

KIER DISCUSSION PAPER SERIES

KYOTO INSTITUTE OF ECONOMIC RESEARCH

<http://www.kier.kyoto-u.ac.jp/index.html>

Discussion Paper No. 0810

“バブル崩壊後財政支出乗数は低下したのか
—Backward Looking 型短期マクロ経済モデルを用いた乗数分析—”

中川真太郎、北浦修敏、石川大輔

2008年9月



KYOTO UNIVERSITY
KYOTO, JAPAN

バブル崩壊後財政支出乗数は低下したのか[†]

—Backward Looking 型短期マクロ経済モデルを用いた乗数分析—

中川真太郎^a、北浦修敏^b、石川大輔^c

2008年9月

要旨

本稿では、バブル崩壊前後の期間別に推計した Backward Looking 型の短期マクロ経済モデルを用いて、財政支出乗数がバブル崩壊後に低下したのか否かを分析した。

まず、主要需要項目についてバブル崩壊以前と以後の期間別に推計を行い、前期・後期2つのマクロモデルを作成して財政支出乗数を求めた。次に、前期と後期それぞれの期間内で、バブル崩壊の直前・直後を除く形で推計期間を少しずつ短縮して、前期9個、後期11個の計20個のモデルを作成し乗数を求めた。その結果、前期と後期で乗数に大きな乖離は見られなかったものの、前期のモデルの乗数の平均（1年目で、0.94程度）と比べ後期のモデルの乗数の平均（同じく0.77程度）はより低い値となった。ここに見られた乗数の低下は、設備投資が金利により感応的になったことと、消費が可処分所得に非感応的になったことなどにより生じていた。

最後に、マクロモデルの推計に伴う不確実性を考慮して誤差項と係数に攪乱を導入した確率シミュレーションを行った。その結果、前期モデルの乗数の範囲は1年目0.84～1.04、2年目0.82～1.22、3年目0.75～1.36であり、後期モデルの乗数の範囲は1年目0.63～0.97、2年目0.59～1.08、3年目0.53～1.31となった。すなわち、前期モデルを前提とすると1年目・2年目に後期モデルと同程度の乗数が発生する可能性は低いものの、後期モデルを前提とすると前期モデルを上回る乗数が生じる可能性が十分にあることがわかった。

このように、バブル崩壊以前と以後で財政支出乗数を比較すると、後期の乗数が若干下がった可能性はあるものの（1年度0.1～0.2程度）、推計に伴う不確実性等を考慮すると、財政支出乗数の低下は明確には認められなかった。

なお、本稿の先行研究である北浦・南雲・松木（2005）のVARモデルによる結果と比較すると、VARモデルでもバブル崩壊以降の財政支出乗数は、若干は低下している可能性が示唆される推計例もあり、今回の推計結果と大きく異なるものではなかった。

[†] 本稿は、財務省財務総合政策研究所との共同研究の中で作成されたものであり、現時点において得られている研究結果をまとめたものである。なお、モデルの構築に当たっては、財務総合政策研究所からデータの提供を受けた。

^a 京都大学経済研究所研究員、E-mail: nakagawa@kier.kyoto-u.ac.jp

^b 元京都大学経済研究所准教授

^c 京都大学経済研究所研究員

1. はじめに

本稿では、バブル崩壊前後の期間別に推計した Backward Looking 型の短期マクロ経済モデルを用いて、財政支出乗数がバブル崩壊後に低下したのか否かを分析する。本研究は、北浦・南雲・松木（2005）が行なった多変量時系列（VAR）モデルの分析を構造型のマクロ経済モデルを用いて検証するものである。

バブル崩壊以降、財政政策の景気対策としての有効性が低下したとの見解がしばしばみられる。特に、中里（2003）は、①VAR モデルによる先行研究の結果を整理して、財政政策の効果は限定的で一時的なものであること、また、サンプル期間を複数に分けて分析を行なった研究の多くは財政支出が民需を刺激する効果が 90 年代（あるいは 80 年代後半以降）に低下したとの分析結果を示していることを指摘するとともに、②90 年代に生じた財政赤字は将来の負担増を家計に強く意識させ、サステナビリティに対する懸念を惹起し、非ケインズ効果を通じて家計の消費態度を慎重化させる要因となっている可能性があると指摘している。

これに対して、堀（2003）は、財政政策に景気の下支え以上は期待できないという中里（2003）の主張に賛同しつつ、VAR モデルの精度は低く解釈は容易ではなく、また、リカードの等価定理や非ケインズ効果で想定する超合理的個人の想定は現実の政策評価としての妥当性に疑問があるとの指摘を行なっている。また、堀は、内閣府社会経済総合研究所の短期日本経済マクロ計量モデルを活用した分析の中で、①モデルの理論構造の変化が乗数に与える影響を排除するため、80 年代と 90 年代について同一構造のモデルでの乗数比較を行った結果、乗数に大きな変化はみられなかった（堀等（1998））、②足元の財政支出乗数は 1 を若干上回っており、推計式の誤差を考慮すると 0.57 から 1.57 の範囲内となり、推定乗数の若干の低下については「真の乗数」に何らの変化がない場合にも（偶然現象として）普通に観察され得る（堀等（2003））との報告を行なっている。また、北浦・南雲・松木（2005）は VAR モデルを用いて、同時点の内生変数間の相関関係に留意しながら複数の定式化の下で分析を行ない、1990 年代以降の財政支出乗数は 1 を若干上回る水準であり、必ずしも 1980 年代と比較して低下したとはいえないと報告した。

このように、財政政策のマクロ経済へ与える効果、すなわち財政支出乗数が低下したか否かについて、見解は分かれているが、仮に、財政支出乗数が低下していると判断すれば、それは、今後財政歳出削減や増税を行なってもマクロ経済に大きな影響をもたらさないことを示唆することになる。一方で、仮に財政支出乗数が低下したとしても、それが、企業の倒産率の高まりや雇用の不安定化に伴い、消費がより恒常所得を意識した行動に移っている結果であるとする、緊縮的な財政運営が消費行動を一層慎重化させる可能性も否定できない。従って、財政支出乗数の大きさを分析するとともに、仮に財政支出乗数の低下が起きているとすれば、その原因を明らかにしていくことは、財政再建や政策運営を考える上で引き続き重要な研究テーマであると考えられる。

本稿の分析では、堀等（1998）、堀等（2003）の分析手法を参考にして、マクロ経済モデルを用いて、1980年代と1990年代以降で財政支出乗数が変化したか否かを検討する。具体的には、堀等の先行研究の下となる内閣府社会経済総合研究所の短期日本経済モデルの基本的な構造を前提に再推計を行い、さらに消費関数、投資関数、輸入関数、輸出関数等の主な需要項目については1980年代と1990年代以降の2つの期間で別々に推計を行ない、構造方程式モデルを2つ作成する。これらのモデルについて財政支出を実質GDPの1%程度継続して増加させた場合の財政支出乗数を2つの期間で比較する。

また、本稿の分析では、期待形成に関してBackward Looking型の仮定を盛り込んだマクロ経済モデル（以下、Backward Looking型マクロ経済モデル）を使用する。Backward Looking型マクロ経済モデルによる分析は、1970年代以降、ルーカス批判¹にさらされ、このタイプのモデルに関する研究は、日本の経済学者の間では低調となっている。しかしながら、最近の実証研究において理論面で支持されるモデルが必ずしも現実のデータと整合性が得られず、特に、フィリップス・カーブの関係や為替レートの動き等の現実の経済を説明する上で、Backward Looking型のマクロ経済モデルのパフォーマンスがより良好である等の報告もみられ²、日本の現場のエコノミストの間では、政策分析のツールとして依然としてBackward Looking型モデルが活用されている。このため、今回の分析においては、Backward Looking型のマクロ経済モデルを活用することとした³。なお、本研究と併行してForward Looking型のマクロ経済モデルに関する研究も進めており、その成果については石川・北浦・中川（2008）を参照されたい。

本稿の構成は、以下の通りである。まず次節では、バブル崩壊以前の期間で推計した前期モデルと、以後の期間で推計した後期モデルのそれぞれの構造と推計結果を概観する。次に、第3節では、前期・後期それぞれのモデルを用いて財政支出（公共投資）を増加させる政策シミュレーションを行い乗数を求める。さらに、前期、後期それぞれの期間内で推計期間を変更したモデルを合計20個作成し、乗数を求め、前期・後期それぞれの期間内

¹ ルーカス批判とは「現在の政策変更は将来の政策に関する人々の期待に影響を与える結果、人々の行動も変える可能性があるため、過去のデータに基づいて推計された行動を不変なものと仮定して政策評価を行うことはできない」との考え方である（佐和（2006））

² Walsh（2003）は理論に整合的なニューケインジアン型のフィリップス・カーブが現実の物価上昇率や失業率のデータに整合的でないことを指摘しており、またFuhrer（1995）は米国のデータには適応的期待に基づくフィリップス・カーブが高い説明力を有することを実証分析で示している。また、Sarno and Taylor（2002）は、為替レートの分析に関して、合理的期待に基づく理論モデルを活用したものとVARモデルを使用したものでの予測の精度を比較して、両者に相違がないことを示唆している。

³ Forward Looking型のマクロ経済モデルは、効用や利潤の最大化から消費関数や投資関数を導き、構造方程式モデルを構築するが、この際、効用関数等に関するディープパラメータはカリブレーションで設定されることが多く（ディープパラメータは比較的安定的と考えられ、かつその推計には比較的長い期間のデータを要することによると考えられる）、期間を分けた財政支出乗数の変化を検証するツールとしてはForward Looking型のマクロ経済モデルは不向きである。

での乗数の平均を導出する。第 4 節では、モデルの推計に伴う不確実性を考慮した確率シミュレーションを行う。最後に第 5 節で、結論と今後の課題を述べる。なお、乗数詳細表、変数名一覧、および方程式リストは付録とした。

2. モデルの設定と期間別推計結果

本稿では、内閣府社会経済総合研究所の短期日本経済モデルを踏まえて構築した中川・北浦・石川(2007)のモデルをベースとして全方程式を再推計し、特に総需要ブロックの主要需要項目を前期・後期の期間別に推計した 2 つのモデルを用いる。前期モデルはバブル崩壊以前の期間で推計し、後期モデルはバブル崩壊以後の期間で推計した。ここで、前期モデルの推計期間は 1981 年第 1 四半期から 1991 年第 1 四半期、後期モデルの推計期間は 1991 年第 2 四半期から 2005 年第 4 四半期である。期間別に推計した方程式は、以下のとおりである。

- ・ 民間消費関数
- ・ 民間設備投資関数
- ・ 輸出関数
- ・ 非鉱物性燃料輸入関数
- ・ 鉱物性燃料輸入関数
- ・ 均衡資本ストック関数
- ・ 均衡非鉱物性燃料輸入関数
- ・ 均衡鉱物性燃料輸入関数

これらの方程式以外の式については、前期モデルと後期モデルで同じ方程式を用い、推計期間を 1980 年第 1 四半期から 2005 年第 4 四半期を中心に、方程式ごとにデータの利用可能性、推計結果の安定性等も考慮して選択した。また、推計に当たっては長期的関係を考慮して誤差修正モデルを極力用いることとし、一部の推計式を除いて二段階最小自乗法によって推計した。以下では、期間別推計を行った各推計式についてその概要と推計結果を検討することとする。なお、本節で取り上げる推計式は全て二段階最小自乗法で推計した。

2. 1. 民間消費関数（民間最終消費支出、CP）

本モデルでは、Friedman(1957)の恒常所得を踏まえて、消費が長期的には人的資本に一致するように調整され、短期的には当期の実質可処分所得と実質純資産に影響される形で定式化した。

$$\Delta \ln CP = f \left(\ln CP_{-1} - \ln HK_{-1}, \Delta \ln \left(\frac{NWCV}{PCP} \right), \Delta \ln \left(\frac{YDV}{PCP} \right) \right)$$

HK : 人的資本

NWCV : 家計保有分純資産

PCP : 民間消費デフレーター（消費税を含む）

YDV : 個人可処分所得

表 2—1：民間消費関数の期間別推計結果

Dependent Variable: DLOG(CP)						
MODEL		A1	A2*	B	C	D
Sample		1981Q1- 1991Q1	1981Q1- 1991Q1	1991Q2- 2005Q4	1981Q1- 1989Q4	1993Q4- 2005Q4
Variable						
LOG(CP(-1)/HK(-1))	Coefficient	-0.001991	-0.001872	-0.000773	-0.001684	-0.000636
	Std. Error	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	t-Statistic	-3.36	-2.43	-3.27	-1.91	-2.41
	Prob.	0.00	0.02	0.00	0.06	0.02
DLOG(NWCV/PCP)	Coefficient	0.094131	0.098051	0.006031	0.078730	0.176427
	Std. Error	0.07	0.08	0.12	0.09	0.18
	t-Statistic	1.26	1.25	0.05	0.90	0.98
	Prob.	0.22	0.22	0.96	0.38	0.33
DLOG(YDV/PCP)	Coefficient	-0.011586		0.212880	0.189767	0.119084
	Std. Error	0.15		0.16	0.26	0.13
	t-Statistic	-0.08		1.30	0.72	0.90
	Prob.	0.94		0.20	0.48	0.38
DLOG(YDV(-1)/PCP(-1))	Coefficient		0.031681			
	Std. Error		0.18			
	t-Statistic		0.18			
	Prob.		0.86			
DTCICK1	Coefficient	-0.028349	-0.028463		-0.025914	
	Std. Error	0.01	0.01		0.01	
	t-Statistic	-4.78	-4.92		-3.88	
	Prob.	0.00	0.00		0.00	
DTCICK2	Coefficient			-0.028663		-0.027557
	Std. Error			0.00		0.00
	t-Statistic			-6.31		-6.35
	Prob.			0.00		0.00
Adjusted R-squared		0.38	0.38	0.37	0.36	0.47
S.E. of regression		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Durbin-Watson stat		2.37	2.38	2.32	2.33	1.96

なお、本モデルにおける人的資本とは、過去5年間の伸び率で成長するときの将来十年間の労働所得を、過去5年間の平均長期金利で割り引いた、将来労働所得の実質割引現在価値と定義される。

表2—1は、この消費関数の期間別推計の結果を表している。ここで、DTCICK1、DTCICK2は、消費税導入と消費税率引き上げのダミー変数である⁴。また、モデルA1,A2は前期モデル、Bは後期モデルである。モデルA1では、可処分所得の係数が符号条件を満たさなかったためモデルA2を使用した。A2式に付されているアスタリスクは、複数の推計式の中でこの推計式をモデルに採用したことを表す。

表からは、消費を人的資本にあわせて調整する誤差修正項と実質純資産の係数は、モデルA2の方が絶対値が大きく、可処分所得の係数についてはモデルBの方が大きくなっている事が分かる。これは、前期の方が消費は短期的な可処分所得の変動に影響されやすかったという直観に反するものである。そこで、参考のためにバブル期とバブル崩壊後の混乱期を除いた推計も行った。その結果が表のモデルCおよびDである。この場合には、後

⁴ DTCICK1は消費税導入のダミー変数で、導入に伴う駆け込み需要を考慮して、1989年第1四半期が-1、同年第2四半期を1、その他の期を0とした。同様に、DTCICK2は消費税率引き上げのダミー変数で、1997年第1四半期を-1、同年第2四半期を1、その他の期を0とした。

表 2—2：均衡民間資本ストックの期間別推計結果

Dependent Variable: LOG(KFP)				
MODEL		A1	A2*	B
Sample		1981Q1- 1991Q1	1981Q1- 1991Q1	1991Q2- 2005Q4
Variable				
LOG(GDPPOT)	Coefficient	1.027972	1.508262	0.991161
	Std. Error	0.01	0.01	0.00
	t-Statistic	73.17	148.07	694.91
	Prob.	0.00	0.00	0.00
LOG(UCC/100)	Coefficient	0.147871	-0.019765	-0.208486
	Std. Error	0.11	0.01	0.01
	t-Statistic	1.32	-1.34	-21.98
	Prob.	0.19	0.19	0.00
C	Coefficient		-6.424246	
	Std. Error		0.13	
	t-Statistic		-47.91	
	Prob.		0.00	
Adjusted R-squared		0.89	1.00	0.98
S.E. of regression		0.05	0.01	0.01
Durbin-Watson stat		0.05	0.23	0.89

期の方が可処分所得の係数が小さいものとなった。従って、モデル A2 の方がモデル B より可処分所得の係数が小さいのは、モデル A2 がバブル経済期の資産効果など当期可処分所得以外の要因によって生じた消費の変動を十分説明できていないためと、モデル B がバブル経済崩壊後の混乱期のデータに影響されて例外的に高い係数をとったためと考えられる。

2. 2. 民間設備投資関数（民間企業設備投資 IFP）

民間設備投資は、以下のように定式化した。すなわち、長期的には、民間資本ストックが均衡民間資本ストックに一致するよう投資が決定されるとした。一方で、短期的には投資は、資本コスト（資本の使用者費用）、実質株価、および、輸出に影響されるとした。ここで輸出を加えたのは、アドホックではあるが、輸出主導型設備投資を考慮したためである。

$$\frac{IFP - RFP}{KFP_{-1}} = f\left(KFP_{-1} - KFPSTA_{-1}, UCC, \frac{PSHARE}{PIFPAT}, XGS\right)$$

RFP	: 民間企業固定資本除却（実質）
KFP	: 民間企業固定資本（実質）
KFPSTA	: 均衡民間企業固定資本（実質）
UCC	: 資本の使用者費用
PSHARE	: 東証株価指数
PIFPAT	: 民間企業設備投資デフレーター（消費税を除く）
XGS	: 財・サービスの輸出（実質）

表 2—3：民間設備投資関数の期間別推計結果

Dependent Variable: (IFP-RFP)/(KFP(-1)*4)				
MODEL		A1	A2*	B
Sample		1981Q1- 1991Q1	1981Q1- 1991Q1	1991Q2- 2005Q4
Variable				
C	Coefficient	0.01448	0.014477	0.007448
	Std. Error	0.00	0.00	0.00
	t-Statistic	62.46	63.53	11.17
	Prob.	0.00	0.00	0.00
Error correction	Coefficient	-0.075183	-0.075734	-0.095741
	Std. Error	0.03	0.03	0.06
	t-Statistic	-2.74	-2.83	-1.57
	Prob.	0.01	0.01	0.12
D(UCC/100)	Coefficient	0.00241		-0.161245
	Std. Error	0.02		0.11
	t-Statistic	0.14		-1.52
	Prob.	0.89		0.13
LOG(PSHARE/PIFPAT)	Coefficient	0.002175	0.002174	0.00416
	Std. Error	0.00	0.00	0.00
	t-Statistic	6.92	7.02	1.28
	Prob.	0.00	0.00	0.21
DLOG(XGS(-2))	Coefficient	0.018354	0.01875	0.041406
	Std. Error	0.01	0.01	0.04
	t-Statistic	1.64	1.76	1.04
	Prob.	0.11	0.09	0.30
D971C	Coefficient			-0.004016
	Std. Error			0.00
	t-Statistic			-3.85
	Prob.			0.00
Adjusted R-squared		0.54	0.55	0.51
S.E. of regression		0.00	0.00	0.00
Durbin-Watson stat		0.97	0.96	0.50

なお、均衡民間資本ストックは、完全雇用 GDP および資本コストから決定されるとした。

$$KFPSTA = f(GDPPOT, UCC)$$

GDPPOT：完全雇用国内総生産

はじめに、均衡民間資本ストックの推計結果をみてみよう。表 2—2 は、均衡民間資本ストックの期間別推計結果を表している。前期モデルについては、当初、推計式 A1 で推計を行った。しかし、表にあるように資本コストの係数が正となってしまった。そこで、定数項を加えた A2 式を推計し、符号条件を満たしたため、こちらを使用した。前期モデルと後期モデルとで係数を比較すると、前期モデルでは完全雇用 GDP の弾力性が高く、かつ、資本コストには非弾力的である。これに対して、後期モデルでは完全雇用 GDP の弾力性が小さくなり、資本コストにより弾力的になっていることが分かる。

次に、表 2—3 で、民間設備投資関数の期間別推計結果をみてみよう。バブル崩壊以前で推計した推計式 A1 では、資本コストの係数が正となってしまった。前期モデルについては様々な説明変数を検討したが、符号条件が満たされず、結局、資本コストを説明変数から除いた推計式 A2 を採用した。前期モデルと後期モデルで係数を比較すると、後期では、誤差修正がより強く働き、また、資本コストが投資により大きな影響を与えていることが

表 2—4：輸出関数の期間別推計結果

Dependent Variable: DLOG(XGS)			
MODEL		A	B
Sample		1981Q2– 1991Q1	1991Q2– 2005Q4
Variable			
DLOG(WD_YVI(-1))	Coefficient	1.535795	1.499456
	Std. Error	0.36	0.36
	t-Statistic	4.23	4.20
	Prob.	0.00	0.00
PDL	Coefficient	-0.073242	-0.080356
	Std. Error	0.03	0.04
	t-Statistic	-2.36	-1.85
	Prob.	0.02	0.07
Lag Distribution of	i		
DLOG(PXGS/(FXS*WD_PX))	0	-0.122	-0.134
	1	-0.098	-0.107
	2	-0.073	-0.080
	3	-0.049	-0.054
	4	-0.024	-0.027
	Sum of Lags	-0.366	-0.402
Adjusted R-squared		0.20	0.13
S.E. of regression		0.02	0.02
Durbin-Watson stat		2.37	1.35

わかる。さらに、実質株価、輸出についても、後期の係数の方が大きくなっていた。

2. 3. 輸出関数（財貨・サービスの輸出 XGS）

本モデルにおいて、輸出は、日本の輸出市場の国々の GDP の加重平均と、相対価格とから説明される形で定式化した。ここで、相対価格として、日本の競争国の輸出価格の加重平均と日本の輸出デフレーターとの比を用いた。

$$\Delta \ln XGS = f \left(\Delta \ln WD_YVI, \Delta \ln \left(\frac{PXGS}{FXS \cdot WD_PX} \right) \right)$$

- WD_YVI : 日本の輸出市場の加重平均 GDP
 FXS : 為替レート（対米ドル、円建て）
 PXGS : 財貨・サービス輸出デフレーター
 WD_PX : 日本の競争国の加重平均輸出価格

表 2—4 は、輸出関数の期間別推計結果を表している。ここから、前期と比べて後期の方が、輸出市場の GDP に対して非弾力的になる一方で、相対価格にはより弾力的になっていることが分かる。

2. 4. 輸入関数（財貨・サービスの輸入 MGS）

本モデルでは、以下のように、輸入を鉱物性燃料輸入と非鉱物性燃料輸入に分けて取り扱っている。

表 2—5：均衡非鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果

Dependent Variable: LOG(NFMGS)			
MODEL		A	B
Sample		1981Q1-	1991Q2-
		1991Q1	2005Q4
Variable			
LOG(GDP)	Coefficient	4.056825	3.107055
	Std. Error	0.41	0.46
	t-Statistic	9.88	6.70
	Prob.	0.00	0.00
C	Coefficient	-41.48933	-30.30089
	Std. Error	5.16	6.01
	t-Statistic	-8.03	-5.04
	Prob.	0.00	0.00
TIME	Coefficient	-0.021942	0.0028894
	Std. Error	0.00	0.00
	t-Statistic	-5.21	2.93
	Prob.	0.00	0.00
Adjusted R-squared		0.96	0.94
S.E. of regression		0.05	0.04
Durbin-Watson stat		0.72	0.34

$$MGS = MFUEL + NFMGS$$

MFUEL：鉱物性燃料輸入（実質）

NFMGS：鉱物性燃料を除く財貨・サービス輸入（実質）

はじめに、非鉱物性燃料輸入関数についてみてみよう。本モデルでは、非鉱物性燃料輸入は、長期的には均衡非鉱物性燃料輸入に一致するよう調整され、短期的には足元の相対価格や GDP に影響されるものとした。ここで、相対価格として、輸入デフレーターと国内企業物価指数との比を用いた。

$$\Delta \ln NFMGS = f \left(\ln NFMGS_{-1} - NFMGSSTA_{-1}, \Delta \ln GDP, \Delta \ln \left(\frac{PNFMGS}{CGPI} \right) \right)$$

PNFMGS：鉱物性燃料を除く財貨・サービス輸入デフレーター

CGPI：企業物価指数

また、均衡非鉱物性燃料輸入は、国内需要要因である GDP とタイムトレンドを用いて定式化した。

$$NFMGSSTA = f(\ln GDP, TIME)$$

TIME：タイムトレンド

表 2—5 は、均衡非鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果を示している。表より、前期と後期を比較すると、後期の方が GDP の弾力性が低くなっており、また、前期には輸入が

表 2—6：非鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果

Dependent Variable: DLOG(NFMGS)				
MODEL		A	B1	B2*
Sample		1981Q1- 1991Q1	1991Q2- 2005Q4	1991Q2- 2005Q4
Variable				
C	Coefficient	-0.015966	0.002601	0.0016096
	Std. Error	0.01	0.00	0.00
	t-Statistic	-1.16	0.82	0.52
	Prob.	0.26	0.42	0.60
Error correction	Coefficient	-0.014734	0.066304	-0.004719
	Std. Error	0.21	0.10	0.08
	t-Statistic	-0.07	0.70	-0.06
	Prob.	0.94	0.49	0.95
DLOG(PNFMGS(-1)/CGPI(-1))	Coefficient			-0.130889
	Std. Error			0.20
	t-Statistic			-0.67
	Prob.			0.51
PDL01	Coefficient	-0.1021	-0.110876	
	Std. Error	0.05	0.06	
	t-Statistic	-1.99	-1.87	
	Prob.	0.06	0.07	
PDL02	Coefficient	-0.047357	-0.02732	
	Std. Error	0.03	0.03	
	t-Statistic	-1.46	-1.07	
	Prob.	0.15	0.29	
PDL03	Coefficient	0.900575	0.89868	1.0734345
	Std. Error	0.40	0.28	0.24
	t-Statistic	2.25	3.22	4.40
	Prob.	0.03	0.00	0.00
Lag Distribution of	i			
DLOG(PNFMGS/CGPI)	0	0.162	0.060	
	1	0.047	-0.017	
	2	-0.041	-0.074	
	3	-0.102	-0.111	
	4	-0.136	-0.128	
	5	-0.143	-0.126	
	6	-0.122	-0.104	
	7	-0.075	-0.062	
Sum of Lags		-0.410	-0.561	
Lag Distribution of	i			
DLOG(GDP)	0	1.351	1.348	1.610
	1	0.901	0.899	1.073
	2	0.450	0.449	0.537
	Sum of Lags	2.702	2.696	3.220
Adjusted R-squared		0.11	0.18	0.18
S.E. of regression		0.03	0.02	0.02
Durbin-Watson stat		1.92	1.71	1.72

減少トレンドにあったのに対して、後期には増加トレンドとなっていることが分かる。

表 2—6 は、非鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果を表している。前期モデルでは、相対価格について多項ラグを用いて定式化した。後期では推計式 B1 が示しているように、相対価格に多項ラグを用いると誤差修正項が符号条件を満たさなかった。そこで、相対価格については 1 期のみのラグを取った B2 式を用いることとした。

次に、鉱物性燃料輸入についてみてみよう。鉱物性燃料輸入は、長期的には、GDP と鉱物性燃料価格から決まる均衡鉱物性燃料輸入に一致するよう調整され、短期的には鉱物性燃料価格に影響される形で定式化した。

表 2—7：均衡鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果

Dependent Variable: LOG(MFUEL)			
MODEL		A	B
Sample		1981Q1-	1991Q2-
		1991Q1	2005Q4
Variable			
LOG(GDP)	Coefficient	0.5975472	1.3070206
	Std. Error	0.14	0.16
	t-Statistic	4.37	8.29
	Prob.	0.00	0.00
LOG(PFUEL(-3)/CGPI(-3))	Coefficient	-0.032804	-0.109789
	Std. Error	0.03	0.02
	t-Statistic	-0.97	-4.77
	Prob.	0.34	0.00
C	Coefficient	-0.290525	-9.544903
	Std. Error	1.76	2.07
	t-Statistic	-0.16	-4.61
	Prob.	0.87	0.00
Adjusted R-squared		0.79	0.55
S.E. of regression		0.04	0.03
Durbin-Watson stat		0.83	1.58

$$\Delta \ln MFUEL = f \left(\ln MFUEL_{-1} - MFUELSTA_{-1}, \Delta \ln \left(\frac{PFUEL}{CGPI} \right) \right)$$

- MFUELSTA : 均衡鉱物性燃料輸入
 PFUEL : 鉱物性燃料輸入デフレーター
 CGPI : 企業物価指数

ここで、均衡鉱物性燃料輸入は以下のように定式化される。

$$MFUELSTA = f \left(\ln GDP, \ln \frac{PFUEL_{-3}}{CGPI_{-3}} \right)$$

表 2—7 は、均衡鉱物性燃料輸入の期間別推計結果を表している。前期と後期とを比較すると、後期では、GDP 弾力性と価格弾力性がともに前期よりも高くなっていることが分かる。

次のページの表 2—8 は、鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果を表している。前期と後期を比較すると、後期の方が前期より誤差修正がより強くなっている。また、前期は価格の係数が正になっており、これは逆 U 字カーブ効果によるものと考えられる。一方、後期では価格の係数は負となっている。

以上をまとめると、前期モデルと後期モデルを比較すると、前期と比べて後期では消費は所得に、投資は資本コストに、輸出入は相対価格により弾力的となっている事が分かる。次節では、この期間別のモデルを用いて、公共投資を GDP 1%分増加させる政策シミュレーションを行いその結果をみてみよう。

表 2—8 : 鉱物性燃料輸入関数の期間別推計結果

Dependent Variable: DLOG(MFUEL)			
MODEL		A	B
Sample		1983Q1- 1991Q1	1991Q2- 2005Q4
Variable			
C	Coefficient	0.00543924	0.002126
	Std. Error	0.01	0.00
	t-Statistic	1.01	0.61
	Prob.	0.32	0.55
Error correction	Coefficient	-0.3136428	-0.591385
	Std. Error	0.14	0.23
	t-Statistic	-2.17	-2.60
	Prob.	0.04	0.01
PDL01	Coefficient	0.00434538	-0.007581
	Std. Error	0.01	0.01
	t-Statistic	0.30	-0.58
	Prob.	0.76	0.57
Lag Distribution of	i		
DLOG(PFUEL(-	0	0.007	-0.013
1)/CGPI(-1))	1	0.006	-0.010
	2	0.004	-0.008
	3	0.003	-0.005
	4	0.001	-0.003
	Sum of Lags	0.022	-0.038
Adjusted R-squared		0.20	0.44
S.E. of regression		0.04	0.03
Durbin-Watson stat		2.23	2.02

3. バブル崩壊前後の財政支出乗数の比較

本節では、前節で導入した期間別モデルを用いて、実質公的固定資本形成をベースラインの実質GDPの1%分だけ継続的に増加させたときの主要変数のベースラインからの乖離を調べることにする。なお、本節で行う全てのシミュレーションについては、シミュレーション期間を1996年第1四半期から2000年第4四半期までとする。

3. 1. 前期モデルと後期モデルの乗数比較

表3-1は、公共投資をGDP1%分増加させるときの、主要変数のベースラインからの乖離をみたものである。実質GDPに現れる乗数は、前期は1年目0.93、2年目0.99、3年目1.01であるのに対して、後期では1年目0.77、2年目0.78、3年目0.77であった。すなわち、前期と比べて後期では、1年目で0.16、2年目で0.21、3年目で0.24だけ乗数が低下したことになる⁵。

表3-1：財政支出乗数の前期・後期比較

政策によるベースラインからの乖離

	実質GDP (%)		GDP成長率 (年率) (%ポイント)		民間消費 (実質) (%)		民間設備投資 (実質) (%)		民間住宅投資 (実質) (%)		輸出 (実質) (%)		輸入 (実質) (%)		名目GDP (%)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1年目	0.93	0.77	1.00	0.79	0.01	0.07	0.06	-1.08	0.01	0.01	-0.02	-0.02	2.05	2.03	1.04	0.86
2年目	0.99	0.78	0.07	0.02	0.01	0.10	0.11	-1.56	0.05	0.05	-0.21	-0.19	2.62	2.54	1.38	1.11
3年目	1.01	0.77	0.02	-0.01	0.01	0.15	0.09	-2.10	0.09	0.09	-0.63	-0.58	2.88	2.64	1.77	1.42
	労働時間あたり賃金・俸給 (%)		民間消費デフレータ (%ポイント)		失業率 (%ポイント)		稼働率 (%ポイント)		政府財政バランス対名目GDP比 (%ポイント)		長期金利 (%ポイント)		経常収支対名目GDP比 (%ポイント)		為替レート (%)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1年目	0.40	0.32	0.09	0.08	-0.10	-0.10	1.68	1.33	-0.48	-0.60	0.15	0.12	-0.19	-0.20	-0.17	-0.14
2年目	0.83	0.66	0.35	0.30	-0.10	-0.11	1.78	1.36	-0.38	-0.57	0.44	0.37	-0.24	-0.26	-1.17	-0.98
3年目	1.35	1.08	0.70	0.59	-0.11	-0.12	1.83	1.43	-0.42	-0.59	0.66	0.55	-0.26	-0.28	-2.91	-2.45

GDPに対する寄与度

	民間消費 (実質) (%)		民間設備投資 (実質) (%)		民間住宅投資 (実質) (%)		民間在庫投資 (実質) (%)		政府投資 (実質) (%)		政府消費 (実質) (%)		輸出 (実質) (%)		輸入 (実質) (%)	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
1年目	0.01	0.04	0.01	-0.16	0.00	0.00	0.08	0.06	1.00	1.00	0.02	0.02	0.00	0.00	-0.19	-0.19
2年目	0.01	0.06	0.02	-0.21	0.00	0.00	0.13	0.10	1.00	1.00	0.09	0.09	-0.02	-0.02	-0.23	-0.24
3年目	0.00	0.09	0.02	-0.27	0.00	0.00	0.14	0.11	1.00	1.00	0.14	0.15	-0.06	-0.06	-0.24	-0.25

⁵ ただし、本稿で、前期モデル、後期モデルというとき、期間別に推計しているのは前節でみたマクロブロックの主要需要項目のみであり、それ以外の推計式（たとえば、物価、分配に関連した推計式）は、基本的に1980年から2005年の期間で推計している点に注意が必要である。すべての方程式を期間別に推計した場合には、乗数も異なる値になるものと考えられる。

次に、需要項目別により詳しくみると、前期では消費と投資のどちらもあまり反応していないのに対して、後期では消費が大きく増加する一方で、投資が大きく減少していることが分かる。寄与度でみると、前期のモデルでは、民間消費の寄与度は1年目 0.01%、2年目 0.01%、3年目 0.00%で、設備投資の寄与度は1年目 0.01%、2年目 0.02%、3年目 0.02%であった。これに対して、後期では、民間消費の寄与度が1年目 0.04%、2年目 0.06%、3年目 0.09%、設備投資の寄与度は1年目-0.16%、2年目-0.21%、3年目-0.27%となっている。その一方で、消費と設備投資以外の需要項目については、前期と後期で大きな差は見られなかった。

以上のように、財政支出乗数は、1991年第1四半期を境としてバブル崩壊以前と以後で比較すると、後期では低下していることがわかった。では、バブル崩壊の直前と直後の時期を除いて推計するとどうなるのだろうか。

3. 2. 前期・後期の各期間内の推計期間短縮モデル

バブル経済とその崩壊直後の経済的混乱は、経済の均衡から離れた出来事であると考えられるため、この時期を含んだ推計はこの混乱に影響されている事が考えられる。そこで以下では、前期・後期のそれぞれの期間内で、バブル崩壊前後を除く形で推計期間を変更したモデルを作成し乗数を求めた。そして、得られた複数個の乗数について前期・後期それぞれの平均を求め、これを比較することとした。

具体的には、前期（1981年第1四半期から1991年第1四半期）については、推計期間の最終期を1989年第1四半期まで1四半期ずつ前倒しして、以下のように8個のモデルを追加的に作成し、計9モデルとした。

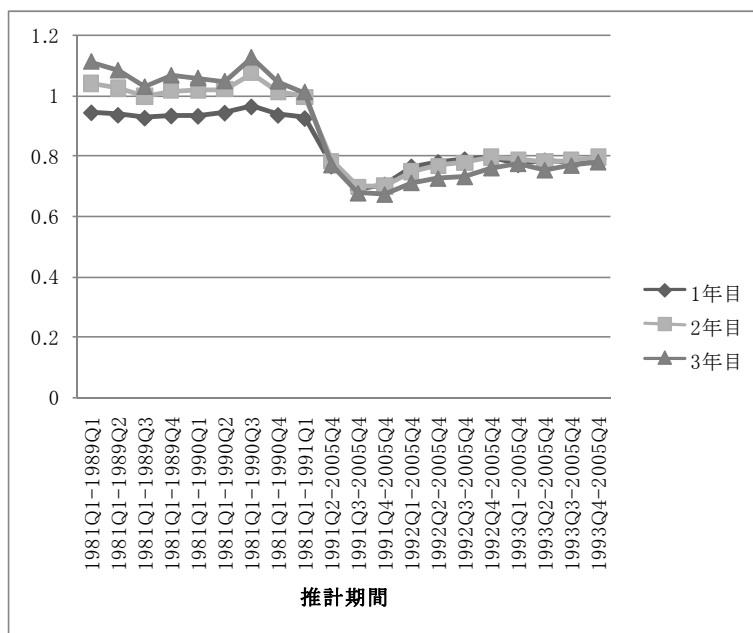
前期モデル	推計期間	1981年第1四半期から1991年第1四半期
前期短縮モデル(1)	推計期間	1981年第1四半期から1990年第4四半期
	
前期短縮モデル(8)	推計期間	1981年第1四半期から1989年第1四半期

その際、前期短縮モデルについては、均衡資本ストック関数、均衡非鉱物性燃料輸入関数、均衡鉱物性燃料輸入関数は、もとの前期モデルと同じものを使用した。これは、長期的な均衡関係は推計期間の若干の変動に、あまり影響されないと考えられるためである。

同様に、後期期間については、推計期間の期首を1993年第4四半期まで1四半期ずつ先送りして、以下のように10個のモデルを追加し、計11モデルとした。

後期モデル	推計期間	1991年第2四半期から2005年第4四半期
後期短縮モデル(1)	推計期間	1991年第3四半期から2005年第4四半期

図 3-2：期間別モデルの推計期間と財政支出乗数



.....

後期短縮モデル（10）推計期間 1993年第4四半期から2005年第4四半期

また、後期短縮モデルについても、均衡資本ストック関数、均衡非鉱物性燃料輸入関数、均衡鉱物性燃料輸入関数は、もとの後期モデルと同じものを用いた。

以上のように、推計期間を変更することで、バブル崩壊以前で9モデル、バブル崩壊以後で11モデルの合計20モデルを構築した。なお、前期の9モデルを総称して「前期のモデル」、後期の11モデルを総称して「後期のモデル」と呼ぶことにする。後期の方が前期より多くのモデルを作成したのは、バブル崩壊後の経済の混乱が長く続いた点を考慮したためである。

3.3. 期間別の乗数

図3-2は、期間別の各モデルにおいて、公共投資をGDP1%分増加させたときの、実質GDPのベースラインからの乖離率を描いたグラフである。図には1年目、2年目、3年目の乗数をそれぞれ別の曲線で描いている。また、図の横軸はモデルの推計期間を、縦軸は乗数を表している。なお、乗数の詳細については付録1を参照されたい。

前期のモデルと比較すると、後期のモデルでは1年目から3年目までいずれの乗数も下落していることが見て取れる。まず、1年目の乗数をみると、前期のモデルでは、ほとんどのモデルが0.93か0.94となっており分散が小さいことがわかる。一方で、後期のモデルは、推計期間が1991年第3四半期からのモデルと、同年第4四半期からのモデルで乗数が0.70前後となり、その次のモデルから乗数が回復して、推計期間を足元に近づけるにつれ

表 3-3 : GDP のベースラインからの乖離率 (財政支出乗数) の平均と標準偏差

Group		A	B	All
Count		9	11	20
1st Year	Mean	0.93823	0.76622	0.84363
	Std. Dev.	0.01168	0.03509	0.09173
2nd Year	Mean	1.02094	0.76527	0.88032
	Std. Dev.	0.02343	0.03533	0.13386
3rd Year	Mean	1.06534	0.73855	0.88561
	Std. Dev.	0.03750	0.03830	0.17084

て乗数が大きくなっている。

また、2年目以降は前期と後期の乗数の差がさらに拡大している。まず、前期のモデルでは2年目以降も乗数が拡大している。特に、前期短縮モデルで推計期間が古いものについては、4年目以降も乗数が拡大してしまった。一方、後期のモデルでは2年目以降は乗数が小さくなり、均衡に近付いていることが分かる。

次に、前期の乗数9個と、後期の乗数11個について、それぞれ平均と標準偏差をもとめた。その結果が、表3-3である。グループAは前期の乗数、グループBは後期の乗数をあらわしている。前期の乗数の平均は1年目0.94、2年目1.02、3年目1.07であるのに対して、後期の乗数の平均は1年目0.77、2年目0.77、3年目0.74となり、前期と比べて後期の方が、1年目で0.17、2年目で0.26、3年目で0.33低い値となった。一方、乗数の標準偏差は後期のほうが大きかった。

このような乗数の違いは、どのようにしてもたらされたのであろうか。次に、需要項目別に詳しくみていくこととしよう。

3. 4. 民間消費のベースラインからの乖離率

次のページの図3-4は、実質民間消費のベースラインからの乖離率を描いたグラフである。表3-1でみたように、1991年第1四半期で区切った、前期モデルと後期モデルとを比較すると、消費の乖離率は前期モデルの方が低くなっている。しかし、前期のモデルと後期のモデル全体の傾向は、その逆である。前期については、推計期間を1四半期だけ短くした1990年第4四半期以前のモデルでは、消費の1年目の乖離率は0.05であり、推計期間を古い期間にするにつれて消費の乖離率は大きくなる傾向が見て取れる。また、後期については、推計期間を1四半期短縮した1991年第3四半期以降のモデルでは乖離率が急落し、公共投資によって消費が減少することとなっている。その後、推計期間を足元に向かって短縮するにつれて公共投資による消費の乖離は大きくなり、1993年第4四半期以降の推計では1年目は0.05と、前期のモデルの多くと比べても大差ない水準になっている。

図3-4：期間別モデルの推計期間と民間消費のベースラインからの乖離率

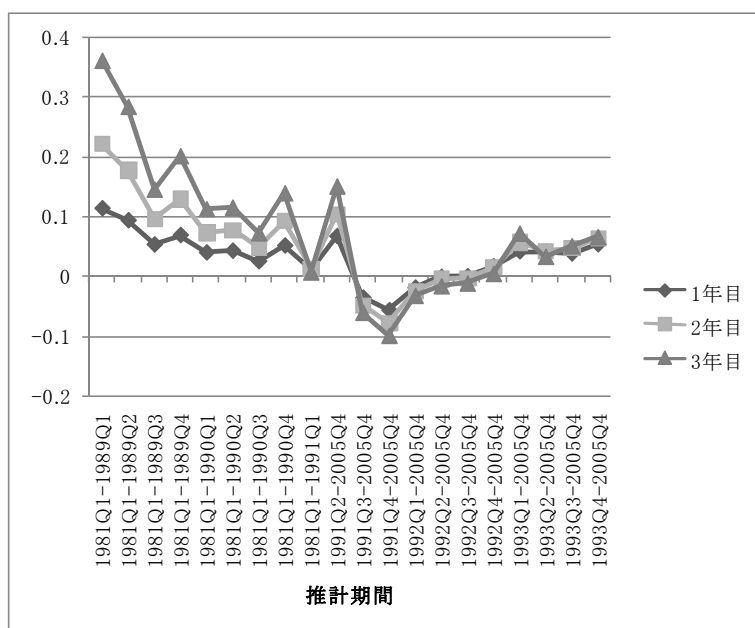
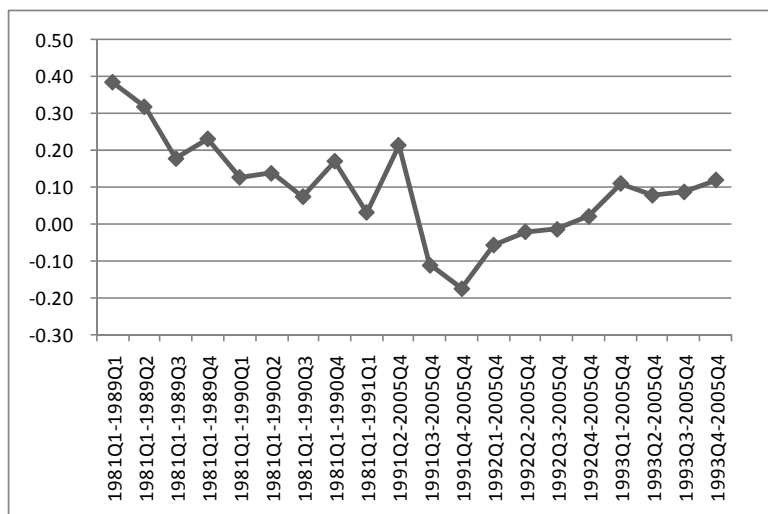


表3-5：民間消費のベースラインからの乖離率の平均と標準偏差

Group		A	B	All
Count		9	11	20
1st Year	Mean	0.05514	0.01301	0.03197
	Std. Dev.	0.03204	0.03915	0.04125
2nd Year	Mean	0.10280	0.01582	0.05496
	Std. Dev.	0.06388	0.05340	0.07204
3rd Year	Mean	0.15987	0.01447	0.07990
	Std. Dev.	0.10796	0.06965	0.11388

次に、表3-3と同様に消費についても、前期の乖離率9個と、後期の乖離率11個について、それぞれ平均と標準偏差をもとめた。その結果が、表3-5である。表にあるように、前期では1年目0.06、3年目0.10、3年目0.16と公共投資による消費の乖離が年を追うごとに拡大しているのに対して、後期では1年目0.01、2年目0.02、3年目0.01と、消費が公共投資にほとんど反応していないことが見て取れる。また、乖離率の標準偏差は1年目を除くと前期の方が高いものの、後期の平均が低いことを考えると後期の消費の乖離率のばらつきは大きいことがわかる。

図3-6：民間消費の実質可処分所得弾力性



この違いが生じた要因として、1つには、後述するように後期では公共投資による民間投資のクラウディング・アウトが大きく、それによって国民所得の伸びが抑えられたことが考えられる。加えて、消費性向も、推計期間によりかなりの変動を見せている。図3-6は、消費関数の期間別推計における、当期実質可処分所得項の係数を描いたグラフである。図にあるように、前期は推計期間が古いものほど係数が大きくなる傾向が見て取れる。一方、後期は、バブル崩壊直後から推計したものでは係数が負になっているものの、推計期間を足元に近づけるにつれて係数が上昇し、前期と比べても大差ない水準にまで回復している。これは、消費の乖離率の変動と対応した動きであり、これもまた、消費性向の変動が消費の乖離率の違いの要因の1つとなっているものと考えられる。

図3-7：期間別モデルの推計期間と設備投資のベースラインからの乖離率

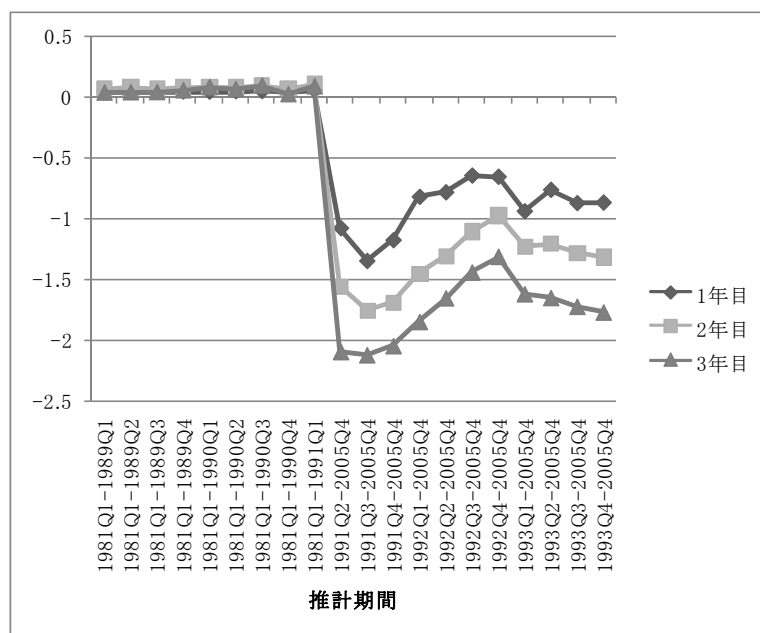


表3-8：設備投資の乖離率の平均と標準偏差

Group		A	B	All
Count		9	11	20
1st Year	Mean	0.04811	-0.90412	-0.47561
	Std. Dev.	0.00359	0.21808	0.51114
2nd Year	Mean	0.08060	-1.35050	-0.70650
	Std. Dev.	0.01235	0.23900	0.75080
3rd Year	Mean	0.05581	-1.75449	-0.93985
	Std. Dev.	0.02542	0.26015	0.94323

3. 5. 設備投資のベースラインからの乖離率

次に、設備投資についてみてみよう。図3-7は、各モデルにおける実質設備投資のベースラインからの乖離率を描いたグラフである。設備投資の乖離率については、前期と後期で顕著な違いがみられる。前期は乖離率が正で非常に小さく、しかも推計期間を変えてもあまり変化しない。それに対して後期では、乖離率が1年目で-0.64%から-1.35%となり、2年目以降はさらに減少していくことが分かる。また後期では、推計期間による乖離率の変化も大きい。消費と同様、バブル崩壊直後から推計したモデルでは設備投資の落ち込みが激しく、推計期間を足元に近づけるにつれて一端は回復するが、推計期間が1993年第1四半期以降のモデルから再び、設備投資の減少幅が大きくなっている。

表3-8は、前期と後期の乖離率の平均と標準偏差をあらわしている。表にあるように、前期では1年目0.05、2年目0.08、3年目0.05とわずかではあるが公共投資により設備投資が増加している。これに対して、後期では投資が資本コストに感応的になることによって、1年目-0.90、2年目-1.35、3年目-1.75と、民間投資のクラウドディング・アウトが生じる結果となっている。

図3—9：期間別モデルの推計期間と輸出のベースラインからの乖離率

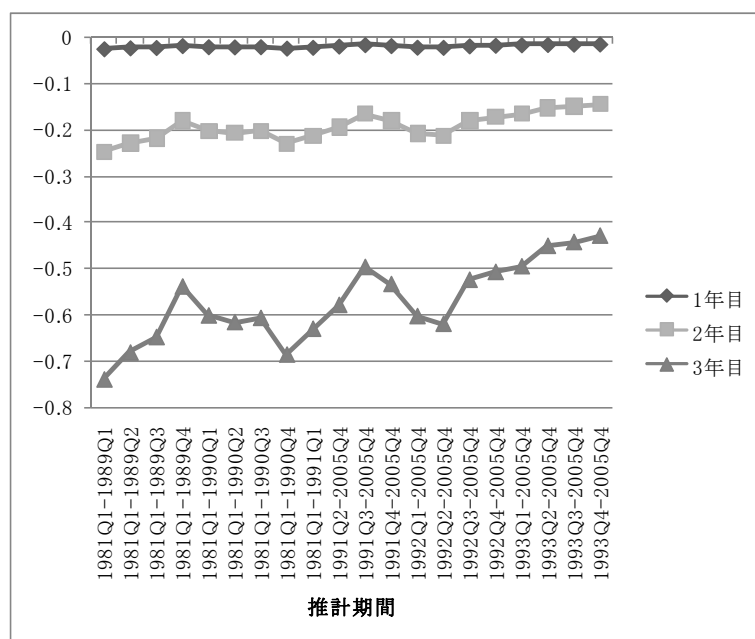


表3—10：輸出の乖離率の平均と標準偏差

Group		A	B	All
Count		9	11	20
1st Year	Mean	-0.02278	-0.01867	-0.02052
	Std. Dev.	0.00204	0.00255	0.00309
2nd Year	Mean	-0.21484	-0.17573	-0.19333
	Std. Dev.	0.01946	0.02249	0.02871
3rd Year	Mean	-0.63782	-0.51563	-0.57062
	Std. Dev.	0.05841	0.06366	0.08637

3. 6. 輸出のベースラインからの乖離率

図3—9は、期間別モデルにおける輸出のベースラインからの乖離率をあらわしている。1年目の乖離率については前期と後期でほとんど差がなかった。また、2年目、3年目では、推計期間が足元に近付くにつれて乖離率の絶対値が小さくなるという、正のトレンドが見られた。

表3—10は、輸出の乖離率の平均と標準偏差をまとめたものである。表にあるように、前期の乖離率の平均は、1年目-0.02、2年目-0.21、3年目-0.63、後期の平均は1年目-0.18、2年目-0.18、3年目-0.51となっており、2年目は前期の方がマイナスの乖離が大きく、1年目と3年目は後期の方がマイナスの乖離が大きいという交錯した結果となっており、消費や投資ほどには、前期と後期で顕著な違いはみられないといえよう。

図3—11：期間別モデルの推計期間と輸入のベースラインからの乖離率

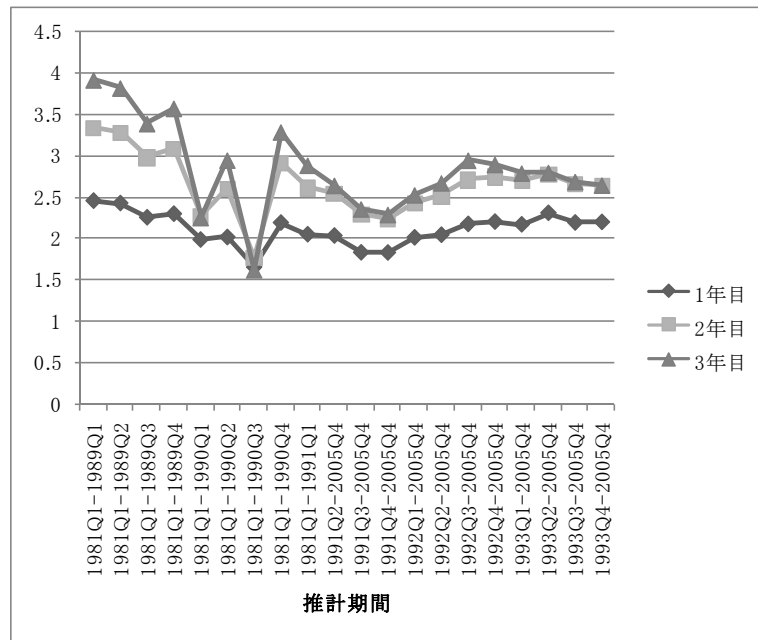


表3—12：輸入の乖離率の平均と標準偏差

Group		A	B	All
Count		9	11	20
1st Year	Mean	2.14391	2.08740	2.11283
	Std. Dev.	0.24859	0.15382	0.19825
2nd Year	Mean	2.76231	2.56826	2.65558
	Std. Dev.	0.50304	0.18280	0.36599
3rd Year	Mean	3.06954	2.65265	2.84025
	Std. Dev.	0.74811	0.20489	0.55048

3. 7. 輸入のベースラインからの乖離率

最後に、輸入についてみてみよう。図3—11は、期間別モデルにおける輸入のベースラインからの乖離率をあらわしている。1年目から3年目まで、前期の乖離率は推計期間によるばらつきが大きい。特に、推計期間が1981年第1四半期から1990年第3四半期までのモデルでは輸入の乖離率が1年目から5年目まで1.6前後と目立って小さくなっている。

表3—12は、前期と後期の輸入の乖離率の平均と標準偏差をまとめたものである。表にあるように、輸入の乖離率の平均は1年目から3年目まで前期の方が後期より大きな値となっている。とはいえ、その差は1年目で0.06、2年目で0.19、3年目でも0.42であって、乖離率の平均が前期・後期とも2~3程度であることを考えれば、消費や投資ほど前期・後期で大きく異なっているとはいえないであろう。

3. 8. 期間別推計結果のまとめ

以上の結果を整理すると、次のようにまとめられるだろう。財政支出乗数は、平均すると、前期と比べて後期では低下している。すなわち、後期のモデルの乗数の平均は、前期のモデルのそれと比較して、1年目で0.17、2年目で0.26、3年目で0.33だけ低い値となった。需要項目別にみると、消費は、前期では平均して乖離率が大きく、後期ではバブル崩壊後の期間を含むものについては乖離率がマイナスとなったものの、その後は増加して、推計期間をより足元に近い期間に限ると、乖離率は80年代と同程度の水準に回復した。一方、投資は、前期と後期で顕著な違いがあった。前期のモデルでは1年目の乖離率が0.05前後でその後も0に近い正の値をとったが、後期のモデルでは1年目の乖離率は平均で-0.90となり2年目以降も減少を続けた。また、輸出や輸入については前期と後期であまり大きな違いはなかった。

このように、バブル崩壊以前と以後で財政支出乗数を比較すると、バブル崩壊後では乗数が低下しており、その原因は、バブル崩壊直後の資産価格の変動によるものなど、可処分所得では説明できない消費の変化により、消費が可処分所得に非感応的になったこと、および、バブル崩壊後、投資が資本コストに強く反応するようになった事によるものと見られる。そして、推計期間を、後期でもより足元に近い期間に限ると、消費の乖離率は80年代と同程度の水準に回復し、それによって財政支出乗数も回復していくという結果が得られた。

4. 不確実性を考慮した場合の乗数の信頼区間

前節では、前期と後期、それぞれの期間内で推計期間を変えた複数のモデルを作成し乗数を求めることで、前期と後期のそれぞれの期間内の乗数の平均を求め、前期の乗数の平均と比べて後期の乗数の平均が低下していることをみた。しかし、堀等（2003）が指摘するように、計量モデルには、モデルの定式化に起因する不確実性、未知パラメータに起因する不確実性、攪乱項に起因する不確実性が存在する。そこで、本節では、前期モデルと後期モデルについて、不確実性を考慮した確率シミュレーションを行い、乗数の信頼区間を求めることとする。

最初に、本稿のモデルに即して堀等（2003）の議論を概観しよう。例として、民間消費関数を取り上げると、本稿ではこれを以下のように定式化している⁶。

$$\Delta \ln CP = \beta_1 (\ln CP_{-1} - \ln HK_{-1}) + \beta_2 \Delta \ln \left(\frac{NWCV}{PCP} \right) + \beta_3 \Delta \ln \left(\frac{YDV}{PCP} \right) + \beta_4 DTICK + \varepsilon$$

堀等（2003）によれば、まず、この関数の関数型の選択に起因する不確実性が存在する。この関数型は、多くの先行研究にならって設定したものではあるが、これが真の定式化であるであると全ての研究者が認めるものではないであろう。そして、また、この定式化によってもたらされる不確実性の大きさを定量的に測定することも出来るわけではない。そのため、堀等（2003）にならって本稿でも関数の定式化に関する不確実性については、その存在に留意するにとどめることとする。次に、堀等（2003）は、定式化が正しいとしても、未知パラメータ β に起因する不確実性が存在すると指摘する。一般に、計量モデルでは真のパラメータ β の代わりに、推定値を用いざるを得ない。このことが、モデルに不確実性をもたらすこととなる。そして最後に、誤差項 ε によって更なる変動がモデルにもたらされるという。このように、定式化による不確実性を別としても、少なくとも係数と誤差項の不確実性が存在する下では、乗数自体も幅を持ったものとして解釈されなければならない、というのが堀等（2003）の議論であった。以下では、彼らにならって誤差項と係数の攪乱を考慮した確率シミュレーションを行うこととする⁷。なお、前節までの不確実性を考慮しないシミュレーションのことを本節では非確率シミュレーションと呼ぶこととする。

⁶ DTICKは消費税導入・増税ダミー変数を便宜的に表すもので、前期モデルではDTICK1、後期モデルではDTCICK2が相当する。

⁷ 堀等(2003)と本稿とでは使用したソフトウェアは異なる。堀等はPotable TROLLを使用したのに対して、本稿ではEviews 5.1を使用した。

4. 1. 確率シミュレーション

本節で行った確率シミュレーションは以下の通りである。すなわち、前期・後期それぞれのモデルについて、誤差項攪乱のみを考慮したものと誤差項攪乱と係数攪乱の両方を考慮したものの2種類、計4パターンモンテカルロ・シミュレーションを行った。誤差項攪乱と係数項攪乱の両方を考慮したシミュレーションでは、後述の手続きを繰り返しておこなった。各シミュレーションにおける繰り返し回数は、収束に失敗して解けなかった回を除いて1000回である。第*i*回目の手続きは以下のとおりである。

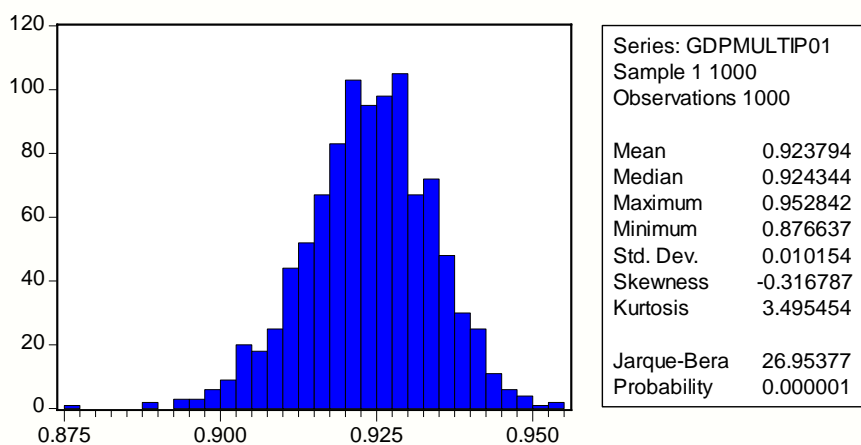
- (1) 第*i*回目で用いる攪乱項 ε_i を、平均が0で、分散は攪乱項ベクトルの分散共分散行列で与えられる正規分布に従う乱数として発生させる。
- (2) 第*i*回目で用いる係数 β_i を、 β の推計値 $\hat{\beta}$ を平均とし、分散は $\hat{\beta}$ の分散共分散行列で与えられる正規分布に従う乱数として発生させる。
- (3) 得られた ε_i と β_i を用いて、ベースライン・シミュレーションを行う。その結果求められた第*t*四半期目の実質GDPを Y_{it}^0 とする。
- (4) 次に、同じ ε_i と β_i を用いてインパクト・シミュレーションを行う。インパクト・シミュレーションの設定は、実質公共投資が非確率のベースライン・シミュレーションでの実質GDP1%分だけ継続的に拡大するというものである。得られた第*t*四半期目の実質GDPを Y_{it}^1 とする。
- (5) 第*t*四半期目の乗数 G_{it} を、

$$G_{it} = \frac{Y_{it}^1 - Y_{it}^0}{Y_{it}^0}$$

として求める。同様にして、年率のGDPにおける乗数、各需要項目の乖離率を求める。

これにより得られた1000個の乗数について、平均、標準偏差、2.5%分位、97.5%分位、その他の記述統計量を求めた。また、誤差項攪乱のみを考慮するシミュレーションでは、上記の手順の(2)において、係数攪乱を考慮せず、係数 β_i には β の推計値 $\hat{\beta}$ を用いることとした。

図4-1：前期モデルの誤差項攪乱のみの確率シミュレーションの1年目の乗数の分布



4. 2. 前期モデルの確率シミュレーション結果

最初に、前期モデルの確率シミュレーションの結果をみてみよう。図4-1は、モンテカルロ・シミュレーションで得られた1年目の実質GDPにおける乗数1000個についてのヒストグラムと記述統計量をまとめたものである。非確率シミュレーションでは、1年目の乗数は0.93であった。確率シミュレーションでは平均、中位数とも非確率シミュレーションの結果より低くなっている。これは、低めの乗数となったケースが多かったことによるものとみられ、ヒストグラムは左に長い裾をもつ形となり、歪度もマイナスとなっている。この乗数の分布は、Jarque-Bera検定によると1%有意で正規分布ではない。このように、乗数の分布が正規分布とならないケースがみられたため、本節では乗数の2.5%分位、97.5%分位を求め、これによって得られる乗数の信頼区間に焦点をあてて分析を行うこととする。

次の2つの表は、前期モデルのモンテカルロ・シミュレーションの乗数の信頼区間をまとめたものである。表4-2は誤差項攪乱のみを考慮したもの、表4-3はそれに加えて係数攪乱も考慮したものである。なお、それぞれの項目の1列目の「非確率」は、前節での非確率シミュレーションの結果を再掲したものである。

表4-2：前期モデルの信頼区間（誤差項攪乱のみ、失敗回数0回）

	実質GDP				民間消費(実質)				民間設備投資(実質)			
	GDP				CP				IFP			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.93	0.90	0.92	0.94	0.01	0.00	0.01	0.02	0.06	-0.01	0.05	0.08
2年目	0.99	0.96	0.99	1.03	0.01	0.00	0.01	0.02	0.11	0.05	0.10	0.15
3年目	1.01	0.96	1.01	1.06	0.01	-0.02	0.01	0.03	0.09	0.00	0.08	0.16

	民間住宅(実質)				民間在庫投資(実質)				政府消費(実質)			
	IHP				INP				CG			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.01	0.00	0.01	0.01	10.89	7.03	12.14	23.58	0.15	0.15	0.15	0.15
2年目	0.05	0.03	0.05	0.06	12.61	8.55	13.68	27.17	0.61	0.61	0.61	0.61
3年目	0.09	0.07	0.09	0.11	13.15	8.37	14.22	27.67	1.01	1.01	1.01	1.01

	輸出(実質)				輸入(実質)			
	XGS				MGS			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	2.05	2.00	2.04	2.08
2年目	-0.21	-0.22	-0.21	-0.21	2.62	2.53	2.61	2.69
3年目	-0.63	-0.64	-0.63	-0.61	2.88	2.75	2.87	3.00

表4-3：前期モデルの信頼区間（誤差項攪乱・係数攪乱、失敗回数190回）

	実質GDP				民間消費(実質)				民間設備投資(実質)			
	GDP				CP				IFP			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.93	0.84	0.92	1.04	0.01	-0.11	0.01	0.18	0.06	-0.22	0.05	0.32
2年目	0.99	0.82	0.99	1.22	0.01	-0.22	0.02	0.34	0.11	-0.55	0.07	0.68
3年目	1.01	0.75	1.02	1.36	0.01	-0.41	0.02	0.50	0.09	-0.86	0.03	0.90

	民間住宅(実質)				民間在庫投資(実質)				政府消費(実質)			
	IHP				INP				CG			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.01	-0.29	0.00	0.29	10.89	1.35	-237.69	29.21	0.15	0.15	0.15	0.15
2年目	0.05	-0.66	0.03	0.83	12.61	4.25	13.19	31.28	0.61	0.61	0.61	0.61
3年目	0.09	-0.65	0.08	0.99	13.15	5.54	16.33	59.93	1.01	1.01	1.01	1.01

	輸出(実質)				輸入(実質)			
	XGS				MGS			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	-0.02	-0.04	-0.02	-0.01	2.05	1.86	2.05	2.29
2年目	-0.21	-0.42	-0.22	-0.07	2.62	2.17	2.61	3.16
3年目	-0.63	-1.26	-0.65	-0.20	2.88	2.17	2.88	3.78

まず、表4-2より、誤差項攪乱のみを考慮する場合には、GDPにおける乗数の誤差は1年目で±0.02、3年目でも±0.05と非常に小さく抑えられることがわかる。主要需要項目をみても、もともと変動しやすい民間在庫投資以外の項目では誤差が非常に小さく、また、乖離率の平均は非確率シミュレーションの結果とおおむね一致している。しかし、誤差項攪乱に加えて係数攪乱も考慮するようになると、誤差はかなり大きくなる。表4-3にあるように、GDPにおける乗数の信頼区間は1年目で0.84~1.04、2年目で0.82~1.22、3年目で0.75~1.36となっている。

表 4-4 : 前期モデルの GDP における乗数の分布 (誤差項攪乱のみ)

Year	1st	2nd	3rd
Mean	0.923794	0.993818	1.010436
Median	0.924344	0.99338	1.0095
Maximum	0.952842	1.067063	1.100035
Minimum	0.876637	0.935776	0.918663
Std. Dev.	0.010154	0.017926	0.025888
Skewness	-0.316787	0.09312	0.079878
Kurtosis	3.495454	3.076966	2.975482
Jarque-Bera	26.95377	1.69204	1.088457
Probability	0.000001	0.429119	0.580289

表 4-5 : 前期モデルの GDP における乗数の分布 (誤差項攪乱・係数攪乱)

Year	1st	2nd	3rd
Mean	0.924944	0.993136	1.015115
Median	0.920418	0.984322	1.000063
Maximum	1.131995	1.554552	1.872611
Minimum	0.745996	0.686655	0.539266
Std. Dev.	0.053126	0.101431	0.154427
Skewness	0.452308	0.603492	0.682681
Kurtosis	3.54454	4.143304	4.566647
Jarque-Bera	46.45216	115.1648	179.9417
Probability	0	0	0

各年の乗数の分布をより詳しくみてみよう。表 4-4 は、誤差項攪乱のみを考慮したときの、表 4-5 は、誤差項攪乱と係数攪乱を考慮したときの乗数の分布を表している。誤差項攪乱のみを考慮した場合、GDP における乗数の標準偏差は 1 年目 0.01、2 年目 0.02、3 年目 0.03 であった。これに対して、誤差項攪乱に加えて係数攪乱を考慮した場合には、標準偏差は約 5 倍に拡大した。すなわち、1 年目 0.05、2 年目は 0.10、3 年目は 0.15 となった。また、誤差項攪乱のみを考慮する場合には Jarque-Bera 検定によると、1 年目は有意水準 1% で正規分布ではなかったものの、2 年目以降は棄却されなかった。これに対して、係数攪乱も考慮した場合には、1 年目から 3 年目までのいずれの分布も、Jarque-Bera 検定によると有意水準 1% で正規分布ではなかった。

表4—6：後期モデルの信頼区間（誤差項攪乱のみ、失敗回数7回）

	実質GDP				民間消費(実質)				民間設備投資(実質)			
	GDP				CP				IFP			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.77	0.75	0.77	0.79	0.07	0.06	0.07	0.07	-1.08	-1.19	-1.08	-0.99
2年目	0.78	0.75	0.80	0.97	0.10	0.09	0.11	0.12	-1.56	-1.76	-1.44	-0.02
3年目	0.77	0.72	0.81	1.13	0.15	0.12	0.15	0.19	-2.10	-2.40	-1.84	0.79

	民間住宅(実質)				民間在庫投資(実質)				政府消費(実質)			
	IHP				INP				CG			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.01	0.01	0.01	0.01	14.73	8.63	18.17	47.58	0.14	0.14	0.14	0.14
2年目	0.05	0.04	0.05	0.06	28.95	-170.20	-58.77	282.36	0.58	0.58	0.58	0.58
3年目	0.09	0.07	0.09	0.15	88.51	-772.26	13.34	604.28	0.94	0.94	0.94	0.94

	輸出(実質)				輸入(実質)			
	XGS				MGS			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	2.03	1.98	2.03	2.08
2年目	-0.19	-0.20	-0.19	-0.18	2.54	2.45	2.58	3.04
3年目	-0.58	-0.59	-0.57	-0.51	2.64	2.51	2.74	3.66

表4—7：後期モデルのGDPにおける乗数の分布（誤差項攪乱のみ）

Year	1st	2nd	3rd
Mean	0.769071	0.800277	0.805352
Median	0.768184	0.787187	0.77995
Maximum	0.934253	1.195363	1.39505
Minimum	0.726336	0.732548	0.692894
Std. Dev.	0.01463	0.056435	0.09477
Skewness	3.91828	3.6372	3.095375
Kurtosis	37.78273	19.31847	13.72916
Jarque-Bera	52968.76	13300.39	6393.347
Probability	0	0	0

4. 3. 後期モデルの確率シミュレーション結果

表4—6は、後期モデルの誤差項攪乱のみを考慮した場合のモンテカルロ・シミュレーションの乗数の信頼区間をまとめたものである。後期モデルでは誤差項攪乱のみを考慮する場合でも、乗数が大きくなばらつきを見せることがわかる。1年目の乗数の信頼区間は0.75～0.79となるものの、2年目は0.75～0.97、3年目は0.72～1.13となっている。

表4—7は、それぞれ1年目から3年目の乗数の分布を見たものであるが、右に長い裾を持つ分布となっていることが見て取れる。このように分布が偏った結果、乗数の平均は、2年目で0.02、3年目では0.04だけ、非確率シミュレーションの結果を上回ることとなった。また、乗数の標準偏差も1年目こそ0.01に抑えられているものの、2年目で0.06、3年目で0.09と前期モデルよりも大きな値となっている。

乗数の平均が非確率シミュレーションの結果より大きくなった原因をみるために、需要項目別にベースラインからの乖離率をみてみよう。再び表4—6を見ると、消費、住宅投資、政府消費、輸出では、確率シミュレーションの平均と非確率シミュレーションの結果

表4—8：後期モデルの信頼区間（誤差項攪乱・係数攪乱、失敗回数72回）

	実質GDP				民間消費(実質)				民間設備投資(実質)			
	GDP				CP				IFP			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.77	0.63	0.78	0.97	0.07	-0.08	0.07	0.39	-1.08	-2.05	-1.03	0.08
2年目	0.78	0.59	0.81	1.08	0.10	-0.12	0.12	0.53	-1.56	-3.24	-1.37	0.48
3年目	0.77	0.53	0.84	1.31	0.15	-0.16	0.18	0.81	-2.10	-3.97	-1.59	1.73

	民間住宅(実質)				民間在庫投資(実質)				政府消費(実質)			
	IHP				INP				CG			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	0.01	-0.21	0.02	0.28	14.73	-0.84	16.63	87.82	0.14	0.14	0.14	0.14
2年目	0.05	-0.52	0.06	0.69	28.95	-273.42	22.73	284.75	0.58	0.58	0.58	0.58
3年目	0.09	-0.50	0.10	0.77	88.51	-522.58	23.66	612.66	0.94	0.94	0.94	0.94

	輸出(実質)				輸入(実質)			
	XGS				MGS			
	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位	非確率	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	-0.02	-0.04	-0.02	-0.01	2.03	1.67	2.06	2.55
2年目	-0.19	-0.39	-0.20	-0.06	2.54	1.97	2.62	3.45
3年目	-0.58	-1.14	-0.60	-0.18	2.64	1.90	2.84	4.18

表4—9：後期モデルのGDPにおける乗数の分布（誤差項攪乱・係数攪乱）

Year	1st	2nd	3rd
Mean	0.778245	0.812599	0.839961
Median	0.769573	0.797376	0.807383
Maximum	1.182476	1.48496	2.184412
Minimum	0.529347	0.393214	0.237056
Std. Dev.	0.087959	0.132371	0.195654
Skewness	0.583369	0.708645	1.143328
Kurtosis	3.771684	4.694539	6.568207
Jarque-Bera	81.53215	203.3404	748.3709
Probability	0	0	0

とにほぼ差がなく3年目でも0.01程度の差にとどまっていることが分かる。なお、在庫投資は規模が小さいため大きな影響はないものとみられる。また、輸入は平均が非確率シミュレーションの結果よりも、3年目の乖離率で0.1程度大きくなっているが、これはGDPを下げる方向に働いている。

これに対して、民間設備投資では1年目は平均と非確率シミュレーションの結果とに差がないのに対して、2年目は、平均が非確率の結果より0.12大きく、3年目は0.26大きくなっている。また、信頼区間をみても2年目は-1.76~-0.02、3年目は-2.40~0.79となっている。すなわち、誤差項攪乱によって、設備投資が公共投資によって増加する方向に攪乱が生じ、これによってGDPにおける乗数が大きくなっているものと考えられる。

この傾向は、係数の攪乱を考慮に入れるとさらに顕著になる。表4—8にあるように、GDPにおける乗数は、非確率シミュレーションでは1年目0.77、2年目0.78、3年目0.77であったのに対して、確率シミュレーションでは1年目は0.63~0.97で平均は0.78、2年目は0.59~1.08で平均は0.81、3年目は0.53~1.31で平均は0.84となっている。これは、

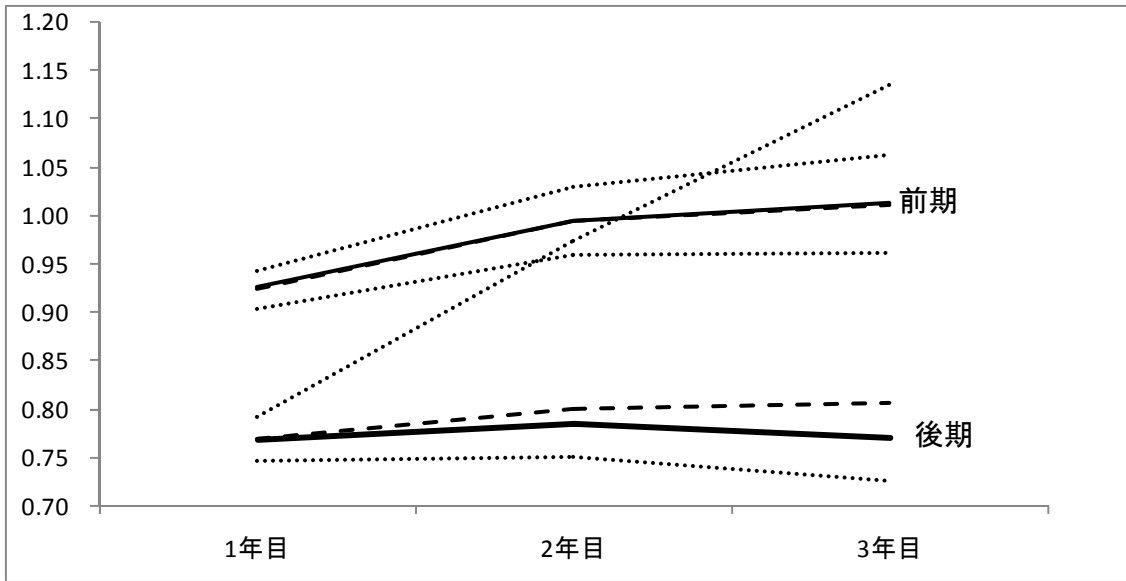
民間設備投資のベースラインからの乖離率が、誤差項攪乱のみを考慮した場合よりも、平均・分散ともにより大きくなるためである。実際、1年目の設備投資の乖離率の95%信頼区間の上限は0.08と正の値になってしまっている。

以上の確率シミュレーション結果を、堀等(2003)と比べると、前期では堀等の結果よりも誤差が小さく、後期でも誤差項攪乱のみを考慮したときに、堀等の結果より誤差が大きくなる年があるものの、総じて堀等より誤差が小さくなっている。彼らのシミュレーションでは乗数の標準偏差が、誤差項攪乱のみの場合で0.02~0.05、誤差項攪乱と係数攪乱とを考慮する場合には、0.25~0.48となっている。彼らは95%信頼区間について ± 2 標準偏差で概算しているが、それによると、係数攪乱も考慮する場合、1年目の乗数が0.57~1.57、3年目は0.07~1.99であった。一方、本稿の前期モデルの乗数の標準偏差は、誤差項攪乱のみを考慮する場合、堀等のモデルの2分の1程度、係数攪乱をも考慮する場合には、堀等の5分の1から3分の1程度であった。また、本稿の後期モデルの乗数の標準偏差は、誤差項攪乱のみを考慮する場合、堀等のモデルと2分の1から2倍程度、係数攪乱を考慮すると、3分の1から2分の1程度であった。

このような差が生じた原因として、堀等のモデルはバブル崩壊前後の全期間を対象としているのに対して本稿のモデルは期間別に推計していること、本稿のモデルが期間別比較を行うために需要項目の推計式の説明変数の数を少なく抑えていること、需要項目以外の推計式についても、モデルを均衡にもたらしやすい定式化を選んでいることがあげられる。

また、誤差項攪乱に加えて係数攪乱も考慮したケースについては、さらに別の要因が考えられる。係数をランダムに発生させる際に、推計値から大きく離れた値が生ずるとモデルが収束しないことがある。たとえば、ある方程式の係数で符号条件が負であるものが、確率シミュレーションで正の係数が実現してしまったとしよう。このような場合でも、ソフトウェアの性能が高ければモデルを解くことができるだろうが、そうでなければモデルは収束しないことになる。その場合、成功したシミュレーションは、係数が推計値からあまり離れていない場合のみに限られ、本来の係数の分布を反映しないものとなる可能性がある。本稿のモデルで誤差項攪乱と係数攪乱を考慮した場合、1000回成功するまでに前期モデルで190回、後期モデルで72回失敗している。その分、本来の分布よりも非確率モデルに近い乗数に偏ってしまっているものと考えられる。より高性能なソフトを用いれば、そのような回でも収束させることができ乗数の分散はより大きくなるものと考えられるのである。

図4-10：誤差項攪乱のみを考慮した場合の乗数

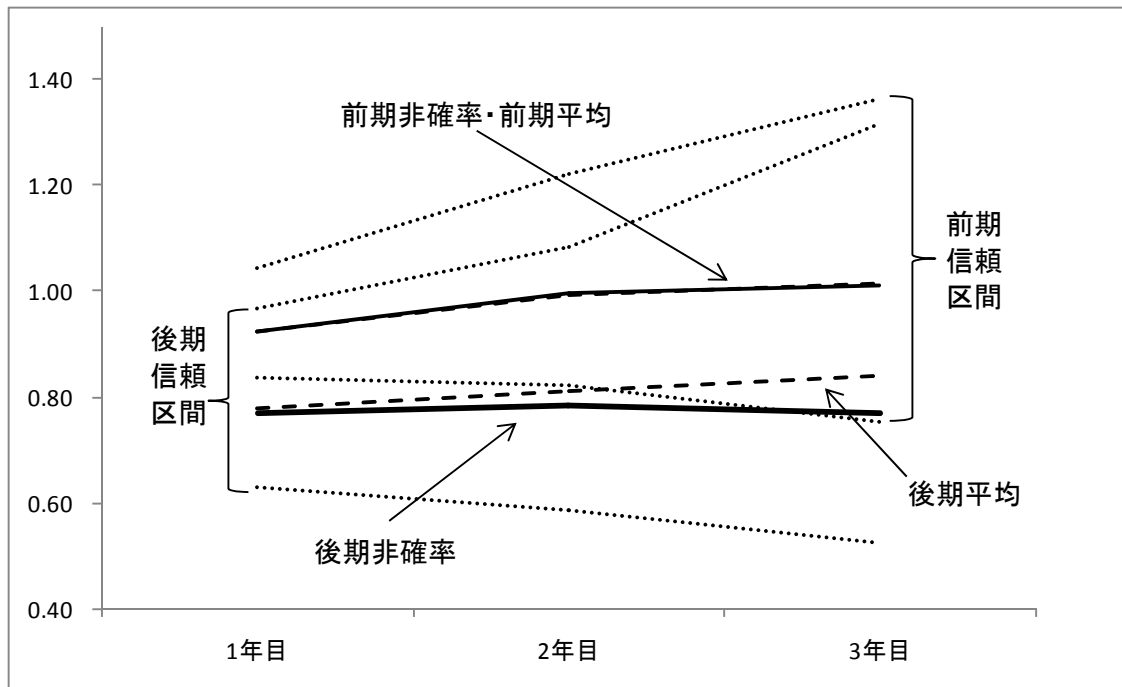


4. 4. 前期モデルと後期モデルの比較

最後に、前期モデルと後期モデルの確率シミュレーションの結果を比較しよう。図4-10は、誤差項の攪乱のみを考慮した場合の前期モデルと後期モデルの確率シミュレーションの結果を描いたものである。図の太線は、攪乱がない非確率シミュレーションでの乗数をあらわしており、波線は確率シミュレーションにおける乗数の平均、点線は両側95%の信頼区間をあらわしている。

図に示されているように、誤差項攪乱を考慮に入れた場合、後期のほうが常に小さい乗数をもたらすとは必ずしもいえなくなる。非確率シミュレーションでは、前期モデルのほうが後期モデルよりも1年目から3年目までつねに大きな乗数を与えている。また、確率シミュレーションでも乗数の平均値は、前期モデルが後期モデルを上回っている。しかし、後期モデルは2年目以降、95%の信頼区間が急速に拡大していき、3年目には前期モデルを上回る乗数が生じることもありえる結果となっているのである。

図4-11：誤差項攪乱と係数攪乱を考慮した場合の乗数



この傾向は、係数攪乱を含むシミュレーションで一層顕著となる。図4-11は、誤差項攪乱に加えて係数攪乱も考慮に入れた場合の乗数を描いたものである。図に示されているように、乗数の平均は前期モデルのほうが高いものの、後期モデルでも1年目から前期モデルより高い乗数が生じる可能性がある。また、前期モデルでも3年目には後期モデルより低い乗数が生じる可能性がある。

以上の結果は次のようにまとめられる。非確率シミュレーションと同様に、不確実性を考慮した確率シミュレーションでも平均でみれば、前期モデルの乗数の方が後期モデルよりも大きくなっていった。しかし、誤差項の攪乱のみを考慮した場合、3年目になると後期モデルで前期モデルを上回る乗数が生じる可能性があった。さらに、誤差項の攪乱に加えて係数の攪乱を考慮した場合には、後期モデルで1年目から前期モデルを上回る乗数を生じる可能性があり、また、前期モデルにおいても、3年目以降では、後期モデルを下回る乗数が生じる可能性があるということが分かった。

あわせて、前節の結果に対する含意を検討しておこう。前節で行った前期・後期の期間内で推計期間を変更したシミュレーションでは、前期の乗数の平均と比べて、後期の乗数の平均は、1年目で0.17、2年目で0.26、3年目で0.33だけ低い値となっていた。しかし、本節でみたように、マクロモデルに内在する不確実性を考慮すると、乗数の誤差は1年目で0.18、2年目で0.26、3年目で0.40（いずれも後期モデル誤差項攪乱・係数攪乱ケースの乗数の2標準偏差）程度存在するため、上記のような平均の差をもって乗数が低下したとみなすことは難しいといえよう。

5. 結論と今後の課題

本稿では、Backward Looking 型の短期マクロモデルを用いて、財政支出乗数がバブル崩壊後に低下したか否かを分析した。まず、主要需要項目についてバブル崩壊以前と以後の2つの期間別に推計を行い、前期・後期2つのマクロモデルを作成して、財政支出乗数を求めた。次に、前期と後期のそれぞれの期間内で、バブル崩壊の直前・直後を除く形で、推計期間を少しずつ短縮して、前期9個、後期11個の計20個のモデルを作成し乗数を求めた。その結果、前期と後期の乗数の大きさはそれほど乖離が大きい訳ではないが、前期のモデルの乗数の平均（1年目で、0.94程度）と比べ、後期のモデルの乗数の平均（同じく0.77程度）はより低い値となった。ここに見られた乗数の低下は、設備投資が金利により感応的になったことと、消費が可処分所得に非感応的になったことなどにより生じていた。最後に、マクロモデルの推計に伴う不確実性を考慮して、誤差項と係数に攪乱を導入した確率シミュレーションを行った。その結果、後期モデルの95%の有意水準で乗数の範囲は1年目0.63~0.97、2年目0.59~1.08、3年目0.53~1.31となり、後期モデルでも前期を上回る乗数が生じる可能性が十分あることが分かった。なお、前期モデルの乗数の範囲は、1年目0.84~1.04、2年目0.82~1.22、3年目0.75~1.36であり前期モデルを前提とすると、3年目を除くと、後期の乗数が発生する可能性が極めて低いという結果であった。しかしながら、堀等（2003）の分析では、1年目の財政支出乗数は0.57~1.57の幅をみており、本稿の推計による幅は、特に前期で相当狭い範囲となっており、また、本稿の前期モデルの乗数は3年目も上昇しており、均衡に戻る力が働いていない等、構造方程式に問題がある可能性も否定できない。後期の乗数が不安定であることを踏まえると、本稿の推計結果は全体として相当程度幅をもって解釈する必要があると考えられる。

このように、前期の乗数と後期の乗数を比較すると、後期の乗数が若干下がった可能性はあるが（1年度0.1~0.2程度）、乗数の幅の解釈により、財政支出乗数の低下は明確には認められなかった。なお、本稿の先行研究である北浦・南雲・松木（2005）のVARモデルによる結果と比較すると、VARモデルでもバブル崩壊以降の財政支出乗数は、若干は低下している可能性が示唆される推計例もあり、今回の推計結果と大きく異なるものではなかった。また、今回のマクロ経済モデルは金利が自由に変動できる形で推計を行なったが、1990年代は金利が低下又はゼロであった期間が長期にわたり継続しており、VARモデルでは、金利を通じた調整が反映されなかった可能性もある。

以下では、今後の課題について整理しよう。第1に、第3節でみられたように、後期のモデルの推計はあまり安定的ではなかった。特に、バブル崩壊直後の期間では、推計期間を1四半期短縮しただけで乗数が0.1程度変化することもあった。その一方で、後期においても推計期間を足元に近づけるにつれて乗数が上昇する傾向が見られた。また、第4節の確率シミュレーションでも、後期のシミュレーション結果は前期と比べてかなり誤差が大きく、また2年目3年目と進むにつれてその誤差がさらに拡大することとなってしまっ

いた。そのため、推計式を改善するとともに、より新しいデータを加えて、改めて検証することが望ましいものと考えられる。

第2に、本稿の分析は Backward Looking 型のモデルを用いたものであり、ルーカス批判に耐えるものではなく、また、経済が均衡に戻る力も弱いモデルであった。特に前期モデルでは公共投資によって GDP が 3 年目まで拡大を続け、その後の均衡への回帰もゆるやかであった。石川・北浦・中川（2008）による期待形成に関して Forward Looking 型の仮定を盛り込んだ Forward Looking 型マクロ経済モデルをさらに改良し分析に用いることが望ましいであろう。

参考文献

- Friedman, M. (1957) *A Theory of the Consumption Function*, Princeton University Press, Princeton.
- Fuhrer J. C. (1995) *The Phillips Curve Is Alive and Well*, New England Economic Review, March-April 1995, pp.41-56.
- Sarno L. and Mark P. Taylor (2002) *The economics of exchange rates*, Cambridge University Press.
- Walsh C.E. (2003) *Monetary Theory and Policy, 2nd Edition*, MIT Press.
- 石川大輔・北浦修敏・中川真太郎（2008）「Forward Looking 型短期マクロ経済モデルの構造と乗数分析」、KIER Discussion Paper Series、No. 0809、京都大学。
- 北浦修敏・南雲紀良・松木知博（2005）「財政政策の短期的効果についての分析」、フィナンシャル・レビュー第 78 号、財務総合政策研究所。
- 佐和隆光（2006）『経済学用語辞典』経済学入門シリーズ 日経文庫。
- 中川真太郎・北浦修敏・石川大輔（2007）「バックワード型短期マクロ経済モデルの構造と乗数分析」、所収：西村和雄・牧野治郎監修『マクロ経済モデルを用いた経済・財政分析研究報告書』、pp.119-216、京都大学経済研究所・財務省財務総合政策研究所。
- 中里透（2003）『財政運営における「失われた 10 年」』、所収：岩田喜久雄・宮川努編著『失われた 10 年の真因は何か』東京経済新報社。
- 堀雅博（2003）「民間主体はどこまで合理的なのか」、所収：岩田喜久雄・宮川努編著『失われた 10 年の真因は何か』東京経済新報社。
- 堀雅博・鈴木晋・萱園理（1998）「短期日本経済マクロ計量モデルの構造とマクロ経済政策の効果経済」、経済分析第 157 号、経済企画庁経済研究所。
- 堀雅博・山根誠・田邊智之（2003）「マクロ計量モデルにおける乗数推定値の精度：確率的シミュレーションによる評価」ESRI Discussion Paper Series No.52、内閣府経済社会総合研究所。

付録 1. 乗数詳細表

1. 前期モデルの乗数詳細表

		実質GDP	民間消費(実質)	民間設備投資(実質)	民間住宅投資(実質)	民間在庫投資(実質)	政府投資(実質)	政府消費(実質)	輸出(実質)	輸入(実質)	GDP成長率(年率)
		GDP	CP	IFP	IHP	INP	IG	CG	XGS	MGS	GDPD
1年目	Q1	0.96	0.01	0.06	0.00	9.26	11.89	0.00	0.00	1.24	4.09
	Q2	0.91	0.01	0.01	0.01	8.91	12.26	0.10	-0.01	2.06	-0.19
	Q3	0.88	0.01	0.03	0.01	13.94	13.04	0.20	-0.02	2.40	-0.14
	Q4	0.95	0.02	0.12	0.02	12.34	13.63	0.29	-0.06	2.45	0.30
2年目	Q1	0.99	0.02	0.15	0.03	11.42	14.03	0.45	-0.10	2.54	0.15
	Q2	0.97	0.02	0.11	0.04	14.86	13.87	0.55	-0.16	2.59	-0.07
	Q3	1.00	0.01	0.09	0.05	12.90	13.86	0.66	-0.24	2.64	0.12
	Q4	1.01	0.01	0.08	0.06	12.08	14.69	0.76	-0.34	2.69	0.05
3年目	Q1	1.00	0.01	0.08	0.07	14.62	15.54	0.87	-0.45	2.74	-0.06
	Q2	1.02	0.01	0.08	0.09	13.12	15.98	0.96	-0.56	2.83	0.09
	Q3	1.03	0.01	0.09	0.10	11.98	15.22	1.06	-0.69	2.93	0.01
	Q4	1.00	0.01	0.10	0.12	13.42	13.88	1.14	-0.81	3.02	-0.10

平均

1年目	0.93	0.01	0.06	0.01	10.89	12.67	0.15	-0.02	2.05	1.00
2年目	0.99	0.01	0.11	0.05	12.61	14.11	0.61	-0.21	2.62	0.07
3年目	1.01	0.01	0.09	0.09	13.15	15.11	1.01	-0.63	2.88	0.02
4年目	0.98	0.01	0.10	0.16	12.32	14.51	1.24	-1.13	3.28	-0.04
5年目	0.98	0.03	0.14	0.24	13.83	16.45	1.74	-1.56	3.85	0.00

		実質GDP	民間消費(実質)	民間設備投資(実質)	民間住宅投資(実質)	民間在庫投資(実質)	政府投資(実質)	政府消費(実質)	輸出(実質)	輸入(実質)	純輸出
		GDP	CP	IFP	IHP	INP	IG	CG	XGS	MGS	BF
1年目	Q1	0.96	0.01	0.01	0.00	0.06	1.00	0.00	0.00	-0.11	-0.11
	Q2	0.91	0.01	0.00	0.00	0.08	1.00	0.01	0.00	-0.19	-0.19
	Q3	0.88	0.00	0.01	0.00	0.07	1.00	0.03	0.00	-0.23	-0.23
	Q4	0.95	0.01	0.02	0.00	0.11	1.00	0.04	0.00	-0.23	-0.23
2年目	Q1	0.99	0.01	0.03	0.00	0.13	1.00	0.06	-0.01	-0.23	-0.24
	Q2	0.97	0.01	0.02	0.00	0.11	1.00	0.08	-0.02	-0.23	-0.25
	Q3	1.00	0.01	0.02	0.00	0.14	1.00	0.09	-0.02	-0.23	-0.26
	Q4	1.01	0.00	0.01	0.00	0.15	1.00	0.11	-0.03	-0.23	-0.27
3年目	Q1	1.00	0.00	0.01	0.00	0.13	1.00	0.12	-0.04	-0.23	-0.27
	Q2	1.02	0.00	0.01	0.00	0.15	1.00	0.14	-0.05	-0.24	-0.29
	Q3	1.03	0.00	0.02	0.00	0.16	1.00	0.15	-0.06	-0.24	-0.31
	Q4	1.00	0.00	0.02	0.00	0.14	1.00	0.16	-0.08	-0.25	-0.33

平均

1年目	0.93	0.01	0.01	0.00	0.08	1.00	0.02	0.00	-0.19	-0.19
2年目	0.99	0.01	0.02	0.00	0.13	1.00	0.09	-0.02	-0.23	-0.25
3年目	1.01	0.00	0.02	0.00	0.14	1.00	0.14	-0.06	-0.24	-0.30

		GDPデフ	民間消費デフ	民間設備投資デフ	民間住宅投資デフ	民間在庫投資デフ	政府投資デフ	政府消費デフ	輸出デフ	輸入デフ	
		PGDP	PCP	PIFP	PIHP	PINP	PIG	PCG	PXGS	PMGS	
1年目	Q1	0.07	0.04	0.01	0.02	0.01	0.02	0.23	0.00	0.01	
	Q2	0.08	0.06	0.04	0.03	0.01	0.04	0.15	-0.01	-0.03	
	Q3	0.12	0.11	0.07	0.06	0.01	0.07	0.16	-0.04	-0.11	
	Q4	0.18	0.17	0.12	0.10	-0.01	0.12	0.24	-0.09	-0.24	
2年目	Q1	0.26	0.23	0.18	0.13	-0.02	0.17	0.33	-0.16	-0.41	
	Q2	0.34	0.31	0.24	0.18	-0.05	0.22	0.40	-0.25	-0.63	
	Q3	0.42	0.39	0.30	0.22	-0.08	0.28	0.49	-0.35	-0.90	
	Q4	0.51	0.47	0.37	0.27	-0.12	0.35	0.58	-0.47	-1.21	
3年目	Q1	0.60	0.56	0.44	0.32	-0.17	0.41	0.66	-0.60	-1.53	
	Q2	0.69	0.65	0.52	0.38	-0.21	0.48	0.75	-0.73	-1.87	
	Q3	0.79	0.74	0.60	0.43	-0.26	0.55	0.85	-0.86	-2.21	
	Q4	0.89	0.83	0.68	0.49	-0.30	0.63	0.94	-0.98	-2.56	

平均

1年目	0.11	0.09	0.06	0.05	0.01	0.06	0.20	-0.04	-0.09	
2年目	0.38	0.35	0.27	0.20	-0.07	0.26	0.45	-0.31	-0.78	
3年目	0.75	0.70	0.56	0.41	-0.23	0.52	0.80	-0.79	-2.04	

1. 前期モデルの乗数詳細表（続き）

		名目GDP	民間消費(名目)	民間設備投資(名目)	民間住宅投資(名目)	民間在庫投資(名目)	政府投資(名目)	政府消費(名目)	輸出(名目)	輸入(名目)	
		GDPV	CPV	IFPV	IHPV	INPV	IGV	CGV	XGSV	MGSV	
1年目	Q1	1.03	0.05	0.08	0.02	9.07	11.91	0.23	0.00	1.25	
	Q2	0.99	0.07	0.06	0.04	8.67	12.31	0.25	-0.02	2.03	
	Q3	1.00	0.12	0.10	0.07	14.68	13.12	0.36	-0.07	2.29	
	Q4	1.14	0.18	0.24	0.12	11.91	13.76	0.53	-0.15	2.20	
2年目	Q1	1.25	0.25	0.32	0.17	11.52	14.23	0.78	-0.26	2.12	
	Q2	1.31	0.32	0.34	0.22	14.78	14.13	0.96	-0.41	1.94	
	Q3	1.43	0.40	0.39	0.28	13.27	14.19	1.15	-0.60	1.72	
	Q4	1.53	0.48	0.45	0.34	11.69	15.09	1.34	-0.81	1.45	
3年目	Q1	1.61	0.57	0.52	0.40	14.69	16.01	1.54	-1.05	1.17	
	Q2	1.72	0.66	0.60	0.46	12.56	16.55	1.72	-1.29	0.90	
	Q3	1.82	0.75	0.69	0.53	12.05	15.86	1.91	-1.54	0.65	
	Q4	1.90	0.84	0.77	0.61	12.63	14.60	2.09	-1.78	0.39	

平均

1年目	1.04	0.11	0.12	0.06	10.71	12.74	0.34	-0.06	1.96	
2年目	1.38	0.37	0.38	0.25	12.60	14.40	1.06	-0.52	1.82	
3年目	1.77	0.70	0.65	0.50	12.86	15.71	1.82	-1.41	0.78	

		可処分所得	要素価格表示国民所得	雇用者所得	家計財産所得	政府財産所得	法人企業所得	租税総額	個人税	法人税	消費税
		YDV	NIV	YWV	YIEV	YIGV	YCV	TAXV	TYPV	TYCV	TCIV
1年目	Q1	0.41	1.32	0.71	0.04	0.00	6.51	1.81	0.44	5.57	1.76
	Q2	0.44	1.23	0.72	0.48	0.58	4.81	2.29	0.59	6.92	1.76
	Q3	0.50	1.23	0.78	0.86	0.88	4.51	2.72	0.75	7.26	1.81
	Q4	0.65	1.40	0.93	1.34	1.20	4.97	3.37	1.00	8.43	1.90
2年目	Q1	0.79	1.54	1.06	1.98	1.54	5.09	3.52	1.29	8.36	2.00
	Q2	0.93	1.56	1.17	2.71	1.94	4.08	3.56	1.60	7.89	1.99
	Q3	1.11	1.70	1.30	3.52	2.40	4.10	3.72	1.95	7.87	2.08
	Q4	1.28	1.85	1.43	4.41	2.91	4.46	3.77	2.33	8.00	2.17
3年目	Q1	1.49	1.88	1.54	5.37	3.50	3.16	3.78	2.72	7.30	2.26
	Q2	1.69	2.05	1.66	6.34	4.12	3.42	3.81	3.12	7.48	2.40
	Q3	1.90	2.12	1.78	7.34	4.80	2.58	3.82	3.53	7.24	2.48
	Q4	2.11	2.24	1.88	8.33	5.53	2.05	3.77	3.92	6.53	2.57

平均

1年目	0.50	1.30	0.79	0.68	0.67	5.14	2.57	0.70	7.16	1.81
2年目	1.03	1.66	1.24	3.20	2.20	4.41	3.65	1.80	8.02	2.07
3年目	1.80	2.07	1.72	6.90	4.52	2.81	3.80	3.33	7.15	2.44

		企業物価指数	労働時間あたり賃金・俸給	就業者数	労働力人口	労働時間	失業率	稼働率	均衡GDP	GDPギャップ
		CGPI	WIPH	LE	LF	LH	UR	CU	GDPPOT	GDPGAP
1年目	Q1	0.01	0.44	0.16	0.06	0.17	-0.10	2.00	0.04	0.96
	Q2	0.02	0.33	0.17	0.07	0.27	-0.10	1.64	0.05	0.89
	Q3	0.03	0.35	0.19	0.09	0.30	-0.09	1.46	0.06	0.84
	Q4	0.03	0.48	0.21	0.11	0.30	-0.10	1.62	0.08	0.91
2年目	Q1	0.03	0.64	0.22	0.11	0.28	-0.10	1.76	0.08	0.95
	Q2	0.03	0.76	0.23	0.13	0.27	-0.10	1.74	0.09	0.92
	Q3	0.03	0.89	0.25	0.14	0.26	-0.10	1.81	0.10	0.94
	Q4	0.02	1.03	0.26	0.16	0.24	-0.10	1.81	0.11	0.94
3年目	Q1	0.01	1.15	0.28	0.17	0.21	-0.10	1.79	0.12	0.92
	Q2	0.00	1.28	0.30	0.19	0.20	-0.11	1.85	0.13	0.93
	Q3	-0.01	1.41	0.31	0.20	0.18	-0.11	1.86	0.14	0.93
	Q4	-0.02	1.53	0.31	0.20	0.17	-0.10	1.83	0.15	0.90

平均

1年目	0.02	0.40	0.18	0.08	0.26	-0.10	1.68	0.06	0.90
2年目	0.03	0.83	0.24	0.14	0.26	-0.10	1.78	0.10	0.94
3年目	-0.01	1.35	0.30	0.19	0.19	-0.11	1.83	0.14	0.92

1. 前期モデル乗数詳細表（続き）

		CDレート	10年物国債 利回り	中期金利	インフレ率	実質資本コスト	PER	政府財政パ ランス	政府財政 バランス名 目GDP比	累積財政赤 字名目GD P比	経常収支対 名目GDP比
		RCD	RGB	RMTB	PGDPD	UCC	PER	BGV	BGVATGDPV	SBGVATGDPV	BCVATGDPV
1年目	Q1	0.49	0.06	0.27	0.26	0.31	7.05	24.86	-0.61	-0.24	-0.12
	Q2	0.50	0.10	0.30	0.06	0.31	0.14	18.37	-0.52	0.29	-0.19
	Q3	0.55	0.17	0.36	0.17	0.31	-0.22	34.13	-0.45	0.72	-0.23
	Q4	0.68	0.25	0.47	0.25	0.35	-0.06	98.95	-0.35	0.91	-0.23
2年目	Q1	0.77	0.32	0.54	0.28	0.41	0.11	-16.96	-0.38	1.16	-0.24
	Q2	0.83	0.41	0.62	0.34	0.43	0.21	-18.72	-0.38	1.43	-0.24
	Q3	0.91	0.48	0.70	0.34	0.48	0.20	-20.79	-0.37	1.65	-0.24
	Q4	0.96	0.56	0.76	0.35	0.52	-0.05	-3286.22	-0.40	1.91	-0.24
3年目	Q1	0.99	0.60	0.80	0.37	0.54	0.09	16.16	-0.37	2.17	-0.25
	Q2	1.02	0.65	0.83	0.36	0.55	0.02	14.27	-0.40	2.44	-0.26
	Q3	1.04	0.68	0.86	0.39	0.57	0.01	11.10	-0.43	2.74	-0.26
	Q4	1.04	0.71	0.88	0.41	0.58	0.14	16.11	-0.50	3.12	-0.27
平均											
1年目		0.56	0.15	0.35	0.19	0.32	1.73	27.62	-0.48	0.42	-0.19
2年目		0.87	0.44	0.66	0.33	0.46	0.12	-25.88	-0.38	1.54	-0.24
3年目		1.02	0.66	0.84	0.38	0.56	0.07	14.02	-0.42	2.62	-0.26

		M2+CD	金融純資産	純資産	純資産(家計 保有分)	純資産(総額)	為替レート	株価指数	地価指数	民間資本ス トック	民間住宅ス トック
		M2CD	FNWV	NWV	NWCV	NWTV	FXS	PSHARE	PLAND	KFP	KHP
1年目	Q1	0.38	0.37	0.08	0.14	0.23	-0.01	1.03	0.01	0.00	0.00
	Q2	0.40	0.59	0.15	0.05	-0.03	-0.08	-0.47	0.02	0.00	0.00
	Q3	0.32	0.79	0.21	0.05	-0.08	-0.19	-0.81	0.02	0.00	0.00
	Q4	0.33	0.67	0.24	0.16	0.14	-0.38	0.22	0.05	0.01	0.00
2年目	Q1	0.40	0.76	0.31	0.19	0.16	-0.64	0.14	0.09	0.01	0.00
	Q2	0.39	0.90	0.39	0.20	0.12	-0.96	-0.18	0.13	0.02	0.00
	Q3	0.39	0.88	0.45	0.19	0.05	-1.34	-0.67	0.17	0.02	0.00
	Q4	0.37	0.86	0.51	0.19	0.00	-1.77	-1.07	0.21	0.02	0.01
3年目	Q1	0.34	0.92	0.58	0.22	-0.01	-2.23	-1.32	0.26	0.02	0.01
	Q2	0.34	1.03	0.67	0.26	0.01	-2.69	-1.42	0.31	0.02	0.01
	Q3	0.34	1.19	0.76	0.32	0.04	-3.16	-1.57	0.36	0.03	0.01
	Q4	0.34	1.36	0.86	0.39	0.08	-3.61	-1.61	0.43	0.03	0.01
平均											
1年目		0.36	0.61	0.17	0.10	0.07	-0.17	-0.02	0.03	0.00	0.00
2年目		0.39	0.85	0.41	0.19	0.08	-1.17	-0.44	0.15	0.02	0.00
3年目		0.34	1.13	0.72	0.30	0.03	-2.91	-1.47	0.34	0.03	0.01

		公的資本ス トック	人的資本								
		KG	HK								
1年目	Q1	0.37	0.39								
	Q2	0.72	0.76								
	Q3	1.06	1.04								
	Q4	1.39	1.38								
2年目	Q1	1.72	1.25								
	Q2	2.03	1.14								
	Q3	2.34	1.02								
	Q4	2.64	0.81								
3年目	Q1	2.93	0.55								
	Q2	3.22	0.28								
	Q3	3.50	-0.03								
	Q4	3.77	-0.35								
平均											
1年目		0.89	0.89								
2年目		2.19	1.06								
3年目		3.36	0.12								

2. 後期モデルの乗数詳細表

		実質GDP	民間消費(実質)	民間設備投資(実質)	民間住宅投資(実質)	民間在庫投資(実質)	政府投資(実質)	政府消費(実質)	輸出(実質)	輸入(実質)	GDP成長率(年率)
		GDP	CP	IFP	IHP	INP	IG	CG	XGS	MGS	GDPD
1年目	Q1	0.78	0.06	-1.29	0.00	10.40	11.42	0.00	0.00	1.20	3.18
	Q2	0.77	0.06	-1.05	0.01	10.61	11.78	0.09	-0.01	2.03	-0.04
	Q3	0.75	0.07	-0.96	0.01	25.31	12.51	0.19	-0.02	2.41	-0.10
	Q4	0.78	0.08	-1.02	0.02	19.04	12.96	0.27	-0.05	2.44	0.13
2年目	Q1	0.79	0.09	-1.31	0.03	17.95	13.18	0.43	-0.09	2.50	0.06
	Q2	0.78	0.10	-1.35	0.04	63.31	12.83	0.53	-0.15	2.54	-0.04
	Q3	0.78	0.11	-1.68	0.05	33.36	12.75	0.63	-0.22	2.55	-0.02
	Q4	0.78	0.12	-1.91	0.06	29.17	13.43	0.72	-0.31	2.57	-0.01
3年目	Q1	0.77	0.14	-1.94	0.07	527.13	14.12	0.82	-0.41	2.58	-0.04
	Q2	0.79	0.15	-1.95	0.08	63.52	14.50	0.90	-0.52	2.63	0.08
	Q3	0.77	0.16	-2.21	0.09	41.20	13.73	0.99	-0.63	2.66	-0.05
	Q4	0.76	0.17	-2.29	0.11	1295.67	12.50	1.06	-0.75	2.67	-0.06

平均

1年目	0.77	0.07	-1.08	0.01	14.73	12.14	0.14	-0.02	2.03	0.79
2年目	0.78	0.10	-1.56	0.05	28.95	13.04	0.58	-0.19	2.54	0.02
3年目	0.77	0.15	-2.10	0.09	88.51	13.67	0.94	-0.58	2.64	-0.01
4年目	0.75	0.19	-2.18	0.14	88.91	13.01	1.14	-1.04	2.73	-0.02
5年目	0.77	0.23	-2.13	0.21	433.14	14.65	1.59	-1.47	2.91	0.02

		実質GDP	民間消費(実質)	民間設備投資(実質)	民間住宅投資(実質)	民間在庫投資(実質)	政府投資(実質)	政府消費(実質)	輸出(実質)	輸入(実質)	純輸出
		GDP	CP	IFP	IHP	INP	IG	CG	XGS	MGS	BF
1年目	Q1	0.78	0.03	-0.19	0.00	0.04	1.00	0.00	0.00	-0.11	-0.11
	Q2	0.77	0.04	-0.16	0.00	0.07	1.00	0.01	0.00	-0.19	-0.19
	Q3	0.75	0.04	-0.15	0.00	0.06	1.00	0.03	0.00	-0.23	-0.23
	Q4	0.78	0.04	-0.16	0.00	0.09	1.00	0.04	0.00	-0.23	-0.24
2年目	Q1	0.79	0.05	-0.18	0.00	0.10	1.00	0.07	-0.01	-0.24	-0.25
	Q2	0.78	0.06	-0.19	0.00	0.09	1.00	0.08	-0.01	-0.24	-0.26
	Q3	0.78	0.06	-0.23	0.00	0.11	1.00	0.10	-0.02	-0.24	-0.26
	Q4	0.78	0.07	-0.25	0.00	0.12	1.00	0.11	-0.03	-0.24	-0.27
3年目	Q1	0.77	0.08	-0.26	0.00	0.10	1.00	0.13	-0.04	-0.24	-0.28
	Q2	0.79	0.08	-0.26	0.00	0.12	1.00	0.14	-0.05	-0.25	-0.30
	Q3	0.77	0.09	-0.28	0.00	0.12	1.00	0.16	-0.07	-0.25	-0.32
	Q4	0.76	0.10	-0.29	0.00	0.11	1.00	0.17	-0.08	-0.25	-0.33

平均

1年目	0.77	0.04	-0.16	0.00	0.06	1.00	0.02	0.00	-0.19	-0.19
2年目	0.78	0.06	-0.21	0.00	0.10	1.00	0.09	-0.02	-0.24	-0.26
3年目	0.77	0.09	-0.27	0.00	0.11	1.00	0.15	-0.06	-0.25	-0.31

		GDPデフ	民間消費デフ	民間設備投資デフ	民間住宅投資デフ	民間在庫投資デフ	政府投資デフ	政府消費デフ	輸出デフ	輸入デフ	
		PGDP	PCP	PIFP	PIHP	PINP	PIG	PCG	PXGS	PMGS	
1年目	Q1	0.05	0.03	0.01	0.02	0.01	0.01	0.18	0.00	0.01	
	Q2	0.06	0.05	0.04	0.03	0.01	0.03	0.13	-0.01	-0.02	
	Q3	0.10	0.09	0.06	0.05	0.01	0.06	0.13	-0.04	-0.08	
	Q4	0.15	0.14	0.10	0.08	0.00	0.10	0.19	-0.08	-0.18	
2年目	Q1	0.21	0.20	0.15	0.11	-0.02	0.14	0.26	-0.13	-0.33	
	Q2	0.28	0.26	0.20	0.15	-0.04	0.19	0.33	-0.21	-0.52	
	Q3	0.35	0.33	0.25	0.19	-0.07	0.24	0.40	-0.29	-0.75	
	Q4	0.43	0.40	0.31	0.23	-0.10	0.29	0.47	-0.40	-1.01	
3年目	Q1	0.51	0.47	0.37	0.27	-0.14	0.35	0.54	-0.50	-1.28	
	Q2	0.59	0.55	0.44	0.32	-0.18	0.41	0.62	-0.61	-1.57	
	Q3	0.68	0.62	0.50	0.36	-0.22	0.47	0.70	-0.72	-1.86	
	Q4	0.77	0.70	0.57	0.41	-0.26	0.53	0.78	-0.82	-2.15	

平均

1年目	0.09	0.08	0.05	0.04	0.01	0.05	0.16	-0.03	-0.07	
2年目	0.32	0.30	0.23	0.17	-0.06	0.21	0.37	-0.26	-0.65	
3年目	0.64	0.59	0.47	0.34	-0.20	0.44	0.66	-0.66	-1.72	

2. 後期モデルの乗数詳細表（続き）

		名目GDP	民間消費(名目)	民間設備投資(名目)	民間住宅投資(名目)	民間在庫投資(名目)	政府投資(名目)	政府消費(名目)	輸出(名目)	輸入(名目)	
		GDPV	CPV	IFPV	IHPV	INPV	IGV	CGV	XGSV	MGSV	
1年目	Q1	0.83	0.09	-1.28	0.02	10.07	11.43	0.18	0.00	1.21	
	Q2	0.83	0.11	-1.01	0.04	10.16	11.82	0.22	-0.02	2.01	
	Q3	0.84	0.16	-0.90	0.07	28.58	12.58	0.32	-0.06	2.32	
	Q4	0.93	0.22	-0.92	0.10	17.73	13.07	0.46	-0.12	2.25	
2年目	Q1	1.01	0.29	-1.17	0.15	18.34	13.34	0.69	-0.22	2.17	
	Q2	1.07	0.36	-1.16	0.19	62.49	13.04	0.86	-0.35	2.01	
	Q3	1.14	0.44	-1.43	0.24	38.04	13.02	1.03	-0.52	1.79	
	Q4	1.21	0.52	-1.60	0.29	27.10	13.76	1.19	-0.70	1.53	
3年目	Q1	1.28	0.61	-1.58	0.34	6011.94	14.51	1.37	-0.91	1.26	
	Q2	1.38	0.69	-1.53	0.40	53.82	14.97	1.52	-1.12	1.02	
	Q3	1.46	0.78	-1.72	0.46	47.75	14.26	1.69	-1.34	0.75	
	Q4	1.53	0.87	-1.74	0.52	226.69	13.09	1.85	-1.56	0.46	

平均											
1年目		0.86	0.14	-1.03	0.06	14.32	12.20	0.30	-0.05	1.96	
2年目		1.11	0.40	-1.33	0.22	29.40	13.28	0.94	-0.45	1.88	
3年目		1.42	0.74	-1.64	0.43	86.22	14.17	1.61	-1.24	0.87	

		可処分所得	要素価格表示国民所得	雇用者所得	家計財産所得	政府財産所得	法人企業所得	租税総額	個人税	法人税	消費税
		YDV	NIV	YWV	YIEV	YIGV	YCV	TAXV	TYPV	TYCV	TCIV
1年目	Q1	0.32	1.07	0.57	0.03	0.00	6.80	1.36	0.34	4.71	1.72
	Q2	0.35	1.04	0.59	0.39	0.55	4.83	1.79	0.48	6.39	1.73
	Q3	0.39	1.04	0.64	0.74	0.89	4.52	2.19	0.61	6.93	1.78
	Q4	0.49	1.15	0.75	1.18	1.22	4.98	2.65	0.82	8.21	1.86
2年目	Q1	0.61	1.26	0.85	1.71	1.59	5.33	2.74	1.05	8.17	1.90
	Q2	0.71	1.28	0.95	2.33	2.02	4.30	2.79	1.31	7.90	1.92
	Q3	0.83	1.37	1.04	3.02	2.51	4.26	2.89	1.59	7.86	2.00
	Q4	0.95	1.49	1.14	3.77	3.06	5.07	2.91	1.89	8.16	2.08
3年目	Q1	1.10	1.51	1.24	4.57	3.70	3.46	3.01	2.22	7.52	2.17
	Q2	1.23	1.68	1.35	5.38	4.37	4.40	3.09	2.55	7.98	2.30
	Q3	1.35	1.72	1.44	6.22	5.11	3.51	3.15	2.88	7.99	2.38
	Q4	1.48	1.84	1.53	7.05	5.91	3.60	3.26	3.21	7.60	2.46

平均											
1年目		0.39	1.08	0.64	0.58	0.67	5.19	2.01	0.56	6.64	1.77
2年目		0.78	1.35	1.00	2.71	2.30	4.70	2.83	1.46	8.02	1.98
3年目		1.29	1.69	1.39	5.79	4.80	3.71	3.12	2.71	7.76	2.34

		企業物価指数	労働時間あたり賃金・俸給	就業者数	労働力人口	労働時間	失業率	稼働率	均衡GDP	GDPギャップ
		CGPI	WIPH	LE	LF	LH	UR	CU	GDPPOT	GDPGAP
1年目	Q1	0.01	0.34	0.15	0.05	0.12	-0.10	1.49	0.02	0.76
	Q2	0.01	0.27	0.16	0.06	0.20	-0.10	1.33	0.02	0.75
	Q3	0.02	0.28	0.17	0.08	0.23	-0.09	1.22	0.02	0.73
	Q4	0.03	0.37	0.19	0.09	0.24	-0.10	1.29	0.02	0.76
2年目	Q1	0.03	0.50	0.20	0.09	0.22	-0.10	1.35	0.01	0.78
	Q2	0.03	0.61	0.21	0.10	0.20	-0.11	1.34	0.01	0.77
	Q3	0.02	0.71	0.22	0.11	0.19	-0.11	1.37	0.00	0.77
	Q4	0.02	0.82	0.24	0.12	0.17	-0.11	1.36	0.00	0.77
3年目	Q1	0.01	0.93	0.25	0.13	0.16	-0.11	1.38	-0.01	0.76
	Q2	0.00	1.03	0.27	0.14	0.15	-0.12	1.45	-0.01	0.79
	Q3	-0.01	1.14	0.28	0.15	0.14	-0.12	1.44	-0.02	0.79
	Q4	-0.02	1.24	0.28	0.16	0.13	-0.12	1.46	-0.04	0.79

平均											
1年目		0.02	0.32	0.17	0.07	0.20	-0.10	1.33	0.02	0.75	
2年目		0.02	0.66	0.22	0.11	0.19	-0.11	1.36	0.01	0.77	
3年目		0.00	1.08	0.27	0.15	0.14	-0.12	1.43	-0.02	0.78	

2. 後期モデルの乗数詳細表（続き）

		CDレート	10年物国債 利回り	中期金利	インフレ率	実質資本コスト	PER	政府財政バラ ンス	政府財政 バランス名 目GDP比	累積財政赤 字名目GD P比	経常収支対 名目GDP比
		RCD	RGB	RMTB	PGDPD	UCC	PER	BGV	BGVATGDPV	SBGVATGDPV	BCVATGDPV
1年目	Q1	0.39	0.04	0.22	0.19	0.24	2.30	18.26	-0.70	-0.02	-0.12
	Q2	0.42	0.08	0.25	0.06	0.26	0.00	13.75	-0.62	0.58	-0.19
	Q3	0.47	0.14	0.31	0.14	0.26	-0.28	16.85	-0.57	1.13	-0.24
	Q4	0.57	0.21	0.39	0.20	0.30	-0.41	17.08	-0.51	1.53	-0.24
2年目	Q1	0.64	0.27	0.45	0.25	0.34	-0.31	56.92	-0.55	1.98	-0.26
	Q2	0.70	0.34	0.52	0.29	0.36	-0.31	29.36	-0.56	2.46	-0.26
	Q3	0.75	0.41	0.58	0.28	0.40	-0.37	22.94	-0.57	2.91	-0.27
	Q4	0.80	0.47	0.63	0.31	0.44	-0.49	14.26	-0.60	3.40	-0.27
3年目	Q1	0.82	0.50	0.66	0.33	0.46	-0.38	8.37	-0.56	3.85	-0.27
	Q2	0.86	0.54	0.70	0.33	0.47	-0.42	8.19	-0.57	4.27	-0.28
	Q3	0.88	0.57	0.73	0.34	0.49	-0.45	7.30	-0.59	4.75	-0.29
	Q4	0.90	0.60	0.75	0.36	0.51	-0.36	8.61	-0.62	5.23	-0.30
平均											
1年目		0.46	0.12	0.29	0.15	0.27	0.40	16.29	-0.60	0.81	-0.20
2年目		0.72	0.37	0.55	0.28	0.38	-0.37	23.58	-0.57	2.69	-0.26
3年目		0.87	0.55	0.71	0.34	0.48	-0.40	8.08	-0.59	4.53	-0.28

		M2+CD	金融純資産	純資産	純資産(家計 保有分)	純資産(総額)	為替レート	株価指数	地価指数	民間資本ス トック	民間住宅ス トック
		M2CD	FNWV	NWV	NWCV	NWTV	FXS	PSHARE	PLAND	KFP	KHP
1年目	Q1	0.30	0.41	0.06	0.12	0.19	0.00	0.83	0.01	-0.04	0.00
	Q2	0.34	0.69	0.12	0.11	0.09	-0.06	0.14	0.02	-0.06	0.00
	Q3	0.30	0.94	0.17	0.14	0.09	-0.16	-0.02	0.04	-0.09	0.00
	Q4	0.31	0.88	0.20	0.21	0.21	-0.31	0.43	0.06	-0.12	0.00
2年目	Q1	0.34	1.04	0.26	0.26	0.25	-0.53	0.43	0.10	-0.15	0.00
	Q2	0.35	1.25	0.32	0.31	0.26	-0.80	0.29	0.13	-0.18	0.00
	Q3	0.35	1.30	0.37	0.32	0.22	-1.12	-0.07	0.17	-0.21	0.00
	Q4	0.33	1.32	0.41	0.34	0.21	-1.48	-0.33	0.21	-0.25	0.01
3年目	Q1	0.32	1.41	0.47	0.38	0.22	-1.86	-0.52	0.25	-0.30	0.01
	Q2	0.32	1.53	0.54	0.43	0.24	-2.25	-0.63	0.30	-0.34	0.01
	Q3	0.32	1.69	0.61	0.49	0.26	-2.65	-0.79	0.35	-0.38	0.01
	Q4	0.32	1.83	0.69	0.56	0.31	-3.03	-0.84	0.40	-0.42	0.01
平均											
1年目		0.31	0.74	0.14	0.15	0.15	-0.14	0.33	0.03	-0.08	0.00
2年目		0.34	1.23	0.34	0.31	0.24	-0.98	0.08	0.15	-0.20	0.00
3年目		0.32	1.62	0.58	0.47	0.26	-2.45	-0.69	0.33	-0.36	0.01

		公的資本ス トック	人的資本								
		KG	HK								
1年目	Q1	0.35	0.29								
	Q2	0.69	0.56								
	Q3	1.02	0.75								
	Q4	1.34	0.94								
2年目	Q1	1.64	0.80								
	Q2	1.93	0.65								
	Q3	2.21	0.50								
	Q4	2.48	0.29								
3年目	Q1	2.75	0.06								
	Q2	3.01	-0.18								
	Q3	3.26	-0.42								
	Q4	3.49	-0.67								
平均											
1年目		0.86	0.63								
2年目		2.07	0.56								
3年目		3.13	-0.30								

3. 推計期間別モデルの乗数詳細表

国内総生産(実質) GDP

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.95	0.95	0.91	0.97	1.02	1.02	1.05	1.07	1.07	1.11	1.13	1.13	0.94	1.04	1.11	1.16	1.27
1981Q1-1989Q2	0.95	0.94	0.90	0.96	1.01	1.00	1.03	1.05	1.05	1.09	1.10	1.10	0.94	1.02	1.08	1.11	1.21
1981Q1-1989Q3	0.95	0.92	0.88	0.95	0.99	0.98	1.00	1.02	1.01	1.04	1.05	1.03	0.93	1.00	1.03	1.03	1.07
1981Q1-1989Q4	0.95	0.93	0.89	0.96	1.00	0.99	1.02	1.04	1.04	1.07	1.09	1.08	0.93	1.02	1.07	1.09	1.16
1981Q1-1990Q1	0.95	0.93	0.89	0.96	1.00	0.99	1.03	1.04	1.04	1.06	1.07	1.06	0.93	1.02	1.06	1.06	1.08
1981Q1-1990Q2	0.96	0.94	0.90	0.97	1.01	1.00	1.03	1.04	1.03	1.06	1.06	1.04	0.94	1.02	1.05	1.03	1.05
1981Q1-1990Q3	0.97	0.95	0.93	1.00	1.05	1.05	1.08	1.11	1.10	1.13	1.14	1.13	0.96	1.07	1.13	1.14	1.18
1981Q1-1990Q4	0.96	0.93	0.89	0.96	1.00	0.99	1.02	1.03	1.03	1.05	1.06	1.05	0.94	1.01	1.05	1.04	1.09
1981Q1-1991Q1	0.96	0.91	0.88	0.95	0.99	0.97	1.00	1.01	1.00	1.02	1.03	1.00	0.93	0.99	1.01	0.98	0.98
1991Q2-2005Q4	0.78	0.77	0.75	0.78	0.79	0.78	0.78	0.78	0.77	0.79	0.77	0.76	0.77	0.78	0.77	0.75	0.77
1991Q3-2005Q4	0.68	0.70	0.68	0.70	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.69	0.68	0.66	0.69	0.70	0.68	0.65	0.65
1991Q4-2005Q4	0.74	0.70	0.68	0.71	0.71	0.70	0.70	0.69	0.67	0.69	0.67	0.66	0.71	0.70	0.67	0.64	0.64
1992Q1-2005Q4	0.87	0.72	0.71	0.76	0.76	0.73	0.75	0.74	0.71	0.73	0.72	0.69	0.77	0.75	0.71	0.67	0.67
1992Q2-2005Q4	0.86	0.76	0.73	0.77	0.78	0.76	0.77	0.76	0.73	0.74	0.73	0.70	0.78	0.77	0.73	0.68	0.67
1992Q3-2005Q4	0.88	0.76	0.74	0.78	0.79	0.77	0.78	0.77	0.74	0.75	0.74	0.71	0.79	0.78	0.73	0.68	0.66
1992Q4-2005Q4	0.83	0.79	0.76	0.80	0.81	0.79	0.79	0.79	0.76	0.77	0.76	0.74	0.80	0.80	0.76	0.72	0.72
1993Q1-2005Q4	0.78	0.78	0.75	0.78	0.80	0.79	0.78	0.78	0.77	0.79	0.78	0.76	0.77	0.79	0.77	0.75	0.77
1993Q2-2005Q4	0.87	0.75	0.73	0.79	0.80	0.77	0.78	0.77	0.75	0.77	0.76	0.74	0.79	0.78	0.75	0.74	0.76
1993Q3-2005Q4	0.84	0.76	0.74	0.79	0.80	0.78	0.78	0.78	0.76	0.78	0.77	0.76	0.78	0.79	0.77	0.75	0.78
1993Q4-2005Q4	0.87	0.76	0.74	0.80	0.81	0.79	0.79	0.79	0.77	0.79	0.79	0.77	0.79	0.79	0.78	0.77	0.81

民間消費(実質) CP

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.01	0.14	0.15	0.15	0.18	0.21	0.23	0.26	0.29	0.34	0.38	0.43	0.11	0.22	0.36	0.55	0.79
1981Q1-1989Q2	0.01	0.12	0.12	0.13	0.15	0.17	0.18	0.21	0.23	0.27	0.30	0.33	0.09	0.18	0.28	0.43	0.61
1981Q1-1989Q3	0.01	0.07	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.17	0.05	0.10	0.15	0.22	0.31
1981Q1-1989Q4	0.01	0.09	0.09	0.09	0.11	0.12	0.13	0.15	0.16	0.19	0.21	0.24	0.07	0.13	0.20	0.30	0.43
1981Q1-1990Q1	0.01	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.11	0.12	0.13	0.04	0.07	0.11	0.18	0.26
1981Q1-1990Q2	0.01	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.04	0.08	0.12	0.17	0.24
1981Q1-1990Q3	0.01	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.02	0.05	0.07	0.11	0.16
1981Q1-1990Q4	0.01	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.13	0.15	0.16	0.05	0.09	0.14	0.21	0.30
1981Q1-1991Q1	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03
1991Q2-2005Q4	0.06	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.15	0.16	0.17	0.07	0.10	0.15	0.19	0.23
1991Q3-2005Q4	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.06	-0.06	-0.07	-0.04	-0.05	-0.06	-0.08	-0.11
1991Q4-2005Q4	-0.06	-0.05	-0.05	-0.06	-0.07	-0.08	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.06	-0.08	-0.10	-0.13	-0.17
1992Q1-2005Q4	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.02	-0.02	-0.03	-0.04	-0.06
1992Q2-2005Q4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02	0.00	0.00	-0.02	-0.02	-0.02
1992Q3-2005Q4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.01
1992Q4-2005Q4	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.01	0.02
1993Q1-2005Q4	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08	0.04	0.06	0.07	0.09	0.12
1993Q2-2005Q4	0.05	0.04	0.03	0.05	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.08
1993Q3-2005Q4	0.04	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.06	0.09
1993Q4-2005Q4	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.05	0.06	0.07	0.08	0.12

民間設備投資(実質) IFP

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.06	0.01	0.02	0.10	0.12	0.08	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07	0.03	0.04	0.09
1981Q1-1989Q2	0.06	0.01	0.02	0.10	0.12	0.08	0.05	0.04	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.07	0.04	0.05	0.08
1981Q1-1989Q3	0.05	0.01	0.02	0.09	0.11	0.08	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.04	0.05	0.09
1981Q1-1989Q4	0.06	0.01	0.02	0.10	0.12	0.08	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	0.05	0.08	0.05	0.07	0.10
1981Q1-1990Q1	0.05	0.01	0.02	0.09	0.11	0.08	0.07	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.04	0.08	0.08	0.15	0.30
1981Q1-1990Q2	0.06	0.01	0.02	0.10	0.12	0.09	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.05	0.08	0.06	0.08	0.14
1981Q1-1990Q3	0.06	0.01	0.02	0.10	0.13	0.10	0.08	0.07	0.07	0.08	0.10	0.11	0.05	0.09	0.09	0.16	0.31
1981Q1-1990Q4	0.06	0.01	0.02	0.10	0.12	0.08	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.05	0.07	0.02	0.02	0.05
1981Q1-1991Q1	0.06	0.01	0.03	0.12	0.15	0.11	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.06	0.11	0.09	0.10	0.14
1991Q2-2005Q4	-1.29	-1.05	-0.96	-1.02	-1.31	-1.35	-1.68	-1.91	-1.94	-1.95	-2.21	-2.29	-1.08	-1.56	-2.10	-2.18	-2.13
1991Q3-2005Q4	-1.70	-1.29	-1.17	-1.24	-1.56	-1.54	-1.86	-2.05	-2.06	-1.98	-2.19	-2.26	-1.35	-1.75	-2.12	-2.07	-1.93
1991Q4-2005Q4	-1.19	-1.21	-1.13	-1.19	-1.48	-1.53	-1.79	-1.96	-1.98	-1.95	-2.12	-2.15	-1.18	-1.69	-2.05	-1.97	-1.81
1992Q1-2005Q4	-0.28	-1.10	-0.95	-0.96	-1.21	-1.40	-1.50	-1.70	-1.76	-1.81	-1.91	-1.93	-0.82	-1.45	-1.85	-1.81	-1.68
1992Q2-2005Q4	-0.47	-0.93	-0.85	-0.89	-1.10	-1.23	-1.38	-1.53	-1.57	-1.60	-1.72	-1.73	-0.78	-1.31	-1.66	-1.62	-1.53
1992Q3-2005Q4	-0.30	-0.81	-0.74	-0.74	-0.91	-1.04	-1.16	-1.31	-1.36	-1.40	-1.49	-1.52	-0.64	-1.10	-1.44	-1.45	-1.38
1992Q4-2005Q4	-0.69	-0.66	-0.62	-0.65	-0.81	-0.86	-1.05	-1.19	-1.22	-1.24	-1.38	-1.42	-0.66	-0.97	-1.31	-1.38	-1.38
1993Q1-2005Q4	-1.27	-0.87	-0.78	-0.85	-1.05	-1.05	-1.32	-1.50	-1.52	-1.50	-1.70	-1.77	-0.94	-1.23	-1.62	-1.71	-1.73
1993Q2-2005Q4	-0.46	-0.92	-0.85	-0.82	-0.98	-1.09	-1.28	-1.47	-1.54	-1.58	-1.72	-1.78	-0.76	-1.21	-1.65	-1.74	-1.72
1993Q3-2005Q4	-0.75	-0.95	-0.89	-0.90	-1.07	-1.13	-1.37	-1.56	-1.61	-1.63	-1.80	-1.87	-0.87	-1.28	-1.72	-1.82	-1.81
1993Q4-2005Q4	-0.62	-1.00	-0.93	-0.92	-1.09	-1.18	-1.40	-1.59	-1.65	-1.69	-1.84	-1.91	-0.87	-1.31	-1.77	-1.87	-1.86

3. 推計期間別モデルの乗数詳細表 (続き)

民間住宅投資(実質) IHP

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.09	0.17	0.26
1981Q1-1989Q2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.10	0.17	0.26
1981Q1-1989Q3	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.09	0.16	0.25
1981Q1-1989Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.09	0.17	0.25
1981Q1-1990Q1	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.01	0.05	0.11	0.20	0.32
1981Q1-1990Q2	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.10	0.17	0.26
1981Q1-1990Q3	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.12	0.14	0.01	0.05	0.11	0.20	0.31
1981Q1-1990Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.16	0.24
1981Q1-1991Q1	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.12	0.01	0.05	0.09	0.16	0.24
1991Q2-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.01	0.05	0.09	0.14	0.21
1991Q3-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.08	0.10	0.01	0.04	0.08	0.13	0.19
1991Q4-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.01	0.04	0.08	0.13	0.19
1992Q1-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.14	0.20
1992Q2-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.21
1992Q3-2005Q4	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.21
1992Q4-2005Q4	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.10	0.15	0.22
1993Q1-2005Q4	0.00	0.01	0.01	0.02	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.22
1993Q2-2005Q4	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.21
1993Q3-2005Q4	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.21
1993Q4-2005Q4	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.11	0.01	0.05	0.09	0.15	0.22

民間在庫投資(実質) INP

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	9.24	9.15	14.00	12.18	11.43	14.74	12.88	12.24	14.73	13.52	12.67	14.27	10.96	12.64	13.70	13.67	16.53
1981Q1-1989Q2	9.26	9.12	14.09	12.28	11.50	14.97	13.03	12.34	15.00	13.67	12.73	14.44	10.99	12.76	13.85	13.74	16.72
1981Q1-1989Q3	9.28	9.04	14.07	12.34	11.47	14.96	12.97	12.19	14.76	13.32	12.25	13.75	10.96	12.69	13.40	12.81	14.94
1981Q1-1989Q4	9.28	9.08	14.08	12.33	11.49	14.93	12.97	12.22	14.72	13.34	12.32	13.76	10.98	12.70	13.42	12.93	15.09
1981Q1-1990Q1	9.43	9.32	15.59	13.49	12.67	18.24	15.44	14.69	20.25	17.63	16.36	21.43	11.61	14.92	18.58	22.32	62.16
1981Q1-1990Q2	9.36	9.16	14.43	12.65	11.78	15.54	13.43	12.63	15.48	13.87	12.74	14.44	11.16	13.12	13.99	13.39	15.55
1981Q1-1990Q3	9.47	9.36	15.36	13.45	12.64	17.59	15.10	14.39	19.02	16.82	15.67	19.61	11.62	14.64	17.53	19.99	39.04
1981Q1-1990Q4	9.27	8.99	13.68	12.09	11.22	14.26	12.50	11.75	13.88	12.68	11.72	12.92	10.83	12.26	12.70	12.09	13.86
1981Q1-1991Q1	9.26	8.91	13.94	12.34	11.42	14.86	12.90	12.08	14.62	13.12	11.98	13.42	10.89	12.61	13.15	12.32	13.83
1991Q2-2005Q4	10.40	10.61	25.31	19.04	17.95	63.31	33.36	29.17	527.13	63.52	41.20	1295.67	14.73	28.95	88.51	88.91	433.14
1991Q3-2005Q4	9.40	10.02	30.53	20.53	18.70	103.87	38.21	32.15	-297.32	73.85	41.59	-1006.37	14.71	32.58	110.92	89.45	329.92
1991Q4-2005Q4	9.89	10.31	32.75	21.40	19.45	174.79	43.38	34.97	-146.42	95.26	46.83	-330.31	15.18	35.74	159.38	93.94	376.37
1992Q1-2005Q4	11.18	11.01	33.01	22.00	20.18	288.45	46.43	35.98	-119.11	118.03	51.08	-258.62	16.02	37.51	206.46	98.15	1982.56
1992Q2-2005Q4	11.34	11.39	33.80	22.44	20.32	176.51	45.01	34.42	-200.87	95.95	45.96	-1450.71	16.47	36.36	134.78	82.84	-15470.67
1992Q3-2005Q4	11.59	11.53	33.74	22.56	20.10	135.55	42.53	32.63	-387.99	80.33	41.63	599.29	16.63	34.73	103.18	73.30	1651.49
1992Q4-2005Q4	11.58	11.80	32.92	22.28	19.48	75.45	36.56	28.93	200.95	54.60	34.21	116.66	16.82	30.86	62.80	52.98	169.80
1993Q1-2005Q4	11.26	11.72	33.60	22.63	19.45	65.71	35.26	28.36	146.25	51.33	33.22	103.49	16.89	30.14	58.46	52.59	116.83
1993Q2-2005Q4	12.13	11.83	34.21	22.61	19.09	72.24	34.95	27.16	157.81	50.19	31.32	93.53	17.06	29.55	55.59	48.92	122.63
1993Q3-2005Q4	12.00	11.97	36.04	23.56	19.65	72.99	36.52	28.28	165.46	53.07	32.73	99.60	17.44	30.65	58.62	51.26	109.64
1993Q4-2005Q4	12.37	12.19	37.36	24.09	19.96	79.25	37.86	28.72	184.98	55.11	33.14	100.47	17.83	31.40	60.12	51.60	112.88

政府投資(実質) IG

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	11.86	12.27	13.08	13.70	14.10	13.93	13.91	14.75	15.62	16.03	15.26	13.94	12.70	14.17	15.17	14.61	16.61
1981Q1-1989Q2	11.86	12.26	13.06	13.66	14.07	13.89	13.87	14.70	15.56	15.97	15.21	13.89	12.68	14.12	15.11	14.53	16.50
1981Q1-1989Q3	11.87	12.25	13.04	13.63	14.04	13.87	13.85	14.68	15.54	15.98	15.21	13.89	12.67	14.10	15.11	14.54	16.50
1981Q1-1989Q4	11.87	12.26	13.05	13.65	14.05	13.89	13.87	14.72	15.58	16.02	15.27	13.95	12.68	14.13	15.16	14.60	16.60
1981Q1-1990Q1	11.84	12.19	12.95	13.50	13.86	13.66	13.60	14.38	15.17	15.55	14.75	13.42	12.59	13.87	14.67	13.86	15.32
1981Q1-1990Q2	11.87	12.25	13.04	13.62	14.02	13.85	13.83	14.65	15.50	15.93	15.17	13.85	12.66	14.08	15.07	14.48	16.41
1981Q1-1990Q3	11.86	12.23	13.00	13.55	13.93	13.75	13.70	14.49	15.29	15.69	14.89	13.55	12.63	13.96	14.80	14.02	15.53
1981Q1-1990Q4	11.88	12.28	13.08	13.69	14.11	13.94	13.94	14.78	15.65	16.09	15.32	14.00	12.70	14.19	15.22	14.65	16.65
1981Q1-1991Q1	11.89	12.26	13.04	13.63	14.03	13.87	13.86	14.69	15.54	15.98	15.22	13.88	12.67	14.11	15.11	14.51	16.45
1991Q2-2005Q4	11.42	11.78	12.51	12.96	13.18	12.83	12.75	13.43	14.12	14.50	13.73	12.50	12.14	13.04	13.67	13.01	14.65
1991Q3-2005Q4	11.38	11.72	12.40	12.83	13.07	12.78	12.67	13.35	14.05	14.47	13.71	12.46	12.05	12.96	13.63	12.96	14.59
1991Q4-2005Q4	11.40	11.70	12.38	12.80	13.05	12.72	12.63	13.31	14.03	14.41	13.67	12.45	12.04	12.92	13.60	12.95	14.56
1992Q1-2005Q4	11.45	11.68	12.40	12.81	13.08	12.66	12.63	13.31	14.02	14.36	13.65	12.46	12.06	12.91	13.58	12.95	14.52
1992Q2-2005Q4	11.42	11.69	12.40	12.83	13.10	12.69	12.65	13.35	14.05	14.40	13.68	12.49	12.06	12.94	13.61	12.96	14.50
1992Q3-2005Q4	11.41	11.69	12.40	12.84	13.12	12.72	12.68	13.38	14.09	14.44	13.72	12.51	12.06	12.97	13.65	12.99	14.54
1992Q4-2005Q4	11.36	11.70	12.41	12.88	13.19	12.81	12.75	13.46	14.18	14.56	13.81	12.58	12.06	13.05	13.74	13.07	14.64
1993Q1-2005Q4	11.32	11.68	12.40	12.86	13.19	12.85	12.77	13.48	14.19	14.59	13.83	12.58	12.04	13.07	13.75	13.08	14.69
1993Q2-2005Q4	11.36	11.67	12.39	12.87	13.21	12.82	12.79	13.49	14.20	14.57	13.85	12.60	12.05	13.07	13.76	13.07	14.66
1993Q3-2005Q4	11.33	11.66	12.37	12.84	13.20	12.83	12.77	13.47	14.18	14.57	13.83	12.58	12.02	13.06	13.75	13.07	14.68
1993Q4-2005Q4	11.33	11.65	12.36	12.84	13.20	12.81	12.76	13.47	14.18	14.56	13.83	12.58	12.02	13.06	13.74	13.07	14.67

3. 推計期間別モデルの乗数詳細表 (続き)

政府消費(実質) CG

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.77	0.87	0.96	1.06	1.15	0.15	0.61	1.01	1.24	1.75
1981Q1-1989Q2	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.87	0.96	1.06	1.14	0.15	0.61	1.01	1.24	1.74
1981Q1-1989Q3	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.87	0.96	1.06	1.14	0.15	0.61	1.01	1.24	1.74
1981Q1-1989Q4	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.87	0.96	1.06	1.15	0.15	0.61	1.01	1.24	1.75
1981Q1-1990Q1	0.00	0.10	0.19	0.28	0.44	0.55	0.66	0.76	0.86	0.95	1.04	1.13	0.15	0.60	0.99	1.21	1.69
1981Q1-1990Q2	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.87	0.96	1.06	1.14	0.15	0.61	1.01	1.24	1.74
1981Q1-1990Q3	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.86	0.95	1.05	1.13	0.15	0.60	1.00	1.22	1.70
1981Q1-1990Q4	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.77	0.87	0.96	1.06	1.15	0.15	0.61	1.01	1.25	1.75
1981Q1-1991Q1	0.00	0.10	0.20	0.29	0.45	0.55	0.66	0.76	0.87	0.96	1.06	1.14	0.15	0.61	1.01	1.24	1.74
1991Q2-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.53	0.63	0.72	0.82	0.90	0.99	1.06	0.14	0.58	0.94	1.14	1.59
1991Q3-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.52	0.62	0.72	0.81	0.89	0.98	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.59
1991Q4-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.42	0.52	0.62	0.72	0.81	0.89	0.98	1.06	0.14	0.57	0.93	1.14	1.58
1992Q1-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.52	0.62	0.72	0.81	0.89	0.98	1.06	0.14	0.57	0.93	1.14	1.58
1992Q2-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.52	0.62	0.72	0.81	0.89	0.98	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.58
1992Q3-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.52	0.62	0.72	0.81	0.89	0.98	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.59
1992Q4-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.43	0.52	0.63	0.72	0.81	0.90	0.99	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.60
1993Q1-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.42	0.52	0.62	0.72	0.81	0.90	0.99	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.60
1993Q2-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.42	0.52	0.63	0.72	0.82	0.90	0.99	1.06	0.14	0.57	0.94	1.15	1.60
1993Q3-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.42	0.52	0.62	0.72	0.81	0.90	0.98	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.60
1993Q4-2005Q4	0.00	0.09	0.19	0.27	0.42	0.52	0.62	0.72	0.81	0.90	0.98	1.06	0.14	0.57	0.94	1.14	1.60

輸出(実質) XGS

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.12	-0.19	-0.28	-0.39	-0.52	-0.66	-0.81	-0.96	-0.03	-0.25	-0.74	-1.34	-1.92
1981Q1-1989Q2	0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.11	-0.18	-0.26	-0.36	-0.48	-0.61	-0.74	-0.88	-0.02	-0.23	-0.68	-1.23	-1.75
1981Q1-1989Q3	0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.10	-0.17	-0.25	-0.35	-0.46	-0.58	-0.71	-0.84	-0.02	-0.22	-0.65	-1.16	-1.63
1981Q1-1989Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.09	-0.14	-0.21	-0.29	-0.38	-0.48	-0.59	-0.70	-0.02	-0.18	-0.54	-0.97	-1.38
1981Q1-1990Q1	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.16	-0.23	-0.32	-0.43	-0.54	-0.66	-0.78	-0.02	-0.20	-0.60	-1.08	-1.50
1981Q1-1990Q2	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.16	-0.24	-0.33	-0.44	-0.55	-0.67	-0.80	-0.02	-0.21	-0.61	-1.10	-1.54
1981Q1-1990Q3	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.16	-0.23	-0.32	-0.43	-0.54	-0.66	-0.79	-0.02	-0.20	-0.61	-1.10	-1.54
1981Q1-1990Q4	0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.11	-0.18	-0.26	-0.37	-0.49	-0.61	-0.75	-0.89	-0.02	-0.23	-0.69	-1.23	-1.73
1981Q1-1991Q1	0.00	-0.01	-0.02	-0.06	-0.10	-0.16	-0.24	-0.34	-0.45	-0.56	-0.69	-0.81	-0.02	-0.21	-0.63	-1.13	-1.56
1991Q2-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.09	-0.15	-0.22	-0.31	-0.41	-0.52	-0.63	-0.75	-0.02	-0.19	-0.58	-1.04	-1.47
1991Q3-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.08	-0.13	-0.19	-0.26	-0.35	-0.44	-0.54	-0.64	-0.02	-0.17	-0.50	-0.89	-1.27
1991Q4-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.09	-0.14	-0.21	-0.29	-0.38	-0.48	-0.58	-0.69	-0.02	-0.18	-0.53	-0.95	-1.34
1992Q1-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.10	-0.16	-0.24	-0.33	-0.43	-0.54	-0.66	-0.77	-0.02	-0.21	-0.60	-1.06	-1.48
1992Q2-2005Q4	0.00	-0.01	-0.03	-0.06	-0.10	-0.16	-0.24	-0.34	-0.44	-0.56	-0.67	-0.79	-0.02	-0.21	-0.62	-1.09	-1.51
1992Q3-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.05	-0.09	-0.14	-0.21	-0.29	-0.37	-0.47	-0.57	-0.67	-0.02	-0.18	-0.52	-0.92	-1.27
1992Q4-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.08	-0.13	-0.20	-0.27	-0.36	-0.45	-0.55	-0.65	-0.02	-0.17	-0.51	-0.90	-1.24
1993Q1-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.08	-0.13	-0.19	-0.26	-0.35	-0.44	-0.54	-0.64	-0.02	-0.17	-0.49	-0.89	-1.25
1993Q2-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.12	-0.18	-0.24	-0.32	-0.40	-0.49	-0.58	-0.02	-0.15	-0.45	-0.80	-1.12
1993Q3-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.12	-0.17	-0.24	-0.31	-0.40	-0.48	-0.57	-0.02	-0.15	-0.44	-0.79	-1.11
1993Q4-2005Q4	0.00	-0.01	-0.02	-0.04	-0.07	-0.11	-0.17	-0.23	-0.30	-0.38	-0.47	-0.55	-0.02	-0.15	-0.43	-0.77	-1.08

輸入(実質) MGS

推計期間	1年目				2年目				3年目				1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4					
1981Q1-1989Q1	1.39	2.44	2.91	3.00	3.15	3.27	3.39	3.53	3.65	3.82	4.00	4.17	2.45	3.33	3.91	4.56	5.40
1981Q1-1989Q2	1.39	2.41	2.87	2.95	3.11	3.22	3.33	3.46	3.57	3.73	3.90	4.04	2.42	3.28	3.81	4.40	5.14
1981Q1-1989Q3	1.33	2.25	2.65	2.72	2.85	2.93	3.02	3.12	3.20	3.32	3.45	3.56	2.25	2.98	3.38	3.83	4.43
1981Q1-1989Q4	1.33	2.29	2.71	2.79	2.93	3.03	3.14	3.25	3.35	3.49	3.64	3.77	2.29	3.09	3.56	4.10	4.78
1981Q1-1990Q1	1.30	2.01	2.29	2.27	2.30	2.28	2.27	2.26	2.23	2.24	2.26	2.26	1.98	2.27	2.25	2.28	2.44
1981Q1-1990Q2	1.22	2.01	2.36	2.41	2.51	2.57	2.64	2.72	2.78	2.88	3.00	3.10	2.01	2.61	2.94	3.37	3.96
1981Q1-1990Q3	1.11	1.69	1.90	1.87	1.85	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.61	1.59	1.65	1.77	1.62	1.56	1.62
1981Q1-1990Q4	1.25	2.19	2.60	2.67	2.79	2.87	2.95	3.04	3.11	3.22	3.34	3.45	2.19	2.91	3.28	3.73	4.33
1981Q1-1991Q1	1.24	2.06	2.40	2.45	2.54	2.59	2.64	2.69	2.74	2.83	2.93	3.02	2.05	2.62	2.88	3.28	3.85
1991Q2-2005Q4	1.20	2.03	2.41	2.44	2.50	2.54	2.55	2.57	2.58	2.63	2.66	2.67	2.03	2.54	2.64	2.73	2.91
1991Q3-2005Q4	1.05	1.83	2.19	2.23	2.27	2.29	2.29	2.30	2.30	2.35	2.37	2.38	1.83	2.29	2.35	2.43	2.55
1991Q4-2005Q4	1.11	1.84	2.17	2.18	2.22	2.24	2.25	2.25	2.25	2.28	2.30	2.30	1.83	2.24	2.28	2.33	2.44
1992Q1-2005Q4	1.34	2.03	2.33	2.32	2.40	2.41	2.44	2.47	2.47	2.51	2.55	2.56	2.01	2.43	2.52	2.61	2.80
1992Q2-2005Q4	1.32	2.06	2.38	2.39	2.46	2.49	2.54	2.57	2.59	2.64	2.70	2.73	2.04	2.52	2.67	2.83	3.11
1992Q3-2005Q4	1.42	2.18	2.52	2.54	2.63	2.68	2.74	2.80	2.83	2.91	2.98	3.03	2.17	2.71	2.94	3.18	3.55
1992Q4-2005Q4	1.35	2.21	2.59	2.61	2.69	2.73	2.77	2.80	2.82	2.87	2.92	2.94	2.20	2.75	2.89	3.01	3.24
1993Q1-2005Q4	1.25	2.17	2.58	2.61	2.67	2.70	2.72	2.73	2.73	2.78	2.81	2.81	2.17	2.70	2.78	2.84	2.98
1993Q2-2005Q4	1.47	2.35	2.68	2.68	2.76	2.77	2.77	2.78	2.76	2.79	2.81	2.81	2.30	2.77	2.79	2.83	2.99
1993Q3-2005Q4	1.33	2.23	2.58	2.58	2.64	2.66	2.66	2.66	2.65	2.68	2.70	2.70	2.19	2.66	2.68	2.70	2.83
1993Q4-2005Q4	1.36	2.24	2.58	2.57	2.64	2.65	2.65	2.64	2.62	2.64	2.65	2.65	2.19	2.65	2.64	2.64	2.77

4. 前期モデル確率シミュレーションの乗数の信頼区間（誤差項攪乱のみ）

	実質GDP			民間消費(実質)			民間設備投資(実質)			民間住宅(実質)			
	GDP			CP			IFP			IHP			
	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	
1年目	Q1	0.95	0.96	0.97	0.01	0.01	0.01	0.06	0.06	0.07	0.00	0.00	0.00
	Q2	0.88	0.91	0.93	-0.01	0.01	0.02	-0.13	0.00	0.05	0.00	0.01	0.01
	Q3	0.84	0.87	0.90	-0.01	0.01	0.02	-0.11	0.02	0.07	-0.01	0.01	0.02
	Q4	0.92	0.95	0.98	0.01	0.01	0.02	0.09	0.12	0.15	0.00	0.02	0.03
2年目	Q1	0.96	0.99	1.02	0.01	0.02	0.02	0.11	0.15	0.19	0.01	0.03	0.04
	Q2	0.94	0.97	1.01	0.00	0.02	0.03	0.06	0.11	0.15	0.02	0.04	0.05
	Q3	0.96	1.00	1.04	0.00	0.01	0.02	0.02	0.08	0.14	0.03	0.05	0.06
	Q4	0.97	1.01	1.06	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.07	0.14	0.04	0.06	0.08
3年目	Q1	0.95	1.00	1.05	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.07	0.14	0.05	0.07	0.09
	Q2	0.97	1.02	1.07	-0.01	0.01	0.02	0.00	0.08	0.16	0.06	0.08	0.10
	Q3	0.97	1.02	1.08	-0.02	0.01	0.03	0.00	0.08	0.17	0.07	0.10	0.12
	Q4	0.94	1.00	1.06	-0.02	0.01	0.03	0.01	0.09	0.18	0.09	0.11	0.14

平均

1年目	0.90	0.92	0.94	0.00	0.01	0.02	-0.01	0.05	0.08	0.00	0.01	0.01
2年目	0.96	0.99	1.03	0.00	0.01	0.02	0.05	0.10	0.15	0.03	0.05	0.06
3年目	0.96	1.01	1.06	-0.02	0.01	0.03	0.00	0.08	0.16	0.07	0.09	0.11
4年目	0.91	0.97	1.03	-0.02	0.01	0.04	0.00	0.10	0.19	0.13	0.16	0.19
5年目	0.90	0.97	1.05	-0.01	0.02	0.05	-0.02	0.12	0.25	0.20	0.24	0.28

	民間在庫投資(実質)			政府消費(実質)			輸出(実質)			輸入(実質)			
	INP			CG			XGS			MGS			
	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	
1年目	Q1	-51.69	-0.10	63.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.24	1.26
	Q2	5.15	12.19	31.17	0.10	0.10	0.10	-0.01	-0.01	-0.01	2.00	2.05	2.09
	Q3	-123.80	14.88	117.30	0.20	0.20	0.20	-0.03	-0.02	-0.02	2.32	2.40	2.45
	Q4	5.36	15.46	73.56	0.29	0.29	0.29	-0.06	-0.06	-0.05	2.38	2.44	2.50
2年目	Q1	6.40	15.54	62.05	0.45	0.45	0.45	-0.10	-0.10	-0.10	2.47	2.54	2.61
	Q2	-114.51	99.37	114.14	0.55	0.55	0.55	-0.17	-0.16	-0.16	2.51	2.59	2.67
	Q3	5.92	19.40	54.32	0.66	0.66	0.66	-0.25	-0.24	-0.24	2.54	2.63	2.72
	Q4	6.36	-10.06	54.18	0.76	0.76	0.76	-0.34	-0.34	-0.33	2.59	2.69	2.79
3年目	Q1	-127.24	10.18	100.84	0.87	0.87	0.87	-0.45	-0.45	-0.44	2.62	2.74	2.85
	Q2	6.00	16.14	56.62	0.96	0.96	0.96	-0.57	-0.56	-0.55	2.70	2.82	2.94
	Q3	6.06	14.64	54.17	1.06	1.06	1.06	-0.70	-0.69	-0.67	2.79	2.92	3.06
	Q4	-85.72	11.35	87.20	1.14	1.14	1.14	-0.83	-0.81	-0.80	2.87	3.01	3.16

平均

1年目	7.03	12.14	23.58	0.15	0.15	0.15	-0.02	-0.02	-0.02	2.00	2.04	2.08
2年目	8.55	13.68	27.17	0.61	0.61	0.61	-0.22	-0.21	-0.21	2.53	2.61	2.69
3年目	8.37	14.22	27.67	1.01	1.01	1.01	-0.64	-0.63	-0.61	2.75	2.87	3.00
4年目	7.97	13.66	27.11	1.24	1.24	1.24	-1.15	-1.12	-1.10	3.11	3.27	3.43
5年目	7.62	13.41	60.48	1.74	1.74	1.74	-1.61	-1.56	-1.51	3.64	3.84	4.03

4. 前期モデル確率シミュレーションの乗数の信頼区間（誤差項攪乱・係数攪乱）

		実質GDP			民間消費(実質)			民間設備投資(実質)			民間住宅(実質)		
		GDP			CP			IFP			IHP		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	0.89	0.96	1.05	-0.01	0.01	0.03	0.04	0.06	0.08	-0.03	0.00	0.03
	Q2	0.80	0.91	1.05	-0.18	0.01	0.22	-0.33	0.00	0.26	-0.19	0.00	0.21
	Q3	0.77	0.88	1.03	-0.16	0.01	0.24	-0.38	0.01	0.38	-0.39	0.00	0.40
	Q4	0.81	0.95	1.12	-0.15	0.01	0.25	-0.33	0.11	0.55	-0.55	0.01	0.56
2年目	Q1	0.84	0.99	1.19	-0.17	0.02	0.28	-0.45	0.12	0.70	-0.73	0.02	0.78
	Q2	0.81	0.97	1.19	-0.21	0.02	0.33	-0.52	0.08	0.64	-0.65	0.03	0.80
	Q3	0.80	1.00	1.24	-0.25	0.02	0.35	-0.60	0.05	0.67	-0.64	0.04	0.84
	Q4	0.80	1.01	1.28	-0.29	0.01	0.39	-0.70	0.04	0.74	-0.65	0.05	0.90
3年目	Q1	0.77	1.00	1.29	-0.34	0.02	0.44	-0.78	0.03	0.81	-0.67	0.06	0.96
	Q2	0.76	1.02	1.36	-0.37	0.02	0.47	-0.85	0.03	0.85	-0.65	0.07	0.96
	Q3	0.76	1.03	1.39	-0.44	0.03	0.57	-0.92	0.03	0.96	-0.67	0.08	1.01
	Q4	0.69	1.01	1.39	-0.46	0.03	0.63	-1.02	0.02	1.00	-0.68	0.09	1.05

平均

1年目	0.84	0.92	1.04	-0.11	0.01	0.18	-0.22	0.05	0.32	-0.29	0.00	0.29
2年目	0.82	0.99	1.22	-0.22	0.02	0.34	-0.55	0.07	0.68	-0.66	0.03	0.83
3年目	0.75	1.02	1.36	-0.41	0.02	0.50	-0.86	0.03	0.90	-0.65	0.08	0.99
4年目	0.61	0.98	1.44	-0.52	0.05	0.80	-1.38	-0.01	1.11	-0.81	0.13	1.14
5年目	0.49	1.00	1.65	-0.67	0.08	1.18	-1.75	0.03	1.48	-1.11	0.18	1.33

		民間在庫投資(実質)			政府消費(実質)			輸出(実質)			輸入(実質)		
		INP			CG			XGS			MGS		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	-38.16	12.09	77.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.15	1.24	1.35
	Q2	2.59	10.70	35.88	0.10	0.10	0.10	-0.02	-0.01	0.00	1.89	2.06	2.26
	Q3	-124.77	7.72	96.17	0.20	0.20	0.20	-0.05	-0.02	-0.01	2.16	2.40	2.73
	Q4	-28.20	34.61	76.52	0.29	0.29	0.29	-0.11	-0.06	-0.02	2.15	2.44	2.84
2年目	Q1	2.98	14.07	52.72	0.45	0.45	0.45	-0.20	-0.10	-0.03	2.19	2.54	3.01
	Q2	-93.70	481.92	86.48	0.55	0.55	0.55	-0.33	-0.17	-0.05	2.18	2.58	3.12
	Q3	-43.35	20.21	65.95	0.66	0.66	0.66	-0.48	-0.25	-0.08	2.14	2.63	3.22
	Q4	-0.52	20.29	52.73	0.76	0.76	0.76	-0.68	-0.35	-0.11	2.14	2.69	3.35
3年目	Q1	-82.29	10.79	121.36	0.87	0.87	0.87	-0.91	-0.46	-0.14	2.12	2.74	3.48
	Q2	-37.65	32.79	80.99	0.96	0.96	0.96	-1.14	-0.58	-0.18	2.14	2.82	3.67
	Q3	-56.59	-1.41	71.42	1.06	1.06	1.06	-1.38	-0.71	-0.22	2.19	2.93	3.89
	Q4	-105.88	15.68	103.59	1.14	1.14	1.14	-1.63	-0.84	-0.26	2.25	3.03	4.08

平均

1年目	1.35	-237.69	29.21	0.15	0.15	0.15	-0.04	-0.02	-0.01	1.86	2.05	2.29
2年目	4.25	13.19	31.28	0.61	0.61	0.61	-0.42	-0.22	-0.07	2.17	2.61	3.16
3年目	5.54	16.33	59.93	1.01	1.01	1.01	-1.26	-0.65	-0.20	2.17	2.88	3.78
4年目	4.96	16.56	52.02	1.24	1.24	1.24	-2.23	-1.15	-0.37	2.31	3.30	4.68
5年目	-70.16	14.61	80.47	1.74	1.74	1.74	-3.03	-1.59	-0.52	2.59	3.94	5.98

5. 後期モデル確率シミュレーションの乗数の信頼区間（誤差項攪乱のみ）

		実質GDP			民間消費(実質)			民間設備投資(実質)			民間住宅(実質)		
		GDP			CP			IFP			IHP		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	0.76	0.78	0.80	0.06	0.06	0.07	-1.59	-1.30	-1.07	0.00	0.00	0.00
	Q2	0.74	0.77	0.80	0.06	0.06	0.07	-1.35	-1.07	-0.86	0.00	0.01	0.01
	Q3	0.71	0.75	0.78	0.06	0.06	0.07	-1.23	-0.98	-0.79	0.01	0.01	0.02
	Q4	0.74	0.78	0.82	0.07	0.08	0.09	-1.30	-1.02	-0.81	0.02	0.02	0.03
2年目	Q1	0.76	0.80	0.96	0.08	0.09	0.11	-1.70	-1.25	0.04	0.03	0.03	0.04
	Q2	0.74	0.80	1.15	0.08	0.10	0.13	-1.78	-1.23	1.49	0.03	0.04	0.05
	Q3	0.73	0.80	1.17	0.09	0.11	0.14	-2.20	-1.55	1.42	0.04	0.05	0.07
	Q4	0.72	0.80	1.20	0.10	0.12	0.15	-2.62	-1.79	1.66	0.05	0.06	0.09
3年目	Q1	0.71	0.80	1.27	0.11	0.14	0.17	-2.60	-1.72	1.83	0.06	0.07	0.11
	Q2	0.72	0.82	1.26	0.12	0.15	0.19	-2.59	-1.73	1.82	0.07	0.09	0.13
	Q3	0.71	0.81	1.30	0.12	0.16	0.20	-2.98	-1.94	2.03	0.08	0.10	0.16
	Q4	0.69	0.79	1.27	0.13	0.17	0.22	-3.11	-2.06	2.01	0.09	0.12	0.19

平均

1年目	0.75	0.77	0.79	0.06	0.07	0.07	-1.19	-1.08	-0.99	0.01	0.01	0.01
2年目	0.75	0.80	0.97	0.09	0.11	0.12	-1.76	-1.44	-0.02	0.04	0.05	0.06
3年目	0.72	0.81	1.13	0.12	0.15	0.19	-2.40	-1.84	0.79	0.07	0.09	0.15
4年目	0.70	0.79	1.09	0.15	0.19	0.25	-2.49	-1.97	0.78	0.12	0.16	0.26
5年目	0.70	0.81	1.18	0.17	0.24	0.33	-2.46	-1.91	0.99	0.19	0.23	0.37

		公的固定資本形成(実質)			政府消費(実質)			輸出(実質)			輸入(実質)		
		IG			CG			XGS			MGS		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	11.42	11.42	11.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17	1.20	1.23
	Q2	11.78	11.78	11.78	0.09	0.09	0.09	-0.01	-0.01	-0.01	1.97	2.03	2.09
	Q3	12.51	12.51	12.51	0.19	0.19	0.19	-0.02	-0.02	-0.02	2.33	2.41	2.48
	Q4	12.96	12.96	12.96	0.27	0.27	0.27	-0.05	-0.05	-0.05	2.36	2.45	2.53
2年目	Q1	13.18	13.18	13.18	0.43	0.43	0.43	-0.09	-0.09	-0.09	2.42	2.52	2.82
	Q2	12.83	12.83	12.83	0.53	0.53	0.53	-0.15	-0.15	-0.14	2.44	2.58	3.24
	Q3	12.75	12.75	12.75	0.63	0.63	0.63	-0.23	-0.22	-0.21	2.45	2.61	3.36
	Q4	13.43	13.43	13.43	0.72	0.72	0.72	-0.32	-0.31	-0.29	2.46	2.63	3.41
3年目	Q1	14.12	14.12	14.12	0.82	0.82	0.82	-0.42	-0.41	-0.37	2.45	2.67	3.61
	Q2	14.50	14.50	14.50	0.90	0.90	0.90	-0.53	-0.51	-0.46	2.50	2.73	3.81
	Q3	13.73	13.73	13.73	0.99	0.99	0.99	-0.65	-0.62	-0.55	2.51	2.78	4.02
	Q4	12.50	12.50	12.50	1.06	1.06	1.06	-0.77	-0.74	-0.64	2.51	2.78	4.10

平均

1年目	12.14	12.14	12.14	0.14	0.14	0.14	-0.02	-0.02	-0.02	1.98	2.03	2.08
2年目	13.04	13.04	13.04	0.58	0.58	0.58	-0.20	-0.19	-0.18	2.45	2.58	3.04
3年目	13.67	13.67	13.67	0.94	0.94	0.94	-0.59	-0.57	-0.51	2.51	2.74	3.66
4年目	13.01	13.01	13.01	1.14	1.14	1.14	-1.07	-1.02	-0.87	2.57	2.83	3.81
5年目	14.65	14.65	14.65	1.59	1.59	1.59	-1.53	-1.45	-1.19	2.69	3.02	4.16

5. 後期モデル確率シミュレーションの乗数の信頼区間（誤差項攪乱・係数攪乱）

		実質GDP			民間消費(実質)			民間設備投資(実質)			民間住宅(実質)		
		GDP			CP			IFP			IHP		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	0.60	0.80	1.10	-0.08	0.07	0.41	-2.62	-1.21	0.64	-0.02	0.00	0.03
	Q2	0.60	0.77	0.98	-0.07	0.07	0.35	-2.40	-1.14	-0.01	-0.15	0.01	0.21
	Q3	0.60	0.75	0.95	-0.07	0.07	0.36	-2.12	-0.94	0.20	-0.28	0.02	0.37
	Q4	0.61	0.79	1.02	-0.09	0.08	0.42	-2.26	-0.94	0.31	-0.39	0.03	0.52
2年目	Q1	0.61	0.81	1.09	-0.12	0.10	0.46	-2.98	-1.19	0.62	-0.52	0.05	0.71
	Q2	0.58	0.81	1.15	-0.12	0.11	0.50	-3.02	-1.21	1.09	-0.52	0.05	0.72
	Q3	0.56	0.81	1.18	-0.14	0.12	0.56	-3.65	-1.45	1.33	-0.48	0.06	0.70
	Q4	0.54	0.82	1.23	-0.14	0.14	0.59	-4.14	-1.68	1.64	-0.51	0.07	0.71
3年目	Q1	0.54	0.82	1.36	-0.15	0.16	0.73	-3.97	-1.57	2.41	-0.51	0.08	0.70
	Q2	0.53	0.85	1.42	-0.16	0.17	0.77	-4.06	-1.51	2.88	-0.48	0.10	0.76
	Q3	0.50	0.85	1.48	-0.17	0.18	0.81	-4.46	-1.61	3.51	-0.49	0.11	0.79
	Q4	0.47	0.84	1.48	-0.18	0.20	0.90	-4.80	-1.73	3.71	-0.53	0.12	0.87

平均

1年目	0.63	0.78	0.97	-0.08	0.07	0.39	-2.05	-1.03	0.08	-0.21	0.02	0.28
2年目	0.59	0.81	1.08	-0.12	0.12	0.53	-3.24	-1.37	0.48	-0.52	0.06	0.69
3年目	0.53	0.84	1.31	-0.16	0.18	0.81	-3.97	-1.59	1.73	-0.50	0.10	0.77
4年目	0.47	0.83	1.37	-0.20	0.24	1.10	-4.22	-1.66	1.70	-0.64	0.16	1.03
5年目	0.42	0.89	1.71	-0.28	0.37	1.79	-4.57	-1.66	2.12	-0.88	0.21	1.36

		公的固定資本形成(実質)			政府消費(実質)			輸出(実質)			輸入(実質)		
		IG			CG			XGS			MGS		
		2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位	2.5%分位	平均	97.5%分位
1年目	Q1	11.42	11.42	11.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	1.23	1.69
	Q2	11.78	11.78	11.78	0.09	0.09	0.09	-0.02	-0.01	0.00	1.64	2.05	2.58
	Q3	12.51	12.51	12.51	0.19	0.19	0.19	-0.04	-0.02	-0.01	1.97	2.43	3.04
	Q4	12.96	12.96	12.96	0.27	0.27	0.27	-0.10	-0.05	-0.01	1.96	2.47	3.11
2年目	Q1	13.18	13.18	13.18	0.43	0.43	0.43	-0.18	-0.09	-0.03	1.99	2.56	3.33
	Q2	12.83	12.83	12.83	0.53	0.53	0.53	-0.30	-0.15	-0.04	1.95	2.61	3.52
	Q3	12.75	12.75	12.75	0.63	0.63	0.63	-0.45	-0.23	-0.06	1.92	2.65	3.69
	Q4	13.43	13.43	13.43	0.72	0.72	0.72	-0.62	-0.32	-0.09	1.89	2.68	3.73
3年目	Q1	14.12	14.12	14.12	0.82	0.82	0.82	-0.81	-0.43	-0.12	1.88	2.74	4.02
	Q2	14.50	14.50	14.50	0.90	0.90	0.90	-1.03	-0.54	-0.16	1.91	2.82	4.15
	Q3	13.73	13.73	13.73	0.99	0.99	0.99	-1.24	-0.66	-0.19	1.87	2.89	4.42
	Q4	12.50	12.50	12.50	1.06	1.06	1.06	-1.48	-0.77	-0.23	1.82	2.93	4.67

平均

1年目	12.14	12.14	12.14	0.14	0.14	0.14	-0.04	-0.02	-0.01	1.67	2.06	2.55
2年目	13.04	13.04	13.04	0.58	0.58	0.58	-0.39	-0.20	-0.06	1.97	2.62	3.45
3年目	13.67	13.67	13.67	0.94	0.94	0.94	-1.14	-0.60	-0.18	1.90	2.84	4.18
4年目	13.01	13.01	13.01	1.14	1.14	1.14	-2.06	-1.07	-0.33	1.85	2.99	4.70
5年目	14.65	14.65	14.65	1.59	1.59	1.59	-2.78	-1.49	-0.49	1.78	3.27	5.68

付録 2. 変数名一覧

【凡例】 内生変数には○、外生変数には×を記す。

記号	名称	内生変数
AVCU	平均稼働率	×
BCV	経常収支	○
BCVATGDPV	経常収支対名目GDP比	○
BF	財貨・サービスの純輸出(実質)	○
BFV	財貨・サービスの純輸出(名目)	○
BGV	一般政府財政バランス	○
BGVATGDPV	一般政府財政バランス対名目GDP比	○
BSSV	社会保障給付	○
CCAV	固定資本減耗	○
CG	政府最終消費支出(実質)	○
CGPI	企業物価指数(2000暦年=1)	○
CGPIAT	企業物価指数(消費税を除く)	○
CGV	政府最終消費支出(名目)	○
CGVEXCT	政府最終消費支出(消費税を除く名目)	○
CGXRKG	政府最終消費支出(公的固定資本の除却を除く、実質)	×
CP	民間最終消費支出(実質)	○
CPV	民間最終消費支出(名目)	○
CPVEXCT	民間最終消費支出(消費税を除く名目)	○
CSSV	社会保障負担	○
CU	稼働率	○
DTCIC1	消費税導入ダミー	×
DTCIC2	消費税率引き上げダミー	×
DTCICK1	駆け込み需要を考慮した消費税導入ダミー	×
DTCICK2	駆け込み需要を考慮した消費税率引き上げダミー	×
ERRBCV	経常収支誤差項	×
ERRINPV	民間企業在庫品増加誤差項	×
ERRPFU	生産関数誤差項	×
ETT	法人実効税率	○
FASSTV	対外資産	○
FLIABV	対外負債	○
FNWV	金融純資産	○
FXS	為替レート(円/ドル)	○
GDP	国内総支出(実質)	○
GDPD	国内総生産成長率(実質)	○
GDPGAP	GDPギャップ	○
GDPPOT	完全雇用GDP	○
GDPV	国内総支出(名目)	○
GDPVEXCT	国内総生産(消費税を除く名目)	○
HK	人的資本	○
IFP	民間企業設備固定資本形成(実質)	○
IFPV	民間企業設備固定資本形成(名目)	○
IFPVEXCT	民間企業設備固定資本形成(消費税を除く名目)	○
IG	公的固定資本形成(実質)	×
IGV	公的固定資本形成(名目)	○
IGVEXCT	公的固定資本形成(消費税を除く名目)	○
IHP	民間住宅固定資本形成(実質)	○
IHPV	民間住宅固定資本形成(名目)	○
IHPVEXCT	民間住宅固定資本形成(消費税を除く名目)	○

記号	名称	内生変数
ING	公的在庫品増加(実質)	×
INGV	公的在庫品増加(名目)	×
INP	民間企業在庫品増加(実質)	○
INPV	民間企業在庫品増加(名目)	○
INPVEXCT	民間企業在庫品増加(消費税を除く名目)	○
ITAXV	間接税	○
KFP	民間企業資本ストック(実質)	○
KFPV	民間企業粗資本ストック(名目)	○
KG	公的資本ストック(実質)	○
KGV	公的資本ストック(名目)	○
KHP	民間住宅資本ストック(実質)	○
KHPV	民間住宅資本ストック(名目)	○
KNGDEQ	均衡民間在庫ストックGDP比	○
KNP	民間企業在庫ストック(実質)	○
KNPV	民間企業在庫ストック(名目)	○
KPV	民間総資本ストック(名目)	○
LANDT	土地総額(総額)	○
LANDV	土地総額(家計保有分)	○
LE	就業者数	○
LF	労働力人口	○
LH	労働時間	○
LHEQ	均衡労働時間	×
LNAHP	トレンド全要素生産性	×
LW	雇用者数	○
M2CD	マネーサプライ(M2+CD、平均残高、単位10億円)	○
MFUEL	鉱物性燃料輸入(実質)	○
MFUELV	鉱物性燃料輸入(名目)	○
MGS	財貨・サービスの輸入(実質)	○
MGSV	財貨・サービスの輸入(名目)	○
MGSVEXCT	財貨・サービスの輸入(消費税を除く名目)	○
NFMGS	鉱物性燃料を除く財貨・サービスの輸入(実質)	○
NFMGSV	鉱物性燃料を除く財貨・サービスの輸入(名目)	○
NIV	国民所得(要素費用表示)	○
NWCV	純資産(家計保有分)	○
NWTV	純資産(総額)	○
NWV	純資産	○
OITAXV	その他の間接税	○
OTNGV	一般政府財政バランス残余項目	×
OTYDV	家計可処分所得残余項	×
OTYIV	財産所得残余項	×
PCG	政府最終消費支出デフレーター	○
PCGAT	政府最終消費支出デフレーター(消費税を除く)	○
PCP	民間最終消費支出デフレーター	○
PCPAT	民間最終消費支出デフレーター(消費税を除く)	○
PER	株価収益率	○
PFUEL	鉱物性燃料輸入デフレーター	○
PFUELAT	鉱物性燃料輸入デフレーター(消費税を除く)	○
PGDP	GDPデフレーター	○
PGDPAT	GDPデフレーター(消費税を除く)	○
PGDPD	GDPデフレーター成長率(年率)	○
PIFP	民間企業設備固定資本形成デフレーター	○
PIFPAT	民間企業設備固定資本形成デフレーター(消費税を除く)	○

記号	名称	内生変数
PIG	公的固定資本形成デフレーター	○
PIGAT	公的固定資本形成デフレーター(消費税を除く)	○
PIHP	民間住宅固定資本形成デフレーター	○
PIHPAT	民間住宅固定資本形成デフレーター(消費税を除く)	○
PINP	民間企業在庫品増加デフレーター	○
PINPAT	民間企業在庫品増加デフレーター(消費税を除く)	○
PLAND	市街地地価指数	○
PMGS	財貨・サービスの輸入デフレーター	○
PMGSAT	財貨・サービスの輸入デフレーター(消費税を除く)	○
PNFMGS	鉱物性燃料を除く財貨・サービスの輸入デフレーター	○
PNFMGSAT	鉱物性燃料を除く財貨・サービスの輸入デフレーター(消費税を除く)	○
POILD	原油価格(ドル建て)	×
POP	総人口	×
POP65	65才以上人口	×
PRTC	財貨・サービスの輸入の消費税転嫁率	×
PRTCGPI	企業物価指数の消費税転嫁率	×
PRTCPCG	政府最終消費支出の消費税転嫁率	×
PRTCPCP	民間最終消費支出の消費税転嫁率	×
PRTCPGD	消費税によるGDPデフレーター上昇率	○
PRTCPIF	民間企業設備固定資本形成の消費税転嫁率	×
PRTCPIG	公的固定資本形成の消費税転嫁率	×
PRTCPIH	民間住宅固定資本形成の消費税転嫁率	×
PRTCPIIN	民間企業在庫品増加の消費税転嫁率	×
PSHARE	東証株価指数	○
PTRIV	海外への要素所得	○
PVDP	減価償却の現在価値	○
PXGS	財貨・サービスの輸出デフレーター	○
RCD	CDレート(名目)	○
RCDX	CDレート(名目、下限値調整前)	○
RFP	民間企業固定資本除却(実質)	○
RFPV	民間企業固定資本除却(名目)	○
RGB	利付き国債利回り(10年もの)	○
RHPV	民間住宅固定資本除却(名目、年率)	○
RKG	公的固定資本除却(実質、年率)	○
RKGV	公的固定資本除却(名目、年率)	○
RLAND	土地総額/地価指数	×
RLANDSHARE	家計土地保有比率	×
RLEW	雇用者/就業者比率	×
RMTB	金利(中期債)	○
RNPV	在庫品評価調整額	○
RRFPV	民間企業固定資本除却率(実質、4半期)	×
RRHPV	民間住宅固定資本除却率	×
RRKGV	公的固定資本除却率	×
RRNPV	民間企業在庫品除却率	×
RSBCV	対外資産評価調整率	○
RSBGV	一般政府累積財政赤字調整額	×
RSHARE	家計株式保有比率	○
RSHARET	株式総額/株価指数	×
RTCI	消費税率	×
RTCST	関税率	×
RTRIV	海外からの要素所得(乗法型で季調済)	○
SB	1人当たり厚生年金給付率	×

記号	名称	内生変数
SBCV	累積経常収支	○
SBCVATGDPV	累積経常収支対名目GDP比	○
SBGV	一般政府累積財政赤字	○
SBGVATGDPV	一般政府累積財政赤字対名目GDP比	○
SDV	統計上の不突合	×
SHARETV	株式総額	○
SHAREV	家計保有分株式総額	○
SR	厚生年金保険料率	×
SUBV	補助金	×
TARGINF	中央銀行の目標インフレ率	×
TAXV	租税総額	○
TCIV	消費税	○
TCSTV	輸入関税	○
TIME	タイムトレンド	×
TINCR	投資税額控除率	×
TT	法人実効税率	×
TYCV	民間法人企業税+罰金	○
TYPV	個人所得税+罰金	○
UCC	資本コスト	○
UR	失業率	○
UREQ	均衡失業率	×
US_PPI	米国生産者物価指数	×
US_RGB	米国10年もの国債金利	×
W	一人あたり雇用者所得	○
WD_PX	競争国の価格	×
WD_YVI	日本の輸出市場	×
WI	賃金・俸給	○
WIPH	雇用者一人あたり賃金・俸給	○
WPH	労働時間あたり雇用者所得(一人あたり)	○
XGS	財貨・サービスの輸出(実質)	○
XGSV	財貨・サービスの輸出(名目)	○
YCV	民間法人企業所得(分配受払前)	○
YCVAT	民間法人企業所得(税引き後)	○
YDV	家計可処分所得(年率)	○
YICV	企業所得 個人企業	○
YIEV	家計財産所得	○
YIGV	政府財産所得	○
YIV	公的企業所得+配当前の財産所得	○
YL	労働所得(実質)	○
YLV	労働所得(名目)	○
YOLIV	雇主の社会負担	○
YWIV	雇用者報酬 賃金・俸給	○
YWV	雇用者報酬	○

付録3. 方程式体系

【凡例】

1) 関数

$$X(\tau)=X_{\tau}$$

$$D(X)=X-X_{-1}$$

$$DLOG(X,0,\tau)=LOG(X)-LOG(X_{-\tau})$$

$$DLOG(X)=LOG(X)-LOG(X_{-1})$$

$$@MOVAV(X,\tau)=\frac{1}{\tau}\sum_{i=0}^{\tau-1}(X_{-i})$$

@RECODE(条件, A, B) : 条件が真ならば A, 偽ならば B

2) ダミー変数

Dyyq : yy 年第 q 四半期のみ 1 となるダミー変数
例) D001: 2000Q1 のみ 1 となるダミー変数

DyyqC : yy 年第 q 四半期以降全て 1 となるダミー変数
例) D901C: 1990Q1 以降 1 となるダミー変数

DxxpCyyq : xx 年第 p 四半期から yy 年第 q 四半期まで 1 となるダミー変数
例) D801C901 : 1980Q1 から 1990Q1 まで 1 となるダミー変数

3) 推計結果

RSQ : adjusted R-Squared
SER : Standard Error of Regression
DW : Durbin-Watson statistics

(内)は t 値を表す

1. 総需要ブロック

期間別に推計した主要需要項目の推計式については、本文第2節に記載したため省略する。

1) 人的資本

$$\begin{aligned} \text{HK} = & ((1 + @\text{MOVAV}(\text{RGB}, 20) / 100) \\ & / (@\text{MOVAV}(\text{RGB}, 20) / 100 - @\text{MOVAV}((\text{YLV} - \text{YLV}(-4)) / \text{YLV}(-4), 20)) \\ & * (1 - ((1 + @\text{MOVAV}((\text{YLV} - \text{YLV}(-4)) / \text{YLV}(-4), 20)) \\ & / (1 + @\text{MOVAV}(\text{RGB}, 20) / 100))^40) \\ & * @\text{MOVAV}(\text{YLV}, 4) \\ & + \text{NWCV}(-1) / \text{PCP} \end{aligned}$$

2) 民間住宅投資（実質） [Least Squares] Sample: 1981Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}(\text{IHP}) = & -0.3582967633 * (\text{LOG}(\text{KHP}(-1)) - (-49.74844283 \\ & - 0.0003737067643 * \text{TIME}(-1) \\ & + 6.57978156 * \text{LOG}(\text{POP}(-1)))) \\ & (-3.248746) \\ & - 0.05401603012 * \text{D}(\text{RGB}/100 - \text{DLOG}(\text{CGPIAT}, 0, 4)) \\ & (-0.136513) \\ & + 0.3986464686 * \text{DLOG}(\text{PLAND}, 0, 1) \\ & (1.617537) \\ & + 0.01092516 * \text{DLOG}(\text{HK}(-1) * \text{PCP}(-1) / \text{PIHP}(-1)) \\ & (0.074299) \\ & - 0.00278453919 \\ & (-0.825443) \\ & + 0.05605161823 * \text{D}954\text{C}963 \\ & (3.262430) \end{aligned}$$

RSQ: 0.168620, SER: 0.032644, DW: 1.475393,

3) 民間企業在庫投資（実質） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{INP}/\text{GDP} = & -0.050958641737424 \\ & (-1.224564) \\ & - 0.0373816930003951 * \text{LOG}((\text{KNPV}(-1) / \text{GDPV}(-1)) / \text{KNGDEQ}(-1)) \\ & (-1.595943) \\ & - 0.0121249639575478 * (\text{RCD}(-1) / 100 - 4 * \text{DLOG}(\text{PINPAT}(-1))) \\ & (-0.785702) \\ & + 0.0522128849819463 * \text{GDPGAP}/100 \\ & (1.246902) \\ & + 0.767558434613469 * \text{INP}(-3) / \text{GDP}(-3) \\ & (4.328248) \end{aligned}$$

RSQ: 0.557855, SER: 0.003623, DW: 1.295865

4) 均衡民間在庫ストック対名目 GDP 比 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{KNGDEQ} = & -0.00645186469464844 * \text{TIME} \\ & (-81.21713) \\ & + 7.4525032594064\text{E-}005 * \text{TIME}^2 \\ & (42.17925) \end{aligned}$$

- 3.21968188912835E-007*TIME^3
(-30.02737)
+ 0.362831289159131
(265.2424)
- 0.0265739472812892*@MOVAV((RCD/100 - 4*DLOG(PINPAT)),1)
(-1.836945)

RSQ: 0.998546, SER: 0.002136, DW: 0.281331

5) 政府最終消費支出 (実質)

CG = CGXRKG + RKG

6) 財貨・サービスの輸入 (実質)

MGS = MFUEL + NFMGS

7) 民間最終消費支出 (名目)

CPV = CP * PCP

8) 民間企業設備投資 (名目)

IFPV = IFP * PIFP

9) 民間住宅投資 (名目)

IHPV = IHP * PIHP

10) 民間企業在庫投資 (名目)

INPV = INP * PINP + ERRINPV

11) 政府最終消費支出 (名目)

CGV = CG * PCG

12) 公的固定資本形成 (名目)

IGV = IG * PIG

13) 財貨・サービスの輸出 (名目)

XGSV = XGS * PXGS

14) 財貨・サービスの輸入 (名目)

MGSV = MFUELV + NFMGSV

15) 非鉱物性燃料輸入 (名目)

NFMGSV = NFMGS * PNFMGS

16) 鉱物性燃料輸入 (名目)

$$\text{MFUELV} = \text{MFUEL} * \text{PFUEL}$$

17) 民間最終消費支出 (消費税を除く名目)

$$\text{CPVEXCT} = \text{CP} * \text{PCPAT}$$

18) 民間企業設備投資 (消費税を除く名目)

$$\text{IFPVEXCT} = \text{IFP} * \text{PIFPAT}$$

19) 民間住宅投資 (消費税を除く名目)

$$\text{IHPVEXCT} = \text{IHP} * \text{PIHPAT}$$

20) 民間企業在庫投資 (消費税を除く名目)

$$\text{INPVEXCT} = \text{INP} * \text{PINPAT}$$

21) 政府最終消費支出 (消費税を除く名目)

$$\text{CGVEXCT} = \text{CG} * \text{PCGAT}$$

22) 公的固定資本形成 (消費税を除く名目)

$$\text{IGVEXCT} = \text{IG} * \text{PIGAT}$$

23) 財貨・サービスの輸入 (消費税を除く名目)

$$\text{MGSVEXCT} = \text{MGS} * \text{PMGSAT}$$

24) 純輸出 (実質)

$$\text{BF} = \text{XGS} - \text{MGS}$$

25) 純輸出 (名目)

$$\text{BFV} = \text{XGSV} - \text{MGSV}$$

26) 国内総生産 (実質)

$$\text{GDP} = \text{CP} + \text{IFP} + \text{IHP} + \text{INP} + \text{ING} + \text{CG} + \text{IG} + \text{BF}$$

27) 実質国内総生産成長率

$$\text{GDPD} = (\text{GDP} - \text{GDP}(-1)) / \text{GDP}(-1) * 400$$

28) 国内総生産 (名目)

$$\text{GDPV} = \text{CPV} + \text{IFPV} + \text{IHPV} + \text{INPV} + \text{INGV} + \text{CGV} + \text{IGV} + \text{BFV}$$

29) 国内総生産（消費税を除く名目）

$$\text{GDPVEXCT} = \text{CPVEXCT} + \text{IFPVEXCT} + \text{IHPVEXCT} + \text{INPVEXCT} + \text{INGV} + \text{CGVEXCT} \\ + \text{IGVEXCT} + \text{XGSV} - \text{MGSVEXCT} + \text{ERRINPV}$$

30) 民間企業固定資本ストック（実質）

$$\text{KFP} = \text{KFPV} / \text{PIFP}$$

31) 民間企業固定資本除却（実質）

$$\text{RFP} = \text{RFPV} / \text{PIFP}(-1)$$

32) 民間企業固定資本除却（名目）

$$\text{RFPV} = \text{RRFPV} * \text{KFPV}(-1) * 4$$

33) 民間住宅ストック（実質）

$$\text{KHP} = \text{KHPV} / \text{PIHP}$$

34) 民間住宅除却（名目）

$$\text{RHPV} = \text{RRHPV} * \text{KHPV}(-1) * 4$$

35) 民間企業在庫ストック（実質）

$$\text{KNP} = \text{KNPV} / \text{PINP}$$

36) 在庫品評価調整額

$$\text{RNPV} = \text{RRNPV} * \text{KNPV}(-1) * 4$$

37) 公的固定資本ストック（実質）

$$\text{KG} = \text{KGV} / \text{PIG}$$

38) 公的固定資本ストック（名目）

$$\text{KGV} = (\text{KGV}(-1) - (\text{RKGV} / 4)) * (\text{PIG} / \text{PIG}(-1)) + (\text{IGV} / 4)$$

39) 公的固定資本除却（実質）

$$\text{RKG} = \text{IG} + (\text{KG}(-1) - \text{KG}) * 4$$

40) 公的固定資本除却（名目）

$$\text{RKGV} = \text{RRKGV} * \text{KGV}(-1) * 4$$

2. 労働・生産ブロック

41) 完全雇用 GDP

$$\text{GDPPOT} = \text{EXP}(\text{LNAHP} + 0.67 * \text{LOG}(\text{LF} * \text{LHEQ} * (1 - (\text{UREQ} / 100))) \\ + 0.33 * \text{LOG}(\text{KFP} * (\text{AVCU} / 100)))$$

42) GDP ギャップ

$$\text{GDPGAP} = (\text{GDP} / \text{GDPPOT}) * 100$$

43) 稼働率 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\text{LOG}(\text{CU}) = -7.98247835289258 \\ (-46.27026) \\ + 2.72923613821811 * (\text{LOG}(100) + \text{LOG}(\text{GDP} - \text{ERRPFU}) - \text{LNAHP} - 0.67 * \text{LOG}(\text{LE} * \text{LH}) \\ - 0.33 * \text{LOG}(\text{KFP}(-1))) \\ (72.29575)$$

RSQ: 0.994535, SER: 0.003144, DW: 0.158312

44) 完全失業率 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\text{LOG}(\text{UR}) = 1.10049439088655 * \text{LOG}(\text{UREQ}) \\ (53.34772) \\ - 4.15634497273672 * \text{LOG}(\text{GDPGAP}) \\ (-16.12315) \\ + 19.1588156742989 \\ (15.97848)$$

RSQ: 0.984719, SER: 0.039661, DW: 0.662495

45) 労働力人口 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q1 2005Q4

$$\text{DLOG}(\text{LF}) = -0.0154998570525019 * \text{LOG}(\text{LF}(-1) / (\text{POP}(-1) - \text{POP65}(-1))) \\ (-3.899037) \\ + 0.258022100239171 * \text{D}(\text{WIPH}/\text{PCP}, 0, 4) \\ (2.905064) \\ - 0.261673757558875 * \text{D}(\text{UR}/100) \\ (-0.664847) \\ - 0.00690119732572934 \\ (-3.427162)$$

RSQ: 0.257769, SER: 0.002573, DW: 1.97931

46) 就業者数

$$\text{LE} = \text{LF} * (1 - \text{UR} / 100)$$

47) 雇用者数

$$\text{LW} = \text{LE} * \text{RLEW}$$

48) 労働時間 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(LH)} = & -0.0867949863516914 * \text{LOG(LH}(-1)/\text{LHEQ}(-1)) \\ & (0.084053) \\ & - 0.215574731810489 * \text{DLOG(LE)} \\ & (0.244286) \\ & - 0.00105756015164133 \\ & (0.000462) \\ & + 0.10102942808029 * \text{D(CU/100)} \\ & (2.92578) \\ & + 0.0757720710602177 * \text{D(CU}(-1)/100) \\ & (2.92578) \\ & + 0.0505147140401451 * \text{D(CU}(-2)/100) \\ & (2.92578) \\ & + 0.0252573570200726 * \text{D(CU}(-3)/100) \\ & (2.92578) \end{aligned}$$

PDL(D(CU)) ORDER:1, EPC

RSQ: 0.158235, SER: 0.005431, DW: 3.161376

3. 価格・賃金ブロック

49) GDP デフレーター (消費税を除く) [Two-Stage Least Squares] Sample: 1985Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PGDPAT)} = & 0.0458436189163315 * (\text{GDPGAP}/100 - 1) \\ & (0.013585) \\ & + 0.0473225863232498 * \text{DLOG(M2CD}(-1)/\text{GDP}(-1)) \\ & (0.027792) \\ & + 0.326773684517641 * \text{DLOG(PGDPAT}(-1)) \\ & (6.62115) \\ & + 0.217849123011761 * \text{DLOG(PGDPAT}(-2)) \\ & (6.62115) \\ & + 0.10892456150588 * \text{DLOG(PGDPAT}(-3)) \\ & (6.62115) \end{aligned}$$

PDL(DLOG(PGDPAT(-1))) ORDER:1, EPC

RSQ: 0.369329, SER: 0.003548, DW: 2.84632

50) 民間最終消費支出デフレーター (消費税を除く) [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PCPAT)} = & 0.000652874771902215 \\ & (2.076992) \\ & - 0.027653344357028 * (\text{LOG(PCPAT}(-1)) - ((1 - 0.02059842955) * \text{LOG(PGDPAT}(-1)) \\ & \quad + 0.02059842955 * \text{LOG(PFUELAT}(-1)) \\ & \quad - 0.05854373736 \\ & \quad + 0.0005340440999 * \text{TIME}(-1))) \\ & (-0.347479) \\ & + 0.832816022500455 * \text{DLOG(PGDPAT)} \\ & (12.58009) \\ & + 0.00677559180236743 * \text{DLOG(PFUELAT)} \\ & (1.357664) \end{aligned}$$

RSQ: 0.609918, SER: 0.002965, DW: 2.596405

51) 民間企業設備投資デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q3 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PIFPAT)} &= -0.0021435926714753 \\ &\quad (-5.917516) \\ &\quad - 0.0443685704035057*(\text{LOG(PIFPAT}(-1)) - (0.8281174022*\text{LOG(PGDPAT}(-1)) \\ &\quad\quad\quad + 0.2106249217 \\ &\quad\quad\quad - 0.002463085066*\text{TIME}(-1))) \\ &\quad (-1.192357) \\ &\quad + 0.316291548218838*\text{DLOG(PGDPAT)} \\ &\quad\quad (2.336138) \\ &\quad + 0.536688852683047*\text{DLOG(PGDPAT}(-1)) \\ &\quad\quad (3.429332) \\ &\quad + 0.0648435344654742*\text{DLOG(PNFMGSAT)} \\ &\quad\quad (2.882291) \\ \text{RSQ: } &0.514521, \text{ SER: } 0.003217, \text{ DW: } 1.975933 \end{aligned}$$

52) 民間住宅投資デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PIHPAT)} &= 0.000627159863899448 \\ &\quad (0.780775) \\ &\quad - 0.0114787886260407*(\text{LOG(PIHPAT}(-1)) - (0.1305024601 \\ &\quad\quad\quad + 0.09093058695*\text{LOG(WIPH}(-1)) \\ &\quad\quad\quad + (1 - 0.09093058695)*\text{LOG(PCPAT}(-1)))) \\ &\quad (-0.213333) \\ &\quad + 0.560256852918525*\text{DLOG(PCPAT)} \\ &\quad\quad (2.367475) \\ \text{RSQ: } &0.040548, \text{ SER: } 0.006624, \text{ DW: } 1.311525 \end{aligned}$$

53) 民間企業在庫投資デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PINPAT)} &= -0.000746272362994199 \\ &\quad (-2.423253) \\ &\quad + 0.715216390420861*\text{DLOG(CGPIAT)} \\ &\quad\quad (10.81442) \\ &\quad + 0.111999539672823*\text{DLOG(PMGSAT)} \\ &\quad\quad (5.109246) \\ \text{RSQ: } &0.793256, \text{ SER: } 0.003233, \text{ DW: } 2.302334 \end{aligned}$$

54) 政府最終消費支出デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1982Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PCGAT)} &= -0.000844947810157181 \\ &\quad (-0.714593) \\ &\quad - 0.281400143117936*(\text{LOG(PCGAT}(-1)) - (0.2367603062*\text{LOG(WIPH}(-1)) \\ &\quad\quad\quad + (1 - 0.2367603062)*\text{LOG(PCPAT}(-1)) \\ &\quad\quad\quad + 0.3164780094)) \\ &\quad (-1.235818) \\ &\quad + 0.507915733705551*\text{DLOG(WIPH)} \\ &\quad\quad (1.808693) \\ &\quad + 0.168313833963283*\text{DLOG(PCPAT)} \\ &\quad\quad (0.316815) \\ \text{RSQ: } &0.234225, \text{ SER: } 0.009271, \text{ DW: } 2.879516 \end{aligned}$$

55) 公的固定資本形成デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}(\text{PIGAT}) = & -0.0148706946338949 * (\text{LOG}(\text{PIGAT}(-1)) - (0.2824312689 * \text{LOG}(\text{PIFPAT}(-1)) \\ & + 0.6790689887 * \text{LOG}(\text{PIHPAT}(-1)) \\ & + (1 - 0.2824312689 - 0.6790689887) * \text{LOG}(\text{PCGAT}(-1)) \\ & - 0.01232677454)) \\ & (-0.185218) \\ & + 0.598649952059888 * \text{DLOG}(\text{PIFPAT}) \\ & (4.482767) \\ & + 0.461705584650898 * \text{DLOG}(\text{PIHPAT}) \\ & (2.748184) \\ & + 0.00115692529440678 \\ & (2.063999) \end{aligned}$$

RSQ: 0.557425, SER: 0.004007, DW: 2.488337

56) 財貨・サービス輸出デフレーター [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q4 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}(\text{PXGS}) = & -0.0966826366946966 * (\text{LOG}(\text{PXGS}(-1)) - (0.1757463242 * \text{LOG}(\text{US_PPI}(-1) * \text{FXS}(-1)) \\ & + (1 - 0.1757463242) * \text{LOG}(\text{CGPIAT}(-1)) \\ & - 1.434562663 - 0.001755380483 * \text{TIME}(-1))) \\ & (-1.308626) \\ & + 0.0764701451519794 * \text{DLOG}(\text{WD_PX}) \\ & (0.541848) \\ & - 0.0167492888060589 * \text{DLOG}(\text{WD_PX}(-2)) \\ & (-0.130095) \\ & + 0.300231292525209 * \text{DLOG}(\text{FXS}) \\ & (6.487269) \\ & + 0.660111962358836 * \text{DLOG}(\text{CGPIAT}(-1)) \\ & (2.483219) \end{aligned}$$

RSQ: 0.75368, SER: 0.009818, DW: 2.007218

57) 財貨サービス輸入デフレーター（消費税を除く）

$$\text{PMGSAT} = \text{PMGS} / (1 + \text{RTCI} * \text{PRTC})$$

58) 非鉱物性燃料輸入デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}(\text{PNFMGSAT}) = & -0.493771178054895 \\ & (-1.35223) \\ & - 0.052415886195639 * \text{LOG}(\text{PNFMGSAT}(-1) / (\text{WD_PX}(-1) * \text{FXS}(-1))) \\ & (-1.348159) \\ & + 0.500840611315112 * \text{DLOG}(\text{WD_PX}) \\ & (3.037767) \\ & + 0.647817813577113 * \text{DLOG}(\text{FXS}) \\ & (7.93831) \end{aligned}$$

RSQ: 0.624701, SER: 0.020388, DW: 1.750171

59) 鉱物性燃料輸入デフレーター（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q4 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}(\text{PFUELAT}) = & -1.46918778373829 \\ & (-1.47186) \\ & - 0.184328718862845 * \text{LOG}(\text{PFUELAT}(-1) / (\text{POILD}(-1) * \text{FXS}(-1))) \\ & (-1.470758) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + 1.2176081245006 * DLOG(FXS) \\
& \quad (3.964865) \\
& + 0.635067154536856 * DLOG(POILD) \\
& \quad (3.326712) \\
& + 0.272019297655199 * DLOG(MFUEL(-1)) \\
& \quad (0.395933) \\
& + 0.519834342660311 * DLOG(MFUEL(-2)) \\
& \quad (0.697318)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.556798, SER: 0.073766, DW: 2.470752

60) 企業物価指数（消費税を除く） [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q3 2005Q4

$$\begin{aligned}
DLOG(CGPIAT) = & -0.00164672493402845 \\
& \quad (-2.295278) \\
& + 0.299596441238295 * DLOG(PGDPAT) \\
& \quad (2.65215) \\
& + 0.125569721539002 * DLOG(PMGSAT) \\
& \quad (3.418649)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.12914, SER: 0.005102, DW: 1.713505

61) GDP デフレーター

$$PGDP = GDPV / GDP$$

62) 民間最終消費支出デフレーター

$$PCP = PCPAT * (1 + RTCI * PRTCPCP)$$

63) 民間企業設備投資デフレーター

$$PIFP = PIFPAT * (1 + RTCI * PRTCPIF)$$

64) 民間住宅投資デフレーター

$$PIHP = PIHPAT * (1 + RTCI * PRTCPIH)$$

65) 民間企業在庫投資デフレーター

$$PINP = PINPAT * (1 + RTCI * PRTCPIIN)$$

66) 政府最終消費支出デフレーター

$$PCG = PCGAT * (1 + RTCI * PRTCPCG)$$

67) 公的固定資本形成デフレーター

$$PIG = IIGAT * (1 + RTCI * PRTCPIG)$$

68) 財貨・サービス輸入デフレーター

$$PMGS = MGSV / MGS$$

69) 非鉱物性燃料輸入デフレーター

$$\text{PNFMGS} = \text{PNFMGSAT} * (1 + \text{RTCI} * \text{PRTC})$$

70) 鉱物性燃料輸入デフレーター

$$\text{PFUEL} = \text{PFUELAT} * (1 + \text{RTCI} * \text{PRTC})$$

71) 企業物価指数

$$\text{CGPI} = \text{CGPIAT} * (1 + \text{RTCI} * \text{PRTCPI})$$

72) GDP デフレーター変化率

$$\text{PGDPD} = ((\text{PGDP} - \text{PGDP}(-1)) / \text{PGDP}(-1)) * 400$$

73) 消費税による GDP デフレーター上昇率

$$\text{PRTC PGD} = ((\text{GDPV} / \text{GDPVEXCT}) - 1) / (\text{RTCI} + 0.000000001)$$

74) 雇用者所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG}((\text{YWV} + \text{YICV})/(\text{NIV} + \text{CCAV} + \text{SDV})) &= -0.00129722176273708 \\ &(-0.951839) \\ &- 0.0316526161684456 * (\text{LOG}((\text{YWV}(-1) + \text{YICV}(-1))/(\text{NIV}(-1) + \text{CCAV}(-1) + \text{SDV}(-1))) \\ &\quad - \text{LOG}(0.67)) \\ &(-0.701262) \\ &- 0.581374765377449 * \text{DLOG}(\text{GDPGAP}) \\ &(-1.759639) \end{aligned}$$

RSQ: 0.310021, SER: 0.010978, DW: 2.849999

75) 賃金・俸給総額

$$\text{YWIV} = \text{YWV} - \text{YOLIV}$$

76) 一人あたり雇用者所得

$$\text{W} = \text{YWV} / \text{LW}$$

77) 労働時間あたり一人当たり雇用者所得

$$\text{WPH} = \text{W} / \text{LH}$$

78) 賃金・俸給

$$\text{WI} = \text{YWIV} / \text{LW}$$

79) 労働時間あたり賃金・俸給

$$\text{WIPH} = \text{WI} / \text{LH}$$

4. 分配ブロック

80) 家計財産所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q4 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{LOG(YIEV)} &= 0.365984619705922 * \text{LOG(NWCV}(-1)) \\ &\quad (0.7225) \\ &+ 0.2349211425939 * \text{LOG(NIV}(-1) / \text{NWCV}(-2)) \\ &\quad (0.442433) \\ &+ 0.0212294193364063 * @\text{MOVAV}(\text{RGB}, 4) \\ &\quad (1.061317) \\ &+ 0.024541481391715 * @\text{MOVAV}(\text{DLOG}(\text{PSHARE}, 0, 4), 4) \\ &\quad (0.439039) \\ &- 3.3767674341572 \\ &\quad (-0.677653) \\ &- 0.00199157407422431 * \text{TIME} \\ &\quad (-0.857715) \\ &+ 0.856897013571638 * \text{LOG(YIEV}(-1)) \\ &\quad (6.345621) \end{aligned}$$

RSQ: 0.979466, SER: 0.056567, DW: 2.28807

81) 個人企業所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{LOG(YICV)} &= 0.486077342027036 * \text{LOG(YWV)} \\ &\quad (11.89899) \\ &- 2.59881644730341 * \text{RCD}/100 \\ &\quad (-8.417079) \\ &+ 4.49335773561134 \\ &\quad (8.778567) \end{aligned}$$

RSQ: 0.929532, SER: 0.05236, DW: 0.807

82) 社会保障費雇主負担 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(YOLIV)} &= -0.0187123771258786 * (\text{LOG(YOLIV}(-1)) - (0.8871727512 * \text{LOG(CSSV}(-1)) \\ &\quad + 1.022275982)) \\ &\quad (-0.308731) \\ &+ 1.00231920971896 * \text{DLOG(CSSV)} \\ &\quad (6.139796) \end{aligned}$$

RSQ: 0.20887, SER: 0.027238, DW: 2.551801

83) 固定資本減耗 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1985Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{LOG(CCAV)} &= 0.704519728691377 * \text{LOG(RFPV} + \text{RHPV} + \text{RKGV}) \\ &\quad (5.533932) \\ &+ 0.141909878803218 * \text{LOG(RFPV}(-2) + \text{RHPV}(-2) + \text{RKGV}(-2)) \\ &\quad (1.110848) \\ &+ 0.00385169421235606 * \text{TIME} \\ &\quad (24.38597) \\ &- 0.140373598354216 * \text{D851C854} \\ &\quad (-6.842594) \\ &+ 0.0355834831442238 * \text{D881C884} \\ &\quad (2.338597) \\ &+ 0.0615082119414746 * \text{D961C964} \end{aligned}$$

(3.93431)

RSQ: 0.987225, SER: 0.028297, DW: 0.433339

84) 要素価格表示国民所得

$$NIV = GDPV - CCAV - ITAXV + SUBV + (RTRIV - PTRIV) - SDV$$

85) 個人可処分所得

$$YDV = YWV + BSSV + YIEV + YICV + OTYDV - TYPV - CSSV$$

86) 労働所得 (名目)

$$YLV = YDV - YIEV - OTYDV$$

87) 労働所得 (実質)

$$YL = YLV / PGDP$$

88) 法人企業所得

$$YCV = NIV - YWV - (YIV + YICV)$$

89) 税引き後法人企業所得

$$YCVAT = @MOVAV(YCV, 4) * (1 - ETT)$$

90) 財産所得

$$YIV = YIEV + YIGV + OTYIV$$

91) 金融純資産

$$FNWV = SBGV + SBCV$$

92) 民間企業固定資本ストック (名目)

$$KFPV = (KFPV(-1) - (RFPV / 4)) * (PIFP / PIFP(-1)) + (IFPV / 4)$$

93) 民間住宅ストック (名目)

$$KHPV = (KHPV(-1) - (RHPV / 4)) * (PIHP / PIHP(-1)) + (IHPV / 4)$$

94) 民間企業在庫ストック (名目)

$$KNPV = (KNPV(-1) - (RNPV / 4)) * (PINP / PINP(-1)) + (INPV / 4)$$

95) 民間総資本ストック

$$KPV = KFPV + KHPV + KNPV$$

96) 純資産

$$NWV = FNWV + KPV$$

97) 純資産総額

$$NWTV = FNWV + LANDT + SHARETV + KHPV$$

98) 株式総額

$$SHARETV = PSHARE * RSHARET$$

99) 土地総額

$$LANDT = LANDV / RLANDSHARE$$

100) 家計保有分純資産

$$NWCV = FNWV + LANDV + SHAREV + KHPV$$

101) 家計保有分株式総額

$$SHAREV = RSHARE * SHARETV$$

102) 家計保有分土地総額

$$LANDV = PLAND * RLAND$$

5. 財政ブロック

103) 法人実効税率 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} ETT &= -1.06996234855046 \\ &\quad (-8.328729) \\ &\quad + 1.11430015161689*TT \\ &\quad \quad (8.99268) \\ &\quad + 1.13257758158994*CU/100 \\ &\quad \quad (6.991779) \\ &\quad - 5.47418788026063*TINCR \\ &\quad \quad (-4.008127) \\ &\quad + 0.184330109724206*D904C961 \\ &\quad \quad (14.59666) \\ RSQ: &0.865148, SER: 0.05161, DW: 0.986481 \end{aligned}$$

104) 民間企業法人税および罰金

$$TYCV = ETT * @MOVAV(YCV, 4)$$

105) 個人税および罰金・手数料 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} LOG(TYPV) &= 0.770348954142601*LOG(YWIV + YICV) \\ &\quad (23.52134) \end{aligned}$$

$$+ 0.32735472220289 * \text{LOG}(\text{YIEV})$$

$$(17.60848)$$

$$- 2.68312894672871$$

$$(-6.212796)$$

RSQ: 0.902131, SER: 0.072442, DW: 0.49191

106) 消費税 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1989Q2 2005Q4

$$\text{LOG}(\text{TCIV}) = 0.990900992531676 * \text{LOG}(\text{CPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCP}$$

$$+ \text{IHPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIH}$$

$$+ \text{CGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCG}$$

$$+ \text{IGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIG})$$

$$(188.285)$$

$$- 0.0419619219084766 * \text{DTCIC1} * \text{LOG}(\text{CPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCP}$$

$$+ \text{IHPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIH}$$

$$+ \text{CGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCG}$$

$$+ \text{IGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIG})$$

$$(-2.753464)$$

$$- 0.0253769795451053 * \text{DTCIC2} * \text{LOG}(\text{CPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCP}$$

$$+ \text{IHPVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIH}$$

$$+ \text{CGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPCG}$$

$$+ \text{IGVEXCT} * \text{RTCI} * \text{PRTCPIG})$$

$$(-1.836601)$$

$$+ 0.0287420085001231 * \text{D972C}$$

$$(0.430548)$$

RSQ: 0.708982, SER: 0.246703, DW: 2.210089

107) 関税

$$\text{TCSTV} = \text{RTCST} * \text{MGSV}$$

108) その他間接税 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\text{DLOG}(\text{OITAXV}) = -0.267946700447441$$

$$(-0.670767)$$

$$- 0.107920503336282 * \text{LOG}(\text{OITAXV}(-1) / \text{GDPV}(-1))$$

$$(-0.708777)$$

$$- 0.00805376733084944 * \text{D972C}$$

$$(-0.514423)$$

$$- 0.0310855066922445 * \text{D892C}$$

$$(-1.200972)$$

RSQ: 0.097146, SER: 0.050861, DW: 2.652549

109) 政府財産所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1984Q1 2005Q4

$$\text{YIGV} = -2023.74111320174$$

$$(-2.057297)$$

$$+ 0.518422949693973 * -1 * \text{SBGV}(-1) * @\text{MOVAV}(\text{RGB}(-1), 16) / 100$$

$$(7.714471)$$

$$- 0.00278030323670387 * \text{GDP}(-1)$$

$$(-1.724938)$$

RSQ: 0.420628, SER: 697.5515, DW: 0.605703

110) 社会保障給付 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q1

$$\begin{aligned} \text{LOG(BSSV)} &= 4.95921137380267 \\ &\quad (64.82955) \\ &+ 0.5073996471532 * \text{LOG}(\text{SB} * \text{WIPH} * \text{POP65}) \\ &\quad (35.63768) \\ &+ 0.187758121413042 * \text{LOG}(\text{WIPH} * \text{UR} * \text{LF}/100) \\ &\quad (11.48511) \end{aligned}$$

RSQ: 0.994436, SER: 0.028164, DW: 1.659739

111) 社会保障負担 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(CSSV)} &= -0.0299695312123641 * (\text{LOG}(\text{CSSV}(-1))) - (3.441822073 \\ &\quad + 0.7413459589 * \text{LOG}(\text{SR}(-1) * \text{YWIV}(-1))) \\ &\quad (-0.233218) \\ &+ 0.464479202510325 * \text{DLOG}(\text{SR} * \text{YWIV}) \\ &\quad (2.977149) \\ &+ 0.00510300875365181 \\ &\quad (1.497313) \end{aligned}$$

RSQ: 0.145498, SER: 0.024503, DW: 2.77843

112) 間接税

$$\text{ITAXV} = \text{TCIV} + \text{TCSTV} + \text{OITAXV}$$

113) 租税総額

$$\text{TAXV} = \text{TYPV} + \text{TYCV} + \text{ITAXV}$$

114) 一般政府財政バランス

$$\text{BGV} = \text{TAXV} + \text{CSSV} + \text{YIGV} + \text{OTNGV} - \text{CGV} - \text{IGV} - \text{INGV} - \text{BSSV} - \text{SUBV}$$

115) 一般政府累積財政赤字

$$\text{SBGV} = \text{SBGV}(-1) - (\text{BGV} / 4) + \text{RSBGV}$$

116) 一般政府財政バランス対名目 GDP 比

$$\text{BGVATGDPV} = \text{BGV} / \text{GDPV} * 100$$

117) 一般政府累積財政赤字対名目 GDP 比

$$\text{SBGVATGDPV} = \text{SBGV} / \text{GDPV} * 400$$

6. 金融ブロック

118) CD レート (金利非負制約なし) [Two-Stage Least Squares] Sample: 1984Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{RCDX} - 100 * \text{DLOG}(\text{PGDPAT}, 0, 4) &= 2.75386988850352 \\ &\quad (22.53387) \\ &+ 0.462252785432271 * (\text{GDPGAP} - 100) \end{aligned}$$

(7.507411)
 + 0.439968170661601*((DLOG(PGD PAT(- 1),0,4) - TARGINF(- 1))*100)
 (2.591824)
 RSQ: 0.56051, SER: 0.99453, DW: 0.424745

119) CD レート

RCD = @RECODE(RCDX>0 , RCDX , 0.015)

120) 利付国債 10 年物利回り [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q4 2005Q4

RGB = 1.992267972831
 (15.69094)
 + 0.479088107012165*@MOVAV(RCD,8)
 (9.068811)
 + 0.720211727218886*DLOG(PCPAT,0,4)*100
 (6.113068)
 RSQ: 0.945494, SER: 0.548413, DW: 0.56546

121) 中期金利

RMTB = (RGB + RCD) / 2

122) マネーサプライ (M2+CD) [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q3 2005Q4

DLOG(M2CD) = 0.00731454803663734
 (8.909744)
 - 0.0124059901605772*(LOG(M2CD(- 1)) - ((1 - 0.1722425498)*LOG(GDPV(- 1))
 + 0.1722425498*LOG(NWTV(- 2))
 - 4.326186819*RCD(- 1)/100
 - 0.05952708184))
 (-1.437693)
 + 0.251665262453034*DLOG(NWTV(- 1))
 (5.647757)
 + 0.367992167561755*DLOG(GDPV)
 (3.439439)
 RSQ: 0.564784, SER: 0.005963, DW: 1.398462

123) 東証株価指数 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1981Q2 2005Q4

LOG(PSHARE*RSHARET/GDPV) = 0.00175370929720249
 (0.210295)
 + 0.986043812145111*LOG(PSHARE(- 1)*RSHARET(- 1)/GDPV(- 1))
 (45.80286)
 + 0.275786319554253*@MOVAV(DLOG(YCVAT(- 1)),2)
 (1.523472)
 - 0.0492792996126927*D(RGB(- 1))
 (-0.685558)
 RSQ: 0.962578, SER: 0.067959, DW: 0.494324

124) 株価収益率

PER = SHARETV / YCVAT

125) 家計株式保有比率[Two-Stage Least Squares] Sample: 1982Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(RSHARE)} = & -0.0108463950201598*(\text{LOG(RSHARE}(-1)*\text{RSHARET}(-1)) \\ & - (11.87261146 \\ & - 0.0113963647*\text{TIME}(-1) \\ & + 0.0001345184229*\text{TIME}(-1)^2)) \\ & (-1.670392) \\ & + 0.952813162235156*\text{DLOG(RSHARE}(-1)) \\ & (9.237543) \\ \text{RSQ: } & 0.739675, \text{ SER: } 0.005797, \text{ DW: } 0.594218 \end{aligned}$$

126) 市街地地価指数 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q3 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(PLAND)} = & -0.000904127177971839 \\ & (-3.328899) \\ & - 0.0108470768435403*(\text{LOG(PLAND}(-1)) - ((1 - 0.1088961872)*\text{LOG(GDPV}(-1)) \\ & + 0.1088961872*\text{LOG(PSHARE}(-1)) \\ & - 11.42925389 \\ & - 0.005275565004*\text{TIME}(-1))) \\ & (-1.53398) \\ & + 0.0131875128919573*\text{DLOG(PSHARE)} \\ & (1.671045) \\ & + 0.906565601255419*\text{DLOG(PLAND}(-1)) \\ & (44.53054) \\ & + 0.00634487641762807*\text{D864C873} \\ & (4.644778) \\ & + 0.00807937357829949*\text{D892C901} \\ & (5.895366) \\ \text{RSQ: } & 0.970847, \text{ SER: } 0.002461, \text{ DW: } 0.940013 \end{aligned}$$

127) 資本の使用者費用 (実質)

$$\begin{aligned} \text{UCC} = & (\text{PIFPAT} / \text{PGDPAT}) / (1 - \text{TT}) \\ & * (\text{RMTB} - (\text{PGDPAT} / \text{PGDPAT}(-4) - 1) * 100 + 400 * \text{RRFPV}) \\ & * (1 - \text{TT} * \text{PVDP} - \text{TINCR}) \end{aligned}$$

128) 将来減価償却費の割引現在価値

$$\begin{aligned} \text{PVDP} = & -1 / 18 * \text{LOG}(0.1) \\ & * (1 - 0.1 * \text{EXP}(-18 * @\text{MOVAV}(\text{RGB} / 100, 20))) \\ & / (@\text{MOVAV}(\text{RGB} / 100, 20) - 1 / 18 * \text{LOG}(0.1)) \end{aligned}$$

7. 海外ブロック

129) 名目為替レート [Two-Stage Least Squares] Sample: 1985Q1 2005Q4

$$\begin{aligned} \text{DLOG(FXS)} = & -0.0786541034799765*(\text{LOG(FXS}(-1)) - \text{LOG(CGPIAT}(-1)*\text{US_PPI}(-1))) \\ & (-3.196022) \\ & - 0.932503534490617*@\text{MOVAV}(\text{RGB} - \text{US_RGB}, 2)/100 \\ & (-2.575953) \\ & + 1.28420709649184*\text{DLOG}(\text{CGPIAT}*100/\text{US_PPI}) \\ & (1.534892) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& - 0.13456644852167 * D952 \\
& \quad (-2.756381) \\
& + 0.125902250993664 * DLOG(FXS(-1)) \\
& \quad (0.549047)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.2379, SER: 0.047332, DW: 1.796402

130) 海外からの要素所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q4 2005Q4

$$\begin{aligned}
LOG(PTRIV) = & -0.488737977630243 \\
& \quad (-1.509417) \\
& + 0.0987996800548209 * LOG(@MOVAV(RGB,4)*FLIABV(-1)) \\
& \quad (2.386535) \\
& + 0.89196222494527 * LOG(PTRIV(-1)) \\
& \quad (22.12209)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.959119, SER: 0.104103, DW: 1.672932

131) 海外への要素所得 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q2 2005Q4

$$\begin{aligned}
LOG(RTRIV) = & -0.694965799482577 \\
& \quad (-1.390936) \\
& + 0.10517557570868 * LOG(US_RGB * FASSTV(-1)) \\
& \quad (1.815563) \\
& + 0.9013505849723 * LOG(RTRIV(-1)) \\
& \quad (20.10551)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.978572, SER: 0.085419, DW: 1.780655

132) 対外資産 [Two-Stage Least Squares] Sample: 1980Q3 2005Q4

$$\begin{aligned}
DLOG(FASSTV) = & 0.027170924186662 \\
& \quad (2.433547) \\
& - 0.0251674323527943 * (LOG(FASSTV(-1)) - (-7.109498645 \\
& \quad - 0.1087748978 * ((RGB(-1)/100 - 4 * DLOG(CGPIAT(-1))) \\
& \quad - (US_RGB(-1)/100 - 4 * DLOG(US_PPI(-1)))) \\
& \quad + 1.851739079 * LOG(MGS(-1)))) \\
& \quad (-1.460115) \\
& - 0.00152897374200676 * (RGB - 400 * DLOG(CGPIAT) - US_RGB + 400 * DLOG(US_PPI)) \\
& \quad (-0.921812) \\
& + 1.21681326925622 * DLOG(GDPV) \\
& \quad (1.992701) \\
& + 0.512732034707762 * DLOG(MGS) \\
& \quad (1.902489) \\
& - 0.0221894614455753 * D882C \\
& \quad (-2.162649)
\end{aligned}$$

RSQ: 0.151909, SER: 0.035171, DW: 2.104779

133) 対外負債

$$FLIABV = FASSTV - SBCV$$

134) 経常収支

$$BCV = BFV / 4 + (RTRIV - PTRIV) / 4 + ERRBCV$$

135) 累積經常収支

$$\text{SBCV} = \text{SBCV}(-1) * \text{RSBCV} + \text{BCV}$$

136) 經常収支対名目 GDP 比

$$\text{BCVATGDPV} = (\text{BCV} / \text{GDPV}) * 400$$

137) 累積經常収支対名目 GDP 比

$$\text{SBCVATGDPV} = (\text{SBCV} / \text{GDPV}) * 400$$