

平成 27 年（2015 年）千葉市産業連関表

令和 3 年 3 月

千 葉 市

目次

第1章 産業連関表の概要	1
1. 産業連関表とは	1
2. 産業連関表の構造	1
3. 産業連関表の見方	3
4. 産業連関表の特徴	3
5. 産業連関表の利用	3
6. 産業連関表と市民経済計算の関係	5
7. 産業連関表の沿革と作成状況	7
8. 部門分類及び表の構成	7
第2章 産業連関表からみた“千葉市の経済構造”	9
1. 産業連関表からみた千葉市経済の特徴	9
2. 千葉市全体の経済規模	11
3. 千葉市内の産業構成	11
4. 生産された財・サービスの流れからみた千葉市経済	14
5. 域外との取引について	20
第3章 千葉市経済の機能分析	25
1. 生産波及の大きさ	25
2. 影響力係数と感応度係数	28
3. 最終需要と生産誘発額	30
4. 最終需要と粗付加価値誘発額	36
5. 最終需要と移輸入誘発額	42
第4章 千葉市の就業構造	48
1. 雇用表とは	48
2. 雇用表の見方	48
3. 就業構造	49
4. 従業者1人当たり生産額・粗付加価値額	51
5. 最終需要と労働誘発人数	54
6. 最終需要と雇用誘発人数	56
第5章 統計表（平成27年千葉市産業連関表）	59
1. 13部門表	59
2. 37部門表（統合大分類）	61

(付1) 平成27年千葉県産業連関表の作成手順と推計概要	67
1. 推計の概要	67
2. 市内生産額推計の概要(①)	70
3. 中間投入額推計の概要(②)	80
4. 粗付加価値部門推計の概要(③)	81
(付2) 平成27年千葉県産業連関表の基本フレーム	84
1. 対象期間と地域的範囲	84
2. 記録の時点	84
3. 価格評価	86
4. 部門分類	86
5. 取引基本表の基本構造	88
6. 域内生産額	89
7. 内生部門と最終需要部門の取引の計上方法	90
8. 域外取引の扱い	91
9. 特殊扱いする部門	92
10. 部門分類の設定等に関する主な変更点の概要	97
(付3) 産業連関表の仕組みと利用の仕方	104
1. 産業連関表の基本構造	104
2. 産業連関分析の概要	110
別表 平成27年(2015年)千葉県産業連関表の部門分類	131
1. 内生部門	133
2. 最終需要部門	141
3. 粗付加価値部門	141

第1章 産業連関表の概要

1. 産業連関表とは

産業連関表は、作成対象年次における千葉市の経済構造を総体的に明らかにするとともに、経済波及効果分析や各種経済指標の基準改定を行うための基礎資料を提供することを目的に作成しており、一定期間（通常1年間）において、財・サービスが各産業部門間でのように生産され、販売されたかについて、行列（マトリックス）の形で一覧表にとりまとめたものである。

ある1つの産業部門は、他の産業部門から原材料や燃料などを購入し、これを加工して別の財・サービスを生産し、さらにそれを別の産業部門に対して販売する。購入した産業部門は、それらを原材料等として、また、別の財・サービスを生産する。このような財・サービスの「購入→生産→販売」という連鎖的なつながりを表したのが産業連関表である。

産業連関表の仕組みを利用して、ある産業に新たな需要が発生した場合にどのような形で生産が波及していくのかを計算することができる。

2. 産業連関表の構造

千葉市の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い、最終需要部門に対して必要な財・サービスの供給を行っている。ある部門は、他の部門から原材料や燃料等を購入（投入）し、それを加工（労働・資本等を投入）して別の財・サービスを生産する。そして、その財・サービスをさらに別の部門における生産の原材料等として、あるいは、家計部門等に最終需要として販売（産出）する。

このような「購入→生産→販売」という関係が連鎖的につながり、最終的には、各部門から家計、政府、輸出などの最終需要部門に対して必要な財・サービスが供給されて、取引は終了する。

産業連関表は、財・サービスが最終需要部門に至るまでに、各産業部門間でどのような投入・産出という取引過程を経て、生産・販売されたものであるのかを、1年間（暦年）にわたって記録し、その結果を行列（マトリックス）の形で一覧表に取りまとめたものである。産業連関表では、市民経済計算では対象とされない中間生産物についても、各産業部門別にその取引の実態を詳細に記録している。

産業連関表（取引基本表）を縦（列）方向にみると、財・サービスの生産にあたって投入された原材料及び粗付加価値の構成が示されており、横（行）方向にみると、生産された財・サービスの販売（産出）先の構成が示されている。そのため産業連関表は、別名「投入産出表」（Input-Output Table、略してI-O表）とも言われている。

産業連関表は、大きく分けて3つの部分から構成されている（図1-1参照）。

① 内生部門

「内生部門」は、各産業が商品を生産するために購入する原材料等の財・サービスの取引関係を表している。つまり、中間需要及び中間投入の部分である。

② 粗付加価値部門

「粗付加価値部門」は、各産業の生産活動により新たに生み出された価値の総額を表している。

③ 最終需要部門

「最終需要部門」は、家計や企業による消費や投資等を商品別（財・サービス別）に表している。

図1-1 市産業連関表の構造

		内生部門				外生部門			市内生産額 A+B+C
		中間需要			最終需要			移輸入 C	
		農林漁業	鉱業	製造業	計	家計外消費支出	民間消費支出		計
					A			B	
内生部門	中間投入	農林漁業	←列 原材料費及び付加価値の構成（投入）						
		鉱業							
		製造業							
		計 D							
外生部門	粗付加価値	家計外消費支出							
		雇用者所得 営業余剰 資本減耗引当 計 E							
市内生産額 D+E									

3. 産業連関表の見方

産業連関表は、2つの側面から読むことができる。

① タテ方向（列）

産業連関表をタテ方向の「列」に沿ってみると、ある産業（列部門）が財・サービスを生産するのに必要な原材料などを、どの産業（各行部門）からどれだけ買ったか（中間投入）と生産活動をするうえでの賃金（雇用者所得）や利潤（営業余剰）等の粗付加価値が分かる。つまり、その産業が財・サービスを生産するのに要した費用の構成が分かる。

② ヨコ方向（行）

産業連関表をヨコ方向の「行」に沿ってみると、ある産業（行部門）が財・サービスをどの産業（各列部門）にどれだけ売ったか（中間需要）と市内の消費や投資、市外（外国も含む）の需要に対してどれだけ生産物を売ったか（移輸出）、逆に市外（外国も含む）からどれだけ買ったか（移輸入）が分かる。つまり、その産業の販路構成を知ることができる。

4. 産業連関表の特徴

産業連関表は、各産業の生産額が表の最下段の行及び右端の列に示されている。しかも、同じ産業の生産額は必ず一致する。

このことは、ある部門になんらかの変化が発生すると、その他の部門にもバランスを調整するために何らかの変化（波及効果）が起きるということを表している。

この特徴を利用して、消費や投資が生産活動にどのように作用しているか、更には新たな消費や投資がどのように生産活動に影響を与えるかを推計することができる。

5. 産業連関表の利用

産業連関表は、これをそのまま読み取るだけでも、表の対象年次の産業構造や産業部門間の相互依存関係など千葉市の経済の構造を総体的に把握・分析することができる。

また、経済活動相互間の全体的な関連をあらかじめ念頭に置かなければ解決できない問題に対して効果的な分析方法を提供するので、各種変化（例えば政策の変更）による経済効果のシミュレーションや、相互に整合性がとれた将来の経済構造の全体像を推定するといった予測分析等に幅広く応用できる。

代表的な利用方法としては、以下のものがある。

(1) 表自体から表作成年次の市経済の構造を把握できる。

① 市経済全体の規模、産業構造

全ての財・サービスの1年間の取引の流れが記述されているため、経済取引の実態が網羅的に把握でき、市経済の構造に関する各種の豊富な情報を得ることができる。

② 各業種の生産額

市内で生産される「商品」（財・サービス）の生産額の大きさ及び生産額総額に対する商品別のシェア（%）を計算することができる。

個別の統計調査では、裾切り調査・サンプル調査等の調査方法の違いや、数量統計・金額統計等の表示単位の違い等から、容易に比較できない。

③ 各業種の原材料費等の内訳（縦方向にみる）

「商品」ごとの「生産技術構造」（＝投入構造）が把握できる。

絶対額での比較、生産1単位当たりに基づいた相対比較ができ、ある商品を生産するために、どのような原材料がどのくらい使われているかが分かる。

また、市内で生産される「商品」別の粗付加価値の大きさや商品別粗付加価値額のシェアや粗付加価値率を計算できる。

個別統計では、粗付加価値額を直接的に得られる統計はあまりなく、粗付加価値額という同じ名称であっても統計により定義・範囲が異なる場合があるが、産業連関表を使うと同じ概念で比較できる。

④ 各業種の生産物の販売状況（横方向にみる）

各「商品」がどのような業種に中間需要（原材料）として販売され、またどのような最終需要（消費、投資、移輸出）に販売され、使用されたかの構成が分かる。

なお、最終需要項目を上記（ウ）と同じように縦方向にみると、各最終需要に使用された商品構成が分かる。市民経済計算では各項目の合計金額しか把握できない。

(2) 表の特徴を利用して産業への波及効果を把握できる（機能分析）。

① 市経済の機能、需要と生産の関係

産業連関表を加工した逆行列係数表等を用いることによって、それぞれの産業の需要に対する各産業の生産波及が分かる。

② 各産業の関係

逆行列係数等から計算した影響力係数や感応度係数を見ることにより、全産業に与える影響の程度や、全産業から受ける影響の程度が分かる。

③ 最終需要と生産の関係

生産が最終需要のどの項目によって誘発されたものかが分かる。また、最終需要各部門によって誘発される生産額が分かる。

④ 最終需要と粗付加価値の関係

粗付加価値が最終需要のどの項目によって誘発されたものかが分かる。また、最終需要各部門によって誘発される粗付加価値が分かる。

⑤ 最終需要と移輸入の関係

移輸入が最終需要のどの項目によって誘発されたものかが分かる。また、最終需要各部門によって誘発される移輸入が分かる。

(3) 経済波及効果分析ができる(波及効果分析)。

需要や生産の増加が、市内生産にどのような影響を及ぼすかを推計することができる。

これは、市内の取引を網羅的に記述した産業連関表を加工することにより可能となるものであり、他の統計で分析することは困難である。

6. 産業連関表と市民経済計算の関係

市民経済計算は、市内における1年間の経済活動を生産、分配及び支出の三面から明らかにし、市経済の実態を総合的、計量的に把握している。これは、産業連関表の外生部門を中心に、新たに生み出された付加価値(総生産)が、どのように分配され、どのように支出されたかを把握しようとするものである。

それに対して産業連関表は、産業間の中間投入(中間需要)にもスポットをあて、産業間どうしの関係、産業と分配の関係、産業と最終需要の関係を一つの表としてまとめたものである。

このような関係を考えると、産業連関表の外生部門と市民経済計算は近い関係にあるが、相違点もあるので完全には一致しない。

「産業連関表」と「市民経済計算」の主な相違点は表1-1のとおりである。

表 1-1 「産業連関表」と「市民経済計算」の主な相違点

	相違点
① 対象期間	産業連関表は暦年であるが、市民経済計算は会計年度。
② 部門分類	産業連関表はアクティビティ・ベース（生産活動単位） ^(注1) であるが、市民経済計算は事業所ベース。
③ 対象地域	産業連関表は市内概念（属地主義）が原則であるが、市民経済計算は市経済を把握するため市内概念（属地主義）と市民概念（属人主義）が混在している。
④ 家計外消費支出の取扱い	産業連関表は家計外消費支出 ^(注2) を粗付加価値と最終需要の一部としているが、市民経済計算は中間取引の一部としている。

注1：アクティビティ・ベースは生産技術を単位とする分類で、商品分類に近い概念である。同一事業所で2つ以上の生産活動が行われている場合、市民経済計算では、主たる活動内容の一部門に分類されるが、アクティビティ・ベースの産業連関表では活動内容毎に異なる部門に分類される。

注2：家計外消費支出とは、「企業消費」に該当し、交際費や接待費、出張費のうちの宿泊・日当等企业その他の機関が支払う家計消費支出に類似する支出である。

図 1-2 産業連関表と市民経済計算の関係（概念図）

中間取引 (市民経済計算では捨象)	最終需要	移輸入	生産額 (産出額)
	(市内総生産 (支出側))		
粗付加価値 (市内総生産 (生産側))	注：() 内が市民経済計算に ほぼ対応する部分		
生産額 (産出額)			

7. 産業連関表の沿革と作成状況

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）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。

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。

都道府県では、平成2年表で初めて全国の都道府県で作成されることとなった。千葉県では、「昭和55年表」から「平成27年表」まで8回作成されている。

千葉市については、「平成2年表」を作成して以来、今回の「平成27年産業連関表」が6度目の作成となる。

8. 部門分類及び表の構成

部門分類は、国の産業連関表の基本分類の概念・定義・範囲を基準に設定しているが、移出・移入という地域産業連関表独自の部門を加えている。

○移出・移入の定義・範囲

移出	市内で生産された財・サービスのうち市外へ供給された財・サービス 市外居住者が県内で購入した財・サービス
移入	市外で生産された財・サービスのうち市内へ供給された財・サービス 市内居住者が県外で購入した財・サービス

○部門数

	(行)	(列)	分類コード桁数
ひな型	13 ×	13 部門	2 桁
統合大分類	37 ×	37 部門	2 桁
統合中分類	107 ×	107 部門	3 桁
統合小分類	187 ×	187 部門	4 桁
基本分類	509 ×	391 部門	行部門は 7 桁、列部門は 6 桁

なお、公表する表の構成は以下のとおりである。

- 1 生産者価格評価表（13、37、107、187 部門）
- 2 投入係数表（同上）
- 3 逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$ （封鎖経済型、同上）
- 4 逆行列係数表 $[I - (I - \hat{N} - \hat{M})A]^{-1}$ （開放経済型、同上）
- 5 最終需要項目別生産誘発額表、誘発係数表、誘発依存度表（同上）
- 6 最終需要項目別粗付加価値誘発額表、誘発係数表、誘発依存度表（同上）
- 7 最終需要項目別移輸入誘発額表、誘発係数表、誘発依存度表（同上）
- 8 雇用表（同上）

第2章 産業連関表からみた“千葉市の経済構造”

1. 産業連関表からみた千葉市経済の特徴

平成27年千葉市産業連関表をもとに、千葉市経済の財・サービスの流れをみたのが図2-1である。

平成27年千葉市産業連関表から千葉市経済の規模をみると、1年間の総需要（需要合計）は10兆343億円であった。

この需要を満たすために、財・サービスが供給され、その内訳は、市内における生産額が7兆3,684億円（総需要の73.4%）、移輸入（市外からの移入・海外からの輸入）が2兆6,660億円（総需要の26.6%）であった。

市内生産額は7兆3,684億円であり、生産に用いられた原材料等の財・サービスの中間投入が3兆3,362億円（市内生産額の45.3%）、営業余剰等の粗付加価値が4兆322億円（同54.7%）であった。

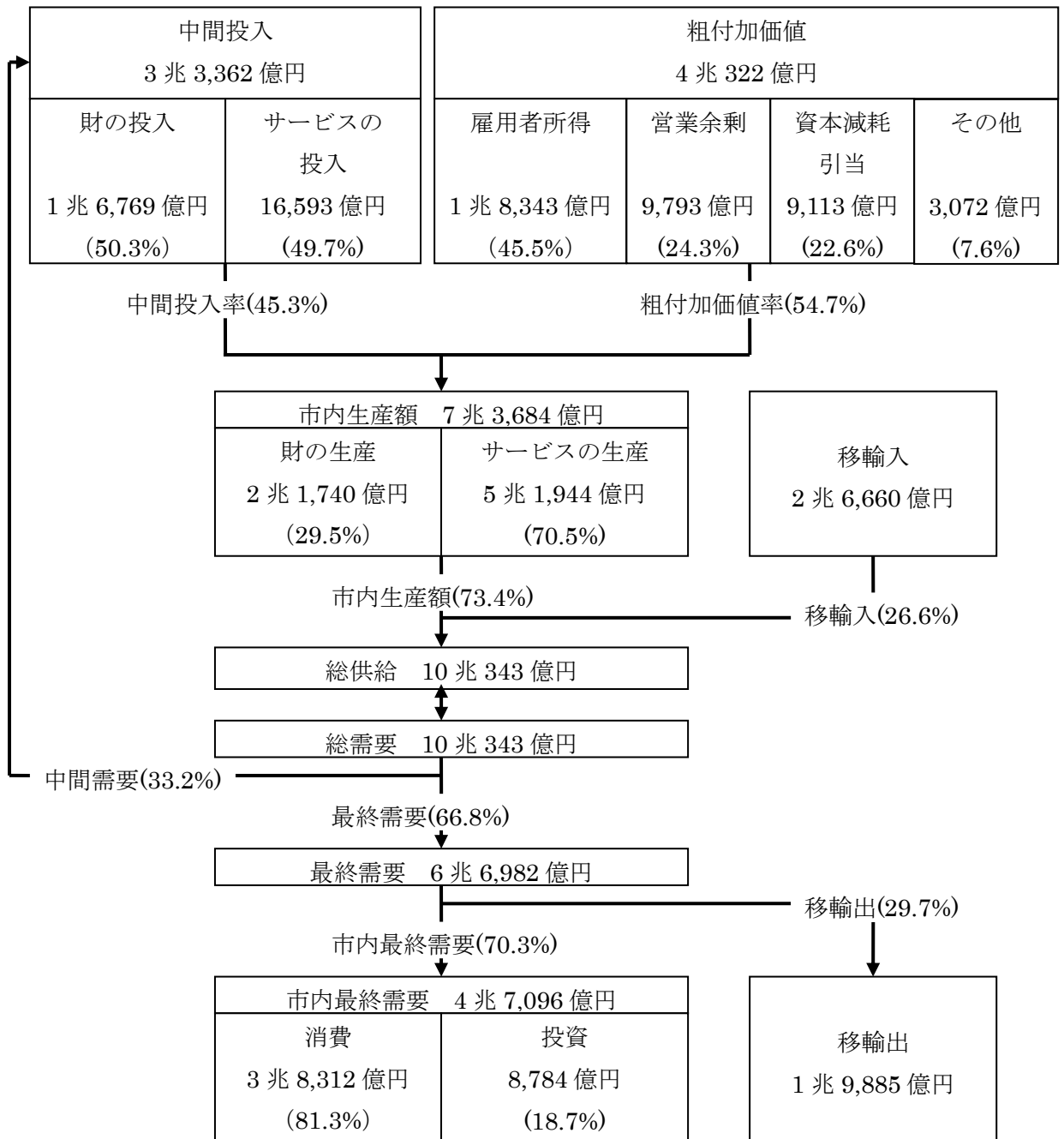
総需要10兆343億円のうち、中間需要が3兆3,362億円（総需要の33.2%）、最終需要が6兆6,982億円（同66.8%）であった。

また、最終需要のうち、市内最終需要は4兆7,096億円（最終需要の70.3%）、市外への移輸出が1兆9,885億円（同29.7%）であった。

さらに、市内最終需要の内訳をみると、消費が3兆8,312億円（市内最終需要の81.3%）、投資（総固定資本形成と在庫純増）が8,784億円（同18.7%）であった。

以下、平成27年千葉市産業連関表を用いて、具体的に分析、検討する。

図2-1 平成27年産業連関表からみた財・サービスの流れ



- (注) 1 「財」は、農林漁業、鉱業、製造業、建設業、事務用品とし、「サービス」はそれ以外(分類不明含む)とした。
 2 四捨五入の関係で、内訳は必ずしも合計とは一致しない。()内は構成比を表す。
 3 「消費」は家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出の合計とした。
 「投資」は市内総固定資本形成、在庫純増の合計とした。

2. 千葉市全体の経済規模

千葉市内で平成 27 年中に生産した財・サービスの総額は 7 兆 3,684 億円である。千葉市の生産額が県内に占める割合は 17.1%、日本全国では 0.7%となっている。

表 2-1 市内生産額と県内生産額、国内生産額の比較

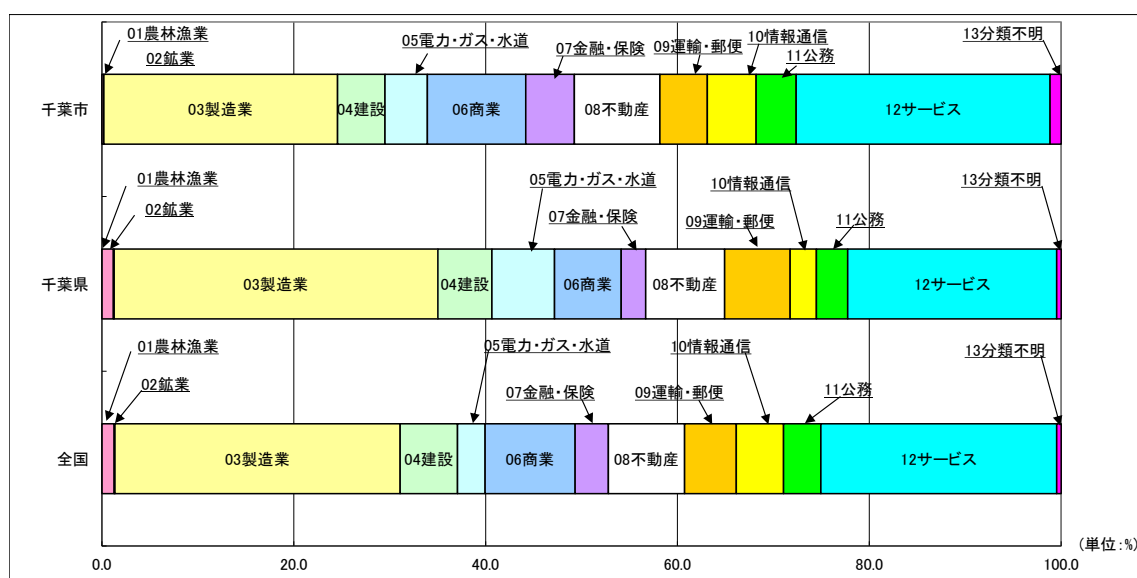
	生産額(10億円)	対全国比(%)	対県比(%)
市内生産額	7,368.4	0.7	17.1
県内生産額	43,182.0	4.2	100.0
国内生産額	1,017,818.4	100.0	

3. 千葉市内の産業構成

千葉市の生産額の産業別構成を 13 部門分類でみると、最も割合が高いのはサービス業の 26.5%で、全体の 4 分の 1 強を占めている。以下、製造業の 24.4%、商業の 10.3%、不動産の 8.9%、金融・保険と情報通信の 5.1%などと続いている。千葉市は、千葉県と比べてサービス業、商業、不動産の割合が高い一方、製造業の割合が低くなっている。

ここでの留意点として、不動産業には不動産仲介・管理業や住宅賃貸料といった現実に市場取引がなされる活動だけでなく、「持家」についても、仮にその家を借りた場合には払わなければならないであろう「仮の賃貸料」を計算して、その値も不動産業の生産として含まれている。つまり、住宅の多い地域は、産業として「不動産業」の割合が大きくなるということになる。

図 2-2 市内生産額の産業別構成 (13部門)



次に、千葉市では相対的にどの産業の割合が大きいのかを日本全体の産業構造と比べてみる。千葉市のある産業の構成比を日本全体での当該産業の構成比で割った値を「特化係数」という。特化係数が 1.0 以上の値をとる産業は、全国と比べて相対的にその産業に特化していることになる。

図 2-3 は、千葉市の平成 27 年産業連関表を用いて、対全国の特化係数を 37 部門分類でみたものであるが、鉄鋼の特化係数が 5.47 と、飛び抜けて高くなっていることがわかる。それ以外の部門では、電力・ガス・熱供給の 1.62、金融・保険の 1.45、廃棄物処理の 1.30、対事業所サービスの 1.21 などが高くなっている。低い産業は、輸送機械の 0.00、鉱業の 0.01、電子部品の 0.07、化学製品の 0.08、はん用機械、電気機械の 0.09 などである。

また、対千葉県の産業別特化係数でみると、最も高いのは金融・保険の 1.99 で、以下、情報通信と対事業所サービスの 1.87、鉄鋼の 1.86、商業の 1.47、生産用機械の 1.44 などとなっている。低い産業は、鉱業の 0.01、化学製品の 0.04、電子部品の 0.06 などである。

これらから、千葉市は全国的には鉄鋼に特化した産業構造を持つが、千葉県内においては、サービス産業を中心とした産業構造を有する大都市として位置づけられていると考えられる。

図 2-3 産業別特化係数（対全国・37部門）

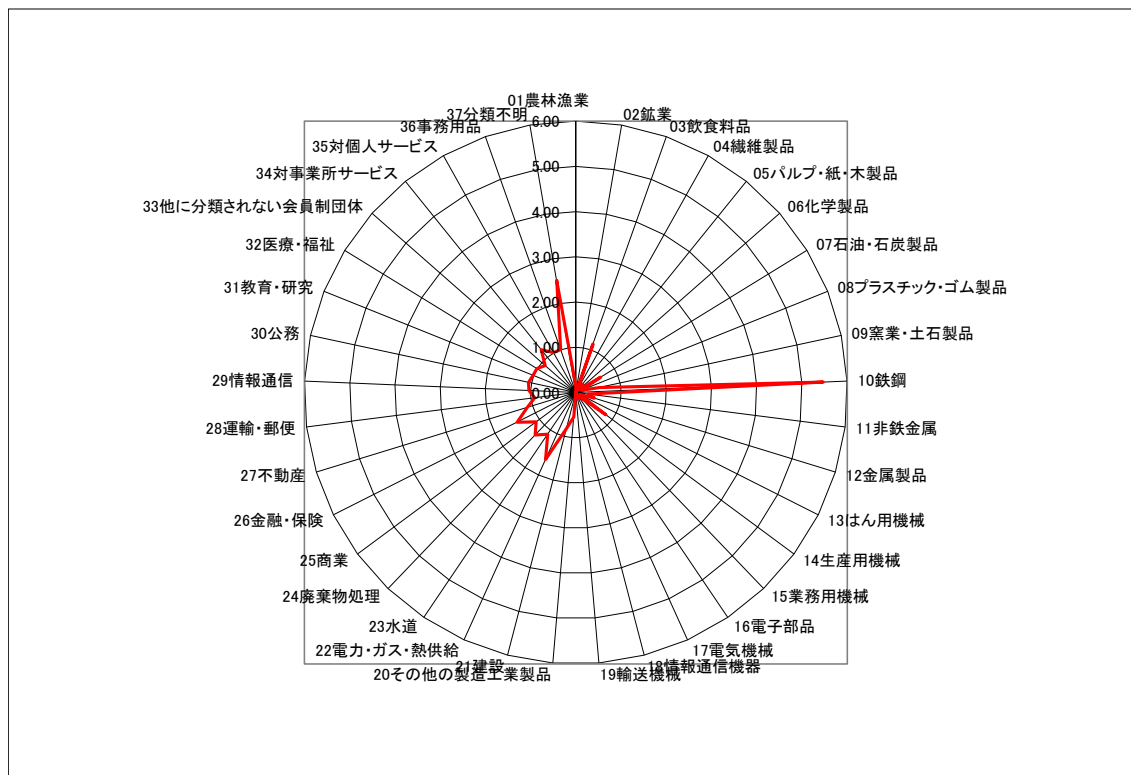


図 2-4 産業別特化係数（対千葉県・37部門）

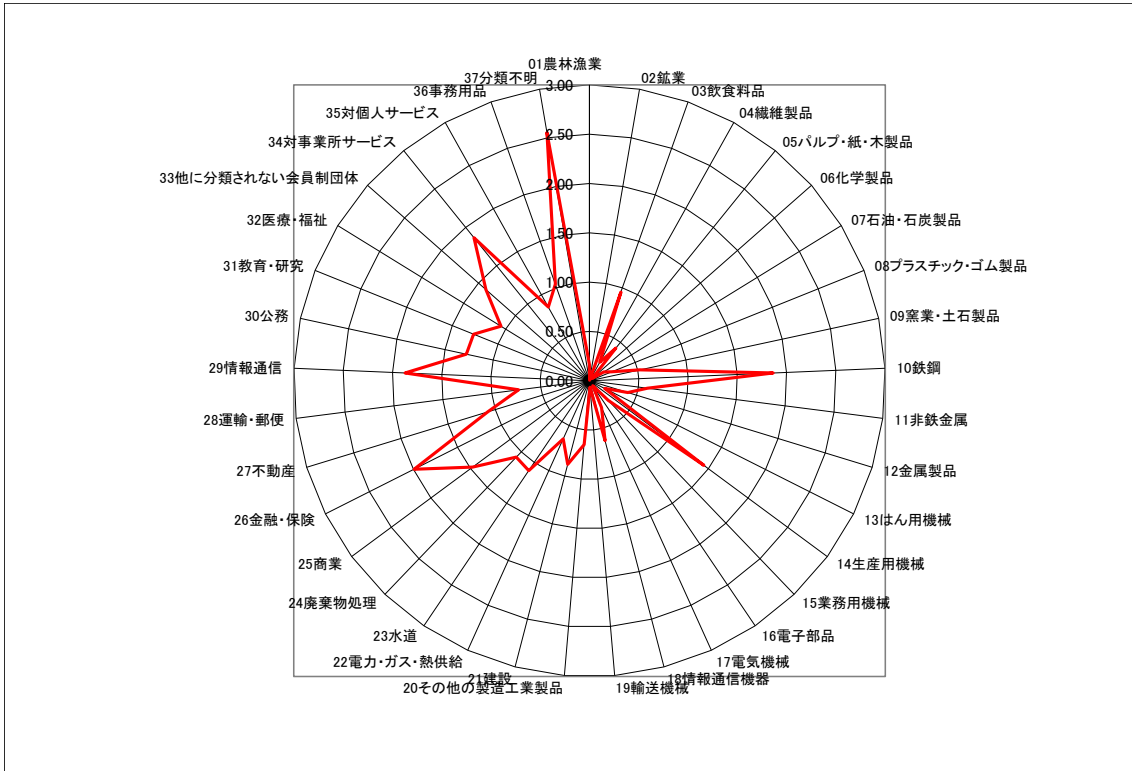


表 2-2 生産額の産業別構成と特化係数

	生産額(10億円)			構成比(%)			県との 特化係数	全国との 特化係数
	千葉市	千葉県	全国	千葉市	千葉県	全国		
01 農林漁業	14.5	514.9	12,887.6	0.2	1.2	1.3	0.17	0.16
02 鉱業	0.0	35.4	847.9	0.0	0.1	0.1	0.01	0.01
03 飲食品	315.3	1,936.4	38,340.6	4.3	4.5	3.8	0.95	1.14
04 繊維製品	1.7	45.1	3,586.0	0.0	0.1	0.4	0.22	0.06
05 パルプ・紙・木製品	21.1	290.5	11,953.6	0.3	0.7	1.2	0.43	0.24
06 化学製品	16.5	2,642.1	28,006.9	0.2	6.1	2.8	0.04	0.08
07 石油・石炭製品	78.8	2,734.8	16,834.6	1.1	6.3	1.7	0.17	0.65
08 プラスチック・ゴム製品	12.9	312.9	13,998.0	0.2	0.7	1.4	0.24	0.13
09 窯業・土石製品	24.1	271.0	6,310.6	0.3	0.6	0.6	0.52	0.53
10 鉄鋼	1,083.5	3,406.3	27,342.7	14.7	7.9	2.7	1.86	5.47
11 非鉄金属	17.4	173.0	8,806.6	0.2	0.4	0.9	0.59	0.27
12 金属製品	36.5	526.8	11,736.9	0.5	1.2	1.2	0.41	0.43
13 はん用機械	6.7	227.8	10,458.6	0.1	0.5	1.0	0.17	0.09
14 生産用機械	100.3	407.2	16,704.9	1.4	0.9	1.6	1.44	0.83
15 業務用機械	8.0	169.8	6,903.3	0.1	0.4	0.7	0.28	0.16
16 電子部品	6.8	663.9	13,536.1	0.1	1.5	1.3	0.06	0.07
17 電気機械	10.1	197.8	16,062.7	0.1	0.5	1.6	0.30	0.09
18 情報通信機器	5.4	49.9	5,456.5	0.1	0.1	0.5	0.63	0.14
19 輸送機械	1.2	108.4	55,377.7	0.0	0.3	5.4	0.07	0.00
20 その他の製造工業製品	39.1	352.9	9,929.3	0.5	0.8	1.0	0.65	0.54
21 建設	363.4	2,432.2	60,836.6	4.9	5.6	6.0	0.88	0.83
22 電力・ガス・熱供給	289.7	2,621.8	24,633.7	3.9	6.1	2.4	0.65	1.62
23 水道	36.6	194.9	4,545.6	0.5	0.5	0.4	1.10	1.11
24 廃棄物処理	46.1	251.9	4,902.0	0.6	0.6	0.5	1.07	1.30
25 商業	755.9	3,004.2	95,478.9	10.3	7.0	9.4	1.47	1.09
26 金融・保険	373.4	1,097.5	35,448.2	5.1	2.5	3.5	1.99	1.45
27 不動産	656.1	3,556.6	80,718.9	8.9	8.2	7.9	1.08	1.12
28 運輸・郵便	365.1	2,952.0	55,009.4	5.0	6.8	5.4	0.72	0.92
29 情報通信	375.5	1,174.9	49,974.5	5.1	2.7	4.9	1.87	1.04
30 公務	307.3	1,409.3	39,739.0	4.2	3.3	3.9	1.28	1.07
31 教育・研究	322.6	1,491.4	43,680.5	4.4	3.5	4.3	1.27	1.02
32 医療・福祉	494.1	2,745.9	67,586.8	6.7	6.4	6.6	1.05	1.01
33 他に分類されない会員制団体	28.9	121.1	4,431.8	0.4	0.3	0.4	1.40	0.90
34 対事業所サービス	657.6	2,066.5	74,788.6	8.9	4.8	7.3	1.87	1.21
35 対個人サービス	400.3	2,739.1	54,806.1	5.4	6.3	5.4	0.86	1.01
36 事務用品	10.7	60.1	1,463.4	0.1	0.1	0.1	1.04	1.01
37 分類不明	85.2	195.6	4,693.0	1.2	0.5	0.5	2.55	2.51
合計	7,368.4	43,182.0	1,017,818.4	100.0	100.0	100.0	1.00	1.00

4. 生産された財・サービスの流れからみた千葉市経済

(1) 生産活動に伴う投入構造

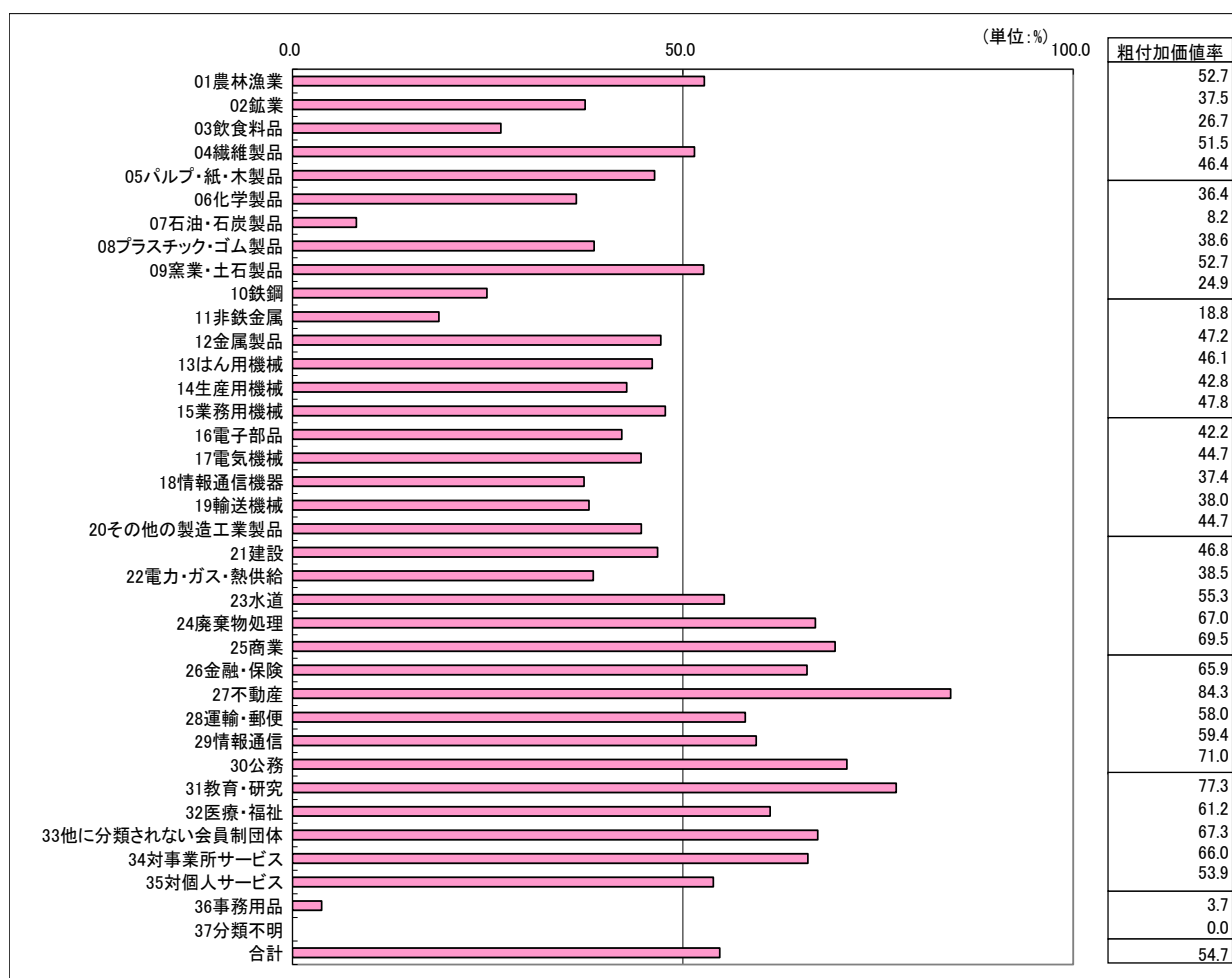
生産された財やサービス（生産額）は、原材料として投入された分（中間投入）と、生産活動によって新たに付加された価値（粗付加価値）に分けられる。

市内生産額に占める粗付加価値の割合を「粗付加価値率」と呼び、千葉市全産業の粗付加価値率は54.7%である。

産業別にみると、最も高いのが不動産業の84.3%で、教育・研究の77.3%、公務の71.0%、商業の69.5%、他に分類されない会員制団体の67.3%、廃棄物処理の67.0%などが高くなっている。

一般にサービス業は人件費比率が高いので、サービス業の生産割合が高い地域では、生産額に対する粗付加価値率は高くなる。

図2-5 千葉市内の産業別粗付加価値率（37部門）



千葉市全産業の粗付加価値率は 54.7%であり、全国の 53.9%、千葉県の 48.6%と比べて高くなっている。

表 2-3 全産業の中間投入率、粗付加価値率等の比較

(単位: %)

	生産額	中間投入率	粗付加価値率	
				うち雇用者所得
千葉市	100.0	45.3	54.7	24.9
千葉県	100.0	51.4	48.6	21.2
全国	100.0	46.1	53.9	26.1

千葉市の全産業平均の粗付加価値の構成は、雇用者所得が 45.5%で、半分弱を占めている。この割合（労働分配率）は、全国より低い、県より高くなっている。

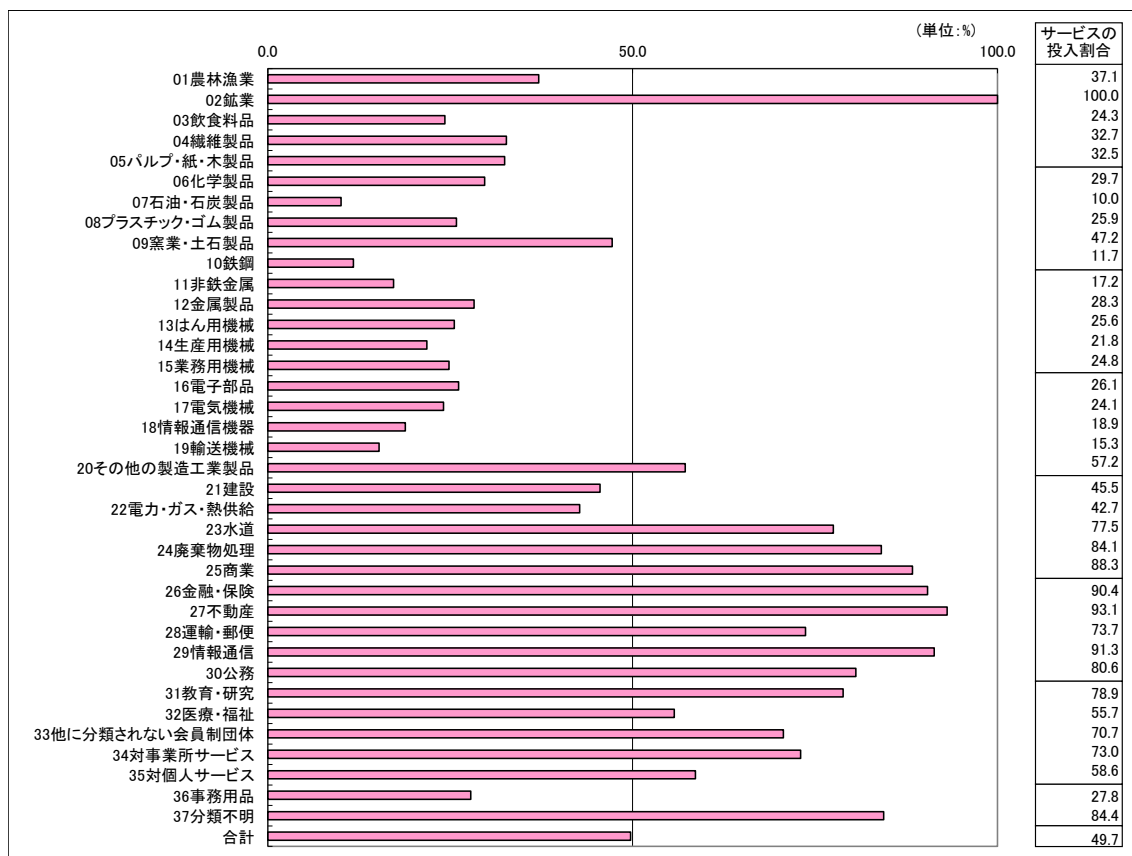
表 2-4 全産業の粗付加価値の構成

	金額(10億円)			構成比(%)		
	千葉市	千葉県	全国	千葉市	千葉県	全国
家計外消費支出(行)	106.8	550.4	15,055.5	2.6	2.6	2.7
雇用者所得	1,834.3	9,136.5	265,799.2	45.5	43.5	48.5
営業余剰	979.3	4,279.5	103,905.3	24.3	20.4	19.0
資本減耗引当	911.3	5,297.7	131,071.1	22.6	25.2	23.9
間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	222.9	1,881.5	35,668.0	5.5	9.0	6.5
(控除)経常補助金	△ 22.5	△ 139.9	△ 3,260.4	△ 0.6	△ 0.7	△ 0.6
粗付加価値部門計	4,032.2	21,005.7	548,238.7	100.0	100.0	100.0

千葉市について、産業別にサービスの投入割合をみたのが図2-6である。

最も高いのは鉱業の100.0%で、以下、不動産の93.1%、情報通信の91.3%、金融・保険の90.4%などと続いている。当然ながらサービス関連において高くなっている。

図2-6 千葉市の産業別にみた中間投入に占めるサービスの割合（37部門）



(2) 生産した財・サービス等の販路構成

市内で生産された財・サービスに、市外から購入した「移輸入」を加えた額が総供給となる。供給された財・サービスは需要されるが、原材料として中間需要される額（中間投入額そのもの）を控除した額が最終需要となる。最終需要から市外に販売されるもの（移輸出）を控除すると市内最終需要となる。

千葉市においては、次のような特徴がみられる。

- ・ 総供給に占める移輸入は 26.6%で、千葉県の 30.4%よりやや低くなっている。
- ・ 市内産業の原材料等として購入される中間需要の割合は 33.2%で、全国 41.9%、千葉県 35.7%に比べて低くなっている。
- ・ 市内の最終需要において、消費の割合が 81.3%と 8 割強と高い一方、投資割合は 18.7%であり、全国や県と比べて相対的に低くなっている。

表 2-5 供給元構成と需要の販路構成

	総供給		総需要				市内最終需要			
	市内生産額	移輸入	市内中間需要	市内最終需要	移輸出	消費	投資			
千葉市	100.0	73.4	26.6	100.0	33.2	46.9	19.8	100.0	81.3	18.7
千葉県	100.0	69.6	30.4	100.0	35.7	39.1	25.2	100.0	80.0	20.0
全国	100.0	90.9	9.1	100.0	41.9	50.3	7.7	100.0	75.6	24.4

- (注) 1 ここでいう「消費」とは、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出の合計で、「投資」とは総固定資本形成、在庫純増の合計をいう。
- 2 ここで「市内」とは、千葉県では「県内」、全国では「国内」をさす。
- 3 全国には移出入がないため、全国における移輸入は輸入、移輸出は輸出にあたる。

なお、千葉市の最終需要の詳細な内訳構成は、表 2-6 で示したとおりである。

表 2-6 最終需要の内訳構成

	金額(10億円)			構成比(%)		
	千葉市	千葉県	全国	千葉市	千葉県	全国
家計外消費支出(列)	106.8	550.4	15,055.5	1.6	1.4	2.3
民間消費支出	2,823.5	14,871.2	305,616.4	42.2	37.3	47.0
一般政府消費支出	900.9	4,010.7	105,529.3	13.4	10.0	16.2
総固定資本形成(公的)	163.6	854.8	28,141.5	2.4	2.1	4.3
総固定資本形成(民間)	620.7	4,063.5	108,791.5	9.3	10.2	16.7
在庫純増	94.1	△ 57.8	503.3	1.4	△ 0.1	0.1
輸出	238.3	2,729.6	86,769.4	3.6	6.8	13.3
移出	1,750.2	12,884.8	0.0	26.1	32.3	0.0
最終需要	6,698.2	39,907.2	650,406.8	100.0	100.0	100.0

(3) 財・サービスの流れからみた産業類型

先に財・サービスの流れを投入側と需要側でみてきたが、ここでは、中間投入率と中間需要率とを組み合わせ、産業を4つのグループに分類し、その特徴を千葉市の産業連関表でみる。

なお、この特徴は一般に言えることであり、概ね千葉県産業連関表、全国産業連関表においても同様である。

① 中間財的産業（中間投入率 \geq 50%、中間需要率 \geq 50%）

他の産業から多くの原材料を購入して生産を行い、生産物の多くを他の産業へ販売している産業で、石油・石炭製品、非鉄金属、化学製品、プラスチック・ゴム製品、パルプ・紙・木製品、電子部品、金属製品等が属している。

② 最終需要財的産業（中間投入率 \geq 50%、中間需要率 $<$ 50%）

他の産業から多くの原材料を購入して生産を行い、生産物の多くが消費や投資などの最終需要に向けられる産業で、飲食料品、情報通信機器、輸送機械、生産用機械、電気機械、はん用機械、業務用機械等が属している。

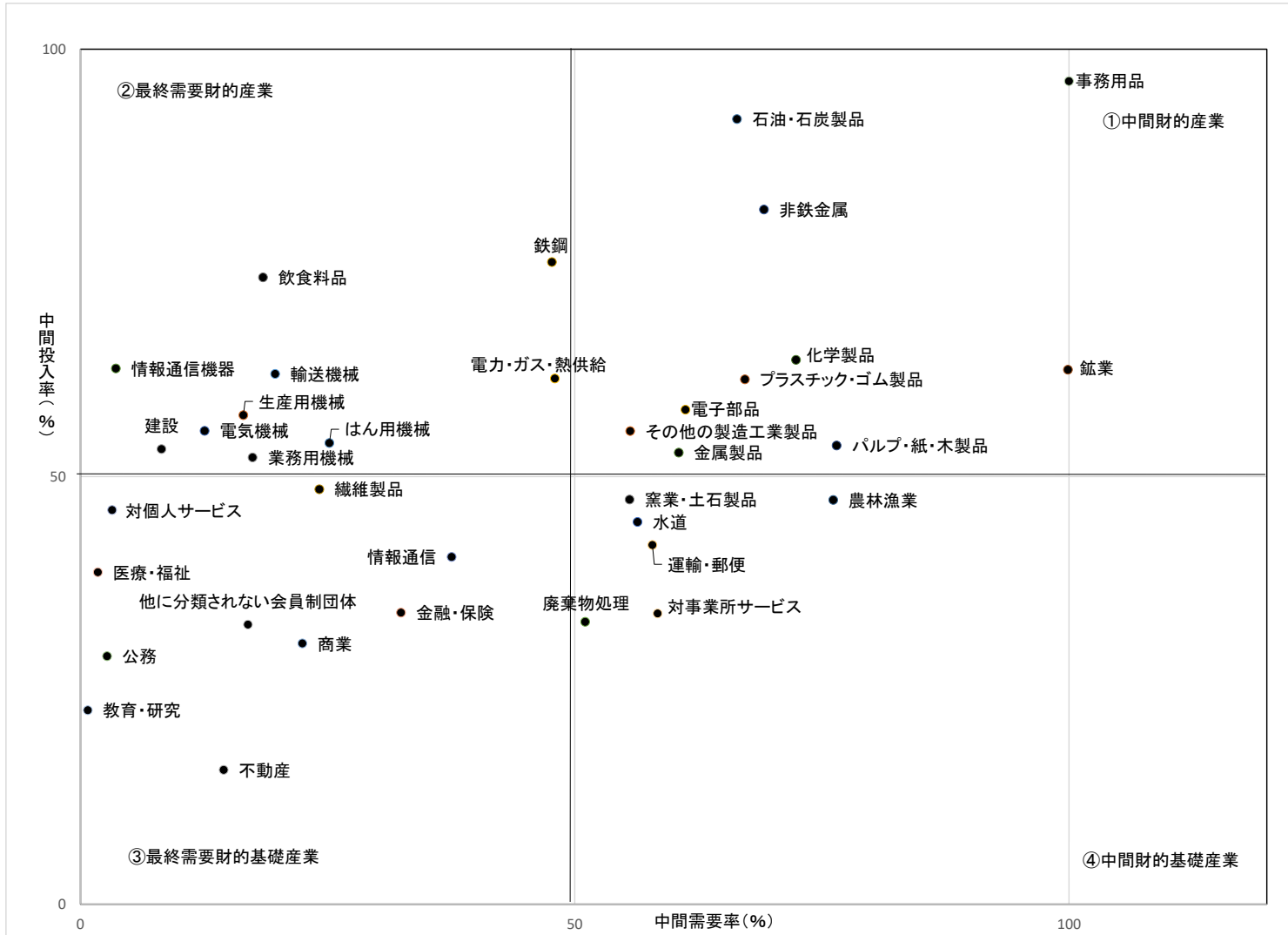
③ 最終需要財的基礎産業（中間投入率 $<$ 50%、中間需要率 $<$ 50%）

原材料投入が少なく、主に最終需要部門に財・サービスを供給する産業で、不動産、商業、公務、教育・研究、金融・保険、医療・福祉、他に分類されない会員制団体等が属している。

④ 中間財的基礎産業（中間投入率 $<$ 50%、中間需要率 \geq 50%）

原材料投入が少なく、主に他の産業に財・サービスを供給する産業で、対事業所サービス、廃棄物処理、運輸・郵便、農林漁業、水道等が属している。

図 2-7 中間投入と中間需要から見た産業類型 (37分類)



5. 域外との取引について

(1) 移輸入

千葉市の総供給（総需要）は10兆343億円であり、その内訳は、市内生産額が73.4%、移輸入が26.6%である。千葉県と比べて、市内生産額の割合がやや高く、移輸入の割合がやや低くなっている。

一般的に産業連関表は一定の自律的な経済活動の規模を持った経済領域について作成するものと考えられ、ここに地域産業連関表としての政令指定都市の産業連関表作成の意味がある。ただし、経済領域をより狭い範囲内で推計した産業連関表では、その領域の地域特性、たとえば消費地型の都市なのか、生産拠点の集積地なのかによって、移輸入率または移輸出率がより高まることが想定される。

表 2-7 (再掲) 供給元構成と需要の販路構成

(単位: %)

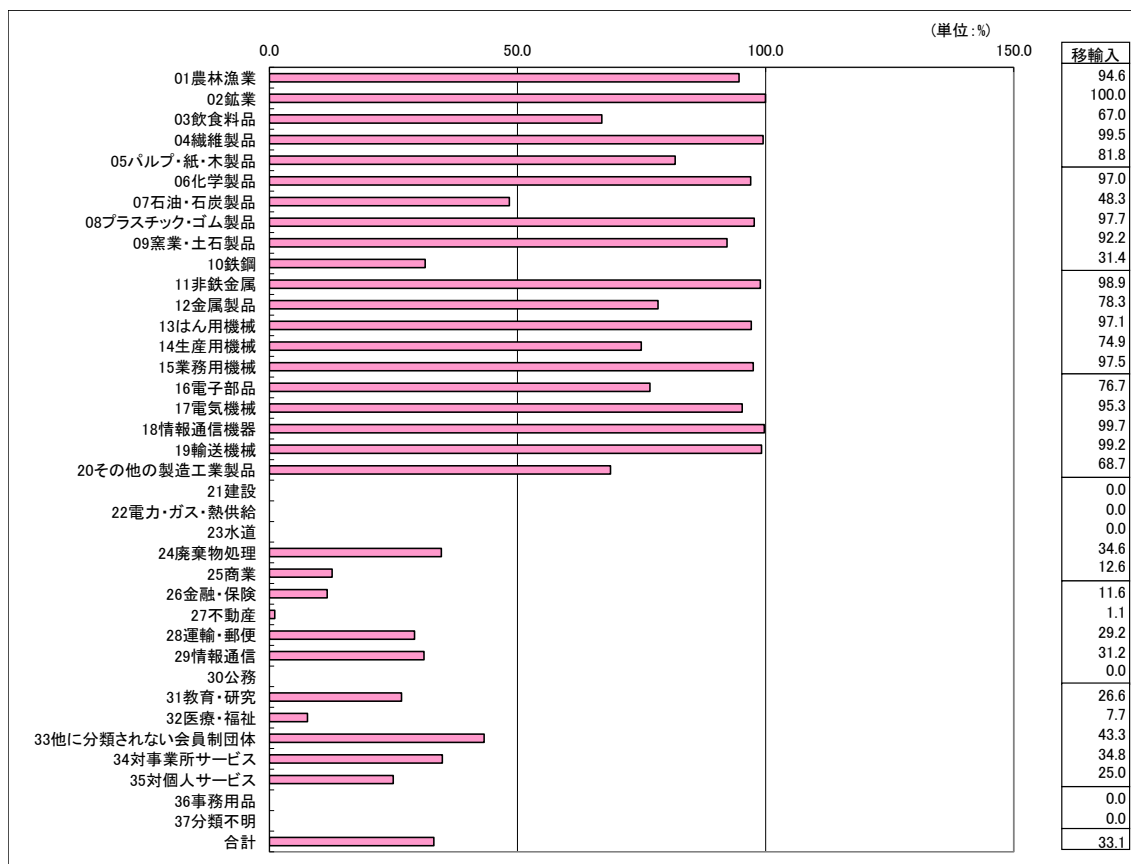
	総供給			総需要			
		市内生産額	移輸入		市内中間需要	市内最終需要	移輸出
千葉市	100.0	73.4	26.6	100.0	33.2	46.9	19.8
千葉県	100.0	69.6	30.4	100.0	35.7	39.1	25.2
全国	100.0	90.9	9.1	100.0	41.9	50.3	7.7

(注)ここで「市内」とは、千葉県では「県内」、全国では「国内」をさす。

ここで、移輸入は市内で発生した中間需要と最終需要を賄うためのもので、市外への移出、輸出のためには行われないと考えられる。図 2-8 は、移輸入を市内需要（市内中間需要＋市内最終需要）に対する割合でみたものである。

産業全体の市内需要に占める移輸入の割合（移輸入率）は 33.1%である。37 部門の産業（商品）別でみると、サービス部門で低く、製造業部門で高くなる傾向がみられる。ただし、千葉市内の生産が比較的が多い鉄鋼は 31.4%と、他の製造業部門と比べて低くなっている。

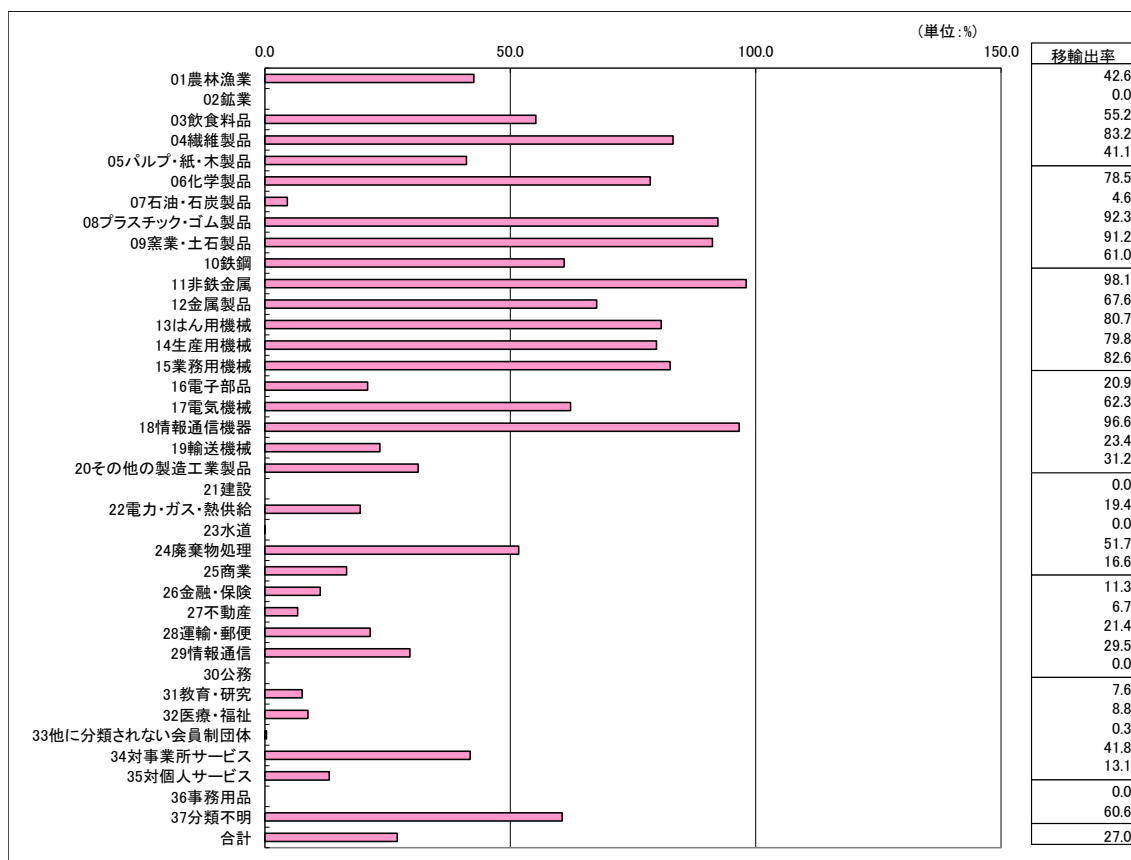
図 2-8 産業（商品）別の市内需要に占める移輸入率（37部門）



(2) 移輸出

次に、移輸出の状況をみると、産業全体で市内生産額の 27.0%が市外に移輸出されている。37 部門の産業別でみると、千葉市内の製造業で生産された製造品の多くが市外に移輸出されている。

図 2-9 産業（商品）別の市内生産額に占める移輸出率（37部門）



(3) 市際収支

移輸入と移輸出の差をみると、全体で6,775億円の移輸入超過となっている。

産業別では、37部門中24部門が移輸入超過であり、鉱業、農林漁業、飲食料品、輸送機械、化学機械などで移輸入超過額が大きくなっている。

移輸出超過は9部門と少ないが、とりわけ鉄鋼の移輸出超過が飛びぬけて大きくなっている。そのほかでは、対事業所サービス、電力・ガス・熱供給、分類不明、不動産、商業、生産用機械、廃棄物処理、医療・福祉で、移輸出超過となっている。

図2-10 市際収支の状況

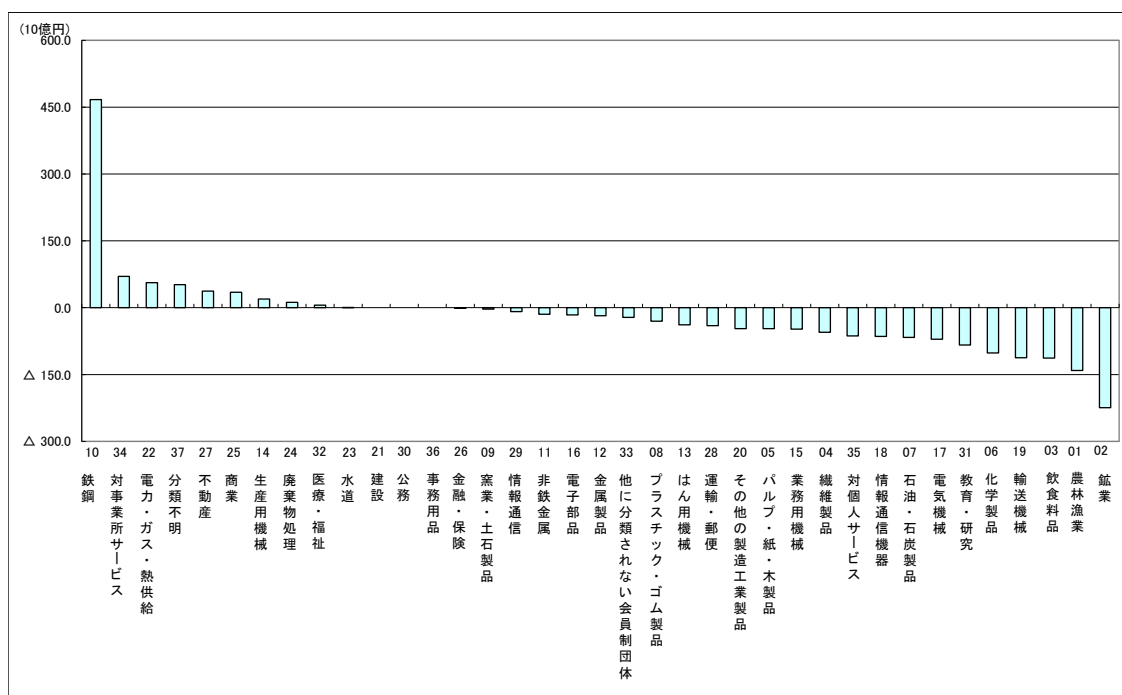


表2-8 産業別にみた域外取引の構造(37部門)

	移輸出		移輸入		市際収支 (10億円)	移輸出率(%)	移輸入率(%)	自給率(%)
	金額(10億円)	構成比(%)	金額(10億円)	構成比(%)				
01農林漁業	6.2	0.3	147.2	5.5	△ 141.0	42.6	94.6	5.4
02鉱業	0.0	0.0	224.4	8.4	△ 224.4	0.0	100.0	0.0
03飲食品	174.0	8.8	286.9	10.8	△ 112.9	55.2	67.0	33.0
04繊維製品	1.4	0.1	56.6	2.1	△ 55.2	83.2	99.5	0.5
05パルプ・紙・木製品	8.7	0.4	55.8	2.1	△ 47.1	41.1	81.8	18.2
06化学製品	13.0	0.7	114.6	4.3	△ 101.6	78.5	97.0	3.0
07石油・石炭製品	3.6	0.2	70.4	2.6	△ 66.8	4.6	48.3	51.7
08プラスチック・ゴム製品	11.9	0.6	42.1	1.6	△ 30.2	92.3	97.7	2.3
09窯業・土石製品	22.0	1.1	25.2	0.9	△ 3.1	91.2	92.2	7.8
10鉄鋼	660.7	33.2	193.5	7.3	467.2	61.0	31.4	68.6
11非鉄金属	17.1	0.9	31.9	1.2	△ 14.7	98.1	98.9	1.1
12金属製品	24.7	1.2	42.7	1.6	△ 18.0	67.6	78.3	21.7
13はん用機械	5.4	0.3	43.8	1.6	△ 38.4	80.7	97.1	2.9
14生産用機械	80.0	4.0	60.5	2.3	19.5	79.8	74.9	25.1
15業務用機械	6.6	0.3	54.8	2.1	△ 48.2	82.6	97.5	2.5
16電子部品	1.4	0.1	17.7	0.7	△ 16.3	20.9	76.7	23.3
17電気機械	6.3	0.3	76.9	2.9	△ 70.6	62.3	95.3	4.7
18情報通信機器	5.2	0.3	69.7	2.6	△ 64.5	96.6	99.7	0.3
19輸送機械	0.3	0.0	112.5	4.2	△ 112.2	23.4	99.2	0.8
20その他の製造工業製品	12.2	0.6	59.1	2.2	△ 46.9	31.2	68.7	31.3
21建設	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
22電力・ガス・熱供給	56.2	2.8	0.0	0.0	56.2	19.4	0.0	100.0
23水道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
24廃棄物処理	23.9	1.2	11.8	0.4	12.1	51.7	34.6	65.4
25商業	125.7	6.3	91.1	3.4	34.6	16.6	12.6	87.4
26金融・保険	42.1	2.1	43.6	1.6	△ 1.5	11.3	11.6	88.4
27不動産	43.9	2.2	6.8	0.3	37.1	6.7	1.1	98.9
28運輸・郵便	78.2	3.9	118.6	4.4	△ 40.3	21.4	29.2	70.8
29情報通信	110.9	5.6	119.7	4.5	△ 8.8	29.5	31.2	68.8
30公務	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
31教育・研究	24.5	1.2	108.1	4.1	△ 83.6	7.6	26.6	73.4
32医療・福祉	43.3	2.2	37.5	1.4	5.8	8.8	7.7	92.3
33他に分類されない会員制団体	0.1	0.0	22.0	0.8	△ 21.9	0.3	43.3	56.7
34対事業所サービス	275.1	13.8	204.6	7.7	70.4	41.8	34.8	65.2
35対個人サービス	52.4	2.6	115.8	4.3	△ 63.4	13.1	25.0	75.0
36事務用品	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
37分類不明	51.6	2.6	0.0	0.0	51.6	60.6	0.0	100.0
合計	1,988.5	100.0	2,666.0	100.0	△ 677.5	27.0	33.1	66.9

(注)自給率は、次の式で算出した。 自給率=1-移輸入率

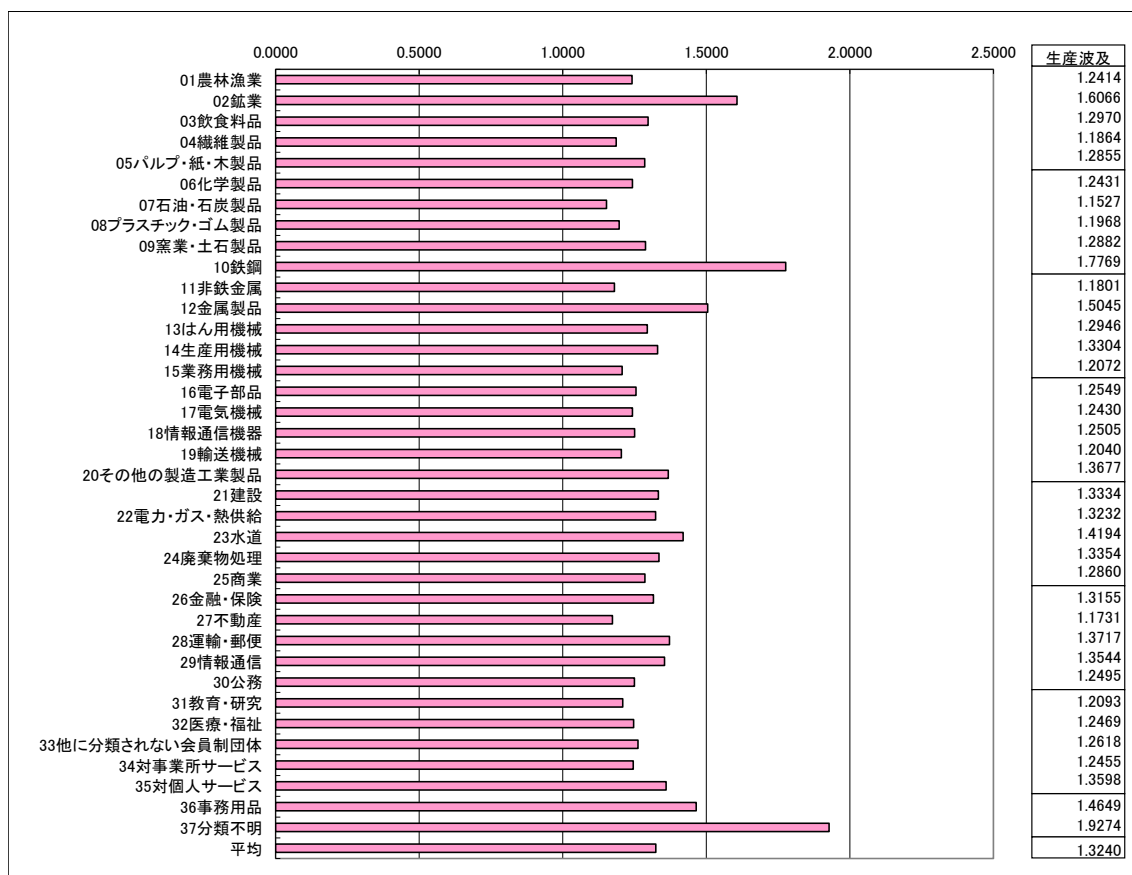
第3章 千葉市経済の機能分析

1. 生産波及の大きさ

ある産業に対して1単位の最終需要が生じた場合に、産業全体の生産がどれくらいになるかという生産波及の大きさをみると、平成27年は全産業平均で1.3240である。

産業別（37部門）にみると、平均よりも生産波及が大きい部門は、鉄鋼（1.7769）、鉄業（1.6066）、金属製品（1.5045）、水道（1.4199）、運輸・郵便（1.3717）、その他の製造工業製品（1.3677）、対個人サービス（1.3598）、情報通信（1.3544）、廃棄物処理（1.3354）、建設（1.3334）、生産用機械（1.3304）である（事務用品、分類不明を除く）。

図3-1 生産波及の大きさ（37部門）



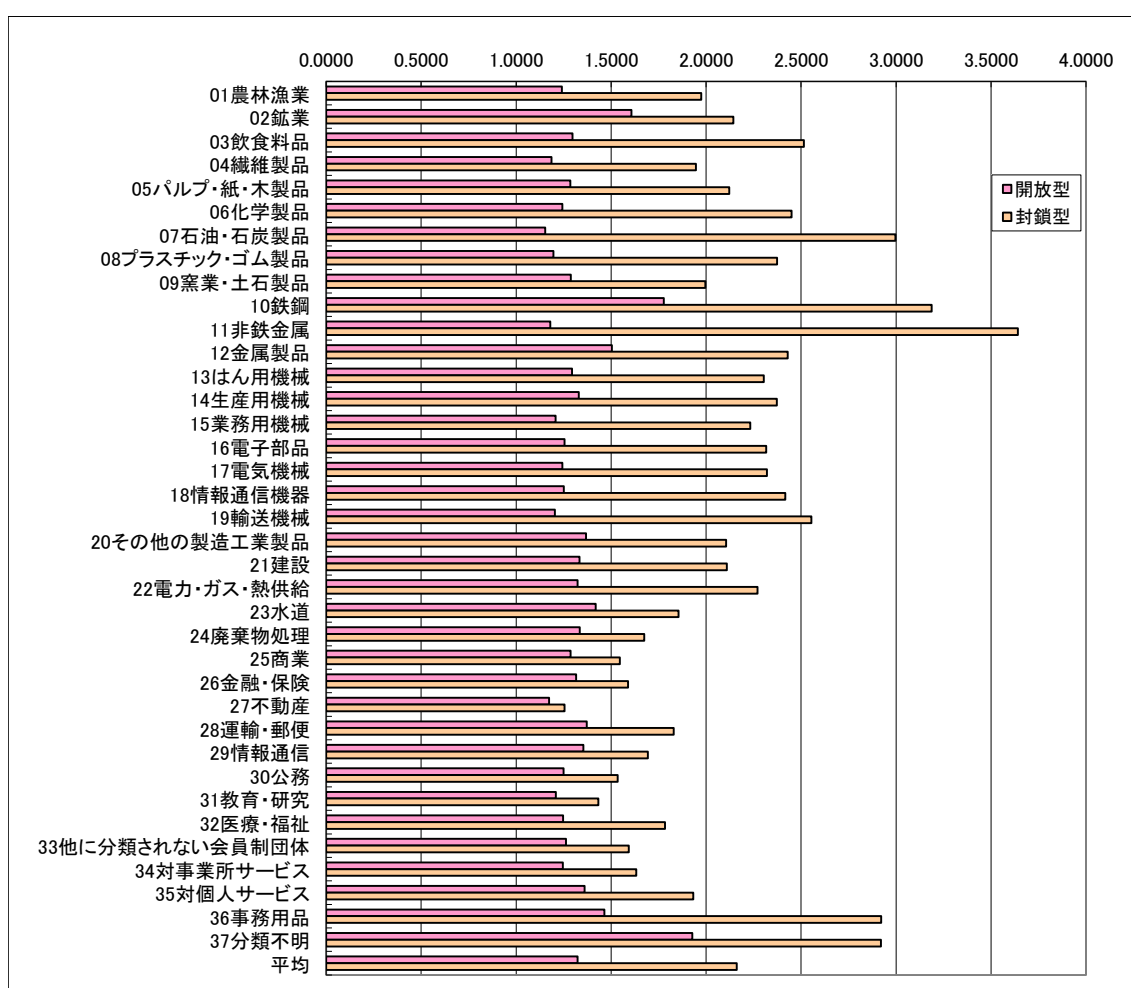
(注) 1 ここでの「生産波及の大きさ」とは、各産業（商品）の最終需要が1単位増加した場合の市内生産（全産業）への影響をあらわす。ただし、最終需要の1単位はすべて千葉市内の各産業で生産されるものと仮定する。

2 計算は逆行列の列和で、逆行列は開放経済型の $[I - (I - \hat{N} - \hat{M})A]^{-1}$ を用いている（次ページ参照）。

市内需要を全て市内の生産で賄う「閉鎖経済型」の生産波及の大きさと、市内需要の一部が移輸入によって賄われる「開放経済型」の生産波及の大きさを比べると、各産業の波及効果がどれだけ市内に留まり（市内保留率）、どれだけ市外に流出するか（市外流出率）をみることができる¹。

生産誘発の効果は、移輸入によって市外に流出する分、開放型は閉鎖型よりも小さくなる。なお、製造業は開放型と閉鎖型の数字に大きな乖離がみられ、閉鎖型が大きくなっているが、製造業は原材料を市外に依存している割合が高く、波及効果が市外に流出するためと考えられる。

図3-2 生産波及の大きさ（開放経済型と閉鎖経済型の比較）（37部門）



¹閉鎖経済型とは、市外（海外含む）からの移輸入取引がなく、すべての財・サービスを域内で調達する完全な自律経済を想定したもとの生産波及効果であり、開放経済型とは、市外からの移輸入取引を想定したオープンな経済を想定したもとの生産波及効果である。

両者の生産波及効果を比較することによって、千葉市内での最終需要の増加によって生まれた生産波及効果が、どれだけ市外に流れたかが分かる。

なお、両者の生産波及を計算した逆行列は、閉鎖型 $(I - A)^{-1}$ 、開放型 $[I - (I - \hat{N} - \hat{M})A]^{-1}$ であり、それぞれの逆行列係数の列和が生産波及の大きさとなる。

表3-1 生産波及の大きさ（開放経済型と閉鎖経済型の比較）（37部門）

	開放型	閉鎖型	市内歩留率(%)	市外流出率(%)
01農林漁業	1.2414	1.9751	62.9	37.1
02鉱業	1.6066	2.1435	75.0	25.0
03飲食料品	1.2970	2.5148	51.6	48.4
04繊維製品	1.1864	1.9459	61.0	39.0
05パルプ・紙・木製品	1.2855	2.1223	60.6	39.4
06化学製品	1.2431	2.4499	50.7	49.3
07石油・石炭製品	1.1527	2.9966	38.5	61.5
08プラスチック・ゴム製品	1.1968	2.3738	50.4	49.6
09窯業・土石製品	1.2882	1.9959	64.5	35.5
10鉄鋼	1.7769	3.1873	55.7	44.3
11非鉄金属	1.1801	3.6413	32.4	67.6
12金属製品	1.5045	2.4294	61.9	38.1
13はん用機械	1.2946	2.3034	56.2	43.8
14生産用機械	1.3304	2.3724	56.1	43.9
15業務用機械	1.2072	2.2332	54.1	45.9
16電子部品	1.2549	2.3163	54.2	45.8
17電気機械	1.2430	2.3208	53.6	46.4
18情報通信機器	1.2505	2.4169	51.7	48.3
19輸送機械	1.2040	2.5548	47.1	52.9
20その他の製造工業製品	1.3677	2.1055	65.0	35.0
21建設	1.3334	2.1096	63.2	36.8
22電力・ガス・熱供給	1.3232	2.2703	58.3	41.7
23水道	1.4194	1.8554	76.5	23.5
24廃棄物処理	1.3354	1.6739	79.8	20.2
25商業	1.2860	1.5456	83.2	16.8
26金融・保険	1.3155	1.5893	82.8	17.2
27不動産	1.1731	1.2545	93.5	6.5
28運輸・郵便	1.3717	1.8296	75.0	25.0
29情報通信	1.3544	1.6933	80.0	20.0
30公務	1.2495	1.5346	81.4	18.6
31教育・研究	1.2093	1.4326	84.4	15.6
32医療・福祉	1.2469	1.7835	69.9	30.1
33他に分類されない会員制団体	1.2618	1.5936	79.2	20.8
34対事業所サービス	1.2455	1.6321	76.3	23.7
35対個人サービス	1.3598	1.9322	70.4	29.6
36事務用品	1.4649	2.9215	50.1	49.9
37分類不明	1.9274	2.9210	66.0	34.0
平均	1.3240	2.1614	61.3	38.7

(注) 市内歩留率＝開放経済型生産波及÷閉鎖経済型生産波及
市外流出率＝1－市内歩留率

2. 影響力係数と感応度係数

影響力係数は、ある産業に対する需要が全産業に与える影響の度合いを示す係数で、大きいほど他産業に対する影響力が大きい産業と考えられる。また、感応度係数は、全産業に対する新たな需要による特定の産業の感応度を示す係数で、大きいほど他産業による感応度が大きい産業と考えられる。²

影響力係数と感応度係数により、千葉市の産業（37 部門）をみると、影響力係数は鉄鋼、鋳業、金属製品、事務用品、水道などで高く、逆に石油・石炭製品、不動産、非鉄金属、繊維製品などで低くなっている（分類不明を除く）。感応度係数は、運輸・郵便、対事業所サービス、商業、鉄鋼などで高く、情報通信機器、鋳業、繊維製品などで低くなっている。

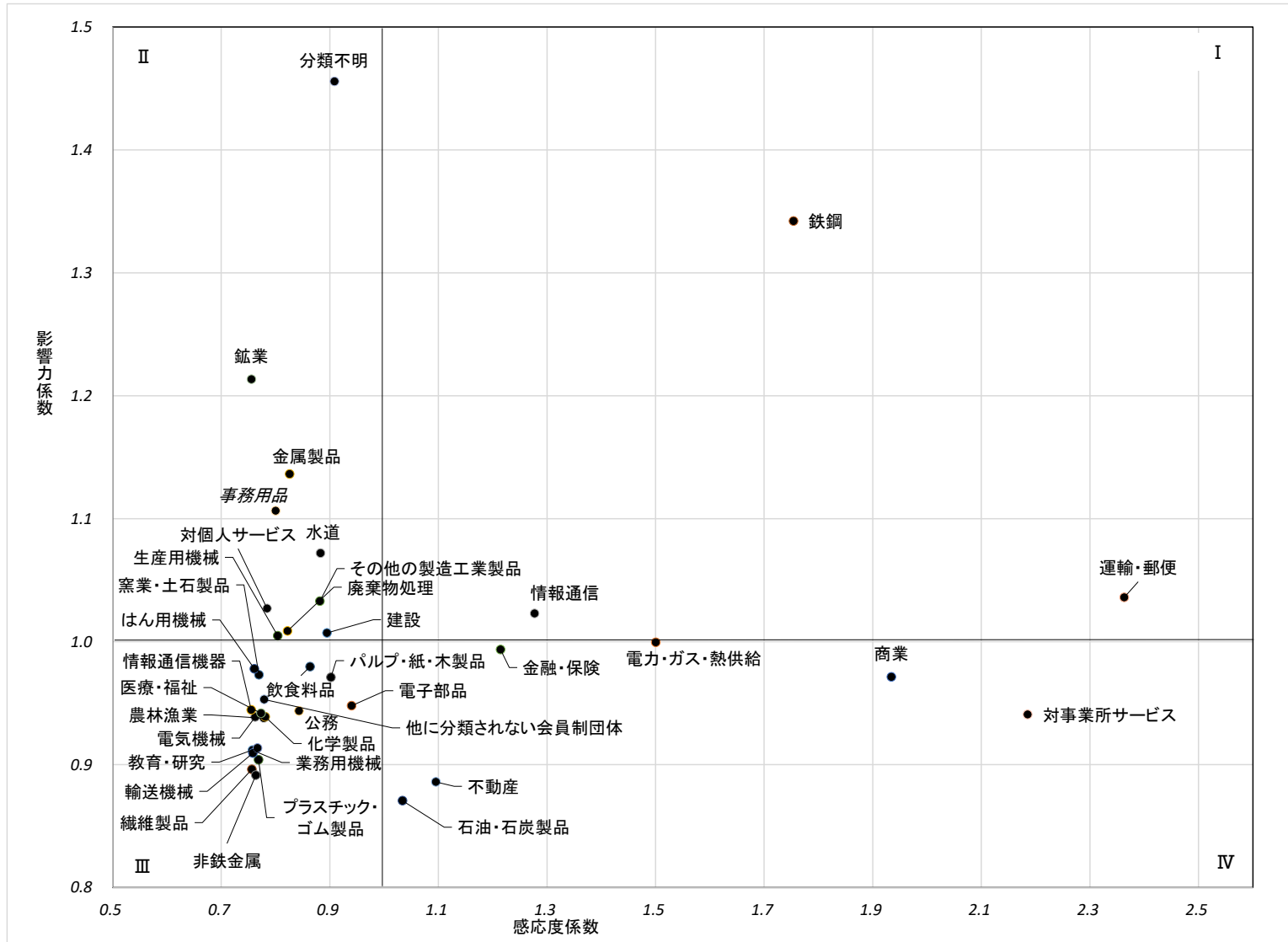
また、千葉市の産業を、影響力係数と感応度係数が全産業平均の「1」より大きいか、小さいかによって、4つのグループに分けてみたのが図3-3で、それを整理したのが表3-2である。

表3-2 影響力係数と感応度係数による千葉市の産業の分類

<p>I. 市内の他産業に与える影響、市内の他産業から受ける影響ともに平均より大きい産業（影響力係数>1、感応度係数>1）【第1象限】 《対象産業》「鉄鋼」「運輸・郵便」「情報通信」</p>
<p>II. 市内の他産業に与える影響は大きい、市内の他産業から受ける影響は平均より小さい産業（影響力係数>1、感応度係数<1）【第2象限】 《対象産業》「鋳業」「金属製品」「事務用品」「水道」「その他の製造工業製品」「対個人サービス」「廃棄物処理」「建設」「生産用機械」</p>
<p>III. 市内の他産業に与える影響、市内の他産業から受ける影響ともに平均より小さい産業（影響力係数<1、感応度係数<1）【第3象限】 《対象産業》「飲食料品」「はん用機械」「窯業・土石製品」「パルプ・紙・木製品」「他に分類されない会員制団体」「電子部品」「公務」「情報通信機器」「農林漁業」「医療・福祉」「化学製品」「電気機械」「業務用機械」「教育・研究」「輸送機械」「プラスチック・ゴム」「繊維製品」「非鉄金属」</p>
<p>IV. 市内の他産業に与える影響は小さいが、市内の他産業から受ける影響は平均より大きい産業（影響力係数<1、感応度係数>1）【第4象限】 《対象産業》「対事業所サービス」「商業」「電力・ガス・熱供給」「不動産」「金融・保険」「石油・石炭製品」</p>

² 指標の詳細は、後記（付3）の2.3.2を参照。

図3-3 影響力係数と感応度係数



3. 最終需要と生産誘発額

平成 27 年の市内生産額 7 兆 3,684 億円は、6 兆 6,982 億円の最終需要（移輸出含む）を賄うために、直接・間接に行われた生産の合計額であるともいえる。

平成 27 年の市内生産額がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の生産誘発依存度）をみると、民間消費支出によって 35.8%、移出によって 34.9%、一般政府消費支出によって 13.7%、市内総固定資本形成（民間）によって 6.0%、輸出によって 4.8%、市内総固定資本形成（公的）によって 2.8%、家計外消費支出によって 1.4%、市内の生産が誘発されたことが分かる。

次に、1 単位の最終需要によってどれだけ市内生産が誘発されたか（最終需要項目別の生産誘発係数）をみると、輸出 1.4904、移出 1.4679、市内総固定資本形成（公的）1.2579、一般政府消費支出の 1.1216 の順で、家計外消費支出、民間消費支出、市内総固定資本形成（民間）は、それぞれ 0.9564、0.9331、0.7137 と 1 以下になっている（在庫純増は他の最終需要と性質を異にするため、分析対象から外した。以下同じ）。

移出、輸出で生産誘発係数が高いのは、生産波及の高い製造業の取引先が市内でなく、ほとんどが市外への移出、輸出であり、それらは全て市内で生産されること、また、市内総固定資本形成（公的）が高いのは、公共事業等の投資は、市内で取引が行われるためと考えられる。

逆に、民間消費支出の生産誘発係数が低いのは、大都市である東京都への通勤・通学が多いため家計消費の域外流出が多いこと、市内総固定資本形成（民間）については、市内に製造業の立地が少ないことなどの理由が考えられる。

表 3-3 最終需要項目別の生産誘発額、生産誘発係数、生産誘発依存度

	生産誘発額 (10億円)	生産誘発 係数	生産誘発 依存度 (%)
家計外消費支出	102.2	0.9564	1.4
民間消費支出	2,634.6	0.9331	35.8
一般政府消費支出	1,010.4	1.1216	13.7
市内総固定資本形成(公的)	205.8	1.2579	2.8
市内総固定資本形成(民間)	443.0	0.7137	6.0
在庫純増	48.1	0.5107	0.7
輸出	355.2	1.4904	4.8
移出	2,569.0	1.4679	34.9
最終需要が誘発した生産額計	7,368.4	1.1001	100.0

- (注) 1 生産誘発額は、各最終需要が誘発した市内生産額である。
 2 生産誘発依存度は、生産誘発額の最終需要項目別構成比である。
 3 生産誘発係数は、各最終需要1単位に対する市内生産額の誘発割合である。
 これらの計算方法の詳細は、後述（付3）2.6を参照されたい。

図3-4 最終需要項目別生産誘発係数

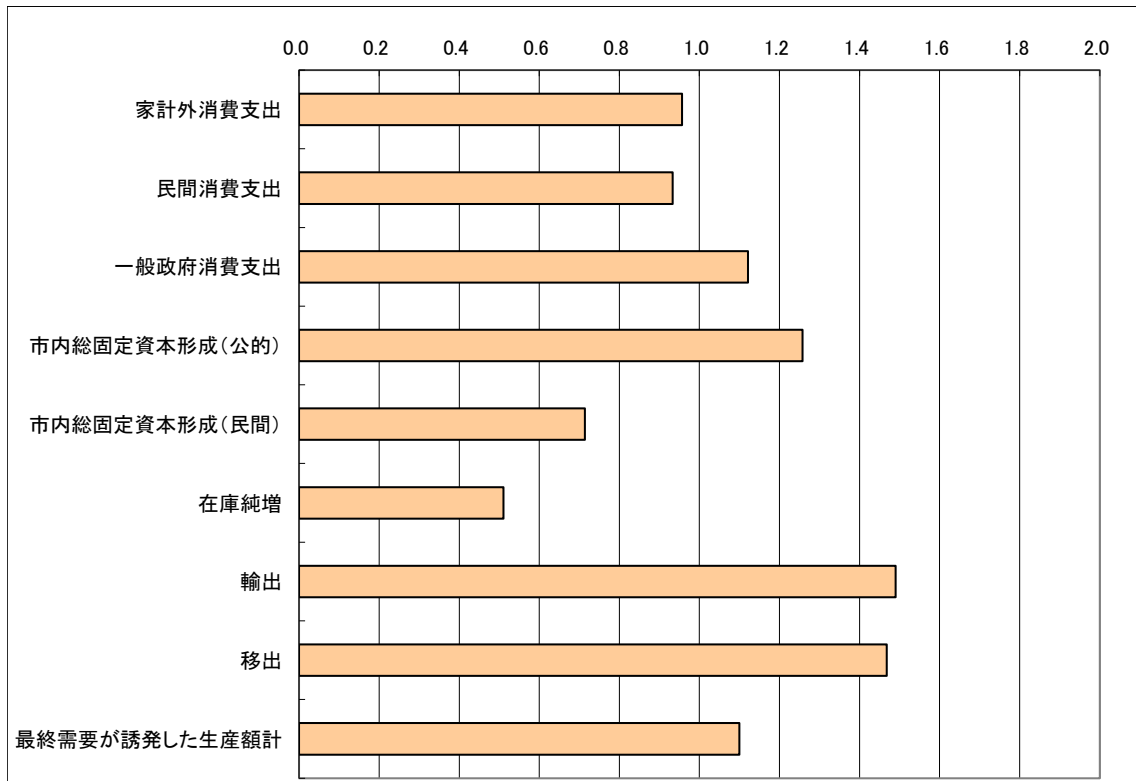


図3-5 最終需要項目別生産誘発依存度

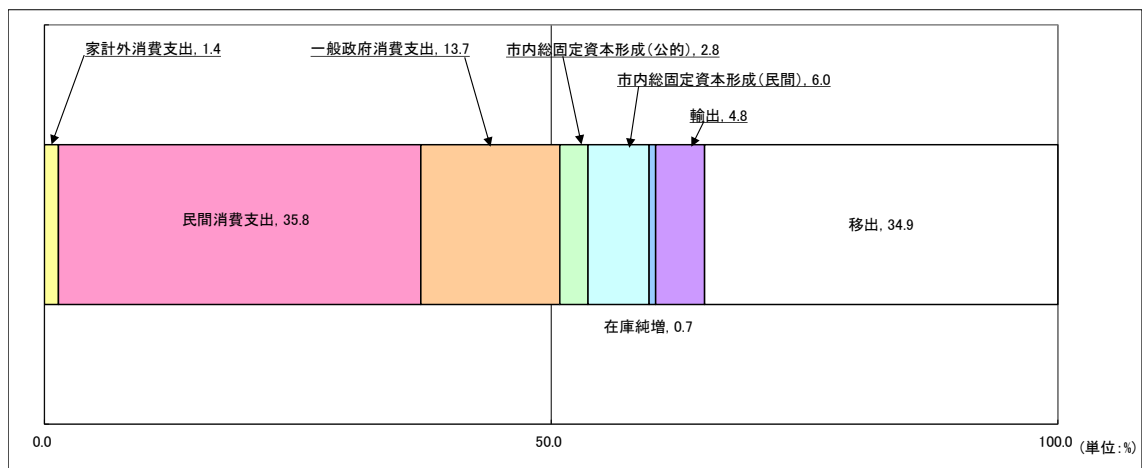
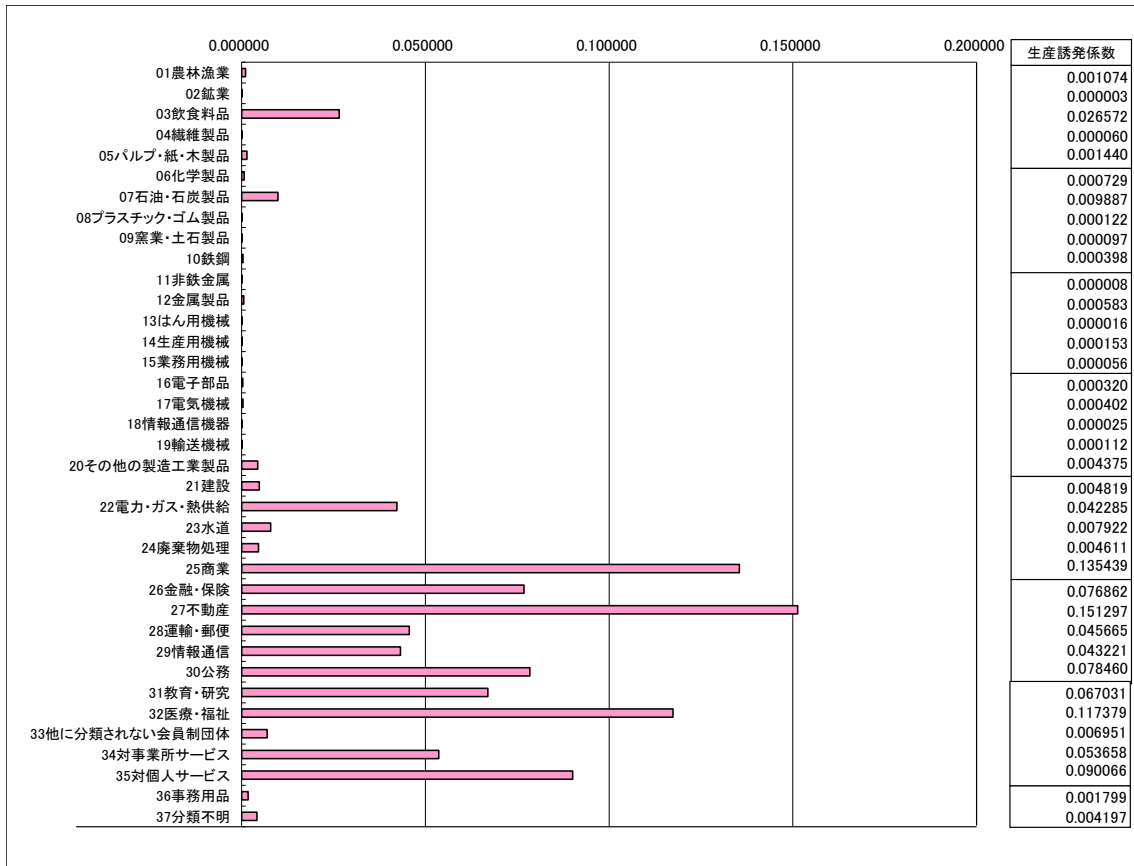
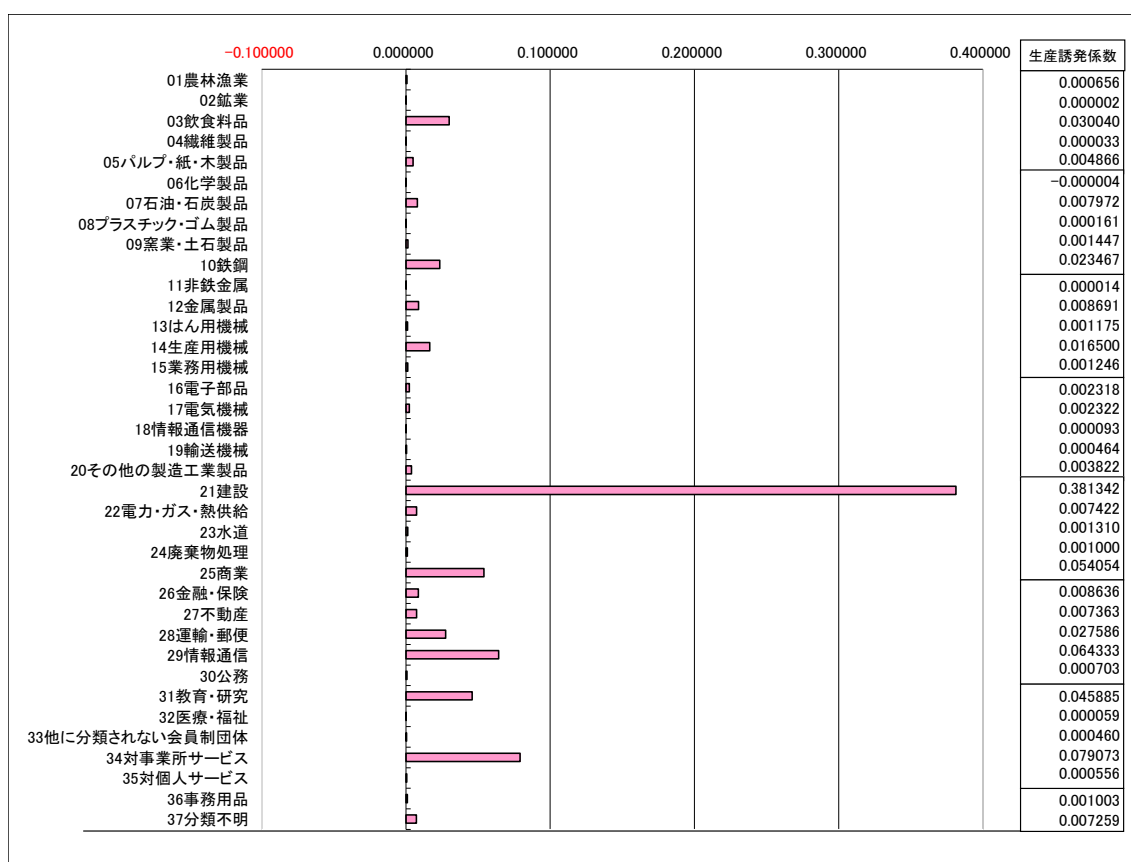


図 3-6 消費に関する生産誘発係数



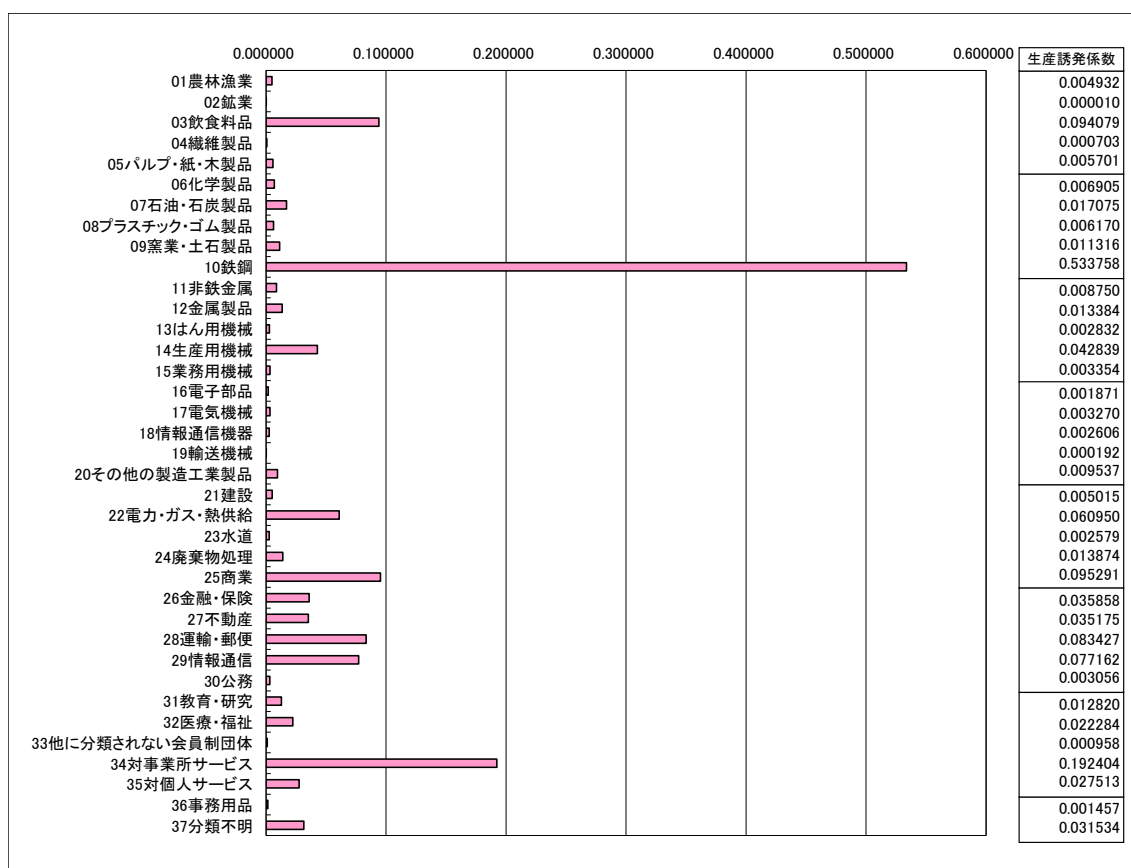
- (注) 1 ここでの「消費」とは、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出の合計であり、調整項は含めていない。
- 2 各産業の生産誘発係数とは、「消費」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内生産額が何単位増加したかを示す割合である。
 なお、不動産には、実際には支出していないが、支出したものと擬制している持ち家の帰属家賃分も含まれている。

図 3-7 投資に関する生産誘発係数



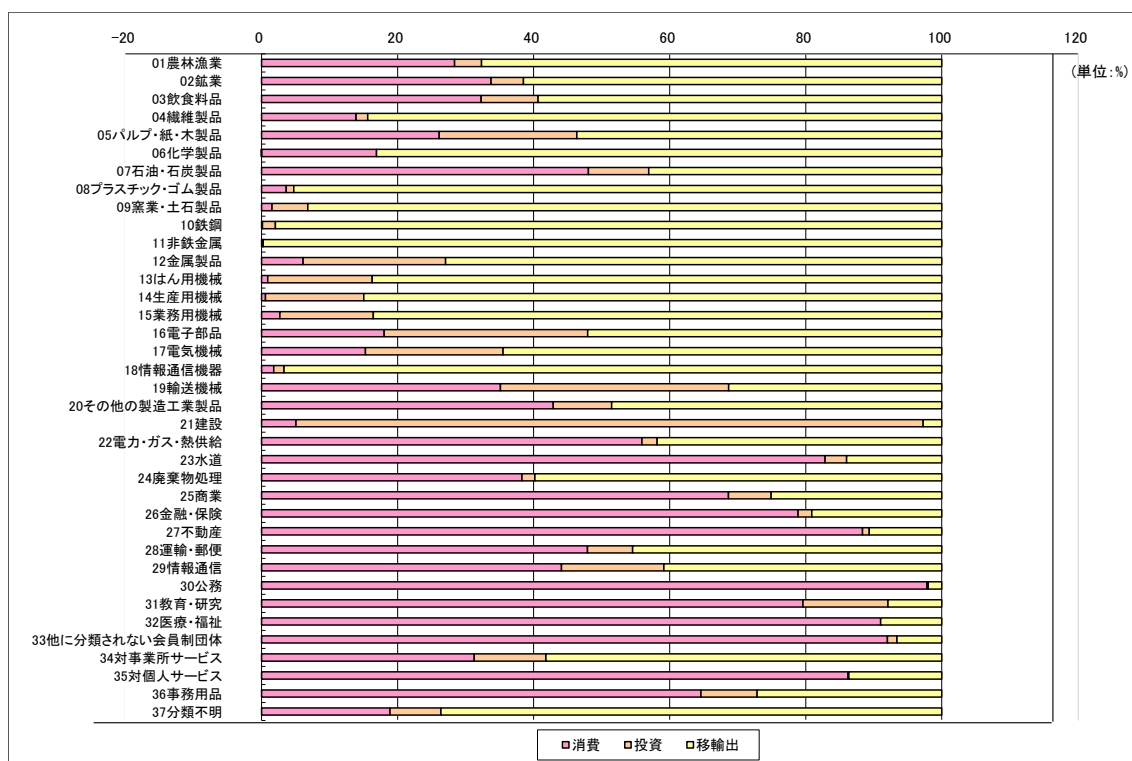
- (注) 1 ここでの「投資」とは、市内総固定資本形成（公的）、市内総固定資本形成（民間）、在庫純増の合計である。
- 2 各産業の生産誘発係数とは、「投資」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内生産額が何単位増加したかを示す割合である。
- なお、建設業は、産業連関表上、市外所在の企業が建設を行っても、市内で施工されていれば、市内生産額として計上している。

図3-8 移輸出に関する生産誘発係数



(注) 各産業の生産誘発係数とは、「移輸出」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内生産額が何単位増加したかを示す割合である。

図3-9 産業別にみた最終需要項目別生産誘発依存度



(注) 上図は、平成27年の千葉市の各産業の生産額が、どの需要項目でどれだけ誘発されたかを、構成比で示している。「消費」「投資」の需要内容は前図に同じである。

4. 最終需要と粗付加価値誘発額

平成 27 年の千葉市内の粗付加価値 4 兆 322 億円がどの最終需要によって誘発されたか、その割合(最終需要項目別の粗付加価値誘発依存度)をみると、民間消費支出によって 42.0%、移出によって 27.2%、一般政府消費支出によって 16.5%、市内総固定資本形成(民間)によって 6.0%、輸出によって 3.9%、市内総固定資本形成(公的)によって 2.6%、粗付加価値が誘発されたことがわかる。

粗付加価値額とは、市内の生産活動によって、新しく生み出された価値額であり、市内の GDP(市内総生産)に相当する。

次に、1 単位の最終需要によってどれだけ粗付加価値が誘発されたか(最終需要項目別の粗付加価値誘発係数)をみると、一般政府消費支出が 0.7384 と最も高く、次いで輸出が 0.6636、市内総固定資本形成(公的)が 0.6329、移出が 0.6268、民間消費支出が 0.6003 の順となっている。

その中でも一般政府消費支出の生産誘発係数が高いのは、一般政府(関連産業)は人件費の投入ウエイトが高く、粗付加価値率が高いことによる。

表 3-4 最終需要項目別の粗付加価値の誘発額、誘発係数、誘発依存度

	粗付加価値 誘発額 (10億円)	粗付加価値 誘発係数	粗付加価値 誘発依存度 (%)
家計外消費支出	57.2	0.5349	1.4
民間消費支出	1,694.9	0.6003	42.0
一般政府消費支出	665.3	0.7384	16.5
市内総固定資本形成(公的)	103.6	0.6329	2.6
市内総固定資本形成(民間)	241.1	0.3884	6.0
在庫純増	15.0	0.1593	0.4
輸出	158.1	0.6636	3.9
移出	1,097.1	0.6268	27.2
最終需要が誘発した粗付加価値額計	4,032.2	0.6020	100.0

- (注) 1 粗付加価値誘発額は、各最終需要が誘発した市内粗付加価値額である。
 2 粗付加価値誘発依存度は、粗付加価値誘発額の需要項目別構成比である。
 3 粗付加価値誘発係数は、各最終需要1単位に対する市内粗付加価値額の誘発割合である。
 これらの計算方法の詳細は、後述(付3)2.6を参照されたい。

図 3 - 1 0 最終需要項目別粗付加価値誘発係数

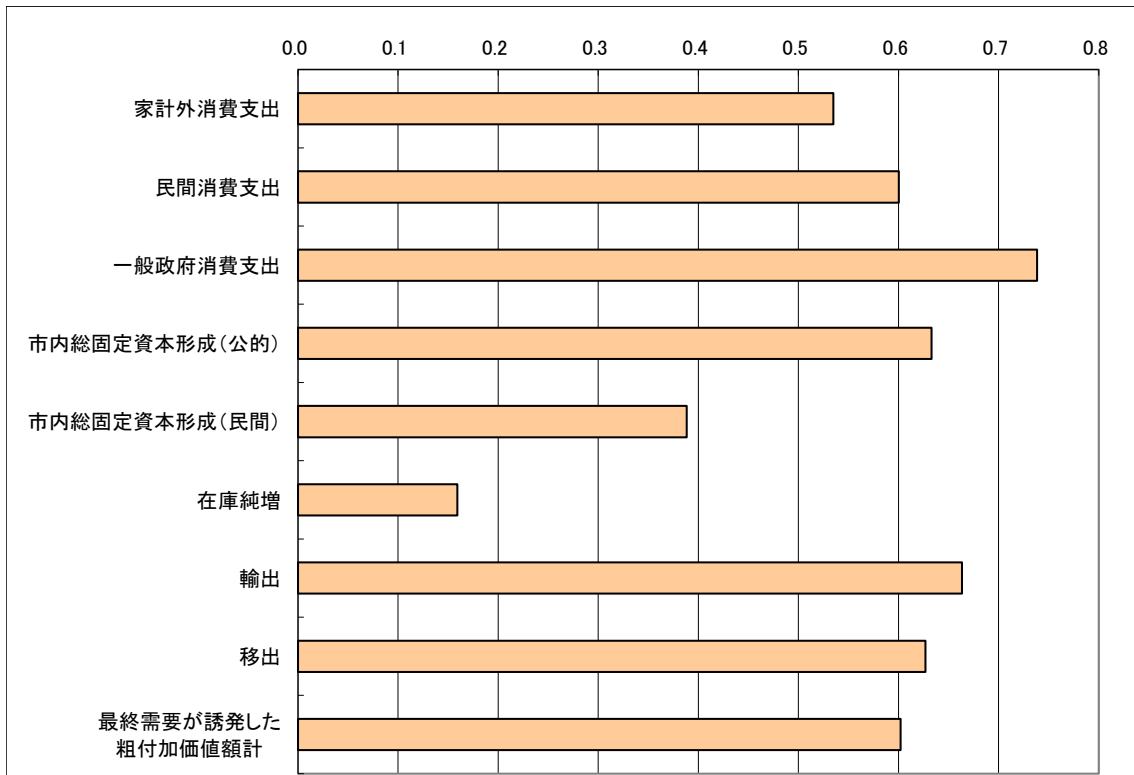


図 3 - 1 1 最終需要項目別粗付加価値誘発依存度

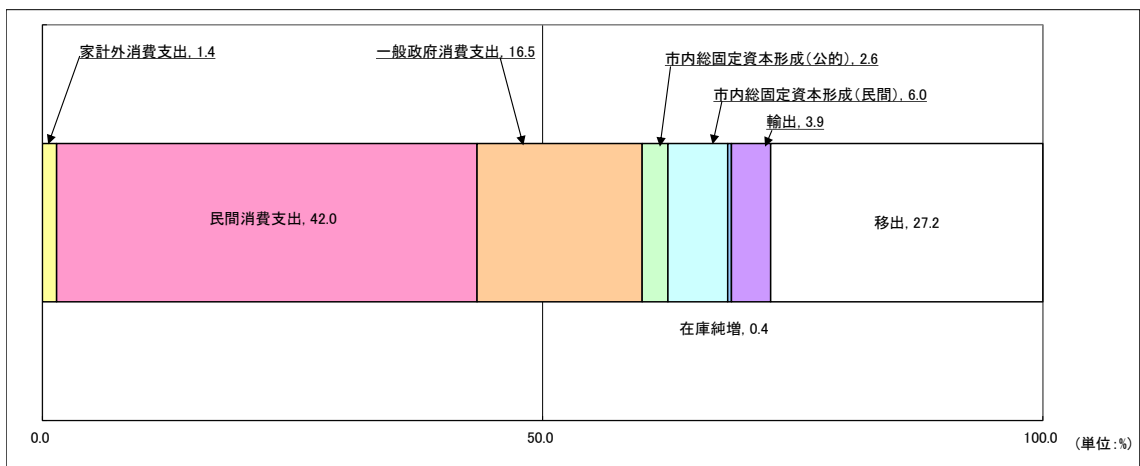
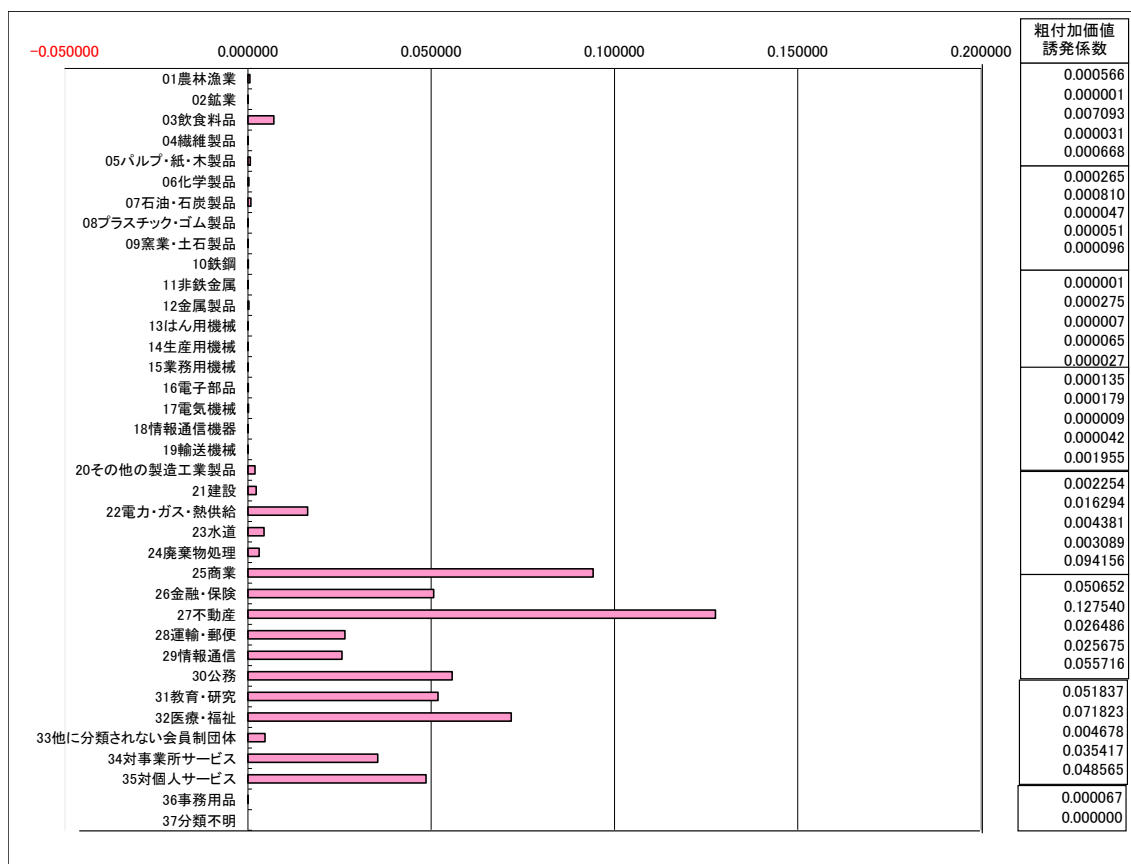
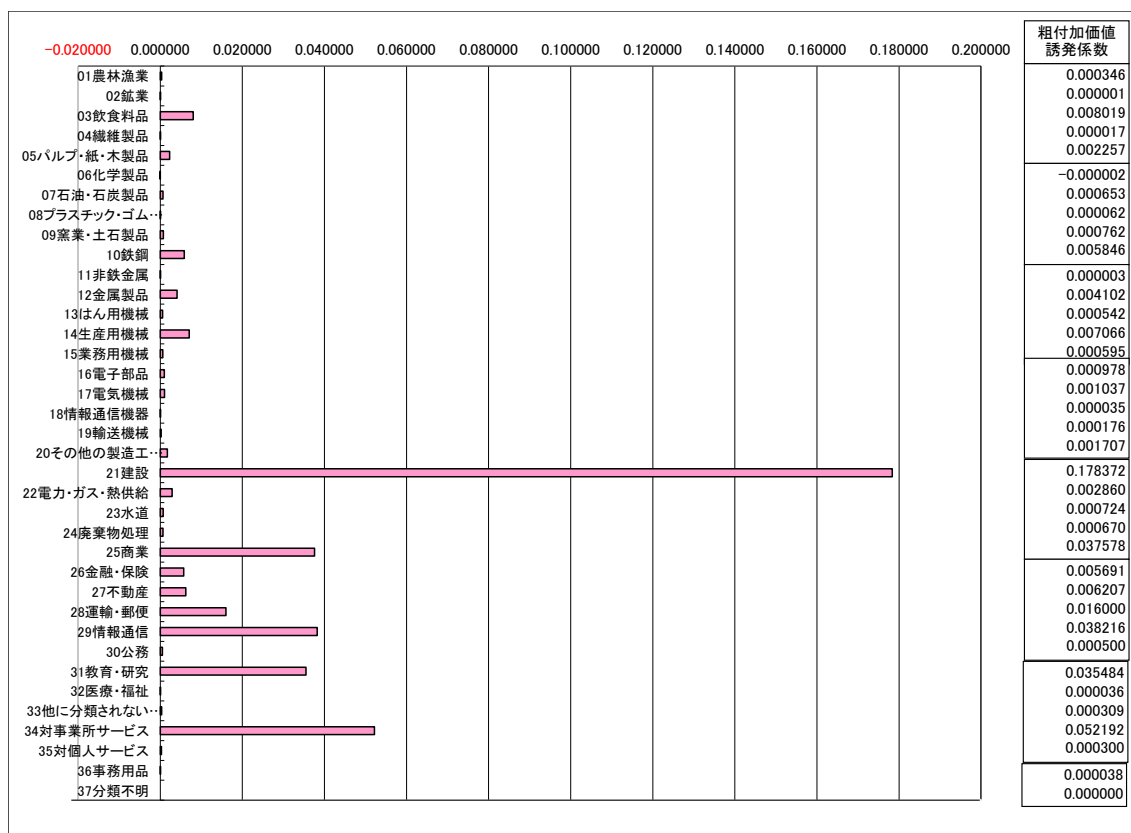


図 3-12 消費に関する粗付加価値誘発係数



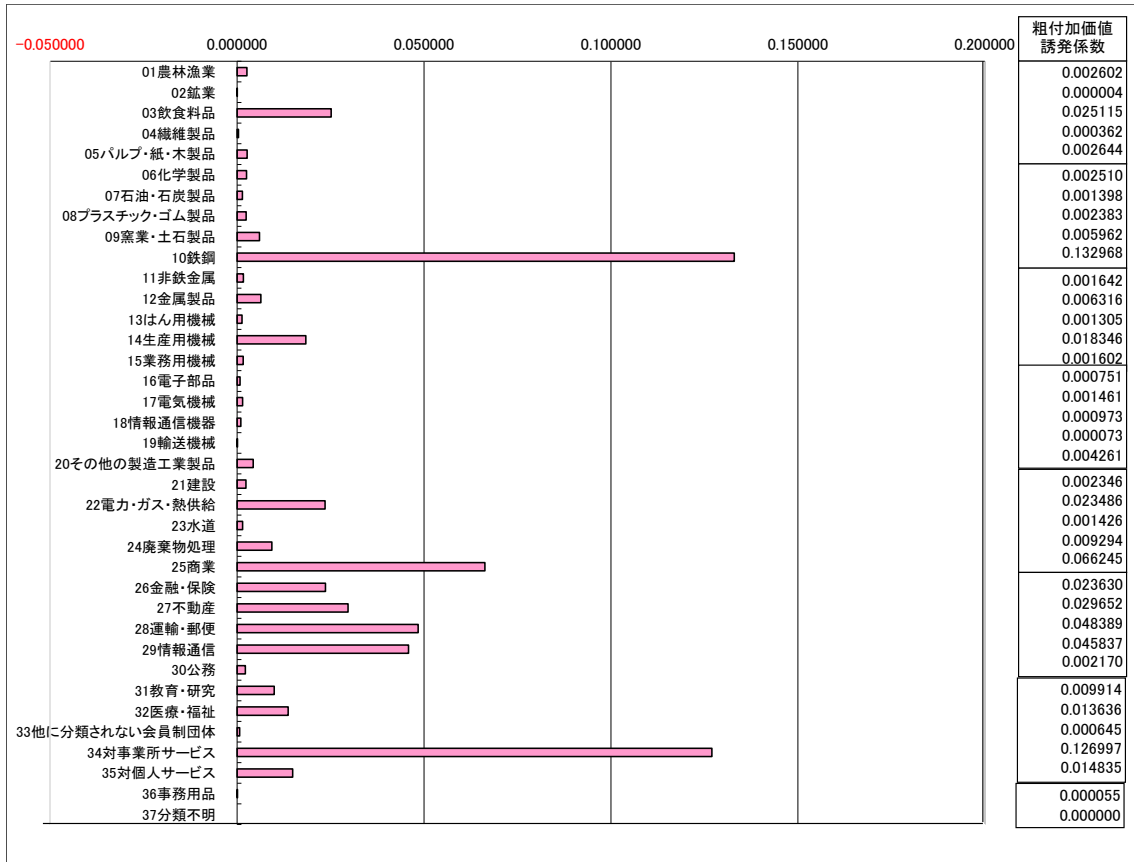
- (注) 1 ここでいう「消費」とは、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出の合計である。
- 2 各産業の粗付加価値誘発係数とは、「消費」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内粗付加価値額が何単位増加したかを示す割合である。
 なお、不動産には、実際には支出していないが、支出したものと擬制している持ち家の帰属家賃分も含まれている。

図3-13 投資に関する粗付加価値誘発係数



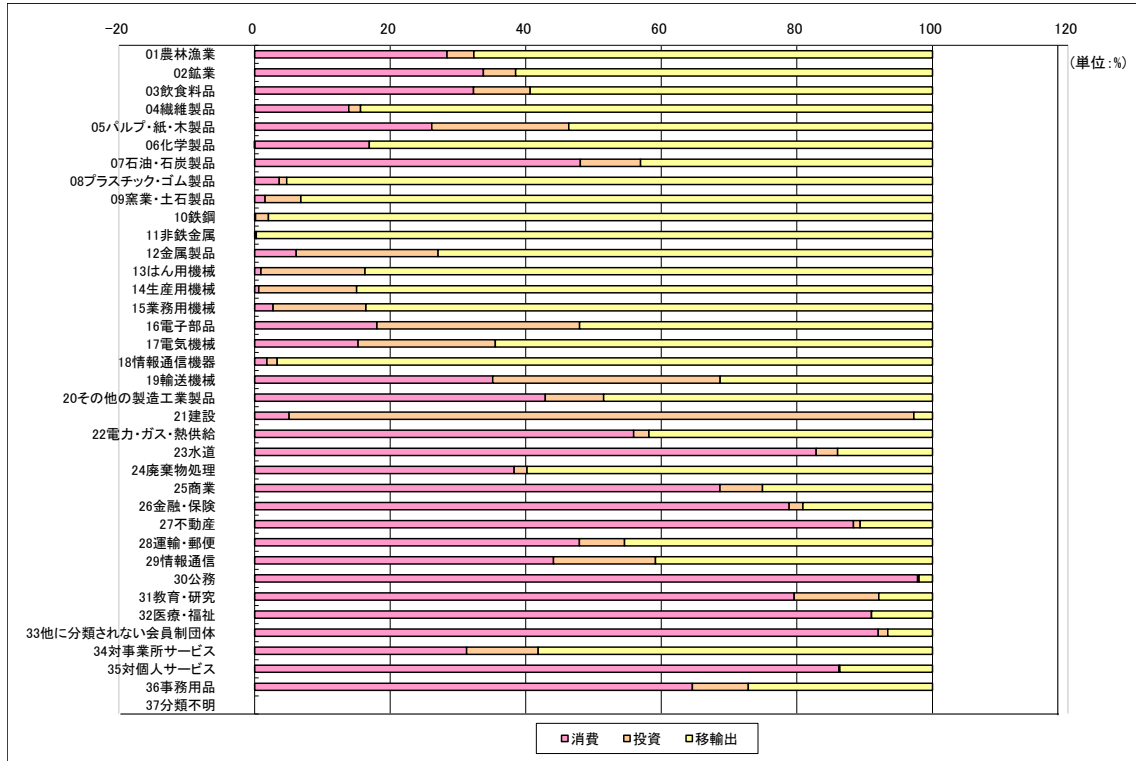
- (注) 1 ここでいう「投資」とは、市内総固定資本形成（公的）、市内総固定資本形成（民間）、在庫純増の合計である。
- 2 各産業の粗付加価値誘発係数とは、「投資」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内粗付加価値額が何単位増加したかを示す割合である。
 なお、建設業は、産業連関表上、市外所在の企業が建設を行っても、市内で施工されていれば、市内粗付加価値額として計上している。

図 3 - 1 4 移輸出に関する粗付加価値誘発係数



(注) 各産業の粗付加価値誘発係数とは、「移輸出」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内粗付加価値額が何単位増加したかを示す割合である。

図3-15 産業別にみた最終需要項目別粗付加価値誘発依存度



(注) 上図は、平成27年の千葉市の各産業の粗付加価値額が、どの需要項目でどれだけ誘発されたかを構成比で示している。「消費」「投資」の需要内容は前図に同じである。

5. 最終需要と移輸入誘発額

平成 27 年の移輸入がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の移輸入誘発依存度）をみると、民間消費支出によって 42.3%、移出によって 24.5%、市内総固定資本形成(民間)によって 14.2%、一般政府消費支出によって 8.8%、輸出によって 3.0%、市内総固定資本形成（公的）によって 2.3%、家計外消費支出によって 1.9%、移輸入が誘発されたことがわかる。

次に、1 単位の最終需要によってどれだけ移輸入が誘発されたか（最終需要項目別の移輸入誘発係数）をみると、市内総固定資本形成（民間）が 0.6116、家計外消費支出が 0.4651、民間消費支出が 0.3997、移出が 0.3732、市内総固定資本形成（公的）が 0.3671 等の順となっている。

表 3－5 最終需要項目別の移輸入の誘発額、誘発係数、誘発依存度

	移輸入 誘発額 (10億円)	移輸入 誘発係数	移輸入 誘発依存度 (%)
家計外消費支出	49.7	0.4651	1.9
民間消費支出	1,128.5	0.3997	42.3
一般政府消費支出	235.6	0.2616	8.8
市内総固定資本形成(公的)	60.1	0.3671	2.3
市内総固定資本形成(民間)	379.7	0.6116	14.2
在庫純増	79.1	0.8407	3.0
輸出	80.2	0.3364	3.0
移出	653.1	0.3732	24.5
最終需要が誘発した移輸入額計	2,666.0	0.3980	100.0

- (注) 1 移輸入誘発額は、各最終需要が誘発した移輸入額である。
 2 移輸入誘発依存度は、移輸入誘発額の需要項目別構成比である。
 3 移輸入誘発係数は、各最終需要1単位に対する移輸入額の誘発割合である。
 これらの計算方法の詳細は、後述（付3）2.6を参照されたい。

図 3 - 1 6 最終需要項目別移輸入誘発係数

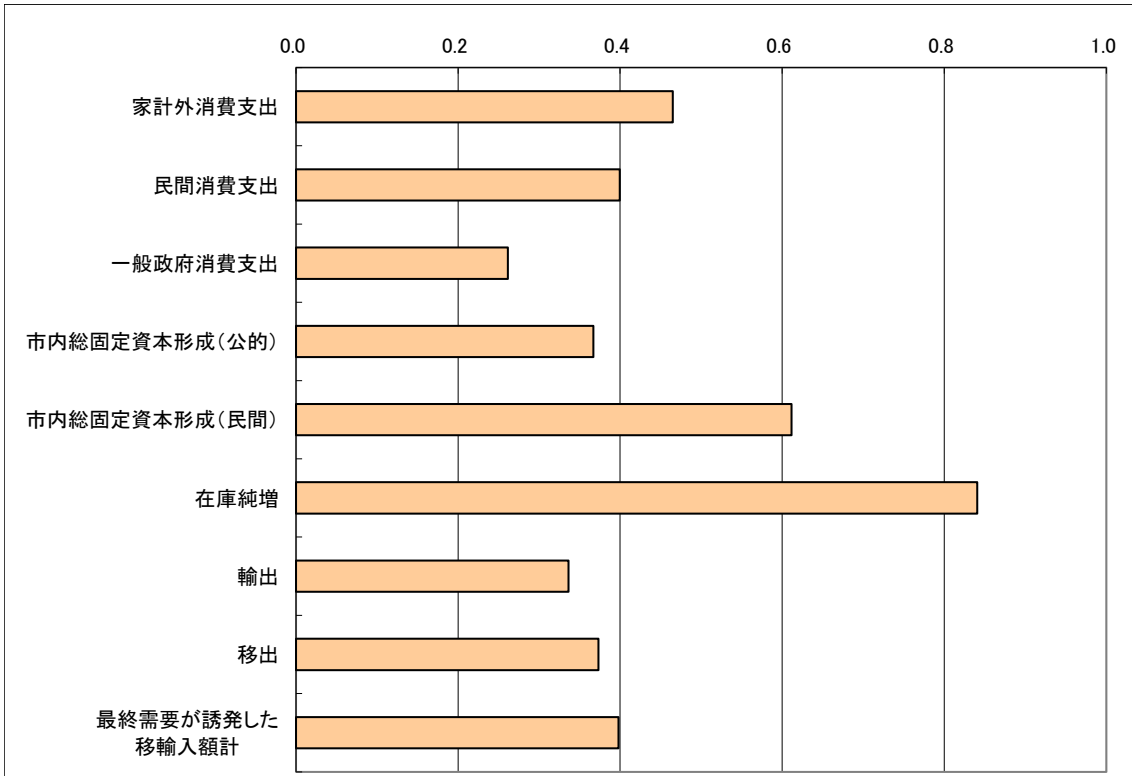


図 3 - 1 7 最終需要項目別移輸入誘発依存度

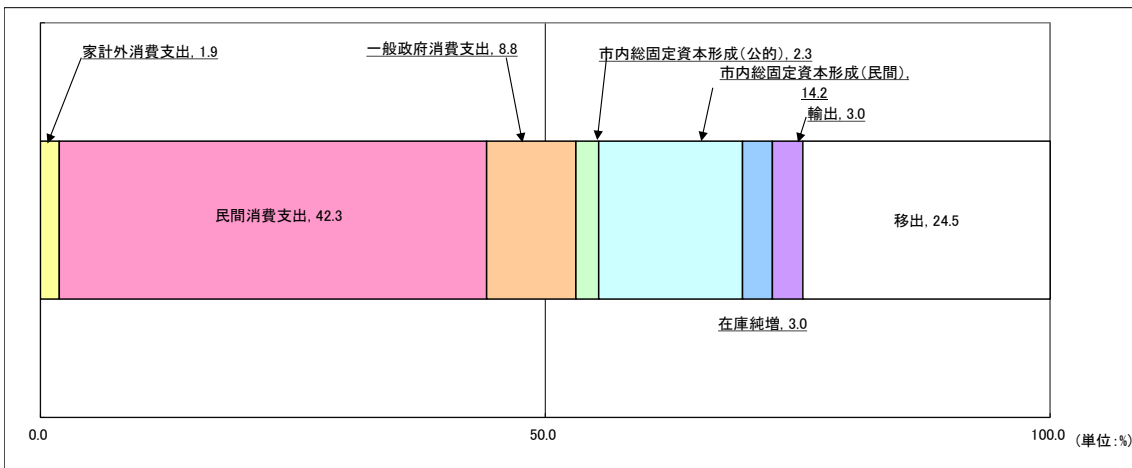
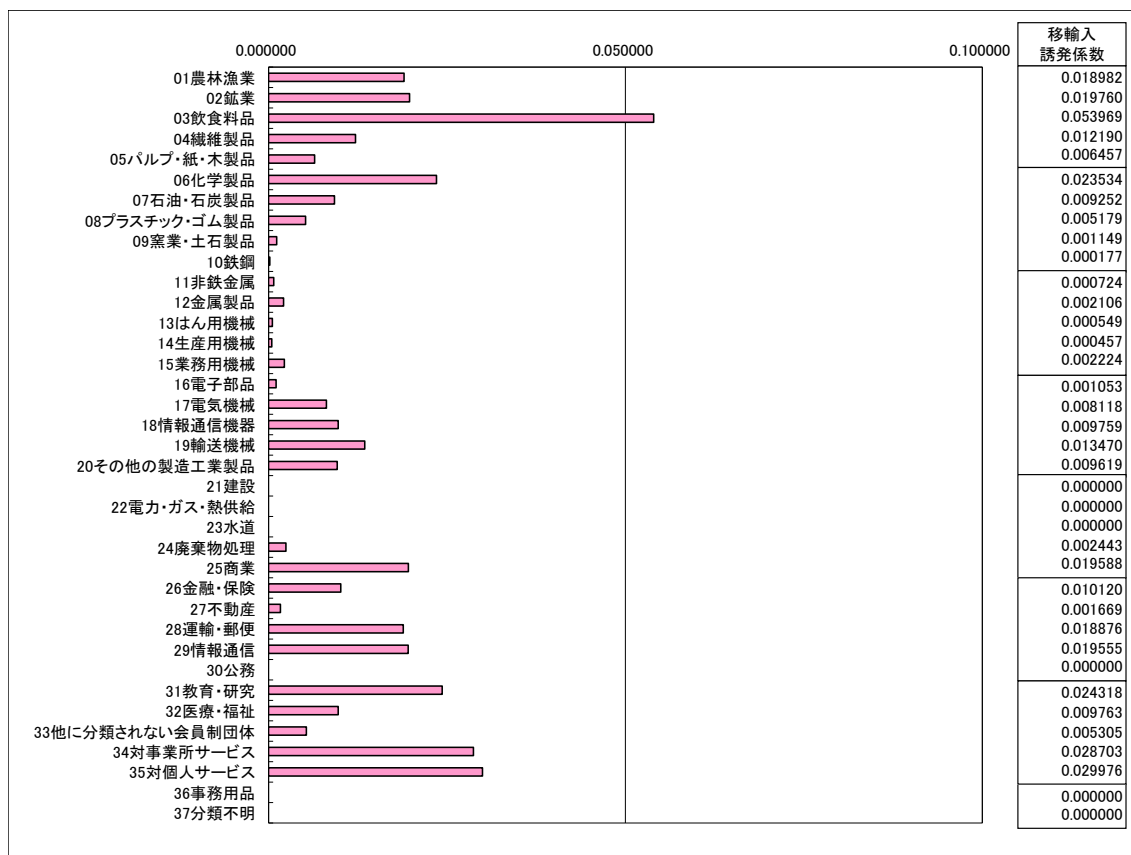
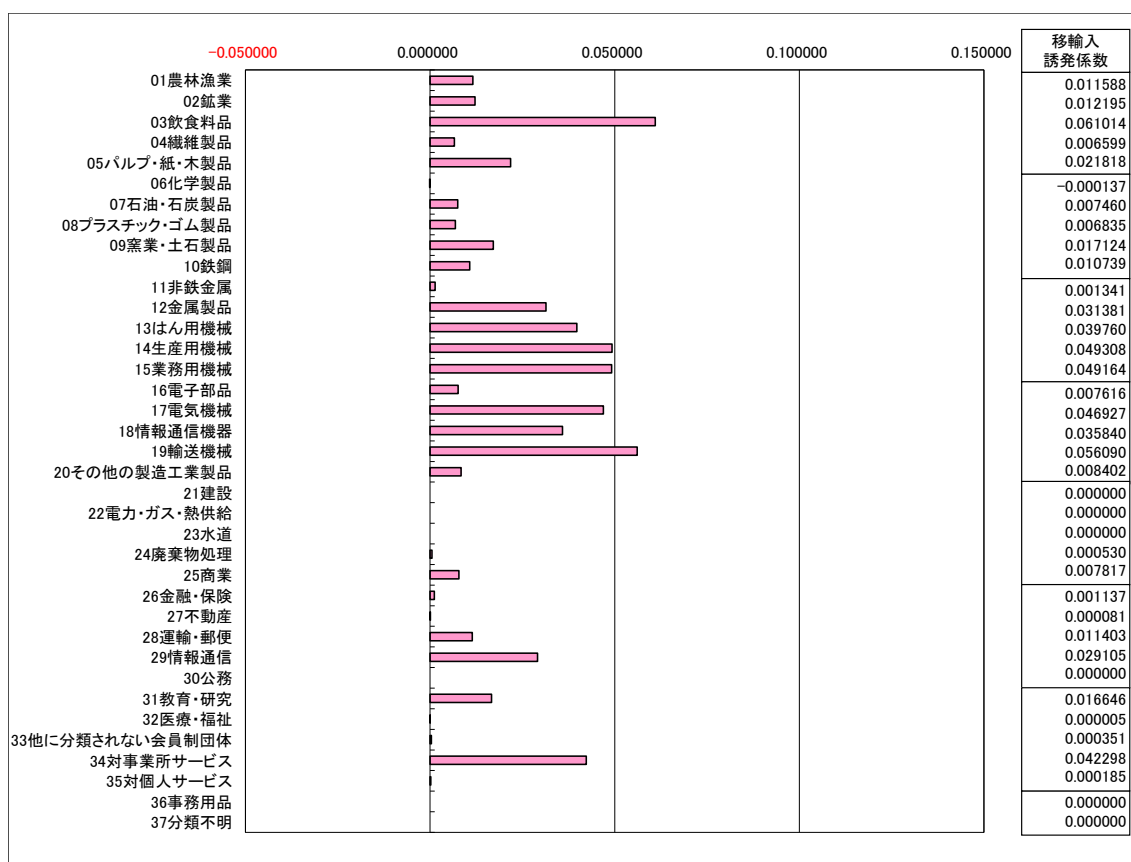


図3-18 消費に関する移輸入誘発係数



(注) 1 ここでいう「消費」とは、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出の合計である。
 2 各産業の移輸入誘発係数とは、「消費」が総額で1単位増加した場合に、各産業の移輸入額が何単位増加したかを示す割合である。
 なお、商業は移輸入取引に伴う商業マージンであり、財の移輸入が多くなれば、商業マージンの移輸入誘発係数が高くなる。

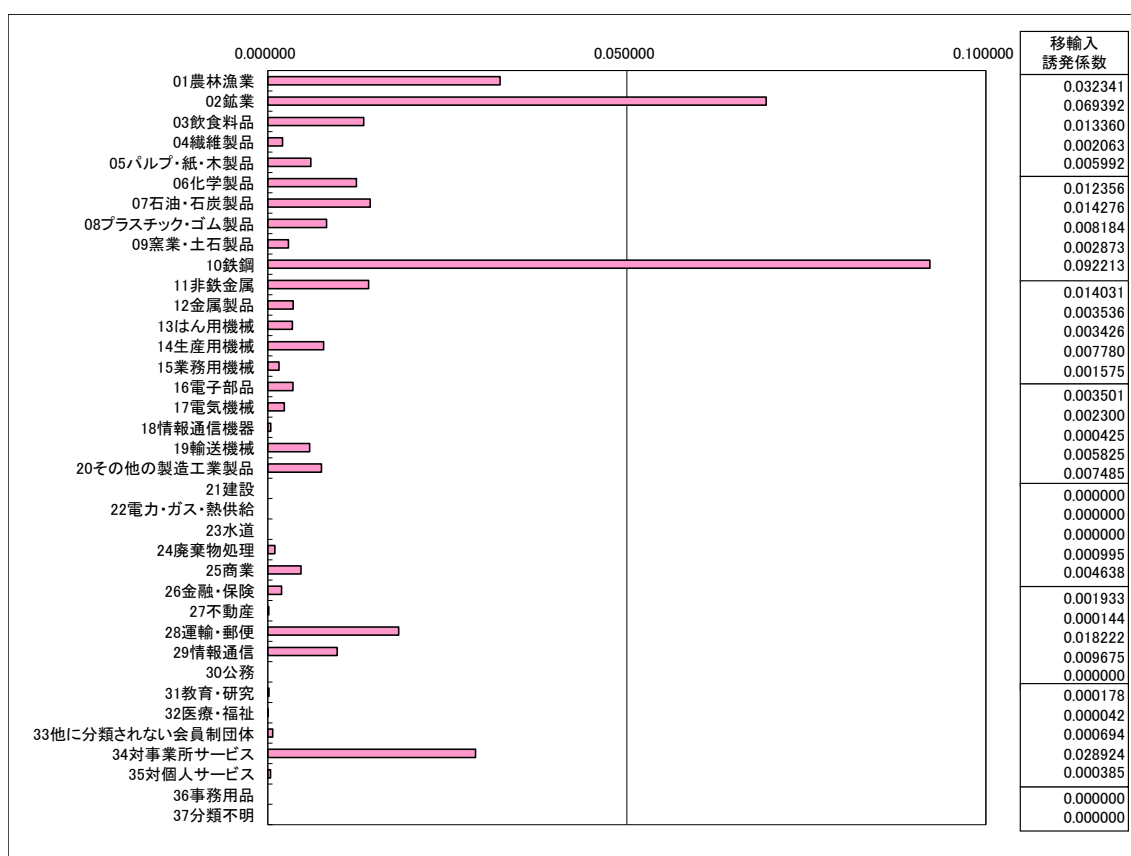
図3-19 投資に関する移輸入誘発係数



(注) 1 ここでいう「投資」とは、市内総固定資本形成（公的）、市内総固定資本形成（民間）、在庫純増の合計である。

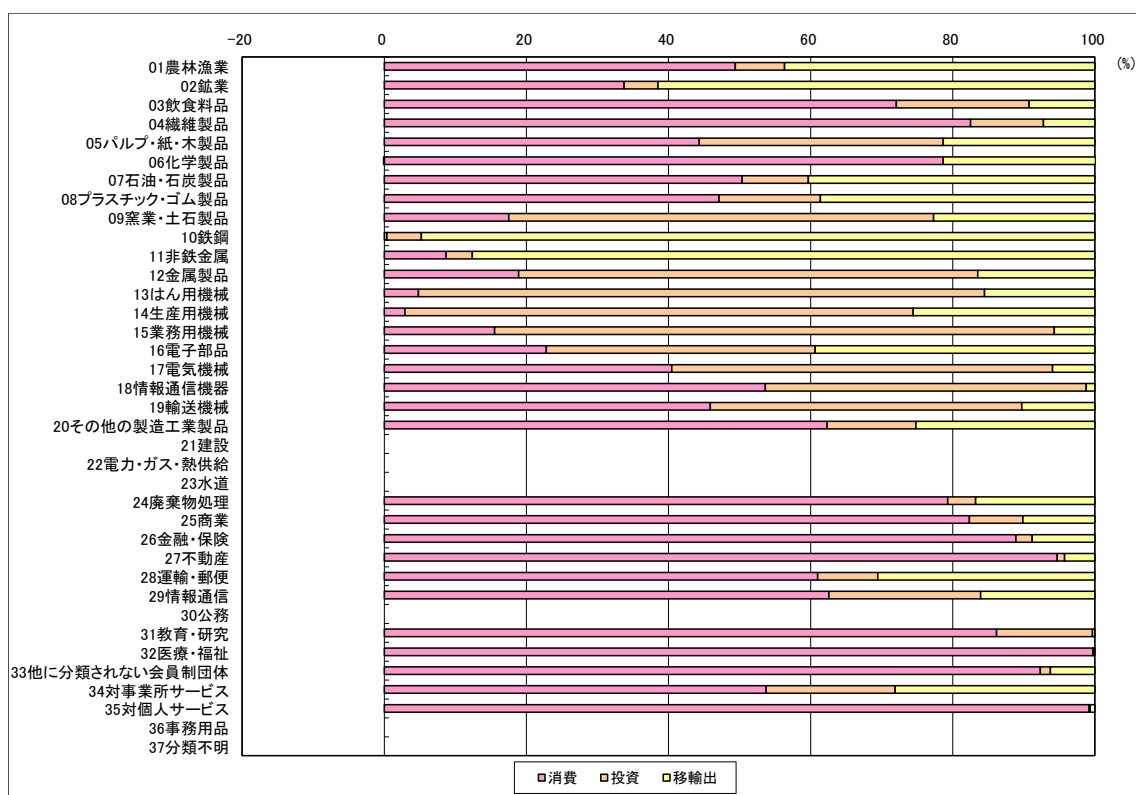
2 各産業の移輸入誘発係数とは、「投資」が総額で1単位増加した場合に、各産業の市内移輸入額が何単位増加したかを示す割合である。

図3-20 移輸出に関する移輸入誘発係数



(注) 各産業の移輸入誘発係数とは、「移輸出」が総額で1単位増加した場合に、各産業の移輸入額が何単位増加したかを示す割合である。
 なお、「移輸出」の移輸入誘発とは、移輸出財の生産に必要な原材料等、及びその原材料を生産するための原材料等の購入に伴う移輸入の誘発である。

図3-21 産業別にみた最終需要項目別移輸入誘発依存度



(注) 1 上図は、平成27年の千葉市の各産業の移輸入額が、どの需要項目でどれだけ誘発されたかを構成比で示している。「消費」「投資」の需要内容は前図に同じである。

2 建設、電力・ガス・熱供給、水道、公務、事務用品は、移輸入が発生しない。

第4章 千葉市の就業構造

1. 雇用表とは

雇用表は、取引基本表の雇用者所得推計の基礎となった有給役員及び雇用者数（内訳を含む）並びに個人業主及び家族従業者数を、取引基本表の列部門ごとに年平均で示したものである。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され、これらを用いることにより、各部門の最終需要の変化をもたらす雇用への波及分析等を行うことが可能となる。

2. 雇用表の見方

雇用表の部門分類は、取引基本表と同様に、アクティビティ・ベース（生産活動単位）となっている。ただし、厳密にアクティビティ・ベースで区分することが困難な部門もあり、利用に当たっては注意が必要である。

表頭の従業上の地位別従業者数の範囲は下表のとおりである。

表4-1 雇用表における従業上の地位別内訳の範囲

従業上の地位	範囲
○個人業主	個人経営の事業所の事業主で、実際にその事業所を経営している者。
○家族従業者	個人業主の家族で、賃金や給料を受けずに仕事に従事している者。 (賃金や給料を受けている者は雇用者に分類される。)
○有給役員	常勤及び非常勤の法人団体の役員であって有給の者。役員や理事であっても、職員を兼ねて一定の職務に就き、一般の職員と同じ給与規則に基づいて給与の支給を受けている者は雇用者に分類される。
○常用雇用者	1か月を超える期間を定めて雇用されている者及び1か月以内の期間を定めて雇用されている者又は日々雇用されている者で前2か月において各月それぞれ18日以上雇用された者。この条件を満たす限り、見習い、パートタイマー、臨時・日雇など名称がどのようなものであっても常用雇用者に分類される。休職者も含まれる。
・正社員・正職員	常用雇用者のうち、一般に「正社員」、「正職員」などと呼ばれている者。
・正社員・正職員以外	常用雇用者のうち、「契約社員」、「嘱託」、「パートタイマー」、「アルバイト」など正社員・正職員以外の者。
○臨時雇用者	1か月以内の期間を定めて雇用されている者及び日々雇い入れられている者で常用雇用者以外の者。

なお、以下の分析に用いている各種係数の算出方法は、次のとおりである。

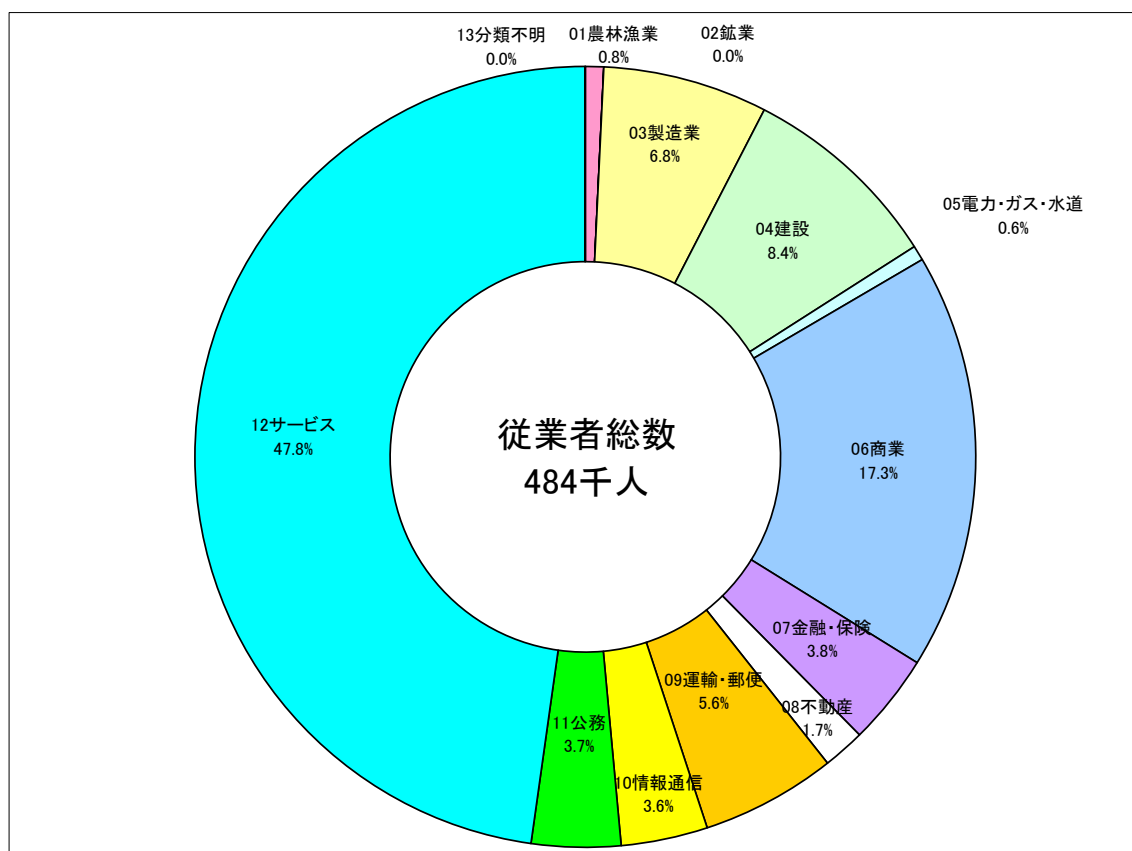
- ・ 従業者 1 人当たり市内生産額 = 市内生産額 ÷ 従業者総数
- ・ 従業者 1 人当たり粗付加価値額 = 粗付加価値額 ÷ 従業者総数
- ・ 雇用者 1 人当たり雇用者所得 = 雇用者所得額 ÷ 有給役員・雇用者総数
- ・ 雇用係数 = 雇用者(有給役員・雇用者計) ÷ 市内生産額

3. 就業構造

平成 27 年雇用表によると、市内総従業者数は 484 千人であった。その内訳は、広義のサービス業（図 4-1 の電力・ガス・水道業～サービス業）が 84.0%と全体の 8 割台半ば近くを占めており、建設業が 8.4%、製造業が 6.8%、農林漁業が 0.8%となっている。

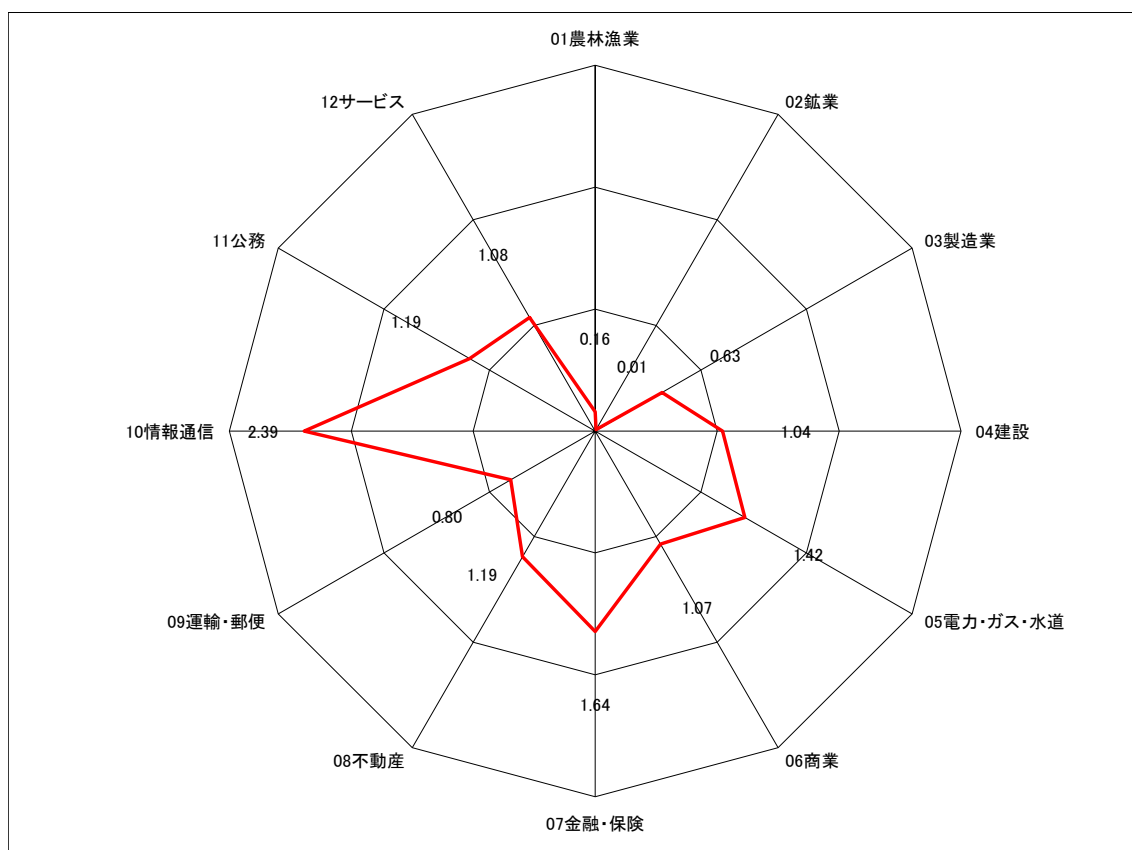
千葉県との比較を特化係数³でみると、情報通信が 2.39、金融・保険が 1.64、電力・ガス・水道が 1.42、不動産と公務が 1.09 など、サービス業の特化係数が大きい一方で、鉱業 0.01、農林漁業 0.16、製造業 0.63 などの特化係数は低くなっている。

図 4-1 産業別従業者数構成比



³ 特化係数については、前述の第 2 章 3 参照のこと。

図4-2 従業者総数の特化係数（対千葉県・13分類）



注：分類不明を除く。

4. 従業者1人当たり生産額・粗付加価値額

(1) 従業者1人当たり生産額

千葉市の従業者1人当たりの生産額は、全産業平均で15,224千円であり、全国の全産業平均14,845千円の102.6%、千葉県全産業平均16,585千円の91.8%となっている。

千葉市の従業者1人当たりの生産額を37部門表でみると、最も高いのは石油・石炭製品で、鉄鋼、電力・ガス・熱供給、不動産⁴が続いている。逆に低いのは輸送機械、繊維製品、農林漁業等である。

また、全国の各産業部門の1人当たり生産額を100.0としたとき、千葉市における生産額が大きい部門は、鉄鋼の238.2、次いで電力・ガス・熱供給の169.1、飲食料品の152.0等である。

同じく千葉県と比較したとき、生産額が大きい部門は、鉄鋼の156.9、飲食料品の133.4、商業の126.4等である。

(2) 従業者1人当たり粗付加価値額

従業者1人当たりの粗付加価値額についてみると、千葉市は全産業平均にして8,331千円であり、全国の全産業平均7,996千円の104.2%、千葉県全産業平均8,068千円の103.3%となっている。

これを37部門表でみると、他産業に比べて従業者1人当たりの粗付加価値額が相対的に高いのは電力・ガス・熱供給、不動産、鉄鋼、石油・石炭製品、水道で、相対的に低いのは、輸送機械、繊維製品、農林漁業等である。

また、全国の各産業部門の1人当たり粗付加価値額を100.0としたとき、千葉市の粗付加価値額が最も大きい部門は鉄鋼の224.8、次いで電力・ガス・熱供給の182.0、窯業・土石製品の146.1、パルプ・紙・木製品の140.0、農林漁業の133.0等となっている。

同じく千葉県と比較したとき、特に大きくなる部門は、鉄鋼の172.1、パルプ・紙・木製品の148.2、商業の132.6、対事業所サービスの128.5等となっている。

⁴ 不動産業の生産額には、従業者が発生しない持ち家帰属家賃が含まれていることに留意のこと。

表4-2 従業者1人当たり生産額（37部門）

	従業者1人当たり生産額(千円)			対県比 (%)	対全国比 (%)
	千葉市	千葉県	全国		
01農林漁業	3,969	4,110	3,303	96.6	120.2
02鉱業	10,667	29,129	22,312	36.6	47.8
03飲食料品	37,222	27,913	24,495	133.4	152.0
04繊維製品	2,902	5,881	7,686	49.3	37.8
05パルプ・紙・木製品	22,079	18,603	20,511	118.7	107.6
06化学製品	15,073	125,779	71,851	12.0	21.0
07石油・石炭製品	615,922	1,020,084	717,313	60.4	85.9
08プラスチック・ゴム製品	12,456	18,167	19,165	68.6	65.0
09窯業・土石製品	25,336	26,133	18,821	97.0	134.6
10鉄鋼	245,133	156,265	102,925	156.9	238.2
11非鉄金属	40,655	43,448	58,571	93.6	69.4
12金属製品	10,926	16,590	12,995	65.9	84.1
13はん用機械	7,914	25,430	24,856	31.1	31.8
14生産用機械	26,379	22,413	21,141	117.7	124.8
15業務用機械	15,495	37,601	26,652	41.2	58.1
16電子部品	6,813	83,425	28,408	8.2	24.0
17電気機械	14,465	23,640	29,155	61.2	49.6
18情報通信機器	7,701	19,200	34,190	40.1	22.5
19輸送機械	2,137	18,655	51,116	11.5	4.2
20その他の製造工業製品	11,183	15,495	12,615	72.2	88.6
21建設	8,968	11,654	12,167	76.9	73.7
22電力・ガス・熱供給	180,739	334,841	106,914	54.0	169.1
23水道	26,391	55,343	46,143	47.7	57.2
24廃棄物処理	12,365	10,212	9,894	121.1	125.0
25商業	9,044	7,156	8,731	126.4	103.6
26金融・保険	20,437	18,369	19,538	111.3	104.6
27不動産	77,945	93,600	83,997	83.3	92.8
28運輸・郵便	13,478	16,209	15,412	83.2	87.4
29情報通信	21,631	30,009	28,641	72.1	75.5
30公務	17,207	17,438	19,590	98.7	87.8
31教育・研究	12,030	11,734	12,550	102.5	95.9
32医療・福祉	8,682	8,773	8,784	99.0	98.8
33他に分類されない会員制団体	8,055	7,764	7,700	103.7	104.6
34対事業所サービス	9,251	7,811	10,090	118.4	91.7
35对个人サービス	5,799	6,658	6,348	87.1	91.4
37分類不明	0	0	433,893	0.0	0.0
平均	15,224	16,585	14,845	91.8	102.6

(注) 表章には、「36 事務用品（仮設部門）」を除く（以下、同じ）

表4-3 従業者1人当たり粗付加価値額(37部門)

	従業者1人当たり粗付加価値額(千円)			対県比 (%)	対全国比 (%)
	千葉市	千葉県	全国		
01農林漁業	2,093	1,902	1,574	110.0	133.0
02鉱業	4,000	16,104	11,606	24.8	34.5
03飲食料品	9,937	9,748	9,103	101.9	109.2
04繊維製品	1,494	2,391	3,096	62.5	48.3
05パルプ・紙・木製品	10,239	6,909	7,315	148.2	140.0
06化学製品	5,480	28,905	24,050	19.0	22.8
07石油・石炭製品	50,438	308,702	215,939	16.3	23.4
08プラスチック・ゴム製品	4,811	6,833	7,333	70.4	65.6
09窯業・土石製品	13,348	12,410	9,136	107.6	146.1
10鉄鋼	61,067	35,486	27,168	172.1	224.8
11非鉄金属	7,632	11,287	14,393	67.6	53.0
12金属製品	5,156	7,185	5,831	71.8	88.4
13はん用機械	3,647	10,481	10,981	34.8	33.2
14生産用機械	11,297	9,578	9,771	117.9	115.6
15業務用機械	7,400	13,125	11,060	56.4	66.9
16電子部品	2,874	29,582	10,707	9.7	26.8
17電気機械	6,461	8,737	10,573	73.9	61.1
18情報通信機器	2,876	6,494	12,073	44.3	23.8
19輸送機械	812	5,354	12,394	15.2	6.6
20その他の製造工業製品	4,996	6,819	5,866	73.3	85.2
21建設	4,195	5,274	5,701	79.5	73.6
22電力・ガス・熱供給	69,644	115,550	38,264	60.3	182.0
23水道	14,596	27,796	23,027	52.5	63.4
24廃棄物処理	8,283	6,522	6,547	127.0	126.5
25商業	6,287	4,742	6,102	132.6	103.0
26金融・保険	13,468	11,792	13,196	114.2	102.1
27不動産	65,706	75,550	70,641	87.0	93.0
28運輸・郵便	7,817	7,586	7,940	103.0	98.4
29情報通信	12,850	15,410	14,788	83.4	86.9
30公務	12,219	11,706	13,875	104.4	88.1
31教育・研究	9,303	8,423	9,183	110.4	101.3
32医療・福祉	5,313	5,203	5,449	102.1	97.5
33他に分類されない会員制団体	5,420	4,527	4,623	119.7	117.2
34対事業所サービス	6,106	4,751	6,310	128.5	96.8
35対個人サービス	3,127	3,683	3,377	84.9	92.6
37分類不明	0	0	178,658	0.0	0.0
平均	8,331	8,068	7,996	103.3	104.2

5. 最終需要と労働誘発人数

平成 27 年の労働者（従業者）がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の労働誘発依存度）をみると、民間消費支出によって 38.9%、移出によって 24.0%、一般政府消費支出によって 17.9%、市内総固定資本形成（民間）によって 8.3%、市内労働者が誘発されたことが分かる。

1 単位の最終需要によってどれだけ労働者が誘発されたか（最終需要項目別の労働誘発係数）をみると、家計外消費支出の 0.1237 が最も大きく、次いで市内総固定資本形成（公的）の 0.1236、一般消費支出の 0.0960 等の順となっている。

表 4－4 最終需要項目別の労働誘発者数、誘発係数、誘発依存度

	従業者 誘発人数 (人)	従業者 誘発係数	従業者 誘発依存度 (%)
家計外消費支出	13,212	0.1237	2.7
民間消費支出	188,030	0.0666	38.9
一般政府消費支出	86,457	0.0960	17.9
市内総固定資本形成(公的)	20,229	0.1236	4.2
市内総固定資本形成(民間)	40,338	0.0650	8.3
在庫純増	1,699	0.0181	0.4
輸出	17,783	0.0746	3.7
移出	116,234	0.0664	24.0
最終需要が誘発した従業者計	483,982	0.0723	100.0

(注) 1 従業者は、個人業主、家族従業者、有給役員、常用雇用者、臨時雇用者の計。

2 従業者誘発依存度は、従業者誘発人数の需要項目別構成比である。

図 4 - 3 最終需要項目別の労働誘発係数

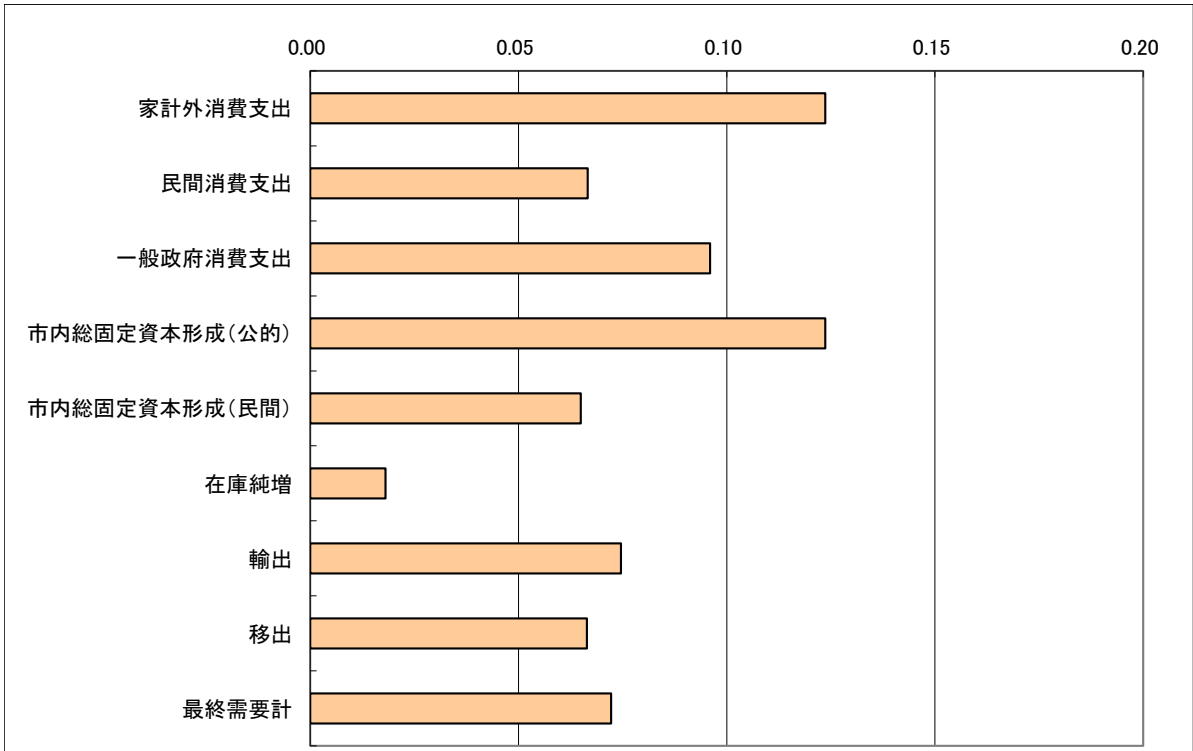
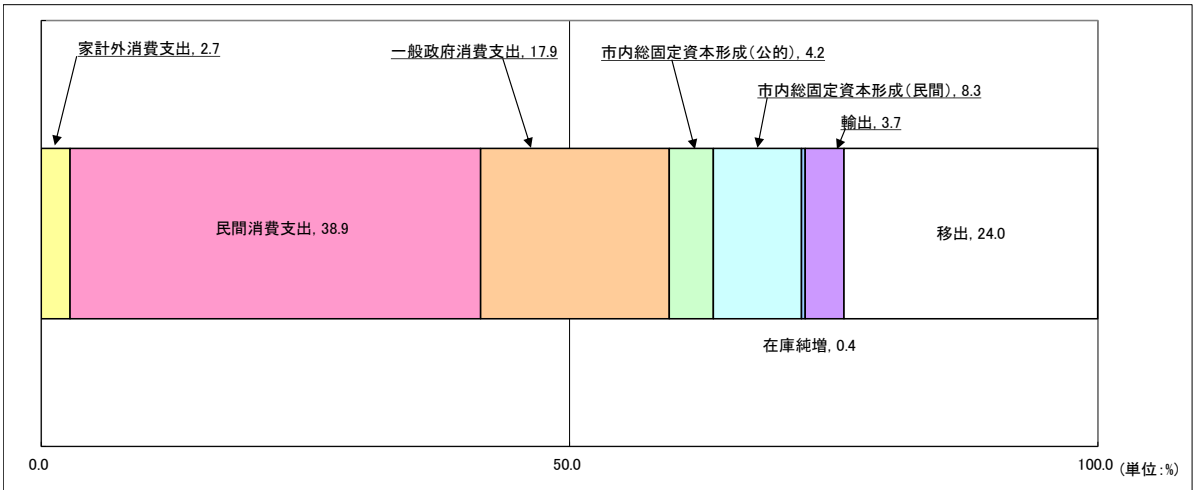


図 4 - 4 最終需要項目別の労働誘発依存度



6. 最終需要と雇用誘発人数

平成 27 年の雇用者がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の雇用誘発依存度）をみると、民間消費支出によって 38.6%、移出によって 23.8%、一般政府消費支出によって 18.6%、市内総固定資本形成（民間）によって 8.2%、市内雇用者が誘発されたことが分かる。これは上述の従業者での結果とほぼ同じである。

1 単位の最終需要によってどれだけ雇用者が誘発されたか（最終需要項目別の雇用誘発係数）をみると、市内総固定資本形成（公的）が最も大きく 0.1128、次いで家計外消費支出 0.1118、一般政府消費支出の 0.0935 等の順となっている。

表 4 - 5 最終需要項目別の雇用誘発者数、誘発係数、誘発依存度

	雇用者 誘発人数 (人)	雇用者 誘発係数	雇用者 誘発依存度 (%)
家計外消費支出	11,948	0.1118	2.6
民間消費支出	174,924	0.0620	38.6
一般政府消費支出	84,235	0.0935	18.6
市内総固定資本形成(公的)	18,453	0.1128	4.1
市内総固定資本形成(民間)	37,284	0.0601	8.2
在庫純増	1,558	0.0166	0.3
輸出	16,869	0.0708	3.7
移出	107,701	0.0615	23.8
最終需要が誘発した従業者計	452,972	0.0676	100.0

(注) 1 雇用者は、有給役員、常用雇用者、臨時雇用者の計。

2 雇用者誘発依存度は、雇用者誘発人数の需要項目別構成比である。

図 4 - 5 最終需要項目別の雇用誘発係数

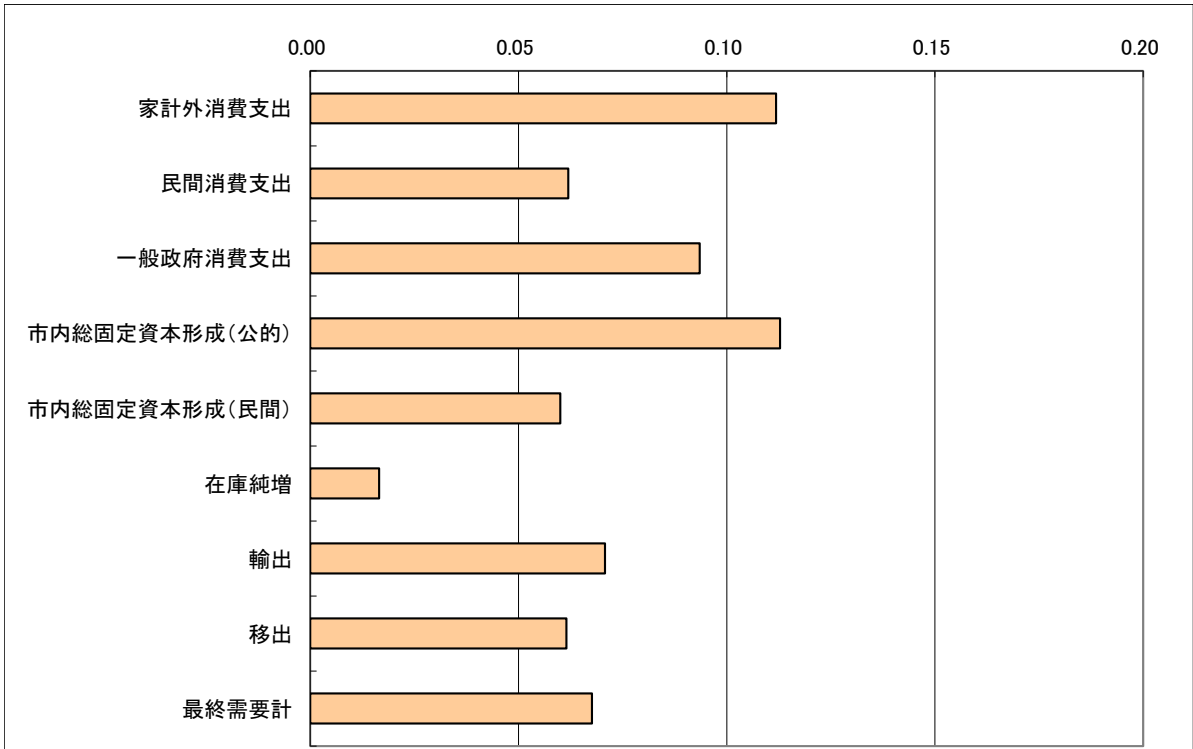
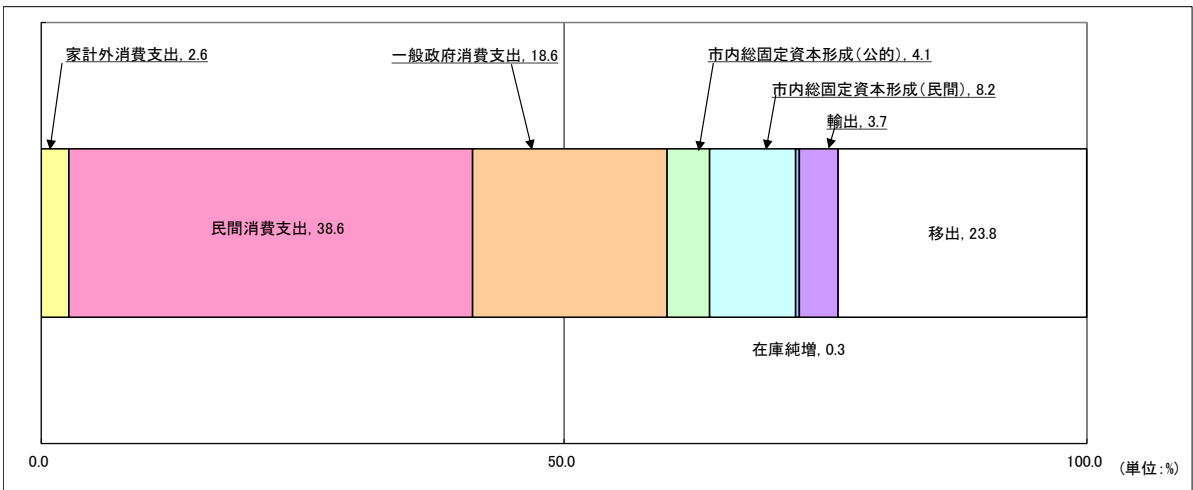


図 4 - 6 最終需要項目別の雇用誘発依存度



(付1) 平成27年千葉県産業連関表の作成手順と推計概要

1. 推計の概要

平成27年千葉県産業連関表は、国の「平成27年産業連関表」の推計フレーム及び「地域産業連関表作成基本マニュアル」(総務省)の作成方法に準拠して作成することを基本としている。

(1) 推計資料について

地域表である千葉県産業連関表の作成にあたっては、既存資料を活用し、様々な部門に関する多種多様なデータを収集する。なお、これらの基礎資料を扱う際には、次の点に留意する必要がある。

- ① 地域表の作成対象期間は暦年(1月～12月)であるが、既存資料の中には年度(4月～翌年3月)のものが少なくない。この場合、暦年データに換算する必要がある。
- ② 既存資料の中には、調査の実施周期等の関係から、地域表の作成対象年次のデータが得られないものがある。この場合、作成対象年次のデータに換算する必要がある。

また、既存資料が得られたとしても、その中で用いられている分類が、地域表の部門分類と一致しない場合が少なくない。このため、既存資料のデータを地域表に利用するためには、地域表の分類に組み替える必要がある。平成17年までは、総務省が工業統計、サービス業基本統計等の統計についての組替集計を行い、県市にも結果が提供されてきた。しかし、経済センサスの開始により、平成23年表以降、これまでの工業統計及びサービス業基本統計の組替集計に代わって、経済センサス活動調査の組替集計(以下、「経済センサス組替集計」と記述)が行われ、その結果が提供されている。平成27年表においては、平成23年表と同様、この経済センサス組替集計を利用する。

そのほか、既存統計が得られないデータについては、千葉県独自の調査データや業界団体等への電話の問い合わせにより収集する。また、既存資料からは得られない投入係数等パラメータの値は「平成27年千葉県産業連関表」あるいは「国の平成27年産業連関表」等の係数を援用して推計する。

(2) 推計方法について

推計方法には、数量×単価を積み上げて算出する積上げ方式と、国や県の生産額（CT）をシェア指標で分割する按分方式の 2 つがある。推計の精度を鑑みると、基本的には積上げ方式が望ましいが、しかし市においては、国や県と比べて詳細な内訳を推計するための基礎資料が不足している場合が少なくない。そのため、県表（または全国表）の生産額を、何らかの指標の県比（または全国比）で按分して、市の生産額を推計する方法（按分方式）が行われる。

推計手順を概略すると、「市内生産額（コントロール・トータルズ）」は、基礎統計データが得られる部門については観測データを基に推計した。ただし、工業部門やサービス部門の多くは、経済センサス組替集計を利用した。

「中間投入率」については、アクティビティの分類を詳細にする場合（基本分類）は、生産地域が違っていても投入構造（生産関数）は同じであろうとの仮定で、原則「千葉県産業連関表」の率を援用することとした。先ず、投入表を先決し、結果として産出表の内生計を導出した。

最終需要部門の推計は可能な限り観測データによって直接推計した。家計消費部門であれば全国消費実態調査等から推計した。総固定資本形成部門であれば主体別投資額を経済センサス活動調査等から推計し、国の固定資本マトリックスを利用して財分類（行）に転換した。移輸出についても「商品入出荷先地域調査」等可能な限り統計調査による観測データを活かすこととした。

粗付加価値部門の推計についても、雇用者所得は「千葉県産業連関表」の労働投入係数を援用し、経済センサス活動調査等の観測データをもとに推計した。資本減耗引当や間接税、補助金等は生産額に対する割合がアクティビティ・ベースの基本分類では原則「千葉県産業連関表」の率と同じと仮定して援用した。

推計手順上、推計残差は観測データの得られない「移輸入」計数で調整される構造となっている。但し、「市内需要」、「移輸出」及び「移輸入」の産出構造について精査し一部の部門については県産業連関表等を参考に調整した。

他方、政府サービス生産者については、千葉市、千葉県及び国出先機関の決算データの計数を産業連関表の概念定義に組み替えて推計した。

(3) 推計作業ブロックと基本的手順

「平成 27 年千葉市産業連関表」の推計は、①市内生産額の推計、②中間投入額の推計、③粗付加価値額の推計、④市内最終需要額の推計、⑤移輸出、移輸入の推計、⑥全体調整という、6つの作業単位に分けて行った。

産業連関表の形式と推計手順を対応させたものが下図である。

千葉市内産業連関表の推計手順

- | |
|--------------|
| ① 市内生産額の推計 |
| ② 中間投入額の推計 |
| ③ 付加価値額の推計 |
| ④ 市内最終需要額の推計 |
| ⑤ 移輸出、移輸入の推計 |
| ⑥ 全体調整 |

		中間需要				市内最終需要			移輸出	(控除) 移輸入	市内生産額
		農林漁業	鉱業	製造業	…	消費	投資	在庫			
中間投入	農林漁業	②				④			⑤		①
	鉱業										
	製造業										
	…										
粗付加価値	家計外消費支出	③									
	雇用者所得										
	…										
市内生産額		①									

2. 市内生産額推計の概要 (①)

部門別の市内生産額は、産業連関表の行（産出）及び列（投入）の両方の計数を統御する重要な数値である。産業連関表の推計作業はこの「生産額」を確定したのちに、その内訳である投入額や産出額の推計を行うので、この部門別生産額の推計精度が低いと他部門の投入額・産出額にも影響が及び、産業連関表全体の精度を損なうこととなる。こうした意味において、「生産額」は「コントロール・トータルズ (Control Totals)」、略して CT と言われている。

市内生産額は、基本分類（行 509 部門、列 391 部門）で推計した。部門の概念定義、推計手順は、国の平成 27 産業連関表に準拠した。推計手順は、先ず各産業で生産されるすべての財・サービスを詳細な品目分類（10 桁分類）レベルで推計し、これを基本分類の行 7 桁及び列 6 桁部門別に集計した。但し、観測データ等が 10 桁分類で得られない場合は、7 桁分類で推計した。

推計のための基礎資料としては、製造工業製品の殆どは経済センサス組替集計を用いて品目別に推計した。また、サービス業についても経済センサス組替集計により品目別に推計した。なお、経済センサス組替集計を利用する際、経済センサス活動調査が副業等も調査対象としたことから、副業部分も品目別データに組替えて加算することで推計精度の向上を図った。

サービス業についてはこの副業部分の推計に加え、経済センサス活動調査における調査事業所数と売上回答事業所数のズレを補正して、推計精度を確保した。農林水産業、卸小売業、建設業等については、それぞれの産業についての詳細な基礎調査統計データ、例えば、「作物統計」、「商業統計調査」、「建築着工統計」、「電気事業便覧」等々から品目ごとの金額データ、数量データと単価等から、産業連関表の品目分類に対応させて推計した。金額データが得られない品目は、数量データによって、千葉県産業連関表から按分推計する方法も採った。その際、国及び千葉県産業連関表作成で利用される統計データと整合的な基礎資料を利用した。

千葉市で独自に把握している数値については「千葉市統計書」や「市歳入歳出決算書」等の数値を利用した。仮設部門など一部部門の生産額推計については国又は県の産業連関表の推計結果である投入係数等を援用して推計した。なお、政府サービス生産者に係る推計部門の生産額はその費用の積み上げとなることから、決算書等から詳細に積み上げて推計される市民経済計算の推計結果を年度・暦年転換して利用した。

次表は、各品目の生産額の推計方法を、7 桁コード（行コード）に沿って整理・記述したものである。

コード	部門名	推計方法	推計資料
01 農林漁業			
0111-011	米	数量×単価。	県農林水産統計年報 農作物価統計
0111-012	稲わら	生産額なし。	県農林水産統計年報 農作物価統計
0111-021	小麦	生産数量×単価	県農林水産統計年報 農作物価統計
0111-022	大麦	市内生産額なし。	県農林水産統計年報 農作物価統計
0112-011	かんしょ	作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0112-012	ばれいしょ	作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0112-021	大豆	数量×単価	県農林水産統計年報 農作物価統計
0112-029	その他の豆類	作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0113-001	野菜	野菜（露地）は作付面積の対県比で県C Tを按分。 野菜（施設）は経営体数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0114-011	果実	経営体数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0115-011	砂糖原料作物	市内生産額なし。	2015年世界農林業センサス
0115-029	その他の飲料用作物	茶の作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0115-091	雑穀	作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0115-099	他に分類されない食用耕種作物	生産額なし。	県農林水産統計年報
0116-011	飼料作物	牧草専用地面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0116-021	種苗	花き類・花木の栽培面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0116-031	花き・花木類	花き類・花木の栽培面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0116-091	葉たばこ	生産額なし。	2015年世界農林業センサス
0116-099	他に分類されない非食用耕種作物	作付面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-011	生乳	乳用牛の飼養頭数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-019	その他の酪農生産物	乳用牛の飼養頭数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-021	肉用牛	経営体数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-031	豚	豚の飼養頭数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-041	鶏卵	経営体数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-051	肉鶏	経営体数の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0121-099	その他の畜産	生産額なし。	2015年世界農林業センサス
0131-011	獣医薬業	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
0131-021	農業サービス（獣医薬業を除く。）	農業サービス業（獣医薬業を除く）従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
0151-011	育林	林野面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0152-011	素材	林野面積の対県比で県C Tを按分。	2015年世界農林業センサス
0153-011	特用林産物（狩猟業を含む。）	特用林産物性産業及びその他の林業の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
0171-011	海面漁業	生産額なし。	県農林水産統計年報 漁業センサス
0171-021	海面養殖業	生産額なし。	県農林水産統計年報 漁業センサス
0172-001	内水面漁業・養殖業	内水面養殖業の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
06 鉱業			
0611-011	石炭	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0611-012	原油	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0611-013	天然ガス	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0621-011	砂利・採石	従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
0621-021	碎石	従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
0629-091	鉄鉱石	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0629-092	非鉄金属鉱物	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0629-093	石灰石	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0629-094	窯業原料鉱物（石灰石を除く。）	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
0629-099	他に分類されない鉱物	生産額なし。	経済センサス-基礎調査

コード	部門名	推計方法	推計資料
11 飲食料品			
1111-011 } 1141-011	牛肉 たばこ	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
15 繊維製品			
1511-011 } 1529-099	紡績糸 他に分類されない繊維既製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
16 パルプ・紙・木製品			
1611-011 } 1649-099	製材 その他のパルプ・紙・紙加工品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 「1631-021P古紙」は生産額なし。	経済センサス組替集計
39 その他の製造工業製品（1 / 3）			
1911-011	印刷・製版・製本	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
20 化学製品			
2011-011 } 2089-099	化学肥料 他に分類されない化学最終製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 「2029-031原塩」、「2051-022ポリエチレン（高密度）」は生産額なし。	経済センサス組替集計
21 石油・石炭製品			
2111-011 } 2121-021	ガソリン 舗装材料	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
22 プラスチック・ゴム			
2211-011 } 2229-099	プラスチックフィルム・シート 他に分類されないゴム製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
39 その他の製造工業製品（2 / 3）			
2311-011 } 2312-021	革製履物 かばん・袋物・その他の革製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計

コード	部門名	推計方法	推計資料
25 窯業・土石製品			
2511-011 } 2599-099	板ガラス その他の窯業・土石製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
26 鉄鋼			
2611-011 } 2699-099	銑鉄 その他の鉄鋼製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 ○「2611-041粗鋼（電気炉）」は生産額なし。	経済センサス組替集計
27 非鉄金属			
2711-011 } 2729-099	銅 その他の非鉄金属製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
28 金属製品			
2811-011 } 2899-099	建設用金属製品 他に分類されない金属製品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
29 はん用機械			
2911-011 } 2919-099	ボイラ 他に分類されないはん用機械	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
30 生産用機械			
3011-011 } 3019-099	農業用機械 その他の生産用機械	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
31 業務用機械			
3111-011 } 3116-011	複写機 武器	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
32 電子部品			
3211-011 } 3299-099	半導体素子 その他の電子部品	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計

コード	部門名	推計方法	推計資料
33 電気機械			
3311-011 } 3399-099	発電機器 その他の電気機械器具	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
34 情報・通信機器			
3411-011 } 3421-031	有線電気通信機器 電子計算機付属装置	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
35 輸送機械			
3511-011 } 3599-099	乗用車 他に分類されない輸送機械	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
39 その他の製造工業製品（3／3）			
3911-011 } 3919-099 3921-011	がん具 その他の製造工業製品 再生资源回収・加工処理	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 千葉県の製造業のC Tに占める「再生资源回収・加工処理」の比率を、市の製造業の生産額に乗じて算出。	経済センサス組替集計 平成27年千葉県産業連関表
41 建設			
4111-011 4111-021 4112-011 4112-021 4121-011 4131-011 4131-021 4131-031 4191-011 4191-021 4191-031 4191-099	住宅建築（木造） 住宅建築（非木造） 非住宅建築（木造） 非住宅建築（非木造） 建設補修 道路関係公共事業 河川・下水道・その他の公共事業 農林関係公共事業 鉄道軌道建設 電力施設建設 電気通信施設建設 その他の土木建設	着工新設住宅の床面積の対県比で県C Tを按分。 着工新設住宅の床面積の対県比で県C Tを按分。 着工建築物の工事費予定額の対県比で県C Tを按分。 着工建築物の工事費予定額の対県比で県C Tを按分。 千葉県表の（建設補修（4121-011）/建設全体（4111-011～4191-099）（除く建設補修・その他の土木））比で算出。 決算調から市域内投資（県国費含む）の県内投額比を県CTを按分。 決算調から市域内投資（県国費含む）の県内投額比を県CTを按分。 決算調から市域内投資（県国費含む）の県内投額比を県CTを按分。 千葉県表の5711-011鉄道旅客輸送+5712-011鉄道貨物輸送のC T比で算出。 4611-001事業用電力+4611-031自家発の県比を県CTに乗じる。 通信（小分類：5911-011～031の計）の伸び率（23年表→27年表）を乗じる 上記の道路・河川・農林関係公共事業計（小分類：4131-011～031の計）の伸び率（23年表→27年表）を乗じる	住宅着工統計 住宅着工統計 建築着工統計 建築着工統計 平成27年千葉県産業連関表 平成27年千葉市産業連関表 市町村別決算調（千葉県、千葉市） 市町村別決算調（千葉県、千葉市） 市町村別決算調（千葉県、千葉市） 平成27年千葉県産業連関表 平成27年千葉市産業連関表 経済センサス-基礎調査 平成23年千葉市産業連関表 平成27年千葉県産業連関表 平成27年千葉県産業連関表

コード	部門名	推計方法	推計資料
46 電力・ガス・熱供給			
4611-001 4611-031 4621-011	事業用電力 自家発電 都市ガス	火力+その他で算出。 製造業の従業者数の対全国比で全国C Tを按分。 東京ガス分の千葉市分の販売量を推計し、全販売量に占める千葉市分の販売量の割合を算出し、これを東京ガス全体の全生産額に乗じて算出。	東京電力決算データ 経済センサス-基礎調査 千葉市産業連関表のための調査-サービス業 東京ガス有価証券報告書 千葉市統計書
4622-011	熱供給業	千葉市内に立地する施設の生産高の合計。	千葉市統計書 熱供給事業便覧
47 水道			
4711-011	上水道・簡易水道	上水道は、県営水道の千葉市分の収益と、市営水道の収益の合計とする。なお、県営水道の千葉市分は、千葉県の水給収益とその他の営業収益を合計し、それに年間総有収水量の対県比を乗じて算出。市営水道は、給水収益とその他の影響収益の合計とする。 簡易水道はなし。	地方公営企業年鑑 千葉市統計書
4711-021	工業用水	千葉市域の工業用水道の給水収益とその他雑収益を合計。	千葉市特別会計「工業用水道事業会計」決算及び事業報告書
4711-031	下水道★★	県内の「公共下水道」「特定環境保全公共下水道」「特定公共下水道」「流域下水道」「農業集落排水設備」「簡易排水施設」「小規模集合排水処理施設」「特定地域生活排水処理施設」「個別排水処理施設」の法定企業、非法定企業の「営業収益」を積み上げ、対県比で県C Tを按分。	地方公営企業年鑑
48 廃棄物処理			
4811-011 4811-021	廃棄物処理（公営）★★ 廃棄物処理	衛生費の対県比で県C Tを按分。 廃棄物産業の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計 経済センサス組替集計
51 商業			
5111-011 5112-011	卸売 小売	経済センサス組替集計（29表）の対県比で県C Tを按分。 経済センサス組替集計（29表）の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計 経済センサス組替集計

コード	部門名	推計方法	推計資料
53 金融・保険			
5311-011)	公的金融(FISIM)	市民経済計算の推計結果を暦年転換。	千葉市民経済計算ワークシート
5311-014 5312-011 5312-021	民間金融(手数料) 生命保険 損害保険	生命保険業の従業者数の対県比で県CTを按分。 損害保険業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査 経済センサス-基礎調査
55 不動産			
5511-011 5511-012 5521-011 5531-011	不動産仲介・管理業 不動産賃貸業 住宅賃貸料 住宅賃貸料(帰属家賃)	経済センサス組替集計の対県比で県CTを按分。 経済センサス組替集計の対県比で県CTを按分。 経済センサス組替集計の対県比で県CTを按分。 市民経済計算の推計結果を暦年転換。	経済センサス組替集計 経済センサス組替集計 経済センサス組替集計 千葉市民経済計算ワークシート
57 運輸・郵便			
5711-011	鉄道旅客輸送	○鉄道旅客輸送(JR)はJRの暦年変換した乗車人員の対県比で県CTを按分。 ○鉄道旅客輸送(JR以外)は会社別・駅別の暦年変換した乗車人員の対県比で県CTを按分。 ○索道は市内にないので生産額なし。	鉄道統計年報 県統計年鑑 市統計書 市業務資料
5712-011	鉄道貨物輸送	駅別発着トン数(コンテナと車扱合計)の対県比で県CTを按分。	JR貨物(株)から聴取
5721-011 5721-021	バス ハイヤー・タクシー	従業者数の対県比で県CTを按分。 一般乗用旅客自動車運送業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査 経済センサス-基礎調査
5722-011	道路貨物輸送(自家輸送を除く。)	従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5731-011P	自家輸送(旅客自動車)	乗用車計(自家用)の保有台数の対県比で按分。	関東陸運局市町村別自動車保有車両数
5732-011P	自家輸送(貨物自動車)	貨物計(自家用)の保有台数の対県比で県CTを按分。	関東陸運局市町村別自動車保有車両数
5741-011	外洋輸送	海上出入貨物量(外貿)の対県比で県CTを按分。	港湾統計
5742-011	沿海・内水面旅客輸送	生産額なし。	
5742-012	沿海・内水面貨物輸送	海上出入貨物量(内貿)の対県比で県CTを按分。	港湾統計
5743-011	港湾運送	従業者数の対県比で県CTを按分。	千葉県港湾統計年報 経済センサス-基礎調査
5751-011	国際航空輸送	生産額なし。	
5751-012	国内航空旅客輸送	生産額なし。	
5751-013	国内航空貨物輸送	生産額なし。	
5751-014	航空機使用事業	生産額なし。	
5761-011	貨物利用運送	集配利用運送業、貨物運送取扱業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5771-011	倉庫	倉庫業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5781-011	こん包	こん包業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5789-011	道路輸送施設提供	高速道路延長距離の道路延長の対県比で県CTを按分。	道路統計年報
5789-021	水運施設管理(国営)★	水運業の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5789-031	水運施設管理	水運業の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5789-041	水運附帯サービス	水運業の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査
5789-051	航空施設管理(公営)★★	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
5789-061	航空施設管理	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
5789-071	航空附帯サービス	生産額なし。	経済センサス-基礎調査
5789-099	旅行・その他の運輸附帯サービス	経済センサス組替集計の対県比で県CTを按分。	経済センサス組替集計
5791-011	郵便・信書便	郵便業の従業者数の対県比で県CTを按分。	経済センサス-基礎調査

コード	部門名	推計方法	推計資料
59 情報通信			
5911-011	固定電気通信	加入電話の契約数の対県比で県C Tを按分。	通信量からみた我が国の通信利用状況
5911-021	移動電気通信	人口の対県比で県C Tを按分。	国勢調査
5911-031	電気通信に付帯するサービス	電気通信の付帯サービス業の従業員数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
5921-011	公共放送	受信契約数の対県比で県C Tを按分。	放送受信契約統計要覧
5921-021	民間放送	民間放送の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
5921-031	有線放送	有線放送の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
5931-011	ソフトウェア業	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
5931-012	情報処理・提供サービス	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
5941-011	インターネット付随サービス	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
5951-011	映像・音声・文字情報制作 (新聞・出版を除く。)	従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
5951-021	新聞	新聞業の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
5951-031	出版	出版業の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
61 公務			
6111-011	公務 (中央) ★★	国家公務の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
6112-011	公務 (地方) ★★	地方公務の従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査

コード	部門名	推計方法	推計資料	
63 教育・研究				
6311-011	学校教育（国公立）★★	国公立の児童数あるいは生徒数を合計し、対県比で県C Tを按分。 私立の児童数あるいは生徒数を合計し、対県比で県C Tを按分。 国公立の小学校の児童数と中学校の生徒数を合計し、対県比で県C Tを按分。 私立の小学校の児童数と中学校の生徒数を合計し、対県比で県C Tを按分。 従業者数の対県比で県C Tを按分。 経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 従業者数の対県比で県C Tを按分。 経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。 従業者数の対県比で県C Tを按分。 従業者数の対県比で県C Tを按分。	学校基本調査報告書	
6311-021	学校教育（私立）★		学校基本調査報告書	
6311-031	学校給食（国公立）★★		学校基本調査報告書	
6311-041	学校給食（私立）★		学校基本調査報告書	
6312-011	社会教育（国公立）★★		経済センサス-基礎調査	
6312-021	社会教育（非営利）★		経済センサス組替集計	
6312-041	その他の教育訓練機関			
6321-011	自然科学研究機関（国公立）★★		経済センサス-基礎調査	
6321-041	人文・社会科学研究機関（非営利）★			
6321-051	自然科学研究機関		経済センサス組替集計	
6321-061	人文科学研究機関	経済センサス-基礎調査		
6322-011	企業内研究開発	経済センサス-基礎調査		
64 医療・福祉				
6411-011	医療（入院診療）	経済センサス組替集計の「10表 産出先に係る集計表（医療、福祉）」における『医業収入』の対県比で按分。 従業者数の対県比で県C Tを按分。 『介護給付・予防給付（費用額）』における「施設介護サービス計」とする。 『介護給付・予防給付（費用額）』における以下の計算式の値とする。 「介護（施設サービスを除く。）」 ＝居宅介護（介護予防）サービス計 －福祉用具購入費 －住宅改修費 ＋地域密着型介護（介護予防）サービス計	経済センサス組替集計	
6411-051	医療（その他の医療サービス）			
6421-011	保健衛生（国公立）★★		経済センサス-基礎調査	
6431-041	社会福祉			
6431-051	保育所			
6441-011	介護（施設サービス）		介護保険事業状況調査報告	
6441-021	介護（施設サービスを除く。）		介護保険事業状況調査報告	
65 他に分類されない会員制団体				
6599-011	会員制企業団体		農林水産業協同組合、事業協同組合、経済団体を合計した従業者数の対県比で県C Tを按分。 労働団体、学術・文化団体、政治団体、他に分類されない非営利団体、宗教、集会場を合計した従業者数の対県比で県C Tを按分。	経済センサス-基礎調査
6599-021	対家計民間非営利団体（別掲を除く。）★			経済センサス-基礎調査
66 対事業所サービス				
6611-011	産業用機械器具（建設機械器具を除く。）賃貸業	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計	
6699-099	その他の対事業所サービス			

コード	部門名	推計方法	推計資料
67 対個人サービス			
6711-011 }	宿泊業	経済センサス組替集計の対県比で県C Tを按分。	経済センサス組替集計
6799-099	その他の対個人サービス		
68 事務用品			
6811-000P	事務用品	千葉県的事務用品のC Tの総生産額に占める比率を市内総生産に乗じて算出。	平成27年千葉県産業連関表
69 分類不明			
6911-000	分類不明	千葉県の分類不明のC Tの総生産額に占める比率を市内総生産に乗じて算出。	平成27年千葉県産業連関表

3. 中間投入額推計の概要 (②)

(1) 投入表 (中間投入) 推計の概要 (②)

投入額推計は、部門別の市内生産額がどのような費用構成及び粗付加価値構成によって生産されるものであるかを示す列部門 6 桁の「タテ」の内訳額を推計するものである。

そもそも部門分類を設定する際には、「投入構造の類似性」をその判断基準の核として検討決定するものである。つまり 6 桁分類という分類水準ではその投入構造は安定的であるものと仮定して、県産業連関表の投入係数を援用することとした。県産業連関表の投入係数も原則国の産業連関表を援用しているものと考えられるが、国の産業連関表作成においては、経済センサス組替集計の利用だけではなく、部門ごとに費用構造についての特別調査を実施し各部門の投入係数については高い精度の観測値が得られているものと考えられる。

(2) 産出表 (中間需要) 推計の概要 (②)

産出表は、部門別の市内生産額がどの生産部門 (中間需要) 又は最終需要部門に対して販売されるのかを示す行部門 7 桁の「ヨコ」の内訳額を推計するものである。

国の産業連関表作成過程では、部門ごとに生産額に輸入を加えて総供給額とし、これから輸出額を差し引き、国内総供給を計算する。次に、この国内総供給額を品目ごとの商品特性に応じて各種の需要統計を利用して各需要部門に配分して産出表を推計している。但し、各セルの推計数値は投入側の推計値と産出側の推計値が異なることから調整が必要となる。その調整作業は外生部門を含めると約 220,000 セルにもものぼる部門間取引を相互に調整し一つの数値に確定させる膨大な作業である。関係府省の関係者が約半年を費やして調整作業を繰り返し、その推計精度を高めている。しかしながら、品目別の産出構造の推計には資料的制約が多いため、投入側からの推計数値の方が主導的な役割を果たす事が比較的多いのが実態である。

千葉県産業連関表の産出表 (中間需要) の作成手順としては、上記投入表 (中間投入) 推計で得られた各セルの数値をもって一次的な産出表の推計値とした。よって内生計 (中間需要) は各行について各列の計数を合計したものを一次推計値とした。仮設部門における行と列の内生計のズレについては事後的に調整した。

4. 粗付加価値部門推計の概要 (③)

(1) 家計外消費支出 (行)

県産業連関表の投入係数を援用して推計した。

(2) 雇用者所得

市の生産額 (CT) に、県の生産額に占める雇用者所得の各項目 (「賃金・俸給」「社会保険料 (雇用主負担)」「その他の給与及び手当」) の比率を乗じて推計した。工業部門については、経済センサス組替集計から得られる県と市の「推計生産額」と「雇用者に対する給与」の比率を用いて補正を行なった。

(3) 営業余剰

「営業余剰」は推計上の残差とした。

(4) 資本減耗引当

千葉県産業連関表の投入係数を援用して推計した。

(5) 間接税 (除関税・輸入品商品税)

県産業連関表の投入係数を援用して推計した。

(6) (控除) 経常補助金

県産業連関表の投入係数を援用して推計した。

5. 最終需要部門推計の概要 (④及び⑤)

(1) 家計外消費支出 (列)

粗付加価値部門で推計される家計外消費支出総額を県産業連関表の投入 (列) 構成で推計した。

(2) 民間消費支出

①家計最終消費支出

「全国消費実態調査」を基に、これらの調査項目と産業連関表行コードとの「消費コンバータ」を作成し、これを介して商品別 (行コード別) 推計を行った。別途市民経済計算の推計結果を勘案して推計した。

③ 対家計民間非営利団体消費支出

商品・非商品販売を県産業連関表の対生産額比（行）から推計し、粗付加価値部門で推計した生産額からこれを控除することにより推計した。

（３）一般政府最終消費支出

市民経済計算で推計された政府部門の産出額（生産額）を基に暦年転換して推計した。家計消費等の他部門に産出される非商品・商品販売及び家計への移転的支出（医療、介護、教科書購入）については県産業連関表の産出構造を援用した。

個別的消費支出であるか集合的消費支出であるかの分割は、県産業連関表の比率を援用した。

（４）市内総固定資本形成

①市内総固定資本形成（民間）

全ての産業について、固定資産を形成主体別に、経済センサス組替集計から産業別（形成主体別）投資額を推計した。この産業別（形成主体別）から全国産業連関表の「固定資本マトリックス（資本投入主体×資本財）」を利用して資本財に転換し推計した。

②市内総固定資本形成（公的）

公的総資本形成になる行部門は限られることから、県産業連関表の産出構造を援用して推計した。つまり、生産額（CT）に県産業連関表の産出比率を乗じて推計した。

（５）在庫純増

形態別に、千葉県産業連関表の産出構造を援用して推計した。

（６）移出、輸出（⑤）

「商品流通調査（県、市実施の調査）」、「サービス業県外売上額調査（県実施の調査）」の調査結果データを基に推計した。調査の対象外の商品・サービスについては、類似部門の調査結果（190 部門あるいは 108 部門の平均）或いは県産業連関表の移出比率、輸出比率を援用した。

（７）輸入（⑤）

県産業連関表で、県内需要合計に対する輸入の比率をとり、市内需要合計に乗じることで推計した。

（８）移入（⑤）

投入額推計から得られる中間消費額を所与とすると、生産額から上記先決して各需要部門の推計数を控除した残差が一次推計値として置くこととなる。表全体のバランスを検

証して調整した。

(9) 全体調整 (6)

主な調整項目は以下のとおり、

上記の投入表の1次推計においては、粗付加価値率の調整を行った。

産出表の1次推計においては、市民経済計算の推計結果(「市内総生産(支出側)」)との比較検討を行った。

本推計では産出表推計において移入を全体表の一次的な調整項目としたが、最終的な調整は「ラグランジェ未定乗数法」等による機械的調整を行った。

(付2) 平成27年千葉市産業連関表の基本フレーム⁵

作成する平成27年千葉市産業連関表の基本フレームは、基本的には国の平成27年産業連関表に準拠するものである。

1. 対象期間と地域的範囲

(1) 対象期間

- ・産業連関表に記録する生産活動及び取引の対象期間は、平成27年1月から12月までの1年間（暦年）とする。

(2) 地域的範囲

- ・千葉市の行政区域を「地域内」とし、市内で行われた生産活動及び取引を対象とする。具体的には、「日本国の領土から領土内に所在する外国政府の公館、軍隊等を除いたものに、領土外に所在する日本国の公館等を加えたもの」を範囲とする。
- ・市外の地域は、千葉県内であっても「地域外」となり、市外との取引が「移出」又は「移入」として記録される。

2. 記録の時点

(1) 記録時点の考え方

- ・生産活動及び取引の記録は「発生主義（Accrual basis）」とする。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。
- ・これに対する考え方として「現金主義（Cash basis）」がある。現金主義とは、所得の受取や支払が行われた時点で記録することをいう。
- ・生産活動や取引が行われた時点から実際に現金の受渡しが行われるまでには、通常タイムラグが生じる。このため、現金主義で記録した場合、取引基本表の二面等価（粗付加価値部門の合計と最終需要部門（輸入を控除）の合計が一致すること。）は成立しない。しかし、発生主義で記録すると、二面等価は常に維持される。

(2) 我が国の産業連関表での扱い

- ・「発生主義」における具体的な記録の時点は、次ページの表でまとめたとおりである。

⁵ 各項目の説明は、「平成27年（2015年）産業連関表作成基本要綱」（産業連関部局長会議）、「地域産業連関表作成基本マニュアル」（総務省）からの抜粋等による。

我が国の産業連関表での扱い

<p>① 財・サービスの生産活動や取引</p> <ul style="list-style-type: none">・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。
<p>② 中間生産物（例えば、原材料）の取引</p> <ul style="list-style-type: none">・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。
<p>③ 最終需要部門への産出</p> <ul style="list-style-type: none">・消費支出に関する部門（統合大分類にいう「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」に該当する部門）への産出については、原則として、売買行為が成立した時点をもって記録の対象とする。・「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する。・「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する。・「輸出（普通貿易）」及び「輸入（普通貿易）」については、関税当局の通関許可が行われた時点を基準とする。
<p>④ 生産期間が1年を超える財（長期生産物）</p> <ul style="list-style-type: none">・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する。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）」とする。・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、基本的に、最終的な使用者が所有権を得ているため、仕掛品であっても、対象年次の1年間の進捗量を「国内総固定資本形成」として計上する。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」に計上する。・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」に計上する。また、それ以外の育成成長分は、「半製品・仕掛品在庫純増」に計上する。
<p>⑤ 生産期間が1年を超えるサービス</p> <ul style="list-style-type: none">・サービスの提供の終了時点をもって生産額として計上されるため、在庫は存在しない。

3. 価格評価

(1) 金額による評価

- ・産業連関表は、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。我が国では、全国表及び地域表ともに、「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。

(2) 生産者価格評価と購入者価格評価

- ・全国表では、「実際価格による生産者価格評価」と「実際価格による購入者価格評価」の二つの方法を採用しており、前者の表を「生産者価格評価表」、後者の表を「購入者価格評価表」として作成している。地域表では、投入係数や逆行列係数を作成する関係から、専ら「生産者価格評価表」が作成されている。

(3) 消費税の扱い

- ・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る。全国表では、消費税制度の導入以来、一貫して、税を含んだ流通段階での金額で表章する方式（税込み表）を採用しているため、地域表においても、同様に税込み表として作成されている。

4. 部門分類

(1) 部門分類の概念

- ・様々な経済活動を、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。

(2) 部門分類の原則

- ・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。
- ・「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。

- ・部門分類は、全国表及び千葉県表等との比較を考慮して、基本的に、国の産業連関表の定義に準じる。
- ・作成する産業連関表の部門分類数（内生部門）は、次のとおりである。

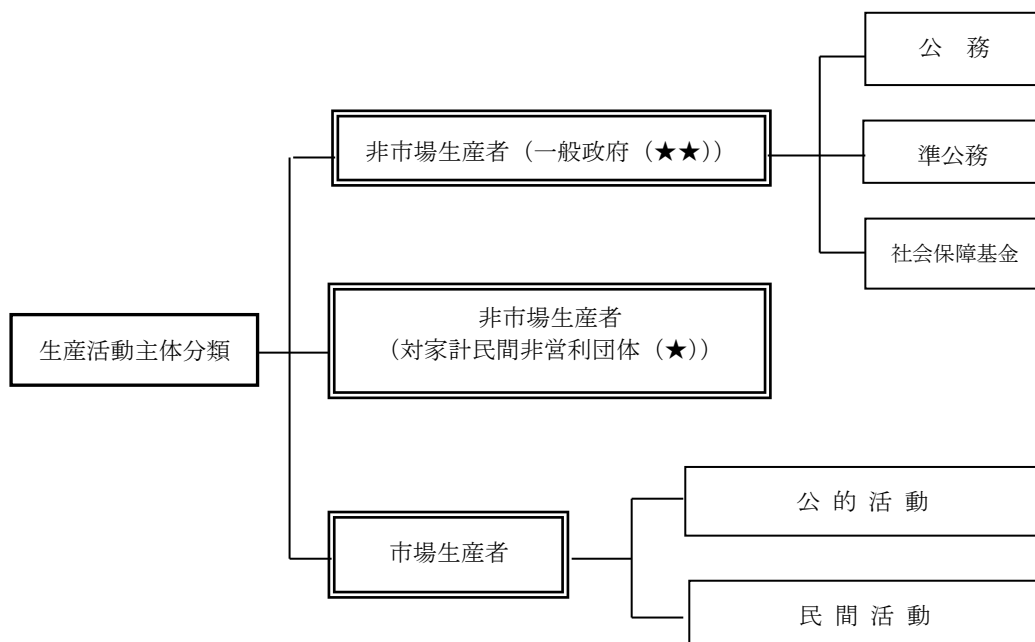
統合小分類	187	×	187	部門
統合中分類	107	×	107	部門
統合大分類	37	×	37	部門
ひな型	13	×	13	部門

(3) 生産活動主体分類

・平成 27 年表で用いた生産活動主体分類の体系は、下図のとおりであり、次の 3 つに大別される。

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

生産活動主体分類の体系



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

5. 取引基本表の基本構造

(1) 価格評価と表形式

- ・産業連関表に記録する際の金額評価については、次のような二つの視点がある。
我が国の場合、個々の取引の金額は「実際価格による生産者価格評価」としている。

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。

- ・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。

(2) 移輸入の扱い

- ・千葉市産業連関表の域外取引は、外国との輸出入のほかに、国内他地域との取引である移出入を計上する。
- ・取引基本表での移輸入の扱いは、「競争移輸入型表」方式とする。
- ・「競争移輸入型表」とは、同じ種類の財については千葉市産品と国内他地域産品と輸入品との区別を行わず全く同じ扱いをし、原則として、投入・産出ともに千葉市産品と国内他地域産品と輸入品とをまとめて計上する。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」という。

(3) 消費税の扱い

- ・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。
- ・産業連関表では、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、「流通段階での販売・購入価格をそのまま表示する方法（税込表）」を採用しており、取引額には、納税段階の計算では控除される額も含めて計上している。

6. 域内生産額

(1) 域内生産額（コントロール・トータルズ）

- ・部門別の市内生産額は、産業連関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、基本的には当該産業の生産高（商品の生産高やサービスの売上高）をもって計測する。
- ・投入額及び産出額は、この域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、域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、産業連関表全体の精度が左右される。このように、域内生産額は、産業連関表の行部門及び列部門両面の「制御値」として極めて重要なものであり、このような位置付けから、コントロール・トータルズ（control totals）、略して“CT”と呼ばれることが多い。

(2) 域内概念

- ・産業連関表の記録対象は、一定期間内（平成 27 年 1 月～12 月）に生産された中間生産物も含むすべての財・サービスであり、その範囲は、いわゆる「域内概念」によって規定される。
- ・千葉市産業連関表の把握対象は、千葉市の「行政区域内」において行なわれた生産活動及び取引に限定される。そして、これら生産活動及び取引は、それを行った事業所を単位として測定されることが一般的である。例えば、他市や外国に本店のある企業の市内工場の生産活動は含まれるが、市内に本店のある企業が他市や外国の工場で行なった生産活動は除かれる。

(3) 域内生産額の価格評価

- ・「生産者価格評価表」における域内生産額の価格は、上述したように「実際価格」に基づく「生産者価格」で評価され、投入・産出額もこの価格に基づいている。なお、消費税は価格評価に含める。

(4) 域内生産額の推計概要

- ・域内生産額の推計に当たっては、総務省の指導要綱「地域産業連関表作成基本マニュアル」に準拠して行い、また、各品目の生産額の内容・定義・範囲については、「全国産業連関表」に基づいている。

7. 内生部門と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セルの数値は、基本的に各部門間で行われた商品の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。

(2) 資本財の取引

- ・生産活動に使用される、いわゆる「資本財（原則として、耐用年数が1年以上で購入者価格の単価が10万円以上のもの）」については、下表の①～④に掲げる場合を除き、どの部門が購入した場合でも、内生部門の取引額としては計上せず、全て最終需要部門の「市内総固定資本形成」に計上する。

【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。

- ・なお、各列部門の減価償却費（固定資産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」の欄に計上する。

(3) 在庫

- ・在庫は1年間の変動分を「在庫純増」に関する部門で計上する。つまり、対象年次の年末（例えば平成 27 年末）の在庫から対象年次の前年末（例えば平成 26 年末）の在庫を差し引いた変動分を計上する。
- ・在庫は、「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」に分けて記述する。

- ・「流通在庫純増」、「原材料在庫純増」については、商品を仕入れた商業部門、あるいは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）との交点に計上する。
- ・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」のみである。

8. 域外取引の扱い

(1) 輸出及び輸入の計上方法と価格評価

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する。輸出として計上されるのは、域内生産品のみで、域外生産品が当該地域を経由して輸出されるものは含まない。
- ・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 (Free on Board) 価格で表示されているため、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で評価する。

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) 価格で評価する。輸出同様に、輸入として計上されるのは、当該地域で最終的に需要されるもののみで、当該地域を経由するだけのものは含まない。
- ・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、国際収支統計等から推計する。

(2) 移出と移入の計上方法と価格評価

- ・「移出」は、地域内で生産された商品の地域外への販売を表す。したがって、移出に計上されるのは地域内生産品のみで、地域外生産品が地域内を経由して再び地域外へ出ていく、いわゆる「再移出」は、概念上は計上しない。
- ・「移入」は、地域外で生産された商品の地域内での消費を表す。移出に関して「再移出」を計上しないことと同様、移入についても再移出を前提とする移入は計上しない。
- ・移出入は、基本的には国内で生産された財・サービスの地域間取引を表すので、その価格評

価は域内生産額と同じとなる。

9. 特殊扱いする部門

産業連関表の各部門の中には、SNAの概念に基づき、あるいは、産業連関分析や表作成上の便宜から、特殊な取扱いをしている部門がある。

① 商業部門及び運輸部門

- ・産業連関表（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の経費として一括計上する。
- ・具体的には、取引の過程で付加された商業マージン及び国内貨物運賃を、購入者側の列部門と商業及び運輸の行部門との交点に一括計上する。

② コスト商業とコスト運輸

- ・上記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。これらの経費を「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、それぞれ〔行〕商業部門及び〔行〕運輸部門との交点に計上する。
- ・「コスト商業」とは、商社代理店取扱手数料や中古品の取引マージンである。例えば、中古品の取引については、中古品自体が作成対象年次の生産物でないことから、記録の対象とはならないが、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計上する。
- ・「コスト運賃」とは、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）に伴う経費と、引越荷物、旅行手荷物、郵便物、中古品、霊きゅう、廃棄物・廃土砂などに係る輸送費用である。

③ 屑・副産物

- ・屑・副産物の処理は、原則として「マイナス投入方式（ストーン方式）」とする。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とする方式である。

【マイナス投入方式（ストーン方式）の例】

例えば、「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、LPGを家計にそれぞれ販売している場合」の処理は、次のとおりである。

石油化学部門（列）は副産物として発生した LPG（10）を LPG 部門からマイナス投入（つまり販売）したこととし、LPG 部門から家計に LPG（10）を産出する方式である。LPG 部門（行）からみれば、副産物の発生部門（列）にマイナス、消費部門（列）にプラスが計上され、副産物である LPG の生産は相殺されてゼロになる。（次図参照）

マイナス投入方式（ストーン方式）

	石油化学	合成樹脂	LPG		家計消費	生産額
石油化学	100	.....	.....	.....	100
LPG	△ 10	.....	.....	10	(0)
生産額	100	(0)			

【再生資源回収・加工処理部門の扱い】

- ・「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・副産物に附随して産出されることとする。
- ・前図と同様であるが、例えば、石油化学部門（列）は副産物として発生した LPG（10）を LPG 部門からマイナス投入（つまり販売）したこととし、LPG 部門から家計に LPG（10）を産出する。LPG 部門（行）からみれば、副産物の発生部門（列）にマイナス、消費部門（列）にプラスが計上され、副産物である LPG の生産は相殺されてゼロになる。一方、「再生資源回収・加工処理部門」部門には、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。（次図参照）
- ・つまり、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。

再生資源・加工処理部門に係る表章方法

	石油化学	合成樹脂	LPG	再生資源		家計消費	生産額
石油化学	100	.....	.....	.....	.....	100
LPG	△ 10	.....	.....	.....	10	(0)
再生資源 (回収加工経費)	8	(8)
雇用者報酬
生産額	100	(0)	(8)			

④ 帰属計算部門

- ・「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。帰属計算では、その効用を発生させている部門の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する。
- ・具体的には、下表に示したように、「金融仲介サービス」、「生命保険及び損害保険」、「持家等に係る住宅賃貸料（帰属家賃）」について、帰属計算を行う。⁶

○金融仲介サービス

金融部門の「預貯金の管理、受付及び融資業務」に伴ういわゆる「利ざや」について、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、それに伴う付加価値を帰属計算する。

○生命保険及び損害保険

生命保険及び損害保険の部門は、

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

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う。

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する。

○持家等に係る住宅賃貸料（帰属家賃）

実際には家賃の支払を伴わない持家住宅や給与住宅についても、居住者が住宅サービスを享受している点において、賃貸住宅と同様の効用が発生していると考えられるので、家賃を支払って借りて住んでいるものと見なし、原則として全額（帰属家賃）を家計に計上する。

⁶ 平成17年表までは、金融部門（預貯金の管理、受付及び融資業務）についても、帰属計算（「帰属利子」方式）を行ってきたが、平成23年表からは、93SNAで提唱された概念である「FISIM」（間接的に計測される金融仲介サービス）が新たに採用された。

なお、FISIMでは、生産額を次のように計算する。

$$[\text{生産額} = \text{借り手側 FISIM} + \text{貸し手側 FISIM}]$$

$$\text{借り手側 FISIM} = \text{貸出残高総額} \times (\text{運用利率} - \text{参照利率})$$

$$\text{貸し手側 FISIM} = \text{預金残高総額} \times (\text{参照利率} - \text{調達利率})$$

$$\text{運用利率} = \text{貸出金受取利息総額} / \text{貸出残高総額}$$

$$\text{調達利率} = \text{預金支払利息総額} / \text{預金残高総額}$$

$$\text{参照利率} = \text{参照利率算出用利息総額} / \text{参照利率算出用残高総額}$$

⑤ 仮設部門

- ・産業連関表の内生部門の各部門は、アクティビティ（又は商品）に基づき設定されるが、その中には、独立した1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、産業連関表を作成する上での便宜や利用目的を考慮して設けられたものであり、「仮設部門」として表章される。
- ・部門分類の一覧表では、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」といった部門である。
- ・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。

⑥ 使用者主義と所有者主義

- ・物品賃貸業が扱う生産設備に係る経常費用等の取扱については、「使用者主義」と「所有者主義」の2つの考え方があるが、産業連関表では「所有者主義」で推計する。

【使用者主義】

「使用者主義」は、所有者が誰であるのか、経費を直接負担したのが誰であるのかにかかわらず、その生産設備等を使用した部門に経費等を計上するという考え方である。この場合、賃貸業者から賃借を受けた生産設備については、賃借料に相当する維持補修費、減価償却費及び純賃借料（粗賃借料から維持補修費及び減価償却費を控除したもの）を、使用者が該当する部門の経費又は営業余剰（純賃借料部分）として計上する。したがって、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

【所有者主義】

「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、物品賃貸を行う部門からの中間投入として計上する。

⑦ 非市場生産者の活動

- ・政府及び独立行政法人等が行う活動は、「生産活動主体分類」によって、(a)非市場生産者（一般政府）、(b)非市場生産者（対家計民間非営利団体）、(c)市場生産者に大別されるが、(a)及び(b)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ため、特殊な扱いを行なう。具体的には下表に示したとおりである。

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>① 「一般政府」のうちの「準公務」（政府研究機関及び地方政府研究機関を除く。）、
「社会保障基金」及び「対家計民間非営利団体（研究機関を除く。）」</p> <ul style="list-style-type: none">・域内生産額は、経費の積上げをもって計測し、営業余剰は計上しない。・産出先は、当該部門のサービス活動に対して産業又は家計から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）に計上し、残りの額のほとんどが、当該部門の「中央政府個別的消費支出」、「地方政府個別的消費支出」又は「対家計民間非営利団体消費支出」に計上する。 <p>② 「一般政府」のうちの「準公務」（政府研究機関及び地方政府研究機関
及び「対家計民間非営利団体（研究機関）」</p> <ul style="list-style-type: none">・域内生産額は、経費の積上げをもって計測し、営業余剰は計上しない。・産出先は、研究開発に係る支出は、「域内総固定資本形成（公的）」、「域内総固定資本形成（民間）」に計上し、残りの額を、当該部門の「中央政府集合的消費支出」、「地方政府集合的消費支出」又は「対家計民間非営利団体消費支出」に計上する。 <p>③ 「一般政府」のうちの「公務」</p> <ul style="list-style-type: none">・域内生産額は、経費の積上げをもって計測し、営業余剰は計上しない。・産出先は、ほとんどが「中央政府集合的消費支出」又は「地方政府集合的消費支出」となる。 <p>④ 「市場生産者」のうちの「公的活動」</p> <ul style="list-style-type: none">・生産活動主体分類上、民間活動と同じ「市場生産者」に該当するものであることから、その計数の取扱いにおいては、民間活動と同一に扱う。ただし、公的活動の行った固定資本形成は「国内総固定資本形成（公的）」に計上する。 <p>⑤ 建設に関する活動の取扱い</p> <ul style="list-style-type: none">・建設に関する一般政府の活動及び産業の公的活動については、計画及び管理等の活動のみを対象として当該機関の格付けを行う。 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

10. 部門分類の設定等に関する主な変更点の概要

(1) 変更事項

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
0111-021	小麦	基本分類の統合・名称変更	国内生産額が長期的に減少傾向にあることから、別掲していた輸入品の行部門を統合し、名称を「小麦」とした。
0111-022	大麦	基本分類の統合・名称変更	国内生産額が長期的に減少傾向にあることから、別掲していた輸入品の行部門を統合し、名称を「大麦」とした。
0112-021	大豆	基本分類の統合・名称変更	国内生産額が長期的に減少傾向にあることから、別掲していた輸入品の行部門を統合し、名称を「大豆」とした。
0114-01	果実	基本分類の統合・名称変更	行部門「かんきつ」、「りんご」、「その他の果実」を統合し、名称を「果実」とした。
0115-099	他に分類されない食用耕種作物	基本分類の統合	行部門「油糧作物」を行部門「他に分類されない食用耕種作物」に統合した。
0121-09	その他の畜産	基本分類の統合・名称変更	行部門「羊毛」を行部門「他に分類されない畜産」と統合し、名称を「その他の畜産」とした。
0152-01	素材	基本分類の統合	国内生産額、輸入額ともに長期的に減少傾向にあることから、別掲していた輸入品の行部門を統合した。
0171-01	海面漁業	基本分類の統合	国内生産額、輸入額ともに減少傾向にあることから、別掲していた輸入品の行部門を統合した。
0629-09	その他の鉱物	基本分類の統合	平成27年表の列部門は「その他の鉱物」と統合した。なお行部門は従前通りとした。
1111	畜産食料品	小分類の統合	「食肉」と「畜産食料品」を分割していたが、「食肉」は日本標準産業分類「091 畜産食料品製造業」を含む部門であることから小分類を統合した。
1111-09	その他の畜産食料品	基本分類の統合・名称変更	「畜産びん・かん詰」に含まれていた食肉びん・かん詰及び「その他の食料品」に含まれていた畜産食料品を「肉加工品」に統合し、名称を「その他の畜産食料品」とした。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
1115-01	農産保存食料品	基本分類の統合・名称変更	「農産びん・かん詰」のうち野菜ジュース以外を「農産保存食料品（びん・かん 詰めを除く。）」に統合し、名称を「農産保存食料品」とする。
1119-09	その他の食料品	基本分類の分割・統合	「畜産びん・かん詰」のうち調理特殊かん詰を本部門に統合した。また、本部門に含まれていた畜産食料品を分割し、「その他の畜産食料品」に統合した。
1129-02	清涼飲料	基本分類の統合	「農産びん・かん詰」のうち野菜ジュースを本部門に統合した。
1611-02	合板・集成材	基本分類の分割	平成23年表で本部門に含まれていた床板を本部門から分割し、列部門「その他の木製品」、行部門「建設用木製品」に統合した。
1619-09	その他の木製品	内容変更	平成 23 年表の「合板・集成材」に含まれていた「床板」を列部門「その他の木製品」及び行部門「建設用木製品」に統合した。
2041-02	環式中間物・合成染料・有機顔料	基本分類の統合・名称変更	平成 27 年表の列部門は「環式中間物」と統合し、名称を「環式中間物・合成染料・有機顔料」とした。なお行部門は従前通りとした。
2061-01	化学繊維	基本分類の統合・名称変更	平成 27 年表の列部門は「合成 繊維」と統合し、名称を「化学繊維」とした。なお行部門は従前通りとした。
2229-09	その他のゴム製品	基本分類の統合	平成 27 年表の列部門は「その他のゴム製品」と統合した。なお行部門は従前通りとした。
2312-01	なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）	基本分類の統合・名称変更	平成 27 年表の列部門は「かばん・袋物・その他の革製品」と統合し、名称を「なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）」とした。なお行部門は従前通りとした。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
3211-04	フラット パネル ・電子管	内容変更・ 名称変更	平成 23 年表において「電子管」の定義・範囲を 17 年表から変更しなかったため、日本標準産業分類の 12 回改定時に新設された細分類 2815「液晶パネル・フラットパネル製造業」の内訳である「その他のフラットパネル」が「その他の電子部品」に旧来のまま含まれており、結果として細分類 2815 は「電子管」、「液晶パネル」及び「その他の電子部品」の 3 部門にまたがって定義されていた。平成 27 年表ではこれを「電子管」と統合し、名称を「フラットパネル・電子管」とした。
3299-01	記録 メディア	内容変更・ 名称変更	「その他の電子部品」に含まれていた「半導体メモリメディア」を統合し、名称を「記録メディア」とした。
3299-09	その他の 電子部品	内容変更	前述のとおり、平成 23 年表の「その他の電子部品」に含まれていた「その他のフラットパネル」を「フラットパネル・電子管」に、「半導体メモリメディア」を「記録メディア」にそれぞれ統合した。
4611-02	事業用発電 (火力発電 を除く。)	基本分類の統 合・名称変更	平成 27 年では、事業用原子力発電実績のある事業所が 1 事業所のみであり、個別の国内生産額が明らかになることが統計技術的観点から望ましくなく、平成 23 年表の「事業用原子力発電」と「水力・その他の事業用発電」を統合した。また、これに伴い、名称を「事業用発電（火力発電を除く。）」とした。なお、休止中の事業所に係る投入額については、本部門の内訳に含まれる。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
5312-01	生命保険	基本分類 の統合	社会保障基金に該当しない年金基金については、J S N Aの経済活動別分類では「保険業（生命保険）」部門に含まれていることとの整合性を図るため、平成23年表の「社会保険事業★★」に含まれていた社会保障基金に該当しないもの（国民年金基金、国民年金基金連合会、厚生年金基金、企業年金基金、企業年金連合会、独立行政法人農業者年金基金（旧年金を除く）、独立行政法人中小企業基盤 整備機構（小規模企業共済勘定）、独立行政法人勤労者退職金共済機構等）を本部門に統合した。
5789-02	水運施設管理（国公営）★★	基本分類の分割・名称変更	S N Aとの整合性を確保するため、「公営事業会計__地方公営企業__港湾事業」について、既存の「水運施設管理★★」から分割して整理し、名称を「水運施設 管理（国公営）★★」とした。
5789-03	水運施設管理	基本分類の分割	S N Aとの整合性を確保するため、既存の「水運施設管理★★」を分割し、本部門を特掲した。
5789-05	航空施設管理（公営）★★	基本分類の分割・名称変更	S N Aとの整合性を確保するため、自動車安全特別会計空港整備勘定については、既存の「航空施設管理（国公営）★★」から「航空施設管理」の範囲へ変更し、名称を「航空施設管理（公営）★★」とした。
5789-06	航空施設管理	基本分類の統合・名称変更	S N Aとの整合性を確保するため、自動車安全特別会計空港整備勘定については、「航空施設管理」の範囲へ含めて整理した。
5791-01	郵便・信書便	基本分類の統合	中分類『通信』を見直した結果、「その他の通信サービス」に含まれていた日本標準産業分類 862「郵便局受託業」の郵便に係る活動を統合した。
5911-01	固定電気通信	基本分類の統合	日本標準産業分類（平成25年10月）の小分類371「固定電気通信業」に準拠するため、平成23年表の「その他の電気通信」及び「その他の通信サービス」に含まれていた有線放送電話を統合。ただし、日本標準産業分類の小分類371「固定 電気通信業」のうち、サーバ・ハウジング・サービス、サーバ・ホスティング・ サービスを除く活動を範囲とする。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
5911-03	電気通信に 附帯する サービス	基本分類の分 割・名称変更	日本標準産業分類（平成 25 年 10 月）の小分類 373「電気通信に附帯するサービス業」に準拠するため、平成 23 年表の「その他の通信サービス」に含まれていた有線放送電話を「固定電気通信」に統合。また、簡易郵便局の郵便事業及び郵便 切手類販売所（手数料）を「郵便・信書便」に統合し、かつ、平成 23 年表の「その他の通信サービス」を「電気通信に附帯するサービス」に名称変更した。
6431-01	社会保険 事業★★	基本分類 の分割	社会保障基金に該当しない年金基金について、J S N A の経済活動別分類では「保険業（生命保険）」に含まれることとの整合を図るため、平成 23 年表で本部門に含まれていた社会保障基金に該当しないもの（国民年金基金、国民年金基金連合会、厚生年金基金、企業年金基金、企業年金連合会、独立行政法人農業者年金基金（旧年金を除く。）、独立行政法人中小企業基盤整備機構（小規模企業共済勘定）、独立行政法人勤労者退職金共済機構等）を分割し、「生命保険」に統合した。
6431-05	保育所	基本分類 の新設	子ども・子育て支援新制度における保育サービスの重要性や経済規模等を踏まえ、「保育所」を新設した。
6721-01	飲食店	基本分類 の分割	「飲食サービス」を「飲食店」及び「持ち帰り・配達飲食サービス」に分割した。
6721-02	持ち帰り・ 配達飲食 サービス	基本分類 の分割	「飲食サービス」を「飲食店」及び「持ち帰り・配達飲食サービス」に分割した。
7111-003	福利厚生費	基本分類 の分割	娯楽・スポーツ費についての概念精査を踏まえ、平成23年表で本部門に含まれていた娯楽・スポーツ費を「その他の給与手当」に含めた。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
7411-00	国内総固定 資本形成 (公的)	内容変更	2008 S N Aに照らして、「研究・開発の国内総固定資本形成への計上」、「所有権移転費用の扱いの精緻化」、「防衛装備品の国内総固定資本形成及び原材料在庫純増への計上」に対応するため、定義・範囲を拡張。また、建築に係る「建設補修」部門の産出のうち、機能や耐用年数の向上を伴う工事は固定資本形成と見なし、同部門に含めた。
7511-00	国内総固定 資本形成 (民間)	内容変更	2008 S N Aに照らして、「研究・開発の国内総固定資本形成への計上」、「所有権移転費用の扱いの精緻化」に対応するため、定義・範囲を拡張。また、建築に係る「建設補修」部門の産出のうち、機能や耐用年数の向上を伴う工事は固定資本形成と見なし、同部門に含めた。
7611-04	原材料 在庫純増	内容変更	2008 S N Aに照らして「防衛装備品の国内総固定資本形成及び原材料在庫純増への計上」に対応するため、定義・範囲を拡張。
9113-000	その他の給 与及び手当	基本分類 の統合	2008 S N Aに照らして、娯楽・スポーツ費は雇用者所得として扱うことが適当であるため、平成23年表で「福利厚生費」に含まれていた娯楽・スポーツ費を本部門に含めた。
9211-000	営業余剰	基本分類 の統合	地方法人特別税は、法人事業税の税率を引き下げ、法人事業税と同様の課税標準に対して課税するものであることから、法人事業税と同様の取扱いをすることが適当であるため、平成23年表で「間接税（関税・輸入品商品税を除く。）」に含まれていた地方法人特別税を本部門に含めた。
9411-000	間接税（関 税・輸入品 商品税を除 く。）	基本分類 の分割	地方法人特別税は、法人事業税の税率を引き下げ、法人事業税と同様の課税標準に対して課税するものであることから、法人事業税と同様の取扱いをすることが適当であるため、平成23年表で本部門に含まれていた地方法人特別税を「営業余剰」に含めた。

関係部門		区 分	変更の概要
コード等	部門名		
	調整項	基本分類 の統合	<p>事業所によっては、国内向け・輸出向けにかかわらず卸売に財を一括で卸している場合もあると考えられ、当該事業所にとって、間接輸出される財が国内向けか区別しづらい状況もある。このため、間接輸出を把握している統計調査はほとんどない。したがって、基礎資料の状況から、現行の各財の国内生産額（基本分類よりも細かい10桁分類別に推計）の推計精度よりも、調整項の精度は劣ると考えられる。そのため調整項については、調整項部門自体は削除するものの、調整項相当額を各部門の取引額から控除せず、輸出部門に計上する形として、その推計によって国内生産額に影響を及ぼさない対応とした。</p>

(2) 検討した結果、平成 27 年表には取り入れないこととしたもの

事項	検討の要旨
再生可能エネルギー関係	<p>「再生可能エネルギー」とは、「太陽光」、「風力」、「水力」、「地熱」及び、「バイオマス」などを利用したものであり、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」（平成23年法律第108号）により、その利用が促進されている。経済産業省において、平成25年延長産業連関表における再生可能エネルギー部門の試算を行ったところ、試算結果等からいえることは部門の分割を行うためには推計上の課題が多く、また統計資料上の制約もあり、取引基本表に再生可能エネルギー部門を創設することは見送ることとした。</p>

(付3) 産業連関表の仕組みと利用の仕方⁷

1. 産業連関表の基本構造

1.1 産業連関表の見方

産業連関表は、大きく3つの部分に分けることができる(図表1参照)。第1は、中間投入と中間需要で囲まれた部分で、これを内生部門という。この部門は産業間の中間財の取引を示している。第2は、内生部門から右側につきだした部門で、最終需要部門という。この部門は産業部門別の地域内生産と移輸入から、どれだけが地域内最終需要と移輸出に向けられたかを示している。第3は、内生部門から下側につきだした部分で、粗付加価値部門という。この部門は生産活動に投入した生産要素に対する粗付加価値の発生を示している。最終需要部門と粗付加価値部門をあわせて外生部門という。産業連関表を行と列の2つの方向から見ていくことによって、その地域の経済循環の構造を理解することができる。第1は、内生部門と最終需要部門をあわせて、行方向すなわち各行をヨコ方向にみていく見方である。これによって各産業部門で生産された財・サービスがどの部門でどれだけ需要されたかという販売構成、言い換えると販売先の構成が分かる。販路構成を「産出の構成」ということもある。各行より各産業部門で生産された財・サービスの販売先を読み取ることができ、各産業部門のそれぞれの産出構成について次の需給バランス式が成立する。

$$\text{中間需要} + \text{地域内最終需要} + \text{移輸出} - \text{移輸入} = \text{地域内生産}$$

ここで移輸入を右辺に移項して、中間需要+地域内最終需要+移輸出=地域内生産+移輸入とすると、域内需要と域外需要の和が域内供給と域外からの供給の和に等しいという関係が読み取れる。

第2に、列方向すなわち各列をタテ方向に見ていくことにより、各部門が生産に用いた財・サービスをどの部門から購入したかという費用構成がわかる。費用構成を「投入の構成」ということもある。

各列からは、各産業部門が財・サービスを生産するのに必要な投入構成が読み取れ、各産業部門の投入の構成についての次の収支バランス式が成立する。

$$\text{中間投入} + \text{粗付加価値} = \text{地域内生産}$$

⁷ 産業連関分析は、ロシア出身のアメリカの経済学者ワシリー・レオンチェフ(1906-1999)によって開発された統計分析の手法である。レオンチェフは、経済循環を記述する統計システムとしての産業連関表とともに、それを用いたオペレーショナルな分析ツールとしての産業連関表を合わせて開発したのである。1973年にはこの業績によってノーベル経済学賞を受賞している。

以上のように産業連関表は産業間の投入と産出の構成を記述するので、これを投入産出表ともいい、対応した分析法を投入産出分析という。日本では産業連関分析という用語が使われることが多いが、海外では投入産出分析のほうが一般的であり、その略称として I/O 分析が広く用いられている。

最後に、産業連関表と GDP 統計との関連をみておこう。各部門の粗付加価値の合計として定義される地域内総生産額 (GDP) は、粗付加価値部門の合計となる。一方、最終財に対する需要の合計として定義される地域内総支出 (GDE) は、最終需要部門の合計である。これにより $GDP = GDE$ 、すなわち両者の数値的な等価関係が確認される。なお、産業連関表における地域内生産と GDP 統計における地域内総生産とは混同しやすいので注意しておこう。同じ「生産」の用語が用いられるが、産業連関表と GDP 統計ではその意味は異なる。すなわち産業連関表の地域内生産は中間財の生産を含むが、GDP 統計の地域内総生産はそうではない。GDP 統計において中間財を含む生産を指すには「産出」という用語を用いることが多い。以上のように統計システムとしての産業連関表は GDP 統計では除外されている中間財を含めた財・サービスの経済循環を明らかにするものであり、地域の経済構造を分析する上で不可欠の統計である。

図表 1 地域産業連関表の構造

		中間需要				最終需要				(控除)	(控除)	地域内生産額			
		農林漁業	鉱業	製造業 (生産される財・サービス)	計	家計外消費支出	消費	固定資本形成	在庫	輸出	移出		計	輸入	移入
中間投入	農林漁業														
	鉱業														
	製造業 (供給される財・サービス)														
	計														
粗付加価値	家計外消費支出														
	雇用者所得														
	営業余剰														
	資本減耗引当 間接税 (控除) 補助金														
	計														
地域内内生産額															

1.2 産業連関表の前提

産業連関表を利用して分析を進めていくためには、産業連関表に特有の前提を理解しておくなければならない。ここではそれらのうち重要なものを取り上げて説明しておこう。

1.2.1 アクティビティ・ベースの部門分類

産業連関表の中間財取引を示している部分に並んでいる部門は、通常の基本表では約 400～500 に分類されている。これらの部門は、いったい何を基準に分類されているのであろうか。産業連関分析における部門分類は、レオンチェフ以来、その部門の生産技術によって定義されるものと考えられている。すなわち生産技術が同じであるような財の生産活動が、同一の部門に分類されている。では、生産技術とはなんだろうか。生産技術の捉え方にはいろいろあるが、産業連関分析では、ある財を生産するのに必要な中間財の組み合わせのあり方で技術が定義されている。たとえば、省エネ技術とは、中間財のうちエネルギーの投入がより小さい技術であると考えられる。そして、このある財を生産するために必要な中間財の組み合わせのことを“アクティビティ”と呼んでいる。

産業連関分析における重要な仮定として、「1 アクティビティ=1 商品」がある。これは、ひとつのアクティビティが生産するのはひとつの商品に限られるという仮定である。従って、アクティビティによって定義されるひとつの部門はひとつの商品しか生産しないことになる。産業連関表の中間財取引を示している部分に並んでいる部門名は、商品の名前であり、その商品を生産するアクティビティを示している。

現実には、ひとつの事業所が複数の生産物を生産することはよくある。ある事業所で A と B という 2 種類の生産物が生産されているとしよう。たとえば、自動車工場において四輪車と二輪車の両方を生産する場合がこれにあたる。このとき付加価値の大きい方の生産物を主産物といい、小さい方を副次生産物という。一般の経済統計では、主産物の種類によって事業所の産業分類を行う。これに対して産業連関表では、この事業所の現実の操業形態とは切り放して、A と B という異なる 2 つのアクティビティが存在するように記述する。両者の相違を明らかにするために、産業連関表の部門分類をアクティビティ・ベースの部門分類あるいはアクティビティ分類という。

産業とアクティビティの考え方の違いが最もよくわかるのは、鉄鋼産業である。現在の鉄鋼産業は高炉一貫メーカーが主流で、1 つの工場は溶銑から圧延までの工程を一気に行ってしまう。しかし産業連関表上では、鉄鋼産業はいくつかのアクティビティに分割されている。つまり、鉄鉱石を高炉で溶かすという銑鉄アクティビティ、銑鉄を精錬して鋼にするという製鋼アクティビティ、鋼を圧延・成形するという熱間圧延鋼材アクティビティ・・・という具合である。そして各アクティビティはそれぞれ、銑鉄、鋼、鋼材という 1 つずつの生産物を生産しているのである。産業連関表でこのようなアクティビティ分割がされる理由は、それによって鉄鋼産業の

技術のあり方がより明確になるからである。

逆に言えば、産業連関分析では生産技術と経済活動の関係を明らかにするために、アクティビティによる部門分類を行っているといえる。アクティビティ分類を行うことによって、その時点の経済活動における生産技術体系をより明確に表現しようとしている。

1.2.2 価格評価

産業連関表における部門間の財・サービスの取引価額は生産者価格で評価されている。では生産者価格とは何だろうか。いま、自動車会社が電子部品を部品会社から購入することを考えよう。電子部品は部品工場から出荷され、卸問屋の仲介を経て、自動車工場まで運ばれたとする。自動車会社はその電子部品代を支払うが、よく考えてみるとその部品代は部品が部品工場を出荷される時点の電子部品本体価格、卸問屋の仲介マージン、輸送にかかった運輸マージンの3つの部分に分けて考えることができる。産業連関分析では生産技術と経済活動の関係を明らかにしようとしている、と述べた。その目的のために自動車の生産技術をよりよく表現しようとするれば、自動車のこの電子部品代全体を上記の3つの部分に分けて記述することが良いと考えられる。

その理由は次のとおりである。いま、自動車のマイクロメカトロニクス技術の進展により自動車生産に必要な電子部品の投入量が増えたとしよう。その場合、自動車会社の電子部品代支出は増加する。その一方で、規制緩和だとか、インターネット取引の普及などで電子部品調達のための仲介コストが削減されたとしよう。すると自動車会社の電子部品代支出はマイクロエレクトロニクス化にもかかわらず減少するかもしれない。生産技術と経済活動の関係をより明確に知ろうとすれば、マイクロメカトロニクス技術の進展という自動車生産技術の変化と、取引慣行の変化とを区別して記述することが望ましい。そこで産業連関表では、自動車部門におけるこの電子部品の投入を、3つの部分に分けて記述している。すなわち、自動車部門は実際にはこの電子部品代を商業マージンと輸送費を含めて一回支払うだけであるが、産業連関表上では、電子部品本体と商業サービスと運輸サービスの3つを別々に買ったように記述するのである。

ここで、電子部品本体に対する価格、つまり部品の工場出荷時点の価格のことを生産者価格という。そして、自動車会社が実際に支払う電子部品価格のことを購入者価格と呼ぶ。つまり購入者価格は、生産者価格に運賃と商業マージンを加えたものである。

このように産業連関表では、技術分析を明確にするために、取引価額を生産者価格表示することが行われている。

1.2.3 円価値単位の考え方

生産者価格表示をすることで産業部門における生産技術をできるだけ正確に捉えようとする工夫がなされているにせよ、産業連関表における取引量は円あるいはドルなどの通貨単位をもつ価額である。

しかし、レオンチェフのもともとの考え方の中では、部門間の技術的取引関係は物量単位であらわされるものとなっていた。たとえば、小麦はブッシェル、布地はヤード、労働量は人一年 (man-year) という単位で測るのである。その意味では理論的な説明には、固有の数量単位による物量表が優れているともいえるのである。

しかし現実の統計として一国あるいは一地域の経済全体を対象とする物量表を作成するのは困難である。その理由の第1は、物量単位が有効なのは鉄やセメントなど素材系の財に限られ、電子部品のように品質の差が問題となる財やサービスの場合には適当な物量単位自体が存在しないこと。第2に、物量表では異なる生産物について集計することに意味がないので、部門を統合することや地域内生産の総量を求めることができないことによる。

そのような事情の中で提案されたのが円価値単位（アメリカの場合はドル価値単位：one-dollar worth）の考え方である。円価値単位（または one-yen worth）とは、1円（あるいは1ドル）で買うことのできる財の物量を新たな物量単位と定義し直し、価額単位で示された産業連関表を物量表示の表として解釈しようとする考え方である。たとえば日本の地域産業連関表は100万円単位で記述されているが、今100万円で米が5トン買えたとしよう。その場合5トンであらたに1ドンというような新物量単位であると定義すると、産業連関表上の米の価額200百万円という表示は同時に米2ドンの物量を示すと解釈できる。このようにしてレオンチェフは、物量によって産業連関表を表現することの重要性を強調した。

この考え方をうれば、価額表示の産業連関表は物量表示の産業連関表と同等のものともみなすことができる。そして産業連関分析の基本的考え方の中ではこのような中間財の物的取引関係によって、経済の技術構造が記述されると解釈している。

1.2.4 移輸入の取り扱い

日本の地域産業連関表では、移輸入財と域内産の財の区別をせずに財の取引量を記載している。このようにつくられた産業連関表のことを“競争表”と呼び、そのように扱われる移輸入のことを“競争移輸入”という⁸。競争表の考え方は、たとえば自動車をつくるのに鉄鋼板が必要という場合、特に品質に差がなければその鉄鋼板が域内産品であろうと、移輸入品であろうと同じに扱うということである。産業連関分析では中間財投入の組み合わせによって自動車の生産技術を見ようとするわけだが、その目的からいえば、自動車生産に技術的に必要な鉄鋼板の量

⁸ それに対して移輸入財の取引を域内産の財の取引とは区別してつくる産業連関表のことを“非競争表”とよび、そのように扱われる移輸入のことを“非競争移輸入”という

全体を知ることが重要で、それが移輸入されたものかどうかは別の問題である。そのため、日本の地域産業連関表では競争表の考え方が使われている。

たとえば図表 1 に簡略化されて示された表でも、中間財取引部分や地域内最終需要部分（移輸出以外の最終需要部分）の数字には移輸入財が含まれている。そしてそれらに含まれる移輸入財の取引金額が、表右側の輸入及び移入の（列）ベクトルに控除項目としてそれぞれ一括して表示され、需要総額（中間需要＋最終需要）からその分を差し引くと地域内生産額に一致するように作表されている。

1.2.5 屑・副産物の取り扱い

火力発電部門で発生したフライアッシュ（煤塵）がセメント原料として利用されるとか、農産びん・缶詰部門で発生した果汁絞りかすが有機質肥料原料で利用されるとか、一般機械部門で発生した鉄屑が電炉鋼で再生されるということはよく見られることである。ここで、フライアッシュ、果汁絞りかす、鉄屑などはそれぞれ発電、缶詰ジュース、機械という主生産物生産と同時に発生する生産物であり、それらは経済的に有効利用されている。このように主生産物生産とその発生が切り離せない生産物のことを、屑・副産物と呼んでいるが、産業連関表上におけるその表記方法としてはストーン方式（またはマイナス投入方式）という形式がとられている。

ストーン方式（またはマイナス投入方式）というのは、屑・副産物の「発生額を発生部門の列と競合部門の行との交点にマイナス計上し、かつその産出内訳を需要部門ごとにプラス計上する方式」であり、マイナス投入額とプラス計上額の総計は同額となるよう作表されている。たとえば火力発電部門で発生しセメント部門で使われたフライアッシュは、窯業原料鉱物部門の横行上で火力発電部門への負の投入とセメント部門へのプラスの投入という形で表現され、マイナスの値とプラスの値がちょうど同じになるよう作表されている。このため、フライアッシュという屑・副産物の発生額は発電部門の生産額から除かれる一方、窯業原料鉱物部門の生産額には影響を与えない。

2. 産業連関分析の概要

2.1 産業連関分析の基本的な目的

基本的な産業連関分析の目的は、産業連関表のうち最終需要または粗付加価値の部分に所与の変化が見られたとき、各部門の生産活動にどのような影響がもたらされるかを調べることにある。たとえば最終需要のうち消費について、人々の好み、ライフスタイルの変化などによって最終消費の財・サービスの構成が変化したとしよう。そのようなとき各部門の生産水準にはどのような影響がもたらされるだろうか。まず、消費が増えた商品の生産量を増加させ、減った商品の生産を減少させる必要があるが、それだけではなく、生産量の増えた商品をつくるのに必要な中間財の生産を増やし、減った商品のための中間財を減らす必要がある。さらにそのような中間財の増減に対して、それらをつくる中間財の生産を・・・というように考えたとき、究極的に各産業の生産水準はどこに落ちつくだろうか。同様の考察は、投資や輸出の構成や水準の変化に関連しても行うことができる。また粗付加価値項目に関していえば、間接税の引き上げはまず税額の引き上げ相当分だけ各産業の製品価格を上昇させるだろう。しかし、ある財は別の財の中間財として利用されているから、ある財の投入コストの上昇は別の財の生産価格に影響を与える。そのように考えていくと最終的に各部門の生産価格はそれぞれどのくらい上昇するだろうか。

基本的な産業連関分析では、このように最終需要部分や粗付加価値部分で起きた変化が中間財の取引関係を通じて、最終的に諸産業部門の生産水準や製品価格にどのような影響をもたらすかを計算しようとするが、その際、最終需要部分や粗付加価値部分でなぜそのような変化が起きたのかについては分析の枠組みの中で問わない。つまり、最終需要部分や粗付加価値部分の変化を、所与のものとして外生的に取り扱っている。そこで、最終需要部門や粗付加価値部門のことを通常、外生部門と呼んでいる。それに対して生産活動を行う産業部門は、外生部門の変化に対応して影響が分析されるので、内生部門と呼ばれている。

産業連関分析は大きく

- 1.各産業部門の技術分析
- 2.産業部門と産業部門の相互依存関係の分析

の2つの分析段階に分けて考えられる。そしてこれらの段階はそれぞれ、

- 1.投入係数行列の導出
- 2.レオンチェフ逆行列の導出及びそれを用いた誘発計算

に対応している。そこで以下では、まず投入係数行列と逆行列係数の導出方法とその見方について

て説明し、次にこれらの係数を用いた基本分析の方法を解説する。

2.2 投入係数行列

投入係数は、産業連関表分析において最も重要な意味を持つ計数である。一般に第 i 部門から第 j 部門に投入された中間財の投入係数は a_{ij} の記号であらわされ、また、第 j 部門の粗付加価値率は v_j であらわされる。そして、それらの計算式は次のとおりである。

$$(1) \quad a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

$$(2) \quad v_j = \frac{V_j}{X_j}$$

x_{ij} : 第 j 部門に対する第 i 部門からの中間財投入額

V_j : 第 j 部門の粗付加価値額

X_j : 第 j 部門の地域内生産額

つまり投入係数 a_{ij} は第 j 財の生産 1 単位あたりに必要とされる第 i 財の投入量を示し、粗付加価値率 v_j は第 j 財の生産 1 単位あたりの発生付加価値（いいかえれば第 j 財の生産 1 単位あたりに必要とされる労働や資本の投入量）を示す。さらに、第 j 財の生産に関わるすべての投入係数及び粗付加価値率を要素とする列ベクトル

$$\begin{pmatrix} a_{1j} \\ a_{2j} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ a_{nj} \\ v_j \end{pmatrix}$$

のことを、第 j 部門のアクティビティ・ベクトルと呼ぶ。第 j 部門のアクティビティ・ベクトルは第 j 財の生産 1 単位あたりに必要なすべての中間財投入量、及び労働や資本の投入量を示すベクトルである。

レオンチェフは投入係数を説明するとき、物量表示の産業連関表から出発する。そしてたとえば織物 1 ヤードを生産するのに必要な小麦は何ブッシェルかという指標（投入係数）は、織物の生産技術を説明する重要なパラメータであり、経済構造の基本骨格を左右する **structural**

parameter であると説明する。レオンチェフは経済構造の決定要因として、諸産業部門で採用されている生産技術のあり方を重要視したが、ある部門の投入係数はその部門の生産技術を具体的に表現するためのもっとも基本的指標であると位置づけたのである。もちろん、レオンチェフも認めるとおり実際の産業連関表は価額表示にならざるを得ないが、円価値（ドル価値）単位の考え方をうければ、価額表示の産業連関表が物量表示の産業連関表と読みかえられることは、前節で説明したとおりである。従って、価額表示の産業連関表から計算した第 j 部門の投入係数、及びその集合である第 j 部門のアクティビティ・ベクトルも、第 j 部門の生産技術を具体的に表す重要なパラメータと考えられている。

図表 2 産業連関表（実額）

		中間需要			最終需要額	生産額
		第1次産業	第2次産業	第3次産業		
中間 投入	第1次産業	1,558	8,580	1,345	2,887	14,370
	第2次産業	2,544	154,069	53,797	176,441	386,850
	第3次産業	2,193	80,456	134,863	340,155	557,666
粗付加価値額		8,075	143,746	367,661		
生産額		14,370	386,850	557,666		

図表 3 投入係数表

		中間需要		
		第1次産業	第2次産業	第3次産業
中間 投入	第1次産業	0.108	0.022	0.002
	第2次産業	0.177	0.398	0.096
	第3次産業	0.153	0.208	0.242
粗付加価値額		0.562	0.372	0.659
計		1.000	1.000	1.000

図表 2 の 3 部門産業連関表について、各部門のアクティビティ・ベクトルを計算し、それらをまとめて行列形式で示したものが図表 3 である。

この行列のうち、中間財の投入-産出関係に関する 3×3 の行列部分のことを、投入係数行列あるいは投入係数表と呼び、よく \mathbf{A} という行列記号で表す。

投入係数行列は、投入係数 a_{ij} を並べた $n \times n$ の正方行列である。

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & & \cdot & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{nn} \end{pmatrix}$$

なお投入係数 a_{ij} は、ほかに技術係数とか固定係数などとも言われることがある。技術係数という呼び名は、投入係数が各部門の生産技術を示すパラメータであると考えられているために他ならないが、固定係数という呼び名については若干の説明が必要である。固定係数はより正確には「価格に関して」固定的な係数といいかえられる。基本的な経済理論に従えば、生産要素間の相対価格が変化すれば生産要素の最適投入の組み合わせもそれに応じて変化するはずである。それに対してアクティビティ・ベクトルによって示される生産要素の組み合わせパターンはただ一つしかないから、中間財の相対価格の変更が中間財投入の組み合わせを変化させるという理論的記述を産業連関モデルの中で行うことはできない。投入係数が固定係数といわれる理由はそのためである。

この問題に対してレオンチェフは、資本設備の固定性に着目して次のように説明している。たとえば石油専焼に設計された発電プラントで、石油の相対価格が割高になったからといってすぐに燃料を石炭に変更することは難しいであろう。燃料を置き換えるには多かれ少なかれプラントの設計変更が必要であり、それにはある程度の時間がかかる。従って中期的（少なくとも産業連関表の基本表が更新される 5 年くらいの期間）には、燃料のような中間財の投入係数は固定的になるというのである。つまり、相対価格の変化に対して中間財投入の組み合わせは変化するであろうが、それには、前もって生産のための資本設備が変更されていなければならない。しかし一度投下された資本設備がフレキシビリティをもって変更されるということは考えにくいので、ある期間、中間財の投入構成はリジッドにならざるを得ないであろう。このような考え方のもとで、産業連関モデルでは観測された投入係数を固定的なパラメータとして取り扱っている。

ところで前節で、産業連関表の部門分類は生産技術の同一性を基準になされていると述べたが、このことはより明確に産業連関表における部門定義はアクティビティ・ベクトルによってなされる、といいかえられる。つまり、第 j 部門とは

$$\begin{pmatrix} a_{1j} \\ a_{2j} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ a_{nj} \\ v_j \end{pmatrix}$$

というアクティビティ・ベクトルをもつ部門のことである。しかし、ある部門に格付けられている実際の事業所1つ1つについてその中間財投入構成を示すベクトルを調べてみると、かなりのばらつきが見られるはずである。そこで、産業連関表で計算されたアクティビティ・ベクトルでは、日本全体あるいは地域全体の実績値に基づくある部門の全国あるいは地域の平均的な技術状態が示される、と考えるのがよい。

2.3 レオンチェフ逆行列

2.3.1 レオンチェフ逆行列とその意味

前節で説明した投入係数行列を \mathbf{A} 、地域内生産額ベクトル $(x_1, x_2, \dots, x_n)'$ を \mathbf{X} 、最終需要ベクトル $(f_1, f_2, \dots, f_n)'$ を \mathbf{F} の記号で表すと、産業連関表（図表 4 参照）の各横行における需給バランスは、

$$(3) \quad \mathbf{AX} + \mathbf{F} = \mathbf{X}$$

という式で書ける。両辺を整理して、 \mathbf{X} について解くと次のようになる。

$$(4) \quad \mathbf{F} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}) \cdot \mathbf{X}$$

$$(5) \quad \mathbf{X} = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \cdot \mathbf{F}$$

図表 4 産業連関表

		中間需要						最終需要	生産額
		1	2	・	・	・	n		
中間 投 入	産業1	\mathbf{x}_{11}	\mathbf{x}_{12}	・	・	・	\mathbf{x}_{1n}	\mathbf{F}_1	\mathbf{X}_1
	産業2	\mathbf{x}_{21}	\mathbf{x}_{22}	・	・	・	\mathbf{x}_{2n}	\mathbf{F}_2	\mathbf{X}_2
	・	・	・	・			・	・	・
	・	・	・		・		・	・	・
	産業n	\mathbf{x}_{n1}	\mathbf{x}_{n2}	・	・	・	\mathbf{x}_{nn}	\mathbf{F}_n	\mathbf{X}_n
粗付加価値額		\mathbf{V}_1	\mathbf{V}_2	・	・	・	\mathbf{V}_n		
生産額		\mathbf{X}_1	\mathbf{X}_2	・	・	・	\mathbf{X}_n		

\mathbf{I} : 単位行列

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \begin{pmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} & \cdot & \cdot & \cdot & -a_{1n} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & -a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot & & \cdot \\ \cdot & \cdot & & & \cdot & \cdot \\ -a_{n1} & -a_{n2} & \cdot & \cdot & \cdot & 1 - a_{nn} \end{pmatrix}$$

ここで (4) 式の $(\mathbf{I} - \mathbf{A})$ のことをレオンチェフ行列、(5) 式の $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ のことをレオンチェフ逆行列と呼ぶ。

(5) 式は、任意の最終需要ベクトル (任意の消費や投資の水準) が与えられたとき、それをちょうど過不足無く満たすために経済全体の各部門ではどれだけの生産活動が必要とされるかを示している。この式の意味を別の角度から考えるために、レオンチェフ逆行列 $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ を次のように級数展開してみよう。⁹

$$(6) \quad (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots$$

(6) 式を使って (5) 式を書き直せば、

$$(7) \quad \mathbf{X} = \mathbf{I} \cdot \mathbf{F} + \mathbf{A} \cdot \mathbf{F} + \mathbf{A}^2 \cdot \mathbf{F} + \dots$$

となる。この式は次のような意味を持つと考えられる。まず、右辺第 1 項目は与えられた最終需要そのものを満たすための各部門における生産量を示す (直接効果)。次に第 2 項目の $\mathbf{A} \cdot \mathbf{F}$ は、その最終需要を構成する各財を生産している産業部門で必要とされる中間財の大きさを示す (間接第 1 次効果)。さらに第 3 項目の $\mathbf{A}^2 \cdot \mathbf{F}$ では、第 2 項目で必要とされた諸財を生産している産業部門で必要とされる中間財の量を示し (間接第 2 次効果)、同様に第 4 項目は第 3 項目で必要な諸財の生産部門で \dots といった具合に、間接的な中間財波及効果が無限に計算されている。経済の産業部門間で中間財の相互取引が行われている場合、ある任意の最終需要ベクトルを満たすために経済全体の各部門が生産しなければならない財の量は、よく考えてみるとその最終需要ベクトルの構成要素だけにとどまらないのである。それに加えて最終需要される財生産に必要なすべての中間財の生産が満たされていなければならないのであるが、(7) 式はその状況を逐次計算によって追いかけているといえる。

このようにレオンチェフ逆行列を計算すると、任意の最終需要ベクトルが引き起こす直接・間

⁹ (6) 式の証明

$$\begin{aligned} \mathbf{S} &= \mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots \\ \rightarrow \mathbf{AS} &= \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots \\ (\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{S} &= \mathbf{I} - \mathbf{A}^n \end{aligned}$$

ここで $\lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{A}^n$ が 0 に収束すれば、

$$\begin{aligned} (\mathbf{I} - \mathbf{A})\mathbf{S} &= \mathbf{I} \\ \mathbf{S} &= (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \end{aligned}$$

となるから (6) 式が導かれる。 $\lim_{n \rightarrow \infty} \mathbf{A}^n$ の収束条件は

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

が満たされることであり、これをソローの列和条件とよんでいる。投入係数の定義から一般にこの関係は満たされている。

接の生産波及効果を計算でき、その最終需要ベクトルを過不足なく満たすために経済の各部門に必要とされる生産活動の大きさを知ることができる。

実際に逆行列を計算しようとするのが難しいことのように思えるが、現在のパソコンの計算能力は高く、また Excel などの汎用計算ソフトにも逆行列計算ツールが存在する。

図表 5 に図表 3 から計算した 3 部門分類の逆行列表を示した。まず、逆行列の各要素の値は対応する投入係数行列の要素値よりも大きく、また、逆行列の対角要素はすべて 1 より大きくなっている。ここでは、3 部門表を例に取りながら逆行列係数の意味についてあらためて考えておこう。

いま第 3 次産業部門だけに 1 単位の最終需要があり、その他の部門の最終需要は 0 という場合（最終需要ベクトルが $\mathbf{F} = (0,0,1)'$ と与えられる場合）を考えよう。レオンチェフ逆行列の各要素を b_{ij} の記号で表すと、(5) 式は

$$(8) \quad \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_{13} \\ b_{23} \\ b_{33} \end{pmatrix}$$

となり、レオンチェフ逆行列の第 3 列目の要素が解として導かれる。つまりレオンチェフ逆行列の第 3 列目の要素は、第 3 部門だけに 1 単位の最終需要があったとき直接・間接の波及効果によって各部門に引き起こされる生産波及の大きさを示しているということになる。

一般にレオンチェフ逆行列の第 j 列要素は、第 j 部門だけに 1 単位の最終需要があったとき各部門に誘発される生産の大きさを示す。たとえば第 j 部門を自動車部門だとすると、自動車 100 万円分を生産するとき、自動車本体 100 万円のほかに、いろいろな自動車部品、タイヤ、窓ガラス等はどれだけ生産しなければならないか、自動車部品の原材料としての電子部品や金属製品をどれだけ生産しなければならないか、さらにそれらの原材料としての非鉄や鉄鋼、半導体などをどれだけ生産しなければならないか・・・ということをして計算した結果、経済全体に究極的にどれだけ生産活動が誘発されるかがわかるのである。実際にそのような計算をしてみると、1 単位の自動車生産活動から経済全体に引き起こされる生産の大きさはその 3 倍以上になる。

図表 5 レオンチェフ逆行列

		中間需要			感応度 係数
		第1次産業	第2次産業	第3次産業	
中間 投入	第1次産業	1.132	0.045	0.009	0.618
	第2次産業	0.387	1.754	0.224	1.232
	第3次産業	0.334	0.490	1.382	1.150
影響力係数		0.965	1.193	0.842	

図表 5 の簡単な計算結果をみると、たとえば第 3 次産業にのみ 1 単位の最終需要があった場合には、第 1 次産業には 0.009 単位、第 2 次産業には 0.224 単位、第 3 次産業には 1.382 単位の生産が引き起こされ、経済全体ではそれらの合計（列和）の 1.615 単位の生産が引き起こされていることがわかる。ここで、レオンチェフ逆行列の自部門に対する生産誘発を示す対角要素 b_{ii} には

最終需要の1単位+間接的な生産波及効果

が示されるので、その値は必ず1よりも大きな値となっている。

2.3.2 影響力係数と感応度係数

レオンチェフ逆行列を計算することの目的は、ある部門の生産活動が直接・間接に経済全体の生産活動にどのような影響を及ぼすかを詳しく知ることにある。しかしこの表が提供する情報の量は膨大であるので、それを上手に要約することが大切である。ここで説明する影響力係数と感応度係数は、それぞれレオンチェフ逆行列の縦方向と横方向から読み取れる情報をまとめた指標である。

まずレオンチェフ逆行列をある部門について縦方向にみると、その部門が経済の諸産業部門にどれだけの生産を引き起こすかが示されているが、いま、自動車と重油という 2 つの部門について逆行列の縦ベクトルを比較してみよう。まず自動車には、さまざまな部品が使われておりそれら部品はさらにさまざまな原材料からつくられているから、自動車を 1 単位つくことで生産波及の及ぶ産業は非常に裾野が広くなると予想される。従ってレオンチェフ逆行列のうち、自動車部門の縦列にはいろいろな数字が並び、その列和が大きくなると予想される。

それに対し、重油生産のために必要な中間財は、原油と精製設備の稼働に必要なエネルギーが少しという程度であろう。従って、重油という商品に 1 単位の需要があっても、そのことで生産波及の及ぶ産業は比較的限られ、レオンチェフ逆行列の重油部門の縦列には少数の数字しかはいらず、列和は小さくなると予想できる。

このようにそれをつくるのに多くの中間財を必要とするような、比較的加工度の高い財の生産ほど、経済全体にもたらす生産波及の影響度が大きくなり、レオンチェフ逆行列の列和が大きくなると考えられる。そこで財生産が経済にもたらす影響度を相互に比較するために考えられたのが、影響力係数と呼ばれる指標である。第 j 部門の影響力係数 β_j は、逆行列の列和平均に対する j 部門の列和の比として次のように定義される。

$$(9) \quad \beta_j = \frac{\sum_{i=1}^n b_{ij}}{\bar{B}}$$

ただし、

$$\bar{B} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n b_{ij} / n$$

である。

次にレオンチェフ逆行列を横行方向に見てみよう。逆行列の第 j 部門を示す横行には、すべての部門に最終需要が 1 単位ずつあった場合、第 j 部門に対してそれぞれからどれだけの生産誘発が引き起こされるかが示されている。この場合、たとえば重油のようにどの部門の生産にも必ず使われそうな財の横行上には、まんべんなく数値が並ぶだろう。それに対し、自動車のように中間財としてはあまり利用されないような財の横行には 0 が多くなるだろう。その他目的分野の限られている特殊な材料なども自動車と同様、横行上の 0 が多くなる。

従って、エネルギー財のようにどこでも使われる汎用性の高い中間財ほど、逆行列の行和が大きな数値になり、逆に、特殊な部品のように汎用性の低い中間財や最終消費財の行和は小さいと予想される。

このような状況を表すために用いられる指標が、感応度係数¹⁰である。感応度係数は、逆行列の行和平均に対する第 i 部門の行和の比として定義されている。

すなわち、感応度係数を δ_j とすると、

$$(10) \quad \delta_j = \sum_{i=1}^n b_{ij} / \bar{B}$$

である。ただし、行和平均は列和平均と同じ値である。

2.3.3 移輸入を考慮したレオンチェフ逆行列

ここまでは議論を単純化するために、中間財の移輸入のことには特に言及せず説明を進めてきたが、ここで改めて中間財の移輸入が生産波及に与える影響について考えてみよう。

移輸出入を考慮した場合の需給バランス式は、次のようになる（図表6参照）。

$$(11) \quad \mathbf{AX} + \mathbf{Y} + \mathbf{E} + \mathbf{U} - \mathbf{M} - \mathbf{N} = \mathbf{X}$$

¹⁰ つまり、いろいろな部門から生産誘発を受けやすい財ほど、経済変化に対する感応度が高いと考えるのである。

図表6 地域内産業連関表

		中間需要				地域内 最終需要	輸出	移出	(控 除) 輸入	(控 除) 移入	地域内 生産額
		1	2	...	n						
中 間 投 入	産業 1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1n}	Y_1	E_1	U_1	M_1	N_1	X_1
	産業 2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2n}	Y_2	E_2	U_2	M_2	N_2	X_2
	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
	産業 n	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nn}	Y_n	E_n	U_n	M_n	N_n	X_n
粗付加価値額		V_1	V_2	...	V_n						
地域内生産額		X_1	X_2	...	X_n						

具体的には、

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{2n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ a_{n1} & a_{n2} & \cdot & \cdot & \cdot & a_{nn} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} E_1 \\ E_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ E_n \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} U_1 \\ U_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ U_n \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} M_1 \\ M_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ M_n \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} N_1 \\ N_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ N_n \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ X_n \end{pmatrix}$$

であり、ここで

- Y** : 地域内最終需要ベクトル
- E** : 輸出ベクトル
- U** : 移出ベクトル
- M** : 輸入ベクトル
- N** : 移入ベクトル

ただし $F = Y + E + U - M - N$

日本の産業連関表では (11) 式のうち、中間財取引を示す AX の部分にも域内最終需要を示す Y の部分にも、実は輸入財と移入財が含まれている。そしてそこに含まれる輸入財と移入財の金額が、最終需要の最後のベクトル M と N でそれぞれ一括して差し引かれ、その結果が域内生産額 X に等しくなっている。

詳しい説明をするまでもなく、このようなモデルから導かれたレオンチェフ逆行列 $(I - A)^{-1}$ をもちいると、直接・間接の生産波及効果が域内への波及としては過大に計算されてしまうこと

が予想されるだろう。レオンチェフ逆行列は

$$(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} = \mathbf{I} + \mathbf{A} + \mathbf{A}^2 + \mathbf{A}^3 + \dots$$

と級数展開できたが、直接効果を示す \mathbf{I} の段階でも、間接第1次効果を示す中間財投入 \mathbf{A} の段階でも、また間接第2次効果の \mathbf{A}^2 の段階でもそれぞれ輸入財や移入財が利用されているはずである。もし域内への生産波及だけを取り上げるならば、各段階の輸入財や移入財への波及を考慮する必要はない。輸入及び移入の波及分を取り除いて、域内波及だけを計算するためによく用いられるのが $(\mathbf{I} - (\hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1}$ 型の逆行列係数である。

この逆行列式を導くために、(11)式をさらに次のように書き換えてみよう。

$$(12) \quad (\mathbf{A}^d + \mathbf{A}^m + \mathbf{A}^n)\mathbf{X} + (\mathbf{Y}^d + \mathbf{Y}^m + \mathbf{Y}^n + \mathbf{E} + \mathbf{U} - \mathbf{M} - \mathbf{N}) = \mathbf{X}$$

\mathbf{A}^d : 域内産財の投入係数行列

\mathbf{A}^m : 輸入財の投入係数行列

\mathbf{A}^n : 移入財の投入係数行列

\mathbf{Y}^d : 域内産財の国内最終需要ベクトル

\mathbf{Y}^m : 輸入財の国内最終需要ベクトル

\mathbf{Y}^n : 移入財の国内最終需要ベクトル

\mathbf{E} : 輸出ベクトル

\mathbf{U} : 移出ベクトル

\mathbf{M} : 輸入ベクトル

\mathbf{N} : 移入ベクトル

ただし $\mathbf{A} = \mathbf{A}^d + \mathbf{A}^m + \mathbf{A}^n$

$$\mathbf{F} = \mathbf{Y}^d + \mathbf{Y}^m + \mathbf{Y}^n + \mathbf{E} + \mathbf{U} - \mathbf{M} - \mathbf{N}$$

$$\mathbf{M} = \mathbf{A}^m\mathbf{X} + \mathbf{Y}^m$$

$$\mathbf{N} = \mathbf{A}^n\mathbf{X} + \mathbf{Y}^n$$

通常、産業連関表では輸出あるいは移出される財はすべて域内で生産された財であり再輸出や再移出はないと仮定されているので、輸出及び移出のベクトルに域内産と輸入、移入の区別はない。

域内だけへの生産波及効果を分析するためにまず、輸入係数 m_i と移入係数 n_i を次式のように定義する。

$$(13) \quad m_i = \frac{M_i}{\sum_j a_{ij} X_j + Y_j}$$

$$(14) \quad n_i = \frac{N_i}{\sum_j a_{ij} X_j + Y_j}$$

$\sum_j a_{ij} X_j$: i 財 (域内産と輸入財、移入財) の中間需要合計額

$$= \sum_j (a_{ij}^d + a_{ij}^m + a_{ij}^n) X_j$$

Y_i : i 財 (域内産と輸入財、移入財) の域内最終需要合計額

$$= Y_i^d + Y_i^m + Y_i^n$$

M_i : i 財の輸入額

N_i : i 財の移入額

ここで、 i 財は最終需要されようと中間需要されようと、またどの部門で使われようとその需要量の一定割合が輸入品であり、また一定割合が移入品であると仮定する。¹¹すると輸入係数 m_i と移入係数 n_i を使って、域内産 i 財の j 部門への投入係数 a_{ij}^d は $(1 - m_i + n_i)a_{ij}$ と表され、域内産 i 財の域内最終需要額 Y_i^d は $(1 - m_i - n_i)Y_i$ と書けるだろう。

さて (12) 式から輸入財と移入財を取り除いて、域内産財だけの需要構成を示す式を書くと、

$$(15) \quad \mathbf{A}^d \mathbf{X} + \mathbf{Y}^d + \mathbf{E} + \mathbf{U} = \mathbf{X}$$

となる。(15) 式を輸入係数 m_i と移入係数 n_i を用いて書き直せば次のようになる。

$$(16) \quad (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A}\mathbf{X} + (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{Y} + \mathbf{E} + \mathbf{U} = \mathbf{X}$$

$\hat{\mathbf{M}}$: 輸入係数 m_i を要素とする対角行列

¹¹ もちろん、この仮定は現実とは違うだろう。しかし i 財の輸入比率や移入比率を、 i 財が投入された部門別に示すような統計データは、通常存在しない。利用可能な集計データを用いて分析をする場合、このような仮定はやむを得ないであろう。

$\hat{\mathbf{N}}$: 移入係数 n_i を要素とする対角行列

これを \mathbf{X} について整理して解けば、

$$\begin{aligned} (\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})\mathbf{X} &= (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{Y} + \mathbf{E} + \mathbf{U} \\ (17) \quad \mathbf{X} &= (\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1}((\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{Y} + \mathbf{E} + \mathbf{U}) \end{aligned}$$

となる。(17) 式の $(\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1}$ は“移輸入を考慮したレオンチェフ逆行列”であり、これによってある財の生産 1 単位から直接・間接に引き起こされる、域内への生産波及効果を計算することができる。

これに対して前節までに説明してきた $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ のことを“技術的レオンチェフ逆行列”と呼ぶ。技術的レオンチェフ逆行列では、ある財の生産 1 単位のために技術的にどうしても必要とされる諸財の必要量が、域内で生産されるか輸入されるか移入されるかを問わず計算されている。生産波及効果の分析をする時にどちらの型のレオンチェフ逆行列を用いるかは、分析目的による。たとえば、環境分析において生産活動によって誘発される汚染物質の排出量を計算しようとする時、どこで発生しようとする汚染物質の発生総量をとらえたい場合には技術的レオンチェフ逆行列を用いるのが良いであろう。それに対して域内で発生する汚染物質の量だけに着目する場合には移輸入を考慮したレオンチェフ逆行列を用いる必要がある。

2.4 生産誘発効果の分析

レオンチェフ逆行列を応用すると、興味深い分析をいろいろ行うことができる。最も基本的な分析は、最終需要のいろいろな組み合わせが直接・間接の誘発効果まで考慮に入れると、経済全体の産業部門にどれだけの生産量を誘発するかを計算することである。たとえばいま、千葉市全体の家計で 1 年間に消費された財の組み合わせ（バスケット）が \mathbf{F}^C という列ベクトルで与えられたとしよう。この財バスケットが千葉市内の生産活動部門に及ぼす影響は、移輸入を考慮したレオンチェフ逆行列と家計消費ベクトルのうち域内産財に関する部分とのかけ算として、次式のように計算される。

$$(18) \quad \mathbf{X}^{\mathbf{F}^C} = (\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1}((\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{F}^C)$$

(18) 式によれば、千葉市の家計消費活動によって千葉市のいろいろな産業部門に $\mathbf{X}^{\mathbf{F}^C}$ というベクトルの要素で示されるような生産活動が引き起こされるのであるが、ではこの生産活動に伴って誘発される雇用はどのくらいと考えられるであろうか。いま、任意の第 j 部門における生産活動 1 単位あたりの労働投入量を次のように定義する。

$$(19) \quad l_j = \frac{L_j}{X_j}$$

L_j : 第 j 部門の雇用者数

X_j : 第 j 部門の域内生産額

(19) 式の l_j は労働係数と呼ばれ、第 j 部門における労働生産性が高まれば小さくなる値である。各部門の労働係数を要素とする労働係数（行）ベクトルを \mathbf{L}' とすれば、家計の消費活動によって誘発される雇用量は次式で計算されよう。

$$(20) \quad \mathbf{L}^{\mathbf{F}^c} = \mathbf{L}' \cdot (\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1} (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{F}^c$$

$\mathbf{L}^{\mathbf{F}^c}$: 家計消費ベクトル \mathbf{F}^c による誘発雇用量

これらの計算は、たとえば公共投資を行うときの誘発効果分析についても応用できる。今この公共投資の資材ベクトルが \mathbf{I}_g で示されたとしよう。その時、(18) 式、(20) 式の \mathbf{F}^c を \mathbf{I}_g に置き換えることによって、それぞれこの公共投資が経済全体にもたらす生産波及効果、誘発雇用量を計算できる。

2.5 価格モデル

第 j 部門における費用と売り上げの関係を示す収支バランスは次式のようなものである。ここで p , P は価格を示す。

$$(21) \quad p_1 x_{1j} + p_2 x_{2j} + \dots + p_i x_{ij} + \dots + p_n x_{nj} + V_j = P_j X_j$$

(21) 式を第 j 財1単位あたりの関係で示せば、

$$(22) \quad p_1 a_{1j} + p_2 a_{2j} + \dots + p_i a_{ij} + \dots + p_n a_{nj} + v_j = P_j$$

となる。前に産業連関分析では円（ドル）価値単位という考え方をとることによって価額表示の表を物量表示の表と同等のものと扱う、と述べたが、その考え方に従えば産業連関表におけるすべての財価格は1とおかれることになる。すると(22)式は

$$(23) \quad a_{1j} + a_{2j} + \dots + a_{ij} + \dots + a_{nj} + v_j = 1$$

という自明の関係を記述しているに過ぎないものになるため、通常の産業連関分析では生産誘発効果の分析だけが主体となっている。

だがここで少し考えてみよう。いま、 j 財の1円（ドル）価値単位の物量に“ドン”という単位を付けたとする。すると a_{ij} は j 財1ドンあたりの i 財投入量を示し、 v_j は j 財1ドンあたりの粗付加価値（労働や資本への支払額）を示すと考えられる。

ここで何らかの技術変化があったり賃金上昇があったりすれば j 財1ドンあたりの i 財投入量 a_{ij} や労働への支払額 v_j が変化し、(23)式の収支バランスは変更されるだろう。このように考え、外生的に与えられる技術変化や要素支払いの変化が、各部門の収支バランスの下で財の価格体系にどのような影響を与えるかを分析することは十分意義のある課題である。産業連関分析の価格モデルはそのような役割をもつ分析手法と考えられる。

価格モデルについて考えるために(22)式をすべての部門について連立し、その方程式体系に関し行列記号を使ってまとめれば次のように簡単に示すことができる。

$$(24) \quad \mathbf{A}'\mathbf{P} + \mathbf{v} = \mathbf{P}$$

- \mathbf{A}' : 投入係数行列の転置
 \mathbf{P} : 価格指数ベクトル（基準年次の価格=1）
 \mathbf{v} : 粗付加価値係数ベクトル

(24)式を \mathbf{P} について整理して解けば、

$$(25) \quad \begin{aligned} \mathbf{P} &= (\mathbf{I} - \mathbf{A}')^{-1} \mathbf{v} \\ &= ((\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1})' \mathbf{v} \end{aligned}$$

となる。 $((\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1})'$ はレオンチェフ逆行列の転置行列である。このように産業連関分析の価格モデルは、生産誘発効果の分析モデルを転置した形式によって示される。(25)式によって、与えられた投入係数の変化や粗付加価値係数ベクトルの変化が財の相対価格体系にどのような変化を引き起こすかを総合的に分析できる。ただしこのようにして解かれる価格ベクトル \mathbf{P} は、産業連関表の基準年次の価格水準を1としたときの価格デフレーターである。また \mathbf{P} は中間財投入関係で示される技術的制約から導かれる価格水準の変更を示している。つまり供給側の技術的コスト条件だけを反映しており、需要側の議論は考慮されていない点に注意する必要がある。

2.6 各種の誘発係数と依存度

産業連関表による生産誘発効果の分析や価格分析などに必要な投入係数やレオンチェフ逆行列等は、産業連関表とともに計算されて公表されている。産業連関表作成者の元で既に用意されている係数には、その他に各種の生産誘発係数と生産誘発依存度などがあり、最終需要と生産の関係、最終需要と粗付加価値の関係、最終需要と移輸入との関係などの地域経済の現状を把握するのに役立つであろう。ここでは各種の誘発係数と依存度の表のイメージを具体的に持つとともに、その意味を理解するために、図式的に説明しよう。

2.6.1 最終需要項目別生産誘発額

各産業は、中間需要及び最終需要を満たすための生産を行うが、究極的には、最終需要によってその生産水準が決定される。従って、各産業部門の生産がどの最終需要によって支えられているかをみれば、最終需要の変動に対する生産水準への影響を分析できる。

生産誘発額は以上のような考え方にたち、最終需要のうちどの項目が各産業の生産額をどれだけ誘発したかをみるもので、逆行列係数に最終需要額（行列）を乗じて求める。

逆行列係数（ \mathbf{B} ）は $(\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})\mathbf{A})^{-1}$ 型、ここで $\mathbf{\Gamma} = (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}} - \hat{\mathbf{N}})$ とすると、すなわち $(\mathbf{I} - \mathbf{\Gamma}\mathbf{A})^{-1}$ であり、域内製品でまかなわれる域内最終需要を $\mathbf{\Gamma}\mathbf{Y}$ 、輸出を \mathbf{E} 、移出を \mathbf{U} として図式化すれば、次のようになる（ただし、 \mathbf{m} は内生部門数、 \mathbf{n} は最終需要の項目数）。

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \square \\ \mathbf{m} \end{array} & \times & \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \square \\ \mathbf{m} \end{array} \\
 \text{逆行列係数} & & \text{最終需要額} \\
 \mathbf{B} & & \mathbf{\Gamma Y + E + U}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \square \\ \mathbf{m} \end{array}$$

最終需要
項目別
生産誘発額

$\mathbf{B \cdot (\Gamma Y + E + U)}$

2.6.2 最終需要項目別生産誘発係数

次に生産誘発係数は、最終需要項目別生産誘発額をそれぞれ対応する最終需要項目の合計額（産業連関表の列和）で除して求めた比率であり、最終需要項目の合計が1単位だけ増加した場合の、各産業部門の生産額の増加割合を示したものである。

これを図式化すれば以下ようになる。

$$\begin{array}{c} \mathbf{B} \end{array} \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \boxed{\text{生産誘発額}} \end{array} \times \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \boxed{\text{最終需要項目別} \\ \text{列和の逆数} \\ \text{(対角行列)}} \\ \mathbf{n} \end{array} = \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{生産誘発} \\ \text{係数}} \end{array}$$

列和の逆数 = 1/列和

2.6.3 最終需要項目別生産誘発依存度

生産の最終需要項目別依存度は、各産業の最終需要項目別生産誘発額を行ごとにその合計額で除して構成比を求めたものであり、各産業の生産額が、どの最終需要の項目によってどれだけ誘発されたのか、というウエイトを示したものである。すなわち、各産業がどの最終需要にどれだけ依存しているかを示している。

これを図式化すると以下ようになる。

$$\begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{産業別} \\ \text{生産誘発額} \\ \text{行和の逆数} \\ \text{(対角行列)}} \\ \mathbf{m} \end{array} \times \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \boxed{\text{生産誘発額}} \\ \mathbf{B} \end{array} = \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{生産誘発} \\ \text{依存度}} \end{array}$$

2.6.4 最終需要項目別粗付加価値誘発額

粗付加価値は生産活動に伴って産出されるが、産業連関表では、生産は最終需要によって誘発されることを前提としているため、粗付加価値もまた、究極的には、最終需要によって誘発されることとなる。粗付加価値誘発額は、この考え方に立って最終需要のうちどの部門が各産業の粗付加価値額をどれだけ誘発したかをみるものであり、各産業の最終需要項目別生産誘発額に、それぞれの産業の粗付加価値率（粗付加価値額/生産額）を乗ずることによって求められる。

これを図式化すれば、以下のようになる。

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} m \\ \boxed{\text{粗付加価値率}} \\ \text{(対角行列)} \\ m \\ \mathbf{V} \end{array} & \times & \begin{array}{c} n \\ \boxed{\text{生産誘発額}} \\ \mathbf{B} \cdot (\mathbf{\Gamma Y} + \mathbf{E} + \mathbf{U}) \end{array} = \begin{array}{c} m \\ \boxed{\text{粗付加価値}} \\ \text{誘発額} \\ n \end{array}
 \end{array}$$

2.6.5 最終需要項目別粗付加価値誘発係数と依存度

粗付加価値誘発係数は、最終需要項目別粗付加価値誘発額をそれぞれ対応する最終需要部門の合計額（産業連関表の列和）で除して求めた比率であり、最終需要項目の合計が1単位だけ増加した場合、各産業部門の粗付加価値額の増加割合を示すものである。

粗付加価値誘発依存度は、生産誘発の場合と同様に粗付加価値誘発額から計算される。

2.6.6 最終需要項目別輸（移）入誘発額

各産業部門は需要を賄うために生産を行うが、すべて需要が自地域の生産品に依存しているわけではなく、その一部は「輸入品」（や「移入品」）に頼っている。

輸（移）入された財・サービスは、生産のための原材料として消費されるか、直接最終需要に当てられるかのいずれかであるが、生産活動は最終的には最終需要を満たすために行われるから、輸入や移入も結局、最終需要が誘発したものと考えることができる。

輸（移）入誘発額は、最終需要の生産誘発額に輸（移）入品投入係数を乗じたうえ、これに対応する直接輸（移）入額を加えて求める。

これを図式化すれば、次のようになる。

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} \mathbf{B} \\ \boxed{\text{輸(移)入品投入係数}} \\ \mathbf{MA (NA)} \end{array} & \times & \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{生産誘発額}} \\ \mathbf{B \cdot (\Gamma Y + E + U)} \end{array} & + & \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \boxed{\text{最終需要額における直接輸(移)入額}} \\ \mathbf{MY (NY)} \end{array} \\
 \mathbf{B} & & \mathbf{B} & & \mathbf{n} \\
 \mathbf{M} : \text{輸入率対角行列} & & & & \\
 \mathbf{N} : \text{移入率対角行列} & & & & \\
 \\
 \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{中間需要における輸(移)入額}} \end{array} & + & \begin{array}{c} \mathbf{m} \\ \boxed{\text{最終需要額における直接輸(移)入額}} \end{array} & = & \begin{array}{c} \mathbf{n} \\ \boxed{\text{輸(移)入誘発額}} \end{array} \\
 \mathbf{B} & & \mathbf{B} & & \mathbf{n}
 \end{array}$$

2.6.7 最終需要項目別輸(移)入誘発係数と依存度

輸(移)入誘発係数は、最終需要項目別輸(移)入誘発額をそれぞれ対応する最終需要部門の合計額(産業連関表の列和)で除して求めた比率であり、最終需要項目の合計が1単位だけ増加した場合、各産業部門の輸(移)入額の増加割合を示すものである。

輸(移)入誘発依存度は、生産誘発の場合と同様に輸(移)入誘発額から計算される。

参考文献

- [1] 新飯田宏『産業連関分析入門』東洋経済新報社、1978年
- [2] 宮沢健一編『産業連関分析入門』日本経済新聞社、1974年
- [3] 森嶋通夫『産業連関分析入門』創文社、1956年
- [4] W.W.Leontief “The Structure of American Economy, 1919–1939; An Empirical Application of Equilibrium Analysis”, 1941. (山田勇・家本秀太郎訳『アメリカ経済の構造』東洋経済新報社、1959年)
- [5] W.W.Leontief “Input–Output Economics”, 1966 (新飯田宏訳『産業連関分析』岩波書店、1969年)
- [6] R.Dorfman, P.A.Samuelson and R.M.Solow “Linear Programming and Economic Analysis”, 1958 (安井琢磨・福岡正夫・渡部経彦・小山昭雄訳『線形計画と経済分析』岩波書店、1959年)
- [7] D.Hawkins and H.A.Simon “Some Conditions of Macroeconomic Stability” *Econometrica*, Vol.17, July–October, 1949.
- [8] R.M.Solow “On the Structure of Linear Models” *Econometrica*, Vol.20, January, 1952.

別表 平成 27 年 (2015 年)
千葉県産業連関表の部門分類

平成 27 年（2015 年）千葉市産業連関表の部門分類

1 内生部門

基本分類（行509部門×列391部門）			統合小分類（187部門）		統合中分類（107部門）		統合大分類（37部門）	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
0111	-01	米	0111	穀類	011	耕種農業	01	農林漁業
		0111 -011 米						
		0111 -012 稲むら						
0111	-02	麦類						
		0111 -021 小麦						
		0111 -022 大麦						
0112	-01	いも類	0112	いも・豆類				
		0112 -011 かんしょ						
		0112 -012 ばれいしょ						
0112	-02	豆類						
		0112 -021 大豆						
		0112 -029 その他の豆類						
0113	-01	野菜	0113	野菜				
		野菜(露地)						
0113	-02	野菜(施設)						
0114	-01	0114 -011 果実	0114	果実				
0115	-01	0115 -011 砂糖原料作物	0115	その他の食用作物				
0115	-02	飲料用作物						
		0115 -021 コーヒー豆・カカオ豆(輸入)						
		0115 -029 その他の飲料用作物						
0115	-09	その他の食用耕種作物						
		0115 -091 雑穀						
		0115 -099 他に分類されない食用耕種作物						
0116	-01	0116 -011 飼料作物	0116	非食用作物				
0116	-02	0116 -021 種苗						
0116	-03	0116 -031 花き・花木類						
0116	-09	その他の非食用耕種作物						
		0116 -091 葉たばこ						
		0116 -092 生ゴム(輸入)						
		0116 -093 綿花(輸入)						
		0116 -099 他に分類されない非食用耕種作物						
0121	-01	酪農	0121	畜産	012	畜産		
		0121 -011 生乳						
		0121 -019 その他の酪農生産物						
0121	-02	0121 -021 肉用牛						
0121	-03	0121 -031 豚						
0121	-04	0121 -041 鶏卵						
0121	-05	0121 -051 肉鶏						
0121	-09	0121 -099 その他の畜産						
0131	-01	0131 -011 獣医学	0131	農業サービス	013	農業サービス		
0131	-02	0131 -021 農業サービス(獣医学を除く。)						
0151	-01	0151 -011 育林	0151	育林	015	林業		
0152	-01	0152 -011 素材	0152	素材				
0153	-01	0153 -011 特用林産物(狩猟業を含む。)	0153	特用林産物				
0171	-01	0171 -011 海面漁業	0171	海面漁業	017	漁業		
0171	-02	0171 -021 海面養殖業						
		0172 -001 内水面漁業・養殖業	0172	内水面漁業				
0172	-01	内水面漁業						
0172	-02	内水面養殖業						
0611	-01	0611 -011 石炭・原油・天然ガス	0611	石炭・原油・天然ガス	061	石炭・原油・天然ガス	06	鉱業
		0611 -011 石炭						
		0611 -012 原油						
		0611 -013 天然ガス						
0621	-01	0621 -011 砂利・採石	0621	砂利・採石	062	その他の鉱業		
0621	-02	0621 -021 砕石						
0629	-09	その他の鉱物	0629	その他の鉱物				
		0629 -091 鉄鉱石						
		0629 -092 非鉄金属鉱物						
		0629 -093 石灰石						
		0629 -094 窯業原料鉱物(石灰石を除く。)						
		0629 -099 他に分類されない鉱物						

基本分類 (行509部門×列391部門)				統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	
列部門	行部門								
1111	-01	食肉 1111 -011 牛肉 1111 -012 豚肉 1111 -013 鶏肉 1111 -014 その他の食肉 1111 -015 と畜副産物(肉鶏処理副産物を含む。)	1111	畜産食料品	111	食料品	11	飲食料品	
1111	-02	酪農品 1111 -021 飲用牛乳 1111 -022 乳製品							
1111	-09	1111 -099 その他の畜産食料品							
1112	-01	1112 -011 冷凍魚介類	1112	水産食料品					
1112	-02	1112 -021 塩・干・くん製品							
1112	-03	1112 -031 水産びん・かん詰							
1112	-04	1112 -041 ねり製品							
1112	-09	1112 -099 その他の水産食料品							
1113	-01	精穀 1113 -011 精米 1113 -019 その他の精穀	1113	精穀・製粉					
1113	-02	製粉 1113 -021 小麦粉 1113 -029 その他の製粉							
1114	-01	1114 -011 めん類	1114	めん・パン・菓子類					
1114	-02	1114 -021 パン類							
1114	-03	1114 -031 菓子類							
1115	-01	1115 -011 農産保存食料品	1115	農産保存食料品					
1116	-01	砂糖 1116 -011 精製糖 1116 -019 その他の砂糖・副産物	1116	砂糖・油脂・調味料類					
1116	-02	1116 -021 でん粉							
1116	-03	1116 -031 ぶどう糖・水あめ・異性化糖							
1116	-04	動物油脂 1116 -041 植物油脂 1116 -042 動物油脂 1116 -043 加工油脂 1116 -044 植物原油かす							
1116	-05	1116 -051 調味料							
1119	-01	1119 -011 冷凍調理食品	1119	その他の食料品					
1119	-02	1119 -021 レトルト食品							
1119	-03	1119 -031 しょう菜・すし・弁当							
1119	-09	1119 -099 その他の食料品							
1121	-01	1121 -011 清酒	1121	酒類	112	飲料			
1121	-02	1121 -021 ビール類							
1121	-03	1121 -031 ウイスキー類							
1121	-09	1121 -099 その他の酒類							
1129	-01	1129 -011 茶・コーヒー	1129	その他の飲料					
1129	-02	1129 -021 清涼飲料							
1129	-03	1129 -031 製水							
1131	-01	1131 -011 飼料	1131	飼料・有機質肥料(別掲を除く)	113	飼料・有機質肥料(別掲を除く)			
1131	-02	1131 -021 有機質肥料(別掲を除く。)							
1141	-01	1141 -011 たばこ	1141	たばこ	114	たばこ			
1511	-01	1511 -011 紡績糸	1511	紡績糸	151	繊維工業製品	15	繊維製品	
1512	-01	1512 -011 綿・スフ織物(合繊短繊維織物を含む。)	1512	織物					
1512	-02	1512 -021 絹・人絹織物(合繊長繊維織物を含む。)							
1512	-09	1512 -099 その他の織物							
1513	-01	1513 -011 ニット生地	1513	ニット生地					
1514	-01	1514 -011 染色整理	1514	染色整理					
1519	-09	1519 -091 その他の繊維工業製品 1519 -099 他に分類されない繊維工業製品	1519	その他の繊維工業製品					
1521	-01	1521 -011 織物製衣服	1521	織物製・ニット製衣服	152	衣服・その他の繊維既製品			
1521	-02	1521 -021 ニット製衣服							
1522	-09	1522 -099 その他の衣服・身の回り品	1522	その他の衣服・身の回り品					
1529	-01	1529 -011 寝具	1529	その他の繊維既製品					
1529	-02	1529 -021 じゅうたん・床敷物							
1529	-09	1529 -091 その他の繊維既製品 1529 -099 他に分類されない繊維既製品							
1611	-01	1611 -011 製材	1611	木材	161	木材・木製品	16	バルブ・紙・木製品	
1611	-02	1611 -021 合板・集成材							
1611	-03	1611 -031 木材チップ							
1619	-09	1619 -091 その他の木製品 1619 -099 建設用木製品 他に分類されない木製品	1619	その他の木製品					
1621	-01	1621 -011 木製家具	1621	家具・装備品	162	家具・装備品			
1621	-02	1621 -021 金属製家具							
1621	-03	1621 -031 木製建具							
1621	-09	1621 -099 その他の家具・装備品							

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
1631	-01	1631 -011	1631	パルプ	163	パルプ・紙・板紙・加工紙		(続き)パルプ・紙・木製品
		1631 -021P		古紙				
1632	-01	1632 -011	1632	紙・板紙				
		1632 -02		板紙				
1633	-01	1633 -011	1633	加工紙				
		1633 -02		塗工紙・建設用加工紙				
1641	-01	1641 -011	1641	紙製容器	164	紙加工品		
		1641 -09		その他の紙製容器				
1649	-01	1649 -011	1649	その他の紙加工品				
		1649 -09		その他のパルプ・紙・紙加工品				
1911	-01	1911 -011	1911	印刷・製版・製本	191	印刷・製版・製本	39	その他の製造工業製品(1/3)
2011	-01	2011 -011	2011	化学肥料	201	化学肥料	20	化学製品
2021	-01		2021	ソーダ工業製品	202	無機化学工業製品		
		2021 -011		ソーダ灰				
		2021 -012		苛性ソーダ				
		2021 -013		液体塩素				
		2021 -019		その他のソーダ工業製品				
2029	-01		2029	その他の無機化学工業製品	202	(続き)無機化学工業製品		
		2029 -011		無機顔料				
		2029 -012		酸化チタン				
		2029 -019		カーボンブラック				
		2029 -019		その他の無機顔料				
2029	-02	2029 -021		圧縮ガス・液化ガス				
2029	-03			塩				
		2029 -031		原塩				
		2029 -032		塩				
2029	-09	2029 -099		その他の無機化学工業製品				
2031	-01		2031	石油化学系基礎製品	203	石油化学系基礎製品		
		2031 -011		エチレン				
		2031 -012		プロピレン				
		2031 -019		その他の石油化学系基礎製品				
2031	-02			石油化学系芳香族製品				
		2031 -021		純ベンゼン				
		2031 -022		純トルエン				
		2031 -023		キシレン				
		2031 -029		その他の石油化学系芳香族製品				
2041	-01		2041	脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・有機顔料	204	有機化学工業製品(石油化学系基礎製品・合成樹脂を除く。)		
		2041 -011		合成オクタノール・ブタノール				
		2041 -012		酢酸				
		2041 -013		二塩化エチレン				
		2041 -014		アクリロニトリル				
		2041 -015		エチレンジクロール				
		2041 -016		酢酸ビニルモノマー				
		2041 -019		その他の脂肪族中間物				
2041	-02			環式中間物・合成染料・有機顔料				
		2041 -021		合成染料・有機顔料				
		2041 -022		スチレンモノマー				
		2041 -023		合成石炭酸				
		2041 -024		テレフタル酸(高純度)				
		2041 -025		カプロラクタム				
		2041 -029		その他の環式中間物				
2042	-01	2042 -011	2042	合成ゴム				
2049	-01	2049 -011	2049	メタン誘導品				
2049	-02	2049 -021		可塑剤				
2049	-09	2049 -099		その他の有機化学工業製品				
2051	-01	2051 -011	2051	合成樹脂	205	合成樹脂		
2051	-02			熱硬化性樹脂				
		2051 -021		ポリエチレン(低密度)				
		2051 -022		ポリエチレン(高密度)				
		2051 -023		ポリスチレン				
		2051 -024		ポリプロピレン				
		2051 -025		塩化ビニル樹脂				
2051	-03	2051 -031		高機能性樹脂				
2051	-09	2051 -099		その他の合成樹脂				
2061	-01		2061	化学繊維	206	化学繊維		
		2061 -011		レーヨン・アセテート				
		2061 -012		合成繊維				
2071	-01	2071 -011	2071	医薬品	207	医薬品		
2081	-01		2081	油脂加工製品・界面活性剤	208	化学最終製品(医薬品を除く。)		
		2081 -011		油脂加工製品				
		2081 -012		石けん・合成洗剤				
		2081 -013		界面活性剤(石けん・合成洗剤を除く。)				
2082	-01	2082 -011	2082	化粧品・歯磨				
2083	-01	2083 -011	2083	塗料・印刷インキ				
2083	-02	2083 -021		印刷インキ				
2084	-01	2084 -011	2084	農業				
2089	-01	2089 -011		ゼラチン・接着剤	2089	その他の化学最終製品		
2089	-02	2089 -021		写真感光材料				

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)		
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	
列部門	行部門								
2089	-09	その他の化学最終製品		(続き)その他の化学最終製品		(続き)化学最終製品(医薬品を除く。)		(続き)化学製品	
	2089 -091	触媒							
	2089 -099	他に分類されない化学最終製品							
2111	-01	石油製品	2111	石油製品	211	石油製品	21	石油・石炭製品	
	2111 -011	ガソリン							
	2111 -012	ジェット燃料油							
	2111 -013	灯油							
	2111 -014	軽油							
	2111 -015	A重油							
	2111 -016	B重油・C重油							
	2111 -017	ナフサ							
	2111 -018	液化石油ガス							
	2111 -019	その他の石油製品							
2121	-01	石炭製品	2121	石炭製品	212	石炭製品			
	2121 -011	コークス							
	2121 -019	その他の石炭製品							
2121	-02	2121 -021	舗装材料						
2211	-01	プラスチック製品	2211	プラスチック製品	221	プラスチック製品	22	プラスチック・ゴム製品	
	2211 -011	プラスチックフィルム・シート							
	2211 -012	プラスチック板・管・棒							
	2211 -013	プラスチック発泡製品							
	2211 -014	工業用プラスチック製品							
	2211 -015	強化プラスチック製品							
	2211 -016	プラスチック製容器							
	2211 -017	プラスチック製日用雑貨・食卓用品							
	2211 -019	その他のプラスチック製品							
2221	-01	2221 -011	タイヤ・チューブ	2221	タイヤ・チューブ	222	ゴム製品		
2229	-09	その他のゴム製品	2229	その他のゴム製品					
	2229 -091	ゴム製・プラスチック製履物							
	2229 -099	他に分類されないゴム製品							
2311	-01	2311 -011	革製履物	2311	革製履物	231	なめし革・革製品・毛皮	39	その他の製造工業製品(2/3)
2312	-01	なめし革・革製品・毛皮(革製履物を除く。)	2312	なめし革・革製品・毛皮(革製履物を除く。)					
	2312 -011	製革・毛皮							
	2312 -012	かばん・袋物・その他の革製品							
2511	-01	板ガラス・安全ガラス	2511	ガラス・ガラス製品	251	ガラス・ガラス製品	25	窯業・土石製品	
	2511 -011	板ガラス							
	2511 -012	安全ガラス・複層ガラス							
2511	-02	2511 -021	ガラス繊維・同製品						
2511	-09	その他のガラス製品							
	2511 -091	ガラス製加工素材							
	2511 -099	他に分類されないガラス製品							
2521	-01	2521 -011	セメント	2521	セメント・セメント製品	252	セメント・セメント製品		
2521	-02	2521 -021	生コンクリート						
2521	-03	2521 -031	セメント製品						
2531	-01	陶磁器	2531	陶磁器	253	陶磁器			
	2531 -011	建設用陶磁器							
	2531 -012	工業用陶磁器							
	2531 -013	日用陶磁器							
2591	-01	2591 -011	耐火物	2591	建設用土石製品	259	その他の窯業・土石製品		
2591	-09	2591 -099	その他の建設用土石製品						
2599	-01	2599 -011	炭素・黒鉛製品	2599	その他の窯業・土石製品				
2599	-02	2599 -021	研磨材						
2599	-09	2599 -099	その他の窯業・土石製品						
2611	-01	2611 -011	鉄鉄	2611	鉄鉄・粗鋼	261	鉄鉄・粗鋼	26	鉄鋼
2611	-02	2611 -021	フェロアロイ						
2611	-03	2611 -031	粗鋼(転炉)						
2611	-04	2611 -041	粗鋼(電気炉)						
	2612	-011P	鉄屑	2612	鉄屑				
2621	-01	熱間圧延鋼材	2621	熱間圧延鋼材	262	鋼材			
	2621 -011	普通鋼形鋼							
	2621 -012	普通鋼鋼板							
	2621 -013	普通鋼鋼帯							
	2621 -014	普通鋼小棒							
	2621 -015	その他の普通鋼熱間圧延鋼材							
	2621 -016	特殊鋼熱間圧延鋼材							
2622	-01	鋼管	2622	鋼管					
	2622 -011	普通鋼鋼管							
	2622 -012	特殊鋼鋼管							
2623	-01	冷間仕上鋼材	2623	冷延・めっき鋼材					
	2623 -011	普通鋼冷間仕上鋼材							
	2623 -012	特殊鋼冷間仕上鋼材							
2623	-02	2623 -021	めっき鋼材						
2631	-01	2631 -011	鋳造鋼	2631	鋳造品(鉄)	263	鋳造品(鉄)		
	2631 -012	鍛鋼							
	2631 -012	鋳鋼							
2631	-02	2631 -021	鋳鉄管						

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード	行部門	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
2631 -03		鑄鉄品・鍛工品(鉄)		(続き) 鑄鍛造品(鉄)		(続き) 鑄鍛造品(鉄)		(続き) 鉄鋼
	2631 -031	鑄鉄品						
	2631 -032	鍛工品(鉄)						
2699 -01	2699 -011	鉄鋼シャースリット業	2699	その他の鉄鋼製品	269	その他の鉄鋼製品		
2699 -09	2699 -099	その他の鉄鋼製品						
2711 -01	2711 -011	銅	2711	非鉄金属製錬・精製	271	非鉄金属製錬・精製	27	非鉄金属
2711 -02	2711 -021	鉛・亜鉛(再生を含む。)						
2711 -03	2711 -031	アルミニウム(再生を含む。)						
2711 -09	2711 -099	その他の非鉄金属地金						
	2712 -011P	非鉄金属屑	2712	非鉄金属屑				
2721 -01	2721 -011	電線・ケーブル	2721	電線・ケーブル	272	非鉄金属加工製品		
2721 -02	2721 -021	光ファイバケーブル						
2729 -01	2729 -011	伸銅品	2729	その他の非鉄金属製品				
2729 -02	2729 -021	アルミ圧延製品						
2729 -03	2729 -031	非鉄金属素形材						
2729 -04	2729 -041	核燃料						
2729 -09	2729 -099	その他の非鉄金属製品						
2811 -01	2811 -011	建設用金属製品	2811	建設用金属製品	281	建設用・建築用金属製品	28	金属製品
2812 -01	2812 -011	建築用金属製品	2812	建築用金属製品				
2891 -01	2891 -011	ガス・石油機器・暖房・調理装置	2891	ガス・石油機器・暖房・調理装	289	その他の金属製品		
2899 -01	2899 -011	ボルト・ナット・リベット・スプリング	2899	その他の金属製品				
2899 -02	2899 -021	金属製容器・製缶板金製品						
2899 -03		配管工事附属品・粉末や金製品・道具類						
	2899 -031	配管工事附属品						
	2899 -032	粉末や金製品						
	2899 -033	刃物・道具類						
2899 -09		その他の金属製品						
	2899 -091	金属プレス製品						
	2899 -092	金属線製品						
	2899 -099	他に分類されない金属製品						
2911 -01	2911 -011	ボイラ	2911	ボイラ・原動機	291	はん用機械	29	はん用機械
2911 -02	2911 -021	タービン						
2911 -03	2911 -031	原動機						
2912 -01	2912 -011	ポンプ・圧縮機	2912	ポンプ・圧縮機				
2913 -01	2913 -011	運搬機械	2913	運搬機械				
2914 -01	2914 -011	冷凍機・温湿調整装置	2914	冷凍機・温湿調整装置				
2919 -01	2919 -011	ベアリング	2919	その他のはん用機械				
2919 -09		その他のはん用機械						
	2919 -091	動力伝導装置						
	2919 -099	他に分類されないはん用機械						
3011 -01	3011 -011	農業用機械	3011	農業用機械	301	生産用機械	30	生産用機械
3012 -01	3012 -011	建設・鉱山機械	3012	建設・鉱山機械				
3013 -01	3013 -011	繊維機械	3013	繊維機械				
3014 -01		生活関連産業用機械	3014	生活関連産業用機械				
	3014 -011	食品機械・同装置						
	3014 -012	木材加工機械						
	3014 -013	バルブ装置・製紙機械						
	3014 -014	印刷・製本・紙工機械						
	3014 -015	包装・荷造機械						
3015 -01	3015 -011	化学機械	3015	基礎素材産業用機械				
3015 -02		鑄造装置・プラスチック加工機械						
	3015 -021	鑄造装置						
	3015 -022	プラスチック加工機械						
3016 -01	3016 -011	金属工作機械	3016	金属加工機械				
3016 -02	3016 -021	金属加工機械						
3016 -03	3016 -031	機械工具						
3017 -01	3017 -011	半導体製造装置	3017	半導体製造装置				
3019 -01	3019 -011	金型	3019	その他の生産用機械				
3019 -02	3019 -021	真空装置・真空機器						
3019 -03	3019 -031	ロボット						
3019 -09	3019 -099	その他の生産用機械						
3111 -01	3111 -011	複写機	3111	事務用機械	311	業務用機械	31	業務用機械
3111 -09	3111 -099	その他の事務用機械						
3112 -01		サービス用・娯楽用機器	3112	サービス用・娯楽用機器				
	3112 -011	自動販売機						
	3112 -012	娯楽用機器						
	3112 -019	その他のサービス用機器						
3113 -01	3113 -011	計測機器	3113	計測機器				
3114 -01	3114 -011	医療用機械器具	3114	医療用機械器具				
3115 -01	3115 -011	光学機械・レンズ	3115	光学機械・レンズ				
3116 -01	3116 -011	武器	3116	武器				
3211 -01	3211 -011	半導体素子	3211	電子デバイス	321	電子デバイス	32	電子部品
3211 -02	3211 -021	集積回路						
3211 -03	3211 -031	液晶パネル						
3211 -04	3211 -041	フラットパネル・電子管						

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
3299	-01	記録メディア	3299	その他の電子部品	329	その他の電子部品		(続き)電子部品
3299	-02	電子回路						
3299	-09	その他の電子部品						
3311	-01	回転電気機械	3311	産業用電気機器	331	産業用電気機器	33	電気機械
	3311	-011 発電機器						
	3311	-012 電動機						
3311	-02	変圧器・変成器						
3311	-03	開閉制御装置・配電盤						
3311	-04	配線器具						
3311	-05	内燃機関電装品						
3311	-09	その他の産業用電気機器						
3321	-01	民生用エアコンディショナ	3321	民生用電気機器	332	民生用電気機器		
3321	-02	民生用電気機器(エアコンを除く。)						
3331	-01	電子応用装置	3331	電子応用装置	333	電子応用装置・電気計測器		
3332	-01	電気計測器	3332	電気計測器				
3399	-01	電球類	3399	その他の電気機械	339	その他の電気機械		
3399	-02	電気照明器具						
3399	-03	電池						
3399	-09	その他の電気機械器具						
3411	-01	有線電気通信機器	3411	通信機器	341	通信・映像・音響機器	34	情報通信機器
3411	-02	携帯電話機						
3411	-03	無線電気通信機器(携帯電話機を除く。)						
3411	-04	ラジオ・テレビ受信機						
3411	-09	その他の電気通信機器						
3412	-01	ビデオ機器・デジタルカメラ	3412	映像・音響機器				
3412	-02	電気音響機器						
3421	-01	パーソナルコンピュータ	3421	電子計算機・同附属装置	342	電子計算機・同附属装置		
3421	-02	電子計算機本体(パソコンを除く。)						
3421	-03	電子計算機附属装置						
3511	-01	乗用車	3511	乗用車	351	乗用車	35	輸送機械
3521	-01	トラック・バス・その他の自動車	3521	トラック・バス・その他の自動	352	その他の自動車		
3522	-01	二輪自動車	3522	二輪自動車				
3531	-01	自動車用内燃機関	3531	自動車部品・同附属品	353	自動車部品・同附属品		
3531	-02	自動車部品						
3541	-01	鋼船	3541	船舶・同修理	354	船舶・同修理		
3541	-02	その他の船舶						
3541	-03	船用内燃機関						
3541	-10	船舶修理						
3591	-01	鉄道車両	3591	鉄道車両・同修理	359	その他の輸送機械・同修理		
3591	-10	鉄道車両修理						
3592	-01	航空機	3592	航空機・同修理				
3592	-10	航空機修理						
3599	-01	自転車	3599	その他の輸送機械				
3599	-09	その他の輸送機械						
	3599	-091 産業用運搬車両						
	3599	-099 他に分類されない輸送機械						
3911	-01	がん具	3911	がん具・運動用品	391	その他の製造工業製品	39	その他の製造工業製品(3/3)
3911	-02	運動用品						
3919	-01	身辺細貨品	3919	その他の製造工業製品				
3919	-02	時計						
3919	-03	楽器						
3919	-04	筆記具・文具						
3919	-05	量・わら加工品						
3919	-06	情報記録物						
3919	-09	その他の製造工業製品						
3921	-01	再生資源回収・加工処理	3921	再生資源回収・加工処理	392	再生資源回収・加工処理		
4111	-01	住宅建築(木造)	4111	住宅建築	411	建築	41	建設
4111	-02	住宅建築(非木造)						
4112	-01	非住宅建築(木造)	4112	非住宅建築				
4112	-02	非住宅建築(非木造)						
4121	-01	建設補修	4121	建設補修	412	建設補修		
4131	-01	道路関係公共事業	4131	公共事業	413	公共事業		
4131	-02	河川・下水道・その他の公共事業						
4131	-03	農林関係公共事業						
4191	-01	鉄道軌道建設	4191	その他の土木建設	419	その他の土木建設		
4191	-02	電力施設建設						
4191	-03	電気通信施設建設						
4191	-09	その他の土木建設						
4611	-01	事業用電力	4611	電力	461	電力	46	電力・ガス・熱供給
4611	-02	事業用火力発電						
4611	-03	事業用発電(火力発電を除く。)						
4611	-09	自家発電						
4621	-01	都市ガス	4621	都市ガス	462	ガス・熱供給		
4622	-01	熱供給業	4622	熱供給業				
4711	-01	上水道・簡易水道	4711	水道	471	水道	47	水道
4711	-02	工業用水						
4711	-03	下水道★						

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
4811	-01	4811 -011 廃棄物処理(公営)★★	4811	廃棄物処理	481	廃棄物処理	48	廃棄物処理
4811	-02	4811 -021 廃棄物処理						
5111	-01	5111 -011 卸売	5111	卸売	511	商業	51	商業
5112	-01	5112 -011 小売	5112	小売				
5311	-01	5311 -011 金融	5311	金融	531	金融・保険	53	金融・保険
		5311 -012 公的金融(FISIM)						
		5311 -013 民間金融(FISIM)						
		5311 -014 公的金融(手数料)						
		5311 -015 民間金融(手数料)						
5312	-01	5312 -011 生命保険	5312	保険				
5312	-02	5312 -021 損害保険						
5511	-01	5511 -011 不動産仲介・管理業	5511	不動産仲介及び賃貸	551	不動産仲介及び賃貸	55	不動産
5511	-02	5511 -021 不動産賃貸業						
5521	-01	5521 -011 住宅賃貸料	5521	住宅賃貸料	552	住宅賃貸料		
5531	-01	5531 -011 住宅賃貸料(帰属家賃)	5531	住宅賃貸料(帰属家賃)	553	住宅賃貸料(帰属家賃)		
5711	-01	5711 -011 鉄道旅客輸送	5711	鉄道旅客輸送	571	鉄道輸送	57	運輸・郵便
5712	-01	5712 -011 鉄道貨物輸送	5712	鉄道貨物輸送				
5721	-01	5721 -011 バス	5721	道路旅客輸送	572	道路輸送(自家輸送を除く。)		
5721	-02	5721 -021 ハイヤー・タクシー						
5722	-01	5722 -011 道路貨物輸送(自家輸送を除く。)	5722	道路貨物輸送(自家輸送を除く。)				
5731	-01P	5731 -011P 自家輸送(旅客自動車)	5731	自家輸送(旅客自動車)	573	自家輸送		
5732	-01P	5732 -011P 自家輸送(貨物自動車)	5732	自家輸送(貨物自動車)				
5741	-01	5741 -011 外洋輸送	5741	外洋輸送	574	水運		
5742	-01	5742 -011 沿海・内水面輸送	5742	沿海・内水面輸送				
		5742 -012 沿海・内水面旅客輸送						
		5742 -013 沿海・内水面貨物輸送						
5743	-01	5743 -011 港湾運送	5743	港湾運送				
5751	-01	5751 -011 航空輸送	5751	航空輸送	575	航空輸送		
		5751 -012 国際航空輸送						
		5751 -013 国内航空旅客輸送						
		5751 -014 国内航空貨物輸送						
		5751 -015 航空機使用事業						
5761	-01	5761 -011 貨物利用運送	5761	貨物利用運送	576	貨物利用運送		
5771	-01	5771 -011 倉庫	5771	倉庫	577	倉庫		
5781	-01	5781 -011 こん包	5781	こん包	578	運輸附帯サービス		
5789	-01	5789 -011 道路輸送施設提供	5789	その他の運輸附帯サービス				
5789	-02	5789 -021 水運施設管理(国公営)★★						
5789	-03	5789 -031 水運施設管理						
5789	-04	5789 -041 水運附帯サービス						
5789	-05	5789 -051 航空施設管理(公営)★★						
5789	-06	5789 -061 航空施設管理						
5789	-07	5789 -071 航空附帯サービス						
5789	-09	5789 -099 旅行・その他の運輸附帯サービス						
5791	-01	5791 -011 郵便・信書便	5791	郵便・信書便	579	郵便・信書便		
5911	-01	5911 -011 固定電気通信	5911	通信	591	通信	59	情報通信
5911	-02	5911 -021 移動電気通信						
5911	-03	5911 -031 電気通信に附帯するサービス						
5921	-01	5921 -011 公共放送	5921	放送	592	放送		
5921	-02	5921 -021 民間放送						
5921	-03	5921 -031 有線放送						
5931	-01	5931 -011 情報サービス	5931	情報サービス	593	情報サービス		
		5931 -012 ソフトウェア業						
		5931 -013 情報処理・提供サービス						
5941	-01	5941 -011 インターネット附随サービス	5941	インターネット附随サービス	594	インターネット附随サービス		
5951	-01	5951 -011 映像・音声・文字情報制作(新聞・出版を除く。)	5951	映像・音声・文字情報制作	595	映像・音声・文字情報制作		
5951	-02	5951 -021 新聞						
5951	-03	5951 -031 出版						
6111	-01	6111 -011 公務(中央)★★	6111	公務(中央)	611	公務	61	公務
6112	-01	6112 -011 公務(地方)★★	6112	公務(地方)				
6311	-01	6311 -011 学校教育(国公立)★★	6311	学校教育	631	教育	63	教育・研究
6311	-02	6311 -021 学校教育(私立)★						
6311	-03	6311 -031 学校給食(国公立)★★						
6311	-04	6311 -041 学校給食(私立)★						
6312	-01	6312 -011 社会教育(国公立)★★	6312	社会教育・その他の教育				
6312	-02	6312 -021 社会教育(非営利)★						
6312	-03	6312 -031 その他の教育訓練機関(国公立)★★						
6312	-04	6312 -041 その他の教育訓練機関						
6321	-01	6321 -011 自然科学研究機関(国公立)★★	6321	学術研究機関	632	研究		
6321	-02	6321 -021 人文・社会科学研究機関(国公立)★★						
6321	-03	6321 -031 自然科学研究機関(非営利)★						
6321	-04	6321 -041 人文・社会科学研究機関(非営利)★						
6321	-05	6321 -051 自然科学研究機関						
6321	-06	6321 -061 人文・社会科学研究機関						
6322	-01	6322 -011 企業内研究開発	6322	企業内研究開発				

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)							
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名						
列部門	行部門													
6411	-01	6411 -011 医療(入院診療)	6411	医療	641	医療	64	医療・福祉						
6411	-02	6411 -021 医療(入院外診療)												
6411	-03	6411 -031 医療(歯科診療)												
6411	-04	6411 -041 医療(調剤)												
6411	-05	6411 -051 医療(その他の医療サービス)												
6421	-01	6421 -011 保健衛生(国公立)★★	6421	保健衛生	642	保健衛生								
6421	-02	6421 -021 保健衛生												
6431	-01	6431 -011 社会保険事業★★	6431	社会保険・社会福祉	643	社会保険・社会福祉								
6431	-02	6431 -021 社会福祉(国公立)★★												
6431	-03	6431 -031 社会福祉(非営利)★												
6431	-04	6431 -041 社会福祉												
6431	-05	6431 -051 保育所												
6441	-01	6441 -011 介護(施設サービス)	6441	介護	644	介護								
6441	-02	6441 -021 介護(施設サービスを除く。)												
6599	-01	6599 -011 会員制企業団体	6599	他に分類されない会員制団体	659	他に分類されない会員制団体	65	他に分類されない会員制団体						
6599	-02	6599 -021 対家計民間非営利団体(別掲を除く。)												
6611	-01	6611 -011 物品貸貸業(貸自動車を除く。)	6611	物品貸貸業(貸自動車を除く。)	661	物品貸貸サービス	66	対事業所サービス						
6611	-011	6611 -011 産業用機械器具(建設機械器具を除く。)貸貸業												
6611	-012	6611 -012 建設機械器具貸貸業												
6611	-013	6611 -013 電子計算機・同関連機器貸貸業												
6611	-014	6611 -014 事務用機械器具(電算機等を除く。)貸貸業												
6611	-015	6611 -015 スポーツ・娯楽用品・その他の物品貸貸業												
6612	-01	6612 -011 貸自動車業	6612	貸自動車業										
6621	-01	6621 -011 広告	6621	広告	662	広告								
6621	-011	6621 -011 テレビ・ラジオ広告												
6621	-012	6621 -012 新聞・雑誌・その他の広告												
6631	-10	6631 -101 自動車整備	6631	自動車整備	663	自動車整備・機械修理								
6632	-10	6632 -101 機械修理	6632	機械修理										
6699	-01	6699 -011 法務・財務・会計サービス	6699	その他の対事業所サービス	669	その他の対事業所サービス								
6699	-02	6699 -021 土木建築サービス												
6699	-03	6699 -031 労働者派遣サービス												
6699	-04	6699 -041 建物サービス												
6699	-05	6699 -051 警備業												
6699	-09	6699 -091 その他の対事業所サービス												
6711	-01	6711 -011 宿泊業							6711	宿泊業	671	宿泊業	67	対個人サービス
6721	-01	6721 -011 飲食店							6721	飲食サービス	672	飲食サービス		
6721	-02	6721 -021 持ち帰り・配達飲食サービス												
6731	-01	6731 -011 洗濯業	6731	洗濯・理容・美容・浴場業	673	洗濯・理容・美容・浴場業								
6731	-02	6731 -021 理容業												
6731	-03	6731 -031 美容業												
6731	-04	6731 -041 浴場業												
6731	-09	6731 -091 その他の洗濯・理容・美容・浴場業												
6741	-01	6741 -011 映画館	6741	娯楽サービス	674	娯楽サービス								
6741	-02	6741 -021 興行場(映画館を除く。)/興行団												
6741	-03	6741 -031 競輪・競馬等の競走場・競技団												
6741	-04	6741 -041 スポーツ施設提供業・公園・遊園地												
6741	-05	6741 -051 遊戯場												
6741	-09	6741 -091 その他の娯楽												
6799	-01	6799 -011 写真業							6799	その他の対個人サービス	679	その他の対個人サービス		
6799	-02	6799 -021 冠婚葬祭業												
6799	-03	6799 -031 個人教授業												
6799	-04	6799 -041 各種修理業(別掲を除く。)												
6799	-09	6799 -091 その他の対個人サービス												
6811	-00P	6811 -000P 事務用品	6811	事務用品	681	事務用品	68	事務用品						
6911	-00	6911 -000 分類不明	6911	分類不明	691	分類不明	69	分類不明						
7000	-00	7000 -000 内生部門計	7000	内生部門計	700	内生部門計	70	内生部門計						

(注1) 基本分類の部門名欄の★印は、生産活動主体を次のように示す。

- ★★・・・非市場生産者(一般政府)
- ★・・・非市場生産者(対家計民間非営利団体)

(注2) Pは仮設部門を示す。

2 最終需要部門

基本分類 (行509部門×列391部門)			統合小分類 (187部門)		統合中分類 (107部門)		統合大分類 (37部門)	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
7111	-00	家計外消費支出(列)	7111	家計外消費支出(列)	711	家計外消費支出(列)	71	家計外消費支出(列)
7211	-00	家計消費支出	7211	家計消費支出	721	民間消費支出	72	民間消費支出
7212	-00	対家計民間非営利団体消費支出	7212	対家計民間非営利団体消費支出				
7311	-01	中央政府集合の消費支出	7311	一般政府消費支出	731	一般政府消費支出	73	一般政府消費支出
7311	-02	地方政府集合の消費支出						
7311	-03	中央政府個別の消費支出						
7311	-04	地方政府個別の消費支出						
7321	-01	中央政府集合の消費支出(社会資本等減耗分)	7321	一般政府消費支出(社会資本等減耗分)	732	一般政府消費支出(社会資本等減耗分)		
7321	-02	地方政府集合の消費支出(社会資本等減耗分)						
7321	-03	中央政府個別の消費支出(社会資本等減耗分)						
7321	-04	地方政府個別の消費支出(社会資本等減耗分)						
7411	-00	市内総固定資本形成(公的)	7411	市内総固定資本形成(公的)	741	市内総固定資本形成(公的)	74	市内総固定資本形成(公的)
7511	-00	市内総固定資本形成(民間)	7511	市内総固定資本形成(民間)	751	市内総固定資本形成(民間)	75	市内総固定資本形成(民間)
7611	-01	生産者製品在庫純増	7611	在庫純増	761	在庫純増	76	在庫純増
7611	-02	半製品・仕掛品在庫純増						
7611	-03	流通在庫純増						
7611	-04	原材料在庫純増						
7800	-00	市内最終需要計	7800	市内最終需要計	780	市内最終需要計	78	市内最終需要計
7900	-00	市内需要合計	7900	市内需要合計	790	市内需要合計	79	市内需要合計
8000	-00	輸出	8000	輸出	800	輸出	80	輸出
8100	-00	移出	8100	移出	810	移出	81	移出
8200	-00	移輸出計	8200	移輸出計	820	移輸出計	82	移輸出計
8300	-00	最終需要計	8300	最終需要計	830	最終需要計	83	最終需要計
8400	-00	需要合計	8400	需要合計	840	需要合計	84	需要合計
8500	-00	(控除)輸入	8500	(控除)輸入	850	(控除)輸入	85	(控除)輸入
8600	-00	(控除)移入	8600	(控除)移入	860	(控除)移入	86	(控除)移入
8700	-00	(控除)移輸入計	8700	(控除)移輸入計	870	(控除)移輸入計	87	(控除)移輸入計
8800	-00	最終需要部門計	8800	最終需要部門計	880	最終需要部門計	88	最終需要部門計
9700	-00	市内生産額	9700	市内生産額	970	市内生産額	97	市内生産額

3 粗付加価値部門

基本分類			統合小分類		統合中分類		統合大分類	
分類コード		部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名	分類コード	部門名
列部門	行部門							
7111	-001	宿泊・日当	7111	家計外消費支出(行)	711	家計外消費支出(行)	71	家計外消費支出(行)
7111	-002	交際費						
7111	-003	福利厚生費						
9111	-000	賃金・俸給	9111	賃金・俸給	911	雇用者所得	91	雇用者所得
9112	-000	社会保険料(雇用主負担)	9112	社会保険料(雇用主負担)				
9113	-000	その他の給与及び手当	9113	その他の給与及び手当				
9211	-000	営業余剰	9211	営業余剰	921	営業余剰	92	営業余剰
9311	-000	資本減耗引当	9311	資本減耗引当	931	資本減耗引当	93	資本減耗引当
9321	-000	資本減耗引当(社会資本等減耗分)	9321	資本減耗引当(社会資本等減耗分)	932	資本減耗引当(社会資本等減耗分)		
9411	-000	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	9411	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	941	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	94	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)
9511	-000	(控除)経常補助金	9511	(控除)経常補助金	951	(控除)経常補助金	95	(控除)経常補助金
9600	-000	粗付加価値部門計	9600	粗付加価値部門計	960	粗付加価値部門計	96	粗付加価値部門計
9700	-000	市内生産額	9700	市内生産額	970	市内生産額	97	市内生産額

