

新都心の産業連関表作成と産業連関分析

——さいたま新都心と大宮区——

居 城 塚
鞍 本 幸 治

1 はじめに

1.1 さいたま新都心・大宮区産業連関表作成の背景

平成の大合併のような大規模な市町村合併や、行政需要の増大による地方分権の推進により、地方の行政における役割はより広範なものとなっている。それに伴い、地域経済政策の立案も各地方公共団体において主体的に取り組むことが求められている。しかし、地域の取り巻く環境は厳しく、少子化による地域人口の自然減少の拡大や、高齢化に伴う社会保障費の増大により、地方財政の圧迫に拍車がかかっている。

このような状況に対応するためには、持続的に発展することのできる自立的な地域経済を確立することが望まれる。そこで必要となるのが、サービス・財を生産し、販売することによって域外から得られる所得を域内に循環させることである。そのためには、地域経済の循環を把握・分析することで地域経済活性化を牽引している基盤産業を明らかにし、地域経済政策に反映させることが重要である。

地域経済の循環を把握するのに有用なマクロ経済統計として、産業連関表が挙げられる。産業連関表を作成している地域として、全国、47都道府県、政令指定都市などの経済規模の大きい地域が挙げられるが、経済規模の小さい地域においては、ほとんど産業連関表が作成されて

いない。そこで本論文の研究では、小地域の産業連関表を作成し、当該地域の産業特性や経済構造の把握、分析を行う。

1.2 目的

本論文の目的は、さいたま市役所が公表している「平成17年(2005年)さいたま市産業連関表」を基に、産業連関表作成に必要な経済データ(経済センサスや商業統計調査など)を活用することで、「さいたま新都心産業連関表」と「大宮区産業連関表」を作成することである。また、作成した産業連関表から各種係数を推計し、各地域の経済構造や産業特性の分析を行い、さいたま新都心と大宮区の比較分析も行う。そして、分析を行う際のポイントとして以下の4点に注目した。

- ①仮説の検証(「1.6 仮説」で後述していく)。
- ②さいたま新都心と大宮区の基盤産業は何か。
- ③さいたま新都心経済において域外から所得を得ることのできる新たな基盤産業は何か。
- ④域内の経済循環の形成は可能か。

これらのポイントは、5節の「5.1 まとめ」で述べていく。

1.3 意義

本論文の研究の意義として、まず、大宮区産業連関表作成には平成24年度(2012年度)の経済データを活用し、さいたま新都心産業連関表作成には平成26年度(2014年度)の経済デー

タを活用することで、より近時点の産業連関表を作成できることが挙げられる。産業連関表作成の基となっているさいたま市産業連関表は、全国や埼玉県産業連関表の情報を利用するため、大地域の産業連関表作成年次に合わせて5年ごとに作成されている。今回使用するさいたま市産業連関表は平成17年度(2005年)のものであり、さいたま新都心と大宮区の近時点における産業連関構造を分析するためには、より近時点の経済データを集計する必要があった。

次に、小地域の産業連関表を作成することで、産業構造を把握でき、地域政策形成に役立つツールとして活用できることである。特にさいたま新都心のような街開きをしてまだ17年しか経過していない新しいまちの産業連関構造分析を行い、産業の特徴や経済構造を明らかにすることに対しても意義があると考えられる。

1.4 先行研究

先行研究として、鹿児島市産業連関表の作成を行い、鹿児島市経済の分析を行った大久保・石塚(2009)が挙げられる。まず、地域産業連関分析の課題として、簡便で汎用性の高い地域産業連関表の作成方法が未だ確立されておらず、地域産業連関表の作成が、一部の金融機関や研究機関、研究者に留まっていることは大きな課題であると説明している。そして既存の統計資料を活かした簡便で汎用性の高い作成方法を明らかにし、地域に係る多くの人々が利用し、活用していく必要があることを述べている。

鹿児島市産業連関表の作成方法として、金銭的、時間的なコストの制約を考慮して既存統計を利用して推計するノンサーベイ法を用いている。作成手順は、①鹿児島市内生産額の推計、②中間投入の推計、③粗付加価値の推計、④最終需要の推計、⑤移輸出入の推計の順序で説明をしている。また、大久保・石塚(2009)は作成した産業連関表のデータを読み取る際の着眼

点を、①地域の基盤産業は何か、②域外から所得を得ることのできる新たな基盤産業は何か、③地域内の経済循環の形成は可能かの3点に絞って説明している。その際に生産額の構成比や特化係数、移輸出、移輸入率の指標を用い、鹿児島市だけでなく、鹿児島県、福岡市、北九州市といった他地域との比較分析も行っている。

鹿児島市経済の特徴として、基盤産業は、商業、運輸、対事業所サービスであり、特に商業と運輸はマージンであるため、鹿児島市で多くの取引が行われていることを明らかにした。そして、鹿児島市経済の構造分析のまとめとして、地域別生産額や移出入額の構造を産業別に分かりやすくするために、スカイライン分析を行っている。

今後の課題としては、鹿児島市経済に関する定量的な分析を、更に精緻なものへと成熟させていくことが述べられていた。特に、地域における移輸出、移輸入の推計する既存データが存在せず、分割指標の妥当性が課題となっていることが述べられていた。

上記の通りに、大久保・石塚(2009)の推計方法や、分析方法に対して参考になる点は多くあるが、本論文と異なる点としては、より小地域の産業連関表を作成したことである。特にさいたま新都心産業連関表作成に関しては、町丁・太字別に明確に区域分けされていないため、統計データの集計に苦慮する面もあり、どうしても集まらないデータはフィールドワークを行い、実際に現地に赴いて集計を行った。

1.5 さいたま新都心の歴史

本論文の研究対象地域であるさいたま新都心の歴史について述べていく。さいたま新都心は、第4次首都圏基本計画(1986年)において、旧浦和市、旧大宮市が「業務核都市」の指定を受け、平成元年に大宮操車場跡地に政府機関の集団的移転が決定し、さいたま新都心土地区画整理事業が都市計画決定されたことに始まる。

表1 さいたま新都心の主な事業の経緯

平成12年	さいたまスーパーアリーナ、けやきひろば、ラフレさいたま オープン
平成13年	NTTドコモさいたまビル オープン
平成14年	明治安田生命さいたま新都心ビル、ホテルプリランテ武蔵野 オープン
平成16年	高速埼玉新都心線（与野～新都心）開通 NTT東日本さいたま新都心ビル オープン 大型商業施設コクーン新都心 オープン
平成18年	高速埼玉新都心線（新都心～第二産業道路）開通
平成19年	クラリオン本社事務所・技術センター オープン
平成27年	大型商業施設コクーン2 オープン
平成28年	さいたま赤十字病院、埼玉県立小児医療センター 開院

「業務核都市」という概念は、国土庁「首都改造計画¹⁾」（1985年）及び「第4次首都圏基本計画²⁾」（1986年）において位置づけられたものである。戦後、東京大都市圏における急激な人口増加は、都心一極集中や過密による都市問題を引き起こしてきた。特に、地価高騰に伴うベッドタウン化は、大都市圏における職住分離の様相を強めた。このような都市問題に対して政府は、都心において過度に集中した業務機能を郊外に分散させる政策である「多極分散型国土形成促進法（多極法）」（1988年）を打ち出したのである。

多角多圏域型の地域構造を形成するために構想されたのが、五つの「自立都市圏³⁾」であり、その核となるのが「業務核都市」である。つまり、業務核都市は地域社会の経済的自立性の向上の担い手になり、自立都市圏の核となるよう

な都市として構想されたのである。また、この多極法においては、業務核都市整備の拠点地域である業務施設集積地区が設定され、中核となる施設として、研究施設、情報処理施設、交通施設などの施設を整備することとなっている。

そして平成12年（2000年）に国の18機関の移転が開始され、さいたま新都心の街開きが行われた。2000年に街開きをした当初は、整備地区がさいたま新都心地区のみであり、街開きをした後には、次第に周辺地区も部分的に基盤整備と土地利用転換が行われた。そして、2013年にはさいたま市が地区内および周辺地区の大規模な敷地の土地利用転換の検討を行うための「さいたま新都心将来ビジョン」を策定した。表1は、さいたま新都心の主な事業の経緯である。

1.6 仮説

さいたま新都心の歴史や事業経緯を踏まえると、国の政府機関がさいたま新都心に移転している経緯や大規模な商業施設を開発している経緯から、さいたま新都心経済には、公務部門の比率が高く、商業がさいたま新都心の基盤産業として機能しており、それ以外の産業にはあまり特色がみられないのではないかという仮説を立てた。

また、「1.2目的」と上記の仮説から、特色

1) 東京大都市圏の将来構想図として、これまでの都心一極依存型構造から、複数の都市をシステム的に繋げる連合都市圏型構造を目指し、周辺業務核都市の育成をする計画。

2) 東京中心部に立地する必要のない、官民の業務機能を移転させようとする計画。

3) 具体的に、多摩自立都市圏（立川市・八王子市）、神奈川自立都市圏（横浜市・川崎市）、埼玉自立都市圏（旧大宮市・旧浦和市）、千葉自立都市圏（千葉市）、茨城南部自立都市圏（土浦市・筑波研究学園都市）の5つの自立都市圏である。

単位:百万円		中間需要					最終需要	移輸出	(控除)移輸入	域内総生産(CT)
		部門1	部門2	……	部門n	内生部門計				
中間投入	部門1	②					③	④	⑤	①
	部門2									
	……									
	部門n									
	内生部門計									
付加価値	家計が消費支出	②								
	雇用者所得									
	産業余剰									
	資本減耗引当(社会資本等減耗分)									
	間接税(除開税・輸入品商品税)									
	(控除)経常補助金									
	粗付加価値部門計									
域内総生産(CT)	①									

図1 競争移輸入型産業連関表作成手順概略図

のある産業が他にないのであれば域外から所得を得られる新たな基盤産業を見つけるのは難しいのではないかということ、そして新たな基盤産業を見つけるのが難しいのであれば、域内の経済循環の形成は難しいのではないかということも考えられる。これらの仮説については、「1.2 目的」と同様に5節の「5.1 まとめ」で述べていく。

2 産業連関表の作成

2.1 産業連関表作成手順

作成方法の手順として、①区内、域内生産額の推計、②中間投入、粗付加価値の推計、③最終需要の推計、④移輸出の推計、⑤移輸入の推計、⑥行と列のバランス調整といった手順で行った。図1は、推計方法の手順を図で表したものである。

2.2 域内生産額の推計方法

産業連関表作成の最初の手順として、まず域内生産額の推計を行う。さいたま新都心、大宮区ともに域内生産額の推計方法として、按分比を用いた方法をとっている。具体的には、産業部門ごとに適した統計資料を用いてさいたま市と両地域それぞれの按分比を求め、平成17年(2005年)のさいたま市産業連関表の各産業部門の市内生産額に按分比を乗じて域内生産額を

求める。

地域の独自性を表すためには、出来る限り産業分類を細かくする必要があるが、統計と時間の制約を考慮し、大宮区産業連関表は全国産業連関表の大分類に合わせた37部門で作成し、さいたま新都心産業連関表は全国産業連関表の中分類に合わせた108部門から更に独自に統合を行い、60部門に統合して作成した。

そして、両地域の域内生産額を推計するベースとなるさいたま市内生産額は、12年前の平成17年(2005年)さいたま市産業連関表を使用するのに対して、利用する統計資料は近時点の統計資料を使用しており、それぞれ使用する資料の年度のギャップはあるが、産業連関表を精緻に作成するのが目的ではなく、両地域の直近の産業連関構造を分析するのが目的であるために近時点の統計資料を用いていることに留意したい。

2.2.1 大宮区内生産額の推計

大宮区の区内生産額を推計するための按分比として、大宮区の従業者数に対するさいたま市の従業者数の割合を分割指標とした。従業者数のデータとして「平成24年(2012年)経済センサス(活動調査)」を用いている。多くの部門では、経済センサスの従業者数のデータを使用し、分割指標を作成しているが、より実態に即した統計結果がある部門に関しては別の分割

表2 H17 さいたま市産業連関表から名称変更、統合及び分割して新たに作成した部門

030 プラスチック製品 + 031 ゴム製品（中分類）	（新しい部門）08 プラスチック・ゴム
12 一般機械	（分割した部門）13 はん用機械、14 生産用機械、15 業務用機械
21 水道・廃棄物処理	（分割した部門）23 水道、24 廃棄物処理
29 情報通信	（名称変更）29 情報通信・郵便
33 その他の公共サービス	（名称変更）33 その他の非営利団体サービス

指標を用いた。また、今回利用した経済センサスは活動調査であるため、「民営」の事業所の従業者数のデータしか集計されていない。そのため、「国・地方公共団体」の事業所の従業者数のデータも集計するために、「平成21年度（2009年）と平成26年度（2014年）の経済センサス（基礎調査）」を利用し、平成24年度に合わせて、従業者数のデータを線形補完した。

経済センサスの産業分類は、「日本標準産業分類」による産業分類が採用されており、産業連関表の産業分類に組み替える必要がある。しかし、平成19年度（2007年）に日本標準産業分類が改定されているため、平成17年度（2005年）さいたま市産業連関表の産業分類にそのまま組み替えることができない。そのため、さいたま市が公表している平成17年度の産業基本分類表の中分類と大分類を総務省が公表している平成23年度の産業基本分類表に組み替えてから、総務省が公表している「産業連関表基本分類—日本標準産業分類対比表」を参考にして、独自の対比表⁴⁾を作成し、経済センサスの産業分類を産業連関表の産業分類に組み替えを行った。そのため、同じ産業分類でも名称を変更している部門がある。また、対比表を参考にしても完全に組み替えを行えない部門に対しては、新たな部門を作成する、もしくは大分類の部門を分割したり、中分類の部門を大分類に

統合するといった方法で対応し、37部門に統合した。

表2は名称を変更した部門や、新たに作成した部門、分割・統合した部門をまとめたものである。さらに、表3は分割指標として用いた統計をまとめた大宮区生産額推計シートである。

2.2.2 さいたま新都心域内生産額の推計

さいたま新都心の域内生産額の推計に用いる按分比は、さいたま新都心の従業者数に対するさいたま市従業者数の割合を分割指標としている。利用する統計資料は、「平成26年度（2014年）経済センサス（基礎調査）」であり、活動調査とは異なり、「民営」の事業所に加えて「国・地方公共団体」の事業所が含まれている。従業者数のデータは、日本標準産業分類中分類の町丁・太字別の単位で得ることができる。

しかし、さいたま市が平成25年度（2013年）に策定した「さいたま新都心将来ビジョン」の検討対象区域を、研究対象の区域として設定し、大宮区の吉敷町、天沼町、北袋町の2丁目と中央区の下落合3丁目、浦和区の上木崎1~3丁目の一部が含まれているため、そのままの従業者数のデータを使用すると過大推計の恐れが生じる。そのため、一部が含まれている区域は、フィールドワークを行い、現地に赴いて事業所を集計し、各町丁の産業別1事業所あたりの従業員数と、実際に集計した事業所数を掛け合わせたものを当該町丁の従業者数とした。

そして、大宮区内生産額の推計方法と同様に従業者数のデータをそのまま産業連関表の産業分類に適用できないため、独自に作成した対比

4) 日本標準産業分類の小分類・中分類と産業連関表部門分類の中分類・大分類が対比できるような表を作成した（付録3にて参照）。

表3 利用した主な統計資料と大宮区生産額シート

(単位: 百万円)

さいたま市 IO 表 (37 部門)		市内生産額	統計資料	市内 シェア	大宮区内 生産額推計
01	農林水産業	9,656	「平成 24 年度経済センサス (活動調査)」 従業者数	0.079	761
02	鉱業	0	〃	0	0
03	飲食料品	154,104	〃	0.026	4,069
04	繊維製品	4,919	〃	0.088	432
05	パルプ・紙・木製品	35,049	〃	0.028	979
06	化学製品	181,275	〃	0.027	4,813
07	石油・石炭製品	4,188	〃	0	0
08	プラスチック・ゴム	53,034	〃	0.041	2,192
09	窯業・土石製品	13,180	〃	0.003	46
10	鉄鋼	10,463	〃	0	0
11	非鉄金属	6,347	〃	0.037	237
12	金属製品	38,863	〃	0.011	417
13	はん用機械	37,281	〃	0.062	2,321
14	生産用機械	18,529	〃	0.042	774
15	業務用機械	125,276	〃	0.006	697
16	電子部品	26,461	〃	0.222	5,880
17	電気機械	13,709	〃	0.127	1,739
18	情報・通信機器	3,264	〃	0.038	124
19	輸送機械	62,238	〃	0.111	6,889
20	その他の製造工業製品	52,826	〃	0.058	3,087
21	建設	485,473	〃	0.196	95,356
22	電力・ガス・熱供給	91,194	〃	0.026	2,342
23	水道	42,756	〃	0.931	39,795
24	廃棄物処理	28,929	〃	0.122	3,533
25	商業	889,977	「商業統計調査」年間販売額	0.273	242,890
26	金融・保険	436,681	「平成 24 年度経済センサス (活動調査)」 従業者数	0.416	181,701
27	不動産	772,806	〃 (帰属家賃は、「住宅・土地統計調査」の 持ち家比率)	0.191	147,727
28	運輸	396,065	「平成 24 年度経済センサス (活動調査)」 従業者数	0.173	68,388
29	情報通信・郵便	390,499	〃	0.197	76,955
30	公務	378,547	〃	0.058	21,915
31	教育・研究	240,355	〃	0.199	47,751
32	医療・福祉	292,432	〃	0.141	41,330
33	その他の非営利団体サービス	29,317	〃	0.155	4,538
34	対事業所サービス	746,952	〃	0.390	291,175
35	対個人サービス	438,879	〃	0.272	119,541
36	事務用品	11,791	〃	0	0
37	分類不明	28,790	〃	0	0

表4 H17 さいたま市産業連関表中分類から大分類へ統合した産業部門

中分類	大分類
001 耕種農業～005 漁業	01 農林水産業
006 金属鉱物～008 石炭・原油・天然ガス	02 鉱業
009 食料品～012 たばこ	03 飲食料品
013 繊維工業製品～014 衣服・その他の繊維既製品	04 繊維製品
020 化学肥料～027 化学最終製品（除医薬品）	06 化学製品
028 石油製品～029 石炭製品	07 石油・石炭製品
033 ガラス・ガラス製品～036 その他の窯業・土石	09 窯業・土石製品
037 鉄鉄・粗鋼～040 その他の鉄鋼製品	10 鉄鋼
041 非鉄金属製錬・精製～042 非鉄金属加工製品	11 非鉄金属
043 建設・建築用金属製品～044 その他の金属製品	12 金属製品
049 産業用電気機器～052 民生用電気機器	16 電気機械
053 通信機械・同関連機器～054 電子計算機・同付属装置	17 情報・通信機器
055 半導体素子・集積回路～056 その他の電子部品	18 電子部品
057 乗用車～061 その他の輸送機械・同修理	19 輸送機械
019 印刷・製版・製本+032 なめし皮・毛皮・同製品+063 その他の製造工業製品～064 再生資源回収・加工処理	20 その他の製造工業製品
065 建築～068 その他の土木建設	21 建設
075 不動産仲介及び賃貸～077 住宅賃貸料（帰属賃貸）	27 不動産
094 医療・保健～096 介護	32 医療・福祉

表5 H17 さいたま市産業連関表から新しく作成した部門

017 パルプ・紙・板紙・加工紙～018 紙加工品	（新しい部門）007 パルプ・紙・紙加工品
045 一般産業機械+047 その他の一般機械	（新しい部門）016 はん用機械
046 特殊産業機械	（名称変更）017 生産用機械
048 事務用・サービス用機器+062 精密機械	（新しい部門）018 業務用機械
097 その他の公共サービス	（名称変更）049 その他の非営利団体サービス
103 飲食店	（名称変更）055 飲食サービス

表を参考に、経済センサスの産業分類を産業連関表の産業分類に組み替えを行った。組み替えができない部門は、大分類への統合や、新しく部門を作ることで対応した。また、さいたま新都心の基盤産業や産業の特徴を明らかにするために部門数は、大宮区産業連関表の37部門より多い60部門にした。表4、5は大分類への統合や新しく作った部門をまとめたものであり、表6は、さいたま新都心の生産額推計シートである。

2.3 中間投入及び粗付加価値の推計方法

中間投入と粗付加価値の推計を行うにあたり、今回は平成17年さいたま市産業連関表の投入係数と粗付加価値係数をそのまま利用する。(2.2.1)、(2.2.2)で求めた両地域の産業別域内生産額に、投入係数と粗付加価値係数を乗じることにより、中間投入と粗付加価値を算出する。その際に、平成17年さいたま市産業連関表の投入係数と粗付加価値係数をそのまま利用していることから、平成17年当時の投入

表6 利用した主な統計資料とさいたま新都心生産額シート

(単位: 百万円)

さいたま市 IO 表 (60 部門)		市内生産額 推計	統計資料	市内 シェア	域内生産額 推計
001	農林水産業	9,656	「平成 26 年度経済センサス (基礎調査)」 従業者数	0	0
002	鉱業	0	〃	0	0
003	飲食料品	154,104	〃	0.00057	88
004	繊維製品	4,919	〃	0.01248	61
005	木材・木製品	533	〃	0	0
006	家具・装飾品	7,294	〃	0	0
007	パルプ・紙・紙加工品	27,222	〃	0.00969	264
008	化学製品	181,275	〃	0.02140	3,879
009	石油・石炭製品	4,188	〃	0	0
010	プラスチック製品	40,412	〃	0	0
011	ゴム製品	12,622	〃	0	0
012	窯業・土石製品	13,180	〃	0	0
013	鉄鋼	10,463	〃	0	0
014	非鉄金属	6,347	〃	0.0432	274
015	金属製品	38,863	〃	0.0172	667
016	はん用機械	37,281	〃	0.0066	246
017	生産用機械	18,529	〃	0.0055	103
018	業務用機械	125,276	〃	0.0025	315
019	電子部品	26,461	〃	0.3483	9,217
020	電気機械	13,709	〃	0.0049	67
021	情報・通信機器	3,264	〃	0	0
022	輸送機械	62,238	〃	0.00037	23
023	その他の製造工業製品	52,826	〃	0.00638	337
024	建設	485,473	〃	0.02746	13,333
025	電力	74,372	〃	0.01630	1,213
026	ガス・熱供給	16,822	〃	0.01935	326
027	水道	42,756	〃	0	0
028	廃棄物処理	28,929	〃	0	0
029	商業	889,977	〃	0.05445	48,458
030	金融・保険	436,681	〃	0.07496	32,732
031	不動産	772,806	〃	0.06093	47,089
032	鉄道輸送	139,716	〃	0.00952	1,330
033	道路輸送	85,808	〃	0.01353	1,161
034	自家輸送	94,802	「平成 26 年度経済センサス (基礎調査)」 全事業所数	0.02462	2,334
035	水運	0	「平成 26 年度経済センサス (基礎調査)」 従業者数	0	0
036	航空輸送	0	〃	0	0

037	貨物利用運送	944	〃	0	0
038	倉庫	1,850	〃	0	0
039	運輸附帯サービス	72,945	〃	0	0
040	郵便・通信	208,242	〃	0.2481	51,660
041	放送	27,409	〃	0.1816	4,978
042	情報サービス	141,648	〃	0.0582	8,243
043	インターネット附随サービス	3,570	〃	0	0
044	映像・音声・文字情報制作	9,630	〃	0	0
045	公務	378,547	〃	0.2676	101,301
046	教育	198,732	〃	0.0198	3,927
047	研究	41,623	〃	0.0543	2,261
048	医療・福祉	292,432	〃	0.0119	3,493
049	その他の非営利団体サービス	29,317	〃	0.0341	999
050	物品賃貸サービス	59,550	〃	0.1635	9,737
051	広告	218,642	〃	0.0533	11,652
052	自動車整備・機械修理	207,480	〃	0.0296	6,133
053	その他の対事業所サービス	261,279	〃	0.0864	22,587
054	宿泊業	52,914	〃	0.1829	9,676
055	飲食サービス	176,133	〃	0.0475	8,373
056	洗濯・理容・美容・浴場業	19,684	〃	0.0143	281
057	娯楽サービス	69,709	〃	0.0326	2,274
058	その他の対個人サービス	120,439	〃	0.0276	3,326
059	事務用品	11,791		0	0
060	分類不明	28,790		0	0

構造を大宮区とさいたま新都心産業連関表にも反映させてしまうことに留意する必要がある。

2.4 最終需要部門の推計方法

最終需要は、平成17年さいたま市産業連関表の各最終需要を分割指標により按分することで両地域の最終需要を決定し、これに平成17年さいたま市産業連関表の各最終需要の構成比を乗じて産業部門別に振り分けを行う。個別の分割指標の設定と最終需要部門の推計方法については、表7のとおりである。

2.5 移輸出、移輸入部門の推計方法とバランス調整

さいたま市産業連関表では移出と輸出、移入と輸入に分かれていたので、移輸出と移輸入をそれぞれ二つに分けて推計した。まず、域内生産額にさいたま市の産業部門別の移出率、輸出率、輸入率を所与として移出額、輸出額、輸入額をそれぞれ求め、域内生産額から中間需要と域内最終需要と移輸出を差し引き、残差を移輸入額とした。ただし、建設と公務は域内自給率100%としているため、移輸入額をゼロとした。

その際に、残差で求めた移入額が本来ありえないプラスの値をとるものは、当該産業部門に

表7 最終需要部門の推計方法

最終需要部門名	推計方法・分割指標	参考資料
家計外消費支出 (列)	生産額に粗付加価値額係数を乗じて推計した家計外消費支出の行和をCT(コントロールトータル)として、さいたま市の家計外消費支出のタテ列の産業部門別内訳構成比(総額に対する産業別割合)で按分する。	
民間消費支出	国勢調査を用いて、さいたま市と大宮区の人口比率を使い、さいたま市の民間消費支出を按分し、さいたま市の構成比で品目別に配分する。さいたま新都心は、人口を正確に集計することができないため、経済センサスを用いて、さいたま市とさいたま新都心の総従業者数比率を用いた。	「国勢調査」 「経済センサス」
一般政府消費支出	経済センサスを用いて、さいたま市と両地域それぞれの公務員数比率を使い、さいたま市の一般消費支出を按分する。さいたま市の構成比で品目別に配分する。	「経済センサス」
一般政府消費支出 (社会資本減耗分)	一般政府消費支出の算出方法と同様。	「経済センサス」
区内総固定資本形成 (公的)	経済センサスを用いて、さいたま市と両地域それぞれの公務員数比率を使い、さいたま市の区内総固定資本形成(公的)を按分する。さいたま市の構成比で品目別に配分する。	「経済センサス」
区内総固定資本形成 (民間)	経済センサスを用いて、さいたま市と両地域それぞれの総従業者数比率を使い、さいたま市の区内総固定資本形成(民間)を按分する。さいたま市の構成比で品目別に配分する。	「経済センサス」
在庫純増	区内総固定資本形成(民間)の算出方法と同様。	「経済センサス」

さいたま市の移入率を与えて移入額を推計し、生じた差分は在庫純増項目に吸収させた。ただし、公務部門は一般政府消費支出部門に、また建設部門は区内総固定資本形成(民間・公的)に例外的に配分している。

3 産業連関分析

3.1 両地域の経済構造分析

3節では、両地域の生産構造(生産額構成比、特化係数)、域際収支(移輸出額・移輸入額)を見ていく。まずは大宮区とさいたま新都心の産業連関表作成の基となった、さいたま市産業連関表(37部門)を用いて、さいたま市の生産構造を分析する。

表8よりさいたま市の生産額が高い産業は上位から、①商業(生産額:8899億円,構成比:13.58%),②不動産(7728億円,11.79%),③対事業所サービス(7469億円,11.40%)④建設(4854億円,7.41%),⑤対個人サービス(4388億円,6.70%)である。さいたま市は第3次産業に特化しているが、特に商業や対事業所・個人サー

ビスの生産額構成比が高く、企業や個人単位の商取引が盛んに行われていることが見受けられる。そして、第2次産業の生産額構成比の割合は21.82%であるが、その約3割以上を建設の生産額が占めているのも特徴的である。

また、市際収支、移輸出額、移輸入額に注目すると、商業や対事業所サービスといった生産額上位の産業部門が外貨を獲得している産業であることが分かる。さらに特徴的なのは、それほど生産額の構成比として高くない化学製品と業務用機械の移輸出超過となっていることである。これは、さいたま市がサービス業に特化していることから、市内で生産された製造品のほとんどが市外に輸出されることが考えられる。

3.1.1 大宮区

作成した大宮区産業連関表(37部門)をもとに区内生産額の構成、特化係数、区際収支を見ていく。

表9で出てくる特化係数は、大宮区、さいたま新都心それぞれの産業部門別生産額の構成比を、さいたま市の産業部門別の生産額の構成

表 8 さいたま市の経済構造

(単位：百万円)

産業部門		さいたま市内生産額		市際収支	移輸出額	移輸入額
		生産額	構成比			
01	農林水産業	9,656	0.15%	-56,732	1,472	-58,204
02	鉱業	0	0%	-24,186	48	-24,234
03	飲食料品	154,104	2.35%	-195,988	142,289	-338,276
04	繊維製品	4,919	0.08%	-49,489	4,810	-54,299
05	パルプ・紙・木製品	35,049	0.53%	-61,122	31,090	-92,212
06	化学製品	181,275	2.77%	50,235	179,081	-128,846
07	石油・石炭製品	4,188	0%	-108,019	3,275	-111,294
08	プラスチック・ゴム	53,034	0.81%	-10,012	49,624	-59,636
09	窯業・土石製品	13,180	0.201%	-30,225	8,402	-38,627
10	鉄鋼	10,463	0%	-24,417	12,199	-36,616
11	非鉄金属	6,347	0.10%	-12,505	7,184	-19,689
12	金属製品	38,863	0.59%	-49,177	38,250	-87,427
13	はん用機械	37,281	0.57%	-22,181	33,451	-55,632
14	生産用機械	18,529	0.28%	-27,533	18,153	-45,686
15	業務用機械	125,276	1.91%	66,265	122,890	-56,625
16	電子部品	26,461	0.40%	-28,985	26,461	-55,446
17	電気機械	13,709	0.21%	-56,369	12,832	-69,201
18	情報・通信機器	3,264	0.05%	-89,120	3,264	-92,385
19	輸送機械	62,238	0.95%	-94,926	62,017	-156,944
20	その他の製造工業製品	52,826	0.81%	-45,988	48,584	-94,572
21	建設	485,473	7.41%	0	0	0
22	電力・ガス・熱供給	91,194	1.39%	-41,863	1,084	-42,947
23	水道	42,756	0.65%	5,177	7,258	-2,081
24	廃棄物処理	28,929	0.44%	-8,522	95	-8,618
25	商業	889,977	13.58%	136,608	443,989	-307,381
26	金融・保険	436,681	6.66%	50,379	95,291	-44,912
27	不動産	772,806	11.79%	32,249	34,101	-1,852
28	運輸	396,065	6.04%	19,600	163,634	-144,034
29	情報通信・郵便	390,499	5.96%	47,303	195,229	-147,926
30	公務	378,547	5.78%	0	0	0
31	教育・研究	240,355	3.67%	-22,202	13,864	-36,066
32	医療・保健・社会保障・介護	292,432	4.46%	51,197	81,901	-30,704
33	その他の公共サービス	29,317	0.45%	-16,469	571	-17,040
34	対事業所サービス	746,952	11.40%	245,563	574,938	-329,375
35	対個人サービス	438,879	6.70%	-64,757	109,463	-174,220
36	事務用品	11,791	0%	0	0	0
37	分類不明	28,790	0%	-3,385	24,517	-27,902
合計		6,552,108	100%	-439,595	2,551,313	-2,990,908
第1次産業		9,656	0.05%	-56,732	1,472	-58,204
第2次産業		1,429,466	21.82%	-855,605	804,988	-1,660,592
第3次産業		5,112,986	78.04%	472,742	1,744,854	-1,272,112

※第1次産業は農業～水産業

第2次産業は鉱業～電力・ガス・熱供給と事務用品

第3次産業は水道・廃棄物処理～対個人サービスと分類不明

表9 大宮区の経済構造

(単位: 百万円)

産業部門	大宮区内生産額		特化係数	区際収支	移輸出額	移輸入額
	生産額	構成比				
01 農林水産業	761	0.05%	0.364	-5,597	116	-5,713
02 鉱業	0	0%	0	-908	0	-908
03 飲食料品	4,069	0.29%	0.122	-33,900	3,757	-37,658
04 繊維製品	432	0.03%	0.405	-6,439	423	-6,862
05 パルプ・紙・木製品	979	0.07%	0.129	-13,705	869	-14,573
06 化学製品	4,813	0.34%	0.122	-8,341	4,754	-13,095
07 石油・石炭製品	0	0%	0	-14,733	0	-14,733
08 プラスチック・ゴム	2,192	0.15%	0.191	-6,855	2,051	-8,906
09 窯業・土石製品	46	0.003%	0.016	-6,428	29	-6,458
10 鉄鋼	0	0%	0	-3,058	0	-3,058
11 非鉄金属	237	0.02%	0.172	-1,353	268	-1,620
12 金属製品	417	0.03%	0.049	-14,529	410	-14,939
13 はん用機械	2,321	0.16%	0.287	-12,058	2,083	-14,141
14 生産用機械	774	0.05%	0.193	-11,109	758	-11,867
15 業務用機械	697	0.05%	0.026	-10,573	684	-11,256
16 電子部品	5,880	0.41%	1.025	-4,358	5,880	-10,238
17 電気機械	1,739	0.12%	0.585	-10,435	1,627	-12,062
18 情報・通信機器	124	0.01%	0.176	-15,318	124	-15,442
19 輸送機械	6,889	0.49%	0.511	-18,834	6,865	-25,698
20 その他の製造工業製品	3,087	0.22%	0.270	-14,886	2,840	-17,725
21 建設	95,356	6.71%	0.906	0	0	0
22 電力・ガス・熱供給	2,342	0.16%	0.118	-18,497	28	-18,525
23 水道	39,795	2.80%	4.293	4,552	6,756	-2,204
24 廃棄物処理	3,533	0.25%	0.563	-824	12	-836
25 商業	242,890	17.10%	1.259	22,071	121,172	-99,101
26 金融・保険	181,701	12.79%	1.919	18,525	39,650	-21,125
27 不動産	147,727	10.40%	0.882	6,149	6,519	-369
28 運輸	68,388	4.81%	0.796	7,776	28,255	-20,478
29 情報通信・郵便	76,955	5.42%	0.909	8,389	38,474	-30,085
30 公務	21,915	1.54%	0.267	0	0	0
31 教育・研究	47,751	3.36%	0.916	-3,805	2,754	-6,559
32 医療・保健・社会保障・介護	41,330	2.91%	0.652	6,315	11,575	-5,260
33 その他の公共サービス	4,538	0.32%	0.714	-1,211	88	-1,300
34 対事業所サービス	291,175	20.50%	1.798	178,147	224,121	-45,974
35 対個人サービス	119,541	8.42%	1.256	-11,537	29,815	-41,352
36 事務用品	0	0%	0	0	0	0
37 分類不明	0	0%	0	-7,143	0	-7,143
合計	1,420,395	100%		-4,509	542,757	-547,266
第1次産業	761	0.05%	0.364	-5,597	116	-5,713
第2次産業	132,394	9.32%	0.427	-226,317	33,450	-259,767
第3次産業	1,287,240	90.63%	1.161	227,404	509,191	-281,787

比で除したものをいう。さいたま市を地域 m、大宮区を地域 r、さいたま新都心を地域 s とし、i 部門の生産額を X_i とおくと、特化係数 L_i は以下の式で定義される。

$$L_{i,r} = \left[\frac{X_{i,r}}{\sum_{i=1}^n X_{i,r}} \right] \div \left[\frac{X_{i,m}}{\sum_{i=1}^n X_{i,m}} \right] \quad (1)$$

$$L_{i,s} = \left[\frac{X_{i,s}}{\sum_{i=1}^n X_{i,s}} \right] \div \left[\frac{X_{i,m}}{\sum_{i=1}^n X_{i,m}} \right] \quad (2)$$

ここで、(1) の式は大宮区の特化係数、(2) の式はさいたま新都心の特化係数を示す。特化係数が 1 を超えている部門は、さいたま市よりもその部門の構成比が高く、域内固有の産業であり、さいたま市において特化されている産業であることを示す。表 9 にある産業部門別の特化係数は、上記の数式のうち、(1) の式で導出されたものである。

まず、生産額の構成比をみてみると、上位から①対事業所サービス（生産額：2911 億円，構成比：20.50%）、②商業（2428 億円，17.10%）、③金融・保険（1817 億円，12.79%）、④不動産（1477 億円，10.40%）⑤対個人サービス（1195 億円，8.42%）である（表 9）。大宮区生産額構成比の上位の産業は、さいたま市の生産額構成比の上位産業とあまり変わらない。産業 3 部門別でみると、大宮区はさいたま市と同様に第 3 次産業に特化しており、生産額構成比はさいたま市の 78.04% を上回る 90.63% となっている。

また、特化係数が高い産業は、上位から①水道（4.29）、②金融・保険（1.91）、③対事業所サービス（1.79）、④商業（1.259）、⑤対個人サービス（1.256）となっている（表 9）。特徴的なのは、水道であり、特化係数は 4.29 と著しく特化している。そして、水道以外の 4 つの産業は全てサービス業であり、第 3 次産業の占める割合の高さを裏付けている。大宮区は、交通の要地である大宮駅があり、各方面に新幹線が通っているため、首都圏、東北地方、北陸地方などからのアクセ

スが良好な特徴がある。そのため、特に大宮駅前には、主要な金融機関と保険会社を含めた大手企業の支社や営業事務所が多く、金融・保険や対事業所サービスに特化した商業・業務集積都市としての機能を持つ側面があると考えられる。

区際収支に着目すると、第 1 次産業と第 2 次産業に含まれる産業が軒並み赤字となっており、第 3 次産業の黒字額でも補填できないほどの赤字額である。大宮区は、サービス業に特化した街であることは、このことから窺える。

3.1.2 さいたま新都心

作成したさいたま新都心産業連関表（60 部門）をもとに域内生産額の構成、特化係数、域際収支を見ていく。生産額の構成比をみると、上位から、①公務（生産額：1013 億円，構成比：24.44%）、②郵便・通信（516 億円，12.47%）、③商業（484 億円，11.69%）、④不動産（470 億円，11.36%）、⑤その他の対事業所サービス（225 億円，5.45%）となっている（表 10）。特徴的なのは、公務と郵便・通信で域内生産額総額の約 3 分の 1 以上を占めていることであり、公的部門に依存している現状が窺える。さいたま新都心には国の政府機関が多く移転をしたという経緯があり、多くの国家公務員が働いている特徴がある。また、さいたま新都心には「日本郵政グループさいたまビル」や「NTT ドコモさいたまビル」があり、郵便・通信のシェアの大きさを裏付けている。

次に特化係数を見てみると、①電子部品（5.50）、②公務（4.23）、③郵便・通信（3.92）、④宿泊業（2.89）、⑤放送（2.87）となっている（表 10）。電子部品と公務の特化係数が著しく高いのは特徴的である。電子部品が特化している要因として、海外にも展開している「オリジン電機株式会社」や温度変化を感知する電子部品を製造している「芝浦電子株式会社」などの企業が集積していることが挙げられる。また、電子部品製造に直接的な関わりはないが、電子部品や、半導体デバイス、コンピューター関連機器などの国内販売や輸出入を行っている「富士エレクトロニクス株式会社」が

表10 さいたま新都心の生産構造

(単位: 百万円)

部門	域内生産額		特化係数	域際収支	移輸出額	移輸入額	
	生産額	構成比					
001	農林水産業	0	0%	0	-2,395	0	-2,395
002	鉱業	0	0%	0	-407	0	-407
003	飲食料品	88	0.02%	0.009	-18,303	81	-18,384
004	繊維製品	61	0.01%	0.197	-2,980	60	-3,041
005	木材・木製品	0	0%	0	-684	0	-684
006	家具・装飾品	0	0%	0	-1,310	0	-1,310
007	パルプ・紙・紙加工品	264	0.06%	0.153	-839	233	-1,072
008	化学製品	3,879	0.94%	0.338	510	3,832	-3,322
009	石油・石炭製品	0	0%	0	-5,180	0	-5,180
010	プラスチック製品	0	0%	0	-1,164	0	-1,164
011	ゴム製品	0	0%	0	-494	0	-494
012	窯業・土石製品	0	0%	0	-1,312	0	-1,312
013	鉄鋼	0	0%	0	-463	0	-463
014	非鉄金属	274	0.07%	0.683	-381	310	-692
015	金属製品	667	0.16%	0.271	-2,243	656	-2,899
016	はん用機械	246	0.06%	0.104	-2,141	220	-2,361
017	生産用機械	103	0.02%	0.088	-2,005	101	-2,106
018	業務用機械	315	0.08%	0.040	-2,646	309	-2,955
019	電子部品	9,217	2.22%	5.507	4,584	9,217	-4,632
020	電気機械	67	0.02%	0.077	-3,872	62	-3,934
021	情報・通信機器	0	0%	0	-6,003	0	-6,003
022	輸送機械	23	0.01%	0.006	-7,763	23	-7,786
023	その他の製造工業製品	337	0.08%	0.101	-7,329	310	-7,639
024	建設	13,333	3.22%	0.434	0	0	0
025	電力	1,213	0.29%	0.258	-4,859	14	-4,873
026	ガス・熱供給	326	0.08%	0.306	-820	4	-824
027	水道	0	0%	0	-2,756	0	-2,756
028	廃棄物処理	0	0%	0	-6,601	0	-6,601
029	商業	48,458	11.69%	0.861	9,612	24,175	-14,563
030	金融・保険	32,732	7.90%	1.185	3,337	7,143	-3,805
031	不動産	47,089	11.36%	0.963	1,960	2,078	-118
032	鉄道輸送	1,330	0.32%	0.151	-2,946	895	-3,841
033	道路輸送	1,161	0.28%	0.214	-5,378	465	-5,843
034	自家輸送	2,334	0.56%	0.389	-3,417	0	-3,417
035	水運	0	0%	0	-266	0	-266
036	航空輸送	0	0%	0	-2,028	0	-2,028
037	貨物利用運送	0	0%	0	-163	0	-163
038	倉庫	0	0%	0	-767	0	-767
039	運輸附帯サービス	0	0%	0	-1,830	0	-1,830
040	郵便・通信	51,660	12.47%	3.922	13,722	18,603	-4,881

041	放送	4,978	1.20%	2,871	1,817	4,113	-2,296
042	情報サービス	8,243	1.99%	0,920	-3,260	5,224	-8,484
043	インターネット附随サービス	0	0%	0	-1,356	0	-1,356
044	映像・音声・文字情報制作	0	0%	0	-5,462	0	-5,462
045	公務	101,301	24.44%	4,231	0	0	0
046	教育	3,927	0.95%	0,312	-35,206	119	-35,325
047	研究	2,261	0.55%	0,859	-1,633	426	-2,059
048	医療・福祉	3,493	0.84%	0,189	-37,428	978	-38,406
049	その他の非営利団体サービス	999	0.24%	0,539	-1,613	19	-1,632
050	物品賃貸サービス	9,737	2.35%	2,585	5,530	6,027	-497
051	広告	11,652	2.81%	0,843	5,552	9,971	-4,419
052	自動車整備・機械修理	6,133	1.48%	0,467	1,344	4,501	-3,157
053	その他の対事業所サービス	22,587	5.45%	1,367	5,044	17,176	-12,132
054	宿泊業	9,676	2.33%	2,891	-4,189	679	-4,868
055	飲食サービス	8,373	2.02%	0,752	-4,249	1,629	-5,878
056	洗濯・理容・美容・浴場業	281	0.07%	0,225	-4,093	53	-4,146
057	娯楽サービス	2,274	0.55%	0,516	-854	543	-1,397
058	その他の対個人サービス	3,326	0.80%	0,437	-1,076	1,412	-2,488
059	事務用品	0	0%	0	0	0	0
060	分類不明	0	0%	0	-2,098	0	-2,098
合計		414,415	100%		-151,250	121,664	-272,913
第1次産業		0	0%	0	-2,395	0	-2,395
第2次産業		30,412	7.34%	0,336	-68,103	15,434	-83,537
第3次産業		384,003	92.66%	1,187	-80,751	106,230	-186,981

あることも特徴の一つである。次点に高い宿泊業や放送は、「ラフレさいたま」や「ホテルブリランテ武蔵野」といったホテルが充実していることや、NHKさいたま放送局の営業事務所がさいたま新都心に存在しているのが特徴的である。

最後に域際収支を見ると、大宮区と同様に第1次産業と第2次産業は、電子部品以外は軒並み赤字となっている。第3次産業は、郵便・通信、放送といった特化係数の高い産業はほとんど黒字であるが、それ以外は赤字額を計上している。

4 比較

4.1 経済構造の比較

4節では、さいたま新都心と大宮区の経済構造の比較を行う。さいたま新都心産業連関表と

大宮区産業連関表の比較分析を行う際には、大宮区の産業部門数に合わせて、さいたま新都心産業連関表を37部門に統合している。

4.1.1 生産構造（生産額構成比と特化係数）の比較

まずは、生産額と構成比の比較を見ていく。さいたま新都心の総生産額のうち上位シェアから順に、公務（構成比：24.44%）、情報通信・郵便（15.66%）、対事業所サービス（12.09%）、商業（11.69%）、不動産（11.36%）となった。大宮区では上位から、対事業所サービス（20.50%）、商業（17.10%）、金融・保険（12.79%）、不動産（10.40%）、対個人サービス（8.42%）となった（表11）。大宮区では比較的低い生産額シェアである公務は、さいたま新都心では比較的高く、さ

表11 3地域の生産額及び構成比の比較

(単位: 百万円)

		生産額			構成比		
		さいたま 新都心	大宮区	さいたま市	さいたま 新都心	大宮区	さいたま市
01	農林水産業	0	761	9,656	0%	0.05%	0.15%
02	鉱業	0	0	0	0%	0%	0%
03	飲食料品	88	4,069	154,104	0.02%	0.286%	2.35%
04	繊維製品	61	432	4,919	0.01%	0.03%	0.08%
05	パルプ・紙・木製品	264	979	35,049	0.06%	0.069%	0.53%
06	化学製品	3,879	4,813	181,275	0.94%	0.339%	2.77%
07	石油・石炭製品	0	0	4,188	0%	0%	0.06%
08	プラスチック・ゴム	0	2,192	53,034	0%	0.154%	0.81%
09	窯業・土石製品	0	46	13,180	0%	0.003%	0.20%
10	鉄鋼	0	0	10,463	0%	0%	0.16%
11	非鉄金属	274	237	6,347	0.07%	0.017%	0.10%
12	金属製品	667	417	38,863	0.16%	0.029%	0.59%
13	はん用機械	246	2,321	37,281	0.06%	0.163%	0.57%
14	生産用機械	103	774	18,529	0.02%	0.054%	0.28%
15	業務用機械	315	697	125,276	0.08%	0.049%	1.91%
16	電子部品	9,217	5,880	26,461	2.22%	0.414%	0.40%
17	電気機械	67	1,739	13,709	0.02%	0.122%	0.21%
18	情報・通信機器	0	124	3,264	0%	0.009%	0.05%
19	輸送機械	23	6,889	62,238	0.01%	0.485%	0.95%
20	その他の製造工業製品	337	3,087	52,826	0.08%	0.217%	0.81%
21	建設	13,333	95,356	485,473	3.22%	6.713%	7.41%
22	電力・ガス・熱供給	1,538	2,342	91,194	0.37%	0.165%	1.39%
23	水道	0	39,795	42,756	0%	2.802%	0.65%
24	廃棄物処理	0	3,533	28,929	0%	0.249%	0.44%
25	商業	48,458	242,890	889,977	11.69%	17.10%	13.58%
26	金融・保険	32,732	181,701	436,681	7.90%	12.79%	6.66%
27	不動産	47,089	147,727	772,806	11.36%	10.40%	11.79%
28	運輸	4,825	68,388	396,065	1.16%	4.815%	6.04%
29	情報通信・郵便	64,881	76,955	390,499	15.66%	5.418%	5.96%
30	公務	101,301	21,915	378,547	24.44%	1.543%	5.78%
31	教育・研究	6,188	47,751	240,355	1.49%	3.362%	3.67%
32	医療・保健・社会保障・介護	3,493	41,330	292,432	0.84%	2.910%	4.46%
33	その他の公共サービス	999	4,538	29,317	0.24%	0.319%	0.45%
34	対事業所サービス	50,108	291,175	746,952	12.09%	20.50%	11.40%
35	対個人サービス	23,929	119,541	438,879	5.77%	8.416%	6.70%
36	事務用品	0	0	11,791	0%	0%	0.18%
37	分類不明	0	0	28,790	0%	0%	0.44%
合計		414,415	1,420,395	6,552,108	100%	100%	100%
	第1次産業	0	761	9,656	0%	0.05%	0.05%
	第2次産業	30,412	132,394	1,429,466	7.34%	9.32%	21.82%
	第3次産業	384,003	1,287,240	5,112,986	92.66%	90.63%	78.04%

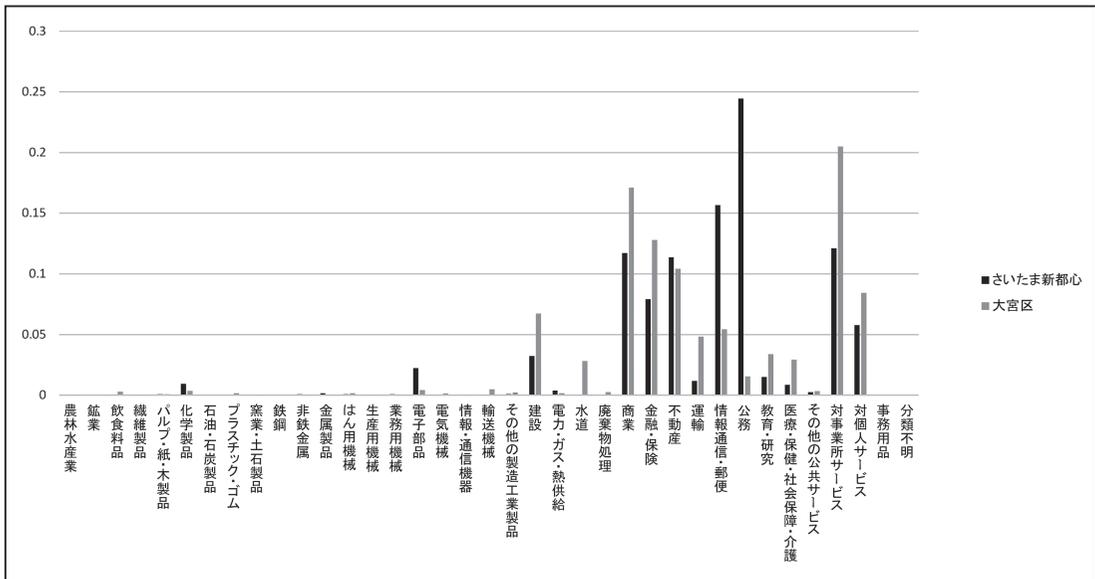


図2 37 産業部門別生産額の構成比の比較

いたま新都心に公務が集積していることが推察できる。また両地域ともに商業，対事業所サービス，不動産は上位シェアを占めており，産業3部門別でも，第3次産業の割合が高い点では，類似した特徴がある。

次に，大宮区とさいたま新都心の産業部門別特化係数（対さいたま市）を比較してみると，表12より，さいたま新都心の特化係数の高い産業は，電子部品（5.50），公務（4.23），金融・保険（1.18），対事業所サービス（1.06）となっており，それ以外の産業の特化係数は1を超えていない。特に電子部品は，さいたま市内の生産額の約35%以上を占めており，主要な産業であることが窺える。

同様に，大宮区の特化係数の高い産業は，水道（4.29），金融・保険（1.91），対事業所サービス（1.79），商業（1.259），対個人サービス（1.256）となっている。特に水道は，さいたま市内生産額（水道）の約90%以上を占めており，ほとんどのシェアを大宮区が占めている。

産業3部門別では第3次産業の特化係数が高く，両者の地域ともにサービス産業に特化した地域であると考えられる。

4.1.2 投入・需要，域際構造（中間投入率・中間需要率と移輸出入率）の比較

まず，さいたま新都心と大宮区の間接投入率と中間需要率を見ていく。中間投入率とは，各産業部門の生産活動に必要な財・サービスの購入費用である中間投入額を産業部門別の域内生産額で除した割合である。また中間需要率とは，各産業部門が生産した財・サービスが原材料として各内生産部門にどれだけ販売されたのかを示す中間需要額を産業部門別の需要合計で除した割合である。特に大宮区とさいたま新都心の中間投入率は，さいたま市産業連関表の投入係数をベースに算出しているため，各部門ともに似通った投入率となっている。

大宮区やさいたま新都心の産業部門で中間投入率が高い産業は，非鉄金属（85.2%），輸送機械（82.8%），電子部品（77.3%）などの製造業で，

表 12 産業部門別特化係数

	産業部門	特化係数 (対さいたま市)	
		さいたま新都心	大宮区
01	農林水産業	0	0.364
02	鉱業	0	0
03	飲食料品	0.009	0.122
04	繊維製品	0.197	0.405
05	パルプ・紙・木製品	0.119	0.129
06	化学製品	0.338	0.122
07	石油・石炭製品	0	0
08	プラスチック・ゴム	0	0.191
09	窯業・土石製品	0	0.016
10	鉄鋼	0	0
11	非鉄金属	0.683	0.172
12	金属製品	0.271	0.049
13	はん用機械	0.104	0.287
14	生産用機械	0.088	0.193
15	業務用機械	0.040	0.026
16	電子部品	5.507	1.025
17	電気機械	0.077	0.585
18	情報・通信機器	0	0.176
19	輸送機械	0.006	0.511
20	その他の製造工業製品	0.101	0.270
21	建設	0.434	0.906
22	電力・ガス・熱供給	0.267	0.118
23	水道	0	4.293
24	廃棄物処理	0	0.563
25	商業	0.861	1.259
26	金融・保険	1.185	1.919
27	不動産	0.963	0.882
28	運輸	0.193	0.796
29	情報通信・郵便	2.627	0.909
30	公務	4.231	0.267
31	教育・研究	0.407	0.916
32	医療・保健・社会保障・介護	0.189	0.652
33	その他の公共サービス	0.539	0.714
34	対事業所サービス	1.061	1.798
35	対個人サービス	0.862	1.256
36	事務用品	0	0
37	分類不明	0	0
	第1次産業	0	0.364
	第2次産業	0.336	0.427
	第3次産業	1.187	1.161

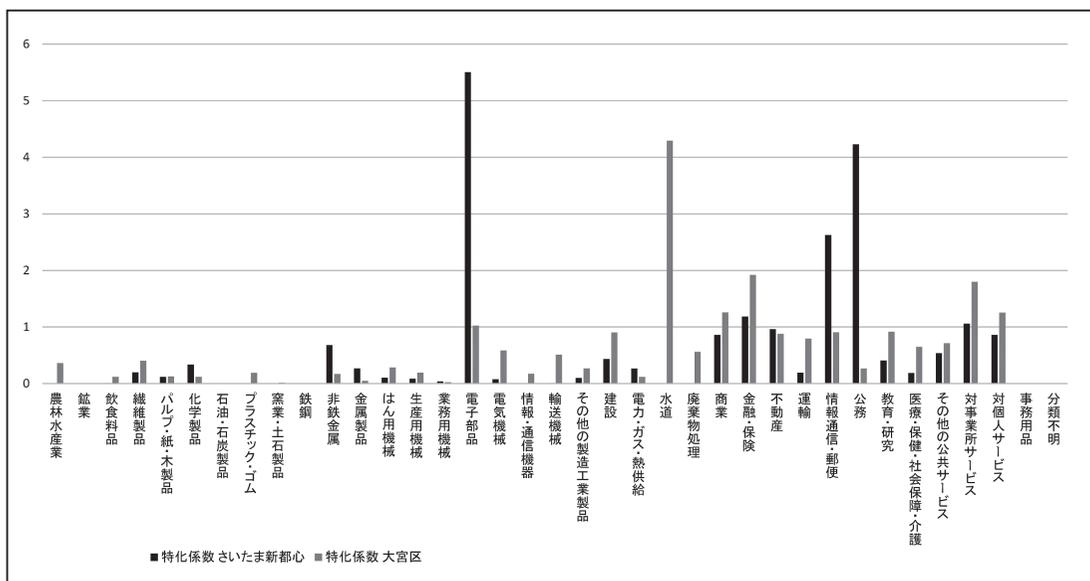


図3 さいたま新都心及び大宮区の特化係数の比較

中間投入率の低い産業は、不動産（15.5%）、公務（25.1%）、商業（32.1%）などのサービス業である。

中間需要率について見てみると両地域共通の特徴は、非鉄金属や鉄鋼、鉱業などの産業の中間需要率が高くなっている点である。これらは域内各産業部門別の生産活動に原材料として供給している部門である。

次に、さいたま新都心と大宮区の移輸出率と域際収支を産業部門別に見ていくと、移輸出超過となっている産業は、金融・保険、商業、不動産、情報通信・郵便などで、特に対事業所サービスの移輸出超過が両地域ともに際立っている。大宮区は、製造業が軒並み赤字であるのに対し、さいたま新都心は電子部品や化学製品といった製造業が移輸出超過であることは特徴的である。

図4、5は縦軸に中間投入率、横軸に中間需要率をとり、象限を分割し、各部門の相互依存関係をグラフ化したものである。それぞれの象

限の特性により、両地域の産業の相互依存関係を次の4つに類型化できる。

①中間財的産業（中間投入率と中間需要率がともに50%以上）

さいたま新都心、大宮区ともに電力・ガス・熱供給、運輸の産業にあたるが、どちらも移輸入率が高いことから、自給率が低い分、域内の産業連関は弱くなる。加えて、大宮区では化学製品と電子部品が当てはまるが、どちらも移輸入率が高いため、産業連関は弱くなる。

②最終需要的産業（中間投入50%以上、中間需要率50%未満）

さいたま新都心では、主に建設、電子部品、化学製品が当てはまる。建設は移輸入率が0%のため、産業連関は強いが、他の産業は移輸入率が高いため産業連関は低い。大宮区では、主に電気機械が当てはまるが、移輸入率は高いため産業連関は低い。

③中間財的基礎産業（中間投入率50%未満、中間需要率50%以上）

表13 中間投入率及び中間需要率の比較

		中間投入率			中間需要率		
		さいたま 新都心	大宮区	さいたま市	さいたま 新都心	大宮区	さいたま市
01	農林水産業	0%	40.6%	40.6%	18.5%	49.4%	47.2%
02	鉱業	0%	0%	0%	0%	102.4%	100.4%
03	飲食料品	61.0%	61.0%	61.0%	11.2%	31.6%	16.7%
04	繊維製品	66.8%	66.8%	66.8%	27.3%	43.0%	26.8%
05	パルプ・紙・木製品	73.0%	71.2%	71.2%	76.9%	85.9%	68.7%
06	化学製品	64.6%	64.6%	64.6%	25.5%	59.0%	33.7%
07	石油・石炭製品	0%	0%	65.2%	46.6%	70.0%	54.8%
08	プラスチック・ゴム	0%	67.7%	67.7%	74.8%	76.0%	49.5%
09	窯業・土石製品	0%	62.0%	62.0%	88.4%	95.0%	78.7%
10	鉄鋼	0%	0%	71.4%	122.5%	107.4%	76.9%
11	非鉄金属	85.2%	85.2%	85.2%	72.7%	95.8%	75.6%
12	金属製品	57.4%	57.4%	57.4%	73.9%	93.1%	66.0%
13	はん用機械	59.1%	59.1%	59.1%	30.0%	54.9%	36.6%
14	生産用機械	63.2%	63.2%	63.2%	21.4%	48.4%	29.3%
15	業務用機械	65.8%	65.8%	65.8%	16.7%	37.3%	11.5%
16	電子部品	77.3%	77.3%	77.3%	32.2%	61.3%	63.9%
17	電気機械	68.2%	68.2%	68.2%	17.4%	37.0%	25.1%
18	情報・通信機器	0%	72.0%	72.0%	5.1%	8.9%	5.0%
19	輸送機械	82.8%	82.8%	82.8%	29.9%	37.8%	28.5%
20	その他の製造工業製品	55.2%	55.2%	55.2%	67.2%	63.5%	41.9%
21	建設	58.2%	58.2%	58.2%	33.2%	14.0%	13.5%
22	電力・ガス・熱供給	60.9%	60.6%	60.6%	58.6%	77.2%	59.8%
23	水道	0%	42.0%	42.0%	38.6%	19.1%	50.8%
24	廃棄物処理	0%	41.3%	41.3%	38.8%	76.1%	55.2%
25	商業	32.1%	32.1%	32.1%	12.5%	12.2%	18.3%
26	金融・保険	34.9%	34.9%	34.9%	36.6%	30.3%	55.1%
27	不動産	15.5%	15.5%	15.5%	8.6%	10.9%	8.2%
28	運輸	66.7%	51.2%	51.2%	59.7%	50.6%	39.7%
29	情報通信・郵便	37.1%	38.2%	38.2%	26.5%	51.4%	38.9%
30	公務	25.1%	25.1%	25.1%	0%	0%	1.9%
31	教育・研究	25.1%	19.3%	19.3%	6.6%	8.7%	22.6%
32	医療・保健・社会保障・介護	45.0%	45.0%	45.0%	0.1%	1.4%	1.4%
33	その他の公共サービス	35.6%	35.6%	35.6%	18.8%	41.1%	17.8%
34	対事業所サービス	41.4%	43.4%	43.4%	40.7%	31.5%	41.1%
35	対個人サービス	40.0%	40.3%	40.3%	2.0%	2.2%	2.5%
36	事務用品	0%	0%	100%	0%	0%	100%
37	分類不明	0%	0%	136.4%	99.4%	99.7%	56.4%
合 計		34.0%	37.9%	40.7%	20.6%	27.3%	28.0%
	第1次産業	0%	40.6%	40.6%	18.5%	49.4%	47.2%
	第2次産業	65.4%	61.1%	62.9%	36.0%	45.7%	33.9%
	第3次産業	31.5%	35.5%	34.5%	17.5%	22.6%	24.9%

表 14 移輸出入率と域際収支

(域際収支額は単位：百万円)

		移輸出率		移輸入率		域際収支	
		さいたま 新都心	大宮区	さいたま 新都心	大宮区	さいたま 新都心	大宮区
01	農林水産業	0%	15.2%	100%	89.9%	-2,395	-5,597
02	鉱業	0%	0%	100%	100%	-407	-908
03	飲食料品	92.3%	92.3%	100%	99.2%	-18,303	-33,900
04	繊維製品	97.8%	97.8%	100%	99.9%	-2,980	-6,439
05	パルプ・紙・木製品	88.2%	88.7%	99.0%	99.2%	-2,833	-13,705
06	化学製品	98.8%	98.8%	98.6%	99.6%	510	-8,341
07	石油・石炭製品	0%	0%	100%	100%	-5,180	-14,733
08	プラスチック・ゴム	0%	93.6%	100%	98.4%	-1,657	-6,855
09	窯業・土石製品	0%	63.7%	100%	99.7%	-1,312	-6,428
10	鉄鋼	0%	0%	100%	100%	-463	-3,058
11	非鉄金属	113%	113%	106%	102%	-381	-1,353
12	金属製品	98.4%	98.4%	99.6%	100%	-2,243	-14,529
13	はん用機械	89.7%	89.7%	98.9%	98.3%	-2,141	-12,058
14	生産用機械	98.0%	98.0%	99.9%	99.9%	-2,005	-11,109
15	業務用機械	98.1%	98.1%	99.8%	99.9%	-2,646	-10,573
16	電子部品	100%	100%	100%	100%	4,584	-4,358
17	電気機械	93.6%	93.6%	99.9%	99.1%	-3,872	-10,435
18	情報・通信機器	0%	100%	100%	100%	-6,003	-15,318
19	輸送機械	99.6%	99.6%	100%	99.9%	-7,763	-18,834
20	その他の製造工業製品	92.0%	92.0%	99.6%	98.6%	-7,329	-14,886
21	建設	0%	0%	0%	0%	0	0
22	電力・ガス・熱供給	1.2%	1.2%	78.9%	88.9%	-5,679	-18,497
23	水道	0%	17.0%	100%	6.3%	-2,756	4,552
24	廃棄物処理	0%	0.3%	100%	19.2%	-6,601	-824
25	商業	49.9%	49.9%	37.5%	44.9%	9,612	22,071
26	金融・保険	21.8%	21.8%	12.9%	12.9%	3,337	18,525
27	不動産	4.4%	4.4%	0.3%	0.3%	1,960	6,149
28	運輸	28.2%	41.3%	84.0%	33.8%	-16,796	7,776
29	情報通信・郵便	43.1%	50.0%	37.8%	43.9%	5,462	8,389
30	公務	0%	0%	0%	0%	0	0
31	教育・研究	8.8%	5.8%	86.9%	12.7%	-36,839	-3,805
32	医療・保健・社会保障・介護	28.0%	28.0%	93.9%	15.0%	-37,428	6,315
33	その他の公共サービス	1.9%	1.9%	62.5%	22.6%	-1,613	-1,211
34	対事業所サービス	75.2%	77.0%	61.9%	40.7%	17,469	178,147
35	対個人サービス	18.0%	24.9%	48.9%	31.5%	-14,460	-11,537
36	事務用品	0%	0%	0%	0%	0	0
37	分類不明	0%	0%	100%	100%	-2,098	-7,143
平均（域際収支は合計）		41.6%	50.2%	78.5%	66.4%	-151,250	-4,509

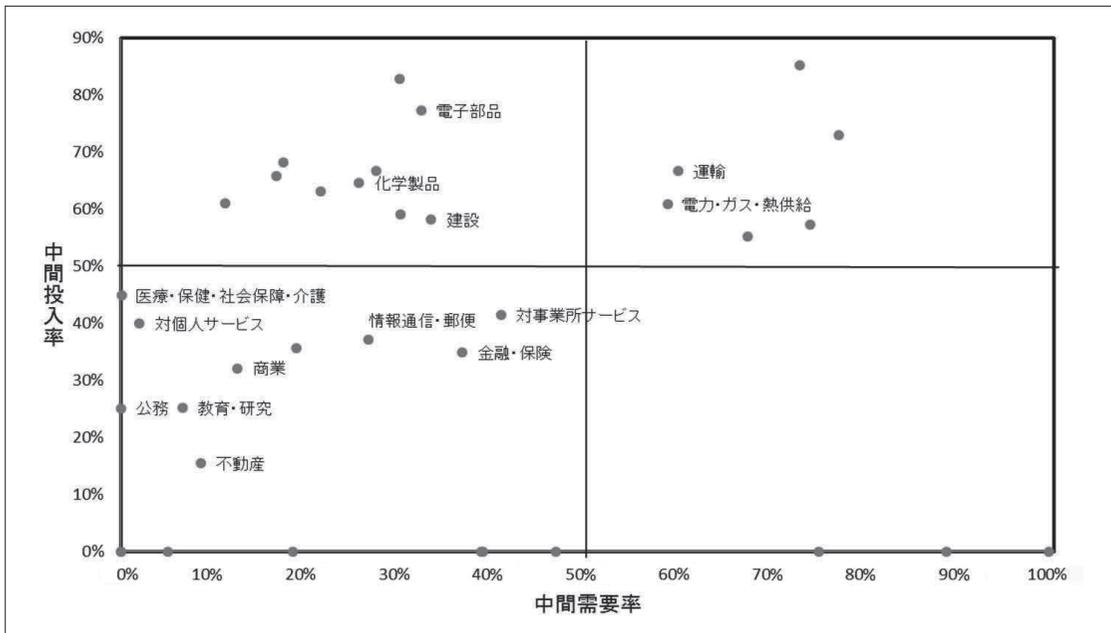


図4 さいたま新都心の産業相互の依存関係

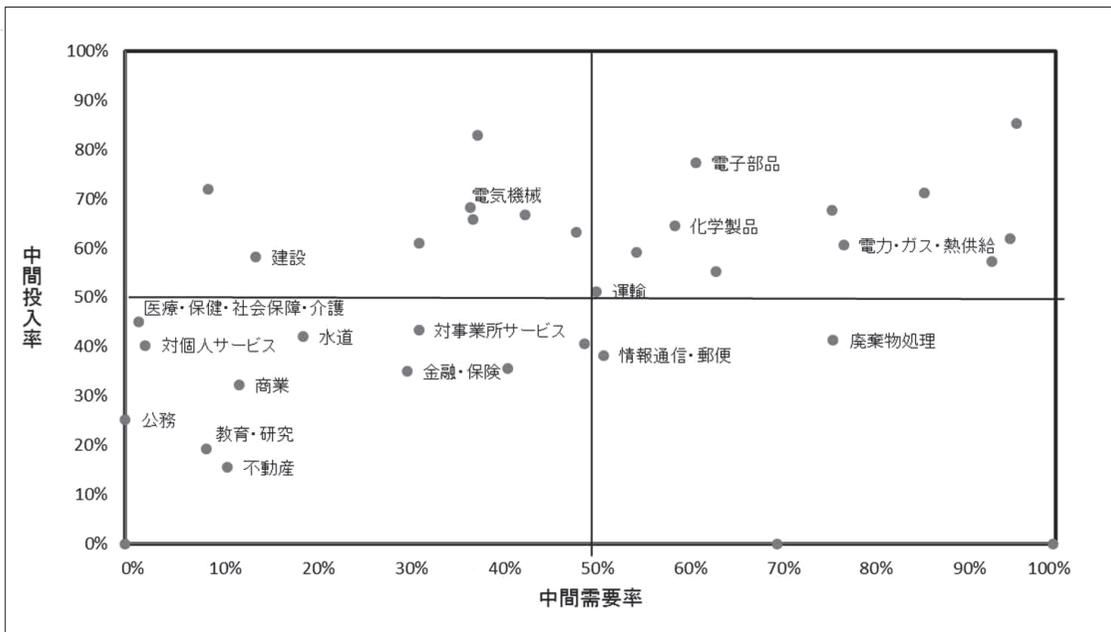


図5 大宮区の産業相互の依存関係

さいたま新都心では鉄鋼や、石油・石炭製品があてはまり、移輸入率は100%と域外に依存している産業である。大宮区では主に廃棄物処理があてはまり、移輸入率は低いため産業連関は高い。

④最終需要財的基礎産業（中間投入率，中間需要率ともに50%未満）

さいたま新都心，大宮区ともに商業，金融・保険があてはまり，いずれも移輸入率は低いため産業連関は強くなる。さらに，さいたま新都心では，情報通信・郵便もあてはまり，移輸入率が低いことから，産業連関が強くなっている。

以上のことから，さいたま新都心と大宮区ともに商業，金融・保険などの部門で連関効果が高く，加えてさいたま新都心では，情報通信・郵便も連関効果が高いことが分かる。

図6，図7は，縦軸を移輸出率，横軸を移輸入率でとり，両地域それぞれの産業を象限ごとに，①域際交流型産業（移輸出率，移輸入率ともに50%以上），②移輸出依存型産業（移輸出率50%以上，移輸入率50%未満），③移輸出依存型産業（移輸出率50%未満，移輸入率50%以上），④域内需給型産業（移輸出率，移輸入率ともに50%未満）の4つに類型化した。

4.1.3 両地域の域内外との経済取引関係を踏まえた産業類型化

両地域の域内外の経済取引関係による産業類型化を行う。居城（2016），野崎（2016）では，Romero and Santos（2007）を参照して地域産業連関表試作を行い，地域内投入比率（ratio of regional supplying；RS比率），地域内産出比率（ratio of orientation towards the regional market；ORM比率）という2つの指標を用いて地域産業連関表の分析に適用し，地域内外との経済取引関係を踏まえて産業類型化を行っている。当該産業がどれほど地域内から投入しているかを表すRS比率は，以下のような数式で示される。

$$RS = \frac{\sum_i X_{ij}^r}{\sum_i X_{ij}} \quad (3)$$

X_{ij} ：競争移輸入型の中間投入取引行（移輸入された中間投入を含む）

X_{ij}^r ：地域内の中間投入取引行列（移輸入分は除く）

また，当該産業がどれほど地域内に産出しているかを表すORM比率は以下の数式で示される。

$$ORM = 1 - \frac{E_j}{X_j} \quad (4)$$

E_j ：移輸出額ベクトル， X_j ：域内生産額ベクトル

RS比率を縦軸に，ORM比率を横軸にとると，両比率を50%で区分した4つの領域に区分できる。4つの領域による産業類型については，Romero and Santos（2007），居城（2016），野崎（2016）の産業類型を参考にし，図8，9のように両地域の産業類型化を行った。

①地域内産業（RS，ORM比率ともに50%以上：第1象限）

域内投入，域内産出といった域内産業の後方連関，地域化の程度が強い産業である。

さいたま新都心：金融・保険，不動産

大宮区：金融・保険，不動産，水道

②域内市場向け産業（RS比率50%未満，ORM比率50%以上：第2象限）

域外投入，域内産出といった地域内への財・サービスの供給を重視した産業である。

さいたま新都心：該当なし

大宮区：商業，情報通信・郵便

③飛び地型産業（RS比率，ORM比率ともに50%未満：第3象限）

域外投入，域外産出といった後方連関が弱く，外部化の程度が強い産業である。

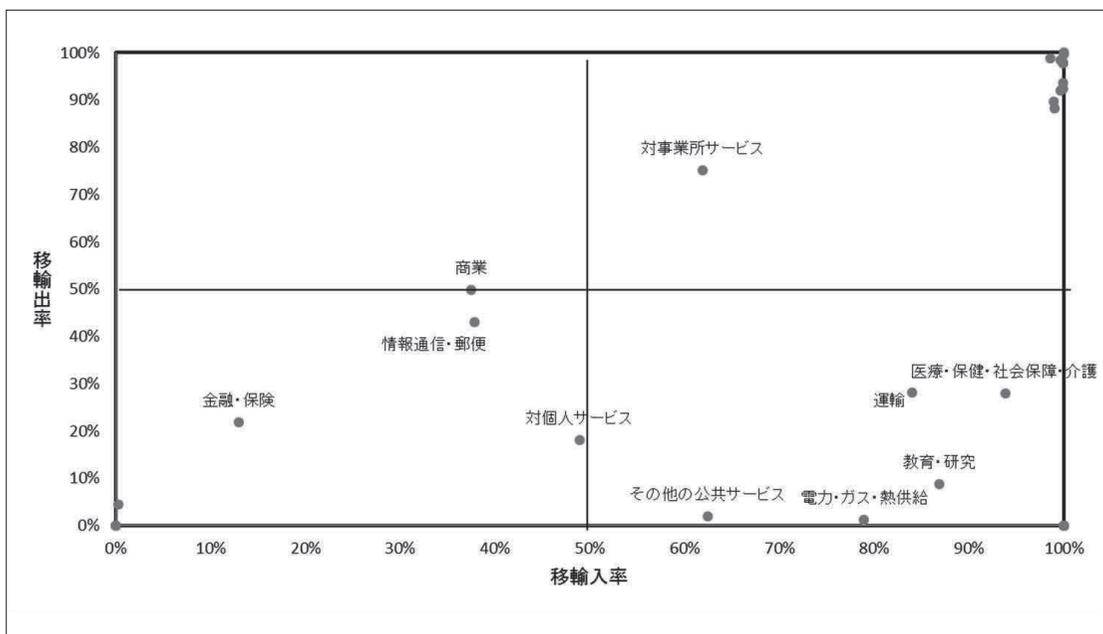


図6 さいたま新都心の移輸出入率から見た産業類型

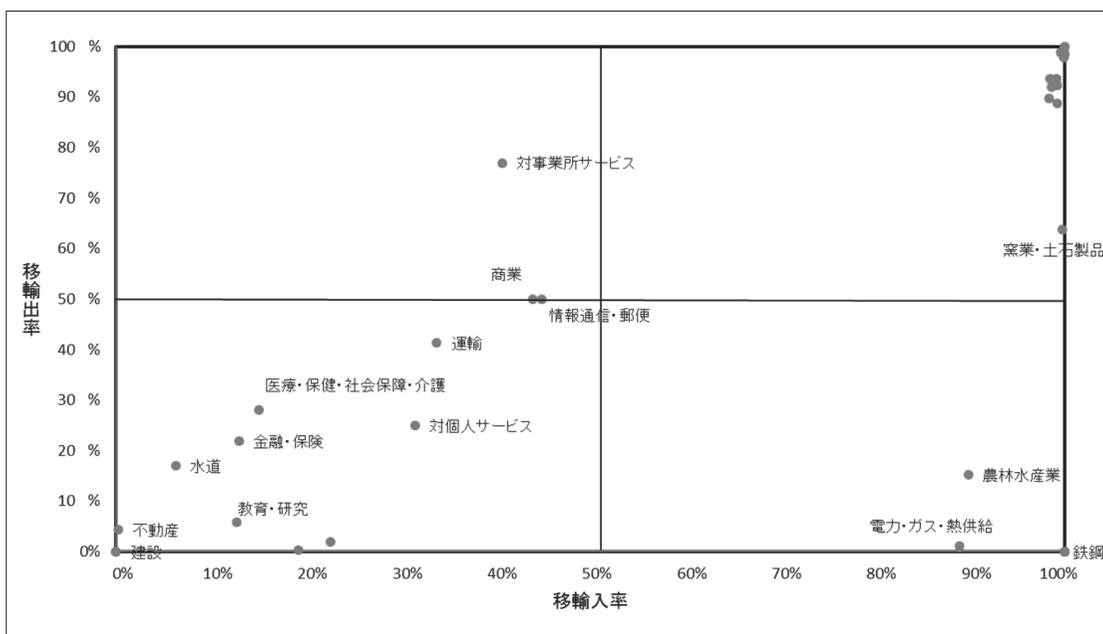


図7 大宮区の移輸出入率から見た産業類型

ORM 比率		
域内市場向け産業（域外投入→域内産出）		地域内産業（域内投入→域内産出） 金融・保険 不動産
飛び地型産業（域外投入→域外産出）		地域経済駆動型産業（域内投入→域外産出）
飲食料品	電子部品	化学製品
商業	情報通信・郵便	情報・通信機器
対事業所サービス		輸送機械
パルプ・紙・木製品		業務用機械
		教育・研究 建設 運輸 医療・保健・社会保障・介護 公務 対個人サービス 電気・ガス・熱供給

出所：Romero and Santos（2007）の図を基に筆者が用語を一部改変

図8 さいたま新都心における産業類型化（主な産業のみ揭示）

ORM 比率		
域内市場向け産業（域外投入→域内産出）		地域内産業（域内投入→域内産出） 金融・保険 不動産 水道
飛び地型産業（域外投入→域外産出）		地域経済駆動型産業（域内投入→域外産出）
運輸	電子部品	化学製品
飲食料品	情報・通信機器	輸送機械
対事業所サービス		生産用機械
パルプ・紙・木製品		金属製品
		教育・研究 建設 公務 医療・保健・社会保障・介護 農林水産業 対個人サービス 廃棄物処理 電気・ガス・熱供給

出所：Romero and Santos（2007）の図を基に筆者が用語を一部改変

図9 大宮区における産業類型化（主な産業のみ揭示）

さいたま新都心：飲食料品，電子部品，情報通信・郵便，商業，対事業所サービスなど

大宮区：運輸，情報・通信機器，対事業所サービス，化学製品，金属製品など

④地域経済駆動型産業（RS比率50%以上，ORM比率50%未満：第4象限）

域内投入，域外産出といった後方連関が強く，域外取引において黒字を稼ぐ産業である。

さいたま新都心：教育・研究，公務，対個人サービス，運輸，建設，電気・ガス・熱供給，医療・保健・社会保障・介護

大宮区：教育・研究，公務，対個人サービス，

建設, 医療・保健・社会保障・介護,
廃棄物処理, 農林水産業, 電力・ガス・熱供給

4.2 経済機能の比較

逆行列係数を用いて, 両地域の生産波及構造を分析する. 逆行列係数は, ある産業に1単位の最終需要が発生した場合に, その産業に対して原材料等を供給する各産業部門の生産がどれだけ必要になるかという波及の大きさを示したものである.

4.2.1 歩留まり率と域外流出率

さいたま新都心と大宮区の両地域とさいたま市の歩留まり率を比較すると, ほとんどの産業において歩留まり率はさいたま市よりも高く, 波及効果が域外に流出しにくい傾向にある. また, さいたま新都心と大宮区の両地域を比較すると, 商業, 運輸, 金融・保険といった主要なサービス業の歩留まり率は大宮区のほうが上回っている.

4.2.2 影響力係数と感応度係数

生産波及構造を分析する指標である影響力係数, 感応度係数に関して, 影響力係数はある産業の最終需要が1単位発生した時に産業部門別に, 直接・間接にどの程度影響を及ぼすかを示す係数(影響力係数=逆行列係数の列和/逆行列係数列和の平均値)であり, 感応度係数は各産業にそれぞれ最終需要が1単位ずつ発生した時にそれぞれの部門が, どの程度影響を受けるかを示す係数(感応度係数=逆行列係数の行和/逆行列係数行和の平均値)である. それぞれの係数を数式で表すと,

$$Z = (I - (I - M)A)^{-1}$$

$$= \begin{bmatrix} z_{11} & \cdots & z_{1j} & \cdots & z_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{i1} & & z_{ij} & & z_{in} \\ \vdots & \ddots & \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{n1} & \cdots & z_{nj} & \cdots & z_{nn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Z: レオンチェフ逆行列, I: 単位行列, M: 移
輸入係数の対角行列, A: 投入係数

(5)のレオンチェフ逆行列を用いると,

$$\text{第 } i \text{ 部門の影響力係数} = \frac{\sum_{i=1}^n z_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n z_{ij}} \quad (6)$$

$$\text{第 } j \text{ 部門の感応度係数} = \frac{\sum_{j=1}^n z_{ij}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n z_{ij}} \quad (7)$$

といった(6), (7)の式でそれぞれの係数が示される.

縦軸に影響力係数, 横軸に感応度係数を取り, グラフ化したものが図12, 13のグラフである. グラフの4つの象限別に産業の特性を分類させると次のようになる.

①第1象限(影響力>1, 感応度>1)

全産業に与える影響, 全産業から受ける影響ともに大きい部門である.

さいたま新都心: 商業, 情報通信・郵便, 対
事業所サービス, 金融・保
険, 不動産など

大宮区: 商業, 情報通信・郵便, 対事業所サ
ービス, 金融・保険, 不動産, 水道など

これらの部門は域内のほかの産業部門とのつながりの強い部門であり, 両地域ともに, 部門が似通っているのが特徴である.

②第2象限(影響力>1, 感応度<1)

全産業に与える影響は大きく, 全産業から受ける影響は小さい部門である.

さいたま新都心: 電子部品, 教育・研究, 医
療・保健・社会保障・介護
など

大宮区: 廃棄物処理・電力・ガス・熱供給・
化学製品など

③第3象限(影響力<1, 感応度<1)

全産業に与える影響, 全産業から受ける影響ともに小さい部門である.

表 15 歩留まり率と域外流出率

	さいたま新都心		大宮区		さいたま市	
	歩留まり率	域外流出率	歩留まり率	区外流出率	歩留まり率	市外流出率
農林水産業	100%	0%	64.4%	35.6%	62.3%	37.7%
鉱業	100%	0%	100%	0%	100%	0%
飲食料品	54.9%	45.1%	53.5%	46.5%	52.8%	47.2%
繊維製品	50.3%	49.7%	50.7%	49.3%	49.5%	50.5%
パルプ・紙・木製品	44.7%	55.3%	47.9%	52.1%	46.4%	53.6%
化学製品	54.1%	45.9%	60.3%	39.7%	58.5%	41.5%
石油・石炭製品	100%	0%	100%	0%	55.0%	45.0%
プラスチック・ゴム	100%	0%	47.6%	52.4%	47.2%	52.8%
窯業・土石製品	100%	0%	60.1%	39.9%	58.5%	41.5%
鉄鋼	100%	0%	100%	0%	44.8%	55.2%
非鉄金属	36.1%	63.9%	37.5%	62.5%	36.6%	63.4%
金属製品	56.9%	43.1%	58.1%	41.9%	47.4%	52.6%
はん用機械	54.1%	45.9%	54.9%	45.1%	48.8%	51.2%
生産用機械	51.3%	48.7%	52.2%	47.8%	47.0%	53.0%
業務用機械	50.2%	49.8%	50.7%	49.3%	49.1%	50.9%
電子部品	40.1%	59.9%	42.9%	57.1%	41.9%	58.1%
電気機械	48.1%	51.9%	50.5%	49.5%	47.3%	52.7%
情報・通信機器	100%	0%	44.8%	55.2%	43.3%	56.7%
輸送機械	35.9%	64.1%	35.8%	64.2%	33.6%	66.4%
その他の製造工業製品	56.2%	43.8%	57.1%	42.9%	55.6%	44.4%
建設	55.9%	44.1%	56.6%	43.4%	52.3%	47.7%
電力・ガス・熱供給	64.4%	35.6%	67.3%	32.7%	63.7%	36.3%
水道	100%	0%	73.7%	26.3%	71.9%	28.1%
廃棄物処理	100%	0%	70.1%	29.9%	68.1%	31.9%
商業	75.6%	24.4%	79.6%	20.4%	76.6%	23.4%
金融・保険	77.0%	23.0%	79.0%	21.0%	75.2%	24.8%
不動産	90.4%	9.6%	90.8%	9.2%	88.9%	11.1%
運輸	61.0%	39.0%	69.3%	30.7%	62.8%	37.2%
情報通信・郵便	75.0%	25.0%	76.6%	23.4%	72.3%	27.7%
公務	75.0%	25.0%	77.2%	22.8%	74.7%	25.3%
教育・研究	78.0%	22.0%	83.0%	17.0%	80.5%	19.5%
医療・保健・社会保障・介護	62.5%	37.5%	64.2%	35.8%	62.6%	37.4%
その他の公共サービス	71.7%	28.3%	73.0%	27.0%	70.1%	29.9%
対事業所サービス	70.2%	29.8%	65.5%	34.5%	62.5%	37.5%
対個人サービス	68.3%	31.7%	68.7%	31.3%	67.5%	32.5%
事務用品	100%	0%	100%	0%	37.5%	62.5%
分類不明	100%	0%	100%	0%	70.2%	29.8%

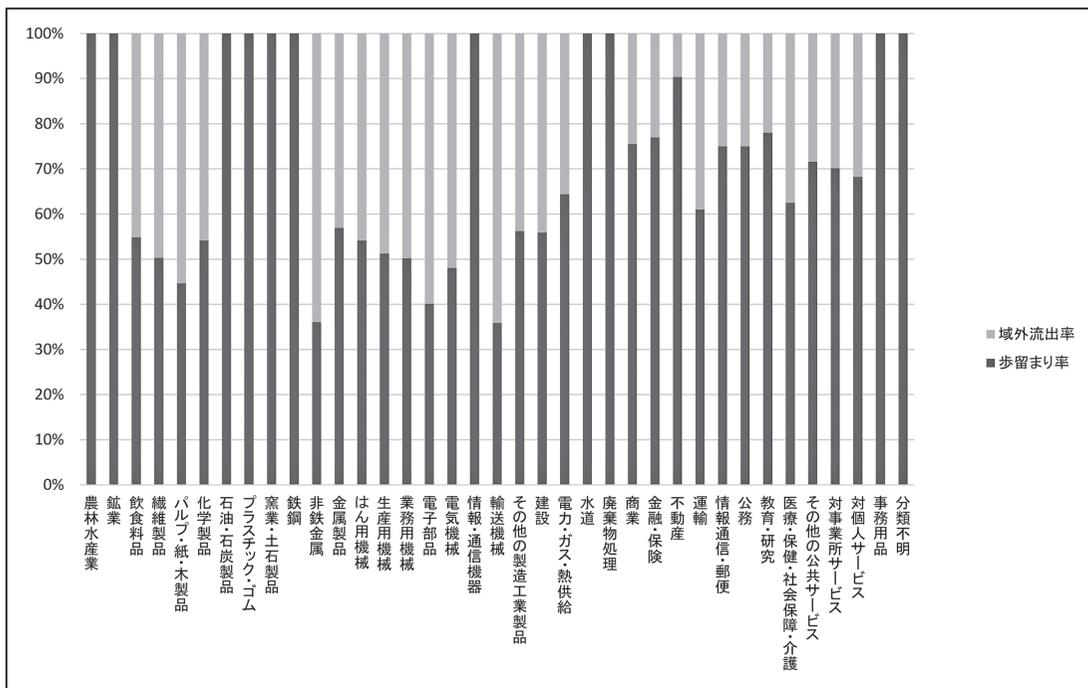


図10 さいたま新都心の歩留まり率と域外流出率

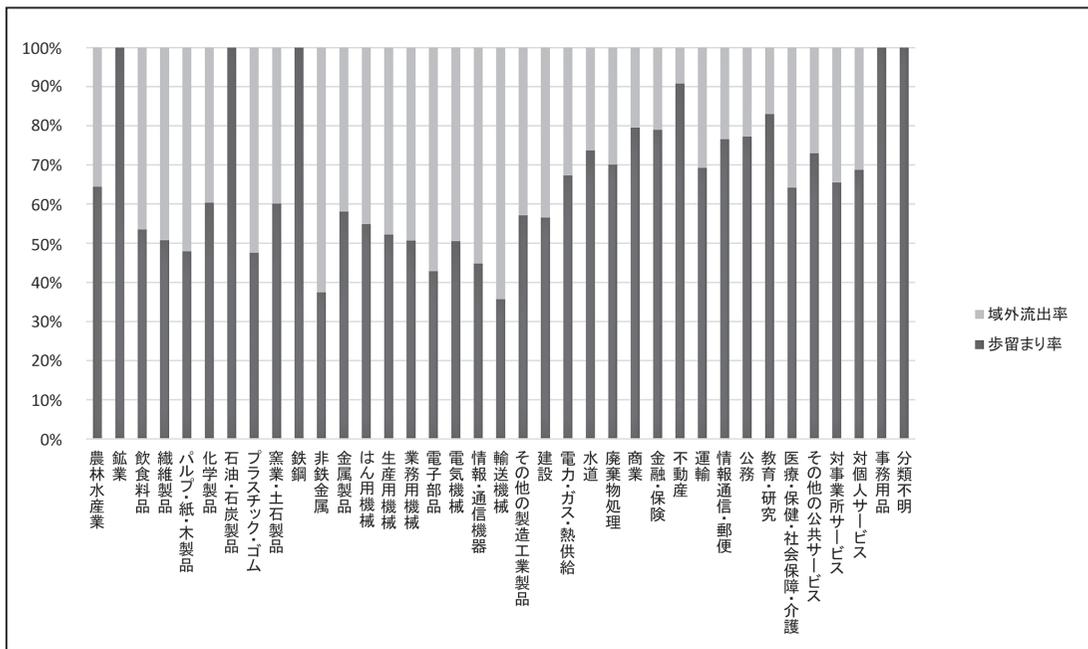


図11 大宮区の歩留まり率と域外流出率

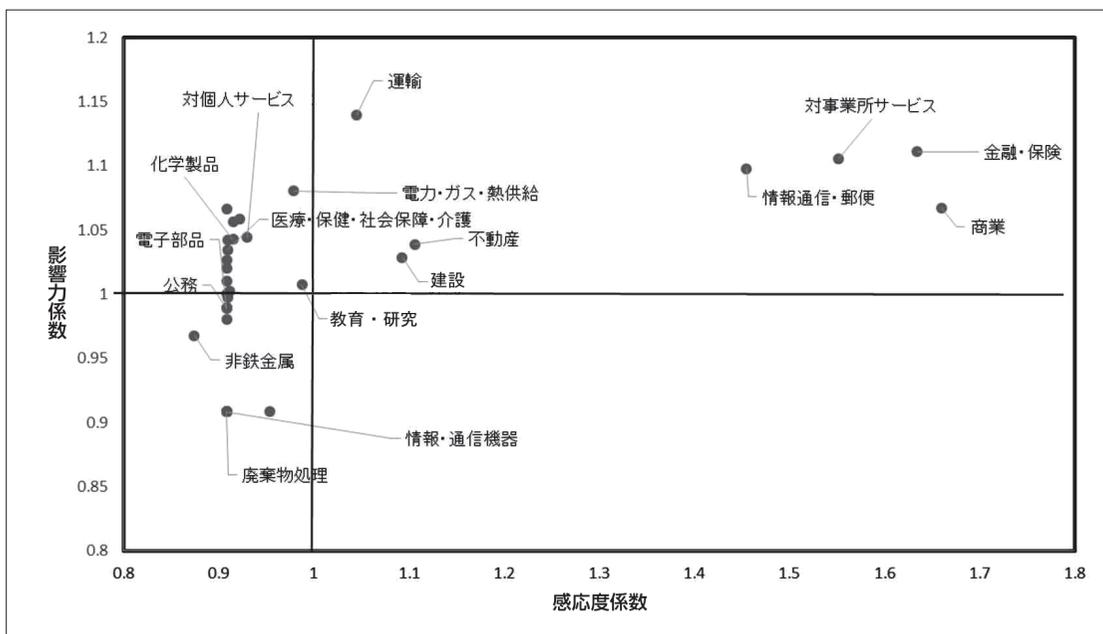


図 12 影響力係数と感応度係数（さいたま新都心）

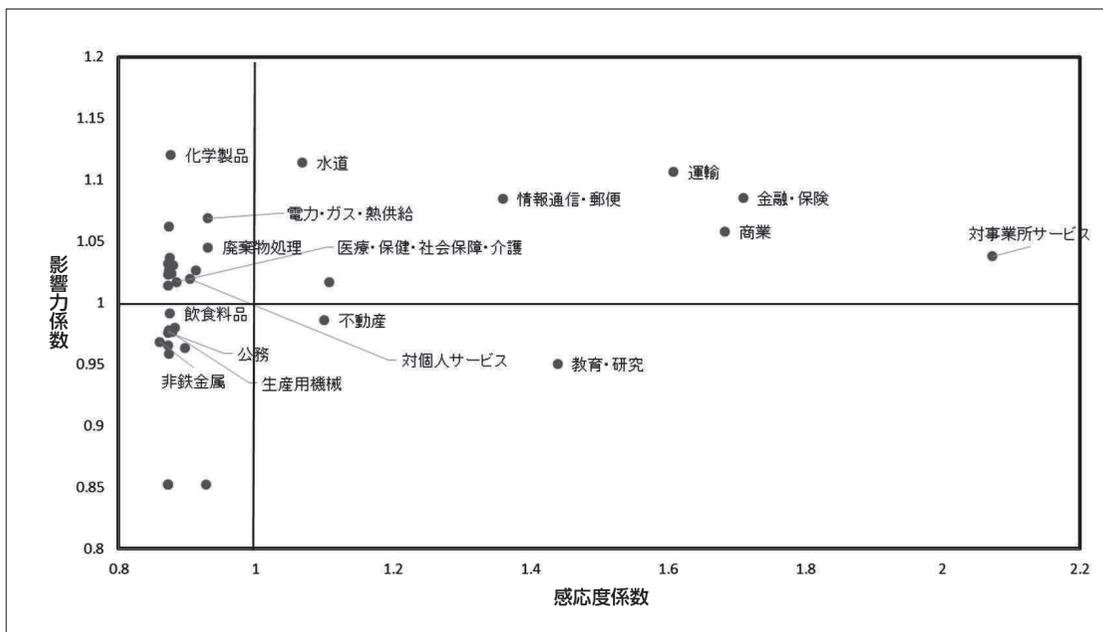


図 13 影響力係数と感応度係数（大宮区）

表 16 両地域の影響力係数と感応度係数

	さいたま新都心		大宮区	
	影響力係数	感応度係数	影響力係数	感応度係数
農林水産業	0.908303022	0.908303	0.9630576	0.896125888
鉱業	0.908303022	0.908303	0.8522698	0.872364124
飲食料品	1.010295209	0.908413	0.9915141	0.875030842
繊維製品	1.066411095	0.908458	1.0266424	0.872856382
パルプ・紙・木製品	1.056451142	0.914911	1.0233671	0.877303303
化学製品	1.042963247	0.915125	1.1204675	0.875802099
石油・石炭製品	0.908303022	0.908303	0.8522698	0.872364124
プラスチック・ゴム	0.908303022	0.908303	0.9795843	0.881942852
窯業・土石製品	0.908303022	0.908303	1.0621069	0.873166609
鉄鋼	0.908303022	0.908303	0.8522698	0.872364124
非鉄金属	0.967863004	0.874132	0.9682667	0.859887191
金属製品	0.997189963	0.909681	0.9655392	0.872550538
はん用機械	1.002628523	0.911234	0.9760688	0.877744727
生産用機械	1.000615745	0.908484	0.9776491	0.872634603
業務用機械	1.02686413	0.908463	1.0315952	0.872478121
電子部品	0.98947185	0.908303	1.0228849	0.872364124
電気機械	1.020063172	0.908515	1.0366478	0.874399818
情報・通信機器	0.908303022	0.908303	1.0141144	0.872364124
輸送機械	0.980399172	0.908308	0.9582738	0.872842111
その他の製造工業製品	1.042300315	0.90986	1.0307247	0.878879365
建設	1.030726167	1.086972	1.0165849	1.106981456
電力・ガス・熱供給	1.080648174	0.979006	1.0686245	0.929583288
水道	0.908303022	0.908303	1.1138626	1.067239439
廃棄物処理	0.908303022	0.908303	1.0451826	0.929615863
商業	1.067282997	1.659846	1.057715	1.683200756
金融・保険	1.111170766	1.63431	1.0852079	1.710164982
不動産	1.038787273	1.105922	0.9856631	1.098969785
運輸	1.139746461	1.045085	1.1063281	1.607827466
情報通信・郵便	1.097927378	1.454966	1.0844772	1.359327291
公務	0.989168874	0.908303	0.9758756	0.872364124
教育・研究	1.006036177	0.982135	0.9501458	1.439292148
医療・保健・社会保障・介護	1.034762466	0.909191	1.0169971	0.884792175
その他の公共サービス	1.05884465	0.921663	1.026162	0.912022966
対事業所サービス	1.105757161	1.552063	1.0379327	2.072411656
対個人サービス	1.044291643	0.930222	1.0193872	0.904072399
事務用品	0.908303022	0.953398	0.8522698	0.926669135
分類不明	0.908303022	0.908303	0.8522698	0

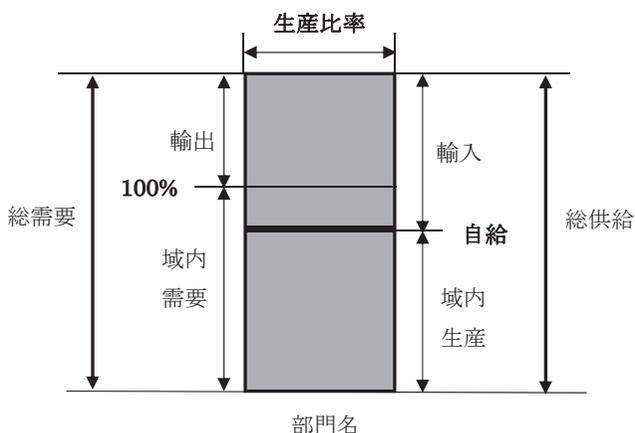


図 14 スカイラインチャートの見方

さいたま新都心：公務，廃棄物処理，情報・通信機器など

大宮区：公務，非鉄金属，生産用機械など

④第 4 象限（影響力 < 1，感応度 > 1）

全産業に与える影響は小さく，全産業から受ける影響は大きい部門である。

さいたま新都心：該当する部門がない

大宮区：不動産，教育・研究のみ

に変形すると，中間需要を含めた需要量の X_D ， X_E ， X_M に X を分解でき，スカイラインモデル式が示されたことになる。次式がスカイラインモデル式である。

$$X = (I - A)^{-1}d + (I - A)^{-1}e - (I - A)^{-1}m$$

$$= X_D + X_E - X_M \quad (9)$$

4.3 スカイライン分析

スカイライン分析とは，国内需要，移輸出，移輸入が各産業に対して与える，直接・間接的の生産誘発効果を測定してグラフ化する分析手法である。スカイラインモデル式は，生産量決定モデル式を変形して求めることができる。まず生産量決定モデル式は以下の式で表せる。

$$X = (I - A)^{-1}F = (I - A)^{-1}(d + e - m) \quad (8)$$

(8) の式の X は生産量のベクトル， $(I - A)^{-1}$ はレオンチェフ逆行列， F は最終需要ベクトルを指す。この F は，域内最終需要ベクトルの d と移輸出ベクトルの e の合計から移輸入ベクトルの m を控除したものになる。この式をさら

図 14 は，スカイラインチャートの読み方を示している。グラフの高さは，域内需要額を 100% と置いて相対化した総需給額を表している。つまり，総需要と総供給は一致することになる。また，グラフの幅は，総生産額に占めるその部門の生産比率を表している。

図 15，16 のさいたま新都心と大宮区のスカイライングラフ⁵⁾をそれぞれ観察する。

まず，一国の経済が完成すれば自給率が高い水準で安定し，他国に頼らない自立した経済体系になるというレオンチェフの考え方

5) スカイライングラフの使用にあたっては，宇多賢治郎氏が作成した「Ray スカイライングラフ作成ツール (2.0j 版)」(2010 年 2 月 10 日更新)を使用した。

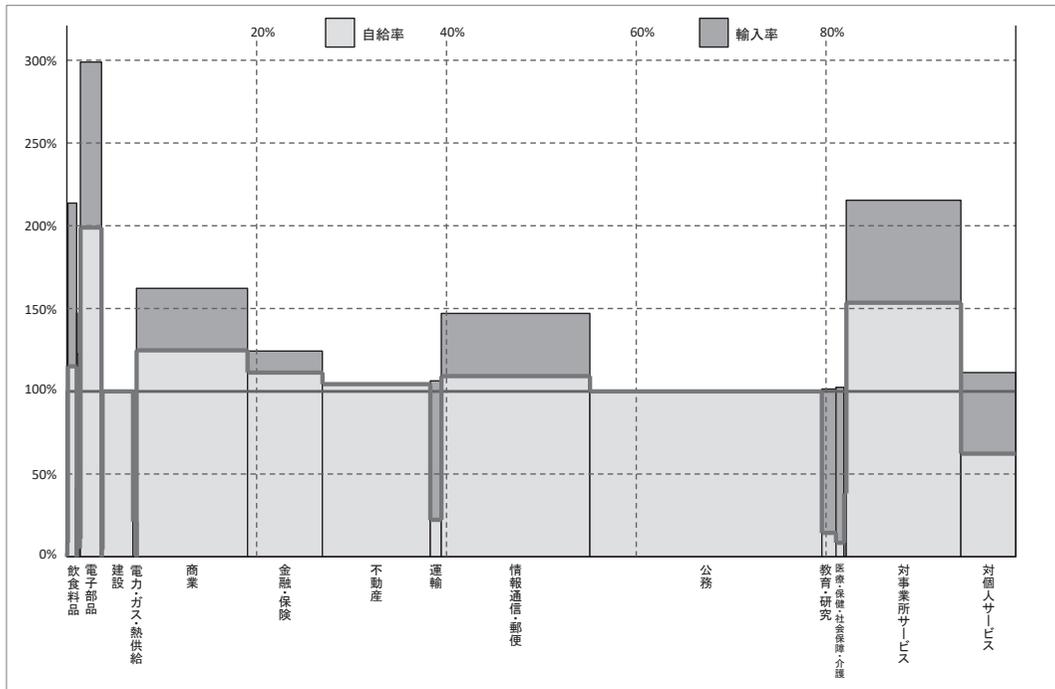


図 15 さいたま新都心スカイライングラフ

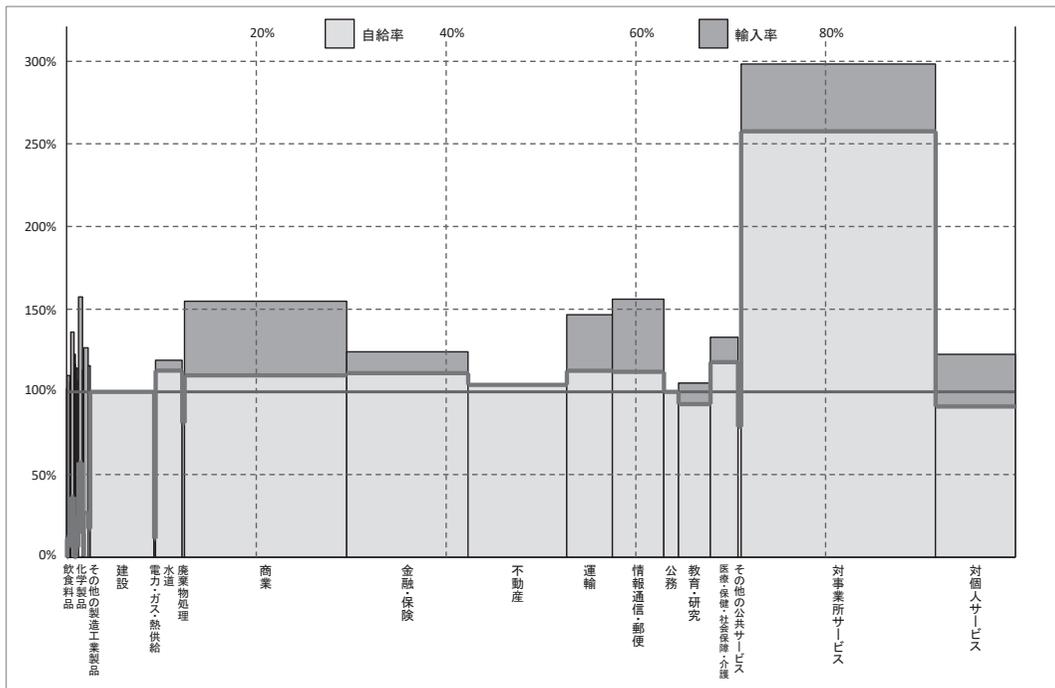


図 16 大宮区スカイライングラフ

(Leontief (1963)) に基づいて評価する。両地域ともに、凹凸のあるグラフとなり、域内総生産額のほとんどの部分を第3次産業が占めていることが分かった。さらに、自給率が高い比率で安定しておらず、その地域で自立するのが困難であることから、他地域との交流があることは容易に考えられる。また、グラフの高さがあり、かつ自給率が高い産業は、域外から所得を得ることのできる産業であると推察できる。

地域別に観察するとさいたま新都心では、商業、金融・保険、情報通信・郵便、対事業所サービスなどは、自給率が高く、生産額構成比も大きい。そのため、さいたま新都心経済を支える産業としての役割があると考えられる。特に対事業所サービスは、生産額構成比が大きいという点に移動出額も高いことから、新都心経済を牽引する産業であるといえる。また、公務部門は、財・サービスを生み出さない部門であるが、生産額構成比が一番高いことは特徴的である。他に、飲食物品製造業は高さがあるが、移輸入率が高いため、自給率を上げることができれば、新都心経済を支える産業になる可能性がある。特筆すべきなのは、電子部品製造業である。生産額は少ないものの高さがあり、自給率も高いため、さいたま新都心経済にとって、鍵となる産業である可能性がある。と推察できる。

一方、大宮区では商業、金融・保険、対事業所サービスなどは自給率と生産額構成比が高いため、大宮区経済を支えている産業であると考えられる。特に、対事業所サービスは、一番生産額構成比が高く、移輸出率も抜きん出ているため、大宮区経済を牽引している産業であることは間違いない。また、マージンである商業と運輸の2部門の自給率が100%を超えていることは、大宮区の域際収支の赤字額を緩和してくれる要因であることを裏付けている。しかし、第2次産業の生産額構成比はほとんどなく、サービス業のみに頼る経済構造になっていることは留意しておく必要がある。

5 おわりに

5.1 まとめ

これまでの分析結果からさいたま新都心と大宮区の経済構造に関する考察を述べていく。考察をしていくうえでのポイントとして、以下の4点に注目した。

- ①仮説の検証。
- ②さいたま新都心と大宮区の基盤産業は何か。
- ③さいたま新都心経済において域外から所得を得ることのできる新たな基盤産業は何か。
- ④域内の経済循環の形成は可能か。

①さいたま新都心経済には、公務部門の比率が高く、商業がさいたま新都心の基盤産業として機能しているのではないかとこの研究仮説に対し、これまでの分析結果から公務は、対さいたま市の特化係数では高い数値を示し、総生産額構成比でも最も大きい値を示したことから、公務はさいたま新都心経済において特色のある産業といえるだろう。そして、新都心経済の商業は自給率が100%を超えており連関効果が高いことから基盤産業であることが分かった。また、スカイライン分析の結果から、金融・保険、対事業所サービスも基盤産業であることが分かった。

②さいたま新都心と大宮区ともに基盤産業は、商業、金融・保険、対事業所サービスというように、両地域の経済構造の類似性が推察できた。理由としては、両地域は隣接しているという地理的要因や、どちらの地域も、実際に現地に赴くとオフィスビルや商業施設が林立していることが見て取れることも挙げられる。

③今後、さいたま新都心経済において域外から所得を得ることのできる新たな基盤産業として、スカイライン分析から「飲食物品製造業」と「電子部品製造業」が挙げられる。例として飲食物品製造業では、豆腐製造事業を行っている「アサヒコ株式会社」の本社や、シーチキンで有名な「はごろもフーズ株式会社」のさいた

ま営業所が置かれている。このように、さいたま新都心には本社機能のほかに、各産業の営業拠点や電子部品、電気機器などの開発・研究拠点を置いているところもあり、新たに建設しているオフィスビルもあることから、企業誘致として、「飲食料品製造業」と「電子部品製造業」を中心とした本社機能や支店、営業事務所などを誘致できるのではないかと考えられる。

④最後に、域内の経済循環の形成については、さいたま新都心は第2次産業と第3次産業のつながりを強化し、より域内で財・サービスを循環できる構造を形作ることで可能になると考える。一つの方法として、「飲食料品製造業」と「電子部品製造業」を中心とした本社機能や支店、営業事務所などの企業誘致が挙げられる。しかし両産業は、RS比率とORM比率を用いた分析から、飛び地型産業として、後方連関が弱く外部化の程度が強い産業であり、他産業とのつながりが弱いいため、経済循環の形成が難しいことが大きな課題である。一方、大宮区では、第2次産業において連関構造が強い産業はないことから、域内の経済循環は難しいと考える。このことから、大宮区では、域外取引をさらに活発化していく、特に第3次産業を強化していくことが挙げられる。商業と運輸の基盤は整っており、特に運輸の面では、交通の要所である大宮駅があるので、販売網の拡大を図っていく必要があると考えられる。

5.2 分析結果から出た新たな課題

生産額の推計方法では、主に従業員データの按分比といった分割指標を用いたが、産業部門ごとにより妥当な統計データが集計できれば、より推計の正確性が担保された産業連関表を作成することができる。しかし、市町村、特に町丁・太字別に明確に区域分けされていないさいたま新都心では、統計データを十分に集めることができず、ほとんどの産業部門では按分比での推計に頼らざるを得なかったのは一つの課題である。

特に移輸出、移輸入額の推計では、小地域の範囲で利用できる既存の統計資料がほとんど揃っておらず、按分比による推計方法に頼らざるを得なくなる。移輸出、移輸入額のデータは、域内の自給率が決定される関係上、経済波及効果の推計に大きく影響を与えるデータであるため、実態調査を含めた、推計方法の精度向上に努めていくことが重要である。

また、産業連関表作成の基となったさいたま市産業連関表は平成17年度のデータであり、統計データとの年度のギャップも課題点として残る。統計データの線形補完や生産額を新しい年度へ修正させるなど、より近時点に即した産業連関表の作成に試みたい。

参考文献

- 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』、第20巻第4・5・6号、pp. 1-11
- 居城琢・大島啓人・星山卓満 (2016)「みなとみらい21産業連関表の作成と分析」、『横浜国際社会科学研究所』第21巻第3号、pp. 39-54
- 入谷貴夫 (2012)「地域と雇用を作る一産業連関分析入門」、自治体研究社
- 宇多賢治郎 (2011)「『Ray スカイラインチャート作成ツール (20j 版)』の紹介」、『経済統計研究』、第38巻第4号、経済産業統計協会、pp. 41-57
- 大久保優子・石塚孔信 (2009)「鹿児島市産業連関表の作成と地域経済分析」、『経済学論集』Vol. 73、pp. 1-39
- 小長谷一之・前川知史編 (2010)『経済効果入門—地域活性化・企画立案・政策評価のツール』日本評論社
- さいたま市都市局都心整備部 (2014)『さいたま新都心将来ビジョン』さいたま市広報
- 東京市政調査会研究部編 (1989)『東京圏再編と業務核都市構想Ⅱ』東京市政調査会
- 野崎道哉 (2016)「大垣市産業連関表の作成と地域経済分析」、『岐阜経済大学論集』、第50巻第1号、pp. 45-63
- 本田豊・中澤純治 (2000)「市町村地域産業連関表の作成と応用」、『立命館大学経済学会』第49巻、第4号、pp. 409-434
- Leontief, W. W. (1963) "The Structure of Development." included in his book, *Input-Output Economics* (1966). New York:

Oxford University Press (W.レオンチェフ著, 新飯田宏訳 (1969)『産業連関分析』岩波書店)

Romero, I. and Santos, F. J. (2007) "Firm size and regional linkages: A typology of manufacturing establishments in southern Spain", *Regional Studies* 41, pp. 571-584

参考 web サイト

国土交通省「業務核都市」, <<http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/gyoumukaku/>> 2016年10月5日アクセス

佐藤英人 (2010)「転換期を迎えた業務核都市構想—オフィス就業の郊外分散のゆくえ—」, <http://home.csis.u-tokyo.ac.jp/~hideto/dl/2010A/2010_12_2.pdf> 2016年10月5日アクセス

hawcas (2016)『産業連関表の部門統合と産業連関分析 with Excel』, <http://hitorimarketing.net/tools/input-output_table.html> 2017年1月5日アクセス

統計資料

さいたま市総務局総務部総務課「平成17年さいたま市産業連関表」<<http://www.city.saitama.jp/006/013/006/005/p012275.html>>

総務省統計局「平成24年経済センサス（基礎調査）」<<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001072573>>

総務省統計局「平成26年経済センサス（活動調査）」<<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001056219>>

埼玉県総務部統計課「平成19年商業統計調査結果報告書」<<http://www.city.saitama.jp/006/013/006/004/p008804.html>>

埼玉県総務部統計課「平成26年商業統計調査結果報告書」<<http://www.city.saitama.jp/006/013/006/004/p050722.html>>

さいたま市総務局総務部総務課「平成25年住宅・土地統計調査」<<http://www.city.saitama.jp/006/013/001/005/p047731.html>>

付録1 さいたま新都心産業連関表 (37部門)

Table with 37 columns (01-37) and 37 rows (01-37). Columns represent '産出' (Output) and '投入' (Input) for various industries. Rows represent '投入' (Input) and '産出' (Output) for various industries. The table contains numerical data representing the flow of goods and services between these sectors.

付録2 大宮区産業連関表(37部門)

Table with 37 columns (31-67) and 37 rows (1-37). Each cell contains numerical data representing inter-industry relationships. The table is organized into a grid with industry names on the left and numerical values in the cells.

分類番号	日本標準産業分類(小分類)	分類時	10業(中分類:10部門)	10業(大分類:10部門)	備考	分類番号	日本標準産業分類(中分類)	分類時	10業(中分類:10部門)	10業(大分類:10部門)	備考
331	電気業	33	電力			421	電気業	42	電力		
351	ガス供給業	35	ガス・熱供給			431	一級用気供給業(ガス供給業)	43	一級用気供給業		
361	水道業	36	水道			432	二級用気供給業(ガス供給業)	43	二級用気供給業		
381	下水道業	38	下水道			441	その他の下水道業	44	その他の下水道業		
382	下水道業					442	その他の下水道業				
383	下水道業					443	その他の下水道業				
384	下水道業					444	その他の下水道業				
385	下水道業					445	その他の下水道業				
386	下水道業					446	その他の下水道業				
387	下水道業					447	その他の下水道業				
388	下水道業					448	その他の下水道業				
389	下水道業					449	その他の下水道業				
390	下水道業					450	その他の下水道業				
401	建設業	40	建築業			451	建築業	45	建築業		
402	建設業					452	建築業				
403	建設業					453	建築業				
404	建設業					454	建築業				
405	建設業					455	建築業				
406	建設業					456	建築業				
407	建設業					457	建築業				
408	建設業					458	建築業				
409	建設業					459	建築業				
410	建設業					460	建築業				
411	建設業					461	建築業				
412	建設業					462	建築業				
413	建設業					463	建築業				
414	建設業					464	建築業				
415	建設業					465	建築業				
416	建設業					466	建築業				
417	建設業					467	建築業				
418	建設業					468	建築業				
419	建設業					469	建築業				
420	建設業					470	建築業				
421	建設業					471	建築業				
422	建設業					472	建築業				
423	建設業					473	建築業				
424	建設業					474	建築業				
425	建設業					475	建築業				
426	建設業					476	建築業				
427	建設業					477	建築業				
428	建設業					478	建築業				
429	建設業					479	建築業				
430	建設業					480	建築業				
431	建設業					481	建築業				
432	建設業					482	建築業				
433	建設業					483	建築業				
434	建設業					484	建築業				
435	建設業					485	建築業				
436	建設業					486	建築業				
437	建設業					487	建築業				
438	建設業					488	建築業				
439	建設業					489	建築業				
440	建設業					490	建築業				
441	建設業					491	建築業				
442	建設業					492	建築業				
443	建設業					493	建築業				
444	建設業					494	建築業				
445	建設業					495	建築業				
446	建設業					496	建築業				
447	建設業					497	建築業				
448	建設業					498	建築業				
449	建設業					499	建築業				
450	建設業					500	建築業				
451	建設業					501	建築業				
452	建設業					502	建築業				
453	建設業					503	建築業				
454	建設業					504	建築業				
455	建設業					505	建築業				
456	建設業					506	建築業				
457	建設業					507	建築業				
458	建設業					508	建築業				
459	建設業					509	建築業				
460	建設業					510	建築業				
461	建設業					511	建築業				
462	建設業					512	建築業				
463	建設業					513	建築業				
464	建設業					514	建築業				
465	建設業					515	建築業				
466	建設業					516	建築業				
467	建設業					517	建築業				
468	建設業					518	建築業				
469	建設業					519	建築業				
470	建設業					520	建築業				
471	建設業					521	建築業				
472	建設業					522	建築業				
473	建設業					523	建築業				
474	建設業					524	建築業				
475	建設業					525	建築業				
476	建設業					526	建築業				
477	建設業					527	建築業				
478	建設業					528	建築業				
479	建設業					529	建築業				
480	建設業					530	建築業				
481	建設業					531	建築業				
482	建設業					532	建築業				
483	建設業					533	建築業				
484	建設業					534	建築業				
485	建設業					535	建築業				
486	建設業					536	建築業				
487	建設業					537	建築業				
488	建設業					538	建築業				
489	建設業					539	建築業				
490	建設業					540	建築業				
491	建設業					541	建築業				
492	建設業					542	建築業				
493	建設業					543	建築業				
494	建設業					544	建築業				
495	建設業					545	建築業				
496	建設業					546	建築業				
497	建設業					547	建築業				
498	建設業					548	建築業				
499	建設業					549	建築業				
500	建設業					550	建築業				
501	建設業					551	建築業				
502	建設業					552	建築業				
503	建設業					553	建築業				
504	建設業					554	建築業				
505	建設業					555	建築業				
506	建設業					556	建築業				
507	建設業					557	建築業				
508	建設業					558	建築業				
509	建設業					559	建築業				
510	建設業					560	建築業				
511	建設業					561	建築業				
512	建設業					562	建築業				
513	建設業					563	建築業				
514	建設業					564	建築業				
515	建設業					565	建築業				
516	建設業					566	建築業				
517	建設業					567	建築業				
518	建設業					568	建築業				
519	建設業					569	建築業				
520	建設業					570	建築業				
521	建設業					571	建築業				
522	建設業					572	建築業				
523	建設業					573	建築業				
524	建設業					574	建築業				
525	建設業					575	建築業				
526	建設業					576	建築業				
527	建設業					577	建築業				
528	建設業					578	建築業				
529	建設業					579	建築業				
530	建設業					580	建築業				
531	建設業					581	建築業				
532	建設業					582	建築業				
533	建設業					583	建築業				
534	建設業					584	建築業				
535	建設業					585	建築業				
536											

分類番号	日本標準産業分類(小分類)	分類番号	日本標準産業分類(中分類)	列コード	10表(中分類:105部門)	列コード	10表(大分類:37部門)	備考
701	各種物品買取業	70	物品買取業	661	物品買取サービス			
702	産業用機器器具買取業	73	広告業	662	広告			
703	事務用機器器具買取業	89	自動車修理業	663	自動車整備・機械修理			
705	スホーツ・娯楽用品買取業	90	機械等修理業(別項を除く) (801、902のみ)					
709	その他の物品買取業							
704	自動車買取業							
811	自治体事務業	72	専門サービス業(他に分類されないもの)(727除く)					
812	警察事務業	74	技術サービス業(他に分類されないもの)(741、746除く)	669	その他の対事業所サービス	66	対事業所サービス	
813	消防事務業	77	持ち帰り配達飲食サービス業					
814	消防事務業	78	洗濯・美容・浴場業	673	洗濯・美容・浴場業			事務用品は、便宜上設置された仮設部門であり、中間需要のみ計上される。最終需要には勘案されない。
815	消防事務業	79	その他の生活関連サービス業(791除く。)	674	娯楽サービス			
816	消防事務業	82	その他の教育、学習支援業(823、824のみ)	679	その他の対個人サービス			
817	消防事務業	90	機械等修理業(別項を除く) (903、909のみ)					
818	消防事務業							
819	消防事務業							
820	消防事務業							
821	消防事務業							
822	消防事務業							
823	消防事務業							
824	消防事務業							
825	消防事務業							
826	消防事務業							
827	消防事務業							
828	消防事務業							
829	消防事務業							
830	消防事務業							
831	消防事務業							
832	消防事務業							
833	消防事務業							
834	消防事務業							
835	消防事務業							
836	消防事務業							
837	消防事務業							
838	消防事務業							
839	消防事務業							
840	消防事務業							
841	消防事務業							
842	消防事務業							
843	消防事務業							
844	消防事務業							
845	消防事務業							
846	消防事務業							
847	消防事務業							
848	消防事務業							
849	消防事務業							
850	消防事務業							
851	消防事務業							
852	消防事務業							
853	消防事務業							
854	消防事務業							
855	消防事務業							
856	消防事務業							
857	消防事務業							
858	消防事務業							
859	消防事務業							
860	消防事務業							
861	消防事務業							
862	消防事務業							
863	消防事務業							
864	消防事務業							
865	消防事務業							
866	消防事務業							
867	消防事務業							
868	消防事務業							
869	消防事務業							
870	消防事務業							
871	消防事務業							
872	消防事務業							
873	消防事務業							
874	消防事務業							
875	消防事務業							
876	消防事務業							
877	消防事務業							
878	消防事務業							
879	消防事務業							
880	消防事務業							
881	消防事務業							
882	消防事務業							
883	消防事務業							
884	消防事務業							
885	消防事務業							
886	消防事務業							
887	消防事務業							
888	消防事務業							
889	消防事務業							
890	消防事務業							
891	消防事務業							
892	消防事務業							
893	消防事務業							
894	消防事務業							
895	消防事務業							
896	消防事務業							
897	消防事務業							
898	消防事務業							
899	消防事務業							

[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]

[くらもと こうじ 横浜国立大学経済学部卒業]