

2010年5月13日

# スウェーデンの公的年金制度 の概要と日本への適用可能性

内閣官房国家戦略室  
「新年金制度に関する実務者検討チーム」  
ヒアリング用資料

みずほ年金研究所 研究理事 小野正昭

注)本資料中の意見にかかわる部分、および有り得べき誤りは、筆者個人に帰属します。  
また、プレゼン資料のうちスウェーデンに関するものの多くは、「年金シンポジウム」  
(2002年11月21日:年金総合研究センター主催)の資料を使用しています。

# プレゼンテーションの内容

## ■ スウェーデンの公的年金制度の概要

- 主要な改革の論点、1998年改革の概念図、等
- 新制度の概要

## ■ 制度が内包するリスクと対応策

- NDCにおける保険不能リスク、自動均衡機能の概要、等
- 自動均衡機能の発動と政策変更

## ■ 我国の公的年金制度への適用可能性

- モデルの設定とシミュレーションの結果
- 結果の分析と評価

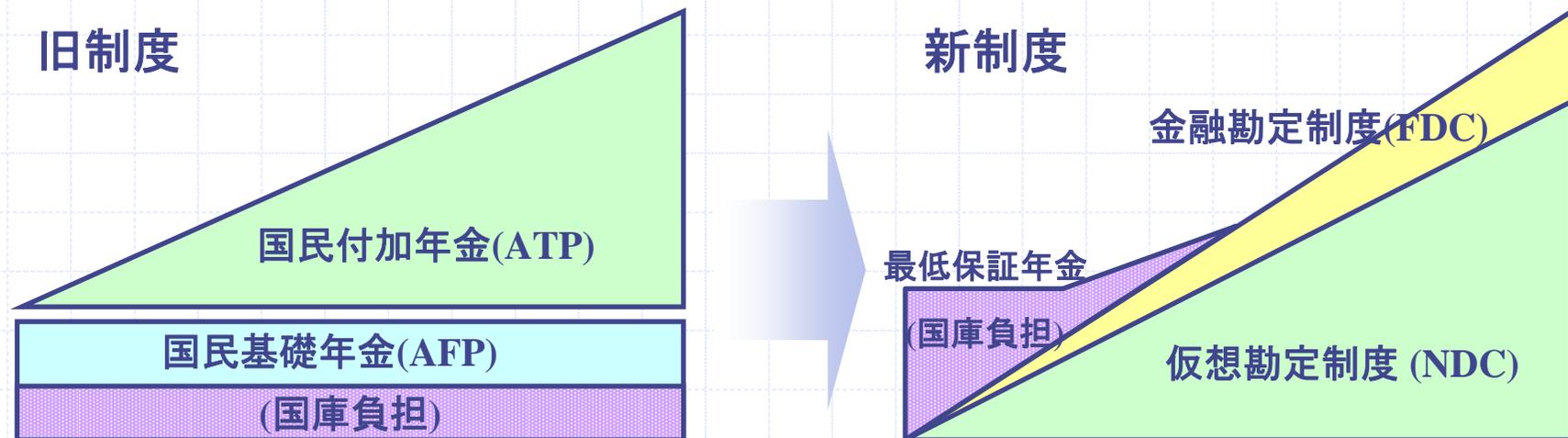
## ■ 総括

- スウェーデンの制度に対する評価
- 公的年金制度改革に関する所見

## 主要な改革の論点

- 賦課方式で運営される**仮想勘定(NDC)制度**と拠出建て年金である**金融勘定(FDC)制度**からなる、保険料の拠出実績と給付とがリンクする2階建て構造を採用
- 被保険者期間や所得水準が原因で給付水準が低い者のために一般財源による居住要件にもとづく**最低保証年金**を設置
- 保険料と給付とのリンクに馴染まない遺族・障害給付は別制度に分離
- 賦課方式のNDC制度の財政を維持するために「**自動均衡機能**」という給付調整のメカニズムを導入
- 各被保険者に被保険者自身の年金情報を提供
- 保守・中道4党と社民党による5党間合意で制度改革を実施

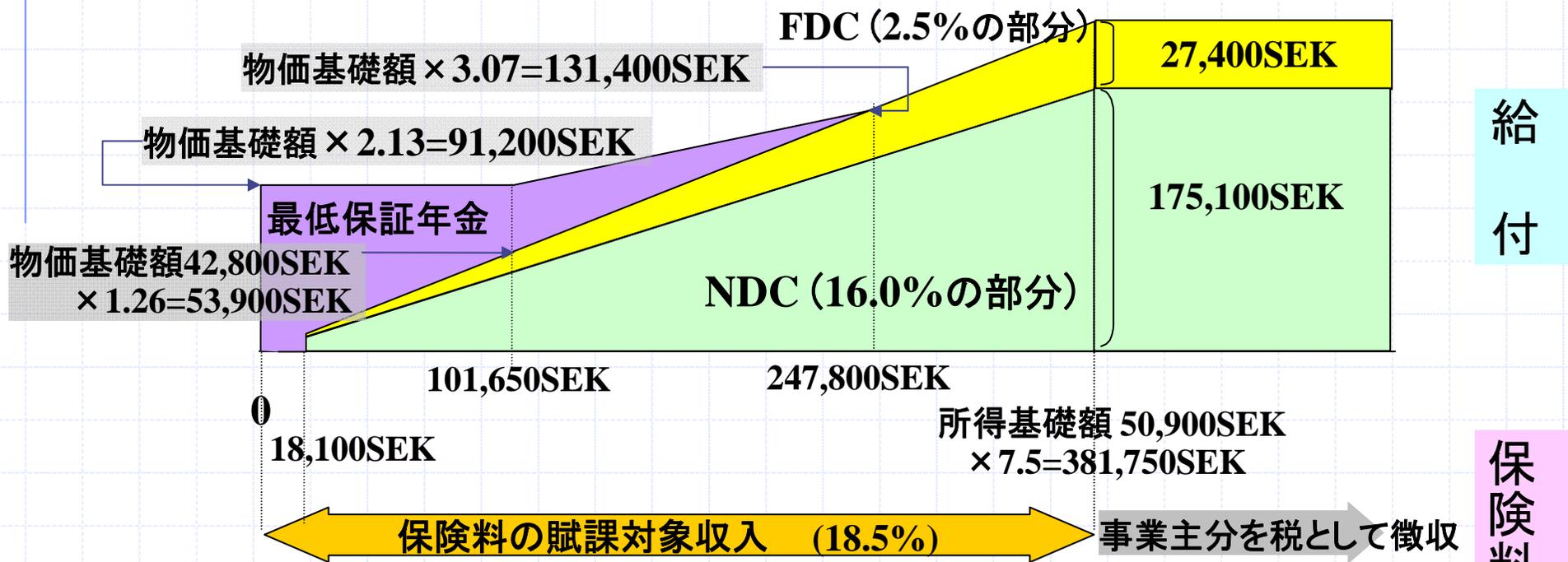
## 1998年改革の概念図



- 個人の拠出額を完全に反映した年金を受給すべきである
- 年金の支払いは、固定された保険料率の範囲で保証されるべきである
- 年金の給付水準は、就労期間40年、1994年時点の平均余命、対象給与の年間実質増加率2%の場合に旧制度と同じになる

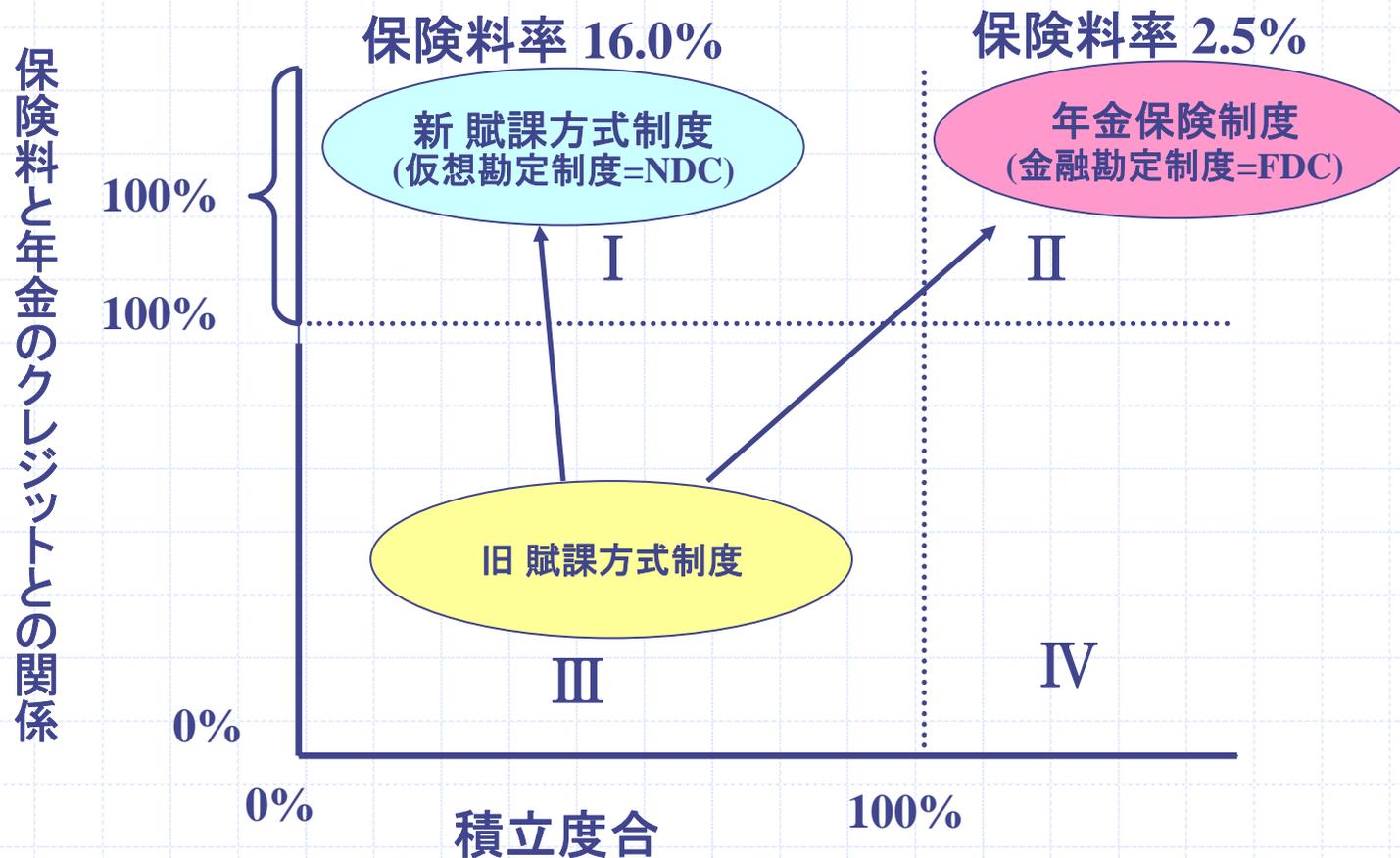
# 新年金制度の給付および保険料

単身(45年加入)の場合のモデル: 2009年価格  
(筆者による推計)



注)年金額は、FDC、NDCともに「(保険料の対象所得) × 保険料率 × 45年 ÷ 15.7 (1940年生まれの集団の予想除数)」にて算出

## 4つの一般形態と年金改革の方向性



## 新制度の概要

### 各勘定の取扱い(NDCおよびFDC)

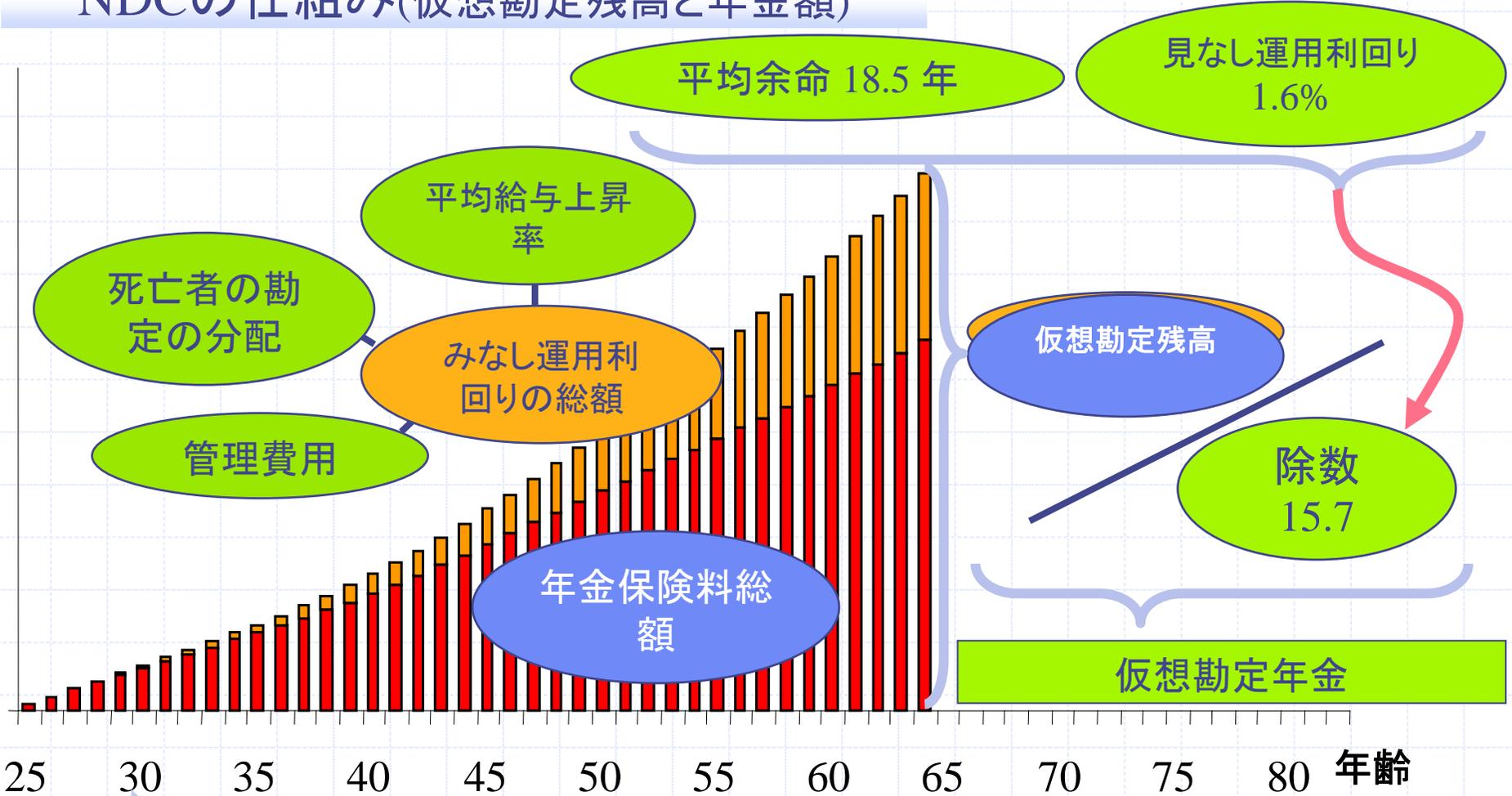
- 被保険者には、NDC、FDCの両方の勘定が提供され、18.5%の保険料のうち16.0%がNDCに、2.5%がFDCにクレジット
- 勘定には利息が付くが、NDCの場合は平均給与の上昇率を利率として、FDCの場合には実際の投資対象資産の運用収益が付加
- 両制度とも、死亡した被保険者の勘定残高は、同じ生年の生存する被保険者に分配。一方、制度の管理費用は、勘定から控除。

### 仮想勘定制度(NDC)

- 勘定からの引き出しは、残高の25, 50, 75または100%に対して61歳から可能、年齢の上限はない。
- 年金支給にあたり仮想勘定を年金除数で割ることにより、年金額を算出。年金除数は引退時の平均余命を反映し、後世代ほど大きくなる。
- 年金除数は年1.6%の利子率を考慮。このため、支給開始後の年金額は平均給与の上昇率から1.6%相当分を差し引いて改定。

# 新制度の概要

## NDCの仕組み(仮想勘定残高と年金額)



年金支給開始後は、平均給与上昇率から1.6%相当分を差し引いてスライド

## 新制度の概要

### 予想される平均余命の伸びによる影響

出生時	65歳時	予想除数 (65歳時)	1940年生まれの世代と 比較した年金への影響	余命の伸びが除数に及ぼす影響を 相殺するために必要な受給開始年 齢の延長
1940	2005	15.7	-	-
1945	2010	16.1	-2%	+ 4カ月
1950	2015	16.4	-4%	+ 7カ月
1955	2020	16.7	-6%	+ 10カ月
1960	2025	17.0	-7%	+ 13カ月
1965	2030	17.2	-9%	+ 16カ月
1970	2035	17.5	-10%	+ 18カ月
1975	2040	17.7	-11%	+ 21カ月
1980	2045	17.9	-12%	+ 23カ月
1985	2050	18.0	-13%	+ 25カ月
1990	2055	18.2	-13%	+ 26カ月

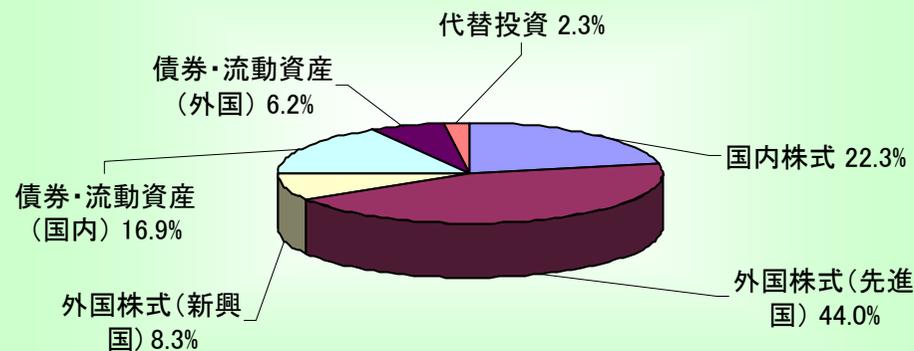
→ 年金額の低減を就労期間の延長で補うインセンティブを設定

## 新制度の概要

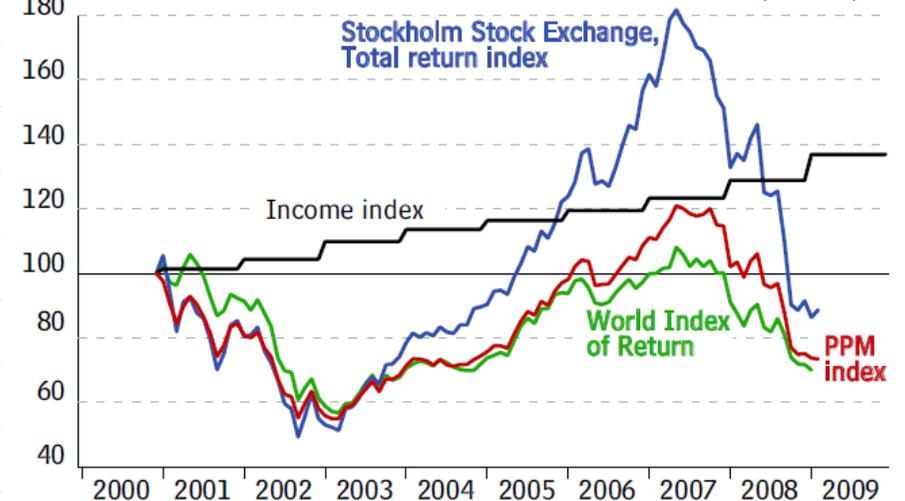
### 金融勘定制度(FDC)

- 政府機関である年金保険機構\*の管理の下、民間運用機関が提供するファンド(2008年末時点で83の運用機関による773のファンド)、またはファンドを選択しなかった者のために政府が提供するデフォルトファンドにて運用 \*2010年1月から社会保障庁に統合
- 個人は最高5ファンドまで選択可能、ファンド間の乗り換えは無制限
- FDCの保険料は配偶者に移転させることができるが、その場合は8%減額
- 給付は、保険者としての年金保険機構が提供する利率固定年金または変額年金保険を購入することによる。FDCの年金保険には、生計費調整がない。

FDC勘定の資産配分(2008年末)



SEK 制度開始以降の勘定残高の推移(赤字)



## 新制度の概要

### 最低保証年金

- 生涯に亘って所得が低い者や保険料拠出期間の短い者は勘定残高も少ないため、年金額が低くなるが、これらの者のために保証年金を用意
- 保証年金は物価を基準として定められているため、所得と物価との格差が広がると、相対的に価値が低下
- 保証額は、単身世帯の場合、年金額が物価基礎額の1.26倍までは物価基礎額の2.13倍を保証。年金が1.26倍を超えると、年金の増加額の48%相当が減額され、年金額が物価基礎額の3.07倍となったところでゼロとなる。夫婦世帯の場合、それぞれ1.26倍→1.14倍、2.13倍→1.90倍、3.07倍→2.72倍に読み替えられる。
- 保証年金は65歳から支給され、25歳以降の居住期間が40年の場合に満額となる。

### 経過措置

- 新年金制度は1938年生まれの者から段階的に移行
- 1938年生まれの者が旧制度16/20、新制度4/20の割合の給付となり、以降1年毎に1/20ずつ新制度にシフトし、1954年生まれ以降は全面的に新制度が適用
- 支給開始後のスライドに関しては旧制度部分も新基準が適用

## NDCにおける保険不能リスク

NDCは、保険料を固定した賦課方式による制度  
→年金額算定時の死亡率変動リスクを排除したとしても、他のリスクが残るため、対応策が必要

労働力(保険料拠出者)の減少

支給開始後の死亡率の変動

積立金の運用利回りの変動

所得分布および死亡率の変動

保険不能リスク(*Uninsurable Risk*)

自動均衡機能にもとづくリスクの分担が必要

# 自動均衡機能の概要

## 賦課方式制度の貸借対照表

保険不能リスク(*Uninsurable Risk*)



賦課方式制度の財政状態を貸借対照表にて確認し、制度全体で調整

$$\text{保険料資産} = \text{年間保険料} \times \text{滞留期間}$$

$$\text{貸借比率} = \frac{\text{保険料資産} + \text{バッファ基金}}{\text{年金債務}}$$

## スウェーデンの公的年金(NDC部分)の貸借対照表

資 産	債 務
バッファ基金 (第1~4、第6基金) 0.577兆SEK	受給者
保険料資産 5.465兆SEK	年金債務 5.984兆SEK 受給者以外
合計 6.042兆SEK	剰余 0.058兆SEK 合計 6.042兆SEK

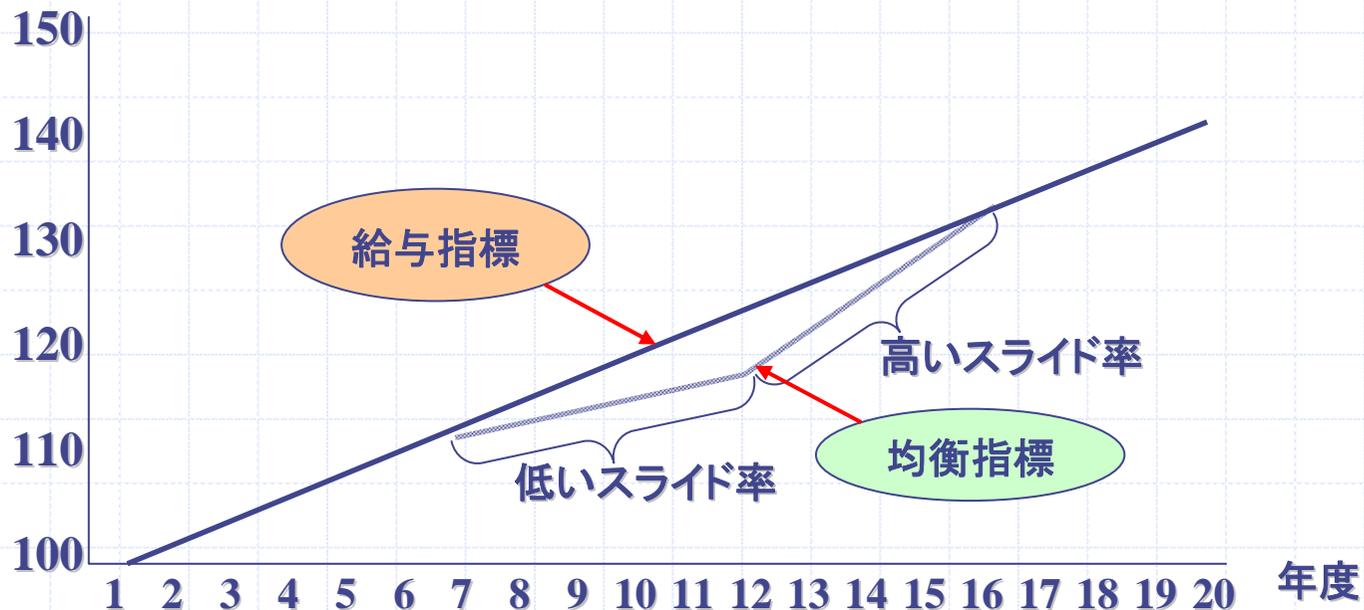
2003年末における貸借比率=1.0097

出所: The Swedish Pension System Annual Report 2003から筆者が作成

# 自動均衡機能の概要

均衡指標によるスライド・再評価 — 貸借比率が1を下回った時の対処 —

給与指標と均衡指標



貸借比率が1を下回った場合:

「均衡指標 = 給与指標  $(1 + \text{平均給与上昇率}) \times \text{貸借比率}$ 」と定義

- 仮想勘定への付利 → 均衡指標 - 1
- 年金スライド率 → 均衡指標 ÷ 1.016 - 1

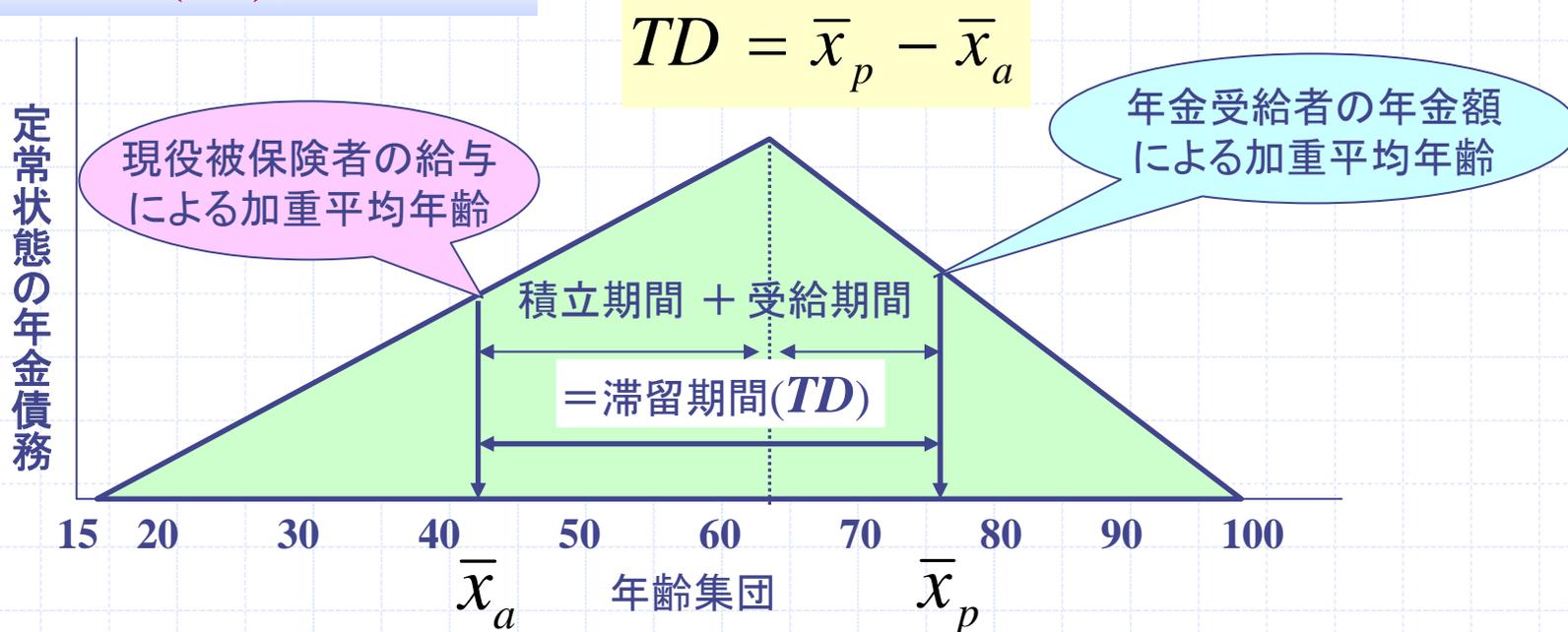
# 自動均衡機能の意義

定常状態(人口、制度とも安定的になった状態)における年金債務の特性

年金債務( $V$ ) = 保険料資産( $C \cdot TD$ ) (予定利率は給与上昇率)

年間の保険料総額

## 「滞留期間( $TD$ )」の定義



## 自動均衡機能の意義

賦課方式により運営される制度においては、**定常状態の年金債務**までを**世代間の移転財産**とし、積立を行なわなくても運営可能？

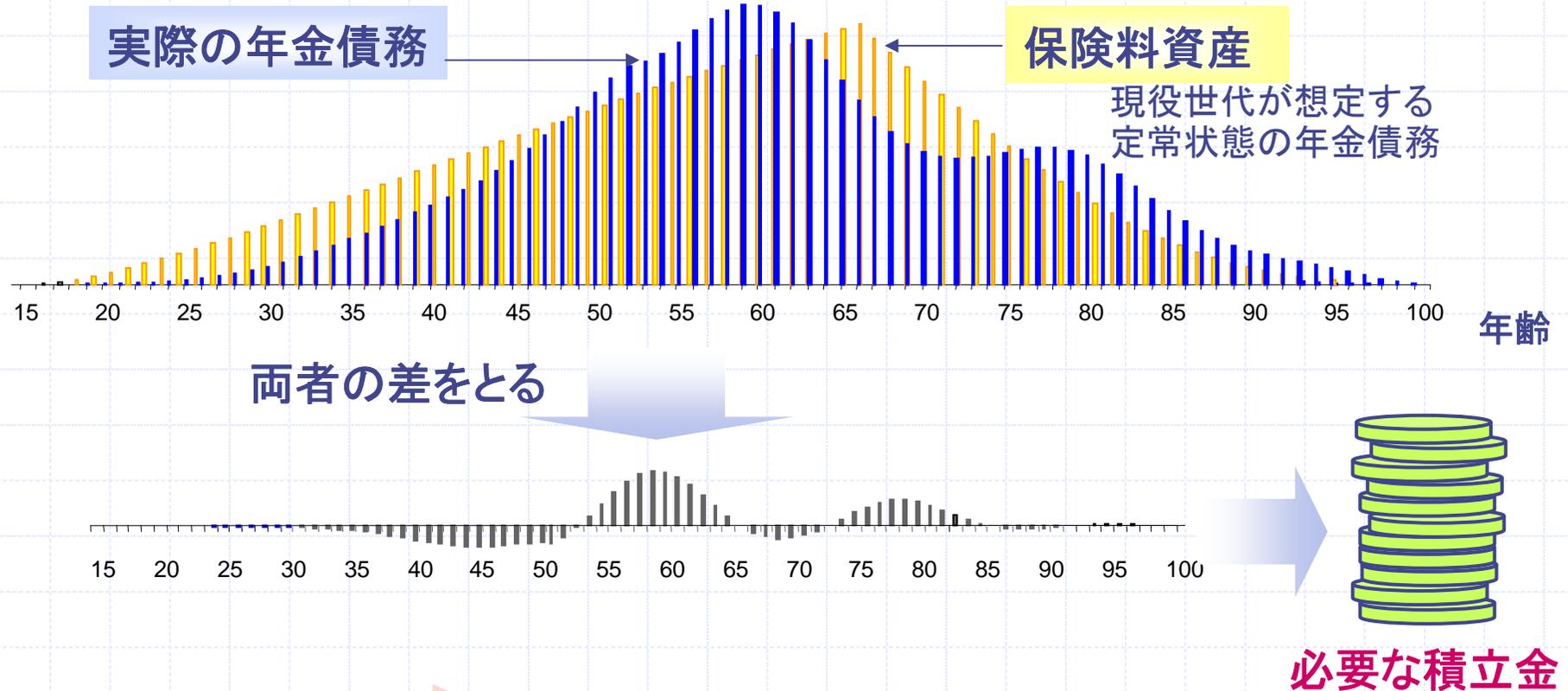
定常状態が想定する債務を積立不足として容認 ← 世代間の移転財産

積立不足は総給与の一定比率  
( $\doteq$  GDPの一定比率)にコントロール

←  $C \cdot TD$ は、保険料率と $TD$ が安定的なら総給与に比例

賦課方式による制度運営の持続性確保

# バランスシートの意義



不足の場合

スライド・再評価率を調整

# バランスシートの意義

## 再びスウェーデンのバランスシート

スウェーデンの公的年金(NDC部分)

の貸借対照表

実際の  
積立金

資 産	債 務
バッファ基金 (第1~4、第6基金) 0.577兆SEK	受給者  年金債務 5.984兆SEK 受給者以外
保険料資産 5.465兆SEK	
合計 6.042兆SEK	剰余 0.058兆SEK 合計 6.042兆SEK

被保険者データに  
もとづく年金債務

$C \times TD$   
168,681百万SEK  
× 32.39887年

少なくとも、賦課方式で運営  
されている定常的な年金制  
度を批判する誤りを回避で  
きる、と評価される。

2003年末における貸借比率=1.0097

出所: The Swedish Pension System Annual Report 2003から  
筆者が作成

## 保険不能リスクのまとめ

### 総賃金の変化

- 物価上昇率を一定程度上回る給与上昇率が望ましい
- 就業率の低下や早期引退は制度維持にとってマイナス

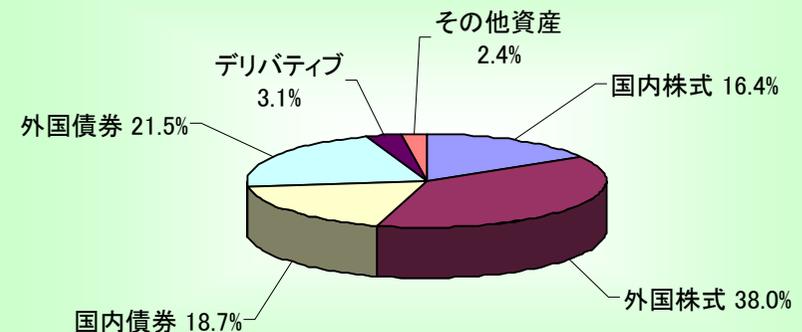
### 人口構造の変化

- 少子化は人口減につながるため長い目で見ると大きなリスク
- 早期引退は現役世代と引退世代とのバランスを悪化させる
- 年金支給開始後の死亡率の低下は債務を増加させる

### 積立金の運用実績

- 収益率の変動は制度運営の不安定要素

バッファー基金の資産配分(2008年末)



# 自動均衡機能の発動と政策変更

## 新制度導入後の実績

## 制度の財政状態

(単位: 10億SEK)

暦年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
①バッファー基金	488	577	646	769	858	898	707	827
②同上(3年平均)	—	—	—	—	—	—	821	811
③保険料資産	5,301	5,465	5,607	5,712	5,945	6,116	6,477	6,362
④資産合計(①+③)	5,789	6,042	6,253	6,490	6,803	7,014	7,184	7,189
⑤年金債務	5,729	5,984	6,244	6,461	6,703	6,996	7,428	7,512
⑥剰余/不足(④-⑤)	+60	+58	+9	+28	+100	+18	-243	-323
⑦財政状態(④/⑤)	1.0105	1.0097	1.0014	1.0044	1.0149	1.0026	0.9672	0.9570
⑧均衡値((②+③)/⑤)	—	—	—	—	—	—	0.9826	0.9549

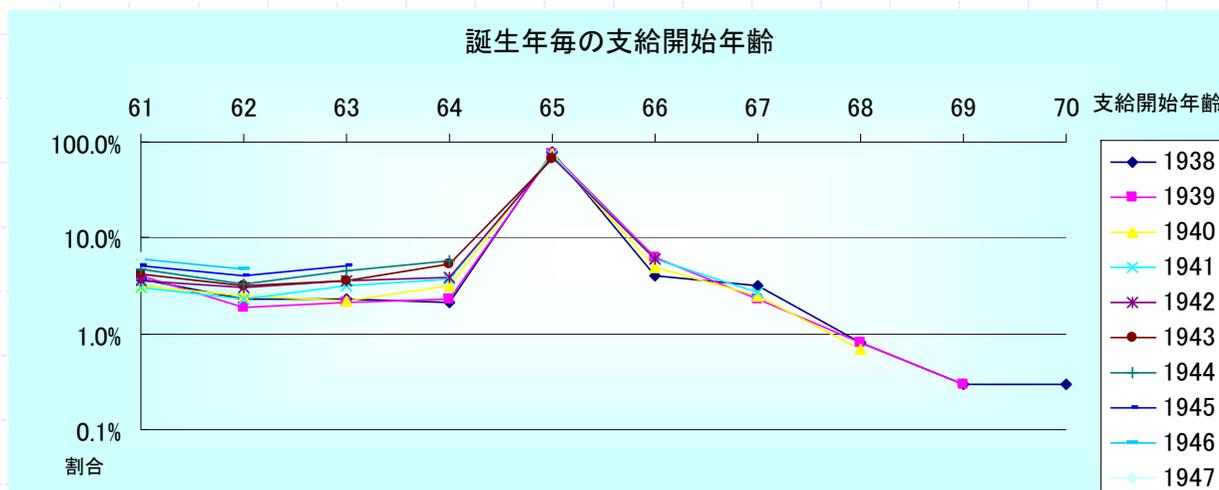
注) 端数処理の関係で、数値が合わない箇所がある。

## 自動均衡機能の発動と政策変更

### 各リスク要因に関連した指標

暦年	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
給与指標	5.3%	3.4%	2.4%	2.7%	3.2%	4.5%	6.2%	<b>0.3%</b>
保険料収入	163,738 —	168,681 (+3.0%)	173,049 (+2.6%)	178,116 (+2.9%)	185,491 (+4.1%)	191,521 (+3.3%)	203,918 (+6.5%)	200,300 <b>(-1.8%)</b>
滞留期間	32.32459 —	32.39887 (+0.2%)	32.39887 (±0.0%)	32.11771 (-0.9%)	32.04812 (-0.2%)	31.93368 (-0.4%)	31.76449 (±0.0%)	31.76198 (-0.0%)
運用利回り	—	—	10.9%	17.4%	10.7%	4.2%	<b>-21.6%</b>	—

注：保険料収入(百万SEK)と滞留期間(年)は、保険料資産を算出するために平滑化されている。



支給開始年齢は、  
年々若くなる傾向  
にある。

# 自動均衡機能の発動と政策変更

## スライド方法の変更と今後の見通し\*

- 2009年/2010年の給与指標は過去最低の+0.3%、June 09/June 08の消費者物価上昇率は△0.8%
- 2010年の勘定への付利は△3.0%(=1.003 × 0.9672 - 1)、年金のスライドは△4.5%(=1.003 × 0.9672/1.016 - 1)となる。なお、最低保証年金は△0.8%となる。
- 1994/1998年金改革を支持した各政党が自動均衡機能の平滑化を提案
  - バッファー基金の評価額の平滑化や均衡指標に±1.0%等の上下限を設ける案が検討された。
- 結果として、バッファー基金の評価額が直近3年の時価の平均値とされた。

### 【年金のスライド率の予測】

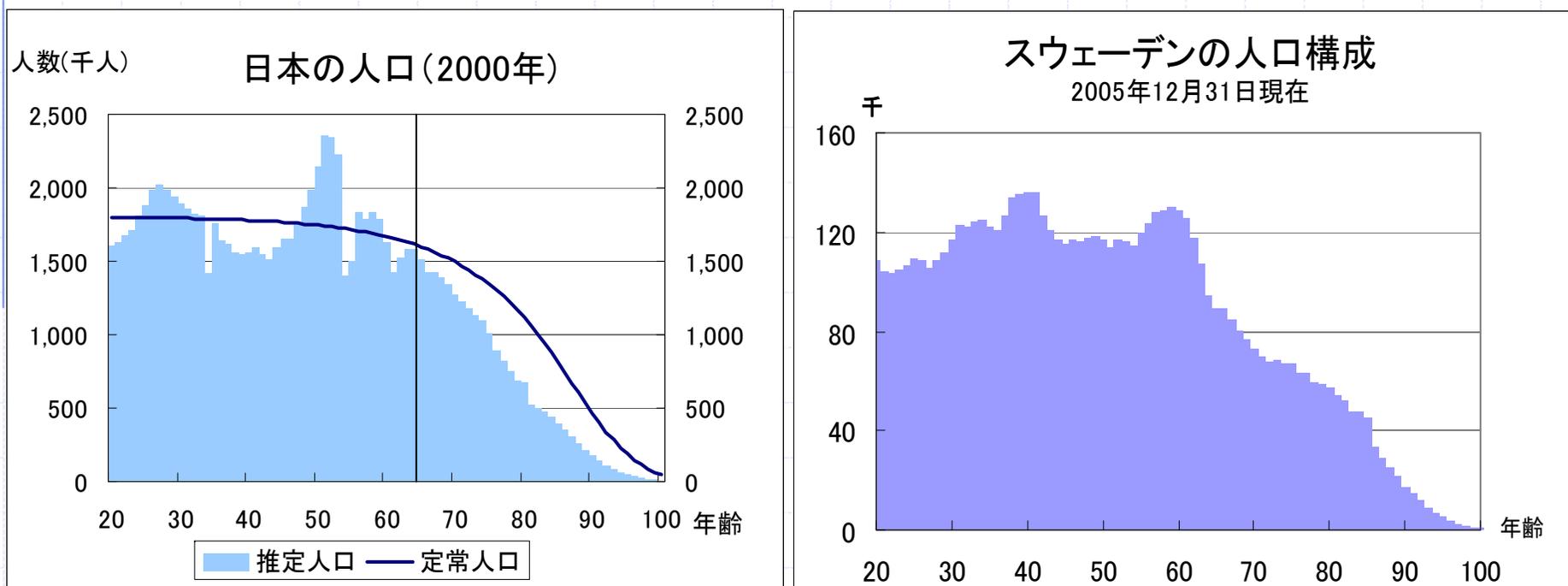
	2010年	2011年(予想)	2012年(予想)
現行基準	-4.47%	-4.29%	1.17%
変更案(3年平均)	-2.95%	-4.94%	-0.25%

\*以下を参照しつつ、主に1によった。

1. Ole Settergren, "Governance, Transparency and Ownership - The message to the owners (DRAFT)", 2009.12.3
2. Mika Vidlund, "Effects of the financial crisis on the pension schemes of European countries", THE FINNISH CENTRE FOR PENSIONS (MEMORANDUM), 2009.8.13
3. Annika Sundén, "THE SWEDISH PENSION SYSTEM AND THE ECONOMIC CRISIS", CRR for Boston College, December 2009

## モデルの設定とシミュレーションの結果

足元の人口構造の違いは大きくないと考えられる



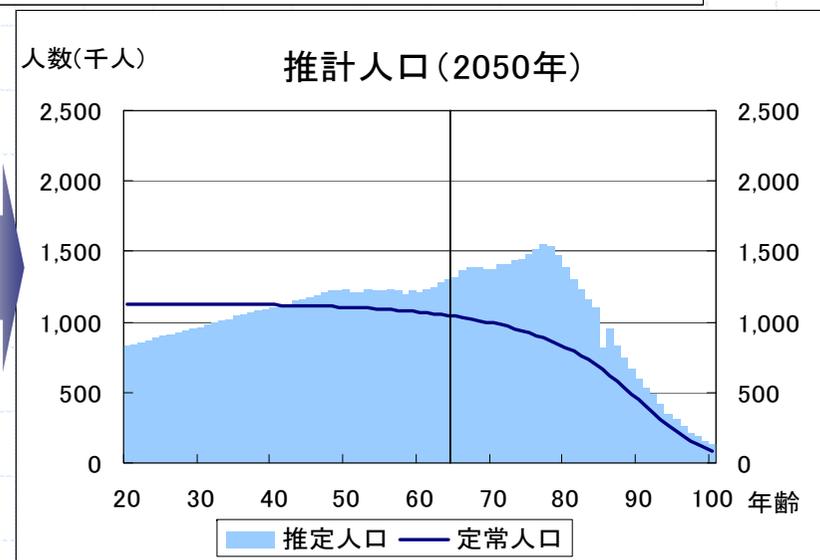
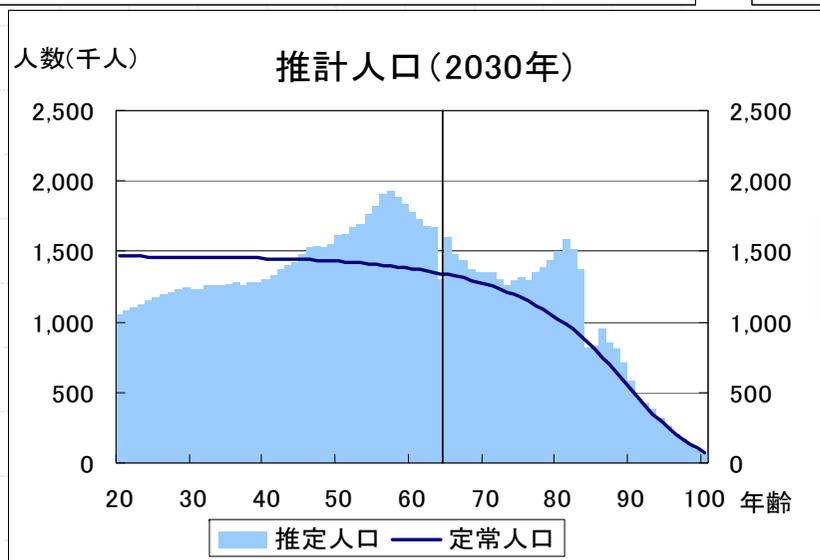
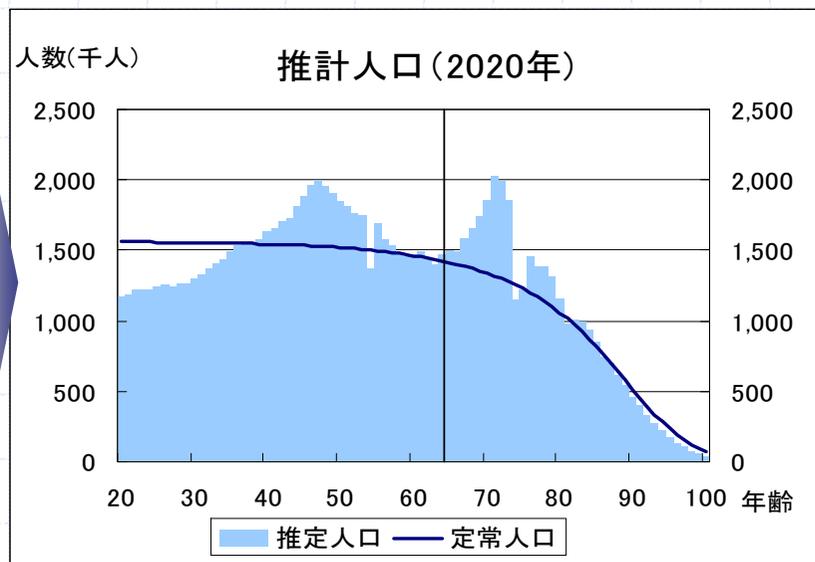
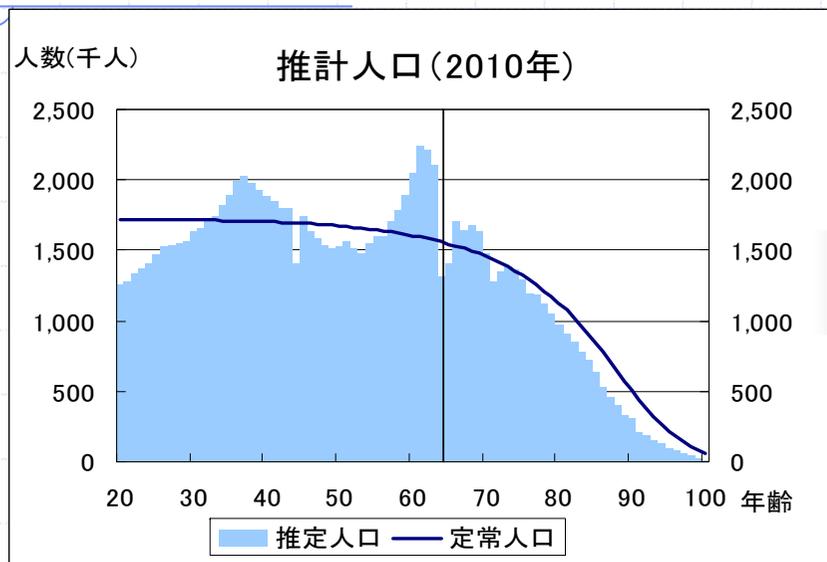
## モデルの設定とシミュレーションの結果

### 想定した仮定および仮想制度の概要

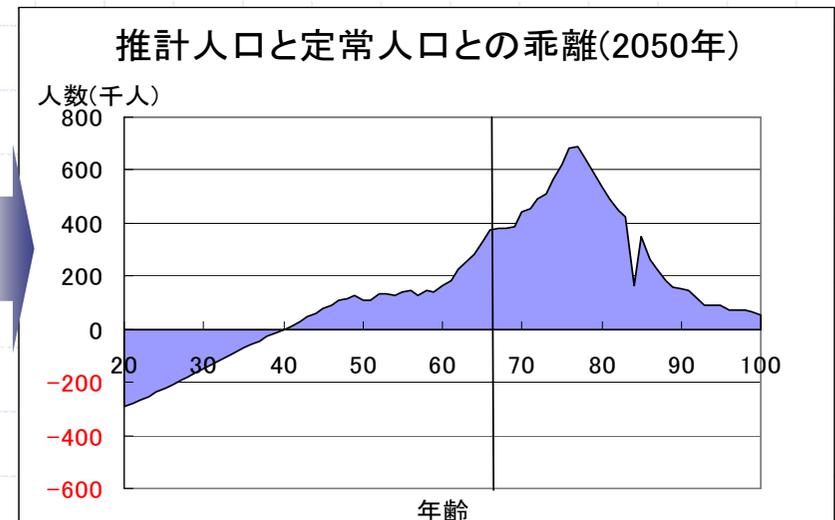
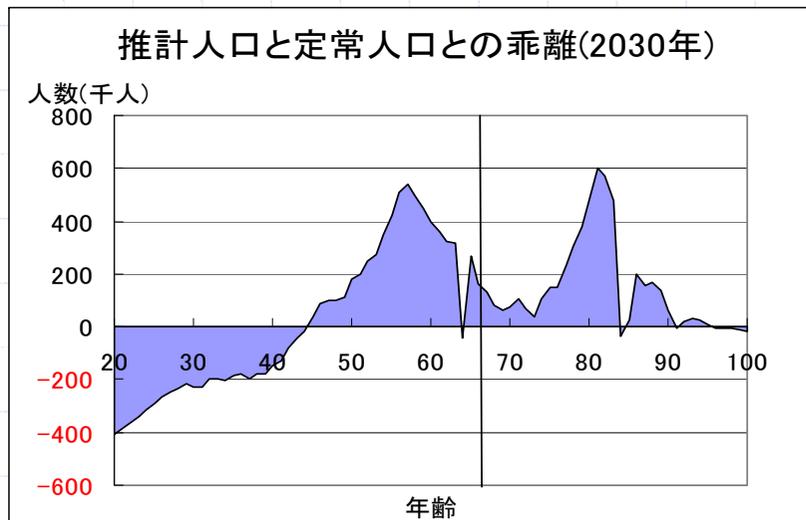
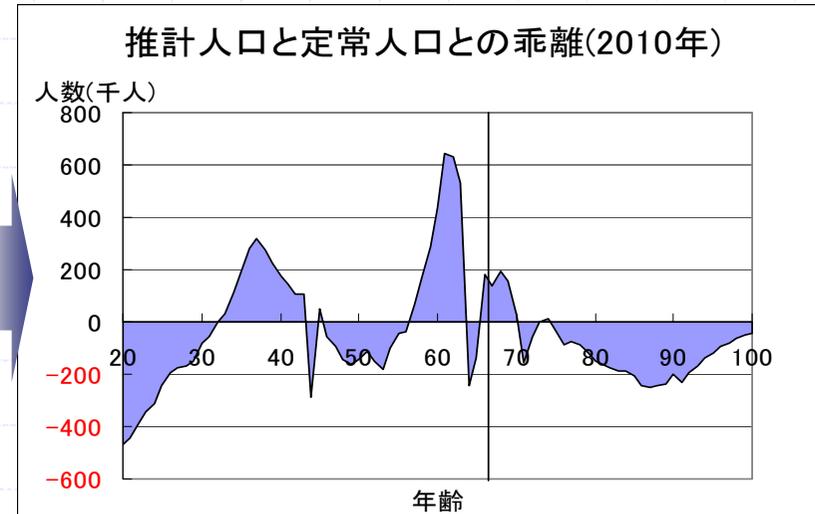
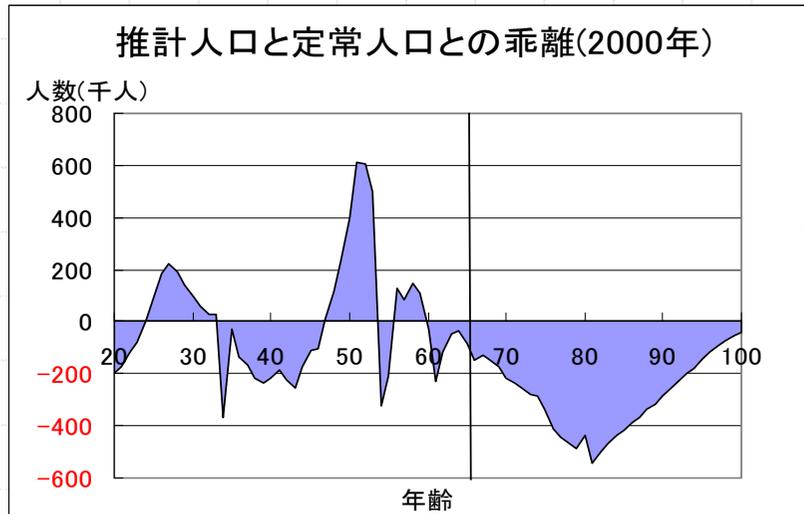
- 出生率、死亡率：平成14年推計(中位推計)  
→合計特殊出生率は最終的に1.39
- 労働力率：平成16年財政再計算の最終値  
→人口×労働力率が被保険者数
- 全期間(再評価後)平均標準報酬比例
- 支給率：1%/年(=40年で40%)
- 支給開始年齢：65歳
- 支給開始後は、物価スライド
- 標準報酬指数：平成16年財政再計算と同じ
- インフレ率、賃金上昇率、運用利回り：各1.0%、2.1%、3.2%

注：給付は老齢年金のみ(経過措置なし)、保険料は理論値を適用

## モデルの設定とシミュレーションの結果

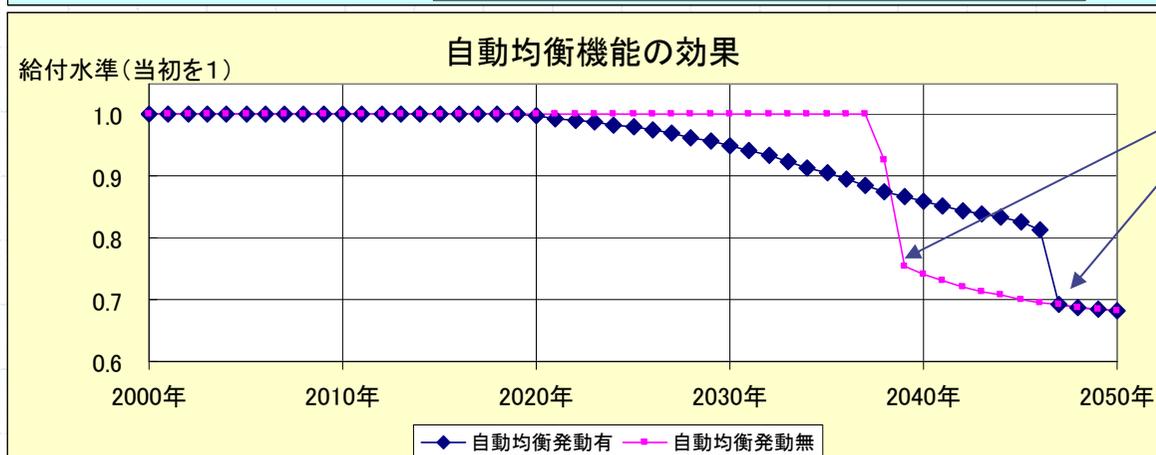
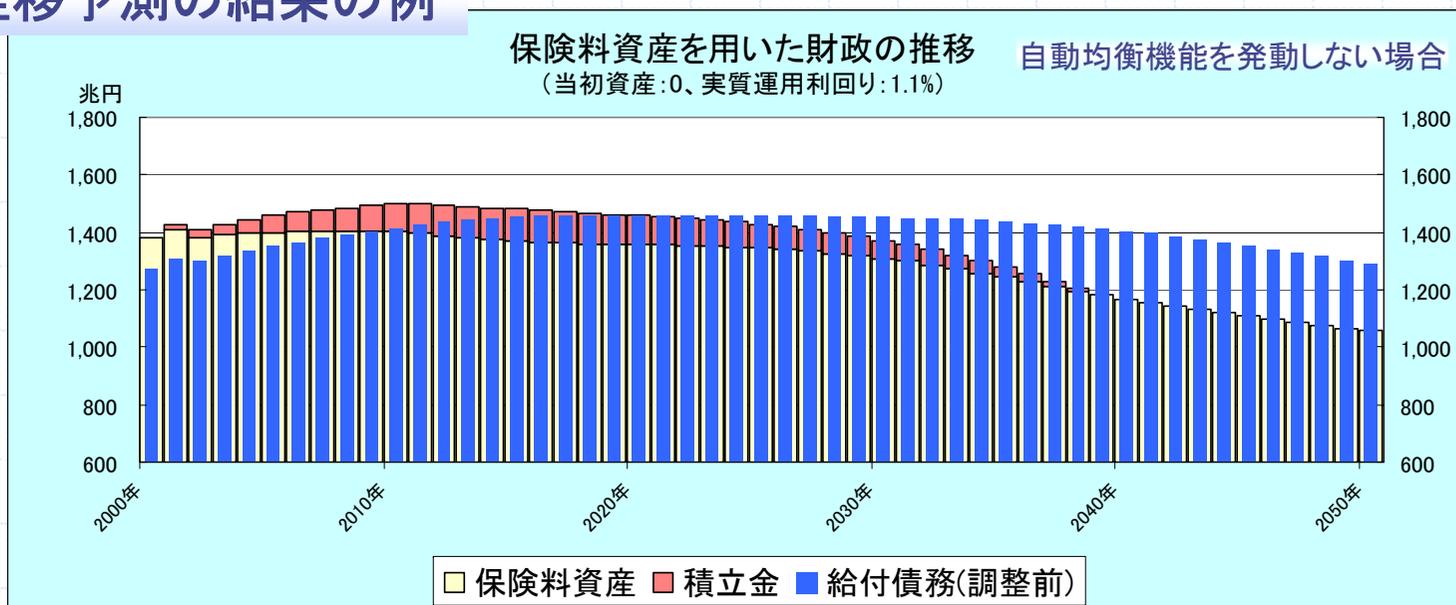


## モデルの設定とシミュレーションの結果



## モデルの設定とシミュレーションの結果

### 推移予測の結果の例

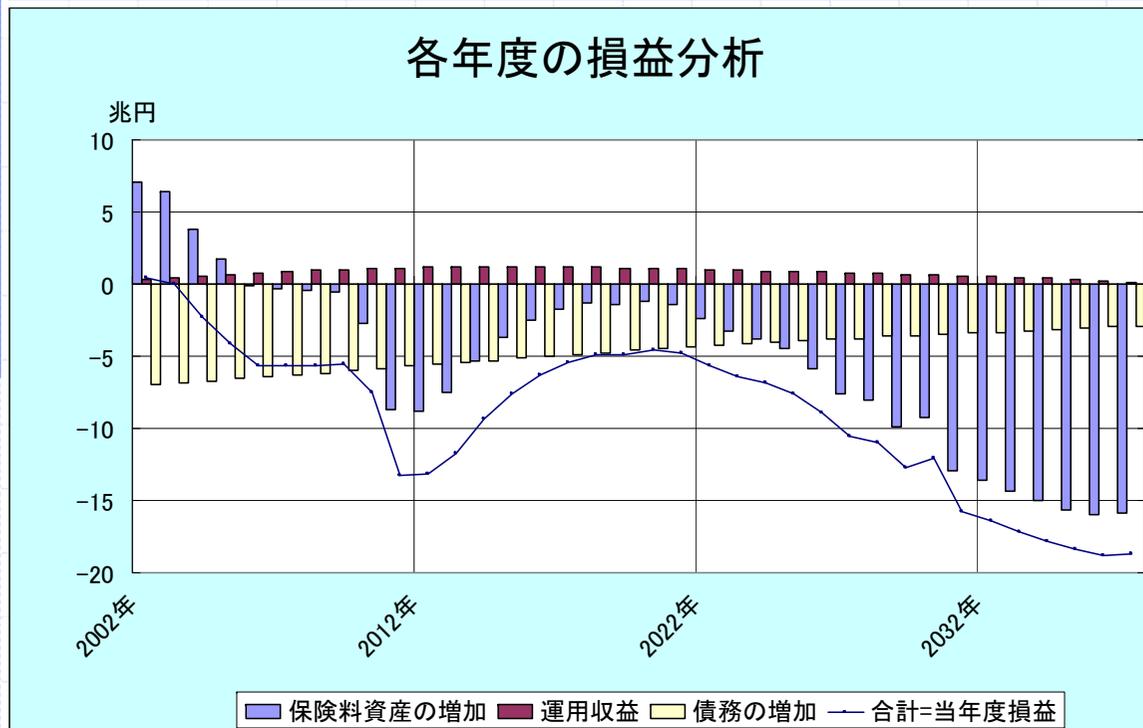


積立金の枯渇時期

自動均衡機能によっても  
積立金の枯渇が回避でき  
ない場合がある

## 結果の分析と評価

自動均衡機能によっても期待どおりの制度運営ができない原因



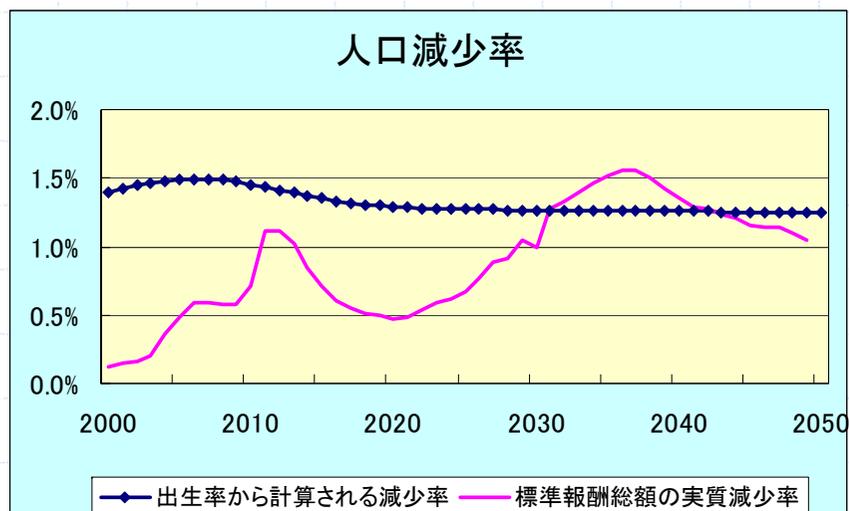
バランスシートに反映されていない恒常的な損失の発生

- ①保険料資産の増加: 被保険者人口の変動、死亡率の改定による保険料(理論値)の変動
- ②運用収益: 実質運用収益(運用収益率のうち賃金上昇率を超える部分に対応)
- ③債務の増加: 死亡率の改定による年金債務の変動

恒常的な損失が見込まれる場合の対処に限界がある

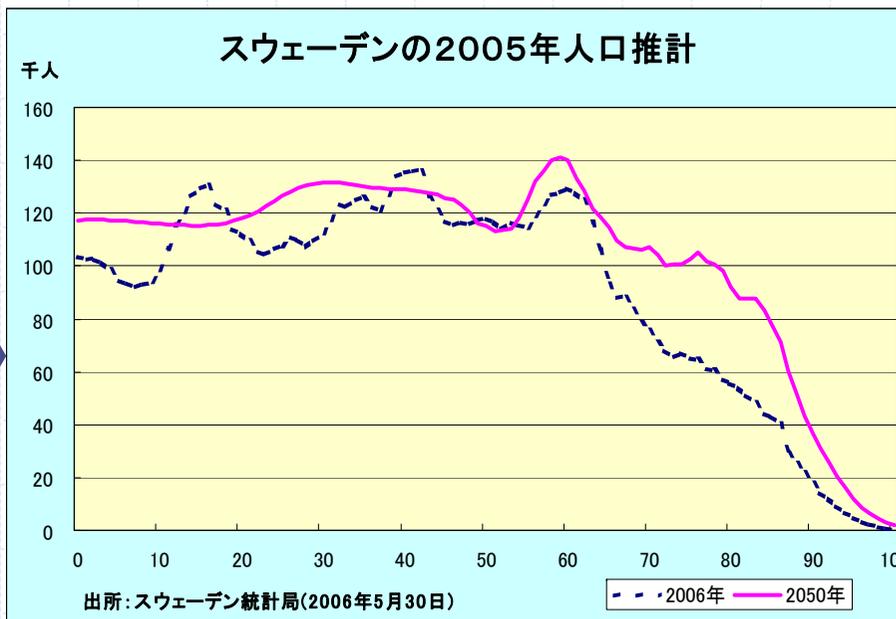
## 結果の分析と評価

最大の原因は少子化による被保険者数の減少



合計特殊出生率=1.39は、人口減少率=年1.25%程度に相当

スウェーデンは、合計特殊出生率=1.85、移民=+2.3万人/年であり、長期的にも人口が減少しない見込となっている(基準推計)



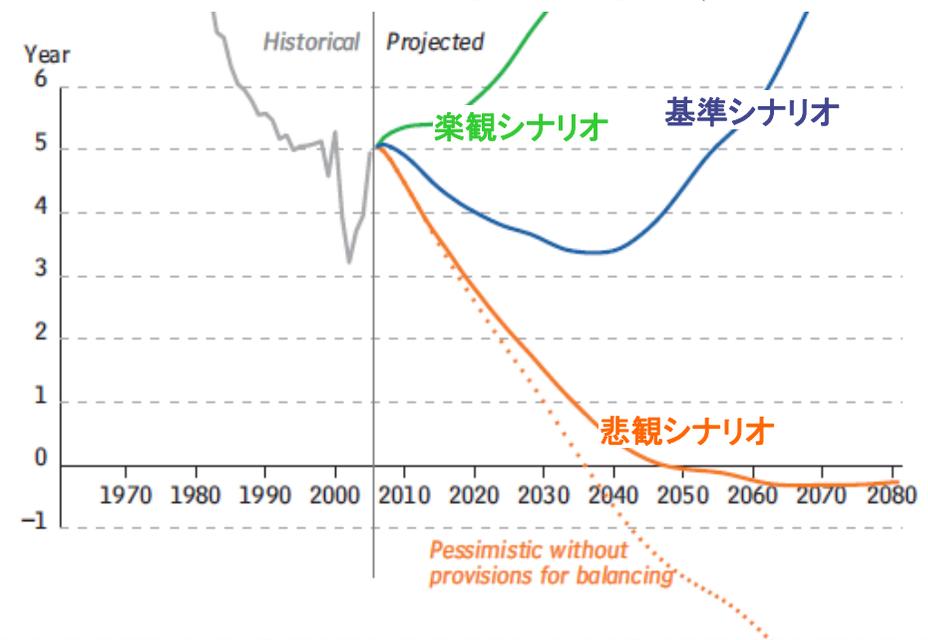
## 結果の分析と評価

### 数理的損失に対するスウェーデン政府の見解(2006年年次報告)

滞留期間の計算において、現役の人口規模は一定に推移するとの暗黙の仮定を置いている。仮に人口が減少した場合、会計報告が債務に比べて本制度の資産を(若干)過大評価するリスクがある。しかしながら、いずれかの時点で人口が下げ止まると仮定することは合理的である。そうであるなら、過大評価や、それによるバッファ基金の不足は、一時的なものである。バッファ基金は、いつか(マイナスから)ゼロに回復する。

### 悲観シナリオで積立金の枯渇を想定

バッファ基金の積立水準の予測(単年度支出の〇年分)



出所: ORANGE REPORT –Annual Report of the Swedish Pension System 2006

# スウェーデンの制度に対する評価

- 個人勘定を設定することで、拠出した保険料と給付との直接的なリンクを実現している点がわかりやすい。
  - ただし、少子化などで財政が悪化すれば付利される利息が調整されるため、「給付対負担」という軸で見た世代間の公平性の確保が保証されているわけではない。
- スウェーデン式の保険料資産を使用したバランスシートは、賦課方式による公的年金の財政を、よりよく説明する。
  - 少なくとも賦課方式で運営される定常的な制度を批判する誤りを回避できる。
- バランスシートにもとづく自動均衡機能は、制度運営にとって一定程度有効なツールであるが、万能ではない。
  - 日本のように、少子化による人口減少など恒常的な損失が見込まれる場合、限界がある。
  - スウェーデンの制度が順調に推移するよう見えるのは(基準シナリオ)、日本より楽観的なシナリオによるところが大きい。
  - 最近の金融経済危機による自動均衡機能の発動は、過酷な結果をもたらす。
- 年金の支給開始時期を個人の選択に委ねた結果、最近の実質的な支給開始年齢はむしろ低下する傾向にある。
  - 年金除数の増大と相俟って、給付水準の適正性の確保が課題となる。

# 公的年金制度改革に関する所見

- 公的年金は世代間の再分配機能を担っているのであり、給付水準が定められれば、財源調達方法によらず実質的な負担構造は概ね変らない。
  - 「給付対負担」という軸で見た世代間の公平性を求めることは、公的年金には馴染まない。
  - 給付の算定式を変更することは、世代内の再分配構造を変えるに過ぎない。
  - 現役世代の負担を軽減する唯一の施策は、「長く働くこと」である。
- スウェーデンの自動均衡機能による給付額調整と同等の機能は、日本の「マクロ経済スライド」にも組み込まれている。
  - 構造上、自動均衡機能よりも早い段階からマイルドに調整する仕組みとなっている。
  - ただし、金融経済危機等によるデフレと平成17年水準を保証する特例措置により、マクロ経済スライドが当面発動しないと見込まれること、基礎年金と報酬比例年金のスライド調整期間が異なる見込みであることは、課題として残る。
- パラダイマティックな改革は政策としての受けは良いかもしれないが、導入には経過措置が必要であり、かえって制度を複雑化させる恐れがある。
  - スウェーデンの制度を取り入れるにしても、必要性に関して十分説得力のある根拠が求められると考えるが、筆者はその根拠を見出し得ない。