

200500012B

厚生労働科学研究費補助金  
政策科学推進研究事業

リスク管理アプローチを応用した  
安定的年金制度設計に関する研究

平成 15 年度－17 年度 総合研究報告書

主任研究者 藤井 真理子

平成 18 (2006) 年 3 月

総合研究報告  
リスク管理アプローチを応用した  
安定的年金制度設計に関する研究

目 次

I.	研究要旨	1
II.	本編	
	第1章 はじめに	3
	第2章 年金財政の現状とリスク要因	6
	第3章 年金財政の基本構造	11
	第4章 財政見通しのリスク分析	15
	第5章 政策シミュレーション	21
	第6章 安定的な制度に向けて	28
	付録A シミュレーションのための年金財政モデル	31
	参考文献	34
III.	研究成果の刊行に関する一覧表	36

## リスク管理アプローチを応用した 安定的年金制度設計に関する研究

主任研究者 藤井 眞理子 東京大学

### 研究要旨

1. 本研究は、公的年金制度の財政運営にリスクをもたらす要因の影響について分析し、これを安定的に維持する制度設計について、その方向性、可能性を研究することを目的としている。はじめに、1980 年以降の財政再計算を中心に主要な変数に関する想定をその後の実績推移と比較・検証し、リスク要因を分析した。これを踏まえ、2004 年改正制度に基づく財政見通しと比較可能な形でのシミュレーションを可能とする財政収支モデルの構築を進めた。国民、厚生年金勘定の財政収支が分析できる年次モデルであり、代替的な経済環境や人口推計の下での感度分析や経済変数の不確実性に関するリスク分析を進め、動的な財政構造を分析した。併せて 2050 年頃までを展望した政策手段についてシミュレーションによりその影響を検証し、制度改革の方向を考察した。
2. シミュレーション等の結果によると、年々の経済変数変動に伴う財政収支変動リスクの大きさはモデルのパラメータの値などに依存するものの、軽視できる規模ではないこと、特に、今回検証した経済変数の中では賃金上昇率変動の影響が大きく、厚生年金の財政収支における所得変動リスクが大きいこと等が分かる。このため、制度の安定化には厚生年金の所得比例部分のあり方が重要であるほか、運用の収益率についても動的なリスクの影響は大きく、的確な運用のあり方を検証してゆくことが緊要である。
3. 支給開始年齢や保険料率に関する政策シミュレーションからは、自律的な制度安定化のためには、支給開始時の平均余命と給付総額の間に関連付けの仕組みが選択肢となる可能性が示唆される。厚生年金報酬比例部分の広い意味での民営化はいくつかの問題への有用な対処策の一つである。移行策には財源も含め、難しい問題があるが、仮にこうした抜本的な制度変更が展望できるのであれば、当面保険料の上限を引下げて規模を縮小し、今後の抜本的な改革余地を高めることも考えられる。保険料率への上限設定には、一定の世代間配分の是正効果も期待できる。

## A 研究目的

安定的な年金制度の維持、運営は現下の最重要の財政課題の1つである。2004年には持続可能な制度の構築と制度に対する信頼の確保等を目指した改革が行われたが、年金制度の運営には経済変数の不確実性をはじめとするさまざまな要因が作用している。

本研究は、公的年金制度の財政運営にリスクをもたらすさまざまな要因の影響について分析し、制度を安定的に維持する設計方策について、その方向性、可能性を研究することを目的としている。

分析に当たっては、経済変数に関する不確実性をモデル化し、感度分析とともにモンテカルロ・シミュレーションによるリスク分析の手法を応用する。これにより代替的な経済環境の下での制度の動向を分析し、また、シミュレーションに基づく制度設計方策の検討を進める。政策シミュレーションでは、人口関係の見通しは公表値を与件とし、2004年改正制度を前提とした上で経済変数の不確実性の下での政策変数の選択に焦点をあてることを目的とした。

## B 研究方法

2003年度においては、1980年以降の公的年金財政について、財政再計算を中心に主要な変数に関する想定をその後の実績推移と比較・検証するとともに、シミュレーションを可能とする財政収支モデルの骨格の構築を進めた。

2004年度においては、2004年改正制度とこれに伴う最新データに基づき、2060年までの期間を中心に財政収支モデルを構築し、モデルの精度の検証とシミュレーションを行った。2003年度の研究により、主要経済変数は適当な性質を持つ確率変数とし

てモデル化すればモンテカルロ・シミュレーションなどによるリスク把握も可能となること、他方、人口学的な要因にはシナリオ分析が適当であると考えられたため、年金財政を直接に規定する経済変数に焦点を合わせ、リスク分析を進めた。

具体的には、改正制度に基づく財政見通しと比較可能な年齢階級別の年次モデルとして国民年金勘定、厚生年金勘定の財政収支モデルを構築した。代替的な経済環境や人口推計の下でのシミュレーションを行い、公的年金の動的な財政構造を分析するとともに、感度分析を含め、モデルの精度を検証した上で、支給開始年齢、賃金上昇率、インフレ率及び運用利回りを操作可能な変数として設定し、特に後者の経済変数については平均回帰型の確率変動によりモデル化し、2060年までの各年について財政収支主要項目に係るリスク分析を行った。特に、

1. モデルは、過去の賃金ヒストリーを国税庁統計から参照し、支給開始年齢変更のシミュレーションが可能となるよう将来人口は1歳階級ごとに積み上げ、賃金上昇率、インフレ率、運用利回りという経済変数の影響を財政収支の主要項目ごとに把握できる形としている(すべて男女別)、
2. 上記3つの経済変数についてはマクロモデルとのリンクや確率モデルでの設定が可能な設計となっている。今回は、2004年改正の公表基準見通しの前提値に回帰するモデルに従うとの仮定によりモンテカルロ・シミュレーションを行い、2060年までの各年における主要費目の値を試算して明示的に分布を求めることにより主要財政項目および財政見通しに関する変動リスクを定量化した、

3. 人口シナリオについても低位推計、中位推計の選択など人口構造モデルとのリンクができる、

点などを特色としている。

2005年度においては、リスク分析と政策シミュレーションを中心に研究を進め、積立金の運用、保険料率の設定と給付・負担倍率、支給開始年齢の設定と財政収支、報酬比例部分の（パーチャルな形も含む）民営化可能性などを中心に安定化方策の可能性等についての分析を行った。制度のパラメータについては、感度分析として変化の影響をみるとともに、経済変数に依存する指標についてはモンテカルロ・シミュレーションを併用している。すなわち、世代間の分配に係る指標についてもモンテカルロ・シミュレーションの手法を応用し、広く政策的インプリケーションを論じることのできる指標を作成して政策評価を行った。

## C 研究結果

財政収支モデルについては、基本的には改正制度の基準見通しをフォローし、シミュレーションの基礎とできるパフォーマンスが得られることを確認した。

国民年金勘定、厚生年金勘定の財政収支にかかるリスクについては、2060年までの財政収支を3,000回のシミュレーションにより毎年度、逐次計算してゆくことにより定量的に試算した。経済変数の変動モデルに係るパラメータの設定によっても値自身は変わり得るので断定的な解釈は適当ではないが、こうした一定の定義によるリスクの定量化が年金財政収支の見通し計算においても可能であることを具体的に示したものである。

感度分析、リスク分析、さらに人口低位推計でのインパクト確認などを行ったが、シミュレーション等を踏まえると、以下の諸点が重要である。第1に、人口構造の変化では長寿化の影響が短期的には大きなインパクトを有するため、期待受給期間を考慮したルールの設定などが検討課題である。第2に、拠出、給付が報酬比例となっている厚生年金の場合には、特に保険料収入が賃金上昇率変動の影響を大きく受ける。この点は感度分析でもリスク分析でも同様に示され、厚生年金財政における所得変動リスクへの合理的対処を検討する必要がある。第3に、経済変数の年々の変動に伴う財政収支変動のリスクの大きさは決して軽視できる規模ではなく、変動を前提とした幅のある見通しを策定する等の方法により現行制度に内在するインプリケーションを多面的に議論することが望まれる。

厚生年金の所得変動リスクを回避する一つの選択肢は、報酬比例部分を公的制度の対象外とすることである。この場合に必要な過去の拠出への対応など、あり得る移行策についても試算を行った。

国民年金および基礎年金の財政運営は、基本的には賦課方式であるので多少物価上昇率の影響を受けるものの、制度の骨格は給付と負担にかかる政策変数と人口動態に規定されている。物価変動リスクは、積立金がある間は物価連動の資産での運用により一定のヘッジ可能性が考えられる。

## D 考察

本研究では、2050年頃までを特に政策の対象とした。しばしば指摘される世代間不公平の問題は、ある意味で制度の不安定性を象徴しているが、人口構造が大きく変わ

る時期の過渡期の問題でもある。少子化の影響にはラグがあるため、現在、直ちに政策の対応が望まれるのは、21世紀前半に負担を担う世代に対してである。こうした観点から21世紀前半を政策の主たる対象期間として検討を進めた。なお、検討にあたっては、すでに国庫負担が行われており、賦課方式として20年の歴史を持つ基礎年金については、一応所与としてその現状での存続を前提としている。この点に異論もあるだろうが、財政運営のリスクも大きく、また、現状のままでは高負担への動きを加速せざるを得ない厚生年金所得比例部分の改革を中心的な検討課題とした。

政策シミュレーションでは、支給開始年齢や保険料率のあり方の問題を取り上げた。すでに進行中の制度改正もあり、現実的な変更余地は必ずしも大きくないが、自律的な安定化を図るためには、支給開始時の平均余命と給付総額を関連付ける仕組みを設けることが選択肢となり得よう。所得変動リスクの問題及び世代間分配等の問題を改善するための方策として、厚生年金報酬比例部分の観念的な形も含む民営化は有用な選択肢の一つである。移行策には財源も含め、難しい問題があるが、仮にこうした抜本的な制度変更が展望できるのであれば、当面保険料の上限を引下げて規模を縮小し、今後の抜本的な制度改革余地を高めることも考えられる。当面の保険料の上限引き下げには一定の世代間分配は正効果も期待される。

## E 結論

リスク分析で用いられているモンテカルロ・シミュレーションを年金財政全体の変動にかかる設定で適用し、柔軟な見通しが策定

できることを実際に示した。シミュレーションになじむ変数は主に経済変数であるので、特に厚生年金の財政分析に有用である。

経済変数に関するリスク分析からは、モデルのパラメータの値などに依存するものの、厚生年金の財政収支における所得変動の影響が大きく、制度の安定化のためには所得比例部分の改革が重要であること、また、運用の収益率についても動的なリスクの側面が重要であり、的確な運用のあり方を検証してゆくことが必要と考えられることなどが明らかとなった。所得動向は、長期的には相対的な現役世代への配分と年金配分との関係などにも影響する。予想より経済変数のパフォーマンスが低いため、給付見直しが要請されるという消極的な意味でも将来における制度変更リスクを考えざるを得ないが、基本的に家計はリスク回避の度合いが政府より高いと考えられ、制度変更リスクを高めるような要因については慎重な検証が必要である。

政策のあり方としては、支給開始時の平均余命と給付総額を関連付ける仕組みを設けることが選択肢となり得ることが示唆される。将来の抜本的な制度改革余地を高めるためには、当面保険料の上限を引下げて規模を縮小し、世代間配分を是正しつつ、国民的なコンセンサスの確保を志向していくことも考えられる。

年金制度の規模が拡大するほど長期の変動リスクは大きくなり、固定された制度変数で安定的に財政を運営してゆくことは容易ではない。この意味においても厚生年金の報酬比例部分の運営をどのように考えるかは重要な問題である。

## **F 研究発表**

論文集の1章としてまとめたほか、2005年9月の日本経済学会で研究成果の一部について発表を行った。

## **G 知的財産権の出願・登録状況**

知的財産権に関する出願、登録の予定はない。

## 第 II 部



# 目次

<b>第1章</b>	<b>はじめに</b>	<b>3</b>
1.1	研究の目的と手法	3
1.2	研究の概要と報告書の構成	4
<b>第2章</b>	<b>年金財政の現状とリスク要因</b>	<b>6</b>
2.1	変革期に直面する年金財政	6
2.2	公的年金制度の特色	7
2.3	公的年金の財政方式	7
2.4	財政収支の現状とこれまでの推移	8
<b>第3章</b>	<b>年金財政の基本構造</b>	<b>11</b>
3.1	財政見通しを規定する要因	11
3.2	賦課方式の基本的な財政式	12
3.3	報酬比例年金の仕組み	13
<b>第4章</b>	<b>財政見通しのリスク分析</b>	<b>15</b>
4.1	変動リスクの分布による把握	15
4.2	モンテカルロ・シミュレーションによるリスク分析の結果	16
4.2.1	財政収支に関する試算例	16
4.2.2	積立金の運用と投資リスク	16
4.2.3	「マクロ経済スライド」の仕組みと所得代替率	18
4.2.4	分配を決めるマクロ的な所得代替率	19
<b>第5章</b>	<b>政策シミュレーション</b>	<b>21</b>
5.1	長寿化に対応した支給開始年齢のあり方	21
5.2	保険料率の上限設定	24
5.3	所得比例部分の改革	25
<b>第6章</b>	<b>安定的な制度に向けて</b>	<b>28</b>
6.1	確定給付年金の意義と制度変更リスク負担	28
6.2	リスクの管理と年金制度の安定化に向けて	29
<b>付録A</b>	<b>シミュレーションのための年金財政モデル</b>	<b>31</b>
A.1	モデル構築の考え方	31
A.2	モデルの概要と推計方法	32



# 第1章 はじめに

## 1.1 研究の目的と手法

安定的な年金制度の維持、運営は現下の最重要の財政課題の1つである。2004年には持続可能な制度の構築と制度に対する信頼の確保等を目指した改革が行われたが、年金制度の運営には経済変数の不確実性をはじめとするさまざまな要因が作用している。

本研究は、公的年金制度の財政運営にリスクをもたらすさまざまな要因の影響について分析し、年金制度を安定的に維持するメカニズムの設計方策について、その方向性、可能性を研究することを目的としている。

分析に当たっては、経済変数に関する不確実性をモデル化し、感度分析とともにモンテカルロ・シミュレーションによるリスク分析の手法を応用する。これにより代替的な経済環境の下での制度の動向を分析し、また、シミュレーションに基づく制度設計方策の検討を進めた。政策シミュレーションでは、人口関係の見通しは公表値を与件とし、給付関係のフォーミュラについては2004年改正を前提とした上で、経済変数の不確実性にリスク分析の焦点をあてることを目的とした。

研究を進めるに当たっては、まず2003年度において、1980年以降の公的年金財政について、財政再計算を中心に主要な変数に関する想定をその後の実績推移と比較・検証するとともに、シミュレーションを可能とする財政収支モデルの骨格の構築を進めた。2004年度においては、2004年改正制度とこれに伴う最新データに基づき、2060年までの期間を中心に財政収支モデルを構築し、モデルの精度の検証とシミュレーションを行った。2003年度の研究により、主要経済変数は適当な性質を持つ確率変数としてモデル化すればモンテカルロ・シミュレーションなどによるリスク把握も可能となること、他方、人口学的な要因にはシナリオ分析が適当であると考えられたため、年金財政を直接に規定する経済変数に焦点を合わせ、リスク分析を進めた。

具体的には、改正制度に基づく財政見通しと比較可能な年齢階級別の年次モデルとして国民年金勘定、厚生年金勘定の財政収支モデルを構築した。代替的な経済環境や人口動態の下でのシミュレーションを行い、公的年金の動的な財政構造を分析するとともに、感度分析を含め、モデルの精度を検証した上で、支給開始年齢、賃金上昇率、インフレ率及び運用利回りを操作可能な変数として設定し、特に後者の経済変数については平均回帰型の確率変動によりモデル化し、2060年までの各年について財政収支主要項目に係るリスク分析を行った。特に、

1. モデルは、過去の賃金ヒストリーを国税庁統計から参照し、支給開始年齢変更のシミュレーションが可能となるよう将来人口は1歳階級ごとに積み上げ、賃

金上昇率、インフレ率、運用利回りという経済変数の影響を財政収支の主要項目ごとに把握できる形としている(すべて男女別)、

2. 上記3つの経済変数についてはマクロモデルとのリンクや確率モデルでの設定が可能な設計となっている。今回は、2004年改正の公表基準見通しの前提値に回帰する平均回帰型の確率変動を想定したモデルに従う仮定によりモンテカルロ・シミュレーションを行い、2060年までの各年における主要費目の値を試算して明示的に分布を求めることにより主要財政項目および財政収支の変動リスクを定量化した、

3. 人口シナリオについても中位、低位それぞれの推計とのリンクが可能である、点などを特色としている。

2005年度においては、モデルのシステムを拡充し、経済変数についてのモンテカルロ・シミュレーションによるリスク分析と政策シミュレーションを中心に研究を進め、積立金の運用、保険料率の設定と給付・負担倍率、支給開始年齢の設定と財政収支、報酬比例部分の(バーチャルな形も含む)民営化可能性などを中心に安定的な制度設計の方策の可能性等について分析を行った。制度のパラメータについては、感度分析として変化の影響をみるとともに経済変数に依存する指標についてはモンテカルロ・シミュレーションを併用している。すなわち、マクロ的な世代間の分配に係る指標についてもモンテカルロ・シミュレーションの手法を応用し、広く政策的インプリケーションを論じることのできる指標を試算し、政策評価を行った。

## 1.2 研究の概要と報告書の構成

財政収支モデルについては、基本的には改正制度の基準見通しをフォローし、シミュレーションの基礎とできるパフォーマンスが得られることを確認した。その上で感度分析、リスク分析、さらに人口低位推計でのインパクト確認などを行った。

国民年金勘定、厚生年金勘定の財政収支にかかるリスクについては、2060年までの財政収支を3,000回のシミュレーションにより毎年度、逐次計算してゆくことにより定量的に試算した。経済変数の変動モデルに係るパラメータの設定によっても値自身は変わりうるので断定的な解釈は適当ではないが、こうした一定の定義によるリスクの定量化が年金財政収支の見通し計算においても可能であることを具体的に示したものである。こうしたシミュレーションになじむ変数は主に経済変数であるので、特に厚生年金の財政分析に有用である。

国民年金および基礎年金の財政運営は、基本的には賦課方式であるので多少物価上昇率の影響を受けるものの、制度の骨格は給付と負担にかかる政策変数と人口動態に規定されている。物価変動リスクは、積立金がある間は物価連動の資産での運用により一定のヘッジ可能性が考えられる。

経済変数に関するリスク分析からは、モデルのパラメータの値などに依存するものの、厚生年金の財政収支における所得変動の影響が大きく、制度の安定化のためには所得比例部分の改革が重要であること、また、運用の収益率についても動的なリスクの側面が重要であり、的確な運用のあり方を検証してゆくことが必要と考

えられることなどが明らかとなった。予想より経済変数のパフォーマンスが低い  
ため、給付見直しが要請されるという消極的な意味でも将来における制度変更  
リスクを考えざるを得ないが、基本的に家計はリスク回避の度合いが政府より  
高いと考えられ、制度変更リスクを高めるような要因については慎重な検証が  
必要である。また、変動を前提とした幅のある見通しを策定する等の方法  
により現行制度に内在するインプリケーションを多面的に議論することが望  
まれる。

本研究では、2050年頃までを特に政策の対象とした。これは、しばしば指  
摘される世代間不公平の問題は、ある意味で制度の不安定性を象徴している  
が、人口構造が大きく変わる時期の過渡期の問題でもある。少子化の影響に  
はラグがあるため、現在、直ちに政策の対応が望まれるのは、21世紀前半  
に負担を担う世代に対してである。こうした観点から21世紀前半を政策の  
主たる対象期間として検討を進めた<sup>1</sup>。すでに進行中の制度改正もあり、  
現実的な変更余地は必ずしも大きくないが、その範囲で何をすべきかを  
検証したものである。なお、検討にあたっては、すでに国庫負担が行われ  
ており、賦課方式として20年の歴史を持つ基礎年金については、一応所  
与としてその現状での存続を前提としている。この点に異論もあろうが、  
財政運営のリスクも大きく、また、現状のままでは高負担への動きを加速  
せざるを得ない厚生年金所得比例部分の改革を中心的な検討課題とした。

政策シミュレーションでは、支給開始年齢開始や保険料率のあり方の問題  
を取り上げた。自律的な安定化を図るためには、支給開始時の平均余命と  
給付総額の間に関連付ける仕組みを設けることが選択肢となり得よう。過  
去をみれば、想定以上の長寿化による給付増の要因も大きく、長寿化への  
対応としては、「期待受給期間を基準とした支給開始年齢設定のルール」  
など、分かりやすく、かつ実質的な仕組みの導入が有効と考えられる。  
所得変動リスクの問題及び世代間分配等の問題を改善するための方策と  
して、厚生年金報酬比例部分の(一定の)「民営化」、すなわち、報酬比  
例部分を公的制度の対象外とすることは有用な選択肢の一つである。移  
行策には財源も含め、難しい問題があるが、仮にこうした抜本的な制度  
変更が展望できるのであれば、当面保険料の上限を引下げて規模を縮小  
し、今後の抜本的な制度改革余地を高めることも考えられる。当面の保  
険料の上限引き下げには一定の世代間配分是正効果も期待される。

年金制度の規模が拡大するほど長期の変動リスクは大きくなり、固定さ  
れた制度変数で安定的に財政を運営してゆくことは容易ではない。この意  
味においても厚生年金の報酬比例部分の運営をどのように考えるかは重  
要な問題である。

本報告書では、第2章で年金財政の現状と制度運営に影響を及ぼして  
きた要因について概観し、年金財政の仕組みの基本について第3章でま  
とめておく。第4章は、本研究で構築した財政収支モデルによるリスク  
分析を説明するものであり、第5章でシミュレーションの結果を示す。  
第6章はまとめであり、財政収支モデルについての概説を付録として  
いる<sup>2</sup>。

<sup>1</sup>数十年先になると、経済動向に関する仮定次第でかなりの幅が出てくるため、政策問題をどのよ  
うに評価するかが難しいという側面もある。

<sup>2</sup>詳細は各年度報告書に記載。

## 第2章 年金財政の現状とリスク要因

### 2.1 変革期に直面する年金財政

各国における高齢化の進展は、年金財政の深刻な危機をもたらし、継続的な年金改革の契機となっている。多くの国において、公的年金制度は賦課方式として運営されてきたが、出生率の低下と高齢化の同時進行により、若年層の年金負担軽減のため、一部積立方式や確定拠出型への移行が真剣に議論されている例もみられる。EUでは年金制度の見直しは共通の課題となっている。

公的年金制度は、人口構成やマクロ経済上の変数など年金財政に影響を及ぼすさまざまな要素についての不確実性にさらされている。したがって、確定給付をあらかじめ決められた保険料率で完全に維持することは容易ではなく、むしろ確定拠出を指向する近年の改革論議もこうした状況を反映したものともいえる。他方で、確定拠出とした場合には運用リスク等が伴うことから、結果として十分な年金額が確保できるのかどうか、老後の所得保障という本来の年金の役割をどのように確保すべきか等の点が問題となる。

年金財政は長期にわたり運営されてゆく制度であり、人口構成や経済変数などに関連するさまざまな変数の不確実性の影響を受ける。このため、確定給付の制度を維持してゆくことはそもそも簡単なことではない。特に、公的年金制度の場合には、ほぼすべての国において賦課方式の要素が財政運営に取り込まれているため、少子高齢化が進展する状況では、時間の経過とともに年金財政が困難化するトレンドがビルト・インされているともいえる。したがって、不確実性があることを前提に、資本市場の仕組みを組み合わせつつ、引退後の生活への備えを確保してゆく方策が望まれる。

資本市場が補完的な商品を提供する場合でも、公的年金制度はできるだけ自律的に安定的に運用されることが望ましい。公的年金制度の運営は、想定を超える人口構造や経済状況の変化等により、一層の少子高齢化の中で困難な選択の問題に直面している。単純な世代間の争いや有業、無業などの立場の違いによる争いにしないためには、一定の合理性を満たす選択肢を具体的に提示した上で政策論議を行うことが不可欠である。静態的な社会経済動向の下では、全国民を対象とした長生きのリスク分散と収支相等という基本原則での制度設計も可能かもしれないが、現実には時間の経過とともにさまざまな変数が変化し、動的な相互作用が生じることから安定的な制度設計はきわめて難しいものとなっている。

年金制度を各経済主体の側から見ると、世代や所得階層のどこに位置しているかなど、それぞれの経済主体の立場によって利害得失に関する見方が大きく異なる実態にある。このことは、改革の意思決定のためのコンセンサス形成に時間がかかる

ことにつながり、年金運営が困難化する原因の一つともなっている。

## 2.2 公的年金制度の特色

政府による年金制度運営を合理的とするような、市場の失敗と考えられるとする理由としては、逆選択や加入者と保険会社との間に存在する情報の非対称性などのために終身年金を民間で供給することには困難な事情があること、また、資本市場で取引されている金融商品では実質価値を維持するような年金の設計に限界があること、さらには、公的年金は価値財、すなわち、政府が温情主義に基づき、個人に強制的に消費させる財であるという側面を持つことや多くの国民を対象とする画一的なシステムのほうが運営経費が安上がりであること、などが指摘されている。

わが国では、1961年に全国民を対象とする公的年金の仕組みが整備され、1985年以降は、すべての国民に共通の基礎年金部分を1階とし、被用者については報酬比例の2階部分が運営される制度となっている<sup>1</sup>。

上で述べた公的年金を必要とする理由となるいくつかの観点に照らしてみると、現在の日本の仕組みは、全国民を対象とする制度であり、人口構造の変動や寿命に伴うリスクについてはもっとも大きな集団によりリスク分散が図られている。また、基礎年金の水準は「基礎的消費支出」の水準を参考に決められていることや報酬比例年金の年金額算定の基準となる賃金水準についても過去にさかのぼった賃金履歴の再評価に基づき生涯賃金の水準が算定されることにみられるように、年金給付の水準については、引退時の生活水準への実質ベースでの調整が行われている。これは、民間で供給されている確定額、有期の年金では得られない特色である。遺族年金、障害年金という民間の有期年金では供給しにくい給付についても手当てされている。

他方、将来については保険料の引き上げの必要性や給付切り下げの可能性が示され、また、世代毎に生涯を通じた拠出と給付の関係に格差があることなどから、特に若い世代を中心に公的年金制度の今後のありかたについて不安を抱き、また、不満を持つ人々の割合が高くなっている。

## 2.3 公的年金の財政方式

日本における公的年金の財政方式は、「現役世代の保険料負担で高齢者世代を支えるという世代間扶養（賦課方式）の考え方を基本として運営されており、年金給付を行うために必要な資金をあらかじめすべて積み立てておくという考え方は採られていない。」と説明されている<sup>2</sup>。ただし、「少子高齢化の急速な進行に伴う後世代の保険料負担の急増を回避するために一定の積立金を保有し、運用収入を活用することによって将来世代の負担を軽減する」という考え方が採られている。

<sup>1</sup>被用者年金制度は、厚生年金保険、国家公務員共済組合、地方公務員共済組合、私立学校教職員共済制度、農林漁業団体職員共済組合の5つの制度から成っている。2001年3月の閣議決定「公的年金制度の一元化の推進について」により財政単位の一元化への動きが続いている。

<sup>2</sup>「公的年金財政状況報告—平成13年度—」（平成15年12月24日社会保障制度審議会年金数理部会）による。

同時に、公的年金制度は「段階保険料方式」であるとも説明されている。これは、「保険料を当面は平準保険料よりも低い水準に設定し、その後、将来に向かって計画的かつ段階的に引上げていく」方式であり、「計画的かつ段階的な引上げは、財政再計算時に作成される長期的な財政計画に基づいて行われる」こととなっている。段階保険料が平準保険料を下回っている間は、負担の後世代への先送りが行われている<sup>3</sup>。

財政方式に関する最初の説明は「将来のために今の負担を重くし、積立金で備えを作っている」というものであり、段階保険料に関する説明は「今の負担は本来の負担より軽いので、いずれ重くしなければ成り立たない」と説明していることになる。こうした説明の下では、例えば、現在の積立金の性格や財政の現状をどのように評価すべきかなど、制度運営の基本にきわめて分かりにくい面が生じる。主としてシミュレーション分析に依拠する分析方法をとる理由は、日本の年金財政運営の考え方には複雑で曖昧な面があり、実際の計算を行わないと定量的な把握がきわめて困難であることによる。

なお、基礎年金については、1985年の創設以降、毎年度の財政運営は各制度からの拠入金繰入れを通じて行われているが、各制度が負担する拠出金の算定は完全賦課方式（当該年度の年金給付を現在の被保険者の拠出で賄う方式）に準じた算式によっている点に注意を要する。基礎年金の保険料見直しにも「段階保険料」の考え方は反映されているものの、毎年度の運営は賦課方式によっている。賦課方式の負担者となる拠出者の算定に際し、被用者年金制度については被保険者数が負担者数としてカウントされるのに対し、自営業者などの1号被保険者については保険料の納付者のみが算入されることから、未納者や未加入者の負担が他の被保険者、具体的には被用者年金制度の被保険者の負担となっているとの問題も指摘されている。

したがって、現行制度に即して考える場合、全国民に共通の基礎年金の財政運営にかかる問題と厚生年金などの被用者年金の報酬比例部分に関する財政運営の問題は分けて考える必要がある点に注意を要する。

以下では、基礎年金を区別しつつ、被用者年金の財政運営に伴う問題点を中心的な問題として想定する。

## 2.4 財政収支の現状とこれまでの推移

2003年度の財政状況をみると、国民年金では、保険料収入の合計は2.0兆円となっており、これに給付の1/3に相当する国庫負担が加えられた上で、3.5兆円が基礎年金拠出金となっている。収支の状況は悪化の傾向にあり、2003年度では、500億円の赤字に転じている。2003年度末の積立金残高は9.9兆円である。

厚生年金の状況をみると、2003年度には単年度の収支が3,379億円の赤字となった。収入面では、保険料収入が19.2兆円、国庫・公経済負担が4.1兆円、運用収入が2.9兆円であるのに対し、10.3兆円を基礎年金拠出金として繰り入れ、20兆円規

<sup>3</sup>後世代への負担転嫁に関しては、例えば、1980年改正に関する解説資料においても「保険料率は平準保険料の50%の水準でしかないので、残りは将来世代の負担とされている」として問題意識が示されている。



模の報酬比例年金および関連の給付を行っている。赤字部分が積立金の取り崩しで賅われた結果、積立金の残高はやや減少し、2003年度末で137.4兆円である<sup>4</sup>。

段階保険料率の設定に際しては、例えば1994年財政再計算時には、

1. 本格的な高齢社会においては一定の保険料（最終保険料）で年金財政が安定的に運営できること
2. 後代になるほど保険料の引上げ幅が大きくなるよう配慮すること
3. 制度の成熟途上においては単年度収支が赤字にならないようにすること
4. 経済情勢が短期間のうちに急激に変動した場合にも対処できる一定の準備金を常に保有すること

という4つの条件の下に保険料の段階的な引上げが設定されたと説明されている。その後、考え方に若干の見直しも行われているが、2003年度の厚生年金の財政状況にみられるような財政収支の現状は、制度の抜本的な見直しが急務であることを示している。

日本の過去の制度運営を振り返ると、少子高齢化社会の進展に伴う将来の年金制度に対する漠然とした不安感に加え、つぎの二つの要因が制度への信頼を低下させた背景として指摘できる。

第1に、1970年代までは先進国としては後発と認識されていた公的年金制度の運営に対し、給付の改善のための制度改正が先行して行われてきた。こうした措置は、石油危機に直面するまでの日本経済の高い経済成長率期待ともあいまって、年金制度は改善されてゆく制度であるとの期待感を抱かせた。どの国の場合でも制度発足間もない時期の世代には、年金制度導入に伴う一種の超過利得、すなわち、十分な拠出を行わないまま受給者になることに伴う予想外の生涯所得の上昇が発生する。日本では、こうした時期と高度成長期が重なったため、年金制度導入がもたらす負担の側面についての認識が制度の成熟化の進展に追いついていなかったように思われる。

1980年代に入ると、経済成長率の低下により日本経済の見通しは大きく転換した。同時に、長寿化の傾向も顕著となった。第2の要因として、こうした経済・社会構造の変化に対応して年金政策の基本的方向が転換されたにもかかわらず、その基礎となる年金財政の見通しにおいて現実的な数値の提示が必ずしも分かりやすい形ではなかったことが考えられる。現在までの公的年金制度の運営においては、5年ごとに財政再計算が行われ、年金財政に関する長期見通しが示されてきた。この見通しによって、年金財政の将来における困難が予想されることを根拠に、毎回、保険料の段階的引き上げや給付の抑制が実施されてきている。

財政事情が悪化した原因は、おおまかには少子高齢化（特に長寿化）が進んだこと、賦課方式の制度の収益率を決める所得の伸びが低下したことなどが理由とされ

<sup>4</sup>積立金は、従来は資金運用部に預託され、財政投融资を通じて運用されていたが、2001年4月より預託義務が廃止され、年金資金運用基金で運用されている。運用利回りの変動は財政運営に大きな影響を与えるとともに、株式投資の是非などを含め、運用のあり方をどのように考えるかも重要な論点である。

ている。しかし、例えば、過去に制度の長期的存続を可能とするとして設定されてきた「平準保険料率」の算定に関する技術的な設定のあり方が制度改革の緊要性に関する的確な判断を提供するのに必ずしも十分ではなかったこと等も要因の一つであろう。また、近年では、年金資金がさまざまなリゾート施設などの建設に投入されたものの、結果として運用資産を大きく減価させるに至ったことなども加入者の信頼を低下させた事由の一つとして挙げられる<sup>5</sup>。

さらに、制度の基本的な選択に関する議論が十分に行われないうまま、「世代間の負担格差」や「家族形態の違いによる負担・受給格差」などの問題を含む「損得の議論」に焦点があたってきたため、公的年金制度を維持するという点についての基本合意が希薄であるように感じられる。基本的な事項としては、社会保険という枠組みを維持するのかどうか、すなわち、社会保険と社会福祉の制度区分などは非常に重要な点であるが、ほとんど議論されていない。

日本では制度発足当初より給付の一部について国庫負担が導入されているため、人々が社会保険としての認識を持ちにくいとも考えられるが、社会保険の側面をどの程度維持するかどうかは、拠出と給付の設計原則にかかわる重要な論点である。国庫負担の割合が高まれば、拠出面における社会保険としての性格は弱められるので、現在の「拠出に見合う給付」という考え方を抜本的に見直し、社会扶助あるいは福祉の制度をどの程度取り込んだ設計とするのか、垂直的公平の理念をより強く導入して高所得者の年金給付に制限を加えるのかどうか、など多くの論点が提起されるはずであるし、そのうえでの制度の再構築が必要となるはずだ<sup>6</sup>。

<sup>5</sup> こうした年金給付以外への積立金の流用は約5兆円になることが報道されている。

<sup>6</sup> 八代ほか（2003）にみられる改革論議で重要な点は、年金保険の枠内に社会福祉の問題の解決を持ち込んでいるとの指摘である。すなわち、平均的な死亡率が高まれば保険料引き上げか給付削減が必要である。これにより低所得層が打撃を受けるとすれば、福祉政策で対処すべきであるが、これを年金保険の枠内で対処しようとしてきたことが必要な年金制度改革を妨げてきた一つの理由であるとしている。

## 第3章 年金財政の基本構造

本研究では、財政収支シミュレーションのための年金財政モデル構築に先立ち、1980年財政再計算以降の各再計算時における基本的な変数に関する想定をその後の実績推移と比較・検証した。あわせて財政分析のための理論式によるモデルに即して簡単な数値計算を行い、財政の仕組みについての構造的なインプリケーションを明確化した。報酬比例年金を積立方式で運用する場合には運用利回りと賃金上昇率の比がキーとなる変数であるが、その場合でも、人口学的な要因に不確実性があり、予想以上の長寿化が進めば通常期待される意味での確定給付は維持できないこと、したがって、一定の代替率の年金給付を行おうとすれば後世代への負担は避けられないことなどが指摘できる。

### 3.1 財政見通しを規定する要因

これまで制度の骨格は、5年毎の財政再計算による見通しに基づいて行われてきた<sup>1</sup>。各再計算の基礎となった人口推計の主要点をまとめたものが表3.1である。再計算の時期と人口推計の基準年にも3~4年のタイムラグがあるが、5年毎の人口推計における主要変数の値にもかなりの変動がみられる。1984年再計算と1999年再計算では、65歳以上人口比率のピークの値に10%ポイント以上の違いがあるなど、人口構造の変化がいかに急速な展開を示してきたかが分かる。一般には比較的安定的な予想が立てられると考えられる人口学的な要素も、過去20年程度の年金財政予測においては大きなリスク要因であったことを示している。

こうした人口学的な要素を反映した平準保険料率は、当然のことながら上昇を続けてきた。平準保険料率は、平均所得の上昇や給付の改善を反映して1970年代から1980年代前半にかけて大きく上昇している。1980年代後半から1990年代前半での上昇は多少鈍化するが、これは65歳支給開始への移行など、給付面での抑制措置がとられたこととも関連しているようにみえる。

各年の平準保険料率は、制度の具体的内容が改正やこれに伴う経過措置などで毎回変わっているため、同じ条件の下で実際に徴収された保険料率と比較することは難しいが、傾向としては実際の保険料率との差は特に1980年代に拡大していたよう

<sup>1</sup>財政再計算の考え方は、その時点までの実績変化についてはこれを織り込むが、将来にわたる計算の前提としての基礎率や基礎数は固定されるという方式である。また、平準保険料率の計算上の前提については、ある時期までは、人口学的な要素のみが将来に向かって投影され、経済的な要素については現状を固定することとなっていた。すなわち、経済変動がないものとして（経済的な要素を計算基準時点における値に固定して）予定利率が実質利回りとして確保されると想定された。その後、動態平準保険料の考え方に移行した。

表 3.1: 前提となる人口推計の推移

再計算年 (基準年)	平均寿命 (男/女)	出生率	65 歳以上人口比率ピーク
1984 (1980)	75.1 / 80.4	2.09	21.8% (2020)
1989 (1985)	77.9 / 83.9	2.00	23.6% (2021)
1994 (1990)	78.3 / 85.1	1.80	28.4% (2045)
1999 (1995)	79.4 / 86.5	1.61	32.3% (2050)
2004 (2000)	81.0 / 89.2	1.39	35.7% (2050)

(注) 出生率は合計特殊出生率、1994 年の計算までは 2025 年の想定値、1999、2004 年については 2050 年の想定値。『年金と財政』1985、1990、1995、2000 年版による。

に見える。段階的な引上げは、引き上げ時期が遅れるほど後の調整幅が大きくなるので、近年の財政収支にはそうした過去の経緯が反映されていることになる。

さかのぼって、例えば、1981 年時点での認識を振り返ると、不足額の現価は 92 兆円で給付現価の約 35%に相当し、この部分は将来の保険料引上げが必要とされている。また、将来期間に対応する平準保険料率（今後の被保険者期間にのみ対応する現価により算出した値）は 11.9%なので、全体の平準保険料率 20.5%のうち、8.6%は過去の被保険者期間に対応する債務のうち積立不足に相当する部分の保険料率と考えられていた<sup>2</sup>。

財政収支の試算にあたっては、上記平準保険料率の計算の場合とは異なり、つぎの表 3.2 に示すような経済変数についての仮定がおかれている。財政収支の見通しの基礎となるこれらの経済変数の値についても変動が大きい。これらの変数については、つぎの章で具体的に検証する。

表 3.2: 経済変数に関する前提の変化

再計算年	物価上昇率	名目賃金上昇率	運用利回り	新規裁定改定率
1980	6.0%	8.0%	6.0%	8.0%
1984	3.0%	5.0%	7.0%	5.0%
1989	2.0%	4.1%*1)	5.5%	3.9%*2)
1994	2.0%	4.0%*1)	5.5%	
1999	1.5%	2.5%	4%	2.3%*3)

(注) 1) については標準報酬上昇率、2) は基準的消費支出上昇率として算定、3) は 2024 年以降 2.5%。

### 3.2 賦課方式の基本的な財政式

先進各国における年金財政運営の基本的な考え方は、賦課方式である。賦課方式の場合には、以下でみるとおり、給付、保険料の関係を定める重要な変数は勤労人口と年金受給人口の比率であるため、出生率の低下と平均余命の伸長が継続的に進行

<sup>2</sup> 「年金と財政」1981 年版など。