

# 公的年金(1)

公共經濟論II

No.7

麻生良文

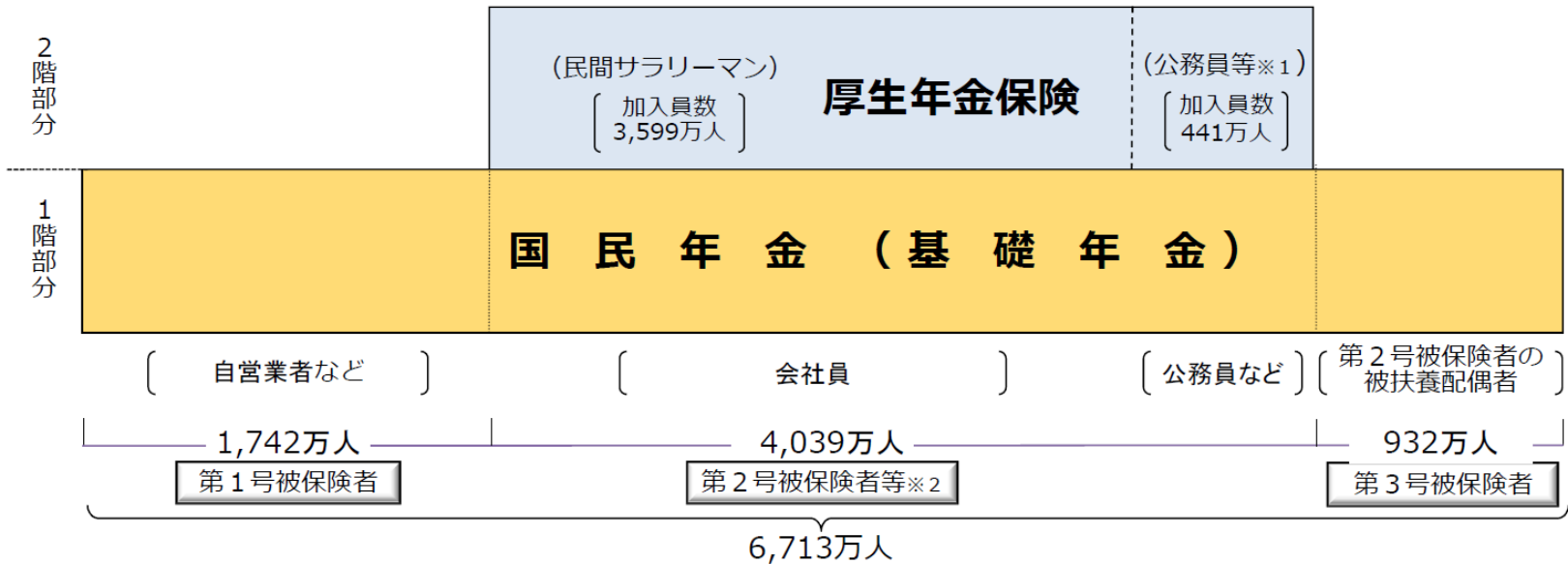
# 公的年金制度(1)

- 日本の公的年金制度の仕組み
- 年金財政の将来見通し
- 年金保険の役割
- 公的年金制度の根拠
  - 保険市場の失敗
  - 近視眼的行動の是正
  - 世代間所得移転, 世代間リスクシェアリング

# 公的年金制度の仕組み

- ◆公的年金制度は、加齢などによる稼得能力の減退・喪失に備えるための社会保険。(防貧機能)
- ◆現役世代は全て国民年金の被保険者となり、高齢期となれば、基礎年金の給付を受ける。(1階部分)
- ◆民間サラリーマンや公務員等は、これに加え、厚生年金保険に加入し、基礎年金の上乗せとして報酬比例年金の給付を受ける。(2階部分)

(数値は平成27年3月末)



※1 被用者年金制度の一元化に伴い、平成27年10月1日から公務員および私学教職員も厚生年金に加入。また、共済年金の職域加算部分は廃止され、新たに年金払い退職給付が創設。ただし、平成27年9月30日までの共済年金に加入していた期間分については、平成27年10月以後においても、加入期間に応じた職域加算部分を支給。

※2 第2号被保険者等とは、被用者年金被保険者のことをいう(第2号被保険者のほか、65歳以上で老齢、または、退職を支給事由とする年金給付の受給権を有する者を含む)。

# 公的年金制度の歴史

- 1942年 労働者年金保険法成立（1944年に厚生年金保険法に改称）
- 敗戦
- 1954年 厚生年金保険法の全面改正
- 1961年 国民年金法（国民皆年金）
- 1973年 物価スライド、賃金スライドの導入
- 1985年 基礎年金の導入
- 2004年 マクロ経済スライドの導入、有限均衡方式の導入
- 2015年 被用者年金の一元化（共済年金→厚生年金に統合）

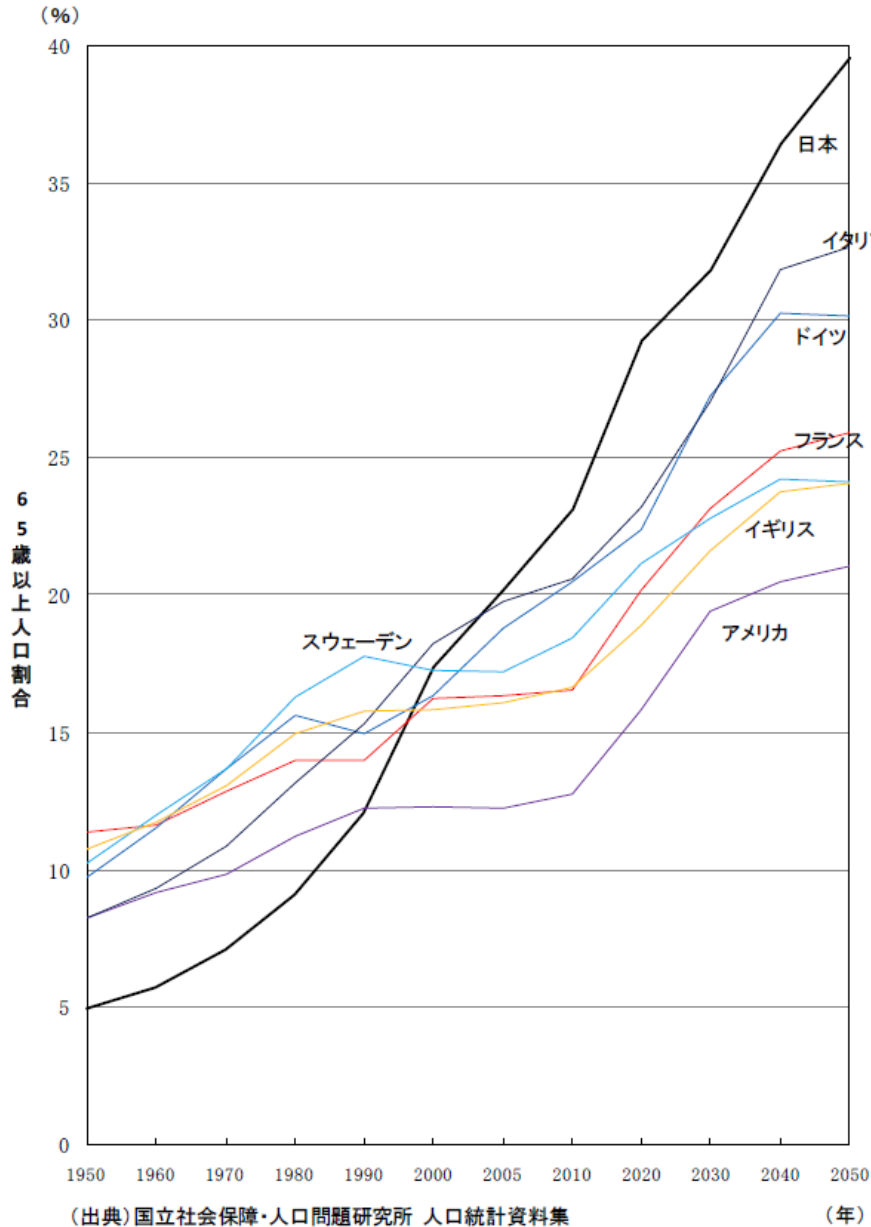
# 公的年金の仕組み(2)

- かつての制度
  - 国民年金
    - 自由業・自営業者等が加入
    - 被用者年金加入者の配偶者の任意加入があった
    - 定額の負担, 定額の給付
  - 厚生年金・共済年金
    - 会社員や公務員等が加入
    - 保険料: 賃金に対して一定の比率で課される
    - 給付: 定額部分と報酬比例部分の2階建て
    - (共済年金は2015年から厚生年金に統合された)
- 基礎年金制度の導入(1985年)
  - 国民年金, 厚生・共済年金を一元化
  - 厚生・共済の定額部分の給付を基礎年金給付と解釈
  - 被用者年金加入者の配偶者は基礎年金に加入しているとみなす(第3号被保険者)

# 公的年金制度の課題

- 人口高齢化
  - 年金財政の維持可能性に対する懸念
  - さまざまな給付削減案
    - 年金給付のスライド方式
    - 支給開始年齢の引き上げ
- 負担と給付の世代間格差
- 保険料か税か
- 専業主婦(第3号被保険者)の負担
- 年金制度の抜本改革
  - 積立方式への移行をめぐる論争

第2-1-3図 主要先進国の65歳以上人口割合：1950～2050年



(出典) 国立社会保障・人口問題研究所 人口統計資料集

(年)

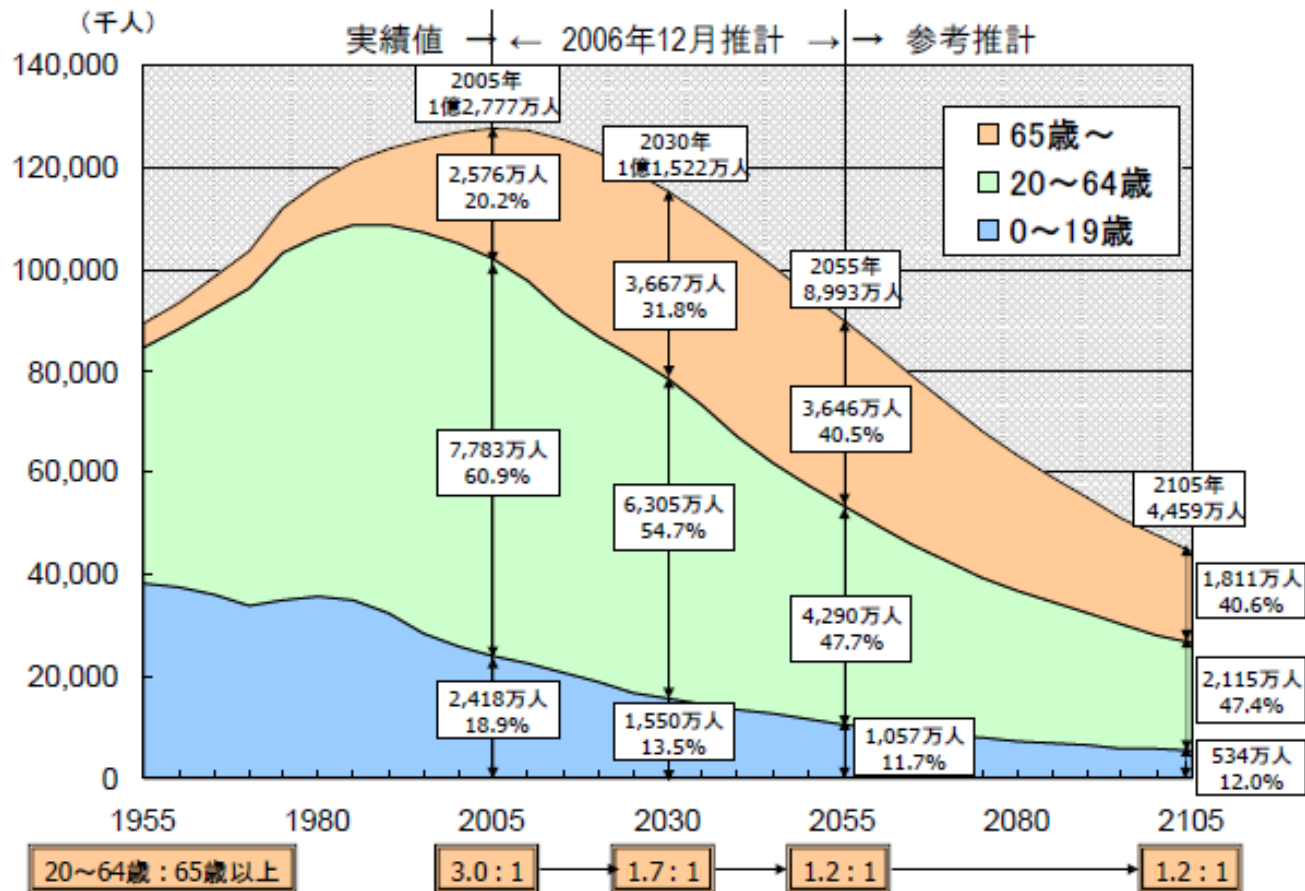
先進国の高齢化  
厚生労働省年金局数理課  
『平成21年財政検証結果レ  
ポート --「国民年金及び厚  
生年金に係る現況及び見通  
し」(詳細版)--』(平成22年3  
月)より

元の資料は国立社会保障・  
人口問題研究所『人口統計  
資料』

21世紀前半、先進国の人口  
高齢化が進む  
日本は特に顕著

# 日本の人口推移

第2-1-4図 年齢区分別人口の推移（平成18年12月推計）  
 -出生中位（死亡中位）推計-

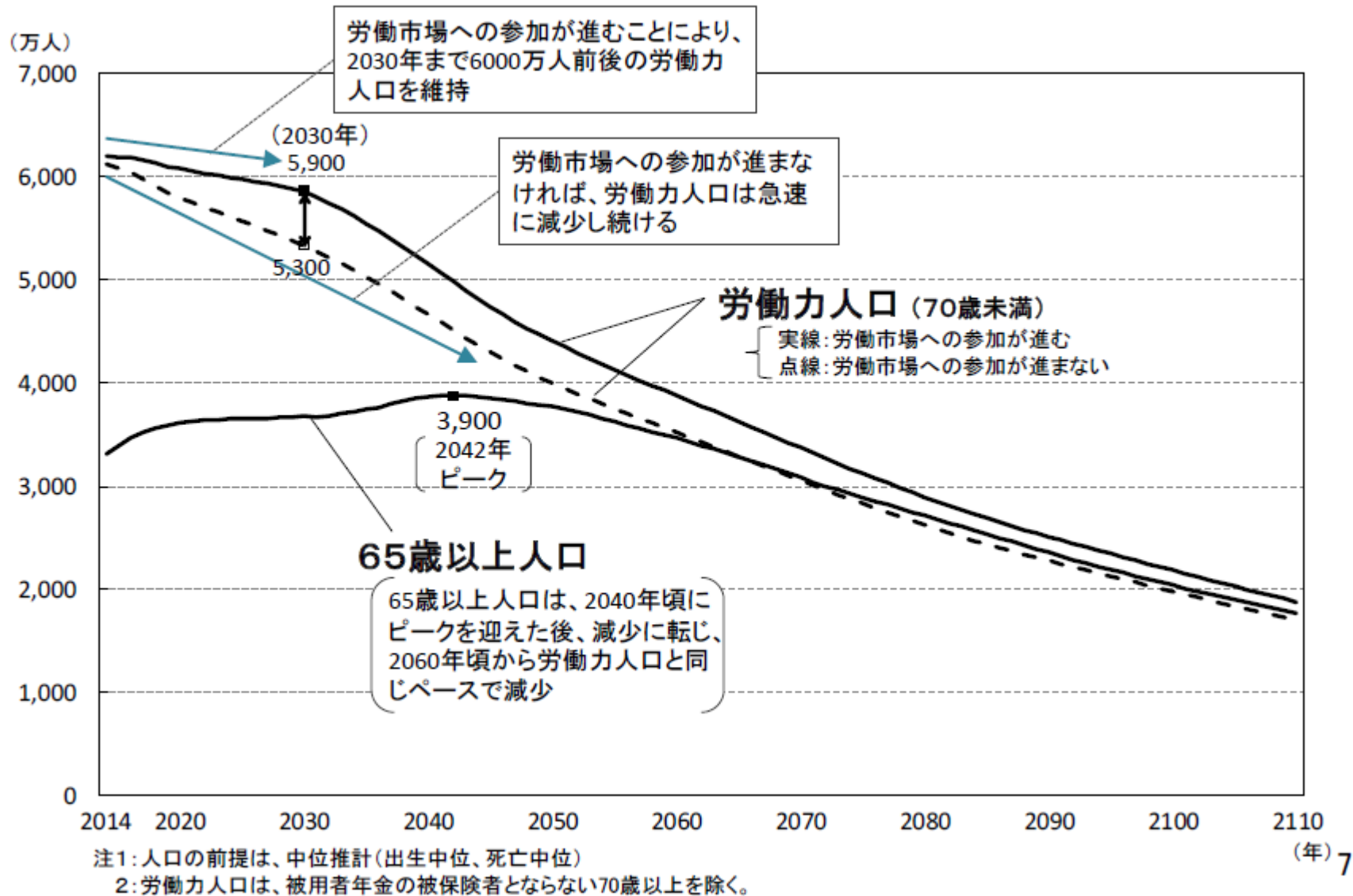


厚生労働省年金局数理課

『平成21年財政検証結果レポート --「国民年金及び厚生年金に係る現況及び見通し」(詳細版)--』(平成22年3月)より



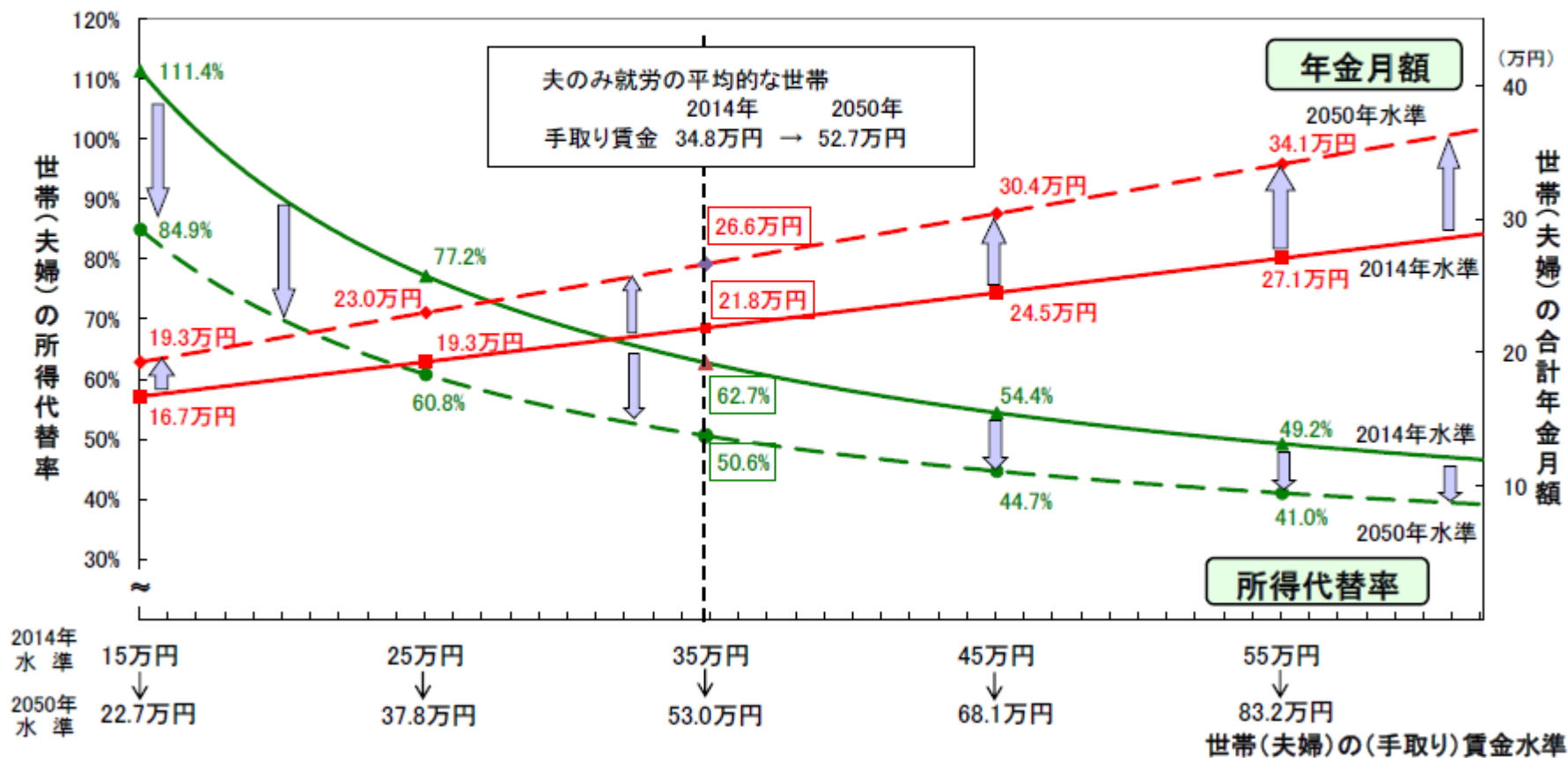
## (参考2)労働力人口と65歳以上人口の推移



# 賃金水準別の年金月額及び所得代替率

## <経済:ケースE 人口:中位>

- 世帯(夫婦)の賃金水準が同じであれば、40年加入の年金月額、所得代替率は同じ。
- 賃金水準が高いほど年金月額は高くなるが、所得代替率は低くなる。

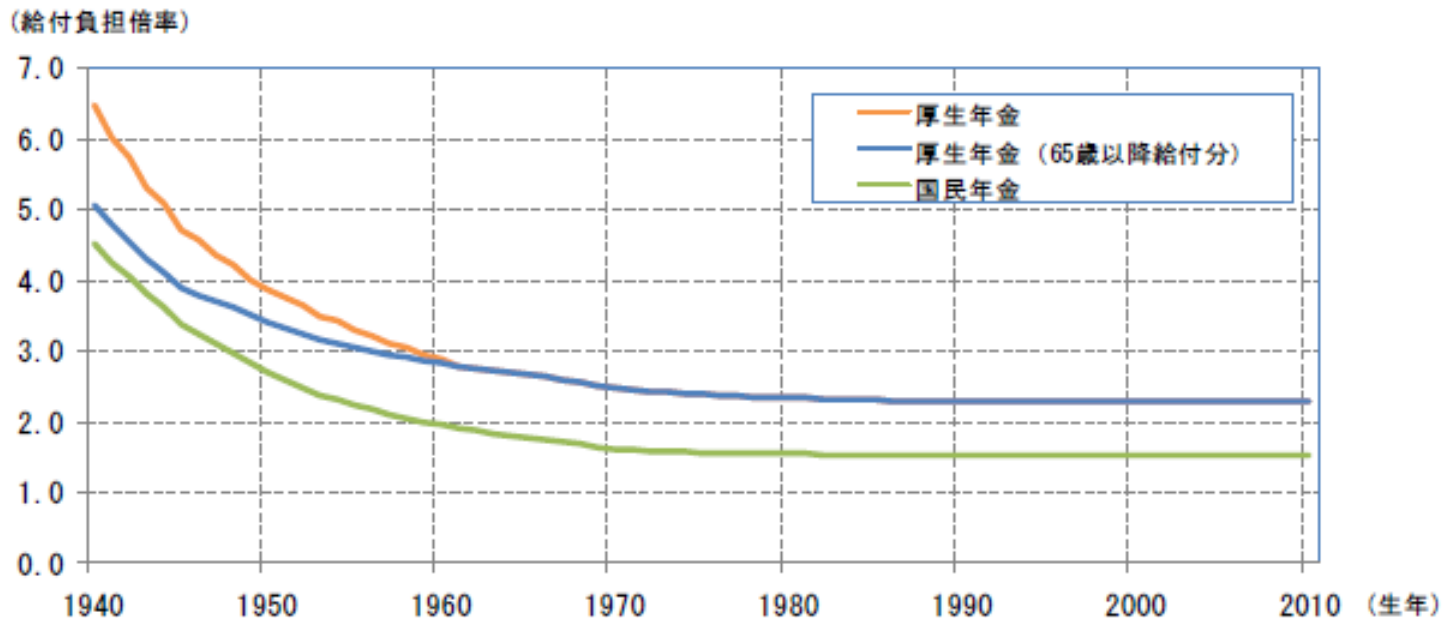


注1: 年金月額は、新規裁定者の本来水準。

注2: 2050年水準の年金月額及び手取り賃金は、物価で2014年水準に割り戻した値である。

# 給付と負担の世代間格差

第4-1-5図 世代ごとの給付負担倍率の推移



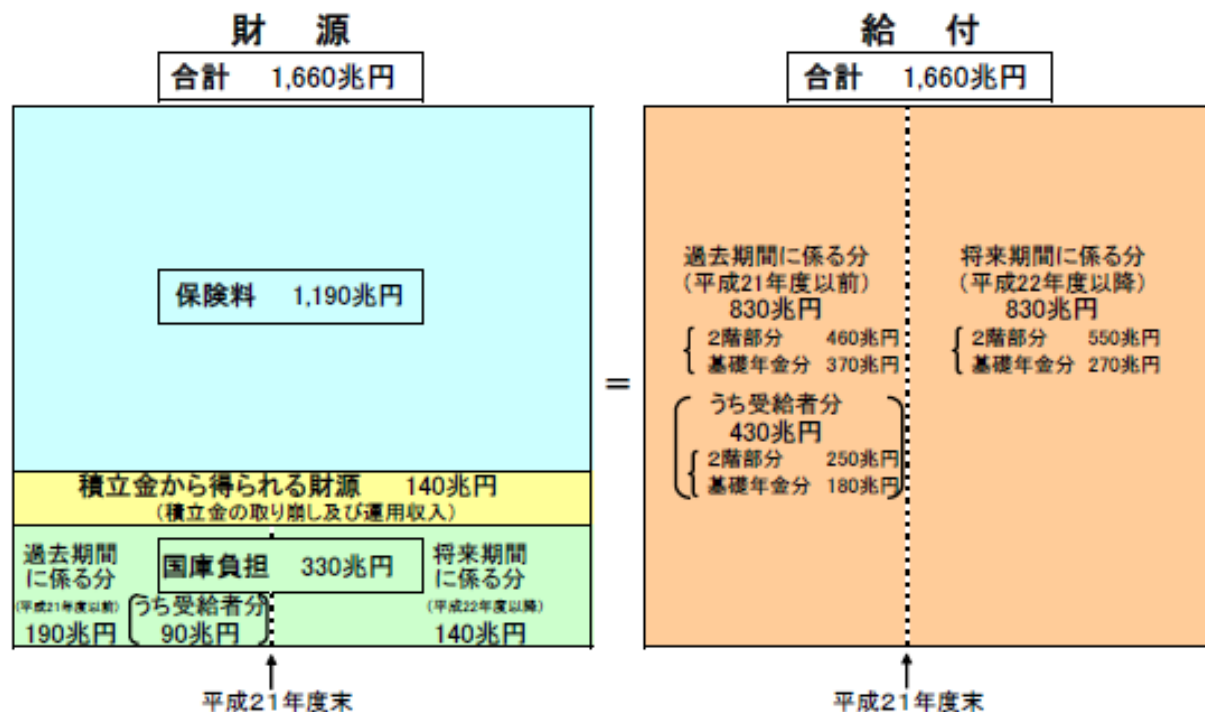
## 問題のある試算

(1)割引率の設定, (2)保険料の雇用主負担分は含まれていない

厚生労働省年金局数理課 『平成21年財政検証結果レポート --「国民年金及び厚生年金に係る現況及び見通し」(詳細版)--』(平成22年3月)より

# 年金バランスシート

第4-2-5図 厚生年金の財源と給付の内訳（運用利回りによる換算）  
 -平成21年財政検証、基本ケース-



(注)長期的な経済前提は次の通り。

賃金上昇率	2.5%
物価上昇率	1.0%
運用利回り	4.1%

過去期間に係る給付債務は積立金だけで賄えない  
 これをどう考えるかで論争あり

厚生労働省年金局数理課 『平成21年財政検証結果レポート --「国民年金及び厚生年金に係る現況及び見通し」(詳細版)--』(平成22年3月)より

# 問題のとらえ方

- 年金保険の役割
- 公的年金はなぜ必要か
  - 市場の失敗
- 公的年金の経済効果
  - 財政方式の違い(積立方式と賦課方式)
  - 公的年金制度はどのような所得移転を引き起こすか
    - 財政赤字との類似性:貯蓄・資本蓄積に与える影響
    - 租税としての保険料
- 年金財政
- 年金制度改革をめぐる議論

# 年金保険の役割

- 年金保険

- あらかじめ保険料を支払う→老後に生存している限り給付を受け取る
- 寿命の不確実性による資産の使い残し(あるいは予想外の長寿による窮乏)というリスクに対する保険

- 通常の貯蓄との違い

- 通常の貯蓄: 生存・死亡にかかわらず一定のリターン
- 年金: 生存しているという条件で給付(死亡すれば給付はゼロ)

# 年金保険の利益(1)

- 2期間モデルによる分析
  - 第1期(若年期)
    - 保険料 $t$ を支払う
    - 第1期は確実に生存している
  - 第2期(老年期)
    - 生存していれば年金給付を受け取る
    - 死亡していれば年金給付は受け取れない
    - 第2期に生存している確率を $p$ とする
  - 保険数理的にフェアな年金
    - 保険料支払い額と給付の期待値の割引価値が一致する

# 年金保険の利益(2)

- 保険料  $t$
- 給付  $b$
- 第2期の生存確率  $p$  ただし  $0 \leq p \leq 1$
- 利率  $r$
- 保険数理的にフェアな年金

$$t(1+r) = p \cdot b$$

保険料支払いの元利合計=生存している人の給付

これから

$$b = t \cdot [(1+r)/p]$$

年金保険の収益率(グロス:元利合計)は生存している人にとっては  $(1+r)/p$

$(1+r)/p \geq 1+r$  であることに注意(生存している人にとっては年金の収益率は通常の貯蓄の収益率よりも高い)



# (復習) 2期間モデルでの消費・貯蓄の決定 確実性下のモデル

- 効用関数

$$U(c_1, c_2) = u(c_1) + \beta u(c_2)$$

- 予算制約式

$$c_1 + s = w$$

$$c_2 = s(1 + r)$$

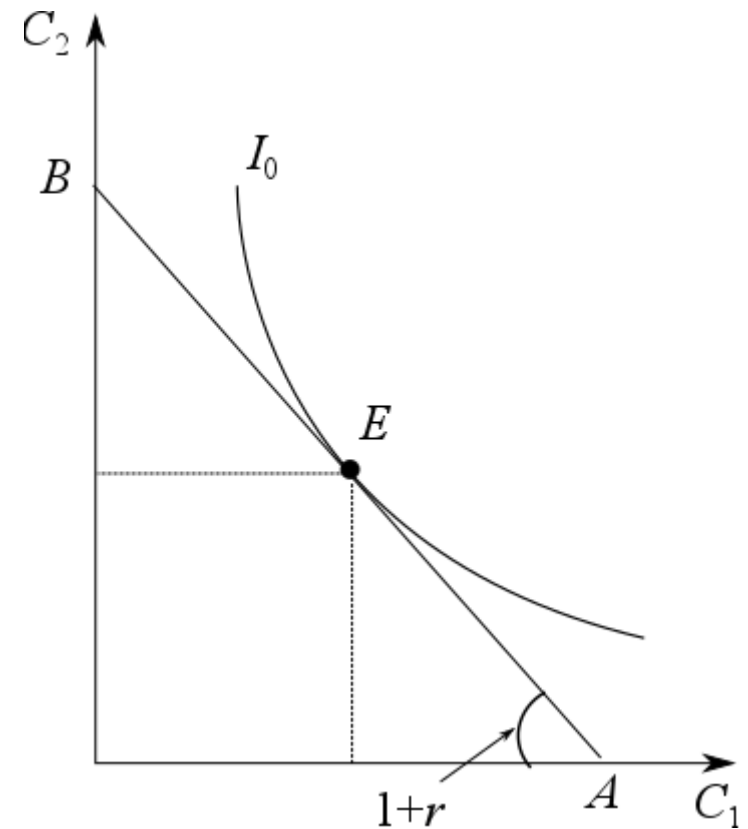
- 効用最大化の条件

$$u'(c_1) / [\beta u'(c_2)] = 1 + r$$

or

$$u'(c_1) = \beta(1 + r)u'(c_2)$$

$c_1, c_2$ : 第1期, 第2期の消費,  $u()$ : 各期の効用,  $\beta$ : 主観的な割引因子,  $p$ : 生存確率,  $s$ : 貯蓄,  $w$ : 第1期の所得  
第2期の労働所得は存在しないと仮定



# 年金保険の利益(3)

- 年金保険が存在しない場合
- 効用関数(期待効用)

$$u(c_1) + p \cdot \beta u(c_2)$$

- 予算制約式

第1期

$$c_1 + s = w$$

第2期(生存していれば)

$$c_2 = s(1 + r)$$

- 効用最大化の条件

$$\max u(c_1) + p\beta u((1 + r)(w - c_1)) \text{より}$$

$$u'(c_1) = p\beta(1 + r)u'(c_2)$$

or

$$u'(c_1)/[p\beta u'(c_2)] = 1 + r$$

$c_1, c_2$ : 第1期, 第2期の消費,  $u()$ : 各期の効用,  $\beta$ : 主観的な割引因子,  $p$ : 生存確率,  $s$ : 貯蓄,  $w$ : 第1期の所得

第2期の労働所得は存在しないと仮定

# 年金保険の利益(4)

- 年金保険が存在する場合
- 効用関数(期待効用)

$$u(c_1) + p \cdot \beta u(c_2)$$

- 予算制約式

第1期

$$c_1 + s = w$$

第2期(生存していれば)

$$c_2 = s[(1+r)/p]$$

- 効用最大化の条件

$$\max u(c_1) + p\beta u((1+r)(w - c_1)/p) \text{より}$$

$$u'(c_1) = \beta(1+r)u'(c_2)$$

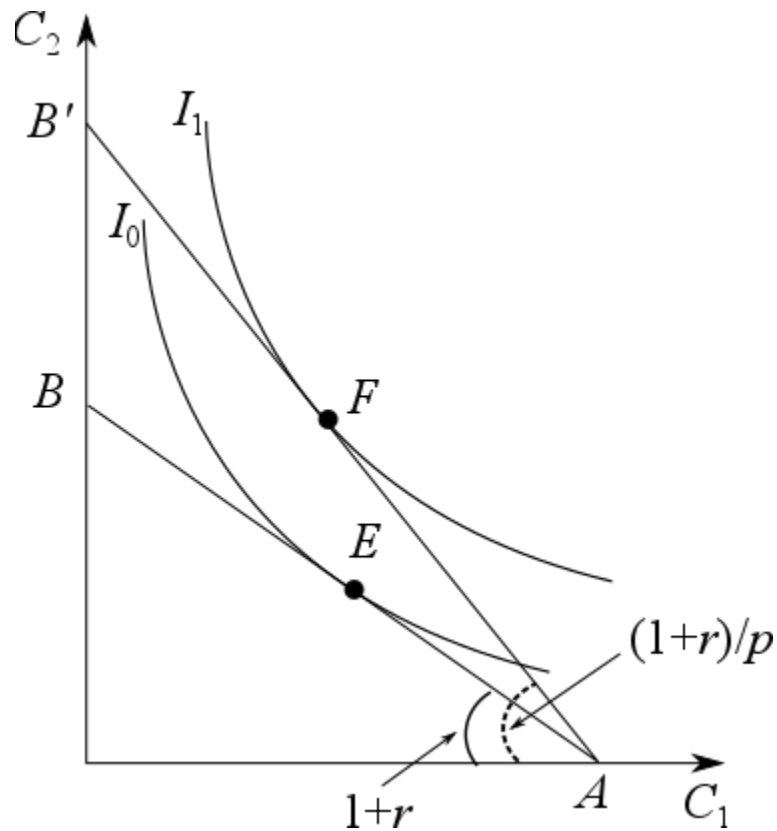
あたかも生存の不確実性がないかのような状況

or

$$u'(c_1)/[p\beta u'(c_2)] = (1+r)/p$$

(1+r)/pの予算線の傾きに直面しているのと同じ状況

# 年金保険の利益(5)



- 左図の $C_2$ は第2期に生存している場合の条件付き消費
- 年金保険の存在しない場合
  - 消費者の直面する予算線の傾きは  $1+r$
  - 消費者はE点を選択
- 年金保険の存在する場合
  - 消費者の直面する予算線の傾きは  $(1+r)/p$
  - 消費者はF点を選択
  - 期待効用は $I_0$ から $I_1$ に上昇(年金保険の存在の利益)
- 消費経路の比較
  - 年金保険の存在しない世界では $C_1$ を重視
  - 年金保険が存在すると消費の平準化が実現する

# 年金保険の利益(6)

- 年金保険の利益の現実的な値
  - 2期間モデルから現実的な数量を考察するのは困難
  - 多期間モデル+現実の生存確率の情報が必要
- Kotlikoff and Spivak(1981)の研究
  - 生存確率: 生命表から
  - 各期の効用関数: 相対的危険回避度 1.251を仮定
  - 利子率, 主観的割引率: 年率1%を仮定
  - 年金保険が生涯所得(残りの生涯について)の何%の増加に等しいか
    - 男性30歳 30%, 男性55歳 59%, 男性75歳 97%
    - 女性30歳 23%, 女性55歳 43%, 女性75歳 85%

# 留意点

- 年金保険が全く存在しないという前提
  - 逆選択によって年金保険が全く供給されないような状況
  - 民間保険が存在しなくても、家族（あるいは親族）間で、資産を共同管理すると、寿命の不確実性に伴う資産の使い残りリスク（あるいは予想外の長寿化による高齢期の窮乏化）にはある程度対処できる
    - 前の議論は年金保険の利益を過大評価

# 留意点(2)

- 公的年金が存在しなかったり, 保険市場や金融市場が未発達な社会
  - 家族(or 親族)によるリスクシェアリングで対処
  - なぜ家族や親族か?
    - 裏切りの存在 → 監視コスト
    - 家族や親族であれば, 監視コストが小さい
- 家族(or 親族)によるリスクシェアリング
  - 利他主義的愛情
  - 利己的な目的 → 上記の監視コストの節約
  - どちらのモデルが正しいかによって異なるインプリケーション
    - (例) 家族によるリスクシェアリングが困難 → 社会によるリスクシェアリング(社会的扶養)が必要だ
    - 利他主義的モデルの場合, 私的扶養が社会的扶養に代替されても大きな違いはない。利己主義モデルが正しいければ, 私的扶養が衰退してきたのは金融・保険市場の発達や所得水準の上昇のせいかもしれない。そこに社会的扶養システムを導入すると, 金融・保険市場の発展を阻害するかもしれない。

# 公的年金保険の根拠

- 保険市場の失敗
  - 逆選択
    - 保険加入者と保険会社の間で、加入者の生存確率に関する情報の非対称性があるかもしれない
    - 保険会社: 加入者の平均的な生存確率をもとに保険料を設定
    - 加入者: 生存確率の低い加入者は保険を脱退→加入者の平均生存確率の上昇→保険会社は保険料を改訂(上昇させる)→次に生存確率の低い加入者が脱退→悪循環
- 近視眼的行動の是正
  - 人々は十分に老後の備えをしないかもしれない
  - 強制貯蓄としての公的年金



# 公的年金保険の根拠(2)

- 世代間の所得再分配
    - 現実の公的年金制度のもたらす世代間所得移転がどのようなものかに注意すべき
      - 実は、賦課方式の年金制度で引き起こされる世代間移転は、基本的には望ましいものではない
  - 世代間のリスクシェアリング
    - どのようなリスクかは多くの場合不明
    - 年金制度を使う必要はない(租税平準化)
- 
- 世代間扶養という議論
    - 家族による扶養から社会的扶養へ
    - 世代間扶養だから賦課方式が望ましい?