

松 山 大 学 論 集  
第 21 卷 第 5 号 抜 刷  
2 0 1 0 年 3 月 発 行

## 計量モデルによる社会保障の構造分析

仁 科 保

# 計量モデルによる社会保障の構造分析<sup>1)</sup>

仁 科 保

## 1. 序

近年、わが国では、少子高齢化が進行する中で、社会保障の構造改革が進行している。周知のように、わが国の社会保障は、現在、政府の歳出歳入一体改革の中で、厳しい財政状況にある。しかし、わが国は、既に人口減少社会に入り、今後、経済成長のテンポが鈍る一方、高齢者人口の増加から社会保障給付は、さらに増大するとされている。したがって、今後、社会保障の構造改革をさらに進めるにあたって、社会保障の有する経済効果の分析が、改めて重要な研究課題となる。本稿の目的は、マクロ計量モデルを用いて、国民経済の視点から日本社会保障のもつ経済効果を、分析することにある。

## 2. 社会保障の期間的特徴

戦後、日本社会保障の収支構造は、国民経済の構造変化と制度の変更、そして人口構造や疾病構造の変化など多くの要因によって変化してきた<sup>2)</sup>。本稿では、以下、社会保障人口問題研究所の社会保障費統計資料集（2001）のデータを用いて、社会保障の計量モデル分析を行った。

最初に、モデルの標本期間内における社会保障の特徴を検討した。まず社会保障給付をみると、それは1970年の3兆5,239億円から1998年の72兆1,411

---

1) 社会保障人口問題研究所の発表では、多くの先生方より有益なコメントをいただきました。ここに記して感謝致します。また、発表の機会と適切なコメントを与えていただきました名古屋大学の藤川清史教授に、心より感謝致します。

2) 社会保障人口問題研究所（2001）、序文

億円に増大し、期間内に20.5倍となった。その増加率は、社会保障収入の増加率より高かった。ここで社会保障給付の内容を医療、年金、および福祉（その他を含む）の構成割合でみると、1970年に医療58.9%、年金24.3%、および福祉16.8%であったが、1998年には各々35.2%、53.2%、および11.5%となった。わが国では人口高齢化の中で、医療と福祉の割合が低下し、年金の割合が倍以上に増加した。

次に、民間消費に占める社会保障給付率の推移をみると、それは1970年の8.6%から1998年の26.9%に上昇した。民間消費の約4分の1は、社会保障給付となった。また、実質GDPに占める社会保障給付率をみると、それは1970年の5.0%から1998年の15.9%に増加した。その間、社会保険給付は、1970年の2兆4,681億円から1998年の63兆8,969億円に増大し、25.9倍になった。

他方、社会保障収入は、1970年の5兆4,681億円から1998年の89兆2,188億円<sup>3)</sup>に増加し、16.3倍となった。次に、社会保障収入における主体別の構成割合をみると、1970年には被保険者拠出28.5%、事業主負担31.2%、国庫負担30.0%、および資産収入（その他を含む）10.0%であった。しかし1998年に各々29.5%、32.1%、24.6%、および13.8%となった。したがって、29年間に、社会保障負担の主体別構成割合では国庫負担率が低下し、資産収入の割合が上昇した。このようにわが国の社会保障は、モデルの標本期間内に大きく変化した。

### 3. モデルの構成

本稿では、ケインズ型の総需要重視のマクロ計量モデル（年次モデル）を作成した。モデルの標本期間は1970年から1998年まで、方程式の数は71本である。推定方法は、直接最小二乗法を用いた。

---

3) 統計資料集の社会保障収入には、老人保健制度の収入が二重に計算されているため、その水準は社会保障給付より高い。

モデルの作成では、社会保障の経済分析に重点をおき、モデルを社会保障部門とマクロ経済部門に区分した。本モデルの特徴は、社会保障との関連で、消費関数と賃金関数に最低生活費と最低賃金を導入したことにある。また、帰帰分析では、社会保障部門において可能な限り失業率と政府財政の動向が反映されるように考慮した。なお、モデルでは、失業率を社会経済的な要因として捉えた。モデルの推定結果および変数表は、最後に「付録」として記載した。以下、社会保障部門から説明する。

### 1) 社会保障部門

社会保障部門では、1-1) 年金保険、1-2) 医療保険および1-3) 社会福祉について、実質値を中心に関数の特定化を行った。今回の分析では、雇用保険と労災保険、そして児童手当を外生変数とした。

#### 1-1) 年金保険

(1)年金保険給付1。わが国の年金は社会保険年金と福祉年金よりなる<sup>4)</sup>が、モデルでは福祉年金を外生変数とした。(2)年金保険給付2。一人当たり年金給付は、実質賃金と一期前の年金給付、そして長期国債等残高によって規定した。その場合、政府の国債等残高は、年金水準に負の効果をもった。その効果は、少子化と財源不足による年金への引き下げ圧力とみることができる。また推定式では、1985年の基礎年金導入に伴う年金水準の実質的な引き下げは、ダミー変数8598によって有意に計測できなかった。

(3)年金保険料。年金保険の保険料は、実質賃金と失業率、長期国債等残高および保険原理を示す一期前の年金保険給付によって規定した。しかし、年金の保険料関数では、年金給付の場合とは逆に、国債の累積増が保険料の引き上げ要因となった。また失業率の増加が、保険料の減収に一定のウェイトを占めた。ダミー変数8598は、年金給付の場合と同様、有意ではなかった。推定式

---

4) ここで対象となる年金制度は、厚生年金、国民年金、共済年金そして厚生年金基金と国民年金基金等である。なお、モデルの年金給付には、壮年層の遺族年金と障害年金も含まれる。しかし、モデルでは60歳以上の人口が、わが国の全年金給付額を受給するものとした。

をみると、国債残高の増大に伴う年金給付の引き下げと保険料の引き上げは、同程度の係数値となった。(4)年金保険積立金運用収入。式では、被説明変数を名目値とし、さらに、説明変数として国債利回りと東証平均株価を用いた。なお、方程式では年金水準の改善が、年金積立金を減少させ、その資産収入を低下させるとした。

(5)年金保険積立金。年金保険の積立金は、一期前の年金保険積立金に今期の年金保険バランスを加え、統計式とした。(6)年金保険国庫負担は、保険料の関数とした。推計の結果、年金の国庫負担でも失業率は有効であり、その増大が国庫負担の増加をもたらした。また、国債残高の増大が、年金の国庫負担を引き下げる方向に作用した。ここでも、ダミー変数8598は有意ではなかった。したがって、1985年の年金改革は、当時、給付水準の引き下げを含む制度上の大改正であったが、しかし、その量的な変化は、年金保険の個別推定式では、有意に計測できなかった。

### 1-2) 医療保険

わが国の医療保険は、制度上、医療給付と所得給付、および老人保健医療給付よりなる。老人保健医療の標本期間は、1982年から1998年までである。(7)医療保険医療給付。ここでは、(14)式の一人当たり医療費を中心に、就業者一人当たりの医療給付を分析した。推定式では、医療保険の一部負担と政府の国債残高が、共に負の効果をもった。ここでも、失業が医療給付に影響すると考え、失業率を用いた。なお、式では、老人保健法成立に伴うダミー変数8298が有意となった。(8)医療保険所得給付。保険の所得給付は、傷病手当金と出産一時金、および葬祭一時金等よりなる。それゆえ、方程式では実質賃金と出生率、そして死亡率を用いた。ここでも、失業率を採用した。他に、国債残高と全産業の総実労働時間数を導入した。この式でも財政赤字が、給付の抑制要因となった。

(9)医療保険料。医療保険の保険料は、実質賃金と老人保健拠出金、および失業率によって規定した。ここでも政府の財政赤字が、保険料の引き上げ要因と

なった。ここで、失業率の増加に伴う保険料の減少幅をみると、年金保険より医療保険の方が小さかった。また、老人保健法成立に伴うダミー変数 8298 は有意ではなかった。

(10)医療保険老人保健拠出金。各保険の老人保健拠出金は、各老人保健医療給付の水準によって決まる。式では、さらに 70 歳以上人口と死亡率を採用した。ここでも、政府の財政赤字が、各医療保険の拠出金引き上げ要因となった。(11)医療保険国庫負担は、医療給付と所得給付、および老人保健制度への拠出金によって規定した。国債残高が、国庫負担の抑制要因となった。ここで、財政赤字による各国庫負担の引き下げ圧力を比較すると、年金保険の引き下げ効果よりも、医療保険の効果が大きであった。他方、老人医療の有料化時になされた国庫負担の引き下げは、ダミー変数 8298 によって有意に計測できた。

(12)老人保健医療給付は、平均老人医療費に規定されるが、その係数値は 0.84 と 1.0 より低かった。それは、老人保健医療給付を 70 歳以上人口で除したためである。また、ここでは一部負担が、医療保険のそれより大きな負の効果をもった。ここでも、国債残高が負の作用を有した。(13)老人保健国庫負担は、老人保健医療給付により決定した。ここでも、政府財政の拡大が、老人保健の国庫負担に負の効果をもった。

次に、医療費について説明する。わが国の保険診療水準は、社会市場としての特質により市場経済による決定というよりも、診療報酬や薬価基準等の公的な決定にみられるように管理経済的な内容を有する。(14)一人当たり医療費<sup>5)</sup>。平均医療費は、医療の供給サイドから分析すると、看護師等パラメディカル・スタッフの実質賃金によって規定される。ここでは、さらに医療施設や医療機器等の建設・購入コストとして実質利率を考えた。また、国債残高の増大は、医療費の引き下げ要因となった。(15)一人当たり老人医療費。ここでも、医療の供給サイドに注目し、(15)式は、平均医療費の関数とした。その係数は 2.07 と

---

5) 一人当たり医療費は、政管健保、組合健保、船員保険、国家共済、地方共済、私学共済そして国民健保の一人当たり医療費を平均した。

高かった。推定式では、老人医療の特質を反映して、老人人口と死亡率、そして医師数が有意となった。また医療保険と同様、国債残高の増大による負の効果もあったが、その効果は、老人保健医療費の増加を反映して医療保険のそれより大きかった。

ところで、本稿では、平均医療費に関するデフレータを入手できなかったので、検討の結果、民間最終消費支出デフレータを使用した<sup>6)</sup>。老人医療費のデフレータに関しても、同様である。

### 1-3) 社会福祉

ここでは生活保護制度の生活扶助を中心に、社会福祉を分析した。<sup>16)</sup>一人当たり生活扶助費<sup>7)</sup>。推定式は、制度上の水準均衡方式を具体化した。すなわち、生活扶助水準は、前期の平均個人消費1と前期の一人当たり生活扶助費の差によって規定した。推定では、その限界係数は0.03と低かった。また、生活保護制度には老齢加算があるので、70歳以上人口を導入した<sup>8)</sup>。制度的には他に、医療扶助や住宅扶助等が存在するが、ここでは割愛した。

<sup>17)</sup>社会福祉給付。社会福祉給付の内容は、狭義の社会福祉サービスである。人口一人当たり社会福祉給付は、平均生活扶助費と最低賃金を軸に考えた。他に離婚率と失業率、さらに70歳以上人口を考慮した。推定式では、福祉サービスにおける失業の重大性が示され、失業率の限界係数は1.18となった。ここでも、政府の財政赤字が福祉給付の抑制要因となった。

最後に社会保障部門を完結させるために、<sup>18)</sup>年金保険バランス、<sup>19)</sup>医療保険バランス、さらに<sup>20)</sup>社会保険バランス、他に<sup>21)</sup>社会保険給付と<sup>22)</sup>社会保険料を定義した。

---

6) モデルでは、医療価格指数の代理変数として国内企業物価指数、消費者物価指数、民間最終消費支出デフレータ、およびGDPデフレータ等を組み合わせて医療費の分析を行った。その中で民間最終消費支出デフレータによる回帰結果がベストであった。

7) 一人当たり生活扶助費として1級地の生活扶助基準額を採用した。生活扶助費一人当たり月額、回帰式になじまなかった。

8) 生活保護制度の老齢加算は、現在、廃止されている。

ところで、モデルでは広義の社会福祉との関連で、福祉改善マクロ指数 (IWU) を作成した。ここで、IWU<sup>9)</sup> とは、方程式(23)に示したように、人口一人当たり社会福祉給付と平均生活扶助費の合計値を失業率で除し、そのデータを指数化したものである。指数IWUは、失業率が急上昇すると、一人当たり福祉給付が増加しても低下する。それゆえ、IWUは、国家の経済政策に関する社会統合効果を表現する指標の一つとみなすことができる。

次に、わが国における福祉改善マクロ指数の推移を検討した。1970年に75.1であった指数は、その後、上昇したが、第1次オイルショック後の1975年に68.8に低下した。しかし、1985年以降のバブル期に上昇し、1991年に103.4と最高値となった。けれども、その後、国内の失業率が増加する中で、1998年には63.5まで低下した。それゆえ、わが国のIWUは、各福祉給付の改善にもかかわらず、当初の値より10ポイントほど低下し、その社会統合効果は大きく低下した。

## 2) マクロ経済部門

### 2-1) 実支出ブロック

マクロ経済部門は、2-1)実支出ブロック、2-2)労働・生産ブロック、2-3)物価・賃金ブロック、2-4)所得ブロックおよび2-5)財政・金融ブロックよりなる。

最初に、国民経済の実支出ブロックについて説明する。(26)民間最終消費支出。本モデルでは、社会保障モデルの特徴を生かすために、最低生活費(平均生活扶助費)を民間消費の中に陽表化した。すなわち平均個人消費2のデータを、式 $CPA2 = (CPA1 * 4 + PAA) / 5$ のように、最低生活費が個人消費全体の20%を占めるものとして作成した<sup>10)</sup>。ここでは、さらに(27)式のように平均個人消費1を、平均個人消費2と平均生活扶助費によって推定した。計測結果に

9) 福祉改善マクロ指数は、定義式より一部、二重計算されている。しかしモデルでは、それを社会福祉とマクロ経済の関係を示す指標の一つとして採用した。

10) 吉田久一(1995), 228頁。江口英一による東京都中野区の調査では、低所得不安定層は全世帯の26.2%, また人口の29.2%であった。



よれば、最低生活費アップの一般消費に与える影響は、非常に小さかった。

(28)一人当たり民間最終消費支出2。民間消費では、平均個人消費2を分析の対象とし、個人可処分所得と実質利子率、さらに60歳以上人口比率と一期前の消費効果を加えて、関数を特定化した。消費関数の長期限界消費性向は、0.746となった。この値は、消費の長期限界消費性向としては、少し低い。しかし、全個人消費の20%を占める低所得階級の限界消費性向が高いので、モデルに採用した。モデルでは、また、政策シミュレーションとの関係で、限界消費性向にダミー変数を加えた。今後、消費関数の形式については、さらに改善を行っていきたい。

次に、(29)政府最終消費支出と(32)公的固定資本形成は、名目値を外生変数とし、実質値を内生化した。(30)民間住宅投資は、一人当たり個人可処分所得と実質利子率によって規定した。その際、一期前の住宅資本ストックを考慮した。(31)民間企業設備投資。設備投資は、景気変動と連動し、変動幅が大きい。モデルでは、伝統的な投資関数のスペックを採用し、実質GDPと資本のレンタル価格の関数とした。ここでも、資本ストックを考慮した。また、日本経済は輸出に大きく依存しているので、決定式では輸出を陽表化した。

(33)在庫投資。在庫変動は、稼働率と実質GDP、実質利子率で規定し、一期前の在庫ストックで評価した。在庫投資は、景気変動のバロメータとなるが、ここでは、さらに企業の減価償却費を加味した。(34)輸出は、日本経済を牽引してきた重要なファクターの一つなので、本モデルでは積極的な評価を行った。ここでは、世界貿易と輸出等デフレーター、世界貿易デフレーター、そして為替相場場で規定し、両対数線型とした。他方、(35)輸入では、実質GDPを中心に輸入関数を特定化した。(25)式の名目GDPは、簡単な定義式とした。次に(36)式で民間住宅資本ストック、(37)式で民間企業資本ストック、そして(38)式で同じく在庫ストックを定義した。

## 2-2) 労働・生産ブロック

労働・生産ブロックは、就業者数と稼働率等より構成した。(39)完全失業率。

失業率は、労働市場における需給要因により規定した。具体的には、労働力人口一人当たりの実質 GDP と実質賃金によって決定した。また式では、決定係数をあげるために、民間部門の減価償却費を用いた。(40)就業者数は、労働力人口に(1-失業率)を乗じて算出した。(41)雇用者数は、就業者数と一期前の雇用者数で決定した。ここでは、さらに、全産業の労働時間数を入れた。推定式では、ダミー変数によって1985年の男女雇用機会均等法と労働者派遣法の導入効果を計測できた。

(42)稼働率指数。稼働率は、潜在 GDP と実質 GDP を中心に推定した。ここでも輸出を強調した。他に、雇用者数の増加率を加え、さらに方程式の説明力を上げるために、減価償却費の増加率等を用いた。ここで採用した潜在 GDP は、コブ=ダグラス型生産関数を用いて推定した。

### 2-3) 物価・賃金ブロック

物価・賃金ブロックでは、賃金と国内企業物価指数、および国内総支出の各デフレータを推定した。最初に、平均賃金1と最低賃金について説明する。(43)一人当たり雇用者所得1。賃金関数における最賃の評価形式は、消費関数の最低生活費と同じである。すなわち本稿では、平均賃金2のデータを全労働者の25%が、最賃によって規定されるとして作成した。次に平均賃金1は、平均賃金2と最賃によって決定した。推定結果によれば、最賃の平均賃金1に及ぼす効果は、小さかった。最賃のさらなる分析も、今後の検討課題としたい。

(44)一人当たり雇用者所得2。当初、賃金関数は、(44-a)式のように伝統的なフィリップス曲線を仮定して推定した。しかし、そのスペックでは、乗数テストの段階で乗数値が2.80と大きな値となった。それゆえ、モデルでは伝統的なフィリップス曲線の仮定を採用せず、(44)式のように失業率と消費者物価からなるシンプルな形式に変更した。変更後、乗数値は2.16に低下した。

(44)一人当たり雇用者所得2

$$W2 = 190.6977 - 57.5510 * UR + 4.62339 * PC(1) + 0.893974 * W2(1)$$

$$(2.25) \quad (-2.07) \quad (1.36) \quad (12.68)$$

$$\text{決定係数} = 0.9975 \quad \text{標準誤差} = 57.127 \quad \text{ダービン・ワトソン比} = 0.904$$

(44-a 参考式) 一人当たり雇用者所得 2

$$\begin{aligned} \text{DOT}(W2) = & 2.82940 - 0.700214 * \text{UR} + 1.13345 * \text{DOT}(PC) \\ & (1.87) \quad (-1.32) \quad (12.92) \\ & + 0.046291 * \text{DOT}(PEXC/PMC) + 4.12498 * \text{DUM7074} \\ & (1.52) \quad (4.40) \end{aligned}$$

決定係数=0.9627 標準誤差=1.297 ダービン・ワトソン比=2.186

(45)一人当たり最低賃金<sup>11)</sup> 最低賃金は地域別最賃を用い、平均生活扶助費と失業率によって規定した。また、式では、平均賃金1と生活扶助費の格差が拡大すると、最賃の引き上げが生ずるとした。ここでも、財政赤字が負の効果をもった。現在、わが国では、非正規雇用労働者が全労働者の約3分の1を占めている。それゆえ、最賃のもつ経済効果の分析が、今後も重要となる<sup>12)</sup>

次に、企業物価指数と総支出の各デフレータを推定した。(46)から(55)までの式である。各デフレータは(46)式の企業物価指数をコア変数とし、賃金を加えて推定した。その際、企業物価指数は、賃金と輸入物価、そして稼働率を考慮した。(56)外国為替相場。為替レートの内生化では、国内企業物価指数とアメリカ生産者物価指数を中心に、関数の特定化を行った。

#### 2-4) 所得ブロック

所得ブロックでは、個人可処分所得と民間法人企業所得等を推定した。(57)個人可処分所得。本来、個人可処分所得は定義式であるが、モデルでそれを定義式にすると、乗数分析時にモデルの経路が不安定化するので、統計式とした。(58)雇用者所得は、賃金と雇用者数の関数とした。(59)家計財産所得等は、分布ラグの形式をとり、利子率と株価指数で決定した。(60)民間法人企業所得。式は、名目GDPと雇用者所得、および租税によって規定した。ここでは、さらに稼働率を加えた。

11) 本稿では、地域別最賃×8時間×22日を1カ月当たりの最賃額とした。今回は、東京、大阪、愛知および福岡の最賃データを平均して用いた。1969年度から1975年度までのデータには、地域別最賃のデータがなかったので、東京、大阪および愛知では繊維産業のデータを採用し、福岡のみ機械金属製品製造業とした。

12) わが国では最賃の水準が、生活保護水準よりも低く、その大幅な引き上げが社会的に求められている。

## 2-5) 財政・金融ブロック

このブロックでは、政府部門の収支と金利を決定した。(61)直接税は、法人企業所得と雇用者所得によって説明した。他に、租税の増収・減収要因として稼働率と失業率を導入した。(62)間接税は、消費税を中心に特定化し、説明変数に名目 GDP と失業率を用いた。(63)政府財産所得は、国債利回りと長期国債残高の関数とした。

(64)現実社会負担。推定式は、現実社会負担と社会保障負担をつなぐ統計式である。ここでは年金保険と医療保険の他に、外生変数である雇用保険料と労災保険料、および児童手当（収入）を説明変数に加えた。(65)社会保障給付でも、前式と同様の処理をした。(66)政府財政収入と(67)政府財政バランス。これらは、共にモデルを完成するための定義式である。(68)政府貯蓄は、政府財政バランスの関数とした。また(69)長期国債等残高は統計式とした。

次に、金利について説明する。(70)短期金利は、普通の短期金利関数を採用した。(71)長期金利。国債利回りは、短期金利と民間最終消費支出デフレータ、および国債残高の関数とした。

## 4. 政策とシミュレーション分析

### 1) ファイナルテストと乗数分析

最初にモデルの説明力をみるために、ファイナルテストの結果について説明する。ファイナルテストの期間は、老人保健制度の標本期間を考慮して、1984年から1998年までの15年間とした。表4-1は、内生変数のMAPE（平均絶対誤差率）である。モデルの主要な内生変数は、概ね10%以内の誤差率におさまったが、なお誤差率の高い変数がある。具体的には、在庫投資66.8%、政府財政バランス62.4%、政府貯蓄22.2%、失業率18.5%および医療保険バランス17.9%等である。これらの誤差率は今後、改善していく必要がある。またファイナルテストの結果をみると、1990年代初めのバブル崩壊による日本経済の構造変化が、モデルでは十分、トレイスできていない。これも、今後

の課題としたい。

表4-1 モデルの平均誤差率(%)

|     |       |      |       |    |       |
|-----|-------|------|-------|----|-------|
| GDP | 2.41  | GDPN | 3.33  | CP | 2.24  |
| IP  | 8.21  | PDG  | 1.85  | PC | 1.52  |
| UR  | 18.53 | LW   | 0.61  | W1 | 2.71  |
| WM  | 6.00  | GBN  | 62.42 | SG | 22.16 |
| PMB | 6.01  | PAA  | 2.06  | MP | 4.47  |

以下、本稿では経済予測は行わず、ファイナルテストの結果を標準解として、若干のシミュレーション分析を行った。モデルの乗数分析と政策シミュレーションの結果は、表4-2に示した。表示した変数は、名目GDP、実質GDP、実質賃金、完全失業率、GDPデフレーター、民間最終消費支出デフレーター、政府貯蓄(実質)、および社会保険バランス(実質)である。

まず、政府消費名目1,000単位(1単位10億円)の増加によるモデルの乗数効果を検討した。分析結果は、表4-2の1列にある。1984年の乗数効果は1.801、最大値は2.162となった。実質値では1984年1.644、1998年に0.596となった。本モデルでは、政府乗数値が少し高く、その実質乗数は、一貫して低下した。その場合、生活扶助水準は0.05%減少したが<sup>13)</sup>、IWUは、0.81%上昇した。

次に、輸出乗数を考察した。分析結果は、表4-2の2列にある。シミュレーションでは、輸出を実質値で500単位増加させた。輸出乗数は名目値で、開始期2.118、平均値で8.942、また実質値では開始期1.934、平均値で4.758と高い値となった<sup>13)</sup>。このように乗数値が大きくなった理由は、投資関数に輸出を明示化したことによる。したがって、モデルでは輸出の増大と設備投資の増加により、失業率が大きく低下し国内消費が拡大した。しかし、その反面、消費者物価の上昇率も高かった。分析の結果、政府貯蓄は大きく改善したが、社会保険バランスが悪化した。生活扶助水準は当初、物価の上昇にその引き上

13) 脱稿後、民間企業在庫投資デフレーター(53式)のみ、EXCをPEXCに変更して再推計した。そのシミュレーション結果は、各輸出乗数値の下一桁が変化しただけであった。

表4-2 乗数分析と政策シミュレーション

## 1) 名目GNP

|       | 1       | 2       | 3       | 4      | 5      | 6       | 7      | 8      | 9      | 10     |       |
|-------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費    | 輸出      | 賃金      | 最賃     | 最低生活費  | 年金保険    | 医療保険   | 施策1    | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | 1,800.5 | 1,059.0 | 556.8   | 15.9   | 382.1  | 212.3   | 212.3  | 0      | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | 1,684.8 | 1,561.9 | 818.3   | -4.8   | 66.2   | 308.1   | 253.2  | -538.3 | -451.3 | -538.3 | 1985  |
| 1986  | 1,745.3 | 2,363.4 | 1,078.7 | 1.6    | 26.5   | 447.8   | 300.3  | 182.5  | 689.2  | 293.9  | 1986  |
| 1987  | 1,883.0 | 2,839.9 | 1,297.3 | 2.7    | 32.2   | 585.5   | 355.8  | 44.8   | 388.3  | 233    | 1987  |
| 1988  | 2,019.0 | 3,709.6 | 1,539.5 | 1.8    | 21.3   | 730.6   | 406.0  | -63.5  | 219.5  | 194.5  | 1988  |
| 1989  | 2,048.8 | 4,247.3 | 1,677.9 | 3.3    | 21.3   | 862.7   | 426.3  | 5.6    | 249.6  | 323    | 1989  |
| 1990  | 2,103.8 | 4,780.6 | 1,803.8 | 2.3    | 15.7   | 980.5   | 437.9  | 10.6   | 199.6  | 387.1  | 1990  |
| 1991  | 2,146.9 | 5,998.8 | 1,951.0 | 3.3    | 17.6   | 1,128.7 | 451.6  | -290.8 | -141.2 | 134.9  | 1991  |
| 1992  | 2,162.0 | 5,570.0 | 2,080.0 | 2.7    | 15.7   | 1,361.0 | 483.9  | -232.7 | -113.3 | 241.1  | 1992  |
| 1993  | 1,974.5 | 5,211.2 | 2,123.3 | 3.4    | 9.4    | 1,519.4 | 474.0  | 344.0  | 930.9  | 826.8  | 1993  |
| 1994  | 1,939.3 | 5,500.3 | 2,219.3 | 2.1    | 3.8    | 1,605.5 | 485.3  | 200.0  | 613.4  | 717    | 1994  |
| 1995  | 1,930.3 | 5,797.1 | 2,303.8 | 2.4    | -4.8   | 1,994.5 | 509.4  | 96.5   | 407.3  | 641    | 1995  |
| 1996  | 1,900.3 | 6,039.0 | 2,365.4 | 3.4    | 4.9    | 2,320.1 | 518.8  | 125.5  | 388.1  | 693.3  | 1996  |
| 1997  | 1,860.9 | 6,173.7 | 2,427.9 | 2.4    | 5.6    | 2,422.8 | 515.2  | 106.2  | 308.2  | 695    | 1997  |
| 1998  | 1,805.2 | 6,206.4 | 2,462.8 | 2.8    | 5.3    | 2,851.7 | 503.2  | 97.6   | 252.2  | 702.5  | 1998  |
| 平均値   | 1,933.6 | 4,470.5 | 1,780.4 | 3.0    | 41.5   | 1,288.7 | 422.2  | 6.3    | 281.5  | 396.1  | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.47  | 101.03  | 100.43  | 100.00 | 100.01 | 100.29  | 100.10 | 99.99  | 100.08 | 100.09 | 平均変化率 |

## 2) 実質GNP

|       | 1       | 2       | 3      | 4    | 5      | 6       | 7      | 8      | 9      | 10     |       |
|-------|---------|---------|--------|------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費    | 輸出      | 賃金     | 最賃   | 最低生活費  | 年金保険    | 医療保険   | 施策1    | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | 1,644.1 | 967.3   | 87.4   | 3.4  | 323.2  | 183.9   | 183.9  | 0      | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | 1,333.7 | 1,334.7 | -39.3  | -4.3 | 16.9   | 260.8   | 210.7  | -455.8 | -376.4 | -455.8 | 1985  |
| 1986  | 1,218.9 | 1,849.9 | -143.9 | 2.2  | -14.9  | 349.1   | 229.6  | 208.8  | 656.9  | 309.2  | 1986  |
| 1987  | 1,226.2 | 2,070.9 | -239.2 | 2.6  | -2     | 443.2   | 260.7  | 52.6   | 296.4  | 208.3  | 1987  |
| 1988  | 1,195.1 | 2,515.5 | -334.5 | 1.7  | -8.5   | 526.9   | 275.9  | -49.7  | 107.2  | 144.9  | 1988  |
| 1989  | 1,118.7 | 2,701.0 | -431.2 | 2.1  | -4.4   | 585.5   | 263    | 31.5   | 140.9  | 252.8  | 1989  |
| 1990  | 1,062.8 | 2,841.4 | -543.8 | 1.4  | -3     | 608.8   | 235.1  | 34.2   | 85.7   | 277.2  | 1990  |
| 1991  | 1,006.1 | 3,532.6 | -634.3 | 1.8  | -0.6   | 652.5   | 213.6  | -230.8 | -210.9 | 25.3   | 1991  |
| 1992  | 921.2   | 2,787.2 | -747.2 | 1.2  | -1.6   | 754.8   | 213    | -150.6 | -148.3 | 114.1  | 1992  |
| 1993  | 757.8   | 2,371.9 | -761.8 | 1.5  | -7.8   | 837     | 202.3  | 359.4  | 769.2  | 614.6  | 1993  |
| 1994  | 715.1   | 2,463.1 | -794.3 | 1.1  | -9.1   | 851.1   | 210.2  | 153.1  | 368.8  | 415.3  | 1994  |
| 1995  | 681.3   | 2,515.0 | -840.5 | 1.4  | -13.4  | 1,103.4 | 229.8  | 58.5   | 167.8  | 319.7  | 1995  |
| 1996  | 665.7   | 2,604.1 | -834.8 | 1.6  | -2.9   | 1,246.3 | 229.9  | 99.1   | 169.1  | 363.1  | 1996  |
| 1997  | 639.7   | 2,604.7 | -841.0 | 0.8  | 1.1    | 1,242.5 | 209.8  | 84.1   | 107.9  | 349.7  | 1997  |
| 1998  | 596.3   | 2,528.2 | -887.0 | 0.9  | 1.2    | 1,467.0 | 182.5  | 69.6   | 66.6   | 333.6  | 1998  |
| 平均値   | 985.5   | 2,379.2 | -532.4 | 1.29 | 18.28  | 740.9   | 223.3  | 18.9   | 157.2  | 233.7  | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.24  | 100.56  | 99.87  | 100  | 100.01 | 100.17  | 100.05 | 100.00 | 100.04 | 100.06 | 平均変化率 |

## 3) 実質賃金

|       | 1      | 2      | 3      | 4     | 5     | 6      | 7    | 8     | 9     | 10    |       |
|-------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出     | 賃金     | 最賃    | 最低生活費 | 年金保険   | 医療保険 | 施策1   | 施策2   | 施策3   | 年     |
| 1984  | 4.7    | 2.8    | 8.5    | 0.23  | 1.43  | 0.43   | 0.43 | 0     | 0     | 0     | 1984  |
| 1985  | 5.5    | 5.0    | 11.7   | -0.11 | 0.27  | 0.95   | 0.8  | -1.07 | -0.85 | -1.07 | 1985  |
| 1986  | 6.1    | 7.2    | 13.3   | -0.03 | 0.11  | 1.48   | 1.08 | 0.11  | 1.43  | 0.38  | 1986  |
| 1987  | 6.6    | 9.1    | 14.3   | 0     | 0.15  | 2.05   | 1.37 | -0.03 | 1.19  | 0.5   | 1987  |
| 1988  | 6.8    | 11.0   | 14.9   | 0     | 0.11  | 2.53   | 1.52 | -0.24 | 0.78  | 0.49  | 1988  |
| 1989  | 6.9    | 12.7   | 15.5   | 0.02  | 0.17  | 2.88   | 1.47 | 0.15  | 0.99  | 1.06  | 1989  |
| 1990  | 6.9    | 14.1   | 15.6   | 0     | 0.12  | 2.98   | 1.31 | 0.22  | 0.86  | 1.28  | 1990  |
| 1991  | 6.7    | 16.2   | 15.7   | 0.01  | 0.11  | 3.04   | 1.15 | -0.51 | 0     | 0.68  | 1991  |
| 1992  | 6.3    | 15.7   | 15.2   | 0     | 0.06  | 3.37   | 1.14 | -0.61 | -0.18 | 0.65  | 1992  |
| 1993  | 5.9    | 15.0   | 15.5   | 0.01  | 0.04  | 3.94   | 1.26 | -0.81 | 0.54  | 0.52  | 1993  |
| 1994  | 5.6    | 15.0   | 15.4   | 0     | -0.02 | 4.48   | 1.44 | 0.55  | 1.76  | 1.94  | 1994  |
| 1995  | 5.5    | 15.1   | 15.3   | 0.01  | -0.01 | 5.59   | 1.56 | 0.33  | 1.25  | 1.75  | 1995  |
| 1996  | 5.4    | 15.8   | 15.7   | 0.02  | 0.05  | 5.51   | 1.54 | 0.62  | 1.36  | 2.1   | 1996  |
| 1997  | 5.3    | 16.3   | 15.8   | 0.01  | 0.05  | 6.19   | 1.39 | 0.64  | 1.22  | 2.17  | 1997  |
| 1998  | 5.0    | 16.3   | 15.7   | 0.01  | 0.05  | 6.64   | 1.18 | 0.51  | 0.97  | 2.06  | 1998  |
| 平均値   | 5.9    | 12.5   | 14.5   | 0.01  | 0.18  | 3.47   | 1.24 | -0.01 | 0.81  | 1.04  | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.11 | 100.25 | 100.29 | 100   | 100   | 100.07 | 100  | 100   | 100   | 100   | 平均変化率 |

## 4) 完全失業率

|       | 1      | 2      | 3      | 4        | 5       | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |       |
|-------|--------|--------|--------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出     | 賃金     | 最賃       | 最低生活費   | 年金保険   | 医療保険   | 施策1    | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | -0.085 | -0.050 | 0.015  | 0.0003   | -0.0156 | -0.009 | -0.009 | 0      | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | -0.062 | -0.067 | 0.038  | 0.0002   | 0.0008  | -0.013 | -0.010 | 0.022  | 0.018  | 0.022  | 1985  |
| 1986  | -0.050 | -0.086 | 0.056  | -0.0002  | 0.0022  | -0.016 | -0.010 | -0.013 | -0.036 | -0.018 | 1986  |
| 1987  | -0.045 | -0.090 | 0.072  | -0.0001  | 0.0014  | -0.019 | -0.010 | -0.004 | -0.014 | -0.012 | 1987  |
| 1988  | -0.039 | -0.103 | 0.085  | -0.0001  | 0.0015  | -0.021 | -0.010 | 0.002  | -0.003 | -0.007 | 1988  |
| 1989  | -0.031 | -0.102 | 0.097  | -0.0001  | 0.0013  | -0.022 | -0.009 | -0.002 | -0.004 | -0.011 | 1989  |
| 1990  | -0.025 | -0.097 | 0.108  | -0.0001  | 0.001   | -0.021 | -0.007 | -0.002 | 0      | -0.011 | 1990  |
| 1991  | -0.020 | -0.120 | 0.116  | -0.0001  | 0.0008  | -0.022 | -0.005 | 0.012  | 0.014  | 0.003  | 1991  |
| 1992  | -0.015 | -0.074 | 0.123  | 0        | 0.0006  | -0.026 | -0.005 | 0.006  | 0.009  | -0.003 | 1992  |
| 1993  | -0.006 | -0.048 | 0.126  | 0        | 0.0008  | -0.027 | -0.004 | -0.019 | -0.036 | -0.026 | 1993  |
| 1994  | -0.005 | -0.050 | 0.130  | 0        | 0.0007  | -0.026 | -0.004 | -0.009 | -0.015 | -0.016 | 1994  |
| 1995  | -0.003 | -0.051 | 0.134  | 0        | 0.0008  | -0.036 | -0.004 | -0.003 | -0.003 | -0.009 | 1995  |
| 1996  | -0.002 | -0.052 | 0.137  | 0        | 0.0004  | -0.038 | -0.004 | -0.003 | -0.002 | -0.010 | 1996  |
| 1997  | -0.002 | -0.047 | 0.138  | 0        | 0.0002  | -0.036 | -0.003 | -0.002 | 0.001  | -0.008 | 1997  |
| 1998  | 0.000  | -0.042 | 0.141  | 0        | 0.0002  | -0.046 | -0.002 | -0.001 | 0.003  | -0.007 | 1998  |
| 平均値   | -0.026 | -0.072 | 0.101  | -1.3E-05 | -0.0002 | -0.025 | -0.006 | -0.001 | -0.005 | -0.008 | 平均値   |
| 平均変化率 | 99.13  | 97.66  | 103.25 | 100      | 99.97   | 99.17  | 99.78  | 99.97  | 99.86  | 99.74  | 平均変化率 |

## 5) GDPデフレーター

|       | 1      | 2      | 3      | 4      | 5     | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     |       |
|-------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出     | 賃金     | 最賃     | 最低生活費 | 年金保険   | 医療保険   | 施策1    | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | 0.079  | 0.046  | 0.143  | 0.004  | 0.024 | 0.01   | 0.01   | 0      | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | 0.127  | 0.101  | 0.256  | 0      | 0.015 | 0.02   | 0.02   | -0.022 | -0.018 | -0.022 | 1985  |
| 1986  | 0.168  | 0.176  | 0.346  | 0      | 0.012 | 0.03   | 0.02   | -0.006 | 0.018  | -0.002 | 1986  |
| 1987  | 0.198  | 0.249  | 0.421  | 0      | 0.009 | 0.04   | 0.03   | -0.002 | 0.029  | 0.01   | 1987  |
| 1988  | 0.224  | 0.332  | 0.48   | 0      | 0.008 | 0.06   | 0.04   | -0.004 | 0.03   | 0.014  | 1988  |
| 1989  | 0.242  | 0.409  | 0.53   | 0      | 0.006 | 0.07   | 0.04   | -0.006 | 0.028  | 0.02   | 1989  |
| 1990  | 0.256  | 0.478  | 0.569  | 0      | 0.005 | 0.09   | 0.05   | -0.006 | 0.028  | 0.028  | 1990  |
| 1991  | 0.266  | 0.563  | 0.603  | 0      | 0.004 | 0.11   | 0.06   | -0.015 | 0.015  | 0.025  | 1991  |
| 1992  | 0.271  | 0.604  | 0.627  | 0      | 0.004 | 0.13   | 0.06   | -0.018 | 0.008  | 0.028  | 1992  |
| 1993  | 0.27   | 0.626  | 0.651  | 0      | 0.004 | 0.15   | 0.06   | -0.014 | 0.024  | 0.036  | 1993  |
| 1994  | 0.265  | 0.65   | 0.668  | 0      | 0.003 | 0.16   | 0.06   | 0.009  | 0.052  | 0.064  | 1994  |
| 1995  | 0.261  | 0.676  | 0.681  | 0      | 0.002 | 0.18   | 0.06   | 0.008  | 0.05   | 0.066  | 1995  |
| 1996  | 0.256  | 0.703  | 0.696  | 0      | 0.002 | 0.2    | 0.06   | 0.005  | 0.045  | 0.067  | 1996  |
| 1997  | 0.252  | 0.724  | 0.709  | 0      | 0.001 | 0.23   | 0.06   | 0.004  | 0.041  | 0.069  | 1997  |
| 1998  | 0.248  | 0.741  | 0.722  | 0      | 0.001 | 0.27   | 0.06   | 0.005  | 0.038  | 0.074  | 1998  |
| 平均値   | 0.226  | 0.472  | 0.540  | 0.0003 | 0.007 | 0.12   | 0.05   | -0.004 | 0.028  | 0.034  | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.23 | 100.46 | 100.55 | 100    | 100   | 100.11 | 100.06 | 100    | 100.01 | 100.04 | 平均変化率 |

## 6) 民間最終消費支出デフレーター

|       | 1      | 2      | 3     | 4   | 5     | 6      | 7      | 8     | 9      | 10     |       |
|-------|--------|--------|-------|-----|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出     | 賃金    | 最賃  | 最低生活費 | 年金保険   | 医療保険   | 施策1   | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | 0.04   | 0.02   | 0.07  | 0   | 0.01  | 0      | 0      | 0     | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | 0.1    | 0.07   | 0.2   | 0   | 0.02  | 0.01   | 0.01   | -0.01 | -0.01  | -0.01  | 1985  |
| 1986  | 0.16   | 0.15   | 0.32  | 0   | 0.02  | 0.02   | 0.02   | -0.01 | 0      | -0.01  | 1986  |
| 1987  | 0.2    | 0.23   | 0.43  | 0   | 0.01  | 0.04   | 0.03   | -0.01 | 0.02   | 0      | 1987  |
| 1988  | 0.24   | 0.33   | 0.52  | 0   | 0.01  | 0.05   | 0.04   | -0.01 | 0.03   | 0.01   | 1988  |
| 1989  | 0.27   | 0.42   | 0.59  | 0   | 0.01  | 0.07   | 0.05   | -0.01 | 0.03   | 0.02   | 1989  |
| 1990  | 0.3    | 0.51   | 0.65  | 0   | 0.01  | 0.1    | 0.06   | -0.01 | 0.03   | 0.02   | 1990  |
| 1991  | 0.31   | 0.61   | 0.71  | 0   | 0.01  | 0.12   | 0.06   | -0.01 | 0.03   | 0.03   | 1991  |
| 1992  | 0.33   | 0.69   | 0.75  | 0   | 0.01  | 0.14   | 0.07   | -0.02 | 0.02   | 0.03   | 1992  |
| 1993  | 0.33   | 0.75   | 0.78  | 0   | 0.01  | 0.16   | 0.07   | -0.01 | 0.02   | 0.04   | 1993  |
| 1994  | 0.33   | 0.79   | 0.81  | 0   | 0     | 0.18   | 0.07   | 0     | 0.04   | 0.06   | 1994  |
| 1995  | 0.33   | 0.82   | 0.84  | 0   | 0     | 0.2    | 0.07   | 0     | 0.06   | 0.07   | 1995  |
| 1996  | 0.32   | 0.86   | 0.86  | 0   | 0     | 0.23   | 0.07   | 0     | 0.05   | 0.08   | 1996  |
| 1997  | 0.32   | 0.88   | 0.88  | 0   | 0     | 0.27   | 0.08   | 0     | 0.05   | 0.08   | 1997  |
| 1998  | 0.32   | 0.91   | 0.89  | 0   | 0     | 0.31   | 0.08   | 0.01  | 0.05   | 0.09   | 1998  |
| 平均値   | 0.26   | 0.54   | 0.62  | 0   | 0.008 | 0.13   | 0.05   | -0.01 | 0.03   | 0.04   | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.25 | 100.51 | 100.6 | 100 | 100   | 100.12 | 100.06 | 100   | 100.01 | 100.04 | 平均変化率 |



## 7) 政府貯蓄 (実質)

|       | 1      | 2       | 3      | 4    | 5     | 6        | 7      | 8      | 9      | 10     |       |
|-------|--------|---------|--------|------|-------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出      | 賃金     | 最賃   | 最低生活費 | 年金保険     | 医療保険   | 施策1    | 施策2    | 施策3    | 年     |
| 1984  | -154.4 | 221.2   | 10.6   | -2.5 | 56.4  | -432.9   | -432.9 | 0      | 0      | 0      | 1984  |
| 1985  | 12.4   | 614.5   | -22.8  | -4.8 | 69.7  | -765.9   | -607.4 | 842.9  | 624.6  | 842.9  | 1985  |
| 1986  | -92.7  | 927.2   | -90.7  | -5   | -7.5  | -1,040.6 | -668.1 | -381.6 | -368.8 | -359.8 | 1986  |
| 1987  | -260.2 | 1,112.2 | -161.7 | -3.9 | -51.4 | -1,281.9 | -678.9 | -187.3 | -43.8  | -125.4 | 1987  |
| 1988  | -286.7 | 1,267.2 | -226.7 | -3.2 | -42.1 | -1,455.7 | -642.7 | -82.6  | 28.5   | 8.8    | 1988  |
| 1989  | -300.5 | 1,300.9 | -286.2 | -3.2 | -38.2 | -1,583.5 | -578.6 | -87.6  | -37.0  | 11.8   | 1989  |
| 1990  | -341.8 | 1,100.6 | -348.5 | -2.7 | -35.8 | -1,627.5 | -491.3 | -53.2  | -31.7  | 37.9   | 1990  |
| 1991  | -358.9 | 1,023.9 | -418.2 | -2.2 | -32.5 | -1,680.6 | -417.4 | 853.0  | 851.3  | 935.0  | 1991  |
| 1992  | -364.9 | 926.6   | -461   | -2   | -29.6 | -1,765.6 | -378.8 | 500.7  | 486.0  | 577.7  | 1992  |
| 1993  | -385.9 | 602.3   | -467.8 | -1.8 | -28.4 | -1,857.9 | -346.7 | -570.8 | -509.4 | -502.0 | 1993  |
| 1994  | -399.5 | 286.1   | -395.4 | -1.5 | -27.4 | -1,893.0 | -299.6 | -286.5 | -167.8 | -231.5 | 1994  |
| 1995  | -385.7 | 223.1   | -373.9 | -1.2 | -26.5 | -1,908.5 | -265.0 | -176.7 | -107.5 | -129.3 | 1995  |
| 1996  | -356.1 | 156.6   | -377.8 | -0.8 | -23.3 | -1,858.8 | -211.5 | -151.7 | -143.9 | -113.7 | 1996  |
| 1997  | -326   | -16.1   | -345.6 | -0.4 | -18.1 | -1,743.0 | -143.8 | -119.1 | -138.3 | -96.5  | 1997  |
| 1998  | -296.3 | -243.7  | -339.7 | 0    | -14.1 | -1,575.8 | -65.7  | -106.6 | -145.5 | -100.1 | 1998  |
| 平均値   | -286.5 | 633.5   | -287.0 | -2.3 | -16.6 | -1,498.1 | -415.2 | -0.5   | 21.2   | 54.0   | 平均値   |
| 平均変化率 | 98.45  | 103.34  | 98.53  | 100  | 99.95 | 91.75    | 97.66  | 99.93  | 100.01 | 100.19 | 平均変化率 |

## 8) 社会保険バランス (実質)

|       | 1      | 2      | 3      | 4    | 5      | 6        | 7      | 8        | 9        | 10       |       |
|-------|--------|--------|--------|------|--------|----------|--------|----------|----------|----------|-------|
| 年     | 政府消費   | 輸出     | 賃金     | 最賃   | 最低生活費  | 年金保険     | 医療保険   | 施策1      | 施策2      | 施策3      | 年     |
| 1984  | 108    | 41     | 16.1   | 0.7  | 15.6   | -1,246.4 | -779.3 | 0        | 0        | 0        | 1984  |
| 1985  | 221    | 88.3   | -29.4  | -0.6 | 13.9   | -1,306.9 | -637.8 | 1,995.2  | 1,579.5  | 1,995.2  | 1985  |
| 1986  | 123.4  | 48.6   | -67.3  | 1    | -19.9  | -1,310.5 | -525.1 | -2,071.7 | -1,976.4 | -2,067.5 | 1986  |
| 1987  | 128.9  | 12.5   | -92    | 1.6  | -7.6   | -1,301.0 | -445   | -10.0    | 61.4     | -0.1     | 1987  |
| 1988  | 138.6  | -40.5  | -114.2 | 1.3  | -0.7   | -1,260.7 | -386.5 | 25.9     | 45.2     | 32.6     | 1988  |
| 1989  | 142.3  | -83.3  | -134.3 | 1.4  | 0.3    | -1,283.3 | -347   | 16.8     | 23       | 19.4     | 1989  |
| 1990  | 139.1  | -160   | -140.3 | 1.4  | 1.2    | -1,271.0 | -313.9 | 11.4     | 12.4     | 8.7      | 1990  |
| 1991  | 155.1  | -193.1 | -157.3 | 1.7  | 1.9    | -1,337.3 | -275.5 | 1,934.2  | 1,932.0  | 1,928.5  | 1991  |
| 1992  | 160.1  | -273.9 | -169.1 | 1.8  | 2.6    | -1,304.1 | -243.5 | -65.9    | -70.1    | -77.1    | 1992  |
| 1993  | 158.7  | -439.7 | -175.4 | 2    | 3      | -1,263.5 | -219   | -2,040.6 | -2,027.5 | -2,058.6 | 1993  |
| 1994  | 158.8  | -535.4 | -152.3 | 2.2  | 3.8    | -1,136.7 | -193   | 10.7     | 31.1     | -16.6    | 1994  |
| 1995  | 184.4  | -554.3 | -176.1 | 2.4  | 5      | -1,042.8 | -162.2 | 27.1     | 7.4      | -4       | 1995  |
| 1996  | 201    | -619.8 | -184   | 2.6  | 6.6    | -975.9   | -135.6 | 4.5      | -23.5    | -33.1    | 1996  |
| 1997  | 223.3  | -724.7 | -162.9 | 2.8  | 8.8    | -784.6   | -97.3  | -10.4    | -38.6    | -56.9    | 1997  |
| 1998  | 245.9  | -840.2 | -185.4 | 3.1  | 9.6    | -670.7   | -53.8  | -25      | -54.7    | -79.7    | 1998  |
| 平均値   | 165.9  | -285.0 | -128.3 | 1.7  | 2.9    | -1,166.4 | -321.0 | -14.1    | -35.6    | -29.2    | 平均値   |
| 平均変化率 | 100.67 | 99.07  | 99.52  | 100  | 100.01 | 95.09    | 98.51  | 99.95    | 99.84    | 99.91    | 平均変化率 |

げが、追いつかず低下したが、途中から改善した。平均値でみると、生活扶助水準が微増した。一方、IWUは、2.39%上昇した。

## 2) 政策シミュレーション

本稿では、三つの政策シミュレーションを行った。最初の政策分析では、モデルの特徴を生かして、平均賃金と最低賃金、および最低生活費を各10単位(1単位1,000円)増加させて、その政策効果を比較した。その場合、最低生活費のみ実質値で引き上げ、他は名目値とした。分析結果は、表4-2の3, 4, 5列に示した。

まず、平均賃金10単位アップのケースを検討した。ここでは、名目GDPは増加したものの、実質GDPが減少したため、失業率は平均値で0.10%上昇した。その結果、政府貯蓄と社会保険バランスは、共に悪化したが、前者の悪化幅の方が大きかった。他方、生活扶助水準は上昇したが、IWUは3.04%低下した。

次に、最賃アップのケースをみると、名目GDPの増加等、最初の効果が比較的大であった。しかし平均値でみると、実質賃金の引き上げ効果はほとんどなく、民間最終消費支出デフレーターも変化しなかった。それゆえ、モデルでは、最賃のアップによって民間消費が微増し、名目と実質のGDPが、共に少し増加した。その場合、政府貯蓄が少し悪化したが、社会保険バランスは若干、改善した。生活扶助水準とIWUは変化しなかった。一般に、最賃の引き上げは、「賃金底上げ機能を持ち、低賃金労働者の解雇と物価の上昇をもたらす」とされるが、今回のモデル分析では異なる結果となった。

他方、最低生活費10単位の引き上げ(実質値)は、民間消費と最賃の増加を伴った。その効果は、開始期の実質GDPの増大により、平均値で実質GDPの増加をもたらした。しかし開始期後の経路は、実質賃金と民間最終消費支出デフレーターの微増によって、平均賃金アップのケースと類似した傾向となった。このケースでは政府貯蓄が少し悪化したものの、社会保険バランスは少し改善した。他方、IWUは2.40%上昇した。

ところで、これらの施策を貧困対策としてみると、国家による最低生活費の引き上げが最良の方策となった。しかし、経済合理性から判断すると、最賃の引き上げが有力な選択肢となる。なぜならば最賃の引き上げは、「低生産性部門の革新を促して、経済全体の生産性向上を実現する」<sup>14)</sup>からである。

第二に社会保険の経済効果をみるために、年金保険と医療保険の対実質GDP効果を分析した。データは、表4-2の6, 7列にある。ここでは、各給付をそれぞれ実質値で1000単位増加させた。その場合、医療保険では医療給付550単位、所得給付50単位、および老人保健医療給付400単位の増加とした。分析の結果、実質GDPの平均値で年金保険740.9、医療保険223.3の増大となった。年金保険の対実質GDP効果は当初、低いが、期間を経るごとに上昇し最終的に1,467.0となった。他方、医療保険の効果は小さいが、安定した動きを示した。しかし、各施策は、平均値でみると共に、増加した実質GDPを超える社会保険バランスと政府貯蓄の減少を伴った。

ここで、年金保険の経済効果が医療保険より大きい理由をみると、それは、所得再分配効果もあるが、戦後の政策的な年金の引き上げに対して保険料の引き上げが、少子化の中で十分なされなかった事による。それゆえ、わが国の年金引き上げ政策は、日本経済の成長に大きく寄与したと考えられる。また、医療保険の効果が低い理由は、保険診療の内部に管理経済的な機構をもつため、といえる。このようにわが国の社会保険は、保険料の動向も考慮すると、戦後、日本経済の成長に大きく貢献したことになる。

最後に本稿では、第三の政策シミュレーションとして年金保険と医療保険を景気安定化の方策とみて、その経済効果を分析した。

まず、シミュレーションの前提条件について説明する。ファイナルテストの期間内における景気動向をみると、1985年と1991年、および1997年に景気の山があり、他方、1986年と1993年に景気の谷があった<sup>15)</sup>。そこで、経済政

---

14) 山田久 (2007)

15) 貞廣彰 (2005), 7頁

策の整合性を確保するため、各保険に関して好況期の1985年と1991年、一方、不況期の1986年と1993年に、各々1,000単位の給付調整を行った。すなわち、第三の政策分析では景気の山の年に、保険給付2,000単位を政策的に減少させ、他方、景気の谷の年に、その減額した給付をそのまま増額して支給するとした。その場合、社会保険収支は概ねバランスし、政府は、常に独自の政策財源を有することになる。モデルでは、このような前提条件の下に、次の三つの施策を想定してシミュレーション分析を行った。分析結果は、表4-2の8, 9, 10列に示した。

最初に、施策1は、他の条件を一定として、政府による保険給付の支給調整のみを行った。すなわち施策1では、年金保険と医療保険において各々実質値で1,000単位の給付移転を仮定した。なお、医療保険における個別給付の増加単位は、第2のケースと同じとした。次に、施策2と施策3では施策1の条件に、若干の消費拡大を仮定した。すなわち施策2では、二つの景気の谷の年のみ、民間消費が、一人当たり2単位(1単位1,000円)増加するものとした。また、施策3では最初の不況の谷の年以降、限界消費性向が0.01%増加するものとした。

まず施策1の分析結果をみると、平均値で名目GDPは6.3単位<sup>16)</sup>、実質GDPが18.9単位増加した。累積値では264.0単位の増加となった。次に同じく平均値でみると、民間消費と設備投資が共に微増した。他方、政府貯蓄と社会保険バランスは共に悪化した。後者の悪化幅の方が大きかった。その場合、年金保険バランスの赤字より医療保険バランスの赤字が大となった。

次に施策2と施策3の結果をみると、実質GDPは、共に施策1より増大した。その効果は、施策2より施策3が大きく、それぞれ平均値で、157.2単位(8.3倍)と233.7単位(12.4倍)増加した。累積値では2,200.9単位と3,272.0単位の増加となった。この時、施策2と施策3では政府貯蓄は改善したが、社

---

16) シミュレーションでは保険給付の引き下げと引き上げを行った結果、GDPデフレーターが、標準解のそれより少し低下した。

会保険バランスが悪化した。また施策1, 施策2および施策3では, いずれも失業率が微減し, 生活扶助水準も微増した。IWUは, それぞれ0.04%, 0.14%, 0.26%上昇した。

したがって, 今回の計量分析によれば, 社会保険によるマクロ経済調整は有効であり, その効果は, 金融政策と連携すれば, さらに増大すると考えられる。それゆえ, 社会保険を活用した有効需要調整政策は, 国民サイドの景気対策として十分, 成立しうることになる。その他, この政策は, その実施内容から家計貯蓄率の引き上げ効果も有する。

しかしながら, 実際に, 社会保険を景気対策として, その給付水準を現実の経済状況に即して臨機応変に変更する場合, 当然, 国民生活との関係で政府の経済政策には, 一定の制約が必要となる。それゆえ, 社会保障の本質に即して, その実施内容を考えるならば, そこには所得階級別に異なる施策が準備されていなければならない。

そこで, 具体例を示すと, 次のような施策例が考えられる。すなわち社会を高所得階級, 中所得階級および低所得階級に区分し, 高所得階級に対しては社会保険の個別給付を景気の山と谷の年に, 各々20%の幅で増減させ, さらに中所得階級は, 10%の幅で変動させるものとする。しかし, 低所得階級は好況・不況に関わらず, 変化なしとする。その際, 可能であれば, 現行の生活保護制度を改革して貯蓄の保有を認め, その前提の下に, 生活保護給付においても10%の変更ができれば, 政策上, 整合的な論理一貫性が維持できることになる。また, 次の施策例として年金保険と医療保険では, その経済効果が異なるため, 各所得階級の個別給付について異なる変更幅の採用も考えられる。

したがって, 以上の分析結果によれば, 社会保険による総需要管理政策は, 国家の景気対策として有効であるだけでなく, その実施内容によっては, 経済構造の社会的安定化の方策としても実施可能とみることができるといえる。しかし, 各所得階級の給付水準に関する具体的な変更幅の設定等については, 所得比例年金と混合診療のあり方との関係で, 今後, さらに検討する必要がある。



決定係数=0.9961 標準誤差=21.856 ダービン・ワトソン比=1.065

(3)年金保険料

$$\begin{aligned} \text{CPII} = & (-146.1634 + 0.086879 * \text{W1} / \text{PC} * 100 - 23.5148 * \text{UR}(1)) \\ & (-3.98) \quad (6.69) \quad (-3.31) \\ & + 0.000276 * \text{AGB} / \text{PC} * 100 + 0.793146 * \text{BPII}(1) / \text{L}(1) * 100 \\ & (1.63) \quad (5.78) \\ & - 15.2528 * (\text{DUM7374} - \text{DUM9598}) * \text{L} / 100 \\ & (-2.31) \end{aligned}$$

決定係数=0.9975 標準誤差=9.445 ダービン・ワトソン比=1.301

(4)年金保険積立金運用収入

$$\begin{aligned} \text{IPIN} = & 1964.93 + 0.004818 * \text{INTG}(1) * \text{API}(1) * \text{PC} / 100 + 0.102215 * \text{ASP}(1) \\ & (3.58) \quad (5.07) \quad (4.81) \\ & - 43.8832 * \text{DOT}(\text{BPI} * (\text{PC} / 100)) - 882.2948 * \text{DUM7073} \\ & (-3.39) \quad (-2.07) \\ & + 2163.39 * \text{DUM9498} \\ & (6.76) \end{aligned}$$

決定係数=0.9652 標準誤差=598.600 ダービン・ワトソン比=1.115

(5)年金保険積立金

$$\begin{aligned} \text{API} = & -2469.50 + 0.932222 * (\text{API}(1) + (\text{CPII} + \text{IPIN} / \text{PC} * 100 + \text{GPI} - \text{BPI})) \\ & (-4.35) \quad (162.02) \\ & + 19228.3 * \text{DUM70} + 3147.47 * \text{DUM9498} \\ & (13.74) \quad (3.26) \end{aligned}$$

決定係数=0.9996 標準誤差=1289.378 ダービン・ワトソン比=2.18

(6)年金保険国庫負担

$$\begin{aligned} \text{GPI} = & (-2.58501 + 0.048778 * \text{CPII}(1) / \text{L} * 100 + 12.2356 * \text{LOG}(\text{UR}(1))) \\ & (-0.46) \quad (3.79) \quad (1.40) \\ & - 0.162327 * \text{DOT}(\text{AGB} / \text{PC} * 100 / \text{GDP}) \\ & (-1.23) \\ & + 7.08911 * \text{LOG}(\text{GPI}(1) / \text{L}(1) * 100) * \text{L} / 100 \\ & (3.06) \end{aligned}$$

決定係数=0.9033 標準誤差=6.105 ダービン・ワトソン比=1.239

1-2) 医療保険

(7)医療保険医療給付

$$\begin{aligned} \text{BMIM} = & (-8.37951 + 1.17948 * \text{MP} - 0.186169 * \text{PSMI} / \text{L} * 100 / \text{PC} * 100 \\ & (-2.82) \quad (51.83) \quad (-1.72) \\ & + 8.65194 * \text{UR} - 0.126905 * \text{DOT}(\text{AGB} / \text{PC} * 100 / (\text{GR} / \text{PC} * 100)) \end{aligned}$$

$$(5.67) \quad (-2.81)$$

$$+22.0958 * DUM82 - 21.6718 * DUM8298 * L / 100$$

$$(8.32) \quad (-13.05)$$

決定係数=0.9955 標準誤差=2.339 ダービン・ワトソン比=1.646

(8)医療保険所得給付

$$BMII = (-30.1619 + 0.004421 * W1 / PC * 100 + 2.34815 * (UR + RB + RD))$$

$$(-3.92) \quad (7.30) \quad (5.90)$$

$$+ 0.074136 * LH - 0.0000072 * AGB / (PC / 100) * L / 100$$

$$(2.31) \quad (-1.84)$$

決定係数=0.9155 標準誤差=0.651 ダービン・ワトソン比=0.680

(9)医療保険料

$$CMI = (-90.7617 + 0.058797 * W1 / PC * 100 - 0.256287 * DOT(UR(1)))$$

$$(-1.97) \quad (3.46) \quad (-1.19)$$

$$+ 0.000833 * DEL(AGB / (PC / 100)) + 0.254164 * COMI(1) / L(1) * 100$$

$$(3.24) \quad (2.32)$$

$$+ 0.263449 * CMI(1) / L(1) * 100 * L / 100$$

$$(2.09)$$

決定係数=0.9798 標準誤差=9.844 ダービン・ワトソン比=0.752

(10)医療保険老人保健拠出金

$$COMI = (-19.9752 + 0.105034 * BOMI / POP70 * 1000 + 0.004250 * POP70)$$

$$(-1.50) \quad (8.81) \quad (3.73)$$

$$- 47.7112 * RD(1) + 22.6316 * AGB / PC * 100 / GDP$$

$$(-1.56) \quad (2.61)$$

$$+ 8.72002 * DUM82 * L / 100$$

$$(1.61)$$

決定係数=0.9960 標準誤差=1.395 ダービン・ワトソン比=2.217

(11)医療保険国庫負担

$$GMI = (-7.45924 + 0.127272 * (BMIM + BMII + COMI) / L * 100 + 1.00523 * UR)$$

$$(-4.36) \quad (7.69) \quad (1.53)$$

$$- 0.500206 * AGB(1) / (PC(1) * 100) + 0.685070 * GMI(1) / L(1) * 100$$

$$(-5.22) \quad (15.01)$$

$$- 2.56361 * DUM8298 * L / 100$$

$$(-2.96)$$

決定係数=0.9921 標準誤差=1.072 ダービン・ワトソン比=1.217

(12)老人保健医療給付

$$BOMI = (-25.9203 + 0.839559 * MPO)$$



$$\begin{aligned}
 & (-0.42) \quad (6.25) \\
 & -0.868170 * PSOMI/POP70 * 1000 / (PC/100) - 0.000104 * AGB/PC * 100 \\
 & \quad (-1.27) \quad \quad \quad (-1.21) \\
 & +0.254274 * BOMI(1) / POP70(1) * 1000 \\
 & \quad (14.14) \\
 & -237.3607 * DUM82 * POP70 / 1000 \\
 & \quad (-13.28)
 \end{aligned}$$

決定係数=0.9985 標準誤差=6.250 ダービン・ワトソン比=2.540

(13)老人保健国庫負担

$$\begin{aligned}
 GOMI = & (-8.72926 + 0.523101 * BOMI/POP70 * 1000 * 0.3 \\
 & \quad (-3.58) \quad (40.60) \\
 & -0.096687 * DOT(GR(1) / PC(1) * 100) + 8.23675 * DUM82 * POP70 / 1000 \\
 & \quad (-1.07) \quad \quad \quad (3.45)
 \end{aligned}$$

決定係数=0.9976 標準誤差=1.161 ダービン・ワトソン比=1.870

(14)一人当たり医療費

$$\begin{aligned}
 MP = & -303.8230 + 0.037676 * W1 / PC * 100 + 0.013638 * DOT(INT - DOT(PI)) \\
 & \quad (-8.88) \quad (5.94) \quad \quad \quad (1.64) \\
 & -0.000241 * GR / (PC / 100) + 65.6527 * LOG(MP(1)) + 14.2940 * DUM7882 \\
 & \quad (-3.24) \quad \quad \quad (6.71) \quad \quad \quad (5.23)
 \end{aligned}$$

決定係数=0.9845 標準誤差=3.798 ダービン・ワトソン比=1.274

(15)一人当たり老人医療費

$$\begin{aligned}
 MPO = & 68.6034 + 2.06769 * MP + 0.049574 * POP70 - 522.0479 * RD \\
 & \quad (0.54) \quad (3.39) \quad \quad \quad (7.86) \quad \quad \quad (-2.07) \\
 & + 12.6357 * DOT(NDO(1)) - 1.93748 * DOT((AGB(1) / PC(1) * 100)) \\
 & \quad (1.05) \quad \quad \quad (-1.98) \\
 & - 186.0507 * DUM82 \\
 & \quad (-7.58)
 \end{aligned}$$

決定係数=0.9878 標準誤差=11.110 ダービン・ワトソン比=1.305

1-3) 社会福祉

(16)一人当たり生活扶助費

$$\begin{aligned}
 PAA = & -2355.71 + 0.032469 * (CP(1) / POPT(1) * 1000 - PAA(1)) \\
 & \quad (-12.42) \quad (1.15) \\
 & + 233.1242 * LOG(POP70) - 463.5639 * GR(1) / PC(1) * 100 / GDP(1) \\
 & \quad (6.56) \quad \quad \quad (-5.52) \\
 & + 132.1821 * LOG(PAA(1)) \\
 & \quad (5.99)
 \end{aligned}$$

決定係数=0.9961 標準誤差=7.126 ダービン・ワトソン比=2.121

(17)社会福祉給付

$$\begin{aligned} \text{BSW} = & (-96.5245 + 0.005052 * (\text{PAA} + \text{WM}/\text{PC} * 100) + 0.065031 * \text{DOT} (\text{RND})) \\ & (-5.93) \quad (2.84) \quad (1.59) \\ & + 1.18121 * \text{UR} + 13.6053 * \text{LOG} (\text{POP70}(1)) \\ & (2.04) \quad (5.97) \\ & - 64.1286 * \text{GR}(1) / \text{PC}(1) * 100 / \text{GDP}(1) * \text{POPT} / 1000 \\ & (-5.16) \end{aligned}$$

決定係数=0.9801 標準誤差=0.798 ダービン・ワトソン比=1.197

(18)年金保険バランス

$$\text{PIB} = (\text{CPII} + \text{GPI} + \text{IPIN}) - \text{BPI}$$

(19)医療保険バランス

$$\text{MIB} = (\text{CMI} + \text{GMI} + \text{GOMI}) - (\text{BMIM} + \text{BMII} + \text{BOMI})$$

(20)社会保険バランス

$$\text{PMB} = \text{PIB} + \text{MIB}$$

(21)社会保険給付

$$\text{BSI} = \text{BPI} + \text{BMIM} + \text{BMII} + \text{BOMI}$$

(22)社会保険料

$$\text{CSI} = \text{CPII} + \text{CMI}$$

(23)福祉改善マクロ指数

$$\text{IWU} = (\text{BSW}/\text{POPT} * 1000 + \text{PAA}) / \text{UR} / 239.9352 * 100$$

2) マクロ経済部門

2-1) 実支出ブロック

(24)実質国内総生産

$$\text{GDP} = \text{CP} + \text{CG} + \text{IH} + \text{IP} + \text{IG} + \text{JP} + \text{JG} + \text{EXC} - \text{MC}$$

(25)名目国内総生産

$$\text{GDPN} = \text{GDP} * \text{PDG} / 100$$

(26)民間最終消費支出

$$\text{CP} = \text{CPA1} * \text{POPT} / 1000$$

(27)一人当たり民間最終消費支出1

$$\begin{aligned} \text{CPA1} = & -0.383984 + 1.17358 * \text{CPA2} + 0.743033 * \text{DOT} (\text{PAA}) \\ & (-0.06) \quad (315.11) \quad (2.27) \\ & + 7.68726 * (\text{DUM7374} - \text{DUM9798}) \\ & (2.88) \end{aligned}$$

決定係数=0.9999 標準誤差=4.606 ダービン・ワトソン比=0.735

(28)一人当たり民間最終消費支出2

$$\begin{aligned} \text{CPA2} = & -23.3674 + (0.233926 + \text{C.DUM}) * \text{YDP/POPT} * 1000 / \text{PC} * 100 \\ & (-0.55) \quad (2.22) \\ & + 2.78932 * (\text{INTG} - \text{DOT}(\text{PC})) + 11.7297 * \text{DOT}(\text{POP60} / \text{POPT}) \\ & (2.25) \quad (1.60) \\ & + 0.686465 * \text{CPA2}(1) \\ & (5.59) \end{aligned}$$

決定係数=0.9967 標準誤差=19.074 ダービン・ワトソン比=1.131

(29)政府最終消費支出

$$\text{CG} = \text{CGN} / \text{PCG} * 100$$

(30)民間住宅投資

$$\begin{aligned} \text{IH} = & (-0.000292 + 0.118911 * \text{YDP/PC} * 100 / \text{POPT/KH}(1) * 1000 \\ & (-7.79) \quad (41.98) \\ & - 0.000134 * (\text{INT} - \text{DOT}(\text{PH})) - 0.000298 * \text{DUM74} * \text{POPT} * \text{KH}(1) / 1000 \\ & (-4.62) \quad (-3.85) \end{aligned}$$

決定係数=0.9878 標準誤差=0.000 ダービン・ワトソン比=1.009

(31)民間企業設備投資

$$\begin{aligned} \text{IP} = & (-0.065164 + 0.226095 * (\text{GDP} - \text{EXC} + \text{MC}) / \text{KP}(1) \\ & (-1.73) \quad (10.37) \\ & - 14.2501 * \text{PI} * (\text{INTG} + \text{DP/KP} * 100) / \text{KP}(1) + 0.489312 * \text{EXC/KP}(1) \\ & (-4.68) \quad (1.61) \\ & - 0.027099 * \text{DUM7679} + 0.028952 * \text{DUM8892} * \text{KP}(1) \\ & (-4.93) \quad (5.56) \end{aligned}$$

決定係数=0.9511 標準誤差=0.010 ダービン・ワトソン比=1.986

(32)公的固定資本形成

$$\text{IG} = \text{IGN} / \text{PIG} * 100$$

(33)民間企業在庫投資

$$\begin{aligned} \text{JP} = & (0.335399 + 0.065844 * \text{GDP/KJP}(1) - 0.000183 * \text{ROMA}(1) \\ & (1.45) \quad (8.30) \quad (-1.37) \\ & - 0.000604 * (\text{INTG} - \text{DOT}(\text{PJP})) - 0.052253 * \text{LOG}(\text{GDP}(1)) \\ & (-1.54) \quad (-2.74) \\ & + 0.024559 * (\text{DUM7074} - \text{DUM8598}) * \text{KJP}(1) \\ & (3.13) \end{aligned}$$

決定係数=0.8598 標準誤差=0.011 ダービン・ワトソン比=1.834

(34)財貨・サービスの輸出

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{EXC}) = & -0.581626 + 0.250020 * \text{LOG}(\text{TWM}) \\ & (-1.20) \quad (2.63) \end{aligned}$$

$$-0.244173 * \text{LOG}(\text{PEXC}/\text{EXR}/\text{PTW}) + 0.754671 * \text{LOG}(\text{EXC}(1))$$

(-2.48) (10.30)

決定係数=0.9905 標準誤差=0.050 ダービン・ワトソン比=2.184

③5財貨・サービスの輸入

$$\text{LOG}(\text{MC}) = 0.184610 + 0.242142 * \text{LOG}(\text{GDP}) - 0.198633 * \text{LOG}(\text{PMC}/\text{PDG})$$

(0.21) (1.83) (-3.74)

$$+ 0.688417 * \text{LOG}(\text{MC}(1))$$

(7.35)

決定係数=0.9757 標準誤差=0.063 ダービン・ワトソン比=1.636

③6民間住宅資本ストック

$$\text{KH} = \text{IH} + \text{KH}(1) - \text{DH}$$

③7民間企業資本ストック

$$\text{KP} = \text{IP} + \text{KP}(1) - \text{DP}$$

③8民間企業在庫ストック

$$\text{KJP} = \text{JP} + \text{KJP}(1)$$

2-2) 労働・生産ブロック

③9完全失業率

$$\text{UR} = 0.981156 - 0.327063 * \text{GDP}/\text{NL} + 0.003630 * \text{W1}/\text{PDG} * 100$$

(2.12) (-6.48) (7.74)

$$+ 0.621909 * \text{DP}/\text{LW}$$

(6.14)

決定係数=0.8706 標準誤差=0.252 ダービン・ワトソン比=1.000

④0就業者数

$$\text{L} = \text{NL} * (1 - \text{UR}/100)$$

④1雇用者数

$$\text{LW} = 102.6259 + 1.10146 * \text{L} - 12.8510 * \text{LH} + 0.008745 * \text{LW}(1)$$

(0.27) (33.33) (-9.90) (1.07)

$$+ 31.0052 * \text{DUM8598}$$

(1.46)

決定係数=0.9987 標準誤差=24.606 ダービン・ワトソン比=0.706

④2稼働率指数

$$\text{ROMA} = 11.8278 + 66.3120 * (\text{GDP} - \text{EXC} + \text{MC}) / \text{GDPP} + 150.0415 * \text{EXC}/\text{GDPP}$$

(0.44) (2.75) (2.08)

$$+ 1.41590 * \text{DOT}(\text{LW}/\text{NL}) + 1.04833 * \text{DOT}(\text{GDP}(1)) + 0.362917 * \text{DOT}(\text{DP})$$

(1.81) (4.08) (3.18)

決定係数=0.8571 標準誤差=2.258 ダービン・ワトソン比=1.760

## 2-3) 物価・賃金ブロック

(43)一人当たり雇用者所得1

$$W1 = 32.3844 + 1.21228 * W2 + 0.342668 * DOT(WM) \\ (5.03) \quad (613.96) \quad (1.90) \\ + 27.6859 * (DUM7374 - DUM9398) \\ (6.52)$$

決定係数=1.0000 標準誤差=8.521 ダービン・ワトソン比=0.983

(44)一人当たり雇用者所得2

$$WA2 = 190.6977 - 57.5510 * UR + 4.62339 * PC(1) + 0.893974 * WA2(1) \\ (2.25) \quad (-2.07) \quad (1.36) \quad (12.68)$$

決定係数=0.9975 標準誤差=57.127 ダービン・ワトソン比=0.904

(45)一人当たり最低賃金

$$WM = -69.8998 + 2.45234 * PAA * (PC/100) - 1.00741 * DOT(UR) \\ (-3.44) \quad (5.61) \quad (-1.86) \\ + 0.086748 * (W1(1) - PAA(1) * (PC(1)/100)) - 0.001045 * AGB(1) \\ (2.07) \quad (-3.46) \\ - 85.1104 * DUM73 \\ (-3.21)$$

決定係数=0.9975 標準誤差=22.393 ダービン・ワトソン比=1.182

(46)国内企業物価指数

$$CPI = 30.0659 + 0.154858 * (PMC + PMC(1)) + 0.006932 * W1 \\ (8.04) \quad (13.34) \quad (12.98) \\ + 1.21348 * LOG(ROMA(1)) \\ (1.40)$$

決定係数=0.9514 標準誤差=3.546 ダービン・ワトソン比=0.790

(47)GDP デフレーター

$$DOT(PDG) = 0.091536 - 0.067550 * DOT(PMC) + 0.443393 * DOT(W1) \\ (0.37) \quad (-3.79) \quad (11.76) \\ + 0.416438 * DOT(CPI) \\ (6.82)$$

決定係数=0.9639 標準誤差=0.860 ダービン・ワトソン比=1.655

(48)民間最終消費支出デフレーター

$$PC = 5.29456 + 0.248464 * CPI + 0.004552 * (W1 + W1(1)) + 0.286412 * PC(1) \\ (7.33) \quad (14.90) \quad (10.93) \quad (5.25)$$

決定係数=0.9994 標準誤差=0.551 ダービン・ワトソン比=1.218

(49)公的最终消費支出デフレーター

$$\text{PCG}=12.2200+0.073091*(\text{CPI}+\text{CPI}(1))+0.007927*(\text{W1}+\text{W1}(1))$$

(5.53)      (3.91)                                      (30.74)

決定係数=0.9911 標準誤差=2.319 ダービン・ワトソン比=0.683  
⑤0民間住宅投資デフレータ

$$\text{PH}=9.52473+0.242374*\text{CPI}+0.014100*\text{W1}$$

(3.86)      (6.24)                                      (30.90)

決定係数=0.9918 標準誤差=2.047 ダービン・ワトソン比=0.627  
⑤1民間企業設備投資デフレータ

$$\text{LOG}(\text{PI})=0.378924+0.797392*\text{LOG}(\text{CPI})+0.064394*\text{LOG}(\text{W1})$$

(3.66)      (15.81)                                      (2.95)

決定係数=0.9842 標準誤差=0.025 ダービン・ワトソン比=0.491  
⑤2公的固定資本形成デフレータ

$$\text{PIG}=3.91787+0.479960*\text{CPI}+0.009926*\text{W1}$$

(2.25)      (17.48)                                      (30.79)

決定係数=0.9949 標準誤差=1.446 ダービン・ワトソン比=0.390  
⑤3民間企業在庫投資デフレータ

$$\text{PIJ}=25.3611+0.386759*(\text{CPI}+\text{CPI}(1))+0.284948*\text{DOT}(\text{PI}+\text{EXC})$$

(5.76)      (16.38)                                      (2.09)

$$-7.48105*\text{DUM8598}$$

(-4.01)

決定係数=0.9072 標準誤差=4.221 ダービン・ワトソン比=1.820  
⑤4財貨・サービスの輸出デフレータ

$$\text{PEXC}=39.6206+1.01987*\text{CPI}-5,903.67*1/\text{EXR}$$

(9.77)      (20.56)                                      (-17.26)

決定係数=0.9468 標準誤差=3.750 ダービン・ワトソン比=0.785  
⑤5財貨・サービスの輸入デフレータ

$$\text{PMC}=17.1164+4.27040*\text{DOT}(\text{EXR})/\text{LOG}(\text{PTW})+0.866475*\text{PMC}(1)$$

(2.86)      (5.37)                                      (14.65)

決定係数=0.8946 標準誤差=10.099 ダービン・ワトソン比=0.886  
⑤6外国為替相場

$$\text{LOG}(\text{EXR})=9.61308+0.458108*\text{LOG}(\text{CPI}/\text{USPPI})$$

(4.68)      (2.18)

$$+0.169769*\text{LOG}(\text{USPR}/\text{INTG})-0.836690*\text{LOG}(\text{TWM})$$

(3.09)                                      (-5.99)

$$+0.006544*\text{DOT}(\text{EXR}(1))+0.004927*\text{DOT}(\text{EXR}(2))$$

(4.26)                                      (3.15)

決定係数=0.9614 標準誤差=0.080 ダービン・ワトソン比=2.324

2-4) 所得ブロック

(57)個人可処分所得

$$\begin{aligned} \text{LOG}(YDP) = & 1.03543 + 0.838693 * \text{LOG}(YW) \\ & (19.21) \quad (12.21) \\ & + 0.042795 * \text{LOG}(YR + \text{BSSN} - \text{ASCN}) - 0.046597 * \text{LOG}(\text{TD}) \\ & (2.21) \quad \quad \quad (-2.37) \\ & + 0.096889 * \text{LOG}(YDP(1)) + 0.017701 * \text{DUM70} \\ & (1.55) \quad \quad \quad (1.34) \end{aligned}$$

決定係数=0.9997 標準誤差=0.011 ダービン・ワトソン比=1.098

(58)雇用者所得

$$\begin{aligned} YW = & -34.0516 + 1.00015 * W1 * LW / 100 \\ & (-1.95) \quad (10735.09) \end{aligned}$$

決定係数=1.0000 標準誤差=40.567 ダービン・ワトソン比=2.329

(59)家計財産所得等

$$\begin{aligned} \text{LOG}(YR) = & 0.273965 + 0.336170 * \text{LOG}((\text{INT} + \text{INTG}) * YR(1)) \\ & (0.76) \quad (8.62) \\ & + 0.286935 * \text{LOG}(\text{ASP} * YR(1)) \\ & (17.12) \end{aligned}$$

決定係数=0.9728 標準誤差=0.089 ダービン・ワトソン比=1.267

(60)民間法人企業所得

$$\begin{aligned} \text{LOG}(YC) = & -22.1460 + 1.01037 * \text{LOG}(\text{GDP} * \text{PDG} - YW) \\ & (-8.64) \quad (21.82) \\ & - 1.16268 * \text{LOG}(\text{TD} / (\text{TD} + \text{TI})) + 3.12167 * \text{LOG}(\text{ROMA}) \\ & (-2.65) \quad \quad \quad (7.22) \\ & + 0.248469 * \text{DUM8588} \\ & (3.58) \end{aligned}$$

決定係数=0.9534 標準誤差=0.118 ダービン・ワトソン比=1.605

2-5) 財政・金融ブロック

(61)直接税

$$\begin{aligned} \text{TD} = & -5369.26 + 0.081018 * (YW + YW(1)) / 2 + 1.04884 * (YC + YC(1)) / 2 \\ & (-0.76) \quad (2.49) \quad \quad \quad (6.60) \\ & + 87.4268 * (\text{ROMA} + \text{ROMA}(1)) / 2 - 2606.45 * \text{UR} + 7501.17 * \text{DUM9093} \\ & (1.26) \quad \quad \quad (-1.09) \quad (2.60) \end{aligned}$$

決定係数=0.9675 標準誤差=3174.189 ダービン・ワトソン比=0.79

(62)間接税

$$TI = -19347.3 + 0.078360 * GDPN - 18.0367 * DOT(UR(1))$$

(-1.17) (9.53)                      (-1.05)

$$+ 1912.48 * LOG(TI(1)) + 2230.02 * DUM7073 + 2125.93 * DUM9598$$

(1.00)                      (2.40)                      (3.54)

決定係数=0.9956    標準誤差=838.211    ダービン・ワトソン比=1.193  
 (63)政府財産所得

$$YIG = 923.9205 + 0.906608 * INTG / 100 * AGB(1) + 5730.10 * DUM9198$$

(1.96)            (12.74)                                      (9.14)

決定係数=0.9392    標準誤差=1352.839    ダービン・ワトソン比=0.92  
 (64)現実社会負担

$$ASCN = -622.8403 + 0.688442 * (CSI + CEI + CWI + CFA) * PC / 100$$

(-2.41) (135.20)

$$+ 1049.62 * DUM7074$$

(3.23)

決定係数=0.9990    標準誤差=516.689    ダービン・ワトソン比=0.640  
 (65)社会保障給付

$$BSSN = 3291.06 + 0.844268 * (BSI + BEI + BWI + BFA + BSW) * PC / 100$$

(9.93) (126.13)

$$- 2200.21 * DUM7074$$

(-5.07)

決定係数=0.9989    標準誤差=701.222    ダービン・ワトソン比=0.794  
 (66)政府財政収入

$$GR = YIG + TD + TI + ASC + YIOG$$

(67)政府財政バランス

$$GBN = GR - (CGN + IGN + BSSN + SUB)$$

(68)政府貯蓄

$$SG = 5480.82 + 0.482905 * GBN + 0.539430 * SG(1)$$

(7.49) (10.15)                      (10.82)

決定係数=0.9703    標準誤差=1947.732    ダービン・ワトソン比=1.56  
 (69)長期国債等残高

$$AGB = 212.5021 + 1.11033 * (AGB(1) - (GBN + GBN(1)) / 2)$$

(0.15) (125.71)

$$+ 14264.8 * DUM8892$$

(6.05)

決定係数=0.9983    標準誤差=4717.849    ダービン・ワトソン比=1.25  
 (70)短期金利



$$\text{INT} = 2.83190 + 0.748003 * \text{ODR} + 0.037548 * \text{DOT} (\text{PC}(1))$$

(14.26)    (13.74)                    (1.35)

決定係数=0.9351    標準誤差=0.486    ダービン・ワトソン比=0.838

(7)長期金利

$$\text{INTG} = -1.33860 + 0.988109 * \text{INT} + 0.010472 * \text{PC} + 0.019561 * \text{DOT} (\text{AGB}(1))$$

(-1.42)    (14.37)                    (1.54)                    (2.05)

決定係数=0.9305    標準誤差=0.513    ダービン・ワトソン比=0.948

DEL；対前期の増分    DOT；対前期比

## II. モデルの変数表

(1) 内生変数

| 変数名  | 名 称           | 単 位     | 出 所            |
|------|---------------|---------|----------------|
| AGB  | 長期国債等残高       | 10億円    | 内閣府；国民経済計算     |
| API  | 実質年金保険積立金     | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| ASCN | 現実社会負担        | 10億円    | 内閣府；国民経済計算     |
| BMI  | 実質医療保険所得給付    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BMIM | 実質医療保険医療給付    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BOMI | 実質老人保健医療給付    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BPI  | 実質年金保険給付 1    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BPI1 | 実質年金保険給付 2    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BSI  | 実質社会保険給付      | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BSSN | 社会保障給付        | 10億円    | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BSW  | 実質社会福祉給付      | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| CG   | 実質政府最終消費支出    | 90年10億円 | 内閣府；国民経済計算     |
| CMI  | 実質医療保険料       | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| COMI | 実質医療保険老人保健拠出金 | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |

|      |                  |           |                |
|------|------------------|-----------|----------------|
| CP   | 実質民間最終消費支出       | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| CPA1 | 一人当たり実質民間最終消費支出1 | 90年1,000円 | 内閣府；国民経済計算より計算 |
| CPA2 | 一人当たり実質民間最終消費支出2 | 90年1,000円 | 計算             |
| CPI  | 国内企業物価指数         | 90年=100   | 日本銀行；企業物価指数    |
| CPII | 実質年金保険料          | 90年10億円   | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| CSI  | 実質社会保険料          | 90年10億円   | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| EXC  | 実質財貨・サービスの輸出     | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| EXR  | 外国為替相場（東京・円）     | 円／ドル      | 日本銀行；外国為替相場状況  |
| GBN  | 政府財政バランス         | 10億円      | 内閣府；国民経済計算より計算 |
| GDP  | 実質国内総生産          | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| GDPN | 名目国内総生産          | 10億円      | 内閣府；国民経済計算     |
| GMI  | 実質医療保険国庫負担       | 90年10億円   | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| GOMI | 実質老人保健国庫負担       | 90年10億円   | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| GPI  | 実質年金保険国庫負担       | 90年10億円   | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| GR   | 政府財政収入           | 10億円      | 内閣府；国民経済計算     |
| IG   | 実質公的固定資本形成       | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| IH   | 実質民間住宅投資         | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| INT  | 全銀貸出約定平均金利       | 年利%       | 日本銀行           |
| INTG | 国債利回り            | 年利%       | 日本銀行           |
| IP   | 実質民間企業設備投資       | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |
| IPIN | 年金保険積立金運用収入      | 10億円      | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| IWU  | 福祉改善マクロ指数        | %         | 計算             |
| JP   | 実質民間企業在庫投資       | 90年10億円   | 内閣府；国民経済計算     |

|      |                  |             |                    |
|------|------------------|-------------|--------------------|
| KH   | 実質民間住宅資本ストック     | 90年10億円     | 内閣府；国民経済計算         |
| KJP  | 実質民間企業在庫ストック     | 90年10億円     | 内閣府；国民経済計算         |
| KP   | 実質民間企業資本ストック     | 90年10億円     | 内閣府；国民経済計算         |
| L    | 就業者数             | 万人          | 厚生労働省；労働力調査報告      |
| LW   | 雇用者数             | 万人          | 厚生労働省；労働力調査報告      |
| MC   | 実質財貨・サービスの輸入     | 90年10億円     | 内閣府；国民経済計算         |
| MIB  | 実質医療保険バランス       | 90年10億円     | 社人研；社会保障費統計資料集より計算 |
| MP   | 実質一人当たり医療費       | 90年1,000円/人 | 社人研；社会保障費統計資料集より計算 |
| MPO  | 実質一人当たり老人医療費     | 90年1,000円/人 | 社人研；社会保障費統計資料集     |
| PAA  | 実質一人当たり生活扶助費     | 90年1,000円/人 | 社人研；社会保障費統計資料集     |
| PC   | 民間最終消費支出デフレーター   | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PCG  | 公的最終消費支出デフレーター   | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PDG  | 国内総生産デフレーター      | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PEXC | 財貨・サービスの輸出デフレーター | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PH   | 民間住宅投資デフレーター     | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PI   | 民間企業設備投資デフレーター   | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PIB  | 実質年金保険バランス       | 90年10億円     | 社人研；社会保障費統計資料集より計算 |
| PIG  | 公的固定資本形成デフレーター   | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PJP  | 民間企業在庫投資デフレーター   | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| PMB  | 実質社会保険バランス       | 90年10億円     | 社人研；社会保障費統計資料集より計算 |
| PMC  | 財貨・サービスの輸入デフレーター | 90年=100     | 内閣府；国民経済計算         |
| ROMA | 稼働率指数            | %           | 経済産業省；鉱工業指数        |
| SG   | 政府貯蓄             | 10億円        | 内閣府；国民経済計算         |

|     |                 |          |                |
|-----|-----------------|----------|----------------|
| TD  | 直接税             | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| TI  | 間接税             | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| UR  | 完全失業率           | %        | 厚生労働省；労働力調査報告  |
| W1  | 一人当たり雇用者所得 1    | 1,000円/人 | 内閣府；国民経済計算     |
| W2  | 一人当たり雇用者所得 2    | 1,000円/人 | 計算             |
| WM  | 一人当たり最低賃金       | 1,000円/人 | 労働調査会；最低賃金決定要覧 |
| YC  | 民間法人企業所得（配当受払後） | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| YDP | 個人可処分所得         | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| YIG | 政府財産所得          | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| YR  | 家計財産所得等         | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |
| YW  | 雇用者所得           | 10億円     | 内閣府；国民経済計算     |

## (2) 外生変数

| 変数名 | 名 称        | 単 位     | 出 所            |
|-----|------------|---------|----------------|
| ASP | 東証平均株価     | 円       | 経済産業省          |
| BEI | 実質雇用保険給付   | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BFA | 実質児童手当（支出） | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BPG | 実質福祉年金給付   | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| BWI | 実質労災保険給付   | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| CEI | 実質雇用保険料    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| CFA | 実質児童手当（収入） | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| CGN | 政府最終消費支出   | 10億円    | 内閣府；国民経済計算     |
| CWI | 実質労災保険料    | 90年10億円 | 社人研；社会保障費統計資料集 |
| DH  | 実質民間住宅資本減耗 | 90年10億円 | 内閣府；国民経済計算     |

|       |               |         |   |
|-------|---------------|---------|---|
| DP    | 実質民間企業資本減耗    | 90年10億円 | 内閣府；国民経済計算                              |
| GDPP  | 潜在 GDP        | 90年10億円 | 計算                                      |
| IGN   | 公的固定資本形成      | 10億円    | 内閣府；国民経済計算                              |
| JG    | 実質公的企業在庫投資    | 90年10億円 | 内閣府；国民経済計算                              |
| KG    | 実質公的固定資本ストック  | 90年10億円 | 内閣府；国民経済計算                              |
| LH    | 総実労働時間        | 時間      | 厚生労働省；労働力調査報告                           |
| NDO   | 医師数           | 千人      | 社人研；社会保障統計年報                            |
| NL    | 労働力人口         | 万人      | 厚生労働省；労働力調査報告                           |
| ODR   | 公定歩合          | 年利%     | 日本銀行                                    |
| POP60 | 60歳以上人口       | 千人      | 社人研；社会保障統計年報より計算                        |
| POP70 | 70歳以上人口       | 千人      | 社人研；社会保障統計年報より計算                        |
| POPT  | 人口総数          | 千人      | 総務省；推計人口                                |
| PSMI  | 医療保険一部負担      | 10億円    | 社人研；社会保障費統計資料集                          |
| PSOMI | 老人保健医療一部負担    | 10億円    | 社人研；社会保障費統計資料集                          |
| PTW   | 世界貿易デフレータ     | 90年=100 | IMF； International financial statistics |
| RB    | 出生率           | %       | 社人研；社会保障統計年報                            |
| RD    | 死亡率           | %       | 社人研；社会保障統計年報                            |
| RND   | 離婚率           | %       | 社人研；社会保障統計年報                            |
| SUB   | 補助金           | 10億円    | 内閣府；国民経済計算                              |
| TWM   | 世界貿易          | 90年10億円 | IMF； International financial statistics |
| USPI  | アメリカ生産者物価指数   | %       | IMF； International financial statistics |
| USPR  | アメリカ長期プライムレート | 年利%     | IMF； International financial statistics |
| YIOG  | その他政府収入       | 10億円    | 内閣府；国民経済計算                              |

## 参 考 文 献

- Mituo Saito. (2000). *The Japanese Economy*. World Scientific.
- 中村正文. (1971). 『社会保障概論』. 日本評論社.
- 吉田久一. (1995). 『日本の貧困』. 勁草書房.
- 小川一夫 得津一郎. (2002). 『日本経済：実証分析のすすめ』. 有斐閣.
- 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－日本経済の成長経路をめぐって－」. 『季刊社会保障研究』 Vol. 27. No. 4.
- 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』 Vol. 37. No. 2.
- 橋木俊詔編. (2007). 『政府の大きさと社会保障制度』. 東京大学出版会.
- 京極高宣. (2007). 『社会保障と日本経済』. 慶応義塾大学出版会.
- 国立社会保障人口問題研究所編. (2001). 『社会保障費統計資料集時系列整備編』. 国立社会保障人口問題研究所.
- 佐藤格 山本克也. (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』 Vol. 37. No. 2.
- 室田泰弘 伊藤浩吉 越国麻知子. (2005). 『パソコンによる経済予測入門』. 東洋経済新報社.
- 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の分析」. 内閣府経済社会総合研究所 ESRI ディスカッション・ペーパー No. 9.
- 大野拓行. (1992). 「地方財政の計量モデルによる分析」. 著：小川一夫 斎藤光雄 二宮正司. 『多部門経済モデルの実証分析』 (157-177).
- 貞廣彰. (2005). 『戦後日本のマクロ経済分析』. 東洋経済新報社.
- 藤川清史. (1994). 「日本経済と社会保障の計量モデル」 (1994年改訂版). 大阪経済大学『大阪経大論集』第45巻3号.
- 府川哲夫 加藤久和. (2006). 『年金改革の経済分析』. 日本評論社.
- 本田豊. (2004). 『高齢化社会と財政再建の政策シミュレーション』. 有斐閣.
- 木下宗七 山田光雄. (2001). 「日本経済のマクロ計量モデル・シミュレーション」. 国際東アジア研究センター ワーキング・ペーパー Vol. 2001-19.
- 仁科保. (1982). 「わが国における社会保障の計量経済学的分析－医療保険部門を中心として－」. 『季刊理論経済学』第33巻2号.