

実質金利に関しては、名目金利をデフレーター（設備投資等）の上昇率を差し引いて求めている。

〔公的支出:GCN〕

名目政府最終消費支出および公的資本形成（GCN）については、財政ブロックで規定される一般政府消費支出（GFC）、一般政府総固定資本形成（GIG）等の積み上げで決定される。財政ブロックとのリンクが重視された構造になっている。

（3）労働市場ブロック

①基本構造

マクロ経済ブロックの生産関数への投入要素として、労働供給は大きな影響を与える。ここでは労働供給の推定について、まず労働力率を決定し、それを外生的に与えた人口に乘じ労働力人口を算出する方式を基本としている。年齢階級別に労働力率を推計しており、人口については、2002年の国立社会保障・人口問題研究所による中位推計を与えている。

②主な行動方程式の推定

〔女子労働力率:RLFF****〕

年齢によって労働力率に変化が見られる女子労働力に関しては、15～19歳から60～64歳までの年齢5歳階級別、65歳以上の区分に分けて、それぞれの階級別に労働力率の推計を行った。

たとえば、20～24歳労働力率（RLFF2024）については以下のように定式化して推計を行った。

$$(7) \text{RLFF2024} = F(\text{大学進学率}, \text{女子失業率})$$

すなわち、進学率の上昇は労働力率を低下させ、女子失業率の低下は労働力率を上昇させることになる。そのほか、年齢階層によっては、保育キャパシティ（HOIKU）や第三次産業従業者比率（R3IND）などによっての説明をこころみた。つまり、保育キャパシティは子育てをサポートするインフラ要因を代表するものであり、その上昇は労働力率の上昇に寄与すると考えられる。また、第三次産業従業者のウエイトの高まりはとりわけ高齢者等で職場進出を容易にするため、労働力率の上昇要因になると考えられる。

また、65歳以上の労働力率（RLFF65）については、男子65歳以上労働力率（RLFM65）による説明も試みた。

〔男子労働力率:RLFM****〕

男子の労働力率は女子に比較し年齢階層別の変化が小さい。そこで、15～19歳、20～24歳、24～29歳、30～54歳、55～59歳、60～64歳、65歳以上、の7区分により（女子は

11 区分) 労働力率推計を行った。また、このうち、30～54 歳については変動があまりないことから、1970 年以降の実績値の平均を外生値として与えた。

説明変数としては、女子の場合と同様、高齢者層を中心に第三次産業従業者比率、若年層には進学率等を用い、男子失業率なども加えて説明を試みた。また、60～64 歳、65 歳以上、については、年金給付による就労インセンティブに与える影響の内生化の試みとして、以下の通り、厚生老齢年金一人当たり受給額と現金給与額との比率を置換え比率として加え説明した。

(9) $RLFM6064 = F(\text{男子失業率, 厚生老齢年金一人当たり受給額} / \text{現金給与額比率})$

このようにして男女各年齢階層別に得られた労働力率を、外生の男女別年齢階層別推計人口に乗じて労働力人口をそれぞれ算出し、それらを全て積み上げることによって総労働力人口 (RF) を推計した。

〔雇用者数:EF〕

上述のように決定される総労働力人口 (RF) から、以下のとおり雇用者数 (EF) の推計を行った。

$$(10) EF = F(\text{総労働力人口} \times (1 - \text{失業率}))$$

こうして規定される雇用者数にそれ以外の就業者数 (SELF E) を加えて、就業者数 (NE) が求まる。

〔失業率:UR〕

失業率 (UR) については前年度の失業率 (UR(-1)) に前年比差分 (DUR) を加えるものとした。その前年比差分については、下記のように景気変動の要因での説明を試みた。

$$(11) DUR = F(\text{名目 GDP 対前年比差})$$

また、この全体の失業率をもとにして、男女別失業率を推計して、それが男女別年齢階級別労働力率の説明変数となっている。

(4) 財政ブロックの概要

①基本構造

財政モデルの規模は、行動方程式と定義式を合わせて 100 本程度の計量モデルである。

①中央政府ブロック、②一般会計歳出歳入ブロック、③地方政府ブロック、とから構成されている。

全体としての大きな特徴は、国民経済計算ベースにおける取引項目と一般会計および地方政府の歳入・歳出決算書との関係を明確にした点である。したがって、一般会計の予算案や地方財政計画が与えられれば、一般政府部門の総固定資本形成や他部門への経常移

転・資本移転などが決まる仕組みになっている。

たとえば、国民経済計算における中央政府の総固定資本形成と一般会計における公共事業関係費との関係からモデルの仕組みをみると以下の通りである。国民経済計算によれば、98年度の中央政府の総固定資本形成はおよそ5.4兆円であるが、土地の購入(純)を加えても6.2兆円程度にしかならない。一方、98年度の一般会計における公共事業関係費の決算額はおよそ14.2兆円である。この差は中央政府の「他の一般政府からの資本移転(純)」7.7兆円とほぼ一致する。これは、国民経済計算が「最終支出主義」を採用しているためである。すなわち、地方の公共事業の国庫補助にあたる部分は、最終的に建設業者に支払った地方政府の総固定資本形成として計上され、同時に中央政府から地方政府への資本移転として計上される。このように、財政ブロックとマクロブロックとのリンクをより明確にしている。

さらに、モデルの外生変数が決まれば、貯蓄投資差が決まり国債・地方債の発行額が同時に決定される。すなわち、歳出側を外生的に決めれば、雇用者所得や民間最終消費支出から決定される租税収入との差額分として国債や地方債の発行額が決まる仕組みとなっている。そのため、財政ブロックでは歳出と歳入がほぼ一致する結果となる。

財政ブロックにおける主要な外生変数は、公共事業関係費、社会保障関係費、その他の一般歳出、地方政府の普通建設事業費など予算案関係の外生変数群とからなる。モデルの主な出力変数は、各一般政府部門の貯蓄投資差、国債・地方債の発行額や残高、一般会計の国債費や地方交付税交付金、直接税収入や間接税収入などである。

②各主要項目の推計

a) 中央政府ブロックにおける各主要項目の推計

〔財産所得の経常受取・支払い:CGPI1,CGPI2〕

財産所得の経常受取(CGPI1)は本来、資産残高とリンクさせる必要がある。しかし、現時点で資産残高の蓄積プロセスを明確にモデル化できなかつたため、これを外生変数としている。また、財産所得の経常支払(CGPI2)は、負債残高の一定割合として内生的に決定される。

$$(12) \text{CGPI2} = F(\text{一般政府長期債券残高})$$

つまり、国債発行等により、それに伴う支払が定まるとの想定に基づいている。なお、この負債残高は毎年度の貯蓄投資差が前期までの残高に加わることで当年度の長期債務の純増が決まり積みあがって計算される仕組みになっており、中央政府の債務動学がモデルに内生化されている。

〔直接税:CTD〕

直接税(CTD)は、一般会計ブロックとの連結を考慮し、所得税(CTDI)、法人税(CTDCP)、その他直接税(CTDO)に細分化して推計され、その積み上げにより決定される。

所得税は雇用者所得 (YWHC) で決まり、法人税は法人営業余剰 (EY) で決まる仕組みとなっている。その他直接税は、以下の通り推計した。

$$(13) \text{CTDO} = F(\text{全国市街地地価指数}, 65 \text{ 歳以上人口})$$

すなわち、大半が相続税と地価税によって占められていることから、地価と 65 歳以上人口で説明されている。

〔間接税:CTI〕

間接税 (CTI) は、消費税 (CTICP) とその他間接税 (CTIO) に分けてそれぞれ推計したものを足し合わせている。消費税は、マクロブロックにより決定される名目民間最終消費 (CPN) により定まる。

その他間接税は、主として酒税、揮発油税、印紙収入、自動車重量税の事業所負担分、有価証券取引税、関税などで構成されている。それぞれを推計することは困難であるが、ここでは、揮発油税、印紙収入、自動車重量税などで法人による負担ウエイトが高いと考えられることから営業余剰 (EY) により規定されるように定式化した。

〔中央政府最終消費支出:CFC〕

中央政府最終消費支出 (CFC) は、主として公務員の給与などから構成されていると考えられる。そこで、以下の通り国家公務員数や民間の賃金水準などによって推計した。

$$(14) \text{CFC} = F(\text{国家公務員数}, \text{現金給与額})$$

このうち、現金給与額 (WS) はマクロブロックで決定される。国家公務員数 (KOUMIN) は外生的に与えた。

〔他の一般政府部門への経常移転:CLOGT2,CSOGT2〕

中央政府・地方政府・社会保障基金の各政府部門の間では、6 種類の経常移転が存在している。国民経済計算で詳細な分類は不明なため予算案等を参考にしてこれらの推計を行った。

まず中央政府から他の政府部門への経常移転には、地方政府への経常移転 (CLOGT2)、社会保障基金への経常移転 (CSOGT2) がある。地方政府への経常移転は、地方交付税交付金 (EXPTGL) と国庫支出金の経常移転の部分 (EXPGLS) が対応している。そこで、地方への経常移転をこれら 2 種類の部分に分割し、一般会計ブロックとの対応関係を明確にした。また、社会保障基金への経常移転は一般会計ブロックの社会保障関係費と対応している。

〔中央政府貯蓄:CSG〕

中央政府の貯蓄は、経常受取と経常支払の差額として定義される。これらに外生変数として固定資本減耗、他の一般政府からの資本移転(純)などが加わって総蓄積に対する資本調

達が計算される仕組みになっている。

〔中央政府総固定資本形成:CIG〕

総固定資本形成は、以下の通り一般会計ブロックにおける公共事業関係費と関係づけられている。

(15) CIG=SNA ベース公共事業関係費

× (1-中央政府から地方政府への資本移転比率)

公共事業関係費は、中央の単独事業と地方への補助事業がふくまれている。国民経済計算では最終支出主義をとっているため、中央の単独事業の部分が国民経済計算の中央政府総固定資本形成にほぼ対応していると考えられる。

〔中央政府貯蓄投資差:CBG〕

貯蓄投資差 (CBG) は総蓄積に対する資本調達から総固定資本形成および土地の購入(純)を控除して定義される。土地の購入(純)は中央政府の固定資本形成によって説明されている。

〔中央政府長期債券、負債の純増:CGBL2〕

貯蓄投資差は、長期債券の負債の純増を規定する。

(16) CGBL2 = F(中央政府貯蓄投資差額)

これは一般会計の歳入の国債金収入に対応している。長期債券すなわち負債の純増は前期残高に加わって今期負債残高 (CGBL2SD) として積みあがり、これが金利などを通じて財産所得の支払いを規定することとなる。

b) 一般会計歳出歳入ブロックにおける各主要項目の推計

〔直接税収入:DRT〕

一般会計歳入予算の直接税 (DRT) は、上記中央政府部門で定まる直接税(CTD)と対応しているため、以下の通り推計を行った。

(17) DRT = F(中央政府直接税)

〔間接税収入:INDRT〕

一般会計歳入予算の間接税 (INDRT) は、中央政府ブロックで定まる間接税(CTI)と対応して決定される。

〔国債金収入:RPS〕

一般会計歳入予算の国債金収入 (RPS) は、SNA ベースの長期債券の負債純増 (CGBL2) で説明されている。

〔国債費利子等:DBTSC3〕

国債費利子等 (DBTSC3) は SNA ベース財産所得の支払い (CGPI2) と関係づけられて規定される。また、国債費(DEBTEXPC)は、この国債利子等に国債・借入金償還(DBTSC12)と国債事務取扱費(DBTSC4)を加えたものとして定義されている。

$$(18) \text{DEBTEXPC} = \text{国債利子等} + \text{国債・借入金償還} + \text{国債事務取扱費}$$

〔地方交付税交付金:EXPTGL〕

地方交付税交付金 (EXPTGL) は、中央政府ブロックで決まる直接税(DRT)によって決定される。また、中央政府から地方政府への経常移転 (CLOGT2) から地方交付税交付金 (EXPTGL) を除いたものが国庫支出金における経常移転の部分形成する。

c) 地方政府ブロックにおける各主要項目の推計

〔地方政府直接税:LTD〕

直接税 (LTD) の内訳は、都道府県税、市町村税、自動車税(うち個人分)、軽自動車税(うち個人分)、自動車取得税(うち個人分)とから構成される。全てを個別に推計するのは困難であるため、その合計をマクロブロックで規定される雇用者所得 (YWHC) を説明変数として推計した。

〔地方政府間接税:LTI〕

地方政府の間接税 (LTI) は、事業税 (LTICO) とその他間接税 (LTIO) に細分化して推計した。まず、事業税はマクロブロックからの法人営業余剰 (EY) で規定される仕組みとなっている。

その他間接税は、不動産取得税、自動車税、自動車取得税 (ともに事業者負担分)、固定資産税などで構成される。ただし、その大部分を固定資産税が占めているため、民間住宅ストックを説明変数として推計を行った。

$$(19) \text{LTIO} = F(\text{前期民間住宅ストック} / \text{前期民間住宅投資デフレータ})$$

〔地方政府最終消費支出:LFC〕

地方政府最終消費支出 (LFC) の内容で人件費のウエイトが大きい。そのため、地方公務員数 (LKOUMIN) と賃金給与額 (WS) によりほぼ規定される。ただし、推計では有意な結果が得られなかったため、今回は外生で与えた。

〔地方政府財産所得支払い:LGPI2〕

財産所得支払い (LGPI2) は、公債費利子、一時借入金利子の支払いなどであり、長期債券のストック、市中借入金のストック、長期利子などに規定されると考えられる。一時借入金の中には、一時とはいいながら、10年近く連続して、同じ団体が借入れている場合

も多い。特に、農業関連では上記のような例がみられる。財産所得支払いを説明するのに、市中借入金のフローやストックでは統計的には有意に効きにくく、頑強性も低かった。また、地方債に関して、国債の償還年月日を考慮したウエイト付きの利子率といったデータがなく、国債についての利子率データを代理変数として用いても、あまり良好な結果が得られなかった。地方政府は、公債費の利払いに関して、裁量の余地が大きいので、ここでは、98年の長期債券のストックに対する利払い率をパラメーターとして与えて定義した。

〔地方政府社会扶助金:LGSA〕

社会扶助金には、生活保護費、児童福祉費、老人福祉費、社会福祉費を含んでいる。0～14歳人口比率（POP014）、65歳以上人口比率（POP64R）による説明を行った。

$$(20) LGSA = F(0 \sim 14 \text{ 歳人口比率}, 65 \text{ 歳以上人口比率})$$

〔地方政府総固定資本形成:LIG〕

総固定資本形成（LIG）には、地方財政統計における普通建設事業費、災害復旧費、失業対策費が含まれている。ここでは、普通建設事業費を説明変数に用いて推計した。

〔地方政府の土地の購入(純):LLAEG〕

土地の購入(純)（LLAEG）は、土地・建物などの売払収入である。公共事業に関連した項目のため、ここでは地方政府の総固定資本形成（LIG）とその他一般政府からの資本移転（COGT3）を説明変数にしている。その他一般政府からの資本移転は、ほぼ、中央政府から地方政府への資本移転にあたりと考えられる。

〔地方政府長期債券の純増:LGBL2〕

地方政府の長期債券の純増は、地方債と外国債を主な内容としている。そのうち外国債の構成比は小さく地方債が大部分である。地方政府の貯蓄投資差は地方債の新規発行に対する説明力が強いと考えられるため、ここでは地方政府長期債券の純増を貯蓄投資差により説明した。

$$(21) LGBL2 = F(\text{地方政府貯蓄投資差額})$$

すなわち、貯蓄投資差額のマイナスが拡大すれば、その分地方債の発行に対する圧力が高まることになる。

（5）社会保障ブロックの概要

①基本構造

大きく分けて、①社会保障基金ブロック、年金ブロック、医療ブロック、労働保険ブロックとからなる。そのうち、年金は国民年金・厚生年金・共済年金に分けられる。このう

ち、共済年金は国民年金基金を保有し、報酬比例制度により負担額にも受給額にも個人差があるという運用上の類似点があり、厚生年金と同一効果を持つと考えられる。そのため、年金ブロックでは厚生年金と国民年金のみで説明を行った。

医療保険については、職域保険と地域保険に分けられる。職域保険はさらに健康保険・船員保険・そして共済保険に分類される。健康保険の中には政府を保険者とする政府管掌健康保険と、ある程度の人数以上の事業所によって設立された組合管掌健康保険とがある。共済保険は国家公務員、地方公務員、私立学校教職員を対象としたものである。地域保険とは自営業者や20才以上の学生等を対象とするいわゆる国民健康保険である。

労働保険ブロックには労働者災害補償保険と雇用保険（失業保険）、船員保険、国家公務員災害補償等が含まれる。このうち、船員保険の被保険者数は労働保険全体の0.2%にも満たないため、労働保険ブロックでは考慮されていない。国家公務員と地方公務員災害補償の財源は、他の労働保険と異なり、適用者数も労働保険全体の約5%程度であることから、これについても明示的に取り上げていない。

②各主要項目の推計

a) 社会保障基金

[社会保障基金財産所得の受取:SGPI1]

社会保障基金における財産所得の受取は、ウエイト付きの国債利回り（INTGBW）と社会保障基金資金過不足残高（SSSA）によって説明される。

[資金過不足:SNL]

社会保障基金の資金過不足（SNL）は、貯蓄投資差から説明され、資産残高が定義式によって積みあがるように規定されている。

b) 年金ブロック

[年金負担額:SSCP]

まず国民年金に関しては、国民年金負担総額（SSCPN）は、国民年金加入者数と一人当たり負担額で説明される。

$$(22) \text{SSCPN} = (\text{国民年金国民一人当たり負担}) \times (\text{国民年金加入者})$$

このうち、国民年金国民一人当たり負担（NPPR）については、国民年金保険料月額（RNP）を基本として推計を行っている。

86年の年金制度改定により国民皆年金が目指され、第3号被保険者（厚生・共済保険加入者の被扶養配偶者〔サラリーマンの妻等〕）が保険料負担なしで加入となったため、旧法年金制度ダミー（PENDI1）を使い、国民年金加入者数（NPIP）を説明できるようにしている。

固定されている月額保険料は政策的要因があるため、内生とせず外生変数として扱い政

策評価のためのシミュレーションに向けて配慮した。ここで、一人当たり負担額とは月額保険料を意味しているのではないことに注意する必要がある。加入者の中でも保険料が免除されている者や滞納している者もいるため、その分、他の加入者に結果的には負担がかかってしまう形となるからである。

厚生年金（SSCPE）も国民年金と同様に、一人当たり負担と厚生年金加入者数で説明している。保険料は標準報酬月額に対する保険掛金率（17.35%、99年度）で決定されるので、これにより一人当たり負担額が推計される。ただ、現行の標準月額制は月給をベースに保険料負担を算定し、ボーナス等の臨時収入からは一律1%を徴収している。それに対してこの年金ブロックでは、一人当たり負担額を一人当たり年間賃金に保険料を掛けたもので説明しているため多少の誤差が見込まれる。しかし、臨時収入の年間賃金における割合に大小の差があるにしろ、平均をとればならされると見なした。ここでも、保険料率は政策的要因があるため、外生変数として扱っている。保険料を引き上げると一人当たり負担額が増える仕組みになっている。

〔年金給付額：SBSSP〕

年金の給付額（SBSSP）は国民年金（SBSSPN）・厚生年金（SBSSPE）ともに老齢年金一人当たり受給額に老齢年金受給権者数を乗じたもので説明している。

年金は老齢年金（退職年金）、障害年金、遺族年金に大別できるが、国民年金では90%、厚生年金では80%が老齢年金への給付割合となっている。年金支給額は所得スライドと物価スライドがある。そこで、ここでは厚生老齢年金および国民老齢年金の一人当たり受給額（EPBPR、NPBPR）は以下の通り一人当たり雇用者所得により説明している。物価の上昇に伴い名目の雇用者所得が増加するという想定に基づいている。

$$(23) EPBPR = F(\text{前期賃金俸給総額} / \text{前期雇用者数})$$

年金受給権者は現在65歳以上であるものの、60から65歳の間、希望に応じて特別支給の老齢厚生年金を受け取ることができることから、現行では60歳支給とも考えられる。しかし、60～65歳人口のうち特別支給を受けている割合が統計上収集困難である。そのため、受給権者数は65歳以上人口で説明した。

また今後、厚生年金の特別支給は男子が2001年から2013年にかけて、女子が2006年から2018年にかけて、基礎年金と報酬比例部分相当額の支給を、報酬比例部分相当額のみ部分年金に段階的に切り替えられる。しかしこの点についても現段階では特別支給年金受給者数を把握できないため、2001年以降の年金支給額にどの程度の影響が現れるか明確ではない。そのため、2001年以降の老齢年金一人当たり受給額の推移を見てモデルの再推計を行う必要がある。

o) 医療ブロック

〔医療保険負担額：SSCM〕

医療保険負担額 (SSCM) は、1 人当たり医療費負担額 (SSCM_{PER}) に総人口 (TP) を乗じたものを説明変数としている。1 人当たり医療費負担額 (SSCM_{PER}) は賃金俸給 (WS)、医療保険掛金率 (REME)、生産年齢人口比率 (POP2064/TP)、65 才以上人口比率 (POP65R) を説明変数とした。

$$(24) \text{SSCM}_{\text{PER}} = F(\text{医療保険掛け金率} \times \text{賃金俸給}, \text{生産年齢人口比率}, \text{65 才以上人口比率})$$

医療保険掛金率は所得に対する保険料率で決まり、職域保険に関しては本人と使用者がそれをほぼ折半で支払う仕組みになっている。この割合は各保険によって若干の違いはあるものの現在はほぼ 8% 台の値をとっている。ちなみに政府管掌健康保険を例にとってみると、97 年 9 月には医療税制改革に伴いその額が 8.2% から 8.5% へと変更されている。本モデルにおいては、政策的要因である医療保険掛金率は外生変数として与えられており、掛金率が上昇すると 1 人当たり医療負担額が増す仕組みになっている。

地域保険 (国民年金) の保険料に関しては、様々な推計を試みたがその額が居住地の市区町村や同業組合毎に複雑に異なっているため、今回はモデルへの内生化ができなかった。そのため医療保険掛金率については政府管掌健康保険の掛金率のみを変数に入れている。今後モデルを改良するに当たっては、これらの掛金率の違いをどのようにモデルに組み込めるかが課題となる。

〔医療保険給付額: SBSSM〕

医療保険給付額については、健康保険・共済保険に関しては診療等負担が本人 8 割 (97 年 9 月より、それ以前は 9 割) 家族 7 割であるのに対して、国民健康保険は本人・家族共に 7 割というような違いが見られる。

老人保険給付を含む全ての医療給付と患者の負担を合わせたデータが国民医療費 (MENA) であり、国民医療費全額に患者負担部分を除いた割合を掛けたものが社会保障給付額であると定義することができる。従って、医療給付では、国民医療費と患者医療費負担比率 (RME) の 2 つが説明変数となっている。

$$(25) \text{SBSSM} = F(\text{国民医療費} \times (1 - \text{患者医療費負担比率}))$$

このうち、国民医療費は老人医療費とその他医療費に分けて、前者については 65 歳以上人口をもとに推計し、後者は 64 歳以下人口をもとに推計を行った。患者医療費負担比率については外生的に与えた。

さらに、医療技術は技術進歩の要因考慮する必要があると考え、技術進歩の代理変数としてタイム・トレンド・ダミーを説明変数に入れて計測を行ったが、老人医療費に関しては有意な計測結果が出なかった。その他の医療費の説明変数だけにタイム・トレンド・ダミーを用いて推計している。

d) 労働保険ブロック

〔労働保険負担額:SSCL〕

雇用保険の負担額は所得に対する保険料率（1.15%、99年度）で決まり、自営業者も利用すると考えられる労働者災害補償保険の負担額は労働者に支払われる賃金総額に対して0.6～14.4%（99年度）の使用者掛金率で決まる。雇用保険は一部の農林水産業を除いた全産業に適用され、短時間労働者や季節労働者等は被保険者から除外されるという制約があるものの、その労働者は必然的に被保険者となる。

また、労働者災害補償保険も一部の農林水産業を除き、労働者を使用する事業は強制適用である。また、労働者でなくとも、中小企業の事業主、一人親方、特定作業従事者や海外派遣者等も承認を得れば特別加入することができる。このため労働保険負担額は雇用者数と雇用者所得で説明できると考えられるが、自営業者等の特別加入者の賃金総額は統計上の理由で把握が困難である。そこで、労働者災害補償保険負担額の一部は自営業者数（SELFE等）で説明させている。

〔労働保険給付額:SBSSL〕

雇用保険の給付基本手当の日額は、離職前6カ月における賃金の総額（臨時賃金を除く）を180で除して得た額の8割から6割とされている。また、事業主の都合による解雇などにより離職した場合は7日間の保留期間後の支給であるが、自己都合などで離職した場合は7日間にさらに3ヶ月の保留期間をおいて支給開始となる。このため、説明変数としている雇用者所得（WS）と雇用者数（EF）には1期のラグをいれた。

労働者災害補償保険の給付基礎日額は保険給付の原因たる事故が発生した日の直前3ヶ月間に支払われた賃金の総額をその期間の総日数で除した金額であり、支給日も賃金支払いが無くなる4日後からや、1年6ヶ月後、またはそれ以上の期間の後など、補償対象種類により様々である。このため、労災についても雇用者所得に1期のラグをいれて説明できる。

II. シミュレーション

本章では、前章で解説したマクロモデルを用いて、年金制度改革に関する政策シミュレーションを行う。まず、最初にシミュレーションを行ううえで標準ケースとして基準となる、2050年までのベースラインの推計を行った。

1. ベースケースの推計

ベースケースの推計を行ううえで前提とした主要な条件として、まず人口に関しては既に触れたとおり、国立社会保障・人口問題研究所による2002年1月の将来人口推計（中位推計）の男女別年齢階級別人口見通しを前提とした。

年金制度改革に関しては、平成11年度以降の改正に関しては織り込んでいない。すなわち、2004年4月に実施された厚生年金報酬比例部分給付乗率変化、65歳以降賃金スライドを行わないこと、さらに国民年金と厚生年金の保険料率を2005年から段階的引き上げ、などの変更である。今後の社会保障ブロック改訂作業により反映させていく予定である。また本研究の主要テーマである次期年金改革がもたらす影響を明らかにすることが必要である。そのため改革内容のモデルへの反映が重要となるが、ここではその制度変更を含めていない。そうして、次期改革のいくつかの論点についてのシミュレーションを後半で実施して、ここでの推計結果との比較を行った。

以上のもとで2050年までの主要な経済諸変数の推計結果は、図表3の通りに要約される。以下では、主要な指標等に関して推計結果を解説する。

図表3 ベースケースのマクロ経済の推計

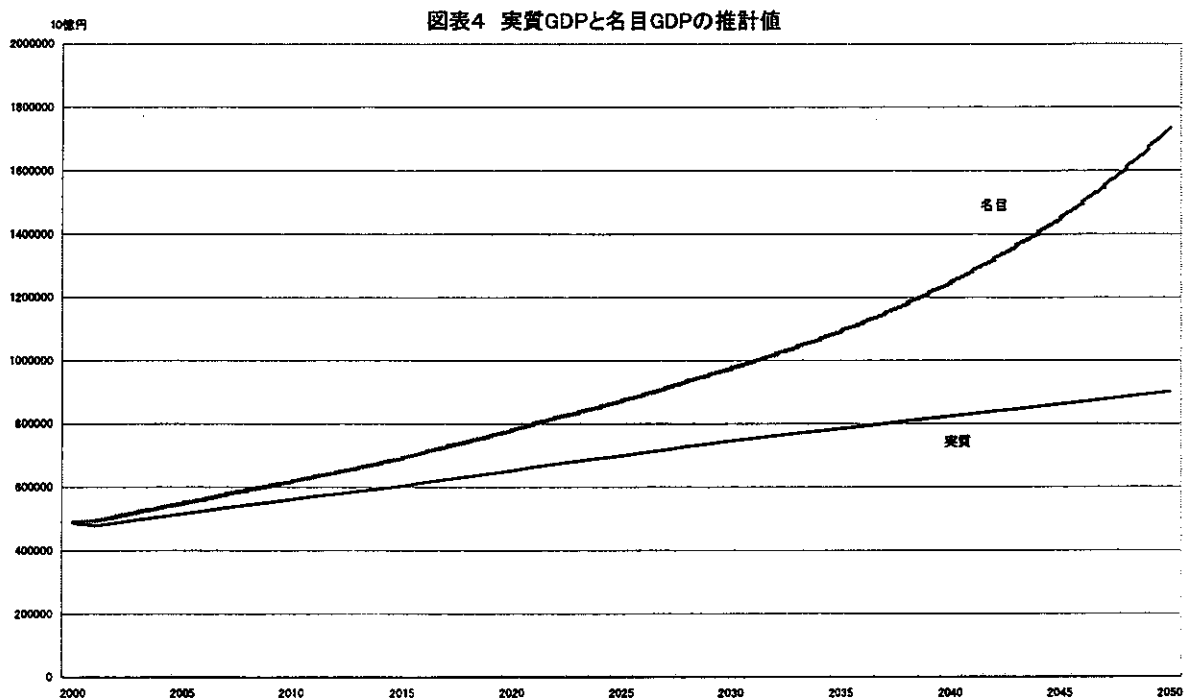
	2000	2010	2020	2030	2040	2050
実質GDP成長率	1.12%	1.44%	1.50%	1.36%	1.01%	0.90%
名目GDP成長率	1.13%	2.34%	2.34%	2.28%	2.49%	3.38%
GDPデフレーター	0.01%	0.90%	0.81%	0.92%	1.48%	2.48%
長期金利	3.28%	1.56%	1.76%	2.02%	2.67%	4.38%
民間資本ストック(10億円)	595,348	769,326	931,025	1,088,428	1,244,531	1,400,240
民間貯蓄率	11.96%	8.59%	5.97%	5.19%	4.29%	3.55%
労働力人口(万人)	6,685	6,733	6,492	6,231	5,736	5,166
うち65歳以上	450	576	767	856	879	909
うち女性	2,716	2,775	2,676	2,561	2,332	2,087
一般政府貯蓄投資差額対GDP比率	-3.91%	-9.74%	-13.67%	-17.00%	-19.33%	-20.55%
一般政府長期債券残高(10億円)	288,569	548,005	883,115	1,415,329	2,301,934	3,537,391
対GDP比率	58.95%	105.77%	132.72%	166.82%	213.33%	249.23%
実質政府支出(10億円)	82,197	90,811	105,554	123,058	143,902	168,841
社会保障給付	58,111	91,742	127,634	153,299	178,043	225,599
年金給付	32,101	56,582	84,738	105,370	126,270	168,787
社会保障負担(10億円)	49,608	60,197	72,279	87,926	103,070	126,372
年金負担	30,604	38,471	48,712	62,880	77,250	98,651
厚生高齢年金受給者数(万人)	676	1,083	1,457	1,574	1,605	1,649

(注)それぞれ過去10年間の平均値。

〔国内総生産〕

実質 GDP を見ると、2001 年度まで 400 兆円台であったのに対して、2050 年度には 900 兆円台と 2 倍近くになっている（図表 4 参照）。ただし、10 年ごとの成長率をみると、2011～2020 年の 1.50%（年率平均、以下同じ）の後は次第に低下し、2041～2050 年は 0.90% となった。労働力人口が 2005 年あたりをピークとして以後低下の一途をたどることに加えて、民間資本ストックの蓄積のペースが上昇しないためである。

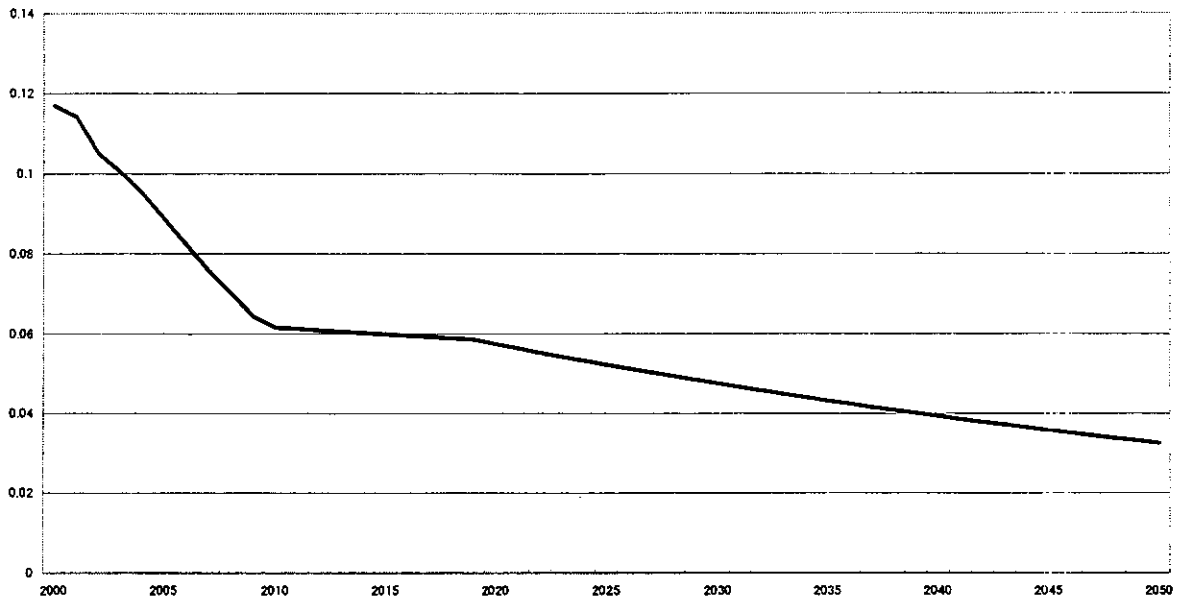
名目 GDP に関しては、近年のデフレ傾向によって 1991～2000 年実績が 1.13% であった状態から、次第に高まっていく。2041～2050 年には 3.38% となっている。GDP デフレーターの上昇傾向が次第に高まっている点からである。全般的な物価動向として、2050 年にかけて緩やかな上昇傾向が続くことが予測される結果となっている。



〔民間貯蓄率〕

民間貯蓄率は 1990 年代に 10% 台であったが次第に低下し、2041～2050 年には 3.55% にまで低下している（図表 5）。高齢化の進展による寄与が大きいものと考えられる。モデル解説の箇所でもたとおり、貯蓄率関数の推計において高齢化比率によるライフサイクル要因とともに、一般政府長期債務残高（GDP 比率）も加えてリカード中立のメカニズムを明示的に取り入れている。後に見るように公的債務残高は拡大の一途にあるため、ライフサイクル要因、リカード中立要因は互いに貯蓄率に対して反対方向に作用していることになる。結果的に、前者の要因のほうが相対的に大きいことが示されている。

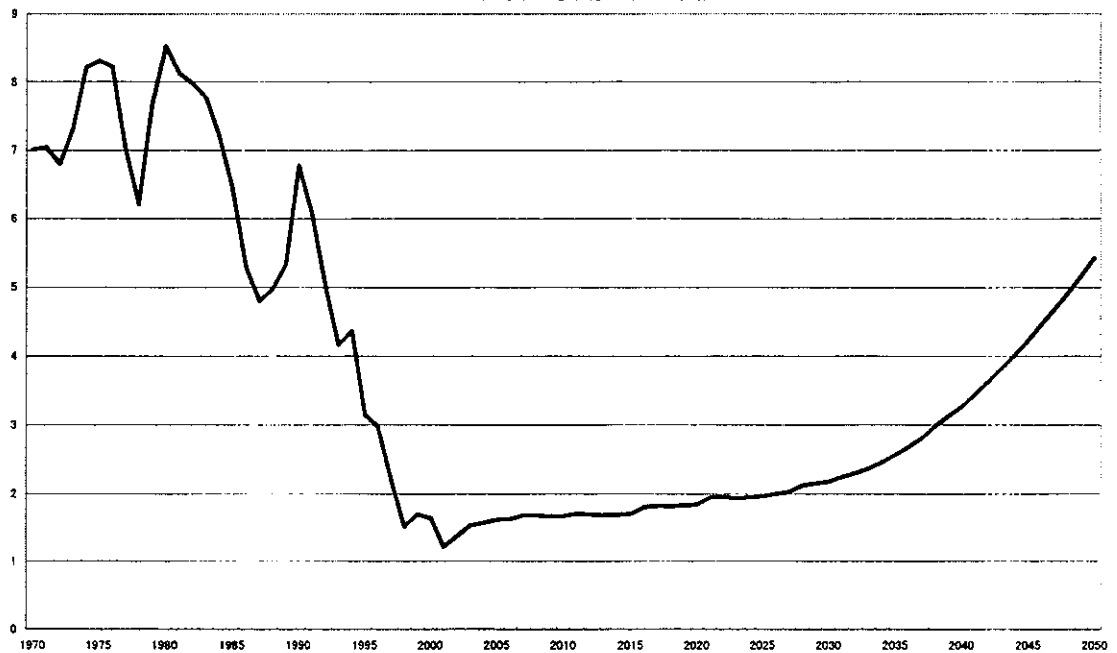
図表5 民間貯蓄率の推計



[長期金利]

長期金利（国債10年物）については、2030年以降徐々に高まり、2050年までの10年間の平均では4.38%にまで上昇している（図表6）。その背景にあるのは、GDP成長率を超える政府債務の増大であり、そのクラウドファンディングアウトでの金利上昇効果によるものと考えられる。

図表6 長期金利の推移



〔労働力人口〕

労働力人口は2050年まで低下傾向が続く。言うまでもなく高齢化の進展で生産年齢人口が減少することによる。そのため、とりわけ64歳以下人口は急速に低下する一方で、65歳以上労働力人口は2050年まで増加傾向が続くという結果になっている。

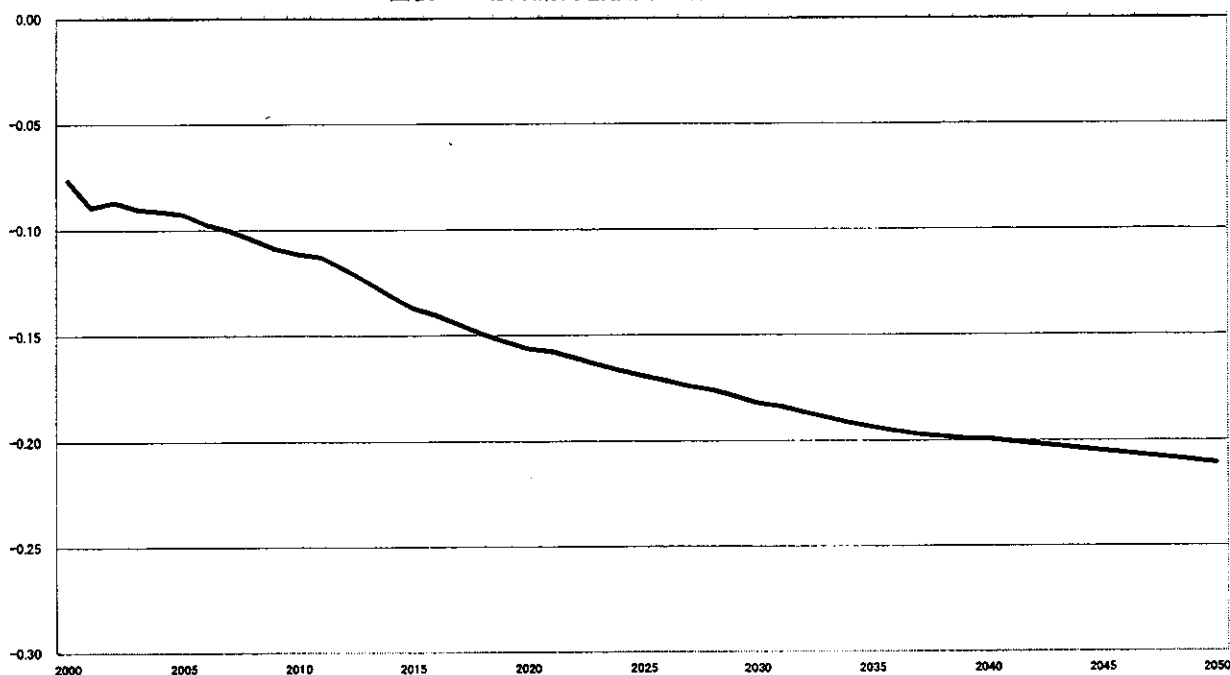
また、女子労働力は男子に比べて労働力率の上昇余地が残っており、労働人口の減少ペースが男子に比べて低く推移する可能性がある。しかし、人口減少の圧力を緩和するまでにはいたっておらず、2005年をピークとして以後は低下が続くこととなっている。

〔一般政府長期債務〕

政府の長期債務残高は一般政府全体で見ても、累増傾向が2050年まで一貫して続いている。その結果、2000年度の438兆円から、2050年度には4,124兆円と9倍以上の規模にまで累積する。これは対GDP比率で見ても急速な上昇である。2000年の89.5%から、2010年時点では117%とGDP規模を上回る。さらに、以後も拡大ペースは加速しており、2020年146%、2030年187%、2040年には213%とGDPの2倍の水準を超えることとなっている。そうして、最終の2050年には249%に達している。

こうした政府長期債務の累積メカニズムは、政府部門の貯蓄投資差額でマイナス幅が拡大し続けているからである。貯蓄投資差額の赤字の対GDP比率を見ると、2000年時点で7.6%であったのに対して、以後一貫した上昇傾向が続く結果、2050年時点では赤字が対GDP比21%超である（図表7）。

図表7 一般政府貯蓄投資差額の対GDP比率

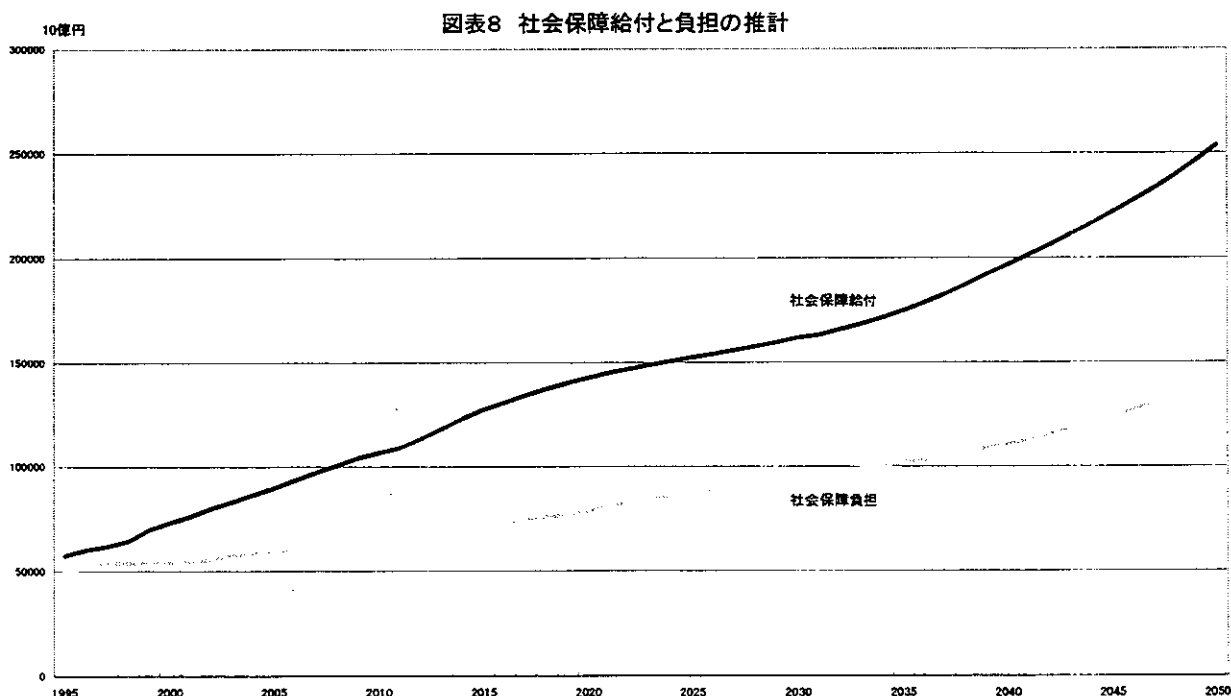


ただし、深刻なのは中央政府よりも地方政府である。債務の累積スピードは地方政府のほうが速い結果となっており、一般政府で見た急速な債務拡大の主要因は地方政府の債務累積という結果になっている。

こうした結果もたらされる財政赤字拡大による政府長期債務の累積は、金融市場における資金需給要因を通じてクラウディングアウトを発生することとなる。その結果、長期金利の上昇がもたらされている。また、消費者が将来の増税を予測し貯蓄率を高める行動を強めることとなる。

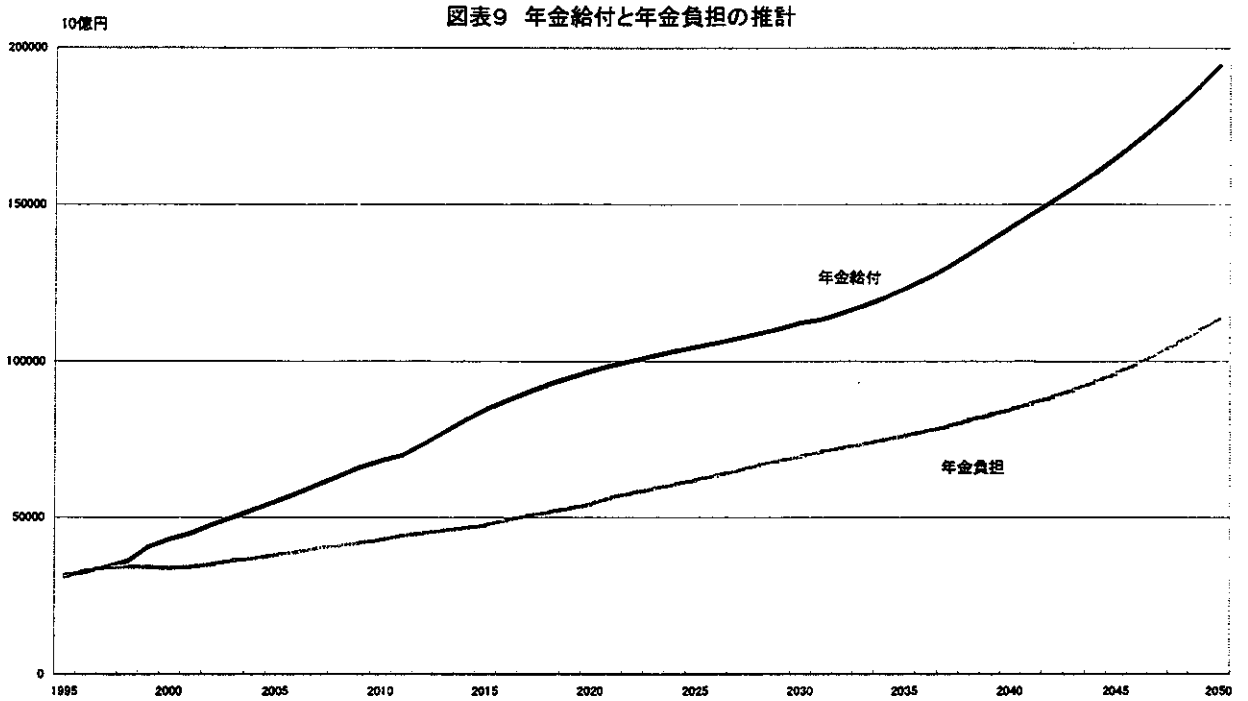
〔社会保障の推計〕

社会保障に関する推計のなかで給付と負担については、本モデルでは社会保障給付・負担に関しては主に SNA ベースで把握して推計を行っている。まず社会保障全体についての給付額をみると、高齢者数の増加とともに年金や医療保険ともに増加傾向が続く結果、急速な拡大が続いている（図表8）。2000年時点の73兆2千億円から2008年には100兆円を超えて、2041年には200兆円を超えている。



一方で、社会保障全体の負担額も一貫して増加傾向が続いているが、そのペースは給付額に比べて遅い。すなわち、2000年は53兆9千億円であるが、100兆円に達する見込みとなっているのが2034年であり、2050年における推計値も143兆円程度である。単純に負担額から給付額を差し引いた額は、2000年時点で20兆円程度だったものが、2050年時点では約110兆円にまで拡大している。この点からも、一般政府全体に対する財政圧迫要因となることが明白であり、維持可能な制度に向けて根本的な改革が必要であることがわかる。

続いて年金について給付と負担をみたのが図表9である。社会保障全体でみたものと同じ傾向にある。2000年時点と2050年時点を比較して、給付額が4倍以上にまで増加しているのに対して、負担額は3.4倍程度にとどまっている。



2. 年金改革のシミュレーションとそれに伴う論点

(1) ポイントの整理

本節では、前節においてみたベースケースを基準として、厚生労働省（2002）「年金改革の骨子に関する方向性と論点」において議論されている年金改革に関して、その政策評価のためのシミュレーションを行う。

この年金改革論議では、様々な論点があるなかから、①被保険者の拡大、②国庫負担の増額、に関して効果の検討を行った。以下ではまず、これら施策効果のシミュレーションの前に、考えられるマクロ経済に対する影響の問題点を整理した。

①被保険者の拡大

2004年の年金改革の基本的な視点の1つが、若年層の負担を削減するためにも被保険者の拡大により年金制度の支え手を増やすことである。その被保険者の拡大のための具体的な手段としては、パートタイマーおよび第3号被保険者を保険対象者として取り込むことが考えられている。

具体的な年金加入促進策案として盛り込まれている有力な選択肢の1つは、現在、労働時間が正社員の4分の3（週30時間）未満であれば厚生年金に加入が不要とされているのに対して、その基準を週20時間に引き下げることと、さらに年収に関しては現在130万円未満であれば第3号被保険者として国民年金の保険料の支払も免除されているのに対して、その基準金額を半額の65万円に引き下げて、第3号被保険者の対象者を縮小するという案である。ここでは、この手法による被保険者拡大策のマクロ経済への影響を踏まえたいうえでの評価について検討する。

まず、この改革案ではマクロ経済において主として以下のような影響が及ぶことが考えられる。

a) 家計の行動を通じた影響

〔可処分所得の減少〕

現状で労働時間が週20～30時間未満、ないし年収65～130万円未満の就労者については、保険料支払の負担が増加するため、直接的には可処分所得の減少がもたらされることになる。本マクロ経済モデルに従えば、年金負担（SSCPEなど）の増加により可処分所得（YD）が減少し、それは民間貯蓄、民間消費（CP）、民間住宅投資（HP）を減少させる。さらにそれは、民間住宅ストック（KH）蓄積のペース低下、さらに財政ブロックにおける直接税（CTD）や消費税（CITCP）等の減少要因となりうる。

〔労働供給への影響〕

他方で、労働供給への影響もある。すなわち、保険料の徴収はそれまで徴収されていなかった就労者にとって実質的な賃金引下げを意味しており、それに伴い直接的には労働供給量は減少する。例えば、既に現基準のもとでも限界的な就労者に対して所得および時間の基準が労働抑制的に機能していることは良く知られているが、実質賃金低下効果を示す象徴的な現象であるといえる。本経済モデルにおいては、労働力率（LRF）の低下および労働時間（HRS）として把握される。それは、労働力人口の低下要因ないし生産関数への労働投入量の抑制要因となり、経済成長力が抑えられる。さらに、それは間接的に保険料収入の低下要因となるため、保険対象者の拡大による年金収支改善させるという直接的な効果が結果的には弱まりうる。

他方で、逆に労働供給を増加させる作用もありえる。これまでの既存の被保険者にとっては社会保障収支が改善することによって保険料負担額の上昇が抑制されることとなり、新規の被保険者とは逆に実質賃金上昇の効果が及びうる。その場合、労働供給量の増大圧力を生み、GDP 成長率にとってプラス要因となる。

こうした労働供給変化の効果の把握に関して、現時点では年金負担関連のデータ（SSCPE など）が労働力率と労働時間には直接的に関連付けて本モデルは構築されていない。そのため、モデルのシミュレーションではその点についての工夫が必要とされる。

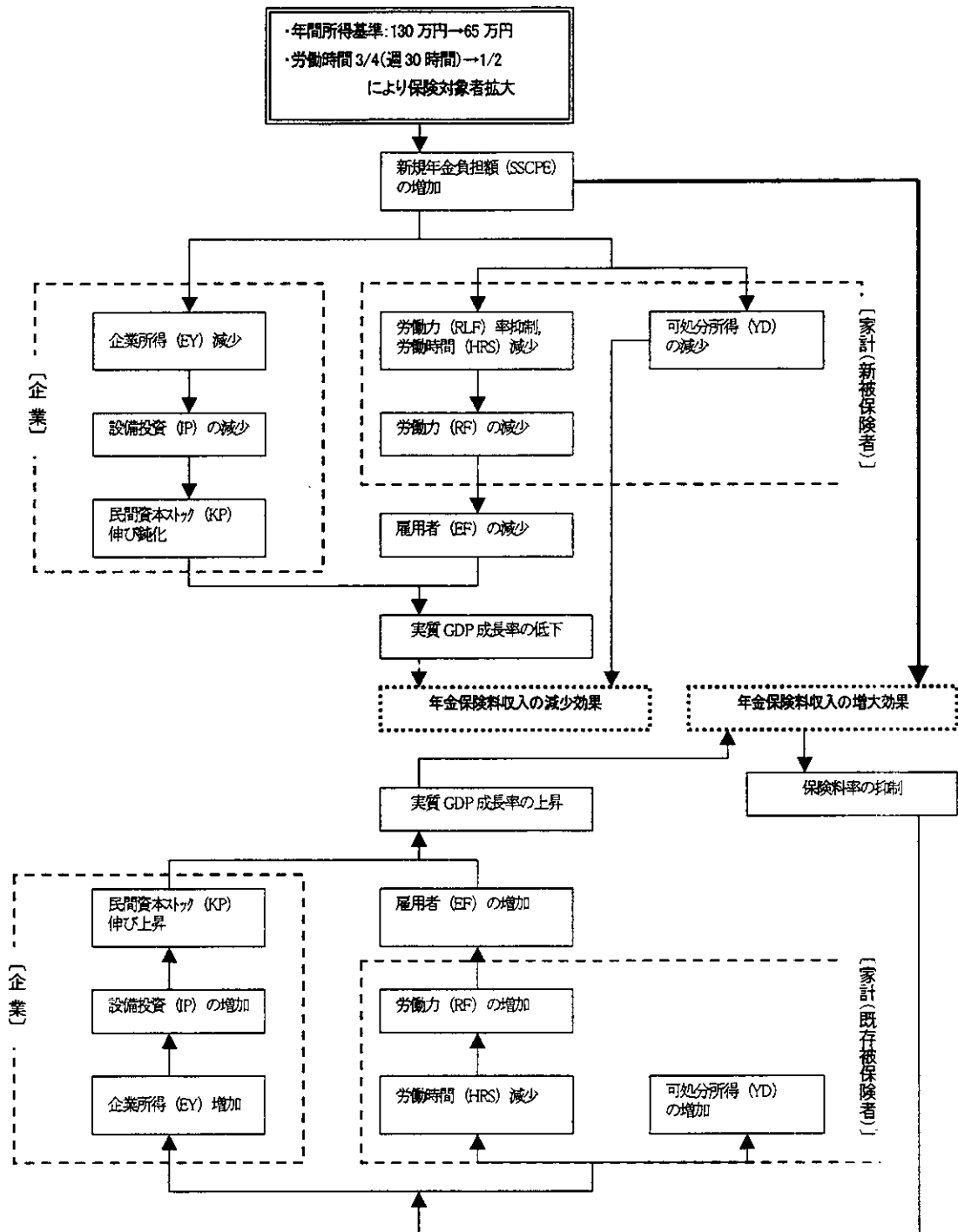
b) 企業の行動を通じた影響

企業から見ると、保険料徴収対象者の拡大は企業が事業者折半分として負担すべき保険料の増加を意味するため、直接的には企業の最終利益を減少させる効果が発生する。本経済モデルによると、年金負担（SSCPE）の増加に伴う企業所得（EY）の減少である。それはまず投資関数を通じて民間企業設備投資（IP）の抑制要因となり、民間資本ストック（KP）の蓄積スピードを落とす。その分、生産関数への資本投入量が減少するため経済成長率が低下して、そのマイナスの影響がマクロ経済全般に及ぶこととなる。結果として、保険料収入の抑制という二次的な影響が発生すると考えられる。

しかし、この点に関しても逆の効果がある。すなわち、保険料徴収ベースの拡大によって既存被保険者の保険料負担の上昇が抑制されて、企業にとって少なくとも既存被保険者の雇用コストは抑制されうるからである。これは企業の最終利益にとってプラス要因であり、資本蓄積の増加を通じて、その効果はマクロ経済にも広く及ぶことになる。

以上を整理すると、第三号被保険者とパートタイマーの基準引き下げによって少なくとも以下の図表 10 に示したメカニズムでの波及効果が考えられる。長期的な年金会計の収支改善の目的でなされるこの政策が、結果的にどの程度の収支改善効果を持つかは、プラス効果とマイナス効果の相対的な大きさに依存することになる。

図表 10 保険対象者拡大による影響



②国庫負担の増額

年金改革においては2004年までに基礎年金の国庫負担を現行の三分の一から二分の一に引き上げることとなり、既にそれを前提とした改革論議が行われている。2000年度の基礎年金勘定の拠出金収入は13兆8千億円で、これが厚生年金等から拠出されている。そこで、