

第2章

国際産業連関表の「共通部門分類」設定の課題 —各国表の部門分類との関連で—

玉村千治・桑森 啓・佐野敬夫

要約：

複数の国の産業連関表を交易関係により統合される国際産業連関表の作成のためには、各国の産業分類が共通するように統一された、いわゆる共通部門分類の設定が必要とされる。この共通部門分類は、各国産業連関表の詳細部門分類間で各部門の共通性を見出して定められるが、この共通性を見出す作業は容易ではない。

共通部門分類の設定は、対象各国の産業の特徴および対象国間の貿易の特徴を生かしながら、詳細な分類体系になることが望ましい。一方で、各国の部門分類の類似性が高いほど共通部門は設定しやすく、また詳細な分類体系の設定は、対象各国の産業連関表の部門分類の細かさと部門分割用の詳細な統計資料の利用可能性に依存する。

日本表の部門分類の例でみるように、各国表の部門分類それぞれが共通的に準拠すべき国連の国際標準産業分類と乖離していることが、共通部門分類設定を難しくする要因のひとつである。また、各国表の部門分類の部門数の違いは生産額等を推計する統計資料の利用可能性と概ね連動しており、共通部門数を制約する要因であろう。このような現実から、共通部門分類の設定は、各国の部門分類の分割より部門統合に依らざるを得ず、対象国の数が増大するほどその部門数も少なくならざるを得ない。より精緻な分析を可能にする国際産業連関表の作成にはこうした課題の克服が必要である。

キーワード：

産業連関表、国際産業連関表、部門分類、共通部門分類、日本標準産業分類、国際標準産業分類

はじめに

国際産業連関表は、対象とする複数国の産業連関表を連結して作成される。そのため各国の産業分類は共通した部門分類に統一される必要があるが、一方で対象各国の産業連関表はそれぞれ固有の部門分類に基づいて作成されているため、対象国間の部門分類はそのままでは必ずしも一致しない。そのため、これらの部門分類を共通化する必要がある。この共通化された部門分類は、一般に国際産業連関表の共通部門分類とよばれるが、その設定は必ずしも容易ではない。

本章では、第1節で共通部門分類の現実的な設定方法のあらましを示す。そこで国際産業連関表の対象となる各国産業連関表の部門分類間で共通する部門の見出し作業に困難さを伴うことが述べられる。続いて第2節で、1国表の部門分類と各国の産業分類、国連の国際標準産業分類 (ISIC)、および貿易統計の商品分類 (HS 分類) との関係性を2005年日本産業連関表の部門分類を例に俯瞰し、第1節でいう「困難さ」の基本的要因、すなわち対象各国の産業連関表の部門分類が国連の国際標準産業分類に必ずしも一致しない各国固有の産業分類に基づいていることをこの例で具体的に確認する。そして第3節で、アジア経済研究所で長年作成してきた国際産業連関表をはじめ、経済産業省やOECDで作成されてきたいくつかの国際産業連関表の共通部門分類が一国の基本部門分類との関連性も含めどのような考え方で設定されたかをレビューする。最後に、あらためて共通部門分類設定の課題をまとめる。

第1節 共通部門分類設定方法のあらまし

冒頭にも述べたように、国際産業連関表 (2国間、3カ国以上の多国間) は対象となる複数の国の産業連関表を用いて貿易取引を通じて各国間をつなぎ、あたかも対象国全体が1つの国の表であるかのように統合して作成される。そのため各国の産業分類は統一された部門分類にされる必要があり、この統一された部門分類は共通部門分類とよばれる。

この共通部門分類は、各国産業連関表の詳細部門分類 (日本表では基本部門分類) 間で各部門の共通性を見出して定められるが、この共通性を見出す作業は容易ではない。

例えば2国間表において、対象となる2国の部門分類間で類似部門 (名称が類似) があつたとしてもその内容 (例えば生産される商品) の共通性で見ると必ずしも一致しない。それは、各国の産業連関表の部門分類が独自の産業分類 (日本の場合は日本標準産業分類JSIC¹⁾) に大きく依拠し、かつ各国の産業分類間の互換性は実際には十分

図られていないからである。国連は各国にその産業分類を国際標準産業分類（ISIC²）に準拠させるよう勧告しているが、各国の経済発展の状況や産業構造に違いがあり完全な準拠は難しい状況である。

では、共通部門分類の現実的な設定の仕方にはどのような方法が考えられるか。基本的な方法は、複数の類似部門を分類の内容が一致する範囲まで束ねて統合し1つの共通部門分類とするやり方³であるが、必要な部門が埋もれてしまいかねない。これを回避するのは机上では簡単であるが、実際の統計データ集計・推計まで考えると相当な困難に直面する。例えば2国間表の作成において、A国の2つの部門 α_1 と α_2 の内容がそれぞれ (a, b, c, d, e) および (f, g) であり、それと類似するB国の部門が β_1 でその内容が (a, b, c, d, e, f, g) であった場合、基本的な方法を取るとAの α_1 と α_2 を統合すればB国の β_1 と一致するので、共通部門 $\gamma_1(a, b, c, d, e, f, g)$ を設定すれば良い。ただ、部門 α_2 がA国にとって重要な産業である場合、共通部門 γ_1 に埋もれてしまい産業連関表の分析機能を著しく損なってしまう。そこで、B国の部門 β_1 から商品 f, g を分離し新しく $\beta_2(f, g)$ 部門をつくる必要がでてくる。これを産業連関表の部門分割⁴といい、B国の産業連関表で部門 β_1 に対応する数値を分割することになるので、 f および g に関する生産額等の統計データの利用可能性が問題になる。一般に詳細部門分類より細かいレベルではそれが難しく、どうしても部門分割が必要な場合は何かの仮定において処理せざるを得ない。つまり、類似部門を統合によらずに部門分割によって内容が一致させるように共通部門を立てようとする、それを可能とする統計データが必要となり、かつ表作りにおける作業時間も増大してしまう。したがって、現実的には、部門分割はその部門の重要度と資料の利用可能性を勘案して行われることになる。

共通部門分類の設定方法の基本は上で述べたとおりであるが、2国間表と多国間表（対象国が3カ国以上）ではアプローチの仕方に若干の違いがある。2国間表では、両国の分類の概念・定義の相違に基づき共通部門の大枠が設定可能であるが、多国間表の場合は各国の類似部門間の内容の違いが2国間表より大きくなり、共通部門を決めにくい。また類似部門の統合のみに頼れば共通部門分類の部門数が著しく減少する可能性がある。そこで、最も部門数の多い国の部門分類（例えば日本の基本部門分類）を基軸分類として、対象地域の重要産業や貿易の特徴を勘案し、各国の部門分類の概念・定義をみながら基軸分類を統合することにより共通部門分類の候補を設定してしまい、この共通部門に各国の部門分類を合わせていく方法を取るのが作業上速やかな方法であると考えられる。この時、共通部門分類の候補に各国の部門分類を合わせていくことになるが、先に述べた2国間表の例をみるように部門分割が生じた際には、統計資料の利用性に鑑みてさらに共通部門分類の統合が必要になることもある。このようにして、最終的な共通部門分類を作り上げることになる。

共通部門分類の設定でもうひとつ重要なことは、先にも触れたが対象各国の産業の

特徴および対象国間の貿易の特徴を示す共通部門を可能な限り設けることである。2国間表の例で言えば、**A国**のある部門 ω が**A国**にとって重要な産業であるが**B国**ではこの部門での生産がない場合でも、**B国**は**A国**の部門 ω の生産物を輸入するなど貿易を通じた経済の連関が存在することが多い。このような場合、**A国**の部門 ω を独立した共通部門として設定する場合がある。例えば、インドネシアは原油・天然ガスを生産し同国経済の重要な産業であるが、シンガポールでは原油・天然ガスの生産はない。しかし、シンガポールはインドネシアはじめ他国から原油・天然ガスを輸入して精製・加工する産業は経済の重要な位置を占めている。このような場合、「原油・天然ガス」は1つの共通部門として設定すべきであり、実際、アジア国際産業連関表では独立した共通部門として設定されている。

以上でみるように、国際産業連関表の作成における共通部門分類は、各国の部門分類の類似性が高いほど設定しやすく、また共通部門分類をいかに詳細に設定できるかは、対象各国の産業連関表の部門分類の細かさと部門分割用の詳細な統計資料の利用可能性に依存する。現実には、各国の部門分類の分割より部門統合によらざるを得ず、対象国の数が増大するほどその部門数も少なくならざるを得ない。

第2節 1 国産業連関表の部門分類と産業分類等との関係

—日本表の部門分類を例に—

1 国の産業連関表の部門分類は産業分類等との関係でどのようにできているかを、平成17年産業連関表に関する総合解説編（総務省 [2009]）に依拠して⁵考察する。

1. 日本産業連関表のフレームワークと部門分類

日本産業連関表（以下、日本表）は、昭和35年（1960年）表作成において、国民所得統計との整合性を考慮し、かつ日本標準産業分類および国際標準産業分類に原則として準拠した部門分類を採用するなどしてフレームワークが形成されてきた。その後は、国際連合の新SNAへの対応など逐次改善が進められてきているが、基本的なフレームワークに変更はない。

こうした点をふまえて、まず、日本表の部門分類の形式的な構成を俯瞰する。本来、部門分類の考え方や定義等を先に見るべきであるが、これらが若干抽象的であり具体性に乏しいため、理解をしやすくするために日本表の部門分類の具体的なでき方をしめす形式的な構成を優先し、考え方や定義等を次の項で示すことにした。

2. 部門分類の形式的な構成

日本産業連関表の部門分類は、公表用の最も詳細な分類を「基本分類⁶」とし、これを統合した「統合小分類」、「統合中分類」および「統合大分類」から構成される。

各生産活動主体およびそこから供給される財貨・サービスの種類、用途、生産技術等に即して、最も詳細に分類された公表用の部門分類が「基本分類」であり、列部門を6桁、行部門を7桁のコード番号で示す。基本分類のさらに詳細な分類として、細品目（10桁品目）があり、部門別国内生産額の推計の基礎となっている

また、統合小分類（4桁分類）は基本分類に付されたコードの前4桁部分で統合された分類であり、投入係数、逆行列係数等を提供する最も詳細な分類であり、日本標準産業分類（JSIC）および国際標準産業分類（ISIC）の4桁分類に対応できるように設定されている。しかし、後でみるようにJSICとISICは複合的な対応関係にあり、JSICベースの産業連関表をISICベースの産業連関表に1対1で変換（推計）するのは容易ではない。

では、製造業の例として基本部門分類ベースの「パーソナルコンピュータ」、「電子計算機本体（除パソコン）」および「電子計算機付属装置」で以上の関係をみてみよう。これらは、前4桁コードが3331となるすべての基本部門⁷である。

表 2.1 列および行コードの前 4 桁が 3331 である基本部門

基本部門 (名称)	パーソナル コンピュータ	電子計算機本体 (除パソコン)	電子計算機付属装置
列コード	3331-01	3331-02	3331-03
行コード	3331-011	3331-021	3331-031
定義・範囲 (JSIC に対 応)	JSIC の細分類 2822 「パーソナルコンピ ュータ製造業」の生 産活動を範囲とす る。	JSIC の細分類 2821 「電子計算機製造業 (パーソナルコンピ ュータ製造業を除 く)」、2824「印刷装 置製造業」、2829「そ の他の附属装置製造 業」の生産活動を範 囲とする。	JSIC の細分類 2823 「記憶装置製造業」 の生産活動を範囲と する。
品目例示	デスクトップ型パー ソナルコンピュータ、ノートブック型 パーソナルコンピ ュータ、サーバ用パー ソナルコンピュータ	汎用コンピュータ、 ミッドレンジコンピ ュータ (ミニコンピ ュータ、オフィスコ ンピュータ、ワーク ステーション、サー バ (サーバ用パー ソナルコンピュータを 除く))、電子計算機 本体の部分品・取付 具・付属品。	記憶装置 (磁気ディ スク装置、光ディス ク装置、フレキシブ ルディスク装置) 印刷装置 (シリアル プリンタ、ラインプ リンタ、ページプロ ッタ、プロッタ) その他の附属装置 (表示装置、イメー ジスキャナー、端末 装置) 電子計算機付属装置 の部分品・取付具・ 付属品
対応する ISIC	3000 事務用、会計 及び計算機械製造業	3000 事務用、会計 及び計算機械製造業	3000 事務用、会計 及び計算機械製造業

(出所) 総務省 [2009: 214] から抜粋して筆者作成。

また、日本標準産業分類の中分類 28「情報通信機械器具製造業」は表 2.2 のようになっ
ている。

表 2.2 日本標準産業分類の中分類 28 「情報通信機械器具製造業」

大分類 F 製造業	
中分類 28 情報通信機械器具製造業	
小分類 282 電子計算機・同附属装置製造業	
細分類	項目
2821	電子計算機製造業（パーソナルコンピュータ製造業を除く）
2822	パーソナルコンピュータ製造業
2823	記憶装置製造業
2824	印刷装置製造業
2829	その他の附属装置製造業

(出所) 総務省ホームページ「日本標準産業分類（平成 19 年 11 月改定）」から抜粋して筆者作成。http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/3.htm（2016 年 1 月 18 日検索）

したがって、前 4 桁コードが 3331 である 3 つの基本部門全体は産業分類の小分類 282 全体と対応すること、また小分類 282 の 5 つの細分類（4 桁）が必ず 3 つの基本部門に跨ることなく唯一の基本部門に含まれることがわかる。その意味で、産業連関表の統合小分類「3331」が JSIC の 4 桁に対応しているといえることができる。

一方、ISIC との対応関係では、3 つの基本部門はすべて ISIC 「3000」（事務用、会計及び計算機械製造業）に対応してしまうため、ISIC への統合は可能であるが逆は困難である。この例では JSIC⇒ISIC への統合が可能となったが、下の表 2.3 に示す例のとおり、双方向とも単純な対応関係ができない場合が多い。

表 2.3 JSIC と ISIC が単純な対応関係になっていない例

日本標準産業分類 (JSIC)	国際標準産業分類 (ISIC)
2741 X 線装置製造業	3311 内科用・外科用機器及び整形外科用器具製造業
2743 医療用電子応用装置製造業	3312 測定、検査、試験、航法及びその他の機器製造（生産工程制御装置を除く）
2749 その他の電子応用装置製造業	3313 生産工程制御装置製造業
2751 電気計測器製造業（別掲を除く）	
2752 工業計器製造業	
2753 医療用計測器製造業	

(出所) 経済産業研究所 JIP データベース 2006。

「産業連関表基本分類（1995 年）、JIP 分類、日本標準産業分類細分類（第 11 回改訂）、国際標準産業分類（Rev.3）、EU KLEMS 分類との対応表」より抜粋して筆者作成。
http://www.rieti.go.jp/jp/database/d05_data/03-6.pdf（2016 年 1 月 25 日検索）。

3. 基本部門分類の考え方

総務省 [2009] によれば、産業連関表の「中間需要」および「中間投入」を構成する内生部門の分類を「部門分類」といい、また、「最終需要部門」および「粗付加価値部門」を構成する「項目」を含めて「部門」とよぶこともあると定義される。また、その部門分類の原則については次の2つの分類方法によるとされる。

(1) 「生産活動単位」に基づく分類

産業連関表の内生部門の最も詳細な分類を基本分類とよび「生産活動単位」に基づく分類を原則とする。つまり、同一事業所内で2つ以上の活動が行われている場合には、原則として、それぞれの生産活動ごと（生産活動単位：アクティビティ）に分類する。これは商品分類に近い概念である。

(2) 「生産活動主体」に基づく分類

活動主体分類は、財貨・サービスの生産・供給主体に着目し、基本部門分類を産業、対家計民間非営利サービス生産者、政府サービス生産者からなる活動主体別に再分類したものである。

この意味で、基本部門分類は、アクティビティベースの「生産活動単位」に基づく分類と、「生産活動主体」による分類の二重の機能を有している。

この2つの分類方法を大まかに表現すれば、「生産活動単位（アクティビティ）」は商品、「生産活動主体」は産業にあたるといえるといえる（ただし、後者については産業のみならずより配慮すべき部門も含まれるがここでは割愛する⁸⁾）。したがって、基本分類の考え方には産業分類が大きく関係していることが窺えよう。そこで、この2つの分類のイメージを、実際に推計資料となる工業センサスの工業統計調査票に基づき製造業の例でみてみよう。

工業センサスは、日本標準産業分類に掲げる産業に属する事業所（国及び地方公共団体の事業所以外の事業所で調査困難地域内にあるもの並びに国及び地方公共団体の事業所を除く。）のうち、農業、林業、漁業に属する事業所で個人の経営に係るもの等を除く事業所（以下「調査事業所」という。）について行われる。その調査票で生産額等の推計に関する部分は、おおむね以下のようにになっている。

表 2.4 工業センサスの工業統計調査票のイメージ

品目別製造品出荷額				
工業商品分類番号	製品名	数量単位	数量	金額(万円)
合計				

ここで、各事業所は自事業所の製造品を次の工業商品分類番号に対応させて各事項を記入する。

表 2.5 表 1 の基本部門 3 部門に対応する工業商品分類番号

2821		電子計算機（パーソナルコンピュータを除く）
	2821 11	はん用コンピュータ
	2821 12	オフィスコンピュータ
	2821 13	ワークステーション
	2821 14	電子計算機の部分品・取付具・附属品
	2821 91	電子計算機・同部分品・取付具・附属品（賃加工）
2822		パーソナルコンピュータ 注：電子部品は 291 の各々に分類される。
	2822 11	パーソナルコンピュータ
	2822 12	パーソナルコンピュータの部分品・取付具・附属品
	2822 91	パーソナルコンピュータ・同部分品・取付具・附属品（賃加工）
2823		記憶装置 注：電子部品は 291 の各々に分類される。
	2823 11	磁気ディスク装置
	2823 12	光ディスク装置
	2823 13	フレキシブルディスク装置
	2823 19	その他の外部記憶装置：磁気テープ装置、磁気ドラム装置等
	2823 21	記憶装置の部分品・取付具・附属品
	2823 91	記憶装置・同部分品・取付具・附属品（賃加工）
2824		印刷装置注：電子部品は 291 の各々に分類される。
	2824 11	印刷装置:シリアルプリンタ、ラインプリンタ、作図装置（プロッター）等
	2824 12	印刷装置の部分品・取付具・附属品
	2824 91	印刷装置・同部分品・取付具・附属品（賃加工）
2829		その他の附属装置注：電子部品は 291 の各々に分類される。
	282911	表示装置
	282919	その他の入出力装置
	282921	金融用端末装置
	282929	その他の端末装置
	282939	その他の附属装置
	282941	その他の附属装置の部分品・取付具・附属品
	282991	その他の附属装置・同部分品・取付具・附属品（賃加工）

(出所) 経済産業省『平成 19 年工業統計調査 商品分類表』から抜粋して筆者作成。

URL: <http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/gaiyo/sonota/bunrui/pdf/h19-reiji.pdf>
(2016年1月25日検索)

工業商品分類番号に対応する商品がアクティビティと捉えられるレベルのものである。この商品分類は日本標準産業分類の細分類（4桁）に2桁分を加えた6桁で構成されていて、JSICに分類される産業が生産・供給する商品を示している⁹。したがって、すべての調査票を6桁レベルの商品分類ごとに集計すれば生産活動単位（アクティビティ）ベースの生産額等の推計値が得られることになり、また、4桁レベルで集計すれば生産活動主体ごとの推計値が得られる。

日本表はアクティビティベースに基づいたものであり、このような産業連関表は「商品×商品（C×C）」の表（A表）といわれる。

4. 「商品×商品（C×C）」表の列部門と行部門

基本部門分類レベル、すなわちアクティビティベースでの日本表は、「商品×商品（C×C）」表と呼ばれるように、行部門、列部門ともに商品（に近い）分類で基本的に1対1の対応である。しかしながら、内生部門を構成する表側の行部門は、1年間に生産された財貨・サービスを主に商品および用途という側面から分類し、表頭の列部門は、それらの財貨・サービスについて、主に産業および生産設備から分類している、という考えに立っている¹⁰。

このため、列・行部門は原則として対応した形で設定されるものの、以下の例でみるように行部門の数が列部門の数より大きくなっていて、列部門分類は6桁コード、行部門はそれに枝番をつけ加えた7桁コードを採用している。

たとえば、2005年日本表の石油製品をみると、生産設備は「石油精製装置」一種類（より正確にはひとつの生産工程）であるが、そこから単価も用途も異なる複数の商品が生産される場合、下の表2.6に示すように列部門は1つであるが、産出構造を示す行部門のみを商品ごとに分割している。

表 2.6 石油製品の列部門・行部門の扱い

基本分類コード		部門名
(列コード)	(行コード)	
2111-01		石油製品
	2111-011	ガソリン
	2111-012	ジェット燃料油
	2111-013	灯油
	2111-014	軽油
	2111-015	A 重油
	2111-016	B 重油・C 重油
	2111-017	ナフサ
	2111-018	液化石油ガス
	2111-019	その他の石油製品

(出所) 総務省 [2009: 163]

また、プラスチック製品のように、単価も用途も異なる多品種の商品が生産され、かつ、生産設備が異なるものであっても、投入構造が類似しているものについては、列部門をまとめている。

表 2.7 プラスチック製品の列部門・行部門の扱い

基本分類コード		部門名
(列コード)	(行コード)	
2211-01		プラスチック製品
	2211-011	プラスチックフィルム・シート
	2211-012	プラスチック板・管・棒
	2211-013	プラスチック発泡製品
	2211-014	工業用プラスチック製品
	2211-015	強化プラスチック製品
	2211-016	プラスチック製容器
	2211-017	プラスチック製日用雑貨・食卓用品
	2211-019	その他のプラスチック製品

(出所) 総務省 [2009: 163]

5. 基本部門分類と貿易統計品目

基本部門分類とその内容、つまり工業統計等との対応は国内産業についてはおおむね以上で示した通りであるが、産業連関表では貿易品目との対応関係も必要である。しかしながら、工業統計調査の商品分類番号は貿易統計の輸出入コードとは一致しないため、基本部門分類と輸出入コードの対応関係も定められている。貿易統計の商品分類は現在多くの国でHSコード¹¹が採用されており、この分類が各国の産業連関表の部門分類間との対応付けに大きく役立つ。

表 2.8 は先に挙げた基本部門「3331-011 パーソナルコンピュータ」と貿易品コード（輸出）の対応関係を示したものである。

表 2.8 基本部門分類「3331-011 パーソナルコンピュータ」に
対応する貿易（輸出）品目

輸出品コード及び輸出品名称
8471.30-000 携帯用のデジタル式自動データ処理機械（重量が 10kg 以下で、少なくとも中央処理装置、キーボード及びディスプレイから成るもの）
8471.41-100 その他のデジタル式自動データ処理機械（少なくとも中央処理装置、入力装置及び出力装置を同一のハウジングに収納しているものに限るものとし、入力装置と出力装置とが一体になっているかいないかを問わない。）（中央演算処理装置のデータ処理単位が 32 ビット以上のもの）
8471.41-900 その他のデジタル式自動データ処理機械（少なくとも中央処理装置、入力装置及び出力装置を同一のハウジングに収納しているものに限るものとし、入力装置と出力装置とが一体になっているかいないかを問わない。）（中央演算処理装置のデータ処理単位が 32 ビット以上のものを除く。）
8741.49-000 その他のデジタル式自動データ処理機械（その他のもの（システムの携帯で提示するもの））

6. 部門分類の基準

これまで産業連関表の部門分類のフレームワークについて、製造業から部門の具体例を取り上げ、現実に各部門の統計データの推計資料となる工業センサスや貿易統計と部門分類の対応関係でみてきた。つまり、作業ベースの観点からみたものであり、そもそも産業連関表の部門分類がどうあるべきかという視点に立ったものではないが、

総務省〔2009〕による基本部門分類の設定のための次のような基準のうち、①、②、③、⑥および⑩についての理解に役立つであろう。

- ① 日本標準産業分類（JSIC）および国際標準産業分類（ISIC）との整合性
- ② 投入構造の類似性
- ③ 投入係数の安定性
- ④ 産出構造の類似性
- ⑤ 生産額、総需要額のウェイト
- ⑥ 単価の類似性
- ⑦ サービス部門の充実
- ⑧ 時系列、国際比較
- ⑨ SNA との整合性
- ⑩ その他（推計基礎資料の整備状況等）

第3節 国際産業連関表の共通部門分類設定の仕方のレビュー

前節で日本産業連関表の部門分類、特に基本部門分類の概要を日本標準産業分類（JSIC）および工業センサスなどとの関連でみた。国際標準産業分類（ISIC）とは関連性があるものの、必ずしも単純な組み換えで JSIC との対応をとることができないことも確認した。産業連関表を作成している諸外国でも、事情はほぼ日本と同じで、いわばそれぞれ独自の部門分類を各国の産業構造を反映する形で設定している状況である。

国際産業連関表は複数の国の産業連関表を交易関係で統合し作成される。そのためには、対象各国の部門分類を統一する必要がある。この統一された部門分類が共通部門分類である。各国の部門分類が同じ内容で定義されていれば共通部門分類は各国の部門分類と同一になるが、それは非現実的であり、一般にはいずれかの国の部門分類を分割・統合する必要がある。しかしながら特に部門分割はより詳細な統計資料の利用可能性に依存するため、多くの場合共通部門分類で設定される部門数は各国部門分類の数の最大公約数的なものになっている。

以下では、アジア経済研究所で長年作成してきた国際産業連関表をはじめ、経済産業省やOECDで作成された国際産業連関表の共通部門分類の設定方法やその考え方をレビューする¹²。

1.2 国間国際産業連関表

(1) 「1970年日本韓国2国間国際産業連関表」

アジア経済研究所が作成し、公表された我が国最初の国際産業連関表である。共通部門分類の設定にあたっては、特に以下を熟慮する点として挙げている。

- ① 投入係数および貿易係数の安定性
- ② 国際比較の可能性の維持
- ③ 既存の統計データの利用可能性
- ④ 経済分析および表利用の利便性

しかしながら、部門の統合が伴う共通部門分類では①については現実には理念にとどまると思われる。韓国表(340×340)と日本表(551×415)から共通部門分類数267が設定された。

(2) 「1985年日英国際産業連関表」「1985年日仏国際産業連関表」

これらの2国間表¹³は日本とイギリス、日本とフランスをそれぞれの1985年産業連関表を用いて通商産業省¹⁴通商大臣官房調査統計部が編纂したもので、そこでの共通部門分類の設定の仕方は日英表では次のようになっている。

- ① 日英共通部門分類の作成作業は、日英の各I/O表について、最も詳細な分類(日本408部門、英国102部門)毎に、各部門の概念・定義および各部門に含まれる商品の範囲等を比較・検討することによって行われたが、整合性のある日英共通部門分類を作成するためには、まず両国表を事前に加工して概念・定義の違いを調整する必要¹⁵があった。
- ② 日英間の貿易額が大きい重要な商品について両国の分類が異なっている(例えば複写機は、日本の分類では「事務用機械」であるが、英国の分類では「精密機械」である)ものがあるため、日本のI-O表の最も詳細な分類をさらに分割して英国のI/O表と対応させる必要があった。
- ③ しかし、それでも完全な日英共通部門分類を作成することは極めて困難であり、「ほぼ整合的である」ものについてのみできるだけ詳細な部門を設定した。その結果、共通部門の数は93となった。

考え方は日仏表も同じである。仏国表の部門が98からなり、日仏表の共通部門分類数は86となった。

(3) 「1985年日米表」の共通部門分類

この2国間表の共通部門分類は、次のような作業を経て設定された¹⁶。

- ① 1985年日米共通部門分類は1985年米国表の部門分類が1977年I-O分類と同一であるため、既に作成されている1977年日米共通部門分類(190部門)をベースとした。
- ② 日本表における1985年分類の1980年分類と比しての大幅変更等を考慮した。
- ③ 以上により第1次案183部門を設定した。
- ④ 第1次案に基づいて日米両国間の貿易不突合をチェックした。すなわち日本の対米輸出と米国の対日輸入の差分、および日本の対米輸入と米国の対日輸出の差分をチェックし、部門に含まれる品目の確認をした。
- ⑤ その結果、分割不可能な部門の統合などを経て、第1次案183部門が20部門減少の163部門として確定された。

(4) 「1990年日米国際産業連関表」

これは、日本と米国の1990年産業連関表を用いて先と同じ通商産業大臣官房調査統計部が編纂した2国間表である。1990年日本表411×527、1990年米国表540×540から164部門からなる共通部門分類を設定した。その設定の仕方に関する記述も先の日英および日仏の2国間表とほぼ類似しているが、対応不可能なものについては各レベルに「その他の○○○」部門（例えば「その他の金属製品」など）を設け一括している。

2. 多国間表

(1) 「1975年アセアン表」

アジア経済研究所が作成した日本で初めての多国間国際産業連関表で1975年を基準年に日本、米国、韓国、インドネシア、タイ、マレーシア（半島部）、フィリピンおよびシンガポールの8カ国を包含したものである。

この多国間表は、先に1975年の日本インドネシア、日本タイ、日本韓国の2国間表を作成し、その後にこれら2国間表も利用して作成するという計画であったため、共通部門分類は、各国の部門分類¹⁷と産業構造を勘案してあらかじめ177部門が設定された¹⁸。

この177部門に基づき、各2国間表用の共通部門を設定し、しかる後、アセアン表のために56部門に統合された。日本との2国間表を作成しないその他の国は直接56部門に変換された。

このプロセスにおいて、共通部門分類の判断基準は次のようなものであった。

- ① アセアンの国際貿易の特徴を維持する。つまり、アセアンの主製品はできる限り単独の部門とする。

② 各国のオリジナル分類の範疇を可能な限り維持する。

(2) 「1985年アジア国際産業連関表」およびそれ以降

1985年アジア国際産業連関表では、1975年アセアン表の56部門分類をベースにいくつかの部門を細分化し76部門を設定した(1985年表は24部門で公表されている)。これ以降、5年ごとに2005年までアジア国際産業連関表が作成されたが、部門分類はこの共通部門分類を引き継いでおり、各国表はこの共通部門分類に部門統合(分割)することにより結合されている。

(3) OECDの国際産業連関表(Inter-Country Input-Output (ICIO) Tables)

OECDは加盟国のみならず非加盟国からも産業連関表を収集し¹⁹、それらを取り込んで多国間国際産業連関表を作成している。この国際産業連関表の共通部門分類は、各国統計機関(統計局)へISICに基づくOECD分類(harmonized²⁰ industry structureとよばれる分類)に合致する産業連関表データを依頼し、概ねの統一を図っている。例えば、2006年版はISIC Rev.3への準拠を要請しているが、それは次のようなデータベース(DB)との互換性を計るためである。

- OECDの構造解析産業DB(STAN)との互換性
- Bilateral Trade Database(BTD)との互換性
- IEAのエネルギー消費データ
- その他のOECD産業レベルのDB

また、各国に要請した2006年版の産業数(共通部門分類の数)は48産業であるが、すべての国から、48産業すべての情報を得るのは難しく、その理由として、国によって「公開の制限」、「利用可能な統計の制約」などの要因があげられるが、主な原因は、国内分類体系からISIC Rev.3への移行の際に詳細な産業が損失するからである。すなわち、各国分類とISICの対応関係が単純でないということである。

まとめにかえて

共通部門分類の設定は、対象各国の産業の特徴および対象国間の貿易の特徴を生かしながら、詳細な分類体系になることが望ましい。一方で、各国の部門分類の類似性が高いほど共通部門は設定しやすく、また詳細な分類体系の設定は、対象各国の産業連関表の部門分類の細かさや部門分割用の詳細な統計資料の利用可能性に依存する。

日本表の部門分類の例でみたように、各国表の部門分類それぞれが共通的に準拠す

べき国連の国際標準産業分類と乖離していることが、共通部門分類設定を難しくする要因のひとつである。また、各国表の部門分類の部門数の違いは生産額等を推計する統計資料の利用可能性と概ね連動しており、共通部門数を制約する要因であろう。このような現実から、各国の部門分類の分割より部門統合によらざるを得ず、対象国の数が増大するほどその部門数も少なくならざるを得ない。より精緻な分析を可能にする国際産業連関表の作成にはこうした課題の克服が必要である。

〔参考文献〕

<日本語文献>

- 産業連関部局長会議 [1992] 『平成2年産業連関表作成基本要綱』総務庁他10省庁。
総務省 [2009] 『平成21年(2005年)産業連関表—総合解説編—』。
総務省統計局・経済産業省大臣官房調査統計グループ [2015] 『事業所の売り上げ(収入)金額に関する集計その1—総括表』平成24年経済センサス—活動調査報告第2巻 総務省統計局・経済産業省大臣官房調査統計グループ。
通商産業大臣官房調査統計部編 [1992a] 『1985年日英国際産業連関表』。
通商産業大臣官房調査統計部編 [1992b] 『1985年日仏国際産業連関表』。
通商産業大臣官房調査統計部編 [1997] 『1990年日米国際産業連関表(確報)』。
横橋正利 [1989] 「1985年日米共通部門分類(163部門)の概要」(佐野敬夫・玉村千治編「国際産業連関表の作成と利用」アジア国際産業連関シリーズ(AIOシリーズ)、No.6、アジア経済研究所、第7章所収)。

<外国語文献>

- Institute of Developing Economies [1975], *International Input-Output Table, Japan-Korea 1970*, Statistical Data Series (SDS), No. 18, Institute of Developing Economies, Tokyo, March 1975.
- [1982a], *International Input-Output Table for ASEAN Countries 1975*, Statistical Data Series (SDS), No. 39, Institute of Developing Economies, Tokyo, March 1982.
- [1982b], *The Update Input-Output Table of USA, 1975*, I.D.E. Statistical Data Series, No. 40, Institute of Developing Economies, Tokyo, March 1982.
- [1992], *Asian International Input-Output Table 1985*, I.D.E. Statistical Data Series, No. 65, Institute of Developing Economies, Tokyo, September 1992.
- [1998], *Asian International Input-Output Table 1990*, I.D.E. Statistical Data Series, No. 81, Institute of Developing Economies, Tokyo, March 1998.

- Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO) [2001] ,
Asian International Input-Output Table 1995, I.D.E. Statistical Data Series, No. 82,
Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO),
Chiba, .
- [2006a] , *Asian International Input-Output Table 2000 Volume 1: Explanatory
Note*, I.D.E. Statistical Data Series, No. 89, Institute of Developing Economies,
Japan External Trade Organization (IDE-JETRO), Chiba, March 2006.
- [2006b] , *Asian International Input-Output Table 2000 Volume 2: Data*, I.D.E.
Statistical Data Series, No. 89, Institute of Developing Economies, Japan External
Trade Organization (IDE-JETRO), Chiba, March 2006.
- [2013] , *Asian International Input-Output Table 2005*, I.D.E. Statistical Data
Series, No. 98, Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization
(IDE-JETRO), Chiba, November 2013.
- Yamano, N. and N. Ahmad [2006] , “The OECD INPUT-OUTPUT DATABASE: 2006
EDITION,” *STI Working Paper*, 2006/8 DSTI/DOC (2006)8, Organisation for
Economic Cooperation and Development (OECD), August 2006.

<Appendix>

事業所の産業分類格付けとアクティビティについて

「事業所統計」や「工業統計」等では事業所を単位として分類され、同一事業所内で2つ以上の活動（アクティビティ）が行われている場合には、その主たる活動によって分類（産業分類）される。

工業統計調査票の品目別出荷額の例で、事業所の産業分類格付けとアクティビティ分類の関係をみると、次のようになる（表A参照）。

表Aは事業所Aの品目別出荷額を示しており、総出荷額は総額52億800万円である。この事業所は、「2721113 電気冷蔵庫」が全出荷額の約61.4%を占め最大出荷額であるので、「2721 ちゅう房機器製造業」という産業分類に格付けされる。一方、ここで示される工業商品分類番号に対応する4つの商品がこの事業所の生産活動単位、すなわちアクティビティになる。

表 A 工業統計調査票の品目別出荷額の仮設例（事業所 A）

品目別製造品出荷額				
工業商品分類番号	製品名	数量単位	数量	金額（万円）
272113	電気冷蔵庫	台	25,000	320,000
272213	エアコンディショナ	台	15,000	125,000
272312	電気洗濯機	台	9,500	48,000
272313	電気掃除機	台	8,900	27,800
合計				520,800

（出所）筆者作成。

¹ JSIC: Japan Standard Industrial Classification

² ISIC: International Standard Industrial Classification

³ 注 4 を参照。

⁴ これに対し、先に述べた複数の類似部門を分類の内容が一致する範囲まで束ねて統合し 1 つの共通部門分類とするやり方を部門統合といい、2 国間表作成の例では、用いられる A 国産業連関表は元の表の行部門の α_1 と α_2 、列部門の α_1 と α_2 の対応する数値を足しあげて、部門の数が 1 つ小さくなった表となる。

⁵ 産業連関部局長会議 [1990] も参照。本章にかかわる記述は総務省 [2009] と内容は同じである。

⁶ 本章では「基本分類」を必要に応じて「基本部門分類」と表現する個所もあるが、同義である。

⁷ 本章では基本分類の中のひとつひとつの分類を基本部門と呼ぶ。

⁸ 産業をはじめ対家計民間非営利サービス生産者、政府サービス生産者に関する定義は、総務省 [2009] を参照のこと。

⁹ ここで述べられている商品分類（工業商品分類番号）は、日本標準商品分類とは異なるものである。事業所がどの産業分類に格付けされているかということと調査票の記述内容およびアクティビティとの関係は、Appendix に示してある。

¹⁰ 総務省 [2009] では「つまり、列部門がアクティビティ分類であり、行部門は商品分類であるといえる。」とされているが、一方で、アクティビティが商品分類に近い概念であるという記述もある。日本表が「商品×商品」と呼ばれることから、「列部門がアクティビティ分類であり、行部門は商品分類」とするには無理があるように思われる。

¹¹ HS コード：Harmonized Commodity Description and Coding System の略。

¹² 各国表の部門分類と共通部門分類の具体的な対応表は大部であるためここでは割愛する。章末の参考文献に掲げる国際産業連関表の関連する出版物を参照のこと。

¹³ これらの作成作業および第 3 節 1.(3)、第 3 節 1.(4)の作業にはアジア経済研究所の国際産業連関表担当者も参加している。

¹⁴ 現在の経済産業省。

¹⁵ 日本表がもつ仮設部門や「事務用品」、「家計外消費支出」等の概念調整のことであるが、これらを内生部門等に分配して最終的にはこうした部門を消去する作業である。

¹⁶ 横橋 [1989] による。

¹⁷ 対象となった各国表の部門数は、日本 554×407、米国 496×496、韓国 392×392、インドネシア 179×179、タイ 180×180、マレーシア 105×105、フィリピン 121×121、シンガポール 155×155 であった。

¹⁸ 記述はないが、先に作成された1970年日韓国際産業連関表の共通部門分類は部門数も多く、ここでの設定にも参考にされたことが窺える。

¹⁹ このデータベースの目的やデータソース、カバレッジなどの詳細は Yamano and Ahmad[2006] および OECD website (<http://www.oecd.org/sti/ind/input-outputtablesedition2015accesstodata.htm>) を参照のこと(2016年1月30日現在)。第3節2.(3)は主にこれらの情報に基づいている。

²⁰ この harmonized の意味するところは、産業×産業、同じ価額評価(basic price)、OECD system で用いられている産業分類に沿うことおよびそれらの概念に沿うことであるが、応諾コストを最小限にし、協力関係(提供)を最大にするために、この形式(ISIC Rev.3)は前提条件とせず、最も詳細で実用可能なレベルのどんなデータ(I-O表あるいはsupply-use表)であっても歓迎であるとしている。