

年金改革の 経済分析

——数量モデルによる評価

府川哲夫 | 加藤久和

編著

年金制度改革の 短期的影響分析

石川英樹・佐倉 環・藤川清史

1. 年金制度改革の短期分析の重要性

現行の年金制度は、年金の財政予測と人口推計に基づいて、5年に1度見直されるが、その際の基本的な視点は、現行の修正積立方式下で、所得代替率をできるだけ維持するということであった。2004年度の年金改正では、将来の年金負担率に上限が示されたが、長期的には所得代替率を低下させる結果となった。また、財政均衡期間をおよそ100年程度とする有限均衡方式が導入され、最終年度の積立金を給付費の1年分にすることが明記された。このように、年金改革を論じる際の中心論点は、長期的な視点での制度維持可能性である。

しかし、具体的な改革案の実行可能性（あるいは国民の受容可能性）の視点からは、年金改革の短期的な影響もまったく無視するわけにもいかない。日本では予想を超えるペースで少子高齢化が進展したため年金財政は悪化し、これまでの制度改正では保険料引上げと給付抑制を繰り返した。それは家計の将来設計への懸念材料として家計消費を中心に国内総支出（GDE）に対して抑制的に働く。とくに1990年代のように経済が停滞し、雇用・所得の環境が低迷する局面においては、年金制度変更の実現は政治的に難しい¹⁾。こうしたことから、年金制度変更の需要面への影響を分析すること

は、現実的な改革スケジュールを考えるうえで有意義である。本章では、そうした認識に立って、マクロ計量モデルを用い、年金制度改革が日本経済に及ぼす短期的影響の定量的分析を行うことにした。

本マクロモデルは、最終需要が経済の規模を決定する「需要型」であり、年金などの制度変更が労働供給や資本蓄積などの変化を通じて日本経済の潜在成長力に影響を及ぼすメカニズムなどは考慮していない²⁾。つまり、経済政策の効果が供給面へ影響を及ぼすに至らないまでの期間という意味での「短期的」な分析を行うものである³⁾。

本章の構成は次のとおりである。2節では、年金改革の需要面への影響の分析を行ううえでの主要論点、および、分析対象となる最近の年金制度改革の主要論点を整理する。3節では本章で用いるマクロ計量モデルの解説を行う。4節では、同モデルを使った標準解を示し、さらに政策シミュレーションの結果を整理する。5節では、政策的含意に加えて今後の課題について述べる。

2. 本分析の主要論点と年金制度改革の論点

本章は、公的年金制度がマクロ経済の需要面に及ぼす影響をみるうえで、とくに、家計の消費活動への影響と企業の生産要素代替効果に注目する。

-
- 1) 一例として、1999年の年金改正は、当初大幅な給付引下げの方針であったが、景気への配慮から実現しなかった。当時は97年4月の消費税引上げ、7月の山一証券や北海道拓殖銀行の破綻を契機とした金融危機などで景気が後退し、給付抑制や保険料引上げができる政治的環境ではなかった。
 - 2) マクロ計量モデルには、国内総生産が需要側で決定される短期モデルと供給側で決定される長期モデルとがある。そこに社会保障変数を組み入れたモデルでは、前者の例として藤川 [1994]、仁科 [1995] などがあり、後者の例として稲田他 [1992]、加藤 [2001]、増淵他 [2001]、山本・佐藤 [2001] などがある。また、本モデルは国民経済研究協会 [2002] で用いたモデルの改訂版という位置づけである。
 - 3) 短期的な影響分析のためには、四半期モデルがふさわしいかもしれない。しかし、社会保障関連のデータで四半期系列を推計するのは困難であり、本モデルは年モデルとなった。シミュレーションで得られる結果は数年間の短中期的影響と解釈されたい。

2.1 家計の消費活動への影響

年金制度変更の家計への影響にはいくつかのルートがある。もっとも直接的なのが可処分所得の変動を通じるもので、年金の負担額と給付額が可処分所得の増減をもたらす、消費支出が変化する。また、負担・給付の変化が期待年金資産額の増減をもたらす、それが長期的な消費・貯蓄決定に影響を与えるというルートもある。ただ上述のように、本モデルは短期的視点からの分析を目的としている。そこで、年金資産の増減という側面は取り扱わず、社会保障負担の増減が家計の可処分所得の変動をもたらす側面のみを焦点を当てる。

2.2 企業による生産要素代替効果

年金保障負担・給付の制度変更がマクロ経済に及ぼす影響では、企業の生産活動の変化を通じたルートも無視できない。たとえば、山本・佐藤[2001]では、老人保健制度が長期的に企業の資本蓄積に及ぼす影響のモデル分析を行っている⁴⁾。

それに対して本モデルでは、年金制度の変更が資本と労働という企業の生産要素需要の決定に与える影響に焦点を当てている。現行の社会保障制度では、年金保険・医療保険などの社会保険料は雇用者と雇主との間で折半して負担されているが、これは、保険料が雇用者の労務コストの一部となっていることを意味する。つまり、保険料の変化は生産要素間の相対価格を変化させ、保険料が引き上げられた場合、保険料負担を伴う労働力投入はコスト高になるため、相対的に安価な資本設備を増加させるという代替が発生する可能性がある。さらに、労働者の内訳をより詳しくみると、正社員などのように企業にとって社会保障負担を伴う労働者（以下、「正規雇用者」とよぶ）とパートタイム労働者などのように社会保障負担が伴わない労働者（以下、「非正規雇用者」とよぶ）の2種類が存在する。制度改革などによる社会保障負担の増減はこの2種類の労働の間でも代替関係をもたらすであろう。保

4) 企業設備投資関数の説明変数に老人保健拠出金を採用し、老人保健拠出金の増加が設備投資行動を制約するというメカニズムを考慮している。

険料引上げで企業の社会保障負担が増大すれば、企業は正社員の採用を抑えて社会保障負担の伴わないパートタイム労働者をより多く採用するかもしれない。以上から、本章では資本設備、正規雇用者、非正規雇用者、という3つの生産要素の間の代替関係の変化を明示的にモデルに組み込むことを試みている。

2.3 年金制度改革の論点整理

本章の分析ツールであるマクロ計量モデルの解説の前に、分析対象となる年金制度改革を概観しておく。公的年金は、高齢層に所得を保障する制度として重要な役割を担ってきた。ところが、安定成長への移行と少子高齢化の進展により、従来方式の年金制度を維持することが困難と予測されるようになった。現在の修正積立方式では、世代間格差が高まるとして、2000年の年金改正では、将来の給付水準の適正化や保険料負担を年収の2割程度に抑制させるなどの対応策が打ち出された。しかし、当時予想されていた以上の速いスピードで少子高齢化は進んでおり、さらに、バブル後の日本経済の不振から厚生年金被保険者数も減少した。その結果、保険料収入が伸び悩み、年金財政は悪化を続けた。

さらに、女性の社会進出の進展や就業形態の多様化を背景として、就業意欲のある者が多様な形態で就業できるよう、年金制度にも新たな対応が求められるようになった。こうした経済環境の変化に応じて公的年金制度も拡充される必要があり、2004年の年金制度改革へと至っている。

こうして2004年改正では、年金制度の長期的なあり方については今後も議論を深めていくとしつつも、給付と負担の見直しを現行制度のもとで行うことで、制度の安定化を図ろうとした。そこでの主要な論点とされたのは、次の3点であった。

1) 基礎年金に対する国庫負担割合の引上げ

2009年までに、2分の1に段階的に引き上げられることになった。

2) 保険料引上げ

保険料率引上げについては、2000年改正においていったん凍結されたが、少子高齢化が進展するなかで世代間の負担格差の拡大を抑制する要請

から、厚生年金保険料率と国民年金保険料がともに段階的に引き上げられることとなった。また、今回の改正で、保険料負担の上限を固定することになり、それに合わせて年金給付も負担の範囲内でバランスがとれるようになるまで、年金額の伸びを調整する「マクロ経済スライド」が導入されることとなった。

3) 厚生年金の短時間労働者への適用拡大

ただし、この厚生年金の適用拡大に関しては、流通業界を中心に慎重意見も根強いいため、5年後をめどに再検討されることとなり、事実上、見送られた。

次節では、以上のような改革の動向をふまえて、その需要面への影響の視点から政策シミュレーションを行うためのマクロ計量モデルの構造について解説する。

3. マクロ計量モデルの構造

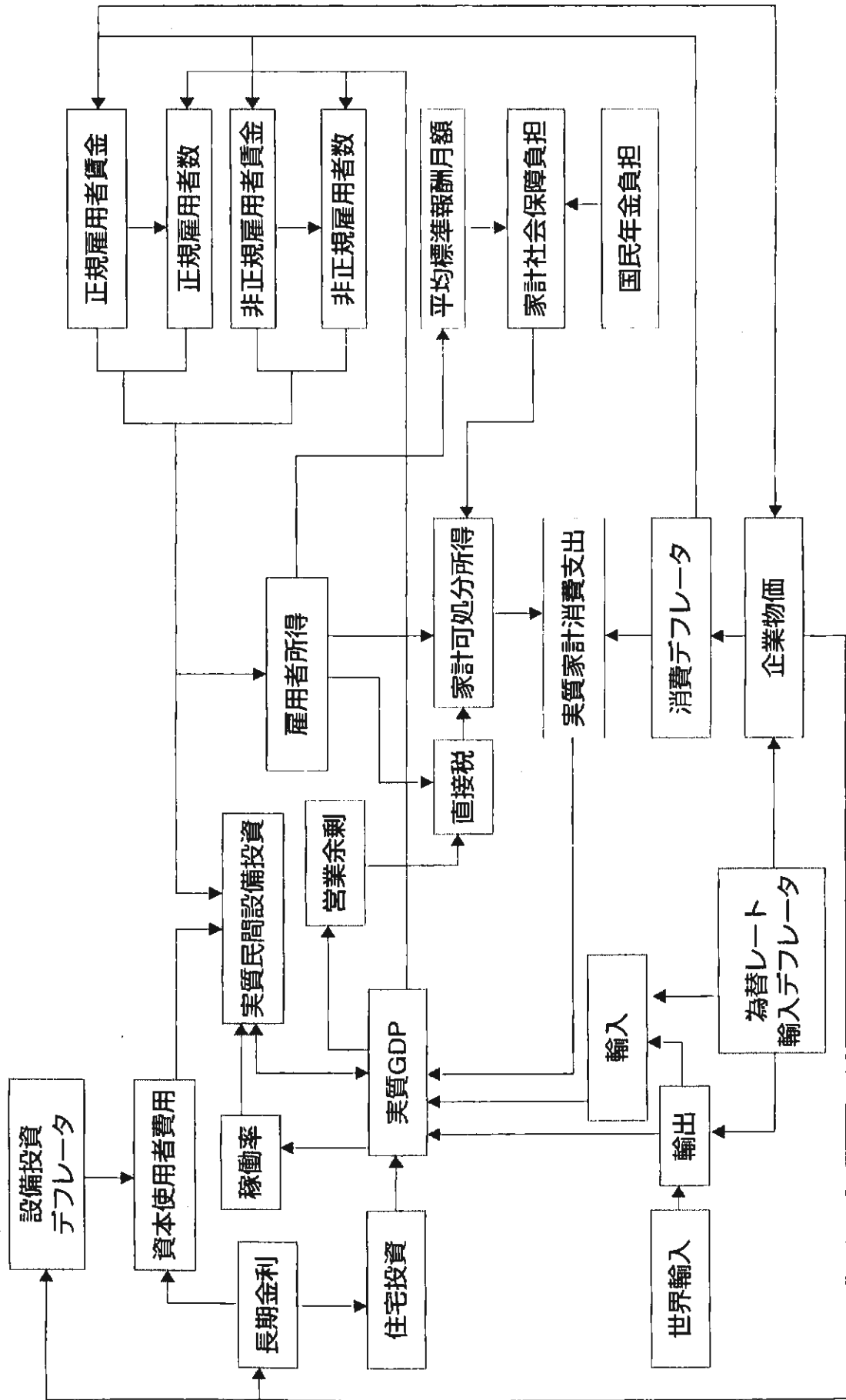
3.1 マクロ計量モデルの基本構造と特徴

本章の分析のために開発したモデルは、44本の方程式からなる比較的小型のモデルである。社会保障制度に関する政策変更による需要変動の影響をみるために、マクロ部門の需要ブロックを中心とした。上述のとおり、社会保障負担が家計に及ぼす影響をみるうえで、可処分所得と社会保障負担の動きを明確にリンクさせている。また、社会保障負担の変化が企業の労働コスト変動に及ぶメカニズムを記述する視点から、雇主による社会保障負担が細分化されている。さらに労働者を正規労働者と非正規労働者に分けて、それぞれの雇用者数と労働コストの系列のデータを整備すると同時に、社会保障負担の変化が労働費用の変化をもたらすメカニズムを明示的に取り入れている。図9-1は本マクロ計量モデルの骨格を示すフローチャートである。

3.2 マクロ計量モデルの主要な変数と構造方程式

具体的なモデルの主要変数の定義や各構造方程式などの推定は以下のとおりである。データは93SNAを基本にしているが、一部系列については1990

図9-1 マクロモデルのフローチャート



年以前の遡及系列が公表されていない。しかし、1990年以降のデータのみからの推計では不十分であるので、68SNA データから93SNA の遡及値を簡易推計して必要な系列を求めた。マクロモデルの方程式および内生・外生変数についての詳細は、章末の付録を参照されたい。

●3.2.1 国内総支出ブロック

a) 家計消費

1人当たり実質消費 ($CP1R$) を、1人当たり実質可処分所得に、資産効果および高齢人口 (65歳以上人口) 比率を加えた説明変数で推計した。高齢人口比率が高まると消費が増加するように定式化されている。

1人当たり実質家計最終消費支出 ($CP1R/POP$)

$=f$ [1人当たり実質家計可処分所得 ($DIH/POP/CP1D$), 1人当たり実質家計保有資産 ($PNWN(-1)/CP1D(-1)/POP(-1)$), 高齢人口比率 ($EPOPR$)]

b) 民間企業設備投資

設備投資 (IPR) は、本モデルにおいて、労働と資本設備の代替メカニズムを明示するために重要な役割を果たす。推定では、労働コストと資本の使用者費用 (UCI) に加えて、市場要因として実質 GDE 成長率と輸出を説明変数に加えた⁵⁾。

$IPR = f$ [資本の使用者費用 (UCI), 正規・非正規労働者平均労働費用, 実質 GDE 成長率 ($@PCH(GDER(-1))$), 輸出 ($EXR(-1)$)]

c) 輸出・輸入

輸出入は価格変数と所得変数で規定するという通常の方法を採用した。輸出 (EXR) は輸出物価指数 (PX) と世界輸入 (WRI) を説明変数として推計した。輸入 (IMR) は輸入物価指数 (PIM) と輸出を説明変数として

5) 労働コストへの弾力性が過大に推定されているようだが、この点の修正は今後の課題にしたい。

推計した。

$$EXR = f \left[\text{ドルベース輸出物価} (PX(-1)/EXCHR(-1)), \text{世界輸入} (WRI) \right]$$

$$IMR = f \left[\text{輸入物価の対企業物価相対価格} (PIM(-1)/CGPI(-1)), \text{輸出} (EXR) \right]$$

●3.2.2 家計の所得支出ブロック

a) 家計可処分所得

家計可処分所得 (DIH) は、雇用者所得 (YE)、純財産所得 (YS)、営業余剰・混合所得(純) (YB)、家計現金社会保障給付 (WP) の総和で家計の「受取」を定義し、そこから直接税 (TD)、家計の社会保障負担 (CS) の合計を差引く。

$$DIH = YE + YS + YB + WP - (TD + CS)$$

b) 賃金俸給

93SNA では雇用者報酬を「賃金・俸給」部分 (YE) と「雇主の社会負担」に分けて計上している。本モデルの特徴は年金の企業負担をコストとして明示的に考慮している点にあるので、賃金俸給を雇用者報酬から切り離して定式化している。モデル内では、賃金俸給を、後述の正規雇用者 (企業負担雇用者) 部分と非正規雇用者 (企業無負担雇用者) 部分の合計として定義した⁶⁾。

$$\begin{aligned} YE = & \text{正規雇用者 1 人あたり賃金} (LWSS) \times \text{正規雇用者数} (NNP) \\ & + \text{非正規雇用者 1 人あたり賃金} (LWNNS1) \\ & \times \text{非正規雇用者数} (NNS) \end{aligned}$$

c) 家計純財産所得

家計純財産所得 (YS) は家計の財産所得 (利子、配当、賃貸料) の受取

6) 必ずしも正規雇用者が企業社会保障負担雇用者に対応し、非正規雇用者が企業社会保障無負担雇用者に対応しているわけではないことを承知しているが、本モデルではそのようによんでいる。

から支払を差し引いたものである。本モデルでは、家計純資産残高 ($PNWN$) と利子率 (10年物国債利回り: $INTGB$) を説明変数として推計した。

$$YS = f [PNWN(-1) * INTGB]$$

d) 家計直接税

家計直接税 (TD) は93SNAでの「家計の所得・富等に課される税」である。所得税が主な内容であるので、賃金・俸給 (YE)、家計営業余剰 (YB)、純財産所得 (YS) の3項目で規定されるように推計した⁷⁾。

$$TD = f [(YE + YB), YS]$$

e) 家計の社会保障負担

家計の社会保障負担 (CS) は、厚生年金家計負担分 (WIP) + 共済年金家計負担分 (MBA) + 国民年金負担 (NPP) + その他の家計社会保障負担 (ORL) により雇用者の強制的社会保障負担 ($ESCC$) を定義し、さらにそれに自発的負担 ($ERCC$) を加えて定義している。

$$CS = ESCC + ERCC$$

$$ESCC = WIP + MBA + NPP + ORL$$

f) 家計の厚生年金負担と共済年金負担

厚生年金と共済年金の保険料 (WIP : 厚生年金、 MBA : 共済年金) については、家計と企業が折半する形で負担している。家計の年金負担額は主に所得額と保険料率によって決まることから、各年金負担額についてはそれぞれの平均標準報酬月額 ($HYOJUN$: 厚生年金、 $KHYOJUN$: 共済年金) と保険料率 ($REPS$: 厚生年金掛金率、 $KREPS$: 共済年金掛金率) を説明変数に用いる⁸⁾。保険料率は外生変数であり、保険料率の変更が家計の年金

7) 本推計は税制度の改革が考慮されていないなど見直しが必要であるが、推計式の改善は今後の課題としたい。

8) なお、2003年4月から総報酬へ移行し、毎月の給与とボーナスに同一の保険料率が適用されることとなったため、2002年度以前の保険料率については別途算出した推計値を用いた。

負担額に与える経路を明示的に取り入れることができる。

$$WIP = f [HYOJUN * REPS]$$

$$MBA = f [KHYOJUN * KREPS]$$

g) 厚生年金と共済年金の平均標準報酬月額

平均標準報酬月額 (*HYOJUN* : 厚生年金、*KHYOJUN* : 共済年金) は、実際には年金加入期間の標準報酬月額を平均して算出されており、年金の実質的価値を考慮した再評価も行われている。本モデルでは、両年金制度の平均標準報酬月額について、正規雇用者1人当たり賃金 (*LWSS*) で説明する形をとった。

$$HYOJUN = f [LWSS]$$

$$KHYOJUN = f [LWSS]$$

h) 雇主の社会保障負担

雇主の強制的社会保障負担 (*EFCC*) を、厚生年金雇主負担分 (*WFP*)、共済年金雇主負担分 (*MFA*)、その他の雇主社会保障負担 (*OTF*) の総和として定義した。このうち、厚生年金雇主負担分と共済年金雇主負担分については雇用者との折半による負担である点から、前出の厚生年金家計負担分 (*WIP*)、共済年金家計負担分 (*MBA*) のそれぞれと等しいものとみなした。

$$EFCC = WFP + MFA + OTF$$

$$WFP = WIP$$

$$MFA = MBA$$

●3.2.3 労働ブロック

a) 正規雇用者賃金と非正規雇用者賃金

正規雇用者1人当たり賃金 (*LWSS*) および非正規雇用者1人当たり賃金 (*LWNNS1*) は⁹⁾、消費デフレーターと有効求人倍率 (*ER*) の関数として推定した。非正規雇用者の賃金のほうが、有効求人倍率に対して弾力的であった。正規雇用者には社会保障の雇主負担が必要である。それで、正規雇用者

労働費用 ($NNPLC$) を正規雇用者賃金俸給 ($LWNS$) と雇主の強制的社会負担 ($EFCC$) の和として定義し、それを正規雇用者数 (NNP) で割ることにより、正規雇用者1人当たりの労働費用 ($NNPLC1$) を定義した。

$$LWNS1=f[\text{消費デフレーター}(CP1D(-1)), \text{有効求人倍率}(ER)]$$

$$LWSS=f[\text{消費デフレーター}(CP1D(-1)), \text{有効求人倍率}(ER)]$$

$$NNPLC1=(LWNS+EFCC) * 100000/NNP$$

b) 正規雇用者数と非正規雇用者数

本モデルでは、正規雇用者数 (NNP) は「労働力調査」における労働時間35時間以上の雇用者数とし、その残差を非正規雇用者数 (NNS) とした。これらの両雇用者数は、企業の生産要素代替行動を明示するうえで重要な役割を果たす。それぞれ、各生産要素間の相対価格要因に加え、需要要因として実質国内総支出 ($GDER$) を説明変数に加えている。非正規雇用者数のほうが、相対賃金に対して弾力的であるのが特徴である。

$$NNP=f[\text{相対賃金}(LWNS1/NNPLC1), \text{資本使用者費用}(UCI), GDER]$$

$$NNS=f[\text{相対賃金}(LWNS1/NNPLC1), \text{資本使用者費用}(UCI), GDER]$$

●3.2.4 価格ブロック

a) 企業物価指数

企業物価指数 ($CGPI$) は、本モデルで基礎となる価格である。コスト要因として、平均賃金、輸入物価、需要要因として稼働率 (CU) を採用した。

$$CGPI=f[\text{正規・非正規雇用者平均労働費用}, \text{輸入物価}(PIM), \text{資本設備稼働率}(CU)]$$

9) 非正規雇用者賃金のデータは、「賃金センサス」より、パートタイム労働者の1時間当たり所定内給与額×1日当たり所定内実労働時間×実労働日数を求め、それにパートタイム労働者への年間賞与などを加えて定義した。

表9-1 ファイナルテストの結果：平方平均二乗誤差率 (%)

	実質GDP <i>GDER</i>	実質消費 支出 <i>CP1R</i>	実質設備 投資 <i>IPR</i>	家計 可処分所得 <i>DIH</i>	雇用者報酬 (賃金・俸給) <i>YE</i>	正規 雇用者 <i>NNP</i>
平方平均 二乗誤差率	1.4	1.3	8.9	1.8	2.1	0.8
	非正規 雇用者 <i>NNS</i>	正規労働者 賃金 <i>LWSS</i>	非正規労働者 賃金 <i>LWNNS1</i>	企業物価 <i>CGPI</i>	家計最終消費 支出デフレーター <i>CP1D</i>	家計の社会 保障負担 <i>CS</i>
平方平均 二乗誤差率	6.6	1.9	1.6	1.6	1.0	1.5

b) 需要項目デフレーター

家計消費デフレーターや民間企業設備投資デフレーターなどの国内総支出を構成する需要項目のデフレーターは、基本的に企業物価指数と自己ラグで説明される。なお、家計消費デフレーターについては、消費税率が考慮されている。

●3.2.5 金融その他ブロック

a) 国債10年物利回り

本モデルでは利子率として、国債10年物利回り (*INTGB*) を採用した。利子率は、マネーサプライと企業物価の変化率で推計した。

$$INTGB = f [\text{マネーサプライ}(M2CD), \text{企業物価}(CGPI)]$$

b) 資本使用者費用

資本使用者費用 (*UCI*) は、(設備投資デフレーター (*IPD*)/国内総支出デフレーター (*GDED*)) × (国債10年物利回り (*INTGB*) - 設備投資デフレーター (*IPD*) の変化率) により定義した。

$$UCI = (IPD/GDED) * (INTGB - @PCH(IPD))$$

3.3 モデルのパフォーマンスについて

以上のマクロ計量モデルが、どの程度現実を追跡しているかを定量的に評価した。内挿テスト結果の評価指標にはいくつか考えられているが、ここでは平方平均二乗誤差率 (*RMSPE*) を用いた。1982～2003年度におけるファ

イナル・テストの結果から、主要な内生変数の平方平均二乗誤差率を計算した結果は表9-1のとおりである。実質設備投資と非正規雇用者数についてはやや大きな誤差になっているものの許容範囲であると考え、このモデルを採用することにした。

4. 標準解と政策シミュレーション

4.1 標準解

ここでは、前節で解説したマクロ計量モデルを用い、後述の政策シミュレーションを行ううえでベンチマークとなる標準解の推計を示す。その主要論点と推計結果は以下のとおりである。

●4.1.1 標準解を設定する際の主要論点

a) 公的年金保険料（厚生年金保険料率の引上げ）

2004年の年金制度改革で、2003年4月以降13.58%だった保険料率を2004年10月から毎年0.354%ずつ引き上げ、2017年度以降は18.3%の水準を維持することが決定している。よって、標準解ではこのスケジュールにしたがって2008年まで保険料率を上昇させた。

b) 公的年金保険料（国民年金保険料の引上げ）

上記改正で、従来月額1万3,300円だった国民年金保険料を、2005年4月から毎年月額280円ずつ引き上げ、2017年度に1万6,900円となったところで以後はそれを維持することになった。このスケジュールにしたがい、2008年まで保険料を上昇させた。

c) 基礎年金拠出金の国庫負担比率引上げ

2004年の年金制度改革の際には、従来3分の1だった基礎年金国庫負担割合を2分の1へ引き上げる議論がされ、法案では2009年度までにこの引上げを実施するとの内容が盛り込まれた¹⁰⁾。これは長期的に年金の給付と負担のバランスの視点から重要な問題であるが、短中期的な視点からはその財源が

論点となる。そこで、本章では、標準ケースとしては、国庫負担引上げの実施の有無にかかわらず、財政面での手当てをしないと想定し、増税などの効果を政策シミュレーションで検討することにした。

d) 短時間労働者への厚生年金適用拡大

現行の基準では、労働時間が通常労働者所定労働時間の4分の3未満である短時間労働者の場合には厚生年金への加入が義務付けられていない。また、被用者年金制度の配偶者である場合には、年間収入が130万円未満であれば国民年金の第3号被保険者として保険料を支払う必要がない。負担・給付のバランス改善の視点から、この基準の見直しの議論が続けられてきたが、厚生年金の適用基準として、「週の所定労働時間が20時間以上または年収65万円以上」とする案が当初より出されていた。しかし結局、本法案では「基準見直しは5年後をめどに総合的に検討し、必要な措置を講じる」とされ、先送りされることとなった。この短時間労働者への適用拡大は、短中期的視点からは、家計の厚生年金負担の変化および企業の社会保障負担の変化を通じた効果が論点になる。標準解では、2008年まで適用拡大が行われず、家計と企業の社会保障負担の変化は発生しないものとした。

●4.1.2 標準解の推計結果

上記の想定のもとで、2008年までの主要な変数の標準解（コントロール・ソリューション）を表9-2に示した。期間中の平均成長率は実質GDPで2.5%、家計消費で2.0%程度の拡大基調となった。民間設備投資の成長率は足元では大きいがいざだいに減衰するため、平均では5.0%であった。雇用も拡大し、雇用増加率は正規雇用者で0.9%、非正規雇用者で3.2%であった。家計最終支出デフレータの変化率は1.1%であり、それに対応して賃金変化率

10) 年金制度改正法附則第16条によれば、「特定年度（国庫負担割合が2分の1に完全に引き上げられる年度）については、平成19年度を目途に、政府の経済財政運営の方針との整合性を確保しつつ、社会保障に関する制度全般の改革の動向その他の事情を勘案し、所要の安定した財源を確保する税制の抜本的な改革を行った上で、平成21年度までのいずれかの年度を定めるものとする」とされている。

表9-2 標準解の推計値 (主要変数)

	実質GDP <i>GDER</i> 10億円	実質消費 支出 <i>CP1R</i> 10億円	実質設備 投資 <i>IPR</i> 10億円	家計 可処分所得 <i>DIH</i> 10億円	雇用者報酬 (賃金・俸給) <i>YE</i> 10億円
2004	551,911.0	298,273.3	89,768.5	294,903.7	226,222.5
2005	572,004.9	305,400.9	102,222.5	303,997.8	230,600.2
2006	590,645.4	312,674.1	108,055.3	315,287.2	237,267.6
2007	602,387.0	318,714.0	110,641.6	325,659.9	244,319.1
2008	608,361.3	322,763.4	109,075.6	332,917.9	249,217.9
(対前年変化率%)					
2004	3.0	1.9	11.1	1.2	0.0
2005	3.6	2.4	13.9	3.1	1.9
2006	3.3	2.4	5.7	3.7	2.9
2007	2.0	1.9	2.4	3.3	3.0
2008	1.0	1.3	-1.4	2.2	2.0
期間平均	2.5	2.0	5.0	3.1	2.4

	正規 雇用者 <i>NNP</i> 万人	非正規 雇用者 <i>NNS</i> 万人	正規労働者 賃金 <i>LWSS</i> 円	非正規労働者 賃金 <i>LWNNS1</i> 円	企業物価 <i>CGPI</i> 00年=100
2004	4,047.6	1,250.1	5,220,772	1,192,538	96.6
2005	4,116.3	1,281.2	5,221,661	1,222,207	99.0
2006	4,171.6	1,320.4	5,289,983	1,256,403	101.4
2007	4,199.0	1,376.2	5,401,466	1,272,393	103.3
2008	4,199.9	1,416.3	5,501,434	1,282,436	104.8
(対前年変化率%)					
2004	1.2	0.8	-1.3	1.8	1.1
2005	1.7	2.5	0.0	2.5	2.5
2006	1.3	3.1	1.3	2.8	2.5
2007	0.7	4.2	2.1	1.3	1.9
2008	0.0	2.9	1.9	0.8	1.4
期間平均	0.9	3.2	1.3	1.8	2.1

	家計最終消費 支出デフレーター <i>CP1D</i> 95=100	家計の社会 保障負担 <i>CS</i> 10億円	負担-給付 <i>CSWP</i> 10億円	家計の社会 保障給付 <i>WP</i> 10億円
2004	95.8	29,504.9	-30,718.9	60,223.9
2005	96.4	30,345.1	-32,414.3	62,759.4
2006	97.6	31,395.9	-34,005.7	65,401.7
2007	98.9	32,600.1	-35,555.0	68,155.2
2008	100.0	33,802.0	-37,222.6	71,024.6
(対前年変化率%)				
2004	-0.4	0.7	7.8	4.2
2005	0.6	2.8	5.5	4.2
2006	1.2	3.5	4.9	4.2
2007	1.3	3.8	4.6	4.2
2008	1.1	3.7	4.7	4.2
期間平均	1.1	3.5	4.9	4.2

は正規雇用者1.3%、非正規雇用者で1.8%であった。

4.2 政策シミュレーション

ここでは、前節で設定した標準解をベースとして、年金改革が需要面に与える影響を評価するための政策シミュレーションを行う。まず、各シミュレーションのポイントを整理する。

●4.2.1 政策シミュレーションのポイント

a) sim 1 : 厚生年金保険料率を据置き

本ケースでは、厚生年金保険料率の引上げを実施しないケースを想定し、2005年度以降は従前の保険料に据置きとした（国民年金保険料は引上げ実施）。この推計結果と標準ケースとの乖離をみることで、保険料の引上げがマクロ経済へ与える短期的インパクトがとらえられる。

b) sim 2 : 厚生年金保険料率と国民年金保険料をともに据置き

本ケースでは、厚生年金保険料率とともに国民年金保険料も引上げを実施しない場合を想定した。厚生年金保険料は企業負担があるのに対して、国民年金保険料は家計のみの負担である。その点で、企業活動における要素代替の視点からは両保険料（率）の引上げがもたらす資源配分効果は異なる。sim 1との乖離をみることでそれらの違いを確認することができる。

c) sim 3 : 基礎年金拠出金の国庫負担比率引上げ（財源を消費税率引上げで調達）

本ケースでは、国庫負担の引上げが行われ、その財源として増税が実施される場合を想定している。厚生労働省によると、2004年度時点で国庫負担引上げをする場合には2兆7,000億円が必要との試算がある¹¹⁾。その財源調達の方法により、短期的なマクロ経済への影響が異なる。そのため、まず消費税率の引上げによるケースについてシミュレーションを行う。

11) 厚生労働省 [2002]。

ここでは、2004年の名目家計最終消費支出額がおよそ270兆円であることから、2兆7,000億円を調達する際に必要な消費税率の上昇分を1%と仮定した。また、この消費税率1%ポイントの上昇はマクロ経済にさまざまなインパクトを与えると予測されるなかで、短期的な効果として消費者物価の上昇を通じた影響に注目した。本章では、1997年の消費税引上げの際の動きを参考に、消費税率1%の上昇は消費支出デフレーターを0.8%上昇させると想定し、その変化をモデルに与えることでシミュレーションを行った。

d) sim 4 : 基礎年金拠出金の国庫負担比率引上げ（直接税増税により財源を調達）

2兆7,000億円の財源を消費税率引上げではなく、家計への直接税の増税で調達するケースについてもシミュレーションを行う。2005年度以降、家計への直接税を毎年2兆7,000億円だけ定数項で上乗せすることで、その変化をみることにした。

e) sim 5 : 短時間労働者への厚生年金適用拡大の実施

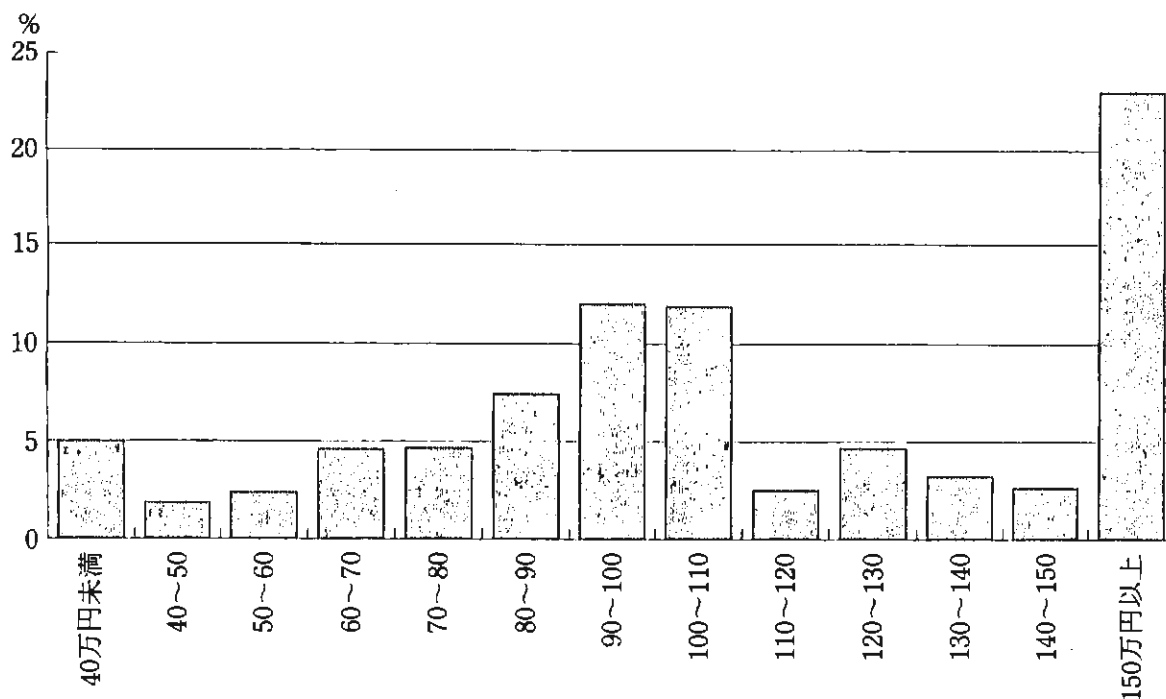
本ケースでは、厚生年金の適用基準が「週の所定労働時間が20時間以上または年収65万円以上」とされる場合を想定する。その直接的な影響として考えられるのは、1つは低所得の労働者（とその雇主）が新たに年金保険料を負担することによる家計と企業の社会保障負担の増加であり、もう1つは非正規雇用者から正規雇用者への労働形態の移行が生じるということである。

前者での問題は、負担増加がどの程度なのかということである。厚生労働省によると、当該基準変更に伴い適用範囲が拡大されることで最大で396万人の短時間労働者が新たに厚生年金の被保険者になる見込みだとしている¹²⁾。ここではこの推計値をもとにして、以下の①～③のとおり家計と雇主の厚生年金負担増分を概算した。

① 2001年の「パートタイム労働者総合実態調査報告」によると、パート労働者の年収別の分布は図9-2のとおりである。そこで、厚生労働省の推

12) 厚生労働省年金局 [2003]。

図9-2 パートタイム労働者の年収別割合



注) 150万円以上は所得幅が広いいため割合が高い。

出所：「平成13年パートタイム労働者総合実態調査報告」より作成。

表9-3 厚生年金の適用拡大による追加的な保険料負担額推計

年度	2004	2005	2006	2007	2008
厚生年金保険料率 (%)	13.934	14.288	14.642	14.996	15.350
追加的な負担総額 (10億円)	524.1	537.4	550.7	564.0	577.3

計値396万人をもとに、この比率を用いて60万円～70万円未満から120万円～130万円未満までの各所得階層の適用拡大対象者数を推計した。

② 続いて各階層の中心値（60万円～70万円未満については65万円、70万円～80万円未満については75万円）を各階層の所得の平均値とみなした。

③ 上記①で求めた各階層の推計対象者数と②の各階層別の所得平均値の積和を求めた。さらに、その合計値に厚生年金保険料率を乗じて、その結果を適用拡大による追加的な厚生年金負担総額とし、その半分ずつを雇主負担と家計負担に案分した。

このようにして求めた推計値は表9-3のとおりである。適用される保険料率は、2004年度の年金改革法案における引上げを前提とした料率を用いている。ただこの想定は、パート労働者が適用基準の変更に伴って労働供給をやめないということを前提にしている。つまり、社会保険対象者になることに

よって、労働者が労働時間を減少させ所得を調整する可能性があるが、それは考慮していない¹³⁾。

一方、後者の問題であるが、社会保険適用枠が広がることにより、コスト面では一部短時間労働者と正規労働者とが無差別になるという側面がある。そういう意味で、企業は一部のパート労働者の労働時間を延ばすなどして、正規雇用者に組み入れることが予想される。そこで、本ケースでは、正規雇用者の賃金が非正規雇用者の約4倍であることに鑑み、適用拡大したパート労働者のうち25%程度がモデル上での正規雇用者として雇用されると想定した。

f) sim 6 : 短時間労働者への厚生年金適用拡大+消費税率の引上げ

本ケースのシミュレーションは、短時間労働者への厚生年金適用を拡大すると同時に、基礎年金国庫負担比率引上げの財源調達のために消費税率引上げを実施した(sim 3 + sim 5)という設定で行った。

●4.2.2 政策シミュレーションの結果

前節の方法により、sim 1～sim 6までの6ケースについて、2005～2008年度の4年間について外挿シミュレーションを行った。その内容と結果の概要は以下のとおりである。なお、主要変数についての結果は表9-4にまとめた。

a) sim 1 : 厚生年金保険料率据置きケース

可処分所得が増加するため、当然ながら、実質最終消費支出が標準ケースよりも高まり、実質国内総支出も増加する。生産要素代替の視点からみると、企業設備投資と非正規雇用者数が標準ケースよりもわずかに低下する一方で、正規雇用者数は一貫して増加している。厚生年金保険料が軽減されて

13) 日本の社会保障制度が、女性を中心とした短時間労働者の労働供給にマイナスの影響を与えていることの実証を試みた先行研究は、安部・大竹 [1995] や赤林 [2003] など数多い。これら先行研究の成果をふまえ、モデルにおいて労働供給行動を記述する必要があるが、それは今後の課題としたい。

表9-4 政策シミュレーションの結果一覧 (標準解からの乖離(%))

表9-4-1 sim1: 厚生年金保険料率を据置き

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬(賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会保障負担	負担一給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	0.00	0.05	-0.14	0.09	-0.01	0.00	-0.18	0.00	0.00	0.00	0.02	-0.97	0.91
2006	0.01	0.11	-0.24	0.19	0.00	0.02	-0.37	0.00	0.03	0.00	0.04	-1.90	1.75
2007	0.02	0.16	-0.33	0.29	0.01	0.03	-0.56	0.02	0.07	-0.01	0.07	-2.79	2.56
2008	0.04	0.21	-0.41	0.40	0.03	0.06	-0.75	0.03	0.11	-0.02	0.10	-3.65	3.32

表9-4-2 sim2: 厚生年金保険料率と国民年金保険料を据置き

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬(賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会保障負担	負担一給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	0.01	0.06	-0.14	0.10	-0.01	0.00	-0.18	0.00	0.01	0.00	0.02	-1.06	1.00
2006	0.03	0.13	-0.22	0.22	0.00	0.02	-0.37	0.01	0.04	0.00	0.05	-2.08	1.92
2007	0.05	0.19	-0.28	0.34	0.03	0.04	-0.54	0.02	0.09	0.00	0.08	-3.05	2.80
2008	0.07	0.25	-0.35	0.46	0.06	0.07	-0.72	0.04	0.13	-0.01	0.11	-3.98	3.62

表9-4-3 sim3: 国庫負担増に伴う財源の確保(消費税率上げ)

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬(賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会保障負担	負担一給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	-0.31	-0.60	0.04	-0.08	-0.15	-0.12	-0.17	0.00	-0.28	-0.05	0.74	0.00	0.00
2006	-0.58	-0.96	-0.66	-0.23	-0.31	-0.27	-1.70	0.03	0.51	-0.13	0.91	0.02	-0.01
2007	-0.51	-0.98	-0.25	-0.12	-0.22	-0.17	-2.17	0.03	0.91	-0.04	1.02	0.02	-0.02
2008	-0.16	-0.86	1.37	0.22	0.06	0.00	-2.10	0.13	1.35	0.18	1.16	0.06	-0.06

表9-4-4 sim4：国庫負担増に伴う財源の確保（所得税率上げ）

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬 (賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会 保障負担	負担-給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	-0.43	-0.80	-0.03	-1.14	-0.20	-0.17	-0.17	0.00	-0.38	-0.16	-0.05	0.00	0.00
2006	-0.88	-0.99	-1.99	-1.51	-0.60	-0.38	-0.63	-0.16	-0.72	-0.35	-0.18	-0.08	0.07
2007	-0.96	-1.04	-2.35	-1.72	-0.91	-0.42	-1.04	-0.43	-0.78	-0.42	-0.30	-0.21	0.18
2008	-0.67	-0.93	-1.12	-1.63	-0.95	-0.27	-1.10	-0.62	-0.58	-0.31	-0.35	-0.31	0.26

表9-4-5 sim5：厚生年金適用拡大

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬 (賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会 保障負担	負担-給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	0.93	-1.92	10.93	0.93	0.54	2.80	-30.99	0.00	0.83	0.34	3.62	0.59	-0.55
2006	2.21	-2.22	18.63	2.55	1.95	3.26	-33.05	1.02	5.40	1.41	4.91	1.21	-1.12
2007	3.06	-1.95	22.71	4.16	3.62	3.83	-32.03	2.08	7.53	2.37	5.86	1.88	-1.72
2008	2.90	-1.98	22.80	5.09	4.85	3.78	-30.86	3.31	8.21	2.87	6.68	2.48	-2.25

表9-4-6 sim6：厚生年金適用拡大+消費税率上げ

	実質GDP	実質消費支出	実質設備投資	家計可処分所得	雇業者報酬 (賃金・俸給)	正規雇業者	非正規雇業者	正規労働者賃金	非正規労働者賃金	企業物価	家計最終消費支出デフレータ	家計の社会 保障負担	負担-給付
	GDER	CP1R	IPR	DIH	YE	NNP	NNS	LWSS	LWNNS1	CGPI	CP1D	CS	CSWP
2005	0.63	-2.50	11.00	0.87	0.41	2.68	-31.15	0.00	0.56	0.29	4.40	0.59	-0.55
2006	1.63	-3.17	17.95	2.32	1.65	3.00	-34.69	1.06	5.96	1.29	5.88	1.23	-1.14
2007	2.54	-2.91	22.40	4.04	3.39	3.66	-34.12	2.12	8.53	2.34	6.95	1.90	-1.74
2008	2.80	-2.80	24.43	5.35	4.93	3.81	-32.85	3.45	9.73	3.09	7.91	2.55	-2.32

正規雇用者の相対的要素価格が低下した結果、資本設備および非正規雇用者から正規雇用者へという代替効果が発生しているのが確認できる。

また、家計の厚生年金負担が抑えられることにより、家計の社会保障負担は当然のことながら乖離幅がマイナスとなる。この結果、2005年の家計の社会保障負担額は30.1兆円（標準ケースより約2,900億円減）、2008年には32.6兆円（同1兆2,300億円減）となった。

b) sim 2：厚生年金保険料率、国民年金保険料ともに据置きケース

国民年金負担が軽減されている分、可処分所得と最終消費支出の標準ケースからのプラスの乖離幅がsim 1と比較してわずかに拡大している。同様に実質国内総支出についてもプラス幅が拡大する結果となる。要素代替に関してはsim 1とほぼ同程度の乖離幅で、企業設備投資に関してもほぼsim 1と同じ傾向である。

c) sim 3：基礎年金の国庫負担比率引上げを消費税率引上げでまかなうケース（2005年度に消費税1%ポイントの引上げ実施）

消費税率引上げに伴って2005年以降の最終消費支出の乖離幅がマイナスとなり、その結果、国内総支出も同様に落ち込んでいる。雇用者数については、正規雇用者と非正規雇用者との間で若干異なる結果となっている。両系列とも標準解より減少する期が多いものの、その乖離幅は非正規雇用者数のほうがかなり大きい。物価上昇の賃金に対する影響は、非正規雇用者のほうが正規雇用者よりも大きく、さらに、労働需要は非正規雇用者のほうが正規雇用者よりも賃金弾力的だからである。このため、非正規雇用者は2008年には標準ケースと比べて約30万人も減少する結果となった。

d) sim 4：基礎年金の国庫負担比率引上げを対家計の直接税増税でまかなうケース（2005年度以降2兆7,000億円の増税を実施）

所得税増税は、消費税と違い、家計の可処分所得の直接的なマイナス要因となる。その結果、最終消費支出の減少は全シミュレーション期間を通じてsim 3よりも大きくなる。この結果、実質国内総支出についても同様にマイ

ナスの乖離幅は大きくなる。また、消費デフレーターへの影響が小さいため、正規雇用者数と非正規雇用者数ともに乖離幅はマイナスが続く結果になっているものの、sim 3とは異なり、両者の動きにそれほど明確な違いはみられない。

e) sim 5 : 短時間労働者への厚生年金適用拡大を2005年度以降実施するケース

ここでは、社会保険適用拡大に伴い企業と家計へ追加的に生じる厚生年金負担額に加えて、非正規雇用者から正規雇用者への雇用形態の移行を考慮した。その結果、シミュレーション期間を通じて非正規雇用者数の減少と正規雇用者の増加が確認できる。企業設備投資は大幅に増加しており、それに伴って実質国内総支出も増加する。企業設備投資の増大は、追加的年金負担による雇用コスト上昇のため、雇用から資本設備への要素代替が起こっているためである。

f) sim 6 : 基礎年金の国庫負担比率引上げを消費税率でまかなう（2005年度以降消費税1%ポイントの引上げ実施）とともに、短時間労働者への厚生年金適用拡大を2005年度以降実施するケース

本ケースはシミュレーションのsim 3とsim 5を合わせたものである。結果はsim 5のケースにほぼ近いが、あわせて消費税率が引き上げられた影響で、最終消費支出がさらに抑制され、その結果、国内総支出のプラスの乖離幅はsim 5よりも緩やかになる。

5. 政策的含意と残された課題

前節の結果から判断すると、景気への影響度の観点からは、国庫負担比率の引上げ財源を家計への直接税増税でまかなうケースがもっとも景気抑制的だということになる。シミュレーション結果からも明らかなように、消費税率引上げケースに比べても、国内総支出の減少幅が大きい。現在、消費税の増税により国庫負担比率引上げ財源をまかなおうという論議が現実的なもの

となりつつあるが、それは短期的な景気への配慮の視点からも支持されることとなる。ただし、本章のモデルにおいて、消費税率の引上げによる影響は物価上昇のみでシミュレーションされているので、消費税率引上げの効果が過小評価されている可能性がある。これについては、より精緻なモデルによる検討が求められよう。

また、本章では生産要素代替の仕組みを明示的に取り込んでシミュレーションを行った点が特徴であるが、正規雇用者と非正規雇用者との間の代替関係に着目すると、社会保障負担の増加による代替効果は、それほど大きな効果ではないかもしれないが、たしかに確認できる。たとえば厚生年金保険料据置きの場合についてみると、2008年時点で非正規雇用者数が標準ケースより10.6万人程度減少する一方で、正規雇用者数は2.3万人程度増加する。

また、2004年の年金改正のうち、産業界の強い反対のため延期された短時間労働者への厚生年金適用については、シミュレーションの結果、むしろ国内総支出を増加させる方向に働く結果となった。これは非正規雇用者の減少と同時に正規雇用者が増加し、結果として雇用コストが高まるので、企業設備投資が増加するためである。ただし、ここで用いた投資関数では、投資の労働コストに対する弾力性がかなり高いこと、加えて、適用拡大による非正規雇用者から正規雇用者への置換え人数については、両者の賃金比率を基礎にした恣意的な判断をしていることなど、想定の妥当性を含め検討が必要である。

以上のように、本章では、社会保障制度の改革が労働コストの変化を通じて企業による資本設備、正規雇用者、非正規雇用者の3生産要素間代替を生じさせるメカニズムに注目した。しかし、現実には、国内生産と海外生産との代替関係も考慮に入れなければならない。とりわけ2000年代以降、アジア諸国への対外直接投資は急増し、国内の生産拠点が縮小される傾向がある。社会保険料上昇による正規雇用者の雇用コストの上昇は、国内生産コストの増大となり、海外生産を加速する要因となる可能性がある。これについても今後のモデル開発での課題としたい。

○参考文献

- 赤林英夫 [2003] 「社会保障・税制と既婚女性の労働供給」国立社会保障・人口問題研究所編『選択の時代の社会保障』東京大学出版会、第6章所収。
- 安部由紀子・大竹文雄 [1995] 「税制・社会保障制度とパートタイム労働者の労働供給行動」『季刊社会保障研究』第31巻第2号。
- 稲田義久・小川一夫・玉岡雅之・得津一郎 [1992] 「年金制度の計量分析」『季刊社会保障研究』第27巻第4号。
- 加藤久和 [2001] 「マクロ経済、財政および社会保障の長期展望」『季刊社会保障研究』第37巻第2号。
- 厚生労働省 [2002] 『年金改革の骨格に関する方向性と論点』。
- 厚生労働省年金局 [2003] 『多様な働き方に対応できる中立的な年金制度を目指して』。
- 国民経済研究協会 [2002] 『税制改革の財政及びマクロ経済への影響報告書』。
- 仁科保 [1995] 「わが国社会保障制度の計量分析(上・下)」『福山大学経済学論集』第20巻第1・第2合併号、第21巻第1号。
- 藤川清史 [1994] 「低出生率と高齢化の下での日本経済と社会保障」社会保障研究所編『現代家族と社会保障』東京大学出版会、第12章所収。
- 増淵勝彦・松谷萬太郎・吉田元信・森藤拓 [2001] 「社会保障モデルによる社会保障制度の分析」内閣府経済社会総合研究所、Discussion Paper Series No.9。
- 山本克也・佐藤格 [2001] 「社人研マクロモデルによる社会保障改革の計量分析」『季刊社会保障研究』第37巻第2号。
- ・—— [2003] 「保険料率の引上げとパートタイマーの第2号被保険者への移行に関する分析」『社会保障改革分析モデル事業報告書』国立社会保障・人口問題研究所。

付論：マクロモデル方程式一覧

A1 国内総支出ブロック

1) 実質国内総支出

$$GDER = CP1R + CNR + CG1R + IPR + IHR + VPR + IGR + VGR \\ + EXR - IMR$$

2) 名目国内総支出

$$GDEN = GDER * GDED / 100$$

3) 実質家計最終消費支出

$$\begin{aligned} \text{LOG}(CP1R/POP) = & 3.783 + 0.736 * \text{LOG}(DIH/POP/CP1D) \\ & (9.985) \\ & + 0.157 * \text{LOG}(PNWN(-1)/CP1D(-1)/POP(-1)) \\ & (5.720) \end{aligned}$$

$$+0.727 \cdot EPOPR$$

$$(5.319)$$

Adjusted R-squared : 0.997 DW stat : 1.425 Sample : 1981~2003

4) 名目最終消費支出

$$CP1N = CP1R \cdot CP1D / 100$$

Q 5) 実質民間企業設備投資

$$\text{LOG}(IPR) = 1.587 + 1.713 \cdot \text{LOG}((LWNNST + NNPLC) / (NNS$$

$$(6.730)$$

$$+ NNP)) - 0.016 \cdot UCI + 3.966 \cdot @PCH(GDER(-1))$$

$$(0.865) \quad (4.612)$$

$$+ 0.288 \cdot \text{LOG}(EXR(-1)) - 0.138 \cdot (D96 + D97 + D98)$$

$$(2.247) \quad (3.545)$$

Adjusted R-squared : 0.949 DW stat : 1.571 Sample : 1982~2003

6) 名目民間企業設備投資

$$IPN = IPR \cdot IPD / 100$$

7) 実質民間住宅固定資本形成

$$\text{LOG}(IHR) = 6.809 - 0.006 \cdot INTGB + 0.310 \cdot \text{LOG}(IHR(-1))$$

$$(1.358) \quad (2.691)$$

$$+ 0.204 \cdot D8797$$

$$(6.083)$$

Adjusted R-squared : 0.905 DW stat : 2.275 Sample : 1981~2004

8) 名目民間住宅固定資本形成

$$IHN = IHR \cdot IHD / 100$$

9) 実質財貨サービスの輸出

$$\text{LOG}(EXR) = 5.979 - 0.089 \cdot \text{LOG}(PX(-1) / EXCHR(-1))$$

$$(1.000)$$

$$+ 0.567 \cdot \text{LOG}(WRI) + 0.094 \cdot D0210$$

$$(17.731) \quad (2.290)$$

Adjusted R-squared : 0.977 DW stat : 1.198 Sample : 1981~2003

10) [実質財貨サービスの輸入]

$$\text{LOG}(IMR) = 0.875 - 0.565 \cdot \text{LOG}(PIM(-1) / CGPI(-1))$$

$$(8.989)$$

$$+0.898 \cdot \text{LOG}(EXR) \\ (16.384)$$

Adjusted R-squared : 0.981 DW stat : 1.146 Sample : 1981~2004

A2 家計の所得支出ブロック (含社会保障)

11) 家計純資産残高

$$PNWN = PNWN(-1) + (DIH - CP1N) + REMH$$

12) 家計可処分所得

$$DIH = YE + YS + YB + WP - TD - CS$$

13) 雇用者所得

$$YE = (LWSS \cdot NNP + LWNNS1 \cdot NNS) / 100000$$

14) 家計純財産所得

$$\text{LOG}(YS) = -6.893 + 1.117 \cdot \text{LOG}(PNWN(-1) \cdot INTGB) \\ (9.094)$$

$$+0.364 \cdot D98 \\ (1.556)$$

Adjusted R-squared : 0.787 DW stat : 0.504 Sample : 1981~2003

15) 家計営業余剰

$$\text{LOG}(YB) = 1.588 + 0.679 \cdot \text{LOG}(GDEN) + 0.004 \cdot IPD \\ (26.241) \quad (3.599)$$

Adjusted R-squared : 0.967 DW stat : 0.970 Sample : 1980~2003

16) 家計直接税

$$\text{LOG}(TD) = -3.014 + 0.835 \cdot \text{LOG}(YB + YE) + 0.292 \cdot \text{LOG}(YS) \\ (14.763) \quad (9.818)$$

$$+0.209 \cdot D01 \\ (3.130)$$

Adjusted R-squared : 0.950 DW stat : 0.901 Sample : 1980~2003

17) 家計社会保障負担

$$CS = ESCC + ERCC$$

18) 雇用者の強制的社会保障負担

$$ESCC = WIP + MBA + NPP + ORL$$

○ 19) 家計の厚生年金負担

$$WIP = -1730.651 + 0.003 * HYOJUN * REPS \\ (60.207)$$

Adjusted R-squared : 0.993 DW stat : 1.056 Sample : 1980~2002

○ 20) 家計の共済年金負担

$$MBA = 276.672 + 0.0003 * KHYOJUN * KREPS \\ (23.416)$$

Adjusted R-squared : 0.961 DW stat : 0.531 Sample : 1980~2002

21) 家計の国民年金負担

$$NPP = 639.355 + 0.397 * NPPI * NPREP * 12/1000 + 265.547 * D8085 \\ (14.370) \quad (4.867)$$

Adjusted R-squared : 0.916 DW stat : 0.438 Sample : 1980~2003

22) 雇用主の強制的社会保障負担

$$EFCC = WFP + MFA + OTF$$

23) 雇用主の厚生年金負担

$$WFP = WIP$$

24) 雇用主の共済年金負担

$$MFA = MBA$$

25) 厚生年金平均標準報酬月額

$$HYOJUN = -320.472 + 0.059 * LWSS \\ (50.936)$$

Adjusted R-squared : 0.991 DW stat : 1.558 Sample : 1980~2002

26) 共済年金平均標準報酬月額

$$KHYOJUN = -154925.810 + 0.104 * LWSS \\ (26.536)$$

Adjusted R-squared : 0.971 DW stat : 1.010 Sample : 1980~2002

A3 労働ブロック

27) 有効求人倍率

$$ER = -0.067 + 8.330 * @PCH(GDER) - 3.604 * @PCH(NNP(-1)) \\ (12.162) \quad (3.862)$$

$$+ 0.849 * ER(-1) - 0.197 * D85 + 0.217 * D01 \\ (17.991) \quad (3.446) \quad (3.371)$$

Adjusted R-squared : 0.961 DW stat : 1.643 Sample : 1982~2004

28) 非正規雇用者数

$$\begin{aligned} \text{LOG}(NNS) = & -18.846 - 1.459 \cdot \text{LOG}(LWNNNS1/NNPLC1) \\ & (4.437) \\ & + 0.014 \cdot UCI + 1.785 \cdot \text{LOG}(GDER) + 0.302 \cdot D95 \\ & (0.794) \quad (9.717) \quad (4.319) \\ & - 0.109 \cdot (D00 + D01) \\ & (1.912) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.975 DW stat : 0.932 Sample : 1981~2003

29) 非正規雇用者報酬

$$LWNNST = LWNNNS1 \cdot NNS / 100000$$

30) 非正規雇用者1人当たり賃金

$$\begin{aligned} \text{LOG}(LWNNNS1) = & 8.146 + 1.264 \cdot \text{LOG}(CP1D(-1)) + 0.103 \cdot ER \\ & (29.568) \quad (8.123) \\ & + 0.040 \cdot D92 + 0.036 \cdot D94 + D95 - 0.104 \cdot D01 \\ & (2.416) \quad (3.018) \quad (6.430) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.985 DW stat : 1.786 Sample : 1981~2003

31) 正規雇用者数

$$\begin{aligned} \text{LOG}(NNP) = & 3.184 - 0.020 \cdot NNPLC1(-1) / LWNNNS1(-1) \\ & (1.948) \\ & + 0.007 \cdot UCI(-1) + 0.397 \cdot \text{LOG}(GDER) + 0.022 \cdot D95 \\ & (2.388) \quad (13.726) \quad (2.153) \\ & - 0.043 \cdot D01 - 0.047 \cdot D0210 \\ & (4.511) \quad (4.847) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.968 DW stat : 1.339 Sample : 1982~2003

32) 正規雇用者賃金・俸給

$$LWNS = LWSS \cdot NNP / 100000$$

33) 正規雇用者1人当たり賃金

$$\begin{aligned} \text{LOG}(LWSS) = & 1.917 + 0.193 \cdot \text{LOG}(CP1D(-1)) + 0.041 \cdot ER(-1) \\ & (0.86) \quad (2.85) \\ & + 0.817 \cdot \text{LOG}(LWSS(-1)) \\ & (7.55) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.989 DW stat : 2.379 Sample : 1981~2003

34) 正規雇用者労働費用

$$NNPLC = LWNS + EFCC$$

35) 正規雇用者1人当たり労働費用

$$NNPLC1 = (NNPLC * 100000) / NNP$$

A4 価格ブロック

36) 国内総支出デフレーター

$$GDED = -16.116 + 0.222 * IPD + 0.939 * CP1D$$

(13.004) (61.016)

Adjusted R-squared : 0.993 DW stat : 0.540 Sample : 1980~2004

37) 家計最終消費デフレーター

$$\begin{aligned} \text{LOG}(CP1D) = & 1.210 + 0.241 * \text{LOG}(CGPI) + 0.589 * \text{LOG} \\ & (2.817) \qquad \qquad \qquad (18.117) \\ & (YE / (NNS + NNP)) + 0.044 * D95 + 0.8 * \text{LOG}(1 + CTR / 100) \\ & (2.761) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.968 DW stat : 0.635 Sample : 1980~2003

38) 民間企業設備投資デフレーター

$$IPD = -24.453 + 0.253 * CGPI + 0.971 * IPD(-1)$$

(6.565) (21.765)

Adjusted R-squared : 0.978 DW stat : 1.214 Sample : 1981~2004

39) [国内企業物価指数]

$$\begin{aligned} \text{LOG}(CGPI) = & 0.008 + 0.089 * \text{LOG}((LWNNST(-1) \\ & (1.796) \\ & + NNPLC(-1)) / (NNS(-1) + NNP(-1))) \\ & + 0.060 * \text{LOG}(PIM) + 0.002 * CU + 0.820 * \text{LOG}(CGPI(-1)) \\ & (2.657) \qquad \qquad (3.818) \qquad (9.813) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.958 DW stat : 1.149 Sample : 1981~2003

40) [民間住宅投資デフレーター]

$$\begin{aligned} IHD = & -23.367 + 0.131 * CGPI + 1.095 * IHD(-1) \\ & (2.012) \qquad \qquad (18.446) \\ & + 58.345 * @ PCH(GDER) \\ & (3.422) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.972 DW stat : 2.026 Sample : 1981~2004

41) 〔輸出物価指数〕

$$PX = -101.911 + 1.432 * CGPI + 0.598 * PX(-1)$$

(2.914) (4.591)

Adjusted R-squared : 0.938 DW stat : 1.427 Sample : 1981~2004

A5 金融その他ブロック

42) 国債10年物利回り

$$INTGB = 14.386 - 0.892 * LOG(M2CD) + 21.606 * @PCH(CGPI)$$

(1.209) (2.973)

$$+ 0.813 * INTGB(-1)$$

(7.255)

Adjusted R-squared : 0.952 DW stat : 2.410 Sample : 1981~2003

43) 資本使用者費用

$$UCI = (IPD / GDED) * (INTGB - (IPD / IPD(-1) - 1) * 100)$$

44) 設備稼働率

$$CU = 58.766 + 183.591 * @PCH(GDER) + 0.385 * CU(-1)$$

(6.226) (4.295)

$$- 7.267 * D01$$

(3.098)

Adjusted R-squared : 0.871 DW stat : 1.926 Sample : 1981~2004

変数一覧 [内生変数]

記号	名称	単位	出所
1 CGPI	国内企業物価指数	00年=100	日本銀行：企業物価指数
2 CP1D	家計最終消費支出デフレーター	95年=100	内閣府：国民経済計算
3 CP1N	家計最終消費支出（名目）	10億円	内閣府：国民経済計算
4 CP1R	家計最終消費支出（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
5 CS	家計社会保障負担	10億円	内閣府：国民経済計算
6 CU	資本設備稼働率	%	経済産業省：鉱工業指数
7 DIH	家計可処分所得	10億円	内閣府：国民経済計算
8 EFCC	雇主の強制的社会保障負担	10億円	内閣府：国民経済計算
9 ER	有効求人倍率	倍	厚生労働省：一般職業紹介状況
10 ESCC	家計の強制的社会保障負担	10億円	内閣府：国民経済計算
11 EXR	財貨・サービスの輸出（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
12 GDED	国内総支出デフレーター	95年=100	内閣府：国民経済計算
13 GDEN	国内総支出（名目）	10億円	内閣府：国民経済計算
14 GDER	国内総支出（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
15 HYOJUN	厚生年金平均標準報酬月額	円	社人研：社会保障統計年報
16 IHD	民間住宅投資デフレーター	95年=100	内閣府：国民経済計算
17 IHN	民間住宅固定資本形成（名目）	10億円	内閣府：国民経済計算
18 IHR	民間住宅固定資本形成（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
19 IMR	財貨・サービスの輸入（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
20 INTGB	国債10年物利回り	%	日本銀行
21 IPD	民間企業設備投資デフレーター	95年=100	内閣府：国民経済計算
22 IPN	民間企業設備固定資本形成（名目）	10億円	内閣府：国民経済計算
23 IPR	民間企業設備固定資本形成（実質）	10億円	内閣府：国民経済計算
24 KHYOJUN	共済年金平均標準報酬月額	円	社人研：社会保障統計年報
25 LWNNS1	非正規雇用者1人当たり賃金	円	厚生労働省：賃金センサスより計算
26 LWNNST	非正規雇用者賃金・俸給	10億円	厚生労働省：賃金センサス等より計算
27 LWNS	正規雇用者賃金・俸給	10億円	厚生労働省：賃金センサス等より計算
28 LWSS	正規雇用者1人当たり賃金	円	厚生労働省：賃金センサスより計算
29 MBA	家計の共済年金負担	10億円	内閣府：国民経済計算
30 MFA	雇主の共済年金負担	10億円	内閣府：国民経済計算
31 NNP	正規雇用者数	万人	厚生労働省：労働力調査
32 NNPLC	正規雇用者労働費用総額	10億円	国民経済計算等より計算
33 NNPLC1	正規雇用者1人当たり労働費用	円	国民経済計算等より計算
34 NNS	非正規雇用者数	万人	厚生労働省：労働力調査
35 NPP	家計の国民年金負担	10億円	内閣府：国民経済計算
36 PNWN	家計純資産残高	10億円	内閣府：国民経済計算
37 PX	輸出物価指数	00年=100	日本銀行：企業物価指数
38 TD	家計直接税	10億円	内閣府：国民経済計算
39 UCI	資本使用者費用	%	国民経済計算等より計算
40 WFP	雇主の厚生年金負担	10億円	内閣府：国民経済計算
41 WIP	家計の厚生年金負担	10億円	内閣府：国民経済計算
42 YB	家計営業余剰	10億円	内閣府：国民経済計算
43 YE	雇用者所得	10億円	内閣府：国民経済計算
44 YS	家計純財産所得	10億円	内閣府：国民経済計算

変数一覧 [外生変数]

記号	名称	単位	出所
1 CG1R	政府最終消費支出 (実質)	10億円	内閣府：国民経済計算
2 CNR	対家計民間非営利団体最終消費 (実質)	10億円	内閣府：国民経済計算
3 CTR	消費税率	%	—
4 EPOPR	65歳以上人口比率	%	総務省：推計人口より計算
5 ERCC	家計の社会保障自発的負担	10億円	内閣府：国民経済計算
6 EXCHR	為替レート (直物中心値)	円/ドル	日本銀行：外国為替相場状況
7 IGR	公的固定資本形成 (実質)	10億円	内閣府：国民経済計算
8 KREPS	共済年金保険料率	%	社人研：社会保障統計年報
9 M2CD	マネーサプライ	億円	日本銀行
10 NPIP	国民年金第1号被保険者数	百万人	社人研：社会保障統計年報
11 NPREP	国民年金保険料 (月額)	円	社人研：社会保障統計年報
12 ORL	家計のその他社会保障負担	10億円	内閣府：国民経済計算
13 OTF	雇主のその他社会保障負担	10億円	内閣府：国民経済計算
14 PIM	輸入物価指数	00年=100	日本銀行：企業物価指数
15 POP	総人口	千人	総務省：推計人口
16 REMH	家計の純資産残高調整項	10億円	内閣府：国民経済計算
17 REPS	厚生年金保険料率 (総報酬ベース)	%	社人研：社会保障統計年報
18 VGR	公的在庫品増加 (実質)	10億円	内閣府：国民経済計算
19 VPR	民間企業在庫品増加 (実質)	10億円	内閣府：国民経済計算
20 WP	家計現金社会保障給付	10億円	内閣府：国民経済計算
21 WRI	世界輸入 (実質)	10億\$	IMF：IFS