

産業連関表による神奈川県産業構造分析

——平成 24 (2012) 年神奈川県産業連関表 (延長表) の作成と分析——

居 城 塚
成 莉 莎

1 はじめに

1.1 背景

神奈川県は、京浜工業地帯に位置し、製造業を産業の中心として発展していることが知られているが、近年、神奈川県の産業構造には様々な変化が生じている。県内製造業や量産工場の移転や、量産工場から研究開発機能への特化などの機能変化から、製造業から産み出される付加価値は減少しているが、事務所向け及び家庭向けのサービス供給は堅調に増加し、サービス業のシェアは拡大してきた。この傾向は高度成長期から見られ、現在まで増大を続けている。

神奈川県産業連関表は、ある 1 年間の県内で行われた財・サービスの産業間の取引及び産業と家計、県外、国外等との取引をまとめた一覧表である。産業連関表により、作成年次の産業構造や産業部門間の相互依存関係など、県内経済の構造を相対的に把握・分析することができる。また、産業連関表の各種係数表を用いて産業連関分析を行うことにより、経済の将来予測や経済政策の効果の測定・分析、あるいはイベントに伴う経済波及効果の計測等が可能となる。

神奈川県では、県内の産業構造を明らかにする基礎資料として、昭和 55 年以來 5 年ごとに神奈川県産業連関表を作成している。また、直前に公表された神奈川県産業連関表を基に、可能な限り最新のデータを反映させた神奈川県産業連関表 (延長表) を、中間年である平成 10 年、

平成 15 年に作成している。最近では平成 17 (2005) 年神奈川県産業連関表を基に「平成 20 (2008) 年神奈川県産業連関表 (延長表)」が作成され、行政機関をはじめ、企業や学術・研究機関などで広く活用されている。しかしながら、近年、神奈川県の産業構造は変化し、経済のサービス化現象が進行しているため、最新 (本論文執筆時 2016 年 1 月) の「平成 20 年神奈川県産業連関表 (延長表)」は現状を十分に反映していないとも考えられる。そこで、本論文では、産業連関表による神奈川県の産業構造を分析するために、平成 24 (2012) 年神奈川県産業連関表 (延長表) を作成することとした。

1.2 目的

本論文の目的は、神奈川県統計センターが公表した「平成 17 年 (2005 年) 神奈川県産業連関表」, 「平成 20 年 (2008) 年神奈川県産業連関表 (延長表)」を基に、平成 24 (2012) 年度の経済データを集め、変化率の適用による係数を推計することによって、「平成 24 年 (2012) 年神奈川県産業連関表 (延長表)」を作成することにある。作成した神奈川県産業連関表を基に、県内の産業構造やその相互関係について明らかにする。また、平成 24 (2012) 年神奈川県産業連関表 (延長表) を使った分析として、影響力係数や感応度係数などを推計し、サービス業が神奈川県経済に与える影響が大きくなっているのかを検討したい。

1.3 意義

地域産業連関表は、全国産業連関表の情報を利用し、また、その作成におよそ3年の時間を必要とするため、現在では全国表の作成年次に合わせて5年ごとに作成されている。その完成年は産業連関表の作成対象年より5年ほど遅れることとなり、次の産業連関表の公表スケジュールを考慮すると、最長で10年前の産業連関表を分析に使用せざるを得ないというのが実状である。産業連関表の作成には時間を要し、つねに最新の産業連関表が利用できるわけではない。この問題を克服するひとつの方法として、より簡便な方法で近時点の産業連関表(延長表)を推計することが考えられる。作成した平成24年神奈川県産業連関表(延長表)を使った分析によって、神奈川県における近時点の産業連関構造を明らかにすることが可能になる。特に、「経済のサービス化」という現象が進行している現状において、サービス業が神奈川県経済にいかなる影響を与えているのかを分析することは、神奈川県における産業連関構造についての分析として意義があると考えられる。

1.4 先行研究

経済産業省大臣官房調査統計グループ(2014)は、総務省をはじめとする10府省庁の共同事業による「平成17年(2005年)産業連関表」を延長推計した「平成24年簡易延長産業連関表」を公表している。簡易延長産業連関表の作成方法の概要により、データ収集、国内生産額推計、輸出入額推計、国内総供給額推計、国内最終需要額推計、再生資源・加工処理部門の推計、投入額(中間投入・付加価値額)推計(試算表の作成)、バランス調整、固定価格評価表の作成、部門統合という9段階で構成されている。また、平成24年の国内生産額の変化を、産業連関表の均衡産出高モデルをもとにして、国産品の「生産技術構造の変化」、「最終需要の規模の変化」、「最終需要の項目間構成の変化」、「最終需要の商品構成の変化」に要因分解して

いる。そして、生産変動要因分析モデル式を用いて、平成23年と平成17年との産業連関表を比較し、生産変動の要因を部門別にみている。

山田・中山(2007)は、地域産業連関表の延長表や小地域の産業連関表は、基本分類よりも粗い分類をベースに作成されることが多いことを指摘している。山田・中山(2007)は、名古屋港を中心とした貿易と流通の役割に関する産業連関分析を行うため、分析当時まだ公表されていなかった愛知県産業連関表2000年表の小分類をベースにして簡便方法で推計を行った。

神奈川県統計センター(2012)は、平成20年神奈川県産業連関表(延長表)の推計方法について説明している。調査データをまとめ、対象期間、対象範囲、部門分類、取引の記録時点、取引基本表の基本構造、特殊な扱いをする部門を指定した。また、平成20年神奈川県産業連関表(延長表)の推計について、県内生産額の推計、中間投入額と粗付加価値額の推計、最終需要部門の推計、最終調整などで利用したベースとデータを明らかにした。

山本(2015)は、102部門からなる平成17年秋田県産業連関表をベースとしたノンサーベイ法によって、65部門からなる秋田市産業連関表(平成17年版)を作成した。この産業連関表を基に、秋田市内の産業構造やその相互関係、所得分配や雇用について検証した。また、秋田市新庁舎の建設事業費約115.9億円がもたらす秋田市への経済波及効果を推計している。

田原(2009)は、近年、製造業では様々な変化が生じていると指摘する。かつて高度成長期までの製造業では、国内で設計開発から生産までを行い、国内外へと販売することが一般的であった。しかし、1980年代以降になると、生産拠点の海外移転が進んだ。また、開発・販売面から見れば、独自のデザインや機能を売りにした高付加価値化戦略が採られるようになった。このような変化に対応して、日本国内の製造業企業では生産部門のウェイトが相対的に低くなり、研究開発・企画・設計・販売などの部

門の重要性が増大した。企業活動におけるこうした変化は、企業内部部門ウェイトのシフトや、対事業所サービスからの中間需要の増加といった形であらわれる。また、産業全体から見ると、第二次産業と比較して第三次産業が雇用・名目生産額ともに増大する「経済のサービス化」と呼ばれる現象が進行している。田原(2009)は、前述のような構造変化が発生している現状を踏まえ、製造業とサービス業の連関と構造変化が現実にどのように進展しているかを明らかにした。サービス業を見れば、製造業への中間投入は増大しているものの、その生産増大の主要因は国内最終需要と技術進歩である。これは、製造業とサービス業の連関関係が、サービス業への中間需要としてあらわれているものの、成長を牽引する主要な要因というほどではないということを示している。

居城(2015)によると、神奈川県は電機や輸送機械、一般機械などの大企業が立地している地域であり、それに関連した中小企業も多く存在している。しかし、近年工場の海外移転や雇用の減少等から大きな構造変化が生じているとも指摘され、「地域経済の空洞化」が問題となっているという。神奈川県と同様に、製造業(一般機械、電気機械、輸送機械)をバランスよく一定規模以上に持っている愛知県と静岡県では、製造業の落ち込んでいる神奈川県と比べると、比較的製造業が活発であると述べている。

1.5 仮説

先行研究から考察すると、神奈川県経済には、製造業自体の縮小や、企業の生産拠点が海外に移ったことや雇用の減少等から大きな構造変化が生じている。一方、グローバル化や少子高齢化の進展により、サービス経済化が進展しており、国内生産、雇用の両面において、サービス業の占めるウェイトが増大している。本論文ではこの現状を踏まえ、平成24(2012)年神奈川県産業連関表(延長表)を作成し、産業構成比変化や特化係数による県内の産業構造やそ

の相互関係について明らかにする。また、平成24(2012)年神奈川県産業連関表(延長表)の応用として、産業連関から見るとサービス業が神奈川県経済に及ぼす影響が大きくなっているかどうかについて検討する。

2 平成24(2012)年神奈川県産業連関表(延長表)の作成

2.1 神奈川県経済の概要

神奈川県産業連関表(延長表)を作成する前に、神奈川県経済について簡単に把握しておこう。神奈川県は首都圏の一角に位置し、北は首都東京に接し、東は東京湾、南は相模湾にそれぞれ面し、西は山梨、静岡の両県に隣接している。人口は東京都に次ぐ第2位(約900万人)、人口密度は東京都、大阪府に次ぐ第3位である。県内の政令指定都市数は3つと日本最多である。面積は全国第43位の規模である。

平成24年度における神奈川県の名目県内総生産は30兆2578億円であり、全国第4位の経済規模となり、県内総生産が国内総生産(GDP)に占める割合は6.0%であった。(表1参照)

平成24年度の神奈川県民経済計算の結果によると、平成24年度の神奈川県経済活動水準は前年度を下回ったことがわかる。名目県内総生産は、前年度から4583億円減少した。名目経済成長率は1.5%減少し、実質経済成長率は1.0%減少となり、ともに3年ぶりのマイナスとなった。(図1参照)

2.2 作成方法と部門統合

本論文では、総務省による「平成24年簡易延長産業連関表」の作成方法に基づいて、神奈川県統計センターによる「平成20年神奈川県産業連関表(延長表)」の推計方法と同様の方法を用いて推計する。つまり、データ収集、県内生産額推計、投入係数の推計、中間投入額と粗付加価値額の推計、最終需要部門の推計、バランス調整という手順である。産業連関表の形式と推計手順を対応させたものが図2である。

表1 平成24年度都道府県の名目県内総生産(上位10都道府県)

順位	都道府県名称	単位:10億円	全国シェア
1	東京都	91,908.9	18.4%
2	大阪府	36,843.0	7.4%
3	愛知県	34,359.2	6.9%
4	神奈川県	30,257.8	6.0%
5	埼玉県	20,374.0	4.1%
6	千葉県	19,132.3	3.8%
7	兵庫県	18,273.2	3.7%
8	北海道	18,124.1	3.6%
9	福岡県	17,912.2	3.6%
10	静岡県	15,485.3	3.1%

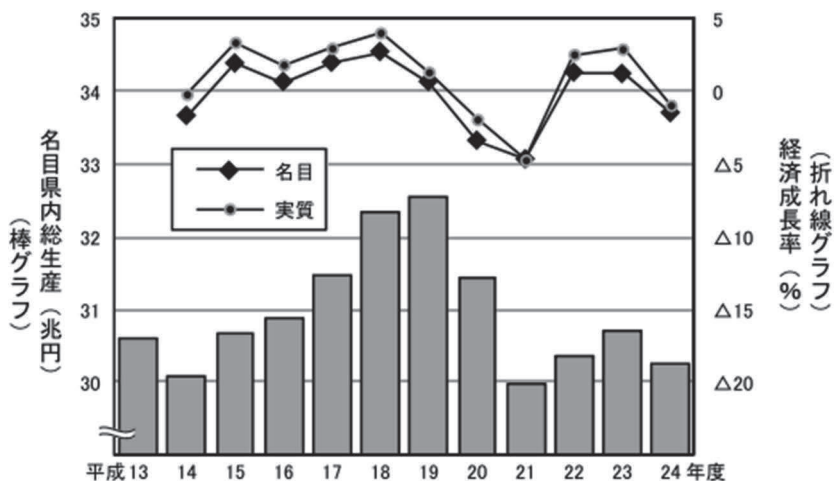


図1 神奈川県の名目県内総生産及び経済成長率

平成24年度神奈川県県民経済計算から引用

	中間需要				県内最終需要			移輸出	(控除) 移輸入	県内生産額
	1 農林水産業	2 鉱業	3 製造業	.	消費	投資	在庫			
中間投入	1. 農林水産業	②	.	.	.	④	.	.	⑤	①
	2. 鉱業									
	3. 製造業									
	.									
粗付加価値	雇用者所得	③
	営業余剰									
	.									
県内生産額	①				.			.		.

図2 神奈川県産業関連表の推計手順

表2 平成24（2012）年神奈川県産業連関表（延長表）統合分類32部門

1	農林水産業	17	精密機械
2	鉱業	18	その他の製造業
3	飲食料品	19	建設
4	繊維製品	20	電力・ガス・熱供給
5	パルプ・紙・木製品	21	水道・廃棄物処理
6	化学製品	22	商業
7	石油・石炭製品	23	金融・保険
8	窯業・土石製品	24	不動産
9	鉄鋼	25	運輸
10	非鉄金属	26	情報通信
11	金属製品	27	公務
12	一般機械	28	教育・研究
13	電気機械	29	医療・保健・社会保障・介護
14	情報・通信機器	30	対事業所サービス
15	電子部品	31	対個人サービス
16	輸送用機械	32	その他

部門統合については、平成24年神奈川県産業連関表（延長表）は、総務省を中心とした各省庁が共同作成した「平成17年産業連関表」、経済産業省による「平成24年全国簡易延長産業連関表」、神奈川県統計センターによる「平成17年神奈川県産業連関表」などを基礎として利用し、他の公表統計資料などを援用して基本部門分類をベースに推計する¹⁾。（表2参照）

1) 経済産業省作成の「平成24年全国簡易延長産業連関表」にある53部門を「平成17年神奈川県産業連関表」と同様に34部門に統合した。ただし、「その他の公共サービス」と「事務用品」はデータ不明のため、「平成24年全国簡易延長産業連関表」の部門分類方法により、「その他の公共サービス」は「医療・保健・社会保障・介護」に算入した。「事務用品」と「分類不明」は合わせて「その他」とした。平成24年神奈川県産業連関表（延長表）は32部門に統合した。

2.3 県内の生産額の推計方法

平成24年延長表は、各種公表統計資料などの資料を基に、基本分類又はより細かい細品目分類の県内生産額を推計する。一部、補助指標により全国表との割合から推計する部門もある。（表3参照）

2.4 ノンサーベイ・アプローチによる投入係数の推計

産業連関表の投入係数を推計する方法、ノンサーベイ・アプローチのうち、変化率の適用による投入係数の推計を行う。平成24年（2012年）神奈川県産業連関表（延長表）では、全国の産業連関表における産業構造の変化をもとに投入係数を求めている。全国と神奈川県の投入構造が同じ変化を経ると仮定し、神奈川県の投入係数の変化は全国の投入係数の変化に一致すると考える方法である。具体的には、全国の投

表3 利用した主な資料

単位：百万円

産業部門		推計資料	県内生産額	
1 農林水産業	農林業	農林水産省統計部『生産農業所得統計』	104,573	120,621
	漁業	農林水産省統計部『漁業・養殖業生産統計』	16,048	
2 鉱業	鉱業	経済産業省『砕石等統計年報』『エネルギー統計』		4,025
3 飲食料品	食料	工業統計, 県民経済計算	1,310,876	1,751,657
	飲料	工業統計, 県民経済計算	440,781	
4 繊維製品	繊維	工業統計, 県民経済計算		43,187
5 パルプ・紙・木製品	紙製品	工業統計, 県民経済計算	205,148	288,972
	木材	工業統計, 県民経済計算	17,954	
	家具	工業統計, 県民経済計算	65,870	
6 化学製品	化学製品	工業統計, 県民経済計算	1,697,851	
7 石油・石炭製品	石油・石炭製品	工業統計, 県民経済計算	2,737,672	
8 窯業・土石製品	窯業	工業統計, 県民経済計算	287,065	
9 鉄鋼	鉄鋼	工業統計, 県民経済計算	660,697	
10 非鉄金属	非鉄	工業統計, 県民経済計算	422,166	
11 金属製品	金属製品	工業統計, 県民経済計算	569,221	
12 一般機械	はん用機器	工業統計, 県民経済計算	650,871	1,839,343
	生産用機器	工業統計, 県民経済計算	785,573	
	業務用機器	工業統計, 県民経済計算	402,799	
13 電気機械	電気機械	工業統計, 県民経済計算	624,766	
14 情報・通信機器	情報・通信機器	工業統計, 県民経済計算	817,324	
15 電子部品	電子部品	工業統計, 県民経済計算	340,459	
16 輸送用機械	輸送用機械	工業統計, 県民経済計算	3,414,295	
17 精密機械	精密機械	工業統計, 県民経済計算	166,268	
18 その他の製造業	その他の製造業	工業統計, 県民経済計算	829,762	1,261,421
	プラスチック	工業統計, 県民経済計算	375,873	
	ゴム	工業統計, 県民経済計算	533,386	
	なめし革	工業統計, 県民経済計算	2,400	
19 建設	建設	建築着工統計調査, 『神奈川県県勢要覧』	2,873,584	
20 電力・ガス・熱供給	電力・ガス・熱供給	電気事業便覧, ガス事業年報, 神奈川県統計年鑑ほか	1,501,815	
21 水道・廃棄物処理	水道・廃棄物処理	環境省『一般廃棄物処理実態調査結果』, 神奈川県統計年鑑, 神奈川県県民経済計算ほか	594,477	
22 商業	卸売業	経済センサス-活動調査, 商業統計表ほか	2,855,487	4,923,254
	小売業	経済センサス-活動調査, 商業統計表ほか	2,067,767	
23 金融・保険	金融・保険	経済センサス-活動調査, 商業統計表, 神奈川県県民経済計算ほか	1,609,534	
24 不動産	住宅賃貸業	住宅・土地統計, 建設統計月報, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか	6,435,582	7,072,068
	その他の不動産業	住宅・土地統計, 建設統計月報, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか	636,486	
25 運輸	運輸	鉄道統計年報, 旅客地域流動調査, 倉庫統計季報, 事業所・企業統計ほか		2,971,405

26 情報通信	通信業	郵政行政統計データ年報, 事業所・企業統計, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか	904,300	3,014,333
	放送業	郵政行政統計データ年報, 事業所・企業統計, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか	45,215	
	情報サービス, 映像・文字情報制作業	郵政行政統計データ年報, 特定サービス産業実態調査事業所・企業統計, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか	2,064,818	
27 公務	公務	特定サービス産業実態調査, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		1,863,969
28 教育・研究	教育・研究	特定サービス産業実態調査, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		3,592,337
29 医療・保健・社会保障・介護	医療・保健・社会保障・介護	特定サービス産業実態調査, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		2,932,784
30 対事業所サービス	対事業所サービス	特定サービス産業実態調査, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		3,032,059
31 対個人サービス	対個人サービス	特定サービス産業実態調査, 神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		3,357,080
32 その他	その他	神奈川県県民経済計算基礎資料ほか		268,696

入係数の変化率を神奈川県の基準年の投入係数に乗じるものである。まず、総務省が平成21年3月24日に公表した平成17年産業連関表（基本表）と平成24年（2012年）簡易延長産業連関表取引額表を用いて投入係数の各要素の変化率を算出し、これを平成17年（2005年）神奈川県産業連関表取引基本表の投入係数に乗じる。次に、列和が1となるよう、各列の値を列の合計値で再度割り戻すなどで調整し、平成24年神奈川県産業連関表（延長表）の投入係数を求めている。

ただし、本論文では、平成24年（2012年）神奈川県産業連関表（延長表）の投入係数を、全国の産業連関表における産業構造変化率を基準に求めているが、2005年から2012年にかけては、2008年リーマンショックと2011年に東日本大震災という2つの大きなショックが起き、全国経済に大きく影響を与えたと考えられる。2つのショックが神奈川県に与えた影響が全国と同じ程度かどうかは検証できないため、ここでは2つのショックが全国と神奈川県に与えた影響は同様であると仮定して分析を行う。

2.5 中間投入額, 粗付加価値額, 最終需要部門の推計方法

中間投入額, 粗付加価値額

中間投入額と粗付加価値額については、推計した県内生産額に対し、24年延長表の基本分類ベースでの投入係数表を乗ずることにより推計を行う。

最終需要部門の推計

① 家計外消費支出（列）

20年延長表から24年延長表への変動率を平成20年神奈川県産業連関表の値に乗ずることにより推計を行う。

総額は、本来、粗付加価値部門の家計外消費支出の行和と同額である。

内訳額は、各部門について、平成17年全国基本表から平成24年全国簡易連関表への増減率を、平成17年神奈川県基本表の構成比に乗じて平成24年の構成比を求め、平成20年神奈川県家計外消費支出総額に乗じることにより求めた。

② 民間消費支出

総額は、下式により求めた。

内訳額の推計方法は、家計外消費支出と同様である。

$$\frac{\text{全国表の民間消費支出額} \times \text{県民経済計算の民間最終消費支出額}}{\text{国民経済計算の民間最終消費支出額}}$$

③ 一般政府消費支出

総額は、下式により求めた額から③の社会資本減耗分を引いた額である。

内訳額の推計方法は、家計外消費支出と同様である。

$$\frac{\text{全国表の一般政府消費支出額} \times \text{県民経済計算の政府最終消費支出額}}{\text{国民経済計算の政府最終消費支出額}}$$

④ 県内総固定資本形成（公的）

総額は、下式により求めた。

内訳額の推計方法は、家計外消費支出と同様である。

$$\frac{\text{全国表の国内総固定資本形成額} \times \text{県民経済計算の県内総固定資本形成額}}{\text{国民経済計算の国内総固定資本形成額}}$$

⑤ 県内総固定資本形成（民間）

県内総固定資本形成（公的）に準じた方法で推計を行う。

⑥ 在庫純増

製造業は、平成24年工業統計調査のデータに、推計した流通在庫を加えることにより求めた。非製造業は、平成24年全国簡易産業連関表の在庫純増の対生産額比を求め、平成24年神奈川県延長表の生産額に乘じることにより求めた。

⑦ 移輸出入

移出額、輸出額については、平成17年神奈川県産業連関表の移出率、輸出率に県内生産額を乗ずることにより推計する。

輸入額については、平成17年神奈川県産業連関表の輸入率を県内需要額に乘じて求める。

移入額については、投入額推計から得られる中間消費額を所与とすると、生産額から各需要部門の推計額を控除した残差を一次推計値として置くこととなる。なお、理論的に移入額の発生しない項目は「0」としている。

また、表全体のバランスを検証して調整するために、移入額は平成17年神奈川県産業連関表の移入率を県内需要額に乘じて求める。

最終調整

上記方法によって算出した移入額については、生産額から各需要部門の推計計数を控除した残差と平成17年神奈川県産業連関表の移入率を県内需要額に乘じて求める移入額と一致していない。最終調整については、新たな県内最終需要計として、生まれた移入誤差を県内最終需要計に計上する。そこで、新たな最終需要の各部門額は平成17年神奈川県産業連関表の最終需要各部門の比率を新たな県内最終需要計に乘じて求める。

3 平成24(2012)年神奈川県産業連関表（延長表）の応用

3.1 神奈川県の産業構造分析

3.1.1 分析モデル

前節で完成した平成24年神奈川県産業連関表（延長表）を基に、神奈川県の産業構造分析を行う。特化係数を計算して県内の産業構造を把握する。

まず神奈川県内32部門の特化係数を計算し、産業構造の特徴を把握する。第*i*部門の神奈川県内生産額を X_i で、国内生産額を X_i^D とすれば、神奈川県の第*i*部門の特化係数 S_i は、

$$S_i = \frac{\frac{X_i}{\sum_{i=1}^{32} X_i}}{X_i^D / \sum_{i=1}^{32} X_i^D} \quad (1)$$

表4 神奈川県 32部門の特化件数

平成17年

順位	部門名	特化係数	順位	部門名	特化係数
1	石油・石炭製品	3.0185	17	精密機械	0.8425
2	教育・研究	1.5592	18	電気機械	0.8360
3	化学製品	1.4965	19	電子部品	0.7976
4	不動産	1.4448	20	対事業所サービス	0.7788
5	輸送用機械	1.3760	21	金融・保険	0.7705
6	情報・通信機器	1.2003	22	窯業・土石製品	0.7479
7	一般機械	1.1829	23	金属製品	0.7307
8	電力・ガス・熱供給	1.1547	24	商業	0.7190
9	水道・廃棄物処理	1.0787	25	鉄鋼	0.7143
10	対個人サービス	1.0535	26	公務	0.7054
11	建設	0.9725	27	その他の製造業	0.6677
12	その他	0.9711	28	非鉄金属	0.5982
13	情報通信	0.9701	29	パルプ・紙・木製品	0.4544
14	運輸	0.9595	30	繊維製品	0.1949
15	飲食料品	0.9587	31	農林水産業	0.1576
16	医療・保健・社会保障・介護	0.8711	32	鉱業	0.1445

平成17年神奈川県産業連関表により作成

平成24年

順位	部門名	特化係数	順位	部門名	特化係数
1	石油・石炭製品	2.0972	17	その他	0.8177
2	情報・通信機器	2.0820	18	商業	0.8164
3	教育・研究	1.7692	19	対事業所サービス	0.8097
4	不動産	1.7281	20	飲食料品	0.7954
5	水道・廃棄物処理	1.2529	21	非鉄金属	0.7883
6	運輸	1.2186	22	窯業・土石製品	0.7733
7	一般機械	1.1363	23	金融・保険	0.7731
8	対個人サービス	1.1249	24	精密機械	0.7375
9	電力・ガス・熱供給	1.0873	25	医療・保健・社会保障・介護	0.7269
10	公務	1.0676	26	電気機械	0.6698
11	情報通信	1.0494	27	電子部品	0.4606
12	輸送用機械	1.0144	28	パルプ・紙・木製品	0.4135
13	化学製品	0.9786	29	鉄鋼	0.3751
14	建設	0.8726	30	繊維製品	0.2150
15	その他の製造業	0.8709	31	農林水産業	0.1366
16	金属製品	0.8649	32	鉱業	0.0856

平成24年神奈川県産業連関表(延長表)により作成

表5 9部門統合

部門統合	内容
農林水産業	農林水産業
輸出コア製造業	輸送用機械、一般機械、電気機械
その他製造業	飲食料品、石油製品、化学製品、その他製造工業製品など
その他工業	建設、電力・ガス・熱供給、水道・廃棄物処理、鉱業
広義の対事業所サービス	商業、金融・保険、不動産、運輸、情報通信
狭義の対事業所サービス	対事業所サービス
対個人サービス	対個人サービス
公共サービス	教育・研究、医療・保健・社会保障・介護
その他	公務、その他

として定義される。つまり、各部門の国内生産額シェアに対する県内の生産額シェアの割合であり、これが大きい部門は国全体に比べて、その県での生産がより活発であり、地域に固有の産業部門ということになる。結果が1以上の場合は県の特徴ある産業（特化産業）と言える。

3.1.2 分析結果

統合平成17年神奈川県産業連関表と24年神奈川県産業連関表（延長表）から計算した結果を表4にまとめる。

表4を見ると、平成24年神奈川県では、石油・石炭製品部門や情報・通信機器部門、教育・研究部門、不動産部門、水道・廃棄物処理部門、運輸部門、一般機械部門、対個人サービス部門、電力・ガス・熱供給部門、公務部門、情報通信部門、輸送用機械部門などが特化係数が1以上なので、これらが神奈川県の特化産業と言える。一方で、電子部品部門やパルプ・紙・木製品部門、鉄鋼部門、繊維製品部門といった製造業部門のウェイトは相対的に小さく、農林水産業や鉱業といった第一次産業のウェイトもまた相対的に小さいことが分かる。

平成17年との比較によると、石油・石炭製品部門や化学製品部門、輸送用機械部門、一般機械部門、飲食料品部門、精密機械部門、電気

機械部門などの製造産業のウェイトが減少していることが分かる。一方で、情報・通信機器部門や教育・研究部門、不動産部門、水道・廃棄物処理部門、不動産部門、水道・廃棄物処理部門、運輸部門、対個人サービス部門などといった第三次産業のウェイトが増加していることが分かる。

3.2 サービス業が神奈川県経済に与える影響

本論文で扱う経済のサービス化とは、名目生産額・雇用量においてサービス業のウェイトが増加してゆく現象を指す。「サービス業」とは、日本標準産業分類による第三次産業のうち、電気・ガス・熱供給・水道業、情報通信業、運輸業、卸売・小売業、金融・保険業、不動産業、飲食店、宿泊業、医療、福祉、教育、学習支援業、複合サービス事業、公務に分類されないものを指す。狭義のサービス業は、第三次産業をいくつかに分類したときに、その分類に当てはまらないものを全てを総称したものである。そのため、「〇〇以外」という表現を用いなくて、狭義のサービス業を定義することは不可能である。広義のサービス業は、第三次産業と同義である。第637回統計審議会では、「第一次産業、第二次産業に含まれないその他のもの全てを第三次産業として、

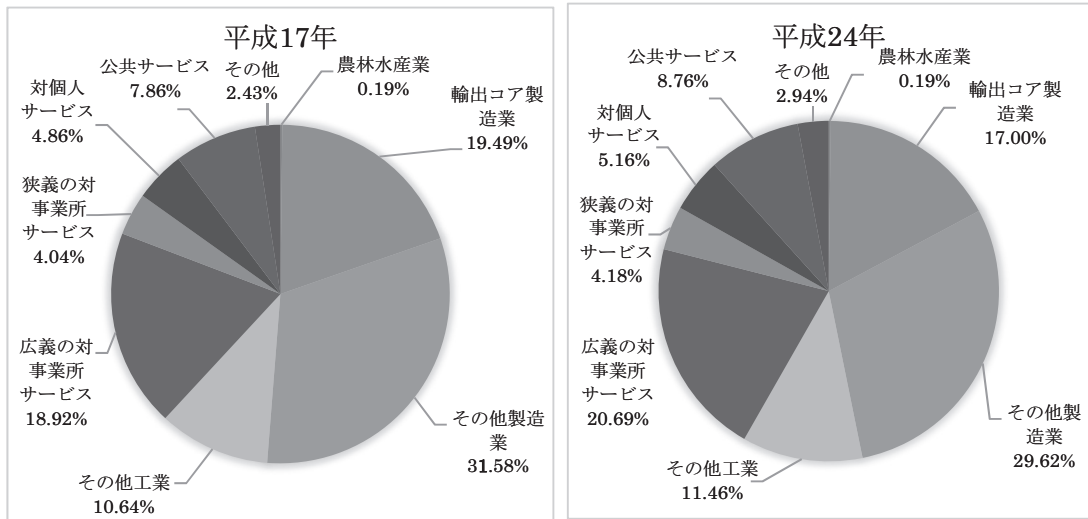


図3 神奈川県各部門の生産シェア

サービス産業としている」としている。

田原（2009）は産業連関表を「農林水産業」, 「輸出コア製造業」, 「その他製造業」, 「その他工業」, 「広義の対事業所サービス」, 「狭義の対事業所サービス」, 「対個人サービス」, 「公共サービス」, 「その他」の9部門に統合する。本論文では、田原と同様に産業連関表データを統合することにより分析を行う。まず、輸出コア部門の設定について、神奈川県内の産出額と輸出額の推移を考慮して「輸送用機械」, 「一般機械」, 「電気機械」の3部門とした。「その他製造業」は、産業連関表の製造業のうち上記の輸出コア以外の部門によって構成される。また、田原の分析では、「建設業」と「鉱業」, 「電気・ガス」, 「水道」を合わせて「その他工業」としていた。製造業とサービス業に特に注目するという観点から、性質的に他の統合部門に組み込みにくい鉱業と電気・ガスと水道を加えて、「その他工業」とした。サービス業については、基本的に田原（2009）の分類と同様にする。よって本論文では産業連関表の部門統合（表2）を分類する際、表5のようにした。

ここで、神奈川県内生産額がどの産業分野の経済活動によって産み出されているのかを見てみよう。図3は各統合部門が総算出に占める比率を示したものである。まず、平成17年の産出シェアを見ると製造業は51.07%（輸出コア製造業19.49%、その他製造業31.58%）と約半分以上を占めており、サービス業は35.68%（広義の対事業所サービス18.92%、狭義の対事業所サービス4.04%、対個人サービス4.86%、公共サービス7.86%）となっている。

次に、平成24年の産出シェアを見る。製造業は46.62%（輸出コア製造業17.00%、その他製造29.62%）を占めており、サービス業は38.79%（広義の対事業所サービス20.69%、狭義の対事業所サービス4.18%、対個人サービス5.16%、公共サービス8.76%）となっている。平成17年と比較すると、製造業の生産シェアが4.45%減少し、そのなかで輸出コア製造業の比率が2.49%を減少し、その他製造業の比率が1.96%減少した。一方、サービス業の生産シェアが3.11%増加し、そのなかで広義の対事業所サービスの比率を1.77%増加し、狭義の対事業

所サービスの比率が0.14%, 対個人サービスの比率が0.3%, 公共サービスの比率が0.9%増加した。この結果を見ると、経済のサービス化が進んでいることがわかる。

3.2.1 最終需要項目別の生産誘発係数

分析モデル

産業連関表は、各産業の生産活動はすべての最終需要をまかなうために行われているという前提により作成されている。平成24年神奈川県産業連関表(延長表)を基に、最終需要項目別の生産誘発係数を計算することにより、ある最終需要部門で1単位増加したときにどの産業の生産をどれだけ誘発するかを表わすことができる。

最終需要額を F を消費 F^C , 投資 F^I , 移輸出 F^E という各項目に分けた場合、各項目別生産誘発額は、

$$\begin{aligned} X^C &= (I - (I - \hat{M})A)^{-1} (I - \hat{M})F^C \\ X^I &= (I - (I - \hat{M})A)^{-1} (I - \hat{M})F^I \\ X^E &= (I - (I - \hat{M})A)^{-1} F^E \end{aligned}$$

と示される。ここで X^C , X^I , X^E はそれぞれ消費、投資、移輸出による生産誘発額であり、 I は単位行列、 \hat{M} は移輸入係数の対角行列である。

ここで (1×32) の単位行ベクトルを i' とし、最終需要項目別の生産誘発係数行列を順に、 f^C , f^I , f^E とすれば、

$$f^C = \frac{X^C}{i'F^C}, \quad f^I = \frac{X^I}{i'F^I}, \quad f^E = \frac{X^E}{i'F^E}$$

を得る。

分析結果

これらの3式を基本に、最終需要項目について生産誘発係数を計算し、民間消費支出、一般消費支出、県内総資本固定形成についてまとめたのが表6である。表6を見ると、民間消費支出については、不動産や商業、対個人サービス

などの生産誘発係数が大きい。一般政府消費支出については、医療・保健・社会保障・介護や公務、教育・研究などの生産誘発係数が大きい。また、県内総固定資本形成の公的部門では、建設や対事業所サービス、商業などの生産誘発係数が大きく、民間部門では建設や商業、一般機械などの生産誘発係数が大きい。つまり、最終需要の消費が1単位増加したとき、広義の対事業所サービス業、狭義の対事業所サービス業、公共サービス業の生産が比較的に大きく誘発されるのが分かる。

また、平成24年の最終需要項目別生産誘発係数は平成17年と比較すると、民間消費支出については上位の不動産の生産誘発係数が0.0161増加したものの、商業が0.0009減少し、対個人サービスが0.0115減少した。一般政府消費支出については上位の医療・保健・社会保障・介護の生産誘発係数が0.0297減少し、教育・研究が0.0033減少した。県内総固定資本形成の公的部門では、対事業所サービスが0.0074増加したものの、建設業の生産誘発係数が0.03減少した。民間部門では上位の建設業の生産誘発係数が0.0362減少した。つまり、広義の対事業所サービス業や狭義の対事業所サービス業、公共サービス業などは製造業とともに減少しつつある。

表6の神奈川県最終需要項目別生産誘発係数の結果を見ると、民間消費支出や一般消費支出、県内総資本固定形成において、広義の対事業所サービス業、狭義の対事業所サービス業、公共サービス業の生産誘発係数が比較的に大きいことが分かる。ここでは経済のサービス化が進んでいることが見られる。しかしながら、平成24年は平成17年神奈川県の最終需要項目別生産誘発係数と比較すると、民間消費支出や一般消費支出、県内総資本固定形成などから見れば、広義の対事業所サービス業や狭義の対事業所サービス業、公共サービス業などと製造業とともに生産誘発係数が減少しているため、このことを踏まえるとサービス業が神奈川県経済に与える影響が大きくなっているとは言えない。

表6 神奈川県 32 部門の主な最終需要項目別生産誘発係数

平成 17 年

	民間消費支出	一般政府 消費支出	県内総固定資 本形成(公的)	県内総固定資 本形成(民間)
1 農林水産業	0.0232	0.0028	0.0008	0.0008
2 鉱業	0.0003	0.0002	0.0002	0.0002
3 飲食料品	0.0708	0.0066	0.0002	0.0003
4 繊維製品	0.0052	0.0011	0.0012	0.0017
5 パルプ・紙・木製品	0.0105	0.0083	0.0344	0.0244
6 化学製品	0.0193	0.0475	0.0094	0.0097
7 石油・石炭製品	0.0176	0.0105	0.0095	0.0084
8 窯業・土石製品	0.0026	0.0018	0.0247	0.0160
9 鉄鋼	0.0080	0.0041	0.0513	0.0525
10 非鉄金属	0.0028	0.0018	0.0090	0.0098
11 金属製品	0.0052	0.0029	0.0457	0.0324
12 一般機械	0.0042	0.0031	0.0173	0.0838
13 電気機械	0.0066	0.0012	0.0130	0.0255
14 情報・通信機器	0.0060	0.0004	0.0063	0.0177
15 電子部品	0.0049	0.0025	0.0062	0.0132
16 輸送機械	0.0267	0.0087	0.0147	0.0659
17 精密機械	0.0019	0.0016	0.0027	0.0070
18 その他の製造工業製品	0.0221	0.0177	0.0192	0.0235
19 建設	0.0072	0.0049	0.4317	0.2484
20 電力・ガス・熱供給	0.0284	0.0149	0.0103	0.0120
21 水道・廃棄物処理	0.0113	0.0182	0.0028	0.0029
22 商業	0.1359	0.0342	0.0629	0.1086
23 金融・保険	0.0639	0.0196	0.0249	0.0261
24 不動産	0.1703	0.0084	0.0072	0.0085
25 運輸	0.0692	0.0236	0.0411	0.0388
26 情報通信	0.0481	0.0261	0.0471	0.0588
27 公務	0.0028	0.2210	0.0012	0.0012
28 教育・研究	0.0248	0.1450	0.0084	0.0149
29 医療・保健・社会保障・介護	0.0290	0.2952	0.0010	0.0011
30 対事業所サービス	0.0657	0.0554	0.0888	0.0794
31 対個人サービス	0.0999	0.0042	0.0006	0.0006
32 その他	0.0056	0.0065	0.0062	0.0059

平成24年

		民間消費支出	一般政府 消費支出	県内総固定資 本形成(公的)	県内総固定資 本形成(民間)
1	農林水産業	0.0235	0.0031	0.0009	0.0008
2	鉱業	0.0159	0.0085	0.0119	0.0035
3	飲食料品	0.0596	0.0066	0.0003	0.0003
4	繊維製品	0.0049	0.0028	0.0030	0.0031
5	パルプ・紙・木製品	0.0100	0.0089	0.0355	0.0232
6	化学製品	0.0161	0.0418	0.0092	0.0094
7	石油・石炭製品	0.0143	0.0081	0.0073	0.0062
8	窯業・土石製品	0.0025	0.0018	0.0234	0.0142
9	鉄鋼	0.0077	0.0044	0.0363	0.0271
10	非鉄金属	0.0023	0.0018	0.0087	0.0032
11	金属製品	0.0056	0.0031	0.0435	0.0310
12	一般機械	0.0038	0.0030	0.0177	0.0862
13	電気機械	0.0055	0.0012	0.0136	0.0276
14	情報・通信機器	0.0036	0.0003	0.0067	0.0180
15	電子部品	0.0024	0.0029	0.0083	0.0162
16	輸送機械	0.0214	0.0091	0.0147	0.0773
17	精密機械	0.0017	0.0018	0.0073	0.0086
18	その他の製造工業製品	0.0220	0.0184	0.0205	0.0250
19	建設	0.0077	0.0050	0.4017	0.2122
20	電力・ガス・熱供給	0.0295	0.0147	0.0104	0.0120
21	水道・廃棄物処理	0.0124	0.0153	0.0029	0.0029
22	商業	0.1350	0.0331	0.0712	0.1342
23	金融・保険	0.0580	0.0201	0.0268	0.0279
24	不動産	0.1864	0.0083	0.0077	0.0095
25	運輸	0.0764	0.0266	0.0450	0.0416
26	情報通信	0.0511	0.0261	0.0513	0.0683
27	公務	0.0025	0.2500	0.0013	0.0012
28	教育・研究	0.0263	0.1417	0.0089	0.0156
29	医療・保健・社会保障・介護	0.0324	0.2655	0.0011	0.0011
30	対事業所サービス	0.0650	0.0555	0.0962	0.0858
31	対個人サービス	0.0884	0.0039	0.0007	0.0007
32	その他	0.0058	0.0065	0.0063	0.0060

平成24年神奈川県産業連関表(延長表)により作成

3.2.2 感応度係数と影響力係数

分析モデル

神奈川県内 32 部門の感応度係数と影響力係数から、県内産業部門の相互関係を検証する。

$$(\mathbf{I} - (\mathbf{I} - \hat{\mathbf{M}})\mathbf{A})^{-1} = \begin{pmatrix} \mathbf{b}_{11} & \cdots & \mathbf{b}_{1j} & \cdots & \mathbf{b}_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{b}_{i1} & \cdots & \mathbf{b}_{ij} & \cdots & \mathbf{b}_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \mathbf{b}_{n1} & \cdots & \mathbf{b}_{nj} & \cdots & \mathbf{b}_{nn} \end{pmatrix}$$

とすると、

$$\text{第 } j \text{ 部門の影響力係数} = \frac{\sum_{i=1}^n \mathbf{b}_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \mathbf{b}_{ij}}$$

$$\text{第 } i \text{ 部門の感応度係数} = \frac{\sum_{j=1}^n \mathbf{b}_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \mathbf{b}_{ij}}$$

で示される。

分析結果

感応度係数は、神奈川県内全産業に対する新たな需要による第 i 部門の感応の度合いを示す係数で、大きいほど他産業による感応度が大きい。これは多くの部門でよく用いられる中間財を生産する部門ほど、高くなる傾向がある。

影響力係数は、第 j 部門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。これは幅広い部門から多くの中間財を必要とする生産部門ほど、高くなる傾向がある。

統合平成 17 年神奈川県産業連関表、平成 24 年神奈川県産業連関表 (延長表) から計算した結果を図 4 で示す。

図 4 を見ると、右上の 8 部門は感応度係数と影響力係数がともに 1 以上である。このような

部門では、神奈川県内生産品に対する最終需要の増加にともなう生産の拡大が他部門であった場合、自部門に対する影響が大きく、生産の拡大が自部門であった場合にも、他部門に与える影響は大きいという特徴を持つ。ここには神奈川県の産業特性が顕著に示されている。製造業に属する鉄鋼や輸送機械、化学製品、紙・木製品、非鉄金属などが神奈川県内総生産に対して相対的に大きな影響を持っていることが分かる。

左上の 6 部門は影響力係数が 1 未満であるものの感応度係数は 1 以上である。このような部門では、神奈川県内生産に対する最終需要の増加にともなう生産の拡大が他部門であった場合、自部門に対する影響は大きいものの、生産の拡大が自部門であった場合には、他部門に与える影響が小さいという特性を持つ。神奈川県では、他部門に対する需要が 1 単位増加する場合、対事業所サービスや教育・研究、運輸、商業、金融・保険、情報通信などに与える影響が大きい。上述部門の需要が 1 単位増加する場合、他部門に与える影響は小さい。

ここで、左上の影響力係数が 1 未満で、感応度係数は 1 以上の 6 部門のうち、商業、運輸、金融・保険、情報通信は広義の対事業所サービスであり、対事業サービスは狭義の対事業所サービスであり、教育・研究は公共サービスである。つまり、他部門に対する需要が 1 単位増加する場合、サービス業に与える影響が大きい。

表 7 の平成 17 年から平成 24 年まで各部門の影響力係数と感応度係数変化を示す。表 7 を見れば、輸出コア製造業に属する一般機械、電気機械と輸送機械は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。特に、輸送機械の影響力係数は 0.0868 減少し、感応度係数も 0.078 減少した。その他製造業のうち、飲食料品、パルプ・紙・木製品、化学製品、金属製品、情報・通信機器、精密機械、その他の製造工業製品は、影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。繊維製品は両方とも僅かに増加した。石油・石

表7 平成17年から24年までの各部門の影響力係数と感応度係数変化

部門名称	影響力係数変化	感応度係数変化
農林水産業	-0.0251	-0.014
鉱業	-0.0414	0.824
飲食料品	-0.0162	-0.035
繊維製品	0.1044	0.104
パルプ・紙・木製品	-0.0209	-0.002
化学製品	-0.0303	-0.083
石油・石炭製品	0.5093	-0.124
窯業・土石製品	0.0260	-0.043
鉄鋼	0.0309	-0.083
非鉄金属	0.0367	-0.069
金属製品	-0.0258	-0.034
一般機械	-0.0543	-0.059
電気機械	-0.0290	-0.038
情報・通信機器	-0.0180	-0.039
電子部品	-0.0112	0.010
輸送機械	-0.0868	-0.078
精密機械	-0.0250	-0.032
その他の製造工業製品	-0.0423	-0.030
建設	-0.0307	-0.034
電力・ガス・熱供給	0.2183	-0.032
水道・廃棄物処理	-0.0300	-0.036
商業	-0.0370	-0.048
金融・保険	-0.0469	0.023
不動産	-0.0386	-0.027
運輸	-0.0257	0.237
情報通信	-0.0457	-0.044
公務	-0.0364	-0.040
教育・研究	-0.0353	-0.062
医療・保健・社会保障・介護	-0.0418	-0.035
対事業所サービス	-0.0486	-0.015
対個人サービス	-0.0309	-0.035
その他	-0.0519	-0.028

平成24年神奈川県産業連関表(延長表)により作成

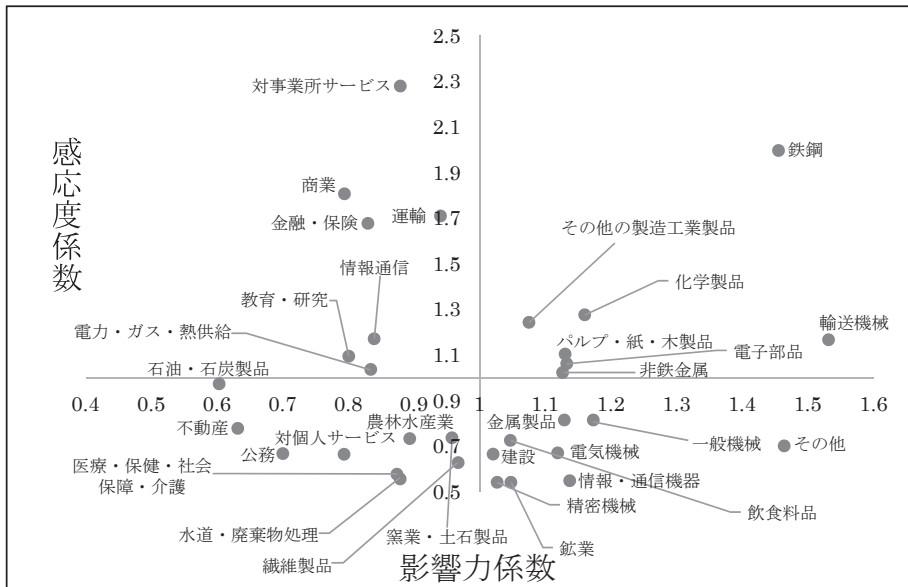
炭製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属の感応度係数は減少したが、影響力係数は増加した。特に、石油・石炭製品の影響力係数は0.5093も増加した。しかしながら、感応度係数と影響力係数がともに1以上の8部門のうち6部門が

製造業であることから、製造業は神奈川県内生産に対して相対的に大きな影響を持っていることは変わらない。

一方、サービス業から見れば、広義の対事業所サービスに属する商業、不動産、情報通信は

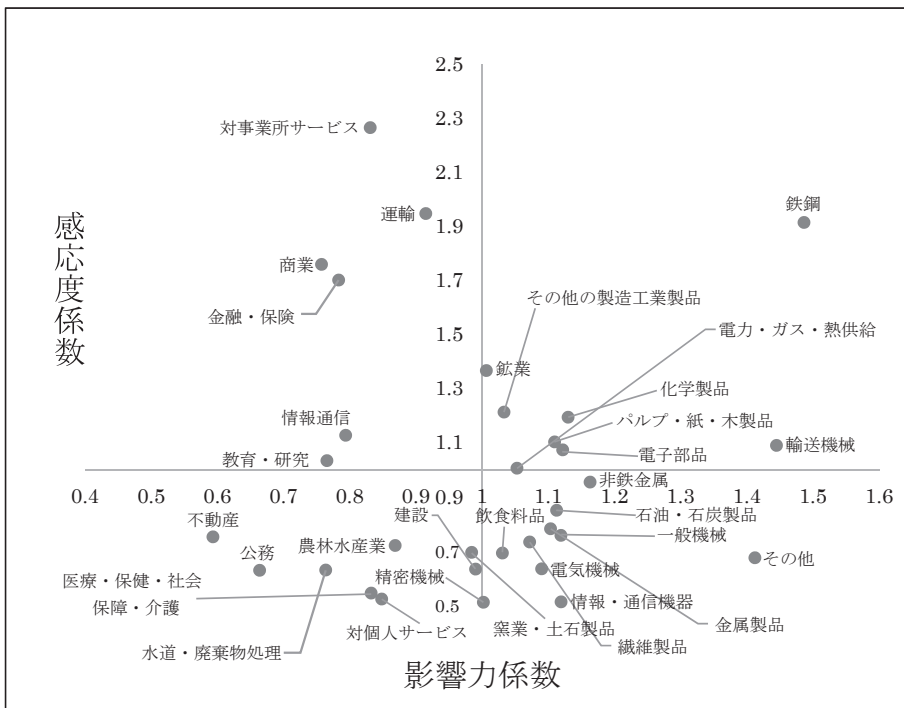
図4 神奈川県32部門の感応度係数と影響度係数

平成17年



平成24年神奈川県産業連関表(延長表)により作成

平成24年



影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。運輸の影響力係数は減少したが、影響力係数は増加した。狭義の対事業所サービスの影響力係数は0.0486減少したが、感応度係数も0.015減少した。対個人サービスと公共サービスも影響力係数と感応度係数とともに減少傾向にある。したがって、影響力係数が1未満であり感応度係数が1以上の6部門は全てサービス業ではあるものの、基本的にサービス業は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にあるので、ここでもサービス業が神奈川県経済に与える影響が大きくなっているとは言えない。

4 終わりに

本論文では、神奈川県経済は、製造業自体の縮小や、企業の生産拠点の海外への移転や、雇用の減少等から構造変化が生じる一方、グローバル化や少子高齢化の進展により、サービス経済化が進展している現状を踏まえ、平成24年神奈川県産業連関表(延長表)を作成した。そして、神奈川県産業構造の変化と産業間の相互関係について分析した。結論として得られた主な結果は以下の点である。

第一に、平成24年神奈川県産業連関表(延長表)を用いて、特化係数を算出して神奈川県内の産業構造を把握した。石油・石炭製品部門や情報・通信機器部門、教育・研究部門、不動産部門、水道・廃棄物処理部門、運輸部門、一般機械部門、対個人サービス部門、電力・ガス・熱供給部門、公務部門、情報通信部門、輸送用機械部門などの特化係数が1以上で他県に比べて活発であり、これらが神奈川県の特化産業と言える。

第二に、本論文では、田原(2009)と同様に産業連関表データを統合することにより分析を行った。「農林水産業」、「輸出コア製造業」、「その他製造業」、「その他工業」、「広義の対事業所サービス」、「狭義の対事業所サービス」、「対個人サービス」、「公共サービス」、「その他」の9部門に統合した。神奈川県各部門の生産

シェアを見ると、平成24年は平成17年と比較すると、製造業の生産シェアは4.45%減少したものの、サービス業の生産シェアが3.11%増加した。この結果を見ると、経済のサービス化が進んでいることがわかる。

第三に、最終需要項目別生産誘発係数の分析結果を見ると、民間消費支出や一般消費支出、県内総資本固定形成において、広義の対事業所サービス業、狭義の対事業所サービス業、公共サービス業の生産誘発係数が比較的に大きいことが分かる。ここでも経済のサービス化が進んでいることが見られる。しかしながら、平成24年は平成17年と比較すると、民間消費支出や一般消費支出、県内総資本固定形成などから見れば、広義の対事業所サービス業や狭義の対事業所サービス業、公共サービス業なども製造業とともに生産誘発係数が減少しているため、サービス業が神奈川県経済に与える影響は大きくなっているとは言えない。

第四に、平成24年神奈川県産業連関表(延長表)により感応度係数と影響力係数を算出した。感応度係数と影響力係数がともに1以上の部門は鉄鋼、輸送機械、化学製品、パルプ・紙・木製品、非鉄金属、その他の製造工業製品、電力・ガス・熱供給、鉱業であった。平成17年から平成24年までの各部門の影響力係数と感応度係数の変化を見れば、輸出コア製造業に属する一般機械、電気機械と輸送機械は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。その他製造業のうち、飲食料品、パルプ・紙・木製品、化学製品、金属製品、情報・通信機器、精密機械、その他の製造工業製品は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。繊維製品はいずれも僅かに増加した。石油・石炭製品、窯業・土石製品、鉄鋼、非鉄金属は、感応度係数は減少したものの、影響力係数は増加した。しかしながら、感応度係数と影響力係数がともに1以上の8部門のうち6部門が製造業であることから、製造業が神奈川県内生産に対して相対的に大きな影響を持っていることは変わらないと言

える。

また、影響力係数が1未満で、感応度係数が1以上の部門は対事業所サービス、運輸、商業、金融・保険、情報通信、教育・研究であった。平成17年から平成24年までの変化を見ると、広義の対事業所サービスに属する商業、不動産、情報通信は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。運輸は、影響力係数は減少したが、影響力係数は増加した。狭義の対事業所サービスは影響力係数が0.0486減少し、感応度係数も0.015減少した。対個人サービスと公共サービスも影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にある。したがって、影響力係数が1未満であるものの感応度係数が1以上の6部門は全てサービス業だが、基本的にサービス業は影響力係数、感応度係数ともに減少傾向にあるので、サービス業が神奈川県経済に与える影響は大きくなっているとは言えない。

この結果から、神奈川県サービス経済化が進展している現状において、「製造業」や「サービス業」という形で一括りにされていても、その内部では各産業の持つ性質によって異なった動向を示していることが分かった。

今後の課題としては、神奈川県産業構造を検討した上で、産業連関分析の手法を用いて、部門間の中間投入構造も考慮し、製造業とサービス業の連関と構造変化が現実にどのように進

2) 本論文執筆時(2016年1月)には最新表として平成20年(2008年)神奈川県産業連関表(延長表)が利用可能であった。そのため、本論文では、平成20年表及び基本表としての平成17年神奈川県産業連関表を延長推計する形で平成24年(2012年)表を推計した。その後2016年6月に平成23年(2011年)神奈川県産業連関表が公開されている。平成23年表を用いて本論文で作成した平成24年表を再推計し検証することも今後必要になるだろう。ただし、平成23年表は東日本大震災時の影響を受け、各種数値がその年次のみ大きく変動している点が指摘されている。その意味で、本論文で作成した平成24年表は全体的な神奈川県経済の動向を捉える際に一定の意義を有していると考えられる。

展しているかを明らかにすることである²⁾。

参考文献

- 居城琢(2007)「神奈川県における産業ネットワーク構造」『産業連関』Vol. 15, No. 2, pp. 57-70
- 居城琢(2015)「大企業・中小企業別に見た神奈川県・愛知・静岡の地域経済」『横浜国際社会科学研究所』第19巻第4・5号, pp. 281-313
- 田原慎二(2009)「製造業とサービス業の相互連関と構造変化——1980-2000年の日本経済の産業連関分析」『横浜国際社会科学研究所』第14巻第3号, pp. 111-130
- 丸山佐和子(2009)「ノンサーベイ・アプローチによる投入係数の推計と検証」『産開研論集』第21号, pp. 1-7
- 山田光男・中山恵子(2007)「2000年愛知県産業連関表の簡易推計と事後評価」『中京大学経済学論叢』18号, pp. 39-63
- 山本俊(2015)「ノンサーベイ法による秋田市産業連関表の作成——秋田市の産業構造分析と経済波及効果の推計——」『経済論集』(13), pp. 61-72
- 横浜市経済局(2012)『横浜経済の内発的発展』実態基礎調査報告書
- 若林史郎・里見泰啓・小副川忠明・居城琢(2010)『変貌する神奈川県経済と県内企業の革新力』横浜経済研究所
- 神奈川県統計センター(2012)「平成20(2008)年神奈川県産業連関表(延長表)推計方法の説明」神奈川県ホームページ
<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/482352.pdf>
- 経済産業省大臣官房調査統計グループ(2014)「延長産業連関表からみた我が国経済構造の概要(平成24年簡易延長産業連関表, 平成23年延長産業連関表)」2014年4月25日発表
経済産業省ホームページ
http://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kanieio/result/result_13/pdf/H24H23reportj.pdf

統計資料

- 平成17年全国産業連関表
平成24年全国簡易延長産業連関表
平成17年神奈川県産業連関表
平成20年神奈川県産業連関表

表 1-2 平成 24 年神奈川県産業連関表(延長表)生産者価格評価面表(32 部門)

寄社外 消費支出	民間消費支出	一般政府 消費支出	県内総固定 資本形成 (公的)	県内総固定 資本形成 (民間)	在庫純増	県内最終 需要計	県内必要 合計	移輸出		移輸入		最終需要 部門計	県内生産額 符号			
								移出	移入	(控除) 移入	(控除) 移出					
														最終需要 計	需要合計	
3,351	277,254	0	0	1,342	3,450	285,598	775,242	44,622	319	330,439	820,183	-16,735	-369,023	130,421	1	
-1,260,620	16,353	0	0	-56,424	-1,293,233	-2,093,926	38,782	643	0	-2,595,282	39,425	-3,964	-2,628,682	4,025	2	
47,335	1,692,435	13,966	0	690	1,741,435	2,449,601	969,555	35,341	969,555	3,484,497	1,504,828	-228,012	1,056,482	1,751,457	3	
1,915	82,028	0	8	2,416	1,638	87,305	200,952	36,511	217	124,033	237,680	-25,239	-70,460	43,187	4	
1,808	11,622	5	318	4,815	117	18,685	593,809	166,720	2,524	187,030	763,054	-438,379	-286,152	288,172	5	
7,796	130,917	0	0	0	821	139,234	1,439,429	1,120,857	260,443	1,520,035	2,840,730	-880,138	377,656	1,697,651	6	
1,954	306,166	0	0	0	-1,442	306,678	1,460,758	1,933,829	211,828	2,452,235	3,606,415	-541,092	1,583,592	2,737,672	7	
1,902	24,150	0	0	0	-187	25,865	310,195	160,699	13,935	209,498	484,828	-174,141	-23,622	287,865	8	
48	3,194	0	0	0	1,078	-54,406	408,408	279,989	94,206	319,789	782,603	-106,256	-40,648	422,166	10	
3,052	45,942	9	233	25,607	628	75,471	698,402	1,056,386	369,458	473,004	1,034,554	-32,789	7,671	569,221	11	
97	6,289	3	16,247	677,441	-1,075	698,402	1,268,026	1,056,386	577,952	2,332,740	2,902,394	-861,017	-202,004	1,269,719	1,839,343	12
3,969	171,798	0	16,601	206,154	5,324	403,846	685,074	452,676	109,422	965,944	1,247,172	-499,379	-125,027	343,538	624,766	13
84,756	230,001	0	19,225	276,237	9,436	619,656	677,993	577,870	203,737	1,401,262	1,459,600	-325,116	-317,160	758,987	817,324	14
-339	-58,517	0	0	0	-22,291	-81,146	484,134	187,617	106,959	213,430	778,710	-341,511	-96,740	-224,821	340,450	15
0	338,835	0	8,166	388,784	-2,007	710,779	2,647,157	1,836,943	589,585	3,136,906	5,073,285	-1,468,726	-196,264	1,477,917	3,414,292	16
739	64,156	2	16,790	97,569	-535	178,722	227,924	122,137	32,273	333,133	382,335	-147,249	-68,818	117,066	166,268	17
14,139	307,568	179	5,878	46,427	906	375,098	1,474,520	792,982	95,585	1,263,645	2,363,067	-904,431	-197,215	161,999	1,261,421	18
0	0	0	678,912	1,811,495	0	2,490,407	2,873,584	0	0	2,490,407	2,873,584	0	2,490,407	2,873,584	19	
287	583,929	0	0	0	0	584,216	1,503,742	390,759	18	974,993	1,894,519	-392,646	-58	582,289	1,501,815	20
252	265,127	35,901	0	0	0	301,280	604,601	20,008	5	321,293	624,614	-30,010	-127	291,156	594,477	21
144,010	3,851,545	364	38,177	782,432	1,171	4,817,698	6,382,706	469,309	285,854	5,572,861	7,137,869	-2,189,317	-25,298	3,358,246	4,923,254	22
0	6,404,446	3,987	0	0	0	6,408,433	6,985,087	87,128	7	6,495,569	7,072,222	0	-154	6,495,415	7,072,068	24
33,062	1,008,762	-1,215	2,644	54,706	1,172	1,099,731	3,074,930	622,507	392,202	2,714,440	4,089,639	-898,496	-219,738	1,596,206	2,971,405	25
12,976	1,058,016	0	54,509	397,943	-132	1,523,013	2,802,760	1,293,647	15,000	2,831,719	4,111,407	-1,053,923	-43,211	1,734,586	3,014,333	26
0	50,403	1,771,228	0	0	0	1,821,631	1,863,969	0	0	1,821,631	1,863,969	0	0	1,821,631	1,863,969	27
0	752,798	995,158	0	0	0	1,747,956	2,444,910	1,450,512	30	3,198,498	3,895,452	-239,141	-63,974	2,895,383	3,592,337	28
28,267	1,233,089	1,851,880	0	0	0	3,093,237	3,111,228	137,717	0	3,140,960	3,248,951	-314,064	-2,103	2,824,793	2,932,784	29
4,413	325,991	0	45,628	179,826	0	555,858	3,774,638	978,924	17,340	1,552,122	4,770,902	-1,688,038	-50,805	-186,720	3,032,059	31
608,073	3,328,053	0	0	0	0	3,837,025	4,038,379	463,922	23,054	4,424,001	4,525,355	-983,427	-184,848	3,257,080	3,257,080	32
-255,445	23,661,838	4,671,466	891,596	4,706,265	-1,301,586	32,291,469	58,589,134	16,308,142	3,194,442	51,794,052	78,091,717	-18,306,224	-3,131,088	30,356,740	56,654,405	

付表3 平成24年神奈川県産業連関表(延長表) 逆行列係数表

Table with 30 columns (産業別, 農林水産業, 鉱業, 製造業, etc.) and 30 rows (農産物, 食品, 繊維製品, etc.). Each cell contains a numerical coefficient value.

[いしろ たく 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院准教授]

[せいりさ 横浜国立大学大学院国際社会科学府博士課程前期修了]