

ユーロドル金利先物2015年9月限 = 0.5bps

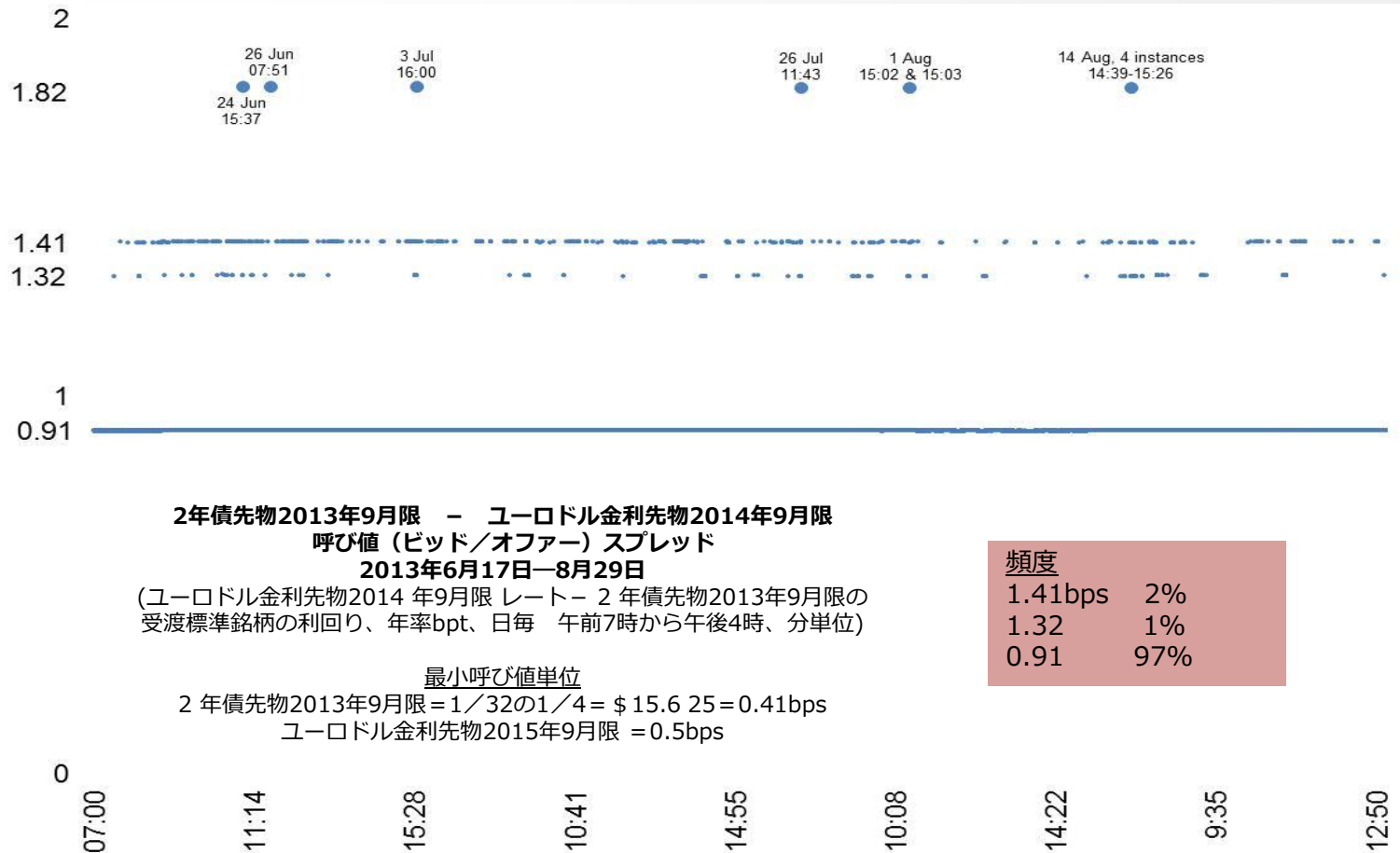
| 頻度   |     |
|------|-----|
| 1.16 | 8%  |
| 0.81 | 3%  |
| 0.66 | 89% |



出所： IHS Global Insight, CMEグループ算出

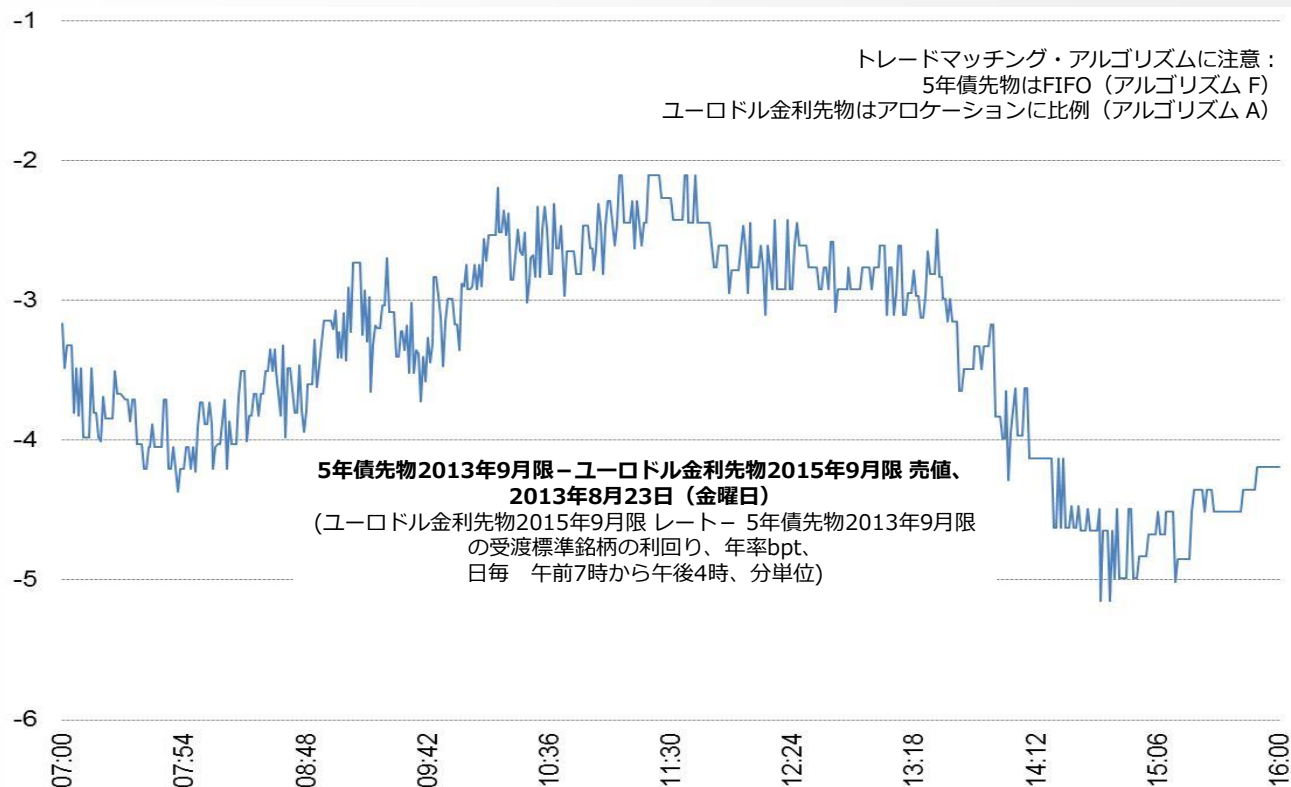


# 呼び値（ビッド・オファー）スプレッド



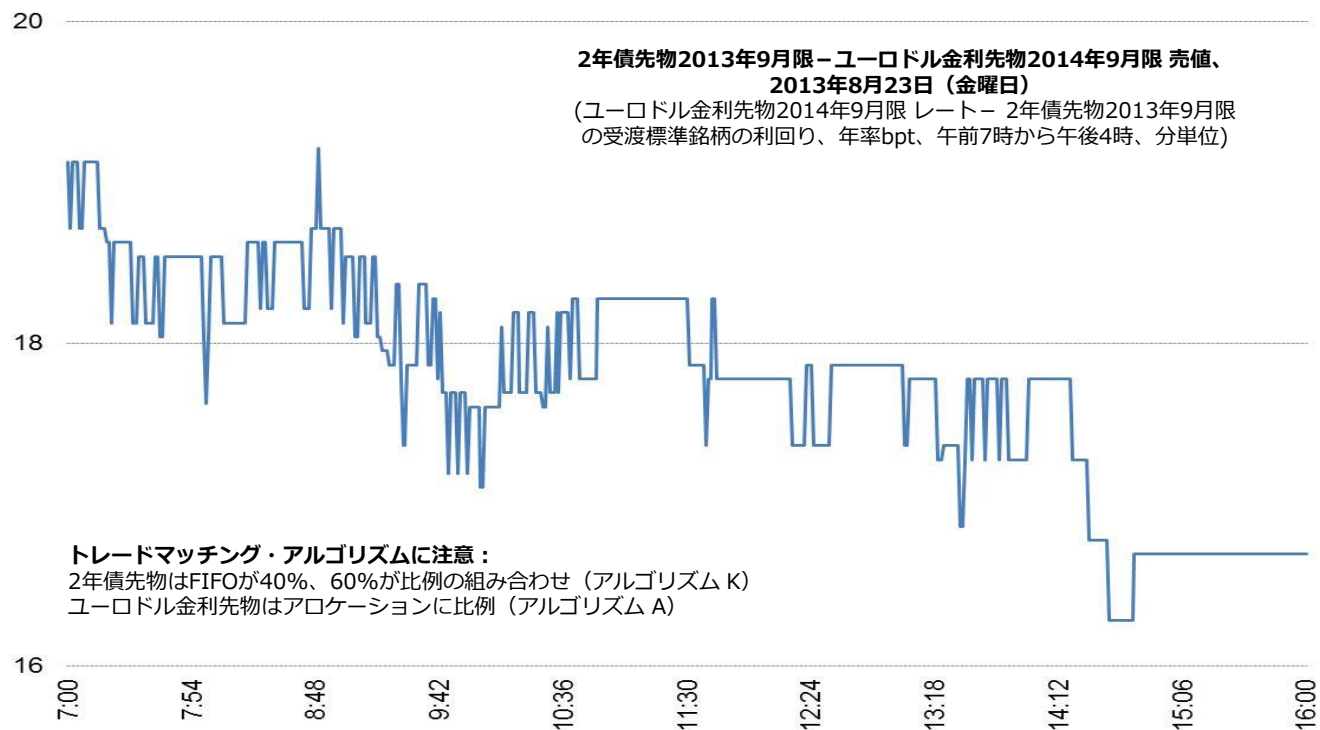
出所： HISグローバル インサイト、CMEグループ算出

# 事例： 2013年8月23日の 同年9月限 5年債先物 500枚と 2015年9月限ユーロドル先物 979枚



出所： CMEグループ

# 事例: 2013年8月23日の 同年9月限 2年債先物 1,000枚と 2014年9月限 ユーロドル先物 1,513枚



出所：CMEグループ

# 当初証拠金とオフセット・マージン

500 ZFU3 v 979 GEU5

|  |  |
|--|--|
| 5年債先物 当初証拠金 = \$990  | \$495,000 = 500 x \$990                  |
| 第1グリーン限月 ユーロドル先物 当初証拠金 = \$600                             | \$587,400 = 979 x \$600                  |
| 当初証拠金総額 (マージン・オフセットを非適用)                                   | \$1,082,400                              |
| マージン・オフセット70%:<br>(1 x 5年債先物) 対<br>(2 x 第1 グリーン限月のユーロドル先物) | \$657 = 0.30 x ( 1 x \$990 + 2 x \$600 ) |
| 建玉 = マージン・オフセット対象の490ペア +<br>第1グリーン限月のユーロドル先物10枚           |  |
| マージン・オフセット後の当初証拠金額   | \$327,930 = (490 x \$657) + (10 x \$600) |

## 2013年9月限 2年債先物 1,000枚 と 2014年9月限 ユーロドル先物 1,513枚

|  |   |
|--|---|
| 2年債先物 当初証拠金 = \$275                                  | \$275,000 = 1,000 x \$275                   |
| 第1レッド限月 ユーロドル先物 当初証拠金 = \$451                        | \$682,363 = 1,513 x \$451                   |
| 当初証拠金総額 (マージン・オフセットを非適用)                             | \$957,363                                   |
| マージン・オフセット50%: (2 x 2年債先物) v<br>(3 x 第1レッド限月ユーロドル先物) | \$951.50 = 0.50 x ( 2 x \$275 + 3 x \$451 ) |
| 建玉 = マージン・オフセットの500ペア +<br>第1レッド限月のユーロドル先物13枚        |   |
| マージン・オフセット後の当初証拠金額                                   | \$481,613 = (500 x \$951.50) + (13 x \$451) |

出所： 事例は、2013年9月25日現在のCMEにおける証拠金、クロス・マージン規定をベースとした上での仮定である。

# 參考資料

# 参考資料

## **Bloomberg LP**

受渡標準銘柄 -- (BBG Futures Contract Code) <COMDTY> DLV <GO>

## **Burghardt, Galen**

ユーロドル先物・オプション ハンドブック, McGraw-Hill, 2003

## **Burghardt, Galen, et al**

The Treasury Bond Basis, 3<sup>rd</sup> Edition, McGraw-Hill, 2005

## **CME Clearing**

取引証拠金 -- <http://www.cmegroup.com/clearing/margins/#e=all&a=all&p=all>

## **CME Group**

Eurodollar Futures: The Basics

<http://www.cmegroup.com/trading/interest-rates/files/eurodollar-futures-the-basics.pdf>

## **CME Group**

Globexでのトレードと注文執行アルゴリズム

<http://www.cmegroup.com/confluence/display/EPICSANDBOX/GCC+Product+Reference+Sheet>

<http://www.cmegroup.com/confluence/display/EPICSANDBOX/Matching+Algorithms>

## **CQG Integrated Client**

<http://www.cqg.com/Products/CQG-Integrated-Client.aspx>

<http://www.cqg.com/Electronic-Trading/Features/Spread-Trading-in-CQG.aspx>

## **Trading Technologies Autospreader®**

<https://www.tradingtechnologies.com/en/products/trading-analytics/xtrader/autospreader/>

## **米国財務省**

31 CFR Part 356, Sale and Issue of Marketable Book-Entry Treasury Bills, Notes, and Bonds, Appendix B

<http://www.law.cornell.edu/cfr/text/31/356>

以上です。  
ありがとうございました。

## 免責事項

CME Group は、CME Group Inc. とその子会社であるシカゴ商業取引所、シカゴ商品取引所、ニューヨーク商業取引所、ニューヨーク商品取引所の商標です。

本資料に掲載されている情報は、一般情報の提供のみを目的としており、いかなる投資運用サービスやアドバイス、あるいは投資商品の募集もしくは勧誘を目的としたものではなく、また、CMEグループの取引／清算サービス／事業や、デリバティブ取引の執行全般に関わる投資判断、取引活動（取引代理人を通してか否かに関わらず）、あるいはその他の事業活動（総称して事業活動と呼ぶ）に関して頼るべき情報でもありません。

お客様がかかる事業活動を始める前には、常に、資格を有するアドバイザーにご相談になり、専門のアドバイスを受けるよう、お勧めいたします。CMEグループおよびその子会社、もしくはその従業員や代理人は、本資料に含まれる情報に関し、一切の責任を引き受けたり、また一切の賠償責任を負うこともありません。

本資料に含まれる事業活動もしくは情報提供の行為が制限されている管轄地域が一部にある可能性もありますので、その旨ご留意ください。本資料に掲載されている情報は、事業活動や情報の配布／使用の行為が適用準拠法もしくは準拠すべき規則の違反となる管轄地域もしくは国における個人や法人を対象とする配布、あるいはかかる個人や法人による利用を目的としたものではありません。さらに詳しい情報に関しては、お客様の居住地域において法的資格を得ているブローカーや有資格アドバイザーにご相談ください。

日本国内在住のお客様へ

CMEグループあるいはその子会社は、日本の金融商品取引法（1948年第25号、改正法）の第80条もしくは第155条にて定める金融商品取引所、もしくは外国金融商品取引所としての許可を受けておりません。CMEグループの各取引所に上場されている有価証券もしくは金融商品の取引をご希望のお客様は、該当する取引所の会員ブローカーにお問い合わせの上、当該取引所での取引についてご相談ください。各取引所の会員ブローカーについての情報は、CMEのウェブサイト（[www.cmegroup.com/findabroker](http://www.cmegroup.com/findabroker)、英語）をご参照ください。