

---

投稿：研究ノート（『季刊社会保障研究』投稿分）

---

## 公的年金財政検証における財政均衡方式の評価

吉田 周平\*<sup>1</sup>, 木村 真\*<sup>2</sup>

---

### 要 旨

日本の公的年金制度では、政府は5年ごとに将来の給付や保険料の水準を計算して年金財政の見通し（財政検証）を示すことになっており、2004年の改正で、遠い将来にわたって年金財政が均衡するように計算する方式（永久均衡方式）から、おおむね100年の間財政が均衡するように計算する方式（有限均衡方式）に変更された。有限均衡方式は、採用された頃から財政検証のたびにマクロ経済スライドによる給付抑制の期間が延長されるのではないか、という懸念が示されてきた。しかし、いずれも定性的な指摘にとどまり、それが構造的なものなのかについての検証や、問題の程度についての定量的な分析は行われていなかった。そこで本稿では、このマクロ経済スライドによる給付抑制の期間が財政検証のたびに延長するののかという問題について、厚生労働省が2009年財政検証に用いたプログラムを利用し、定性性の検証と定量的な分析を行った。また、2004年の改正時に述べられた永久均衡方式から有限均衡方式への変更理由についても同時に検証を行った。

分析の結果、将来が仮に財政検証の見通しの通りに推移したとしても、財政検証のたびにマクロ経済スライドの適用期間を延長し、給付水準を低下させなければならないことが明らかとなった。つまり有限均衡方式では、構造的に常に楽観的な見通しが示されることを意味する。また有限均衡方式による財政検証の繰り返しは、最終的に永久均衡方式に近づくことが明らかになった。将来にわたって巨額の積立金を保有しなくてよいということが有限均衡方式への変更理由の一つとされたが、この結果はそのメリットを否定するものである。さらに、給付水準低下の影響はさほど大きくないことが分かった。したがって、給付水準の低下が計算上約束されているとあってよい有限均衡方式から、そうした問題のない永久均衡方式に戻したとしても影響は小さいということが示された。

社会保障研究 2016, vol.1, no.1, pp.192-208.

---

### I はじめに

現在、日本の公的年金制度では、5年ごとに実施

される「財政検証」において、マクロ経済スライドによる給付抑制がいつまで続く見通しなのかが示されている。この給付抑制の期間を見通す際に重要な役割を果たしているのが、財政均衡の計算

---

\*<sup>1</sup> 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科 博士後期課程

\*<sup>2</sup> 兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究科 准教授

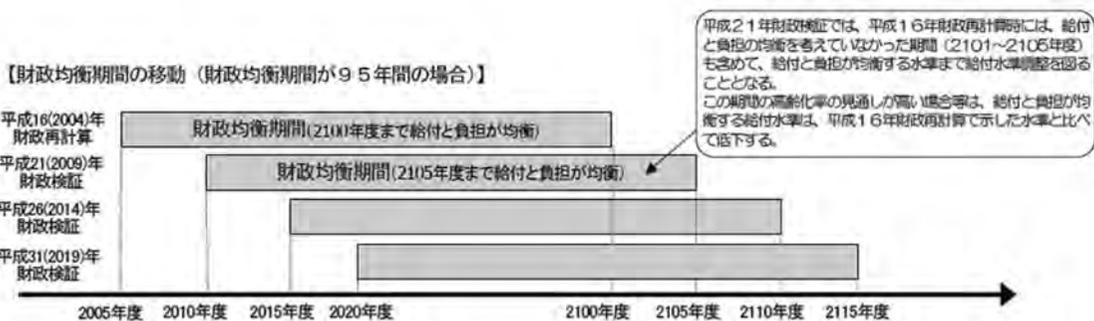
方式である。2004年の改正以前は、未来永劫にわたって年金財政の均衡を保てるよう計算する永久均衡方式が採られていたが、2004年の改正でマクロ経済スライドを導入する際に、おおむね100年の間財政の均衡を保てるよう計算する有限均衡方式へと変更された。この結果、現在は有限均衡方式のもと、財政均衡の最終年度であるおよそ100年後の目標積立年度において、積立度合（当年度の支出合計に対する前年度末積立金の比率）が1となるよう、マクロ経済スライドの適用期間が推計され、最終的な給付水準（所得代替率）の見通しが示されている。

しかしながら、この有限均衡方式には問題が指摘されている。中嶋（2004）は改革案の段階で、5年ごとに財政検証を繰り返すたびに目標積立年度が5年延長し、マクロ経済スライドの終了年度が後ろ倒しになることによって最終的な所得代替率が低下する危険性があると指摘している。さらに星野（2014）は2009年財政検証と2014年財政検証の結果を比較し、実際に給付削減の期間が延長していることに注目している。この点について原因は多様にわたるとした上で、有限均衡方式の構造上の問題が結果に影響しているのではないかと仮説を立てて、中嶋（2004）と同様の考えを述べている。その他、清水（2006）も有限均衡方式下

ではマクロ経済スライドの終了年度が延長することに懸念を示している<sup>1)</sup>。

このようなマクロ経済スライドの終了年度が後ろ倒しになる可能性については、厚生労働省も説明している。図1は、厚生労働省年金局数理課（2005）で有限均衡方式の繰り返しについて説明する際に用いられているイメージ図だが、この中で、次回の財政検証で新たに財政均衡の対象となる期間における高齢化率の見通しが高い場合などは、次回の財政検証において給付水準が低下すると説明されている。しかし、この「高齢化率の見通しが高い場合」というのがどの程度の高齢化率を指すのか、また見通しが高い場合の蓋然性がいかほどなのか、有限均衡方式が抱える構造的な問題かどうかということには触れられていない。

そこで本稿は、有限均衡方式で財政検証を繰り返した場合、給付水準が低下するかどうかを定量的に調べ、低下する場合には先行研究が指摘するような有限均衡方式の構造上の問題が原因であるのか、または厚生労働省年金局数理課（2005）が言及したように将来の高齢化率の見通しが原因であるのかを検討する。給付水準の低下を定量的に分析したものには北村・中嶋（2004）があり、モンテカルロ・シミュレーションに基づく独自のモデルを用いた分析を行っている。これに対し、本



出典）厚生労働省年金局数理課（2005）、p.19、第1-1-10図

図1 給付水準低下についての厚生労働省の説明

<sup>1)</sup> ただし清水（2006）は財政均衡期間終了時点での積立度合は、次の財政検証までの5年間における状況の変更により大きな影響を受けると述べ、たとえば運用実績が想定より良好な場合について影響が完全に相殺されてしまうことを示している。

稿では厚生労働省が公開している2009年財政検証のプログラム<sup>2)</sup>(以下、厚労省モデルと呼ぶ)を用いて、財政検証の繰り返しがマクロ経済スライドの適用期間と最終的な所得代替率に及ぼす影響について分析する。厚労省モデルを使用することのメリットは、財政検証の結果と比較できる点にあるが、研究への応用は、山本(2010)、小平(2013)など少数にとどまっている<sup>3)</sup>。

さらに、本稿は有限均衡方式が導入された理由の妥当性についても検証する。2004年の年金改正で永久均衡方式から有限均衡方式に切り替えられた理由については、厚生労働省年金局数理課(2010)に「予想が極めて困難な遠い将来まで考慮する必要性の是非や、また巨額の積立金を保有することとなることについて、議論があった」(p.18)と簡単にまとめられている。本稿ではさらに詳しく踏み込んで、2004年の改正にあたって大きな役割を担った経済財政諮問会議や、厚生労働省社会保障審議会の年金部会、年金数理部会における議事録、資料を丹念に追って、有限均衡方式の導入の経緯を明らかにする。そして、永久均衡方式の場合について計算を行い、永久均衡方式から有限均衡方式に切り替えられた際の理由の妥当性について検証する。

本稿の構成は以下のとおりである。Ⅱ節では、有限均衡方式が導入された経緯を振り返ることにより、有限均衡方式がどのような性質を有するものとして当時考えられていたかを確認する。Ⅲ節では、分析に使用する厚労省モデルの概要と本研究のためにプログラムに施した改良点について述

べる。Ⅳ節では本稿の分析方法について述べ、Ⅴ節で分析結果を示す。最後に、Ⅵ節では得られた結果から公的年金財政検証における財政均衡方式の在り方について考察する。

## Ⅱ 有限均衡方式の導入の経緯

2004年改正で有限均衡方式を導入することになった背景には、当時、特に巨額の積立金を保有することについて議論があったことが影響している。公的年金の積立金は、2001年4月から財政投融资改革の一環で、それまでの財務省資金運用部への全額預託から厚生労働省所管の特殊法人年金資金運用基金による自主運用へと変わった。これにより金融市場に巨大なプレイヤーが誕生することとなったが、同時に、より経済リスクにさらされる、資金運用管理が難しい、金融市場(株式市場の価格形成、債券市場の流動性)を歪めるおそれがある、国民経済における資金循環の側面で公的資金の比重が高すぎる、などといった問題が指摘されるようになっていた<sup>4)</sup>。こうした問題意識を背景に、政府も「今後の経済財政運営および経済社会の構造改革に関する基本方針」(2001年6月26日、基本方針2001)で積立金の保有水準引き下げの方針を閣議決定するなど、本格的に積立金の抑制に向けて議論を開始した<sup>5)</sup>。

最初に積立金の取り崩しについて本格的に議論されたのは、2002年9月26日(第9回)および同年10月29日(第11回)の社会保障審議会年金部会である。当時、高齢化のピークにおいても積立金を

<sup>2)</sup> これ以外にも幾つかの年金数理モデルが開発されているが、本稿では財政検証の結果と比較するために厚労省モデルを使った。また、2014年に財政検証が行われ、その結果とプログラム、関連データが公表されているが、本稿の作成時点では2009年財政検証のプログラムしか公開されていなかったため、こちらを用いている。

<sup>3)</sup> 山本(2010)は支給開始年齢を引き上げた場合と、給付算定方式をアメリカ方式に切り替えた場合、さらにクローバック制を導入した場合についてシミュレーションを行っている。小平(2013)は2009年財政検証の経済前提は過度に楽観的であるとし、保守的に見積もった経済前提でシミュレーションを行うことにより、多くのケースで最終的な所得代替率が50%を下回ることを示している。

<sup>4)</sup> ニッセイ基礎研究所(2001)、厚生労働省「公的年金制度の役割とこれにふさわしい財政方式及び財源等」(社会保障審議会年金部会第3回(2002年4月19日)提出資料)、社会保障審議会年金部会第9回(2002年9月26日)議事録、経済財政諮問会議(第12回、2003年6月9日)有識者議員提出資料等を参照。

<sup>5)</sup> 「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」(2001年6月26日閣議決定)に、年金積立金のあり方について、「平成13年度から市場運用への転換が行われたことを踏まえ、少子高齢化の進展した将来において有効に活用し積立金水準を引き下げる」と明記されている。

保有することは合理的でないのではないか、といった疑問を背景に、年金積立金を将来にわたり保有する計画（永久均衡方式）を見直し、取り崩して年金給付に充てることにより、保険料の上昇を抑えるという考え方がしばしばいわれるようになっていたことから、同部会で試算を通じてその影響が検討されることとなった<sup>6)</sup>。具体的に、高齢化のピーク前後（2040年度、2060年度）に積立金を完全に取り崩す場合について試算した結果、保険料率の上昇を当面は抑えることができるものの、積立金を取り崩した直後からは完全な賦課方式に移行するため保険料率が急激に上昇し、負担の先送りとなることが示された<sup>7)</sup>。結局、年金部会ではその後も年金積立金のあり方についてたびたび議論がなされるものの、委員の意見は、見込み通りの収益を上げ続けられる保証はないとして取り崩しに賛成する意見と将来世代の保険料負担を考慮して反対する意見に最後まで分かれた<sup>8)</sup>。

代わって最終的に有限均衡方式の導入に決定的な役割を果たしたのは、経済財政諮問会議と坂口試案であった。経済財政諮問会議で本格的に年金改正の議論が開始されたのは2002年12月5日（第39回）からである。先に述べた年金部会での取り崩しの試算の後、厚生労働省が2002年12月に示した「年金改革の骨格に関する方向性と論点」を受

けてはじまった。経済財政諮問会議では、小泉内閣発足当初に示した基本方針2001の閣議決定もあり、最初から有識者議員のスタンスは積立金の水準引き下げを検討すべきというものであった。これに対し、厚生労働省の事務方は明らかに取り崩しに消極的であった<sup>9)</sup>。そのような中で坂口厚生労働大臣（当時）は、厚生労働省の立場を一方向的に主張するのではなく、諮問会議を年金改革の骨格を決める場と位置づけ、決めるべき3つの論点の1つとして、どの程度の積立金を持つ必要があるか、という点を挙げた<sup>10)</sup>。

このような大臣の問題提起を受け2003年4月16日の経済財政諮問会議（第9回）で、有識者議員から2100年での積立度合を1とすれば十分ではないかとの考えが示され、その試算結果も示された。およそ100年後の積立度合を1とする考え方は、このときに本格的な議論のテーブルに初めて出されたと思われる。ただし、有識者議員の提案では、定期的に均衡計算を繰り返すということは言及されておらず、念頭に無かったものと思われる。

以上みてきた厚生労働省の「年金改革の骨格に関する方向性と論点」、社会保障審議会年金部会や経済財政諮問会議での議論を踏まえて2003年9月5日に坂口厚生労働大臣が公表した試案が「平成16年年金改革における給付と負担の見直しにつ

<sup>6)</sup> 社会保障審議会年金部会第9回（2002年9月26日）議事録を参照。この考え方は、後に経済財政諮問会議で有識者議員からたびたび言及されている（2002年12月5日第39回、2003年2月20日第4回、同年4月1日第7回、同年4月16日第9回の議事録を参照）。

<sup>7)</sup> 高齢化のピーク前後に給付費の1年分まで取り崩す場合の試算も行われたが、完全に取り崩す場合と同様に、取り崩し後に保険料率が急激に上昇する結果となった。

<sup>8)</sup> 社会保障審議会年金部会第12回（2002年12月13日）資料「年金制度改革に係るこれまでの意見の整理」、同部会第25回（2003年9月4日）参考資料「審議整理メモ」を参照。その後、同部会が2003年9月12日に最終的にとりまとめた「年金制度改革に関する意見」では、「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」としつつも、「基本方針2003」の抑制方針を踏まえて積立金の規模について十分な検討が必要とし、永久均衡方式と有限均衡方式の繰り返しについて両論併記する形となった。

<sup>9)</sup> まず厚生労働省は「年金改革の骨格に関する方向性と論点」で、「積立金の運用収入を確保し、ピーク時の保険料水準を抑制していくことが必要である」とまとめている。また、2003年2月20日の経済財政諮問会議（第4回）で坂口厚生労働大臣（当時）が積立金の問題について、「今の厚生労働省の事務当局の説明でございますと、・・・（中略）・・・（積立金は）どうしても要るんだという説明でございますと、私も計算が弱いものですから、そう言われると、そうかなと、こう思っているわけでございます」と発言している。さらに2003年4月1日の経済財政諮問会議（第7回）にて、有識者議員提出資料の「高齢化のピークにおいて積立金を保有し続けることは合理的でないのではないか」との意見に対し、反論のような形で「厚生労働省の考え方」との副題の資料を厚生労働大臣が提出しており、そのなかで年金部会での試算結果を踏まえて「定まった水準より積立金の規模を下げれば、保険料負担の上昇や給付の抑制が必要となる」という意見を述べている。以上から明らかである。

<sup>10)</sup> 2003年4月1日の経済財政諮問会議（第7回）議事録を参照。

いて(坂口試案骨子)」、いわゆる坂口試案である。坂口試案は、「年金改革の骨格に関する方向性と論点」で示されていた保険料固定方式とマクロ経済スライドによる給付調整のしくみに加え、従来の永久均衡方式に代わる新たな財政均衡期間と積立金のあり方として有限均衡方式を示したもので、最終的に2004年改正の骨格になったものである。坂口試案で提示された有限均衡方式は、関係府省の次官、有識者議員を交えた経済財政諮問会議の「検討の場」において政府部内の合意が成立し、そのまま2003年11月に厚生労働省案として公表された<sup>11)</sup>。その後、与党合意、法案成立を経て2004年改正として結実した。

では、坂口試案で有限均衡方式はどのように説明されていたのか。坂口試案の有限均衡方式の特徴は、社会保障審議会年金部会で議論され、経済財政諮問会議の有識者議員が提案した財政均衡を図る期間を一定期間に区切って積立金を取り崩す考え方を発展させ、その均衡計算を定期的にやり直すことを盛り込んだ点にある。この新たな考え方について、坂口厚生労働大臣は記者会見(2003年9月5日)や経済財政諮問会議(第21回、2003年10月3日)で、遠い将来まで見て積立金を持つ必要はなく100年ぐらいを見通せば十分ではないかとの考えのもと、人口構成が大きく変わる次の世代のために2100年に積立金を給付費の1年分まで取り崩すとともに、将来に禍根を残さぬよう2100年以降について5年ごとに財政均衡期間を移動させ、常に100年ずつ視野に入れる方式であると説明している<sup>12)</sup>。すなわち、定期的にチェックするという新要素を盛り込みつつも、従来の永久均衡方式に比べて積立金の水準を抑えられる方式として説明されている。これは坂口試案で、永久均衡

方式を「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」とし、有限均衡方式の繰り返しを「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」と位置づけていることから明らかである<sup>13)</sup>。よって、この説明を受けて有限均衡方式の導入に合意した当時の決定当事者たちも同様に理解していたものと考えられる。

一方、合意に至る過程で有限均衡方式を繰り返すことにより生じうる問題について議論がなされた形跡はない。坂口試案と同時に公表された事務局試算「試算結果」には、次回の財政検証において新たに対象に加わる期間の高齢化率の見通しが高い場合などは、給付水準が低下する、と説明されている<sup>14)</sup>。例えば、2009年財政検証の目標積立年度は2105年度だが、次の2014年財政検証の目標積立年度は5年ずれて2110年度となり、新たに2106年度から2110年度の期間が計算対象となる。この期間の高齢化率の見通しが高いと、マクロ経済スライドの適用期間を延長せざるをえず、給付水準が低下するということである。

この財政検証を繰り返した場合に給付水準低下が生じる可能性については、2004年2月4日の与党合意後ではあるものの、同年2月23日の社会保障審議会年金数理部会第9回で厚生労働省の事務局から説明がなされている。具体的には、「(新たに対象期間に加わった)5年間の高齢化の状況が現在よりも高いという状況」になれば、給付水準が低下すると説明されている。この「現在よりも高い」という表現が、「現在の目標積立年度における高齢化率の見通しよりも高い」ことを指すのか、または「現在の足元の水準よりも高い」ことを意味するのかは明らかでない。先に述べた坂口試案と同時に公表された資料には「現在より」という

<sup>11)</sup> 有限均衡方式の導入が事実上、経済財政諮問会議の「検討の場」で決まったことについては、2003年11月18日の経済財政諮問会議(第23回)の議事録および資料により確認できる。

<sup>12)</sup> 坂口厚生労働大臣(当時)の2003年9月5日の記者会見(2016年2月12日最終確認) <http://www.mhlw.go.jp/kaiken/daijin/2003/09/k0905.html> および経済財政諮問会議(第21回、2003年10月3日)の議事録を参照。社会保障審議会年金部会第26回(2003年9月12日)で厚生労働省の事務局が行った坂口試案の説明でも、同様の説明がなされている。

<sup>13)</sup> 社会保障審議会年金部会第26回(2003年9月12日)の資料2-1「平成16年年金改革における給付と負担の見直しについて(坂口試案骨子)」を参照。

<sup>14)</sup> I節で引用した図1と同じ説明がなされている。

表現はなく、2003年12月24日の社会保障審議会年金数理部会第8回にて事務局が永久均衡方式を「将来の高齢化率、2100年のような高い高齢化率がずっと続いていく見通しのもと」でのものと述べていることから、高齢化率の見通しが高いというのは2100年程度の水準を指すとも考えられる。いずれにせよ、財政均衡の繰り返しによるマクロ経済スライドの後ろ倒しが構造的に生じるかについては、次の財政検証で新たに対象となる期間の高齢化率の見通しが高いことの蓋然性が関係するといえる。

### Ⅲ モデル

#### 1 厚労省モデル

本稿で使用する厚労省モデル（2009年財政検証で用いられたプログラム）の概略について述べる。このプログラムは、厚生労働省が財政検証の客観性を確保するため、関連するデータとともにホームページ上で公開している<sup>15)</sup>。

厚労省モデルは5つのプログラム群から構成されている。詳細な計算内容は厚生労働省年金数理課（2010）にまとめられているので、ここでは計算の概略を紹介するにとどめる。大まかな流れは、制度別に被保険者数を計算した後、国民年金、厚生年金の給付費を算出する。これらを基にマクロ経済スライドの適用期間を決定し、最後に給付水準が調整された後の給付費について計算している。

被保険者数の推計には、国立社会保障・人口問題研究所による『日本の将来推計人口（平成18年12月推計）』のデータが利用されている<sup>16)</sup>。配偶関係は公的年金の加入形態に影響するため、この性・年齢別の将来推計人口に有配偶割合の推計値<sup>17)</sup>を乗じることにより、男性、女性（有配偶）、

女性（無配偶）の年齢別将来推計人口を得ている。さらに、労働力率、就業者割合、雇用量割合を順に掛け合わせれば第2号被保険者数が求められ、ここから共済組合被保険者数<sup>18)</sup>を除くことによって、厚生年金被保険者数が得られる。次に女性の有配偶者数から、女性有配偶の第2号被保険者数を除くと第1号被保険者数、第3号被保険者数が得られるが、これに実績統計から作成される比率を乗じることにより、女性の第3号被保険者数が計算される。最後に、人口から第2号被保険者数、第3号被保険者数を控除することによって第1号被保険者数が求められる。

保険料については、第1号被保険者の場合は定額の保険料として算定し、厚生年金加入者の場合は収入に応じた保険料を算定する。受給者については、新規裁定の場合は支給開始年齢に到達した被保険者に対し、支給要件を満たしていれば受給者に切り替え、既裁定の場合は性・年齢別の年金失権率を用いて前年度から残存している受給者数を推計する。これらの受給者数から各制度内容に応じた年金給付額が推計される。

国民年金と厚生年金それぞれについて、マクロ経済スライドの終了年度および最終累積調整率は次のように決定される。まず、マクロ経済スライドの適用期間を1年ずつ延長する。この適用期間中は、公的年金被保険者数の減少率と平均余命の伸び（一定率）から決定されるスライド調整率によって給付が調整され、1年で約1%程度の給付が削減される。そして約100年後の目標積立年度（2009年財政検証の目標積立年度は2105年度）において、初めて積立度合が1を超えた時点でマクロ経済スライドを終了し、その年を給付削減の終了年度とする。次に、目標積立年度における積立度合がちょうど1となるように終了年度におけるスライド調整率を修正し、最終累積調整率（毎年

<sup>15)</sup> 平成21年財政検証結果等について（2015年6月25日最終確認）[http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/nenkin/nenkin/zaisei-kensyo/h21zaisei\\_kensyo.html](http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/nenkin/nenkin/zaisei-kensyo/h21zaisei_kensyo.html)

<sup>16)</sup> 2056年から2105年については、2055年の仮定値（生残率、出生率など）を一定とした超長期参考推計である。

<sup>17)</sup> ただし、2031年以降はすべて2030年の推計値を用いている。労働力率、就業者割合についても同様。

<sup>18)</sup> 共済組合の被保険者数についてはプログラム内で計算されておらず、各共済組合が厚生労働省にデータを提供している。

のスライド調整率を調整終了年度まで累積した値で、所得代替率を基礎年金部分と報酬比例部分に分けたときに、それぞれのマクロ経済スライド適用前の所得代替率に対するマクロ経済スライド適用後の所得代替率の比を意味する)が決定する。このため試算の設定によっては、マクロ経済スライドの終了年度が同じであっても、最終累積調整率が異なる場合がある。

## 2 計算前提

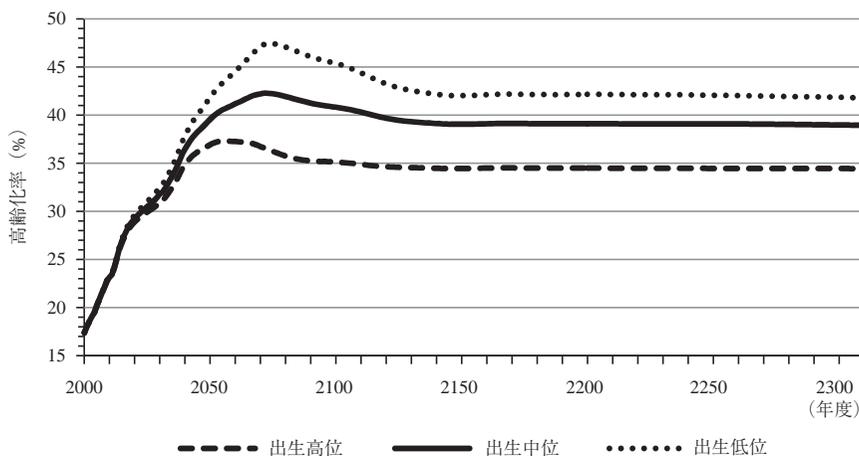
2009年財政検証では経済前提に関して、経済高位、経済中位、経済低位の3つのケースが用意され、それぞれの計算結果が示されている。長期の経済前提(2016年度以降)は、社会保障審議会年金部会経済前提専門委員会における検討結果を基に定められている。人口については、国立社会保障・人口問題研究所が出生と死亡に関して、高位、中位、低位の3つの仮定をそれぞれ設け、 $3 \times 3 = 9$ 通りの推計を行っている。財政検証ではこれらの

経済と人口の想定を組み合わせる計算している。本稿では基本的に経済、人口ともに中位の想定で計算を行っているが、永久均衡方式については中位推計のほかに、出生中位、死亡中位のもとで経済前提を変えた場合と、経済中位、死亡中位のもとで出生率を変えた場合の感度分析を行う。

## 3 厚労省モデルの修正<sup>19)</sup>

本稿では推計期間を延長し、目標積立年度、目標積立度合を変更するため、これらの部分について厚労省モデルを改良する必要がある。特に推計期間の延長には、人口推計を延長する必要があるため、ここではこの点について説明する。

2009年財政検証では2105年度までの推計が行われているが、本稿の分析は永久均衡方式も対象とするため、さらに約200年延長し、2310年度までの推計を行う。2106年度以降の将来推計人口については次の推計方法に従って計算する<sup>20)</sup>。



注) 2106年度以降は本稿の独自推計

図2 高齢化率の見直し

<sup>19)</sup> 厚生労働省は財政検証に利用する計算機環境についての情報も公開しており、これによれば、OSはSolaris9、コンパイラがSun Studio 11となっている。本稿ではより一般的な環境で厚労省モデルを実行させるための改良も行っている。

<sup>20)</sup> ここではコーホート変化率法を用いた。厚労省モデルでは計算上の理由で2106年の1年間だけ人口推計を延長している(この計算は厚生労働省が公開している2009年財政検証のプログラムで、被保険者推計の「setjinko.c」に記述されている)。その際に用いられているのがコーホート変化率法であるため、これに従っている。

<1歳以上の場合>

$$t\text{年の}x\text{歳男性（女性）人口} \\ = t-1\text{年の}x-1\text{歳男性（女性）人口} \\ \times \frac{t-1\text{年の}x\text{歳男性（女性）人口}}{t-2\text{年の}x-1\text{歳男性（女性）人口}}$$

<0歳の場合>

$$t\text{年の0歳男性（女性）人口} \\ = t\text{年の18歳から42歳の女性人口} \\ \times \frac{t-1\text{年の0歳男性（女性）人口}}{t-1\text{年の18歳から42歳の女性人口}}$$

このようにして得られた将来推計人口について、年金財政に影響を及ぼすと考えられる高齢化率（全人口に占める65歳以上人口の比率）の推移を図2に示す。出生率の想定を高位、中位、低位として、それぞれの場合について高齢化率の推移を示している。いずれの想定でも将来に高齢化率がピークに達し、その後、徐々に低下し、やがてほぼ一定の水準を示すようになる。

なお、共済組合の被保険者数については次のように推計を延長させる。はじめに、2105年度における総人口に占める共済被保険者数の割合（性・制度別）を計算し、この割合が2106年度以降一定であると仮定する。各年度の共済被保険者数は、先に求めておいた総人口にこの割合を乗じることによって求められる。さらに、2105年度での年齢分布を仮定することにより、性・年齢・制度別の共済被保険者数が得られる<sup>21)</sup>。

#### Ⅳ 分析方法

##### 1 見通しと現実との乖離によるマクロ経済スライド適用期間への影響を取り除く方法

本稿では、先行研究でも指摘されていた「有限均衡方式のもとではマクロ経済スライドの適用期間が財政検証のたびに後ろ倒しになるのではないか」との懸念について、その妥当性を検証し、後ろ倒しの程度と最終的な給付水準への影響を明らかにする。

後ろ倒しが発生しているとして、それが有限均衡方式の繰り返しに起因するものなのか

は、財政検証の結果を単に比較するだけでは明らかにできない。例えば、2009年財政検証の結果と2014年財政検証の結果を比較して、マクロ経済スライドの終了年度の変化があったとしても、その間の人口や経済の動向が事前の想定と違っていれば影響は免れない。また仮に現実の人口や経済の動向が見通し通りに推移したとしても、被保険者一人ひとりの加入履歴など年金財政に影響する個人の行動まですべてモデルに反映されているわけではないので、見通しが示す結果は実現しない。そもそもモデル自体に改良、変更があれば当然それも影響する。したがって、マクロ経済スライドの適用期間の変化に対し、人口や経済などの見通しと現実との乖離や厚労省モデル自体の限界や変化、有限均衡方式の繰り返しの問題がそれぞれどの程度影響しているのかを要因ごとに分解するのは容易ではない。

そこで本稿では、厚労省モデル自体には問題がなく、改良などの変化もないものとして財政検証プログラムをそのまま用い、遠い将来については推計期間を延長することで対応する。さらに将来の人口や経済の動向が事前の想定通りに今後推移するものと仮定することで、次回以降の財政検証で示されるマクロ経済スライド適用期間の変動から見通しと現実との乖離による影響を取り除く。

以上の前提に従えば、将来の年金財政は現時点の財政検証で示されている将来見通しと完全に一致することになる。これは、将来の財政検証の結果を、現時点の財政検証で目標積立年度を将来に延長することで確かめられることを意味する。ただし、将来の財政検証も現在と同じ計算前提に従うものとする。例として、次回（5年後）の財政検証の場合を考える。先の前提に従えば、5年後の年金財政は、現時点での財政検証による5年後の見通しと一致することから、結局、次回の財政検証の結果は現時点において目標積立年度を5年延長し、105年後の積立度合を1とすることで計算できる。このとき、もしマクロ経済スライドの終了年度に変化があれば、それはもっぱら有限均衡方

<sup>21)</sup> 2105年以降は、共済被保険者数の合計に対する年齢別の共済被保険者数の比率を一定としている。

式の繰り返しによって生じた問題であると判断できる。ほかの要因については現実との乖離がないものとし、マクロ経済スライドの終了年度の変化に影響しないとして計算されたものだからである。

## 2 分析の手順

将来が見通し通りに推移すると仮定した場合、将来の財政検証は推計期間および目標積立年度を延長することによって確かめることができる。そこで、本稿では2009年財政検証の計算期間を延長して分析する。なお、計算途中で所得代替率が50%を下回ることも考えられる。現行の制度では、5年後までに所得代替率が50%を下回ることが見込まれる場合には所要の措置<sup>22)</sup>を講ずることとなっているが、本稿では目標積立度合を達成するまで機械的に給付削減を続けることとする。具体的には、次の(1)(2)(3)(4)の順に、まず2009年財政検証の基本ケース(中位推計)で(1)から(3)までの分析を進め、(4)で出生率や経済の前提を変えた場合の分析を行う。

### (1) マクロ経済スライド終了年度の後ろ倒し問題の検証

まず確認しなければならないのは、そもそも推計期間を100年より先に延長した場合に積立度合が1を下回るのかという点である。1を下回らなければ、財政検証のたびに有限均衡方式で繰り返し計算することによるマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しの問題は起こらない。

そこで、最初の分析では延長推計した期間の積立度合を見て、マクロ経済スライド適用期間の延長、給付水準の調整が生じるか確認する。具体的には、はじめに2009年財政検証の基本ケース(中位推計)について目標積立年度を2105年度のまま

期間を延長して計算を継続する。目標積立年度より後の期間で積立度合が1を下回らなければ追加的な給付削減は不要であるが、1を下回れば次回の2014年財政検証で目標積立年度(2110年度)の積立度合が1となるようマクロ経済スライド適用期間を延長し、給付水準を低下させる必要がある<sup>23)</sup>。

次回以降の財政検証についても同様に考える。すでに述べたように目標積立年度を延長することによって将来の財政検証の見通しを示すことができる。それぞれの目標積立年度以降の積立度合の推移を見ることによって、さらに給付削減が必要になるかどうかを定性的に確認する。

なお、すでに述べたように厚生労働省年金局数理課(2005)では、次回以降の財政検証で給付水準が低下する可能性について、新たに計算期間に加わる5年間に注目し、この期間の高齢化率が高い場合を想定した説明がされている。マクロ経済スライドの終了年度が後ろ倒しになる可能性について定性的に確認するとともに、この説明の妥当性についても検討する。

### (2) 有限均衡方式の繰り返し及ぼす影響の定量分析

ここでは、目標積立年度の延長によって将来の財政検証の見通しを示し、マクロ経済スライドの終了年度と最終的な所得代替率にどの程度の変化が生じるのか、定量的に明らかにする。具体的には、(1)の分析で行うように目標積立年度を5年(2110年度)、10年(2115年度)・・・と順に延長することによって、次回(5年後)、次々回(10年後)の財政検証の見通しを示し、マクロ経済スライドの適用期間や最終的な所得代替率の変化を調べる。将来が見通し通りに推移すると本稿の前提に従えば、例えば目標積立年度を5年ずらした

<sup>22)</sup> 所要の措置の具体的な内容は定められていないが、川瀬ほか(2007)は考えられる所要の措置について分析し、「2004年改革の公約を守るためには、国庫負担割合を約6割まで引き上げるか支給開始年齢を66～67歳まで引き上げることで対応するしかなく、もしくは、2004年改革の公約を反故にして、さらなる給付の引き下げが保険料の引き上げを行う必要がある。」(p.119)とまとめている。

<sup>23)</sup> ただし、マクロ経済スライドの適用期間自体に変化はなく、最終年度におけるスライド調整率が変わることによって給付水準が低下する、ということもある。

場合の結果は次回の財政検証が示す結果であり、そこでマクロ経済スライドの終了年度や所得代替率に変化があれば、それは有限均衡方式の繰り返しによる影響と考えることができる。

### (3) 永久均衡方式との比較分析

ここでは、遠い将来にわたって年金財政が安定する積立度合とマクロ経済スライドの終了年度を調べるため、永久均衡方式について分析する。永久均衡方式は、現時点で将来にわたるすべての期間を考慮に入れて財政の均衡を考える方式で、1999年財政再計算まで用いられてきた方式である。計算に際しては、人口推計の推計期間を超える遠い将来については、本稿と同様に一定の前提が未来永劫続くものとして、時間的に無限の将来まで考慮して年金財政が均衡するように計算を行う。

本稿では、2105年度における積立度合を設定し直し、2310年度までの非常に遠い将来にわたって積立度合が安定的に推移するように調整する<sup>24)</sup>。このとき、積立度合が安定的に推移するかどうかは、グラフと値の収束具合で判断する。よって、本稿の計算期間外である2311年度以降も財政が均衡しているかを調べることはできず、このことから2105年度における積立度合の設定は、およそ小数点以下3～4桁が限界となる。

まず2009年財政検証の基本ケース（中位推計）について計算をし、有限均衡方式との関係および定量的な影響の違いを分析する。永久均衡方式は、遠い将来にわたって財政が均衡することを条件としているので、将来が想定通りに推移する前提のもとではマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しの問題は起こらない。したがって、永久均衡方式の結果で示されたマクロ経済スライドの終了年度は、有限均衡方式を繰り返しても超えない上限を意味する。また、最終的な所得代替率も同様に下限であることを示す。

次に、永久均衡方式と有限均衡方式の積立度合に関する分析を通じ、有限均衡方式に変更された

理由の妥当性について検討する。すでに述べたように、2004年の年金改正では、非常に遠い将来まで考慮することの必要性和巨額の積立金を保有しながらの給付調整の問題を理由として、永久均衡方式から有限均衡方式に変更された。とりわけ、導入の決定当事者の間では、Ⅱ節で述べたとおり、有限均衡方式は繰り返しを前提としながら、永久均衡方式よりも積立金の水準を抑え、取り崩した分を給付に充てることことができる、と認識されていたと思われる。そこで、このような有限均衡方式の認識が妥当なものかを評価する。

### (4) 感度分析

最後に、出生率と経済前提をそれぞれ低位、高位にした場合の永久均衡方式について計算し、有限均衡方式（2105年度に積立度合を1とする場合）の結果と比較する。計算期間の長い永久均衡方式を採用した場合にマクロ経済スライドの終了年度や最終的な所得代替率の結果が大きく振れるようだと、扱いの難しさなどから有限均衡方式を採用する別の理由となりうる。また、この感度分析により、人口や経済の前提が変わった場合でもマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しの問題が生じるかどうかを確認する。

## V 分析結果

### 1 マクロ経済スライド終了年度の後ろ倒し問題の検証

はじめに、延長推計した場合の積立度合の推移を見てみよう。図3と図4は、それぞれ延長推計による国民年金と厚生年金の積立度合の推移を示したものである。2009年財政検証について2105年度の積立度合を1としたまま計算を継続した場合のほか、目標積立年度を2009年財政検証の2105年度から、5年後（2110年度）、10年後（2115年度）・・・、というように延長した場合、永久均衡方式の場合を示してある。

まず2009年財政検証について注目すると、2105

<sup>24)</sup> 本稿では2106年度以降、人口を独自に延長推計しているが、2310年度には人口成長率と各年齢の人口割合が一定の安定人口に達している。

年度の積立度合を1としたまま計算を継続した場合、積立度合は2105年度以降も単調に減少して1を上回ることではなく、次の2014年財政検証で目標積立年度となる2110年度において国民年金は0.65、厚生年金は0.13と1を下回る。この結果から、将来の人口や経済の動向が2009年財政検証の想定通りであれば、2014年財政検証ではさらに給付水準を低下させない限り、目標積立年度において積立度合が1にはならないことがわかる。

さらに図3と図4には、目標積立年度を5年後(2110年度)、10年後(2115年度)・・・、というように延長した場合、すなわち財政検証による見通しがすべて現実のものとなった場合に将来(次回(5年後)、次々回(10年後)・・・)の財政検証で示される積立度合も示してある。いずれも目標積立年度以降は積立度合が1を下回ることが確認できる。これは、目標積立年度の積立度合が1になるようにマクロ経済スライドの適用期間を延長し

ても、次の財政検証でさらに延長する必要が生じることを意味する。

このような給付水準の低下は、厚生労働省が説明したように目標積立年度以降の期間(次回の財政検証で新たに計算に加わる期間)の高齢化率の水準に関係すると考えられる。なぜなら、保険料水準の固定、マクロ経済スライドによる給付削減を定めた現行制度のもとでの有限均衡方式では、目標積立年度以降の期間で調整できる政策変数を持たないためである<sup>25)</sup>。

しかしながら、次回以降の財政検証で計算に加わる期間に、高齢化率が積立度合で1を下回らないような水準にまで急に低下するという想定も不自然である。厚生労働省の説明にある高い水準がどの程度かは明らかでないが、非公式ながら財政検証プログラムに含まれる方法で自然に延長推計した本稿の将来推計人口では、図2に示したように(次回以降の財政検証で新たに計算に加わる)

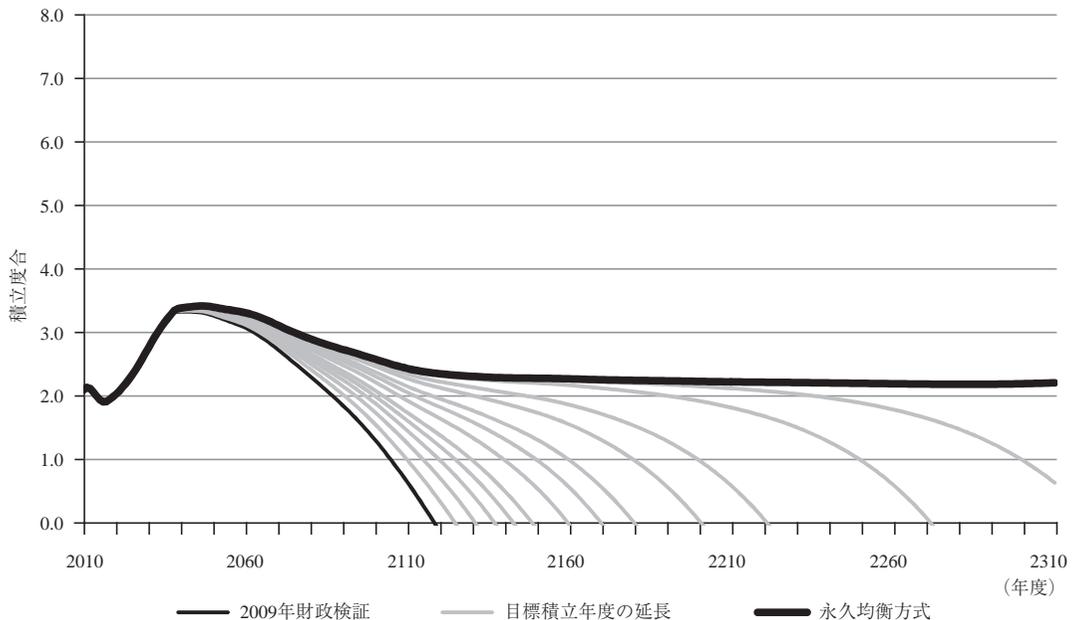


図3 積立度合の推移(国民年金)

<sup>25)</sup> これに対し、Ⅱ節でも述べたとおり、有限均衡方式に関する初期の段階での議論では、有限の期間で積立金をすべて取り崩して完全な賦課方式に移行、もしくは積立度合が1となるまで取り崩し、以降は積立度合が1となるように、目標積立年度以降に保険料率を急激に上昇させるなどの調整が可能であった。

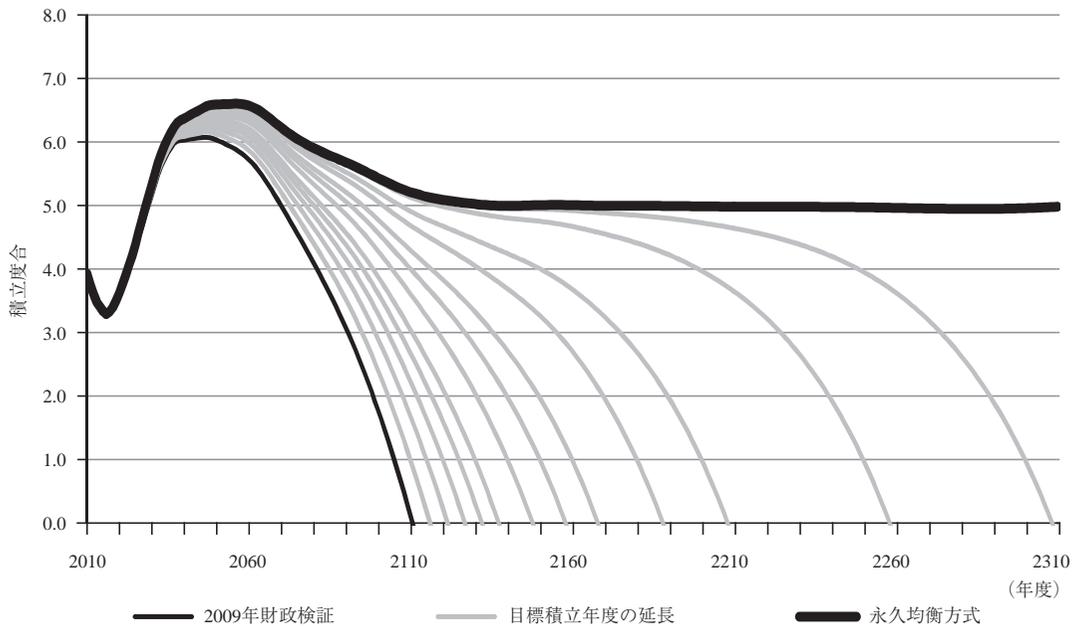


図4 積立度合の推移（厚生年金）

2106年度以降の高齢化率は若干ではあるものの低下している。にもかかわらず給付水準が低下したことを考慮すると、積立度合が1を下回らないためには高齢化率が急激に低下しなければならないと考えられる。しかし、そのようなある年度から急に高齢者の死亡率が高くなるような想定 of 将来推計人口は不自然である。したがって、基本ケース（中位推計）では有限均衡方式の繰り返しによって給付水準が低下する蓋然性が極めて高いといえる。

では、「次回以降の財政検証で新たに計算に加わる期間」にこだわらず、将来の高齢化率の見通しが低くなればマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しの問題が生じないのか。この点については、4の感度分析で明らかにする。

## 2 有限均衡方式の繰り返しが及ぼす影響の定量分析

次に、将来の財政検証でマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しや給付水準の低下がどの程度生じるか定量的に確認する。表1は、目標積立年度を変更した場合のマクロ経済スライドの終了年度

や最終的な所得代替率などの変化をまとめたものである。

目標積立年度を2105年度から2110年度に変更した場合を見ると、国民年金ではマクロ経済スライドの終了年度に変化はないが、厚生年金では2019年度から2020年度へと1年延長する。このときの最終累積調整率を見ると、国民年金は0.7306から0.7279に約0.4%の減少、厚生年金は0.9116から0.9087に約0.3%の減少となっている。これは最終的な所得代替率の基礎年金部分と報酬比例部分がそれぞれ約0.4%、0.3%低下することを意味する。結局、最終的な所得代替率（基礎年金部分+報酬比例部分）は、50.1%から49.9%に低下し、50%を下回る。

さらに目標積立年度を延長すると、マクロ経済スライドの適用期間が延び、最終累積調整率は低下する。最終累積調整率は、目標積立年度を延長することに低下の割合が緩やかになり、ある一定の値（これが永久均衡方式の場合の値である）に収束するような推移となることもわかる。これに伴い、最終的な所得代替率はさらに低下する。つまり、1で定性的に確認したように、財政検証を繰

表1 目標積立年度の延長と永久均衡方式による結果

目標積立年度 (積立度合 = 1)		2105	2110	2115	2120	2125	2130	2140	2150	2160	2180	2200	2250	2300	永久均衡
国民年金	積立度合 (2105年度)	1.0000	1.2967	1.5210	1.6919	1.8258	1.9340	2.0952	2.2051	2.2859	2.3914	2.4497	2.5073	2.5215	2.5263
	マクロ経済スライド 終了年度	2038	2038	2038	2038	2038	2038	2039	2039	2039	2039	2039	2039	2039	2039
	最終累積調整率	0.7306	0.7279	0.7258	0.7243	0.7231	0.7221	0.7207	0.7197	0.7189	0.7180	0.7174	0.7169	0.7168	0.7167
厚生年金	積立度合 (2105年度)	1.0000	1.7394	2.3236	2.7885	3.1657	3.4777	3.9550	4.2899	4.5382	4.8687	5.0567	5.2472	5.2954	5.3120
	マクロ経済スライド 終了年度	2019	2020	2020	2020	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2022	2022	2022
	最終累積調整率	0.9116	0.9087	0.9064	0.9046	0.9031	0.9018	0.8998	0.8984	0.8974	0.8960	0.8953	0.8945	0.8943	0.8942
所得代替率 <sup>注</sup> (%)		50.1	49.9	49.8	49.7	49.6	49.6	49.5	49.4	49.3	49.3	49.2	49.2	49.2	49.2

注) マクロ経済スライドによる調整終了後の最終的な所得代替率である。

り返すたびに給付水準が低下することになる。

マクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しと給付水準の低下は、程度としては結果を見る限り決して大きくはない。しかし、基本ケースの見通し通りに将来が推移しても、次回(2014年度)の財政検証では最終的な所得代替率の見通しがさらに低下し、所得代替率が50%を切ることがはじめてからはほぼ明らかということに国民の理解が得られるかは疑問である。

### 3 永久均衡方式との比較分析

表1に示したとおり、永久均衡方式でのマクロ経済スライドの終了年度は、国民年金が2039年度、厚生年金が2022年度で、最終的な所得代替率は49.2%である<sup>26)</sup>。IV節で述べたとおり、永久均衡方式の結果で示されたマクロ経済スライドの終了年度と最終的な所得代替率は、有限均衡方式を繰り返しても超えない限界を意味する。図5は所得代替率の推移である<sup>27)</sup>。有限均衡方式での所得代替率の推移(実線)は、繰り返すたびに永久均衡方式の推移(点線)に近づくことになる。永久均衡方式の場合は最終的な所得代替率が50%を下

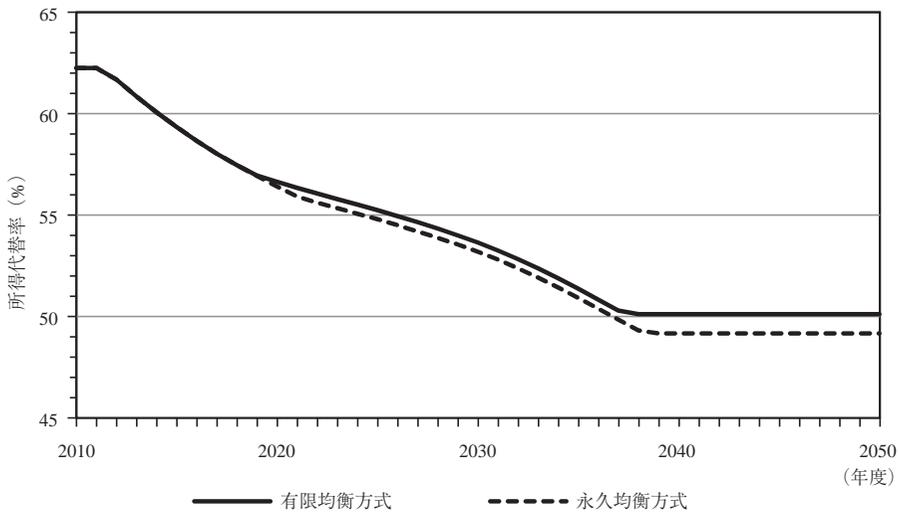
回ることが示されたが、現行制度では5年後までに所得代替率が50%を下回る見通しであれば所要の措置が必要になるとされている。ただし、有限均衡方式を繰り返した場合と永久均衡方式の場合とはどちらも所得代替率が50%に近づくのは2037年度頃である。つまり、所要の措置が必要になる時期は財政均衡方式に依らない。

有限均衡方式の2009年財政検証の結果と比べ、マクロ経済スライド終了年度は国民年金で1年、厚生年金で3年の後ろ倒しになり、最終的な所得代替率は0.9ポイント低下する。所得代替率の低下幅については人によって評価が異なるだろうが、後ろ倒しの年数は小幅で、永久均衡方式にして計算期間を大幅に延ばしても影響はさほど大きくないといえよう。一方、表1に示したとおり、2105年度における積立度合は国民年金で2.5263、厚生年金で5.3120と、有限均衡方式よりも大幅に上昇する。

すでに述べたように、2004年の年金改正では、非常に遠い将来まで考慮することの必要性和巨額の積立金を保有しながらの給付調整の問題を理由として、永久均衡方式から有限均衡方式に変更さ

<sup>26)</sup> 2004年財政再計算では永久均衡方式による試算も行われた。厚生労働省年金局数理課(2005)によると、給付水準調整終了年度は2029年度、最終的な所得代替率は48.3%、2100年度での積立度合については、6.0(厚生年金)、4.7(国民年金)となっている。

<sup>27)</sup> 2019年度から所得代替率が異なっているのは、有限均衡方式(目標積立年度:2105年度)での厚生年金の給付水準調整が先に終了するためである。



注1) 有限均衡方式は2105年度に積立度合を1とした結果

注2) いずれの方式でも、マクロ経済スライド終了後は一定の水準（最終的な所得代替率）となる。

図5 所得代替率の推移

れた。非常に遠い将来まで考慮する必要性については、計算期間を大幅に延長しても影響がさほど大きくないという点で、必要がないことの根拠として成り立ちうる。しかし、影響が小さいということは、逆に永久均衡方式の支持理由にもなりうる。

では、巨額の積立金を保有しながらの給付調整の問題はどうだろうか。2105年度の永久均衡方式の積立度合が有限均衡方式に比べて高いことから、一見、永久均衡方式の方がより巨額の積立金を運用することになるように見える。しかし、図3と図4を見ると、有限均衡方式を繰り返せば永久均衡方式に近づくことがわかる。言い換えれば、永久均衡方式の結果は有限均衡方式を将来繰り返した場合に必要な積立金の水準を示しているに過ぎず、年金給付を充実させるために積立金を取り崩し、永久均衡方式より低い積立度合を目指すということは、とりもなおさず将来のある時点で有限均衡方式の繰り返しをやめるということにはかならない。したがって、有限均衡方式の導入の根拠となった永久均衡方式と比べての積立金の抑制と将来を慮っての均衡計算の繰り返しは両立せず、根拠たり得ないといえる。

#### 4 感度分析

ここでは、永久均衡方式にして計算期間を大幅に延ばした場合、有限均衡方式に比べ、人口や経済の前提の違いに結果が大きく影響されるかを確認する。

表2と表3は、それぞれ出生率と経済前提を変えた場合の結果である。出生率に関し、中位推計と低位推計、高位推計との間の最終的な所得代替率の差は、有限均衡方式が3.2%ポイント（低位）と3.8%ポイント（高位）で、永久均衡方式が3.2%ポイント（低位）と4.0%ポイント（高位）である。また、経済前提に関して同様に中位推計との差を見ると、有限均衡方式が3.0%ポイント（低位）と0.6%ポイント（高位）で、永久均衡方式が2.8%ポイント（低位）と0.4%ポイント（高位）である。以上の結果を見る限り、計算期間を大幅に延ばしても前提の違いによる影響差は両方式で大きな違いはないといえる。

次に、人口や経済の見通しが変わってもマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しが生じるかを確認する。すでに述べたように厚生労働省年金局数理課（2005）は「この期間（新たに計算期間に加わる5年間）の高齢化率の見通しが高い場合」に給

表2 出生率を変更した場合の計算結果

出生		積立度合 (2105年度)	マクロ経済スライド 終了年度	最終累積調整率	所得代替率(%)
低位	国年	2.4988	2042 (2041)	0.6551 (0.6672)	46.0 (46.9)
	厚年	5.7925	2026 (2024)	0.8582 (0.8765)	
中位	国年	2.5263	2039 (2038)	0.7167 (0.7306)	49.2 (50.1)
	厚年	5.3120	2022 (2019)	0.8942 (0.9116)	
高位	国年	2.017	2034 (2033)	0.7941 (0.8042)	53.2 (53.9)
	厚年	3.7216	2016 (2015)	0.9424 (0.9545)	

注) ( )内は2105年度に積立度合を1とする有限均衡方式の結果

表3 経済前提を変更した場合の計算結果

経済		積立度合 (2105年度)	マクロ経済スライド 終了年度	最終累積調整率	所得代替率(%)
低位	国年	1.8258	2044 (2043)	0.6667 (0.6745)	46.4 (47.1)
	厚年	4.6346	2030 (2028)	0.8558 (0.8727)	
中位	国年	2.5263	2039 (2038)	0.7167 (0.7306)	49.2 (50.1)
	厚年	5.3120	2022 (2019)	0.8942 (0.9116)	
高位	国年	2.669	2038 (2037)	0.7217 (0.7383)	49.6 (50.7)
	厚年	5.5483	2020 (2018)	0.9040 (0.9250)	

注) ( )内は2105年度に積立度合を1とする有限均衡方式の結果

付水準が低下すると説明をしている。これに対して1では、新たに計算に加わる5年間の高齢化率がそれまで見通されていた水準から不自然に低下することを想定しない限り、有限均衡方式の繰り返しによって給付水準が低下することを基本ケース(中位推計)で確認した。しかし、厚生労働省の説明は、新たに計算に加わる期間だけでなく、全体的に高齢化率が低くなる場合等には給付水準が低下しないことを意味しているとも考えられる。確かに、表2と表3をみると、出生高位や経済高位の場合に給付水準は改善し、逆に出生低位や経済低位では悪化する。しかし、それは有限均衡方式でも永久均衡方式でも同じである。他方、ケース毎に有限均衡方式と永久均衡方式のマクロ経済スライド終了年度や所得代替率をみると、永久均衡方式の方がマクロ経済スライドの終了年度は遅く、給付水準も低い。これは、将来がいずれかの見通しの通りに推移した場合、有限均衡方式の繰り返しにより最終的な所得代替率が低下することを意味する。厚生労働省の想定のうち高齢化率が低い見通しでも給付水準の低下が生じるということは、有限均衡方式の繰り返しによるマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しが構造的なものである

ことを示している。

## VI むすび

本稿では、有限均衡方式で財政検証を繰り返すことによってマクロ経済スライドの終了年度が後ろ倒しになるかを調べ、後ろ倒しになる場合は、厚生労働省が指摘するような高齢化率の見通しが高いことが原因であるのか、または有限均衡方式自体に原因があるのかということについて、財政検証に用いられているプログラムを利用して分析を行った。さらに、永久均衡方式から有限均衡方式に変更した理由の妥当性についても検討を行った。得られた結果は次の三つにまとめることができる。

第一に、現時点での財政検証において100年後の積立度合が1となることが示されていたとしても、5年後の財政検証では、人口や経済の動向が想定通り推移すれば目標積立年度(現時点から105年後)の積立度合が1を下回るため、給付水準を低下させなければならない。同様のことは、さらに財政検証を繰り返した場合にも確認できた。このような給付水準の低下は、厚生労働省が説明した

ように新たに計算に加わる期間の高齢化率の水準に関係すると考えられる。しかし、今回の財政検証で新たに計算に加わる期間の高齢化率の見通しがそれまでに比べて急に低下するのは不自然である。また、高齢化率の見通しが全体的に低い想定でも財政検証を繰り返すたびに給付水準が低下することから、有限均衡方式の繰り返しによるマクロ経済スライド終了年度の後ろ倒しは構造的な問題であると考えられる。

第二に、有限均衡方式で財政検証を繰り返した場合、最終的に永久均衡方式での積立度合の推移に近づくことが確認できた。マクロ経済スライドの終了年度、最終的な所得代替率についてもどちらも同じ結果に近づくことが明らかとなった。つまり、永久均衡方式は有限均衡方式よりも多くの積立金を保有しなければならないというのは誤りで、実際にはどちらも将来的には同じ積立度合の推移を示すことになる。

第三に、基本ケース（中位推計）において永久均衡方式で計算した場合、（繰り返しは考慮せず、計算が行われた時点での）有限均衡方式に比べてマクロ経済スライドの適用期間は国民年金で1年、厚生年金で3年延長し、最終的な所得代替率は49.2%となった。有限均衡方式の場合が50.1%であることを考えると、どちらも結果は大きく変わらないといえる。このことは経済や出生率の前提を変えた場合でも確認できた。また、永久均衡方式では最終的な所得代替率が給付水準の下限である50%を下回っているが、その時期は2037年度頃である。これは有限均衡方式を繰り返した場合も同じである。したがって永久均衡方式に切り替えたとしても、所要の措置が必要になる時期が早まるわけではない。

本稿では2310年度という非常に遠い将来まで計算を行っているため、その結果にどの程度の信頼性があるかということが問題となりうる。実際に、2310年度には2009年度時点で生存している人口は全く含まれないため、現実的なシミュレーションになっているかは判断が難しい。しかしそれは財政検証のような2105年度までの計算においても同じく問題となるはずである。財政検証で用

いられる人口推計では2105年度において、2009年度時点で生存していた人口が総人口に占める割合は3%にも満たない。2009年財政検証の計算期間が2105年度までとなっているのは、すでに生まれている世代が年金の受給を終えるまでのおおよその期間と考えられるからであって、統計的に何らかの信頼性が確認されて計算期間が定まっているわけではない。そもそも財政検証の結果の位置づけについて、厚生労働省年金局数理課（2010）では、「人口や経済を含めた将来の状況の予測（forecast）というよりも、人口や経済等に関して現時点で得られるデータの将来の年金財政への投影（projection）という性格のものであることに留意が必要である」（p.14）としている。厚労省モデルは将来の年金財政を正確に「予測」するものではなく、現時点で得られるデータを用いた将来の年金財政の「見通し」に過ぎない。したがってその意味では2105年度までの計算と同様に、本稿が示した2310年度までの計算も将来の年金財政を考えるうえで十分参考になるはずである。

以上の結果より、現行制度のもとでの年金財政の見通しには有限均衡方式よりも永久均衡方式が適していると考えられる。永久均衡方式は、予想が極めて困難な遠い将来まで考慮しなければならないことと、巨額の積立金を保有することが問題とされていた。これに対し有限均衡方式は、概ね100年という有限の期間だけを考慮し、積立金を取り崩すことによって給付を充実させることができると考えられてきたが、実際には第二の結果として述べたように有限均衡方式の繰り返しと永久均衡方式に本質的な違いはない。どちらも将来的に同じ積立度合の推移を示すことになるため、有限均衡方式の導入によって積立金を活用し、給付を充実させることはできず、結局、巨額の積立金を保有することの問題は解消されない。また、計算期間を概ね100年という有限の期間にすることは、単に予想が極めて困難な遠い将来を考慮することを先送りにするだけであり、第三の結果として述べたように、現時点で遠い将来まで考慮したとしても結果は大きく変わらない。このことから有限均衡方式を積極的に支持する理由はないと考

えられる。それどころか、有限均衡方式は計算が行われた時点での楽観的な見通しを示しているに過ぎず、財政検証を繰り返すたびに最終的な給付水準が低下するという問題を抱えている。もっとも影響はさほど大きくなく、実際には経済や人口の想定が現実と乖離する影響の方が大きい可能性が高い。しかしながら、経済や人口の動向が見通し通りに推移しても、次回には必ず最終的な給付水準の見通しが下方修正されるような計算方法であるということにどれだけ国民の理解が得られるかは疑問である。

なお、財政検証には永久均衡方式の方が適しているとする本稿の結論は、有限均衡方式を繰り返すという現行制度を前提にしている。例えば、一定期間で積立金をすべて取り崩すような、繰り返しを前提としない有限均衡方式も考えられる。これは永久均衡方式とは本質的に異なるものであり、積立金を活用し、給付を一時的に充実させることが可能となる。本稿は積立金を永続的に保有することを正当化するものではないため、このような条件のもとで財政均衡方式を評価するためには別の議論が必要である。

最後に今後の課題について述べる。本稿の分析で示したように、経済や人口が計算の想定と同じように推移すれば5年後の財政検証ではさらなる給付削減が見込まれる。しかし、たとえ5年間でも経済状況や人口動態が見通し通りに推移するとは考えられない。したがって、これらの状況が好転すれば、次回の財政検証において追加的な給付の削減が不要になることも考えられる。このような、経済成長や出生率の上昇が給付水準に及ぼす影響についての定量的な分析は今後の課題としたい。

## 謝辞

本稿の作成にあたって、2名の本誌匿名レフェ

リーからは大変貴重なコメントをいただいた。また、兵庫県立大学大学院シミュレーション学研究所の先生方からは様々な助言、技術的な支援をいただいた。さらに本稿の基礎となった研究に関して、木村は兵庫県立大学特別研究助成金（若手研究者支援）の助成を受けた。ここに深く感謝したい、なお、本稿における誤りはすべて筆者に帰するものである。

（平成27年7月投稿受理）

（平成28年3月採用決定）

## 参考文献

- 川瀬晃弘・北浦義朗・木村真・前川聡子（2007）「2004年年金改革のシミュレーション分析」、『日本経済研究』、第56号、pp.92-121。
- 北村智紀・中嶋邦夫（2004）「2004年厚生年金改革案のリスク分析」、『ニッセイ基礎研究所報』、vol.32。
- 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』。
- 厚生労働省年金局数理課（2010）『平成21年財政検証結果レポート』。
- 小平裕（2013）「平成21（2009）年財政検証の概要と評価」、『成城大学経済研究』、第200号、pp.123-166。
- 清水信広（2006）「公的年金のソルベンシー基準と「最適」な積立基準に関する考察」、『リスクと保険』、vol.2、pp.41-64。
- 中嶋邦夫（2004）「改革論議の死角—有限均衡方式が示す「安心」の賞味期限」、『年金ストラテジー』、vol.91、pp.2-3。
- ニッセイ基礎研究所（2001）「公的年金積立金の自主運用について」、『年金ストラテジー』、2001年7月、pp.4-5。
- 星野卓也（2014）「年金の「100年安心」は「100年までの安心」？」、Economic Trends、第一生命経済研究所、2014年6月9日発表、pp.1-3。
- 山本克也（2010）「厚労省財政検証プログラムを用いた公的年金改革案の提示」、『季刊家計経済研究』、No.85、pp.56-63。

（よしだ・しゅうへい）

（きむら・しん）