

# 付 録



# 第1章 産業連関表（取引基本表）の基礎的理論

我が国の産業連関表は、各府省庁の共同事業として作成された2回目の産業連関表である昭和35年表において、国民所得統計との整合性や日本標準産業分類及び国際標準産業分類に準拠した部門分類の採用などが図られ、これにより、我が国における産業連関表の枠組みが形成された。その後は、付録第3章「我が国における産業連関表作成事業の沿革」に記載するとおり、それぞれの作成時点における生産活動の実態や経済状況を踏まえつつ、SNAや最新の産業分類との整合性等も勘案しながら、逐次、改善が進められている。

今回作成する平成27年表の作成基本フレーム及び基本方針で示された課題の検討結果については、それぞれ第1部第2章及び第3章に記載したとおりであるが、本章では、産業連関表として作成する各種統計表の中核であり、かつ、統計法上の「基幹統計」としての指定範囲である「取引基本表」に関する基礎的な理論について、その詳細を説明する。

## 1 対象期間

取引基本表に記録する生産活動や取引の対象期間は、通常、1月から12月までの1年間（暦年）である。

我が国の取引基本表では、関係府省庁の共同事業として作成を開始した昭和30年（1955年）表以来、西暦年の末尾が0又は5の年を対象年次にするとともに、当該年の1月から12月までの1年間を対象期間として作成することを原則としている。前回作成した取引基

本表は、重要な基礎資料となる経済センサス - 活動調査が平成23年（2011年）を対象年次として実施されたことを受け、例外的に平成23年（2011年）を対象期間としたが、今回は同調査が平成27年（2015年）を対象とするため、従来原則に戻し、平成27年（2015年）を対象期間として作成する。

## 2 地域的範囲

### (1) 国内概念と国民概念

取引基本表を作成する上での地域的範囲の捉え方としては、「国内概念」及び「国民概念」の二つがある。

国内概念とは、端的には、ある国の領土内で行われた経済活動を範囲とする考え方である。例えば、我が国の領土内で行われた外国企業の活動は含まれるが、我が国の企業が外国の領土内で行った活動は除かれる。ただし、我が国の在外公館が行う活動は含まれるが、我が国に所在する外国政府の公館や外国の軍隊の活動は含まれない（図1-1を参照）。

これに対して国民概念とは、当該国の居住者を対象とする概念である（「国民」という語はしばしば「その国の国籍を有する者」という意義で用いられるが、ここでは異なる点に留意）。「居住者」とは、当該国において、長期間にわたり、相当規模の経済活動に携わる者をいう。例えば、国内に居住している自国民、国内に長期間居住している外国人、国内で活動している自国の企業・機関及び外国籍の企

図1-1 取引基本表における国内の範囲



業・機関などが含まれるが、海外での滞在期間が短期間にとどまる自国民も居住者として扱われる。一方で、留学や治療目的等で国内に滞在している外国人は、居住者に含まれない。

## (2) 我が国の取引基本表での扱い

我が国の取引基本表では、従前から、原則として国内概念を採用し、日本国内で行われた生産活動や取引を記録の対象としている。ただし、「家計消費支出」のみは、国民概念で表章した上で、居住者家計による海外での消費を「(控除) 輸入 (直接購入)」、非居住者家計による国内での消費を「輸出 (直接購入)」として計上しており、これにより、「家計消費支出」を国内概念に変換することを可能としている(「家計消費支出」の扱いの詳細については、第3部第2章第2節の「家計消費支出」の項を参照)。

## 3 記録の時点

### (1) 発生主義と現金主義

取引基本表が対象とする生産活動や取引の記録時点の考え方としては、「発生主義 (accrual basis)」及び「現金主義 (cash basis)」の二つがある。

発生主義とは、生産活動や取引が実際に行われた時点で記録することをいう。

これに対して、現金主義とは、現金の受取や支払が実際に行われた時点で記録することをいう。

生産活動や取引が行われた時点から実際に現金の受渡しが行われるまでには、通常タイムラグが生じる。このため、現金主義で記録した場合、取引基本表の二面等価(粗付加価値部門の合計と最終需要部門(輸入を控除)の合計が一致すること)は成立しない。しかし、発生主義で記録すると、二面等価は常に維持される。

### (2) 我が国の取引基本表での扱い

我が国の取引基本表では、二面等価を維持するために、従前から、原則として発生主義を採用している。具体的な記録の時点は、以下のとおりである。

#### ア 財・サービスの生産活動や取引

財は、産業連関表の作成対象年次中に生産されたものが対象になり、サービスは、同年次中に提供されたものが対象になる。

#### イ 中間生産物(例えば、原材料)の取引

中間生産物が需要部門(列部門)において現実消費された時点(中間生産物を投入して生産が

行われた時点)をもって取引の時点とし、その時点が産業連関表の作成対象年次中のものを中間投入額として計上する。(注)

(注) 列部門が、中間生産物を購入してから実際の生産に使用するまでは、「在庫」として扱われる。

#### ウ 最終需要部門への産出

(ア) 消費支出に関する部門(統合大分類にいう「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」に該当する部門)への産出については、原則として、売買行為が成立した時点をもって記録の対象とする。取引の対象となった財の引渡しに係る遅延の有無は問わない。

(イ) 「国内総固定資本形成」への産出については、資本財の引渡しが行われた時点をもって記録している。

(ウ) 「在庫純増」への産出については、生産者又は流通業者が、取引の対象となった生産物の所有権を有することとなった時点をもって記録している。

(エ) 「輸出(普通貿易)」及び「輸入(普通貿易)」については、関税当局の通関許可が行われた時点を基準としている。

#### エ 生産期間が1年を超える財(長期生産物)

(ア) 最終的な使用者が所有権を得たとみなされる時点まで「在庫純増」の国内生産額に計上している。長期生産物の完成品の国内生産額は、「(完成品の金額) - (前年までの半製品・仕掛品在庫純増の金額)」としている。

(イ) 自己勘定(自家用として使用される財及び知的財産生産物の生産)による資本の生産については、基本的に、最終的な使用者が所有権を得ているため、仕掛品であっても、対象年次1年間の進捗量を「国内総固定資本形成」として計上している。ただし、建設物の場合は、所有権の移転が無くても工事進捗量を「国内総固定資本形成」に計上している。

(ウ) 動植物の育成成長についても自己勘定の考え方は同様であり、資本用役を提供するもの(乳用牛、競走馬、果樹、茶等)については、「国内総固定資本形成」に計上している。また、それ以外の育成成長分は、「半製品・仕掛品在庫純増」に計上している。

#### オ 生産期間が1年を超えるサービス

サービスの提供の終了時点をもって国内生産額として計上されるため、在庫は存在しない。

## 4 評価の単位

取引基本表は、1年間に行われた生産活動や取引の実態を記録したものであるが、これらの大きさを評価するに当たっては、数量による評価と、金額による評価の二通りの方法が考えられる。

財については、それぞれに固有の数量単位がある。したがって、これによって生産活動や取引の大きさを測ることにすれば、価格に係るその時々の変化や地域差による影響が排除され、純粋に生産技術を媒介とした物量的な産業連関分析が可能となる。一方で、サービスの多くは、固有の数量単位を持たない。また、財であっても、複数の細品目分類から構成される部門では、同一の行部門に含まれる各品目が、同一の単位を持つとは限らないし、列部門については、投入される原材料等の種類が多様であることから、同一の数量単位で計測することは不可能である。

このため、我が国の取引基本表では、「金額」を共通の尺度として、生産活動や取引の大きさを評価している。なお、取引基本表が、このように金額のみの表示になっていることを補うため、一部の財については、付帯表の一つとして、「物量表」を作成している。

## 5 部門分類

### (1) 部門分類の概念

世の中では、様々な経済活動が行われているが、取引基本表の形で表章するためには、経済活動を一定数の項目に分類する必要がある。これらの項目のことを「部門」という（後記(2)から(4)については、専ら内生部門の部門分類について説明する。）。

### (2) 部門分類の原則

#### ア 商品単位の分類と生産活動単位の分類

(ア) 我が国の取引基本表において、行部門は、1年間に生産された商品の用途や販路構成を表すことから、原則として商品分類により分類している。一方、列部門は、生産活動ごとの費用構成を表すものであり、原則として「生産活動単位」、いわゆるアクティビティ・ベースにより分類しているが、1つの商品が1つのアクティビティに対応している部門も多い。

(イ) 生産活動単位による分類とは、具体的には、投入係数によって表される投入構造の類似性に着目して行う分類である。

したがって、生産活動単位による分類におい

ては、

- ① 同一の生産技術で生産された同一の商品は、どの産業で生産されたものであっても、同一の部門に格付ける。
- ② 一方で、同一の商品であっても、生産技術が異なれば、別の部門に格付ける（例えば、火力発電と水力発電）。
- ③ 同一事業所内で複数の商品が生産されている場合、生産技術の相違によって複数の部門への割り振りがあり得る。この点は、複数の経済活動を行っている事業所を、その主たる経済活動によって分類する日本標準産業分類の格付けの考え方とは異なる。

#### イ 部門分類の基準

上記のように、取引基本表では、行部門は商品単位、列部門は生産活動単位で分類が行われているが、部門の新設や分割、統合、概念・定義・範囲の変更等については、産業連関表の作成の都度、投入構造や産出構造の類似性、国内生産額又は総需要額の大きさ、日本標準産業分類の最新の状況、時系列性、推計資料の整備状況などを勘案して行う。

#### ウ 行部門と列部門の対応関係

内生部門の行部門と列部門とは、多くは1対1で対応している。

しかし、石油精製のように、一つの生産工程から単価も用途も異なる複数の商品が生産されている場合や、産業機械のように、一つの事業所で共通に仕入れた原材料等を消費して単価も機能も異なる複数の商品が生産されている場合には、1つの列部門に対して、行部門が商品ごとに分割される。

一方で、電力のように、火力、水力等の異なる生産設備又は生産工程から同一商品（この場合、電気）を生産している場合には、列部門が生産設備や生産工程により分割され、行部門は1つにまとめられている。

この結果、平成27年表の基本分類は、行部門（509部門）が列部門（391部門）よりも多くなっている（統合分類による取引基本表では、行部門と列部門が1対1で対応する表になっている。後記(4)の表1-1を参照）。

### (3) 生産活動主体分類

#### ア 生産活動主体分類の意味

取引基本表の記録対象となる商品の多くは、「生産に要した費用を回収する価格で、市場で販売する

ことを目的として生産される財・サービス」であり、これら商品の生産・供給主体は専ら「市場生産者」である。しかし、取引基本表では、このほかに、一般政府や対家計民間非営利団体から供給される

① コストに見合わない価格又は無償で提供される財・サービス

② 市場において販売されない財・サービス

についても「商品」の一つとして、記録の対象に含んでいる。

我が国の取引基本表では、これら様々な商品を基本分類として分類しているが、基本分類では、行部門については商品、列部門については生産構造の相違、つまり、生産活動単位（アクティビティ・ベース）によって分類することを原則としており、そのままでは、商品の生産・供給主体（つまり、一般政府、対家計民間非営利団体及び市場生産者）の相違についてまで考慮するものとはなっていない。

そこで、昭和50年表からは、国際連合で示されたSNA（当時は68SNA）への対応の一環として、基本分類については、商品の生産・供給主体に着目した「生産活動主体」による分類機能も付与し、今日に至っている。

具体的には、基本分類の名称末尾に「★★」ないし「★」印を付すことで、生産活動主体の分類指標とし、これにより、基本分類が、本来の商品又は生産活動単位による分類だけでなく、生産活動主体による分類機能をも有するものとしている。

#### イ 生産活動主体分類の体系

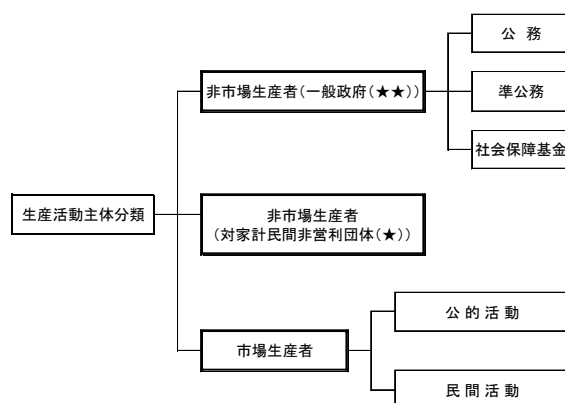
平成27年表で用いた生産活動主体分類の体系は、**図1-2**のとおりであり、次の3つに大別される<sup>(注)</sup>。

- ① 非市場生産者（一般政府）  
⇒ 基本分類の名称末尾に「★★」を付す。
- ② 非市場生産者（対家計民間非営利団体）  
⇒ 基本分類の名称末尾に「★」を付す。
- ③ 市場生産者  
⇒ 無印

(注) 平成23年表までは、国民経済計算における「経済活動別分類」と同様に、生産活動主体分類の体系を「政府サービス生産者」、「対家計民間非営利サービス生産者」、「産業」の3つの区分に大別していた。しかし、平成28年に行われた国民経済計算の基準改定により、経済活動別分類上ではこれらの区分がなくなったため、生産活動主体分類における区分の名称変更を行った。

なお、名称以外の分類体系は23年表と同様である。

図1-2 生産活動主体分類の体系



このうち、非市場生産者（一般政府）については、さらに「公務」、「準公務」及び「社会保障基金」<sup>(注)</sup>の内訳区分を設けるとともに、市場生産者については、「公的活動」及び「民間活動」の内訳区分を設けている。

以下では、これらの区分について、概要を記載する。なお、生産活動主体による分類作業の一環として行った政府及び独立行政法人等に係る格付けの詳細については、第1部第3章の「【別表4】平成27（2015年）産業連関表における政府及び独立行政法人等の格付け及び平成23年表からの変更点等」のとおりである。

(注) 学校給食については、本来、教育機関が実施するものであるが、実態としては、教育機関が直接行う場合と給食センター等の外部機関に委託して行う場合がある。しかし、実際にサービスを行う機関で分類すると、推計上、支障が生じるのみならず、利活用上、混乱が生じるおそれがある。そのため、取引基本表では、「学校給食（国公立）★★」及び「学校給食（私立）★」のように、本来、学校給食を実施すべき機関である教育機関の生産活動主体分類に基づいて区分している。

#### ウ 一般政府

(ア) 「非市場生産者(一般政府)」とは、国際基準を踏まえ、次表に掲げる要件を満たすものとする。

区分	要件
「社会保障基金」	① 政府による賦課・支配があること ② 社会全体又は特定の部分をカバーしていること ③ 強制的加入・負担の制度であること
「社会保障基金」以外の非市場生産者（一般政府）	① 社会保障基金に該当しないこと ② 金融機関に該当しないこと ③ 活動内容に市場性がないこと ④ 政府による所有・支配があること

社会保障基金以外の一般政府には、行政機関が一般的に行っている活動のほか、独立行政法人や特殊法人等の活動も一部含まれる。

(イ) 「非市場生産者（一般政府）」の活動には、便益の享受者や費用徴収の観点から、「集会的サービス」及び「個別的サービス」の2つのサービスが含まれている。

【集会的サービス】防衛、法制度や社会秩序の維持、立法や一般的な行政活動など、社会全体に対するサービスを指す。社会全体に対するサービスであることから、税収や他の政府収入によって賄われる。

【個別的サービス】教育や保健衛生など、国民が個別に便益を享受するサービスを指す。提供されるサービスに応じて、費用の一部が徴収される場合もある。

(ウ) なお、我が国の取引基本表では、分析の用に供するため、SNAには存在しない独自の区分として、社会保障基金以外の「非市場生産者（一般政府）」を、さらに、「公務」及び「準公務」に区分している。それぞれの区分の内容及び格付けの考え方は、次のとおりである。

【公務】「市場生産者」に類似のサービスを提供する部門がなく、政府が直接行う活動又は独立行政法人や特殊法人等の活動によってしか提供されないサービス。

【準公務】原則として、「市場生産者」に類似のサービスを提供する部門が存在するものの、公共サービスの提供という観点から、その価格又は料金が、著しくコストに見合わない水準に設定されているサービスであるため、政府が直接行う活動又は独立行政法人や特殊法人等の活動によって提供されるサービス。

具体的には、保健、教育、文化などの公共サービスで、その価格又は料金が著しくコストに見合わない水準に設定されているものが該当する。

なお、次に掲げるような条件を満たす場合には、「市場生産者」に類似のサービスを提供する部門が存在しない場合でも、「準公務」に格付けることができることとしている（例えば「下水道」）。

① 投入・産出構造が「公務（中央）」又は「公務（地方）」と著しく異なっているこ

と

② 日本標準産業分類において、公務以外に相応の分類が存在すること

#### エ 対家計民間非営利団体

「対家計民間非営利団体」とは、国際基準を踏まえ、次の①～④に掲げる要件を満たすものをいう。具体的には、第1部第3章の〔別表4〕に格付けているもののほか、私立の教育機関、学術・文化団体などが該当する<sup>(注)</sup>。

- |                                |
|--------------------------------|
| ① 社会保障基金に該当せず、かつ、金融機関にも該当しないこと |
| ② 活動内容に市場性がないこと                |
| ③ 政府による所有・支配がないこと              |
| ④ サービスの提供先が専ら家計であること           |

(注) 政府及び独立行政法人等については、個別機関ごとに格付けを行っているが、多数存在する非営利団体の個々について、市場性等を判断するのは実務上困難である。このため、労働組合、政党、宗教団体、私立学校（除く病院）等のうち、経営組織別にとらえて、個人、会社、国、公共企業体及び地方公営団体である事業所を除いたもの、すなわち「会社以外の法人」及び「法人でない団体」を「対家計民間非営利団体」の範囲としている。

#### オ 市場生産者

##### (ア) 総論

「市場生産者」とは、主に、市場で生産コストをカバーする価格で販売することを目的に、財・サービスの生産活動や取引を行うものをいう（2008 SNAの基準では、売上高が生産費用の50パーセント以上であれば、市場性があるものとしている。）。

このうち、政府が活動に係る議決権の過半数を保有しているなど、政府による所有又は支配が認められる場合には「公的活動」、そうでない場合には「民間活動」に格付けている。このうち、「公的活動」には、主に、独立行政法人及び特殊法人等の活動、中央政府の特別会計並びに地方公営事業会計等のうち、金融仲介活動や市場性を有する非金融活動であって、かつ、政府による所有又は支配の関係が存在するものが該当する。

(イ) 前記(ア)のほか、次に掲げるものも「市場生産者」として扱っている。

① 持家等のように一般的に家賃が発生しないと考えられるものについても、賃貸住宅と同様、居住者が家賃を支払っているものとみなして帰属計算を行い、「市場生産者」（「住宅賃

貸料（帰属家賃）」として扱う（後記10(4)ウを参照）。

- ② 農林漁家が、自家消費のために農林水産物を生産する活動も「市場生産者」として扱う。
- ③ 各種経済団体等については、関連する企業等からの負担金や会費を、当該団体が提供したサービスに対する支払ととらえ、「市場生産者」（会員制企業団体）として扱う。

#### (4) 部門分類の種類及び分類コード

##### ア 部門分類の構成

(ア) 我が国の取引基本表を公表する際の部門分類については、第1部第2章4に記載のとおり、「基本分類」を最も詳細な分類とし、これを統合した「統合分類」として、

- ・統合小分類
- ・統合中分類
- ・統合大分類

を設けている。また、取引基本表を1枚の紙で表すことを目的として、統合大分類を更に集約した分類（平成27年表では13部門分類。産業連関表作成上は「ひな型」と称している。）も設けている。

(イ) 一般的に、部門を細かく分類して推計することにより、精度の高い結果が得られ、また、各部門における投入係数も安定したものになるといわれている。しかし、一方で推計に用いる資料の制約から、一定の精度を確保するためには、

分類の詳細化にも限界がある。このような制約を踏まえ、我が国の取引基本表では、表1-1のとおり、近年は、基本分類が、行部門については約500、列部門については約400となっている。

なお、投入額及び産出額の推計及び計数調整作業は、基本分類に基づいて行うが、投入額及び産出額を推計する基礎となる国内生産額を推計するため、作業上の更に詳細な分類として「細品目分類」を設けている。

(ウ) 統合分類は、逆行列係数等の各種係数を計算する上での数学上の制約から、内生部門は、行部門と列部門の数が同じ正方形（行部門と列部門が1対1で対応している。）となっている。

(エ) 前記(ア)及び(イ)記載の分類のほか、付帯表の一つである「屑・副産物発生及び投入表」において特に用いる部門として「競合部門」という用語がある。これは、屑・副産物の発生及び投入を計上するため、行部門の分類コード（7桁）に特殊符号（「2」～「5」）を付した部門のことをいう。

##### イ 分類コード

表章に用いる部門分類の分類コードは、以下の桁数で設定している。

- ・統合大分類 : 2桁
- ・統合中分類 : 3桁
- ・統合小分類 : 4桁
- ・基本分類 : 行部門は7桁、列部門は6桁

表1-1 部門数（内生部門の数）<sup>(注1)</sup>の変遷

	基本分類		統合小分類	統合中分類	統合大分類	ひな型 <sup>(注2)</sup>
	行部門	列部門				
昭和30年（1995年）表	310	278	122	54	—	—
35年（1960年）表	453	339	153	56	—	6
40年（1965年）表	447	341	156	56	—	10
45年（1970年）表	541	407	160	60	—	10
50年（1975年）表	554	407	165	61	—	13
55年（1980年）表	541	406	164	72	28	13
60年（1985年）表	529	408	183	84	29	13
平成2年（1990年）表	527	411	187	91	32	13
7年（1995年）表	519	403	186	93	32	13
12年（2000年）表	517	405	188	104	32	13
17年（2005年）表	520	407	190	108	34	13
23年（2011年）表	518	397	190	108	37	13
27年（2015年）表	509	391	187	107	37	13

(注1) 取引基本表のサイズ（詳細度）を表す際には、内生部門の行及び列の部門数をもって表す。基本分類以外は、行部門と列部門の部門数は同じである。

(注2) 統合大分類を更に集約した「ひな型」については、従前から日本標準産業分類の大分類を参考にして部門の設定を行っている。なお、サービス関連部門については、便宜上、一つの部門として扱っている。



## ウ 特殊符号

特殊な扱いをしている部門（後記10を参照）のうち、屑・副産物の発生・投入、商業マージン及び国内貨物運賃を、投入表や産出表などで表章する際には、利用者の便宜に資するため、分類コードの末尾に、次のような特殊符号を付している（実務上、「2付き」、「3付き」のようにいう場合がある。）。

・屑投入	： 2
・屑発生	： 3
・副産物投入	： 4
・副産物発生	： 5
・商業マージン	： 6
・国内貨物運賃	： 7

## (5) 最終需要部門と粗付加価値部門

ア 取引基本表の外生部門である最終需要部門と粗付加価値部門は、表1-2のとおり、家計外消費支出の扱いを除けば、名称に相違はあるものの、内閣府が作成する国民経済計算の各項目に、ほぼ対応している。

### イ 家計外消費支出

家計外消費支出は、いわば「企業消費」ともいうべきものである。最終需要部門の「家計外消費支出（列）」では、宿泊・日当、交際費及び福利厚生費に係る企業消費の内訳を商品別に計上している。

一方、粗付加価値部門の「家計外消費支出（行）」では、宿泊・日当、交際費及び福利厚生費を列部門別に計上している。つまり、各生産部門（列部門）がこれらの経費をどれだけ支出したかを計上している。

国民経済計算では、国際基準を踏まえ、家計外消費支出を、生産活動に必要な経費であるとして、内生部門（中間消費、中間投入）に格付け、外生部門（最終需要部門及び粗付加価値部門）には含めていない。

しかし、我が国の取引基本表では、家計外消費支出に相当する経費が、①生産活動に直接必要とされるものではなく、いわば営業余剰の一部から配分されたものと考えられること、②一般的な原材料のように、生産活動を行う上で一定の比率で投入されるわけではないと考えられ、これを外生化することにより、投入係数（内生部門の生産構造）が一層安定的になると考えられることなどの理由から、外生部門に位置付けている。

## 6 取引基本表の基本構造

### (1) 価格評価と表形式（生産者価格評価表と購入者価格評価表）

#### ア 価格の評価方法

我が国の取引基本表では、前記4記載のとおり、個々の取引の大きさを、商品共通の尺度である「金額」を用いて記録しているが、その際に、「金額」を、どの段階の価格で捉えるのかによって、取引額の大きさや表し方が変わる。

实体经济の中では、たとえ同一かつ同量の商品であったとしても、同じ価格で取引されるとは限らない。これは、取引段階の差異に基づく場合もあるし、地理的・時期的な要因、需給状況又は取引形態の相違等に基づく場合もある。

例えば、生産者の出荷価格と消費者が購入する価格は、流通段階における経費によって、異なる場合が多いほか、同じ商品であっても、大口需要者向けか小口需要者向けかにより価格が異なる場合がある。

このようなことから、取引基本表に記録する際の価格評価については、次のような二つの視点がある。

- ①「実際価格」によるか「統一価格」によるか  
前者は、実際に取引がなされた価格で評価する方法であり、後者は、取引先や取引形態にかかわらず単一の価格を別途設定して評価する方法。
- ②「生産者価格」によるか「購入者価格」によるか  
前者は、生産者の出荷価格で評価する方法であり、後者は、取引の最終段階における価格で評価する方法。

我が国では、このうち、①については実際価格に基づく表のみを作成していることから、取引基本表としては

- 実際価格に基づく生産者価格評価
  - 実際価格に基づく購入者価格評価
- の2種類を作成しており、前者を「生産者価格評価表」、後者を「購入者価格評価表」と呼んでいる。

統一価格による評価方法を採用していないのは、一次統計から得られる取引額のデータが実際価格の集積であるのに対し、統一価格で評価するためには、「統一価格をどのように設定するか」という課題を別途解決しなければならないからである。なお、価格評価における消費税の扱いについては、後記(2)を参照。

表 1-2 産業連関表と国民経済計算との対応

① 最終需要部門

産業連関表	国民経済計算（内閣府）
家計外消費支出（列）	（内生部門に格付けられている。）
民間消費支出 家計消費支出 対家計民間非営利団体消費支出	民間最終消費支出 家計最終消費支出 対家計民間非営利団体最終消費支出
一般政府消費支出 中央政府集合の消費支出 中央政府集合の消費支出（社会資本等減耗分） 中央政府個別の消費支出 中央政府個別の消費支出（社会資本等減耗分） 地方政府集合の消費支出 地方政府集合の消費支出（社会資本等減耗分） 地方政府個別の消費支出 地方政府個別の消費支出（社会資本等減耗分）	政府最終消費支出 中央政府集合消費支出 中央政府個別消費支出 地方政府集合消費支出 地方政府個別消費支出
国内総固定資本形成（公的）	国内総資本形成 総固定資本形成 公的 一般政府 企業設備 住宅
国内総固定資本形成（民間）	民間 企業設備 住宅
在庫純増 生産者製品在庫純増 半製品・仕掛品在庫純増 流通在庫純増 原材料在庫純増	在庫変動 民間企業 公的企業 一般政府
輸出 輸出（普通貿易） 輸出（特殊貿易） 輸出（直接購入）	財貨・サービスの輸出 財貨 財貨、輸送、旅行、情報・通信、金融・保険、その他 （再掲）直接購入
（控除）輸入 輸入（普通貿易） 輸入（特殊貿易） 輸入（直接購入）	財貨・サービスの輸入 財貨 財貨、輸送、旅行、情報・通信、金融・保険、その他 （再掲）直接購入
（控除）関税	[付加価値の「生産・輸入品に課される税」に含まれている。]
（控除）輸入品商品税	[付加価値の「生産・輸入品に課される税」に含まれている。]

（注）「産業連関表」欄で□で囲んだ項目は、統合大分類の部門名を示す。

② 粗付加価値部門

産業連関表	国民経済計算（内閣府）
家計外消費支出（行） 宿泊・日当 交際費 福利厚生費	（内生部門に格付けられている。）
雇用者所得 賃金・俸給 社会保険料（雇用主負担） その他の給与及び手当	雇用者報酬 賃金・俸給 雇主の現実社会負担 雇主の帰属社会負担
営業余剰	営業余剰・混合所得
資本減耗引当 資本減耗引当 資本減耗引当（社会資本等減耗分）	固定資本減耗
間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	生産・輸入品に課される税
（控除）經常補助金	（控除）補助金

（注）「産業連関表」欄で□で囲んだ項目は、統合大分類の部門名を示す。

## イ 生産者価格評価表と購入者価格評価表

### (7) 両表の表形式と相違点

生産者価格と購入者価格との相違は、取引額に流通経費、すなわち、商業マージン及び国内貨物運賃が含まれているか否かである。ただし、生産者から最終消費者に直接提供され、商業マージン及び国内貨物運賃が発生しないサービス関係の多くの部門については、生産者価格と購入者価格は等しくなる。

生産者価格評価表では、取引を生産者の「出荷価格」で記録する。そのため、購入者が入手するまでに要した商業マージン及び国内貨物運賃については、購入側の列部門と〔行〕商業部門及び〔行〕運輸部門との交点に一括して計上する（図1-3②を参照）。

一方、購入者価格評価表では、商業マージン及び国内貨物運賃を個々の取引額に含めて計上する。その結果、〔行〕商業部門及び〔行〕運輸部門には、それぞれ「コスト商業」、「コスト運賃」（後記10(2)を参照）のみが計上され、商業マージン及び国内貨物運賃は、商業部門及び運輸部門の行部門には計上されない。

なお、我が国の取引基本表では、後記7(2)記載のとおり、国内生産額を実際価格に基づく生産者価格で評価することを基本としていることから、購入者価格評価表の各行部門においては、外生部門で商業マージンと国内貨物運賃を控除することで、国内生産額が生産者価格であることを維持している（図1-3③を参照）。

### (イ) 両表に係る利用上の特徴

生産者価格評価表及び購入者価格評価表について、利用上の観点からみれば、それぞれ次のような特徴がある。

まず、購入者価格評価表は、現実の取引認識に近い価格であるため、各列部門の生産原価の構成を読み取ることが容易である。

しかし、商業マージン及び国内貨物運賃の額は、商品ごとに異なり、また、同一の商品であっても取引形態の相違によって異なることが多いなど、必ずしも安定的とはいえない。通常の産業連関分析では、できるだけ安定的な投入係数を必要とするため、生産者価格評価による取引基本表の方が、利便性が高い。我が国の産業連関表においても、投入係数表や逆行列係数表は、生産者価格評価表から作成しており、産業

連関分析は、生産者価格評価表を基本にして行われる。

### 〔参考〕基本価格

我が国の取引基本表にあつては、国内生産額について、「生産者価格」で評価しているが、SNAでは、68SNA以来、「基本価格」による取引額の評価が提唱されている。

基本価格とは、生産者価格から消費税、たばこ税、酒税などの間接税を差し引き、受け取る補助金を加えた価格をいう。

基本価格が提唱される理由は、間接税の税率が必ずしも安定的ではなく、各取引額に税額を含めると、生産構造とは別の要因によって投入係数が左右される場合があると考えられるためである。

しかし、我が国の取引基本表では、データ上の制約等の理由から基本価格による表は作成していない。

### (2) 消費税の扱い

付加価値税のうち、酒税やたばこ税のような特定の物品やサービスを課税対象とする個別間接税については、課税額（＝納税額）が商品の価格に転嫁されて、中間需要、最終需要の区別無く税込の価格により売買されることから、そのまま投入コストとして表示される。

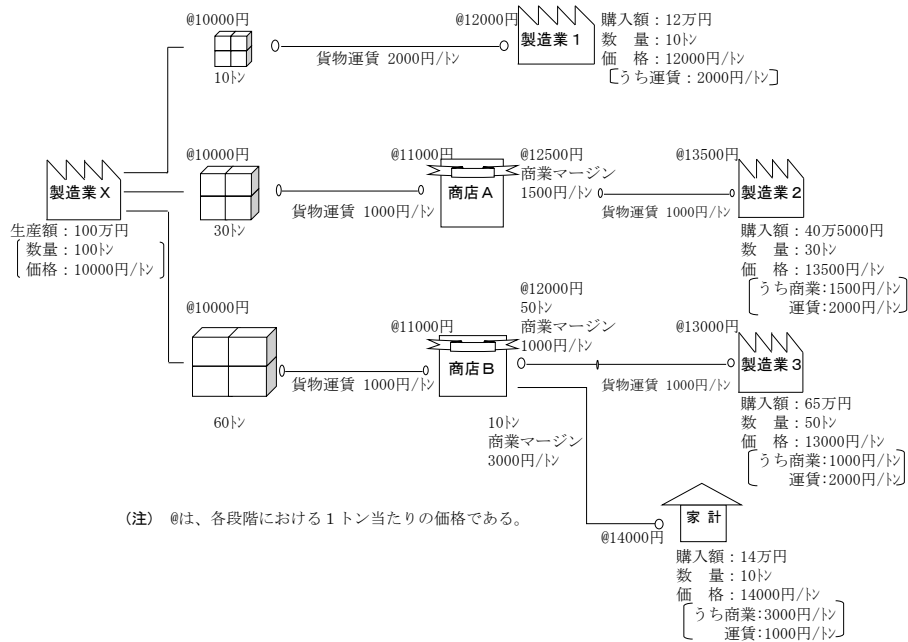
これに対して、消費税は、原則として、国内において行われる全ての取引段階において課税される多段階課税方式の間接税であり、しかも、中間取引段階において税が累積しないようにするため、仕入れに係る税が控除される。つまり、商品を販売した者が納める税額は、販売額にかかる税額から流通の前段階で負担した税額を控除したものとして計算される仕組みになっている。

そのため、消費税を取引基本表上、どのように扱うかについては、実際に動いた金額をそのまま評価する方法と、本来コストとして認識される金額に基づいて評価する方法という異なる考え方があり得る。

我が国の取引基本表では、実際の取引額の大きさを読み取ることができるといふ長所などから、消費税制度の導入以来、流通段階での販売・購入価格をそのまま表示する方法（税込表）を採用しており、取引額には、納税段階の計算では控除される額も含めて計上している。

図 1-3 生産者価格評価表と購入者価格評価表

① 価格形成の流れ 一仮設例一



② 生産者価格評価表 (例)

単位：千円

		中間需要			最終需要			需要合計	(控除)	国内生産額	
		製造業 1	製造業 2	製造業 3	消費	投資	輸出				
中間投入	商品 X	100	300	500	0	100	0	0	1000	0	1000
	商業	0	45	50	0	30	0	0	125	0	125
	運輸	20	60	100	0	10	0	0	190	0	190
粗付加価値											
国内生産額											

(注) 図 1-3 ①の数字を表にしたものである。

③ 購入者価格評価表 (例)

単位：千円

		中間需要			最終需要			需要合計	控除			国内生産額	
		製造業 1	製造業 2	製造業 3	消費	投資	輸出		輸入	商業マージン	国内貨物運賃		
中間投入	商品 X	120	405	650	0	140	0	0	1315	0	-125	-190	1000
	商業	0	0	0	0	0	0	0	0	125	0	125	125
	運輸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190	190	190
粗付加価値													
国内生産額													

(注) 図 1-3 ①の数字を表にしたものである。商品 X の行には、商業マージン及び国内貨物運賃が含まれた取引額が計上されているが、外生部門の「(控除) 商業マージン」及び「(控除) 国内貨物運賃」で相殺することで、各行部門の国内生産額が生産者価格であることを維持している。

(3) 輸入の扱いと表形式

ア 競争輸入型と非競争輸入型

取引基本表を作成する上で、輸入をどのように扱うかについては、大別して二つの方式がある。

一つは、同じ種類の商品について、国産品と輸入品との区別を行わず、一括して扱うものであり、この方式による取引基本表を「競争輸入型」(図1-4の①)という。これに対し、同じ種類の商品であっても、国産品と輸入品とを区別して扱う方式を「非競争輸入型」(同図の②、③)という。

イ 我が国の表形式

我が国の取引基本表では、国産品と輸入品をまとめて計上する「競争輸入型」を採用している(注)。

ただし、基本分類及び統合小分類の取引基本表では、各取引額について、輸入額を内数として別掲しており、これにより、図1-4の②への組替えが可能になるようにしている。

(注) 平成23年表までは、一部の輸入品(小麦、大豆等)について輸入品の行部門を別掲していたため、正確には、「競争・非競争混合輸入型」(同図の④)であった。

7 国内生産額の価格評価

(1) 国内生産額の重要性

「国内生産額」とは、一言でいえば、部門ごとの1年間の生産及び取引の総額である。

部門別の国内生産額は、取引基本表の推計作業を行うに当たり、まず初めに推計する計数であり、投入額及び産出額は、この国内生産額を確定させた上で、その内訳として推計する。このため、国内生産額に誤りがあると自部門の投入額及び産出額の推計をやり直す必要が生じるだけでなく、他部門の投入額及び産出額にまで影響し、取引基本表全体の精度が左右される。このように、国内生産額は、取引基本表の行部門及び列部門両面のいわば「制御値」として極めて重要なものであり、このような位置付けから、コントロール・トータルズ(control totals)、略して「CT」と呼ばれることが多い。

(2) 国内生産額に関する価格評価

我が国の取引基本表では、国内生産額は基本的に、実際価格に基づく生産者価格で評価することとしている。

主な部門種別ごとの国内生産額推計についての基本的な考え方は、第2部5を参照のこと。

図1-4 輸入の扱い別の表形式

① 競争輸入型(例)

	A	B	C	D	消費	投資	輸出	(控除) 輸入	国内 生産額
A	10	60	30	40	10	0	0	-100	50
B	20	10	50	10	20	15	10	-35	100
C	5	10	5	50	60	40	40	-50	160
D	5	5	20	15	70	30	30	-25	150
粗付加価値	10	15	55	35					
国内生産額	50	100	160	150					

(注) 粗付加価値、輸出及び(控除)輸入を除く各マスの数値は、国産品と輸入品との合計値である。

② 非競争輸入型(基本型)(例)

	A	B	C	D	消費	投資	輸出	(控除) 輸入	国内 生産額	
国産	A	5	10	20	10	5	0	0	0	50
	B	10	10	30	10	20	10	10	0	100
	C	5	10	5	40	30	30	40	0	160
	D	5	5	15	15	55	25	30	0	150
輸入	A	5	50	10	30	5	0	0	-100	0
	B	10	0	20	0	0	5	0	-35	0
	C	0	0	0	10	30	10	0	-50	0
	D	0	0	5	0	15	5	0	-25	0
粗付加価値	10	15	55	35						
国内生産額	50	100	160	150						

③ 非競争輸入型(簡略型)(例)

	A	B	C	D	消費	投資	輸出	(控除) 輸入	国内 生産額	
国産	A	5	10	20	10	5	0	0	0	50
	B	10	10	30	10	20	10	10	0	100
	C	5	10	5	40	30	30	40	0	160
	D	5	5	15	15	55	25	30	0	150
輸入		15	50	35	40	50	20	0	-210	0
粗付加価値	10	15	55	35						
国内生産額	50	100	160	150						

(注) 輸入品の品目別内訳を示さず、部門別の合計値のみを示したものである。

④ 競争・非競争混合輸入型(例)

	A	B	C	D	消費	投資	輸出	(控除) 輸入	国内 生産額
A	5	10	20	10	5	0	0	0	50
A(輸入)	5	50	10	30	5	0	0	-100	0
B	20	10	50	10	20	15	10	-35	100
C	5	10	5	50	60	40	40	-50	160
D	5	5	20	15	70	30	30	-25	150
粗付加価値	10	15	55	35					
国内生産額	50	100	160	150					

(注) 商品Aについてのみ、輸入品が行部門として特掲されており、その他の商品B、C、Dについては国産品と輸入品の合計が計上されている。

### (3) 国内生産額の重複計算

#### ア 同一基本分類内

国内生産額の推計に当たっては、まず、細品目分類（約3,400分類）ごとに国内生産額を推計し、統合品目への集計を経て、これらを基本分類ごとに積み上げて、各部門の国内生産額を推計している。

このため、同一基本分類内で、ある品目が他の品目の原材料として使用されているような場合には、その原材料の部分の国内生産額は、重複して計上されている。

[国内生産額の重複計算のイメージ]

基本分類：3412-021 電気音響機器	
電気音響機器	3,219億円
電気音響機械器具の部分品・取付具・附属品	939億円
半製品・仕掛品	12億円
計	4,171億円

(注) 完成品3,219億円の中には、部分品や半製品が含まれているが、基本分類ベースでみると、この分が重複計算され、4,171億円の国内生産額になる。

#### イ 基本分類をまたぐ場合の重複

前記アでは、同一基本分類内での国内生産額の重複計算について述べたが、これは、基本分類をまたぐ場合も同様である。例えば、自動車に関する国内生産額については、完成品はもとより、車体及びエンジン等の部品についても、それぞれ異なる基本分類で推計されている。しかし、完成品である自動車の国内生産額の中には、他の基本分類において既に計上されている部品の国内生産額も含まれている。つまり、自動車部品の国内生産額は、自部門及び完成品である自動車の部門の両方において、重複して計上されている。

なる基本分類で推計されている。しかし、完成品である自動車の国内生産額の中には、他の基本分類において既に計上されている部品の国内生産額も含まれている。つまり、自動車部品の国内生産額は、自部門及び完成品である自動車の部門の両方において、重複して計上されている。

#### ウ 部門の統合による重複

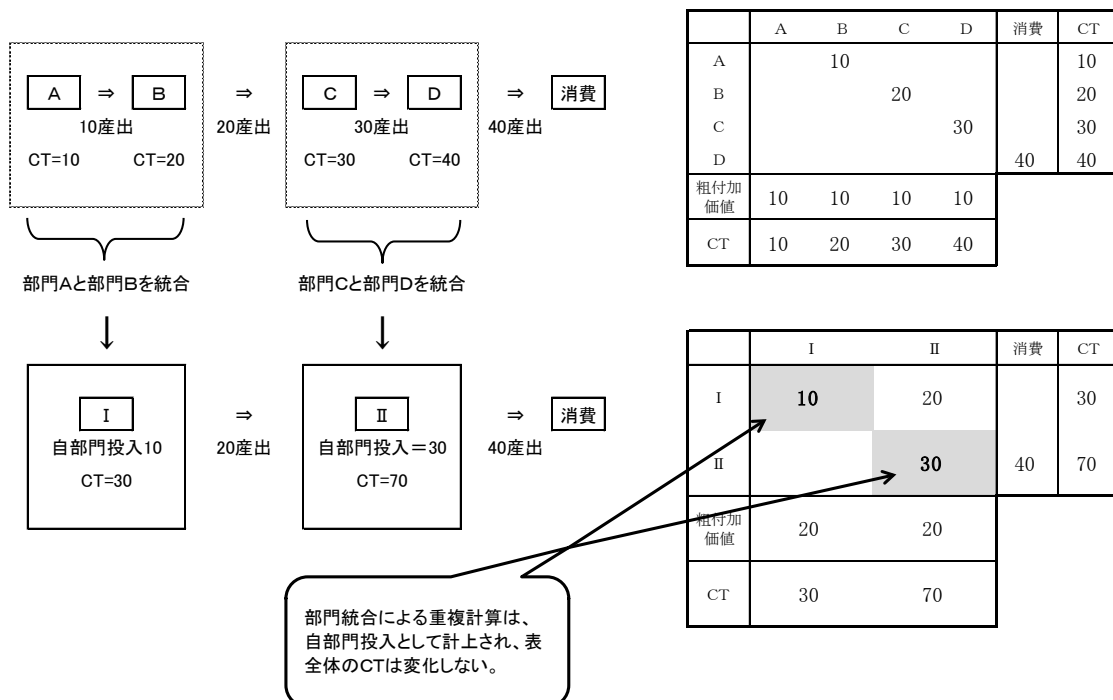
国内生産額の重複計算は、部門を統合することでも発生する。しかし、部門分類を統合した場合、国内生産額の重複は、統合された部門の行部門と列部門との交点に自部門投入として集積されるだけであり、統合によって、取引基本表全体として国内生産額が変化するわけではない（図1-5を参照）。

## 8 内生部門及び最終需要部門の取引の計上方法

### (1) 内生部門

取引基本表の内生部門に示されている各マス目の数値は、基本的に各部門間で行われた取引額を表している。ただし、この取引額とは、厳密には、取引基本表の対象年に支払われた購入額がそのまま計上されるわけではなく、対象年に行われた生産活動で必要とされた「消費額」を意味している。（前記3(2)イを参照）。

図1-5 部門統合による国内生産額の重複



(2) 資本財の取引

ア 生産活動に使用される、いわゆる「資本財」については、次の①～④に掲げる場合を除き、どの部門が購入した場合でも、内生部門の取引額としては計上せず、全て最終需要部門の「国内総固定資本形成」に計上する（資本財の範囲等の詳細については、第3部第2章第2節の「7411-00 国内総固定資本形成（公的）」及び「7511-00 国内総固定資本形成（民間）」の項目を参照。）。

[内生部門に計上する資本財の取引]

① 機械組込

他の機械に組み込まれることで、新たな別の機械の一部になることをいう。

② 建設迂回

建設活動に伴い、例えば、エレベータやボイラなどの資本財がビルの一部となることで、建設業の活動を迂回して（すなわち、建設業者がこれらの資本財を原材料として中間投入して）資本形成されることをいう。

③ 土木迂回

橋梁や水門のように資本財ではあるが、施工のために土木工事が必要で、工事費の内訳として扱われる場合をいう。

④ 造船迂回

造船を行う際に、ボイラや通信機械などの資本財が船舶に組み込まれる場合をいう。

イ どの部門がどのような資本財をどれだけ購入したかについては、別途、付帯表として作成する「固定資本マトリックス」によって明らかにしている。

ウ 各列部門が保有する資本財に係る減価償却費（資本財の使用に伴うその年の減耗分）については、粗付加価値部門の「資本減耗引当」の欄に計上している。

(3) 在庫

我が国の取引基本表では、在庫について1年間の変動分を「在庫純増」に関する部門で計上することとしている。つまり、対象年次の年末（例えば平成27年末）の在庫から対象年次の前年末（例えば平成26年末）の在庫を差し引いた変動分を計上している。

ア 「生産者製品在庫純増」には、対象年次に生産された製品のうち、販売又は出荷待ちの商品、つまり、どの部門にも販売されず、かつ、自家消費

もされなかったものについての増減を計上している（図1-6の①）。

イ 「半製品・仕掛品在庫純増」には、対象年次の生産活動としては、生産途中のものであり、かつ、更に手を加えることなしには、販売又は出荷がされないものについての増減を計上している（図1-6の②）。

ウ 「流通在庫純増」には、対象年次の活動において、商業部門が仕入れた商品のうち、販売されなかったものについての増減を計上している。この場合、商品を仕入れた商業部門との交点に計上するのではなく、その商品が本来属する行部門（販売又は出荷前の部門）との交点に計上している（図1-6の③及び④）。

エ 「原材料在庫純増」には、対象年次に購入された原材料のうち、その年に使用されなかったものについての増減を計上している。この場合、その原材料を購入した行部門との交点に計上するのではなく、その商品（原材料）が本来属する行部門（販売又は出荷前の部門）との交点に計上している（図1-6の⑤及び⑥）。

なお、輸入された商品が在庫となるのは、「流通在庫純増」と「原材料在庫純増」の場合のみである。

図1-6 「在庫純増」計上の例

木製家具製造業者が、国産材と輸入材を商業部門経由で購入し、加工して、木製家具を生産する中で「在庫純増」の発生例

		中間需要	最終需要			
			生産者製品在庫純増	半製品・仕掛品在庫純増	流通在庫純増(注1)	原材料在庫純増(注2)
中間投入	素材 国産				③	⑤
	素材 輸入		(注3)		④	⑥
	木製家具		①	②		
	商業					
	...					

(注1) 商業部門が仕入れた流通在庫の純増は、〔行〕「素材」と〔列〕「流通在庫純増」との交点に計上する(③、④)。

(注2) 「木製家具製造業」が仕入れた原材料在庫の純増は、〔行〕「素材」と〔列〕「原材料在庫純増」との交点に計上する(⑤、⑥)。

(注3) 輸入品が、「生産者製品在庫純増」や「半製品・仕掛品在庫純増」に計上されることはない。

## 9 輸出及び輸入の価格評価

### (1) 普通貿易の輸出品

「普通貿易」（貿易統計に計上される財を対象とする部門）の輸出品は、生産者価格評価表にあっては、国内向けの財と同様に、生産した工場から出荷する段階の生産者価格で評価し、購入者価格評価表にあっては、本船渡し（F O B (free on board) 価格（工場から空港・港湾に至るまでに要した商業マージン及び国内貨物運賃を含んだ価格））で評価している。

推計資料として用いている「貿易統計」は、普通貿易の輸出品が F O B 価格で表示されているため、購入者価格評価表の場合にはそのまま利用することができるが、生産者価格評価表の場合には、F O B 価格から、別途、工場から空港・港湾に至るまでに要した商業マージン及び国内貨物運賃を差し引いた価格によって評価している。

### (2) 普通貿易の輸入品

「普通貿易」の輸入品は、国際貨物運賃及び保険料が含まれた C I F (cost insurance and freight) 価格で評価している。

なお、取引基本表の各マスの取引額には、輸入品そのものの額だけでなく、これら輸入品に係る関税及び輸入品商品税が含まれている。そのため、取引基本表上、行部門の国内生産額とその内訳の合計を一致させるため、最終需要部門では、「輸入」、「関税」及び「輸入品商品税」を控除項目として設けている。

### (3) 特殊貿易及び直接購入の輸出入

「特殊貿易」及び「直接購入」の輸出入、すなわちサービスの輸出入や、海外旅行者の消費など普通貿易に計上されない財の取引額については、前記(1)及び(2)とは異なり、国際収支統計等から推計している。

## 10 取引基本表作成上の特殊な取扱い

取引基本表の作成に当たっては、S N A の概念に基づき、又は、産業連関分析や表作成上の便宜から、特殊な扱いをしているものがある。

以下では、(1)から(7)について、説明する。

- (1) 商業部門及び運輸部門
- (2) コスト商業とコスト運賃
- (3) 屑・副産物
- (4) 帰属計算を行う部門
- (5) 仮設部門
- (6) 使用者主義と所有者主義
- (7) 非市場生産者の活動

### (1) 商業部門及び運輸部門

取引基本表は、部門間の取引実態を記録しようとするものであるが、現実の取引活動（特に財の取引活動）にあっては、生産者と需要者が直接取引をすることは少なく、一般的には、商業部門及び運輸部門を介して行われる。しかし、商業部門及び運輸部門を経由する取引について、その流れに従って忠実に記録しようとする、取引基本表上、部門間の取引関係が非常に分かりにくいものとなる。

例えば、A部門が生産した商品100単位をB部門が購入した場合の商品取引の流れが、以下のような内容になっていたとする。

- (i) まず、A部門から運輸部門（運賃10単位）を経由して商業部門に販売される。
- (ii) 商業部門の購入価格は110単位である（A部門に100単位支払い、運輸部門に10単位支払う。）。
- (iii) 次に、商業部門はマージン（20単位）を加えた上で、再び運輸部門を経由（運賃10単位）してB部門に販売する。
- (iv) B部門の購入価格は140単位である（商業部門の購入価格110単位にマージン20単位を加えた130単位を商業部門に支払い、運輸部門に10単位支払う。）

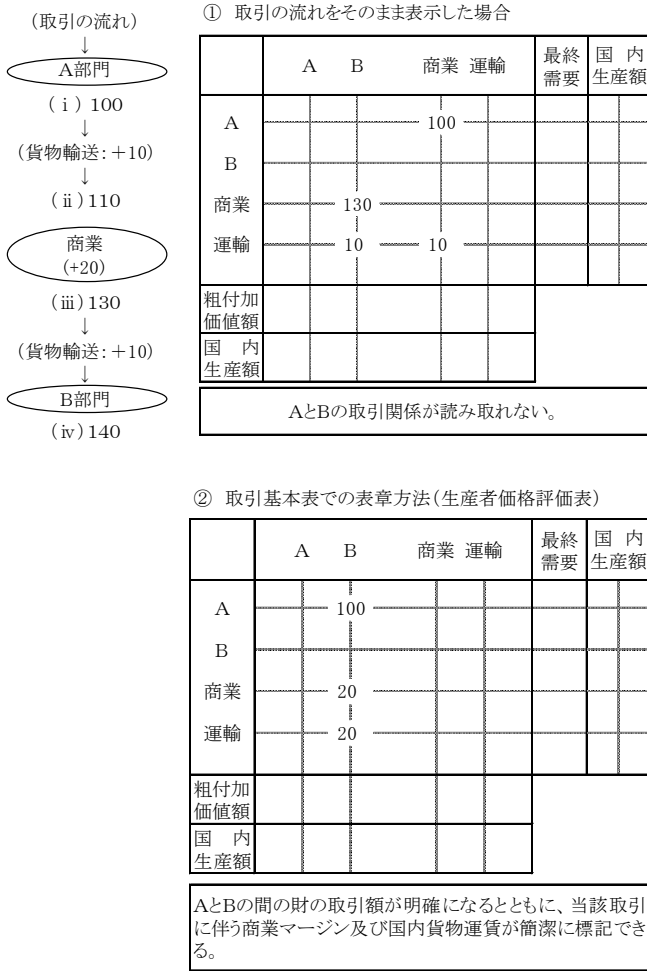
このような取引過程をそのままの形で記録すると、**図1-7①**のようなものとなり、A（生産者）とB（需要者）との取引関係が読み取れなくなる。

そこで、生産者価格評価表では、商業部門及び運輸部門を経由することなく、部門間（例えば、A部門とB部門の間）で直接取引が行われたかのように記述し、その上で、商業マージン及び国内貨物運賃を需要者（この場合、B部門）の経費として一括計上する（需要者と商業部門及び運輸部門の交点にそれぞれ一括計上する。）こととしている（**図1-7②**を参照）。

なお、購入者価格評価表においては、個々の取引金額に、商業マージン及び国内貨物運賃を含むことから、商業及び運輸の行部門には、商業マージン及び国内貨物運賃を計上しない（**図1-7②**の場合、〔行〕A部門と〔列〕B部門との交点に140を計上し、〔行〕商業や〔行〕運輸との交点は0になる。）



図 1-7 商業部門と運輸部門の扱い



(2) コスト商業とコスト運賃

前記(1)のような通常の流通経費とは別に、生産活動を行う上での直接的な経費として扱われる商業活動及び運輸活動も存在する。取引基本表では、これらの経費について、「コスト商業」及び「コスト運賃」と呼び、各列部門の生産活動に要したコストとして、生産者価格評価表及び購入者価格評価表のいずれにおいても、それぞれ〔行〕商業部門及び〔行〕運輸部門との交点に計上している。

ア コスト商業

「コスト商業」に該当するものとしては、例えば、中古品の取引額が挙げられる。

中古品自体は、基本的に産業連関表の作成対象年次の生産物ではないことから、取引基本表への記録の対象とはならないが(注)、中古品の取引に伴う商業活動は当該年次の活動であるため、その取引マージンのみを「コスト商業」として計上している(図1-8を参照)。

具体的には、家計による中古車の購入や、固定資本形成に該当する中古のバス・トラック等の取引マージンがこれに相当する。

イ コスト運賃

「コスト運賃」に該当するものとしては、次に掲げるものが挙げられる。

(ア) 生産工程の一環として行われる輸送活動(つまり、生産した後の流通段階ではなく、生産段階における輸送活動)に伴う経費

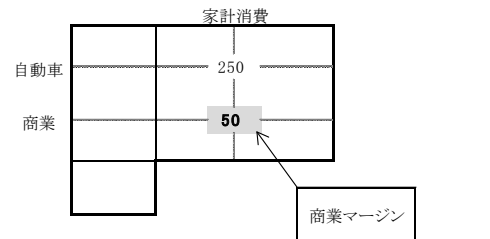
① 木材のように、集荷場等において生産者価格が決定される商品について、それぞれの生産地から集荷場等の生産者価格が決定される場所まで移動させるために要した費用(第2部5(2)イ(ア)を参照)

② 鉄鋼や船舶のように、原材料や半製品等を大規模工場内における次の生産工程に移動させるために要した費用

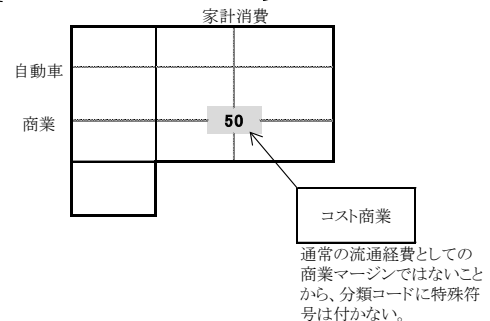
③ 建設用機械や足場等のような生産設備を移動させるために要した費用

図 1-8 家計が新車又は中古車を購入した場合の取引基本表上の相違

- ① 新車 { 本体価格 = 250万円  
商業マージン = 50万円  
購入者価格 = 300万円 }



- ② 中古車 { 本体価格 = 150万円  
商業マージン = 50万円  
購入者価格 = 200万円 }



(注) 作成対象年次に新品として取引された後、同一年次に中古品として転売される場合もあるが、その場合には、新品として取引されたときの価額(財本体の価額及び商業マージン)が取引基本表に計上され、中古品としての取引については、あくまでコスト商業分のみが計上される。

(イ) 引越荷物、旅行手荷物、郵便物、中古品、靈きゅう、廃棄物・廃土砂などに係る輸送費用

① 引越荷物や旅行手荷物については、引越や旅行をする者の荷物について場所の移動を行うだけであり、これら荷物そのものが取引されているわけではないことから、当該荷物の価額自体は取引基本表には計上されず、その輸送費用が、引越や旅行をする者のコスト運賃となる。

なお、「宅配便」の扱いについては、その扱う貨物の取引内容によって、国内貨物運賃として流通経費扱いとするか、コスト運賃扱いとするかが分かれる。つまり、産業部門間の取引に伴う輸送手段として宅配便を使えば、国内貨物運賃となる。一方、旅行者が旅先で購入した土産物を、自宅や友人に送付すれば、家計のコスト運賃となる。企業活動において、本社・支社間の書類などの受渡しに宅配便を利用すれば、それは当該企業のコスト運賃となる。

② 中古品の輸送については、コスト商業と同様の考え方から、コスト運賃として扱っている。

③ 廃棄物・廃土砂は、取引基本表においては無価値の物として計上の対象としていないが、それらを輸送するために要した費用については、これらを発生させた部門の「コスト運賃」として、〔行〕運輸部門との交点に計上している。つまり、ある産業にとって、廃棄物・廃土砂の処理（輸送業者への支払）は、当該産業の生産のためのコストの一部と考える。

### (3) 屑・副産物

ア 屑・副産物の扱いに関する各種方式

ある商品Aの生産活動を行う際に、生産技術上必然的に、目的とした商品Aのほかに、別の商品Bが一定量だけ生産される場合がある。取引基本表では、商品Aの生産過程において副次的に発生する商品Bのことを、商品Bを主産物として生産する部門が他にある場合には「副産物」、ない場合には「屑」という。屑及び副産物は、残存価値を残している「有価財」と、ゴミとして廃棄・焼却される「無価財」（あるいは、処理経費がかかる「負価財」）に分けられるが、我が国の取引基本表では、有価財かつ統計資料等により把握可能なものについて計上の対象としている。

我が国の取引基本表では、行部門を商品分類に

より作成することから、生産活動の結果として発生する商品について、いずれかの行部門に対応させる必要があるが、屑・副産物については、具体的に、以下の4つの処理方式がある。

① マイナス投入方式（ストーン方式）

② 一括方式

③ トランスファー方式

④ 分離方式

我が国では、原則として「マイナス投入方式」によって処理し、部分的に「一括方式」及び「トランスファー方式」も採用しているが、以下、次の事例をモデルケースとして、これら4つの方式について説明する（図1-9を参照）。

#### 〔事例〕

石油化学部門が主産物として合成樹脂原料を100単位、副産物としてLPG（液化石油ガス）を10単位生産し、合成樹脂原料を合成樹脂部門に販売し、LPGを家計に販売している場合

① マイナス投入方式（ストーン方式）

この方式は、副産物が発生した列部門にマイナス計上する一方、当該副産物を投入した列部門に同額をプラス計上し、差し引き0とする方式であり、この方式を考案したリチャード・ストーン（1913-1991）の名にちなんで「ストーン方式」とも言われている。我が国では、原則として、この方式によって屑・副産物を処理している。

具体的には、石油化学部門の生産としては、主産物である合成樹脂原料の100のみを計上する。一方で、石油化学部門で副産物として発生したLPG（10単位）を、〔行〕LPG部門から〔列〕石油化学部門にマイナス投入（つまり石油化学部門からLPG部門へ販売）したものと計上する。さらに、LPGを実際に投入した〔列〕家計消費部門と、〔行〕LPG部門の交点に（10単位）を計上する。これにより、〔行〕LPG部門の中では、副産物の発生と投入が相殺され、結局、副産物であるLPGの生産はゼロになる。

この表形式によると、副産物の金額は国内生産額には計上されないが、「屑・副産物」別に、発生源と投入先を捉えることが可能となる。また、分析上の観点からみると、①合成樹脂原料に対する需要は、石油化学部門の需要を誘発することでLPGの供給を増加させ、結果としてLPG部門の生産を抑制することとなる。②一方で、副産物としてのLPGの生産額がLPG部門の国内生産額に含まれていないことから、LPG部門

図 1-9 屑・副産物の表章方式

① マイナス投入方式

	石油化学	合成樹脂	LPG	家計消費	国内生産額
石油化学		100		投入	100
LPG	-10			10	(0)
...					
国内生産額	100		(0)		

② 一括方式

	石油化学	合成樹脂	LPG	家計消費	国内生産額
石油化学		100		10	110
LPG					
...					
国内生産額	110				

③ トランスファー方式

	石油化学	合成樹脂	LPG	家計消費	国内生産額
石油化学		100	10		110
LPG				10	(10)
...					
国内生産額	110		(10)		

④ 分離方式

	石油化学	合成樹脂	LPG	家計消費	国内生産額
石油化学		100			100
LPG				10	(10)
...					
国内生産額	100		(10)		

に対する需要について、主産物としてのLPGに対する需要のみを波及計算の対象として純化でき、石油化学部門の生産に対しては直接の影響を及ぼさない。

ただし、この方式によれば、副産物としてのLPGが、主産物としてのLPGよりも競争力が強い場合には、より経済の実態に近い形を表すが、合成樹脂原料に対する需要が大きい（副産物としてのLPGの発生が多くなる。）一方で、LPGに対する需要が小さい場合には、LPG部門の生産をマイナスにしなければ需要のバランスがとれないという不都合が生じる。

なお、平成12年表以降は、この方式で処理するものに関連して、「再生資源回収・加工処理」の部門を設けている（後記イを参照）。

② 一括方式

主産物である合成樹脂原料と副産物であるLPGの合計（合成樹脂原料（100単位）+LPG（10単位）=110単位）を、一括して石油化学部門の国内生産額としてとらえて計上する考え方である。したがって、家計に販売されたLPG（10単位）は、取引基本表の上では、石油化学部門の販売として記録される。

この方式では、石油化学部門におけるLPGの生産は、LPG部門に対して何ら影響をもたらさないという前提を置くことになるが、副産物が量的にわずかな場合には、この方式も利用可能であると考えられる。

我が国の取引基本表では、畜産部門の「きゅう肥」等を一括方式によって処理している。

③ トランスファー方式<sup>(注)</sup>

石油化学部門の副産物として生産されたLPG（10単位）について、それを主産物として活動しているLPG部門に産出した上で、当該LPG部門から家計に販売されたものとして記録する方式である。副産物として生産されたものを、それを主産物として活動する部門に、いわば「乗り換えて」産出させることから、トランスファー方式と言われている。

この場合、石油化学部門で発生したLPGは、石油化学部門にもLPG部門にも国内生産額として計上される。

この方式によると、合成樹脂部門に投入される石油化学部門が、その投入構造の中にLPGの投入を有しないことから、合成樹脂原料に対する需要が発生しても、LPGに対する誘発は

発生しない。一方で、LPG部門の投入構造には、石油化学からの投入（10単位）が存在するため、LPGに対する需要が発生すると、石油化学部門の生産を誘発するという結果が導かれる。

(注) 我が国の取引基本表では、「民間放送」、「新聞」、「出版」等の活動の中で行われる広告活動について、屑・副産物ではないが、トランスファー方式と同様の表章をしている。これは、①金額が相当程度大きいものであること、②民間放送、新聞、出版等という媒体の中に含まれる広告であっても、各列部門としては、民間放送、新聞、出版等に費用を支払っているというよりも、あくまで「広告」部門に費用を支払っているものとして扱うことが取引感覚に沿っていることによる。

#### ④ 分離方式

この方式は、主産物と副産物を分離し、それぞれ該当する部門に計上する方式である。具体的には、石油化学部門の生産活動を、主たる生産物である合成樹脂原料の生産活動と副産物のLPGの生産活動に分割して、それぞれに計上するという方式である。

合成樹脂原料とLPGとは、本来、分割することのできない生産活動であり、形式的にこれを分割したとしても、両者の産出構成は一定の比率を保つはずである。しかし、この方式の場合、合成樹脂原料とLPGに対する需要の比率が異なることによって、見かけ上、産出構成が変化してしまうことになる。そのため、我が国の取引基本表では、この方式は用いていない。

#### イ 「再生資源回収・加工処理」の扱い

前記ア記載のとおり、我が国の取引基本表では、屑・副産物について、基本的にマイナス投入方式を採用しているが、リサイクル活動の重要性が高まることを想定し、平成12年表から、この方式により処理している屑・副産物の表章に関連して、「再生資源回収・加工処理」を部門として設けている。

そこで、次の事例をモデルケースとして、本部門の具体的な表章方法とその変遷について説明する（図1-10を参照）。

##### [事例]

石油化学部門が主産物として合成樹脂原料を100単位、副産物としてLPGを10単位生産し、合成樹脂原料を合成樹脂部門に販売し、LPGを家計消費部門に販売している場合であって、LPGの回収・加工等の経費として、8単位必要とされる場合

図1-10 再生資源回収・加工処理に関する屑・副産物の表章形式

#### ① 平成12年表で採用した表章形式

	石油化学	合成樹脂	LPG	再生資源	家計消費	国内生産額
石油化学		100				100
LPG	-10			10		(0)
再生資源					18	(18)
回収・加工経費				5		
雇用者所得				3		
国内生産額	100					(18)

#### ② 平成17年表以降で採用している表章形式

	石油化学	合成樹脂	LPG	再生資源	家計消費	国内生産額
石油化学		100				100
LPG	-10				10	(0)
再生資源					8	(8)
回収・加工経費				5		
雇用者所得				3		
国内生産額	100					(8)

#### (7) 平成12年表

平成12年表では、石油化学部門から副産物として発生したLPGを、[行]LPG部門との交点にマイナス計上し(-10単位)、その発生分を新たに設けた[列]「再生資源回収・加工処理」に一括して投入(10単位)した上で、[行]「再生資源回収・加工処理」から、回収・加工処理経費を付加した額(18単位)を、需要部門である家計消費部門に産出する方法を採用した。

これにより、平成7年表までは、屑・副産物が該当する既存の行部門に個別に計上していた屑・副産物の輸出入を、「再生資源回収・加工処理」に一括計上することができ、輸入係数の安定化が図られた。

しかし、一方で、この方法では、あらゆる屑・副産物が一括して、[列]「再生資源回収・加工処理」に投入され、[行]「再生資源回収・加工処理」から需要部門に産出されることになるため、取引基本表の原則である「一つの部門に一つの生産物に対応させる」ことができなくなるといった支障

が生じた。要するに、〔行〕「再生資源回収・加工処理」の個々の産出額に、どのような屑・副産物が含まれるのかが不明確な状態となった（図1-10の事例では、副産物がLPGの1種類であり、また、産出先も家計消費部門のみという単純なモデルであるが、実際には、様々な屑・副産物が、内生部門・外生部門を問わず、様々な部門に産出される。）。

そのため、別途、付帯表として作成する「屑・副産物発生及び投入表」を用いないと、屑・副産物ごとの投入を捉えることができないほか、回収と加工は、本来別々のアクティビティであるにもかかわらず、資料の制約上分離できないなどの問題があった。

また、分析面からも、以下のような問題があった。

- ① 副産物の発生がマイナスで表示されるため、波及効果分析の観点から、逆行列にマイナスが多くなり、係数としての意味がなくなる。
- ② 様々な屑・副産物が、「再生資源回収・加工処理」に一括して扱われることにより、投入係数の安定性や、波及効果分析の観点から問題がある。
- ③ 発生した屑・副産物が、「再生資源回収・加工処理」を経由して産出されるため、波及結果も、全ての屑・副産物が影響を受ける。

#### (イ) 平成17年表以降

平成12年表におけるこのような問題点を踏まえ、平成17年表では、「再生資源回収・加工処理」は、その活動に係る経費のみを計上することとし、経費は、屑・副産物に付随して産出されることとした。平成23年表においても同様の扱いである。

具体的には、前記ア①記載の場合と同様、石油化学部門の生産としては、主産物である合成樹脂原料（100単位）のみを計上する一方で、石油化学部門から副産物として発生したLPG（10単位）を、〔行〕LPG部門から〔列〕石油化学部門にマイナス投入（つまり石油化学部門からLPG部門へ販売）したもとして計上する。さらに、LPGを実際に投入した〔列〕家計消費部門と〔行〕LPG部門の交点に（10単位）を計上する。これにより、〔行〕LPG部門の中では、副産物の発生と投入が相殺され、結局、副産物であるLPGの生産額はゼロになる。それとは別に、「再生資源回収・加工処理」には、LPGの回収経費等を計上し、LPGの需要先である家計消費部門へ産出する。

つまり、前記ア①記載のマイナス投入方式によりつつ、この方式に、回収・加工経費を別の部門として追加した形になっている。

#### (4) 帰属計算を行う部門

「帰属計算」とは、具体的な取引は行われていないものの、実質的な効用が発生し、受益者が存在している場合、又は、生産活動や取引の大きさを直接計測できない場合に、類似の商品に係る市場価格で評価する等の方法により記録することをいう。取引基本表における帰属計算では、その効用を発生させている部門の国内生産額として計上し、産出先は、その効用を受けている部門として処理している。

これは、現実に観察される現象に隠れている経済活動を把握しようとするものであり、これにより、社会状況や制度の変化・相違に関わらず、時系列比較や国際比較が可能となる。

具体的には、

- 金融仲介サービス
  - 生命保険及び損害保険
  - 持家等に係る住宅賃貸料（帰属家賃）
- について、帰属計算を行っている。

#### ア 金融仲介サービス

金融部門の活動は、次の二つに大別できる。

- ① 預貯金の管理、受付及び融資業務
- ② 送金業務や有価証券の売買等

このうち、②に伴う手数料収入については、純粹にサービスの提供に対する対価といえるが、①に伴ういわゆる「利ざや」は、財産所得としての利子の受払いという点からみれば、所得の移転が生じたに過ぎず、必ずしも新たな付加価値の形成とはいえない。しかし、金融部門の営業活動を考える際に、利ざやによる収益は極めて重要である。このため、従前から、利ざやに関しても、金融部門によって生み出されたサービスの対価であるとみなして、国内生産額に含めてきた。つまり、金融部門が、資金の貸手と借手との取引をつなぐための仲介サービスをしていると考えるわけである。そのため、金融部門に係るこのような活動を「金融仲介サービス」と呼び、それに伴う付加価値を帰属計算している。

平成17年表までは、帰属利子方式により、国内生産額について、

$$\text{帰属利子} = (\text{貸付金に対する受取利子}) - (\text{預貯金に対する支払利子})$$

として計算した上で、産出先については、中間需要

部門（産業部門）に限定し、貸出残高に応じて配分していた。これは、金融仲介サービスを受けるのは、貸付けを受ける企業であるとみなし、金額の全てを、産業の中間消費として処理する旨を提唱した68SNAに準拠していたためである。また、この方法によれば、外生部門の金額が金融仲介サービスによって影響を受けないため、金利の変動によって外生部門の金額が増減しない等のメリットがあった。

しかし、帰属利子方式では、預金者の存在が考慮されていないほか、家計なども資金の借り手になっている経済の実態に沿っていないなどの課題があった。

そこで、平成23年表からは、93SNAで提唱された概念である「F I S I M」(Financial Inter-mediation Services Indirectly Measured：間接的に計測される金融仲介サービス)を新たに採用した。F I S I Mでは、国内生産額を次のように計算する。

$$\begin{aligned} & \left[ \text{国内生産額} = \text{借り手側F I S I M} + \right. \\ & \qquad \qquad \qquad \left. \text{貸し手側F I S I M} \right] \\ \text{借り手側F I S I M} &= \text{貸出残高総額} \times \\ & \qquad \qquad \qquad (\text{運用利率} - \text{参照利率}) \\ \text{貸し手側F I S I M} &= \text{預金残高総額} \times \\ & \qquad \qquad \qquad (\text{参照利率} - \text{調達利率}) \\ \text{運用利率} &= \text{貸出金受取利息総額} / \text{貸出残高総額} \\ \text{調達利率} &= \text{預金支払利息総額} / \text{預金残高総額} \\ \text{参照利率} &= \text{参照利率算出利息総額} / \\ & \qquad \qquad \qquad \text{参照利率算出用残高総額} \end{aligned}$$

また、この方法では、帰属利子方式のような産出先の限定がなく、より実態に沿った産出構造の表章に資するとされている。

#### イ 生命保険及び損害保険

生命保険及び損害保険の部門は、

$$\begin{aligned} & (\text{受取保険料} + \text{資産運用益}) - \\ & \qquad \qquad \qquad (\text{支払保険金} + \text{準備金純増}) \end{aligned}$$

で計算される帰属保険サービスを生産しているものとして扱っている。

産出先は、生命保険については、全額が「家計消費支出」への産出であり、損害保険については、「家計消費支出」のほか、内生部門に対しても産出している。

#### ウ 持家等に係る住宅賃貸料（帰属家賃）

持家等は、一般的に家賃の支払が発生しない点において、実際に家賃の支払が伴う賃貸住宅と、経済取引上の外形は異なっている。しかし、持家等についても、居住者が住宅サービスを楽しんでいる点において、賃貸住宅と同様の効用が発生していると考えられる。そこで、SNAでは、持家等についても、賃貸住宅の市場価格に沿った家賃を支払って住んでいるものとみなして金額（帰属家賃）を計上することとしている。<sup>(注1)</sup>

我が国の取引基本表においても、従前から、この考え方に沿って、帰属家賃を計上しており、「住宅賃貸料（帰属家賃）」という部門を設けている<sup>(注2)</sup>。この部門は、持家等に居住する者が、自らに対して住宅賃貸業を営んでいるものとしてとらえた部門であり、投入額としては、当該持家等に居住・維持するための経費が計上される。具体的には、ほとんどの金額は、粗付加価値部門に計上されるが、中間投入として、建設補修や金融（住宅ローンに関する利払い）も計上される。また、産出額については、居住者自身へのサービスの提供であることから、全額を「家計消費支出」に産出している（図1-11を参照）。

(注1) 居住者により、実際に家賃の支払が行われている給与住宅や寮については、当該給与住宅や寮と同等の居住施設の市場価格と実際に支払われた家賃との差額分を帰属家賃として計上する。

(注2) 「住宅賃貸料（帰属家賃）」が、「住宅賃貸料」から独立したのは、平成12年表からであるが、該当する金額については、それ以前にも「住宅賃貸料」に計上されていた。

図1-11 帰属家賃の表章形式

[例]	[家賃相当額を市場価格で評価]
	・200万円/年
	[住宅の維持経費]
	・修繕費 10万円/年
	・住宅ローンの利払い 10万円/年

	住宅賃貸料 (帰属家賃)	家計消費 支出	国内 生産額
修繕費等 (建設補修)	10		
住宅ローンの利払い (金融)	10		
住宅賃貸料 (帰属家賃)		200	200
付加価値	180		
国内生産額	200		

(5) 仮設部門

取引基本表の内生部門の各部門は、アクティビティ（又は商品）に基づき設定しているが、その中には、独立した一つの産業部門とは考えられないものがいくつか含まれている。これらは、取引基本表を作成する上での便宜や利用目的を考慮して設けているものであり、「仮設部門」と呼ぶ。部門分類の一覧表及び部門別概念・定義・範囲の説明等においては、基本分類の分類コードの末尾に「P」という識別符号を付すことで、他の基本分類と区別している。

具体的には、

- 「事務用品」
- 「自家輸送（旅客自動車）」
- 「自家輸送（貨物自動車）」
- 「古紙」
- 「鉄屑」
- 「非鉄金属屑」

といった部門を設けている。

なお、仮設部門は、「仮設」という性格上、独立して付加価値を発生させる部門ではないことから、計数は内生部門のみに計上し、粗付加価値額は計上しない。

ア 事務用品

各部門で共通的に使用されている鉛筆、消しゴム、ノート等の事務用品は、企業会計上、「消耗品」として一括処理されることが多い。そこで、取引基本表上は、これら事務用品を生産する各行部門から、仮設部門として設けた〔列〕「事務用品」へ産出し、その上で、該当する金額を、〔行〕「事務用品」から実際に事務用品を購入した各列部門へ一括して産出することで、企業会計上の一括処理に近い表章になるようにした。

事務用品を設けない場合と設けた場合の表章形式の相違は、図1-12のとおりである。事務用品を仮設部門として特掲することは、その限りにおいて独立した生産活動としての地位を認めたこととなる。したがって、取引基本表全体の国内生産額は、事務用品の分だけ大きくなるが、仮設部門には粗付加価値額は計上しないことから、粗付加価値額には変化はない。

イ 自家輸送（旅客自動車、貨物自動車）

(ア) 自家活動部門の意味

企業が生産活動を行う上で、ある産業分野の活動を自社内で賄ってしまう場合がある。例えば、輸送活動、こん包活動、社員教育、研究開発、広告活動、情報処理サービス等である。

図1-12 事務用品の表章方式

① 事務用品部門を設けない場合

	A部門		国内生産額
原料1	30		
原料2	20		
鉛筆	5		(5)
ノート	5		(5)
付加価値	40		
国内生産額	100		

② 事務用品部門を設けた場合

	A部門	事務用品		国内生産額
原料1	30			
原料2	20			
鉛筆		5		(5)
ノート		5		(5)
事務用品	10			(10)
付加価値	40	0		
国内生産額	100	10		

取引基本表は、アクティビティでの分類を原則とすることから、こうした自家活動は、厳密に言えば、それぞれ運輸や教育、研究、広告、情報処理の各部門に格付けられるべき生産活動である。しかし、これらの活動については、通常、各部門における本来の生産活動の一部としてその中に埋没した形で行われているため、これらだけを切り離して投入構造を推計することは難しい。このような事情もあり、現在では、自家輸送のみを仮設部門として設けている。

なお、これまでの自家部門の設定状況は、以下のとおりである。

部門	設定年
自家輸送 (旅客自動車)	昭和50年～平成27年
自家輸送 (貨物自動車)	昭和50年～平成27年
自家教育	昭和50年、55年、60年
自家研究 <sup>(注)</sup>	昭和50年、55年、60年
自家梱包	昭和50年、55年
自家倉庫	昭和50年

(注) 平成2年表からは粗付加価値を推計し、産業部門の「企業内研究開発」としている。

(イ) 表章形式

自家活動を行うために必要な商品を〔列〕自家活動部門に産出した上で、各需要部門（生産活動の過程で自家活動を行っている列部門）は、〔行〕自家活動部門から一括して購入するという形で表章している。

自家部門を設けない場合と設けた場合の表章形式の相違は、図1-13のとおりである。これらの自家部門を仮設部門として特掲することは、その限りにおいて独立した生産活動としての地位を認めたこととなる。したがって、表全体の国内生産額は、自家部門の分だけ大きくなるが、仮設部門には粗付加価値額は計上しないことから、粗付加価値額には変化はない。

図1-13 自家輸送部門の表章形式

① 自家輸送部門を設けない場合

	A部門		国内生産額
原料1	25		(15)
原料2	20		
石油	15	〔うち原材料 5 輸送用 10〕	
付加価値	40		
国内生産額	100		

② 自家輸送部門を設けた場合

	A部門	自家輸送	国内生産額
原料1	25		(15)
原料2	20		
石油	5	10	
自家輸送	10		(10)
付加価値	40	0	
国内生産額	100	(10)	

A部門が自家輸送として石油を10単位使用している場合について、②のように自家輸送を仮設部門として独立させると、自家輸送部門の10単位が新たに国内生産額に計上される。

ウ 古紙、鉄屑及び非鉄金属屑

屑・副産物については、原則としてマイナス投入方式によって処理しているが、「副産物」については、それを主産物とする行部門が存在するので、当該行部門に「競合部門」を設定して計上することができる。しかし、「古紙」、「鉄屑」及び「非鉄金属屑」といった「屑」については、そもそもこれらを主産物とするような部門がないため、何らかの部門を設けなければ、発生及び投入の計上ができない。そこで、行部門についてのみ、仮設部門として「古紙」、「鉄屑」及び「非鉄金属屑」を設けている。

なお、その他の屑については、関係の深い原材料部門（例えば、「ガラスびん」については「その他のガラス製品」）に格付けて処理をしている。

(6) 使用者主義と所有者主義

ア 使用者主義と所有者主義の概念

物品賃貸業が扱う生産設備に係る経費の扱いについては、「使用者主義」と「所有者主義」の二通りの考え方がある。

「使用者主義」は、所有者が誰であるのか、経費を直接負担したのが誰であるのかにかかわらず、その生産設備等を使用した部門に経費等を計上するという考え方である。この場合、賃貸業者から賃借を受けた生産設備については、賃借料に相当する維持補修費、減価償却費及び純賃借料（粗賃借料から維持補修費及び減価償却費を控除したもの）を、使用者が該当する列部門の経費又は営業余剰（純賃借料部分）として計上する。そのため、賃貸部門は部門として成り立たないが、生産と生産のために使用される資本が一体として処理できるとともに、投入係数の安定性も増すという利点がある。

一方、「所有者主義」は、その生産設備を所有する部門に経費等を計上するという考え方であり、物品賃貸を行う部門を設ける必要がある。この場合、物品賃貸料収入の総額が物品賃貸を行う部門の国内生産額となる一方、使用者（借り手）が該当する列部門では、物品賃貸料（支払）に相当する金額を、物品賃貸を行う行部門からの中間投入として計上する。経済実態として、産業全体に占める物品賃貸業のウェイトが相当程度あるとともに、物品賃貸を行う部門の国内生産額及び粗付加価値を個別に計上する必要がある場合には、所有者主義が採られることになる。



イ 我が国の取引基本表での扱い

我が国の取引基本表では、昭和60年表まで、両方の考え方を併用<sup>(注1)</sup>していたが、平成2年表以降は、全面的に「所有者主義」で推計している。

(注2)

これは、前述のとおり、物品賃貸業のウェイトの高まりに伴い、これを独立部門としてとらえる必要がある一方で、「使用者主義」による推計は、基礎統計の現状からみて非常に困難であると判断したためである。

なお、使用者主義と所有者主義による表章形式の相違は、図1-14のとおりである。

(注1) 昭和60年表までは、日本標準産業分類(当時)の「電子計算機・同関連機器賃貸業」、「事務用機械器具(除電算機等)賃貸業」及び「貸自動車業」の3部門と「不動産賃貸業」については、「所有者主義」により推計し、「各種物品賃貸業」及び「産業用機械器具賃貸業」に該当する範囲は、「使用者主義」により推計してきた。

(注2) 物品賃貸には、「オペレーティング・リース」と「ファイナンス・リース」の2つの形態がある。

オペレーティング・リースは、一般的にイメージされる賃貸であり、機械又は設備の耐用年数よりも短い期間について賃貸するものである。これは、所有者(貸し手)が使用者(借り手)に対して、物品賃貸というサービスを提供する(その一環として、機械又は設備の維持・修理の責任を負うことが多い。)という生産活動の一形態であり、国内生産額は、使用者が所有者に支払う賃借料で評価される。

これに対して、ファイナンス・リースは、「リース契約に基づくリース期間の中途において当該契約を解除することができないリース取引又はこれに準ずるリース取引で、借手が、当該契約に基づき使用する物件からもたらされる経済的利益を実質的に享受することができ、かつ、当該物件の使用に伴って生じるコストを実質的に負担することとなるリース取引」(リース取引に関する会計基準(企業会計基準第13号)第5項)とされている。

我が国では、平成20年のリース取引に関する会計基準の変更に伴い、ファイナンス・リースの会計処理が、原則、賃貸借から売買に変更され、同じ物品賃貸業の中でも、会計上の取扱いが分かれることとなった。しかし、基礎統計上の制約から、取引基本表では、ファイナンス・リースについても、引き続き、物品賃貸業の活動として扱い、物品賃貸業全体として、「所有者主義」で計上している。

図1-14 使用者主義と所有者主義の表章形式

例：A部門が物品賃貸業からリース料100単位で産業機械のリースを受けている場合

- ① 使用者主義(あたかもA部門が自己所有の機械を使用しているように記述)  
 ※ A部門の本来的な活動コストのほかに、リース会社のコストが上乘せされる。

A部門	
機械修理	(15)
営業余剰	(65)
資本減耗引当	(20)
国内生産額	(100)

- ② 所有者主義(機械の所有者を物品賃貸業として記述)

※ 通常のサービスの購入と同じ表章形式になる。

A部門	物品賃貸業
機械修理	15
物品賃貸業	100
雇用者所得	50
営業余剰	15
資本減耗引当	20
国内生産額	100

(7) 非市場生産者の活動

ア 政府及び独立行政法人等が行う活動は、第1部第3章の【別表4】のとおり、「生産活動主体分類」によって、①非市場生産者(一般政府)、②非市場生産者(対家計民間非営利団体)、③市場生産者に大別されるが、①及び②については、コスト構造や活動資金の源泉といった面で、一般の産業と大きく異なっている。そのため、特殊な扱いを行っている。

詳細は、第1部第3章の【別表4】「4 計数の取扱い等」を参照のこと。

イ 私立学校などが該当する「学校教育(私立)」や、学術団体などが該当する「対家計民間非営利団体」など、基本分類に★の符号が付されている部門も、生産活動主体分類上、非市場生産者(対家計民間非営利団体)として扱われる部門であり、これらの部門についても、次のとおり、特殊な扱いを行

っている（図1-15を参照）。

- ① 国内生産額は、生産コストの総額をもって計測し、営業余剰は計上しない。
- ② 産出先は、当該部門のサービス活動に対して支払われた料金相当額を、その負担部門（つまり、料金を支払った産業又は家計の列部門）に計上し、残りの額を当該行部門と「対家計民間非営利団体消費支出」との交点に計上する。
- ③ 「自然科学研究機関（非営利）★」、「人文・社会科学研究機関（非営利）★」の産出先については、当該部門のサービス活動に対して支払われた料金相当額をその負担部門に、研究・開発への支出額を「国内総固定資本形成（民間）」に計上し、残りの額を当該行部門と「対家計民間非営利団体消費支出」との交点に計上する。

図1-15 非市場生産者（対家計民間非営利団体）の活動の表章形式

例：私立大学が100の経費を支出している場合で、それに対応する収入のうち、授業料収入が60となっている場合

	私立大学	家計消費支出	対家計民間非営利団体消費支出	国内生産額
物品1	10			
物品2	10			
私立大学		60	40	100
雇用者所得	80			
営業余剰	0			
国内生産額	100			

## 〔参考〕

### 産業連関表（取引基本表）と国民経済計算との相違

我が国の取引基本表は、68SNAとの整合性を図る一環として、昭和50年表から68SNAの概念を、平成7年表から93SNAの概念を段階的に取り入れきた。平成27年表では、2008SNAの概念を順次取り入れる（これらの対応状況については、第1部第3章の【別表1】を参照）。ここでは、取引基本表と平成28年に平成23年基準改定を行った「国民経済計算」（2008SNA準拠）との主な相違点を示す。

#### (1) 屑・副産物

取引基本表では、原則として屑・副産物の発生をマイナス投入方式で処理するため、商品別の生産額に影響が生じない（第1章10(3)ア①を参照）。一方、国民経済計算では、生産過程で生じた屑・副産物が当該財貨・サービスの生産額に含まれているため、国民経済計算の財貨・サービス別の国内生産額は、取引基本表の屑・副産物分（内生部門発生分）だけ大きくなる。

また、取引基本表では、「再生資源回収・加工処理」を部門として設け、回収・加工に係る経費を計上しているが、国民経済計算では、「再生資源回収・加工処理」が部門として設けられていない。

#### (2) 事務用品、自家輸送

取引基本表では、作表・分析上の観点から、「事務用品」、「自家輸送（旅客自動車）」及び「自家輸送（貨物自動車）」を仮設部門として設けている。一方、国民経済計算では、事務用品、自家輸送を部門として設けられておらず、他の各投入部門に割り振られている。

#### (3) 家計外消費支出

取引基本表では、「家計外消費支出」を外生部門である最終需要及び粗付加価値にそれぞれ計上しているのに対し、国民経済計算は、家計外消費支出を各経済活動の生産活動に直接必要とする経費として中間消費（内生部門）に計上している。

#### (4) 対外取引

取引基本表と国民経済計算における対外取引の範囲は、図1-16に示すとおりである。国民経済計算では、海外からの要素所得（雇用者報酬等）の受取

と海外への要素所得の支払が含まれているが、取引基本表は「国内概念」であるため、これらを含まない。このほか、次のような相違点がある。

#### ア 関税及び輸入品商品税

取引基本表では、関税及び輸入品商品税を輸入部門に計上しており、各商品の輸入額にこれらを付加した額が各需要先部門に産出される。一方、国民経済計算では、これらは「生産・輸入品に課される税」（間接税）として扱われており、付加価値部門に計上されている。その際、間接税は、税を直接支払った経済活動別に計上することを原則としているが、その配分が困難なため、「輸入品に課される税・関税」として、付加価値部門に一括計上されている。

#### イ 輸出入品価格

取引基本表では、輸出品の価格はFOB価格で評価し、輸入品の価格はCIF価格で評価しているが、国民経済計算では、輸出品、輸入品ともにFOB価格で評価されている。

#### ウ 産業財産権等使用料

産業財産権等使用料の受払について、取引基本表では、記録の対象外とする一方、平成23年基準の国民経済計算では、サービスの純輸出に計上している（後述、(9)参照）。

#### (5) 消費税（投資控除）

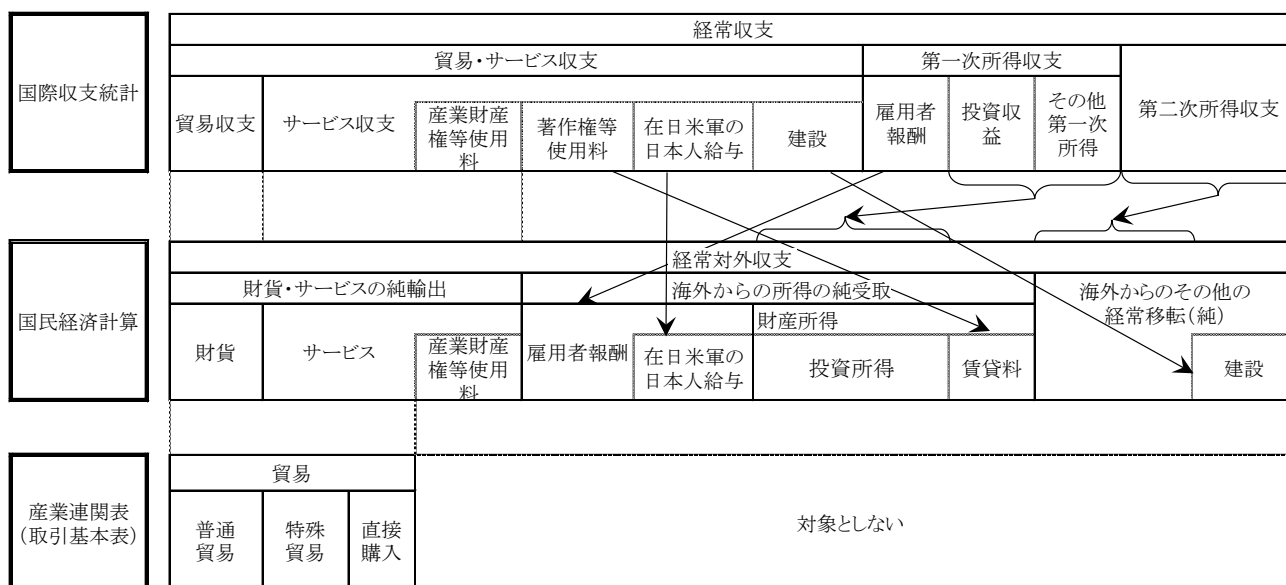
消費税納税額については、取引基本表及び国民経済計算ともに、間接税に含まれている。

ただし、取引基本表においては、内生部門・外生部門とも消費税込みの価格で表示している（グロス表示）が、国民経済計算では、我が国の消費税制度が前段階課税分の控除を認めていることを踏まえ、課税業者の投資に係る消費税額については、投資額から一括控除されている（修正グロス方式という。）。

#### (6) 政府及び独立行政法人等の扱い

政府及び独立行政法人等の諸活動に係る格付け（非市場生産者（一般政府）、非市場生産者（対家計民間非営利団体）、市場生産者のいずれかへの区分）については、取引基本表、国民経済計算とも2008SNAの基準に沿って見直したことから、両者の格付けは基本的に整合している。ただし、ごく一部の機関（法人を含む。）については、取引基本表上、当該機関に係る計数を適切に表章できないなどの理由か

図 1-16 国際収支統計、国民経済計算及び産業連関表の対外取引の対象範囲



(注 1) 産業連関表の特殊貿易及び直接購入には、一部、財が含まれる。

(注 2) この図は、国際収支マニュアル第 6 版 (BPM6) に準拠した国際収支統計、平成 23 年基準の国民経済計算及び平成 27 年の取引基本表の関係を示したものである。国際収支統計 (BPM6 準拠) では、2014 年以降については、サービス収支に F I S I M を計上しているが、国民経済計算の定義範囲の相違や、過去の計数の利用可能でない等から、国民経済計算では独自に F I S I M の海外取引を推計し、サービスの輸出に記録するとともに、投資所得 (利子) の調整を行っている。また、取引基本表においても、独自に F I S I M の海外取引を推計し、特殊貿易に記録する。

ら、国民経済計算における格付けと異なる扱いをしている (格付けの詳細については、第 1 部第 3 章の [別表 4] を参照)。

とともに、その使用料の受払については、「特許等サービス」と呼ばれるサービスの供給と使用として扱っている。これにより、海外との使用料 (「国際収支統

(7) 部門名称の相違

取引基本表の外生部門 (粗付加価値部門と最終需要部門) の各項目は、図 1-17 のとおり、国民経済計算の各項目にほぼ対応しているが、一部において名称の相違がある。

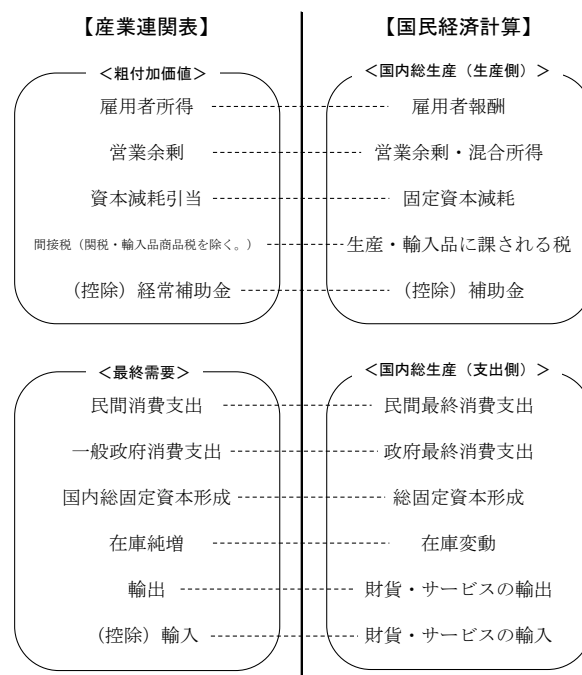
(8) 自社開発ソフトウェア

国民経済計算では、平成 17 年基準改定から 93 SNA (2008 SNA も同様) で提唱されている自社内で開発するソフトウェア (1 年を超えて生産に使用することが予定されているもの) について、その開発費用から産出額を推計し、総固定資本形成に計上している。一方、取引基本表では、該当する費用について、各生産活動の生産費用に内包されている。

(9) 特許使用料

国民経済計算では、平成 23 年基準改定から、2008 SNA の研究・開発の資本化に対応することに伴い、特許実体を研究・開発という固定資産に含まれると扱う

図 1-17 外生部門の対応関係



計」の産業財産権等使用料)の受払は、財産所得でなく、サービスの輸出入に記録される。一方、取引基本表では、2008 SNAの研究・開発の資本化に対応するものの、特許使用料をサービスの生産活動としては扱わず、記録の対象外としている。

## 第2章 産業連関分析のための各種係数の内容と計算方法

### 第1節 投入係数

#### 1 投入係数の計算方法

「投入係数 (input coefficients)」とは、各列部門において、1単位の生産を行う際に必要とされる原材料等の単位を示したもので、取引基本表の中間需要の列部門ごとに、原材料等の投入額を当該列部門の国内生産額で除すことによって得られる係数である。これを使用することにより、取引基本表では金額で表されている産業間の取引関係を比率としてみる事が可能になる。この投入係数を列部門別に一覧表にしたものが「投入係数表」である (図2-2を参照)。

国民経済を単純化し、部門1及び部門2だけからなるものと仮定した場合、取引基本表は、図2-1のように表すことができる。

図2-1 取引基本表 (概念図)

	[列] 部門1	[列] 部門2	最終需要	国内生産額
[行] 部門1	$x_{11}$	$x_{12}$	$F_1$	$X_1$
[行] 部門2	$x_{21}$	$x_{22}$	$F_2$	$X_2$
粗付加価値	$V_1$	$V_2$		
国内生産額	$X_1$	$X_2$		

ただし、次のバランス式が成り立つものとする。

需給バランス式 (総需要と総供給の均衡)

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + F_1 = X_1 \\ x_{21} + x_{22} + F_2 = X_2 \end{cases}$$

収支バランス式

$$\begin{cases} x_{11} + x_{21} + V_1 = X_1 \\ x_{12} + x_{22} + V_2 = X_2 \end{cases}$$

ここで、[列] 部門1が[行] 部門1から投入した額  $x_{11}$  を [列] 部門1の国内生産額  $X_1$  で除した値を  $a_{11}$  とすれば、 $a_{11}$  は [列] 部門1の生産物を1単位生産するために必要な [行] 部門1からの投入額を表す。

$$a_{11} = \frac{x_{11}}{X_1} \dots \dots \dots \textcircled{1}$$

同様に、 $a_{21} = x_{21}/X_1$  は、[列] 部門1がその生産物を1単位生産するために [行] 部門2から投入した原材料等の額を表している。

中間投入と同様に、[列] 部門1の粗付加価値  $V_1$  をその国内生産額で除して、 $v_1 = V_1/X_1$  を定義できる。

この場合、粗付加価値  $V_1$  が、[列] 部門1の労働や資本など投入額を意味するから、 $v_1$  はそれら生産要素の投入原単位を示していると考えられる。

以上の計算を [列] 部門2についても同様に行うと、図2-2のような投入係数表を求めることができる。

図2-2 投入係数表 (概念図)

	[列] 部門1	[列] 部門2	(注)
[行] 部門1	$a_{11}$	$a_{12}$	$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$
[行] 部門2	$a_{21}$	$a_{22}$	$v_j = \frac{V_j}{X_j}$
粗付加価値	$v_1$	$v_2$	
国内生産額	1.0	1.0	

投入係数表は、各列部門において、それぞれ1単位 (注) の生産を行うために必要な原材料等の大きさを示したものであり、粗付加価値部分を含む投入係数の和は、各列部門とも定義的に1.0となる。

(注) ここでいう「単位」は、本来、重量、個数等の物量単位であることが望ましいが、産業連関表は単位の異なる様々な商品を統一的に記述するため、金額によって表示しており、そこから計算される投入係数は、対象年次の価格で評価された金額ベースの投入係数である。

ところで、今、A商品100円を生産するためにB商品を50円投入したとすると、これは、「1円で買えるA商品」100個を生産するために、「1円で買えるB商品」50個を投入したと考えることができる。全ての産業の生産数量を1円 (又は1ドル、100万円等の同一金額) 価値相当の数量を単位として、その物量を評価し、各産業の生産単位を比較可能にしたものを「円価値単位」の産業連関表という。そのとき基準年の「円価値単位」による評価は名目金額そのものとなり、比較年に基準年の「円価値単位」を適用すれば、基準時表の円価値相当で評価した「実質評価」となる。

## 2 投入係数の意味

### (1) 投入係数による生産波及の測定

次に、投入係数がどのような意味を持っているかについて、前記1の図2-1及び図2-2を用いて考えてみることにする。

今、部門1に対する需要が1単位だけ増加したものとすると、部門1は、その1単位の生産を行うために、当然、原材料等が必要となり、部門1は、その投入係数に従って、部門1及び部門2に対して、それぞれ $a_{11}$ 単位及び $a_{21}$ 単位の原材料等の中間需要を発生させる。これが第1次の生産波及である。そして、需要を受けた部門1及び部門2は、それぞれ $a_{11}$ 単位及び $a_{21}$ 単位の生産を行うに当たって、更にそれぞれの投入係数に従って第2次の生産波及を引き起こす。このような生産波及の過程は、無限に続けられ、その結果としての究極的な各部門の国内生産額の水準は、これら生産波及の総和として計算することができる。

このように投入係数は、ある部門に対して一定の最終需要が発生した場合、究極的にみて各部門の生産をどれだけ誘発するかを測定する鍵となるものである。

しかし、実際の計算において、生産波及の各過程をその都度追跡し、計算することは事実上不可能であり、また、現実的でもない。そこで、このような生産波及の計算を簡略化するために、後述する逆行列係数が用意されるが、その前提として、まず、生産波及の過程について述べることにする。

### (2) 生産波及の数学的計算

前記1の図2-1におけるヨコ（行）方向の需給バランス式は、次のとおりである。

$$\left. \begin{array}{l} x_{11} + x_{12} + F_1 = X_1 \\ x_{21} + x_{22} + F_2 = X_2 \end{array} \right\} \dots\dots\dots ②$$

①式と同様に $a_{21}$ 、 $a_{12}$ 、 $a_{22}$ を計算して②式に代入して変形すると、

$$\left. \begin{array}{l} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 = X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 = X_2 \end{array} \right\} \dots\dots\dots ③$$

となる。

③式にみられるとおり、最終需要と国内生産額との間には、一定の関係が存在しており、その関係を規定しているのが「投入係数」ということになる。

また、③式を行列表示すると

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

となる。このとき、

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

を投入係数行列という。

③式の連立方程式の最終需要 $F_1$ 及び $F_2$ に具体的な数値を与えれば、これを解くことによって、最終需要を過不足なく満たすための国内生産額を求めることができる。この計算により、前記(1)で述べたような生産波及効果の結果としての部門1及び部門2の国内生産額の水準を計算したことになる。

ある部門に対する需要の増加は、その部門が生産を行うに当たって原材料、燃料等を各部門から投入する必要があるため、その部門だけではなく他部門の生産にも影響を及ぼし、それがまた自部門に対する需要となって返ってくるという生産波及効果をもたらす。③式は、このような生産波及効果の累積結果を計算し得る仕組みを示したものであり、これが投入係数を基礎とする産業連関分析の基本となる考え方である。

しかし、この考え方には、次に述べるような投入係数の安定性という前提が置かれていることを忘れてはならない。投入係数が常に変動しているとすれば、最終需要と国内生産額との間に一義的な関係を求めることができないからである。

## 3 投入係数の安定性

### (1) 生産技術水準の不変性

産業連関分析においては、投入係数によって表される各財・サービスの生産に必要な原材料、燃料等の投入比率は、分析の対象となる年次と作表年次の間において大きな変化がないという前提が置かれている。

投入係数は、端的に言えば、ある特定の年次において採用されていた生産技術を反映したものであり、生産技術が変化すれば、当然に投入係数も変化することも考えられる。

通常、短期間に大幅な生産技術の変化は考えられないが、技術革新のテンポの早い国においては、分析の対象となる年次が作表の対象となった年次から離れるにしたがって何らかの方法で投入係数の変化についての情報を得て、修正の上、利用することも必要となる。

## 第2節 逆行列係数

### (2) 生産規模に関する一定性

各部門は、それぞれ生産規模の異なる企業、事業所群で構成されているが、同一商品を生産していたとしても、生産規模が異なれば、当然に生産技術水準の相違、規模の経済性などにより、投入係数も異なったものとなることも考えられる。

しかし、産業連関表は、作表の対象となった年次における生産規模のいわば平均的生産構造を示したものであり、産業連関分析においては、各部門に格付けされた企業、事業所の生産規模は、分析の対象となる年次と作表年次の間において大きな変化がないという前提が置かれている。

### (3) 投入係数の変動要因

産業連関分析では、対象年次と作表年次の期間においては投入係数に大きな変化がないという仮定が置かれているが、実際には前述した(1)及び(2)以外にも次のような要因により、時間の経過とともに変化する。

#### ア 相対価格の変化

取引基本表における各取引の大きさは、作表年次の価格で評価されているため、それぞれの財・サービスの相対価格が変化すると、技術構造が一定であったとしても、投入係数が変化する。

時系列比較を行う場合には、このような相対価格の変化による影響を除去した固定価格評価による接続産業連関表が必要となる。

#### イ プロダクト・ミックスの変化

同一部門に投入構造や単価の異なったいくつかの商品が格付けられている（これをプロダクト・ミックスという。）場合には、それぞれの投入構造や単価に変化がなくても、部門内の商品構成が変化すれば、その部門全体としての投入係数が変化することとなる。

### 1 逆行列係数の意味と計算方法

ある部門に一定の最終需要が発生した場合に、それが各部門に対して直接・間接にどのような影響を及ぼすのかを分析するのが、産業連関分析の最も重要な分析の一つであり、その際に重要な役割を果たすのが各部門の投入係数であることは、前述したとおりである。

今、仮に部門1及び部門2だけの国民経済を考えた場合、第1節で述べたように、最終需要が与えられれば、次の連立方程式を解くことによって、部門1及び部門2の国内生産額の水準を計算することができる。

$$\left. \begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 &= X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

しかし、このように2部門だけであれば計算も容易であるが、実際の部門数は、統合中分類の場合であっても107あり、その都度③式のような連立方程式を解くことは現実的ではない。

そこで、もし、ある部門に対する最終需要が1単位生じた場合、各部門に対してどのような生産波及が生じ、部門別の国内生産額が最終的にはどれだけになるかを、あらかじめ計算しておくことができれば、分析を行う上で非常に便利である。このような要請に応じて作成されるのが「逆行列係数表」である。

そこで、前記③式の行列表示

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} \dots\dots\dots \textcircled{3}'$$

において

$$\begin{aligned} \text{投入係数の行列} & \quad \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} = A \\ \text{最終需要の列ベクトル} & \quad \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = F \\ \text{国内生産額の列ベクトル} & \quad \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = X \end{aligned}$$

とすると、

$$AX + F = X \dots\dots\dots \textcircled{3}''$$

となる。これをXについて解くと、

$$\begin{aligned} X - AX &= F \\ (I - A)X &= F \\ \therefore X &= (I - A)^{-1}F \end{aligned}$$



となる<sup>(注)</sup>。ここで  $I$  は単位行列、 $(I-A)^{-1}$  は  $(I-A)$  の逆行列であり、

$$(I-A)^{-1} = \begin{bmatrix} 1-a_{11} & -a_{12} \\ -a_{21} & 1-a_{22} \end{bmatrix}^{-1}$$

この行列の成分を「逆行列係数」と呼ぶ。これを一つの表にまとめたものが、「逆行列係数表」であり、各部門に対する1単位の需要増があった場合、究極的にみて、どの部門の生産がどれだけ誘発されるかを示す。逆行列係数を一度計算しておけば、③式の連立方程式をその都度解くまでもなく、ある部門に対する最終需要を与えれば、直ちにその最終需要に対応する各部門の国内生産額を計算することが可能となる。

(注) 任意の最終需要  $F$  (非負) に対して③式が非負の解を持つためには、行列  $I-A$  の全ての主座小行列式が正であること (ホーキンス・サイモンの条件) が必要十分であり、また、 $I-A$  の全ての主座小行列式が正であるためには、

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} < 1 \quad (j=1,2,\dots,n)$$

すなわち、投入係数の列和がすべて1未満であること (フロアの条件) が十分条件である。

なお、第1節で述べた投入係数は、ある一つの財・サービスを1単位だけ生産する場合、直接必要となる原材料等の量を示しているが、逆行列係数は、ある部門に対して1単位の最終需要があった場合の、各部門に対する直接・間接の究極的な生産波及の大きさ<sup>(注)</sup>を示している。

(注) 逆行列係数を生産誘発との関係でみると、ある部門、例えば「農林漁業」に1単位の最終需要が発生すると、それを満たすためには、まず「農林漁業」自身の生産を1単位増加させなければならない (直接効果)。

また、この「農林漁業」自身の生産増のために他部門の生産も増加し、この影響で「農林漁業」の生産も更に追加的に増加する (間接効果)。その結果、「農林漁業」の生産増は、1単位以上になるのが普通である。このため自部門の生産増加の程度を示す逆行列係数表の対角要素は、1を超えるのが普通である。

また、逆行列を  $B$ 、その対角要素を  $b_{ii}$  とし、 $i$  番目の要素が1で他の要素が0である列ベクトルを  $u_i$  で表せば、

$$Bu_i = \begin{bmatrix} b_{11} & \cdots & b_{1i} & \cdots & b_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ b_{i1} & & b_{ii} & & b_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ b_{n1} & \cdots & b_{ni} & \cdots & b_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ \vdots \\ 1 \\ \vdots \\ 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{1i} \\ \vdots \\ b_{ii} \\ \vdots \\ b_{ni} \end{bmatrix}$$

となることから、逆行列  $B$  の第  $i$  列のベクトルが、 $i$  部門に1単位の最終需要が発生した場合の各部門の生

産増加単位を表すことが分かる。(上に述べた理由により  $b_{ii} \geq 1$ )。

逆行列  $B$  の第  $i$  列を合計した列和は第  $i$  部門の生産誘発係数に相当する (第3節を参照)。

## 2 逆行列係数の類型 (輸入の扱い)

産業連関表を用いて生産波及の分析を行う場合には、輸入をどのように取り扱うかが大きな問題となる。前記1の③から導いた逆行列  $(I-A)^{-1}$  は、輸入を考えない単純なモデルに基づくものである。しかし、実際の経済では、全ての商品が国産品のみで賄われることは少なく、各種の商品が輸入され、産業や家計等において国産品と合わせて消費されているのが実態である。

輸入を明示した取引基本表の概念図は、図2-3のとおりである。

表をヨコにみると中間需要  $x_{ij}$ 、最終需要  $F_i$  とも輸入分を含んだ供給となっているので、輸入分をマイナスで表示することにより、ヨコの内訳合計が国内生産額に一致するようになっている。

図2-3 取引基本表 (輸入を明示した概念図)

	部門1	部門2	最終需要	輸入	国内生産額
部門1	$x_{11}$	$x_{12}$	$F_1$	$-M_1$	$X_1$
部門2	$x_{21}$	$x_{22}$	$F_2$	$-M_2$	$X_2$
粗付加価値	$V_1$	$V_2$			
国内生産額	$X_1$	$X_2$			

投入係数に輸入分が含まれるということは、最終需要によってもたらされる波及効果のすべてが、国内生産の誘発という形で現れるものではなく、その一部は輸入を誘発するという意味を意味する。

逆に言えば、国内生産に対する誘発を正確に求めるためには、輸入誘発分を控除しておかなくてはならない。

そのため、我が国では、輸入品の投入を考慮した  $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$  型の逆行列係数が一般的に利用されているが、これを含め、逆行列係数には、以下の(1)から(3)に説明するように、いくつかの型がある。

### (1) $(I-A)^{-1}$ 型

このタイプは、輸入額が外生的 (国内の生産活動の大小に関係なく変動するものとする考え方) に与えられるとするモデルでもある。

図2-3の需給バランス式は、次のように表される。

$$\left. \begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 - M_1 &= X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 - M_2 &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots ④$$

これを行列表示すると

$$AX + F - M = X \dots\dots\dots ④'$$

となる。

これは、「競争輸入型」のモデルであって、中間需要  $AX$  及び最終需要  $F$  の中には一定の輸入が含まれている。これを  $X$  について解くと、

$$\begin{aligned} X - AX &= F - M \\ (I - A)X &= F - M \\ \therefore X &= (I - A)^{-1}(F - M) \end{aligned}$$

となる。

このモデルでは、最終需要とともに輸入額についても、外生的に決定されるものとなっているが、輸入は、特別な場合を除き、国内の生産活動によって誘発される性格のものであり、内生的に決定されるものとするのが自然である。そのため、この型は、一般的な経済波及効果分析では、あまり利用されていない。

(2)  $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  型

最終需要  $F$  を国内最終需要  $Y$  と輸出  $E$  とに分離したものである。すなわち、

$$F = Y + E$$

とし、これを前記④'式に代入し、需給バランス式を次のように表す。

$$AX + Y + E - M = X \dots\dots\dots ⑤$$

産業連関表では、輸出について、通過取引<sup>(注)</sup>を計上しないものとして作表している。したがって、概念上、輸出には輸入品は含まれないものとして扱われる。そこで、行別輸入係数を次のように定義する。

$$m_i = \frac{M_i}{\sum_j a_{ij}X_j + Y_i}$$

すなわち、 $m_i$  は  $i$  商品の国内総需要に占める輸入品の割合、輸入依存度を表し、 $1 - m_i$  が自給率を表すことになる。

⑤を  $i$  行について記せば、

$$\sum_j a_{ij}X_j + Y_i + E_i - M_i = X_i \dots\dots\dots ⑥$$

輸入係数の定義から

$$M_i = m_i \left( \sum_j a_{ij}X_j + Y_i \right) \dots\dots\dots ⑦$$

⑦を⑥に代入して整理すると、

$$X_i - (1 - m_i) \sum_j a_{ij}X_j = (1 - m_i)Y_i + E_i \dots\dots\dots ⑧$$

輸入係数  $m_i$  を対角要素とし、非対角要素を0とする対角行列を  $\hat{M}$ 、すなわち

$$\hat{M} = \begin{bmatrix} m_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & m_n \end{bmatrix}$$

とすれば、⑧より次が得られる。

$$[I - (I - \hat{M})A] X = (I - \hat{M})Y + E \dots\dots\dots ⑨$$

⑨から

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \dots\dots\dots ⑩$$

となり、国内最終需要  $Y$  と輸出  $E$  を与えることにより、国内生産額  $X$  を求めることができる。

ここで  $(I - \hat{M})A$  は、輸入品の投入比率が中間需要、最終需要を問わず、全ての部門について同一であると仮定した場合の国産品の投入係数を示し、また  $(I - \hat{M})Y$  は、同様の仮定の下で国産品に対する国内最終需要を表している。言い換えれば、品目ごと（行別）の輸入比率（輸入係数）が全ての産出部門について同一と仮定した時の「競争輸入型」モデルである。

我が国では、一般的にはこのモデルによる逆行列係数表が利用されている。

(注) 「通過取引」とは、輸入した商品について、国内で加工することなく、そのまま輸出すること、つまり、商品が国内を通過するだけの取引をいう。

(3)  $(I - A^d)^{-1}$  型

このモデルによる逆行列係数は、「非競争輸入型」のモデルによるものであり、輸入品の投入比率が部門によって異なる場合の分析を行うことができる。

非競争輸入型の取引基本表を単純化して図2-4のように表す。

図2-4 取引基本表（非競争輸入型の概念図）

		部門1	部門2	最終需要	輸入	国内生産額
国産	部門1	$x_{11}^d$	$x_{12}^d$	$F_1^d$	—	$X_1$
	部門2	$x_{21}^d$	$x_{22}^d$	$F_2^d$	—	$X_2$
輸入	部門1	$x_{11}^m$	$x_{12}^m$	$F_1^m$	$-M_1$	—
	部門2	$x_{21}^m$	$x_{22}^m$	$F_2^m$	$-M_2$	—
粗付加価値		$V_1$	$V_2$			
国内生産額		$X_1$	$X_2$			

ここで、

$$x_{ij} = x_{ij}^d + x_{ij}^m$$

$$F_i = F_i^d + F_i^m$$

である。

また、国産品の需給バランス式（ヨコ方向のバランス式）は、次のとおりとなる。

$$\left. \begin{aligned} x_{11}^d + x_{12}^d + F_1^d &= X_1 \\ x_{21}^d + x_{22}^d + F_2^d &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \text{⑩}$$

ここで、国内中間財の投入係数を、

$$a_{ij}^d = \frac{x_{ij}^d}{X_j}$$

とすれば、⑩式は次のように変形される。

$$\left. \begin{aligned} a_{11}^d X_1 + a_{12}^d X_2 + F_1^d &= X_1 \\ a_{21}^d X_1 + a_{22}^d X_2 + F_2^d &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \text{⑪}$$

これを行列表示すると、

$$A^d X + F^d = X \dots\dots\dots \text{⑫}$$

これが「非競争輸入型」のモデルであり、中間需要  $A^d X$  及び最終需要  $F^d$  はいずれも国産品に対するものであり、輸入品は含まれていない。

⑫を  $X$  について解くと、

$$X - A^d X = F^d$$

$$(I - A^d)X = F^d$$

$$\therefore X = (I - A^d)^{-1} F^d$$

となり、国産品に対する最終需要  $F^d$  を与えれば、国内生産額  $X$  の水準を求めることが可能である。

なお、競争輸入型モデルとの関係は、次のようなものとなっている。すなわち、輸入品に対する投入係数の行列  $A^m$ 、輸入品に対する最終需要の列ベクトルを  $F^m$  とすれば、

$$A = A^d + A^m$$

$$F = F^d + F^m$$

となる。これを用いて需給バランスを求めると

$$(A^d + A^m)X + (F^d + F^m) = X + M$$

となる。これが競争輸入型モデルの基本式である。

実体経済においては国産品と輸入品の投入割合は、部門によって異なるのが普通であり、このモデルによる逆行列係数は、こうした状況を反映したモデルである。この型の逆行列係数を、 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  型と比較してみると、部門によっては、かなり数値が異なる場合もある。

関係府省庁の共同事業により作成する産業連関

表では、投入・産出を国産品と輸入品に分けて把握できるようにしており、二つのタイプの逆行列表を使用できる。したがって、どちらの型を使うかについては、分析目的や、作表のために置いた仮定との整合性を勘案して選択することとなる。

### 3 影響力係数と感応度係数

#### (1) 影響力係数

逆行列係数表の各列の数値は、その列部門に対する最終需要（すなわち、国産品に対する需要）が1単位発生した場合において、各行部門において直接・間接に必要な生産量を示し、その合計（列和）は、その列部門に対する最終需要1単位によって引き起こされる産業全体に対する生産波及の大きさを表す。

この部門別の列和を列和全体の平均値で除した比率を求めると、それは、どの列部門に対する最終需要があったときに、産業全体に与える生産波及の影響が強いかという相対的な指標となる。これが「影響力係数」と言われるものであり、次の式によって計算される（図2-5を参照）。

$$\text{部門別影響力係数} = \frac{\text{逆行列係数表の各列和}}{\text{逆行列係数表の列和全体の平均値}}$$

$$= \frac{b_{\cdot j}}{\bar{B}}$$

ただし、

$$b_{\cdot j} = \sum_i b_{ij}$$

$$\bar{B} = \frac{1}{n} \sum_j b_{\cdot j} = \frac{1}{n} \sum_j \sum_i b_{ij}$$

なお、逆行列係数の列和は、中間投入率が高い程、大きくなる傾向があり、かつ、中間投入には同一部門間取引である「自部門投入」（列部門と同じ行部門からの投入）が含まれ、それが中間投入率を大きく左右する。そこで、「影響力係数」の計算に当たっては、「自部門投入」を除く方法もある。

上式の影響力係数を、第1種影響力係数というが、自部門への直接効果1.0を除いた間接効果だけを対象とするものを第2種影響力係数、自部門への影響を完全に除去し、他部門への影響度合だけを対象とするものを第3種影響力係数という。

#### (2) 感応度係数

逆行列係数表の各行は、表頭の列部門に対して

それぞれ1単位の最終需要があったときに、その行部門において直接・間接に必要となる供給量を表しており、その合計（行和）を行和全体の平均値で除した比率は、各列部門にそれぞれ1単位の最終需要があったときに、どの行部門が相対的に強い影響力を受けるかという相対的な指標となる。これが「感応度係数」と言われるものであり、次の式によって計算される（図2-5を参照）。

$$\begin{aligned} \text{部門別感応度係数} &= \frac{\text{逆行列係数表の各行和}}{\text{逆行列係数表の行和全体の平均値}} \\ &= \frac{b_{i*}}{\bar{B}} \end{aligned}$$

ただし、

$$\begin{aligned} b_{i*} &= \sum_j b_{ij} \\ \bar{B} &= \frac{1}{n} \sum_i b_{i*} = \frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij} \end{aligned}$$

上式の感応度係数を、第1種感応度係数というが、「感応度係数」についても「影響力係数」と同様に、「自部門投入」を除く方法がある。この場合、影響力係数と同様に、第2種感応度係数と第3種感応度係数が定義できる。

なお、影響力係数及び感応度係数とも、逆行列係数を基本としていることから、部門統合の仕方や逆行列のタイプの違いで結果が異なるので注意を要する。

図2-5 逆行列係数表（概念図）

	1	2	3	...	n	行和	感応度係数
1	$b_{11}$	$b_{12}$	$b_{13}$	$\vdots$	$b_{1n}$	$b_{1*}$	$b_{1*}/\bar{B}$
2	$b_{21}$	$b_{22}$	$b_{23}$	$\vdots$	$b_{2n}$	$b_{2*}$	$b_{2*}/\bar{B}$
3	$b_{31}$	$b_{32}$	$b_{33}$	$\vdots$	$b_{3n}$	$b_{3*}$	$b_{3*}/\bar{B}$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
n	$b_{n1}$	$b_{n2}$	$b_{n3}$	$\vdots$	$b_{nn}$	$b_{n*}$	$b_{n*}/\bar{B}$
列和	$b_{*1}$	$b_{*2}$	$b_{*3}$	$\dots$	$b_{*n}$	$\sum b_{i*}$ $= \sum b_{*j}$	
影響力係数	$\frac{b_{*1}}{\bar{B}}$	$\frac{b_{*2}}{\bar{B}}$	$\frac{b_{*3}}{\bar{B}}$	$\dots$	$\frac{b_{*n}}{\bar{B}}$		

### 第3節 最終需要と国内生産額との関係

#### 1 最終需要項目別生産誘発額

内生部門の各行部門は、中間需要部門（各生産部門）及び最終需要部門に財・サービスの供給を行っているが、内生部門の生産活動は、究極的には、最終需要を過不足なく満たすために行われているのであり、その生産水準は、各最終需要の大きさによって決定される。すなわち、産業連関表では、競争輸入型モデルで、輸入が国内需要に比例している場合は、逆行列係数を介して、次のような関係が存在している。

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

国内生産額      逆行列      最終需要額

ここで最終需要(F)は、大別すれば、国内最終需要(Y)である①家計外消費支出、②民間消費支出、③一般政府消費支出、④国内総固定資本形成及び⑤在庫純増並びに⑥輸出(E)の6項目からなっているが、各部門の国内生産額が、どの最終需要項目によってどれだけ誘発されたものであるのか、その内訳をみたのが「最終需要項目別生産誘発額」である。

これは、国内生産額の変動が、最終需要のどの項目によってもたらされたものであるのかを分析するための一つの指標となるものであり、次のようにして計算される。

前述のように最終需要ベクトルFは国内最終需要ベクトルYと輸出ベクトルEに分解される。さらに、国内最終需要ベクトルYを各国内最終需要項目（民間消費支出、国内総固定資本形成等）ベクトルに分解する。

$$Y = Y_1 + Y_2 + Y_3 + \dots + Y_N$$

各国内最終需要項目によって誘発される生産額ベクトルを  $X_k$  で表せば、

$$X_k = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} (I - \hat{M})Y_k \quad k=1,2,\dots,N$$

輸出Eによって誘発される生産額ベクトルは、

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

となり、各最終需要項目別生産誘発額の和が、国内生産額であるから、

$$X = \sum_{k=1}^N X_k + X_E$$

が成立する。

逆行列として  $(I - A^d)^{-1}$  を使用することももちろん可能であり、その場合、右辺に乗ずる最終需要ベクトルは国産品に対する最終需要( $F^d$ )になる。

## 2 最終需要項目別生産誘発係数

最終需要項目別生産誘発額を、それぞれ対応する項目の最終需要の合計額で除した比率を「最終需要項目別生産誘発係数」と言う。

すなわち、

$$Y_k = \begin{bmatrix} Y_{1k} \\ \vdots \\ Y_{nk} \end{bmatrix}, \quad X_k = \begin{bmatrix} X_{1k} \\ \vdots \\ X_{nk} \end{bmatrix} \quad k = 1, 2, \dots, N \quad (\text{国内最終需要項目})$$

及び

$$E = \begin{bmatrix} E_1 \\ \vdots \\ E_n \end{bmatrix}, \quad X_E = \begin{bmatrix} X_{1, N+1} \\ \vdots \\ X_{n, N+1} \end{bmatrix}$$

とすれば、国内最終需要項目  $k$  及び輸出による部門  $i$  の生産誘発額は、それぞれ  $X_{ik}$ 、 $X_{i, N+1}$  となり、生産誘発係数は、

$$\text{最終需要項目別生産誘発係数} = \begin{cases} \frac{X_{ik}}{\sum_{j=1}^n Y_{jk}} & (\text{国内最終需要}) \\ \frac{X_{i, N+1}}{\sum_{j=1}^n E_j} & (\text{輸出}) \end{cases}$$

と表される (図 2-6 を参照)。

これは、ある最終需要項目が合計で 1 単位 (品目別構成は同じ) だけ増加した場合、各部門の国内生産額がどれだけ増加するかを示すものとなっている。

なお、最終需要項目別生産誘発係数を部門について合計したもの、すなわち、

$$\frac{\sum_{i=1}^n X_{ik}}{\sum_{j=1}^n Y_{jk}} \quad \text{及び} \quad \frac{\sum_{i=1}^n X_{i, N+1}}{\sum_{j=1}^n E_j}$$

をもって、生産誘発係数と呼ぶ場合もある。

図 2-6 最終需要項目別生産誘発係数 (概念図)

		最終需要項目							
		1	2	3	...	...	...	N	N+1
部 門	1	最終需要項目別生産誘発係数							
	2								
	3								
	⋮								
	⋮								
	n								
合計									

(注)  $X_{ik}$ ,  $X_{i, N+1}$  : 最終需要項目別生産誘発額

$$\sum_{j=1}^n Y_{jk}, \sum_{j=1}^n E_j : \text{項目別最終需要額の合計値}$$

## 3 最終需要項目別生産誘発依存度

部門ごとの生産誘発額の項目別構成比を「最終需要項目別生産誘発依存度」という。各部門の国内生産額が、どの最終需要の項目によってどれだけ誘発されたのか、そのウェイトを示したものである (図 2-7 を参照)。

図 2-7 最終需要項目別生産誘発依存度 (概念図)

		最終需要項目								合計
		1	2	3	...	...	...	N	N+1	
部 門	1	最終需要項目別生産誘発依存度								1.0
	2									
	3									
	⋮									
	⋮									
	n									

(注)  $X_{ik}$ ,  $X_{i, N+1}$  : 最終需要項目別生産誘発額

$X_i$  : 生産誘発額の合計値 (国内生産額)

## 第4節 最終需要と粗付加価値との関係

各部門の国内生産額は中間投入額と粗付加価値額とで構成されているが、国内生産額は最終需要によって誘発されるものであるため、その一部である粗付加価値額も同様に最終需要によって誘発されるものと考えることができる。

すなわち、第3節で述べた国内生産と最終需要との関係性を粗付加価値と最終需要についても同様に適用することができる。

各産業部門（列部門）の粗付加価値額を当該列部門の国内生産額で除した比率を粗付加価値率という。生産物1単位当たりの粗付加価値であり、これを要素とする対角行列を $\hat{v}$ とする。

$$\hat{v} = \begin{bmatrix} v_1 & & & & 0 \\ & v_2 & & & \\ & & v_3 & & \\ & & & \ddots & \\ 0 & & & & v_n \end{bmatrix} \quad v_j = \frac{V_j}{X_j} (j=1,2,\dots,n)$$

すなわち、 $V$ を粗付加価値額からなるベクトルとすれば、

$$V = \hat{v} \cdot X$$

である。

したがって、第3節で述べた需給バランス式を粗付加価値について示すと、

$$V = \hat{v} \cdot [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E]$$

である。この式を用いて、生産誘発と同様に、

- ① 粗付加価値誘発額
- ② 粗付加価値誘発係数
- ③ 粗付加価値誘発依存度

が定義される。

生産誘発係数と粗付加価値誘発係数とを比較して特徴的なことは、生産誘発係数の場合、最終需要項目の中で大きな値を示していた「輸出」及び「国内総固定資本形成」が、粗付加価値誘発係数の場合はともに「消費」に比べて小さい点である。このことは、景気拡大のいわゆるカンフル剤としては公共投資の追加や輸出が効果的であるが、付加価値レベル（GDPレベル）では、むしろ消費による刺激の方が効果的であることを示している。

## 第5節 最終需要と輸入との関係

### 1 最終需要項目別輸入誘発額、同誘発係数及び同誘発依存度

ある最終需要が生じたとき、通常その全てが国内生産によって賄われるものではなく、一部は輸入によって賄われる。

産業連関分析の柱の一つは、ある最終需要が発生した時、それを起因として誘発される各産業部門の生産額の大きさを計測することにあるが、同時にそれによって誘発される輸入額の大きさを求めることもできる。その際に必要となるのが各産業部門の輸入係数であり、最終需要1単位によって誘発される輸入の大きさは、輸入係数を介して計算される

我が国において一般的に利用されている $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型の逆行列係数においては、第2節2(2)で述べたとおり、産業連関表が通過取引を対象としない（すなわち輸出の中には輸入は含まれない。）ため、輸入係数は、国内需要に対する比率として、次のように定義される。

$$m_i = \frac{M_i}{\sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + Y_i} \quad \hat{M} = \begin{bmatrix} m_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & m_n \end{bmatrix}$$

$$\therefore M = \hat{M}(AX + Y) \quad \dots\dots\dots ⑫$$

国内生産額  $X$  は、

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \quad \dots\dots\dots ⑬$$

であり、⑬について、逆行列 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ を $B$ で表し、⑫式に代入して展開すると、

$$M = \hat{M}AB(I - \hat{M})Y + \hat{M}ABE + \hat{M}Y$$

$$M = [\hat{M}AB(I - \hat{M}) + \hat{M}] Y + \hat{M}ABE \quad \dots\dots\dots ⑭$$

となる。すなわち、輸入 $M$ は、輸出を除く国内最終需要によって誘発されるもの（⑭式の右辺第1項）と、輸出 $E$ によって誘発されるもの（⑭式の右辺第2項）とに分離される。

なお、 $\hat{M}AB$ は、逆行列係数 $B$ に輸入品の投入係数 $\hat{M}A$ を乗じたものとして理解される。

輸入が最終需要の各項目によってどれだけ誘発されたのか、その内訳を示したのが「最終需要項目別輸入誘発額」であり、⑭式にみられるとおり、輸入 $M$ が、

$$M = [\hat{M}AB(I - \hat{M}) + \hat{M}] Y + \hat{M}ABE$$

と、分解されることから明らかなようにそれぞれ

対応する項目の最終需要額を乗じて計算される。すなわち、国内最終需要である「家計外消費支出」から「在庫純増」までの、各最終需要項目ベクトルに、行列 $[\hat{M}AB(I-\hat{M})+\hat{M}]$ を、「輸出」については輸出ベクトルに行列 $\hat{M}AB$ を、それぞれ乗じて求められる。

最終需要項目別輸入誘発係数及び輸入誘発依存度については、第3節の生産誘発係数及び生産誘発依存度と同様の方法で算出されるものであるため、ここでは説明を省略する。

## 2 総合輸入係数

行列 $[\hat{M}AB(I-\hat{M})+\hat{M}]$ 、 $\hat{M}AB$ のそれぞれの列和は、各産業に「輸出を除く最終需要」及び「輸出」がそれぞれ1単位（品目別構成は同じ）発生した場合の輸入誘発の大きさを表す係数であり「総合輸入係数」と呼ばれている。

### 第6節 労働力の産業連関分析係数

#### 1 労働誘発係数

産業連関表では、既に述べたとおり、国内生産額と最終需要との間には、逆行列係数を介した次のような関係があり、最終需要に対する生産誘発係数が計算できた。

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \cdots \cdots \quad (15)$$

$X$  : 国内生産額  
 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  : 逆行列  
 $[(I - \hat{M})Y + E]$  : 最終需要額

これを産業連関表の付帯表の一つである雇用表又は雇用マトリックスに適用することで、労働投入係数や労働誘発係数ができる。

まず、雇用表（各列部門について、1年間に生産活動のために投入した労働の量を、従業上の地位別に年平均人数で表示した行列。） $L$ の各要素を、その列部門の国内生産額で除して得られた労働投入係数の行列を $L'$ とする。

この労働投入係数は、単位生産額当たり直接に必要な労働量を示すものであり、一般的には労働生産性の逆数に相当する。

(雇用表  $L$ )

	部門 1	部門 2	部門 3	.....	部門 $n$
従業者総数	$l_{11}$	$l_{12}$	$l_{13}$	.....	$l_{1n}$
個人業主	$l_{21}$	$l_{22}$	$l_{23}$	.....	$l_{2n}$
家族従業者	$l_{31}$	$l_{32}$	$l_{33}$	.....	$l_{3n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
国内生産額	$X_1$	$X_2$	$X_3$	.....	$X_n$

(労働投入係数の行列  $L'$ )

	部門 1	部門 2	部門 3	.....	部門 $n$
従業者総数	$l'_{11}$	$l'_{12}$	$l'_{13}$	.....	$l'_{1n}$
個人業主	$l'_{21}$	$l'_{22}$	$l'_{23}$	.....	$l'_{2n}$
家族従業者	$l'_{31}$	$l'_{32}$	$l'_{33}$	.....	$l'_{3n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(注)  $l'_{ij} = \frac{l_{ij}}{X_j}$

ここで、従業者総数及び各従業上の地位のうちの第 $i$ 番目についての分析を行うものとする。 $L$ の第 $i$ 行をタテに並べたベクトルを $L_i$ 、 $L'$ の第 $i$ 行の成分を対角に並べた行列を $\hat{L}'_i$ 、すなわち、

$$L_i = \begin{bmatrix} l_{i1} \\ l_{i2} \\ \vdots \\ l_{in} \end{bmatrix}, \quad \hat{L}'_i = \begin{bmatrix} l'_{i1} & & 0 \\ & l'_{i2} & \\ & & \ddots \\ 0 & & & l'_{in} \end{bmatrix}$$

として、(15)式を用いると、

$$\begin{aligned} L_i &= \hat{L}'_i X \\ &= \hat{L}'_i [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \\ &= \hat{L}'_i B [(I - \hat{M})Y + E] \cdots \cdots \quad (16) \end{aligned}$$

ただし、 $B = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}$

となる。

行列 $\hat{L}'_i B$ の各列は、それぞれの部門に対する最終需要が1単位増加した場合に、各部門において直接・間接に必要な労働力需要の大きさを示すものとなっており、この行列 $\hat{L}'_i B$ の成分を通常「労働誘発係数」と呼んでいる。

一方、 $L'B$  を考えると、各列は、それぞれの部門に対する最終需要が1単位だけ生じた場合に、直接・間接に必要な従業上の地位別の労働力需要の大きさを示すものであり、これも一種の「労働誘発係数」と言える。なお、後述する「職業誘発係数」は、後者の考え方に対応するものである。

また、国内最終需要  $Y$  は、家計消費支出、一般政府消費支出、国内総固定資本形成等からなり、これを

$$Y = Y_1 + Y_2 + \dots + Y_N \dots\dots\dots \textcircled{17}$$

のように表せば、 $\textcircled{16}$ 、 $\textcircled{17}$ 式から

$$L_i = \hat{L}'_i B [(I - \hat{M})(Y_1 + Y_2 + \dots + Y_N) + E] \\ = \hat{L}'_i B (I - \hat{M}) Y_1 + \dots + \hat{L}'_i B (I - \hat{M}) Y_N + \hat{L}'_i B E \dots \textcircled{18}$$

が得られる。右辺の各項は、誘発される労働量の最終需要項目別内訳となっている。

ここで、産業連関分析を行う上では、投入係数は安定的であり、産業連関表の作成対象年と分析対象年との間に大きな変化がないという仮定が置かれているが、労働力の産業連関分析を行う上でも同様であり、労働投入係数は安定的であるという仮定が置かれている。

しかし、労働投入係数の場合は投入係数と異なり、必ずしも安定的であるとは言えない事情がある。例えば、ある部門の生産額が2倍になったとしても、産業ロボットの導入や操業度の引き上げ等があった場合には、労働投入量が必ずしも2倍になるとは限らないからである。したがって、労働力の産業連関分析を行う場合には、操業度や労働生産性の変化について十分考慮することが必要である。

## 2 労働誘発に関する影響力係数と感応度係数

逆行列係数から影響力係数と感応度係数が計算されたように、労働誘発係数の行列  $\hat{L}'_i B$  から労働誘発に関する影響力係数と感応度係数が計算される。

### (1) 労働誘発に関する影響力係数

ある部門の最終需要が1単位だけ増加した場合、各列部門の労働需要に対してどれだけの影響を与えることになるのか、その程度を部門間で比較する場合に用いられる指標である。

「労働誘発に関する第1種影響力係数」は、次式により計算される。

$$\begin{aligned} & \text{労働誘発に関する部門別第1種影響力係数} \\ &= \frac{\text{労働誘発係数行列の各列和}}{\text{労働誘発係数行列の列和全体の平均値}} \\ &= \frac{C_j}{\bar{C}} \end{aligned}$$

ただし、

$$C = \hat{L}'_i B = [C_{ij}] \\ C_j = \sum_i C_{ij}, \quad \bar{C} = \frac{1}{n} \sum_j C_j$$

この影響力係数が大きいほど、その部門の最終需要1単位によって誘発される各部門の労働需要量が相対的に大きいことを表す。

この「労働誘発に関する第1種影響力係数」は、その自部門を含む直接・間接の労働誘発効果を示すものであるが、逆行列係数から計算したものと同様、このほかに、自部門への直接効果のみ除き、他部門に対する労働誘発効果をみた「労働誘発に関する第2種影響力係数」と、自部門への直接・間接の影響を完全に除き、他部門に対する労働誘発効果だけをみた「労働誘発に関する第3種影響力係数」がある。

### (2) 労働誘発に関する感応度係数

影響力係数は、労働誘発係数の各列和から計算されたものであるが、各行和からも同様の方法で指標を計算することができる。感応度係数と呼ばれるものであり、そのうちの「労働誘発に関する第1種感応度係数」は、全ての部門の最終需要がそれぞれ1単位である場合に各部門がどれだけの労働誘発効果を受けるのか、その程度を部門間で比較する場合に用いられ、次式により計算される。

$$\begin{aligned} & \text{労働誘発に関する部門別第1種感応度係数} \\ &= \frac{\text{労働誘発係数行列の各行和}}{\text{労働誘発係数行列の行和全体の平均値}} \\ &= \frac{C_i}{\bar{C}} \end{aligned}$$

ただし、

$$C_i = \sum_j C_{ij}, \quad \bar{C} = \frac{1}{n} \sum_i C_i$$

この「労働誘発に関する第1種感応度係数」の高い部門ほど、労働誘発効果を受ける度合いが強いということになる。

なお、「労働誘発に関する影響力係数」と同様に、労働誘発に関する感応度係数についても、「労働誘発に関する第2種感応度係数」と「労働誘発に関する第3種感応度係数」が定義できる。



### 3 職業誘発係数

産業連関表の付帯表の一つである雇用マトリックス（前記1記載の雇用表から得た有給役員を含む雇用者について、これを更に職業別に表示した行列。）を用いることにより職業誘発係数が計算できる。

雇用マトリックス  $S$  の各要素をその列部門の国内生産額で除して得られる職業投入係数の行列を  $S'$  とする。

(雇用マトリックス  $S$ )

		部門 1	部門 2	部門 3	.....	部門 $n$
職業	1	$S_{11}$	$S_{12}$	$S_{13}$	.....	$S_{1n}$
職業	2	$S_{21}$	$S_{22}$	$S_{23}$	.....	$S_{2n}$
職業	3	$S_{31}$	$S_{32}$	$S_{33}$	.....	$S_{3n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
国内生産額		$X_1$	$X_2$	$X_3$	.....	$X_n$

(注) 雇用者には有給役員が含まれる。

(職業投入係数の行列  $S'$ )

		部門 1	部門 2	部門 3	.....	部門 $n$
職業	1	$S'_{11}$	$S'_{12}$	$S'_{13}$	.....	$S'_{1n}$
職業	2	$S'_{21}$	$S'_{22}$	$S'_{23}$	.....	$S'_{2n}$
職業	3	$S'_{31}$	$S'_{32}$	$S'_{33}$	.....	$S'_{3n}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(注)  $S'_{ij} = \frac{S_{ij}}{X_j}$

$S$  の行和から成るベクトルを  $S^*$  とすると、

$$S^* = S'B [(I - \hat{M})Y + E] \dots\dots\dots \textcircled{17}$$

ただし、 $B = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}$

行列  $S'B$  が「職業誘発係数」の行列であり、各部門の最終需要1単位によって直接・間接に必要な職業別の雇用者数を表している。

### 4 最終需要項目別労働誘発係数及び同職業誘発係数

既に述べたとおり、国内最終需要  $Y$  を項目別に分解し、次のように表せば、

$$Y = Y_1 + Y_2 + \dots + Y_N \dots\dots\dots \textcircled{17}$$

$$L_t = \hat{L}'_t B(I - \hat{M})Y_1 + \dots + \hat{L}'_t B(I - \hat{M})Y_N + \hat{L}'_t BE \dots \textcircled{18}$$

が得られる。これにより最終需要項目別の労働誘発係数が得られ、また、各部門の雇用者又は就業者がどの最終需要項目にどの程度依存しているかが、いずれも従業上の地位別に明らかにされる。

また、 $\textcircled{19}$ 式において、国内最終需要を項目別に分解すれば、

$$S^* = S'B(I - \hat{M})Y_1 + \dots + S'B(I - \hat{M})Y_N + S'BE$$

となり、特定の最終需要項目によって必要となる職業別雇用者数（最終需要項目別職業誘発係数）を明らかにすることができる。

## 第7節 部門統合の問題

### 1 はじめに

平成27年表では、行509部門×列391部門の基本分類による取引基本表を始めとして、それを統合した統合小分類（187部門）、統集中分類（107部門）、統合大分類（37部門）及び13部門分類による表の作成を予定しているが、これ以外にも、利用者がその目的に即して、独自の部門数の統合分類表を作成することは、統合部門に属する各基本分類の計数を単純に加算することにより可能である。

産業連関表をそのまま読み取るだけであれば、どのように部門を統合するかは、表章の精粗の問題に過ぎない。しかし、産業連関表の最も重要な利用方法は、これから導かれる投入係数や逆行列係数、最終需要項目別生産誘発係数などを用いて、経済の予測や特定の経済政策の効果測定、あるいは価格分析等を行うことであり、産業連関表をこのような目的で利用しようとする場合には、産業連関表の部門をどのように設定するかは、極めて重要な問題となってくる。

すなわち、独自の部門数の統合分類を作るに当たっては、分析の対象とする部門は独立した部門として設定する一方、扱いやすさ等の観点から、他の部門は適切に統合することが適当であると考えられる

が、ここで留意しなければならないことは、産業連関表を用いて生産誘発効果等を計算（逆行列係数を算出）する場合、部門の設定の仕方によって、通常、結果が異なることである。

このような事実に関しては、産業連関表の創始者であるW. レオンチェフが、その著書の中で、次のように言及しているところである。

「投入産出分析のための産業の分類は、技術的同質性を考慮することによって導かれ（中略）る。統合の問題は、投入産出行列の列とそれに対応する行の幾つかを結合することによって、行列の大きさを小さくするときに発生する。統合された行列の性質と統合されない行列の性質との関係は、統合されている部門の投入列が統合されない行列内のどんな位置にあるかに依存している。ある理想的な条件のもとでは、もとの行列の逆行列を統合したものは統合した行列の逆行列と一致する。これらの条件が完全にではなく近似的に満たされるときは、いま述べた一致性はもちろん、ただ近似的に実現されるに過ぎない。」（「産業連関分析」、新飯田宏訳、岩波書店、1969、p. 119）

それでは、どのように部門を設定すれば適切に生産波及効果が計測できるか等、部門統合で注意すべき点について、以下にその概略を述べる。

## 2 部門統合の理論的側面

### (1) 2部門を統合する場合

投入係数の行列を次のようなものとして、部門1及び部門2の二つの部門を統合する場合について考察を行うこととする。

$$A = \begin{array}{c|ccc|c} & \text{部門1} & \text{部門2} & \text{部門r} & \\ \hline \text{部門l} & P & u_1 & u_2 & R \\ \hline & l'_1 & a_{11} & a_{12} & r'_1 \\ \hline & l'_2 & a_{21} & a_{22} & r'_2 \\ \hline & Q & d_1 & d_2 & S \\ \hline & & & & \text{部門r} \end{array}$$

ここで部門1及び部門2の国内生産額をそれぞれ $X_1$ 及び $X_2$ とし、

$$\alpha = \frac{X_1}{X_1 + X_2} \quad \beta = \frac{X_2}{X_1 + X_2}$$

と定義すれば、部門1及び部門2を統合した場合の投入係数行列は、次のような行列に表すことができる。

$${}^+A = \begin{array}{c|cc|c} & P & \alpha u_1 + \beta u_2 & R \\ \hline & l'_1 + l'_2 & \alpha(a_{11} + a_{21}) + \beta(a_{12} + a_{22}) & r'_1 + r'_2 \\ \hline & Q & \alpha d_1 + \beta d_2 & S \end{array}$$

ここで、最終需要を次のように表すこととする。

$$F = \begin{array}{l|ll} F_l & F_l : \text{部門lに対する最終需要} & \\ F_1 & F_1 : \text{部門1} & \text{//} \\ F_2 & F_2 : \text{部門2} & \text{//} \\ F_r & F_r : \text{部門r} & \text{//} \end{array}$$

$(I - A)^{-1}$  型逆行列のモデルで、任意の最終需要 $F$ に対して $A$ と ${}^+A$ で生産誘発額が一致する場合の条件を考えてみる。

まず、部門統合を行う前の投入係数行列を用いて、最終需要 $F$ に対する1次波及を計算する。1次波及によって誘発される各部門の国内生産額をベクトル $X^1$ で表せば、

$$X^1 = \begin{array}{l} X_l^1 \\ X_1^1 \\ X_2^1 \\ X_r^1 \end{array} = AF = \begin{array}{l} PF_l + u_1 F_1 + u_2 F_2 + RF_r \\ l'_1 F_1 + a_{11} F_1 + a_{12} F_2 + r'_1 F_r \\ l'_2 F_1 + a_{21} F_1 + a_{22} F_2 + r'_2 F_r \\ QF_l + d_1 F_1 + d_2 F_2 + SF_r \\ \dots\dots\dots \end{array} \quad (20)$$

となる。次に、部門統合を行った後の投入係数行列 ${}^+A$ を用いて、最終需要に対する1次波及を計算する。

ここで、

$${}^+F = \begin{array}{l} F_l \\ F_1 + F_2 \\ F_r \end{array}$$

とする。1次波及で誘発される各部門の国内生産額をベクトル ${}^+X^1$ で表せば、

$${}^+X^1 = \begin{array}{l} X_l^1 \\ X_{1+2}^1 \\ X_r^1 \end{array} = {}^+A {}^+F = \begin{array}{l} PF_l + \\ (l'_1 + l'_2)F_l + \\ QF_l + \\ (\alpha u_1 + \beta u_2)(F_1 + F_2) + RF_r \\ \{\alpha(a_{11} + a_{21}) + \beta(a_{12} + a_{22})\}(F_1 + F_2) + (r'_1 + r'_2)F_r \\ (\alpha d_1 + \beta d_2)(F_1 + F_2) + SF_r \\ \dots\dots\dots \end{array} \quad (21)$$

となる。ここで、統合の有無にかかわらず、1次波及による生産誘発額が一致する条件は、任意の $F$ について

$$\left. \begin{array}{l} X_l^1 = X_l^1 \\ X_1^1 + X_2^1 = X_{1+2}^1 \\ X_r^1 = X_r^1 \end{array} \right\} \dots\dots\dots (22)$$

が成立することである。

⑩式及び⑪式を⑫式に代入し書き換えると、 $\alpha + \beta = 1$  から、

$$\left. \begin{array}{l} u_1 = u_2 \\ a_{11} + a_{21} = a_{12} + a_{22} \\ d_1 = d_2 \end{array} \right\} \dots\dots\dots \text{⑫}'$$

となる。

これまでみてきたように、⑫'式は、1次波及の大きさが部門統合による変化を生じさせないための条件であるが、⑩式の $F$ 及び⑪式の $F^+$ を、それぞれ $X^1$ 及び $X^1$ に置き換えることで求められる2次波及による国内生産誘発額 $X^2$ 及び $X^2$ が一致するための条件ともなり、結局、究極的な波及の大きさ（いわゆる「生産誘発額」）が一致するための条件となる。すなわち、各部門における生産誘発額が、統合によって変化しないための条件は⑫'式のとおりで、統合対象となった各部門の投入係数が、統合後の対応する部門の投入係数と一致していることである。換言すれば、生産技術構造を示す投入係数が同じである場合のみ、統合前と統合後とは生産誘発効果に変化は生じないということになる。

我が国における産業連関表の部門は、財・サービスの種類に応じたアクティビティ・ベースの分類となっているが、上に述べた条件は、このアクティビティ・ベースの等質性が部門設定の条件であることを示したものであり、その意味では、当初の部門設定の基準や原理を示すものでもある。

(2) 部門統合に伴う他部門での生産誘発における影響

次に、部門統合に伴う他部門での生産誘発における影響について考えてみることにする。ここで、他部門を特定の部門 $I$ で代表させて考えることにする。

部門 $I$ への1次波及の大きさが、部門統合を行う前と後とで一致する条件は、前記⑫式のうち、

$$X^1 = X^1$$

となる。これから得られる条件は、

$$u_1 = u_2$$

である。すなわち、部門統合の対象となる部門1及び部門2における部門 $I$ からの投入係数が、相互に一致している場合には、部門統合の前と後とで、任意の最終需要による部門 $I$ への1次の生産波及効果は一致することとなる。しかし、2次以降の波及効果については、通常、統合の前と後とは一致しない。

ここで、特に

$$u_1 = u_2 = 0 \quad \text{及び} \quad R = 0$$

が成立する場合、すなわち、考察の対象となっている部門 $I$ 以外の部門が、部門 $I$ から全く投入を行っていない場合には、部門 $I$ 以外の部門をどのように統合しても、部門 $I$ に対する生産波及効果には影響が生じない。

このような関係を全体的に把握するためには、投入係数表の行部門及び列部門について、それぞれの対応関係を保ちつつ、その順番を入れ替えて、次のように変形する投入係数表のブロック化が有効である。

	I	II	III	IV
I	×			
II	×	×		
III		×	×	
IV	×	×	×	×

(注) ×以外は、全て0である。

このとき、ある最終需要による波及効果を、例えばグループIにのみ注目して分析する場合には、グループII、III、IVをどのように統合しても、Iにおける誘発効果は一定である。IIまたはIIIのグループに関しても同様である。

また、部門統合の対象となる各部門の最終需要の相互の比率が、それぞれの国内生産額の比率と等しい場合、すなわち、

$$F_1 : F_2 = X_1 : X_2 = \alpha : \beta \quad (\text{なお、} \alpha + \beta = 1)$$

の場合には、

$$X^1 = \begin{bmatrix} PF_1 + (u_1 + \frac{\beta}{\alpha} u_2)F_1 + RF_r \\ l'_1 F_1 + (a_{11} + \frac{\beta}{\alpha} a_{12})F_1 + r'_1 F_r \\ l'_2 F_1 + (a_{21} + \frac{\beta}{\alpha} a_{22})F_1 + r'_2 F_r \\ QF_1 + (d_1 + \frac{\beta}{\alpha} d_2)F_1 + SF_r \end{bmatrix}$$

$$X^1 = \begin{bmatrix} PF_1 & + (\alpha u_1 + \beta u_2) \\ (l'_1 + l'_2)F_1 + \{ \alpha(a_{11} + a_{21}) + \beta(a_{12} + a_{22}) \} \\ QF_1 & + (\alpha d_1 + \beta d_2) \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} (1 + \frac{\beta}{\alpha})F_1 + RF_r \\ (1 + \frac{\beta}{\alpha})F_1 + (r'_1 + r'_2)F_r \\ (1 + \frac{\beta}{\alpha})F_1 + SF_r \end{bmatrix}$$

## 第8節 産業連関分析上の留意点

$$= \begin{bmatrix} PF_1 & + (u_1 + \frac{\beta}{\alpha} u_2) F_1 \\ (l'_1 + l'_2) F_1 + \left\{ (a_{11} + a_{21}) + \frac{\beta}{\alpha} (a_{12} + a_{22}) \right\} F_1 \\ QF_1 & + (d_1 + \frac{\beta}{\alpha} d_2) F_1 \\ & + RF_r \\ & + (r'_1 + r'_2) F_r \\ & + SF_r \end{bmatrix}$$

となり、 $X^1$ を統合したものが $X^1$ に一致することとなる。

### (3) 統合により生産波及に影響を生じさせないための条件

以上のことより、次のようなことが言える。

- ① 統合の対象となる各部門の投入係数が、統合後の部門の投入係数と一致している場合には、任意の最終需要に関して、その生産波及効果は完全に一致する。
- ② 統合の対象となる部門の、その他の特定部門からの投入係数が、部門統合の前と後とで一致している場合には、その特定部門に対する1次の生産波及効果は、任意の最終需要に関して変化しない。
- ③ ある特定の部門から全く投入を受けていない部門については、どのように統合しても、その特定部門に対する生産波及効果には影響が生じない。
- ④ 統合の対象となる各部門の最終需要の相互の比率が、それぞれの国内生産額の比率と等しい場合には、その最終需要がもたらす1次の生産波及効果は全ての対応する部門において一致する。

なお、輸入を考慮した $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型の逆行列係数のモデルで考える場合には、③を除き、統合の対象となる部門の輸入率が等しいという条件が加わる。このように、投入構造が統合の前後で変化しないという非常に特殊な場合を除き、部門の統合（あるいは部門の設定）の仕方によって生産波及・誘発に異なる結果が導かれるということを、常に念頭に置く必要がある。

投入係数や逆行列係数などを用いることにより行う産業連関分析は、産業連関表の利活用上の大きな柱である。しかし、その際には、次のような前提があることにも留意しなければならない。

#### 1 投入係数の安定性

産業連関分析は、本章第1節3の説明のとおり、投入係数の安定性を前提として行われるものである。しかし、実際には、分析の対象とする年次が作表の対象となった年次から離れるに従って投入係数が変化している可能性が高くなることに留意する必要がある。

また、作表年次の生産規模に対して極端に異なる規模の生産、需要等が生じた場合には、規模の経済性効果により投入構造が変化している可能性が考えられることから、分析結果への慎重な解釈、対応等が望まれる。

なお、「投入係数の安定性」とは、過去の表との比較の観点で述べているものではなく、「過去の年次の産業連関表と投入構造が同様であること」という意味ではない。産業連関表の作成は、あくまで作成年次のデータを用いて行うものであり、推計の結果として、過去に作成した産業連関表から投入構造に変化が生じていても、それ自体は問題ではない。

#### 2 その他の留意点

前記(1)で記載した投入係数の安定性のほか、産業連関分析を行うに当たっては、以下のような留意点がある。

##### ア 発生した最終需要の源泉は問わない

波及分析は、与件データとして需要額を与えることから始まるが、その需要額が何によってもたらされたかは考慮しない。

家計を例にとると、一部の支出が増加した場合は、所得に変化がなければ、他の支出が減少する。その減少は、いわばマイナスの経済波及効果をもたらしているといえる。もし、貯蓄を取り崩して消費を続けたとしても、貯蓄の減少は投資の減少を通じて、マイナスの経済波及効果をもたらす可能性がある。

産業連関分析は、あくまで生産・分配・支出の循環の一部分を切り取った分析であり、その他の部分は、変化がないことが前提となっている。

##### イ 波及の中断等

次に掲げるような場合には、波及の中断等により、短期的には、分析結果ほどの波及が生じない

ことがある。

(7) 需要が生じたとしても、部門ごとに当該需要に応えられるだけの生産能力が常にあるとは限らない。発生した需要が生産能力を超えている場合、実際には、波及の中断が生じる場合がある。

(イ) 需要が生じても、過剰在庫を抱えている部門においては、過剰在庫の放出で対応することが考えられ、その場合には、期待する程の波及効果が生じない可能性がある。

(ウ) 需要の増加による雇用者数の誘発についても、現状の人員の範囲で時間外勤務の増加で対応した場合、雇用増には結びつかない場合がある。

#### ウ 仮設部門等による影響

取引基本表の内生部門は、アクティビティ・ベースに基づき、部門分類を設定しているが、その中には独立したひとつの産業部門とは考えられないものの、取引基本表作成上の便宜から、「仮設部門」を設けている。これにより、その分だけ中間投入率が大きくなるため、波及効果もその分大きくなる。

#### エ 波及効果が達成される時期

産業連関分析において、波及効果がいつの時点で達成されるかは明確にされない。

# 第3章 我が国における産業連関表作成事業の沿革

## 1 我が国における産業連関表の作成状況

### (1) 産業連関表の沿革

産業連関表は、米国のノーベル賞受賞経済学者W. レオンチェフ博士（1906～1999；ロシアのサンクトペテルブルク生まれで、後に米国ハーバード大学に招聘された。）が開発したものである。1931年から独力で米国経済を対象とする産業連関表の作成に着手し、1936年にその構想を「Review of Economics and Statistics」の誌上に発表したのが最初であるとされている。この産業連関表については、一般的に、L. ワルラス（1834～1910）の「一般均衡理論」を現実の国民経済に適用するとともに、F. ケネー（1694～1774）の「経済表」を米国経済について作成しようとする試みであったと評されている。

レオンチェフの産業連関表による経済分析（産業連関分析）の手法は、米国政府労働統計局によって認められ、1941年以降は同局の援助によって発展されることとなった。その後、1944年の米国戦時生産局計画部において行われた第二次世界大戦後の経済予測に際して、産業連関分析は、他の分析方法によるものと比較して、非常に高い精度を示したことから、その有用性と重要性が広く認められるようになった。このことを契機として、米国の各官庁において、産業連関分析の理論の研究が行われることとなったほか、世界各国においても作成されるようになった。

### (2) 我が国における産業連関表の作成状況

我が国における全国ベースの産業連関表は、当時の経済審議庁（後の経済企画庁、現在の内閣府）及び通商産業省（現在の経済産業省）等が、昭和26年を対象年次とする試算表をそれぞれ単独で作成したことに始まり、その後、昭和30年を対象年次とするもの以降は、関係府省庁の共同事業として作成している。なお、平成27年表は、共同事業によるものとしては、13回目のものとなる。

なお、昭和26年表以降、前回の平成23年表までの作成状況や主な変更点については、以下のとおりである。

#### ア 昭和26年（1951年）表

昭和26年を対象年次として当時の経済審議庁及び通商産業省が、それぞれ単独で作成し、昭和30

年に試算表として公表した。

また、農林省（現在の農林水産省）も同時期に農林部門を中心とする簡易表を作成している。

しかし、経済審議庁が作成した産業連関表が国民経済計算に対応した9部門表であったのに対して、通商産業省のそれは182部門という大型の表であったことが示すように、両表は、同じように全産業を対象にしたものでありつつも、それぞれ別個の分類、概念及び推計方法によって作成されたものであり、両表の間には少なからぬ計数上の隔たりがみられた。

これは、両表の作成目的・作成方法が異なっておりやむを得ない面もあったが、同一年次の経済を対象としながら、異なった二つの情報が存在することは好ましいことではないとされた。

このため、行政管理庁（後の総務庁、現在の総務省）の諮問機関である統計審議会から、整合性の取れた産業連関表を関係省庁において統一的に作成することが望ましい旨の答申（昭和30年6月30日）が行われた。

#### イ 昭和30年（1955年）表

昭和26年表が作成、公表されて以降、経済企画庁が昭和28年（1953年）表及び昭和30年（1955年）簡易表を作成し、通商産業省が昭和29年（1954年）簡易延長表及び昭和30年（1955年）予備表等を作成するなど、産業連関表が実験段階から実用の段階へと移行するにつれて、新しい年次を対象として、より精度の高い産業連関表を作成することが強く要請されることとなった。このような気運は、前記ア記載の統計審議会答申の趣旨と相まって各省庁の統一的な予算要求として具体化した。また、昭和32年3月には、関係省庁による打合せ会議を開催し、共同で産業連関表を作成するとの方針を決定した。

これを受けて、昭和32年度において、行政管理庁、経済企画庁、農林省、通商産業省及び建設省（現在の国土交通省）の5省庁と集計、製表を担当する総理府統計局（後の総務庁統計センター、現在の独立行政法人統計センターに該当する部署）を加えた6府省庁の担当者からなる作業部会（現在の産業連関幹事会に相当）が組織され、部門分類の設定及び概念・定義、国内生産額等の評価方法、基礎資料の利用可能性等について検討を行った。その結果を踏まえて、昭和33年4月から本格

的に共同事業体制による作成作業を開始した。

作業は、昭和33年度及び34年度にわたって行ったが、作業の開始に際して、対象年次を昭和30年とすることとした。これは、

- ① 作業が開始された昭和33年当時において、利用可能な最新の基礎資料の大部分は、昭和30年のものであったこと
- ② 昭和30年の経済状況が比較的安定したものであったこと
- ③ 国民所得統計や各種の経済指数の基準年次が昭和30年となる見込みであったこと

などによるものである。  
そして、昭和35年6月に一次表を、翌36年6月には最終表をそれぞれ公表した。

#### ウ 昭和35年（1960年）表

昭和30年表は、関係府省庁の共同作業による最初の産業連関表となったが、作成当時においては、その後も継続して作成することは必ずしも考えられていなかった。

しかし、昭和30年表には、国民経済計算の主要勘定である国民所得統計との整合性、部門分類の在り方等について、なお改善すべき点があった。また、その後における技術革新等に伴う産業構造の変化には著しいものがあり、当時の所得倍増計画の検討資料等としても必要とされるなどの事情が生じ、新たな年次の産業連関表の作成が強く要請されることとなった。

このような状況を背景として、昭和35年表の作成に関する統一的な予算要求が認められると同時に、昭和35年表以降においても、おおむね5年ごとに関係省庁による共同事業として産業連関表を作成するという現在のような体制が確立された。

昭和35年表の作業は、昭和37年度及び38年度の2か年度にわたる継続事業として実施した。その際、総理府統計局が担当していた機械による集計及び製表を通商産業省が受け持つこととなったほか、昭和30年表の作成に当たった省庁に加えて、新たに運輸省（現在の国土交通省）及び労働省（現在の厚生労働省）が参加し、7省庁の共同事業体制によって進めることとなった。

作成に当たっては、昭和30年表の経験を踏まえ、将来、長期にわたって使用可能な枠組みとなるようにするため、学識経験者及び関係省庁の協力の下に、詳細な検討を行った。その結果、国民経済計算とより一層整合性のとれた産業連関表のフレームが作成されることとなった。また、部門分類

と概念・定義の在り方についても、長期の時系列比較や国際比較性の面から基本的な改善を加え、原則として、日本標準産業分類及び国際標準産業分類に準拠した部門分類を採用することとなった。

#### エ 昭和40年（1965年）表

昭和40年表は、国民経済計算の基準としての体系が確立された昭和35年表に続くものであり、なお残された問題について改善を図ったほかは、時系列分析が損なわれないようにするために、基本的なフレームの変更は行わず、その後の新産業や成長産業の出現等の変化に対応した部門の新設・分割・統合等を行うにとどまった。

推計結果の公表は、昭和44年7月に行い、利用方法の高度化等に伴い、基本分類による取引基本表を初めて発表した。

また、昭和40年表の公表後、昭和35年表との時系列比較のため、初めて、接続産業連関表（「昭和35年（1960年） - 40年（1965年）接続産業連関表」）を作成・公表した。

#### オ 昭和45年（1970年）表

昭和45年表の場合も、基本的には前回表である昭和40年表のフレームを踏襲しつつ、その後、国際標準産業分類の改定（1968年）や68SNAの提示があったため、これらに対する部門分類等の取扱いの面で改善を行った。

#### カ 昭和50年（1975年）表

昭和50年表の大きな特徴は、68SNAの提唱に基づき、基本分類に「生産活動主体分類」の機能を持たせたことである。つまり、基本分類を、①政府サービス生産者、②対家計民間非営利サービス生産者、③産業の三つに区分し、これに伴い、特に政府サービス生産者については、従来、生産活動とはみなされていなかった部分を含めて内生部門に格付けた。これに合わせて、政府サービス生産者については、産業連関表独自のものとして、「公務」及び「非公務」の区分を設け、それぞれに対応した取扱いを行うこととした。

なお、昭和50年表の作成に当たって、新たに大蔵省（現在の財務省）、文部省（現在の文部科学省）、厚生省（現在の厚生労働省）及び郵政省（現在の総務省）の4省が加わり、それまでの7省庁の共同事業体制から11省庁による体制となった。

#### キ 昭和55年（1980）表

昭和55年表は、前回の昭和50年表と比較して、国内生産額の増減等に伴う部門の分割等のほかに

は、特に大きな変更はない。

なお、それまで通商産業省が受け持っていた機械による集計、製表の作業を、行政管理庁が行うこととなった。

#### ク 昭和60年（1985年）表

昭和60年表では、昭和55年以降、我が国の産業構造がかなりの速さで変化していること及び日本標準産業分類が昭和59年1月に全面改定され、昭和60年4月から施行されたことに伴い、製造業部門を中心に、表の作成及び利用の両面を考慮して、大幅な部門分類の変更を行った。

#### ケ 平成2年（1990年）表

平成2年表では、昭和60年表を基本としつつ、特にサービス部門の分割、部門の新設等を行うとともに、サービス業に関する推計基礎資料を充実させるなど、サービス業部門の推計方法の改善を図った。

物品賃貸業については、従来の原則である「使用者主義」による推計を、すべて「所有者主義」による推計に改めるとともに、自家活動部門の見直しを行った。

また、平成元年から導入されて間もない消費税の納税額については、「営業余剰」の範囲に含めた。

#### コ 平成7年（1995年）表

平成7年表では、基本的なフレームは従来の方針を踏襲しつつ、日本標準産業分類の改定（平成5年10月）に対応した部門分類の設定を行うとともに、平成2年表に引き続きサービス部門の拡充と推計基礎資料の充実を行った。

また、93SNAの趣旨を踏まえた対応として、次に掲げる事項について対応した。

- ① 消費概念について最終消費支出（誰が支払ったか）と現実最終消費（誰が便益を享受したか）の二元化を導入
- ② 動植物の育成成長分の取扱いとして1回だけ産出物を生産する動植物として「肉用牛」、「魚介類」、「花木」、「軽種馬」を仕掛品在庫として計上（「育林」については、平成2年表から対応済み。）
- ③ 民間転用可能な固定資本の導入については、自衛隊の空港、ドック、病院等に加えて事務用機器も固定資本として計上
- ④ 無形固定資産の生産資産への取り込みとして「鉱物探査」を「その他の対事業所サービス」部門の固定資本形成として計上するとともに「受注ソフトウェア」を固定資本形成として計上さらに、生産活動主体分類の一つである「政府

サービス生産者」の内訳項目として設けていた「非公務」の区分について、「非公務＝民間」との誤解が生じ得ることを踏まえ、「準公務」に変更したほか、消費税の納税額について「間接税」に含めて表章する方式に変更した。

#### サ 平成12年（2000年）表

平成12年表では、平成7年表を基本としつつ、近年の我が国の経済社会構造を反映すべく、再生资源回収・加工処理や介護など新たな部門分類の設定を行った。

また、93SNAの趣旨を踏まえた対応として、①全額中間消費扱いしていたソフトウェア・プログラクツ（家計で使用するものを除く。）を固定資本形成に産出するとともに、②道路、ダム等の社会資本減耗について計算を行い、一般政府消費支出に産出することとした。

なお、平成13年1月の中央省庁再編及び環境省の共同事業への参加により、10府省庁の共同事業体制となった。

#### シ 平成17年（2005年）表

平成17年表では、平成12年表と大きな変更はないが、日本標準産業分類の改定（平成14年3月）に対応した部門分類の設定を行うとともに、情報通信の高度化に伴い、情報通信に関する部門及び情報関連の製造業に関する部門の再編等を行った。

#### ス 平成23年（2011年）表

平成23年表では、基本的なフレームは従来の方針を踏襲しつつ、日本標準産業分類の改定（平成19年11月）に対応した部門分類の設定を行うとともに、93SNAの趣旨を踏まえ、以下の対応を行った。

- ① 「金融」の「帰属利子」方式を改め、「F I S I M（間接的に計測される金融仲介サービス）」方式を導入
- ② 資本減耗引当を簿価評価から時価評価に変更

また、平成17年表までの部門のコード番号については、基本分類と統合小分類とは相互に整合性が図られていたが、統合中分類及び統合大分類については、機械的に連番が付され、基本分類及び統合小分類との関連は考慮されていなかった。そこで、平成23年表において、基本分類から統合大分類まで、コード番号の対応関係が整合するよう、全面的に見直した。

なお、平成23年を対象にして初めて実施された「経済センサス - 活動調査」を重要な基礎資料として利用するなど、データ環境が大きく変わった。



表 3 - 1 我が国における産業連関表の作成状況

対象年次	基本分類 部 門 数	公表年月	作成担当機関	主な改正点
昭和 26 年	9×9 (経済企画庁) 182×182 (通商産業省)	公表:昭和 30 年 7 月	経済企画庁、通商産業省、(農林省)	—
昭和 30 年	310×278	確報:昭 36 年 6 月 (一次表:昭 35. 6)	行政管理庁、経済企画庁、農林省、通商産業省、建設省、総理府統計局 (集計、製表)	—
昭和 35 年	453×339	昭 39 年 5 月	行政管理庁、経済企画庁、農林省、通商産業省、運輸省※、労働省※、建設省	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産者実際価格評価方法の採用</li> <li>国際標準産業分類に準拠した分類の採用</li> <li>機械による集計・製表を通商産業省が担当</li> </ul>
昭和 40 年	467×339	昭 44 年 7 月	”	・接続産業連関表 (昭 35～40 年) を初めて作成
昭和 45 年	541×405	昭 49 年 1 月 (速報:昭 48. 7. 5)	行政管理庁、経済企画庁、農林省、通商産業省、運輸省、労働省、建設省	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際標準分類の改定への対応</li> <li>68 S N A への対応</li> <li>固定資本マトリックスの作成</li> <li>自家輸送マトリックスの作成</li> <li>雇用マトリックスの作成</li> </ul>
昭和 50 年	554×405	昭 54 年 1 月 (速報:昭 53. 6. 30)	行政管理庁、経済企画庁、大蔵省※、文部省※、厚生省※、農林省、通商産業省、運輸省、郵政省※、労働省、建設省	68 S N A に従い内生部門を①産業、②政府サービス生産者、③対家計民間非営利サービス生産者に分割
昭和 55 年	541×406	昭 58 年 12 月 (速報:昭 58. 6. 21)	行政管理庁、経済企画庁、大蔵省、文部省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、郵政省、労働省、建設省	<ul style="list-style-type: none"> <li>自家輸送マトリックスの公表</li> <li>機械による集計・製表を行政管理庁が担当</li> </ul>
昭和 60 年	529×408	平元年 2 月 (速報:昭 63. 10. 14)	総務庁、経済企画庁、大蔵省、文部省、厚生省、農林水産省、通商産業省、運輸省、郵政省、労働省、建設省	日本標準産業分類の改定に対応した部門分類の設定
平成 2 年	527×411	平 6 年 3 月 (速報:平 5. 10. 26)	”	サービス業の推計方法の改善
平成 7 年	519×403	平 11 年 3 月 (速報:平 10. 9. 22)	”	<ul style="list-style-type: none"> <li>93 S N A への対応</li> <li>日本標準産業分類の改定 (平 5 年 10 月) に対応した部門分類の設定</li> </ul>
平成 12 年	517×405	平 16 年 3 月 (速報:平 15. 8. 29)	総務省、内閣府、金融庁※、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省※	<ul style="list-style-type: none"> <li>省庁再編に伴う作業担当部門の変更</li> <li>機械的バランス調整法の導入</li> </ul>
平成 17 年	520×407	平 21 年 3 月 (速報:平 20. 8. 26)	”	日本標準産業分類の改定 (平 14 年 3 月) に対応した部門分類の設定
平成 23 年	518×397	平 27 年 6 月 (速報:平 26. 12. 19)	”	日本標準産業分類の改定 (平 19 年 11 月) に対応した部門分類の設定

(注) 作成担当機関欄の※印は、その年の表から新たに加わった機関である。

## 2 産業連関表に関連する統計審議会及び統計委員会への諮問及び答申

統計行政を行う上での諮問機関である統計審議会（平成19年9月30日まで）及び統計委員会（平成19年10月1日以降）に対して付議された産業連関表関連の案件は、次表のとおりであり、それぞれの諮問文及び答申文は、(1)～(5)のとおりである（諮問及び答申文中の用字及び送り仮名については、原文のままである。）。

### 〔統計審議会〕

諮問番号	件名	諮問日	答申日
17	インプット・アウトプット表の推計の実施について (答申時は、「産業連関表の推計の実施について」)	昭 28. 7. 16	昭 28. 11. 20
21	政府が行う産業連関表の作成について	昭 29. 4. 9	昭 30. 6. 30
90	昭和 30 年産業連関表と国民所得統計の間の調整について	昭 37. 8. 31	(答申なし)
118	経済計算の新体系について	昭 42. 10. 17	昭 43. 1. 19

### 〔統計委員会〕

諮問番号	件名	諮問日	答申日
26	産業連関表の基幹統計としての指定について	平 22. 5. 21	平 22. 6. 18

#### (1) 産業連関表の推計の実施について

昭和 28 年 7 月 16 日
<p>諮問第 17 号 インプット・アウトプット表の推計の実施について</p> <p>貴会の御審議をお願いしたい。</p> <p style="text-align: center;">理 由</p> <p>近年主要国の政府機関においてインプット・アウトプット表の推計（又は産業連関の研究）が行われ、既に発表を見たものも少くない。（英・米・和・諾・丁等） 我国政府としてもこの推計に着手することを適当と考えるので、この作業の性質に鑑み、学識経験者及び各省の統計調査機関から専門委員を選出し、推計の企画及び運営を図る必要がある。 これが諮問の理由である。</p>

昭和 28 年 11 月 20 日
<p>諮問第 17 号の答申 産業連関表の推計の実施について</p> <p>統計審議会に政府の行政機関が行う産業連関表作成のための研究、連絡及び調整を目的とする部会を設置し、委員は学識経験者と各省担当官を以て構成することが妥当である旨を答申する。</p>

(2) 政府が行う産業連関表の作成について

昭和 29 年 4 月 9 日

諮問第 21 号  
政府が行う産業連関表の作成について

右の件について御審議をお願いしたい。

理 由

政府が産業連関表を作成するについて、これらを如何に研究し連絡、調整を行うべきかの方途を得たい。  
これが諮問の理由である。

昭和 30 年 6 月 30 日

諮問第 21 号の答申（一）  
政府が行う産業連関表の作成について

経済審議庁及び通商産業省の両省が、別個に作成した昭和 26 年の産業連関表は両省の数字の間に若干の差異が認められる。

これは主として部門分割、定義及び推計方法が異なることに因るものであり、早急に両省の調整を行うことは困難である。

しかしながら、両者は試算の段階にあるので、この表を試算として一般の利用に供することは差支えないと思われる。

なお、今後、産業連関表について一層研究を進め、統一された方針に基いて新たな産業連関表が完成されることが望ましい。

(注) (二) 以降の答申はなされていない。

(3) 昭和 30 年産業連関表と国民所得統計の間の調整について

昭和 37 年 8 月 31 日

諮問第 90 号  
昭和 30 年産業連関表と国民所得統計の間の調整について

標記について、貴会の御審議を得たい。

理 由

産業連関表と国民所得統計とは本来斉合すべきものであるが、昭和 30 年の推計には若干の不斉合が認められるので、昭和 35 年産業連関表および将来の産業連関表の作成にあたり、産業連関表の概念、推計方法ならびに推計結果を最善にするため、まず上記両勘定の調整について検討する必要がある。

(注) 諮問に対する答申は行われていない。

(4) 経済計算の新体系について

昭和 42 年 10 月 17 日

諮問第 118 号  
経済計算の新体系について

きたる第 15 回国際連合統計委員会において採択が予定されている“A System of National Accounts and Supporting Tables”(SNA)の改訂に関する問題について、貴会の御審議を得たい。

理 由

SNAの改訂について、1964年12月に国際連合において専門家会議が行なわれて以来各種の国際会議等を通じて検討が重ねられてきたが、きたる第15回統計委員会における採択を目途として各国に最終案が提示されており、わが国としてもこれに関する今後の態度を取りまとめるべき段階にあるので、わが国の経済計算諸統計の実情および問題点を勘案して、これを総合的に検討する必要がある。

昭和 43 年 1 月 19 日

諮問第 118 号の答申 (一)  
経済計算の新体系について

SNA改訂案の採択が予定されている第15回国際連合統計委員会の期日を目途として現段階における同改訂案を検討した結果、さしあたって以下の結論を得たので答申する。なお、SNA改訂案はぼう大かつ精ちであつてさらに詳細に技術的検討を加えるべき問題点が多く、また同案採択後においても計数の国際連合への報告様式、国民貸借対照表、所得分布等の問題その他について国際的にわが国の意見を表明すべき機会があると予想されるので、今後もひき続き、SNA改訂案(採択後にあつては新SNA、以下同じ)の審議を行なう予定である。

1. 国際会議における発言、国際連合機関からの照会に対する回答その他を通じて必要がある場合、今回の改訂に関して、わが国の表明すべき基本的な意見ないし態度は、現段階においては、別紙の趣旨によることが望ましい。
2. わが国の国民所得統計、産業連関表、資金循環表等の経済計算諸統計に関しては、今回のSNAの改訂に伴いさしあたって変更を加えることを考慮することなく、十分な期間をかけてSNA改訂案の内容および諸外国の経済計算の動向について詳細な検討を行なつたうえ、慎重にその方向を定めることが望ましい。
3. 経済計算諸統計の整備ないし改善のためには、基礎統計資料の問題が重要であるので、今後経済計算の基礎資料としての観点から、わが国の統計体系について、根本的な検討を加えることが望ましい。

(別 紙)

今回のSNA改訂に関する現段階における  
わが国の基本的意見および態度

SNA改訂案を国民経済計算の整備と統合化の基本的方向を示すガイドラインとして高く評価し、この限りにおいて、国際連合統計委員会における同案の採択に賛成するものとする。

しかし、同案の具体的詳細および今後の統合化の方法に関しては、理論面および実際面ともに問題が多いので、各国における推計の可能性ならびに分析上および政策上の利用度を考慮しつつ、ひき続き慎重に検討を進めてゆく必要を主張するものとする。

特に、改訂後の新SNAにもとづく国際連合への報告様式の設定に関しては、各国の統計事情や経済の発展段階に照らして、報告の可能性、有用性および現行の報告様式との継続性の観点から、その内容、頻度および実施のスケジュールについて、十分に時間をかけ、詳細に検討をつくす必要を、強調するものとする。

(注) (二) 以降の答申はなされていない。

(5) 産業連関表の基幹統計としての指定について

平成 22 年 5 月 21 日

諮問第 26 号

産業連関表の基幹統計としての指定について（諮問）

標記について、別紙の理由により指定するに当たり、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 7 条第 1 項の規定に基づき、統計委員会の意見を求める。

（別 紙）

諮 問 の 概 要

（産業連関表の基幹統計としての指定について）

1 産業連関表（下記注参照）は、財・サービスの生産に関するフローの面を対象として、生産と需要について、経済を構成する多数の部門間の相互関連として把握するものであり、当該把握を通して、生産活動における産業相互の連関構造（中間投入）、生産活動と最終需要面（消費、投資、輸出等）・付加価値面（賃金、利潤等）との関連といった国の基本的な経済構造を明らかにしている重要な加工統計である。産業連関表は、年次経済財政報告等国の経済見通しや各種経済政策・計画の作成、個別施策の経済波及効果分析等に広く用いられているほか、国民経済計算等の各種経済統計や地方公共団体が作成している地域産業連関表の基礎データにもなっている。

（注）「産業連関表」とは取引基本表を指し、係数表及び付帯表は産業連関表に含まれない。

2 また、産業連関表は、そこから導出される投入係数、逆行列係数等の各種係数を利用することにより、消費、投資、輸出などの最終需要の変化が各産業の財・サービスの生産に及ぼす影響などを計数的に明らかにすることが可能である。このため、産業連関表は、民間企業における関係業界の動向の将来予測、シンクタンクにおけるイベント事業の経済波及効果の算出等にも幅広く用いられている。

3 さらに、産業連関表は、国際連合が示している国民経済計算体系において、それを構成する 5 つのサブシステムの 1 つに位置づけられており、原則として、国際連合のガイドラインに準拠して作成していることから、基本的に国際比較可能性が確保されている。このため、我が国の産業連関表は OECD（経済協力開発機構）が構築している産業連関データベースに登録され、国際機関や各国の政府、研究機関等において各国の産業構造の比較等に広く利用されている。

4 こうしたことから、産業連関表は、統計法（平成 19 年法律第 53 号）第 2 条第 4 項第 3 号の基幹統計の 3 要件のうち、同号イの「全国的な政策を企画立案し、又はこれを実施する上において特に重要な統計」については上記 1 の点により、同号ロの「民間における意思決定又は研究活動のために広く利用されると見込まれる統計」については上記 2 の点により、同号ハの「国際条約又は国際機関が作成する計画において作成が求められている統計その他国際比較を行う上において特に重要な統計」については上記 3 の点により、いずれの要件にも該当するものと考えられる。

5 なお、産業連関表の重要性にかんがみ、「公的統計の整備に関する基本的な計画」（平成 21 年 3 月 13 日閣議決定）においても、新たに基幹統計として整備する統計の一つに掲げられているところである。

6 以上の理由から、産業連関表を基幹統計に指定することとしたい。

諮問第 26 号の答申

産業連関表の基幹統計としての指定について

本委員会は、産業連関表の基幹統計としての指定について審議した結果、下記の結論を得たので答申する。

記

1. 指定の適否 産業連関表については、統計法（平成 19 年法律第 53 号。以下「法」という。）第 2 条第 4 項第 3 号の基幹統計の要件に該当しているため、基幹統計として指定することは適当である。
2. 理由 産業連関表は、生産活動における産業相互の連関構造及び生産活動と最終需要面・付加価値面との関連という国の基本的な経済構造を明らかにしている重要な加工統計である。このため、産業連関表は、国の経済見通し等の作成及び国民経済計算等の各種経済統計の作成のための基礎データになっているほか、シンクタンクによるイベント事業の経済波及効果分析等に広く用いられている。  
また、産業連関表は、国際連合が示している国民経済計算体系のガイドラインに準拠して作成され、基本的に国際比較可能性が確保されているため、国際機関等において各国の産業構造の比較等に広く利用されている。  
このように、産業連関表は、全国的な政策の企画立案・実施の上で特に重要な統計であり、民間における意思決定等にも広く利用され、国際比較を行う上でも特に重要な統計と位置づけられ、法第 2 条第 4 項第 3 号の基幹統計の要件に該当するものと考えられる。  
したがって、産業連関表を基幹統計として指定することは適当である。