

## 国際産業連関表の作成上の問題点

——「産業連関表の作成上の問題点に関する第2回国際会議」に出席して——

やま  
山

さき  
崎

しげる  
茂

はじめに

- I 出席者と報告テーマ
  - II 関心を集めた国際産業連関表
  - III 国際産業連関表に関する主な論点
  - IV 国内産業連関表に関する主な論点
- 結びにかえて

はじめに

1988年3月13日から19日まで1週間にわたり、オーストリア統計学会の主催で、「産業連関表の作成上の問題点に関する第2回国際会議」(2nd International Meeting on Problems of Compilation of Input-Output Tables)が、同国バーデン市(ウィーン南方約50㎞)で開催された。筆者は、アジア経済研究所(以下、研究所と略す)から派遣されて、この会議に参加するとともに、研究所が現在進めている「1985年アジア国際産業連関表の作成」について報告を行なった。以下はその現地調査報告である。

最初にこの会議の性格について若干述べておく。会議の名称からも解るように、産業連関表(以下、I-O表と略す)の作成上の問題点を討議しその解決方法を探るとともに、作成に当たって現在ほとんどの国が、国連の「国民経済計算体系」(System of National Accounts, 1968. 日本では新SNAと略称する)に準拠しているが(注1)、この数年国連が準備しているこの新SNAの改訂作業にI-O表作成者側からの意見を反映させようとするものである。今回の会議は第2回となっているが、第1回会議は、やはりこのバーデン市で1985年に同じ主催者により開催され、その報告論文集(注2)も出版されている。I-O表関係の国際会議では、古く1954年にW・W・レオンチェフ教授主導のもとにウィーンで開催された「I-O分析に関する国際会議」(International Con-

ference on Input-Output Analysis)から始まり、以後数年の間隔で現在も続けられ、I-O表の作成・利用・分析を含めた広範なテーマを採り上げている「I-O分析手法に関する国際会議」(International Conference on Input-Output Techniques)(注3)があるが、これは、テーマの採り上げ方および規模の面で今回の会議と若干性格を異にしている。なおこの後者の会議をグローバルな規模で恒常的な組織とすべく、「国際I-O学会」(International Input Output Association)(注4)の設立の準備が現在進んでいることを付言しておく。

(注1) 日本はI-O表の作成手順で、新SNAに準拠していない数少ない国の一つである。

(注2) Franz, A.; N. Rainer編, *Problems of Compilation of Input-Output Tables*, ウィーン, Orec, 1986年。

(注3) 最近では、第8回の国際会議が1986年に日本の札幌で開催された。

(注4) 準備段階でこの名称を用いている。最終的な名称に関しては正確な情報をもたない。

### I 出席者と報告テーマ

今回の会議出席者総数は約70名であり、ヨーロッパ・北米を中心とする26カ国と、国連統計局、EC統計局(EUROSTAT)およびOECD経済統計部の三つの国際機関からの参加があった。主として各国の国民経済計算およびI-O表推計機関の専門家であったが、大学・研究機関の研究者も多数参加していた。地元のオーストリア経済研究所のJ・スコルカ(J. Skolka)、ハンガリー科学アカデミーのA・ブロディ(A. Brody)、アメリカからはMITのK・R・ポレンスキ(K. R. Polenske)、また日本からは一橋大学の倉林義正などの諸教授の参加があり、会議をリードする場面も数多く見られ

た。アジア地域からは、日本（6名）のほか、シンガポール（貿易工業省統計局3名）および韓国（韓国銀行1名）の参加が見られ、この地域固有の問題点について議論を交わすことができた。他の地域の発展途上国からは、アフリカのジンバブエ中央統計局および南米のブラジル統計研究所からの参加だけであった。

会議に提出された報告論文は全部で49本にのぼり、つぎに述べる九つの議題に整理のうえ、順を追って連日全体会議で報告され、それに対する質疑と討議が続けられた。報告論文のタイトルを議題別に整理したものを文末の付表1に載せている。

#### 議題Ⅰ： I-O表のフレームワーク

ユニークな I-O 表の構築構想、また新しく発生した表設計上の問題点に関する報告が含まれる。研究所からの「1985年アジア国際 I-O表」についての報告、また通産省の「国際産業連関表の構築」に関する報告もここに分類されている。ハンガリー中央統計局による「SNAおよびMPS(注1)の二つの体系による I-O表の同時推計」、さらにブルガリア科学アカデミー経済研究所の「労働単位による I-O 表の推計」などのユニークな報告が含まれている。付表1に見るように14の報告がこの議題Ⅰとして提出された。

#### 議題Ⅱ： 価格評価基準と固定価格 I-O表

I-O表の価格評価をめぐって、新 SNA で定義する「生産者価格」、「準基本価格」(approximate basic values) および理論的にのみ成り立つ「基本価格」(basic values) の概念には問題ないとしても、その季節生産物への適用、新 SNA の採用以降ヨーロッパ諸国で一般的となった「付加価値税」の取り扱いなどの多くの残された問題点があることが、この議題の五つの報告から感じられた。この問題は後の論点の項で再び採り上げられる。

#### 議題Ⅲ： 国民経済計算との調整

新SNAに基づいて、I-O表を作成している4カ国の担当機関（中央統計局など）から、I-O表と他の国民経済計算諸項目との調整および整合性についての経験と問題点が報告された。北ヨーロッパ諸国のように、経済計算についての長い経験と統計組織の確立されている国では、問題が適切に処理されているが、ジンバブエの報告に見るように、発展途上国ではこの整合性の問題に多くの時間がさかれている。

#### 議題Ⅳ： SNAの見直しとI-O表

ここでは、西ドイツ連邦統計局による、諸種の定義についての新SNAとESA(注2)の間の乖離に関する報告、

さらに国連統計局事務局からの改訂 SNA に関する原案の提示が主要内容となっている。ここで報告されるほとんどの論文は、この会議の直後に開催される「SNA 改訂に関する統計専門家会議」（国連主催）に同時に提出されるものである。

議題Ⅴ： バランシング作業手順、コンピュータ利用  
5カ国の統計局からコンピュータ利用による I-O 表作成状況が報告された。

#### 議題Ⅵ： 時系列利用および国際比較

ここでは、国際 I-O 表作成の構想（西ドイツ）と各国の価格構造の差異に関する実証研究（イギリス）の都合二つの報告がエントリーされた。この二つに関しては次の節の国際 I-O表の項で再び採り上げる。

#### 議題Ⅶ： 副産物の取り扱い、技術仮定

ここでは、“make”表および“uses”表(注3)から技術係数マトリクス（分析用 I-O 表）を作成する際の転換方式および技術仮定のおき方に関する理論的実証的検討結果が報告された。4本の論文があったが、多くの時間をさいて熱心な討議が行なわれた議題である。

#### 議題Ⅷ： I-O表作成のためのデータベース

ただ一つスイスのジュネーブ大学からの報告で、初めてSNA方式でI-O表の作成を計画しているが、これに必要な原統計の利用可能状況をサーベイした報告。

#### 議題Ⅸ： I-O表の特殊応用例

最後の議題で、K・R・ボレンスキ教授をはじめ主として大学の研究者から、I-O表利用の拡張とI-O分析手法に係わる五つの報告がなされた。質疑および討議の内容から判断して、筆者はいずれに対しても過大な評価を持ちえなかった。

(注1) ソ連・COMECON諸国の標準国民経済計算体系で、“The System of Balances of the National Economy”の略。

(注2) ヨーロッパ諸国の標準国民経済計算体系とも呼ばれるもので、“European System of Integrated Economic Accounts”の略（EUROSTAT, *European System of Integrated Economic Accounts*, 第2版, ルクセンブルグ, European Communities, 1979年）。新 SNA に準拠して作成されたものであるが、価格評価方法や個別の定義などに新 SNA との差異が指摘されている。

(注3) 新SNAによる、I-O表推計手順のなかで基本的な表である。各産業がどのような商品を生産しているかを示すのが“make”表であり、各産業がその生産活動のためにどのような商品を原材料として需要

しているかを示すのが“uses”表である。この二つの表から一定の仮定（技術仮定と呼んでいる）のもとに、数学的な転換操作（transformation）を行なって分析に必要な「商品×商品」または「産業×産業」のI-O表が推計される。

## II 関心を集めた国際産業連関表

会議の第1日の最初のセッションで、日本の通産省および研究所から、それぞれ国際I-O表の作成について報告を行なった（付表1、リストNo.2, No.5）。また第2日には、HWWA 経済研究所の「EC地域間I-O分析」（リストNo.13）が報告され、さらに第3日には、議題VIでJ・W・ゲーテ大学の「国際I-O表」（リストNo.38）およびロンドン大学の「I-O表の国際比較の可能性」（リストNo.39）の二つの報告が討議された。都合5本の、直接に国際I-O表に関係する報告がなされたことは、この種の会議でははじめてのことである。1985年のバーデンにおける第1回国際会議および86年の第8回「I-O分析手法に関する国際会議」（札幌）にも見られなかったことである。そして今回は、各報告について多くの質疑と討論が交された。以下これら各報告を要約したあとで、次節で質疑・討論された国際I-O表に関する問題点を全体として取りまとめる。

日本の通産省からの報告は、日本・アメリカ・ECおよびアジア地域を連結する壮大な世界規模の国際I-O表の構築である。研究所のそれは、現在進行中の「1985年アジア国際I-O表」で、ASEAN諸国、アジアNICs、中国、日本およびアメリカの各I-O表（各国とも約70部門に分類される）を連結しようとするものである。

双方ともアイサード(Isard)型の非競争輸入型の多国間I-O表(注1)の構築を目標としている。ここでは、同一種類の輸入財でもその供給国が異なる場合は、別種の財として取り扱われ、輸入国の各需要部門がそれら輸入財を現実に需要しているとおりに表のなかで記述されねばならない。ある財の全体としての平均的な供給国別シェアをもって、各需要部門がその財を需要するという、いわゆる競争的な取り扱い方は原則として許されない。文末に添付した付表2「1985年アジア国際産業連関表の表形式」の模式図で具体的なイメージを理解していただきたい。普通の工業センサスなどでは、供給国別に分類された輸入財の投入状況などの情報が調査されていないので、アイサード型の国際I-O表の作成には、「輸入財投入に関する特別調査」の実施が不可欠である点が、こ

の日本からの二つの報告で強調された。

また基軸通貨(USドル)に対する為替レート(年平均レート)による統一的な価額表示の方法が提示された。これら日本からの報告については、つぎつぎと質問を受けたが、その内容は次節の論点のなかでふれる。

つぎに、HWWA 経済研究所からの報告は、EUROSTATによる国内I-O表(1975年)と貿易統計(1977, 79, 81年)を基礎データとする、EC7カ国を内生国とし内生13部門のアイサード型のEC国際I-O分析である。2時点間における貿易構造(輸入財の供給国シェア)の変化による投入係数(交易部分)の変動の分析、さらにレオンチェフ逆行行列を横行に読み、各要素を「生産の需要弾性」と定義し、EC各国間の産業レベルでの相互依存関係を分析している。推計の方法について技術的になるが簡単にふれておく。

EUROSTATが作成しているI-O表は、国産表とECからの輸入表およびその他世界からの輸入表から成っているが、このうちECからの輸入表を六つの個別国からの輸入表に分割する。これによりEC7カ国連結表を推計している。この考え方は研究所のアジア国際I-O表と同じである。EUROSTATの場合は輸入財投入の特別調査を実施していないので、RAS法(注2)に基づいて、ECからの輸入表の行部門ごとに供給国(6カ国)×需要部門(13内生部門および最終需要部門)の取引表を推計する。ここで列和はさきの輸入表(1975年)から既知であり、行和は貿易統計(77, 79および81年)から計算される。ここでRAS法的前提である行列間の原初の取引表は、(1)輸入財の供給国における国内販路構成、(2)グラビティ・モデルによる推計(注3)の二つの方法により与えられる。かくて、1975年のEUROSTATのI-O表の投入係数は、ECおよびその他世界からの輸入投入係数も含めて不変であるとの前提のもとに、1975年の需要部門構成(列和)に3時点(77, 79, 81年)の供給国シェア(行和)を組合わせ、さらにそれぞれの組合わせに、2通りのRAS原初取引表を組合わせて、都合6通りのEC国際I-O表が推計される。

筆者も会議の場で質問したのだが、もし貿易統計による行和も1975年のものを用いて、まず75年基準のEC国際I-O表を推計し、それを基礎として以後3時点の供給国シェア(行和)の変化が挿入されるのであれば、今少し解りやすい報告となっているであろう。

第4番目のJ・W・ゲーテ大学からの報告は、近時の国際間における産業構造の相互依存の進展のなかで、国際I-O表の作成の必要性を強調し、コンピュータ利用

が容易になった現在、大規模な国際 I-O 表の作成は「もはや夢ではなくなった」と結論づけている。また、この国際 I-O 表を年々更新していく方向を示唆し、交易係数の安定性に関する議論を回避している。この報告への質問には概して賛意を示す向きが多く、とくにこの作業に機能的に利用できるよう、国連による ISIC（国際標準産業分類）と HS<sup>(注4)</sup> または SITC 改訂第 3 版との連結対照表の完成についての言及も見られた。

最後のロンドン大学の P・N・マーサー 教授の報告は、国際 I-O 表の考え方に対して有益な示唆を含んでいる。国内 I-O 表の時系列分析では、名目価額表と価格データから固定価格による時系列 I-O 表を推計する手法が定着しており、これにより実質ベースの比較分析が可能である。I-O 表の国際比較では、国内時系列分析と同様な有効な手段があるのかと問い、その解決方向を検討している。まず一国における価格構造（諸財間の相対価格比）には、国ごとに大きな差異があることを採り上げ、国連＝クレイビスによる PPPI<sup>(注5)</sup> の価格データと対 US ドル為替レートに基づいて対米「国際比価」（財別 US ドル建て価格のアメリカにおける価格に対する比率）を計算し、国の所得水準により五つの国グループに分けて、それらをアメリカと比較している。次にこの最低所得国グループの国際比価データ（1975年）を用いて、アメリカの1972年 I-O 表（13部門）の投入係数をインフレートし、これを元の投入係数と比較した表を示している。これは、価格構造の差異が、名目価格 I-O 表を単に為替レートで換算して、その技術係数の各国間比較をする場合、実質的なものからの乖離の大きさを具体的に示している。この文脈では、研究所の1975年 ASEAN I-O 表および85年アジア国際 I-O 表は、まさに各国の名目価格 I-O 表を為替レートで統一表示したものであり、いわば時系列分析において各時点の名目価格 I-O 表を比較している段階のものである。この点が、教授が報告時にもまた非公式にも執拗なまでに研究所の国際 I-O 表に言及された真意であろう。この報告は、国連の PPPI 部局による定期的な正確な価格データの収集、生産財にまで PPPI を拡張すること、さらに I-O 表の作成者が同時に「国際比価」（I-O 部門別）を推計できるよう国連の PPPI 担当部局の協力が必要であると、結論している。彼の考え方から当然に出てくる「国際比価」による国際 I-O 表の価格評価（国際比較における実質化——時系列分析における固定価格表の作成に対応する——）については明確な言及を避けている。

（注1） Isard, W., "Interregional and Regional

Input-Output Analysis: A Model of Space-Economy," *Review of Economics and Statistics*, 第33巻第4号, 1951年11月。ここで提示されている多地域間 I-O 表は「理想型」あるいは「完全情報型」モデルと呼ばれている。各取引量が比例配分などの類推を交えず、具体的な情報で推計されることを意味する。

（注2） 基準時において行列表示の取引表を想定する。いま行和および列和にそれぞれ変化があった場合にそれに対応した行列内部の取引表を、基準時の取引表を基礎として整合的に推計する方法。詳細は金子敏生『産業連関の理論と適用』日本評論社 1971年を参照のこと。

（注3） このモデルの I-O 分析への適用については、山下彰一・三木義昭「国際産業連関へのグラビティ・モデルの適用」（『アジア経済』第14巻第2号 1973年2月）にすぐれた文献サーベイがある。ただし、この論文の後半のフィリピン事例についての検証例は、データの処理方法に疑問がある。

（注4） "Harmonized Commodity Description and Coding System" の略。1983年関税協力理事会（CCC）総会で、条約として承認された国際関税品目表。1988年1月1日から順次各国で適用されている。この分類を貿易商品分類に組み直したものが国連の SITC（標準国際貿易商品分類）第3改訂版である。

（注5） "purchasing power parity index"（購買力平価指数）の略。詳しくは Kravis, I. 他, *World Product and Income: International Comparisons of Real Gross Product*, ボルチモア, Johns Hopkins University Press, 1982年。

### Ⅲ 国際産業連関表に関する主な論点 ——会議における質疑事項を中心として——

国際 I-O 表に関連して質疑討論された問題を以下の五つの点にしぼって要約する。

#### 1. 国内の地域間 I-O モデルを国際間 I-O モデルに拡張することは妥当か

研究所および日本の通産省から報告された国際 I-O 表のフレームは、W・アイサードにより構築された国内の地域間 I-O モデルを国際間モデルに適用しようとするものである。前者で含意されている「一国における経済均衡」と同様に、後者において国際均衡を前提とすることは許容される範囲のものであろうか。この点については、コメントを期待していたが会議では掘り下げた議

論がなかった。しかし、HWWA 経済研究所の EC 国際 I-O 表においても、アイサード型のフレームのもとに作業が進められており、勇気づけられる点である。K・R・ボレンスキ教授から、とくに EC 国際表について、「完全な情報がないのになぜにアイサード型にこだわるのか」という鋭い質問が提出された。報告者からは、国際間の産業連関構造の分析では、アイサード型が最適であり、彼の場合輸入財投入特別調査を行っていないが、非競争タイプの情報として輸出国の産出係数を利用する手法が紹介された。さらに、ロンドン大学の報告にあるように、各国の価格構造の差異をふまえて、「国際比価」で統一表示する方向を志向するならば、国際 I-O 表のフレームはアイサード型でなくてはならないであろう。

## 2. 輸入財投入特別調査の必要性

研究所および通産省で作成をすすめている国際 I-O 表では、供給国別輸入財の各需要部門別投入状況が、実態に合わせて推計されねばならない。輸入財投入特別調査の成否が国際 I-O 表の質を決定することになる。この特別調査については、その実施方法・内容に関して、前記ボレンスキ教授その他から詳細な説明を求められた。報告者からは、事業所接近と流通接近の二つの調査方法の説明が行なわれた。国際 I-O 表における交易係数（または非対角サブマトリクスの取引量）の推計は、(i)この特別調査による情報が不可欠であるが、他にも(ii)貿易統計から得られる財別国別供給係数、(iii)コモディティフロー法による需要先推計、(iv)EC 国際 I-O 表（前出）に試みられている輸出国の国内表における産出係数などが補完情報として重要であろう。EC 国際 I-O 表で試みられているいま一つの方法、需要部門別にグラビティ・モデルを適用する方法は、ボレンスキ教授から、日本の 1960 年地域 I-O 表を用いた彼女の検討結果を引用して(注 1)、その有効性に疑問があるとコメントがあった。

## 3. 海上運賃および保険料データ

研究所から報告した国際 I-O 表では、付表 2 で示される内生国の中間需要部門および最終需要部門の全ての取引量が産出国の生産者価格で表示されねばならない。このためには、cif 評価の輸入統計と併せて、内生国ごとに財別、相手国別の海上運賃・保険料率に関するデータが不可欠である。この種のデータの利用可能性について質問が出た。アジア地域の特定の複数国では、輸入統計と同様にこのデータが財別、相手国別に集計されている例を報告者が紹介した。このデータの集計がされてい

ない国では、(i)うえの諸国のデータを準用して利用する、(ii)輸入統計とそれに対応する相手国の輸出統計との突合から推計する方法、(iii)海上輸送業者および運賃同盟などの国際機関からの情報の収集などの方法が採られねばならない。

この運賃保険料の付表 2 のうえでの取り扱いについて、そこでは一括して外生的な投入として処理しているが、これを輸入国の運輸および保険サービス部門の輸入として、各財の需要セクターがこれらを需要するような形に表のフレームを考慮してはとの意見も出された。今後の検討課題であろう。

## 4. 為替レートによる価格の統一評価

通産省からの国際 I-O 表についての報告では、為替レートによる統一価格評価は検討中であるとされたが、研究所からのそれでは、年平均為替レートにより基軸通貨（US ドル）表示に統一する方法を提示した。各国通貨の購買力を示す最良の指標は基軸通貨に対する為替レートであるとする考え方による。さらに表のバランスを保つためには、年平均のレートを用いる他はないとの認識である。また HWWA 経済研究所の EC 表では、とくに明示されなかったが、欧州通貨単位によっているものと思われる。

この問題については多くの質問と意見が提出された。ロンドン大学 P・N・マーサー教授の、I-O 表の国際比較に、その年次比較における固定価格表の推計と同様な手法を検討すべきだとする所論は、前の節でかなり詳しく紹介した。非常に興味ある考え方である。彼の言う国際比較の際の同一財の価格、国際比価（基準国価格で示した比較国の相対価格）、さらにその比価でデフレートした実質または固定価格については、年次比較の際の対応概念とは似て非なるものもあるかも知れず、概念の問題およびデータの利用可能性など掘り下げた検討が必要であろう。

つぎに、複数の出席者から、PPPI の資料が利用可能になったのだから、為替レートの代わりに PPPI を使用する可能性について質問が出された。研究所からの報告では、かりに PPPI がタイムラグなしに作成されるようになったとしても、各国通貨の購買力の包括的指標としては、為替レート以上のものとはならないであろうとした。けだし、PPPI には中間投入財を含んでおらず、さらにある種の恣意的なウェイトを用いて平均的な指数を推定することを余儀なくされるからである。PPPI の価格データは、上に述べたように、US ドル表示の国際 I-O 表を補完し発展させる方向にこそ有効に使用さるべき

ものであろう。

### 5. 交易係数の安定性

多国間国際 I-O モデルの構築にはこの問題は避けて通れない。研究所からは今回の会議で、日本および韓国の輸入係数についての「直接テスト」の方法による検討結果は、十分に満足できるものでなかったことを報告した。また、HWWA 経済研究所からは、1975年 EC 国際 I-O 表に、三つの時点の貿易データ（域内国別輸入シェア）を挿入し、投入係数（輸入財投入を含めて）がどの程度変化するかについて報告があった（リスト No. 13）。これは EC 全体からの輸入投入係数を一定とおき、その枠内で、EC の個別国からの輸入シェアの年次変化に対応する輸入投入係数の変動を計測したものであり、報告者によればかなり勇気づけられる結果と評価している。さきの節で紹介したが、計測方法にも問題が残っており、本来相対的に安定した EC 域内貿易についての計測である。この結果を直ちに、ダイナミックな変動を示している日本はじめ NICs 間の貿易パターンの認識に準用するには問題があろう。この二つの報告はいずれも試行的な段階のものであり、この問題は将来に残された課題であろうが、恐らく多くの総りを期待しえないであろう。むしろ、研究所および J・W・ゲーテ大学からの報告で述べているように、基準年次の国際 I-O 表をベースとして、最近年についての延長表を推計していく方向が、安定性の問題に対するより実際的でかつ説得的な解決策であろう。

（注1）Polenske, K. R., "Empirical Implementation of a Multiregional Input-Output Gravity Trade Model," A. P. Carter; A. Brody 編, *Proceedings of Fourth International Conference on Input-Output Techniques, Geneva, 1968*, アムステルダム, North-Holland, 1970年。

## IV 国内産業連関表に関する主な論点

### 1. 価格表示方法——付加価値税の取り扱いについて

会議の当初、議題Ⅱで I-O 表の価格表示方法が採り上げられているのを筆者は奇異に感じた。新 SNA (1968年) では、産出額および各部門間の取引額は、生産者価格（純間接税を含む）、準基本価格（approximate basic value, 生産者価格から間接税を控除したもの、ただし内生投入財に課せられている間接税は控除されず費用の構成要素として残っている）、および基本価格（true basic value, 準基本価格から内生投入財に課されてい

る間接税部分をも控除したもの）の三つの価格概念をあげ、最初の二つの適用を示唆し、最後の基本価格は理論的には成り立つが、実際には計算不能の概念としてしりぞけている。この新 SNA における価格表示方法は、理論的にも推計技術上もほとんど問題がないものと理解していた。

しかし、多くの報告者が言うように、これに若干の誤解や混乱が見られるとするならば、ヨーロッパ地域に一般的である付加価値税（VAT と略す）の取り扱い方に理論的・技術的に問題点があるのではなかろうか。さきにもふれたように、新 SNA には当然のことながら VAT に関する記述を含んでいない。1979年版の EC 版の SNA とも言うべき「ESA」には、VAT の扱い方について二つの方法をあげている。すなわち VAT の総計扱いによる生産者価格と VAT の純計扱いによる生産者価格である。そしてこの後者の純計扱いを採用することを示唆している。

国連統計局の V・Q・ビエツト氏の個人名の報告（リスト No. 18）は、この点について掘り下げた検討を行なっている。彼によると、ESA における「総計扱いによる生産者価格」表示の I-O 表では、生産者段階で税法により伝票（invoice）で賦課される VAT（たとえば生産額に対する 3%）から、投入財にすでに賦課されている VAT（deductible, 控除可能 VAT）を控除したもの（payable, 要支払い VAT——これが生産者段階で実際に支払われる VAT 額）が、表の間接税の行に計上されている。この場合は新 SNA における普通の間接税と同じ扱い方であり、理論的にも実際上の取り扱いにも何ら問題はない。問題は VAT の純計扱いによる生産者価格である。ここでは内生取引に関する限り、VAT 部分を全て取り去り、他の間接税がないとすれば新 SNA の基本価格と同様な概念の価格で、I-O 表の上に表示しようとするものである。すなわち、生産物は VAT の伝票（3%）を付して出荷され、各需要部門に産出され、I-O 表の横の行に表示される。その際の価格は投入財の VAT を控除しうる内生部門に対しては VAT（3%）ぬきの価格で表示され、消費支出など控除ができない最終需要部門に対しては VAT を含む価格で表示される。この後者の VAT 部分が控除不能（non-deductible）VAT として消費者に転嫁される。この場合この産出部門の産出額は、行方向に加算してゆくと VAT ぬきの価額と最終需要部門への VAT を含む価額の合計となる。列に見た場合は、投入財へ賦課された VAT は全て控除されており、行列のバランスをとるためには間接税欄に、行で

計算された控除不能・VAT 額が計上されねばならない。この例は全産業が伝票方式の VAT を賦課されており、さらに内生投入財の VAT は控除可能であることを前提としている。実際は内生投入財の VAT を控除できない産業部門もある。ビエツト氏の報告では、この複雑な場合についても数値例を上げて検討している。彼の結論は、VAT の影響による投入係数の不安定性を排除する目的で工夫された純計扱いの VAT による生産者価格であるが、それが一方では現実市場では観察されない計算上の概念となり、しかも I-O 表における「同一財に対する統一価格」の原則をも崩してしまうという不利益をもたらしているとし、純計扱いの代わりに、総計扱い、あるいは新 SNA の準基本価格の採用を示唆している。

いま一つの報告、西ドイツ連邦統計局およびドイツ経済研究所による共同報告(リスト No. 4)では、1982年西ドイツ I-O 表について、“make-uses”方式により推計した「商品×商品」表を提出しているが、その価格評価に「控除不能 VAT」の概念を用いながら、ESA で定義する「純計扱い VAT による生産者価格」を説得的に明示していない。会議でイギリスからの出席者の 1 人が「簡明なことが最良である」と質問の最後に付け加えたのが印象に残っている。

国連の新 SNA の今回の改訂作業で、この価格評価についての新 SNA と ESA の間の乖離が調整されるものと思われる。さきのビエツト氏の報告は、従来日本ではなじみの薄かった付加価値税の取り扱いに関して掘り下げた整理をしておき参考になるものと思う。

## 2. “make-uses”方式と技術仮定

新 SNA では I-O 表の作成方法について、“make-uses”方式を採用していることはさきにふれた。一方 W・W・レオンティエフに始まる技術係数を中心にすえた商品またはアクティビティから直接的に接近する従来からの推計方法にも根強い支持がある。現在、I-O 表の作成を新たに始めた発展途上国および EC 諸国を含めたほとんどの国が、推計手順が原統計資料のかたちに合わせて組み立ててある“make-uses”方式を採用している。日本の場合は、従来からの商品(またはアクティビティ)ベースによる直接的な推計方法を固守している数少ない国の一つであろう。

新 SNA の“make-uses”方法も都合のよい面ばかりではない。“make”表と“uses”表の二つから、商品技術仮定(注1)または産業技術仮定(注2)において、分析目的の「商品×商品」表あるいは「産業×産業」表を数学的に誘導推計する場合には多くの問題が残っている。今

回の会議でも、議題Ⅶの「副産物の取り扱い、技術仮定」を中心として恐らく会議中で一番活発な議論が見られた論点であろう。

まずオーストリア中央統計局からの報告(リスト No. 27)をとり上げる。新 SNA における I-O 表の推計手順は、現実のデータの存在態様との関係、拡大した生産勘定としての首尾一貫性、さらに華麗とも言える SNA 体系のなかへの位置づけなどをあげて新 SNA を評価する一方で、二つの表から分析表を推計する場合、とくに商品技術仮定をとる時に、マイナスの投入係数が現われる不合理さを指摘している。このため“make-uses”表にあらかじめ、副産物の再定義、帰属計算などの再調整を行なったうえで、分析用の I-O 表の転換推計する方法を提示している。再調整のための詳しい内容および二つの技術仮定に基づく「商品×商品」表と「産業×産業」表の推計結果(1982年表)が報告された。なおここで報告されたものと同種の「再調整」の実例が、アメリカ・メリーランド大学 INFORUM プロジェクトによるアメリカ I-O 表の推計に見られる(注3)ことを付言しておこう。

この議題Ⅶでは他に 4 本の報告が、主として大学の研究者から報告され、とくに分析用 I-O 表の数学的な推計方法について多くの議論をもった。あまりにも数式上の議論には、筆者はいま一つ乗り切れないものを感じた。むしろ従来の非 SNA 方式の I-O 表推計の過程で行ってきた、個別ケースについて技術的視点から地道な判断を積み重ねていく方法を、いわば生のデータである“make”表および“uses”表に適用していく「再調整」作業についてのさきのオーストリアの報告に多くの親近感をもった。

## 3. 発展途上国の I-O 表作成状況

発展途上国からの出席が少なかったが、ジンバブエ、ブラジルおよびシンガポールからの報告について簡単に要約しておく。

ジンバブエでは、新 SNA に基づく国民経済計算の推計作業の一環として、1980年について100商品、80産業をカバーする本格的な I-O 表を作成し、最近ほぼ完成したが、年次経済計算との不整合についてはそのまま残されている。基礎データの未整備と広範なインフォーマル部門の存在が I-O 表推計の隘路となっている。この国には現在ノルウェー中央統計局から派遣された国民経済計算専門家が滞在しているとのことであるが、基礎統計整備への努力が最優先されるべきであるとの感を深くした。

ブラジルでは、1980年を基準年とする新 SNA による国民経済計算推計作業が進んでいる。この一部として、1980年 I-O表が今年完成しようとしている。新SNAに基づく初めての I-O表推計で、従来の作業方式の表(1973年表)に比べて、より多くの作業期間を必要としたとのことであった。ここでも統計の不足しているインフォーマル部門の存在と年率 100% (1980年) というインフレーションの進行が、I-O 表の推計作業に多くの困難をもたらしたとの指摘があった。

シンガポールでは、1973年 I-O表から新SNAに準拠した推計が行なわれており、以後5年ごとに表が公表されている。最近のものは1983年表でこの報告書は87年1月に印刷公表されている。コンピュータ化した推計方法についての報告があり、短い推計作業期間が特長であろう。対象年の次の年から数えて2~3年で最終報告書を公表している。韓国の出席者からは特に報告がなかったが、韓国それに台湾地域においても、精緻で本格的な I-O 表が短い作業期間で定期的に作成されていることを思い併せ、シンガポールの報告を聞きながらこれら地域・国の統計活動の分野における力強い動きを感じた。相前後して報告をしたアメリカ商務省の専門家から、アメリカの1982年 I-O 表には7年を要しているとの発言があった際には、早速その延引理由について質問が出された。主として基礎データの集計作業の延引のゆえであるとの返事であった。ほとんど類を見ないセンサス局の整備された組織とハード・ソフトのコンピュータ施設を思い起こしながら、若干奇異な感じを受けたのは筆者だけではないと思う。ちなみに日本の1985年 I-O 表は、上と同じ計算で2年半後に完成する予定と聞いている。

(注1) 一定の商品は、それが単一生産であるか、他の商品との複合生産であるかを問わず、またその生産規模と無関係に一定の生産技術係数を持つ。

(注2) 産業が複数の商品を生産する場合、これら商品は生産規模に無関係に、その産業に固有な同一の技術係数をもつとする仮定。

(注3) 横橋正利「INFORUM 研究所の米国産業連関表推計方法の概要」(アジア経済研究所『国際産

業連関表の作成及び推計方法』1988年)。

## 結びにかえて

多年にわたり国際 I-O 表の作成に係わってきた筆者は、今回の会議で、日本からの国際 I-O 表についての報告の外に、西ドイツからも二つの国際 I-O 表の報告があったことに大変に勇気づけられた。この10数年間世界のなかで、いわばアジア経済研究所だけが、国際 I-O 表の作成に関係してきたが、国際的な反響も概して少なく、筆者自身もこのフレームワークに何か理論的・技術的に思わぬ欠陥があるのではないかと考え込む時期もあったからである。今回、国際 I-O 表についての報告者の1人である J・W・ゲーテ大学の G・ゲーリヒ教授も会議の前に、日本からも国際 I-O 表について報告があるのを知って、内心安心したと個人的に話していたのも印象に深い。国際 I-O 表に対する国際的な関心の高まりはさておき、最近の貿易統計などに現われるように、EC 地域、東南アジア・東アジア地域における製品水平貿易の進展は、研究所の国際 I-O プロジェクトの将来に明るい見通しを与えるものであろう。

しかし、この会議で多くの議論を呼んだように、国際 I-O 表の作成には技術的理論的な問題点も数多く残されている。この点に関連して韓国からの出席者(韓国銀行統計部長)が国際 I-O 表はまだ始まったばかりであるとコメントされたことも書きとめておこう。さらに、国際 I-O 表(US ドルに統一表示した価額表)の有効性について強い質問が出された際に、ドイツ経済研究所の R・シュテーグリン教授が、問題点はあるにしても有効性を認める機関や研究者がまず表の作成を始めようではないかと発言されたのも印象に残っている。

最後に、会議を主催されたオーストリア統計学会、また実質的な運営に当たられた同国中央統計局の方々の心暖まる応対に感謝しながら、あの古くて美しい町バーデンでの会議の報告を終わることとする。

(アジア経済研究所特別講師)



付表1 議題別報告論文リスト

I. I-O表のフレームワーク

(a) 全般的なデザイン

1. Compilation of I/O Tables in Hungary (ハンガリー中央統計局, G. Boda 他)
2. Input-Output Tables in Japan and Construction of International Input-Output Tables (日本通産省, F. Goto)
3. Emerging Issues and Perspective in Preparing 1985 Input-Output-Tables for Japan (日本統計局, H. Neki)
4. The Implementation of a Consistent System of Input-Output Tables for the Federal Republic of Germany (ドイツ経済研究所, R. Stäglin/西ドイツ連邦統計局, C. Stahmer)
5. Compilation of 1985 Asian International Input-Output Table (アジア経済研究所, S. Yamasaki)
- (b) 個別分野に関する問題点と提言
6. Compilation of Import Matrices (イスラエル中央統計局, S. Ber-Eliezer)
7. Service Economy in an Input-Output Framework: The Case of R & D (筑波大学, K. Uno)
8. The Disaggregation of Gross Fixed Capital Formation by Branch of Ownership: The Capital Coefficients (スペイン, V. Antón/F. E. Morales)

(c) I-O 表の拡張

9. Input-Output Table Extended to Skilled Labour Input (東ドイツ, 科学アカデミー経済学中央研究所, U. Ludwig)
10. Conceptual Considerations on Satellite Systems (西ドイツ連邦統計局, C. Stahmer)
11. Input-Output Tables in Labour Units in the System of Balances of the National Economy: Bulgarian Experience (ブルガリア科学アカデミー経済研究所, W. Todorov)
12. Input-Output Tables in Labour Units in the System of National Accounts: Expediency and Possibilities (ブルガリア科学アカデミー経済研究所, W. Todorov)

(d) 地域 I-O 表

13. An Interregional Input-Output Model for Seven EC Countries (西ドイツ, HWWA 経済研究所, C. Langer)
14. The Compilation of Interregional Input-Output Tables: Conceptual Framework, Statistical Problems and Empirical Results for Two Regions of the Federal Republic of Germany 1980 (西ドイツ, バーデン＝ビルテンベルク州統計局, W. Münzenmaier)

II. 価格評価基準と固定価格 I-O 表

15. Estimating Trade Margins in the System of Input and Output Tables (オランダ中央統計局, T. Takema)
16. Input-Output Tables and the Value Concepts of the SNA (デンマーク統計局, B. Thage)
17. Valuation of Seasonal Output (オランダ中央統計局, N. Van Stokrom)
18. Valuation in Input-Output and National Accounts: A Re-examination (国連統計局, V. Q. Viet)
19. Measuring the Nominal Value of Financial Services in the National Income Accounts (アメリカ労働統計局, D. Fixler/K. D. Zieschang)

III. 国民経済計算との調整

20. Norwegian Practices on Integrated Input-Output Compilation in the National Accounts: General Features and Special Issues (ノルウェー中央統計局, E. J. Fløttum)
21. Canadian System of National Accounts: An Integrated Framework (カナダ統計局, K. Lal)
22. Computerized Input-Output Tables Integrated with National Accounts for Developing Countries (シンバブエ中央統計局/ノルウェー中央統計局, L. H. Simpson)
23. The History and Development of the U.S. Annual Input-Output Accounts (アメリカ商務省経済分析局, M. Planting)

IV. SNA の見直しと I-O 表

24. Definition of Capital Formation in SNA and ESA (西ドイツ連邦統計局, Cruse/Lützel)
25. Credit Institutions in National Accounts (西ドイツ連邦統計局, G. Kopsch)
26. Definition of Gross Output in the SNA and ESA (西ドイツ連邦統計局, Lützel)

27. The SNA Make-Use Framework as a Descriptive Basis for IO Analysis (オーストリア中央統計局, N. Rainer/連邦商業会議所, J. Richter)
28. Revision of Input-Output Concepts in SNA and ESA: Some Comments (西ドイツ連邦統計局, C. Stahmer)
29. Draft Annotated Agenda (国連統計局)
30. Problems of Statistical Units for Production Accounts in the SNA and ESA (国連統計局)
31. Statistical Units (Provisional Draft on the Introductory Part of ISIC, Rev. 3) (国連統計局)
32. An Integrated Matrix and Accounting Framework for the Revised SNA (国連統計局, V. Q. Viet/J. Van Tongeren)
- V. バランシング作業手順, コンピュータ利用
33. A Commodity Flow Balancing Procedure for the Base Year of the New Brazilian System of National Accounts (ブラジル統計研究所, A. Braz/R.L.O. Ramos)
34. Norwegian National Accounts: Production Account Calculations for the Construction Industry Based upon Input-Output Data (ノルウェー交通経済研究所, V. Jean-Hansen)
35. Microcomputing in the Compilation of the United Kingdom Input-Output Tables (イギリス中央統計局, R. Lynch)
36. Balancing Supply and Disposition Tables and the Derivation of Input-Output Tables: Zimbabwe's Experience (ジンバブエ中央統計局, M. B. Nynoi)
37. Singapore 1983 Input-Output Table (シンガポール貿易工業部統計局, K. E. Lau)
- VI. 時系列利用および国際比較
38. International Input-Output Tables (西ドイツ, J・W・ゲーテ大学, G. Gehrig)
39. Can I-O/SNA Take Account of Differing National Price Structures between Trading Partners? (イギリス, ロンドン大学, P. N. Mathur)
- VII. 副産物の取り扱い, 技術仮定
40. Structural Consequences of Different Models of Transformation in the SNA (オーストリア, インスブルック大学, H. W. Holub/G. Tapeiner)
41. Reconciliation of the Input-Output Tables with SNA and Its Implications in Technology Assumptions (一橋大学, Y. Kurabayashi)
42. Industries, Vertically-Integrated Sectors and the Measurement of Multifactor Productivity: Some Preliminary Observations (カナダ, カールトン大学, T. K. Rymes)
43. Second Thoughts on the Commodity Technology and the Industry Technology Approaches (オランダ, トウェンテ大学, A. Steenge)
- VIII. I-O 表作成のためのデータベース
44. Basic Statistics in the Building of a Swiss Input-Output Table (スイス, ジュネーブ大学, P. Andrey/G. Antille)
- IX. I-O 表の特殊応用例
45. I/O Analysis, Final Demand and Approximate Controllability (イタリア, ウルビノ大学, M. Ciaschini)
46. The Interpretation of Input/Output Coefficients (前世銀職員, A. Harrison)
47. An Experiment in Deflating Input-Output Transactions and in Estimating Terms of Trade Effects (アイルランド, 経済社会研究所, E. Henry)
48. Policy and Planning Implications of Embodied Technical Change (イギリス, ロンドン大学, P. N. Mathur/ギリスヤ計画・経済研究センター, P. Livas)
49. System of Input-Output Accounts for Corporate Planning (アメリカ, MIT, K. R. Polenske)

付表2 1985年アジア国際産業連関表の表形式

需要部門				中間需要部門 (A)							最終需要部門 (F)								外生国		海上在庫	生産額			
				インドネシア (I)	マレーシア (M)	フィリピン (P)	シンガポール (S)	タイ (T)	韓国 (K)	台湾 (N)	日本 (J)	中国 (C)	インドネシア (I)	マレーシア (M)	フィリピン (P)	シンガポール (S)	タイ (T)	韓国 (K)	台湾 (N)	日本 (J)			中国 (C)	香港 (H)	その他世界 (W)
供給部門				(I)	(M)	(P)	(S)	(T)	(K)	(N)	(J)	(C)	(I)	(M)	(P)	(S)	(T)	(K)	(N)	(J)	(C)	(H)	(W)	(S)	(X)
供給部門	産業部	内国	インドネシア (I)	A <sup>II</sup>	A <sup>IM</sup>	A <sup>IP</sup>	A <sup>IS</sup>	A <sup>IT</sup>	A <sup>IK</sup>	A <sup>IN</sup>	A <sup>IJ</sup>	A <sup>IC</sup>	F <sup>II</sup>	F <sup>IM</sup>	F <sup>IP</sup>	F <sup>IS</sup>	F <sup>IT</sup>	F <sup>IK</sup>	F <sup>IN</sup>	F <sup>IJ</sup>	F <sup>IC</sup>	E <sup>II</sup>	E <sup>IM</sup>	S <sup>I</sup>	X <sup>I</sup>
			マレーシア (M)	A <sup>MI</sup>	A <sup>MM</sup>	A <sup>MP</sup>	A <sup>MS</sup>	A <sup>MT</sup>	A <sup>MK</sup>	A <sup>MN</sup>	A <sup>MJ</sup>	A <sup>MC</sup>	F <sup>MI</sup>	F <sup>MM</sup>	F <sup>MP</sup>	F <sup>MS</sup>	F <sup>MT</sup>	F <sup>MK</sup>	F <sup>MN</sup>	F <sup>MJ</sup>	F <sup>MC</sup>	E <sup>MI</sup>	E <sup>MM</sup>	S <sup>M</sup>	X <sup>M</sup>
			フィリピン (P)	A <sup>PI</sup>	A <sup>PM</sup>	A <sup>PP</sup>	A <sup>PS</sup>	A <sup>PT</sup>	A <sup>PK</sup>	A <sup>PN</sup>	A <sup>PJ</sup>	A <sup>PC</sup>	F <sup>PI</sup>	F <sup>PM</sup>	F <sup>PP</sup>	F <sup>PS</sup>	F <sup>PT</sup>	F <sup>PK</sup>	F <sup>PN</sup>	F <sup>PJ</sup>	F <sup>PC</sup>	E <sup>PI</sup>	E <sup>PM</sup>	S <sup>P</sup>	X <sup>P</sup>
			シンガポール (S)	A <sup>SI</sup>	A <sup>SM</sup>	A <sup>SP</sup>	A <sup>SS</sup>	A <sup>ST</sup>	A <sup>SK</sup>	A <sup>SN</sup>	A <sup>SJ</sup>	A <sup>SC</sup>	F <sup>SI</sup>	F <sup>SM</sup>	F <sup>SP</sup>	F <sup>SS</sup>	F <sup>ST</sup>	F <sup>SK</sup>	F <sup>SN</sup>	F <sup>SJ</sup>	F <sup>SC</sup>	E <sup>SI</sup>	E <sup>SM</sup>	S <sup>S</sup>	X <sup>S</sup>
			タイ (T)	A <sup>TI</sup>	A <sup>TM</sup>	A <sup>TP</sup>	A <sup>TS</sup>	A <sup>TT</sup>	A <sup>TK</sup>	A <sup>TN</sup>	A <sup>TJ</sup>	A <sup>TC</sup>	F <sup>TI</sup>	F <sup>TM</sup>	F <sup>TP</sup>	F <sup>TS</sup>	F <sup>TT</sup>	F <sup>TK</sup>	F <sup>TN</sup>	F <sup>TJ</sup>	F <sup>TC</sup>	E <sup>TI</sup>	E <sup>TM</sup>	S <sup>T</sup>	X <sup>T</sup>
			韓国 (K)	A <sup>KI</sup>	A <sup>KM</sup>	A <sup>KP</sup>	A <sup>KS</sup>	A <sup>KT</sup>	A <sup>KK</sup>	A <sup>KN</sup>	A <sup>KJ</sup>	A <sup>KC</sup>	F <sup>KI</sup>	F <sup>KM</sup>	F <sup>KP</sup>	F <sup>KS</sup>	F <sup>KT</sup>	F <sup>KK</sup>	F <sup>KN</sup>	F <sup>KJ</sup>	F <sup>KC</sup>	E <sup>KI</sup>	E <sup>KM</sup>	S <sup>K</sup>	X <sup>K</sup>
			台湾 (N)	A <sup>NI</sup>	A <sup>NM</sup>	A <sup>NP</sup>	A <sup>NS</sup>	A <sup>NT</sup>	A <sup>NK</sup>	A <sup>NN</sup>	A <sup>NJ</sup>	A <sup>NC</sup>	F <sup>NI</sup>	F <sup>NM</sup>	F <sup>NP</sup>	F <sup>NS</sup>	F <sup>NT</sup>	F <sup>NK</sup>	F <sup>NN</sup>	F <sup>NJ</sup>	F <sup>NC</sup>	E <sup>NI</sup>	E <sup>NM</sup>	S <sup>N</sup>	X <sup>N</sup>
			日本 (J)	A <sup>JI</sup>	A <sup>JM</sup>	A <sup>JP</sup>	A <sup>JS</sup>	A <sup>JT</sup>	A <sup>JK</sup>	A <sup>JN</sup>	A <sup>JJ</sup>	A <sup>JC</sup>	F <sup>JI</sup>	F <sup>JM</sup>	F <sup>JP</sup>	F <sup>JS</sup>	F <sup>JT</sup>	F <sup>JK</sup>	F <sup>JN</sup>	F <sup>JJ</sup>	F <sup>JC</sup>	E <sup>JI</sup>	E <sup>JM</sup>	S <sup>J</sup>	X <sup>J</sup>
			中国 (C)	A <sup>CI</sup>	A <sup>CM</sup>	A <sup>CP</sup>	A <sup>CS</sup>	A <sup>CT</sup>	A <sup>CK</sup>	A <sup>CN</sup>	A <sup>CJ</sup>	A <sup>CC</sup>	F <sup>CI</sup>	F <sup>CM</sup>	F <sup>CP</sup>	F <sup>CS</sup>	F <sup>CT</sup>	F <sup>CK</sup>	F <sup>CN</sup>	F <sup>CJ</sup>	F <sup>CC</sup>	E <sup>CI</sup>	E <sup>CM</sup>	S <sup>C</sup>	X <sup>C</sup>
	部門	外生国	香港 (H)	A <sup>HI</sup>	A <sup>HM</sup>	A <sup>HP</sup>	A <sup>HS</sup>	A <sup>HT</sup>	A <sup>HK</sup>	A <sup>HN</sup>	A <sup>HJ</sup>	A <sup>HC</sup>	F <sup>HI</sup>	F <sup>HM</sup>	F <sup>HP</sup>	F <sup>HS</sup>	F <sup>HT</sup>	F <sup>HK</sup>	F <sup>HN</sup>	F <sup>HJ</sup>	F <sup>HC</sup>	E <sup>HI</sup>	E <sup>HM</sup>		
			その他世界 (W)	A <sup>WI</sup>	A <sup>WM</sup>	A <sup>WP</sup>	A <sup>WS</sup>	A <sup>WT</sup>	A <sup>WK</sup>	A <sup>WN</sup>	A <sup>WJ</sup>	A <sup>WC</sup>	F <sup>WI</sup>	F <sup>WM</sup>	F <sup>WP</sup>	F <sup>WS</sup>	F <sup>WT</sup>	F <sup>WK</sup>	F <sup>WN</sup>	F <sup>WJ</sup>	F <sup>WC</sup>	E <sup>WI</sup>	E <sup>WM</sup>		
関税・輸入税 (D)			D <sup>IA</sup>	D <sup>MA</sup>	D <sup>PA</sup>	D <sup>SA</sup>	D <sup>TA</sup>	D <sup>KA</sup>	D <sup>NA</sup>	D <sup>JA</sup>	D <sup>CA</sup>	D <sup>IF</sup>	D <sup>MF</sup>	D <sup>PF</sup>	D <sup>SF</sup>	D <sup>TF</sup>	D <sup>KF</sup>	D <sup>NF</sup>	D <sup>JF</sup>	D <sup>CF</sup>					
国際運賃・保険料 (T)			T <sup>IA</sup>	T <sup>MA</sup>	T <sup>PA</sup>	T <sup>SA</sup>	T <sup>TA</sup>	T <sup>KA</sup>	T <sup>NA</sup>	T <sup>JA</sup>	T <sup>CA</sup>	T <sup>IF</sup>	T <sup>MF</sup>	T <sup>PF</sup>	T <sup>SF</sup>	T <sup>TF</sup>	T <sup>KF</sup>	T <sup>NF</sup>	T <sup>JF</sup>	T <sup>CF</sup>					
付加価値部門 (V)				V <sup>I</sup>	V <sup>M</sup>	V <sup>P</sup>	V <sup>S</sup>	V <sup>T</sup>	V <sup>K</sup>	V <sup>N</sup>	V <sup>J</sup>	V <sup>C</sup>													
生産額 (X)				X <sup>I</sup>	X <sup>M</sup>	X <sup>P</sup>	X <sup>S</sup>	X <sup>T</sup>	X <sup>K</sup>	X <sup>N</sup>	X <sup>J</sup>	X <sup>C</sup>													

(原注) A: 中間取引額。(例) A<sup>IM</sup>: インドネシア(I)からマレーシア(M)への中間取引額, 70×70マトリックス。D: 輸入財にかかる関税・輸入税の列和。

(出所) アジア経済研究所『国際産業連関表の作成及び推計方法』1988年 第1章から引用。