

Global Banking & Markets



長期金利と年金の財政分析

福永 顕人

アール・ビー・エス証券会社 東京支店

チーフ債券ストラテジスト

03-6266-3595 akito.fukunaga@rbs.com

2011年1月21日

概要

・債券投資の概念的整理

- ・イールドカーブ
- ・スポット金利とフォワード金利
- ・デュレーション: リスク量の概念
- ・キャリーとフォワードの関係

・デュレーションと年金財政

- ・時価ベースで考える
- ・資産を負債対比で考える
- ・資産の金利リスクを増やすことは、年金財政全体のリスクを小さくすることである
- ・リスクヘッジ手段: 超長期債、金利スワップ、物価連動国債

・生命保険会社の現状

- ・リスク資産の圧縮
- ・保有資産の長期化
- ・為替ヘッジ付外債

・日本の長期金利の見通し

- ・2011年は動かない金融政策+悪くない景気
- ・歴史的超低金利は離脱、イールドカーブはスティープ化
- ・長期的には、超長期債の需給バランス(≒財政リスクプレミアム)が重要に



債券投資の概念的整理

債券投資

債券投資のキャッシュフロー

- 例: 10年国債(第312回)

- クーポン1.2%、償還2020年12月20日

- 2011年6月20日、2011年12月20日、2012年6月20日、・・・、2020年12月20日に額面100円に対して60銭($1.2\% \div 2 = 0.6\%$)のキャッシュフロー

- 2020年12月20日は元本100円を加えて100.60円のキャッシュフロー

- 2010年12月20日の瞬間は償還10年の国債であるが、その次の日には違う。

- 例: 2011年3月20日の時点で、この債券の $t=0.25, 0.75, \dots, 9.75$ となる

- 通常の日には、満期が厳密に10年の国債は存在していない

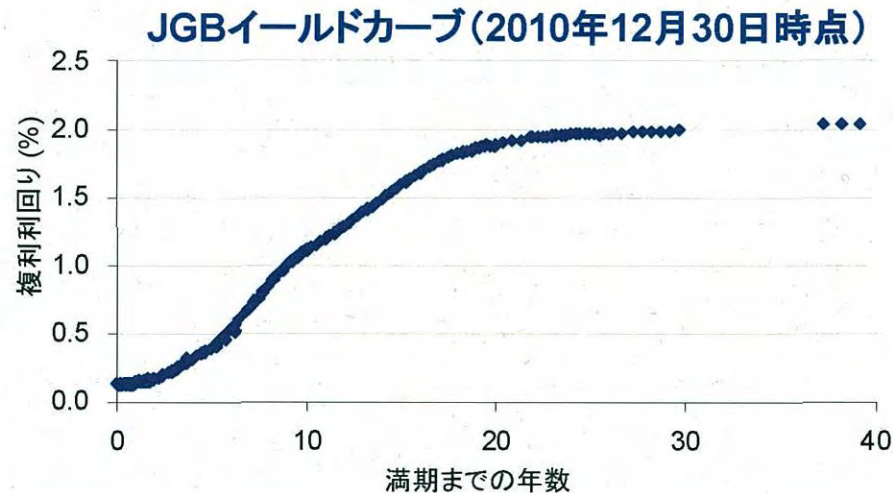
イールドカーブ

複利回りの概要

- 債券価格をPとして、以下の式を満たすrを複利利回りと定義する。(CF:キャッシュフロー、tは全てのキャッシュフローのあるタイミングで和をとる)

$$P = \sum_t \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

- 満期までの全年限で、割引率(ディスカウントファクター)が $DF_t = 1/(1+r)^t$ という単一のrで計算できることが暗黙の前提
- この条件を前提とすると、例えば10年債の金利が1.2%のとき、10年より短い5年債の金利も1.2%となる
-イールドカーブが横一線となる
- しかし、実際には満期が違う債券の複利利回りは異なっており、これらをプロットした“イールドカーブ”という概念が存在する



出所:RBS証券