参 考 文 献

(1) Amano, A., and A. Maruyama and M. Yoshitomi eds., 1982, EPA world economic model vol. I model structure: February 1982 version, EPA world economic model discussion paper no. 11

(2) Anderson, T. W. and T. Sawa, 1972, Evaluation of the distribution function of the two stage least squares estimator, Econometrica 47, 163－182.

(3) Ban, K., 1979, A comparison of alternative estimation methods for large scale econometric model of Japan, The Economic Studies Quarterly 30, 10－29.

(4) Bers, L., 1953, On mildly nonlinear partial difference equations of elliptic type, Journal of Research Standards 51, 229－236.

(5) Boutllier, M., 1982, Lecture des modeles macroecnomiques: Recherche des bouclages, unpublished ph. D. thesis, L' Universite Paris 1.

(6) Brundy, J. M. and D. W. Jorgenson, 1974, Consistent and efficient estimation of systems of simultaneous equations by means of instrumental variables: in P. Zarembka ed., Frontiers in econometrics, Academic Press, 215－244.

(7) Curtis A. S. and J. K. Reid, 1971, The solution of large sparse unsysmetric systems of linear equations, Jouranal of Institute Mathematics Applics 8, 344－353.

(8) Dhrymes P. J., 1971, A simplified structural estimator for large-scale econometric models, Australian Journal of Statistics, 13, 168－175.

(9) Drud, A, 1978, An optimization code for nonlinear econometric models based on sparse matrix techniques and reduced gradients, Annals of Economic and Social Measurement 6, 563－580.

(10) Fisher, F. M., 1965, The choice of instrumental variables in estimation of economy-wide econometric models, International Economic Review 6. 245－273.

(11) 深尾毅・渡辺成良，1982，数値計算法，昭晃堂。

(12) Fuller, W. A., 1977, Some properties of modification of the limited information estimator, Econometrica 45 939－954.

(13) Gabay, D., P. Nepomiastchy, M. Rachidi and A. Ravelli, 1980 numerical methods for simulation and optimal control of largescale macroeconomic models, in A. Bensoussan et al. eds., Applied Stochastic control in econometrics and management science, North-holland, 115－158.

(14) Hellerman, E. and D. C. Rarick, 1972, The partitioned preassigned Pivot procedure (P4), in D. J. Rose and R. A. Willoughby eds.; Sparse matrices and their applications, Plenum Press, 67－76.

(15) IBM Manual, 1977, APL econometric planning language for system/370 OS/VSI

(16) 伊理正夫・恒川純吉，室田一雄，1982，グラフ論的手法による大規模連立方程式の構造的可解性判定とブロック三角化，情報処理学会論文誌23，88－95.

(17) Kadane. J., 1971, Comparison of k-class estiamtor when the disturbances are small, Econometrica 39, 723－737.

(18) Kloek, T. and Mennes, L. B. M., 1960, Simultaneous equation estimation based on principal components of predetemined variables, Econometrica 28, 45－61.

(19) Kunitomo, N., 1981, Asymptotic optimality of the limited information maximum likeli-hood estimator in large econometric models, The Economic Studies Quarterly 32, 247266.

(20) Mantell J. B. and L. S. Lasdon, 1978, A GRG algorithm for econometric control problems, Annals of Economics and Social Measurement 6, 581－597.

(21) McCarthy M. D., 1971, Notes on the selection of instruments for two satge least squares and k-class type estimators of large model, The Southern Economic Journal 37, 251－259.

(22) 森敬，1978，経済統計データベースの設計と計量経済モデリングシステム，古瀬・倉林編，社会科学における情報システムの現状，日本評論社，158－184

(23) Morimune, K., 1978, Improving the limited information maximum likelihood estimator when the disturbances are small, Journal of the American Statistical Association 73, 867－871.
(24) Nepomiastchy, P. and A. Ravelli, 1978, An automatic method to get an econometric model in a quasitriangular form, Communication at NBER Conference on Control and Economics.
(25) Nepomiastchy, P. and A. Ravelli, 1978, Adapted method for solving and optimizing quasi-triangular Econometric model, Annals of Economic and Social Measurment, 555－562.
(26) Ortega, J. and Rockoff M., 1966, Nonlinear difference equations and Gauss-Seidel type iterative method, SIAM Journal of numerical anlysis 3, 497－513.
(27) Oudet, B., and P. Nepomiastchy, 1981, The Moduleco project, Institut National de Recherche en Informatique en Automatique, Le Chesnay Cedex, France.
(28) Sawa, T., 1969, The exact finite sampling distribution of OLS and TSLS estimator, Journal of the American Statistical Association 64, 923－937.
(29) Sawa, T., 1972, Finite-sample properties of the k-class estimator, econometrica 40, 653－680.
(30) Schechter, S., 1962, Iteration methods fof-nonlinear problems, Transactions of American Mathematical Society 104, 179－189.
(31) Steward, D. V., On an approch to techniques for the analysis of the structure or large systems of equations, SIAM Review 4, 321－342.
(32) Summers, R., 1965, A capital intensive approach to the small sample properties of various simultaneous equations estimator, Econometrica 33, 1－14.
(33) Tarjan R. E., 1972, Depth-first search and linear graph algorithm, SIAM Journal of Computation 2, 146－160.
(34) Van der Giessen, A. A., 1970, Solving nonlinear systems by computer: a new method, Statistica Neerlandica 24. 41－50.
(35) Verga, R., 1962, Matrix Iterative Analysis, Prentice Hall.

付録1

簡単な日本経済モデル(注)

1) 民間消費支出

$$C = \underset{(3.9)}{5017} + \underset{(2.7)}{0.1234}\ \frac{YP - TP}{P} + \underset{(11.0)}{0.7935}\ C_{-1}$$

$$\bar{R}^2 = 0.996\ ,\quad SE = 1034,\quad DW = 1.75$$

2) 民間企業設備投資

$$IP = \underset{(4.5)}{-4184} + \underset{(6.8)}{0.1448}\ GNP - \underset{(6.2)}{0.0515}\ K_{-1} + \underset{(16.4)}{0.7076}\ IP_{-1}$$

$$\bar{R}^2 = 0.989\ ,\quad SE = 500,\quad DW = 1.36$$

3) 国民総生産

$$GNP = C + IP + G + Z$$

4) 資本ストック

$$\frac{K}{K_{-1}} = \underset{(809)}{0.9889} + \underset{(28.9)}{0.2391}\ \frac{IP}{K_{-1}}$$

$$\bar{R}^2 = 0.938\ ,\quad SE = 0.0019,\quad DW = 0.97$$

5) 就業者数

$$\ln L = \underset{(1.76)}{0.9433} + \underset{(1.79)}{0.0477}\ \ln GNP + \underset{(10.32)}{0.8324}\ \ln L_{-1} - \underset{(1.18)}{0.0251}\ \ln (W/P)$$

$$\bar{R}^2 = 0.978\ ,\quad SE = 0.0050,\quad DW = 2.06$$

6) GNPデフレーター

$$\ln P = \underset{(27.5)}{-1.3428} + \underset{(28.6)}{0.4558}\ \ln W + \underset{(8.04)}{0.1062}\ \ln PENER$$

$$\bar{R}^2 = 0.995\ ,\quad SE = 0.0222,\quad DW = 0.333$$

7) 賃　金　率

$$\ln W = \underset{(1.42)}{0.2209} + \underset{(41.9)}{1.2266}\ \ln P + \underset{(17.7)}{0.8145}\ \ln \frac{GNP}{L}$$

$$\bar{R}^2 = 0.998\ ,\quad SE = 0.0217,\quad DW = 0.814$$

8) 財 産 所 得

$$YO = \underset{(1.47)}{-1279} + \underset{(1.66)}{0.0385} \cdot P \cdot GNP + \underset{(2.20)}{0.0022} \cdot RLB \cdot P \cdot K_{-1} + \underset{(9.12)}{0.8190}\ YO_{-1}$$

$$\bar{R}^2 = 0.995\ ,\quad SE = 1439,\quad DW = 2.33$$

9) 家計所得受取

$$YP = L \cdot W + YO$$

（注）　標本期間は1967年第II四半期から1981年第I四半期

変　数　記　号　表

C	民間消費支出	10億円，75年価格
G	政 府 支 出	〃
GNP	国民総生産	〃
IP	民間企業設備投資	〃
K	資本ストック	〃
L	就 業 者 数	万人
P	GNPデフレーター	75年＝1
PENER	原油輸入価格	75年＝100
RLB	全銀約定平均金利	%
TP	家計所得税	10億円
W	賃　金　率	10万円/人
YO	財 産 所 得	10億円
YP	家 計 受 取	〃
Z	その他最終需要	10億円，75年価格

付録2

簡略化された日本経済モデル

1) 総　供　給

$$TS = GNPV + MV - TIC - TIM - TYC$$

2) 在　庫　率

$$KIP\#O = KIP(-1)/SUMW(0,\ 3,\ 4,\ 3,\ 2,\ 1,\ O)$$

3) 在庫率変動

$$GFKIP\#O = KIP\#O/SUM(1,\ 4,\ KIP\#O) * 4$$

4) 民間最終消費支出（実質）

$$LOG(C) = -0.789086 + 0.418407 * LOG(YD/PC * 100)$$
$$(-2.459)\quad (+2.770)$$
$$-5.23074 * GR(1,\ PC) * GR(1,\ PC) * GR(1,\ PC) * LOG(YD/PC * 100)$$
$$(-2.844)$$
$$+0.136952 * (LOG(NW(-1) * 100/(PC * (1 + RSEC/100))))$$
$$(+3.509)$$
$$+0.493560 * LOG(C(-1))$$
$$(+2.856)$$

$ADJ/R * R/ = 0.998$　　$S.E. = 0.0080$　　$D.W. = 2.145$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

5) 政府最終消費支出（実質）

$$CG = CGV/PCG * 100$$

6) 民間住宅投資（実質）

$$LOG(IHP) = -1.20677 + 0.903264 * LOG(YD/PIHP * 100)$$
$$(-2.494)\quad (+21.70)$$
$$+0.152164 * GR(1, PIHP) * LOG(YD/PIHP * 100)$$
$$(+3.305)$$
$$-0.00679893 * (RSEC - GR(1,\ PA) * 400) + 0.129868 * D732$$
$$(-2.925)\qquad\qquad (+3.725)$$

$-0.140719 * D742$
(-3.518)

$ADJ/R * R/ = 0.944 \quad S.E. = 0.0331 \quad D.W. = 2.625$

SAMPLE PERIOD＝78.2－78.4

7) 民間企業設備投資（実質）

$$(LOG((IFP-RFP)/KFP(-1))) = +1.97103 \quad (+2.368)$$
$$+ 1.05965 * SUM(0,4,\ LOG(GNP/KFP(-1))) \quad (+8.206)$$
$$+ 0.848329 * SUM(0,4,\ LOG(YW/TS)) \quad (+4.619)$$
$$- 0.976839 * (SUM(0,4,\ RSEC/400 - GR(1,\ PA))) \quad (-4.032)$$

$ADJ/R * R/ = 0.943 \quad S.E. = 0.0754 \quad D.W. = 0.862$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

8) 公的総資本形成（実質）

$IG = IGV/PIG * 100$

9) 民間企業在庫投資（実質）

$$IIP = +3908.06 \quad (+2.989) + 145.948 * O \quad (+4.318) - 0.126869 * (C+CG+IFP+IHP+XG+IG) \quad (-7.985)$$
$$+ 0.156551 * MG \quad (+0.8654)$$

$ADJ/R * R/ = 0.729 \quad S.E. = 786.8495 \quad D.W. = 1.839$

SAMPLE PERIOD＝68.2－78.4

10) 財貨輸出（実質）

$$LOG(XG) = -5.60189 \quad (-6.868) + 1.12934 * LOG(TWMM) \quad (+37.80)$$
$$- 0.233952 * SUM(0,5,\ LOG(PXG/FXS/PWMU)) \quad (-10.22) + 0.587035 * GFKIP \# O \quad (+3.283)$$

$ADJ/R * R/ = 0.987 \quad S.E. = 0.0335 \quad D.W. = 1.268$

SAMPLE PERIOD＝70.1－78.4

11) サービス輸出と海外からの要素所得（実質）

$XS = XSV/PXS * 100$

12) 輸出等（実質）

$X = XG + XS$

13) 財貨輸入（実質）

$$LOG(MG) = -0.606705 \quad (-1.083) + 0.145832 * LOG(GNP) \quad (+1.391) + 0.104473 * LOG(PGNP/PMG) \quad (+2.594)$$
$$+0.883210 * LOG(MG(-1)) \quad (+11.33)$$

$ADJ/R * R/ = 0.981 \quad S.E. = 0.0336 \quad D.W. = 1.638$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

14) サービス輸入と海外への要素所得（実質）

$MS = MSV/PMS * 100$

15) 輸入等（実質）

$M = MG + MS$

16) 国民総生産（実質）

$GNP = C + CG + IHP + IFP + IG + IIP + IIG + X - M$

17) 民間企業固定資本除却（実質）

$RFP = RRFP * KFP(-1)$

18) 民間企業粗資本ストック（実質）

$KFP = KFP(-1) + (IFP - RFP)/4$

19) 民間企業在庫ストック（実質）

$KIP = KIP(-1) + IIP/4$

20) 鉱工業生産指数

$$LOG(O) = \underset{(-\ 26.63)}{-\ 5.80608} \ \underset{(+\ 8.408)}{+0.717314} * (LOG(CG + IFP + IHP + IG))$$
$$\underset{(+\ 3.229)}{+0.235852} * (LOG(SUM(1,4,\ C + XG)))$$
$$\underset{(+\ 1.215)}{+0.00091330\ 8} * (GR(1,\ PIIP) * 400 - RC) \underset{(-\ 7.580)}{-0.00125420} * KIP(-1) / O(-1)$$

$ADJ/R^2 = 0.991$　　$S.E. = 0.0162$　　$D.W. = 0.936$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

21) 民間最終消費支出（名目）

$CV = C * PC/100$

22) 民間住宅投資（名目）

$IHPV = IHP * PIHP/100$

23) 民間企業設備投資（名目）

$IFPV = IFP * PIFP/100$

24) 民間企業在庫投資（名目）

$IIPV = DEL(1,\ KIP * PIIP)/25 - IVAP$

25) 財貨輸出（名目）

$XGV = XG * PXG/100$

26) サービス輸出と海外からの要素所得（名目）

$$LOG(XSV) = \underset{(-\ 10.27)}{-\ 1.81854} \ \underset{(+\ 53.96)}{+\ 1.02461} * LOG(XGV)$$

$ADJ/R^2 = 0.985$　　$S.E. = 0.0658$　　$D.W. = 0.481$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

27) 輸出等（名目）

$XV = XGV + XSV$

28) 財貨輸入（名目）

$MGV = MG * PMG/100$

29) サービス輸入と海外への要素所得（名目）

$$LOG(MSV) = \underset{(-\ 10.92)}{-\ 4.43586} \ \underset{(+\ 10.12)}{+0.661561} * LOG(MGV) \underset{(+\ 6.492)}{+0.533410} * LOG(GNPV)$$

$ADJ/R^2 = 0.989$　　$S.E. = 0.0626$　　$D.W. = 0.598$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

30) 輸入等(名目)

$MV＝MGV＋MSV$

31) 国民総生産(名目)

$GNPV＝CV＋CGV＋IHPV＋IFPV＋IGV＋IIPV＋IIGV＋XV－MV$

32) 有効求人倍率

$LOG\,(VA)＝－31.4446＋5.12617＊SVM\,(0,\ 4,\ LOG\,(GNP/GNP\,(－1)))$
$(－4.445)\ (＋4.542)$
$－0.816044＊LOG\,(W/PA＊PA(－1)/W\,(－1))－3.16199＊LOG\,(U\,)$
$(－0.3143)\qquad (－8.477)$
$＋8.96526＊(LOG\,(POP－LF\,))$
$(＋4.392)$
$ADJ\,/R^{2}\ ＊R^{2}\,/\ ＝0.895\quad S.E.\ ＝0.1406\quad D.W.\ ＝1.365$
SAMPLE PERIOD＝70.2－78.4

33) 労働力人口

$DEL\,(1,\ LF\,)＝－0.158975＋1.08551＊DEL(1,POP\,)＋0.00328494＊DEL\,(1,\ VA＊POP\,)$
$(－1.653)\quad (＋3.212)\qquad (＋0.7232)$
$ADJ\,/R^{2}\ ＊R^{2}\,/\ ＝0.277\quad S.E.\ ＝0.2181\quad D.W.\ ＝2.518$
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

34) 完全失業者数

$LOG\,(U\,/\,LF\,)＝－0.696364－0.101731＊SUM\,(0,\ 5,\ LOG\,(GNP\,))$
$(－0.5034)\ (－3.395)$
$＋0.584974＊(SUM\,(1,\ 4,\ LOG\,(YW/(GNPV＋IVA))))$
$(＋9.066)$
$＋1.61018＊(LOG\,(POP－LF\,))＋0.146596＊D703\#704$
$(＋2.206)\qquad (＋3.858)$
$ADJ\,/\,R^{2}\ ＊R^{2}\,/\ ＝0.962\quad S.E.\ ＝0.0496\quad D.W.\ ＝1.259$
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

35) 雇用者数

$LOG\,(LW\,)＝＋0.213824＋0.0637734＊SUM\,(1,\ 5,\ LOG\,(KFP\,))$
$(＋0.8363)(＋8.286)$
$－0.0138905＊SUM\,(1,\ 5,\ LOG\,(W\,))$
$(－2.418)$
$＋0.00579861＊SUM\,(1,\ 5,\ LOG\,(PIIP/PMG\,))$
$(＋1.524)$
$ADJ\,/\,R^{2}\ ＊R^{2}\,/\ ＝0.990\quad S.E\,.＝0.0065\quad D.W.\ ＝1.073$
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

36) 就業者数

$LE＝LF－U$

37) 完全失業率

$UR＝U\,/\,LF\ ＊100$

38) 自営業者数

$LSE＝LE－LW$

39) 民間企業在庫投資デフレーター

PIIP / SUM (1, 4, *PIIP*)＝＋0.137221
(＋4.281)
＋0.277430＊(*MGV*＋*TIM*)/*MG*/*SUM* (1, 4, (*MGV*
(＋3.814)
＋*TIM*)/*MG*)
－0.244969＊*KIP* (－1)/*O*(－1)/*SUM* (1, 4, *KIP* (－1)/*O* (－1))
(－4.031)
＋0.416914＊*ULC* /*SUM* (1, 4, *ULC*)
(＋1.778)
AJD / *R* ＊*R* / ＝0.960 *S. E.* ＝0.0028 *D. W.* ＝1.145
SAMPLE PERIOD＝71.1－78.4

40) 民間最終消費支出デフレーター
PC / SUM (1, 4, *PC*)＝＋0.0881786＋0.196952＊*SUM* (0, 2, *PIIP / SUM* (1, 4, *PIIP*))
(＋12.06) (＋11.78)
＋0.0433526＊*SUM* (1, 2, *ULC / SUM* (1, 4, *ULC*))
(＋1.791)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.935 *S. E.* ＝0.0019 *D. W.* ＝1.495
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

41) 政府最終消費支出デフレーター
PCG /*SUM* (1, 4, *PCG*)＝＋0.0897397＋1.04925＊*W* / *SUM* (1, 4, *W*)
(＋2.083) (＋10.10)
－0.415358＊*GNP* / *LE* / *SUM* (1, 4, *GNP* / *LE*)
(－3.749)
＋0.00871894＊*D*704－0.0116255＊*D*743＋0.0161395＊*D*744
(＋2.166) (－2.419) (＋3.584)
－0.0116681＊*D*753－0.0159176＊*D*764－0.00662942＊*D*784
(－2.888) (－3.900) (－1.533)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.889 *S. E.* ＝0.0039 *D. W.* ＝2.317
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

42) 民間住宅投資デフレーター
PIHP / SUM (1, 4, *PIHP*)＝－0.0387811＋0.981245＊*PIFP / SUM* (1, 4, *PIFP*)
(－2.175)(＋15.05)
＋0.181776＊*PWOOD / SUM* (1, 4, *PWOOD*)
(＋9.534)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.916 *S. E.* ＝0.0042 *D. W.* ＝0.960
SAMPLE PERIOD=71.1－78.4

43) 民間企業設備投資デフレーター
PIFP / SUM (1, 4, *PIFP*)＝＋0.0692031＋0.730832＊*PIIP / SUM* (1, 4, *PIIP*)
(＋7.951) (＋21.37)
＋0.0143695＊*D*741＋0.00889319＊*D*742＋0.00607981＊*D*743
(＋6.805) (＋4.389) (＋3.361)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.981 *S. E.* ＝0.0015 *D. W.* ＝1.062
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

44) 公的総資本形成デフレーター
PIG / SUM (1, 4, *PIG*)＝－0.0220176＋1.09644＊*PIFP / SUM* (1, 4, *PIFP*)
(－3.156) (＋40.52)

ADJ / R ＊*R /* ＝0.979　　*S. E.* ＝0.0017　　*D. W.* ＝1.245
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

45) 財貨輸出デフレーター

PXG / SUM (1, 4, *PXG*)＝－0.238174＋0.333726＊*PIIP / SUM* (1, 4, *PIIP*)
(－6.576)　(＋1.914)
＋0.645749＊*PWMU / SUM* (1, 4, *PWMU*)
(＋4.920)
＋0.465639＊*FXS / SUM* (1, 4, *FXS*)
(＋5.884)
＋0.468682＊*TWMM / SUM* (1, 4, *TWMM*)
(＋4.159)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.908　　*S. E.* ＝0.0049　　*D. W.* ＝1.160
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

46) サービス輸出と海外からの要素所得デフレーター

PXS / SUM (1, 4, *PXS*)＝＋0.119031＋0.104856＊*GF*＃*SSS*
(＋14.13)　(＋6.292)
＋0.0642288＊*SUM* (0, 1, *FXS / SUM* (1, 4, *FXS*))
(＋2.085)
－0.000572350＊*SUM* (1, 3, *FRT / SUM* (1, 4, *FRT*))
(－0.08996)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.917　　*S. E.* ＝0.0032　　*D. W.* ＝1.327
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

47) 財貨輸入デフレーター

LOG (*PMG / FXS*)＝－5.66202＋0.996333＊(*LOG* (0.45＊*PMFC*＋0.20＊*PMGC*
(－151.8)(＋111.6)
＋0.35＊*PRFC*))
ADJ / R ＊*R /* ＝0.997　　*S. E.* ＝0.0276　　*D. W.* ＝0.712
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

48) サービス輸入と海外への要素所得デフレーター

PMS / SUM (1, 4, *PMS*)＝＋0.0619221＋0.0769417＊*SUM* (0, 1, *GF*＃*SSS*)
(＋3.448)　(＋9.139)
＋0.0637895＊*SUM* (0, 1, *FXS / SUM* (1, 4, *FXS*))
(＋1.251)
＋0.0274103＊*FRT / SUM* (1, 4, *FRT*)
(＋1.566)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.864　*S. E.* ＝0.0062　　*D. W.* ＝1.548
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

49) 一人当り雇用者所得

W / SUM (1, 4, *W*)＝＋0.0109607＋0.949486＊*PC / SUM* (1, 4, *PC*)＋0.0119985＊*VA*
(＋0.5231) (＋11.77)　　(＋9.162)
－0.0283870＊*D*741
(－7.518)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.869　　*S. E.* ＝0.0032　　*D. W.* ＝1.520
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

50) 一人当り自営業者所得

WSE＝＋187.855＋0.444238＊*W*＋0.297208＊*YC / LW*＋63.6173＊*DEL* (1, *PA*)
(＋4.536) (＋30.69) (＋1.792) (＋8.380)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.980 *S. E.* ＝53.1306 *D. W.* ＝2.059
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

51) 単位労働コスト
ULC＝*W* / (*GNP / LE*)

52) 国民総生産デフレーター
PGNP＝*GNPV / GNP* ＊100

53) アブソープションデフレーター
PA＝(*GNPV*＋*MV*－*XV*)/(*GNP*＋*M*－*X*)＊100

54) 輸出等デフレーター
PX＝*XV / X* ＊100

55) 輸入等デフレーター
PM＝*MV / M* ＊100

56) アブソープションデフレーター変動率
GF SSS＝(*XGV*＋*MGV*)/(*XG*＋*MG*)/*SUM* (1, 4, (*XGV*＋*MGV*)/(*XG*＋*MG*))＊4

57) 雇用者所得
YW＝*W* ＊*LM*

58) 自営業者所得
YSE＝*WSE* ＊*LSE*

59) 家計配当所得
YDV＝＋1.11768＋0.0214564＊(*YC*＋*IVAC*) ＋0.224968＊*SUM* (1, 4, *YDV*)
(＋0.01452)(＋2.675) (＋17.10)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.938 *S. E.* ＝135.1412 *D. W.* ＝2.401
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

60) 家計利子・賃貸料所得
LOG (*YPR*)＝－4.30437＋0.922594＊*LOG* (*RDT*)＋0.124132＊*LOG* (*RSEC* ＊*SEC* (－1))
(－20.67) (＋12.72) (＋1.746)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.993 *S. E.* ＝0.0487 *D. W.* ＝0.804
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

61) 家計財産所得
YR＝*YDV*＋*YPR*

62) 家計可処分所得
YD＝*YW*＋*YSE*＋*YR*＋*BSS*＋*SAG*－*TYP*－*CSS*－*TRP*

63) 法人企業所得
(*YC*＋*YSE*＋*CCAC*)/*GNPV*＝＋0.868611－0.987125＊*YW / GNPV*
(＋47.18) (－17.67)
－0.305792＊*MV / GNPV*＋0.444480＊*GR* (1, *PA*)
(－1.909) (＋2.530)
ADJ / R ＊*R /* ＝0.952 *S. E.* ＝0.0122 *D. W.* ＝2.091
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

64) 国民所得

$Y = YW + YSE + YPR + YC + YG$

65) 民間企業在庫評価調整

$IVAP = +38.9320 + 0.0394517 * (DEL\ (1,\ PIIP\ ) * (IIP\ /8 + KIP\ (-1)))$

(+1.076) (+76.17)

$ADJ\ /\ R\ \ * R\ /\ = 0.994$ $S.\ E\ . = 210.2704$ $D.\ W.\ = 2.519$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

66) 民間法人企業在庫評価調整

$IVAC = -6.03178 + 0.974391 * IVAP$

(－1.862) (+785.8)

$ADJ\ /\ R\ \ * R\ /\ = 1.000$ $S.\ E\ . = 18.3155$ $D.\ W.\ = 0.998$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

67) 在庫評価調整

$IVA = IVAP + IVAG$

68) 家計貯蓄

$SP = YD - CV$

69) 家計貯蓄残高

$SSP = SP\ /4 + SSP\ (-1)$

70) 民間法人企業貯蓄

$SC = YC - TYC - YDV - TRC$

71) 民間法人企業貯蓄残高

$SSC = SC\ /4 + SSC\ (-1)$

72) 純 資 産

$NW = (SC + SP\ )/4 + NW\ (-1)$

73) 金融純資産

$FNW = (BC - BG\ )/4 + FNW\ (-1)$

74) 海外への移転

$TRA = -TRP - TRC - TRG$

75) 経常海外余剰(名目)

$BNC = XV - MV + TRA$

76) 海外に対する債券の純増

$BC = BNC + TRAC$

77) 経常海外余剰(実質)

$BA = X - M$

78) 個人税及び罰金強制手数料

$(TYP + TPS\ ) = -1726.97 + 0.0677501 * YW + 0.397375 * (YPR + YDV\ )$

(－2.079)(+2.721) (+1.836)

$+ 0.109578 * SUM\ (2,\ 3,\ YSE)$

(+1.881)

$ADJ\ /\ R\ \ * R\ /\ = 0.982$ $S.\ E.\ = 645.7378$ $D.\ W.\ = 1.968$

SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

79) 民間法人企業税及び罰金

$(TYC - T2\ \ * YDV\ ) = -912.816 + 6.78733 * T1 * YDV + 712.365 * D732 \# 741$

(－2.701)(+15.29) (+1.378)

＋1510.07＊*D*742♯751－839.969＊*DQ*1&78＋2510.80＊*DQ*2&78
(＋2.901) (－1.132) (＋3.324)
－1203.93＊*DQ* 3&78
(－1.607)
ADJ /*R* ＊*R* /＝0.880 *S. E.* ＝710.6205 *D. W.* ＝1.591
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

80) 間接税(除く関税)

LOG (*TIC*)＝－8.45507＋0.923460＊*LOG* (*PGNP*)＋1.12262＊*LOG* (*GNP*)
(－9.316)(＋14.27) (＋11.34)
ADJ/R ＊*R* / ＝0.992 *S. E.* ＝0.0390 *D. W.* ＝2.005
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

81) 関　　税

LOG (*TIM*)＝－13.1367＋0.990259＊*LOG* (*TCT*)＋0.963510＊*LOG* (*TTCR*)
(－36.39) (＋32.34) (＋19.52)
＋0.947220＊*LOG* (*PMG*)＋0.978854＊*LOG* (*MG*)
(＋28.38) (＋41.88)
ADJ/R ＊*R* / ＝0.995 *S. E.* ＝0.0167 *D. W.* ＝1.407
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

82) 租税総額

TAX＝*TYP*＋*TYC*＋*TIC*＋*TIM*

83) 政府貯蓄

SG ＝*TAX*＋*YG*＋*CSS*－*CGV*－*SB*－*BSS*－*SAG*－*TRG*

84) 政府バランス

BG ＝*SG*＋*CCAG*－*IGV*－*IIGV*

85) 政府赤字累積額

SBG＝*SBG* (－1)－*BG*/4

86) 統計上の不突合

SD ＝*GNPV*－*CCAV*－*TIC*－*TIM*＋*SB*－*Y*

87) 現金通貨

LOG (*CURP* / *PNW*)＝－5.22200－0.000927865＊*SUM* (0, 8, *RSEC*)
(－34.55) (－1.736)
－0.000748191＊(*SUM* (0, 5, *REUD*＋*FP*))
(－4.722)
＋1.38157＊*LOG* (*GNPV* / *FNW*)＋0.192676＊*LOG* (*FNW*)
(＋40.92) (＋15.68)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.990 *S. E.* ＝0.0223 *D. W.* ＝1.064
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

88) 要求払預金

LOG (*DD* / *FNW*)＝－4.71642－0.00272323＊*SUM* (0, 8, *RSEC*)
(－26.03) (－4.141)
－0.00209595＊(*SUM* (0, 6, *REUD*＋*FP*))
(－11.61)
＋0.111528＊*SUMW* (0, 2, 8, 5, 2, *LOG* (*GNPV* / *FNW*))
(＋38.75)

＋0.243462＊*LOG* (*FNW*)
(＋16.70)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.987　　*S. E.* ＝0.0270　　*D. W.* ＝1.039
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

89) 定期性預金

LOG (*DT* / *FNW*)＝－0.392150＋0.0305052＊*SUM* (0, 4, *RT*)
(－4.543)　(＋5.949)
－0.00410552＊*SUM* (0, 4, *RSEC*)－0.0251176＊*SUM* (0, 4, *RLB*)
(－2.440)　(－3.849)
－0.000726658＊(*REUD*＋*FP*)＋0.924432＊*LOG* (*GNPV* /*FNW*)
(－1.364)　(＋44.39)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.996　　*S. E.* ＝0.0142　　*D. W.* ＝1.130
SAMPLE PERIOD＝71.1－78.4

90) 銀行部門発行金融債

LOG (*SEC* / *FNW*)＝－6.37512＋0.00733963＊*SUM* (0, 4, *RSEC*)
(－48.76) (＋5.942)
－0.00190551＊(*SUM* (0, 4, *REUD*＋*FP*))
(－7.460)
＋1.01854＊*LOG* (*GNPV* / *FNW*)＋0.331339＊*LOG* (*FNW*)
(＋29.03)　(＋33.73)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.983　　*S. E.* ＝0.0212　　*D. W.* ＝1.228
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

91) コール・レート

RC＝－0.644525＋0.522773＊*RBRA*－0.963006＊*D*734♯741＋0.529495＊*RC* (－1)
(－3.407)　(＋9.657)　(－2.258)　(＋11.02)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.985　　*S. E.* ＝0.3371　　*D. W.* ＝1.401
SAMPLE PERIOD＝70.2－78.4

92) 全銀約定平均金利

RLB＝＋2.11281＋0.00267256＊*SUM* (0, 6, *RBRA*)＋0.891950＊*RT*
(＋7.455) (＋0.3121)　(＋6.135)
＋0.443542＊*GNPV* / *FNW*－0.624729＊(*DD*＋*DT*－*RESR*) / *FNW*
(＋4.212)　(－3.289)
ADJ / *R* ＊*R* / ＝0.976　　*S. E.* ＝0.1307　　*D. W.* ＝1.547
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

93) 現先レート

RBRA＝＋0.496483＋0.404251＊*RDIS*
(＋0.6695) (＋1.773)
－21.1221＊(*SUMW* (0, 2, 4, 3, 1, *RESF* / (*DD*＋*DT*－*RESR*)))
(－5.761)
ADJ /*R* ＊*R* / ＝0.843　*S. E.* ＝1.0537　　*D. W.* ＝0.798
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

94) 金融債利回り

RSEC＝＋0.819004＋0.151867＊*SUM* (0, 4, *RC*)＋0.944979＊*SUM* (0, 4, *GR* (1,*PA*))
(＋0.7988) (＋5.726)　(＋0.1696)
＋1.28370＊*DEL* (1, *RC*)＋1.94162＊(*SBG*－*NGP*)/*FNW*
(＋3.021)　(＋1.329)

ADJ /R ＊*R /* ＝0.896　　*S. E.* ＝0.5547　　*D. W.* ＝1.253
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

95) 通貨当局対外純資産

LOG (*NFA*)＝－0.663188＋0.865850＊*LOG* (*GFX*)＋0.000500238＊*SUM* (0, 4, *FXS*)
(－1.048)　(＋17.58)　(＋3.938)
ADJ /R ＊*R /* ＝0.969　　*S. E.* ＝0.0395　　*D. W.* ＝0.954
SAMPLE PERIOD＝73.1－78.4

96) マネーサプライ(M_1)残高

*M*1＝*CURP*＋*DO*

97) マネーサプライ(M_2)残高

*M*2＝*M*1＋*DT*

98) 必要準備(要求払)

RESRDD＝(*BDL*＊*RRDL*＋*BDM* ＊*RRDM*＋*BDS* ＊*RRDS*＋*BDA*＊*RRDA*)＊*DD* /10000

99) 必要準備総額

RESR＝*RESRDD*＋(*BTL* ＊*RRTL*＋*BTM* ＊*RRTM*＋*BTS* ＊*RRTS*
＋*BTA* ＊*RRTA*)＊*DT* /10000＋*RRSEC* ＊*SEC* / 100

100) 自由準備

RESF＝*NFA*＋*NGP*＋*OTHM*－*CURP*－*RESR*

101) 輸　　出

BPXG＝＋167.769＋0.980661＊*XGV / FXS* ＊1000
(＋1.007) (＋307.9)
ADJ /R ＊*R /* ＝1.000　　*S. E.* ＝573.3055　　*D. W.* ＝2.555
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

102) 輸　　入

BPMG＝－653.148＋0.934432＊*MGV / FXS*＊1000
(－4.889) (＋318.9)
ADJ / R ＊*R /* ＝1.000　　*S. E.* ＝451.5541　　*D. W.* ＝1.942
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

103) 貿易外受取り

(*BPXS*＋*BPXG*)＝＋223.998＋0.991144＊*XV / FXS* ＊1000
(＋0.9709) (＋270.2)
ADJ /R ＊*R /* ＝0.999　　*S. E.* ＝790.4995　　*D. W.* ＝2.004
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

104) 貿易外支払い

(*BPMS*＋*BPMG*)＝＋150.226＋0.992907＊*MV /FXS* ＊1000
(＋0.8768) (＋334.9)
ADJ /R ＊*R /* ＝1.000　　*S. E.* ＝582.7541　　*D. W.* ＝1.390
SAMPLE PERIOD＝68.1－78.4

105) 貿易収支

BPT＝*BPXG*－*BPMG*

106) 貿易外収支

BPS＝*BPXS*－*BPMS*

107) 経常収支

$BPC = BPT + BPS + BPTR$

108) 基礎的収支

$BPB = BPC + BPLC$

109) 総合収支

$BPA = BPB + BPSC + BPEO$

110) 公的決済収支

$BPO = BPA + BPBC$

111) 外貿準備高

$GFX = GFX(-1) + (BPO - BPZ)/4 + VGFX/4$

（注） 1. 推定は Fuller の修正された制限情報最尤法（LIML4）によるものである。

2. 変数記号は Amano et al.［1982］による。