

---

## 展望論文

---

# 公的年金のソルベンシー基準と 「最適」な積立水準に関する考察

清水信広\*

2005年9月14日投稿

2006年2月28日受理

### 概要

公的年金の財政運営は、2004年改正で有限均衡方式に移行したが、その背景には、公的資金の国民経済における循環の問題があった。積立水準の在り方は、積立金運用の基本的な在り方を抜きにしては論じられない。有限均衡方式の長期的な安定性に関しては、財政均衡期間終了直前の「年金制度のプライマリー・バランス」が重要な指標になる。概ね100年という財政均衡期間は、慎重の観点から評価されるが、今後は、人口推計の正式な推計期間をこれに対応したものとすることが望まれる。支出1年分という積立水準は、危険準備金の水準としては、財源構造を考慮すると厚生年金と国民年金では違いがある。賦課方式は人的資本への投資と考えることができるため、部分積立方式は、分散投資の観点に照らし、完全な賦課方式や完全な積立方式より優れている。年金財政を巡る世界的な潮流は、積立方式・民営化ではなく、制度全体として積立方式と賦課方式の最適な組み合わせを追求する方向に収斂しつつある。

**キーワード：**有限均衡方式、年金制度のプライマリー・バランス、スケールド・プレミアム方式、人的資本への投資、フィンランド方式

### 1 はじめに

本稿では、まず第1に2004年年金改正で採用された有限均衡方式の内容を確認し、議論の経緯を振り返って、有限均衡方式が導入された政治的背景を分析する。その上で、有限均衡方式の基本的な論

点を整理し、「年金制度のプライマリー・バランス」について考察する(第2章)。第2に、米国の社会保障年金(OASDI)の有限均衡方式との相違に着目しながら、第2章で整理した有限均衡方式の基本的な論点のうち、財政均衡期間の長さや危険準備金としての積立金の水準の在り方を考察する。また、OASDIで採用されているソルベンシー基準を紹介し、わが国の財源構造を踏まえて、有限均衡方式の下での公的年金のソルベンシー基準の在り方を考

---

\*年金資金運用基金 〒100-8985 千代田区霞が関1-4-1  
日土地ビル email: n-shimizu@gpif.go.jp

察する（第3章）。第3に、有限均衡方式を含む財政方式である一般化スケールド・プレミアム方式を紹介する。一般化スケールド・プレミアム方式では、積立金の水準についての制約条件を外部から与える必要がある。そこで、最適な積立水準について、社会保障制度審議会年金数理部会（当時）の考え方や、カナダ年金プラン（CPP）の考え方を説明し、部分積立方式の理論的な根拠をリスク分散の視点から考察する。最後に、2005年5月に公表された世界銀行の報告や諸外国の動向を参照しながら、公的年金の財政方式<sup>1</sup>を巡る世界的な潮流と、その背景となっている基本的な考え方を説明する。併せて、部分積立方式の下で財政単位を一元化しつつ、複数の年金組織が並立して分権的な資産運用を行うフィンランドの方式を紹介する（第4章）。なお、本稿のうち意見にわたる部分は筆者の個人的見解である。

## 2 2004年改正で採用された有限均衡

### 方式

#### 2.1 有限均衡方式の具体的内容

わが国の公的年金では、2004年改正で財政均衡期間を概ね100年程度とする「有限均衡方式」が採用され、財政運営の考え方が大きく変更された。公的年金のソルベンシー基準と最適な積立水準の考察に当たり、まずはわが国で採用された「有限均衡方式」の内容を確認しておこう。

##### 2.1.1 「長期的な財政の均衡」の意味

<sup>1</sup> そもそも「財政方式」とは、給付（水準）を固定するなかで、時系列的に予測される給付費用を準備する方法（時系列的な準備計画）を意味している。2004年改正では、2.1で述べるように、保険料率を予め時系列的に法定するなかで、給付水準を調整する従来とは逆の調整が導入された。しかしそのような環境下でも、上記の「財政方式」の概念は引き続き有用と考えられる。なぜなら、保険料率を固定し給付水準を調整するとは言っても、調整をいつ終了するかは、調整を終了し給付水準を固定すると仮定したときに、採用した財政方式の下で「財政の均衡」が確保されるかどうかをみて決定されるからである（2.1.2参照）。

2004年改正では、公的年金の将来にわたる保険料拠出計画が法律に規定された。法定された保険料拠出計画（段階引き上げと最終的な保険料率）は、マクロ経済スライドによる給付水準調整の効果を織り込んだ上で、財政均衡期間の終了年度（約100年後の西暦2100年度初）の積立金を（その年度の）支出1年分と同規模にするという考え方に基づいて設定されている。年金制度の財政は「長期的にその均衡が保たれたもの」でなければならないのは当然だが（国民年金法第4条の2、厚生年金保険法第2条の3）、2004年改正では、「長期的な財政の均衡」とは、「財政均衡期間の終了時に保険給付の支給に支障が生じないようにするために必要な積立金を保有しつつ、当該財政均衡期間にわたってその均衡を保つ」ことであると明示的に定義された（国年法第16条の2、厚年法第34条）。「財政均衡期間」は、「財政の現況及び見通しが作成される年以降おおむね百年間」とされており、財政検証が行われるごとに、将来に向けシフトしていく。

##### 2.1.2 マクロ経済スライドと「長期的な財政の均衡」の関係

マクロ経済スライドが行われないとすれば、保険料拠出計画が法律上固定されるなかで、上記の定義に基づく「長期的な財政の均衡」は確保されないと見込まれている。そこで、「長期的な財政の均衡」が確保されるまでの間、基礎年金と厚生年金（報酬比例部分）ともにマクロ経済スライドが適用される。この特例期間の終了時点は予め定められてはいない。マクロ経済スライドを終了しても「長期的な財政の均衡」が確保されると判定された段階で、その終了時点が（政令で）決定される。ポイントは、マクロ経済スライドの終了時点が、「長期的な財政の均衡」の確保と直接リンクする形で決められることである。その際、財政均衡期間終了後の財政状況は、「長期的な財政の均衡」の判定にあたり考慮されない（有限均衡方式）。これは、マクロ経済スライドの終了時点と「長期的な財政の均衡」の確保が直接リンクすることとなったなかで、やむを得ない選択であったのかもしれない。

「長期的な財政の均衡」の判定は、今後少なくとも5年に1度の「財政検証」で行われていくが、厚生労働省年金局数理課の「厚生年金・国民年金平成16年財政再計算結果」（以下「再計算報告」）によれば、基準となる前提の下で、マクロ経済スライドは2023年度に終了できる見通しとなっている。2004年再計算は、わが国の公的年金の歴史上、法定された保険料拠出計画の下で「長期的な財政の均衡」が確保される初めての再計算となった。

### 2.1.3 「長期的な財政の均衡」が確保されない場合の対応

マクロ経済スライドは、「長期的な財政の均衡」が確保されるまで、無条件で続けられるわけではない。マクロ経済スライドによる給付水準の自動調整は、厚生年金の（基礎年金を含めた）所得代替率50%が限度とされている。すなわち、次の財政検証までの間に、基準となる新規裁定者の給付水準（所得代替率）が50%を下回る見込みとなったときは、「調整期間の終了について検討を行い、その結果に基づいて調整期間の終了その他の措置を講ずる」必要がある（平成16年改正法附則第2条第2項）。

注意すべきは、ある財政検証で、給付水準が50%を下回らないようにしながら、その財政検証での財政均衡期間の終了時点で、その翌年度の給付費と同規模以上の積立金（積立度合<sup>2</sup>≥1）を確保できない見通しになったとしても、その段階では直ちに対応が求められないということである。上記のとおり、法律の規定は、その財政検証の時点から5年以内に、基準となる新規裁定者の給付水準が50%を下回る見込みとなったときに発動する。

マクロ経済スライドによるスライド調整率は、平

<sup>2</sup> 本稿では、「積立度合」を「当年度末積立金の翌年度の支出合計に対する割合」という意味で用いる。再計算報告では、「前年度末積立金の当年度の支出合計に対する割合」という意味で用いられている。いずれにせよ「積立度合」は、社会保障審議会年金数理部会の報告書などで用いられている「積立比率」とは異なる概念である。社会保障審議会年金数理部会の報告書は、「保険料で賄うべき支出に対する積立金の割合」を「積立比率」と定義している。国庫負担がないか、あるいは無視し得る規模の場合には、「積立度合」と「積立比率」は概ね一致する。

均余命の伸び率を勘案して設定された一定率（0.3%）と、公的年金の全被保険者数の減少率の実績（3年平均）の合計とされている。今後の出生率変動が実際の被保険者数に反映するのは20年以上経過後である。2004年再計算の基準想定以上に社会・経済状況が悪化した場合でも、今後少なくとも20年間については、給付水準調整のスピードが再計算の見込みより速くなるとは考えにくい。再計算報告によれば、給付水準調整は2023年度まで今後20年弱かけて行われ、最終的な給付水準は50.2%で下げ止まると見込まれている。したがって、財政検証の結果、その後5年以内に給付水準が50%を下回ると見込まれるような状況は、どんなに早くとも2024年の財政検証までは生じないことになる。

平成16年改正法附則第2条第2項によるこのような制度調整（修正）規定の発動タイミングは、少し遅すぎるのではないかという見方があるかもしれない。「長期的な財政の均衡」が確保されないこと自体は、それ以前の財政検証で明らかになっていると思われるからである。しかし、再計算報告によれば、少子化が進行し、かつ、経済も悪化する最悪のケースでも、厚生年金の積立金が枯渇するのは2066年と見込まれている。つまり、このような最悪のケースでも、制度調整（修正）規定の発動から40年余りの時間的余裕がある。わが国の公的年金では、「長期的な財政の均衡」を確保するには保険料（率）の引き上げが不可欠だが、従来は、将来の保険料（率）引き上げは将来の法律改正で定めるという考え方が採られていた。加えて、2000年改正で保険料（率）引き上げが凍結されたこともあり、何の対応もされないまま推移すれば財政が破綻する（積立金が枯渇する）と見込まれる時点は、国民年金では2017年度、厚生年金では2021年度に迫っていた<sup>3</sup>。2004年改正では、公的年金の財政は今後12~16年しか保たない本当にぎりぎりの状況まで追い詰められていたのである。2004年改正では、最悪でも40年という時間的余裕を持って対応策を検討できる仕組みが導入されたのであり、極めて大きな前進

<sup>3</sup> 再計算報告65ページなどを参照。

であったと評価すべきであろう。

#### 2.1.4 「長期的な財政の均衡」の確保における国民年金と厚生年金の関係

既述のとおり、マクロ経済スライドは基礎年金についても行われる。基礎年金に係るマクロ経済スライドの終了時点は、自営業者の制度としての国民年金の「長期的な財政の均衡」の判定に基づいて決定される（国年法第16条の2第2項）。一方、厚生年金の報酬比例部分に係るマクロ経済スライドは、厚生年金の「長期的な財政の均衡」の判定に基づいて決定される（厚年法第34条第2項）。したがって、報酬比例部分に係るマクロ経済スライドが終了しても、基礎年金部分に係るマクロ経済スライドは継続する場合や、その逆の場合も（少なくとも理論的には）起こり得る。

ただし、再計算報告をみると、マクロ経済スライドの終了時点は国民年金・厚生年金同時となっている。これは、国民年金の保険料拠出計画が、基準前提の下で、厚生年金の給付水準調整を所与として、その下で財政均衡期間終了時の国民年金の積立度合が1に等しくなるように設定されているからであろう。また、国民年金の保険料拠出計画は、「2004年度価格」で法定されている。自営業者の制度としての国民年金の支出は、基礎年金拠出金が大半である。社会・経済情勢が変動しても、厚生年金の財政が保険料率18.3%で「長期的に均衡」するようなとき、支出の大半が基礎年金拠出金である国民年金の財政も「2004年度価格」16,900円で「長期的に均衡」すると期待されるのかもしれない。

しかし、社会・経済情勢が変動するなかでは、そうした「理想的」な状況が常に実現するとは限らない。たとえば、積立金の運用で再計算の前提より高い収益が継続的に得られた場合、その財政的な効果は、現時点で積立度合の高い厚生年金の方に大きく表れるであろう。そのような場合、厚生年金の報酬比例部分ではマクロ経済スライドを終了できても、自営業者の制度としての国民年金の財政均衡の確保のため、基礎年金については、その次の財政検証以降もしばらくマクロ経済スライドを継続しなけ

ればならないかもしれない。終了時点でズレが生じれば、基礎年金と報酬比例部分の給付のバランスが変化する。

#### 2.2 有限均衡方式が採用された経緯

有限均衡方式は、2003年6月27日の閣議決定「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2003」で、「積立金については、その水準は将来に向けて、年金の支払に支障のない程度まで抑制する。積立金の運用は、独立した第三者機関で効率的に行い、受託者責任を厳正に適用する」とされたことを受けて提案されたものと考えられる。この方針は、「経済財政諮問会議では、公的資金の国民経済における循環という問題では、公的資金に偏りすぎているというところから、この積立金の問題についても、ある程度最小限の規模に抑制して欲しいという話が出てきた<sup>4</sup>」とされる（同年7月3日の年金部会議事録）。

ただし、議事録等をみる限り、有限均衡方式の是非や財政均衡期間の終了時点での積立水準の在り方を巡って、年金部会で具体的な議論が交わされた経緯はないようである。年金部会の審議を辿ると、2002年12月に公表された「方向性と論点」には、有限均衡方式のアイデアは示されていない。その後、上記の閣議決定を受けて、2003年8月

<sup>4</sup> 2003年6月の閣議決定「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2003」で、積立金を「将来に向けて、年金の支払に支障のない程度まで抑制する」とされたことについて、年金部会ではこれ以上の説明はされていない。資金循環の問題で、経済財政諮問会議に民間議員から提出された資料には、「年金積立金も150兆円に達し、かなり巨額であるため、運用難に陥る恐れがある」とし、「資金運用管理の側面からは、規模の縮小を検討すべき」と記述されている。同会議の議事要旨によれば、坂口厚生労働大臣から「積立金を一体どこまで持つ必要があり、どう運用するのか」との問題提起があり、これに対し本間議員から「積立金は可能な限りの抑制が必要」とし、100年かけて1年分程度まで絞り込む試算を示した上で、「1年分ぐらいの余裕を持てば、それで十分ではないか」とする意見や、奥田議員から「積立金も可能な限り抑制して、保険料引上げを抑えることが重要」とする意見などが示された経緯がある。

なお、年金資金の循環が「公的資金に偏っている」のは、2001年3月まで、年金積立金は資金運用部（当時）に全額預託するよう義務づけられていたこと、市場運用が国内債券を中心とするなかで、国債発行残高が諸外国に比較して多額に上っていることなどが関係しており、公的年金が多額の積立金を保有していること自体に起因する問題ではないことに留意する必要がある（2.3参照）。

20日の年金部会に事務局から提出された「審議整理メモ」には、積立水準につき次のように記述されている。

- 積立金は、高齢化のピークの保険料水準を抑え、その後においても最終保険料率を賦課保険料率より低くする役割を果たし、負担の世代間格差の緩和などの意義も有する。早期に年金積立金を取り崩すことで当面は保険料を低くすることができるが、高齢化のピークやその後における保険料の水準を考える必要がある。
- 将来の保険料負担を考えると、現在の積立金を取り崩すことは責任ある対応とは言えない。
- 積立金については、その水準は将来に向けて、年金の支払いに支障のない程度まで抑制することが適当との意見。
- 賦課方式を前提とすれば、現行の給付費の5年分程度から、高齢化のピークに向けて可能な限りその水準を抑制すべきであるとの意見。

同日の年金部会審議では、これらの点につき「積立金の役割につきましては、早期に積立金を取り崩すことで、当面は保険料を低くすることはできるけれども、高齢化のピークやその後における保険料水準を十分考える必要があるというような御意見が出ております。それに対しましては、ある程度支払いに支障のない程度まで抑制することが適当で、それまでは崩せるのではないかという意見が出ておりますが、この辺はどういう時間的な目標でそれぞれの御意見が出ているか、ここはまだ不完全で、十分な議論ができていないのではないかと見受けられます」と説明されている（8月20日の年金部会議事録）。

その後、坂口試案の公表前日である9月4日の年金部会に意見書案が提出され、初めて「現行のように将来のすべての期間にわたり恒久的に均衡を図る方法と、アメリカのように一定の長期の期間で均衡を図りつつ定期的に見直しを行っていく方法」が提案されている。そして、同年9月5日に発表された「坂口試案」では、積立金の在り方について「将来にわたって均衡を考え積立金水準を維持する考え方」と「100年程度の長期の均衡を考え積立金水

準を抑制する考え方」の2つが提案され、併せて試算結果も公表された。同月12日に取りまとめられた年金部会意見書では、次のとおり記述されている。

- 積立金は、少子高齢化の急速な進行の中で、先行世代の保険料の一部を積み立て、その運用益により、将来の高齢化のピークにおいても保険料水準を抑えるとともに、その後も最終保険料率を賦課保険料率よりも低く一定に維持する役割を果たすものであり、将来世代の負担を抑え、世代間の公平にも寄与する。巨額の積立金を保有することについては、早期に年金積立金を取り崩して、当面の保険料の抑制に充てるべきであるという意見、積立金の規模については、長期的には金融市場への影響の大きさも考慮して検討すべきであるとの意見があるが、高齢化のピークやその後における保険料の水準を考える必要があり、将来の世代の保険料負担を考えると、一定程度の積立金は必要である。
- その規模について「基本方針2003」では、「その水準は将来に向けて、年金の支払に支障のない程度まで抑制する。」とされており、長期の将来に向けては、人口や経済の見通しも踏まえながら、将来の世代の負担を一定にとどめつつ、必要な給付を確保していける積立金の規模について十分な検討が必要である。
- この場合において、積立金の機能を踏まえた給付と負担の在り方を検討するに当たっては、現行のように将来のすべての期間にわたり恒久的に均衡を図る方法と、アメリカのように一定の長期の期間で均衡を図りつつ定期的に見直しを行っていく方法が考えられる。

### 2.3 有限均衡方式の論点

再計算報告によれば、従来の永久均衡方式では、厚生年金の保険料率を18.3%に固定すると、給付水準を48.3%まで引き下げなければならず、その一方で100年後の積立水準は支出6年分に達すると見込まれる。しかし、「給付水準を48.3%に引き下げても、果たして支出6年分もの積立金を持つ必要があるのか」と問われたとき、永久均衡方式は必ずし

も説得力ある回答を与えてくれない。有限均衡方式への移行は、こうした問題意識が背景の1つになっていると考えられる。

しかし、上でみたとおり、有限均衡方式は、財政運営の在り方に関する議論というよりむしろ、財投改革と同様の問題意識と積立金運用の不振が背景となって導入されたように見受けられる。公的資金の国民経済における循環の問題で「(循環先が)公的資金に偏りすぎる」との批判は、これまでの積立金の運用実態を踏まえたものであろう。注意すべきは、多額の積立金の保有そのものが「(循環先が)公的資金に偏りすぎる」ことの本源的な要因ではないことである。積立金が民間中心に投資され、収益率も高い状態が継続していたなら、可能な限り積立水準を抑制すべしとの要請は強くならなかつたかもしれない。

以上の経緯からもわかるように、公的年金の最適な積立水準は、積立金運用の基本的な在り方を抜きにしては論じられない。たとえば公的年金が積立水準を高めたとしても、それが他の公的部門の借入金で相殺されてしまえば、国民貯蓄および資本形成に影響はなく、したがって将来の国民経済において、現役世代と退職世代の所得が全体として増大する可能性はない。所得が全体として増大するためには、公的年金の財政黒字(積立金)が他の公的部門の赤字で相殺されてしまわないようにすることが必要条件となり、このことは、公的年金以外の他の公的部門の財政バランスは、公的年金の財政バランスとは独立に決定されなければならないことを示している(Bothworth and Burtless [2003]等)。公的年金(社会保障年金)が相当規模の積立金を保有し、積立金の運用を行っている国としては、米国、カナダ、ニュージーランド、スウェーデン、フィンランド、ノルウェー、アイルランド、フランスなど様々な国がある。米国以外は市場運用が基本となっており、市場運用していない国は米国だけである。また、市場運用にあたっては、自国の国債には一切投資しないことを基本方針としている国(ノルウェー、アイルランド)や、分権的な運用体制等を考慮して運用組織を複数または多数に分散している国(スウェー

デン、フィンランド)もある(第4章参照)。

一方、わが国のような有限均衡方式によることとした場合には、

- a. 財政均衡期間の長さ
- b. (危険準備金としての)最終的な積立水準の在り方
- c. 財政均衡期間中のソルベンシー基準の在り方(積立水準に下限を設けるべきか等)
- d. 今後の財政検証で、財政均衡期間が5年ずつシフトしていくとき、どのような影響が見込まれるか(有限均衡方式はこれに対応できるのか)

の4点が主な論点となろう。このうちa.~c.が基本的な論点である。d.は、有限均衡方式が財政均衡期間の外側を考慮しないことから生じる論点である。米国やカナダでも有限均衡方式が用いられているが、a.~c.の基本的なポイントに関して、一部わが国とは異なった考え方が採用されている。これらの基本的な論点は第3章以降で考察することにし、本章ではd.のポイントを検討する。

#### 2.4 有限均衡方式の下でのプライマリー・バランス

5年後に財政均衡期間が5年シフトするとどうなるかをみるには、財政均衡期間終了直前の収支状況に着目すればよい。財政均衡期間が5年シフトした場合に、マクロ経済スライドの調整期間(特例期間)を延長することなく、新しい財政均衡期間の終了時点で目標とする積立度合を確保するためには、追加された5年間、積立金からの運用収入のうち賃金上昇率(2004年再計算では2.1%)見合いの額を積み増していく必要がある。年金の給付額は、マクロベースでは賃金上昇率に連動して上昇していくから、積み増していかなければ積立度合が1を割ってしまうからである。つまり、マクロ経済スライドの調整期間を延長しない場合、財政均衡期間の終了直前の年度(2100年度)において、

$$(\text{保険料収入} + \text{国庫負担} + \text{積立金運用収入のうち賃金上昇率を上回る部分の額}) - \text{年間支出} \geq 0$$

が確保されていなければ、積立度合は次第に低下していくと見込まれる。上式左辺は、「有限均衡方式の下での年金制度の(実質的な運用収益を考慮し

た)プライマリー・バランス」と考えることができよう。このプライマリー・バランスが確保されないときには、有限均衡方式の下で、新しい財政均衡期間における「長期的な財政の均衡」を確保するには、マクロ経済スライドの調整期間を延長しなければならない。しかし先に述べたとおり、2004年再計算の基準前提の下では、マクロ経済スライドの終了時点(2023年)の給付水準は50.2%と、調整期間を延長する余裕はほとんどないと見込まれている。そして、5年以内に50%を割り込む見通しになった場合には、制度調整(修正)規定が発動する。この意味で、有限均衡方式の下での年金制度の長期的な安定性は、上で定義したプライマリー・バランスが確保されているかどうかにかかっていると云えるのである。

再計算報告によれば、基準前提の下で、厚生年金の西暦2100年の支出合計は121.5兆円、収入合計は115.1兆円で、支出が収入を6.4兆円(5.3%)上回っている。2100年度のプライマリー・バランスは、収支差引残6.4兆円に運用収入のうち給付増(=賃金上昇)見合いの要積み増し額2.4兆円を加えて、約8.8兆円のマイナスになっていると考えられる。マイナスの収支差引残は、2100年以前の10年間にわたり概ね同水準で推移しているから(図表1)、2100年以降こうした状況が直ちに改善するとは考えにくい。その場合、財政均衡期間が5年シフトすると、他の条件に変更がなければ、新しい財政均衡期間の終了時点では名目額で▲47兆円程度の影響が生じることになる(2101~2105年度の5年間、プライマリー・バランス▲8.8兆円が継続した場合の2105年度末の累積額)。

図表1 基準前提の下での厚生年金の財政見通し(最後の10年間)

年度	収支差引残	収入合計			支出合計			収支差引残	年度末積立金	積立率
		国民年金	厚生年金	特別徴収	国民年金	厚生年金	特別徴収			
101(2090)	18,300	103.6	70.9	5.7	169.6	18.0	6.2	176.1	51.7	1.7
103(2092)	18,300	103.6	74.9	5.5	184.0	18.5	6.2	172.2	30.0	1.6
104(2093)	18,499	103.7	75.9	5.5	182.0	19.0	6.3	167.3	26.5	1.5
105(2094)	18,499	106.8	76.9	5.1	183.1	19.5	6.3	154.8	20.7	1.5
106(2095)	18,500	107.9	78.0	4.9	184.2	20.0	6.3	143.1	15.1	1.4
107(2096)	18,499	109.1	79.1	4.7	185.4	20.5	6.3	132.9	10.5	1.4
108(2097)	18,300	110.2	80.2	4.5	186.6	21.1	6.3	124.1	7.1	1.3
109(2098)	18,300	111.4	81.3	4.3	187.8	21.8	6.4	116.4	4.9	1.2
110(2099)	18,300	112.6	82.4	4.1	189.0	22.4	6.4	110.0	3.1	1.1
111(2099)	18,300	113.8	83.6	3.9	190.3	22.7	6.4	104.7	1.9	1.1
112(2100)	18,499	115.1	84.8	3.7	191.5	23.3	6.4	100.3	1.0	1.0

注1: 収支差引残は210009年度末の積立率に換算したものである。  
 注2: 積立率(%)は、年度末積立金の対給付増の割合を示す。  
 注3: 10年間の平均値は、収支差引残の平均値に換算したものである。  
 注4: 厚生年金基金の収支差引残は、厚生年金全体の財政見通しに反映される。

(資料) 厚生労働省年金局数理課「平成16年財政再計算結果」(再計算報告)

図表2 基準前提の下での国民年金の財政見通し(最後の10年間)

年度	収支差引残	収入合計			支出合計			収支差引残	年度末積立金	積立率
		国民年金	厚生年金	特別徴収	国民年金	厚生年金	特別徴収			
101(2090)	16,900	19.5	7.5	0.9	20.2	0.7	29.0	5.2	1.5	
103(2092)	16,900	19.7	7.6	0.9	20.3	0.7	28.3	4.9	1.4	
104(2093)	16,900	19.9	7.7	0.9	20.6	0.7	27.6	4.7	1.4	
105(2094)	16,900	20.1	7.8	0.9	20.8	0.7	26.9	4.5	1.3	
106(2095)	16,900	20.3	7.9	0.8	21.0	0.7	26.2	4.3	1.3	
107(2096)	16,900	20.5	8.0	0.8	21.3	0.7	25.4	4.1	1.2	
108(2097)	16,900	20.7	8.1	0.8	21.5	0.7	24.7	3.9	1.2	
109(2098)	16,900	21.0	8.3	0.8	21.7	0.8	23.9	3.7	1.1	
110(2099)	16,900	21.2	8.4	0.7	21.9	0.8	23.2	3.5	1.1	
111(2099)	16,900	21.4	8.5	0.7	22.2	0.8	22.4	3.3	1.0	
112(2100)	16,900	21.6	8.6	0.7	22.4	0.8	21.6	3.1	1.0	

注1: 収支差引残は210009年度末の積立率に換算したものである。  
 注2: 積立率(%)は、年度末積立金の対給付増の割合を示す。  
 注3: 10年間の平均値は、収支差引残の平均値に換算したものである。  
 注4: 厚生年金基金の収支差引残は、厚生年金全体の財政見通しに反映される。

(資料) 再計算報告

ただし、財政均衡期間終了時点での積立度合は、今後5年間の実績や前提条件の変更など他の要因によって大きな影響を受ける。たとえば今後5年間の運用実績が想定より良好で、2010年度末の積立金が想定より2.4兆円多くなったとすると、▲47兆円程度の影響は完全に相殺されてしまう(2.4兆円×1.032<sup>95</sup>=47兆円)。厚生年金の積立金は代行部分を含め約160兆円あるから、2010年度末の2.4兆円は年0.3%相当の超過収益を得ていくだけで確保される。年金制度の給付水準維持と信頼確保に向け、積

立金運用がいかに大きな役割を担っているかが理解されよう<sup>5</sup>。

### 3 有限均衡方式の下でのソルベンシー

#### 基準

##### 3.1 財政均衡期間の長さ

公的年金の最適な積立水準については第4章で論じることとし、本章では有限均衡方式を採用とした場合の基本的な論点（第2章第3節のa.~c.）を考察する。まず財政均衡期間の長さについては、わが国では95年（概ね100年）が採用された。この期間は、「現在、既に生まれている世代が年金の受給を終えるまでの期間」との考え方にに基づき設定されたものであり、従来から有限均衡方式を採用している米国（OASDI）やカナダ（CPP）の75年より20年ほど長い。米国の場合、75年という期間の根拠については、「現在労働力に加わりつつある被保険者の余命の最大値にほぼ等しい。したがって、制度が長期的な財政健全性のテスト（後述）を満たすならば、被保険者は自分の寿命が終わるまで制度がすべての義務を果たすことができると期待できる」と説明されている。

米国社会保障庁主席アクチュアリーのスティーブ・ゴスによれば、米国（OASDI）で75年の財政均衡期間が採用されたのは1965年からである（Goss [1999]）。それ以前は、85~95年後に給付費および保険料が平準化すると仮定し、無限期間にわたる推計が行われていた。1965年に75年という有限均衡期間が採用されたのは、当時の社会保障審議会（Social Security Advisory Committee）が「未来永劫にわたる長期の推計を意味があるかのごとく提示することに意味はない」との意見を述べたためである。当時、保険料対象所得上限の自動賃金スライドや年金額の自動物価スライドは法定されていなかったため、将来の賃金上昇率や物価上昇率はゼ

ロと仮定される一方、割引率は名目の期待運用収益率で設定されていた。このため、75年後以降のウエイトは相対的に小さくなり、したがって75年後以降を計算の対象から外しても、その影響は比較的軽微であったとされている。

財政均衡期間として75年がよいのか95年がよいのかはそれぞれに根拠があり、一概には言えないが、わが国の場合、平均寿命が世界でもっとも長い国の1つであることや、出生率の低下が著しいことなどを考慮すれば、米国の75年より長い期間が採用されたことは慎重の観点から評価すべきものであろう。ただし、2004年再計算（検証）の基礎とされた社会保障人口問題研究所の平成14年1月推計の正式な推計期間は2050年までである。その後の期間については、生残率、出生性比および国際人口移動率は2051年以降一定、出生率は2050年の仮定の水準から2150年に向けて人口置換水準（2.07）に回帰すると仮定した「参考推計」との位置づけになっている。50年後以降の出生率はさらにその20年後以降の被保険者数に影響を与えるから、95年の財政均衡期間を採用する以上、今後の財政検証の基礎とする人口推計の（正式な）推計期間は、少なくとも75年程度以上とされることが望ましいと考えられる。

##### 3.2 危険準備金としての積立金の水準の在り方

###### 3.2.1 米国の考え方

次に、危険準備金としての積立水準の在り方について考察する。わが国の有限均衡方式では、財政均衡期間終了時点の積立度合を1とする考え方が採られている。この考え方は、外見上、米国と同様である。米国の社会保障年金（OASDI）では、「年間支出の少なくとも100%相当の危険準備金を積み立て、75年間の推計期間を通じてこれを維持しなければならない」。これは、「財政均衡期間の最終年度の積立度合を支出の1年分とする」という考え方とは若干異なるが<sup>6</sup>、わが国の有限均衡方式でも、概ね100

<sup>5</sup> もちろん、積立金運用によって財政上の問題がすべて解消できるわけではない。

<sup>6</sup> 厚生年金保険法等には、「財政均衡期間の終了時に年金給付の支給に支障が生じないようにするために必要な積立金



年間にわたり支出の1年分以上の積立金が保有される見通しとなっている(図表4)。

危険準備金として「少なくとも支出の1年分」を常に保有すべきというソルベンシー基準は、「OASDI 制度の財政見通しに関する専門家パネル」が1990年に勧告したものである。

○ OASDI の積立金は全額が非市場国債で運用されていることから、積立金資産とは、「予備のために保有されている連邦予算権」に過ぎず、給付を賄う実際の現金は、個人や法人の所得税、一般国民からの借り入れ等の連邦歳入源から賄われる。したがって、OASDI が危険準備金以上の積立金を保有することは誤解を招く恐れがある。5年間～10年間の経済的に不利な状況を乗り切るためには、年間支出の55%～110%(経済以外の不利な条件が重なった場合も考慮すれば、年間支出の65%～135%)程度の積立金があれば十分である。したがって、その中間値である100%の水準は、いかなる財政方式を探ろうと、妥当な最低限の積立度合である。100%を超える積立度合を維持すべきかどうかは、制度の財政が部分積立方式で運営される方針であるかどうかによって異なる。

上記のとおり、米国における「支出の1年分」という基準は、OASDI の積立金資産の基本的な性格と「運用資産の償還」の具体的な意味を踏まえて設定されたものである。わが国では、今後の積立金運用は市場運用が基本となるから、積立金資産が「予備のために保有されている予算権にすぎない」ことにはならない。給付費の不足を賄うキャッシュフロー(の全額)が個人や法人の所得税、一般国民からの借り入れなど国の歳入源から賄われることにはならないのである。したがって「危険準備金以上の積立金を保有することは誤解を招く恐れがある」という指摘がわが国にも当てはまるとは限らない。ま

を保有しつつ当該財政均衡期間にわたってその均衡を保つことができる見込まれる場合には」とあり、財政均衡期間の途中で1年分を一時的に下回ることは許容されるが、マイナスは一時的であっても許容されないと考えられる。

た、上で触れられているように、有限均衡方式の下での望ましい積立金の規模は、制度が部分積立方式によって運営される方針であるかどうかによって異なってくる。そして、部分積立方式を採るかどうかは、積立金運用の基本的な在り方とも密接に関係する問題なのである(第4章)。

### 3.2.2 わが国の財源構造を踏まえた考察

いずれにせよ、有限均衡方式(または一般化スケールド・プレミアム方式)という財政方式自体が、公的年金の最適な積立水準を与えてくれるわけではない。公的年金の最適な積立水準は、公的年金のみならず企業年金を含めた年金制度全体としての積立水準を勘案しつつ、老後の所得保障制度全体におけるリスク分散の視点を含めて考察する必要がある(第4章)。ここでは、資金繰りと危険準備金の観点から、わが国の公的年金の財源構造を踏まえて、最低限どの程度の積立金が必要かを考察する。

米国では、OASDI の財源は保険料収入(および運用収益)がほとんどであり、年金給付に対する課税が年金会計に繰り入れられる以外、国庫負担はない。これに対し、わが国では基礎年金給付費の2分の1が国庫負担されるので、米国と事情が異なる。まず、資金繰りの観点から、保険料で賄うべき支出の2～3ヶ月分程度のキャッシュを保有する必要はあろう。国庫負担は予算計画に基づき交付されるから、国庫負担で賄うべき支出については、資金繰りのためのキャッシュを保有する必要は(年金制度としては)なかろう<sup>7</sup>。2005年度の移行ポートフォリオをみると短期資産が6%となっているが、この額は保険料で賄うべき支出の概ね3ヶ月分に相当し、

<sup>7</sup> わが国の年金制度では、基礎年金に係る国庫負担は「給付時負担」であるから、国庫負担で賄うべき給付部分に関しては、積立金は形成されない。国庫負担については、どんな経済状態でも必要なときに必要な額が確実に払い込まれるとは言えないとの見方もある。しかし、そうした場合には、一時的にせよ国庫負担を保険料で立て替え払いする結果になる。また、短期的な資金繰りであれば、国には十分な資金調達手段がある。これらの理由から、本稿では、国庫負担で賄うべき支出については、年金制度として危険準備金を保有する必要はないと考えている。

ある程度の余裕をみた額になっていると想像される。なお、現行では、資金繰りのためのキャッシュは、財政融資資金預託金の「繰替使用」の仕組みを通じて準備されており、年金資金運用基金がキャッシュ管理をしているわけではない（厚生保険特別会計法施行令第4条、国民年金特別会計法施行令第5条）。

次に、危険準備金の観点からは、米国と同様の考え方に立てば、資金繰りのためのキャッシュとは別に、保険料で賄うべき支出の1年分程度を保有する必要があることになる。財政均衡期間の終了時点（2100年度）において、その年度の支出のうち保険料で賄うべき額は、厚生年金95兆円（図表1）、国民年金11兆円（図表2）と見込まれている。つまり、危険準備金として必要な積立金の規模は、厚生年金の場合には年間支出の8割程度、国民年金の場合は5割程度となっている。

したがって、仮に資金繰りのキャッシュの規模を保険料で賄うべき支出の2割とした場合、資金繰りと危険準備金の観点から保有すべき積立金を合計すると、厚生年金では（国庫負担を含めた）支出の1年分、国民年金では3分の2年分程度になる。2004年改正では、両制度とも財政均衡期間終了時点で支出1年分の積立金を保有することとされたが、国庫負担を考慮すると、国民年金の方が厚生年金より財政的には若干余裕があることになる。逆に言えば、危険準備金として国民年金と同程度の水準を求めると、厚生年金の積立水準は支出の1.6年分程度必要になる。総報酬制に移行し保険料が景気変動の影響を受けやすくなっていることや、厚生年金基金の代行部分を含めた計算になっていることを考慮すれば、危険準備金としての厚生年金の積立金は、支出の2年分程度はあった方がよいと言えるかもしれない。

### 3.3 有限均衡方式の下でのソルベンシー基準

既述のとおり、わが国の有限均衡方式では、「財政均衡期間の終了時に年金給付の支給に支障が生じないようにするために必要な積立金を保有しつつ当該財政均衡期間にわたってその均衡を保つこ

とができる」ことが要請されているものの、財政均衡期間中の支払能力（ソルベンシー）について明確な基準が導入されているわけではない。本節では、米国で導入されている社会保障年金のソルベンシー基準を紹介しつつ、わが国におけるソルベンシー基準の在り方について考察する。

#### 3.3.1 米国のソルベンシー基準

米国（OASDI）のソルベンシー基準は、以下のとおり短期的な基準と長期的な基準の2つから構成されている。

##### <短期的な基準（今後10年に関する基準）>

- a. 当初、積立度合 $\geq 1$ となっている場合には、今後10年にわたり積立度合 $\geq 1$ が維持されること
- b. 当初、積立度合 $< 1$ となっている場合には、積立金が枯渇しない条件の下で、5年以内に積立度合 $\geq 1$ となり、かつ、今後10年間のうち残りの期間にわたり積立度合 $\geq 1$ が維持されること

##### <長期的な基準>

- 将来の10年間、11年間、12年間、・・・、75年間の66個の各評価期間につき、それぞれ当該評価期間に係る「数理的収支バランス」が、同期間に係る「平準化された費用率」の一定割合（許容幅）を超えないこと。「数理的収支バランス」の許容幅は、75年間の評価期間については「平準化された費用率」の5%、10年間の評価期間については「平準化された費用率」の0%とし、それ以外の評価期間については、当該評価期間の長さに応じ線形補間した率となる（図表3の網掛け部分が許容幅の範囲外）。

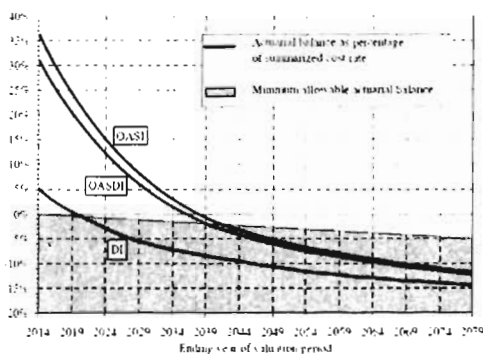
「数理的収支バランス」等の意味は以下のとおり。

- ・ 費用率 = (年金給付費 + 事務管理費) の保険料賦課対象所得総額に対する比率
- ・ 収入率 = (保険料率 × 年間保険料賦課対象所得総額 + 社会保障年金給付に対する課税収入) の保険料賦課対象所得総額に対する比率

- ・ 平準化された費用率＝（評価期間中の年金給付費現価<sup>8</sup>＋事務管理費現価＋均衡期間の終了年度における目標積立額、つまり1年分の支出額の現価）の同期間中の保険料賦課対象所得総額現価に対する比率
- ・ 平準化された収入率＝（評価期間中の保険料（＝保険料率×課税所得総額）収入現価＋社会保障年金給付に対する課税収入現価）の同期間中の保険料賦課対象所得総額現価に対する比率
- ・ 数理的収支バランス＝平準化された収入率－平準化された費用率

このように米国の基準は、将来10～75年間の66個の評価期間それぞれにつき、給付の支払能力と評価期間の終了時点での積立度合 $\geq 1$ を確認していること、その際、費用率対比で最大5%（保険料率ベースでは0.6%）のマイナスを許容していることの2点が特徴となっている。なお、「平準化された費用率」が、財政均衡期間終了時点の目標積立額（1年分）を含めて算定されるようになったのは、1991年の年次報告からである。

図表3 米国 OASDI の長期的な財政健全性テスト



（資料）米国 OASDI 信託理事会 2005 年年次報告

また、これらの検証だけでなく、2001 年年次報告

<sup>8</sup> 現価計算の割引率は、予定運用利回りを用いる。以下同じ。

からは、情報開示の充実の観点から、積立金が枯渇した時点で必要となる保険料率の引き上げ幅等が開示されるようになった。さらに 2003 年年次報告からは、

- 75 年間の財政均衡期間に係る、新規の被保険者を見込んだ場合および見込まない場合の積立不足額（75 年後の目標積立金を除いて計算した額）
- 75 年間の財政均衡期間に係る、新規の被保険者を見込んだ場合および見込まない場合の積立不足額（75 年後の目標積立金を除いて計算した額）
- 永久均衡方式に基づく、新規の被保険者を見込んだ場合の積立不足額
- 永久均衡方式に基づく数理的収支バランスと財政均衡を確保するために必要な保険料率の引き上げ幅
- 保険料率を引き上げないで財政均衡を確保するとした場合に必要給付削減の規模
- 確率モデルによる将来の不確実性およびリスクに関する分析結果

なども開示されるようになっている。

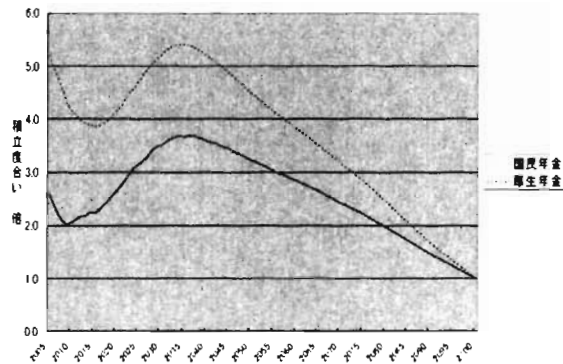
### 3.3.2 わが国の場合

わが国の場合、厚生年金の積立度合は、基準前提でみると今後しばらく低下するが 2015 年頃を境に上昇に転じ、2035 年頃にピークとなって以後次第に低下していく。国民年金では、2010 年頃まで低下するがその後は上昇に転じ、2035 年頃にピークとなって以後次第に低下していく。2010～2015 年頃に積立度合は極小となるが、それでも厚生年金では支出の4年分弱、国民年金では2年分程度は確保されているから、支払能力という観点で特に問題はない（図表4）。支払能力の観点から積立度合の確認が必要となるのは、2035 年前後以降の積立度合が単調に低下していく期間である。当面、財政均衡期間の途中の積立度合をいちいち確認していく必要はなく、「長期的な財政の均衡」が確保されているかどうかの検証のみで十分との見方もあり得よう。

一方、「長期的な財政の均衡」の観点では、既述のとおり、（基準となる新規裁定者の）給付水準5割以上を確保しながら「長期的な財政の均衡」を確

保することが難しい状況になったとしても、財政検証後5年以内に（基準となる新規裁定者の）給付水準が5割を切ると見込まれる状況にならない限り、制度調整規定は発動しない。しかし、仮に「長期的な財政の均衡」が確保されない見通しになったとしても、その程度は様々あり得よう。わずかな不均衡であれば心配する必要はないが、不均衡が一定の水準を超えたときには、数理的な観点から警告を発する必要があるかもしれない。こうした点は、今後、数理的な観点から検討していく必要があると考えられる。

図表 4 基準前提の下での積立度合の見通し



(資料) 再計算報告等から筆者作成

### 3.3.3 定常保険料率の考え方

既述のとおり、財政均衡期間の終了時点で支出1年分の積立金が確保される見通しがあっても、その時点で制度のプライマリー・バランスが確保されているとは限らないから、財政均衡期間がシフトしていったときにどうなるかは定かでない。カナダの報酬比例年金(CPP)では、こうした問題に対応するため「定常保険料率」の考え方が導入されている。定常保険料率とは、将来の積立度合が「全体」として一定になるような最低の保険料率であり、具体的には、財政検証の基準時点の3年後(次の財政検証の基準時点)を起点として、それから10年後と60年後の積立度合が同じになるような最低の保険料率と定義されている。CPPでは定常保険料率がデフォルトとなっており、法律上、実際の保険料率が定常保険料率を下回ってはならない。仮に下回った場合

には、保険料率を引き上げる、給付を引き下げるなどの対応が必要になる。

わが国の場合、15年後(次の財政検証から10年後)と65年後の積立度合を比較することに意味があるとは思えないが、既述のとおり、財政均衡期間の終了付近での積立度合は、できれば減少傾向にない方が望ましい。しかしそのためには、財政均衡期間の終了時点での積立度合を1にするという制約条件に代えて、他の時点の積立度合との関係などを適切な制約条件で表現し、その条件下で保険料率を設定する必要がある。

## 4 公的年金の最適な積立水準に関する

### 考察

#### 4.1 有限均衡方式への移行の意義

現時点で支出1年分の積立金を保有する定常状態の年金制度を考えると、財政均衡期間の終了時点で支出1年分の危険準備金のみを保有を目指す有限均衡方式によれば、財政均衡期間中の積立金は支出1年分相当額で推移する。したがってこの財政方式は、定常状態では賦課方式にほぼ等しいものとなる。また、運用収益率が貸金上昇率を上回るとしても、その規模を考慮すれば、積立金には「運用収入の活用を通じて、将来の保険料負担を軽減する」機能はほとんどない。第3章で述べたとおり、わが国の公的年金で「いかなる財政方式を採ろうと、妥当な最低限の積立度合」、つまり危険準備金としての積立金の水準が支出1年分でよいかどうかは、必ずしも明らかでないが、このような財政方式が2004年改正で採用されたことは、従来「積立金の運用収入の活用を通じて、将来の保険料負担を軽減するとの観点に立って保険料(率)の段階的な引き上げを行う」こととされてきた厚生年金・国民年金(自営業者)の財政方式が、「賦課方式、積立方式のそれぞれの利点を生かす」といった理念<sup>9</sup>を離れて、考え方の上では純

<sup>9</sup> 1999年年金改正(案)について解説している厚生省(当時)の平成11年版年金白書は、「公的年金の財政方式にお

粹な賦課方式により近いものとなったことを意味している。

年金部会の審議では、積立金の性格につき「現在は将来の保険料負担を軽減するための積立金であり、年金債務の考えがまったくないので、積立金の運用の責任等が曖昧にされる。それぞれの長所を生かした公的年金財政にするために賦課方式と積立方式とを併用すると性格付けし、積立部分の年金債務を明らかにして財政運営を行うことが望ましい」といった意見も出されていた。しかし、有限均衡方式の導入により、積立金の性格付けは、緩衝資金（バッファ・ファンド）として（良きにつけ悪しきにつけ）非常に明確になった。再計算報告によれば、2040～2050年前後には、両制度合計で名目380兆円規模の積立金を保有する見通しとなっているが、このように巨額ではあっても、公的年金の積立金には、もはや緩衝資金以上の位置づけは求められない。ただし、「緩衝資金だから積立金運用は債券に限るべき」といった議論は正しくない。積立金運用はキャッシュ・フローの長期的な見通しとリスク許容度を踏まえて行うべきであり、この点は諸外国の事例をみても明らかである。

## 4.2 スケールド・プレミアム方式と積立水準

### 4.2.1 伝統的スケールド・プレミアム方式<sup>10</sup>

2004年改正で有限均衡方式が採用されたことは、財政運営の理念が賦課方式に近づいたことを意味するが、一般に有限均衡方式イコール賦課方式ではない。カナダの公的年金(CPPおよびQPP)のように、部分積立の考え方に基づく有限均衡方式もある(後

いては、積立方式、賦課方式のどちらが適切なのかということ論じるのではなく、どのように組み合わせいくべきかという視点が重要」とし、「段階保険料方式は、積立方式、賦課方式のそれぞれの利点を生かした財政方式と考えることができる」と述べている。2004年改正までは、このような意味で「賦課方式と積立方式を適切に組み合わせる」といった理念が採用されていたと考えられる。

<sup>10</sup> スケールド・プレミアム方式については、1999年再計算報告のコラム(209ページから)も参照。

述)。第3章で述べたとおり、有限均衡方式自体は公的年金の最適な積立水準を与えてくれない。有限均衡方式では、目標とする積立水準は、何らかの考え方に基づき外部から与えなければならない。

ところで、ILOなどが発展途上国向けに推奨してきたスケールド・プレミアム方式では、均衡期間を決めると保険料率が自動的に決まる。したがってスケールド・プレミアム方式では、積立水準も自動的に決まってくる。有限均衡方式は、スケールド・プレミアム方式を一般化した「一般化スケールド・プレミアム方式」の一種だから(後述)、公的年金の積立水準に関する考察では、スケールド・プレミアム方式を忘れることはできない。

スケールド・プレミアム方式は、年金制度の成熟途上で、段階的に保険料率を引き上げていくときの規律(メカニズム)を与えるものである。スケールド・プレミアム方式は、1956年にゼレンカ(Zelenka)により提案され、1966年にチューレン(P. Thullen)により理論的基盤が確立された。スケールド・プレミアム方式は、ILOが行ってきた年金制度に関する発展途上国への技術援助において利用されてきた。

スケールド・プレミアム方式では、まず、段階的に保険料率を引き上げていくとしたときの階段の刻み幅(保険料率引き上げの時間的間隔)を決める。階段の刻み幅は任意に与えることができる。各階段(均衡期間)での保険料率は、その均衡期間のどの年度においても積立金が減少しないような最小の保険料率として、一意的に決定される。積立金が減少しないという条件は、どの年度でも

$$\text{給付支出} \leq \text{保険料収入} + \text{運用収益}$$

という不等式が成立することを意味する。各年度の給付支出総額と保険料賦課対象所得総額が推計できれば、積立金の運用収益率の前提を与えると、このような保険料率(以下「SP保険料率」という)は簡単な計算により求めることができる。容易に想像されるように、均衡期間を長くしていくと、SP保険料率は(開放型総合保険料方式による)平準保険料率に漸近する(積立金の運用収益率が賃金上昇率よりも大きい場合)。また、均衡期間を短くしていくと、SP保険料率は賦課保険料率に漸近する(Hirose

[1999]).

制度の成熟過程では、年金給付費は次第に増加していくから、スケールド・プレミアム方式により財政運営を行うと、次第に積立金が蓄積されていく。形成される積立金の規模は、保険料率引き上げの段階の刻み幅により異なり、均衡期間を無限にして最初から平準保険料率を設定した場合に最大となる。逆に言えば、スケールド・プレミアム方式による積立金は、平準保険料方式により形成される積立金の範囲内であり、だからこそスケールド・プレミアム方式による積立金の形成が正当化されるのである。なお最近、公的年金の積立金運用が発展途上国を含めて多くの国々の共通課題となってきた背景には、ILO による技術援助の「成果」という側面もあるのではないかと考えられる。

#### 4.2.2 一般化スケールド・プレミアム方式

負担を後代に安易につけ回ししないといった観点からは、スケールド・プレミアム方式は年金制度が未成熟の段階では有効であろう。しかし、年金制度が成熟段階に入った以降も積立金の減少を一切許容しないということでは、何のために積立金を積み立ててきたのかわからなくなってしまう。スケールド・プレミアム方式は、制度が成熟段階に入った段階、または入る前の段階で、否応なく「一般化スケールド・プレミアム方式」に移行することになる。一般化スケールド・プレミアム方式とは、均衡期間中の積立金に対する要件を任意に設定し、その要件を満たすような保険料率を当該期間の保険料率とするものである。均衡期間を95年とし、均衡期間中の積立金に対する要件として「終了時点の積立度合を1にする」というものを置けば、一般化スケールド・プレミアム方式は、わが国で採用された有限均衡方式に一致する。

#### 4.3 積立水準に関する年金数理部会（当時）の考え方

わが国では、公的年金の財政運営に関しては、総理府（当時）の社会保障制度審議会に置かれていた年金数理部会から、次のような考え方が示されてい

た。

○ 世代間扶養の考え方を取り入れた公的年金制度においても、保険料の拠出時点において給付が確定できて、しかもその費用について負担を平準化することが必要であると考えられる部分については、積立方式を取り入れた財政運営を行っていくことが重要である。その際には、この部分の給付に見合う積立金を確保していく必要がある(年金数理部会[1997])。

この考え方は、公的年金の実際の財政運営には（明示的には）取り入れられず、したがって財政中立化以前には、厚生年金本体と代行部分の財政運営が長期的に整合しているかどうかは必ずしも明らかでなかった。一方、公的年金では、予定利率や死亡率の変動により給付債務が増加したとき、企業年金と異なり積立不足の償却といった対応が難しい。そのため、年金数理部会の考え方による場合には、事後的な給付債務の変動への対処の方法を財政運営の仕組みのなかに予め組み込んでおく必要があると考えられる。

なお、2004年改正では、代行制度に関して厚生年金本体との財政的中立化の措置が確立されたことから、厚生年金本体が代行制度との整合性を意識した財政運営を行っていなくても、厚生年金全体としてある程度の規模の積立金を常に保有するような財政運営が行われている限り、何ら問題は生じなくなった。ただし、第3章で述べたとおり、代行制度を考慮に入れた場合に、危険準備金の水準が支出1年分で果たして十分かという問題は残ることになる。

#### 4.4 カナダ年金プラン（CPP）の考え方

##### 4.4.1 概要

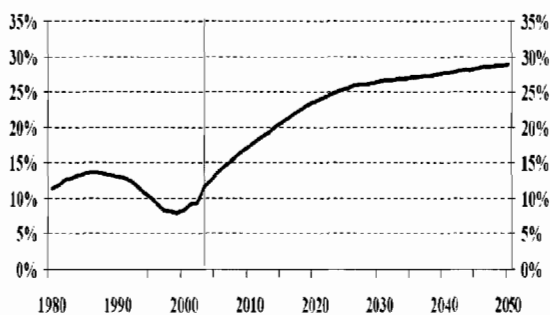
カナダの報酬比例年金でも、財政均衡期間を75年とする有限均衡方式による財政運営が行われているが、積立金の保有に関する考え方は米国とはまったく違う。カナダの報酬比例年金は、部分積立方式により運営されているのである。

カナダの公的年金は3層構造になっている。1階部分は、居住者全員を対象とし最低限の所得保障を行う老齢保障年金（OAS）、2階部分は、自営業者を含

めほとんどの就業者を対象とする報酬比例年金である。報酬比例年金は、カナダ年金プラン（CPP）とケベック年金プラン（QPP）の2つがある。3階部分は、登録企業年金（RPP）と登録個人年金（RRSP）である。OASは税財源・賦課方式、CPPとQPPは社会保険料・部分積立方式で運営されている。3階部分は完全積立である。給付水準（所得代替率）は、1階と2階部分の合計で34%前後と、それほど高くない。

CPPでは、制度発足当初から、賦課方式の考え方により支出2年分程度の危険準備金の保有を目指す財政運営が行われてきたが、1998年施行の制度改革（98年改正）で、給付債務の25%相当の積立を目指す部分積立方式に移行した。25%の積立水準は、今後20～30年で達成する計画である（図表5）。積立金は非市場性の国債・州債で運用されていたが、財政方式の移行に伴い市場運用に移行し、非市場債も2007年末までに全額がCPP投資理事会（CPPIB）に移管される予定となっている。

図表5 CPPの積立水準の見通し（給付債務対比）



（資料）Actuarial Report (21st) on the Canada Pension Plan (2004年12月18日)

#### 4.4.2 98年改正の考え方

CPPの保険料率については、98年改正の以前から、段階的に引き上げて2016年に10.1%にすることが法定されていた。しかし、1996年当時の検討で、賦課方式の下では、保険料率をさらに引き上げ、2030年に14.2%にする必要のあることが明らかになった。98年改正に向けては、連邦政府と各州政府は、14.2%までの引き上げは世代間の公平等の観点からも受け

入れ難いと判断し、部分積立方式への移行が選択された。98年改正に当たっては、以下の9項目の基本原則が確認された。

- a. CPPは、カナダの老後所得保障において今後とも維持すべき柱の1つである。
- b. CPPは、報酬比例年金すなわち退職後の所得代替を目的とする制度であり、所得再分配は目的としない。所得再分配の機能は、税財源のOASが担っている。
- c. CPPの財政問題は、世代間・男女間で公正な方法により解決されなければならない。
- d. CPPは、将来世代にとって維持可能なものでなければならない。このため、積立水準を高めるとともに、保険料率は既に法定されている10.1%より高くしてはならない。
- e. 政府は、制度運営コストを削減する第1段階として、制度の事務管理を引き締めなければならない。
- f. 遺族・障害年金はCPPの重要な要素ではあるが、老齢年金の財政健全性を脅かすことのないように設計し運営しなければならない。
- g. 今後の給付改善は、どのようなものであれ事前積立方式により行わなければならない。
- h. CPPの積立金は、制度加入者等の最善の利益のために運用され、かつ、リターンと運用リスクの適切なバランスが維持されなければならない。
- i. 政府は、経済、人口その他CPPに影響を与える可能性のある環境変化を監視し、それらに対応し行動しなければならない。政府は、カナダ国民に対し、毎年、CPPの財政健全性について判断が可能となるような適切な情報を開示しなければならない。

こうして、98年改正では、CPPの保険料率を10%より高くしないことが至上命題とされた。CPPが部分積立方式に移行したのは、部分積立の部分については負担を後代につけ回すことがなく世代間の公平に資するという面もあるが、部分積立方式なら保険料率を未来永劫10%未満に抑えられるとの見通しが示されたことが大きいと考えられる。

カナダにも、報酬比例年金の「民営化」を主張する勢力はある。民営化とは、CPPを廃止し個人貯蓄

勘定に置き換えることを意味する。しかし、民営・拠出建て制度に移行した場合には、運用収益の短期的な変動が個々の受給者の年金額に直接反映するため、支給される年金額につき、確かな約束をすることはできない。この理由から民営化は否定され、社会保険制度という CPP の基本的な性格を維持しつつ、保険料率を 10% より高くしないよう、部分積立方式への移行が選択されたのである。

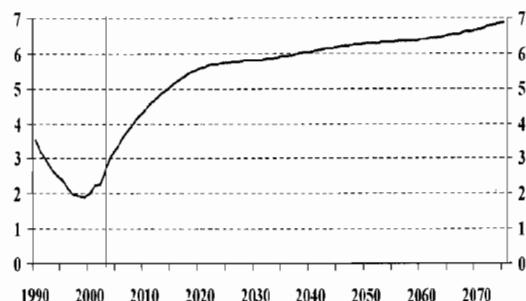
98 年改正で CPP の保険料率は前倒して引き上げられることになり、2003 年以降は 9.9% で平準化する見込みとなっている。積立金の運用に関しては、専門組織である CPP 運用理事会 (CPPIB) が創設され、市場運用のチャンネルが開かれた。

#### 4.4.3 部分積立の理論的背景

CPP の積立度合は、2020 年頃に支出の 5.6 年分に達し、以降は緩やかな上昇傾向で推移すると見込まれている<sup>11</sup> (図表 6)。

図表 6 CPP の積立度合

(2004 年以降の保険料率：9.9%)



(資料) Actuarial Report (21st) on the Canada Pension Plan (2004 年 12 月 18 日)

CPP の財政計画はわが国の 2004 年改正とは極めて対照的であるが、図表 6 に示されるとおり、支出の 6 年分といっても既発生債務 (ABO) の 25% 強にすぎない。それでは

- a. なぜ、積立方式と賦課方式のハイブリッドである部分積立方式が採用されたのか。
- b. 部分積立方式においては、なぜ既発生債務の 2 分の 1 や 3 分の 1 でなく、4 分の 1 の積立が目標とされたのか。

b. は次節で検討することとし、ここでは a. について説明する。CPP で部分積立方式が採用された理由として、CPP 第 21 回数理レポートでは、カナダにおける他の所得保障制度との財政運営上の相互補完性が挙げられている。既述のとおり CPP は、3 層構造の老後所得保障の構成要素の 1 つである。各層は、財政方式を異にすることにより相互補完性を高め、人口・経済環境変化に対応する柔軟性を確保するとともに、対応に要する時間を短縮できると説明されている (Office of the Chief Actuary [2004])。

繰り返しになるが、上記の説明で注目すべきは次の 3 つの考え方である。第 1 に、公的年金の財政運営の在り方は、その国の老後の所得保障各制度の財政運営を全体として勘案すべきとしている点である。第 2 に、その際、将来の人口・経済的環境変化に柔軟に対応するため、財政方式も分散させるべきとしている点である。第 3 に、環境変化に対応する制度改革が実施されても、それが実際の給付に反映する

<sup>11</sup> この見通しでは、積立金の最終的な実質運用収益率は 4.1% に、実質賃金上昇率は 1.2% に設定されている。実質賃金上昇率は、わが国の 2004 年再計算における基準前提の 1.1% と概ね同水準であるが、実質運用収益率と実質賃金上昇率のスプレッド (いわゆる「実質的な運用収益率」) は 2.9% と、わが国の 2004 年再計算における基準前提の 1.1% に比較し、かなり高い。その理由としては、基礎となるカナダ長期国債の実質利回りが 2.85% と、わが国より 1% 程度高めに (実質的な運用収益率では 1.65% と、わが国より 0.9% 程度高めに) 設定されていること、債券の収益率が、社債投資等も織り込んで長期国債の利回りより 0.55% 高く設定されていること、積立金の 55% を株式・不動産等に投資すると想定し、分散投資の効果をわが国よりかなり高く見込んでいること (債券の 0.55% を含め全体で 1.25% と、高々 0.5% 程度とするわが国よりかなり高いこと) 等が指摘される。しかし、長期国債の実質利回りの前提 2.85% (実質的な運用収益率では 1.65%) については、米国の社会保障年金 (OASDI) の財政再計算で、長期国債の実質利回りが 3.0% (実質的な運用収益率ではカナダより 0.25% 高い 1.9%) に設定されていること等を考慮すれば、特に高いものとは言えない。また、4.1% という最終的な実質収益率 (実質的な運用収益率では 2.9%) についても、CPP の年金数理パネル (わが国の年金数理部会に相当する諮問機関) が、2005 年 3 月のレビューのなかで、4.1% は同パネルが合理的と考える範囲のなかで最も低い水準と述べていること等を考慮れば、カナダにおいては相当程度保守的な見通しではないかと考えられる。



まで時間を要するから、財政方式の在り方については、そうした必要時間も考慮に入れるべきとしている点である。保険料率調整のタイミングリスクについては、わが国では権丈善一が指摘している(権丈 [2004])。

#### 4.5 リスク分散の視点からの考察

ところで、財政方式を分散すると、なぜリスクが分散されるのであろうか。基本となるアイデアは、賦課方式を「人的資本」への投資と考えるところにある。年金制度において、人的資本とは、具体的には被保険者集団の将来の保険料賦課対象所得を意味する。そうすると、賦課方式部分は、人的資本への「投資」と考えることができる。「人的資本」への投資の収益率は、賃金上昇率(正確には、賃金上昇率+労働人口変動率)である。一方、積立方式は「市場運用資産」への投資であり、その収益率は市場収益率である。部分積立方式は賦課方式と積立方式の組み合わせだから、人的資本と市場運用資産への「分散投資」を行っていることになる。過去の実績によれば、人的資本のリターンである賃金上昇率と債券および株式の収益率の相関係数は1より小さい。したがって、部分積立方式は、人的資本と市場運用資産への分散投資を通じて、完全積立方式よりもリタンの改善(またはリスクの軽減)が図られるのである。

こうした考え方は、カナダ独自のものではない。賦課方式を人的資本への投資とみる考え方は、家計の合理的行動を前提として、家計の消費行動や貯蓄行動を説明する理論であるライフサイクル仮説から生まれたものと考えられる。研究者の間では、こうした考え方は既に1980年代から提案されていた。既述のとおり、カナダのCPPでは、98年改正による部分積立方式への移行の合理的根拠として、このような考え方が示されている。賦課方式を人的資本への投資とみる考え方は、90年代になって、実際の公的年金の財政運営にも取り入れられてきたということであろう。

2004年9月に北京で開催された国際社会保障協会(ISSA)総会のセッション「公的年金の最適な積立

水準」でも、公的年金の最適な積立水準に関し、市場運用資産と「保険料資産」すなわち人的資本への「分散投資」とおして、「運用収入」の変動リスクを全体として軽減できるという趣旨の報告が行われた(Plamondon and Latulippe [2004])。この報告では、賦課方式部分を総賃金上昇率というリターンを持つ「保険料資産」と市場収益率というリターンを持つ市場運用資産という2つの「リスク資産」および安全資産を、どのように組み合わせたら「最適」となるか、ケベック年金プラン(QPP)のデータとCAPMの理論を使って具体的に分析している。すなわち、CAPMの理論によれば、市場運用資産と保険料資産の2つの資産からなる有効フロンティアに、Y軸上の無リスク金利を表す点を切片とする接線を引けば、リスク回避度に拘わらず、その接点を与える次の組み合わせが、リスク資産たる市場運用資産と保険料資産の最適な組み合わせとなる：

$$w_A = \frac{[E(r_A) - r_f] \sigma_B^2 - [E(r_B) - r_f] \text{Cov}(r_A, r_B)}{[E(r_A) - r_f] \sigma_B^2 + [E(r_B) - r_f] \sigma_A^2 - [E(r_A) - r_f + E(r_B) - r_f] \text{Cov}(r_A, r_B)}$$

$$w_B = 1 - w_A$$

ここに、

- $w_A$ : 資産Aのウエイト
- $E(w_A)$ : 資産Aの平均収益率
- $r_f$ : 無リスク金利
- $\sigma_A^2$ : 資産Aの収益率の分散
- $\text{Cov}(r_A, r_B)$ : 資産Aと資産Bの共分散

通常の場合、市場運用資産の平均収益率の方が平均賃金上昇率よりも高いが、上式によれば、たとえば市場運用資産の収益率の変動が相対的に大きくなるほど、賦課方式部分(保険料資産)のウエイトが大きくなる<sup>12</sup>。また、市場運用資産と保険料資産の共分散がマイナスであればあるほど、賦課方式部分のウエイトが大きくなる。分析結果によれば、前提の置き方は様々あるが、いずれの場合でも一方の「リスク資産」の割合が全体の100%になることはなく、

<sup>12</sup> この報告では、被保険者数の変動を見込まず、したがって総賃金上昇率は平均賃金上昇率に等しいものと仮定されている。また、無リスク金利と平均賃金上昇率は等しいものと仮定されている。

「賦課方式と積立方式の適切な組み合わせ」という考え方を強く支持する結果となっている。ただし、前節 b.の疑問に明確に答えることができるほど、安定した結果は得られていないようである。

なお、上のモデルでは国民のリスク回避度は関係しないが、単純な平均分散モデルを用いて、リスク回避度を織り込んだ定式化をすることも可能である。Dutta J., Kapur S. and Orszag M. [1999] のモデルによれば、年金額が、積立部方式部分と賦課方式部分の割合に応じた運用収益率と賃金上昇率の加重平均で決まるものとする、国民のリスク回避度が高いほど、賦課方式部分の割合が大きくなる。また日本については、1900年からの90年間を基礎にとると、株式の収益率の分散が米国や英国に比べ非常に大きくなり、しかもGDP成長率と株式収益率の相関が高くなるため、積立方式部分の割合は低くなるという。

#### 4.6 公的年金の財政方式を巡る世界の潮流

##### 4.6.1 ILO および ISSA

従来、わが国では、公的年金の財政方式に関して、内部収益率を比較して賦課方式と積立方式のどちらが有利かといった観点から、賦課方式と積立方式の取捨択一的な議論が長く行われてきた。なかには、公的年金（報酬比例部分）を部分積立方式により運営することに対して、そもそも公的年金は賦課方式で運営すべきものであり、それはILOも認めた「万国共通の公理」であるとして、厚生年金基金の代行制度は当該「万国共通の公理」とは相容れないとする主張まであった。しかし、公的年金が事前積立方式を一部取り入れることに対してILOが異議を唱えた経緯はない。実際のところILOは、発展途上局への技術協力に際して、部分積立の要素を持つスケールド・プレミアム方式を大いに推奨してきたのである。また、既述のとおり、ISSAでも公的年金の最適な積立水準についての取り組みが行われている<sup>13</sup>。

<sup>13</sup> 2005年9月現在、ISSAの数理委員会（Actuarial Committee）では、公的年金の最適な積立水準に関する調査研究を企画中であるという。

もっとも、ILOは積立方式自体を推奨しているわけではない。積立方式では、給付費用を賄うため積立金資産を現役世代に売却しなければならないが、現役世代は人口高齢化により規模が縮小している、資産価格は低下する可能性がある。こうした事情からILOは、2001年の社会保障に関するILO決議11で、人口高齢化は事前積立の年金制度に対しても大きな影響を及ぼすことを指摘し、財政方式は高齢化問題を本質的には解決しないと述べている（ILO[2001]）。

一方、ISSAは、公的年金が積立金を一部保有する傾向が強まっているなか、ポートフォリオを含めた公的年金積立金の運用管理の在り方に関する具体的な取り組みをスタートさせている。現実問題としての積立金運用の成否が、財政方式を含めた年金改革の成否に大きく影響するからである。この問題に関するILO/ISSAの考え方の特徴は、市場原理だけでは高齢化やグローバリゼーション等、発展途上国を含めた人口・経済の長期的な課題に対応できないとする点にある。ISSAは2004年に「社会保障年金の積立金運用ガイドライン」を作成・公表したが、このガイドラインでも、国内インフラの整備など「社会経済的有用性」を勘案した積立金運用は、多くの国において国民経済の長期的な成長に多大の貢献をしており、また、被保険者数、対象所得および積立金の運用収益をとおして年金財政を改善すると述べている。ただし言うまでもなく、「社会経済的有用性」という観点は、安全性と効率性という積立金運用の主要目的に従属する副次的なものでなければならぬ。このためガイドラインは、「社会経済的有用性」を考慮に入れる場合の条件および考慮に入れる程度を判断するための明確な基準が必要であること、達成される収益が市場の水準より低いと見込まれる場合には、当該「社会経済的有用性」投資は、政府の他の財源から補助が行われるような形で構成されなければならないこと、「社会経済的有用性」投資は継続的に監視されなければならないことなどを留意点として挙げている（ISSA[2004]）。

##### 4.6.2 世界銀行

2005年5月に公表された世界銀行のレポート"Old-Age Income Support in the 21st Century" (以下「新世銀報告」)は、1994年の旧報告"Averting the Old-Age Crisis"で提示された世銀モデル(3本柱モデル)を修正し、5つの構成要素からなる新世銀モデル(マルチピラー・モデル)を提示している。マルチピラー・モデルに修正した根拠の1つとして、「どのような所得代替率を目指すのであれ、負担構造や財政方式を異にする多数の柱を組み合わせることで、より低いリスクで目標が達成できる」ことが挙げられている。賦課方式と積立方式の組み合わせにより年金制度全体のリスクが軽減できることについては、「賃金上昇率と市場収益率が完全に相関していないことから、分散投資の効果が期待される」と、カナダと同じ説明がされている。そして、政府による積立金運用の失敗の歴史を踏まえ、部分積立方式の年金制度の改革の選択肢として、

- a. 純粋な賦課方式に移行
- b. チリやスイスのような市場型分権管理制度(個人勘定制度)に移行(これは旧世銀モデルの第2の柱であった)
- c. 財政方式は変更せず、積立金運用のガバナンスを改善

の3つが挙げられている。世界銀行が、(部分)積立方式の公的年金の維持を年金改革の選択肢の1つとして明示したのは初めてである。また、新世銀報告は、公的年金の完全民営化は、既存制度の未積立債務が少ない発展途上国で採り得る選択肢とし、既に年金制度がかなり成熟した諸国では、実質的な選択肢にはなり得ないことを認めている。新世銀報告では、公的年金積立金の運用管理の在り方につき多くのページが割かれている。部分積立方式の公的年金の維持を年金改革の選択肢の1つとする以上、積立金運用のガバナンス改善は、年金改革における極めて重要なポイントの1つになるということである。

いずれにせよ、公的年金の財政方式の在り方を巡る議論では、賦課方式を人的資本への投資とみる考え方は今や主流となった感がある。わが国でも、公的年金の財政運営を巡っては、こうした世界的な潮流を踏まえた上で議論が行われる必要があると言え

よう。

#### 4.6.3 スウェーデン

公的年金の財政方式に関しては、スウェーデンが導入した、賦課方式の下でバランスシートにより財政均衡を確保していく「バランスシート型賦課方式」の登場を忘れることはできない。この方式では、過去期間に対応する実際の「年金債務」に対する、定常人口を想定した仮想的な「保険料資産」と実際に保有する積立金の合計額の比率(貸借比率)を計算する。貸借比率が1を下回ると、財政が均衡していないと判断され、給付スライドを調整する「自動均衡機能」が発動することになる。このバランスシート型賦課方式は、出生率などに関する予測を用いないで、賦課方式の下で、給付水準を維持しつつ将来にわたる財政均衡を確保するため必要となる積立金の規模を根拠付けることができる点で優れていると言える。また、「年金債務」や「保険料資産」の計算では割引率として賃金上昇率が用いられているため、積立金運用面に限って言えば、賃金上昇率相当の収益率が確保されれば、バランスシートが想定する財政均衡は確保される。この意味で、スウェーデンでは、積立金の運用収益に関しては、米国、カナダ、日本などに比べ、保守的な前提が用いられていると言える。またこのことは、積立金について、運用収益により保険料率を低減する機能をバランスシート上では基本的に考慮しないことを意味している。定常人口を想定している点で問題は残るものの、スウェーデンのバランスシート型賦課方式は、公的年金の財政運営に関する新しいアイデアの1つと言える。

なお繰り返しになるが、「年金債務」や「保険料資産」の額は、企業会計の取扱いとは異なり、優良社債の利回りを用いて割引計算した「時価」ではない。市場金利の変動は「年金債務」や「保険料資産」の評価に直接影響を与えず、したがって自動均衡機能の発動に対しても直接には影響を与えない。このように、賦課方式を基本とする公的年金では、債務の時価評価は年金財政の実態を必ずしも反映しない。スウェーデンでは、自動均衡機能の発動リスクを最小化する観点を基本として積立金運用が行われてお

り、したがって市場金利の短期変動の債務側への影響を緩和するような投資戦略は必要とされない。その分だけ、長期的観点からの資産運用が可能となっている。

スウェーデンの公的年金の積立金規模は、基本シナリオの下で2070年に支出6年分程度まで増大すると見込まれている。スウェーデンでも、賦課方式を保険料資産(=人的資本)への投資と捉える考え方がベースとなっているが、支出6年分という積立水準は、リスク分散の観点から積立方式と賦課方式をどのように組み合わせるといった観点や、有限均衡方式の下で公的年金の「最適な積立水準」はどうあるべきかという一般化スケールド・プレミアム方式の枠組みからの発想とは異なる視点から導かれていることに注意する必要がある。

#### 4.6.4 その他の国々

諸外国の情勢をみると、カナダのほかにも、ノルウェー、アイルランド、フランス、ニュージーランド、韓国、中国など、人口構造の変化の影響を緩和する等の目的のため、一定規模の緩衝資金を積極的に積み立てていこうとする動きが目立っている。ドイツの年金改革も、企業年金の普及充実をとおして、積立方式の制度へ次第に重心を移すことにより、賦課方式と積立方式を適切に組み合わせようという考え方が制度改革の基本的な方向になっていると考えられる。

#### 4.7 もう1つの発想—フィンランド型部分積立方式

既述のとおり公的年金では、予定利率や死亡率の変動により給付債務が変化した場合、発生する積立不足の償却が困難なため、「給付確定部分の給付債務」に見合う積立金を常に保有することはそもそも難しい。しかしこのことは、新たに発生する「給付確定部分の給付債務」に見合う積立金が保有されるような水準に保険料率を設定するという年金数理部会の考え方をすべて否定するものではない。

事後的に発生する積立不足への対応の問題を解決する方法の1つとして、フィンランドで用いられて

いる方式(フィンランド方式)が考えられる。フィンランド方式は、積立方式と賦課方式を明示的に組み合わせる考え方を採っており、保険料率は以下の3つの合計を基準として設定される。

保険料率 A:	給付確定部分の一部(事前積立部分)のうち、新たな加入期間に見合う部分の積立に充てる保険料率
保険料率 B:	当年度の給付支出のうち、(障害・遺族年金など)賦課方式で運営している部分(事前積立部分以外の部分)に充てる保険料率
保険料率 C:	当年度給付のうち、事前積立部分に係る実際の給付支出額と過去に拠出された保険料 A のうち当年度の給付に充てるべき部分の給付支給時点での元利合計額の差額に見合う保険料率

保険料率 A, B, C の合計が一定の値になるとは限らないが、事前積立部分にスライドの一部を含めておけば、金利が低下して保険料率 A が大きくなったときには、保険料率 C は小さくなり、両者の変動が互いに相殺され合計の保険料率は比較的安定すると考えられる。一定の緩衝資金を保有し、さらに何らかの給付調整メカニズムも組み込んでおけば、保険料率 A, B, C の合計の変動は、中期的には概ね吸収できるかもしれない。

フィンランドでは、記録管理は中央記録管理機関が行うが、積立金運用は複数の「年金機関」がそれぞれ独自に行っている。各年金機関の積立金は、事前積立部分の保険料率(保険料率 A)により形成されたものである。被保険者の構成は各年金機関で異なるから、保険料率 A は各年金機関で異なる。しかし、賦課方式部分の保険料率 B はすべての年金機関で共通である。保険料率 C は、事前積立部分に係る給付額と過去に拠出された保険料 A のうち当年度の給付に充てるべき分の「給付時点での元利合計額」の差額に対応するものである。事前積立部分に係る給付額と「元利合計額」との差額は、

a.	基準利回り(各年金機関の実績利回りの平均のようなもの、ベンチマーク利回り)と保険料率 A の算定に用いた割引率の差により生じた額
----	--

b. 基準利回りと各年金機関の実績利回りとの差により生じた額

に分解される。前者に係る保険料率は、各年金機関で共通である（つまり、年金機関全体でリスクをプールする）。しかし、後者に係る保険料率は、各年金機関で異なる。この部分は、各年金機関（に所属する事業主）がリスクを負担すべきものと考えられているからである。また、フィンランド方式の下で形成される積立金の水準は、スウェーデン型賦課方式と同様、一般化スケールド・プレミアム方式の枠組みとは異なる発想から導かれていることに注意されたい。

フィンランド方式の詳細は、次の図表 7 を参照されたい (Lassila Jukka and Valkonen Tarmo [2000])。フィンランド方式は、公的年金を部分積立方式で運営するとしたときの保険料率設定方法の 1 つであるが、厚生年金基金の代行部分に関し厚生年金本体との財政中立化を行う方法としても、また、給付建て企業年金における給付支払（積立金の取り崩し）、掛金拠出および給付約束の内容を規定する新しい方式としても、幅広い応用が可能と考えられる。

たとえば厚生年金基金の代行部分に関し厚生年金本体との財政中立化を行うには、代行部分に係る上記の保険料率 A を免除保険料率とし、毎年度、過去の免除保険料収入のうち、その年度の代行給付に充てるものと想定していた額（代行給付に係る支出予定額の現価）を厚生年金本体の実績利回りで付利した合計額と基金の代行給付に係る実際の支出額との差額（保険料率 C の算定基礎とする差額）を、厚生年金本体と当該基金の間で調整すればよい。年度末の最低責任準備金は、前年度末の最低責任準備金に、厚生年金本体の実績利回りを乗じた仮想の収益額を加え、当年度の免除保険料収入および「代行給付支出」を加減することによって算定する。ここで「代行給付支出」は、当年度の代行給付費そのものではなく、過去の免除保険料収入のうち、その年度の代行給付に充てるものとして確定していた額（代行給付に係る支出予定額の現価）をその後の厚生年金本体の実績利回りで付利した額（代行給付に係る支出予定額の本体利回りによる実現額）の合計額とする

ことに注意されたい。

図表 7 フィンランド方式の詳細

(1) 事前積立部分に係る要積増額と保険料率 A

$m$  を事前積立部分の給付乗率、 $g_{t,i}$  を  $t$  年度  $i$  歳の被保険者の平均標準報酬、 $p_{t,j-i}$  を  $i$  歳の者が  $j+0.5$  歳まで生存する確率 ( $i \leq j$ )、 $r_t^{(1)}$  を  $t$  年度の発生給付に係る割引率（すなわち保険料率算定に用いる予定利率）、 $r_t^{(2)}$  を  $t$  年度の基準利回り、年金の支給開始年齢を  $n_2$  歳とする。

このとき、 $t$  年度  $i$  歳の者 1 人につき  $t$  年度中に発生する（事前積立部分の）給付に係る、同年度中の平均要積増額  $F_{t,i}^{IN}$  は次のとおりとなる。

$$F_{t,i}^{IN} = \sum_{j=n_2}^{\infty} f_{t,i,j}^{IN} = \sum_{j=n_2}^{\infty} \frac{m g_{t,i} p_{t,j-i}}{(1+r_t^{(1)})^{j-i}}$$

ここで、 $f_{t,i,j}^{IN}$  は、 $t$  年度  $i$  歳の者が  $j$  歳 ( $j \geq n_2$ ) まで生存したときに支給される給付のうち、 $t$  年度に発生した部分の ( $t$  年度時点での) 現在価値を表している。

$t$  年度における  $i$  歳の被保険者数を  $l_{t,i}$ 、年金制度への最低加入年齢を  $n_1$  歳とすれば、事前積立部分に関して  $t$  年度中に発生する給付に係る制度全体での要積増額  $X_t$  は次のとおりとなる。

$$X_t = \sum_{i=n_1}^{n_2-1} l_{t,i} F_{t,i}^{IN}$$

$t$  年度の標準報酬総額を  $G_t$  で表せば、 $t$  年度の保険料率  $A_t$  は次のとおり表される。

$$A_t = \frac{X_t}{G_t}, \quad \text{ただし } G_t = \sum_{i=n_1}^{n_2-1} l_{t,i} g_{t,i}$$

(2) 積立部分に係る要取崩額

一方、 $t$  年度  $k$  歳の受給者 1 人につき、事前積立部分に係る  $t$  年度の給付に充てるため、積立金から取り崩すべき額  $F_{t,k}^{OUT}$  は次のとおりとなる。

$$\begin{aligned} F_{t,k}^{OUT} &= \sum_{i=n_1}^{n_2-1} f_{t-(k-i),i,k}^{OUT} \\ &= \sum_{i=n_1}^{n_2-1} \left\{ f_{t-(k-i),i,k}^{IN} \prod_{s=i}^k (1+r_{t-(k-s)}^{(2)}) \right\} \end{aligned}$$

上式で、 $f_{t-(k-i),i,k}^{OUT}$  は、 $t$  年度  $k$  歳の受給者に支給する給付のうち、当該受給者が  $i$  歳 ( $i \leq n_2$ ) のときに発生した給付に充てるものとして、その年度に積み増した保険料の、 $t$  年度時点での（基準利回りによる）終価を表している。

$t$  年度における  $k$  歳の受給者数を  $l_{t,k}$  とすれば、 $t$  年度中の事前積立部分に係る給付に充てるため、制度全体として積立金から取り崩す額（要取崩額） $Y_t$  は、次のとおりとなる。

$$Y_t = \sum_{k=n_2}^{\infty} \left\{ \sum_{i=n_1}^{n_2-1} l_{t-(k-i),i} f_{t-(k-i),i,k}^{OUT} \right\}$$

### (3) (事前積立部分に係る) 積立金額

したがって、フィンランド方式の下での  $t$  年度末における積立金の額  $H_t$  は次のとおりとなる。

$$H_t = H_{t-1} (1+r_t^{(2)}) + X_t - Y_t$$

### (4) 保険料率 B と保険料率 C

$Z_t$  を事前積立部分に係る  $t$  年度中の実際の給付費、 $W_t$  を賦課方式部分に係る  $t$  年度中の実際の給付費と事務管理費の合計額とすれば、賦課方式部分に係る  $t$  年度の保険料率  $B_t$  と、事前積立部分に係る調整保険料率  $C_t$  は次のとおりとなる。

$$B_t = \frac{W_t}{G_t}, \quad C_t = \frac{Z_t - Y_t}{G_t}$$

## 5 おわりに

本稿では、わが国の公的年金が 2004 年改正で有限均衡方式に移行した背景には、公的資金の国民経済における循環の問題があったことを指摘し、公的年金の積立水準の在り方は、積立金運用の基本的な在り方を抜きにしては論じられないことを明らかにした。有限均衡方式の長期的な安定性に関しては、財政均衡期間の終了前後における「年金制度のプライ

マリー・バランス」が重要な指標になることを指摘した。

危険準備金としての積立金の水準の在り方については、国庫負担のあるわが国公的年金の財源構造を考慮すれば、支出 1 年分という積立水準は、米国と同じ基準ながら、危険への対応能力という点では米国より高いレベルにあると考えられることなどを指摘した。有限均衡方式の下での公的年金のソルベンシー基準については、米国と同じような基準を導入する必要性は高くないものの、数理的な観点からどのような場合に警告を発すべきかについては、今後の検討が必要なことを指摘した。

積立金の最適な積立水準については、賦課方式は人的資本への投資と考えることができ、したがって部分積立方式は、分散投資の観点から、完全な賦課方式や完全な積立方式より優れている面があることを説明した。また、2005 年に公表された新世銀報告や諸外国の動向などを紹介し、公的年金の財政方式を巡る世界的な潮流は、報酬比例年金の民営化ではなく、年金制度全体として積立方式と賦課方式の最適な組み合わせを追求するという方向に収斂しつつあり、そのようななかで、積立金運用のガバナンス構造の改善が多くの人に共通の重要課題となっていることを指摘した。

公的年金制度が明示的に事前積立部分を持つことは、その積立金が公的部門の借入金で相殺されない限り、貯蓄を増大させ将来の現役世代と退職世代の収入を全体として増大させる可能性があるとの指摘がある。新世銀報告も、年金制度で適切な積立を行うことは、社会経済の便益を全体として増大させるとの立場に立っている。わが国の場合には、公的年金が賦課方式を基本とする有限均衡方式に移行したなかで、長期的な観点から年金制度全体として最適な積立水準を確保していくためには、企業年金の普及充実に期待するほかない。年金制度の最適な積立水準の観点からも、今後のわが国においては、公的年金を補完する企業年金の相対的な重要性が増していくことになると考えられる。

(以上)

## 参考文献

- 権丈善一 [2004], 『年金改革と積極的社会保障政策』, 慶應義塾大学出版会.
- 厚生労働省年金局数理課 [2005], 『厚生年金・国民年金平成16年財政再計算結果』.
- 総理府社会保障制度審議会年金数理部会 [1997], 『年金数理部会第四次報告書』.  
<http://www8.cao.go.jp/hoshou/whitepaper/nenkin/4/>, (2005/9/14)
- Bosworth B. and Burtless G. [2003], “Pension Reform and Saving”, The Brookings Institution.  
<http://www.brook.edu/dybdocroot/views/Papers/Bosworth/20030129.pdf>, (2005/9/14)
- Dutta J., Kapur S. and Orszag M. [1999], “A Portfolio Approach to the Optimal Funding of Pensions”, *Economic Working Papers 9908*, University of London School of Economics.  
<http://www.econ.bbk.ac.uk/wp/ewp/ewp9908.pdf>, (2006/1/18)
- Goss S. C. [1999], “Measuring Solvency in the Social Security System”, *Prospects for Social Security Reform*, University of Pennsylvania Press.  
<http://rider.wharton.upenn.edu/~prc/SocialSecurityReformChp2.pdf>, (2005/9/14)
- Hirose K. [1999], “Topics in Quantitative Analysis of Social Protection Systems”, *Issues in Social Protection Discussion Paper 6*, International Labor Office.  
<http://www.ilo.org/public/english/protection/socfa/s/publ/discus/discus6.pdf>, (2005/9/14)
- Holzmann R. and Hinz R. [2005], “Old-Age Income Support in the 21st Century”, The World Bank.  
<http://www1.worldbank.org/sp/incomesupportfiles/Old Age Income Support FM.pdf>, (2005/9/14, サマリーのみ)
- International Labour Office [2001], “Social Security: A New Consensus”, International Labour Office Geneva.
- International Social Security Association [2004], “Guidelines for the Investment of Social Security Funds”, presented at the 28th General Assembly of the International Social Security Association.  
<http://www.issa.int/pfd/GA2004/2artus/pdf>, (2006.1.18)
- Lassila J. and Valkonen T. [2000], “Pension Prefunding, Ageing and Demographic Uncertainty”, *Discussion papers No. 741*, The Research Institute of the Finnish Economy.  
[http://www.etla.fi/files/563\\_dp741.pdf](http://www.etla.fi/files/563_dp741.pdf), (2005/9/14)
- Office of the Chief Actuary [2004], “Actuarial Report (21st) on the Canada Pension Plan as at 31 December 2003”, Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada.  
[http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/eng/oca/reports/21/PPP2104\\_e.pdf](http://www.osfi-bsif.gc.ca/app/DocRepository/1/eng/oca/reports/21/PPP2104_e.pdf), (2005/9/14)
- Plamondon P. and Latulippe D. [2004], “The Optimal Funding Level of a Public Pension Scheme”, 28th General Assembly of the International Social Security Association.  
<http://www.issa.int/pdf/GA2004/2latulippe.pdf>, (2005/9/14)

## Solvency Standards and “Optimal” Funding of Social Security Pension Schemes

Nobuhiro Shimizu

Government Pension Investment Fund  
Nittochi BLDG., 1-4-1 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8985 Japan

### Abstract

The 2004 Pension Reform of Japan has transformed financing of the Employees Pension Insurance (EPI) and the National Pension (NP) from the previous infinite equilibrium term method (OAC) to finite equilibrium term method (FET). One of the major backgrounds of the transformation was the argument that public money circulation within the national economy of Japan has been inclined toward public sector. We cannot argue the optimal funding level of social security pensions without paying consideration to how social security funds should be invested. “Primary balance” of social security pensions at the very end of the FET is a good indicator estimating the stability of the FET. In the future, formal period of population projection should correspond with the term of the FET as much as possible. Minimum level of contingency reserves of the EPI may be greater than that of the NP, when taking into account the difference of the financing structure of both schemes. Namely, the share of the National Treasury to the annual expenditure of the EPI is lower than that of the NP. Pay-as-you-go financing can be understood as investment to human capital. In this regard, partial funding is superior to 100% advance funding or 100% pay-as-you-go financing, because the former enhances the degree of risk divergence. Arguments on financing of pension schemes throughout the world has been gradually converging to pursuit of optimal combination of advance funding and pay-as-you-go financing, instead of mere privatization of salary-related social security pensions.