

② 移行時残高

移行時残高の設定に関しては、現行の2階建ての給付構造を維持する場合の方が、簡単である。移行時までの被保険者期間に対応した給付の現在価値が移行時残高となる。移行時残高算出のための予定利率も前記「(3) 人口増加率の基準」と整合的に設定する必要がある。段階引き上げ中の支給開始年齢に関しても、現行規定どおり原資に反映することとする。また、設定の際に年金分割を適用することも考えられる。

一方、所得比例一本化の場合、現行制度との接続が難しい。敢えて設定するとすれば、スウェーデンが行なったように、過去から所得比例一本のNDCであったとした場合の勘定残高を管理し、現行制度にもとづく給付と按分、按分のウエイトを徐々に新制度にシフトしていく方法が考えられる(この場合、過去に遡及したNDCと旧制度における給付との二重管理が必要となる)。

以上、NDCに移行することは魅力的な選択肢ではあるが、現行制度からの移行を考えると、2階建ての給付構造の場合には今後のクレジットの分配に、所得比例一本化の場合には移行に伴う経過措置に、それぞれ複雑な仕組を残すことに注意したい。

③ 国庫負担の取扱い

NDCを導入する場合、給付のうち国庫負担により賄われる部分の取扱いを検討する必要がある。スウェーデンが行ったように、遺族・障害給付を年金財政から切り離し、税によって賄うとした場合、国庫負担をシフトしてしまうことが考えられる。しかしながら、ここでは国庫負担は、2階建て給付構造の場合には基礎年金相当部分の一部に、給与比例に一本化する場合には最低保証給付に充てられることを念頭に検討する。

国庫負担に関しては、基本的には財政運営に含めないことが現実的と考える。つまり、移行時のクレジット残高を計算する際も含めて、給付のうち保険料で賄われる部分のみに着目する。そして、実際の給付の際に、クレジットのうち基礎年金相当部分の給付に国庫負担を上乗せして支払うことになる。

2. 財政規律

以上を踏まえて、スウェーデンの自動均衡機能に倣った、賦課方式における貸借対照表を導入することで財政規律を確保することを検討する。ここでは、現行の2階建ての給付構造の場合、所得比例一本化の場合ともにNDCで管理することを想定する。

(1) 年金債務

年金債務は、現在の被保険者及び年金受給権者について、給付現価から保険料の収入現価を差し引くことで算出される。ただしNDCの場合、被保険者の債務は、NDCの勘定残高そのものとなる。年金受給者の給付現価算出上の予定利率は、前述の除数(**divisor**)を算出する際に適用した利率と整合的に設定することが妥当と考える。

加えて、年金債務の算出には、国庫負担に配慮する必要がある。基本的には、給付のうち国庫負担で賄われる部分の債務は評価しない取扱いになる。所得比例一本化の場合も、国庫

負担は最低保証部分になるため、財政の対象から除外される。ただし、経過措置適用者(新旧制度を按分する場合)に関しては、最低保証部分と基礎年金相当部分に国庫負担が混在することになるため、複雑な計算とならざるを得ない。

(2) 積立金

積立金の評価は、時価そのもの、ないしは時価を基準として一定の平滑化手法を適用したもの(数理的評価額)のいずれでも良いと考える。財投債、財投機関債に関しては、満期保有が原則となり評価も取得価格基準であることから、時価は適用できない。わかりやすさからいけば時価、時価の変動による影響を考慮すると数理的評価であろうが、本質的な違いはほとんどないと考えられる。

(3) 保険料資産

保険料資産は、その年の保険料に滞留年数を乗じて算出される。この場合、適用する保険料率と滞留年数の算出基準が問題となる。

① 保険料率

現行の2階建ての給付構造を採用する場合も、所得比例一本化の場合も、現時点における計算基礎率にもとづく理論的な保険料率を算出することになると考える。給付水準を標準世帯の所得代替率50%(国庫負担控除)とした保険料の理論値、または保険料率18.3%から想定される給付水準を最終の給付水準とすることになろう。保険料率算定のための基礎率には、公的年金被保険者の減少率を考慮に入れることになる。

② 滞留期間

滞留期間も人口減少を考慮に入れたものになる。被保険者の平均年齢は、安定的に減少していく人口構造(定常人口)において想定される各年齢の被保険者数を、保険料の賦課対象の賃金によって加重平均したものとなる。年金受給者の平均年齢は、同じく年金額の加重平均になるが、年齢別の年金額の水準は賃金上昇率から物価上昇率を差し引いた分だけ年々低下していくことを、年金額による加重平均年齢を算出する場合に考慮する。上記の受給者の平均年齢から被保険者の平均年齢を控除したものが、滞留期間となる。人口減少を想定した場合、滞留年数は短く算出され、したがって、保険料資産は小さく算出される方向に作用する。

なお、遺族・障害給付を財政に組み込む場合は、これらの給付の受給者も滞留期間の計算における受給者の平均年齢算出の際に含めることになろう。

(4) 自動均衡機能

適用方法はスウェーデンと同じ、と想定している。積立比率=(保険料資産+積立金)/年金債務が1を下回った場合、1-積立比率に相当する率を調整率として、仮想勘定への付利を「平均賃金上昇率-公的年金被保険者減少率-調整率」、年金のスライド率を「物価上昇率-調整率」とすることで債務を調整し、調整後の債務ベースで積立比率を1に修整する。

3. 財政規律における経過措置の対応

スウェーデンの財政規律を日本の制度に適用することの実行可能性の問題として考慮しなければならないのは、移行時の積立比率が1より小さかった場合の対処、及び引上げ途上にある保険料率の取扱いであろう。

(1) 移行時の積立比率

仮に移行時の積立比率が1に満たない時、その程度が軽微であれば、スライド調整によって年金受給者を含めた過去分の給付を調整することが考えられる。しかし、大幅に不足する場合、このような方法は現実的でない。このような場合の現実的な対応としては、他の部門の財源によって積立金を補強すること、対象となる給付から遺族給付と障害給付をはずすことが考えられる¹¹²。後者の場合、対象からはずれた給付は一般財源によって賄われることになる。これらの方法によっても対処不能の場合、別途給付に反映しない保険料を徴収することが考えられる¹¹³。しかし、給付に反映しない保険料を徴収するくらいなら、そもそも給付に見合った保険料を徴収することが先決問題であり、あまり現実的な対応といえない。また、積立比率が1を大幅に上回る場合、剰余金の配分方法が問題となるが、結果が示されていない現段階で期待を込めた議論をする必要はないと考える。

(2) 段階保険料への対処

年金制度の貸借対照表に保険料資産を使用するという財政の考え方の基本には、「想定した定常人口においては、拠出した保険料総額と給付総額が毎年度一致している」という大前提がある。最終的な給付水準に見合う保険料水準が当初から確保されていれば問題ないのであるが、最終保険料に不足する期間に関しては保険料の不足相当分だけ資金ショートをおこす懸念がある。給付に見合う保険料よりも少ない保険料を拠出する集団に関しては、その間、相応の低い給付を発生させることで財政のバランスは確保されるが、キャッシュのタイミングの問題として、当面は積立金がマイナスで推移する可能性があることに留意しなければならない。シュミレーションの結果次第であろうが、一般財源からの一時的な借入れが必要になるかも知れない。

4. その他検討が必要な事項

(1) 給付水準における基礎年金、所得比例年金の配分の問題

全体の給付水準を低下させる(59.3%→50.2%)中で基礎年金の機能を従来どおり確保しようとする、水準調整のしわ寄せは所得比例部分にくる。1つの方法として、所得比例部分は保険料の賦課対象の最低所得を上回る部分を対象とすることが考えられる。被用者年金制

¹¹² 前者としては、欧州で見られる税財源や財政の剰余金の投入があり、後者の例としてはスウェーデンが挙げられる。スウェーデンは、遺族・障害給付を税財源とすることとともに、移行時及び将来にわたり積立比率が1を下回らないことを条件に一般会計に引き渡す年金積立金の額を決定しており、積立不足への対処が不要であった。

¹¹³ NDC 導入国の中には、別途バッファー・ファンド確保のための保険料を徴収している例もある。

度の被保険者を短時間労働者に拡大することとともに、本人負担分の保険料を最低所得を上回る部分から徴収することとした場合、上記の設計変更と整合するかもしれない。ただし、所得比例部分のウェイトが減少すればするほど、第3号被保険者問題を問題にする人の批判が更に強まる結果になるかもしれない。

(2) 年金一元化が実現しなかった場合の財政規律のあり方

制度が分立した状態が継続することは、基礎年金拠出金を通じた各制度の財源調整の問題が残ることを意味する。基礎年金拠出金の支出を見込むことは、他の制度が財政に影響を及ぼすことを意味し、検討している制度のみを考えて財政規律を設定することが難しくなる。このことは、各制度がそれぞれ財政的な不安定要因を抱えていることを意味する。また、不要な損得論を排除するためにも、少なくとも民間部門は一元的な制度とすべきと考える。

(3) 所得比例一本化の場合の最低保証給付のあり方

本稿では、最低保証給付のあり方に関して、立ち入った検討を行っていない。支給要件や給付水準のあり方、資力調査の有無、資力調査の内容、更には世帯類型毎の格差のあり方、生活保護との関係等、検討すべき問題が多い。

5. 現行給付の詳細な取扱い

最後に、2階建て給付構造を継続した場合の現行給付のあり方について、検討してみた。

項目	対処方法	備考
国民年金の振替加算	経過給付として確保	敢えて変更する必要がない
障害基礎年金	扶養する子供の分まで含めて現状維持	障害給付は拠出期間に依存しないので税財源が好ましいか？
遺族基礎年金	扶養する子供の分まで含めて現状維持	遺族給付は拠出期間に依存しないので税財源が好ましいか？
学生納付特例等	廃止	応能負担とするなら、この際廃止すべき(過去の拠出実績は給付に反映)
付加保険料による付加年金	廃止	一元化を前提とするれば、この際廃止すべき(過去の拠出実績は所得比例年金の一部として給付に反映)
保険料免除制度	縮小	低所得者の保険料は応能負担により相当程度軽減されると思われる
国民年金基金	現状維持	税制上の上限が確定拠出年金とともに括られている(ただし社保控除)ため、「自助努力」と位置付けた方が自然か？
高齢厚生年金の支給開始	過去分に関しては現規定	将来分についても経過措置を適用す

項目	対処方法	備考
年齢	を保証、将来分は65歳開始を基準とする(特別支給の老齢厚生年金の定額部分を含む)	ると不公平感が増す。ただしこれを含めて勘定残高に変換してしまえば、支給開始の問題は希薄化するかもしれない。
老齢厚生年金(報酬比例部分)	将来分に関しては最終的な給付水準に応じて適宜調整	過去に遡った年金分割が制度としても整合的
加給年金・特別加算・経過的加算	—	年金の個人単位化を反映して、特に配偶者の分に関しては不要なのではないかと思われる。
在老・雇用保険との調整等の給付調整	—	NDCにより就労に中立な制度になれば、部分取り崩しを認めることにより不要と思われる。
障害厚生年金・障害手当金	現状維持	障害給付は最低保証等、拠出期間に依存しない部分があるので、税財源が好ましいか？
遺族厚生年金	現状維持	遺族給付は300ヶ月保証等、拠出期間に依存しない部分があるので、税財源が好ましいか？
育児休業等への対処	現状維持	基本的には国庫負担で対処
厚生年金基金	現状維持	所得比例部分の給付見直しにより変更は免れないが、分権的資産運用の観点から、仕組みの維持が望ましい。

6. その他制度変更のアイデア

以下の制度変更案は、基本的には価値観の問題と考える。給付の調整という機能を考えた場合、NDCが扱いやすいことは事実だが、財政規律はNDCでなくても確保できるため、これらのメニューの選択は財政規律に関係なく、適宜選択可能と考えられる。各項目は、全体として見た場合、整合しないものがあることに注意されたい。

項番	アイデア	主 旨
I 保険料に関して		
①	保険料は応能負担を貫く	<ul style="list-style-type: none"> ● 社会保険側から「所得把握の問題があるから無理」と現状擁護を展開すべきではない。 ● 負担能力のない人を社会保険から排除する結果にもなりかねないことは避けるべき。 ● 働き方に中立な保険料体系とすべき。

項番	アイデア	主 旨
②	保険料のうち事業主負担分は支払賃金に対する一定率とする	<ul style="list-style-type: none"> 採用における雇用形態の選択に事業主側に裁量の余地を与えるべきでない。
③	保険料のうち本人負担分は下限所得以上、上限所得までの部分に対して賦課する	<ul style="list-style-type: none"> 短時間労働者への円滑な適用拡大を念頭に置く。 短時間労働者等の就労制限等のインセンティブを和らげる必要がある。
④	自営業者の保険料は、被用者の保険料の事業主・本人負担の合計とする	<ul style="list-style-type: none"> 事業主負担相当の保険料の対象所得が「青天井」になるが、億単位の収入から保険料を徴収することに違和感があれば、例えば健保の上限等を上限の目安にするか？ 一元化の議論を進める際、応能負担の保険料を適用することで特に高収入の1号被保険者の負担が増すことが導入のネックになると考えられる。
II 給付に関して		
⑤	制度の基本を NDC とする(NDC は所得比例に一本化する場合でも、現行の2階建て給付構造の場合でも可能)	<ul style="list-style-type: none"> 個人勘定を持つこと、及び余命の伸長によるコスト増の調整としては、国民に納得感がある。 支給開始年齢や在職老齢年金などに関連して、就労行動に中立的であることが期待される。 保険料をそのままクレジットするのではなく、分配後にクレジットする方法を採用すれば、再配分機能を組み込むことが可能。
⑥	最低保証額を設けて、NDC による年金がこの額に達しなければ、差額を支給する(所得比例一本化の場合) 基礎年金の水準を意味のあるものに確保する(2階建て構造の場合)	<ul style="list-style-type: none"> 最低保証額は、世帯類型により差を設ける(例えば、単身1、夫婦√2)とか…、＝必要最低限の給付に対する過不足を排除する)。 世帯類型にもとづく給付の格差は、現行2階建て給付構造における基礎年金にも適用すべきかも知れない。 最低保証給付の要件は(スウェーデンのような)居住要件とせず、あくまで保険料拠出実績を反映させる
⑦	最低保証額の改訂 基礎年金の改定	<ul style="list-style-type: none"> マクロ経済スライドの対象としない(基本は賃金スライド) 基礎年金は支給開始時は対賃金比水準確保が望ましい。
⑧	NDC にして部分引出しを可能とすることで在職老齢年金を廃止	<ul style="list-style-type: none"> NDC にしてしまえば高齢期の就労意欲を阻害しない中立な制度が実現可能
⑨	遺族、障害給付を別制度とする	<ul style="list-style-type: none"> 保険料と給付との関係が弱い同給付を一般財源からの給付に分離するのも1つの考え

項番	アイデア	主 旨
⑩	仮想利息は賃金上昇率－被保険者減少率、支給開始後のスライドは物価上昇率	<ul style="list-style-type: none"> ● 人口減少を織り込んだ財政構造を想定することによって実質価値の目減りを防ぐ
Ⅲ 財政、その他		
⑪	国庫負担	<ul style="list-style-type: none"> ● NDC 部分は Self-supporting な制度とする(ただし、現行 2 階建て構造の場合には基礎年金部分に残る) ● 国庫負担は、最低保証額との差額部分及び遺族障害給付(及び子への加給年金や育児休業等期間の保険料)に振り向ける
⑫	自動均衡機能	<ul style="list-style-type: none"> ● NDC 部分に自動均衡機能を適用する ● NDC による年金額が平均余命の伸長等により低下するので、引退年齢を引き伸ばさない限り、最低保証額との差額を補填するための税負担が増加する
⑬	定年制を違法とする	<ul style="list-style-type: none"> ● Employment at will を前提として雇用関係に緊張感を持たせることの引き換えに、年齢到達を理由とした解雇を廃止する(雇用・就労に中立)
⑭	課税最低限とのリンク	<ul style="list-style-type: none"> ● 保険料は払っているが税金は払っていない(またはその逆)等という状態は不自然であり、徴収体系を検討する上でも平仄は合わせておいた方がよい。
⑮	現制度からの移行	詳細は未検討だが、上記の対応が多くの部分を説明していると考える。

IV. 補論：公的年金のバランスシート論と財政規律

小野 正昭

2004年公的年金改革の過程においてなされた議論のうち、最も残念であったのは、いわゆる「公的年金のバランスシート論」である。本章の第3節における提言は、こうしたバランスシート論への批判とともに、新たな財政規律の導入を眼目としているため、本節において、スウェーデンの年金改革を参考としつつ、論点を整理しておきたい。

1. バランスシート論のレトリック

(1) 不公平感の源泉

議論を簡単にするため、40年間働いて保険料を拠出、20年間年金を受給する、という単純なモデルを考えてみる。年金の給付水準を現役労働者の給与の40%とする。つまり、被保険者期間1年あたり1%($=40\% \div 40$ 年)だけ支給率を増加させることになる。

被保険者と受給者の人口構成は各年齢に100万人、合計6千万人で、安定している(定常人口)とする。年収を一律5百万円とすると4千万人の労働者全体で当初200兆円、受給者1人当たり2百万円の年金額は2千万人の受給者全体で当初40兆円となる。なお、年金額は賃金スライドするものとする。

賦課方式のもとで保険料率は20%($=40\% \times 20$ 年 $\div 40$ 年)となり、保険料の総額は給付と同額で当初40兆円になる。人口が定常的に推移することがわかっている場合、保険料率・給付水準は安定的に推移する。このような制度に不満を表明する人は少ないであろう。

ところが次のように考えると、この制度が一転して積立不足の制度となり、世代間の不公平を惹起する議論となる。

今、利率を年1.5%と仮定し、引退までに給付原資を積み立てることを考えると、保険料率は約13%となる。なお、年金額が賃金スライドするため、ここでいう利率は、賃金上昇率を上回る実質利率を意味する。一方で、制度は毎年の給付に見合う保険料を徴収しないと資金繰りが行き詰まるため、やはり20%の保険料を徴収することになる。そこで、2つの保険料の差は何か、ということが問題になる。

13%という保険料は、利率1.5%の前提のもと、将来の被保険者期間に対応する給付に見合うコストであり、既に約束している受給者や労働者の過去の被保険者期間に見合う給付は含まれない。20%との差である約7%の保険料は、この財政運営の下では、過去の被保険者期間に対応する給付に見合うコストであり、「過去の積立不足のための追加的コスト」と見えてしまう。ちなみに、過去の被保険者期間に対応する給付債務は、この例では940兆円に達する。このように、同じ制度でも運営に対する見方を変えると、全く異なる評価を受ける可能性があることが指摘できる。

(2) 不公平の程度は計算基礎次第

一点指摘しておきたいのは、このような考え方は、設定する利率の水準により、数値が大きく変動する、ということである。仮に、利率を年 2.0%に変更しただけで、20%の保険料の内訳は、将来期間のコストが約 11%に低下、「追加的コスト」が約 9%に跳ね上がる。

実は世間では、2000 年の公的年金改革の際に公表された公的年金のバランスシートを用いて、前記と似たような議論が展開されている。ここでは、実質利率を 1.5%(=運用利回り 4.0%－賃金上昇率 2.5%)と置いている。過去期間に対応する給付債務 720 兆円のうち、税金で対応する部分 130 兆円、積立金が 170 兆円で、差し引き 420 兆円が積立不足、というわけである。

今までの説明から、将来の被保険者期間に対応するコストとしての 18.15%(月収ベース:=17.35%+0.8%)がいかに変動しやすいかということ、また、バランスシートをもとに、先人が 420 兆円の積立不足を作ってしまったという議論も、ものの見方に依存することが指摘できる。

もちろん筆者も、段階的引上げが計画されている保険料率や、高齢者に厚い給付を提供する経過措置規定により、世代間の不公平感や公的年金に対する不信感が増大していることを否定するものではない。しかし、継続性のない運営基準(=従来と異なるものの見方)を当てはめて、現行の制度運営を批判する部分に関しては、正当な評価を下し得ない。

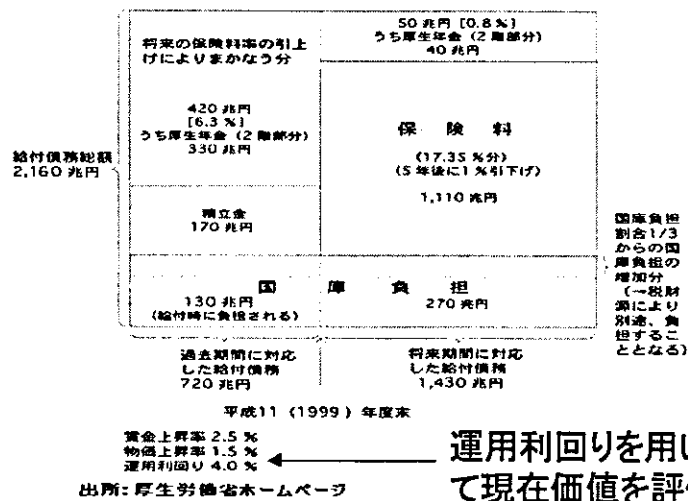
(3) スウェーデンの年金財政運営

では、公的年金の財政運営は如何にあるべきであろうか？そのヒントが、スウェーデンの公的年金の財政運営にある。

スウェーデンの公的年金制度改革は、賦課方式の拠出建て制度、所得比例+最低保証などと評価されているが、財政運営の面

日本の年金制度のバランスシート(1999年再計算)

厚生年金の給付債務と財源構成(国庫負担1/2の場合)



スウェーデンの公的年金の貸借対照表

受給者	バッファー基金 4,875 億 SEK
	年金債務 5兆7,287 億 SEK
受給者以外	保険料資産 5兆2,928 億 SEK

2002年における貸借比率 = 1.0090

出所: The Swedish Pension System Annual Report 2002

でも実に巧妙な仕組みを備えている。

スウェーデンの公的年金制度も賦課方式でありながら、ある程度の積立金を保有するという点で日本に似ている。この賦課方式の制度にバランスシートを導入している。

このバランスシートで注目されるのは、「保険料資産」である。この「保険料資産」とは、その年に拠出した保険料に、給付までの平均回収期間を乗じたものであり、金融資産としての実体はない。しかし、この「保険料資産」には、次のような興味深い特徴がある。

前述のモデルでは、40年かけて拠出した保険料を、その後の20年の給付で回収するのであるから、平均回収期間は30年 $((40年+20年) \div 2)$ 、「保険料資産」は1,200兆円 $(40兆円 \times 30年)$ 、となる。

一方、過去の期間に対応する給付債務は、どうなるであろうか？先ほどは、実質利子率1.5%の場合に940兆円と記したが、実質利子率を0%(つまり財政計画で用いる予定利率を賃金上昇率に等しく設定する)とすると、1200兆円になる。

つまり、このモデルのような定常状態を前提とすると、年金債務と「保険料資産」という資産とはバランスすることになる。別の言い方をすると、「保険料資産」とは、保険料拠出者が支えることのできる給付の「身の丈」をあらわしていることになる。

スウェーデンの公的年金に関する2002年末のバランスシートによると、現在の保険料では、5兆3千億SEKの給付債務しか支えられない。しかし実際の給付債務は5兆7千億SEKであり、4千億SEKほど不足している。ところが、バッファー基金という積立金が5千億SEKほどあるため、全体としては財政は剰余があり、健全と判断するわけである。

(4) 身の丈を上回る約束への対処

さて、この考え方を日本の公的年金の設計と運営に適用してみる。保険料資産、つまり定常状態の給付債務を超える給付債務は、以下の理由によって発生する。

まず、現在の現役世代が年金受給者になった場合に想定される人数を上回る受給者が現に存在する高齢化した人口構成、及び支給開始年齢や支給率等で法律の本則を上回る経過措置的給付、が挙げられる。次に、時間の経過とともに発生する更なる少子高齢化、積立金の運用収益の変動による差損益が考えられる。

前者への対処としては、まず現在の日本の社会が想定する労働力率、死亡率、賃金体系等をもとに、想定される安定的人口構成と対応する保険料・年金給付を設定する。次に実際の高齢者が想定した高齢者を上回るのであれば、超過部分の債務を算出する。また、本則給付に対する経過措置給付の超過部分に対応する債務も算出する。最後に、これらの超過債務と現在保有する積立金とが見合ったものとなっているか、検証する。その上で、不足があれば国民の間で痛みを分かち合うルールを議論する。

後者への対処に関しては、スウェーデンは「保険不能リスク」と割り切って対処している。つまり、想定を上回って債務が増加した場合、その時の労働者・受給者が同じ割合で痛みを分かち合おう、という考え方で対処している。具体的には、バランスシートが不足の状態になった場合、スライド調整して現役労働者及び受給者の給付水準を引き下げるのである。日

本でいえば、年金のスライド率と年金額裁定の際の標準報酬の再評価率を調整することになる。

このような運営基準は、労働者の総賃金がGDPの代理変数となるのであれば、経済学的には「積立不足」とされる金額を「保険料資産」という物差しを用いてGDPの一定比率に制御すること、とも言える。前記のような手順を踏むことで、国民各層の抱えるリスクを明らかにし、その負担ルールを議論すれば、より納得感のある改革が実現できると考える。「バランスシート論」によっていたずらに不平を煽るのではなく、理性的な対応が望まれる。

なお、次項において、定常状態における保険料資産と給付債務との関係を数理的に確認しておく。

2. 定常状態における保険料資産と給付債務との関係¹¹⁴

(1) 内部収益率の一般論と限界

年金に関する経済学の本を読むと、「賦課方式における年金制度の内部収益率は、保険料の賦課対象賃金の増加率である。」とされる。すなわち、内部収益率は、賃金上昇率と人口増加率の和としてあらわされる。これは、2世代モデルを使用して、次のとおり説明される。すなわち、第 n 期が就労期である者は第 $n+1$ 期が老齢期であるとする(これを「第 n 世代」ということにする)。人口の増加率 δ を定数として、第 n 世代の人口 L_n は定数 L_0 を使って、

$$L_n = L_0 \cdot e^{\delta n} \quad (1)$$

と表わされる。就労期の個人は1単位の労働を提供し、1期の賃金上昇率は定数 ρ とする。すなわち、第 n 期の労働1単位あたりの賃金 w_n は w_0 を定数として、

$$w_n = w_0 \cdot e^{\rho n} \quad (2)$$

となる。保険料率を c 、年金の給付水準(所得代替率)を k とする。賦課方式とは就労者の保険料によって拠出時点の老齢者への給付を行う財政方式であるから、

$$c \cdot L_{n+1} w_{n+1} = k \cdot L_n w_{n+1}$$

が成立する。 $L_{n+1} = L_n \cdot e^{\delta}$ であるから、保険料率と給付水準との関係は、

$$c = e^{-\delta} \cdot k \quad (3)$$

である。ここで、第 n 世代の拠出と給付との比は $\frac{k \cdot L_n \cdot w_{n+1}}{c \cdot L_n \cdot w_n} = \frac{k \cdot w_n \cdot e^{\rho}}{e^{-\delta} \cdot k \cdot w_n} = e^{\delta + \rho}$ であり、

上記命題が証明される。

しかしながら、上記理論は現実の問題を説明しきれていない面がある。このことを、賃金

¹¹⁴ 本稿における理論面の主要部分は、2003年9月にスウェーデンで開催された世界銀行とスウェーデン社会保険庁共催の“Conference on Notional Defined Contribution Pensions”での発表論文“The Rate of Return of Pay As You Go Pension System”, Ole Settergren & Boguslaw D. Mikula, September 1, 2003を一部修整したものである。スウェーデンの公的年金改革と自動均衡機能の適用方法に関しては、拙稿「スウェーデンの公的年金における自動均衡機能」(みずほ年金レポート No.36、2002年5月)を参照。

体系の変化及び死亡率の変化を例にとって説明する。ここでは、現役 1(若年就労世代)、現役 2(高齢就労世代)、引退 1(若年引退世代)、引退 2(高齢引退世代)の 4 世代モデルを使用する。賃金上昇率及び出生に起因する人口増加率以外の要素が影響することを説明する目的のため、賃金上昇率と人口増加率は 0 とする。

① 賃金体系の変更の効果

現役 1、現役 2 の 2 期間就労し、引退 1 の 1 期間のみ年金を受給するモデルを考える。第 1 期には各世代に同人数の被保険者が存在し、現役世代の賃金は各 1、年金の給付水準は 0.5、したがって、保険料率は 0.25 とする。このような制度を継続する限り、各世代の内部収益率は、一律に 0 となる。

いま、第 2 期に賃金体系の変更があり、現役 2 世代の賃金が 1.5 になったとする。総賃金の増加を見込んでいないため、第 2 期における現役 1 世代の賃金は 0.5 となり、以降の各期における 2 つの現役世代による保険料の合計は 0.5 で不変となる。

ところで、第 2 期における現役 2 世代が引退する第 3 期においては保険料の合計が 0.5 であり、賦課方式による運営を前提とする関係上、この世代の年金は 0.5 となる。0.5 の年金給付は、現役世代の平均賃金の 50% を給付するという目的に対しては、整合的であ

【表 1】賃金体系の変更の影響

年齢	世代	第 1 期		第 2 期		変化率
		賃金	保険料・給付	賃金	保険料・給付	
1	現役 1	1.00	0.250	0.50	0.125	-
2	現役 2	1.00	0.250	1.50	0.375	-
3	引退 1		-0.500		-0.500	-
4	引退 2					-
合計(収支)		2.00	0.00	2.00	0.00	-
平均年齢(現役)		1.500		1.750		-
平均年齢(引退)		3.000		3.000		-
滞留期間		1.500		1.250		-16.67%
年金債務		0.750		0.625		-16.67%
財政上の増益		-		-0.125		-

る。しかしこの世代は、現役 1 世代において $0.25(=1 \times 0.25)$ 、現役 2 世代において $0.375(=1.5 \times 0.25)$ の合計 0.625 の保険料を拠出しているにもかかわらず、受け取る年金は 0.5 となる。したがってこの世代は、拠出対給付でみると 0.125 の損失があり、2 期間の内部収益率は、1 期あたり約 -15% と計算される¹¹⁵。

さて、予定利率を 0 として各期の年金債務(責任準備金)を計算すると¹¹⁶、第 1 期は 0.75、第 2 期は 0.625 となる¹¹⁷。年金債務の減少分 0.125 は、この世代が拠出対給付の関係で放棄した年金 0.125 に等しいことがわかる。また、年金債務の増減率を第 2 期における制度全体の収益率と考えると、-16.67% となる¹¹⁸。以降は、この年金債務の増減率を年金制度全体としての内部収益率と考える(以上、表 1 参照)。

¹¹⁵ $0.25 \times r^2 + 0.375 \times r = 0.5$ より $r \approx 0.85$ 、したがって $r-1 \approx -15\%$ となる。

¹¹⁶ 賃金上昇率+人口増加率を予定利率とするものの、仮定から 0 となる。

¹¹⁷ 第 1 期: $0.5+0.5-0.25=0.75$ 、第 2 期: $0.5+0.5-0.375=0.625$ 。

¹¹⁸ 第 2 期末には、保険料に関して現役 1 世代が 0.125、現役 2 世代が 0.625 を蓄積しているが、給付は現役 1 世代が 0.125、現役 2 世代が 0.5 を確保することになるため、 $(0.125+0.5)/(0.125+0.625)-1 \approx 0.1667$ となる。

② 死亡率の変更の効果

同様に死亡率の変更の効果を検討する。第1期は前記と同様とする。いま、第1期末に死亡率の改善があったとし、第1期における引退1世代以降は引退2世代となるまで生存し、年金を受給するとする。現役1及び現役2世代

が引退1及び引退2世代を支えるため、第2期以降は引退各世代の年金は0.25となる。

第1期における引退世代1は、拠出した保険料0.5に対して第1期に0.5、第2期に0.25の合計0.75の年金を受給することになるため、この世代の内部収益率は約25%となる¹¹⁹。

①と同様に年金債務を計算すると、変更前の0.75に対して変更後は1となるが¹²⁰、責任準備金の増加0.25は、この世代が拠出した保険料を上回って受給した年金0.25に相当する。また、第2期における年金制度の内部収益率は33.33%となる(以上、表2参照)。

③ 滞留期間の利用可能性

ここで、前記2ケースにおける年金債務と滞留期間との関係について検討する。便宜的に、現役1世代から引退2世代までの各世代の年齢を1歳から4歳、とする。滞留期間を現役世代(保険料拠出世代)の賃金加重の平均年齢から、引退世代(年金受給世代)の年金加重の平均年齢までの年数と定義する。つまり、拠出した保険料の年金受給までの平均回収期間と考えることができる。

第1期においては、現役世代の平均年齢が1.5歳、引退世代は3.0歳であるから、滞留期間は1.5年である。表1の第2期では、現役世代の賃金加重の平均年齢が1.75歳に上昇するため滞留期間は1.25年に短縮、表2の第2期では、引退世代の平均年齢が3.5歳に上昇するため滞留期間は2.0年に伸長する。

滞留期間の変化率は、それぞれ-16.67%、+33.33%であり、年金債務の変化率に一致する。更に、いずれの場合も、各年度の保険料(現役の2世代合計で0.5)に滞留期間を乗じたものが年金債務に一致しているという点は、滞留期間が制度の構造を表わす重要な指標となり得ることを示唆する。

(2) 定常状態における滞留期間の意義

次に、定常状態において、前述の滞留期間が年金制度の債務を算出する上で重要な役割を果たすことを確認する。

【表2】死亡率の変化の影響

年齢	世代	第1期		第2期		変化率
		賃金	保険料・給付	賃金	保険料・給付	
1	現役1	1.00	0.250	1.00	0.250	-
2	現役2	1.00	0.250	1.00	0.250	-
3	引退1		-0.500		-0.250	-
4	引退2				-0.250	-
	合計(収支)	2.00	0.00	2.00	0.00	-
	平均年齢(現役)	1.500		1.500		-
	平均年齢(引退)	3.000		3.500		-
	滞留期間	1.500		2.000		33.33%
	年金債務	0.750		1.000		33.33%
	財政上の損益	-		0.250		-

¹¹⁹ $0.25 \times r^3 + 0.25 \times r^2 = 0.5 \times r + 0.25$ より $r \approx 1.25$ 、したがって $r-1 \approx 25\%$ となる。

¹²⁰ 第2期: $0.25 \times 2 + 0.25 \times 2 + 0.25 - 0.25 = 1.0$ 。

① 前提

確認にあたり、制度が定常状態であることを仮定する。ここで定常状態とは、①出生に起因する人口増加率、死亡率が一定で人口構成が定常的、②年金制度の適用率(ここでは、労働力率×(1-失業率)とする)、賃金体系、引退年齢、年齢別の受給者割合が一定、③賃金水準(労働時間、労働生産性)、年金額が一定率で増加している状態をいう。次に、以下のとおり、記号を定義する。

x : 年齢

r : 引退年齢(年金支給開始の最低年齢)

ω : 生命表の最終年齢

l_x : 生命表による x 歳の生存者数($l_0 = 1$)

A_x : x 歳における人口に対する年金制度の適用率(=労働力率×(1-失業率)とする)

W_x : 全年齢の平均賃金に対する x 歳の平均賃金の比率

R_x : x 歳における人口に対する引退者(年金受給者)の割合

δ : 出生に起因する人口増加率

ρ : 平均賃金の上昇率

ϕ : 支給開始後の年金スライド率が賃金上昇率を下回る率¹²¹

L_x : 定常状態における x 歳の人口($L_x = L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x}$)

\bar{W} : 単位時間あたりの平均賃金

c : 定常状態において必要な賦課方式の保険料率

k : 支給開始時の年金の所得代替率(現役世代の平均賃金に対する比率)

スライド・再評価に関しては、年齢 r 歳までは ρ 、 r 歳以降は $(\rho - \phi)$ が適用されるものとする。なお、年金財政上の予定利率は、 $\rho + \delta$ とする。

② 滞留期間

保険料拠出者の賃金ベースの加重平均年齢 \bar{x}_a は、次のとおり表わされる。

$$\bar{x}_a = \frac{\int_0^{\omega} x \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot W_x dx}{\int_0^{\omega} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot W_x dx} \quad (4)$$

一方、年金受給者の年金額による加重平均年齢 \bar{x}_p は、次のとおりである。

$$\bar{x}_p = \frac{\int_0^{\omega} x \cdot e^{-(\delta+\phi)x} \cdot l_x \cdot R_x dx}{\int_0^{\omega} e^{-(\delta+\phi)x} \cdot l_x \cdot R_x dx} \quad (5)$$

定義により、滞留期間 TD (Turnover Duration) は、次のとおりである。

$$TD = \bar{x}_p - \bar{x}_a \quad (6)$$

¹²¹ 例えばスウェーデンでは、支給開始後の年金は原則として平均賃金上昇率-1.6%でスライドするため、 $\phi = 0.016$ である。日本の場合(2004年改正前)は、(手取)賃金上昇率と物価上昇率との差にあたる。

③ 年金債務

予定利率を $\rho + \delta$ として年金債務 V を計算すると、次のとおりとなる。

$$\begin{aligned} V &= \int_0^{\infty} L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \int_{u-x}^{\infty} p_x \cdot e^{-(\delta+\rho)(u-x)} \cdot [R_u \cdot k \cdot \bar{W} \cdot e^{\rho(u-x)-\varphi(u-r)} - A_u \cdot c \cdot \bar{W} \cdot W_u \cdot e^{\rho(u-x)}] du dx \\ &= \int_0^{\infty} L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \int_{u-x}^{\infty} p_x \cdot e^{-\delta(u-x)} \cdot [R_u \cdot k \cdot \bar{W} \cdot e^{-\varphi(u-r)} - A_u \cdot c \cdot \bar{W} \cdot W_u] du dx \\ &= L_0 \cdot \bar{W} \int_0^{\infty} \int_x^{\infty} l_u \cdot e^{-\delta \cdot u} \cdot [R_u \cdot k \cdot e^{-\varphi(u-r)} - A_u \cdot c \cdot W_u] du dx \\ &\dots\dots(7) \end{aligned}$$

ここで、 ${}_n p_x$ は x 歳の者の n 年後の生存確率を表わす ($= l_{x+n}/l_x$)。一方、保険料の総額 C は、次のとおりである。

$$\begin{aligned} C &= \int_0^{\infty} L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot c \cdot \bar{W} \cdot W_x dx \\ &= L_0 \cdot \bar{W} \int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot c \cdot W_x dx \end{aligned} \tag{8}$$

賦課方式を前提とした保険料率 c は、以下の関係式を満たす。

$$\int_0^{\infty} L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot R_x \cdot k \cdot \bar{W} \cdot e^{-\varphi(x-r)} dx = \int_0^{\infty} L_0 \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot c \cdot \bar{W} \cdot W_x dx \tag{9}$$

$$c = \frac{k \cdot \int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x - \varphi(x-r)} \cdot R_x dx}{\int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot W_x dx} \tag{10}$$

$\frac{V}{C}$ を整理すると、以下のとおりとなる。

$$\frac{V}{C} = \frac{\int_0^{\infty} \int_x^{\infty} l_u \cdot e^{-\delta \cdot u} \cdot k \cdot e^{-\varphi(u-r)} \cdot R_u du dx - \int_0^{\infty} \int_x^{\infty} l_u \cdot e^{-\delta \cdot u} \cdot A_u \cdot c \cdot W_u du dx}{\int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot c \cdot W_x dx} \tag{11}$$

ここで式(10)を代入すると、式(11)は次のとおり整理される。

$$\begin{aligned} \frac{V}{C} &= \frac{\int_0^{\infty} x \cdot l_x \cdot e^{-(\delta+\varphi)x} \cdot R_x dx}{\int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-(\delta+\varphi)x} \cdot R_x dx} \cdot \frac{\int_0^{\infty} x \cdot l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot W_x dx}{\int_0^{\infty} l_x \cdot e^{-\delta \cdot x} \cdot A_x \cdot W_x dx} \\ &= \bar{x}_p - \bar{x}_a = TD \end{aligned} \tag{12}$$

したがって、前節において予想した、次の滞留期間と年金債務との関係が確認できた。

$$V = C \cdot TD \tag{13}$$

ここで注意すべきことは、拠出と給付の関係において、式(9)が成立していることである。このことは、貸金体系の変更や死亡率の変更の度に、この関係を維持するように拠出と給付との関係を調整することの担保が前提となる、ということである。スウェーデンの場合、死亡率の変更(低下)は年金額を算出するための仮想勘定残高に対する除数の増加を通して、同じ支給開始年齢であれば年金額が低下する措置を組み込むことにより、この関係が担保されている。

(3) 公的年金の内部収益率

公的年金制度の運営において、被保険者である各コーホートの内部収益率が賃金上昇率と人口増加率の和($\rho + \delta$)を基準とする、というコンセンサスを前提とすれば、賦課方式制度においても上記年金債務 $V (= C \cdot TD$: 保険料の拠出実績に滞留期間を乗じた額)までの給付に関しては、世代間の移転財産として、積立を行なわなくても運営可能と考えられる。その意味で、この額は賦課方式における財政チェックのための指標と考えられる。スウェーデンでは、この額を「保険料資産」といつている。

実際の年金債務 PL が保険料資産を上回った場合、差額に相当する額を積み立てているかが問題となる。すなわち、積立金を F とすると、財政が均衡しているとは、以下の関係を満たしていることといえる。

$$C \cdot TD + F - PL = 0 \quad (14)$$

時刻 t で微分すると、制度の損益としては、次を満たすことが要請される。

$$\frac{d(C \cdot TD + F - PL)}{dt} = TD \cdot \frac{dC}{dt} + C \cdot \frac{dT D}{dt} + \frac{dF}{dt} - \frac{dPL}{dt} = 0 \quad (15)$$

実際の公的年金制度の内部収益率を i と置くと、式(15)は次のとおりとなる。

$$TD \cdot \frac{dC}{dt} + C \cdot \frac{dT D}{dt} + \{F \cdot j + (C - P)\} - \{PL \cdot i + (C - P)\} = 0$$

$$TD \cdot \frac{dC}{dt} + C \cdot \frac{dT D}{dt} + F \cdot j - PL \cdot i = 0$$

$$i = \frac{TD \cdot \frac{dC}{dt}}{PL} + \frac{C \cdot \frac{dT D}{dt}}{PL} + \frac{F \cdot j}{PL} \quad (17)$$

ここで、 j は積立金の運用収益率、 C は時間あたりの保険料拠出額、 P は時間あたりの給付支出である。つまり、制度の内部収益率は、保険料拠出のもととなる賃金総額の増加という規模の変動要素(第1項)、死亡率の変化・人口増加率の変化・賃金体系の変化・年金制度の適用率の変化等による滞留期間の変化による構造の変動要素(第2項)、及び積立金の運用収益の要素(第3項)の合計となるように調整される。これによって、制度の財政的バランスは保たれるが、調整は主にスライド・再評価率の調整をとおして給付を調整することを意味する。

第2章 年金制度体系の数値的検証¹²²

山本 克也

小野 正昭

I. 試算の位置付けと目的

山本 克也

本章においてはスウェーデンの1999年年金改革で導入されたNDC（概念上の確定拠出）をわが国に適用した場合の数値例の検証を行なう。数値例導出の詳細は後述することにして、そのような検証をすることの意義をここでは示したい。

その他の章で詳細に論じられる年金制度の持続性の条件に関して重要なことは、世代間の対立ではなく協力、情報の公開、公平性の担保である。実際、スウェーデンの1999年改革においては、与野党合意に基づき1991年に設置された「年金ワーキンググループ」及び1994年に設置された「年金改革施行グループ」が具体案の策定にまで責任を負った。

改革は1)年金制度本体については国庫負担を廃止し、保険原理を前面に押し出すことで長期的な制度の持続を目指した。この保険原理を前面に押し出すことに付随して、リスクの異なるものは年金制度からは切り離れた。例えば、2)「低所得者に対する補足給付は全額国庫負担」や3)「障害年金及び遺族年金を老齢年金制度から分離」があたる。言い換えれば、異なるリスクが混在する制度は不透明になりがちであり、国民一般の理解を得ることが困難になることを防いでいる。そして、1)を推進するためには、やはり、若年層の理解は必要であり、ここに給付の自動調整メカニズムの導入と、保険料率2.5%分の個人勘定分導入の背景があるものと思われる。

給付の自動調整メカニズムは高齢者に対して政治が甘くなるリスクを抑制する。その一方で、個人勘定分の投資的な側面は若年層の年金加入インセンティブを推進する。その意味で、今回の改正自体に保険数理人の技術的な貢献が大きかったという評価を与えることはできるかもしれない。一方で、上述のように、保険料負担と給付の対応の関係を明確化、後世代の負担増を回避、異なる収益率の組み合わせによりリスクを分散、高齢化リスクを同一世代内で吸収するということが実際にできているかのチェックが容易にできるような推計結果の表示が必要となる。

わが国の場合も、2004年改革で示されたビジョンは、やはり、長期的な意味での負担のシーリング設定（保険料率の固定化）とそれに伴う年金給付の適正化であったことを考えれば、年金財源調達の方法とその構造についても十分な検討がなされてしかるべきである。その意味で、我々は日本にNDCが導入された場合のことを考えることに、以下の利点があると考えている。それは、

¹²² シミュレーションについては、UFJ 総研に委託した。

- (1) 保険料負担と給付の対応の関係を明確化
- (2) 後世代の負担増を回避。
- (3) 異なる収益率の組み合わせによりリスクを分散。
- (4) 高齢化リスクを同一世代内で吸収。

の4つである。これは、スウェーデンの年金改革でも達成されたことである。日本の年金改革の場合、国庫負担が増額されることになっており、スウェーデンの状況とは異なるが、上記4つは今後のわが国の年金制度を考察する上でも重要な視点である。その意味で、我が国の人口、経済の状況に照らしてNDCを検討することにした。

II. 試算の内容

山本 克也

1. 試算の概要

本試算では、平成16年度改正に沿った厚生年金の財政見通しを追跡できるモデルを構築した上で、老齢厚生年金、老齢基礎年金について、その枠組みを所得比例一本化のように変更した場合、あるいは、最低保証給付のある所得比例年金とした場合に、年金受給額にどのような変化があるかを長期的な財政バランスをみながら把握することにした。また、同様のモデルを活用して、将来の保険料負担に関してはNDC（概念上の拠出建て年金）とした場合に、現状の方式とどのような違いが生じるかを検討した。

2. モデルの概要

① 保険料試算の前提

- ・基礎的な数値（保険料率、賃金上昇率、物価上昇率、運用利回り等）については、厚生年金の財政見通しに合わせた。なお、2023年度まではマクロ経済スライド、2024年度以降は賃金スライドとしている。
- ・被保険者数については、人口に労働力率を乗じたものに、現状の（被保険者数／労働力人口）の比を乗じて算出した。
- ・賃金については、厚生労働省「賃金構造基本調査」をもとに、各年・各歳の賃金額を想定した。

② 給付額試算の前提

- ・既裁定者の年金給付額については、社会保険庁「事業年報」をもとに、性別・年齢別の受給者数、受給者一人当たり年金月額平均をもとに、性別・年齢別の死亡率を加味しながら、将来の年金給付額を想定した。
- ・未裁定者（現在の被保険者等）の年金給付額については、上記①の保険料試算のためのデータを活用して算出した。

③ 財政見通しの額との調整

- ・上記の試算の結果が、厚生労働省の財政見通しと一致するように調整した。
- ・なお、保険料収入、運用収入以外の収入（国庫負担等）については、財政見通しの額で固定している。

〔図表 1〕 財政収支の見通し（現行制度をフォロー、単位：10 億円）

	受給額	保険料	その他の収入	運用収入	収支差	年度末積立金	年度末積立金 (16年度価格)
2005	31,900	20,800	4,500	3,000	-3,600	163,900	163,900
2010	37,500	25,500	7,200	5,009	209	156,745	140,861
2020	43,300	34,800	8,600	5,829	5,929	188,072	137,298
2030	49,500	40,000	9,900	8,262	8,662	266,838	158,245
2040	62,900	43,100	12,800	10,307	3,307	325,392	156,759
2050	74,800	47,200	15,700	10,762	-1,138	335,165	131,167
2060	82,900	52,800	17,900	10,293	-1,907	319,754	101,654
2070	90,800	58,400	19,600	9,493	-3,307	293,348	75,759
2080	99,600	65,000	21,600	8,237	-4,763	252,648	53,004
2090	109,800	73,900	24,000	6,646	-5,254	202,448	34,502
2100	121,500	84,800	26,600	4,984	-5,116	150,633	20,854

※桁数の関係から、運用収入、収支差、年度末積立金については、厚生労働省の見通しとは厳密に一致しない。

3. 最低保証給付の所得比例年金の試算について

以下の手順に従って、最低保証給付の所得比例年金とした場合の試算を行った。

（1） 推計の手順と各試算の財政見通し

① 所得比例一本化

- ・まず、現行制度の定額部分（基礎年金）と報酬比例部分について、定額部分をなしとして、報酬比例部分のみとした場合、どの程度の乗率（現行制度では5.481）であれば、2100年時点の積立金が、現行制度とほぼ同じになるかを検討した。
- ・本試算では、未裁定者が対象となり、既裁定者の給付については、現行制度の結果と同じとしている。
- ・上記の試算の結果、2100年時点の積立金が、現行制度とほぼ同じになる場合、乗率は11.03となることがわかった。

〔図表 2〕 財政収支の見通し（所得比例一本化：乗率 11.02、単位：10 億円）

	受給額	保険料	その他の収入	運用収入	収支差	年度末積立金	年度末積立金 (16年度価格)
2005	32,496	20,800	4,500	3,000	-4,196	163,900	163,900
2010	40,845	25,500	7,200	4,792	-3,354	146,383	131,549
2020	46,452	34,800	8,600	4,189	1,137	132,028	96,384
2030	50,137	40,000	9,900	5,253	5,016	169,172	100,326
2040	61,615	43,100	12,800	6,195	480	194,065	93,492
2050	71,062	47,200	15,700	5,991	-2,171	185,036	72,414
2060	77,369	52,800	17,900	5,442	-1,227	168,842	53,677
2070	84,191	58,400	19,600	5,083	-1,108	157,739	40,737
2080	92,254	65,000	21,600	4,762	-892	147,925	31,034
2090	101,669	73,900	24,000	4,728	959	148,713	25,345
2100	112,505	84,800	26,600	5,503	4,397	176,356	24,416

② 基礎年金の国庫負担分がない場合の所得比例

- ・次に、基礎年金の国庫負担分（「その他の収入」の2分の1）がない場合の、所得比例のみの年金とした場合、どの程度の乗率であれば、2100年時点の積立金が、現行制度とほぼ同じになるかを検討した。
- ・試算の結果、2100年時点の積立金が、現行制度とほぼ同じになる場合、乗率は9.72となることがわかった。

〔図表 3〕 財政収支の見通し

（基礎年金の国庫負担分がない場合の所得比例：乗率 9.72、単位：10 億円）

	受給額	保険料	その他の収入	運用収入	収支差	年度末積立金	年度末積立金 (16年度価格)
2005	31,314	20,800	2,250	3,000	-5,264	163,900	163,900
2010	38,462	25,500	3,600	4,673	-4,689	141,327	127,006
2020	42,284	34,800	4,300	3,751	567	117,795	85,994
2030	44,516	40,000	4,950	4,741	5,175	153,338	90,935
2040	54,350	43,100	6,400	5,798	948	182,147	87,750
2050	62,690	47,200	7,850	5,713	-1,927	176,608	69,116
2060	68,241	52,800	8,950	5,199	-1,292	161,172	51,239
2070	74,257	58,400	9,800	4,807	-1,250	148,958	38,470
2080	81,371	65,000	10,800	4,424	-1,147	137,109	28,765
2090	89,675	73,900	12,000	4,282	506	134,309	22,890
2100	99,233	84,800	13,300	4,885	3,752	156,409	21,654

③ 最低保証給付のある所得比例年金

- ・上記の基礎年金の国庫負担分がない場合の所得比例に加えて、基礎年金の国庫負担分の財源によって最低保証給付を行う場合、どの程度の最低保証給付が可能となるかを試算した。
- ・最低保証給付額については、年金額と同じ率でスライドすると想定した。
- ・その上で、2100年時点での積立金が、現行制度とほぼ同じになるような、最低給付額を設定した。
- ・その結果、2003年時点で約135万円の最低保証給付になることが分かった。