

第2部

産業連関表の概要

第3章 平成23年（2011年）産業連関表の作成作業

第1節 作成機関

1 共同事業体制

我が国の統一的な産業連関表は、昭和30年（1955年）を対象年次とする表以来、関係府省庁の共同事業により作成している。

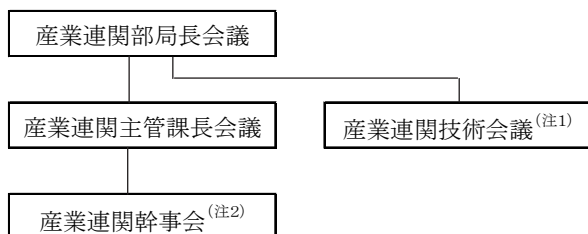
平成23年（2011年）産業連関表の作成は、平成17年表と同様、総務省、内閣府、金融庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省及び環境省の10府省庁の共同事業により行った。

2 事業組織及び作業分担

産業連関表を作成するための事業組織は、図3-1のとおり、産業連関部局長会議を最終決定機関として、その下に産業連関主管課長会議等の組織を設置した。

また、共同事業に参画した各府省庁の主な作業分担は、表3-1のとおりである。

図3-1 産業連関表作成のための事業組織



(注) 1 産業連関技術会議
産業連関表作成に関する技術的な助言を行うため、学識経験者で構成するもの。

2 産業連関幹事会
共同事業参加府省庁の担当で構成するもの。必要に応じて、この幹事会の下に、特定の事項を集中的に検討するため、一部の府省庁の担当で構成するワーキンググループを設けた。

3 事業予算

産業連関表の作成に伴う各年度の必要経費（職員の人件費を除く。）は、総務省で一括計上し、これを作業内容に応じて各府省庁に配分した。

表3-1 各府省庁の主な作業分担

府省庁	主な作業分担
総務省	○立案、連絡、調整及び公表の総括 ○電子計算機による製表及び分析計算 ○郵便・信書便、情報通信（他省が担当する部門を除く。） ○最終需要部門のうち輸出入
内閣府	○下水道、公務、その他の非営利団体サービス、対個人サービス（他省が担当する部門を除く。） ○最終需要部門（輸出入を除く。） ○粗付加価値部門（雇用者所得を除く。）
金融庁	○金融・保険
財務省	○塩、酒類、たばこ、法務・財務・会計サービス
文部科学省	○学校給食、教育・研究
厚生労働省	○医薬品、上水道・簡易水道 ○医療、保健衛生、社会保険・社会福祉、介護 ○労働者派遣サービス、建物サービス ○宿泊業、飲食サービス、洗濯・理容・美容・浴場業、映画館、冠婚葬祭業 ○粗付加価値部門のうち雇用者所得
農林水産省	○農林水産業 ○飲食料品製造業（学校給食、酒類及びたばこ部門を除く。）、木材
経済産業省	○鉱業、製造業（他府省が担当する部門を除く。） ○電力・ガス・熱供給、工業用水、商業 ○情報サービス、新聞、出版 ○対事業所サービス（他府省が担当する部門を除く。） ○事務用品
国土交通省	○建設、不動産、土木建築サービス ○運輸、船舶・同修理、鉄道車両・同修理
環境省	○廃棄物処理

第2節 作成作業の概要

産業連関表の作成作業は、表3-2のとおり、「Ⅰ 作成フレームの検討、準備作業」、「Ⅱ 産業連関表作成の本体作業」、「Ⅲ 接続産業連関表の作成作業」に区分できるが、取り扱う資料が膨大であり、作業内容も多岐にわたることから、10府省庁の共同事業として実施し、その事業期間は、5年以上にわたった。

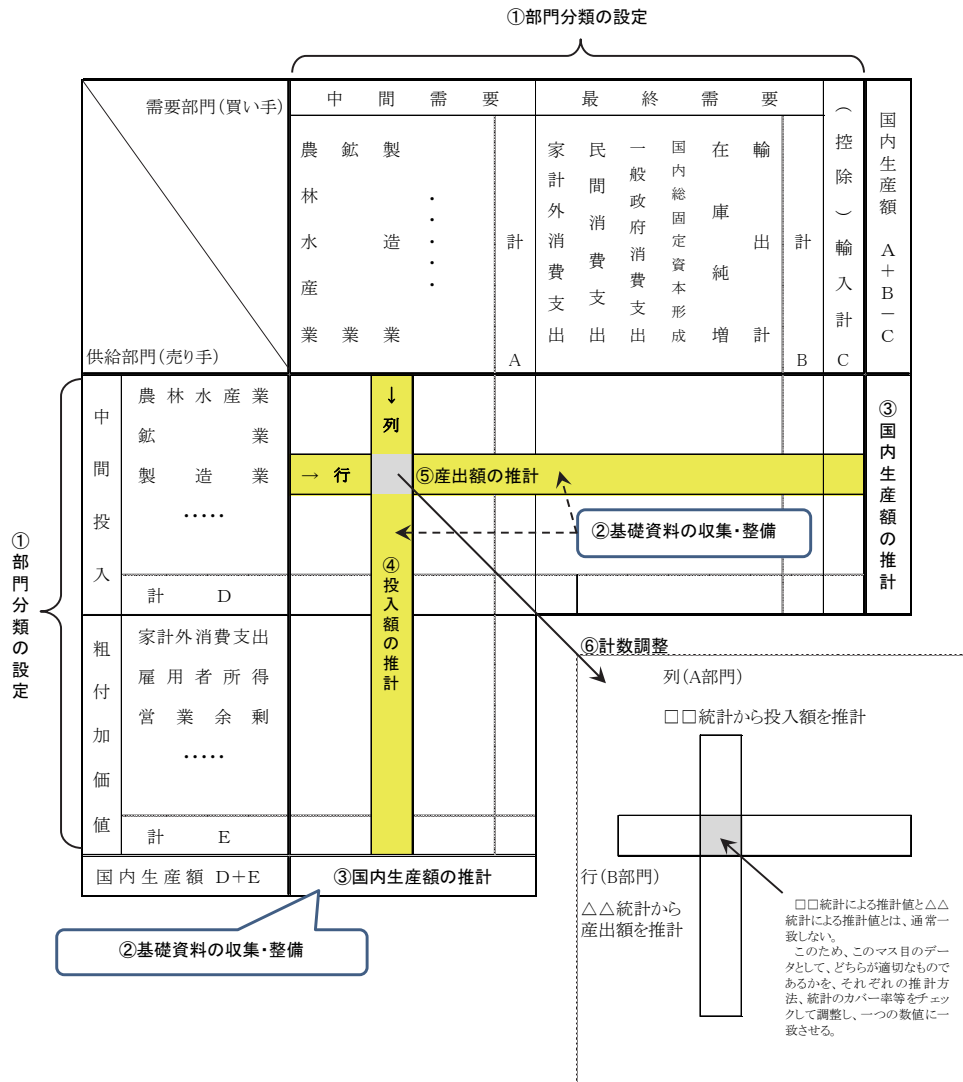
また、産業連関表として作成する様々な統計表のうち、最も基本となる「取引基本表」については、図3-2に示す手順により作成した。

以下、作業区分ごとに、その概要を示す。

表 3 - 2 産業連関表の作成作業の流れ

作業区分	作業の主な内容	作業時期
I 作成フレームの検討、準備作業		
① 基本方針の決定	事業の実施体制、作成上の留意点、主な検討事項及び作成スケジュール等、産業連関表作成上の基本的な設計を策定	H22.12 決定
② 基本要綱の決定等	基本方針で示された基本的な設計を受け、次に掲げる事項について、整理・詳細化 ・作成の基本的な枠組み ・前回表からの変更点 ・作成手順、作業内容 ・部門分類の設定、各部門の概念・定義・範囲 等	H22.12～H24.12 検討 H24.12 決定
	基本要綱の決定を受け、総務大臣に対して、統計法第26条に基づき作成方法を通知	H25.6
③ 基礎資料の収集・整備	・既存統計の収集・整備 ・行政記録情報の収集・整備 ・組替集計の実施 ・産業連関構造調査の実施 ・業界資料の収集・整備 等	H23.1～H26.3
II 産業連関表作成の本体作業		
④ 計数の推計・調整	・国内生産額の推計 ・投入額及び産出額の推計 ・投入額と産出額の計数調整	[速報] H25.10～H26.12
⑤ 各種係数表の作成	・投入係数表 ・逆行列係数表 ・生産誘発係数表 ・粗付加価値誘発係数表 ・輸入誘発係数表 等	[確報] H27.1～H27.6
⑥ 各種付帯表の作成	・物量表 ・屑・副産物発生及び投入表 ・雇用表(生産者活動部門別従業者内訳表) ・雇用マトリックス(生産活動部門別職業別雇用者数表) ・固定資本マトリックス ・産業別商品産出表(V表) ・自家輸送マトリックス	H27.1～H27.6
⑦ 推計結果の公表	・結果の公表(インターネット及び印刷物) ・閣議に資料配布(速報の要旨)	[速報]H26.12 [確報]H27.6
III 接続産業連関表の作成作業		
⑧ 接続産業連関表の作成・公表	・接続産業連関表に用いる部門分類の設定 ・時価評価による接続産業連関表(名目表)の作成 ・インフレータの作成 ・固定価格評価による接続産業連関表(実質表)の作成 ・結果の公表(インターネット及び印刷物)	H27.4～H28.4(予定) H28.4(公表予定)

図 3-2 産業連関表（取引基本表）の作成手順の概要



作成の手順

① 部門分類の設定

作成の基礎資料となる各種データは、それぞれ異なった分類により作成されていることが多い。そこで、我が国の経済活動を、一つの表の上に統一的に記録するため、部門分類を設定するとともに、各部門の概念・定義・範囲について明確にする。

②以下の作業は、この部門分類に従って行う。

② 基礎資料の収集・整備

経済センサスに代表される一次統計の情報や行政記録情報など既存統計に関する情報を収集するとともに、「産業連関構造調査」を行い、既存統計では得られない投入構造や産出構造の情報を収集する。
また、既存統計については、産業連関表の部門に対応するように組替集計を行う。

③ 国内生産額の推計

基礎資料により、部門別の国内生産額を推計する。

④ 投入額の推計

生産費調査や産業連関構造調査(投入調査)等から得られたデータを用いて、各列部門について、国内生産額の内訳(原材料や粗付加価値に関する費用の内訳)を推計し、投入額を推計する。

⑤ 産出額の推計

需給関連の調査結果等から得られたデータを用いて、各行部門について、国内生産額の内訳(販売先の内訳)を推計し、産出額を推計する。

⑥ 投入額と産出額の計数調整

投入額と産出額の計数は、それぞれ別々の統計から推計したものである。そのため、産業連関表上の同じマス目であっても、投入側からの金額と産出側からの金額は、当初は一般的には異なっている。そこで、両者を照合し、より妥当性が高いと考えられる一つの数値に一致させる。

(注)「投入額」及び「産出額」は共に、内生部門(中間需要部門、中間投入部門)の各部門の内訳を念頭に置いた用語であるが、産業連関表の作成実務上は、内生部門、外生部門(最終需要部門、粗付加価値部門)を問わず、列部門のタテの金額内訳を「投入額」、行部門のヨコの金額内訳を「産出額」と呼称している。

1 基本方針の決定

我が国の産業連関表は、昭和30年（1955年）表以来、関係府省庁による共同事業としておおむね5年ごとに作成してきているが、作成周期や事業体制などについて、法令に規定されているものではない。しかし、関係府省庁の共同事業として5か年をかけて行う大規模な事業であることから、作業を計画的かつ合理的に行うためには、産業連関表の形式、作業の分担及びスケジュールについて、あらかじめ枠組みを作っておく必要がある。また、産業連関表が、SNA（国民経済計算体系）の中に位置付けられているとともに、部門の設定において日本標準産業分類などとの整合を図る必要があることなどから、その作成過程における検討課題の整理も必要となる。

基本方針は、このような要請に応えるため、産業連関表の作成作業を開始するに当たり、基本的な設計を示すものとして、産業連関部局長会議決定として定めるものである。平成23年表については、平成22年（2010年）12月に「平成23年（2011年）産業連関表作成基本方針」を決定した。

今回の基本方針では、まず、平成23年表を作成する上での基本認識として、

- ① 平成21年4月に全面施行された新たな統計法（平成19年法律第53号）の下、産業連関表が「基幹統計」として指定されたこと、
- ② 平成17年表の作成以降において、
 - i) 統計法に基づく「公的統計の整備に関する基本的な計画」（以下、本節において「公的統計基本計画」という。）の策定
 - ii) 2008 SNAの採択、日本標準産業分類の平成19年改定
 - iii) 経済センサス - 活動調査の実施による基礎データの変更といった大きな環境変化が生じていること、
- ③ 平成23年表が、経済センサス - 活動調査の調査対象年次の変更を受け、西暦年の末尾が0又は5の年を対象年次として作成する産業連関表に係る原則の例外になっていること

を明確にした。

その上で、主な検討課題として、

- ① 公的統計基本計画の課題への対応
- ② 2008 SNAの採択、日本標準産業分類の改定、経済センサス - 活動調査の実施等に伴う課題への対応を掲げた。

また、事業体制については、前回の平成17年表に引き続き、総務省を始めとする10府省庁の共同事業として実施することを定めた。

2 基本要綱の決定等

(1) 基本要綱の決定

前記1で記載した基本方針は、産業連関表の作成作業を開始するに当たっての大きな方向性や検討課題を示すものであるが、産業連関表は、国内におけるあらゆる経済活動を対象とし、その中で行われた財・サービスを巡る取引活動の一つ一つを、投入及び産出という側面から各種統計その他の資料を用いて推計し、その結果を一覧表にまとめるものである。このため、産業連関表の具体的な作成作業を行うためには、どのような範囲の取引活動を、どのような概念に基づき、どのように把握するのか、また、どのような推計方法を採用し、結果として、どのような統計表を作成するのかなどの詳細を、あらかじめ定めておく必要がある。

基本要綱は、このような必要性に基づき、①作成の基本的な枠組み、②前回表からの変更点、③作成手順及び作業内容、④部門分類の設定及び各部門の概念・定義・範囲など、産業連関表作成上のいわば「詳細設計」を定めるものである。

平成23年表については、産業連関幹事会が中心となり、専門技術的な事項に関しては産業連関技術会議の助言を得つつ検討を行い、平成24年（2012年）12月に産業連関部局長会議決定として「平成23年（2011年）産業連関表作成基本要綱」を定めた。

(2) 部門分類の変更

基本要綱の検討の過程で、部門分類の見直しを行った。平成17年表からの部門の変更一覧については、表3-9を参照されたい。

なお、平成23年表で用いる部門分類の一覧については、第8章に掲載した。また、前回表（平成17年表）の部門分類との対応関係については、第9章の〔参考9〕に掲載したほか、第9章における部門ごとの説明の中で「平成17年表からの変更点」として記載した。

(3) 統計法第26条に基づく作成方法の通知

統計法では、国の行政機関が作成する統計のうち、特に重要なものを「基幹統計」と位置付けるとともに、統計調査以外の方法により作成される統計（いわゆる加工統計や業務統計）が「基幹統計」として指定された際の手続についても設けられている。具体的には、統計法第26条に基づき、当該統計の作成方法について、あらかじめ総務大臣に通知しなければ

ばならないこととされている。

産業連関表についても、平成22年7月に基幹統計としての指定を受けて、この手続が必要となったところであり、基本要綱の決定を受けて、平成25年6月に総務大臣への通知を行った。

3 基礎資料の収集・整備

産業連関表は、国内で1年間に行われた全ての生産活動及び取引を対象にして作成する加工統計であることから、精度の高い推計を行うためには、幅広い分野から資料を体系的に収集・整備し、推計作業に利用できるようにしておくことが重要である。

平成23年表の作成に当たっては、各府省庁が行っている既存の統計調査の結果はもとより、許認可等の手続に伴って得られる行政記録情報や業界資料など、利用可能なあらゆる資料の収集を行った（主な資料については、表3-3を参照。また、部門ごとの推計資料の詳細については、第10章を参照）。

このほか、これら既存の資料では情報が不足する分野については、「産業連関構造調査」^(注)（表3-4を参照）を行うほか、必要に応じて、関係業界に対する聞き取りなどを行った。

また、推計作業上、多くの部門において横断的に利用される「経済センサス-活動調査」や「貿易統計」のデータについて、産業連関表の部門分類に置き換えた組替集計を行った。

(注) 平成17年表の作成時までは、「産業連関表作成のための特別調査」と総称していたが、今回から「産業連関構造調査」と総称している。

表3-3 平成23年表作成のために収集した主な資料

作成機関	資料名
内閣府	国民経済計算年報 民間非営利団体実態調査
総務省	国勢調査 住宅・土地統計調査 労働力調査 消費者物価指数 家計調査 就業構造基本調査 科学技術研究調査 地方財政統計年報 地方公営企業年鑑
総務省・経済産業省	経済センサス-活動調査 情報通信業基本調査
財務省	法人企業統計調査 歳入決算明細書

	各省各庁歳出決算報告書 貿易統計 税務統計からみた法人企業の実態
国税庁	国税統計年報書
文部科学省	学校基本調査 社会教育調査 学校給食実施状況調査 子どもの学習費調査 地方教育費調査 今日の私学財政
厚生労働省	毎月勤労統計調査 薬事工業生産動態統計調査 賃金構造基本統計調査 医療経済実態調査 介護事業経営実態調査 介護保険事業状況報告調査 国民医療費 就労条件総合調査 水道統計 労働者派遣事業報告
農林水産省	作物統計調査 農業経営統計調査 農作物価統計調査 生産農業所得統計 畜産統計調査 畜産物流通調査 牛乳乳製品統計調査 木材統計調査 林業経営統計調査 生産林業所得統計 国有林野事業統計書 水産物流通調査 漁業経営調査 漁業生産額 農業協同組合及び同連合会一斉調査 食料需給表
経済産業省	工業統計調査 経済産業省生産動態統計調査 商業動態統計調査 特定サービス産業実態調査 経済産業省特定業種石油等消費統計調査 経済産業省企業活動基本調査 採石業者の業務の状況に関する報告書 砕石等動態統計調査 貴金属流通統計調査

	鉄鋼需給動態統計調査 非鉄金属等需給動態統計調査 生コンクリート流通統計調査 総合エネルギー統計 エネルギー消費統計
国土交通省	造船造機統計調査 鉄道車両等生産動態統計調査 鉄道統計年報 鉄道輸送統計調査 自動車輸送統計調査 内航船舶輸送統計調査 航空輸送統計調査 訪日外国人消費動向調査 旅行・観光消費動向調査 建築着工統計調査 建設工事施工統計調査 建設総合統計 建築統計年報 建築物等実態調査 海岸統計

海面・内水面養殖業投入調査	〃
食品工業投入調査	〃
飼料・有機質肥料製造業投入調査	〃
木材加工業投入調査	〃
農業土木事業投入調査	〃
林野公共事業投入調査	〃
<経済産業省> 鉱工業投入調査	平成23年7月～8月
資本財販売先調査	平成24年9月～10月
商業マージン調査	平成25年8月～10月
輸入品需要先調査	〃
<国土交通省> 内航船舶品目別運賃収入調査	平成23年10月
有料駐車場に関する投入調査	平成24年5月～7月
こん包業に関する投入調査	〃
地方公共団体運輸関連施設投入調査	〃
運輸関連事業投入調査	平成24年10月～11月
公共事業工事費投入調査における予備調査	平成24年4月～5月
公共事業工事費投入調査	平成24年8月～11月
土木工事間接工事費投入調査	平成24年9月～11月
土木工事費投入調査	平成24年12月～25年1月
独立行政法人等土木工事費投入調査	平成24年8月～10月
建築工事費投入調査	平成25年1月～2月
不動産業投入調査	〃

(注) この表では、国の行政機関の作成に係る主な資料を掲げた。また、部門ごとの推計資料の詳細については、第10章を参照されたい。

表3-4 平成23年表作成のために行った産業連関構造調査

<府省庁> 調査名	実施期間
<内閣府> 地方公共団体投入調査	平成24年8月～12月
<総務省> サービス産業・非営利団体等投入調査	平成24年6月～7月
企業の管理活動等に関する実態調査	平成24年8月～9月
通信業・放送業・インターネット附随サービス業投入調査	平成24年8月～9月
<財務省> 酒類製造業投入調査	平成24年10月～11月
<厚生労働省> 医療業・社会福祉事業等投入調査	(医療業以外) 平成24年6月～7月 (医療業) 平成25年9月～10月
<農林水産省> 農業サービス業投入調査	平成24年10月～11月
種苗業(農業)投入調査	〃
花き・花木生産業投入調査	〃
民有林事業投入調査	〃

4 計数の推計・調整

各種基礎資料が利用可能となった段階で、順次推計作業を行ったが、産業連関表として作成する様々な統計表のうち、最も基本となる「取引基本表」については、

- ① 国内生産額の推計
- ② 投入額及び産出額の推計^(注)
- ③ 投入額と産出額の計数調整

の手順で作成した(図3-2を参照)。

なお、①及び②の作業で用いた部門別の推計資料及び推計方法については、第10章に掲載した。

(注) 「投入額」及び「産出額」は共に、内生部門(中間需要部門、中間投入部門)の各部門の内訳を念頭に置いた用語であるが、産業連関表の作成実務上は、内生部門、外生部門(最終需要部門、粗付加価値部門)を問わず、列部門のタテの金額内訳を「投入額」、行部門のヨコの金額内訳を「産出額」と呼称している。

(1) 国内生産額の推計

まず、取引基本表の右端と下端に計上する部門別の国内生産額を推計した。

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のみならず、他部門の投入額及び産出額にまで影響を及ぼす。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。

部門別の国内生産額の推計に当たっては、各部門に含まれる財・サービスについて、できる限り細かく分割・把握した方が、取引基本表の精度向上につながるかとされていることから、約3,400の細品目分類ごとに推計を行い、これを積み上げて基本分類の行部門別及び列部門別の国内生産額を推計した。

その際、財については原則として、細品目分類ごとに「生産数量×単価」で生産額を推計し、サービスについては数量単位を持たないものが多いため、細品目分類ごとの売上高を直接推計した。なお、政府サービス生産者や対家計民間非営利サービス生産者による非営利活動に係る生産額については、費用の積上げによって推計した。

(2) 投入額の推計

投入額の推計とは、列部門（取引基本表のタテ）の国内生産額について、費用構成（粗付加価値構成を含む。）の内訳を推計することをいう。

推計作業のおおまかな手順としては、原材料、燃料等の中間投入及び雇用者所得等の粗付加価値の大枠を推計した上で、細目の推計を行った。

例えば、工業製品の大部分については、まず、経済センサス - 活動調査の組替集計結果などを用いて、主要原材料使用額、燃料使用額、現金給与額、減価償却額などの大枠を推計した。次に、原材料統計、生産技術に関する資料や、別途実施した産業連関構造調査等の結果を利用し、細部にわたる経費内訳を推計した。

(3) 産出額の推計

産出額の推計とは、行部門（取引基本表のヨコ）の国内生産額について、どの中間需要部門又は最終需要部門に対して販売されたのかといった販路構成

の内訳を推計することをいう。

推計作業のおおまかな手順としては、まず、部門別の国内生産額に輸入額（絶対値）を加えたものを「総供給額」とし、これから輸出額を差し引いたものを「国内総供給額」とした。この国内総供給額を、細品目分類ごとの商品特性に応じて、各種の需給統計などを利用して、各需要部門に配分した。

(4) 投入額と産出額の計数調整

投入額と産出額は、それぞれ別々の基礎資料を用い、推計方法も異なる。そのため、取引基本表の同じマス目であっても、投入側から推計した金額と産出側から推計した金額は、当初は一般的に異なっている。そこで、取引基本表のマス目の一つ一つについて、投入額と産出額を照合し、より妥当性が高いと考えられる金額に一致させる調整作業を行った。

【参考】国際連合が提唱する産業連関表の作成方法

産業連関表の作成方法について、国際連合の「産業連関表作成・分析ハンドブック」では、「供給表」（内容的には、従前「V表」（産業別商品産出表）と称しているものに相当）と「使用表」（同じく「U表」（産業別商品投入表）と称しているものに相当）の二つを作成した上で、産業技術仮定^(注1)又は商品技術仮定^(注2)のいずれかを介して、商品×商品の「シメトリック産業連関表」（行部門と列部門が1対1で対応する表）を作成する方法が提唱されている。

しかし、我が国においては、関係府省庁の共同事業として作成した昭和30年表以来、U表とV表の作成を経由せず、前記(1)～(4)に記載した方法により、いわば「直接」、[行] 商品×[列] アクティビティ（商品）の表を作成してきた。これは、我が国において、商品ごとの生産額に係るデータなど、製造業を中心に各種統計が相当程度整備された環境にあったことなどに由来すると考えられる。

- (注) 1 「産業技術仮定」とは、同一の産業で生産された商品は、どの商品であっても同一の生産技術構造を持つと仮定することをいう。具体的には、A産業で生産された商品にはすべてA産業の投入比率、B産業で生産された商品にはすべてB産業の投入比率を適用して、産業別・商品別投入額を計算し、それを商品ごとに集計して商品別の投入額を推計する。
- 2 「商品技術仮定」とは、どの産業で生産されても同一の商品であれば、同一の生産技術構造を持つと仮定することをいう。具体的には、どの産業で生産されたかに関係なく商品別の国内生産額を計算し、商品ごとの投入比率を適用して商品別投入額を推計する。

5 各種係数表の作成

産業連関表の作成過程では、基本分類による取引基本表のほかに、利用目的に応じて、統合分類による取引基本表についても作成した。取引基本表は、それ自体が、対象年次の経済構造を表わしており、表を読み取るだけでも十分に有用な情報を得ることができる。しかし、利用面からみれば、それは、いわば原表の利用にとどまるものであり、実際の産業連関表の利用においては、経済波及効果の分析などを通じた政策効果の測定等が主である。

そこで、取引基本表の作成を受けて、各種分析において必要となる投入係数表や逆行列係数表などの係数表を作成した。

6 各種付帯表の作成

産業連関表の取引基本表は、財・サービスの取引状況を一覧表に取りまとめたものであるが、多様な産業連関分析を行うためには、別途、付帯情報が必要になる場合がある。

そこで、産業連関表の多角的な利用を可能にするため、次に掲げる付帯表についても作成した。各付帯表の構造と作成方法等の概要については、第7章に掲載した。

- ① 物量表
- ② 屑・副産物発生及び投入表
- ③ 雇用手帳（生産活動部門別従業者内訳表）
- ④ 雇用マトリックス（生産活動部門別職業別雇用手帳表）
- ⑤ 固定資本マトリックス
- ⑥ 産業別商品産出表（V表）
- ⑦ 自家輸送マトリックス

なお、「商業マージン表」「国内貨物運賃表」及び「輸入表」については、平成17年表まで付帯表として区分していたが、内容的には、基本分類の取引基本表に含まれる商業マージン額、国内貨物運賃分類及び輸入分類に関する情報を統合中分類（108部門）で集約したものである。そこで、平成23年表では、これら3表について、統合中分類の統計表の一部として区分し、付帯表としては扱わなかった。

7 推計結果の公表

従前、産業連関表の推計結果の公表については、作業の進捗を踏まえ、速報及び確報に分けて行っており、平成23年表においても同様の対応とした。

速報については、統合中分類（108部門）の取引基本表及び各種係数表について取りまとめ、平成26年

（2014年）12月19日の閣議に要旨を配布した上で、公表を行った。

そして、速報の公表後、更に詳細な調整を行い、基本分類（〔行〕518部門×〔列〕397部門）の取引基本表や統合小分類（190部門）の各種係数表のほか、各種付帯表について取りまとめ、確報として、平成27年（2015年）6月16日に公表した。

平成23年表として公表した統計表は、表3-5のとおりであり、これらは、総務省のホームページ（総務省HP：http://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/index.htm）から、エクセル形式で入手できるほか、印刷物としても「平成23年（2011年）産業連関表 計数編」として利用可能である。なお、産業連関表に関する総合的な解説書である本報告書（「平成23年（2011年）産業連関表 総合解説編」）についても、同ホームページ内で閲覧できる。

8 接続産業連関表の作成・公表

おおむね5年ごとに作成している各年次の産業連関表は、作成の都度、部門の設定や各部門の概念・定義・範囲について変更が行われており、そのままでは時系列比較することが困難である。

特に平成23年表は、全産業を対象として平成24年に初めて実施された「経済センサス-活動調査」のデータを重要な基礎資料として新たに用いるなど、利用したデータに変更が生じているほか、これらのデータの変更に伴い、推計方法についても見直している部門も少なくない。

このため、各年次の産業連関表を時系列比較し、その間の経済構造の変化等を分析するためには、相互の部門設定や概念等を統一した上で、改めて計数を推計し直す必要がある。

このような観点から、基本的に最新時点の産業連関表の部門分類に合わせて、過去の産業連関表を組み替え、異時点間の比較をできるようにしたものが「接続産業連関表」である。

接続産業連関表には、価格評価の方法によって、2種類の表がある。一つは、それぞれの年次時点の価格で評価したものであり、「時価評価による接続産業連関表」（名目表）という。これに対し、最新年次の価格を基準として過去の取引額等を再評価し（この作業を「実質化」という）、実質的な時系列比較ができるようにしたものを「固定価格評価による接続産業連関表」（実質表）という。

平成23年表の公表を受けて、現在、「平成12-17-23年接続産業連関表」の作成作業を行っており、平成28年度に公表する予定である。

表3-5 平成23年表において作成した統計表及び公表形態一覧(注1~3)

統計表の名称		基本分類 (518部門 ×397部門)	統合小分類 (190部門)	統合中分類 (108部門)	統合大分類 (37部門)	13部門分類	
(1)「自家輸送」部門の表章あり							
①	取引基本表	投入表(生産者価格、購入者価格)	○	○			
		産出表(生産者価格、購入者価格)	○	○			
		生産者価格評価表(投入・産出行列形式)	◆	◆	○	○	○
		購入者価格評価表(投入・産出行列形式)			○	○	○
②	投入係数表(生産者価格評価)		○	○	○	○	
③	逆行列係数表	$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$		○	○	○	
		$(I - A^d)^{-1}$		○	○	◆	
		$(I - A)^{-1}$		○	○	◆	
④	最終需要項目別生産誘発に関する表		○	○	○	○	
⑤	最終需要項目別粗付加価値誘発に関する表		○	○	○	○	
⑥	最終需要項目別輸入誘発に関する表		○	○	○	○	
⑦	輸入係数、輸入品投入係数等		○	○	○		
⑧	商業マージン表			◆			
⑨	国内貨物運賃表	○(注4)	○(注4)	◆			
⑩	輸入表			◆			
付 帯 表	⑪	物量表	○				
	⑫	屑・副産物発生及び投入表	○				
	⑬	雇用表(生産活動部門別従業者内訳表)	○	○	○		
	⑭	雇用マトリックス(生産活動部門別職業別雇用者数表)			○		
	⑮	固定資本マトリックス			○(注5)		
	⑯	産業別商品産出表(V表)			○		
	⑰	自家輸送マトリックス		○(注6)			
(2)「自家輸送」部門の表章なし							
①	取引基本表	投入表(生産者価格、購入者価格)	◆	◆			
		生産者価格評価表(投入・産出行列形式)			◆	◆	
②	逆行列係数表	$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$		◆	◆	◆	
		$(I - A^d)^{-1}$		◆	◆	◆	
		$(I - A)^{-1}$		◆	◆	◆	

- (注)1 ○は、インターネット及び印刷物の双方で公表したもの。
 2 ◆はインターネットのみで公表したもの。
 3 本表に掲載する統計表以外に、平成23年表を作成する際に用いた国内生産額をまとめたものとして「部門別品目別国内生産額表」についても公表した。
 4 取引基本表(投入表又は産出表)において、部門ごとの内訳として表示した(商業マージン及び国内貨物運賃については、印刷物では産出表においてのみ表示)。
 5 資本財分類は、国内総固定資本形成に産出する行部門(基本分類)をもって構成し、資本形成部門分類(資本財の購入等により資本を形成した主体)は、統合中分類を基本に、特掲(細分)又は統合した部門のほか、住宅や道路などのように特定の生産部門の資本形成として格付けることが困難な一般的共通的な資産を「その他」として設けた。
 6 行部門は基本分類、列部門は統合小分類で作成した。

第3節 取引基本表の基本フレーム

平成23年表として作成する各種統計表の中核となる「取引基本表」は、以下に掲げる概念設定等に基づいて作成した。なお、産業連関表の一般的な理論(①構造及び見方、②取引基本表の基礎的理論)については、第4章を参照されたい。

1 対象期間及び記録の時点

平成23年(2011年)^(注)1月から12月までの1年間における我が国での財・サービス(商品)の生産活動や取引を対象とした。

また、原則として、生産活動及び取引が実際に行われた時点で記録する「発生主義」を採った。

(注) 産業連関表は、関係府省庁の共同事業により初めて作成した昭和30年(1955年)産業連関表以降、西暦の末尾が0又は5の年を対象に作成してきた。しかし、今回は、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、平成23年(2011年)を対象とする表として作成した。

2 評価方法

取引活動の大きさは、金額で評価した。

このうち、国内取引については、実際に取引された価格(実際価格)^(注1)に基づく評価である。

また、輸出入品の価格評価は、普通貿易の輸入品はCIF価格、普通貿易の輸出品はFOB価格による評価である^(注2)。

(注)1 価格の評価方法には、このほかに取引先や取引形態にかかわらず、商品ごとに単一の価格(統一価格)を

設定して評価する方法もある（第4章第2節6(1)を参照）。

2 C I F (cost insurance and freight) 価格とは、我が国に至るまでの国際貨物運賃及び保険料が含まれた価格（輸入時点の価格）を意味する。F O B (free on board) 価格とは、国内の工場から輸出するための空港・港湾に至るまでの国内流通に要した商業マージン及び国内貨物運賃を含んだ価格（輸出時点の価格）を意味する。つまり、輸出入とも、いわゆる「水際」の価格で評価した。

3 取引基本表の基本構造

ア 取引基本表は、〔行〕商品×〔列〕アクティビティ（又は商品）の表として作成した（後記4(1)アを参照）。

イ 平成17年表と同様、生産者価格評価表^(注)と各取引額に商業マージン及び国内貨物運賃を含む購入者価格評価表の両方を作成した。

(注) 生産者価格評価表では、商品が流通する際に発生した商業マージン及び国内貨物運賃は、それぞれ商業部門及び運輸部門（いずれも行部門）に一括計上している（第4章第2節の図4-9を参照）。

ウ 実際に取引される額の大きさを的確に表すため、各取引額は消費税を含めた額で表しており、その納税額については、粗付加価値部門の間接税に含めた。

エ 輸入に関する表章上の取扱いについては、平成17年表と同様、原則として、国産品と輸入品をまとめて計上しつつ、一部の部門については、国産品と輸入品を別々の行部門とする「競争・非競争混合輸入型」（第4章第2節の図4-10②を参照）とした。

4 部門分類

(1) 部門分類の原則

ア 産業連関表を構成する部門のうち、行部門（ヨコ）は、商品の販路構成を表す部門であることから、原則として商品により分類した。また、列部門（タテ）は、生産活動ごとの費用構成を表すものであることから、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」^(注)により分類した。

(注) 一つのアクティビティが一つの商品に対応する部門については、列部門についても商品による分類となっている。

イ 産業連関表を公表する際の最も詳細な分類である「基本分類」については、前記アによる分類のほか、国際連合統計委員会から示された国民経済

計算体系（SNA）との整合性を図るため、生産活動を行う主体に着目した分類（生産活動主体分類）機能も持たせた（第4章第2節5(3)を参照）。

生産活動主体分類は、提供する商品の市場性を勘案して、次のとおり、基本分類の名称末尾に「★★」ないし「★」印を付す方法により区分した。

- ・「★★」は、「政府サービス生産者」
- ・「★」は、「対家計民間非営利サービス生産者」
- ・無印は、「産業」

(2) 基本分類及び統合分類

ア 分類の体系

基本分類は、〔行〕518部門×〔列〕397部門とした^(注)。

統合分類は、この基本分類に基づき、活動内容が類似した分類を統合したものであり、統合小分類（190部門）、統集中分類（108部門）及び統合大分類（37部門）を設けた。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として13部門分類を設けた（平成23年表で用いる部門分類表については、第8章を参照）。

なお、今回の平成23年表、前回表（平成17年表）及び前々回表（平成12年表）における基本分類及び統合分類の部門分類数の推移は、表3-6のとおりである。

(注) 取引基本表は、内生部門、粗付加価値部門及び最終需要部門から構成され、それぞれに部門を設けているが、取引基本表のサイズ（詳細度）を表す部門数については、内生部門の行及び列の部門数をもって表している。

表3-6 部門分類数の推移

		平成12年表	平成17年表	平成23年表
(1) 基本分類	(行)	517	520	518
	(列)	405	407	397
(2) 統合小分類		188	190	190
(3) 統集中分類		104	108	108
(4) 統合大分類		32	34	37

イ 部門分類の変更

平成23年表の部門分類については、日本標準産業分類の平成19年改定を踏まえるとともに、経済構造の変化を勘案して見直しを行った。主な変更は、以下のとおりである。

なお、平成17年表からの部門の変更一覧については、表3-9を参照されたい。また、平成23年表と平成17年表の部門分類の対応関係については、第9章の〔参考9〕に掲載したほか、第9章にお

ける部門ごとの説明の中でも「平成17年表からの変更点」として記載した。

(7) 基本分類

- a 平成17年表における「理化学機械器具」及び「分析器・試験器・計量器・測定器」を統合し、「計測機器」を設けた。
- b 平成17年表における「映像情報制作・配給業」及び「その他の対事業所サービス」の一部などを統合して、「映像・音声・文字情報制作業」を設けた。
- c 平成17年表における「一般飲食店（除喫茶店）」、「喫茶店」及び「遊興飲食店」並びに「小売」に含まれていた「持ち帰り・配達飲食サービス」を統合し、「飲食サービス」を設けた。
- d 平成17年表における「沿岸漁業」、「沖合漁業」及び「遠洋漁業」について、「海面漁業」に統合した。
- e 平成17年表における「公的金融（帰属利子）」及び「民間金融（帰属利子）」について、推計方法の変更に伴い、それぞれ「公的金融（FISIM）」及び「民間金融（FISIM）」に変更した。
- f 平成17年表において設立主体別に部門を設定していた医療について、活動内容別の投入・産出構造を明らかにするため、診療等の内容別に再編した。
- g 平成17年表において「その他の対事業所サービス」に含まれていた「警備業」について、国内生産額が1兆円を上回っていることから、分割特掲した。

(i) 統合分類

- a 平成17年表における「一般機械」等について、日本標準産業分類の改定を踏まえ、「はん用機械」、「生産用機械」及び「業務用機械」に再編した。
- b 平成17年表において統合大分類「情報通信」に含まれていた「郵便・信書便」について、日本標準産業分類の改定を踏まえ、統合大分類「運輸」に移し、統合大分類の名称を「運輸・郵便」に変更した。

(3) 最終需要部門と粗付加価値部門

原則として、国民経済計算と整合性のとれた分類とした。

ただし、投入係数の安定性などの観点から、「家計

外消費支出」を最終需要部門及び粗付加価値部門に設定している。また、輸入品を国産品と同一水準で評価し、各取引額を明らかにするために、関税及び輸入品商品税を粗付加価値部門ではなく、最終需要部門（輸入計の一部）に設定した（産業連関表（取引基本表）と国民経済計算との相違については、第4章の〔参考2〕を参照）。

5 特殊な取扱い

(1) 帰属計算^(注)

次の内容について帰属計算を行った。

- ① 金融仲介サービス
- ② 生命保険及び損害保険の保険サービス
- ③ 政府の建設物及び社会資本に係る資本減耗引当
- ④ 持家住宅及び給与住宅等に係る住宅賃貸料

(注) 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（第4章第2節10(4)を参照）。

(2) 仮設部門の設定

産業連関表の内生部門は、商品又はアクティビティに基づき設定したが、その中には、次に掲げるとおり、独立した一つの産業部門とは考えられないものが含まれている。これらは、産業連関表の作成・利用上の便宜等を考慮して「仮設部門」として設けたものである。なお、仮設部門には粗付加価値額は計上しない（第4章第2節10(5)を参照）。

- ① 鉄屑、非鉄金属屑及び古紙
- ② 自家輸送（旅客自動車、貨物自動車）
- ③ 事務用品

(3) 物品賃貸業の取扱い

「使用者主義」と「所有者主義」^(注)の二つの考え方が存在する物品賃貸業については、「所有者主義」により推計した。また、不動産賃貸業及び労働者派遣サービスについても、「所有者主義」で推計した。

(注) 「使用者主義」とは、物品を使用した部門（使用者）に経費を計上する考え方である。この場合、賃借を受けた物品に係る経費の一切を、物品を使用した部門に計上することとなり、賃貸活動は、部門として成り立たない。これに対して、「所有者主義」とは、物品を所有する部門（所有者）に、その経費等を計上する考え方であり、物品賃貸収入の総額が物品賃貸部門の生産額となり、各生産部門は物品賃貸料（支払）を物品賃貸部門からの中間投入として計上する（第4章第2節10(6)を参照）。

〔参考1〕

産業連関表の沿革と我が国における作成状況

(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。

今回の平成23年表は、共同事業によるものとしては、12回目のもとなる。

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訂（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訂（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、再生資源回収・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・プロダクツ（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、ダム等の社会资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。

表3-7 これまでの付帯表の作成状況

付 帯 表	昭和30年	昭和35年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成23年
1 物量表	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2 屑・副産物発生及び投入表		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3 雇用表（生産活動部門別従業者内訳表）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4 雇用マトリックス（生産活動部門別職業別雇用者数表）				○	○	○	○	○	○	○	○	○
5 固定資本マトリックス				○ ストック有	○	○	○	○	○	○	○	○
6 産業別商品産出表（V表）						○	○	○	○	○	○	○
7 自家輸送マトリックス						○	○	○	○	○	○	○
8 商業マージン表		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9 国内貨物運賃表		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(注)
10 輸入表		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

(注) 「商業マージン表」、「国内貨物運賃表」及び「輸入表」については、平成17年表まで付帯表として区分していたが、内容としては、基本分類の取引基本表に含まれる商業マージン、国内貨物運賃及び輸入に関する情報を統合中分類（108部門）で集約したものである。そこで、平成23年表では、統合中分類の統計表の一部として区分し、付帯表としては扱わなかった。

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訂（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訂（平成19年11月）に対応した部門分類の設定を行ったほか、93SNAの趣旨を踏まえた対応として、「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）」方式を導入することとした。

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。

（注） これまでの付帯表の作成状況については表3-7を、作成体制や部門の取扱いなど作成対象年別の主な相違点については表3-8を、平成23年表の部門における平成17年表からの変更点については表3-9を参照されたい。

表 3-8 我が国の産業連関表における作成対象年別の主要相違点

	昭和26年表	昭和30年表	昭和35年表	昭和40年表	昭和45年表	昭和50年表
基本分類表の内生部門数及び作成体制	行9×列9 (経済審議庁) 行182×列182 (通商産業省) 行62×列62 (農林省)	行310×列278 行政管理庁、経済企画庁、農林省、通商産業省、建設省の5省庁で作成を開始。	行453×列339 新たに運輸省及び労働省が加わり、7省庁体制となった。	行447×列341	行541×列407	行554×列407 新たに大蔵省、文部省、厚生省及び郵政省が加わり、11省庁体制になった。
自部門内取引の取扱い	自部門内取引はすべて計上するのを原則とする。	生産額のすべてが自部門内で消費される部 品、中間製品については自部門内取引は捨象し、その他のものについては自部門内取引も計上するのを原則とする。	昭和30年表に同じ。	昭和30年表に同じ。	昭和30年表に同じ。	昭和30年表に同じ。
屑及び副産物の取扱い	屑・副産物については原則としてトランスファー方式による。通商産業省は屑については屑部門を設けて処理している。	昭和26年表に同じ。	屑、副産物の両方とも原則としてストーン方式によっている。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。
価格評価	生産者実際価格評価	生産者統一価格評価	生産者実際価格評価ほかに購入者実際価格表も作成	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。
輸入の取扱い	競争・非競争混合輸入型	昭和26年表に同じ。簡易推計による非競争方式の表もある。	競争輸入型 他に非競争輸入方式の表もある。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	競争・非競争混合輸入型（非競争型は代表的な輸入品のみ）
家計外消費支出の取扱い	内生部門として取り扱っている。	昭和26年表に同じ。	外生部門として取り扱っている。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。
国公立の学校・病院等のサービスの扱い	いったん産業扱いとし、産出先は政府消費支出として処理している。	いったん産業扱いとし、産出先は家計消費支出として処理している。	いったん産業扱いとし、産出先は政府消費支出として処理している。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	家計の支払い分（移転支出を含む）は家計消費支出とし、残りは政府消費支出とする。
政府活動の取扱い	政府消費支出として一括計上している。	昭和26年表に同じ。	内生部門として公務部門（付加価値項目のみ計上）を設け公務部門から政府消費支出に一括して配分している。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。ただし、付加価値項目のほか中間消費項目も計上している。
金融機関の附属サービスの扱い	金融機関の附属サービスは便宜上、すべて家計が負担するものとして処理している。	昭和26年表に同じ。	金融機関の附属サービスは、これを貯金者が受けるものとし、産業及び家計に配分している。	昭和35年表に同じ。ただし、金融の交点には配分しなかった。	当座貯金者にまず配分し、残りを貸し付け先である産業及び家計の貸し付け残高に比例して配分。金融の交点には配分しない。	昭和45年表に同じ。ただし、最終需要部門には配分しない。金融部門と金融部門の交点に配分する。
再輸出入の取扱い	輸出入額には、再輸出入も含んでいる。	昭和26年表に同じ。	再輸出入分は輸出入額から排除している。	輸出入額には、再輸出入分を含む（再輸出入額の品目別把握は資料上不可能なため）。	再輸出入分のうち品目別把握のできる船舶については輸出入額から控除。品目が明らかでないものは輸出入及び輸入の分類不明に計上。	昭和45年表に同じ。
関税の取扱い	関税は間接税に含め、一括して家計に配分している。	昭和26年表に同じ。	関税は輸入品の品目別に分割して表の列部門にマイナス計上し輸入品消費部門が負担する形式をとっている。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。	昭和35年表に同じ。

昭和55年表	昭和60年表	平成2年表	平成7年表	平成12年表	平成17年表	平成23年表
行541×列406 農林省が農林水産省に改称。	行529×列408 行政管理庁が総務庁に改組。	行527×列411	行519×列403 平成10年6月に大蔵省から金融監督庁（平成12年7月以降は金融庁）が分離したことを受け、金融監督庁も共同事業に参加	行517×列405 平成13年1月の中央省庁組織改編以降は、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、国土交通省及び環境省の10府省庁の共同事業となる。	行520×列407	行518×列397
昭和30年表と同じ。ただし、農林漁家の生産については、自給・販売を問わず格付け。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。
昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	平成7年表までマイナス投入方式で取り扱っていたものについては、再生資源回収・加工処理部門へ迂回する方式へ変更。	再生資源回収・加工処理部門には屑・副産物の回収及び加工に係る経費のみを計上。平成7年表までと同様に、マイナス投入方式によって計上。	平成17年表と同じ。
昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。
昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。
昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。
昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。 （医療については産業扱いとなった。）	平成7年表と同じ。	平成7年表と同じ。	平成7年表と同じ。
昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。	昭和50年表と同じ。 政府の最終消費支出を集合的消費支出と個別消費支出に分割。	平成7年表と同じ。 政府の社会資本減耗分を新たに計上。	平成12年表と同じ。	平成12年表と同じ。
昭和50年表と同じ。 貸し付け利息も帰属利子も産業部門に中間消費される。	昭和55年表と同じ。	昭和55年表と同じ。 住宅ローンを住宅貸貸料と金融の交点に計上。	平成2年表と同じ。 ノンバンクを新たに推計し、家計分を分類不明に計上。	平成7年表と同じ。	平成7年表と同じ。	金融部門の帰属利子方式を改め、FISIM（間接的に計測される金融仲介サービス）方式を導入。
昭和45年表と同じ。	昭和45年表と同じ。	昭和45年表と同じ。	品目別把握が可能な船舶は、再輸出入合計額を輸出、輸入の両総額から控除。これ以外は、再輸出額を輸出総額より、再輸入額を輸入総額より、それぞれ控除。	平成7年表と同じ。	平成7年表と同じ。	平成7年表と同じ。
昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。	昭和35年表と同じ。

表 3-9 平成17年表からの部門の変更点一覧表

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年表においては、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。
 そのため、多くの部門において、コード番号の変更が生じているが、本表では、変更点がコード番号のみの部門については掲載を省略した。平成17年表と平成23年表とのコード番号の対応関係については、第9章の参考9「平成17年(2005年) - 平成23年(2011年) 産業連関表部門分類対照表」を参照されたい。

コード	部 門 名	変 更 点
0113 -01 -02 -001	野菜(露地) 野菜(施設) 野菜	平成17年表において、トンネルでの生産を「野菜(施設)」としていたものを、「野菜(露地)」に変更
0115 -09 -091 -092 -099	その他の食用耕種作物 雑穀 油糧作物 他に分類されない食用耕種作物	平成17年表の「0115-093 食用工芸作物(除別掲)」を「0115-099 他に分類されない食用耕種作物」に変更
0116 -09 -091 -092 -093 -099	その他の非食用耕種作物 葉たばこ 生ゴム(輸入) 綿花(輸入) 他に分類されない非食用耕種作物	平成17年表の「0116-099 その他の非食用工芸作物(除別掲)」を「0116-099 他に分類されない非食用耕種作物」に変更
0121 -09 -091 -099	その他の畜産 羊毛 他に分類されない畜産	平成17年表の「0121-099 その他の畜産」を「0121-099 他に分類されない畜産」に変更
0131 -02 -021	農業サービス(獣医業を除く。) 農業サービス(獣医業を除く。)	平成17年表の「0131-02、-021 農業サービス(除獣医業)」を「0131-02、-021 農業サービス(獣医業を除く。)」に変更
0153 -01 -011	特用林産物(狩猟業を含む。) 特用林産物(狩猟業を含む。)	平成17年表の「0213-01、-011 特用林産物(含狩猟業)」を「0153-01、-011 特用林産物(狩猟業を含む。)」に変更
0171 -01 -011 -012	海面漁業 海面漁業(国産) 海面漁業(輸入)	平成17年表の「0311-01 沿岸漁業」、「0311-02 沖合漁業」及び「0311-03 遠洋漁業」を「0171-01 海面漁業」に統合
0639 -09 -091 -092 -099	その他の鉱物 石灰石 窯業原料鉱物(石灰石を除く。) 他に分類されない鉱物	平成17年表の列部門「0621-01 窯業原料鉱物」と「0629-09 その他の非金属鉱物」を「0639-09 その他の鉱物」に統合。また、平成17年表の行部門「0621-019 その他の窯業原料鉱物」及び「0629-099 その他の非金属鉱物」をそれぞれ「0639-092 窯業原料鉱物(石灰石を除く。)」及び「0639-099 他に分類されない鉱物」に変更
1111 -01 -011 -012 -013 -014 -015	食肉 牛肉 豚肉 鶏肉 その他の食肉 と畜副産物(肉鶏処理副産物を含む。)	① 平成17年表の「1111-01 と畜(含肉鶏処理)」を「1111-01 食肉」に、「1111-011 牛肉(枝肉)」を「1111-011 牛肉」に、「1111-012 豚肉(枝肉)」を「1111-012 豚肉」に、「1111-014 その他の肉(枝肉)」を「1111-014 その他の食肉」に、「1111-015 と畜副産物(含肉鶏処理副産物)」を「1111-015 と畜副産物(肉鶏処理副産物を含む。)」に変更 ② 平成17年表において、「1119-09、-099 その他の食料品」に含まれていた冷凍肉(鶏肉を含む。)を本部門に統合
1116 -02 -021	農産保存食料品(びん・かん詰を除く。) 農産保存食料品(びん・かん詰を除く。)	平成17年表の「1116-02、-021 農産保存食料品(除びん・かん詰)」を「1116-02、-021 農産保存食料品(びん・かん詰を除く。)」に変更
1117 -04 -041 -042 -043 -044	動植物油脂 植物油脂 動物油脂 加工油脂 植物原油かす	① 平成17年表の列部門「1117-04 植物油脂」と「1117-05 動物油脂」を統合して「1117-04 動植物油脂」に変更 ② 平成17年表において、「1117-051 動物油脂」に含まれていた精製ラードを「1117-043 加工油脂」に統合
1119 -09 -099	その他の食料品 その他の食料品	平成17年表において、本部門に含まれていた冷凍肉(鶏肉を含む。)を「1111-01 食肉」に統合
1121 -02 -021	ビール類 ビール類	平成17年表の「1121-02、-021 ビール」を「1121-02、-021 ビール類」に変更
1121 -03 -031	ウイスキー類 ウイスキー類	平成17年表の「1121-03、-031 ウイスキー類」を「1121-03、-031 ウイスキー類」に変更

コード	部 門 名	変 更 点
1131 -02 -021	有機質肥料（別掲を除く。） 有機質肥料（別掲を除く。）	平成17年表の「1131-02、-021 有機質肥料（除別掲）」を「1131-02、-021 有機質肥料（別掲を除く。）」に変更
1512 -01 -011	綿・スフ織物（合繊短繊維織物を含む。） 綿・スフ織物（合繊短繊維織物を含む。）	平成17年表の「1512-01、-011 綿・スフ織物（合繊短繊維織物）」を「1512-01、-011 綿・スフ織物（合繊短繊維織物を含む。）」に変更
1512 -02 -021	絹・人絹織物（合繊長繊維織物を含む。） 絹・人絹織物（合繊長繊維織物を含む。）	平成17年表の「1512-02、-021 絹・人絹織物（合繊長繊維織物）」を「1512-02、-021 絹・人絹織物（合繊長繊維織物を含む。）」に変更
1512 -09 -099	その他の織物 その他の織物	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「1519-09、-099 その他の繊維工業製品」に含まれていた細幅織物を本部門に統合し、「1512-03、-031 毛織物・麻織物・その他の織物」を「1512-09、-099 その他の織物」に変更
1519 -09 -091 -099	その他の繊維工業製品 綱・網 他に分類されない繊維工業製品	① 平成17年表の列部門「1519-01 綱・網」と「1519-09 その他の繊維工業製品」を「1519-09 その他の繊維工業製品」に統合。また、平成17年表の行部門「1519-099 その他の繊維工業製品」を「1519-099 他に分類されない繊維工業製品」に変更 ② 日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「1519-09、-099 その他の繊維工業製品」に含まれていた細幅織物を「1512-09、-099 その他の織物」に統合
1521 -01 -011	織物製衣服 織物製衣服	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「1522-09、-099 その他の衣服・身の回り品」に含まれていた足袋類を本部門に統合
1522 -09 -099	その他の衣服・身の回り品 その他の衣服・身の回り品	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、本部門に含まれていた足袋類を「1521-01、-011 織物製衣服」に統合
1529 -09 -091 -099	その他の繊維既製品 繊維製衛生材料 他に分類されない繊維既製品	平成17年表の列部門「1519-03 繊維製衛生材料」と「1529-09 その他の繊維既製品」を「1529-09 その他の繊維既製品」に統合。また、平成17年表の行部門「1529-099 その他の繊維既製品」を「1529-099 他に分類されない繊維既製品」に変更
1611 -02 -021	合板・集成材 合板・集成材	平成17年表の「1611-02、-021 合板」を「1611-02、-021 合板・集成材」に名称変更
1619 -09 -091 -099	その他の木製品 建設用木製品 他に分類されない木製品	① 日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「1829-09、-099 その他のパルプ・紙・紙加工品」に含まれていた繊維板を本部門に統合 ② 平成17年表の「1619-099 その他の木製品（除別掲）」を「1619-099 他に分類されない木製品」に変更
1621 -01 -011	木製家具 木製家具	日本標準産業分類との整合性を踏まえ、平成17年表において、本部門に含まれていた装備品や一部の木製以外の家具（土石製家具、プラスチック製家具、ガラス製家具、陶磁器製家具等）を「1621-09、-099 その他の家具・装備品」に含める。
1621 -02 -021	金属製家具 金属製家具	日本標準産業分類との整合性を踏まえ、平成17年表において、本部門に含まれていた装備品を「1621-09、-099 その他の家具・装備品」に含める。
1621 -09 -099	その他の家具・装備品 その他の家具・装備品	日本標準産業分類との整合性を踏まえ、平成17年表において、「1711-01、-011 木製家具・装備品」及び「1711-03、-031 金属製家具・装備品」に含まれていた日本標準産業分類の細分類1313「マットレス・組スプリング製造業」、小分類132「宗教用具製造業」及び139「その他の家具・装備品製造業」を範囲とし、本部門を新設
1649 -09 -099	その他のパルプ・紙・紙加工品 その他のパルプ・紙・紙加工品	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、本部門に含まれていた繊維板を列部門「1619-09 その他の木製品」及び行部門「1619-091 建設用木製品」に統合
2041 -03 -031	合成染料・有機顔料 合成染料・有機顔料	平成17年表において、「2039-09、-091 その他の有機化学工業製品」に含まれていたアゾ顔料を本部門に統合し、平成17年表の「2039-04、-041 合成染料」を「2041-03、-031 合成染料・有機顔料」に変更

コード	部 門 名	変 更 点
2049 -09 -099	その他の有機化学工業製品 その他の有機化学工業製品	平成17年表において、本部門に含まれていたアゾ顔料を「2041-03、-031合成染料・有機顔料」に統合
2081 -01 -011 -012 -013	油脂加工製品・石けん・合成洗剤・界面活性剤 油脂加工製品 石けん・合成洗剤 界面活性剤	平成17年表の列部門「2039-02 油脂加工製品」と「2071-01 石けん・合成洗剤・界面活性剤」を「2081-01 油脂加工製品・石けん・合成洗剤・界面活性剤」に統合
2089 -09 -091 -099	その他の化学最終製品 触媒 他に分類されない化学最終製品	平成17年表の行部門「2079-099 その他の化学最終製品（除別掲）」を「2089-099 他に分類されない化学最終製品」に変更
2229 -01 -011	ゴム製・プラスチック製履物 ゴム製・プラスチック製履物	平成17年表の「2319-01、-011 ゴム製履物」と「2319-02、-021 プラスチック製履物」を「2229-01、-011 ゴム製・プラスチック製履物」に統合
2511 -09 -091 -099	その他のガラス製品 ガラス製加工素材 他に分類されないガラス製品	平成17年表の「2519-099 その他のガラス製品（除別掲）」を「2511-099 他に分類されないガラス製品」に変更
2599 -09 -099	その他の窯業・土石製品 その他の窯業・土石製品	日本標準産業分類の改定により新設された細分類2182「再生骨材製造業」を本部門に含める。
2711 -02 -021	鉛・亜鉛（再生を含む。） 鉛・亜鉛（再生を含む。）	平成17年表の「2711-02、-021 鉛・亜鉛（含再生）」を「2711-02、-021 鉛・亜鉛（再生を含む。）」に変更
2711 -03 -031	アルミニウム（再生を含む。） アルミニウム（再生を含む。）	平成17年表の「2711-03、-031 アルミニウム（含再生）」を「2711-03、-031 アルミニウム（再生を含む。）」に変更
2891 -01 -011	ガス・石油機器・暖厨房機器 ガス・石油機器・暖厨房機器	平成17年表の「2891-01、-011 ガス・石油機器及び暖厨房機器」を「2891-01、-011 ガス・石油機器・暖厨房機器」に名称変更
2899 -01 -011	ボルト・ナット・リベット・スプリング ボルト・ナット・リベット・スプリング	平成17年表の「2899-01、-011 ボルト・ナット・リベット及びスプリング」を「2899-01、-011 ボルト・ナット・リベット・スプリング」に変更
2899 -02 -021	金属製容器・製缶板金製品 金属製容器・製缶板金製品	平成17年表の「2899-02、-021 金属製容器及び製缶板金製品」を「2899-02、-021 金属製容器・製缶板金製品」に変更
2899 -03 -031 -032 -033	配管工事附属品・粉末や金製品・道具類 配管工事附属品 粉末や金製品 刃物・道具類	平成17年表の「2899-03 配管工事附属品・粉末や金製品・道具類」を「2899-03 配管工事附属品・粉末や金製品・道具類」に、「2899-031 配管工事附属品」を「2899-031 配管工事附属品」に、「2899-033 刃物及び道具類」を「2899-033 刃物・道具類」に変更
2899 -09 -091 -092 -099	その他の金属製品 金属プレス製品 金属線製品 他に分類されない金属製品	平成17年表の「2899-099 その他の金属製品（除別掲）」を「2899-099 他に分類されない金属製品」に変更
2912 -01 -011	ポンプ・圧縮機 ポンプ・圧縮機	平成17年表の「3019-01、-011 ポンプ及び圧縮機」を「2912-01、-011 ポンプ・圧縮機」に変更
2919 -09 -091 -099	その他のはん用機械 動力伝導装置 他に分類されないはん用機械	① 平成17年表の列部門「3019-09 その他の一般産業機械及び装置」（包装・荷造機械を除く。）と「3031-09 その他の一般機械器具及び部品」を「2919-09 その他のはん用機械」に統合。また、平成17年表の行部門「3019-099 その他の一般産業機械及び装置」と「3031-099 その他の一般機械器具及び部品」を「2919-099 他に分類されないはん用機械」に統合し、このうち「2919-091 動力伝導装置」を分割特掲 ② 平成17年表において「3019-09、-099 その他の一般産業機械及び装置」に含まれていた包装・荷造機械を分割特掲し、行部門「3014-015 包装・荷造機械」を新設

コード	部 門 名	変 更 点
3014 -01 -011 -012 -013 -014 -015	生活関連産業用機械 食品機械・同装置 木材加工機械 パルプ装置・製紙機械 印刷・製本・紙工機械 包装・荷造機械	① 平成17年表の「3029-03、-031 食品機械・同装置」を本部門に統合し、行部門「3014-011 食品機械・同装置」とする。 ② 平成17年表において「3019-09、-099 その他の一般産業機械及び装置」に含まれていた包装・荷造機械を分割特掲し、行部門「3014-015 包装・荷造機械」を新設 ③ 平成17年表の行部門「3029-094 鋳造装置」と「3029-095 プラスチック加工機械」を列部門「3015-02 鋳造装置・プラスチック加工機械」に統合し、行部門を「3015-021 鋳造装置」、「3015-022 プラスチック加工機械」とする。 ④ 平成17年表の行部門「3029-099 その他の特殊産業用機械（除別掲）」を分割特掲し、「3019-09、-099 その他の生産用機械」を新設 ⑤ 平成17年表の行部門「3029-091 製材・木材加工・合板機械」を「3014-012 木材加工機械」に変更 ⑥ 平成17年表の列部門「3029-09 その他の特殊産業用機械」を「3014-01 生活関連産業用機械」に変更
3015 -02 -021 -022	鋳造装置・プラスチック加工機械 鋳造装置 プラスチック加工機械	日本標準産業分類の改定により、平成17年表の行部門「3029-094 鋳造装置」と「3029-095 プラスチック加工機械」を列部門「3015-02 鋳造装置・プラスチック加工機械」に統合し、行部門「3015-021 鋳造装置」、「3015-022 プラスチック加工機械」とする。
3019 -03 -031	ロボット ロボット	日本標準産業分類の改定により、平成17年表の「3023-01、-011 産業用ロボット」を「3019-03、-031 ロボット」に変更
3019 -09 -099	その他の生産用機械 その他の生産用機械	平成17年表の行部門「3029-099 その他の特殊産業用機械（除別掲）」を分割特掲し、「3019-09、099 その他の生産用機械」を新設
3113 -01 -011	計測機器 計測機器	平成17年表の「3719-01、-011 理化学機械器具」と「3719-02、-021 分析器・試験機・計量器・測定器」を「3113-01、-011 計測機器」に統合
3115 -01 -011	光学機械・レンズ 光学機械・レンズ	平成17年表の「3711-01、-011 カメラ」と「3711-09、-099 その他の光学機械」（眼鏡（枠を含む）を除く。）を「3115-01、-011 光学機械・レンズ」に統合。 なお、平成17年表の「3711-09、-099 その他の光学機械」に含まれていた眼鏡（枠を含む）を「3919-09、-099 その他の製造工業製品」に統合
3211 -04 -041	液晶パネル 液晶パネル	平成17年表の「3421-02、-021 液晶素子」を「3211-04、-041 液晶パネル」に変更
3299 -02 -021	電子回路 電子回路	平成17年表の「3421-09、-099 その他の電子部品」からプリント回路を分割し特掲
3299 -09 -099	その他の電子部品 その他の電子部品	① 平成17年表において、本部門に含まれていたプリント回路を分割特掲し、「3299-02、-021 電子回路」を新設 ② 平成17年表において、「3241-09、-099 その他の電気機械器具」に含まれていたシリコンウエハ（表面研磨したもの）を本部門に統合
3311 -03 -031	開閉制御装置・配電盤 開閉制御装置・配電盤	平成17年表の「3211-03、-031 開閉制御装置及び配電盤」を「3311-03、-031 開閉制御装置・配電盤」に変更
3321 -02 -021	民生用電気機器（エアコンを除く。） 民生用電気機器（エアコンを除く。）	平成17年表の「3251-02、-021 民生用電気機器（除エアコン）」を「3321-02、-021 民生用電気機器（エアコンを除く。）」に変更
3331 -01 -011	電子応用装置 電子応用装置	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、本部門に含まれていた産業用磁気録画再生装置（放送用を除く。）を「3411-01、-011 ビデオ機器・デジタルカメラ」に統合
3399 -09 -099	その他の電気機械器具 その他の電気機械器具	① 平成17年表において本部門に含まれていたシリコンウエハ（表面研磨したもの）を、「3299-09、-099 その他の電子部品」に統合 ② 電球類の部品は、本部門に含める。

コード	部 門 名	変 更 点
3411 -01 -011	ビデオ機器・デジタルカメラ ビデオ機器・デジタルカメラ	① 日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「3221-01、-011 電子応用装置」に含まれていた産業用磁気録画再生装置（放送用を除く。）を本部門に統合 ② 平成17年表の「3311-01、-011 ビデオ機器」を「3411-01、-011 ビデオ機器・デジタルカメラ」に変更
3412 -03 -031	無線電気通信機器（携帯電話機を除く。） 無線電気通信機器（携帯電話機を除く。）	平成17年表の「3321-03、-031 無線電気通信機器（除携帯電話機）」を「3412-03、-031 無線電気通信機器（除携帯電話機を除く。）」に変更
3421 -02 -021	電子計算機本体（パソコンを除く。） 電子計算機本体（パソコンを除く。）	平成17年表の「3331-02、-021 電子計算機本体（除パソコン）」を「3421-02、-021 電子計算機本体（パソコンを除く。）」に変更
3421 -03 -031	電子計算機附属装置 電子計算機附属装置	平成17年表の「3331-03、-031 電子計算機附属装置」を「3421-03、-031 電子計算機附属装置」に変更
3521 -01 -011	トラック・バス・その他の自動車 トラック・バス・その他の自動車	平成17年表の「3521-01、-011 トラック・バス・その他の自動車」と「3541-01、-011 自動車車体」のうちトラックの運転台及び荷台を統合し、「3521-01、-011 トラック・バス・その他の自動車」とする。
3531 -01 -011	自動車用内燃機関 自動車用内燃機関	平成17年表の「3541-02、-021 自動車用内燃機関・同部分品」を「3531-01、-011 自動車用内燃機関」に変更
3599 -09 -091 -099	その他の輸送機械 産業用運搬車両 他に分類されない輸送機械	平成17年表の「3629-099 その他の輸送機械（除別掲）」を「3599-099 他に分類されない輸送機械」に変更
3919 -09 -099	その他の製造工業製品 その他の製造工業製品	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において「3711-09、-099 その他の光学機械」に含まれていた眼鏡（枠を含む）を本部門に統合
4611 -01 -02 -03 -001	事業用原子力発電 事業用火力発電 水力・その他の事業用発電 事業用電力	平成17年表の行部門「5111-001 事業用電力」に含まれていた共同発電を「4611-041 自家発電」に含める。
4611 -04 -041	自家発電 自家発電	平成17年表の行部門「5111-001 事業用電力」に含まれていた共同発電を本部門に統合
5112 -01 -011	小売 小売	① 日本標準産業分類の改定により、料理品小売業に含まれていた持ち帰り・配達飲食サービスを「6721-01、-011 飲食サービス」に統合 ② 日本標準産業分類の小分類642「質屋」の活動を本部門に含める。
5311 -01 -011 -012 -013 -014	金融 公的金融（F I S I M） 民間金融（F I S I M） 公的金融（手数料） 民間金融（手数料）	93 S N A に沿って、F I S I M を導入することに伴い、平成17年の行部門「6211-011 公的金融（帰属利子）」を「5311-011 公的金融（F I S I M）」に、「6211-012 民間金融（帰属利子）」を「5311-012 民間金融（F I S I M）」に変更
5722 -01 -011	道路貨物輸送（自家輸送を除く。） 道路貨物輸送（自家輸送を除く。）	平成17年表の「7122-01、-011 道路貨物輸送（除自家輸送）」を「5722-01、-011 道路貨物輸送（自家輸送を除く。）」に変更
5789 -03 -031	水運附帯サービス 水運附帯サービス	平成17年表の「7189-03、-031 その他の水運附帯サービス」を「5789-03、-031 水運附帯サービス」に変更
5789 -06 -061	航空附帯サービス 航空附帯サービス	平成17年表の「7189-06、-061 その他の航空附帯サービス」を「5789-06、-061 航空附帯サービス」に変更
5789 -09 -099	旅行・その他の運輸附帯サービス 旅行・その他の運輸附帯サービス	平成17年表の「7189-09、-099 旅行・その他の運輸附帯サービス」を「5789-09、-099 旅行・その他の運輸附帯サービス」に変更
5791 -01 -011	郵便・信書便 郵便・信書便	「郵便法」の改正により、平成17年表において本部門に含まれていた小包郵便物を、「5722-01、-011 道路貨物輸送（自家輸送を除く。）」に統合
5911 -09 -099	その他の電気通信 その他の電気通信	平成17年表において、「7341-01、-011 インターネット附随サービス」に含まれていたサーバ・ハウジング・サービス、サーバ・ホスティング・サービスを本部門に統合
5941 -01 -011	インターネット附随サービス インターネット附随サービス	平成17年表において、本部門に含まれていたサーバ・ハウジング・サービス、サーバ・ホスティング・サービスを「5911-09、-099 その他の電気通信」に統合

コード	部 門 名	変 更 点
5951 -01 -011	映像・音声・文字情報制作業 映像・音声・文字情報制作業	① 平成17年表において、「8519-09、-099 その他の対事業所サービス」に含まれていた音声情報制作業、その他の映像・音声・文字情報制作に付帯するサービスのうち音声・文字情報制作に係る活動及び広告制作、並びに「7351-04、-041 ニュース供給・興信所」に含まれていたニュース供給を本部門に統合 ② 平成17年表の「7351-01、-011 映像情報制作・配給業」を「5951-01、-011 映像・音声・文字情報制作業」に変更
6411 -01 -011	医療（入院診療） 医療（入院診療）	平成17年表の「8311-01、-011 医療（国公立）」、「8311-02、-021 医療（公益法人等）」、「8311-03、-031 医療（医療法人等）」を再編
6411 -02 -021	医療（入院外診療） 医療（入院外診療）	平成17年表の「8311-01、-011 医療（国公立）」、「8311-02、-021 医療（公益法人等）」、「8311-03、-031 医療（医療法人等）」を再編
6411 -03 -031	医療（歯科診療） 医療（歯科診療）	平成17年表の「8311-01、-011 医療（国公立）」、「8311-02、-021 医療（公益法人等）」、「8311-03、-031 医療（医療法人等）」を再編
6411 -04 -041	医療（調剤） 医療（調剤）	平成17年表の「8311-01、-011 医療（国公立）」、「8311-02、-021 医療（公益法人等）」、「8311-03、-031 医療（医療法人等）」を再編
6411 -05 -051	医療（その他の医療サービス） 医療（その他の医療サービス）	平成17年表の「8311-01、-011 医療（国公立）」、「8311-02、-021 医療（公益法人等）」、「8311-03、-031 医療（医療法人等）」を再編
6431 -01 -011	社会保険事業★★ 社会保険事業★★	平成17年表の「8313-01、-011 社会保険事業（国公立）★」と「8313-02、-021 社会保険事業（非営利）★」を「6431-01、-011 社会保険事業★★」に統合
6441 -01 -011	介護（施設サービス） 介護（施設サービス）	平成17年表の「8314-02、-021 介護（施設）」を「6441-01、-011 介護（施設サービス）」に変更
6441 -02 -021	介護（施設サービスを除く。） 介護（施設サービスを除く。）	平成17年表の「8314-01、-011 介護（居宅）」を「6441-02、-021 介護（施設サービスを除く。）」に変更
6599 -02 -021	対家計民間非営利団体（別掲を除く。）★ 対家計民間非営利団体（別掲を除く。）★	平成17年表の「8411-02、-021 対家計民間非営利団体（別掲）★」を「6599-02、-021 対家計民間非営利団体（別掲を除く。）★」に変更
6611 -01 -011 -012 -013 -014 -015	物品賃貸業（貸自動車を除く。） 産業用機械器具（建設機械器具を除く。）賃貸業 建設機械器具賃貸業 電子計算機・同関連機器賃貸業 事務用機械器具（電算機等を除く。）賃貸業 スポーツ・娯楽用品・その他の物品賃貸業	平成17年表の「8512-01 物品賃貸業（除貸自動車）」を「6611-01 物品賃貸業（貸自動車を除く。）」に、「8512-011 産業用機械器具（除建設機械器具）賃貸業」を「6611-011 産業用機械器具（建設機械器具を除く。）賃貸業」に、「8512-014 事務用機械器具（除電算機等）賃貸業」を「6611-014 事務用機械器具（電算機等を除く。）賃貸業」に変更
6631 -10 -101	自動車整備 自動車整備	① 平成17年表の「8514-10、-101 自動車修理」を「6631-10、-101 自動車整備」に変更 ② 自動車検査独立行政法人の行う自動車検査業務は本部門に含める
6699 -05 -051	警備業 警備業	平成17年表の「8519-09、-099 その他の対事業所サービス」から分割特掲し、「6699-05、-051 警備業」を新設
6699 -09 -099	その他の対事業所サービス その他の対事業所サービス	① 平成17年表において、「7351-04、-041 ニュース供給・興信所」に含まれていた興信所を本部門に統合 ② 平成17年表において、本部門に含まれていた音声情報制作業、その他の映像・音声・文字情報制作に付帯するサービスのうち音声・文字情報制作に係る活動及び広告制作業の活動を「5951-01、-011 映像・音声・文字情報制作業」に統合 ③ 平成17年表において、本部門に含まれていた警備業を分割特掲し、「6699-05、-051 警備業」を新設
6711 -01 -011	宿泊業 宿泊業	日本標準産業分類の細分類7592「リゾートクラブ」を本部門に含める。

コード	部 門 名	変 更 点
6721 -01 -011	飲食サービス 飲食サービス	平成17年表の「8612-01、-011 一般飲食店（除喫茶店）」、「8612-02、-021 喫茶店」、「8612-03、-031 遊興飲食店」を統合した上で、「6112-01、-011 小売」に含まれていた持ち帰り・配達飲食サービスについても本部門の範囲とし、「6721-01、-011 飲食サービス」とする。
6731 -04 -041	浴場業 浴場業	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、本部門に含まれていたソープランド業を「6731-09、-099 その他の洗濯・理容・美容・浴場業」に統合
6731 -09 -099	その他の洗濯・理容・美容・浴場業 その他の洗濯・理容・美容・浴場業	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「8614-04、-041 浴場業」に含まれていたソープランド業を本部門に統合
6741 -02 -021	興行場（映画館を除く。）・興行団 興行場（映画館を除く。）・興行団	平成17年表の「8611-02、-021 興行場（除別掲）・興行団」から「6741-02、-021 興行場（映画館を除く。）・興行団」に変更
6741 -04 -041	スポーツ施設提供業・公園・遊園地 スポーツ施設提供業・公園・遊園地	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、「8619-04、-041 個人教授業」に含まれていたフィットネスクラブを本部門に統合
6799 -03 -031	個人教授業 個人教授業	日本標準産業分類の改定により、平成17年表において、本部門に含まれていたフィットネスクラブを「6741-04、-041 スポーツ施設提供業・公園・遊園地」に統合
6799 -04 -041	各種修理業（別掲を除く。） 各種修理業（別掲を除く。）	平成17年表の「8619-03、-031 各種修理業（除別掲）」を「6799-04、-041 各種修理業（別掲を除く.）」に変更
7211 -00	家計消費支出	平成23年表において、「金融」部門でF I S I M（間接的に計測される金融仲介サービス）が導入されたことにより、家計が購入したF I S I Mを計上する。
7321 -01	中央政府集合的消費支出（社会資本等減耗分）	時価評価の導入
7321 -02	地方政府集合的消費支出（社会資本等減耗分）	時価評価の導入
7321 -03	中央政府個別的消費支出（社会資本等減耗分）	時価評価の導入
7321 -04	地方政府個別的消費支出（社会資本等減耗分）	時価評価の導入
7711 -00	調整項	輸出品に関する内容であるが、あくまで、国内の流通過程で発生したものを計上する部門であることから、「輸出計」の内訳から外し、「国内需要」の1部門として位置付けを変更
9111 -000 9112 -000 9113 -000	賃金・俸給 社会保険料（雇用主負担） その他の給与及び手当	役員賞与を「賃金・俸給」部門に含める
9311 -000	資本減耗引当	時価評価の導入
9321 -000	資本減耗引当（社会資本等減耗分）	時価評価の導入
9411 -000	間接税（関税・輸入品商品税を除く。）	平成17年表の「9404-000 間接税（除関税・輸入品商品税）」を「9411-000 間接税（関税・輸入品商品税を除く.）」に変更
9511 -000	（控除）経常補助金	本部門の定義・範囲について、国民経済計算上での取扱いと同様の記載にする。

第4章 産業連関表の理論

我が国の産業連関表は、関係府省庁の共同事業により作成した初めての表である昭和30年表以来、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、SNAや日本標準産業分類等との整合性等を勘案しながら、逐次、改善を行ってきた（産業連関表の沿革と我が国における作成状況については、第3章の「参考1」を参照）。また、平成21年4月に全面施行された新たな統計法の下、産業連関表は、公的統計の中核をなす特に重要な統計として「基幹統計」に指定されている。

今回作成した平成23年表の作成基本フレームは、第3章第3節に記載したとおりであるが、本章では、第1節において、産業連関表の構造や見方などの全体像を説明した後、第2節において、産業連関表として作成する各種統計表の中核である「取引基本表」に関する基礎的な理論について、事項ごとに説明する。

第1節 産業連関表の構造と見方

1 産業連関表の構造

(1) 産業連関表の全体的な構造

経済を構成する各産業は、相互に密接な取引関係を結びながら生産活動を行っている。

例えば、パンの生産・流通を取り上げてみよう（図4-1を参照）。パンに対する需要が生じると、その需要に対応するために、パンの生産が必要となり、この生産活動を行うために小麦粉等の原材料の購入が行われる。さらに、原材料（小麦粉等）に対する需要が発生することで、また新たな生産活動が必要となり、直接又は間接に、他の産業に影響が及んでいく。

また、生産活動が行われた結果として生じる付加価値の一部は、雇用者所得として労働者に配分され、それが消費に回ることによっても、新たな需要を発生させる。

産業連関表は、このような財・サービスの生産状況や、産業間及び産業と最終需要（家計など）との間の取引の状況などを、一定の地域（国全体、地方公共団体など）における一定期間（通常は1年間）を対象として、図4-2のような行列形式でまとめた加工統計である。言い換えれば、産業連関表は、各産業が相互に関係を持ちなが

ら成り立っているという実態を、具体的な数値でみるようにしたものである（図4-1で示した例を産業連関表の形式に当てはめると図4-3のようになる。）。

図4-2の表頭（表の上部の見出し部分）には、各財・サービスの買い手側の部門が並び、大きく分けて「中間需要部門」と「最終需要部門」から成っ

図4-1 パンの生産流通の例

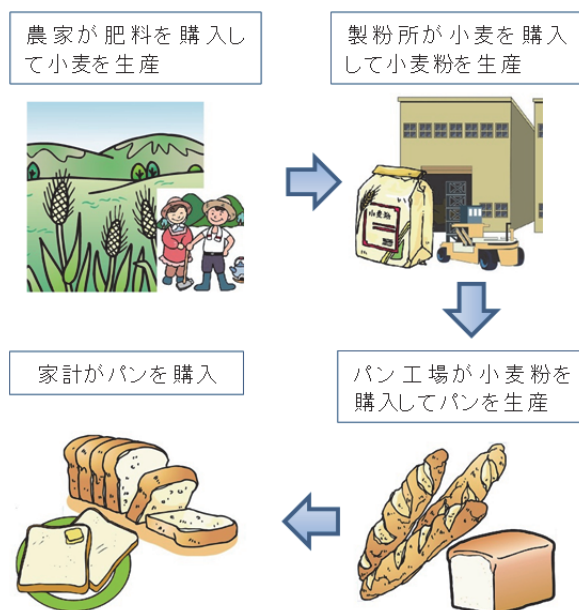
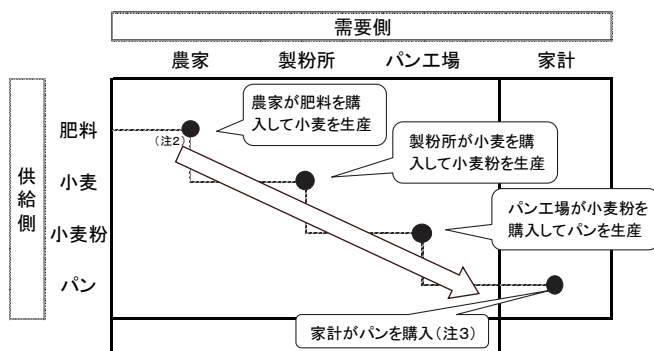


図4-2 産業連関表（取引基本表）の概念図

		内生部門					外生部門			輸 入	国内 生産 額		
		中間需要				最終需要		計	B			C	
需要部門 (買い)	供給部門 (売り手)	1	2	3	・	計	消 費			固 定 資 本 形 成	在 庫 出		計	A+B -C
		農 林 水 産 業	鉱 業	製 造 業	・	計	A	費	庫	B	C	A+B -C	
内生部門	中 間 投 入	1 農林水産業	↑ 列	行	生産された財・サービスの販路構成(産出)							D	D+E
	2 鉱業												
	3 製造業												
	計												
外生部門	雇 用 者 所 得								↑ 列		E	D+E	
	粗 営 業 余 剰								↑ 列				
	計								↑ 列				
国内生産額									↑ 列		D+E	D+E	

産業連関表では、各部門とも、「A+B-C=D+E」となるように作表している。

図4-3 図4-1を産業連関表（取引基本表）に当てはめたイメージ図（注1）



- (注) 1 この図は、図4-1を産業連関表（取引基本表）に当てはめた場合のイメージを示したものである。そのため、図の上部（表頭）及び左側（表側）に掲げている部門は、産業連関表で実際に用いている部門名とは異なるものがある。
- 2 ●の部分に取引額（需要側からみると購入額、供給側からみると販売額）が計上される。
- 3 産業連関表では、財の販路構成を分かりやすく表すため、商業（卸売・小売）部門を経由して財を購入した場合であっても、供給側と需要側が直接取引をしたかのように記述する（後記10(1)を参照）。

ている。このうち、中間需要部門は、各財・サービスの生産部門であり、各部門は生産のために必要とされる原材料や燃料をいわゆる中間財として購入し、これらを加工（労働、資本等を投入）して生産活動を行っている。また、最終需要部門は、主に完成品としての消費財、資本財等の買い手であり、具体的には消費、投資及び輸出により構成される。

一方、表側（表の左側の見出し部分）は、「中間投入部門」と「粗付加価値部門」から成っている。このうち、中間投入部門は、財・サービスの売り手側の部門が並び、中間財としての財・サービスを各産業部門（中間需要部門）に供給するとともに、最終需要部門に対しても、主に完成品を供給している。また、粗付加価値部門は、各財・サービスの生産のために必要な労働、資本などの要素費用その他を示す部門である。

産業連関表では、中間需要部門及び中間投入部門（図4-2中央の方形部分）を「内生部門」（endogenous sector）、最終需要部門及び粗付加価値部門（図4-2の右及び下の突出した部分）を「外生部門」（exogenous sector）、という。これらの用語は、内生部門は、いわば生産活動の内側であり、取引の大きさが、外生部門の大小によって受動的に決定される（つまり、需要の発生に伴って、生産・供給が行われる）のに対し、外生部門は、他の

部門とは関係なく独立に決定されるというメカニズムを踏まえたものである。

(2) 投入及び産出の構成

産業連関表では、タテ方向の計数の並びを「列」（column）という。各列では、その部門の財・サービスの生産に当たって用いられた原材料、燃料、労働力などへの支払の内訳（費用構成）を示しており、産業連関表では、これを「投入」（input）と呼んでいる。

一方、ヨコ方向の計数の並びを「行」（row）という。各行では、その部門で生産された財・サービスの販売先の内訳（販路構成）を示しており、産業連関表では、これを「産出」（output）と呼んでいる。

このように、産業連関表は、各部門における財・サービスの投入・産出の構成を示していることから、「投入産出表」（Input-Output Tables（略してI-O表））とも呼ばれている。

なお、「投入」及び「産出」は共に、基本的には、内生部門（中間需要部門、中間投入部門）の各部門の内訳を念頭に置いた用語であるが、産業連関表の作成実務上は、内生部門、外生部門を問わず、列部門のタテの金額内訳を「投入額」、行部門のヨコの金額内訳を「産出額」と呼称している。

(3) 投入と産出とのバランス

産業連関表では、列方向からみた投入額の合計（国内生産額、図4-2のD+E）と行方向からみた産出額の合計（国内生産額、同図のA+B-C）とは、定義を同じくするすべての部門について一致しており、この点が大きな特徴となっている。

行・列の部門における計数の関係は、次のとおりである。

- ① 総供給 = 国内生産額 + 輸入額
= 中間需要額計 + 最終需要額計 = 総需要
- ② 国内生産額
= 中間需要額計 (A) + 最終需要額計 (B) - 輸入額 (C)
= 中間投入額計 (D) + 粗付加価値額計 (E)
- ③ 中間需要額合計 = 中間投入額合計
- ④ 粗付加価値額合計
= 最終需要額合計 - 輸入額合計

なお、①及び②については、行・列の部門ごとに成立するが、③及び④については、全部門の合計についてのみ成立し、④の関係を、特に「二面等価」という（後記3ウを参照）。

2 産業連関表の見方

前記1では、産業連関表の全体的な構造をみたが、次に、実際の計数に沿ってみていくこととする。

(1) 簡単な数値事例による概念の整理

「産業連関表」として作成される統計表には、第3章の表3-5記載のとおり様々なものがあるが、その中核となるのが「取引基本表」であり、他の統計表は、取引基本表に基づいて作成される。そのため、取引基本表を指して、狭義的に「産業連関表」と呼称することもある（図4-2は、取引基本表の概念図を示したものである。）。

そこで、ここでは、取引基本表と主要係数表である投入係数表及び逆行列係数表について、簡単な数値例を用いて示す。

ア 取引基本表

「取引基本表」は、産業相互間や産業と最終需要（家計など）の間で取引された財・サービスの金額を行列形式で表示したものである。

表4-1 取引基本表の事例

(単位:億円)

		中間需要		最終需要	生産額
		A産業	B産業		
中間投入	A産業	30	150	120	300
	B産業	60	250	190	500
粗付加価値		210	100		
生産額		300	500		

行・列ともに生産額は一致している。

例えば、表4-1の場合、A産業をタテ（列）にみると、原材料等の中間投入としてA産業から30億円、B産業から60億円購入し、210億円の粗付加価値が加わることで300億円の生産が行われたことを示している。一方、A産業をヨコ（行）にみると、生産額300億円のうち、中間需要としてA産業に30億円、B産業に150億円販売（産出）され、残る120億円が最終需要として販売されたことを示している。

なお、取引基本表は、各部門とも、タテの合計（投入額合計）とヨコの合計（産出額合計）が一致するように作成している。表4-1では、A産業については300億円、B産業については500億円で、タテ・ヨコともに生産額は一致している。

イ 投入係数表

「投入係数」とは、ある産業において、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生産額で除すことによって得られる係数である。例えば、表4-1のA産業について投入係数を求めると、各投入額をA産業の生産額300億円で除したものとなり、表4-2のとおり、A産業が0.1、B産業が0.2、粗付加価値が0.7となる。

取引基本表では、産業間の取引関係が金額で表されているが、投入係数を見ることにより、これを比率として把握することが可能になる。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」であり、表4-1から算出される投入係数表は、表4-2のとおりである。

表4-2 投入係数表の事例

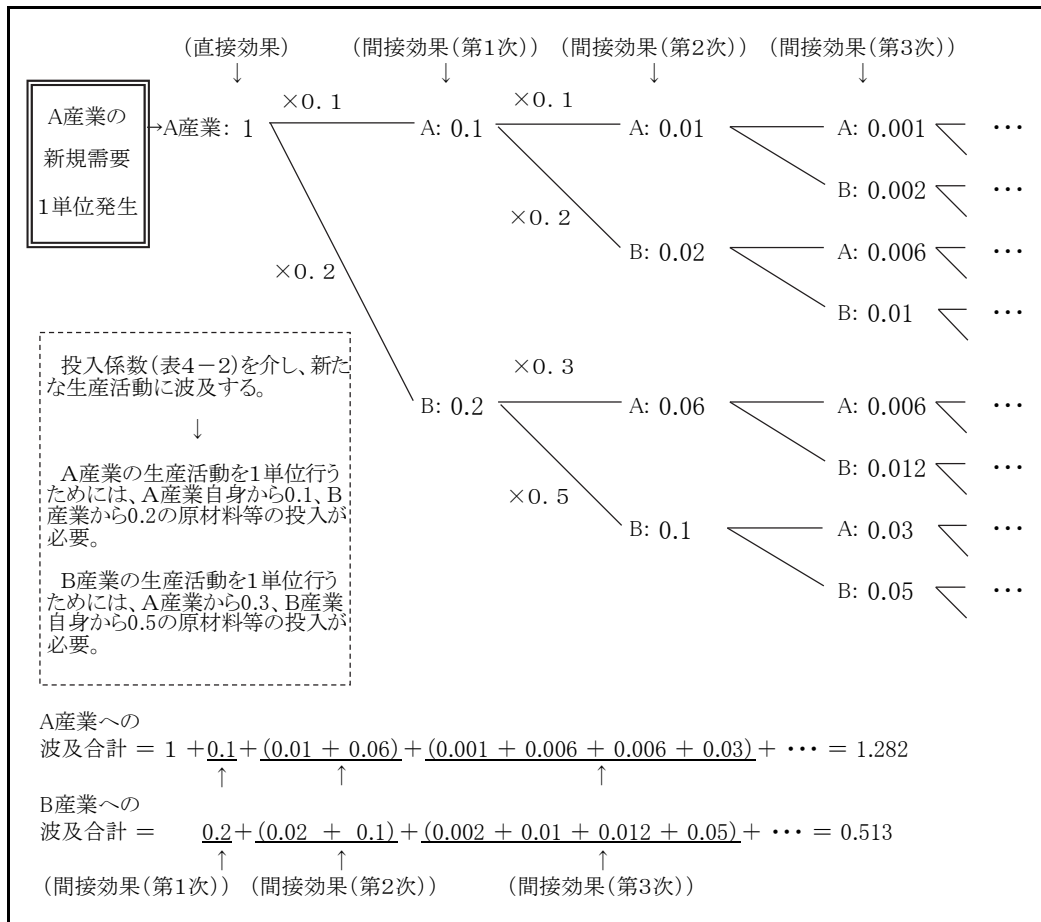
	A産業	B産業
A産業	0.1 $\left[= \frac{30}{300} \right]$	0.3 $\left[= \frac{150}{500} \right]$
B産業	0.2 $\left[= \frac{60}{300} \right]$	0.5 $\left[= \frac{250}{500} \right]$
粗付加価値	0.7 $\left[= \frac{210}{300} \right]$	0.2 $\left[= \frac{100}{500} \right]$
計	1.0 $\left[= \frac{300}{300} \right]$	1.0 $\left[= \frac{500}{500} \right]$

ウ 逆行列係数表

(ア) 「逆行列係数」とは、ある部門に対して新たな最終需要（以下、項目ウにおいて「新規需要」という。）が1単位発生した場合に、当該部門の生産のために必要とされる（中間投入される）財・サービスの需要を通して、各部門の生産がどれだけ発生するか、つまり、直接・間接の生産波及の大きさを示す係数であり、その算出方法を踏まえ、数学上の用語を用いて、このように呼称される。

(イ) 例えば、図4-4のとおり、A産業で生産する財・サービスに新規需要が1単位発生した場合、A産業の生産そのものを1単位増加させる必要があることは言うまでもないが（直接効果）、そのためにはA産業における生産活動で用いられる原材料の投入を増加させる必要があり、A産業には0.1、B産業には0.2の生産増が発生する（間接効果（第1次））。そして、このA産業0.1及びB産業0.2の生産増のために用いられる原材料について、更なる生産の増加が必要とな

図 4-4 新規需要の発生に伴う生産の波及



り（間接効果（第2次））、このような投入係数を介した波及が続いていく。そして、この究極的な大きさの総和が逆行列係数に相当し、これを部門別に一覧表にしたものが「逆行列係数表」（表4-3）である。

(ウ) このように、逆行列係数表は、特定部門の生産を1単位行うために、直接・間接に必要とされる各部門の生産増加の水準が、最終的にどのくらいになるかを算出した表である。したがって、この表の列和は、当該部門に新規需要が1単位発生したときの産業全体への波及効果の合計に相当する。表4-3の例でいえば、A産業に新規需要が1単位発生した場合、産業全体で1.795の波及効果を生じさせることを表している。

表 4-3 逆行列係数表の事例

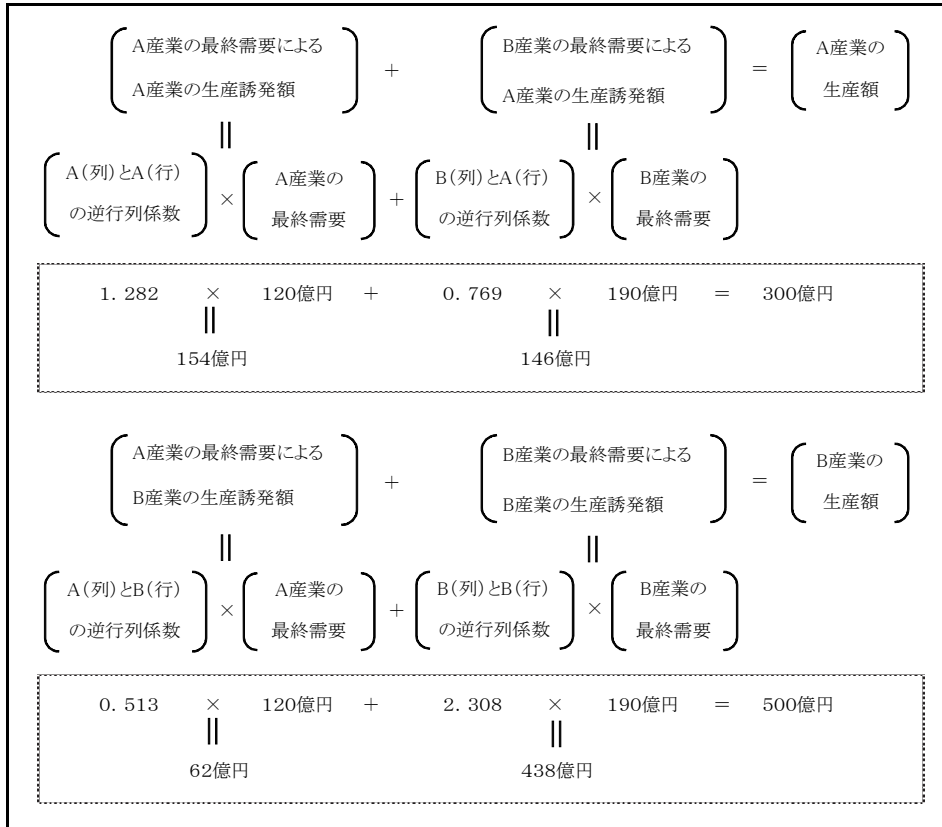
	A 産 業	B 産 業
A 産 業	1. 282	0. 769
B 産 業	0. 513	2. 308
列 和	1. 795	3. 077

(エ) 表4-1からも分かるとおり、各行部門（ヨコ）の生産額は、財・サービスの生産活動で必要とされる「中間需要」と消費や輸出などの「最終需要」の合計である。しかし、中間需要として行われる取引も、究極的には、最終需要を満たすために行われているものである。したがって、各部門の生産額は、全て最終需要によって誘発されたものと考えることができ、逆行列係数に最終需要の額を乗じることで、最終需要による生産誘発額を求めることができる。

例えば、図4-5のとおり、A産業の最終需要120億円によって、A産業には直接・間接に154億円（=1.282×120億円）、B産業には62億円（=0.513×120億円）の生産が誘発され、またB産業の最終需要190億円によって、A産業には146億円（=0.769×190億円）、B産業には438億円（=2.308×190億円）の生産が誘発される。この結果として、A産業では300億円（=154億円+146億円）、B産業では500億円（=62億円+438億円）の生産が行われることとなり、表4-1の生産額に一致する。

（各種係数の詳細については、第5章を参照）

図 4-5 最終需要による生産誘発



(2) 実際の産業連関表の見方

それでは、実際の産業連関表を、今回の取引基本表(13部門分類・第1章の表1-1)に即してみていく。

例えば、「03 製造業」について、タテ(列)方向にみていくと、国内生産額が289兆9045億円であり、その生産のために総額207兆3376億円(内生部門計)が必要なこと、また、その内訳は、農林水産業から7兆7936億円、鉱業から16兆8580億円、製造業自身から128兆7965億円などが読み取れる。さらに、その生産により雇用者所得が43兆2700億円、営業余剰が7兆8862億円など、合計で82兆5669億円の粗付加価値が新たに生み出されたことが分かる。

一方、ヨコ(行)方向に「03 製造業」をみると、まず、中間需要部門に対しては輸入品を含め総額193兆5891億円(内生部門計)が販売されている。いずれも中間財としての販売であり、その内訳は農林水産業に対して2兆6450億円、製造業自身に対して128兆7965億円、建設に対して14兆4273億円などとなっている。また、最終需要部門に対しては民間消費支出に55兆1776億円、国内総固定資本形成に31兆267億円、輸出に54兆4377億円などとなっており、最終需要全体で144兆6795億円となっている。

中間需要と最終需要とを合わせた338兆2686億円が製造業に対する「総需要(需要合計)」である。これ

から輸入分の48兆3641億円を控除した289兆9045億円が製造業の国内生産分であり、列方向からみた国内生産額と一致する。

3 産業連関表の特徴

産業連関表は、全ての産業間の取引状況等を様々な情報を用いて作成する加工統計である。このようなことから、産業連関表は、次のような特徴を有している。

ア 我が国の経済構造の総合的把握が可能

産業連関表の取引基本表は、[行]約500×[列]約400の部門の行列表であり、行方向は、需給に関するバランス表、列方向は、経営(収支)に関するバランス表となっている。また、内生部門からは、狭義の生産技術構造又は経済循環に関する情報を、最終需要部門や粗付加価値部門からは、部門別所得や支出勘定の情報を得ることができる。さらに、各マスの取引額に含まれる流通経費(商業マージン及び国内貨物運賃)や輸入額に関する情報も得られるなど、一つの統計表でマクロ経済に関する多くの情報を得ることができる。

イ 各種一次統計の統合

取引基本表を構成するデータは、各種一次統計を収集、整理、加工の後、推計することによって

得られるものであるが、この推計は、統計作成の主体、目的、対象、時期、方法等が異なる各種一次統計相互の整合性を図りつつ行われる。言い換えれば、本来、目的の異なる各種一次統計が、産業連関表としてまとめ上げられることにより、一次統計だけを単純に比較してもみえてこない産業間の相互関係や各種比較が可能となる。

4 産業連関表の利用

前記3のような特徴を有する産業連関表を用いることにより、対象年次の産業構造や産業間の相互関係など、経済の構造を総合的に把握・分析することができるほか、以下のように、様々な場面で利用されている。

ア 国民経済計算推計などの基礎資料

内閣府の「国民経済計算」の基準改定に当たっては、商品別生産額に占める中間需要と最終需要の配分比率などを決定する必要があるが、その際、産業連関表のデータが不可欠なものとして利用されている。

また、経済産業省が毎年作成している延長産業連関表や、各都道府県等において作成されている地域産業連関表といったものもある。これらも広義では産業連関表に含まれるものであるが、10府省庁共同事業により作成している産業連関表を参考に作成されている。

イ 産業連関分析の基礎資料

逆行列係数表を用いることにより、特定部門の追加的な生産活動が最終的にどの程度の追加需要を発生させるかを計算することができる。これを使うことにより、公共投資などの各種施策やイベントの実施に伴う経済波及効果の分析を行うことが可能となるなど、様々な産業連関分析の基礎資料として利用することができる。

5 国民経済計算との関係

ア 産業連関表は、「国民経済計算の体系」(SNA (System of National Accounts))の一つであるが、内閣府が作成する「国民経済計算」が、付加価値を生産、分配及び支出面からとらえることに重点を置くのに対して、産業連関表は、財・サービスの流れ、すなわち実物的な「モノのフロー」面の実態を明らかにするものとして位置付けられている。また、国民経済計算では産業計として一括されている中間生産物についても、産業連関表では各部門別に、その生産及び取引実態を詳細に記録するものとなっている。

イ 産業連関表の外生部門(粗付加価値部門と最終需要部門)は、図4-6のようにバランスが取れており、このことを、粗付加価値部門と最終需要部門の「二面等価」という。

図4-6 外生部門のバランス関係

	中間需要	最終需要-輸入
中間投入		(b)
粗付加価値	(a)	(a) = (b) となっている。

$$\text{粗付加価値額合計} = \text{最終需要額合計} - \text{輸入額合計}$$

(a) (b)

このバランス式のうち(a)は国民経済計算の国内総生産(GDP)(生産側)に、(b)は国内総生産(支出側)に「ほぼ」対応する。

なお、対応関係が「ほぼ」であるのは、産業連関表では、国民経済計算と異なり、①「家計外消費支出」(企業の間際費、福利厚生費等)を粗付加価値部門及び最終需要部門に含めていること、②輸入品の投入・産出を「関税及び輸入品商品税」込みで記述することから、当該税額が粗付加価値部門に含まれないこと、③在庫、投資も含め、原則として全ての取引が消費税込みで記述されていることなどによる(これらを含めた産業連関表と国民経済計算との主な相違点については、[参考2]を参照)。このうち、もっとも大きな相違点は①であり、平成23年表において、粗付加価値合計476兆9053億円から家計外消費支出合計の13兆6333億円を差し引いた463兆2720億円が、国内総生産(生産側)に相当し(部門ごと同様で、例えば、製造業の国内総生産(生産側)=82兆5669億円-3兆3198億円=79兆2470億円)、他方、最終需要合計560兆633億円から輸入計83兆1581億円を控除し、更に家計外消費支出合計の13兆6333億円を差し引いた463兆2720億円が、国内総生産(支出側)に相当する。両者は当然ながら一致(二面等価)する。

また、産業連関表と国民経済計算では、上記のような概念上の相違に加え、推計に使用する資料や推計方法も異なっている。したがって、両者の国内総生産相当額が一致するものではない。

第2節 産業連関表（取引基本表）の基礎的理論

本節では、産業連関表として作成する各種統計表の中核である「取引基本表」に関する基礎的理論について説明する。

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きた。しかし、今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、平成23年（2011年）を対象とする表として作成した。

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4-7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9章第2節の「家計消費支出」の項を参照）。

図4-7 取引基本表における国内の範囲



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。第1節の図4-6を参照）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）において現実に消費された時点（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している。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もととしている。

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の生産）による資本の生産については、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とも工事進捗量を「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」（第7章1を参照）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23年表の基本分類は、行部門（518部門）が列部門（397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4-4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「産業」である。しかし、取引基本表では、このほかに、政府機関や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、政府機関、非営利団体及び産業）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」^(注)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。

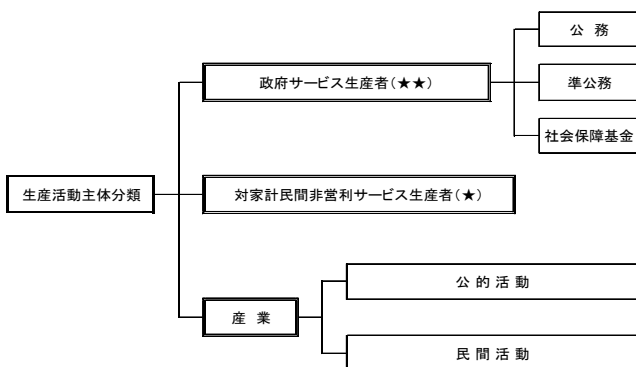
(注) 「生産活動主体分類」は、SNA上は、「経済活動別分類」と呼ばれるものに相当するが、取引基本表では、「商品を生産・提供する主体は誰なのか」という点を明確にする趣旨で、従前から「生産活動主体分類」という用語を使用している。

イ 生産活動主体分類の体系

平成23年表で用いた生産活動主体分類の体系は、図4-8のとおりであり、次の3つに大別される。

- ① 政府サービス生産者
⇒ 基本分類の名称末尾に「★★」を付す。
- ② 対家計民間非営利サービス生産者
⇒ 基本分類の名称末尾に「★」を付す。
- ③ 産業
⇒ 無印

図4-8 生産活動主体分類の体系



このうち、政府サービス生産者については、さらに「公務」、「準公務」及び「社会保障基金」^(注1、注2)の内訳区分を設けるとともに、産業については、「公的活動」及び「民間活動」の内訳区分を設

けている。^(注3)

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公的部門に係る格付けの詳細については、第9章の「参考8」のとおりである。

- (注) 1 政府サービス生産者の内訳区分については、平成17年表まで「公務」及び「準公務」の2区分としていたが、平成23年表においては、SNAで示された基準に沿って、新たに「社会保障基金」の区分を加えた（後記ウ(ア)を参照）。
- 2 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。
- 3 産業に関する内訳区分については、平成17年表まで「公的企業」及び「民間事業所」としてきた。しかし、一方が「企業」で、もう一方が「事業所」という用語上の不均衡があったこと、また、取引基本表上の扱いとして、企業としての活動であるか、事業所としての活動であるかを問わないことから、平成23年表では、それぞれ「公的活動」、「民間活動」に名称変更した。

ウ 政府サービス生産者

(ア) 「政府サービス生産者」とは、SNAの基準では、次表に掲げる要件を満たすものをいう。

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」以外の政府サービス生産者	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」とは、従来、「準公務」又は「対家計民間非営利サービス生産者」に含まれていた社会保険事業について、公的部門に係る格付けの見直しを踏まえ、平成23年表において、新たに設けた区分である。社会保障基金以外の政府サービス生産者には、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) 「政府サービス生産者」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「政府サービス生産者」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】「産業」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、「産業」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、次の①～③に掲げるような条件を満たす場合には、「産業」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」「水運施設管理」)。

- 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 対家計民間非営利サービス生産者

「対家計民間非営利サービス生産者」とは、SNAの基準により、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9章の〔参考8〕において「対家計民間非営利サービス生産者」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。

- 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

オ 産業

(ア) 総論

「産業」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(93SNA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政府の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「産業」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、「産業」(「住宅賃貸料(帰属家賃)」)として扱う(後記10(4)エを参照)。
- 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「産業」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、「産業」(対企業民間非営利サービス生産者)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3章第3節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23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4-4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」という用語があるが、これについては、第7章の図7-2③を参照されたい。

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

このうち、基本分類及び統合小分類の分類コードについては、従前から、統合小分類の4桁の分類コードと当該小分類に属する基本分類の分類コードの上4桁が同じになるように設定し、整合性を図っていたが、統合中分類及び統合大分類については、機械的に連番を付し、基本分類等のコードと整合性が図られていなかった。

そこで、平成23年表においては、日本標準産業分類の平成19年改定に合わせて部門分類を見直したことと相まって、統合大分類及び統合中分類と、

表4-4 部門数（内生部門の数）^(注1)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 ^(注2)
	行部門	列部門				
昭和30年(1955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

(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。

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。

統合小分類及び基本分類の分類コードを整合させることが産業連関表の利用に資すると考えられたことから、分類コードについて見直しを行い、各部門の分類コードを全面的に更新した。

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」のようになっている場合がある。）。

・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4-5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、家計外消費支出を、企業が生産活動や取引を行う上で直接的に必要となる営業経費であるとして、内生部門に格付け、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。

実体経済の中では、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。

表 4-5 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	在庫品増加 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 輸送, 旅行, 通信, 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 輸送, 旅行, 通信, 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) 経常補助金	(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。

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。

イ 生産者価格評価表と購入者価格評価表

(ア) 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4-9②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4-9③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。

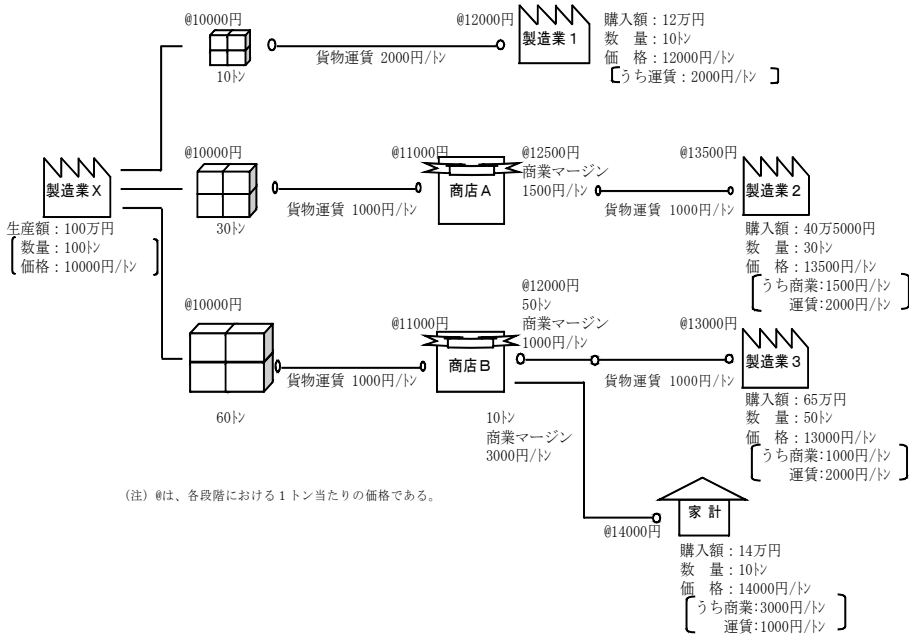
これに対して、消費税は、原則として、国内において行われる全ての取引段階において課税される多段階課税方式の間接税であり、しかも、中間取引段階において税が累積しないようにするため、仕入れに係る税が控除される。つまり、商品を販売した者が納める税額は、販売額にかかる税額から流通の前段階で負担した税額を控除したものとして計算される仕組みになっている。

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う長所などから、消費税制度の導入以来、流通段階での販売・購入価格を

図 4-9 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-



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4-8①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	0	125	0	125
	運輸	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	190	190
粗付加価値													
国内生産額													

(注) 図4-8①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。

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。

(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4-10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③④）という。

イ 我が国の表形式

我が国の取引基本表では、原則として、国産品と輸入品をまとめて計上する「競争輸入型」を採用しているが、小麦、大豆等の重要な輸入品については、国内生産額の大小に関係なく、輸入品の行部門を別掲している。したがって、正確には、「競争・非競争混合輸入型」（同図の②）といえる。

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4-10の③への組替えが可能になるようにしている。

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（第3章の図3-2を参照）。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。

図4-10 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 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 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	50	
	B	10	10	30	10	20	10	10	100	
	C	5	10	5	40	30	30	40	160	
	D	5	5	15	15	55	25	30	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						

④ 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	50
	B	10	10	30	10	20	10	10	100
	C	5	10	5	40	30	30	40	160
	D	5	5	15	15	55	25	30	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。

(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、次のとおりである。なお、平成23年表における部門ごとの国内生産額の推計方法及び推計基礎資料の詳細については、第10章を参照されたい。

ア 財

財については、原則として、細品目分類ごとに「生産数量×単価」の形で国内生産額を推計する。その際、製造業の製品については、いわゆる工場出荷価格を単価とする。

また、例えば、林業、砂利採取業のように事業所の区域が明確にならない産業の生産物については、生産地に最も近い市場における価格で評価する。その際の生産地から市場までの運賃は、「コスト運賃」として、国内生産額に上乗せする。

イ 製造小売業

製造活動と小売活動を分離し、それぞれの金額を該当する部門の国内生産額に計上する。

ウ 中古品

中古品の価額は国内生産額に計上せず、取引マージンのみを「コスト商業」として商業部門の国内生産額に計上する。

エ 中古の建築物

中古の建築物の価額は国内生産額に計上せず、取引手数料のみを不動産部門の国内生産額に計上する。

なお、中古の建築物を補修して販売する場合には、さらに補修費を「建設補修」の国内生産額に計上する。

オ サービス

サービスについては、数量単位を持たないものが多いため、細品目分類ごとの国内生産額を直接推計する。その際、基本的には、サービスの提供を受ける者が負担する価格で評価する。なお、サービスは、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場合が多いことから、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。^(注)

(注) サービス関連の部門であっても、「映像・音声・文字情報制作業」(活動内容に映像・音声等のソフトウ

ェアの販売を含むため、その部分については、商業マージン及び国内貨物運賃の対象となる。)など、一部の部門においては、生産者価格と購入者価格が等しくならないものがある。

カ 商業

商業部門の国内生産額は、そのほとんどが「販売額－売上原価」により求められる商業マージン額であるが、このほか、「コスト商業」に相当する額も含まれる。

キ 帰属計算を行う金融、保険、社会資本に係る資本減耗引当及び住宅賃貸料については、後記10(4)を参照されたい。

ク 非営利活動(政府サービス生産者及び対家計民間非営利サービス生産者の活動)

商品は、市場において生産コストに見合う価格で取引が行われるのが通常の姿であるが、実際の経済活動の中では、政府サービス生産者や対家計民間非営利サービス生産者が提供するサービスのよう、無償又は著しくコストに見合わない価格で提供されるものも存在する。

取引基本表では、このような政府サービス生産者や対家計民間非営利サービス生産者の活動も記録の対象としており、その国内生産額は、原則として、必要な経費の総額によるものとする。

ケ 自家生産・自家消費品

生産工程内の中間製品であり、その全てが当該部門内で自己消費されるいわゆる自家生産・自家消費品は、原則として、国内生産額として計上しない(経済センサス-活動調査のような出荷ベースの統計を用いて推計する場合には、国内生産額を把握する方法がない(自家生産・自家消費品は、出荷されないことから統計に計上されない。)ためである。)

しかし、鉄鋼の生産工程における銑鉄と粗鋼のように、直ちに次の生産工程で消費されるものであっても、投入・産出構造が異なる場合には、それぞれの商品ごとに分離し、国内生産額を計上する。計上する際には、市中の製品価格を基準とする。

また、家計における自家生産・自家消費品については、農林漁家の自家消費分のみを「産業」として扱うことから、これに該当する部分のみを計上する。

コ 委託生産の扱い

取引基本表では、各部門の生産物について、自

主的な生産はもとより、他部門からの受託に基づく生産であっても、当該生産物の部門に金額を計上するのが原則である。しかし、国内生産額を推計する基礎資料の一つである経済センサス - 活動調査では、受託生産分に係る金額については、「加工賃収入」しか把握されていない。そのため、同調査を利用して国内生産額を推計する部門では、受託生産に係る原材料等の金額が把握できない。

一方、受託生産の委託者が非製造業の場合にあっては、商社や百貨店などの商業部門である場合が多いが、これら商業部門の国内生産額は、基本的に「販売額 - 売上原価 = 商業マージン額」（商業部門の国内生産額には、このほか、コスト商業に相当する金額も含まれる。）で計算されるため、委託生産のための材料購入費が発生していたとしても、商業部門には計上されない。

その結果、何も処理を行わないとすれば、原材料を生産した部門では、商業部門に販売した委託生産用原材料の産出を計上できなくなる一方で、受託生産を行った部門では、国内生産額が過小評価になるとともに、付加価値率が過大評価になる。

そこで、非製造業からの委託を受けて生産する分については、次に掲げる式により、加工賃収入額に付加価値率の逆数を乗ずることにより、原材料費等を含んだ国内生産額を推計している。

$$\text{国内生産額} = \text{加工賃収入額} \times \frac{\text{製品価額}}{\text{製品額} - \text{原材料費}}$$

この取扱いについては、概念上、製造業一般に言えることであるが、実際には、繊維製品に関して特に該当する。これを踏まえ、第9章第1節の「15 繊維製品」中の織物や衣服に関する部門の「注意点」には、「国内生産額には、製造業以外からの委託も含める。」と記載している。

サ 屑・副産物

原則として、「マイナス投入方式」によって処理する。「マイナス投入方式」を採用した屑・副産物の発生額は、国内生産額としては計上しない。なお、「再生資源回収・加工処理」については、屑・副産物を投入せず、回収・加工に係る経費のみを計上する（後記10(3)を参照）。

シ プラントエンジニアリング業

「その他の対事業所サービス」に含まれるプラントエンジニアリング業の国内生産額については、工事原価を含まないエンジニアリングサービスに

関する金額のみを計上する。

ス 半製品・仕掛品の在庫増減

原則として、年初と年末の平均価格によって評価する。

セ 間接税

間接税のうち、財の生産段階で課せられる税は、直接の納税者である生産部門の国内生産額に含める一方、流通段階で課せられる税は、商業部門の国内生産額に含む（ただし、軽油引取税については、同一工程で生産される他の石油製品との関係を考慮し、特にこれを生産段階での課税として処理する。）ことを原則とするが、消費税については、個々の取引の価格評価に含める。

ソ 土地の取引

土地取得の費用は計上せず、仲介手数料及び造成・改良費のみを該当部門の国内生産額に計上する。

(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、細目目分類（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：3411-021 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。

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4-11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）。

(2) 資本財の取引

ア 耐用年数が1年以上で単価が10万円以上のいわゆる「資本財」については、次の①～⑤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9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。ただし、家計が行う資本形成は、建物、構築物の取得及び土地の造成・改良費のみを対象としている。）。

[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

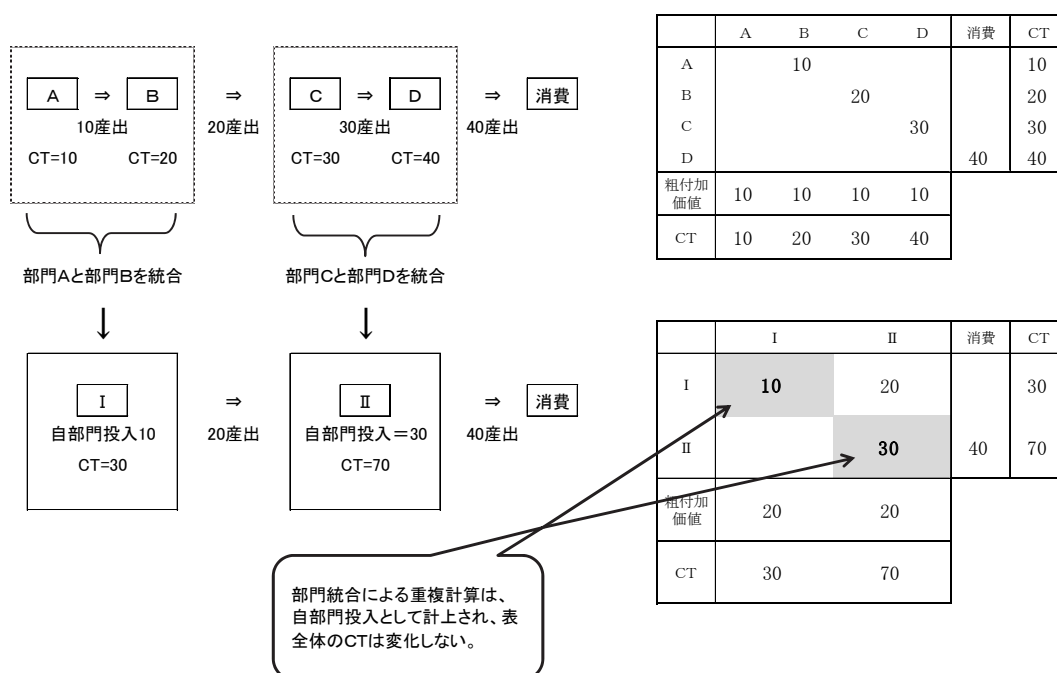
橋梁や水門のように資本財ではあるが、施工のために土木工事が必要で、工事費の内訳として扱われる場合をいう。

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。

⑤ 自衛隊が購入した武器等

図4-11 部門統合による国内生産額の重複



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」（第7章5を参照）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23年末）の在庫から対象年次の前年末（例えば平成22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4-12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4-12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4-12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4-12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4-12 「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の「在庫純増」の発生例

			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
		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)。
 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)。
 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、本船渡しのFOB（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FOB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、FOB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CIF（cost insurance and freight）価格で評価している。

なお、取引基本表の各マス目の取引額には、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、国際収支表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、SNA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) 非営利活動

(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）にあつては、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。）

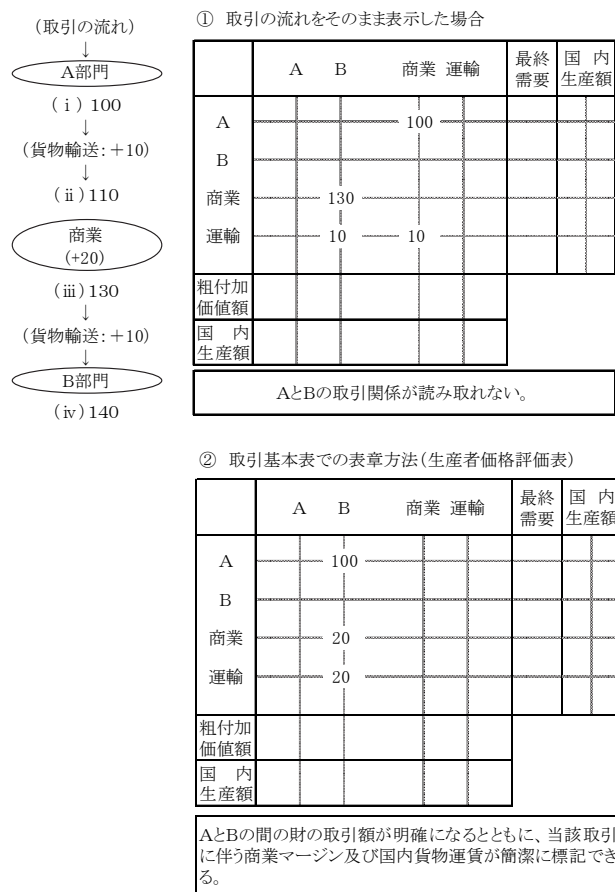
このような取引過程をそのままの形で記録すると、図4-13①のようなものとなり、A（生産者）とB

（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4-13②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4-13②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4-13 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。

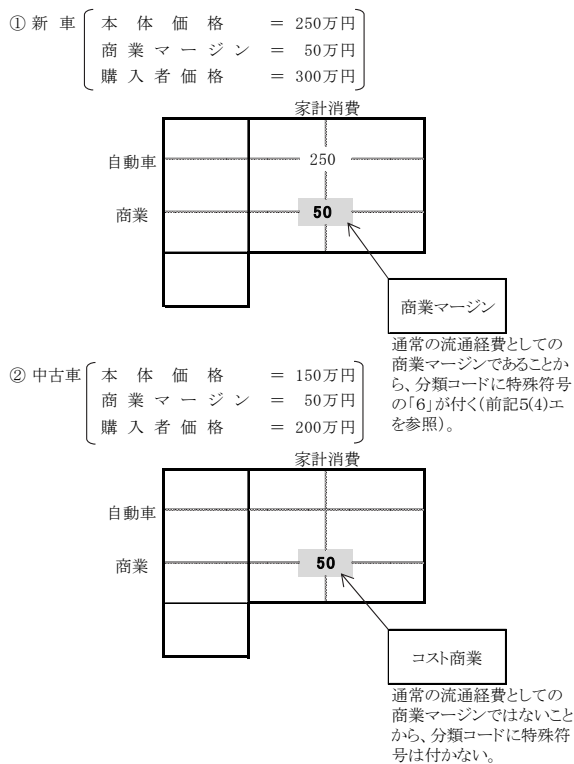
ア コスト商業

「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4-14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。

図4-14 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



(注) 作成対象年次に新品として取引された後、同一年次内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 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、集荷場や卸売市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又は卸売市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（前記7(2)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

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

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「負債財」）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 一括方式
- ② トランスファー方式
- ③ マイナス投入方式（ストーン方式）
- 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4-15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 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。

図4-15 屑・副産物の表章方式

① 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				

② 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)		

③ 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)		

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)		

② トランスファー方式^(注)

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。

③ 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)。

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4-16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4-16 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)

(ア) 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4-16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」(第7章2を参照)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③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）したものととして計上する。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③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
 - 政府の建設物及び社会資本に係る資本減耗引当
 - 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、純粋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。

従前は、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年表では、93SNAで提唱された概念である「FISIM」（Financial Intermediation 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。FISIMでは、国内生産額を次のように計算する。

$$\begin{aligned} \text{〔国内生産額} &= \text{借り手側FISIM} + \text{貸し手側FISIM} \text{〕} \\ \text{借り手側FISIM} &= \text{貸出残高総額} \times (\text{運用利率} - \text{参照利率}) \\ \text{貸し手側FISIM} &= \text{預金残高総額} \times (\text{参照利率} - \text{調達利率}) \\ \text{運用利率} &= \text{貸出金受取利息総額} / \text{貸出残高総額} \\ \text{調達利率} &= \text{預金支払利息総額} / \text{預金残高総額} \\ \text{参照利率} &= \text{参照利率算出用利息総額} / \text{参照利率算出用残高総額} \end{aligned}$$

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、

$$\frac{(\text{受取保険料} + \text{資産運用益}) - (\text{支払保険金} + \text{準備金純増})}{\dots}$$

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 政府の建設物及び社会資本に係る資本減耗引当

減価償却を行っていない道路・ダム等の社会資本や政府の建設物（学校施設など）等についても、減価償却分を帰属計算している。具体的には、一般政府等が所有する社会資本のうち、13の分野（道路、港湾、航空、下水道、廃棄物処理、都市公園、自然公園、治水、農業（灌漑施設）、林業（林道）、漁業、学校施設等、社会教育施設等）の各々の「新設改良費」、「災害復旧費」の事業費を累計し、定率法により減価償却して算出している。

そして、これに対応するため、基本分類では、次の4部門を最終需要部門に設けている。

- ① 中央政府集会的消費支出（社会資本等減耗分）
- ② 地方政府集会的消費支出（社会資本等減耗分）
- ③ 中央政府個別的消費支出（社会資本等減耗分）
- ④ 地方政府個別的消費支出（社会資本等減耗分）

エ 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。^(注1)

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^(注2)。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、ほぼ全額を「家計消費支出」に産出している（介護保険を利用した住宅改修費の介護保険給付分についてのみ、「中央政府個別的消費支出」に産出している。）（図4-17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。
- 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4-17 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4-18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。

図4-18 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	

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、梱包活動、社員教育、研究開発、広告活動、情報処理サービス等である。

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、55年、60年、平成2年、7年、12年、17年、23年
自家輸送 (貨物自動車)	昭和50年、55年、60年、平成2年、7年、12年、17年、23年
自家教育	昭和50年、55年、60年
自家研究	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

(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4-19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。

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、

図4-19 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		(15)
原料2		
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。

当該行部門に「競合部門」（第7章の図7-2③を参照）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（租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エ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^(注1)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、物品賃貸業のウエ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4-20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。

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4-20 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) 非営利活動(政府サービス生産者及び対家計民間非営利サービス生産者の活動)

ア 政府及び独立行政法人等が行う活動は、第9章の[参考8]のとおり、「生産活動主体分類」によって、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9章の[参考8]「4 計数の取扱い等」を参照されたい。

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、対家計民間非営利サービス生産者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4-21を参照)。

- ① 国内生産額は、経費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。

図4-21 対家計民間非営利サービス生産者の活動の表章形式

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2〕

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年表から段階的に68SNAで示された概念を取り入れてきたところであり、平成7年表以降においては、93SNAの概念を順次取り入れている。これらの対応状況については、第3章の〔参考1〕に記載しているところであるが、ここでは、取引基本表と平成23年に平成17年基準改定を行った「国民経済計算」（93SNA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4章第2節10(3)ア③を参照）。一方、国民経済計算では、生産過程で生じた屑・副産物が当該商品の生産額に含まれている。このため、国民経済計算の商品別の国内生産額は、取引基本表の屑・副産物分（産業発生分）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、企業内研究開発

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（企業内研究開発は独立した部門としての扱い）。一方、国民経済計算では、事務用品、自家輸送及び企業内研究開発が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産業の生産活動に直接必要とする経費として内生部門で取り扱っている。このため、取引基本表は、国民経済計算と比べて最終需要及び粗付加価値の値が大きくなる。

(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4-22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。

(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、投資に係る消費税額についてのみ投資額から一括控除されている（修正グロス方式という。産業間の取引、家計や政府等の消費については、税込みのままである。）。

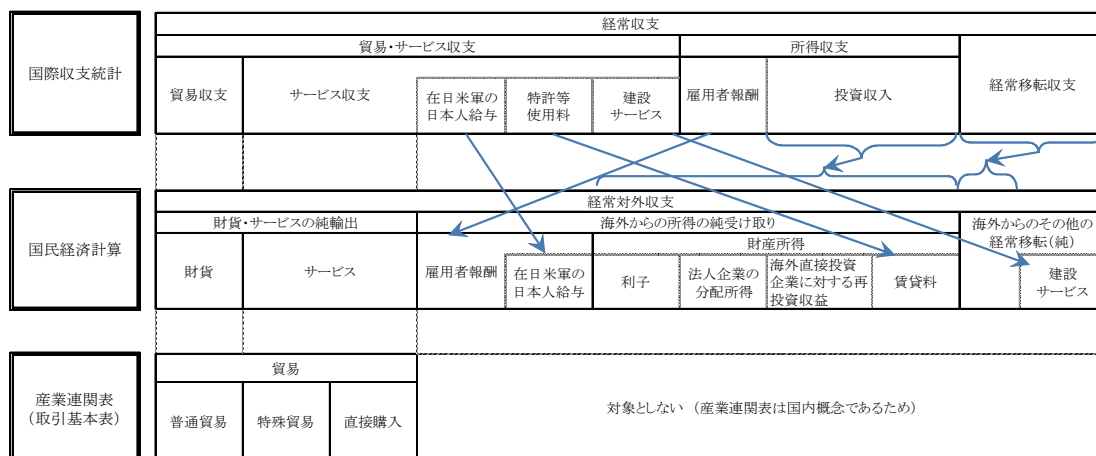
(6) 政府手数料

取引基本表では、68SNAに沿って、従前から、政府手数料（罰金及び強制的手数料）の産業支払分を間接税として取り扱っている（家計支払い分は経常移転のため対象外）。一方、国民経済計算では、93SNAに沿って、平成7年基準改定以降、政府手数料等の全額について、「財貨・サービスの購入」（取引基本表でいう内生部門）として扱われている。

(7) 中央政府、地方政府、独立行政法人、特殊法人、認可法人等の扱い

中央政府、地方政府、独立行政法人、特殊法人、認可法人等の諸活動に係る格付け（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93SNA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

図4-22 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



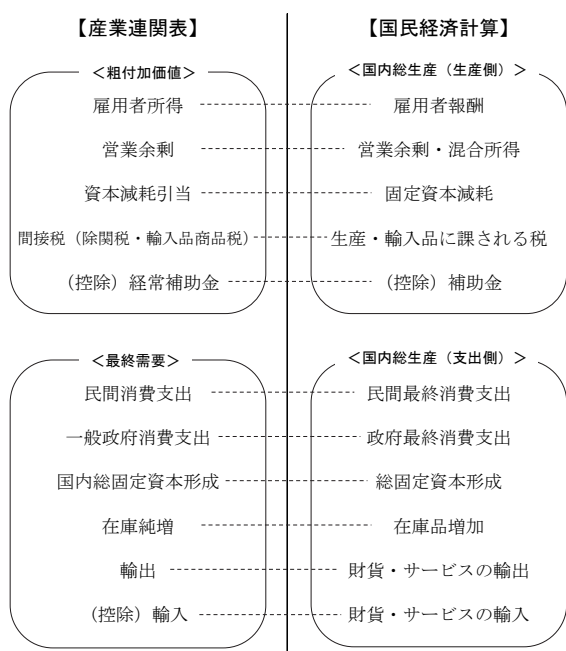
- (注) 1 産業連関表の特殊貿易及び直接購入には、一部、財が含まれる。
 2 この図は、国際収支マニュアル第5版ベースの国際収支統計、平成17年基準の国民経済計算及び平成23年の取引基本表の関係を示したものである。この図に掲げるもののほか、F I S I Mについては、国際収支マニュアル第5版ベースの国際収支統計のサービス収支には含まれないが、平成17年基準の国民経済計算のサービス、平成23年の取引基本表の特殊貿易には含まれる。
 なお、国民経済計算の平成23年基準改定においては、国際収支統計マニュアル第6版ベースの国際収支統計を取り込む予定。

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9章の〔参考8〕別表を参照)。

(8) 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4-23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。

図4-23 外生部門の対応関係



(9) 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93SNA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、その開発費用を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、各生産活動の中間消費として処理している。

なお、上記以外にも、平成28年度中を目途に実施が予定されている国民経済計算の次回基準改定(平成23年基準)において、08SNA(2008SNA)への対応が行われることにより、取引基本表との相違が生じる。例えば、次のような事項が挙げられる。

- ・ 企業内研究開発を含む研究・開発への支出を知的財産生産物に係る総固定資本形成や固定資産として記録する。これに関連して、特許使用料等について財産所得の受払からサービスの受払に記録される。
- ・ 政府部門の中間消費として扱われている戦車や艦艇等の防衛装備品への支出について、政府部門の総固定資本形成や固定資産として記録する。

一方、平成23年の取引基本表において行った次のような変更は、平成23年基準の国民経済計算において対応が予定されており、同基準改定後は、取引基本表と整合的な取扱いとなる。

- ・ 事業税を「間接税」に計上しないこととする変更
- ・ 役員賞与を「賃金・俸給」に含めることとする変更

第5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5-2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5-1のように表すことができる。

図5-1 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ことができる。

以上の計算を [列] 部門2についても同様に行うと、図5-2のような投入係数表を求めることができる。

図5-2 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}	
粗付加価値	v_1	v_2	$v_j = \frac{V_j}{X_j}$
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。これを平成23年表の13部門分類について計算したのが、第2章の1-(3)である。

例えば、表頭(表の上部)の農林水産業をタテ方向にみると、農林水産業が1単位^(注)の生産を行うに当たって、農林水産業自身からは0.121022単位、製造業からは0.219755単位などの原材料等が中間投入されており、全体としては0.514923単位の間投が必要であったこと、また、その生産の結果として0.485077単位の粗付加価値が新たに生み出されたことを読み取ることができる。

(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。もし、全ての商品の価格が数量×単価で表せるものとする、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5-1及び図5-2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5-1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

第2節 逆行列係数

1 逆行列係数の意味と計算方法

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。

(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。

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108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^(注)。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(ソローの条件)が十分条件である。

第2章の1-(4)は、平成23年表の取引基本表(13部門分類)について、 $[I-(I-M)A]^{-1}$ 型(後記2(2)を参照)の逆行列係数を計算したものである。

逆行列係数表の表頭に掲げた部門は、最終需要が1単位発生した部門を表しており、表側(表の左部)に掲げた部門は、それによって生産の誘発を受ける部門を表している。例えば、表頭の農林水産業について、これをタテにみると、農林水産業に1単位の最終需要があると、農林水産業自身には最終的には1.120369単位^(注)の生産誘発があり、また、鉱業には0.000874単位、製造業には0.369840単位、建設には0.012681単位などの生産誘発が生じ、全体としては、列和として表される1.861196単位の生産誘発が引き起こされることを読み取ることができる。

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を示している。

(注) このように逆行列係数を生産誘発との関係でみると、ある部門、例えば農林水産業に1単位の最終需要が発生すると、それを満たすためには、まず農林水産業自身の生産を1単位増加させなければならない(直接効

果)。

また、この農林水産業自身の生産増のために他部門の生産も増加し、この影響で農林水産業の生産も更に追加的に増加する(間接効果)。その結果、農林水産業の生産増は、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5-3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5-3 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5-3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^(注)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。第2章の1-(4)は、この方式により、平成23年表の13部門分類について作成したものである。

(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。

【調整項の分類区分の変更に伴う計算上の留意点】

平成23年表では、調整項について、従前の「輸出計」に含まれる分類ではなく、「国内最終需要計」に含まれる分類として扱った。これは、調整項が、間接輸出に伴って発生する国内取引に関する事項を内容としたことを踏まえたものであるが、調整項は、概念上、内数として輸入が計上されることはない分類である。

したがって、平成23年表では、逆行列係数や最終需要項目別の各種誘発額を計算する際に、次のように取り扱っているので、留意されたい。

① 輸入係数は、{輸入額 / (国内需要計 - 調整項)} で計算している。

② 国内最終需要項目別の各種誘発額を計算する際には、調整項に限っては、(1 - 輸入係数) を乗じることなく、直接、逆行列係数を乗じて計算している。

(つまり、調整項が「輸出計」に含まれていたときと同様の計算式になっている。なお、「輸出計」については、平成17年表と同様に、直接、逆行列係数を乗じて計算している。)

(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5-4のように表す。

図5-4 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。

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

これを行列表示すると、

$$A^d X + F^d = X \dots\dots\dots \text{⑪}$$

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。

⑪"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。

实体经济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值は、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5-5を参照）。

$$\begin{aligned} \text{部門別影響力係数} &= \frac{\text{逆行列係数表の各列和}}{\text{逆行列係数表の列和全体の平均値}} \\ &= \frac{b_{*j}}{\bar{B}} \end{aligned}$$

ただし、

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

平成23年表の統合大分類（37部門）の $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型逆行列係数を使用して計算した影響力係数（表5-1を参照）によると、鉄鋼、輸送機械等の影響力係数の値が大きくなっており、これらはいずれも産業全体に与える生産波及の影響が大きいことを示している。

逆に、影響力係数の低いものとしては、石油・石炭製品、不動産、教育・研究等が挙げられるが、一般的にはサービス業関係は、産業全体に与える生産波及の影響が小さいと言える。

ただし、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・間接に必要な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5-5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。

図5-5 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	$\frac{b_{*n}}{\bar{B}}$		

表5-1 平成23年表における影響力係数表及び感応度係数の一覧

部門	影響力係数	感応度係数
01 農林水産業	0.956949	0.806398
06 鉱業	0.984509	0.567638
11 飲食物品	1.057986	0.780765
15 繊維製品	0.974466	0.627390
16 パルプ・紙・木製品	1.136689	1.326998
20 化学製品	1.147750	1.498586
21 石油・石炭製品	0.617290	1.171013
22 プラスチック・ゴム	1.148722	1.112687
25 窯業・土石製品	0.950546	0.769416
26 鉄鋼	1.453449	2.339416
27 非鉄金属	0.975590	1.013335
28 金属製品	1.192033	0.866208
29 はん用機械	1.137976	0.684738
30 生産用機械	1.105084	0.632876
31 業務用機械	1.106698	0.603033
32 電子部品	1.110403	1.007109
33 電気機械	1.127987	0.689191
34 情報・通信機器	1.121286	0.538408
35 輸送機械	1.446831	1.053315
39 その他の製造工業製品	1.020745	0.881773
41 建設	1.014864	0.872984
46 電力・ガス・熱供給	0.893665	1.260012
47 水道	0.993654	0.661798
48 廃棄物処理	0.755585	0.594452
51 商売	0.787584	2.137430
53 金融・保険	0.811321	1.007023
55 不動産	0.686759	0.862406
57 運輸・郵便	0.911776	1.849653
59 情報通信	0.931216	1.391800
61 公務	0.793432	0.680468
63 教育・研究	0.733810	1.115098
64 医療・福祉	0.873131	0.543579
65 その他の非営利団体サービス	0.862329	0.571098
66 対事業所サービス	0.869098	2.642450
67 対個人サービス	0.902030	0.573654
68 事務用品	1.397993	0.564912
69 分類不明	1.008763	0.700890

平成23年表の統合大分類（37部門）の $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型逆行列係数を使用して計算した感応度係数（表5-1を参照）によると、対事業所サービス、鉄鋼、商業等の感応度係数が大きくなっているが、これらはいずれも広く各産業に対して、原材料・サービス等を提供している産業であり、その意味で他産業の好不況の影響を受けやすいものとなっている。

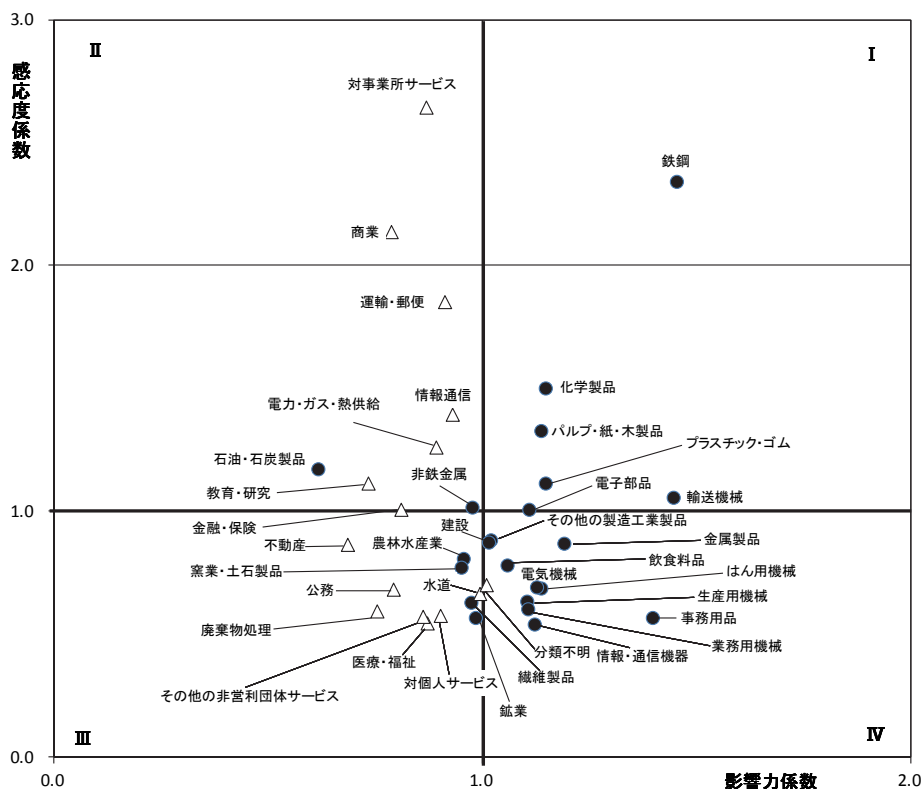
なお、影響力係数及び感応度係数とも、逆行列係数を基本としていることから、部門統合の仕方や逆行列のタイプの違いで結果が異なるので注意を要する。

(3) 影響力係数と感応度係数による機能分析

影響力係数と感応度係数とを組み合わせることにより、各部門がどのような機能を持っているかを模式的に把握することができる。

つまり、図5-6のように影響力係数を横軸に、感応度係数を縦軸にして各部門の値をプロットすると、その位置によって、それぞれの部門が持っている特性が判断できる。

図5-6 影響力係数と感応度係数



(注) ●は財部門を、△はサービス部門を示す。

Iに位置する部門は、産業全体に対する影響力が強く、かつ、影響も受け易い分野である。一般に基礎資材などの原材料製造業部門がこれに該当し、鉄鋼、化学製品、パルプ・紙・木製品等がこの分野に属している。

IIは、産業全体に対する影響力は低い、感応度は高い分野である。対事業所サービス、商業、運輸・郵便など各産業に対するサービスの提供部門が多くなっている。

IIIは、影響力も感応度も低い分野である。農林水産業、窯業・土石製品などの一次産業型のもののほか、不動産、廃棄物処理などの独立型の産業部門がこの分野に属している。

IVは、産業全体に対する影響力は強いが、生産波及効果はそれ程大きくない分野である。最終財の製造業部門が多く、金属製品、はん用機械、電気機械、生産用機械、情報・通信機器等がこの分野に属している。

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。

(注) 計算に当たっては、第2節2(2)の【調整項の分類区分の変更に伴う計算上の留意点】を参照。

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、

$$Y_k = \begin{bmatrix} Y_{1k} \\ \vdots \\ Y_{nk} \end{bmatrix}, \quad X_k = \begin{bmatrix} X_{1k} \\ \vdots \\ X_{nk} \end{bmatrix} \quad k=1,2,\dots,N$$

(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5-7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、

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

をもって、生産誘発係数と呼ぶ場合もある。

図5-7 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	$\begin{bmatrix} X_{ik} \\ \sum_{j=1}^n Y_{jk} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_{i,N+1} \\ \sum_{j=1}^n E_j \end{bmatrix}$							
	3								
	⋮								
	⋮								
n									
合計									

(注) $X_{ik}, X_{i,N+1}$: 最終需要項目別生産誘発額

$\sum_{j=1}^n Y_{jk}, \sum_{j=1}^n E_j$: 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

各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5-8を参照）。

図5-8 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	$\begin{bmatrix} X_{ik} \\ X_i \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_{i,N+1} \\ X_i \end{bmatrix}$									

(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式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。

(注) 計算に当たっては、第2節2(2)の【調整項の分類区分の変更に伴う計算上の留意点】を参照。

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。数値は、計数編(3)及び(4)において、それぞれ統合小分類（190部門）、統合中分類（108部門）によるものを掲載している。

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。

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

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。詳細は第7章3を参照） 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、⑬式を用いると、

$$\begin{aligned} L_i &= \hat{L}'_i X \\ &= \hat{L}'_i [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(I - \hat{M})Y + E] \\ &= \hat{L}'_i B [(I - \hat{M})Y + E] \cdots \cdots \cdots \text{⑬} \end{aligned}$$

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

$$Y = Y_1 + Y_2 + \cdots + Y_N \cdots \cdots \cdots \text{⑭}$$

のように表せば、⑬、⑭式から

$$\begin{aligned} L_i &= \hat{L}'_i B [(I - \hat{M})(Y_1 + Y_2 + \cdots + Y_N) + E] \\ &= \hat{L}'_i B (I - \hat{M})Y_1 + \cdots + \hat{L}'_i B (I - \hat{M})Y_N + \hat{L}'_i B E \cdots \text{⑮} \end{aligned}$$

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 $\hat{L}'_i B$ からも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、

$$C = \hat{L}'B = [C_j]$$

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

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員について、これを更に職業別に表示した行列。詳細は第7章4を参照）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	業1	S ₁₁	S ₁₂	S ₁₃	.....	S _{1n}
	業2	S ₂₁	S ₂₂	S ₂₃	.....	S _{2n}
	業3	S ₃₁	S ₃₂	S ₃₃	.....	S _{3n}
	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
国内生産額		X ₁	X ₂	X ₃	.....	X _n

(注) 雇員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	業1	S' ₁₁	S' ₁₂	S' ₁₃	.....	S' _{1n}
	業2	S' ₂₁	S' ₂₂	S' ₂₃	.....	S' _{2n}
	業3	S' ₃₁	S' ₃₂	S' ₃₃	.....	S' _{3n}
	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮
	⋮	⋮	⋮	⋮		⋮

(注) S'_{ij} = S_{ij} / X_j

S の行和から成るベクトルを S^* とすると、

$$S^* = S'B [(I - \hat{M})Y + E] \cdots \cdots \cdots \quad (19)$$

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、

$$Y = Y_1 + Y_2 + \cdots + Y_N \cdots \cdots \cdots \quad (17)$$

$$L_i = \hat{L}'_i B (I - \hat{M}) Y_1 + \cdots + \hat{L}'_i B (I - \hat{M}) Y_N + \hat{L}'_i B E \quad (18)$$

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、⑱式において、国内最終需要を項目別に分解すれば、

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

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 23 年表では、行 518 部門 × 列 397 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（190 部門）、統合中分類（108 部門）、統合大分類（37 部門）及び 13 部門分類による表を作成しているが、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」、新飯田宏記、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。

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

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。

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

ここで、最終需要を次のように表すこととする。

$$F = \begin{bmatrix} F_l \\ F_1 \\ F_2 \\ F_r \end{bmatrix} \quad \begin{array}{l} F_l: \text{部門}l \text{ に対する最終需要} \\ F_1: \text{部門}1 \quad \quad \quad \text{''} \\ F_2: \text{部門}2 \quad \quad \quad \text{''} \\ F_r: \text{部門}r \quad \quad \quad \text{''} \end{array}$$

$(I-A)^{-1}$ 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、

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

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、

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

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、

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

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

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

が成立することである。

②式及び②式を②式に代入し書き換えると、 $\alpha + \beta = 1$ から、

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

となる。

これまでみてきたように、②'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、②式の F 及び②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②'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、統合前と統合後とで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 l で代表させて考えることにする。

部門 l 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②式のうち、

$$X_l^1 = X_l^1$$

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 l 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、

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

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

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

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。

3 部門統合の実例

平成23年表を用い、実際に部門統合の影響を調べてみることにする。次の2通りの方法で、13部門分類の生産誘発額（最終需要項目別）を算出し、比較を行う。

なお、逆行列係数は、 $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 型を用いることとする。

① 190部門で計算し、その結果13部門分類に統合する。

② 始めから13部門分類を用いて計算する。

両者の比較結果は、表5-2のとおりであり、内枠の中の各数字は、②の①に対する差分比率を%表示したものである。これをみると、農林水産業や鉱業を中心に、両者に大きな差異が生じており、部門の統合による強い影響がうかがわれる。また、行・列ごとに、上記比率の絶対値を①による生産誘発額のウェイトで加重平均した値（「かい離度」と呼ぶ。）をみると、最終需要項目別では、在庫純増、家計外消費支出や輸出で大きな値となっている。

さらに、上記②の代わりに、

②' 統合大分類（37部門）で計算し、結果を13部門分類に統合する。

②'' 統合中分類（108部門）で計算し、結果を13部門分類に統合する。

についても、同様に①との比較を行った結果を、最終需要項目別のかい離度のみについて示すと、表5-3のとおりである。

4 まとめ

前記3においては、考察の便宜上、13部門分類への統合を扱ったが、実際の分析では、統合大分類（37部門）又はそれ以上の部門への統合が一般的と考えられる。しかし、その場合でも事情は同様であると考えられる。

したがって、パソコン等の計算手段の発達した今日では、できる限り大きな部門数で計算した上で、結果を統合することが望ましい。少なくとも、必要な部門数よりも一段階大きい部門の表で計算すべきであろう。特に、結果を最終需要項目別や部門ごとに比較考察する場合は、なおさらである。ただし、

前記2に示したような条件が、近似的にでも成立するような範囲内での部門統合であれば、波及効果への影響もそれほど大きなものではなく、特に、特定の部門についてのみ注目して分析を行う場合には、ブロック化を行うことで、有効な部門統合を行い得ることも考えられる。

表5-2 部門の統合に伴う生産誘発額における差異（差分比率）

(単位：%)

	家計外 消費支出	民間 消費支出	一般政府 消費支出	国内総固定 資本形成	在庫純増	調整項	輸出計	かい離度 (λ_{i*})
01 農 林 水 産 業	-69.59	-35.83	191.46	295.38	-9.34	614.02	659.79	68.32
02 鉱 業	261.21	121.35	113.41	-69.90	-107.08	63.82	76.71	82.81
03 製 造 業	-6.16	10.87	13.02	-2.87	29.08	-8.63	-10.16	8.89
04 建 設	7.20	-2.05	-0.90	0.23	13.20	-6.22	2.88	0.54
05 電力・ガス・水道	-30.09	-2.47	7.94	16.28	32.78	-6.66	1.95	4.95
06 商 業	-20.04	-1.37	6.50	3.99	25.27	4.69	3.42	2.98
07 金 融 ・ 保 険	-8.99	0.96	4.32	-12.39	33.42	-7.01	-3.45	2.23
08 不 動 産	-3.68	0.85	-5.53	-11.64	6.08	-11.63	-15.06	1.57
09 運 輸 ・ 郵 便	-16.60	0.39	7.18	-3.14	23.99	5.95	-0.08	1.71
10 情 報 通 信	0.64	-6.59	35.61	7.23	-0.04	-16.74	-11.26	9.27
11 公 務	18.60	-0.08	0.01	-4.11	-2.01	0.78	4.21	0.07
12 サ ー ビ ス	3.07	2.86	-1.90	-8.19	30.35	-8.60	-2.56	2.98
13 分 類 不 明	18.60	-0.26	2.08	-4.11	-2.04	0.78	4.21	2.31
かい離度 (λ_{*j})	9.68	4.84	4.33	4.58	23.32	10.09	9.35	5.61

(注) 統合小分類(190部門)で生産誘発額を計算・統合したものを Z_{ij} (i :産業部門、 j :最終需要項目)、
13部門分類で計算したものを Z'_{ij} とすると、

差分比率は、 $\rho_{ij} = (Z'_{ij}/Z_{ij}-1) \times 100$

$$\text{かい離度は、} \quad \lambda_* = \sum_j \left[|\rho_{ij}| \times \frac{Z_{ij}}{\sum_j Z_{ij}} \right] \quad \lambda_{*j} = \sum_i \left[|\rho_{ij}| \times \frac{Z_{ij}}{\sum_i Z_{ij}} \right]$$

$$\lambda_{ij} = \sum_{ij} \left[|\rho_{ij}| \times \frac{Z_{ij}}{\sum_{ij} Z_{ij}} \right]$$

表5-3 各統合分類での最終需要項目別のかい離度

(単位：%)

	家計外 消費支出	民間 消費支出	一般政府 消費支出	国内総固定 資本形成	在庫純増	調整項	輸出計	かい離度 (λ_{i*})
ケース② (13/190)	9.68	4.84	4.33	4.58	23.32	10.09	9.35	5.61
ケース②' (37/190)	5.23	1.44	1.77	2.88	16.55	0.97	1.84	1.93
ケース②'' (108/190)	0.79	0.58	0.36	1.18	4.58	1.80	1.94	0.89

第6章 産業連関分析の方法

本章では、産業連関分析の手法を適用できるいくつかの応用領域における基本的な分析手法について述べる。第1節では、経済構造の将来予測を行う場合の手法（経済施策の効果の評価や経済計画の企画・策定などにも応用できる。）を、第2節では、価格分析を行う場合の基本的な手法を、第3節では、異時点間の生産額の増分を変動要因別に分解して把握する手法をそれぞれ述べる。

第1節 経済構造の将来予測

本節では、次の①及び②のケースを想定して、経済構造の将来予測を行う場合の基本的な手法について述べる。

- ① 予測年次における最終需要額（列ベクトル）を与えて、それを過不足なく満たす産業別生産額の規模を求める。
- ② 予測年次における産業別生産額を与えて、それらが満たされるための最終需要額の財・サービス別の水準を求める。

なお、いずれの場合も、産業連関表をヨコ（行）方向にみた需給バランスに基づいているので、「均衡産出高モデル」と呼ばれる分析手法である。

1 最終需要額を与えた場合の国内生産額の将来予測

(1) 分析用のモデル式

第5章第2節2において、輸入の扱いの違いによる各種逆行列係数の特徴について述べたが、ここでは分析に用いるモデル式を①とする。

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

（モデルの詳細については、第5章第2節2を参照）

(2) 輸入係数行列 \hat{M} 及び投入係数行列 A の修正方法

①式における輸入係数行列 \hat{M} や投入係数行列 A については、可能な限り予測年次のものに近づける必要がある。

輸入係数行列 \hat{M} については、予測年次の商品別の輸入係数（列ベクトル）を外生的に与えたり、ヒアリング情報等に基づき特定の商品についての輸入係数を修正する。投入係数行列 A については、ヒアリング情報等に基づき特定の商品についての投入係数を修正する方法、過去2時点の産業連関表から投入係数（中間投入計の行ベクトル及び中間需要計の列ベクトル）の変化率を計算し、RAS法によって

予測年次の投入係数を推計する方法又は両者の併用による方法などがある。

(3) 与件として作成する最終需要額

①式の右辺の予測年次における最終需要額は、各最終需要項目別に与えることが望ましい。少なくとも、(a)国内最終需要額 Y （列ベクトル）と、(b)輸出額 E （列ベクトル）の二つに分けて与えることが望ましい。

なお、最終需要額が推計できない場合は、最新年のものを利用することになるが、結果には十分留意する必要がある。

最終需要額のセット値の与え方は二通りの方法がある。

- a 予測年次における最終需要額を決め、それを外生的に与える方法
- b 別途、マクロモデル等により、最終需要の予測値（列和）を求め、これを何らかの情報により列ベクトルに展開する方法（特別の情報を得られなければ、既存の産業連関表の構成比などを基に列ベクトルを展開する方法もある。）

マクロモデル方式で予測年次における最終需要額を導出する場合は、初めに外生変数（例えば、円レート、原油価格、金利、世界経済、公共投資などの政策変数等）を決める。これをどのように設定するかについては、次の二通りの立場がある。

- i) 特定の政策意図を持たずに、自然の成り行きだけを見通しに織り込んで最終需要の予測をする立場
- ii) 政策意図（例えば、公共投資の増額や福祉関連ビジネスの育成）に基づく種々の変化を見通しに織り込んで最終需要の予測をする立場

シミュレーションを行うことを前提とする場合は、初めに i) を標準ケースとして求め、次に ii) のケースとの比較を同時に行うことが多い（シミュレーションについては、シナリオ設定方式でも同様に標準ケースとの比較が必要）。

予測年次の最終需要額がセットできれば、①式により、その最終需要額を過不足なく満たすための予測年次における産業部門別の生産額 X が求められる。

(4) 注意すべき点

与件として作成する最終需要額により、生産額の予測値が異なる点に注意する必要がある。

a 最終需要額 F を、国内最終需要額 Y と輸出額 E とに分けて与える場合

この場合の注意点は、①式にあるとおり、国産自給率 $(I-\hat{M})$ を Y に乗じることを忘れないようにすることである（ただし、輸出額 E には、この自給率を乗じないこと。）^(注)。 Y を直接逆行列係数の右側から乗じてしまうと、 Y には国産品と輸入品が混在しているので、輸入品分もすべて国産品に対する需要とみなして計算されてしまい、予測年次の生産額が過大推計される。

b 国内最終需要額 Y と輸出額 E を合算した最終需要額 F を与える場合

最終需要額 F を国産自給率 $(I-\hat{M})$ で補正せずに与えた場合、最終需要に含まれる輸入品に対する需要も国産品に対する需要として計算されてしまうため、将来の生産額の予測値が過大に算出される。

(注) 計算に当たっては、第5章第2節2(2)の【調整項の分類区分の変更に伴う計算上の留意点】を参照。

最終需要額 F に国産自給率 $(I-\hat{M})$ を乗じて国産品に対する需要額に変換してから与えた場合は、変換する必要のない輸出額相当分までも一律に補正されてしまうので、与える国産品に対する最終需要額が過小となり、この分だけ生産額の予測値も過小推計される。このため国内最終需要額 Y と輸出額 E を分けることが望ましい。

最終需要額をどのような形で与えるかは、結局のところ、分析者が予測年次における生産額の予測精度をどの程度のものとするかに依存して決められる。

(5) 粗付加価値額及びその内訳の予測

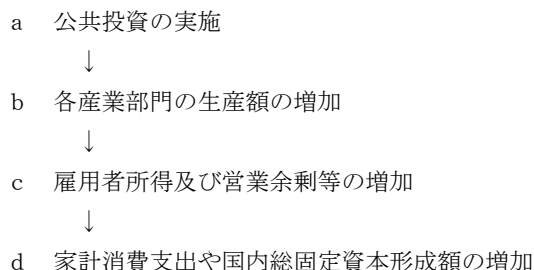
①式により予測年次における生産額が求めれば、さらにその結果生まれる粗付加価値額やその内訳としての雇用者所得、営業余剰等も求めることができる。この場合、予測年次における粗付加価値率や雇用者所得率等の情報が必要となる。その情報がない場合は、既存の産業連関表から得られる情報で代用し、ヒアリングや過去のトレンド等で修正するなど一つの方法である。

(6) 産業連関分析モデルによる解

産業連関分析モデルによる計算では、当初与えた

最終需要額によって直接・間接に誘発された生産額が究極的にどのくらいになるかが求められる。しかし、その生産活動の結果生み出された粗付加価値額の一部（雇用者所得等）が、再び最終消費等に回って新たな最終需要を発生させ、これによってさらに生産活動が行われるという効果までは考えていないことに注意する必要がある。

例えば、公共投資を例にあげると、a～dのような経路をたどって、再び最終需要の増加が誘発される。



このとき、dによる生産誘発効果等が前記①式には織り込まれていない。このようなタイプのモデルを「オープン・モデル」と呼び、完全に閉じた体系の「クローズド・モデル」とは区別している。

これらの粗付加価値と最終需要との関係を織り込んだ波及効果を求めるには、①式を用いて粗付加価値額の一部が再び最終需要に回る分を求めて、当初の計算結果に加算していくか、あるいは①式にこのような関係が自動的に連動するような仕組み（例えば、マクロモデルなどと連動させる。）が必要である。

2 生産額を与えた場合の最終需要水準の将来予測

予測年次の産業別生産額の水準を与えて、その生産額水準を過不足なく満たすような最終需要額の水準及び商品の需要構成を求めるには、前述の①式の両辺に $[I-(I-\hat{M})A]$ を乗じて変形した②式を用いる。

$$F^d = (I-\hat{M})Y + E = [I-(I-\hat{M})A] X \cdots \cdots \text{②}$$

ただし、②式では、「国産品」に対する最終需要額 F^d の列ベクトルが求められるだけで、輸入品を含めた最終需要額 F や「国産品」に対する国内最終需要額 $(I-\hat{M})Y$ と輸出額 E とが分離された状態で自動的に求められるわけではない点に注意する必要がある。

以上、生産額予測や最終需要額予測の基本的な方法を述べた。このような将来の経済構造の予測を行うに当たっては、常に、投入係数や輸入係数の安定性、与えられた産業部門別最終需要額や国内生産額の妥当性、

価格体系の変化などについて注意する必要がある。このような注意は、産業連関表の作成対象年次と予測年次とが離れれば離れるほど大切になってくる。しかし、これらの問題をどのように取り扱ったらよいかについては、必ずしも普遍的な解決方法があるとはいえない。

したがって、利用目的に合わせて諸係数の変化方向を外から与えたり、モデルの体系内にその変化を説明するメカニズムを付加するといった工夫を施すことが実用的である。

第2節 価格分析

第1節で説明した「均衡産出高モデル」に対して、産業連関表をタテ（列）方向にみた費用構成を中心とした収支バランスに基づく「均衡価格モデル」と呼ばれる分析手法もある。

この手法を用いれば、例えば、賃金の上昇率（低下率）や運賃など公共料金の上昇率（低下率）が与えられた場合、各産業の生産物価格の上昇率（低下率）がどのくらいになるか、また、為替レートの変動による各生産物の価格変動がどのくらいになるかなどを求めることができる。以下では、価格分析の基本的な考え方とその分析手法について述べる。

1 円価値単位

いま、物量表示の投入係数が生産技術構造として一定であると想定すると、ある商品（財・サービス）の費用構成のうち、ある投入要素が変化するということは、その投入要素の価格が変化することにはほかならない。しかし、現実の産業連関表は金額表示であり、全ての商品（財・サービス）についての単価と物量単位の情報が得られているわけではない。そこで、全ての商品について単価を設定できるようにするため、1円で購入できる仮想的な数量を擬制的に設定し、これを新たな数量単位とみなす「円価値単位」という考え方を導入する。この考え方を導入すれば、全ての商品について、物量表示の投入係数行列 A と投入品のそれぞれの価格 P を用いて、取引額表を表6-1のように表すことができる。

表6-1 物量表示の投入係数と単価による表示

	農産品	工業品
農産品	$a_{11}P_1$	$a_{12}P_1$
工業品	$a_{21}P_2$	$a_{22}P_2$
粗付加価値	v_1	v_2
価格	P_1	P_2

2 モデル式

農産品の価格 P_1 は、インプットの費用（農産品 a_{11} 単位分の費用 $a_{11}P_1$ と工業品 a_{21} 単位分の費用 $a_{21}P_2$ ）と単位当たりの粗付加価値 v_1 から構成されていると考える。単位当たり粗付加価値 v_1 は、1円で購入できる労働や資本などの生産要素の物量的原単位と賃金率や単位当たり資本コストによって構成されているとみなす。工業品の価格 P_2 も同様である。

したがって、農産品及び工業品の生産物価格をタテ方向にみた価格のバランス式は、以下のとおりとなる。

$$\text{農産品の価格： } a_{11}P_1 + a_{21}P_2 + v_1 = P_1$$

$$\text{工業品の価格： } a_{12}P_1 + a_{22}P_2 + v_2 = P_2$$

これを行列表示すると、次の③式が得られる。

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{21} \\ a_{12} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix} \dots\dots\dots \text{③}$$

表6-1の物量表示の投入係数行列 A を、次のように定義する。

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

投入係数に対応する③式の係数行列を、物量表示の投入係数行列 A と比較すると、同行列は A の各要素を行列ともに入れ替えた転置行列 A' であることが分かる。

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

また、価格 P と単位当たりの粗付加価値 v を、次のように表す。

$$P = \begin{bmatrix} P_1 \\ P_2 \end{bmatrix}, \quad v = \begin{bmatrix} v_1 \\ v_2 \end{bmatrix}$$

したがって、③式は④式のように表せる。

$$A'P + v = P \dots\dots\dots \text{④}$$

④式を整理すると、⑤式の均衡価格モデルの式が得られる。

$$\begin{aligned} P - A'P &= v \\ P(I - A') &= v \\ \therefore P &= (I - A')^{-1}v \dots\dots\dots \text{⑤} \end{aligned}$$

⑤式を均衡産出高モデルの「 $X = (I - A)^{-1}F$ 」（第5章第2節1の③”式を X について解いた式）と比較すると、形の上では同一形式をとっていることが分かる。均衡産出高モデルでは、最終需要額 F を与えることによって、逆行列 $(I - A)^{-1}$ を介して均衡生産額 X

第3節 変動要因分析

が求められる。これに対して、均衡価格モデルでは、単位当たり粗付加価値 v を与えることによって、 A の転置行列から導出された逆行列 $(I-A')^{-1}$ を介して均衡価格 P が求められることを示している。

価格分析で注意すべきは、与件データとして作成するのは「金額」ではなく「率」という点である（金額で与えると価格が著しく大きい計算結果が出てしまう。）。

与えるデータを、単位当たりの粗付加価値 v の構成要素別（例えば、単位当たりの賃金等を示す雇用者所得率など）に与えれば、その構成要素のいずれかが変化した場合の価格波及の影響を求めることができる。

3 留意すべき点

価格分析は、シャドウ・プライス（競争市場で成立すると期待される計算上の均衡価格）的な意味が濃く、現実の価格とは異なるため、その使用に当たっては注意が必要である。価格分析の基本的な考え方は、ある商品の価格を構成する一部の投入物の価格が変化した場合、その商品価格の変化率がどのくらいになるかを、「その投入物価格の変化率×その投入物のウェイト（投入係数等）」の積によって決まると想定し、その商品の価格変化率が投入・産出という産業部門間の取引を通じて他の商品の価格にどれだけの影響を与えるかを計算しようとする「コスト・プッシュ型」、言い換えれば、コスト転嫁型の価格波及を前提とするものである。この前提の下では、価格波及の計算が、計算値どおりの値のままで次々と波及し、途中で中断することなく最後まで続くと仮定して計算が行われる。

しかし、現実には、価格は市場の需給関係で決まることが多く、需要が旺盛で供給不足の時期には価格分析は適さない。また、コスト・プッシュ型の価格波及が適用できる状態であっても、産業間取引の過程では、様々なクッションがある。例えば、企業努力による生産性の向上や、取引先との関係を配慮した値上げの見送り、また、公共料金部門は認可料金なので計算どおりの価格波及がそれ以降の部門に及ばないなどの要因が存在し、波及を吸収するのではないかという問題がある。分析に当たり、これらの点を十分に留意する必要がある。

本節では、均衡産出高モデルを基にして、2時点間の生産額（粗付加価値誘発額等も同様）の変動が、どのような要因によってどれだけもたらされたのかを把握する変動要因別分析の手法を述べる。

1 基本的な変動要因分析モデル

①式は、均衡産出高モデルの基本式である。

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

ここで、説明の便宜上、①式の逆行列係数 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ を「生産技術構造」と呼び「 B 」で表し、国産品に対する最終需要である $[(I - \hat{M})Y + E]$ を F^d で表すと、生産誘発額は、⑥式に示すとおり生産技術構造 B に国産品に対する最終需要額 F^d を乗ずることによって求められる。

$$X = BF^d \dots\dots\dots \textcircled{6}$$

したがって、2時点間の生産額の変動分は、以下のように分解でき、これを整理すると⑦式が得られる。

[記号の説明]

o : 基準年、 t : 比較年、 Δ : 変化分を示す

$$\text{基準年} : X^o = B^o F^{do}$$

$$\text{比較年} : X^t = B^t F^{dt} = (B^o + \Delta B)(F^{do} + \Delta F^d)$$

$$\text{生産変動額} : \Delta X = X^t - X^o$$

$$= B^t F^{dt} - B^o F^{do}$$

$$= (B^o + \Delta B)(F^{do} + \Delta F^d) - B^o F^{do}$$

$$\therefore \Delta X = B^o \Delta F^d + \Delta B F^{do} + \Delta B \Delta F^d \dots\dots\dots \textcircled{7}$$

⑦式の意味は、次のとおりである。

$$\left[\begin{array}{c} \text{生産誘} \\ \text{発額の} \\ \text{変化分} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{基準年の} \\ \text{生産技術} \\ \text{構造} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{最終需} \\ \text{要の変} \\ \text{化分} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{生産技術} \\ \text{構造の変} \\ \text{化分} \end{array} \right]$$

$$\times \left[\begin{array}{c} \text{基準年} \\ \text{の最終} \\ \text{需要額} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{生産技術} \\ \text{構造の変} \\ \text{化分} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{c} \text{最終需} \\ \text{要の変} \\ \text{化分} \end{array} \right]$$

$$= \left[\begin{array}{c} \text{最終需要の変化} \\ \text{による変動分} \end{array} \right] + \left[\begin{array}{c} \text{生産技術構造の} \\ \text{変化による変動分} \end{array} \right]$$

$$+ \left[\begin{array}{c} \text{両者の変化による変動分} \\ \text{(交絡項)} \end{array} \right]$$

2 最終需要額の要因分解

[記号の説明]

o : 基準年、 t : 比較年、 Δ : 変化分

c : 配分行列 (最終需要項目別の品目別構成比) ($n \times m$)

$$\sum_{i=1}^n c_{ij} = 1$$

e : 配分係数行ベクトル (最終需要計の総額に対する各最終需要項目の列和の構成比) ($1 \times m$)

$$\sum_{j=1}^m e_j = 1$$

\hat{e} : e の各成分を対角成分とする対角行列 ($m \times m$)

ϕ : 最終需要計の総額 (スカラー)

国産品に対する最終需要額 F^d は、 c 、 e 、 ϕ の三つの要因を用いて⑧式のように表すことができる。

$$F^d = c\hat{e}\phi \dots\dots\dots \textcircled{8}$$

		最終需要項目			
		消費	～	輸出	計
		1	...	m	
農 業	1	c_{11}	...	c_{1m}	
・	・	・	・	・	
・	・	・	・	・	
・	・	・	・	・	
サービス	n	c_{n1}	...	c_{nm}	
(構成比)		e_1	...	e_m	
最終需要額	$\sum_i c_{ij}$				ϕ

したがって、同最終需要額 F^d の変動分 (ΔF^d) は、

⑨式のように分解できる。

$$\text{基準年} : F^{do} = c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$\text{比較年} : F^{dt} = c^t \hat{e}^t \phi^t$$

$$\text{変動額} : \Delta F^d = F^{dt} - F^{do}$$

$$= c^t \hat{e}^t \phi^t - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$= (c^o + \Delta c)(\hat{e}^o + \Delta \hat{e})(\phi^o + \Delta \phi) - c^o \hat{e}^o \phi^o$$

$$\therefore \Delta F^d = c^o \hat{e}^o \Delta \phi + c^o \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta c \hat{e}^o \phi^o$$

$$+ (\Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi + c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o)$$

$$\dots\dots\dots \textcircled{9}$$

⑨式の意味は、次のとおりである。

右辺第1項 $c^o \hat{e}^o \Delta \phi$: 最終需要の規模の変化による影響

右辺第2項 $c^o \Delta \hat{e} \phi^o$: 最終需要項目間 (列和) の構成の変化による影響

右辺第3項 $\Delta c \hat{e}^o \phi^o$: 最終需要項目別の品目間 (財・サービス) の構成変化の影響

右辺第4項の () 内 : 上記三つの要因が二つ以上同時に変化したことによる影響 (交絡項)

⑨式を前出の⑦式の右辺第1項に代入することにより、生産額の変動要因をより詳細に読み取ることができる。

$$\text{(再掲)} \quad \Delta X = B^o \Delta F^d + \Delta B F^{do} + \Delta B \Delta F^d$$

$$\dots\dots\dots \textcircled{7}$$

$$\therefore \Delta X = B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o$$

$$+ B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o + \Delta B F^{do}$$

$$+ \{ (B^o c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi + B^o \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + B^o \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o$$

$$+ \Delta B c^o \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \phi^o + \Delta B \Delta c \hat{e}^o \phi^o)$$

$$+ (B^o \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi + \Delta B c^o \Delta \hat{e} \Delta \phi +$$

$$+ \Delta B \Delta c \hat{e}^o \Delta \phi + \Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \phi^o)$$

$$+ (\Delta B \Delta c \Delta \hat{e} \Delta \phi) \} \dots\dots\dots \textcircled{10}$$

⑩式の意味は、次のとおりである。

右辺第1項 $B^o c^o \hat{e}^o \Delta \phi$: 最終需要の規模の変化による影響

右辺第2項 $B^o c^o \Delta \hat{e} \phi^o$: 最終需要項目間 (列和) の構成の変化による影響

右辺第3項 $B^o \Delta c \hat{e}^o \phi^o$: 最終需要項目別の品目間 (財・サービス) の構成変化の影響

右辺第4項 $\Delta B F^{do}$: 生産技術構造の変化による影響

右辺第5項の { } 内 : 上記4つの要因が二つ以上同時に変化したことによる影響 (交絡項)

第7章 付帯表の種類とその内容

取引基本表は、1年間に生産された全産業のあらゆる財・サービスの取引実態を記録し、一覧表の形にまとめ上げたものであり、平成23年表の最も詳細な分類（基本分類）では、行518部門×列397部門で構成している。

取引基本表は、産業連関表の中心を成すものであり、国際連合の提唱した68SNA、93SNA、08SNA及びこれまでに蓄積された産業連関表作成理論に基づき、一定のルールに従って作成している。しかし、そこに経済活動に伴う全ての情報を盛り込むことは困難であり、多様な産業連関分析に対応するためには、取引基本表の限界を補う付帯情報が必要になる。

そこで、平成23年表では、以下の各種付帯表を、それぞれの利用目的に応じて作成している。

なお、「商業マージン表」「国内貨物運賃表」及び「輸入表」については、平成17年表まで付帯表として区分していたが、内容的には、基本分類の取引基本表に含まれる商業マージン、国内貨物運賃及び輸入に関する情報を統合中分類（108部門）で集約したものである。そこで、平成23年表では、統合中分類の統計表の一部として区分し、付帯表としては扱わなかった（インターネットのみで提供）。そのため、本章末尾の〔参考3〕及び〔参考4〕において、別途説明している。

1 物量表

(1) 物量表の概念

物量表は、取引基本表に記述された個々の取引のうち、可能なものについて物量で表示した表である（図7-1②を参照）。

産業連関分析を行う際には、投入係数の安定性という観点から、部門間取引を実物量で捉えた取引基本表が理想的である。しかし、実際には、列部門については多種多様な投入原材料等があり、統一の数量単位でその大きさを計測することが不可能であるため、金額を共通尺度とした取引基本表を作成している。

物量表は、限定的であるものの、取引基本表に関する物量データを提供するために作成し、エネルギー需給見通し等の分析を物量で行うことを可能とする。

(2) 物量表の作成方法

ア 物量表の作成対象部門は、取引基本表の行部門のうち素材部門を中心としている。行部門を構成する細品目の価格水準が大きく異なるものや、細品目の推計に用いられた数量単位が複数にわたるものは、原則として対象としていない。

図7-1 取引基本表と物量表との関係

① 生産者価格評価表

	A	B	C	D	消費	固定資本形成等	輸出	国内生産額
A	…	…	…	…	…	…	…	…
B	600 <small>(40×15)</small>	150 <small>(10×15)</small>	500 <small>(25×20)</small>	250 <small>(10×25)</small>	120 <small>(4×30)</small>	180 <small>(9×20)</small>	100 <small>(5×20)</small>	1900
C	…	…	…	…	…	…	…	…
D	…	…	…	…	…	…	…	…
粗付加価値	…	…	…	…				
国内生産額	…	1900	…	…				

(注) ()内は、(数量×単価)である。物量表は、この数量の部分を取り出して一覧表にしたものである。

② 物量表

	A	B	C	D	消費	固定資本形成等	輸出	国内生産額	
主要部門	数量(単位)								
	金額(百万円)								
	数量(単位)	40	10	25	10	4	9	5	103
	金額(百万円)	600	150	500	250	120	180	100	1900
	数量(単位)								
	金額(百万円)								

イ 物量表は、理想的には産出先別の取引単価を推計し、この単価を用いて産出先別の取引数量を求める(取引金額/取引単価)ことにより作成されるが、平成23年表においては、次のとおり作成した。

(ア) 輸入品と国産品を区別して、産出先別取引数量を推計した。

(イ) 輸入品については、普通貿易は原則として貿易統計の数量を採用し、特殊貿易及び直接購入については金額を普通貿易の平均単価で除して数量をそれぞれ求め、輸入(普通貿易、特殊貿易及び直接購入)の数量の合計を行別の輸入数量とした。次に、輸入数量を産出表の輸入の取引額の割合に基づき、各列部門に配分した。

(ウ) 国産品については、まず、輸出品のうち普通貿易は原則として貿易統計の数量を採用した。また、特殊貿易及び直接購入は金額を国産品の平均単価で除して数量をそれぞれ求めた。次に、輸出(普通貿易、特殊貿易及び直接購入)の合

計値を部門別・品目別国内生産額表から求めた行別国内生産数量から差し引くことによって、国産品の行別国内供給数量を推計した。最後に、国内供給数量を産出表の国産の取引額（生産者価格の取引額－輸入の取引額）の割合に基づき、各列部門に配分した。

- (エ) 各種統計等により需要数量等が把握できる取引については、(イ)と(ウ)を可能な限り補正した。
- (オ) (エ)の補正済の国産品及び輸入品の数量を合算し、物量表を作成した。

(3) 利用上の留意点

物量表は、取引基本表に記述された個々の取引のうち、可能なものについて物量で表示した表であるが、現時点においては、以下の理由により、全ての部門について完全な物量表を作成することはできない状況である。

- ア 物量表を作成するためには、各商品の取引額を「数量×単価」で把握できることが前提になるが、行部門のうち、サービスについては、数量単位の計測が極めて困難であること。
- イ 財関係部門であっても、同一の部門に単位の異なる商品が含まれている場合があり、これらの部門では、行部門として統一単位での数量を把握できないこと。
- ウ 「その他の○○○」といった部門や加工組立型産業の部門は、単価の異なる多種の商品が集合している場合が多くあり、これらの部門では行部門単位での物量を把握することが困難であること。
- エ 産出先別の数量情報が極めて不十分であること。
また、推計方法が一部を除き機械的である。このようなことなどから、物量表を利用の際には、十分にその限界を踏まえて利用する必要がある。

2 屑・副産物発生及び投入表

(1) 屑・副産物発生及び投入表の概念

取引基本表を作成する場合、「屑」及び「副産物」の取扱いに関してはいくつかの方式があり、我が国では原則として「マイナス投入方式」（ストーン方式）を採用している。この方式による取引基本表の表章方法では、屑及び副産物の発生額が競合部門（行）と発生部門（列）との交点に負値で、投入額が競合部門（行）と需要部門（列）との交点に正値で計上され、行部門の生産額としては相殺されてゼロになる。

平成12年表では、近年の環境に対する関心の高まりを踏まえて、「再生資源回収・加工処理」部門を新設

したことにより、基本的にマイナス投入方式を踏襲するものの、取引基本表上、発生した屑・副産物（負値）はすべて同部門へ産出（正値）され、同部門を迂回して各投入部門へ産出されることになった。なお、屑・副産物に関する輸出入は、輸入係数の安定性及び分析の整合性を確保することから「再生資源回収・加工処理」部門で一括計上することとした（図7-2①を参照）。しかし、この表章方法では、すべての屑及び副産物が「再生資源回収・加工処理」という単一部門から産出されることになり、具体的な財の特定やその投入額を把握することができないといった問題が生じた。

そこで、平成17年表及び平成23年表では、「再生資源・回収加工処理」部門は、屑・副産物の投入は行わず経費のみ計上することとし、屑・副産物の発生及び投入は、平成7年表以前と同様にマイナス投入方式を採用した。その結果、屑及び副産物の種類別にその発生部門、発生額、投入部門、投入額、それらに係る経費等が、取引額表にそれぞれ別々に計上される（図7-2②を参照）。

「屑・副産物発生及び投入表」は、屑・副産物の発生額及び投入額を図7-2③のようにまとめることにより、屑・副産物の発生及び投入状況を明らかにしたものである。

(2) 屑・副産物発生及び投入表の作成方法

屑及び副産物に関しては、取引基本表を作成する際に部門符号の末尾にそれぞれ次のような特殊符号を付すことにより、他の取引と区別できるようになっている。

特殊符号	特殊符号の内容
2	屑 投 入
3	屑 発 生
4	副産物投入
5	副産物発生

実際に、どの列部門が、どのような屑・副産物を発生させ、又は投入しているかの推計は、次のとおり行う。

- ア 屑・副産物の消費量を各種生産動態統計年報等から求めて金額換算する。発生額は、生産技術構造から明確な列部門に対応させて推計している。
- イ 屑のうち鉄屑及び非鉄金属屑については、鉄鋼統計年報等により各列部門別消費量が把握される。発生額については、工業統計の屑出荷額や各産業部門における鉄材等の投入額などを参考に、部門別の発生額を推計している。
- ウ 古紙は、古紙需給統計等により消費量から消費額を推計している。

図7-2 取引基本表と屑・副産物発生及び投入表との関係

①生産者価格評価表

(平成12年表における表章イメージ)

	A	B	C	D	再生資源	最終需要	輸入	国内生産額
A		65	5	...	5	25 (△5)		100 (0)
B	45	20	△10 (△30)	50	35 (35)	60 (△5)		200 (0)
C	...	40	...	...	10 (0)	...		...
D	18 (△5)	30	...	...	5 (5)	...		...
再生資源	18 (15)	18 (15)	...	34 (20)	...	...	△5 (△5)	65 (45)
粗付加価値	19	27	...	...	10			
国内生産額	100	200	...	...	65			

- (注) 1 「再生資源」は「再生資源回収・加工処理」部門を表す。(②の図についても同じ)
 2 () 内は、負値(△で表示)は屑又は副産物の発生値、正値は回収・加工経費が付加される前の投入額(いずれも内数)。
 3 発生した屑・副産物は、「再生資源」を経由して、各部門に投入される。

②生産者価格評価表

(平成17年表及び23年表における表章イメージ)

	A	B	C	D	再生資源	最終需要	輸入	国内生産額
A		70 (5)	5	0	0	25 (△5)		100 (0)
B	60 (15)	20	△10 (△30)	70 (20)	0	60 (△5)		200 (0)
C	...	40	...	...	10	...		...
D	18 (△5)	40 (10)	...	...	0	...	△5 (△5)	...
再生資源	3	3	...	14	...	...		20
粗付加価値	19	27	...	...	10			
国内生産額	100	200	...	...	20			

- (注) 1 発生した屑・副産物は、「再生資源」を経由せず直接投入される。
 2 「再生資源」には、回収・加工処理のみ計上される。

③屑・副産物発生及び投入表

(平成17年表及び23年表における表章イメージ)

競合部門	発生部門	発生額	投入部門	投入額
A	最終需要	△ 5	B	5
B	C	△ 30	A	15
	最終需要	△ 5	D	20
	計	△ 35	計	35
C	...	...	...	...
D	A	△ 5	B	10
	輸入	△ 5		
	計	△ 10	計	10

- (注) 1 「競合部門」は行部門、「発生部門」は列部門を表す。
 2 「競合部門」とは、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。
 「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が、基本分類による取引基本表の表章上、主産物の産出に係る数値と副産物の発生及び投入に係る数値とを区別して計上するため、主産物に係る行部門の分類コードに特殊符号(「4」又は

「5」)を付した部門(競合部門)を別途設け、当該部門に計上することとしている。「競合」と呼称するのは、特殊符号の有無についての相違があるものの、主産物と同一の名称の行部門として設けられる(競合している)ことに由来する。表7-1の「2111-018-4 液化石油ガス」及び「2111-018-5 液化石油ガス」が「競合部門」に該当する。

一方、「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、「古紙」、「鉄屑」及び「非鉄金属屑」を仮設部門として行部門のみに設け、また、その他の屑については、関係の深い原材料部門を競合部門として設定し、発生及び投入は、当該部門に計上する。副産物で使用する用語との統一上、屑に係る行部門についても「競合部門」というとともに、当該部門の分類コードにも特殊符号(「2」又は「3」)を付す。

表7-1 投入表における通常の部門と競合部門の例

列コード・名称 行コード・名称	取引額 (生産者価格)	(参考) 表の読み方
2031-01 石油化学基礎製品		
(前略)		
2111-018 液化石油ガス	57	液化石油ガスの生産を本業とする部門からの液化石油ガスの購入
2111-018-4 液化石油ガス	12018	液化石油ガス以外の部門から、副産物として発生した液化石油ガスの購入
2111-018-5 液化石油ガス	-219041	石油化学基礎製品の生産活動の過程で副産物として発生した液化石油ガス
(後略)		

3 雇用表(生産活動部門別従業者内訳表)

(1) 雇用表の概念

「雇用表」は、産業連関表の対象となった1年間の生産活動のために各部門が投入した労働の量を、雇用者数(常用雇用者(「正社員・正職員」及び「正社員・正職員以外」)数、臨時雇用者数)、有給役員数、個人業主数及び家族従業者数に分けて、年平均人数で表示したものである(図7-3②を参照)。したがって、雇用表の部門分類も取引基本表と同様に、アクティビティに基づく分類となっている。

なお、雇用者及び有給役員の所得は、取引基本表の「雇用者所得」に対応し、個人業主及び家族従業者の所得については、利益処分の一環と考えられることから「営業余剰」に含めている。

第5章第6節でも述べたとおり、この雇用表からは、投入係数、生産誘発係数等に対応する労働投入係数、労働誘発係数等が計算できる。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ものである。労働誘発係数は、最終需要が1単位増加したとき、直接・間接に誘発される財・サービスの生産のために各部門別の労働量がどれだけ必要になるかを示すものである。

これらの係数を用いることにより、最終需要の変

化がもたらす雇用需要への波及過程と雇用需要の総量を把握することができるため、労働力流動や就業構造の分析、経済変動の雇用面への影響に関する分析、更には雇用需要の将来予測等が可能となる。

(2) 雇用表の作成方法

雇用表の作成に関しては、まず、国勢調査、就業構造基本調査、経済センサス - 基礎調査、経済センサス - 活動調査及び労働力調査を用いて、産業分類ベース（必ずしもアクティビティとは一致しない。）で従業者数を推計する。

次に、産業分類と部門分類の対応表を作成し、産業別従業者数を取引基本表の列部門別従業者数に変換する。その際、職業構成や経営組織等を考慮することで、アクティビティの概念に近づけるようにする。

最後に、アクティビティをよりの確に捉えた資料が存在する場合は、必要に応じて他データに基づく推計値に置き換える。また、雇用者所得額や一人当たり賃金額との整合性も検証して修正していく。

4 雇用マトリックス（生産活動部門別職業別雇用者数表）

(1) 雇用マトリックスの概念

雇用マトリックスは、前記3の雇用表から得た生産活動部門別の有給役員及び雇用者について、これを更に職業別に示したものである（図7-3③を参照）。雇用マトリックスからは、雇用者数を職業別にかつ、生産活動と関連づけて読み取ることができる。更に、第5章第6節でも述べたとおり、職業誘発係数を計算することにより、経済構造の変動等に伴い、どのような職業の雇用者が、どれだけ必要となるかなどの分析を行うことができる。

(2) 雇用マトリックスの作成方法

雇用マトリックスの作成に関しては、まず、国勢調査結果から有給役員と雇用者の合計について、産業別職業別雇用者数を求める。

次いで、雇用表作成過程の中で得た、産業連関表の「部門」と国勢調査の「産業」の対応表を利用して、産業別職業別雇用者数を、産業連関表の統合中分類（108部門（ただし、「住宅賃貸料（帰属家賃）」及び仮設部門である「自家輸送」と「事務用品」を除いているので、実際は105部門））の概念に変換し、部門別職業別雇用者数を求める。

図7-3 取引基本表と雇用表及び雇用マトリックスとの関係

① 取引基本表

	A	B	C	...	最終需要	国内生産額	
A							
B							
C							
⋮							
粗付加価値						雇用者所得	営業余剰
国内生産額							

② 雇用表

	従業員総数	個人業主	家族従業者	有給役員・雇用者	有給役員	雇用者	常用雇用者	正社員・正職員	正社員・正職員以外	臨時雇用者	一人当たり有給役員・雇用者の雇用者所得	一人当たり常用雇用者賃金額
A	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
B	75	10	5	60	10	50	35	23	12	15		
C	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
⋮
計	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

(注) 個人業主の所得は、営業余剰の一部を占めるにすぎないため、また、家族従業者は原則として無給であるため、それぞれの人数は粗付加価値とは無関係に推計する。

③ 雇用マトリックス

	職業										計	
	研究者	技術者	保健医療従事者	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
A	...	...	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...
B	5	12	8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	60
C	...	...	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...
⋮
計	...	...	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	...

(注) 「職業」は「分類不能」を含めて227職種に分類している。

「部門」は、統合中分類の108部門（実際には「住宅賃貸料（帰属家賃）」、「自家輸送」及び「事務用品」を除く105部門である。

なお、この変換を機械的に行うと、アクティビティと職業との間に整合的でない箇所が表れる。そこで、部門の定義を考慮して、他部門へ格付けるべき職業を取り除き、漏れている職業を追加するという処理を行う。

次に、雇用表で推計した部門別雇用者数の枠に合うよう調整を行う。

最後に、公的資格保有者数や、職業別の本業・副業の実態等を勘案して推計した職業別雇用者数と、上で得られた部門別職業別雇用者数との整合性を検証して修正していく。

5 固定資本マトリックス

(1) 固定資本マトリックスの概念

産業連関表における「国内総固定資本形成」は、基本的には、耐用年数が1年以上で購入者価格の単価が10万円以上の建設物、機械、装置等の再生産可能な資本財の取引額、並びに資本用役を提供する家畜及び果樹等の成長増加をその内容としている（第9章第2節の「7411-00 国内総固定資本形成（公的）」「7511-00 国内総固定資本形成（民間）」の項を参照）。平成7年表からは、さらに無形固定資産を資本形成の範囲に含めたため、ソフトウェア業を新たに推計している。同様に、鉱物探査をその他の対事業所サービスに含めて推計した。

取引基本表においては、このような固定資本形成について、最終需要部門の「国内総固定資本形成（公的）」及び「国内総固定資本形成（民間）」として、資本財別の総額を列ベクトルとして計上するだけであり、どの部門でどれだけ資本形成が行われたかは示されていない。

固定資本マトリックスは、取引基本表を補完するものであり、図7-4②に示したように、投資主体（公的・民間）別に、どの列部門（「資本形成部門」という。）が、どのような資本財を、どれだけ購入（資本形成）したのかを明らかにしたものである。これにより、各列部門における資本形成額を内生変数として扱う動学的な産業連関分析や資本形成を含めた費用分析等を行うことができるようになっている。

図7-4②の固定資本マトリックスの表頭の資本形成部門は、原則として統合中分類（108部門）を基礎として設定している。ただし、固定資本形成の中には、住宅、一般道路、公園のように、特定の部門の生産活動のための資本として格付けることが困難

図7-4 取引基本表と固定資本マトリックスとの関係

① 取引基本表

	A B C D	消費 国内 総 （公 的） 資本 形成	形 国内 総 （民 間） 資本 形成	輸 出	国 内 生 産 額
A		200			
B		500			
C					
D					
⋮					
粗 付 加 価 値					
国 内 生 産 額					

（注）最終需要欄に一括計上された固定資本形成を、産出先の部門に振り分けて一覧表にしたものが「固定資本マトリックス」である。

② 固定資本マトリックス

	資本形成部門	計	農 業	鉄 鋼	建 設	…	その他 道 路	住 宅	…
資本財部門	A	200		50			100	50	
	B	500	50	200	100			150	
	C								
	D								
	⋮								
	⋮								
	計								

（注）実際には、（公的）、（民間）及び（公的＋民間）の3種類を作成している。

表7-2 「その他」の細分類及び範囲

分類名	範囲
道 路	道路事業（維持・補修工事、災害復旧事業を含む。）、街路事業 ただし、有料道路事業は「運輸・郵便（運輸付帯サービス）」を含む。
住 宅	持家、独立行政法人都市再生機構等及び民間の分譲住宅（独立行政法人都市再生機構等については、分譲済みのものは「民間」、分譲されていないものは「公的」） ただし、賃貸住宅及び給与住宅は「不動産（住宅賃貸料）」を含む。
環境衛生	都市公園（維持・補修工事、災害復旧事業を含む。）、自然公園、国民公園、下水道 ただし、水道施設は「水道（水道）」を含む。
国土保全	治山（国有林野事業特別会計）（維持・補修工事、災害復旧事業を含む。）、治水（社会資本整備事業特別会計）、海岸事業、保安林、公害復旧事業
土地造成	宅地造成、工業用地造成、干拓

であり、一般的社会的な資本と考えられるものがあるが、これらは統集中分類に相当する「その他」の部門として設定している。その細分類及び範囲は、表7-2のとおりである。

なお、固定資本形成のうち、屑及び副産物の発生額及びコスト商業については、固定資本マトリックスの対象から除外している。^(注)

(注) 固定資本マトリックスは、産業連関表の作成対象年次に生産された資本財であって、国内生産額に計上されているものを対象としている。

屑及び副産物は、産業連関表の作成対象年次に発生したものであるが、他の財の生産活動の過程で副次的に発生したものであり、マイナス投入方式による計上の結果、行部門の国内生産額に含まれていない。そのため、同マトリックスの対象から除外している。

コスト商業は、例えば中古品の取引などに伴うものであるが、取引の対象となる中古品自体は、基本的に産業連関表の作成対象年次に生産されたものではなく、その価額は、取引基本表には計上されない。したがって、コスト商業についても、固定資本マトリックスの対象としていない。

(2) 固定資本マトリックスの作成方法

固定資本マトリックスは、まず、公的資本及び民間資本のそれぞれについて、資本財販売先調査、経済センサス - 活動調査、建築着工統計調査及び細品目の国内生産額などの資料に基づき、資本財ごとに産出先（資本形成部門）の内訳を推計し、これに投入部門側からの個別的な情報に基づき、必要な補正を加えて作成している。

なお、物品賃貸業にかかわる資本財については、その全てを所有者主義により推計している。

6 産業別商品産出表（V表）

(1) 産業別商品産出表の概念

取引基本表は、〔行〕商品×〔列〕生産活動単位（アクティビティ）の表であり、複数の種類の財・サービスを生産・提供している事業所の活動については、それぞれの財・サービスの種類に応じて、該当する複数の部門に格付けて作表している。

このため、産業連関分析の結果によって得られた生産波及の効果が、事業所を単位として分類される各産業に対してどのようなものとなるかについての分析を行う場合には、事業所と商品の関係を示す別途の情報が必要となる。

産業別商品産出表（以下「V表」という。）は、このような要請に対応するため、各産業が、主業・副業を問わず、どのような財・サービスを生産・提供

しているかを事業所の産業格付別（複数の種類の財・サービスを生産・提供している事業所の活動については、主な財・サービスの種類によって産業格付がなされる。）に示すものである。

V表は、表側（行）が産業部門、表頭（列）が商品部門の行列表示となっている。したがって、V表の行和は産業別産出総額を示し、列和は商品別産出総額を示すことになる。

表側の産業部門は、生産活動主体分類によって①産業、②政府サービス生産者及び③対家計民間非営利サービス生産者の3つに大別した上で、原則として統集中分類（108部門）に対応する形で設定しているが、一部の部門については細分を行っている。また、表頭の商品部門は、形式上、表側の産業部門と1対1で対応するように設定している。したがって、V表は、行が産業分類、列が商品分類による正方形の表（125部門の表）となっている。

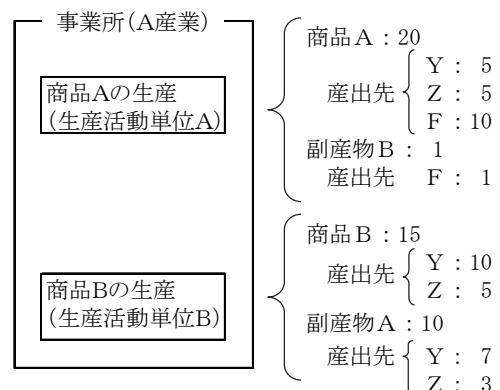
(2) 産業別商品産出表の作成方法

V表の作成については、経済センサス - 活動調査の結果から得られる産業別・品目別出荷額を、V表の部門分類に合わせて組替集計を行うことにより必要な計数を求め、さらに、各種の統計資料を利用して推計・調整を行い、計数を確定する。

なお、取引基本表では、マイナス投入方式を採用している屑及び副産物の発生額は国内生産額に含まれていないが、V表では、屑・副産物の発生額（絶対値）も含めて作成している。この結果、商品別の合計値（V表の各列和（「計」欄））は、取引基本表の国内生産額と屑・副産物発生額（内生部門における発生分）の計と一致する（最終需要部門で発生した屑・副産物については、V表の対象範囲から外れるため、数値は計上されない。）（図7-5③を参照）。

図7-5 取引基本表とV表との関係

① 事例



② 取引基本表

		中間需要				最終需要	国内 生産額	
		A	B	Y	Z	F		
中間 投入	A	0	△10	…	12	8	10	20
	B	△1	…	…	10	5	1	15
	Y	…	…	…	…	…	…	…
	Z	5	3	…	…	…	…	…
粗付 加 価値		…	…	…	…	…	…	…
		6	10	…	…	…	…	…
		…	…	…	…	…	…	…
国内 生産額		20	15	…	…	…	…	…

③V表

		商 品				計	
		A	B	Y	Z		
産 業	A	30	16	…	…	…	46
	B	…	…	…	…	…	…
	Y	…	…	…	…	…	…
	Z	…	…	…	…	…	…
計		30	16	…	…	…	…
うち屑・副産 物発生額		10	1	…	…	…	…
国内 生産額		20	15	…	…	…	…

〔説明〕

ここでは、①に示すように、商品Aと商品Bの生産を行っている事業所を想定する。

この事業所では、商品Aを20生産する過程で副産物として商品Bを1生産するとともに、商品Bを15生産する過程で副産物として商品Aを10生産している。

その結果、事業所全体としては、商品Aを30、商品Bを16生産しており、商品Aが主であることから、事業所としては、A産業に格付けられる。

取引基本表(②)では、副産物は発生部分でマイナス計上し、産出先でプラス計上することで、行部門としては相殺している。そのため、商品Aの生産活動の過程で発生する商品B(副産物)については、〔列〕A部門と〔行〕B部門の交点で「△1」で計上する一方で、産出先である〔列〕Fと〔行〕Bの交点で「1」を計上し、相殺している。また、商品Bの生産活動の過程で発生する商品A(副産物)については、〔列〕B部門と〔行〕A部門の交点で「△10」で計上する一方で、産出先である〔列〕Y及び〔列〕Zと〔行〕Bの交点に、それぞれ「7」及び「3」が含まれている。その結果、取引基本表では、商品Aの国内生産額は20、商品Bの国内生産額は15となっている。

V表(③)は、表側が事業所の産業格付となっていることから、この事業所の活動は、全てAの行に計上される。そして、商品Aの生産額は副産物の発生額(絶対値)を含

め30、商品Bの生産額は副産物の発生額(絶対値)を含め16であることから、〔行〕A部門と〔列〕A部門の交点に「30」を、〔行〕A部門と〔列〕B部門の交点に「16」を計上する。

7 自家輸送マトリックス

(1) 自家輸送マトリックスの概念

自家輸送マトリックスは、自家活動を表章する仮設部門である「自家輸送(旅客自動車)」及び「自家輸送(貨物自動車)」それぞれの活動のために投入する財・サービスの内訳を、取引基本表の列部門ごとに示した表である(図7-6を参照)。

取引基本表においては、各列部門が自家輸送活動を行うために投入した燃料、損害保険、自動車整備等の額は、それぞれの列部門と財・サービスの行の交点に直接計上するのではなく、旅客・貨物それぞれの自家輸送活動に要した費用の合計を一括して「自家輸送(旅客自動車)」及び「自家輸送(貨物自動車)」を投入したものととして計上している。このため、取引基本表からは、列部門ごとに自家輸送活動に要した経費の内訳を読みとることができない。

自家輸送マトリックスは、これを補う付帯表として作成するもので、列部門ごとの自家輸送活動に要した財・サービスの投入構造と、自家輸送に要した財・サービスそれぞれの各列部門への産出の状況が明らかになる。

なお、自家輸送部門は、仮設部門のため、粗付加価値は計上しない。

(2) 自家輸送マトリックスの作成方法

自家輸送マトリックスの作成は、取引基本表の作成と並行して進める。その概要は、次のとおりである。

ア 各列部門は、投入した財・サービスのうちから、自家輸送に要した経費を案分し、これらの積み上げにより「自家輸送(旅客自動車)」及び「自家輸送(貨物自動車)」の投入額を推計する。

イ アと並行して「自家輸送(旅客自動車)」及び「自家輸送(貨物自動車)」の両部門について、自家用自動車に係る各種のデータから、財・サービスの投入額を推計するとともに、列部門ごとの産出額を推計し、それぞれの部門との調整を行って、自家輸送部門の投入、産出額を決定する。

ウ イで求めた自家輸送部門の投入額を各列への自家輸送部門産出額をCT(コントロール・トータル

ズ)として、前回表の自家輸送マトリックス及びその後の産業ごとの自家輸送活動状況の変化に係る各種データによって、列部門の投入額を配分し、産出先部門との調整（この段階でイの数値を変更する必要が生じた場合の再調整を含む。）を行い、自家輸送マトリックスを作成した。

なお、取引基本表は、行と列に自家輸送部門を設けた表章と、自家輸送部門を設けずに各部門が直接に自家輸送に係る財・サービスを投入する表章の2通りを作成しており、使用目的により選択が可能である。

図7-6 取引基本表と自家輸送マトリックスとの関係

① 取引基本表

	A	B	C	D	自家輸送	E	最終需要	国内生産額
A			(5)		20			
B		分	(20)		80			
C		解	(5)		30			
D			(0)		10			
自家輸送	20	40	30	50	(0)	10	...	150
E			(0)		10			
粗付加価値					.	.	.	0
国内生産額					150			

(注) 取引基本表の行の自家輸送部門に一括計上した自家輸送に係る経費を各行部門別に分解したものが自家輸送マトリックスである。

② 自家輸送マトリックス

	A	B	C	D	E	計
A	...	...	5	...	...	20
B	...	...	20	...	...	80
C	4	8	5	10	3	30
D	...	...	0	...	...	10
E	...	...	0	...	...	10
計	20	40	30	50	10	150

(注) ②は、①のC部門についての表章イメージを示したものである。

〔参考3〕 商業マージン表及び国内貨物運賃表

(1) 商業マージン表及び国内貨物運賃表の概念

商業マージン表及び国内貨物運賃表は、取引基本表に記述された各部門間の取引のうち「財」の取引に関し、個々の取引に伴う流通経費、すなわち商業マージン及び国内貨物運賃を特掲して、行列（マトリックス）の形で示したものである。

基本分類（行518部門×列397部門）及び統合小分類（190部門）では、取引基本表（産出表）において、個々の取引額に含まれる商業マージン額（卸売マージン及び小売マージン）及び国内貨物運賃額（7輸送機関別貨物運賃）を表章しているが、商業マージン及び国内貨物運賃の状況のみを一覧することはできない。

そこで、個々の取引額に含まれる商業マージン額及び国内貨物運賃額を抜き出し、統合中分類（108部門）で一覧表にした「商業マージン表」及び「国内貨物運賃表」を作成している（インターネットにより提供）。

(2) 商業マージン表及び国内貨物運賃表の種類とその範囲

ア 商業マージン表

商業マージン表は、卸売マージン及び小売マージンについて作成している。中古品の取引に係る商業マージンなどの「コスト商業」は、商業マージン表に含めない。また、商業部門が負担した支払貨物運賃は、商業マージンには含めず、国内貨物運賃として処理する。

イ 国内貨物運賃表

国内貨物運賃表は、営業輸送活動から生じる国内貨物運賃及び料金について作成している。国際輸送に係る領土外の貨物運賃や「コスト運賃」は、国内貨物運賃表には含めない。

各取引について、次の7種類の輸送機関ごとの輸送経費を推計し、国内貨物運賃表を作成する。

- 1 鉄道貨物輸送
- 2 道路貨物輸送（除自家輸送）
- 3 沿海・内水面貨物輸送
- 4 港湾運送
- 5 国内航空貨物輸送
- 6 貨物利用運送
- 7 倉庫

図7-7 取引基本表と商業マージン表及び国内貨物運賃表との関係

① 生産者価格評価表（ひな型）

		中間需要					最終需要	国内生産額
		A	B	C	商業	運輸	……	
中間投入	A	20					…… 100	300
	B	40	40	70	40	10		
	C	110						
	商業		50					
	運輸		30				…	700
粗付加価値	・	・	・	・	・	・	・	50
国内生産額		300						

（注） 生産者価格評価表において需要部門（列）ごとに商業（行）及び運輸（行）との交点にそれぞれ一括計上している商業マージン及び国内貨物運賃を、当該列部門の投入財別に計上することによって購入者価格評価表が作成される。

② 購入者価格評価表（ひな型）

		中間需要					最終需要	需要合計	控 ジ ン マ	除 運 賃 貨 物	国内生産額
		A	B	C	商業	運輸	……				
中間投入	A	30 (5+5)					…… 125 (17+8)	410	-70	-40	300
	B	55 (10+5)	55 (10+5)	90 (12+8)	70 (18+12)	15 (3+2)					
	C	165 (35+20)									
	商業		0								
	運輸		0				0	0	700	700	
粗付加価値	・	・	・	・	・	・	・	・	・	50	
国内生産額		300									

（注）（ ）内の数値は「(商業マージン+国内貨物運賃)」を意味しており、取引額の内数となっている関係を模式的に示したものである。これらを抜き出して統合中分類で一覧表にしたのが「商業マージン表」(③)及び「国内貨物運賃表」(④)である。

なお、実際の購入者価格評価表では、基本分類及び統合小分類の産出表において、個々の取引額ごとに商業マージン額（卸売マージン及び小売マージン）及び国内貨物運賃額（7輸送機関別貨物運賃）を表章しており、このような行列形式で表章しているものではない。

③ 商業マージン表（ひな型）

		中間需要					最終需要 ……	合計
		A	B	C	商業	運輸		
中間 投入	A	5					17	70
	B	10	10	12	18	3		
	C	35						
	商業	-50						
	運輸	0						
合計		0						0

（注） 購入者価格評価表から商業マージンを抜き出して示したものである。

④ 国内貨物運賃表（ひな型）

		中間需要					最終需要 ……	合計
		A	B	C	商業	運輸		
中間 投入	A	5					8	40
	B	5	5	8	12	2		
	C	20						
	商業	0						
	運輸	-30						
合計		0						0

（注） 購入者価格評価表から国内貨物運賃を抜き出して示したものである。

(3) 商業マージン表の作成方法

商業マージン表は、次の手順で作成している（商業マージン額推計の詳細は、第10章の「5111-01 卸売」、「5112-01 小売」の項を参照）。

ア 卸売・小売別商業マージン額の推計

「経済センサス-活動調査」の組替集計結果を補正することにより、卸売・小売別マージン総額を推計する。この総額が、卸売業及び小売業の国内生産額となる。

イ 商業マージン対象取引額の計算

各取引ごとに、商業マージンの対象とならない取引及びマージン率に差異のある取引の割合を推計する。

取引先によって、商業マージン率に差が生じたり、あるいはマージンが発生しない要因としては、以下が考えられる。

- ① 自工場内消費
- ② 自社他工場消費
- ③ 他社への直接販売（卸小売を介在しない、卸売については小売を経由しない直接販売）
- ④ 割引マージン率の有無
- ⑤ リベートの有無
- ⑥ 流通系統の違い

⑦ 多段階流通（1次卸、2次卸、3次卸等）の有無

⑧ 大口、小口取引による違い

ウ 各取引別商業マージン額の推計

アとイの結果から各取引別に、卸売マージン額及び小売マージン額を推計する。

(4) 国内貨物運賃表の作成方法

国内貨物運賃表は、次の手順で作成している（国内貨物運賃額推計の詳細は、第10章「6 国土交通省（運輸）担当部門」の「II 運輸部門」の項を参照）。

ア 運輸部門の国内生産額の推計

コスト運賃を含む運輸部門の国内生産額としての「貨物運賃額」を7機関別に推計する。

運輸部門の国内生産額（CT）①を7機関別に集計する。

		CT
運輸		①
CT		

イ 行部門（輸送商品）別貨物運賃額の推計

7機関別に確定された貨物運賃額のそれぞれについて、まず、大きく輸送商品群別に分割し、順次、小さな商品群について分割を進め、最終的に各行部門（輸送商品）別の貨物運賃額を推計する。

次に行部門別の貨物運賃額（F）②を推計する。

②の計は①に等しい。

		CT	F
運輸		①	②

		CT	F	
			F	国内貨物運賃
			F'	← コスト運賃
運輸		①	F _i '	③
			F _i '	③

ウ コスト運賃額の分離

行部門別に確定された貨物運賃額から、別途推計された行部門（商品）別コスト運賃額を分離し、運賃対象の行部門別貨物運賃額を推計する。

エ 運賃対象取引額の計算

各財の取引について、そのすべてに貨物運賃が必要とは限らないし、また、どの取引においても運賃率が一定であるとも限らない。このことを勘案し、各財ごとに産出先別の個々の取引額のうち、どれだけの部分が運賃のかかる対象となり、反対にどれだけの部分が運賃のかかる対象とならなかったかを判断するとともに、運賃の対象となる取引の運賃率の差を加味して個々の取引ごとの「運賃非対象率表」を作成する。

取引先によって運賃率に差が生ずる要因としては、次のようなものが考えられる。

- ・ 自工場消費分の有無とその割合
- ・ 自家輸送分の割合
- ・ パイプライン等による輸送の有無
- ・ 輸送距離の長短
- ・ 割引運賃の適用の有無

次に、各取引額に「1－運賃非対象率」を乗じて「各取引額における運賃対象取引額」を計算し、これを行部門別に足し上げて、「行部門別運賃対象取引額」を推計する。

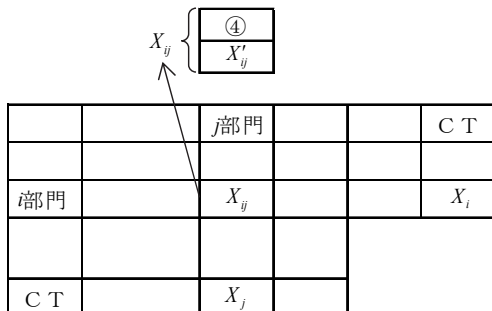
オ 各取引別の貨物運賃額の計算

行部門別運賃対象取引額に対する行部門別貨物運賃額の比率を「行部門別運賃率」とし、これをエで求めた「各取引額別の運賃対象取引額」に乗じることにより、「各取引別の運賃額」が計算される。

$$F'_{ij} = X'_{ij} \frac{F'_i}{X'_i}$$

ただし、

- F'_{ij} ・・・コスト運賃を除く各取引別運賃額
- X'_{ij} ・・・コスト運賃を除く各取引別運賃対象取引額
- F'_i ・・・コスト運賃を除く行部門別運賃額
- X'_i ・・・コスト運賃を除く行部門別運賃対象取引額



$$\frac{\textcircled{4}}{X'_{ij}} = n_{ij} = \text{運賃非対象率}$$

$$\sum_j X'_{ij} = X'_i = i\text{部門の運賃対象取引額}$$

$$\frac{F'_i}{X'_i} = i\text{部門の運賃率}$$

〔参考4〕 輸入表

(1) 輸入表の概念

輸入表は、取引基本表で表章された各部門間の取引に含まれる輸入分（普通貿易、特殊貿易、直接購入、関税及び輸入品商品税の合計）を特掲して、行列（マトリックス）の形で示したものである。

基本分類（行518部門×列397部門）及び統合小分類（190部門）では、取引基本表（投入表・産出表）において、個々の取引額に含まれる輸入分を表章しているが、輸入分の状況のみを一覧することはできない。

そこで、個々の取引額に含まれる輸入分を抜き出し、統集中分類（108部門）で一覧表にした「輸入表」を作成している（インターネットにより提供）。

図7-8 取引基本表と輸入表との関係

① 生産者価格評価表（ひな型）

	A	B	C	D	消費	固定資本形成等	輸出	輸入控除	国内生産額
A	…	60 (10)	…	…	…	…	…	…	…
B	20 (5)	10 (0)	50 (15)	10 (0)	20 (10)	15 (5)	10 (0)	-35 (-35)	100
C	…	10 (5)	…	…	…	…	…	…	…
D	…	5 (0)	…	…	…	…	…	…	…
粗付加価値	…	…	…	…	…	…	…	…	…
国内生産額	…	100	…	…	…	…	…	…	…

(注) () 内は輸入品に係る取引額であり、内数である。

② 輸入表（ひな型）

	A	B	C	D	消費	固定資本形成等	輸出	計
A	…	10	…	…	…	…	…	…
B	5	0	15	0	10	5	0	35
C	…	5	…	…	…	…	…	…
D	…	0	…	…	…	…	…	…
	…	15	…	…	…	…	…	…

(2) 輸入表の作成方法

輸入表の作成に当たっては、「普通貿易」、「特殊貿易」、「直接購入」、「関税」及び「輸入品商品税」のそれぞれについて、行部門別に各列部門の需要額を推計している。具体的な推計方法は、次のとおりである。

ア 普通貿易

まず、貿易統計を産業連関表部門へ組替集計して取引基本表の行部門別輸入額（列ベクトル）を

計算し、この輸入額について各行部門に属する個々の輸入品（HS分類の9桁品目^(注)）の商品特性及び輸入表を基に、各列部門の需要額を推計した。

イ 特殊貿易

個々の財・サービスの商品特性に応じて需要部門を特定し、行部門別輸入額を配分した。

なお、需要部分が特定できない行部門については、当該行部門の輸入率（輸入額／国内総需要額）を用いて配分した。

ウ 直接購入

その概念・定義・範囲に基づき、全額を家計消費支出部門に計上した。

エ 関税

個々の輸入品（HS分類の9桁品目）ごとに、関税の有無を確認しながら特定して推計した。

特定できない輸入品は、普通貿易に係る行部門別輸入額の需要先比率に応じて配分した。

オ 輸入品商品税

課税対象となった輸入財の需要部門を特定し、当該部門の取引額比率に応じて配分した。輸入品に係る消費税は、普通貿易に関税及び輸入品商品税を加えた額の需要先比率に応じて配分した。

なお、基本分類（行518部門×列397部門）及び統合小分類（190部門）に基づく輸入表は作成されていないが、それぞれの「産出表」及び「投入表」において、各取引ごとの輸入内訳を示すことにより輸入表としての機能を併せ持たせている。

(注) 日本貿易月表（財務省）の輸入品目表において用いられる9桁のコードであり、HS (Harmonized Commodity Description and Coding System: 商品の名称及び分類についての統一システム) 条約で決められたものである。