

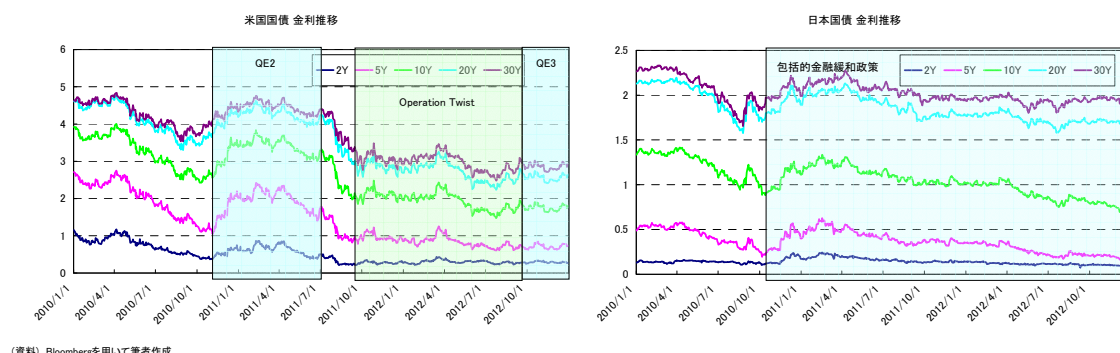
(年金運用)：金利低下における債券投資～キャリー・ロールダウン戦略～

日米ともに中央銀行の量的金融緩和政策により、長期金利は近年低下傾向にある。金利水準が低下する中で効率的な債券投資を考えるに当たって、キャリー・ロールダウン戦略を利用して現在の債券市場を分析した。

米国 FRB は景気回復促進のため量的金融緩和策 (Quantitative Easing, QE) を行っている。インフレ率低下の阻止や長期金利の押し下げを目的に米国債の買入れ (QE2) を実施した。その後労働市場を刺激し景気回復させるためゼロ金利政策の継続及び住宅ローン担保証券 (MBS) の買入れ (QE3) を行った。加えて金融緩和の強化策として、FRB が長期国債の購入と同時に短期国債を売却するツイストオペ (Operation Twist) を採用し、長期金利のより一層の低下を目指した。

日本銀行も一段の金融緩和を推進するため包括的な金融緩和政策を行っている。その主な内容は実質的ゼロ金利政策の継続、長期金利の低下と各種リスクプレミアムの縮小を促進するため資産買入れ基金の創設及び段階的な増額である。その結果日米の国債金利は、長期金利を中心に低下傾向にある (図表 1)。今回は両国金利水準が低下する中、効率的な年限での債券投資をするための方策を考えたい。

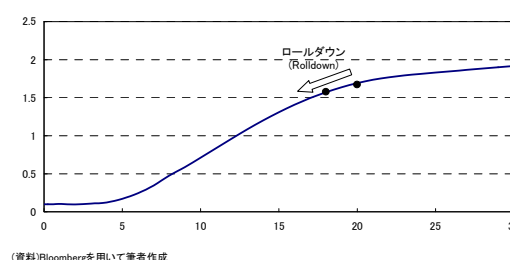
図表 1 日米国債市場における金利推移



債券投資のリターンは、債券の利息から得られるインカム・ゲインと債券の価格変化から得られるキャピタル・ゲインに分かれる。イールドカーブの形状に変化がないという前提で、一定期間内にその債券から得られるインカム・ゲインをキャリー (Carry) といい、クーポン収入から得られる債券の保有期間利回りに相当する。キャリーは本来クーポン収入と債券価格から計算するが、本編では近似的に長短金利差を用いて計算する。

一方、イールドカーブの形状に変化がない前提で、一定期間内に得られるキャピタル・ゲインをロールダウン (Rolldown) といい、時間経過によりイールドカーブの傾斜に沿って利回りが下がり、債券価格が上昇する (図表 2)。イールドカーブの傾斜が急なところほど、ロールダウン効果が大きく、債券価格の上昇幅が大きい。

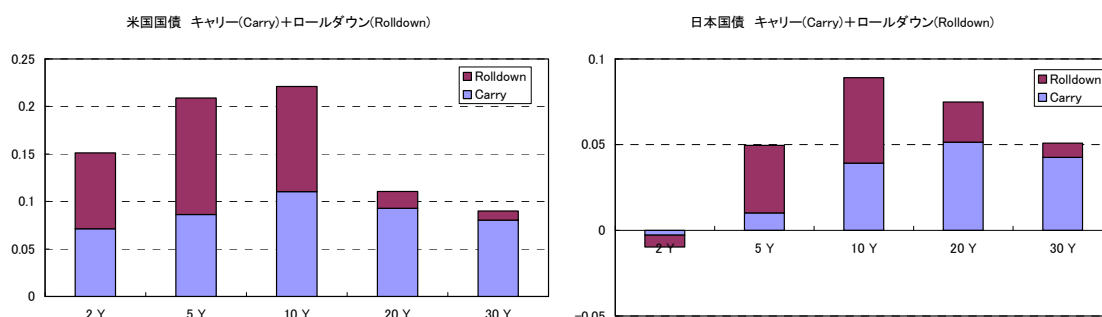
図表 2 ロールダウン (Rolldown) の模式図



キャリー+ロールダウンは金利上昇時に債券価格が下落する状況下でマイナスのリターンをある程度相殺することができ、クッションの役割を果たす効果を期待できる。つまりキャリー+ロールダウン効果が大きい債券は金利上昇時にもある程度の抵抗力を持つこととなる。

直近(2012年12月末)の日米の国債金利データ(2年債・5年債・10年債・20年債・30年債)を用い、保有期間を6ヶ月としてキャリー+ロールダウンを計算した(図表3)。日本に比べて相対的に金利水準の高い米国ではすべての年限でキャリーの水準が高い。ロールダウンについては5年債、10年債で大きく、この年限のイールドカーブの傾斜がきつい。一方日本ではキャリーは米国に比べて小さいが、年限が長いほど大きい。ロールダウンは10年債が大きく、その近辺のイールドカーブの傾斜が急であることがわかる。市場環境が変わらないという仮定の下、日米両国とも10年債においてキャリー+ロールダウンから期待されるリターンが大きい。

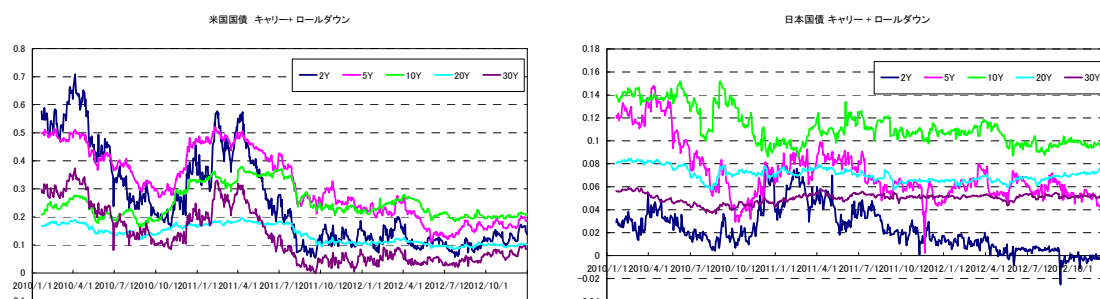
図表3 日米国債市場におけるキャリー(Carry)+ロールダウン(Rolldown)の比較



(資料) Bloombergを用いて筆者作成

最後にキャリー+ロールダウンを時系列で分析して、日米国債市場の効率的な投資年限を探してみた(図表4)。米国では10年債が現在のところ効率的で金利上昇抵抗力を持つ年限の債券であるが、過去は2年債・5年債のキャリー+ロールダウン効果が大きい時期もあった。これに対して日本の債券市場では過去3年間では10年債が効率的な年限であった。ロールダウン効果が得られるかどうかはイールドカーブの形状にもよるが、今後の金利上昇時に備えてキャリー+ロールダウンによるリターンも考慮して、投資する年限を決定してはいかがであろうか。

図表4 日米国債市場におけるキャリー(Carry)+ロールダウン(Rolldown)の推移



(資料) Bloombergを用いて筆者作成

(伊藤 拓之)

※ 残存期間 T 年の債券の t 時点のイールドを $Y(t, T)$ 、短期金利を $r(t)$ 、保有期間を ΔT 、債券の修正デュレーションを $D(t, T)$ とするとき、キャリー(Carry)、ロールダウン(Rolldown)は以下で計算される。

$$(\text{Carry}) = (Y(t, T) - r(t)) \times \frac{1}{D(t, T)} \times \Delta T \quad (\text{Rolldown}) = Y(t, T) - Y(t, T - \Delta T)$$