



デュレーションと年金財政

年金財政の考え方

• ベースとなる考え

• 時価ベースで考える

– 年金負債は、将来の給付額を現在の市場金利で割り引いたもの

• 資産の時価から負債の時価を差し引いた額を考えてみる

• 額の現在の値とともに、予見される範囲内の環境変化での価値の変動を考える

– 例:

– 金利1%の変化

– 株価20-30%の変化

– 為替20-30%の変化

– 基礎率の変化

• その変動幅が財政に与える影響が大きすぎないかどうか

年金財政の考え方(続き)

•金利リスク部分のみを取り出して考えると...

$$\frac{\partial(\text{資産の時価})}{\partial r} - \frac{\partial(\text{負債の時価})}{\partial r} \quad \text{が真の金利リスク}$$

•年金負債について

- 向こう100年にわたる年金給付を割り引いたものが時価
- マクロ経済スライドを考慮しても、実質ベースでほぼ固定されたキャッシュフロー
- (少なくとも実質金利に対する)金利感応度は非常に大きい

- 例: 100兆円の負債があって、その平均デュレーションが50年であったとき...
- 時価ベースで見た負債は、金利1%の変化で50兆円変動する

年金積立金のデュレーション・リスク

資産のデュレーションは極めて小さい

-GPIFの資産構成(2010年9月末、合計118兆円)

-国内債券(82兆円、70%):市場運用部分は債券インデックス、デュレーション7年程度

-国内株式(13兆円、11%)

-外国債券(10兆円、8%)

-外国株式(11兆円、10%)

-短期資産(2兆円、1%)

•原則としてデュレーションゼロ

•金利上昇時に株高、円安となりやすいなどの前提であれば負の金利感応度を持つとも言える

-金利1%の変化に対して、おおよそ資産の時価は6兆円変化する

⇒ $\frac{\partial(\text{資産の時価})}{\partial r} - \frac{\partial(\text{負債の時価})}{\partial r}$ は現在非常に大きい

• 資産の金利リスクを増やすことは、年金財政全体としてみると、リスクを減らすこととなる

• 資産で十分な金利リスクを保有していないということは、負債を持たない投資家が債券をショート(空売り)しているのと同じ行為である

資産側の金利リスクを増やす手段

・超長期債の購入

- 国債大量発行時代を迎え、超長期国債市場の流動性は飛躍的に向上
 - 10年超の国債の発行額
 - 2003年3月には20兆円であったのが、2011年3月には120兆円
 - 直近は毎年20兆円ずつ増えている

・超長期の金利スワップの受け

- 金利スワップとは
 - デリバティブ(オフバランス)取引: 元本を資金授受せず、金利リスクのみを取引する
 - 想定元本を決め、一方が取引締結時に決めた固定金利を払い(固定払い側)、他方がLIBORを払う(固定受け側)
 - 例: 想定元本100億円、満期10年、Fixされた金利1%、その時点の6ヶ月LIBOR0.4%
 - $T=0.5$ で、固定払い側は5000万円($100\text{億} \times 1\% \times 1/2$)払い、固定受け側は2000万円($100\text{億} \times 0.4\% \times 1/2$)払う
 - $T=1$ でLIBORが0.2%に低下していた場合、固定払い側は5000万円($100\text{億} \times 1\% \times 1/2$)払い、固定受け側は1000万円($100\text{億} \times 0.2\% \times 1/2$)払う
- メリット
 - 超長期国債を購入するためにリスク資産売却などで資金を手当てする必要がない
 - フォワード(先渡し)取引をすることができる
- デメリット
 - カウンターパーティー・リスク
 - 市場流動性

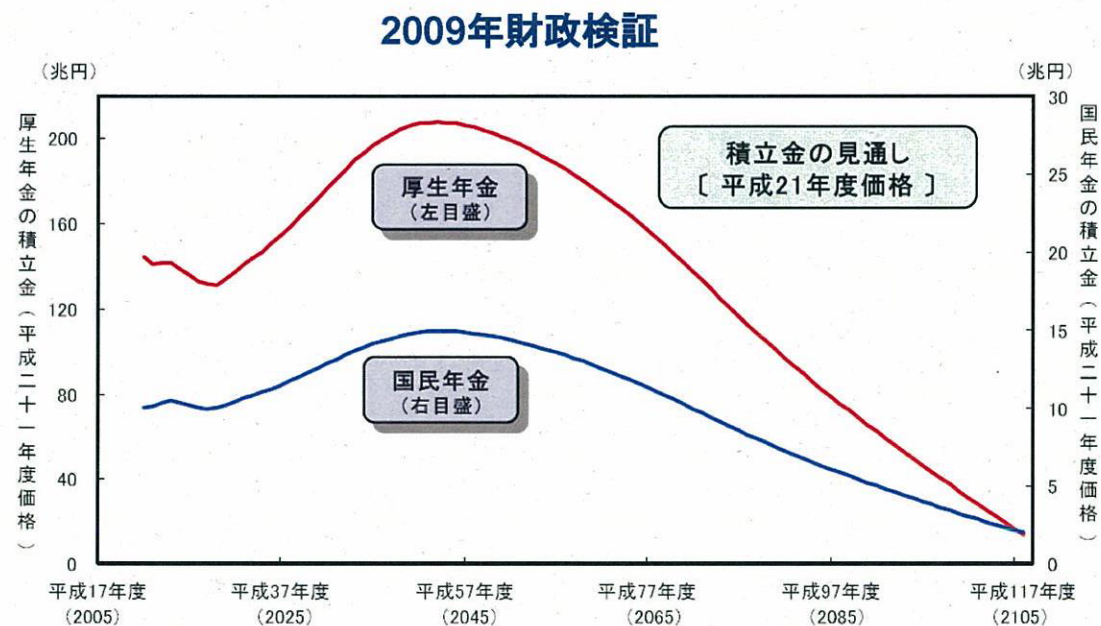
インフレリスクについて

•実際の年金給付はインフレ連動

- 本来、資産側で増やすべきリスクは、名目金利に対する価格感応度(=名目金利デフレーション)ではなく、実質金利に対する価格感応度(=実質金利デフレーション)
- 「良いインフレ」と「悪いインフレ」
 - 経済成長とともにインフレが加速する良いインフレ
 - 国際商品市況の高騰や、財政懸念による長期金利急騰、円安とともに景気が悪化しながらインフレが加速する悪いインフレ(=スタグフレーション)
- 一般にインフレ・ヘッジと考えられている実物資産(株、不動産など)への投資は、良いインフレのヘッジとはなるが、悪いインフレのヘッジにはならない
- コモディティ投資などによるスタグフレーション・ヘッジは、良いインフレのヘッジとならない
- いずれにしろ、金利のヘッジ機能は全く持たない
- 物価連動国債が最適
 - クーポン、償還金が、物価指数に連動する
 - 実質金利デフレーションを持つ唯一の投資選択肢

結論

- **資産の金利リスクを増やすことは年金財政全体としてみると、リスクを減らす行為である**
 - 少なくとも支出超となる期間(下図参照)に債券を売る行為は、リスクを増やすことになる
 - 短期借り入れ等で積立金を取り崩さないのも一案
 - 保有債券を長期化する余地は大きい
 - ベンチマークとする債券インデックスを超長期債(残存10年超)限定のものに変更する
 - 財投債引き受けの償還分について、30年債あるいは40年債の購入に充てる



出所:厚生労働省