

図・本館

資源保有途上国の経済開発と構造調整

—スハルト政権下のインドネシア経済—

1994年12月

長田 博

(名古屋大学大学院国際開発研究科)



－ 目次 －

序 資源保有途上国経済の分析視角	1
第1章 マクロ経済パフォーマンス	
はじめに	8
第1節 主要マクロ経済指標でみた成長実績	9
第2節 交易条件効果による成長実績の修正	17
第3節 景気循環	25
おわりに	32
補論 インドネシア景気動向指数の作成方法	34
第2章 原油依存の成長過程－開発政策と経済構造変化－	
はじめに	39
第1節 原油価格と原油収入	39
第2節 オランダ病再考	46
第3節 開発政策の変遷とその影響	58
第4節 産業構造の変化と成長要因分析	77
おわりに	98
第3章 原油依存の成長メカニズム－マクロモデル分析－	
はじめに	106
第1節 原油依存の成長メカニズムの特徴	107
第2節 推定マクロモデルの構造と適合性	117
第3節 シミュレーション分析	139
おわりに	166
付表1 シミュレーションの仮定一覧	171
補論 インドネシアのマクロ計量モデル：サーベイ	175

#### 第4章 脱原油依存の経済運営ー構造調整政策と経済構造変化ー

はじめに	188
第1節 石油・ガス収入の減少と対外債務返済の増加	189
第2節 構造調整政策の導入	193
第3節 構造調整政策の直接的効果	203
第4節 産業構造の変化と成長要因分析	216
第5節 地域間及び階層間所得格差	229
おわりに	234

#### 第5章 構造調整政策の評価ー計量分析ー

はじめに	242
第1節 貿易自由化・外資規制緩和政策の生産性向上効果	242
第2節 86年の為替レート切り下げーマクロモデル分析ー	257
第3節 製品輸出増加の経済効果ーマクロモデル分析ー	263
第4節 直接投資増加の経済効果ーマクロモデル分析ー	269
第5節 構造調整の総合的効果ーマクロモデル分析ー	274
おわりに	277

#### 第6章 インドネシア経済テイク・オフへの展望

はじめに	279
第1節 マクロ経済の現状分析（1990ー93年）	279
第2節 第2次25カ年開発計画と第6次5カ年開発計画の内容	298
第3節 第6次5カ年開発計画の評価	305
第4節 テイク・オフに向けての課題	313
おわりに	316

資料 1971-75-80-85-90年接続産業連関表の推計	320
--------------------------------	-----

引用文献	355
------	-----

## 序 資源保有途上国経済の分析視角

資源に「恵まれる」という言葉は資源賦存の豊富なことは色々な意味で良いことだという含意を持つが、果たして資源に「恵まれた」発展途上国は経済発展に「恵まれた」であろうか。

第二次大戦後の発展途上国経済の歴史は必ずしもこのことを支持していない。このことを、資源ブームの典型的な例である原油について示したのが表1である。この表では、産業構成に占める原油部門の比率が極端に高い中東諸国を除外した6つの代表的な産油国の主要経済パフォーマンスを示した。オイル・ブームの絶頂期である1980年の原油・天然ガスの輸出シェアは、マレーシアを除いていずれも50%以上で、原油依存度が高い経済構造であることが確認できる。70年代の経済成長率はおしなべて高く、ベネズエラ以外は、5%近いそれ以上であった。1980年代になって、原油価格が下落すると全般的に経済成長率も低下したが、その下がり方は一様ではなかった。アジアの2カ国（インドネシア・マレーシア）の成長率は5%以上であったのに対し、ラテン・アメリカの2カ国（メキシコ・ベネズエラ）とナイジェリアの成長率は1%台に低下した。しかも、成長率の低下が著しいこれら3カ国では80年代にインフレーションの加速がみられ、オイル・ブームの後に新たなマクロ経済運営の課題を抱えることになったことがわかる。また、経済発展を産業構造の変化を伴うものとして捉えるならば、オイル・ブームを経て工業化率が顕著に上昇したのはインドネシアとマレーシアだけであり、他の諸国は経済発展に恵まれなかったことになる。そのインドネシアにおいても、債務返済比率（Debt Service Ratio = DSR）は上昇しており、問題が無いとはいえない。

このような資源保有国の経済発展を扱った研究は必ずしも多くない。Urrutia and Yukawa(1988)は「資源」を天然資源だけではなく商品作物をも含む「一次産品」と広く解釈して、インドネシア、タイ、パプア・ニューギニア、コロンビア、ブラジル、マレーシア、メキシコにおける工業化の展開過程を一次産品に関する交易条件、輸出稼得の不安定性、オランダ病、為替レート政策などの観点から検討している。そこでは、資源ブームを工業化に結び付けられなかった諸国におい



表 1 産油国の経済パフォーマンス

	インドネシア	マレーシア	アルジェリア	メキシコ	ベネズエラ	ナイジェリア
1) 原油・天然ガス輸出 輸出額(億ドル, 1980)	146	32	154	103	181	242
輸出構成比(%, 1980)	66.4	25.0	98.4	67.3	94.0	96.8
2) 一人当たりGDP (米ドル, 1991)	610	2520	2382	3030	2730	340
3) GDP成長率 1970-80(年率, %)	7.2	7.9	4.6	6.3	3.5	4.6
1980-91(年率, %)	5.6	5.7	3.0	1.2	1.5	1.9
4) インフレ率 1970-80(年率, %)	21.5	7.3	14.5	18.1	14.0	15.2
1980-91(年率, %)	8.5	1.7	10.1	66.5	21.2	18.1
5) 工業化率(製造業/GDP) 1971(%)	10	12	15	22	16	4
1991(%)	21	28	10	22	17	n.a.
6) 債務返済比率(DSR) 1980(%)	13.9	3.9	27.4	49.5	27.2	3.3
1991(%)	32.7	11.6	73.7	30.9	18.7	16.8

出所) 輸出データはUN, Yearbook of International Trade Statistics, 1981.

その他はWorld Bank, World Development Report, 1993.

ただし、ベネズエラの輸出データはWorld Bank, World Tables, 1992.

マレーシアの工業化率は1978年固定価格で、Asian Development Bank, Key Indicators, 1993.

注) 輸出額は原油、石油製品、天然ガスの合計(SITC.R1の33および341)。

ただし、ベネズエラは上記資料の「Fuels」。

ては、一次産品部門に対する工業部門の不利化を阻止するような経済政策の採用が政治力学上困難であったという指摘がなされている。産油国だけを取り扱った分析には、Gelb(1986)がある。そこでは、原油価格上昇による「棚ばた」資金が産業構造の多様化および外貨稼得源の多様化等のために有効に活用されたかどうかを検討され、アルジェリア、エクアドル、インドネシア、イラン、トリニダード・トバゴ、ベネズエラの中ではインドネシアが最も成功した例とされている。

一般に、発展途上国が経済発展の初期時点において一次産品輸出に依存して工業化に弾みをつけようとする場合、交易条件の不利化や輸出稼得の不安定性などの困難に直面する可能性があることが古くから指摘されている。このことは、一次産品輸出に含まれる天然資源輸出にもあてはまり、資源輸出がブームを形成する場合、その影響は更に大きい。1960年代に活発に行われた交易条件不利化論を資源輸出に適用すれば、輸出資源財の輸入工業品に対する相対価格は長期的に低下するので、工業化のための資本財輸入に必要な外貨稼得能力が低下し、工業化が進まなくなるということになる。途上国全体にとって実際に交易条件の不利化が発生したかどうかという点については、実証研究によって合意が得られているわけではないが、資源輸出の品目構成によってはある途上国にとって交易条件が不利化する可能性は大いに有り得る。また、資源価格の不安定性とその振幅の大きさは、途上国の長期的な成長政策の阻害要因となる。大幅な資源価格変動による政府財政収入の不安定化は、工業化のための計画的な産業基盤整備のための投資を阻害し、国内所得の変動は民間部門の長期投資を妨げる。この弊害除去のための国際協調として一次産品安定化基金の創設などが行われたが、所期の成果をあげることはできなかった。しかも Kuchiki (1990) の指摘のように、近年では、一次産品市場は金融市場のポートフォリオの一部として組み込まれ、価格変動要因がさらに増加した。

以上の1960年代から70年代にかけての議論に加えて、70年代の2度のオイル・ショック、産油国にとってはオイル・ブームの後、新たに登場したのが「オランダ病」の議論である。その基本的主張は、資源ブーム下では資源部門以外の産業の成長が阻害されるということである。つまり、生産要素の完全雇用下では資源部門に生産要素が移動し、他産業は賃金と資本コストが上昇するために国際競争力が低下して衰退するというメカニズムが働く。これは資源配分効果と

呼ばれるが、途上国では労働供給に余裕があり、更に資源輸出が新たに資本供給をもたらすことを考えれば、途上国経済に対するこの効果の重要性は薄れる。むしろ、資源ブームのもたらす副作用として注目すべきは、実質為替レートに対する影響である。輸出稼得増加による貿易収支の改善は名目為替レートの切り上げ圧力となる一方、他方でそれは国内通貨供給増加を通じてインフレ率を上昇させ、資源以外の輸出部門にとっては名目為替レートの切り下げが必要となる。これに対し、政策当局は貿易収支要因に従って名目レートを切り上げるか、あるいはそのまま据え置くという行動をとるのが普通である。据え置く場合でも、内外のインフレ格差に対応した為替レートの切り下げがないために、実質為替レートは切り上がったことになる。このようにしてもたらされた実質為替レートの切り上げ（資源部門以外の部門にとっては為替レートの過大評価）は、その他の一次産品と工業品の輸出競争力を低下させる（以下では、資源配分効果以外のこのような副作用をも含めて、広義の「オランダ病」と呼ぶことにする）。この影響は、輸出指向的な工業化を促進しようとする途上国にとっては深刻である。

広義のオランダ病を想定した場合、政策課題として重要になるのは、資源ブームによる「恵み」を即座に使用する方がよいのか、あるいは使用しない方がよいのか、使用する場合はどのような使途が望ましいかということである。この議論の帰結は資源収入が主にどのような経済主体に発生するかによって異なるが、最も一般的なケースとして、政府収入が増加する場合を考えてみよう。これは資源ブームの対象品目が原油や他の鉱物資源、森林資源などの政府の所有に属する場合である。オランダ病回避のための消極的政策は、資源収入のかなりの部分を外貨準備として将来のために棚上げすることであるが、これでは工業部門への積極的な投資によって経済発展を加速することは不可能となり、あまり現実的ではない。資源収入を支出する場合には、政府消費支出と開発投資への配分が問題になる。開発投資に振り向ける場合は、政策介入による工業部門の育成に重点をおくのか、産業基盤（インフラストラクチャー）整備により民間投資の環境を整えることに重点をおくのが問題になる。更に工業部門への政策介入の場合、輸入代替戦略により最終財・中間財・生産財の区分に関係なく輸入需要が大きな産業を育成するのか、輸出指向的な戦略により潜在的比較優位がある労働集約的な最終財産業を育成するのかという選択が問題となる。この他、為替レート政策も重要である。

このように、資源ブーム下では、政策目標間の複雑なトレード・オフ関係を見きわめたうえで政策運営がなされることが望ましい。中でも、現在の所得上昇と将来の長期的経済発展という動態的なトレード・オフに配慮することが重要になる。

資源ブームに関するもう一つの重要な問題として、資源ブーム終了後に直面する経済構造調整がある。ある途上国経済において資源ブームが長期間継続し、その発展メカニズムが資源依存型に変化してしまった場合、資源ブームが終わった時の短期及び長期の経済運営をどうしたら良いのかという問題である。このことを直接的にかつ一般化して扱った研究はまだ少ない。先に触れたUrrutia and Yukawa (1988) やGelb (1986) にしても、議論は資源ブームの副作用をいかに抑制しつつその恩恵を享受するかという点に重点が置かれ、資源ブーム終了後の経済構造をいかにして資源依存度が低い通常の構造に戻し、資源に恵まれないアジア N I E s の様な発展メカニズムを植え付けるかという点には触れていない。現実には、この問題は資源ブーム終了後に累積債務問題が顕在化した国が多いために I M F の経済安定化政策や世界銀行の構造調整政策の適用によって解決されようとしている。

以上に述べたような資源ブームに関する実態と議論を踏まえて、本論文の第1の目的は、資源保有国において資源ブームが発生した場合の経済開発のあり方とブーム終了後の経済構造調整のあり方について、インドネシアのオイル・ブームを例として考察することである。第2の目的は、第1の作業を通じて、スハルト政権下のインドネシアの経済構造変化を、それほど研究が進んでいないマクロ経済の視点から見直し、その将来を展望することである。

本論文では、分析方法において次の3つの点に留意した。第1に、定量的分析の重視である。従来、途上国経済の分析においては、統計データの未整備やデータの信頼性欠如を理由として、ややもすると定性的な手法が重視されがちであった。本論文では、オイル・ブームの影響、そのもとでの政策の効果、構造調整政策の効果等の分析にあたっては、マクロ計量経済モデルによってそれぞれの数量的影響及び効果の程度を明らかにすることに努めた。第2は、マクロ経済運営についてなるべく現実的な政策インプリケーションを得るため、金融、財政、為替レートというように特定分野毎の分析によって全体の章を構成すること避け、むしろ発展の局面区分に従って総合的・問題指向型のアプローチをとっている。

これは「他に変化無ければ (Other things being equal)」の仮定の下での部分分析を集めてマクロ関連分野の全てをカバーしても、分野間の相互依存関係をも考慮したマクロ経済分析にならないことを恐れたからである。このことも、マクロ計量経済モデルによる分析に重点をおいた一つの理由である。第3に、理論分析を行った場合は、その後で理論分析ではうまく取り込むことができなかったが現実には重要な要因を勘案して、その意味の再解釈するように努めた。こうすることは、ある意味で議論の厳密性を損なうという危険を伴うが、一国の経済運営にあたって政策担当者は常に具体的な政策選択を迫られるということを重視した。本論文の構成は以下になっている。

第1章では、まずスハルト政権下のマクロ経済実績を検討し、その局面変化を明らかにする。マクロ経済実績の評価にあたっては、主要な輸出資源の国際価格が大きく変動した場合の交易条件効果をどう把握するかということが問題になる。この場合、通常使用される実質GDPの動きはその国の厚生水準の変化を必ずしも反映しない。そこでマクロ経済実績の把握にあたっては、交易条件効果を含めた「総国民所得 (Gross Domestic Income = GDI)」を測定して、実質GDPによる分析を補正する。また、従来からの年次統計によるマクロ経済実績の把握に加えて、四半期ベースによる短期の経済動向の把握に努める。このため、景気動向指数によってインドネシアの短期景気循環を検出し、その特徴を明らかにする。

第2章では、1973年から81年にかけてのオイル・ブーム下でどのような成長メカニズムが形成され、その結果経済構造がいかに変化したかを考察する。この際の基本的な分析視点は、原油収入の急増が経済成長をもたらすと同時に、どのような負の遺産を経済構造変化として残したかということであり、その理論的準備として原油生産・労働豊富途上国の前提の下で「オランダ病」の再解釈を試みる。また産業構造変化の分析には、異時点間の実質産業連関表による成長会計分析の手法を適用する。

第3章は、第2章と対となっており、マクロ計量経済モデルによるオイル・ブームのシミュレーション分析である。まず、原油依存の成長メカニズムを明示し、それを踏まえて推計したマクロ・モデルの構造について説明する。次に、このモデルを使用して、原油価格の上昇がなかったらという反事実 (Counter-Factual) のシミュレーション分析を行い、原油価格の上昇がマクロ経済に与えた影響を見

る。さらに、広義のオランダ病を軽減する政策手段として、為替レート切り下げ、援助受け入れ抑制、原油収入不胎化などを取り上げ、シミュレーション分析によりその政策効果を考察する。

第4章は、1982年から90年までの期間を対象とする。ここでは、オイル・ブームの終焉によりインドネシア経済が直面した問題を明らかにし、「脱原油依存」のための諸政策の展開と、その結果としての経済構造の変化を概観する。ここでも産業連関表による成長会計分析が行われる。また、一連の経済政策を、世界銀行の構造調整政策あるいはIMFの経済安定化政策に沿ったものとして位置づけ、この視点からの評価も行う。

第5章は、第4章と対になるべき計量分析である。ここではまず、構造調整政策の重要な構成要素である貿易自由化と外資規制緩和を取り上げ、それが産業毎の全要素生産性変化に与えた影響を計測する。続いて、マクロ・モデルにより、構造調整政策の効果および同政策とオーバーラップしつつその後展開された輸出促進政策の効果についてのシミュレーション分析を行う。具体的には、為替レート切り下げ効果、製品輸出増加効果、直接投資増加効果について検討する。

第6章では、5章までの資源ブーム関連の分析が1990年までで終わっているため、その後93年までの経済構造の変化と第6次5ヶ年計画の内容を検討する。更に、マクロモデルによる予測シミュレーション結果に基づき、インドネシア政府が目標とする2000年までの経済的「離陸 (Take Off)」を達成するための条件と課題について考察する。

なお最後に指摘しておきたいのは、資源ブームはその金融面あるいは為替レートへの影響において、またブームとして発生し一定期間後ブームが終わるという点において、近年アジア地域で進行中の直接投資ブームとの共通点が多いと考えられるということである。この意味で、資源ブームの分析フレームワークが直接投資の副作用の分析に一部適用できると思われるが、これは今後の研究課題である。

## 第1章 マクロ経済パフォーマンス

### はじめに

1965年の9・30事件を契機に政治体制の実権はスカルノからスハルトへと移った。この「新秩序」政権の誕生にともない、経済体制は従来よりも市場メカニズムを重視し、かつ対外開放的なシステムへと移行した。スカルノが「建国の父」と呼ばれるのに対比して、スハルトは自身を「開発の父」になぞらえたように、インドネシアの経済開発が本格化したのはこの新秩序政権の下であった。本章では、1965年以後のインドネシアのマクロ経済パフォーマンスを長期の成長トレンドと短期景気循環の観点から評価する。なお、対象期間は90年までとし、それ以後の展開については第6章で触れることにする。まず第1節では、GDP成長率、インフレ率、投資率などの通常よく使用されるマクロ経済指標に従って、65年以後の経済成長実績を概観する。しかし、インドネシア経済は、70年代の2度のオイル・ブーム（ここでは産油国の立場からオイル・ショックではなくオイル・ブームと呼ぶ）と86年の原油価格急落による交易条件変化の影響を強く受けたために、実質GDP成長率が経済の実態をうまく反映できないケースも見られた。このような交易条件変化が資源保有国の経済厚生に与える影響については、「国内総所得（Gross Domestic Income = GDI）」という概念を設定し、この計測によって経済厚生の变化を把握しようという試みが世界銀行を中心に盛んである。第2節ではその概念を理論的に検討をした後、実際にインドネシアのGDIを推計し、それにより第1節のマクロ経済実績の評価の修正を試みる。このような年次データによる分析に続いて第3節では、景気循環の検出によって短期のマクロ経済パフォーマンスを概観する。景気循環の把握のための基礎データとしては、一般に、四半期国民所得統計、景気指標、景況感調査等が使用される。インドネシアの場合、四半期国民所得統計の定期的公表は91年から始まったばかりで、景況感調査に至ってはパイロット・サーベイがあるのみである。そこで第3節では、アジア経済研究所とインドネシア中央統計局の共同研究プロジェクト（1984－90年度）のもとで、著者が中心となって開発をした景気

動向指数を使用して、インドネシアのマクロ経済パフォーマンスを景気循環の観点から把握する。なお、具体的な景気動向指数の構成及び作成方法は補論に示した。

## 第1節 主要マクロ経済指標でみた成長実績

1965年に始まるスハルト体制下の経済運営の最大の課題はハイパー・インフレーションの鎮静化であった。60年代に入ってスカルノ体制下のインドネシア経済は大幅な財政赤字を出し、歳出に対する赤字幅は60年の17%から年々増加して65年には63%にもなった<sup>1)</sup>。この財政赤字は中央銀行からの借り入れ、すなわち通貨の増発により賄われたため、インフレーションを高進させた。この結果、次年度の財政支出は更に拡大し、中央銀行からの借り入れ増加が通貨の増発を招いて、更にインフレーションを高進させるという悪循環を形成し、表1-1に見られるような極度のインフレーションを招来したのである<sup>2)</sup>。これに対し政府は、65年12月13日に1000分の1のデノミネーションを実施したが、当然のことながら、効果はほとんどなかった。その根本的解決は、66年10月の経済安定化計画の発表に続く財政の均衡化をはじめとする諸措置の実施により始まり、69年にはハイパー・インフレーションも鎮静化した。これを受けて、69年4月から経済開発のための第1次5カ年計画が開始され、現在の第6次5カ年計画に至っている。

1965年以後のインドネシア経済は、その成長実績及び政策的特徴から判断して、つぎの4つの時期に区分して検討するのが望ましい。

- (1) 開発体制の整備期（1965－70年）
- (2) 高度成長期（1971－81年）
- (3) 脱原油依存のための構造調整期（1982－87年）
- (4) 外資導入・製品輸出による成長期（1988年－現在）

以下ではこれらの時期ごとの成長実績を表1-1に示したGDP成長率、インフレ率、投資率、原油依存度などの主要マクロ指標並びに図1-1と図1-2を参照しながら概観する。



表 1-1. 主要マクロ経済指標

(%)

	GDP成長率	インフレ率	投資率	ICOR	原油依存度
1961	5.74	13.94			
1962	1.84	178.87			
1963	-2.24	145.84			
1964	3.53	114.73			
1965	1.08	228.82			
1966	2.79	296.17			
1967	1.38	164.72	8.00	0.13	
1968	6.88	120.35	8.80	0.15	
1969	6.82	21.37	11.69	0.51	
1970	7.55	14.25	13.61	0.73	5.06
1971	6.66	6.51	15.28	1.28	5.00
1972	6.88	11.92	17.42	1.06	8.30
1973	11.31	32.94	17.89	0.55	9.89
1974	7.63	47.31	16.78	0.45	20.20
1975	4.98	12.47	20.34	1.33	17.43
1976	6.89	14.46	20.72	1.13	16.11
1977	8.76	13.01	20.13	1.08	16.10
1978	6.86	10.54	20.80	1.36	15.52
1979	7.23	33.00	20.93	0.70	19.77
1980	9.88	29.15	20.87	0.71	24.53
1981	7.93	10.15	21.38	1.35	24.16
1982	2.25	7.95	22.58	2.40	20.41
1983	4.19	14.62	24.14	1.48	18.89
1984	6.74	8.25	22.44	1.67	18.31
1985	2.47	5.31	23.09	3.15	14.58
1986	5.95	-0.06	24.17	4.35	10.35
1987	5.00	15.92	24.82	1.39	11.27
1988	5.78	7.63	25.90	2.13	9.11
1989	7.54	9.60	27.25	1.80	9.17
1990	7.37	9.94	28.09	1.84	10.37

注) 1. GDP成長率及びインフレ率 (GDPデフレーター) は  
1972年までは1960年価格、83年までは73年  
価格、それ以後は83年価格表示。

2. 投資率、ICOR、原油依存度は名目表示。

3. 原油依存度は原油・天然ガス・石油製品輸出額のGDP  
に対する比率。

出所) インドネシア中央統計局統計年報各年版より推計。

図 1-1 経済成長と物価

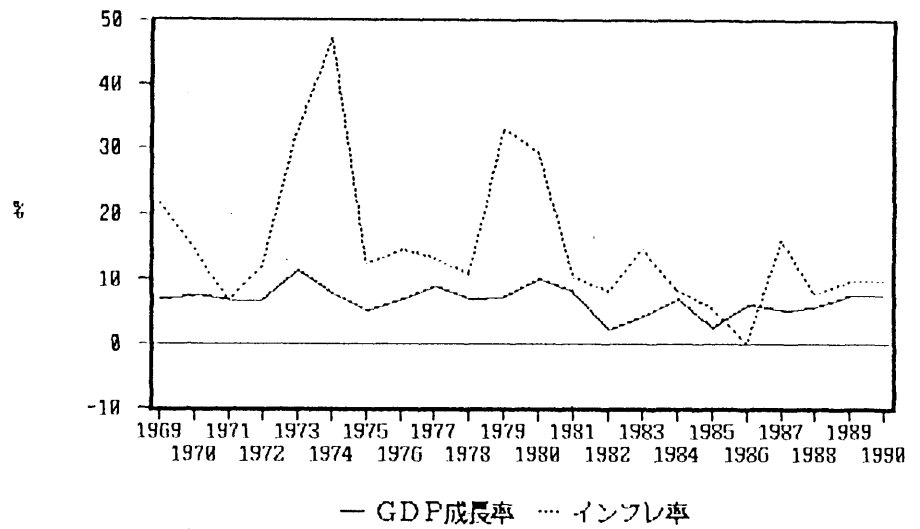
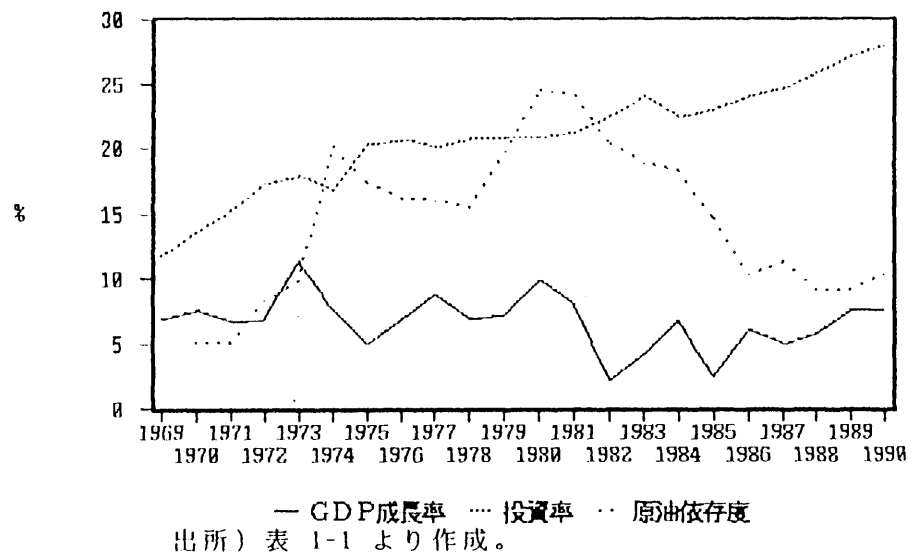


図 1-2 投資率・原油依存度と経済成長



### 開発体制の整備期

1966年からの超緊縮予算を柱とした総需要管理政策によりインフレの鎮静化をはかる一方で、政府は対外開放的かつ市場の調整能力を生かした経済運営を可能とするため、経済諸制度の法的整備及び規制緩和を行った。

制度の法的整備の第1は投資法の制定である。1967年には、外資の積極的導入をはかるために「外国投資法」が、翌68年には「国内投資法」が制定された。更に、70年には、国内産業育成の立場から優先分野の区分を中心に両法の見直しが行われた。第2が貿易・為替制度である。輸入品目グループ毎に外国為替の使用制限が設定され、適用為替レートも異なるという複雑かつ管理的な制度は、70年4月の包括経済政策でごく一般的な貿易制度へと移行し、為替レート制度も1ドル=378ルピアという単一レートへと変更された。このようにして、70年までに経済開発のための制度的整備が一段落した。

GDP成長率は1968年には6%台へと上昇し、インフレ率も翌69年には21%まで下がった。成長率上昇の大きな原因は、インフレ鎮静化と投資法の整備により、表1-1に示したように、投資率が8%台から徐々に回復をしたためである。また、投資額をGDPの増分で除した限界資本産出係数（Incremental Capital Output Ratio = ICOR）は67、68年は非常に低く、その後上昇している。このことは、ハイパー・インフレーションの時期には生産が停滞し、資本設備が遊休していたことを示している。

### 高度成長期

外資法の整備と輸入代替的工業化のための繊維・自動車などの輸入規制措置により1971年から国内市場への供給を目的とした海外からの直接投資が活発化した。このため、投資率は上昇を続け、GDP成長率も71、72年は6%台で堅調に推移した。73年は11%を越える高成長を達成したが、これは活発な投資に加えて農業生産が良好であったためである。

1973年末には第1次オイル・ブームが起これ、原油価格は1バーレル3ドル台から10ドル台へと約3倍となった<sup>3)</sup>。原油価格は、その後もゆっくりと上昇を続け、79年の第2次オイル・ブーム時には13ドル台から25ドル台へと再び急騰し、81年には最高の35ドル台となった。このことは、インドネシア

の開発戦略に大きな影響を与えた。原油収入の増加と援助を含む海外資金借り入れ能力の増大は、政府主導で一層内向きの輸入代替工業化を促進する結果となり、その対象は消費財から中間財、さらには鉄鋼のような資本財の一部にまで広がった。また、多くの大規模援助プロジェクトが実施された。この点は、70年代に国際収支制約を原因として輸出指向的な工業化へと移行した他のアセアン諸国とは対称的であった。73年以後、国内産業育成を旗印に外資導入は選択的となり、外資進出禁止分野の拡大、雇用面でのインドネシア化の強化などが実施され、海外からの直接投資は先細りとなった。政府は、78年には関税払い戻し制度の導入、為替レートの切り下げと管理フロート制への移行を実施したが、さほどの効果は見られなかった。このような政策は、石油資源の枯渇に備え、非石油・天然ガス (Non Minyak Bumi dan Gas = NONMIGAS) 製品の輸出促進のためと実施されたものであった。

また「オイル・ボナンザ (原油による大儲け)」による政府開発投資の増大は1975年以後20%という高い投資率の維持を可能とし、高いGDP成長率をもたらした。第1次オイル・ブーム以後 (74-81年) の年成長率の単純平均は7.5%であった。これは、第2次5カ年計画 (74年度-78年度) の目標成長率と同じである。年毎の成長率の変動は先進国の景気循環と農業生産の変動によるところが大きい。また、74、79、80年の高いインフレ率は原油輸出額の急増による通貨供給量の増加、および製品輸入価格の上昇を通じたいわゆる輸入インフレを反映したものである。このような高成長と10%を常時越える高いインフレ率は、その副作用として地域間及び階層間の所得分配を悪化させた。また、この間に原油・天然ガス輸出額の対GDP比率でみた「原油依存度」は、72年の8%台から81年には24%を越えるまで上昇し、図1-2に見られるようにまさに経済が原油依存型になった事が窺われる。

#### 脱原油依存のための構造調整期<sup>4)</sup>

1980年代に入ってアメリカの高金利、ドル防衛策をきっかけに先進諸国が低成長局面に入り原油需要が低迷し、他方で高価格に触発されてOPEC諸国以外の原油供給が増加すると、原油価格は下落を始めた。スポット価格は85年までに1バーレル20ドルを下回るようになり、ついには86年には一時的に10

ドルを割り込んだ。このため図1－2から明らかなように原油依存度は低下を始め、86年にはピーク時の半分以下である10%前後となった。このことは、国際収支制約がきつくなった事を意味すると同時に、政府財政収入のうちの原油関連収入の大幅な減少を意味した。また、70年代の積極的借り入れによって増大した対外債務の返済が、80年代に入り本格化しようとしていた。

このような事態に対し、政府は1983年には原油依存型かつ公共部門主導型の拡張的な開発政策の見直し始め、経済の諸分野において構造調整政策の導入を始めた。83年には大型プロジェクトの見直し、民間資金動員のための金利自由化、さらには対ドル為替レートの27.6%の切り下げが実施された。84年には税収増加のために所得税制の簡略化が行われ、85年には販売税・輸入品販売税の代わりに付加価値税が導入された。しかし、経済は84年の6.7%成長を例外として低成長を続けた。投資率は83年まで増加を続けたが、構造調整導入後はやや減少した。限界資本産出係数（ICOR）は経済成長率の変動を反映して大きく変動しながらも、緩やかな上昇トレンドを示した。

1986年になり原油価格が10ドルを割るとインドネシア経済は最悪の状況を迎えた。このため、政府の構造調整政策は広範囲かつ大幅な政策変更を伴うものとなり、開発戦略は外資導入・製品輸出による輸出主導型へと明確に転換した。86年以後は、一連の包括経済政策により、外資規制の緩和、輸出促進のための諸規制の緩和、銀行の出店規制の緩和などを内容とする金融改革などが実施された。また、86年9月には対ドル為替レートの31%という大幅切り下げが実施され、その後は年率5%程度の緩やかな切り下げが継続的に行われている。しかし、GDP成長率を見る限り、86年は前後の年より高い6%成長を達成しており、景気の実感とはかけ離れた数字となっている。これは、交易条件変化を実質成長率が反映できないことによるが、この点については第2節で詳しく論ずる。インフレ率は僅かながらマイナスであり、需給状況のゆるみが反映されている。

1987年には、直接投資とNONMIGAS輸出が増加し始め、原油価格も18ドル前後で安定した結果、経済は回復へと向かうが、まだ内需は冷えたままであった。

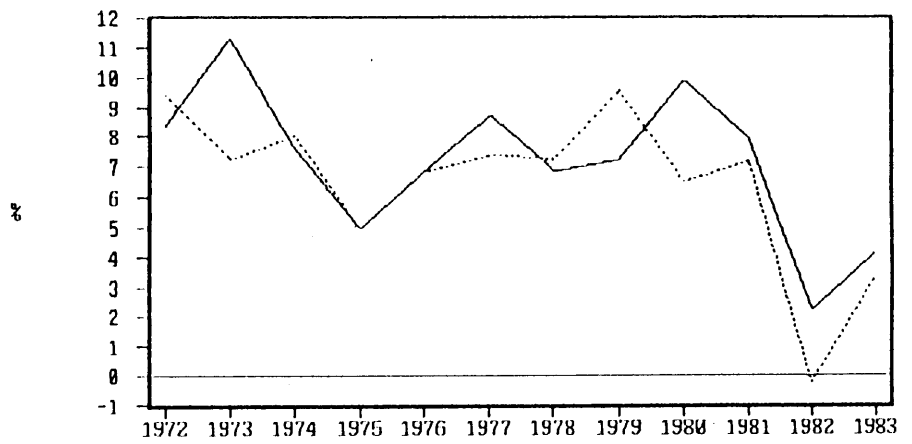
#### 外資導入・製品輸出による成長期

1988年になると、85年のプラザ合意後の円高を契機に始まったアジア諸国の国際的産業調整の動きとインドネシアにおける一連の構造調整の結果としての投資環境の改善のタイミングが一致して、空前の直接投資ブームが起こった。外国投資認可額は、87年の14億ドルから88年には44億ドル、90年には87億ドルに達した。しかも、この時期の製造業投資の多くは、70年代前半とは異なり、インドネシアの低廉な労働力を活用した輸出向け生産を目的としたものであった。また、直接投資に引きずられるように国内投資も活発化した。この結果、投資率は毎年1パーセンテージ・ポイント上昇し、90年には28%となった。GDP成長率も投資と製品輸出の増加により89年には7%台を回復し、90年にかけてむしろインフレ懸念が高まった。しかし、原油依存度が10%程度に下がったままであることが示すように、対外債務返済の増加のもとで、政府財政は依然として余裕がなく、民間活力を最大限に発揮させるための環境作りとして、金融、貿易、外資の諸分野での規制緩和及び改革が続けられている。

1990年には、インフレ抑制のために金融引き締めが始まり、対外債務についても危機的状況を脱したといわれる。

以上概観したように、インドネシアのマクロ経済は、トレンドとしては、70年代に原油依存を強める中で高成長を果たし、80年代に入って脱原油依存のための構造調整下で低成長を余儀なくされたが、何とか輸出指向型成長路線への転換は成功しつつあるように見える。しかし、データでみる限り、個々の年のGDP成長率が必ずしも経済の実態を反映していないケースが見られた。これは、原油価格が大きく変動するなかで、実質成長率の計算に特定の基準年次を設定しなければならないことによる。表1-1のGDP成長率は、73年から83年までは73年末の原油価格上昇をほとんど反映していない73年価格が適用されており、84年以後は、まだ原油価格が高い時期の83年価格が適用されている。したがって、86年に見られたように、原油価格の低下に対応して輸出数量を増加させればそれは実質GDP成長率を押し上げることになる。70年代については、むしろ原油価格上昇後の特定年を基準にした方が、実感に近い成長率となるが、残念ながらそのような公式統計は発表されていない。図1-3は、このように基準年の間の相対価格変動が激しいときの統計的把握の難しさを如実に物語ってい

図 1-3 GDP 成長率の比較



— 73年価格 … 83年価格

出所) インドネシア中央統計局統計年報各年。  
及び内部暫定資料

る。73年価格のGDP成長率と、インドネシア中央統計局が内部で試算した83年価格の暫定GDP成長率との間には大きな差がみられる。特に82年は83年価格でみるとマイナス成長となっており、83年に為替レート切り下げが必要となったことが理解できる。いずれにしても、国内要因によって相対価格が短期間で大きく変化するケースは通常の市場経済のもとでは考えにくい、一次産品価格変動のような国際要因によるケースは十分有り得ることである。この交易条件変化の影響をどの様にとらえ、実質GDP成長率の統計的指標としての不十分さをいかにして補うかが次節のテーマである。

## 第2節 交易条件効果による成長実績の修正<sup>5)</sup>

前節でふれたように、1986年の原油価格の急落はインドネシア経済に深刻な打撃を与えた。このことは、当時の景況感のみならず、実際に財政支出の大幅削減や輸入抑制が実施されたことから明かである。しかし、83年価格による86年のGDP成長率は前年の2.5%を大幅に上回る6.0%であり、翌年の5.0%よりも高い。これは、価格低迷のもとで原油輸出の増加により収入の維持を図ろうとした結果であり、実際に鉱業の生産指数は前年の102から114へと上昇している。

一般に、海外との交易条件が大きく変動した場合には、人々の経済厚生に対する実感（景況感）は、国民経済計算の示す実質成長率とかけ離れることが多い。このことは、ラスパイレス数量指数としての実質GDPの宿命であり、Stubel (1959)、Geary (1961)、Kuribayashi (1971) などにより古くから指数問題として統計的な接近がなされている。具体的には、輸出及び輸入をいかなるデフレーターで実質化するのが指数論からみてもっとも整合的かという問題である。また、指数論としてよりは、経済厚生の変化を反映させるという観点から論じたものにはNicholson (1960)、Abraham (1969)、Hamada-Iwata (1984) などがある。この問題が、経済観測上の具体的問題として生じたのは2度のオイル・ショックを通じてである。例えばHamada-Iwataでは、GNPデフレーター作成時の輸入のウェイトがマイナスとなっているために、1980年第1四半期の日本のGNPデフレー

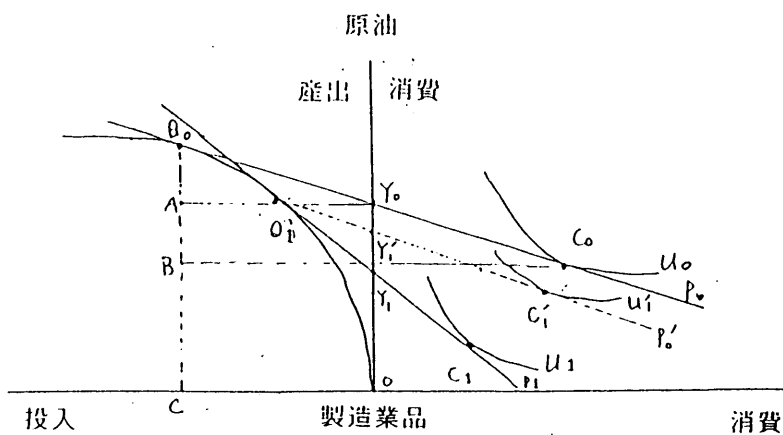


ターが、卸売及び小売物価指数の上昇が激しいにもかかわらず、低下したことが研究の契機になっている。また、近年では、価格変動の激しい国際一次産品が主たる輸出品となっている発展途上国の分析にも、この視点は欠かせないことが世界銀行のエコノミスト達により強調されるようになり、交易条件効果でGDPを調整した「国内総所得（Gross Domestic Income = GDY）」の作成が途上国の統計機関において普及しつつある。以下では、実質GDPが、経済厚生の変化を反映しないケースを示した上で、インドネシアについてGDYを計算し、交易条件効果によって修正されたマクロ経済パフォーマンスを見る。

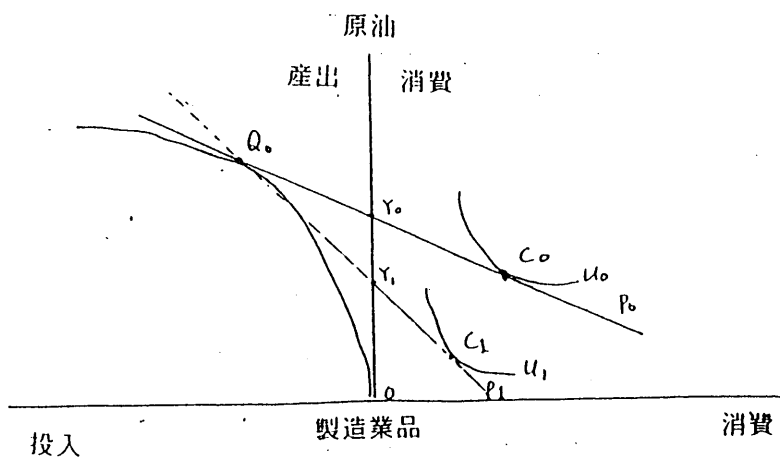
Hamada-Iwataでは、原油を投入財とし、消費財を産出物とし、技術進歩を想定したケースで、数量単位でみた国内生産が増加するにもかかわらず、経済厚生が低下するような交易条件の変化例を示している。ここでは、製造業品を投入財として原油を産出物としたインドネシアのケースに読み変えた図1—4に従って実質経済成長率が経済厚生の変化を反映しないケースを例示する。図の第1象限は原油と製造業品の消費の組み合わせを示し、第2象限は製造業品を投入財として原油を生産する生産可能曲線を示している。なお、このケースでは産出財は1財でありその意味では国内生産については部分均衡分析的となっている。まず、交易条件を $P_0$ とした初期時点では、生産は $Q_0$ 、消費は $C_0$ で行われ、そのときの効用水準は $U_0$ である。また、製造業品の輸入は $BC_0$ 、原油の輸出は $Q_0B$ で貿易収支は均衡している。また、GDPは、生産サイドで計算すれば、 $Q_0C$ から投入物を原油価格で評価しなおした $Q_0A$ を差し引いた部分であり、原油表示で $Y_0$ となる。ここで原油価格が低下し、相対価格が $P_1$ へと変化したものとする。この時、(a)のケースのように生産が相対価格に対して調整すれば生産点は $Q_1$ へと移動、消費点は $C_0$ から効用水準の低い $C_1$ へと移動する。また、原油価格下落前の基準時価格で評価したGDPは $Q_1$ から引いた $P_0$ と平行な価格線 $P_0'$ と垂線の交点 $Y_1'$ となり、これに対応した消費点は $C_1'$ である。 $C_1$ と $C_1'$ を比較すれば、基準時価格評価のGDPは、効用の変化を過小評価していることがわかる。より現実的なケースとして、原油生産量は国家管理で価格が低下しても生産量が減少しなかった86年インドネシアに似たケースを想定したのが(b)である。生産量には変化がないと仮定すると、実質表示のGDPは、 $Y_0$ で変化しないのに、交易条件の変化により消費点が $C_0$ から $C_1$ へと変化して経済厚生が低下していることが明瞭にわかる。なお、今岡(1990)

図 1-4. 交易条件変化と経済厚生

(a) 原油産出量が価格に対して弾力的であるケース



(b) 原油産出量が価格に対して非弾力的であるケース



は長田(1990b)へのコメントで、国内生産が2財以上の一般均衡分析の枠組みでは、相対価格変化が各部門の生産量の変化をもたらさないという例外的な場合にのみ、交易条件効果によるGDPの補完が肯定されると指摘しているが、インドネシアのケースはこの例外的ケースに近いと考えられるので、交易条件効果によるGDPの補完は依然として有用であると考えられる。

GDPを補完すべき交易条件効果の具体的な計測方法には、いくつかの方法があるが、以下では国民経済計算的アプローチに従って説明する。実質GDPの計算では輸出と輸入がそれぞれ異なるデフレーターで実質化されるために、名目の貿易収支と実質の貿易収支の動きに乖離が生ずる。他方、貿易収支が国民経済に与える影響を見る場合重要なのは、名目収支が均衡しているか、赤字であるか、黒字であるかということである。そこで、貿易収支の名目上の関係を維持させるような実質GDPに対する調整項を考え、これを交易条件効果と呼ぶのがこのアプローチの基本的考え方である。まず、D、E、Mを名目の国内需要、輸出、輸入とし、それぞれのデフレーターをPd、Pe、Pmと置くと、実質GDP(RGDP)は次の式で与えられる。

$$RGDP = D/P_d + E/P_e - M/P_m \quad (1)$$

他方、海外部門を純ベースで見ることとし、名目の貿易収支をNと置いた後、実質化すれば、E>Mの場合は、

$$RGDP = D/P_d + N/P_e \quad (2)$$

となる。貿易の黒字分は輸出の一部であるのでNはPeで実質化されている。

同様に、E<Mの場合は、

$$RGDP = D/P_d + N/P_m \quad (2')$$

となる。(2)式および(2')式は、貿易収支がバランスしている時はGDPに影響を与えず、貿易黒字(赤字)の場合はGDPにプラス(マイナス)の影響を与えるという名目GDP計算における海外部門の国内部門に対する関係を保持している。換言すれば、両式は交易条件変化を貿易収支にすでに折込んでいる。そこで両式によって与えられるRGDPを国内総所得(GDY)と定義し、これらと(1)式の差を交易条件効果と定義する。この考え方に従えば、E>Vの場合の交易条件効果(T<sub>1</sub>)は次のように与えられる。

$$N/P_e = E/P_e - M/P_m + T_1 \quad (3)$$

(3) 式を変形すると

$$\begin{aligned} T_1 &= N/P_e - E/P_e + M/P_m \\ &= E/P_e - M/P_e - E/P_e + M/P_m \\ &= M(1/P_m - 1/P_e) \end{aligned} \quad (4)$$

となる。同様に  $E < M$  の場合の交易条件効果 ( $T_2$ ) は次のようになる。

$$T_2 = E(1/P_m - 1/P_e) \quad (5)$$

以上の基本的ケースでは貿易収支の赤字・黒字によってそのデフレーターが変わる。これに対して、貿易収支に応じてデフレーターが変わるのは煩雑であり、かつ対称性に欠けるという批判がある。この問題を回避するためには、貿易収支のデフレーターを  $P_e$  と  $P_m$  の平均とすればよい。この場合の交易条件効果 ( $T_3$ ) は次のように与えられる。

$$T_3 = \{ (P_e - P_m) / (P_e + P_m) \} (E/P_e - M/P_m) \quad (6)$$

Nicholson (1960) 及び Abraham (1969) は、貿易収支の赤字または黒字に拘らず、 $T_2$  を経済学的理由から採用している。すなわち、輸出は「輸入能力」としての経済的意味が一番大きいという観点から、常時、輸入価格でデフレートすべきであるという主張である。このことは、RGDPを交易条件効果 ( $T_2$ ) で補正した次に示したGDY式から容易にわかる。

$$GDY = RGDP + T_2 = D + E/P_e - M/P_m - T_2 = D + E/P_m - M/P_m \quad (7)$$

貿易収支が黒字の場合は $T_1$ を、赤字の場合は $T_2$ をと使い分けるべきだと主張したのはBurge-Geary (1957) であり、 $T_3$ の使用を統計的整合性から主張したのがGeary (1961) である<sup>6)</sup>。なお、Hamada-Iwataでは、効用のランキングの変化を正しく反映するためには、内需のデフレーターを輸出入の双方に適用するのが良いという結論を得ている。

国内総所得 (GDY) の実際の推計は、1940年代にヨーロッパで、60年代にラテンアメリカで部分的に行われたようである。アジアでは台湾が古くから $T_1$ と $T_2$ の併用、マレーシアが80年代中頃 (方式不明) から発表している。ここでは、インドネシアについて上記の交易条件効果 ( $T_1, T_2, T_3$ ) を推計した。表1-2は、GDP成長率とGDY成長率の対比である。GDYとしては、交易条件効果の定義として $T_2$ を使用したもの (定義1)、貿易収支の黒字・赤字に対応して $T_1$ または $T_2$ のいずれかを使用したもの (定義2)、 $T_3$ を使用したもの (定義3) の3種類を

推計した。どの定義で見ても、成長率の上昇と下降の方向は同じであり、変動幅に差が見られる程度である。従って、どの定義を使用してもGDP成長率の修正情報としては大差ないので、経済的意味づけがはっきりしている定義1を使用することにする<sup>7)</sup>。

図1-5はGDP成長率と定義1のGDY成長率の比較である。これで見ると、原油価格の変動が大きく交易条件を変化させ、インドネシアの経済厚生に影響を与えたことがわかる。例えば、第1次オイル・ブーム直後の1974年のGDY成長率は、7.6%のGDP成長率を大きく上回る20.3%となっている。程度はやや弱いが同様の傾向は、第2次オイル・ブーム時にも見られる。また、原油価格の低下が始まった82年は、GDP成長率も2.2%へと低下したが、GDY成長率はさらに低いマイナス1.7%へと落ち込んだ。つまり、GDP成長率の変化では説明のつかなかった83年の為替レート切り下げをもたらした経済状況の悪化がGDY成長率にはよく反映されている。86年の経済状況が最悪であったと言われているにも拘らず、GDP成長率が前年より高かった点には既に触れたが、GDY成長率はほぼゼロであり、経済厚生にまったく改善が見られなかったことを示している。このほか、89、90年と経済が過熱し金融引き締めに至った状況もGDY成長率にはよく反映されている。

以上のように、GDY指標は、生産数量の変化をとらえるGDP指標に対して、交易条件変化を原因とした経済厚生の変化（いわば人々の景況感）を捕らえることができるという利点がある。したがって、GDPとGDYを併用すれば、工場はフル稼働であるが、輸出価格低迷のため利益が上がらないというような状況を識別できる。この点でGDY指標は実質価格表示のGDP指標の欠点を補完することに成功している。しかし、注意すべきは、GDYは統計指標としての整合性という観点からは望ましい特性を全て満たしているわけではないので、あくまでもGDP指標の補助的情報として用いるのが賢明である。GDY指標の特徴について別の観点からみれば、それは、交易条件変化を原因として発生した景気循環をかなりの程度反映した指標ということもできる。

表 1-2 GDP成長率とGDY成長率

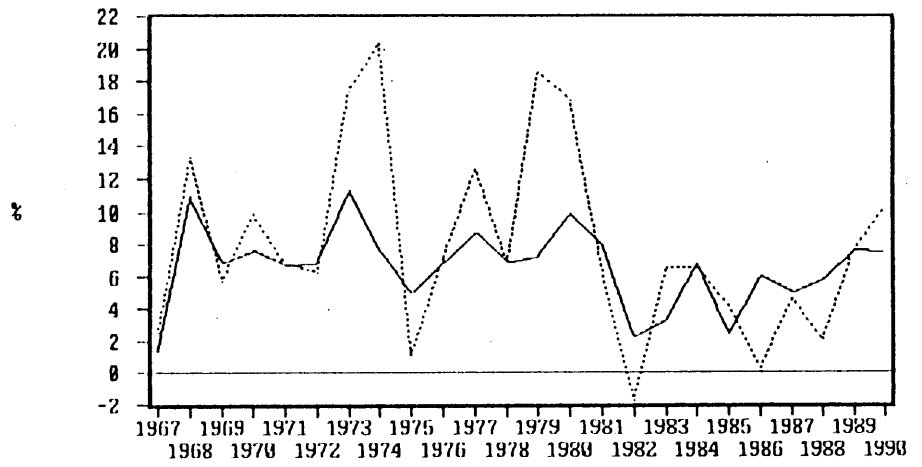
(%)

	GDP成長率	GDY成長率		
		定義 1	定義 2	定義 3
1967	1.38	2.49	2.18	2.21
1968	10.92	13.30	17.95	14.77
1969	6.82	5.69	4.09	5.10
1970	7.55	9.90	12.73	10.95
1971	6.66	6.76	6.88	6.81
1972	6.88	6.21	6.17	6.19
1973	11.31	17.40	18.33	17.79
1974	7.63	20.31	17.00	18.27
1975	4.98	1.07	3.74	2.70
1976	6.89	7.20	6.92	7.03
1977	8.76	12.57	11.35	11.81
1978	6.86	6.88	7.98	7.55
1979	7.23	18.54	14.25	15.50
1980	9.88	16.90	13.97	14.46
1981	7.93	6.32	11.76	10.34
1982	2.25	-1.74	3.40	2.13
1983	3.35	6.53	6.71	6.71
1984	6.74	6.60	6.62	6.61
1985	2.47	4.12	3.98	4.04
1986	5.95	0.32	0.23	0.29
1987	5.00	4.60	5.12	4.84
1988	5.78	2.05	2.61	2.27
1989	7.54	7.60	7.56	7.59
1990	7.37	10.26	9.58	9.98

注) 1972年までは60年価格、83年までは73年価格、それ以後は83年価格。

出所) インドネシア中央統計局統計年報各年版より推計。

図 1-5 GDP 成長率と G D Y 成長率



— GDP成長率    ..... GDI成長率定義1

出所) 表 1-2 より作成。

### 第3節 景気循環

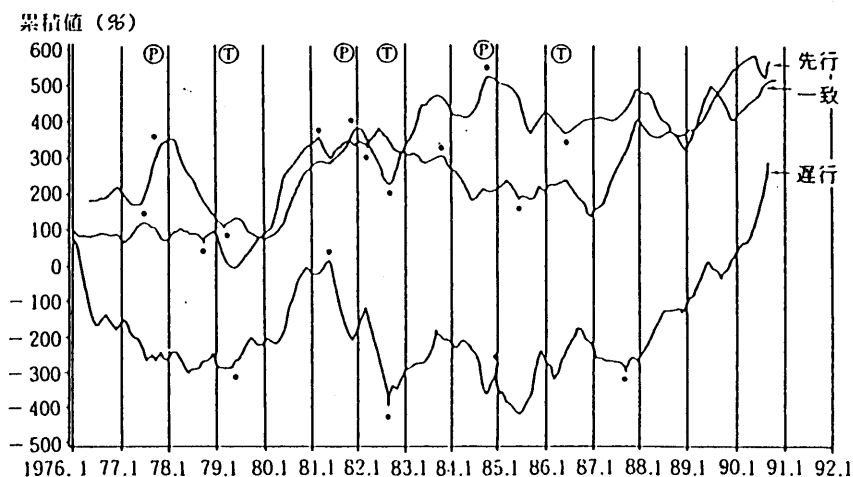
マクロ経済パフォーマンスの把握に当たっては、中長期のトレンドとともに、短期の景気循環に注意を払うことが必要である。これまで見てきた年ベースの国民所得統計では、景気の1循環（山－谷－山、または谷－山－谷）が3年程度である短期景気循環のタイミングを正確に特定することは難しい。その原因から在庫循環とも呼ばれる短期景気循環は、先進国では、四半期国民所得統計、景気動向指数、ビジネス・サーベイなどによって観測されている。しかし、発展途上国では四半期ベースの国民所得統計が作成・公表されているところは少ないし、仮に作成されていても公表の時期が遅く、迅速な対応を必要とする経済安定化政策には役立たないことが多い。インドネシアにおいても中央統計局が四半期国民所得統計の公表を最近始めたが、1年弱の遅れがある。また、過去に遡って作成された四半期統計<sup>8)</sup>も作成期間が不連続で、かつ試作の域をでない。このため、木下(1992)では、年データにゴールドシュタイン＝カーン法を適用して四半期GDP推計し、その成長率循環により景気循環の検出を行っている。以下では、先進国とは異なった途上国的な景気循環の特徴に言及しつつ、著者が中心となって推計したアジア経済研究所の景気動向指数によりインドネシアの短期景気循環を識別する<sup>9)</sup>。

景気動向指数（ディフュージョン・インデックス＝以下DIと略す）作成の主目的は、現在の景気状況の確認や近い将来の景気予測であるが、同時にこれにより過去の景気循環の識別が可能となる。特に、景気循環の識別において重要なのは景気基準日付の確定、即ち景気の山と谷の時期を確定する作業であり、このためにDIの一種であるヒストリカルDIと景気年表が使用される。

インドネシアDIの推計期間は1976年以後90年までである。本章の補論で詳しく説明したように、先行、一致、遅行指数は、それぞれ8変数、10変数、4変数から構成され、個別の変数について局面平均トレンド法で成長トレンドを除去した後インデックス化したものである。DIの値は、それぞれの指数に採用された変数のうちで一定期間前と比較して増加した変数の数と変化しなかった変数の数の1/2の合計が変数総数に占める百分比で示される。従ってDIの値が、50%より大きければ景気は拡張中、小さければ景気は後退中という事になる。図1－6は、1976年1月を100とし、毎月のDIの値から50を差し引い



図 1-6. インドネシアの景気循環（累積DI）



- 注) 1. ① 景気の山, ② 景気の谷。  
2. 「・」は各累積DIの転換点と思われる箇所。  
3. 1976年1月を100。

表 1-3. インドネシアの景気基準日付

循環	谷	山	谷	景気循環周期		
				拡張期	後退期	1 循環
1		1977年12月	1979年2月		(14カ月)	
2	1979年2月	1981年11月	1982年10月	33カ月	11カ月	44カ月
3	1982年10月	1984年7月	1986年3月	21カ月	20カ月	41カ月

出所) アジア経済研究所『アジアの景気動向概観』平成3年3月号。

た数値をを累積させた累積D Iの動きを示している。この図では、景気の拡張（後退）と累積値の上昇（低下）が対応しており、通常のD Iのグラフより直感的に景気変動が分かりやすくなっている。図中で「・」で示した箇所がグラフから推測できる先行・一致・遅行D Iの転換点（山または谷）となっている。この図と、細かな変動を除去して求めたヒストリカルD I及び景気年表<sup>10)</sup>をもとに、景気循環の転換点を総合的に判断した結果が表1－3の景気基準日付である。表からわかるように、インドネシアにおける1循環の周期は約3年半であり、先進国の過去の例と比較するとやや長めとなっている。このうち景気拡張期の平均が27カ月、後退期の平均が15カ月となっており、拡張期間が長いのは他の途上国と同様である。後退期間が短いのは、先進国と同じようにカウンター・サイクリカルな経済政策がとられたためである。

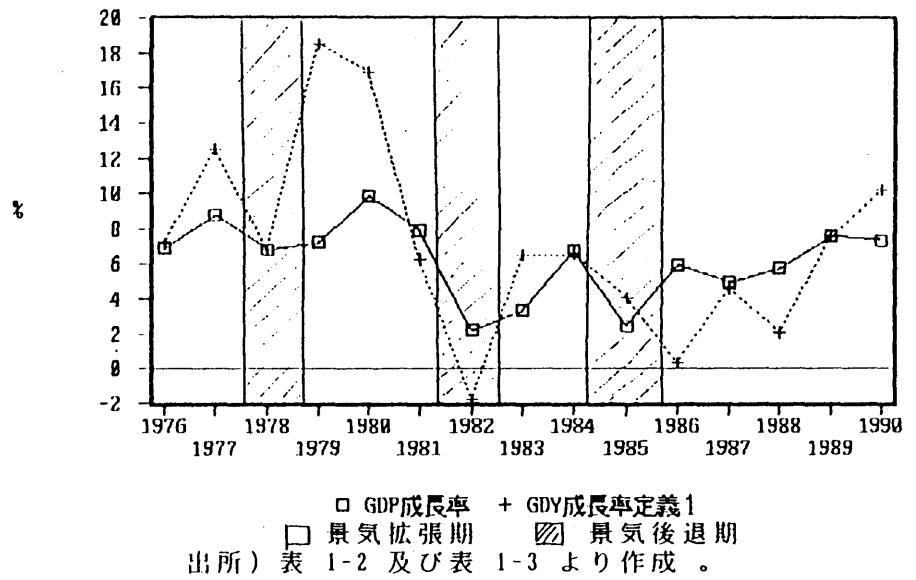
この景気基準日付と経済成長率の変動との関係はおおよそ整合的である。図1－7では、月ベースの景気基準日付と年ベースのGDPおよびGDY成長率を同じ横軸の上に示しており、厳密な比較は不可能であるが、景気とGDY成長率との相関がより強い。77年12月から79年2月までの景気後退期は、GDP、GDYいずれも成長率が低下しているが、それ以後の回復局面ではその傾向はGDPよりGDYに一層明瞭に現れている。その後景気は81年11月をピークとして後退局面入りするが、82年はGDP、GDYともに大幅に成長率が低下しており整合的である。ただし、景気が拡張局面にあった81年にはGDP、GDYともに成長率が低下しており、若干のタイミングのずれがみられる。84年7月から86年3月までの後退局面では、86年のGDPとGDYの動きに差がみられる。即ち、GDY成長率は低下しているのに対し、GDP成長率は上昇している。図1－6の一致D Iの動きからわかるように86年後半に景気回復が足踏み状態であったことを考慮にいれると、GDYの動きの方が景気動向と整合的であったと判断できる。

次に、この景気基準日付に従って、景気年表の情報を交えながら、1976年以後の景気循環過程を概観する。

#### 第1循環：～77年12月（山）～79年2月（谷）

1973年の第1次オイル・ショック以後、先進国経済はしばらく低迷した。

図 1-7 景気循環と経済成長率



この世界需要の低迷により、インドネシアの伝統的一次産品輸出も低調であった。その後、先進国経済が徐々に回復し、国内では減税・利下げ等を内容とする76年4月1日の包括経済政策が実施されるにつれ、景気は穏やかな回復局面に入った。しかし、引き続き弱い先進国需要の伸びに加えて、繊維貿易における先進国での保護主義の強化および為替レートの過大評価による輸出の伸び悩みにより、景気は77年12月を境に後退局面入りした。これに対し、政府は78年11月に為替レートを対米ドルで33.6%切り下げ、輸出競争力の回復をはかった。また、輸入原材料に対する関税率の引き下げ、製品に対する売上税率の引き下げも実施した。これらの諸政策と原油価格の再上昇により、景気は79年2月に底を打った。

#### 第2循環：79年2月（谷）～81年11月（山）～82年10月（谷）

国内的には政府の拡張的経済政策、対外的には、ルピア切り下げによる輸出競争力の回復と原油をはじめ一次産品価格の上昇に支えられ、81年11月まで景気の拡大が続いた。この景気拡大局面は、原油価格の高値安定による財政収入に支えられ、他のアセアン諸国よりも、長続きした。しかし、80年に始まった世界的な景気後退がインドネシアにも波及し、景気は81年11月をピークとして下降局面入りした。82年には、輸出が絶対額で低下しはじめ、景気後退は本格化した。ちなみに、83年価格による82年のGDP成長率はマイナス0.3%、製造業生産指数の増加率も76年以来最低の0.47%となった。

#### 第3循環：82年10月（谷）～84年7月（山）～86年3月（谷）

80年代前半には、米国のドル防衛を目的にした高金利政策が世界経済の低成長を招来した。また、インドネシアの政府財政も、原油価格のじり安による収入減と対外債務返済のための支出増加に直面した。これに対して、政府は、83年に金利自由化による国内資金の動員、ルピアの38.6%切り下げ、大型プロジェクトの実施繰り延べなどの政策をとった。この結果、国内資金需給状況がやや緩和され、輸出も競争力を回復した。また、米国景気も拡張過程に入り、外需が拡大したので、インドネシアの景気も緩やかな拡張局面に入った。しかし、84年後半からの米国経済の減速、原油価格の引き続き低下と対外債務の支払増加と

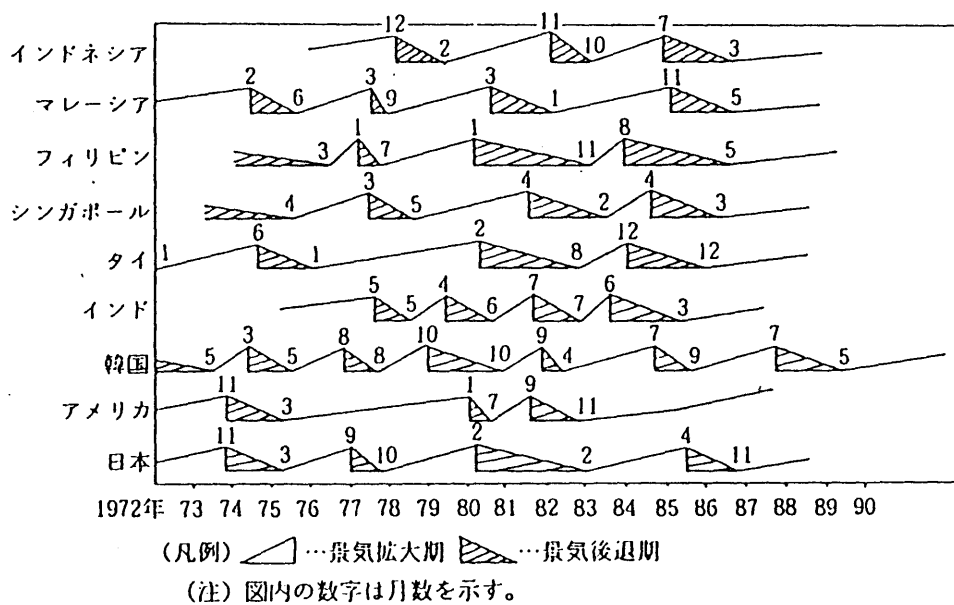
いうインドネシア経済の基礎的条件の悪化により、84年7月以後、景気は後退局面入りした。85年後半には米国景気は再び上向きとなり、インドネシアでも製造業生産指数が増加するなど景気回復の兆しが見えた。しかし、86年の原油価格の暴落は、インドネシア経済を深刻な景気後退局面に引き戻した。こうして、86年3月に景気が底を打った後も、インドネシアの国内景気は冷えたままで、87年まで低迷を続けた。

#### 第4循環：86年3月（谷）～

インドネシア政府は、財政事情の悪化のために財政支出の増加による景気浮揚策が採用できないというこの深刻な状況に、一連の包括経済政策による規制緩和と民間活力の利用で対応しようとした。包括経済政策の内容は、86年9月のルピアの45%切り下げ、一層の金融自由化、外資への規制緩和などであった。折しも、ブラザ合意後の円高、続くNIEs通貨高により、アジア地域での産業調整が始まっていた。また先進国も息の長い景気拡張局面に入っていた。これらにより、87年から海外直接投資の流入が急増し、製品輸出も高い伸びを示した。89年になると、景気拡大は輸出や建設のみならず、内需にまで広く浸透した。しかし90年には、消費者物価上昇率が10%近くなるなど景気に過熱感がでてきた。このため中央銀行は金融引き締めに転じた。また、先進国も景気後退局面入りし、91年には海外からの直接投資も伸び率が鈍化した。91年以後、DIが作成されていないので、厳密にはいえないが、91年にはインドネシアの景気はピークを打ち、緩やかな後退局面にはいったものと見られる。

以上のようなインドネシアの景気循環は、国際的な景気波及の観点からはどのような特徴を持つのであろうか。図1－8は、アジア諸国、日本、米国の景気循環パターンをを比較したものである。なお、米国の景気は80年代なかばは一貫して拡大過程にあるが、84年代三四半期から85年第2四半期にかけて経済成長率が低下する「成長減速（Growth Resession）」を経験しており、「成長循環」の立場にたてば、これは景気後退期にあたることに留意する必要がある。まず、この図からわかることは、70・80年代を通じて、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイの景気循環パターンの類似性が高く、しかもそれは、日米の

図 1-8 アジア諸国の景気循環パターン



出所) 長田・平塚 (1992) P. 7

景気パターンを合成したものとよく似通っているという点である。この点は、これらアセアン諸国が日米の市場に依存して輸出指向型の成長を達成してきたことを窺わせる。70年代のインドネシアは原油依存の成長路線にあったため、独自の景気循環を示している。しかし80年代に入り、非石油天然ガス輸出による成長路線への転換が始まると徐々に他のアセアン諸国との景気の同時性が高まっている。84年7月からの景気後退は、日本より米国の景気波及が強いことをものごとになっている。このように、インドネシアの景気循環パターンにも脱原油依存型の経済構造調整の結果が明瞭に現れている。

おわりに

インドネシアは、原油・天然ガスという天然資源に恵まれた資源保有途上国の顔を持つと同時に、アラブ諸国とは異なりそれが全てというわけではなく、通常途上国経済の顔をも合わせ持っている。1970年代の原油輸出増加とそれを背景とした経済援助の導入による高成長の過程では、まさに資源保有国経済の顔が現れたわけであるが、80年代の構造調整過程は資源に恵まれない多くの途上国に世界銀行が勧告している構造調整政策に沿ったものであった。特に、原油・天然ガスの国際価格の大きな変動は、交易条件効果を通じて長期の成長トレンドと国内物価水準に大きな影響を与えた。また、3度にわたる大幅な為替レート切り下げの実施が物語るように、オイル・ブームによる輸出の急増は他の国内産業にとっては為替レートの過大評価をもたらした。つまり、国際一次産品価格の大きな変動は交易条件変化によって経済厚生に影響を与えると同時に、為替レート変化を通じて他の産業の国際競争力に影響を与える。従って、資源保有国にとっては交易条件効果と実質為替レートの正確な把握が、政策運営の重要な前提条件となる。

## 第1章注

- 1) 財政赤字の実態については、深沢(1973)に詳しい。
- 2) インフレ対策については、大宮(1973)を参照した。
- 3) ここでの原油価格は、SLC/MINAS原油の政府公示価格を基準としている。
- 4) 構造調整の諸政策については、Booth(1992)、長田(1990a)、小浜(1991)、山岡(1992)を参照した。
- 5) この節は、長田(1990b)及びOsada(1988)をベースにしている。
- 6) Geary(1961)によれば、指数論からみて望ましい交易条件効果(貿易利益)の指標の特性として次の4点をあげている。(1)輸出と輸入の価格指数が同一の時、交易条件効果による貿易利益はゼロとなる。(2)2国ケースで両国の貿易利益の合計がゼロとなる。(3)2国のその他世界に対する貿易利益は、2国それぞれについて計算して合計した場合と2国を合わせて計算した場合と同じになる。(4)輸出が輸入を上回る部分は、正であれば輸出、負であれば輸入とみなさなければならない。本文では、交易条件効果の指標として、 $T_2$ 、貿易収支に対応した $T_1$ と $T_2$ の併用、 $T_3$ の3つがあげられているが、それぞれ、(2)と(4)、(3)、(4)の条件が満たされず一長一短がある。とすれば、経済的に意味がある $T_2$ の使用が望ましい。
- 7) インドネシアにおけるGDPの計測例としてはSundram(1986)がある。そこでは、本文での定義3の方式が使用されている。
- 8) Biro Pusat Statistik(1985)及び同(1986)がある。
- 9) ここでの分析は、長田(1992)及びOsada(1991)をベースにしており、これらはアジア経済研究所とインドネシア中央統計局はじめ各国の研究期間と共同で実施したアジア経済研究所の景気予測事業(1984-90年度)の成果の一部である。また、発展途上国の景気循環の特徴とそれらに対する統計的処理の問題については、Osada(1990c)に詳しい。また、インドネシアで発表された景気循環に関する研究には、Triyoso(1986)及びBiro Pusat Statistik(インドネシア中央統計局)によるアジア経済研究所との共同研究プロジェクトの成果報告書(1990)がある。ビジネス・サーベイについては本格的なものを実施することをインドネシア中央銀行が検討中である。
- 10) Central Bureau of Statistics(1987)がもっとも詳しい景気年表である。



## 第1章補論 インドネシア景気動向指数の作成方法<sup>1)</sup>

ここでは、著者が担当したアジア経済研究所とインドネシア中央統計局の共同プロジェクトにより開発された景気動向指数（ディフュージョン・インデックス）の作成方法と作成過程の諸問題について概略を述べる。この景気動向指数は『アジアの景気動向指数』としてアジア経済研究所から定期的に出版されていたが、1991年3月のプロジェクトの終了とともに出版も停止された。今後は、インドネシア中央統計局の統計月報に収録される事が期待されている。

### 1. ディフュージョン・インデックス（DI）の開発

先進諸国のDI作成の歴史は古く、作業手順そのものはすでに確立されている。しかし、途上国への適用に当たっては、高い成長トレンド、農工並存の産業構造、統計データの不足など先進国ではみられない問題や制約に直面せざるをえない。

DIの一つの要件は、広い分野の経済活動を総合的に把握できるものでなくてはならないということである。このためにはそのような統計データが整備されていることが前提になる。先進国のDIの構成変数には、生産、貿易、消費、物価のみならず、在庫、雇用、投資の先行きを示す機械受注や住宅着工許可面積が含まれている。しかし、インドネシアでは、月または四半期ベースの在庫、雇用、投資関連データは得られない。このため、在庫、雇用については対策がとれなかったが、建設投資については、その投入財である鉄、金属構造物、セメントなどの生産指数または価格指数、あるいは海外からの直接投資を念頭においた民間資本純流入額などの代理変数を使用できるかどうか検討した。

生産データの把握にもいくつかの問題がある。インドネシアの工業化が進んだといっても、依然として、伝統的商品作物を生産する農業や、原油・天然ガスを中心とした鉱業の景気動向を無視する訳にはゆかない。つまり、DIは、製造業に加えてこれら分野の経済活動をも反映できなければならない。原油・天然ガスについては、国内生産量のデータが規則的にえられないので、輸出額をDI構成変数の候補とした。問題は、農業である。茶、コーヒー、パーム油、木材などの輸出収入が国内経済に与える影響は無視できない。農家収入の変動は、消費需要を通じて他部門の生産に影響するし、一次産品価格の変動は貿易収支にも影響す

る。しかも、農作物には一定の収穫時期があり、月々の変動が景気の善し悪しを示す製造業と同列に扱う事ができない。例えば、いくつかの農産物については生産量のデータはあるが、1年のうち数カ月の生産量はゼロであり、米国センサス局のX-11法による季節調整さえできない。このため、多くの農作物については、価格や農家収入を生産の代理変数として利用できないか検討したが、いずれも暫定景気基準日付との間に安定的な関係がみられず、断念せざるを得なかった。

別の形のデータ上の制約は、その利用期間である。この制約のため、インドネシアのDIは1976年以後について作成されている。一部の価格、貿易、生産等のデータはもっと以前から時系列で得られるが、DIのコアをしめる生産指数、物価指数が現在のような形で得られるのは、1976年以後である。73年以後のDIも試作したが構成変数が少ないために変動幅が大きく、信頼性にかけた。

最初のDI開発は次の手順で行った。月次及び四半期データのうち、経済的意味あいから重要と思われる変数、約200系列のデータベースを作成した。同時にこれらの変数から先行、一致、遅行DIとしてふさわしい変数を選ぶための暫定的基準として暫定景気基準日付を主要マクロ指標を参考にして作成した。そして、約200系列のデータについてX-11法による季節調整を行った後、必要に応じて適切な価格指数でデフレートして実質化した。

次に成長トレンドを含む多くの系列については、局面平均トレンド法（Phase Average Trend Method）とブライ・ボシャン法（Bry-Boschan Method）の併用により、トレンドを推計、これを除去した。成長トレンド除去の理由は、経済成長率が高かった70年代以後の多くのアセアン諸国では、ほとんどの変数が変動を示しつつも単調増加しており、トレンドを除去しない「古典的循環」の概念では景気循環が把握できないためである。このため、ここでのDIは、トレンドの回りの循環を景気循環と定義する「成長循環」の立場をとっている。

こうして季節調整とトレンド調整がなされた変数に対してブライ・ボシャン法を適用して、個別循環の転換点（山・谷）を判定し、暫定景気基準日付と比較した。この方法により、すべての転換点におけるリード・ラグ関係をチェックし、80%以上の確率で安定的に3～6カ月程度先行または遅行している変数、2カ月程度の変動幅の中で一致している変数、そして不安定な変数に分類した。この段階での安定度チェックにパスした変数は約50系列であった。さらに、先行・

一致・遅行グループに分類された中から、経済論理からみて先行・一致・遅行の理由がつかない変数は除外した。このようにして最終的に一致グループに分類されたものの中から、景気循環に対する感応度が高い変数を選び、ヒストリカルD I (H D I) を作成した。一応の満足が得られるまで、このH D I 作成を繰り返し、最後にH D I とその他経済情報（景気年表）などから最終的な景気基準日付を確定した。

次に、景気基準日付と各変数の個別循環を比較することにより、変数を再度、先行・一致・遅行に分類し、各種変数の組み合わせについて試作を繰り返して、先行・一致・遅行指数が完成した。その構成変数は、付表に示した通りである。先行指数は8変数からなり、投資の資金供給に関連した変数（付表中の変数番号は1, 2, 5）、公共投資に影響を与える原油・天然ガス収入（4）、建設関連の変数（3, 6, 7, 8）が含まれている。一致指数は、主要産業の生産動向（3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14）、製造業の操業度の代理変数としての原材料輸入額（6）、住宅関連の物価指数（2）などから構成されている。おもしろいのは、シガレット（8）で、所得水準の低い国ではタバコの消費量は、景気に敏感に反応する。遅行指数は、適切な変数があまりなく、5変数のみである。繊維関連産業が3変数（1, 2, 3）あるが、従来の繊維産業は内需向けの輸入代替産業であり、消費は景気に対して遅行気味であることを考慮すれば、妥当と考えられる。

## 2. 1990年9月のD I改訂

経済構造の変化にともないD I 構成変数も改訂の必要がでてくる。本文で簡単にふれたように、1986年の原油価格急落を境に、インドネシア経済は原油依存体質からの脱却を加速させた。この結果、1987年以後のインドネシア経済は、直接投資と製品輸出に主導された高成長を遂げ、成長メカニズムも明らかに変化した。もっとも顕著な例が繊維産業である。従来は、国内消費向けであったが、ルピアの切り下げにより国際競争力を回復、さらに日本やアジアN I E s から新規や生産能力拡充のための直接投資が急増した。これにより、繊維産業は輸出向け生産の比重を大幅に増大させた。輸出向け生産は、国内景気をリードする。他方、内需向け生産は、むしろ景気に対してラグを持つ。そして、両者のいずれもが無視できない大きさであるので、総合的に繊維関連変数は、データとしては

一致指数の動きを示すものと考えられる。実際に80年代後半のこれらの変数の動きは、そのようになっている。以上のような理由から、90年9月のDI作成に先駆けて、構成変数の見直しを行った。

改訂後の先行・一致・遅行変数の構成は付表の通りである。主な変更点は、第1に、繊維産業関連の紡績と織物の生産指数を遅行から一致に移したことである。第2は、輸出依存度が増大した合板の生産指数を一致から先行に移したこと。第3は、輸出指向工業化の進展を反映させるために、総輸出額を先行に追加したこと。第4は、消費動向を一層反映させるために、衣服の消費者物価指数を一致に追加したことである。このほか、自動車組立業を一致から遅行へと変更した。また、一致指数のシガレットの生産指数、遅行指数のクレテック・シガレットの生産指数は、年を追って喫煙者が減少しているので削除した。

#### 補論注

1) 補論の内容は、第1章参考文献の長田(1992)第2節をベースにしている。また、局面平均トレンド法とブライ・ボシャン法のDIへの適用手順と問題点については次の文献に詳しい。

高木敏朗・長田博(1986)「山谷判定及びトレンド除去プログラム」アジア経済研究所統計部編『アジアの景気循環(1)』

付表 D I 構成変数

改訂前	改訂後(1990年9月以後)
<b>先行指数</b> 1 通貨供給量(10億ルピア) 2 中央銀行貸出額(卸売物価指数で実質化、10億ルピア)* 3 卸売物価指数:セメント・土石製品(1975=100) 4 石油・石油製品輸出額(100万米ドル) 5 民間資本純流入額(100万米ドル)* 6 生産指数:セメント(1975=100) 7 生産指数:鉄・鉄鋼(1975=100) 8 生産指数:金属構造物(1975=100)	<b>先行指数</b> 削除 1 同左 2 同左 3 同左 4 同左 削除 5 同左 6 同左 7 総輸出額(100万米ドル) 8 生産指数:合板(1975=100)
<b>一致指数</b> 1 貿易収支(100万米ドル) 2 消費者物価指数:住宅(1977年度月平均=100) 3 パーム油生産量(1000トン) 4 生産指数:鉱業(1975=100) 5 消費財輸入額(100万米ドル) 6 原材料輸入額(100万米ドル) 7 尿素系肥料生産量(1000トン、1988年第1四半期より肥料生産指数に接続) 8 生産指数:シガレット(1975=100) 9 生産指数:履き物(1975=100) 10 生産指数:ガラス製品(1975=100) 11 生産指数:自動車組立(1975=100) 12 生産指数:合板(1975=100) 13 生産指数:テレビ、ラジオ、カセット等(1975=100) 14 生産指数:タイヤ・チューブ(1975=100)	<b>一致指数</b> 削除 1 同左 削除 2 同左 3 同左 削除(遅行指数に変更) 削除 削除 4 同左 5 同左 削除(遅行指数に変更) 削除(遅行指数に変更) 6 同左 7 同左 8 生産指数:紡績(1975=100) 9 生産指数:履き物(1975=100) 10 消費者物価指数:衣服(1997年度月平均=100)
<b>遅行指数</b> 1 生産指数:紡績(1975=100) 2 生産指数:履き物(1975=100) 3 生産指数:ニット製品(1975=100) 4 生産指数:クレタック・シガレット(1975=100) 5 外貨準備高(100万米ドル)	<b>遅行指数</b> 削除(一致指数に変更) 削除(一致指数に変更) 1 同左 削除 2 同左 3 原材料輸入額(100万米ドル) 4 生産指数:自動車組立(1975=100)

注) \*印はトレンドを除去していない。  
 出所) 長田(1992)P.14.

## 第2章 原油依存の成長過程—開発政策と経済構造変化—

### はじめに

1970年代のインドネシア経済は、73年以後の第1次及び第2次オイル・ブームに支えられ、経済成長率というマクロの観点から見ると比較的良好なパフォーマンスを示した。本章の目的は、82年までのこのような成長過程を「原油依存の成長」として位置づけ、この間のマクロ経済各分野並びに産業間及び各産業の構造変化を、オイル・ブームとそのさなかでとられた経済政策との関連で、やや詳細に検証することにある。まず第1節では、原油価格の変化及び生産・輸出量の変化を中心にオイル・ブームの実態を明らかにする。続いて第2節では、資源ブームが一国経済に与える多様な影響を分析した理論として「オランダ病経済学」を取り上げ、簡単なサーベイを行う。さらに、インドネシアに即して、労働豊富な途上国であり、かつその資源が国家財政収入と緊密にリンクした原油・天然ガスのケースではオランダ病の各症状についてどのような理論的結論が得られるかを検討する。第3節では、このような状況下で実施された開発政策及び各種のマクロ経済政策の特徴を、政策の内容のみならず、その実質的影響の程度を確認するために極力データを参照しつつ、明らかにする。最後の第4節では、オイル・ブームと経済開発及びマクロ経済政策の結果として、どのように産業構造が変化したか、そしてオランダ病の影響がどのように見られるかを検討する。なお、この節では1990年価格で実質化された1971-75-80-85-90年接続産業連関表を推計し、産業連関構造の深化、部門別成長の要因等についても詳しく検証する。

### 第1節 原油価格と原油収入<sup>1)</sup>

インドネシアにおける原油生産の歴史はオランダ植民地下の19世紀まで遡る。20世紀に入るとロイヤル・ダッチ・シェル社が大規模生産を開始し、他の石油会社もこれに続いた。インドネシア独立後のスカルノ政権下でも、石油資源の開

発と生産は基本的に海外の石油資本にまかされ、シェル、カルテックス、スタンバックの三大石油会社を中心に進められた。しかし国民経済に占める石油収入の重要性を認識するに至った政府は、1960年以後、徐々に石油生産に対する国家の関与を強化した<sup>2)</sup>。この結果、石油会社は、政府との間で請負契約 (Work Contract) を締結し、この契約のもとで原油の生産・販売を行った<sup>3)</sup>。また、いくつかの国営企業が設立され原油・天然ガスの生産、輸出、国内販売を行ったが、1968年にプルタミナ (PERTAMINA=国営石油会社) に統合・一本化された<sup>4)</sup>。その役割は、原油・天然ガス資源の探査、生産、輸出、精製、国内販売とすべての分野にわたっている1980年代になると、政府は従来からの請負契約を、インドネシア側の権限を一層強化した生産分与契約 (Product Sharing Contract) に変更する方針を固め、漸次実行してきた。両契約方式の差異は、請負契約では生産施設、生産計画、生産物の処分権が石油会社に属するのに対し、生産分与方式ではこれらがインドネシア側に属するという点である。また、いずれの方式でも開発コストと経常的生産コストを控除した残りの部分に対応する生産物は、契約ごとに交渉で決められる一定の配分比で石油会社とインドネシア側に配分される<sup>5)</sup>。86年を例にとると、総生産量5800万バーレルのうち、92%が生産分与契約、2%が請負契約、残り(6%)がプルタミナによって生産された。

世界における原油・天然ガス生産に占めるインドネシアのシェアは小さく、インドネシアは基本的にはこれらの国際価格についてはプライス・テイカーとして推移してきた。表2-1に示した通り、オイル・ブームのさなかの1980年の生産シェアを見ても、原油が2.6%、天然ガスが1.3%であった。また、OPEC内での原油の生産シェアもそれほど高くはなく、OPECにおける発言力もこれを反映したものであった。さらに86年にはOPECの生産シェアも70年の5.2%から3.3%へと低下し、OPECの価格支配力は大幅に低下した。また、天然ガス輸出では世界一であるものの、生産量のシェアは2%程度であり、価格支配力はない。

インドネシア原油は、低硫黄という特性を持ち、環境対策の点からは優位にあるので、その価格は各種の原油の中では高い方である。その価格の推移を、インドネシアの代表的油種の一つであるミナス油田が産出するスマトラ・ライト (SLC/Minas) の政府販売価格 (Government Selling Price = GSP) で見ると、表2

表 2-1 世界におけるインドネシアの原油・天然ガス生産の地位

原油 (1000バレル/日)			
	インドネシア	OPEC	世界計
1970	854	23413	45273
	1.9%	51.7%	100%
1980	1576	26879	59766
	2.6%	45.0%	100%
1986	1257	18333	56225
	2.2%	32.6%	100%
天然ガス (100万標準立方メートル)			
	インドネシア	OPEC	世界計
1970	1	31	1032
	0.1%	3.0%	100%
1980	19	87	1439
	1.3%	6.0%	100%
1986	36	172	1807
	2.0%	9.5%	100%

出所) OPEC, Annual Statistical Bulletin.  
1986から計算。

表 2-2 インドネシア SLC/MINAS原油価格の推移

(政府販売価格 = G S P)			
年 月	米ドル	年 月	米ドル
1972.4	2.96	1980.1	27.50
1973.4	3.73	1980.2	29.50
1973.10	4.75	1980.3	31.50
1974.1	10.80	1981.1	35.00
1974.4	11.70	1982.11	34.53
1974.7	12.60	1983.3	29.53
1975.10	12.80	1985.2	28.53
1977.1	13.55	1986	13.64
1979.1	13.90	1987	17.68
1979.4	15.65	1988	15.08
1979.5	16.15	1989	17.67
1979.6	18.25	1990	22.22
1979.7	21.12		
1979.11	23.50		

注) 86年以後は月別スポット価格の単純平均。  
なお、87年2月以後のG S P価格は、  
17.56ドルのままで実質的な意味を持たない。  
出所) Bank Indonesia, Annual Report, 各年版。  
86年以後はドログャトン(1992)の  
表1から計算。

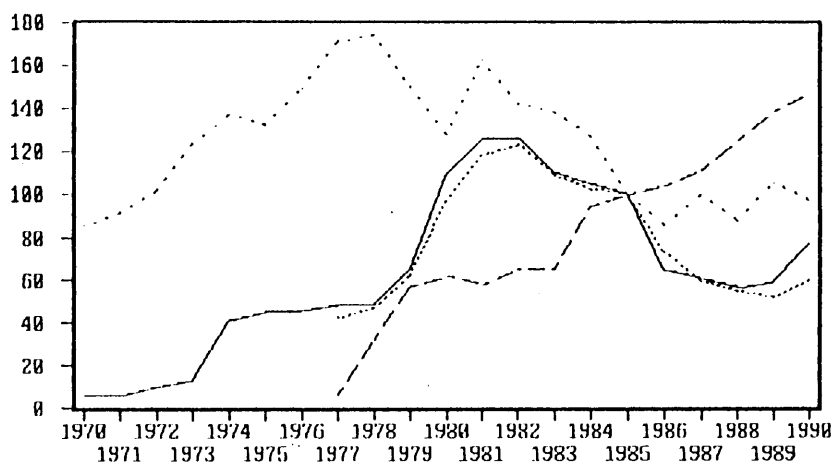


ー2のようになる。このG S Pは、価格上昇期には実際の取引価格をほぼ反映していた。しかし、価格下降期には、G S Pとスポット市場の価格の乖離が大きく、実際の取引価格はG S Pを下回ったと見られている。原油価格は、周知のように第1次オイル・ブームによって、1バーレルあたり3ドル台からほぼ3倍へと急騰した。しかも79年の第2次オイル・ブームに至る期間も、ゆっくりと上昇を続けた。80年3月には、G S Pは79年4月のほぼ2倍に当たる31.5ドルへと再び急騰し、81年1月には最高の35ドルとなった。この後、アメリカのドル防衛を原因とした世界経済の低成長化、省エネルギー技術の進歩、北海油田の例にみられるように非O P E C加盟国による原油生産の増加などの需給要因の変化により、原油市況は軟化した。原油価格は85年にかけてじりじりと下降を続け、ついには、86年には一時的にスポット価格が10ドルを割り込んだ。このため、G S Pによる取引は事実上不可能となり、インドネシア政府は、87年2月のG S P発表(17.56ドル)を最後にその発表を停止している。ちなみに、表2-2の86年以後の価格は、スポット価格の年平均で示してある。現在、原油価格は、18ドル前後で比較的安定しており、この価格は、第一次オイル・ブーム前の約6倍、81年の最高値の約半分である。原油価格が下落したと言っても、第1次オイル・ブーム直後の価格(10-12ドル)よりは、未だ高いことに注意せねばならない。

以上のような原油価格の変化は、天然ガス価格、原油・天然ガスの生産量、および輸出額にどのような影響を与えたのであろうか。この事情を示したのが、図2-1、図2-2、図2-3である。

まず、原油との代替性が高い天然ガス価格であるが、図2-1の通り、その価格指数は、原油の価格指数とほぼ同じ動きをしていることが確認できる。また原油の輸出数量は、第1次オイル・ブーム後は増加しているが、第2次オイル・ブーム直後はO P E Cの生産割当の影響で減少した。1981年には再び増加したものその後は原油価格急落の86年まで減少を続けた。近年では、ほぼ横ばいとなっている。天然ガスの輸出数量は、77年の輸出開始以後、一貫して増加し続けている。これは、日本の電力・ガス会社などからクリーン・エネルギーとしての需要が高まっているためであり、当初は全量日本向けであったが、最近では韓国等にも輸出されている。

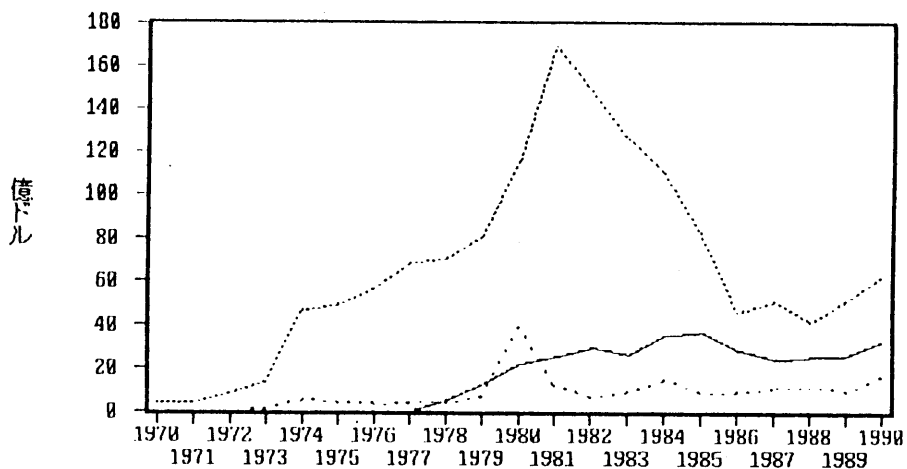
図 2-1 原油・天然ガスの価格指数と輸出数量指数  
(1985=100)



— 原油価格 … 天然ガス価格 ··· 原油輸出数量 -- 天然ガス輸出数量

出所) IMF, International Financial Statistics  
及び Central Bureau of Statistics, Indikator  
Ekonomi 各号から作成。

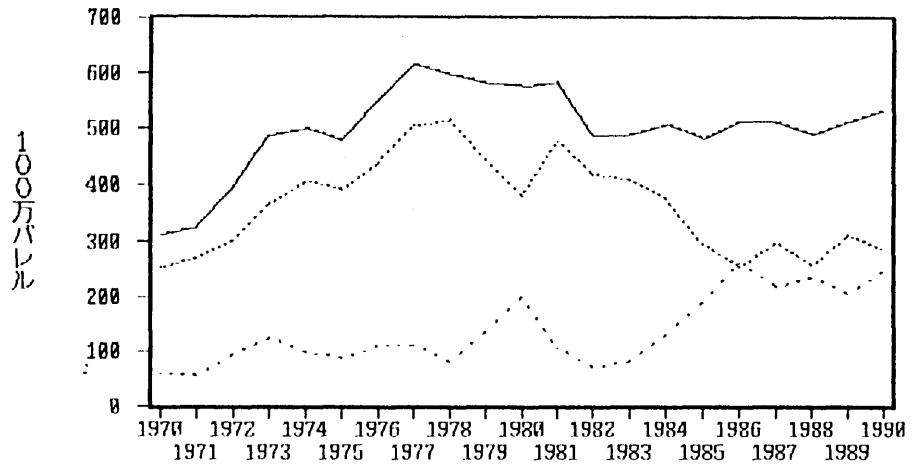
図 2-2 原油・天然ガス・石油製品の輸出動向



— 天然ガス … 原油 ··· 石油製品

出所) Central Bureau of Statistics,  
Indikator Ekonomi 各号より作成。

図 2-3 原油の生産・輸出・国内消費



— 生産量 — 輸出量 … 見かけ消費

出所) 生産・輸出はIMF, International Financial Statistics、85年生産・輸出はCentral Bureau of Statistics, Indicator Ekonomi 及び工業省資料から推計。

輸出額は、以上のような価格と数量の変化により、図2-2のような推移を示している。原油輸出額は、1973年には14億ドル（輸出総額の43%）であったが、81年には170億ドル（同76%）と最高額を記録した。しかし、価格と数量が同時の落ち込んだため、86年には46億ドル（同31%）へと減少した。天然ガス輸出額は、価格の低下にもかかわらず数量が増加したため、85年に最多の36億ドル（同25%）となり、その後やや減少したが、現在では再び増勢に転じている。このように最近では、天然ガス輸出額が原油輸出額の約半分となったのはエネルギー輸出構造の大きな変化である。なお、インドネシアの石油精製能力は、国内需要に対応するだけで手一杯であり、当面、製油の輸出が原油輸出にとって変わることはない。

インドネシアの原油輸出能力の将来性については、これまでもしばしば疑問が呈されてきた。例えば、Al-Janabi (1977) は、油田の新規発見がない限り、工業化に伴う国内消費の増加のために、92年には原油輸入国になるという悲観的な予測を行った。実際には、油田の開発努力により、図2-3が示すように、80年代を通じて、原油生産量はほぼ年産5億バレル台で推移してきた。これに対し国内消費は、脱原油依存の構造調整が始まった83年以後コンスタントに上昇している。この結果、輸出余力は徐々に低下してきた。原油価格の動向に新規油田の開発を促進させるような大きな変化がなければ、この傾向は今後も継続するものと思われる<sup>6)</sup>。なお、図2-3の消費は生産から輸出を除いた残差としての「見かけ」消費であり、実際には硫黄分の多い原油を国内消費用に輸入しているので、国内消費はこれよりは大きい。しかし、89年の原油輸入は、約2800万バレルであり輸出の1割弱にすぎないので、図からの読みとった傾向を修正するほどのものではない。

このように1970年代、そして80年代初頭を通じて、原油・天然ガスの輸出収入の大部分は次章で詳しく述べるように、「石油会社法人税（84会計年度からは「石油・ガス収入」と名称変更）」として政府財政収入を潤し、インドネシア経済の発展パターンを大きく規定した。産油国、あるいは石油精製産業がドミナントな国において、原油価格の上昇がそれ以外の産業の発展を阻害する傾向が存在することは、「オランダ病」として指摘されて久しいが、次節ではその理論的、現実的意味をインドネシアについて検討する。

## 第2節 オランダ病再考

経済発展の初期の段階にある発展途上国にとって、一次産品輸出の役割は重要である。天然資源や国際商品作物のような一次産品輸出は、主導的工業部門が国内で育成されて輸出が可能になるまでの工業化資金としての外貨を供給し、さらに主導的工業部門の継起により工業化が軌道に乗るまで経済発展の下支えとなる。特に、石油・天然ガスなどの鉱物資源が発見され、開発されるケースや、2度にわたったオイル・ブームのように価格が急騰する場合には、資源ブームともいえる状況を引き起こすことは希ではない。しかし、現実にはこのような資源ブームを経験した途上国の多くが資源ブームが終わった後、その後遺症に苦しみ、経済を順調な発展軌道に乗せられないでいる。例えば、アルジェリア、インドネシア、マレーシア、ベネズエラ、ナイジェリアなどオイル・ブームを享受した諸国は多いが、このうちオイル・ブーム以後の経済を曲がりなりにも順調に発展させているのはアジアの2カ国のみである。そのインドネシアにしても、80年代を通じて困難な構造調整を実行したのであり、未だにオイル・ブームの後遺症ともいえる累積債務と「ハイコスト・エコノミー」の問題を完全に克服したわけではない。また、今後もしもいくつかの途上国が資源ブームを経験すると考えられ、過去の経験から学ぶことは重要である。例えば、経済の開放化を進めているベトナムも油田開発により、これから資源ブームを経験しようとしている。

資源ブームは短期的には経済の高度成長をもたらすことは疑う余地はないが、長期的にはどうであろうか。資源ブーム後の経済発展にとって致命的な経済構造の歪みを生じることはないであろうか。資源ブームの功罪については、「オランダ病経済学(Dutch Disease Economics)」と総称される一連の研究がある。しかし、これらの研究の多くはオランダのような先進国をモデルに論じられたものであり、いまだ途上国のケースについては十分に議論が尽くされていない。本節の目的は、「オランダ病(Dutch Disease)」を軸に資源ブームが途上国に与える経済的影響を総合的に考察することにある。

まず最初に、資源ブームが途上国経済に与える否定的な側面のみを「オランダ病」として強調しすぎないためには、一次産品輸出が途上国の経済発展に与える影響を伝統的議論に従って簡単に振り返っておくことが必要であろう。

経済発展段階論の視点からは、一次産品輸出は、開発の初期段階にある途上国においては、主導的製造業が国内で育成されて輸出が可能になるまでの期間、工業化資金としての外貨を供給するという重要な役割を担うものとして肯定的に位置づけられている<sup>7)</sup>。日本の明治初期における生糸や銅の輸出が、この例である。伝統的国際貿易論では、一次産品に比較優位を持ちその生産に特化してゆくことは静態的な資源配分基準からは望ましいが、動態的な長期成長の視点からはこの静態基準に批判が多いことは周知の通りである。また、一次産品の工業品に対する交易条件が長期的に不利化するという議論が1960年代後半に盛んに行われたが、実証的には必ずしも結論は出ていない<sup>8)</sup>。この他、一次産品の短期的価格変動が大きいために、途上国経済の安定的経済運営が非常に困難であるということが、経済安定化政策の立場から指摘されているが、国際安定化基金の創設などによる問題解決は成功していない。むしろ、国際一次産品価格は、金融の国際化にともない株式市場などとの連動を深め、一層不安定化しているというのが現状である<sup>9)</sup>。以下で明らかになるようにオランダ病は、これら議論の中の国際貿易論の資源配分基準と密接に関係しており、その効果をさらにマクロ的な立場から多面的に論じたものといえる。

オランダ病とは、資源ブームが一国の経済発展に対して与える諸々の長期的な悪影響を総称するものであるが、そもそもの起源は、1959年にオランダで天然ガス田が発見され、その開発が始まると、国内の賃金が上昇し、製造業が徐々に国際競争力をなくし、結果的に産業構造の非工業化が進行したことにある。その後、この現象について種々の経済分析が行われ、それらは「オランダ病経済学」と総称され、Corden (1984) や Neary-Wi junbergen (1986) などがその代表的文献となっている。

オランダ病という現象のとらえ方は種々あるが、一つの標準的なとらえ方は Neary-Wi junbergen (1986) の久保 (1989) による要約<sup>10)</sup> を引用すれば次のようである。

資源ブームによる外貨収入の増大は貿易財及び非貿易財に対する需要を増大させ、貿易財に関して小国仮定をおくと、これは非貿易財の相対価格の上昇と生産の拡大をもたらす。この生産の拡大が労働需要を

高め、賃金率を上昇させ、貿易財部門における雇用を減少させ、結果として貿易財の生産を縮小させるというのである。これは資源ブームの「支出効果」(spending effect)と呼ばれている。また、もし資源部門が労働を雇用しているならば、この部門における生産の拡大は労働に対する需要を拡大させ、これが労働市場を一層逼迫させる要因となる。これが資源ブームの「資源移動効果」(resource movement effect)と呼ばれているが、この効果も賃金の上昇をもたらし、貿易財部門の雇用と生産の減少に拍車をかける。非貿易財部門では生産物に対する需要が増大する一方、賃金の上昇は生産量を縮小させる効果を持つので、生産が拡大するか否かは明かではない。

オランダ病が発生するかどうか、また発生する場合のメカニズムは、「資源ブーム」の想定仕方、その国の要素市場の競争条件、各産業の生産技術の要素集約度の仮定などにより異なる。

「資源ブーム」の想定法方は、2つに大別できる<sup>11)</sup>。第1は海外需要の増大または資源価格の国際的上昇のケースで、第2は国内での資源の発見や開発が起こるケースである。インドネシアを例にとれば、2度にわたるオイル・ブームによる価格上昇は上記の第1のケースに当たり、77年までの原油生産増大と77年からの天然ガスの開発は第2のケースに該当する。

分析のもっとも一般的な理論モデルの枠組みでは、財市場は、資源財、貿易財、非貿易財の3財、要素市場は、資本と労働の2要素から構成され、かつ生産要素の完全雇用を想定する。このような枠組みのもとで構造転換を論ずる中で、国際市況の変化としてオランダ病を取り扱ったのが大山(1989)である。そこでのオランダ病に関する主な結論は、資源財の貿易財に対する相対価格が上昇したとき、非貿易財の生産量が変化しないとすれば、資源財の生産が拡大すると同時に貿易財の生産が縮小するという典型的なオランダ病の症状が現れるということである。しかし、同時に、仮定の置き方によって、資源財の生産が相対的に縮小し、貿易財の生産が相対的に拡大するという興味深いケースが存在することをも指摘している。このケースでは、非貿易財の生産が減少する場合には、資源財、貿易財、非貿易財の順で資本集約度が高まることが必要条件になっている。また、非貿易

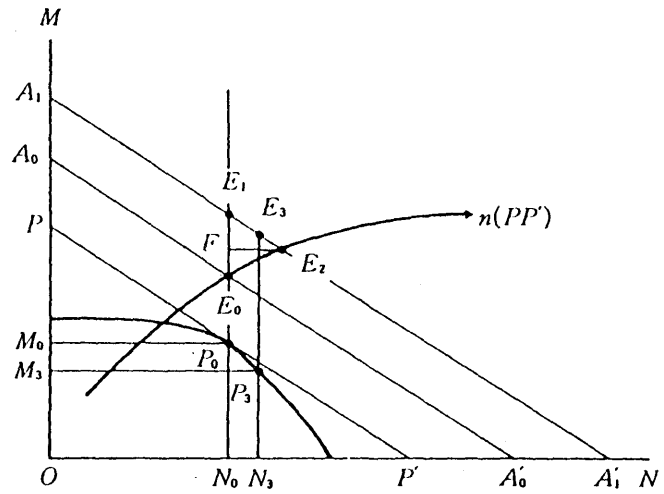
財生産が拡大する場合には、非貿易財産業がもっとも労働集約的であることが必要条件となっている。途上国の非貿易財産業は、金融・運輸などの近代部門をも含むため、一概に労働集約的とはいえないが、後者のケースは示唆に富んでいる。

オランダ病文献の初期のものはこのように先進国経済を念頭においた要素市場の完全雇用を仮定しているものが多く、その理論を直接途上国に適用するのには無理がある。この仮定を緩め、労働市場において無制限労働供給を導入した分析に、久保(1989)、横山(1989)等がある。これらの分析によれば、賃金上昇が発生しないことから容易に想像されるように、資源財、非貿易財の双方の生産が拡大し、貿易財産業の生産が縮小するという意味でのオランダ病は発生しないという結論がえられている。もう一つの生産要素である資本についても、資源ブームの対象となった財によって、相対的に資本不足の途上国とは言っても、分析の理論的枠組みを修正する必要が生じる。たとえば、パーム・オイルと原油では国内の資本市場に与える影響は大きく異なる。前者の場合は、パーム・オイル生産増加のために他産業から資本の移動が生じるが、後者の場合はインドネシアの例のように生産分与契約を結んだ外国の石油資本が国外で資金調達を行うのが一般的であるため、国内の資本市場の需給にはほとんど影響を与えない。たとえ、政府(インドネシアの場合プルトミナ)が原油の開発費及び生産費の一部を負担するにしても、それは資源ブームによる外貨収入増加から支払われると想定されるので、やはり国内の資本市場への影響はほとんどない。さらに、原油生産は極めて資本集約的であり、特殊な技能労働者は別として、一般の労働市場には影響を与えない。このような点に着目したのが、横山(1989)の提示した基本モデルの一つである「『飛び地』的資源輸出産業のケース」である。

「『飛び地』的資源輸出産業のケース」では、ある小国において資源輸出産業が完全に「飛び地」であり、生産するのに生産要素を必要としないか、あるいは、ある特殊な生産要素のみを必要とし、さらに資源は全額輸出されると仮定することによって、3財のケースを図2-4に引用したように二次元の図で直感的に分かりやすく説明することに成功している。横山の説明にしたがえば、貿易財産業と非貿易財産業をそれぞれM,Nで示すと、初期時点ではPP'がこれら2財の相対価格線、Poが生産点、n(PP')が所得消費線、PAoがM財で計った資源輸出、Eoが貿易財と非貿易財の消費点である。なお、この国は資源輸出に対応したM財(EoPo)を輸

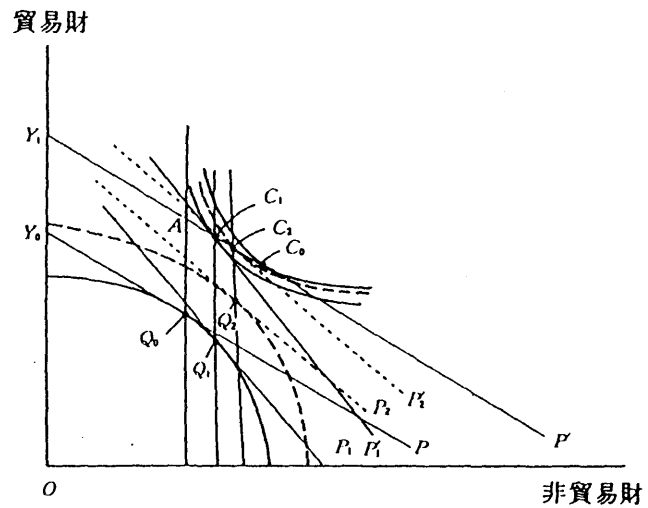


図 2-4 「飛び地」的資源輸出産業のケース



出所) 横山(1989) p. 52.

図 2-5 途上国型オランダ病概念図



出所) 図2-4をベースに、拡張。

輸入している。ここで、資源ブームによる資源輸出額が $A_1$ まで増加すると、同じ相対価格のもとでは消費点は $E_2$ へと動こうとするが、 $N$ 財の相対価格が需給が一致するまで上昇して、新しい生産点は $P_3$ 、消費点は $E_3$ となる。このとき、貿易財ではかった非貿易財の相対価格は上昇している。名目為替レートが変化しないという仮定のもとで、この国が貿易財の価格についてはプライス・テイカーである点を考慮すると、それは国内物価水準の上昇を意味し、為替レートが実質的に切り上がったことを意味する。

この横山の図をベースに、途上国の一般的状況である無制限労働供給の仮定を導入して拡張したのが、図2-5である。図が複雑になるのを避けるために、横山の図の $AoAo'$ 線は省略されている。さて、資源ブームによって所得が $Y_1$ まで上昇すると、それは貿易財・非貿易財双方への需要を増加させる。この時、無制限労働供給のもとでは両産業に対する労働供給が増加し、さらに後で述べるように追加的に資本が利用可能となるために、生産可能曲線は外側にシフトする。そのシフトの仕方は、両産業の生産技術の要素集約度によって異なるが、ここでは簡単化のために通常のケースを想定し、どちらか一方の財について生産可能曲線のシフトが極端に小さいというようなケースは除外する。また、生産可能曲線が外側にシフトするということは、前節の横山のケースとは異なり、資源輸出によって稼得した外貨のすべてが貿易財の輸入に当てられているわけではないということになるが、図をこれ以上複雑化しないために、その差額は、資源開発に当てられたか、または貿易財・非貿易財の生産要素（資本）として使用され、それら条件の均衡の結果として、新しい生産可能曲線が描かれたとしよう。ここで、資源ブーム以前の生産点は $Q_0$ 、消費点は横山の図のように $Q_0$ と $A$ の間にある。また相対価格線は $P$ と $P'$ である。次に、無制限労働供給を想定しない横山のケースの新しい均衡点は、生産が $Q_1$ 、消費が $C_1$ となり、その時の相対価格は $P_1$ 線または $P_1'$ 線で示される。なお、ここで、非貿易財については国内で需給均衡が達成されるように相対価格が調整し、その結果、生産及び消費点の縦軸からの距離が同一でなければならない点に注意しておかねばならない。さて、無制限労働供給と資源ブームによる資本の追加をを想定すると、貿易財も生産の増加が可能であるために、貿易財と非貿易財の間の生産比率は、通常のケースでは $Q_0$ における比率と $Q_1$ における比率の間の値をとる。このもとで、非貿易財の需給均衡の条件を満たすための相対価

格線の傾きは、 $P$ と  $P_1$ の間になる筈である。この時、消費点は $G_2$ 、生産点は $Q_2$ へと変化する。ここで、労働市場の完全雇用を前提とした場合の生産点 $Q_1$ では、 $Q_0$ と比較して、非貿易財の生産が増加して貿易財の生産が減少するというオランダ病が発生していたが、途上国のように労働市場が不完全雇用状況にあると前提した場合の生産点 $Q_2$ では、両産業とも生産を増加させており、オランダ病が発生していない。また、相対価格も、 $P_1$ と $P_2$ のそれぞれを資源ブーム前の価格線 $P$ と比較してわかるように、無制限労働供給を想定した場合は、変化が少ない。つまり、貿易財は小国の仮定により国際価格に連動しているとすれば、 $P_2$ の場合の方が、非貿易財の価格上昇が少ないということになり、名目為替レートが固定されているケースでは、実質為替レートの増価（Appreciation）の程度が小さくなるのである。なお、貿易財・非貿易財の要素集約度に極端な仮定をした場合は生産可能曲線のシフトについて、両財の間の差が大きくなり、オランダ病ケースも発生し得る。

ここまでの実物面を中心としたオランダ病モデルから得られる理論的結論を、現実の途上国経済の実状に即して、かつ資源ブームとしての想定をオイル・ブームに限定して、解釈し直すと以下ようになる。

- 1) 原油価格上昇の影響は、第1に原油生産増加のための「資源移動効果」と需要増大から生じる「支出効果」の相乗効果としての産業構造変化と、第2に「支出効果」を通じた非貿易財価格の上昇による実質為替レートの増価のふたつに分けられる。
- 2) 原油生産の場合、「資源移動効果」による貿易財産業縮小の可能性はほとんどない。これは、原油生産はきわめて資本集約的技術であるために労働の追加的需要が少なく、しかも途上国では希少である資本も油田開発を担当する国際石油資本が海外で調達することが多いからである。たとえ、途上国政府が自主開発するとしても、必要資本はオイル・ブームによる外貨稼得の増加により国内資本市場に影響を与えることなく調達可能である。
- 3) 失業や偽装失業が大量に存在する途上国では、「支出効果」による貿易財産業の絶対的縮小が生じる可能性は少ない。むしろ、すべての産業が拡大する。ただし、オイル・ブームがない場合と比べて、産業構造は長期的には貿易財産業の構成比を少なくする方向に動くであろう。
- 4) 国内需要の増大は、主に非貿易財の価格を上昇させ、更に賃金を上昇させ

る。その理由は、貿易財の場合、内需増加により価格上昇圧力が生じても比較的短期間に輸入が増大するので、価格はそれほど上昇しないが、非貿易財の場合はこのメカニズムが働かないためである。しかも、非貿易財の生産には理論モデルの単純化された仮定とは異なり、資本と労働以外に原材料も使用する。これら原材料の中には、供給の価格弾力性の低いものも含まれる。このような場合には、非貿易財の価格は更に上昇する。以上のように国内一般物価水準が上昇する場合、名目為替レートが一定に維持され、かつ海外のインフレ率がこの途上国より低ければ、実質為替レートは増価したことになる。換言すれば、仮にオイル・ブーム前の名目為替レートが貿易財産業にとって適切であったとすれば、それは貿易財産業にとって為替レートが過大評価となったことを意味する。

以上の分析では、オランダ病の議論の「資源移動効果」と「支出効果」を通じた経済への影響をみたが、この他にも重要な資源ブームの影響が3つある。

まず第1に、為替レートを通じた国内経済への影響であるが、すでに触れたように「支出効果」を通じたものの他に、貿易収支や国内通貨供給を通じた影響がある。現在広く採用されている変動相場制のもとでは、他の条件一定とすれば、輸出増加がそれによって直接間接に誘発された輸入増加を上回れば、名目為替レートは切り上がる。その国内産業への影響は、輸出産業と輸入競争産業からなる貿易財産業にとっては不利であり、輸入原材料を多用するような非貿易財産業にとっては有利なものとなる。つまり、オランダ病の産業構造への影響がより強く表れるケースであり、工業化による長期的な発展を阻害することになる。なお、固定為替相場制の場合でも、為替レートの切り上げが行われれば同様の結果となる。

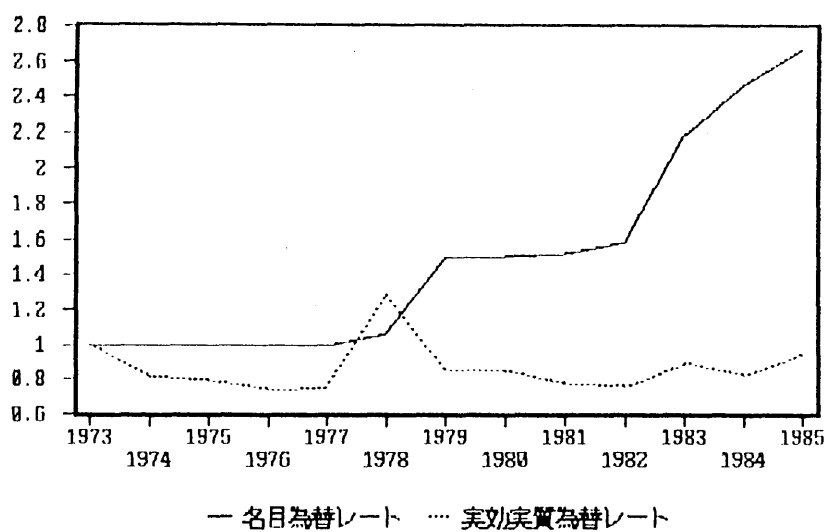
また、固定相場制あるいは多くの途上国で採用されている管理フロート制のもとで、名目為替レートが不変の場合でも、実質為替レートの変動を通じた影響がある。すでに触れたように、資源ブームによる「支出効果」を通じた物価水準の上昇は、資源部門以外の国内産業にとってはブーム以前の名目為替レートが適正であったと仮定すれば、これら産業にたいして為替レートの過大評価をもたらす。この状況が数年間継続すれば、その効果は累積していく。これを、金融の側面か

らみると、輸出増加による国際収支黒字幅の増大は通貨供給を増大させ、物価上昇をもたらすということになる。しかし、この効果を弱める道も残されている。少し具体的な資金の流れに注目すると、原油のように政府あるいは公企業の外貨収入が増加する資源ブームの場合は、政府が稼得外貨の一部を内貨に交換しないで国外で運用するとか中央銀行への預金を増加させることにより、その効果を不胎化させることが政策的には可能である。いずれにしても、物価上昇への影響は変動相場制のケースよりは弱いものの、貿易財産業にとっては為替レートの過大評価の問題をもたらす。

更に言えば、多くの途上国では、実際にはいろいろな理由で物価上昇率が高い。つまり、資源ブームによる輸出増加が無ければ、名目為替レートは切り下げるのが適切であったはずである。しかし同時に、貿易財産業保護を目的とした為替レートの切り下げは、インフレ圧力を更に強めることになる。このようなディレンマに直面した途上国は、通貨を切り上げないが、同時に切り下げることもしない。つまりマクロ的には為替レートに関しては中立的政策をとり、ミクロ的には貿易財産業のうち輸出産業に対しては輸出補助的な政策、輸入産業については関税保護の強化など、産業政策をとることになる。このように為替レートの過大評価は、輸出産業の成長を阻害すると同時に、輸入競争財産業の保護率を高めるという産業構造上の長期的問題点を引き起こす。以上述べたような意味での「為替レート効果」は、長期的経済発展路線の観点からみると、オランダ病の症状の中では最も重要な検討課題である。

図2-6は、インドネシアの名目と実質実効為替レートの比較である<sup>12)</sup>。原油価格上昇前の1973年を基準年として比較している。77年までの対ドル名目為替レートは415ルピアで固定されていたため、実質実効レートは漸次切り上がった。すなわち、原油価格上昇前と比較すれば、為替レートは相対的に過大評価されていたことを示している。しかも実質実効レートの切り上がり幅は74年が一番大きく、その主因が原油価格の上昇にあったことが推測できる。77年11月の対ドル名目レートの625ルピアへの切り下げは、これを修正して、実質実効レートをいったん73年時点以下へと切り下げたが、第2次オイル・ブームは再び為替レートの切り上げをもたらしている。その後83年の名目為替レートの切り下げなどを通じて、実質実効為替レートの切り上がりは緩やかに調整され

図 2-6 名目及び実質実効為替レートの動き  
(1973=100)



出所) 長田・小野田(1987) p.151。

ている。以上のようにインドネシアにおいては、オイル・ブームは貿易財産業にとって為替レートの過大評価をもたらしたものの数次の名目為替レートの切り下げにより、過大評価の程度が累積的に拡大していくという事態は避けられているのが特徴的である。

第2に政府財政への影響に触れなければならない。資源ブームは様々な形で政府財政収入を潤沢にする。資源ブームの対象が民間部門であれば、法人税、時には輸出税の増収となり、原油のように国が採掘権を管理したり開発を行う場合には直接に財政収入の増加となる。インドネシアの例では、70年代後半における石油ガス収入の政府経常収入に占める割合は実に50—70%にもものぼった。このような状況のもとで、国際収支に余裕があれば、政府は比較優位を無視したアンビシャスな工業化政策を採用しようという誘惑に駆られるのが普通である。この結果、関税あるいは輸入規制による保護のもとで比較優位を近い将来には持ち得ないような中間財あるいは資本財中心の輸入代替工業化政策が押し進められることになる。このことは、資源ブームの終焉後、「ハイコスト・エコノミー」という言葉に象徴される不効率な産業構造の克服という容易ではない課題を残すことになる。

第3に、海外からの援助や民間資金の借り入れの問題がある。資源ブームは、それが続くと予想されている限り、その国の担保能力の向上を意味する。原油・天然ガスのように資源の所有者が国家である場合はなおさらである。このような時、財政との関連で述べたように政府がアンビシャスな工業化を一層促進しようとして、援助の増大や民間資金の導入を図ることは比較的容易である。資源が原油のような場合には援助供与国の資源確保戦略もからみ、援助の増大は更に容易になる。このことは、資源ブームが終わったあと、増大した累積債務の返済に苦慮するという結果をもたらす。

以上の3点は、オイル・ブームの産油国が多かれ少なかれ経験したことである。以下、簡単にオランダ病に関する実証分析の結果を紹介しておこう。オランダ病の実証分析は多いが、途上国については分析対象はおもに産油国が対象となっている。Gelb(1986)は原油収入の増加分をどこの国が最も効率的に経済発展に役立てたかという視点から、アルジェリア、エクアドル、インドネシア、ナイジェリア、トリニダド・トバゴ、ベネズエラの6カ国を比較検討し、インドネシアが最

も適切な政策対応をしたと結論している。Jazayeri (1988) は、オランダ病に対する経済調整過程についてイランとナイジェリアの実証研究を行っている。そこでの主な結論は、オランダ病の分析には政府と投入資本財の役割を理論モデルに導入するのが有効であること、貿易財と非貿易財の区分は時間とともに変化すること、非貿易財産業への資源のシフトは理論が示すほどスムーズではないことなどである。Tan (1988) は、マレーシアについてオイル・ブーム以前の資源ブームにおいては貿易財産業が縮小するという意味でのオランダ病は発生しなかったこと、オイル・ブーム期においても、原油輸出額の経済全体に対する相対的規模はオランダやイギリスと同程度であったにもかかわらず、オランダ病の悪影響は遥かに小さかったことを指摘した上で、理論モデルでの要素制約の緩和と政策運営の役割の導入が必要だと述べている。インドネシアについては、Warr (1986, 1992) の実証研究がある。そこでは、第1に貿易財の非貿易財に対する相対価格は、オランダ病が指摘するとおり低下したことが示されている。第2に石油部門をのぞいた産業構造変化で顕著に現れたのは、農業シェア、特に商品作物シェアの低下である。これはオイル・ブームのせいなのか、工業化プロセスの一般原則なのか識別が困難である。いずれにしても、オイル・ブームがなければ、工業が一層伸びていたはずだと指摘されている。このように、Warrは産業の構成比の変化という観点からはオランダ病の症状が発生したとしているが、同時に為替レート政策により、マクロ経済運営は全体的には比較的うまくいったと結論づけている。Woo (1992) も、国際収支赤字の時は為替レートを切り下げ、国際収支黒字の時は切り上げないという為替レート政策が、オランダ病の症状を緩和させた点を指摘している。また、Booth (1992) も、インドネシアのオランダ病は為替レートをめぐる問題が中心であると指摘すると同時に、オイル・ブームはインドネシアの金融部門の発展を遅らせたという新しい視点を追加している。

次節以下では、オランダ病の視点に注意を払いつつ、70年代のマクロ政策の経済政策及び開発政策の特徴をみたうえで、データに即して産業構造の変化を検証する。



### 第3節 開発政策の変遷とその影響

新秩序政権（スハルト政権）成立直後の経済課題はインフレーションの鎮静化と経済開発のための諸制度の整備であった。財政赤字とインフレーションの悪循環は、1967年の均衡財政原則の導入に代表される財政支出削減と金融システムの改革により断ち切られた。また、対外債務問題はインドネシア債権国会議（Inter Governmental Group of Indonesia = IGGI）の結成、IMF及び世界銀行への復帰により一応の解決を見た。経済の運営にあたっては、これまでの規制緩和と、市場経済原則の重視が基本方針となった。特に、貿易為替制度は従来の複数为替レートのもとでの煩雑な管理貿易が廃止され、為替レートも70年には実質上の一本化がなされた。また、民間投資の促進のために、新しい外国投資法が67年に制定され、翌年には国内投資法も制定された。このようにして、70年までに経済開発のための条件がほぼ整えられた。以下では、オランダ病との関連に注意を払いつつ、70年以後、原油ブームが終焉を迎える82年までの経済開発政策の変遷を5カ年計画、財政、金融、為替レート、外資、貿易の分野ごとに概観し<sup>13)</sup>、最後にその特徴を要約する。

#### 経済開発5カ年計画

経済開発政策の時期ごとの重点目標は、経済開発5カ年計画に明瞭に述べられており、それは、その時点での経済状況をよく反映している。第1次5カ年計画は、1969会計年度（4月－翌年3月）から開始されたが、その目標はインフレーションの抑制、食料の増産、インフラストラクチャーの建設など経済の安定化及び経済発展の基盤整備に関するものであった。第1次計画は、目標の5%を上回る7.7%の経済成長率をした。74年度からの第2次計画では、重点が、経済成長のための資源加工工業の育成とインフラストラクチャー整備及び雇用機会の拡大に移り、あわせて所得分配への配慮もなされるようになる。この期間の経済成長率は目標の7.5%を少し下回る6.9%であった。79年度からの第3次計画では、原油ブームによる高成長の副作用の除去の必要性が認識され、開発成果の平等な分配がスローガンとして掲げられた。また、産業面では非石油・ガス製品の輸出促進、労働集約的工業の育成、民間部門の強化が目標としてあげ

られた。経済成長率は目標の6.9%に対し6.1%であった。

インドネシアの開発計画自体は、種々のマクロ経済目標値が設定されているものの、指令的計画 (Directive Plan) というよりは指示的計画 (Indicative Plan) と性格づけられるもので、目標達成の具体的な政策はおもに毎年の年次予算と必要に応じて施行される包括経済政策にゆだねられていた。これら開発計画の目標の変遷からわかることは、第3次計画策定の時点で、原油ブームによるいわゆる「オランダ病」の諸症状に対する認識があったということである。それが、具体的な政策として、どの様に現れたかは各政策を個別に検討しなければならない。

### 財政政策

インフレ対策としての緊縮財政により、1967年に政府財政収支の均衡が達成された後、インドネシアの中央政府の財政は2つの大きな原則のもとに運営された。第1は、「均衡財政原則」であり、単年度毎に経常歳入と開発歳入から構成される総歳入と経常歳出と開発歳出から構成される総歳出を一致させるというものである。ここで注意しなければならないのは、通常の意味での均衡財政とは異なり開発歳入の中に外国からの援助を含むということである。つまり、財政赤字を国内での国債発行により資金調達することはできないが、借り入れ能力さえあれば援助などにより海外からの資金調達が可能となる。しかし、これには相手があることであり、財政運営に一定の規律が要求される。ただし、70年代の外国援助のほとんどはプロジェクト援助であったので、事実上、借入は開発歳出目的のものに限定されていた。第2の財政原則は「動態財政原則」と呼ばれるもので、長期的目標としての援助及び海外資金への依存比率の引き下げである。

表2-3は、1969会計年度以後の財政構造を3年おきに示したものである。表によれば、各年度の総歳入は総歳出をわずかに上回っているが、事実上均衡財政原則は達成されていることがわかる。歳出総額の規模は、当初GDP比で15%程度であったものが、オイル・ブーム期を通じてコンスタントに増加し、ついには25%へと増加し、経済活動に占める政府の役割の増加が顕著であった。これを支えたものが、石油会社税と呼ばれる原油収入であり、75会計年度では総歳入の45%、81会計年度では62%を占めた。開発歳入は、プロジェクト援助と「その他（おもに商品借款）」で構成されるが、オイル・ブーム期には使途

表 2-3 財政構造

会計年度	1969	1972	1975	1978	1981
1) 金額	(10億ルビア)				
総歳入	335	748	2733	5302	13922
経常歳入	244	591	2242	4266	12213
石油会社税	48	206	1249	2308	8628
その他	196	385	993	1958	3585
開発歳入	91	158	492	1035	1709
プロジェクト援助	25	83	471	987	1664
その他	66	75	21	48	45
総歳出	335	736	2730	5299	13918
経常歳出	217	438	1333	2744	6978
人件費	104	200	594	1001	2277
債務支払	14	54	79	534	931
その他	99	184	660	1209	3770
開発歳出	118	298	1398	2556	6940
肥料補助金	0	0	135	83	371
プロジェクト援助	25	83	471	987	1664
その他	93	215	792	1486	4905
2) 構成比	(%)				
総歳入	100	100	100	100	100
経常歳入	72.8	79.0	82.0	80.5	87.7
石油会社税	14.3	27.5	45.7	43.5	62.0
その他	58.5	51.5	36.3	36.9	25.8
開発歳入	27.2	21.1	18.0	19.5	12.3
プロジェクト援助	7.5	11.1	17.2	18.6	12.0
その他	19.7	10.0	0.8	0.9	0.3
総歳出	100	100	100	100	100
経常歳出	64.8	59.5	48.8	51.8	50.1
人件費	31.0	27.2	21.8	18.9	16.4
債務支払	4.2	7.3	2.9	10.1	6.7
その他	29.6	25.0	24.2	22.8	27.1
開発歳出	35.2	40.5	51.2	48.2	49.9
肥料補助金	0.0	0.0	4.9	1.6	2.7
プロジェクト援助	7.5	11.3	17.3	18.6	12.0
その他	27.8	29.2	29.0	28.0	35.2
総歳出/GDP (%)	14.8	16.1	21.6	23.3	25.8

注) 総歳出・GDP比率のGDPには暦年データを使用している  
 出所) Central Bureau of Statistics, Statistical Yearbook  
 及びIndikator Ekonomi各号。

が自由な「その他」の開発歳入はほぼゼロとなり、財政赤字を補填する意味あい  
は薄れた。他方で、プロジェクト援助の受け入れは70年代後半には19%へと  
増加し、これによってインフラストラクチャー整備、資源開発、重化学工業化プ  
ロジェクトが進められた<sup>14)</sup>。

歳出面でみると、1972会計年度には6対4であった経常歳出と開発歳出の  
比がオイル・ブーム期には5対5へと変化した。これは、主にプロジェクト援助  
の増加によるものであった。歳出項目別にみると、原油収入の増加は主に債務返  
済、「その他」の経常歳出、「その他」の開発歳出に充てられたことがわかる。  
人件費のシェアは低下している。また、「その他」の開発歳出のシェアがあまり  
変化していないことは、財政運営にあたって、プロジェクト援助が容易に得られ  
たために、オイル・ブームによって得られた資金を特に集中的に開発投資へ振り  
向けるというような行動がとられなかったことを示している。なお、対外債務に  
対する利子・元本の償還はこの期間ではまだ財政を深刻に圧迫するには至ってい  
ない。

以上をマクロ経済政策の観点からみると、財政歳出のGDP比が増大し、さら  
にその中で開発歳出の割合が増加したことからわかるように、財政政策には長期  
的な開発の役割が課され、インフレ抑制などの短期的な安定化政策の役割は課さ  
れていなかったと考えられる<sup>15)</sup>。むしろ、財政規模のGNP比の増加は、原油収  
入の増加が、オランダ病の症状のうちの「支出効果」をもたらし、さらにオイル  
・ブームを背景に増加した海外援助がそれを増幅したことを示している。なお、  
この時期の潤沢な財政歳入のもとでは均衡財政原則は実質的な制約とならなかつ  
たこと、そしてもう一つの原則である援助依存比率の削減も少なくとも70年代  
にはみられなかったことにも注意しておかななくてはならない。

## 金融政策

インドネシアの金融政策は、他の途上国とは異なる点の多い金融組織、資金供  
給、外貨管理をめぐっては論ずることができない。

金融組織は、1967及び68年の中央銀行法により現在の形の中央銀行とな  
ったインドネシア銀行を中心に、国立商業銀行5行、開発銀行1行、貯蓄銀行1  
行、民間の商業銀行、非銀行金融機関から構成されている。なかでも、国立商業

銀行の金融活動に占める割合が高いことがインドネシアの金融構造の一つの特徴である。その総資産額は、例えば78年では商業銀行合計の71%を占めており<sup>16)</sup>、民間銀行がきわめて未発達であった。また、インドネシア銀行は中央銀行として市中銀行を通じた間接貸出をすると同時に、国営企業のような公的機関向けではあるが、直接貸出を行っていたことも特徴的である。表2-4に示したように、公的機関に対するインドネシア銀行の直接貸出が公的機関への国内貸出額の合計に占める割合は、75年が75%、80年が63%であった。

商業銀行貸出の資金源を見ると、国内預金の比率が低く、インドネシア銀行からの貸出に大きく依存しているというのも特徴的である。大まかにいうと、表2-4で、国内信用供与の内、公的機関と民間への信用供与の合計からインドネシア銀行の公的機関への信用供与を除いた額が、商業銀行の貸出である。この貸出額に対するインドネシア銀行から商業銀行への貸出の割合は、1975年が38%、80年が30%であり、70年代を通じておよそ30-40%の間となっている。このようなバンク・インドネシアからの間接金融は、きわめて低い金利でなされ、商業銀行はこれに自己資金を組み合わせ、民間の自由金利よりかなり低い金利で優先分野へと貸し付けた<sup>17)</sup>。また、この貸出金利は、中央銀行の規制下にあり、概してインフレ率より低いものであった。このため、このような低利の資金が潤沢に供給されている限り、国内の民間資金の動員の必要性は少なく、資金が優先的に供給された国立商業銀行の効率化のインセンティブも働かなかった。以上のような資金供給メカニズムを可能にしたものは、原油ブームである。表2-4が示すように、74年以後対外資産（外貨）は増加しており、第2次オイル・ショック後はさらに増勢を強めている。また、中央政府は、他の途上国と異なり、純ベースで、インドネシア銀行への預金残高を増加させている。その背景には、中央政府財政には表れない援助以外の海外借り入れと政府財政資金の使用残の増加がある。海外借り入れは75年から始まっているが、79年の残高はスハルト政権になって以後の対外債務残高合計の38%にあたる<sup>18)</sup>。このように、原油ブームは、外貨稼得の増加と対外借り入れ能力の向上を通じて、国内資金供給に大きく関与していた。なお、75年の対外資産の減少と中央政府の借り入れ増加はいわゆるブルタミナ危機<sup>19)</sup>という特殊事情によるものである。

さらに、自由な外貨管理も政策上の特徴である。一般に途上国は国際収支制約

表 2-4 通貨供給の要因

(10億ルピア、期末)

	対外資産 (純)	国内信用供与			インドネシア銀行貸出	
		中央政府	公的機関	民間	公的機関	商業銀行
1972	221	9	115	597	112	149
1973	295	-16	249	954	148	194
1974	661	-137	428	1385	227	294
1975	72	51	1263	1124	909	565
1976	450	-287	1755	1420	1248	640
1977	986	-407	1834	2791	1221	682
1978	1724	-462	2160	2205	1931	846
1979	3482	-1163	3024	2900	2131	1129
1980	6540	-2746	3729	4323	2370	1722
1981	6811	-4691	4258	6049	2467	2548
1982	5590	-5159	4879	8515	2453	5050

出所) IMF, International Financial Statistics, 1992.

に直面しているため海外との資金の流出入については厳しい管理を実施しているが、インドネシアでは1968年10月3日に外為制度の自由化がなされた<sup>20)</sup>。その目的は、資本逃避の抑制と貴金属で保有される傾向が強かった国内貯蓄を銀行制度の中に取り込もうとするものであった。2カ月後にはインドネシアの外為銀行は外貨預金と外貨建て貸付の取扱いをを許可された。こうして小規模ながらジャカルタにドル市場が形成された。70年4月にはインドネシア銀行にスワップ制度がもうけられ、為替リスクのヘッジが可能となった。また、71年3月からは外貨預金についても一定率の準備金制度が導入されたが、ジャカルタ・ドル市場に利子率規制が導入されることはなかった。このような為替制度のもとでは、内外金利差に応じて、あるいは資金のアベイラビリティに応じて、外為銀行が海外資金を取り入れることは可能であり、インドネシア銀行の通貨供給量のコントロールを困難にするということが制度上起こり得る。また、大手企業については海外からの直接借り入れも可能であったが、そのような信用がある企業は限られていた。しかし実際には、オイル・ブームの時期には後述する信用規制のために、国内の商業銀行は流動性過剰の状況にあり、海外での資金運用がなされていた。このような資金の中には、政府、国営企業の外為資金も含まれ、このことは見かけ上インドネシア銀行の外貨保有を減少させ、援助資金の金利を低く抑える効果があったと言われている。いずれにしても、自由な外国為替管理制度は、中央銀行の金融政策を無効にってしまう可能性を持っていることに留意しておかねばならない。

このような金融システムのもとでの、中央銀行の役割は、長期的には原油収入を低金利での信用供与により経済開発関連分野に振り向けることであり、短期的にはいかに原油収入と民間の海外借り入れによる通貨供給の増加を不胎化し、インフレーションを抑制するかと言う点にあった。前者については、表2-4の説明で述べたように、中央銀行は、直接あるいは国立商業銀行を通じて預金金利を下回る貸出金利で選択的融資を行った<sup>21)</sup>。後者については、インドネシア銀行の政策手段は他の中央銀行と比べて相当限られたものであった。まず、国債が発行されておらず、また証券市場も未発達のためいわゆる公開市場操作は出来ない。また、金利操作も国立商業銀行への低利の開発金融が中心であるため、効果をほとんど持たない。準備率は1977年までルピア預金の30%、それ以後は15

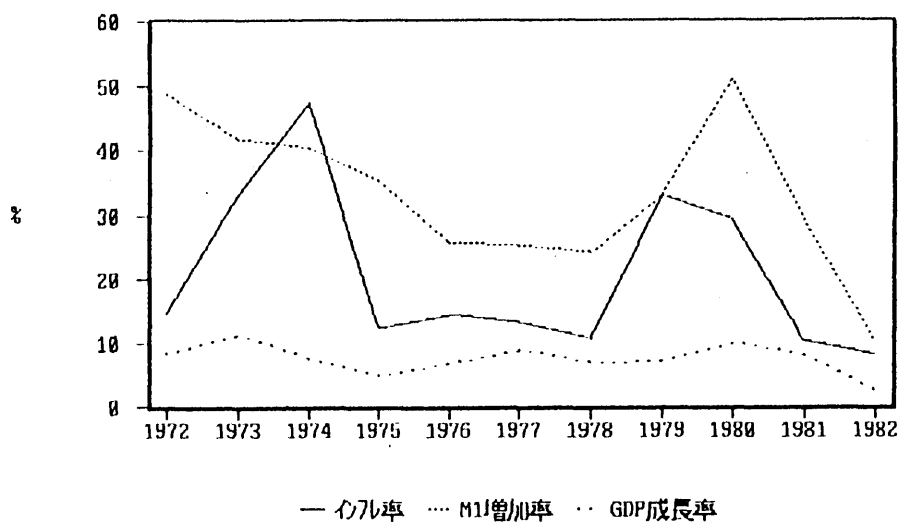
表 2-5 通貨供給量と流通速度

	M1 10億ルビヤ	M2 10億ルビヤ	M1/M2 (%)	GDPV/M1	GDPV/M2
1972	474	696	68.1	9.6	6.6
1973	671	994	67.5	10.1	6.8
1974	942	1454	64.8	11.4	7.4
1975	1274	2022	63.0	9.9	6.3
1976	1601	2651	60.4	9.7	5.8
1977	2006	3133	64.0	9.5	6.1
1978	2488	3822	65.1	9.1	6.0
1979	3316	5159	64.3	9.7	6.2
1980	5011	7707	65.0	9.1	5.9
1981	6474	9705	66.7	8.3	5.6
1982	7120	11074	64.3	8.4	5.4

注) GDPVは名目GDP。

出所) IMF, International Financial Statistics, Yearbook, 1992  
及びCentral Bureau of Statistics, Statistical Yearbook  
各号より計算。

図 2-7 通貨供給増加率とインフレ率



出所) 筆者作成。



%に設定された。この準備率も、自由な外貨管理のもとでは効果的な政策手段とはならなかった。結局、唯一有効であった政策手段は、貸出枠の設定であった。しかも74年4月からの貸出規制は、総量規制ではなく、銀行ごとに貸出上限を設定し、さらに細かな基準をもうけるという複雑なものであった。銀行毎の貸出上限は過去の実績と将来計画参考に優先分野とそうでない分野に区分して設定され、四半期毎に見直しが行われた。77年6月からは、年毎の設定となったが、毎月末にその基準を満たすように義務づけられた。また、このような商業銀行貸出は手続きが煩雑なため、実際には上限まで貸出が行われることはなかった。従って、国立商業銀行は過剰の流動性を抱えることとなり、余剰資金は海外で運用された。貸出上限の設定は、優先分野に当たらない国内の企業の資金調達を困難にするという意味で通貨供給抑制の効果を持ったが、直接海外で資金調達能力を持つ多国籍企業や一部の大企業に対しては効果を持たなかった。

以上のような金融制度の特殊性と金融政策の結果、通貨供給とインフレーションの実績は表2-5と図2-7のようであった。1970年代は金融制度に構造的な発展がみられなかったため、 $M_1$ と $M_2$ の比率が殆ど変わっていない。経済発展に従い準通貨の比率は一般に上昇するが、それが見られない。このことは $M_2$ の流通速度の低下が非常に緩やかであることにも現れている。また、図2-7では大まかではあるが通貨供給とインフレ率の間に正の相関がみられる。第1次、第2次いずれのオイル・ブームの時期もインフレ率が急に上昇しており、第2次の場合は通貨供給量の増加と対応している。この図で判断する限り、第1次オイル・ブーム後の貸出規制は一定の効果を発揮したものの、第2次のような大幅な原油価格上昇のもとでは不胎化政策の効果が瞬時にして有効ではなく、むしろ1年程度のタイムラグが存在したことがみてとれる。いずれにしても、レベルとしてのインフレ率が高水準であったことは、インドネシア銀行の不胎化政策にも関わらず一定のオランダ病の症状が通貨供給を通じて発生していたことを示している。

### 為替レート政策

1970年4月までの為替レート政策は、貿易政策と密接に結びついており、輸出と輸入、さらに品目グループ毎に外貨の使用制限と為替レートを設定するという複数為替レートのもとで運営された<sup>22)</sup>。70年4月の改正では、このような

複雑な管理貿易制度も整理され、通常の貿易制度<sup>23)</sup>へと移行した。為替レートは、一般レート（1米ドル＝378ルピア）と援助による輸入に適用される援助レート（326ルピア）の2本建てとなったが、それも12月には378ルピアに一本化された。71年8月には、対ドル為替レートが415ルピアへと切り下げられたが、固定価格相場性は維持された。切り下げは、直接的には、同月のニクソン声明に伴うアメリカの10%の輸入課徴金に対応したものといわれるが、国際収支改善というマクロ経済的配慮が明確にあったことがRosendale(1981)によって指摘されている。オイル・ブームが始まるまでは、インドネシアにおける為替レート政策は国際収支改善を主眼とする一般的なものであった。

表2-6及び図2-8は、為替レート、国際収支、外貨準備の推移を示したものである。オイル・ブームの影響が明確に現れている。貿易収支は、第1次、第2次オイル・ブーム後の1974年と79年に黒字を大幅に増加させている。経常収支はサービス収支と海外への所得移転により赤字基調にあるが、それでも74、79、80年には黒字となっている。また、外貨準備もトレンドとして増加している。つまり、オイル・ブーム期には、国際収支上の理由で、為替レートを切り下げる必要がなかったことを示している。

しかし実際には、Rosendale(1981)が指摘しているように、為替レートの切り下げが1975年以後継続して政策担当者間で議論され、ついには78年11月に対ドルレートは625ルピアへと約50%の大幅切り下げがなされた。また同時に固定相場制から、主要通貨バスケットにリンクした管理フロート制<sup>24)</sup>へと移行した。この切り下げの理由は、すでに指摘したように固定為替レートのもとでオイル・ブームによる通貨供給の増加がインフレ率を高め、国内の貿易財産業の競争力を低下させたため、貿易財産業に対する為替レートの過大評価を修正するというものであった。特に、伝統的一次産品の競争力低下は農民の国内における相対的所得レベルを低下させ、また安い輸入品の増加は国内の労働集約的な製造業とその労働者に深刻な打撃を与えていた。まさに、オランダ病の症状が所得分配構造の悪化という形で現れたわけで、その影響を被る人口が大きいという意味では、為替レート切り下げが更なるインフレ圧力を生むにも関わらず、政治的な配慮が必要となっていた。なお、切り下げのタイミングとしてこの時期が選ばれたのは、米が豊作であり、物価への影響が少ないと通貨当局が判断したためとい

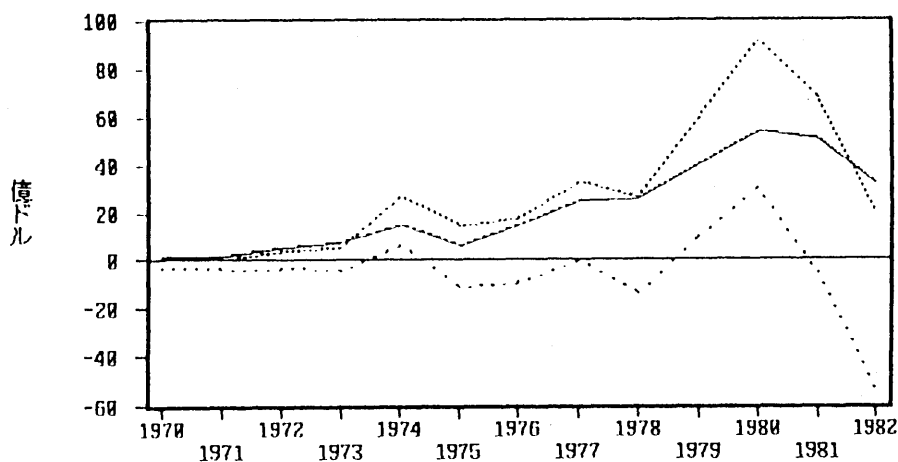
表 2-6 為替レートと国際収支

	為替レート (対米ドル)	外貨準備 (百万ドル)	貿易収支 (百万ドル)	経常収支 (百万ドル)
1970	362.8	156	57	-310
1971	391.9	185	81	-372
1972	415.0	572	347	-334
1973	415.0	805	552	-476
1974	415.0	1490	2681	598
1975	415.0	584	1419	-1109
1976	415.0	1497	1798	-907
1977	415.0	2509	3285	-51
1978	442.0	2626	2649	-1413
1979	621.3	4062	5909	980
1980	627.0	5392	9170	3011
1981	631.8	5014	6806	-566
1982	661.4	3144	1893	-5324

注) 為替レートは期間平均 (IFSのrf)。

出所) IMF, International Financial Statistics.  
Yearbook, 1992.

図 2-8 貿易・経常収支と外貨準備



— 外貨準備    ... 貿易収支    ··· 経常収支  
出所) 表2-6より作成。

う指摘<sup>25)</sup>がある。これ以後82年までは、為替レートはわずかに切り下がったのみで、貿易財産業にとっては再び、第2次オイル・ブームによる為替レートの過大評価が進行することになる。

### 工業化及び外資政策<sup>26)</sup>

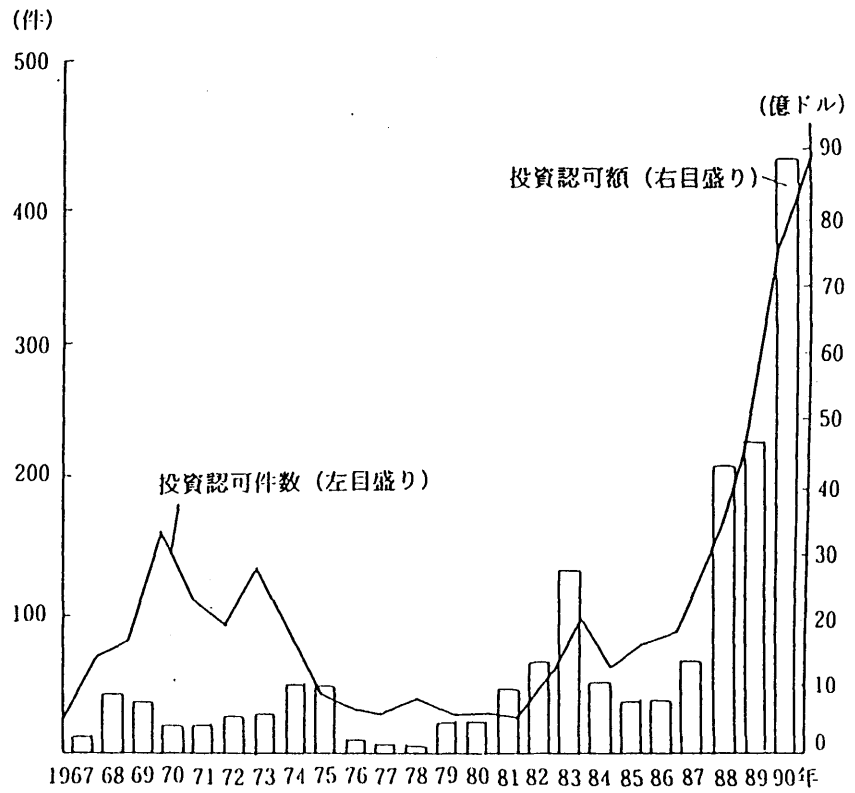
第1次5カ年計画では、工業化促進のために次のような産業の育成が目標となっていた。

- 1) 農業部門の発展を支えるための農機具生産や農産品加工などの農業関連産業
- 2) 外貨稼得産業と輸入代替による外貨節約産業
- 3) 大量の国内原材料の加工産業
- 4) 労働集約的産業
- 5) 地域開発に貢献する産業

第2次5カ年計画においても、内容はほぼ同じであり、どの途上国にも当てはまりそうな一般論となっていて、工業化政策の特徴は明確ではない。むしろ、インドネシアの場合、工業化政策の変遷の特徴は、外資政策と政府がイニシアチブをとった大規模プロジェクトの選択によく現れている<sup>27)</sup>。

インドネシア経済はスカルノ体制下では外資に対して原則的に門戸を閉ざしていたが、スハルト体制になり経済混乱が鎮静化すると政策を180度転換し、1967年には法人税免除などの優遇措置を伴う外国投資法が制定された。翌68年には、国内投資促進のための国内投資法の制定が続いた。投資分野としては、工業部門では兵器関連以外のすべての分野が外資に開放されたが、まずは消費財の輸入代替促進のために消費財の関税率及び輸入商品税が輸入禁止的な高さに設定された<sup>28)</sup>。この結果、図2-9に示したように68年から70年にかけて従来インドネシアに輸出をしていた企業が保護関税を越えるべく実施した直接投資が増加した。70年には、外資法と国内投資法が見直され、法人税免除措置は一定の条件を満たした業種に限定され、更に自給が可能となった業種への外資参入が禁止された<sup>29)</sup>。75年までに輸入代替が進行したのは、繊維産業、セメント、肥料、自動車・オートバイ組立、タイヤ、バッテリー、ラジオ・テレビ、洗剤、日用雑貨など、輸入代替が比較的簡単な消費財、耐久消費財が中心であった。このようにして、75年までに消費財を中心とした輸入代替の体制が一応整った。こ

図 2-9 外国投資認可件数と認可額の推移



出所) 石川幸一 (1992) p. 186、図III-6を引用。

れは、Hirshman(1968)の指摘した「簡単な局面の輸入代替」、あるいは中間財・資本財を中心とした「第2次輸入代替」に対して言われる「第1次輸入代替」に対応している。

外資政策が制限的色彩を強め、外資系企業の早急なインドネシア化が始まったのが1974年である。この背景には、74年1月の田中首相のインドネシア訪問を契機にジャカルタで発生した反日暴動と、オイル・ブームによる政府収入の増加がある。これ以後外資に対する優遇措置の適用条件が厳しくなるとともに、10年以内に合併企業のインドネシア側出資比率を50%以上とすること、合併の相手先としてプリブミを優先すること、国産部品使用の義務の強化、インドネシア人雇用の促進等インドネシア化のための規制が強化された。77年2月には、外資・内資それぞれの投資優先分野、優遇措置の内容と同措置を受けるための条件を詳細に規定したいわゆるプライオリティ・リスト (Daftar Skala Prioritas) が公表され、以後毎年改訂されている。この頃から、外資に対する優先分野は労働集約的な消費財産業から、中間財、技術集約的消費財、一部資本財へと変化した。このような制限的政策の結果、外資導入認可件数、認可額とも80年まで大幅に落ち込んだ。なお、82年にかけての一時的増加は、国産部品使用義務の強化に対応した部品国産化のための投資が中心であった。

この間、減少した外国投資とは対称的に増加したのが、オイル・ブームを背景とした政府主導の投資であった。例えば、1971年に設立されたクラカタウ・スチールは77年から本格的な高度化を始め、アサハン・アルミは76年に着工した。また、79年には、オレフィン・センター、アロマティック・センター、ムシ第4製油所、アルミナ製造工場などの設立計画が策定された<sup>30)</sup>。

以上のように、近隣のアセアン諸国が第1次輸入代替から輸出促進へと政策転換をはかっている時期に、インドネシアはオイル・ブームによる国際収支制約の緩和を受けて、中間財・資本財を対象とした第2次輸入代替へと進もうとしていたのである。その後、第二次輸入代替は途中で挫折することになるが、オランダ病の一つの形態としてオイル・ブームが工業化政策の立案自体に影響を与えたことに留意すべきである。

## 貿易政策

為替レート政策の項で少し触れたように、1970年4月の包括政策によって複雑な管理貿易制度も整理され、通常の貿易制度への移行が行われた。輸出に関しては、輸出分類（A、B類）の廃止、10%の自動割当外貨（ADO）<sup>31)</sup>と5%の輸出税の一律10%の輸出税への統合、手続きの簡素化などが実施された。また、輸入についても各種手数料の軽減と手続きの簡素化が実施された。この後76年まで、輸出政策は若干の変更に留まる。すなわち、輸出税が賦課されない認定品目の追加、国内加工促進あるいは国内需給調節のための輸出禁止またはその解除、輸出税率の変更などである。一方、輸入については、輸入代替の進行とともに、73年の完成車（セダン、ステーション・ワゴン）の輸入禁止措置のように最終財の輸入制限が強化されていった。なお、73年には、関税分類が1937年のジュネーブ分類からBTN分類へと変更された。

輸出政策に非石油・天然ガス製品の輸出促進<sup>32)</sup>が明瞭に反映されたのは、1976年であり、78年には更に強化された。輸出品の生産に使用した輸入原材料に賦課された関税及び輸入商品税を払い戻す「関税払い戻し制度（Draw Back System）」が、制定されたのは75年4月であるが、輸出促進のために貿易政策が大きく変更されたのは76年4月の包括政策によってである。輸出税率は0%、10%に5%を加えたの3分類となり、そのうち5%以下の税率適用品目が飛躍的に増加し、リハビリテーション・ファンド及び輸出印紙税が廃止された<sup>33)</sup>。金融面では輸出及び輸出生産クレジットの金利が15%から12%へと引き下げられ、外為の銀行手数料も0.5%から0.25%へと半減した。また、制度面でも輸出書類の簡素化、特定品目についての輸出品質基準の設定、ニューヨーク、ロンドン等における貿易センターの設置、ジャカルタにおける輸出加工区の開設など輸出促進に向けて大きな変更があった。78年には、関税払い戻し制度が実施方式が、実際に支払った関税等を払い戻す方式から輸出証書（Export Certificate）制度と呼ばれる方式に変更され、関税払い戻し制度の活用が活発化した。新方式では、輸出証書の額面は実際の輸出価格ではなく政府が定める標準的な輸出価格（輸出チェック価格）の基づき、「輸出チェック価格×輸出量×払い戻し率」の算式で算定され、税の支払に使用するかあるいは税務署で現金化が可能であった。この方式は、輸出チェック価格あるいは払い戻し率の操作により、輸入時に支払った以上の金額を払い戻すことも可能であり、後に輸出補助金の性格を

持つとしてアメリカに批判され、本来の払い戻し制度に復帰することになる。

このような輸出促進政策の導入の時期を近隣のアセアン諸国と比較すると、明らかに遅いのがインドネシアの特徴である。輸出促進政策の代表的な例として関税払い戻し制度の本格的導入の時期を見てみると、タイが1972年、マレーシアが67年、フィリピンが57年である。インドネシアにおける導入時期が遅かった理由は、近隣諸国より工業化が遅れていたこともあるが、原油収入により国際収支制約が緩かったことの影響も無視できない。また、逆に、なぜ国際収支が原油価格上昇により改善中であるのに、この時期に輸出促進策を導入しなくてはならなかったかという疑問を呈することも可能であるが、将来の原油の枯渇に備えると同時に、その背景にはオランダ病による輸出産業の国際競争力の低下があったことも確かである。

輸入政策については、関税政策のほかに、多くの途上国でみられるように数量制限や輸入ライセンス制などの非関税政策が70年代を通じて国内の輸入代替政策との関連で使用された。関税は、財政収入源として一定の役割を担っていたが、同時に国内産業保護の観点から、資本財と原材料、中間財、消費財の順で税率が上昇するいわゆるカスケード構造<sup>34)</sup>となっていた。関税収入が、政府経常収入に占める割合は、1970年度には20%、75年度には9%、80年度には8%へと減少し、財政的配慮から関税率を引き下げないという意味は薄れつつあった。品目ごとの名目関税率は、アセアン諸国の中ではフィリピンに次いで高く、タイとは類似の構造で、国際標準貿易分類（SITC）の0、1、6、8類に属す食品、飲料、原料加工品、軽工業品の関税が高かった<sup>35)</sup>。また、産業連関表から計算したいわゆる実収関税率<sup>36)</sup>は、全品目平均で、71年が10%、75年が7.2%、80年が4.5%と明かな減少トレンドを示している。また、アセアン特惠制度の対象品目も徐々に拡大した。このように、関税で見た輸入は70年代を通じて徐々に自由化されつつあったが、同時に後述するように輸入代替産業育成の観点からそのような産業の関税はそれほど引き下げられなかつし、数量規制が存続した。

1981年には、関税分類がBTNからCCCNへと移行した。82年1月の包括政策では、一層の非原油・天然ガス製品の輸出促進のために、輸出信用金利の引き下げ、輸出保険及び輸出信用保証制度・機関の整備、倉庫・港湾使用料の



引き下げ、諸手続きの簡素化が行われると同時に「見返り輸入制度（Counter Purchase）」が導入された。これは、インドネシア政府に5億ルピア以上輸出した外国の輸出業者に、新たに同額の指定品目の輸入を義務づけるものであり、各国の批判的となった。この制度は、外国が輸入したい品目があまりないためにかえって開発プロジェクトのための輸入を制約することにもなり、85年には実質上の適用が停止された。この制度の導入は82年からのスポット市場における原油価格の低下への一つの対応策であった。

以上のような貿易政策にもかかわらず、輸出構造の変化には政策効果が殆ど表れていない。輸出構造の変化でまず指摘できるのは、原油・天然ガスのウェイトの高まりであり、鉱物性燃料の輸出構成比は1970年の33%から80年には72%へと増加した。表2-7では、原油・天然ガス輸出増加の影響を除外した品目構成の変化を見るために、国際標準貿易分類（SITC）3類を除いた構成比の変化を示した。なお、表中での品目グループに付けた番号は、SITCの大分類に対応している。そこでは、第1に70年代の輸出増加はおもに一次産品及びその加工品によってもたらされたことがわかる。特に合板需要に支えられた原木の増加がめざましい。第2に、これらの中でもSITC6類の原料別製品の構成比が拡大しており、一次産品の加工輸出が進行したことがうかがえる。第3に、これに対し、ベニヤ・合板や繊維製品など軽工業品の輸出は、開始されたと言うだけで、いまだ金額は非常に少ない。非石油・天然ガスの輸出促進政策にもかかわらず、輸出の工業化率の低さが特徴的である。

輸入構造を見ると、消費財の構成比が低下し、原材料・資本財の輸入構成比が増加している。また、最も構成比が増加した原材料輸入の中では1970年から75年にかけて増加した肥料、セメント、鉄鋼のパイプなどが80年にかけて絶対額で減少している点が注目される。

以上のように1970年代の貿易構造には、完成品よりも原材料や資本財の輸入の増加率が高いという輸入代替工業化の進行が明瞭に読み取れるが、本格的な製品輸出の拡大には至っていない。その原因としては、高い保護関税のもとでの工業化による国際競争力の弱さがあげられるが、同時にオイル・ブーム期には為替レートが過大評価される傾向があった点をも指摘できる。ちなみに、為替レート切り下げ後の79年の製品輸出はドルベースで71%の増加をしており、80

表 2-7 貿易構造の変化

(百万ドル)

	1970		1975		1980		増加率 80/70
	金額	(%)	金額	(%)	金額	(%)	
輸出合計	1055		7103		21909		
0. 食料品・動物	123	17.3	368	20.5	1291	20.9	10.5
1. 飲料・タバコ	5	0.7	36	2.0	61	1.0	12.2
2. 原材料 (燃料を除く)	521	73.5	1055	58.9	3569	57.9	6.9
3. 鉱物性燃料	346	-	5311	-	15743	-	45.5
4. 動物性・植物性油脂	37	5.2	160	8.9	285	4.6	7.7
5. 化学工業品	5	0.7	24	1.3	84	1.4	16.8
6. 原料別製品	11	1.6	92	5.1	615	10.0	55.9
7. 機械・輸送用機器	4	0.6	32	1.8	109	1.8	27.3
8. 雑製品	0	0.0	21	1.2	120	1.9	-
9. 特殊取扱い品	3	0.4	3	0.2	33	0.5	11.0
特定品目の輸出							
ゴム	253	35.7	258	14.4	1165	18.9	4.6
木材	104	14.7	500	27.9	1852	30.0	17.8
パーム油	35	4.9	152	8.5	254	4.1	7.3
錫	97	13.7	140	7.8	510	8.3	5.3
コーヒー	69	9.7	100	5.6	658	10.7	9.5
ベニヤ・合板	0	0.0	0	0.0	68	1.1	-
糸・織物	2	0.3	2	0.1	46	0.7	23.0
衣類	0	0.0	2	0.1	98	1.6	-
輸入合計	1001		4770		10834		10.8
消費財	251	25.1	678	14.2	1543	14.2	6.1
米・もち米	52	5.2	327	6.9	690	6.4	13.3
原材料	377	37.7	1961	41.1	4808	44.4	12.8
基礎化学製品・薬品	38	3.8	120	2.5	516	4.8	13.6
肥料	19	1.9	401	8.4	72	0.7	3.8
セメント	13	1.3	69	1.4	40	0.4	3.1
鉄鋼の棒	11	1.1	101	2.1	107	1.0	9.7
資本財	374	37.4	2131	44.7	4483	41.4	12.0
鉄鋼のパイプ	22	2.2	234	4.9	212	2.0	9.6
産業用・商業用機械	113	11.3	528	11.1	1199	11.1	10.6

注) 品目名の前の番号はSITCの大分類に対応。

輸出構成比は鉱物性燃料を除外したもの。

輸入分類はインドネシア中央統計局の分類。

出所) アジア経済研究所AIDXTによる検索及びCentarl Bureau of Statistics, Indikator Ekonomi各号および Statistical Yearbook各年版から計算。

年の12%、81年の20%と比較すると、その影響の大きさが窺われる<sup>37)</sup>。

#### 農業政策<sup>38)</sup>

農業部門に課せられたの主たる目標は、米の自給と伝統的商品作物の輸出による外貨の稼得であった。1966年には、高収量品種と肥料・農薬の普及による稲作集約化のための農民への低利現物・現金融資融資が、ビマス計画として開始され、時を追って政策内容は一部変更されたものの、80年までに米生産量は約2倍となる成果をあげた。これを支えたのが、原油収入の増大により可能となった肥料補助金であり、ジャワ島を中心として展開された灌漑プロジェクトであった。米価は、食料管理庁が受給調整により管理しており、オイル・ブームのもとで過大評価が進む為替レートの影響からは遮断されていた。しかし、伝統的商品作物を生産する農民は、70年代前半その影響を受けた。すなわち、為替レート固定のもとで、価格は国際価格によって決まるのに対し、国内でのインフレの進行は生産費を増大させ、農民の生産意欲をそぐ結果となった。ここに、オランダ病の現象がみられるが、70年代後半には国際一次産品価格の上昇があり状況は改善した。

以上の各政策の概観から、その効果は別にして、インドネシアにおける中長期および短期の政策目標達成のための経済政策の役割分担が明らかになった。中長期の政策目標は、増大する原油収入を活用した経済発展のためのインフラ整備と国内産業の育成であり、短期の政策目標はインフレの抑制というマクロ安定化政策であった。財政政策は開発予算の執行を通じたインフラ整備の役割を担ったが、原油収入の活用という使命により短期の安定化のための政策分担は課されなかった。金融政策は、原油収入を背景とした工業化資金の継続的供給と安定化政策としての通貨供給量の抑制といういわば相反する役割を担っていた。このようなオランダ病で言う支出効果によるインフレ的マクロ経済環境のもとで、国内産業育成のために使用されたのが、外資政策、貿易政策、工業化資金の供給のための金融政策であり、それらは産業について選択的であり、かつ相互に関連していたと言う意味で緩い形の産業政策を形成していたとみなすことができる。問題は、為替レート政策である。オイル・ブームのもとでの国際収支の観点からは、外国通

貨に対してむしろ切り上がることが原油部門をも含めたマクロ的な意味あいから見れば普通であり、輸入価格の低下、静態的経済厚生の上昇をもたらす。しかし、同時に原油部門を除いた産業部門、特に既存の輸出産業や国内の輸入代替産業にとっては、国際競争力の低下による打撃をもたらす。また、国内産業保護の観点から為替レートを切り下げれば、インフレーションを更に加速することになる。このような理由で、為替レートは大きな問題が生じるまで中立的に運営されたとみなすことができる。実際に、為替レートは78年の切り下げまで固定され、その後は、緩やかな切り下げで推移した。このように、増大する原油収入を活用しつつインフレを抑制するというマクロ政策運営は困難であるが、インドネシアの場合は他の途上国と異なり為替管理も自由であり、これがさらに困難の度合いを増していた。

#### 第4節 産業構造の変化と成長要因分析

オイル・ブームとそのもとで実施された経済政策の結果、インドネシアの産業構造はどの様に変化したであろうか。以下では、まず国民所得統計の産業別付加価値によってオランダ病の症状が産業構造変化に表れたかどうかを概観する。次に、1971年、75年、89年、85年の産業連関表を製造業を中心とした35部門分類で実質化し、これにより産業構造及び産業間のリンケージの変化を詳しく検証する。最後に、これら産業連関表を使用して成長会計分析の手法により、産業毎の成長要因を内需効果、輸出効果、輸入代替効果、技術変化効果に分けて検討する。

##### 1. 貿易財部門と非貿易財部門ーオランダ病の影響ー

「オランダ病経済学」が指摘するように、インドネシアにおいては非貿易財部門の拡大と貿易財部門の絶対的あるいは相対的な縮小が見られるであろうか。ここでは、産業別国民所得統計を使用するので、工業を資源部門、農林水産業と製造業を貿易財部門、その他の部門を非貿易財部門とみなして分析を進める。

名目付加価値構成比でみた産業構造は、表2-8の通り、原油価格及び生産数

量の変化を大きく反映している。1970年にGDPの5%を占めた鉱業は、75年には20%、80年には26%とシェアを拡大し、当然のことながら経済における相対的重要性を高めている。このため、それ以外の産業の構成比は低下する傾向にあるが、製造業は70年から80年にかけて構成比を増加させている。これは、オランダ病経済学が示す一般的結論と矛盾することに注意しておかなくてはならない。次に、鉱業を除いた貿易財部門と非貿易財部門の付加価値構成比によると、75年から90年にかけて貿易財部門の構成比が51.2%から49.8%へと少し減少している。ただし、その内訳を見ると農林水産業の減少が製造業の増加を上回った結果であることがわかる。これは、経済発展につれて農林水産業の構成比が低下し、それ以外の部門が拡大するという経験則のとおりである。就業者数でみた構成比もほぼ同様の結果となっている。

次に、各部門の実質成長率の観点から、貿易財部門と非貿易財部門の間に差が見られるかどうか示したのが表2-9と図2-10である。ここでの産業別付加価値指数は、1983年価格表示の付加価値額を70年を1として指数化したものである。貿易財部門である農業部門の成長率が低い、それはもともと農業部門の生産構造の特性を反映して低くなっているという部分が大きいと考えられ、このデータだけでは、オランダ病の影響がどの程度であるかは判断できない。製造業と、非貿易財部門である電気・ガス・水道、建設業、その他サービス業を比較しても、製造業の増加率が低いとはいえない。特に、その他サービス業との比較では、明らかに製造業の成長率が高く、ここでもオランダ病の影響は見られない。

残る問題は、オイル・ブームがなかったと仮定した場合と比較して、貿易財部門の成長率が非貿易財部門の成長率と比較して低く、その結果構成比が減少したかどうかという検証である。厳密な検証は多部門モデルによるシミュレーションを必要とするが、ここでは取りあえず、近隣諸国との比較でそれを近似的に検証してみたい。表2-10は、鉱業を除いたGDPに占める各部門の名目構成比の変化と実質成長率を、マレーシア・フィリピン・タイとの比較で示したものである。経済発展水準が国により異なるため、厳密な比較は無理であるが、3つ傾向が読み取れる。第1に、1970年から80年にかけての構成比の変化あるいは成長率のいずれでみても、工業化の初期には製造業成長率が高いという留保条件

表 2-8 産業構造の変化

	(%)		
	1970年	1975年	1980年
1. 付加価値構成比			
農林水産業	47.2	31.7	24.8
鉱業	5.2	19.7	25.7
製造業	9.7	9.4	12.2
建設業	3.0	4.7	5.6
その他第3次産業	34.9	34.5	31.7
2. 付加価値（鉱業を除く）構成比			
農林水産業	49.8	39.5	33.4
製造業	10.2	11.7	16.4
建設業	3.2	5.9	7.5
その他第3次産業	36.8	42.9	42.7
3. 就業者数構成比			
農林水産業	65.9	60.9	56.1
鉱業	0.3	0.5	0.7
製造業	6.3	7.8	8.3
建設業	1.8	2.3	3.0
その他第3次産業	25.7	28.5	31.9

注) 付加価値構成比は名目ベース。その他第3次産業を残差として計算した。

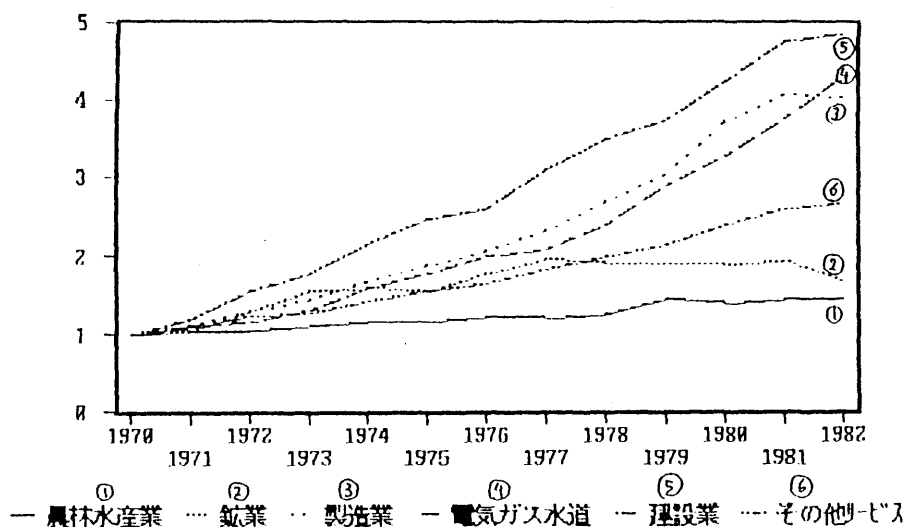
出所) Central Bureau of Statistics, Statistical Yearbook, 各年。

表 2-9 産業別付加価値指数 (1983年価格)

	(1970=1)					
	農林水産業	鉱業	製造業	電気ガス等	建設業	その他
1970	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1971	1.04	1.06	1.13	1.10	1.20	1.10
1972	1.05	1.29	1.30	1.17	1.55	1.23
1973	1.11	1.54	1.45	1.31	1.77	1.27
1974	1.15	1.59	1.68	1.59	2.17	1.41
1975	1.15	1.54	1.89	1.78	2.47	1.55
1976	1.21	1.77	2.07	1.99	2.60	1.65
1977	1.21	1.96	2.32	2.08	3.10	1.83
1978	1.26	1.91	2.70	2.40	3.51	1.99
1979	1.44	1.91	3.05	2.90	3.74	2.14
1980	1.38	1.88	3.72	3.29	4.25	2.39
1981	1.44	1.93	4.07	3.77	4.75	2.60
1982	1.43	1.66	4.02	4.32	4.88	2.68

出所) Central Bureau of Statistics 内部資料から計算。

図 2-10 産業別付加価値の増加傾向 (1970=1)



出所) 表2-7と同じ。

表 2-10 マレーシア・フィリピン・タイとの比較

		GDP構成 (除. 鉱業, %)		
		農林水産業	製造業	サービス他
インドネシア	1970	50	10	37
	1980	33	16	43
マレーシア	1970	34	13	46
	1980	26	22	46
フィリピン	1970	29	24	44
	1980	24	25	41
タイ	1970	29	16	47
	1980	26	20	47
		年平均増加率 (1970-80, %)		
		農林水産業	製造業	サービス他
インドネシア		3.8	12.8	9.2
マレーシア		5.1	11.8	8.2
フィリピン		4.9	7.2	5.4
タイ		4.7	10.6	7.3

注) GDP構成比のサービス他は電気・ガス・水道を含むが、建設は含まないし、表示もしていない。

出所) 増加率は江崎光男(1991)の表2から引用、GDP構成比は同じく表3から計算。

はあるにしろ、インドネシアの製造業の実績は良好である。第2に、農林水産業については、製造業とは逆のことがいえる。第3に、貿易財部門と非貿易財部門という比較では、インドネシアの非貿易財部門の成長率が他の諸国より高く、その結果、構成比も増大しているのに対し、他の諸国ではほとんど時系列的変化がみられない。

以上を総合的に判断すると、インドネシアの場合、相対的な構成比の観点からは非貿易財部門が拡大するというオランダ病の症状が弱いながらも一応現れた。しかし相対的に縮小した貿易財部門の中で、影響を受けた可能性があるのは農林水産業であり、製造業は他の部門を上回る成長実績を示し、オイル・ブームが工業化による経済発展を妨げるという現象はみられなかった<sup>39)</sup>。これは、前節で述べた各種の経済政策の結果と考えられる。

## 2. 産業部門別成長と産業連関構造の変化

経済発展に伴う産業構造の変化は直接的には部門別成長格差の結果であり、この過程で産業間の投入産出関係を通じたリンケージの強化が起こるのが一般的である。ここではオイル・ブーム期のインドネシアにおけるこのような変化の実態を、産業連関表によって部門別に詳しく考察する。産業連関表は1971年表を最初に、75年表以降5年おきに利用可能である。しかしこれらは全て名目表であるので、時系列分析には適さない。そこで、ここでは独自に1971-75-80-85-90接続産業連関表（1990年価格）を35部門統合分類で推計した。推計方法と接続産業連関表は巻末の資料とした。なお、ここでの分析対象となるのは、オイル・ブーム前の1971年表から、オイル・ブーム後の1985年表までである。以下で使用する図表は、全てこの産業連関表から作成している。

まず表2-11によって、産業の部門別成長の実態と、その成長が内需を軸とした輸入代替型のものであったか、外需による輸出指向型のものであったかを見る。全産業合計の生産指数は、75年から80年にかけて増加率が大きくなっているものの全期間を通じて比較的コンスタントな増加を示した。このうち、最も高い成長を示したのが製造業であり、85年の生産指数は71年の4.8倍となった。これに対し、71年から80年にかけて殆ど成長がみられなかったのが第



表 2-11 産業部門別生産動向の変化

	生産指数 (1971=100)			自給率 (%)				生産に対する 輸出比率(%)			
	1975	1980	1985	1971	1975	1980	1985	1971	1975	1980	1985
第一次産業	101	103	118	99	99	98	97	6	7	10	5
1 米	125	120	125	100	100	100	100	0	0	0	1
2 商品作物	109	111	150	96	94	97	97	25	28	33	22
3 その他農業	105	84	92	99	98	95	94	2	1	1	1
4 畜産業	106	165	281	100	100	100	100	2	1	1	1
5 林業	111	184	149	100	100	100	100	27	36	45	5
6 漁業	42	40	49	100	100	100	100	3	7	10	8
8 その他鉱業	165	306	268	97	95	97	82	30	31	19	18
石油・天然ガス部門	122	158	277	97	71	54	90	70	89	79	58
7 原油・天然ガス	125	154	170	97	98	72	86	77	93	83	68
18 石油精製	98	192	1342	94	47	34	93	5	51	43	45
製造業	174	261	480	66	69	66	74	4	2	4	9
9 精米	242	265	591	87	90	81	100	0	0	1	0
10 食品加工	127	156	270	89	93	84	96	15	3	4	3
11 飲料・煙草	150	236	392	98	97	98	100	0	0	0	0
12 紡績	226	491	835	41	59	92	94	0	0	0	2
13 織物・衣服	133	187	254	79	90	92	94	1	0	6	22
14 木製品	195	668	1490	94	97	99	100	0	1	22	38
15 紙・紙製品	141	240	355	50	67	62	71	0	2	1	2
16 肥料	592	2232	7262	12	51	76	89	0	0	5	7
17 その他化学	175	244	548	53	47	36	37	1	5	3	10
19 ゴム・ゴム製品	196	731	3809	65	65	82	86	0	0	0	36
20 窯業・土石製品	109	181	352	83	70	81	80	0	0	1	1
21 セメント	76	260	567	72	48	88	99	0	0	4	2
22 鉄鋼	137	1592	2738	11	7	35	58	13	1	3	4
23 非鉄金属	107	239	557	48	24	16	34	44	63	80	67
24 金属加工	180	261	521	66	56	58	62	0	1	1	0
25 機械・電気機器	381	1974	2262	5	18	46	35	4	6	4	4
26 輸送用機械	214	216	224	77	66	45	51	0	1	2	3
27 その他製造業	124	157	273	60	58	44	44	8	1	2	11
28 電気・ガス・水道	83	152	219	100	100	100	100	0	0	0	0
29 建設業	163	248	313	100	100	100	100	0	0	0	0
第三次産業	108	182	185	97	96	95	95	5	6	7	5
30 商業	112	164	147	100	100	100	100	4	5	12	8
31 運輸業	100	161	157	94	94	95	93	19	20	14	10
32 通信業	134	345	410	74	65	95	95	0	0	3	3
33 金融業	138	195	295	90	99	95	86	0	0	3	16
34 一般政府	173	237	304	100	100	100	100	0	0	0	0
35 その他サービス	92	197	200	97	93	91	91	0	2	1	1
合計	118	163	213	93	91	87	89	14	17	16	15

1次産業のうちの農業であり、とりわけ商品作物生産の低迷が顕著である。商品作物の生産指数は、オイル・ブームたけなわの75年から85年にかけては109から111へと変化したのみであった。オイル・ブームが衰退した80年から85年にかけては、111から150へと順調な増加を示した。これとは対称的な動きを示したのが第3次産業である。その生産指数は75年から80年にかけて108から182へと大きな増加を示したが、80年から85年にかけては182から185へと変化したのみで成長がみられなかった。以上の変化をオランダ病の観点から解釈すると、貿易財産業の一つである製造業はオイル・ブームの負の影響を受けなかったが、もう一つの貿易財産業である商品作物生産と非貿易財産業である第3次産業については、相対的な成長率格差においてオランダ病の症状が現れたとみることができる。なお、原油・天然ガスの生産指数はコンスタントに増加し、石油精製の指数は国内精油施設の増強により80年から85年にかけて急激に増加した。

全体的には順調な生産の増加を示した製造業の各部門の成長はどのようにしてもたらされたのであろうか。まず、1971年から80年までの変化を見ると、製造業平均を大きく上回る成長を遂げたのは、生産指数の増加が大きい順に、肥料、機械・電気機器、鉄鋼、ゴム・ゴム製品、木製品、紡績であった。木製品を除いて、これらの部門に共通してみられるのは自給率の急速な上昇である。つまり、これらの部門の成長を支えたものは輸入代替であった。しかも、肥料、鉄鋼、紡績などの部門も含まれ、輸入代替の対象が消費財から一部の間接財・資本財部門へと広がり、第2次輸入代替が始まったことがわかる。他方、生産に占める輸出比率は、80年には殆どの部門でゼロであり、この時期の成長が輸入規制で守られた市場での出来事であったことがわかる。80年から85年にかけても輸入代替が多く部門で進行するが、一部で輸出が始まる。この時期に新たに生産指数が製造業平均を上回ったのは、その他化学、セメント、非鉄金属、金属加工であり、間接財・資本財の輸入代替が一層進行した。輸出比率が上昇したのは、85年の比率が22%となった織物・衣服をはじめ、ゴム・ゴム製品、肥料、その他製造業などであった。木製品も、80年の22%から38%へと増加したが、これは原木輸出の禁止により製材や合板を現地生産せざるを得なくなったという特殊な政策的要因による。なお、非鉄金属の輸出比率が高いのは、輸出向け鉱物

資源の一次加工を含むためである。

次に、このような製造業を中心とした成長の結果、投入産出関係を通じた産業間のリンケージに変化が見られたかどうかを影響力係数<sup>40)</sup>の変化でみてみよう。表2-12では2種類の影響力係数を示した。その「絶対値」は、各部門の最終需要が1単位増加した場合、自部門を含む全部門で直接、間接に誘発される生産増加の合計が何単位になるかを示す。つまり、最終需要の増加によって引き起こされたその部門の生産増加が、ハーシュマンのいう後方連関効果を通じてどの程度生産を誘発をするかが示される。産業間のリンケージが大きくなるほど、この数値は大きくなってゆく。ここでは、実質化された産業連関表を使用しているので、その数値の直接比較が可能である。「基準化済み」の係数は、全部門の平均値が1となるよう調整したもので、各産業の影響力の相対的な大きさを示す。まず、影響力係数が相対的に大きい部門は「基準化済み」係数が1より大きな部門であり、ほとんどが製造業部門である。なかでも1971年から85年にかけて係数がコンスタントに大きいのは、非鉄金属を除けば、精米、食品加工、織物・衣服など国内の原材料を多用する軽工業である。重化学工業は、産業構造の未成熟さを反映して投入財需要の輸入への漏れが大きいために、係数が低い産業が多い。つまりこの期間を通じて、工業化がその初期段階にあったことを示している。また、原油・天然ガス生産が産業連関を通じて国内の工業化を促す効果は弱いことが影響力係数から確認できる。次に、「絶対値」で見た影響力係数は、時系列的に低下している。特に71年から75年にかけての低下が大きいのが、これには2つの理由が考えられる。第1は、紡績、織物・衣服、木製品、セメントなど70年代初期に海外直接投資が活発であった部門において係数の低下が著しいことから、これら部門において投入財節約的技術が採用されたか、輸入投入財の使用が増えたことである。第2は、71年当時の価格データの未整備を反映して、産業連関表の実質化に使用した価格指数の精度が悪かったことが考えられる。オイル・ブームの75年から80年にかけては係数に殆ど変化がなく、製造業の成長が後方連関効果を拡大する形で進化したというよりは量的な拡大であったということを示している。このことを第2次輸入代替との関連でとらえると、最終消費財製造業への投入財を生産する産業ではなく、農業への投入財を生産する肥料部門、建設部門への投入財を生産するセメント、鉄鋼部門のような重化学工業の成

表 2-12 影響力係数

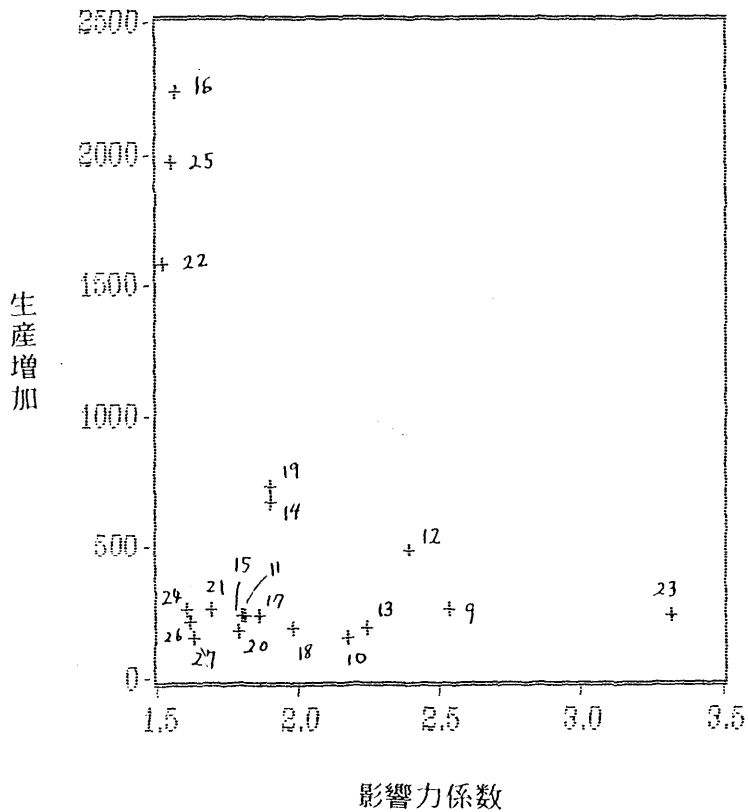
	絶対値				基準化済み			
	1971	1975	1980	1985	1971	1975	1980	1985
1 米	1.04	1.04	1.07	1.12	0.53	0.63	0.64	0.69
2 商品作物	1.76	1.54	1.55	1.36	0.90	0.93	0.94	0.84
3 その他農業	1.57	1.42	1.43	1.14	0.80	0.85	0.86	0.71
4 畜産業	1.42	1.46	1.62	1.83	0.72	0.88	0.98	1.13
5 林業	1.43	1.31	1.19	1.14	0.73	0.78	0.72	0.70
6 漁業	1.30	1.38	1.25	1.28	0.66	0.83	0.75	0.79
7 原油・天然ガス	1.02	1.02	1.17	1.13	0.52	0.61	0.71	0.70
8 その他鉱業	1.42	1.20	1.19	1.28	0.72	0.72	0.72	0.79
9 精米	2.72	2.59	2.47	2.02	1.39	1.56	1.49	1.25
10 食品加工	2.27	2.18	2.15	1.98	1.16	1.31	1.30	1.23
11 飲料・煙草	2.04	1.88	1.73	1.94	1.04	1.13	1.05	1.20
12 紡績	3.97	2.81	1.99	1.75	2.03	1.69	1.20	1.08
13 織物・衣服	2.83	2.28	2.20	2.07	1.45	1.37	1.33	1.28
14 木製品	2.76	2.11	1.68	1.82	1.41	1.27	1.02	1.13
15 紙・紙製品	1.75	1.75	1.86	1.81	0.89	1.05	1.12	1.12
16 肥料	3.32	1.42	1.73	1.65	1.70	0.85	1.04	1.02
17 その他化学	2.46	1.94	1.77	1.58	1.25	1.16	1.07	0.98
18 石油精製	3.57	1.95	1.99	1.44	1.83	1.17	1.20	0.89
19 ゴム・ゴム製品	2.46	1.92	1.87	1.77	1.25	1.15	1.13	1.10
20 窯業・土石製品	1.73	1.80	1.77	1.66	0.88	1.08	1.07	1.03
21 セメント	2.34	1.78	1.58	1.89	1.19	1.07	0.95	1.17
22 鉄鋼	1.84	1.54	1.49	1.55	0.94	0.92	0.90	0.96
23 非鉄金属	2.47	2.57	4.06	2.31	1.26	1.54	2.45	1.43
24 金属加工	1.83	1.59	1.61	1.55	0.93	0.96	0.97	0.96
25 機械・電気機器	1.78	1.54	1.55	1.52	0.91	0.93	0.94	0.94
26 輸送用機械	1.85	1.74	1.51	1.56	0.95	1.04	0.91	0.97
27 その他製造	1.92	1.72	1.53	1.67	0.98	1.03	0.92	1.03
28 電気・ガス・水道	1.74	1.38	1.42	2.16	0.89	0.83	0.86	1.34
29 建設業	1.69	1.54	1.67	1.90	0.86	0.92	1.01	1.18
30 商業	1.19	1.15	1.11	1.19	0.60	0.69	0.67	0.74
31 運輸業	1.43	1.34	1.41	1.72	0.73	0.81	0.85	1.07
32 通信業	1.52	1.44	1.45	1.55	0.78	0.87	0.87	0.96
33 金融業	1.23	1.21	1.22	1.31	0.63	0.73	0.74	0.81
34 一般政府	1.00	1.00	1.00	1.00	0.51	0.60	0.60	0.62
35 その他サービス	1.59	1.49	1.40	1.64	0.81	0.90	0.85	1.02
平均値	1.96	1.66	1.65	1.61	1.00	1.00	1.00	1.00

長が第2次輸入代替の中心であったことがわかる。80年から85年にかけても、影響力係数はやや低下しているが、量的な拡大が成長の主因であったために係数が上昇しなかったということ以外には、特に低下の理由は考えにくい。

図2-11は、製造業について影響力係数と生産増加率の関係を示したものである。この図から、他の産業部門の発展を誘発するような部門（主導産業）で成長が起こったかどうかを確認できる。図の右上方に多くの部門が位置すれば、主導産業の成長が早く投資が産業発展の意味からは効率的に行われたことになる。図によれば、1971年から80年にかけてのインドネシアの産業発展は望ましい方向に進んだとは言いがたい。成長が高かった肥料（部門番号16）、機械・電気機器（同25）、鉄鋼（同22）はいずれも影響力係数がきわめて低かった部門である。非鉄金属はすでに述べた理由で例外として、比較的右上方に位置したのは紡績（同12）、ゴム・ゴム製品（同19）、木製品（同14）であった。このほか影響力係数が高い織物・衣服（同13）、金属加工（同10）は成長率が低かった。このように、オイル・ブーム期には連関効果の観点からみれば育成すべき産業の成長が低く、育成する必要のない産業の成長が高かった。これは、一部の間接財・資本財までも含めた輸入代替政策の結果と言える。

最後に、各産業の生産額のどの程度が、直接、間接に輸出によって誘発されたか、また各産業の輸出が投入財輸入への漏れを考慮すると究極的にはどれだけの外貨を稼いだかを見ておこう。表2-11でみた輸出比率は、輸出が直接に各産業の生産に貢献した比率であるが、表2-13の輸出による生産誘発の比率<sup>41)</sup>は他部門の輸出によって間接的に誘発された生産をも含んだものである。両表によって全産業合計値を比較すると生産額の約10%が間接的に誘発されたものであることがわかる。全体的には1971年から80年にかけて輸出の生産誘発比率はゆっくりと上昇し、85年には少し低下した。その主たる理由は商品作物及び林業における輸出比率の低下である。これに対し製造業の輸出の生産誘発比率は、水準は低いが加速的に上昇した。なかでも、85年に輸出比率が上昇した部門において誘発比率が高い。輸出比率が低いにも関わらず誘発比率が高い部門は林業と紡績であり、それぞれ木工品と織物・衣服部門への投入財の供給産業である。輸出の純外貨稼得係数<sup>42)</sup>はおしなべて高い。これは製造業においては国内原材料の単純な加工輸出が多いためである。製造業のなかで係数が低いのは、その他化

図 2-11 製造業部門の生産増加と影響力係数



注) 図中の番号は表2-11の部門番号に対応している。  
 生産増加は表2-11の1980年の生産指数。  
 影響力係数は表2-12の絶対値の1975年と80年の平均。

表 2-13 輸出の生産誘発比率及び純外貨稼得係数

(%)

	輸出による生産誘発 の比率				輸出の純外貨稼得 係数			
	1971	1975	1980	1985	1971	1975	1980	1985
第一次産業	8.5	9.4	13.6	9.1	95.2	94.0	95.1	93.2
1 米	1.6	0.9	1.5	1.8	-	-	-	98.4
2 商品作物	37.2	38.0	40.6	28.9	91.9	90.5	92.2	93.5
3 その他農業	2.5	1.5	2.1	2.4	99.0	97.4	94.5	92.9
4 畜産業	3.4	2.5	3.0	2.4	99.1	99.1	97.7	97.5
5 林業	31.3	40.3	49.9	25.5	98.1	97.8	97.7	98.1
6 漁業	3.7	8.5	11.9	9.5	99.6	98.5	98.1	97.8
8 その他鉱業	38.5	40.8	46.2	30.6	95.5	92.5	92.9	78.8
石油・天然ガス部門	74.7	93.3	85.0	68.6	97.3	95.6	74.4	87.4
7 原油・天然ガス	80.7	96.1	89.7	83.6	97.3	97.6	69.1	84.6
18 石油精製	15.8	57.9	48.0	49.8	85.9	42.8	11.5	87.4
製造業	6.6	3.5	7.7	12.8	80.3	66.2	70.7	77.3
9 精米	0.1	0.5	1.3	0.7	-	88.9	79.4	98.1
10 食品加工	16.1	4.0	5.3	4.2	84.0	87.4	76.6	90.4
11 飲料・煙草	0.8	0.3	0.7	0.6	92.7	91.3	93.3	94.0
12 紡績	2.3	1.2	8.9	22.7	91.7	50.4	78.7	79.8
13 織物・衣服	1.9	1.4	10.9	30.3	57.1	73.3	79.2	81.9
14 木製品	4.7	4.3	25.4	41.7	88.3	91.6	96.9	95.5
15 紙・紙製品	4.7	7.2	9.5	9.6	40.3	55.0	44.6	57.1
16 肥料	9.1	8.2	17.0	13.8	1.4	45.7	57.9	74.0
17 その他化学	4.6	9.3	13.8	27.1	40.1	30.0	20.1	22.2
19 ゴム・ゴム製品	7.9	4.8	6.1	46.9	54.1	52.7	62.2	72.7
20 窯業・土石製品	1.2	1.5	3.0	2.9	78.1	63.5	72.3	73.4
21 セメント	0.9	1.0	6.0	3.8	-	-	77.3	89.7
22 鉄鋼	16.1	3.0	6.2	7.2	2.4	0.8	22.1	47.0
23 非鉄金属	47.2	64.5	82.9	72.9	42.9	14.2	0.0	12.2
24 金属加工	3.4	3.9	4.6	3.7	56.7	47.6	43.6	49.8
25 機械・電気機器	5.2	10.2	15.6	9.2	0.0	8.9	30.4	15.7
26 輸送用機械	9.0	6.0	3.4	5.3	68.4	51.9	24.8	31.9
27 その他製造業	10.4	3.0	5.0	14.2	49.4	51.3	36.3	30.6
合計	23.3	27.7	29.8	27.9	96.1	94.4	70.1	83.9

学、鉄鋼、機械・電気機器、輸送用機械、その他製造業などであり原材料を輸入財に多く依存していることがわかる。非鉄金属の係数が低いのは粗銅などの原材料輸入によるものと思われる。

### 3. 部門別成長の要因分解

産業部門の成長は需要サイド、供給サイドのさまざまな要因によって規定される。異時点間の産業連関表を使用すれば、成長要因を大きく最終需要の変化、国内財と輸入財の使用比率の変化、生産技術の変化に分けて考察することが可能である。このような成長要因の分解手法は Chenery(1960) に始まり、その後いろいろな類似の分析手法が開発されているが、それらはふたつの流れに大別できる<sup>43)</sup>。ひとつは、生産額の変化の「比例的成長からの乖離」を諸要因の「比例的成長からの乖離」によって分解する方法である。もうひとつは「比例的成長」という恣意的な概念の導入を避け、生産額の変化そのものを諸要因に分解する方法である。ここでは後者の分析方法を使用する。

インドネシア経済についてのこのような研究には、1971年から85年にかけての変化を分析した Fujita & James(1992) と80年から88年への変化を分析した Poot(1991)がある<sup>44)</sup>。しかし、いずれも名目価格の産業連関表を使用しており、価格変化の影響をも含んだ分析となっている。この方法はインドネシアのように原油価格の変動が大きくしかもオイル・ブーム期にはインフレ率が高かった経済の産業構造の実質的变化の分析には、最適だとは言いがたい。そこで、以下ではまず1990年価格で推計した1971-75-80-85-90年接続産業連関表を用いて、1971年から85年までの産業構造の成長要因分解を行う。

成長要因分解に使用したモデルは以下の通りである<sup>45)</sup>。X を生産額ベクトル、A を投入係数ベクトル、Fd を国内最終需要行列、E を輸出ベクトル、M を輸入ベクトル、 $\hat{A}$  を投入係数を対角要素とした輸入係数行列とおく。ここで、財毎の輸入係数は中間需要と国内最終需要の合計に対する輸入比率と定義している。この場合、生産額（均衡産出額）は、

$$X = AX + Fd + E - M = AX + Fd + E - \hat{A}X - \hat{A}Fd \quad (1)$$

となり、生産額について解くと、



$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}[(I - \hat{M})Fd + E] \quad (2)$$

となる。この時、基準時を  $o$ 、比較時を  $t$  とおくと、2 時点間の生産増加額は

$$\begin{aligned} \Delta X &= X_t - X_o \\ &= [I - (I - \hat{M}_t)A_t]^{-1}[(I - \hat{M}_t)Fdt + Et] - [I - (I - \hat{M}_o)A_o]^{-1}[(I - \hat{M}_o)Fdo + Eo] \quad (3) \end{aligned}$$

となる。ここで簡単化のために逆行列部分を  $B$ 、国内最終需要と輸出の部分をもとくと、生産増加額は次のように分解できる。

$$\begin{aligned} \Delta X &= B_t G_t - B_o G_o \\ &= (B_o + \Delta B)(G_o + \Delta G) - B_o G_o \\ &= (B_o + \Delta B)\Delta G + \Delta B G_o \\ &= B_t \Delta G + \Delta B G_o \quad (4) \end{aligned}$$

$\Delta B$  は次のように書き換えることができる。

$$\begin{aligned} \Delta B &= [I - (I - \hat{M}_t)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_o]^{-1} \\ &= \{[I - (I - \hat{M}_t)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1}\} \\ &\quad + \{[I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_o]^{-1}\} \quad (5) \end{aligned}$$

(5)式において前半部分は中間投入における輸入係数の変化、後半部分は投入係数の変化に対応している。同様にして、 $\Delta G$  は次のようになる。

$$\begin{aligned} \Delta G &= [(I - \hat{M}_t)Fdt + Et] - [(I - \hat{M}_o)Fdo + Eo] \\ &= \{[(I - \hat{M}_t)Fdt + Et] - [(I - \hat{M}_o)Fdt + Et]\} \\ &\quad + \{[(I - \hat{M}_o)Fdt + Et] - [(I - \hat{M}_o)Fdo + Eo]\} \quad (6) \end{aligned}$$

(6)式において前半部分は国内最終需要の輸入係数の変化、後半部分は国内最終需要と輸出の変化に対応している。ここで、(5)(6)式を(4)式に代入して整理すると

$$\begin{aligned} \Delta X &= B_t(I - \hat{M}_o)\Delta Fd + B_t\Delta E + B_t[(I - \hat{M}_t) - (I - \hat{M}_o)]Fdt \\ &\quad + [I - (I - \hat{M}_t)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1}G_o \\ &\quad + [I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_o]^{-1}G_o \quad (7) \end{aligned}$$

となる。右辺の第1項から第3項までは、比較時の投入構造と投入財の輸入比率を前提とした最終需要の変化の影響を示している。第1項は、基準時の国内最終需要の輸入係数を前提とした場合、国内最終需要の全体の変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変化させたかを示す（国内最終需要効果）。第2項は輸出全体の変化について同様の効果を示したものである（輸出効果）。第3項は、国内最終需要の輸入係数全体の変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変

化させたかを示す（国内最終需要の輸入代替効果）。第4項と第5項は基準時の国内最終需要と輸出を前提として、部門間の産業連関構造の全体的変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変化させたかを示す。第4項は、投入構造は一定の前提で、輸入財と国産財の投入比率の変化の影響（中間需要の輸入代替効果）を示し、第5項は技術変化による投入係数そのものの变化の影響（技術変化効果）を示している。このように、各要因の成長貢献度の解釈にあたっては、その部門の生産物の国内需要や輸出の変化の直接的影響のみならず、投入産出関係を通じた全ての部門の変化の間接的影響をも含んでいることに注意しておかなくてはならない。

産業成長の要因分解結果については、1971-75年、75-80年、80-85年の3期間についてそれぞれ表2-14、2-15、2-16によって、生産額の変化とこれに対する各要因の貢献度を示した。貢献度の合計は100%である。また生産額の増減に関係なく、要因の貢献度のプラスは生産増加への貢献、マイナスは生産減少への貢献を示している。なお、いくつかの部門で実質ベースの生産額の減少が見られるが、そのうちには統計精度の問題でマイナスになったものが含まれていると見られる。例えば、75年から80年にかけての米の生産増加額は表2-15ではマイナスとなっているが、別のデータ・ソースの米の生産量は増加を示している。このように要因分解結果には、一部、価格指数の精度の不十分さに起因する問題が含まれているが、78年以後は中央統計局の卸売物価統計の整備が進み、その精度の向上と対象品目分類の詳細化をうけて問題は少なくなっている。

また上記の標準的な要因分解に加えて、オイル・ブーム期の原油・天然ガス輸出が投入産出関係を通じて他産業の成長に与えた影響を見るための要因分解も行った。具体的には、上記の第(7)式第2項の輸出ベクトルを以下のように4つの輸出品目グループ別に分けて、計算を行った。

$$Bt\Delta E = Bt\Delta E_1 + Bt\Delta E_2 + Bt\Delta E_3 + Bt\Delta E_4 \quad (8)$$

ここで  $E_1, E_2, E_3, E_4$  はそれぞれ石油・天然ガス部門、第一次産業、製造業、その他の産業（主に商業・運輸）の輸出増加である。表2-17は1971年以後85年までの3期間の要因分解の結果である。

これらの表から全産業についてほぼ共通な特徴がいくつか指摘できる。まず、

表 2-14 要因別成長貢献度 (1971-1975)

	生産 増加額 (億円'7)	要因別成長貢献度 (%)				技術変化
		国内最終 需要	輸出	輸入代替 中間需要	最終需要	
第一次産業	5625	612	92	-7	17	-613
1 米	25516	171	-1	1	10	-80
2 商品作物	4150	157	64	-9	-7	-105
3 その他農業	6808	66	-26	6	-17	72
4 畜産業	1629	247	-3	3	1	-148
5 林業	2031	136	131	-3	-4	-161
6 漁業	-38877	-75	1	0	0	-26
8 その他鉱業	4368	52	40	-14	0	22
石油・天然ガス部門	34248	7	192	-22	-11	-66
7 原油・天然ガス	34601	5	171	-9	-5	-62
18 石油精製	-353	153	1857	-1231	-610	-269
製造業 (除、石油精製)	87001	87	-1	-1	4	12
9 精米	33585	89	0	0	6	4
10 食品加工	7360	83	-44	5	12	44
11 飲料・煙草	5836	133	1	0	-5	-28
12 紡績	1835	35	-1	41	25	-1
13 織物・衣服	4420	41	-2	17	40	3
14 木製品	2364	52	3	1	-1	44
15 紙・紙製品	1468	47	16	41	43	-46
16 肥料	1186	25	1	72	1	1
17 その他化学	3634	50	13	-19	-10	66
19 ゴム・ゴム製品	870	125	2	-9	-18	0
20 窯業・土石製品	313	373	3	-135	-22	-118
21 セメント	-434	112	1	-101	-1	-111
22 鉄鋼	199	196	-29	-148	-40	121
23 非鉄金属	85	166	334	-363	17	-55
24 金属加工	3352	68	4	-23	-7	59
25 機械・電気機器	3829	5	9	17	65	4
26 輸送用機械	16756	113	3	-11	-24	19
27 その他製造業	344	191	-23	-3	-14	-51
28 電気・ガス・水道	-2214	54	19	-4	3	-172
29 建設業	49094	94	1	0	0	6
第三次産業	29514	147	25	0	-13	-58
30 商業	15233	125	16	-2	0	-40
31 運輸業	-198	1886	649	-93	-57	-2485
32 通信業	877	122	5	-19	-32	23
33 金融業	5649	47	13	20	2	18
34 一般政府	18137	100	0	0	0	0
35 その他サービス	-10184	-12	27	-6	-36	-73
合計	203268	100	38	-4	-2	-32

表 2-15 要因別成長貢献度 (1975-1980)

	生産 増加額 (億ルビ7)	要因別成長貢献度 (%)				技術変化
		国内最終 需要	輸出	輸入代替 中間需要	最終需要	
第一次産業	4841	571	389	1	-285	-576
1 米	-4920	277	13	-9	-192	-190
2 商品作物	936	580	413	36	-32	-897
3 その他農業	-28121	-58	1	0	-12	-31
4 畜産業	15577	87	1	-1	-3	16
5 林業	13296	48	67	0	0	-15
6 漁業	-1454	85	65	-2	-10	-237
8 その他鉱業	9526	38	42	4	-1	17
石油・天然ガス部門	55497	48	50	-19	-13	34
7 原油・天然ガス	42055	46	54	-20	-13	32
18 石油精製	13442	55	37	-19	-12	38
製造業 (除、石油精製)	102637	87	13	6	-13	7
9 精米	5422	212	8	-7	-121	8
10 食品加工	7728	175	10	-11	-48	-26
11 飲料・煙草	9973	93	1	0	3	3
12 紡績	3867	37	12	39	16	-3
13 織物・衣服	7087	64	27	3	4	2
14 木製品	11761	46	34	1	0	19
15 紙・紙製品	3618	52	4	-11	-7	63
16 肥料	3956	12	10	39	-3	42
17 その他化学	3404	132	9	-31	-33	22
19 ゴム・ゴム製品	4843	61	2	13	8	16
20 窯業・土石製品	2486	86	3	21	2	-12
21 セメント	3295	47	7	41	0	6
22 鉄鋼	7765	35	4	55	1	4
23 非鉄金属	1533	16	96	-8	-1	-3
24 金属加工	3397	102	5	6	0	-13
25 機械・電気機器	21676	21	7	19	51	3
26 輸送用機械	342	5322	151	-1465	-3945	38
27 その他製造業	484	186	7	-30	-113	50
28 電気・ガス・水道	8953	92	7	2	-3	2
29 建設業	66573	102	1	0	0	-3
第三次産業	280546	83	11	0	-2	8
30 商業	68650	66	29	1	-1	6
31 運輸業	46155	87	9	1	2	1
32 通信業	5463	44	10	15	27	5
33 金融業	8481	116	29	-10	-8	-28
34 一般政府	15874	100	0	0	0	0
35 その他サービス	135922	89	2	-1	-5	15
合計	519046	87	17	-1	-8	4

表 2-16 要因別成長貢献度 (1980-1985)

	生産 増加額 (億円/7)	要因別成長貢献度 (%)				
		国内最終 需要	輸出	輸入代替 中間需要	最終需要	技術変化
第一次産業	61223	162	-10	2	39	-92
1 米	4964	797	28	28	422	-1176
2 商品作物	18317	62	3	4	11	21
3 その他農業	10350	104	7	2	1	-15
4 畜産業	30634	81	2	1	1	15
5 林業	-6463	75	-151	1	1	-26
6 漁業	5991	99	0	1	3	-4
8 その他鉱業	-2571	67	9	-56	5	-124
石油・天然ガス部門	185760	7	44	34	12	4
7 原油・天然ガス	22101	-14	30	86	27	-29
18 石油精製	163659	10	46	27	9	8
製造業 (除、石油精製)	257965	47	19	6	13	15
9 精米	77262	63	0	2	32	3
10 食品加工	30652	59	2	7	22	10
11 飲料・煙草	18099	72	0	1	4	23
12 紡績	5026	35	41	4	4	15
13 織物・衣服	8783	12	88	4	6	-9
14 木製品	20436	24	55	1	0	20
15 紙・紙製品	4150	51	13	34	14	-12
16 肥料	12133	38	9	12	12	29
17 その他化学	14779	31	37	6	3	23
19 ゴム・ゴム製品	27844	19	55	3	1	22
20 窯業・土石製品	5885	52	2	-2	0	48
21 セメント	5473	39	1	17	1	42
22 鉄鋼	6117	31	8	82	2	-23
23 非鉄金属	3717	7	62	23	1	6
24 金属加工	10905	39	2	10	3	47
25 機械・電気機器	3924	249	14	-111	-162	110
26 輸送用機械	1112	-431	42	163	306	20
27 その他製造業	1670	47	27	1	1	24
28 電気・ガス・水道	8713	66	9	7	3	16
29 建設業	50487	93	1	1	0	5
第三次産業	11975	218	4	14	16	-153
30 商業	-22069	-36	-24	5	6	-52
31 運輸業	-2672	383	-184	0	-31	-268
32 通信業	1681	11	17	4	1	67
33 金融業	14926	64	51	-10	-6	2
34 一般政府	16784	100	0	0	0	0
35 その他サービス	3325	-83	86	61	70	-34
合計	576123	54	22	14	14	-4

表 2-17 輸出品目グループ別成長貢献度

(1)石油・天然ガス部門				(2)その他一次産品				(3)製造業品				(4) (%)			
1971-75年				1975-80年				1980-85年							
	合計	(1)	(2)	(3)	合計	(1)	(2)	(3)	合計	(1)	(2)	(3)			
第一次産業	92	2	107	-25	389	4	267	116	-10	0	-24	13			
1 米	-1	0	-1	-1	13	1	-1	13	28	1	28	0			
2 商品作物	64	0	76	-13	413	2	394	16	3	0	-8	11			
3 その他農業	-26	0	-15	-13	1	0	-1	1	7	0	-2	9			
4 畜産業	-3	1	-4	-3	1	0	0	1	2	0	1	1			
5 林業	131	1	130	0	67	0	60	7	151	0	-211	60			
6 漁業	1	0	1	0	65	1	63	1	0	0	0	0			
8 その他鉱業	40	0	32	8	42	0	6	36	9	1	-34	41			
石油・天然ガス部門	192	191	0	0	50	49	0	0	44	44	0	1			
7 原油・天然ガス	171	171	0	0	54	54	0	0	30	29	-1	4			
18 石油精製	1857	1838	10	-3	37	35	1	1	46	46	0	1			
製造業	-1	1	0	-3	13	1	0	11	19	1	0	19			
9 精米	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0	0			
10 食品加工	-44	0	0	-46	10	0	0	9	2	0	0	2			
11 飲料・煙草	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
12 紡績	-1	0	0	-1	12	0	0	11	41	0	0	41			
13 織物・衣服	-2	0	0	-2	27	1	0	26	88	0	0	88			
14 木製品	3	0	1	1	34	0	0	33	55	0	0	55			
15 紙・紙製品	16	4	1	10	4	1	1	-1	13	1	-1	13			
16 肥料	1	0	1	0	10	0	2	8	9	0	0	9			
17 その他化学	13	1	1	10	9	3	1	5	37	1	0	36			
19 ゴム・ゴム製品	2	0	0	1	2	1	0	1	55	0	0	55			
20 窯業・土石製品	3	2	1	-2	3	0	0	2	2	0	0	2			
21 セメント	1	0	0	0	7	0	0	6	1	1	0	1			
22 鉄鋼	-29	1	0	-31	4	0	0	4	8	1	0	8			
23 非鉄金属	334	2	1	330	96	0	0	96	62	0	0	62			
24 金属加工	4	2	1	1	5	1	1	3	2	0	-1	2			
25 機械・電気機器	9	1	0	7	7	1	0	5	14	2	-3	15			
26 輸送用機械	3	0	0	1	151	6	4	132	42	11	-1	38			
27 その他製造業	-23	1	1	-25	7	1	1	4	27	0	-1	27			
28 電気・ガス・水道	19	19	3	-4	7	2	1	1	9	4	-1	6			
29 建設業	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1			
第三次産業	25	4	2	-2	11	1	1	1	4	24	-8	59			
30 商業	16	1	2	-2	29	0	1	2	-24	1	-1	17			
31 運輸業	649	92	100	-67	9	1	1	1	184	15	-5	50			
32 通信業	5	3	1	-1	10	1	0	0	17	7	-1	6			
33 金融業	13	9	2	-1	29	8	3	3	51	5	-1	4			
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
35 その他サービス	27	4	1	0	2	1	0	0	86	42	-13	37			
全産業	38	33	4	-2	17	6	3	4	22	15	-3	12			

注) 合計欄の数値は表2-14、2-15、2-16の輸出の貢献度である。

合計欄の数値と(1)(2)(3)の合計との差は第三次産業の輸出貢献度である。

1971年から85年までの産業の成長は基本的には国内需要効果によってもたらされた。これに次いで、輸出効果の貢献が大きい、その貢献度は75年から80年にかけて（以下、75－80年というように記す）やや低下し、80－85年では再び増加している。このうち、表2－17に示したように、石油・天然ガス部門の輸出による輸出効果は殆ど自部門に対して現れている。その産業特性から予想されるとおり、他産業の生産にたいして後方連関効果を持たない「飛び地」的な生産活動である。商品作物を含む第1次産業の輸出についてもほぼ同様のことが指摘できる。製造業輸出はこれとは異なり、自部門だけではなく原材料を供給する第1次産業へも輸出効果を生じさせている。輸入代替効果について見ると、それが顕著に現れたのは75－80年ではなく、80－85年である。これは、今までの分析でみた70年代後半の輸入代替の拡大と一見食い違っているように見えるが、実はそうではない。70年代は、需要の拡大が大きかったため、輸入代替対象品目の生産増加が需要増加を越えず輸入係数にあまり変化がなかったというだけの「経済成長下での輸入代替」の定義上の問題である。技術変化効果は71年から75年にかけてマイナスであるが、それ以後は殆どゼロであった。このことは、産業間の投入産出関係、換言すれば迂回生産関係に深化がなかったということであり、技術進歩について特別の情報を与えるものではない。例えば、技術の高度化は通常ここでの技術変化効果を増大させるが、投入財節約的な技術進歩はそれを減少させる。

第1次産業についてみると、輸出比率の高い部門において輸出効果が大きい。商品作物の輸出効果は75－80年に大きくなっているが、80－85年には商品作物の輸出の伸び悩みを反映して非常に小さかった。林業は75－80年に輸出効果が国内需要効果を上回ったが、80－85年ではマイナスとなった。これは原木輸出が禁止され、製材、合板輸出へと輸出代替が起こったことの総合的な効果である。また75－80年には、第1次産業合計の最終需要の輸入代替効果がマイナスとなった。これは、高成長のもとで拡大する内需に供給がつかなくなったことの反映と見られる。しかし、80－85年では米の自給達成もあって、輸入代替効果はプラスになっている。技術変化効果は全期間を通じてマイナスであり、第1次産業の生産物を投入財とする部門でこれを節約するような技術変化が起こったのではないと思われる。

石油・天然ガス部門では、輸出効果による生産増加への貢献が大きい。国内最終需要効果は期間毎の経済成長率を反映して、1975-80年では大きく、80-85年では小さい。輸入代替効果は、70年代はマイナスである。インドネシアは産油国であるが、価格が高い低硫黄油を輸出し国内消費に普通の原油を輸入したこと、国内の原油精製能力不足のためにシンガポールに委託精製をしていたことがその理由と考えられる。80-85年には精製能力も増強され、また国内エネルギーとして天然ガスが重視されるようになり、輸入代替効果はプラスとなった。技術変化効果は、71-75年のマイナスから75-80年にはプラスに転じ、石油多用型の変化が起こったことが窺われる。

製造業全体では、国内最終需要効果が大きいが、年を追うに従って他の要因の生産増加への貢献も大きくなっている。輸出効果は75年以後増大している。また、1980-85年の最終需要の輸入代替効果も大きくなっており、最終消費財の輸入代替が進んだことが現れている。この他、中間需要、最終需要の輸入代替効果とも71-75年にはプラスの部門とマイナスの部門が混在していたが、80-85年には殆どの部門の輸入代替効果がプラスとなっており、輸入代替の産業間の広がりを見せている。部門別に特徴的な産業を見ると、70年代後半から輸出が始まった織物・衣服部門では75-80年に輸出効果は42%であったが、80-85年には輸出効果が国内最終需要効果の約7倍となった。また、この部門のいわゆる川上部門である紡績は、75-80年には輸入代替効果が顕著であったが、80-85年には輸出効果が輸入代替効果を上回るようになった。同じように、75-80年には輸入代替効果が大きく、80-85年になって輸出効果が大きくなった部門としてはゴム・ゴム製品があげられる。これら部門は70年代後半に輸入代替が進み、80年代になって輸出化が可能になった部門である。輸出効果が小さいままで、75-80年、80-85年の両期間とも輸入代替効果が大きかったのは肥料、セメント、鉄鋼である。紙・紙製品部門は90-85年にマイナスであった輸入代替効果が80-85年になってプラスに転じた。技術変化効果は75-80年より80-85年の方が高くなっており、産業間の投入産出関係が強まったことを示している。

この他、電気・ガス・水道、建設、第3次産業は、その産業特性からして国内最終需要効果の成長への貢献が大きい。なお、80-85年には商業・運輸業の



輸出効果と技術変化効果がマイナスとなったのが特徴的である。

以上のように、インドネシアの産業の成長は70年代には主に国内最終需要の増加によって支えられた。加えて、石油・天然ガス部門は勿論、輸出向けの第1次産業に対しては輸出の貢献が大きかった。製造業においては、いくつかの部門で中間需要に対する輸入代替の進行が成長要因の一つとなった。しかし、80年代になると、第1次産業に対する輸出の貢献は小さくなった。製造業においてはほとんどの軽工業部門において輸入代替が完了し、輸入代替効果によって成長を続けたのは一部の重工業だけであった。他方、軽工業部門では輸出による成長への貢献が高まった。また、製造業に対する技術変化効果は増大したものの、その貢献度はそれほど高くはなく、投入産出関係の緊密化という意味での産業構造の高度化はそれほど進行しなかったとすることができる。

おわりに

1970年代インドネシア経済の成長過程は、しばしば、一方では「オイル・ボナンザ」、他方では「オランダ病」または「ハイコスト・エコノミー」と言う両極端の言葉で語られる。原油収入の増加は輸入代替工業化路線に留まることを可能にし、比較的高い経済成長率をもたらした。しかし、同時に高いインフレ率と伝統的輸出産業の停滞と新興国内製造業の国際競争力向上の遅滞とをもたらした。ただ、幸いなことにオランダ病はオランダのケースとは異なり、資源配分効果を通じた貿易財産業の絶対的縮小としては現れなかった。その影響は支出効果および従来のオランダ病文献では必ずしも重視されていなかった為替レート効果を通じて現れ、伝統的輸出産業の停滞と非貿易材部門の相対的な拡大とをもたらした。製造業は輸入障壁<sup>46)</sup>の中でオイル・ブームによる潤沢な資金供給を受け、輸入代替による高い成長を享受した。国内インフレーションの高進の中で為替レートが一定に保たれることは産業の国際競争力の低下を意味するが、その為替レートにしてもおそまきながら78年には切り下げられ、悪影響は軽減された。

1980年代になって原油価格が低下し始めると、70年代の成長メカニズムは逆方向に動き始めたが、すでに財政・金融の原油依存度は高まり、産業構造も

非効率な輸入代替産業を多く抱え、インドネシア経済は深刻な構造的問題に直面することになった。

オイル・ブームによる原油収入の増加は、あくまでも途上国経済にとっては幸運であるが、その使い方はむずかしい。オランダ病の症状を軽減する形で、それを経済開発に振り向けなければならない。原油収入の不胎化も一つも政策ではあるが、むしろ、その資金を極力インフレーションを起こしにくい形で経済開発に投入すると同時に、マクロ安定化政策によりインフレ率の上昇を低めに抑え、さらに国内産業の国際競争力に配慮して為替レート政策に意を用いるのが重要である。このような観点から考えれば、インドネシアの場合、原油収入の増加を背景に援助の導入を急速に拡大させたのは間違いであったと思われる。次章では、マクロモデルを用いて、為替レートや援助受け入れ額、金融・財政政策などについていくつかの想定のもとでシミュレーション分析を行い、このような問題にたいして数量的な側面からの検討を試みる。

## 第2章注

- 1) 本節は、長田(1990b)の一部を、更新・拡充したものである。
- 2) 1970年代までのインドネシア原油及び天然ガスの開発の歴史、埋蔵量、探査状況、生産などについては、Ooi(1982)が詳しい。
- 3) 外国石油会社とインドネシア政府の交渉過程や契約方式については、Khong(1986)が詳しい。
- 4) プルタミナの沿革及び機能については、十市(1987) pp. 286-293参照。
- 5) 生産分与契約による原油配分の数値例については「ファースト・オイル・トレーディング」(1984)参照。
- 6) インドネシア政府は、減少する原油収入に対応するため、南シナ海のナツナ天然ガス田の開発を進め、天然ガスの輸出収入の増大をめざしている。また国内のエネルギー消費を石油から天然ガスに転換することにより原油の輸出量の減少を最小限に食い止めようとしている。(Far Eastern Economic Review, 1992.12. 24-31号)
- 7) 例えば、Rostow(1971)の離陸のための先行条件期における農業の役割。日本のケースについては、Ohkawa-Kohama(1989) pp. 29-47にコンパクトにまとめられている。
- 8) Hogendorn(1992) pp. 441-460参照。
- 9) 国際一次産品市場も投機の対象であり、金融取引のコンピューター・ネットワーク化が進行するとともに一次産品市場が株式市場や債券市場との連動を強めてきたという観点から、一次産品の価格形成を論じたものにKuchiki(1990)がある。
- 10) 久保(1989) p. 15。
- 11) 大野(1989) p. 27では、資源価格の上昇ケースでは、輸出稼得の上昇による所得効果がオランダ病の直接的原因となり、資源開発のケースでは、要素賦存構造の変化が直接的原因となるとしている。
- 12) 実質実効為替レートの計算にあたっては、物価データは基本的には卸売り物価指数、貿易ウェイトはアメリカ、カナダ、日本、EC主要5カ国、アセアン5カ国、韓国、台湾、香港との輸出入額を使用している。計算方式の詳細については、野原(1987)参照。
- 13) 経済開発政策の具体的内容とそのマクロ政策としての意味あいについては、Nasution(1983)及びBooth-McCawley(1981)で論じられている。五カ年計画については、ハディ三平(1989)を参照した。
- 14) 援助はおもに米の自給をめざした灌漑事業や交通網などの産業基盤整備、アサハン・アルミ精錬事業などの大規模な工業化プロジェクトに使用された。
- 15) 実際には、Grenvilleが指摘するように、その必要性がまったく認識されて

いなかったということではなく、財政収入の増加分の一部は、中央銀行からの借り入れの返済に当てられたが、それが価格安定に大きく貢献する程であったとは思われない。Grenville(1981)p.113参照。

16) 1978年期末で、インドネシア銀行の資産額は5兆3686億ルピア、商業銀行合計が5兆690億ルピア、うち国立商業銀行が4兆1035億ルピアであった。詳しくは、Nasution(1983)p.58参照。

17) 1978年時点でのインドネシア銀行の優遇金利は分野別に3、4、6%の3種類があり、商業銀行はそれを9-13.5%で貸出したということである。佐藤(1992)p.222参照。

18) スハルト政権になって以後の対外公的債務残高は1979年には96億ドルであり、このうちIGGIを通じた市場ベースの債務残高が18億ドル、IGGI以外の市場ベースのシンジケート・ローンなどの残高も18億ドルであった。Nasution(1983)p.32参照。

19) プルタミナ危機とは、原油収入の増加を背景にプルタミナが海外の民間銀行から直接に短期資金の融資を受けて、石油関連以外のプロジェクトへ業務拡大をしていたところ、1975年になって国際金融市場が逼迫すると、資金の借り替えが出来なくなり金融的に行き詰まった事件で、政府が介入し返済を行った。ちなみに、プルタミナの借入金は72年に2.6億ドルであったものが、75年5月にはGDPの約3分の1に当たる106億ドルとなっており、このうち約3分の2が外国からの借り入れであった。Nasution(1983)pp.11-12参照。

20) 以下の説明はNasution(1983)pp.80-83を参考にしている。

21) 中央銀行の直接貸出は、国営製鉄会社クラカタウ・スチール、食料調達庁(BULOG)、プルタミナ及びアセアン・アチェ肥料会社への緊急融資が主であり、国営商業銀行からの融資は、小企業向け、ビマス・インマス計画向け、輸出金融、肥料・農薬の流通向けのほか、食品・繊維・基礎金属などの産業向けとなっていた。詳しくは、佐藤(1992)pp.232-235参照。

22) 1966年にはボーナス・エクスポート(BE)制度が導入され、以後毎年のように部分改訂が行われた。BE制度とは、86年9月のものによれば、輸出分類を伝統的一次産品(A類)とその他(B類)に分け、輸出価格が政府基準価格(チェック・プライス)を上回った部分には、DPRレートという優遇為替レートが適用され、チェック・プライスの範囲内についてはBEレートが適用された。更に、A類については、BEレートによる輸出稼得の15%が地元税(ADO)5%が輸出課徴金として、B類については10%が地元税として徴収された。また輸入品についても、重要物資にはBEレート、その他にはDPRレートが適用された。このほか、輸出で稼得した外貨は10日間は輸入のために自由に使用でき

るが、それ以後はB Eレートで外為銀行に売却するなどの使用上の制限があった。B E及びD Pレートは、70年まで時々切り下げられたが、例えば68年5月のレートは、B Eが1ドル326ルピア、D Pが414ルピアであった。詳しくは、長田(1987)及び花田(1973)参照。

23) 輸出については、輸出分類(A、B類)の廃止、稼得外貨の中央銀行への全額売却、10%のA D Oと5%の輸出税の一律10%の輸出税への統合、手続きの簡素化が実施された。また輸入についても、各種手数料の軽減と手続きの簡素化が行われた。

24) バスケットの内容は明らかにされていない。また、管理フロート制は、中央銀行であるインドネシア銀行が市場に対し中心レートを提示し、その一定のバンド内で取引を行い、市場の動向を見ながら提示するレートを変更してゆくという形態がとられた。従って、外貨準備に余裕がある限り、ある程度の政策的誘導は可能であった。

25) Nasution(1983)p.35。

26) この部分の政策の具体的内容については、多くを三平(1992)および石川幸一(1992)に負っている。また長田(1987)をも参照した。

27) McCawley(1981)は、政府に産業政策の立案の技術がなく、かつ、政府に対抗できる勢力がない場合の政府介入は悪い結果を招くと指摘し、インドネシアの許認可制度は需要予測が適切ではなかったため、75、76年にいくつかの産業で生産能力の過剰が発生したとしている(pp.78-79)。

28) 消費財の関税率は40~230%、中間財は15~30%、資本財と原材料は0~10%。三平(1982)p.68。

29) 一定の基準とは、業種・外貨稼得・国産原料使用・立地・投資額などに関するものであった。この条件を満たさない業種には、かわりに投資控除制度が適用された。また外資参入が禁止された業種は71年2月には39業種(牛乳・乳製品、バッテリー、グルタミンサンソーダ、タバコ、マッチなど)であり、その後徐々に増加した。三平(1982)pp.68-69。

30) これらを含む52件の基幹産業プロジェクトは83年からの原油価格低下の中で見直しを受けた。三平(1982)p.76。

31) A D Oとは、輸出によって稼得した外貨のうち10%を地方自治体へ納入し、それを財政的に支援する制度。なお、10%は政府の決めた輸出価格(check price)に基づいて算定される。

32) 輸出促進政策については、三平(1990)または長田・小野田(1987)に詳しい。

33) 1974年の輸出額の構成比によって新旧輸出税の税率別対象品目の構成を示したのが次の表である。

	新	旧	基準
輸出税率 0%	13%	3%	加工品
輸出税率 5%	41%	0%	半加工品
輸出税率 10%	46%	97%	未加工品

また、リハビリテーション・ファンドとは農園の再活性化のために農園作物の輸出に賦課されていたものである。

34) アセアン諸国の関税構造と実効保護率についてはAriff and Hill(1985)第3章に詳しい。

35) Bautista(1981)の第5表によれば、アセアン諸国の1978年の関税構造は次の通り。

SITCコード	インドネシア	マレーシア	フィリピン	シンガポール	タイ	アセアン平均
0	42.9	10.7	67.2	1.3	42.6	33.0
1	45.0	346.8	82.5	458.2	62.4	199.0
2	14.2	2.8	27.4	0.0	18.4	12.6
3	15.2	7.1	14.9	9.0	14.2	12.1
4	30.0	0.3	43.9	-	24.7	19.8
5	26.8	19.2	41.1	37.2	28.1	30.5
6	37.9	14.9	52.0	0.4	32.0	27.4
7	18.9	10.7	23.0	1.4	18.0	14.2
8	49.9	19.0	68.9	3.4	37.8	35.8
9	21.7	7.7	62.5	0.0	20.8	22.5

36) 使用した産業連関表は、次の3点。Central Bureau of Statistics, Bank Indonesia, Institute of Developing Economies, and Center for South-East Asian Studies(1977)、Boiro Pusat Statistik(1980)、及びBiro Pusat Statistik(1984)。

37) SITC5-8類を、大まかに製品輸出と定義した場合、70年から82年までも輸出額と増加率は次の通りである。

	70	71	72	73	74	75	76
輸出額 (十萬ドル)	203	374	703	1152	2927	1692	1817
増加率 (%)	17	84	88	64	154	-32	7
	77	78	79	80	81	82	
輸出額 (百萬ドル)	3048	4877	8319	9276	11153	11996	
増加率 (%)	68	60	71	12	20	8	

また、小野田-長田(1987)は、韓国、フィリピン、タイ、マレーシア、インドネシ

アの工業品輸出関数の推計により各国の輸出促進政策の効果測定を行っている。そこでも、実効実質為替レートがインドネシアの輸出額に大きな影響を与えたという結果が得られている。

38) 農業政策とその評価については、Mears & Moeljono(1981)およびTabor(1992)が詳しい。70年と80年を比較すると、米の生産面積、ヘクタール当たり収量、及び生産量は、それぞれ、813万ヘクタールから901万ヘクタール、2.38トンから3.29トン、1930万トンから2960万トンへと増加した。また肥料補助金も、70年代中頃からのビマス計画に参加する農家の増加にともない増大し、80会計年度には2836億ルピアとなった。

39) 製造業の成長実績は、原油収入に裏打ちされた資金供給と保護的貿易政のもとでの成長であり、後の原油価格低下後の調整局面では、その後遺症としての国際競争力の弱さ（ハイコスト・エコノミー）が問題になる。

40) 影響力係数は次のように計算される。X を産出ベクトル、A を投入係数行列、 $\hat{m}$  を輸入係数（内需に対する輸入比率）の対角行列、F を国内最終需要行列、E を輸出ベクトルとすると、産出額について解いた産業連関モデルは

$$X = \{I - (I - \hat{m})A\}^{-1} \{(I - \hat{m})F + E\}$$

となる。ここで逆行列の要素を $b_{ij}$ とくと、第j部門の影響力係数の絶対値( $R_j$ )と、全産業の平均で基準化された影響力係数( $R_j^*$ )は次のようになる。

$$R_j = \sum_i b_{ij}$$

$$R_j^* = \sum_i b_{ij} / \sum_{i,j} b_{ij}$$

41) 輸出の生産誘発額( $X^*$ )は次式で与えられる。

$$X^* = \{I - (I - \hat{m})A\}^{-1}E$$

従って誘発比率は $X^*$ の生産額(X)に対する比率である。

42) 輸出の純外貨稼得額(Z)は次式で与えられる。

$$Z = E - \hat{m} \{I - (I - \hat{m})A\}^{-1}E$$

従って稼得比率はZのEに対する比率で与えられる。

43) 詳しくはリーピャチャート(1989)あるいは青木・稲田(1980)参照。

44) Fujita & James(1992)は名目産業連関表により1971年から80年、80年から85年の産業別成長を国内最終需要、輸出、輸入代替、技術変化の4要因に分解し、更にこれらの要因が雇用増加に与えた影響を製造業を中心に分析している。その結果、主要な生産増加要因は国内最終需要の増加であり、輸入代替効果が顕著であったのは紡績、肥料・農薬、鉄鋼一次製品、輸出効果が顕著であったのは石油精製と非鉄金属であったことを明らかにしている。また、観測期間を通じて輸出効果がゆっくりではあるが増加を続けており、インドネシア経済は1986年の政策変更以前にも着実に対外開放的な経済体制に向かっていと結

論づけている。Poot (1991) は、1980年から85年、85年から88年について名目産業連関表によってほぼ同様の分析を製造業について行っている。そこでは、85年までは国内需要の拡大が主要な成長要因であったが、それ以後は輸出拡大と技術変化が必要な成長要因となり、しかも輸出産業に後方連関効果が大きな部門が多いことを指摘している。

45) 保護的措置の程度を輸入額 (C I F) に対する実際に支払った関税と輸入商品税の率で示したものを「実収関税率」と呼ぶ。関税率は細かな品目ごとに設定されており、かつ非関税障壁の存在を考慮すれば、実収関税率はあくまでも保護の程度の大まかな目安であるが、名目産業連関表によると以下のようにになっている。製造業全体としては、71年の14.8%から80年には7.8%へと低下している。しかし、80年になっても10%以上の関税保護を受けていた部門は少なくない。食品加工、その他食品加工など国内零細業者が多い部門のほか、紡績、織物・衣服、木材加工、製紙・印刷、ゴム製品、窯業製品、輸送用機器、その他製造品がこれに当たる。



### 第3章 原油依存の成長メカニズムーマクロモデル分析ー<sup>1)</sup>

はじめに

1970年代の2度にわたる原油価格の上昇と80年代になってからの原油価格の低落がインドネシア経済の発展に与えた影響は非常に大きい。原油価格上昇は「オイル・ボナンザ」という言い回しに代表されるように経済発展に対する貢献が大であったと同時に、「オランダ病」として捉えられるようなマイナスの副次的効果をも生んだ。しかし、このような分析の重要性にもかかわらず、これらの影響を統一的なフレームワークのもとで数量的に把握しようとした分析は少ない。そこで、本章では、シミュレーション分析を目的としたマクロ計量経済モデルを構築することにより、原油依存の成長メカニズムの数量的分析を行う。

マクロモデルによるシミュレーション分析にあたっては、まず、第2章での議論を踏まえて、原油価格上昇のプラスもマイナスも含めた諸効果、そのもとでの為替レート政策が与えた効果などを数量的に明らかにする。その後、第2章の原油ブームに関する「オランダ病」の理論分析からのインプリケーションをもとに、原油ブームに起因したマイナスの副次的効果を小さくするためにはどのような代替的な政策シナリオが可能であったかを検討する。

以下、第1節ではマクロモデルに組み込むべき原油価格変動のマクロ経済への波及経路について、政府財政を中心とした経路に重点を置きつつ、整理する。第2節は推定されたマクロモデルの構造及び適合性についての解説であり、第3節ではこのモデルを使用していくつかのシミュレーション分析を行い、原油価格の上昇とそのもとで採用された経済政策の影響について検討する。なお、補論として、第2節ではほとんど紹介ができなかったインドネシアのマクロ計量経済モデルのサーベイと資本ストック推計にともなう問題についての議論をつけ加えた。

## 第1節 原油依存の成長メカニズムの特徴

### 1. 原油輸出への依存度

第2章第1節で既に詳しくみたように、2度にわたるOPECによる原油価格引き上げはインドネシア経済の原油及び天然ガスに対する依存度を急速に高めた。

インドネシア産原油の代表油種であるミナス原油の政府販売価格(GSP)<sup>2)</sup>で見た原油価格は、第1次オイル・ブーム前の1972年には1バーレルあたり2.96ドルであったものが、74年1月には10.8ドルへと3倍以上になった。その後、原油価格は緩やかな上昇を続け、79年1月には13.9ドルになった。そして、価格の上昇幅が大きかった第2次オイル・ブームを経て、80年1月には27.5ドル、81年3月には過去最高の35ドルを記録した。その後、86年の価格急落までは緩やかに低下した。77年から本格的に生産開始となった天然ガス価格は、変動幅は小さいものの、原油とはほぼ平行な動きを示した。

この価格上昇により原油生産の採算ラインが上昇したため生産量も増加したが、その程度はそれほど大きいものではなかった。原油の輸出量は表3-1に示したように、1985年基準(=100)で示すと73年の124から78年には175へと増大した。しかし80年代には、世界需要の減退と同時に国内消費量の増加を理由として、73年以下の水準へと減少した。この減少を不十分ではあるが補完したのが、天然ガス輸出量の順調な増加であった。原油、天然ガス、石油製品を合計したものを慣例に従ってMIGAS輸出額と呼ぶことにすると、その輸出額は73年の16億ドルから81年には最高の207億ドルへと増加し、85年に127億ドルへと減少した。

インドネシア経済が1970年代を通じていかに原油依存を強めたかということは、MIGAS輸出額の総輸出額及び名目GDPに対する比率によって示すことができる(表3-1)。GDPに対する比率は73年に9.9%であったものが第1次オイル・ブーム後は20%へと上昇したが、高成長のもとで比率は第2次オイル・ブームまで緩やかに低下した。しかし、79年には再び上昇を始め、80年には24.5%になった。この比率は、中東産油国と比べればはるかに低いものの、インドネシア経済にとってMIGAS輸出が重要であったことは、80年のGDPに占める製造業シェアが11.6%であったことを指摘すれば十分

表 3-1 原油依存度の推移

	原油価格 1985=100	輸出数量 (1985=100)		MIGAS輸出額 (%)	
		原油	天然ガス	対名目GDP	対総輸出
1973	13.5	124.2	0.0	9.9	50.1
1974	41.3	137.3	0.0	20.2	70.2
1975	45.3	132.0	0.0	17.4	74.8
1976	45.9	149.2	0.0	16.1	70.3
1977	48.3	171.3	5.7	16.1	68.1
1978	48.6	174.9	31.7	15.5	68.6
1979	65.6	150.1	56.9	19.8	65.2
1980	110.2	128.4	61.7	24.5	74.2
1981	126.4	162.5	57.8	24.2	82.1
1982	126.7	142.1	64.9	20.4	82.4
1983	110.4	138.3	65.1	18.9	76.3
1984	105.2	127.0	95.2	18.3	73.2
1985	100.0	100.0	100.0	14.6	68.4

出所) IMF, Intenational Financial Statistics及び  
Central Buear of Statistics(CBS), Indicator  
Ekonomiなどから作成。

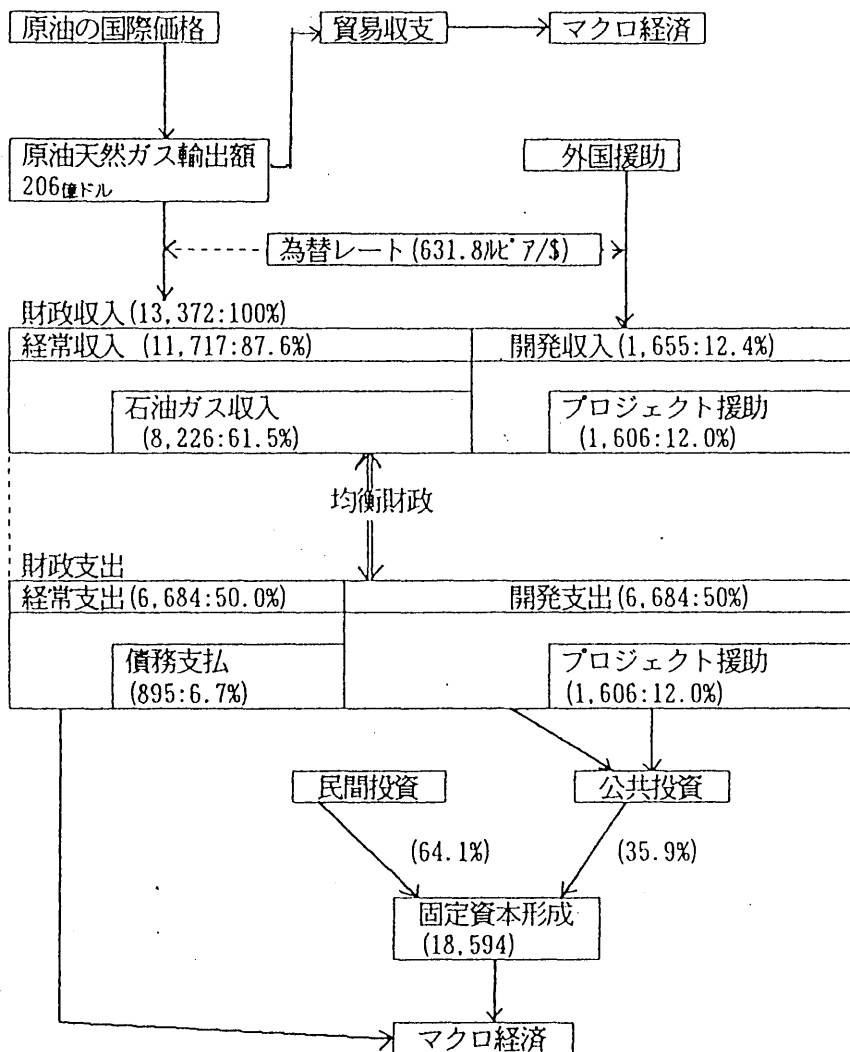
である。総輸出額に占めるM I G A S輸出額は、73年でも50%を占め、82年には最高の82%となっている。経済開発のための外貨稼得に対する貢献度の高さ、あるいは、輸出構造のモノ・カルチャー的特色が明瞭に現れている。

## 2. 原油価格変動の波及経路（公共投資への直接的影響）

資源ブームの中でも原油価格変動が国内経済に与える影響は、政府財政と深く関連しているという点で他の多くの一次産品とは大きく異なるということは第2章のオランダ病の分析のところで既に指摘した。それは、鉱区の開発権が政府に所属するということに起因する。従って、ここではまず、インドネシアにおいてどのように原油価格変動が財政を通じて国内経済に影響を与えたかを、最も直接的で影響が大きい公共投資への効果に絞って、その経路とその程度を明らかにする。

図3-1は、波及経路の概念図であり、参考までに石油・天然ガス収入が政府収入に占める割合が最も高かった1981年の数値を書き込んである。まず、国際価格が与えられると、ドル建ての原油・天然ガス輸出額が決まり、貿易収支を通じてマクロ経済に影響すると同時に、後述の方式により石油・天然ガスからのドル建て政府財政収入が決定される。更に、それは為替レートを通じて国内通貨であるルピア建てとなる。ここで注意すべきは、原油価格は国際市場から所与であるのに対し、為替レートはインドネシア政府にとって裁量の範囲内である点である。為替レート制度は78年までは固定相場制であり、それ以後は管理変動相場制が採用されている。経常収入の一部である石油・天然ガス収入の変動は、後述の均衡財政原則の下で、対外債務返済およびプロジェクト援助以外の支出項目に影響を与える。経常支出は比較的硬直的であるので、最も影響を受け易いのは開発支出ということになる。81年の例では、石油ガス収入は政府財政収入合計の61.5%を占めており、開発支出総額よりも大きい。プロジェクト援助を含めた開発支出は、基本的に投資性のものが多く、これをほぼ公共投資とみなすことができる。すべてを公共投資とみなすとやや過大評価ではあるが、81年には総投資の36%を占めており、経済成長における公共投資の重要性を窺わせる。このようにして、原油価格の変動は政府財政を経由して、短期的には需要項目の一つである投資支出として、長期的には生産能力としてマクロ経済に大きな影響

図 3-1 原油価格変動の財政を通じた波及メカニズム (1981年)



注) 数値の単位は10億円。政府財政の数値は会計年度ベースから  
 暦年ベースに月数の比率で単純変換したもの。

出所) CBS, Statistical Yearbook のデータにより、筆者作成。

を与えるのである。以下、この波及経路を構成する3つの重要なポイント、すなわち、「石油・天然ガス収入額の決まり方」について解説し、「均衡財政原則と財政構造の推移」と「開発支出と固定資本形成」について考察する。

石油・天然ガス収入のうち政府取り分は、従来は「石油会社法人税」として経常収入に計上されていたが、1984会計年度（4－3月）からは「石油・ガス収入」と名称が変更された。この石油・ガス収入の仕組みは複雑である。石油・ガス収入のうち政府取り分は、契約毎に異なっており、一定の率として示すことはできない。例えば、石油・天然ガス輸出に占める比率は74年には38%であったが、80年には67%、85年には83%であった。石油・ガス収入は具体的には、プルトミナの利潤、海外石油会社との請負契約及び生産分与契約による政府取り分から構成されている。原油の請負契約の場合は、1バーレルあたりのインドネシア側取り分は次のように決定される<sup>31</sup>。まず政府販売価格（GSP）に基づき、基準価格が次の算式によって決定される。

$$\text{基準価格} = 5.00 * \text{GSP} / 10.80$$

ここで、10.80とは1974年1月時点のGSPである。そして、まず基準価格と生産費との差額は、インドネシア側と石油会社の間で60対40の比率で配分される。次に、GSPと基準価格の差額は、日量10万バーレルまでは85%、これを上回る10万バーレルまでは90%、それ以上では95%がインドネシア側に配分される。原油の生産分与契約の場合は、まずGSPと生産費の差額である利潤が、インドネシア側と石油会社の間で65.9091対34.0909の比率で配分される。しかし石油会社は、45%の法人税と11%の配当税を支払わなければならない。この結果、最終的なインドネシア側の取り分は85%となる。当初の配分比は、1984年の新所得税法導入とともに、71.1538対28.8462に変更されたが最終的な配分比は85対15で変更はない。なお、70年代になるとインドネシア政府の方針により、旧来の請負契約も契約更新時には生産分与契約へと切り替えがなされ、現在では請負契約はほとんど無い。天然ガスに対しても原油の生産分与契約と同様の仕組みが適用されているが、インドネシア側と石油会社間の利潤配分比は、70対30となっている。以上のように、原油・天然ガスの利潤配分はまずドル建てのGSPによって決まり、為替レートを通じてルピア建ての政府経常収入として計上される。すなわち、政府

の石油・ガス収入は、基本的にはG S P、輸出量、対ドル為替レートに依存するわけであり、この関係は第2節のマクロモデルの定式化でも使用される。

石油・ガス収入の変動を公共投資の変動へと伝えるものは、インドネシア政府の財政原則の柱<sup>4)</sup>である「均衡財政原則 (Balanced Budget Principle)」である。この原則は、経常支出と開発支出の合計が経常収入と開発収入の合計に一致しなければならないというものである。経常収入は、石油・ガス収入と非石油・ガス収入に大別でき、後者は1984年の財政改革以後の分類では所得税、付加価値税、輸入関税、輸入税、固定資産税などから構成されている。開発収入はほとんどがプロジェクト援助であり、残りが海外からの財政補填とでもいべきプログラム援助である<sup>5)</sup>。表3-2は財政構造の構成比の変化、図3-2と図3-3は財政収入と支出の実額構成の変化を示したものである。予算総額は1986年に減少するまで増加を示したが、この間の構成比の主たる変動要因は石油・ガス収入と対外債務返済である。石油・ガス収入は73年には総財政収入の30%であったものが、徐々に増加して81年には最高の62%となった。その後は減少し、85年には50%を切った。支出側では、82年から対外債務返済が増大し、85年には15%を占めるまでに至っている。開発支出は、石油・ガス収入の減少にもかかわらず85年まで50%前後で大きな変化はないが、これを支えたものはプロジェクト援助の増加であった。このように、均衡財政原則の下、石油・ガス収入の増加は経常支出の緩やかな増加を支えるのみならず、開発支出の追加的増加を可能にした。しかし、80年代後半になって原油ガス収入のシェアが更に減少すると、この均衡財政原則が逆に制約的要因として働くことになる<sup>6)</sup>。

開発支出は公共投資として固定資本形成の大きな部分を占めると指摘したが、このことを言うためには開発支出のかかなりの部分が投資支出であることを確認しておかねばならない。開発支出は、外国からのプロジェクト援助とそれ以外に大別できる。プロジェクト援助のほとんどが投資であることは言を待たない。それ以外の開発支出は、第1に各省・政府機関へ配分される主に開発関連の経費（国防費を含む）、第2に州政府への補助金、土地税（IPEDA/PBB）、教育・保険・インフラ整備への補助金、育林補助金などから構成される地方開発費、第3に肥料補助金、政府の資本参加などのその他に分かれる。1983年の中央銀行年報によれば、上記の第1、第2、第3の支出項目が開発支出に占める構成比は、それ

表 3-2 財政構造の構成比変化

(%)

会計 年度	經常 収入	石油 収入	開発 収入	經常 支出	債務 返済	開発 支出	プロジェクト 援助	その他開 発支出
73	83.1	30.0	17.5	61.3	6.1	38.7	1.2	37.5
74	38.1	49.2	11.7	51.3	3.7	48.6	9.9	38.7
75	82.0	45.6	17.9	48.7	2.8	51.1	17.2	33.9
76	78.7	43.8	21.2	44.4	5.1	55.6	20.9	34.7
77	82.0	45.2	17.9	49.8	5.2	50.0	17.1	32.9
78	80.4	43.5	19.5	51.7	10.0	48.2	18.6	29.6
79	82.9	52.7	17.0	50.2	8.4	49.7	16.2	33.5
80	87.2	59.8	12.7	49.0	6.6	50.4	12.1	38.3
81	87.7	61.9	12.2	50.1	6.6	49.8	11.9	37.9
82	86.4	56.9	13.5	48.7	8.5	51.2	13.4	37.8
83	78.8	51.9	21.1	45.9	11.4	54.0	21.1	32.9
84	82.0	53.8	17.9	48.6	14.3	51.3	17.5	33.8
85	84.3	48.8	15.6	52.3	14.5	47.6	20.1	27.5

出所) CBS, Statistical Yearbook 各年版から作成。

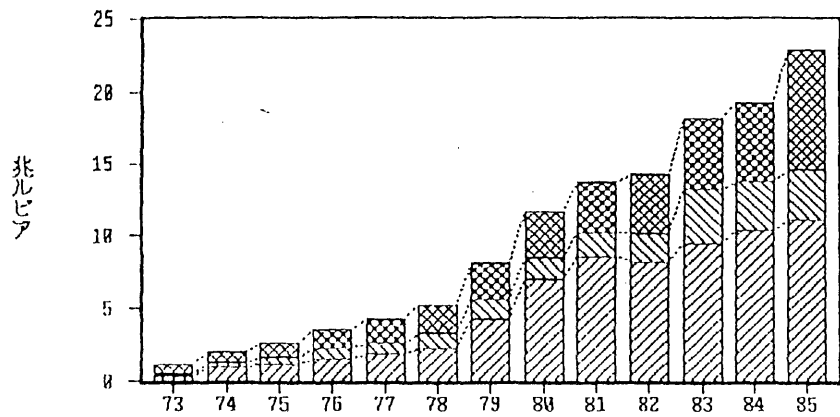
表 3-3 開発支出と固定資本形成

暦年	固定資本形成 (10億ルピア)	固定資本形成に対する比率 (%)		
		開発支出計	プロジェクト援助	その他開発支出
1973	1329	31.1	7.6	23.5
1974	1991	41.9	8.8	33.1
1975	2837	45.4	14.2	31.3
1976	3533	53.5	19.8	33.8
1977	4231	50.4	17.7	32.7
1978	5154	47.7	17.9	29.7
1979	7048	51.8	17.5	34.3
1980	9802	55.5	14.3	41.2
1981	13137	50.9	12.2	38.7
1982	15037	48.2	12.4	35.9
1983	19468	47.6	17.4	30.2
1984	20136	49.4	17.5	31.9
1985	22367	47.6	15.6	32.0
1986	24782	36.2	15.0	21.2

出所) CBS, Statistical Yearbook 各年版から作成。

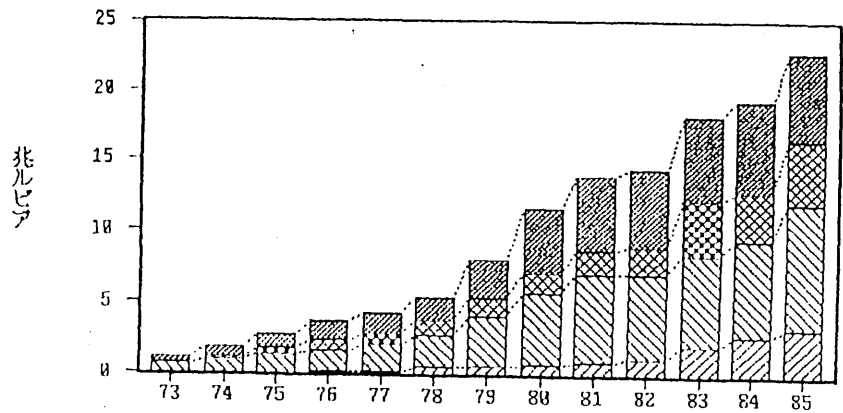


図 3-2 財政構造の変化（収入）



□ 石油ガス収入   □ 開発収入   □ その他経常収入  
 注) 会計年度表示  
 出所) CBS, Statistical Yearbook各年版から作成。

図 3-3 財政構造の変化（支出）



□ 債務返済   □ その他経常支出   □ 7・0%以内援助   □ その他開発支出  
 注) 会計年度表示  
 出所) CBS, Statistical Yearbook各年版から作成。

ぞれ、32.5%、14.6%、13.7%であった。国防費を含むという理由で第1の各省・政府機関への補助金全てと第3のうち肥料補助金を除いたとしても、開発支出の64.1%は投資支出ということになる。つまり、年によって変動はあろうが、少なく見積もっても開発支出の3分の2は固定資本形成に回るものと考えても間違いはないであろう。表3-3は、固定資本形成に占める開発支出の比率の推移を示したものである。75年から85年の10年間は50%前後であり、公共投資が民間投資を刺激する点まで考慮すれば、開発支出と資本形成のリンケージが強いことは容易に想像できる。

### 3. 原油価格変動の波及経路（その他のマクロ効果）

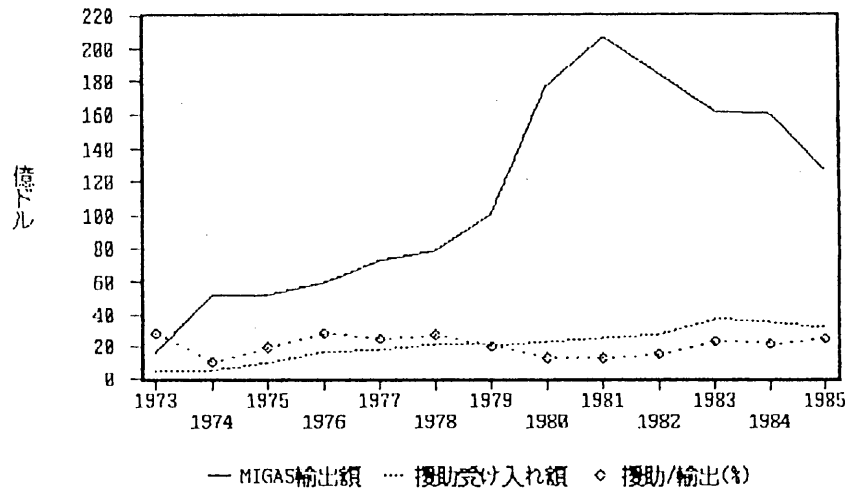
原油価格変動の波及効果には、すでに見た財政を通じた公共投資への直接的効果の他に、国際収支を通じた為替レートへの影響、財政を通じた貨幣供給への影響、財政支出を通じた国内需要への影響、援助の呼び水効果などがある。

原油価格の上昇はいうまでもなく輸出額の増加であり、国際収支を改善する。このため固定あるいは管理変動相場制のもとでも、為替レートの切り上げ圧力を生む。インドネシアの場合には切り上げには至らなかったが、切り下げのタイミングが遅れ、少なくとも原油部門以外の産業にとっての適正レートよりも過大評価された為替レートが維持された。これが、原油部門以外の産業の国際競争力を弱め、発展を遅らせるという結果となった。

通貨供給への影響は、政府から中央銀行または主に国営商業銀行への純預金の増加を通じておこる。均衡財政原則の下では、原則的には季節性の預金増加しか考えられないが、実際には配分を受けた財政資金の年度末の使用残を一定期間留保することが各省に許されており、また一時期は財政支出の中に中央銀行預け金という項目が設けられたこともあり、1970年代後半から政府の純預金残高は増加を続けた。中央銀行への年末の純預金残高だけをとっても、1975年にはマイナス510億ルピアであったものが80年にはプラス2兆7460億ルピアとなっており、中央銀行から民間銀行への貸出が75年に5650億ルピア、80年に1兆7220億ルピアであったことからその規模の大きさがわかる。これが公企業や民間企業への貸出の原資となった。

これに加え、政府財政そのものの拡大も需要圧力を生む。勿論、両者合わせた

図 3-4 M I G A S 輸出と援助の推移



注) 援助額は政府財政の開発収入を暦年換算した。

需要増加のうち、かなりの部分は輸入による供給増加が可能であるが、非貿易材に対する需要が拡大することも間違いない。このようにして、国内のインフレ圧力が高まる。実際、第2次オイル・ブーム時の79年のGDPデフレーターで計測したインフレ率は29%、80年が33%となっており、その前後の10%台と比較すると極めて高い。

更に、原油輸出の増加は援助リスクの一つの目安であるデット・サービス比率を引き下げることになり、援助受け入れ額の増大を可能とする。また、原油は戦略物資であるために、日本のように経済安全保障の立場から援助増額に熱心な国も出てくる。このようにして援助受け入れ額が増大すれば、国内需要圧力が更に高まり、インフレーションの高進を招く。インドネシアの場合、図3-4が示すように、1975年以後明らかに援助の増加傾向がみられた。MIGAS輸出額に対する比率でみても74年の10%から76年には28%へと急増し、第2次オイル・ブームまではその比率がほぼ維持された。しかし、第2次オイル・ブーム時には、インフレ懸念からかMIGAS輸出に応じた援助増加はみられず、79年以後は漸増となっている。

## 第2節 推定マクロモデルの構造と適合性

### 1. 推定マクロモデルの基本構造

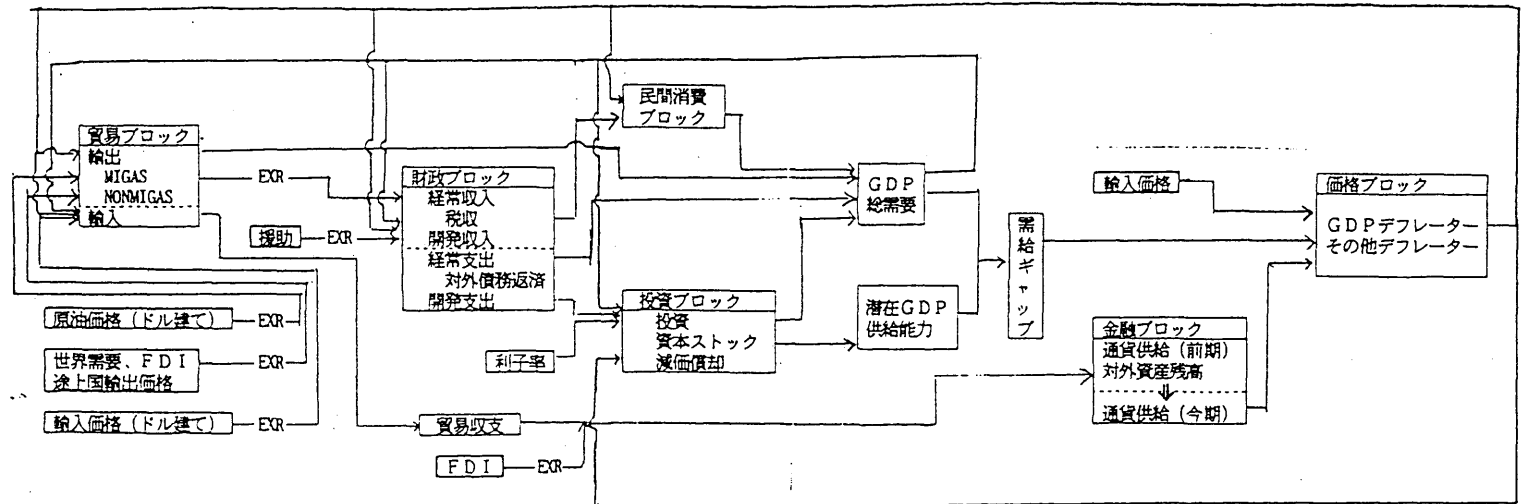
一般に途上国のマクロモデル作成に当たっては、時系列データの利用可能性とその国において市場経済が浸透していることが前提条件となる。インドネシアもこの例外ではなく、スハルト政権での対外開放的な経済体制に移行後ほぼ10年を経た1970年代中頃からマクロモデルの試作が始まり、80年代になって政策立案に利用可能な本格的モデルの作成が行われるようになった。初期のモデルは、長期の経済成長分析を目的とするが本格的な資本ストックデータを必要としない簡易な供給型モデルか、短期の成長あるいはインフレ分析が可能な需要型モデルにおおよそ限定されていた。80年代では安定化政策分析のための本格的な需要型モデルと開発計画策定のための需給折衷型モデルが中型モデルとして作成されるようになった。しかし、後者は資本ストックデータの制約のために、通常の

形での部門別生産関数を持つに至らず、かなりの生産部門で需要要因が生産を決定するなどまさに「需給調整型」というよりは「需給折衷型」あるいは「需要サイドに重点をおいた需給調整型」とも呼ぶべきものであった。

ここで推定したマクロモデルもこのようなデータの利用可能性の制約から自由ではない。モデルは「需要サイドに重点をおいた需給調整型」の中型モデルであり、原油依存型成長プロセスとその後の経済構造調整の分析を目的としている。従って、1980年代末期からの輸出と直接投資による輸出主導型成長プロセスの分析が一応可能なように最低限の配慮はしてあるが、それを主たる作成目的としたものではないと言わざるをえない。このモデルのベースとなっているのは、長田（1990b）の原油依存型成長と1986年までの構造調整の分析を目的とした需要型モデルである。同モデルでは第1節で指摘した政府財政を経由した公共投資への波及経路の内生化が行われた。しかし、需要型モデルであるため公共投資が長期の経済成長に与える影響の分析が欠落していた。この点の改善の試みが長田（1993a）の需給調整型モデルであり、潜在供給力を示すマクロ生産関数の導入により、短期・長期の両視点からの分析に配慮した。このモデルでもなお、第1節で指摘したその他のマクロ効果、特にオランダ病の分析で指摘した金融セクターを通じたインフレ効果の分析が不十分であり、価格への影響が過小評価されるという難点があった。今回のモデルでは、原油価格変動や直接投資による国際収支の変動が通貨供給を通じて一般物価水準に影響を与える波及経路を明示的に取り扱っている。また、資本ストックデータや需給調節メカニズムなどの改良もされている。

モデルのフレーム・ワークは、ブロックごとの関係に要約し、図3-5に示した。まず、貿易ブロックの輸出は石油・ガス（MIGAS）と非石油・ガス（NONMIGAS）に区分される。MIGAS輸出額は与件としての国際価格（ドル建て）と数量により、NONMIGAS輸出額は世界需要、輸出供給能力としての外国直接投資、および価格競争力により決定される。輸入額は、国内需要と内外相対価格により決定される。財政ブロックは、均衡財政原則の制約のもとで開発支出額を決定する。その際、歳入サイドではMIGAS輸出から得られる石油ガス収入額（ルピア建て）、外国からの経済援助額、支出サイドでは対外債務返済額が重要な決定要因となる。この開発支出は実質利子率およびGDPとともに

☒ 3-5 モデルのフレーム・ワーク



注)  $\square$  は外生変数、EXRは為替レートを示す。

投資ブロックで投資額を決定し、付随的に減価償却額、資本ストックも決定される。資本ストックはマクロ生産関数を通じて潜在供給力を与える。また投資額は、貿易ブロックの輸出入額、財政ブロックの政府消費支出、通常の形の民間消費関数とともに総需要を構成し、潜在供給力との間で超過供給額（需給ギャップ）が与えられる。この超過供給額は、基本的には通貨供給額と実質GDPの比率で決まる物価水準に反映される。この際、金融ブロックでは通貨供給要因として貿易収支、直接投資、援助などによって決定される対外資産残高の変化が重視される。こうして、モデルではGDP及び一般物価水準が再び各ブロックにフィード・バックされ、均衡解に向けて全体の調整が進むのである。なお、超過供給額はそれぞれの年でゼロになるよう完全調整されるとは考えず、むしろ部分調整が進むという考え方になっている。モデルにおける重要な与件としての外生変数は、原油の国際価格と外国からの直接投資である。また、重要な政策変数であるが、同時にインドネシア政府独自には決められない外生変数として援助受け入れ額がある。過去の政策に縛られる与件としては対外債務返済がある。最後に、為替レートと利子率は自由な為替管理のために中央銀行にフリーハンドは与えられていないが、重要な政策変数である。

この他、第1章で触れたように、原油価格変動が厚生水準あるいは景気に与える影響はGDPでないと十分にはとらえられない。そこで、投資や消費をGDPの代わりにGDPYと関連させることも考えられるが、GDPYの特性としてその水準の変動が大きいことに配慮し、モデルでは他変数へのフィード・バックは控え、GDPYの数値を計算するに留めた。

## 2. データ

途上国を対象としたマクロモデルの精度は構造に関する仮説や推計手法のみならず、適切なデータの収拾と加工に大きく依存する。先進国の統計事情とは異なり、データ・ソースの違いによる数値のくい違いや、頻繁な定義の変更による時系列性の攪乱など、マクロモデルの作成に必要な統計を長期時系列で確保するにはかなりの困難が伴う。インドネシアの統計は1968年頃から主要系列については継続的に得られる。しかし、統計のカバレッジが広がるのは70年代後半であり、一応先進国並の統計が揃い精度向上にも力がいれられるのは80年代後

半からである。このような状況でマクロモデルを作成するには、データの整合性確保のための調整・加工等が必要であり、本モデル作成に当たってもこのような作業は不可避であった。従って、使用データについていくつかの注釈を加えておかなければならない。なお、モデルで使用した変数とデータの出所は表3-5に一覧表として示した。

### 国民所得統計

公表されている支出サイド国民所得統計の実質系列には1983年まで利用可能な73年固定価格系列と、83年以降利用可能な83年固定価格系列の2つがある。しかし、オイル・ショック以前の系列と以後の系列を83年の比率で単純に接続するとその前後でデータのトレンドが明らかに異なるという問題が生ずる。そこで、長田(1993a)のモデルまでは、78年から83年については現地調査で入手したインドネシア中央統計局(以下CBSと省略)の83年固定価格による78年までの遡及推計の暫定数値を利用した。それ以前の実質系列については、まず78年以後の83年基準インプリシット・デフレーターを77年以前についても利用可能な類似の品目を対象とした価格指数で回帰し、77年以前のインプリシット・デフレーターを推計した。これを名目データに適用して、一応73年以後についての83年基準国民所得統計が利用可能となったが、実際にはその誤差の可能性に配慮し、75年以降の使用にとどめた。この推計において、77年までの在庫純増は73年基準の推計方法と同じく残差として推計される民間消費支出に含めた。ところが、1992年になるとCBSにより83年固定価格表示による国民所得統計(生産サイドのみ)が70年以後について暫定推計されたために、それまでのモデルで使用していた支出サイド(旧推計)とこの生産サイドのGDPの間に乖離が生じた。従って本モデルの推計に当たっては、この差を旧推計の各需要項目のウェイトで全体に割り振り、調整した。

### 原油・天然ガス関連データ

従来、原油生産量、実際の輸出価格などについては石油輸出国機構(OPEC)との関係、国の金融上の信用などへの配慮からか、プルトミナの秘密主義のせい、必ずしもはっきりとした数字を掴むことは困難であった。また、CBSの統



計月報、中央銀行の統計週報、IMFの国際金融統計月報（IFS）の数字の間にも違いがみられた。そこで、今回は時系列でのデータの入手可能性を最優先に、データ間の整合性にも配慮しながら、採用系列を決定した。原油価格については年平均であるべきことを重視し、政府販売価格（GSP）を使用せず、IFSの価格指数を採用した。これと、CBSの統計年報などから得られるドル建て輸出額から、ドル建て輸出数量指数を計算した。更にシミュレーション分析の簡便性に配慮し、価格指数・ドル建て輸出数量指数・為替レートからルピア建て輸出価額指数をも計算した。天然ガス価格指数については、CBS統計年報などから得られるドル建て輸出額と輸出数量から計算した。またルピア建て輸出価額指数も原油の場合と同様に計算した。

#### 財政関連データ

政府財政収入及び支出データは会計年度（4月－3月）で与えられているが、四半期別のデータが得られないので、月数による単純ウェイトを使用して暦年データに変換した。

#### 資本ストックデータ

インドネシアには時系列で利用可能な産業部門別資本ストックデータがない。唯一やや本格的といえるものは、章末の補論で解説したKeuning(1991)であるが、これも1980年価格表示の75、80、85年の3時点のみである。そこでマクロ生産関数に使用する総資本ストックの推計に当たっては、Keuningの3時点の推計値をベンチマークとし、他の年は投資データを参考に推計した。推計の第1ステップでは、83年価格の固定資本形成系列を80年価格表示に単純変換し、76年から80年の投資の累積値とKeuningの75年末から80年末への資本ストック増分との比較により調整率を求め、これを投資データに適用した。80年から85年についても同様である。また74年以前には75年から80年の調整率、86年以後については80年から85年の調整率を準用した。第2ステップとして、80年系列に単純変換したGDP系列と第1ステップで推計した80年価格の資本ストックとの比率を求め、この比率を83年価格のGDPに適用して83年価格の資本ストックを推計した。第3ステップでは、毎年の固定資本形成と資

本ストックの増分の差を減価償却額と定義して、統計の定義上の整合性を保つことにした。なお、このようにして推計された減価償却額の固定資本形成に対する比率は8%程度である。

### 3. モデルの推定

インドネシア・モデルの方程式体系と各構造方程式の推定結果は、表3-4に示した通りである。推定した構造方程式が16本、定義式が39本、合計55本の中型年次モデルである。推定方式は最小自乗法（OLS）、自己相関はコ克蘭・オーカット法を用いて除去した。推定期間は原則として1975年から90年までの16年で、一部それ以前からのものも含む。また、推定に使用したソフトウェアはMicro TSPである。以下、主要な構造方程式の特定化における仮定を明らかにした上で、推定結果を表3-4に示した順に検討し、推計結果の係数値あるいは推計過程から明かになったインドネシア経済の特徴を指摘する。

#### 民間消費関数（第4式）

可処分所得と相対価格、そして民間消費の1期ラグを説明変数とする通常の消費関数である。可処分所得は、第5式に定義したように名目GDPから石油・ガス収入以外の政府収入（主に税金）を差し引き、GDPデフレーターで実質化したものである。相対価格は民間消費デフレーターとGDPデフレーターに対する比である。90年の消費ブームの過熱にはダミーを使用せざるをえなかった。この式から計算される長期の民間消費性向は0.5と比較的低い。この低さは、1975年から90年のGDPに対する投資比率の平均が23%と高いこと、更に同じく平均で見ると貿易収支黒字がGDPの11%と他国と比べて非常に大きいことが原因であり、政府消費を含んでいないことを考え合わせれば、推計上の問題ではないことがわかる。

#### 石油収入関数（第11式）

財政収入のうちの石油ガス収入をルピア建ての原油輸出価額指数と天然ガス輸出価額指数で説明している。両説明変数とも為替レート及び価格変化のシミュレーションに備えて、ドル建て価格指数、数量指数、為替レートにより定義されて

表 3-4 インドネシア・モデル 方程式体系

[ ]内は推計期間。( )内はt値。 $\bar{R}^2$ は自由度修正済み決定係数。  
DWはダービン・ワットソン比。 $\rho$ は1階の自己相関係数。

1. 国内総生産 (G D P) 定義式  

$$GDP=PC+GC+CF+J+E-M+DIS$$
2. 国内総所得 (Gross Domestic Income) 定義式  

$$GDY=GDP+TOT$$
3. 交易条件効果定義式  

$$TOT=EV*(1/DM-1/DE)$$
4. 民間消費関数 [1975-90]  

$$PC=14780.725+.1359435*DISY3-10427.173*PCDGP+.7247540*PC(-1)$$

(3.10)
(-4.54)
(11.04)

$$+2724.818*D90$$

(3.78)

$$\bar{R}^2=.998 \quad DW=2.45$$
5. 可処分所得定義式  

$$DISY3=(GDPV-RRNOILV)/DGDP$$
6. 相対価格 (民間消費デフレーター/G D P デフレーター) 計算式  

$$DPCDGP=DPC/DGDP$$
7. 一般政府消費支出関数 [1975-90]  

$$GC=9968.512+.3900472*REXPNDT$$

(3.11)

$$\bar{R}^2=.977 \quad DW=2.32 \quad \rho=.9306727$$
8. 政府経常支出 (債務返済を除く、実質) 計算式  

$$REXPNDT=REXPVNDT/DGC$$
9. 政府経常支出 (債務返済を除く、名目) 関数 [1975-90]  

$$REXPVNDT=377.3663+.3261912*RREV+2603128*REXPVNDT(-1)$$

(9.86)
(2.78)

$$\bar{R}^2=.995 \quad DW=1.31$$
10. 政府経常収入 (名目) 定義式  

$$RREV=RRNOILV+RRNOILV$$

11. 石油収入（財政、名目）関数[1975-90]  

$$RROILV = 232.114 + 4.528558D - 04 * EOILRP + 4.453995D - 04 * EGASRP + 2286.005 * D90$$

(12.32)
(14.25)
(4.66)

$$\bar{R}^2 = .990 \quad DW = 2.73$$
12. 原油輸出価額指数（ルピア建て）定義式  

$$EOILRP = QOIL * POIL * EXRD$$
13. 天然ガス輸出価額指数（ルピア建て）定義式  

$$EGASRP = QGAS * PGAS * EXRD$$
14. 政府経常収入（石油収入を除く）関数[1975-90]  

$$RRNOILV = 705.5551 + 3.748581D - 02 * GDPV2 + 4.022979D - 07 * GDPV2SQ$$

(6.92)
(13.73)

$$-1328.386 * D84 + 937.7111 * D86$$

(-4.46)
(3.14)

$$\bar{R}^2 = .998 \quad DW = 1.76$$
15. 名目GDP計算式  

$$GDPV = GDP * DGDP$$
16. 前期と今期の名目GDP平均値計算式  

$$GDPV2 = (GDPV + GDPV(-1)) / 2$$
17. GDPV2の2乗計算式  

$$GDPV2SQ = GDPV2 * GDPV2$$
18. 投資（総固定資本形成）関数[1975-90]  

$$CF = -9584.74 + .2725867 * GDP + .697752 * DEXP - 76.31422 * IRR8490$$

(11.22)
(3.68)
(-1.42)

$$+ 4.27568 * FDIRPR$$

(3.79)

$$\bar{R}^2 = .984 \quad DW = 1.71$$
19. 実質直接投資流入額（純、ルピア建て）定義式  

$$FDIRPR = (FDID * EXRD / 1000) / DCF$$
20. 実質利子率定義式(1984-90の期間のみ)  

$$IRR8490 = IR8490 - GRD * GDP * D8490$$
21. 政府開発支出（実質）計算式  

$$DEXP = DEXPV / DCF$$
22. 政府開発支出（名目）定義式  

$$DEXPV = RREV + DRPJTV + DRPRMV - REXPVNDT - REDBT$$

23. 輸入関数[1975-90]  

$$M = 15221.81 + .1652476 * PCGCJE + .4228785 * CF - 18663.91 * DM/DGDP$$

$$+ 1982.352 * D83 - 1696.56 * D86$$

$$\bar{R}^2 = .944 \quad DW = 2.43$$
24. 総需要（投資以外）定義式  

$$PCGCJE = PC + GC + J + E$$
25. 相対価格（輸入デフレーター/GDPデフレーター）計算式  

$$DM/DGDP = DM / DGDP$$
26. 一般物価水準（GDPデフレーター）決定式  

$$DGDP = 3.98907D - 02 + 16.39561 * CURGDPV + .2106639 * DM - 7.666075D - 03 * DSAVRATE$$

$$+ 8.534981D - 02 * D8385$$

$$\bar{R}^2 = .999 \quad DW = 2.71$$
27. 現金通貨・GDP比率（前期と今期の平均）計算式  

$$CURGDPV = (CURV + CURV(-1)) / (GDP + GDP(-1))$$
28. 現金通貨供給関数[1975-90]  

$$CURV = 135.9875 + .502855DFAN + 1.0892519CURV(-1) + 755.62787D8990$$

$$\bar{R}^2 = .994 \quad DW = 2.19$$
29. 対外資産残高純増額決定式[1975-90]  

$$DFAN = -186.5850 + .5159403EVMV + .3697768BPNTRD - 2036.089D82 - 4320.904D8890$$

$$\bar{R}^2 = .798 \quad DW = 2.29$$
30. 貿易収支定義式  

$$EVMV = EV - MV$$
31. 貿易収支以外の主たる国際収支項目合計定義式  

$$BPNTRD = DRPJTV + DRPRMV - REDBTV + FDIRP + OCFLRP + BPERRORP$$
32. 輸入（名目）計算式  

$$MV = M * DM$$
33. 直接投資流入額（純、ルピア建て）定義式  

$$FDIRP = FDID * EXRD / 1000$$

34. 民間消費支出デフレーター決定式[1974-90]  

$$DPC = 4.588978D-02 + .4834158 * DGDP + .5385389 * DPC(-1)$$

$$(5.38) \quad (5.63)$$

$$\bar{R}^2 = .998 \quad DW = 2.15$$
35. 政府消費支出デフレーター決定式[1974-90]  

$$DGC = 7.063249D-02 + .4749941 * DGDP + .48614 * DGC(-1)$$

$$(3.76) \quad (3.40)$$

$$\bar{R}^2 = .990 \quad DW = 1.65$$
36. 総固定資本形成デフレーター決定式[1973-90]  

$$DCF = 1.700583D-02 + .8399135 * DGDP + 1.430503D-04 * EXRD$$

$$(16.35) \quad (2.94)$$

$$\bar{R}^2 = .997 \quad DW = 1.45$$
37. 非石油・天然ガス輸出関数（ドル建て）[1975-90]  

$$ENMIGASD = 2157.017 + 3.486315 * WLDL - 3345.852 * DEEUVNOD$$

$$(9.59) \quad (-2.01)$$

$$+ 2.01243 * CUMFDID(-1) - 1237.701 * D81$$

$$(4.88) \quad (-2.15)$$

$$\bar{R}^2 = .985 \quad DW = 1.78$$
38. 相対価格（非石油天然ガス輸出デフレーター/非産油途上国輸出指数）計算式  

$$DEEUVNOD = DGDP * (909.3 / EXRD) * (108.0 / EUVNOD)$$
39. 石油・天然ガス輸出額（ドル建て）定義式  

$$EMIGASD = EOILD + EGASD + EOILPDD$$
40. 原油輸出額（ドル建て）定義式  

$$EOILD = POIL * QOIL * 82.51401 / 100$$
41. 天然ガス輸出額（ドル建て）定義式  

$$EGASD = PGAS * .23019 * QGAS * 15789.1 / 10000$$
42. 財輸出額（ドル建て）定義式  

$$EGODD = ENMIGASD + EMIGASD$$
43. 財輸出額（実質、ルピア建て）定義式  

$$EGOD = (EMIGASD * EXRD) / (1000 * POILRP) + (ENMIGASD * EXRD) / (1000 * DGDP)$$
44. 財・サービス輸出額（名目、ルピア建て）定義式  

$$EV = EGODD * EXRD / 1000 + ESVV$$
45. 財・サービス輸出額（実質、ルピア建て）定義式  

$$E = EGOD + ESV$$

46. 輸出デフレーター定義式  
 $DE=EV/E$
47. 原油価格指数（ルピア建て）計算式  
 $POILRP=(POIL*EXRD)/100386.7$
48. 輸入デフレーター変換式  
 $DM=DMD*EXRD*0.001100$
49. 潜在GDP変換式  
 $GDPS=EXP(\text{LOGGDPS})$
50. 潜在生産（GDP）関数[1972-90]  
（式49'による推計値に対して再推計したもの， $\bar{R}^2=1.0$ ）  
 $\text{LOGGDPS}=2.8040399+.6961607*\text{LOGK}-7.57847D-02*D8290$
- 50'. 潜在GDP推計のため実際のGDP値を使用した生産関数推計[1973-90]  
 $\text{LOGGDP}=2.8040287+.6961619*\text{LOGK}-.0757868*D8290$   

(18.76)(-4.10)

$\bar{R}^2=.997$ DW=2.10 $\rho=.7123095$
51. 原価償却額推計式[1972-90]  
 $\text{DEPR}=206.5095+1.596127D-03*K+.908991*\text{DEPR}(-1)$   

(1.21)(8.64)

$\bar{R}^2=.997$ DW=1.95
52. 資本ストック定義式  
 $K=K(-1)+CF-\text{DEPR}+\text{DISK}$
53. 資本ストック変換式  
 $\text{LOGK}=\text{LOG}(K)$
54. 超過供給定義式  
 $DS=\text{GDPS}-\text{GDP}$
55. 超過供給比率（前期と今期の平均）計算式  
 $\text{DSAVRATE}=100*(DS+DS(-1))/(GDP+GDP(-1))$

表 3-5 インドネシア・モデル 変数名リスト

- \* 実質、名目両者を使用した場合は実質変数のみ下記に示した。名目値は実質値の変数略号の後にVをつけたもの。従って変数名の最後にVがついたものは名目値である。
- \* 特に断りのない限り、ルピア建ての変数の単位は10億ルピア、ドル建ての変数の単位は100万米ドル。
- \* 対前年変化率は変数略号の先頭にGRをつけて示した。
- \* 資料略号：BPSYB(インドネシア中央統計局、Statistical Yearbook)  
BPSIE(インドネシア中央統計局、Indikator Ekonomi)  
BPS(インドネシア中央統計局、内部資料等)  
IFS(IMF, International Financial Statistics)  
\*印はさらに筆者が加工したもの。  
記載のないものは、他の変数から「方程式体系」で示した算式により加工したもの。

国民所得関連

GDP:	国内総生産 (実質: 1983年価格)	BPSYB
PC:	民間消費支出	BPSYB, BPS*
GC:	一般政府消費支出	BPSYB, BPS*
CF:	総固定資本形成	BPSYB, BPS*
J:	在庫純増	BPSYB, BPS*
E:	輸出	BPSYB, BPS*
M:	輸入	BPSYB, BPS*
DIS:	統計上の不突合 (GDP)	BPSYB, BPS*
GDY:	総国内所得 (Gross Domestic Income)	
TOT:	交易条件効果	
DISY3:	可処分所得	

政府財政関連

RREV:	政府経常収入	BPSIE*
RRNOILV:	政府経常収入 (石油収入を除く)	BPSIE*
RROILV:	石油収入	BPSIE*
DRPJTV:	プロジェクト援助収入	BPSIE*
DRPRMV:	プログラム援助収入	BPSIE*
REXPNDT:	政府経常支出 (債務返済を除く, 名目はREXPVNDT)	BPSIE*
REDBTV:	債務返済	BPSIE*
DEXP:	政府開発支出	BPSIE*

原油・天然ガス関連

EOILRP:	原油輸出価額指数 (ルピア建て)	
EOILD:	原油輸出額 (ドル建て)	BPSYB, BPSIE
QOIL:	原油輸出量指数 (=EOILD/POIL, 1985=100)	
POIL:	原油輸出価格指数 (ドル建て, 1985=100)	IFS
POILRP:	原油輸出価格指数 (ルピア建て, 1983=100)	
EGASRP:	天然ガス輸出価額指数 (ルピア建て)	
EGASD:	天然ガス輸出額 (ドル建て)	BPSYB



QGAS:	天然ガス輸出量指数	BPSYB*
PGAS:	天然ガス輸出価格指数(ドル建て, 1985=100)	BPSYB*
EOILPDD:	その他石油製品輸出額(ドル建て)	BPSYB*

#### 貿易・国際収支関連

EVMV:	貿易収支(ルピア建て)(=EV-MV)	
EGOD:	財輸出(ルピア建て)(=EGODD*EXRD/1000)	
EGODD:	財輸出(ドル建て)	BPSIE
ESV:	サービス輸出(ルピア建て)(=E-EGOD)	BPSIE*
EMIGASD:	石油天然ガス輸出額(ドル建て)	BPDYB*
ENMIGASD:	非石油・天然ガス輸出額(ドル建て)(=GODD-EMIGASD)	
EXRD:	為替レート(1米ドルあたり)	IFS(rf)
BPNTRD:	貿易収支以外の国際収支項目合計(ルピア建て) (=DRPJTV+DRPRMV-REDBTV+FDIRP++OCFLRP+BPERRORP)	
FDID:	直接投資流入額(純、ドル建て)	IFS(77ba)
FDIRP:	直接投資流入額(純、ルピア建て)	IFS(77ba)*
FDIRPR:	直接投資流入額(純、ルピア建て、実質)	
CUMFDID:	FDID累積額(1970以後)	IFS(77ba)*
OCFLRP:	その他資本流入額(純、ルピア建て)	IFS(77g)*
BPERRORP:	総合収支誤差脱漏(ルピア建て)	IFS(77E)*
WLDM:	世界輸入額	IFS
EUVNOD:	非産油発展途上国輸出の単位価格(1985=1)	IFS

#### 資本ストック関連

GDPS:	潜在GDP	
K:	資本ストック	BPS*等
DEPR:	減価償却	BPSYB*
DISK:	統計上の不突合(資本)	
DS:	超過供給(GDPS-GDP)	
DSAVRATE:	超過供給比率(前期と今期の平均)	

#### 金融関連

IRR8490:	実質利子率(84年-90年)	
IR8490:	名目利子率(84年-90年)	IFS(601)
CURV:	現金通貨供給量	BPSIE
DFAN:	対外資産残高純増	IFS(31n)

#### 国内価格関連

DGDP:	一般物価水準(GDPデフレーター)	BPSYB*
DPC:	民間消費支出デフレーター	BPSYB*
DGC:	政府消費支出デフレーター	BPSYB*
DCF:	総固定資本形成デフレーター	BPSYB*
DE:	輸出デフレーター	BPSYB*
DM:	輸入デフレーター	BPSYB*

いる。ここで指数化したデータを用いたのは原油輸出価格の時系列データが指数でしか得られなかったためである。また、生産分与契約や請負契約が対象としているのは輸出量ではなく生産量であるが、信頼できる生産量データが時系列で得られないため輸出量を代理変数として使用した。この点は、生産に対する輸出比率が高い間は問題ないが、今後工業化が進むと国内消費が増加するので修正が必要となる。原油、天然ガス両者の係数はほぼ同じであり、推計結果は適切と考えられる。

#### 政府経常収入（石油収入を除く）関数（第14式）

政府経常収入（名目）は一部税外収入を含むものの殆どが税収であるので、名目GDPに対して回帰させた。GDPは徴税の遅れを考慮して前期と今期の平均(GDPV2)を使用し、更に所得税の累進性の代理変数としてGDPV2の自乗を使用した。なお1984年のダミーは所得税制簡素化のための抜本的改革、86年のダミーは新資産税の導入に伴う攪乱要因の処理のためである。

#### 投資関数（第18式）

原油価格下落前のインドネシアにおいては公共投資が投資総額に占める比重が高かったので、その決定要因として政府の開発支出を説明変数にし、民間投資についてはGDPで説明した。ここでの民間投資には、公企業の投資も含まれる。1983年の金利自由化以前は、民間の資金供給に加えて、低利の資金が中央銀行から主に国営商業銀行に供給され、一定の基準により選択的融資がなされており、しかも後者の方が量的には主流を占めた。しかしこの選択的融資行動を定式化することは困難であるので、ここでは民間投資についてはGDPを決定要因とした。また、金利自由化以後の金融政策は総量規制から金利操作に移行したという点と民間投資の金利に対する感応度の高まりを考慮して、有意水準は74%とやや低い、84年以後の実質金利を説明変数に加えた。実質金利は預金金利（年）<sup>71</sup>からインフレ率を差し引いてもとめ、83年以前はゼロとしてある。87年以後は民間投資に占める海外からの直接投資が増加したが、観測期間が短いなどのデータ上の理由で、その影響をいまだ投資関数には取り込むには至っていない。外国からの直接投資については、その純流入額を説明変数とした。その計

数が1を越えるのは国内投資に対するデモンストレーション効果が働くためであると考えられる。

### 輸入関数（第23式）

輸入需要関数は所得要因と相対価格要因により説明される標準的な特定化とした。ただし、輸入に占める資本財比率が高い<sup>8)</sup>ことを考慮して、固定資本形成とその他の需要を分割して回帰させた。推計結果では、資本形成の限界輸入性向は約0.4である。また、インドネシアの輸入の特徴としてその絶対額が大きく変動するということがある。たとえば国際収支悪化や緊縮財政を理由とした政策発動時には輸入額が減少する。これは、大型プロジェクトの中止や繰り延べ、あるいは公企業の投資抑制など政府の直接管理が及ぶ部分が多いためと考えられる。このため1983年と86年にはダミーが使用されている。

### 一般物価水準決定式（第26式）

物価水準（GDPデフレーター）は、通貨供給の対GDP比率、輸入インフレを考慮して輸入デフレーター、そして超過供給比率の3変数によって説明した。

通貨供給の対GDP比率を使用したのは、次の理由による。まず、83年の金利自由化の実施までは通貨供給量は主に中央銀行から民間銀行を経由した低利の選択的融資額の増減によって管理されており、金利が政策的に低水準に固定されていたために、貨幣需要関数と通貨供給から利子率を決定するという標準的な金融部門の扱いができないこと。第2に、通貨供給とGDPによって物価水準を説明する場合は流通速度の安定が条件となるが、1970、80年代を通じて現金通貨あるいはM<sub>1</sub>の流通速度は比較的安定していた<sup>9)</sup>。このような推計式の特定化の場合、通貨供給量として直接にM<sub>1</sub>あるいはM<sub>2</sub>を使用する代わりに、それらを決定する主たる要因であるハイ・パワード・マネーを使用することが考えられる。しかし、ハイ・パワード・マネーには現金通貨のほかに銀行部門の保有する準備も含まれモデルを複雑化するので、ハイ・パワード・マネーの大部分を占める現金通貨を代理変数として使用した。また現金通貨を使用することは、70年代から80年代前半までの、中央銀行貸出の総量規制による通貨管理やM<sub>2</sub>に占める現金通貨の割合の高さ<sup>10)</sup>からも支持される。なお、現金通貨データは年末の残高で

あるので前期との平均をとり、年央値に変換した。

輸入デフレーターは、輸入インフレと為替レート変化の物価水準に対する影響が一般に途上国では大きいので、説明変数に加えた。特に、インドネシアの場合日本からの資本財及び原材料輸入が多いので、円高による影響が無視できない。

さらに、実物経済での需給ギャップの調整メカニズムとして価格調整を考えた。具体的には生産関数から求められる潜在GDPと需要サイドから決定されるGDPの差を超過供給と定義し、GDPに対する超過供給比率を説明変数とした。なお、調整ラグを考慮して前期と今期の平均値を使用している。この変数を価格式に含めたことでこのモデルは需給調節型となっている。調整は、瞬時に終わる完全調整ではなく、部分調整を想定している。

83年から85年のダミーは、構造調整の初期の攪乱要因（金融自由化等）の処理のために使用した。

#### 現金通貨供給関数（第28式）

以前の長田のモデル(1990b, 1993a)では現金通貨の供給が内生化されていないために、原油価格の上昇シミュレーションでGDPが増加すると同時に一般物価水準が低下してしまうという欠点があった。これは、原油収入の増加による外貨稼得分がルピアに交換されて輸入へのリークを差し引いた分が通貨供給を増加させるという経路が含まれていないためであった。そこで、今回は一般物価水準決定式に対応して、現金通貨供給額の内生化を試みた。

通貨供給額の決定の仕方には一般に4つの方法が考えられる。第1は、中央銀行が経済成長に応じて通貨供給を増加させるという政策（Accommodating Policy）をとる場合で、この時には貨幣需要関数の推計を行えば良い。しかしこの方法では、原油収入増加や直接投資の増加に対応した自動的な通貨供給増のモデル上での取扱いが複雑になる。第2は、発達した金融市場で想定されるように、貨幣需要関数から導出される通貨需要と中央銀行が決定する通貨供給とを利子率を介して均衡させる方式である。これは、1983年まで利子率が低く固定されていたインドネシアにはなじまない。第3は、マネタリー・サーベイの恒等式で他の諸変数を与えることにより、現金通貨供給を決定する方法である。具体的には、対外資産残高（純）と政府・公的機関・民間部門への貸付残高（純）の合計から当

座預金と純通貨を差し引けば良い。しかしこの方法では、新たに内生化するべき変数を増やすことになる。第4は、中央銀行は認知ラグの存在を考慮して経験則により一定率で通貨供給を増加させる行動をとると想定し、意図せざる通貨供給の増加のみを内生化する方法である。Binhadi and Meek(1992)によれば、83年までの中央銀行（バンク・インドネシア）の通貨供給は次のようにして決定されていた。まず、次年度の予算と経済成長率見通しが決まると、これに利子率と為替レート並びに受容可能なインフレ率を考慮して、貨幣需要がマクロモデルから決定される。そこで、中央銀行はこの貨幣需要に対応した準備率を設定する。この行動は、上記のうちの第1番目のaccommodation policy に対応しているが、実際には成長率予測は5ヶ年開発計画に近いものとなる傾向があり、利子率は政策的に固定、そして受容可能なインフレ率もあまり変化はしないであろう。この場合には、意図した通貨供給は一定の増加率<sup>11)</sup>を示し、結果的には上記の4番目と同じとなる。したがって、推計に当たっては中央銀行はフリードマン流の第4番目の行動を採用すると仮定した。推計結果によれば、一定の増加率とは年率約9%であることがわかる。したがって残りの通貨供給は意図せざる対外資産の純増であり、それは第28式から30式によって決定される。意図せざる通貨供給の増加の原因は輸出超過分あるいは資本の純流入である。これら外貨がルピアに交換されて通貨供給の増加をもたらす。ただし、政府の場合は、中央銀行に預けて不胎化する手段が残されているし、民間の場合でもドル預金がそのまま海外で運用されれば通貨供給増加をもたらさない。実際に不胎化や民間のドル預金が行われたのは事実であるが、それは通貨供給増加要因を部分的に相殺したのみであったり、必ずしも規則的ではなかったのでモデル化は出来なかった<sup>12)</sup>。以上の対外資産純増の決定因には、貿易収支、直接投資、援助、債務返済などモデル上で重要な変数が含まれている。

1989、90年の内外金利差に伴う民間銀行の海外資金調達による通貨供給増加の影響はダミーで処理した。

#### 総固定資本形成デフレーター決定式（第36式）

資本財のうち機械については、ほとんどが輸入であり、しかも国内に競合財がないことから為替レート変化の影響をそのまま受け易い。従って、総固定資本形成

デフレーターは一般物価水準に依存すると同時に為替レートにも依存すると考えた。推計結果はこの考え方を支持している。

#### 非石油・天然ガス輸出関数（第37式）

本来はルピア建ての実質輸出関数を推計するのが望ましいが、この式で使用されている全ての変数について適切なデフレーターを得ることが出来なかった。そこで米ドルの減価はルピアの減価よりはるかに少ないので、近似として全て名目のドルベースでの推計とした。非石油・天然ガスは、石油・天然ガス以外の一次産品及び製造業品から構成されるが、近年の同輸出増加は製造業品による部分が殆どである。そこで説明変数として、一般の輸出需要関数で使用される世界需要と相対価格に加え、80年代後半の輸出を実質的にまたは波及効果としてリードした直接投資認可額（86年以後の累積）を供給要因としてつけ加えた。なお直接投資累積額はその懐妊期間を考慮して1期のラグを持たせた。また、相対価格は、輸出デフレーターを使用すると原油・天然ガス価格の影響が大きすぎるのでGDPデフレーターを分子にし、非産油途上国の輸出ユニット・バリューを分母とした（第39式）。

#### 輸出デフレーター定義式（第46式）

原油価格の変動のため他のデフレーターと同様のGDPとの統計式による推計は不可能であったので、ドル建て輸出からルピア建て名目値と実質値を別個に推計し、インプリシット・デフレーターとして求めた。実質化にあたっては、石油・天然ガスには原油価格指数、非石油・天然ガスにはGDPデフレーターを使用した（第43式）。

#### 潜在生産（GDP）関数（第50式）

潜在GDPの推計方法はいろいろあるが、これらを比較検討の末<sup>13)</sup>、ここではGDPの実績値に対して推計した生産関数（第49'式）の理論値を潜在生産額とした。ただし第49'式では、当てはまりの良い73年以後で推計したが、49式ではサンプル数を少しでも増やすため72年からの推計とした。資本の他に労働を説明変数とした推計も試みたが、過剰労働力の存在する国であるので労働

表 3-6 主要変数のファイナル・テスト結果(1)

RMSE: 平均平方誤差  
RMSEPE: RMSE を平均値で除したもの(%)

	GDP	DGDP	PC	GC	CF	EV
誤差率(%)						
1975	-0.88	1.63	-3.50	1.77	-1.97	6.14
1976	-3.82	4.92	0.03	8.17	-10.20	-2.70
1977	-6.77	8.51	1.03	5.03	-14.84	-7.90
1978	-4.96	15.35	3.45	4.62	-7.60	-5.67
1979	-0.52	11.28	1.48	1.95	7.08	-2.89
1980	-0.68	-1.81	1.37	-1.31	-1.98	0.16
1981	2.01	-1.49	-0.76	-1.71	2.12	0.20
1982	-0.47	-1.30	-2.45	-6.66	-8.24	4.80
1983	-1.85	1.13	-2.74	4.27	-2.72	-0.56
1984	0.04	1.69	-1.72	4.50	8.43	-2.33
1985	-2.85	1.22	-0.66	0.87	-1.28	-2.68
1986	-0.41	-0.20	-0.89	-0.17	-4.10	3.27
1987	2.71	-3.80	0.18	3.53	4.06	4.14
1988	-0.14	0.64	0.41	-1.06	0.37	-1.98
1989	-1.52	1.78	0.50	-6.17	-3.15	-2.15
1990	-0.47	0.40	0.03	-1.68	-0.95	0.87
RMSE	1730.72	0.03	652.69	306.83	924.93	552.19
RMSEPE	2.20	3.05	1.50	3.94	4.94	2.83

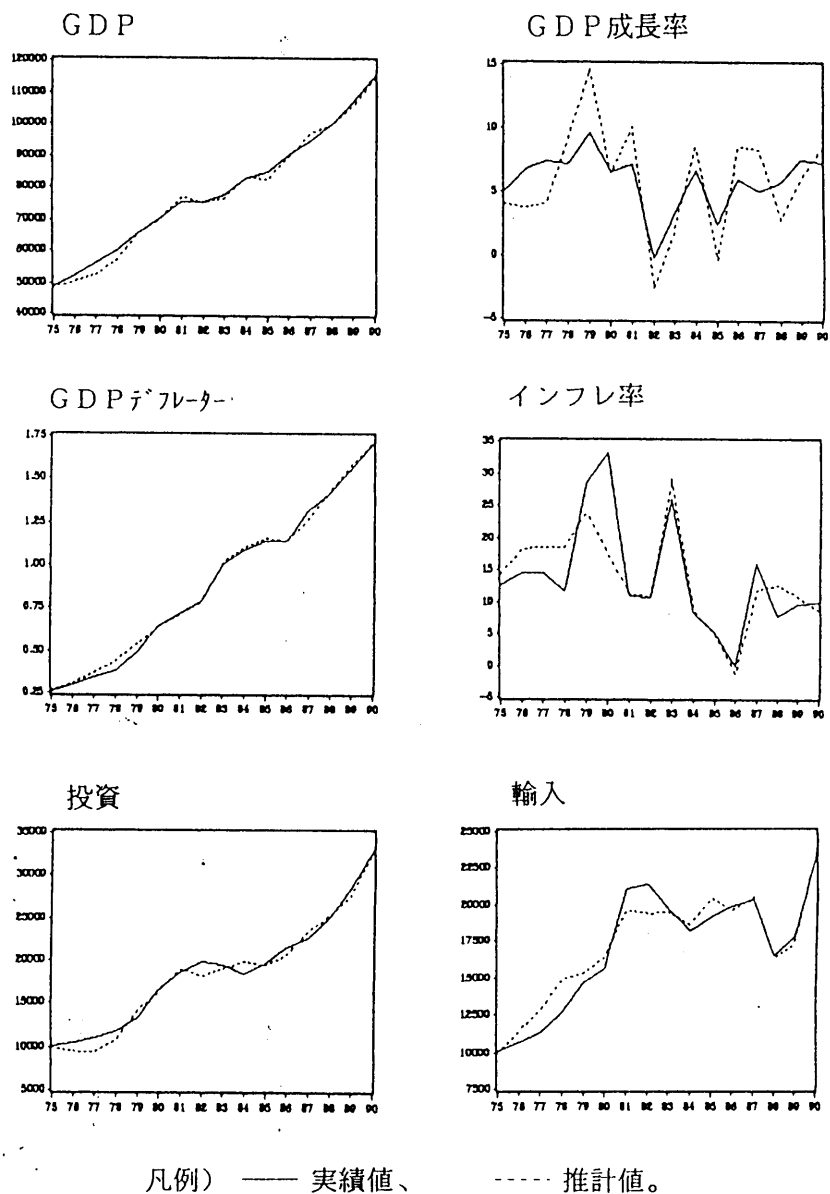
	E	DE	ENMIGAS	DEEUVO	M	MV
誤差率(%)						
1975	2.67	3.38	23.25	11.20	-0.54	-0.54
1976	-1.90	-0.81	-8.97	32.05	7.72	7.72
1977	-5.13	-2.92	-24.28	43.92	12.69	12.69
1978	-4.88	-0.83	-17.24	70.60	17.37	17.37
1979	-4.57	1.76	-7.86	23.15	4.93	4.93
1980	0.53	-0.37	0.61	-2.76	4.63	4.63
1981	0.46	-0.26	1.04	-2.07	-7.00	-7.00
1982	4.55	0.24	26.50	-1.94	-9.44	-9.44
1983	-0.81	0.25	-2.46	1.13	-1.01	-1.01
1984	-2.73	0.42	-8.88	1.51	2.56	2.56
1985	-2.92	0.25	-8.86	1.11	7.07	7.07
1986	2.63	0.62	7.81	-0.20	-1.94	-1.94
1987	5.42	-1.22	8.76	-2.45	0.84	0.84
1988	-2.18	0.20	-3.54	0.37	-1.33	-1.33
1989	-3.03	0.91	-3.83	0.93	-2.84	-2.84
1990	0.65	0.22	1.67	0.17	1.07	1.07
RMSE	792.96	0.01	528.70	0.05	1046.69	706.99
RMSEPE	3.29	0.75	8.23	5.46	6.15	3.97

表 3-6 主要変数のファイナル・テスト結果(2)

RMSE: 平均平方誤差 RMSEPE: RMSE を平均値で除したもの(%)						
誤差率(%)	EVMPV	DEXPV	RROILV	RRNOILV	DFAN	CURV
1975	89.03	13.92	14.89	27.79	-100.44	7.86
1976	-88.69	-9.61	-0.46	8.60	-27.91	13.23
1977	-96.67	-7.31	-1.86	-1.99	-63.75	39.13
1978	-226.10	-5.99	0.50	-7.19	-107.85	8.15
1979	-30.44	6.48	5.96	-4.87	-50.18	5.72
1980	-6.90	0.44	-6.38	-5.76	-9.39	-4.20
1981	49.48	6.84	-2.19	1.18	491.71	-3.67
1982	-2620.11	-1.56	-3.68	0.50	-86.71	-4.20
1983	39.31	1.77	2.35	7.44	-7.15	-0.14
1984	-33.04	-0.93	6.73	0.96	-33.60	4.51
1985	-116.60	-4.85	-6.91	3.37	-62.32	-0.84
1986	-103.57	6.94	3.83	-1.40	-28.16	-6.39
1987	52.11	2.23	5.40	-4.64	704.86	-1.32
1988	-7.82	-5.71	-5.11	0.16	-0.76	-0.28
1989	4.31	-1.57	0.80	-1.50	64.73	2.05
1990	-4.91	1.37	0.00	1.17	-34.25	-0.12
RMSE	961.94	322.44	357.14	210.51	945.56	144.86
RMSPE	57.31	4.23	4.88	3.18	151.32	4.00
誤差率(%)	GDPS	RROILV	RRNOILV	K	DSAVRATE	GDY
1975	-0.18	14.89	27.79	-0.25	9.44	-1.02
1976	-0.87	-0.46	8.60	-1.25	46.84	-4.63
1977	-1.75	-1.86	-1.99	-2.51	142.22	-8.03
1978	-2.09	0.50	-7.19	-2.99	261.10	-5.20
1979	-1.45	5.96	-4.87	-2.07	-113.85	0.54
1980	-1.39	-6.38	-5.76	-1.98	36.03	-0.86
1981	-1.00	-2.19	1.18	-1.43	92.96	1.89
1982	-1.45	-3.68	0.50	-2.07	91.77	-0.33
1983	-1.48	2.35	7.44	-2.11	33.16	-1.79
1984	-0.86	6.73	0.96	-1.23	363.30	0.15
1985	-0.87	-6.91	3.37	-1.24	70.28	-2.80
1986	-1.03	3.83	-1.40	-1.48	32.85	-0.39
1987	-0.74	5.40	-4.64	-1.06	-103.49	2.28
1988	-0.67	-5.11	0.16	-0.96	-93.82	0.07
1989	-0.79	0.80	-1.50	-1.13	11.02	-1.22
1990	-0.77	0.00	1.17	-1.10	-123.14	-0.48
RMSE	868.60	357.14	210.51	3262.90	1.92	1578.37
RMSPE	1.10	4.88	3.18	1.54	239.38	2.15



図 3-6 主要変数の適合度（ファイナル・テスト結果）



の係数は有意とならなかった。なお82年から90年のダミーは、82年は景気後退、83年以後は構造調整に対応している。

#### 4. モデルの適合度（ファイナル・テスト結果）

モデルの適合度のテストは、1975年から90年までのインサンプル・ダイナミック・シミュレーション（ファイナル・テスト）によって行った。75年から90年までの16年間は、モデルを構成する各方程式に共通かつ最長の期間である。主要変数についてのテスト結果は、表3-6及び図3-6に示した。

各年ともモデルは、0.5%基準で、約30回の繰り返し計算で収斂しており、モデルの構造は頑健（robust）であるといえる。主要変数の実績値からの乖離を平均平方パーセント誤差（Root Mean Square Percentage Error = RMSPE）で計測すると、おおむね3%程度である。GDPは2.2%、GDPデフレーター（DGD P）は3.1%である。比較的乖離が大きいのは、総固定資本形成（CF）の4.9%、非石油・天然ガス輸出（ENMIGAS）の8.2%である。貿易収支（EVMV）や超過供給比率（DSAVRATE）のRMSPEの数値が極端に大きいのは、もともと2変数の差の平均値に対する誤差率なので、特に問題はない。時期的には、多くの変数で70年代の当てはまりが悪く、90年に近づくにつれ適合度が高くなっている。これは、式の特定化の問題というよりはデータの精度向上と市場メカニズムの浸透によるものではないかと考えられる。いずれにしても、図3-6が示すとおり変化の方向は問題なく追っており、先進国モデルと異なりやや適合度は悪いものの、シミュレーション分析には十分に耐え得ると考えられる。

### 第3節 シミュレーション分析

ここでのシミュレーション分析の目的は、オイル・ブームがインドネシアに与えたマクロ経済面での影響を数量的に明らかにし、オイル・ブーム下での政策対応について評価を行い、更にオイル・ブームのもたらしたマクロ経済に対する悪影響を最小限に抑えるための代替的シナリオについて考察することである。

以下では、基本的に1975年から85年までの11年間を対象期間とし、大

別して4種類のシミュレーションが行われる。まず第1にオイル・ブームによる原油価格変化がインドネシア経済に与えたマクロ的影響を検討する。第2は、オイル・ブーム下での重要な政策的対応としての為替レート・マネージメントの役割についてである。為替レートの大幅切り下げは78年と83年に実施されたが、その影響の検討及び代替的な切り下げ方式の効果の検討がなされる。第3は、援助の効果についてである。オイル・ブーム下の援助受け入れ額の増大は後に累積債務問題を引き起こすことになったが、援助依存を抑制していたならばマクロ経済にどのような影響が出たかを検討する。第4は、貿易収支の黒字幅増大に起因する通貨供給増加への金融政策の対応についてである。オイル・ブームによる通貨供給の増加は、70年代の高いインフレ率の一因であり、政府及び中央銀行（バンク・インドネシア）がその不胎化を試みたこともあったが、ここでは更に徹底して不胎化を実施した場合の効果を見る。最後に、オイル・ブームがもたらす副次的な悪影響を抑制するための代替的シナリオとして、為替レートの継続的切り下げ・援助受け入れの抑制・通貨供給の追加的増大部分の不胎化という総合的政策を採用した場合のマクロ効果について考察する。

シミュレーションの解釈については、モデルのフレームワークと関連して、いくつかの留意点を指摘しておかねばならない。まず、このモデルは多部門モデルではないので、オランダ病の一つの症状である産業間の資源配分効果を取り扱うことができない。但し、非石油・天然ガス輸出は明示的に取り扱われているので、価格要因を通じたそれへの影響を考察することにより、輸出指向工業化過程への影響を見ることは可能である。次に、貿易収支は一つの重要な政策決定要因ではあるが、貿易収支から輸入政策あるいは金融・財政政策へのフィード・バックの過程は、恣意的になるので内生化していない。従って、シミュレーション結果の読みとりでは貿易収支の変化をも考慮した解釈を行う。最後に、前節の現金通貨供給関数のところで説明したが、通貨供給の内生化のあたって中央銀行は一定率で毎年の現金通貨を増加させるという行動を仮定している。この仮定は、経済が大きく変動しない限り問題ないと思われるが、実際には、大きな変化に対しては中央銀行はそれなりの政策介入をするはずである。従って、シミュレーション結果の読み取り（特に物価水準）においては、この点の修正を含めた解釈が必要となる。

以下、10ケースのシミュレーションについて検討するが、その主要な結果は表3-7から表3-11及び図3-7に要約した。そこでは、主要な変数について、モデルにショックを与えない場合（ベースライン・シミュレーション）の理論値に対するシミュレーション値の乖離率が示されている。また、付表1として、シミュレーションで用いた仮定（ショック・データ）の一覧表を示した。10のケースは次の通りである。

#### <原油価格変化の影響>

ケース1-a. 第1次・2次オイルショックが発生しなかった場合

ケース1-b. 原油価格が10%下落した場合

#### <為替レート切り下げの影響>

ケース2-a. 1973年以後為替レート切り下げが無かった場合

ケース2-b. 1973年から85年まで為替レートが継続的に切り下げられた場合

#### <援助の影響>

ケース3-a. 1975年以後の援助ゼロの場合（1）：返済は75年水準に固定

ケース3-b. 1975年以後の援助ゼロの場合（2）：返済は83年水準に固定

#### <原油収入増加分の不胎化の影響>

ケース4-a. 中央銀行が外貨急増に対して不胎化をした場合

ケース4-b. 政府が原油収入急増に対して不胎化をした場合

#### <オイル・ブーム下の経済運営一別のシナリオ>

ケース5-a. 継続的为替レート切り下げと援助ゼロの場合

ケース5-b. 継続的为替レート切り下げ、援助ゼロ、原油収入不胎化の場合

なお、以下でのシミュレーション結果の読み取りにおいて「増加」「減少」という言葉を使った場合、特に断らない限り、それはベースライン・シミュレーションの理論値に対する増減である。

### 1. 原油価格変化の影響

第1次・第2次のオイル・ブームが全くなかったらという反事実のシミュレーションがケース1-aである。原油価格は1972年水準で固定し、天然ガス価

格は原油価格と同じ変化率の想定で輸出が始まった77年の価格から72年価格を推定した。この場合、ドル建て原油輸出額は、第1次オイル・ブーム後の75年で78%の減少、80年で91%の減少となる。このため、為替レート切り下げによりやや減少幅は緩和されるものの、政府財政の石油収入もほぼそれに近い率で減少し、結果的に公共投資に回る開発支出は40から60%の減少となる。この結果、固定資本形成も20%前後減少する。また、GDP水準の低下と物価水準の低下により輸入も大幅に減少するものの輸出の減少が激しいために、貿易収支は毎年赤字幅を拡大してゆく。例えば80年の赤字幅は輸出額の約50%にのぼる。通貨供給は貿易収支赤字により大幅に低下を続け、物価水準は85年にはベースライン・シミュレーション値よりも43%の低下となる。NONMIGAS輸出は物価水準の低下が競争力の強化をもたらすために増加を続け、85年には16%の増加となる。投資の減少は、潜在供給力の減少をもたらす超過供給比率が減少し続け、ついには需要超過となり物価水準を押し上げる方向に働く。しかし物価水準に対する影響は通貨供給の減少の方が大きい。総合効果としては、GDP水準が1%から2%低下する。GDPへの影響が小さいのは、原油輸出数量が不変であるためである。しかし、GDYで見ると20%以上の低下であり国民の厚生水準に与える影響は計り知れない。シミュレーションでは、貿易収支赤字が放置されているが、実際には外貨制約からそれは不可能であり、引き締め政策をとらざるを得ないためGDPの低下の幅は更に大きくなろう。なお、83年以後GDP水準が上昇するのは実際の原油価格が下落を始めシミュレーションの想定値との差が縮小するためである。

つぎに、ケース1-bは、継続的に原油及び天然ガス価格が実績値よりも10%低いというもう少し緩やかな仮定のもとでのシミュレーションである。このシミュレーションにはケース1-aの外生ショックが大きすぎるためにモデルが特異なパフォーマンスを示していないかという確認の意味もある。この場合、GDPに対するマイナス要因は資本形成の減少であり、プラスの要因はNONMIGAS輸出の増加と輸入の減少、そして間接的にはあるが通貨供給減少による物価水準の低下である。結果的にはGDPへの影響は81年まではマイナスであるが0.2%以下であり、82年以後は物価水準の低下のために僅かなプラスに転じている。しかしGDYへの影響は2%前後と大きい。このように、ケース1-

表 3-7 原油価格変化の影響(1)

ケース 1-a. 第1次・第2次オイル・ショックが発生しなかった場合

(%)

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	-1.59	-78.15	-64.77	-40.85	-15.35
1976	-0.89	-78.43	-66.45	-36.71	-13.42
1977	-1.05	-79.50	-69.43	-39.77	-15.17
1978	-1.07	-79.77	-71.61	-43.15	-14.09
1979	-1.62	-85.06	-80.28	-53.92	-18.71
1980	-1.52	-91.02	-87.47	-61.65	-22.54
1981	-1.84	-92.23	-89.64	-65.56	-24.19
1982	0.31	-92.31	-89.73	-63.93	-19.06
1983	2.34	-91.19	-89.09	-58.18	-13.58
1984	3.30	-90.79	-89.03	-66.38	-15.00
1985	5.29	-90.45	-88.64	-60.99	-9.74
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	3.37	0.91	-12.09	-1378.26	-711.04
1976	6.71	1.51	-12.80	-1475.55	-761.27
1977	7.22	1.71	-13.40	-1816.42	-937.27
1978	8.35	1.70	-13.34	-2006.60	-1035.42
1979	4.50	2.61	-18.86	-3829.01	-1975.58
1980	5.05	4.08	-24.48	-7595.36	-3918.47
1981	10.65	5.07	-27.35	-8395.74	-4332.10
1982	13.57	7.02	-29.07	-6987.43	-3605.14
1983	13.59	7.86	-30.02	-6950.13	-3585.72
1984	13.38	9.24	-35.02	-7057.97	-3641.31
1985	15.53	11.97	-30.22	-5434.43	-2803.60
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	-5.30	-2.60	-1.03	0.29	-20.60
1976	-8.73	-4.64	-1.75	-0.18	-19.49
1977	-11.83	-5.72	-2.46	-1.23	-20.26
1978	-14.54	-7.17	-3.10	-1.85	-18.58
1979	-19.00	-8.40	-4.14	-2.31	-21.13
1980	-26.02	-11.47	-5.41	-3.18	-28.28
1981	-32.57	-15.66	-6.71	-4.30	-27.19
1982	-37.54	-19.34	-7.38	-6.06	-22.73
1983	-39.95	-19.60	-7.60	-8.61	-16.44
1984	-42.05	-21.67	-7.86	-10.24	-14.64
1985	-43.56	-24.33	-7.78	-11.78	-11.11

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。

ただし、EVMV(10億ドルア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

表 3-7 原油価格変化の影響 (2)  
 ケース 1-b. 原油価格が 10% 下落した場合

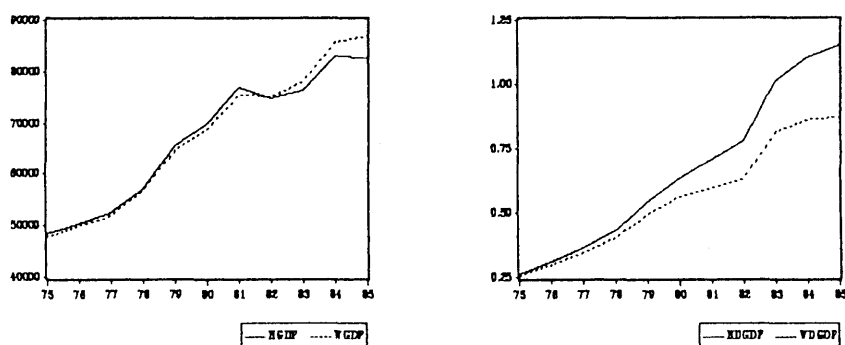
	(%)				
	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	-0.20	-10.00	-8.29	-5.23	-1.93
1976	-0.11	-10.00	-8.47	-4.68	-1.66
1977	-0.12	-10.00	-8.73	-5.00	-1.82
1978	-0.10	-10.00	-8.96	-5.40	-1.63
1979	-0.13	-10.00	-9.42	-6.31	-1.97
1980	-0.11	-10.00	-9.61	-6.76	-2.16
1981	-0.11	-10.00	-9.71	-7.14	-2.19
1982	0.12	-10.00	-9.71	-7.00	-1.59
1983	0.36	-10.00	-9.75	-6.47	-1.04
1984	0.47	-10.00	-9.79	-7.45	-1.16
1985	0.68	-10.00	-9.77	-6.94	-0.60
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0.43	0.11	-1.52	-177.11	-91.39
1976	0.87	0.19	-1.58	-189.59	-97.80
1977	0.94	0.21	-1.64	-230.13	-118.74
1978	1.07	0.26	-1.57	-256.60	-132.60
1979	0.57	0.38	-2.09	-458.73	-236.66
1980	0.62	0.45	-2.54	-846.09	-436.81
1981	1.28	0.59	-2.67	-941.00	-485.38
1982	1.65	0.81	-2.75	-803.33	-414.39
1983	1.69	0.94	-2.87	-834.20	-430.33
1984	1.69	1.11	-3.34	-871.99	-449.86
1985	2.00	1.44	-2.81	-696.04	-359.24
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	-0.68	-0.33	-0.13	0.04	-2.63
1976	-1.12	-0.60	-0.22	-0.02	-2.48
1977	-1.51	-0.74	-0.30	-0.15	-2.53
1978	-1.86	-0.92	-0.37	-0.24	-2.31
1979	-2.38	-1.06	-0.48	-0.31	-2.44
1980	-3.13	-1.41	-0.59	-0.40	-3.04
1981	-3.84	-1.89	-0.69	-0.51	-2.86
1982	-4.41	-2.35	-0.73	-0.69	-2.38
1983	-4.71	-2.43	-0.73	-0.96	-1.71
1984	-4.98	-2.74	-0.74	-1.14	-1.52
1985	-5.19	-3.14	-0.71	-1.31	-1.14

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
 ただし、EVMV(10億ドル年)、DFAN(同)、DSAVRATE(%)は乖離幅。

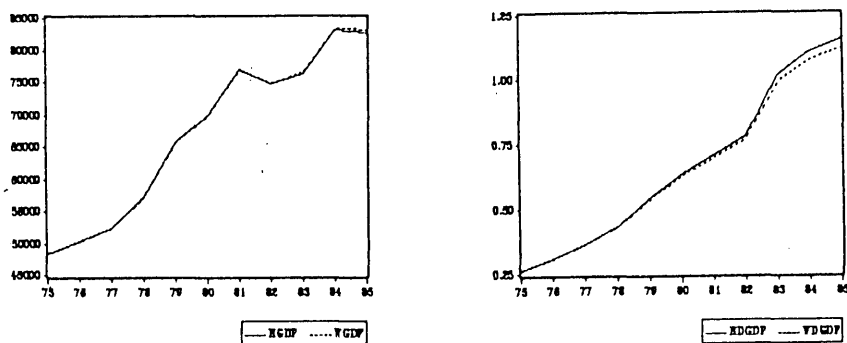
図 3-7 シミュレーション結果：GDPと物価水準の変化

- \* 左側がGDP、右側が物価水準（GDPデフレーター）
- \* 黒線は実績値、破線はシミュレーション値
- \* ケース 1-b, 1-c, 1-dは図上では両者に差がみられないので省略

ケース 1-a. 第1次・2次オイルショックが発生しなかった場合

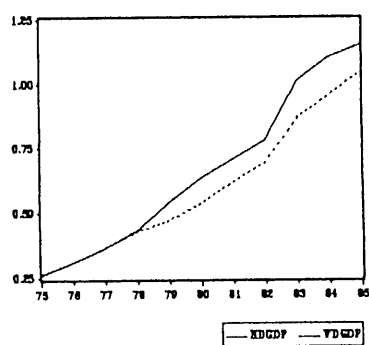
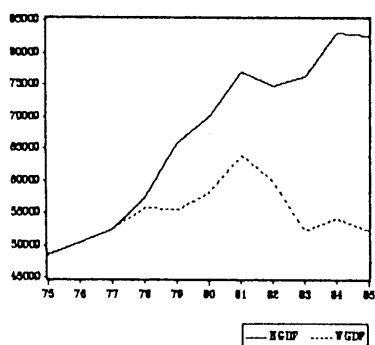


ケース 1-b. 原油価格が10%下落した場合

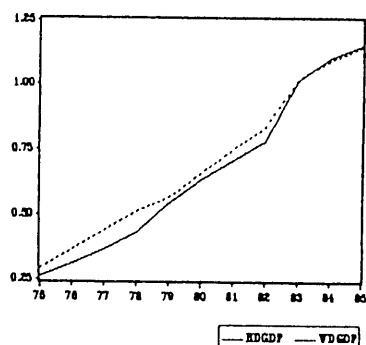
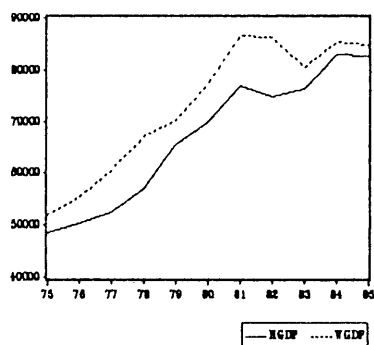




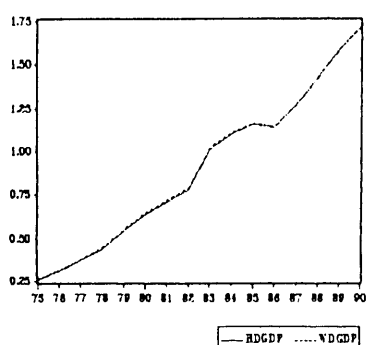
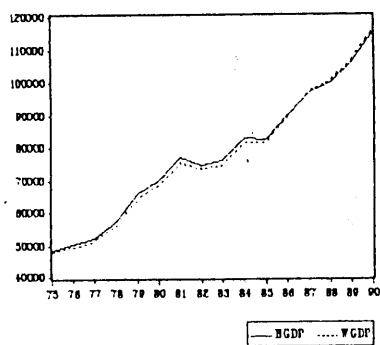
ケース 2-a. 1973 年以後為替レート切り下げが無かった場合



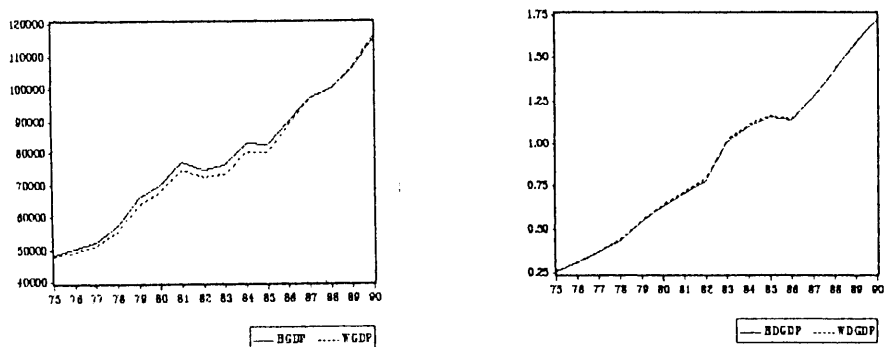
ケース 2-b. 1973 年から 85 年まで為替レートが継続的に切り下げられた場合



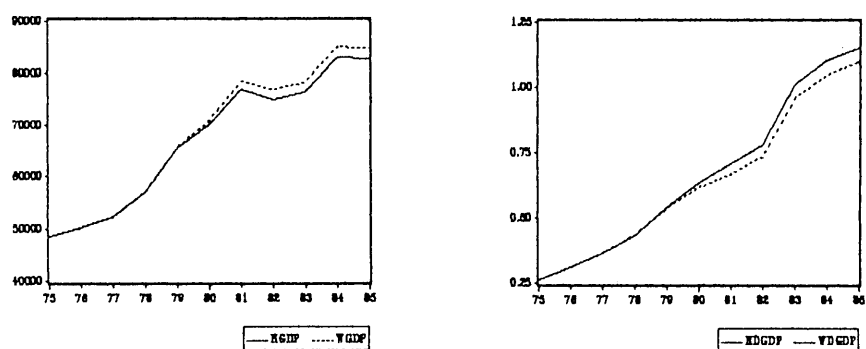
ケース 3-a. 1975 年以後の援助ゼロの場合 (1) : 返済は 75 年水準に固定



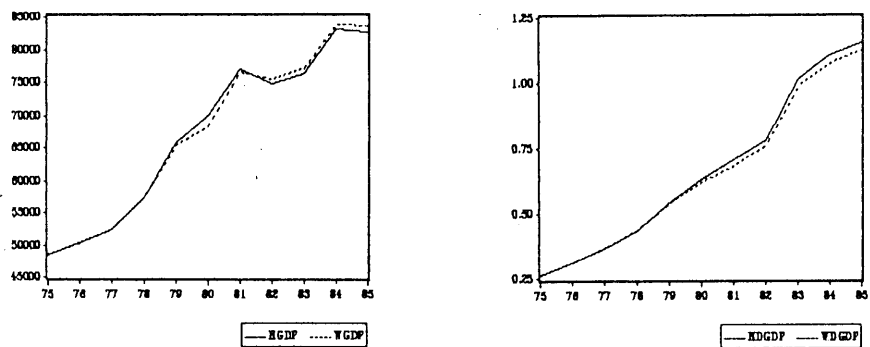
ケース 3-b. 1975年以後の援助ゼロの場合（2）：返済は83年水準に固定



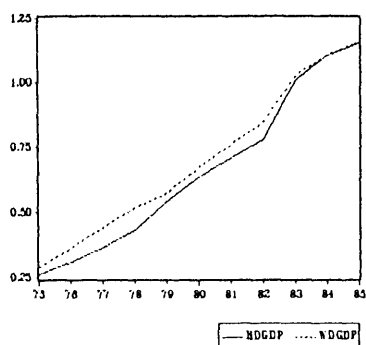
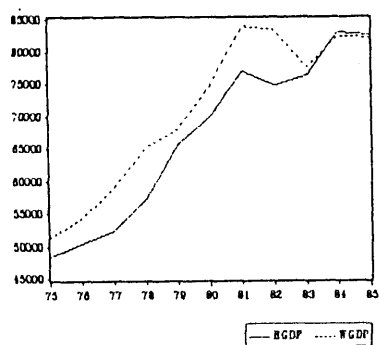
ケース 4-a. 中央銀行が外貨急増に対して不胎化をした場合



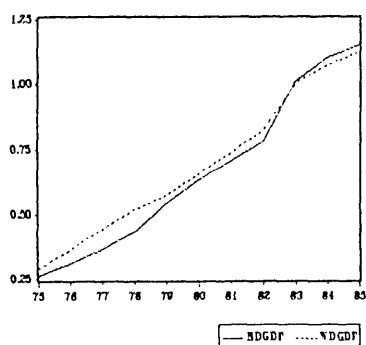
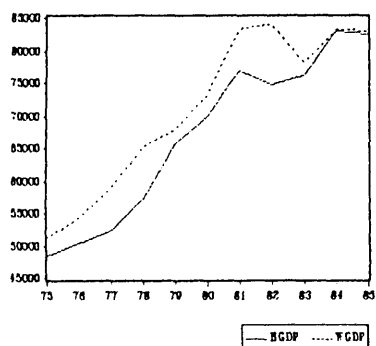
ケース 4-b. 政府が原油収入急増に対して不胎化をした場合



ケース 5-a. 継続的為替レート切り下げと援助ゼロの場合



ケース 5-b. 継続的為替レート切り下げ、援助ゼロ、原油収入不胎化の場合



a とほぼ同様な変化方向を示している。

以上のシミュレーションから、原油価格の2度にわたる上昇は、それがなかった場合と比較して、インドネシア経済にたいして次のような影響を与えたと言約できる。

1) 実質ベースのGDPの増加は1-2%と比較的小さい。しかし、交易条件変化を考慮したGDYは約20%以上の大幅な増加を示した。

2) 貿易黒字による通貨供給の増加は70年代後半には毎年約2%、80年前後では毎年約3%物価水準を引き上げた。

3) 物価水準の上昇は、輸入の増加のみならず、NONMIGAS輸出の価格競争力低下を招いた。ここに、資源配分効果ではなく、インフレを通じたオランダ病の発生が確認できる。

4) 政府石油収入の公共投資を通じた資本形成への貢献は多大であり、毎年、潜在供給力の1%程度の増加をもたらした。これは、通貨供給の増加による物価上昇効果よりはるかに効果が弱いが、ある程度物価水準の低下に貢献した。

また、このシミュレーションにより、オイル・ブーム後の急激な原油価格の低下は、困難な政策課題をもたらすことがわかる。即ち、原油価格低下は貿易収支赤字とGDYの変化に明瞭に現れる景気後退をもたらすが、財政収入減少と均衡財政原則のために財政政策による対応ができない。金融政策は、貿易赤字と景気後退の両者を同時に解決する政策とはなり得ない。従って、実際には、金融政策に加えて為替レート政策、輸入規制などの政策パッケージで対応せざるを得ないということになる。

## 2. 為替レート切り下げの影響

為替レートの変更は、直接には輸出入と物価水準に影響を与える。インドネシアの場合はこれに加えて、第1節で説明したように石油収入の変動を通じて政府財政、ひいては公共投資にも大きな影響を与えるので、為替レートは重要な政策変数の一つである。インドネシアの為替レートは1971年以後、1米ドルに対して415ルピアで固定されてきた、78年11月に625ルピアに切り下げられてからは管理変動相場制に移行した。そして83年には再び702ルピアから970ルピアへと切り下げられた。この為替レート決定の政策要因としては、国

際収支と国内物価への配慮、輸出財の国際競争力増強と国産財の保護への配慮などが考えられる。

切り下げのタイミングを国際収支との関連でみると次のようになる。財・サービスの貿易収支は1973年以後一貫して黒字であり、赤字の年が現れるようになったのは原油価格が低下し始めた82年である。また、投資収益なども含めた基礎的収支は、84、79、80年と二度のオイルショックの直後に黒字であったのを除けば、赤字である。特に前年と比較して基礎的収支の赤字幅が拡大したのは、75、78、82年であり、このうち78年と82年は為替レートの切り下げ時期とほぼ対応している。しかし75年には切り下げられてはいない。

また、国際競争力という観点からみると、原油ブームによる国内物価水準の上昇傾向は為替レートに過大評価の傾向をもたらす。図3-8は、75年基準の実質実効為替レートであるが、これで見ても、切り下げのあった年を除いて、実質実効レートが切り上がり続けたことが明瞭にわかる。

つまり、とりあえず保護の壁が厚い輸入代替産業は別として、輸出産業に対して為替レートの不利化が拡大すると産業界から切り下げ要求の圧力が高まり、同時に基礎的収支も悪化しているので、二度にわたる大幅な切り下げがなされたことがわかる。このことから、オイル・ブーム下では原油部門以外の発展という観点からみると、為替レート切り下げのタイミングが遅れる傾向があり、遅れた場合はその調整が大幅になるということがわかる。以下のシミュレーションでは、この点を踏まえて、為替レートを切り下げない場合の影響と、同一切り下げ幅でも数年にわたって平均的に切り下げるのがよいか一時に切り下げるのがよいかという点について検討する。

ケース2-aは、第1次オイル・ブーム以後、為替レートが1米ドルに対して415ルピアに固定されてたという仮定のもとでのシミュレーションである。実際には、為替レートが415ルピアから切り下げられたのは1978年であるので影響は78年以後となる。なお、このシミュレーションでは、為替レートの変動に応じて、ルピア建て援助額及びルピア建て対外債務返済額も変化するようモデルを修正してある。この場合、経済に対する影響は原油価格の変化以上に大きい。まずルピア建て石油収入の減少は、公共投資を低下させ、資本形成は79年で28%、85年で61%の低下となる。このため、潜在供給力も低下するが、

表 3-8 為替レート切り下げの影響 (1)

ケース 2-a. 1973 年以後為替レートの切り下げがなかった場合 (%)

	GDP	EMIGASD	RR0ILV	DEXPV	CF
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	-2.52	0.00	-5.47	-5.74	-5.06
1979	-15.63	0.00	-31.45	-31.98	-27.78
1980	-16.80	0.00	-32.49	-34.18	-28.29
1981	-16.90	0.00	-33.32	-34.46	-27.79
1982	-20.07	0.00	-36.17	-37.13	-33.33
1983	-31.67	0.00	-53.02	-53.90	-52.32
1984	-34.75	0.00	-58.28	-63.96	-58.90
1985	-36.85	0.00	-61.21	-59.23	-60.96
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	-4.79	-1.12	1.74	-123.89	-77.22
1979	-16.45	-8.31	9.88	-1480.98	-853.98
1980	-12.53	-7.06	5.18	-2488.02	-1377.89
1981	-22.45	-7.58	3.55	-1984.49	-1124.45
1982	-28.90	-9.84	4.04	-1817.11	-1055.66
1983	-60.86	-17.65	12.86	-2203.29	-1491.39
1984	-70.91	-20.95	13.75	-3638.84	-2129.37
1985	-91.21	-26.22	10.60	-2131.29	-1247.26
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	-0.29	-2.24	-0.30	1.25	-2.99
1979	-2.87	-12.94	-2.23	9.11	-16.58
1980	-5.85	-14.95	-4.09	15.10	-15.65
1981	-7.63	-12.63	-5.81	13.72	-16.59
1982	-9.17	-11.40	-7.55	13.87	-19.36
1983	-10.69	-14.29	-10.32	22.61	-29.67
1984	-12.75	-13.08	-13.19	32.06	-32.96
1985	-13.66	-9.23	-15.73	33.64	-34.88

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。

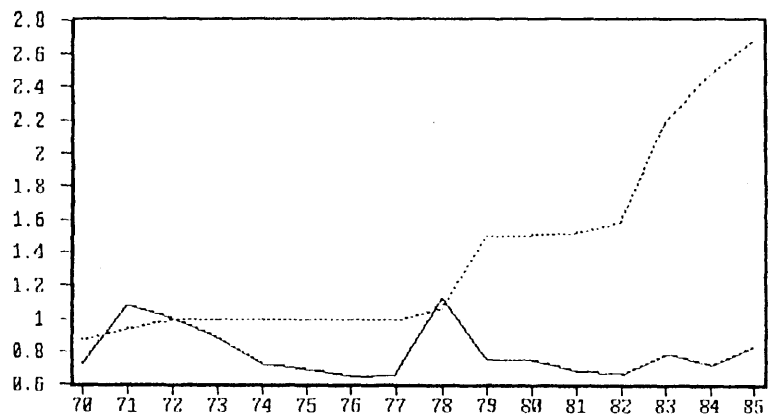
ただし、EVMV(10億円・年)、DFAN(同)、DSAVRATE(%)は乖離幅。

表 3-8 為替レート切り下げの影響 (2)  
 ケース 2-b. 1973年から85年まで為替レートが継続的に  
 切り下げられた場合

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	6.88	0	14.78	15.69	12.04
1976	10.29	0	23.48	28.42	19.49
1977	15.67	0	33.67	39.87	31.20
1978	17.44	0	36.89	42.77	33.33
1979	7.02	0	8.16	11.22	10.95
1980	10.79	0	16.40	17.04	17.18
1981	12.76	0	25.39	26.48	20.72
1982	15.31	0	29.89	31.82	25.35
1983	5.70	0	3.08	5.09	7.77
1984	2.96	0	-0.75	-0.07	2.96
1985	2.71	0	0.00	0.72	3.65
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	7.75	2.16	-3.70	290.88	184.49
1976	11.39	2.65	-1.29	233.74	190.11
1977	17.11	4.43	-3.84	515.23	355.13
1978	19.46	5.66	-3.56	483.20	339.06
1979	1.82	1.24	4.44	-133.75	-45.87
1980	4.94	4.03	-1.62	1334.91	736.36
1981	10.82	5.78	-2.94	1821.46	1016.64
1982	12.82	7.54	-3.21	1833.97	1043.71
1983	1.61	0.90	4.06	-748.75	-365.70
1984	0.02	0.01	3.55	-727.56	-378.77
1985	0.43	0.30	2.56	-518.58	-267.67
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	1.38	10.80	0.80	-3.12	8.72
1976	2.22	17.66	1.89	-7.10	13.06
1977	3.54	19.79	3.44	-9.84	18.83
1978	4.46	17.59	5.09	-11.17	20.43
1979	3.83	4.97	5.37	-5.94	7.65
1980	5.12	3.93	6.08	-2.87	9.95
1981	6.74	6.06	6.97	-4.54	11.82
1982	8.30	6.87	7.95	-5.52	14.00
1983	7.09	0.76	7.72	-2.35	5.53
1984	6.13	-0.80	7.23	3.05	2.96
1985	5.58	-0.67	6.85	4.14	2.63

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
 ただし、EVMV(10億ルピア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

図 3-8 実質実効為替レートの変動 (1972=1)



— 実質実効レート    ... 名目レート  
 出所) 野原 (1987) 付表 1 の実質実効レートを  
 82 年基準に単純変換して作図。



需要の低下の方が上回るために超過供給比率は価格調整が増加を続ける。また価格競争力が低下するNONMIGAS輸出は大幅に阻害され、85年には殆ど輸出不可能となる。他方、輸入は増加するが、その増加率の絶対値はGDPが低下するために輸出の減少率ほど大きくはない。この結果、貿易赤字は拡大する。更に、貿易赤字の拡大は通貨供給額を減少させる。このような状況で、物価水準は輸入物価の低下、通貨供給の減少、そして超過供給比率の増加により、為替レートの切り下げ直後の79年と83年に大幅に下落する。その幅は、79年が13%、83年が14%である。以上の総合効果として、GDPは79年に16%、83年には31%低下し、85年までの累積では36%ベースライン・シミュレーションの理論値よりも低くなっている。交易条件効果を含めたGDYの低下幅はやや小さめではあるが、基本的にはGDPの動きと変わらない。つまり、切り下げが無かった場合は、インドネシア経済は壊滅的な打撃を受けたことになる。

ケース2-bは、切り下げ方式に関するシミュレーションである。ここでは、1973年の為替レートの実績値415ルピアと85年の実績値1100.6ルピアを所与として、この間毎年同率(8.5%)でスムーズな切り下げが実施されたと仮定した。この場合の経済に対する影響は総じてプラスである。GDPは、実際には為替レートが固定されていたり小幅で切り下げられた年では10%以上高くなる。これは主に公共投資の増大とNONMIGAS輸出の増大に起因している。但し、通貨供給量が増加し、潜在供給力の増加を需要増加が上回るために、82年までは物価水準が相当上昇する。85年までの累積効果では、スムーズな継続的切り下げはGDPを3%程度ベースライン・シミュレーションの理論値よりも引き上げることになる。GDYについてもほぼ同様である。

以上の為替レート切り下げの影響の検討から得られる政策インプリケーションは次のように要約できる。

- 1) オイル・ブーム下で、原油・天然ガス以外の貿易財輸出への悪影響を回避するためには、為替レートの切り下げが重要である。
- 2) 為替レート切り下げは、モデルでは直接的には取り扱われていない国内通貨建ての対外債務残高を長期的に増加させるが、それ以外は経済全体にプラスの効果をもたらす、その規模も大きい。
- 3) オイル・ブーム下の為替レートの切り下げは、不連続に行うよりも、小幅で

毎年継続的に行う方が長期の経済成長にとっては望ましい。

なお、為替レートの切り下げはインフレ率を上昇させるので、オイル・ブーム下のインフレ高進の中でどの程度の追加的なインフレ率の上昇が政治的に許容できるかが政策実施上の論点となる。

### 3. 援助の影響

インドネシアの公的債務残高は1970年には25億ドルであったが、オイル・ブーム下での担保能力の増大を背景とした積極的開発政策と日本などの原油輸入国の戦略的援助配分により、80年には150億ドル、85年には286億ドルへと増加した。政府財政収入における開発収入（年ベースに単純換算）で見ても75年度の2386億ルピアから76年度には7174億ルピア、80年度には1兆4938億ルピアへと大幅に増加した。そのほとんどは、プロジェクト援助である。年ベースに換算した政府財政支出でもプロジェクト援助の比率は74年の9.9%から70年代後半は15%から20%の間となり、70年代後半の経済開発に援助が活用されたことがわかる。このことは、後に累積債務問題と公企業を中心とした国内産業の非効率によるハイコスト・エコノミーという後遺症を残したことは周知の事実である。そこでシミュレーションでは、70年代後半に政府が原油収入の増加と援助受け入れ増加によるある意味での「ビッグ・プッシュ」政策を採用せず、援助の受け入れに頼らない開発政策を採用していた場合、債務負担の減少がその後の経済にどのような影響を与えたかを検証する。

シミュレーションでは、その初期時点である75年以後の援助受け入れ額をゼロと仮定した。対外債務返済については、個別債務の貸付条件等の情報がないためここでの仮定に対応した返済スケジュールを計算することができないので、2つのケースを想定した。3-aではドル建ての返済額を単純に75年水準に固定、3-bでは公的援助の標準的返済猶予期間が10年であるので74年以後の援助がゼロとなったと仮定し、ドル建て返済額を83年水準に固定した。実際には、援助受け入れ抑制の仮定のもとでの返済額は両者の間にあると考えられる。また、債務返済に苦しんだ80年代後半の経済への影響を見るため、シミュレーション対象期間を75年から90年までとした。

シミュレーション結果は、2つのケースとも諸変数の変化方向は同じであった

表 3-9 援助の影響 (1)

ケース 3-a. 1975 年以後援助ゼロの場合:返済は75年水準に固定 (%)

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	-1.24	0	0	-27.64	-11.06
1976	-1.98	0	0	-36.46	-16.35
1977	-2.26	0	0	-31.25	-15.57
1978	-2.13	0	0	-24.16	-11.53
1979	-2.14	0	0	-18.32	-9.33
1980	-2.07	0	0	-14.10	-8.07
1981	-1.91	0	0	-11.79	-6.95
1982	-1.89	0	0	-11.88	-6.75
1983	-2.26	0	0	-18.14	-9.07
1984	-1.71	0	0	-11.87	-5.99
1985	-1.27	0	0	-5.38	-3.45
1986	-0.46	0	0	6.80	1.16
1987	0.34	0	0	22.63	5.00
1988	0.71	0	0	24.79	5.79
1989	0.99	0	0	23.95	6.02
1990	1.41	0	0	23.94	6.83
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0.67	0.18	-5.73	154.80	-68.86
1976	0.61	0.13	-6.62	221.15	-112.88
1977	-0.63	-0.14	-4.60	179.20	-131.74
1978	-1.47	-0.35	-2.70	121.03	-140.72
1979	-0.77	-0.50	-2.61	171.37	-171.89
1980	-0.63	-0.45	-2.41	208.14	-173.61
1981	-0.97	-0.43	-2.15	235.54	-184.66
1982	-0.87	-0.41	-2.17	255.04	-176.14
1983	-0.63	-0.34	-3.46	644.18	-284.57
1984	-0.50	-0.31	-2.52	485.98	-159.01
1985	-0.43	-0.30	-1.36	262.19	-50.10
1986	-0.22	-0.25	0.51	-125.19	180.43
1987	-0.06	-0.13	2.37	-676.90	423.18
1988	0.00	0.00	3.64	-1120.56	390.95
1989	0.05	0.14	3.79	-1403.83	405.68
1990	0.07	0.27	3.76	-1858.88	593.68

	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	-0.51	-0.52	-0.74	0.27	-1.70
1976	-1.07	-0.42	-1.66	0.44	-2.62
1977	-1.53	0.50	-2.40	0.10	-2.83
1978	-1.90	1.27	-2.89	-0.49	-2.55
1979	-2.22	1.44	-3.28	-0.98	-2.25
1980	-2.35	1.44	-3.56	-1.31	-2.01
1981	-2.52	1.43	-3.71	-1.62	-1.80
1982	-2.72	1.24	-3.81	-1.82	-1.80
1983	-2.93	0.91	-4.05	-1.87	-2.21
1984	-2.94	0.81	-4.06	-2.11	-1.66
1985	-2.88	0.68	-3.92	-2.57	-1.21
1986	-2.59	0.52	-3.54	-2.98	-0.43
1987	-2.09	0.24	-2.95	-3.19	0.39
1988	-1.77	0.00	-2.36	-3.16	0.77
1989	-1.32	-0.22	-1.80	-2.94	1.03
1990	-0.87	-0.44	-1.19	-2.66	1.42

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
ただし、EVMV(10億ルピア)、DFAN(同)、DSAVRATE(%)は乖離幅。

表 3-9 援助の影響 (2)

ケース 3-b. 1975 年以後援助ゼロの場合:返済は 83 年水準に固定 (%)

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	-1.24	0	0	-27.63	-11.06
1976	-2.22	0	0	-41.45	-18.53
1977	-2.65	0	0	-38.48	-18.91
1978	-3.00	0	0	-40.66	-18.24
1979	-3.12	0	0	-32.22	-15.29
1980	-3.19	0	0	-26.11	-13.86
1981	-3.10	0	0	-22.91	-12.49
1982	-3.34	0	0	-26.62	-13.73
1983	-4.06	0	0	-36.81	-17.60
1984	-3.51	0	0	-32.27	-14.57
1985	-3.18	0	0	-26.94	-12.61
1986	-1.13	0	0	6.21	0.07
1987	-0.14	0	0	22.38	4.30
1988	0.35	0	0	24.42	5.29
1989	0.74	0	0	23.57	5.68
1990	1.25	0	0	23.60	6.63
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0.67	0.18	-5.73	154.78	-68.85
1976	0.73	0.16	-7.53	251.77	-128.31
1977	-0.55	-0.12	-5.77	227.34	-158.98
1978	-1.46	-0.35	-4.88	235.36	-220.52
1979	-0.85	-0.55	-4.95	345.42	-278.02
1980	-0.78	-0.56	-4.71	422.86	-300.49
1981	-1.28	-0.56	-4.28	487.10	-341.83
1982	-1.20	-0.57	-4.85	594.11	-381.17
1983	-0.91	-0.49	-6.97	1313.06	-572.90
1984	-0.76	-0.47	-6.44	1269.83	-469.22
1985	-0.68	-0.47	-5.18	1059.72	-412.29
1986	-0.34	-0.39	-0.14	-1.62	244.17
1987	-0.09	-0.19	1.79	-518.63	504.91
1988	0.00	0.01	2.95	-906.66	501.29
1989	0.06	0.19	3.17	-1168.72	527.09
1990	0.10	0.35	3.35	-1650.91	700.94

	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	-0.51	-0.52	-0.74	0.27	-1.70
1976	-1.16	-0.51	-1.79	0.50	-2.93
1977	-1.73	0.43	-2.70	0.20	-3.32
1978	-2.38	1.25	-3.57	-0.34	-3.61
1979	-2.97	1.59	-4.33	-0.92	-3.34
1980	-3.31	1.79	-4.93	-1.48	-3.14
1981	-3.72	1.88	-5.37	-2.00	-2.94
1982	-4.23	1.71	-5.79	-2.34	-3.21
1983	-4.75	1.32	-6.41	-2.47	-3.98
1984	-5.05	1.23	-6.75	-2.91	-3.44
1985	-5.32	1.07	-6.92	-3.66	-3.07
1986	-4.86	0.81	-6.36	-4.74	-1.10
1987	-4.19	0.34	-5.56	-5.36	-0.11
1988	-3.78	-0.01	-4.78	-5.27	0.38
1989	-3.03	-0.30	-4.02	-4.98	0.75
1990	-2.37	-0.58	-3.22	-4.57	1.23

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
ただし、EVMV(10億ルピア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

のでより現実的な3-bにしたがって検討する。援助の減少は公共投資の減少となり、潜在供給力を減少させる。このため、超過供給比率は低下する。他方、それは通貨供給を低下させる。したがって物価水準はオイル・ブーム期を中心に2%弱上昇する。物価水準の上昇は、NONMIGAS輸出に対しては1%程度のマイナスの影響を与える。しかし、GDPの低下により輸入の低下幅が大きく、貿易収支の黒字幅は拡大する。総合効果としてのGDPは、オイル・ブーム期には、3%程度ベースライン・シミュレーションの理論値よりも低くなるが、88年以後は理論値と上回る水準に回復する。3-aのケースでは、87年以後のGDPは理論値を上回る。

以上から、オイル・ブーム期に援助の受け入れを抑制することは当面の経済成長を鈍化させるが、その後は債務負担が軽減されるので経済成長は加速されることがわかる。シミュレーションでは、80年代後半にGDP水準が援助を受け入れた場合と同じ水準に回復したが、債務返済期間が通常20年を越えることを考慮すれば、資源ブーム期には援助の受け入れを抑制した方が、長期的には高い経済成長が達成されるという政策インプリケーションが得られる。

#### 4. 原油収入増加の不胎化の影響

原油収入の増加は外貨収入の増加であり国内通貨への交換を通じて通貨供給量を増加させ、物価上昇の原因となる。勿論、これに対応して輸入が増加し、国内に供給余力があれば、それだけインフレ圧力は軽減される。しかし、原油価格が大幅に上昇する場合には、これらの調整は不十分に終わり、インフレが高進する。第2次オイル・ブーム後の例では、インフレ率は、78年の10%から79年には33%、80年には29%へと急激に上昇した。これに対して政府は、80年と81年に中央銀行預け金を増加させ不胎化をはかったため、81年にはインフレ率は低下し始めた。しかしいずれにしても、その政策は1年遅れでありしかも不十分であった。そこで以下では、79年から81年にかけて中央銀行が対外資産の純増分だけ通貨供給を減少させる不胎化のケース4-aと、政府がその分財政支出を減らして中央銀行預け金を増やし、さらに中央銀行はそれを不胎化するケース4-bについてシミュレーションを行う。

シミュレーションにあたってはベースライン・シミュレーションの理論値の1

表 3-10 原油収入増加分の不胎化の影響(1)

ケース 4-a. 中央銀行が外貨急増に対して不胎化をした場合

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	0.28	0	0	-0.06	0.54
1980	1.45	0	0	-0.36	2.67
1981	2.23	0	0	-0.89	4.05
1982	2.61	0	0	-1.37	4.59
1983	2.67	0	0	-1.13	4.35
1984	2.59	0	0	-1.24	4.20
1985	2.64	0	0	-1.34	4.24
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	0.33	0.22	-0.42	41.41	-553.65
1980	1.36	1.01	-1.97	242.87	-2344.68
1981	3.69	1.75	-2.84	453.59	-1068.62
1982	4.18	2.14	-2.98	527.11	271.99
1983	3.50	2.01	-2.67	673.81	347.72
1984	2.94	1.96	-2.30	628.93	324.50
1985	3.03	2.22	-1.55	510.22	263.30
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	-1.70	-0.61	0.04	-0.13	0.26
1980	-7.19	-3.08	0.23	-0.72	1.21
1981	-8.74	-5.43	0.51	-1.40	1.90
1982	-7.85	-5.96	0.77	-1.67	2.24
1983	-6.70	-5.05	0.98	-1.70	2.35
1984	-5.84	-4.77	1.15	-1.52	2.28
1985	-5.30	-4.75	1.29	-1.38	2.30

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。

ただし、EVMV(10億ルビヤ), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。



表 3-10 原油収入増加分の不胎化の影響 (2)

ケース 4-b. 政府が原油収入急増に対して不胎化をした場合

(%)

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	-0.64	0	0	-15.01	-5.77
1980	-2.22	0	0	-46.18	-19.20
1981	-0.51	0	0	-19.57	-6.98
1982	0.87	0	0	-1.10	1.69
1983	1.03	0	0	-0.70	1.84
1984	1.10	0	0	-0.82	1.85
1985	1.20	0	0	-0.90	1.97
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	0.27	0.18	-2.87	224.21	-459.33
1980	0.96	0.71	-10.54	1051.03	-1927.77
1981	2.18	1.01	-5.82	773.86	-903.42
1982	2.21	1.09	-2.07	343.44	177.14
1983	1.86	1.04	-1.79	429.93	221.95
1984	1.61	1.05	-1.62	419.06	215.68
1985	1.71	1.23	-1.18	351.54	181.41
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	0	0	0	0	0
1976	0	0	0	0	0
1977	0	0	0	0	0
1978	0	0	0	0	0
1979	-1.41	-0.51	-0.40	0.13	-0.76
1980	-5.92	-2.18	-1.76	0.35	-2.49
1981	-7.24	-3.21	-2.11	-0.60	-0.66
1982	-6.60	-3.14	-1.80	-2.04	0.69
1983	-5.73	-2.68	-1.52	-2.55	0.87
1984	-5.08	-2.61	-1.27	-2.43	0.94
1985	-4.67	-2.68	-1.06	-2.32	1.02

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。

ただし、EVMV(10億ルビア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

979、80、81年の対外資産の純増分がそれ以前の増加ペースを上回る分を計算し、その分をダミー変数として、ケース4-aではモデルの対外資産残高純増額決定式（第29式）から、ケース4-bでは同式と政府開発支出定義式（第22式）から差し引いた。

シミュレーション結果は、ケース4-aでは、1979年から物価水準が低下し始め、81年には約5%の低下となる。この結果NOMIGAS輸出の増加が起こり、GDPは81年には2%程度上昇する。またGDPの上昇は資本形成を4%増加させる。インフレ率に換算すると、79年以後、0.5%ポイント、3%ポイント、2%ポイント程度の低下となるが、その影響の規模はそれほど大きくはない。ただし、ここで注意しなくてはならないのは、中央銀行の割当による貸出減少は民間資本形成の減少を招くがその効果は、モデルでは捨象されているということである。このためGDPの増加は割り引いて考える必要がある。

ケース4-bでは以上のような変化に加えて、政府開発支出減少の影響を受けて1979年から81年までの資本形成が低下する。この結果、超過供給比率が低下して物価水準の上昇圧力を生むため、物価水準への総合的效果は4-aのケースより小規模のマイナスとなる。GDPは当初低下するが、82年以後は1%弱の上昇となる。

以上から、不胎化はインフレーションの抑制にある程度有効であり、その効果は中央銀行の不胎化政策の方が政府の不胎化政策より大きいことがわかる。

## 5. オイルブーム下の経済運営 一別のシナリオ

これまでの個別のシミュレーション分析から、オイルブームのもたらす副次的な悪影響を小さくするためには、為替レートの切り下げは小幅かつ継続的が望ましいこと、援助受け入れの抑制が望ましいこと、政府による原油収入増加分の不胎化が望ましいことがわかった。そこで、インドネシア政府と中央銀行がそのような政策パッケージを1970年代後半から80年代前半にかけて採用したならば、経済はどうなったであろうかという別のシナリオをシミュレーションによって検討する。

ケース5-aは為替レートの継続的切り下げ（ケース2-b）と援助ゼロ（ケース3-b）の組み合わせであり、ケース5-bで更に政府による原油収入増加

表 3-11 オイル・ブーム下の経済運営一別のシナリオ（1）  
 ケース 5-a. 継続的為替レート切り下げと援助ゼロの場合

	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	5.55	0	14.78	-16.88	0.32
1976	7.85	0	23.48	-24.52	-0.60
1977	12.69	0	33.67	-13.48	9.76
1978	14.02	0	36.89	-14.76	12.11
1979	3.81	0	8.16	-23.94	-4.82
1980	7.32	0	16.40	-13.57	1.95
1981	9.28	0	25.39	-2.51	6.39
1982	11.46	0	29.89	-3.17	9.16
1983	1.48	0	3.08	-33.09	-10.33
1984	-0.62	0	-0.75	-32.17	-11.70
1985	-0.54	0	0.00	-26.25	-9.10
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	8.32	2.33	-9.67	479.50	106.55
1976	11.88	2.78	-9.21	568.79	33.21
1977	16.68	4.30	-10.41	877.19	159.20
1978	18.49	5.33	-9.49	902.33	72.53
1979	1.10	0.74	-0.91	278.38	-328.93
1980	4.32	3.47	-6.96	1908.09	425.67
1981	9.91	5.21	-8.05	2574.27	656.95
1982	11.99	6.95	-9.08	2803.05	644.42
1983	0.78	0.43	-3.26	679.23	-918.79
1984	-0.72	-0.45	-3.01	556.81	-831.98
1985	-0.24	-0.17	-2.73	564.91	-667.59
	CURV	DGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	0.79	10.29	0.02	-2.86	6.90
1976	0.85	17.23	-0.02	-6.69	9.83
1977	1.46	20.26	0.52	-9.80	15.11
1978	1.59	18.76	1.18	-11.69	16.34
1979	0.40	6.44	0.74	-7.02	4.20
1980	1.39	5.57	0.81	-4.45	6.54
1981	2.61	7.76	1.21	-6.51	8.53
1982	3.64	8.42	1.70	-7.74	10.32
1983	1.96	1.99	0.89	-4.77	1.39
1984	0.76	0.39	0.10	0.10	-0.55
1985	-0.04	0.37	-0.42	0.43	-0.51

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
 ただし、EVMV(10億ルビア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

表 3-11 オイル・ブーム下の経済運営一別のシナリオ (2)  
 ケース 5-b. 継続的為替レート切り下げ、援助ゼロ、  
 原油収入不胎化の場合

	(%)				
	GDP	EMIGASD	RROILV	DEXPV	CF
1975	5.55	0	14.78	-16.88	0.32
1976	7.85	0	23.48	-24.52	-0.60
1977	12.69	0	33.67	-13.48	9.76
1978	14.02	0	36.89	-14.76	12.11
1979	3.60	0	8.16	-29.09	-6.69
1980	4.81	0	16.40	-66.62	-19.03
1981	8.41	0	25.39	-30.91	-3.56
1982	12.43	0	29.89	-4.58	10.70
1983	2.45	0	3.08	-33.88	-8.87
1984	0.45	0	-0.75	-33.06	-10.18
1985	0.65	0	0.00	-27.24	-7.33
	ENMIGASD	E	M	EVMV	DFAN
1975	8.32	2.33	-9.67	479.50	106.55
1976	11.88	2.78	-9.21	568.79	33.21
1977	16.68	4.30	-10.41	877.19	159.20
1978	18.49	5.33	-9.49	902.33	72.53
1979	1.17	0.79	-1.83	356.19	-485.63
1980	5.03	4.11	-18.03	3185.54	-1761.01
1981	11.64	6.31	-15.33	3758.97	-642.22
1982	13.69	8.17	-11.50	3288.66	894.96
1983	2.61	1.48	-5.23	1158.29	-671.63
1984	1.00	0.64	-4.92	1034.75	-585.41
1985	1.57	1.13	-4.11	965.71	-460.84
	CURV	ΔGDP	GDPS	DSAVRATE	GDY
1975	0.79	10.29	0.02	-2.86	6.90
1976	0.85	17.23	-0.02	-6.69	9.83
1977	1.46	20.26	0.52	-9.80	15.11
1978	1.59	18.76	1.18	-11.69	16.34
1979	-0.08	6.28	0.61	-6.98	3.94
1980	-4.36	3.68	-0.83	-4.05	3.76
1981	-5.29	4.55	-1.02	-6.87	7.47
1982	-3.45	5.26	-0.21	-9.57	11.04
1983	-4.18	-0.74	-0.76	-7.26	2.19
1984	-4.67	-2.37	-1.32	-2.41	0.35
1985	-5.01	-2.46	-1.62	-2.04	0.49

注) 数値はベースライン・シミュレーションからの乖離率。  
 ただし、EVMV(10億ル・ア), DFAN(同), DSAVRATE(%)は乖離幅。

分の不胎化の仮定を追加するための予備的作業である。つまり、ケース5-aのシミュレーション結果から得られる対外資産の純増分がそれ以前の増加ペースを上回る部分をケース5-bでの不胎化額とした。

ケース5-aでは、1985年のGDP水準はベースライン・シミュレーションの理論値を0.5%上回っている。従ってスムーズな為替レート切り下げがあれば援助受け入れがなくても、オイル・ブームとほぼ同様の成長が達成できることがわかる。

ケース5-bの結果も、ほぼ同様である。まず第2次オイル・ブーム直前の1978年まではGDPは大幅にベースライン・シミュレーションの理論値を上回り、78年には14%の増加となっている。それ以後は、不胎化と援助受け入れ抑制の影響が大きくなり、GDPは切り下げのあった82年を除いて徐々に理論値に近づく。しかし、85年ではまだ理論値を0.7%上回っている。資本形成も同様に79年以後は低下し、超過供給比率の低下幅は徐々に小さくなる。他方、NOMIGAS輸出は、82年までは大幅な増加となっている。物価水準は、78年まで15%前後の上昇を示して問題であるが、その後は低下し、83年以後は理論値よりも低くなる。貿易収支の黒字幅は拡大している。

以上から、援助受け入れ増加により対外債務を増加させなくても、1985年には現実値とほぼ同じGDP水準を達成できたことがわかる。更に、75年から82年までNOMIGAS輸出の増加が継続すれば、輸出産業に動態的效果が表れ、それ以後の輸出はここでのシミュレーション値を上回ったであろうことは想像に難くない。そうすれば、85年のGDPは一層理論値を上回ることになる。また、経済の短期的変動は少なくなり、より安定的な成長が達成される。

おわりに

モデル分析によって、資源ブームがインドネシア経済の成長に大きく貢献したことと同時に、第2章で示唆した金融面を通じて発生する資源以外の貿易財産業（特に輸出産業）への資源ブームの悪影響の存在が確認できた。これに対して、インドネシアの中央銀行は不連続な為替レート切り下げにより対応したために、

NOMIGAS輸出の価格競争力は切り下げ後2年でほぼ消滅した。しかし、シミュレーション結果によれば、同じ切り下げ幅でも継続的に実施していれば、少なくとも労働集約的製造業が継続的な輸出拡大を通じて原油・天然ガスに変わる主導産業として台頭してゆくことが可能であったはずである。また、資源ブームを背景とした援助受け入れの増加は避けるべきであった。そのためにたとえ公共投資が減少したとしても、公共投資の配分をインフラ整備を重視したものに移行させることにより長期的な発展には悪影響は少なかったはずである。むしろ、このために非効率な公企業の設立が減少し、後の「ハイコスト・エコノミー」の問題が回避できたかも知れない。更に、累積債務問題も回避できた。シミュレーション結果も、援助なしでも政策運営さえ適切であれば1985年のGDP水準は、援助を受けた場合と遜色の無いことを示している。ただし、資源ブームによるインフレ圧力の抑制は容易ではない。かなり思い切った石油収入の不胎化を政府が行ったとしても、インフレ率の低下はそれほど大きくない。このことが、恐らく中央銀行に為替レートの切り下げを躊躇させ、結果的に断続的な大幅切り下げをせざるを得ない状況に追い込んだのではないかと想像できる。

### 第3章注

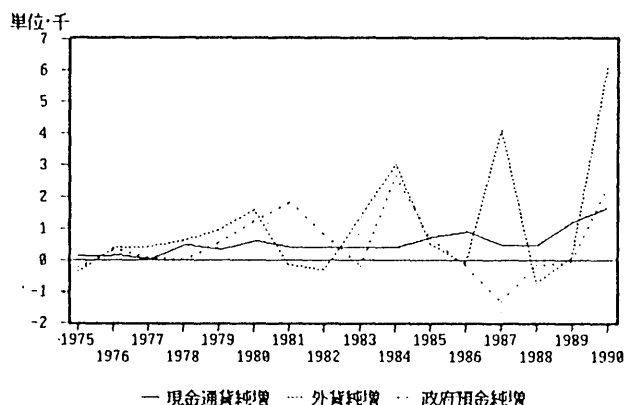
- 1) 本章は、長田(1990b)を大幅に改訂増補したものである。
- 2) 政府公示価格と呼ぶ場合もある。実際の取引はこの価格で行われるとは限らない。むしろ、目安あるいは計算価格と考えても良い。この政府販売価格は、市場価格の変動に合わせて、適宜変更される。ミナス原油のG S Pの推移については表2-2参照。
- 3) 請負契約及び生産分与契約についてはファーイースト・オイル・トレーディング(1984)に依っている。
- 4) もう一つの財政原則は、「動態財政原則(Dynamic Budget Principle)」と呼ばれ、外国資金への依存度軽減がその内容となっている。
- 5) プログラム援助は1966年の財政危機以来、急増したが、最近では再び小さくなっている。
- 6) 第6章ではこの点に詳しく触れるが、援助への依存を強めないという前提に立つと、歳入の減少は必然的に歳出の減少を招き、景気の振幅を更に増幅させることになる。
- 7) 預金金利はIMF, International Financial StatisticsのDeposit rate (per annum)を使用した。
- 8) 輸入の金額構成比は次の通り。  
80年：資本財(41%)、原材料(45%)、消費財(14%)  
90年：資本財(28%)、原材料(68%)、消費財(4%)
- 9) 通貨供給の対名目GDP比率で計測した71年から90年までの流通速度は、現金通貨の場合、21を中心にプラスマイナス3の範囲で変動しほぼ安定的である。M<sub>1</sub>の場合も、8から11の範囲内で安定している。これに対し、M<sub>2</sub>は1971年が約8、84年が約5、その後は金融自由化の影響で急激に低下し、90年には約2となっている。
- 10) 準通貨がM<sub>1</sub>を上回ったのはやっと1984年のことである。70、80年代を通じて現金通貨はM<sub>1</sub>の約40%で推移した。
- 11) バンク・インドネシアが意図せざる変動をも含んだ通貨供給の年増加率(1975年から90年で計測)は、以下の通りであった。現金通貨とM<sub>1</sub>のなかでは、現金通貨(CURV)が最も安定的で年率15%の増加を示した。下段括弧内

は係数の標準偏差、 $\bar{R}^2$ は自由度調整済み決定係数。

$$\text{CURV} = 74.230 + 1.150 \text{ CURV}(-1) \quad \bar{R}^2 = .990 \\ (0.030)$$

$$M_1 = 58.198 + 1.191 M_1(-1) \quad \bar{R}^2 = .979 \\ (0.047)$$

12) 政府の中央銀行預金の純増と中央銀行保有の外貨の純増の間には相関がみられる時期とそうでない時期がある。次の図に示したように、第2次オイルショックにより外貨が増加したのは79年と80年であるが、この時の政府預金の増加はそれより1年遅れておこっている。また84年の外貨増加と85・86年の増加幅の減少では、政府預金は一致した動きを見せている。しかし87年には全く逆の動きを見せている。したがって、80年代半ばまでの外貨による原油収入増加の際には原油収入をそのままルピア預金として預けておくという不胎化の政策が不十分ではあるがとられたと考えられる。



また民間部門の外貨預金も不胎化にある程度貢献したと見られる。これは、預金銀行の対外資産（純ベース）が1974年からプラスになり、88年まで増加を続けていることから想像できる。それ以後は、対外債務が急増し90年には対外資産（純ベース）はマイナスとなっている。しかし、外貨預金には政府預金のような変動はみられないので、その時々状況に応じて通貨増加圧力に対して有効に働いたとは言い難い。

13) 潜在GDPであるので細かな変動を捨象するために第49'式で求めた数



値の5期移動平均も試みたが、この方式で求めた超過供給比率はGDPデフレーター  
の推計には有意とならなかった。

### 第3章 付表1 シミュレーションの仮定（ショック・データ）一覧

\* 各変数の左側が実績値、右側がシミュレーション用の仮定値。

ただし、内生変数であるのでコンスタント調整をしたした DFAN については、  
左が実績値、中央がモデルの理論値、右がシミュレーション用仮定値。

#### ケース 1-a. 第1次・2次オイルショックが発生しなかった場合

obs	POIL		PGAS	
1975	45.30000	9.900000	0.000000	0.000000
1976	45.90000	9.900000	0.000000	0.000000
1977	48.30000	9.900000	42.40161	8.690000
1978	48.60000	9.900000	47.39578	8.690000
1979	65.60000	9.900000	62.56937	8.690000
1980	110.2000	9.900000	97.39799	8.690000
1981	126.4000	9.900000	119.0143	8.690000
1982	126.7000	9.900000	123.2666	8.690000
1983	110.4000	9.900000	109.2287	8.690000
1984	105.2000	9.900000	102.2967	8.690000
1985	100.0000	9.900000	100.0002	8.690000

#### ケース 1-b. 原油価格が10%下落した場合

obs	POIL		PGAS	
1975	45.30000	40.77000	0.000000	0.000000
1976	45.90000	41.31000	0.000000	0.000000
1977	48.30000	43.47000	42.40161	38.16145
1978	48.60000	43.74000	47.39578	42.65620
1979	65.60000	59.04000	62.56937	56.31243
1980	110.2000	99.18000	97.39799	87.65819
1981	126.4000	113.7600	119.0143	107.1129
1982	126.7000	114.0300	123.2666	110.9399
1983	110.4000	99.36000	109.2287	98.30579
1984	105.2000	94.68000	102.2967	92.06704
1985	100.0000	90.00000	100.0002	90.00018

ケース 2-a. 1973 年以後為替レート切り下げが無かった場合

obs	EXRD	
1975	415.0000	415.0000
1976	415.0000	415.0000
1977	415.0000	415.0000
1978	442.0000	415.0000
1979	623.0500	415.0000
1980	627.0000	415.0000
1981	631.8000	415.0000
1982	661.4000	415.0000
1983	909.3000	415.0000
1984	1025.900	415.0000
1985	1110.600	415.0000

ケース 2-b. 1973 年から 85 年まで為替レートが継続的に切り下げられた場合

obs	EXRD	
1975	415.0000	489.0000
1976	415.0000	530.0000
1977	415.0000	575.0000
1978	442.0000	624.0000
1979	623.0500	677.0000
1980	627.0000	734.0000
1981	631.8000	797.0000
1982	661.4000	865.0000
1983	909.3000	938.0000
1984	1025.900	1018.000
1985	1110.600	1110.600

ケース 3-a. 1975 年以後の援助ゼロの場合（1）：返済は 75 年水準に固定

obs	DRPJTV	REDBTV		
1975	402.2500	0.000000	77.75000	77.80000
1976	698.2500	0.000000	162.2500	77.80000
1977	747.0000	0.000000	218.5000	77.80000
1978	924.7500	0.000000	458.2500	82.86169
1979	1233.750	0.000000	646.7500	116.8031
1980	1401.500	0.000000	759.7500	117.5436
1981	1605.500	0.000000	894.5000	118.4435
1982	1859.750	0.000000	1151.500	123.9926
1983	3381.500	0.000000	1883.500	170.4664
1984	3523.500	0.000000	2607.750	192.3253
1985	3479.500	0.000000	3186.250	208.2040
1986	3721.250	0.000000	4624.250	240.4489
1987	5021.000	0.000000	7417.500	308.1630
1988	7320.000	0.000000	10256.00	316.0180
1989	8304.000	0.000000	11689.25	331.8404
1990	8486.500	0.000000	13031.00	345.4695

ケース 3-b. 1975 年以後の援助ゼロの場合（2）：返済は 83 年水準に固定

obs	DRPJTV		REDBTV	
1975	402.2500	0.000000	77.75000	77.75000
1976	698.2500	0.000000	162.2500	162.2500
1977	747.0000	0.000000	218.5000	218.5000
1978	924.7500	0.000000	458.2500	458.2500
1979	1233.750	0.000000	646.7500	646.7500
1980	1401.500	0.000000	759.7500	759.7500
1981	1605.500	0.000000	894.5000	894.5000
1982	1859.750	0.000000	1151.500	1151.500
1983	3381.500	0.000000	1883.500	1883.500
1984	3523.500	0.000000	2607.750	2125.022
1985	3479.500	0.000000	3186.250	2300.468
1986	3721.250	0.000000	4624.250	2656.744
1987	5021.000	0.000000	7417.500	3404.924
1988	7320.000	0.000000	10256.00	3491.714
1989	8304.000	0.000000	11689.25	3666.538
1990	8486.500	0.000000	13031.00	3817.127

ケース 4-a. 中央銀行が外貨急増に対して不胎化をした場合

ケース 4-b. 政府が原油収入急増に対して不胎化をした場合

（4-a, 4-bは同じ仮定、ただし仮定を適用した式が異なる）

obs	DFAN		
1975	-589.0000	2.616513	0.000000
1976	378.0000	272.4850	0.000000
1977	536.0000	194.2984	0.000000
1978	738.0000	-57.92552	0.000000
1979	1758.000	875.8652	575.0000
1980	3058.000	2770.941	2470.000
1981	271.0000	1603.535	1303.000
1982	-1221.000	-162.3027	0.000000
1983	2801.000	2600.628	0.000000
1984	3528.000	2342.485	0.000000
1985	2164.000	815.3633	0.000000

ケース 5-a. 継続的為替レート切り下げと援助ゼロの場合

obs	EXRD		DRPJTV		REDBTV	
1975	415.0000	489.0000	402.2500	0.000000	77.75000	77.75000
1976	415.0000	530.0000	698.2500	0.000000	162.2500	162.2500
1977	415.0000	575.0000	747.0000	0.000000	218.5000	218.5000
1978	442.0000	624.0000	924.7500	0.000000	458.2500	458.2500
1979	623.0500	677.0000	1233.750	0.000000	646.7500	646.7500
1980	627.0000	734.0000	1401.500	0.000000	759.7500	759.7500
1981	631.8000	797.0000	1605.500	0.000000	894.5000	894.5000
1982	661.4000	865.0000	1859.750	0.000000	1151.500	1151.500
1983	909.3000	938.0000	3381.500	0.000000	1883.500	1883.500
1984	1025.900	1018.000	3523.500	0.000000	2607.750	2125.022
1985	1110.600	1110.600	3479.500	0.000000	3186.250	2300.468

ケース 5-b. 継続的為替レート切り下げ、援助ゼロ、原油収入不胎化の場合  
(5-aに以下を追加)

obs	DFAN	WDFAN	
1975	-589.0000	109.1652	0.000000
1976	378.0000	305.6917	0.000000
1977	536.0000	353.4938	0.000000
1978	738.0000	14.60439	0.000000
1979	1758.000	546.9314	196.9000
1980	3058.000	3196.615	2845.600
1981	271.0000	2260.583	1910.400
1982	-1221.000	482.1142	0.000000
1983	2801.000	1681.841	0.000000
1984	3528.000	1510.506	0.000000
1985	2164.000	147.7697	0.000000

注) WDFAN は ケース 5-a の結果であり、これを基にここでの仮定値を設定した。

### 第3章補論 インドネシアのマクロ計量モデル：サーベイ

#### 1. 経済発展とモデルの基本的枠組みの変容

途上国の経済発展により、その成長制約と発展戦略の重点が変化するのにもなって、マクロ計量モデルの構造も変化してきた。モデル作成が始まった1960年代は、データの制約もきつく、投資や輸出の乗数効果を探る程度の実験的モデルの域をでなかった。次の段階で作成されたモデルの多くは、途上国の成長制約が資本不足にあるとする60年代の開発理論を反映し、資本量が国民所得を決定し、支出項目のなかでは投資が残差として内生的に決まり再び資本蓄積へフィード・バックするという供給天井型か、これに外貨制約をつけ加えたTwo-Gap型であった。ただし、供給天井型とは言っても資本ストック・データはないに等しく、国民所得統計の投資の積み上げにより資本ストックを推計して総供給関数を計測するものがほとんどであり、先進国モデルで言う多部門の供給型モデルではなかった。その後、経済援助や外国からの直接投資により資本制約が緩和され、途上国の経済成長が一般的にみられるようになる70年代になると、政策的課題はインフレの抑制と国際収支赤字の抑制へと移り、短期的安定化政策を検討するための需要型モデルが主流となった。また、このような需要側を成長制約とするモデルは、70年代のNICSに見られるような輸出主導型成長路線とも整合的であった。しかし、需要型モデルはあくまでも短期モデルであり、短期の安定化政策が長期の成長に与える影響が分析できないという欠点を持っていた。80年代になってIMFの短期の経済安定化政策あるいは世銀の中期の構造調整政策が累積債務国において適用されるようになると、これら政策が長期の経済成長に与える影響をも検討する必要が痛感された。この結果、近年では需給両面を取り扱った折衷型のモデルが多くなった。このようなモデルでは、総需要と総供給を価格によって均衡させるとか、在庫変動が次期の投資に影響を与えるなどの何らかの需給調整メカニズムが備えられている。日本における途上国のマクロ計量モデルもおおむね以上のような変遷を見たが、詳しくは横山(1986)のサーベイがある。

インドネシアのマクロ計量モデルの作成<sup>1)</sup>の歴史も以上のような途上国経済の

課題の変遷と無縁ではないが、同時に統計データの整備状況にも大きく制約を受けている。モデル作成の最初の試みは、E C A F E (1964)によってなされ、1964年に域内国10カ国について統一的な体系でケインズ型モデルが作成された。このモデルは式数8本の小型のもので、いまだ実験的段階のものと位置づけられる。70年代になると、政策分析や予測のためのモデルが作成されるようになる。60年代後半から70年代前半に焦点を当てたモデルとしては、福地による一連の供給天井型モデル、成長と所得分配を扱ったGupta(1977)モデル、安定化政策立案のためのSchydrowsky(1980)モデルなどがある。この他、短期のインフレーションを扱ったAghevli(1976)の金融モデルがある。原油価格の上昇期である70年代全般を対象としたモデルは、需要型のBAPPENAS（国家経済開発庁）モデル、四半期モデルの試みとしてのBudiono(1979<sup>21</sup>)モデル、Nasution(1983)の四半期金融モデルなどがあるが、いずれも何らかの形で原油収入増加の影響を明示的に扱っている。また、やや異色のものとして、Sigit(1980)の人口経済モデルがある。80年代には、コンピューターの進歩とデータの整備により、モデルの作成はさほど珍しいものではなくなった。BAPPENASモデルは改訂が続けられ、モデルの内容は公表されていないがBank Indonesia（中央銀行）、インドネシア大学でもマクロモデルが作成され、維持・更新されている。

国際リンクモデルとして作成されたものには、アジア経済研究所のELSAモデルの一部であるCBS(中央統計局)(1985)モデル、京都大学東南アジア研究センターのモデル(Ichimura-Ezaki(1985))がある。この他、長田(1988, 1990b)は、需要型モデルにより原油価格下落との関連で構造調整問題を取り扱っている。

経済発展とともにインドネシア・モデルの構造は、原油部門の取り扱いを除けば、需要サイドについては先進国モデルと似通ったものとなってきた。しかし、供給サイドを本格的に取り扱ったモデル、あるいは需給調整型の本格的モデルは未だ無い。これは、ひとえにデータの制約、すなわち資本ストックデータが整備されていないことの結果である。最近では、Keuning(1991)の資本ストック推計が発表されているが、残念ながら時系列シリーズとして揃っておらず、そのままマクロモデルに適用することはできない。ただし、中央統計局が時系列推計作業を実施中であるというのは朗報である。また、最近では、IMF型の短期安定化政策が中長期の成長に与える影響について議論が分かれている。このような問題

を実証的に取り扱うためには需要サイドと供給サイドを合わせ持ち、両者を価格などの変数を通じて調整させるモデルな作成が重要である。

以下では、現在までに公表された主要なマクロモデルについてその構造を忠実に紹介するという観点からサーベイを行い、続いてデータ制約の観点からこれらモデルの構造的特徴を述べ、更に資本ストックデータの推計方法と問題点および Keuning の推計について触れる。

## 2. 主要モデルのサーベイ

### 初期のモデル

1964年にはすでに触れたように、8本の式体系からなる需要型モデルが E C A F E によって推計された（E C A F E モデルNo. 1）が、これはアジア10カ国について統一的な推計式の特定化を前提にしたものであった。また、同年アジア経済研究所でも長期予測のためにほぼ同様のアジ研モデルが作成された。続いて、福地により初めてインドネシア経済の特徴を反映した E C A F E モデルNo. 2（式数30本）が、推計された。この後、この福地モデルは I C U モデルとして発展を見る。

### Aghevli(1976)モデル

目標として設定された実質 GDP 成長率とインフレ率に整合的な通貨供給量を決定するために作成された式4本の簡単なモデルである。そこでは、実質 GDP、準備通貨、インフレ率を与えると望ましい貨幣供給額（ $M_2$ ）、その現金通貨、当座預金、定期預金への配分比、そして貨幣乗数が決定される構造となっている。推計期間は1968年から73年であり、インドネシアで初めての4半期モデルである。なお、推計方法は小型モデルなので2段階最小自乗法となっている。

### Gupta(1977)モデル

このモデルは1974年の対インドネシア世銀調査団の報告書作成を契機に、Guptaによって開発され、さらに彼自身によって成長との関連で所得分配、雇用、



貧困の問題を解くための分析用モデルとして改訂されたものである。式数は約700本の大型モデルでリカーシブに解けるようになっている。基本的には供給天井型モデルであるが、約23部門に分けられた産業の生産額の決定方式は、7部門が供給制約、10部門が需要制約、残りが外生となっている。例えば、灌漑地域の米生産は耕地面積と肥料投入により決まるが、製造業生産は前期からの増分を投資額とICORによって説明するようになっており資本ストックデータの欠落を迂回している。価格は、I-O表から導出される価格モデルによって求めている。また、所得分配をジニ係数で示すための階層的所得分配は1971年センサスから得られた産業別付加価値と所得階層分布比の関係を利用して求め、雇用量は付加価値に対する弾力性をあらかじめ求めておいてそれを使用している。推計期間は1960-72年であり、原則的に最小自乗法(OLS)により推計されているが、一部でパラメーターを与えることもしている。なお、需給調整については、投資額が残差として推計され、それがラグをもって生産にフィードバックされている。

#### Schydrowsky(1980)モデル

モデルの発表は遅いが、実際にモデルが完成したのは1973年であり、国際収支制約に配慮しつつ安定化政策を立案するための短期モデルである。また、完全な実物モデルとなっており、価格決定メカニズムは含まれていないが、国際収支との関係で金融部門はかなり詳しくなっている。モデルは、静態モデルや準ダイナミックモデルのヴァージョンがあり、全体の式体系が示されていないため式数は不明であるが30本程度の規模と推測される。推計に使用したデータは1969年から72年のわずか4カ年であるため、計量経済学的推計手法は使用できず、データからパラメーターをアドホックに決定するいわゆるパラメーター・モデルとなっている。

#### 福地(1973)モデル

供給天井型の典型であるICU(International Christian University)No1モデル(式数13本)、同No.2モデル(式数30本)を形態別援助の総合効果評価のために拡張したモデルであり、45本の推計及び定義式と3本の評価式からなる。GDPは、第1次、第2次、第3次産業の生産関数により供給サイドから決

定されるため、需要サイドの民間消費が残差として推計され、モデルの均衡が保たれている。各産業の生産関数には必ずその産業の資本ストックが説明変数として含まれているが、この他に農業基盤政府資本ストック、産業基盤政府資本ストックなども社会資本の生産効果を明示的に導入するために使用されている。国内投資計を決めるものは、資本材輸入と対民間融資額であり、さらに資本材輸入を決めるものは第1次、第2次産業の生産所得の他に外貨準備高となっている。また政府投資の説明要因の一つとして石油法人税が明示的に導入されている。このモデルの特徴は、その分析目的である形態別援助の効果を評価できるように、投資と資本ストックが3つの産業別だけではなく、民間・政府別、さらに政府が農業基盤・産業基盤・生活基盤別に分類されていることである。この他、地域別の人口と所得、そして福祉指標がマクロモデルの解とダミー変数から計算できるようになっている。

#### Sigit(1980)モデル<sup>3)</sup>

人口抑制政策と経済成長の関係を分析するためのモデルであり、生産は資本と労働を要素とするコブ・ダグラス型生産関数で決まる。その特徴は、生産用投資の他に、人口抑制のためのコストを広義の投資ととらえ、これに対応した4つの出生率にもとづく人口予測のシナリオを用意したシミュレーションを行っていることである。

#### Budiono(1979)モデル

初めての本格的な4半期モデルであるが、国民所得をはじめ主要なデータが4半期ベースで得られないため、まずその推計を行っている。推計方法は、第1ステップとして、被説明変数に4半期データを求めようとする変数を、説明変数に四半期で利用可能な実在の変数を使用し、定数項付きの線形回帰を行う。そして、その推定式により四半期データを計算し（フローデータの場合は定数項を1/4にする）、合計が年データと一致するように比例配分による調整を行う。第2ステップでは、第1ステップで推計された四半期データを被説明変数として使用して回帰式を推計し、再び年データと一致するよう調整する。第3ステップ以降では、パラメーターが安定するまで第2ステップの作業を繰り返すというものである。

モデルは18本の推定式と14本の恒等式から構成されており、需要サイドからGDPが決定される。体系は、政府収入と輸出で原油関連部分が明示的に外生で取り扱われている他は、標準的な構造となっている。一般物価水準は、国内供給、通貨供給量、輸入物価で決定される。

#### Nasution(1983)モデル

初めての本格的な四半期金融モデルである。推計期間は、1971年第2四半期から79年第4四半期で、7本の推計式と3本の定義式より構成されている。総需要（実質GDP）は内外の相対価格、名目利子率、タイム・トレンドを説明変数とする誘導形で決まる。また、原油以外の輸出と輸入はいずれも相対価格と名目GDP、非原油財政収入は名目GDPとインフレ率が説明する。金融部門では、一方で、基本的に国際収支と財政収支から準備通貨が決まり、実質GDPから推計された現金通貨・当座預金比率を経由して貨幣供給が決定される。他方で、実質GDPと実質利子率から、実質の貨幣需要が決定される。そして、一般物価水準が調整して名目の貨幣供給と実質の貨幣需要を一致させる。なお、推計には2段階最小自乗法が適用されている。

#### CBS(1985)モデル

ここで紹介するCBSモデルは一国モデルであり、ELSA-CBSモデルとして国際リンクに使用されたモデルよりも詳細なものである。GDPが産業別付加価値から決定される供給型のモデルであり、41本の推計式と26本の定義・恒等式により構成されている。産業部門は農林水産業が米など6部門、鉱業が原油など3部門、製造業が大・中工業と小・家内工業の2部門、電気・ガス・水道と建設がそれぞれ1部門、その他第3次産業が5部門であり、米部門が耕地面積、林産物がその面積、大・中工業が資本ストックを説明変数とする生産関数となっている他は、需要が生産を決定する。また、これら部門の産業別付加価値は、農林水産業以外の雇用量を決定する。製造業の資本ストックに影響する投資のうち、政府投資は国内財政収入と外国からの援助、民間投資は国内の資金のアベイラビリティによって説明される。輸出は外生的に決まる。輸入は資本財、原材料、消費財に3分され、このうち消費財輸入が残差として推計されることによりモデルの供給サイ

ドと需要サイドの均衡をはかっている。金融部門は、やや詳しいが、GDPが決定する当座預金と実質利子率が決定する定期預金以外は外生である。一般物価水準は貨幣供給、GDP、輸入物価により決定されている。それぞれの推計式の特  
定化は比較的単純ではあるが、供給サイドの部門数が多いのが特徴的である。推計は単純最小自乗法（OLS）によっている。

### MODDEC92モデル

インドネシア大学において、Azisを中心とするグループが政策シミュレーション及び予測用にマクロモデルを維持更新している。その具体的内用は明かではないが、Azis(1993)によれば、最新のMODDEC92モデルは、需給両面を考慮したモデルになっているが、基本的には供給サイドが国民所得を決定する。供給サイドは産業別になっているが、資本ストックデータがないという制約のために、例えば製造業部門の付加価値決定は海外需要や卸売り物価などの需要を反映した変数に依存しており、通常の意味での需給両面型で物価等により調整が行われるようなモデルではない。むしろ、形態は供給型であるが、一次産業を除けば、需要要因が所得を決定するモデルモデルとみなすことができ、考え方は前出のSchydrowskiモデルに近い。物価水準については、金融ブロックが総需要に影響を与え、それが卸売り物価を決定する。金融ブロックにおいては、内外金利差が外国からの民間投資を決定するなど最近の経済構造を反映した工夫もされている。

### BAPPENASモデル

インドネシアの国家経済開発庁は1984年からの第4次5カ年計画策定に使用するマクロモデルを日本人アドバイザーの協力を受けて1982年に開発した。これがBAPPENASコア・モデル<sup>4)</sup>である。その後、何度か改訂が行われ、ここで紹介するモデルは小菅(1991)に収録されている1989年のモデル(MD89V1)である。MD89V1は、需要決定型という点では改訂前のいくつかのモデルと同じであるが、データの面では国民経済計算の基準年が73年から83年へと変更され、かつ全体的にデータの質が改善された点と、83年からの構造調整を反映して個々の推計式や体系にも変更が加えられている点異なる。

モデルは30本の構造方程式及び37本の定義式で構成され、実質GDPは各

支出項目の合計として決定される。家計消費支出関数は通常のコイックラグ・タイプのものである。固定資本形成は民間と政府に分割され、民間固定資本形成関数は資本ストック調整型、政府固定資本形成は外生となっている。輸出は、外生である生産量から国内消費量（実質GDPなどの関数）を差し引いた原油輸出、外生である天然ガス輸出、輸出需要関数として推計される一次産品輸出、輸出需要供給折衷型で推計される工業品輸出から構成される。輸入は、一次産品、機械・輸送機、その他工業製品に分割され、いずれも実質GDPと相対価格によって決定される。需要型モデルであるので生産には関係しないが、政策変数として重要な雇用者数は実質GDP、実質賃金、前期の雇用者数により決定される。また実質賃金は今期の名目賃金、前期の名目賃金、労働力供給、実質GDPにより説明され、名目賃金は経済成長率、労働供給増加率、消費者物価指数の上昇率により決定される。さらに、価格部門の民間消費デフレーターと固定資本形成デフレーターは、実質賃金（名目賃金/GDPデフレーター）と雇用者数、輸入物価により決定される。このふたつのデフレーターは他のデフレーターを統計式として説明し、全デフレーターの加重平均としてGDPデフレーターが与えられる。すなわち、労働ブロックと価格ブロックは同時決定の要素が強い。政府ブロックでは、原油収入の影響が明示的に取り扱われ、政府経常支出と開発支出の合計から経常収入を差し引いた残りが望ましい外国援助額として与えられている。この他、国際収支ブロックがある。このモデルは、5カ年計画ではなく、むしろ短期の安定化政策立案に適した需要型モデルであるが、金融部門がまったく考慮されていない。これは、バンク・インドネシア（中央銀行）との政策上の住み分けを反映したものかも知れないが、安定化政策立案のモデルとしては見逃すことのできない欠落であろう。このことが、モデルでの一般物価水準の決定メカニズムを特殊なものとしている。また、政府の経常勘定と開発勘定を合わせて達成すべき均衡財政原則は、そのうちのどれかの項目を内生的に決定させることになるが、このモデルにおけるようにそれを外国援助とするか、あるいは開発支出（政府投資）とするかはモデルの有効性に大きな影響を与える。推計は単純最小自乗法（OLS）である。

### 3. 統計データとマクロモデル

#### データ制約とインドネシア・モデル

モデルのサーベイから明らかになったインドネシアにおけるマクロモデル作成の歴史的特徴として、次の諸点があげられる。第1に、生産関数の説明変数として、資本ストックを使用した本格的な多部門モデルはまだ作成されていない。第2に、特定の分析目的ではなく、汎用的な政策シミュレーションに利用される比較的規模が大きいモデルが作成されるようになったのは1980年代になってからである。第3に、四半期モデルで、汎用的な政策シミュレーションに使用されるモデルはいまだ作成されていない。第4に、80年代になって深刻化した累積債務を扱ったモデルも作成されていない。これらはいずれもデータの利用可能性と密接に関係している。まず、資本ストックの推計については、やや本格的なものとしてKeuning(1991)があるが、75、80、85の3カ年についての推計であり、時系列推計としては現在中央統計局で推計作業中のものを待つ他はない。また、卸売・小売物価指数を始め、各種のデータが現在の形で揃い始めたのは1970年代の後半であり、最低10カ年の時系列年データがモデル作成に必要であるとする、どうしても汎用的モデルの作成は80年代後半になってはじめて可能になる。四半期ベースの国民所得統計は、80年代中頃から中央統計局で試作が進められ、86年には78年から83年までの推計が発表された<sup>5)</sup>が、定期的に統計月報(Indikator Ekonomi)に掲載されるようになったのは90年代になってからである。累積債務については、年々のフローデータの合計はあるが個々の案件に関する借入れ期間、金利、返済スケジュールなどの条件が公開されていないためにモデル化が不可能になっている。この他、国民所得データが、73年固定価格シリーズについては83年まで、83年固定価格シリーズについては83年以後しか公表されておらず、データを83年で単純に接続するか内部資料によりもう少し丁寧な接続をするかしかな方法がなく、問題が残る。以下では、データ制約のうち最も深刻な資本ストック推計について概観する。

#### 途上国における資本ストック推計

現在までのところ、モデルで使用された資本ストックデータは非常に簡便なも

のに限られている。それらは、国民所得統計から利用可能な総固定資本形成および原価償却のデータを使用したもので、基本的には過去の一定期間について固定資本形成を積み上げ、それをベンチマークとして、粗（Gross）及び純（Net）の資本ストックを推計したものである。また、政府財政データから大まかに政府投資を求め、この情報により、資本ストックを政府と民間に分割したものもある。

本格的な資本ストック推計には、産業ごとの粗投資、原価償却（資本減耗）、各投資の耐用年数と減耗の時系列パターン、各投資に対応した価格系列などが必要になり、工業統計がある製造業は別として、全産業についてこのようなデータの整備を途上国において期待することは難しい。途上国における資本ストック推計に伴う問題と、各種の推計方法についてはOsada(1992)に詳しいが、以下ではこれらの点について簡単にふれることにする。

まず第1に、途上国に限定されない問題であるが、概念上の問題がある。Ward(1976)やUsher(1980)が指摘しているように、資本ストックの「粗概念」と「純概念」の違いは一般に理解されているより複雑であり、使用目的により両者を使い分けることが重要である。以下、実質ベースで話を進めるが、粗概念の資本ストックとは当該年に「稼働可能」な資本を基準年価格ですべて新規購入した場合の価額と定義される。それは生産能力を示すものであり、従って、マクロモデルの生産関数においては粗概念が使用されるのが望ましい。ただし、粗概念においても資本減耗が発生することに注意すべきである。ここでの資本減耗は、機械の物理的な摩耗及び故障であり、資本設備の購入以後非常にゆっくりと減耗し、ある日突然、致命的な故障か陳腐化のために廃棄されるというパターンのものである（Sudden Deathと呼ぶ）。ただし、実際の推計ではこのような情報を集めることは難しく、耐用年数を決定したらそれにSudden Deathと整合的なガンマ分布曲線を当てはめるなどの手法がとられる。これに対して、純概念の資本ストックは当該年の資本ストックの現在価値と定義される。つまり、当該年における資本設備の生産能力に関係なく、将来の生産能力の合計の現在価値である。ここにおける資本減耗は、資本設備の将来サービスの減少であり、特別償却などがない限り、会計上の減価償却と対応している。以上から厳密に言えば、粗概念から減価償却を差し引いたものが純概念であるということとはできない。推計方法そのものが異なるのである。

第2に、粗概念に忠実にモデル用の資本ストックを推計しようとする、それぞれの資本ストックの耐用年数（Service Life）のデータをどの様にして得るかという問題に突き当たる。一つの考え方としては、先進国の資本ストック推計に使用された耐用年数を借用することであるが、これにも問題がある。耐用年数とは物理的なものでなく、経済的に生産に耐え得る期間を意味する。従って、先進国においては急速な技術進歩により資本設備が早めに陳腐化する傾向にある。一方、資本が希少である途上国においては古い資本設備がずっと稼働していることは一般的であるし、関税政策等の政府介入により経済的な意味での耐用年数が歪みを持つことも十分有り得るのである。また、このような資本設備ごとの耐用年数が定まらない限り、投資財の価格データから資本ストックの価格指数を作成することもできない。

しかし実際には、このような概念に厳密に対応することはデータの制約上困難であり、Sudden Deathの減耗パターンの近似として減価償却額を参考に定率、定額、あるいはもう少し洗練された償却パターンを使用して純概念に近い資本ストックを推計し、これをマクロモデルの生産関数に使用しているというのが現状である。

資本ストックの推計方法としては、パーペチュアル・インベントリイ法（Perpetual Inventory Method = PI法）、ベンチマーク・イヤー法（Benchmark Year Method = BY法）が一般的であるが、最新の方法としてはカナダ統計局で開発された固定資産会計シミュレーション・モデル（Fixed Asset Accounting Simulation Model）がある。途上国での推計には、PI法は固定資本形成について何十年もの長期時系列を必要とするため実際的ではなく、何らかの方法で基準年の資本ストックを推計してBY法を適用することが多い。アジア諸国の例では、この他、2時点の国富調査がある韓国について、Pyo(1988)がポリノミナルBY法を使用している。その利点は資本の減耗率(Sudden Death)をモデル的に推計できることにある。また、Limskul(1988)は木下の方法をタイの純資本ストック推計に適用している。この簡便法では、純固定資本形成と減価償却額を与えることにより資本ストックが推計できるという利点がある。この他、Dadkhah-Zahedi(1986)は、資本ストックデータ無しで、固定資本形成と減価償却率を与えることにより、あたかも資本ストックを使用したと同じような生産関数の推計ができる方法を示し



ている。

#### Keuning(1991)の推計

インドネシアにおいて最初のやや本格的な資本ストック推計であるが、以下でわかるように耐用年数の問題を回避するような推計方法となっており、「半」本格的といったほうが正確かも知れない。しかし、この方法は比較的途上国に適用し易いという点でメリットを持っている。

部門数は、1975、80年の社会会計マトリックス (Social Accounting Matrix) の成果を間接的に利用しているため、それらと同じ22部門となっている。内、第1次産業が7部門、製造業が5部門、その他が10部門となっている。即ち、工業統計がカバーしていない部分については、国民所得統計の産業別付加価値データが使用できるような分類である。資本は、国産機械・設備、輸入機械・設備、建設の3種類に区分されている。推計手法は、産業別・種類別に各年の粗固定資本形成を準備した後、PI法を適用して粗資本ストックを求めるという手順をとっている。1975年から85年については、粗固定資本形成と産業別付加価値が、原データとして求められる。このような詳しい分類で粗固定資本形成がえられない1953年から74年については、77年から80年のデータからえられる平均の限界資本付加価値係数をそれ以前の産業別付加価値に適用して求めている。この場合、個別の固定資本系列の合計が国民所得の総固定資本形成と一致するよう調整が加えられる。こうして得られた53年から85年までの粗固定資本系列にPI法を適用して、75、80、85年の資本ストックデータが求められている。その他の年の推計がどうなっているかは、言及されていない。なお、価格の基準年は1980年である。

#### 補論注

- 1) 1980年までのインドネシアのマクロ計量モデルを簡単にサーベイしたものとして、筆者も執筆に参加したCentral Bureau of Statistics(1985)がある。
- 2) ここでの記述は、Budiono氏に本人によるインドネシア語論文 (Sebuah Model Makro Triwulanan untuk Indonesia) の英語の要約によっている。

3) ここでの記述は、論文のオリジナルが入手できないため、Central Bureau of Statistics(1985)のなかのSigit自身による記述を参照した。

4) Kobayashi-Ezaki(1981)がBAPPENASの資料としてある。

5) Biro Pusat Statistik(1986)参照。

#### 第4章 脱原油依存の経済運営－構造調整政策と経済構造変化－

はじめに

1970年代に原油・天然ガス収入に依存して比較的高い経済成長を遂げたインドネシア経済は、82年になってその発展戦略の転換を迫られることになった。81年末からの原油市況の軟化は外貨収入の減少と政府財政歳入の減少をもたらし、時を同じくして増加し始めた対外債務返済は政府財政を一層圧迫し始めた。また、82年には先進諸国の景気後退により輸出が減少し、経常収支赤字が拡大するという短期的な問題にも直面した。長期化の様相を見せる原油価格の低下の中で、インドネシア政府は、このような事態に対応するためには短期の安定化政策だけでは不十分であり、経済構造の原油依存度を低めるための構造調整が必要であるとの認識を深めた。この結果、82年から財政・金融分野を中心に構造調整のための政策の策定が始まり、83年から漸次実施された。86年には原油価格が急落し、構造調整政策の適用範囲は広げられ、実施のテンポも加速された。

本章の目的は、この80年第前半の構造調整の局面と86年以後それとオーバーラップしつつ展開された積極的な輸出指向工業化を政策面から整理し、実態として経済構造がどのように変化したかを分析することにある。構造調整局面の政策分野別分析としてはBooth(1992a)収録の諸論文<sup>1)</sup>が代表的であるが、残念ながら分析対象期間が88年頃までであり政策の成果を十分に評価できていないという問題がある。政策評価の観点からは構造調整政策の効果が表れるまでの時間を考慮して、90年頃までを分析対象期間とするのが望ましい。また実際に、輸出と投資の良循環により経済構造が大きく変化したのも88年から90年にかけてである。なお、今や定着したかに見える直接投資と製品輸出による成長政策が内包する問題点については90年以後の経済の現状と将来の展望として第6章で取り扱う。また、主要な構造調整政策の数量的観点からの評価は第5章で取り扱う。

以下、第1節では原油価格の低下と対外債務返済がインドネシア経済に与えた諸影響を概観し、課題となる「脱原油依存」の内容を明らかにする。第2節では、80年代に経済危機に陥った多くの途上国に適用されたIMFの経済安定化政策

及び世界銀行の構造調整政策と比較しつつ、インドネシアの構造調整政策の内容とその特徴を明らかにする。第3節では、このような構造調整政策の直接的効果が、金融、財政、直接投資、貿易の分野にどのように現れたかを検証する。第4節では、総合的な効果として産業構造がどのように変化したかを第2章で使った1971-75-80-85-90年接続産業連関表を用いて検討し、成長会計分析の手法によって産業の成長を各種の要因に分解して考察する。最後に第5節では、構造調整政策の副作用としてよく指摘されるように、国内の所得分配が果たして悪化したかどうかについて地域間格差と階層間格差の観点から検討する。

## 第1節 石油・ガス収入の減少と対外債務返済の増加

原油価格は1981年末から低下し始めた。インドネシア産原油の代表的油種であるミナス原油の政府販売価格（GSP）を例にとれば、81年1月にバーレル当たり35ドルの最高値をつけた後、86年1月の25.13ドルまで緩やかに低下していった。この原油市況の軟化は、第1に米国高金利を引き金とした世界経済の低成長による需要停滞、第2に省エネルギー技術の普及、第3に高価格下での世界的な供給力の増大を原因とした構造的なものであった。そして、86年8月にはミナス原油のスポット価格は、とうとう10ドルを割るまで急落した。その後、価格は緩やかに回復したが、表4-1に示したようにその価格は最高値の約半分の水準に留まっている<sup>2)</sup>。この原油価格の低下は、インドネシア経済に国際収支困難と財政資金不足という問題をもたらした。

原油と天然ガス輸出額（ドル建て）は1982年から緩やかに減少し始め、86年には80年の半分以上となった。その動きは、価格の動きよりも低下率が大きく、輸出数量<sup>3)</sup>も僅かではあるが減少傾向にあったことを示している。輸出構成比も、81年の92.8%という最高水準から86年には56.9%へと低下した。それ以後も製品輸出の増加によって原油・天然ガスの輸出構成比は低下を続け、89年には39.2%となった。この輸出の減少は経常収支赤字の拡大をもたらすため、84年以後は消費財を中心とした輸入規制の強化、大型プロジェクトの繰り延べなどにより輸入の抑制がはかられた。この結果、86年の輸入額

表 4-1 原油価格低下と主要経済指標の動き

	原油価格 1980=100	成長率 (%)		インフレ率 (%)
		GDP	GDY	
1980	100.0	6.5	16.8	33.2
1981	114.7	7.2	13.0	10.9
1982	115.0	-0.2	-1.3	10.6
1983	100.2	3.3	2.0	26.0
1984	95.5	6.7	6.6	8.2
1985	90.7	2.5	4.1	5.3
1986	58.7	6.0	0.3	-0.1
1987	55.1	5.0	4.6	15.9
1988	51.5	5.8	2.1	7.6
1989	53.7	7.5	7.6	9.6
1990	70.6	7.4	10.3	9.9
	石油収入 (経常歳入)		原油・ガス輸出	
	対経常歳入 1980=100	構成比 (%)	対輸出 1980=100	構成比 (%)
1980	100.0	67.7	100.0	81.1
1981	130.0	70.2	116.2	92.8
1982	130.9	67.0	103.5	82.5
1983	145.1	65.9	90.8	76.3
1984	161.2	65.7	90.1	73.2
1985	173.2	59.5	71.5	68.4
1986	119.1	44.6	46.6	55.9
1987	144.1	46.4	48.1	49.9
1988	152.6	43.0	43.2	40.0
1989	170.9	39.6	48.8	39.2
1990	254.3	60.0	62.6	43.3

出所) Central Bureau of Statistics, Statistical Yearbook 各年版。IMF, International Financial Statistics(IFS) 各年版

注) 1. 原油価格はIFSデータ。  
2. 石油収入は年度データを暦年データに期間比率で単純変換したもの。

は82年の約3分の2にまで減少した。

財政面では、経常歳入のうちの石油・ガス収入の減少が顕著となった。表4-1が示すようにルピア建ての石油・ガス収入は為替レートの切り下げもあって1985年まで増加を続けたが、経常歳入に占める比率はピーク時の70.2%から85年には59.5%へと低下した。更に86年には44.6%へと急減し、緩やかな低下傾向は湾岸危機前の89年まで継続している。

原油価格低下と時期を同じくして、対外債務の返済額が増加し始めた。80年代半ばの対外債務問題は、インドネシアの場合、公的債務の返済負担であり、これが財政の圧迫要因となった。

表4-2からインドネシアの債務構造の特徴がいくつか指摘できる。まず、債務構成の特徴として、長期債務の比率が80-85%と高く<sup>4)</sup>、更にそのうち公的債務比率が80-90%と高いことがあげられる。また、公的債務残高の絶対額も、1980年の150億ドルから90年には450億ドルへと3倍になった。これにつれ、債務残高合計の対GNP比率も同期間に28%から66%へと増大した。

債務で問題になるのは、以上のような残高もさることながら、直接的には年々の債務返済負担である。公的債務に関する元本・利子返済額は、80年の18億ドルから急激に増加し、88年には最高の70億ドルとなった。返済増加の原因は、70年代にオイルブームを背景として受け入れが増大した援助及び商業借款の据置期間が終了し返済が始まったことである。また85年以後、返済負担が更に増加し危険水準に達したのは、82年の経常収支赤字急増時に政府が借り入れた商業借款が3-5年の据置期間を過ぎたことや円高の影響などによる<sup>5)</sup>。債務返済負担が財政に与えた影響は、この間83年と86年に大幅な為替レート切り下げがあったのでルピア建てでは更に大きかった。注目しなければならないのは、公的純移転の動向で85年以後はデット・サービス（元本・利子返済）が援助の新規受け入れを上回っており、政府財政を大きく圧迫したことである。財輸出に対する公的債務返済の比率として計算した<sup>6)</sup>デット・サービス・レイショ（DSR）は86年には危機ラインといわれる30%を越え、88年には36%となった。89年以後は債務返済額も僅かながら減少し、何とか債務危機は乗り越えられたと考えられている。86年のインドネシアの債務状況は相当に深刻なもので

表 4-2 対外債務の動向

(億ドル)

	債務残高 (合計)	長期債務		短期債務	債務残高/ G N P (%)
		公的	民間		
1980	209.4	150.3	31.4	27.8	28.0
1981	227.6	159.0	35.8	32.7	25.4
1982	265.1	185.2	32.0	47.9	29.4
1983	299.8	214.9	34.0	46.4	36.7
1984	318.6	222.4	38.0	54.1	38.1
1985	366.7	267.7	38.1	60.5	43.8
1986	429.7	326.3	38.3	64.7	55.9
1987	520.8	409.0	41.1	63.6	72.1
1988	527.8	412.5	41.8	67.3	65.8
1989	546.4	412.0	48.5	79.8	61.1
1990	679.1	449.8	94.0	130.4	66.4
	公的債務返済			公的純移転	デット・サービス レイショ (%)
	合計	元本 (%)	利子 (%)		
1980	17.6	53.3	46.7	7.9	7.4
1981	20.5	51.5	48.5	6.2	8.1
1982	22.5	49.0	51.0	19.4	10.1
1983	25.2	51.1	48.9	24.6	11.9
1984	32.3	49.6	50.4	6.4	14.8
1985	39.7	58.6	41.4	-4.0	21.4
1986	46.9	55.9	44.1	-4.5	31.7
1987	56.8	60.0	40.0	-2.2	33.1
1988	69.7	63.7	36.3	-5.3	36.2
1989	68.4	63.5	36.5	-3.6	30.9
1990	66.8	62.0	38.0	-20.6	26.0

出所) World Bank, World Debt Table, 各年版。

注) 1. デット・サービス・レイショは公的債務返済額の財輸出額に  
対する比率として計算。

2. 「公的」とは「公的保証付き」をも含む。

あったが、援助供与国との円滑な関係と政府の債務返済履行の決意を背景として、政策支援借款が緊急に実施され、債務のリストラクチャリングなどは実施しないですんでいる<sup>7)</sup>。なお、この援助増額の過程では債権国グループとインドネシア政府の間で構造調整の必要性について意見の一致があったことを付言しておかなければならない<sup>8)</sup>。

このようにして、1982年のGDP成長率は-0.2%、83年が3.3%、インフレ率はそれぞれ10.6%、26.0%とマクロ経済状況は急激に悪化し、インドネシア政府にとって、石油・ガス収入の減少と対外債務返済の増加という長期的な問題に対処するために、「脱原油依存」のための構造調整が緊急課題となった。その主たる目標は以下の4点に整理できる。第1は、財政収入の減少を補うための新たな財源の確保である。しかもそれは一時的な増収ではなく、経済成長と見合って増加してゆくものでなければならない。第2は、財政支出の削減である。そこでは、特に開発歳出のうちの開発投資と補助金のどの部分が削減されるべきであるかということが問題となる。第3に、従来の経済構造では開発投資の削減は経済開発の遅れをもたらすので、公的資金以外の資金を投資に向かわせるための新たな制度的フレームワークの設定が課題となる。第4は、経常収支赤字の削減であり、石油・天然ガス以外の産品の輸出増加のための環境整備が重要となる。なお、「脱原油依存」のための構造調整の緊急性の程度は86年を境に大きく変化した。85年までの原油価格の低下と対外債務返済の増加は比較的緩やかなものであったが、86年の変化は「逆オイル・ショック」と呼ばれたほど激しいものであり、これがそれ以後の政府の構造調整政策推進を一層積極的なものとする事になった理由である。

## 第2節 構造調整政策の導入

インドネシアの構造調整政策導入の直接の契機は1982年のマクロ経済バランスの悪化にある。この年、先進諸国の景気後退により石油・天然ガスの輸出額のみならず非石油・天然ガス輸出額も減少し<sup>9)</sup>、他方で輸入は増加を続けたため、経常収支赤字は、前年の6億ドルから一挙に53億ドルへと急増し、政府は援助



の増額要請と同時に商業借款の取り入れ<sup>10)</sup>でこれに対処せざるを得なくなった。経済成長率も83年価格ではマイナス0.2%<sup>11)</sup>となった。82年度中に脱原油依存のための構造調整政策の基本的な方針が固められ、83年から徐々に施行された。

1983年から85年にかけての政策は、主に経常収支対策としての為替レート切り下げ、緊縮財政、税制改革、金融改革等により構成され、短期的には経常収支の改善、中・長期的には財政と国内投資の脱原油依存を目標としていた。しかし、85年中頃からは政策の範囲は貿易自由化・外資規制緩和にまで広がり、86年の原油価格急落によって、各経済分野での規制緩和が加速された。この時点で、外資導入を梃子にした輸出主導型工業化政策への政策転換が明瞭になった。そして、87年から製品輸出が増加し始め、88年には国内経済も景気拡大にはいるが、この間は、金融改革に加え一層の輸出促進のための諸政策が実施された。このような政策の流れは、脱原油依存あるいは輸出促進のための経済改革として位置づけられることが多かった<sup>12)</sup>。しかし、その政策内容を見るとは80年代中頃までがIMFの経済安定化政策と世銀の構造調整政策のミックスであり、後半が構造調整政策と輸出促進政策のミックスと理解することができる<sup>13)</sup>。一連の政策をこの様な視点から整理することは、インドネシアにおける83年以後の経済調整をその経済構造の特殊性ではなく構造調整政策という一般的な分析視角から評価することになり、世銀の構造調整政策に対する政策的示唆をも同時に引き出すことができるという利点がある。

いわゆるIMFの経済安定化政策<sup>14)</sup>とは、国際収支危機に陥った国にスタンド・バイ取り決め(Stand-by Agreement)による融資をする場合に課される政策条件(コンディショナリティ)に含まれる諸政策を指す。従来は、IMFと世界銀行の間では、前者が短期の融資、後者が中長期の融資を取り扱うという住み分けがあったため、IMFの安定化政策は短期のマクロ経済均衡の達成を目標とするという原則があった。一般に、融資を受ける国の経済は国際収支赤字、財政赤字、そしてインフレーションという問題を抱えているので、安定化政策は為替レートの切り下げ、財政支出削減、通貨供給の削減をその主たる内容とした総需要管理政策であると特徴づけることができる。これに対し、世銀の構造調整政策<sup>15)</sup>である構造調整融資(SAL = Structural Adjustment Lending)あるいは部門調整融

資（SECAL = Sectoral Adjustment Lending）もほぼ同様の問題と構造的に非効率な経済を抱えた国に対し実施されるが、課される政策条件は各種の制度的な歪み除去により経済の効率化をはかり、中長期の経済成長を達成するという総供給管理政策として特徴づけられる。その主たる政策は、為替レートの過大評価の是正、貿易自由化、公共投資の見直しや補助金削減による公共支出の削減、価格統制の撤廃、金融自由化、国営企業の民営化など、歪みの少ない市場の確保により資源の効率的配分をはかり、中長期の成長を保証するというものである。政策条件の束縛度についてはIMFと世銀では違いがみられる。IMFの場合、マクロ的政策目標が数字として明示化され、その達成状況に応じて融資が分割して払い込まれるのに対し、世銀の場合は目標の数字化が困難であり、しかも効果が表れるまでの期間が長いので明瞭な評価が下しにくく、融資が中断されたケースは殆ど無い。1980年代になると、IMFと世銀の融資対象国が一致するケースが多くなり、両者の政策条件が併せて実施されることが多くなった<sup>16)</sup>。また、IMFは短期融資、世銀は中長期融資という住み分けの原則も崩れてきた<sup>17)</sup>。80年代、このような安定化政策と構造調整が多くで国で実施されたが、明瞭な成功を納めた国は多くない。安定化政策に対しては短期的には経済成長の鈍化がもたらされるため政情不安定な国では政治的観点から適用が困難だという批判がある。また世銀に対しては、東アジアの経験から動態的發展のためには静態基準の資源の効率的配分だけでは不十分だという基本的な批判<sup>18)</sup>と政策のもたらす副作用<sup>19)</sup>に付いての批判がある。

1980年代前半のインドネシアの場合、原油価格低下と債務返済増大により、世銀・IMFの政策条件が適用された国とほぼ同様な問題を抱えていた。経常収支の悪化、財政の歳入不足、成長の鈍化である。しかし、80年代前半の経済状況は、原油収入で膨張した経済を始点とした改革であるという意味で他の諸国よりはまだ余裕があった。86年になると原油価格の急落によりその余裕はなくなった。しかし、インドネシアはIMFからの融資は受けず、世銀からの正式な構造調整融資としては87年と88年に貿易政策融資、89年に民間部門開発融資を受けたのみで政策条件を課されたことはない<sup>20)</sup>。実際には、政策条件を課される前に自ら構造調整政策を実施した希有のケースとされ、その達成実績に対する世銀の評価も高い<sup>21)</sup>。

このような状況で1980年代を通じてどのような安定化政策と構造調整政策が実施されかを、為替レート政策、財政政策、金融政策、貿易政策、外資政策の分野別に整理したのが表4-3である。86年以後の多くの政策は包括経済政策として多分野にわたって同時に発表されており、このことは分野別の政策の施行時期が同じことからわかる<sup>22)</sup>。以下では政策変更の対象分野が比較的限定され緩やかであった1983年から85年の期間と、広範囲かつ急激であった86年及びそれ以後の期間に分けて、構造調整政策の内容について概観する。

### 1983年－85年

1983年3月30日には、経常収支対策として、非石油ガス製品の輸出価格競争力回復と輸入抑制を目的として、為替レートが対ドルで29%（IMF方式22%）切り下げられた。78年以後インドネシアは管理フロート制へ移行して、緩やかな切り下げを継続していたものの実質レートは切り上がっており、83年の切り下げはこれを是正する目的を持っていたと考えられる<sup>23)</sup>。83年5月には、財政収入の減少に対応した緊縮財政がとられ、大型プロジェクトの中止や繰り延べを中心に財政支出と輸入の削減がはかられた<sup>24)</sup>。

1983年6月には金融改革<sup>25)</sup>の手始めとしてそれまでの金融制度の中心を占めてきた国営商業銀行に対する金利と融資の上限規制が撤廃された。また、中央銀行から商業銀行に対する低利資金の供給が削減された。オイル・ブーム下では潤沢なオイル資金を背景として融資割当によって低利開発資金が供給されたため、金融制度の近代化が遅れていた。しかし、このような政府資金を供給する余裕がもはやなくなったことを契機に、市場機能の導入による民間資金の動員が始まったのである。また為替管理が自由な状況下では、これらの政策は中央銀行にとって準備率以外の一般的な金融コントロールの手段の喪失を意味していた。そこで、84年2月にはSBI（Sertificat Bank Indonesia = 中央銀行手形）、85年1月にはSBPU（Surat Berharga Pasar Uang = 銀行引き受け手形）の制度が導入された。これにより、国債の発行されないインドネシアにおいて債権市場を通じたいわゆる公開市場操作への道が開けた。但し、その上限金利は中央銀行のコントロール下にあった。

財政の歳入強化策としての税制改革<sup>26)</sup>は83年12月の税制関連3法案の国会

表 4-3 構造調整政策の推移 (その1)

為替レート政策

83.3.30 対ドルレート29%切り下げ (Rp 703 - Rp 907)

86.9.2 対ドルレート45%切り下げ (Rp 1134 - Rp 1644)

この後、緩やかで継続的な切り下げ (年率5%程度)

財政政策

83.5 緊縮財政の開始 (大規模プロジェクトの見直し等)

84.1 税制改革 (所得税率を15%、25%、35%へ簡素化、税務手続きの簡素化、徴税システムの効率化)

85.4 売上税に代えて付加価値税の導入 (基本税率10%)

86.1 土地・建物税改訂 (課税基準を借料から売買価格へ変更)

86 86年度以後プログラム援助の比重増大 (92年度まで)

89.10 所得税の非課税限度50%引き上げ

株式取引によるキャピタル・ゲイン課税導入

非課税少額貯蓄制度導入

金融政策

83.6 国立商業銀行に対する金利規制・貸出規制撤廃

バンク・インドネシアから商業銀行への低利開発資金の融資縮小

84.2 公開市場操作のためSBI (中央銀行証券) の導入

85.1 対市中銀行融資手段としてSBPU (銀行引き受け手形) の導入

87.7 SBI, SBPUについてオークション制度の導入

87.12 資本市場の規制緩和 (証券取引所に対する政府介入縮小、外国人の証券購入許可など)

88.10 国内及び外国合弁銀行の参入規制緩和

50%を上限として公営企業の非国営銀行への預金を許可

ノンバンクのCD発行許可

預金準備率を15%から2%へ引き下げ

89.3 ノンバンク、法的貸出限度、銀行合併、銀行資本の定義、預金準備、銀行の株式投資などに関する政令の公布

90.1 バンク・インドネシアによる信用供与の縮小

国内銀行貸出の20%以上を中小企業及び協同組合向けとして義務づけ

外国及び合弁銀行貸出の50%以上を輸出関連として義務づけ

91.2 銀行経営改善 (効率化) のための各種規則改訂 (BIS基準達成に向けて)

91.11 公的部門の海外資金調達の上限規制導入 (TKPPKTLN = Team for Monitoring Off-shore Loans 設置)

92.4 外国人による銀行株取得許可、銀行の種類の簡素化

表 4-3 構造調整政策の推移（その2）

貿易政策	
85.3	関税率の引き下げ（大幅、最高税率を22.5%から6.0%へ）及び 関税段階の簡素化
85.4	税関の組織改革により、税関業務をSGSに委託し、かつ通関手続きを 簡素化
86.5.6	輸入ライセンス制度の一部撤廃 輸出産業に国際価格で原材料の調達を可能にするBAPEKSTA制度の導入
86.10	平均関税率引き下げ（輸入ライセンス制度から関税化したものに ついては関税率引き上げ） 輸入ライセンス制度の一部撤廃
87.1	輸入ライセンス制度の一部撤廃、平均関税率引き下げ
87.7	繊維輸出割当基準の合理化
87.12	平均関税率引き下げ
88.11	輸入ライセンス制度の一部撤廃、平均関税率の引き下げ 民活導入（外資を含む）のため海運部門の規制緩和
89.1	関税分類のBTNからCCCNへの移行
90.5	輸入ライセンス制度の一部撤廃、 平均関税率引き下げ（大幅、最高税率を6.0%から4.0%へ） 非関税障壁の関税化、通関手続きの簡素化
91.6	非関税障壁の関税化、平均関税率引き下げ 冷延鋼板等鉄鋼製品の輸入禁止解除、パーム油及びコブラの輸出 クォータ廃止、完成商業車の輸入クォータ導入など
92.7	非関税障壁の関税化、輸入ライセンス制度の一部撤廃 中古資材輸入の許可
外資政策	
84.1	投資優遇税制の廃止（法人税率の軽減と減価償却期間の短縮と引換に、 法人税減免、投資控除、キャピタル・ホワイトニングの廃止）
84.8	加速度償却率の適用範囲拡大及びキャピタル・ホワイトニングの復活
84.9	投資・雇用の許可窓口をBKPMに一本化 外国人雇用の許可手続きを簡素化
85.4	教育訓練義務課徴金を廃止 投資許可申請手続きの簡素化
85.10	投資許可申請手続きの簡素化
86.5	合併企業の再投資容認、輸出指向的合併企業に対する出資制限の緩和 （9.5%まで可）及び国内流通業に対する参入規制の緩和、合併企業 に対する輸出信用の供与、現地マジョリティ・シェアにより国内企業と 同等な扱いを受ける権利

表 4-3 構造調整政策の推移（その3）

86.10	既存国内企業への外資出資、既存合併企業での外資側のみの増資規制の緩和
87.6	投資及び拡張に関する規制緩和 輸出指向的企業に対する規制部門の一部開放
87.12	商業部門の外資への一部開放（輸出目的の合併企業設立許可） 外国人雇用の規制緩和 PMA企業（外国資本がマジョリティ）の国内資本マジョリティへの移行猶予期間の延長（10年を15年に） 輸出企業認定基準の緩和（85%から65%へ）
88.11	合併企業による国内商業活動（自社製品の卸売り）の緩和
89.5	投資可能分野をポジティブ・リスト（DSP）からネガティブ・リスト（DNI）へ変更 外資に対する閉鎖分野を大幅縮小（273分野から75分野へ） 外資の最低投資額引き下げ（100万ドルから25万ドルへ）
90.5	合併企業への医薬品卸売り分野の開放
91.6	外資に対する閉鎖分野の削減（75分野から69分野へ）
92.4	外資100%要件緩和
92.7	外資に対する土地使用権の所有を許可 外国人雇用規制の緩和

出所) Nasution (1992)、小浜 (1991)、渡辺 (1992) 等を参考にして作成した。  
この他、小浜裕久氏から最新情報の提供を受けた。

承認によって始まった。84年1月には新所得税法が施行され、個人所得についての5－50%の17段階の税率と法人所得についての20、30、45%の税率は一律に15、25、35%へと単純化され、また徴税手続きも簡素化された。同時に、投資に対する優遇税制も廃止された。続いて85年4月からは、従来の売上税に代わって付加価値税と奢侈品売上税が導入された。税率は付加価値税が10%、奢侈品売上税は10－20%に設定され、輸出品、資本財、及び未加工食料品に対する課税は免除された<sup>27)</sup>。また85年の法改正より、86年1月からは新たな資産（土地・建物）税及び印紙税が施行された<sup>28)</sup>。

貿易政策<sup>29)</sup>としては、1985年3月に関税率の引き下げと関税段階の簡素化を内容とする大幅な改革がなされた。投入財調達価格が高くしかも円滑な調達が種々の規制により困難であるといういわゆる「ハイコスト・エコノミー」批判への対応である。関税率は最高税率が225%から60%へと引き下げられた。また、同年4月には、税関業務の民間専門会社への委託と通関手続きの簡素化が実施され、通関に要する期間の大幅な短縮がはかられた。

外資政策<sup>30)</sup>の最初の変更は、1984年1月の所得税法の改正と連動し、投資優遇税制の廃止を内容とした税收拡大を目的としたものであった。これは、当然のこととして、外資流入の阻害要因となった。そこで84年8月には、法人税率の軽減は復活しなかったものの加速度償却の適用範囲拡大など再び規制緩和に方針が転換され、85年まで投資許可申請制度の簡素化を中心とした緩やかな改革が継続した。この間、投資・雇用許可の窓口の投資調整庁（BKPM）への一本化、投資許可申請手続き及び外国人雇用手続きの簡素化、教育訓練義務課徴金の廃止等が実施された。

以上のようにこの時期の政策は、為替レート切り下げ、緊縮財政、低利資金の供給削減というIMFの安定化政策を実行してまず1982年の経常収支危機に対応した上で、金利自由化、税制改革、関税引き下げを中心とした部分的な構造調整を実施したものと解釈できる。

### 1986年以後

1986年の原油価格急落は経常収支赤字を大幅に拡大し、更に不運なことに85年からの円高は円借款の多いインドネシアにとって対外債務返済の増加をも

たらしめた。そこで構造調整政策の緊急課題は新たな外貨稼得源の確保の1点に絞られた。この結果、非石油・ガス産品、中でも工業製品の輸出促進に寄与するような政策が矢継ぎ早に打ち出された。

1986年9月2日には、為替レートが対ドルで45%（IMF方式31%）切り下げられ、輸出の価格競争力の回復・強化がはかられた。更に、製品輸出の障害となっていた原材料の「ハイコスト」を解消すべく、輸入自由化の対象が前年の平均関税率引き下げから、輸入ライセンス制度の一部撤廃、輸出産業に国際価格での原材料調達を可能にするBAPEKSTA制度<sup>31)</sup>の導入にまで広げられた。また、外資導入に本腰が入れられ、輸出向け企業に対して意味のある投資インセンティブがいくつか新設された。これらには、出資上限比率の95%への緩和、輸出信用の供与、現地マジョリティ・シェアにより国内企業と同等な扱いを受ける権利、増資規制の緩和等が含まれる。

1987年からは、以下に述べるように、貿易自由化と外資規制の緩和に加えて、金融制度の大幅な規制緩和が実施された。これは製品輸出の急増により成長軌道に乗り始めた経済の資金需要をまかない、輸出を金融面から促進するためであった。

貿易自由化措置としては87年から90年にかけて、平均関税率の引き下げと同時に、多くの品目について輸入ライセンス制度の関税化が行われた。輸入ライセンス制度というのは、国内産業の保護あるいは市場秩序の名目で特定品目の輸入権を許可業者に限定する制度で、寡占利益の温床となるケースが多く、ハイコスト・エコノミーの原因の一つとなっていた。これが、まず関税保護に置き換えられ、更に時間をかけてその関税率も引き下げられたのである。この他、海運部門の規制緩和などが実施された。

外資政策としては幅の広い規制緩和が実施されたが、財政上の理由からか、近隣諸国でみられる法人税の一定期間減免（Tax holiday）は実施されなかった。1987年以後の規制緩和は、特に輸出企業に対する投資可能分野の拡大、合併企業のインドネシア化（インドネシア側出資比率51%以上）までの期限延長、輸出企業認定基準の緩和、外資の最低投資額の引き下げ、外国人雇用規制の緩和など輸出増大に外資の力を活用することを主眼としていた。

1987年以後の為替レート政策は、輸出競争力維持と為替投機の防止を目的



として、継続的に小刻みな切り下げ誘導がなされ、毎年5%程度の切り下げ幅となった。また、財政政策のうち税制では、89年10月の所得税の非課税限度50%引き上げ、資本市場の拡大にともなうキャピタル・ゲイン課税導入、非課税少額貯蓄制度の導入の他は特にみるべきものはない。ただし、歳入減と対外債務返済額の拡大に対して、86年から財政支援目的のプログラム援助の借り入れが殆どゼロから大幅に拡大した。

資本市場の育成、輸出促進を主目的とした金融制度の規制緩和は大幅であった。1987年末には資本市場の規模拡大ため、外国人の証券購入許可などの規制緩和が行われた。88年の第2次金融改革ともいえる大幅な金融自由化では、まず第1に、国内及び外国合併銀行の参入規制緩和が行われた。この結果、国内銀行の店舗数が増加すると同時に、新興財閥がそれぞれのグループ企業の資金調達のために銀行を持つという傾向が表れた。また、70年代初期以来始めて、外国銀行の新設が可能となり直接投資国の銀行が参入し、合併企業の投資資金調達及び輸出信用が容易になった。また15%から2%への預金準備率の引き下げは、国内資金供給を増加させた。更に、89年にはいと急激に拡大した銀行部門の法制度の整備が行われた。90年には、銀行貸出に関して輸出関連融資の優先が行われると同時に、インフレ抑制のために中央銀行の信用供与が縮小された。その後は、乱立した銀行の中には経営危機に陥るものも表れ、健全経営のために政府・中央銀行による監督の強化が行われた。特に88年以降は、外国からの民間借り入れ増加など多くの問題が生じ、その対策としてマーケットを通じない強制手段も使用された<sup>32)</sup>。

以上の政策を要約すると、まず1986年の為替レート切り下げは経常収支危機に対応した安定化政策であると同時に、非石油・ガス製品の輸出競争力強化のための実質為替レートの過大評価の是正であり、構造調整の目的をも兼ねていた。その後の政策は、税制改革以外の構造調整政策の全面的実施であった。その焦点は製品輸出の競争力強化のための経済の効率化と輸出優遇策の整備、そしてその資金調達のための金融・資本自由化に置かれたことから、構造調整と同時に輸出指向型工業化政策へと一步を踏み出したものと位置づけることができる。

### 第3節 構造調整政策の直接的効果

1983年以後実施された構造調整政策は、インドネシア経済の原油・天然ガスに対する依存度を大きく低下させ、製品輸出による成長パターンを定着させつつある。82年から87年までの経済成長率は5%以下で低迷したが、88年から再び高成長路線に乗った。86年は原油の輸出数量の増加により実質GDP成長率は6.0%と高かったが、GDP成長率は0.3%で景気の実態は非常に悪かったことがわかる。他方、インフレ率も為替レート切り上げの影響を除けば、10%以下で推移しており落ちついてはいたが、88年からは景気の過熱を受けて10%に近くなっている。従って構造調整策の効果が国内経済全体に浸透したのは88年以後ではないかと考えることができる。本節では、構造調整政策の結果、その主たる対象となった金融、財政、直接投資、貿易の各分野においてどのような構造変化が起こったかを、構造調整政策に対する評価の視点を交えながら考察する。

#### 1. 金融構造

金融部門の経済発展における基本的役割は、開発のための資金供給である。1983年の金融改革以前のインドネシアにおける資金供給は、低利政府資金の選択的融資を通じて行われ、民間資金はいわゆる「金融抑圧（Financial Repression）」の状況にあった。しかも、原油ブームはこのような形での資金供給を支え、結果的にインドネシアの金融部門の発達を遅らせた。寺西(1991)によれば、金融的貯蓄の増加は次の3つの形で生ずる<sup>33)</sup>。第1は、金融機関の支店網の整備による金融機関へのアクセスの改善であり、第2は金融システムの多様化により、多様な金融商品が利用可能になることである。この2つは、88年の第2次金融改革に対応している。第3は、預金金利の自由化がポートフォリオ構成に変化を生じさせ、定期預金が増加することであり、これは83年の第1次金融改革に対応している。

まず、全体としての金融部門の発展を2つの指標に従って検討する。第1は金融的深化（Financial deepning）を示す実物経済の活動水準に対する金融資産の蓄積度であり、M<sub>2</sub>の名目GDPに対する比率で測られる<sup>34)</sup>。表4-4に示した

表 4-4 金融構造の変化

	M2 82=100	準通貨 シェア 増加率 (%) (%)		インフレ率 (%)	M2/GDP	対外 依存度	DMB対外 債務純増 (10億ルビ'ア)	中銀のDMB 貸出純増 (10億ルビ'ア)	金利 (%)
1982	100.0	35.7	22.4	10.6	0.19	0.56	231	2502	6.00
1983	132.4	48.4	79.4	26.0	0.19	0.61	305	816	6.00
1984	162.0	52.2	31.9	8.2	0.20	0.60	-206	3655	16.00
1985	209.1	56.4	39.5	5.3	0.24	0.59	-174	520	18.00
1986	249.8	57.8	22.5	0.0	0.27	0.63	-47	2511	15.39
1987	306.0	62.6	32.6	15.8	0.27	0.69	211	2010	16.78
1988	379.2	65.7	30.2	7.6	0.30	0.65	407	5813	17.72
1989	530.1	65.7	39.8	9.5	0.35	0.58	2034	-5135	18.63
1990	764.2	71.9	57.6	9.1	0.43	0.54	9452	5750	17.30

出所) Central Buearu of Statistics, Indikator Ekonomi, 各号。  
IMF, International Financial Statistics, 各号。

- 注) 1. 準通貨 (Quasi Money) のシェアは対M2。  
2. インフレ率はGDPデフレーターによる。  
3. M2、GDPはいずれも名目値。  
4. 対外依存度 = 長期債務残高 / (長期債務残高 + M2)  
5. DMB = 預金銀行 (Deposit money banks)  
6. 金利は預金金利 (年)。

通り、この指標は1983年の0.19から90年には0.43へと増加しており、金融構造の近代化が着実に進行したことが窺われる。しかも、第2次金融改革の88年以後は、その変化が加速している。第2の指標は海外金融市場への依存度であり、長期債務の対GDP比、あるいは長期債務がM<sub>2</sub>と長期債務の合計に占める比率として測ることができる<sup>35)</sup>。後者で測った指標は82年が0.61で、85年まで殆ど変化はない。その後は増加し、87年には0.69まで上昇した。88年以後は、減少している。このように対外依存度の低下は第2次金融改革以後であるが、いずれにしても対外依存度の水準が高いのが特徴である。この他、84年以後のインフレ率は為替レート大幅切り下げの86年を除いて一桁であり、金融改革の開始によって、オイルブーム期の高インフレ下の高成長というパターンはもはや見られなくなったことを指摘しておかねばならない。

さて、1983年の国営商業銀行の金利自由化は預金金利を6%から16%へ上昇させ、インフレ率との比較でわかるように実質金利がマイナスからプラスへと逆転した。結果は期待通り定期預金の増加となって表れ、83年の準通貨の増加率は79%となった。しかしこれは、全てが国内資金の新たな動員ではなく、部分的に海外預金の還流が含まれていた<sup>36)</sup>。また、同時に実施された中央銀行（バンク・インドネシア）から商業銀行（預金銀行）に対する低利融資の削減により、貸出純増額は82年の2.5兆ルピアから83年には0.8兆ルピアへと急減した。しかし、M<sub>2</sub>全体としては民間預金の増加により32%の増加となった。なお、84年に再び中銀貸出が急増したのは、商業銀行の政府預金が突然中央銀行へ預け替えられたことに起因する流動性不足を回避するためにとられた措置である<sup>37)</sup>。また、83年の商業銀行の貸出上限規制撤廃が、預金の急増にもかかわらずインフレーションをもたらさなかったのは、国営商業銀行の行動パターンが規制撤廃に対して敏感に反応できなかったために銀行貸出が急には増加しなかったことによる。

1988年の第2次金融改革は、国内及び外国銀行の参入規制緩和、ノンバンクのCD発行許可、預金準備率の引き下げなど広範囲にわたったが、それが準通貨の増加効果を持ったことはすでに見た通りである。銀行の数は、88年の111行から90年には166行へと増加した。注目すべき変化は、商業銀行の対外借り入れの急増である。商業銀行の対外債務純増は、88年の0.4兆ルピアか

ら、89年には2.0兆ルピア、90年には9.5兆ルピアへと増加した。これは、製品輸出が急増しインドネシア経済が活況を呈するなかで、政府が投資資金需要に積極的に対応するため、民間銀行の海外借り入れを促進する措置をとったためである。その内容は、規制緩和に加えて、国内金利を高め誘導し海外資金調達を有利にしたことや、その際に有利な為替レートを適用したこと等である。しかし、総量規制は実施しなかったため予想以上に借り入れが増大し、かえってインフレ懸念を引き起こした。海外資金調達については、91年以後、政府・民間別に数量管理の方向へと政策が変更された<sup>38)</sup>。

以上のように金融自由化は、従来は国営銀行中心であった金融部門において民間金融機関の役割拡大をもたらしたが、同時に規制緩和下での民間金融活動の拡大は金融システムの不安定性をも増加させた。この不安定性は金融政策によってコントロールされるべきであるが、金利の自由化や中銀貸出ウェイトの低下により政策手段が減少する一方で、公開市場操作のためのSBIおよびSBPU市場はなかなか育たず十分に機能していない<sup>39)</sup>。残る政策手段は準備率操作か、強制的な介入ということになる。このように、自由な為替管理下での金融政策手段の少なさはインドネシアのマクロ経済運営にとって大きな課題となった。この他、急激な規制緩和下での急激な銀行数の増加は、不良債権問題をいくつかの銀行で顕在化させた。この結果1990年以後の金融制度は、システム安定化のための調整期にはいる。

このようなインドネシアの経験に照らして考えると、金融部門の構造調整政策のあり方についていくつかの一般的な示唆が得られる。第1に、輸出促進戦略下での広範かつ急速な金融自由化は経済の活性化にとっての有効な速効薬となり得るが、しかし同時に金融秩序という面では副作用も大きい。第2に、国内債権市場が未発達な場合の急速な自由化は、中央銀行の政策手段の減少を意味する。第3に、金融自由化の影響は、その国の為替管理の自由化の程度により、大きく異なる。為替管理が自由なほど、金融自由化は金融政策発動の自由度を小さくするし、政策の効果をそぐ。つまり、資本自由化、為替管理自由化、金融自由化の実施手順(Sequence)の問題が重要となる。

## 2. 財政構造<sup>40)</sup>

石油・ガス収入の減少と債務返済の増加により、短期的調整と構造的な改革が財政運営の課題となった。短期的な調整は、例えば1986年に見られたように、一時的な歳出削減や援助の増額要請により実施された。構造的な調整は、歳入面では所得税改革と付加価値税の導入による税收増加と援助への依存の軽減、歳出面では補助金削減などを目標としていた。

まず、財政規模は表4-5に示したように、名目GDPに対する比率が22%前後ではほぼ固定的に推移している。しかしこれは、財政支出が削減されなかったということではない。債務返済を除外した歳出の対GDP比率は、1983年の20%から87年には16%へと低下した。この歳出削減は、主に経常歳出と開発予算のうちの補助金を対象に実施された。債務返済以外の経常歳出は82年から90年までに歳出計(=歳入計)に占めるシェアを約10%減少させたが、この間には85年度から88年度にかけ公務員給与の凍結も実施された。また、補助金はそのシェアを83年の13%から年々減らし、90年には約3%となった<sup>41)</sup>。それは、肥料補助金の廃止や燃料や公共料金への補助金の削減によるものであった。

歳入面で特に重要な課題は税收の拡大であった。所得税額は1984年の改革後も伸びが緩やかであったが、経済成長率が高まった88年以後高い伸び率を示した。この結果、総歳入に占める構成比も84年の10.9%から90年には13.8%へと増加した。対GDP比もこの間に約1.5倍となった。付加価値税額については導入前と後の単純比較は不可能であるが、付加価値税導入によって廃止された売上税などと比較すると、84年から完全実施の86年にかけて税收額は約3倍となり、1回限りの変化ではあるが新たな税收源として大きな効果を発揮したことがわかる。総歳入に占める構成比でも86年以後は所得税を上回っており、最も重要な税收源となっている。これらふたつの税收が総歳入に占めるシェアも85年の15.5%から90年には28.9%へと増加した。ちなみに同期間の石油・ガス収入のシェアは47.0%から34.4%へと減少した。

次に、租税収入が経済発展につれて順調に増加し石油・天然ガス収入の減少を補填してゆけるかという長期的課題を検討する場合、税收の所得弾力性が問題になる。表に示したように、所得税と付加価値税の各年の対GDP弾性値は景気動

表 4-5 財政基盤の変化

	金額指数 (1985=100)					構成比 (%)				
	財政規模	経常歳入	所得税	付加価値税	開発歳入	経常歳入	所得税	付加価値税	開発歳入	開発歳出
1983	81	76	-	-	96	78.2	-	-	19.1	54.8
1984	107	112	92	44	101	81.7	10.9	4.6	18.8	51.7
1985	123	132	100	100	100	83.8	10.3	8.9	16.1	48.5
1986	127	121	101	140	147	74.6	10.1	12.2	23.0	42.0
1987	145	141	113	166	171	76.1	9.9	12.7	23.5	36.0
1988	182	161	160	215	255	69.2	11.2	13.0	27.8	38.6
1989	206	196	225	280	270	74.3	13.9	15.0	26.1	36.2
1990	262	265	284	359	276	78.8	13.8	15.1	20.9	38.9

	対GDP比率 (%)				対GDP所得弾力性				政府貯蓄	
	財政規模	経常歳入	所得税	付加価値税	財政規模	経常歳入	所得税	付加価値税	10億ルビア	対GDP (%)
1983	22.9	17.9	-	-	-	-	-	-	5871	7.6
1984	21.2	17.3	2.3	1.0	0.43	0.74	-	-	6362	7.1
1985	22.7	19.0	2.3	2.0	1.98	2.34	1.17	16.04	7095	7.3
1986	22.1	16.5	2.2	2.7	0.53	-1.38	0.12	6.85	3762	3.7
1987	20.7	15.7	2.1	2.6	0.63	0.74	0.57	0.85	3137	2.5
1988	22.8	15.8	2.6	3.0	1.86	1.04	2.99	2.12	2529	1.8
1989	22.0	16.3	3.1	3.3	0.75	1.22	2.31	1.71	3873	2.3
1990	23.9	18.8	3.3	3.6	1.60	2.06	1.54	1.66	8263	4.2

出所) Central Bureau of Statistics, Indikator Ekonomi等から計算。

- 注) 1. 年はGDPと対応させるため暦年。財政データの暦年への変換には月数の比率を使用した。  
 2. 財政規模は経常会計と開発会計の合計値。  
 3. 政府貯蓄は経常歳入から経常歳出を控除したもの。  
 4. ここでの変数はすべて名目値。  
 5. 85年3月までの付加価値税は売上税を示す。  
 6. 所得税・付加価値税は83年以前は同一分類でデータが得られないため、83年値は空欄とした。

向に対応して0から3の間で変動しているが、変動幅は付加価値税の方が小さく景気変動に対して相対的に安定しているといえる。更に、税収額の名目GDPに対する平均的な弾性値を回帰分析<sup>42)</sup>によって求めた。85年から92年を推計期間とすると、所得税収入の弾性値は1.99、付加価値税収入の弾性値は1.47であった。この弾性値が安定的であり、かつインフレに対応した所得税の課税限度額の引き上げや減税が実施されないと仮定すれば、所得税は名目GDP成長率の2倍のスピードで、付加価値税は1.47倍のスピードで増加することになる。なお、非石油・ガス収入の弾性値は1.54、石油・ガス収入をも含めた経常歳入全体の弾性値は1.02であった。以上から長期的にみれば、税制改革は石油・ガス収入の減収を補填する意味では成功であったし、今後もそうであろうことがわかる。

しかし、経常歳入全体の弾力性が殆ど1であるということは、均衡財政原則のもとでは経常歳出の比率が低下しない限り、開発歳出へ回す政府貯蓄は増加しないということである。表4-5でも、年々の政府貯蓄はGDP比で7%台であったものが、1986年以後は2%台で推移している。90年の4.2%への増加は湾岸危機による石油価格の上昇という一時的なものである。また、歳出計に占める開発歳出の構成比は83年の55%から87年までに36%へと低下し、その後はあまり変化していない。従って今後も、70年代のように政府による開発歳出が経済発展の主導的役割りを担うことは期待出来ない。たとえ、開発に振り向けられる公共投資の比率が増加するとしても、その程度は債務返済額の減少と開発歳出の中の補助金の削減にかかっている。

もう一つの課題である財政の援助依存率の低下は、殆ど果たされていない。表の開発歳入はプロジェクト援助とプログラム援助の合計額であるが、その財政に占める構成比は83年の19%から27%まで上昇し、90年には再び21%まで低下したが、それでも構造調整前の数値よりも高い。

以上から、歳出削減と税制改革による財政面での構造調整政策は、財政危機の回避に成功したが、財政状況が好転したとはいえない。すなわち、開発における民間資金の動員の必要性には変化がない。また、構造調整政策に関する一般論として、各種自由化や規制緩和により経済が活性化したときにはインフラ不足が顕在化するが、もう一つの構造調整政策である緊縮財政下ではこれに対処するため



の資金の調達が困難となる。インドネシアでは民間部門による工業団地の整備の例もあったが、通信・輸送網等の更に大規模のインフラ整備にはそれだけでは十分とは言えない。従って、世銀の部門調整融資など援助資金の活用が重要となるが、これは更に対外公的債務残高を増加させることになるという問題がある。

この他、政府部門に関していえば世銀型構造調整の一つの構成要素である国営企業の改革及び民営化<sup>43)</sup>、行政改革等も進められてはいるが、目立った成果は上がっていない。

### 3. 直接投資

インドネシアに対する海外直接投資には過去2回のブームがあった。1回目は1967年に外国投資法が制定され、60年代半ばのハイパー・インフレーションに対する経済調整が一段落し、更に為替レートの1本化など経済の諸制度が整備された70年代初頭である。この時期の工業化政策は戦略産業の製品輸入を制限する輸入代替政策であったので、直接投資は現地の市場への製品供給を目的としたものが中心であった。これに対し、80年代後半の直接投資ブームは東・東南アジアにおける国際産業調整の波が構造調整が進むインドネシアに達した結果であり、輸出市場への供給を当面の目的とし、将来の国内市場の潜在的可能性にも目を向けたものであった。従って、87年以後の直接投資には新規投資だけではなく、70年代に進出した企業の拡張投資も多く含まれていた。特に、輸出ブームにわたる繊維産業では拡張投資が多く、これが急激な直接投資の増加を支えた一因でもある。

表4-6は1983年以後の直接投資認可額の動向である。認可額は、構造調整が始まった83年の25億ドルから86年には8億ドルへと減少した。このことは、85年半ばまでの外資政策においては、経済安定化が優先されたことを確認させる。外資政策は、85年半ばに積極的導入に転換したが、認可額が実際に増加し始めたのが87年で、本格化したのが88年である。このタイミングのズレの原因は、第1に外資は狭義の外資政策だけではなく86年以後広い分野で実施された包括経済政策による構造調整に反応したこと、第2にタイにおける投資環境がインフラ不足で悪化し、しかも韓国・台湾の直接投資が活発化したことである。90年の認可額は86億ドルへと増加した。

表 4-6 直接投資と国内投資認可額の動向

	直接投資 認可額	国内投資 認可額	対固定資本形成比率(%)	
	(億ドル)	(兆ルピア)	直接投資	国内投資
1983	24.708	6.476	11.5	33.3
1984	10.969	2.109	5.6	10.5
1985	8.532	3.736	4.2	16.7
1986	8.476	4.412	4.4	17.8
1987	15.203	10.450	8.1	33.7
1988	44.816	14.238	20.5	38.7
1989	47.188	19.439	18.3	42.6
1990	85.710	55.278	28.4	99.4

出所) B K P M (投資調整庁) ほか。

表 4-7 輸出入構造の変化

	合計	輸出					合計	輸入	
		石油・ ガス	工業品	合板	衣料品	その他 繊維		資本財	原材料
			金額 (億ドル)					金額 (億ドル)	
1983	211.5	161.4	32.2	5.1	1.6	1.1	163.5	28.9	117.3
84	218.9	160.2	39.8	6.7	3	1.9	138.8	25.7	104.8
85	185.9	127.2	42.5	8.3	3.4	2.2	102.6	17.2	81.6
86	148.1	82.8	45.1	10	5.2	2.8	107.2	19.1	83.6
87	171.4	85.6	66.7	17.5	6	4.2	123.7	24.4	94.7
88	192.2	76.8	93.6	20.7	8.0	5.8	132.5	25.6	102.2
89	221.6	86.8	110.3	23.5	11.7	8.3	163.6	37.7	119.1
90	256.8	110.7	118.8	27.3	16.7	12.6	218.4	60.7	148.9
			増加率 (%)					増加率 (%)	
1983	-5.3	-12.0	30.9	88.9	33.3	175.0	-3.0	-4.6	-6.9
84	3.5	-0.7	23.6	31.4	87.5	72.7	-15.1	-11.1	-10.7
85	-15.1	-20.6	6.8	23.9	13.3	15.8	-26.1	-33.1	-22.1
86	-20.3	-34.9	6.1	20.5	52.9	27.3	4.5	11.0	2.5
87	15.7	3.4	47.9	75.0	15.4	50.0	15.4	27.7	13.3
88	12.1	-10.3	40.3	18.3	33.3	38.1	7.1	4.9	7.9
89	15.3	13.0	17.8	13.5	46.2	43.1	23.5	47.3	16.5
90	15.9	27.5	7.7	16.2	42.7	51.8	33.5	61.0	25.0
			構成比 (%)					構成比 (%)	
1983	100.0	76.3	15.2	2.4	0.8	0.5	100.0	17.7	71.7
84	100.0	73.2	18.2	3.1	1.4	0.9	100.0	18.5	75.5
85	100.0	68.4	22.9	4.5	1.8	1.2	100.0	16.8	79.5
86	100.0	55.9	30.5	6.8	3.5	1.9	100.0	17.8	78.0
87	100.0	49.9	38.9	10.2	3.5	2.5	100.0	19.7	76.6
88	100.0	40.0	48.7	10.8	4.2	3.0	100.0	19.3	77.1
89	100.0	39.2	49.8	10.6	5.3	3.7	100.0	23.0	72.8
90	100.0	43.1	46.3	10.6	6.5	4.9	100.0	27.8	68.2

出所) Central Bureau of Statistics, Indikator Ekonomi 各号。

一般に、製造業に対する直接投資はインドネシアの脱原油依存に大きく貢献したと考えられているが、投資金額における貢献度はそれほどでもない。表に国内固定資本形成に対する直接投資認可額と国内投資認可額の比率を示してある。固定資本形成は、両者のうち実行された分と認可の必要がない投資の合計であるため、両者の比率の合計は100%以上になり得る。直接投資の比率は87年から増加し始めたが、最高の90年でも28%である。しかも、認可に対する実行比率は低ければ50%以下、高くても80%程度といわれる。従って、投資における直接投資の重要性は、金額もさることながら、輸出促進とデモンストレーション効果を通じた国内産業の先導効果にあったと考えられる。もう一つ指摘できるのは89年以後国内投資認可額が急増しており、国内企業グループが成長していることである。

#### 4. 貿易構造

貿易構造の変化は、国内産業構造の変化に先駆けて表れる。インドネシアも例外ではなく1987年から大きな変化が表れた。途上国の場合、一般に輸出競争力を決定するものは価格要因と供給能力である。価格要因のうち、短期的な決定因は為替レートや投入財に対する関税率であり、中・長期的な決定因は直接投資などの新規投資による効率向上、習熟効果、あるいは規模効果などである。従ってインドネシアの場合も、83年と86年の為替レート切り下げが輸出構造に与えた影響は短期的なものに過ぎなかったことが想像できる。しかし、その後実施された多様な輸出促進政策や直接投資の増加は中・長期的に価格競争力を強化し、かつ製造業の供給能力を高めたのではないかと考えることができる。また、途上国の工業化が急速に進むときには一般に輸入額は急増し、貿易収支を悪化させる。これは原材料の輸入のみならず、資本財輸入が短期的に増加するためである。以下では、このような観点から輸出及び輸入構造の変化を見る。

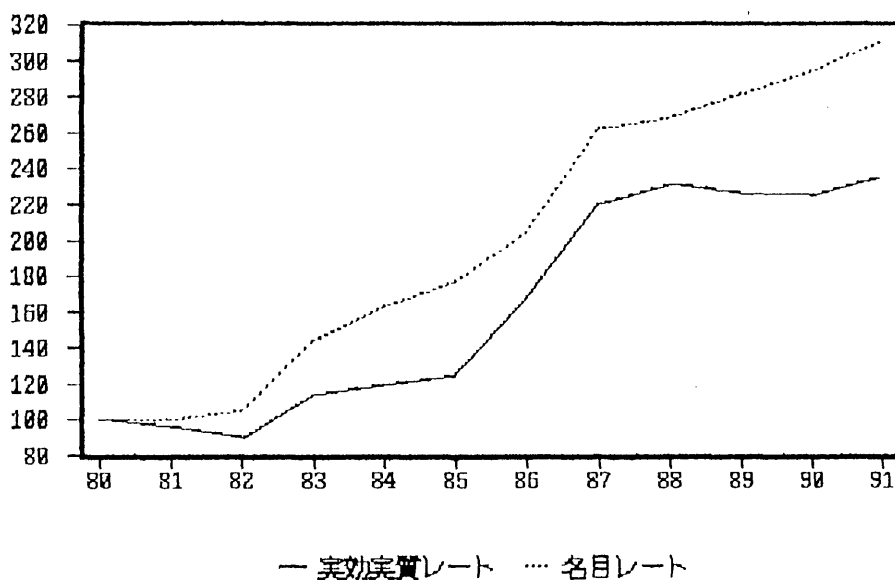
輸出額は、表4-7に示したように、石油・天然ガス輸出の減少により1983年から86年まで急減したが、87年からは年率10%以上で増加し、89年には83年の輸出額を上回るまでに回復した。工業品の増加率は、83-84年、87-88年の両期間で高い。これは、主に為替レートの切り下げ効果であり、供給能力がそれを支えたと見ることができる。為替レートの切り下げ効果は正し

くは海外との相対的なインフレ率の格差を調整して見なければいけない。図4-1は1980年を基準とした実質実効為替レート動きを示している。83年には前年の90から115へと切り下がっており、85年から87年にかけては、126から221へと大幅に切り下がっている。このことから、これら期間の輸出増加は、切り下げによる価格競争力上昇に大きな影響を受けたことがわかる。またこの間の生産増加は既存設備の稼働率上昇と一部の産業では拡張投資によって支えられた。89年以後は、切り下げの短期効果は消え、工業品の輸出増加率もやや鈍化した。表には示していないが、91、92年では再び増加率は30%近くまで回復しており、87年以後の構造調整政策及び輸出促進政策の製品輸出増加に対する効果は徐々に現れてきている。

この結果、輸出構成比も大きく変化した。1983年には石油・天然ガスが輸出総額の76%を占め、工業品は15%に過ぎなかったが、88年にはとうとう工業品のシェアが石油・天然ガスのシェアを上回った。このように、構成比の変化は輸出構造の脱原油依存が着実に進んだことを示している。なお、その他の一次産品輸出は低迷している。工業品の中で輸出シェアが最も高かったのは89年までが合板であり、90年には繊維製品であった。インドネシアの合板は、80年代前半からの原木輸出禁止により南洋材合板市場で独占的地位を占めていたが、構造調整により直接投資が活発化し、更に国内企業も成長したため大幅に供給力が増加した。繊維製品の増加は、合板よりも急である。低賃金、為替レート切り下げ、一般特惠関税（GSP）枠の利用などが直接投資増加の理由である。衣料品の輸出先は、アメリカ向けが最も多く90年で38%を占め、これにドイツ（10%）、イギリス（7%）、日本（6%）が続いている。表の「その他繊維」を構成する主たる製品は布地である。

輸入構造も、工業化につれて大きな変化を示したが、その前に輸入額自体が1983年から86年にかけて減少したことを指摘しておかなくてはならない。これは、景気の低迷にもよるが、安定化政策の一環として実施されたプロジェクトの中止など輸入削減策が明瞭な効果を示したものである。輸入額は87年に増加した後いったん減少するが、89年から再び急増している。この動きは投資の動向とほぼ対応している。輸入構成比を資本財、原材料、消費財という3分類でみると、消費財輸入が少ないのが従来からの特徴である。80年代後半にこの傾向

図 4-1 インドネシアの実質実効為替レート



出所) アジア経済研究所 岡本由美子氏の推計による。

表 4-8 国際収支構造の変化

(億米ドル)

	総合 収支	基礎的 収支							その他 資本 収支	
		経常 収支	財貿易 収支	サービス 収支	要素所 得収支	移転 収支	直接 投資	間接 投資		
1982	-19	-48	-53	19	-44	-30	1	2	3	51
1983	2	-57	-63	10	-38	-37	1	3	4	54
1984	10	-16	-19	57	-37	-41	2	2	0	32
1985	5	-16	-19	58	-43	-35	1	3	0	15
1986	-10	-34	-39	25	-34	-32	3	3	3	37
1987	6	-18	-21	47	-34	-37	3	4	-1	32
1988	-1	-9	-14	57	-32	-41	3	6	-1	17
1989	4	-6	-11	67	-36	-45	3	7	-2	24
1990	23	-21	-32	54	-36	-52	2	11	0	36

出所) IMF, International Financial Statistics.

は更に強まり、消費財のシェアは83年の12%から90年には5%へと低下した。これには、消費財が輸入自由化の過程で関税率引き下げの対象とされなかったということも影響している。また、87年以後の直接投資ブームを反映して、資本財のシェアが増加しつつある。

最後に貿易相手国の多様化が進んでいることに触れておかなければならない。1983年と比べると、貿易量で1位と2位を占める日本・米国に対する輸出及び輸入シェアは減少している。他方、EU諸国との貿易は緩やかに増加した。近年ではアジアNIEs諸国との貿易が急増しているのが特徴的であり、アセアン諸国との貿易も未だ規模は小さいが増加傾向にある。この変化は、まさに東・東南アジア地域における80年代後半の日本、アジアNIEs、アセアンという3層構造の発展パターンを反映したものである。

このような貿易構造の変化は国際収支構造にも反映された。表4-8に示したように、インドネシアの財・サービスの貿易収支はオイル・ブーム以後黒字で推移してきたが、1982年、83年はそれぞれ25億ドル、28億ドルの赤字となり、短期商業借款を中心に資金調達が行われた。これが80年代半ばの債務危機の一因となったことはよく知られており、まさに国際収支困難であったということが出来る。しかしその後は、86年を除き、15-30億ドルの黒字で推移している。経常収支は構造的に赤字で推移しているが、構造調整の契機となった82年と83年の赤字は約60億ドルであり、輸出額の約30%の規模であった。しかし、安定化政策の実施により84年以後は減少し、86年の原油価格急落時に再び悪化したものの89年までは減少を続けた。90年は32億ドルの赤字であったが、これは輸出額の約13%であり、経常収支は着実に改善している。経常収支が構造的に赤字であるのは、サービス収支が常時30-40億ドルの赤字であることと、要素所得収支が投資収益の還流などにより88年以後赤字拡大傾向にあることによる。基礎的収支は更に改善している。これは、経常収支赤字幅の縮小に加えて、近年の直接投資資金の流入増加に起因したものである。88、89年には基礎的収支の赤字幅が10億ドル以下となったが、90年には再び21億ドルとなった。間接投資は87年から89年にかけてマイナスとなっている。民間短期資金が流入する一方で、インドネシアの株式市場がまだ未成熟あるため海外での資金運用が行われていたことを示している。

#### 第4節 産業構造の変化と成長要因分析

本節では構造調整政策の結果総合的な効果として産業構造がどのように変化したかを分析する。以下では、まず国民所得統計の付加価値データによって産業構造の変化を概観した後、1990年価格の1985年及び1990年産業連関表を用いて部門別成長と投入産出関係を通じた部門間のリンケージの変化を分析する。その後、この5年間の部門別生産額の増加を、国内最終需要効果、輸出効果、輸入代替効果、技術効果によるものに分解して、各部門の成長要因について考察する。

##### 1. 産業別付加価値構造の変化

1980年代後半の産業別付加価値でみた産業構造は、顕著な変化を見せた。表4-9に、産業別の成長率と成長寄与率を実質ベースで、構成比を名目ベースで示した。構成比を名目ベースで示したのは、原油価格低下の影響を含めて産業構造の変化を見るためである。従って読みとりにあたっては、86年前後の鉱業部門以外のシェアは鉱業部門のシェア低下によって増加していることに注意しなければならない。

成長率では、製造業、電気・ガス・水道がほぼ一貫して10%以上の高い成長を示し、建設業が投資ブームを反映して88年以後急増した。サービス、金融などを含むその他産業も規制緩和により成長率が近年増加したが、農業の成長率は鈍化している。鉱業部門の変動は、基本的には原油・天然ガスの生産数量を反映したものと考えれば良い。

次に各部門のウェイトを考慮した成長寄与率でみると、サービス業を中心とした「その他」が最も高い。製造業の寄与率は、1.5%程度であったものが88年を越えると2%を上回るようになった。ここでも農業の寄与率に低下傾向が見られる。

以上のような各部門の成長実績の違いと原油価格の低下を反映して、産業別構成比は顕著な変化を見せた。第1に通常の経済発展の目安となる農工間のシェアは、工業として電気・ガス・水道と建設を含めれば88年に同じとなり、その後は逆転して工業シェアが上回った。第2に脱原油依存の目安として鉱業と製造

表 4-9 産業別付加価値構造の変化

	農業	鉱業	製造業	電気ガス水道	建設	その他	G D P
成長率 (%)							
1984	4.2	6.3	22.1	3.2	-4.4	5.8	7.0
85	4.7	-9.6	11.2	11.4	2.6	4.3	2.5
86	2.6	5.3	9.3	19.1	2.2	7.0	5.9
87	2.1	0.3	10.6	15.1	4.2	6.2	4.9
88	4.9	-2.9	12.0	11.0	9.5	6.8	5.8
89	3.3	4.9	9.2	12.2	11.8	9.3	7.5
90	2.0	5.2	12.5	17.9	13.5	7.3	7.2
成長寄与率 (%)							
1984	0.9	1.3	2.8	0.0	-0.3	2.2	7.0
85	1.0	-2.0	1.6	0.0	0.1	1.6	2.5
86	0.6	1.0	1.5	0.1	0.1	2.6	5.9
87	0.5	0.1	1.7	0.1	0.2	2.4	4.9
88	1.0	-0.5	2.1	0.1	0.5	2.6	5.8
89	0.7	0.8	1.7	0.1	0.6	3.6	7.5
90	0.4	0.8	2.3	0.1	0.7	2.9	7.2
構成比 (名目、%)							
1983	22.8	20.8	12.7	0.4	5.9	37.4	100.0
84	22.6	18.8	14.6	0.4	5.3	38.3	100.0
85	23.2	14.0	16.0	0.4	5.5	40.9	100.0
86	24.2	11.2	16.7	0.6	5.2	42.0	100.0
87	23.3	13.8	16.9	0.6	4.9	40.4	100.0
88	24.1	12.1	18.5	0.6	5.0	39.7	100.0
89	23.4	13.1	18.1	0.6	5.3	39.5	100.0
90	21.5	13.4	19.9	0.6	5.5	39.1	100.0

出所) Cental Bureau of Statistics, Statistical Yearbook, 各年版。

注) 国民所得データは83年に推計方法の大幅改訂があったので、  
成長率と成長寄与率の計算は84年からとした。



業のシェアを比較すると、85年に製造業シェアが鉱業シェアを上回った。なお、農業とサービス業のシェアは殆ど変化していない。

このように、付加価値でみた産業構造変化はインドネシア経済が工業化と同時に「脱原油依存」の方向に着実に向かっていることを示している。しかし、原油価格の変動に無縁になった訳ではない。例えば、鉱業部門のシェアが13%として原油価格が10%低下すれば、GDP成長率は1.3%低下するのである。

## 2. 産業部門別成長と産業連関構造の変化

構造調整の結果、輸出指向的な産業の成長がもたらされたであろうか、また産業間の投入産出関係を通じたリンケージは緊密化したであろうか。以下ではこのような問題意識に立って、構造調整が加速されかつその対象分野が広範にわたった1985年から90年にかけての産業部門別成長を生産額、自給率、輸出比率の観点から概観し、さらに産業連関表による波及分析によって産業間のリンケージの緊密化について考察する。使用した産業連関表は独自に推計した1971-75-80-85-90年接続産業連関表（1990年価格、35内生部門）である。その作成方法等については巻末の資料として詳しく説明したので、ここでは必要な限りの説明にとどめる。また、以下で使用する影響力係数、輸出の生産誘発係数、純外貨稼得係数の定義と計算方法についても同様である。

まず表4-10によって、産業の成長実績とその成長が自給率と輸出比率にどのような構造変化をもたらしたかを見る。大きな分類でみると、1985年から90年の間に生産増加率が高かったのは製造業と第3次産業であった。製造業では84%、第3次産業では72%となっており、全産業合計の51%より高い。

産業毎では、第1次産業の生産増加率は24%と低く、しかも自給率と輸出比率に大きな変化はみられない。部門別には、商品作物の生産及び輸出の停滞とその他鉱業における自給率と輸出比率の増加をともなった高い生産増加が特徴的である。これを除けば、ほとんど構造変化のない緩やかな比例的成長であった。

原油・天然ガス部門ではいずれの指標も低下している。特に、生産に対する輸出比率の顕著な低下は国内需要の拡大が輸出余力を減少させていることをうかがわせる。

製造業全体は高い生産増加を示したが、自給率の低下と輸出比率の増加という

表 4-10 産業部門別生産動向の変化

	生産指数	自給率 (%)		生産に対する 輸出比率 (%)	
	(85=100) 1990	1985	1990	1985	1990
第一次産業	124	97	98	5	5
1 米	111	100	100	1	0
2 商品作物	94	97	98	22	13
3 その他農業	122	94	96	1	1
4 畜産業	120	100	99	1	0
5 林業	130	100	99	5	2
6 漁業	142	100	100	8	5
8 その他鉱業	314	82	91	18	28
石油・天然ガス部門	97	90	85	58	49
7 原油・天然ガス	96	86	84	68	51
18 石油精製	100	93	87	45	47
製造業（除、石油精製）	184	74	67	9	19
9 精米	111	100	100	0	0
10 食品加工	208	96	91	3	19
11 飲料・煙草	166	100	99	0	2
12 紡績	263	94	68	2	7
13 織物・衣服	328	94	81	22	46
14 木製品	244	100	99	38	58
15 紙・紙製品	336	71	82	2	8
16 肥料	131	89	89	7	16
17 その他化学	211	37	42	10	11
19 ゴム・ゴム製品	142	86	85	36	40
20 窯業・土石製品	135	80	59	1	13
21 セメント	108	99	100	2	11
22 鉄鋼	231	58	60	4	10
23 非鉄金属	293	34	56	67	49
24 金属加工	146	62	55	0	6
25 機械・電気機器	247	35	33	4	5
26 輸送用機械	182	51	48	3	6
27 その他製造業	143	44	20	11	42
28 電気・ガス・水道	158	100	100	0	0
29 建設業	159	100	100	0	0
第三次産業	172	95	94	5	8
30 商業	160	100	100	8	14
31 運輸業	173	93	93	10	11
32 通信業	200	95	98	3	1
33 金融業	262	86	91	16	16
34 一般政府	135	100	100	0	0
35 その他サービス	174	91	90	1	3
合計	151	89	86	15	14

一見矛盾した減少が同時に起こっている。部門別の生産増加率は、高い順に紙・紙製品、織物・衣服、非鉄金属、紡績、機械・電気機器、木製品となっており、輸出比率が高い産業が多く含まれている。自給率の低下が顕著なのは紡績、織物・衣服、その他製造業であり、それ以外の産業では上昇している。これらの動きから高い成長を示した部門の発展パターンは次にふたつに大別できる。第1は、自給率を維持あるいは高めつつ、輸出比率を高めるという標準的なパターンで、木製品、紙・紙製品、非鉄金属、その他化学、鉄鋼がこれに該当する。第2は、自給率が低下しつつ、同時に輸出比率が上昇するというパターンで、食品加工、紡績、織物・衣服、機械・電気機器、輸送用機械がこれに当たる。第2のパターンが生じた基本的な理由は、同一産業内で異なった商品が貿易されるという水平分業の拡大である。これに加え、BAPEKSTA制度により輸出向け生産については当初から非課税で海外原材料の調達が可能になったこと、電気機器のように組み立て加工輸出が増加したことが考えられる。以上のように、多くの製造業部門においては輸出促進政策と輸入自由化政策の影響が明瞭にあらわれている。

第3次産業では金融自由化を反映して金融業の拡大が著しい。なお、第3次産業に輸出入があるのは、産業連関表が生産者価格で評価されているために、財の輸出入にともなう運賃、商業マージン、保険料などがこれらの部門に輸出入として計上されるためである。

以上のような製造業と第3次産業を中心とした成長の結果、投入産出関係を通じた産業間のリンケージにどのような変化がみられたかを計測したのが表4-11の影響力係数である。「絶対値」で見た影響力係数は、当該部門に対する需要が1単位増加した場合、自部門を含む全部門で直接・間接に誘発される生産増加の合計が何単位になるかを示したものであり、ハーシュマンの後方連関効果に当たる。「基準化済み係数」は、全部門の平均が1となるようにこれを調整した係数である。1985年から90年にかけて、「絶対値」で見た影響力係数が顕著に増加した部門は少なく、平均値は少し低下している。影響力係数が増加したのは、石油化学、ゴム・ゴム製品、鉄鋼、金属加工である。これらの部門では、他産業からの投入が増加するような品目構成の変化か、生産技術の変化が起こったものと考えられる。他方、輸出を伸ばした多くの産業の影響力係数（絶対値）は低下している。影響力係数の低下は、投入財の国産から輸入への切り替えや投入

表 4-11 影響力係数

	絶対値		基準化済み係数	
	1985	1990	1985	1990
1 米	1.13	1.16	0.70	0.74
2 商品作物	1.36	1.30	0.85	0.83
3 その他農業	1.15	1.12	0.71	0.72
4 畜産業	1.83	1.85	1.14	1.18
5 林業	1.14	1.18	0.71	0.76
6 漁業	1.29	1.32	0.80	0.85
7 原油・天然ガス	1.13	1.09	0.70	0.70
8 その他鉱業	1.28	1.21	0.80	0.77
9 精米	2.02	2.06	1.25	1.32
10 食品加工	1.99	1.83	1.23	1.17
11 飲料・煙草	1.94	1.63	1.20	1.04
12 紡績	1.75	1.53	1.09	0.98
13 織物・衣服	2.07	1.85	1.29	1.18
14 木製品	1.82	1.69	1.13	1.08
15 紙・紙製品	1.81	1.88	1.12	1.20
16 肥料	1.66	1.67	1.03	1.07
17 その他化学	1.59	1.63	0.98	1.04
18 石油精製	1.45	1.59	0.90	1.02
19 ゴム・ゴム製品	1.78	1.85	1.10	1.18
20 窯業・土石製品	1.66	1.67	1.03	1.07
21 セメント	1.90	1.90	1.18	1.22
22 鉄鋼	1.56	1.72	0.97	1.10
23 非鉄金属	2.31	1.77	1.43	1.13
24 金属加工	1.55	1.74	0.96	1.11
25 機械・電気機器	1.53	1.44	0.95	0.92
26 輸送用機械	1.57	1.56	0.97	1.00
27 その他製造	1.68	1.61	1.04	1.03
28 電気・ガス・水道	2.16	1.91	1.34	1.22
29 建設業	1.91	1.83	1.18	1.17
30 商業	1.20	1.23	0.74	0.79
31 運輸業	1.73	1.58	1.07	1.01
32 通信業	1.55	1.40	0.96	0.90
33 金融業	1.32	1.38	0.82	0.88
34 一般政府	1.00	1.00	0.62	0.64
35 その他サービス	1.64	1.56	1.02	1.00
平均値	1.61	1.56	1.00	1.00

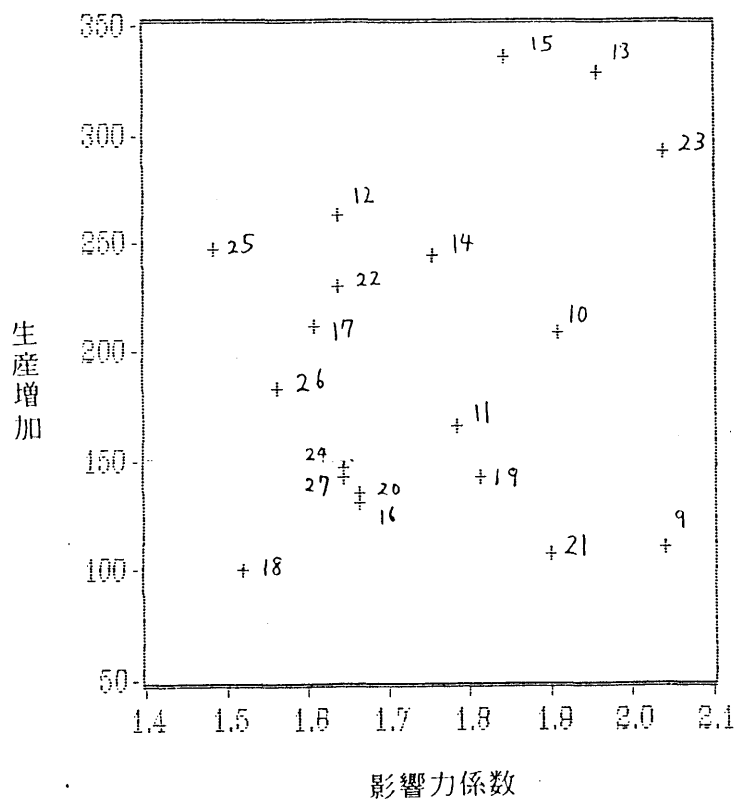
財節約的な技術変化によって起こる。例えば、直接投資の多かった織物・衣服などでは貿易自由化による輸入原材料の多用と生産効率の向上が起こったものと考えられる。製造業全体としては、影響力係数に大きな変化がみられなかったことから、80年代後半の産業成長は産業構造の質的な高度化ではなく、各部門単独の量的拡大といった性格を持ったものであったことが窺われる。

影響力係数に関連してもう一つの重要な点は、1980年代後半の産業の成長が影響力係数の高い産業で起こったかどうかである。図4-2はこれを製造業についてみたものである。望ましいのは、他産業の生産誘発効果が大きい産業の成長率が高いことである。つまり、図中で各部門が左下から右上にかけて散在する事が望ましい。例外部門はいくつかあるが、全体的には弱い右上がりの傾向がみられる。中でも右上方に位置するのが、織物・衣服（部門番号13）、紙・紙製品（同15）、非鉄金属（同23）、木工品（同14）、食品加工（同10）である。影響率係数は低いが生産増加率が高かった産業は紡績（同12）、機械・電機機器（同25）である。これらの産業は先進国では影響力係数の比較的高い産業であるが、インドネシアにおいてはこれら産業の川上産業が未だ殆ど存在しないために低くなっている。オイル・ブーム期には影響力係数が低い重化学工業の成長が高かったことと対比すると、80年代後半には輸出向け産業の成長率が高く、しかもその後方連関効果が高いという意味で、望ましい部門別成長パターンに近づいているといえる。

次に、80年代後半の輸出指向型工業化を目標とした構造調整は、生産構造の輸出依存度にどのような影響を与えたか、また輸出を伸ばした産業は外貨稼得にどう貢献したかを、表4-12によってみる。輸出による生産誘発比率は全産業では微増であるが、製造業では12.8%から26.0%へと急増した。つまり、85年の製造業の生産額のうち、12.8%が輸出に誘発され、残りが国内最終需要に誘発されたものであったが、90年には輸出誘発部分が26.0%へと増加したということである。このように生産の輸出依存度は顕著に高まった。特に輸出依存度が高まったのは、第1次産業では林業であり、これは木製品輸出を経由しての効果である。製造業では、食品加工、宝石、織物・木工品、その他製造業における輸出依存度が顕著に高まった。

このように輸出の生産誘発比率は増加したが、輸出の純外貨稼得係数は全産業

図 4-2 製造業部門の生産増加と影響力係数



注) 図中の番号は表4-10の部門番号に対応している。  
 生産増加は表4-10の1990年の生産指数。  
 影響力係数は表4-11の絶対値の1985年と1990年の平均。

表 4-12 輸出の生産誘発比率及び純外貨稼得係数

(%)

	輸出による生産 誘発の比率		輸出の純外貨 稼得係数	
	1985	1990	1985	1990
第一次産業	9.1	12.4	93.2	92.1
1 米	1.8	0.9	98.4	97.9
2 商品作物	28.9	30.0	93.5	94.8
3 その他農業	2.4	4.5	92.9	94.5
4 畜産業	2.4	4.3	97.5	95.6
5 林業	25.5	44.6	98.1	96.7
6 漁業	9.5	9.7	97.8	97.1
8 その他鉱業	30.6	36.4	78.8	88.2
石油・天然ガス部門	68.6	68.3	87.4	84.2
7 原油・天然ガス	83.6	77.5	84.6	82.7
18 石油精製	49.8	54.4	87.4	78.2
製造業（除、石油精製）	12.8	26.0	77.3	77.4
9 精米	0.7	0.9	98.1	97.7
10 食品加工	4.2	23.1	90.4	85.7
11 飲料・煙草	0.6	3.1	94.0	94.6
12 紡績	22.7	50.4	79.8	53.5
13 織物・衣服	30.3	56.6	81.9	61.4
14 木製品	41.7	62.7	95.5	94.6
15 紙・紙製品	9.6	20.0	57.1	69.1
16 肥料	13.8	22.8	74.0	72.5
17 その他化学	27.1	33.8	22.2	26.3
19 ゴム・ゴム製品	46.9	50.1	72.7	70.3
20 窯業・土石製品	2.9	15.9	73.4	51.0
21 セメント	3.8	13.1	89.7	90.7
22 鉄鋼	7.2	15.5	47.0	46.6
23 非鉄金属	72.9	61.2	12.2	42.2
24 金属加工	3.7	9.2	49.8	37.4
25 機械・電気機器	9.2	8.7	15.7	15.9
26 輸送用機械	5.3	10.0	31.9	30.6
27 その他製造業	14.2	43.9	30.6	7.2
合計	27.9	31.8	83.9	77.6

で85年の83.9%から90年には77.6%へと低下した。一般にこの係数は産業構造がフルセット型に近づくにつれて増大するものであるが、インドネシアにおける低下は、影響力係数にも現れていたように、輸入自由化による原材料輸入の増加によるものと考えられる。この傾向が顕著なのは、紡績、織物・衣服、窯業・土石製品、その他製造業であった。逆に、外貨稼得係数の上昇は紙・紙製品、非鉄金属等国産原材料依存の強い産業で起こった。

### 3. 部門別成長の要因分解

これまでの産業連関分析によって、1985年から90年の製造業成長には製造業品輸出の貢献の程度が顕著に増加していることが明らかになった。以下では、より厳密な方法で部門別の成長を、国内最終需要、輸出、輸入代替、技術変化の諸要因に分解し、その効果を数量的に計測する。ここで用いる手法は第2章第4節と同じ成長会計分析で、使用する産業連関表は1971-75-80-85-90年接続産業連関表の85年表と90年表である。類似の分析には、85年から88年までを対象として名目産業連関表を使用した Poot(1991)があるが、実質表による85年から90年までの分析は未だない。

まず簡単にモデルを紹介する。 $X$  を生産額ベクトル、 $A$  を投入係数ベクトル、 $F_d$  を国内最終需要行列、 $E$  を輸出ベクトル、 $M$  を輸入ベクトル、 $\hat{M}$  を輸入係数を対角要素とした輸入係数行列とにおいて、均衡産出額について解くとは、

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})F_d + E]$$

となる。ここで簡単化のために逆行列部分を  $B$ 、国内最終需要と輸出の部分を  $G$ 、基準時を  $o$ 、比較時を  $t$  とおくと、生産増加額は次のように分解できる。

$$\begin{aligned} \Delta X = & B_t(I - \hat{M}_o)\Delta F_d + B_t\Delta E + B_t[(I - \hat{M}_t) - (I - \hat{M}_o)]F_d t \\ & + [I - (I - \hat{M}_t)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1} G_o \\ & + [I - (I - \hat{M}_o)A_t]^{-1} - [I - (I - \hat{M}_o)A_o]^{-1} G_o \end{aligned} \quad (7)$$

右辺の第1項から第3項までは、比較時の投入構造と投入財の輸入比率を前提とした最終需要の変化の影響を示している。第1項は、基準時の国内最終需要の輸入係数を前提とした場合、国内最終需要の全体の変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変化させたかを示す（国内最終需要効果）。第2項は輸出全体の変化について同様の効果を示したものである（輸出効果）。第3項は、国内最終



需要の輸入係数全体の変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変化させたかを示す（国内最終需要の輸入代替効果）。第4項と第5項は基準時の国内最終需要と輸出を前提として、部門間の産業連関構造の全体的変化が各部門の生産額を直接・間接にどの程度変化させたかを示す。第4項は、投入構造は一定の前提で、輸入財と国産財の投入比率の変化の影響（中間需要の輸入代替効果）を示し、第5項は技術変化による投入係数そのものの変化の影響（技術変化効果）を示している。このように、各要因の成長貢献度の解釈にあたっては、その部門の生産物の国内需要や輸出の変化の直接的影響のみならず、投入産出関係を通じた全ての部門の変化の間接的影響をも含んでいることに注意しておかななくてはならない。

要因分解結果は、表4-13に示した。また、表4-14は、表4-13の輸出要因を、更に、石油・天然ガス、その他一次産品、製造業品の輸出効果に分解したものである。なお石油精製部門の推計結果は、基礎データに問題があるので、ここでの分析対象とはしない。

まず、全産業合計についてみると、国内最終需要効果が79%、輸出効果が28%で、その他の効果は僅かではあるがマイナスとなっている。輸出効果の28%の中では、製造業品の輸出効果が20%と支配的である。国内需要効果が最も大きく、それに輸出効果が続くという傾向は建設業以外の全ての産業に共通しているが、より輸出効果が大きいのは製造業である。

産業毎に見ると、第1次産業では国内最終需要効果が91%で全産業平均より高く、技術変化効果がマイナス22%と大きいのが特徴的である。部門別では伝統的輸出商品である商品作物に対する輸出効果は殆どなく、更に国内最終需要の輸入代替効果と技術変化効果もマイナスである。工業化の中で、商品作物生産の非効率化が進行し、かつ商品作物の輸入が増加した影響と考えられる。輸出効果が大きいのは林業とその他鉱業であるが、表4-14からわかるように、林業の場合は合板を経由した効果であり、その他鉱業はそれ自体の輸出効果であるという点で異なる。漁業の技術変化効果は17%と比較的大きい。

原油・天然ガス部門では従来は輸出効果が国内最終需要効果を大きく上回っていたが、初めてその関係が逆転し、輸出効果の37%を国内最終需要効果の67%が上回った。

製造業では、国内最終需要効果が63%、輸出効果が42%で、他産業に比べ

表 4-13 要因別成長貢献度(1985-1990)

	生産 増加額 (億ル'7)	要因別成長貢献度(%)				
		国内最終 需要	輸出	輸入代替 中間需要	最終需要	技術変化
第一次産業	113232	91	29	2	-1	-22
1 米	14433	111	-6	0	0	-4
2 商品作物	-3952	324	2	3	-21	-408
3 その他農業	27250	114	19	0	5	-39
4 畜産業	14805	99	14	-2	-5	-5
5 林業	8048	40	125	-2	-1	-61
6 漁業	13964	77	10	-1	-2	17
8 その他鉱業	38684	38	40	6	0	16
石油・天然ガス部門	46567	122	62	-15	-8	-60
7 原油・天然ガス	47039	67	37	-8	-3	7
18 石油精製	-472	5294	2406	-731	-457	-6613
製造業(除、石油精製)	474713	63	42	-2	-5	2
9 精米	15965	116	3	0	0	-19
10 食品加工	78269	59	41	-2	-7	9
11 飲料・煙草	30240	98	7	0	-1	-3
12 紡績	19861	55	69	-19	-17	12
13 織物・衣服	76212	43	68	-2	-9	0
14 木製品	53255	16	77	0	0	8
15 紙・紙製品	30373	52	22	9	5	12
16 肥料	5480	31	48	1	0	20
17 その他化学	29640	56	39	7	3	-5
19 ゴム・ゴム製品	14496	70	67	-2	-3	-31
20 窯業・土石製品	4256	147	54	-61	-23	-17
21 セメント	771	382	147	-8	-5	-415
22 鉄鋼	19092	61	22	1	-2	17
23 非鉄金属	12537	25	50	17	-1	9
24 金属加工	10125	107	23	-23	-7	0
25 機械・電気機器	45310	100	8	-2	-9	3
26 輸送用機械	27140	95	16	-3	-9	2
27 その他製造業	1690	186	118	-39	-164	0
28 電気・ガス・水道	16593	91	21	0	-2	-10
29 建設業	144927	101	1	0	0	-2
第三次産業	500798	81	20	0	-1	-1
30 商業	115690	82	35	0	-1	-15
31 運輸業	87267	71	24	0	-1	6
32 通信業	10639	76	11	2	2	9
33 金融業	71209	65	24	2	3	5
34 一般政府	26112	100	0	0	0	0
35 その他サービス	189881	89	12	0	-3	2
合計	1296830	79	28	-1	-3	-4

表 4-14 輸出品目グループ別成長貢献度 (1985-90)

(%)

	輸出合計	石油・ 天然ガス	その他 一次産品	製造業品
第一次産業	29.5	0.1	3.1	24.5
1 米	-6.3	0.1	-9.7	1.4
2 商品作物	1.6	-0.2	183.4	-178.8
3 その他農業	19.2	0.0	2.8	15.3
4 畜産業	13.5	0.2	-1.5	9.0
5 林業	124.6	0.1	-10.3	134.1
6 漁業	9.6	0.0	-3.5	11.7
8 その他鉱業	40.4	0.0	33.3	6.6
石油・天然ガス部門	61.8	38.8	0.7	15.9
7 原油・天然ガス	37.0	29.5	0.2	5.3
18 石油精製	2406.3	886.6	46.0	1041.1
製造業（除、石油精製）	41.8	0.1	-0.1	40.9
9 精米	3.3	0.1	0.0	1.3
10 食品加工	40.6	0.0	0.0	39.8
11 飲料・煙草	6.7	0.0	0.0	6.2
12 紡績	68.9	0.0	0.0	68.7
13 織物・衣服	68.4	0.0	0.0	68.2
14 木製品	77.2	0.0	0.0	77.0
15 紙・紙製品	22.1	0.1	0.0	18.3
16 肥料	48.2	0.0	-8.8	56.0
17 その他化学	39.1	0.1	0.0	38.0
19 ゴム・ゴム製品	66.5	0.1	-0.1	63.6
20 窯業・土石製品	54.1	0.1	0.0	53.0
21 セメント	146.6	0.4	0.1	142.7
22 鉄鋼	22.0	0.0	0.0	21.4
23 非鉄金属	50.5	0.0	0.0	50.2
24 金属加工	23.2	0.1	-0.2	22.3
25 機械・電気機器	8.4	0.1	0.3	7.5
26 輸送用機械	15.7	0.1	0.0	13.8
27 その他製造業	117.8	0.0	0.0	116.2
28 電気・ガス・水道	21.1	0.2	0.0	14.9
29 建設業	1.5	0.1	0.0	0.7
第三次産業	20.5	0.2	0.1	5.4
30 商業	34.7	0.1	0.1	8.4
31 運輸業	23.7	0.1	0.3	7.5
32 通信業	10.9	0.2	0.0	5.6
33 金融業	24.5	0.2	-0.1	5.7
34 一般政府	0.0	0.0	0.0	0.0
35 その他サービス	12.3	0.3	0.1	3.3
合計	28.4	1.5	0.3	20.0

注) 輸出合計の数値は表4-13の輸出の貢献度である。

輸出合計とその内訳の計との差は第3次産業の貢献度である。

て輸出効果が大きい。しかも、輸出効果のほとんどは製造業品輸出によるものである。輸入代替効果は中間需要と最終需要について僅かながらマイナスであった。従って1985年から90年にかけては、内需の増大に比例的な生産増加があったものの輸入係数の変化まではいたらず、むしろ僅かではあるが輸入比率が増加したといえる。これは、輸入自由化による水平分業の拡大と原材料の海外調達の活発化と関連している。部門別にみると、国内最終需要効果より輸出効果が大きかったのは、紡績・織物・衣服、木製品、肥料、非鉄金属であり肥料を除けば、輸出をリードした部門である。輸入代替効果が小さいながらもプラスであったのは、紙・紙製品、その他化学、非鉄金属であった。輸入代替効果がマイナスであったのは、紡績・織物・衣服、窯業・土石製品、金属加工、その他製造業であった。紡績は、自部門との競合品輸入増加と織物・衣服の水辺分業増加の影響を受けている。窯業・土石製品は建設ブームの中で、国内で調達不可能な商品の輸入拡大の影響を受けたと考えられる。技術変化効果は、紡績、紙・紙製品、肥料、鉄鋼でプラス、ゴム・ゴム製品、窯業・土石製品、セメントでマイナスの効果を持った。

以上のように、脱原油依存を目指した構造調整政策と非石油・天然ガスの輸出促進策の強化によって、1985年から90年にかけてインドネシアの産業発展は輸出依存度を高めた。国内最終需要効果は依然として最も大きな成長貢献要因であるが、輸出の貢献度の重要性は85年以前と比べると明らかに高まっている。しかし、その成長は輸入代替と技術変化とは殆ど無関係であった。つまり、産業構造の深化あるいは新たな産業の成長をほとんどともなわず、既存の産業を中心とした輸出の量的拡大に主に依拠したものであった。

## 第5節 地域間及び階層間所得格差

構造調整政策導入に対するひとつの反対理由として、同政策は市場における自由競争を重視するため、貧困層に与える影響が大きく、所得分配を悪化させるという意見がある。以下では、構造調整下のインドネシアにおいて果たしてこのようなことが起こったかどうかを地域間格差と階層間格差に分けて検討する。

地域間格差は、所得のみならず、物価水準、産業立地、プロジェクトの配分、

教育施設、厚生施設等多面的に検討する必要があるが、ここでは最も重要な所得格差に限ってまず州（Province）別に、次に都市・農村という観点から検討する。

表4-12は1983年から90年までの州別地域総生産（所得）と一人あたり所得の変化を示している。ただし、原油・天然ガス生産は地元経済への直接的影響が少ない飛び地的な性格を持つので、それを除いた所得データを使用している。まず、地域所得を見ると全国平均では83年から90年までに2.9倍になった。伸び率が高いのは、工業立地が進んだ西部ジャワ、木材加工のカリマンタン各州、観光のバリ、鉱山開発のイリアンジャヤなどである。構成比が増加したのは27州の内8州であり、残りは不変または減少である。つまり、成長は万遍なくというよりどちらかというと小数の州に集中して起こっている。よく問題にされるジャワ島と外島の格差は、ジャワ島の所得合計のシェアが83年の63.7%から90年には63.5%へと微減したのみで、変化はない。一人あたり所得は90年でみるとジャカルタ特別区が最も高く279万ルピア（1514ドル）であり中進国水準となっている。東カリマンタンも238万ルピアと高いが、これは森林資源に依存した伐採及び木材加工の影響である。全国平均の93.7万ルピア（509ドル）を僅かに上回ったのが北スマトラ、南スマトラ、中部カリマンタン、バリ、イリアンジャヤとなっている。他の州は全国平均を下回り、最も低いのが東ヌサテンガラの36万ルピア（195ドル）である。所得の増加率は2.0倍から3.1倍の間におさまっており必ずしも差が大きいとは言いが、一人あたり所得ではまさに国内に、世界銀行の定義でいう中所得国と低所得国を合わせ持った形になっている。しかし、平均に対する比率の変化でみると、もともと平均以上で90年には更に豊かになったのは、北スマトラ、東カリマンタンの2州のみ、平均以上であったが相対的に貧しくなったのが8州（内3州は平均以下へ）、平均以下であったが豊かになったのが4州（内1州は平均以上へ）、平均以下であったが更に相対的に貧しくなったのが13州であった。この結果は、相対的に豊かな地域グループと貧困な地域グループに2極分解が進行しており相対的に豊かであった州の間では平準化が起こったものと解釈できる。

次に、都市・農村間格差は表4-16の通りである。1990年の一人あたり月間の生計費は、都市が4.4万ルピア、農村が2.4万ルピアであり、都市が農村の1.9倍となっている。支出内訳では、食料品購入比率（エンゲル係数）

表 4-15 地域所得の変化

	地域所得			一人当たり所得			
	構成比 (%)		増加率	1000ルピア	対平均比率 %		
	83	90	90/83	90	83	90	90/83
アチェ	2.1	1.8	2.4	855	117.6	91.2	2.0
北スマトラ	5.9	6.5	3.2	1025	103.4	109.4	2.8
西スマトラ	2.2	2.1	2.7	828	96.6	88.4	2.4
リアウ	1.8	1.7	2.7	819	112.6	87.4	2.0
ジャバ	0.9	0.9	2.9	698	84.1	74.5	2.3
南スマトラ	4.6	4.0	2.5	1022	141.9	109.1	2.0
ベングル	0.5	0.5	3.1	683	84.6	72.9	2.3
ランボ	1.9	2.0	3.0	540	59.5	57.6	2.5
ジャカルタ特別区	15.0	14.3	2.7	2790	336.0	297.8	2.3
西部ジャワ	15.2	17.5	3.3	796	80.4	85.0	2.8
中部ジャワ	12.6	12.2	2.8	687	74.3	73.3	2.6
ジャバジャバ区	1.4	1.2	2.5	653	76.0	69.7	2.4
東部ジャワ	19.5	18.3	2.7	899	100.6	95.9	2.5
西カリマンタン	1.5	1.7	3.2	854	88.8	91.1	2.7
中部カリマンタン	0.9	0.9	2.9	998	126.5	106.5	2.2
南カリマンタン	1.5	1.4	2.7	886	107.8	94.6	2.3
東カリマンタン	1.9	2.8	4.2	2383	214.5	254.3	3.1
北スラウェシ	1.2	0.9	2.2	610	84.6	65.1	2.0
中部スラウェシ	0.7	0.6	2.7	579	73.2	61.8	2.2
南スラウェシ	3.1	2.7	2.4	610	77.4	65.1	2.2
東南スラウェシ	0.5	0.5	2.8	615	79.6	65.6	2.2
バリ	1.6	1.9	3.3	1090	98.6	116.3	3.1
西ヌサテンガラ	0.9	0.8	2.5	385	50.0	41.1	2.2
東ヌサテンガラ	0.9	0.7	2.4	360	48.3	38.4	2.1
マルク	0.8	0.9	3.1	795	86.9	84.8	2.6
イリアンジャヤ	0.9	1.0	3.3	983	106.7	104.9	2.6
チモール	0.1	0.2	3.3	363	38.0	38.7	2.7
インドネシア	100.0	100.0	2.9	937	100.0	100.0	2.6

出所) Central Bureau of Statistics. Regional Income of Provinces in Indonesia by Industrial Origin. 1983-1990 から計算。

注) 総所得及び一人当たり所得は石油・ガス収入を除外してある。  
地域総所得のインドネシア合計は、概念の違いにより、国民所得の数値とは一致しない。  
一人当たり所得のインドネシアの数値は国民所得概念のもの。

表 4-16 都市・農村 1 人あたり生計費比較

	支出額 (元'7,1990)		支出構成比 (%)		都市/農村支出比	
	都市	農村	都市	農村	1984	1990
食料品	22633	16379	51.4	67.4	1.49	1.38
穀物	5239	5557	11.9	22.9	0.95	0.94
非食料品	21396	7917	48.6	32.6	2.76	2.70
住宅・光熱費	8856	3179	20.1	13.1	2.81	2.79
被服費	2407	1375	5.5	5.7	1.78	1.75
耐久品	1284	815	2.9	3.4	1.71	1.58
合計	44029	24296	100.0	100.0	1.89	1.81

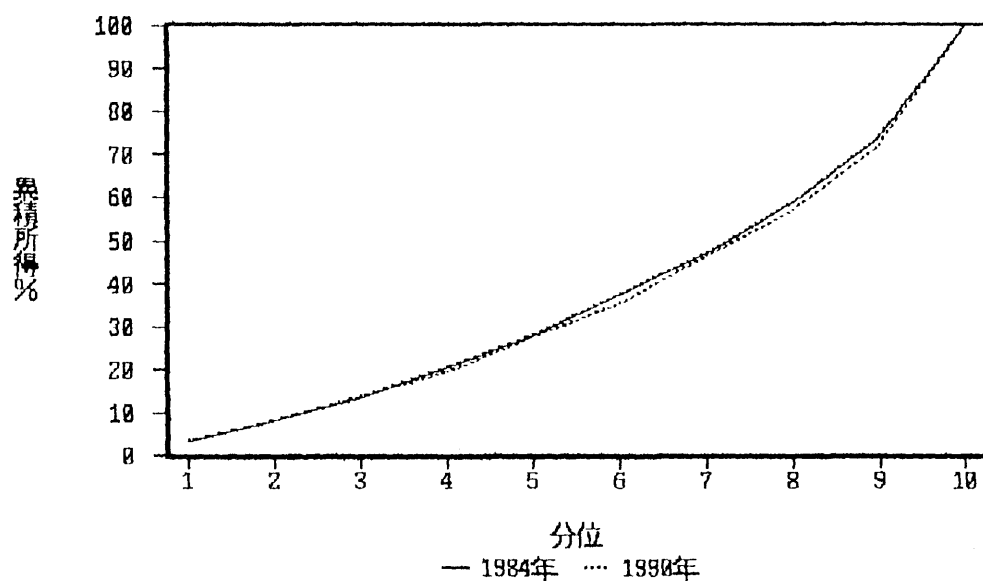
出所) Central Bureau of Statistics, Statistical Yearbook, 1992.

表 4-17 階層間所得格差

	都市		農村		全国	
	1984	1990	1984	1990	1984	1990
第 1 分位	3.34	3.53	3.86	4.8	3.43	3.96
第 2 分位	4.99	4.8	5.29	5.29	4.56	4.95
第 3 分位	5.37	5.67	6.31	7.13	5.58	5.78
第 4 分位	6.93	5.67	6.89	7.18	7.18	6.62
第 5 分位	7.39	7.89	9.2	8.44	7.64	8.08
第 6 分位	9.69	7.89	9.2	10.01	7.64	8.08
第 7 分位	9.7	10.89	9.2	10.01	10.26	9.21
第 8 分位	11.47	10.99	12.23	10.77	11.74	11.37
第 9 分位	15.2	14.88	14.59	14.08	14.91	15.16
第 10 分位	25.92	27.79	23.23	22.28	27.06	26.79
ジニ係数	0.32	0.34	0.28	0.25	0.33	0.32

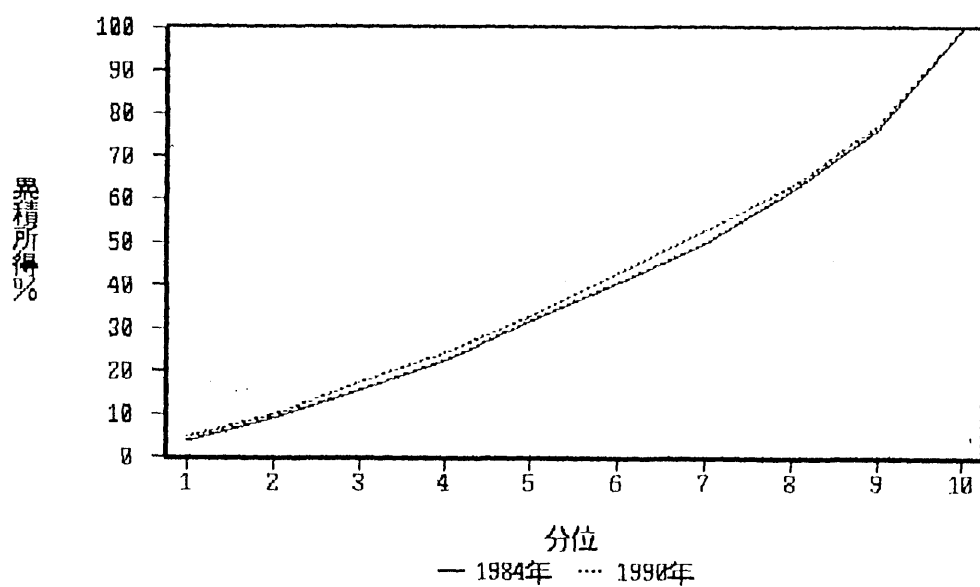
出所) Central Bureau of Statistics, Statistical Yearbook, 1992.

図 4-3 都市の所得分布（ローレンツ・カーブ）



出所) 表 4-17 から作成。

図 4-4 農村の所得分布（ローレンツ・カーブ）



出所) 表 4-17 から作成。



が、都市の51%に対して農村では67%と高くなっている。都市では、住宅費、教育費、娯楽費などの非食料品支出が大きい。全般的にみた、都市・農村格差は1983年の1.89から90年には1.81となり僅かではあるが縮小している。

階層間所得格差は、通例に従って、人口を所得の低い順に10段階に区分し、最低所得段階に属す10%の人口を第1分位とする。次に低い所得段階に属す10%が第2分位となる。このようにして都市、農村、全国の所得分配を1984年と90年について見たものが表4-17である。表での各分位に対応する数値は、その所得層の所得が全体の所得に占める割合を百分比で示したものである。都市においては、84年から90年にかけて第7、第10分位の数値が増大し、高額所得者が増大していることがわかる。この結果、ジニ係数は0.32から0.34へと増大し、僅かではあるが所得の不平等度が高まっている。図4-2はこの数値をグラフ化したローレンツ曲線である。上位の分位で、90年の曲線が84年の曲線の右側になっていることがわかる。他方、農村では高額所得者である8-10分位の数値が減少し、それ以外の第5分位を除く分位の数値は大きくなっている。この結果、ジニ係数も0.28から0.25へと低下し、所得の平等化が進んだ。図4-3のローレンツ曲線では、90年の曲線が84年の曲線よりも、原点からの対角線に近づいている。全国平均では、ジニ係数が0.33から0.32へと減少して僅かながら所得の平等化が進んだことを示している。

以上から構造調整下においてインドネシアの地域間所得格差は悪化した、階層間所得分配は少なくとも悪化しなかったと言えることが出来る。

おわりに

原油価格下落と債務返済増加に端を発したインドネシアの「脱原油依存」のための構造調整は「半ば」成功を納めた。「半ば」というのは進行中の輸出指向型成長の持続可能性(sustainability)に未だ不安が残るからである。成長要因分析で明らかになったように、1985年から90年にかけての経済成長は国内最終需要と輸出の量的拡大に主導されたものであって、この間産業構造の高度化があ

まり進行していない。つまり、現在の輸出産業にとって替わる次世代の輸出産業の成長が遅れているのである。

1985年までの構造調整は、安定化政策に金利自由化と税制改革をつけ加えた部分的な構造調整であった。これが、原油価格が急落した86年以後は民間活力動員と原油に代わる製品輸出の促進を目的とした全面的な構造調整政策、いわば積極的な構造調整へと転換した。この後者の部分がなければ、「脱原油依存」は不成功に終わっていたであろう。この意味でインドネシアの経済運営の適切さが世界銀行などにより賞賛された。

しかし、構造調整政策の一般論としてインドネシアのような構造調整が可能であり、かつ成功裏に終わるとは限らない。インドネシアの場合、いくつかの国内の及び国際的な好条件に恵まれたことを指摘しておかなければならない。国内的好条件は、1980年代を通じて優秀な経済テクノクラートを抱え、その政策が大統領の支持を得て強力に実施されたということである。経済運営の中枢は、大蔵省、国家開発庁、中央銀行のリベラルで新古典派経済学的な発想に近いテクノクラートによって占められていた。世銀の言う「マーケット・フレンドリー・アプローチ」に近い政策に対しては、当然、他省庁の反対があったはずであるが、86年の原油価格暴落は政府の危機意識を高め、むしろ開発独裁に近い体制の下での政策遂行を可能にした。また国際的な好条件には、円高を契機とした東・東南アジアの国際的産業調整の進展とインドネシアの構造調整のタイミングの一致があった。直接投資の条件がほぼ整った88年には、アジアNIEsの直接投資ブームがあり、かつタイへの労働集約的投資は賃金上昇とインフラ不足に直面していた。また、中国への投資が香港以外でもブームとなり始めたのはその少し後である。インドネシアよりも賃金の割には良質の労働力を持つフィリピンも政情不安定と電力不足に直面していた。もう一つの好条件として、債務危機乗りきりに債権国のスムーズな協力が得られたことがあげられる。これには、公的債務比率が高かったことに加え、インドネシア政府が構造改革による自助努力をしたという背景がある。

急激な構造調整はその成功の陰で地域間経済格差の拡大をはじめいくつかの副作用ともいうべき問題点をもたらしたことも事実である。特に、金融の急激な自由化は経済の活況と同時に金融市場の混乱をもたらし、資金調達の対外依存を強

めることになった。このような構造調整後の問題とその解決策については第6章にゆずる。

#### 第4章 注

1) この本は構造調整下のインドネシアの経済政策とその課題について分野別に詳細な情報と分析を提供しているが、多数の研究者によって分担執筆されているために、総合的に政策を評価し将来のあるべき政策パッケージを示すという点で不十分さが残っている。また、原油・天然ガス部門の分析に章が割かれていない。詳しくはOsada(1992a)の書評参照。

2) 1990年の価格上昇は湾岸危機という特殊事情による。

3) 1980年の生産量及び輸出数量は、それぞれ5.8億バーレルと3.8億バーレルであったが、89年にはそれぞれ5.1億バーレルと2.9億バーレルに減少した。生産額の減少への対策として、インドネシア政府は89年から新たな探鉱のためのインセンティブを供与しているが、この政策がうまく機能していない経緯については三平(1990)pp. 9-13を参照。

4) 89年から90年にかけては短期債務が増加している。その主因は、外国投資及び製品輸出ブームによる長期資金需要の増加が民間による短期資金の借入れとして調達されたことである。

5) 小松(1990)参照。

6) 財・サービス輸出に対する全債務の元本・利子支払の比率として定義したDSRは更に高い。この定義でDSRが最高であった88年では41%であった。

7) インドネシアの債務危機回避が可能であった理由については、いくつかの意見がある。例えば、Wing Thye Woo(1992)は、債務危機が世界的に顕在化した80年代前半についてのメキシコ及びナイジェリアとの比較研究により、IGGI (Inter Governmental Group of Indonesia)効果(固定金利による借入れ比率の高さ、ドル建て借入比率の低さ)、プラタナ事件を教訓とした短期債務比率の低さ、長期借入れが中心であったため資本逃避が起こりにくかったこと、実質為替レートの切り上がりの程度の少なさ、原油部門以外の輸出比率が比較的高かったことなどをその理由としてをあげている。また、渡辺(1991)は86年以後の債務危機で債務不履行にならず、リスケジュールリングも回避できた理由として、援助供与機関のうち公的機関の比率が高かったこと、従って債務不履行を防ぐためにこれら公的機関は支援強化をせざるをえなかったこと、80年代後半の商業借款の返済による資金の流出が公的資金の流入によって補完されたことをあげている。

8) インドネシアの場合、均衡財政原則を守っているため、援助国の意見が経済政策に反映されやすい構造になっている。つまり、均衡財政原則とは、援助を含めた財政の均衡である。ただし、国債の発行は行わない。援助増額のためには、

自助努力の方針及び実績を示すことにより、援助供与国または機関の理解を得ることが必要であり、それだけ財政の規律は守られ易い。1967年以後、対インドネシア援助はオランダが議長国を務めたIGGI(Inter-Governmental Group on Indonesia)で協議されることになっており、この会議で援助実施の前提として経済政策についても協議が行われてきた。そこでは、IMFの政策条件のような明瞭な条件の付与は行われませんが、インドネシア側から政策対話を踏まえて自主的にそのような政策に沿った提案が行われてきた。なお、現在はIGGIからオランダが抜け、世界銀行を議長機関とするCGI(Counselling Group on Indonesia)に衣替えされたが、その機能には特に変化はない。

9) 非石油・ガス産品の輸出は、81年の45億ドルから39億ドルへと減少した。

10) 公的長期債務残高は26億ドル増加したが、このうち民間からのいわゆる商業借款が16億ドルであった。83年の商業借款は23億ドルへと増加している。

11) 1973年価格ではプラス4.2%。

12) 例えば、オイル・ブーム以後を扱った代表的文献であるBooth(1992a)では、構造調整政策という言葉が意識的に使用されている部分はない。

13) このような視点は、累積債務問題あるいは援助との関連でインドネシア経済を論じたものに多い。例えば、小浜(1991)、小松(1990)、渡辺(1991)。

14) IMFの安定化政策に付いては、Mosley, Harrigan, and Toye(1991)及び小浜(1992)第7章によっている。また、その問題点に付いては柳田(1990)参照。

15) 世銀の構造調整政策の内容、歴史、評価に付いてはMoseley, Harrigan, and Toye(1991)が最も詳しい。また、小浜(1992)第7章も簡潔に紹介している。世銀による80年代構造調整の自己評価はWorld Bank(1990)参照。

16) 1989年からはこのような場合には、IMFが案を準備し、世銀が修正し、借り入れ国を含めて3者が合意するというPolicy Framework Paper(PFF)が作成されることになった。

17) IMFが本格的に中長期の融資に乗り出したのは、1986年の構造調整融資制度(SAF = Structural Adjustment Facility)、87年の拡大SAFの創設によってであり、いずれも5.5年据置の10年返済である。また途上国の政策担当者訓練用のマニュアルであるIMF Institute(1992)は、マクロ経済調整の手段として需要管理政策の他に、供給サイドの調整策に1章を割いている。

18) このような批判は日本の開発経済学者や援助実施機関等からなされている。例えば、小浜(1992)参照。筆者も日本の経験から貿易自由化政策に付いては産業政策的な動態的視点が有効であったと考えている(Osada(1993)参照)。このよう

な産業政策という政府介入の有効性については、最近になって世銀内部でも議論があり、東アジアのような有能な政府が存在するという特殊ケースでは政府介入が有効な場合もあるという認識が出された（World Bank(1993)参照）。

19) World Bank(1990)によれば政策支援借款の政策条件への批判として9項目があげられ、世銀としての反論が載せられている(PP. 9-10)。批判としては、例えば、貧困層への影響が大きい、景気を必要以上に悪くする、交易条件の悪化、政策条件が複雑になりすぎている、価格の調整に信頼を置きすぎている等がある。

20) この他、86年には日本からのプログラム援助が増加している。政策条件を課されたことがないというのは、その必要がなかったということではない。インドネシアは国の主権という観点から政策条件を受け入れないという立場をとっている。しかしIGGIメンバーとの政策対話を通じて、政策条件に近い内容の構造調整政策を自主的に策定し、実施している。この背景として、当時の国家開発庁(BAPPENAS)、大蔵省、中央銀行(バンク・インドネシア)の政策担当者、いわゆる経済テクノクラートの多くがアメリカで教育を受けていたため新古典派的発想に理解を示し、世銀をはじめとする債権機関あるいは債権国の援助担当者との意志疎通がスムーズであったということは重要である。

21) World Bank(1987)では1986年の包括経済政策を例にあげ、「適正で時宜を得た安定化政策及び調整政策は突然の外的ショックの緩和に役立つ」と指摘している(PP. 24-25)。

22) 主な包括政策には、包括を意味する言葉の頭文字3文字(PAK等)とそれぞれの施行月を示す言葉の頭文字を結合させた呼び名がついている。例えば、Pakem(1996. 5), Pakdes(1987. 12), Pakto(1998. 10), Paknov(1988. 11)など。

23) 為替レート政策については、Warr(1992)が詳しい。

24) 停止されたプロジェクトの予定額は小松(1990)によれば100億ドルから200億ドルに上る。

25) 金融改革についてはCole and Slade(1992)およびNasution(1992)、中央銀行の通貨政策についてはBinhadi and Meek(1992a)が詳しい。

26) 税制改革については、Asher and Booth(1992)を参照した。

27) 輸出品と資本財は税率がゼロ、未加工食料品は免税である。その違いは、前者の投入財に付加された付加価値税は払い戻し可能であるのに対し、後者はその対象となっていないということである。

28) 資産税は、税額の算定基準を従来の土地建物の借料から、売買価格に変更したものである。税率は0.5%、ただし算定基準の売買価格は実勢価格の20%である。印紙税は、500ルピアと1000ルピアの2段階に簡素化された。

29) 貿易自由化については、第5章第1節で詳しく分析する。

30) 外資政策については、第5章第1節で詳しく触れるが、主に、渡辺(1992)を参照した。

31) 従来の関税払い戻し制度では、いったん関税を支払った上でその払い戻しを受けるため手続きが複雑かつ時間がかかるのに対し、一定の条件を満たした輸出企業に適用されるBAPEKSTA制度では、最初から関税支払が免除されるという点が異なる。

32) 対外借入れの急増に対して、90年2月には国営企業の国営商業銀行への預金を強制的にSBIの購入に振り向けさせるという余剰資金吸収のための強制的手段が適用された。87年にも同様の政策が採用されている。これらの政策は実施した大蔵大臣の名前をつけて「スマルリン・ショック」と呼ばれている。このような政策実施の原因はSBIおよびSBPUで構成される債権市場の機能が不十分であるためであるが、金融自由化に逆行する政策介入であり、Nasution(1992)によって、「予測不可能な、不安定な、非効率な、不公正な非市場的手段」として手厳しく批判されている。

33) 寺西(1991)pp. 51-64。

34)  $M_2$ /名目GDPは、変形すれば実質金融資産 ( $M_2$ /GDPデフレーター) を実質GDPで除したものになる。。

35) この指標の定義と解釈は寺西(1991)p. 46による。そこでは $M_2$ は国内資金調達の代理変数と見なされている。

36) Cole and Slade(1992)p. 88。

37) Cole and Slade(1992)p. 88。

38) 詳しくは、第6章参照。

39) 商業銀行によるSBIの保有高は88年までは、多い時で約1兆ルピアであり、90年までは3兆ルピアであった。しかし91年からは10兆ルピアを越えた。SBPUの取引は、90年までは無いに等しかった。詳しくはBinhadi and Meek(1992)参照。

40) 断りの無い限り、財政構造の部分の数値はGDPとの比較のために、会計年度の数値を単純に月数の比率で暦年変換したものをを用いている。また、財政政策と構造の変化についてはAsher and Booth(1992)が詳しい。

41) Asher and Booth(1992)p. 58による。

42) 推計結果は次の通りである。推計方式は最小自乗法(OLS)、GDPVは名目GDP、 $R^2$ は自由度調整済み決定係数、DWはダービン・ワットソ比を示す。

所得税(ITX) (1985-92)

$$\log(\text{ITX}) = -15.445 + 1.990 \log(\text{GDPV}) \quad R^2=.993 \quad \text{DW}=3.038$$

(29.884)

付加価値税(VAT) (1985-93)

$$\log(\text{VAT}) = -8.894 + 1.471 \log(\text{GDPV}) \quad \bar{R}^2 = .989 \quad \text{DW} = 1.103$$

(23.291)

非石油・ガス収入(NOIL) (1983-92)

$$\log(\text{NOIL}) = -8.773 + 1.536 \log(\text{GDPV}) \quad \bar{R}^2 = .980 \quad \text{DW} = 1.567$$

(19.886)

経常歳入(RREV) (1983-92)

$$\log(\text{RREV}) = -2.000 + 1.021 \log(\text{GDPV}) \quad \bar{R}^2 = .973 \quad \text{DW} = 1.275$$

(17.141)

43) インドネシアの公営企業の実態は、世界銀行の資料によれば1991年には以下になっている。公営企業は180社以上あり、GDPの約15%を占め、労働力の約1.7%を雇用している。産業別には、鉱工業が企業数で23%、農業が19%、金融業が16%、公共事業が20%、運輸業が9%、その他が22%である。中でも、プルタミナと国営銀行が資本金に占める比率は、66%と高い。公営企業は、営利を目的として政府が部分的出資をしているPerseroと非営利企業で政府100%出資のPerumから構成され、前者は公営企業全体の87%、後者は11%を占め、この他特殊なものとしてプルタミナを含む3社がある。これら公営企業の経営状態は改善しつつあり、91年の調査では健全と判定された企業が105社、やや不健全が52社、不健全が52社であった。公営企業全体では90年で僅かな利潤がでており、今やネットでの財政負担はない。公営企業改革案は89年に提出され、PerumからPerseroへの地位変更とPersero株の一部公開による民営化の促進を2年間で実施することを骨子としていた。地位変更は予定の15社を上回る23社となったものの、株式公開が実施されたのは1社のみで実効が上がっていない。公営企業民営化の問題は実は財政負担ではなく製造業の効率化と大きく関連している点であり、この意味で経済への影響が大きい。例えば、非関税障壁の多くは公営企業保護のために残存しており、これが競争を制約している。今後の民営化促進の前提としては、公営企業の経営自主権の拡大、非商業目的の役割の軽減、競争の導入、経営の健全化等が課題となっている



## 第5章 構造調整政策の評価—計量分析—

### はじめに

本章では第4章で概観した構造調整政策のうち重要なものをいくつか取り上げて、それらがどのようにインドネシアのマクロ経済に影響を与えたかを計量経済学的手法によって評価する。第1節では貿易自由化と外資に対する規制緩和がいわゆる「ハイコスト・エコノミー」克服のためにどの程度生産性向上に貢献したかを検討する。そこでは、全要素生産性を計測し、これを関税率の変更にともなう有効保護率の変化及び直接投資額に回帰させる計量分析を行う。第2節から第5節は、第3章で説明したマクロ計量経済モデルを使用したシミュレーション分析である。このマクロ・モデルは基本的には原油依存型のインドネシア経済を分析するように設計されているが、しかし同時に1980年代後半以降の直接投資あるいは製品輸出の効果をも分析できるようになっている。第2節では、経済の多方面に大きな影響を与えた86年の為替レート大幅切り下げの諸影響を検討する。第3節と第4節では、それぞれ、80年代後半の高い経済成長を支えた製品輸出増加の経済効果と直接投資増加の経済効果について考察する。最後に第5節では、為替レート切り下げと直接投資の増加がなく、従って製品輸出にも好影響を与えなかったというCounter-factual（反事実）な想定によるシミュレーションを行い、構造調整政策の総合的評価を行う。

### 第1節 貿易自由化・外資規制緩和政策の生産性向上効果

本節の目的は、1980年代半ばから実施された構造調整プログラムの重要な構成要素であった貿易自由化・外資規制緩和政策が、製造業を中心とした産業発展にどのように貢献したかを明らかにすることである。分析手順としてはまず産業発展の直接的原因を生産に投入された資本・労働の増加及び全要素生産性の向上に求め、さらに間接的要因として全要素生産性の向上を貿易・外資政策と関連

づけて検討する。しかし、インドネシアの政策変化は余りにも急かつ広範であり、貿易・外資政策の効果のみを分離して取り出すことは容易ではない。更に、データ上の制約も多い。例えば、全要素生産性の計測に使用される本格的な産業別資本ストックデータが利用できないとか、有効保護率計測に使用される産業連関表は最新年が政策変化が始まったばかりの８５年であることなどがあげられる<sup>1)</sup>。そこで本節では、資本ストックの簡易推計により９部門の工業分類レベルでの全要素生産性の計測を試みる。以下では、製造業を中心とした生産性変化の計測と結果の検討および貿易自由化・外資規制緩和と政策と有効保護率の変化を概観した後、有効保護率と海外からの直接投資が生産性変化に与えた影響を計量的に分析する。

#### １．全要素生産性変化の計測

インドネシアに関する全要素生産性（TFP）の計測の例は、資本ストックデータがないために、マクロレベルの計測に限られ、しかも少ない。Ikemoto(1986)は、１９７０年代アジア諸国の成長会計分析の一環として、インドネシアのTFPの計測を行い、７０年代前半では７．８％の年平均GDP成長率のうち３．１％が、後半では７．５％のうち１．８％がTFPの上昇による寄与であったという結果を得ている。この結果は、７０年代前半に貿易自由化や直接投資の誘致が進み、オイル・ブーム以後はそれらの政策に退行がみられたのと合致しており、説得的である。１９６０年から８９年までの長期間のTFP上昇率の計測はWorld Bank(1993, P. 64)によって与えられているが、年平均１．２５％で東・東南アジア諸国では最も低い部類に属す。

ここでの分析対象期間である１９８０年代半ば以降に焦点を当てたTFPの計測は未だ無い。そこで、製造業（９部門分類）について資本ストックを簡易推計し、８５年から９０年までのTFPの変化を計測した。結果は表５－１に要約されている。なお、表５－１の注で資本ストック・データの推計方法を示したが、あくまでも簡易推計であるので、計測結果は未だ暫定推計の域を出ない点に留意しておかななくてはならない。TFPの推計にあたっては生産関数推計によらない会計的方法を採用した。すなわち、資本・労働分配率は８６年と９０年の平均値を使用し、付加価値増加への資本・労働以外の寄与率をTFPの変化とした。比

表 5-1 付加価値・資本・労働増加率と全要素生産性の変化  
(1985年－90年：年平均)

製造業部門(コト)	増加率			全要素生産性増加率 (%)	
	付加価値	労働者数	資本ストック	85-90	87-90
食品・飲料・タバコ(31)	13.1	3.5	15.4	-1.0	4.0
繊維・衣服・皮革(32)	20.3	14.0	16.7	7.3	2.5
木製品(含、家具)(33)	20.8	17.5	19.3	3.6	-12.8
紙・紙製品(34)	26.0	9.0	20.2	13.7	2.0
化学・ゴム・石油等(35)	9.0	9.1	16.5	-10.7	0.5
非金属鉱物製品(36)	6.7	5.3	10.7	-4.3	1.5
基礎金属製品(37)	23.2	14.9	12.6	15.0	-3.7
金属加工・機械等(38)	17.0	7.8	21.1	-3.3	4.8
その他製造品(39)	19.0	20.1	19.6	-1.5	-2.7
製造業合計	15.6	9.6	14.2	3.6	2.4

出所) 基礎データはインドネシア中央統計局(CBS), Statistical Yearbook 各年版及び Indikator Ekonomi 各号。

- 注) 1. 各データは実質化されている。使用したデフレーターは、付加価値がGDP統計の製造業デフレーター(1983年価格)。  
 2. 資本ストックデータは期末値であるので、前期との平均をとり、年央値に換算の上、増加率を求めた。  
 3. 85年から90年への変化という意味は、90年値を85年値で除したという意味で86年以後5年間の変化分である。  
 4. 全要素生産性推計で使用した労働・資本分配率は、労賃支払と営業余剰の比率で、85－90年については86年と90年の平均値、87－90年については88年と90年の平均値。  
 5. 資本ストックは次のように推計した。まず、限界資本産出比率(ICOR)は1985年以後90年までの純固定資本形成合計(実質)を同期間の付加価値増分で除して算出した。固定資本形成の実質化にはGDP統計の投資デフレーターを使用した。次にこのICORを87年の付加価値に適用して、この年をベンチマークとする資本ストックを求め、更に純固定資本形成額を加減して各年の資本ストックを求めた。

較は、85年値と90年値であり、86年から90年までの5年間の増分についての分析である。また、後の回帰分析に備えて、有効保護率データの利用可能期間に対応させた87年から90年までのTFPの変化も計測し、表に示した。

1985年から90年までの製造業全体の全要素生産性の上昇率は、年率換算で3.6%であった。部門別にみると、基礎金属部門と紙・紙製品部門のTFP上昇率が、それぞれ15.0%と13.7%で非常に高い。基礎金属部門については1985年の操業率が低かった<sup>2)</sup>ので少し割り引いて見る必要がある。主たる輸出部門である繊維・衣服・皮革部門と木製品部門のTFP上昇もそれぞれ13.7%、3.6%とプラスである。しかし、その他の資本集約的産業や内需向け労働集約的産業のTFP上昇率はマイナスとなっている。

次に、1985-90年と1987-90年のTFP上昇率を比較すると、その程度及び産業間格差について変化がみられる。まず第1に、TFP上昇率は85-90年の方が年率3.6%で、87-90年の2.4%よりも高い。第2に、TFP上昇率がプラスである部門数が87-90年の方が多い。85-90年では上昇率がマイナスであった全ての部門のTFP上昇率は、87-90年ではプラスに転じ、逆に木製品部門と基礎金属部門のTFP上昇率はマイナスに転じている。これらの変化を総合すると、85-87年頃には輸出部門や内需が急拡大した部門においてTFPの上昇率が高く、それ以後は上昇率は低下したもののより多くの部門でTFPの上昇が起こったと見ることができる。

## 2. 貿易自由化・外資規制緩和政策の内容と有効保護率の変化

### 貿易自由化政策

1980年代半ばのインドネシアが抱えていた貿易自由化と密接に関連した経済問題は、第1にハイコスト・エコノミーの克服であり、第2に輸入原材料の低価格でスムーズな入手であった。このふたつは、原材料の入手にあたって諸外国と同等の立場に立つ(Equal footing)という輸出促進政策の基礎をなすものである。すなわち、この時点での輸入自由化政策にとっての課題は、必要な原材料を、必要な時期に、国際価格に近い価格で入手できる体制を整えるということであった。これらは、短期的な視点からの要請にもとづくもので、幼稚産業育成と

いう長期の視点は当面重要ではなかった。この結果、８５年以後の貿易自由化は、関税率の引き下げ、輸入ライセンス制度に代表される非関税障壁（ＮＴＢ）の削減、そして制度のスムーズな運営の３分野で実施された。

一連の輸入自由化政策は１９８５年３月の関税段階の簡素化と関税率の引き下げによって始まった。８５年の関税率の改訂は大規模なもので、全面的な関税率の引き下げが行われた。２２５％という最高税率は廃止され、上限が６０％へと引き下げられた。この後、８６年５月と１０月、８７年１月と１２月、８８年１１月にも平均関税率の引き下げが実施されたが、これらは同時に一部品目の関税率や課徴金（Surcharge）の引き上げを伴うものであった。この引き上げは、輸入ライセンス制度などのＮＴＢがはずされた品目の国内生産者を一時的に保護する目的で行われた。表５－２に示した平均関税率が８５年に大幅に低下し、その後８８年に輸入額ウェイトの平均関税率及び実収関税率が上昇しているのはこのことを反映したものである。８５年に続く大幅な制度的変更は、８９年１月に実施された関税分類のＣＣＣＮからＨＳへの移行である。この改訂で関税率表の品目数は約５０００品目から９０００品目以上へと増加した。また、８５年以來の関税率の大幅引き下げは９０年５月の改訂で、最高税率が原則的に６０％から４０％へと引き下げられた。この時の引き下げは製造業品の中でも初めて消費財が中心となった点が注目される。すなわち、これまでの引き下げが投入コストの削減による国際競争力の強化を目指していたのに対し、輸入製品価格の低下による国内市場での競争促進を通じた生産の効率化を目指したものである。

インドネシアにおける関税以外の輸入規制、いわゆるＮＴＢは、主に輸入ライセンス制度という形態を取っている。そして、これら輸入ライセンスは数量制限の機能を当然持つが、数量割当の上限は政策当局によって明示化されていない。ライセンス制度は、１９８６年５月、１０月、８７年１月、８８年１１月、９０年６月の改訂を経て、徐々に撤廃され関税化される方向にある。ライセンス対象品目のカバレッジは品目数でみて８６年には３２％であったものが９０年末には１４％へと減少している。生産額カバレッジでみると、表５－２に示した通り、製造業では８６年には６８％と高水準であった。しかし、９０年には約半分の３３％へと減少している。輸入額カバレッジでは同期間に４３％から１５％へと減少した。すなわち、ハイコスト・エコノミーの原因となった非効率な製造業に対

する保護が、ひとつには輸入ライセンス制度を通じて実施されてきたが、86年以後着々とその関税化が進んだことを示している。

このほか、輸入手続きの公平化と円滑化のため、1985年4月から税関業務をスイスの民間会社SGSに委託した。この結果、従来は1週間から1カ月もかかっていた通関が数日で完了するようになった。なお、この委託は経費がかさむため、最近停止された。また、86年5月の改革以来、関税払い戻し制度に加えて、輸出生産向け原材料輸入で一定の条件を満たした場合関税支払を免除するという制度（BAPEKSTA）<sup>3)</sup>が実施されている。

### 有効保護率

インドネシアの有効保護率（Effective Rate of Protection = ERP）の推計は少なくない。ここでの分析対象である1985年以後を対象としたものに限定しても、Fane and Phillips(1991)の87年、Wymenga(1991)の89年、Warr(1992)の87年のほか世界銀行ジャカルタ事務所が折りに触れて行う推計がある。これらは、いずれも1985年の産業連関表の基本分類を使用しており、推計対象となった貿易財部門だけでも138部門に上る詳しいものである。しかし、Fane and PhilippsとWymenga以外はいずれも具体的推計方法が異なり、時系列比較が不可能である。この事情は85年以前のいくつかの推計についても同様である。周知のように、有効保護率の計算についてはいくつかの理論上及び実証上の問題があることが指摘されている。理論的には、有効保護率の計算は産業連関データ（投入係数）を使用することからもわかるように、投入財間の価格変化による代替がない固定係数の生産関数を前提にしており、あくまでも部分均衡的アプローチでしかない。すなわち、現行の関税率の下での付加価値と自由貿易下での付加価値の比較にあたって、関税率のみが変化要因として仮定されている<sup>4)</sup>。また実証上の問題としてはまず名目保護率を推計するために自由貿易価格をどのように推計するかの問題、すなわち、関税率表に定められた関税率を使用するのか、関税収入と輸入額から計算した実収関税率を使用するのか、何らかの方法で国際価格を観測するのかという問題がある。この点は、関税以外の輸入規制が多い国にとっては重要である。また、非貿易財の扱いをめぐって、何もしないBalassaの方法、非貿易財を貿易財と生産要素に分解してしまうCordenの方法、その他Fane

表 5-2 名目関税率とNTB対象品目の生産・輸入カバレッジ

(%)

名目関税率					
	1985以前	1985	1988	1990	1992
平均関税率（非加重）	37	27	24	22	20
同（輸入額ウェイト）	22	13	15	11	9
同（国内生産額ウェイト）	29	19	18	17	13
実収関税率	n. a.	4.9	5.1	6.2	4.8
NTB対象品目のカバレッジ					
	1986	1987	1988	1990	1992
生産額カバレッジ	41	38	29	25	22
製造業	68	58	45	33	31
農業	54	53	41	39	30
輸入額カバレッジ	43	25	21	15	13

出所) GATT(1991)及び世界銀行。

- 注) 1 名目関税率は課徴金 (Surcharge) も含む。  
 2 実収関税率とは関税収入の非原油輸入額に対する比率。  
 3 生産額ウェイトは、86年については85年ウェイト、それ以後は87年ウェイト。

表 5-3 インドネシアの有効保護率

(%)

	(1)ERP		(2)NRP			(3)ERP		
	1975	1987	1987	1990	1992	1987	1990	1992
輸出財	10	8	-1	-1	-1	-2	-1	-1
輸入財	66	29	-	-	-	-	-	-
競争輸入財	67	37	17	15	15	39	35	32
非競争輸入財	25	0	-	-	-	-	-	-
製造業	-	-	17	13	12	68	59	52
食品・飲料・タバコ	-	-	14	13	12	122	126	120
繊維	-	-	32	12	12	102	35	34
木製品	-	-	2	15	-5	25	33	33
非金属製品	-	-	17	14	13	57	49	44
エンジニアリング	-	-	40	38	28	152	139	82
その他	-	-	40	26	26	124	79	80

出所) (1)のERPはWarr(1992)表5及び表6、その他は世界銀行推計。

注) ERP=有効保護率、NRP=名目保護率。

and Philippsが考えた方法などがある。上記のインドネシアの計測例もこの点についていろいろな工夫をしているが、それらの比較検討についてはWarr(1992b)のサーベイがある。

ここでの興味は、よくみられる有効保護率の傾斜構造の検出ではなくその時系列変化にあるが、1985年以降の関税率引き下げに対応した有効保護率を計算することは、世銀のように詳しい関税率表を時系列でしかも産業連関分類に対応させてコンピューター・リーダブルな形で入手しない限り不可能である。そこで産業分類は非常に荒いが、推計方法が類似または同じ既存の推計を比較することにした。

表5-3の欄(1)のERPは1985年の大幅な関税率引き下げの影響を見るため、75年と87年の有効保護率を対比したものである。これによれば輸出財についての保護率はもともと低く、その低下はわずかである。しかし、競争輸入財については、67%から37%へと約半減している。しかし、これが最終財を中心としたものか中間投入財を中心としたものかは、明かではない。87年から、90、92年にかけては、名目保護率(NRP)も有効保護率(ERP)も低下少傾向にある。特に、輸出が急増した繊維産業の保護率は大幅に低下した。その他製造業もかなりの低下を示した。エンジニアリングの保護率も低下傾向にあるもののその水準は高い。しかし、食品産業の有効保護率は高いままであり、それほどの変化はみられない。以上から、85年以後の輸入自由化政策は、全般的に名目及び有効保護率を緩やかに低下させたものの、主たる保護率の低下は新たに輸出競争力を強化させた産業に限定されていたと考えられる。

### 外資規制緩和政策

オイル・ブーム以後、1980年代半ばまでは外資の導入は低迷した。政府が外資規制緩和に踏み出したのは84年8月からである。その後は、包括経済政策が出される度に、外国人雇用や投資認可手続きの簡素化などの規制緩和を行った。一連の規制緩和措置の中でも重要なのは、87年12月の輸出志向企業に対する出資比率制限の緩和、輸出目的の合弁商社設立の認可、そしてマジョリティ移行期間の10年から15年への延長であった。更に89年には、外資に開放する投資分野がポジティブ・リスト方式からネガティブ・リスト方式へと変更され禁止



分野が大幅に減少した。また、最低投資規模も引き下げられた。この結果、投資認可額は88年には前年の15億ドルから45億ドルへと急増した。更に90年には、前年の48億ドルから88億ドルへとほぼ倍増し、92年には102億ドルとなった。80年代後半の投資の特徴は、製造業分野が中心であることと、輸出向け生産を主目的とした企業が多いということである。これは、アジア諸国の国際産業調整の流れの中、円高による日本企業のアジアへの投資増、続くNIEsの通貨高によるこれら諸国からの投資増、そして受け入れ国側ではタイの賃金上昇とインフラ不足などと密接に関連している。渡辺(1992)によれば、生産の65%以上を輸出することを条件に直接投資を認可した件数の総認可件数に対する比率は87年に31%であったものが、それ以後、72%、79%、73%と高率を保っている。また業種別では、繊維・繊維製品、紙・紙製品、化学品への投資が際だって多く、基礎金属、金属・機械がこれに続く。

このように輸出を目的とした直接投資企業の増加は、当然のことながら国際競争力を持っているはずであり、統計上は製造業全体の生産効率を直接上昇させる。とすれば、全要素生産性の向上として統計的に把握される変化は、既存企業の効率上昇と、政策変化の結果海外から持ち込まれた高い生産効率を持つ生産体系の2つの要因から構成される可能性に注意しておかねばならない。また、直接投資増加の原因としては、外資政策の変化のみならず、他の規制緩和策も重要である。例えば、貿易自由化との関連では、86年のBAPEKSTAスキームでの関税免除が直接投資企業にとって重要であった。金融政策との関連では、88年の外国銀行に対する支店開設規制の緩和は気心の知れた本国の銀行による直接投資企業への投資資金あるいは輸出信用の供給をもたらし、準備率の15%から2%への引き下げによる金融緩和は合弁資金のうちの現地分の調達を容易にした。

### 3. 貿易自由化・外資規制緩和政策の全要素生産性上昇への効果

全要素生産性の変化を貿易自由化政策や外資自由化政策などの諸要因によって説明しようとした計量分析の例は多い。また、国レベルでは全要素生産性の向上が高い経済成長につながると解釈されるので、国間の経済成長率の差を貿易システムの自由化度の指標によって説明しようとした研究も多い。例えば、Kessides(1991)は19カ国の豊富なクロス・セクション・データ(最大31サンプル)に

よって、28もの仮説の検証を行っているが、数量化した政策要因間の独立性確保が困難なために種々の説明要因相互間の関係の分析は不十分で、政策的含意に欠けるきらいがある。インドネシアの場合は85年以後の構造調整政策のほとんどが多様な分野の政策を含む包括経済政策として同時期に実施されているので、特定の政策の効果を政策ダミー変数の導入によって識別することは困難である。そこで以下では、政策の数量化が比較的容易な有効保護率の変化と直接投資の増加に限定して、これら2要因の全要素生産性に対する影響の回帰分析を試みる。その後、回帰分析では取り扱うことができなかった諸要因についても若干の言及を行う。

回帰分析では、クロス・インダストリー分析により、産業間のTFP上昇率の差を産業間の貿易自由化政策と外資政策の影響の程度の差によって説明しようとするものである。この仮説がうまく検証されれば、それは間接的にこれらの政策がTFPに与えた影響が効果的であったことになる。貿易自由化の指標としては、有効保護率(ERP)を使用する。ただし、これには数量規制の減少やBAPEKSTAスキームの効果は含まれていない。外資自由化の指標としては、直接投資の累積額を使用する。実行ベースのデータが望ましいが、それが得られないので認可ベースのデータを使用する。回帰分析にあたっては、有効保護率のデータの制約で、TFP上昇率として87-90年のデータを使用した。これは有効保護率のデータで時系列比較可能なものは、Wymenga(1991)による10部門分類での87年と89年の推計のみであるからである。なお、TFP上昇率の計測期間の終わりを89年でなく90年としたのは明瞭なTFP上昇率を使用するためである。これらのデータは表5-4に示した。

回帰分析では、有効保護率の低下が大きいほど、または直接投資額が大きいほどTFP上昇率が高いと想定している<sup>51</sup>。有効保護率の変化については、保護率低下の幅(DERP)と低下率(GRERP)の2種類の指標を用意した。これは、低下幅と低下率のどちらが各産業にとってTFP上昇圧力となるかが事前には決められないからである。直接投資の累積額については、投資の懐妊期間を考慮して、1年間のタイムラグを仮定した。サンプルは表5-4の化学部門と石油部門を統合した9部門である。両部門の統合の際の有効保護率は単純平均とした。

推計結果は第5-5に示した。第1式から第3式は、直接投資及び有効保護率

表 5-4 全要素生産性と有効保護率

(%)

製造業部門	増加率 (90年/87年、実質)				全要素生産性増加率 (87-90)	有効保護率	
	生産額	付加 価値額	労働 者数	資本 ストック		87	89
1. 食品・飲料・タバコ	44.5	62.5	13.3	57.0	12.4	116.6	138.1
2. 繊維・衣服・皮革	112.2	93.9	75.1	90.2	7.8	84.6	93.2
3. 木製品 (含、家具)	77.4	51.7	93.3	83.2	-33.6	18.6	-1.4
4. 紙・紙製品	114.0	107.3	41.0	116.6	6.1	16.4	17.2
5. 化学	66.6	58.3	50.8	59.1	1.4	65.6	34.3
6. 石油	66.6	58.3	50.8	59.1	1.4	-1.2	-1.2
7. 非金属鉱物製品	33.7	35.2	39.0	27.9	4.7	60.6	71.6
8. 基礎金属製品	131.5	55.5	100.0	64.2	-10.7	10.9	9.6
9. 金属加工・機械等	81.8	80.4	41.1	71.3	15.2	118.5	113.2
10. その他製造品	128.0	90.2	130.8	83.9	-8.0	95.6	108.7
11. 製造業合計	92.5	66.7	48.9	61.9	7.5	68.8	64.3

出所) 有効保護率は Wymenga(1991) Table 6の欄(2)及び(3)で、87年と89年の概念を統一したもの(p.142)。その他は筆者計算。

- 注) 1. Wymengaは 5.化学と6.石油を分割して推計しているが、その他のデータについては9分類の工業統計表を使用しているため分割できないので、化学・石油部門の値を両者に適用した。  
 2. 生産額は対応する卸売り物価指数で実質化した。  
 3. そのほかデータ作成については表5-1の注を参照。

の指標2種をそれぞれ単独でTFP上昇率に回帰させたものである。直接投資の係数は有意ではないが、有効保護率の係数はいずれも有意である。なかでも、第3式の低下率データの方が式の決定係数が高く、従って説明力が高い。第4式と第5式での直接投資と有効保護率の指標2種の組み合わせでは直接投資の係数もほぼ有意となっている。特に、有効保護率の変化指標としてその低下率を使用した第5式の決定係数は66%であり、TFP変化の約3分の2を有効保護率と直接投資の変化が説明したことになる。以上のように、回帰分析結果は、有効保護率の低下と直接投資の増加がTFPの上昇に貢献し、しかも前者の効果が強かったことを示唆している。

次に、回帰分析では取り扱うことの出来なかった政策要因をも含めて、貿易・資本自由化政策の全要素生産性上昇への効果を考察してみたい。まず、これまでの本節での分析結果は次のように要約できる。

- 1) 1985年から90年にかけて、製造業全体の全要素生産性の付加価値増加率への貢献は明らかにプラスであった。また、87年以後では全要素生産性の向上に、直接投資と有効保護率の低下が貢献したことが確認された。
- 2) 貿易自由化政策として重要なものに、関税引き下げのみならず、輸入ライセンス対象品目の削減とBAPEKSTAスキームが含まれる。特に、BAPEKSTAスキームは、輸出企業に対する単なる関税払い戻しではなく、国産投入財使用義務を緩和するという意味で重要であった。
- 3) 85年の関税引き下げにより、競争輸入財部門で有効保護率の大幅な低下がみられた。87年から92年にかけては多くの部門で緩やかな低下となっているが、繊維産業など輸出競争力を持った産業では、大きく低下した。
- 4) 貿易自由化や金融自由化による投資環境整備の下での外資規制の一層の緩和は、88年からの直接投資の急増をもたらした。特に重要なのは、これら直接投資はおもに製造業部門における輸出向け生産を目的としていたことである。

このように、全要素生産性の上昇は輸入自由化、外資規制緩和などの諸政策と大きく関連しているが、具体的には全要素生産性上昇はつぎの3つのプロセスで発生したものと考えることが出来る。第1は、貿易自由化による有効保護率の低下が、最終財産業を中心に効率化のプレッシャーを与えたことである。この結果、効率化に成功した企業も、失敗して倒産した企業も平均値としての全要素生産性

表 5-5 有効保護率及び直接投資の全要素生産性に対する影響

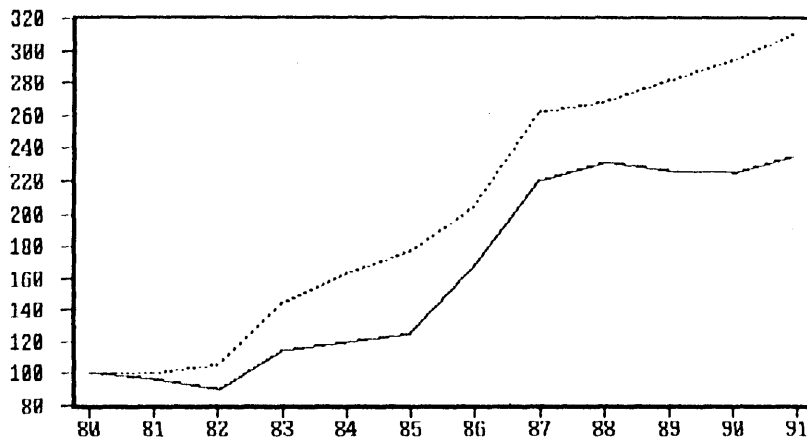
推計結果（括弧内はt値、 $\bar{R}^2$ は自由度調整済み決定係数、DWはダービン・ワトソン比）			
第1式	TFP8790 = -3.1895 + 0.0030*FDI8789 (.49)		$\bar{R}^2 = .105$ DW=2.70
第2式	TFP8790 = -1.3569 + 0.5892*DERP (1.67)		$\bar{R}^2 = .183$ DW=2.75
第3式	TFP8790 = 2.8121 + 28.00*GRERP (3.21)		$\bar{R}^2 = .597$ DW=2.60
第4式	TFP8790 = -8.7438 + 0.8086*DERP + 0.0079*FDI8789 (2.26) (1.49)		$\bar{R}^2 = .479$ DW=2.95
第5式	TFP8790 = -2.5784 + 31.54*GRERP + 0.0065*FDI8789 (4.09) (1.87)		$\bar{R}^2 = .659$ DW=2.72
<u>変数名リスト</u>			
TFP8790:	全要素生産性増加率（87年から90年まで）		
GRERP:	有効保護率低下率（87年から89年まで）		
DERP:	有効保護率低下幅（87年から89年まで）		
FDI8789:	直接投資認可額累計（87年から89年まで）		
注）1. サンプル数は第5表の化学部門と石油部門を統合した9部門。 有効保護率は両者の平均とした。			
2. 直接投資認可額はルピア換算の後、投資デフレーターで実質化。			

上昇に貢献したことになる。第2は、既存の国内企業（合併含む）が為替レート切り下げにより国際競争力を持ち、輸出可能となった結果、生産規模が拡大し、スケール・メリットにより生産効率が向上するプロセスである。第3は、直接投資の急増により、もともと高い生産効率を持つ生産システムがいわば移植されたことにより、製造業平均の全要素生産性が上昇したプロセスである。とくに、BAPEKSTAスキームは保税加工区以外の地域でも、国内経済にとっては飛び地的な生産形態を可能とした。

またこれら第2と第3のプロセスにとって非常に重要な前提条件となったのが、為替レートの過大評価の修正とその後の緩やかで安定的な切り下げであった。1970年代半ばからのインドネシアでは、オイル・ブームにより、為替レートの過大評価傾向がみられ、このことが商品作物や製造業の輸出を妨げてきた経緯がある。この点は、78年及び83年の切り下げ後1、2年は非石油輸出が増加するがその後は低迷したことから明かである。基本的には86年の大幅切り下げが、効果的であった。ちなみに、図5-1はインドネシアの実効実質為替レートの推移を示している。それは、85年から87年にかけて、大幅に切り下がった後、ほぼ安定しており、このことが87年からの製品輸出の増加とその後の輸出競争力の維持に大きく貢献した。

最後に少し長期的な観点から貿易自由化の影響を考察しておかなければならない。貿易自由化のプロセスは、換言すれば静態的比較優位に合致した形への産業構造の調整プロセスである。自由化自体が同一産業内のある企業にとっては効率化の促進要因であり、ある企業にとっては淘汰される原因となる。また、産業間では、生産効率が高い産業へと資源の再配分が進む。有効保護率が低下した産業では、まさにこのような変化が起こったと考えられる。しかも、BAPEKSTAスキームのもとでは、輸出企業は国際価格で投入財を入手する道が開かれている。そうすると、従来から国内向け生産をしていてしかも現行為替レートのもとでは輸出競争力を持ち得ないが、関税保護のもとでは何とか維持が可能な企業と、国内への製品供給に制限を加えられた効率的な輸出企業との2重構造が出現する。このまま、漸次関税率の引き下げが進むと、非効率な国内企業は衰退し、輸出企業は国内にも供給せざるを得なくなり輸出企業に対する優遇措置が享受できなくなる。その時に備えて、現行の輸出向け企業に対する優遇措置をどうするのかという点

図 5-1 インドネシアの実質実効為替レート(1980=100)



— 実効実質レート    ... 名目レート

出所) アジア経済研究所 岡本由美子氏の推計による。

について直接投資企業の予測される行動に注意を払いつつ検討を進めておく必要があろう。また、BAPEKSTAスキームでの海外からの投入財調達、同一財の生産を行っている国内企業の生産拡大の機会を減少させており、良い意味での輸入代替のプロセスを通じての産業構造高度化の機会が少なくなっている。ハイコスト・エコノミーの悪評高かったインドネシア経済にとって自由化と規制緩和路線はショック療法として有効であり適切であった。しかし、今後のインドネシア経済にとっては、一方で自由化と規制緩和路線を堅持しつつ、他方で動態的比較優位の観点から産業構造高度化促進のための長期的政策を実施することが重要になると思われる。

## 第2節 86年の為替レート切り下げ—マクロモデル分析—

### 1. 為替レート切り下げの背景と経済的意味

1983年からゆっくりと進められてきた構造調整は86年になって急展開を見せた。86年の原油価格は年平均で85年のバーレル当たり28.6ドルから13.7ドルへと約半値に暴落し、スポット価格では10ドルを割るケースもでた。このことは、国際収支の悪化を意味するだけではなく、政府財政に対して大きな打撃を与えるものであった。それは、事態を放置すれば85年度経常収入の58%を占めた石油ガス収入の急減を意味しており、均衡財政原則の完全な破綻を招くものであった。そこで政府は外資導入と輸出促進のための「5月6日の包括経済政策」に続いて、9月2日に為替レートを1米ドル当たり1134ルピアから1644ルピアへと45%（IMF方式<sup>6)</sup>では31%）切り下げたのである。その狙いは、単に貿易収支の改善ではなく、ルピア建ての石油ガス収入の減額を一時的にでも軽減することにあった。またこのような思い切った政策の断行は同時にインドネシア政府の構造調整政策実施の強い決意を示すことになり、日本を中心とした海外からの財政支援援助の獲得が可能になったのである。ちなみに、86年度のプログラム援助はほとんどゼロの前年度から一挙に19億ルピア（財政収入合計の9%）へと増加した。

この為替レート切り下げと一連の包括経済政策の結果、87年から製品輸出と



直接投資が増加し始め、経済は回復を見せた。この意味で、為替レートの切り下げは、構造調整政策の重要な条件整備のひとつであったと一般に評価されている。しかし、為替レートの切り下げは同時に物価水準の上昇やルピア建て債務返済額の増加という悪影響をももたらす。そこで、86年の為替レート切り下げそのものの経済的効果を他の要因と分離して、どの面でどの程度その後の経済成長に貢献したのか、あるいは逆にどの面でどの程度その後の経済成長の足かせとなったのか、この点を数量的に明らかにするのが以下のシミュレーション分析である。

## 2. シミュレーションの前提

マクロモデルによるシミュレーション分析は、この86年9月の為替レート切り下げがなかったらという反事実(Counter Factual)の仮定のもとで行った。使用したモデルは、第3章表3-4で示したモデルに為替レートのシミュレーションのための最小限の変更を加えたものである。変更したのは第22式の政府開発支出を、歳入合計から他の必要歳出を差し引いた残差項として決定する定義式と、第31式の貿易収支以外の国際収支項目合計の定義式である。この両式において、もともとドルベースで決まると考えた方がよい<sup>7)</sup>プロジェクト援助額と債務返済額を仮定為替レートのもとでのルピア額に変換した。また、85年まではほとんどゼロであったが86年になって急増したプログラム援助額は、為替レート切り下げを前提とした政策支援であるとみなし、85年のルピア額に固定した。この他、第31式に含まれる他の国際収支項目も機械的に仮定為替レートによるルピア額に変換した。機械的という意味は、直接投資や他の資本流入は為替レートに影響されて変動する筈であるが、その点の調整はしていないということである。

モデルにおいて為替レートの影響が直接に表れる経路はいくつかある。第1は原油及び天然ガス輸出額(第12、13式)から政府の石油収入(第11式)にいたる経路であり、第2は輸出相対価格(第38式)が非石油・天然ガス輸出関数(第37式)に影響を与える経路、第3はまずドル建てで決まる財輸出額のルピア変換(第43式)、第4は輸入デフレーター(第48式)を通じて一般物価水準(第26式)や輸入関数(第23式)に影響を与える経路、第5は輸入財が中心である資本財価格の上昇を通じた経路(第36式)である。このうち、最も

重要な経路は政府財政を通じた経路で、短期の需要としてだけではなく、公的投資を通じて長期的には総供給能力に影響すると考えられる。従って、シミュレーション結果の検討では短期のみならず中長期の影響にも注目する必要がある。なお、ここではドル建て直接投資への影響はなく、従って累積直接投資額が製品輸出に与える影響もないと仮定していることに注意しなくてはならない。この仮定は、第4節のシミュレーションでは外される。

シミュレーションの期間は1986年からモデルの最終年の90年までとした。シミュレーションで仮定した対米ドル為替レートは、86年以後90年までそれぞれ、1155ルピア、1201.2ルピア、1249.3ルピア、1299.2ルピア、1351.2ルピアである。このレート設定にあたっては、86年9月の大幅切り下げがなく、85年以降ゆっくりとした切り下げが続いたと仮定している。年々の切り下げ率は、87年から90年までの実績の平均値が3.9%であったので4%と仮定した。また、86年から90年までの各年のプログラム援助額は85年値の690億ルピアと同額と仮定した。

### 3. シミュレーション結果とその解釈

主要変数についてのシミュレーション結果は表5-6及び図5-2に示した。表5-6は、基準値との乖離率を%で示したもので、例えば90年の数値は86年から90年までの効果の累積を示している（ただし成長率変数を除く）。

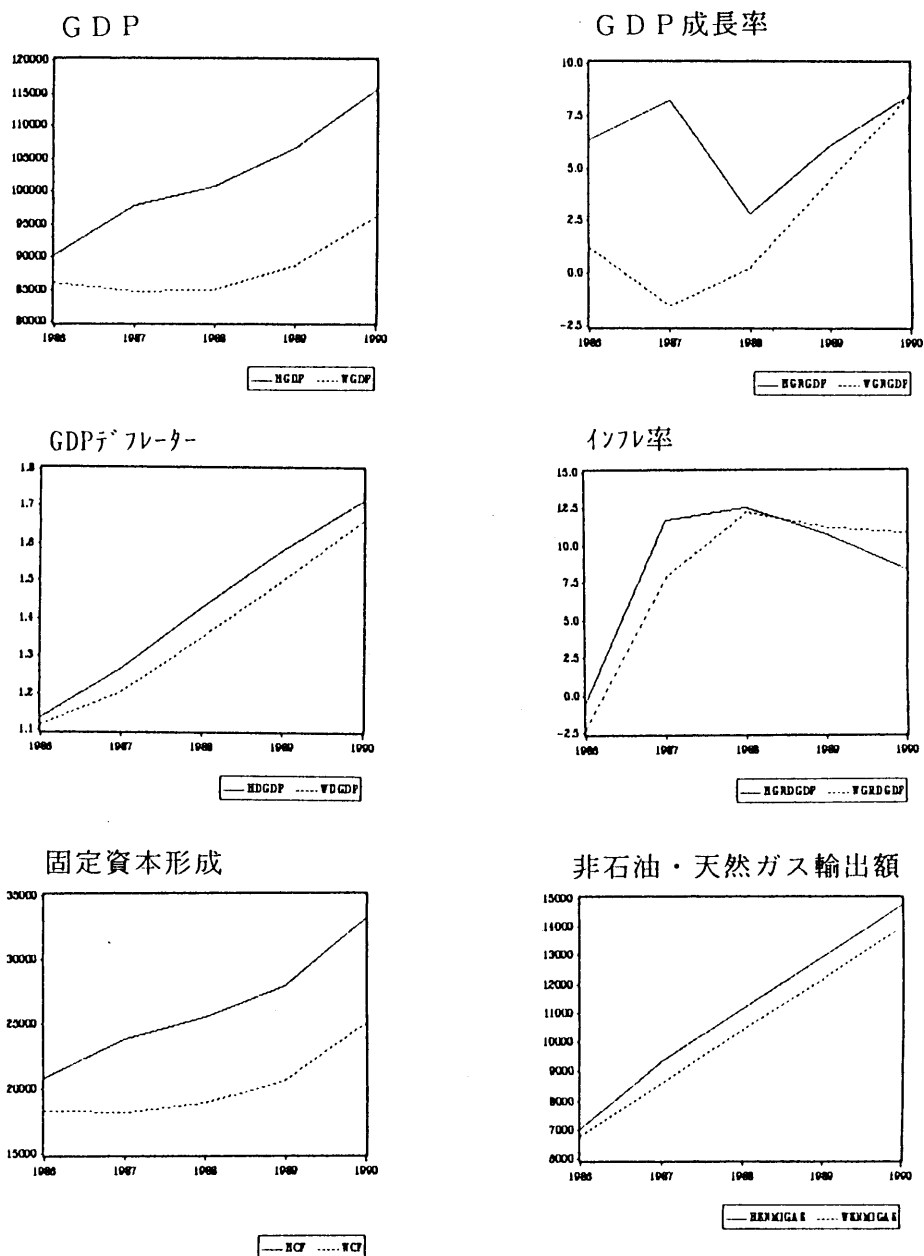
1986年の為替レート切り下げがなければ、経済成長率は大幅に低下していた。GDP成長率は基準値よりも86年に5.1%、87年に9.8%低下する。87年の低下幅が大きいのは、ショックに対する価格や数量の調整ラグが主な理由である<sup>8)</sup>。88年には2.6%、89年には1.6%と年を追って効果は減衰し、90年には成長率への影響はなくなっている。つまり、為替レート切り下げによる経済への攪乱効果は、4年間でほぼゼロになったと解釈できる。この間のGDPに対する累積効果は、90年の基準値に対してマイナス17%である。為替レート切り下げは交易条件の変化であるので第1章で定義したGDYで国民の厚生水準の変化をみると、成長率の低下はGDPほどではない。これは、第1章で説明したように、為替レートを切り下げないということは交易条件のみから考えればその国にとって有利なことだからである。

表 5-6 主要変数のシミュレーション結果：  
86年の為替レート切り下げがなかった場合

	(EVMV以外は%)			
	GDP	GRGDP*	GDY	GRGDY*
1986	-4.791	-5.095	-4.156	-4.186
1987	-13.429	-9.822	-10.769	-7.409
1988	-15.608	-2.589	-13.333	-2.870
1989	-16.874	-1.591	-14.279	-1.158
1990	-16.892	-0.023	-13.692	0.760
	DGDP	GRDGDP*	CURV	DSAVRATE*
1986	-1.798	-1.790	-0.756	2.223
1987	-5.181	-3.849	-2.304	8.767
1988	-5.444	-0.312	-3.907	13.932
1989	-5.063	0.447	-4.796	14.896
1990	-2.927	2.438	-5.158	14.115
	DFAN*	CF	DEXPV	RROILV
1986	-756.874	-12.101	-21.658	-9.654
1987	-1804.415	-23.587	-33.055	-26.287
1988	-1997.016	-25.968	-39.950	-25.233
1989	-1954.202	-26.166	-36.720	-26.037
1990	-1438.494	-24.525	-32.056	-22.504
	PC	ENMIGASD	DEEUVNOD	E
1986	-1.333	-3.777	9.051	-4.059
1987	-4.545	-7.664	29.778	-12.852
1988	-6.841	-6.428	27.586	-13.760
1989	-8.530	-6.094	29.348	-14.712
1990	-9.057	-5.311	32.390	-14.849
	M	EV	MV	EVMV*
1986	0.462	-10.944	-9.532	-275.154
1987	6.020	-28.222	-22.539	-2373.702
1988	7.554	-26.792	-20.290	-2804.581
1989	6.419	-26.976	-21.891	-2991.482
1990	1.398	-26.728	-25.652	-907.351

- 注) 1. 数値はベースライン値からの乖離率を示す。ただし、  
\*印のついた変数は乖離幅。  
2. EVMVは100万米ドル。  
3. 変数リスト: GDP(国内総生産), GRGDP(GDP成長率),  
GDY(国内総所得), GRGDY(GDY成長率), DGDP(GDPデフレーター),  
GRDGDP(インフレ率), CURV(現金通貨供給量),  
DSAVRATE(超過供給比率), DFAN(対外資産残高純増),  
DEXPV(開発支出), RROILV(石油収入), PC(民間消費),  
ENMIGASD(非石油ガス輸出), DEEUVNOD(輸出相対価格)  
E(輸出), M(輸入), EVとMVは名目, EVMV(貿易収支),  
CF(固定資本形成)。

図 5-2 1986年の為替レート切り下げがなかった場合  
( ——— 基準値、 - - - - - シミュレーション値)



次にインフレ率は、ルピア建てでみた資本流入の減少によって通貨供給が減少するために1986、87年は低下する。しかしその後は、差がなくなり、90年にはむしろ高くなる。これは、モデル上で通貨供給の決定において通貨当局は、経済成長に対応した通貨供給（いわゆるAccommodating Policy）ではなく一定率で通貨の伸びを維持しようという行動（いわゆるk%ルール）を採用することを想定したため、実物に対して通貨供給が増加しすぎるためである。しかし、実際には86年の切り下げのような大きな変化があった場合は、通貨当局は当然k%ルールを放棄して介入するので、インフレ率の低下はもう少し長く続くと考えられる。

切り下げがなければ最も大きな打撃を受けたのは政府財政である。財政の石油収入は1986年に9.7%、87年にはそうでない時よりも26.3%の減少となる。更に構造調整支援も得られないと仮定したので、結果的に開発支出に回る資金は基準値と比較して86年で21.7%、87年には33.1%、88年には40.0%の減少となる。この結果、国内投資も大きな影響を受け、89年には基準値よりも26.2%の減少となる。

非石油・天然ガスの輸出（ドル建て）は、切り下げないことにより国内価格に依存した輸出品の相対価格が高くなるため、86年には3.8%、87年には7.7%基準値より低くなるが、その後は直接投資の増加によりむしろ増勢に転じる。

なお、注意しなくてはならないのは、切り下げない場合、名目輸出の減少幅が名目輸入の減少幅を上回り貿易収支が大幅に悪化することである。最も赤字幅が拡大するのは、1988年の2.9兆ルピアで輸出額の9.4%にあたる。過去の経験からはこのような赤字が放置されることはなく、当然、為替レート切り下げか引き締め政策がとられることになる。90年の赤字幅の縮小は直接投資の増加による。

以上から1986年の為替レート切り下げが諸変数に与える影響は約4年間継続し、全体として経済にとってよい影響をもたらしたと考えられる。その主たる理由は、政府財政収入における石油収入の比率がいまだ高かったため、切り下げによってルピア建て収入の減少をとりあえず補填でき、これがありうべき投資の減少を最小限にとどめたことと、非石油・天然ガス商品の輸出競争力を高めたことである。なお、モデルでは取り扱われていないマイナス要因として、為替レ

ト切り下げがルピア建て対外債務残高を増加させたことがあげられる。つまり、為替レート切り下げは短期間では更に大幅であったはずの経済調整を、より緩やかな長期の調整へと転換した効果を持ったと考えられる。

### 第3節 製品輸出増加の経済効果—マクロモデル分析—

#### 1. 製品輸出増加の背景と経済的意味

インドネシアの輸出商品構成は1987、88年に大きな転換点を迎えた。87年には、2度のオイル・ブーム以後初めて非石油・天然ガス商品の輸出額が石油・天然ガス輸出額を上回り、翌88年には非石油・天然ガス商品から一次産品を除いた製品輸出額が初めて石油・天然ガスの輸出額を上回った。92年の輸出総額は85年の約1.8倍である340億ドルとなり、その58%が製品輸出、31%が石油・天然ガス、残りが他の一次産品であった。この製品輸出に大きく貢献したのが構造調整政策の重要な目標の一つであった輸出促進政策と外国からの輸出向け生産を目的とした直接投資の増加である。しかも、この直接投資にも、構造調整政策は大きく関与している。しかし、新規の直接投資だけが製品輸出に貢献した訳ではない。表5-7が示すように、直接投資と製品輸出は87年以後同時に増加し始めている。このことは、投資に懐妊期間が必要なことを考慮すれば、まず既存の企業の輸出競争力向上により輸出が増加し、その後で新規投資による輸出が増加したことを示している。製品輸出のシェアは、合板と繊維産業が群を抜いている。これら産業の中には70年代前半に国内市場への販売を目的として設立された繊維関連の合併企業、78年以後に強化された原木輸出規制を契機として設立された木材加工関連の合併企業や国内企業が少なくない点が特徴的である。この意味で、86年の為替レート切り下げがこれら企業の輸出競争力に与えた影響が大きかったことがわかる。

輸出促進政策の中で最も重要であったのは為替レート政策である。86年9月の対ドルレート45%切り下げ（1134ルピアから1644ルピアへ）の結果、製品輸出にとって深刻であった為替レートの過大評価傾向が修正され、繊維産業などの労働集約的産業の輸出競争力が回復した。その後も、緩やかで小刻みな切

表 5-7 直接投資と製品輸出の動向

	金額（億ドル）						
	直接投資		製品輸出				
	認可額	実績 (ネット)	合計額	合板	衣服	その他 繊維	電気 機器
1985	8.5	3.1	42.5	8.2	3.4	2.2	1.4
1986	8.5	2.6	45.1	10.0	5.2	2.8	1.0
1987	15.2	3.9	66.7	17.6	6.0	4.2	0.6
1988	44.8	5.8	92.6	20.7	8.0	5.8	1.0
1989	47.2	6.8	110.3	23.5	11.7	8.3	1.9
1990	85.7	10.9	118.8	27.3	16.7	12.6	2.9
1991	88.8	15.2	150.6	28.7	22.9	17.9	6.7
	増加率（％）						
	直接投資		製品輸出				
	認可額	実績 (ネット)	合計額	合板	衣服	その他 繊維	電気 機器
1986	0.0	-16.1	6.1	22.0	52.9	27.3	-28.6
1987	78.8	50.0	47.9	76.0	15.4	50.0	-40.0
1988	194.7	48.7	38.8	17.6	33.3	38.1	66.7
1989	5.4	17.2	19.1	13.5	46.2	43.1	90.0
1990	81.6	60.3	7.7	16.2	42.7	51.8	52.6
1991	3.6	39.4	26.8	5.1	37.1	42.1	131.0

出所) Biro Pusat statistik, Indikator Ekonomi.

IMF, International Financial Statistics(IFS).

投資調整庁 (BKPM) 資料。

注) 直接投資認可額はBKPM資料、実績はIFS国際収支表による。

り下げ（年率４％程度）により、実質為替レートの水準はほぼ一定に保たれてきた。次に重要であったのは貿易自由化政策である。なかでも、８５年３月の大規模な関税率引き下げと８６年５月の輸出企業にたいして国際価格による投入財購入を可能にしたBAPEKSTAスキームの導入、外国民間会社ＳＧＳへの通関業務の委託、輸入ライセンス制度対象品目の削減などが効果的であった。BAPEKSTAスキーム、関税引き下げ、及び輸入ライセンス制度対象品目の削減は、輸出企業にとって投入財価格の低下すなわち生産コストの低下を意味した。また、通関業務のＳＧＳへの委託は、迅速で確実な投入財の輸入を可能にした。これらは、従来からのハイコスト・エコノミーの弊害である高い投入財購入の負担と投入財供給時期の不確実性を減少させ、直接投資に対する環境整備にもなった。この他、金融市場の一層の自由化があげられる。特に、８８年１０月の国内及び外国合併銀行に対する参入規制緩和は輸出クレジットをはじめとして企業の資金調達を容易にした。

このようにして順調に増加し始めた製品輸出がインドネシア経済に対して持つ意味の大きさは明白である。それは原油・天然ガスに代わって外貨を稼ぎ、それに伴う国内生産活動の拡大は新たな税収の源泉をもたらす。このように製品輸出の増加は構造調整政策の目的である脱原油依存の工業化を達成する重要な手段となる。そこで本節では、製品輸出の増加が８０年代後半のインドネシアの経済成長にどの程度貢献したかをシミュレーション分析によって明らかにする。

## ２．シミュレーションの前提

マクロモデルによるシミュレーション分析は、１９８７年以後の製品輸出がまったく増加しなかったらという反事実の仮定のもとで行った。使用したモデルは第３章表３－４で示したモデルを、シミュレーション用に最小限の変更をしたものである。モデルでは、非石油・天然ガス輸出は輸出関数として内生化されているので、この第３７式をシミュレーション用モデル体系から外し、同変数を外生化した。

このシミュレーション用モデルにおいて、非石油・天然ガス輸出が経済に影響を与える経路は大別して２通りである。まず第１に非石油・天然ガス輸出の変化は、ドル建て財輸出額（第４２式）を変化させ、最終的に実質のルピア建て輸出



額（第45式）に影響を与える。これはGDPを直接変化させると同時に、輸入需要（第23式）にも影響する。第2は、貿易収支を変化させ、これが対外資産残高を変化させ（第29式）、通貨供給（第28式）に影響を与える経路である。

シミュレーション期間は1987年から90年までの4年間である。シミュレーションで仮定した非石油・天然ガス輸出額は87年以後それぞれ、64.21億ドル、67.83億ドル、69.61億ドル、71.83億ドルである。製品輸出は86年水準で固定したが、その他の一次産品は実績値を使用しているため、両者の合計としては僅かな増加となっている。なお、比較の対象としたベースライン・シミュレーションでは非石油・天然ガスの輸出額として実績値を使用している。

### 3. シミュレーション結果とその解釈

主要変数についてのシミュレーション結果は表5-8及び図5-3に示した。表5-8は、基準値との乖離率を%で示したもので、例えば90年の数値は87年から90年までの効果の累積を示している（ただし成長率変数を除く）。なお他のシミュレーション結果表との対応のために表示は86年からとしている。

1987年以後製品輸出の増加がなければ、インドネシア経済の成長は相当鈍化したことがわかる。GDPは、90年までの累積で9.8%の差となり、年々の成長率は87、88年に4%弱低くなったはずで、それ以後低下の幅は減衰してゆく。民間消費や政府消費などGDPに依存する変数も低下するが、特に注目されるのは景気動向の影響を受け易い固定資本形成の低下幅が90年までの累積で11.6%と大きいことである。

物価水準に対する影響は1990年までの累積でも1%以下であり、殆どない。しかし、モデルの仮定との関係で、その解釈には少し注意を要する。物価水準に対する変化要因は、主に需給状況、自動的な通貨供給の増減、政策的な通貨供給の増減の3つである。シミュレーションでは、投資の減少は供給能力を低め、超過供給の発生がある程度抑制されるが、総合的には超過供給は増加して物価の低下要因となった。他方、国内通貨供給の自動的な減少要因である貿易収支の悪化は物価水準を低下させる方向に働いたが、同時にGDPも減少したため物価水準の低下の程度はある程度相殺された。政策的な通貨供給は、前節で説明したよう

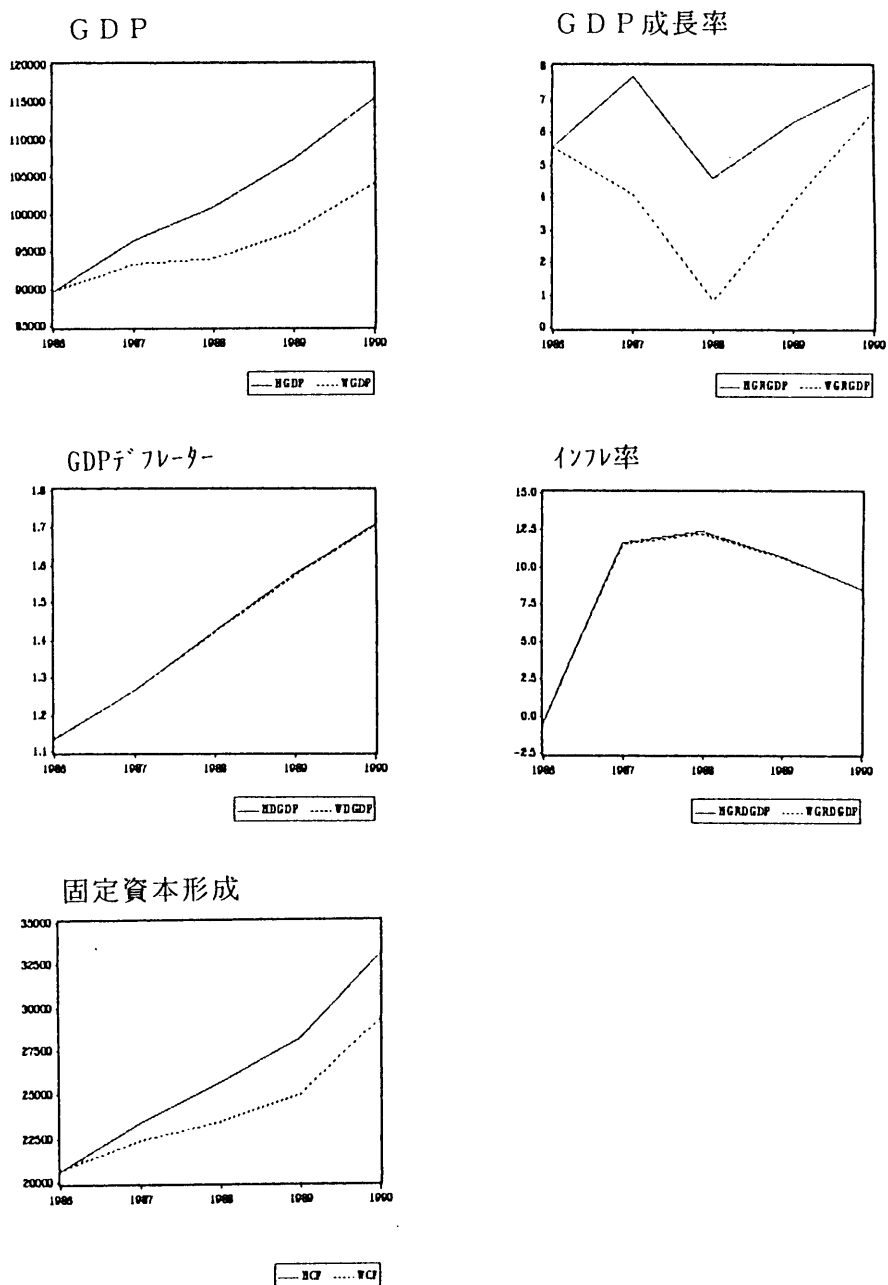
表 5-8 主要変数のシミュレーション結果：  
87年以後製品輸出が増加しなかった場合

(EVMV以外は%)

	GDP	GRGDP*	GDY	GRGDY*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-3.369	-3.629	-3.298	-3.527
1988	-6.876	-3.795	-5.979	-2.812
1989	-9.009	-2.435	-7.770	-2.027
1990	-9.779	-0.910	-8.979	-1.445
	DGDP	GRDGDP*	CURV	DSAVRATE*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-0.091	-0.102	-1.006	1.670
1988	-0.254	-0.184	-2.660	4.959
1989	-0.312	-0.065	-4.111	7.612
1990	-0.259	0.058	-5.529	8.575
	DFAN*	CF	DEXPV	RROILV
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-1141.433	-4.218	-1.935	0.000
1988	-2055.884	-8.625	-6.122	0.000
1989	-2615.866	-11.308	-9.667	0.000
1990	-3228.131	-11.578	-10.504	0.000
	PC	ENMIGASD	DEEUVNOD	E
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-0.798	-25.163	-0.091	-10.665
1988	-2.124	-41.207	-0.254	-21.571
1989	-3.486	-48.364	-0.312	-26.364
1990	-4.377	-50.642	-0.259	-26.140
	M	EV	MV	EVMV*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-4.790	-11.880	-4.790	-2212.244
1988	-12.923	-23.117	-12.923	-3984.693
1989	-17.058	-27.154	-17.058	-5070.732
1990	-14.630	-26.528	-14.630	-6256.303

- 注) 1. 数値はベースライン値からの乖離率を示す。ただし、  
\*印のついた変数は乖離幅。
2. EVMVは100万米ドル。
3. 変数リスト: GDP(国内総生産), GRGDP(GDP成長率),  
GDY(国内総所得), GRGDY(GDY成長率), DGDP(GDPデフレーター),  
GRDGDP(インフレ率), CURV(現金通貨供給量),  
DSAVRATE(超過供給比率), DFAN(対外資産残高純増),  
DEXPV(開発支出), RROILV(石油収入), PC(民間消費),  
ENMIGASD(非石油ガス輸出), DEEUVNOD(輸出相対価格)  
E(輸出), M(輸入), EVとMVは名目, EVMV(貿易収支),  
CF(固定資本形成)。

図 5-3 1987年以後製品輸出が増加しなかった場合  
( ——— 基準値、 - - - - - シミュレーション値)



に通貨当局は一定率で通貨供給を増加させる行動をとるとモデル上では仮定されているために、この部分については毎年約9%の増加が続く。これは物価の上昇要因である。以上の要因が総合されて、物価上昇率は殆ど変化しなかったと考えられる。しかし、貿易収支が連続的に悪化してゆく中では、通貨当局がk%ルールを放棄して金融引き締めを行うことも考えられるので、このシミュレーション結果よりもインフレ率が高くなる可能性があり、それが更にGDPを減少させるという悪循環が発生することも考えられる。

要因は色々あるが結果的に製品輸出の増加は、1987年から90年までの経済成長の約半分<sup>9)</sup>を説明したことになる。このように製品輸出の増加は、アジアNIEs、タイ、マレーシアで観察されたように輸出と投資の良循環を形成し、80年代後半のインドネシア経済の成長に大きく貢献したことが確認できる。

#### 第4節 直接投資増加の経済効果—マクロモデル分析—

##### 1. 直接投資増加の背景と経済的意味

インドネシアに対する直接投資が動き始めたのは1987年以後である。表5-7に示したように認可額ベースで見ると88年まで急激に増加し、その後は2年ごとに大幅な増加を見た。しかし、認可ベースのデータは認可から実行までのタイムラグやその間の計画変更があるので、経済への影響は実績ベースで検討するのが望ましい。ところがグロスでの実績ベースの統計はないので、近似として、国際収支表によってネットの直接投資流入データを表に付け加えてある。これに見ても、やはり87年から増加が始まっている。

このような直接投資急増は国内要因と海外要因の相互作用の結果としてもたらされた。国内要因は、すでに第4章あるいは第5章第1節で詳しくふれたように、構造調整政策の一環として外資規制が大幅に緩和されたことである。海外要因は、1985年9月のプラザ合意後の円高を契機として東・東南アジア地域で始まった国際産業調整の進行である。その第1段階では日本からこの地域に対する直接投資が増加し、第2段階では賃金上昇と通貨高に対応してアジアNIEsからの直接投資が増加した。直接投資の受け入れ地域となったアセアン諸国のうちタイ

・マレーシアでは賃金上昇やインフラ不足が発生し80年代末には低賃金の活用を目的とした投資は、インドネシアや中国に向けられた。

さて、このような80年代後半のインドネシアへの直接投資の経済的意味は、直接投資の目的自体が明瞭に物語っている。すなわち、それは低廉な労働あるいはインドネシア国内でのみ入手可能な資源（合板用原木など）を利用した主に輸出向けの生産であった。つまり直接投資は、国内投資需要としてマクロ経済に影響するだけでなく、輸出の大きな増加要因として働いたと思われる。さらに、インドネシアの国内企業に対するデモンストレーション効果も持ったはずである。モデル分析に入る前の予備的分析として部分均衡分析ではあるが、参考までに第3章表3-4で示したマクロモデルの非石油・天然ガス輸出関数（第37式）によってその効果を見ておこう。85年から90年までに非石油・天然ガス輸出額の実績値は5.8億ドルから14.6億ドルへと増加した。これに対し、この式での理論値は5.4億ドルから14.8億ドルへとほぼ類似の増加を示した。この理論値の増分9.4億ドルを需要、輸出競争力、供給能力を示す3つの説明変数の貢献度に分解すると次のようになる。この間1.6倍になった世界輸入は4.0億ドルの貢献、この間28%低下したインドネシアの非石油・天然ガス輸出価格の非産油途上国の輸出価格に対する相対価格は0.9億ドルの貢献であった。2.2億ドル増となった89年までの直接投資（純）累積額は4.5億ドルの貢献であり、直接投資が製品輸出増加に与えた影響がいかに大きかったかがわかる。本節ではこのような点に注目して、その効果のシミュレーション分析を行う。

## 2. シミュレーションの前提

マクロモデルによるシミュレーション分析は、1986年以後の直接投資がまったく増加しなかったらという反事実の仮定のもとで行った。使用したモデルは第3章表3-4で示したモデルで、シミュレーション期間は87年から90年までの4年間である。シミュレーションでは、87年以後の直接投資額を86年と同じ2.58億ドルに固定した。非石油・天然ガス輸出関数の累計直接投資額もこれに応じて、87年以後それぞれ8.26億ドル、10.84億ドル、13.42億ドル、16億ドルに変更した。

表 5-9 主要変数のシミュレーション結果：  
87年以後直接投資が増加しなかった場合

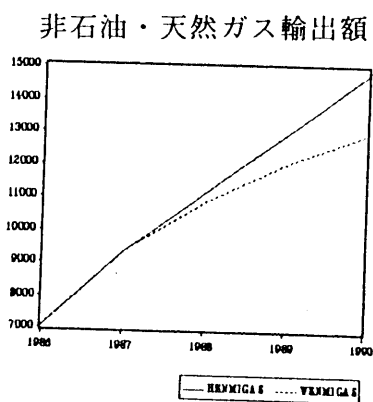
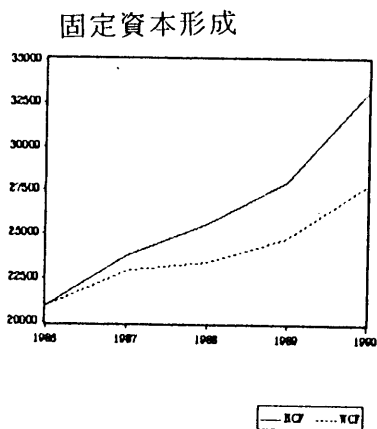
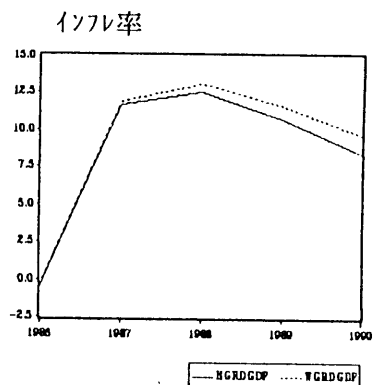
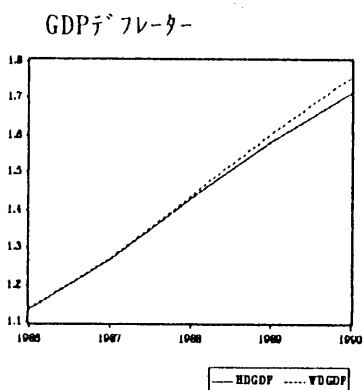
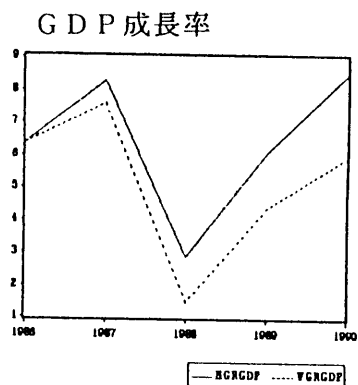
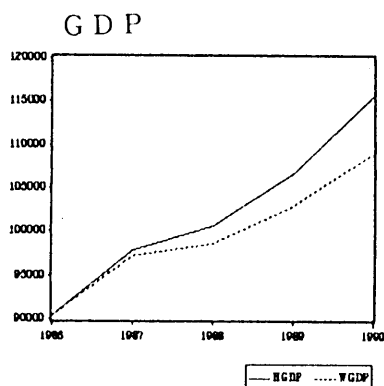
(EVMV以外は%)				
	GDP	GRGDP*	GDY	GRGDY*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-0.619	-0.670	-0.628	-0.674
1988	-1.984	-1.413	-1.968	-1.347
1989	-3.555	-1.699	-3.353	-1.501
1990	-5.806	-2.531	-5.458	-2.417
	DGDP	GRDGDP*	CURV	DSAVRATE*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	0.164	0.183	0.142	0.217
1988	0.670	0.569	0.470	0.880
1989	1.472	0.882	0.623	1.887
1990	2.668	1.277	0.703	3.131
	DFAN*	CF	DEXPV	RROILV
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	162.817	-3.580	-0.260	0.000
1988	408.308	-8.479	-1.070	0.000
1989	305.166	-11.393	-2.139	0.000
1990	247.357	-16.260	-3.171	0.000
	PC	ENMIGASD	DEEUVNOD	E
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-0.127	-0.042	0.164	-0.092
1988	-0.477	-2.451	0.670	-1.600
1989	-1.024	-7.208	1.472	-4.593
1990	-1.799	-12.385	2.668	-7.646
	M	EV	MV	EVMV*
1986	0.000	0.000	0.000	0.000
1987	-1.659	-0.021	-1.659	465.322
1988	-5.272	-1.354	-5.272	1176.598
1989	-7.410	-3.979	-7.410	1129.830
1990	-9.527	-6.541	-9.527	1412.150

注) 1. 数値はベースライン値からの乖離率を示す。ただし、  
\*印のついた変数は乖離幅。

2. EVMVは100万米ドル。

3. 変数リスト: GDP(国内総生産), GRGDP(GDP成長率),  
GDY(国内総所得), GRGDY(GDY成長率), DGDP(GDPデフレーター),  
GRDGDP(インフレ率), CURV(現金通貨供給量),  
DSAVRATE(超過供給比率), DFAN(対外資産残高純増),  
DEXPV(開発支出), RROILV(石油収入), PC(民間消費),  
ENMIGASD(非石油ガス輸出), DEEUVNOD(輸出相対価格),  
E(輸出), M(輸入), EVとMVは名目, EVMV(貿易収支),  
CF(固定資本形成)。

図 5-4 1987年以後直接投資が増加しなかった場合  
( ——— 基準値、 - - - - - シミュレーション値)



このシミュレーション用モデルにおいて、直接投資が経済に影響を与える経路は大別して2通りである。まず第1直接投資額の変化は投資関数（第18式）を通じて直接に、国内投資へのデモンストレーション効果を含むという意味で間接に、投資総額に影響を与える。第2に直接投資累積額の変化は供給能力の増大として、非石油・天然ガス輸出額（第37式）に影響を与える。ただし、ここでは投資の解任期間を考慮して、1期のラグを持たせてある。さらにそれは、ドル建て財輸出額（第42式）を変化させ、最終的に実質のルピア建て輸出額（第45式）に影響を与える。これはGDPを直接変化させると同時に、輸入需要（第23式）にも影響する。第3は、貿易収支以外の国際収支（第31式）を変化させ、これが対外資産残高を変化させ（第29式）、通貨供給（第28式）に影響を与える経路である。

### 3. シミュレーション結果とその解釈

主要変数についてのシミュレーション結果は表5-9及び図5-4に要約した。表5-9は、基準値との乖離率を%で示したもので、例えば90年の数値は87年から90年までの効果の累積を示している（ただし成長率変数を除く）。なお他のシミュレーション結果表との対応のために表示は86年からとしている。

直接投資増加は経済成長に対してプラスに働いたが、その程度は製品輸出増加効果よりも小さい。前節の製品輸出の増加がなかったケースでは90年におけるGDPの低下は9.8%であったが、直接投資の増加がないケースでは5.8%の低下となった。なかでも、もっとも大きな影響を受けるのは非石油・天然ガス輸出であり、90年までで16.3%の低下となっている。経済成長率は、88年が1.4%、89年が1.7%、90年が2.5%の低下で、年々基準値との乖離が大きくなっているのは、直接投資の実績値が年を追って増加していることによる。民間消費、政府消費も少し低下するが、固定資本形成への影響は大きく90年で基準値との差は16%となっている。輸入も9.5%低下し、輸出の減少率を上回っている。

物価水準への影響は小さい。1990年までで約2.7%の低下であり、年々のインフレ率への影響は最大の90年で1.3%である。これは、物価水準を押し上げようとする力と押し下げようとする力が同時に発生し、それがほぼ均衡し



たためである。上昇圧力は、直接投資の減少により通貨供給が減少するものの物価水準に直接影響を与える通貨供給の対GDP比が増大することに起因し、低下圧力はGDPの低下により超過供給が増大することに起因する。

## 第5節 構造調整政策の総合的效果ーマクロモデル分析ー

本節では、これまでのマクロモデル分析を踏まえて、構造調整政策の総合効果をシミュレーション分析により検討する。しかし、すでにマクロモデルの構造から明らかなように、シミュレーション分析が可能な構造調整政策と不可能なものがある。第1節で取り扱った貿易自由化政策は残念ながら自由化効果自体の数量化が困難であることと、生産関数あるいは輸出価格に効率化の変数が入っていないために対象外とする。また、第3節で取り扱った輸出増加は、基本的には1986年の為替レート切り下げを原因とする輸出価格低下と直接投資増加によると考えられるので、ここでは内生的な取扱いとする。従って、シミュレーションの前提として、86年の為替レート切り下げがなく、その結果87年以後の直接投資増加がなかった場合を仮定する。また、為替レート切り下げにともなう財政支援借款も無いものとし、プログラム援助を85年の値に固定した。シミュレーションの期間は、86年から90年までで、為替レートの仮定は第2節、直接投資の仮定は第4節と同様とした。

主要変数についてのシミュレーション結果は表5-10及び図5-5に示した。表5-10は、基準値との乖離率を%で示したもので、例えば90年の数値は86年から90年までの効果の累積を示している（ただし成長率変数を除く）。

図5-2と図5-5を比較するとよくわかるように、シミュレーション結果は為替レート切り下げがなかったケース（第2節）と似ている。ただし経済への影響は当然のこととして総合効果の方が大きい。GDP低下の影響は基準値と比較して90年で21.2%であり、第2節のケースより約4.3%大きい。他の変数についてもほぼ同様で、増加あるいは減少の程度がやや大きくなっている。ただし物価水準への影響は、ここでのシミュレーションの方がやや下回っている。

明瞭な差が現れるのは輸出と固定資本形成である。為替レート切り下げがない

表 5-10 主要変数のシミュレーション結果：  
 8 6 年の為替レート切り下げがなく、従って  
 8 7 年以後直接投資が増加しなかった場合

(EVMV以外は%)

	GDP	GRGDP*	GDY	GRGDY*
1986	-4.791	-5.095	-4.156	-4.186
1987	-13.911	-10.370	-11.263	-7.962
1988	-17.151	-3.871	-14.931	-4.128
1989	-19.572	-3.099	-17.017	-2.604
1990	-21.193	-2.186	-18.128	-1.486
	DGDP	GRDGD*	CURV	DSAVRATE*
1986	-1.798	-1.790	-0.756	2.223
1987	-5.052	-3.702	-2.230	8.975
1988	-4.881	0.202	-3.686	14.885
1989	-3.812	1.246	-4.595	16.959
1990	-0.656	3.555	-5.102	17.435
	DFAN*	CF	DEXPV	RROILV
1986	-756.874	-12.101	-21.658	-9.654
1987	-1719.801	-26.436	-33.234	-26.287
1988	-1814.173	-32.717	-40.639	-25.233
1989	-1949.903	-35.017	-38.040	-26.037
1990	-1667.579	-36.857	-33.988	-22.504
	PC	ENMIGASD	DEEUVNOD	E
1986	-1.333	-3.777	9.051	-4.059
1987	-4.643	-7.709	29.955	-12.911
1988	-7.207	-8.900	28.345	-14.978
1989	-9.304	-13.350	31.052	-18.192
1990	-10.401	-17.767	35.488	-20.496
	M	EV	MV	EVMV*
1986	0.462	-10.944	-9.532	-275.154
1987	4.679	-28.238	-23.519	-2100.293
1988	3.283	-27.803	-23.455	-2165.349
1989	0.527	-29.916	-26.216	-2588.166
1990	-6.009	-31.551	-31.083	-667.592

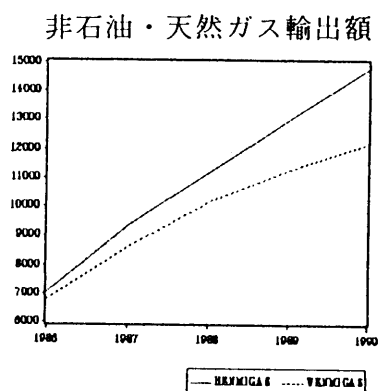
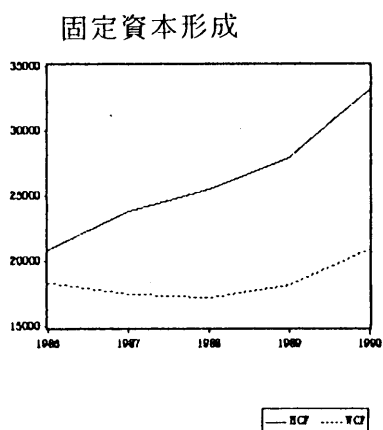
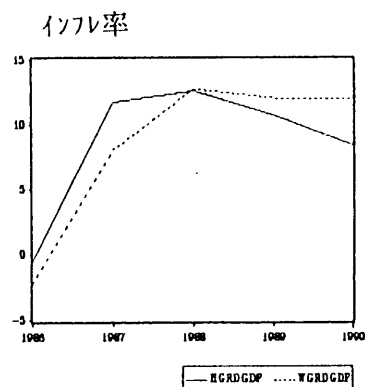
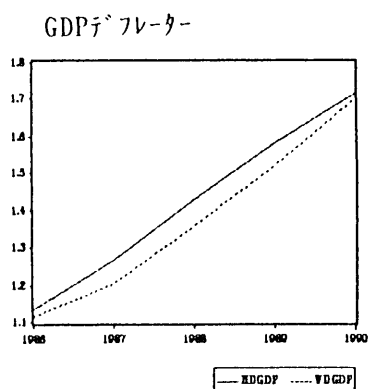
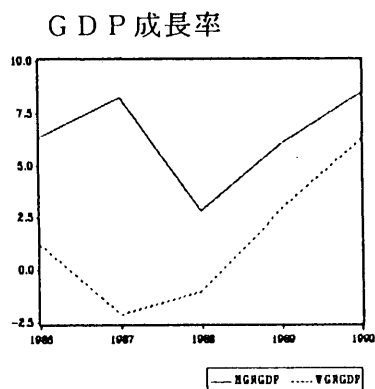
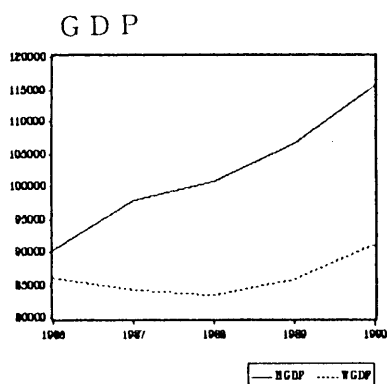
注) 1. 数値はベースライン値からの乖離率を示す。ただし、  
 \*印のついた変数は乖離幅。

2. EVMVは100万米ドル。

3. 変数リスト: GDP(国内総生産), GRGDP(GDP成長率),  
 GDY(国内総所得), GRGDY(GDY成長率), DGDP(GDPデフレーター),  
 GRDGD(インフレ率), CURV(現金通貨供給量),  
 DSAVRATE(超過供給比率), DFAN(対外資産残高純増),  
 DEXPV(開発支出), RROILV(石油収入), PC(民間消費),  
 ENMIGASD(非石油ガス輸出), DEEUVNOD(輸出相対価格),  
 E(輸出), M(輸入), EVとMVは名目, EVMV(貿易収支),  
 CF(固定資本形成)。

図 5-5 1986年の為替レート切り下げがなく、従って87年以後  
直接投資も増加しなかった場合

( ——— 基準値、 - - - - - シミュレーション値)



だけでは非石油・天然ガス輸出は90年で基準値に対して5.3%の低下であるが、直接投資の増加もないと17.8%の低下となる。ただし、貿易収支は直接投資減少による輸入減少のために、悪化の程度がやや少ない。固定資本形成はここでのケースの方が90年で12.4%低くなっている。

以上から、為替レートの切り下げが1986年以後の輸出促進あるいは外資導入政策のベースを築き、直接投資と輸入自由化が製品輸出の増加に貢献したことがわかる。なお、第2節でもふれたように、ここでのシミュレーションでは債務累積に与える影響は取り扱われていないので、長期的には為替レート切り下げはルピア建て債務の増加を招いたことをして期しておかねばならない。

おわりに

インドネシアにおける構造調整政策は86年の大幅な為替レート切り下げが無ければ、その効果ははるかに小さなものになっていたと考えられる。為替レート切り下げを前提とした輸入自由化と直接投資規制の緩和は、輸出の増加と直接投資の増加をもたらし、ひいては輸出と投資の良循環を形成した。これには、日本の円高、NIEsの通貨切り上げ、タイ、マレーシアの賃金上昇などの国際環境に恵まれたという面もあるが、同時にインドネシアの構造調整政策がこのような環境変化にうまく呼応したとものであったということである。他方で、為替レートの切り下げはルピア建て対外債務残高を増加させ、将来的に財政の債務返済負担を増加させたが、輸出増加と直接投資による経済の活況は石油収入以外の税収を増加させ、結果的には滞りの無い債務返済の実施を可能にした。

今や、インドネシア経済は、原油依存の成長メカニズムを脱し、他の東・東南アジア諸国のように輸出指向型の成長メカニズムへの転換を定着させつつある。この転換過程に対して、とりあえずは為替レート切り下げを含む一連の構造調整政策が大きな効果を持ったということが本節での計量分析によって確認できた。勿論、調整調整政策がインドネシア経済に対して良い効果ばかりをもたらした訳ではない。90年代に入って、新たな政策上の問題が生じつつある。この点は次章の課題である。

## 第5章 注

- 1) 1990年産業連関表は、本節執筆後の94年3月にインドネシア中央統計局から出版された。
- 2) 操業率のデータはないが、生産額の資本に対する比率が1985年には3.3、87年には5.1、90年には6.0であり、85年の操業率が低かったことが示唆されている。
- 3) 輸出企業は簡単な手続きで輸入原材料を国際価格で入手できるようになった。この制度の執行機関がBAPEKSTA(Agency for Export Facility Services and Financial Data Processing)であり、その制度自体もBAPEKSTAと呼ばれる。1988年には製品輸出のうち約4分の1が、この制度を利用した。また、輸出企業が輸入原材料を購入しないで国産原材料を使用する際にも、同機関から国際価格に関する情報をえて国内供給者との価格交渉を有利に進めることができるようになり、国内産業の生産効率向上に貢献する効果を持ったことがHill(1992)により指摘されている。
- 4) この点については、伊藤・大山(1985) pp.248-255参照。
- 5) 実際には、生産性向上が著しい産業、すなわち国際競争力を強化した産業に対して関税率を引き下げるという逆の因果関係も存在する。
- 6) 通常の使用される切り下げ率は変化前のレートを分母とする(欧州方式)が、IMF方式では変化後のレートを分母とするのでこの差がでる。
- 7) 実際には、最大の援助国は日本であるので、ルピアの対円レートも重要な要因であり、86年の政策支援借款も急激な円高に対する配慮を含んだものであった。
- 8) モデル上では、通貨供給及び超過供給の物価水準への影響として半年のラグが想定されている。また、民間消費及び政府支出デフレーター の決定式には前年の水準へのStickinessを想定し、1期ラグが入っている。また、通貨当局は前年比一定率で通貨供給を伸ばそうとするといういわゆるk%ルールが通貨供給式に含まれている。
- 9) 1986年GDPを100とすると、モデル上の90年のGDPの理論値は128であり、シミュレーション値は116となるので、輸出増加が成長の約半分を説明したことになる。

## 第6章 インドネシア経済テイク・オフへの展望

### はじめに

インドネシア政府は1994年に始まる第2次25カ年開発計画期間中のそう遠くない時期に、その経済をテイク・オフさせることを目標としている。そこでのテイク・オフの意味は、ロストウ(1971)がテイク・オフの特徴として示した投資率の急増などの諸変数の急激な変化と言うよりも「成熟への前進期」で確立されるような自律的發展経路に入ることと解釈すべきであろう。インドネシア経済は80年代の構造調整の時期をひとまず成功裡に終えつつあるが、この間の自由化や規制緩和措置、原油・天然ガス収入や経済援助への依存度低下、製造業部門のシェア増大などの構造変化の結果、新たな課題に直面しつつある。そこで、第1節ではまず90年以後のマクロ経済の現状分析により、テイク・オフに先駆けてインドネシア経済が解決すべきマクロ的課題を明らかにする。第2節では第2次25カ年計画および第6次5カ年計画を概観した後、第3節ではマクロモデルによるシミュレーションをも含めて、その評価を行う。そして第4節で、テイク・オフに向けての中長期的課題を指摘し、将来のインドネシア経済を展望する。

### 第1節 マクロ経済の現状分析（1990－93年）

#### 1. 経済成長と物価水準

##### マクロ・パフォーマンス

1987年まで続いた厳しい経済調整を経て、図6-1に示したようにインドネシア経済は88年から上向き始め、89、90年と2年続きで7%を上回る経済成長を達成した。他方、GDPデフレーターで見たインフレ率はこの間大きな変動をしている。86年は原油価格急落による交易条件悪化により、5.9%の実質GDP成長率にもかかわらず最も景気が後退した。このためインフレ率はマイナス0.3%であったが、景気回復の87年にはその反動もあって15%へと

はねあがった。経済が加熱気味であった89、90年のインフレ率はかろうじて10%を下回った。91年になって中央銀行（バンク・インドネシア）が金融引き締めに移ると、GDP成長率は前年の7.2%から7.0%へと僅かながら減速し、インフレ率も8.8%へと低下した。92年には、輸出の鈍化、金融引き締め、そして低調な投資により、GDP成長率は6.5%へと更に減速した。これに対応して、インフレ率も7.4%と比較的落ちついていた。93年については暫定値であるが金融緩和を受けて景気は底を打ち、GDP成長率は前年と同じ6.5%となった。94年には7%近い成長を達成する見通しである。

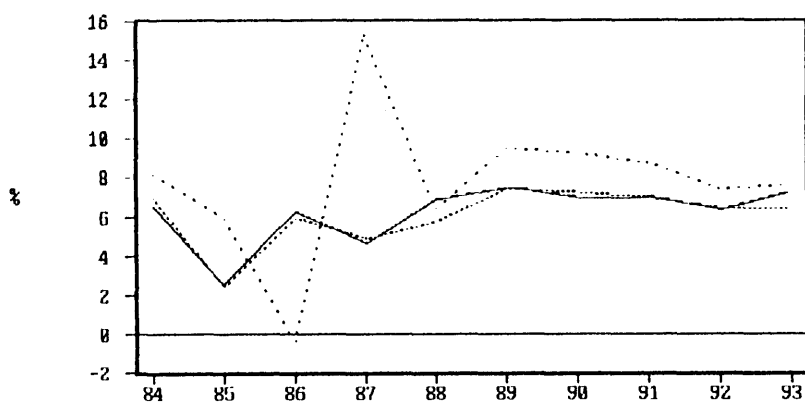
このように景気循環の影響はあるものの88年以後のインドネシア経済は、マクロ・パフォーマンスを見る限り7%前後の成長率と10%以下のインフレ率を達成しており、表面的には安定的な成長局面入りしたかに見える。しかし、産業別及び支出別の国民所得統計の内訳を見ると必ずしもそうではない。

#### 産業別生産動向

1990年以後のGDPの変化を産業別に示したものが表6-1である。90年の産業別の成長率は好況を反映して製造業と建設業で高い。しかし、製造業の成長率は90年の12.5%から低下を続け、93年には9.3%となった。建設業伸び率も92年には91年の12.0%から9.3%へと大幅に鈍化した。これらの要因による経済の減速をある程度相殺したのが、91年には10%の成長率を示した鉱業であり、92年には6.1%と高い伸びを示した農業であった。このことを明瞭に示しているのが成長寄与率である。インドネシア経済の成長をリードしているのは、寄与率から明らかなように製造業と金融・サービス等を含む第3次産業（表では「その他」）である。しかし同時に、91年については原油・天然ガスの輸出増加がなければGDP成長率は6.4%まで落ち込んでいたこと、92年については天候に恵まれた米の豊作がなければGDP成長率は6%を割り込んだことを示している。このように、一見安定的な経済成長は偶発的な要因に支えられてたことがわかる。93年については、第3次産業の高成長がGDP成長率を支えた。

付加価値構成比でみた産業構造には急激な変化はないが、製造業、電気・ガス・水道、建設を含む広義の工業が着実に増加している。特記すべきは、1990

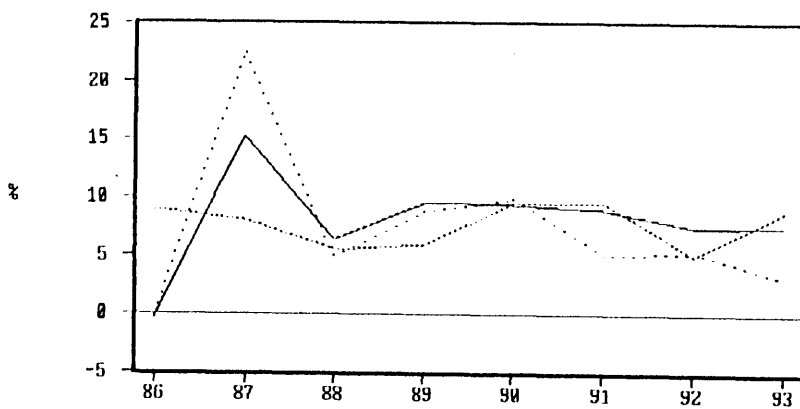
図 6-1 経済成長率の推移



— GNP成長率    ... GDP成長率    -・- インフレ率

注) インフレ率はGDPデフレーターによる

図 6-2 物価動向



— GDPデフレーター    ... 都市消費者物価    -・- 総合卸売物価

出所) CBS, Indicator Ekonomiなどから作成。



年には製造業シェアが農業シェアと肩を並べ、91年にはついに製造業シェアが農業シェアを上回ったことである。他のアセアン諸国からはほぼ10年遅れて、インドネシア経済に占める農工関係が逆転したことになる。。

次に成長目ざましい製造業の部門別動向について、工業生産指数によって簡単に見ておこう。総合指数の年平均伸び率は、1990年から91年にかけて10.9%、それ以後は10.8%、11.2%上昇しており、生産指数からみると、国民所得統計の付加価値データとは異なり生産活動における減速傾向が表れていない。91年から93年の期間で生産指数が顕著に減少した産業は自動車と一般機械である。自動車需要は景気動向に敏感であるという特徴がよく表れている。生産指数が横ばいであった産業は、織物、肥料、金属加工、テレビ・ラジカセ等のオーディオ機器である。これに対し、生産の増加が著しいのはオートバイ、清涼飲料水、化粧品などの生活関連商品及び輸出が伸びた衣服である。生活関連商品の需要増加は都市中間層の所得水準の上昇を反映したものと考えられる。

### 需要動向

再び表6-1により支出項目別GDPの成長率を見ると、1990年は14.6%の増加を示した投資（固定資本形成）が経済をリードし、その結果輸入の伸びも高かったことがわかる。他方、輸出は世界経済の成長鈍化の影響を受けてほとんど伸びておらず、かりに輸出も好調であったとすれば、更に高い成長が可能であったことを示している。91年以後は国内投資は急激に落ち込み、かわりに輸出回復が経済成長をリードした。しかし、93年には再び輸出増加率も低下した。この成長要因のシフトは成長寄与率でみると更に明瞭である。90年における内需の成長寄与率は11.1%であったのに対し、輸出の寄与率は0.1%、輸入の寄与率はマイナス4.0%であった。これとは対比的に、91年以後の内需の成長寄与率はそれぞれ、5.5%、3.9%、5.4と半減した。輸出の寄与率は91、92年は高かったものの93年には低下した。それにもかかわらず、経済成長率がそれほど落ち込まないのは、インドネシアの輸入が資本財と原材料中心であり、投資と輸出に対して非常に敏感に反応するという特徴による。これら支出項目の構成比については、輸出シェアが着実に増加していることと91、92年で在庫調整が進行したことの他には大きな変化は見られない。

表 6-1 産業別及び支出項目別 GDP の変化（90－93年）

産業別	農業	鉱業	製造業	電気ガス水道	建設	その他	GDP
成長率(%)							
90	2.0	5.2	12.5	17.9	13.5	7.3	7.2
91	1.6	10.2	10.1	16.1	11.3	6.0	7.0
92	6.7	-1.9	9.7	16.5	10.8	7.2	6.5
93	1.4	2.2	9.3	4.1	12.1	8.1	6.5
成長寄与率(%)							
90	0.4	0.8	2.3	0.1	0.7	2.9	7.2
91	0.3	1.6	2.0	0.1	0.7	2.4	7.0
92	1.2	-0.3	1.9	0.1	0.7	2.9	6.5
93	0.3	0.3	1.9	0.0	0.8	3.2	6.5
構成比(%)							
90	19.4	15.2	19.4	0.6	5.8	39.6	100.0
91	18.4	15.7	20.0	0.7	6.0	39.2	100.0
92	18.5	14.5	20.6	0.7	6.3	39.5	100.0
93	17.6	13.9	21.1	0.7	6.6	40.1	100.0
支出項目別	民間消費支出	政府消費支出	固定資本形成	在庫純増	輸出	輸入	GDP
増加率(%)							
90	9.9	3.2	14.6	-	0.5	23.1	7.2
91	7.3	7.0	6.5	-	19.9	16.8	7.0
92	2.9	5.8	4.9	-	14.7	6.6	6.5
93	5.8	0.1	5.7	-	6.6	4.4	6.5
成長寄与率(%)							
90	5.2	0.3	3.9	1.7	0.1	-4.0	7.2
91	4.0	0.7	1.9	-1.1	5.0	-3.4	7.0
92	1.6	0.6	1.4	0.3	4.1	-1.4	6.5
93	3.0	0.0	1.6	0.8	2.0	-1.0	6.5
構成比(%)							
90	53.9	9.8	28.4	2.9	25.1	20.0	100.0
91	54.0	9.8	28.3	1.6	28.1	21.9	100.0
92	52.2	9.8	27.9	1.8	30.2	21.9	100.0
93	51.9	9.2	27.7	2.4	30.3	21.5	100.0

出所) CBS, Indikator Ekonomi, October 1994より計算。

## 物価動向

物価水準は、図6-2に示したようにどの統計指標で見るかにより少し動きは異なるものの、基本的には景気動向を反映した動きとなっている。

卸売り物価指数（総合）は、1989、90年は好況を反映して約9%の高い上昇を示したが、91年以後は5.1%、5.3%、3.6%と景気後退を反映して低下している。そのうち、輸入価格指数の上昇率は先進国の景気低迷もあり、91年以後5.2%、3.5%、1.4%と非常に安定している。にもかかわらず、非石油・ガスの輸出価格指数は上昇率がゼロであった91年以後増加傾向を示し、93年には6.6%の上昇となった。輸出競争力の維持という観点から見ると懸念される動きである。

消費者物価指数は、消費は生産に対してラグをもって動くという経済原則の通りの動きを示した。消費者物価指数の上昇が大きかったのは、卸売り物価より1年遅れた1990、91年であり、ほぼ10%であった。92年には27都市平均で4.9%と消費者物価は安定した。93年も経済状況あるいは卸売り物価指数の動きからみれば、基本的には物価は安定するはずであったが、財政支出削減を目的とした公共料金引き上げ<sup>1)</sup>により、1、2月だけで約5%の上昇を示した。この他、消費者物価指数については、90年以後ジャカルタの指数が常時全国27都市平均を上回っていることを指摘しておかねばならない。

## 2. 貿易と国際収支

### 輸出入構造

1985年以後の一連の構造調整政策の結果、貿易構造は大きく変化してきている。輸出構造は、輸出促進政策と輸出指向型の直接投資の急増により、着実に原油・天然ガス依存を低下させ、工業化率が高まっている。また輸入も、投資ブームを反映して資本財の構成比が高まっていると同時に、中間財輸入の伸びも高い。しかし、年々の変化を見ると、先進国の景気動向及びインドネシアの投資動向などに従って変動がみられる。原油・天然ガスの輸出額は国際価格の動向によって大きく変動し、表6-2に示したように、湾岸危機の影響で価格が上昇した90年を最後に、91年以後は緩やかに減少している。工業品の増加率は、89年、90年と続いて増加率が鈍化した後、91年からは26.9%、30.1%

表 6-2 輸出入構造の変化

	輸出						輸入		
	合計	原油・ ガス	工業品	合板	衣料品	その他 繊維	合計	資本財	原材料
	金額 (億ドル)						金額 (億ドル)		
1988	192.2	76.8	93.6	20.7	8.0	5.8	132.5	25.6	102.2
1989	221.6	86.8	110.3	23.5	11.7	8.3	163.6	37.7	119.1
1990	256.8	110.7	118.8	27.3	16.7	12.6	218.4	60.7	148.9
1991	291.4	109.0	150.7	28.7	22.9	17.9	258.7	76.8	172.3
1992	339.7	106.7	196.1	32.3	31.9	28.7	272.8	73.7	187.0
1993	368.2	97.5	229.4	42.6	35.1	26.7	283.3	71.5	200.3
	増加率 (%)						増加率 (%)		
1988	12.1	-10.3	40.3	18.3	33.3	38.1	7.1	4.9	7.9
1989	15.3	13.0	17.8	13.5	46.2	43.1	23.5	47.3	16.5
1990	15.9	27.5	7.7	16.2	42.7	51.8	33.5	61.0	25.0
1991	13.5	-1.5	26.9	5.1	37.1	42.1	18.5	26.5	15.7
1992	16.6	-2.1	30.1	12.5	39.3	60.3	5.5	-4.0	8.5
1993	8.4	-8.7	17.0	31.8	10.0	-6.9	3.8	-3.0	7.1
	構成比 (%)						構成比 (%)		
1988	100.0	40.0	48.7	10.8	4.2	3.0	100.0	19.3	77.1
1989	100.0	39.2	49.8	10.6	5.3	3.7	100.0	23.0	72.8
1990	100.0	43.1	46.3	10.6	6.5	4.9	100.0	27.8	68.2
1991	100.0	37.4	51.7	9.8	7.9	6.1	100.0	29.7	66.6
1992	100.0	31.4	57.7	9.5	9.4	8.4	100.0	27.0	68.5
1993	100.0	26.5	62.3	11.6	9.5	7.3	100.0	25.2	70.7

出所) CBS, Indikator Ekonomiから作成。

表 6-3 国際収支動向

(百万ドル)

	1990	1991	1992	1993
a. 経常収支	-3240	-4392	-3122	-2298
貿易 (財)	5352	4801	7022	8231
サービス	-8592	-9193	-10144	-10529
b. 資本収支	4746	5829	6471	5962
公的資本	633	1419	1112	743
流入	4536	5638	5820	6005
債務返済	-3903	-4129	-4708	-5262
民間資本	4113	4410	5359	5219
直接投資	1092	1482	1777	2003
その他	3021	2928	3582	3216
c. a+b	1506	1437	3349	3664
d. 誤差脱漏	593	-230	-1606	-2923
e. 外貨準備	-2099	-1207	-1743	-741

出所) Bank Indonesia, Indonesian Financial Statistics.

注) ここでのバンク・インドネシアによる経常収支及び資本収支概念はIMFのそれと異なるので注意。

と再び増加率が回復している。特に、衣料品は８９年以後毎年約４０％、織物を含むその他繊維製品は４０－６０％の高い伸び率を示した。しかし、９３年には工業品の輸出増加率が１７．０％へと低下した。注目すべきはこれまで合板とともに輸出をリードしてきた衣服の輸出増加率が１９％、その他繊維に至ってはマイナス６．９％となったことである。その原因には先進国の景気低迷もあるが、アメリカ等の特惠関税枠（ＧＳＰ）をほぼ使いきり、中国等との競合が強まったことがある。繊維に次ぐ輸出品が育っていない現状では深刻な事態と思われる。全体的な構成比では、ＮＯＭＩＧＡＳ（非石油・天然ガス）比率が８８年の６０．０％から９３年には８３．５％へ増加、輸出の工業化率（総輸出に占める工業製品の割合）も同期間で４８．７％から６２．３％へと増加し、輸出構造は工業品中心へと明瞭な転換を遂げた。

輸入額は生産及び投資動向に強い影響を受けている。増加率は１９８９年、９０年と高かったが、９１年以後１８．５％、５．５％、３．８％と投資の落ち込みによる資本財輸入の鈍化を反映して大幅に低下している。構成比は、近年の経済成長にもかかわらず、消費財輸入が一貫して５％以下と低いのが特徴である。資本財輸入の構成比は８８年の１９．３％から９１年には２９．７％へと拡大したが、９２年以後は減少した。このように、国内経済が後退局面にある時には、大型プロジェクトの繰り延べを含み、輸入増加率が大幅に低下するのがインドネシアの輸入構造の特徴であり、このことが貿易収支の悪化の程度を少なくすることになる。

相手国シェアについて見ると、輸出入とも日本のシェアが減少し、アジアＮＩＥｓとの貿易が拡大するなど、アジア地域の国際経済構造変化を反映して多様化の傾向がみられる。

## 国際収支

貿易収支は、表６－３に示したように引き続き黒字であり、黒字幅は１９９２年には７０億ドル、９３年もそれをやや上回る８２億ドルとなった。これはすでに見たように輸出の鈍化よりも輸入の鈍化が大きいことによる。「サービス」収支の赤字は、毎年拡大傾向にあり、９３年には１０億ドルとなった。なお、ここでの「サービス」には、運賃・保険料、観光、投資収益、民間移転所得等が含ま

れている。この結果、公的移転所得を除いた経常収支は、毎年30－40億ドルの赤字になっている。公的資本については、93年には60億ドルの流入があり、他方で53億ドルの債務返済がなされたため、純ベースでは約7億ドルの流入超過となっている。このように、依然として債務負担は重い。民間資本は、直接投資とその他に分けられる。ここでの直接投資額は純流入ベースであるが、90年以後増加傾向にあり、93年には20億ドルと前年の18億ドルを上回った。直接投資認可額の大きな変動に比して、純流入ベースではコンスタントな増加となっている。「その他」は、国営企業、民間銀行や企業の借入れなどから構成される短期、長期の資本流入である。90、91年は30億ドル程度、92年は36億ドル、93年は32億ドルに増加しており、中長期での民間債務返済負担が今後の新たな問題になる。

#### 為替レート

為替レートは、米ドルに対して継続的に切り下がっている。前年をベースとした毎年の切り下がり率は、90年以後の年平均レートでみて4.1%、5.8%、4.1%、2.8%である。この継続的切り下げは、為替管理が自由なために発生し易い通貨投機を予防する効果を持っているが、近年は切り下がり率がやや減少しており、国内インフレ率を考慮すると、実質レートには僅かながら切り上がりの傾向があると見られ、輸出促進政策の観点からは問題がある。しかし、円に対しては91年以後の円高傾向を反映して、更に大幅に切り下がっており、輸入価格や債務返済への悪影響心配される一方、日本への製品輸出や日本からの直接投資に対しては好影響があると現地では期待されている。

#### 対外債務

対外債務は政府が借り入れる公的対外債務と民間及び国営企業などが借り入れる対外債務に大別できる。これまで、規模からみても公的なものが中心となっていたが近年では、民間の対外債務の増大が問題になってきている。例えば、預金銀行（Deposit Money Banks）の対外債務は1989年（年末、以下同様）には3.2兆ルピアであったものが90年には12.6兆ルピアへと急増した。この後、92年には、16.2兆ルピアに再び増加、93年には19.5兆ルピア（現行

為替レート換算で約93億ドル)となった。この他に民間企業が直接借り入れるものもあり、92年で509億ドルである公的債務残高と比べても無視できない規模に増大してきた<sup>2)</sup>。民間の借り入れは政府保証がついていないので、返済不能になっても政府にとっては特に問題はないという考え方もあるが、実際には銀行、特定の企業グループ、国営企業、国が関係しているプロジェクトの借り入れについては、債務不履行時には政府が何らかの救済措置をとらざるを得ない場合も生ずるものと見られる。また、これら資金は必ずしも長期資金ではなく、短期資金の借り入れを繋いで長期資金として貸し出しているものもあり、国際金融情勢の変化によっては返済不能に陥る可能性も考えられる。このような意味で、民間の対外債務の増大が問題になるのである。このため、海外借り入れに関する監視チーム<sup>3)</sup>が設置され、これら海外資金市場での資金調達のモニターにあたっている。インドネシア銀行によれば93年8月時点で、民間企業の借り入れ額の上限は年間20億ドル、民間銀行は上限無し(ただし資本金の25%まで)、国営企業等は16億ドルが上限となっている。国営銀行についても制限がある。

他方、公的対外債務は金額的には増加しているが、GDPとの比較ではその相対的規模は低下し始めた。1992年の公的債務残高は509億ドルであり、前年比で約6%の増加となった。債務返済は88年以後は年間70億ドル程度で推移してきたが、92年には78.4億ドルへと増加した。返済の内訳では、利払いが減って元本が増大する傾向にあり、92年には約4分の3が元本であった。デット・サービス・レイシヨは、輸出の増加により、債務負担が最も高かった88年の36.2%から92年までに23%へと低下した。

### 3. 外国からの直接投資

外資に対する規制緩和のみならず、1980年代後半の各分野での規制緩和・自由化政策により投資環境が整うにつれ、また日本を含めた東・東南アジアでの国際産業調整の進行につれ、インドネシアに対する海外からの直接投資は増大した。統計上実績ベースの数字がなく認可ベースの数字であるが、1987年から増加し始めて90年には85.7億ドル、92年にはついに102.8億ドルとなった。93年は80.4億ドルへ一時的に減少したが、円高の影響もあり94年上半期だけで80億ドルを越えた。なお、近年の認可済み投資の実施率は、5

表 6-4 直接投資認可額（産業別・地域別・国別）

	認可額（百万ドル）				構成比(%)			
	1990	1991	1992	1993	1990	1991	1992	1993
認可総額	8751	8778	10323	8144	100.0	100.0	100.0	100.0
産業別								
農林水産業	192	26	232	160	2.2	0.3	2.2	2.0
鉱業	116	0	2312	0	1.3	0.0	22.4	0.0
製造業	5647	3979	5670	3423	64.5	45.3	55.0	42.0
食品	99	382	213	141	1.1	4.4	2.1	1.7
繊維	1094	532	591	419	12.5	6.1	5.7	5.1
木材加工	217	62	34	50	2.5	0.7	0.3	0.6
製紙	728	822	686	202	8.3	9.4	6.7	2.5
化学	1991	923	2343	1183	22.8	10.5	22.7	14.5
非金属	125	133	841	98	1.4	1.5	8.2	1.2
基礎金属	825	197	47	186	9.4	2.2	0.5	2.3
金属製品	460	856	863	1140	5.3	9.8	8.4	14.0
ホテル	536	4019	919	394	6.1	45.8	8.9	4.8
その他	2260	754	1190	4167	25.8	8.6	11.5	51.2
地域別								
大ジャカルタ地域	1619	4217	1131	1669	18.5	48.0	11.0	20.5
西部ジャワ	3692	2376	4488	2508	42.2	27.1	43.5	30.8
リアウ	247	959	1734	609	2.8	10.9	16.8	7.5
バリ・ヌサテンガラ	613	556	521	52	7.0	6.3	5.1	0.6
その他	2580	670	2449	3306	29.5	7.6	23.7	40.6
国別								
日本	2241	929	1511	836	25.6	10.6	14.7	10.3
アメリカ	154	276	923	445	1.8	3.1	8.9	5.5
韓国	723	301	618	661	8.3	3.4	6.0	8.1
香港	993	278	1021	384	11.3	3.2	9.9	4.7
台湾	618	1057	563	131	7.1	12.0	5.5	1.6
シンガポール	265	346	465	1460	3.0	3.9	4.5	17.9

出所) CBS, Indikator Ekonomi 及び Bank Indonesia, Indonesian Financial Statistics.



0%を越えるということである<sup>4)</sup>。また国内投資認可額との比較では、金額では大きく下回るものの、国内投資認可額が急増した90、91年を除けば、ほぼ平行な動きを示している。

表6-4は、90年以後の直接投資の認可状況を産業別、地域別、投資国別で示したものである。産業別では、農林水産業に対する直接投資は少ない。鉱業についても、大型プロジェクトが認可された年のみ大きな数字が入っている。ホテル業への直接投資も盛んだが、91年をピークに減少傾向にある。製造業の中では、繊維、化学、基礎金属などが90年には多かったが、それ以後繊維は一段落し、化学及び金属製品（家電を含む）が増加している。直接投資対象業種も、緩やかに労働集約的軽工業から、技術・労働集約的産業、あるいは中間財産業へと移行する兆しが見える。地域別にはジャカルタ周辺及び西部ジャワに集中度が高いが、分散化の傾向は見える。90年では両地区あわせて認可総額の60.7%を占めたが、93年では51.3%であった。また、近年の新しい傾向としてシンガポール、マレーシアのジョホール・バルとともに「グロース・トラリアングル」を形成するパタム島（リアウ州）への投資が活発化している。92年には、認可総額の16.8%を占めた。

国別投資認可額をみると、1990年に25.6%を占めた日本は、投資が一段落したことで国内景気の低迷もあり、93年には10.3%へとシェアを減少させた。これに対して、アジアNIEsからの投資が拡大傾向にある。またアメリカからの投資も増加しつつあるのが新しい変化である。

この他、1988年からの特徴として比較的拡張投資の比率が高いことがあげられる。これは、70年代前半に行われた直接投資による合併企業の拡張を意味している。90年では認可総額に占める拡張投資の割合は33%、91年は59%、92年は25%であった。

今後も直接投資が増加を続けるかどうかは不透明である。国際的には、中国とベトナムの経済開放化の進展により、市場としてのインドネシア潜在的可能性を重視しない企業にとっては輸出向け生産拠点としての魅力は薄れつつある。このため1994年7月には100%外資の認可、最低投資額の撤廃、現地化義務の撤廃など外資規制の大幅な緩和が行われ、また、たまたま同年には再びアセアン諸国への投資ブームが起こった。しかし今後もインドネシアにとっては投資環境

を一層改善する努力が重要となる。なかでも、所得税の猶予期間（Tax Holiday）制度の復活、諸制度運営に関する透明性の確保、地方への投資手続きの簡略化、安価な工業団地の整備などが重要な検討課題である。また、最終財産業への直接投資の一巡と労賃の上昇は、今後の投資対象がより技術集約的な最終財産業あるいは資本集約的な中間財産業や資本財産業へと高度化せざるを得ないことを意味しており、この点からもインドネシアが投資先として十分に魅力的であり続けるかは今後の投資環境の改善にかかっている。

#### 4. 財政

インドネシア政府の財政運営に関する中長期的目標は、第1に所得税や付加価値税などの税収を拡大し不安定な石油ガス収入への依存度を低めることであり、第2に財政の外国援助への依存度を低めることである。このような観点から1990年度以後の財政構造を表6-5で見ると、非石油ガス収入が歳入合計に占める割合は90年度の44.2%から92年度には55.2%へと上昇しており、緩やかではあるが変化は望ましい方向に向かっている。

まず、所得税と付加価値税を合わせた税収が歳入合計に占める割合は、1990年度以後は28.8%、35.6%、38.9%とかなり急激に増加した。増加率で見ると、所得税は91年の41%という高い伸びを例外とすれば、20%台でコンスタントに増加しているのに対し、付加価値税の増加率には頭打ち傾向がみられる。特に93年度は予算ベースで、9%という低い伸びが想定されている。他方、石油ガス収入は湾岸危機の影響で増加した91年度とその反動で減少した92年度以後は、金額で横ばいであり、シェアは低下している。この結果、原油依存からの脱却は着実に進行しており、92年度の石油ガス収入とその他の国内歳入の比率は、7:3の比率に近づいた。

次に、対外依存度であるが、最近の援助収入は10兆ルピア程度となっている。金額ベースでは、1992年度までは微増であり、93年度予算では減少が予定されている。これに対し、歳入合計の伸び率は同率であった91年度を除いて援助収入の伸び率を上回っており、その結果、シェアは90年度の20.0%から、92年度には18.4%へと減少した。93年度には更に15.3%まで低下することが見込まれている。

表 6-5 財政構造の変化（1990－93年度）

	90年度	91年度	92年度	93年度
金額（兆ルピア）				
歳入計（=歳出計）	49.45	51.99	58.17	62.32
経常歳入	39.55	41.59	47.45	52.77
石油ガス収入	17.71	15.04	15.33	15.13
非石油ガス収入	21.83	26.55	32.12	37.64
所得税	6.76	9.58	11.91	14.85
付加価値税	7.46	8.93	10.71	11.68
経常歳出	30.00	30.28	34.03	37.10
債務返済	13.40	13.43	15.22	16.71
経常歳入－経常歳出	9.55	11.31	13.42	15.67
開発歳入	9.91	10.41	10.72	9.55
プログラム援助	1.40	1.56	0.51	0.43
プロジェクト援助	8.51	8.85	10.20	9.13
開発歳出	19.45	21.76	24.14	25.23
内貨分	10.95	12.92	13.93	16.10
増加率（%）				
歳入計（=歳出計）	29.6	5.1	11.9	7.1
経常歳入	37.6	5.2	14.1	11.2
石油ガス収入	57.4	-15.1	1.9	-1.3
非石油ガス収入	24.9	21.6	21.0	17.2
所得税	23.1	41.8	24.4	24.6
付加価値税	27.9	19.6	20.0	9.0
経常歳出	23.3	0.9	12.4	9.0
債務返済	12.2	0.3	13.3	9.8
経常歳入－経常歳出	116.6	18.4	18.7	16.8
開発歳入	5.0	5.1	2.9	-10.9
プログラム援助	38.7	11.9	-67.2	-16.6
プロジェクト援助	1.0	4.0	15.4	-10.6
開発歳出	40.6	11.9	10.9	4.5
内貨分	102.3	18.0	7.8	15.6
構成比（対歳入計,%）				
経常歳入	80.0	80.0	81.6	84.7
石油ガス収入	35.8	28.9	26.4	24.3
非石油ガス収入	44.2	51.1	55.2	60.4
所得税	13.7	18.4	20.5	23.8
付加価値税	15.1	17.2	18.4	18.7
経常歳出	60.7	58.2	58.5	59.5
債務返済	27.1	25.8	26.2	26.8
経常歳入－経常歳出	19.3	21.7	23.1	25.2
開発歳入	20.0	20.0	18.4	15.3
プログラム援助	2.8	3.0	0.9	0.7
プロジェクト援助	17.2	17.0	17.5	14.6
開発歳出	39.3	41.9	41.5	40.5
内貨分	22.1	24.8	23.9	25.8

出所）BPS, Indicator Ekonomiから作成。

注）93年度は予算ベース。

歳出面では、経常歳出と開発歳出の支出配分は1990年度以後ほぼ6：4で固定的に推移している。対外債務返済は金額的には微増であるが、経常歳出に占める比率は25%強ではほぼ一定である。返済額と援助収入額を比較すると、返済額が約5割大きく、ネットでは支払超過となっている。それにも関わらず、開発支出比率が歳出合計の約40%で変化していないのは、政府貯蓄（＝経常歳入－経常歳出）が増加しているためである。ちなみに開発支出に占める内貨分（援助以外の部分）は、90年度の22.1%から92年度には23.9%へと増加し、93年度には更に25.8%への増加が見込まれている。この他財政支出削減のため、価格補助金は撤廃の方向にあり、1月にはガソリンへの補助が撤廃された。残存している補助金には、灯油と米の価格支持制度などがある。

ここで少し触れておかなければならないのは、しばしば話題になる為替レートと債務返済の関係である。現在では、すでにみたように債務返済額が援助収入額を上回っており、ルピア・レートの切り下げあるいは主要援助国の通貨切り上げが問題になる。特に、問題とされているのは、円高の影響である。世界銀行によれば、91年度の債務残高の通貨構成は、円が38.9%、米ドルが13.9%、マルクが4.7%、その他が43.2%である。従って、非常に大まかに言って、債務返済の約3分の1がその影響を受けることになる。つまり10%の円高はルピア建てで約3%の債務返済額の増加になる。しかし援助の方も増加するため、債務返済の援助に対する超過部分（約3分の1）についてのみ返済の純増が起こり、10%の円高は1%の債務返済額の増加をもたらすという大まかな推定が成り立つ。

## 5. 金融

インドネシアの金融動向を見る前に、いくつかの留意点に触れておかなければならない。通常、金融政策はインフレ対策及び景気対策として発動される。インフレとの関連で言えば、インドネシアの場合、マネーサプライのいくつかの定義のうちM1がインフレ率と最も相関が高い動きを示している。例えば、GDPデフレーターでみたインフレ率は1990年以後9.2%、8.1%、7.0%と低下してきている。同様に、M1増加率も表6-6に示した通り、18.4%、10.6%、9.3%と毎年低下してきている。また、一般に通貨供給のコントロール

表 6-6 金融動向（1990年－93年）

（10億ルピア）

	90	91	92	93
通貨供給：M 1	23819	26342	28779	37036
同増加率(%)	18.4	10.6	9.3	28.7
M1/GDP(%)	12.2	11.6	11.1	12.3
通貨供給：M 2	84630	99059	119053	145599
同増加率(%)	44.2	17.0	20.2	22.3
M2/GDP(%)	43.3	43.6	45.8	48.2
M 2 増減要因（純増）				
外貨	-2171	7430	7082	-23
対中央政府債権	-3877	-1356	-1291	804
対公共団体・国営企業債権	-921	105	492	916
対民間企業・個人債権	35809	20263	15287	31138
その他	-2915	-12013	-1546	-6289
利子率（国営銀行，6 カ月，%）	19.41	22.34	17.34	12.26

出所）Bank Indonesia, Indonesian Financial Statistics.

注）「その他」は輸入保証預け金も含む。

手段には、預金準備率の変更、公定歩合の変更、公開市場操作があるが、インドネシアの場合は資金市場の成熟度が未だ低く、SBI（中央銀行証券）やSBPU（民間銀行が保有する債権など）の売買操作による介入の有効性は十分とは言えない。現に、これらの売買については、その金利の上限は自由ではなく、中央銀行が規制している。また、為替管理が自由なために、金利引き上げとマネー・サプライの縮小は海外での資金調達を活発にさせる。このような事情により、中央銀行が海外資金市場と隔離された形で金融政策を実行することは困難である。

金融政策は、1989、90年の景気過熱を受けて、90年後半には引き締めに転じ、91年にはM1増加率は前年の18.2%から10.6%へと大幅に低下した。また、M1の対GDP比率も同期間に12.2%から11.7%へと低下した。利子率も91年には上昇している。この結果、商業銀行あるいは海外での資金調達能力のある大手企業は、海外からの借り入れを増加させた。このため、表6-6のM2の増減要因に示したように外貨の大幅な純増がみられる。ただし、海外での資金調達が不可能な中小企業については、金融引き締めの効果はあり、国内の信用供与（対民間企業・個人債権）の純増額は減少している。金融政策は92年には景気後退を受けて、緩和に転じた。SBIやSBPUの金利は5%ポイント程度引き下げられたが、市中貸出金利の低下はより小幅に留まった。また、海外からの民間資金流入は継続した。結果的には、M2は増加率を少し高めたものの、M1の増加率は減少を続けた。93年になると、金融緩和は本格化し、M1の増加率は12.3%増となり、民間企業に対する信用供与の純増額も急増した。この間、融資が受けにくい中小企業に配慮して、各銀行に対して融資総額の20%以上を中小企業向けとするよう指導している。

1991年、92年の民間への信用供与の伸びが弱い背景には、銀行経営の健全化という制度的課題がある。1980年代後半の急激な金融制度の自由化は、一部で銀行の乱立、乱脈経営を招来し、銀行は今までにない不良債権を抱えることになった。現在では、その調整は表面的には一段落しているが、未だ潜在的な不良債権を抱えた銀行もあるものとみられ、完全にはその調整が終わっていない。この結果、民間銀行は貸出に慎重となっている。政府・中央銀行も銀行経営の健全化については、91年2月の包括政策及び92年の銀行法等により、いくつかの改善策を実施してきた。資本充足率（Capital Adequacy Ratio）の最低水準の設

定（条件により異なるが基本的には7%）、貸出・預金比率（Loan to Deposit Ratio）の最低水準の設定、法定貸出上限（Legal lending Limits）の設定、資本金最低額の引き上げ（民間銀行は100億ルピアから500億ルピアへ、合併銀行は500億ルピアから1000億ルピアへ）等であり、これらの施策が銀行貸出増加への足かせとなっている一方で銀行経営の健全化が進んでいる。また中央銀行による監視体制も、各行に統一的な経理報告内容を定めるなど強化された。

外国からの銀行の借り入れは、91年に設置された監視チームの効果が現れたのか、減少している。民間銀行については資本金の25%以内であれば上限はなく監視が目的であり規制はしていないということであるが、国営銀行については規制がある。

## 6. マクロ経済運営の直面する課題

以上見てきたように、1980年代後半の構造調整政策の結果、インドネシア経済は大きな構造変化を遂げつつある。まず第1に経済成長のメカニズムは原油・天然ガス主導型から、製造業を中心とし、輸出と投資の良循環に依拠した形に移行した。GDPに占める広義の工業比率は93年には28%を越え、農業の18%、鉱業の14%を大きく上回っている。成長に対する寄与の観点からみても、90年以後は、工業及びそれに影響される第3次産業の寄与率が、3分の2以上を占めている。この意味で、92年の景気後退は、金融システムの混乱という特殊事情はあるにしても、基本的には工業を中心とした先進国型の景気循環を初めて本格的にインドネシア経済が経験しているものと見ることができる。この結果、インフレ抑制と景気変動幅の平準化という安定化政策の重要性が高まっている。第2の変化は財政構造で、構造調整の目標通り、石油・ガス収入及び援助への依存度を低めて税収への依存度を高めた。このことは、財政収入がますます景気変動に影響され易いということを意味し、単年度の均衡財政原則のもとでは財政支出は経済の安定化どころか不安定化要因にもなりうる。

このふたつの変化に対応して、安定化政策の観点から金融・財政政策のあり方に変革が求められている。その第1は、財政政策の役割の強化である。財政は均衡財政原則と対外（援助）依存度引き下げという制約のもとで、構造調整以後は原則的に緊縮型で維持されてきた。その中で、安定化政策としての運用は経済の

過熱あるいは貿易収支の悪化に対して大型プロジェクトの繰り延べなどにより開発支出を抑制する程度であり、景気浮揚に用いられることはなかった。これは、均衡財政のもとでは、援助を増額するほかに景気浮揚のための財政資金を捻出する方法がないからである<sup>5)</sup>。このような財政運営は、製造業を中心とした景気循環が強まり財政収入がその景気循環からの影響を強くうけるようになった現在、安定化政策としては不十分である。したがって、財政の弾力的、機動的な運用が必要である。このためには、単年度の均衡財政原則を放棄し2－3年程度の中期国債の発行により、景気後退時の財政発動のための資金確保の道を開くことが重要である。勿論、未だ対外債務問題を抱えた政府としては中期的な均衡財政原則は堅持しなくてはならない。中期の目安は、景気の一循環の期間である。

第2は、金融政策の役割分担の明確化である。原油価格の低下が始まって以来、財政が常時緊縮的であるため、インフレ対策、景気対策、為替レート対策のすべてが自由な為替管理のもとでの金融政策に期待されていた。しかし、ポリシー・ミックスの手段もないところで全ての目標を満たすような金融政策は不可能であり、問題解決のためにこれまではしばしば強権的な介入が行われた<sup>6)</sup>。このような非市場的な金融介入は金融政策への信頼性を傷つけるものであるし、このまま金融自由化と介入の対象とされた国営企業と国営銀行の経済に占める重みの低下が進行すれば、このような緊急避難的な対策の効果も弱くなる。従って、中期的にはSBIとSBPUによる公開市場操作の効果を高めるために資本市場の育成が重要であり、短期的には財政政策の活用が必要になる。しかし依然として、自由な為替管理のもとでは金融政策の有効性が弱まるという問題は残る。景気過熱時には、SBIの上限金利を引き上げてSBIの市中消化を促進させ過剰流動性を吸収しようとする、国際金利差が拡大するため資金流入が起こってその効果を減殺してしまう。他方、景気後退時には、逆のことが起こる。従って、直接投資に配慮して投資収益の本国送還は自由なままにするとしても、市中銀行あるいは大手企業の借入れについては一定の制約を設けることが必要であろう。現在は、海外での資金調達については監視チームが設置されているが、民間借入れに対しては「監視」するのみである。しかし、内容が明かでない「監視」よりは、明瞭なルールを設定したほうがよいと思われる。

次に、成長の持続という観点からは1980年代後半からの成長を支えたふた



つの要因の力が今後弱まるのではないかと懸念される。第1に、規制緩和と自由化は徐々にその余地がせばまるので、これらによる生産効率の向上を通じた経済成長への貢献は減少すると思われる。第2は、労働集約的最終財産業に対する直接投資は一巡しており、かつ繊維に続く強力な輸出産業が育っていないことから、外資と輸出の良循環メカニズムは弱まると思われる。従って、産業構造高度化のための条件整備を促進することが必要である。

## 第2節 第2次25カ年開発計画と第6次5カ年開発計画の内容

### 1. 第1次―第5次5カ年開発計画（実績）

1969年度に始まった第1次5カ年計画から、94年3月に終了する第5次5カ年計画の主要目標、重点項目、目標成長率と実績は、表6-7に要約した通りである。主要目標の変化はスハルト体制下での開発過程を実に特徴的に示している。第1次計画では経済の安定化を行い、第2次で本格的な経済開発が始まった。引き続き成長路線を継続した第3次では高成長にともなう所得分配の悪化に注意が向けられた。脱原油の構造調整が課題となった第4次では、調整の負担を国民に強いる前提として社会的公正が重視された。構造調整の成果が出始めた第5次は、テイク・オフの条件整備の時期と位置づけられ、期間中に構造調整を完了させることが意図されている。

成長実績は皮肉にも高い原油価格の恩恵を享受した第2次と第3次計画を除き、目標値を上回った。第5次はまだ終了していないが、目標成長率を大きく上回ることが確実である。なお、成長実績については資料により数値が異なることがあるが、これは国民所得統計のさかのぼり改訂の実施や、価格表示の基準年の違いなどによる。表6-7の注に暦年ではあるが、1983年価格の最新データによる成長実績を示した。

1994年1月6日の大統領予算演説は、第1次25カ年計画の終了を目前にして、この間の開発実績を示すと同時に当面の課題をも指摘しているので以下に要約する。計画期間中の年平均経済成長率は6.8%で、一人あたり所得は70ドルから650ドルへと増加（実質約3倍）した。これにともない貧困水準以下

表 6-7 第1次-第6次5カ年計画の主要目標と実績

計画	第1次(69/70-73/74)	第2次(74/75-78/79)	第3次(79/80-83/84)
経済成長率			
目標	5.0%	7.5%	6.5%
実績	7.7%	6.8%	6.1%
主要目標	生活状況の緊急な安定化 - 農業開発と食料増産 - 農産品加工工業の開発 - インフレ抑制 - 繊維工業の開発と衣料増産 - インフラ復旧	経済開発と均整のとれた成長 - 必需品(食料・衣料・住宅)の充足 - インフラ建設 - 公平な所得分配と福祉 - 雇用機会の拡大 - 資源加工工業の開発	経済開発とその成果の平等な分配 - 非石油ガス製品の輸出促進 - 労働集約的産業の育成 - 民間部門の強化 - 食料の自給
計画	第4次(84/85-88/89)	第5次(89/90-93/94)	第6次(94/95-98/99)
経済成長率			
目標	5.0%	5.0%	6.2%
実績	5.0%	7% (推定)	-
主要目標	社会的公正、高成長、社会の動態的安定 - 脱石油依存 - NONMIGAS輸出促進 - 製造業育成 - 税収拡大(税制改革) - 雇用機会の拡大	テイク・オフのための基礎を築く - 脱石油依存のための調整を完了 - 雇用機会の拡大 - 所得分配の改善 - 農工間バランスのとれた発展	自律的发展のための自助努力の確立 - 人的資源の開発 - 農工間の連関重視 - 貧困層の減少 - 経済協力への依存度低下 - 規制緩和による投資効率の改善 - 民活によるインフラ整備

資料) Ichimura et. al 'An Overview of Indonesian Economic Development' Ichimura(ed.) Indonesian Economic Development: Issues and Analysis, JICA, 1988.

ハリ・ハグイ、三平則男編『インドネシアの経済開発政策の展開』アジア経済研究所、1989。(まえがき)

注) 経済成長率の実績値については様々な数値がある。これは主に、国民所得統計の廻り改訂、平均値のとり方(複利計算か単純平均か)、使用した統計の基準年の違い等によるものと思われる。

参考までに、暦年データ(1983年価格)による複利計算による平均成長率をデータが得られる範囲で以下に示しておく。

第2次(74-78): 6.9%      第3次(79-83): 5.2%  
第4次(84-88): 5.2%      第5次(89-93, 暫定): 6.9%

の人口は70年の60%から90年には15%へと減少した。輸出促進を重視した工業化により、原油依存からの脱却も進んだ。6年間の義務教育制度も完全実施となり、出生時平均余命は45.7才から62.7才となった。また、識字率の増加にみられるように女性の地位向上も進んだ。当面注意すべき重要な課題としては、経常収支赤字をGDPの2%以内にとどめること、政府・国営企業の海外資金調達の抑制、94年のインフレ率を前年以下にすること、慎重な財政・金融政策の継続、官僚主義からの脱却と規制緩和による効率向上、銀行・金融部門の管理体制の整備、インフラ整備、海外資金調達の抑制を可能にする条件として経済協力（ソフト・ローン）がまだ必要なこと等が指摘されている。

## 2. 第2次25カ年開発計画の概要

第2次25カ年計画の基本理念と目標は1993年8月16日の大統領演説で、その具体的目標値は94年1月6日の大統領予算演説で明らかにされた。

第2次25カ年計画期間は、テイク・オフを達成し、自助努力により自律的成長パスに乗る時期と位置づけられている。また、この過程で重点的に実施すべき項目として、平等な所得分配と安定、人的資源の開発、高付加価値産業への産業構造シフトによる生産性の向上と規制緩和促進による効率の向上、労働集約的産業による新規参入労働力の雇用、産業への補助金及び保護の排除、インフラ整備への民間部門の参加、貧困の解消などを唱った。

主要目標値は、第2次25カ年計画期間に対応する第6次から第10次5カ年計画目標値に細分化して表6-8に示したので、以下では第2次25カ年計画終了時のインドネシア経済の姿について列挙する。数値は特に断りの無い限り、25年後の目標値である。

- 1) 年平均経済成長率：7%
- 2) 人口増加率（年）：0.88%
- 3) 一人あたり所得：2600ドル（89/90年固定価格表示）
- 4) 義務教育の9年化（10-15年以内に達成）
- 5) 出生時平均余命：70才、乳児死亡率：26/1000
- 6) 単純労働集約産業から熟練労働集約的な高付加価値産業への構造転換により工業化と雇用促進を図る。

表 6-8 第2次25カ年計画の主要目標値

	第2次25カ年計画下の各5カ年計画				
	VI	VII	VIII	IX	X
人口（億人）	2.04	2.19	2.34	2.47	2.58
人口増加率（％）	1.5	1.4	1.2	1.0	0.9
乳児死亡率（千人当たり）	50	43	37	31	26
労働者数（百万人）	91.4	105.2	119.7	133.9	147.9
雇用機会（百万人）	90.7	103.8	117.8	132.6	148.0
就学率（％）					
小学校	114.9	117.0	118.0	118.0	117.0
中学校	66.2	87.0	108.0	114.0	118.0
高校	40.5	51.0	60.0	71.0	80.0
大学等	12.8	15.0	19.0	21.0	25.0
国民所得					
一人当たりGDP（ドル）	775	995	1317	1816	2631
GDP成長率（年率，％）	6.2	6.6	7.1	7.6	8.7
農業	3.4	3.5	3.5	3.5	3.5
製造業	9.4	9.4	9.4	9.1	8.7
製造業（NOMIGAS）	10.3	10.2	10.0	9.5	9.0
その他	7.2	6.0	6.3	8.0	9.5
産業別付加価値構成比（％）					
農業	17.6	15.2	12.8	10.5	8.2
製造業	24.1	27.4	30.5	32.4	32.5
製造業（NOMIGAS）	21.3	25.1	28.7	31.0	31.5
その他	58.3	57.4	56.7	57.1	59.4

出所）BAPPENAS, Rencana Pembangunan Jangka Panjang 25 Tahun  
Kell dan Pembangunan Lima Tahun KeVI -Data Dasar dan  
Sasaran Pokok Pembangunan-, Jan.1994

注）一人当たり所得は89/90年価格

- 7) 最大の雇用吸収部門であり続ける農業の生産性向上。
- 8) 経済開発に必要な科学技術を備えた人的資源の開発。

### 3. 第6次5カ年開発計画の概要

第6次5カ年計画の目標を一言でいえば、人的資源開発を重視しつつ、自律的发展のための自助努力の態度を確立し、テイク・オフのための確固たる基盤を築くことである。またその基本的スタンスは第2次25カ年計画のところで概観した通りである。その重点項目は表6-7にも要約してある。詳しい目標値は表6-9に示した。以下、主要な目標値について簡単に触れる。

年平均経済成長率は6.2%であり、初年度の6%から最終年度の6.6%へと年毎に加速してゆく。産業毎の成長率は年平均で、農業3.4%、製造業9.4%(非石油・天然ガスに限定すれば10.3%)、その他が6%と計画されている。人口増加率は最終年には1.5%となるので、1人あたり所得は年率約4.7%で増加し、最終年度には1000ドルを越える。また、1190万人の雇用機会(農業190万人、工業300万人、サービス700万人)が創出され、失業率は90年の3.2%から0.8%へと低下する。

経済成長に対する生産要素の寄与率は資本が52.6%、労働が25.6%、であり、残りの21.8%は生産効率の向上によるとされている。この資本の増分、すなわち5ヶ年の投資必要額の累計は660兆ルピアと推定され、政府により176兆ルピア、民間を中心とした「その他」により484兆ルピアが投資される。このための資金調達源は、政府169兆ルピア、民間等の453兆ルピアであり、不足分は海外から調達される。国家財政を見ると税収は年率17.3%で増加し、経常歳入に占める割合は77.8%へと増大する。また、経常歳出に対する債務返済比率は32.8%へと低下する。

開発予算の部門別配分は、農林部門が6.4兆ルピア、水資源開発と灌漑に10.4兆ルピア、輸送インフラに33兆ルピア(内道路22兆ルピア)、エネルギー・インフラに21.3兆ルピア(農村電化率を49%から79%に)、教育部門に20.3兆ルピア、保健部門に8兆ルピア、科学技術に3.6兆ルピア、地域開発とトランス・マイグレーションには最大の34.2兆ルピアが予定されている。

表 6-9 第 6 次 5 カ年計画の主要目標 (その 1)

項目	1993年度	第 6 次計画値	
		1994年度	1998年度
人口 (暦年)			
全国 (億人)	1.891	1.922	2.044
ジャワ (%)	59.2	59.0	58.2
都市部 (%)	34.0	35.1	39.2
増加率 (%)	1.7	1.6	1.5
労働 (暦年)			
労働者数 (万人)	7882	8117	9141
就業者数 (万人)	7881	8111	9073
農業 (%)	48.2	47.3	44.0
製造業 (%)	12.6	12.9	14.3
国内総生産			
GDP成長率 (%)	6.1	6.0	6.6
農業成長率 (構成比)	3.0(20.2)	3.3(19.7)	3.5(17.6)
製造業成長率 (構成比)	8.8(20.8)	9.4(21.5)	9.7(24.1)
うちNONMIGAS	10.0(17.6)	10.0(18.3)	10.7(21.3)
その他成長率 (構成比)	6.3(59.0)	5.7(58.8)	6.3(58.3)
経済成長寄与度 (構成比, %)			
資本ストック増加	55.7	55.2	期間平均 52.6
労働増加	27.2	27.1	期間平均 25.6
社会の生産性向上	17.1	17.7	期間平均 21.8
総投資額 (兆円*7)	93.4	102.1	期間累積 660.1
政府	25.2	27.4	期間累積 175.9
その他	68.2	74.7	期間累積 484.2
資金源泉 (兆円*7)	93.4	102.1	期間累積 660.1
政府 (租)	26.0	27.9	期間累積 169.4
その他国内	61.5	67.3	期間累積 453.4
海外 (純)	5.9	6.9	期間累積 37.3
財政			
經常歳入 (兆円*7)	52.77	59.74	期間累積 382.1
NONMIGAS収入 (兆円*7)	37.64	46.89	期間累積 310.9
税収 (兆円*7)	33.85	40.07	期間累積 278.7
税収増加率 (%)	16.2	18.4	期間平均 17.3
税収等/經常歳入 (%)	64.5	71.3	77.8
開発歳入 (兆円*7)	25.2	27.4	期間累積 175.9
債務返済/經常歳出 (%)	45.1	42.4	32.8
政府貯蓄/債務返済 (%)	62.1	63.5	67.7

表 6-9 第6次5カ年計画の主要目標 (その2)

項目	1993年度	第6次計画値	
		1994年度	1998年度
国際収支			
総輸出 (億ドル)	381	428	722
NOMIGAS輸出 (億ドル)	289	336	628
NOMIGAS輸出増加率 (%)	16.3	16.3	16.8
NOMIGAS輸出/総輸出 (%)	75.9	78.5	87.0
総輸入 (億ドル)	-299	-340	-582
サービス (純、億ドル)	-110	-120	-167
公的資金流入 (億ドル)	60	57	67
公的対外債務返済 (億ドル)	-51	-50	-49
直接投資 (純、億ドル)	21	23	29
経常収支赤字/GDP (%)	1.9	2.0	1.3
外貨準備/総輸入 (月)	5.1	4.8	5.3
対外債務			
債務残高 (億ドル)	832	843	958
債務残高/GDP (%)	57.2	53.7	45.9
デット・サービス・レシオ	32.5	30.4	20.2
政府	21.1	19.0	12.8
民間	11.4	11.4	7.4
原油生産量 (億バレル)	560	559	548
天然ガス生産量 (兆立方フィート)	2.78	2.95	2.96
就学率 (%)			
小学校	109.9	110.3	114.9
中学校	52.7	64.8	66.2
高校	33.2	22.4	40.5
大学等	10.5	10.9	12.8

出所) BAPPENAS(1994)及びRepublik Indonesia(1994)から作成。

注) GDPの構成比は89年度価格。

国際収支については、最終年度における経常収支の対GDP比は1.3%へ、外貨準備は輸入額の5.3ヶ月分へと増加する。

対外債務残高は最終年度には985億ドルへと増大するが残高の対GDP比は45.9%へと減少、公的・民間債務のデット・サービス比率も20.2%へと低下する。

この他、地方開発のための補助金の内、今回新設された「後進村大統領指令（IDT = Impres Desa Tertinggal）」についても触れておかねばならない。これは、調査<sup>7)</sup>により、後進村と認定された18321村（全国20633村の89%にあたる）に対して1村2000万ルピア給付するものであり、94年4月から実施される予定である。

### 第3節 第6次5カ年開発計画の評価

#### 1. マクロモデルによる数量的評価

ここでは第3章で示したマクロモデルを用いて、第6次5カ年計画の達成可能性について検討する。ただし、予測シミュレーションとして想定できるケースがあまりにも多いので、モデルの外生変数が計画値の通りであったならば目標成長率がどうなるかを中心に検討する。その後、これら外生変数の実現可能性についても論ずる。

#### マクロモデル

使用したモデルは、通貨供給を政策変数として扱うために第3章のモデル（表3-4及び表3-5）から現金通貨供給の決定式とその関連式（第28-31式）を除いたものである。また、外生変数のうちルピア建てになっているがもともとドル建てで決まる変数は、ドル建ての変数を外生変数として為替レートを通じてルピア建てに変換する式を加えた。このような処理をしたものは、プロジェクト援助額(DRPJTV)と債務返済額(REDBTV)である。

#### 外生値の決定



まず、計画値が示されている外生変数については、年度データを暦年データに変更してそのまま適用した。この対象となったのは直接投資(FDID, CUMFDID)、プログラム援助(DRPRMV)、プロジェクト援助、債務返済、原油・天然ガス輸出額(EOIL, EGAS, EPOILPDD)等である。計画値にない変数については過去の実績をもとに推計をした。この対象となったのは世界輸入(WLDM: 1986-93年の平均増加率7.2%を適用)、ドル建て輸入デフレーター(DMD:同、3.1%)、非産油発展途上国輸出の単位価格(EUVNOD:同2.2%)である。また、在庫(J)、国民所得の統計上の不突合(DIS)、サービス輸出(ESVV)などはモデルのシミュレーションに大きな影響を与えないよう過去の傾向によって決定した<sup>8)</sup>。

また、計画値で公表されていない政策変数は次のように仮定した。まず、利子率(IR8490)は1987年から93年の平均値18.7%とした。同期間のインフレ率が9.6%であったので、実質利子率は9.1%ということになる。為替レート(EXRD)の年間切り下げ率は1986年の大幅切り下げの影響が消えた88年から93年の平均切り下げ率の4.0%とした。通貨供給(CURV)は、86年から93年の年平均増加率17.8%を使用した。

#### 予測シミュレーションの方法

モデルの推計期間は1990年までであるので、91年から93年は外生変数に実績値を入れ、94年から98年までは上記の計画値及び仮定を入れて91年から98年までの予測シミュレーションを行った。

#### 予測シミュレーション結果

ケース(1)は上記の外生変数の仮定のままでの予測シミュレーションで、結果を表6-10に示した。GDP成長率は年を追うにつれて4%台から3%弱へと低下し、目標成長率の6%は達成できない。しかもインフレ率が2桁であり、これまでの経験から言ってインドネシア政府には容認し難い水準である。ただし、NONMIGAS輸出は、計画値の16%台の成長を達成している。つまり、マクロ運営の上で80年代後半から93年までのような通貨供給政策を継続することはインフレを招き、経済の実質成長率を引き下げることになる。

そこで、ケース(2)では通貨供給の年平均増加率を17.8%から15%へ

表 6-10 予測シミュレーション：ケース（１）

	GDP成長率	インフレ率	民間消費 増加率	投資増加率	原油収入増加 率（財政）
1994	3.00	13.17	3.07	7.33	4.36
1995	4.07	11.08	2.56	7.17	4.37
1996	4.11	11.06	2.15	8.11	4.43
1997	3.43	11.48	1.63	6.43	4.43
1998	2.85	12.11	1.03	6.11	4.38
	開発支出増加 率（財政）	NONMIGAS輸出 増加率	輸出増加率	輸入増加率	資本ストック 増加率
1994	22.63	18.92	5.45	9.98	9.82
1995	15.87	17.85	6.57	8.64	9.61
1996	17.46	16.51	6.03	8.62	9.51
1997	15.41	15.30	5.16	7.24	9.26
1998	13.47	13.71	3.84	6.64	9.00
	投資率	輸出依存度 （名目）	輸入依存度 （名目）	NONMIGAS輸出 額（百万\$）	名目GDP （10億\$）
1994	34.89	27.51	29.18	30055	349882
1995	35.93	28.18	29.41	35421	404467
1996	37.31	28.72	29.62	41268	467668
1997	38.39	29.19	29.55	47581	539261
1998	39.60	29.41	29.32	54102	621794

表 6-11 予測シミュレーション：ケース（２）

	GDP成長率	インフレ率	民間消費 増加率	投資増加率	原油収入増加 率（財政）
1994	3.46	11.97	3.10	7.78	4.36
1995	5.11	8.65	2.72	8.26	4.37
1996	5.40	8.31	2.54	9.49	4.43
1997	4.94	8.46	2.26	7.93	4.43
1998	4.54	8.79	1.91	7.68	4.38
	開発支出増加 率（財政）	NONMIGAS輸出 増加率	輸出増加率	輸入増加率	資本ストック 増加率
1994	23.10	19.04	6.22	9.73	9.87
1995	16.35	18.06	8.26	8.46	9.75
1996	17.77	16.69	8.01	8.81	9.76
1997	15.84	15.46	7.39	7.69	9.62
1998	13.86	13.86	6.28	7.31	9.47
	投資率	輸出依存度 （名目）	輸入依存度 （名目）	NONMIGAS輸出 額（百万\$）	名目GDP （10億\$）
1994	34.88	27.71	29.29	30087	347709
1995	35.93	28.76	29.83	35521	397090
1996	37.32	29.72	30.49	41449	453347
1997	38.38	30.64	30.94	47858	515968
1998	39.54	31.33	31.33	54492	586794

表 6-12 予測シミュレーション：ケース（3）

	GDP成長率	インフレ率	民間消費 増加率	投資増加率	原油収入増加 率（財政）	(%)
1994	3.93	12.12	3.22	8.47	5.36	
1995	5.76	8.61	2.92	9.18	5.37	
1996	6.15	8.16	2.81	10.52	5.39	
1997	5.80	8.21	2.59	9.07	5.43	
1998	5.50	8.43	2.30	8.96	5.37	
	開発支出増加 率（財政）	NONMIGAS輸出 増加率	輸出増加率	輸入増加率	資本ストック 増加率	
1994	23.73	19.14	6.83	9.77	9.93	
1995	17.54	18.15	9.05	8.70	9.90	
1996	19.02	16.76	8.90	9.22	9.99	
1997	17.19	15.52	8.40	8.24	9.94	
1998	15.35	13.91	7.38	8.01	9.88	
	投資率	輸出依存度 （名目）	輸入依存度 （名目）	NONMIGAS輸出 額（百万\$）	名目GDP （10億\$）	
1994	34.94	27.80	29.41	30111	349762	
1995	36.07	28.96	30.14	35575	401763	
1996	37.56	30.02	31.03	41537	461271	
1997	38.72	31.04	31.77	47983	528103	
1998	39.99	31.84	32.49	54659	604145	

表 6-13 予測シミュレーション：ケース（4）

	GDP成長率	インフレ率	民間消費 増加率	投資増加率	原油収入増加 率（財政）	(%)
1994	3.47	13.32	3.19	8.01	5.36	
1995	4.71	11.01	2.76	8.07	5.37	
1996	4.84	10.85	2.41	9.13	5.39	
1997	4.28	11.15	1.94	7.57	5.43	
1998	3.79	11.62	1.38	7.37	5.37	
	開発支出増加 率（財政）	NONMIGAS輸出 増加率	輸出増加率	輸入増加率	資本ストック 増加率	
1994	23.25	19.01	6.05	10.02	9.89	
1995	17.04	17.95	7.35	8.87	9.76	
1996	18.70	16.59	6.91	9.02	9.73	
1997	16.73	15.37	6.17	7.77	9.56	
1998	14.90	13.78	4.94	7.30	9.39	
	投資率	輸出依存度 （名目）	輸入依存度 （名目）	NONMIGAS輸出 額（百万\$）	名目GDP （10億\$）	
1994	34.95	27.61	29.30	30080	351933	
1995	36.07	28.38	29.71	35478	409101	
1996	37.55	29.03	30.17	41362	475460	
1997	38.73	29.63	30.38	47722	551057	
1998	40.07	29.97	30.48	54298	638408	

と減少させた場合のシミュレーションを行った。結果は、表6-11の通りである。この場合は、インフレ率が1995年以後は8%台へと容認できるレベルに低下している。また成長率も5%前後となっているが、まだ目標成長率より1%低い。その他の変数にも、ケース（1）と比べて若干の上昇がみられる。

次に、1980年代末期から90年初期にかけての実質為替レートに切り上がりの傾向がみられ、名目レートの切り下げが不十分であったことを踏まえて為替レートの年間切り下げ率を5%に引き上げたのがケース（3）の表6-12である。通貨供給の仮定はケース（2）と同様である。ここでは、インフレ率がケース（2）とほぼ同様のままでGDP成長率が目標の6%をほぼ達成している。またルピア建て原油収入の増加率が1%ポイント、開発支出が2%ポイント程度大きくなって、その他の変数の増加率も僅かに上昇している。従って、仮にモデル上の外生値が政府によって達成されるとするならば、政府は為替レート政策において従来よりやや切り下げ気味、通貨供給においてやや引き締め気味の経済運営をすれば目標成長率が達成されるということになる。

表6-13に示したケース（4）は5%の為替レート切り下げと17.8%の通貨供給増加率の組み合わせである。この場合はケース（1）と比較してGDP成長率が少し高くなるもののインフレが高く成長目標は達成できない。

以上のシミュレーション結果は、外生値が実現するならば、これまでとはそれほど大きく変わらない程度の適切な通貨供給と為替レート政策によって、6%台の目標成長率が達成可能なことを示している。次に、この外生変数の仮定のもととなった計画値が達成可能かどうかについて検討する。

## 2. 主要な与件の検討

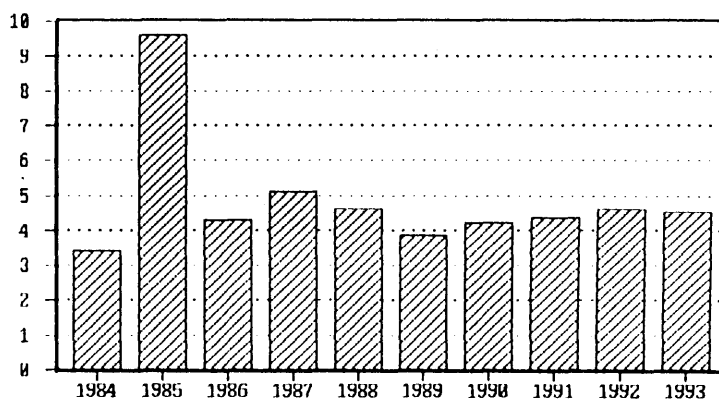
以下では主要な与件として直接投資、NONMIGAS輸出額、投資を取り上げ計画値の達成が必ずしも容易ではないことを示す。

まず第1に、外国からの直接投資については95年までが8%程度、それ以後増加率がやや低下するという仮定をおいている。この仮定が、どれほど重要であるかは表6-14に示したケース（5）のシミュレーション結果を見ればよくわかる。シミュレーションでの仮定は直接投資が1994年以後全く増えないとい

表 6-14 予測シミュレーション：ケース（5）

	GDP成長率	インフレ率	民間消費 増加率	投資増加率	原油収入増加 率（財政）	(%)
1994	3.93	12.12	3.22	8.47	5.36	
1995	2.06	9.54	2.13	5.44	5.37	
1996	1.48	10.43	1.45	5.14	5.39	
1997	0.64	11.21	0.75	3.08	5.43	
1998	0.14	11.99	0.10	2.63	5.37	
	開発支出増加 率（財政）	NONMIGAS輸出 増加率	輸出増加率	輸入増加率	資本ストック 増加率	
1994	23.73	19.14	6.83	9.77	9.93	
1995	13.98	3.11	-0.57	4.78	9.55	
1996	12.31	3.17	-1.02	4.72	9.17	
1997	10.35	3.22	-1.38	3.47	8.66	
1998	8.15	3.30	-1.76	3.19	8.18	
	投資率	輸出依存度 （名目）	輸入依存度 （名目）	NONMIGAS輸出 額（百万\$）	名目GDP （10億ルビア）	
1994	34.94	27.80	29.41	30111	349762	
1995	36.10	27.00	29.85	31046	391025	
1996	37.40	26.19	30.19	32030	438212	
1997	38.31	25.48	30.22	33062	490410	
1998	39.26	24.76	30.13	34153	549975	

図 6-3 限界資本産出係数の変化



出所) CBS, Statistical Yearbook等から計算。

うものである。この結果GDP成長率は、徐々に低下して97年には1%を割ってしまう。特にNONMIGAS輸出に与える影響が大きい。近年のインドネシアに対する直接投資は、93年には前年の認可額を下回ったものの94年には倍増の勢いであるというように変動が大きい。しかし長期的な傾向として、対インドネシア投資が順調に増え続けることは考えにくい。その理由は、94年の大幅な規制緩和によって今や規制緩和の余地が殆どなくなったこと、中国・ベトナムとの競合、最終財産業への投資の一巡があげられる。

第2に、NOMIGAS輸出増加率の仮定（年、約16%）がやや楽観的にすぎないかという点である。1988年から92年までの実績は、年平均で17.9%であった。また、モデルのシミュレーションでも達成可能という答がでた。単純な数値の比較からは、むしろ控えめの目標値であるが、2つの理由で達成が危ぶまれる。第1に、輸出をリードしてきた繊維、衣料、合板のうち、繊維はGSPの枠を既に消化しきっており、93年から増勢が大幅に鈍化している。しかも、これらの次に登場すると目される家電産業の輸出は未だ非常に少ないので、輸出産業の第1世代から第2世代への交代がスムーズに進まないことが考えられる。第2に、輸出を支えてきた直接投資の将来についてはすでに述べたように不確定要素が多いということである。

第3は必要投資資金が過小推計ではないかということである。モデル上では内生変数としているので直接の比較はできないが、5カ年計画における算定の前提として、規制緩和などによる効率向上が経済成長の約20%を説明するとしている。筆者の計測<sup>9)</sup>では、1985年から90年までの規制緩和が最も進んだ時期の全要素生産性の年平均上昇率は製造業が2.1%の上昇であった。この時の製造業の付加価値成長率は10.7%であったので、寄与率は約20%となる。しかし農業や第3次産業の全要素生産性向上による寄与率はマイナスであり、全産業でもマイナスであった。計測はデータの制約により農業部門で若干の過小推計となっているが、全産業を含むGDPレベルで、効率改善が経済成長に毎年20%貢献するというのは楽観的すぎる。図6-3でも、このことは確認できる。計画では、限界資本産出係数（ICOR）を固定的に捉え、生産効率の向上によってそれが低下すると考えているようである。しかし、ICORは86年以後緩やかではあるが増大する趨勢にある。つまり、経済発展とともに資本装備率が拡

大する中で、規制緩和などによる効率化は、I C O Rの増大をくい止めたという意味では大きな貢献をしたが、I C O Rを低下させるだけの効果はなかったということである。

### 3. その他の問題点

第6次5ヶ年計画は、単純化すれば次のような成長メカニズムを想定している。一層の規制緩和とインフラ整備は、NONMIGAS輸出と直接投資の増勢を維持する。この結果、国際収支は改善し、国内生産活動の活発化は税収を増加させる。税収の増加は、開発支出を増加させ、民間投資と併せて高い成長をもたらす。高い成長は、再投資を通じて更にNONMIGAS輸出を増加させる。つまり、NONMIGAS輸出と投資（国内投資及び直接投資）の良循環であり、第5次計画期間中の成長メカニズムの単なる量的拡大とみなすことができる。しかし、家電を除いておおよその最終財部門で既に直接投資が一巡したと見られ、今後は産業構造の高度化を通じた成長が必要となる。また、年間一人あたり所得は徐々に1000ドルに近づき、すでに1000ドルを越えているジャカルタで起きているような消費ブームが全国に波及を始める。つまり、国内市場が拡大する。また、工業化の進展と消費水準の向上はエネルギー需要を拡大させ原油・天然ガスの輸出余力を減少させる。このことと国内消費の拡大による原材料輸入の増加は貿易収支悪化の要因となる。このように第6次計画期間は単なる量的拡大ではなく今までにない質的变化を伴うものと考えられる。しかし、94年1月の大統領演説を見る限り、第6次計画にこのような視点はないように思われる。

この他、引き続き課題になる開発利益の公平な分配について少し触れておかねばならない。まず、階層間の所得格差については、民間活力の動員という観点からは所得税制の累進性を高めることは得策ではないので、第6次計画が示した貧困水準以下人々の厚生水準向上対策は評価できる。とくに、後進村への大統領特別基金（IDT）は、資金が必要なグループへのダイレクトな資金供給を目指しており、これまでの大統領特別基金よりもさらに自助努力を引き出し易い仕組みになると思われる。他方、地域間格差については、東部インドネシアの開発が重点とされているが、必ずしも有効な政策は立てられていない。これは、東部インドネシアには利益率の高い投資機会がないため、いくら投資の優遇策を改善し

でも画餅に終わってしまう。したがって、政府による思い切った施策がなければこの問題は解決しない。しかし、開発投資資金は限られておりそれも容易ではない。とすれば、地方の知恵の実現を容易にする行政の地方分権化が、限られた資金の効率的利用という観点からは重要な政策になり得る。

#### 第4節 テイク・オフに向けての課題

近代化する経済構造の変化に対応して、安定化政策の手段として金融・財政政策が直面する課題についてはすでに第1節の終わりで触れた。そこで、以下ではテイク・オフに向けて対応が迫られている中長期的課題を指摘する。

経済開発の課題は、大別して、開発の方向及びそのための手法（特に資金調達）という経済開発の達成に関するものと開発成果の配分に関するものに分けられる。

まず開発の方向については、将来の産業構造のビジョンを示すべき時期にさしかかっている。すでに、労働集約的な軽工業は一応揃い、繊維、衣料、合板のように経済を主導する輸出競争力を持った産業も出てきた。次の課題は、産業構造の高度化をいかにして達成するするのかということになる。次世代の主導産業育成は、産業特性が徐々に資本集約的あるいは技術集約的になってゆくために時間がかかる。従って、韓国の複線型成長の例をあげるまでもなく、かなりの準備期間が必要であり、このためには産業構造変化のビジョンを持っていることが前提となる。しかし、第2節で指摘したように大統領演説を見る限り将来の産業構造の変化についての明瞭なビジョンが示されていない。これは、将来の産業構造を市場メカニズムに任せる決意と見るべきであろうか、あるいは政策当局にことの重要性に関する認識が不足していると見るべきか。おそらく、答はそのどちらでもなく、政策当局者の間で公的介入のあり方について必ずしも合意ができていないことが原因であろうと思われる。

1980年代後半からの自由化、あるいは規制緩和路線はまさに世界銀行グループが80年代前半に思い描いた構造調整政策をかなり忠実に実施したものと考えることができる。市場メカニズムの活用はこれまで多くの成果をあげてきた。静態的な資源配分の効率化がと生産効率の向上が進んだのである。これに対する



考え方として、長期の産業開発のための科学技術育成の観点から近い将来には比較優位を持ちそうにないアンビシャスなプロジェクトも散発的に実施されてきたがあまり成果はあげていないようである。93年8月の大頭領演説でも、自由化・規制緩和路線の堅持とマーケット・シグナルに基づく漸進的な産業構造高度化と平行して科学技術の向上が唱われている。そして、そのどちらに重点を置くのかが「市場経済重視」対「先端科学技術重視」という形で一般に議論されており、産業政策の導入にも話は及んでいる。しかし、今のインドネシアにとって重要なのは先端科学技術ではなく、繊維、合板の次にくる主導産業（例えば家電）をいかにして成長させ、更にその次の中間財産業あるいは耐久消費財産業をいかに育成するかというもう少し地道な問題である。この問題に対する「市場経済重視」派は、更なる規制緩和がこのような戦略産業への国内企業の投資あるいは直接投資を自然にもたらすと考えているし、また産業政策などの公的介入手段は政策の透明性が確保されない限り現実的ではないという立場をとっている。これに対し「産業政策」派<sup>10)</sup>は、アジア諸国に於いて公的介入が一定の成果を納めたという世界銀行の『The East Asian Miracle』(1993)の指摘を重視し、日本を含む東アジア諸国の産業政策から学ぶべきものが多いという立場である。しかし、日本などでの産業政策は資本自由化前にとられたものであり、外資誘致のために貿易自由化よりも資本自由化が先に進行してしまったインドネシアへの適用可能性については未だ多くの解明すべき点が残っている。他方、市場に任せた産業高度化は2000年までにテイク・オフをしようという経済にとってはあまりにも不確定要因が多くて危うい。いずれにしても、この問題に対して原則論ではなく、具体的にインドネシア経済を前提に検討すべき時期にさしかかっている。政策的に介入するしない、あるいは介入する場合はその程度と方法については今後の検討にゆずるとしても、政府は早急に産業構造あるいは経済構造の将来像について、ガイドラインとしてのヴィジョンを描くのが望ましい。例えば、産業構造高度化のヴィジョンなしでは、輸入関税の引き下げ率も決定できないことになる。また、国内市場拡大に備えて、現在数々のインセンティブを与えられている「輸出企業」のステータスをどうするかも考えておかねばならない。いずれにしても、世銀・IMF型の徹底した規制緩和と自由化を成し遂げた後、どの様に産業構造を高度化してゆくべきかについて参考となる有力な前例はない。あるとしたら、比較的

政策介入が少なかったと言われる台湾のケースくらいである。このことは、経済開発論にとっても今後の重要な研究課題となる。

次の課題は開発資金の調達に関してである。1980年代後半の開発の手法は、規制緩和と自由化による生産あるいは投資効率の向上と、外国直接投資及び民間資金による資金調達を柱としていた。規制緩和と自由化による生産効率向上は一回限りの変化であり、今後はその限界的効果は逡減してゆくものと考えられ、中期的にそれに多くを期待することには無理がある。資金調達については、外国投資の積極的誘致は継続すべきであるが、民間の海外での資金調達にはすでに触れたように債務累積問題を発生させる恐れがあり、それへの期待は一定限度内に留めねばならない。とすれば、資金調達の道として、合併企業も含めて生産の収益が再投資に向かうのが魅力的であるような経済環境の整備が必要になる。とりわけ、国内資金市場を始め諸制度の法的整備と透明な運用が重要である。また、開発のための外貨調達という観点からは、繊維、衣料、合板に続く次世代の輸出産業の育成が急務である。

開発成果の公平な分配は、持続的な経済成長の前提となる政治・社会面での安定と大きく関わっているという点で重要であるのみならず、国内市場の拡大という側面で産業発展にとっても重要である。開発成果の分配の状況は一般に、階層間所得格差、都市・農村間の所得格差、地域間の所得格差として捉えることができる。しかも、実際には後のふたつの格差概念はかなりのところオーバー・ラップしている。第4章で触れたように、ジニ係数でみた国全体の階層間所得格差は1980年以後あまり変化はないが、貧・富の2層分化から中間層増加へという変化がみられた。都市・農村間格差も僅かではあるが縮小の傾向にある。しかし、地域間格差はいまだに相当大きい。90年の原油・天然ガスを除いた一人あたり所得は平均で約500ドル、最高がジャカルタの約1500ドル、最低が東ヌサテンガラ約200ドルであった。

所得格差の縮小には3つの方法が考えられる。第1は、補助金等による所得の再配分、第2は地域開発、第3は農業の生産性向上である。

第1の方法には、既に触れたように第6次5ヶ年計画で実施される「後進村大統領令（IDT）」がある。これは用途を特に限定しない補助金であり、村の自主性により生活環境改善や産業基盤改善などに振り向けられる積極的な所得格差

是正をねらったものである。同時にこのような施策は都市・農村間格差の是正の役割をも果たす。この韓国のセマウル運動にも似た方法は住民の自助努力を重視しているという点が重要であり、成果の上がったところには補助を継続するなどのインセンティブをつけて、更に推進すべきである。

第2の地域開発は5ヶ年計画でも東部インドネシア開発として重点項目になっている。しかし、産業基盤の貧弱なこの地域への民間投資は、いくら税制上の優遇措置を与えても採算上の理由で実現しにくい。政府は、おもに援助資金による産業基盤の整備を考えているが、広範な地域であるのでいわゆる集積のメリットが発揮しにくく、当然投資効率も悪い。従って、当面の公共投資は経済成長持続の観点からはジャワ島中心とならざるを得ず、東部インドネシアに対しては一応の配慮をしたという程度に留まらざるを得ない。とすれば、残された道は、少ない公共投資を民間投資の誘致に有効に活用するということになる。このための最大の制約となっているのが、中央集権の強さである。形式的には、各地域に地方開発庁や地方投資調整庁などが設置されているが、あまり権限がなくそれらは中央の出先機関にすぎない。従って、その地方に適合したアイデアを生かし、柔軟かつ迅速な対応のために経済については地方分権の促進が必要である。その上で、広い東部インドネシアの開発には地域の拠点工業地域の集中的開発、ジャカルタを経由しない海外との経済的直結などを考える必要がある。

第3の農業開発は工業化を支えるものとして再び重視されなければならない。全国的な一人あたり所得の上昇は、工業部門にその生産物への市場を提供する。輸出市場中心に進んだ工業化の更なる発展のためには安定した国内市場の拡大が重要である。都市での所得水準の向上は従来の主食中心の消費パターンに変化をもたらしつつあり、農業への新たな需要をも生み出す環境が整いつつある。このような変化に対応して、野菜、畜産物などへの農業生産物の多様化を通じた農業開発に再度取り組む時期にきている。

おわりに

インドネシア経済は構造調整の結果、東・東南アジア地域で進行中の国際産業

調整のうねりに辛くも乗り遅れずに済むことが出来た。この勢いを持続し、テイク・オフするためには1980年代後半以後の経済構造の質的变化をはっきりと認識し、それに対応した開発のビジョンを早急に明確にしたうえで個々の政策を立案する必要がある。国際的には、中国の急速な工業化、ベトナムの参入、南アジアにおける経済自由化の進行など今後輸出あるいは直接投資に関しては競争相手が多くなることを考えておかなければならない。幸いにして、多くの人口と豊富な資源を抱えたインドネシアの、潜在的市場としての魅力は高い。特に、一人あたり所得が1000ドルを越えたジャカルタにおいて活発化した消費需要が近い将来全国的な広がりを見せれば、それは国内の工業化を大きく支えるものと期待できる。また、このような国内市場を目指した直接投資も増加しよう。この意味で、インドネシアの工業化はタイ、マレーシアの例よりもゆっくりではあるが国内市場を十分意識したものであるべきであろう。このための、政策運営については未だ詰めるべき点が多いが、それが適切に実施されれば21世紀までには経済を自律的な成長経路に乗せることが可能である。

## 第6章注

1) ジェトロ・ジャカルタ・センター(1993)によれば、レギュラー・ガソリンが1月8日から27.3%、電話料金が1月20日から25%、バス・鉄道・国内航空運賃が1月23日から5-10%、電力料金が2月から基本料金17%、使用数量分約20%、郵便料金が2月1日から33-50%値上げされた。これに対応して、公務員給与についても1月分から特別職3倍、中級職12%、下級職18%の引き上げがなされた。

2) Nasution(1992)によれば、民間部門(商業銀行)の対外債務は270億ドルであり、同年度の公的債務500億ドルの半分以上に膨れ上がっている。

3) 機構名はTKPPKTKLN(The Coordinating Team for Management of Off-shore Loans)で、1991年11月に設置された。

4) 1993年8月の投資調整庁(BKPM)におけるヒアリングによる。

5) 均衡財政といっても、80年代前半まで実際には、単年度で支出しきれなかった資金を各省が留保し次年度以降支出することが認められていた。政府の中央銀行預け金の増加はこれが理由であった。しかし、80年代後半にはそのような余裕もなくなり、また次年度以降のための留保の制度も廃止された。

6) 例えば、1987年7月のスマルリン大蔵大臣による国営企業預金のSBIへの転換命令や、90年2月の国営銀行及び国営企業へのSBI購入命令による金融引き締め(俗に「スマルリン・ショック」と呼ばれた)。Nasution(1992)はこのような非市場的手段を、“such an unpredictable, unstable, inefficient, and inequitable non-market instrument”(p.418)と形容し、中央銀行の公開市場操作の能力を著しく損なうものとして強く批判している。

7) Biro Pusat Statistik(1993)参照。

8) DISはゼロ、Jは87-89年の平均値(2472.9)、ESVはゼロとしたほか、他変数に連動して変動するESVVとDISKについては次式によって内生化した。

$$ESVV = -2802 + .07727 * EGODD$$

$$(t=1.36)$$

$$\bar{R}^2 = .97 \quad \rho = 1.179 \quad [1984-93]$$

$$DISK = 231 + .0089 * K$$

$$(t=6.67)$$

$$\bar{R}^2 = .91 \quad \rho = 1.889 \quad [1973-90]$$

9) インドネシアの全要素生産性 (TFP) の1985年から90年までの年平均増加率は以下の通りである。

	年平均増加率			資本分配率	全要素 生産性
	付加価値	資本	労働		
農林水産業	3.0%	11.8%	4.4%	80.0%	-12.5%
鉱業	2.5%	8.3%	4.9%	93.5%	-8.1%
製造業	10.7%	10.0%	5.8%	80.2%	2.1%
石油精製以外	12.0%	10.0%	5.8%	79.0%	3.8%
石油精製	7.1%	9.8%	5.8%	93.1%	-3.7%
電気ガス水道	15.0%	7.9%	14.0%	84.0%	8.1%
建設業	8.2%	9.4%	-0.3%	45.9%	4.2%
商業、レストラン	8.4%	9.7%	3.4%	79.3%	-0.1%
運輸、通信	7.3%	11.7%	3.4%	69.3%	-2.3%
金融不動産等	10.1%	9.9%	13.8%	79.2%	-0.9%
全産業	6.3%	9.7%	4.0%	71.7%	-2.7%

出所) 筆者作成。基礎データはインドネシア中央統計局(CBS)内部資料。

CBS, Statistical Yearbook 各年版、及び Tabel Input-Output  
Indonesia 1985.

注) 1 帰属家賃、公共サービス、その他サービスは除外。

2 労働は就業者数 (Unstated明は合計に含む)。付加価値と資本は1983年  
価格。

3 資本分配率は付加価値から間接税 (純) を除いたものに占める営業  
余剰と減価償却のシェア。労働シェアは雇用者報酬のシェア。

4 製造業は石油精製とその他に分割したが、雇用データが得られない  
ので、製造業全体の雇用増加率をいずれにも適用した。

10) 工業省を中心とする産業政策推進派は、ハビビ氏の率いる先端科学技術派  
と区別して、Econonationalistと呼ばれている。

## 資料 1971-75-80-85-90年接続産業連関表の推計

インドネシアにおける本格的な産業連関表の推計は、インドネシア中央統計局がインドネシア銀行、アジア経済研究所、京都大学東南アジア研究センターと共同で実施した1971年表が最初である。この後、中央統計局は独自に1975年表、1980年表、1985年表、1990年表を推計してきた。基本部門分類の部門数は、175部門（71年）、179部門（75年）、170部門（80年、85年）、161部門（90年）と若干変化したが、分類体系には大きな変化はなく、いずれもかなり詳しい産業分類での分析が可能である。輸入の取扱いについては、競争輸入型となっており、80年表以降は、非競争輸入型の表も合わせて公表されている。しかし、実質化された接続産業連関表はいまだ推計されていない。これは、ひとえに、物価統計の分類が粗く、本格的な実質化が不可能であるという理由につきる。従って、これまでの産業連関分析は名目表によるものが全てであった。

本論文では、実質ベースでの産業連関分析を可能とするため、部門数を物価指数の粗さに対応させて35部門に統合し、1971年表以降の全ての表を接続した実質産業連関表を推計した。しかし、物価指数の分類の粗さと時系列的な不連続性は推計のプロセスで常に問題となった。従って、ここで推計した接続産業連関表はあくまでも試作の域をでない。特に、71年表の実質化には問題が多かった。なお、実質化は、71年から90年までの時系列比較に配慮して、競争輸入型の表で行った。

以下では、使用データ及び推計方法の概略を説明し、付表として部門分類対応表、実質化のための価格指数、接続産業連関表を示す。

### 1. 基礎データ

使用した産業連関表は、Central Bureau of Statistics et al. (1987)、Biro Pusat Statistik (1980)、同 (1984)、同 (1989)、同 (1994) の66部門分類統合表である。また、物価指数は、中央統計局の Indikator Ekonomi (統計月報) の国内卸売物価指数および輸入物価指数である。

## 2. 部門統合

66部門分類を35部門に統合する際には、第1に原油・天然ガス部門と石油精製部門を明示化すること、第2に製造業の分類は極力詳細にすることを原則とした。部門分類の統合コンバーターは、付表1の通りである。

## 3. 統合分類対応価格指数の作成

国内卸売物価指数、輸入物価指数ともに、基準年と分類が統一された時系列データはない。利用可能なのは、1971年基準の、71年、75年、80年データと、83年基準の85年、90年データである。幸い、83年基準の75年データがえられたので、これにより全対象年の価格指数を90年基準で推計した。なお推計に当たっては、価格指数のウェイトが公表されていないので、ウェイトの調整は一切行っていない。基準年を90年としたのは、第1に現在の価格体系に近い感覚で過去を振り返るということと、第2に原油価格の変動が激しかったので平均に近い価格で評価するということに配慮したからである。得られた価格指数は付表2の通りである。一部に極端な変動がみられるが、総じて特に問題のない動きを示している。

## 4. 産業連関表の実質化

実質化の方法は、日本において標準的に使用されている方法（総務庁他(1985) pp. 1-4）とはやや異なる。

まず、生産額と輸出額を国内卸売物価指数、輸入額を輸入物価指数で実質化した。ここでは、日本の方法とは異なり、輸出額の実質化に輸出物価指数ではなく国内卸売物価指数を使用している。日本の方法のように、国内販売価格と輸出価格が異なるという想定は、両財の価格が差別化されているか、両財のより詳しい品目構成が異なる場合にのみ正当化される。しかも、生産額を卸売物価指数で実質化しているにも関わらず、その一部である輸出を別の価格指数で実質化しているという整合性の問題が生じる。かりに、国内販売価格と輸出価格が異なるというのなら、生産額を国内向けと輸出向けに分け、それぞれを別個に実質化した後、たしあげて実質の生産額を求めるべきである。従って、ここでは理論的にシンプルかつ統計的にも整合的な方法として、生産額と輸出額の両者の実質化に国内卸



売物価指数を適用した。

次の手順は国内財と輸入財が混在した国内需要の実質化である。ここでは輸出財を国内卸売物価指数で実質化したことに対応して、日本の方式とは異なり、次の式によって国内需要の価格指数を求めた。

$$D = (RX - RE + RM) / (X - E + M)$$

ただし、D は国内需要の価格指数、X は名目国内生産額、E は名目輸出額、M は名目輸入額で、RX, RE, RM は上記の手順で実質化した X, E, M である。

最後の手順として投入サイドのバランスをとる必要があるが、日本の方式と同様に付加価値部分の実質化は行わず、差額をダブル・デフレーション値の項目を設けて処理した。

## 5. 特殊な処理

物価指数が得られない第3次産業と、原油・天然ガス部門の実質化については以下のような処理をした。

第3次産業（統合分類28－35）の実質化には、産業別国民所得統計のインプリシット・デフレーターを使用した。

原油・天然ガス部門については国内価格統制があるので、上記の実質化方法を使用すると、輸出額が生産額を上回ってしまう。そこで、この部門に限って、輸出額の実質化には IMF の International Financial Statistics から得られる輸出価格指数を使用した。また国内生産額は実質化された国内需要額、輸出額、輸入額から計算した。

原油・天然ガスに関するもう一つの問題は名目表の輸出額とドル建ての貿易統計から為替レートによってルピア建てに変換した輸出額が大きく異なることである。1990年には、貿易統計の数値は産業連関表の数値の約5割増しとなっている。ここでは、本論文の他の分析との整合性に配慮して、名目輸出額を貿易統計の数値に変更した後、実質化した。このことから生じる投入サイドの差額はダブル・デフレーション値の項目で処理した（1990年表については補助金の項目）。このようにして推計した原油の実質輸出額は Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (1993) の輸出数量指数とも整合的であった。

接続産業連関表は付表3に示した。

付表 1 統合部門分類コンバーター

3 5 部門統合部門分類 コード及び部門名	6 6 部門統合部門分類 コード
1 米	1
2 商品作物	7-16
3 その他農業	2-6, 17
4 畜産業	18-20
5 林業	21, 22
6 漁業	23
7 原油・天然ガス	25
8 その他鉱業	24
9 精米	29
10 食品加工	27, 28, 30-32
11 飲料・煙草	33, 34
12 紡績	35
13 織物・衣服	36
14 木製品	37
15 紙・紙製品	38
16 肥料	39
17 その他化学	40
18 石油精製	41
19 ゴム・ゴム製品	42
20 窯業・土石製品	43
21 セメント	44
22 鉄鋼	45
23 非鉄金属	46
24 金属加工	47
25 機械・電気機器	48
26 輸送用機械	49
27 その他製造	50
28 電気・ガス・水道	51
29 建設業	52
30 商業	53
31 運輸業	55-59
32 通信業	60
33 金融業	61
34 一般政府	63
35 その他サービス	54, 62, 64-66

注) インドネシア産業連関表の66部門分類は  
1971年から90年まで共通である。

付表 2 国内卸売り物価指数と輸入物価指数 (35部門分類)

(1990=100)

	国内卸売物価指数				輸入物価指数			
	71	75	80	85	71	75	80	85
1 米	4.6	10.8	28.3	56.5	9.9	21.3	51.3	85.1
2 商品作物	10.2	18.6	64.6	71.0	9.9	21.3	51.3	85.1
3 その他農業	5.4	13.7	38.1	61.8	9.9	21.3	51.3	85.1
4 畜産業	6.2	15.9	44.0	65.6	9.9	21.3	51.3	85.1
5 林業	9.4	17.8	48.5	59.6	9.9	21.3	51.3	85.1
6 漁業	3.3	13.9	37.2	64.3	9.9	21.3	51.3	85.1
7 原油・天然ガス	3.2	19.4	74.5	76.4	1.7	12.6	46.4	77.5
8 その他鉱業	9.0	17.5	38.9	69.2	16.7	30.4	87.4	63.4
9 精米	9.0	20.0	48.6	56.7	9.3	16.6	30.5	62.7
10 食品加工	9.0	20.0	48.6	67.5	9.3	16.6	30.5	62.7
11 飲料・煙草	9.0	20.0	48.6	80.7	9.3	16.6	30.5	62.7
12 紡績	17.8	28.9	53.9	75.2	10.2	25.2	52.3	65.3
13 織物・衣服	17.8	28.9	53.9	75.2	10.2	25.2	52.3	65.3
14 木製品	14.0	23.8	42.8	70.3	10.8	21.5	43.2	62.3
15 紙・紙製品	11.1	23.8	42.3	70.3	7.8	15.7	32.6	59.1
16 肥料	13.4	24.5	59.4	68.4	11.4	25.0	43.5	53.4
17 その他化学	13.4	24.5	59.4	62.1	11.4	25.0	43.5	53.4
18 石油精製	13.4	24.5	59.4	55.7	11.4	25.0	43.5	65.0
19 ゴム・ゴム製品	13.4	24.5	59.4	57.9	11.4	25.0	43.5	32.5
20 窯業・土石製品	9.4	25.5	46.4	67.1	12.7	24.5	44.0	74.3
21 セメント	9.4	25.5	46.4	67.1	12.7	24.5	44.0	74.3
22 鉄鋼	9.8	20.9	42.8	58.5	9.8	20.9	42.8	59.1
23 非鉄金属	15.2	39.0	136.5	133.3	9.8	20.9	42.8	62.3
24 金属加工	13.2	22.8	45.3	53.4	13.6	24.9	52.4	62.3
25 機械・電気機器	13.2	22.8	45.3	73.5	13.6	24.9	52.4	64.8
26 輸送用機械	13.2	22.8	45.3	61.5	13.6	24.9	52.4	63.4
27 その他製造	10.3	20.9	48.4	70.5	13.6	24.9	52.4	66.1
28 電気・ガス・水道	6.3	15.2	26.5	63.3	6.3	15.2	26.5	63.3
29 建設業	7.0	15.6	38.9	73.1	7.0	15.6	38.9	73.1
30 商業	6.7	14.7	29.7	71.8	6.7	14.7	29.7	71.8
31 運輸業	6.7	15.6	29.7	78.7	6.7	15.6	29.7	78.7
32 通信業	6.7	15.6	29.7	78.7	6.7	15.6	29.7	78.7
33 金融業	3.9	14.1	32.1	71.0	3.9	14.1	32.1	71.0
34 一般政府	7.5	16.4	41.9	84.3	7.5	16.4	41.9	84.3
35 その他サービス	5.7	16.5	31.4	77.8	5.7	16.5	31.4	77.8

付表3 1971-75-80-85-90年接続産業連関表(1990年価格)

1971年産業連関表 (1990年生産者価格) 単位: 億ルピア

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	米	商品作物	その他農 業	畜産業	林業	漁業	原油・天 然ガス
1 米	1061	0	83369	155	0	0	0
2 商品作物	0	12828	0	15	0	0	0
3 その他農業	0	20	4552	271	0	52	0
4 畜産業	107	127	324	8284	0	0	0
5 林業	0	237	141	0	1778	48	0
6 漁業	0	0	0	10	0	12487	0
7 原油・天然ガス	0	491	0	0	0	0	491
8 その他鉱業	0	1	0	0	0	80	0
9 精米	0	0	0	3	0	4	0
10 食品加工	0	0	80	66	0	34	0
11 飲料・煙草	0	0	0	0	0	0	0
12 紡績	0	0	0	0	0	0	0
13 織物・衣服	18	87	114	0	18	30	0
14 木製品	15	153	57	21	0	110	0
15 紙・紙製品	0	33	3	0	80	5	11
16 肥料	1264	409	352	0	0	3	0
17 その他化学	22	157	0	13	38	8	1
18 石油精製	2	213	19	4	282	120	118
19 ゴム・ゴム製品	0	1	0	0	0	0	0
20 窯業・土石製品	0	2	0	0	0	0	0
21 セメント	0	0	0	0	0	0	0
22 鉄鋼	0	2	0	0	0	0	0
23 非鉄金属	0	28	4	0	28	0	0
24 金属加工	73	134	182	0	8	0	10
25 機械・電気機器	0	18	1	0	77	1	23
26 輸送用機械	8	297	103	14	210	140	45
27 その他製造	0	8	8	0	8	0	6
28 電気・ガス・水道	0	186	55	8	201	18	893
29 建設業	349	483	109	88	342	2	51
30 商業	551	3149	1385	808	932	989	81
31 運輸業	274	2182	939	341	703	595	209
32 通信業	0	45	28	0	10	3	17
33 金融業	543	1122	61	55	135	208	191
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0
35 その他サービス	4	1128	399	25	522	499	638
36 中間投入計	4287	23498	72283	7981	5370	15414	2785
37 雇用者所得	1129	887	1102	166	247	167	73
38 営業余剰	3107	1716	2691	921	873	1335	2234
39 資本減耗引	58	87	50	13	105	64	84
40 間接税	24	51	42	39	39	33	255
41 補助金	0	248	0	0	0	0	0
42 ギャブル・フレーション値	92223	20592	60729	17331	11551	50498	135602
43 付加価値計	98539	23579	84815	18470	12815	52097	138227
44 国内生産額	100825	47075	138898	28451	18185	67511	141012

1971

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	その他鉱 業	精米	食品加工	飲料・煙 草	紡績	織物・衣 服	木製品	紙・紙製 品	肥料
1	0	35921	0	0	0	0	0	53	0
2	0	0	6877	3700	0	7	0	0	0
3	0	0	4518	51	1445	281	111	1	0
4	0	0	95	0	0	229	0	0	0
5	15	12	101	7	0	32	1171	12	1
6	0	0	567	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	268
8	1	1	39	0	0	1	0	2	13
9	0	97	15	2	0	0	0	0	0
10	0	0	1386	287	0	35	0	0	0
11	0	0	3	30	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	41	3318	0	8	1
13	1	13	27	0	78	4009	5	2	0
14	77	6	10	63	0	5	162	0	0
15	11	9	108	199	6	135	5	848	1
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	44	3	100	199	1	780	54	110	28
18	201	29	304	31	29	97	39	32	1
19	0	0	0	16	0	67	2	0	0
20	0	0	48	120	0	0	9	4	0
21	0	0	0	0	0	0	0	1	0
22	3	0	0	0	0	0	43	1	0
23	0	0	0	0	0	0	2	14	0
24	28	7	147	9	1	6	15	1	0
25	16	2	5	2	0	6	6	12	3
26	14	29	188	91	16	58	7	14	4
27	2	4	19	5	2	9	1	13	1
28	392	798	852	135	130	523	185	202	72
29	33	24	109	31	11	51	32	52	17
30	195	491	1901	1658	499	2560	663	515	19
31	188	376	2233	684	289	922	278	123	7
32	12	15	88	67	13	20	5	10	0
33	131	151	268	175	184	917	61	103	19
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	291	205	1599	412	172	616	147	143	11
36	1655	38192	21606	7975	2914	14684	3003	2278	465
37	184	135	206	60	28	283	43	76	4
38	268	151	472	141	30	384	45	113	3
39	5	21	39	10	17	61	6	21	1
40	21	19	33	137	1	11	5	10	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	4606	-14850	4611	3275	-1532	-2216	-615	1128	-233
43	5083	-14524	5360	3623	-1455	-1476	-516	1347	-224
44	6738	23668	26967	11597	1459	13208	2487	3625	241

1971

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
学	その他化	石油精製	ゴム・ゴ	窯業・土	セメント	鉄鋼	非鉄金属	金属加工	機械・電
	学		ム製品	石製品					気機器
1	0	0	0	6	0	0	0	0	0
2	444	0	304	5	0	0	0	0	0
3	132	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	101	0	0	93	30	1	0	76	2
6	0	0	0	0	2	0	0	0	0
7	3	31173	0	0	0	0	0	0	0
8	18	0	0	260	125	4	1105	11	24
9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
10	882	0	0	0	0	0	0	0	1
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	4	0	3	0	0	0	0
13	1	0	91	2	0	0	0	5	1
14	0	0	0	4	0	0	3	14	1
15	42	237	4	37	54	9	1	24	33
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	963	177	32	86	20	13	1	118	48
18	102	330	20	37	163	1	2	21	5
19	3	0	6	0	0	0	0	11	2
20	89	0	1	29	2	0	0	6	8
21	0	21	0	144	0	0	1	0	0
22	2	0	0	1	0	146	0	1662	27
23	8	0	0	0	0	36	5	128	64
24	43	172	16	1	0	1	0	134	23
25	26	26	4	10	28	1	5	13	273
26	8	27	5	3	33	1	19	7	5
27	4	7	0	1	3	1	1	7	3
28	163	257	25	61	222	9	2	122	28
29	35	130	22	36	119	4	0	7	19
30	724	441	122	444	218	97	17	1111	249
31	388	402	110	292	204	66	16	334	82
32	13	11	1	2	4	4	0	22	13
33	200	754	23	64	38	9	22	162	60
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	250	651	30	175	209	66	41	110	119
36	4648	34817	822	1793	1475	468	1241	4106	1089
37	71	63	12	53	13	5	4	71	40
38	140	472	13	113	17	6	46	107	30
39	23	44	6	11	10	1	9	10	7
40	6	60	11	6	11	2	6	14	3
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	-16	-21220	40	1469	259	52	-140	-117	193
43	224	-20581	83	1651	310	66	-75	85	272
44	4872	14237	905	3444	1785	534	1166	4190	1361

1971

	(26) 輸送用機 械	(27) その他製 造品	(28) 電気・ガ ス・水道	(29) 建設業	(30) 商業	(31) 運輸業	(32) 通信業	(33) 金融業	(34) 一般政府
1	0	0	0	256	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	65	10	0	0	0
3	0	44	0	1	28	260	0	0	0
4	0	16	0	0	0	378	0	0	0
5	153	10	0	6533	81	37	0	0	0
6	0	0	0	0	0	167	0	0	0
7	0	0	76	0	0	0	0	0	0
8	8	3	32	2482	0	23	0	0	0
9	0	0	0	0	0	88	0	0	0
10	0	0	0	0	120	132	0	0	0
11	0	0	0	0	84	186	0	0	0
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0
13	4	66	0	71	52	40	20	2	0
14	9	6	0	571	69	8	2	10	0
15	8	28	33	129	400	278	274	550	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	162	10	93	499	67	46	0	7	0
18	233	8	1614	271	1261	3641	37	38	0
19	1076	11	0	2	54	11	0	0	0
20	23	0	0	3333	0	4	0	0	0
21	0	0	0	2324	0	0	0	0	0
22	703	18	0	1293	0	0	0	0	0
23	141	249	0	612	0	0	0	0	0
24	212	66	6	2617	36	98	3	6	0
25	452	0	48	557	190	327	6	17	0
26	1648	4	16	0	657	5606	24	66	0
27	6	3	11	9	333	68	0	13	0
28	543	19	365	164	863	542	0	145	0
29	71	6	88	112	411	279	86	100	0
30	2395	160	907	11312	1379	2283	99	226	0
31	539	98	654	4899	2649	2442	163	317	0
32	20	5	41	247	58	364	0	164	0
33	332	71	167	1033	3817	861	11	511	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1046	90	632	1677	3983	714	272	551	0
36	9784	992	4781	41005	16659	18892	996	2724	0
37	331	24	142	998	1500	715	51	205	1770
38	499	26	205	740	5560	1854	17	166	0
39	133	5	71	95	358	553	28	22	89
40	66	2	-15	124	117	67	0	6	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	3897	392	7842	35034	106308	53561	1496	11782	22985
43	4926	449	8244	36991	113844	56750	1592	12181	24843
44	14710	1441	13025	77996	130503	75642	2588	14905	24843

1971

	(35) その他サ ービス	(36) 中間需要 計	(37) 民間消費 支出	(38) 政府消費 支出	(39) 固定資本 形成	(40) 在庫純増	(41) 輸出	(42) 最終需要 計	(43) 輸入
1	0	100821	0	0	0	4	0	4	0
2	1405	25660	10996	25	0	203	11783	23007	-1591
3	5814	17579	115707	0	0	2131	2284	120122	-803
4	4602	12162	12578	0	1401	0	426	14405	-116
5	134	10806	2458	0	0	67	4873	7398	-19
6	8494	21726	42936	0	0	1158	1705	45800	-15
7	0	32502	0	0	0	982	108379	109362	-851
8	8	4221	528	0	0	70	2043	2641	-124
9	768	981	25566	0	0	699	0	26265	-3578
10	3303	6326	19310	9	0	107	4007	23433	-2793
11	2047	2352	9250	0	0	178	3	9431	-186
12	15	3390	176	0	0	0	6	182	-2113
13	324	5056	10690	250	0	521	134	11595	-3443
14	28	1403	625	23	573	19	7	1247	-164
15	914	4509	992	1569	0	160	1	2721	-3606
16	5	2033	1	0	0	0	1	1	-1793
17	1005	4905	3942	77	0	148	72	4239	-4272
18	671	9976	3753	375	0	176	752	5055	-795
19	13	1273	101	0	0	22	2	126	-495
20	24	3701	412	10	43	0	5	470	-727
21	0	2492	0	0	0	0	0	0	-708
22	25	3926	0	0	0	226	68	294	-3687
23	20	1339	0	0	0	15	512	527	-700
24	246	4299	465	39	1299	240	1	2044	-2153
25	202	2357	3654	209	18277	248	59	22447	-23443
26	241	9608	2946	338	6263	32	1	9580	-4479
27	194	751	490	159	591	213	113	1566	-876
28	1748	9924	2207	893	0	0	0	3101	0
29	2922	6230	0	1175	70591	0	0	71766	0
30	4482	42860	70807	1106	9228	1262	5240	87643	0
31	2767	26748	35248	1989	1240	379	14045	52901	-4008
32	272	1572	1654	287	0	0	0	1940	-925
33	1491	13950	1271	1333	0	0	0	2604	-1648
34	0	0	0	24843	0	0	0	24843	0
35	6166	23592	98939	10580	0	0	385	109904	-4306
36	50350	421032	477702	45291	109506	9262	156905	798666	-74414
37	1607	12464							
38	2134	26629							
39	183	2278							
40	129	1333							
41	0	0							
42	74787	681548							
43	78839	724252							
44	129189	1145284							



1971

	(44) 国内生産 額
1	100825
2	47075
3	136898
4	26451
5	18185
6	67511
7	141012
8	6738
9	23668
10	26967
11	11597
12	1459
13	13208
14	2487
15	3625
16	241
17	4872
18	14237
19	905
20	3444
21	1785
22	534
23	1166
24	4190
25	1361
26	14710
27	1441
28	13025
29	77996
30	130503
31	75642
32	2588
33	14905
34	24843
35	129189
36	1145284

1975年産業連関表 (1990年生産者価格) 単位: 億ルピア

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	米	商品作物	その他農 業	畜産業	林業	漁業	原油・天 然ガス
1 米	1551	0	44688	125	0	0	0
2 商品作物	0	14143	8	64	0	0	0
3 その他農業	0	326	7183	302	0	36	0
4 畜産業	52	30	133	6935	0	0	0
5 林業	5	101	30	14	1568	134	0
6 漁業	0	0	0	5	0	4540	0
7 原油・天然ガス	0	53	0	0	0	0	284
8 その他鉱業	0	0	0	3	0	46	0
9 精米	0	0	0	173	0	13	0
10 食品加工	0	1	0	31	0	127	0
11 飲料・煙草	0	0	0	0	0	0	0
12 紡績	0	0	0	0	0	22	0
13 織物・衣服	27	41	173	13	26	72	11
14 木製品	26	41	118	16	8	135	7
15 紙・紙製品	0	44	1	5	70	11	24
16 肥料	1476	518	788	0	0	10	0
17 その他化学	276	424	245	26	10	64	4
18 石油精製	5	136	20	17	186	206	440
19 ゴム・ゴム製品	0	3	0	0	0	0	0
20 窯業・土石製品	0	9	0	2	8	4	0
21 セメント	0	0	0	0	0	0	0
22 鉄鋼	0	0	0	0	0	2	0
23 非鉄金属	0	0	0	0	1	4	0
24 金属加工	102	154	228	17	45	13	28
25 機械・電気機器	1	89	2	20	108	1	568
26 輸送用機械	12	342	39	13	332	345	114
27 その他製造	0	13	1	3	13	1	1
28 電気・ガス・水道	0	50	1	13	99	12	741
29 建設業	361	529	253	105	403	70	252
30 商業	152	1924	872	713	759	1614	65
31 運輸業	388	860	448	392	772	411	231
32 通信業	0	44	0	2	9	2	48
33 金融業	1404	394	109	43	423	210	482
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0
35 その他サービス	0	271	24	109	219	147	731
36 中間投入計	5836	20541	55367	9160	5057	8253	4029
37 雇用者所得	2519	1696	1974	609	514	473	224
38 営業余剰	9970	3833	11030	2339	1944	2070	22224
39 資本減耗引	164	181	152	40	235	131	568
40 間接税	3	31	22	21	26	24	889
41 補助金	0	0	0	0	0	0	0
42 ガバメント・フレーション値	107849	24944	75162	15911	12440	17683	147679
43 付加価値計	120505	30684	88340	18920	15159	20381	171584
44 国内生産額	126341	51225	143706	28080	20216	28634	175613

1975

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	その他鉱業	精米	食品加工	飲料・煙草	紡績	織物・衣服	木製品	紙・紙製品	肥料
1	0	79267	0	0	0	1	0	54	0
2	0	0	4623	7061	0	9	2	0	0
3	0	1721	8666	62	2683	441	112	39	0
4	0	0	345	0	0	498	0	0	0
5	15	12	73	1	0	16	1543	14	0
6	0	0	695	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	49
8	4	0	28	0	0	0	0	4	65
9	0	594	659	3	0	0	0	0	0
10	0	0	3905	147	1	7	1	0	0
11	0	0	0	53	0	0	0	0	0
12	0	1	0	0	313	3945	2	20	3
13	10	4	98	0	165	4628	9	8	2
14	143	0	29	15	7	13	312	31	0
15	7	13	97	383	7	87	7	1168	5
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	63	11	471	108	26	1032	180	400	90
18	128	79	170	10	5	131	17	86	43
19	0	1	1	0	0	79	11	2	0
20	0	0	105	29	0	0	10	4	0
21	0	0	0	0	0	0	0	3	0
22	0	0	0	0	0	0	72	0	0
23	0	0	7	0	0	0	0	15	0
24	81	15	227	11	12	17	32	13	0
25	425	336	396	56	66	136	23	40	27
26	56	5	5	5	1	6	6	22	15
27	1	2	5	1	1	89	8	17	0
28	316	177	1103	83	289	784	124	185	125
29	46	61	161	49	36	115	40	63	11
30	272	2293	4096	2345	432	1084	963	593	28
31	154	528	1445	308	175	515	492	268	43
32	25	37	94	47	18	18	4	17	1
33	108	192	442	356	19	273	239	142	12
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	215	268	234	101	45	206	31	79	19
36	2072	85618	28180	11234	4300	14130	4242	3290	539
37	295	768	450	126	101	776	214	205	33
38	1070	757	1398	627	88	765	178	298	202
39	128	352	281	66	62	142	19	65	11
40	50	6	66	668	13	25	6	17	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	7491	-30248	3952	4712	-1270	1791	193	1220	642
43	9034	-28365	6147	6199	-1006	3499	609	1804	888
44	11107	57253	34327	17433	3294	17628	4851	5094	1427

1975

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
	その他化	石油精製	ゴム・ゴ	窯業・土	セメント	鉄鋼	非鉄金属	金属加工	機械・電
学	学		ム製品	石製品					気機器
1	0	0	0	203	0	0	0	0	0
2	357	0	372	0	0	0	0	5	0
3	188	0	1	8	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	62	0	1	205	16	1	0	65	3
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	0	10574	0	0	0	0	0	0	0
8	47	0	0	585	148	5	1664	17	15
9	6	0	0	1	0	0	0	0	0
10	554	0	0	22	6	0	0	0	0
11	4	0	0	0	0	0	0	1	0
12	1	0	12	1	24	0	0	0	0
13	34	1	189	2	2	0	0	4	5
14	95	0	3	14	0	0	4	33	15
15	116	100	4	11	55	1	2	13	44
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	3141	85	299	146	51	8	5	215	270
18	240	329	9	34	39	3	1	38	20
19	11	0	2	0	0	0	0	17	5
20	116	0	1	16	0	0	0	1	6
21	2	0	0	145	3	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	256	0	2085	388
23	1	0	0	0	0	24	7	354	174
24	101	166	18	6	0	1	2	773	216
25	62	104	23	22	23	21	14	48	908
26	9	36	0	5	4	2	0	13	35
27	2	7	2	1	0	0	0	27	1
28	144	283	26	67	199	80	7	257	106
29	69	135	16	50	42	5	9	30	28
30	853	173	120	415	94	99	7	1375	945
31	347	102	61	488	115	24	2	322	145
32	15	30	2	4	4	4	1	29	20
33	232	644	54	69	33	14	0	98	157
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	132	168	19	68	13	34	5	237	106
36	6941	12935	1234	2592	874	579	1731	6057	3612
37	228	107	49	293	36	9	32	203	102
38	284	700	86	175	131	29	105	270	268
39	65	113	23	32	20	3	24	33	51
40	44	4	15	11	2	3	10	35	38
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	943	25	367	655	288	108	-652	944	1119
43	1565	948	540	1165	477	153	-480	1485	1578
44	8506	13883	1774	3757	1351	732	1251	7542	5190

1975

	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
	輸送用機 械	その他製 造品	電気・ガ ス・水道	建設業	商業	運輸業	通信業	金融業	一般政府
1	0	0	0	414	57	0	0	0	0
2	0	1	0	0	50	0	0	0	0
3	0	15	0	2	147	41	0	0	0
4	0	46	0	0	0	98	0	0	0
5	360	148	0	5343	2	21	0	0	0
6	0	3	0	0	0	10	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	7	3	67	4411	3	13	0	0	0
9	0	0	0	0	0	221	0	0	0
10	0	0	0	0	0	85	0	0	0
11	0	0	0	0	0	19	0	0	0
12	0	2	0	2	0	0	0	0	0
13	26	41	3	110	153	125	35	0	0
14	469	41	0	1685	47	25	1	0	0
15	13	5	30	256	366	160	74	219	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	496	22	73	1670	217	156	16	11	0
18	218	10	1602	387	1030	3810	22	33	0
19	1992	2	0	3	12	5	5	0	0
20	49	2	0	4389	26	2	0	0	0
21	0	0	0	2657	0	0	0	0	0
22	980	4	0	5277	0	0	0	0	0
23	131	270	0	913	0	0	0	0	0
24	264	46	16	7780	84	93	2	3	0
25	820	2	350	2389	164	199	46	55	0
26	9260	1	63	13	794	6366	61	64	0
27	17	22	1	13	33	63	3	16	0
28	468	24	371	92	246	303	78	90	0
29	92	2	386	276	547	711	337	302	0
30	3835	317	380	15716	581	1293	60	152	0
31	750	90	387	7453	2343	4764	118	247	0
32	29	1	27	308	503	258	15	360	0
33	687	17	118	931	6966	1598	155	164	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	303	10	113	2567	4195	1815	152	1764	0
36	21265	1148	3987	66060	18566	22256	1180	3483	0
37	1048	125	265	3818	2227	1916	184	742	6698
38	1467	9	417	2745	14957	4447	91	1473	0
39	165	14	140	432	1014	874	56	88	353
40	26	2	13	226	197	126	5	4	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	7495	487	5989	53809	108774	45826	1949	14763	35930
43	10201	636	6824	61030	127170	53189	2284	17071	42980
44	31465	1785	10811	127090	145736	75444	3464	20554	42980

1975

	(35) その他サ ービス	(36) 中間需要 計	(37) 民間消費 支出	(38) 政府消費 支出	(39) 固定資本 形成	(40) 在庫純増	(41) 輸出	(42) 最終需要 計	(43) 輸入
1	5	126365	0	0	0	0	0	0	-24
2	578	27273	12402	77	26	-456	14113	26162	-2210
3	4315	26289	118452	0	0	564	1274	120290	-2873
4	2740	10878	17228	0	198	-540	368	17254	-52
5	93	10848	2105	0	0	0	7284	9389	-21
6	1977	7231	19470	0	0	0	1938	21408	-4
7	0	10959	0	0	0	2461	162476	164937	-283
8	11	7147	605	0	0	342	3431	4379	-419
9	1380	3050	60213	0	0	0	154	60367	-6164
10	5461	10351	25428	24	0	51	962	26464	-2488
11	638	715	16875	0	0	415	18	17309	-591
12	142	4493	433	0	0	662	0	1095	-2294
13	595	6616	11827	654	32	429	61	13002	-1989
14	99	3432	1155	79	323	0	26	1583	-164
15	770	4167	1840	1392	0	16	123	3371	-2444
16	4	2796	2	0	0	0	4	5	-1374
17	1653	11965	4737	275	0	473	391	5876	-9335
18	635	10139	3123	889	0	431	7068	11512	-7767
19	12	2164	477	0	54	52	3	585	-975
20	144	4921	312	56	76	10	2	455	-1619
21	0	2811	0	0	0	5	0	5	-1465
22	0	9064	0	0	0	1715	6	1721	-10052
23	1	1901	0	0	1	-14	792	779	-1429
24	176	10743	741	149	1606	83	41	2620	-5821
25	542	8085	4257	633	14555	122	317	19884	-22779
26	244	18286	9298	2076	17743	162	197	29477	-16297
27	166	532	1176	370	933	6	26	2512	-1259
28	907	7850	2530	431	0	0	0	2961	0
29	4535	10127	0	2985	113978	0	0	116963	0
30	3960	48583	73864	1507	13485	971	7326	97153	0
31	1815	27002	31150	5173	1066	250	14929	52569	-4126
32	294	2272	1613	1472	0	0	0	3085	-1892
33	1511	18296	1440	979	0	0	0	2419	-161
34	0	0	0	42980	0	0	0	42980	0
35	4381	18783	87514	18427	0	0	2463	108403	-8181
36	39786	476134	510269	80627	164076	8209	225791	988972	-116553
37	5028	34085							
38	6830	93278							
39	713	6810							
40	140	2869							
41	0	0							
42	66508	735376							
43	79219	872418							
44	119005	1348552							

1975

	(44) 国内生産 額
1	126341
2	51225
3	143706
4	28080
5	20216
6	28634
7	175613
8	11107
9	57253
10	34327
11	17433
12	3294
13	17628
14	4851
15	5094
16	1427
17	8506
18	13883
19	1774
20	3757
21	1351
22	732
23	1251
24	7542
25	5190
26	31465
27	1785
28	10811
29	127090
30	145736
31	75444
32	3464
33	20554
34	42980
35	119005
36	1348552

1980年産業連関表 (1990年生産者価格) 単位: 億ルピア

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	米	商品作物	その他農 業	畜産業	林業	漁業	原油・天 然ガス
1 米	2171	0	36578	210	0	0	0
2 商品作物	0	8873	7	115	0	0	0
3 その他農業	0	567	3445	317	0	13	0
4 畜産業	129	115	412	11440	0	5	0
5 林業	5	175	45	21	920	177	0
6 漁業	0	0	0	6	0	2160	0
7 原油・天然ガス	0	0	0	0	0	0	7753
8 その他鉱業	0	0	0	2	0	58	0
9 精米	0	0	0	265	0	18	0
10 食品加工	0	0	0	1530	0	171	0
11 飲料・煙草	0	0	0	0	0	0	0
12 紡績	0	0	0	0	0	31	0
13 織物・衣服	21	85	46	7	12	71	431
14 木製品	31	172	115	31	0	180	0
15 紙・紙製品	0	104	3	6	150	17	102
16 肥料	3060	1771	1331	0	0	14	0
17 その他化学	0	161	0	41	15	24	1434
18 石油精製	5	412	16	27	478	306	614
19 ゴム・ゴム製品	19	67	24	4	0	66	0
20 窯業・土石製品	0	17	5	3	10	8	0
21 セメント	0	0	0	0	0	0	0
22 鉄鋼	0	0	0	0	0	0	78
23 非鉄金属	0	0	0	0	6	6	0
24 金属加工	93	280	181	33	102	20	82
25 機械・電気機器	0	226	2	47	430	0	4233
26 輸送用機械	0	0	0	0	0	470	0
27 その他製造	0	26	0	4	21	1	32
28 電気・ガス・水道	0	158	0	21	102	22	0
29 建設業	63	501	235	107	477	50	1365
30 商業	288	2730	1384	2188	234	1082	322
31 運輸業	526	2409	465	776	209	336	1263
32 通信業	0	22	0	2	14	0	172
33 金融業	856	1018	341	299	713	354	4639
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0
35 その他サービス	43	1580	49	165	1667	78	13161
36 中間投入計	7310	21468	44685	17666	5560	5738	35681
37 雇用者所得	6305	6758	4278	2893	2425	1261	1478
38 営業余剰	24320	15301	25731	8734	10428	6269	113529
39 資本減耗引	400	984	364	197	1139	336	3065
40 間接税	326	283	79	85	129	61	14
41 補助金	0	0	0	0	0	0	0
42 グラブル・フレーション値	82760	7367	40448	14082	13831	13516	63902
43 付加価値計	114111	30694	70901	25992	27952	21442	181988
44 国内生産額	121421	52161	115586	43657	33512	27180	217669



1980

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	その他鉱 業	精米	食品加工	飲料・煙 草	紡績	織物・衣 服	木製品	紙・紙製 品	肥料
1	0	77762	1	0	0	0	0	47	0
2	0	0	6572	7866	0	13	0	0	6
3	0	2199	9211	155	3031	334	8	1	6
4	0	0	633	0	4	691	0	0	0
5	2	1	50	12	1	6	3788	9	9
6	0	0	885	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	541
8	21	0	144	0	0	2	0	10	498
9	0	807	1500	6	0	0	0	0	0
10	0	0	5157	178	2	27	59	15	5
11	0	0	2	100	0	0	0	0	0
12	0	0	4	0	134	5540	0	10	44
13	32	113	147	1	6	6237	30	21	14
14	30	1	33	13	49	55	1233	32	15
15	53	8	124	778	24	103	17	3549	139
16	1	0	14	7	0	1	0	4	4
17	142	1	211	415	2188	1099	252	377	2181
18	902	91	735	65	162	363	143	104	154
19	11	14	86	71	51	118	7	14	66
20	0	0	33	58	0	0	11	0	0
21	0	0	26	0	0	0	2	1	0
22	0	0	0	0	0	16	4	0	0
23	0	0	0	0	0	1	0	2	0
24	168	2	316	98	21	15	33	63	27
25	1121	125	262	45	28	201	27	12	15
26	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27	1	0	4	2	3	57	3	9	2
28	28	30	393	87	132	183	27	66	97
29	345	10	108	26	10	52	58	12	4
30	125	2156	4717	3635	315	1421	2820	1581	405
31	224	308	1723	798	234	957	557	565	151
32	8	17	40	32	4	12	3	7	5
33	158	576	414	491	57	271	149	70	62
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	749	207	375	184	35	137	90	72	49
36	4124	84431	33919	15123	6490	17915	9322	6654	4499
37	1859	2128	1868	499	285	1507	1254	479	288
38	3907	2619	3444	2166	580	2531	1791	600	4520
39	363	1215	706	360	222	505	198	123	70
40	152	95	245	2790	48	85	101	57	7
41	0	0	-630	0	0	0	0	0	-3723
42	10228	-27813	2502	6468	-464	2171	3946	798	-277
43	16509	-21757	8135	12283	671	6800	7290	2057	885
44	20633	62675	42054	27406	7161	24716	16612	8711	5384

1980

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
字	その他化	石油精製	ゴム・ゴ	窯業・土	セメント	鉄鋼	非鉄金属	金属加工	機械・電
	学		ム製品	石製品					気機器
1	0	0	0	19	0	0	0	0	0
2	249	0	308	0	0	0	0	2	1
3	247	0	1	0	0	0	0	1	0
4	0	0	0	41	0	0	0	0	0
5	68	0	1	54	39	10	0	6	14
6	0	0	0	0	1	0	0	0	0
7	0	25528	0	0	0	0	0	0	0
8	107	33	2	550	384	262	6450	8	9
9	11	0	0	52	0	0	0	0	0
10	326	0	1	3	1	0	0	0	5
11	11	0	0	0	0	0	0	0	0
12	19	0	19	1	6	0	0	0	0
13	15	2	404	2	5	0	0	25	61
14	72	69	7	29	0	4	0	172	27
15	444	7	58	52	417	15	3	49	110
16	16	26	1	2	12	8	1	4	3
17	4450	314	3444	186	91	183	14	155	328
18	188	30	72	435	644	77	8	55	44
19	212	27	304	7	9	1	0	55	304
20	82	8	0	154	0	13	0	9	40
21	2	21	0	849	14	3	0	2	0
22	1	50	28	11	0	3299	101	3146	365
23	31	4	0	5	0	31	429	1035	391
24	55	40	57	18	0	5	6	1126	249
25	82	107	14	43	41	88	4	22	10781
26	0	77	0	0	0	0	0	0	0
27	61	5	2	2	1	3	1	7	61
28	152	633	74	189	221	280	8	108	100
29	58	162	11	41	22	9	9	17	22
30	1469	218	728	875	239	887	361	1671	2348
31	578	415	418	319	206	189	68	338	1503
32	35	111	3	9	3	11	2	19	22
33	174	856	44	64	46	79	71	36	254
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	313	1301	35	97	143	77	17	76	238
36	9528	30047	6036	4108	2544	5533	7553	8145	17279
37	792	324	360	680	161	225	139	415	1021
38	1655	3619	578	458	832	1044	449	931	2650
39	379	616	145	109	133	131	103	109	412
40	134	0	53	36	31	53	44	64	439
41	0	-3619	0	0	0	0	0	0	0
42	-579	-3662	-555	852	945	1513	-5505	1275	5064
43	2382	-2722	582	2135	2102	2965	-4770	2794	9587
44	11910	27325	6618	6243	4646	8498	2784	10940	26865

1980

	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
	輸送用機 械	その他製 造品	電気・ガ ス・水道	建設業	商業	運輸業	通信業	金融業	一般政府
1	0	0	0	650	0	0	0	0	0
2	1	18	0	0	2	0	0	0	0
3	0	1	0	4	3	3	0	0	0
4	0	35	0	0	0	86	0	0	0
5	80	5	0	9181	2	21	0	0	0
6	0	2	0	0	0	3	0	0	0
7	0	0	69	0	0	0	0	0	0
8	0	3	4	7653	2	21	0	0	0
9	0	0	0	0	0	4	0	0	0
10	0	0	0	0	0	115	0	6	0
11	0	0	0	0	0	40	0	5	0
12	0	11	0	1	0	0	0	0	0
13	29	77	10	58	206	151	36	30	0
14	162	10	0	6073	33	14	2	0	0
15	21	10	67	425	769	204	154	392	0
16	0	0	0	0	35	1	1	2	0
17	510	40	237	1269	82	57	27	48	0
18	96	6	2614	13273	908	8484	184	52	0
19	215	8	0	856	282	22	10	16	0
20	57	12	0	6200	18	1	14	3	0
21	0	0	0	4154	0	0	0	0	0
22	1489	64	0	13799	0	0	0	0	0
23	83	91	0	635	0	0	2	0	0
24	297	97	27	10941	0	19	7	0	0
25	334	4	395	2532	68	313	287	87	0
26	15522	0	0	7	0	2026	2	0	0
27	123	171	3	46	10	25	18	15	0
28	123	7	2765	229	1345	501	121	496	0
29	76	2	411	329	953	1071	506	280	0
30	1225	285	373	33757	389	551	114	153	0
31	830	84	217	7141	2515	10941	550	628	0
32	14	2	24	254	1233	510	101	558	0
33	179	16	158	1463	4108	1751	278	349	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	127	70	409	2878	6490	16461	802	1987	0
36	21604	1131	7783	123807	19454	43398	3215	5105	0
37	1176	229	853	13474	9099	6648	566	2376	23447
38	2720	254	1110	9485	51443	10166	193	5016	0
39	383	99	336	1614	1565	3451	736	235	1234
40	84	40	8	1231	2135	350	8	24	0
41	0	0	0	0	-6936	0	0	0	0
42	5841	515	9675	44052	137625	57586	4209	16279	34174
43	10204	1138	11981	69856	194932	78201	5712	23930	58855
44	31807	2269	19764	193663	214386	121599	8928	29035	58855

1980

	(35) その他サ ービス	(36) 中間需要 計	(37) 民間消費 支出	(38) 政府消費 支出	(39) 固定資本 形成	(40) 在庫純増	(41) 輸出	(42) 最終需要 計	(43) 輸入
1	6	117445	0	0	0	3976	0	3976	0
2	944	24976	10398	95	0	723	17192	28408	-1222
3	3098	22646	97109	82	0	134	1053	98379	-5439
4	6466	20058	21408	0	50	2020	288	23766	-167
5	197	14900	3498	0	0	99	15031	18628	-17
6	1994	5052	19373	0	0	0	2769	22142	-14
7	0	33891	0	0	0	16607	181354	197960	-14183
8	0	16222	636	0	0	204	4023	4863	-452
9	2557	5221	70733	0	0	433	550	71716	-14262
10	4573	12173	35736	66	0	101	1542	37446	-7564
11	1635	1793	26090	0	0	-4	59	26145	-532
12	258	6077	1574	0	0	88	34	1697	-613
13	1444	9831	14415	820	209	147	1428	17019	-2136
14	267	8932	2913	130	911	215	3599	7767	-86
15	2830	11204	1829	1225	5	-247	52	2865	-5358
16	44	6365	285	64	0	1	288	638	-1620
17	2243	22217	8702	597	0	471	352	10122	-20429
18	1735	33479	11848	1392	0	-1130	11723	23832	-29986
19	2760	5707	2064	159	0	94	11	2328	-1417
20	223	6990	172	72	203	178	51	677	-1424
21	10	5085	0	0	0	0	191	191	-629
22	146	22595	0	0	0	908	225	1133	-15230
23	276	3029	0	0	1	385	2224	2611	-2856
24	714	15191	1495	239	1734	-4	79	3543	-7795
25	2182	24158	7089	2256	22377	70	1047	32840	-30133
26	2379	20485	10261	1678	37180	580	544	50243	-38921
27	751	1469	1393	196	1931	57	41	3617	-2818
28	4988	13686	5129	950	0	0	0	6079	0
29	5704	13107	0	4519	176037	0	0	180556	0
30	9235	80283	89726	1776	15714	1825	25062	134103	0
31	3546	41986	60522	4615	2085	523	17320	85065	-5451
32	962	4211	3684	1161	0	0	287	5132	-415
33	1534	21926	6105	1548	0	0	946	8598	-1489
34	0	0	0	58855	0	0	0	58855	0
35	10433	60597	162604	56214	0	0	1898	220716	-26386
36	76136	712987	676790	138708	258437	28455	291265	1393655	-239043
37	19132	116674							
38	25118	344192							
39	4151	26178							
40	1852	11638							
41	0	-14907							
42	128539	670836							
43	178791	1154612							
44	254927	1867599							

1980

	(44) 国内生産 額
1	121421
2	52161
3	115586
4	43657
5	33512
6	27180
7	217669
8	20633
9	62675
10	42054
11	27406
12	7161
13	24716
14	16612
15	8711
16	5384
17	11910
18	27325
19	6618
20	6243
21	4646
22	8498
23	2784
24	10940
25	26865
26	31807
27	2269
28	19764
29	193663
30	214386
31	121599
32	8928
33	29035
34	58855
35	254927
36	1867599

1985年産業連関表 (1990年生産者価格) 単位: 億ルピア

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	米	商品作物	その他農 業	畜産業	林業	漁業	原油・天 然ガス
1 米	2304	0	2270	384	0	0	0
2 商品作物	0	6953	15	514	0	1	0
3 その他農業	66	1149	4996	675	0	15	0
4 畜産業	163	130	683	21553	0	2	0
5 林業	7	119	34	90	141	159	0
6 漁業	0	0	0	7	0	2038	0
7 原油・天然ガス	0	0	0	0	0	0	8179
8 その他鉱業	0	0	0	0	0	62	14
9 精米	0	0	0	1068	0	33	0
10 食品加工	0	0	0	4729	0	361	0
11 飲料・煙草	0	0	0	0	0	0	0
12 紡績	0	0	0	0	0	49	0
13 織物・衣服	30	96	107	15	12	88	384
14 木製品	0	133	101	59	0	97	0
15 紙・紙製品	0	91	9	13	91	16	42
16 肥料	7373	3560	4403	0	0	87	1
17 その他化学	0	336	4	482	16	27	1322
18 石油精製	5	609	100	593	650	1311	1333
19 ゴム・ゴム製品	38	116	36	78	0	69	0
20 窯業・土石製品	0	28	0	7	10	45	0
21 セメント	0	0	0	0	0	0	0
22 鉄鋼	0	0	0	0	0	0	32
23 非鉄金属	0	0	0	0	4	3	0
24 金属加工	156	461	224	41	132	50	67
25 機械・電気機器	1	300	9	114	496	34	1228
26 輸送用機械	0	1	0	0	0	606	152
27 その他製造	0	17	4	16	32	6	7
28 電気・ガス・水道	0	114	0	178	48	23	40
29 建設業	78	702	167	211	219	80	1193
30 商業	575	1570	798	3761	235	1144	531
31 運輸業	182	775	293	1090	137	343	1052
32 通信業	0	22	10	4	5	7	197
33 金融業	830	825	337	348	175	356	2960
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0
35 その他サービス	52	1039	111	241	654	161	7068
36 中間投入計	11859	19144	14714	36272	3057	7272	25803
37 雇用者所得	13244	10364	10050	5985	2438	2811	5061
38 営業余剰	49007	24953	57505	17953	10397	12967	124550
39 資本減耗引	831	1238	378	398	1094	681	6149
40 間接税	578	219	411	302	116	105	89
41 補助金	0	0	0	0	0	0	0
42 ガバメント・フレーション値	50866	14570	42878	13382	9948	9336	78118
43 付加価値計	114526	51335	111222	38019	23992	25900	213967
44 国内生産額	126385	70479	125936	74292	27049	33172	239770

1985

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	その他鉱 業	精米	食品加工	飲料・煙 草	紡績	織物・衣 服	木製品	紙・紙製 品	肥料
1	0	118147	2	0	0	0	0	8	0
2	0	0	16402	13910	0	1	1	0	15
3	0	1162	12257	197	3488	500	4	0	2
4	0	0	595	5	7	387	0	0	0
5	21	0	80	29	0	23	12468	21	6
6	0	0	1749	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	2013
8	211	0	60	0	0	6	1	38	1123
9	0	1462	2405	18	0	0	0	0	0
10	0	8	6401	565	5	46	347	29	0
11	0	0	1	5511	0	0	0	0	0
12	0	0	6	0	228	8651	7	5	102
13	14	224	125	1	8	6522	60	9	28
14	14	0	45	26	69	90	2038	30	15
15	37	5	132	1443	27	112	43	4428	225
16	0	0	5	72	0	0	2	2	6
17	279	0	573	659	4378	2296	1729	718	5545
18	1189	229	1199	231	243	575	1217	235	891
19	13	11	280	239	129	419	116	56	338
20	0	0	56	108	0	0	14	1	0
21	0	0	17	0	0	0	2	4	0
22	0	0	0	0	0	3	16	1	0
23	0	0	0	0	0	1	0	8	0
24	72	0	550	205	28	32	115	37	74
25	249	53	440	164	45	301	291	28	209
26	2	0	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	2	1	1	100	1	11	1
28	36	37	319	205	104	241	174	141	180
29	254	6	189	50	13	71	92	30	4
30	268	2289	5805	3598	739	1778	4297	1593	1012
31	435	638	1732	1223	220	552	1236	494	342
32	7	3	73	101	7	21	16	21	29
33	99	764	639	826	95	374	308	97	112
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	723	129	624	706	38	162	383	272	201
36	3922	125169	52764	30095	9872	23263	24976	8317	12473
37	4456	2415	3746	1297	566	3071	2363	1166	923
38	4761	3006	6232	7233	1716	4334	6664	1699	10779
39	530	2318	1651	958	692	1044	809	369	280
40	120	121	1237	5415	123	199	242	174	102
41	0	0	0	0	0	0	0	0	-8067
42	4272	6907	7078	507	-782	1588	1994	1137	1025
43	14139	14768	19942	15411	2315	10236	12072	4544	5043
44	18061	139936	72707	45505	12187	33499	37048	12862	17516

1985

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
	その他化 学	石油精製	ゴム・ゴ ム製品	窯業・土 石製品	セメント	鉄鋼	非鉄金属	金属加工	機械・電 気機器
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	428	0	3556	0	0	0	0	0	0
3	376	0	0	0	0	0	0	0	0
4	3	0	0	5	0	0	0	0	0
5	79	0	0	35	30	0	0	0	7
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	74703	0	0	0	0	0	0	0
8	305	21	3	1035	1242	46	3138	3	4
9	6	0	0	57	0	0	0	0	0
10	502	0	1	0	0	0	0	0	7
11	2	0	0	0	0	0	0	0	0
12	38	0	8	0	11	0	0	1	5
13	7	10	589	4	17	2	2	21	98
14	37	39	5	12	0	0	0	73	39
15	293	33	61	97	772	8	5	57	96
16	44	14	2	0	40	12	1	5	4
17	11017	731	7966	640	352	614	237	247	854
18	314	495	663	528	1762	513	686	205	156
19	364	82	7210	40	3	30	5	180	521
20	223	16	0	281	0	30	7	21	63
21	1	35	0	1095	91	10	0	5	12
22	1	35	3	21	0	2947	197	4068	564
23	11	3	0	0	0	59	1258	1743	364
24	108	73	235	2	7	204	77	1789	411
25	168	250	58	71	43	308	288	47	16491
26	0	375	0	0	0	0	0	0	10
27	46	6	8	2	0	50	6	3	56
28	208	662	124	169	471	526	238	167	118
29	59	605	62	67	95	28	17	42	46
30	1777	268	1837	1281	1233	426	529	2057	1731
31	632	737	538	412	413	320	318	676	591
32	59	216	12	24	16	43	24	43	32
33	267	1612	85	95	88	201	208	59	316
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	395	2775	305	110	244	857	502	132	224
36	17771	83796	23332	6084	6929	7234	7742	11643	22820
37	1950	2942	1480	1103	408	214	857	1072	1658
38	2706	35796	3616	2190	1455	3410	1730	2282	4298
39	646	4090	430	614	184	242	510	294	682
40	368	46	232	147	183	62	98	264	549
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	3248	64315	5372	1990	960	3453	-4437	6290	782
43	8918	107188	11129	6043	3190	7381	-1241	10202	7969
44	26689	190984	34461	12128	10119	14614	6501	21844	30789



1985

	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
	輸送用機 械	その他製 造品	電気・ガ ス・水道	建設業	商業	運輸業	通信業	金融業	一般政府
1	0	0	0	800	1	0	0	0	0
2	0	21	0	0	3	1	0	0	0
3	0	3	0	14	4	12	0	0	0
4	0	105	0	0	0	20	0	0	0
5	26	11	0	6542	1	1	0	0	0
6	0	0	0	0	0	8	0	0	0
7	0	0	1110	0	0	0	0	0	0
8	0	0	235	10669	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	0	15	0	0	0
10	0	1	0	0	25	110	0	3	0
11	0	0	0	0	5	39	0	9	0
12	0	18	0	1	0	0	0	0	0
13	33	171	8	103	355	211	24	11	0
14	197	24	0	13187	169	25	3	0	0
15	7	12	105	577	871	235	164	495	0
16	0	1	0	0	103	3	1	1	0
17	502	524	385	2298	89	147	18	26	0
18	190	33	12082	28871	2773	22108	171	150	0
19	273	59	0	2137	724	63	8	15	0
20	88	27	0	11486	51	6	4	1	0
21	0	14	0	8415	0	0	0	0	0
22	1928	29	0	14016	0	0	0	0	0
23	125	210	0	1824	0	0	2	0	0
24	703	162	32	22547	19	43	5	3	0
25	1117	8	885	6615	152	614	105	86	0
26	13378	0	0	13	0	2281	0	0	0
27	98	532	3	241	28	55	5	28	0
28	192	16	4541	172	1695	589	219	416	0
29	71	3	688	429	1209	1426	1030	412	0
30	1121	300	1532	31666	924	2727	87	168	0
31	361	92	508	8940	2587	9346	343	581	0
32	28	7	103	311	1356	752	614	706	0
33	381	27	148	2353	4834	1790	370	3499	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	170	108	352	4275	7838	18331	569	3489	0
36	20988	2519	22719	178501	25815	60959	3741	10096	0
37	2194	388	1434	32328	20588	15606	1806	8893	60714
38	3987	544	1979	23422	85427	24850	7710	13919	0
39	524	73	540	3997	4894	10587	1082	781	3036
40	253	70	7	2489	8736	805	21	175	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	4973	345	1799	3413	46858	6121	-3751	10097	11888
43	11931	1420	5758	65648	166503	57968	6868	33865	75638
44	32919	3938	28477	244150	192317	118927	10609	43962	75638

1985

	(35) その他サ ービス	(36) 中間需要 計	(37) 民間消費 支出	(38) 政府消費 支出	(39) 固定資本 形成	(40) 在庫純増	(41) 輸出	(42) 最終需要 計	(43) 輸入
1	5	123920	0	0	0	1092	1373	2465	0
2	1704	43526	12217	0	0	723	15835	28774	-1818
3	4042	28962	102887	59	0	808	880	104635	-7661
4	9357	33015	40447	0	7	542	460	41456	-179
5	277	20206	4339	0	0	1076	1470	6885	-42
6	2128	5930	24361	0	0	148	2749	27258	-16
7	0	86005	0	0	0	3977	162168	166146	-12381
8	0	18217	3	0	0	-61	3176	3118	-3273
9	5315	10380	129670	0	0	-175	451	129946	-389
10	7353	20492	51941	0	0	1549	1879	55369	-3154
11	2195	7761	37607	0	0	156	97	37859	-116
12	439	9570	2989	0	0	237	190	3416	-799
13	2256	11646	15306	613	141	97	7406	23563	-1710
14	232	16759	4684	94	1062	289	14226	20355	-66
15	2896	13499	2402	1709	3	59	298	4471	-5109
16	161	15902	797	167	0	1521	1243	3728	-2114
17	5374	50386	13406	1318	0	71	2585	17380	-41078
18	4479	86788	24548	2714	0	-2028	86410	111644	-7447
19	5427	19079	6355	280	0	-100	12361	18897	-3515
20	420	12992	836	151	683	350	119	2139	-3004
21	2	9704	0	0	0	267	219	486	-71
22	299	24159	0	0	0	115	531	646	-10190
23	422	6035	0	0	0	236	4363	4599	-4133
24	1252	29915	2172	312	2514	99	93	5190	-13260
25	5153	36421	7916	2753	36471	412	1336	48887	-54519
26	5122	21940	11982	1014	26900	950	853	41700	-30721
27	1361	2729	1832	261	3023	40	436	5591	-4382
28	6014	18377	8250	1850	0	0	0	10101	0
29	7972	17617	0	5116	221416	0	0	226532	0
30	10633	90290	74266	1958	8795	1029	15980	102027	0
31	3994	42134	66691	3748	2440	285	11333	84497	-7704
32	1246	6116	3676	988	0	0	358	5022	-530
33	2398	27876	12425	2665	0	0	7205	22295	-6208
34	0	0	0	75638	0	0	0	75638	0
35	14246	67485	169732	39988	1629	0	3364	214712	-23945
36	114173	1035834	833735	143399	305083	13764	361445	1657427	-249536
37	45189	270769							
38	64598	623252							
39	9521	62145							
40	4304	28359							
41	0	-8067							
42	20466	431429							
43	144079	1407888							
44	258252	2443722							

1985

	(44)
	国内生産
	額
1	126385
2	70479
3	125936
4	74292
5	27049
6	33172
7	239770
8	18061
9	139936
10	72707
11	45505
12	12187
13	33499
14	37048
15	12862
16	17516
17	26689
18	190984
19	34461
20	12128
21	10119
22	14614
23	6501
24	21844
25	30789
26	32919
27	3938
28	28477
29	244150
30	192317
31	118927
32	10609
33	43962
34	75638
35	258252
36	2443722

1990年産業連関表 (生産者価格、原油輸出額調整表) 単位: 億ルピア

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	米	商品作物	その他農 業	畜産業	林業	漁業	原油・天 然ガス
1 米	2710	0	0	395	0	0	0
2 商品作物	0	2939	23	551	0	0	0
3 その他農業	152	177	3843	498	0	12	0
4 畜産業	231	100	859	24678	0	3	0
5 林業	20	77	36	97	160	174	0
6 漁業	0	0	0	8	0	2990	0
7 原油・天然ガス	0	0	0	0	0	0	647
8 その他鉱業	0	0	0	0	0	68	5
9 精米	0	0	0	1074	0	39	0
10 食品加工	0	54	0	10561	0	889	0
11 飲料・煙草	0	20	0	0	0	0	0
12 紡績	0	0	0	0	0	94	0
13 繊維物・衣服	48	171	170	26	21	178	501
14 木製品	0	74	117	62	0	125	0
15 紙・紙製品	0	93	15	20	134	29	34
16 肥料	9754	4326	6078	0	0	100	0
17 その他化学	0	693	4	701	17	37	1146
18 石油精製	5	413	103	515	861	2047	795
19 ゴム・ゴム製品	45	97	40	86	1	97	0
20 窯業・土石製品	0	12	4	7	4	4	0
21 セメント	0	0	0	0	0	0	0
22 鉄鋼	0	0	0	0	0	0	23
23 非鉄金属	0	0	0	0	5	5	0
24 金属加工	208	414	215	39	149	64	69
25 機械・電気機器	5	264	14	96	832	51	1257
26 輸送用機械	0	1	0	0	0	824	170
27 その他製造品	0	23	2	14	41	10	5
28 電気・ガス・水道	0	62	3	287	61	46	31
29 建設業	118	825	220	218	417	142	1498
30 商業	607	861	682	2994	405	1923	630
31 運輸業	234	779	368	1191	398	621	1088
32 通信業	0	22	16	8	9	12	177
33 金融業	2091	1016	522	377	342	641	2281
34 一般政府	0	0	0	0	0	0	0
35 その他サービス	336	1115	444	354	1320	306	9482
36 中間投入計	16566	14628	13780	44657	5177	11532	19837
37 雇用者所得	22512	15964	19451	10257	5109	6219	5707
38 営業余剰	98440	33442	11830	32433	22398	27913	196386
39 資本減耗引	2234	1908	693	735	2061	1233	7187
40 間接税	1067	585	1227	813	353	238	338
41 補助金	0	0	0	0	0	0	57354
42 付加価値計	124252	51899	139406	44239	29920	35603	266972
43 国内生産額	140818	66527	153186	89096	35097	47135	286809

1990

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
	その他鉱 業	精米	食品加工	飲料・煙 草	紡績	織物・衣 服	木製品	紙・紙製 品	肥料
1	0	136791	7	0	0	0	0	10	0
2	0	0	22074	9965	350	248	6	0	13
3	0	0	19619	218	0	0	0	0	1
4	0	0	1161	13	70	828	0	0	0
5	45	2	105	26	0	40	23578	141	5
6	0	0	7175	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	54	756
8	840	0	57	0	0	0	2	99	1297
9	0	527	2352	17	0	0	0	0	0
10	0	0	18674	1104	18	114	585	59	0
11	0	0	2	7658	0	0	0	0	0
12	0	0	11	0	2971	33636	123	15	87
13	41	387	184	1	38	22648	134	2	25
14	42	0	62	22	79	163	5723	54	11
15	52	8	325	3909	90	365	87	14815	491
16	1	0	21	9	0	0	2	0	104
17	1029	1	908	569	9755	6296	2277	2509	8718
18	1402	544	1718	294	906	1886	1835	1435	619
19	12	17	528	288	275	726	192	75	222
20	4	0	106	114	1	111	26	4	0
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	0	0	0	0	0	3	7	0	0
23	0	0	1	53	0	1	1	5	0
24	46	0	759	167	70	58	154	69	48
25	1646	101	447	121	116	582	741	27	405
26	1	0	0	0	0	0	0	0	0
27	1	0	3	1	2	123	1	17	1
28	60	97	641	255	462	1004	399	787	118
29	502	7	336	85	38	138	175	36	3
30	1099	1028	6741	2034	1364	3658	4111	2991	1371
31	1452	556	3983	1306	584	1876	4179	1496	869
32	18	21	212	146	49	116	80	148	199
33	205	1142	1988	1099	571	1797	1839	932	274
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1526	122	2272	4345	241	902	3098	1410	753
36	10023	141350	92470	33819	18053	77320	49354	27189	16390
37	15846	5580	15647	4042	1693	12662	11222	5389	2520
38	23385	3620	32394	11611	9633	14095	22439	7701	14734
39	5385	4998	4998	2450	2073	4315	5590	1681	539
40	2106	353	5466	23823	596	1319	1698	1275	318
41	0	0	0	0	0	0	0	0	-11504
42	46722	14551	58505	41927	13995	32391	40950	16045	6606
43	56745	155902	150975	75745	32048	109711	90304	43235	22996

1990

	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
学	その他化	石油精製	ゴム・ゴ	窯業・土	セメント	鉄鋼	非鉄金属	金属加工	機械・電
	学		ム製品	石製品					気機器
1	2	0	0	1	0	0	0	0	0
2	859	0	8362	0	0	0	0	0	0
3	447	1	0	0	0	0	0	0	0
4	8	0	0	6	0	0	0	0	0
5	88	0	0	88	5	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	103833	0	0	366	375	0	0	0
8	455	14	2	3056	2982	369	4486	3	2
9	17	0	0	6	0	0	0	0	0
10	577	0	1	0	0	0	0	0	7
11	5	0	0	0	0	0	0	0	0
12	21	0	37	0	15	0	0	0	3
13	30	4	1202	7	3	1	0	6	88
14	71	8	3	35	0	0	0	195	70
15	691	21	69	307	510	6	0	147	250
16	25	4	1	2	9	0	0	1	1
17	22694	437	12614	1060	121	1334	176	690	1547
18	561	3127	703	964	689	1521	549	571	247
19	505	89	7046	55	1	40	0	206	812
20	750	14	7	133	0	105	5	17	367
21	0	0	0	545	0	0	0	3	0
22	3	6	1	2	0	8867	6	8649	713
23	22	1	0	0	0	13	5250	3972	1165
24	199	159	155	6	0	128	4	1807	587
25	297	1532	94	70	29	396	42	73	38184
26	0	106	0	0	0	0	0	0	19
27	139	1	7	3	1	9	6	3	454
28	759	630	215	349	674	1671	243	335	141
29	190	477	87	78	49	24	19	76	48
30	3027	709	2263	945	586	1559	1050	2129	3574
31	1856	805	1114	554	628	983	554	1263	1739
32	363	235	61	62	75	46	23	227	86
33	1362	1699	493	213	367	640	383	255	516
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	1678	3647	1574	356	530	2369	343	655	635
36	37702	117557	36110	8893	7641	20459	13140	21285	51257
37	7530	9629	4306	1628	710	1298	1952	3734	8689
38	6410	52774	5774	4126	1663	9994	2920	4667	10315
39	2457	9786	1285	1206	336	1382	807	986	2456
40	2230	767	1482	531	541	574	219	1298	3383
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	18627	72956	12847	7490	3249	13248	5897	10685	24843
43	56329	190513	48957	16383	10890	33707	19037	31969	76100

1990

	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)
	輸送用機 械	その他製 造品	電気・ガ ス・水道	建設業	商業	運輸業	通信業	金融業	一般政府
1	0	0	0	700	1	0	0	0	0
2	0	72	0	0	1	0	0	0	0
3	0	1	0	14	3	9	0	0	0
4	0	91	0	0	0	37	0	0	0
5	35	5	0	5886	1	2	0	0	0
6	0	0	0	0	0	8	0	0	0
7	0	0	1998	0	0	0	0	0	0
8	0	0	2859	26105	0	1	0	0	0
9	0	0	0	0	0	34	0	0	0
10	0	1	0	0	20	145	2	3	0
11	0	0	0	0	5	68	0	8	0
12	0	28	0	2	0	0	0	0	0
13	107	280	11	355	640	245	32	17	0
14	533	63	0	27531	210	25	4	0	0
15	5	18	139	903	3619	709	250	2778	0
16	0	0	0	0	4	2	0	0	0
17	736	638	410	2405	215	174	15	75	0
18	267	43	9943	24140	3192	20404	154	185	0
19	662	85	0	2329	871	111	6	33	0
20	245	57	12	17277	52	28	4	2	0
21	0	4	0	9824	0	0	0	0	0
22	5154	54	0	25295	0	0	0	0	0
23	447	616	0	4517	0	0	4	0	0
24	1350	155	21	39794	19	39	4	2	0
25	2415	9	2479	15414	213	663	115	109	0
26	19730	0	0	0	0	5459	0	0	0
27	596	222	3	481	116	116	6	70	0
28	407	28	6685	191	3467	835	282	1053	0
29	69	1	591	594	2524	1792	1031	1656	0
30	2260	238	3012	43329	1864	5009	108	500	0
31	1030	133	956	13184	8571	19329	413	1579	0
32	102	12	83	483	2003	1637	1429	1231	0
33	810	81	221	4428	8414	3498	608	10475	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	674	253	764	5943	13527	27613	1366	11319	0
36	37634	3188	30185	271125	49551	87992	5832	31095	182194
37	6990	933	4093	64386	45561	29441	3632	33469	96905
38	12939	1148	5775	37878	17628	59143	7290	45868	144953
39	1308	141	4823	9568	8669	26852	4259	3772	4845
40	1188	218	194	6120	24598	2770	234	967	0
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	22425	2440	14885	117952	258457	118203	15416	84076	101750
43	60059	5628	45070	389077	308008	206195	21248	115170	101750

1990

	(35) その他サ ービス	(36) 中間需要 計	(37) 民間消費 支出	(38) 政府消費 支出	(39) 固定資本 形成	(40) 在庫純増	(41) 輸出	(42) 最終需要 計	(43) 輸入
1	4	140620	0	0	0	199	0	199	0
2	1105	46569	10529	0	0	1498	8909	20936	-978
3	5815	30811	125125	208	0	1970	1645	128948	-6573
4	17007	45094	43725	3	23	554	301	44605	-603
5	215	30830	3767	0	0	172	643	4582	-316
6	3721	13904	31199	0	0	-244	2294	33250	-18
7	0	108028	0	0	0	26447	174093	200540	-21760
8	83	42787	1	0	0	1995	15910	17907	-3949
9	8066	12131	143648	0	0	345	37	144030	-260
10	12756	45570	88711	0	0	383	28785	117880	-12475
11	3770	11536	63816	0	0	-784	1715	64747	-538
12	499	37543	5626	0	0	995	2096	8717	-14211
13	2435	30038	42305	754	391	55	50223	93728	-14055
14	166	35447	3502	33	1962	-2592	52344	55247	-391
15	7100	37989	6604	2396	5	1706	3348	14060	-8814
16	149	20592	1610	345	0	-819	3719	4855	-2451
17	6610	86600	22292	1026	0	9015	6360	38694	-68964
18	5882	88521	18371	1183	0	6502	90466	116522	-14531
19	8264	23816	12327	578	0	-2101	19511	30315	-5174
20	432	19904	3093	414	806	47	2147	6506	-10026
21	0	10375	0	0	0	-670	1218	548	-33
22	206	48990	0	0	0	1423	3335	4758	-20041
23	624	16702	0	0	0	698	9350	10048	-7713
24	1321	48280	1983	444	6008	-1620	1846	8661	-24972
25	9644	78484	15616	2978	122034	1994	3567	146189	-148574
26	13471	39782	25965	1319	46373	2898	3805	80360	-60083
27	2349	4825	7328	346	3768	-93	2341	13690	-12887
28	7380	29659	13619	1792	0	0	0	15411	0
29	10624	24688	0	5845	358544	0	0	364389	0
30	19161	123823	100264	3480	35961	0	44481	184185	0
31	7340	83011	96802	6323	11014	0	22541	136681	-13497
32	3166	12557	6976	1848	0	0	295	9119	-428
33	4027	55605	47053	4126	0	0	18188	69367	-9802
34	0	0	0	101750	0	0	0	101750	0
35	18802	120072	299986	49298	10692	347	14728	375050	-46989
36	182194	1605185	1241842	186491	597580	50319	590242	2666474	-531107
37	85071	569778							
38	144953	1262192							
39	20986	1533999							
40	14929	103549							
41	0	45850							
42	265938	2135367							
43	448133	3740552							



1990

	(44)
	国内生産
	類
1	140818
2	66527
3	153186
4	89096
5	35097
6	47135
7	286809
8	56745
9	155902
10	150975
11	75745
12	32048
13	109711
14	90304
15	43235
16	22996
17	56329
18	190513
19	48957
20	16383
21	10890
22	33707
23	19037
24	31969
25	76100
26	60059
27	5628
28	45070
29	389077
30	308008
31	206195
32	21248
33	115170
34	101750
35	448133
36	3740552

## 引用文献

### <和文文献>

- 青木浩治・稲田義久(1980) 「韓国経済工業化の要因分析ー工業化パターンの日韓比較ー」『アジア経済』5月号。
- 石川幸一(1992) 「外国資本」三平則男・佐藤百合編『インドネシアの工業化ーフルセット主義工業化の行方ー』アジア経済研究所。
- 今岡日出紀(1990) 「長田(1990b)に対するコメント」木下宗七編『環太平洋経済の発展と構造調整』名古屋大学出版会。
- 伊藤元重・大山道広(1985) 『国際貿易』岩波書店。
- 江崎光男(1991) 「東南アジア経済の成長と停滞」吉原久仁夫編『東南アジアの経済』弘文堂。
- 大野幸一(1989) 「輸出促進政策と産業構造の変化」『アジア経済』1月号。
- 大宮英一(1973) 「インドネシア金融の背景と特質」林利宗編『インドネシアの金融事情』アジア経済研究所。
- 大山道広(1989) 「構造転換の実証理論」『アジア経済』1月号。
- 長田博・小野田欣也(1987) 「インドネシア」山澤逸平・平田章編『発展途上国の工業化と輸出促進政策』アジア経済研究所。
- 長田博(1990a) 「1. マクロ経済・開発計画」国際協力事業団『インドネシア国別援助研究会報告書』。
- 長田博(1990b) 「原油価格変動と資源保有国経済の調整」木下宗七編『環太平洋経済の発展と構造調整』名古屋大学出版会。
- 長田博(1992) 「インドネシアの景気循環」長田博・平塚大佑編『アジアの成長循環』アジア経済研究所。
- 長田博・平塚大佑(1992) 「序章」長田博・平塚大佑編『アジアの成長循環』アジア経済研究所。
- 長田博(1993a) 「インドネシアのマクロ経済調整」『国際経済』第44号。
- 長田博(1993b) 「貿易と経済発展ー輸出指向型成長路線の新たな課題ー」名古屋大学ラジオ公開講座テキスト『開発とは何か』。
- 小野田欣也・長田博(1987) 「工業品輸出と輸出促進政策」山澤逸平・平田章編『発展途上国の工業化と輸出促進政策』アジア経済研究所。
- 木下宗七(1992) 「成長率循環としてみたアジア太平洋地域の景気変動」長田博・平塚大佑編『アジアの成長循環』アジア経済研究所。
- 久保雄志(1989) 「資源保有国の工業発展」『アジア経済』1月号。

- 小菅伸彦(1991) 「インドネシア経済の計量モデル」『アジア経済』2月号。
- 小浜裕久(1991) 「発展途上国の構造調整と日本の援助ーインドネシアのケースを中心にー」『大阪大学経済学』12月号。
- 小浜裕久(1992) 『ODAの経済学』日本評論社。
- 小松正昭(1990) 「経済環境の変化と経済構造調整政策」堀内昭義編『国際経済環境と経済調整』アジア経済研究所。
- 佐藤百合(1992) 「産業金融」三平則男・佐藤百合編『インドネシアの工業化ーフルセット主義工業化の行方』アジア経済研究所。
- ジェトロ・ジャカルタ・センター(1993) 『インドネシア経済の回顧と展望』8月1日。
- スティーヴ・リヒャー(1989) 「タイ産業連関表による輸入代替と輸出拡大の効果分析」『アジア経済』7月号。
- 総務庁他(1985) 『昭和45ー50ー55年接続産業連関表』全国統計協会連合会。
- 寺西重朗(1991) 『工業化と金融システム』東洋経済新報社。
- 十市勉(1987) 『石油産業』日本経済新聞社。
- ドロジヤト(Dorodjatun Kuntjoro-Jakti)(1992) 「インドネシアにおける規制緩和政策と投資環境の変化」スル・スディオノ・井草邦雄編『インドネシアの産業投資とその経済的役割ー自由化政策の行方と民間経済活動ー』アジア経済研究所。
- 野原昂(1987) 「実質実効為替レートの計測」山澤逸平・平田章編『発展途上国の工業化と輸出促進政策』アジア経済研究所。
- 花谷雄弘(1973) 「貿易為替制度ならびに外資導入」林利宗編『インドネシアの金融事情』アジア経済研究所。
- ハリ・ハディ、三平則男編(1989) 『インドネシアの経済開発政策の展開』アジア経済研究所。
- ファースト・オイル・トレーディング(1984) 『インドネシアの石油産業』(第15版)。
- 福地崇生・今川健・横山久(1973) 「形態別援助の総合開発効果ーインドネシアの例ー」『季刊 現代経済』Winter。
- 三平則男(1990)編 『インドネシアー輸出主導型成長への展望ー』アジア経済研究所。
- 三平則男(1992) 「工業化政策の展開」三平則男・佐藤百合編『インドネシアの工業化ーフルセット主義工業化の行方ー』アジア経済研究所。
- 深沢実(1973) 「独立後のインドネシア財政」林利宗編『インドネシアの金融事情』アジア経済研究所。

- 山岡通宏(1992) 「インドネシア経済の現況と制度改革の動向」『基金調査季報』8月号。
- 柳田辰雄(1990) 「IMF経済調整政策の功罪ー理論と実施上の問題点ー」堀内昭義編『国際経済環境と経済調整』アジア経済研究所。
- 横山久(1986) 「マクロ経済：マクロ計量モデルの変容」『アジア経済』9-10月号(特集：日本における発展途上地域研究 1978-85)。
- 横山久(1989) 「途上国経済とオランダ病」『アジア経済』1月号。
- 渡辺慎一(1991) 「構造調整と公的対外累積債務ーインドネシアー」堀内昭義編『累積債務と財政金融』アジア経済研究所。
- 渡辺真知子(1992) 「日本・アジアNIESの対インドネシア投資と工業化」小浜裕久編著『直接投資と工業化』日本貿易振興会。

<外国語文献>

- Abraham, W. I. (1969) *National Income and Economic Accounting*, Prentice Hall Inc.
- Aghevli, B. B. (1976) "A Model of the Monetary Sector for Indonesia 1968-1973", *Bulletin of the Indonesian Economic Studies*, November.
- Ariff, M. and H. Hill (1985) *Export Oriented Industrialization: The ASEAN Experience*, Allen and Unwin.
- Asher, M. G. and A. Booth (1992) "Fiscal Policy" in Booth (ed.) (1992a).
- Azis, I. J. (1993) "An Indonesian Economic Forecast Based on a Yearly Econometric Model", *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, August.
- Bank Indonesia (バンク・インドネシア=中央銀行), *Report for the Financial Year*, 各年版.
- Bank Indonesia, *Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia* (経済金融月報), 各月号.
- BAPPENAS (国家経済開発庁) (1994) "Rencana Pembangunan Jangka Panjang 25 Tahun ke II dan Pembangunan Lima tahun ke VI -Data Dasar dan Sasaran Pokok Pembangunan-" (インドネシア語:「第2次25カ年開発計画と第6次5カ年開発計画」) mineo.
- Bautista, R. M. (1981) "The 1981-85 Tariff Changes and Effective Protection of Manufacturing Industries", *Journal of Philippine Development*, 8(1&2).
- Binhadi and P. Meek (1992) "Implementing Monetary Policy" in A. Booth (ed.) (1992a).
- Biro Pusat Statistik (インドネシア中央統計局), *Statistical Yearbook*, 各年版.
- Biro Pusat Statistik, *Indikator Ekonomi* (統計月報), 各月号.
- Biro Pusat Statistik (1980), *Tabel Input-Output Indonesia, 1975*.  
(1975年インドネシア産業連関表).
- Biro Pusat Statistik (1984), *Tabel Input-Output Indonesia, 1980*.  
(1980年インドネシア産業連関表).
- Biro Pusat Statistik (1989), *Tabel Input-Output Indonesia, 1985*.  
(1985年インドネシア産業連関表).

- Biro Pusat Statistik(1994), *Tabel Input-Output Indonesia, 1990*.  
(1990年インドネシア産業連関表) .
- Biro Pusat Statistik(1985), *Perkiraan Produk Domestik Bruto Triwulan, Indonesia, 1968-1983* (インドネシア四半期国民所得推計、  
1968-1983年) .
- Biro Pusat Statistik(1986), *Produk Domestik Bruto Triwulan, Indonesia, 1978-1983* (インドネシア四半期国民所得1978-1983年) .
- Biro Pusat Statistik(1990) *Daur Bisnis di Indonesia, 1976-1990* (インドネシア語:『インドネシアの景気循環:1976年~1990年』) .
- Biro Pusat Statistik(1993), "Desa Miskin 1993:Penjelasan dan Metodologi"  
(インドネシア語:「1993年の貧困村:解説及び調査方法」)  
mimeo.
- Booth, A. and P. McCawley(eds.)(1981) *The Indonesian Economy During the Soeharto Era*, Oxford University Press.
- Booth, A. (ed.)(1992a) *The Oil Boom and After -Indonesian Economic Policy and Performance in the Soeharto Era-*, Oxford University Press.
- Booth, A. (1992b) "Introduction" in A. Booth(1992a).
- Budiono(1979) "Quarterly Macro Model for Indonesia (Translated from:  
Sebuah Model Makro Triwulan untuk Indonesia)" mimeo.
- Burge, R. W and R. C. Geary(1957) "Balancing of a System of Accounts in Real Terms", paper presented to the fifth conference of IARIW, Pietersberg, September.
- Central Bureau of Statistics, Bank Indonesia, Institute of Developing Economies, and Center for South-East Asian Studies(1976), *Input-Output Table, Indonesia, 1971*, Institute of Developing Economies.
- Central Bureau of Statistics(1987) "Chronology of the Economic Situation in Indonesia, 1976-1990" アジア経済研究所統計部編『景気循環分析資料集-インドネシア・シンガポール・タイ』。
- Central Bureau of Statistics(1985) "A Macro-Econometric Model of Indonesia" in IDE Statistics Department(ed.)(1985).
- Chapman, R. (1992) "Indonesian Trade in Close-up: The Steel and Footwear Experiences", *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, April.
- Chenry, H. B. (1960) "Pattern of Industrial Growth" *American Economic Review*, September.

- Cole, D.C. and B.F. Slade(1992) "Financial Development in Indonesia" in A. Booth (ed.)(1992a).
- Corden, W.M.(1984)"Booming sector and Dutch Disease Economics:Survey and consolidation" *Oxford Economic Papers*, November.
- Dadkah, K.M. and F.Zahedi(1986) "Simultaneous Estimation of Production Functions and Capital Stocks for Developing Countries", *Review of Income and Wealth*, September.
- Direktorat Jenderal Minyak dan gas Bumi(1993), *Petroleum and Natural Gas Industry of Indonesia*, October.
- ECAFE(1964) "Review of Long-Term Economic Projections for Selected Countries in the ECAFE Region" *Development Planning Techniques*, Series No.5.
- Fane, G. & P. Chris(1991) "Effective Protection in Indonesia" , *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, April.
- Fujita, N. and W. James(1992) "Growth Patterns of Output and Employment in Indonesian Industry:1971-1980 and 1980-1985" *Asian Economic Journal*, November.
- GATT(1991), *Trade Policy Review, Indonesia 1991*, August.
- Geary, R.C.(1961) "Introduction" in P. Deane(ed.) *Studies in Social Accounting Framework(Income and Wealth Series IX)*, Bowes & Bowes.
- Gelb, A. H.(1986) "Adjustment to Windfall Gains:A Comparative Analysis of Oil-Exporting Countries" in Neary-Wijnbergen(1986).
- Grenville S.(1981) "Monetary Policy and the Formal Financial Sector" in Booth-McCawley(eds.)(1981).
- Gupta, S.(1977) *Income Distribution, Employment, and Growth: A Case Study of Indonesia*, The Johns Hopkins University Press.
- Hamada, K. and K. Iwata(1984) "National Income, Terms of Trade and Economic Welfare", *The Economic Journal*, December.
- Hill, H(1992), *Indonesia's Textile and Garment Industries*, Occasional Paper No.87, Institute of Southeast Asian Studies.
- Hirshman, A.O.(1968) "The Political Economy of Import Substituting Industrialization in Latin America" *The Quarterly Journal of Economics*, February.
- Hogendorn, J.S.(1992) *Economic Development*, Second edition, Harper-Collins Publishers.

- Ichimura, S. and M. Ezaki(eds.)(1985) *Econometric Models of Asian Link*, Springer-Verlag.
- Ichimura et.al.(1988) "An Overview of Indonesian Economic Development" in Ichimura(ed.) *Indonesian Economic Development:Issues and Analysis*, JICA
- IDE(Institute of Developing Economies) Statistics Deaprtment(ed.)(1985), *Econometric Link System for ASEAN -ELSA-, Final Report*, Vol. I and II.
- Ikemoto, Y.(1986),"Technical Progress and Level of Technology in Asian Countries,1970-1989: a Translog Index Approach", *The Developing Economies*, December.
- IMF Institute(1992) *Macroeconomic Adjustment:Policy Instruments and Issues*, IMF.
- Jazayeri, A.(1988) *Economic Adjustment in Oil-Based Economies*, Avebury.
- Kessides, I. N.(1991) "Formal Testing of Hypotheses" (Appendix 2)in D. Paapageorgiou, M. Michaely, and A. M. Choksi (eds.) *Liberalizing Foreign Trade*, Vol.7, Basil Blackwell.
- Keuning S. J.(1991) "Allocation and Composition of Fixed Capital Stock in Indonesia: An Indirect Estimate Using Incremental Capital Value Added Ratios" *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, August.
- Khong Cho Oon(1986) *The Politics of Oil in Indonesia:Foreign Company-Host Government Relations*, Cambridge University Press.
- Kobayashi, K. and M. Ezaki(1981) "Core Macro Econometric Model of the Indonesian Economy", BAPPENAS Occasional Paper Series No.9.
- Kuchiki, A.(1990) "The Pricing Mechanism of Primary Commodities since the 1970s" in T. Fukuchi and M. Kagami(eds.) *Perspectives on the Pacific Basin Economy: A Comparison of Asia and Latin America*, Institute of Developing Economies and the Asian Club Foundation.
- Kuribayashi, Y.(1971) "The Impact of Changes in Terms of Trade on a System of National Accounts: An Attempted Synthesis", *Rewiew of Income and Wealth*, September.
- Limsukul, K.(1988) *Sectoral Capital Stock, Employment and Sources of Economic Growth in Tailand 1960-1986*, International Economic



- Conflict Discussion Paper No. 40, Economic Research Center,  
Nagoya University.
- McCawley, P. (1981) "The Growth of the Industrial Sector" in A. Booth & P. McCawley(eds.)(1981).
- Mears, L. M. and S. Moeljono(1981), "Food Policy" in Booth & McCawley(eds.)(1981).
- Mosley, P., J. Harrigan, and J. Toye(1991) *Aid and Power*, New York.
- Nasution, A. (1983) *Financial Institutions and Policies in Indonesia*, Institute of Southeast Asian Studies.
- Nasution, A. (1992) "The Years of Living Dangerously: The Impacts of Financial Sector Policy Reforms and Increasing Private Sector External Indebtedness in Indonesia, 1983-1992" *The Indonesian Quarterly*, Fourth Quarter.
- Neary, J. P. and S. V. Winbergen(eds.)(1986) *Natural Resources and the Macroeconomy*, Basil Blackwell.
- Nicholson, J. L. (1960) "The Effects of International Trade on the Measurement of Real National Income", *The Economic Journal*, December.
- Ohkawa, K. and H. Kohama(1989) *Lectures on Developing Economies*, University of Tokyo Press.
- Osada, H. (1988) "Oil Prices and the Indonesian economy" International Economic Conflict Discussion Paper No. 39, Economic Research Center, Faculty of Economics, Nagoya University.
- Osada, H. (1990c) "Business Cycles in Five ASEAN Countries" in K. H. Oppenlander and G. Poser (ed.) *Business Cycle Sueveys with Special Reference to Pacific Basin Economies*, Avebury.
- Osada, H. (1991) "Problems of DI Compilation for Rapidly Growing ASEAN Countries" in H. Osada and D. Hiratsuka (ed.) *Business Cycles in Asia*, Institute of Developing Economies.
- Osada, H. (1992) "A Review of the Estimation of Capital Stock for Developing Countris" in樋田満・平塚大祐編『アジア工業圏の経済分析と予測 (I)』アジア経済研究所。
- Osada, H. (1993) "Import Liberalization of Japan in the 1960s and its Implications on Manufacturing Industries" in M. Ezaki(ed.) *Market and the Role of Government: Experiences of Japan and China*,

- Graduate School of International Development, Nagoya University.
- Ooi jin Bee(1982) *The Petroleum Resources of Indonesia*, Oxford University Press.
- Poot, Huib(1991) "Interindustry Linkages in Indonesian Manufacturing" *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, April.
- Pyo, Hak-Kil(1988) *Estimates of Capital Stock and Capital/Output Coefficients by Industries for Republic of Korea(1953-1986)*, Korea Development Institute, Working Paper 8810.
- Republik Indonesia (インドネシア共和国) (1994) *Nota Keuangan dan Rancangan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara Tahun Anggaran 1994/95* (インドネシア語:『財政報告及び1994年度国家財政歳入・歳出計画』).
- Rosendale, P.(1981) "The Balance of Payments" in A. Booth & P. McCawley (eds.)(1981).
- Rostow, W.W.(1971) *The Stages of Economic Growth*, Second edition, Cambridge University Press.
- Schydrowsky, D.M.(1980)"A Short Macroeconomic Model of Indonesian Economy" in G.F. Papanek(ed.) *The Indonesian Economy*, Praeger.
- Sigit, H.(1980) *A Fertility Study Report on the Construction of an Economic-Demographic Model for Indonesia*, Central Bureau of Statistics.
- Stubel, G.(1959) "Asset Revaluation and Terms of Trade Effects in the Framework of National Accounts", *The Economic Journal*, June.
- Sundrum, R.M.(1986) "Indonesia's Rapid Economic Growth:1968-81" *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, December.
- Tabor, S.R.(1992) "Agriculture in Transition" in Booth (ed.)(1992).
- Tan Tat Wai(1988) "Management of Resource-Based Growth in Different Factor Endowment Conditions" in M. Urrutia and S. Yukawa(1988).
- Triyoso, B.(1986) "Trend Dan Dinamika Pertumbuhan Ekonomi Indonesia" (インドネシア語:「インドネシア経済成長の趨勢と動態」) *Management Usahawan Indonesia*, May/Juni.
- Urrutia, M. and S. Yukawa(1988)(eds.) *Economic Development Policies in Resource-Rich Countries*, The United Nations University.
- Usher, D. (1980) "Introduction" in D.Usher (ed.), *The Measurement of Capital*, The University of Chicago Press.

- Ward, M. (1976) "Problems of Measuring Capital in Less Developed Countries" *Review of Income and Wealth*, September.
- Warr, P.G. (1986) "Indonesia's other Dutch Disease:Economic Effects of the Petroleum Boom" in Neary-Wijnbergen(1986).
- Warr, P.G. (1992) "Exchange Rate Policy, Petroleum Price, and the Balance of Payments" in A. Booth(1992).
- Warr, P.G. (1992b) "Comparative Advantage and Protection in Indonesia" *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, December.
- Wing Thyee Woo(1992) "The External Debt Situation in Indonesia: Performance and Prospects" *Asian Economic Journal*, July.
- World Bank(1987) *World Development Report 1987*.
- World Bank(1990) *Adjustment Lending Policies for Sustainable Growth* (Policy and Research Series)
- World Bank(1993) *The East Asian Miracle*, Oxford University Press.
- Wymenga(1991) P.S.J. "Structure of Protection in Indonesia in 1987" *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, April.
- Yukawa, S. (1988) "Constraints on the Development of Resource-Rich Countries: A Comparative Analysis" in Urrutia and Yukawa (1988).