

ISSN 0385-2148

研究所報

No.57

全市区町村産業連関表(平成27年表)の推計と分析

2023年1月

法政大学

日本統計研究所

ISSN 0385-2148

研究所報

No.57

全市区町村産業連関表(平成27年表)の推計と分析

2023年1月

法政大学

日本統計研究所

はじめに

本研究所の研究員である菅は2019年に、平成 24 年(2012年)「経済センサス-活動調査」の市区町村別産業小分類別売上(収入)金額を個票データから集計し、それと平成 23 年(2011 年)産業連関表の確報を用いて、全市区町村について産業連関表の推計を行った。平成 28 年(2016 年)「経済センサス-活動調査」が平成 27 年を対象年次として実施された。「平成 27 年(2015 年)全市区町村産業連関表の推計」は、平成 28 年調査の結果を用いて、菅(2019)による2011年について推計を2015年について延長したものである。すなわち、本研究は、市区町村別産業小分類別売上(収入)金額を「平成 28 年経済センサス-活動調査」の個票データから集計し、それと平成 27 年(2015 年)産業連関表の確報を用いて、全市区町村について産業連関表の推計を行ったものである。須原論文は全市区町村別産業連関表作成のための本社生産額の推計と分析を行ったものである。菅論文は全市区町村別産業連関表を用いて東京都の人口高齢化が市区町村経済に与える影響を分析したものである。居城論文は全市区町村別産業連関表を用いた神奈川県内経済圏の分析を行ったものである。なお、本研究は統計研究研修所で実施される研修のための教材として作成されたものであり、同所と菅の共同研究の一環である。そして一定の品質が確保されたと判断され次第、地方公務員の統計研修の教材としてリリースする予定である。本報告書の内容が各自治体における地域分析の参考として役立つことを期待したい。

2023 年 1 月 日本統計研究所

目次

平成 27 年(2015 年)全市区町村産業連関表の推計	1
菅 幹雄 井手 健太 居城 琢 渡部 凌斗 猪田 尚希 須原 菜摘	
全市区町村別産業連関表作成のための本社生産額の推計と分析	27
	須原 菜摘
東京都の人口高齢化が市区町村経済に与える影響の分析	48
	菅 幹雄
全市区町村別産業連関表を用いた神奈川県内経済圏の分析	55
	居城 琢

平成 27 年（2015 年）全市区町村産業連関表の推計*

菅 幹雄 井手 健太（法政大学）

居城 琢 渡部 凌斗 猪田 尚希（横浜国立大学）

須原 菜摘（島根県立大学）

1. はじめに

菅（2019）は平成 24 年（2012 年）「経済センサス - 活動調査」の市区町村別産業小分類別売上（収入）金額を個票データから集計し、それと平成 23 年（2011 年）産業連関表の確報を用いて、全市区町村について産業連関表の推計を行った。菅（2019）が研究を開始した目的は、「経済センサス - 活動調査」の結果が、報告者に身近な地域（市区町村）の分析に活用され、さらに分析結果が地域の政策立案に寄与するような事例が出てくることにより、開始されたばかりの「経済センサス - 活動調査」の一般の認知度を高めることにあった。菅（2019）の推計結果を活用した研究に山田（2020）、山田（2022）、舟橋（2021）がある。

平成 28 年（2016 年）「経済センサス - 活動調査」が平成 27 年を対象年次として実施された。本研究は、平成 28 年調査の結果を用いて、菅（2019）による 2011 年について推計を 2015 年について延長したものである。すなわち、本研究は、市区町村別産業小分類別売上（収入）金額を「平成 28 年経済センサス-活動調査」の個票データから集計し、それと平成 27 年（2015 年）産業連関表の確報を用いて、全市区町村について産業連関表の推計を行ったものである。なお、本研究は統計研究研修所で実施される研修のための教材として作成されたものであり、同所と菅の共同研究の一環である。

2. 推計のフロー

平成 28 年経済センサス-活動調査全産業の事業所の売上（収入）金額に関する試算値の個票から市区町村別産業別売上高等を得た。その際、秘匿値の補完を行った。市区町村別産業別売上高等を産業連関表の生産額概念に調整した上で平成 27 年産業連関表 V 表を用いて市区町村別生産物別生産額を求めた。別途計算した市区町村別本社生産額も追加した。一方、平成 27 年産業連関表本社マトリックスを用いて、平成 27 年産業連関表に本社部門を追加する。市区町村別生産物別生産額と、平成 27 年産業連関表（本社部門あり）の中間投入係数を用いて市区町村別産業連関表を推計した。

* 本稿の内容は 2022 年 10 月に開催された環太平洋産業連関分析学会全国大会で報告された。その際には山田光男氏から大変に有意義なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。もちろん、本稿の誤りは筆者らの責任である。また著者名の順序は本稿への貢献度の大きさを示すものではない。

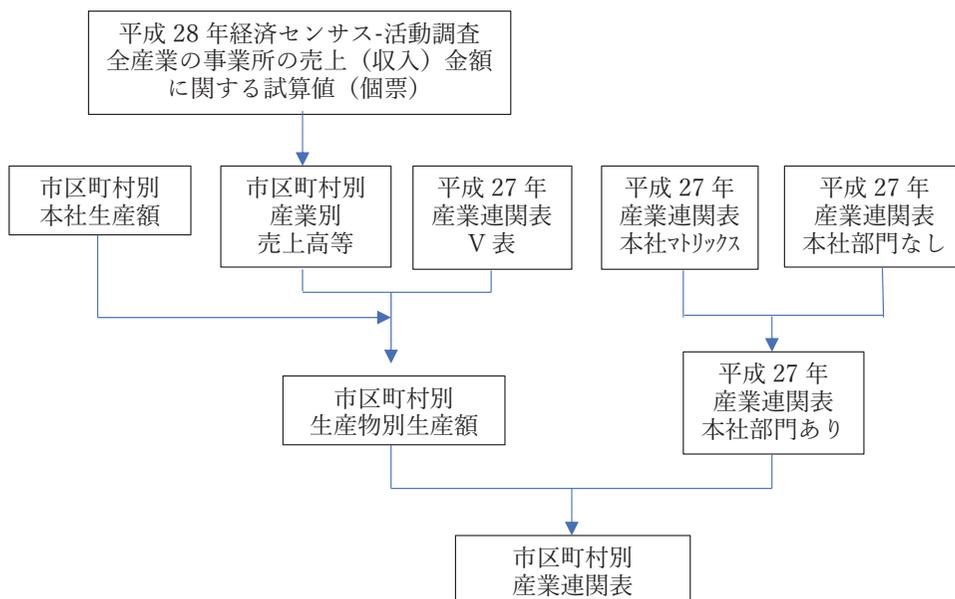


図 2.1 推計フロー

3. 経済センサス-活動調査からの組み替え集計

まず総務省統計局内のオンサイト室内において、「平成 28 年経済センサス-活動調査」の個票データから特別集計を行った。ツールは Excel の VBA マクロを用いた。このとき事業所数 2 以下のセルは秘匿がなされた。その結果は統計局による審査を受けた上で、オンラインで提供された。

次に産業連関表の予測に用いられている法に類似した手法を応用して秘匿値を補完した。具体的には都道府県別に以下のプロセスで行う。なお、産業別に秘匿されたセルの数は複数あり、産業小分類のためかなり多い。

- ① 秘匿がなされている表のセルの位置に初期値として売上高の推定値を入力する¹。従業者数は全ての市区町村・産業について公表されている。そこで産業別に 1 人当たり売上高の都道府県間平均値を計算し、それを市区町村別従業者数に乗じて、秘匿された市区町村・産業の売上高を推定した。
- ② 秘匿されていないセルの合計値と、秘匿値も含む合計値の乖離値（すなわち秘匿値の合計値）を産業別、市区町村別に計算する。なお、秘匿値も含む合計値は個票データから直接集計されたものであり、公表値とほぼ一致している。

¹ 菅（2022）では初期値として 1 を入力した。

- ③ 産業（ヨコ）構成比を計算し、それに市町村別乖離値をかける。
- ④ 前段階で計算した表について、市町村別（タテ）構成比を計算し、それに産業別別乖離値をかける。
- ⑤ 前段階で計算した表について、産業（ヨコ）構成比を計算し、それに市町村別乖離値をかける。
- ⑥ ④および⑤を 20 回繰り返す。20 回で収束する。

これによってタテ・ヨコの合計が秘匿値も含む合計値と一致するような補完ができた。なお、秘匿されていないセルについては改変していない。なお、産業別に秘匿されたセルの数は複数あり、産業小分類のためかなり多いことから、補完後の結果は、もとの実際の調査結果と一致していない可能性がある。

4. 本社部門の推計

本推計では総務省産業連関表の「本社マトリックスの参考表」をベースにするので、本来であれば本社表（全国）の推計は必要ない。しかし、「本社マトリックスの参考表」の値が、平成 27 年確報の相当セルを上回ることがありうる。この場合、本社調査による付加価値額と、確報による（本社以外も含んだ）付加価値額の比率を用いて、確報の相当セルの値にその値を乗じて推計した。例えば林業の印刷・製版・製本の投入について、表 4.1 のように、「本社マトリックスの参考表」の値が 185 百万円で、これに対して確報の相当セルの値は 23 百万円である。そこで表 4.2 のように、林業部門の本社活動の粗付加価値額 10,281 万円と、確報による（本社以外も含んだ）付加価値額 532,118 百万円の比率 $10,281 \div 532,118 = 0.0193209$ を、確報の相当セルの値 23 百万円に乘じた値 $0.0193209 \times 23 = 0.444381$ 百万円（四捨五入した値）を推計値とした。なお、本社活動の粗付加価値額は、（本社活動以外も含む）確報の粗付加価値額を全部門について下回っている。

なお、この方法で推計した本社投入額合計は、そのままでは本社生産額と一致しない。そこで本社投入額の合計が本社生産額と一致するように、作表上、一旦両者の差額を自部門投入（本社サービスの本社活動への投入）に置いた。林業部門の本社活動の自部門投入は 4,116 百万円となる。

確報から本社表を皮はぎした表を作成し、これを「現業表」と呼ぶことにした。林業部門の本社サービス投入額は 14,679 百万円であり、同部門の本社生産額 18,795 百万円より小さいのは、本社活動の自部門投入 4,116 百万円のためである。

次に、推計し直した本社表（全国）の行和をとって、本社 1 部門のベクトルに統合する。そして、「平成 28 年経済センサス-活動調査」のうち、市区町村別産業別本社事業所の A~R 全産業の従業者数を用いて全国の本社生産額を按分する。こうして市区町村別の本社生産額が得られる。同時に、本社 1 部門のベクトルも市町村別に按分したものが得られた。

表 4.1 「林業の印刷・製版・製本の投入」セルの比較

2015年産業連関表 取引基本表(生産者価格評価)(統合中分類)				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	212,720		1,810	0
⋮				
印刷・製版・製本	698		23	725
化学肥料	323,372		73	0

2015年本社マトリックスの参考表				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	0		0	0
⋮				
印刷・製版・製本	921		185	173
化学肥料	0		0	0

表 4.2 「林業の付加価値額」の比較

2015年産業連関表 取引基本表(生産者価格評価)(統合中分類)				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	212,720		1,810	0
⋮				
粗付加価値 部門計	3,271,985		532,118	879,653
国内生産額	5,997,042		800,154	1,597,578

2015年本社マトリックスの参考表				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	0		0	0
⋮				
本社活動に係る 粗付加価値額	106,004		10,281	74,978
本社活動に係る総費用 (国内生産額)	182,574		18,795	101,732

このようにして算出された本社生産額の上位 20 市区町村は以下のとおりである。最も大きい大阪市は、続く千代田区、港区、中央区の都心三区の 10～20 倍ほどの面積であり、都心三区の合計 5 兆 6,447 億円と比べると半分以下である。そのほか、本社生産額の上位 20 市区町村をみていくと、地方中枢都市と東京都 23 区が並んでおり、「品川区は札幌市より本社生産額が小さいものの、神戸市よりは大きい」といったかたちで比較が可能である。江東区と広島市、さいたま市と仙台市、文京区と大田区の本社生産額の規模が同等であることも読み取れる。

表 4.3 本社生産額の上位 20 市区町村(単位: 百万円)

1	大阪市	2,121,059
2	千代田区	2,082,618
3	港区	2,025,057
4	中央区	1,537,058
5	名古屋市	1,151,594
6	横浜市	1,001,106
7	新宿区	936,236
8	渋谷区	767,980
9	京都市	690,239
10	福岡市	672,833
11	札幌市	655,732
12	品川区	612,598
13	神戸市	509,217
14	江東区	475,373
15	広島市	440,574
16	川崎市	367,225
17	さいたま市	313,746
18	仙台市	312,237
19	文京区	293,819
20	大田区	292,825

ここで、既存の公表値と比較したものが表 4.4 である。東京都表における本社生産額の全国値は 82 兆 2,509 億円であるのに対し、本推計では 43 兆 1,043 億円と半分程度である。これは、本社マトリックス参考表を基に推計したことによる。東京都表における全国本社生産額のうち、東京都が 37%、その他地域が 63%であるのに対し、本推計では東京都が 27%、その他地域が 73%と、本推計の方がその他地域の本社生産額を大きく捉えている。

また、名古屋市の 2015 年表において、本社 1 部門が計上されている。名古屋市の本社生産額には、市内の複数事業所企業の本社における管理活動および生産活動を補助する活動に要した経費が計上されており、「管理活動とは総務、人事、法務、経理、経営企画など管理部門における活動であり、生産活動を補助する活動には研究開発部門の活動、情報システム部門の活動、輸送及び倉庫に関する活動、広報に関する活動などが含まれる」(名古屋市 (2022), p.68) とされている。その推計方法としては、「平成 27 年企業の管理活動等に関する実態

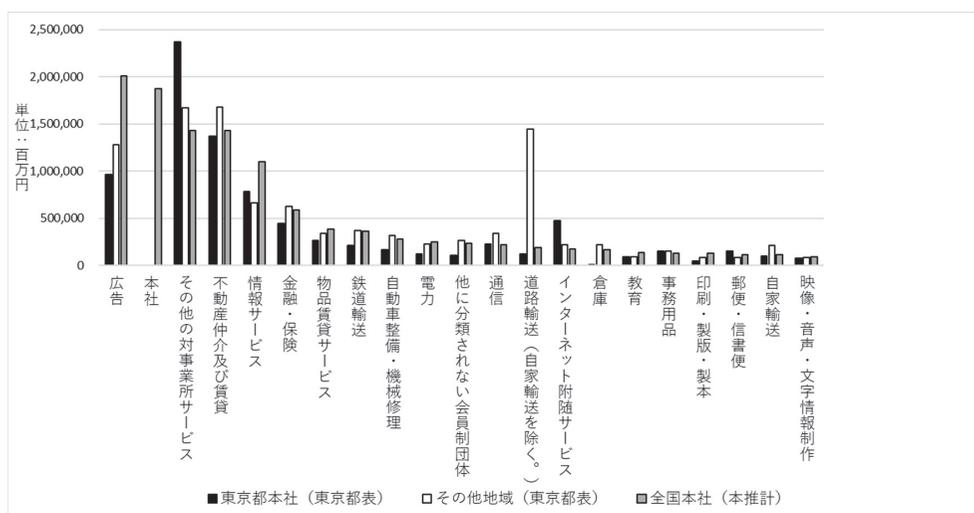
調査」(総務省)より,本社における管理活動等に要した経費の構成比や1企業・団体あたりの売上金額・一般管理費などの情報を活用した」(名古屋市, 2022, p.69)という.詳細な推計手順は不明であるが,名古屋市の2015年表における本社生産額は9,744億円で,本推計での名古屋市の本社生産額は1兆1,516億円と,顕著な差は見受けられなかった.

表 4.4 「本社生産額」の比較(2015年)

地域	出所	本社生産額(百万円)
全国	全国表	43,104,342
	東京都表	82,250,881
	本推計	43,104,342
東京都	東京都表	30,707,469
	本推計	11,792,091
名古屋市	本推計	1,151,594
	名古屋市	974,410

続いて図 4.1 は,東京都表および本推計における本社の投入構造を比較したものである.東京都,その他地域,全国は,広告やその他の事業所サービス,不動産仲介及び賃貸などの投入が大きいことが分かる.一方で,先述したように,本推計では本社投入額の合計が本社生産額と一致するように,両者の差額を自部門投入に置いた都合上,本推計のみ本社の投入が大きい.

図 4.1 本社の投入構造の比較



5. 農業、林業、水産業部門の推計

農業、林業、漁業の各部門については、農林水産省が公表する各種統計を基に推計を行った。これらの部門について、経済センサスでは個人経営の事業所が調査対象外であることを踏まえ、より実態に即した推計を行うためである。

農業部門の生産額については、農林水産省が作成する「市町村別農業産出額（推計）」（平成27年）を使用した。これは、都道府県別農業産出額を農林業センサス及び作物統計を用いて按分することで作成されたものである。

また、この市区町村別農業産出額では政令指定都市の行政区別のデータは推計されていない。このため、この市区町村別農業産出額における市単位での値を、平成27年国勢調査における各区の農業就業者数の比率で割り振って算出した。

なお、こうして得られた生産額の推計結果について、他の部門と同様、全市区町村の生産額の合計とIO表の全国値が一致するように、各自治体に「IO表における農業部門の生産額全国値/市町村別農業産出額（推計）の全国合計値」で算出される比率（1.22）を乗じて調整を行っている。例として、2015年における農業産出額全国第1位であった愛知県田原市の産出額の推計値は82,040百万円であり、これに前出の比率を乗ずるなどして調整した99,856百万円を生産額の推計値とした。このようにして算出された農業部門の生産額上位10市区町村は以下のとおりである。

表 5.1 農業部門の生産額上位 10 市区町村

	都道府県	自治体名	生産額（単位：百万円）
1	愛知県	田原市	99,856
2	茨城県	鉾田市	87,672
3	宮崎県	都城市	87,599
4	北海道	野付郡別海町	69,451
5	千葉県	旭市	66,700
6	青森県	弘前市	53,044
7	愛知県	豊橋市	50,317
8	鹿児島県	鹿屋市	48,784
9	群馬県	前橋市	47,603
10	鹿児島県	南九州市	47,372

第1位の愛知県田原市は、温暖な気候と豊川用水を生かし、ブロッコリーやトマトといった大都市向けの野菜栽培、電照菊やバラといった花きの施設栽培が盛んな地域である。第2位の茨城県鉾田市は2015年の作物統計調査によるとメロンの生産量が全国1位であるほか、首都圏向けの野菜類の栽培が広く行われている地域である。また、第3位の宮崎県都城市や第4位の北海道野付郡別海町、第8位の鹿児島県鹿屋市は畜産が盛んな地域として知

られている。6位の青森県弘前市はりんごの、10位の鹿児島県南九州市は茶の特産地として知られている。

林業部門の生産額については、農林水産省が公表する「林業産出額」の都道府県別数値（平成27年）を基にし、平成27年国勢調査における各市区町村の林業就業者数で按分した。その上で、他の部門と同様、各自治体に「IO表における林業部門の生産額全国値/林業産出額の全国合計値」で算出される比率（1.84）を乗じて調整を行っている。

例として、2015年における林業産出額全国第1位であった新潟県村上市の場合、2015年における新潟県の林業産出額の推計値は39,690万円であり、これに国勢調査における新潟県の林業就業者数に占める村上市の林業就業者数の割合（0.163）を乗じて計算をした結果6,474百万円となった。これに前出の比率を乗ずるなどして調整した11,887百万円を村上市の生産額の推計値とした。このようにして算出された林業部門の生産額上位10市区町村は以下のとおりである。

表 5.2 林業部門の生産額上位 10 市区町村

	都道府県	自治体名	生産額（単位：百万円）
1	新潟県	村上市	11,887
2	長野県	長野市	11,108
3	大分県	日田市	9,714
4	新潟県	上越市	7,282
5	長野県	飯田市	6,505
6	大分県	佐伯市	6,232
7	長野県	上田市	6,049
8	長野県	伊那市	5,820
9	長野県	松本市	5,782
10	新潟県	佐渡市	5,041

第1位の新潟県村上市は新潟県内の木材素材生産の3割以上を占める地域であり、3位の大分県日田市は日田杉の産地として知られている。また、2位の長野県長野市には大手きのこメーカーの生産拠点が複数存在している。

漁業部門の生産額については、農林水産省が公表する「漁業産出額」の全国値（平成27年）を基にし、平成27年国勢調査における各市区町村の漁業就業者数で按分した。なお、漁業産出額の全国推計値とIO表における漁業の全国値が一致したため、そのまま全市区町村表における漁業生産額として使用した。

例として、2015年における漁業産出額全国第1位であった北海道函館市の場合、2015年における全国の漁業産出額の推計値は1,597,578万円であり、これに国勢調査における全国の漁業就業者数に占める函館市の漁業就業者数の割合（0.020）を乗じて計算をした結果

32,160 百万円となった。このようにして算出された漁業部門の生産額上位 10 市区町村は以下のとおりである。

表 5.3 漁業部門の生産額上位 10 市区町村

	都道府県	自治体名	生産額（単位：百万円）
1	北海道	函館市	32,160
2	北海道	根室市	25,146
3	愛媛県	宇和島市	24,367
4	宮城県	石巻市	24,086
5	長崎県	対馬市	23,816
6	熊本県	天草市	19,036
7	三重県	志摩市	16,418
8	長崎県	佐世保市	16,231
9	佐賀県	佐賀市	14,391
10	愛知県	西尾市	14,038

第 1 位の北海道函館市はイカや昆布の水揚げが盛んな地域として知られている。また、2 位の北海道根室市はサンマや貝類の水揚げが盛んな地域である。3 位の愛媛県宇和島市や 7 位の三重県志摩市はリアス式海岸を生かした養殖業で知られており、4 位の宮城県石巻市や 5 位の長崎県対馬市は沿岸漁業・養殖業ともに盛んな地域である。

6. 公的部門の推計

平成 28 年経済センサス-活動調査においては、平成 24 年調査と同様に国及び地方公共団体の事業所を調査対象としていなかった。これは国及び地方公共団体の事業所は、収益（売上高）により経済活動を把握できる事業所は一部地方公営企業に限られていること、公営企業等の経理事項については行政記録情報から入手できるためであった。そして産業連関表への結果利用については、平成 21 年及び平成 26 年経済センサス-基礎調査で把握した乙調査の結果を用いることで大きな支障が生じないためであった。なお、令和 3 年経済センサス-活動調査においては国及び地方公共団体の事業所を調査対象としている。

そこで民営以外の生産額が多い部門については、平成 28 年産業連関表の V 表の産業別国内生産額を平成 26 年経済センサス-基礎調査の従業者数で按分した。表 6.1 は経済センサス-基礎調査の従業者数で国内生産額を按分した産業連関表 V 表の産業一覧を示している。表 6.2 は按分に用いた平成 26 年経済センサス-基礎調査の産業一覧を示している。

表 6.1 平成 26 年経済センサス-基礎調査の従業者数で
国内生産額を按分した産業連関表 V 表の産業一覧

086運輸附帯サービス	125学校給食
093教育	126研究
095医療	127保健衛生
099他に分類されない会員制団体	128社会保険・社会福祉
120下水道	130教育
121廃棄物処理	131学校給食
122運輸附帯サービス	132研究
123公務	133社会福祉
124教育	134他に分類されない会員制団体

表 6.2 按分に用いた平成 26 年経済センサス-基礎調査の産業一覧

36水道業
48運輸に附帯するサービス業
71学術・開発研究機関
81学校教育
83医療業
84保健衛生
85社会保険・社会福祉・介護事業
88廃棄物処理業
95その他のサービス業
S公務（他に分類されるものを除く）

7. 帰属家賃の推計

帰属家賃の推計には「住宅・土地統計調査」を用いた。今回の推計では、総務省「平成30年住宅・土地統計調査」による持ち家の市区町村別建て方（4区分）別住宅数（表7.1）のデータを用いた。以下の表では、例として札幌市から函館市までのデータを表章する。

表 7.1 持ち家の市区町村別建て方(4区分)別住宅数の例

市区町村	総数	一戸建	長屋建	共同住宅	その他
札幌市	447,900	285,900	8,200	153,000	800
中央区	50,540	12,210	180	38,050	100
北区	69,040	53,490	1,610	13,810	130
東区	51,670	36,070	1,290	14,180	130
白石区	38,200	21,660	930	15,350	260
豊平区	44,830	20,810	1,210	22,730	90
南区	38,680	29,820	790	8,000	70
西区	54,910	31,730	1,160	22,010	10
厚別区	29,270	20,160	30	9,080	—
手稲区	39,210	32,260	850	6,080	20
清田区	31,540	27,670	200	3,670	—
函館市	70,160	61,720	1,910	6,220	310

注) 一部の市区町村のみ表示 出所) 総務省「平成30年住宅・土地統計調査」

帰属家賃は、上記表1の値に同調査による市区町村別建て方（4区分）別1住宅当たり家賃（表7.2）を乗じて計算した。

表 7.2 市区町村別建て方(4区分)別1住宅当たり家賃(円/月)の例

市区町村	総数	一戸建	長屋建	共同住宅	その他
札幌市	117,686	76,079	115,780	89,550	52,457
中央区	126,290	86,017	126,203	105,293	128,734
北区	123,837	72,705	147,208	90,269	207,881
東区	115,581	77,012	92,141	82,732	62,882
白石区	122,723	74,462	114,745	91,970	42,038
豊平区	116,183	79,126	90,213	95,292	177,561
南区	97,088	74,412	112,429	71,959	16,530
西区	115,682	92,870	117,025	89,881	137,148
厚別区	95,147	70,166	65,877	72,326	—
手稲区	99,916	67,292	94,018	75,040	102,843
清田区	102,857	70,637	122,557	74,842	—
函館市	92,114	59,662	64,674	68,922	359,583

注) 一部の市区町村のみ表示 出所) 総務省「平成30年住宅・土地統計調査」

実際に計算した帰属家賃の値が表 7.3 である。例えば、札幌市中央区の一戸建ての個数は 12,210 戸である。1 住宅当り家賃は月 86,017 円である。年間の帰属家賃は 12,210 戸 × 86,017 × 12 = 12,603,153,697 円、すなわち 12,603 百万円となる。建て方別に帰属家賃を計算すると、長屋建は 273 百万円、共同住宅は 48,077 百万円、その他が 154 百万円となる。これを合計したものが札幌市中央区の帰属家賃であり、61,107 百万円となる。

表 7.3 持ち家の市区町村別建て方(4区分)別帰属家賃(百万円/年)の例

市区町村	総数	一戸建	長屋建	共同住宅	その他
札幌市	437,324	261,013	11,393	164,414	504
中央区	61,107	12,603	273	48,077	154
北区	64,796	46,668	2,844	14,959	324
東区	48,936	33,334	1,426	14,078	98
白石区	37,707	19,354	1,281	16,941	131
豊平区	47,253	19,759	1,310	25,992	192
南区	34,615	26,627	1,066	6,908	14
西区	60,746	35,361	1,629	23,739	16
厚別区	24,879	16,975	24	7,881	0
手稲区	32,509	26,050	959	5,475	25
清田区	27,044	23,454	294	3,296	0
函館市	52,153	44,188	1,482	5,144	1,338

注) 一部の市区町村のみ表示 出所) 総務省「平成 30 年住宅・土地統計調査」

ただし住宅・土地統計調査は全ての市区町村を調査しているわけではない。何らかの補完作業が必要になる。そこで平成 30 年住宅・土地統計調査より推計した市区町村別 1 戸当たり帰属家賃を被説明変数、総務省統計局「統計でみる市区町村のすがた 2018」による納税義務者 1 人当たり課税対象所得（課税対象所得を納税義務者数で割った値）を説明変数にして、1087 市区町村について回帰分析を行った（表 7.4）。回帰係数は 1% 有意であり、標準誤差は 0.208（百万円）である。

表 7.4 回帰分析結果

(被説明変数：市区町村別 1 戸当たり帰属家賃，説明変数：納税義務者 1 人当たり課税対象所得)

回帰統計	
重相関 R	0.766
重決定 R ²	0.587
補正 R ²	0.587
標準誤差	0.208
観測数	1087

分散分析表

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	67.043	67.043	1542.608	1.28E-210
残差	1085	47.155	0.043		
合計	1086	114.198			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	-0.424	0.032	-13.055	2.749E-36	-0.488	-0.360	-0.488	-0.360
X値1	0.424	0.011	39.276	1.28E-210	0.403	0.445	0.403	0.445

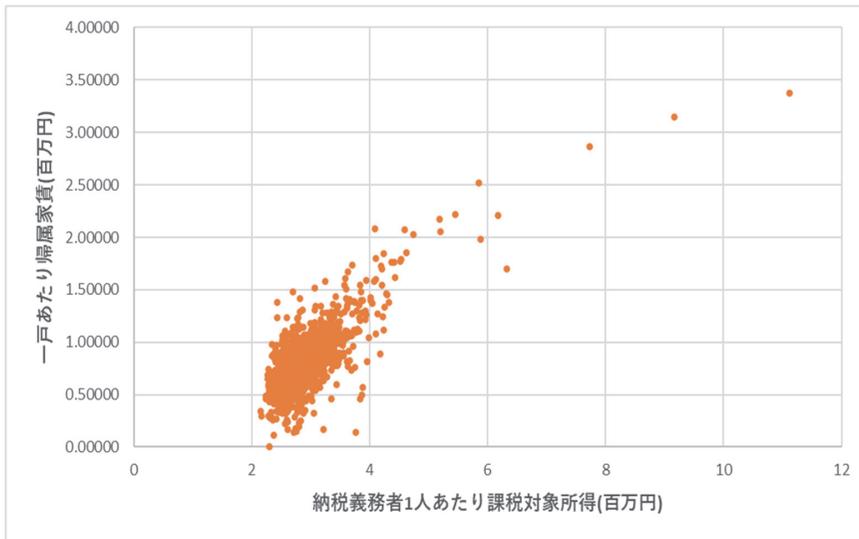


図 7.1 納税義務者1人当たり課税対象所得及び
一戸当たり帰属家賃の散布図

回帰分析結果に基づき、平成 30 年住宅・土地統計調査の対象とならなかった市区町村については、1 戸当たり帰属家賃を

$$-0.42397183 + 0.42370569 \times \text{納税義務者 1 人当たり課税対象所得}$$

によって推定する。その値を国勢調査による持ち家世帯数に乗じて、

帰属家賃 = 1 戸当たり帰属家賃推定値 × 平成 27 年国勢調査による持ち家世帯数
として補完した。

問題はこの方法の妥当性である。平成 27 年度の県民経済計算では都道府県別に持ち家の帰属家賃を推計している。これによれば 47 都道府県の帰属家賃合計は、県民経済計算が約 51 兆円、上記の方法の 47 都道府県合計が約 32.5 兆円である。よって、上記の推計方法は金額としては過小である。一方、都道府県別持ち家の帰属家賃（平成 27 年度）を被説明変数、上記の方式で推計した都道府県別帰属家賃を説明変数として 47 都道府県のデータについて切片項なしの単純回帰分析を行ったところ、重決定係数は 0.997 とかなり高かった（表 7.5）。このことから、この方法による推定値は金額としては過小だが、相対的な大小関係は反映できていると考えた。そこで産業連関表における帰属家賃の金額約 51.3 兆円と一致するように、推計値をさらに配分し直して補正した（表 7.6）。札幌市中央区の帰属家賃は 96,292 百万円になる。

表 7.5 回帰分析結果

(被説明変数：県民経済計算による帰属家賃，説明変数：住宅土地統計調査に基づいて推計した帰属家賃)

回帰統計	
重相関 R	0.997
重決定 R2	0.994
補正 R2	0.972
標準誤差	136160
観測数	47

分散分析表					
	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	1.357E+14	1.357E+14	7317.528	1.834E-51
残差	46	8.528E+11	1.854E+10		
合計	47	1.365E+14			

	係数	標準誤差	t	P-値	下限 95%	上限 95%	下限 95.0%	上限 95.0%
切片	0.000	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
X値1	1.481	0.017	85.543	2.344E-52	1.446	1.516	1.446	1.516

表 7.6 市区町村別配分補正済み帰属家賃(百万円)の例

	住宅・土地統計調査 から推計した帰属家賃	産業連関表の金額を 配分した帰属家賃
中央区	61,107	96,292
北区	64,796	102,105
東区	48,936	77,113
白石区	37,707	59,418
豊平区	47,253	74,461
南区	34,615	54,547
西区	60,746	95,723
厚別区	24,879	39,204
手稲区	32,509	51,227
清田区	27,044	42,616
函館市	52,153	82,182

注) 一部の市区町村のみ表示

出所) 総務省「平成 30 年住宅・土地統計調査」, 「平成 27 年(2015 年)産業連関表
取引基本表(生産者価格評価)(基本分類)」

8. 家計消費支出部門の推計

家計消費支出部門の推計に用いる統計調査の候補には、総務省統計局「家計調査」と同「全国消費実態調査」が考えられる。どちらも全市区町村を網羅しているわけではないので、いずれにしても推計をしなければならない。本稿では菅(2019)と同様に、品目別世帯属性別集計結果と国勢調査による市区町村別世帯属性別世帯数分布を用いて、小地域推定を行うことにした。この場合、同じ属性の世帯は全国どの市区町村でも同じ水準・構成の消費支出を行うことを仮定している。地域によって価格水準が異なることを考えれば、この仮定は実態と乖離していると考えられるが、全市区町村別に価格水準を調査したデータがないため、やむを得ないと考えた。

全国消費実態調査は5年毎の周期調査であり、調査年が産業連関表の作成対象年次とずれる上に、調査月が9、10、11月に限られる。家計調査は月次調査であるのでこうした問題はないが、標本のサイズが小さいので、あまり細かい区分の集計は標本誤差が大きくなりすぎる。本稿では標本誤差に注意しながら、家計調査を用いることにした。

品目別世帯属性別集計結果のうち、国勢調査結果とあわせて推計に用いることができるものは、世帯人員別、世帯主の年齢階級別、世帯主の職業別、世帯主の産業別の品目別集計結果がある。このうち世帯主の職業別、世帯主の産業別集計は、職業や産業によって消費支出の水準や内訳が大きく異なるとは考えにくい点と、国勢調査側の不詳が無視できないほど多い点から使用を控えた。一方、消費支出額の水準が世帯人員の影響を受けることは明らかであり、世帯主の年齢階級によって消費支出の内訳が異なることも明らかである。そこで本稿では単身・二人以上別と世帯主の年齢階級別のクロス集計結果を用いることにした。

表 8.1 家計調査による品目別世帯主年齢階級別消費支出額
(単位:円, 2015年, 二人以上の世帯)の例

品目	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上
消費支出	2,982,391	3,256,187	3,835,012	4,079,599	3,471,470	2,873,444
食料	628,816	809,960	958,971	1,010,110	996,704	891,428
穀類	47,225	65,304	79,795	83,311	79,180	74,113
米	9,726	14,092	19,460	23,772	25,027	27,062
パン	21,121	30,254	35,724	34,363	29,957	25,819
食パン	4,981	8,046	9,377	9,162	9,304	9,078
他のパン	16,140	22,208	26,347	25,201	20,653	16,741
麺類	12,648	16,241	19,274	19,715	18,287	15,891
生うどん・そば	2,135	2,802	3,344	3,519	3,729	3,571
乾うどん・そば	867	1,248	1,581	2,371	3,146	3,567

注) 一部の品目のみ表示。出所) 総務省「平成 27 年家計調査年報」

すなわち、家計調査による品目別単身・二人以上別世帯主の年齢階級別世帯当たり消費支出から二人以上の世帯の支出額（表 8.1）を、国勢調査による市区町村別単独・単独以外別世帯主の年齢階級別世帯数から推計した単独世帯以外の世帯数（表 8.2）に乗じて、市区町村別品目別消費支出（表 8.3，二人以上の例）を推計する。

表 8.2 国勢調査による市区町村別世帯主年齢階級別世帯数(2015 年, 単独以外)の例

市区町村	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上
札幌市	20,707	76,115	109,924	101,325	118,360	117,825
中央区	2,831	9,148	13,318	11,500	10,851	10,990
北区	2,603	10,422	15,867	14,244	17,218	17,145
東区	3,392	11,293	15,118	12,620	15,021	14,879
白石区	3,113	9,444	11,848	9,935	10,962	11,303
豊平区	3,006	9,404	12,510	10,772	11,672	12,589
南区	880	4,042	6,691	7,898	10,563	11,357
西区	2,239	8,991	12,665	11,326	13,233	13,822
厚別区	983	4,175	7,313	7,823	9,309	9,182
手稲区	1,079	5,201	7,616	7,949	10,776	9,405
清田区	581	3,995	6,978	7,258	8,755	7,153
函館市	2,261	8,484	12,857	12,736	18,172	20,862

注) 一部の市区町村のみ表示。出所) 総務省「平成 27 年国勢調査」

表 8.3 市区町村別品目別家計消費支出
(単位: 百万円, 二人以上の世帯)の例

品目	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
消費支出	1,893,973	205,469	269,696	251,250	196,536	208,200	142,970	216,385	135,186	146,223	122,058	258,663
食料	505,437	54,190	72,127	66,760	52,006	55,240	38,874	57,787	36,378	39,348	32,727	70,197
穀類	41,265	4,426	5,890	5,447	4,243	4,509	3,175	4,719	2,972	3,211	2,673	5,733
米	11,973	1,258	1,714	1,565	1,210	1,294	955	1,369	878	945	783	1,714
パン	16,737	1,816	2,385	2,221	1,736	1,840	1,261	1,914	1,193	1,291	1,079	2,284
食パン	4,845	519	692	640	498	530	373	555	349	377	313	675
他のパン	11,891	1,298	1,693	1,581	1,238	1,310	888	1,360	844	914	765	1,609
麺類	9,651	1,041	1,376	1,278	997	1,058	735	1,103	692	748	624	1,329
生うどん・そば	1,844	196	263	243	189	201	143	211	133	144	120	259
乾うどん・そば	1,320	136	189	171	132	141	109	151	98	106	87	195

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」及び総務省「平成 27 年国勢調査」を用いて筆者推計。
一部の品目，市区町村のみ表示。

このとき、家計調査の単身世帯を国勢調査の単独世帯に、家計調査の二人以上世帯を国勢調査の単独世帯以外の世帯、家計調査の「単身世帯」とほぼ同じ内容だと解釈し、対応させている。厳密には、学生の「単独世帯」は家計調査では「単身世帯」の調査対象に含まれていないので、その点が異なる。

表 8.3 は家計調査の品目分類である。これを産業連関表の部門に変換したのが表 8.4 で

ある。このとき家計調査の品目分類と産業連関表の部門がうまく対応しないものについては、無理に対応づけなかった（例えば「金属鉱物」、「石炭・原油・天然ガス」、「非金属鉱物」）。表 8.4 は購入者価格表示なので、家計消費支出部門の運賃・商業マージン率を用いて生産者価格表示に変換したのが表 8.5 である。

表 8.4 市区町村別部門別家計消費支出
(単位:購入者価格表示百万円,二人以上の世帯)の例

部門	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
011 耕種農業	58,918	6,124	8,446	7,682	5,925	6,343	4,769	6,739	4,345	4,686	3,860	8,551
012 畜産	4,921	527	703	650	506	537	379	563	355	383	319	684
013 農業サービス	4,862	521	694	636	493	524	374	553	355	385	326	662
015 林業	4,150	440	593	546	424	451	326	474	301	326	270	586
017 漁業	25,318	2,624	3,632	3,294	2,586	2,718	2,059	2,895	1,874	2,020	1,666	3,685
061 石炭・原油・天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
062 その他の鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111 食料品	279,534	29,991	39,897	36,919	28,758	30,553	21,484	31,965	20,118	21,746	18,102	38,900
112 飲料	49,920	5,353	7,123	6,591	5,132	5,449	3,834	5,703	3,595	3,895	3,245	6,911
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	3,661	386	524	475	365	391	291	416	272	294	248	512
114 たばこ	6,612	722	940	883	692	730	489	755	466	508	424	890

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」及び総務省「平成 27 年国勢調査」を用いて筆者推計。一部の部門、市区町村のみ表示。家計調査の品目分類と産業連関表の部門がうまく対応しないものについては、無理に対応づけしていない。

表 8.5 市区町村別部門別家計消費支出
(単位:生産者価格表示百万円,二人以上の世帯)の例

部門	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
011 耕種農業	27,673	2,876	3,967	3,608	2,783	2,979	2,240	3,165	2,041	2,201	1,813	4,016
012 畜産	3,629	389	518	479	373	396	280	415	262	283	235	505
013 農業サービス	4,862	521	694	636	493	524	374	553	355	385	326	662
015 林業	2,122	225	303	279	217	231	166	243	154	167	138	300
017 漁業	12,954	1,342	1,858	1,685	1,297	1,391	1,054	1,481	959	1,033	852	1,886
061 石炭・原油・天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
062 その他の鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111 食料品	162,467	17,431	23,189	21,458	16,714	17,758	12,487	18,579	11,692	12,639	10,521	22,551
112 飲料	30,171	3,295	4,305	3,984	3,102	3,293	2,317	3,447	2,173	2,354	1,961	4,177
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	922	97	132	120	92	98	73	105	68	74	62	129
114 たばこ	4,726	516	672	631	495	522	350	540	333	363	303	636

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」、総務省「平成 27 年国勢調査」、総務省他「平成 27 年産業連関表」を用いて筆者推計。一部の部門、市区町村のみ表示。産業連関表の家計消費支出部門の商業マージン・運賃率を用いて生産者価格から購入者価格へ変換した。

同様の作業を単身世帯についても行い(表 8.6), 二人以上の世帯の支出と合計する(表 8.7).

表 8.6 市区町村別部門別家計消費支出
(単位:生産者価格表示百万円, 単身世帯)の例

部門	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
011 耕種農業	7,804	1,322	1,091	1,071	978	989	499	811	419	367	259	1,212
012 畜産	826	146	116	114	105	107	49	84	42	37	26	121
013 農業サービス	1,716	323	232	238	229	225	91	174	82	71	50	231
015 林業	446	79	63	61	57	58	27	45	23	20	14	65
017 漁業	2,719	463	379	373	342	345	172	283	145	127	90	420
061 石炭・原油・天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
062 その他の鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111 食料品	49,558	9,342	7,145	6,839	6,326	6,621	2,694	4,805	2,316	2,064	1,407	6,643
112 飲料	14,623	2,889	2,111	2,026	1,902	1,994	723	1,385	638	571	384	1,815
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	342	61	47	47	44	44	20	35	17	15	11	50
114 たばこ	5,300	1,071	750	738	706	726	246	504	224	199	135	633

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」, 総務省「平成 27 年国勢調査」, 総務省他「平成 27 年産業連関表」を用いて筆者推計。一部の部門, 市区町村のみ表示。

表 8.7 市区町村別部門別家計消費支出
(単位:生産者価格表示百万円, 全世帯, 調整前)の例

部門	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
011 耕種農業	35,478	4,199	5,057	4,679	3,761	3,968	2,739	3,976	2,460	2,567	2,072	5,228
012 畜産	4,455	535	635	593	477	503	329	499	304	320	261	626
013 農業サービス	6,577	844	926	875	722	749	465	727	436	456	376	893
015 林業	2,568	304	366	340	273	288	193	288	177	186	152	365
017 漁業	15,673	1,805	2,237	2,059	1,640	1,735	1,226	1,764	1,104	1,160	942	2,306
061 石炭・原油・天然ガス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
062 その他の鉱業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111 食料品	212,025	26,773	30,334	28,296	23,040	24,379	15,181	23,384	14,008	14,703	11,928	29,194
112 飲料	44,794	6,124	6,416	6,010	5,004	5,288	3,041	4,831	2,811	2,925	2,345	5,991
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	1,264	158	179	167	136	142	93	140	86	89	73	179
114 たばこ	10,026	1,587	1,422	1,369	1,201	1,248	596	1,044	553	563	438	1,269

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」, 総務省「平成 27 年国勢調査」, 総務省他「平成 27 年産業連関表」を用いて筆者推計。一部の部門, 市区町村のみ表示。

さらに, それを産業連関表の家計消費支出ベクトルに一致するように, 家計調査から作成した部門別消費支出額の市区町村別構成比で, 産業連関表の民間消費支出ベクトルを割り振ったのが表 8.8 である。

表 8.8 市区町村別部門別家計消費支出
(単位:生産者価格表示百万円, 全世帯, 調整前)の例

部門	札幌市	中央区	北区	東区	白石区	豊平区	南区	西区	厚別区	手稲区	清田区	函館市
011 耕種農業	43,037	5,093	6,135	5,676	4,562	4,813	3,322	4,824	2,984	3,114	2,513	6,342
012 畜産	3,846	462	548	512	412	434	284	430	262	276	225	540
013 農業サービス	7,000	899	986	931	769	797	495	774	464	486	400	951
015 林業	2,818	334	401	374	300	316	212	316	194	205	167	401
017 漁業	5,248	605	749	689	549	581	411	591	370	389	315	772
061 石炭・原油・天然ガス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
062 その他の鉱業	-104	-14	-15	-14	-12	-12	-7	-11	-7	-7	-6	-14
111 食料品	328,961	41,539	47,064	43,902	35,747	37,824	23,553	36,281	21,734	22,812	18,506	45,295
112 飲料	77,707	10,624	11,130	10,426	8,681	9,173	5,275	8,381	4,876	5,073	4,069	10,394
113 飼料・有機質肥料(別掲を除く)	3,010	376	426	397	325	339	222	334	205	212	174	426
114 たばこ	61,179	9,685	8,678	8,352	7,328	7,616	3,637	6,371	3,404	3,433	2,675	7,741

注) 総務省「平成 27 年家計調査年報」、総務省「平成 27 年国勢調査」、総務省他「平成 27 年産業連関表」を用いて筆者推計。一部の部門、市区町村のみ表示。

9. 市区町村別域内生産額のクラスター分析

推計結果の全体像を把握するため、全市区町村表によって計算された各市区町村における部門別の生産額構成比を基に非階層型クラスター分析を行った。k-means 法 (k-平均法) を用い、クラスター数を 6 とした。

クラスター 1 は、五大都市圏の中心部および地方都市に分布する、商業やサービス業が中心の地域となった (以下、商業型地域と呼ぶ)。

クラスター 2 は、沿岸部や五大都市圏の周縁部に分布する、輸送用機械器具製造業以外の各種工業が中心の地域となった (以下、工業型地域と呼ぶ)。

クラスター 3 は、原子力発電所や火力発電所などが存在し、電気業の構成比が圧倒的に高くなっている地域となった (以下、発電所立地型地域と呼ぶ)。

クラスター 4 は、愛知県三河地方をはじめとした地域に分布する、自動車工場や造船所が立地し輸送用機械器具製造業の構成比が圧倒的に高くなっている地域となった (以下、輸送用機械工業型地域と呼ぶ)。

クラスター 5 は、北海道や南九州をはじめとした地域に分布する、農業や食料品製造業を中心とした地域となった (以下、農業型地域と呼ぶ)。

クラスター 6 は、自衛隊基地や公共事業が地域経済を支えている、公務や建設業の比率が高い地域となった (以下、公務型地域と呼ぶ)。

各クラスターのデータ数(および構成比)は、クラスター 1(商業型地域)が 823 か所(43.4%)、クラスター 2(工業型地域)が 454 か所(24.0%)、クラスター 3(発電所立地型地域)が 43 か所(2.3%)、クラスター 4(輸送用機械工業型地域)が 73 か所(3.9%)、クラスター 5(農業型地域)が 207 か所(10.9%)、クラスター 6(公務型地域)が 294 か所(15.5%)となった。

図 9.1~9.6 は、QGIS を用いて各クラスターを地図上で可視化したものである。

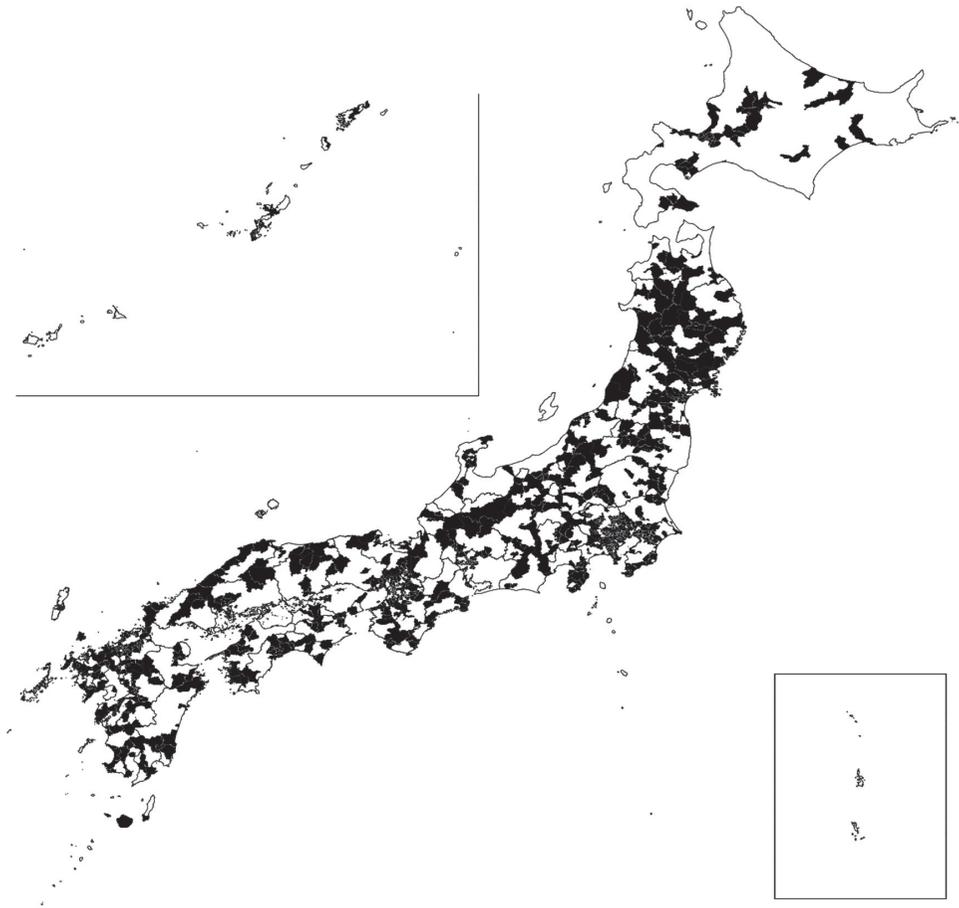


図 9.1 クラスター1(商業型地域)

注)「国土数値情報(行政区画データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.

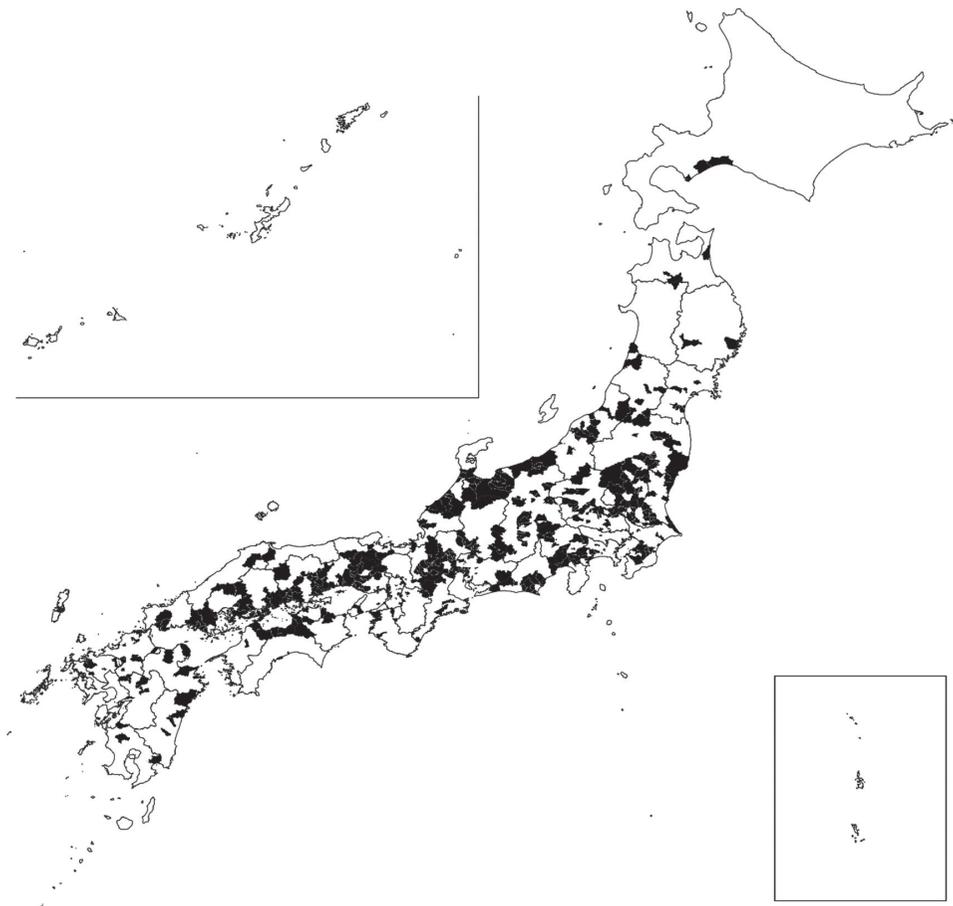


図 9.2 クラスタ-2(工業型地域)

注)「国土数値情報(行政区画データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.



図 9.3 クラスター3(発電所立地型地域)

注)「国土数値情報(行政区域データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.



図 9.4 クラスター4(輸送用機械工業型地域)

注)「国土数値情報(行政区域データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.

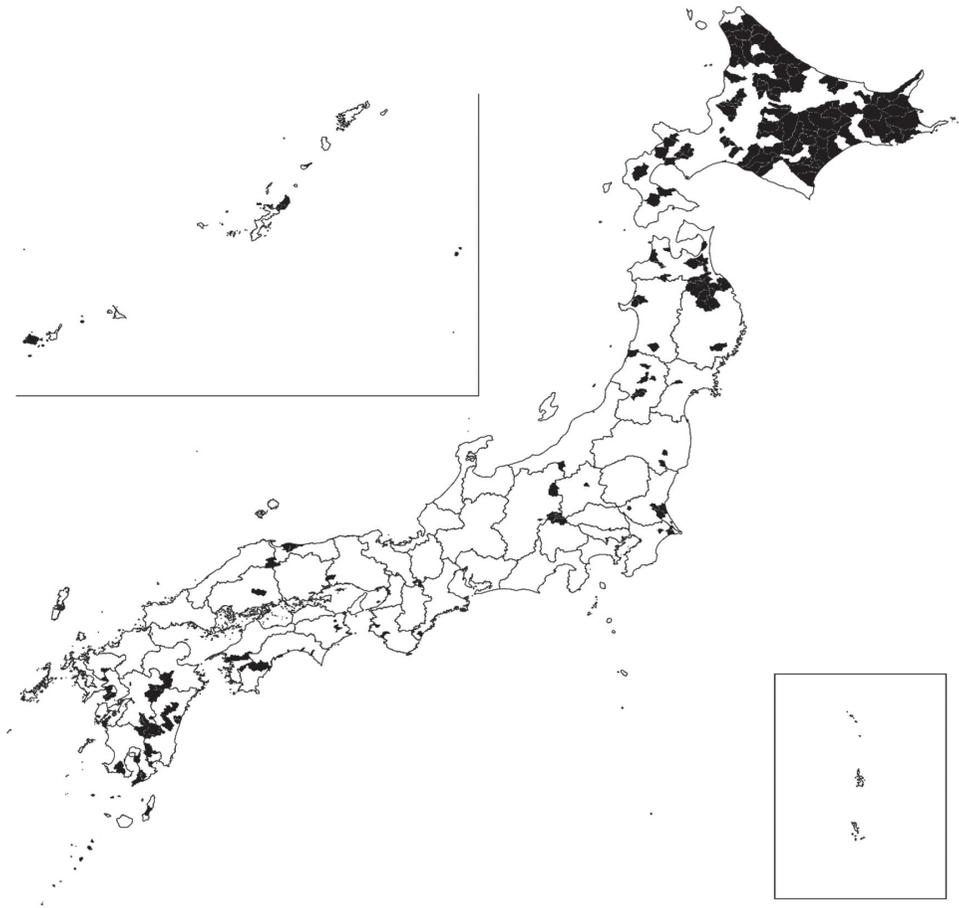


図 9.5 クラスター5(農業型地域)

注)「国土数値情報(行政区画データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.

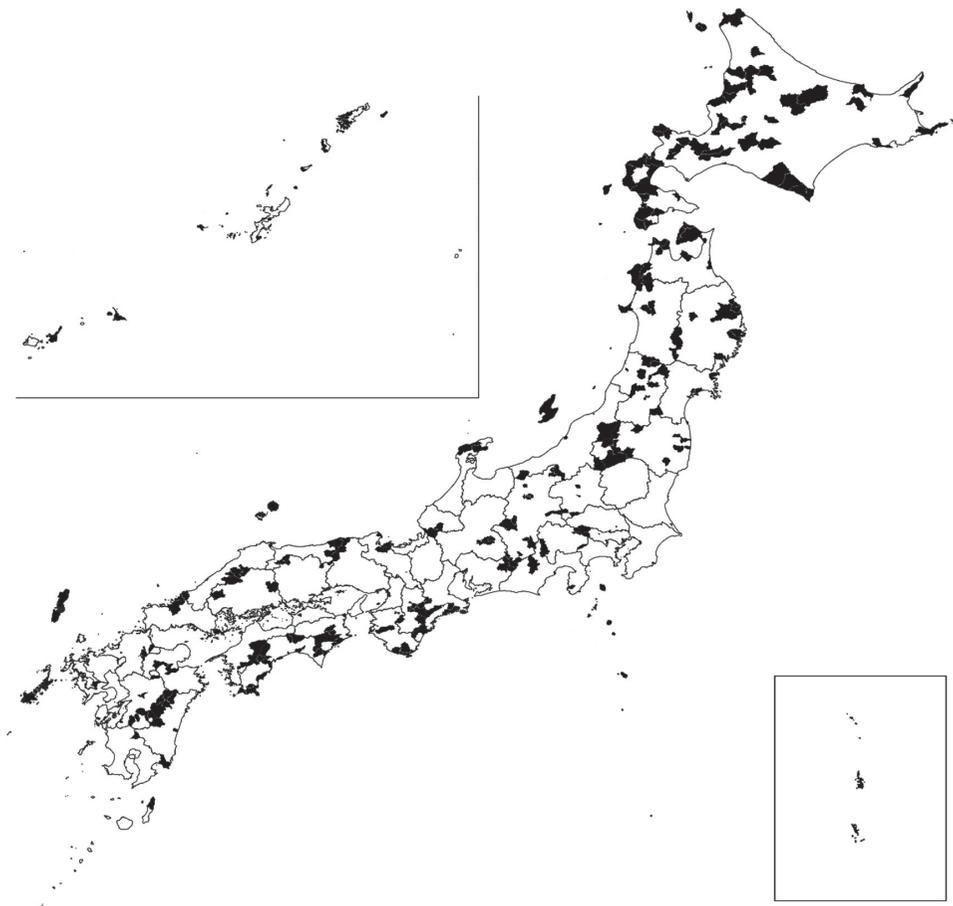


図 9.6 クラスター6(公務型地域)

注)「国土数値情報(行政区画データ)」(国土交通省)

(https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html) をもとに猪田が加工して作成.

10. 今後の展望

本稿の推計結果は第1バージョンである。今後、推計した市区町村表を精査する必要がある。その結果によっては推計値が変更され、第2バージョンが作成される可能性がある。そして一定の品質が確保されたと判断され次第、地方公務員の統計研修の教材としてリリースする予定である。

参考文献

菅幹雄（2019）「全市区町村産業連関表(平成23年表)の推計」『研究所報』No.51, pp.1-24

菅幹雄（2022）「経済センサス-活動調査の市区町村別産業別売上（収入）金額の特別集計」

『共同研究リサーチペーパー』第54号

東京都（2021）『東京都産業連関表報告書 平成27年』

名古屋市（2022）『平成27年名古屋市産業連関表 報告書』

舟橋哲也（2021）「2015年郡上市産業連関表の概要と諸課題等について」『産業連関』29巻1号 pp.53-64

山田光男（2020）「市町村ベース地域間産業連関表の作成と分析—2011年愛知県産業連関表をもとに—」『中京大学経済学論叢』30号, pp.9-36

山田光男（2022）「人口減少下における消費変動が愛知県の市町村経済に与える影響」『産業連関』, 30巻1号, pp.1-15

2015年全市区町村別産業連関表における本社生産額の推計

須原 菜摘（島根県立大学）

はじめに

櫛本（1996）によれば、わが国の国土構造は、「中央に卓越した中枢機能をもつ東京」、「東海道筋に大阪と名古屋」からなる中央部で全国を統括しているが、「中央部からかけ離れた地域は、これらの3都市の支援機能だけでは十分に機能せず、各地方の中枢都市として北海道に札幌、東北地方に仙台、中四国地方に広島、そして九州地方に福岡を配して、中央部の機能を補佐する役割を果たしている」（pp.40-41）という。東京・大阪・名古屋に集積した本社が日本経済全体に強い影響を与えようとも、地域ブロックごとの中枢都市が果たす機能は、決して無視できるものではない。本社活動の地域間取引において、地理的近接性の要因が強く働く傾向にあるということは、須原（2021a）および須原（2022）の産業連関分析において定量的に明らかになった。例えば、四国地域や九州・沖縄地域の本社は、移出による誘発額のうち7～8割が、自地域ブロック内他県に帰着する。

本社部門が計上された地域産業連関表としては、1985年以降の東京都表や1995年および2000年の大阪市表（本社32部門）、2015年の名古屋市長表（本社1部門）などがある。また、既存の産業連関表を用いた本社部門の推計研究としては、新井・金（2017）の「2000,2005,2011年の47都道府県の各表」や新井（2020）の「2005年の47都道府県間表」、新井（2022）の「2011年の47都道府県間表」、清水（2018）の「2011年の北海道産業連関表」、菅（2018）の「2011年全国表の本社サービス輸出額」、須原・居城（2019）、須原（2021a）の「2011年の47都道府県の各表」、須原（2021b）の「2011年近畿地域の各地域内産業連関表における本社部門の推計と分析—乗数分解モデルの応用—」などがある。ところが全市区町村別の本社を推計した産業連関表は、筆者の知る限り存在しない。そこで本研究では、2015年全市区町村産業連関表において本社生産額を推計し、地方中枢都市の本社機能活動の定量分析を試みる。

本稿の構成は以下の通りである。まず第1節において、地方中枢都市の経済的中枢管理機能に関する地理学研究の整理、第2節で本社の定義や統計整備上の背景を述べ、第3節では本推計の方法を紹介する。続く第4節では分析結果を示し、最後に全体の考察を述べる。

1. 地方中枢都市の経済的中枢管理機能に関する地理学研究

先述したように、産業連関分析において本社推計の研究は行われているものの、市区町村レベルの分析は進んでいない。それは後述するように、本社を経済統計上どのように定義し、推計するかという議論が収束しておらず、データが圧倒的に足りていないことによる。一方で、本社や支所の立地数や従業者数を用いる地理学的アプローチの研究では、各都市の経済的中枢管理機能の定量分析が進んでいる。阿部（1973）によれば、わが国でも中枢管理機能に

関する都市地理学的な視点からの研究は積まれており、算定された集積量に基づいて都市分類、都市の比較、地域分布や都市の階層的構造の研究が第一に挙げられるという。特に阿部は、経済的中枢管理機能を指標として、日本の都市体系ならびに諸外国の分析を数多く行ってきた。

阿部（1973）は経済的中枢管理機能に着目し、都市の経済的中枢管理機能の強度とその都市の管理領域の経済活動の関係を明らかにしている。その結果、広域管理都市は札幌、仙台、東京 23 区、名古屋、大阪、広島、高松、福岡各市であり、その管理領域は、札幌市—北海道、仙台市—青森・秋田・岩手・宮城・山形・福島各県、東京 23 区—東京都・千葉・神奈川・埼玉・茨城・栃木・山梨・群馬・新潟・長野・静岡各県、名古屋市—愛知・三重・岐阜・富山・石川・福井各県、大阪市—大阪府・京都府・滋賀・奈良・和歌山・兵庫各県、広島市—岡山・広島・鳥取・島根・山口各県、高松市—香川・愛媛・徳島・高知各県、福岡市—福岡・佐賀・長崎・熊本・大分・宮崎・鹿児島各県である。このように、「経済的中枢管理機能からみた都市の管理領域は県単位のレベルでほぼ完全に行政区に一致する。地理学研究における行政区の枠の重さを改めて認識せざるを得ない結果となった」（p.97）という。

また阿部（1987）は、経済的中枢管理機能からみた日本の都市体系について、集積、業種、規模、主要都市のテリトリーに着目しつつ、7 都市（東京・大阪・名古屋・札幌・仙台・広島・福岡）を対象にして、戦前から時系列に検討している。支所の集積について、1960 年時点で階層性は不明瞭だったものの、1970 年から三大都市（東京・大阪・名古屋）—広域中心都市（札幌・仙台・広島・福岡）—大規模県庁所在都市（千葉・横浜・新潟・富山・金沢・静岡・浜松・京都・神戸・岡山・高松・北九州）—その他の都市という階層性が確認され、1985 年には第 3 階層に宇都宮・松山・熊本・鹿児島が新たに入ってきている。これについて阿部は、この階層性は変化し続け、東京のさらなる頂点化が進むことが予想されると述べている。

以上の研究成果もふまえつつ、阿部（2005）は、各都市の経済的中枢管理機能量（本社数×本社の平均従業者数+支所数×支所の平均従業者数）と支所配置率を基に、日本の主要都市の都市間結合を再検討している。都市間結合の模式図化の結果、1960 年、1970 年、1980 年、1990 年、2000 年と、日本の主要都市間は結合度を高めつつ、東京の頂点化が進む一方、大阪の地位が低下していることが分かった。また 2000 年において、横浜・神戸・京都本社企業は低率でも全国的な支所配置がみられるのに対し、福岡・広島・札幌本社企業は支所配置が地域的に偏っているとされた。阿部（2004,2015）においても支所配置率を分析し、日本の都市システムは、東京を頂点とする垂直的階層構造のシステムを形成していると同時に、地方圏において地方中枢都市の階層が最も高いことが指摘された。

さらに、阿部（2014）は、大韓民国、フランス、イギリス、タイ、アメリカ合衆国、ドイツ、インドなど、世界の主要都市との比較を試みている。阿部（2014）によれば、「日本・韓国・フランス・タイでは首都の本社数が断然多いが、アメリカ合衆国・ドイツ・インドでは首都以外の都市が本社数第 1 位である」という。その背景として阿部（2014）は政治体制を挙げており、「本社数、支所数いずれにおいても首都が卓越している国は非連邦制の国であるが、首都の

地位が高くない国は連邦制の国である。つまり、政治体制と都市序列の関係は密接であることが指摘できる」(p.322)としている。

このように、地理学的アプローチから、主要都市の経済的中枢管理機能の分析が行われてきた。これらは本社や支所の立地数や従業者数を用いた指標による分析であるが、本社が地域内外でどのような企業内取引を行っており、その結果どれくらいの金額が動いているのかといった、地域経済のアクターとしての視点に欠けている。本社機能活動からみた都市の階層分析としては、傘下事業所との企業内取引によって所得を得る本社機能活動の本質に基づくものでなければならない。このような課題を克服するためには、直接的な生産現場活動の中間財として本社サービスを捉えることに適した産業連関表を用いた分析の意義は高い。そこでまず、経済統計上の「本社」とはどのように定義され、推計されるのかを次節でみていく。

2. 本社の定義・経済統計上の整備

まず、「本社」は理論上どのように定義されるのかについてみていく。清水(1990)によれば、企業は規模が大きくなるにつれて事業所の規模と数も増大し、複数の事業所をもつと、直接的な生産活動と間接的な経営活動を企業内分業というかたちで分離し、それぞれを単独の事業所で営むという。このとき新井・金(2017)は、本社の間接的な活動は、直接生産する事業所に対して本社サービスを提供していると捉えられるという。

1980年代当時の日本標準産業分類(以下、JSIC)には、「本社」という産業はなかったと菅(2012)は述べる。JSICの第9回改定(1984年)及び第10回改定(1993年)では「主として管理事務を行う本社、支社、支所、出張所などの産業は、管理する全事業所を通じての主要な経済活動と同一とする」としていた。すなわち本社の産業格付けは、本社サービスの提供先、すなわち企業の産業格付けと同じであった。自動車メーカーの本社は自動車産業、電気機械メーカーの本社は電気機械産業、ソフトウェア会社の本社はソフトウェア業という具合である。このように本社活動は各産業の中に埋没していたが、これでは東京都の特徴を表現できない。そこで清水(1990)などでは、東京都産業連関表の作成において、本社部門を財・サービス部門から分離したとされている。

一方で、本社を対象とした産業統計の整備が基礎統計(一次統計)において大きく進展したのは、JSICの第12回(2007年)改定において、中分類ごとに小分類「管理、補助的経済活動を行う事業所」が設定されてからであると菅(2012)は述べる。この改定に基づいて実施されたのが、「経済センサスー基礎調査」(2009年実施)、「経済センサスー活動調査」(2012年実施)であるという。

こういった経緯のなかで、植松(2022)は、本社を「本所・本社・本店事業所」「本社産業事業所」「本社機能部門」「東京都産業連関表」という4つの概念を挙げて説明している。まず1つめの「本所・本社・本店事業所」について、植松(2022)は、「調査対象が基本的に事業所になる」ことから、「(素朴な意味での)本社に最も近い概念で、企業において企業全体を統括する事業所を指すもの」(p.1)であるとしている。さらに植松(2022)は、「同一建物の中に支所

や営業所などがあった場合、支所や営業所と別の異なる事業所」(p.1)として扱われるという。すなわち、本社ビル内に支社や営業所があれば、それは別の事業所となるので、本社活動と現業的な活動とは区別されることになる。ただし、「組織に着目した概念ではなく、建物内に支所や営業所がないものの現業的な『営業部』といったものがある場合でも、一つの『本所・本社・本店事業所』として扱われ」(pp.1-2)という。

2つめの「本社産業事業所」について、植松(2022)は、JISIC上の小分類「管理、補助的経済活動を行う事業所」、さらにその細分類である「主として管理事務を行う本社等」を指している。また、「『本所・本社・本店事業所』であっても、現業の活動の方が主である場合は、この産業には含まれ」(p.2)ず、この意味でも「本所・本社・本店事業所」と「本社産業事業所」は異なるものになるという。すなわち本社工場の場合は、本社活動より工場生産の方が主であれば、一括で現業部門として扱われることになる。これはアメリカから入ってきた概念で、空洞化が顕著に進んだアメリカと違い、本社工場が数多く残った日本にはなじまないとする考え方もある。

3つめの「本社機能部門」は、植松(2022)によれば、事業所とは限らない企業の中の組織に着目した概念であり、「『本社・本店』(企業を管理、統括、運営している事業所。東京本社・大阪本社のようにそれが複数に分かれている場合はこれら全体)のうち、総務、経理、人事等の現業部門以外を指すもの」(p.3)であるという。これは経済産業省企業活動基本調査によるものであり、「調査・企画部門」、「情報処理部門」、「研究開発部門」、「国際事業部門」、「その他の部門(総務、経理、人事等)」等が該当するとされる。

4つめの「東京都産業連関表」の本社部門について、植松(2022)は、「『本所・本社・本店事業所』のうち本社機能部門」に相当し、「厳密には、企業内研究開発を含まない」(p.4)という。これは、産業連関表の部門に「教育・研究」部門が存在するためであると推察される。

これら4つの概念のほかに、総務省の「企業の管理活動等に関する実態調査」がある。当調査は、参考表として「本社活動マトリックス」を作成し、全国表における本社部門の生産額等を試算するとともに、都道府県等に対して情報提供を行う役割がある。この「本社活動マトリックス」は、総務省(2011)より、「具体的には、複数事業所企業の本社事業所で行われる管理活動(例：管理統括業務、人事・人材育成、総務、財務・経理、法務、労務、企画、広報・宣伝、調査・研究開発、情報システム等)及び事業活動を補助する活動(例：輸送、清掃、修理・整備、保安等)が想定される」(p.7)とされている。

以上の内容をまとめると、表1のようになる。一般的な「本社」の概念に近いのはアクティビティベースである3つめの「本社機能部門」だが、これは地域別の推計に使用できない。そこで、1つめの「本所・本社・本店事業所」に修正を加えるかたちで推計されたのが、4つめの「東京都産業連関表」の本社部門となる。

表1 本社をめぐる4つの概念のまとめ

	本所・本社・ 本店事業所	本社 産業事業所	本社機能部門	東京都 産業連関表
統計	経済センサス	経済センサス	経済産業省 企業活動基本調査	東京都 産業連関表
本社工場や 本社ビル内の支 社等の扱い	同じ住所かつ 「本社工場」で あれば、工場ご と本社として扱 う。工場生産が 主でも本社にな る。 本社ビル内の支 所や営業所は区 別して計上	本社工場の工場 生産が主であれ ば現業として一 括計上。工場生 産が主でなかつ たら本社。 本社ビル内の支 所や営業所も同 様	本社工場や本社 ビル内の従業者 数で本社と現業 を分割	工場の活動分、 商社や銀行など の本店営業部の 活動分は現業と して分割計上
全体に占める割 合（本社/総数）	18.9% （H28年経済 センサス-活動 調査）	0.6% （H28年経済 センサス-活動 調査）	8.9% （2020年経済 産業省企業活動 基本調査）	16.2% （2015年東京 都産業連関表）

3. 本生生産額の推計

本推計では総務省産業連関表の「本社マトリックスの参考表」をベースにするので、本来であれば本社表（全国）の推計は必要ない。しかし、「本社マトリックスの参考表」の値が、平成27年確報の相当セルを上回ることがありうる。この場合、本社調査による付加価値額と、確報による（本社以外も含んだ）付加価値額の比率を用いて、確報の相当セルの値にその値を乗じて推計した。例えば林業の印刷・製版・製本の投入について、表2のように、「本社マトリックスの参考表」の値が185百万円で、これに対して確報の相当セルの値は23百万円である。そこで表3のように、林業部門の本社活動の粗付加価値額10,281万円と、確報による（本社以外も含んだ）付加価値額532,118百万円の比率 $10,281 \div 532,118 = 0.0193209$ を、確報の相当セルの値23百万円に乘じた値 $0.0193209 \times 23 = 0.444381$ 百万円（四捨五入し

表2 「林業の印刷・製版・製本の投入」セルの比較

2015年産業連関表 取引基本表(生産者価格評価)(統合中分類)				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	212,720		1,810	0
⋮				
印刷・製版・製本	698		23	725
化学肥料	323,372		73	0

2015年本社マトリックスの参考表				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	0		0	0
⋮				
印刷・製版・製本	921		185	173
化学肥料	0		0	0

表3 「林業の付加価値額」の比較

2015年産業連関表 取引基本表(生産者価格評価)(統合中分類)				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	212,720		1,810	0
⋮				
粗付加価値 部門計	3,271,985		532,118	879,653
国内生産額	5,997,042		800,154	1,597,578

2015年本社マトリックスの参考表				
	耕種農業	…	林業	漁業
耕種農業	0		0	0
⋮				
本社活動に係る 粗付加価値額	106,004		10,281	74,978
本社活動に係る総費用 (国内生産額)	182,574		18,795	101,732

た値)を推計値とした。なお、本社活動の粗付加価値額は、(本社活動以外も含む) 確報の粗付加価値額を全部門について下回っている。

なお、この方法で推計した本社投入額合計は、そのままでは本社生産額と一致しない。そこで本社投入額の合計が本社生産額と一致するように、作表上、一旦両者の差額を自部門投入(本社サービスの本社活動への投入)に置いた。林業部門の本社活動の自部門投入は、4,116百万円となる。

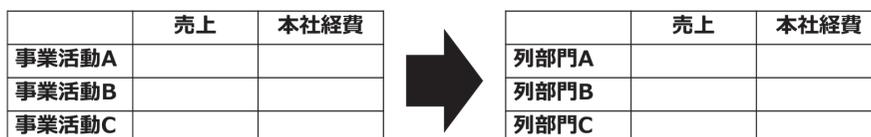
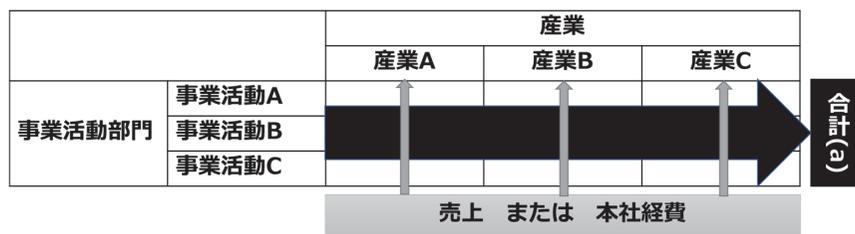
確報から本社表を皮はぎした表を作成し、これを「現業表」と呼ぶことにした。林業部門の本社サービス投入額は14,679百万であり、同部門の本社生産額18,795百万円より小さいのは、本社活動の自部門投入4,116百万円のためである。

次に、推計し直した本社表(全国)の行和をとって、本社1部門のベクトルに統合する。そして、「平成28年経済センサス-活動調査」のうち、市区町村別産業別本社事業所のA~R全産業の従業者数を用いて全国の本社生産額を按分する。こうして市区町村別の本社生産額が得られる。同時に、本社1部門のベクトルも市町村別に按分したものが得られた。

以上より、本推計で求められた本社生産額は、金額ベースでは総務省の「本社マトリックスの参考表」、市区町村別の按分比率としては「本所・本社・本店事業所」を使用していることになる。この「本社マトリックスの参考表」の推計手順について、総務省(2020)を参考に述べていく。まず、図1のように、総務省の「『企業の管理活動等に関する実態調査』(以下「本社調査」)の産業別の売上高と本社の管理活動等(1企業あたり)に要した経費(以下、本社経費)を、同調査の事業活動別従業者数比率を用いて事業活動部門に配分して、事業活動部門別に集計する(a)」(p.1)。次に、「事業活動部門の合計額(a)をIOの列部門(中分類)にコンバートし、本社経費/売上で本社経費の比率を作る」(p.1)。それから、図2のように、「取引基本表の列部門別の国内生産額に、本社調査の売上高に対する本社経費の比率を乗じて、IOにおける列部門別本社経費の総額を推計する(b)」(p.2)。さらに、この「本社経費の総額を、本社調査の情報(「第4-2-2表 列部門(統合中分類)別本社における管理活動等に要した経費の構成比」)を用いて行部門に分割する」(p.2)ことで、「本社マトリックス」ができる。

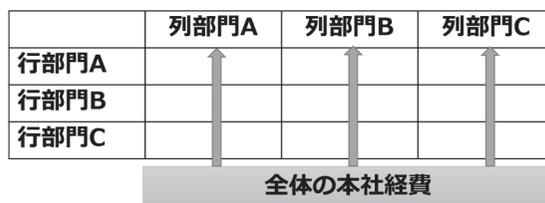
先述したように、この推計では、取引基本表と比較した結果、本社経費が取引基本表の投入金額を上回るケース(セル)がある。総務省(2020)では、「本社調査における売上及び本社経費の事業活動分割をより適切に行うなどで改善することはできないか」(p.2)という課題について、「本社調査における売上及び本社経費の分割は、本社調査の事業活動別従業者数比率を用いているが、他に適切な情報はないか」「そもそも部門分割をせずに、単一の本社活動の投入情報をより詳細に公表することはできないか」(p.3)といった案が出されている。

図1 部門別本社経費比率の推計



出所：総務省(2020)『本社マトリックス等の参考表について』より作成

図2 IOの部門別本社経費の総額の推計



出所：総務省(2020)『本社マトリックス等の参考表について』より作成

4. 推計結果

以上のように推計した結果をみていく。まずは、既存の公表値と比較したものが表4である。東京都表における本社生産額の全国値は82兆2,509億円であるのに対し、本推計では43兆1,043億円と半分程度である。これは、本社マトリックス参考表を基に推計したことによる。東京都表における全国本社生産額のうち、東京都が37%、その他地域が63%であるのに対し、本推計では東京都が27%、その他地域が73%と、本推計の方がその他地域の本社生産額を大きく捉えている。

また、名古屋市の2015年表において、本社1部門が計上されている。名古屋市の本社生産額には、市内の複数事業所企業の本社における管理活動および生産活動を補助する活動に要した経費が計上されており、「管理活動とは総務、人事、法務、経理、経営企画など管理部門における活動であり、生産活動を補助する活動には研究開発部門の活動、情報システム部門の活動、輸送及び倉庫に関する活動、広報に関する活動などが含まれる」（名古屋市経済局産業労働部産業企画課(2022)「平成27年名古屋市産業連関表 報告書」p.68）とされている。その推計方法としては、「平成27年企業の管理活動等に関する実態調査」（総務省）より、本社における管理活動等に要した経費の構成比や1企業・団体あたりの売上金額・一般管理費などの情報を活用した」（名古屋市経済局産業労働部産業企画課，2022，p.69）という。詳細な推計手順は不明であるが、名古屋市の2015年表における本社生産額は9,744億円であり、本推計での名古屋市の本社生産額は1兆1,516億円と、顕著な差は見受けられなかった。

表4 「本社生産額」の比較

単位: 百万円

東京都表			本推計		
東京都	その他	合計	東京都	その他	合計
30,707,469	51,543,412	82,250,881	11,792,091	31,312,251	43,104,342

全国表 (本社マトリックス参考表)	名古屋市表 名古屋市	本推計 名古屋市
43,104,342	974,410	1,151,594

続いて図3は、東京都表および本推計における本社の投入構造を比較したものである。東京都、その他地域、全国は、広告やその他の事業所サービス、不動産仲介及び賃貸などの投入が大きいことが分かる。一方で、先述したように、本推計では本社投入額の合計が本社生産額と一致するように、両者の差額を自部門投入に置いた都合上、本推計のみ本社の投入が大きい。

次に、全国の本社生産額に占める地域ブロック別¹の構成比が図4である。およそ半分を占めるのは東京都を含む関東地域であり、大阪市を含む近畿地域の16%、名古屋市を含む中部地域の11%が続く。東京都から遠方となるその他の地域は1割を切っており、一般的な経済規模感に近い結果となった。

¹ ここでは、経済産業省の管轄である北海道・東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄の7地域を地域ブロックとする。経済産業省の地域区分では、北海道（北海道）、東北（青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県）、関東（東京都、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県）、中部（富山県、石川県、岐阜県、愛知県、三重県）、近畿（大阪府、京都府、滋賀県、奈良県、和歌山県、兵庫県、福井県）、中国（岡山県、広島県、山口県、島根県、鳥取県）、四国（徳島県、香川県、愛媛県、高知県）、九州（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県）、沖縄（沖縄県）、となっている。

図3 本社の投入構造の比較

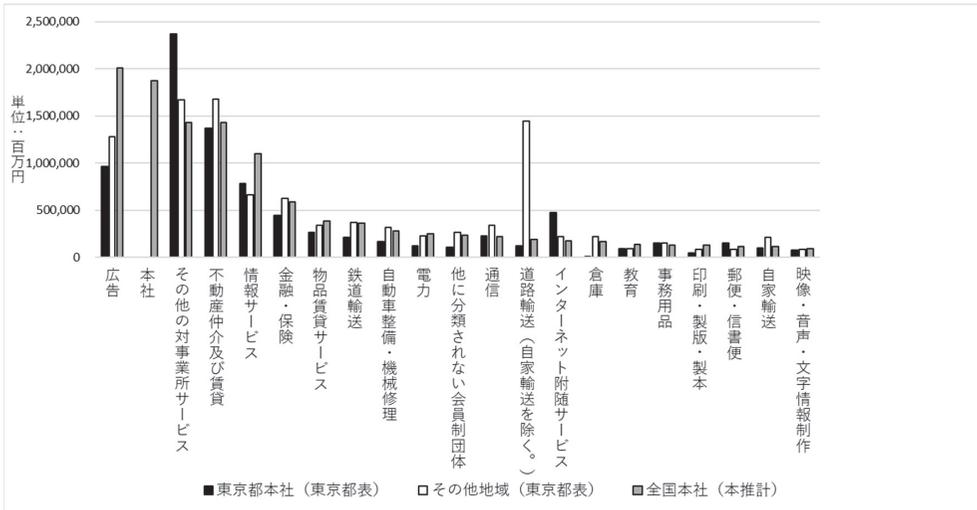
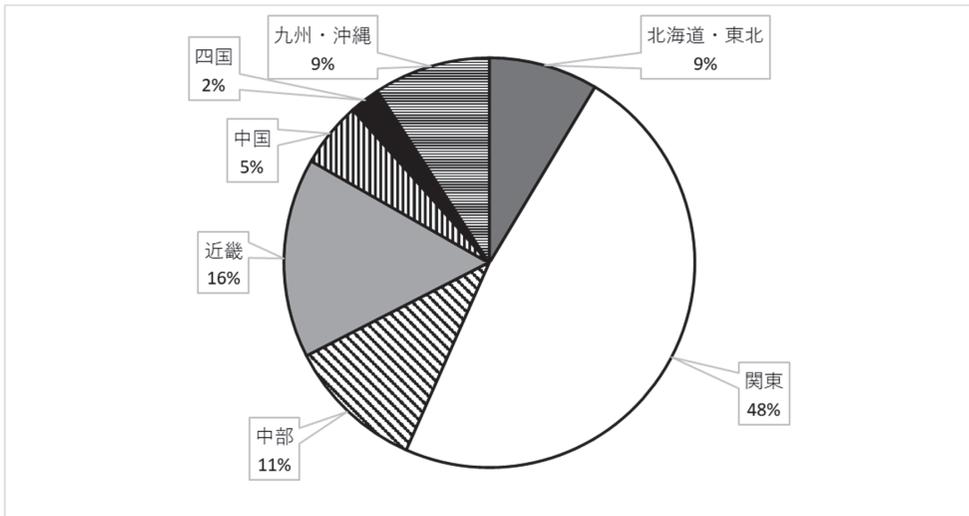


図4 本社生産額の地域ブロック別構成比



さらに、これら地域ブロック別に分析結果をみていく。まず、北海道・東北地域のうち、地域構成比をみると、地方中枢都市である札幌市を含む北海道が4割と最も大きい（図5）。そして、同じく地方中枢都市である仙台市を含む宮城県の14%、郡山市を含む福島県の13%が続く。なお、市区町村別にみると、札幌市は仙台市の2倍以上、郡山市の5倍以上と圧倒的に本社生産額が大きいのが分かる（表5）。

図5 本社生産額の北海道・東北地域における地域別構成比

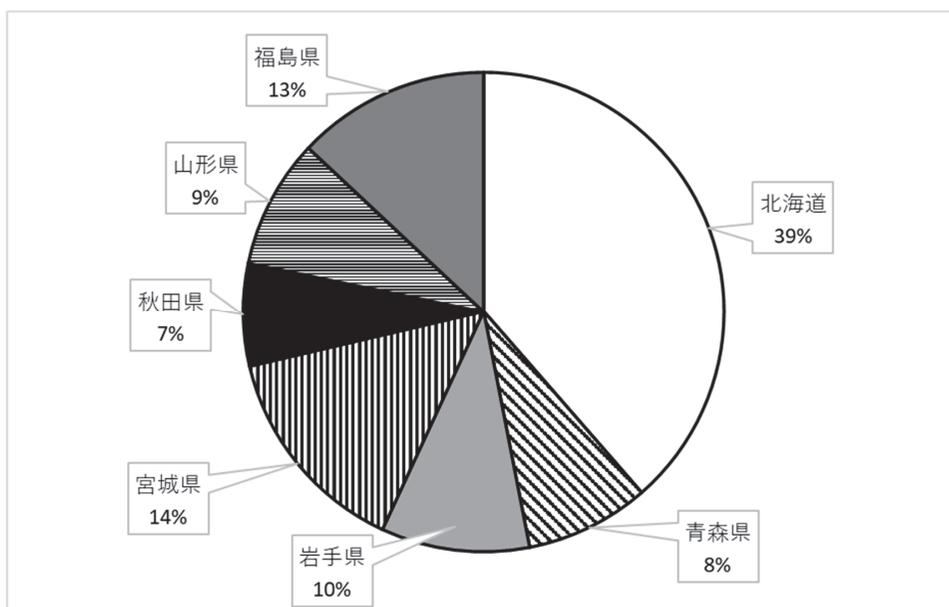


表5 北海道・東北地域における本社生産額の上位10市区町村

単位：百万円

1	札幌市	655,732
2	仙台市	312,237
3	郡山市	120,482
4	盛岡市	119,706
5	秋田市	110,909
6	福島市	104,123
7	山形市	100,093
8	旭川市	85,299
9	青森市	84,505
10	いわき市	75,277

関東地域のうち、地域構成比をみると、東京都が 57%と半分以上を占めている。そして、横浜市や川崎市を含む神奈川県 10%、さいたま市を含む埼玉県 7%が続く（図 6）。なお、市区町村別にみると、都心三区（千代田区・港区・中央区）のうち千代田区と港区は、それぞれ 2兆円を超えている。都心三区だけで、全国の本社生産額 43兆 1,043億円の 1割以上を占めており、東京一極集中の実態を反映しているといえる（表 6）。

図 6 本社生産額の関東地域における地域別構成比

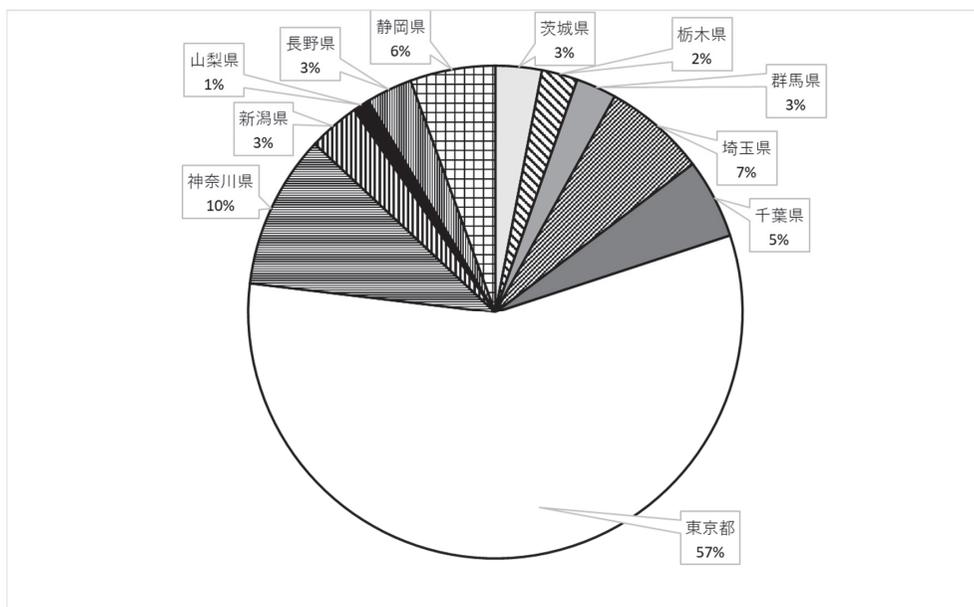


表 6 関東地域における本社生産額の上位 10 市区町村

単位：百万円

1	千代田区	2,082,618
2	港区	2,025,057
3	中央区	1,537,058
4	横浜市	1,001,106
5	新宿区	936,236
6	渋谷区	767,980
7	品川区	612,598
8	江東区	475,373
9	川崎市	367,225
10	さいたま市	313,746

中部地域のうち、地域構成比をみると、地方中枢都市である名古屋市を含む愛知県が6割以上を占めている（図7）。なお、市区町村別にみると、愛知県の名古屋市や豊田市、刈谷市が上位3地域となっている（表7）。札幌市は仙台市の2倍以上、郡山市の5倍以上と圧倒的に本社生産額が大きいのが分かる。名古屋市が、トヨタ自動車株式会社などが立地する豊田市の5倍近く差をつけている。

図7 本社生産額の中部地域における地域別構成比

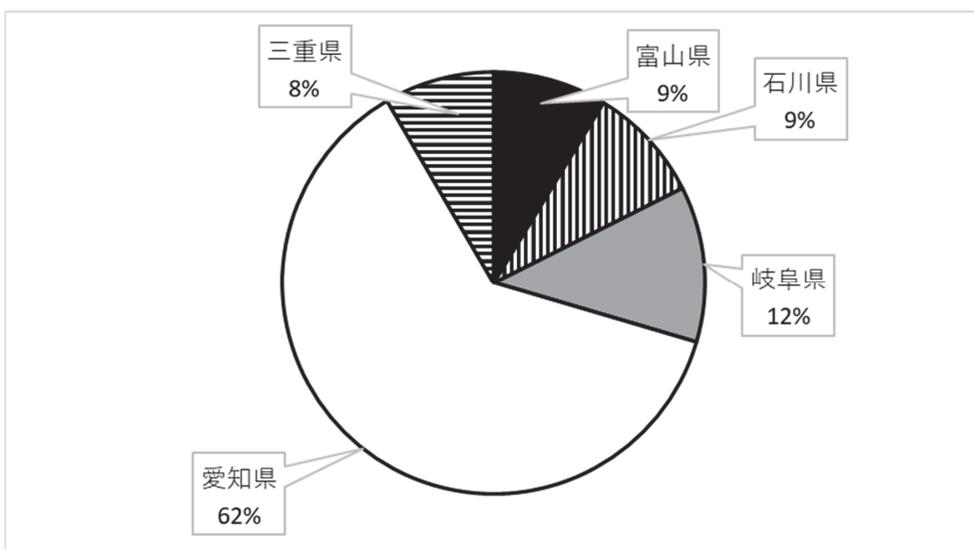


表7 中部地域における本社生産額の上位10市区町村

単位：百万円

1	名古屋市	1,151,594
2	豊田市	258,715
3	刈谷市	217,670
4	金沢市	208,040
5	富山市	204,721
6	岐阜市	141,290
7	安城市	114,564
8	豊橋市	98,671
9	岡崎市	90,664
10	四日市市	81,614

近畿地域のうち、地域構成比をみると、大阪府が4割半分を占めている（図8）。そして、神戸市を含む兵庫県の20%、京都府の13%が続く。なお、市区町村別にみると、大阪市は京都市の3倍以上、神戸市の3倍以上と圧倒的に本社生産額が大きいのが分かる（表8）。

図8 本社生産額の近畿地域における地域別構成比

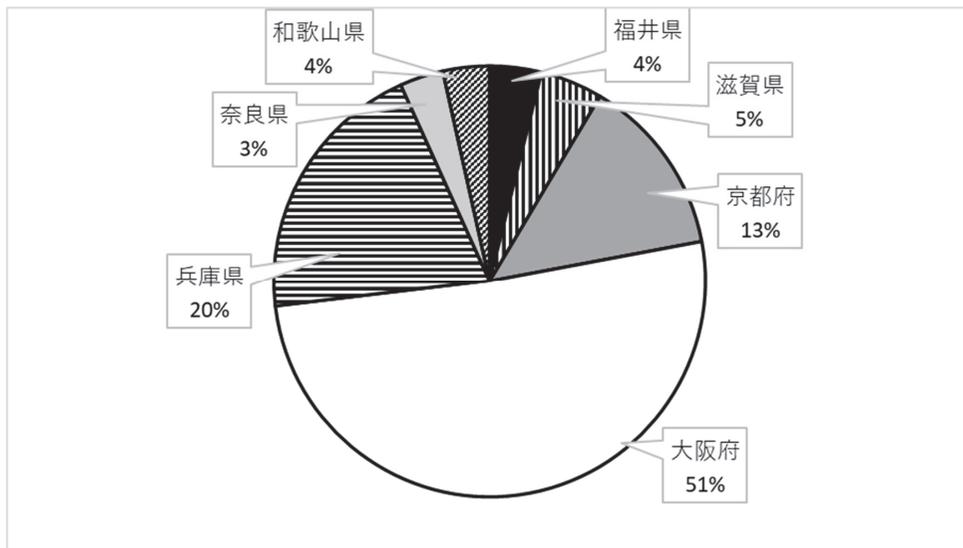


表8 近畿地域における本社生産額の上位10市区町村

単位：百万円

1	大阪市	2,121,059
2	京都市	690,239
3	神戸市	509,217
4	姫路市	174,432
5	東大阪市	173,503
6	尼崎市	133,714
7	福井市	116,260
8	和歌山市	115,488
9	吹田市	96,774
10	八尾市	84,069

中国地域のうち、地域構成比をみると、地方中枢都市である広島市や福山市、倉敷市を含む広島県が4割と最も大きい（図9）。そして、岡山県の24%、下関市を含む山口県の16%が続く。なお、市区町村別にみると、広島市が最も大きく、岡山市、福山市と続く（表9）。岡山市には株式会社ベネッセコーポレーションなど、福山市には「洋服の青山」を営業する青山商事株式会社など、山口市には株式会社ユニクロや株式会社ジーユーなどを傘下事業所とする株式会社ファーストリテイリングなどの本社が立地している。

図9 本社生産額の中国地域における地域別構成比

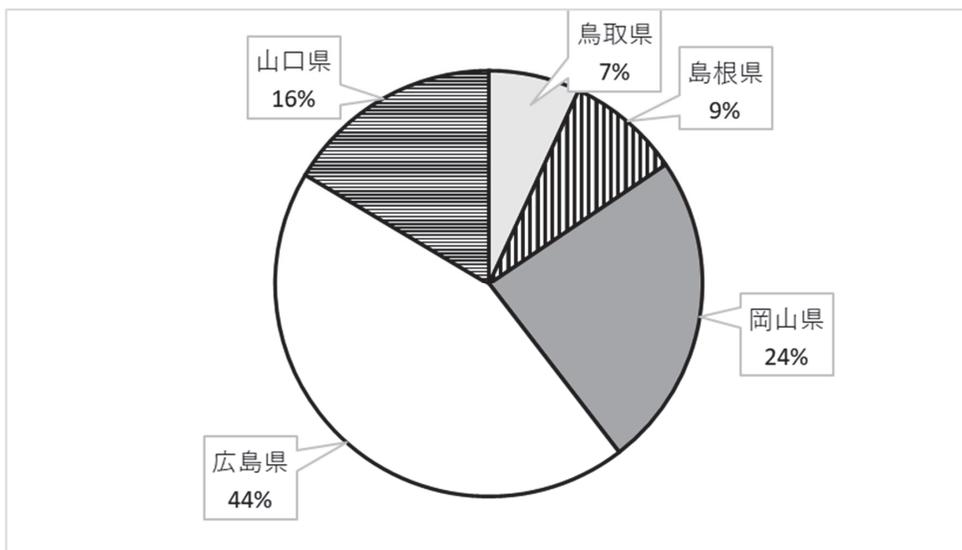


表9 中国地域における本社生産額の上位10市区町村

単位：百万円

1	広島市	440,574
2	岡山市	243,686
3	福山市	164,244
4	倉敷市	126,230
5	下関市	81,771
6	松江市	73,436
7	呉市	63,231
8	鳥取市	61,294
9	山口市	57,382
10	安芸郡府中町	57,003

四国地域のうち,地域構成比をみると,他の地域ブロックとは異なり,地域差が小さく均衡している(図10)。市区町村別にみても,地方中枢都市である香川県の高松市,愛媛県の松山市,高知県の高知市,徳島県の徳島市と,各県の県庁所在地が上位に並んでいる(表10)。

図10 本社生産額の四国地域における地域別構成比

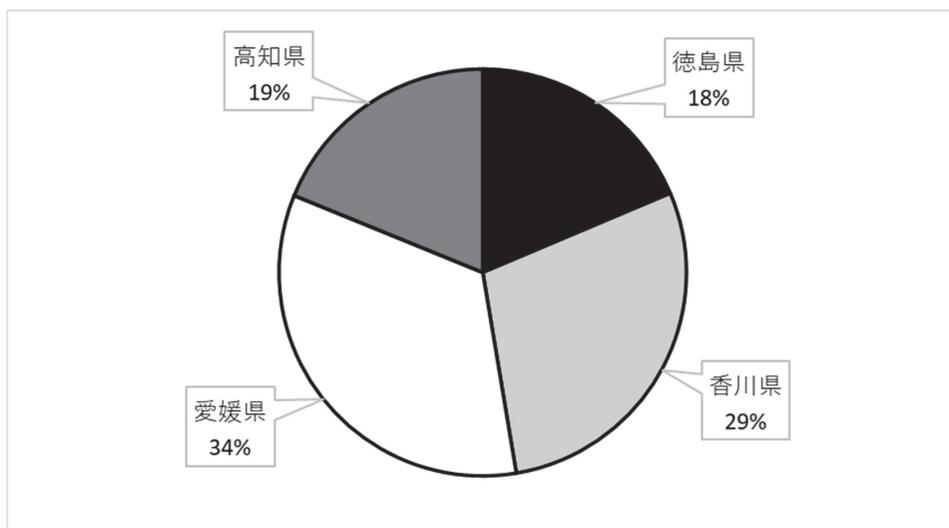


表10 四国地域における本社生産額の上位10市区町村

単位：百万円

1	高松市	162,403
2	松山市	145,193
3	高知市	116,378
4	徳島市	91,902
5	今治市	43,971
6	四国中央市	37,015
7	新居浜市	26,822
8	西条市	26,308
9	阿南市	24,341
10	丸亀市	21,916

九州・沖縄地域のうち,地域構成比をみると,地方中枢都市である福岡市や北九州市を含む福岡県が約4割と最も大きい(図11)。なお,市区町村別にみると,福岡市は北九州市や熊本市の2倍以上と,圧倒的に本社生産額が大きいのが分かる(表11)。

図 11 本社生産額の九州・沖縄地域における地域別構成比

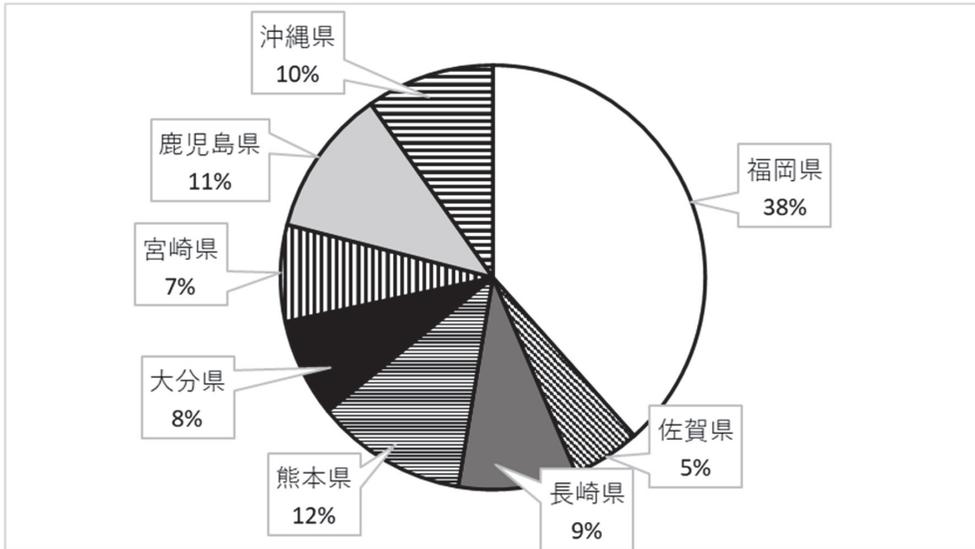


表 11 九州・沖縄地域における本社生産額の上位 10 市区町村

単位：百万円

1	福岡市	672,833
2	北九州市	283,356
3	熊本市	239,743
4	鹿児島市	225,333
5	大分市	136,671
6	長崎市	136,183
7	宮崎市	123,051
8	那覇市	112,427
9	久留米市	100,154
10	佐賀市	75,080

また、全国的にみた上位 20 市区町村は図 12 のとおりである。最も大きい大阪市は、続く千代田区、港区、中央区の都心三区の 10～20 倍ほどの面積であり、都心三区の合計 5 兆 6,447 億円と比べると半分以下である。そのほか、本社生産額の上位 20 市区町村をみていくと、地方中枢都市と東京都 23 区が並んでおり、「品川区は札幌市より本社生産額が小さいものの、神戸市よりは大きい」といったかたちで比較が可能である。江東区と広島市、さいたま市と仙台市、文京区と大田区の本社生産額の規模が同等であることも読み取れる。

表 12 本社生産額の上位 20 市区町村

単位: 百万円

1	大阪市	2,121,059
2	千代田区	2,082,618
3	港区	2,025,057
4	中央区	1,537,058
5	名古屋市	1,151,594
6	横浜市	1,001,106
7	新宿区	936,236
8	渋谷区	767,980
9	京都市	690,239
10	福岡市	672,833
11	札幌市	655,732
12	品川区	612,598
13	神戸市	509,217
14	江東区	475,373
15	広島市	440,574
16	川崎市	367,225
17	さいたま市	313,746
18	仙台市	312,237
19	文京区	293,819
20	大田区	292,825

おわりに

以上より本研究では、2015 年全市区町村産業連関表において本社生産額を推計し、地方中枢都市の本社機能活動の定量分析を試みた。

本研究に残された課題として第一に、「どの地域も 1 人当たり本社経費が同じ」という仮定に立っており、それでは都市圏と地方圏との相違を考慮できていないという問題がある。本来であれば、地域ごとの 1 人当たり本社経費を算出したうえで推計に用いることが理想的だが、データの都合上困難である。2015 年の東京都産業連関表によれば、全国の本社生産額のうち、東京都が 37%、その他地域が 63%であることから、この全国 1 人当たり本社経費のおよそ 4 割は東京都のデータが反映されているものと推察される。つまり、1 人当たり本社経費は、東京都の生産性によるバイアスが 4 割ほど影響している可能性があるため、地域ごとの生産性を反映した推計を目指していく。

第二に、本稿では地域ごとの本社生産額という規模を把握しているが、本社が国内他地域に配置された支社や工場などの直接的な生産現場活動を統括する、間接的な経営活動であるという性質上、地域間の取引によってどの地域がどれくらいの生産誘発効果を得ているのかを定量分析する必要がある。最終的に地域間表として作成することは、本社が集中する東京経済の構造や他地域との相互依存関係の分析に欠かせない点である。

参考文献

- 阿部和俊(1973)「わが国主要都市の経済的中枢管理機能に関する研究」『地理学評論』日本地理学会,第 46 卷 2 号,92-106 ページ.
- 阿部和俊(1975)「経済的中枢管理機能による日本主要都市の管理領域の変遷」『地理学評論』日本地理学会,第 48 卷 2 号,108-127 ページ.
- 阿部和俊(1977)「民間大企業の本社,支所からみた経済的中枢管理機能の集積について」『地理学評論』日本地理学会,第 50 卷 6 号,362-369 ページ.
- 阿部和俊(1985)「近代日本における製造業企業の支所の展開-1-」『愛知教育大学研究報告 社会科学』愛知教育大学,第 34 卷,35-53 ページ.
- 阿部和俊(1986a)「近代日本における製造業企業の支所の展開-2-」『愛知教育大学研究報告 社会科学』愛知教育大学,第 35 卷,53-66 ページ.
- 阿部和俊(1986b)「わが国における中枢管理機能研究について」『地理学評論 Ser.A』日本地理学会,第 59 卷 6 号,332-349 ページ.
- 阿部和俊(1987)「現代日本の都市体系—経済的中枢管理機能の分析を通して—」『愛知教育大学研究報告 社会科学』愛知教育大学,第 36 卷,37-55 ページ.
- 阿部和俊(1988)「主要企業の支所配置から見た都市間結合の状況」『愛知教育大学研究報告 社会科学』愛知教育大学,第 37 卷,25-35 ページ.
- 阿部和俊(1991)『日本の都市体系研究』地人書房.
- 阿部和俊(1993)「日本の都市の階層性について」『人文地理』第 45 卷,534-545 ページ.
- 阿部和俊(2004)「都市の盛衰と都市システムの変容」阿部和俊・山崎朗『変貌する日本のすがた』古今書院,53-113 ページ.
- 阿部和俊(2005)「日本の主要都市間結合の推移とその模式図化の試み」『愛知教育大学研究報告 人文・社会科学』愛知教育大学,第 54 卷,137-145 ページ.
- 阿部和俊(2014)「東京の地位—世界都市との比較において—」『地学雑誌』東京地学協会,第 123 卷 2 号,315-322 ページ.
- 阿部和俊(2015)「経済的中枢管理機能からみた日本の主要都市と都市システム(2010 年)」『季刊地理学』第 67 卷,155-175 ページ.
- 新井園枝・金榮愨(2017)「地域を跨ぐ本社サービス投入の推計と影響評価」RIETI Discussion Paper Series 17-J-013.
- 新井園枝(2020)「2005 年都道府県間産業連関表の作成とその概要」RIETI Discussion Paper Series 20-J-009.
- 新井園枝(2022)「2011 年都道府県間産業連関表の作成とその概要」RIETI Discussion Paper Series 22-J-003.
- 新井益洋・石田孝造・桜本光・清水雅彦(1994)「巨大都市東京の投入産出分析—東京一極集中と本社の地方移転効果—」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 5 卷 1 号, 57-69

ページ.

- 石田孝造(1990)「巨大都市の経済構造分析(I)—東京都 I-O 表の作成と分析の視点」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 1 巻 2 号, 72-78 ページ.
- 石田孝造・清水雅彦・新井益洋・桜本光(1996)「巨大都市の経済構造分析 (VI) :—1985 年と 1990 年の東京都地域間産業連関表から見た東京都経済の特徴—」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 7 巻 1 号, 31-46 ページ.
- 植松良和(2022)「経済統計のことば ~ 本社とは」『統計 Today No.185』
<https://www.stat.go.jp/info/today/pdf/185.pdf> (最終アクセス日: 2022 年 8 月 10 日) .
- 金子英文(1996)「東京都経済における本社サービスの分析」『地域学研究』日本地域学会,第 27 巻 1 号, 165-178 ページ.
- 樺山資秀・山口誠(1998)「東京都産業連関表の特徴と経済構造分析について」『地域学研究』日本地域学会,第 29 巻 3 号, 57-70 ページ.
- 小久保幸市(1993)「1988 年東京都産業連関表(延長表)について」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 4 巻 3-4 号, 59-69 ページ.
- 作間逸雄・佐藤勢津子(2013)「日本標準産業分類における「本社」と「持株会社」をめぐって」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 21 巻 3 号,77-87 ページ.
- 佐藤憲治(2007)「東京都産業連関表の 20 年」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 15 巻 1 号, 60-68 ページ.
- 清水雅彦(1990)「巨大都市の経済構造分析(II)—本社機能の集中と I-O 分析」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 1 巻 3 号, 58-65 ページ.
- 清水敏史(2018)「北海道産業連関表を用いた効果的な分析手法を模索する」『地域経済経営ネットワーク研究センター年報』北海道大学大学院経済学研究院地域経済経営ネットワーク研究センター,第 7 巻, 95-105 ページ.
- 菅幹雄(2012)「わが国における本社を対象とした産業統計の整備(1)」『経済統計研究』経済産業統計協会,第 40 巻 2 号, 16-25 ページ.
- 菅幹雄(2018)「本社サービス輸出額の推計」『経済志林』法政大学経済学部学会,第 85 巻 3 号, 95-109 ページ.
- 須原菜摘・居城琢(2019)「本社機能活動の移出誘発効果からみた関東地域内の集中構造—2011 年関東地域の各地域内産業連関表における本社部門の推計と分析—」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 27 巻 1 号, 26-38 ページ.
- 須原菜摘(2021a)「47 都道府県の 2011 年各地域内産業連関表における本社部門の推計と分析」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会,第 29 巻 1 号, 16-28 ページ.
- 須原菜摘(2021b)「2011 年近畿地域の各地域内産業連関表における本社部門の推計と分析—乗数分解モデルの応用—」『横浜国際社会科学研究所』横浜国際社会科学学会,第 26 巻 2 号,65-84 ページ.
- 須原菜摘(2022)「本社機能活動をめぐる地域間分業構造 —2011 年産業連関表における本

- 社部門の推計と分析―」横浜国立大学, 博士論文.
- 総務省(2011)「平成 23 年(2011 年)産業連関表 産業連関技術会議 第 4 回産業連関技術会議配布資料 平成 23 年表における本社部門の取扱いに関する中間整理(案)」.
- 総務省(2020)『本社マトリックス等の参考表について』
- 高橋正(1991)「『東京都産業連関表』からみた東京都経済の姿」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会, 第 2 巻 4 号, 59-68 ページ.
- 田口裕史(2004)「東京都経済の構造変化と日本経済: バブル期前後の東京経済」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会, 第 12 巻 3 号, 26-37 ページ.
- 名古屋市経済局産業労働部産業企画課(2022)「平成 27 年名古屋市産業連関表 報告書」
- 長谷川明彦(2012)「東京経済と産業連関表: 産業連関表作成の現場から(2)」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会, 第 20 巻 3 号, 205-214 ページ.
- 平井拓巳(2006)「企業の本社機能移転と地域経済―大阪府の事例―」『地域学研究』第 36 巻 4 号, 1017-1029 ページ.
- 丸山貞夫(1992)「昭和 60 年東京圏産業連関表について」『産業連関』環太平洋産業連関分析学会, 第 3 巻 1 号, 49-55 ページ.
- Miller, RE. and Blair, PD, Input-Output Analysis Foundations and Extensions Second Edition, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009.

東京都の人口高齢化が市区町村経済に与える影響の分析

菅 幹雄（法政大学）

1. はじめに

社会予測、経済予測、技術予測、さまざまな将来予測の中でも、相対的に正確であるのは人口予測である。小峰（2016）は次のように述べている。「将来を比較的正確に予測できるものがある。それが人口の変化である。人口の将来について、唯一不確実なのは出生率（または出生数）だから、ここさえ一定の仮定を置けば、将来の日本の人口構成をほぼ正確に予測することができる。もちろん、出生率の仮定についてもある程度の不確実性があり、今後は、外国人の流入という新たな不確実要因が大きく影響するかもしれない。それでも他の予測に比べて不確実性は圧倒的に小さい。」

将来を比較的正確に予測できる人口予測に基づいて、将来人口の変動が経済活動に与える影響を分析しようとするのは自然である。孟・井田（2014）は、大阪府・他近畿・近畿外別に人口構造の変化による家計消費の変化を、総務省統計局「全国消費実態調査」及び国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口・世帯数」を用いて推計し、その変化がもたらす生産誘発額を「大阪府地域間産業連関表」を用いて求めることにより、少子高齢化が家計消費を通じて経済全体に及ぼす影響を及ぼすかを明らかにしている。

山田（2022）は、市町村レベルで人口変動をみると、人口が急激に減少している市町村もあれば、今後も増加が見込まれる市町村もあることに着目し、孟・井田（2014）の分析を市町村レベルに深化させた。山田は将来の人口減少が消費支出の減少を通じて地域経済の活力を低下する要因となることを指摘し、愛知県内 54 市町村における将来の部門別消費支出の変化を全国消費実態調査と将来推計人口・世帯数に基づいて推計し、それと愛知県市町村間産業連関表を用いて、各市町村への影響分析を行った。

孟・井田（2014）及び山田（2022）は共に国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口・世帯数」と総務省統計局「全国消費実態調査」に基づいて将来の消費支出を推計している。国立社会保障・人口問題研究所「将来推計人口・世帯数」は、「日本の将来推計人口」を踏まえ、市区町村別の将来人口を男女・年齢 5 歳階級別に推計したものである。5 歳以上の年齢階級の推計方法には、「コーホート要因法」を用いている。コーホート要因法とは、ある年の男女・年齢別人口を基準として、ここに人口動態率や移動率などの仮定値を当てはめて将来人口を計算する方法であり、生残率と移動率の仮定値によって計算結果が変わってくる。「将来推計人口・世帯数」を用いる難点は、仮定値が自分の考えと異なる場合に、それを変えた計算をユーザーには簡単にはできないことである。筆者は東京都の人口予測事業における理論指導を担当しており、その予測においては自分の考えと一致した仮定値を置いた計算が可能である。

東京都(2019)によれば、東京都の総人口は2015年の1352万人からその後も社会増が自然減を上回る状況が続き、2025年に1408万人でピークを迎え、その後減少過程に入り、2040年には1351万人になる見込みである。すなわち、2015年と比較して、それよりも人口が多い状況が今後も続く。一方で、東京都も人口高齢化は進む見込みである。東京都(2019)によれば、65歳以上人口(老年人口)は、2015年の307万人(総人口に占める割合22.7%)から、以後増加傾向で推移し、2040年には375万人(同27.7%)になる見込みである。従って東京都に関しては、人口減少よりも、人口高齢化による経済活動への影響を分析することになる。

全国消費実態調査(現在は全国家計構造調査)は、標本サイズが大きい(平成26年調査で56,400世帯)ため、年間収入階級別、世帯主の年齢階級別などの各種世帯属性分析、あるいは地方別、都道府県別などの地域分析に向いている。ただし、調査月が9、10、11月のため、支払が年度末や年度初めの1回であるような入学金・授業料は把握できないという特有の問題がある(増田、2019)。そして人口高齢化の影響を比較的強く受ける費目は教育費であり、波及先として教育業が影響を受ける。そのため全国消費実態調査を用いた場合、人口高齢化の影響を過小評価する可能性がある。総務省統計局「家計調査」であれば、月次調査なのでこの問題は回避できるが、その代わり標本サイズは1か月あたり約9,000世帯になる。

本稿では、東京都の将来人口の予測結果(東京都、2019)及び総務省統計局「家計調査」に基づいて将来の家計消費支出の変動を推計し、それが将来の東京都の経済に与える影響を分析する。

2. 東京都の将来人口予測(2020~2040年)

東京都の常住人口の予測方法は「コーホート要因法」および「ロジャーズ-ウィルキンス・モデル」である(菅・櫻井、2022)。「コーホート要因法」とは、出生コーホート別の人口変化を出生・死亡・人口移動に分解して推計する方法である。「ロジャーズ-ウィルキンス・モデル」とは、Rogers(1967及び1968)による地域間における人口分布の時間的変化の記述法と地域的人口分布に関するモデルを基に、RogersとWillekensを中心としてIIASA(International Institute for Applied Systems Analysis)のプロジェクト「Migration and Settlement ; Multiregional Comparative Study」において開発された多地域モデルである(Rogers and Willekens, 1977及び1978)。我が国に同モデルを紹介したのは川嶋他(1982)であり、実際に地域別年齢階級別将来人口を予測した。

「ロジャーズ-ウィルキンス・モデル」は、年齢別人口を居住地によって細分化した上で転出と転入による移動の概念を導入することにより、コーホート要因法を多地域の場合に拡大した推計手法である。行列形式のモデルであり、川嶋他(1982)は同モデルについて「人口学における投入産出分析モデルとも呼ぶうる構造的特質を有し、逐次的な行列演算を通して、将来時点における地域別年齢階級別人口水準を系統的に算出する。」と述べている。

ただし、地域間表を用いた産業連関分析モデルと同様に、47 都道府県の地域区分で適用すると、推計に要するデータのサイズが膨大になる。そこで東京都では、東京都全体の人口移動流がもっぱら東京都以外の地域からの転入による傾向が強いことから、東京都と東京都以外の 2 地域に区分して適用している。このように東京都では、東京都全体の常住人口の予測に「ロジャーズ-ウィルキンス・モデル」を用いることによって、将来、人口増加から人口減少に転じることを予測し、区市町村別の常住人口の予測には「コーホート要因法」を用い、かつ東京都全体の予測値と整合的になるように調整している（菅・櫻井、2022）。

また東京都では世帯数の予測に「世帯主率法」を適用し、「世帯構造行列法」により将来人口と整合的に世帯数を補正している。「世帯主率法」は、世帯数は世帯主数に等しいことを利用して、人口に世帯主率を乗じることによって世帯主数、すなわち世帯数を求める方法である。「世帯構造行列法」とは、世帯を形成する世帯主と非世帯主について、各人が男女年齢階級ごとにある家族類型に属する割合から世帯主数、非世帯主数を求め、人口と世帯の関係を整合的にする方法である（菅・櫻井、2022）。

2022 年現在、東京都の将来人口は 2015 年国勢調査をベースに 2020~2040 年について予測されたものが公表されている。永井（2021）は、新型コロナウイルス感染症の流行下において、2020 年、2021 年の国内の人口移動の状況は、近年続いていた東京一極集中とは異なる様相を表している、すなわち東京都への集中緩和の動きが、特に都心である特別区部でみられていることを指摘している。この動きが一過性のものか、継続するものなのかを判断するのは、2022 年現時点では難しい。そこで本稿では 2015 年国勢調査をベースに予測された 2020 年、2040 年の将来推計人口を用いた。

3. 2015 年を対象とした全市区町村産業連関表

筆者は居城と共同で 015 年を対象とした全市区町村産業連関表の推計を行った。平成 28 年経済センサス-活動調査全産業の事業所の売上（収入）金額に関する試算値の個票から市区町村別産業別売上高等を得た。その際、秘匿値の補完を行った。市区町村別産業別売上高等を産業連関表の生産額の概念に調整した上で平成 27 年産業連関表 V 表を用いて市区町村別生産物別生産額を求めた。別途計算した市区町村別本社生産額も追加した。一方、平成 27 年産業連関表本社マトリックスを用いて、平成 27 年産業連関表に本社部門を追加する。市区町村別生産物別生産額と、平成 27 年産業連関表（本社部門あり）の中間投入係数を用いて市区町村別産業連関表を推計した。

4. 分析手法

分析手順は①年別市区町村別に家計消費支出ベクトルを推計し、②市区町村別産業連関表からレオンチェフ逆行列を計算し、③年別市区町村別家計消費支出ベクトルを、市区町村別レオンチェフ逆行列にかけて年別市区町村別部門別生産誘発額を計算し、④市区町村別部門別生産誘発額の 2 時点（2020 年、2040 年）の比率を計算した。

年別市区町村別家計消費支出ベクトルは、家計調査による世帯区分別品目別消費支出の全国平均を、年別市区町村別世帯数に乗じて推計した。家計調査の場合、標本サイズが小さいため、細かい区分の集計は標準誤差が大きくなりすぎ、そもそも公表されていない。したがって、どの区分のデータを用いるかを選ばないといけない。高齢化の分析をする場合は世帯主年齢階級の区分は不可欠である。また消費支出は世帯員数（二人以上、単独）で傾向が大きく異なることが知られている。ここでは世帯主年齢階級（29歳以下、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60～69歳、70歳以上）と世帯員数（二人以上、単独）をクロスさせた世帯区分を用いた。

市区町村別産業連関表からレオンチェフ逆行列を計算する際には、東京都産業連関表の移輸入係数を用いた。そのため、市区町村から都外への波及は除かれているが、市区町村から都内他市区町村への波及の漏れが除かれていない。また全国表の投入係数を用いて推計しているため、中間投入係数は市区町村間でほぼ同じである。「ほぼ」なのは、市内生産額がゼロの部門は中間投入係数もゼロであるからである。

都内他市区町村への波及の漏れを計算するには、都内市区町村間の商品別交易量に関するデータが必要になる。統計調査でこのようなデータを得るのは、標本サイズが膨大になりすぎ、まず実現不可能である。山田（2020）は市区町村レベルの商品別交易量をグラビティ・モデルで推計している。山田によれば「グラビティ・モデルは地域の需要総量、供給総量、距離を用いて地域間の交易量を説明するもの」である。グラビティ・モデルを適用すれば都内他市区町村への波及の漏れを計算することができる。問題はグラビティ・パラメータをどう推計するかである。山田は2005年地域間産業連関表の地域間フローより計測しており、比較的長距離の交易データから得たパラメータを市町村間の交易の説明に適用している。だが、地域間産業連関表は2005年を最後に中止しており、再開の見通しはない。そのため本稿ではグラビティ・モデルの適用を見送った。

以上のような事情から、市区町村内生産誘発額が過大に計算される。そのため最後に市区町村別部門別生産誘発額の2時点（2020年、2040年）の比率を計算した。

5. 分析結果

図1は全産業についての市区町村別生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）を地図上にプロットしたものである。赤色は1以上、青色は1未満であることを示す。これを見ると22区市（特別区のうち南・西に位置する18区、そして中央線沿線の4市）が1以上、それ以外の地域は1未満である。



図1 全産業の生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）
（出所）筆者作成

図2は医療業についての市区町村別生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）を地図上にプロットしたものである。赤色は1以上、青色は1未満であることを示す。これを見ると35区市（特別23区、東・南に位置する12市）が1以上、それ以外の地域は1未満である。



図2 医療業の生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）
（出所）筆者作成

図3は教育業についての市区町村別生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）を地図上にプロットしたものである。赤色は1以上、青色は1未満であることを示す。これを見るとわずか3区（千代田区、港区、豊島区）が1以上、それ以外の地域は1未満であることがわかる。



図3 教育業の生産誘発額（2020年を1とする2040年の値）
（出所）筆者作成

6. 考察

高齢化による正の影響を受ける医療業では、2020年を1とする2040年の生産誘発額が1を超える地域が35区市であるのに対し、少子化による負の影響を受ける教育業ではわずか3市である。したがって、少子高齢化で医療業が拡大し、教育業が縮小することになるが、これは社会一般的な認識と矛盾はないと思われる。全産業で見ると2020年を1とする2040年の生産誘発額が1を超える地域が22区市である。付加価値誘発の結果も同じである。

参考文献

- 川嶋辰彦・大鹿隆・大平純彦・木村文勝(1982),「わが国の地域別年齢階級別将来人口像—ロジャーズ・ウィルキンス・モデル(IIASAモデル)の応用—」、『学習院大学経済集』、8(2), pp.3-69
- 国立社会保障・人口問題研究所(2018)『日本の地域別将来推計人口(平成30年推計)について』国立社会保障・人口問題研究所
- 小峰隆夫(2016)「人口オーナス下の労働を考える」『日本労働研究雑誌』674, pp.4-15
- 菅幹雄・居城琢・須原菜摘・渡部凌斗・井手健太・猪田尚希(2023)「平成27年(2015年)全市区町村産業連関表の推計」『研究所報』、法政大学日本統計研究所
- 菅幹雄・櫻井祐子(2022)『東京都の人口分析---東京都における人口予測モデルの構築』日本評論社
- 東京都(2019)『東京都男女年齢(5歳階級)別人口の予測』東京都総務局
- 永井恵子(2021)「東京都特別区部の転出超過の状況～住民基本台帳人口移動報告2021年の結果から～」『統計 Today』、No.181、総務省統計局

- 増田幹人 (2019) 「教育費負担の比較分析」『人口学研究』、第 55 号、pp.27-39
- 孟哲男・井田憲計「少子高齢化の経済的影響について—「大阪府地域間産業連関表」を用いた需要サイドからの分析—」『産開研論集』、第 26 号、pp.17-30
- 山田光男 (2020) 「市町村ベース地域間産業連関表の作成と分析—2011 年愛知県産業連関表をもとに—」『中京大学経済学論叢』30 号、pp.9-36
- 山田光男 (2022) 「人口減少下における消費変動が愛知県の市町村経済に与える影響」『産業連関』、30 卷 1 号、pp.1-15
- Isard, Walter(1956) *Location and Space-economy; a General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure*. Cambridge: Published jointly by the Technology Press of Massachusetts Institute of Technology and Wiley
- Rogers, A.(1967) "Estimating Interregional Population and Migration Operator from Interregional population Distribution," *Demography*, Vol.4,No.2,pp.515-531
- Rogers. A.(1968) *Matrix Analysis of Interregional population Growth and Distribution*, University of California Press, Berkeley and Los Angeles
- Willekens, F, and Rogers,A.(1977)"More Computer Programs for Spatial Demographic Analysis," *IIASA Working Paper*, RM-77-30
- Willekens, F. and Rogers,A.(1978)"Spatial Population Analysis: Methods and Computer Programs," *IIASA Research Report*,RR-78-18

全市区町村別産業連関表を用いた神奈川県内経済圏の分析

居城 琢（横浜国立大学）

1 はじめに

現在産業連関表は、日本において各都道府県や政令市において作成・公表されている。しかしながら、各都道府県単位では工業地域や農業地域は都市や郊外部といった多様な経済圏を含んだ都道府県内部の状況を分析することが難しい。

一方で、上記のような問題に対処するため都道府県内部の市町村を分析するための、市町村産業連関表の作成・分析が行われる例も居城（2016）、芦谷（2017）、野崎（2018）など多くなってきた。特に法政大学日本統計研究所では、全国の全市町村の産業連関表を作成している。筆者も居城・衛藤（2020）において神奈川県内の市町村間産業連関表を作成し、各地の特徴を分析した。しかし、横浜市、川崎市の区部を区分した表にはなっておらず、またすべての市町村を区分した分析ではなかった。ここでは、法政大学との共同研究の中で作成された全市町村産業連関表のうち、神奈川県部分に市区町村に焦点をあて、神奈川の内部構造をあきらかにすることを目的とする。

ここでは、神奈川県全体及び、横浜市全体と横浜市に立地する経済圏さらには、神奈川県市区町村のそれぞれにおける経済構造を把握するために産業別の特化係数を計算し、それに基づく分析結果について紹介する。

2 神奈川・横浜地域の特徴と分析結果

2.1 神奈川、横浜経済の特徴と経済圏エリアを導入した地域区分

神奈川県は19市13町1村の計33の市町村からなり、令和4年年9月1日の時点で人口は9,234,324人、その中でも最大の人口を持つ横浜市は令和4年9月1日の時点で人口は3,772,887人である。川崎市は令和4年9月1日の時点で1,541,264人の人口を持っている。横浜市、川崎市は沿海部において伝統的に重化学工業地帯を形成している。一方で、神奈川県の内陸部や東海道沿線を中心に機械工業が活発であった。一方で、内陸部や相模湾沿いには住宅地が多く形成され、製造県というイメージの一方で、首都圏における住宅地という要素も持っている。また、箱根や横浜のみなとみらい地区、中華街、江ノ島など観光地を多く持つ地域でもある。中でも横浜は18の区から構成され、重化学工業地帯を持つ沿岸部、都心機能をもつ関内・桜木町・みなとみらい・横浜駅周辺、住宅地機能を持つ地域、農地などを含めた郊外部など多様な特徴を持つ地域が含まれている。



図1 神奈川県各市町村区分

出所 <http://expo.minnade.jp/kanagawa.htm>

表1では、まず神奈川全体及び横浜全体の特化係数によって、この地域の特徴を見てみよう。神奈川には横浜が含まれているため、横浜全体及び神奈川全体ともに、ガス・熱供給、石油製品、倉庫業といった港湾部に位置する重化学工業、運輸業、エネルギー部門に該当する共通する産業の特化係数が高い。またその他の対事業所サービスや情報通信機械の特化係数が高いのも共通する。一方では、横浜における社会保険・社会福祉・介護や神奈川における業務用機械など特化係数の高さの違いのある産業も見られる。通常県表における特化係数だけでは、その中に含まれる市の特徴を捉えきれていないことがわかる。神奈川では、横浜市表が作成されているため、市の特化係数は公表されている表を用いて分析可能であるが、前述のように横浜市だけでも市域は広く・立地する産業の特徴も幅広いため、横浜全体の特化係数を求めただけでは市の特徴を十分つかみきれない。

そこで、ここでは経済圏としての区分概念を設定し、横浜市都市計画マスタープラン（2013）を参考に横浜の中から、横浜臨海（磯子区、鶴見区、金沢区） 横浜都心（神奈川区、中区、西区） 横浜郊外部北部（青葉区、都筑区、緑区）、横浜郊外部西部（旭区、泉区、瀬谷区）という区分を行った際にどのような産業的な特徴が見えてくるか見てみよう。まず表2の横浜臨海部では、ガス・熱供給、石油製品、はん用機械器具製造など重化学工業製品を生産する産業の特化係数が高く、まさに横浜における製造業生産基地という特徴が浮き彫りになる。また、電気業などの発電に関する部門、倉庫業など港湾に係る部門などが高いことが臨海部の特徴である。続いて表3の横浜都心では、運輸付帯サービスや倉庫業、水運など港湾関連の特化係数が高いことに加え、住宅賃貸や不動産仲介などオフィス、住宅機能に関わる産業、あるいは映像・音声・文字情報制作やその他の対事業所サービスなど都市型の産業の特化係数が高くなる。また社会保険・社会福祉・介護の特化係数が高いことも特徴である。表4の横浜郊外部北部では、情報通信機械などこの地域に立地する製造業の特化係数が高いことに加え、住宅地として持ち家率が高いため、住宅賃貸（帰属家賃）や教育、洗濯・理容、美容・浴場業、医療といった住宅地に固有の産業の特化係数が高くなっていることも特徴である。また鉄道業の特化係数が高いことも注目される。表5の横浜郊外部西部では住宅賃貸（帰属家賃）や保健衛生、医療といった同様の住宅地関連の産業に加え、水道業などこの地区ならではの産業の特化係数が高い。このように経済圏概念を導入することで、同じ市内でも異なった特徴を持つ地域を抽出することができる。

表1 神奈川、横浜の特化係数上位

	神奈川特化係数		横浜特化係数	
1	ガス・熱供給	2.605	ガス・熱供給	4.285
2	石油製品・石炭製品製造業	2.367	その他の対事業所サービ	2.566
3	情報通信機械器具製造業	2.191	倉庫業	2.473
4	倉庫業	2.145	石油製品・石炭製品製造	2.385
5	住宅賃貸料（帰属家賃）	1.578	運輸に付帯するサービス	1.900
6	その他の対事業所サービス	1.549	不動産仲介及び賃貸	1.824
7	運輸に付帯するサービス業	1.538	情報通信機械器具製造業	1.780
8	業務用機械器具製造業	1.389	社会保険・社会福祉・介	1.687
9	映像・音声・文字情報制作業	1.380	住宅賃貸料（帰属家賃）	1.618
10	教育	1.373	映像・音声・文字情報制	1.607

表2 横浜臨海部特化係数

ガス・熱供給	17.932
石油製品・石炭製品製造業	9.470
倉庫業	4.801
はん用機械器具製造業	3.908
電気業	3.714
貨物利用運送	1.596
自動車整備・機械修理	1.571
飲料・たばこ・飼料製造業	1.512
運輸に附帯するサービス業	1.501
道路輸送	1.451
住宅賃貸料（帰属家賃）	1.275
情報通信機械器具製造業	1.269
食料品製造業	1.176
鉄道業	1.149
金属製品製造業	1.048

表3 横浜都心部特化係数

その他の対事業所サービス	4.796
社会保険・社会福祉・介護	3.457
運輸に附帯するサービス業	3.403
不動産仲介及び賃貸	2.830
映像・音声・文字情報制作業	2.455
住宅賃貸料	2.383
倉庫業	2.091
廃棄物処理	1.878
水運業	1.700
その他の対個人サービス	1.698
自動車整備・機械修理	1.627
物品賃貸サービス	1.443
宿泊業	1.251
飲食サービス	1.205
公務	1.152

表4 横浜郊外部北部 特化係数

情報通信機械器具製造業	4.888
住宅賃貸料（帰属家賃）	2.965
鉄道業	2.623
洗濯・理容・美容・浴場業	2.213
教育	2.005
住宅賃貸料	1.754
保健衛生	1.748
医療	1.702
研究	1.692
飲食サービス	1.626
不動産仲介及び賃貸	1.436
業務用機械器具製造業	1.386
パルプ・紙・紙加工品製造業	1.343
建設業	1.306
娯楽サービス	1.278

表5 横浜郊外部西部 特化係数

住宅賃貸料（帰属家賃）	3.779
保健衛生	3.049
水道業	2.443
医療	2.400
研究	2.340
物品賃貸サービス	2.180
不動産仲介及び賃貸	2.000
郵便・信書便	1.965
教育	1.931
洗濯・理容・美容・浴場業	1.896
他に分類されない会員制団体	1.819
道路輸送	1.647
建設業	1.476
飲食サービス	1.454
娯楽サービス	1.432

表 6 神奈川県内産業別生産額上位 10 位 (単位：100 万円)

1	横浜市西区	その他の対事業所サービス	1,815,175
2	川崎市川崎区	石油製品・石炭製品製造業	1,329,609
3	川崎市川崎区	化学工業	995,722
4	横浜市磯子区	石油製品・石炭製品製造業	913,985
5	藤沢市	輸送用機械器具製造業	843,477
6	川崎市川崎区	鉄鋼業	681,659
7	横浜市西区	社会保険・社会福祉・介護	604,252
8	平塚市	輸送用機械器具製造業	478,445
9	川崎市中原区	輸送用機械器具製造業	415,262
10	横浜市中区	公務	402,507

続いて、神奈川県内の全市区町村の特化係数を表 7 で作成する。このことによって様々な特徴を持つ各市町村の産業構造を明らかにすることができる。例えば、住宅が多く建設されている川崎宮前区、川崎麻生区、川崎多摩区、製造業事業所が多い相模原各区、藤沢市、座間市、平塚市、大和市、伊勢原市、観光地を有する大磯町、箱根町、湯河原町、住宅地としての特徴を持つ葉山町、逗子市、漁港を持つ三浦市など、市区町村ごとに様々な特徴を持つ。県表で十分捉えきれないこうした県内各市区町村の特徴を、県の特徴と合わせてみるのが本データベースの特徴である。

三浦市においては漁業 (15.10)、農業 (8.98) など他の市区町村にはない産業の特化係数が高いことが見て取れる。横須賀市の公務 (3.21) などはこの地域特有の産業と言える。また、持ち家の比率が高い葉山の住宅賃貸 (帰属家賃) (7.00)、逗子の住宅賃貸 (帰属家賃) (5.57) 大磯の住宅賃貸 (4.34) など良く特徴を示している。さらに、箱根町の宿泊 (79.66)、湯河原の宿泊 (17.11) など観光地としての特徴をもつ各地域の特徴を示している。

最後に以上の情報を用いて、地図ソフト (Mandara) を用いて、産業別特化係数の分布を神奈川県内の各市区町村にプロットした。図 3～図 17 では、作図として等値線機能を使い分布を示している。

表7 神奈川県内 市区町村特化係数

横浜市鶴見区		横浜市神奈川区		横浜市西区	
ガス・熱供給	19.06	映像・音声・文字情報制作業	5.22	その他の対事業所サービス	7.73
倉庫業	9.56	倉庫業	3.25	社会保険・社会福祉・介護	5.95
電気業	4.16	不動産仲介及び賃貸	2.56	不動産仲介及び賃貸	2.81
飲料・たばこ・飼料製造業	3.70	その他の対事業所サービス	2.50	住宅賃貸料	2.79
はん用機械器具製造業	3.60	自動車整備・機械修理	2.23	水運業	2.43
運輸に付帯するサービス業	2.92	家具・装備品製造業	2.18	映像・音声・文字情報制作業	2.24
情報通信機械器具製造業	2.46	石油製品・石炭製品製造業	2.04	物品賃貸サービス	1.95
貨物利用運送	2.42	鉄道業	1.82	自動車整備・機械修理	1.50
道路輸送	1.96	教育	1.80	情報通信機械器具製造業	1.27
金属製品製造業	1.41	運輸に付帯するサービス業	1.65	分類不明	1.25
住宅賃貸料(帰属家賃)	1.38	住宅賃貸料	1.61	宿泊業	1.24
その他の対事業所サービス	1.22	他に分類されない会員制団	1.61	鉄道業	1.19
石油製品・石炭製品製造業	1.21	保健衛生	1.45	廃棄物処理	1.16
建設業	1.20	貨物利用運送	1.44	通信業	1.03
分類不明	1.13	本社	1.41	その他の対個人サービス	1.02

横浜市中区		横浜市南区		横浜市保土ヶ谷区	
運輸に付帯するサービス業	9.52	他に分類されない会員制団	5.51	分類不明	5.89
倉庫業	4.13	住宅賃貸料(帰属家賃)	3.86	郵便・信書便	3.62
廃棄物処理	3.63	保健衛生	3.59	水道業	3.51
公務	3.34	研究	2.51	映像・音声・文字情報制作業	3.41
その他の対個人サービス	3.15	医療	2.49	社会保険・社会福祉・介護	3.28
不動産仲介及び賃貸	3.02	建設業	2.35	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.88
インターネット付随サービス	2.86	水道業	2.30	保健衛生	2.86
住宅賃貸料	2.14	印刷・同関連業	2.19	教育	2.79
宿泊業	1.92	娯楽サービス	2.06	生産用機械器具製造業	2.38
飲食サービス	1.75	運輸に付帯するサービス業	1.86	医療	1.84
娯楽サービス	1.67	教育	1.75	研究	1.83
水道業	1.53	廃棄物処理	1.62	道路輸送	1.35
金融・保険	1.51	飲食サービス	1.42	廃棄物処理	1.23
他に分類されない会員制団	1.50	公務	1.41	洗濯・理容・美容・浴場業	1.21
自動車整備・機械修理	1.49	洗濯・理容・美容・浴場業	1.37	本社	1.20

横浜市磯子区		横浜市金沢区		横浜市港北区	
ガス・熱供給	26.71	自動車整備・機械修理	5.75	電子部品・デバイス・電子回	5.69
石油製品・石炭製品製造業	22.37	倉庫業	5.20	倉庫業	5.46
電気業	5.31	はん用機械器具製造業	3.00	鉄道業	3.14
はん用機械器具製造業	4.70	水道業	2.57	映像・音声・文字情報制作業	2.17
食料品製造業	1.18	鉄道業	2.44	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.08
生産用機械器具製造業	1.10	金属製品製造業	2.18	その他の対事業所サービス	1.85
他に分類されない会員制団	1.01	貨物利用運送	2.04	住宅賃貸料	1.71
住宅賃貸料(帰属家賃)	0.87	道路輸送	1.95	不動産仲介及び賃貸	1.60
鉱業、採石業、砂利採取業	0.82	その他の対事業所サービス	1.91	自動車整備・機械修理	1.56
化学工業	0.77	教育	1.87	本社	1.45
鉄道業	0.75	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.82	商業	1.43
道路輸送	0.69	輸送用機械器具製造業	1.75	宿泊業	1.40
輸送用機械器具製造業	0.59	家具・装備品製造業	1.51	飲食サービス	1.27
教育	0.59	食料品製造業	1.47	娯楽サービス	1.26
貨物利用運送	0.57	廃棄物処理	1.47	生産用機械器具製造業	1.21

表7 神奈川県内 市区町村特化係数 (続き)

横浜市戸塚区		横浜市港南区		横浜市旭区	
ゴム製品製造業	11.47	住宅賃貸料(帰属家賃)	3.56	住宅賃貸料(帰属家賃)	4.28
映像・音声・文字情報制作業	4.89	洗濯・理容・美容・浴場業	3.06	水道業	3.78
不動産仲介及び賃貸	2.48	他に分類されない会員制団	2.72	保健衛生	2.95
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.26	住宅賃貸料	2.65	医療	2.85
情報通信機械器具製造業	2.23	放送業	2.38	研究	2.77
教育	2.23	郵便・信書便	2.26	不動産仲介及び賃貸	2.02
パルプ・紙・紙加工品製造業	2.11	医療	2.25	運輸に附帯するサービス業	1.83
他に分類されない会員制団	1.82	娯楽サービス	2.24	教育	1.78
研究	1.81	保健衛生	2.23	洗濯・理容・美容・浴場業	1.67
医療	1.76	研究	2.22	郵便・信書便	1.66
保健衛生	1.64	飲食サービス	2.08	飲食サービス	1.46
飲食サービス	1.44	建設業	2.06	建設業	1.40
洗濯・理容・美容・浴場業	1.39	不動産仲介及び賃貸	1.51	住宅賃貸料	1.37
娯楽サービス	1.30	教育	1.40	娯楽サービス	1.23
建設業	1.30	公務	1.13	廃棄物処理	1.22

横浜市緑区		横浜市瀬谷区		横浜市栄区	
鉄道業	9.76	物品賃貸サービス	6.08	情報通信機械器具製造業	17.90
分類不明	4.62	情報通信機械器具製造業	4.17	その他の対事業所サービス	7.12
住宅賃貸料(帰属家賃)	3.21	他に分類されない会員制団	3.72	業務用機械器具製造業	2.77
教育	3.02	道路輸送	2.93	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.47
業務用機械器具製造業	3.00	印刷・同関連業	2.66	生産用機械器具製造業	2.25
保健衛生	2.54	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.64	他に分類されない会員制団	2.21
倉庫業	2.03	貨物利用運送	2.59	保健衛生	1.91
医療	2.01	娯楽サービス	2.47	窯業・土石製品製造業	1.55
研究	1.99	倉庫業	2.35	教育	1.12
娯楽サービス	1.71	保健衛生	2.34	洗濯・理容・美容・浴場業	1.02
飲食サービス	1.53	金属製品製造業	2.02	非鉄金属製造業	1.00
洗濯・理容・美容・浴場業	1.37	水道業	2.00	電子部品・デバイス・電子回	0.97
他に分類されない会員制団	1.34	教育	1.96	医療	0.87
郵便・信書便	1.22	不動産仲介及び賃貸	1.90	研究	0.85
建設業	0.98	住宅賃貸料	1.78	廃棄物処理	0.83

横浜市泉区		横浜市青葉区		横浜市都筑区	
住宅賃貸料(帰属家賃)	4.08	住宅賃貸料(帰属家賃)	4.22	情報通信機械器具製造業	9.88
保健衛生	3.96	不動産仲介及び賃貸	2.73	パルプ・紙・紙加工品製造業	2.66
郵便・信書便	2.84	洗濯・理容・美容・浴場業	2.67	住宅賃貸料	2.28
医療	2.58	医療	2.49	洗濯・理容・美容・浴場業	2.24
他に分類されない会員制団	2.57	教育	2.46	食料品製造業	2.11
研究	2.51	研究	2.45	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.98
洗濯・理容・美容・浴場業	2.49	飲食サービス	2.24	建設業	1.58
教育	2.17	保健衛生	2.21	電子部品・デバイス・電子回	1.43
不動産仲介及び賃貸	2.06	郵便・信書便	2.14	娯楽サービス	1.40
建設業	1.83	鉄道業	2.13	運輸に附帯するサービス業	1.32
廃棄物処理	1.42	住宅賃貸料	1.72	教育	1.27
社会保険・社会福祉・介護	1.27	放送業	1.40	業務用機械器具製造業	1.27
飲食サービス	1.22	建設業	1.11	商業	1.26
道路輸送	1.09	金融・保険	1.05	他に分類されない会員制団	1.24
鉄道業	1.03	本社	0.88	飲食サービス	1.24

表7 神奈川県内 市区町村特化係数 (続き)

川崎市川崎区		川崎市幸区		川崎市中原区	
石油製品・石炭製品製造業	13.87	映像・音声・文字情報制作業	9.32	情報通信機械器具製造業	11.07
化学工業	6.24	情報通信機械器具製造業	8.04	映像・音声・文字情報制作業	6.94
鉄鋼業	4.38	その他の対事業所サービス	4.99	鉄道業	4.90
倉庫業	4.31	金融・保険	2.80	輸送用機械器具製造業	4.75
電気業	3.29	業務用機械器具製造業	1.69	自動車整備・機械修理	1.84
運輸に附帯するサービス業	2.33	教育	1.62	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.79
貨物利用運送	1.34	印刷・同関連業	1.28	道路輸送	1.33
食料品製造業	1.28	他に分類されない会員制団	1.27	飲食サービス	1.33
道路輸送	1.20	本社	1.24	不動産仲介及び賃貸	1.20
郵便・信書便	0.92	建設業	1.16	本社	1.14
娯楽サービス	0.86	洗濯・理容・美容・浴場業	1.11	貨物利用運送	1.11
映像・音声・文字情報制作業	0.81	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.07	研究	1.08
鉱業・採石業、砂利採取業	0.76	分類不明	1.02	医療	1.08
電気機械器具製造業	0.72	電気機械器具製造業	0.99	その他の対事業所サービス	1.01
水道業	0.69	プラスチック製品製造業	0.90	洗濯・理容・美容・浴場業	0.99

川崎市高津区		川崎市多摩区		川崎市宮前区	
電子部品・デバイス・電子回	4.19	不動産仲介及び賃貸	3.95	物品賃貸サービス	7.01
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.72	住宅賃貸料(帰属家賃)	3.82	住宅賃貸料(帰属家賃)	4.31
不動産仲介及び賃貸	2.60	教育	3.80	鉄道業	3.29
住宅賃貸料	2.54	水道業	3.73	保健衛生	2.17
鉄道業	2.11	その他の対事業所サービス	2.68	教育	1.97
娯楽サービス	1.86	娯楽サービス	2.55	洗濯・理容・美容・浴場業	1.90
映像・音声・文字情報制作業	1.85	保健衛生	2.20	医療	1.88
保健衛生	1.83	飲食サービス	1.95	研究	1.88
放送業	1.79	住宅賃貸料	1.69	不動産仲介及び賃貸	1.78
印刷・同関連業	1.69	医療	1.61	水道業	1.61
教育	1.68	研究	1.59	飲食サービス	1.46
窯業・土石製品製造業	1.58	郵便・信書便	1.53	郵便・信書便	1.32
廃棄物処理	1.57	洗濯・理容・美容・浴場業	1.43	運輸に附帯するサービス業	1.31
食料品製造業	1.54	パルプ・紙・紙加工品製造業	1.35	他に分類されない会員制団	1.18
業務用機械器具製造業	1.52	電気機械器具製造業	1.00	商業	1.13

川崎市麻生区		相模原市緑区		相模原市中央区	
住宅賃貸料(帰属家賃)	4.22	はん用機械器具製造業	5.12	窯業・土石製品製造業	5.42
放送業	2.60	業務用機械器具製造業	3.59	生産用機械器具製造業	3.44
住宅賃貸料	2.39	生産用機械器具製造業	3.44	情報通信機械器具製造業	2.62
教育	2.34	窯業・土石製品製造業	2.94	金属製品製造業	2.34
医療	2.30	鉱業・採石業、砂利採取業	2.89	電気機械器具製造業	2.12
研究	2.29	金属製品製造業	2.63	倉庫業	2.04
保健衛生	2.15	鉄道業	2.56	輸送用機械器具製造業	1.88
郵便・信書便	2.10	洗濯・理容・美容・浴場業	2.13	道路輸送	1.70
不動産仲介及び賃貸	2.05	他に分類されない会員制団	1.90	娯楽サービス	1.63
洗濯・理容・美容・浴場業	1.93	保健衛生	1.77	プラスチック製品製造業	1.58
飲食サービス	1.85	食料品製造業	1.69	貨物利用運送	1.56
鉄道業	1.55	娯楽サービス	1.66	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.55
その他の対事業所サービス	1.41	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.55	運輸に附帯するサービス業	1.44
生産用機械器具製造業	1.27	化学工業	1.52	分類不明	1.44
本社	1.02	研究	1.48	教育	1.36

表7 神奈川県内 市区町村特化係数（続き）

相模原市南区		横須賀市		平塚市	
印刷・同関連業	7.04	家具・装備品製造業	4.49	非鉄金属製造業	4.46
鉄道業	3.74	公務	3.21	輸送用機械器具製造業	4.42
運輸に附帯するサービス業	2.88	電気業	3.07	化学工業	3.11
娯楽サービス	2.50	輸送用機械器具製造業	2.19	水道業	2.26
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.47	水道業	2.13	プラスチック製品製造業	2.06
医療	2.46	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.08	その他の製造業	1.34
研究	2.41	ゴム製品製造業	1.91	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.33
分類不明	2.33	教育	1.80	教育	1.31
他に分類されない会員制団	2.17	他に分類されない会員制団	1.70	飲料・たばこ・飼料製造業	1.24
教育	2.17	郵便・信書便	1.68	分類不明	1.09
はん用機械器具製造業	2.13	研究	1.41	道路輸送	1.03
不動産仲介及び賃貸	2.01	保健衛生	1.39	生産用機械器具製造業	1.02
洗濯・理容・美容・浴場業	1.78	医療	1.36	金融・保険	1.02
その他の製造業	1.74	漁業	1.31	はん用機械器具製造業	0.95
保健衛生	1.73	飲食サービス	1.25	洗濯・理容・美容・浴場業	0.89

鎌倉市		藤沢市		小田原市	
業務用機械器具製造業	20.69	輸送用機械器具製造業	5.50	情報通信機械器具製造業	9.87
鉄道業	3.85	はん用機械器具製造業	4.64	ガス・熱供給	5.78
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.99	情報通信機械器具製造業	1.90	鉄道業	5.03
情報通信機械器具製造業	2.79	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.52	化学工業	4.64
教育	2.08	飲料・たばこ・飼料製造業	1.40	電子部品・デバイス・電子回	4.17
飲食サービス	2.05	業務用機械器具製造業	1.33	印刷・同関連業	3.19
研究	1.86	教育	1.28	水道業	2.26
郵便・信書便	1.84	飲食サービス	1.20	運輸に附帯するサービス業	2.15
医療	1.83	運輸に附帯するサービス業	1.16	窯業・土石製品製造業	1.78
映像・音声・文字情報制作業	1.60	倉庫業	1.13	娯楽サービス	1.68
洗濯・理容・美容・浴場業	1.52	放送業	1.10	公務	1.34
保健衛生	1.50	洗濯・理容・美容・浴場業	1.06	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.34
家具・装備品製造業	1.36	住宅賃貸料	1.04	倉庫業	1.32
不動産仲介及び賃貸	1.18	研究	1.03	洗濯・理容・美容・浴場業	1.29
住宅賃貸料	1.09	保健衛生	1.03	教育	1.26

茅ヶ崎市		逗子市		三浦市	
生産用機械器具製造業	5.84	他に分類されない会員制団	7.07	漁業	15.10
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.96	住宅賃貸料(帰属家賃)	5.57	農業	8.98
非鉄金属製造業	2.48	郵便・信書便	3.15	食料品製造業	3.08
水道業	2.46	保健衛生	2.87	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.52
輸送用機械器具製造業	2.19	教育	2.38	保健衛生	2.40
他に分類されない会員制団	2.12	洗濯・理容・美容・浴場業	2.34	医療	2.08
洗濯・理容・美容・浴場業	2.03	医療	2.30	研究	2.07
医療	1.99	公務	2.25	飲食サービス	1.99
研究	1.96	研究	2.24	公務	1.88
はん用機械器具製造業	1.60	不動産仲介及び賃貸	1.83	他に分類されない会員制団	1.62
保健衛生	1.36	廃棄物処理	1.76	運輸に附帯するサービス業	1.54
窯業・土石製品製造業	1.23	飲食サービス	1.52	宿泊業	1.53
飲食サービス	1.08	娯楽サービス	1.50	水道業	1.41
不動産仲介及び賃貸	1.05	鉄道業	1.15	教育	1.33
食料品製造業	1.03	住宅賃貸料	1.13	金融・保険	1.20

表7 神奈川県内 市区町村特化係数 (続き)

秦野市		厚木市		大和市	
ガス・熱供給	8.44	ガス・熱供給	6.94	ガス・熱供給	6.94
非鉄金属製造業	6.30	倉庫業	4.29	倉庫業	4.29
電気機械器具製造業	5.28	情報通信機械器具製造業	4.23	情報通信機械器具製造業	4.23
業務用機械器具製造業	3.66	教育	3.66	教育	3.66
情報通信機械器具製造業	3.47	他に分類されない会員制団	1.96	他に分類されない会員制団	1.96
生産用機械器具製造業	2.18	貨物利用運送	1.92	貨物利用運送	1.92
医療	1.97	道路輸送	1.89	道路輸送	1.89
研究	1.94	輸送用機械器具製造業	1.79	輸送用機械器具製造業	1.79
金属製品製造業	1.89	業務用機械器具製造業	1.77	業務用機械器具製造業	1.77
住宅賃貸料(帰属家賃)	1.86	洗濯・理容・美容・浴場業	1.68	洗濯・理容・美容・浴場業	1.68
娯楽サービス	1.65	自動車整備・機械修理	1.63	自動車整備・機械修理	1.63
運輸に附帯するサービス業	1.41	娯楽サービス	1.53	娯楽サービス	1.53
保健衛生	1.21	住宅賃貸料	1.51	住宅賃貸料	1.51
輸送用機械器具製造業	1.20	生産用機械器具製造業	1.40	生産用機械器具製造業	1.40
水道業	1.17	電気機械器具製造業	1.34	電気機械器具製造業	1.34

伊勢原市		海老名市		座間市	
生産用機械器具製造業	8.70	業務用機械器具製造業	16.42	生産用機械器具製造業	6.52
非鉄金属製造業	4.99	飲料・たばこ・飼料製造業	9.16	電気機械器具製造業	2.90
家具・装備品製造業	3.61	鉄道業	3.65	郵便・信書便	2.57
電気機械器具製造業	3.58	食料品製造業	2.43	はん用機械器具製造業	2.35
パルプ・紙・紙加工品製造業	2.69	生産用機械器具製造業	2.13	運輸に附帯するサービス業	2.19
金属製品製造業	2.09	運輸に附帯するサービス業	2.03	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.11
道路輸送	1.91	教育	1.97	パルプ・紙・紙加工品製造業	2.01
教育	1.76	道路輸送	1.46	その他の製造業	1.99
貨物利用運送	1.67	倉庫業	1.44	公務	1.95
洗濯・理容・美容・浴場業	1.64	娯楽サービス	1.33	道路輸送	1.78
医療	1.60	貨物利用運送	1.31	分類不明	1.53
研究	1.58	飲食サービス	1.28	貨物利用運送	1.53
業務用機械器具製造業	1.49	住宅賃貸料(帰属家賃)	1.19	洗濯・理容・美容・浴場業	1.51
情報通信機械器具製造業	1.44	情報通信機械器具製造業	1.14	娯楽サービス	1.32
印刷・同関連業	1.35	商業	1.11	倉庫業	1.32

南足柄市		綾瀬市		三浦郡葉山町	
飲料・たばこ・飼料製造業	10.72	なめし革・同製品・毛皮製造	6.55	住宅賃貸料(帰属家賃)	7.00
業務用機械器具製造業	8.68	その他の製造業	5.74	宿泊業	4.69
倉庫業	8.62	郵便・信書便	5.21	郵便・信書便	4.39
化学工業	8.35	分類不明	4.70	他に分類されない会員制団	3.42
パルプ・紙・紙加工品製造業	5.92	電子部品・デバイス・電子回	3.85	漁業	3.22
鉱業・採石業・砂利採取業	4.40	パルプ・紙・紙加工品製造業	3.73	教育	2.96
ガス・熱供給	3.69	はん用機械器具製造業	3.60	飲食サービス	2.53
印刷・同関連業	3.42	食料品製造業	3.59	保健衛生	2.27
プラスチック製品製造業	2.50	金属製品製造業	3.16	公務	2.23
鉄道業	2.22	倉庫業	2.56	廃棄物処理	1.93
食料品製造業	1.99	情報通信機械器具製造業	2.19	研究	1.54
住宅賃貸料(帰属家賃)	1.40	飲料・たばこ・飼料製造業	2.08	医療	1.52
貨物利用運送	1.25	公務	2.07	洗濯・理容・美容・浴場業	1.41
廃棄物処理	1.01	水道業	1.97	家具・装備品製造業	1.26
郵便・信書便	0.99	道路輸送	1.96	不動産仲介及び賃貸	1.06

表7 神奈川県内 市区町村特化係数（続き）

高座郡寒川町		中郡大磯町		中郡二宮町	
窯業・土石製品製造業	11.78	住宅賃貸料(帰属家賃)	4.34	郵便・信書便	7.60
非鉄金属製造業	8.01	電気機械器具製造業	3.11	住宅賃貸料(帰属家賃)	4.83
飲料・たばこ・飼料製造業	5.95	宿泊業	2.71	廃棄物処理	3.67
ゴム製品製造業	4.22	廃棄物処理	2.36	保健衛生	2.86
パルプ・紙・紙加工品製造業	4.19	保健衛生	2.25	公務	2.85
輸送用機械器具製造業	3.84	研究	2.16	はん用機械器具製造業	2.62
はん用機械器具製造業	2.96	医療	2.16	教育	2.49
運輸に附帯するサービス業	2.65	不動産仲介及び賃貸	2.00	洗濯・理容・美容・浴場業	2.12
食料品製造業	2.34	公務	1.92	不動産仲介及び賃貸	2.09
水道業	2.21	教育	1.80	医療	1.78
道路輸送	1.89	飲食サービス	1.73	研究	1.74
洗濯・理容・美容・浴場業	1.86	漁業	1.68	情報通信機械器具製造業	1.54
貨物利用運送	1.64	本社	1.51	飲食サービス	1.39
プラスチック製品製造業	1.15	倉庫業	1.45	水道業	1.18
生産用機械器具製造業	1.10	鉄道業	1.33	その他の対個人サービス	1.13

足柄上郡中井町		足柄上郡大井町		足柄上郡松田町	
情報通信機械器具製造業	17.19	飲料・たばこ・飼料製造業	8.22	郵便・信書便	7.42
鉱業・採石業・砂利採取業	15.77	倉庫業	6.77	洗濯・理容・美容・浴場業	6.43
飲料・たばこ・飼料製造業	13.10	映像・音声・文字情報制作業	3.80	他に分類されない会員制団	5.70
業務用機械器具製造業	10.11	洗濯・理容・美容・浴場業	3.07	生産用機械器具製造業	4.58
家具・装備品製造業	8.80	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.64	公務	4.00
繊維工業	7.66	化学工業	2.42	医療	3.34
倉庫業	6.51	商業	2.18	研究	3.26
映像・音声・文字情報制作業	6.16	他に分類されない会員制団	1.99	窯業・土石製品製造業	3.20
プラスチック製品製造業	4.82	貨物利用運送	1.90	飲料・たばこ・飼料製造業	2.74
窯業・土石製品製造業	4.19	飲食サービス	1.75	保健衛生	1.83
食料品製造業	3.78	自動車整備・機械修理	1.63	廃棄物処理	1.81
その他の製造業	3.30	道路輸送	1.61	教育	1.69
貨物利用運送	2.83	廃棄物処理	1.58	鉄道業	1.66
道路輸送	2.76	教育	1.33	金融・保険	1.35
分類不明	2.10	パルプ・紙・紙加工品製造業	1.12	飲食サービス	1.34

足柄上郡山北町		足柄上郡開成町		足柄下郡箱根町	
鉱業・採石業・砂利採取業	32.39	ゴム製品製造業	28.22	宿泊業	79.66
飲料・たばこ・飼料製造業	29.16	パルプ・紙・紙加工品製造業	9.57	飲食サービス	7.73
ゴム製品製造業	10.13	教育	7.67	水道業	3.31
家具・装備品製造業	3.08	非鉄金属製造業	4.47	鉄道業	3.15
食料品製造業	3.08	業務用機械器具製造業	3.67	洗濯・理容・美容・浴場業	2.28
運輸に附帯するサービス業	3.04	自動車整備・機械修理	2.63	水運業	2.14
非鉄金属製造業	3.00	住宅賃貸料(帰属家賃)	2.16	娯楽サービス	1.39
石油製品・石炭製品製造業	2.89	研究	1.85	公務	1.38
木材・木製品製造業	2.41	公務	1.43	廃棄物処理	1.23
窯業・土石製品製造業	2.26	プラスチック製品製造業	1.42	教育	1.16
化学工業	2.25	保健衛生	1.37	建設業	0.87
公務	1.93	映像・音声・文字情報制作業	1.20	運輸に附帯するサービス業	0.81
生産用機械器具製造業	1.92	不動産仲介及び賃貸	1.20	郵便・信書便	0.69
プラスチック製品製造業	1.91	医療	1.15	本社	0.65
物品賃貸サービス	1.69	洗濯・理容・美容・浴場業	1.05	医療	0.62

表7 神奈川県内 市区町村特化係数（続き）

足柄下郡真鶴町		足柄下郡湯河原町		愛甲郡愛川町		愛甲郡清川村	
鉱業、採石業、砂利採取業	54.53	宿泊業	17.11	家具・装備品製造業	17.58	食料品製造業	9.35
漁業	17.10	ガス・熱供給	9.01	生産用機械器具製造業	9.00	研究	3.35
運輸に附帯するサービス業	15.59	郵便・信書便	3.65	窯業・土石製品製造業	7.86	医療	3.33
窯業・土石製品製造業	6.79	娯楽サービス	3.48	運輸に附帯するサービス業	7.05	林業	3.32
水道業	6.03	水道業	3.29	倉庫業	5.15	農業	2.78
宿泊業	4.57	飲食サービス	3.23	道路輸送	4.24	廃棄物処理	2.38
公務	3.68	保健衛生	3.21	貨物利用運送	3.94	家具・装備品製造業	2.31
郵便・信書便	2.89	住宅賃貸料(帰属家賃)	3.10	化学工業	3.86	宿泊業	2.19
飲食サービス	2.66	医療	2.97	金属製品製造業	2.91	木材・木製品製造業	2.18
住宅賃貸料(帰属家賃)	2.43	研究	2.92	繊維工業	2.29	水道業	1.98
鉄道業	1.91	洗濯・理容・美容・浴場業	2.22	はん用機械器具製造業	2.20	公務	1.95
教育	1.87	鉱業、採石業、砂利採取業	2.15	印刷・同関連業	2.16	教育	1.89
保健衛生	1.68	廃棄物処理	1.70	鉄鋼業	2.11	洗濯・理容・美容・浴場業	1.45
建設業	1.56	他に分類されない会員制回	1.65	飲料・たばこ・飼料製造業	1.99	保健衛生	1.35
娯楽サービス	1.17	公務	1.45	ゴム製品製造業	1.23	本社	1.29

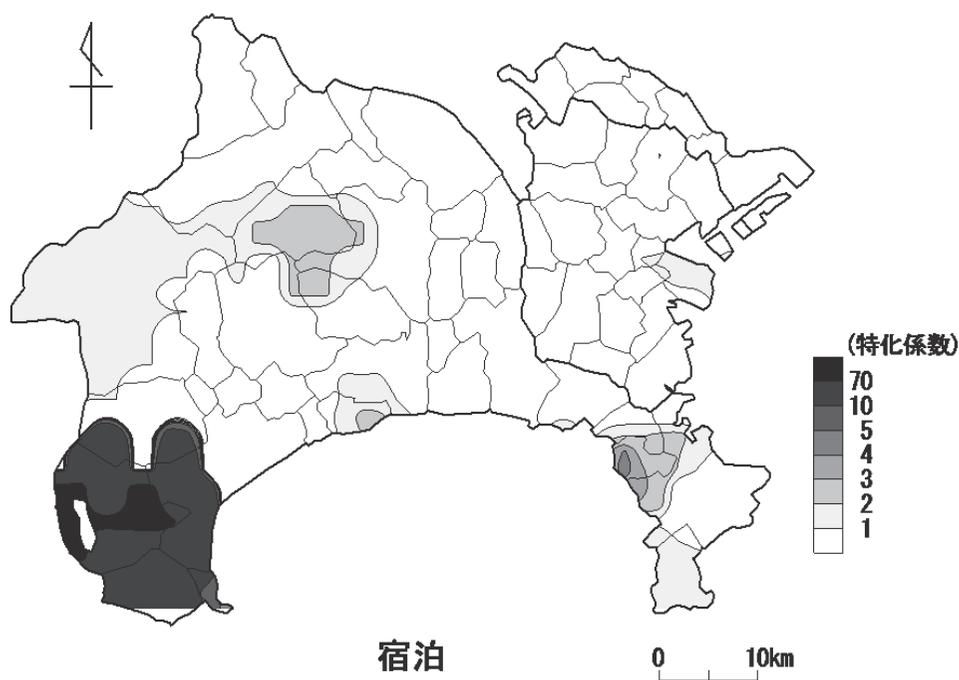


図3 宿泊部門の特化係数（以下の図3以降の作図は地図ソフト Mandara を使用）

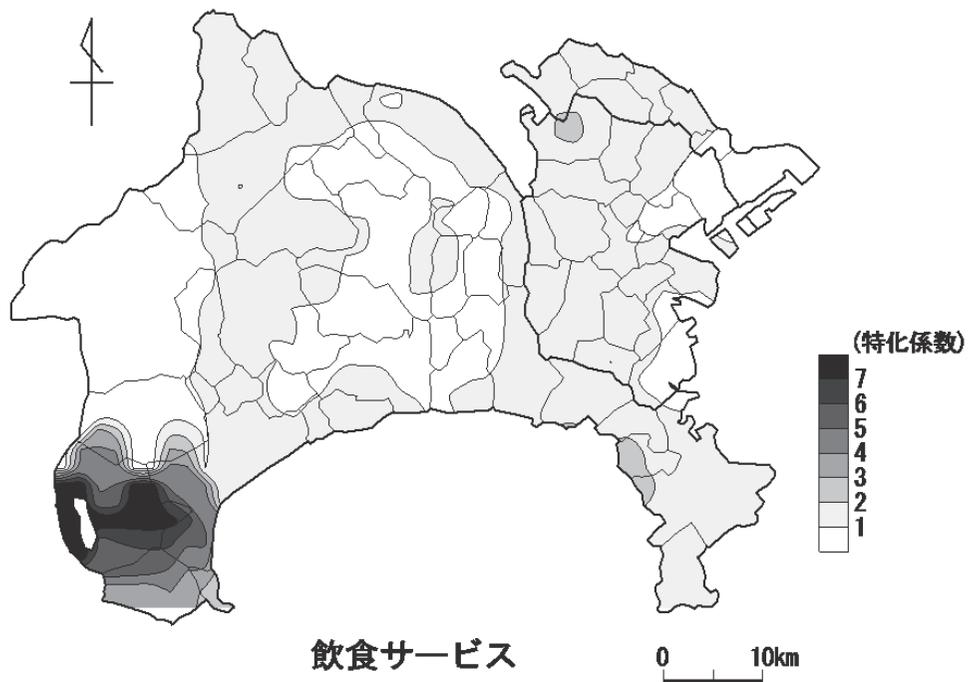


図4 飲食サービス特化係数

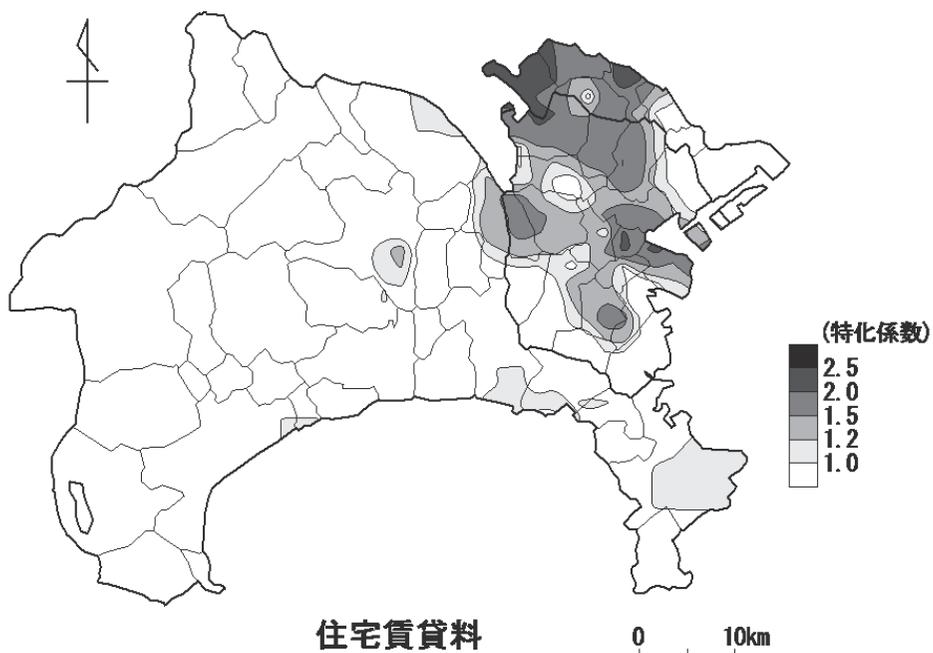


図5 住宅賃貸特化係数

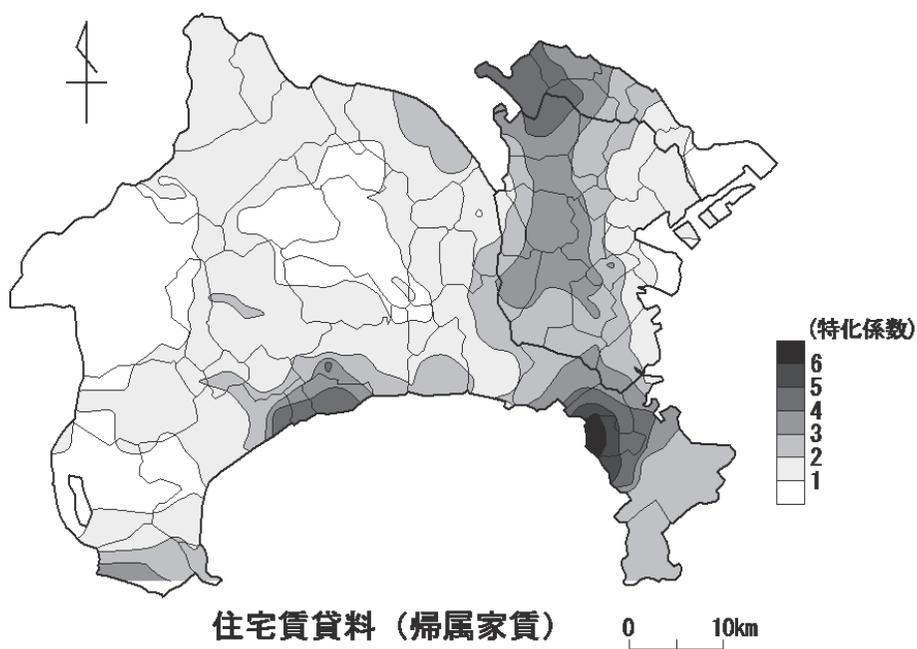


図6 住宅賃貸（帰属家賃）特化係数

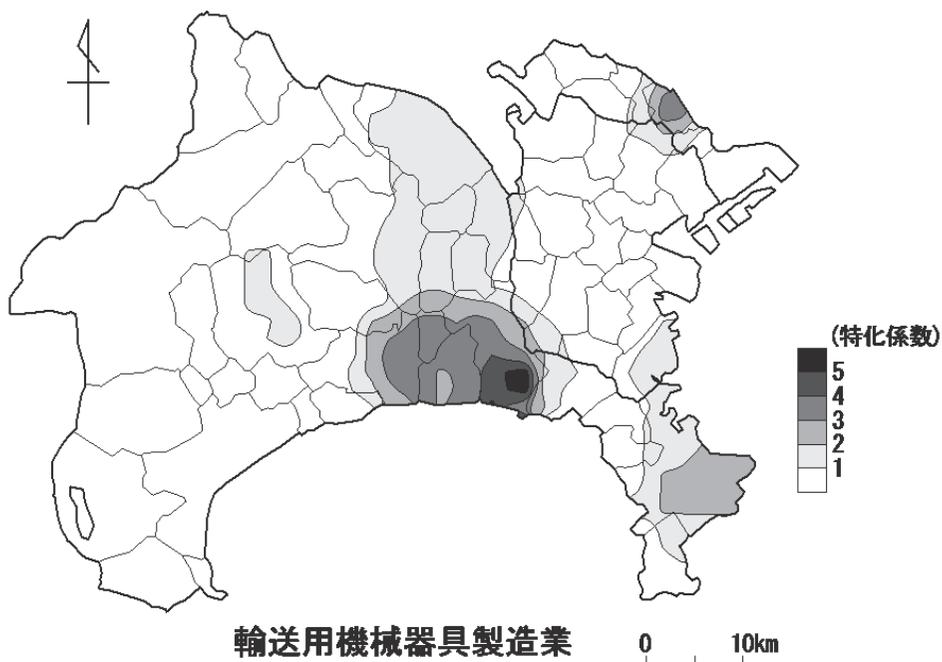


図7 輸送用機械特化係数

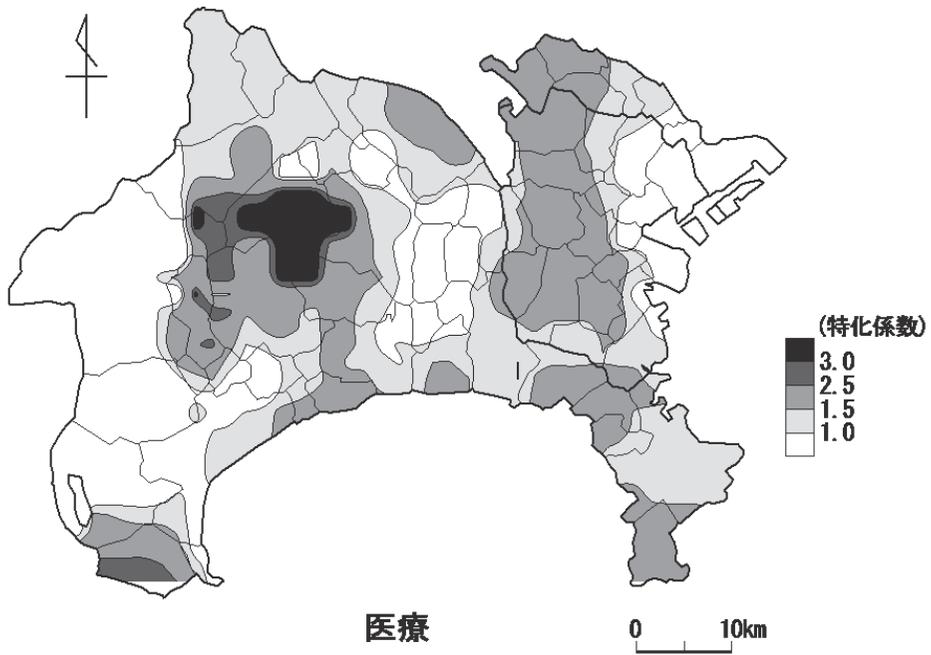


図8 医療特化係数

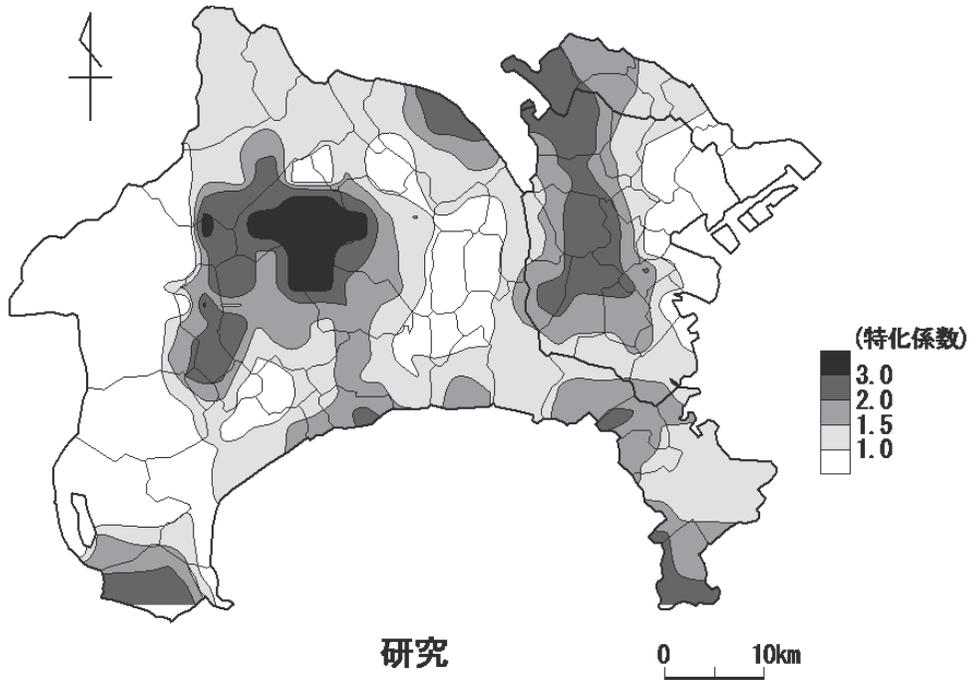


図9 研究部門特化係数

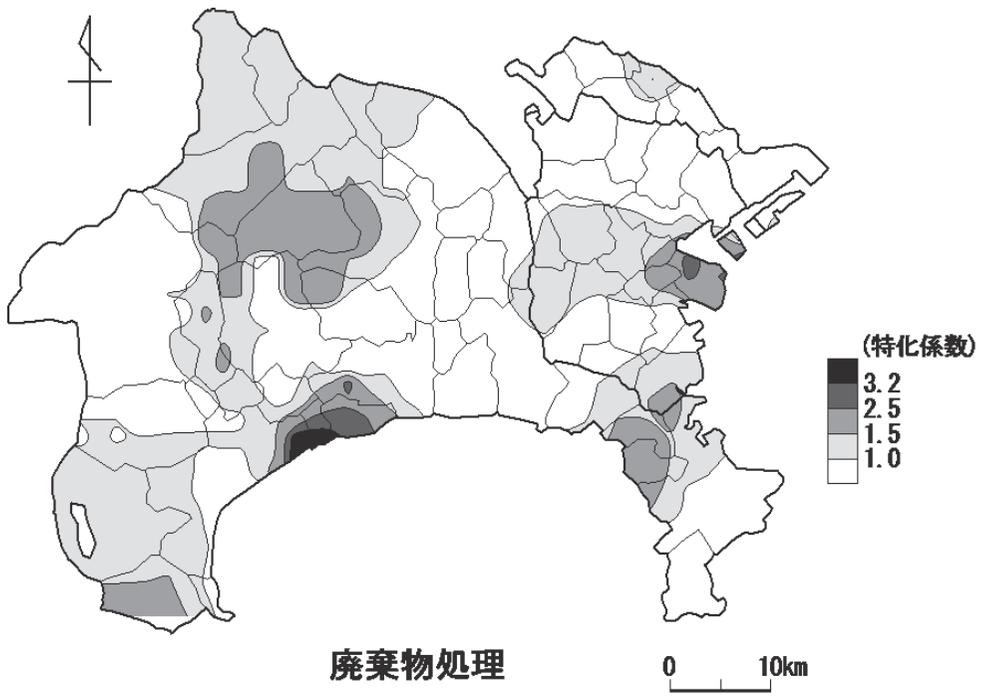


図10 廃棄物処理 特化係数

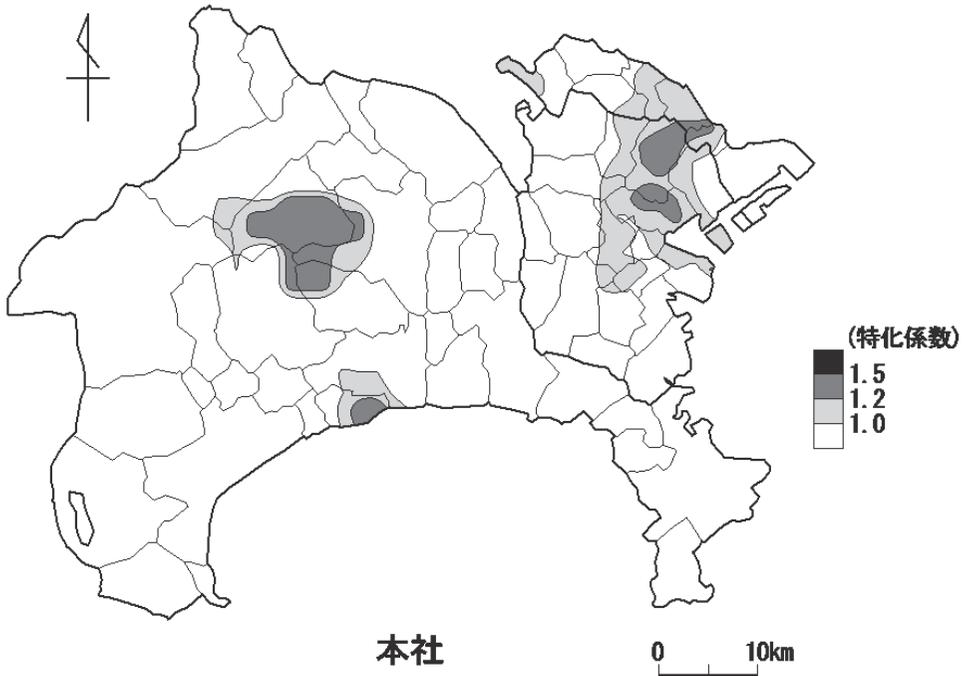


図11 本社部門特化係数

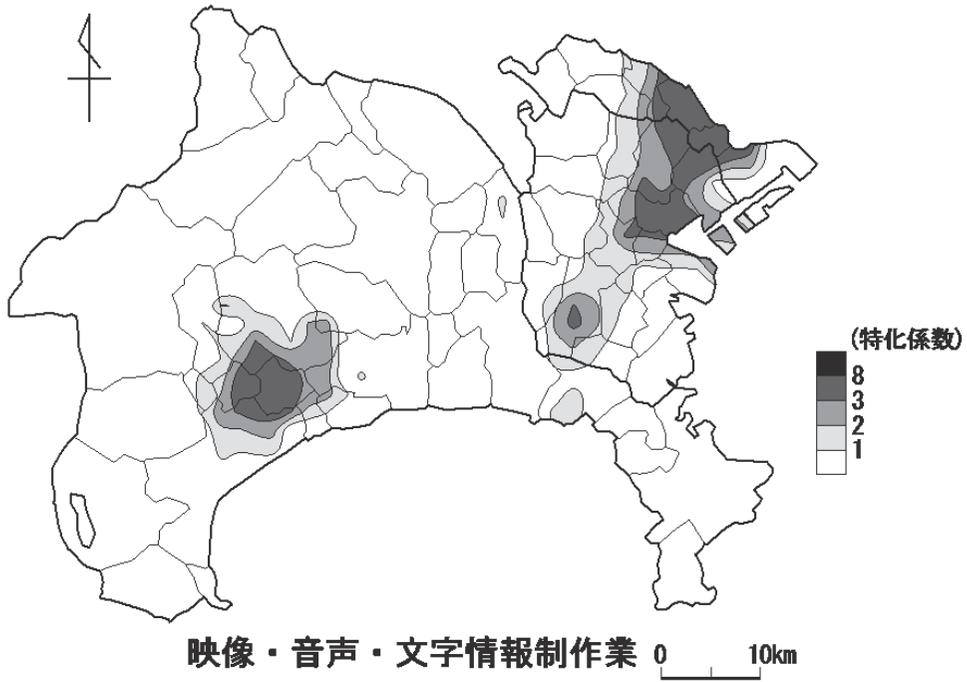


図 12 映像・音声・文字情報制作部門 特化係数

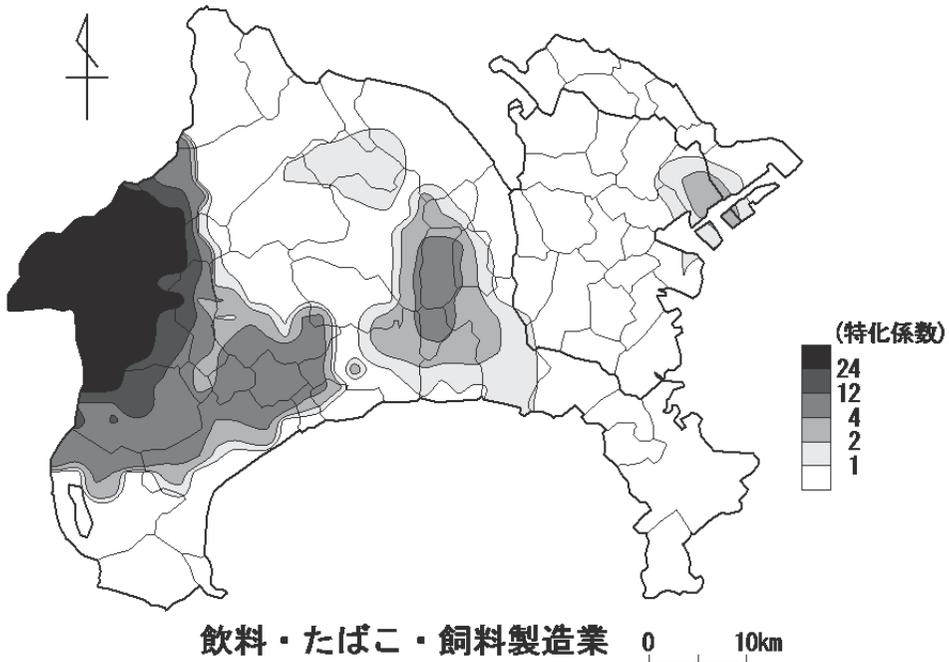


図 13 飲料・たばこ・飼料製造 特化係数

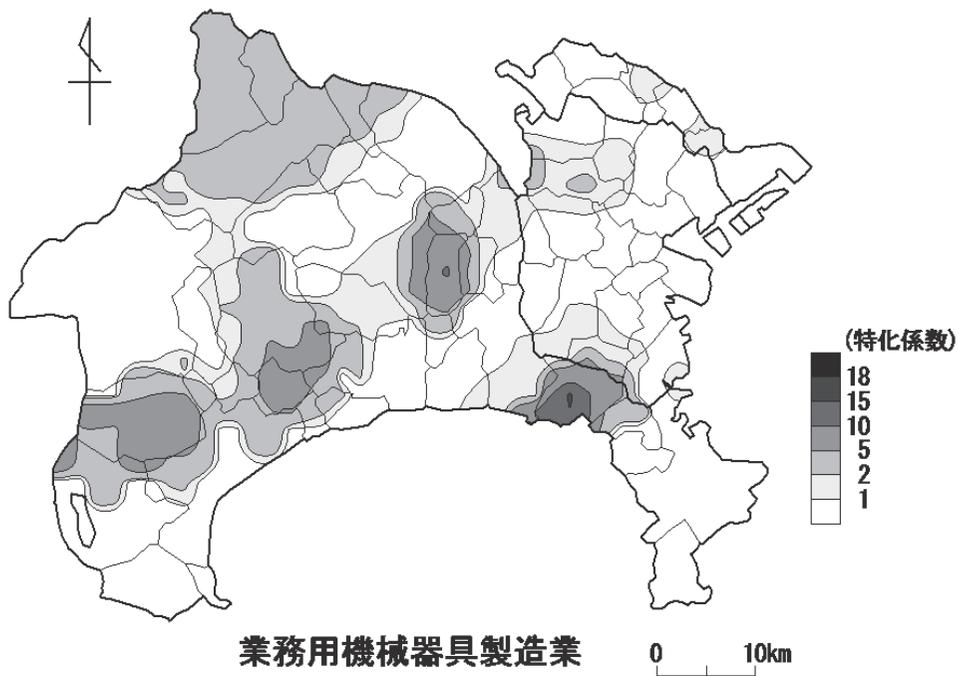
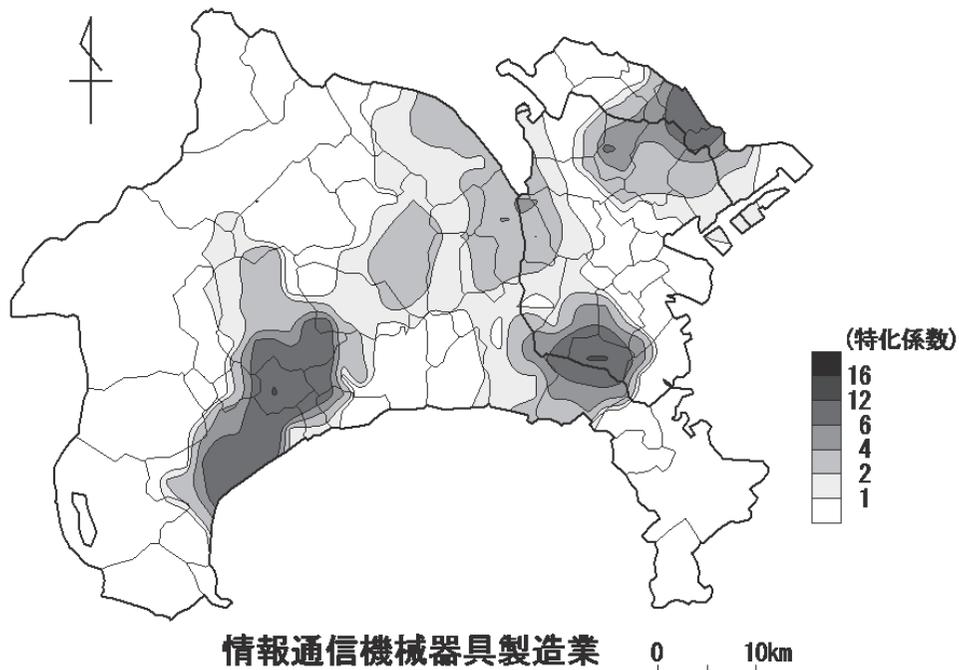


図 14 業務用機械 特化係数

図 15 情報通信機械 特化係数



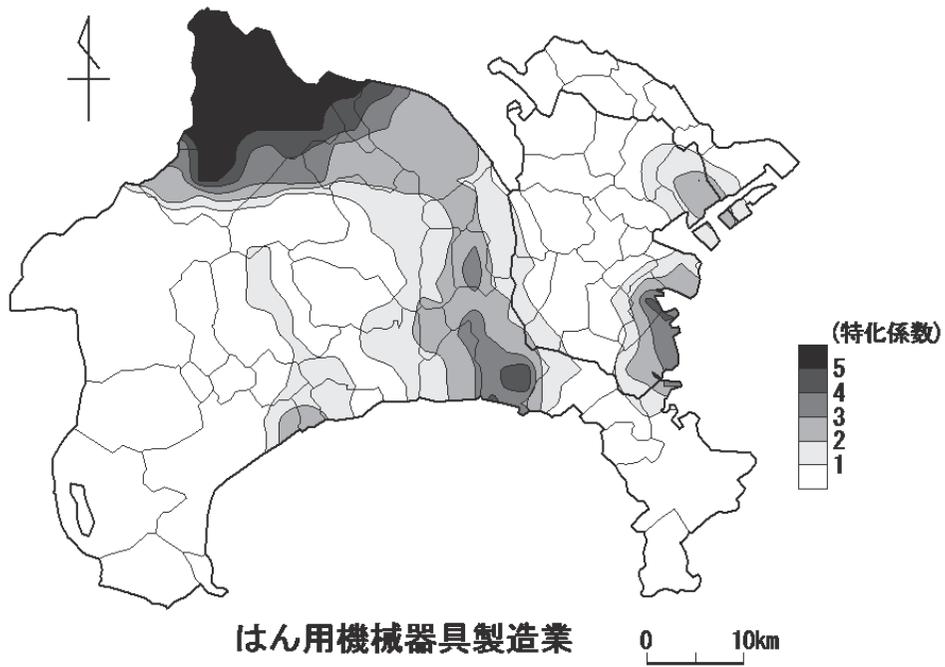


図 16 はん用機械 特化係数

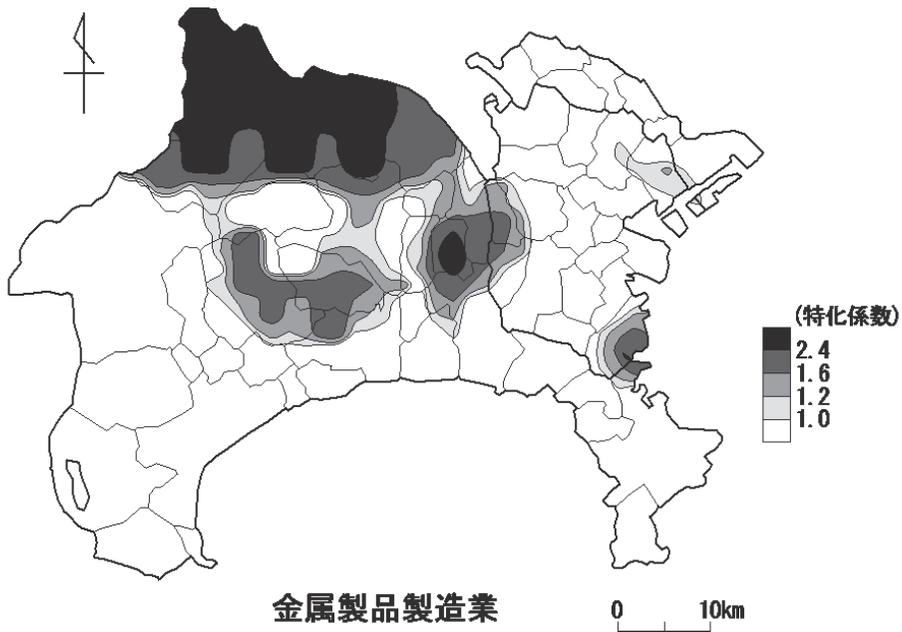


図 17 金属製品 特化係数

参考文献

- 芦谷恒憲・後藤啓 (2015) 「兵庫県内 7 地域産業連関表の推計による地域経済圏の経済効果分析」『産業連関』Vol22.No.3, pp.106-114
- 芦谷恒憲 (2017) 「2011 年兵庫県市町内産業連関表の作成と分析事例」『産業連関』Vol25.No.1, pp.14-24
- 居城琢 (2012) 「関東地域における地域間分業関係の分析—2000 年関東地域間産業連関表の作成と東京・神奈川が関東地域やその他地域に及ぼす生産誘発効果の検討」『流通経済大学論集』47 巻 3 号, pp.95-114
- 居城琢 (2016) 「都留市産業連関表の試作と分析」『横浜国際社会科学研究所』20 巻(4,5,6 号, pp.287-297
- 居城琢・大島啓人 (2019) 「みなとみらい 21・横浜都心を区分した全国 7 地域間産業連関表と分析—横浜都心と川崎・東京・その他神奈川との関係を中心に—」『横浜国際社会科学研究所』23 巻 3 号, pp.1-14
- 居城琢・衛藤幾満 (2020) 「神奈川県内市町村間産業連関表の作成・分析」『横浜国際社会科学研究所』24 巻 4 号, pp.1-14
- 洪澤博幸・高橋 楓路・宮田 譲・打田委千弘 (2017) 「三遠南信地域を対象とした経済波及効果分析：多地域産業連関アプローチ」『地域学研究』47 巻 1 号, pp.1-15
- 洪澤博幸・花岡峻太 (2018) 「津波による経済被害と地域経済の回復力：愛知県 54 市町村を対象として」『地域学研究』48 巻 2 号, pp.221-234
- 洪澤博幸・落合里咲・櫻井一宏 (2019) 「三河湾流域圏の地域産業と環境負荷削減の評価に関する研究：—地域間産業連関モデルと最適化モデルを用いた分析」『地域学研究』49 巻 1 号, pp.1-16
- 塚本高浩・小見山尚子・根本二郎 (2018) 「愛知県内全市町村間産業連関表の作成と市町村間の空間的相互依存 関係に関する分」『産業連関』Vol.26,No.1, pp.1-15
- 陳延天・山田光男 (2015) 「高速道路サービスエリアにおける消費支出の経済波及効果—静岡県を事例として」『産業連関』Vol.22 No.3, pp.61-77
- 中澤純治・大崎優 (2017) 「高知県地域間産業連関表による経済的相互依存関係」『政策科学』立命館大学政策科学会 24 巻 3 号, pp.75-109
- 根来佐一 (1999) 「平塚市地域産業連関表による I-O 分析」『東海大学紀要 工学部』39 巻 1 号, pp.211-216
- 根来佐一 (2007) 「平塚市地域産業連関表による日産車体の工場移転に伴う経済効果の測定」『日本経営システム学会誌』24 巻 1 号, pp.19-26
- 野崎道哉 (2018) 「小地域産業連関表の作成と地域産業構造：平成 23 年大垣市産業連関表による分析」『岐阜経済大学論集』51(3), pp.37-48
- 野村淳一・木下真・齋藤英智・朝日幸代 (2011) 「山口県 4 地域間産業連関表を用いた周遊観光が及ぼす経済効果」, 『産業連関』, Vol.19 No.3, 環太平洋産業連関分析学会.

山田光男(1995)「三重県内地域間産業連関表の推計」、『イノベーション&I-O テクニーク』,
Vol.5No.4, 環太平洋産業連関分析学会.

山田光男・大脇佑一(2012)「2005年愛知県内4地域間産業連関表の推計」, Discussion
Paper Series No.1205, 中京大学経済学部附属経済研究所, 中京大学.

研究所報(最近刊行分)

号数	タイトル	刊行年月日
33	International Symposia on Population Census and Micro Data Archives	2005. 01. 10
34	政府統計の二次的利用	2005. 04. 20
35	ジェンダー(男女共同参画)統計	2007. 02. 20
36	人口センサスの現状と新展開	2007. 04. 01
37	統計における官学連携	2007. 04. 20
38	ジェンダー(男女共同参画)統計 II	2009. 02. 10
39	社会生活基本調査とその利用	2010. 01. 15
40	地方統計の現状と課題	2010. 09. 15
41	Exploring Potential of Individual Statistical Records	2011. 11. 05
42	観光統計	2013. 02. 05
43	国民経済計算関連統計の新たな展開	2014. 01. 30
44	タウンページデータによる事業所立地分析	2014. 02. 15
45	フィンランドのビジネス・レジスター	2015. 03. 20
46	19世紀ドイツ営業統計史研究	2015. 07. 20
47	地方統計と統計 GIS	2016. 01. 25
48	首都圏の人口移動	2017. 03. 10
49	宿泊業及び飲食業の実証分析	2018. 08. 01
50	サービス分野の生産物分類	2019. 01. 31
51	全市区町村産業連関表(平成23年表)の推計	2019. 10. 15
52	商業統計調査	2021. 01. 31
53	産業連関表から供給・使用表へ	2021. 03. 31
54	統計的モデリング	2021. 11. 30
55	数理生態学とデータサイエンス	2022. 01. 31
56	様々な多様体上における統計的推測	2022. 03. 31

研究所報 No. 57

2023年2月13日

発行所 法政大学 日本統計研究所
〒194-0298 東京都町田市相原町 4342

Tel 042-783-2325,6

Fax 042-783-2332

jsri@adm.hosei.ac.jp

発行人 菅 幹雄

BULLETIN
OF
JAPAN STATISTICS RESEARCH INSTITUTE

No.57

January 2023

The Compilation and Analyses of 2015 Input Output Tables
for All Municipalities in Japan

CONTENTS

Foreword

The Compilation of 2015 Input Output Tables for All Municipalities in Japan

Mikio SUGA, Kenta IDE, Taku ISHIRO, Ryoto WATANABE,
Naoki INODA and Natsumi SUHARA

The Estimation and Analysis of Head Office Sector in Input-Output Tables for
All Japanese Municipalities

Natsumi SUHARA

An Analysis of the Impact of the Aging Population to Municipal Economies of
Tokyo Prefecture

Mikio SUGA

An Analysis of the Economic Zone in Kanagawa Prefecture Using the Input-Output
Table by All Municipalities

Taku ISHIRO

Edited by
JAPAN STATISTICS RESEARCH INSTITUTE
HOSEI UNIVERSITY
TOKYO, JAPAN