慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	KORFモデルIによる乗数分析 : 戦後日本経済の財政・ 金融政策の効果
Sub Title	Multiplier analysis of KORF model I
Author	浜田, 文雅
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	1972
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.65, No.6 (1972. 6) ,p.365(1)- 395(31)
JaLC DOI	10.14991/001.19720601-0001
Abstract	
Notes	論説
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19720601-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

KORF モデル I による乗数分析*

——戦後日本経済の財政・金融政策の効果——

浜　田　文　雅

は　じ　め　に

この小論は，巨視的な計量経済モデルを用いて，戦後日本経済への財政・金融政策の効果を推定することを目的としている。第一次接近として，ここでは，インパクト乗数の計算が試みられた結果が示されている。分析に利用されたモデルは，KORF モデル I である。このモデルの設定と計測については，文献〔10〕，〔11〕，〔12〕などですでに解説が試みられているから，ここでくりかえすことは避けるが，その基本的な性格については，次節で簡単に述べられている。以下では，このモデルを用いた乗数分析の結果，従来の実物面中心のマクロモデルでは発見できなかったようないくつかの fact-finding が得られたことが明らかにされるであろう。

それらの主なものは，(i)財政政策が金融政策に比べてかなり即効的である。(ii)最終生産物の供給の弾力性が高い。(iii)法人税率および個人税率の効果は，経済全体に対しては無視できる程度であっても，法人企業の資金収支構造においては無視できない大きさである。そうして，(iv)最終需要への初期のインパクトは，当期における民間経済の各部門への金融的な資金の流れに対して強い影響を与え，それがそれらの部門の実物取引きの規模の拡大を刺激する径路をとって経済全体に波及する。

以上の fact-findings のあるものは，各部門の経済活動の実物的側面と金融的側面の相互作用をエクスプリシットにとり上げた KORF モデルのようなタイプによって，はじめて検出することが可能となるであろう。第2節では，このモデル全体が現実の経済の動きをどのように把握しているかを解説するために，このモデルの workability を要約的に示し，第3節では，この分析において用

---

* この研究は，戦後日本経済の実物的および金融的な経済活動の一般的相互依存関係を，巨視的なエコノメトリックモデルによって分析することを意図している。"KORF" とは Keio Real and Financial の意味であり，その前身は，拙稿〔9〕，〔10〕，〔11〕，〔12〕などに発表されている。この小論では，KORF モデル I による乗数分析の結果がまとめられている。今回発表する部分については，財団法人清明会から1971年度の研究助成金を受けた。特にこの機会に謝意を表したい。また，この論文の内容は，筆者が昨年4月より1年間に亘って『経済評論』に連載した講座の今年1～3月号の部分とかなりの程度に重複している。このことを了承された同誌編集部の御好意に対しても謝意を表したい。乗数計算に際しては黒田昌裕，沓掛暁の両氏，その他三田電子計算室の諸氏の御援助が不可欠であった。

いられたインパクト乗数の計算手続きを解説し，第4節では経済全体および民間3部門(個人部門，法人企業部門，市中金融部門）への財政政策の効果，第5節では同じく金融政策の効果を推定した結果を示し，第6節では実物的および金融的資金の流れの規模に関する乗数効果（マネーフローへの乗数効果）が示されている。

1. KORF モデルの基本的性格

現実の経済における一般的な相互依存関係を計量的に分析するための手法として，「投入産出分析法（Input-Output Technique)」，「巨視的計量経済学的モデル（Macroeconometric Model)」，両者の接合などの方法が用いられている。これらは，同じ観察対象のどの部分に焦点を合わせるかによって，また観察対象とどの程度の距離をおくかによって，その選択がなされるわけである。投入産出分析は，個々の生産活動とそれらの間の相互依存関係を経済全体の規模の変化と巧みに結びつけることによって，経済全体としての産業構造の変化を具体的かつ詳細に分析する道を開いた。巨視的計量経済モデルは，有効需要の水準とそれを変化させる諸要因との関係を集約的に把握するのに役立った。このモデルの基盤を形成するものは，ケインズの「有効需要の原理」であるといっても過言ではない。いいかえると，現実の経済全体の活動を生産物に対する需要の側面から観察し，有効需要の水準は，結局，外生的な需要の大きさによって決定されるという基本的な見方があるわけである。現実の経済に対するこの見方は，「生産物に対する需要はつねに満たされる」という仮定，すなわち供給の弾力性は無限大であるという仮定に立つものである。この仮定をおくことによって，マクロエコノメトリックモデルの構造体系は極めて単純明快となる。[(1)] しかし，同時に，供給量の変化による生産物供給価格の変化を無視するという犠牲を払わざるを得ない。実際には，生産物価格の変化を需要側の要因のみによって説明するという極めて便宜主義的な解決がなされている。この仮定を外すためには，生産物供給者の合理的供給行動をエクスプリシットに導入する以外にないであろう。

経済活動のもう一つの側面である金融的側面の観察はこれまであまりおこなわれていなかったように思われる。その一つの大きな理由は，金融的な活動が実物経済の活動に対して従属しているという見方が支配的であることによる。この見方によれば，物的な生産活動に必要な資金はつねに円滑に調達され，金融資産の蓄積は，物的経済活動の規模の拡大の結果であるということになる。したがって，家計，企業，市中金融機関などの民間経済部門の間に生じる金融的な資金の流れは，実物的な経済活動の発展に対して何ら積極的な役割を持たないということになる。しかし，このことはまだ事実によって裏付けられているわけではなく，矢張り一つの便宜主義的な仮定の域を出ていない。

注(1) たとえば，クライン〔13〕，クライン=ゴールドバーガー〔14〕，エバンス=クライン〔7〕，デューセンベリー他〔2〕，FRB=MIT モデルなど，および日本における代表的なものでは，EPA〔18〕，EPA〔20〕，日経センター〔15〕などがすべてこのタイプに属している。

金融取引きは，債権と債務の発生をともなうものであるから，経済全体を統合した金融活動の把握は，単に現象としての金融資産・負債の蓄積を観察するにとどまらざるを得ない。これまでにおこなわれた巨視的金融モデルの多くは，このような巨視的金融現象の把握を意図したものであった。[(2)] 実物取引きと金融取引きの相互依存関係を具体的に把握するためには，金融取引きによって生じる債権・債務の関係をその当事者間の関係として把握しなければならない。いいかえると，経済全体をいくつかの主要な部門に分割し，各部門間における債権・債務の関係，したがって金融的な資金の流れを実物取引きとの関連において観察しなければならない。この場合，分析の対象となる経済における金融市場の構造，その制度的・慣習的な側面の重要性を考慮しなければならない。

KORF モデルは，以上の諸点に留意しながら戦後の日本経済の巨視的な構造を分析することを目的として設定され，計測された。以下では，このモデルの基本的な性格を明らかにするために，このモデルにおける主な特徴を指摘することにしよう。すなわち，このモデルは，(1)生産物供給者側の反応をエクスプリシットに扱うことによって，価格形成の動学的なプロセスを分析することができる。(2)個人部門，法人企業部門，市中金融部門，中央銀行部門および政府部門の各部門間における金融取引きを，各部門の資金収支制約と整合的であるように分析することができる。その結果，(3)各部門，特に民間3部門の実物的活動と金融的活動の相互依存性と，政府の財政・金融政策の効果に対する相互に整合的でやや詳細な数値結果を得ることができる。(4)企業と市中金融機関との間における金融取引きの下方硬直性の存在による企業の貨幣保有の特殊性が，企業行動を通じて経済全体に波及する効果をエクスプリシットに取り扱っている。(5)政府の赤字支出の初期的なインパクトが，乗数波及のプロセスにおいて，政府の資金収支に与えるフィードバック効果をエクスプリシットに取り扱っている。

(1)は生産物市場，直接には最終生産物市場が需要側と供給側の動学的な相互作用の場としてエクスプリシットに扱われていることである。従来の内外において発表されているほとんどのマクロモデルは，いわゆるケインズ乗数モデルの基本的性格を踏襲しているので，モデルに含まれる独立支出または外生的需要の規模が決定されると，乗数過程を通じて経済全体の有効需要の水準が決定される。したがって，生産物の供給の弾力性は無限大であり，経済全体としての生産能力がつねに十分なゆとりをもっている不完全雇用状態がインプリシットに想定されていることになる。生産物の供給規模が需要の規模に対して完全に従属して決定されるという想定がかなり強い制約であることは多くの人々が認めているが，需要主導型のモデルは，現実の経済の変動を需要面から限定して観察することによるモデルの大幅な単純化を可能にし，短期の将来予測，財政・金融政策効果の分析

注(2) スーツ〔19〕，ドリュー〔3〕，ドリュー=グラムリック〔4〕，ラーシェ=シャピロ〔17〕など，および日本では EPA〔18〕，EPA〔20〕などがそうであった。これに対して，日本銀行=統計研究会〔5〕は部門分割がおこなわれており，桐谷〔16〕の証券サブ・ブロック〔x〕では部分的に部門間取引きがエクスプリシットに取扱われている。

において，それなりの有効性を示している。しかし，他面において，価格形成のプロセスが同義反復または無意味な取り扱いにならざるを得ない。(3)

このモデルでは，生産関数を直接的に推定することによって得たパラメタの推定値と，労働の限界生産力＝実質賃金率という企業の最適条件（利潤極大化の必要条件）とから企業の生産物の短期供給曲線を求め，短期における最適供給が決定される。この短期における最適供給は潜在的なものであり，実際の供給は，当期の需要に合致するようになされるが，これは顧客との取引関係を維持したいというより一層長期的な選択行動であると想定される。(4)

潜在的に最適な供給と実際の需要との差を「超過供給」と呼ぶことにしよう。この超過供給はプラス，ゼロ，マイナスの値のいずれかをとる。これがプラスであれば，供給者は，当期の実質賃金率と生産設備能力を前提としたときに最適と考えられる生産量の一部を売り切ることができない。したがって，この場合には，この超過供給の一部を設備の稼働水準を落とすことによって切り抜け，他の部分は受け身な在庫積み増しを余儀なくされる。つまり，プラスの潜在的な超過供給は，設備の稼働水準の低下と受け身の在庫積み増しという二つの形態で顕在化することになる。この両者への配分は，設備の固定費，長期・短期の利子率，倉敷料，生産物市場の条件の好転への見通し，生産物への需要の価格弾力性の大きさ，供給者側のフィードバックの速度などに依存している。つまり，設備の稼働水準を低下させることによるコストと，在庫積み増しによって供給の第２次準備を整え，新しい需要の発生によって期待される利潤を逃がさないようにすることによるコストの合計と，この期待利潤の総額との差を極大化するように，この配分が定められなければならないからである。しかし，単純化のために，このモデルでは，この配分が超過供給の大きさと生産物価格の絶対水準に依存していると仮定される。

このようにして在庫の受け身な積み増しが決定されると，生産物価格の低下がこれに依存して発生し，他の事情を不変にすると，受け身の在庫積み増しが定常的にゼロになったときに，生産物価格は定常水準に到達する。(5) このモデルでは，以上の議論から明らかなように，生産物市場における

注(3)　日経センター〔15〕では，価格の変化が設備の稼働率の変化に依存し，稼働率は生産水準の変化に依存し，生産水準は最終需要に依存している。したがって，価格の変化は需要の変化に依存してはいるが，供給者の行動からの反作用は全く考慮されていない。現実の経済が非常に精密なメカニズムをもっていると仮定するならば，供給者側において生ずるであろうフィードバックのプロセスを想定する必要はないが，経済行動の主体が全くフィードバックなしに行動していると考えることは，あまり現実的でないように思われる。

(4)　この行動がより短期的な選択であってより長期的な選択ではない理由は，短期供給表における生産物価格の中に，最適供給と実際の需要とのギャップが起ったときに，需要に見合うだけ供給することによる損失を補塡する相当額が含まれていないことにある。もし，供給価格にこの損失相当額が含まれているとすれば，この選択行動は丁度「保険」によって危険を回避する行動であると見做すことができよう。しかし，生産物価格にこのような損失相当額が含まれていないのであれば，この場合がそうであるが，この選択行動は，単に顧客を維持したいという動機のみによると考えられるべきであろう。

(5)　受身の在庫積み増しがゼロになった状態においては，超過供給そのものがゼロであることはいうまでもない。なぜならば，受身の在庫積み増しは，超過供給の大きさに依存しているからである。価格の低下は，貨幣賃金率を一定とすると，実質賃金率の上昇を引き起こし，供給者は労働投入（雇用）を減少させることによって，労働の限界生産力を増加させる。したがって，最適な供給は減少し，超過供給は減少する。価格の低下は，他方において，生産物への需要を増加させるから，超過供給の減少はより大きくなるであろう。これらの議論については，文献〔10, 12〕を参照せよ。

価格形成メカニズムが，生産物への需要と供給の行動の合理性を考慮した動学的な価格形成として包含されているのである。

(2)は，このモデルが，各経済部門の活動を部門間における実物的および金融的な資金の流れを分析するという基本的な視点のもとに設定されていることに関連している。従来のマクロモデルにおいてこの点を重視したモデルは，内外を通じて日銀・統計研究会モデル〔5〕が唯一のものであった。各経済部門は，財貨サービスなどに対する物的な需要と，各種の金融資産の保有という形態での金融的な資金の支出をおこなう。これらの支出を実現するための資金の源泉は，単にその部門の所得のみならず，外部からの金融的な資金調達源をも含んでいるのが通例である。したがって，各部門の経済取引活動は，所得による収支均等式ではなく，金融的な資金流入をも含めた総合的な資金収支均等式の制約を受けていると考えられるべきである。いうまでもなく，所得による部門別の収支均等式は，総合的な資金収支均等式の両辺から，その部門の外部資金調達額——金融的な負債増加額に相当する——を差引いたものである。総合的な資金収支均等式は，各部門の実物的および金融的な取引活動をエクスプリシットに取扱うためには欠くことのできないものである。消費家計を例にとって，この均等式の重要性を論ずることにしよう。消費家計による耐久消費財の購入，住宅の購入または建設は，当期における所得を上回る支出を生じる。このような支出の資金源泉は，過去における貯蓄か外部からの金融に求められるわけである。したがって，消費家計によるこのようなタイプの支出行動は，この部門における外部資金調達行動——たとえ，それが受動的なものであるにせよ——を切り離して，あるいは無視して分析されるべきではないであろう。

消費家計の貯蓄は，その形態がどのような構成をもつかによって，他の部門または金融市場に対する資金供給に重要な特徴を与えることになる。戦後の日本の消費家計の金融資産保有行動における一つの大きな特徴は，貯蓄の大半が信託・保険を含めた貯蓄性預金の形態をとっていることである。貯蓄性預金は市中金融機関の一つの重要な資金源泉であるから，戦後の日本における金利体系の硬直性の下では，消費家計から市中金融機関を通じて民間企業に流れる金融的な資金の流れが，かなりの安定性を保証されていることになる。

以上は消費家計の総合的な資金収支均等式の重要性を例示したものであるが，企業の総合的な資金収支均等式は，企業の実物的な支出（主として投資支出）がほとんど恒常的に実物的な資金収入（主として所得）を上回るため，外部資金調達と資金繰りに関連して，企業行動における重要な役割を与えられなければならない。企業の実物的および金融的な資金の支出および調達の計画は，一時的な偶発的要因のみではなく，景気循環の局面の如何によって重要となる諸要因によって攪乱され，実際は予定と異った結果を生むことが多いであろう。このような場合の実際における資金使途および源泉の調整の最終的な「しわ」寄せは，流動性の保有増減に最も顕著に現われるように思われる。このことは，企業部門における総合的な資金収支均等式を通じてエクスプリシットに表わされるで

あろう。この点についての詳細は，後に，法人企業部門と市中金融部門との関係に関連して述べることにする。総合的資金収支均等式の重要性は，政策当局部門を含めた他の部門においても，それぞれ変わりないことは同様である。

(3)は，(2)の結果として，各部門，特に民間3部門の経済活動に対する経済外的諸要因の影響，種々の経済政策の効果などが，経済全体としてはもとより，各部門内においても矛盾なく整合的に分析され得るという目標を達成可能にすることを意味している。まず，民間3部門については表1～3に示すような部門別の「資金使途源泉表」に相当する総合的資金収支表を設定し，貨幣賃金率の変化，政府

表 1　個人部門の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
〈実物的資金の流出〉	〈実物的資金の流入〉
消費支出	勤労所得
個人所得税および税外負担	個人業主所得
社会保険分担金	個人財産所得（除，個人配当）
個人から政府への移転支出	法人企業から個人への移転支出
消費者負債利子	政府から個人への移転支出
	海外から個人への移転支出
設備投資	設備への資本減耗引当
在庫投資	住宅への資本減耗引当
住宅投資	
〈金融的資金の流出〉	〈金融的資金の流入〉
現金保有増加	法人企業からの正味の企業信用受信増加
当座・短期性預金増加	市中金融機関からの借入金増加（正味）
郵便振替貯金増加	政府金融機関からの借入金増加（正味）
貯蓄性預金増加（含，信託・保険）	
郵便貯金増加	
有価証券保有増加	
その他金融資産保有増加	

表 2　法人企業部門の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
〈実物的資金の流出〉	〈実物的資金の流入〉
法人税および税外負担	法人所得
個人配当	
法人企業から個人への移転支出	
設備投資	設備への資本減耗引当
在庫投資	住宅への資本減耗引当
住宅投資	
〈金融的資金の流出〉	〈金融的資金の流入〉
現金保有増加	増資・起債
当座性預金保有増加	買入債務増加
貯蓄性預金保有増加（含，信託）	市中金融機関からの借入金増加（正味）
有価証券保有増加	政府金融機関からの借入金増加（正味）
売上債権保有増加	その他の負債増加

表 3　市中金融部門の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
〈金融的資金の流出〉	〈金融的資金の流入〉
現金保有増加	当座・短期性預金増加
日銀預け金増加	貯蓄性預金（含，信託・保険）増加
政府短期証券保有増加	金融債発行増加
有価証券（除，政府短期証券）保有増加	株式発行増加
貸出金増加	投資信託受益証券発行増加
	日銀借入金増加
	その他の負債増加

の財政・金融政策の発動などによって，これらの表における各項目がどのような変化を示すか，また資金支出総額および資金収入総額が各部門においてどのように変化するかをエクスプリシットに把握するとともに，各数値が部門別の総合的資金収支制約を満たすようになっている。

政策当局による財政・金融政策の実施は，政府部門および日本銀行部門の総合的資金収支の制約を無視してその効果を分析することはできない。たとえば，政府の経常支出増加が赤字支出として発生する場合には，一方において，日本銀行による赤字国債の引受けと同額の現金通貨供給増

加を生ずるとともに，他方において，政府の経常支出増加による乗数の波及過程を通じて発生した各部門の所得増加による所得税収入の増加を生ずる結果，初期において発生した赤字国債と現金通貨供給の一部は，税収増加による国庫への通貨の還流によって相殺されるであろう(表4，5を参照)。

表 4　政府部門の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
〈実物的資金の流出〉	〈実物的資金の流入〉
財貨サービス経常購入	個人所得税および税外負担
補助金	法人所得税および税外負担
個人への移転支出	間接税
海外への移転支出	社会保険金
政府負債利子	個人からの移転収入
	政府の事業所得および財産所得
政府企業の設備投資	資本減耗引当
政府企業の在庫投資	
〈金融的資金の流出〉	〈金融的資金の流入〉
現金保有増加	貨幣（補助貨幣）発行増加
当座性預金保有増加	郵便振替貯金増加
日銀への当座預金保有増加	郵便貯金増加
貯蓄性預金保有増加	対外債務増加
政府短期証券保有増加	
有価証券（除，政府短期証券）保有増加	
貸出金増加	
対外債権増加	
外貨保有増加	
その他の債権保有増加	

表 5　日本銀行の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
政府短期証券保有増加	現金通貨発行増加
有価証券（除，政府短期証券）保有増加	銀行からの当座預金増加
日銀貸出金増加	政府からの当座預金増加
	その他の負債増加

政府の経常支出の増加が民間による赤字国債の引受けを条件とする場合には，問題は一層複雑である。民間が国債を引受けると，第1段階として，通貨の一部が民間から政府に移転し，民間は代りに国債という名の金融資産保有を増加させる。その結果，民間部門における金融資産保有の構成が変化し，有価証券市場したがって貨幣市場における調整が誘発され，企業の資金調達行動にも重要な影響があるであろう。国債の民間引受けによる金融市場への波及効果は，若干のラグをおいて生産物市場にもおよぶことはいうまでもない。一方において，市中金融機関への民間預金を変化させ，その結果，市中金融機関の個人部門および法人企業部門への貸出しの変化，個人の最終生産物需要の変化を通じての乗数効果をもたらす。他方において，企業の増資・起債行動を変化させ，その結果，企業の資金繰りの変化が個人部門への売上債権の正味増減を変化させ，個人の支出行動に影響を与える。この一連の動学的な波及過程の各段階

表 6　海外部門の資金使途源泉表

資金使途	資金源泉
〈実物的資金流出〉	〈実物的資金流入〉
輸出	輸入
個人への移転支出	個人からの移転収入
政府への移転支出	政府からの移転収入
〈金融的資金流出〉	〈金融的資金流入〉
対国内債権(対外債務)増加	対国内債務(対外債権)増加
その他債権(対外債務)増加	外貨保有増加

において，政府の収支バランスが変化し，現金通貨供給が変動するであろう。さらに，このモデルでは「つけ足し」の程度にすぎないが，海外部門の総合的資金収支均等式もエクスプリシットに取扱われている（表6を参照）。

(4)は戦後日本の金融市場の特殊性に関する問題である。すでに(2)で述べたように，戦後の日本における企業の金融取引きの大半は市中金融機関が相手であり，その上に，生産物市場の急速な拡大を予想して，企業の資金需要が非常に旺盛であったため，企業に対する最も大口の資金供給者である市中金融機関に対して企業の立場が概して弱くなり，企業は市中金融機関との間の金融取引きを絶えず一定の水準より下がらないように維持してきた。このことは，企業が一時的に余剰現金を手元に保有していても，それを市中借入れの返済に使用せず，せいぜい企業信用の調整面に一部を使用するにとどまるという観察事実となって現われている。マイナスの余剰貨幣保有にも同様の解釈が適用される。その結果，余剰貨幣保有によって顕在化した企業の資金繰り状態が，企業信用の増減を通じて個人部門の支出行動に重要な影響を与えるプロセスがこのモデルに導入されている。最後に，(5)は，すでに(3)に含めて述べた通りであり，財政政策の初期的な大きさは，乗数過程を通じて重要な修正を受けることが，このモデルの内部で明らかにされる。

2. KORF モデル I の workability

経済体系の外部から与えられるインパクトに対して，体系内における乗数波及のプロセスが進行する状況を各期別に把握するために，動学乗数を計算することが可能である。ここでは，第1期目における効果としてインパクト乗数が計算されるわけであるが，初期的なインパクトが各経済部門の行動に与える影響は，それぞれの行動パターンの特性を反映して，ある部分では大きく，他の部分では小さく現われるはずである。ある主体のある種の反応は非常に緩やかであるのに対して，他の主体のある種の反応は非常に鋭敏であろう。その結果として，あるインパクトに対して経済体系内に発生する多元的な乗数波及のあるプロセスは非常に大きなウエイトをもつのに対して，別のプロセスは，長期において大きな効果をもつとしても，短期的にはかなり小さい効果を示すかもしれない。したがって，あるインパクトが経済全体に与える効果の総量を求めるためには，かなり長期にわたって動学乗数の時間径路を追跡することが必要である。以下では，外部から与えられたインパクトに対する戦後日本経済の各部門の行動の変化，それらの間の相互作用を，このモデルがどのように把握しているかを要約することにしよう。モデルの構造方程式体系は本稿末尾の付録に別掲されているので，ここでは，そこに用いられている方程式番号を利用してその workability を説明する。

外部から与えられるインパクトとして政府の財貨サービス経常購入 C_g の増加を例にとるとしよ

う。この初期のインパクト ΔC_g は，最終生産物への需要増加であるから，(7-3)によって最終需要 GNE* が ΔC_g だけ増加する。その結果，(7-4) によって当期の総生産 GNP の水準は ΔC_g だけ増加しなければならない。GNP が ΔC_g だけ増加すると，(7-2) によって，当期の延労働時間数Lが増加する。そうして，貨幣賃金率 w を一定とすると，(1-11) によって被雇用者所得 Y_w が増加する。他方において，GNP の増加は (1-12) によって個人業種所得を増加させる。そこで個人可処分所得 Y_d が (1-18) によって増加することになる。個人可処分所得 Y_d の増加は，(1-1)，(1-4) などによって個人消費支出 C，個人住宅投資 IH_h などを増加させる。当期においては個人企業の設備投資 I_h の増加は起こらず，次期に遅れている。個人消費支出，個人住宅投資などの増加は，(7-3) によって第2段階の最終需要の増加を惹き起こすであろう。そうして上に述べたプロセスが繰り返されることによって，ここに当期中の一つの乗数波及プロセスが形成される。

GNP の増加は，(7-7) によって法人企業の売上高 V_c をも増加させ，この増加は，一方において法人企業の設備投資 I_c を，他方において在庫投資 J_c を増加させる。前者は (2-3) を通じ，後者は (2-5)，(2-4a)，(2-4b) および (2-4c) を通じてである。(2-4a) における受身の在庫積み増し u は，(7-5) の右辺で最終需要が増加すると初期の反応としては減少する。このプロセスもさきの乗数過程と重ねられて進行する。

個人可処分所得 Y_d の増加は，この部門の金融資産への需要増加をも生じる。貨幣需要の増加は (1-5)，(1-6)，(1-7) によって，貯蓄性預金 DT_h^+ の増加は (1-8) によって，郵便貯金(含，簡易保険，郵便年金) PS_h^+ の増加は (1-9) によって，有価証券 SEC_h^+ の増加は (1-10) によって生じる。その結果，(1-13) によって個人財産所得 Y_p が増加し，この増加は，一方において再び個人可処分所得の増加を通じてさきの最終需要増加をより大きくし乗数波及の規模を大きくすると共に，他方において，上記の各金融資産への需要増加の側にも同様の乗数波及プロセスを形成する。このプロセスは，(2-12) による法人所得 Y_c の増加が (2-2) による個人配当 DIV の増加，(1-13) による個人財産所得 Y_p の追加的増加という波及プロセスによってその規模をより大きくする。

短期および長期の預金増加の中で市中金融機関に向かう部分は，(3-5) および (3-6) によって把握される。それらが (3-3) に入ることによって，市中金融機関の貸出し LO_b^+ の増加が決定される。このモデルでは，市中貸出しから法人企業の借入れを差し引いた残りが個人部門に向けられると仮定されている(1-16)から，法人企業の借入れがどの程度増加するかによって，個人に向かう市中金融機関の資金の量が左右されることになる。(2-3) から明らかなように，法人企業売上高 V_c の増加に対して，法人企業設備投資は，当期においてその10パーセント程度しか増加しない。市中金融機関の受入れた預金の約76パーセントが市中貸出しとなる (3-3) わけであるから，当期における市中貸出しの大半は，個人部門に向けられることになる。市中貸出しの個人向け増加 ΔLO_h^- は，(1-1) によって次期の個人消費支出を，(1-3) によって当期の個人企業設備投資を，(1-4) によって次期

の個人住宅投資を増加させる。これらは，再び最終需要の増加を通じて実物的な乗数過程の規模を拡大し，同時に金融的な拡大の波及プロセスを形成することになる。

以上の乗数波及プロセスにおいて，政府部門は重要な補正要因を作り出している。一つは，個人および法人部門の所得に対して課税される所得税および商品サービス取引きに対する間接税であり，他は財政の総合的な収支差によって生じる国・公債発行残高増減である。前者は，生産物市場の乗数波及過程における「漏れ」の一部であり，波及の規模を縮小する効果をもつ。このプロセスは，(1-2)，(2-1)，(1-18) および (2-13) によって把握されている。後者は，(5-5) によって，財政収支および政府部門の金融的な資金収支を総合した収支均等式を設定することによって示されている。(5-5) から明らかなように，政府経常支出の初期的な増加は，国・公債の初期における発行増をもたらすが，乗数波及のプロセスにおいて財政収入および金融的な資金収入をもたらすから，最終的には，国・公債の発行増加は，政府の経常支出増加より少なくて済むことになる。このことは，(5-5) のような政府部門の総合的資金収支均等式の明示によって，はじめてその分析が可能となる。さらに，国・公債が民間引受けの形態をとる場合には，(5-5)において決定された ΔPB_g^- が有価証券市場における新しい供給増加となるわけであるから，(7-15)を通じて，この市場における需給ギャップの調整機能を与えられている株価 p_s が変化し，個人，法人企業，市中金融機関の金融資産のポートフォリオを変化させ，また個人所得を変化させることにより，再び生産物市場に対して新しい需要のインパクトを与えることになる。

最後に，このモデルにおける価格形成機構の働きについて簡単に要約しておく。政府の経常支出 C_g の増加が生じると，(7-3) によって最終需要が増加するが，この初期的な増加は，(7-5) の右辺における生産物の潜在的な超過供給の減少をもたらし，その結果として，受身の在庫積み増し u を減少させる。u の減少は，(7-9) および (7-10) によって，消費者物価 p_c および卸売物価 p_w の上昇を誘発する。p_w の上昇は，在庫物価 p_j (7-12)，在庫投資物価 p_j^* (7-13)，資本財物価 p_i (7-11) などの上昇をもたらし，これらの上昇の加重平均として，(7-6) が GNP インプリシットデフレータ p の上昇率を決定する。p が上昇すると，(7-1)によって生産物の最適供給 GNP* が増加し，これが再び (7-5) の右辺に入って，受身の在庫積み増し u を増加させ，さきに述べたプロセスが，今度は逆方向への変化を惹き起こし，この動学的な需給ギャップ調整のプロセスは，新しいインパクトが外部から加えられないかぎり，新しい均衡水準へ向かう。さきに述べた実物的および金融的な乗数波及のプロセスは，この価格の動学的な調整過程によって各段階において修正されることになる。以下では，まずインパクト乗数の推定結果と，その検討がおこなわれる。

3. インパクト乗数の計算手続き

KORF モデル I は，いわゆる「非線型」動学モデルであるから，インパクト乗数を解析的な手法によって求めることができない。このような非線型同時体系 (a simultaneous nonlinear system) による乗数計算の手法には，大別してつぎの二つがある。第 1 の方法は「直接収束計算」であり，第 2 の方法は「ニュートンの近似解法」(the Newton's approximate method of solution) である。しかし，この両者は本質において相互に同類であるということができる。(6)

そこで，第 1 次近似として，このモデルに後者を適用することにしよう。この方法は，すでに A.S. ゴールドバーガー，M.K. エバンスらによって適用されている。(7) この方法によって計算されるインパクト乗数の推定値がある程度のバイアスをもつことは避けられない。それは，実際に計算に使われる体系が，もとの非線型動学体系に対する「タンジェント」平面 (超平面) であるため，インパクト乗数を計算する時点における経済状態——その規模と構造によって集約されている——に依存しているからである。体系を非線型化している原因は，(i)多くの方程式において分母に価格を持つ分数で表わされた実質変数が含まれていること，(ii)本来的に実質的な変数——たとえば労働投入など——を名目的な価値に結びつけるために「積」の型が恒等式に含まれていること，そうして(iii)生産関数が CES 型で直接的に体系の一部をなしていることなどである。殊に(iii)は，この近似法によるバイアスを最も大きくするであろう。したがって，動学乗数の計算では，むしろ「直接収束計算」の方が適当であることはいうまでもない。以下ではまず，このモデルに適用した計算手続きの概要を述べることにしよう。

このモデルの一般的な型はつぎのように表わすことができる。すなわち，確率項を無視して，

(1) $G_i[y_1(t), \cdots\cdots y_p(t), y_1(t-1)\cdots\cdots y_p(t-\tau), z_1(t)\cdots\cdots, z_k(t-\theta)]=0;\ i=1, \cdots\cdots, p$

ここに，$y_1(t), \cdots\cdots, y_p(t)$ は t 期における p 個の内生変数，$y_1(t-1), \cdots\cdots y_p(t-\tau)$ は 1 期から τ 期までのラグを持つ内生変数 (最大 $p\times\tau$ 個)，$z_1(t), \cdots\cdots, z_k(t-\theta)$ はラグなしから θ 期ラグまでのラグをともなう外生変数 (最大 $k\times(\theta+1)$ 個) であり，G_i はこれらの変数に関する非線型の陰関数である。そこで，つぎのようなベクトルを定義する。すなわち，

$$\Delta Y'(t)=\{\Delta y_1(t), \cdots\cdots, \Delta y_p(t)\}$$

$$\Delta GY'(t)=\{\Delta Y'(t), \Delta Y'(t-1), \cdots\cdots, \Delta Y'(t-\tau)\}$$

$$\Delta GZ'(t)=\{\Delta z_1(t), \cdots\cdots, \Delta z_k(t-\theta)\}$$

$$(\Delta Z^*)'=\{1, 0, \cdots\cdots, 0, 1, 1, \cdots\cdots, 1, 0, \cdots\cdots, 1\}$$

注(6) J.S. デューゼンベリー他 [1] における G. フロムと L.R. クラインの論文 "Solutions of the Complete System," を参照せよ。

(7) A.S. ゴールドバーガー [8] および M.K. エバンス [6] などを参照せよ。

ここに，$\Delta Y'(t)$ は p 次の行ベクトル，$\Delta GY'(t)$ は $p(1+\tau)$ 次の行ベクトル，$\Delta GZ'(t)$ は $k(1+\theta)$ 次の行ベクトル，$(\Delta Z^*)'$ は同じく $k(1+\theta)$ 次の行ベクトルである。最後の $k(1+\theta)$ 次の行ベクトルは，インパクト乗数に対応した被乗数が1の価をとる変数の位置だけが1で，他の位置がすべてゼロとなるような行ベクトルである。

そこで，(1)における G_i 関数 $(i=1, 2, \cdots\cdots, p)$ を t_0 期の y および z の値について線型にテイラー展開し，第1差分をとると，(1)に対応するタンジェント（超）平面の方程式体系が求められる。すなわち，

(2) $A_1[GY(t_0), GZ(t_0)]\Delta Y(t)+A_2[GY(t_0), GZ(t_0)]\Delta GY(t-1)+B[GY(t_0), GZ(t_0)]\Delta GZ(t)=0$

ここに，A_1, A_2 および B は，それぞれ内生変数，先決内生変数および外生変数の係数行列であり，t_0 期の各変数の値に依存している。

(2)において，$\Delta GZ(t)=(\Delta Z^*)$ とおくと，t_0 期を起点とする $t_0+1=t_1$ 期の $\Delta Y(t_1)$ を求めることができる。t_0 期を起点とする t_1 期の変動は，過去における $Y(t)$ の変動の効果を遮断するために $\Delta Y(t-1)=0$ として計算される。したがって，被乗数ベクトル (ΔZ^*) に対するインパクト乗数は，つぎの方程式によって表わされる。すなわち，

(3) $\Delta Y^*(t_1)=-[A_1\{GY(t_0), GZ(t_0)\}]^{-1}\cdot B\{GY(t_0), GZ(t_0)\}\Delta Z^*$

ここに，右辺の第1要素は行列 A_1 の逆行列である。(8)

4. 財政政策の効果：財政乗数

表7は政府の財貨サービス経常購入 C_g，政府投資 I_g，政府から個人への移転支出 TR_{gh}，法人税率Aおよび個人配当税率Bのインパクト乗数を経済全体での重要な諸変数について計算した結果を示したものである。まず，GNP への効果を見ると，C_g についてはインパクト乗数が 1.78458，I_g については 1.39364，TR_{gh} については 1.16163，10パーセントの法人税率引上げについては −4.

注(8) t_2, t_3 期の動学乗数はつぎのように表わされる。すなわち，

$$\Delta Y^*(t_2)=-[A_1\{GY^*(t_1), GZ^*(t_1)\}]^{-1}\cdot[A_2\{GY^*(t_1), GZ^*(t_1)\}\begin{bmatrix}\Delta Y^*(t_1)\\ O_1\end{bmatrix}+B\{GY(t_1), GZ(t_1)\}\Delta GZ(t_2)],$$

$$\Delta Y^*(t_3)=-[A_1\{GY^*(t_2), GZ^*(t_2)\}]^{-1}\cdot[A_2\{GY^*(t_2), GZ^*(t_2)\}\begin{bmatrix}\Delta Y^*(t_2)\\ \Delta Y^*(t_1)\\ O_2\end{bmatrix}+B\{GY^*(t_2), GZ^*(t_2)\}\Delta GZ^*(t_3)],$$

ここに，各ベクトルの右肩の (*) 印は，t_0 を起点とする各変数の値の変化のみが追加された値をもつ各変数のベクトルを表わすものである。特に，O_1 および O_2 はそれぞれ，$p\times\tau$ 次および $p(\tau-1)$ 次のゼロを成分とする列ベクトルであり，

$$\Delta GZ^*(t_2)=\begin{bmatrix}\Delta Z^*\\ \Delta Z^*\end{bmatrix};\quad \Delta GZ^*(t_3)=\begin{bmatrix}\Delta Z^*\\ \Delta Z^*\\ \Delta Z^*\end{bmatrix}$$

である。この論文では t_2 および t_3 期における乗数は計算されていない。これは，さきに述べたように，むしろ「直接収束計算」によって求められるべきであろう。

表7 財政政策の効果

	C_g	I_g	TR_{gh}	A	B
GNP	1.78458	1.39364	1.16163	−4.0325	−1.8310
GNP*	3.81837	3.51398	3.02674	−9.0897	−4.1272
L	0.82528	——	−0.02096	−1.3887	−0.6305
GNE*	1.53718	——	0.93301	−3.4158	−1.5510
u	0.24137	0.22304	0.22304	−0.6016	−0.2732
IMP	0.24193	——	0.13596	−0.5283	−0.2399
V_c	0.97612	——	−0.02428	−1.6430	−0.7460
GK	0.12613	——	0.05043	−2.3063	−1.0472
p	0.00011	——	0.00009	−0.0003	−0.0001
p_s	1.96212	——	1.17822	−95.8913	−43.5397
PB_g^-	0.83978	——	0.85780	−36.3880	−16.5221

注) 税率AおよびBは10パーセントの引上げの効果となっている。この場合の単位は，Lは6か月当り延100万時間，p, p_s は1960年=1.00，その他については10億円である。I_g の効果で空欄に(——)を入れてあるのは，C_g のそれとほぼ等しいために数字を省いたためである。

0325（10億円），そうして10パーセントの個人配当税率引上げについては−1.8310（10億円）である。GNP への政府経常支出 C_g のインパクト乗数は，プロージブルな値を示している。これと直接比較できるような値は他の日本のモデルでは求められない。ブルッキングスモデルのインパクト乗数でこれに相当するものを求めると，2.69 となり，日本の場合より多少高目である。(9) このことから，経済体系の外部から与えられるインパクトに対しては，日本経済の方がアメリカ経済よりも反応の仕方が遅いように思われる。このことは，企業の在庫増減への効果にも明瞭に現われている。この分析では，在庫増減への効果は，意図した部分と受身の積み増しの部分の合計として，約 0.461 であるのに対して，ブルッキングスモデルでは約 0.590 となっている。

政府投資 I_g によるインパクト乗数は，経常支出によるものよりも値が小さいが，これは主として C_g と I_g との価格 (price-deflator) の差が原因であって，決して本質的なものではない。(10) 政府から個人への移転支出による乗数が C_g によるそれよりも小さくなっている原因は，この移転支出の全額が直ちに最終需要の増加とはならず，その一部が個人消費支出の増加を誘発するに止まることによる。したがって，第1期において leak した部分は，後の期において発生する誘発投資を通じて後に有効需要を刺激することになるであろう。

法人税率Aの10パーセント上昇の初期効果は，−4.0325 であるが，これは丁度政府の経常支出 C_g を22億6000万円減少させた程度の効果となる。このことは，一見したところ法人税率の効果

注(9) ブルッキングスモデルでは，単位期間が3か月（四半期）であること，また日本経済とアメリカ経済では経済構造がかなり異なっていることなどからして，単純な比較ができない。したがって，この比較は単なる参考にすぎない。ブルッキングスモデルによる乗数の計算は，J.S. Duesenberry et al.〔1〕特に，pp. 480〜493 および Table 14.1 の数値から求める方法によった。

(10) このことは，(7-5) によって C_g と I_g のウェイトが変わると，GNP インプリシットデフレーターが変化し，それが全体系に余分な効果を与えるために起こったのであって，同じ名目的な10億円の需要増加が，実質的には異なった額であるということに主な原因がある。したがって，表7に示されている乗数は，その被乗数がすべて名目額であることに留意しなければならない。

がそれほど大きくないという印象を与えるかもしれない。しかし，後に示すように，法人税率の効果は当然ながら，法人企業部門の総合的な資金収支額の規模をかなりの程度に減少させているばかりでなく，資金収支構造に重要な変化をもたらしていることが分るであろう。つぎに，政府の経常支出 C_g，政府から個人への移転支出 TR_{gh}，法人税率 A，個人配当税率 B などが個人，法人企業および市中金融機関の 3 部門の総合的な資金収支の構造にどのような影響を及ぼしているかを見ることにしよう。

A） 財政支出および減税の効果

個人部門への効果：

表 8.1 は，政府の経常支出 C_g の 1 単位（例えば10億円）の増加が個人部門の総合的な資金収支に及ぼす第 1 期目の効果をまとめたものである。所得の増加は，合計 0.51351（5 億1351万円）であるのに対して，この部門への金融的な資金の流入は 0.43504（4 億3504万円），したがって，総合的な資金収入は 0.94855（9 億4855万円）である。この結果から，C_g の初期的インパクトに対して，個人部門の購買力増加の約46パーセントが外部資金の流入によることがわかる。そうして，そのほとんどは市中金融機関からの借入れ増加である。これに対して，資金の使途側での主なものは，消費支出 0.37488，有価証券保有増加 0.90976 である。この結果から，C_g の初期的インパクトは，個人部門の消費を増加させるが，その資金源泉としては，所得のみならず市中金融機関からの借入れ増加があることに注目したい。後で述べるように，市中借入れの増加は，C_g の増加によって法人企業部門の市中金融機関への預金が増加したにもかかわらず，法人企業部門自身の借入れがほとんど増加していないために，その大半が個人部門に貸付けられた結果である。有価証券保有 SEC_h^+ 増加と貯蓄性預金 DT_h^+ の減少は，株価 p_s の上昇を伴っている（表 7 の第 7 縦欄を参照）。

表 8.1　個人部門：C_g

C	0.37488	Y_w	0.18816
TAX_h	0.00855	Y_p	0.26215
SI_h	—	Y_r-DIV	0.01215
TR_{hg}	—	DIV	0.05105
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.03350	TR_{ch}	—
IH_h	0.05035	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.06697	ΔTCR_h^-	−0.29617
ΔCSD_h^+	0.14961	ΔLO_h^-	0.73121
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	−0.16786		
ΔPS_h^+	0.01358		
ΔSEC_h^+	0.97906		
ΔOT_h^+	−0.56009		
Total	0.94855		0.94855

法人企業部門への効果：

表 2.2 によると，C_g の 1 単位（10億円）の増加は，この部門の粗利潤を 1.32210（13億2210万円）増加させている。つまり法人粗利潤の増加は政府経常支出の初期の増加以上になるわけである。これに加えて，増資・起債 BS_c^- 買入債務 TCR_c^- などの増加が著しい（合計は 1.07784）。そうして，資

金の流入総額は2.43124（24億3124万円）増加する。使途側を見ると，法人税 TAX_c の増加は 0.13809，設備投資 I_c のそれは 0.10083 であるのに対して，在庫投資 J_c は 0.46695 とかなり大きい。つまり，初期のインパクトに対しては，在庫投資の反応が早いというよく知られた事実がここでも裏付けられている。当座・短期性預金 CSD_c^+ の増加は 0.84892 でかなり大きい。さきに指摘したように，この預金の増加は法人企業部門自身によって当期は使われず，市中金融機関は資金のアベイラビリティーが高められるから，その大半が個人部門への貸出し増加となっている。

この部門において貯蓄性預金 DT_c^+ および有価証券保有 SEC_c^+ が個人部門とは異った変化を示しているのは，これらが株価 p_s の変化に影響されないという仮定を反映しているためである。

市中金融部門への効果：

この部門への資金の流入は合計10億 210 万円であり，そのほとんどが当座・短期性預金の形態をとっていることが表 2.3 によってわかるであろう。この資金増加の中で約76パーセントが貸出増加 ΔLO_b^+，約 22 パーセントが有価証券投資 SEC_b^+ になっている。

以上は政府の経常支出 C_g の民間 3 部門の総合資金収支構造に与える効果を概観したものであるが，同様のことは政府の資本的支出である政府投資 I_g の効果，政府から個人への移転支出 TR_{gh} の効果および減税累積額 TAX_h^* の効果についても云い得る。それらは表 9.1～表11.3 に示されている。これらの結果に関する議論は紙幅の制約のために省略するが，政府投資の効果は，その需要

表 8.2　法人企業部門：C_g

TAX_c	0.13809	Y_c	1.23009
DIV	0.05105	DEP_c^1	0.09201
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	0.10083		
J_c	0.46695		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	0.23465	ΔBS_c^-	0.45418
ΔCSD_c^+	0.84892	ΔLO_c^-	0.03129
ΔDT_c^+	0.17143	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	0.09183	ΔTCR_c^-	0.62366
ΔTCR_c^+	0.32749	ΔOT_c^-	—
Total	2.43124		2.43124

表 8.3　市中金融部門：C_g

ΔCAS_b^+	0.01653	ΔCSD_b^-	0.99853
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	0.00357
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	—
ΔSEC_b^+	0.22307	ΔST_b^-	—
ΔLO_b^+	0.76250	ΔIB_b^-	—
		ΔLON_b^-	—
		ΔOT_b^-	—
Total	1.00210		1.00210

表 9.1　個人部門：I_g

C	0.20358	Y_w	0.02184
TAX_h	0.00746	Y_p	0.20473
SI_h	—	Y_r-DIV	0.01046
TR_{hg}	—	DIV	0.04466
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.03350	TR_{ch}	—
IH_h	0.02734	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.03637	ΔTCR_h^-	−0.34278
ΔCSD_h^+	0.08125	ΔLO_h^-	1.03181
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	−0.22510		
ΔPS_h^+	0.00738		
ΔSEC_h^+	0.98809		
ΔOT_h^+	−0.18915		
Total	0.97072		0.97072

表 9.2　法人企業部門：I_g

TAX_c	0.12080	Y_c	1.07612
DIV	0.04466	DEP_c^1	0.08049
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	0.01175		
J_c	0.28523		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	0.22201	ΔBS_c^-	0.44943
ΔCSD_c^+	0.98465	ΔLO_c^-	0.00365
ΔDT_c^+	0.18629	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	0.09707	ΔTCR_c^-	0.38096
ΔTCR_c^+	0.03818	ΔOT_c^-	—
Total	1.99064		1.99065

表10.1　個人部門：TR_{gh}

C	0.89988	Y_w	−0.00478
TAX_h	0.00723	Y_p	0.17064
SI_h	—	Y_r−DIV	0.01566
TR_{hg}	—	DIV	0.03784
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.05621	TR_{ch}	—
IH_h	0.12085	TR_{gh}	1.0
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.16075	ΔTCR_h^-	−0.30620
ΔCSD_h^+	0.35914	ΔLO_h^-	1.03624
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	0.06608		
ΔPS_h^+	0.03261		
ΔSEC_h^+	0.75206		
ΔOT_h^+	−0.50541		
Total	1.94940		1.94940

表10.2　法人企業部門：TR_{gh}

TAX_c	0.10237	Y_c	0.91190
DIV	0.03784	DEP_c^1	0.06821
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	−0.00251		
J_c	0.22316		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	0.18624	ΔBS_c^-	0.25233
ΔCSD_c^+	0.78606	ΔLO_c^-	−0.00078
ΔDT_c^+	0.14956	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	0.05514	ΔTCR_c^-	0.29805
ΔTCR_c^+	−0.00815	ΔOT_c^-	—
Total	1.52971		1.52971

表10.3　市中金融部門：TR_{gh}

ΔCAS_b^+	0.02245	ΔCSD_b^-	1.14520
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	0.21564
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	—
SEC_b^+	0.30292	ΔST_b^-	—
ΔLO_b^+	1.03546	ΔIB_b^-	—
		ΔLON_b^-	—
		ΔOT_b^-	—
Total	1.36083		1.36084

表11.1　個人部門：TAX_h*

C	0.89988	Y_w	−0.00478
TAX_h	−0.99277	Y_p	0.17064
SI_h	—	Y_r−DIV	0.01566
TR_{hg}	—	DIV	0.03784
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.05621	TR_{ch}	—
IH_h	0.12085	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.16075	ΔTCR_h^-	−0.30620
ΔCSD_h^+	0.35914	ΔLO_h^-	1.03624
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	0.06608		
ΔPS_h^+	0.03261		
ΔSEC_h^+	0.75206		
ΔOT_h^+	−0.50541		
Total	0.94940		0.94940

表11.2　法人企業部門：TAX_h*

TAX_c	0.10237	Y_c	0.91190
DIV	0.03784	DEP_c^1	0.06821
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	−0.00251		
J_c	0.22316		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	0.18624	ΔBS_c^-	0.25233
ΔCSD_c^+	0.78606	ΔLO_c^-	−0.00078
ΔDT_c^+	0.14956	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	0.05514	ΔTCR_c^-	0.29805
ΔTCR_c^+	−0.00815	ΔOT_c^-	—
Total	1.52971		1.52971

効果のみが考慮され，生産力効果が無視されていること，政府から個人への移転支出および減税累積額の効果は，それらが直接個人部門の所得を増加させることによって個人消費支出の大きな増加

をもたらすことを特に指摘しておきたい。表10.1において，移転支出の増加が被雇用者所得 Y_w の減少をもたらしているが，他方において，移転支出 TR_{gh} は，そのまま個人所得の増加となり，その結果，総合的な資金収入総額は，1.94940（19億4940万円）の増加となった。この額は，C_g の1単位（10億円）の増加によるこの部門の総合的資金収入総額の増加 0.94855（9億4855万円）に 1.0（10億円）を加えたものにほぼ等しくなっている（表8.1と10.1を比較せよ）。

B）法人税率および個人配当税率の効果：

表12.1～12.3は法人税率を10パーセント引き上げた場合の民間3部門の総合的資金収支構造の変化を示したものである。単位は10億円である。まず個人部門について，表12.1から，最終需要の低下を反映して個人所得の減少は 1.3943 となり，これが個人消費を 0.9860 も減少させている。金融的な資金の流入は，市中借入れの 30.4599 という大きな減少が目立ち，資金の流入合計は 31.0882 に達している。個人消費の他に減少の目立つ支出項目は，個人企業の設備投資 I_h，有価証券保有 SEC_h^+ の2項目である。表7によって示されているように，株価 p_s は36ポイントも低下していることがこれを裏付けている。

表12.2から明らかなように，法人企業部門の収支構造は完全に悪化していることがわかる。粗利潤（$Y_c+DEP_c^1$）は 2.7442 だけ減少し，在庫投資 J_c は 0.9862 減少している。これに対して，設備投資 I_c の減少は次期以降に持ち越されている。当座・短期性預金 CSD_c^+ の減少は，C_g の効果の場合

表12.1　個人部門：A

C	−0.9860	Y_w	−0.3166
TAX_h	−0.0661	Y_p	−0.5924
SI_h	—	Y_r−DIV	−0.3793
TR_{hg}	—	DIV	−0.1060
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	−2.2864	TR_{ch}	—
IH_h	−0.1324	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	−0.1761	ΔTCR_h^-	0.7660
ΔCSD_h^+	−0.3935	ΔLO_h^-	−30.4599
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	12.4905		
ΔPS_h^+	−0.0357		
ΔSEC_h^+	−43.6307		
ΔOT_h^+	4.1282		
Total	−31.0882		−31.0882

表12.2　法人企業部門：A

TAX_c	36.4898	Y_c	−2.5532
DIV	−0.1060	DEP_c^1	−0.1910
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	−0.1697		
J_c	−0.9862		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	−2.7621	ΔBS_c^-	−20.6568
ΔCSD_c^+	−44.8593	ΔLO_c^-	−0.0527
ΔDT_c^+	−7.3384	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	−4.4877	ΔTCR_c^-	−1.3172
ΔTCR_c^+	−0.5512	ΔOT_c^-	—
Total	−24.7708		−24.7709

表12.3　市中金融部門：A

ΔCAS_b^+	−0.6617	ΔCSD_b^-	−45.2528
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	5.1521
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	
ΔSEC_b^+	−8.9264	ΔST_b^-	
ΔLO_b^+	−30.5126	ΔIB_b^-	
		ΔLON_b^-	
		ΔOT_b^-	
Total	−40.1007		−40.1007

と同様にかなり著しい。表12.1によっても，企業活動への圧迫が，この部門の預金の減少を惹き起こすが，実物的な支出の減少は，在庫投資を除けば，あまり顕著ではない。その結果，表12.3によって，市中金融機関の預金，特に当座・短期性預金 CSD_b^- の減少（−45.2528）が市中貸出し LO_b^+ を減少（−30.5126）させるが，法人企業の市中借入れはあまり変化がないので，その大半が個人部門への貸出し LO_h^- の減少（−30.4599）となっている。

表13.1～13.3に示された個人配当税率Bの10パーセント引き上げによる各部門への効果も法人税率の場合とほぼ同様である。ただし，各項目の減少額は，法人税率の場合よりも少な目である。その主な原因は，個人配当税率が法人税に与える影響が法人税率よりも小さいことによる。

表13.1　個人部門：B

C	−0.4477	Y_w	−0.1438
TAX_h	−0.0300	Y_p	−0.2690
SI_h	—	Y_r−DIV	−0.1722
TR_{hg}	—	DIV	−0.4811
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	−1.0382	TR_{ch}	—
IH_h	−0.0601	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	−0.0800	ΔTCR_h^-	0.3478
ΔCSD_h^+	−0.1787	ΔLO_h^-	−13.8304
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	5.6714		
ΔPS_h^+	−0.0162		
ΔSEC_h^+	−19.8106		
ΔOT_h^+	1.4414		
Total	−14.5487		−14.5487

表13.2　法人企業部門：B

TAX_c	16.5683	Y_c	−1.1593
DIV	−0.0481	DEP_c^1	−0.0867
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	−0.0770		
J_c	−0.4478		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	−1.2541	ΔBS_c^-	−9.3793
ΔCSD_c^+	−20.3685	ΔLO_c^-	−0.0239
ΔDT_c^+	−3.3320	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	−2.0377	ΔTCR_c^-	−0.5981
ΔTCR_c^+	−0.2503	ΔOT_c^-	—
Total	−11.2472		−11.2473

表13.3　市中金融部門

ΔCAS_b^+	−0.3004	ΔCSD_b^-	−20.5472
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	2.3394
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	—
ΔSEC_b^+	−4.0531	ΔST_b^-	—
ΔLO_b^+	−13.8543	ΔIB_b^-	—
		ΔLON_b^-	—
		ΔOT_b^-	—
Total	−18.2078		−18.2078

C）財政政策の効果

以上に示した民間3部門の総合的資金収支の構造に対する政策の効果における一つの重要な特徴はつぎのようであった。すなわち，種々の手段による最終需要への初期的なインパクトが，法人企業の所得を増加させ，その大半が実物的な投資となるのは次期以降であるため，当期においては当座・短期性預金の著しい増加をもたらし，市中金融機関は，この資金のアベイラビリティーの増加を主として個人部門への貸出し増加に充当する。これによって，個人部門における最終需要の増加が，第1期においてもかなりの水準に達するわけである。個人部門の金融資産への需要増加は，株価の上昇と共に有価証券に向けられる。したがって，第1期目においては，貯蓄性預金はむしろ減

少する傾向が認められる。このモデルでは，貨幣賃金率が外生変数になっているため，被雇用者所得の増加が延労働時間数の増加のみに依存しているが，貨幣賃金率が需要の増加によって上昇するならば，被雇用者所得の増加はより大きくなるであろう。

再び表7に戻って，これらの財政政策の手段が他の巨視的な変量に与える影響を調べてみよう。最終生産物の潜在的な供給 GNP* に対しては，政府経常支出 C_g，政府投資 I_g，移転支出 TR_{gh} はほぼ同じ程度の効果をもつことがわかる。C_g の増加10億円と同じ程度の効果を法人税率の低下によって実現しようとすれば，法人税率を——昭和40年下期の率から——約4.2パーセント低下させなければならないであろう。いずれにしても，潜在的な供給増加が現実の需要の増加に対して，かなり鋭敏に反応することがわかる。同様のことは受身の在庫積み増し u の変化にも当然ながら現われている。

政府経常支出 C_g の効果と移転支出 TR_{gh} のそれとを比較すると，明らかに前者の方が大であることが分る。また，法人税率Aおよび個人配当税率Bの効果は，それらが共にマイナスである点が印象的である。株価 p_s の反応が最終需要の増加に対してはプラスに，減少に対してはマイナスにかなり大きく現われている。最後に，財政支出の増加が，乗数過程を通じて，その一部を税収増加によって相殺し，財政支出の赤字は，初期の額以下にとどまることが国・公債発行 PB_g^- の横欄に示されていることを指摘しておきたい。

5.　金融政策の効果

表14は，買オペレーション O_{p_s} および政府金融機関の個人部門への貸出し LOG_h^- が経済全体に与える影響の中で主なものを抜き出したものである。表7と比較すると，一瞥して明らかなことは，財政支出よりも効果がかなり小さいことである。日本銀行による10億円の対市中買オペレーションは，当期において GNP の1億5620万円の増加をもたらすに過ぎない。このことは，政府貸出し LOG_h^- についてもほぼ同様である。オペレーションと政府貸出しの効果で逆になっているのは，株価 p_s である。買オペレーションは株価を上昇させるが，政府の個人部門への貸出しは，他の事情を一定として，株価を低下させることになる。また，金融の緩和は政府の財政収支を黒字にするであろう。

表14　金融政策の効果

	O_{p_s}	LOG_h^-
GNP	0.15620	0.10695
GNP*	0.35175	0.23249
L	0.05416	0.04569
GNE*	0.13236	0.09167
U	0.02326	0.01491
IMP	0.02048	0.01435
V_c	0.06407	0.05405
GK	0.08987	0.07409
p	0.00001	0.00001
p_s	3.46585	−3.52370
PB_g^-	−0.01499	−1.00898

つぎに，買オペレーションが民間3部門の総合的資金収支の構造に与える影響を見てみよう。表15.1～15.3はこれをまとめたものである。これによると，個人部

門の資金総額は，10億円のオペレーションに対して金融的資金の増加が11億7406万円で合計12億2723万円であり，政府経常支出増加の効果よりも大きい（約1.3倍）が，それは市中借入増加が約12億円も増加していることによる。そうして，このように市中借入れ増加が大きくなる原因は，日銀の買オペレーションによって市中金融機関の資金のアベイラビリティーが増加しても，法人企業の資金需要が当期にはそれほど増加しないため，その資金のほとんどが個人部門へ貸出されることによる。しかし，その大半は，株価上昇をともなって有価証券保有 SEC_h^+ 増加となっているので，最終需要を増加させる乗数波及のプロセスはあまり拡大されていない。表15.2および15.3はその規模はともあれ，その構造において政府経常支出 C_g の効果とあまり変わりない効果を表わしている。

政府金融機関の民間3部門に与える影響は，買オペレーションのそれよりも目立って小さい。政府金融機関の個人部門への貸出し LOG_h^- は，個人部門への直接的な金融的資金の流入となっているが，その大半は次期以降に実物的な需要増加を誘発するため，当期においては，金融資産の保有

表15.1　個人部門：O_{pe}

C	0.03766	Y_w	0.01235
TAX_h	0.00243	Y_p	0.02295
SI_h	—	Y_r-DIV	0.01373
TR_{hg}	—	DIV	0.00414
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.08909	TR_{ch}	—
IH_h	0.00506	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.00673	ΔTCR_h^-	−0.01253
ΔCSD_h^+	0.01503	ΔLO_h^-	1.18659
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	—
ΔDT_h^+	−0.45095		
ΔPS_h^+	0.00136		
ΔSEC_h^+	1.57746		
ΔOT_h^+	−0.05664		
Total	−1.22723		1.22723

表15.2　法人企業部門：O_{pe}

TAX_c	0.01119	Y_c	0.09972
DIV	0.00414	DEP_c^1	0.00746
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	0.00662		
J_c	0.03825		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	0.04348	ΔBS_c^-	0.74677
ΔCSD_c^+	0.53097	ΔLO_c^-	0.00205
ΔDT_c^+	0.08873	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	0.16220	ΔTCR_c^-	0.05109
ΔTCR_c^+	0.02150	ΔOT_c^-	—
Total	0.90708		0.90709

表15.3　市中金融部門：O_{pe}

ΔCAS_b^+	0.00303	ΔCSD_b^-	0.54600
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	−0.36222
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	
ΔSEC_b^+	−1.00789	ΔST_b^-	
ΔLO_b^+	1.18864	ΔIB_b^-	
		ΔLOG_b^-	
		ΔOT_b^-	
Total	0.18378		0.18378

表16.1　個人部門：LOG_h^-

C	0.01319	Y_w	0.01042
TAX_h	−0.00133	Y_p	0.01571
SI_h	—	Y_r-DIV	−0.01333
TR_{hg}	—	DIV	0.00364
TR_{hf}	—	DEP_h^1	—
R_h	—	DEP_h^2	—
I_h	0.07332	TR_{ch}	—
IH_h	0.00177	TR_{gh}	—
J_h	—	TR_{fh}	—
ΔCAS_h^+	0.00236	ΔTCR_h^-	−0.01852
ΔCSD_h^+	0.00526	ΔLO_h^-	−0.02927
ΔPTS_h^+	—	ΔLOG_h^-	1.0
ΔDT_h^+	0.47121		
ΔPS_h^+	0.00048		
ΔSEC_h^+	−1.59126		
ΔOT_h^+	1.99365		
Total	0.96865		0.96865

表16.2　法人企業部門：LOG_h^-

TAX_c	0.00983	Y_c	0.08760
DIV	0.00364	DEP_c^1	0.00655
TR_{ch}	—	DEP_c^2	—
I_c	0.00558		
J_c	0.02744		
IH_c	—		
ΔCAS_c^+	−0.00977	ΔBS_c^-	−0.75525
ΔCSD_c^+	−0.44319	ΔLO_c^-	0.00173
ΔDT_c^+	−0.06947	ΔLOG_c^-	—
ΔSEC_c^+	−0.16491	ΔTCR_c^-	0.03665
ΔTCR_c^+	0.01813	ΔOT_c^-	—
Total	−0.62272		−0.62272

表16.3　市中金融部門：LOG_h^-

ΔCAS_b^+	−0.00060	ΔCSD_b^-	−0.43793
ΔCND_b^+	—	ΔDT_b^-	0.40174
ΔSB_b^+	—	ΔBF_b^-	—
ΔSEC_b^+	−0.00806	ΔST_b^-	—
ΔLO_b^+	−0.02754	ΔIB_b^-	—
		ΔLON_b^-	—
		ΔOT_b^-	—
Total	−0.03620		−0.03619

増加となって現われる。ただし，有価証券保有については，個人所得の増加によってその需要曲線が右側にシフトするのに対して，供給曲線は法人企業の設備投資が当期においてあまり増加しないため右側へのシフトは小さい。したがって，株価 p_e は低下し，有価証券保有も低下する。

6.　マネーフローへの乗数効果

財政・金融政策が民間3部門の総合的資金収支の構造に対してどのような影響を与えるかについて調べた結果，初期のインパクトは，当期における各部門の実物的な活動に対するよりもむしろ金融的な活動に対して，より大きい影響を与えることが明らかになった。この観察結果は，単位期間を6か月にとっているということを考慮すれば，それほど不自然なものではない。そこで，今度は各種のインパクトが，民間3部門間における資金の流れの規模に対してどの程度の影響を与えているかを調べてみよう。

表17は，各種のインパクトが，当期における民間3部門の資金総量をどれだけ変化させたかを比較したものである。この表は，各横行における3つの数字の大小，順位を比較するという方法で利用することができる。まず政府の経常支出 C_g の増加に対して，第1の横行を見ると，法人企業部門の資金総量の増加が最も大きいことが分る。それに次いで市中金融部門が大きい。したがって，政府経常支出の変化は，法人企業部門，市中金融部門そうして最後に個人部門へと波及してゆくこ

とが想像できよう。この傾向は，第2の横行に示された政府投資 I_g の変化の各部門への影響についても同様である。

政府の個人への移転支出 TR_{gh} の増加は，その性質上，個人部門の資金総量の増加を当期において最も大きくしいる。法人企業の資金総量の増加はこれに次いで大きく，市中金融部門のそれは最低である。これは，移転支出の増加が個人消費の増加に直接的に結びついていることの反映である。これに対して，減税累積額 $TAX_h{}^*$ の増加の効果が個人において小である原因は，これが一種の基礎控除であって，これによって発生した乗数波及プロセスにおいて生じる所得の増加に対しては課税されているから，移転支出のように1.0だけ個人部門の外部から追加されているわけではない。この差が順位に決定的な影響を与えている。

表 17 マネーフローへの乗数効果

	個人部門	法人企業部門	市中金融部門
C_g	0.94855	2.43124	1.00210
I_g	0.97072	1.99065	0.99362
TR_{gh}	1.94940	1.52971	1.36084
$TAX_h{}^*$	0.94940	1.52971	1.36084
A	−31.0882	−24.7709	−40.1007
B	−14.5487	−11.2473	−18.2078
O_{ps}	1.22723	0.90709	0.18378
$LOG_h{}^-$	0.96865	−0.62272	−0.03619

法人所得税率Aの横行において資金総量の低下が最も激しいのは，市中金融部門である。これは主として法人企業部門の預金の激減に原因があり，そのしわ寄せが，さきに幾度か指摘したように，個人部門の市中借入れの減少（市中金融機関の対個人部門貸出しの減少）を招き，それがこの横行において個人部門の減少幅の順位を2位にしている。同様のことは，個人配当税率についても云い得る。

つぎに，金融政策の代表として買オペレーションが民間3部門に与える影響を比較すると，個人部門の資金総量の増加が最も大きく，それに次いで法人企業部門，最後が市中金融部門という順位となる。買オペレーションは，市中金融特に都市銀行の金融資産のポートフォリオを有価証券から現金へと外部から変化させることによって，市中貸出し増加を誘うので，資金総量の内訳が変化することに大きな意味があるわけである。したがって，その貸出しの大半が個人部門へ向かう傾向は，少なくとも当期においては他の場合と同様である。

個人部門への政府金融機関の貸出し $LOG_h{}^-$ の増加は個人部門の資金量の増加を惹き起こすが，他の部門では逆に減少を生じている。この点については前節末尾において指摘したので繰返さないことにしよう。

7. 結　語

経済各部門の実物的および金融的な行動の相互作用をエクスプリシットに分析するためには，経済全体の主要な部門への部門分割と，商品サービスの需給にともなって発生する金融取引きを把握する金融的な諸変量の重要性の考慮とが不可欠になる。KORF モデルⅠは，この2点を1つのテーマとして設定された。しかし，単位期間のとり方，恣意的なラグ構造の設定などが，乗数分析にお

ける結論に無視できない影響を与えているかもしれないことに留意しなければならない。しかし，これは戦後の日本経済における制度的・慣習的な要因の役割りを重視するかぎり当然とられるべき処置であった。

この報告では，インパクト乗数の分析が主題であるだけに，ここに示す結論は，当期における民間3部門および経済全体の反応に限定されている。動学乗数の分析は，ここに残されている疑問に対するある程度の解答を与えるであろう。以上の留保条件付きで，この分析結果を要約しておく。

経済全体に対するインパクト乗数の推定結果は，表7と表14に要約されている。政府の経常支出 C_g の乗数効果は，財政乗数の中ではもっとも大きく，1.78458であるが，表17によれば，その影響は法人企業部門に対して最大となっている。潜在的な生産物供給はかなり弾力的であり，株価 p_s の上昇が生じている。その他経済活動水準を引き上げるための短期効果が最も大きいことが容易に伺われる。初期における国庫の赤字は，その一部が所得税の増加などによって吸収され，当期においては，1.0 の初期における赤字が当期末までに0.83978まで改善されている。政府投資の乗数効果は，その需要効果のみが働くため，経常支出の場合とほぼ同一となる。これに対して，政府から個人部門への移転支出 TR_{gh} の乗数効果は，総額としては経常支出 C_g より小さいが，個人消費支出の増加に対して即効的であることはいうまでもない。

法人税率Aおよび個人配当税率Bの効果は，少なくとも経済全体に対しては，それほど大きくなく，法人税率10パーセントの引き上げ——1965年末の率に対して——は経常支出 C_g を22億6000万円減少させた程度に過ぎない。しかし，法人企業部門の資金総量に対しては無視できない圧力となる。

金融政策が経済全体に与える影響力は，当期における短期効果に関するかぎり，それほど大きくはない。ここでは，買オペレーションの効果のみを示したが，日銀の対市中信用増減についても，ほぼ同様であることが分っている。したがって，景気抑制策として金融引締め政策が利用される理由の一端は，財政支出の引締めが財政の硬直化によって事実上困難であることにもよるのである。

つぎに，民間3部門における総合的資金収支構造の変化における特徴を要約するとつぎのようになる。すなわち，財政政策であれ金融政策であれ，最終需要を刺激するような政策は，実物的な乗数波及プロセスに平行して，法人所得の増加⟶法人企業の預金の増加⟶市中金融部門の資金のアベイラビリティーの増加⟶個人部門への市中貸出しの増加⟶個人部門の金融資産の増加⟶個人部門の所得の増加⟶個人消費の増加⟶という金融的な資金の流れを生じさせる。その結果，当期における各部門特に個人部門と法人企業部門における資金収入の中で金融的な資金収入の占める割合が約50パーセント前後にも達し，資金の使途構成においても，各種の金融資産保有の割合がかなり高くなる。

最後に，民間3部門への影響は，財政政策の方が即効的であるのに対して，金融政策はその影響

が現われるまでにかなりの時の経過があることが表17によって裏付けられている。この結論は，従来の直観的な議論による結論とあまり変わらない。

参 考 文 献

〔1〕 J.S. Duesenberry et al., The Brookings Model: Some Further Results, Amsterdam, 1969.

〔2〕 J.S. Duesenberry et al., The Brookings Quarterly Econometric Model of the United States, Chicago & Amsterdam, 1965.

〔3〕 de Leeuw, F., "A Model of Financial Behavior," in J.S. Duesenberry et al. 〔2〕, pp. 464-530.

〔4〕 de Leeuw, F. and E.M. Gramlich, "The Federal Reserve-MIT Econometric Model," Federal Reserve Bulletin, Board of Governors of the Federal Reserve System, January 1968, pp. 11-40.

〔5〕 江口英一他「金融モデルの設定と計測，1955-1963年」藤野正三郎・宇田川璋仁編『経済成長と財政金融政策』（高橋長太郎博士還暦記念論文集）勁草書房，1967年，第6章。

〔6〕 M. K. Evans, "Multiplier Analysis of a Post-war Quarterly U. S. Model and a Comparison with Several Other Model," Review of Economic Studies, Vol. 33, No. 4, October 1966.

〔7〕 Evans, M.K. and L. R. Klein, The Wharton Econometric Forecasting Model, Philadelphia, University of Pennsylvania, Wharton School, 1967.

〔8〕 A.S. Goldberger, Impact Multipliers and Dynamic Properties of the Klein-Goldberger Model, Amsterdam, 1959.

〔9〕 浜田文雅他「日本経済の資金循環モデル」『経済分析』第20号，経済企画庁経済研究所，1966年12月。

〔10〕 F. Hamada, "An Econometric Model of Postwar Japan," Cowles Foundation Discussion Paper No. 297, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University, August 1970.

〔11〕 F. Hamada, "A Half-year Econometric Model of Flow-of-Funds of Japan, 1955-1965," English Series No. 19, The Institute of Management and Labor Studies, Keio University, 1968.

〔12〕 浜田文雅「現代日本経済の分析」経済評論，1971年6月号，pp. 163-173.

〔13〕 L.R. Klein, Economic Fluctuations in the United States 1921-1941, New York, 1950.

〔14〕 L.R. Klein and A.S. Goldberger, An Econometric Model of the United States 1929-1952, Amsterdam, 1955.

〔15〕 日本経済研究センター「経済センター四半期予測——計量モデルによる18ケ月見通し」No. 10, 1969年12月。

〔16〕 桐谷維「金融セクターモデルの総合」島野・浜田編『日本の金融』岩波書店，1972年1月。

〔17〕 R. H. Rasche and H. T. Shapiro, "The FRB-MIT Econometric Model: Its Special Features," The American Economic Review, Vol. 58, No. 2, May 1968, pp. 123-154.

〔18〕 宍戸駿太郎他『短期経済予測マスターモデルの研究』経済企画庁経済研究所・研究シリーズ第21号，1970年1月。

〔19〕 Suits, D., "The Economic Outlook for 1969," in The Economic Outlook for 1969, Ann Arbor, University of Michigan, Department of Economics, 1969, pp. 1-26.

〔20〕 山下邦男他『金融モデルによる日本経済分析』経済企画庁経済研究所，研究シリーズ第15号，1964年8月。

付録1 KORF モデルⅠの変数記号法（アルファベット順）

A	○	法人税率
B	○	配当税率
BF_b^-	○	金融債発行残高
BS_c^-		事業債・株式発行（法人企業部門）
C		個人消費支出
CAS_b^+		現金残高（市中金融部門）
CAS_c^+		現金残高（法人企業部門）
CAS_g^+	○	現金残高（政府部門）
CAS_g^-	○	補助貨幣発行残高（政府部門）
CAS_h^+		現金残高（個人部門）
CAS_n^-		日銀券発行残高
CDG_g^+	○	日銀への当座預金（政府部門）
CDG_n^-	○	$(=CDG_g^+)$
C_g	○	政府財貨・サービス経常購入
CND_b^+	○	日銀への当座預金（市中金融部門）
CND_n^-	○	$(=CND_b^+)$
CSD_b^-		短期性預金引受残高（市中金融部門）
CSD_c^+		短期性預金残高（法人企業部門）
CSD_g^+	*	市中金融部門への当座預金残高（政府部門）
CSD_h^+		短期性預金残高（個人部門）
d_1	○	ダミー変数（1961年上期まで0，その後は1）
d_2	○	ダミー変数（1961年上期～64年上期は0，その他は1）
d_3	○	ダミー変数（金融引締期は1，その他は0）
DEP_c^1		企業設備の資本減耗（法人企業部門）
DEP_c^2	*	住宅の減価償却（法人企業部門）
DEP_g	○	資本減耗（政府部門）
DEP_h^1	*	企業設備の資本減耗（個人企業）
DEP_h^2	○	住宅の減価償却（個人部門）
DIV		個人配当
DT_b^-		貯蓄性預金引受残高（含，信託・保険；市中金融部門）
DT_c^+		貯蓄性預金残高（含，信託；法人企業部門）
DT_g^+	○	貯蓄性預金残高（含，信託；政府部門）
DT_h^+		貯蓄性預金残高（個人部門）
EXP	○	輸出および海外からの所得
$FCRE_f^-$	○	対外債権（海外部門）＝対外債務（国内部門）
$FCRE_g^+$	○	対外債権（政府部門）
$FDEB_f^+$	○	対外債務（海外部門）＝対外債権（国内部門）
$FDEB_g^-$	○	対外債務（政府部門）
FINC		産業設備資金新規供給（市中銀行から）
FING	○	産業設備資金新規供給（政府金融機関から）
FM_f^-		外貨準備高
FM_g^+	○	外貨準備高（政府部門）
GK		実質粗資本ストック（民間企業計）
GNP		国民総生産
GNP*		国民総生産の潜在的供給額
GNE*		最終需要
H_c		在庫品残高（法人企業部門）
H_c*		意図した在庫残高（法人企業部門）
I_c		粗設備投資（法人企業部門）
i_d	○	全国銀行平均割引率
I_g	○	粗設備投資（政府部門）
I_h	○	粗設備投資（個人企業）
i_L	○	全国銀行平均約定金利
i_m	○	ダミー変数（輸入担保率引上げ期は1，その他は0）
IB_b^-	○	投資信託受益証券発行残
IH_c	○	住宅投資（法人企業部門）
IH_h		住宅投資（個人部門）
IMP		輸入と海外への所得
ITAX		間接税
J_c		在庫投資（法人企業部門）
J_c*		意図された在庫投資（法人企業部門）
J_g	○	在庫投資（政府部門）
J_h	○	在庫投資（個人企業）
J_p		民間在庫投資
K_c		資本設備純ストック（法人企業部門）
K_h		資本設備純ストック（個人企業）
KH_c		住宅純ストック（法人企業部門）
L		延労働時間数（6か月100万時間）
LO_b^+		市中貸出残高（市中金融部門）
LO_c^-		市中借入残高（法人企業部門）
LO_h^-		市中借入残高（個人部門）
LOG_c^-	○	政府借入残高（法人企業部門）
LOG_g^+	○	政府貸出残高（政府部門）
LOG_h^-	○	政府借入残高（個人部門）
LON_b^-		日銀借入金（市中金融部門）
LON_n^+	○	対市中貸出金（日本銀行）
M_c*		余剰貨幣残高（法人企業部門）
MDT_c^+		通貨・預金残高（現金，預金，信託；法人企業部門）
MON_c^+		貨幣保有残高（現金・短期性預金；法人企業部門）
MON_g^+	○	貨幣保有残高（現金・短期性預金；政府部門）
MON_h^+		貨幣保有残高（現金・短期性預金；個人部門）
O_{ps}	○	日銀の買オペレーション（売オペはマイナス）
OT_b^-	○	その他負債（市中金融部門）
OT_c^-	○	その他負債（法人企業部門）
OT_f^-		その他負債（海外部門）
OT_g^+	○	その他資産（政府部門）
OT_h^+		その他資産（個人部門）
OT_n^-	○	その他負債（日本銀行）
p		GNPインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_c		消費財のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_{cg}	○	政府経常支出のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_e	○	輸出等のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_h	○	住宅投資のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_i		設備投資のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_{ig}	○	政府投資のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_j		在庫残高のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_j*		在庫投資のインプリシットデフレータ（1960=1.00） $\left(=\frac{1}{2}[P_j+P_{j-1}]\right)$
p_{ig}	○	政府在庫投資のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_m	○	輸入等のインプリシットデフレータ（1960=1.00）
p_s		東商第1部225銘柄平均株価

p_w		卸売物価（1960=1.00）
PB_g^-		政府債，地方債および公社債発行残高
PS_g^-		郵便貯金（郵便年金および簡易保険を含む；政府部門）$=PS_h^+$
PS_h^+		郵便貯金（郵便年金および簡易保険を含む；個人部門）
PTS_g^-		郵便振替貯金（政府部門）$=PTS_h^+$
PTS_h^+	○	郵便振替貯金（個人部門）
Q		季節変数（上期=0，下期=1）
R_c		法人企業純貯蓄または内部留保
R_c*		設備投資に利用可能な内部留保
REP	○	固定資本設備の除却
R_g	○	政府負債利子
R_h	○	消費者負債利子
SB_b^+	*	政府短期証券保有残高（市中金融部門）
SB_g^+	○	政府短期証券保有残高（政府金融機関）
SB_g^-	○	政府短期証券の発行残高（政府部門）
SB_n^+	○	政府短期証券保有残高（日本銀行）
SEC_b^+		有価証券保有残高（国債，地方債，公社債，金融債，事業債，株式および投資信託を含む；市中金融部門）
SEC_c^+		有価証券保有残高（法人企業部門）
SEC_g^+	○	有価証券保有残高（政府部門）
SEC_h^+		有価証券保有残高（個人部門）
SEC_n^+	○	有価証券保有残高（日本銀行）
SGAP	○	統計上の不突合
SI_h	○	個人の社会保険分担金
ST_b^-	○	株式発行残高（市中金融部門）
SUB_g	○	経常補助金
t	○	時間変数
TAS_c		総資産残高（法人企業部門）
TAX_c		法人税および税外負担
TAX_h		個人税および税外負担
TAX_h*	○	課税控除累積値
TCR_c^+		売上債権（法人企業部門）
TCR_c^-		買入債務（法人企業部門）
TCR_h^-		買入債務（個人部門）
TR_{ch}		法人から個人への移転
TR_{fg}	○	海外から政府への移転
TR_{fh}	○	海外から個人への移転
TR_{gf}	○	政府から海外への移転
TR_{gh}	○	政府から個人への移転
TR_{hf}	○	個人から海外への移転
TR_{hg}	○	個人から政府への移転
TS_h^+	○	信託・保険（個人部門）
U		受身の在庫積増し（マイナスならば食いつぶし）
V_c		法人企業純売上高
w*	○	貨幣賃金率（6か月100万人当り）
Y_c		法人所得
Y_d		個人可処分所得
Y_g	○	政府経常余剰
Y_p		個人業主所得
Y_r		個人財産所得
Y_w		雇用者所得

注：各変数の後にある（○）印は外生変数，（*）印はインパクト乗数を推定する場合に限って外生変数と見なしたことを表わしている。

付録 2　KORF モデルⅠの構造方程式体系

(1)　個人部門（家計および個人企業）

(1-1) 個人消費支出

$$\frac{C}{p_c}=745.48+\underset{(0.0228)}{0.7424}\left(\frac{Y_d}{p_c}\right)+\underset{(0.1752)}{0.2573}\left(\frac{\Delta TCR_h^-+\Delta LO_h^-}{p_c}\right)_{-1}+\underset{(61.77)}{701.44}Q$$

$$\bar{R}^2=0.990 \qquad \bar{S}=122.63 \qquad d=2.955$$

(1-2) 個人税および税外負担

$$TAX_h+TAX_h^*=-170.26+\underset{(0.0451)}{0.0896}(Y_w)_{-1}+\underset{(0.0408)}{0.1352}\sum_0^1(Y_p+Y_r)_{-j}+\underset{(29.90)}{40.84}Q$$

$$\bar{R}^2=0.991 \qquad \bar{S}=35.32 \qquad d=0.840$$

(1-3) 設備投資

$$\frac{I_h}{p_i}=-62.02+\underset{(0.0031)}{0.0397}\left(\frac{Y_d}{p_i}\right)_{-1}+\underset{(0.0246)}{0.0770}\frac{\Delta TCR_h^-+\Delta LO_h^-+\Delta LOG_h^-}{p_i}+\underset{(8.94)}{81.73}Q$$

$$\bar{R}^2=0.965 \qquad \bar{S}=19.04 \qquad d=2.586$$

(1-4) 住宅投資

$$\frac{IH_h}{p_h}=-197.05+\underset{(0.0043)}{0.0997}\left(\frac{Y_d}{p_h}\right)+\underset{(0.0282)}{0.0309}\left(\frac{\Delta TCR_h^-+\Delta LO_h^-+\Delta LOG_h^-}{p_h}\right)_{-1}-\underset{(10.44)}{118.15}Q$$

$$\bar{R}^2=0.981 \qquad \bar{S}=19.41 \qquad d=1.079$$

(1-5) 貨幣保有残高（現金＋短期性預金）

$$\frac{MON_h^+}{p_c}=-120.75+\underset{(0.0637)}{0.4289}\left(\frac{Y_d}{p_c}\right)+\underset{(0.1196)}{0.3057}\left(\frac{TCR_h^-}{p_c}\right)_{-1}-\underset{(96.15)}{349.87}Q$$

$$\bar{R}^2=0.991 \qquad \bar{S}=97.07 \qquad d=1.750$$

(1-6) 現金保有残高

$$CAS_h^+=52.40+\underset{(0.0055)}{0.3092}\,MON_h^++\underset{(15.00)}{62.65}Q$$

$$\bar{R}^2=0.994 \qquad \bar{S}=34.50 \qquad d=1.262$$

(1-7) 短期性預金保有残高

$$CSD_h^+=MON_h^+-(CAS_h^++PTS_h^+)$$

(1-8) 貯蓄性預金増減

$$\frac{\Delta DT_h^+}{p_c}=-234.465+\underset{(0.0554)}{0.1836}\left(\frac{Y_d}{p_c}\right)-\underset{(0.0593)}{0.1328}\left(\frac{p_s}{p_c}\right)-\underset{(0.0359)}{0.0137}\left(\frac{DT_h^+}{p_c}\right)_{-1}-\underset{(84.896)}{112.856}Q$$

$$\bar{R}^2=0.938 \qquad \bar{S}=72.41 \qquad d=2.303$$

(1-9) 郵便貯金，年金および簡易保険増減

$$\frac{\Delta PS_h^+}{p_c}=-2.6653+\underset{(0.0104)}{0.0269}\left(\frac{Y_d}{p_c}\right)-\underset{(0.0251)}{0.0035}\left(\frac{PS_h^+}{p_c}\right)_{-1}-\underset{(16.279)}{3.0093}Q$$

$$\bar{R}^2=0.914 \qquad \bar{S}=15.63 \qquad d=2.306$$

(1-10) 有価証券保有残高

$$\frac{SEC_h^+}{p_c}=-373.325+\underset{(0.0614)}{0.1806}\left(\frac{Y_d}{p_c}\right)+\underset{(0.2250)}{0.4525}\left(\frac{p_s}{p_c}\right)+\underset{(0.1297)}{0.5196}\left(\frac{SEC_h^+}{p_c}\right)_{-1}$$

$$\bar{R}^2=0.930 \qquad \bar{S}=277.70 \qquad d=2.561$$

(1-11) 雇用者所得

$$Y_w=wL$$

(1-12) 個人業主所得

$$Y_p=217.92+\underset{(0.0077)}{0.1469}\,GNP+\underset{(57.63)}{782.75}Q$$

$$\bar{R}^2=0.975 \qquad \bar{S}=130.56 \qquad d=2.774$$

(1-13) 個人財産所得（除，個人配当）

$$(Y_r-DIV)=17.40+\underset{(0.0053)}{0.0170}\sum_0^1(SEC_h^+)_{-j}+\underset{(0.0015)}{0.0291}\sum_0^1(DT_h^++PS_h^+)_{-j}$$

$$\bar{R}^2=0.999 \qquad \bar{S}=10.44 \qquad d=0.769$$

(1-14) 固定設備ストックの減耗

$$DEP_h^1=-923.14+\underset{(0.0211)}{0.2205}(K_h)_{-1}-\underset{(57.87)}{131.10}\,i_L+\underset{(8.17)}{121.43}Q$$

$$\bar{R}^2=0.968 \qquad \bar{S}=18.83 \qquad d=3.316$$

(1-15) 買入債務増減

$$\Delta TCR_h^-=\Delta TCR_c^+-\Delta TCR_c^-$$

(1-16) 市中借入金増減

$$\Delta LO_h^-=\Delta LO_b^+-\Delta LO_c^-$$

(1-17) その他資産増減：部門資金収支バランス変数

$$\Delta OT_h^+=(Y_d+DEP_h^1+DEP_h^2+\Delta TCR_h^-+\Delta LO_h^-+\Delta LOG_h^-)-(C+I_h+IH_h+J_h+\Delta CAS_h^++\Delta CSD_h^++\Delta PTS_h^++\Delta DT_h^++\Delta TS_h^++\Delta PS_h^++\Delta SEC_h^+)$$

(1-18) 個人可処分所得

$$Y_d=(Y_w+Y_p+Y_r+TR_{ch}+TR_{gh}+TR_{fh}-R_h)-(TAX_h+SI_h+TR_{hg}+TR_{hf})$$

(2)　法人企業部門

(2-1) 法人税および税外負担

$$TAX_c=608.59+\underset{(0.0340)}{0.2940}\,A\left(\sum_0^2 Y_{c-j}-d_1\sum_0^2 DIV_{-j}\right)+\underset{(0.1346)}{0.7386}\,B\sum_0^2 DIV_{-j}-\underset{(73.74)}{246.65}\,i_L-\underset{(8.18)}{14.69}Q$$

$$\bar{R}^2=0.990 \qquad \bar{S}=19.01 \qquad d=1.412$$

(2-2) 個人配当

$$DIV=5.16+\underset{(0.0087)}{0.0415}\,Y_c+\underset{(0.0530)}{0.7824}\,DIV_{-1}-\underset{(2.53)}{12.62}Q$$

$$\bar{R}^2=0.994 \qquad \bar{S}=5.53 \qquad d=2.403$$

(2-3) 設備投資

$$\frac{I_c}{p_i}=-10.62+\underset{(0.1175)}{0.2156}\left(\frac{R_c^*+DEP_c^1}{p_i}\right)_{-1}+\underset{(0.0301)}{0.0992}\,\Delta\left(\frac{V_c}{p_w}\right)+\underset{(0.1046)}{0.6929}\left(\frac{I_c}{p_i}\right)_{-1}+\underset{(48.79)}{222.99}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.970 \qquad \bar{S}=113.08 \qquad d=1.906$$

(2-4) 在庫投資

$$a)\ \frac{J_c}{p_j^*}=\frac{J_c^*}{p_j^*}+U,\quad b)\ \frac{J_c^*}{p_j^*}=\frac{H_c^*}{p_j}-\left(\frac{H_c}{p_j}\right)_{-1},\quad c)\ \frac{H_c}{p_j}=\frac{J_c}{p_j^*}+\left(\frac{H_c}{p_j}\right)_{-1}$$

(2-5) 意図された在庫残高

$$\frac{H_c^*}{p_j}=0.30871\,e^{-0.0177t}\left(\frac{V_c}{p_w}\right)$$

(2-6) 現金保有残高

$$CAS_c^+=MON_c^+-CSD_c^+$$

(2-7) 短期性預金残高

$$CSD_c^+=-176.56+\underset{(0.0054)}{0.9499}\,MON_c^++\underset{(2.7695)}{6.3657}\left(\frac{V_c}{Y_c}\right)$$

$$\bar{R}^2=0.999 \qquad \bar{S}=32.44 \qquad d=1.918$$

(2-8) 貯蓄性預金増減

$$\Delta DT_c^+=-15.60+\underset{(0.0374)}{0.1334}\,\Delta MDT_c^++\underset{(0.0168)}{0.1282}\sum_{0}^{1}\Delta LO_{c-j}^-$$

$$\bar{R}^2=0.922 \qquad \bar{S}=58.28 \qquad d=2.068$$

(2-9) 貨幣保有残高増減（現金＋短期性預金）

$$\Delta MON_c^+=\Delta MDT_c^+-\Delta DT_c^+$$

(2-10) 有価証券保有残高

$$SEC_c^+=-20.15+\underset{(0.0597)}{0.1372}(R_c^*+DEP_c^1+DEP_c^2)_{-1}+\underset{(0.0369)}{0.0468}\,p_s+\underset{(0.0391)}{0.9667}(SEC_c^+)_{-1}$$

$$\bar{R}^2=0.998 \qquad \bar{S}=44.10 \qquad d=2.043$$

(2-11) 売上債権残高

$$TCR_c^+=219.04+\underset{(0.1172)}{0.3355}\Delta V_c+\underset{(0.0224)}{1.0019}(TCR_c^+)_{-1}$$

$$\bar{R}^2=0.993 \qquad \bar{S}=482.84 \qquad d=1.851$$

(2-12) 法人所得

$$Y_c=(GNP-ITAX+SUB_g-DEP_h^1-DEP_h^2-DEP_c^1-DEP_c^2-SGAP)$$
$$-(Y_w+Y_p+Y_r-DIV+Y_g-R_g-p_h)$$

(2-13) 法人企業純貯蓄または内部留保

$$R_c=Y_c-(DIV+TAX_c+TR_{ch})$$

(2-14) 設備投資に利用可能な内部資金

$$R_c^*=R_c-\frac{1}{2}(p_j+p_{j-1})U$$

(2-15) 固定設備ストックの減耗

$$DEP_c^1=-286.13+\underset{(0.0302)}{0.0748}\,Y_c+\underset{(0.0037)}{0.0483}(K_c)_{-1}+\underset{(9.63)}{86.09}\,d_2+\underset{(8.49)}{22.92}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.998 \qquad \bar{S}=19.20 \qquad d=2.165$$

(2-16) 住宅ストックの減耗

$$DEP_c^2=-2.04+\underset{(0.0005)}{0.0204}[KH_c+(KH_c)_{-1}]$$

$$\bar{R}^2=0.989 \qquad \bar{S}=1.15 \qquad d=2.500$$

(2-17) 増資・起債

$$\Delta BS_c^-=-87.97+\underset{(0.0950)}{0.3393}(I_c-FINC-FING)-\underset{(0.0230)}{0.1060}(DT_c^++SEC_c^+-0.2563LO_c^-)_{-1}+\underset{(0.1781)}{0.4544}(p_s/i_L)$$

$$\bar{R}^2=0.877 \qquad \bar{S}=67.89 \qquad d=2.569$$

(2-18) 買入債務増減

$$\Delta TCR_c^-=3425.37+\underset{(0.4707)}{1.3356}\,J_c-\underset{(1265.87)}{1216.90}\,\Delta i_d-\underset{(0.0260)}{0.0165}(TCR_c^-)_{-1}-\underset{(0.2794)}{0.6718}(M_c^*)_{-1}-\underset{(1044.90)}{1373.73}\,i_d-\underset{(142.29)}{117.78}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.676 \qquad \bar{S}=313.79 \qquad d=1.355$$

(2-19) 市中借入金増減

$$\Delta LO_c^-=-1574.88+\underset{(0.1870)}{0.3103}\,I_c-\underset{(0.0680)}{0.2558}\,d_3(I_c+J_c)-\underset{(0.1652)}{0.4482}(LO_c^-)_{-1}+\underset{(0.0688)}{0.2100}(TAS_c)_{-1}+\underset{(91.99)}{304.14}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.928 \qquad \bar{S}=199.54 \qquad d=2.399$$

(2-20) 市中金融機関からの産業設備資金新規供給

$$FINC=1.5288+\underset{(0.0185)}{0.1499}\,\Delta LO_c^-+\underset{(0.0638)}{0.5654}(FINC)_{-1}$$

$$\bar{R}^2=0.972 \qquad \bar{S}=34.59 \qquad d=2.568$$

(2-21) 現・預金保有増減（現金＋短期性預金＋貯蓄性預金＋信託・保険）

$$\Delta MDT_c^+=(Y_c+DEP_c^1+DEP_c^2+\Delta BS_c^-+\Delta TCR_c^-+\Delta LO_c^-+LOG_c^-+\Delta OT_c^-)$$
$$-(TAX_c+DIV+TR_{ch}+I_c+IH_c+J_c+\Delta SEC_c^++\Delta TCR_c^+)$$

(2-22) 総資産残高

$$TAS_c=K_c+KH_c+H_c+CAS_c^++CSD_c^++DT_c^++SEC_c^++TCR_c^+$$

(2-23) 余剰貨幣残高

$$M_c^*=MON_c^+-\begin{bmatrix}0.1114\\0.1176\end{bmatrix}V_c$$

(3) 市中金融部門

(3-1) 現金保有残高

$$CAS_b^+=-6.25+\underset{(0.0006)}{0.0165}(CSD_b^-+DT_b^-)+\underset{(9.69)}{22.80}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.973 \qquad \bar{S}=22.60 \qquad d=1.621$$

(3-2) 政府短期証券保有増減

$$\Delta SB_b^+=\Delta SB_g^-(\Delta SB_n^++\Delta SB_g^+)$$

(3-3) 市中貸出金増減

$$\Delta LO_b^+=712.33+\underset{(0.1477)}{0.6159}\,\Delta LON_b^-+\underset{(0.0277)}{0.7609}\Delta(CSD_b^-+DT_b^-+BF_b^-)+\underset{(0.2768)}{1.0488}\,O_{ps}-\underset{(42.06)}{104.66}(LO_b^+/SEC_b^+)_{-1}$$

$$\bar{R}^2=0.989 \qquad \bar{S}=94.42 \qquad d=1.635$$

(3-4) 有価証券保有増減：部門資金収支バランス変数

$$\Delta SEC_b^+=(\Delta CSD_b^-+\Delta DT_b^-+\Delta BF_b^-+\Delta ST_b^-+\Delta IB_b^-+\Delta LON_b^-+\Delta OT_b^-)$$
$$-(\Delta CAS_b^++\Delta CND_b^++\Delta SB_b^++\Delta LO_b^+)$$

(3-5) 短期性預金引受残高増減

$$\Delta CSD_b^-=\Delta CSD_h^++\Delta CSD_c^++\Delta CSD_g^+$$

(3-6) 貯蓄性預金引受残高増減

$$\Delta DT_b^-=\Delta DT_h^++\Delta DT_c^++\Delta DT_g^+$$

(4) 日本銀行

(4-1) 対市中貸出金増減

$$\Delta LON_n^+=\Delta LON_b^-$$

(4-2) その他負債残高増減：部門資金収支バランス変数

$$\Delta OT_n^-=(\Delta SB_n^++\Delta SEC_n^++\Delta LON_n^+)-(\Delta CAS_n^-+\Delta CND_n^-+\Delta CDG_n^-)$$

(5) 政府部門

(5-1) 短期性預金残高

$$\frac{CSD_g^+}{p_{cg}}=23.96+\underset{(0.1519)}{0.4004}\left(\frac{Y_g}{p_{cg}}\right)_{-1}+\underset{(0.0401)}{0.1243}\left(\frac{C_g}{p_{cg}}\right)_{-1}-\underset{(9.13)}{61.98}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.775 \qquad \bar{S}=20.98 \qquad d=2.152$$

(5-2) 国債・その他負債残高増減

$$\Delta PB_g^-=(C_g+SUB_g+TR_{gh}+TR_{gf}+I_g+J_g+\Delta CAS_g^++\Delta CSD_g^++\Delta CDG_g^++\Delta DT_g^++\Delta SB_g^++\Delta SEC_g^+$$
$$+\Delta LOG_g^+-\Delta FCRE_g^++\Delta FM_g^+\Delta OT_g^+)-(TAX_h+TAX_c+ITAX+SI_h+TR_{hg}+Y_g$$
$$+DEP_g-R_g+\Delta CAS_g^-+\Delta PTS_g^-+\Delta PS_g^-+\Delta SB_g^-+\Delta FDEB_g^-)$$

(5-3) 間接税

$$ITAX=18.81+\underset{(0.0172)}{0.0538}\,GNP_{-1}+\underset{(0.2241)}{0.3422}\,ITAX_{-1}+\underset{(29.35)}{78.05}\,Q$$

$$\bar{R}^2=0.977 \qquad \bar{S}=46.12 \qquad d=2.134$$

(5-4) 郵便振替貯金引受増減

$$\Delta PTS_g^- = \Delta PTS_h^+$$

(5-5) 郵便貯金引受増減

$$\Delta PS_g^- = \Delta PS_h^+$$

(6) 海外部門

(6-1) 輸入と海外への所得

$$\frac{IMP}{p_m} = -53.76 + \underset{(0.0303)}{0.0826}\left(\frac{GNP}{p} - \frac{J_p}{p_j^*}\right) + \underset{(0.0638)}{0.3527}(J_p/p_j^*) + \underset{(0.1897)}{0.4340}(IMP/p_m)_{-1} - \underset{(25.60)}{41.80}\, i_m - \underset{(34.03)}{250.80}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.991 \qquad \bar{S} = 43.92 \qquad d = 2.110$$

(6-2) 外貨準備高増減：部門資金収支バランス変数

$$\Delta FM_f^- = (EXP + TR_{fh} + TR_{fg} + \Delta FDEB_f^+) - (IMP + TR_{hf} + TR_{gf} + \Delta FCRE_f^- + \Delta OT_f^-)$$

(7) 市場関係部門

(7-1) 最終生産物の潜在的供給

$$\frac{GNP^*}{p} = 3854.029\, e^{0.0024627t}\, GK_{-1}\left(\frac{w^*}{p}\right)^{0.8183092}\left[0.9122997\left\{0.424569\, e^{0.0135554t} \Big/ \left(\frac{w^*}{p}\right)\right\}^{-1}\right]^{1.5038553}$$

(7-2) 生産関数

$$\frac{GNP}{p} = 2.246616\, e^{0.0135554t}\left[0.15006(GK_{-1})^{-0.222032} + 0.84994(L)^{-0.222032}\right]^{-4.5038553}$$

$$\bar{S} = 324.63 \qquad F = 4.000$$

(7-3) 最終需要

$$GNE^* = C + I_h + J_h + IH_h + I_c + J_c^* + IH_c + C_g + I_g + J_g + EXP - IMP$$

(7-4) 国民総生産

$$GNP = GNE^* + p_j^* U$$

(7-5) 受身の在庫積み増し

$$U = -2574.06 + \underset{(0.0683)}{0.140897}\left(\frac{GNP^* - GNE^*}{p}\right) + \underset{(0.1683)}{0.53756}\, U_{-1} + \underset{(827.60)}{2558.11}\, p_w - \underset{(45.691)}{29.4207}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.611 \qquad \bar{S} = 98.79 \qquad d = 1.939$$

(7-6) GNP インプリシットデフレータ

$$GNP = p\left[\frac{C}{p_c} + \frac{I_h}{p_i} + \frac{J_h}{p_j^*} + \frac{IH_h}{p_h} + \frac{I_c}{p_j} + \frac{J_c}{p_j^*} + \frac{IH_c}{p_h} + \frac{C_g}{p_{cg}} + \frac{I_g}{p_{ig}} + \frac{J_g}{p_{jg}} + \frac{EXP}{p_e} - \frac{IMP}{p_m}\right]$$

(7-7) 法人企業の純売上高

$$\frac{V_c}{p_w} = -10335.70 + \underset{(0.1049)}{3.9101}\,\frac{GNP}{p} - \underset{(546.15)}{5016.80}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.987 \qquad \bar{S} = 1216.93 \qquad d = 1.707$$

(7-8) 民間の粗資本ストック

$$GK = GK_{-1} + \left(\frac{I_c + I_h}{p_i}\right) - \left(\frac{REP}{p_i}\right)$$

(7-9) 消費財インプリシットデフレータ

$$p_c = 0.28507 - \underset{(0.000013)}{0.000012}\sum_{1}^{2} U_{-j} + \underset{(0.5884)}{1.3302}\, w^* + \underset{(0.2214)}{0.5868}\, p_{c-1} - \underset{(0.0117)}{0.0208}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.989 \qquad \bar{S} = 0.0142 \qquad d = 2.872$$

(7-10) 卸売物価

$$p_w = 0.2508 - \underset{(0.000015)}{0.000055}\sum_{1}^{2} U_{-j} - \underset{(0.0732)}{0.0918}\, di\alpha + \underset{(0.1906)}{0.7484}\, p_{w-1} + \underset{(0.0072)}{0.0044}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.656 \qquad \bar{S} = 0.0168 \qquad d = 1.560$$

(7-11) 設備投資インプリシットデフレータ

$$p_i = 1.5998 + \underset{(0.2980)}{0.4488}\, p^w + \underset{(0.2452)}{0.3815}\, w^* - \underset{(0.1286)}{0.4944}\, i_L$$

$$\bar{R}^2 = 0.823 \qquad \bar{S} = 0.0314 \qquad d = 0.813$$

(7-12)

$$p_j = 0.0625 + \underset{(0.0961)}{0.4963}\, p_w + \underset{(0.1164)}{0.4397}\, p_{j-1} - \underset{(0.0044)}{0.0002}\, Q$$

$$\bar{R}^2 = 0.797 \qquad \bar{S} = 0.010 \qquad d = 0.660$$

(7-13) 在庫投資のインプリシットデフレータ

$$p_j^* = \frac{1}{2}(p_j + p_{j-1})$$

(7-14) 貨幣市場の均衡

$$(CAS_h^- + CAS_g^- - CAS_b^+) + (CSD_b^- + PTS_g^- + CDG_n^-) = MON_h^+ + MON_c^+ + MON_g^+$$

(7-15) 有価証券市場の均衡

$$PB_g^- + IB_b^- + BF_b^- + ST_b^- + BS_c^- = SEC_h^+ + SEC_c^+ + SEC_b^+ + SEC_n^+ + SEC_g^+$$

その他の恒等式

$$TCR_h^- = TCR_{h-1}^- + \Delta TCR_h^- \qquad \Delta SEC_c^+ = SEC_c^+ - SEC_{c-1}^+$$
$$\Delta MON_h^+ = MON_h^+ - MON_{h-1}^+ \qquad DT_g^+ = DT_{c-1}^+ + \Delta DT_g^+$$
$$\Delta CAS_h^+ = CAS_h^+ - CAS_{h-1}^+ \qquad LO_g^- = LO_{c-1}^- + \Delta LO_g^-$$
$$\Delta CSD_h^+ = CSD_h^+ - CSD_{h-1}^+ \qquad TCR_c^- = TCR_{c-1}^- + \Delta TCR_c^-$$
$$\Delta SEC_h^+ = SEC_h^+ - SEC_{h-1}^+ \qquad \Delta CSD_g^+ = CSD_g^+ - CSD_{g-1}^+$$
$$DT_h^+ = DT_{h-1}^+ + \Delta DT_h^+ \qquad K_c = K_{c-1} + I_c - DEP_c^1$$
$$PS_h^+ = PS_{h-1}^+ + \Delta PS_h^+ \qquad CSD_b^- = CSD_{b-1}^- + \Delta CSD_b^-$$
$$K_h = K_{h-1} + I_h - DEP_h^1 \qquad DT_b^- = DT_{h-1}^- + \Delta DT_b^-$$
$$\Delta TCR_c^+ = TCR_c^+ - TCR_{c-1}^+ \qquad LO_b^+ = LO_{b-1}^+ + \Delta LO_h^-$$
$$\Delta CSD_c^+ = CSD_c^+ - CSD_{c-1}^+ \qquad SEC_b^+ = SEC_{b-1}^+ + \Delta SEC_b^+$$
$$MON_c^+ = MON_{c-1}^+ + \Delta MON_c^+ \qquad \Delta CAS_b^+ = CAS_b^+ - CAS_{b-1}^+$$

注：観察期間は 55～1965 年，単位期間は 6 か月，金額の単位はすべて 10 億円である。推定は直接最小 2 乗法による。$\bar{R}^2$ は自由度調整済みの決定係数，$\bar{S}$ は標準誤差，d はダービン・ワトソン統計量，係数推定値の下の（ ）内の数値は推定値の標準偏差である。

（経済学部教授）