

第3章 失業におけるコホート・クラウディング —世代間相対失業率の決定要因—

第1節 はじめに

年齢によって、失業率の動きはどのように異なるであろうか？例えば、若年の失業率と中高年の失業率は、似通った動きをしていることは事実であるが、完全に同一の動きを見せているわけではない。景気の悪化に伴って失業率が高まるという面では共通しているにしても、他の面では違った様相を見せる可能性がある。例えば、若年と中高年では、失業への平均的なルートが異なっており、若年では自発的離職を契機にした失業が多いが、中高年では非自発的な離職を契機にした失業や、失業からの離脱の困難さが失業率を規定する程度が若年よりも高い。さらに、若年と中高年の就業意識の差や、世代サイズの違いが失業率の変動の違いを生じさせる可能性がある。

ところが、年齢で失業率を区切って詳細な研究を施した例はそれほど多くない¹。とくに世代間の失業率格差を明示的に取り上げた研究例は、日本では見当たらない。しかし、こうした分析は、いくつかの追加的な発見をもたらすかもしれない。

世代間の失業率格差に焦点を絞ることの最大のメリットは、全年齢層の失業率に共通して作用すると考えられる様々なマクロ的なショックを、格差をとることである程度制御することができる点にある。そうした利点は、サンプルサイズが小さいために、説明変数間の多重共線性の問題がシリアスになりやすいケースでより顕著となる。本章のように、年次の時系列データを扱う場合には、そうしたメリットを享受しやすくなる。

その一方で、伝統的な経済分析は失業率そのものの決定を取り扱っており、失業率格差はその派生物とみることから、失業率格差に焦点を絞ることによって理論的なクリアさが犠牲になってしまう面はある。そうした批判は甘受すべきものとするが、本章の基本的スタンスは、失業率格差の分析から判明することは多く、そこで得た知見は世代別失業率そのものの決定要因を分析する際にも有用となりえる、というものである。

本章が最も注目する世代間失業率格差の決定要因は、世代サイズの違いである。これはきわめてシンプルな労働市場の需要・供給モデルから導くことができる。かりに賃金に硬直性があり、労働市場の重要と供給が常にバランスしてはいない状況を考えよう。そのとき、何らかの要因で特性世代のサイズが他の世代よりも大きくなったとする。その場合、その世代では労働の超過供給が増大し、他世代に比べて失業率が高まる可能性がある。こうした現象は、コホート・クラウディング（世代の混雑現象）と呼ばれている。

このようなコホート・クラウディング現象は、若年失業問題を考える際に重要な視点を提

¹ 特定の年齢層、例えば若年者の失業に特化した分析例は数多い。しかし、若年と中高年で失業率の規定要因の違いを詳細に分析した研究は少ないように思われる。

供する。多くの先進諸国では、出生率の低下によって若年の人口は他の世代に比べて減少傾向にある。もしもコホート・クラウディングの議論が正しければ、それは若年失業率を低下させる要因として働くはずである。ところが逆に、どの国でも若年失業率が顕著に低下する傾向は見られなかった。このことはコホート・クラウディングが存在していないことを意味するのであろうか？あるいは、コホート・クラウディング効果は明確にあるが、それを凌駕するくらいに他の要因によって若年の雇用環境が悪化したのであろうか？こうした関心から、コホート・クラウディングは労働研究者の関心を引き付けている。本章は、日本のデータを用いて、こうした問題にトライしようとするものである。

本章は以下のように構成されている。次節では先行研究のいくつかを紹介する。第3節ではデータと推定モデルを導入する。第4節で推定結果を吟味するとともに、いくつかの頑健性チェックの追加的な分析を行う。第5節は結語にあてられる。

第2節 先行研究

特定の年に生まれた集団をコホートというが、そうしたコホートの大きさが当該コホートの労働市場のパフォーマンスに及ぼす影響を分析した研究は少なくない。古典的な研究として著名なのは、米国でコホートサイズが賃金におよぼす影響を分析したWelch（1979）であろう。1967年から1975年のCPSのデータを用いて、より人数の大きいコホートに属する労働者の賃金は低くなり、労働時間も短くなる傾向を見出した。その理由としてWelchは、年齢の異なる労働者が、企業の生産技術にとって不完全代替であれば、サイズの大きなコホートでは労働供給プレッシャーの増大を通じて賃金と労働時間に下落圧力がかかる点を強調した。ただし、こうした効果が顕著なのは経験年数の短い労働者であり、労働市場におけるキャリアが長くなるにしたがって消失する。この発見事実については、経験年数が長くなるほど人々はスキルを身につけていくので、年齢間でのスキルの差が小さくなり、その結果としてコホートの大きさの効果は小さくなると解釈された。

Welchの研究は、その後の米国における賃金格差研究に大きな影響を及ぼした。例えば、Card and Lemieux（2001）は同じ学歴水準の労働者であっても、年齢が異なると不完全代替となることに注目し、米国における学歴間賃金格差の動向が年齢階級間で異なることを説明した。具体的には、1950年代初頭生まれ以降のコホートで、大学進学率が停滞したことが、当該コホートにおける学歴間賃金格差を拡大させたことを示した。

日本においても、世代サイズが賃金に及ぼす影響を分析した研究がいくつかある。Welch（1979）に即した形で日本における実証分析を行った研究としては岡村（2000）が挙げられる。結論としては、大卒男女の賃金はコホートサイズが大きくなると低下する傾向があるが、女性では職場経験を積み重ねるにつれてその効果は解消していくのに対して、男性では解消の傾向がほとんど見られなかった。玄田（1997）や大竹（1997）も、世代サイズが賃金に及ぼ

す影響を明確に検出しており、日本でも賃金に対する効果はかなり頑健なものと考えられる。

しかし、コホートの大きさの影響は、賃金に限らない。労働市場において、労働サービスの需給バランスに対する賃金の調整が十分でない場合には、そうした影響が労働サービスの取引量に表れてもおかしくはない。例えば、特定の世代の人口が大きくなると、労働の超過供給が生じやすくなることから、その世代の失業率が高くなる可能性がある。海外の文献は、この効果を「コホート・クラウディング（世代の混雑現象）」と呼んでおり、多くの研究の蓄積がある。とりわけ、若年労働市場へ応用したKorenman and Neumark（2000）は有名である。

賃金へのコホートサイズの影響が、経験年数の短い層で強いならば、失業率への効果も若年層で強い可能性がある。1990年代以降、多くの先進諸国では出生率の低下によって若年層の人口が減少傾向にあったが、世代の混雑現象の理論にしたがえば、若年層の失業率は低下してもおかしくはない。ところが実際には失業率の顕著な低下は観察されなかった。そこで、Korenman and Neumark（2000）はOECD諸国のデータを用いて、コホート・クラウディング効果を測定しようとした。その結果、大きなコホートサイズの世代は、失業率が高い傾向があり、その弾力性は0.5から0.6に相当することが判明した。

ただし、Korenman and Neumark（2000）は各国のデータをプールして利用していることから、それぞれの国別にコホート・クラウディングを検証しているわけではない。また、若年層以外の世代については明らかにされていない。

一国内でコホート・クラウディングを検証した例としては、Gunderson, Sharpe and Wald（2000）がある²。彼らはカナダの若年と中高年の失業率格差の推移を人口格差、景気指標、トレンドなどの要因で説明する回帰分析を行い、若年層の人口減少が失業率格差の拡大を抑制していたことを見出した。定式化の面では、本章はこの論文に依拠する面が大きい。

第3節 データと推定モデル

これまで述べてきたように、本章の分析目的は世代間の失業率格差を説明する要因を抽出することにある。失業率格差に注目する代わりに世代別の失業率の決定要因を分析する方が直接的ではあるが、失業率そのものが強いトレンドをもっていることから、他のトレンドをもつ経済変数との関連が明晰に抽出されない可能性がある。他方、失業率格差については、それほど強いトレンドは検出されないかもしれない。

実際に年齢階級間失業率格差の推移を観察しよう。年齢階級別の完全失業率は、「労働力調査」（総務省）から5歳刻みで毎年得ることができる。ここでは15～19歳から60～64歳までの10階級に注目することにする。この場合、年齢階級格差の組合せは45通り考えられるが、

² より以前の研究として、Layard（1982）が米国と英国の若年・中高年失業率格差を人口格差等で説明するモデルで推計し、人口格差が失業率格差に影響を及ぼしていることを見い出している。

ここではそのすべてを図示するのではなく、20～24歳、30～34歳、40～44歳、50～54歳、60～64歳の5つの年齢階級の組合せを観察することにしたい。格差は対数差であり、若い年齢階級の失業率の対数からより高年齢の失業率の対数を差し引いたものとして定義する。したがって、例えばt期における20～24歳と30～34歳の失業率格差 du_{ijt} は、

$$du_{ijt} = \ln(u_{it}) - \ln(u_{jt}) \quad (1)$$

と表現される。ここでuは失業率、添字iは第i年齢階級（例では20～24歳）、添字jは第j年齢階級（例では30～34歳）を表す。

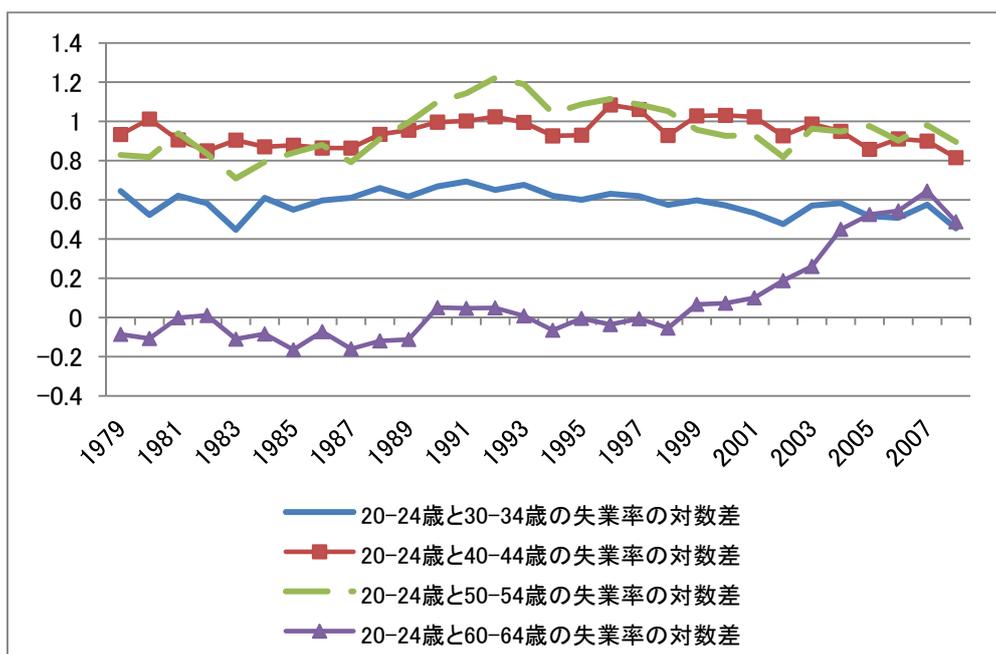
第3-3-1図から第3-3-3図は、1979年から2008年までの失業率格差の動きを示したものである。ここからいくつかの事実を読み取ることができる。

第1に、60歳未満では、各年齢階級間の失業率格差は比較的安定した推移を示しており、強いトレンド傾向は見いだせない。トレンド間の見せかけの相関による誤った結論に陥りにくいという意味で、世代の混雑現象の有無を確認するのに適切な系列と判断できよう。

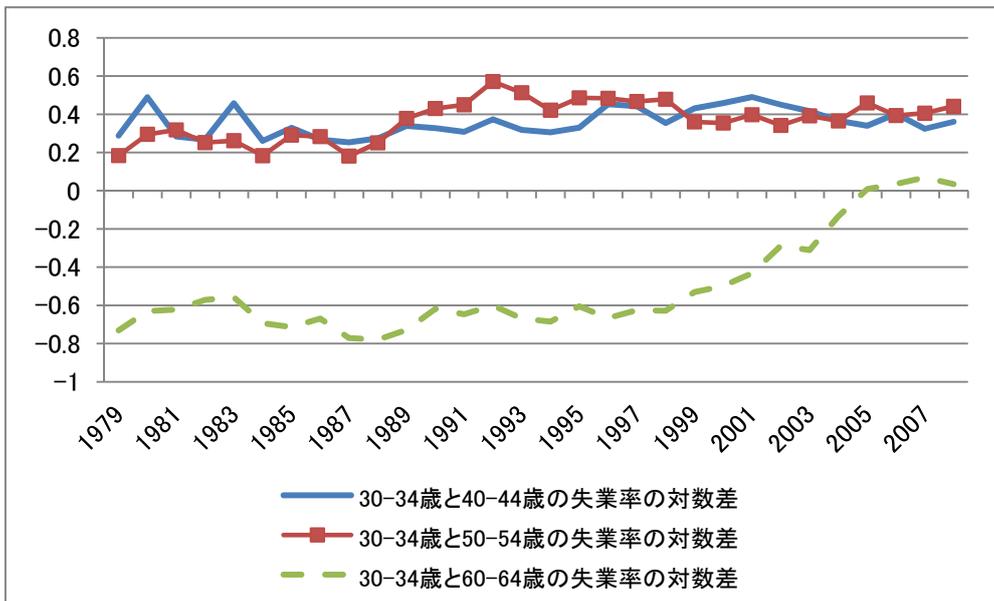
第2に、1990年代後半以降に60歳未満の各年齢階級と60～64歳との失業率格差が拡大している。すなわち、60～64歳の失業率が他の年齢階級に比べて急速に好転したために、トレンド的に格差の拡大が出現している。日本において60歳代前半の高齢者の活用が本格化していることを示すものと思われる。

第3に、いくつかの系列は、バブル期の1990年前後にピークを形成しており、循環的な変動を疑わせる。この点は定量的に確認する必要がある。

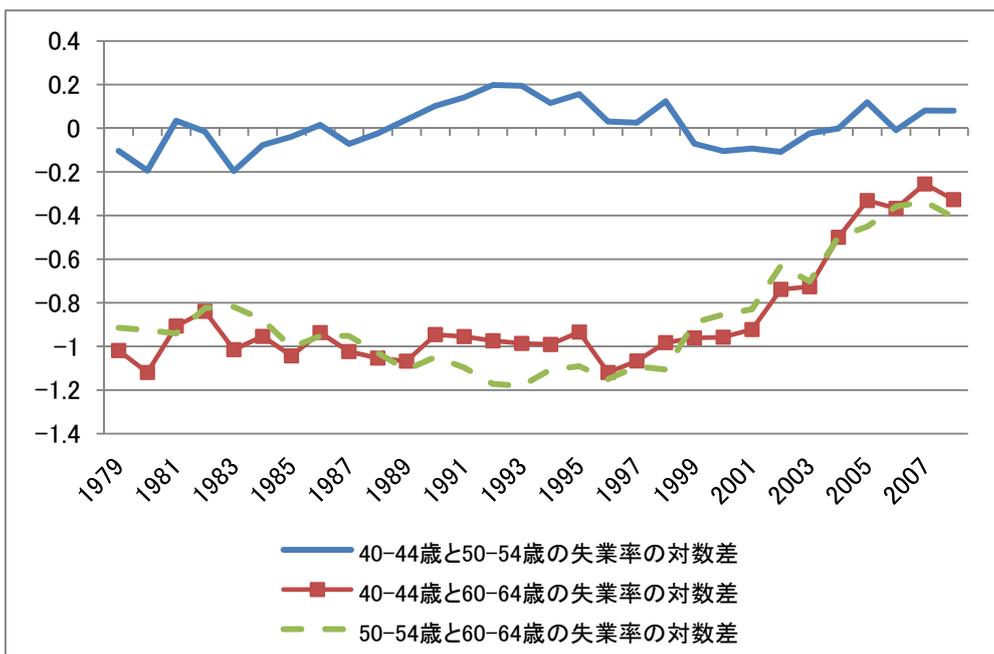
第3-3-1図 年齢階級間失業率格差(対数差)の推移①



第3-3-2図 年齢階級間失業率格差(対数差)の推移②



第3-3-3図 年齢階級間失業率格差(対数差)の推移③

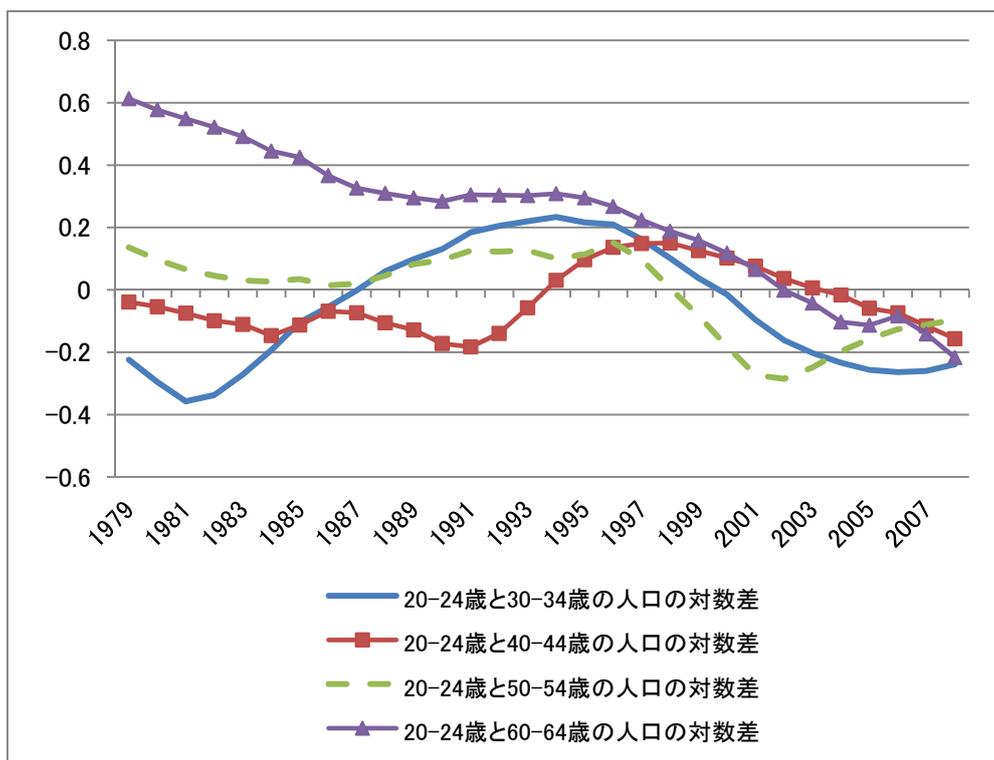


付言すると、第3-3-1図にあるように、若年と中年の失業率格差はそれほど強いトレンドを示さない。1990年代半ば以降の若年雇用問題の悪化を考えると、やや不思議に受け取られるかもしれない。実は、格差を年齢間の失業率の差として定義すると、若年の失業率は他の世代に比べて悪化している。しかし、本章のように格差を比（対数差）でとらえると、比較的安定した動きを示す。この点は注意が必要なので、もう少し例を挙げたい。仮想的な状況として、若年の失業率が5%から10%へ変化し、中年の失業が1%から2%に変化したとしよう。

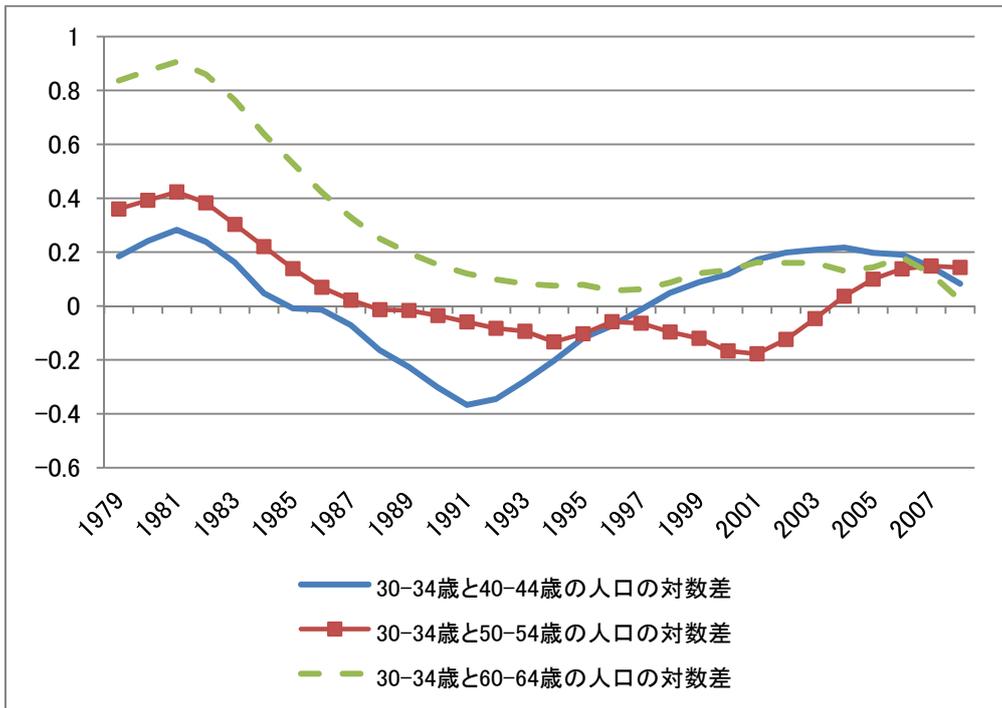
この場合、若年のパーセンテージ・ポイントの増加幅の方が大きい、以前に比べて2倍になるという意味では両世代とも変わらない。また、失業者全体に占める若年と中年の割合は変化しないので、やはり若年と中年は同等のショックに見舞われたと考えた方がわかりやすい。以下では、失業率格差を比（対数差）で把握する。

第3-3-4図から第3-3-6図は、第3-3-1図から第3-3-3図までの年齢階級間失業率格差に対応する年齢階級間での人口格差（対数差）を表す。人口は失業率と同じく「労働力調査」の数値を採用した。第3-3-4図からわかるように、20歳前半と他の世代との人口格差は1990年代半ばあたりがピークとなっている。これは、第2次ベビーブーム世代が成人になった時期である。30-34歳と他の年齢層との格差を示す第3-3-5図では、2000年代半ばに格差が大きくなっているが、これも第2次ベビーブーム世代の影響である。当然ながら、40歳代以上の年齢階級間の格差を示す第3-3-6図にはそうしたピークは見出されない。これらの図から判明するように、年齢階級間の人口格差はかなり大きなバラツキを示しており、世代の混雑現象の効果を検証する際にはこうしたバラツキを有効活用することができると思われる。

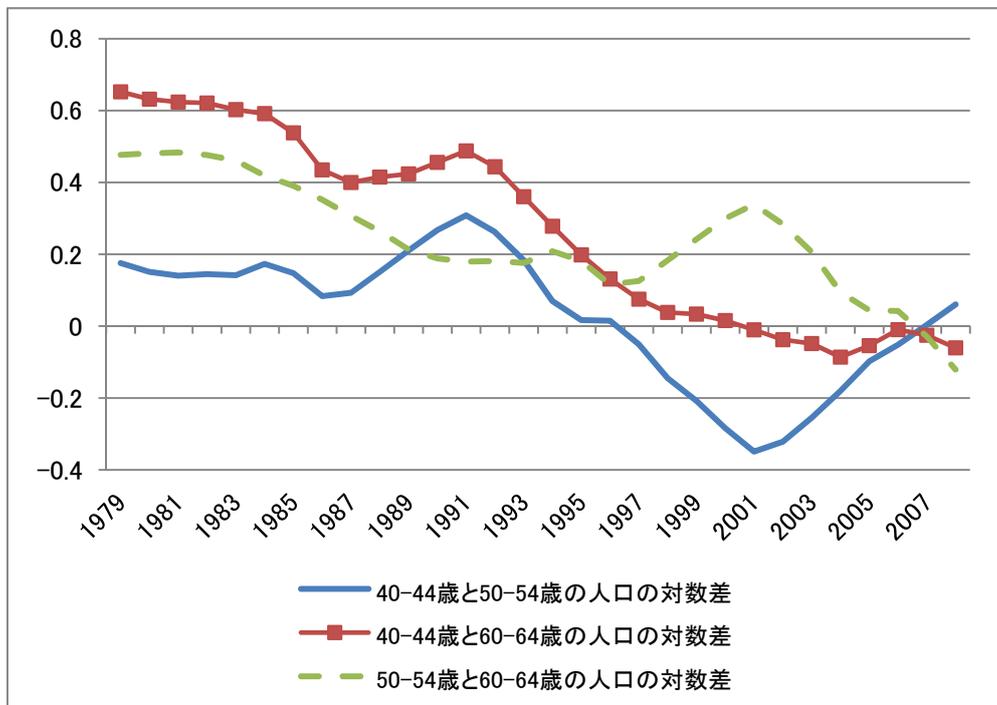
第3-3-4図 年齢階級間人口格差(対数差)の推移①



第3-3-5図 年齢階級間人口格差(対数差)の推移②



第3-3-6図 年齢階級間人口格差(対数差)の推移③



ここで、本章で中心となる推計式を導入しておく。被説明変数は、(1)で導入した第*i*年齢階級と第*j*年齢階級の失業率格差である。ただし、より若い年齢階級を第*i*年齢階級としておく。説明変数は有効求人倍率、人口格差、トレンド項であり、以下のように表される。

$$\begin{aligned} \ln(u_{it}) - \ln(u_{jt}) = & \beta_{0ij} + \beta_{1ij}\ln(\text{JOR}_t) + \beta_{2ij}[\ln(\text{POP}_{it}) - \ln(\text{POP}_{jt})] \\ & + \beta_{3ij}\text{TREND} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (2)$$

ここで、 β_{0ij} から β_{3ij} は推定係数、 JOR_t は有効求人倍率、 $\ln(\text{POP}_{it}) - \ln(\text{POP}_{jt})$ は、対数でみた世代間人口格差、 TREND はトレンド項、 ε_{ijt} は誤差項を表す。

この式を1979年から2008年までの男女計の年次データで推計する。年齢階級間の組み合わせは45通りなので、45本の推計を行う。推計方法は、誤差項に一階の自己相関を想定したPrais-Winsten法を採用する。有効求人倍率のデータ出所は「職業安定業務統計」であり、新規学卒者を除き、パートタイムを含む系列を利用する。

コホート・クラウディングが生じている場合には、 β_{2ij} が有意にプラスで検出されることになる。他方 β_{1ij} は、労働市場全体の需給バランスと年齢階級間の失業率格差との関連を示すものであり、この結果も興味深い。 β_{1ij} が有意にプラス（マイナス）であれば、労働市場の需給バランスが逼迫している好況期に、より若い世代の失業率が相対的に高く（低く）なることを意味する。 β_{3ij} はトレンドの効果であるが、労働市場の構造変化がどの世代で生じたかを見る上で重要である。例えば、若年者が他の世代に比べて傾向的に就業意識が変化しており、それが若年失業率の悪化に反映されているとするならば、その効果は $\beta_{3ij} > 0$ という形で把握される可能性がある。

第4節 推定結果

(2)式を推定した45本の推定結果は、第3-4-1表に掲載されている。ただし、これを個別に観察することは面倒なので、第3-4-2表に係数の符号と有意水準を年齢階級のクロス表にまとめることにした。第3-4-2表の上段は有効求人倍率の符号、中段は人口格差の符号、下段はトレンド項の符号を示している。一瞥するとわかるように、同じ段に属する符号もプラスとマイナスが入り混じっており、完全に一方向を示しているわけではない。ただし、およその傾向は存在する。

最初に、上段の有効求人倍率の符号を観察しよう。45の年齢階級の組み合わせのなかで、プラスは35で、マイナスは10となっており、ほぼ4分の3がプラスである。プラスの符号のうちで少なくとも10%有意なのは半数の17あるが、マイナスのうちで有意なものはない。年齢の偏りはそれほど顕著ではないが、20代で有意にプラスが多い。よって、全体に好況期に若年とその他の年齢階級の失業率格差は拡大する傾向がある。

労働市場の需給がひっ迫しているときに失業率格差が拡大するということは、若年の失業率の方が中高年の失業率よりもその時々々の労働市場の需給バランスに反応しにくいことを意味している。事実、同じ期間の年齢階級別失業率（対数）の系列を有効求人倍率（対数）とトレンド項で説明する回帰分析を推定したところ、有効求人倍率の係数は15～19歳では-

0.26、20～24歳では-0.32、25～29歳では-0.33なのに対して、40～44歳では-0.48、45～49歳では-0.51、50～55歳では-0.50という具合に、中高年の失業率の方が有効求人倍率の変化に敏感に反応することが判明する。

若年の失業率が景気変動に対してやや鈍い反応を示すことについては、太田（2002）が若干の推測を行っている。ここではその詳細を記さないが、若年の失業インフローに持続性があり、それが影響を及ぼしている可能性を指摘している。

次に、世代間人口格差の効果を見よう。ここでも符号がプラスのものが34、マイナスのものが11であり、約4分の3がプラスとなっている。プラスのうちで有意なものは17、マイナスのうちで有意なものは2である。よって、全体的にプラスの影響が強く、多くの年齢階級の組み合わせにおいてコホート・クラウディングが確認されたことになる。やや若い世代同士で有意なプラスが観察される傾向が強いが、中年に近い年齢階級間でも有意なプラスの効果が存在している。総じて、日本においても、コホート・クラウディングが若年層を中心に観察されたといえよう。

トレンド項については、プラスが32、マイナスが13となっており、プラスのうちで有意なものが17、マイナスのうちで有意なものは6となっている。有意なプラスが観察されるのは、55～59歳および60～64歳と他の年齢階級との間が中心であり、このことは高年層の失業率が傾向的に低下してきていることの反映であるのかもしれない（第3-3-1図から第3-3-3図を参照）。40歳代前半までの年齢階級同士では、マイナスの係数が観察されることが多い。

第3-4-1表 年齢階級間失業率格差の推定結果(男女計)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
15-19歳	20-24歳	0.044 (0.49)	0.334 (0.72)	-0.006 (-0.94)	0.473 (4.56)	0.736	0.130	2.595
	25-29歳	0.027 (0.30)	0.439 (1.71)	-0.007 (-1.27)	0.779 (7.72)	0.777	0.357	1.970
	30-34歳	0.038 (0.96)	0.637 (11.72)	-0.005 (-3.89)	1.118 (43.78)	-0.218	0.901	1.903
	35-39歳	0.067 (0.97)	0.852 (5.57)	-0.005 (-1.75)	1.344 (25.38)	0.508	0.738	1.933
	40-44歳	0.278 (2.70)	1.081 (2.26)	-0.002 (-0.40)	1.500 (16.52)	0.686	0.614	2.352
	45-49歳	0.255 (2.57)	-0.138 (-0.35)	-0.011 (-0.96)	1.467 (6.27)	0.931	0.427	1.840
	50-54歳	0.174 (1.18)	0.426 (0.75)	0.001 (0.08)	1.321 (5.68)	0.844	0.364	2.243
	55-59歳	0.201 (1.84)	0.371 (0.71)	0.024 (1.31)	0.577 (1.78)	0.895	0.009	2.216
	60-64歳	0.288 (4.42)	0.122 (0.29)	0.016 (1.03)	0.274 (0.84)	0.146	0.665	2.008
20-24歳	25-29歳	0.010 (0.28)	-0.007 (-0.07)	-0.001 (-0.80)	0.302 (13.49)	0.151	-0.064	1.758
	30-34歳	0.059 (3.25)	0.189 (7.29)	-0.002 (-4.22)	0.652 (55.50)	-0.441	0.816	2.131
	35-39歳	0.014 (0.57)	0.398 (9.90)	-0.003 (-3.49)	0.866 (50.43)	-0.351	0.827	2.097
	40-44歳	0.199 (3.70)	0.749 (4.61)	-0.003 (-1.71)	1.065 (28.44)	0.269	0.563	1.876
	45-49歳	0.170 (2.21)	-0.064 (-0.14)	0.001 (0.38)	1.007 (14.59)	0.657	0.439	2.158
	50-54歳	0.096 (1.14)	0.666 (2.35)	0.010 (2.26)	0.823 (9.86)	0.606	0.428	2.057
	55-59歳	0.202 (3.77)	1.162 (7.77)	0.050 (14.17)	-0.186 (-2.88)	0.173	0.906	1.915
	60-64歳	0.146 (1.63)	-0.509 (-0.91)	0.006 (0.38)	0.162 (0.44)	0.779	0.319	2.042

第3-4-1表 年齢階級間失業率格差の推定結果(男女計)(つづき)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍 率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
25-29歳	30-34歳	0.083 (2.29)	0.269 (3.28)	-0.003 (-2.44)	0.381 (14.69)	0.168	0.374	1.892
	35-39歳	0.054 (0.87)	0.344 (3.02)	-0.003 (-1.25)	0.581 (12.35)	0.428	0.345	2.179
	40-44歳	0.144 (1.82)	0.271 (1.69)	0.000 (-0.18)	0.709 (12.39)	0.516	0.346	2.222
	45-49歳	0.162 (3.01)	-0.268 (-1.51)	0.003 (0.86)	0.706 (12.27)	0.743	0.509	2.068
	50-54歳	0.158 (1.74)	0.174 (0.49)	0.006 (1.00)	0.599 (4.67)	0.788	0.193	1.879
	55-59歳	0.151 (1.83)	0.236 (0.87)	0.030 (3.20)	-0.139 (-0.74)	0.877	0.168	1.849
	60-64歳	0.138 (1.77)	0.020 (0.06)	0.023 (1.87)	-0.459 (-1.61)	0.908	0.285	2.040
30-34歳	35-39歳	-0.074 (-1.56)	0.164 (1.67)	0.001 (0.56)	0.178 (6.00)	-0.037	0.210	1.957
	40-44歳	-0.053 (-1.06)	0.056 (0.75)	0.003 (2.26)	0.293 (9.85)	-0.023	0.178	1.978
	45-49歳	0.041 (1.39)	-0.113 (-2.61)	0.006 (5.67)	0.341 (17.44)	-0.043	0.611	1.835
	50-54歳	0.098 (1.46)	-0.151 (-0.99)	0.005 (1.67)	0.320 (4.87)	0.567	0.021	1.985
	55-59歳	0.042 (0.45)	-0.033 (-0.12)	0.027 (3.50)	-0.385 (-2.42)	0.736	0.509	2.271
	60-64歳	0.246 (5.40)	0.875 (11.29)	0.046 (18.49)	-1.404 (-24.15)	0.201	0.933	1.904
35-39歳	40-44歳	0.055 (1.50)	0.161 (2.12)	0.002 (1.76)	0.129 (5.54)	-0.191	0.180	2.027
	45-49歳	0.149 (3.48)	0.040 (0.57)	0.005 (3.16)	0.170 (5.74)	0.160	0.421	1.947
	50-54歳	0.231 (4.12)	-0.123 (-1.17)	0.003 (1.45)	0.177 (3.64)	-0.040	0.485	1.975
	55-59歳	0.127 (2.59)	-0.583 (-3.57)	0.013 (3.03)	-0.277 (-3.11)	0.060	0.916	1.949
	60-64歳	0.144 (1.43)	0.940 (3.78)	0.049 (6.08)	-1.701 (-8.53)	0.513	0.689	2.238
40-44歳	45-49歳	0.113 (1.56)	0.003 (0.02)	0.002 (1.17)	0.048 (1.05)	0.130	0.112	1.929
	50-54歳	-0.088 (-0.95)	0.639 (3.21)	0.013 (3.59)	-0.228 (-2.80)	0.202	0.369	1.918
	55-59歳	-0.072 (-1.02)	1.023 (3.97)	0.050 (7.58)	-1.244 (-8.74)	0.250	0.858	1.980
	60-64歳	-0.068 (-0.49)	0.611 (1.01)	0.039 (2.09)	-1.608 (-3.41)	0.829	0.422	2.267
45-49歳	50-54歳	0.009 (0.17)	0.190 (1.26)	0.003 (1.17)	-0.086 (-1.77)	0.435	-0.024	1.889
	55-59歳	-0.011 (-0.15)	0.326 (1.60)	0.029 (5.90)	-0.867 (-9.07)	0.603	0.748	1.785
	60-64歳	-0.060 (-0.67)	-0.525 (-1.29)	0.007 (0.51)	-0.795 (-2.34)	0.934	0.367	2.175
50-54歳	55-59歳	-0.038 (-0.80)	0.178 (1.36)	0.024 (13.89)	-0.738 (-22.91)	-0.031	0.924	1.968
	60-64歳	-0.007 (-0.06)	0.251 (0.60)	0.022 (1.62)	-1.174 (-3.66)	0.933	0.242	2.111
55-59歳	60-64歳	-0.033 (-0.38)	0.861 (2.48)	0.002 (0.20)	-0.591 (-2.32)	0.951	0.107	1.942

注: 被説明変数は1979年から2008年までの年齢階級間失業率格差(男女計)。サンプルサイズは30。推定はPrais-Winsten法による。()内はt値。 ρ は一階の系列相関の係数。D.W.はダービン・ワトソン値を表す。

第3-4-2表 推定結果の符号の一覧表(男女計)

	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳
20-24歳	+								
	+								
	-								
25-29歳	+	+							
	++	-							
	-	-							
30-34歳	+	++++	+++						
	++++	++++	++++						
	-***	-***	-**						
35-39歳	+	+	+	-					
	++++	++++	++++	+					
	-*	-***	-	+					
40-44歳	+++	++++	++	-	+				
	+++	++++	+	+	+++				
	-	-*	-	+++	+				
45-49歳	+++	+++	++++	+	++++	+			
	-	-	-	-**	+	+			
	-	+	+	++++	++++	+			
50-54歳	+	+	++	+	++++	-	+		
	+	+++	+	-	-	++++	+		
	+	+++	+	+	+	++++	+		
55-59歳	++	++++	++	+	+++	-	-	-	
	+	++++	+	-	-***	++++	+	+	
	+	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
60-64歳	++++	+	++	++++	+	-	-	-	-
	+	-	+	++++	++++	+	-	+	+++
	+	+	++	++++	++++	+++	+	+	+

注: 上段は有効求人倍率の係数の符号、中段は人口格差の係数の符号、下段はトレンド項の係数の符号を表す。
 ***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

ここまでの推計結果の頑健性で確かめるために、いくつかの追加的な検討を行おう。

第1に、男女別のデータで同様の分析を試みてみた。結果の符号表が第3-4-3表(男性)と第3-4-4表(女性)に示されている(なお、推定結果は第3-付-1表および第3-付-2表に掲載している)。男性の場合、かなり男女計と似た符号の出現の仕方になっている。ところが女性の場合には若干様相が異なる。コホート・クラウディングが観察されるのが15~24歳くらいの若年層と他の年齢階級間がほとんどであり、中高年間ではほとんど観察されない。女性は男性に比べて訓練機会が制限されている現状があることを考えれば、早い段階で年齢間の労働力が代替的な関係になるのかもしれない。この点は、岡村(2000)と整合的であるように思われる。また、女性では有効求人倍率の係数に有意なものが少なかった。

第3-4-3表 推定結果の符号の一覧表(男性)

	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳
20-24歳	-								
	+								
	-								
25-29歳	-	+							
	****	+							
	-	-							
30-34歳	-	+	-						
	****	****	+						
	-***	+	***						
35-39歳	+	**	+	+					
	****	****	****	****					
	-**	**	***	+					
40-44歳	****	****	****	****	****				
	+	+	****	****	****				
	-	+	+	-	-				
45-49歳	+	+	+	**	+	+			
	+	+	+	**	+	-			
	-	***	****	****	+	+			
50-54歳	+	+	+	****	***	-	+		
	**	+	+	-	-	+	**		
	+	****	****	****	+	***	***		
55-59歳	***	****	**	+	+	-	**	-	
	+	****	+	-	-****	+	****	+	
	+	****	****	****	***	****	****	****	
60-64歳	***	**	+	****	+	-	+	-	-
	+	+	+	****	****	+	+	+	+
	+	+	***	****	****	**	+	**	+

注: 上段は有効求人倍率の係数の符号、中段は人口格差の係数の符号、下段はトレンド項の係数の符号を表す。
 ***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

第3-4-4表 推定結果の符号の一覧表(女性)

	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳
20-24歳	+								
	+								
	+								
25-29歳	-	-							
	****	-							
	****	***							
30-34歳	+	+	+						
	****	-	+						
	+	-***	-***						
35-39歳	+	-	-	-					
	****	***	+	-					
	+	-***	-***	-					
40-44歳	***	+	+	-	-				
	****	****	+	-	-				
	***	-***	-**	+	***				
45-49歳	+	-	-	-	+	+			
	+	-	-*	-**	+	+			
	+	-	-**	***	****	***			
50-54歳	-	-***	-	-	+	-	-		
	***	****	***	-	-	***	+		
	****	****	-	+	+	***	+		
55-59歳	+	+	+	-	+	+	+	+	
	****	****	+	-	-	+	+	+	
	****	****	+	+	+	***	***	****	
60-64歳	***	+	***	***	***	+	+	+	+
	+	-	+	***	+	+	-	-	****
	+	-	-**	+	+	+	-**	-**	-***

注: 上段は有効求人倍率の係数の符号、中段は人口格差の係数の符号、下段はトレンド項の係数の符号を表す。
 ***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

第2に、労働市場の需給バランスを代表する変数として、有効求人倍率ではなく、年齢計の失業率を用いるバージョンの推計も試みた。推計結果は第3-4-5表にまとめている(第3-付-3表に推定結果の詳細を示している)。表から、年齢計の失業率の係数はマイナスとして検出されるケースが多いことがわかる。また、コホート・クラウディングやトレンドの影響も、有効求人倍率を用いた場合とそれほど変わらない。

第3-4-5表 推定結果の符号の一覧表(男女計、失業率を説明変数に用いたケース)

	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳
20-24歳	-								
	+								
	-								
25-29歳	+	+							
	****	+							
	-*	-							
30-34歳	+	-**	-***						
	****	****	****						
	-**	+	+						
35-39歳	-	-	-***	+					
	****	****	****	***					
	-	-	+	+					
40-44歳	-***	-**	-***	+	-				
	****	****	****	+	+				
	***	+	***	-	+				
45-49歳	-	-*	-***	-	-*	-*			
	+	-	-	-**	+	+			
	+	***	****	****	****	****			
50-54歳	-	-	-***	-***	-***	-	-*		
	+	+	+	-*	-	+	+		
	+	****	****	****	****	****	***		
55-59歳	-*	-***	-***	-*	-***	-	-	-	
	+	****	***	+	-***	***	***	***	
	+	****	****	****	****	****	****	****	
60-64歳	-*	-*	-**	-***	-	-	+	+	+
	+	-	+	****	****	+	-	+	***
	***	+	****	****	****	***	+	+	-

注: 上段は失業率(男女・年齢計)の係数の符号、中段は人口格差の係数の符号、下段はトレンド項の係数の符号を表す。
 ***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

最後に、説明変数にトレンド項だけではなく、トレンドの2乗項を加えてその影響を確認した。結果のまとめは第3-4-6表にある(推定結果の詳細は第3-付-4表)を参照。表から、有効求人倍率や年齢階級間人口格差の効果は細かい変化はあるものの、それほど大きな影響を受けないことが判明する。例えば、人口格差の有意な効果は第3-4-2表では15~19歳に多くみられたが、トレンドの2乗項を追加することで、25~29歳に比較的強く観察されるようになった。いずれにせよ、コホート・クラウディングの効果はトレンドの2乗項の導入に対して頑健である。

第3-4-6表 推定結果の符号の一覧表(男女計、トレンド2乗項を追加したケース)

	15-19歳	20-24歳	25-29歳	30-34歳	35-39歳	40-44歳	45-49歳	50-54歳	55-59歳
20-24歳	+ +***								
25-29歳	+ +	+ -**							
30-34歳	+** +*	+*** +**	+** +***						
35-39歳	+** +	+ +***	+ +***	- +***					
40-44歳	+*** +	+*** +***	+** +**	+ +*	+ +				
45-49歳	+*** -	+*** -	+*** -	+ +	+*** +**	+ +			
50-54歳	+** +	+ +***	+** +**	+ +	+*** +	- +***	+ +		
55-59歳	+** +	+*** +***	+* +	+ +	+** -**	- +***	- +	- +	
60-64歳	+*** +**	+*** -	+** -	+*** +***	+*** +**	+ +*	- -***	+ +	- +***

注:上段は有効求人倍率の係数の符号、下段は人口格差の係数の符号を表す。
***は1%、**は5%、*は10%水準で統計的に有意であることを示す。

第5節 結語

本章は、1979年から2008年までの時系列データを用いて、年齢階級間の失業率格差を規定する要因としてのコホート・クラウディング現象を検証した。結論は、すべての年齢階級間ではないが、たしかにコホート・クラウディング現象は存在しており、世代の人口増加は当該世代の失業率を悪化させる傾向があるというものであった。とくに45歳未満の年齢階級間でしばしば観察される。

このことは、第2次ベビーブーム世代の労働市場参入によって、その世代の失業率が他世代に比べて若干押し上げられた可能性が高いことを意味する。その一方で、今後は若年労働者の人口シェアが低下していくことが見込まれるので、その点では他世代に比べて若年失業率の抑制が図られやすいかもしれない。

ただし本章では、詳細な失業のダイナミックスを考慮しているわけではない点に留意が必要である。例えば、ある世代の失業率が何らかの理由で上昇し、その影響が数年後まで持続すれば、相対失業率も複雑な影響を被る可能性があるが、本章ではそうしたダイナミックスは考慮できていない。本章の結論は、あくまでナイーブな分析によるものであり、したがって暫定的なものである。より詳細な分析が今後登場することに期待したい。

第3-付-1表 年齢階級間失業率格差の推定結果(男性)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
15-19歳	20-24歳	-0.079 (-0.67)	0.681 (1.23)	-0.010 (-1.42)	0.642 (5.34)	0.601	0.363	2.133
	25-29歳	-0.002 (-0.01)	0.970 (3.07)	-0.010 (-1.53)	1.121 (9.18)	0.741	0.496	1.816
	30-34歳	-0.092 (-1.48)	0.864 (10.05)	-0.008 (-3.65)	1.425 (34.98)	-0.002	0.859	1.963
	35-39歳	0.064 (0.81)	0.966 (6.07)	-0.007 (-2.30)	1.618 (29.60)	0.282	0.710	2.007
	40-44歳	0.342 (2.94)	0.795 (1.51)	-0.009 (-1.55)	1.815 (19.31)	0.625	0.628	1.716
	45-49歳	0.132 (0.86)	0.242 (0.45)	-0.008 (-0.83)	1.675 (10.01)	0.720	0.400	2.130
	50-54歳	0.070 (0.39)	1.190 (1.86)	0.017 (1.16)	1.133 (4.32)	0.742	0.232	1.726
	55-59歳	0.309 (2.27)	0.819 (1.31)	0.045 (1.93)	0.218 (0.51)	0.839	-0.046	2.057
	60-64歳	0.197 (2.66)	0.247 (0.46)	0.025 (1.16)	-0.104 (-0.21)	0.347	0.565	1.984
	20-24歳	25-29歳	0.087 (1.01)	0.338 (1.35)	-0.003 (-1.09)	0.528 (8.53)	0.446	0.008
30-34歳		0.056 (0.77)	0.418 (3.45)	0.001 (0.53)	0.780 (14.65)	0.469	0.345	1.809
35-39歳		0.103 (1.71)	0.540 (5.55)	0.004 (1.80)	0.933 (22.72)	0.011	0.567	1.950
40-44歳		0.325 (3.09)	0.562 (1.79)	0.001 (0.20)	1.148 (16.83)	0.090	0.214	1.953
45-49歳		0.147 (1.58)	0.774 (1.40)	0.007 (2.07)	0.969 (13.65)	0.517	0.315	2.187
50-54歳		0.209 (1.69)	0.616 (1.62)	0.017 (2.91)	0.695 (5.90)	0.446	0.156	1.960
55-59歳		0.327 (5.20)	1.475 (8.75)	0.069 (16.25)	-0.662 (-7.89)	-0.070	0.937	1.549
60-64歳		0.217 (1.89)	0.061 (0.09)	0.034 (1.52)	-0.649 (-1.18)	0.818	0.428	1.950
25-29歳	30-34歳	-0.024 (-0.34)	0.261 (1.59)	0.005 (2.13)	0.238 (4.61)	0.373	0.246	2.032
	35-39歳	0.082 (1.17)	0.558 (4.57)	0.005 (2.36)	0.437 (8.71)	0.185	0.594	1.793
	40-44歳	0.264 (3.16)	0.469 (3.00)	0.003 (1.47)	0.624 (11.45)	0.196	0.464	1.891
	45-49歳	0.059 (0.73)	0.045 (0.20)	0.011 (3.97)	0.433 (7.64)	0.347	0.386	1.978
	50-54歳	0.150 (1.61)	0.508 (1.50)	0.019 (4.14)	0.197 (2.14)	0.525	0.350	2.106
	55-59歳	0.242 (2.50)	0.444 (1.65)	0.047 (5.03)	-0.701 (-3.69)	0.813	0.552	1.772
	60-64歳	0.063 (0.71)	0.341 (0.93)	0.047 (2.75)	-1.278 (-2.86)	0.965	0.276	1.523

第3-付-1表 年齢階級間失業率格差の推定結果(男性)(つづき)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
30-34歳	35-39歳	0.023 (0.43)	0.337 (3.10)	0.002 (1.28)	0.139 (4.26)	-0.269	0.301	2.101
	40-44歳	0.230 (3.32)	0.382 (3.73)	-0.001 (-0.56)	0.355 (8.67)	-0.081	0.320	1.990
	45-49歳	0.083 (2.66)	0.103 (2.28)	0.005 (5.07)	0.211 (10.37)	-0.347	0.576	1.938
	50-54歳	0.189 (3.71)	-0.073 (-0.75)	0.007 (3.55)	0.096 (2.33)	-0.063	0.562	1.912
	55-59歳	0.116 (1.20)	-0.070 (-0.36)	0.031 (5.66)	-0.720 (-6.34)	0.368	0.804	2.116
	60-64歳	0.327 (5.43)	1.159 (12.75)	0.066 (19.76)	-2.318 (-28.85)	0.169	0.939	1.824
35-39歳	40-44歳	0.192 (3.31)	0.377 (3.16)	-0.003 (-1.60)	0.209 (5.68)	-0.082	0.352	1.974
	45-49歳	0.083 (1.09)	0.167 (1.36)	0.003 (1.07)	0.079 (1.48)	0.205	0.051	1.881
	50-54歳	0.236 (2.68)	-0.017 (-0.10)	0.004 (1.26)	-0.022 (-0.29)	-0.006	0.265	1.865
	55-59歳	0.128 (1.99)	-0.635 (-3.16)	0.013 (2.27)	-0.512 (-4.15)	0.185	0.885	1.854
	60-64歳	0.072 (0.66)	1.104 (4.47)	0.065 (7.14)	-2.506 (-10.90)	0.543	0.771	2.003
40-44歳	45-49歳	0.018 (0.15)	-0.157 (-0.58)	0.004 (1.15)	-0.063 (-0.85)	0.147	-0.001	1.979
	50-54歳	-0.151 (-0.92)	0.587 (1.63)	0.016 (2.54)	-0.458 (-3.07)	0.408	0.166	1.772
	55-59歳	-0.057 (-0.45)	0.577 (1.24)	0.047 (3.50)	-1.407 (-4.82)	0.653	0.650	2.086
	60-64歳	-0.170 (-1.25)	0.190 (0.34)	0.038 (1.95)	-1.893 (-3.71)	0.841	0.587	2.210
45-49歳	50-54歳	0.083 (1.39)	0.302 (1.95)	0.006 (2.45)	-0.201 (-4.08)	0.030	0.202	1.828
	55-59歳	0.133 (2.35)	0.762 (5.55)	0.044 (13.24)	-1.298 (-19.81)	-0.083	0.914	1.833
	60-64歳	0.009 (0.06)	0.150 (0.26)	0.033 (1.66)	-1.715 (-3.51)	0.885	0.453	2.322
50-54歳	55-59歳	-0.010 (-0.12)	0.382 (1.78)	0.030 (9.24)	-0.928 (-15.19)	-0.068	0.842	2.034
	60-64歳	-0.069 (-0.47)	0.410 (0.81)	0.031 (1.72)	-1.568 (-3.65)	0.931	0.234	2.089
55-59歳	60-64歳	-0.189 (-1.66)	0.668 (1.69)	0.005 (0.33)	-0.714 (-1.88)	0.961	0.081	1.795

注:被説明変数は1979年から2008年までの年齢階級間失業率格差(男性)。サンプルサイズは30。推定はPrais-Winsten法による。()内はt値。 ρ は一階の系列相関の係数。D.W.はダービン・ワトソン値を表す。

第3-付-2表 年齢階級間失業率格差の推定結果(女性)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
15-19歳	20-24歳	0.096 (0.58)	0.911 (1.22)	0.013 (1.36)	0.079 (0.51)	0.566	-0.073	2.056
	25-29歳	-0.059 (-0.45)	0.808 (3.15)	0.023 (4.53)	-0.009 (-0.10)	0.148	0.395	1.614
	30-34歳	0.130 (1.03)	0.585 (3.20)	0.004 (0.97)	0.577 (6.90)	0.255	0.210	1.590
	35-39歳	0.076 (0.51)	0.965 (2.81)	0.004 (0.69)	0.865 (7.23)	0.552	-0.020	1.676
	40-44歳	0.368 (2.49)	2.414 (3.63)	0.017 (2.57)	1.099 (10.89)	0.456	0.111	1.824
	45-49歳	0.210 (1.02)	0.030 (0.04)	0.001 (0.07)	1.181 (6.06)	0.677	-0.062	1.762
	50-54歳	-0.193 (-1.13)	1.233 (2.67)	0.029 (2.82)	0.803 (4.77)	0.123	0.164	1.701
	55-59歳	0.094 (0.83)	1.437 (4.18)	0.055 (5.20)	0.341 (2.00)	0.181	0.466	1.660
	60-64歳	0.328 (2.69)	0.777 (1.28)	0.015 (0.77)	0.906 (2.29)	0.155	0.360	1.750
	20-24歳	25-29歳	-0.023 (-0.30)	-0.179 (-0.88)	0.006 (2.65)	-0.040 (-0.84)	0.214	0.188
30-34歳		0.048 (0.97)	-0.056 (-0.79)	-0.006 (-4.01)	0.419 (13.11)	-0.158	0.348	1.886
35-39歳		-0.064 (-0.99)	0.265 (2.44)	-0.008 (-3.56)	0.713 (15.31)	0.282	0.386	1.811
40-44歳		0.093 (1.07)	0.852 (3.31)	-0.006 (-2.82)	0.980 (15.47)	0.008	0.318	1.926
45-49歳		-0.015 (-0.23)	-0.382 (-0.91)	-0.001 (-0.39)	0.932 (23.71)	-0.145	-0.068	1.811
50-54歳		-0.200 (-2.78)	0.906 (4.19)	0.009 (2.79)	0.821 (14.72)	-0.020	0.345	1.790
55-59歳		0.012 (0.13)	0.727 (2.88)	0.023 (4.13)	0.546 (5.82)	0.034	0.348	1.974
60-64歳		0.165 (1.28)	-0.387 (-0.66)	-0.022 (-1.65)	1.360 (4.60)	0.246	0.328	2.021
25-29歳	30-34歳	0.102 (1.73)	0.216 (1.64)	-0.014 (-6.99)	0.496 (11.81)	0.026	0.620	1.881
	35-39歳	-0.005 (-0.04)	0.124 (0.51)	-0.014 (-2.80)	0.737 (7.23)	0.606	0.293	1.944
	40-44歳	0.090 (0.56)	0.229 (0.70)	-0.011 (-2.10)	0.938 (7.97)	0.524	0.229	2.135
	45-49歳	-0.018 (-0.21)	-0.398 (-1.76)	-0.007 (-2.47)	0.964 (16.50)	0.130	0.293	1.838
	50-54歳	-0.046 (-0.37)	0.786 (1.72)	-0.003 (-0.50)	0.953 (8.96)	0.463	0.446	2.072
	55-59歳	0.114 (0.69)	0.663 (1.47)	0.012 (1.30)	0.655 (4.11)	0.495	0.190	2.182
	60-64歳	0.272 (2.27)	0.218 (0.65)	-0.017 (-2.52)	1.140 (7.60)	0.050	0.603	1.870

第3-付-2表 年齢階級間失業率格差の推定結果(女性)(つづき)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
30-34歳	35-39歳	-0.157 (-1.59)	-0.088 (-0.41)	-0.001 (-0.25)	0.251 (3.84)	0.303	0.024	2.000
	40-44歳	-0.159 (-1.35)	-0.133 (-0.69)	0.003 (0.88)	0.404 (5.32)	0.364	0.045	2.016
	45-49歳	-0.088 (-1.35)	-0.223 (-2.36)	0.005 (2.54)	0.528 (12.32)	-0.050	0.265	1.694
	50-54歳	-0.133 (-1.07)	-0.052 (-0.21)	0.004 (0.73)	0.581 (5.72)	0.315	0.158	1.866
	55-59歳	-0.142 (-0.86)	-0.176 (-0.42)	0.010 (1.01)	0.429 (2.27)	0.477	0.169	2.092
	60-64歳	0.201 (1.87)	0.433 (2.18)	0.002 (0.27)	0.531 (4.25)	0.061	0.250	1.920
35-39歳	40-44歳	-0.028 (-0.42)	-0.108 (-0.80)	0.004 (2.16)	0.139 (3.34)	0.011	0.073	1.978
	45-49歳	0.058 (0.96)	0.032 (0.34)	0.007 (3.56)	0.257 (6.35)	-0.096	0.281	1.731
	50-54歳	0.014 (0.13)	-0.020 (-0.10)	0.005 (1.26)	0.312 (3.51)	0.255	0.128	1.731
	55-59歳	0.051 (0.49)	-0.427 (-1.23)	0.007 (0.76)	0.273 (1.61)	0.144	0.426	1.875
	60-64歳	0.246 (1.70)	0.302 (0.78)	0.001 (0.10)	0.308 (1.15)	0.502	0.146	2.124
	40-44歳	45-49歳	0.020 (0.30)	0.211 (1.34)	0.004 (1.99)	0.085 (2.02)	-0.157	0.119
50-54歳		-0.193 (-1.56)	0.600 (2.27)	0.011 (2.32)	-0.059 (-0.56)	0.041	0.100	1.612
55-59歳		0.003 (0.02)	0.314 (0.77)	0.019 (1.93)	-0.213 (-1.04)	0.120	0.263	1.919
60-64歳		0.098 (0.45)	0.822 (0.93)	0.010 (0.45)	-0.201 (-0.34)	0.397	0.129	2.231
45-49歳	50-54歳	-0.080 (-0.93)	0.226 (0.97)	0.002 (0.51)	-0.015 (-0.21)	0.233	-0.045	1.851
	55-59歳	0.011 (0.10)	0.233 (0.82)	0.014 (2.33)	-0.261 (-2.34)	0.035	0.166	1.989
	60-64歳	0.116 (0.81)	-0.842 (-1.52)	-0.029 (-2.34)	0.625 (2.11)	0.417	0.170	1.903
50-54歳	55-59歳	0.085 (1.29)	0.262 (1.43)	0.012 (5.68)	-0.246 (-6.22)	-0.428	0.565	2.025
	60-64歳	0.223 (1.51)	-0.215 (-0.40)	-0.016 (-2.19)	0.270 (1.46)	0.126	0.316	1.976
55-59歳	60-64歳	0.156 (1.53)	1.764 (3.41)	-0.019 (-5.21)	0.095 (0.81)	-0.131	0.700	1.905

注: 被説明変数は1979年から2008年までの年齢階級間失業率格差(女性)。サンプルサイズは30。推定はPrais-Winsten法による。()内はt値。 ρ は一階の系列相関の係数。D.W.はダービン・ワトソン値を表す。

第3-付-3表 年齢階級間失業率格差の推定結果(失業率を説明変数に用いたケース)

年齢階級の組み合わせ		全体の失業率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
15-19歳	20-24歳	-0.006 (-0.04)	0.402 (0.90)	-0.005 (-0.68)	0.428 (0.67)	0.736	0.123	2.584
	25-29歳	0.211 (1.30)	0.642 (2.88)	-0.010 (-1.75)	1.571 (2.50)	0.670	0.453	1.906
	30-34歳	0.036 (0.51)	0.669 (11.32)	-0.006 (-2.52)	1.247 (4.46)	-0.194	0.894	1.949
	35-39歳	-0.068 (-0.53)	0.842 (5.20)	-0.003 (-0.64)	1.057 (2.12)	0.530	0.728	1.927
	40-44歳	-0.526 (-3.06)	1.725 (3.85)	0.019 (2.40)	-0.669 (-0.98)	0.428	0.579	1.975
	45-49歳	-0.352 (-1.69)	0.000 (0.00)	0.001 (0.06)	0.015 (0.02)	0.923	0.369	1.664
	50-54歳	-0.338 (-1.03)	0.349 (0.54)	0.009 (0.78)	-0.037 (-0.03)	0.845	0.355	2.242
	55-59歳	-0.428 (-1.99)	0.281 (0.55)	0.033 (1.69)	-1.113 (-1.24)	0.909	0.031	2.215
	60-64歳	-0.316 (-2.05)	0.397 (0.69)	0.035 (1.79)	-1.264 (-2.01)	0.440	0.314	2.140
	20-24歳	25-29歳	0.076 (1.22)	0.080 (0.78)	-0.003 (-1.45)	0.595 (2.44)	0.113	-0.020
30-34歳		-0.090 (-2.63)	0.172 (5.80)	0.000 (0.37)	0.278 (2.04)	-0.421	0.785	2.022
35-39歳		-0.028 (-0.69)	0.390 (9.88)	-0.002 (-1.27)	0.750 (4.67)	-0.354	0.830	2.094
40-44歳		-0.212 (-2.28)	0.556 (3.31)	0.005 (1.68)	0.154 (0.43)	0.301	0.471	1.803
45-49歳		-0.262 (-1.91)	-0.002 (0.00)	0.010 (1.97)	-0.075 (-0.14)	0.599	0.390	1.951
50-54歳		-0.286 (-1.50)	0.414 (1.15)	0.016 (2.89)	-0.288 (-0.40)	0.657	0.445	2.156
55-59歳		-0.364 (-5.62)	1.017 (9.46)	0.059 (18.29)	-1.626 (-6.29)	-0.034	0.950	1.764
60-64歳		-0.319 (-1.87)	-0.558 (-1.01)	0.014 (0.82)	-1.091 (-1.43)	0.803	0.303	2.013
25-29歳	30-34歳	-0.190 (-4.61)	0.241 (4.30)	0.003 (2.00)	-0.398 (-2.43)	-0.096	0.590	2.037
	35-39歳	-0.236 (-3.10)	0.401 (5.04)	0.004 (1.45)	-0.353 (-1.19)	0.237	0.512	2.042
	40-44歳	-0.360 (-2.90)	0.409 (2.95)	0.010 (2.73)	-0.733 (-1.54)	0.274	0.322	2.037
	45-49歳	-0.331 (-3.12)	-0.142 (-0.77)	0.012 (2.92)	-0.640 (-1.53)	0.755	0.516	2.000
	50-54歳	-0.483 (-3.18)	0.069 (0.22)	0.019 (3.15)	-1.316 (-2.24)	0.733	0.349	2.161
	55-59歳	-0.544 (-3.88)	0.397 (1.73)	0.049 (5.27)	-2.383 (-3.97)	0.860	0.430	2.170
	60-64歳	-0.413 (-2.71)	0.212 (0.67)	0.039 (3.01)	-2.251 (-3.14)	0.904	0.382	2.210

第3-付-3表 年齢階級間失業率格差の推定結果(失業率を説明変数に用いたケース)(つづき)

年齢階級の組み合わせ		全体の失業率(対数)	対数人口比	トレンド項	定数	ρ	決定係数	D.W.
30-34歳	35-39歳	0.009 (0.11)	0.228 (2.15)	0.000 (0.05)	0.240 (0.73)	0.038	0.100	1.992
	40-44歳	0.104 (1.10)	0.034 (0.40)	0.000 (-0.01)	0.719 (1.93)	-0.012	0.174	1.985
	45-49歳	-0.053 (-1.01)	-0.103 (-2.22)	0.007 (3.77)	0.119 (0.57)	-0.029	0.587	1.816
	50-54歳	-0.309 (-3.38)	-0.195 (-1.75)	0.014 (4.07)	-0.913 (-2.54)	0.428	0.347	2.016
	55-59歳	-0.313 (-1.84)	0.115 (0.42)	0.039 (3.84)	-1.692 (-2.33)	0.771	0.507	2.327
	60-64歳	-0.435 (-5.02)	0.933 (10.12)	0.061 (13.64)	-3.234 (-8.71)	0.372	0.920	2.029
35-39歳	40-44歳	-0.012 (-0.16)	0.138 (1.49)	0.003 (0.96)	0.064 (0.22)	-0.150	0.095	2.027
	45-49歳	-0.164 (-1.93)	0.094 (1.13)	0.010 (3.24)	-0.529 (-1.58)	0.277	0.194	1.937
	50-54歳	-0.402 (-5.98)	-0.074 (-0.95)	0.017 (7.17)	-1.492 (-5.75)	-0.214	0.659	1.982
	55-59歳	-0.267 (-3.92)	-0.481 (-3.47)	0.024 (5.34)	-1.420 (-4.90)	-0.062	0.942	2.004
	60-64歳	-0.224 (-1.25)	0.985 (3.88)	0.057 (5.69)	-2.658 (-3.56)	0.520	0.680	2.226
	40-44歳	45-49歳	-0.204 (-2.04)	0.023 (0.16)	0.009 (2.80)	-0.793 (-2.04)	0.100	0.170
50-54歳		-0.369 (-1.53)	0.057 (0.18)	0.016 (3.79)	-1.511 (-1.71)	0.135	0.436	1.946
55-59歳		-0.099 (-0.65)	0.724 (2.19)	0.046 (7.30)	-1.463 (-2.92)	0.312	0.838	2.042
60-64歳		-0.049 (-0.17)	0.405 (0.62)	0.034 (2.05)	-1.632 (-1.72)	0.827	0.419	2.283
45-49歳	50-54歳	-0.163 (-1.73)	0.086 (0.58)	0.007 (2.28)	-0.711 (-1.98)	0.343	0.105	1.963
	55-59歳	-0.143 (-1.34)	0.405 (2.40)	0.035 (6.50)	-1.459 (-3.36)	0.503	0.809	1.761
	60-64歳	0.035 (0.19)	-0.501 (-1.22)	0.007 (0.44)	-0.655 (-0.82)	0.932	0.362	2.207
50-54歳	55-59歳	-0.057 (-0.71)	0.309 (2.32)	0.027 (7.30)	-0.982 (-2.90)	-0.033	0.924	1.976
	60-64歳	0.081 (0.33)	0.178 (0.39)	0.019 (1.10)	-0.821 (-0.73)	0.934	0.244	2.114
55-59歳	60-64歳	0.129 (0.76)	0.854 (2.51)	-0.001 (-0.11)	-0.075 (-0.11)	0.953	0.122	1.944

注: 被説明変数は1979年から2008年までの年齢階級間失業率格差(男女計)。サンプルサイズは30。推定はPrais-Winsten法による。()内はt値。 ρ は一階の系列相関の係数。D.W.はダービン・ワトソン値を表す。

第3-付-4表 年齢階級間失業率格差の推定結果(トレンド2乗項を説明変数に追加)

年齢階級の組み合わせ	有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	トレンド項(2乗)	定数	ρ	決定係数	D.W.	
15-19歳	20-24歳	0.040 (1.56)	0.555 (5.47)	0.038 (13.08)	-0.001 (-15.40)	0.239 (9.05)	-0.418	0.948	1.675
	25-29歳	0.079 (1.11)	0.136 (0.75)	0.034 (3.72)	-0.001 (-4.13)	0.601 (10.52)	0.408	0.702	2.092
	30-34歳	0.135 (2.69)	0.260 (1.73)	0.027 (2.20)	-0.001 (-2.63)	0.978 (17.08)	-0.300	0.929	1.965
	35-39歳	0.083 (2.31)	0.233 (1.68)	0.041 (4.78)	-0.002 (-5.39)	1.094 (20.93)	0.012	0.903	1.920
	40-44歳	0.172 (3.52)	0.447 (1.60)	0.044 (7.08)	-0.002 (-6.95)	1.227 (26.47)	-0.008	0.853	1.938
	45-49歳	0.255 (6.30)	-0.043 (-0.36)	0.063 (14.30)	-0.002 (-16.47)	1.181 (32.86)	-0.098	0.930	1.959
	50-54歳	0.213 (2.48)	0.262 (1.06)	0.072 (10.50)	-0.002 (-8.75)	1.024 (12.58)	0.023	0.855	1.918
	55-59歳	0.195 (2.66)	0.328 (0.76)	0.094 (9.25)	-0.002 (-4.09)	0.271 (1.56)	0.383	0.747	2.077
	60-64歳	0.223 (3.82)	1.153 (2.19)	0.029 (2.21)	0.001 (2.57)	-0.397 (-1.07)	-0.118	0.813	1.950
	20-24歳	25-29歳	0.050 (1.57)	-0.267 (-2.19)	0.013 (2.51)	0.000 (-2.70)	0.245 (8.90)	0.021	0.127
30-34歳		0.059 (2.96)	0.193 (2.71)	-0.003 (-0.43)	0.000 (0.05)	0.654 (16.46)	-0.443	0.809	2.134
35-39歳		0.015 (0.59)	0.406 (7.02)	-0.004 (-0.79)	0.000 (0.21)	0.873 (24.08)	-0.353	0.822	2.096
40-44歳		0.177 (3.18)	0.660 (3.69)	0.004 (0.63)	0.000 (-1.06)	1.019 (17.97)	0.237	0.545	1.895
45-49歳		0.136 (3.56)	-0.151 (-0.60)	0.031 (6.41)	-0.001 (-5.94)	0.839 (24.78)	0.010	0.643	1.843
50-54歳		0.092 (1.48)	0.600 (2.99)	0.035 (4.38)	-0.001 (-3.05)	0.701 (11.53)	0.342	0.570	1.984
55-59歳		0.191 (3.34)	1.050 (5.06)	0.055 (7.24)	0.000 (-0.78)	-0.183 (-2.70)	0.213	0.895	1.971
60-64歳		0.176 (3.19)	-0.057 (-0.17)	-0.028 (-3.35)	0.002 (6.12)	0.094 (0.50)	0.203	0.878	1.800
25-29歳	30-34歳	0.086 (2.40)	0.351 (2.80)	-0.010 (-1.23)	0.000 (0.85)	0.423 (7.59)	0.149	0.370	1.908
	35-39歳	0.050 (0.84)	0.323 (2.91)	0.005 (0.66)	0.000 (-1.05)	0.536 (8.46)	0.364	0.352	2.081
	40-44歳	0.156 (2.19)	0.362 (2.61)	0.015 (2.09)	-0.001 (-2.24)	0.640 (12.05)	0.310	0.310	1.979
	45-49歳	0.148 (2.98)	-0.138 (-0.77)	0.019 (2.00)	-0.001 (-1.69)	0.617 (10.35)	0.599	0.517	1.966
	50-54歳	0.153 (2.16)	0.778 (2.48)	0.052 (3.70)	-0.001 (-3.36)	0.322 (2.98)	0.487	0.381	1.774
	55-59歳	0.161 (1.93)	0.326 (1.23)	0.054 (2.66)	-0.001 (-1.25)	-0.268 (-1.45)	0.816	0.311	1.817
	60-64歳	0.135 (2.42)	-0.163 (-0.96)	-0.039 (-3.89)	0.002 (7.79)	-0.106 (-0.88)	0.311	0.909	1.857

第3-付-4表 年齢階級間失業率格差の推定結果(トレンド2乗項を説明変数に追加)(つづき)

年齢階級の組み合わせ		有効求人倍率(対数)	対数人口比	トレンド項	トレンド項(2乗)	定数	ρ	決定係数	D.W.
30-34歳	35-39歳	-0.047 (-1.27)	0.291 (3.45)	0.014 (3.10)	0.000 (-3.02)	0.116 (3.85)	-0.272	0.489	2.008
	40-44歳	0.022 (0.33)	0.273 (1.81)	0.021 (1.91)	-0.001 (-1.63)	0.223 (4.40)	-0.058	0.252	2.010
	45-49歳	0.047 (1.61)	0.009 (0.10)	0.018 (2.20)	0.000 (-1.54)	0.269 (5.36)	-0.044	0.632	1.959
	50-54歳	0.079 (1.25)	0.325 (1.11)	0.047 (2.12)	-0.001 (-1.91)	0.021 (0.13)	0.511	0.154	1.992
	55-59歳	0.085 (0.91)	0.340 (0.98)	0.070 (2.67)	-0.001 (-1.74)	-0.723 (-2.92)	0.641	0.659	2.155
	60-64歳	0.207 (4.10)	0.634 (3.71)	0.019 (1.16)	0.001 (1.58)	-1.142 (-6.51)	0.175	0.940	1.912
35-39歳	40-44歳	0.056 (1.46)	0.168 (1.61)	0.003 (0.41)	0.000 (-0.10)	0.126 (3.09)	-0.190	0.148	2.028
	45-49歳	0.128 (3.59)	0.167 (2.28)	0.019 (3.14)	0.000 (-2.44)	0.075 (1.66)	-0.016	0.605	1.975
	50-54歳	0.197 (3.67)	0.015 (0.13)	0.019 (2.19)	0.000 (-1.88)	0.056 (0.71)	-0.146	0.578	1.981
	55-59歳	0.126 (2.58)	-0.503 (-2.42)	0.020 (1.68)	0.000 (-0.65)	-0.347 (-2.46)	0.043	0.916	1.933
	60-64歳	0.186 (3.00)	0.492 (2.45)	-0.012 (-0.72)	0.002 (4.05)	-1.112 (-5.42)	0.136	0.880	1.938
40-44歳	45-49歳	0.091 (1.38)	0.090 (0.57)	0.015 (2.25)	0.000 (-1.98)	-0.032 (-0.56)	0.026	0.246	1.992
	50-54歳	-0.087 (-1.27)	0.650 (4.47)	0.031 (5.34)	-0.001 (-3.35)	-0.326 (-5.05)	-0.082	0.646	1.988
	55-59歳	-0.053 (-0.74)	0.892 (3.12)	0.057 (6.42)	0.000 (-1.05)	-1.225 (-8.58)	0.242	0.861	2.032
	60-64歳	0.016 (0.16)	0.802 (1.90)	-0.016 (-0.94)	0.002 (6.04)	-1.437 (-4.22)	0.273	0.812	1.871
45-49歳	50-54歳	0.011 (0.20)	0.183 (1.19)	0.005 (0.68)	0.000 (-0.34)	-0.098 (-1.65)	0.419	-0.055	1.870
	55-59歳	-0.010 (-0.14)	0.335 (1.48)	0.028 (2.52)	0.000 (0.12)	-0.864 (-8.60)	0.605	0.737	1.791
	60-64歳	-0.018 (-0.41)	-0.564 (-3.22)	-0.067 (-11.75)	0.002 (13.78)	-0.458 (-4.44)	0.034	0.940	1.812
50-54歳	55-59歳	-0.046 (-0.92)	0.147 (1.03)	0.027 (5.38)	0.000 (-0.55)	-0.748 (-20.15)	-0.046	0.924	1.959
	60-64歳	0.065 (0.66)	0.486 (1.44)	-0.049 (-3.54)	0.002 (5.92)	-0.973 (-5.69)	0.558	0.736	2.042
55-59歳	60-64歳	-0.018 (-0.23)	0.994 (3.09)	-0.059 (-3.92)	0.002 (4.20)	-0.401 (-2.97)	0.728	0.477	2.044

注:被説明変数は1979年から2008年までの年齢階級間失業率格差(男女計)。サンプルサイズは30。推定はPrais-Winsten法による。()内はt値。 ρ は一階の系列相関の係数。D.W.はダービン・ワトソン値を表す。

参考文献

- 太田聰一 (2002)、「若年失業の再検討—その経済的背景」、玄田有史・中田喜文編『リストラと転職のメカニズム』、第11章、249-275、東洋経済新報社。
- 大竹文雄・猪木武徳 (1997)、「労働市場における世代効果」、浅子和美・福田慎一・吉野直行編『現代マクロ経済分析』所収、第10章、東京大学出版会。
- 岡村和明 (2000)、「日本におけるコーホート・サイズ効果」、『日本労働研究雑誌』、481号、36-50。

- 玄田有史 (1997)、「チャンスは一度—世代と賃金格差」、『日本労働研究雑誌』、449号、2-12。
- Card, David E. and Thomas Lemieux (2001), “Can Falling Supply Explain The Rising Return To College For Younger Men? A Cohort-Based Analysis,” The Quarterly Journal of Economics, vol. 116, issue 2, pages 705-746.
- Gunderson, Morley., Andrew Sharpe and Steven Wald (2000), “Youth Unemployment in Canada, 1976-1998” Canadian Public Policy, vol. 26, issue s1, pages 85-100.
- Korenman, Sanders and David Neumark (2000), “Cohort Crowding and Youth Labor Markets (A Cross-National Analysis),” in: Youth Employment and Joblessness in Advanced Countries, pages 57-106: National Bureau of Economic Research, Inc.
- Layard, Richard (1982) , “Youth Unemployment in Britain and the United States Compared,” in: The Youth Labor Market Problem, pages 499-531: National Bureau of Economic Research, Inc.
- Welch, Finis (1979) , “Effects of Cohort Size on Earnings: The Baby Boom Babies' Financial Bust,” Journal of Political Economy, vol. 87, issue 5, pages S65-97.

第4章 改訂版四半期マクロ計量モデルと労働市場 —マクロ的雇用政策の評価を目指して—

第1節 序

リーマンショックなどによる世界同時不況はわが国にも大きな影響を与えている。バブル崩壊後の失業率の上昇に対して、これまでも多くの分析が行われてきたが、本格的な景気回復軌道に乗る前に更なる大きなショックをこうむることになった。長期に渡る不況と共に様々な構造改革などによって労働市場においても構造的な変化が起こっている¹。特に、規制緩和や競争原理の導入などによる就業構造の多様化は、単に失業問題だけでなく様々な社会的な問題を引き起こしている。

しかしながら、労働市場の構造的変化とそれ以外のマクロ的構造の変化を区別して、各々がどのような影響を及ぼしたか詳細に検討した分析は少ない。その理由の一つとしては、マクロ計量モデルにおいて労働市場セクターと他セクターを陽表的に切り離して各々の構造を把握し、それぞれの影響を分析することがモデルの性質上難しいケースが多いためと考えられる。すでに労働政策研究・研修機構においては年データを用いたマクロ計量モデルが開発されているが、年データを用いた場合にはサンプル数が少ないため各構造式の構造変化を把握することが難しい。

そのために、90年代以降の四半期データを用いた簡単な四半期マクロ計量モデルを作成し、90年代の失業率の推移がマクロ的に見た労働市場の構造変化と他セクターの構造的変化による影響とに区別することを既に中村（2008）で試みた。しかし、中村（2008）で作成した四半期マクロ計量モデルでは各セクターが極めて単純化されており十分なシミュレーション実験等をすることができなかった。今回は労働セクターを拡充することにより最近問題となっている非正規社員の増加などが労働市場の調整機能を通してマクロ経済全体にどのような影響を与えているか検討することが可能となるように工夫した。幾つかのシミュレーション実験を行うことにより、モデルの現実妥当性をチェックすると共に現実的な政策評価を行うことが可能であるかも検討した。

2節では、新たに開発した四半期マクロ計量モデルを概説し、3章では最低賃金引き上げなどの影響をシミュレーション実験で検討すると共に、今後のモデルの拡張可能性について検討を行った。

¹ 労働市場における失業構造などの分析には多くの注意が払われるようになった。UV曲線などの分析によって構造的失業の水準についても既に多くの議論が行われており、90年代の失業率の上昇が単に需要不足によってもたらされたものではなく、構造的な要因によっても影響を受けている可能性を示唆している。一方、大竹（2001）、黒田・山本（2006）などでは名目賃金の下方硬直性の存在についての分析が行われ、その存在が失業率やマクロ経済に及ぼす影響が検討されている。

第2節 改訂版四半期マクロ計量モデル

本章では、中村（2008）で作成した四半期マクロ計量モデル（方程式数49本（内、定義式20本）、推定期間1992年～2003年）をベースにしつつ、モデルの構造や推定期間の拡張を行った。本章のモデルと中村（2008）のそれとの主な相違点は2つある。1つは、労働市場についてより詳細に分析できるようにするため、常用雇用者を一般労働者とパートタイム労働者の2つのタイプに分けてモデル全体を構築したことである²。1990年代以降、パートタイム比率は著しく上昇しており、労働市場の分析においてだけでなくマクロ経済全体の動向を把握する上でも、パートタイム労働者の重要性は増している。労働ブロックにおいては、労働需要を一般労働者とパートタイム労働者に分けた推計式を組み込んだ。また、実物ブロックにおいては、消費関数の説明変数である所得を一般労働者とパートタイム労働者に分けたケースと分けないケースの2つのモデルを作成した。さらに、GDPギャップを作成においても一般労働者、パートタイム労働者、資本の3生産要素のコブ・ダグラス型生産関数を用いた。

2つ目の相違点は、推定期間を1996年～2007年に変更したことである。周知のとおりグローバル経済において2007年以降サブプライムローン問題が顕在化し、2008年9月にリーマンショックが生じたため、わが国のマクロ経済および労働市場においても重大な影響が及ぶ可能性がある。本章の目的は、リーマンショック後の日本経済の予測を行うということではなく、リーマンショック直前までの経済構造の把握、及び、その構造のもとでの外的ショックの反応を分析することにより、90年代後半のマクロ経済・労働市場の構造を考察することが目的である。そのため推定期間は直近の2007年まで延長した。また、2004年から国民経済計算の実質GDPの計算方法が「固定基準年・ラスパイレス指数」から、「連鎖・ラスパイレス法」に変更したことを受けて、連鎖方式のデータ（93SNA・2000年基準）を使用した。このため使用できる統合的なデータの期間が1996年以降に制約されることになるが、1997年以降の日本のマクロ経済や労働市場は様々な構造変化が生じた可能性があり、中村（2008）などでもそれを示唆する結果が得られている。本章では過去の固定基準年方式のSNAデータとの接続はせず推定期間を1996年以降に限定し、推定期間においては大きな構造変化は生じていないという仮定の下で分析を行う。

1. 改訂版四半期マクロ計量モデルの概要

以下では、本章で作成した四半期マクロ計量モデルの基本構造の概略を述べる。本章モデルは、方程式数58本（内、定義式31本）で構成されている。非常にコンパクトなマクロ計量モデルであり基本的にはケインズ型のマクロモデルを踏襲している³。このモデルでは、主に

² ここでは、「毎月勤労統計調査」から一般労働者とパートタイム労働者のデータを使用している。当然、「労働力調査」などから得られる非正規雇用者の動向などとは一致していないことに注意が必要である。

³ 本章で紹介するマクロ計量モデルは予測等の現実説明力より、コンパクトかつ現実の構造をできるだけ統合的に把握できるモデルを目指しており、通常のマクロ計量も出るとは若干性質が異なっている。

実物ブロック、名目ブロック、賃金・物価ブロック、労働ブロックで構築されている。実質の最終需要項目が個別に推計されると共にそれに対応した各デフレーターが企業物価指数や消費者物価指数などに連動して決定され、その結果として名目の各最終需要項目が定義的に決定される。GDPデフレーターは各実質需要の全体に占める比率をウエイトとしたインプリシットデフレーターとして定義される。また、労働ブロックでは労働の需給バランスで失業率が決定され、それがフィリップス曲線を通して名目賃金を決定し、雇用者数の決定とあわせて雇用者所得等の分配が決定される。そして、雇用者所得が実質民間消費支出や物価指数に影響を及ぼすことにより、各ブロックは相互依存関係を持ちこの経済は循環する。

具体的には、実物ブロックでは消費関数（対数線形のコイックラグモデル）により実質民間消費支出が決定される。ただし、後述するように労働セクターにおいて非正規雇用の影響を陽表的に把握するために非正規雇用と正規雇用を分けて定式化しており、消費関数においても、所得を一般労働者とパートタイム労働者とに分けたもの「消費関数（1-A）」と、全労働者の所得（厳密には雇用者報酬と個人企業所得の合計）を用いたもの「消費関数（1-B）」の二つのケースを想定している（ただし、消費関数（1-A）を通常の定式化として用いている）。以下では、消費関数以外のモデルの構造は同じにしたもとの消費関数のみを（1-A）と（1-B）とに使い分けて、シミュレーション実験等を行う。その他に、実質民間設備投資、実質輸出、実質輸入が内生的に決定される。

賃金・物価ブロックでは、以上の内生変数に対応したデフレーターの他に、企業物価指数と消費者物価指数および名目賃金が内生的に決定される。企業物価指数と消費者物価指数は基本的にはマークアップ型で主にコスト面（単位労務費や輸入物価指数など）から決定され、GDPギャップが上昇すると物価も上昇するという修正版フィリップス曲線に対応したものとなっている。この両者によって各デフレーターが決定されるようになっている。また、一般労働者の名目賃金（実際の被説明変数は労働時間で除した一時間当たり賃金の変化率）は失業率の逆数と消費者物価指数の変化率を説明変数とする伝統的なフィリップス曲線で決定される。パートタイム労働者の名目賃金は、消費者物価指数や最低賃金などによって決定される。

短期的な景気循環の影響を把握するためにマクロ生産関数を用いて潜在GDPを計算しGDPギャップが諸要因に与える効果についても考慮した。中村（2008）では、資本（＝稼働率×資本ストック）と労働（＝就業者数×労働時間）の2生産要素によるコブ・ダグラス型の生産関数を用いている。本章でも同様の推定を行ったが、90年代後半からの四半期データを用いると、符号条件や係数値の有意性などにおいて整合的な結果がほとんど得られなかった。90年代後半以降、労働者といっても一般労働者とパートタイム労働者とでは、雇用者数も労働時間数もその動向は異なる。一般労働者は雇用者数も労働時間も減少する一方で、パートタイム労働での雇用者数は急速に増加し続けると共に、その労働時間は景気に対応して変動している。

本章では、資本（＝稼働率×資本ストック）、一般労働（＝雇用者数×労働時間）、パート

労働（＝雇用者数×労働時間）の3生産要素によるコブ・ダグラス型の生産関数を採用した。推定結果は比較的良好であり、分配率は資本が0.2628、労働が0.6285（一般労働者が0.3715、パートタイム労働者が0.3657）である。生産要素として労働者のタイプを考慮すると推定結果が改善するということから、90年代後半以降の日本経済を考察する上でパートタイム労働者の重要性が大きいことを示唆している。

GDPギャップは、この生産関数を用いて計算した潜在GDPと積み上げられた総需要との乖離率として定義する。潜在GDPは各期の資本ストックと労働力人口をすべてを、期間最大（1996年～2007年）の稼働率および労働時間で利用したときの産出物とした。一般労働者数とパートタイム労働者数は、各期のパート比率が最適であるという仮定の下で労働力人口とパート比率から求めた。

この他に、資本ストックや稼働率なども内生的に決定される。需要項目については住宅投資や政府消費、在庫投資は外生的に扱っている。また参考のために、家計の貯蓄率や労働分配率、企業分配率なども事後的に計算されるようにモデルに定義式として組みこんでいるが、それらはモデル全体に影響は及ぼさないようになっている。労働ブロックの詳細については、次節で説明する。

推定期間は主に1996年第1四半期～2007年第4四半期である。推定方法は、中村（2008）ではすべて最小二乗法によって行っているが、本章では誤差項に1次の自己相関を仮定したAR1モデルの非線形最小二乗推定なども行い、可能なかぎり系列相関の問題に対応した。使用した変数記号およびデータの説明は第4-付-1表に掲載した。なお、四半期データはX-11法によって季節調整をかけたものを使用した。さらにSNAデータに関しては、四半期データを4倍することによって年率調整を行った。モデルの構造（推計式とその推定結果および定義式）の詳細は、変数表（第4-付-1表）および方程式リスト（第4-付-2表）を参照されたい。

2. 労働ブロックの構造

労働ブロックは、労働需要を一般労働者とパートタイム労働者を分けて構築しており、基本的にはパートタイム労働者と一般労働者の相対需要関数、パートタイム労働者の労働時間需要関数、一般労働者の労働時間需要関数、労働供給関数、失業率関数の5つの関数によって構成されている。労働需要関数の推定には、「毎月勤労統計調査」（厚生労働省）の常用雇用者数のうち、一般労働者とパートタイム労働者数を用いており、各々の雇用指数を用いてギャップ修正したデータを用いた。一方、労働供給関数の推定においては「労働力調査」（総務省）のデータを用いているが、パートタイム労働者のデータは四半期データとして得られないため、労働者のタイプを分けずに推定を行った。

労働需要関数は生産関数にある程度対応したものとなっており、派生需要として一般労働者とパートタイム労働者の延べ労働時間数が決定される。各労働者の雇用比率は相対需要関数で決定される。次に、企業において一般労働者の雇用調整がパートタイム労働者数と比べ

て困難であると考えられることから、一般労働者の延べ労働時間が部分調整型の雇用調整関数によって決定される。最後に、雇用者数と労働時間の決定では雇用調整の仕方が異なる可能性もあるため、各労働時間を個別に推計しパートタイム労働者数は上述の内生変数から定義的に決定される。このように、労働需要は各労働者の雇用者数と労働時間がすべて内生的に決定されるモデルとなっている。

具体的に、相対需要関数は、一般労働者とパートタイム労働者の延べ労働時間ベースでの相対需要（パートタイム労働者／一般労働者）を被説明変数とする対数線形のコイックラグモデルであり、説明変数は彼らの相対賃金およびGDPギャップの4期移動平均で決定される⁴。相対賃金が上昇するとパート比率は低下する。また、GDPギャップの4期移動平均は中長期的な生産量の拡大傾向の指標と解釈でき、これが上昇すると企業は一般労働者を相対的に多く投入して生産活動を行うようなモデルになっている。

一般労働者の雇用者数の決定には、マクロ計量モデルでよく用いられる伝統的な雇用調整関数（対数線形のコイックラグモデル）を用いている。被説明変数は雇用者数であり、説明変数は自身の1期ラグと1期前賃金および1期前実質GDPで決定される。さらに、説明変数として被説明変数の1期ラグとパート比率の交差項を導入し、雇用調整速度がパート比率の上昇によって変化するようなモデルになっている。実際にパート比率の上昇は一般労働者の雇用調整を早めるという推定結果が得られた⁵。

労働時間についても対数線形のコイックラグ型モデルで推定した。パートタイム労働者に関しては、相対賃金や最低賃金が増加すると労働時間は減少し、実質GDP成長率が増加すると労働時間も増加する。また一般労働者についても、相対賃金が増加すると労働時間が減少するようなモデルとなっている。

一方、労働供給関数は労働力率を被説明変数として、実質平均賃金（一般労働者とパートタイム労働者の平均月収を消費者物価指数で実質化）を説明変数とした対数線形コイックラグモデルである。中村（2008）でもほぼ同様のタイプの労働供給関数を推定しているが、ここでは安定的な推定結果が得られていなかった。それに対して本章では非常に良好な推定結果が得られた。これは90年代半ばに労働供給に関して何らかの構造変化が生じた可能性を示唆する。

以上のように労働需要関数と労働供給関数で需給が決定し、それに応じて失業率が決定することになる。ただし、前者の関数では「毎月勤労統計調査」の雇用者を用いており、後者の関数では「労働力調査」の労働力人口などを用いているため、両者の差から定義的に失業率を計算しようとする両統計間のデータの整合性に問題が生じる。また、定義的に失業率

⁴ 正規雇用者と非正規雇用者については、本章では代替的關係を仮定しているが、原（2003）、石原（2003）らのマイクロデータを用いた分析では、必ずしも代替的關係だけでないことが示唆されている。

⁵ この結果に関しては注意が必要である。単に正規雇用者の調整と非正規労働者の増加の間になんらかの相関が存在することだけを示している可能性もある。より注意深い分析が必要であることは言うまでも無い。

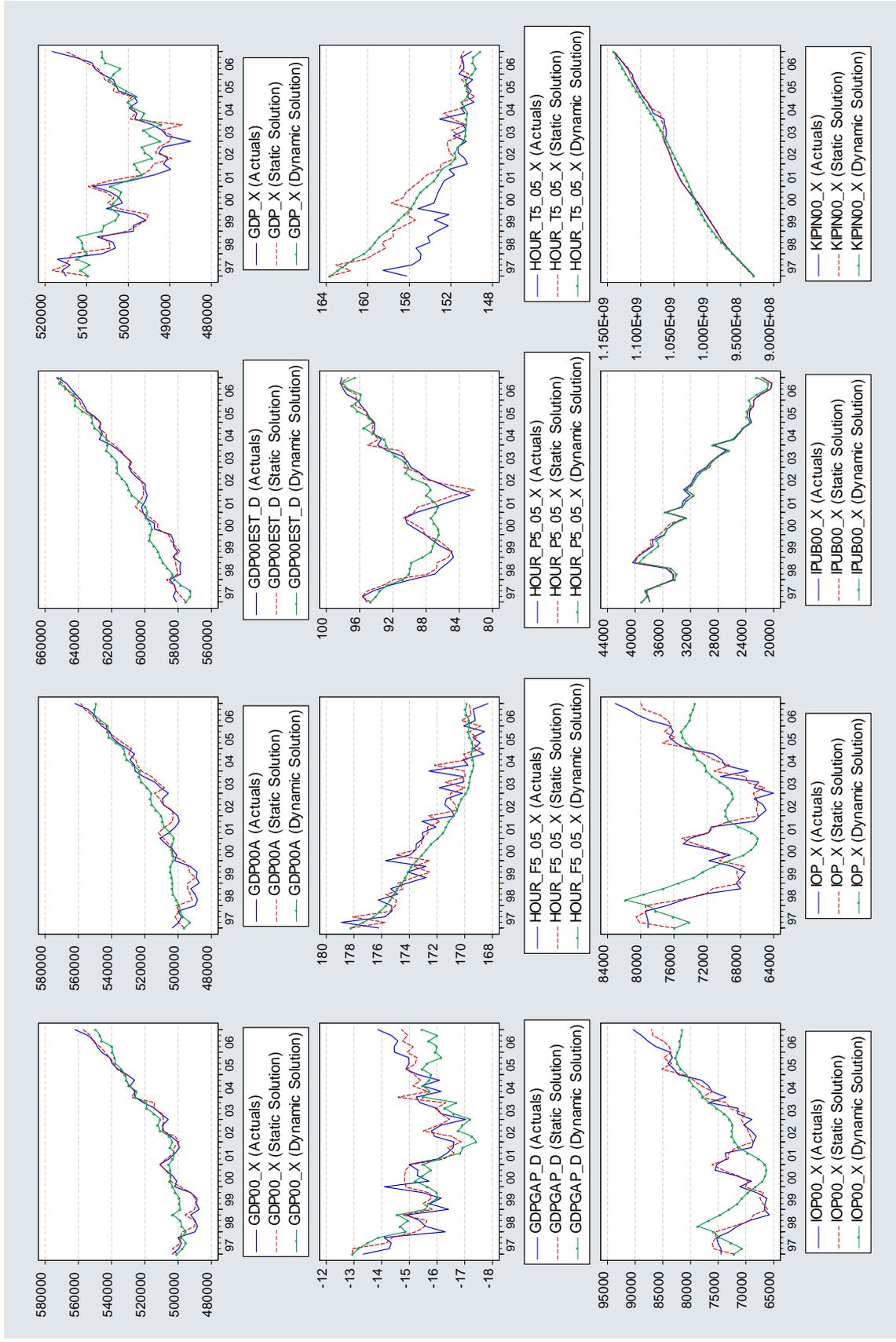
を定めると、シミュレーションを行う際に外的ショックに対する労働需要と労働供給の双方の誤差が失業率に影響を与え、安定的な動学解が得られない可能性がある。そこで失業率については定義的に決定されるのではなく、雇用者に対する労働供給と雇用者に対する労働需要との比率（＝（雇用者＋失業者）／雇用者）によって決定されるように処理した。具体的には、失業率の下限（0％）と上限（10％）を設定したロジステック関数を用いて上記比率を回帰した。

なお、労働力人口は労働力率と15歳以上人口（外生）との積で決定され、これに併せて労働需要関数から導出されたパート比率（頭数ベース）によって潜在一般労働力と潜在パートタイム労働力が決定し、生産関数を通じてGDPギャップに影響を及ぼす。また、雇用者数の決定によって雇用者報酬、一般労働者とパートタイム労働者の賃金総額が決定し民間最終消費支出などに影響を及ぼすという構造になっている。

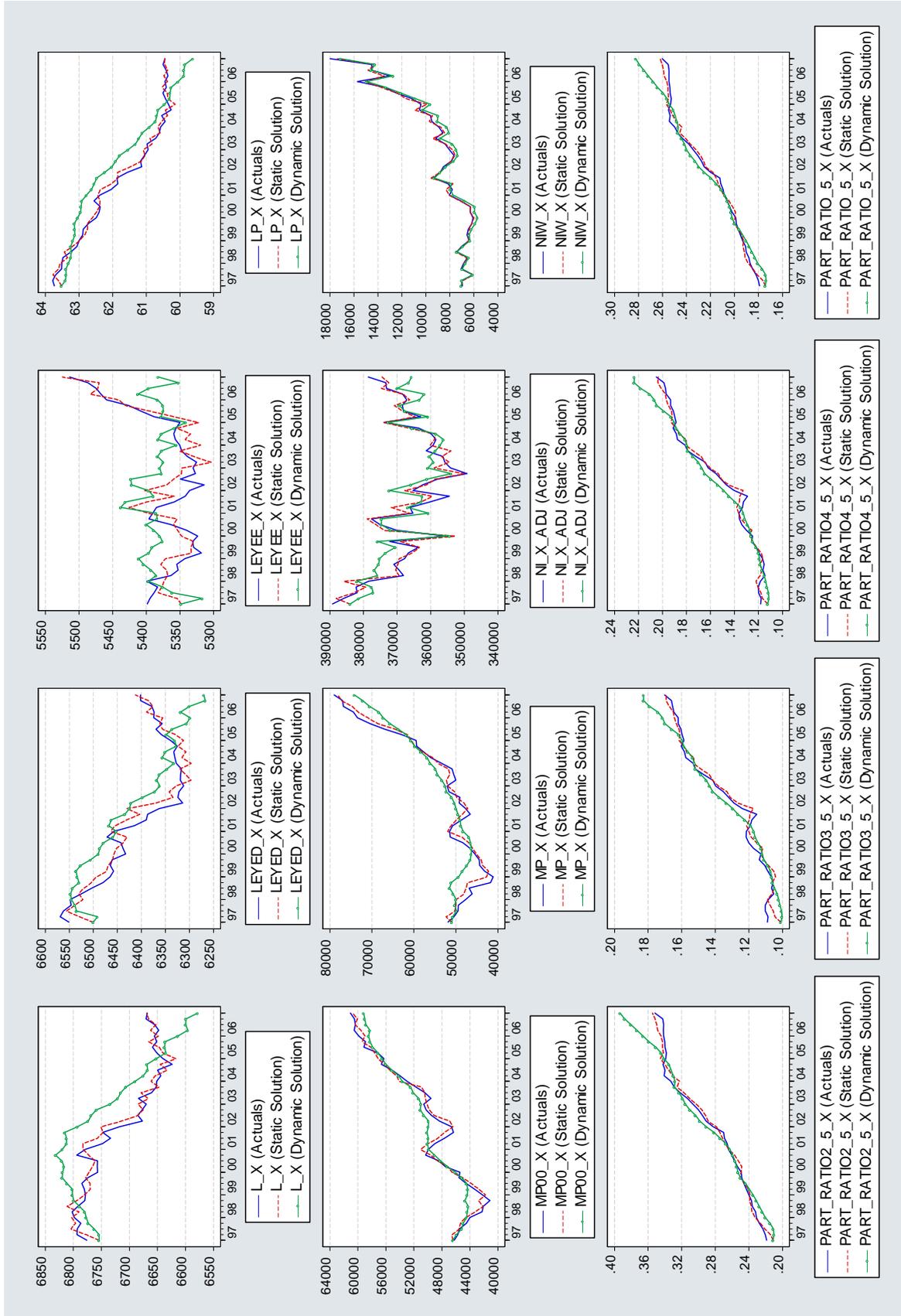
3. モデルのパフォーマンス

本章で作成した改訂版四半期マクロ計量モデルのパフォーマンスについて、パーシャルテスト、トータルテスト、ファイナルテストの結果を整理するとともに、簡単な乗数テストの結果を報告する。パーシャルテストに関しては付録の方程式リストに掲載したとおり、有意性や適合度などの点で良好な結果が得られている。このマクロ計量モデルを用いて、ガウス・ザイデル法によりトータルテスト（静学解）とファイナルテスト（動学解）を行った。

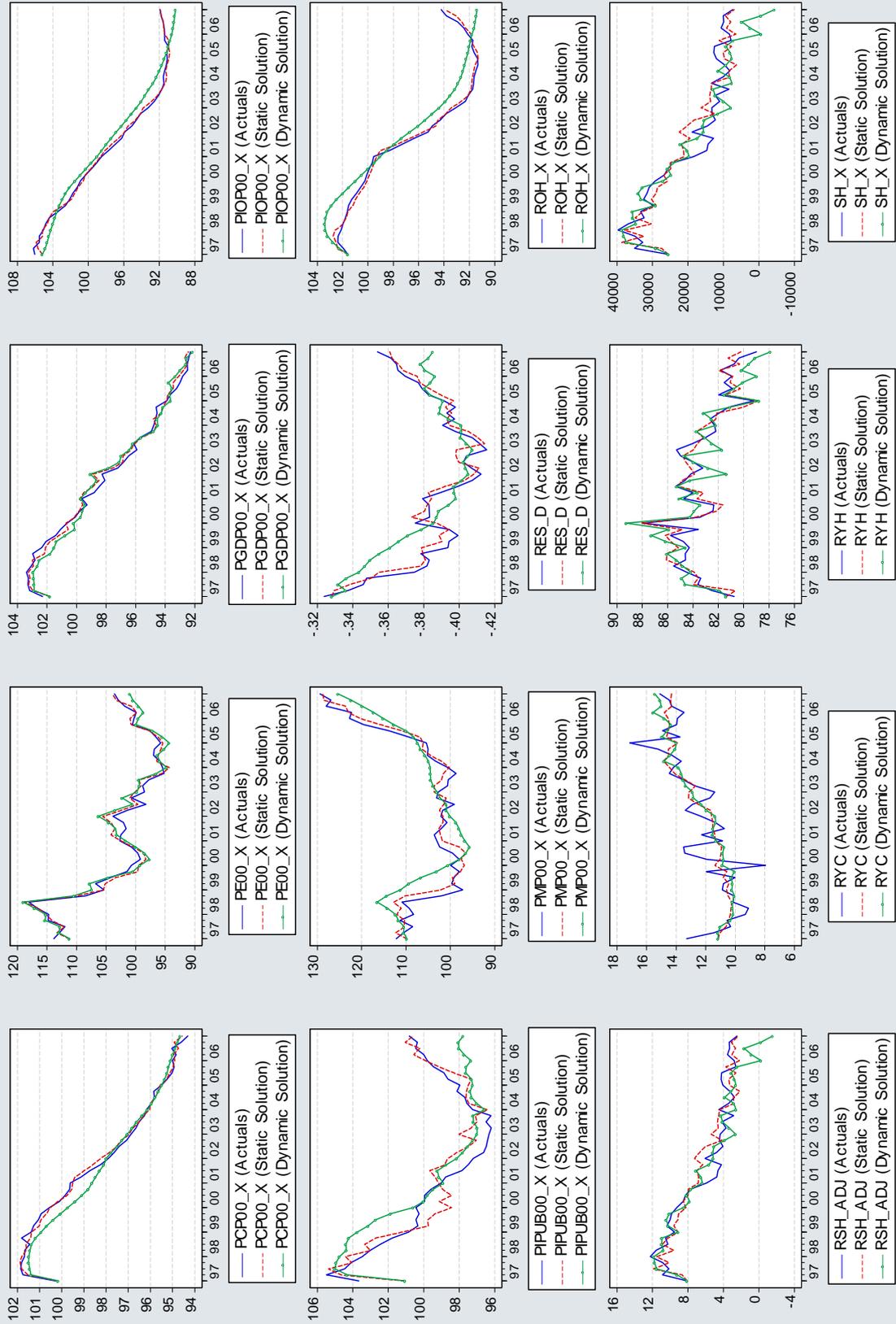
第4-2-1図(つづき)



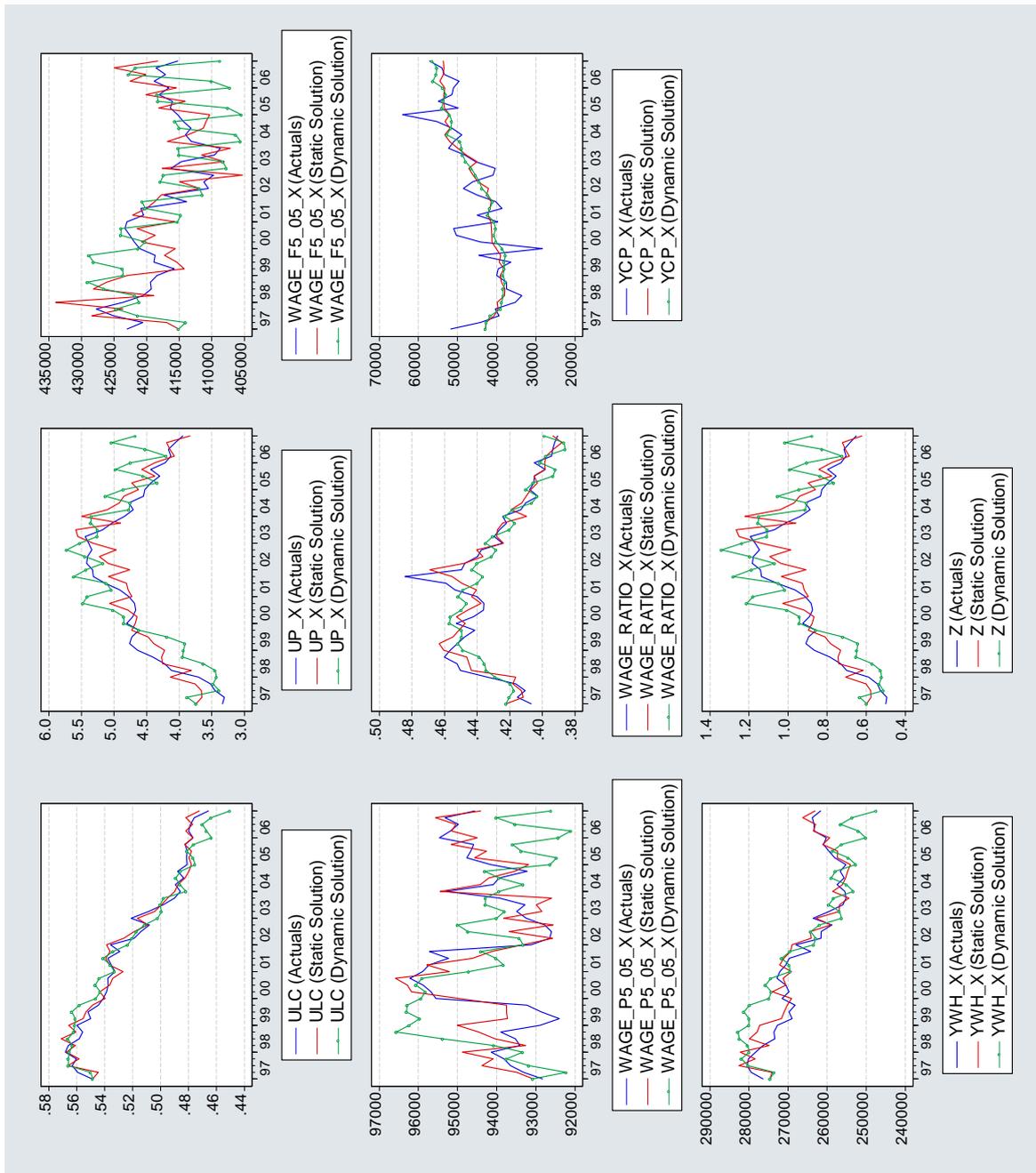
第4-2-1図(つづき)



第4-2-1図(つづき)



第4-2-1図(つづき)



消費関数（1-A）を用いたモデルの結果について、内生変数のトータルテスト（静学解）とファイナルテスト（動学解）の結果を描いたのが第4-2-1図である。全体的に静学解（Static Solution）は現実値（Actuals）をよく追っていることがわかる。動学解についても、消費などの一部の変数では実現値（Actuals）との乖離も目立つものの全体的なトレンドは追っている。なお、消費関数（1-B）を用いた結果においても、ほぼ同様の結果が得られた。

第4-2-2表 平均絶対誤差率

変数	消費関数 (1-A)		消費関数 (1-B)	
	静学解	動学解	静学解	動学解
AVG_WAGE	0.75%	1.45%	0.75%	1.55%
CGPI05D_X	1.00%	1.34%	1.00%	1.44%
CP00_X	0.46%	1.24%	0.43%	0.92%
CP_X	0.47%	1.03%	0.43%	0.75%
CPI05_X	0.17%	0.23%	0.17%	0.22%
E00_X	1.92%	2.64%	1.92%	2.63%
E_X	2.20%	3.01%	2.21%	3.06%
EMPL_F5_05_X	0.45%	1.37%	0.45%	1.59%
EMPL_P5_05_X	1.08%	2.37%	1.11%	3.14%
EMPL_T5_05_X	0.32%	0.74%	0.32%	0.74%
ER_F5_05_X	0.92%	2.12%	0.92%	2.33%
ER_P5_05_X	1.14%	2.60%	1.15%	3.10%
GDP00_X	0.37%	0.90%	0.36%	0.86%
GDP00A	0.61%	1.25%	0.61%	1.20%
GDP00EST_D	0.29%	1.00%	0.30%	1.01%
GDP_X	0.41%	0.81%	0.38%	0.78%
GDPGAP_D	2.71%	4.66%	2.79%	6.12%
HOUR_F5_05_X	0.60%	0.53%	0.60%	0.58%
HOUR_P5_05_X	0.80%	1.73%	0.79%	1.89%
HOUR_T5_05_X	1.45%	1.40%	1.45%	1.33%
IOP00_X	1.81%	5.29%	1.81%	5.96%
IOP_X	1.86%	5.84%	1.86%	6.45%
IPUB00_X	0.85%	1.28%	0.85%	1.29%
KIPIN00_X	0.15%	0.48%	0.15%	0.59%
L_X	0.19%	0.66%	0.19%	0.56%
LEYED_X	0.32%	0.75%	0.31%	0.68%
LEYEE_X	0.38%	0.89%	0.38%	0.80%
LP_X	0.19%	0.66%	0.19%	0.56%
MP00_X	1.31%	2.32%	1.29%	2.21%
MP_X	2.38%	5.46%	2.35%	5.48%
NI_X_ADJ	0.59%	1.13%	0.54%	1.08%
NIW_X	1.95%	3.30%	1.95%	3.30%
PART_RATIO_5_X	1.01%	2.54%	1.03%	3.56%
PART_RATIO2_5_X	1.33%	3.37%	1.37%	4.61%
PART_RATIO3_5_X	1.98%	3.78%	1.99%	4.38%
PART_RATIO4_5_X	1.82%	3.94%	1.84%	4.54%
PCG00_X	0.14%	0.14%	0.14%	0.14%
PCP00_X	0.15%	0.32%	0.15%	0.31%
PE00_X	0.85%	1.25%	0.85%	1.23%
PGDP00_X	0.26%	0.42%	0.26%	0.37%
PIOP00_X	0.23%	0.92%	0.23%	0.80%
PIPUB00_X	0.82%	1.28%	0.82%	1.27%
PMP00_X	1.88%	3.81%	1.88%	3.81%
RES_D	1.46%	3.18%	1.45%	3.51%
ROH_X	0.25%	1.02%	0.25%	0.86%
RSH_ADJ	18.68%	26.80%	17.73%	26.55%
RYC	7.52%	7.88%	7.55%	8.05%
RYH	0.79%	1.16%	0.75%	1.30%
SH_X	18.79%	27.31%	17.87%	27.16%
ULC	0.74%	1.25%	0.73%	1.37%
UP_X	5.13%	7.85%	5.12%	8.83%
WAGE_F5_05_X	0.84%	1.29%	0.84%	1.34%
WAGE_P5_05_X	0.57%	1.45%	0.57%	1.42%
WAGE_RATIO_X	1.48%	1.94%	1.48%	2.07%
YCP_X	7.72%	7.92%	7.72%	8.03%
YWH_X	0.77%	1.85%	0.77%	1.95%
Z	9.56%	14.70%	9.54%	16.73%

静学解および動学解と現実値との平均絶対誤差率を表したのが第4-2-2表である。実質GDPの平均絶対誤差率が、静学解で約0.4%に、動学解で約0.9%である。失業率は、静学解で約5%、動学解で約8~9%である。また主要な変数においても静学解の平均絶対誤差率は3%以内に、動学解も10%以内に収まっている。期間が異なるため単純な比較はできないが、中村（2008）では実質GDPと失業率の動学解の平均絶対誤差率が、それぞれ1.2%と12.14%であったことを考慮すると本章のモデルのパフォーマンスは良好であると評価できる。

第4-2-3表 乗数テスト:消費関数(1-A)を用いたマクロ計量モデル

差分	1998Q1	1998Q2	1998Q3	1998Q4	1999Q1	1999Q2	1999Q3	1999Q4	2000Q1	2000Q2	2000Q3	2000Q4
obs												
AVG.WAGE	501.1	150.1	925.2	864.3	283.7	571.2	1050.9	545	206.3	40.7	485	-31.2
CP00.X	-104	-84.7	-33.6	-88.1	-61	30.2	152.9	132.3	92.8	88.5	195.4	144.4
CP.X	-112.1	-81.6	-19.6	-65.1	53.1	121.5	236.5	211.3	154.7	148.3	240.6	173
E00.X	0	3.32	-1.35	-6.17	-11.49	-20.07	-16.88	-14.66	-11.42	-6.81	-5.64	-2.89
E.X	-86.51	128.49	128.04	116.3	114.92	15.86	38.07	21.24	6.34	4.49	-10.1	-31.15
EMPL.F5.05.X	26240	131570	128440	130830	121780	113840	77920	44560	34810	21510	-390	-29020
EMPL.P5.05.X	-65534	-41263	-53704	-66625	-4599	-24321	-25092	-18477	-8512	7679	13769	14669
EMPL.T5.05.X	-39300	90320	74730	64210	117190	89520	52820	26090	26290	29190	13370	-14360
ER.F5.05.X	1.11E+10	4.28E+10	7.34E+10	6.82E+10	5.87E+10	6.02E+10	6.76E+10	3.46E+10	1.90E+10	1.18E+10	2.45E+10	-8.20E+09
ER.P5.05.X	-2.82E+09	-3.32E+09	-4.48E+09	-5.89E+09	-3.59E+09	-2.27E+09	-1.28E+09	-8.89E+08	-5.15E+08	3.84E+08	1.74E+09	1.71E+09
GDP00.X	4160.6	-608.6	-20.3	24.5	112.8	433.7	168	-27.2	-201.6	-305.5	-134.2	-181
GDP.X	4142.2	-440.1	220.7	318.9	535.1	679.1	436.6	204.3	-24.2	-146.4	-21.2	-132.2
HOUR.F5.05.X	0	-0.0184	0.0122	0.0267	0.0307	0.0549	0.0659	0.0555	0.0351	0.0194	0.0117	-0.0037
HOUR.P5.05.X	0.3987	0.06779	0.07331	0.05525	-0.35264	-0.04748	0.03707	-0.0087	-0.08295	-0.15536	-0.08405	-0.09547
HOUR.T5.05.X	0.1823	0.1069	0.1515	0.1816	0.0095	0.1157	0.1291	0.089	0.0383	-0.0195	-0.0292	-0.0566
LP.X	0.00851	0.00993	0.02367	0.03456	0.03243	0.03595	0.04717	0.04887	0.04524	0.03926	0.04178	0.03575
MP00.X	571.51	285.83	183.65	126.94	103.47	132.62	116.14	79.38	29.68	-18.95	-27.97	-42.26
MP.X	642.15	326.31	213.89	145.11	115.09	145.04	123.82	81.83	29.83	-18.57	-26.98	-40.43
PART.RATIO3.5.X	-0.000408	-0.000715	-0.000863	-0.001047	-0.000764	-0.000649	-0.000482	-0.000369	-0.000307	-0.000166	0.0000506	0.000141
PART.RATIO.5.X	-0.001304	-0.001285	-0.001503	-0.001757	-0.000599	-0.000925	-0.000791	-0.000532	-0.000311	0.0000396	0.000249	0.0004
PGDP00.X	-0.0281	0.0371	0.0484	0.0584	0.0843	0.048	0.0536	0.0462	0.0353	0.03134	0.02231	0.00947
UP.X	0.054417	-0.083008	-0.048421	-0.022244	-0.085236	-0.048572	0.009908	0.044808	0.038985	0.026084	0.049275	0.073324
WAGE.F5.05.X	0	-346.3	506.4	329.4	194.6	329.9	948.3	435.1	123	77.1	700.3	117.3
WAGE.P5.05.X	410.05	68.15	77.17	64.92	-369.45	7.16	129.44	100.11	33.72	-39.12	46.47	33.65
WAGE.RATIO.X	0	0.000299	-0.000489	-0.000245	-0.0000594	0.00007	-0.000412	0.0002	0.000558	0.000602	-0.0000599	0.0000512
YWH.X	115.2	552.3	963.6	871.5	773.3	814.2	931.1	475	261.9	172.1	371.9	-92

第4-2-3表(つづき)

乖離率

obs	1998Q1	1998Q2	1998Q3	1998Q4	1999Q1	1999Q2	1999Q3	1999Q4	2000Q1	2000Q2	2000Q3	2000Q4
AVG_WAGE	0.14%	0.04%	0.25%	0.24%	0.08%	0.16%	0.29%	0.15%	0.06%	0.01%	0.14%	-0.01%
CP00_X	-0.04%	-0.03%	-0.01%	-0.03%	-0.02%	0.01%	0.05%	0.05%	0.03%	0.03%	0.07%	0.05%
CP_X	-0.04%	-0.03%	-0.01%	-0.02%	0.02%	0.04%	0.08%	0.07%	0.05%	0.05%	0.08%	0.06%
E00_X	0.00%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	-0.03%	-0.03%	-0.02%	-0.01%	-0.01%	-0.01%
E_X	-0.15%	0.22%	0.22%	0.21%	0.21%	0.03%	0.07%	0.04%	0.01%	0.01%	-0.02%	-0.06%
EMPL_F5_05_X	0.07%	0.36%	0.35%	0.36%	0.34%	0.31%	0.22%	0.13%	0.10%	0.06%	0.00%	-0.08%
EMPL_P5_05_X	-0.81%	-0.50%	-0.65%	-0.79%	-0.05%	-0.28%	-0.29%	-0.21%	-0.10%	0.09%	0.15%	0.16%
EMPL_T5_05_X	-0.09%	0.20%	0.17%	0.14%	0.26%	0.20%	0.12%	0.06%	0.06%	0.07%	0.03%	-0.03%
ER_F5_05_X	0.07%	0.28%	0.47%	0.44%	0.38%	0.39%	0.44%	0.23%	0.13%	0.08%	0.16%	-0.06%
ER_P5_05_X	-0.37%	-0.43%	-0.57%	-0.73%	-0.44%	-0.27%	-0.15%	-0.10%	-0.06%	0.04%	0.20%	0.20%
GDP00_X	0.84%	-0.12%	0.00%	0.00%	0.02%	0.09%	0.03%	-0.01%	-0.04%	-0.06%	-0.03%	-0.04%
GDP_X	0.81%	-0.09%	0.04%	0.06%	0.11%	0.13%	0.09%	0.04%	0.00%	-0.03%	0.00%	-0.03%
HOUR_F5_05_X	0.00%	-0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%	0.03%	0.02%	0.01%	0.01%	0.00%
HOUR_P5_05_X	0.44%	0.08%	0.08%	0.06%	-0.40%	-0.05%	0.04%	-0.01%	-0.10%	-0.16%	-0.10%	-0.11%
HOUR_T5_05_X	0.11%	0.07%	0.10%	0.11%	0.01%	0.07%	0.08%	0.06%	0.02%	-0.01%	-0.02%	-0.04%
LP_X	0.01%	0.02%	0.04%	0.05%	0.05%	0.06%	0.07%	0.08%	0.07%	0.06%	0.07%	0.06%
MP00_X	1.29%	0.64%	0.42%	0.28%	0.23%	0.30%	0.26%	0.18%	0.06%	-0.04%	-0.06%	-0.09%
MP_X	1.29%	0.64%	0.42%	0.28%	0.23%	0.30%	0.26%	0.18%	0.06%	-0.04%	-0.06%	-0.09%
PART_RATIO3_5_X	-0.40%	-0.69%	-0.82%	-0.99%	-0.72%	-0.61%	-0.44%	-0.33%	-0.27%	-0.15%	0.04%	0.12%
PART_RATIO_5_X	-0.72%	-0.70%	-0.81%	-0.94%	-0.31%	-0.48%	-0.40%	-0.27%	-0.15%	0.02%	0.12%	0.19%
PGDP00_X	-0.03%	0.04%	0.05%	0.06%	0.08%	0.05%	0.09%	0.05%	0.04%	0.03%	0.02%	0.01%
UP_X	1.59%	-2.41%	-1.33%	-0.56%	-2.17%	-1.24%	0.24%	0.97%	0.80%	0.54%	0.98%	1.34%
WAGE_F5_05_X	0.00%	-0.08%	0.12%	0.08%	0.05%	0.08%	0.22%	0.10%	0.03%	0.02%	0.17%	0.03%
WAGE_P5_05_X	0.44%	0.07%	0.08%	0.07%	-0.38%	0.01%	0.13%	0.10%	0.04%	-0.04%	0.05%	0.04%
WAGE_RATIO_X	0.00%	0.07%	-0.11%	-0.06%	-0.01%	0.02%	-0.09%	0.04%	0.12%	0.13%	-0.01%	0.11%
YWH_X	0.04%	0.20%	0.34%	0.31%	0.28%	0.29%	0.33%	0.17%	0.10%	0.06%	0.13%	-0.03%

第4-2-4表 乗数テスト:消費関数(1-B)を用いたマクロ計量モデル

差分	1998Q1	1998Q2	1998Q3	1998Q4	1999Q1	1999Q2	1999Q3	1999Q4	2000Q1	2000Q2	2000Q3	2000Q4
obs												
AVG_WAGE	507.8	171.7	1001.9	990.9	450.5	784.6	1328.4	833.6	483.2	309.9	745	175.4
CP00_X	24.9	124.4	256.8	302.7	296.6	320.1	368.8	302.2	233.7	184.7	204.1	105.1
CP_X	18.9	130.2	274.5	330.8	418	423.3	470.1	405.9	325.3	276.8	282.9	166.5
E00_X	0	3.4	-1.27	-6.24	-11.97	-21.49	-19.59	-18.81	-16.94	-13.09	-12.06	-8.98
E_X	-88.45	128.43	132.81	126.51	135.58	43.8	70.6	53.26	34.82	29.08	10.58	-17.61
EMPL_F5_05_X	26810	135980	139450	150600	153120	155760	126520	95130	84420	67120	37330	-2710
EMPL_P5_05_X	-66439	-45205	-61248	-79559	-21979	-43554	-44938	-36906	-24747	-5324	5262	11043
EMPL_T5_05_X	-39630	90780	78210	71040	131140	112210	81580	58230	59670	61790	42590	8340
ER_F5_05_X	1.13E+10	4.43E+10	7.88E+10	7.75E+10	7.27E+10	7.98E+10	9.24E+10	6.09E+10	4.47E+10	3.64E+10	4.70E+10	9.27E+09
ER_P5_05_X	-2.88E+09	-3.55E+09	-4.94E+09	-6.75E+09	-4.86E+09	-3.86E+09	-3.02E+09	-2.59E+09	-2.03E+09	-8.23E+08	9.68E+08	1.37E+09
GDP00_X	4259.2	-438.5	216.9	347.2	401.9	680.6	366.2	142.8	-56.3	-219.5	-153.7	-266
GDP_X	4250	-273.8	461.2	657.3	868.2	998.1	731.4	488.8	240.5	59.5	75.5	-114.9
HOUR_F5_05_X	0	-0.0184	0.0117	0.0266	0.0313	0.0576	0.0727	0.067	0.0506	0.0381	0.032	0.0162
HOUR_P5_05_X	0.40834	0.08676	0.10492	0.09993	-0.31158	-0.02221	0.04915	-0.01314	-0.09696	-0.17691	-0.11549	-0.13859
HOUR_T5_05_X	0.1843	0.1168	0.1712	0.2158	0.0565	0.1685	0.1867	0.1463	0.0934	0.0292	0.0083	-0.0347
LP_X	0.00858	0.01036	0.02526	0.03796	0.03809	0.04424	0.05863	0.06318	0.06185	0.05771	0.0617	0.05607
MP00_X	590.08	320.43	238.14	206.48	193.87	225.1	203.9	161.66	106.32	46.9	15.71	-22.65
MP_X	663.01	365.8	277.35	236.05	215.65	246.19	217.39	166.64	106.89	45.94	15.15	-21.67
PART_RATIO3.5_X	-0.000415	-0.000745	-0.000933	-0.001186	-0.000983	-0.000937	-0.000817	-0.000724	-0.000655	-0.000484	-0.000209	-4.45E-05
PART_RATIO_5_X	-0.001323	-0.001364	-0.001674	-0.002061	-0.001036	-0.001444	-0.001357	-0.00109	-0.000833	-0.000409	-8.27E-05	0.000212
PGDP00_X	-0.0272	0.0355	0.0477	0.0602	0.0923	0.0617	0.0726	0.0692	0.0593	0.05547	0.04564	0.02981
UP_X	0.05433	-0.081417	-0.048938	-0.024514	-0.091488	-0.061708	-0.00632	0.028242	0.024184	0.015126	0.044678	0.076608
WAGE_F5_05_X	0	-354.7	520.7	346.2	210.9	374.1	1053	561.1	256.1	232.3	894.4	301.7
WAGE_P5_05_X	419.96	88.08	110.72	112.92	-325.29	36.47	148.35	106.66	37.81	-34.3	50.26	33.27
WAGE_RATIO_X	0	0.000308	-0.000504	-0.000262	-7.48E-05	0.0000387	-0.000476	0.000154	0.000553	0.000626	-2.85E-05	0.000593
YWH_X	117.8	569.6	1032.3	988.5	951.6	1066	1254.1	820.4	603.2	504.1	681	151.3

第4-2-4表(つづき)

obs	1998Q1	1998Q2	1998Q3	1998Q4	1999Q1	1999Q2	1999Q3	1999Q4	2000Q1	2000Q2	2000Q3	2000Q4
AVG_WAGE	0.14%	0.05%	0.27%	0.27%	0.12%	0.22%	0.37%	0.23%	0.14%	0.09%	0.21%	0.05%
CP00_X	0.01%	0.04%	0.09%	0.11%	0.10%	0.11%	0.13%	0.11%	0.08%	0.06%	0.07%	0.04%
CP_X	0.01%	0.05%	0.10%	0.12%	0.15%	0.15%	0.16%	0.14%	0.11%	0.10%	0.10%	0.06%
E00_X	0.00%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	-0.04%	-0.04%	-0.03%	-0.02%	-0.02%	-0.02%
E_X	-0.15%	0.22%	0.22%	0.23%	0.25%	0.08%	0.14%	0.10%	0.07%	0.06%	0.02%	-0.03%
EMPL_F5_05_X	0.07%	0.37%	0.38%	0.41%	0.42%	0.43%	0.35%	0.27%	0.24%	0.19%	0.11%	-0.01%
EMPL_P5_05_X	-0.83%	-0.56%	-0.74%	-0.96%	-0.26%	-0.50%	-0.51%	-0.41%	-0.27%	-0.06%	0.06%	0.12%
EMPL_T5_05_X	-0.09%	0.20%	0.17%	0.16%	0.29%	0.25%	0.18%	0.13%	0.13%	0.14%	0.10%	0.02%
ER_F5_05_X	0.07%	0.28%	0.50%	0.49%	0.47%	0.52%	0.60%	0.40%	0.30%	0.25%	0.32%	0.06%
ER_P5_05_X	-0.38%	-0.46%	-0.63%	-0.84%	-0.60%	-0.47%	-0.36%	-0.30%	-0.23%	-0.09%	0.11%	0.15%
GDP00_X	0.86%	-0.09%	0.04%	0.07%	0.08%	0.14%	0.07%	0.03%	-0.01%	-0.04%	-0.03%	-0.05%
GDP_X	0.83%	-0.05%	0.09%	0.13%	0.17%	0.20%	0.15%	0.10%	0.05%	0.01%	0.02%	-0.02%
HOUR_F5_05_X	0.00%	-0.01%	0.01%	0.02%	0.02%	0.03%	0.04%	0.04%	0.03%	0.02%	0.02%	0.01%
HOUR_P5_05_X	0.45%	0.10%	0.12%	0.11%	-0.35%	-0.03%	0.06%	-0.02%	-0.11%	-0.21%	-0.13%	-0.16%
HOUR_T5_05_X	0.11%	0.07%	0.11%	0.14%	0.04%	0.11%	0.12%	0.09%	0.06%	0.02%	0.01%	-0.02%
LP_X	0.01%	0.02%	0.04%	0.06%	0.06%	0.07%	0.09%	0.10%	0.10%	0.09%	0.10%	0.09%
MP00_X	1.31%	0.71%	0.53%	0.46%	0.44%	0.51%	0.46%	0.36%	0.23%	0.10%	0.03%	-0.05%
MP_X	1.31%	0.71%	0.53%	0.46%	0.44%	0.51%	0.46%	0.36%	0.23%	0.10%	0.03%	-0.05%
PART_RATIO3.5_X	-0.41%	-0.73%	-0.91%	-1.14%	-0.94%	-0.88%	-0.75%	-0.65%	-0.58%	-0.42%	-0.18%	-0.04%
PART_RATIO_5_X	-0.74%	-0.76%	-0.92%	-1.11%	-0.55%	-0.75%	-0.69%	-0.54%	-0.41%	-0.20%	-0.04%	0.10%
PGDP00_X	-0.03%	0.03%	0.05%	0.06%	0.09%	0.06%	0.07%	0.07%	0.06%	0.06%	0.05%	0.03%
UP_X	1.61%	-2.42%	-1.39%	-0.63%	-2.37%	-1.58%	-0.15%	0.60%	0.48%	0.30%	0.85%	1.34%
WAGE_F5_05_X	0.00%	-0.08%	0.12%	0.08%	0.05%	0.09%	0.25%	0.13%	0.06%	0.06%	0.21%	0.07%
WAGE_P5_05_X	0.45%	0.09%	0.12%	0.12%	-0.34%	0.04%	0.15%	0.11%	0.04%	-0.04%	0.05%	0.03%
WAGE_RATIO_X	0.00%	0.07%	-0.12%	-0.06%	-0.02%	0.01%	-0.11%	0.03%	0.12%	0.14%	-0.01%	0.13%
YWH_X	0.04%	0.20%	0.36%	0.35%	0.34%	0.38%	0.44%	0.29%	0.22%	0.18%	0.25%	0.06%

最後にモデルの基本的な性格を検討するために政府投資を外生的に1998年第1四半期に5兆円（名目）増加させるという乗数テストを行った結果が第4-2-3表と第4-2-4表である。第4-2-3表は（1-A）式を消費関数として用いたものであり、第4-2-4表は（1-B）式を用いた結果を示している。先にといた動学解を標準解として、このシミュレーション実験の解と標準解との乖離（差分）と乖離率を掲載した。これをみると、消費関数のタイプにかかわらず乗数効果がほとんどないことがわかる。消費関数（1-A）を用いたモデルの乗数効果（＝（実験解－標準解）／5兆円）は、名目GDPでは0.85（4期後）、1.20（8期後）、1.15（12期後）、実質GDPでは0.71（4期後）、0.85（8期後）、0.68（12期後）である。消費関数（1-B）を用いたモデルの乗数効果（＝（実験解－標準解）／5兆円）は、名目GDPでは1.02（4期後）、1.64（8期後）、1.69（12期後）、実質GDPでは0.88（4期後）、1.20（8期後）、1.06（12期後）である。したがって財政投資を行っても、ほとんど投資額の分しか経済に対してプラスの影響を及ぼさないということになる。

飛田・田中・梅井・寿乃・岩本・嶋原（2008）の内閣府のマクロ計量モデルの結果をみても、実質の公的固定資本形成を標準ケースの実質GDPの1%相当分だけ継続的に増加した場合、実質GDPに表れる乗数は1.00%（1年目）、ピークは2年目（1.10%）で、3年目0.94%となっており、本章の結果はこれらと類似したものとなっている。

第3節 シミュレーション実験による分析

以下では、幾つかのシミュレーション実験を行うことにより最近の労働市場における非正規雇用者の動向と失業率の関係について考察することにしよう。

2000年代になってからの非正規雇用者の増加は制度的要因だけでなく景気の低迷によって加速されたことが考えられる。特に、非正規雇用者と正規雇用者の処遇格差や景気の先行感の不透明性は正規雇用者の抑制と非正規雇用者の拡大をもたらしたと考えられる。実際に、正規・非正規雇用者比率を説明する式では、両者の相対価格比と先行きの不透明感を示す変数（GDPギャップ）によって、よく説明されている。一方、マクロの消費関数において、今回のマクロモデルで使用したように、フルタイムでの所得と非正規の所得では消費に対する効果の大きさが異なり、非正規雇用者での所得拡大の効果は正規雇用者のそれと比べて小さくなっている。このことは、雇用拡大が正社員で行われるか非正規雇用者で行われるかでは同じ所得の拡大が起こってもマクロ的な影響が異なることを示唆している。

次に以下の三つのシミュレーション実験を組み合わせることにより、非正規雇用者が変化した場合の効果を把握する。

ケース（1）世界貿易が每期2.5%（4四半期間）減少するケース

ケース（2）最低賃金を引き上げたケース

ケース（3）消費関数において正規社員と非正規社員による所得増加が同じケース

ケース(1)は最近のリーマンショック以来の急速な景気の減速を当該モデルを用いて、どの程度把握できるかを実験したものである。また、実際の急速な景気悪化に伴う労働市場の現実の動向をどの程度把握できるかを確かめることも主要な目的である。ケース(2)は、最低賃金を引き上げることにより非正規・正規雇用者間の賃金格差がどのようになるか、また、そのことがマクロ経済全体にどのような影響を及ぼす可能性が存在するか確認するためのものである。最低賃金の引き上げについては、正規雇用者と非正規雇用者の処遇格差是正に関連して様々な議論が行われている。ここでは、格差是正の一つの方策として最低賃金の引き上げが有効であるのか、また、直近の不況期においてこのような賃金引き上げ策が景気回復に対して有効な方策になりえるのかどうかについても、このシミュレーションを通じて検討する。

ケース(3)は、若干特殊なシミュレーションである。以上で作成したマクロ計量モデルでは前節で説明したように消費関数において正規と非正規の就業による所得に分けて説明変数に導入している。これは、非正規での就業が家計補助的であったり、正規社員として就業するまでの一時的な就業であったりするため、同じ所得が発生しても消費支出に与える影響が異なると仮定して推定したものである。実際に推定結果は非正規より正規就業で発生した所得のほうが消費支出に与える効果は大きくなっている。ここでは、そのような仮定がマクロ的な波及効果を通じてどのような影響を及ぼしているかシミュレーション実験によって確認しようとするものである。実際には、上記のケース(1)と(2)において、(1-A)式の消費関数を用いた場合と(1-B)式の消費関数を用いた場合で、効果がどのように異なるか検討する。以下では、ケース(3)についてはケース(1)と(2)の結果と併せて一緒に検討を行っている。

1. シミュレーション実験－ケース(1)

第4-3-1表と第4-3-2表は、2004年第一四半期から世界貿易指数を各期2.5%4期間減少するケースについて標準解からの乖離について整理したものである。第4-3-1表は消費関数(1-A)式を、第4-3-2表は消費関数(1-B)式を用いた結果である。現実の世界貿易指数は2004年以降最近の急速な景気悪化の直前まで増加している。そのため、当該シミュレーションの設定では、実質輸出額で見ると標準解に比べて、約19%(4期目)、22%(8期目)、29%(12期目)程度減少する効果を見たものに相当する。これは幾分非現実的な想定であるかもしれないがモデルの特性をチェックするという意味でも大きなショックを与えた効果を見ることは意味があると考えられる。

第4-3-1表 世界輸出減少シミュレーション：消費関数(1-A)を用いたマクロ計量モデル

差分	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs													
AVG_WAGE	0	-409.3	-865	-1815.8	-3165.2	-4316	-6051.3	-7722.4	-8686.7	-10317.6	-12347.5	-13321.4	-13529.7
CP00_X	0	52.1	79.6	55.5	-7.6	-205.9	-603.7	-1173	-1848.9	-2634.9	-3568.2	-4490.8	-5273.8
CP_X	0	55	81.2	57.6	-6.2	-270.9	-759.6	-1449.3	-2255.2	-3133.7	-4150.7	-5143.9	-5975.5
E00_X	0	-3428.02	-5561.32	-8137.23	-11550.77	-12618.4	-13793.05	-15078.13	-15867.78	-18261.82	-21142.63	-22572.92	-23810.64
E_X	0	-3229.61	-5345.97	-7822.01	-11091.53	-12488.55	-14050.47	-15940.46	-16835.33	-19135.57	-22258.31	-24019.66	-25476.73
EMPL_F5_05_X	0	-20430	-122050	-279760	-512480	-814370	-1122240	-1408250	-1665070	-1901170	-2109590	-2285260	-2447890
EMPL_P5_05_X	0	55600	119300	214520	359790	451630	544390	622800	68920	726720	778290	793040	805760
EMPL_T5_05_X	0	35170	-2750	-65240	-152690	-362720	-577850	-785440	-1006150	-1174450	-1331300	-1492210	-1642140
ER_F5_05_X	0	-8.31E+09	-4.39E+10	-1.11E+11	-2.06E+11	-3.32E+11	-4.87E+11	-6.29E+11	-7.33E+11	-8.60E+11	-1.00E+12	-1.09E+12	-1.13E+12
ER_P5_05_X	0	2.16E+09	5.65E+09	1.14E+10	2.03E+10	2.88E+10	3.69E+10	4.31E+10	4.62E+10	4.89E+10	5.05E+10	5.05E+10	5.02E+10
GDP00_X	0	-2940.7	-4384	-6400.3	-9209.8	-10094.1	-11723	-13521.4	-14797.4	-17457.8	-20074.2	-21167.9	-21936.7
GDP_X	0	-2678.5	-4101	-6004.8	-8663.8	-10011.2	-12111.6	-14566.1	-16030.8	-18562.3	-21343	-22742.3	-23699.6
HOUR_F5_05_X	0	0	0.0176	0.0256	0.0233	0.0142	-0.0412	-0.1319	-0.2435	-0.3733	-0.4857	-0.5808	-0.6637
HOUR_P5_05_X	0	-0.28006	-0.51426	-0.81388	-1.18425	-1.15354	-1.1999	-1.21859	-1.04047	-1.12255	-1.24764	-1.14611	-0.91878
HOUR_T5_05_X	0	-0.1525	-0.3252	-0.5887	-0.9934	-1.2481	-1.5595	-1.8815	-2.1161	-2.4441	-2.7194	-2.8846	-3.0235
LP_X	0	-0.00764	-0.02248	-0.05279	-0.10563	-0.17181	-0.25773	-0.36142	-0.4718	-0.59705	-0.73777	-0.87916	-1.01437
MP00_X	0	-462.96	-998.79	-1675.37	-2563.65	-3290.92	-4046.12	-4823.14	-5529.27	-6371.82	-7359.73	-8140.58	-8759.92
MP_X	0	-485.81	-1056.11	-1788.01	-2752.43	-3564.49	-4449.88	-5437.91	-6366.24	-7473.25	-8820.7	-9961.33	-10978.76
PART_RATIO3_5_X	0	0.000382	0.001219	0.002655	0.004854	0.007352	0.010059	0.012719	0.014869	0.016918	0.019021	0.020898	0.022348
PART_RATIO_5_X	0	0.001084	0.00278	0.005389	0.009307	0.012705	0.016328	0.01978	0.022268	0.025022	0.027629	0.029581	0.031095
PGDP00_X	0	0.01949	0.00596	0.00395	-0.00782	-0.1055	-0.21812	-0.36019	-0.42388	-0.44594	-0.52409	-0.59854	-0.66109
UP_X	0	-0.055133	-0.032465	-0.003837	0.018973	0.166284	0.297371	0.397489	0.49457	0.480618	0.464686	0.460695	0.418541
WAGE_F5_05_X	0	208.9	0	163	69.9	-16.4	-577.8	-1308.6	-1866.7	-2745.3	-3892	-4398.5	-4514.9
WAGE_P5_05_X	0	-281.04	-509.89	-800.35	-1157.14	-1120.38	-1189.73	-1272.43	-1213.62	-1455.01	-1776.49	-1904.31	-1912.69
WAGE_RATIO_X	0	0	-0.000153	-8.09E-05	7.90E-06	7.07E-05	0.000339	0.000519	0.000339	0.00015	3.86E-05	-0.000632	-0.001636
YWH_X	0	-89.6	-556.6	-1452.7	-2718.1	-4451.2	-6590.4	-8600.1	-10167.6	-12005	-14078	-15375.9	-16072

第4-3-1表(つづき)

乖離率	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs													
AVG WAGE	0.00%	-0.12%	-0.26%	-0.54%	-0.97%	-1.32%	-1.81%	-2.32%	-2.69%	-3.19%	-3.72%	-4.04%	-4.23%
CP00 X	0.00%	0.02%	0.03%	0.02%	0.00%	-0.07%	-0.20%	-0.39%	-0.62%	-0.88%	-1.18%	-1.48%	-1.74%
CP X	0.00%	0.02%	0.03%	0.02%	0.00%	-0.10%	-0.27%	-0.51%	-0.79%	-1.10%	-1.44%	-1.78%	-2.08%
E00 X	0.00%	-5.20%	-8.27%	-11.78%	-16.10%	-17.30%	-18.57%	-19.90%	-20.68%	-23.01%	-25.63%	-26.82%	-27.81%
E X	0.00%	-5.10%	-8.25%	-11.90%	-16.40%	-17.93%	-19.48%	-21.05%	-22.04%	-24.43%	-27.12%	-28.41%	-29.46%
EMPL F5.05 X	0.00%	-0.06%	-0.38%	-0.87%	-1.60%	-2.53%	-3.52%	-4.48%	-5.33%	-6.08%	-6.81%	-7.48%	-8.03%
EMPL P5.05 X	0.00%	0.52%	1.11%	1.99%	3.29%	4.08%	4.86%	5.51%	5.76%	6.22%	6.60%	6.70%	6.72%
EMPL T5.05 X	0.00%	0.08%	-0.01%	-0.15%	-0.36%	-0.84%	-1.34%	-1.84%	-2.36%	-2.73%	-3.11%	-3.52%	-3.87%
ER F5.05 X	0.00%	-0.06%	-0.33%	-0.83%	-1.58%	-2.54%	-3.65%	-4.77%	-5.76%	-6.70%	-7.67%	-8.45%	-9.05%
ER P5.05 X	0.00%	0.22%	0.56%	1.13%	2.00%	2.82%	3.53%	4.08%	4.37%	4.54%	4.58%	4.53%	4.52%
GDP00 X	0.00%	-0.56%	-0.83%	-1.21%	-1.73%	-1.89%	-2.18%	-2.51%	-2.74%	-3.23%	-3.68%	-3.87%	-3.99%
GDP X	0.00%	-0.54%	-0.82%	-1.20%	-1.74%	-2.00%	-2.41%	-2.89%	-3.18%	-3.70%	-4.22%	-4.49%	-4.68%
HOUR F5.05 X	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%	-0.02%	-0.08%	-0.14%	-0.22%	-0.29%	-0.34%	-0.39%
HOUR P5.05 X	0.00%	-0.30%	-0.55%	-0.85%	-1.25%	-1.22%	-1.25%	-1.26%	-1.08%	-1.17%	-1.28%	-1.17%	-0.95%
HOUR T5.05 X	0.00%	-0.10%	-0.22%	-0.39%	-0.66%	-0.83%	-1.04%	-1.25%	-1.41%	-1.63%	-1.81%	-1.93%	-2.03%
LP X	0.00%	-0.01%	-0.04%	-0.09%	-0.17%	-0.28%	-0.43%	-0.60%	-0.79%	-1.00%	-1.23%	-1.47%	-1.70%
MP00 X	0.00%	-0.85%	-1.81%	-2.99%	-4.54%	-5.76%	-6.99%	-8.28%	-9.46%	-10.93%	-12.51%	-13.80%	-14.80%
MP X	0.00%	-0.85%	-1.81%	-2.99%	-4.54%	-5.76%	-6.99%	-8.28%	-9.46%	-10.93%	-12.51%	-13.80%	-14.80%
PART RATIO3.5 X	0.00%	0.24%	0.78%	1.67%	3.04%	4.55%	6.06%	7.48%	8.67%	9.72%	10.62%	11.44%	12.24%
PART RATIO.5 X	0.00%	0.44%	1.11%	2.15%	3.66%	4.96%	6.29%	7.49%	8.31%	9.20%	10.02%	10.59%	11.02%
PGDP00 X	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.11%	-0.23%	-0.38%	-0.45%	-0.48%	-0.57%	-0.65%	-0.72%
UP X	0.00%	-1.16%	-0.68%	-0.07%	0.39%	3.84%	6.54%	7.99%	10.42%	11.45%	10.28%	9.14%	8.96%
WAGE F5.05 X	0.00%	0.00%	0.05%	0.04%	0.02%	0.00%	-0.14%	-0.31%	-0.46%	-0.67%	-0.92%	-1.04%	-1.10%
WAGE P5.05 X	0.00%	-0.30%	-0.54%	-0.85%	-1.25%	-1.21%	-1.27%	-1.36%	-1.31%	-1.58%	-1.90%	-2.03%	-2.07%
WAGE RATIO X	0.00%	0.00%	-0.04%	-0.02%	0.00%	0.02%	0.09%	0.13%	0.08%	0.04%	0.01%	-0.16%	-0.41%
YWH_X	0.00%	-0.04%	-0.22%	-0.56%	-1.08%	-1.75%	-2.55%	-3.36%	-4.07%	-4.76%	-5.49%	-6.06%	-6.50%

第4-3-2表 世界輸出減少シミュレーション：消費関数(1-B)を用いたマクロ計量モデル

差分	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs													
AVG_WAGE	0	-418.1	-899.4	-1896.4	-3342.3	-4630.7	-6577.1	-8478.9	-9605.1	-11401.2	-13610.2	-14595.3	-14605.8
CP00_X	0	-22.4	-141	-409.9	-842.7	-1449.2	-2230.4	-3075.5	-3885.2	-4690.2	-5540.4	-6262	-6756.3
CP_X	0	-16.6	-130.4	-388.3	-805	-1460.2	-2317.2	-3275.9	-4218.9	-5128.8	-6079.1	-6891.8	-7457.9
E00_X	0	-3428.71	-5561.85	-8137.15	-11549.41	-12615.84	-13788.8	-15071.1	-15857.21	-18246.07	-21121.74	-22548.46	-23784.55
E_X	0	-3230.63	-5350.63	-7833.68	-11108.96	-12521.38	-14112.26	-16030.92	-16948.05	-19256.42	-22385.34	-24134.06	-25544.7
EMPL_F5_05_X	0	-20980	-125720	-291200	-538610	-865030	-1207030	-1531960	-1827840	-2099140	-2328740	-2504990	-2651600
EMPL_P5_05_X	0	56690	123210	224200	379680	486030	595720	689190	736740	809190	855170	855370	844980
EMPL_T5_05_X	0	35720	-2500	-66990	-158940	-379000	-611310	-842750	-1091090	-1289940	-1473560	-1649630	-1806620
ER_F5_05_X	0	-8.52E+09	-4.50E+10	-1.16E+11	-2.16E+11	-3.53E+11	-5.24E+11	-6.84E+11	-8.04E+11	-9.47E+11	-1.11E+12	-1.19E+12	-1.22E+12
ER_P5_05_X	0	2.21E+09	5.84E+09	1.19E+10	2.13E+10	3.07E+10	3.99E+10	4.72E+10	5.12E+10	5.43E+10	5.57E+10	5.48E+10	5.29E+10
GDP00_X	0	-3007.2	-4566.7	-6779.9	-9883.7	-11087.6	-13027.6	-15057	-16455.1	-19154.3	-21722.7	-22651.8	-23125.2
GDP_X	0	-2741.1	-4276.2	-6370.5	-9309.4	-10971	-13391.7	-16092.4	-17703.2	-20295.2	-23053	-24308	-24967.4
HOUR_F5_05_X	0	0	0.0179	0.0263	0.0242	0.0149	-0.0415	-0.1359	-0.255	-0.3959	-0.5221	-0.6331	-0.73
HOUR_P5_05_X	0	-0.2888	-0.53709	-0.86235	-1.27051	-1.278	-1.36104	-1.401	-1.21096	-1.26228	-1.3473	-1.18771	-0.8815
HOUR_T5_05_X	0	-0.1557	-0.3356	-0.6148	-1.0478	-1.3414	-1.701	-2.0729	-2.3536	-2.7115	-2.9928	-3.1442	-3.2402
LP_X	0	-0.0078	-0.02305	-0.05467	-0.11044	-0.1817	-0.27561	-0.39039	-0.514	-0.654	-0.81029	-0.96573	-1.11059
MP00_X	0	-472.15	-1033.54	-1759.17	-2731.4	-3567.22	-4438.93	-5323.96	-6112.78	-7007.27	-8009.35	-8753.28	-9308.77
MP_X	0	-495.47	-1092.83	-1877.45	-2932.53	-3863.75	-4881.9	-6002.55	-7038.08	-8218.53	-9599.27	-10711.07	-11666.64
PART_RATIO3.5_X	0	0.000373	0.001264	0.002775	0.005114	0.007834	0.010856	0.013893	0.016416	0.018789	0.021117	0.023057	0.024361
PART_RATIO.5_X	0	0.001109	0.002873	0.005629	0.009813	0.013598	0.017723	0.021721	0.024708	0.027817	0.030566	0.032414	0.033524
PGDP00_X	0	0.019	0.00475	0.00166	-0.01154	-0.01154	-0.23033	-0.3779	-0.44938	-0.47772	-0.56215	-0.63944	-0.69865
UP_X	0	-0.055914	-0.033575	-0.004787	0.018796	0.168999	0.308037	0.422223	0.532668	0.531357	0.527165	0.523913	0.478918
WAGE_F5_05_X	0	0	221.4	173.8	73.9	-17.8	-605.9	-1389.7	-1986.8	-2942.9	-4234.8	-4829.3	-4942.1
WAGE_P5_05_X	0	-287.87	-529.3	-843.46	-1235.66	-1236.91	-1343.05	-1449.52	-1385.65	-1607.32	-1905.98	-1998.65	-1954.51
WAGE_RATIO_X	0	-0.000164	0	-9.01E-05	3.60E-06	6.89E-05	0.000352	0.000556	0.000374	0.000191	1.06E-04	-0.000602	-0.001724
YWH_X	0	-92	-570	-1510.8	-2858.4	-4727.9	-7085.4	-9351	-11140.1	-13220.3	-15532.3	-16889.5	-17464.2

第4-3-2表(つづき)

乖離率

obs	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
AVG_WAGE	0.00%	-0.13%	-0.27%	-0.57%	-1.02%	-1.41%	-1.96%	-2.54%	-2.97%	-3.52%	-4.10%	-4.42%	-4.58%
CP00_X	0.00%	-0.01%	-0.05%	-0.14%	-0.28%	-0.48%	-0.74%	-1.02%	-1.29%	-1.56%	-1.83%	-2.07%	-2.24%
CP_X	0.00%	-0.01%	-0.05%	-0.14%	-0.28%	-0.51%	-0.81%	-1.14%	-1.48%	-1.79%	-2.12%	-2.40%	-2.61%
E00_X	0.00%	-5.20%	-8.27%	-11.78%	-16.10%	-17.30%	-18.57%	-19.90%	-20.67%	-23.00%	-25.61%	-26.79%	-27.78%
E_X	0.00%	-5.10%	-8.25%	-11.90%	-16.41%	-17.96%	-19.53%	-21.14%	-22.16%	-24.58%	-27.28%	-28.56%	-29.59%
EMPL_F5_05_X	0.00%	-0.06%	-0.39%	-0.91%	-1.68%	-2.69%	-3.77%	-4.86%	-5.84%	-6.71%	-7.52%	-8.23%	-8.75%
EMPL_P5_05_X	0.00%	0.53%	1.15%	2.09%	3.49%	4.41%	5.35%	6.13%	6.45%	6.92%	7.23%	7.18%	7.00%
EMPL_T5_05_X	0.00%	0.08%	-0.01%	-0.16%	-0.37%	-0.85%	-1.42%	-1.97%	-2.55%	-3.00%	-3.44%	-3.89%	-4.27%
ER_F5_05_X	0.00%	-0.06%	-0.34%	-0.86%	-1.66%	-2.69%	-3.91%	-5.17%	-6.30%	-7.38%	-8.45%	-9.28%	-9.85%
ER_P5_05_X	0.00%	0.22%	0.55%	1.18%	2.11%	3.02%	3.83%	4.48%	4.85%	5.05%	5.04%	4.90%	4.74%
GDP00_X	0.00%	-0.57%	-0.86%	-1.28%	-1.85%	-2.07%	-2.42%	-2.80%	-3.05%	-3.55%	-3.98%	-4.15%	-4.22%
GDP_X	0.00%	-0.55%	-0.86%	-1.27%	-1.87%	-2.19%	-2.66%	-3.19%	-3.52%	-4.04%	-4.57%	-4.82%	-4.94%
HOUR_F5_05_X	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.01%	0.01%	-0.02%	-0.08%	-0.15%	-0.23%	-0.31%	-0.37%	-0.43%
HOUR_P5_05_X	0.00%	-0.31%	-0.57%	-0.90%	-1.34%	-1.34%	-1.41%	-1.44%	-1.26%	-1.32%	-1.38%	-1.21%	-0.91%
HOUR_T5_05_X	0.00%	-0.10%	-0.22%	-0.41%	-0.70%	-0.89%	-1.13%	-1.37%	-1.57%	-1.81%	-2.00%	-2.10%	-2.17%
LP_X	0.00%	-0.01%	-0.04%	-0.09%	-0.18%	-0.30%	-0.46%	-0.65%	-0.86%	-1.09%	-1.35%	-1.61%	-1.86%
MP00_X	0.00%	-0.87%	-1.87%	-3.14%	-4.81%	-6.21%	-7.62%	-9.09%	-10.42%	-11.99%	-13.61%	-14.90%	-15.82%
MP_X	0.00%	-0.87%	-1.87%	-3.14%	-4.81%	-6.21%	-7.62%	-9.09%	-10.42%	-11.99%	-13.61%	-14.90%	-15.82%
PART_RATIO3_5_X	0.00%	0.24%	0.81%	1.75%	3.20%	4.86%	6.56%	8.19%	9.58%	10.78%	11.75%	12.53%	13.21%
PART_RATIO_5_X	0.00%	0.45%	1.16%	2.25%	3.88%	5.34%	6.86%	8.26%	9.24%	10.22%	11.05%	11.52%	11.77%
PGDP00_X	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	-0.01%	-0.12%	-0.25%	-0.40%	-0.48%	-0.51%	-0.61%	-0.69%	-0.76%
UP_X	0.00%	-1.21%	-0.73%	-0.10%	0.40%	3.99%	6.92%	8.58%	11.31%	12.75%	11.68%	10.30%	10.03%
WAGE_F5_05_X	0.00%	0.00%	0.05%	0.04%	0.02%	0.00%	-0.14%	-0.33%	-0.49%	-0.72%	-1.00%	-1.14%	-1.21%
WAGE_P5_05_X	0.00%	-0.31%	-0.56%	-0.89%	-1.33%	-1.34%	-1.44%	-1.55%	-1.50%	-1.75%	-2.04%	-2.13%	-2.11%
WAGE_RATIO_X	0.00%	0.00%	-0.04%	-0.02%	0.00%	0.02%	0.09%	0.14%	0.09%	0.05%	0.03%	-0.16%	-0.43%
YWH_X	0.00%	-0.04%	-0.22%	-0.59%	-1.13%	-1.85%	-2.73%	-3.64%	-4.45%	-5.24%	-6.05%	-6.67%	-7.08%

最初に、実質GDPの影響を見てみよう。標準解からの乖離率で見ると第4-3-1表では、4期目で-1.73%、8期目で-2.74%となる。第4-3-2表では、各々-1.85%、-3.05%となり、第4-3-1表に比べて影響は大きくなる。実質消費支出では、第4-3-1表では8期目でも-0.62%であるのに対し、第4-3-2表では-1.29%と2倍程度減少する。

次に労働市場の変数を見てみよう。8期目で比較すると雇用者計では第4-3-1表では-2.36%であるのに対し第4-3-2表では-2.55%となる。実質GDPの相違ほどには両者での差が無い。これは、第4-3-2表では、非正規雇用者の増加、正規雇用者の減少傾向が第4-3-1表より大きくなるためである。実際に非正規・正規雇用者比率は人数ベース、延べ労働時間ベース共に第4-3-2表のほうが標準解に比べて大きく増加している。失業率を見ると、第4-3-2表では、11.3%変化するのに対し、第4-3-1表では10.4%と僅かではあるが増加率は小さい。

以上からは、最近の労働市場の構造を前提にする限り、マクロ的な景気悪化局面において非正規雇用が増大する傾向を持つこと、また、消費関数において正規雇用者の所得と非正規雇用者の所得では後者のほうが実質消費に与える影響が小さいと仮定したケースのほうが景気縮小局面において影響が小さくなる傾向があることが読み取れる。

2. シミュレーション実験ーケース(2)

次に最低賃金を上昇させたときの効果を見てみよう。このシミュレーションでは、2002年第一四半期から各期における実績の最低賃金が33.2円（2002年第一四半期の実績値の5%に相当）引き上げられることを想定している。最低賃金を変化させた場合の影響は、今回のモデルでは前節で説明したように非正規雇用者の賃金率と労働時間に直接的な影響を及ぼすと想定している。最低賃金の近傍で雇用されている雇用者にとっては、最低賃金の上昇は直接的に受け取り賃金率の増加に対応する。しかしながら、相対的なコストの上昇により非正規雇用者に対する需要の減少が引き起こされる可能性も存在する。このモデルでは、非正規雇用者の労働時間が最低賃金の上昇により減少すると想定しており、最低賃金の上昇は、直接的な効果として非正規雇用者の賃金率上昇、労働時間の減少を引き起こす。また、間接的には、正規雇用者と非正規雇用者の相対賃金の変化により両者の延べ労働時間比率が影響を受け両者の人数ベースでの雇用量が決定される。その結果として、両者の雇用者所得の変動が異なれば消費関数(1-A)を含んだモデルでは仮に雇用者所得の合計が変化しなくとも実質消費支出にも影響を与えることになる。

第4-3-3表 最低賃金上昇シミュレーション：消費関数(1-A)を用いたマクロ計量モデル

差分	2002Q1	2002Q2	2002Q3	2002Q4	2003Q1	2003Q2	2003Q3	2003Q4	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4
obs												
AVG_WAGE	-738.7	-688	-472.2	-254.4	115.1	924.2	1769	2398.1	2968.8	4010.2	5181	5686.2
CP00_X	60.1	237.2	463.7	703.5	914.9	1167.2	1425.5	1643	1836.7	2122	2481.6	2770.9
CP_X	58.8	231.1	450.4	682.1	873.6	1117.6	1376.9	1606.3	1823.2	2137.9	2531.4	2859.4
E00_X	0	0	0.33	0.83	1.14	0.64	-2.93	-9.98	-20.73	-35.03	-50.62	-68.07
E_X	0.05	-7.35	-10.16	-6.17	13.6	72.11	134.84	195.35	266.08	356.02	436.89	493.16
EMPL_F5_05_X	1190	-160	590	24260	78960	154230	242640	346730	464780	588230	696800	792720
EMPL_P5_05_X	100073	144940	159610	159750	143210	115700	79760	40430	270	-39220	-74820	-102370
EMPL_T5_05_X	101260	144770	160200	184010	222170	269940	322400	387160	465050	549010	621980	690350
ER_F5_05_X	6.40E+08	1.53E+10	2.87E+10	4.47E+10	7.26E+10	1.25E+11	1.83E+11	2.35E+11	2.85E+11	3.62E+11	4.43E+11	4.89E+11
ER_P5_05_X	1.35E+09	3.53E+09	5.55E+09	6.97E+09	6.23E+09	4.70E+09	2.44E+09	-4.95E+08	-3.57E+09	-6.00E+09	-7.85E+09	-9.70E+09
GDP00_X	52.1	205.8	377.7	541.1	674.5	847.5	1095.1	1341.3	1559.8	1868.8	2165.9	2327.9
GDP_X	51	186	343.8	502.7	647.2	910.2	1269.2	1644.3	2044.3	2547.8	3055.7	3410.9
HOUR_F5_05_X	0.0018	0.0527	0.1234	0.1987	0.2781	0.3641	0.4515	0.5341	0.6135	0.6938	0.7677	0.827
HOUR_P5_05_X	-0.89409	-1.33137	-1.67306	-2.02358	-2.33076	-2.58279	-2.80917	-3.018	-3.20391	-3.30855	-3.42011	-3.58291
HOUR_T5_05_X	-0.3483	-0.4789	-0.5263	-0.547	-0.5186	-0.4434	-0.3466	-0.2417	-0.1167	0.0231	0.1389	0.2164
LP_X	-0.01311	-0.02385	-0.02942	-0.03053	-0.02462	-0.00478	0.02734	0.06653	0.11168	0.16944	0.23876	0.30773
MP00_X	7.91	36.12	80.74	135.13	190.25	254.26	338.07	433.8	541.26	665.02	806.49	935.13
MP_X	7.91	36.45	81.4	138.23	196.08	264.16	353.03	453.3	565.75	697.85	852.76	998
PART_RATIO3.5_X	-2.61E-05	-0.000146	-0.00047	-0.001095	-0.002015	-0.00305	-0.004208	-0.005483	-0.006718	-0.007869	-0.00897	-0.01002
PART_RATIO.5_X	0.00176	0.002542	0.0028	0.002676	0.002074	0.00116	2.37E-05	-0.001275	-0.002644	-0.004008	-0.005253	-0.006322
PGDP00_X	-0.00014	-0.00304	-0.00447	-0.0043	-0.00061	0.01845	0.04266	0.07165	0.10813	0.14829	0.19077	0.22862
UP_X	-0.144238	-0.213526	-0.241098	-0.272658	-0.311819	-0.339426	-0.351908	-0.369928	-0.395398	-0.394088	-0.372446	-0.354851
WAGE_F5_05_X	4.3	454.9	852.8	1048.6	1230.4	1889.4	2505.4	2770	2948.2	3715.6	4649	4839.8
WAGE_P5_05_X	-802	-980.48	-930.07	-789.01	-689.71	-582.53	-478.32	-403.14	-339.42	-218.77	-76.9	-3.8
WAGE_RATIO_X	0.000731	0.001725	0.003318	0.005583	0.007662	0.008799	0.009632	0.01073	0.011956	0.012247	0.012158	0.012899
YWH_X	28.5	270.6	492.8	745.9	1143.8	1884.1	2685.6	3393.7	4101.1	5178.5	6311.3	6959.3

第4-3-3表(つづき)

差分	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs									
AVG_WAGE	5807.8	6632	7633	7482.9	6900.6	7327.5	7999	7292.4	6346.9
CP00_X	2995.9	3355	3817	4127.8	4312.7	4646.1	5074.1	5255.1	5264.1
CP_X	3126.3	3522.5	4014.3	4351.5	4553.4	4891	5308.9	5476.1	5468.4
E00_X	-86.77	-103.05	-118.17	-131.23	-140.06	-148.55	-154.88	-155.38	-152.66
E_X	545.2	603.57	651.72	668.02	646.34	650.47	658.98	616.21	576.23
EMPL_F5_05_X	890180	980080	1030490	1054780	1084820	1109980	1094360	1063000	1058200
EMPL_P5_05_X	-121250	-129540	-130110	-121690	-104850	-83230	-60490	-37900	-16460
EMPL_T5_05_X	768920	850560	900390	933100	979980	1026750	1033860	1025110	1041720
ER_F5_05_X	5.16E+11	5.81E+11	6.46E+11	6.46E+11	6.25E+11	6.60E+11	6.95E+11	6.55E+11	6.07E+11
ER_P5_05_X	-1.10E+10	-1.09E+10	-9.72E+09	-8.72E+09	-7.47E+09	-4.79E+09	-1.43E+09	4.59E+08	1.73E+09
GDP00_X	2361.7	2441.6	2550.9	2478.6	2254.6	2195.9	2227.5	2057.6	1769.5
GDP_X	3643.3	3949.2	4251.8	4303	4159.9	4181.5	4261.1	4076.1	3785.2
HOUR_F5_05_X	0.8739	0.9146	0.9448	0.9552	0.9482	0.9379	0.9205	0.8844	0.8349
HOUR_P5_05_X	-3.70839	-3.82873	-3.94548	-4.12879	-4.29279	-4.38545	-4.49176	-4.66471	-4.76029
HOUR_T5_05_X	0.2848	0.3249	0.3224	0.2692	0.2083	0.1429	0.043	-0.0869	-0.1811
LP_X	0.37244	0.44298	0.5193	0.58377	0.63348	0.68445	0.73784	0.7734	0.79202
MP00_X	1031.96	1118	1205.16	1252.87	1248.81	1233.51	1240.95	1213.91	1148.44
MP_X	1107.95	1210.93	1325.43	1412.57	1437.84	1446.73	1487.29	1485.41	1439.34
PART_RATIO3.5_X	-0.010926	-0.011623	-0.0122	-0.012719	-0.013032	-0.013155	-0.013192	-0.01325	-0.013194
PART_RATIO.5_X	-0.007242	-0.007883	-0.008269	-0.008425	-0.00841	-0.008234	-0.007884	-0.007469	-0.007137
PGDP00_X	0.26807	0.30967	0.34541	0.36612	0.37955	0.39483	0.40114	0.39555	0.39087
UP_X	-0.342362	-0.309699	-0.256693	-0.206433	-0.180108	-0.138673	-0.073419	-0.019633	-0.00235
WAGE_F5_05_X	4699.3	5487.1	6533.8	6294.8	5675	6306.7	7247	6527	5539.9
WAGE_P5_05_X	17.81	96.48	219.81	238.95	195.82	247.84	360	340.69	271.79
WAGE_RATIO_X	0.014134	0.014138	0.013716	0.014681	0.01622	0.016149	0.015531	0.016679	0.018334
YWH_X	7368.2	8314.4	9250.5	9287.4	9062.1	9591.1	10127.5	9597	8980.9

第4-3-3表(つづき)

変離率	2002Q1	2002Q2	2002Q3	2002Q4	2003Q1	2003Q2	2003Q3	2003Q4	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4
obs												
AVG WAGE	-0.22%	-0.20%	-0.14%	-0.07%	0.03%	0.28%	0.53%	0.71%	0.90%	1.22%	1.55%	1.70%
CP00 X	0.02%	0.08%	0.16%	0.24%	0.31%	0.40%	0.48%	0.55%	0.62%	0.72%	0.83%	0.93%
CP X	0.02%	0.08%	0.16%	0.24%	0.31%	0.39%	0.48%	0.56%	0.64%	0.75%	0.89%	1.00%
E00 X	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.02%	-0.03%	-0.05%	-0.08%	-0.10%
E X	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.01%	0.02%	0.12%	0.23%	0.33%	0.44%	0.56%	0.67%	0.75%
EMPL F5 05 X	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.24%	0.47%	0.74%	1.07%	1.44%	1.81%	2.15%	2.47%
EMPL P5 05 X	1.01%	1.44%	1.57%	1.56%	1.38%	1.11%	0.76%	0.38%	0.00%	-0.37%	-0.69%	-0.95%
EMPL T5 05 X	0.23%	0.33%	0.37%	0.43%	0.52%	0.62%	0.75%	0.90%	1.08%	1.27%	1.44%	1.61%
ER F5 05 X	0.00%	0.11%	0.21%	0.32%	0.54%	0.94%	1.35%	1.75%	2.18%	2.74%	3.30%	3.66%
ER P5 05 X	0.15%	0.38%	0.58%	0.72%	0.64%	0.48%	0.25%	-0.05%	-0.36%	-0.60%	-0.78%	-0.95%
GDP00 X	0.01%	0.04%	0.07%	0.11%	0.13%	0.16%	0.21%	0.26%	0.30%	0.36%	0.41%	0.44%
GDP X	0.01%	0.04%	0.07%	0.10%	0.13%	0.18%	0.26%	0.33%	0.41%	0.51%	0.61%	0.68%
HOUR F5 05 X	0.00%	0.03%	0.07%	0.12%	0.16%	0.21%	0.27%	0.32%	0.36%	0.41%	0.45%	0.49%
HOUR P5 05 X	-1.02%	-1.51%	-1.87%	-2.24%	-2.59%	-2.85%	-3.06%	-3.27%	-3.45%	-3.56%	-3.62%	-3.75%
HOUR T5 05 X	-0.23%	-0.32%	-0.35%	-0.36%	-0.34%	-0.29%	-0.23%	-0.16%	-0.08%	0.02%	0.09%	0.14%
LP X	-0.02%	-0.04%	-0.05%	-0.05%	-0.04%	-0.01%	0.04%	0.11%	0.18%	0.28%	0.39%	0.51%
MP00 X	0.02%	0.07%	0.16%	0.26%	0.37%	0.50%	0.65%	0.83%	1.01%	1.23%	1.46%	1.67%
MP X	0.02%	0.07%	0.16%	0.26%	0.37%	0.50%	0.65%	0.83%	1.01%	1.23%	1.46%	1.67%
PART_RATIO3.5 X	-0.02%	-0.11%	-0.34%	-0.77%	-1.41%	-2.10%	-2.83%	-3.61%	-4.41%	-5.13%	-5.74%	-6.31%
PART_RATIO 5 X	0.78%	1.11%	1.20%	1.13%	0.86%	0.48%	0.01%	-0.52%	-1.07%	-1.62%	-2.11%	-2.52%
PGDP00 X	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	0.04%	0.08%	0.11%	0.16%	0.20%	0.24%
UP X	-2.66%	-4.13%	-4.43%	-4.76%	-5.64%	-6.46%	-6.70%	-6.90%	-7.39%	-8.26%	-7.84%	-6.92%
WAGE F5 05 X	0.00%	0.11%	0.20%	0.25%	0.30%	0.46%	0.60%	0.67%	0.73%	0.91%	1.12%	1.16%
WAGE P5 05 X	-0.86%	-1.05%	-0.98%	-0.83%	-0.73%	-0.62%	-0.51%	-0.43%	-0.36%	-0.23%	-0.08%	0.00%
WAGE_RATIO X	0.16%	0.39%	0.77%	1.30%	1.76%	2.04%	2.29%	2.57%	2.83%	2.93%	2.99%	3.20%
YWH X	0.01%	0.10%	0.19%	0.28%	0.45%	0.73%	1.03%	1.31%	1.62%	2.03%	2.44%	2.70%

第4-3-3表(つづき)

乖離率	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs									
AVG WAGE	1.78%	2.03%	2.29%	2.25%	2.14%	2.26%	2.41%	2.21%	1.99%
CP00 X	1.01%	1.13%	1.27%	1.37%	1.44%	1.54%	1.64%	1.73%	1.74%
CP X	1.10%	1.24%	1.40%	1.52%	1.60%	1.71%	1.84%	1.90%	1.91%
E00 X	-0.12%	-0.14%	-0.16%	-0.17%	-0.18%	-0.19%	-0.19%	-0.18%	-0.18%
E X	0.81%	0.87%	0.90%	0.88%	0.85%	0.83%	0.80%	0.73%	0.67%
EMPL F5 05 X	2.78%	3.05%	3.23%	3.35%	3.47%	3.55%	3.53%	3.48%	3.47%
EMPL P5 05 X	-1.11%	-1.17%	-1.16%	-1.08%	-0.92%	-0.71%	-0.51%	-0.32%	-0.14%
EMPL T5 05 X	1.79%	1.97%	2.09%	2.18%	2.30%	2.39%	2.42%	2.42%	2.45%
ER F5 05 X	3.97%	4.44%	4.84%	4.91%	4.91%	5.14%	5.31%	5.08%	4.87%
ER P5 05 X	-1.09%	-1.07%	-0.93%	-0.83%	-0.71%	-0.45%	-0.13%	0.04%	0.16%
GDP00 X	0.44%	0.46%	0.47%	0.46%	0.42%	0.41%	0.41%	0.38%	0.32%
GDP X	0.73%	0.79%	0.85%	0.85%	0.83%	0.83%	0.84%	0.81%	0.75%
HOUR F5 05 X	0.52%	0.54%	0.56%	0.56%	0.56%	0.55%	0.54%	0.52%	0.49%
HOUR P5 05 X	-3.93%	-4.04%	-4.10%	-4.26%	-4.47%	-4.58%	-4.61%	-4.76%	-4.93%
HOUR T5 05 X	0.19%	0.22%	0.21%	0.18%	0.14%	0.10%	0.03%	-0.06%	-0.12%
LP X	0.62%	0.73%	0.86%	0.97%	1.05%	1.14%	1.23%	1.29%	1.33%
MP00 X	1.83%	1.96%	2.08%	2.15%	2.14%	2.12%	2.11%	2.06%	1.94%
MP X	1.83%	1.96%	2.08%	2.15%	2.14%	2.12%	2.11%	2.06%	1.94%
PART_RATIO3.5 X	-6.84%	-7.19%	-7.35%	-7.48%	-7.60%	-7.56%	-7.37%	-7.25%	-7.22%
PART_RATIO_5 X	-2.85%	-3.08%	-3.18%	-3.19%	-3.14%	-3.03%	-2.86%	-2.67%	-2.53%
PGDP00 X	0.29%	0.33%	0.37%	0.39%	0.41%	0.42%	0.43%	0.43%	0.42%
UP X	-7.05%	-7.15%	-5.65%	-4.15%	-3.79%	-3.30%	-1.62%	-0.39%	-0.05%
WAGE F5 05 X	1.16%	1.35%	1.56%	1.50%	1.39%	1.54%	1.71%	1.55%	1.36%
WAGE P5 05 X	0.02%	0.10%	0.24%	0.26%	0.21%	0.27%	0.38%	0.36%	0.29%
WAGE_RATIO X	3.45%	3.49%	3.49%	3.75%	4.04%	4.06%	4.03%	4.31%	4.60%
YWH X	2.92%	3.27%	3.58%	3.62%	3.62%	3.81%	3.95%	3.78%	3.63%

最初に消費関数（1-A）を用いたケースを見てみよう（第4-3-3表）。実質GDPは、0.01%（1期目）、0.13%（5期目）、0.30%（9期目）、0.44%（13期目）、0.42%（17期目）と4年間は増加するが、その後は増加率が低下していく。失業率も同様な傾向を見せるが、実質GDPより早く10期目を境に低下傾向は縮小していく。雇用者数で見ると、非正規雇用は最初の2年間は増加するが、3年目以降は標準解に比べて減少する。一方、正規雇用は最初の1年間はほとんど影響が見られないものの2年目以降は、非正規の縮小に対応して増加し始める。労働時間については雇用者数より効果が早く現れる。非正規については最初から減少し始め、その傾向は最後まで変わらない。正規雇用については、徐々に増加するが、4年目の0.56%をピークにその後増加率は減少していく。労働供給は当初は減少するものの、7期目以降は若干ではあるが増加傾向を示す。

賃金についてみると、非正規雇用では最初の3年間は労働時間の減少により低下するが、その後増加に転じる。正規雇用の賃金は、それほど大きくないものの全期間を通じて拡大傾向を示す。これは、正規雇用では労働時間が減少しないことが影響している。両者の賃金率で見た比率（非正規雇用者賃金率／正規雇用賃金率）は、非正規雇用の賃金率が最低賃金の上昇により相対的に増加するため、最終的に4%程度増加する。

以上の結果として非正規雇用者と正規雇用者の比率（非正規雇用／正規雇用）は、人数ベースでは最初の2年間は増加するが、その後減少に転じ2年間ほどで、その傾向はピークを示す。延べ労働時間ベースでは、最初から減少傾向を示し5年目をピークとし、その後減少率は低下していく。両者の傾向の差は、非正規雇用者の労働時間が相対的に大きく減少することによるものと考えられる。

以上の結果からは、最低賃金の引き上げは非正規雇用の需要に対しては一定のマイナスの効果を持つものの経済全体に対するプラスの効果により、それ自体も解消され全体として望ましい結果をもたらすことを示唆している。しかしながら、当シミュレーションでは非正規雇用の所得減少が消費に与える影響は正社員のそれと比べて小さいと仮定している。最低賃金の引き上げは賃金率を上昇させるが一定期間内においては非正規社員の一人当たりの所得を引き下げる可能性を持っている。このことは、消費関数における所得と消費の関係をどのような仮定するかによって、大きな影響を持つことが考えられる。以下では、先に示したように所得と消費の関係が正規雇用と非正規雇用で同じであるとした場合について比較検討してみよう。

第4-3-4表 最低賃金上昇シミュレーション：消費関数(1-B)を用いたマクロ計量モデル

差分	2002Q1	2002Q2	2002Q3	2002Q4	2003Q1	2003Q2	2003Q3	2003Q4	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4
obs												
AVG WAGE	-754.6	-727.5	-535.8	-356.6	-41.5	700.9	1486.7	2064.3	2590.3	3588.1	4749.2	5279.2
CP00 X	6.3	59.9	127.9	205.5	318.1	512.6	750.9	988.3	1239.8	1572.2	1948	2257.8
CP X	6.2	58	123.4	197.8	293.4	478.7	713.2	954.6	1219.5	1572.1	1974.6	2318.4
E00 X	0	-0.05	0.19	0.61	1.05	1.16	-1.15	-6.26	-14.6	-26.4	-40.01	-56.07
E X	1.02	-5.2	-8.82	-9.31	1.15	47.1	97.96	149.56	213.01	298.98	382.49	444.98
EMPL_F5_05 X	1050	-2120	-6290	7940	48360	108210	180160	269490	376890	495150	604350	705440
EMPL_P5_05 X	102340	149790	168470	174240	163900	141940	109980	72350	31640	-9280	-48260	-80890
EMPL_T5_05 X	103380	147670	162180	182190	212860	250150	290140	341840	408530	485870	556090	624560
ER_F5_05 X	5.70E+08	1.42E+10	2.60E+10	3.86E+10	6.11E+10	1.07E+11	1.57E+11	2.02E+11	2.47E+11	3.19E+11	3.99E+11	4.47E+11
ER_P5_05 X	1.38E+09	3.67E+09	5.93E+09	7.75E+09	7.50E+09	6.52E+09	4.76E+09	2.15E+09	-8.58E+08	-3.37E+09	-5.48E+09	-7.74E+09
GDP00 X	4.9	56.1	103.5	143.5	206.1	331	551.1	797.4	1056.7	1403.7	1735	1956
GDP X	6.7	44.9	82.1	116.8	179.4	373.6	679.6	1027.4	1435.6	1955.3	2484.1	2892
HOUR_F5_05 X	0.0018	0.0539	0.1267	0.2038	0.2845	0.3698	0.454	0.5306	0.6019	0.6728	0.7374	0.7894
HOUR_P5_05 X	-0.89939	-1.34999	-1.70889	-2.07879	-2.39634	-2.64966	-2.86891	-3.06615	-3.2375	-3.32525	-3.42003	-3.56404
HOUR_T5_05 X	-0.3573	-0.4959	-0.5542	-0.5903	-0.5788	-0.5186	-0.4338	-0.338	-0.2179	-0.0798	0.0397	0.1257
LP X	-0.01351	-0.02505	-0.03168	-0.03439	-0.03085	-0.01416	0.01438	0.04967	0.09065	0.14414	0.20976	0.27592
MP00 X	0.73	8.76	21.02	35	53.28	84.83	141.01	218.14	316.19	440.04	584.51	724.12
MP X	0.73	8.83	21.19	35.8	54.92	88.12	147.25	227.95	330.48	461.76	618.06	772.8
PART_RATIO3.5 X	-2.41E-05	-0.00013	-0.000414	-0.000965	-0.00178	-0.002693	-0.003724	-0.004886	-0.006051	-0.007167	-0.008263	-0.009348
PART_RATIO 5 X	0.001803	0.002641	0.002998	0.003027	0.002606	0.001872	8.95E-04	-0.000286	-0.001604	-0.002971	-0.004272	-0.005448
PGDP00 X	0.00038	-0.00197	-0.00358	-0.00431	-0.00371	0.01086	0.02955	0.05246	0.08314	0.11953	0.15987	0.19713
UP X	-0.148374	-0.220675	-0.248846	-0.27881	-0.31256	-0.331668	-0.334264	-0.342772	-0.360899	-0.356957	-0.33717	-0.3245
WAGE_F5_05 X	4.3	452.3	866.3	1080.9	1266.1	1914.1	2524	2765.3	2888.5	3596.5	4499.4	4671.8
WAGE_P5_05 X	-804.92	-995.04	-960.52	-836.82	-745.84	-637.83	-524.73	-436.79	-362.26	-235.23	-88.36	-9.99
WAGE_RATIO X	0.00073	0.001727	0.003301	0.00554	0.007604	0.00874	0.009554	0.010632	0.011855	0.012142	0.012005	0.012686
YWH X	28.2	257.7	459.9	670.2	997	1642.6	2344.5	2957.2	3585.7	4601.6	5712.4	6379.2

第4-3-4表(つづき)

差分	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs									
AVG_WAGE	5428.8	6278.4	7347.5	7255.2	6671.8	7068.9	7725.6	6935.1	5832.8
CP00_X	2494	2811.8	3160.4	3334	3397.6	3532.4	3692.1	3641.6	3467.5
CP_X	2596.1	2954.6	3341.6	3553.9	3648.2	3804.6	3972.4	3922.2	3742.7
E00_X	-74.05	-90.75	-107.09	-121.97	-133.01	-143.44	-151.27	-152.43	-148.98
E_X	504.88	573.85	634.77	660.37	641.21	643.71	644.79	582.88	514.23
EMPL_F5_05_X	811820	976250	976250	1008490	1041790	1065150	1038800	986360	954180
EMPL_P5_05_X	-104840	-118160	-122500	-115510	-97350	-69870	-37750	-3750	31560
EMPL_T5_05_X	706970	795420	853750	892990	944440	995280	1001060	982600	985740
ER_F5_05_X	4.77E+11	5.47E+11	6.18E+11	6.23E+11	6.04E+11	6.37E+11	6.71E+11	6.22E+11	5.62E+11
ER_P5_05_X	-9.61E+09	-1.00E+10	-9.22E+09	-8.46E+09	-7.26E+09	-4.27E+09	-2.14E+08	2.58E+09	4.83E+09
GDP00_X	2049.3	2149.3	2219.5	2084.4	1797.4	1585.7	1397.6	1028	564.5
GDP_X	3184.4	3519.5	3805.5	3823	3641.3	3539.3	3429.7	3061.2	2598.6
HOUR_F5_05_X	0.8311	0.8698	0.9012	0.916	0.9152	0.9115	0.9018	0.8724	0.8261
HOUR_P5_05_X	-3.67936	-3.79149	-3.90049	-4.08504	-4.25349	-4.36045	-4.48233	-4.6705	-4.78928
HOUR_T5_05_X	0.2034	0.257	0.2681	0.2232	0.1644	0.0903	-0.0272	-0.1848	-0.3186
LP_X	0.33847	0.40753	0.48369	0.54882	0.59898	0.64978	0.70274	0.73644	0.75046
MP00_X	839.77	941.52	1030.47	1069.29	1049	999.06	944.57	843.84	703.41
MP_X	901.61	1019.78	1133.3	1205.59	1207.79	1171.76	1132.07	1032.57	881.57
PART_RATIO3.5_X	-0.010322	-0.011099	-0.011748	-0.012318	-0.012659	-0.012758	-0.012691	-0.012586	-0.012324
PART_RATIO5_X	-0.0065	-0.007289	-0.007799	-0.008023	-0.008014	-0.007744	-0.007184	-0.006464	-0.005748
PGDP00_X	0.23662	0.28021	0.3201	0.34571	0.36278	0.3814	0.39073	0.3861	0.37863
UP_X	-0.320263	-0.297367	-0.254751	-0.21241	-0.190976	-0.154388	-0.089375	-0.028095	-0.003702
WAGE_F5_05_X	4501.3	5263.3	6349.9	6159.7	5541.5	6190.1	7223.9	6540.1	5504.5
WAGE_P5_05_X	10.46	84.22	202	211.39	153.26	185.18	280.82	245.84	157.96
WAGE_RATIO_X	0.013885	0.01387	0.013375	0.014274	0.01581	0.015753	0.015085	0.016229	0.017955
YWH_X	6830.4	7825.3	8846.6	8954.3	8751	9276	9793.3	9158.4	8373.9

第4-3-4表(つづき)

乖離率	2002Q1	2002Q2	2002Q3	2002Q4	2003Q1	2003Q2	2003Q3	2003Q4	2004Q1	2004Q2	2004Q3	2004Q4
obs												
AVG WAGE	-0.22%	-0.22%	-0.16%	-0.11%	-0.01%	0.21%	0.44%	0.62%	0.79%	1.09%	1.42%	1.57%
CP00 X	0.00%	0.02%	0.04%	0.07%	0.11%	0.18%	0.26%	0.34%	0.42%	0.53%	0.66%	0.76%
CP X	0.00%	0.02%	0.04%	0.07%	0.10%	0.17%	0.25%	0.34%	0.43%	0.56%	0.69%	0.81%
E00 X	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.04%	-0.06%	-0.08%
E X	0.00%	-0.01%	-0.02%	-0.02%	0.00%	0.08%	0.17%	0.26%	0.35%	0.47%	0.59%	0.68%
EMPL F5 05 X	0.00%	-0.01%	-0.02%	0.02%	0.15%	0.33%	0.56%	0.84%	1.17%	1.53%	1.87%	2.19%
EMPL P5 05 X	1.02%	1.47%	1.65%	1.69%	1.58%	1.35%	1.04%	0.68%	0.30%	-0.09%	-0.45%	-0.75%
EMPL T5 05 X	0.24%	0.34%	0.38%	0.42%	0.50%	0.58%	0.67%	0.80%	0.96%	1.13%	1.29%	1.46%
ER F5 05 X	0.00%	0.10%	0.19%	0.28%	0.46%	0.80%	1.17%	1.51%	1.89%	2.43%	2.97%	3.34%
ER P5 05 X	0.15%	0.39%	0.61%	0.79%	0.77%	0.66%	0.48%	0.22%	-0.09%	-0.34%	-0.54%	-0.77%
GDP00 X	0.00%	0.01%	0.02%	0.03%	0.04%	0.06%	0.11%	0.15%	0.20%	0.27%	0.33%	0.37%
GDP X	0.00%	0.01%	0.02%	0.02%	0.04%	0.08%	0.14%	0.21%	0.29%	0.39%	0.50%	0.58%
HOUR F5 05 X	0.00%	0.03%	0.07%	0.12%	0.17%	0.22%	0.27%	0.31%	0.36%	0.40%	0.44%	0.47%
HOUR P5 05 X	-1.03%	-1.53%	-1.90%	-2.29%	-2.65%	-2.91%	-3.11%	-3.29%	-3.46%	-3.55%	-3.60%	-3.71%
HOUR T5 05 X	-0.24%	-0.33%	-0.37%	-0.39%	-0.38%	-0.34%	-0.29%	-0.22%	-0.14%	-0.05%	0.03%	0.08%
LP X	-0.02%	-0.04%	-0.05%	-0.06%	-0.05%	-0.02%	0.02%	0.08%	0.15%	0.24%	0.35%	0.46%
MP00 X	0.00%	0.02%	0.04%	0.07%	0.11%	0.17%	0.27%	0.42%	0.59%	0.81%	1.06%	1.29%
MP X	0.00%	0.02%	0.04%	0.07%	0.11%	0.17%	0.27%	0.42%	0.59%	0.81%	1.06%	1.29%
PART_RATIO3.5 X	-0.02%	-0.10%	-0.29%	-0.67%	-1.22%	-1.83%	-2.48%	-3.19%	-3.95%	-4.66%	-5.28%	-5.89%
PART_RATIO 5 X	0.78%	1.13%	1.27%	1.26%	1.08%	0.77%	0.36%	-0.12%	-0.65%	-1.20%	-1.72%	-2.18%
PGDP00 X	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.03%	0.06%	0.09%	0.13%	0.17%	0.21%
UP X	-2.68%	-4.23%	-4.59%	-4.91%	-5.73%	-6.44%	-6.53%	-6.54%	-6.89%	-7.71%	-7.33%	-6.50%
WAGE F5 05 X	0.00%	0.11%	0.21%	0.26%	0.31%	0.47%	0.61%	0.67%	0.71%	0.89%	1.08%	1.12%
WAGE P5 05 X	-0.86%	-1.07%	-1.02%	-0.88%	-0.79%	-0.68%	-0.56%	-0.46%	-0.39%	-0.25%	-0.09%	-0.01%
WAGE_RATIO X	0.16%	0.39%	0.77%	1.30%	1.76%	2.04%	2.29%	2.57%	2.82%	2.92%	2.97%	3.17%
YWH X	0.01%	0.10%	0.18%	0.26%	0.39%	0.64%	0.91%	1.15%	1.42%	1.81%	2.21%	2.47%

第4-3-4表(つづき)

乖離率	2005Q1	2005Q2	2005Q3	2005Q4	2006Q1	2006Q2	2006Q3	2006Q4	2007Q1
obs									
AVG WAGE	1.66%	1.92%	2.19%	2.17%	2.06%	2.18%	2.33%	2.10%	1.83%
CP00 X	0.84%	0.94%	1.05%	1.11%	1.13%	1.17%	1.22%	1.20%	1.15%
CP X	0.91%	1.04%	1.17%	1.24%	1.28%	1.33%	1.38%	1.37%	1.31%
E00 X	-0.10%	-0.12%	-0.14%	-0.16%	-0.17%	-0.18%	-0.18%	-0.18%	-0.17%
E X	0.75%	0.82%	0.88%	0.87%	0.84%	0.82%	0.79%	0.69%	0.60%
EMPL F5 05 X	2.53%	2.84%	3.05%	3.20%	3.33%	3.40%	3.36%	3.24%	3.15%
EMPL P5 05 X	-0.96%	-1.07%	-1.10%	-1.03%	-0.85%	-0.60%	-0.32%	-0.03%	0.26%
EMPL T5 05 X	1.65%	1.84%	1.98%	2.09%	2.21%	2.31%	2.34%	2.32%	2.33%
ER F5 05 X	3.67%	4.16%	4.61%	4.72%	4.73%	4.96%	5.12%	4.84%	4.54%
ER P5 05 X	-0.95%	-0.98%	-0.89%	-0.80%	-0.69%	-0.40%	-0.02%	0.23%	0.43%
GDP00 X	0.38%	0.40%	0.41%	0.39%	0.33%	0.29%	0.26%	0.19%	0.10%
GDP X	0.64%	0.70%	0.76%	0.76%	0.72%	0.71%	0.68%	0.61%	0.51%
HOUR F5 05 X	0.49%	0.51%	0.53%	0.54%	0.54%	0.54%	0.53%	0.51%	0.49%
HOUR P5 05 X	-3.87%	-3.98%	-4.03%	-4.20%	-4.42%	-4.55%	-4.60%	-4.77%	-4.97%
HOUR T5 05 X	0.14%	0.17%	0.18%	0.15%	0.11%	0.06%	-0.02%	-0.12%	-0.21%
LP X	0.56%	0.68%	0.80%	0.91%	1.00%	1.09%	1.17%	1.23%	1.26%
MP00 X	1.48%	1.64%	1.77%	1.83%	1.79%	1.71%	1.61%	1.44%	1.20%
MP X	1.48%	1.64%	1.77%	1.83%	1.79%	1.71%	1.61%	1.44%	1.20%
PART_RATIO3.5 X	-6.47%	-6.88%	-7.10%	-7.26%	-7.39%	-7.32%	-7.06%	-6.84%	-6.68%
PART_RATIO_5 X	-2.57%	-2.86%	-3.02%	-3.05%	-3.00%	-2.85%	-2.60%	-2.30%	-2.02%
PGDP00 X	0.25%	0.30%	0.34%	0.37%	0.39%	0.41%	0.42%	0.42%	0.41%
UP X	-6.74%	-7.02%	-5.72%	-4.32%	-4.06%	-3.71%	-1.95%	-0.55%	-0.08%
WAGE F5 05 X	1.11%	1.29%	1.52%	1.47%	1.36%	1.51%	1.71%	1.55%	1.35%
WAGE P5 05 X	0.01%	0.09%	0.22%	0.23%	0.17%	0.20%	0.30%	0.26%	0.17%
WAGE_RATIO X	3.40%	3.44%	3.42%	3.66%	3.95%	3.97%	3.92%	4.21%	4.51%
YWH X	2.70%	3.07%	3.41%	3.48%	3.49%	3.68%	3.82%	3.61%	3.40%

第4-3-4表は、消費関数として(1-B)を用いたシミュレーション実験の結果を整理したものである。実質GDPは第4-3-3表の結果と同様に標準解より増加するが、その率は小さく第4-3-3表の結果の二分の一から三分の二程度である。失業率については、第4-3-3表とほぼ同様な動きを示しており、当初は第4-3-3表のほうが若干ではあるが減少率は低くなっている。非正規比率は人数ベース、延べ労働時間ベース共に第4-3-3表とほぼ同じ動きを示しているが、両者共に若干第4-3-3表の結果のほうが減少率は大きくなっている。

第4-3-3表と第4-3-4表の結果の差は基本的には消費関数における所得の取り扱いの相違に起因している。第4-3-4表では非正規雇用であれ正規雇用者であれ所得の低下は消費に対して同じ効果をもつが、第4-3-3表では非正規雇用における所得の低下による消費減少は正規雇用のそれより小さい。第4-3-3表と第4-3-4表の結果の差を小さなものと見るか、比較的に大きな差と見るかは判断が難しいが、これらの結果は非正規雇用の効果をマクロ経済的に検討する場合には単に労働市場の問題だけでなく、マクロ全体のメカニズムによっても影響が異なる可能性があることを、このシミュレーション結果は示唆している。

第4節 結論に代えて

当報告では中村(2008)で作成した四半期マクロ計量モデルについて、労働ブロックなどを改定した改訂版マクロ計量モデルを紹介した。主な改良点は、非正規雇用に関する取り扱いを内生化すると共に、最低賃金などの政策変数によるシミュレーション実験を行えるようにした点である。第2節で紹介したように一定の効果を把握できるようなモデルとなっていることが確認できたが、より詳細な政策評価やシミュレーション実験を行うためには、まだ多くの改良が必要なことは言うまでも無い。

しかしながら、コンパクトでありながら一定の政策評価が可能となるような四半期マクロ計量モデルのプロトタイプを提示することができたと考えられる。今回は試行的な実験を行ったが今後より実政策的効果を判断するシミュレーション実験が可能となるように改良を加える予定である。

第4-付-1表 変数表

変数名	属性	内容	単位	出所
AVG WAGE	内生	平均賃金 (常用雇用者計)	円/月	Author
CGPI05D X	内生	国内企業物価指数 総平均	2005年=100	企業物価指数
CP X	内生	民間最終消費支出	10億円	国民経済計算年報
CP00 X	内生	民間最終消費支出 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
CP105 X	内生	消費者物価指数 総合	2005年=100	物価統計月報(消費者物価指数編)
E X	内生	財貨・サービスの輸出	10億円	国民経済計算年報
E00 X	内生	財貨・サービスの輸出 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
EMPL_F5.05 X	内生	常用雇用者数 一般労働者(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	人	毎月勤労統計調査
EMPL_P5.05 X	内生	常用雇用者数 パートタイム労働者(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	人	毎月勤労統計調査
EMPL_T5.05 X	内生	常用雇用者数 就業形態計(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	人	毎月勤労統計調査
ER_F5.05 X	内生	一般労働者賃金総額 (月収×雇用者数)	円/月	毎月勤労統計調査
ER_P5.05 X	内生	パートタイム労働者賃金総額 (月収×雇用者数)	円/月	毎月勤労統計調査
GDP X	内生	国内総生産・総支出	10億円	国民経済計算年報
GDP00 X	内生	国内総生産 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
GDP00A	内生	実質GDP (生産関数推計用)	10億円	国民経済計算年報
GDP00EST_D	内生	潜在GDP (実質)	10億円	Author
GDPGAP_D	内生	GDPギャップ (実質)	変化率	Author
HOUR_F5.05 X	内生	総実労働時間 一般労働者(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	時間/月	毎月勤労統計調査
HOUR_P5.05 X	内生	総実労働時間 パートタイム労働者(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	時間/月	毎月勤労統計調査
HOUR_T5.05 X	内生	総実労働時間 就業形態計(5人以上) (指数を用いてギャップ修正済み)	時間/月	毎月勤労統計調査
IOP X	内生	総固定資本形成 民間企業設備	10億円	国民経済計算年報
IOP00 X	内生	資本形成 民間企業設備 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
IPUB00 X	内生	資本形成 公的 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
KIPIN00 X	内生	民間企業資本ストック 取付ベース 民間企業計	百万円	四半期別民間企業資本ストック速報
L X	内生	労働力人口合計	万人	労働力調査報告
LEYED X	内生	就業者合計	万人	労働力調査報告
LEYEE X	内生	雇用者合計	万人	労働力調査報告
LP X	内生	労働力人口比率	パーセント	労働力調査報告
MP X	内生	財貨・サービスの輸入	10億円	国民経済計算年報
MP00 X	内生	財貨・サービスの輸入 (実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報
NIX ADJ	内生	国民所得	10億円	Author
NIW X	内生	海外からの所得の純受取	10億円	国民経済計算年報
PART_RATIO.5 X	内生	パート比率 (パートタイム労働者/常用雇用者) 頭数ベース	比率	毎月勤労統計調査
PART_RATIO2.5 X	内生	パート比率 (パートタイム労働者/一般労働者) 頭数ベース	比率	毎月勤労統計調査
PART_RATIO3.5 X	内生	パート比率 (パートタイム労働者/常用雇用者) 延べ労働時間ベース	比率	毎月勤労統計調査
PART_RATIO4.5 X	内生	パート比率 (パートタイム労働者/一般労働者) 延べ労働時間ベース	比率	毎月勤労統計調査
PCP00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 民間最終消費支出	2000年=100	国民経済計算年報
PE00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 財貨・サービスの輸出	2000年=100	国民経済計算年報
PGDP00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 国内総生産・総支出	2000年=100	国民経済計算年報
PIOP00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 資本形成民間企業設備	2000年=100	国民経済計算年報
PIPB00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 資本形成公的	2000年=100	国民経済計算年報
PMP00 X	内生	(デフレーター・連鎖方式) 財貨・サービスの輸入	2000年=100	国民経済計算年報

第4-付-1表(つづき)

RES.D	内生	生産関数のARI残差の予測値 (潜在GDPの推定用)			Author
ROH.X	内生	稼働率指数 製造工業	2000年=100	経済産業統計	Author
RSH.ADJ	内生	家計貯蓄率	パーセント		Author
RYC	内生	企業分配率	パーセント		Author
RYH	内生	労働分配率	パーセント		Author
SH.X	内生	家計(含個人企業)貯蓄(純)	10億円	国民経済計算年報	Author
ULC	内生	ユニットレバーパークスト(雇業者報酬/実質GDP)	円		Author
UP.X	内生	完全失業率	パーセント	労働力調査報告	Author
WAGE.F5.05.X	内生	現金給与総額 一般労働者(5人以上)(指数を用いてギャップ修正済み)	円/月	毎月勤労統計調査	Author
WAGE.P5.05.X	内生	現金給与総額 パートタイム労働者(5人以上)(指数を用いてギャップ修正済み)	円/月	毎月勤労統計調査	Author
WAGE.RATIO.X	内生	相対賃金(パートタイム労働者/一般労働者) 時間当たり賃金ベース	比率	毎月勤労統計調査	Author
YCP.X	内生	民間法人企業所得(分配受払前)	10億円	国民経済計算年報	Author
YWH.X	内生	雇業者報酬	10億円	国民経済計算年報	Author
Z	内生	失業率のロジット(失業率の推定用)			Author
BOP.INCOME.X	外生	国際収支所得収支	億円	財務省・日本銀行	
CG.X	外生	政府最終消費支出	10億円	国民経済計算年報	
CG00.X	外生	政府最終消費支出(実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報	
D97Q1	外生	1997年第1四半期ダミー(1997Q1に1, それ以外は0)	ダミー		Author
D97Q2	外生	1997年第2四半期ダミー(1997Q2に1, それ以外は0)	ダミー		Author
DQ.X	外生	固定資本減耗	10億円	国民経済計算年報	
EXWLD00.X	外生	世界輸出	10億ドル	International Financial Statistics	
FREXDA.X	外生	銀行間中心為替レート	円/ドル	金融経済統計月報	
HOUR.F.MAX	外生	総業労働時間 一般労働者(5人以上) 最大値(1996~2007年)	時間/月	毎月勤労統計調査	
HOUR.P.MAX	外生	総業労働時間 パートタイム労働者(5人以上) 最大値(1996~2007年)	時間/月	毎月勤労統計調査	
IHP.X	外生	総固定資本形成 民間住宅	10億円	国民経済計算年報	
IHP00.X	外生	資本形成 民間住宅(実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報	
IPUB.X	外生	総固定資本形成 公的	10億円	国民経済計算年報	
JGPU.X	外生	在庫品増加 公的(実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報	
JGPU00.X	外生	在庫品増加 民間企業	10億円	国民経済計算年報	
JP.X	外生	在庫品増加 民間企業	10億円	国民経済計算年報	
JP00.X	外生	在庫品増加 民間企業(実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報	
LNEYEE	外生	非雇用者合計(就業者のうち非雇用者数)	万人	Author	
MINW	外生	地域別最低賃金(平均)	円/時間	厚生労働省	
PCG00.X	外生	(デフレーター・連鎖方式) 政府最終消費支出	2000年=100	国民経済計算年報	
PEXWLD00.X	外生	世界輸出価格指数	2000年=100	International Financial Statistics	
PIHP00.X	外生	(デフレーター・連鎖方式) 資本形成民間住宅	2000年=100	国民経済計算年報	
PT.X	外生	15歳以上人口合計	万人	労働力調査報告	
RESGDP00.X	外生	開差(実質・連鎖価格)	10億円	国民経済計算年報	
ROH.X.MAX	外生	稼働率指数製造工業 最大値(1996~2007年)	2000年=100	Author	
RPRIME.X	外生	公社償還関係長期プライムレート	パーセント	日本銀行	
SB.X	外生	補助金	10億円	国民経済計算年報	
SD.X	外生	統計上の不突合	10億円	国民経済計算年報	
TLX	外生	生産・輸入品に課される税	10億円	国民経済計算年報	
UPFND.X	外生	一国経済年基金年金準備金の変動	10億円	国民経済計算年報	
YU.X	外生	企業所得 個人企業	10億円	国民経済計算年報	

第4-付-2表 方程式リスト

推計式の見方

係数値の下段のカッコ内の数値	係数の標準誤差
R2	決定係数
S.E	回帰の標準誤差
D.W.	ダービン・ワトソン統計量
SAMPLE	推定期間
C	定数項
@TREND	タイムトレンド
AR(1)	残差の1期前
Y(-T)	Y のT期ラグ
@PCY(Y)	Y の対前期比率%
@PC(Y)	Y の対前期比率%
D(Y)	Y の対前期階差
@MOVAV(Y, N)	Y のN期後方移動平均
LOG(Y)	Y の自然対数

(1-A) 実質民間消費

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{CP00_X}) = & \\ & -1.7737 * \text{C} \\ & (1.8108) \\ & + 0.1757 * \text{LOG}(\text{EMPL_F5_05_X} * \text{WAGE_F5_05_X} / \text{PCP00_X}) \\ & (0.0728) \\ & + 0.1353 * \text{LOG}(\text{EMPL_P5_05_X} * \text{WAGE_P5_05_X} / \text{PCP00_X}) \\ & (0.0296) \\ & + 0.5355 * \text{LOG}(\text{CP00_X}(-1)) \\ & (0.1001) \\ & + 0.0262 * \text{D97Q1} \\ & (0.0071) \end{aligned}$$

R2=0.9712 , S.E. =0.0066 , D.W.=1.5836.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(1-B) 実質民間消費

$$\begin{aligned} \text{LOG}(\text{CP00_X}) = & \\ & 5.2228 * \text{C} \\ & (1.305) \\ & + 0.2293 * \text{LOG}((\text{YWH_X} + \text{YU_X}) / \text{PCP00_X}) \\ & (0.1173) \\ & + 0.4281 * \text{LOG}(\text{CP00_X}(-1)) \\ & (0.1224) \end{aligned}$$

+ 0.00145*@TREND

(0.00029)

+ 0.0292*D97Q1

(0.00725)

R2=0.9645 , S.E. =0.006697 , D.W.=1.524.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q1

(2) 実質民間設備投資

LOG(IOP00_X) =

+5.1208*C

(1.0084)

+0.1106*LOG(YCP_X(-1)/KIPIN00_X(-1)/CGPI05D_X(-1))

(0.0302)

-0.0106*(RPRIME_X(-1)-@PCY(CGPI05D_X(-1)))

(0.0034)

+0.6908*LOG(IOP00_X(-1))

(0.0716)

R2=0.9273 , S.E. =0.0243 , D.W.=2.0272.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(3) 実質財貨サービスの輸出

LOG(E00_X) =

+4.8324*C

(0.57)

+0.5949*LOG(EXWLD00_X(-1))

(0.092)

-0.1811*LOG(@MOVAV(PE00_X(-1)/FREXDA_X(-1)/PEXWLD00_X(-1),4))

(0.2458)

+0.7236*AR(1)

(0.1281)

R2=0.9892 , S.E. =0.0233 , D.W.=1.7489.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q3

(4) 実質財貨サービスの輸入

LOG(MP00_X) =

-16.2839*C

(2.9728)

+1.5293*LOG(GDP00_X)

(0.2918)

-0.2552*LOG(@MOVAV((PMP00_X/PGDP00_X),4))
 (0.0484)
 +0.6489*LOG(MP00_X(-1))
 (0.089)

R2=0.9855 , S.E. =0.0154 , D.W.=2.0014.
 SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(5) 実質政府投資

IPUB00_X = IPUB_X / PIPUB00_X * 100

(6) 実質国内総生産

GDP00_X = CP00_X + IHP00_X + IOP00_X + JP00_X + CG00_X + IPUB00_X + JGPU00_X +
 E00_X - MP00_X + RESGDP00_X

(7) 名目 国内総生産

GDP_X = CP_X + CG_X + IHP_X + IOP_X + IPUB_X + JP_X + JGPU_X + E_X - MP_X

(8) 民間消費支出・名目

CP_X = CP00_X * PCP00_X / 100

(9) 民間設備投資・名目

IOP_X = IOP00_X * PIOP00_X / 100

(10) 輸出・名目

E_X = E00_X * PE00_X / 100

(11) 輸入・名目

MP_X = MP00_X * PMP00_X / 100

(12) 企業物価指数・国内総合

LOG(CGPI05D_X) =
 +4.0357*C
 (0.2023)
 +0.2607*LOG(ULC)
 (0.042)
 +0.1934*LOG(PMP00_X(-1))
 (0.0378)
 +0.0098*@MOVAV(GDPGAP_D(-1),4)
 (0.0036)

R2=0.7945 , S.E. =0.0125 , D.W.=0.4987.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(13) 消費者物価指数・全国・総合

$$\begin{aligned} \text{LOG(CPI05_X)} = & \\ +0.8791 * C & \\ (0.3096) & \\ +0.1049 * \text{LOG(PGDP00_X)} & \\ (0.0316) & \\ +0.0164 * \text{LOG(PMP00_X)} & \\ (0.0048) & \\ +0.6901 * \text{LOG(CPI05_X(-1))} & \\ (0.0961) & \\ +0.0091 * D97Q2 & \\ (0.0033) & \\ +0.00038 * \text{GDPGAP_D(-4)} & \\ (0.00021) & \end{aligned}$$

R2=0.9684 , S.E. =0.0023 , D.W.=2.0186.

SAMPLE: 1997Q1 2007Q4

(14) 輸出デフレーター

$$\begin{aligned} \text{LOG(PE00_X)} = & \\ -0.939 * C & \\ (0.6455) & \\ +0.7154 * \text{LOG(CGPI05D_X)} & \\ (0.1358) & \\ +0.4723 * \text{LOG(FREXDA_X)} & \\ (0.0202) & \\ +0.9074 * \text{AR(1)} & \\ (0.0208) & \end{aligned}$$

R2=0.9924 , S.E. =0.0053 , D.W.=2.0087.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(15) 輸入デフレーター

$$\begin{aligned} \text{LOG(PMP00_X)} = & \\ -1.1079 * C & \\ (0.3267) & \\ +0.245 * \text{LOG(PEXWLD00_X * FREXDA_X)} & \\ (0.0693) & \\ +0.7423 * \text{LOG(PMP00_X(-1))} & \\ (0.0903) & \end{aligned}$$

R2=0.9425 , S.E. =0.0231 , D.W.=1.2066.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(16) 民間消費デフレーター

LOG(PCP00_X) =

-51.3294*C

(18889.79)

+0.8141*LOG(CPI05_X)

(0.044)

+0.99998*AR(1)

(0.0083)

R2=0.9985 , S.E. =0.0011 , D.W.=1.9241.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(17) 政府投資デフレーター

LOG(PIPUB00_X) =

+0.5197*C

(0.3389)

+0.1201*LOG(PIOP00_X)

(0.063)

+0.7656*LOG(CGPI05D_X)

(0.0801)

+0.8681*AR(1)

(0.0781)

R2=0.9895 , S.E. =0.0027 , D.W.=1.9291.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(18) 民間設備投資デフレーター

LOG(PIOP00_X) =

-0.2434*C

(0.062)

+0.1037*LOG(CGPI05D_X)

(0.0169)

+0.9479*LOG(PIOP00_X(-1))

(0.0075)

R2=0.9984 , S.E. =0.0024 , D.W.=1.4414.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(19) 政府投資デフレーター

$$PCG00_X = CG_X / CG00_X * 100$$

(20) 国内総生産デフレーター

$$PGDP00_X = GDP_X / GDP00_X * 100$$

(21) 実質国内総生産（生産関数）

$$\begin{aligned} & \text{LOG}(GDP00A / (\text{EMPL_F5_05_X} * \text{HOUR_F5_05_X})) = \\ & +0.6285 * \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X} / (\text{EMPL_F5_05_X} * \text{HOUR_F5_05_X})) \\ & (0.0422) \\ & -0.3657 * \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X} / (\text{EMPL_P5_05_X} * \text{HOUR_P5_05_X})) \\ & (0.0263) \\ & -9.3919 * C \\ & (0.2337) \\ & +0.5663 * \text{AR}(1) \\ & (0.1199) \end{aligned}$$

R2=0.9965 , S.E. =0.0064 , D.W.=1.9582.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q3

(22) 生産関数の残差予測値（潜在 GDP 予測用）

$$\begin{aligned} \text{RES_D} = & \text{LOG}(GDP00A / (\text{L_X} * 10000 * (1 - \text{PART_RATIO_5_X}) * \text{HOUR_F_MAX})) - (0.6285 * \\ & \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X_MAX} / (\text{L_X} * 10000 * (1 - \text{PART_RATIO_5_X}) * \text{HOUR_F_MAX})) \\ & -0.3657 * \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X_MAX} / (\text{L_X} * 10000 * \text{PART_RATIO_5_X} * \text{HOUR_P_MAX})) \\ & -9.3919) \end{aligned}$$

(23) 潜在 GDP

$$\begin{aligned} \text{GDP00EST_D} = & \text{EXP}(0.6285 * \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X_MAX} / (\text{L_X} * 10000 * (1 - \\ & \text{PART_RATIO_5_X}) * \text{HOUR_F_MAX})) -0.3657 * \text{LOG}(\text{KIPIN00_X} * \text{ROH_X_MAX} / (\text{L_X} * 10000 \\ & * \text{PART_RATIO_5_X} * \text{HOUR_P_MAX})) -9.3919 + 0.5663 * \text{RES_D}(-1)) * (\text{L_X} * 10000 * (1 - \\ & \text{PART_RATIO_5_X}) * \text{HOUR_F_MAX}) \end{aligned}$$

(24) GDP ギャップ

$$\text{GDPGAP_D} = (\text{GDP00_X} - \text{GDP00EST_D}) / \text{GDP00EST_D} * 100$$

(25) 稼働率

$$\begin{aligned} & \text{LOG}(\text{ROH_X}) = \\ & +1.1876 * C \\ & (0.1855) \\ & +0.102 * \text{LOG}((\text{GDP00_X} - \text{CG00_X}) / \text{KIPIN00_X}) \\ & (0.0183) \\ & +0.9183 * \text{LOG}(\text{ROH_X}(-1)) \\ & (0.0141) \end{aligned}$$

+0.00134*@MOVAV(GDPGAP_D(-1),4)
(0.00067)

R2=0.9954 , S.E. =0.003 , D.W.=0.9972.
SAMPLE: 1997Q1 2007Q3

(26) 実質民間企業資本ストック

KIPIN00_X =
+15575223*C
(5269874)
+0.9684*KIPIN00_X(-1)
(0.0072)
+302.072*IOP00_X
(72.5088)

R2=0.9988 , S.E. =2449478 , D.W.=2.0562.
SAMPLE: 1996Q1 2007Q3

(27) ユニットレバークスト

ULC = YWH_X / GDP00_X

(28) 雇用調整関数 (一般労働者・延べ労働時間ベース)

LOG(EMPL_F5_05_X*HOUR_F5_05_X) =
+11.2097*C
(3.8055)
-0.3183*LOG(WAGE_F5_05_X(-1)/HOUR_F5_05_X(-1)/CGPI05D_X(-1))
(0.1037)
+0.3137*LOG(GDP00_X(-1))
(0.1061)
+0.3733*LOG(EMPL_F5_05_X(-1)*HOUR_F5_05_X(-1))
(0.1645)
-0.0774*LOG(EMPL_F5_05_X(-1)*HOUR_F5_05_X(-1))*PART_RATIO3_5_X
(0.0196)

R2=0.9859 , S.E. =0.0081 , D.W.=2.512.
SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(29) 一般・パート相対需要関数 (延べ労働時間ベース)

LOG((EMPL_P5_05_X*HOUR_P5_05_X)/(EMPL_F5_05_X*HOUR_F5_05_X)) =
-1.8249*C
(0.3224)
-0.5803*LOG((WAGE_P5_05_X/HOUR_P5_05_X)/(WAGE_F5_05_X/HOUR_F5_05_X))

(0.1081)
+0.0041*@TREND
(0.001)
-0.0202*@MOVAV(GDPGAP_D,4)
(0.0043)
+0.6495*LOG((EMPL_P5_05_X(-1)*HOUR_P5_05_X(-1))/(EMPL_F5_05_X(-1)*HOUR_F5_05_X(-1)))
(0.0732)

R2=0.9948 , S.E. =0.0163 , D.W.=1.3059.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(30) パートタイム労働者の労働時間・需要関数

LOG(HOUR_P5_05_X) =
+3.5872*C
(0.4607)
-0.4805*LOG((WAGE_P5_05_X/HOUR_P5_05_X)/(WAGE_F5_05_X/HOUR_F5_05_X))
(0.0565)
-0.1956*LOG(MINW)
(0.0518)
+0.3944*LOG(HOUR_P5_05_X(-1))
(0.0608)
+0.0053*@PCY(GDP00_X)
(0.0008)

R2=0.9807 , S.E. =0.0073 , D.W.=1.3685.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(31) 一般労働者の労働時間・需要関数

LOG(HOUR_F5_05_X) =
+0.6237*C
(0.4608)
-0.0063*LOG(1/(WAGE_P5_05_X/HOUR_P5_05_X)/(WAGE_F5_05_X/HOUR_F5_05_X))
(0.0318)
+0.8621*LOG(HOUR_F5_05_X(-1))
(0.0709)
-0.00184*UP_X(-1)
(0.00263)

R2=0.8531 , S.E. =0.0077 , D.W.=3.112.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(32) 雇用者数 (毎月勤労統計調査)

$$\text{EMPL_T5_05_X} = \text{EMPL_P5_05_X} + \text{EMPL_F5_05_X}$$

(33) 総労働時間数

$$\text{HOUR_T5_05_X} = (\text{HOUR_F5_05_X} * \text{EMPL_F5_05_X} + \text{HOUR_P5_05_X} * \text{EMPL_P5_05_X}) / \text{EMPL_T5_05_X}$$

(34) パート比率 (対雇用者数) (頭数ベース)

$$\text{PART_RATIO_5_X} = \text{EMPL_P5_05_X} / \text{EMPL_T5_05_X}$$

(35) パート比率 (対一般労働者) (頭数ベース)

$$\text{PART_RATIO2_5_X} = \text{EMPL_P5_05_X} / \text{EMPL_F5_05_X}$$

(36) パート比率 (対雇用者数) (延べ人数ベース)

$$\text{PART_RATIO3_5_X} = (\text{EMPL_P5_05_X} * \text{HOUR_P5_05_X}) / (\text{EMPL_T5_05_X} * \text{HOUR_T5_05_X})$$

(37) パート比率 (対一般労働者) (延べ人数ベース)

$$\text{PART_RATIO4_5_X} = (\text{EMPL_P5_05_X} * \text{HOUR_P5_05_X}) / (\text{EMPL_F5_05_X} * \text{HOUR_F5_05_X})$$

(38) 一般・パートの相対賃金

$$\text{WAGE_RATIO_X} = (\text{WAGE_P5_05_X} / \text{HOUR_P5_05_X}) / (\text{WAGE_F5_05_X} / \text{HOUR_F5_05_X})$$

(39) 毎勤・一般労働者所得 (月収総額)

$$\text{ER_F5_05_X} = \text{EMPL_F5_05_X} * \text{WAGE_F5_05_X}$$

(40) 毎勤・パート労働者所得 (月収総額)

$$\text{ER_P5_05_X} = \text{EMPL_P5_05_X} * \text{WAGE_P5_05_X}$$

(41) 毎勤・平均賃金 (1人当たり月収)

$$\text{AVG_WAGE} = (\text{ER_F5_05_X} + \text{ER_P5_05_X}) / \text{EMPL_T5_05_X}$$

(42) 労働供給関数 (労働力率)

$$\text{LP_X} =$$

$$-42.0536 * C$$

$$(16.3199)$$

$$+6.0233 * \text{LOG}(\text{AVG_WAGE} / \text{CPI05_X})$$

$$(2.3043)$$

$$+0.8868 * \text{LP_X}(-1)$$

$$(0.0431)$$

R2=0.9873, S.E.=0.148, D.W.=2.0098.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(43) 労働力人口

$$L_X = PT_X * LP_X / 100$$

(44) 雇用者数 (労働力調査)

$$LEYEE_X = LEYED_X - LNEYEE$$

(45) 就業者数 (毎月勤労統計調査の雇用者数を労働力調査の就業者数に接続)

$$\text{LOG}(LEYED_X) =$$

$$-0.7237 * C$$

$$(3.2798)$$

$$+0.5414 * \text{LOG}(\text{EMPL_T5_05_X})$$

$$(0.1859)$$

$$-0.00038 * @\text{TREND}$$

$$(0.00019)$$

$$+0.8089 * \text{AR}(1)$$

$$(0.1163)$$

R2=0.943 , S.E. =0.003 , D.W.=2.0812.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(46) 失業率

$$UP_X = Z / (1 + Z) * 10$$

(47) 失業率関数 (ロジスティック関数)

$$\text{LOG}(Z) =$$

$$-33.427 * C$$

$$(0.1302)$$

$$+31.2904 * (L_X - LNEYEE) / LEYEE_X$$

$$(0.1248)$$

$$+0.00198 * @\text{TREND}$$

$$(0.00008)$$

$$-0.4506 * \text{AR}(1)$$

$$(0.1347)$$

R2=0.9987 , S.E. =0.0101 , D.W.=1.8838.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(48) 一般労働者・フィリップス曲線

$$@\text{PCY}(\text{WAGE_F5_05_X} / \text{HOUR_F5_05_X}) =$$

$$-2.8865 * C$$

$$(1.9621)$$

$$+15.7904 * 1 / UP_X(-1)$$

(8.3487)
+2.3397*@MOVAV(@PC(CPI05_X(-1)),4)
(1.3849)
+0.3312*AR(1)
(0.1436)

R2=0.445 , S.E. =1.1571 , D.W.=2.1467.
SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(49) パートタイム労働者・賃金関数
LOG(WAGE_P5_05_X/HOUR_P5_05_X) =
-4.5034*C
(1.1303)
+0.1351*@MOVAV(LOG(MINW),4)
(0.0796)
+0.998*LOG(CPI05_X(-1))
(0.2009)
+0.8583*LOG(WAGE_P5_05_X(-1)/HOUR_P5_05_X(-1))
(0.0464)

R2=0.9339 , S.E. =0.013 , D.W.=1.4764.
SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(50) 雇用者報酬（毎月勤労統計調査ベースの労働者所得を SNA の雇用者報酬に接続）
LOG(YWH_X) =
-12.2008*C
(1.9916)
+0.812*LOG(ER_F5_05_X+ER_P5_05_X)
(0.0651)
+0.0006*@TREND
(0.0002)
+0.487*AR(1)
(0.1316)

R2=0.9677 , S.E. =0.0052 , D.W.=2.2774.
SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(51) 民間企業所得
LOG(YCP_X) =
+20.437*C
(6.4936)
-1.7216*LOG(ULC(-1))

(0.3038)

$-0.89001 \cdot \text{LOG}(\text{ROH_X}(-1) \cdot \text{KIPIN00_X}(-1) / \text{GDP00_X}(-1))$

(0.5246)

R2=0.5967 , S.E. =0.1047 , D.W.=1.9786.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q1

(52) 家計の貯蓄

$\text{SH_X} =$

$-2294.176 \cdot \text{C}$

(1401.326)

$+1.0615 \cdot (\text{YWH_X} + \text{YU_X} \cdot \text{CP_X})$

(0.0598)

R2=0.8801 , S.E. =3681.729 , D.W.=0.782.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q3

(53) 家計の貯蓄率

$\text{RSH_ADJ} = \text{SH_X} / (\text{YWH_X} + \text{YU_X} + \text{UPFND_X}) * 100$

(54) 海外からの要素所得の純受け取り

$\text{D}(\text{NIW_X}) =$

$-7.1298 \cdot \text{C}$

(42.1639)

$+3.3976 \cdot \text{D}(\text{BOPINCOME_X}/10)$

(0.1567)

R2=0.9109 , S.E. =279.5747 , D.W.=2.9318.

SAMPLE: 1996Q1 2007Q4

(55) 国民所得

$\text{NI_X_ADJ} = \text{GDP_X} + \text{NIW_X} - \text{DQ_X} - \text{TI_X} + \text{SB_X} - \text{SD_X}$

(56) 法人分配率

$\text{RYC} = \text{YCP_X} / \text{NI_X_ADJ} * 100$

(57) 労働分配率

$\text{RYH} = (\text{YWH_X} + \text{YU_X}) / \text{NI_X_ADJ} * 100$

参考文献

- 石原真三子（2003）「パートタイム雇用の拡大はフルタイムの雇用を減らしているのか」、『日本労働研究雑誌』、No. 518。
- 大竹文雄（2001）「賃金の下方硬直性を織り込んだ政策を」『エコノミックス』夏号、東洋経済新報社。
- 黒田祥子・山本勲（2006）『デフレ下の賃金変動－名目賃金の下方硬直性と金融政策』東京大学出版会。
- 飛田史和・田中賢治・梅井寿乃・岩本光一郎・嶋原啓倫（2008）「短期日本経済マクロ計量モデル（2008年版）の構造と乗数分析」、ESRI Discussion Paper Series No.201、内閣府経済社会総合研究所。
- 中村二郎（2008）「四半期マクロ計量モデルによる構造変化と失業の分析」『失業率の理論的分析に関する研究－中間報告』労働政策研究・研修機構、労働政策研究報告書、No.95.
- 原ひろみ（2003）「正規労働と非正規労働の代替・補完関係の計測－パート・アルバイトを取り上げて」、『日本労働研究雑誌』、No. 518。

JILPT 資料シリーズ No.78

失業構造の理論的・実証的研究

発行年月日 2010年9月30日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構

〒177-8502 東京都練馬区上石神井 4-8-23

(照会先) 研究調整部研究調整課 TEL: 03-5991-5104

印刷・製本 有限会社 太平印刷

©2010 JILPT

* 資料シリーズ全文はホームページで提供しております。(URL:<http://www.jil.go.jp/>)