

二分の一に引き上げられることに伴う国庫負担増分を 2000 年度分について単純に計算すると、 $13\text{兆}8\text{千億円} \times (1/2 - 1/3)$ でおよそ 2兆 3千億円になる。また、厚生労働省（2002）「年金改革の骨格に関する方向性と論点」によると、2004 年度の国庫負担増分は 2兆 7千億円、2025 年度には 3兆 8千億円となると推計している。

ただし、このように負担割合引き上げのために新たに必要となる財源に関しては、これまでのところ「安定した財源を確保する」とされているのみで明確となっていない。究極的に、その財源は増税等に依存するほか考えられない。すでに財政赤字の累増は危機的との認識が広まっている状況下、ここでは国債発行等による財源調達の可能性については排しておきたい。

したがって、国庫負担の増額は結果として、所得移転の形態に変更をもたらすことになり、その財源調達の方法によってマクロ経済における影響が異なることが考えられよう。

以下では考えられる財源調達方法として、①消費税増税、②所得税増税、③法人税の増税、の 3つを取り上げた。

〔消費税の増勢〕

まず、消費税（CTICP）の増税による場合には、当然消費支出（CPN, CP）が抑制されることになる。本マクロモデルによると、直接的には消費税増税の影響はそれ以上に明示的には捕捉されていない。

〔所得税の増税〕

所得税の増税によるケースでは、まず可処分所得の減少がもたらされる。その結果、被保険者拡大の箇所で指摘したのと同様の影響が及ぶ。すなわち、貯蓄および民間消費が減少すると同時に保険料収入へのマイナスの影響が及びうる。

さらに、所得税増税は労働供給（RF）の抑制要因となるため、生産関数を通じて GDP 成長率が低下するメカニズムが働くものと考えられるが、この点についてのリンクが本モデルでは不十分であるため、シミュレーション結果には留意が必要である。所得税（CTDI）等から労働力率（RLF）や労働時間（HRS）へのフィードバックという労働供給関数面の強化は今後のモデル改善の課題としたい。

〔法人税の増税〕

国庫負担増分を法人税増税で賄った場合では、上述の被保険者拡大のケースと同様に企業所得（EY）の減少が発生する。そのため、設備投資（IP）の減→資本ストック（KP）の蓄積抑制→GDP 成長率低下、と波及し、その結果マクロ経済全般に負の影響が及ぶことになり、それは年金保険料収入等にとっても減少要因となる。

（2）シミュレーションの方法

以上の問題意識のもとで各改革に関するシミュレーションを行った。推計方法のうち留意すべき主な点を以下に整理した。

①被保険者の拡大

労働供給減少を通じた影響のシミュレーション方法がポイントになる。すなわち、被保険者基準の変更が、既存のパートタイム労働者ないし第三号被保険者の労働供給にどの程度の抑制効果が発生するかの仮定である。本モデルではその点について内生化がされていないため、この変化を外的に与える必要がある。

厚生労働省「パートタイム労働者総合実態調査報告」(1995)によると、女性パートタイム労働者のうち年収70万円未満の労働者は女性パートタイム労働者全体の10%程度で、9割程度の所得は70万以上である。この9割近い女性パートタイマーによる労働供給が65万円への引き下げによって少なからず影響を受けることになる。そこで、シミュレーションでは恣意性は強いものの、年収70万～100万円のパートタイム労働者(27%)が、年収基準の65万円への引き下げによって労働時間を減少させて年収65万円以下となるよう行動すると想定した。またその労働時間の減少度合いは、年収の減少率からそれぞれ単純計算した結果、女性パートタイマー全体のうちの7%であるとした。一方、総務省「労働力調査」によると、2002年に全就業者数6,330万人のうち臨時および日雇の女性雇用者は483万人(7.6%)であった。これらのデータから、2004年以降の生産関数への投入労働者数(EF)は0.5%($\approx 7\% \times 7.6\%$)減少するとみなして推計することとした。

なお、これまで年収130万円以下だったパートタイマーで、今回の基準引き下げによりかえって労働を増加させる就労者も出てくると考えられるが、ここではその点について考慮しなかった。

また、この被保険者拡大によって直接的にもたらされる年金負担額(SSCPE)の増加分については、見込まれる被保険者増加人数にモデルにおいて内生化されている一人当たり年金負担額(NPPR+EPPR)を乗じて求めることとした。その際の被保険者増加人数については、上述の女性パートタイム労働者についての想定と同じように、年収130万円以上の女性パートタイマー比率(「パートタイム労働者総合実態調査報告」から38%)に女性臨時日雇就業者比率(「労働力調査」から7.6%)を乗じて得られる2.9%が増加見込み比率であると想定してシミュレーションを行った。こうした単純な仮定は適切でない可能性もあるが、その精緻化は今後の課題としたい。

②国庫負担の増額

ここでは、国庫負担増分により必要とされる財源調達額の推計が問題となる。

基礎年金の給付にかかる費用は、国民年金の基礎年金給付と厚生年金および共済組合の基礎年金相当分の合計である。それが各年金勘定からの拠出金で賄われており、現行では

その拠出金の三分の一が国庫負担として各勘定の収入となっている。そのため、本シミュレーションの前提として厳密には、特別会計に対応する各勘定を再現してそれぞれの拠出金の推計値を産出して、国庫負担割合二分の一への引き上げに伴う国庫負担増分を計算する必要がある。しかし、こうした年金制度の複雑さを本経済モデルでは再現できていないために、将来の各年度における国庫負担増の金額を予測することができない。

そこで、今回は厚生労働省（2002）による国庫負担増分の見通しの結果を用いて推計してシミュレーションに用いた。すなわち、その推計額相当分について消費税（CTICP）、所得税（CTDI）、法人税（CTDCP）それぞれを増加させた場合のシミュレーションを実施した。こうした国庫負担増分の推計は不十分なものではあるが、今後年金制度をより忠実に再現するモデルの整備により国庫負担増の金額推計を図っていくものとしたい。

（3）シミュレーション結果

以上の仮定の下でシミュレーションを行った。そのケース分けは以下の通りである。

【ケース 1】基準労働時間 3/4→1/2、基準年収 130 万円→65 万円で被保険者拡大

【ケース 2】国庫負担増分を消費税増税でまかなう（ケース 1 も想定）

【ケース 3】国庫負担増分を所得税増税でまかなう（ケース 1 も想定）

【ケース 4】国庫負担増分を法人税増税でまかなう（ケース 1 も想定）

以上についての結果は以下の通りである（図表 1-1 参照）。

【ケース 1について】

ベースケースに比べて、実質 GDP 成長率が全期間を通じて高まっている。新規の被保険者による雇用抑制の効果がある一方で、全体としての保険料率が抑制される結果、既存の被保険者の実質賃金を増加させ、それが労働投入量を増大させて GDP 成長力を高める効果の方が大きく現れた結果であると考えられる。

また、物価は総じて上昇率が高まっており、また長期金利も高まる結果となっている。一般政府の貯蓄投資差額の対 GDP 比率はわずかながら低下している。民間貯蓄率も低下しているが、リカード中立原理によって長期政府債務残高の蓄積ペースの鈍化が貯蓄率を低下させた側面が大きいものと考えられる。

【ケース 2について】

国庫負担増を消費税増税でまかなうケースである。この場合のシミュレーションでは、他のケースに比べて経済成長率がもっとも高まる結果となっている。ケース 1について述べたように、トータルでみて家計の実質賃金が上昇し、さらに企業の雇用コストを抑制する効果が現れた結果である。ケース 1 に比べて GDP デフレータ上昇率、長期金利は高く、貯蓄率の低下幅も大きい。一般政府赤字の拡大ペースも低下している。

[ケース3について]

国庫負担増を所得税減税でまかなうケースである。ベースケースおよびケース1に比べて経済成長率は高まっているが、ケース2に比べるとその上昇幅が小さい。消費税という課税対象者が広い場合に比べて、労働所得税の増税は潜在成長率に対してより不利であることを示唆する結果となっている。すなわち、労働抑制効果が消費税に比べて大きいため、それが労働力の伸びを抑制することとなったものと考えられる。

[ケース4について]

さらに、法人税増税による場合には、ケース3よりも経済成長率の上昇幅が小さい。これは企業による設備投資が抑えられたために、資本蓄積ペースが低下して潜在成長力が低下したためである。その結果、いずれの指標についてもケース1とそれほど大きく変わっていない。

これらの結果から、実質経済成長率を高めて経済全体のパイを拡大するという立場からは、今後の年金改革の選択肢として、第三号被保険者の縮小などによる被保険者の拡大、さらには国庫負担の増加は前向きに検討するに値するものと考えられよう。さらに、国庫負担増に伴う財源調達の手法としては、法人税や所得税の増税によるよりも、より資源配分に中立的である消費税を採用するのが望ましいことが示唆されている。

《参考文献》

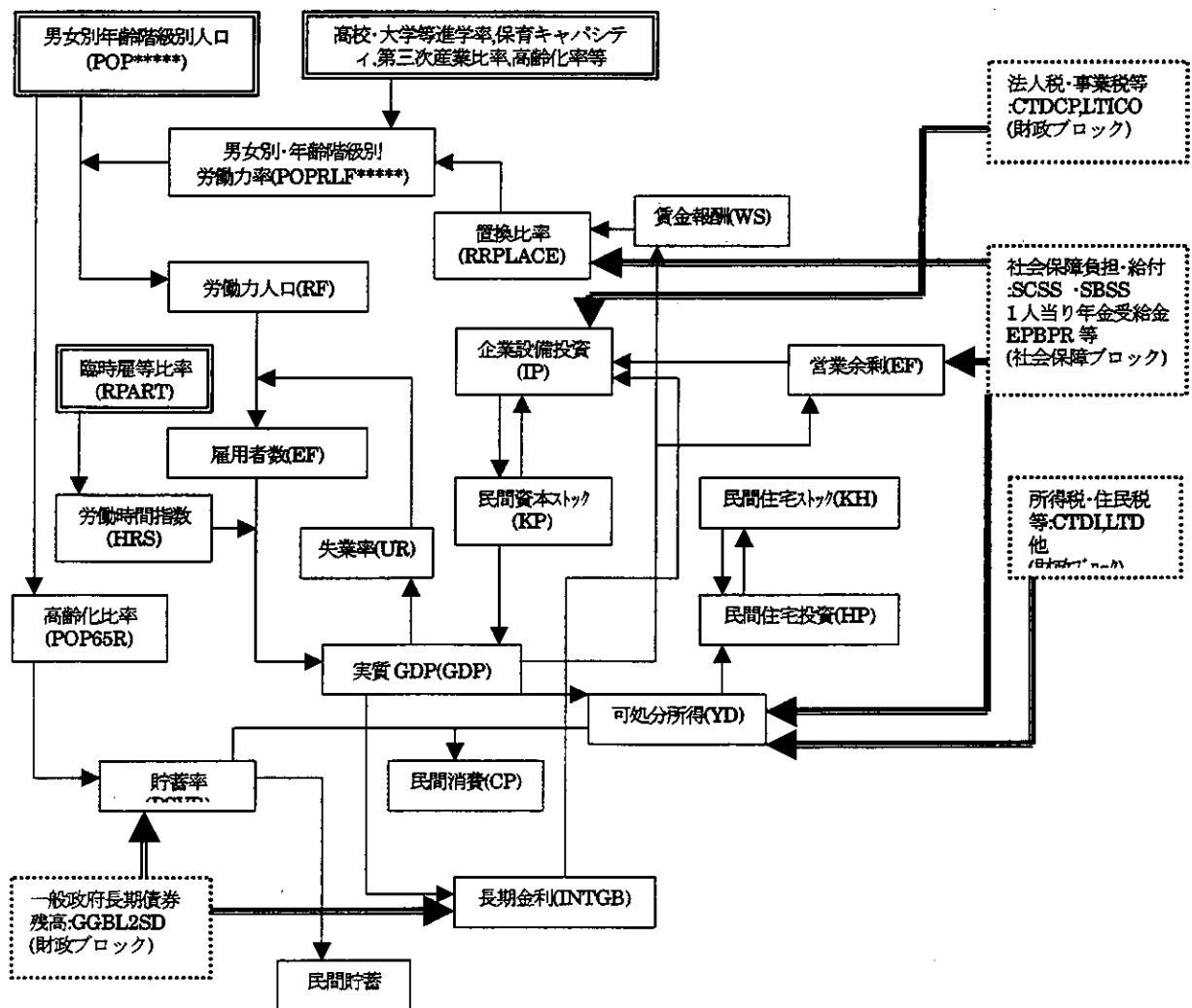
- ・稻田義久、小川一夫、玉岡雅之、得津一郎(1992)、「年金制度の計量分析」、『季刊・社会保障研究』 Vol.27 No.4
- ・大住莊四郎(1997)、SNA で読む日本経済、10. 公的部門の扱い、経済セミナー 3月号
- ・加藤久和、稻田義久(1995)、「財政モデル」、『電力経済研究』 No.35
- ・加藤久和(2003)、「年金・医療財政と社会保障ブロックの推定」、Social Security Policy Evaluation Model Discussion Paper Series, No.0202
- ・経済企画庁経済研究所国民所得部国民経済計算調査室(1976)、『政府部門推計報告』
- ・厚生労働省(2002)、『年金改革の骨格に関する方向性と論点』
- ・国民経済研究協会 (2001)、「税制改革の財政およびマクロ経済への影響 結果報告書」
- ・嶋津昭(1996)、「図説地方財政～平成8年度版」、東洋経済新報社
- ・本間正明、斎藤慎、跡田真澄、高林喜久生、橋本元秀、二木高志、長尾知幸、楠本喜己、松田正弘、古河久人、舛永慎一郎(1989)、「調査資料：新 SNA と制度会計」、『ファイナンシャル・レビュー』 9号
- ・増淵克彦、松谷萬太郎、吉田元信、森藤拓(2002)、「社会保障モデルによる社会保障制度の分析」、ESRI 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』 Vol.37 No.2

《データ》

- ・国債統計年報、各年版、大蔵省理財局編
- ・国勢調査報告、各5年毎版、総務庁統計局
- ・国民経済計算年報、各年版、経済企画庁、内閣府経済社会総合研究所
- ・財政金融統計月報～予算特集、各年版、大蔵省
- ・財政統計、各年版、大蔵省主計局調査課
- ・社会保障統計年報、各年版、総理府社会保障制度審議会事務局編
- ・社会保障年鑑、東洋経済新報社、健康保険組合連合会
- ・地方財政統計年報、各年版、(財)地方財務協会
- ・地方財政白書、各年版、自治省編
- ・地方財政要覧、各年版、(財)地方財務協会
- ・日本の将来推計人口、平成2002年1月推計、国立社会保障・人口問題研究所
- ・労働統計年報、各年版、労働大臣官房政策調査部
- ・労働力調査年報、各年版、総務庁統計局

《資料1：マクロブロック・フローチャート》

* 二重線の囲みは外生変数



《資料2：マクロ経済モデルの方程式一覧》

1. マクロ経済ブロック

[実質 GDP]

$$\text{LOG(GDP)} = 3.284 + 0.009 * \text{TIME} + 0.223 * \text{LOG(} \text{EF} * \text{HRS} \text{)} + 0.368 * \text{LOG(KP} * \text{CU})$$

(1.180) (4.563) (0.710) (4.241)
Adjusted R-squared : 0.997、DW : 1.204、期間: 1973 1998

[名目 GDP]

$$\text{GDPN} = \text{GDPPD} * \text{GDP}$$

[GDP デフレータ]

$$\text{GDPPD} = 0.0297 + 0.815 * \text{CPD} + 0.146 * \text{IPD}$$

(2.435) (57.131) (6.445)
Adjusted R-squared : 0.998、DW : 0.371、期間: 1970 2000

[実質民間設備投資]

$$\text{IP} = 3352.716 + 0.089 * \text{KP}(-1) - 252.502 * (\text{RIINT} + 100 * \text{DP} / \text{KP}(-1))$$

(0.281) (6.836) (-0.312)
+ 1.223 * (\text{EY}(-1) - \text{CTDCP}(-1) - \text{LTICO}(-1)) + 16019.537 * \text{D90} - 13966.980 * \text{D94}

(3.629) (2.446) (-2.106)
Adjusted R-squared : 0.917、DW : 1.406、期間: 1975 1999

[名目民間設備投資]

$$\text{IPN} = \text{IP} * \text{IPD}$$

[民間設備投資デフレータ]

$$\text{LOG(IPD)} = 0.342 - 0.017 * \text{TIME} + 1.050 * \text{LOG(GDPPD)}$$

(26.075) (-27.816) (55.920)
Adjusted R-squared : 0.994、DW : 1.056、期間: 1970 2000

[実質民間最終消費支出]

$$\text{CP} = \text{CPN} / \text{CPD}$$

[名目民間最終消費支出]

$$\text{CPN} = \text{YD} * (1 - \text{PSVR})$$

[民間最終消費支出デフレータ]

$$\text{CPD} = 0.089 + 0.003 * \text{WPIDM}(-1) + 1.332e-07 * \text{YWHCEF} - 0.019 * \text{D91} + 0.012 * \text{D97T98}$$

(7.462) (14.267) (49.508) (-1.782) (1.412)
Adjusted R-squared : 0.998、DW : 1.578、期間: 1971 2000

[民間貯蓄率]

$$\text{PSVR} = 0.245 - 1.101 * \text{POP65R} + 0.603 * \text{GGBL2GDP}$$

(16.480) (-8.371) (3.505)
Adjusted R-squared : 0.723、DW : 0.618、期間: 1970 1998

[民間企業設備資本ストック]

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

[名目長期金利（国債10年物）]

$$\text{INTGB} = 20.815 - 15.947 * (\text{M2CD} / \text{GDPN}) + 2.972 * \text{GGBL2SDGDP}(-2)$$

(9.113) (-5.164) (1.106)
Adjusted R-squared : 0.791、DW : 0.630、期間: 1972 2000

[実質金利（設備投資）]

$$\text{RIINT} = \text{INTGB} - ((\text{IPD} / \text{IPD}(-1)) * 100)$$

[実質民間住宅投資]

$$HP = -11467.772 + 0.631 * HP(-1) - 0.106 * KH(-1) + 0.176 * (YD(-1)/HPD(-1)) + 3150.352 * D96 \\ (-2.890) \quad (5.712) \quad (-4.293) \quad (4.428) \quad (2.265) \\ -3562.811316 * D97 \\ (-2.447)$$

Adjusted R-squared : 0.829、DW : 2.004、期間: 1971 1999

[名目民間住宅投資]

$$HPN = HP * HPD$$

[民間住宅投資デフレータ]

$$\begin{array}{rcl} HPD & = & 0.024+ \\ 7.945e-07 * M2CD(-1) + 0.006 * WPIDM + 0.060 * D79 - 0.016 * D89 - 0.029 * D90 \\ (1.104) \quad (38.680) \quad (24.042) \quad (3.317) \quad (-0.901) \quad (-1.579) \\ -0.030 * D91 \\ (-1.655) \end{array}$$

Adjusted R-squared : 0.993、DW : 0.985、期間: 1971 2000

[実質民間住宅ストック]

$$KH = KH(-1) + HP - DH$$

[名目政府最終消費支出および公的資本形成]

$$GCN = GFC + GIG + GCDIFF$$

[実質政府最終消費支出および公的資本形成]

$$GC = GCN / GCD$$

[実質輸出]

$$\begin{array}{rcl} XE = -26943.223 + 23.890 * TWM + 0.865 * (USPPI(-1) * EXR(-1) / XED(-1)) \\ (-7.265) \quad (6.098) \quad (4.520) \\ + 0.094 * (GDP(-1) + ME(-1)) - 4982.379 * D98 \\ (8.811) \quad (-2.280) \end{array}$$

Adjusted R-squared : 0.987、DW : 1.149、期間: 1972 2000

[名目輸出]

$$XEN = XE * XED$$

[輸出デフレータ]

$$\begin{array}{rcl} XED = -0.434 + 0.0030 * EXR + 0.012 * WPIDM - 0.002 * PME + 0.050 * D87T90 \\ (-8.000) \quad (17.974) \quad (28.041) \quad (-5.350) \quad (3.162) \end{array}$$

Adjusted R-squared : 0.971、DW : 1.584、期間: 1971 2000

[実質輸入]

$$\begin{array}{rcl} ME = -1881.862 + 0.099 * (CP(-1) + IP(-1) + GC(-1) + ME(-1)) \\ (-0.194) \quad (14.042) \\ + 345543.060 * (ME(-1) / (CP(-1) + IP(-1) + HP(-1) + GC(-1) + ME(-1))) \\ (6.482) \\ - 41.013 * PME(-1) - 198.399 * CU(-1) - 4203.575 * D92 - 5139.292 * D93 - 5798.369 * D98 \\ (-2.390) \quad (-3.095) \quad (-2.040) \quad (-2.523) \quad (-2.698) \end{array}$$

Adjusted R-squared : 0.982、DW : 1.806、期間: 1974 2000

[名目輸入]

$$MEN = ME * MED$$

[輸入デフレータ]

$$MED = 0.156 + 0.005 * EXR - 0.003 * EXR(-1) - 7.001e-06 * GDP(-1) + 0.028 * USPPI + 0.245 * D80 \\ (0.490) \quad (7.051) \quad (-3.180) \quad (-9.699) \quad (15.191) \quad (2.989)$$

Adjusted R-squared : 0.926、DW : 1.151、期間: 1972 2000

[労働生産性]
PROD=GDP/NE

[日米相対価格]
PME=(USPPI*EXR)/WPIDM

[卸売物価指数] WPIDM=-9.658+
0.216*CU+0.148*CU(-1)+29.066*MED+40.393*(M2CD/GDPN)+9.036*D93
(-0.456) (0.950) (0.782) (6.824) (5.524) (1.863)
+7.057*D94-2.560*D98
(1.471) (-0.485)

Adjusted R-squared : 0.703、DW : 1.203、期間: 1974 2000

[営業余利]
LOG(EY)=-13.366+3.598*LOG(GDP)+4.045*LOG(GDPD)-2.131*LOG(SCSS)
(-5.288) (5.834) (6.235) (-4.632)
Adjusted R-squared : 0.938、DW : 0.719、期間: 1970 2000

[有効求人倍率]
ER=1.061+2.422e-05*EY-2.411e-07*YWHCEF-0.077*UR+0.425*D91+0.755*D73
(8.145) (2.846) (-2.158) (-0.883) (1.931) (3.522)
Adjusted R-squared : 0.634、DW : 0.827、期間: 1970 2000

[総実労働時間指数]
HRS=134.333+0.424*((EY-EY(-1))/1000)-3.396*(RPART*100)
(1.180) (4.563) (0.710)
Adjusted R-squared : 0.997、DW : 1.204、期間: 1973 1998

[家計可処分所得]
YD=YWHC+YWHCO+SBSS-CHPDTY-CHPDTO-CHPO-SCSS

[雇用者所得]
YWHC=YWHCEF*EF/100000

[雇用者一人当たり所得]
YWHCEF=5252510.145*CPD(-1)+299127.684*ER(-1)-4064704.694*POP014R
(109.060) (6.064) (-14.886)
+170840.305*D96
(1.809)
Adjusted R-squared : 0.995、DW : 0.904、期間: 1971 2000

[直接税（所得税）]
CHPDTY=-416.204+0.849*(CTDI+LTD)-921.723*D85-867.465*D89+1359.224*D93
(-2.945) (147.247) (-2.618) (-2.410) (3.730)
+876.313*D94
(2.449)
Adjusted R-squared : 0.999、DW : 1.965、期間: 1970 1998

[直接税（その他税）]
CHPDTO = -61.294+ 0.006*CPN - 80.367*D93 - 29.913*D94 + 56.549*D96
(-4.477) (87.138) (-2.495) (-0.925) (1.731)
Adjusted R-squared : 0.997、DW : 1.775、期間: 1970 1998

[現金給与]
WS=5344.836+0.835*YWHC
(9.054) (275.062)

Adjusted R-squared : 0.999、DW : 0.394、期間: 1970 2000

[厚生年金一人当たり需給金／現金給与比率]
RREPLACE=EPBPR/100000000*(WS/NE)

2. 労働市場ブロック

[従属人口比率]
POPDR=(POP014+POP65)/TP

[就業者数]
NE = EF + SELFE

[雇用者数]
EF=-3645.390+1.376*(RF*(1-UR/100))
(-22.308) (49.635)
Adjusted R-squared : 0.988、DW : 0.204、期間: 1970 2001

[女子 15~19 歳労働力率]
RLFF1519=0.509-0.003*(RUPF+RHSPF)+0.130*(1-R3IND)
(1.893) (-2.067) (0.471)
Adjusted R-squared : 0.707、DW : 0.174、期間: 1970 2001

[女子 20~24 歳労働力率]
RLFF2024=0.193-0.004*RUPF+1.061*R3IND
(2.765) (-4.300) (6.519)
Adjusted R-squared : 0.717、DW : 0.243、期間: 1970 2001

[女子 25~29 歳労働力率]
RLFF2529=-0.541-0.003*URF+1.710*R3IND
(-4.205) (-0.203) (6.891)
Adjusted R-squared : 0.901、DW : 0.223、期間: 1970 2001

[女子 30~34 歳労働力率]
RLFF3034=-0.064+0.005*HOIKU+0.847*R3IND
(-2.150) (0.876) (12.665)
Adjusted R-squared : 0.976、DW : 1.228、期間: 1975 2001

[女子 35~39 歳労働力率]
RLFF3539=0.454-0.004*URF+0.056*HOIKU
(48.636) (-1.631) (12.669)
Adjusted R-squared : 0.907、DW : 0.805、期間: 1975 2001

[女子 40~44 歳労働力率]
RLFF4044=0.181+0.805*R3IND-0.014*URF
(2.659) (6.127) (-1.903)
Adjusted R-squared : 0.907、DW : 0.823、期間: 1970 2001

[女子 45~49 歳労働力率]
RLFF4549=0.117+0.924*R3IND-0.015*URF
(2.339) (9.734) (-2.947)
Adjusted R-squared : 0.878、DW : 0.303、期間: 1970 2001

[女子 50~54 歳労働力率]
RLFF5054=0.123+0.813*R3IND-0.009*URF
(1.684) (5.786) (-1.157)
Adjusted R-squared : 0.820、DW : 0.222、期間: 1970 2001

[女子 55~59 歳労働力率]
RLFF5559=0.163+0.565*R3IND
(4.306) (9.679)
Adjusted R-squared : 0.757、DW : 0.227、期間: 1970 2001

[女子 60~64 歳労働力率]
RLFF6064=0.2768+0.198*R3IND-0.006*URF
(11.048) (4.097) (-2.184)
Adjusted R-squared : 0.496、DW : 1.055、期間: 1970 2001

[女子 65 歳以上労働力率]
RLFF65=0.178-0.006*URF-0.016*RLFM65
(8.110) (-2.947) (-0.370)
Adjusted R-squared : 0.463、DW : 0.818、期間: 1970 2001

[男子 15~19 歳労働力率]
RLFM1519=0.428-0.002*(RHSPM+RUPM)+0.232*(1-R3IND)
(2.567) (-2.429) (1.800)
Adjusted R-squared : 0.591、DW : 0.105、期間: 1970 2001

[男子 20~24 歳労働力率]
RLFM2024=0.957-0.007*RUPM(-3)+0.015*URM
(27.025) (-6.330) (3.470)
Adjusted R-squared : 0.616、DW : 0.491、期間: 1973 2001

[男子 25~29 歳労働力率]
RLFM2529=0.336-0.002*URM+0.657*RLFM2529(-1)
(2.738) (-2.495) (5.210)
Adjusted R-squared : 0.696、DW : 2.071、期間: 1971 2001

[男子 55~59 歳労働力率]
RLFM5559=0.004-0.004*URM+0.069*R3IND+0.959*RLFM5559(-1)
(0.0520) (-2.292) (2.163)
Adjusted R-squared : 0.902、DW : 1.908、期間: 1971 2001

[男子 60~64 歳労働力率]
RLFM6064=0.821-0.0167*URM-0.061*RREPLACE
(40.074) (-1.474) (-2.342)
Adjusted R-squared : 0.539、DW : 0.198、期間: 1970 1997

[男子 65 歳以上労働力率]
RLFM65=0.494-0.028*URM-0.082*RREPLACE
(25.520) (-2.609) (-3.330)
Adjusted R-squared : 0.738、DW : 0.196、期間: 1970 1997

[女子 15~19 歳労働力人口]
RFF1519 = POPF1519*RLFF1519

[女子 20~24 歳労働力人口]
RFF2024 = POPF2024*RLFF2024

[女子 25~29 歳労働力人口]
RFF2529 = POPF2529*RLFF2529

[女子 30~34 歳労働力人口]
RFF3034 = POPF3034*RLFF3034

[女子 35~39 歳労働力人口]
RFF3539 = POPF3539*RLFF3539

[女子 40~44 歳労働力人口]
 $RFF4044 = POPF4044 * RLFF4044$

[女子 45~49 歳労働力人口]
 $RFF4549 = POPF4549 * RLFF4549$

[女子 50~54 歳労働力人口]
 $RFF5054 = POPF5054 * RLFF5054$

[女子 55~59 歳労働力人口]
 $RFF5559 = POPF5559 * RLFF5559$

[女子 60~64 歳労働力人口]
 $RFF6064 = POPF6064 * RLFF6064$

[女子 65 歳以上労働力人口]
 $RFF65 = POPF65 * RLFF65$

[男子 15~19 歳労働力人口]
 $RFM1519 = POPM1519 * RLFM1519$

[男子 20~24 歳労働力人口]
 $RFM2024 = POPM2024 * RLFM2024$

[男子 25~29 歳労働力人口]
 $RFM2529 = POPM2529 * RLFM2529$

[男子 30~54 歳労働力人口]
 $RFM3054 = POPM3054 * RLFM3054$

[男子 55~59 歳労働力人口]
 $RFM5559 = POPM5559 * RLFM5559$

[男子 60~64 歳労働力人口]
 $RFM6064 = POPM6064 * RLFM6064$

[男子 65 歳以上労働力人口]
 $RFM65 = POPM65 * RLFM65$

[女子労働力人口]
 $RFF=(RFF1519 + RFF2024 + RFF2529 + RFF3034 + RFF3539 + RFF4044 + RFF4549 + RFF5054 + RFF5559 + RFF6064 + RFF65) / 10000$

[男子労働力人口]
 $RFM=(RFM1519 + RFM2024 + RFM2529 + RFM3054 + RFM5559 + RFM6064 + RFM65) / 10000$

[労働力人口]
 $RF = RFM + RFF$

[女子失業率]
 $URF=0.058+0.948*UR$
(0.836) (37.603)
Adjusted R-squared : 0.979、DW : 0.386、期間: 1970 2001

[男子失業率]
 $URM = 0.008+ 1.000*UR$

(0.180) (61.736)

Adjusted R-squared : 0.992、DW : 0.648、期間: 1970 2001

[失業率]

$$UR=UR(-1)+DUR$$

[失業率前年比差分]

$$DUR=0.462-0.231*((GDPN-GDPN(-1))/10000)+0.360*D75-0.387*D97-0.349*D00$$

(11.461) (-10.022) (3.380) (-3.526) (-3.041)

Adjusted R-squared : 0.816、DW : 2.194、期間: 1975 2000

3. 財政ブロック（中央政府、一般政府、地方政府）

(1) 中央政府

[法人税]

$$CTDCP=-1430.635+0.337*EY+2455.505*D88+1914.707*D89-2100.891*D92$$

(-3.762) (29.401) (3.301) (2.538) (-2.820)

$$-2630.521*D93-813.025*D95+64.706*D96T15$$

(-3.588) (-1.115) (0.144)

Adjusted R-squared : 0.979、DW : 1.714、期間: 1970 1998

[所得税]

$$CTDI=1280.500+0.070*YWHC+7753.682*D90+7585.191*D91-737.072*D94$$

(1.221) (12.144) (3.090) (3.001) (-0.289)

$$-2067.312*D00$$

(-0.805)

Adjusted R-squared : 0.873、DW : 0.589、期間: 1970 2000

[中央政府その他直接税]

$$CTDO=-6989.847-0.002*POP65+306175.221*POP65R+38.934*PLAND-893.325*D90$$

(-8.344) (-5.840) (6.269) (8.081) (-4.260)

$$+660.478*D92+888.342*D93-757.534*D98$$

(3.358) (4.743) (-3.495)

Adjusted R-squared : 0.977、DW : 1.094、期間: 1970 1998

[中央政府直接税計]

$$CTD=CTDI+CTDCP+CTDO$$

[消費税 (SNA ベース)]

$$CTICP=-6485.913+6485.913*(1-D89T50)+0.054*(CPN*D89T50)-0.011*(CPN*D89T96)$$

[中央政府その他間接税]

$$CTIO=-741.975+0.300*EY-3326.601*D89-4331.030*D90-2832.350*D91-1990.025*D92$$

(-2.334) (31.913) (-5.462) (-6.972) (-4.646) (-3.308)

$$+1660.562*D94$$

(2.856)

Adjusted R-squared : 0.977、DW : 0.995、期間: 1970 1998

[中央政府間接税]

$$CTI=CTICP+CTIO$$

[中央政府の土地の購入]

$$CLAEG=37.501+0.363*CLAEG(-1)+0.062*CIG-133.864*D96+161.602*D98$$

(1.623) (2.469) (4.296) (-2.614) (3.075)

Adjusted R-squared : 0.901、DW : 1.838、期間: 1971 1998

[中央政府社会扶助金]

$$CGSA = -1985.860 + 6684.268 * POPDR + 0.954 * CGSA(-1)$$
$$(-4.477) \quad (87.138) \quad (-2.495)$$

Adjusted R-squared : 0.992、DW : 0.908、期間: 1971 1998

[中央政府総固定資本形成]

$$CIG = (1 - CIGLR) * EXPCICSNA$$

[中央政府財産所得経常支払]

$$CGPI2 = CCGPI2 * D70T98 + 0.064 * CGBL2SD(-1) * D99T15r$$

[中央政府から社会保障基金への経常移転]

$$CSOGT2 = EXPSSCSN - CGSA$$

[中央政府から地方政府への経常移転]

$$CLOGT2 = EXPTGL + EXPGLS$$

[中央政府への一般政府部門からその他資本移転（純）]

$$COGT3 = (-1) * CIGLR * EXPCICSNA$$

[中央政府補助金]

$$CSB = CSBR * GDPN$$

[地方交付税交付金]

$$EXPTGL = -128.854 + 0.347 * DRT + 3368.303 * D97T15$$
$$(-0.598) \quad (45.625) \quad (10.577)$$

Adjusted R-squared : 0.988、DW : 1.821、期間: 1970 1999

[地方交付税交付金を除いた中央から地方への歳出]

$$EXPGLS = EXPTOSNA - CFC - CSB$$

[中央政府単独の歳出]

$$EXPTOSNA = 179.889 + 0.934 * EXPTO + 5063.908 * D91T15 - 3975.757 * D91$$
$$(0.365) \quad (27.458) \quad (10.861) \quad (-4.393)$$

Adjusted R-squared : 0.986、DW : 1.476、期間: 1970 1998

[中央政府直接税収入]

$$DRT = 1.015 * CTD - 1322.970 * D85 + 1377.335 * D95$$
$$(211.519) \quad (-1.864) \quad (1.926)$$

Adjusted R-squared : 0.997、DW : 0.595、期間: 1970 1998

[中央政府間接税収入]

$$INDRT = 217.677 + 0.948 * CTI$$
$$(2.566) \quad (145.512)$$

Adjusted R-squared : 0.999、DW : 0.745、期間: 1970 1998

[公債金収入]

[中央政府貯蓄]

$$CSG = CGPI1 - CGPI2 + CTD + CTI + SCO GT2 - CFC - CSB - CGSA - CLOGT2 - CSOGT2$$

[中央政府貯蓄投資差額]

$$CBG = CSG + CCCAG + COGT3 + CFT - CIG - CLAEG$$

[中央政府貯蓄投資差額対 GDP 比]

$$ISRGDP = CBG / GDPN$$

[中央政府長期債券]

$CGBL2=1333.667-0.861*CBG+3219.035*D91-3204.029*D92-2310.873*D94-8188.746*D98$

(3.808) (-27.630) (3.0761) (-3.159) (-2.209) (-4.697)
Adjusted R-squared : 0.984、DW : 1.554、期間: 1970 1998

[中央政府長期債券残高]

$CGBL2SD=CGBL2SD(-1)+CGBL2$

[中央政府長期差遣残高対 GDP 比]

$DBTRGDP=CGBL2SD/GDPN$

$RPS=219.327+1.084*CGBL2+3180.498*D87+3095.904*D90-9892.794*D98$

(0.544) (29.623) (3.035) (2.909) (-6.452)
Adjusted R-squared : 0.980、DW : 0.913、期間: 1970 1998

[歳入]

$REVC=DRT+INDRT+RPS$

[公共事業関係費 (SNA ベース)]

$EXPCICSNA=212.971+1.122*(EXPCIC+1000*DUMMY)-2123.314*D93-2317.429*D95$
(1.646) (60.270) (-6.734) (-7.563)
 $-3778.190*D98$
(-12.100)

Adjusted R-squared : 0.995、DW : 1.399、期間: 1970 1998

[国債費]

$DEBTEXPC=DBTSC3+DBTSC12+DBTSC4$

[国債利子等]

$DBTSC3=-229.892+0.867*CGPI2-900.392*D89+596.990*D87$
(-2.555) (90.104) (-3.362) (2.237)

Adjusted R-squared : 0.997、DW : 1.057、期間: 1970 1998

[社会保障関係費]

$EXPSSCSN=-373.390+0.954*EXPSSC-633.632*D96T97-1951.836*D98$

(-3.487) (82.390) (-3.284) (-7.520)
Adjusted R-squared : 0.997、DW : 0.881、期間: 1970 1998

(2) 一般政府

[一般政府市中借入金]

$GGLG2=23.823+0.716*SNL(-1)-2718.027*D87+3259.370*D94+5560.949*D96+5870.133*D98$

(0.048) (13.044) (-2.130) (2.493) (4.410) (4.652)
Adjusted R-squared : 0.905、DW : 1.986、期間: 1971 1998

[一般政府市中借入金残高]

$GGLG2SD=GGLG2SD(-1)+GGLG2$

[一般政府貯蓄]

$GSG=CSG+LSG+SSG$

[一般政府総固定資本形成]

$GIG=CIG+LIG+SIG$

[一般政府貯蓄投資差額]

GBG=CBG+LBG+SBG

[一般政府長期債券]

GGBL2=CGBL2+LGBL2

[一般政府長期債券残高]

GGBL2SD=CGBL2SD+LGBL2SD

[一般政府貯蓄投資差額対 GDP 比]

GBGGDP=GBG/GDPN

[一般政府総固定資本形成対 GDP 比]

GIGGDP=GIG/GDPN

[一般政府長期債券対 GDP 比]

GGBL2GDP=GGBL2/GDPN

[一般政府長期債券残高対 GDP 比]

GGBL2SDGDP=GGBL2SD/GDPN

[国債依存度]

IZONDO=RPS/REVC

[一般歳出／歳出比率]

EERATE=(EXPTO+EXPSSC)/EXPGAC

[国債費／歳出比率]

DBRATE=DEBTEXPC/EXPGAC

[一般政府消費支出]

GFC=CFC+LFC+SFC

[一般会計歳出]

EXPGAC=DBTSC3+DBTSC12+DBTSC4+EXPSSC+EXPTGL+(EXPCIC+1000*DUMM
Y)+EXPTO

(3) 地方政府

[地方政府直接税]

LTD=-780.937+0.059*YWHC+2460.101*D91+1739.341*D92+773.191*D93-2143.748*D
98
(-1.484) (20.285) (1.945) (1.370) (0.607) (-1.667)
Adjusted R-squared : 0.945、DW : 0.412、期間: 1970 2000

[地方政府間接税]

LTI=LTICO+LTIO

[法人事業税（間接税、SNA ベース）]

LTICO=-607.271+0.121*EY-745.035*D86+878.613*D89+1075.998*D91+661.835*D97
(-3.331) (23.874) (-2.246) (2.570) (3.146) (2.004)
+759.337*D98
(2.320)
Adjusted R-squared : 0.967、DW : 1.624、期間: 1971 1998

[地方政府その他間接税収（SNA ベース）]

LTIO=-14632.554+0.096*(KH(-1)/HPD(-1))+322.924*D86T88+2011.222*D98
(-16.319) (26.482) (0.623) (2.224)

Adjusted R-squared : 0.969、DW : 0.984、期間: 1971 1998

[地方政府へ一般政府部門からのその他経常移転]

$$\text{LOGT1} = \text{CLOGT2} + \text{SLOGT2}$$

[地方政府の他部門へのその他経常移転]

$$\begin{aligned} \text{LOST2} = & 15.210 + 0.004 * (\text{LELIG} + 1000 * \text{DUMMY} * \text{CIGLR}) + 0.956 * \text{LOST2}(-1) + 79.282 * \text{D83} \\ & (1.329) \quad (1.904) \quad (24.853) \quad (3.626) \\ & + 49.181 * \text{D91} \\ & (2.197) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.998、DW : 2.111、期間: 1971 1998

[地方政府財産所得経常支払]

$$\text{LGPI2} = \text{LLGPI2} * \text{D70T98} + 0.17 * \text{LGBL2SD}(-1) * \text{D99T15}$$

[地方政府補助金]

$$\text{LSB} = \text{LSBR} * \text{GDPN}$$

[地方政府貯蓄]

$$\text{LSG} = \text{LGPI1} - \text{LGPI2} + \text{LTI} + \text{LTD} + \text{CLOGT2} + \text{SLOGT2} - \text{LFC} - \text{LSB} - \text{LGSA} - \text{LSOGT2} - \text{LOST2}$$

[地方政府社会扶助金]

$$\begin{aligned} \text{LGSA} = & -7884.287 * \text{POP014R} + 50533.087 * \text{POP65R} + 1098.778 * \text{D82} + 586.517 * \text{D83} \\ & (-6.324) \quad (21.300) \quad (1.949) \quad (1.042) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.900、DW : 0.255、期間: 1970 1998

[地方政府総固定資本形成]

$$\begin{aligned} \text{LIG} = & -14.587 + 0.866 * (\text{LELIG} + 1000 * \text{DUMMY} * \text{CIGLR}) - 804.401 * \text{D88} - 1005.201 * \text{D90T93} \\ & (-0.150) \quad (155.993) \quad (-3.411) \quad (-7.219) \\ & \text{Adjusted R-squared : 0.999、DW : 1.536、期間: 1970 1998} \end{aligned}$$

[地方政府土地の購入（純）]

$$\begin{aligned} \text{LLAEG} = & 0.328 * \text{LIG} + 0.366 * \text{COGT3} + 908.447 * \text{D93} - 867.367 * \text{D96T00} \\ & (25.146) \quad (10.042) \quad (4.503) \quad (-6.580) \\ & \text{Adjusted R-squared : 0.988、DW : 1.214、期間: 1970 1998} \end{aligned}$$

[地方政府貯蓄投資差額]

$$\text{LBG} = \text{LSG} + \text{LCCAG} - \text{COGT3} + \text{LFT} - \text{LIG} - \text{LLAEG}$$

[地方政府貯蓄投資差額対 GDP 比]

$$\text{LISRGDP} = \text{LBG} / \text{GDPN}$$

[地方政府長期債券]

$$\begin{aligned} \text{LGBL2} = & 48.349 - 0.461 * \text{LBG} \\ & (0.352) \quad (-17.466) \end{aligned}$$

Adjusted R-squared : 0.916、DW : 1.754、期間: 1970 1998

[地方政府長期債券残高]

$$\text{LGBL2SD} = \text{LGBL2SD}(-1) + \text{LGBL2}$$

[地方政府長期債券残高対 GDP 比]

$$\text{LDBTRGDP} = \text{LGBL2SD} / \text{GDPN}$$

[地方政府市中借入金]

$$\begin{aligned} \text{LGLP} = & 37.374 - 0.0935 * \text{LBG} - 615.462 * \text{D88} + 479.571 * \text{D91T93} + 352.309 * \text{D94} + 1342.251 * \text{D9} \\ & 8 \end{aligned}$$

(1.151) (-13.816) (-4.817) (6.277) (2.628) (9.956)
Adjusted R-squared : 0.956、DW : 1.742、期間: 1970 1998

[地方政府市中借入金残高]
LGLPSD=LGLPSD(-1)+LGLP

[地方政府市中借入金残高対 GDP 比]
LGLPSDGDP=LGLPSD/GDPN

[地方債]
LRLBGL2=235.689+0.705*LGLB2+0.867*GGLG2-2926.636*D86-2882.035*D92
(0.814) (5.396) (15.452) (-3.171) (-3.215)
+3995.447*D95
(4.062)
Adjusted R-squared : 0.968、DW : 1.730、期間: 1970 1998

[地方税収入]
LRT=-223.823+0.963*LTD+1.003*LTI
(-9.014) (96.596) (125.287)
Adjusted R-squared : 0.999、DW : 0.397、期間: 1970 1998

4. 社会保障ブロック

(1) 社会保障基金

[社会保障基金財産所得経常受取]

SGPI1=0.0447*SSSA+87.037*INTGBW+1526.846*D8689+1347.005*D90+1476.963*D91
(30.534) (3.694) (4.900) (2.312) (2.507)
-2387.421*D97T15
(-4.786)
Adjusted R-squared : 0.973、DW : 1.032、期間: 1970 1998

[社会保障基金貯蓄]
SSG=SGPI1+SCSS+SOOT+CSOGT2+LSOGT2-SFC-SBSS-SCOOGT2-SLOGT2

[社会保障基金総固定資本形成]

SIG=3.748+0.0008*SBSS+0.656*SIG(-1)+23.962*D92+34.082*D93+27.099*D97-30.972*D98
(1.914) (2.882) (6.094) (4.116) (6.323) (4.773) (-4.849)
Adjusted R-squared : 0.989、DW : 1.513、期間: 1971 1998

[社会保障基金土地の購入（純）]

SLAEG=0.253*SIG+17.545*D93+24.184*D95-24.150*D97-25.652*D98
(23.469) (4.202) (5.865) (-5.645) (-6.249)
Adjusted R-squared : 0.943、DW : 1.466、期間: 1970 1998

[社会保障基金貯蓄投資差額]

SBG=SSG+SCCAG+SOGT3+SFT-SIG-SLAEG+5000*d90t98time

[社会保障基金資金過不足]

SNL=423.794+0.928*SBG-2742.116*D84-2426.543*D89+3473.372*D91-4042.516*D95
(1.237) (24.322) (-3.298) (-2.836) (3.844) (-4.688)
-3266.700*D97-3051.397*D98
(-3.812) (-3.654)

Adjusted R-squared : 0.967、DW : 1.604、期間: 1970 1998

[社会保障基金資金過不足残高]
SSSA=SSSA(-1)+SNL

(2) 年金

[社会保障負担年金]

SSCP=348.754+2.214*SSCPN+1.470*SSCPE+896.236*D88+1171.312*D89-867.518*D97
(2.279) (9.236) (64.555) (2.420) (3.161) (-2.171)
Adjusted R-squared : 0.999、DW : 0.788、期間: 1970 1998

[社会保障負担国民年金]
SSCPN=NPPR*NPIP/1000000

[国民年金一人当たり負担]

NPPR=-37304.489+4.030*RNP+5.056*(RNP*PEND1)+1.561*NPIP-2858.988*D97
(-6.321) (32.119) (37.113) (6.883) (-2.399)
Adjusted R-squared : 0.997、DW : 1.577、期間: 1970 1997

[国民年金加入者]

NPIP=NPIP12+NPIP3

[国民年金加入者 (うち第1, 2号)]

NPIP12=5449.009+0.001*POP2064-4.508*NE-0.0002*((POPF1564-RFF1564)*DNPIP3)
(1.357) (4.917) (-3.169) (-14.241)
-2045.332*D84-2490.246*D85
(-2.871) (-3.435)
Adjusted R-squared : 0.972、DW : 0.890、期間: 1970 1997

[国民年金加入者 (うち第3号)]

NPIP3=-46576.408-0.002*(YWHCEF(-1)/CPD(-1))+0.001*POPF1564
(-11.870) (-6.906) (12.844)
+3299.495*((GDP(-1)/GDP(-2))*DNPIP3)
(4.584)
Adjusted R-squared : 0.976、DW : 2.857、期間: 1986 1999

[社会保障負担厚生年金]

SSCPE=EPPR*EPIP/1000000

[厚生年金一人当たり負担]

EPPR=-18206.888+641.177*(YWHC/EF*REP)+34672.623*D95+38672.601*D96T97
(-6.061) (99.674) (4.534) (6.426)
Adjusted R-squared : 0.998、DW : 0.982、期間: 1970 1997

[厚生年金加入者]

EPIP=4120.827+0.610*((EF-KOUMIN)*10)-756.428*D86
(11.536) (66.449) (-2.605)
Adjusted R-squared : 0.994、DW : 0.532、期間: 1970 1997

[社会保障給付年金]

SBSSP=326.563+1.386*(SBSSPN+SBSSPE)-2472.183*D97-3045.466*D98
(3.752) (188.037) (-8.083) (-9.776)
Adjusted R-squared : 0.999、DW : 0.854、期間: 1970 1998

[社会保障給付厚生年金]