

令和2年度 姫路市大学発まちづくり研究助成事業

# 姫路市の産業連関表の作成及びそれを利用した産業構造分析

姫路の経済分析プロジェクト

(代表 兵庫県立大学 国際商経学部 浦山剛史)

令和3年3月

# 目 次

<b>1. 本研究の目的</b> .....	1
<b>2. 産業連関表について</b> .....	1
(1) 産業連関表の意義 .....	1
(2) 産業連関表の仕組み .....	2
(3) 産業連関表の見方 .....	2
(4) 産業連関表の活用方法 .....	4
(5) 産業連関表の作成方法 .....	4
<b>3. 2015年姫路市産業連関表の作成</b> .....	5
(1) 作成手順 .....	5
(2) 産業別の市内生産額の推計 .....	5
(3) 中間投入額と粗付加価値額の推計 .....	6
(4) 最終需要の推計 .....	16
(5) 輸出・輸入の推計 .....	17
(6) 移出・移入の推計 .....	17
(7) バランス調整 .....	18
(8) 部門の統合 .....	18
<b>4. 姫路市の産業構造分析</b> .....	18
(1) 姫路市の経済活動における財・サービスの流れ .....	18
(2) 姫路市の産業構成 .....	18
(3) 姫路市の得意産業 .....	25
(4) 姫路市の他地域から稼いでくる産業 .....	26
(5) 姫路市の産業間の依存関係 .....	30
(6) 姫路市の地域の所得向上に貢献する産業 .....	33
<b>5. 発見事項の要約と検討事項</b> .....	37
<b>引用文献・参考文献</b> .....	40

## 1. 本研究の目的

本研究の目的は、①入手可能な直近のデータ（2015年）を用いて、姫路市の産業連関表を作成し、そして②それを活用して姫路市の産業構造について分析することにある。

産業連関表とは、一定期間（通常1年間）の間に、一定地域（国、県、市町村）において行われた産業間の取引、産業と家計との取引、および他地域との取引を1つの表にまとめたものである<sup>(1)</sup>。国や都道府県レベルにおいては、通常5年おきに作成されているが（直近のものは2015年<sup>(2)</sup>）、市町村レベルで定期的に作成しているところは非常に少ない。姫路市においては、これまで2000年と2011年の産業連関表が作成されており<sup>(3)</sup>、直近の2015年のものはまだ作成されていないことから、本研究でこれを作成する。また、産業連関表は、地域経済の構造の分析に利用されることから、本研究では作成した2015年の産業連関表を用いて姫路市の産業構造の分析を行い、その結果を報告する。

なお、いま述べたように、今回作成する産業連関表は2015年のものであり、新型コロナウイルス感染症の影響など現在の経済情勢を反映したものではない。しかし、姫路市の産業構造を把握するために有用であり、また産業連関表を使えば、例えば新型コロナウイルス感染症により工場の操業停止した結果、どの産業にどれだけの影響を及ぼしたのかを推計することができる。

## 2. 産業連関表について

### (1) 産業連関表の意義

地域経済の状況を表す資料には、製造業の生産額を集計した「工業統計調査」、商業の販売額を集計した「商業統計調査」、農業の出荷額を集計した「生産農業所得統計」、事業所数や就業者数を集計した「経済センサス」などがある。個々の産業の状況については、これらの資料で知ることができるが、その地域経済の全体像や産業間の取引状況、他の地域との取引関係などは把握することはできない。

各産業は、他の産業と取引を行いながら経済活動を営んでいる。例えば、パンメーカーであれば、小麦粉などの原材料を仕入れる必要があり、また完成したパンは運輸業や小売業などの産業を通じて私たち消費者の手元に届くことになる。さらに、その原材料が地域外から調達されることも、販売も地域外に行われることもある。このように経済活動は、各産業が独立して行われているわけではなく、産業間または産業と家計の間で行われており、この取引関係を一覧表にしたものが産業連関表である。

---

<sup>(1)</sup> 本来、産業連関表は取引基本表、投入係数表などの複数の表のことの総称であるが、その基本となる基本取引表を指して産業連関表と呼ぶこともあり、ここでも基本取引表のことを産業連関表としている。

<sup>(2)</sup> 産業連関表の作成には非常に時間がかかり、2015年姫路市産業連関表を作成するに当たり利用した兵庫県2015年産業連関表が公表されたのは2019年10月である。

<sup>(3)</sup> 2000年の産業連関表は姫路獨協大学の協力を得て作成したもので、また2011年の産業連関表は兵庫県立大学政策科学研究所が作成している。

## (2) 産業連関表の仕組み

産業連関表を簡潔に図示すると図表1のような表の形式になっており、列（タテ方向）と行（ヨコ方向）で表示する内容が異なる。

### ① 列（タテ方向）

列（タテ方向）は、各産業が生産のために消費した財やサービスの額を表しており、買い手の立場から「生産に必要な原材料をどの産業からどれだけ購入したか」を示している。列は「中間投入」と「粗付加価値」から構成されており、中間投入は生産に投入した原材料のことをいい、粗付加価値は生産によって新たに生み出された価値（雇用者所得（賃金）や営業余剰（企業の利潤）など）のことをいう。列はこの2つの要素からなることから、次の式が成り立つ。

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

### ② 行（ヨコ方向）

行（ヨコ方向）は、各産業が生産した財やサービスの販売先の構成（販路構成）を表しており、売り手の立場から「どの産業にどれだけ売ったか」を示している。行は「中間需要」、「最終需要」および「移輸入」から構成されており、中間需要は各産業へ原材料として販売された部分をいい、最終需要は家計で消費された部分や企業などが投資した部分および域外の需要に応じて域外に販売された部分をいう。また、域内の生産だけでは域内の需要に対応できない場合に域外から購入した部分が移輸入である。以上のことから、次の式が成り立つ。

$$\text{域内生産額} = \text{中間需要額} + \text{最終需要額} - \text{移輸入}$$

図表1 産業連関表の基本的な形

供給部門 \ 需要部門		中間需要				最終需要			(控除) 移輸入	域内 生産額	
		産業1	産業2	...	産業n	消費	投資	移輸出			
中間投入	産業1	生産物の費用構成	生産物の販路構成								
	産業2										
	産業n										
粗付加価値	雇用者所得										
	営業余剰										
域内生産額											

## (3) 産業連関表の見方

では、産業連関表の仕組みをふまえて、実際の産業連関表を使って見方について確認してお

こう。図表2は、2015年の兵庫県産業連関表（3部門統合表）である。

① 列（タテ方向）

第2次産業を例にみても、166,589億円の生産（県内生産額）をするために、生産に必要な財・サービスを第1次産業から3,664億円、第2次産業から77,379億円、第3次産業から27,666億円の計108,709億円を購入し（中間投入額）、そして生産の結果、57,881億円の新たな価値（粗付加価値）を生み出したことがわかる。

県内生産額	=	中間投入額	+	粗付加価値額
166,589億円		108,709億円		57,881億円

② 行（ヨコ方向）

同じく第2次産業を例にみても、県内生産額166,589億円について、第1次産業へ612億円、第2次産業へ77,379億円、第3次産業へ23,542億円を生産に必要な財・サービスとして販売し（中間需要額）、また県内の家計などの消費や企業などの投資（県内最終需要）に51,398億円、県外（移輸出）へ116,427億円を販売していることがわかる。なお、これらの合計額は[612+77,379+23,542+51,398+116,427=269,358億円]となり、県内生産額166,589億円を超過しているが、この差額102,768億円は県内の需要に対する不足分を県外から購入した額（移輸入）を表している。

県内生産額	=	中間需要額	+	最終需要額	-	移輸入額
166,589億円		101,533億円		167,825億円		102,768億円

図表2 2015年兵庫県産業連関表（3部門統合表）

（単位：億円）

需要部門→ ↓供給部門	中間需要				最終需要			(控除) 移輸入	県内 生産額	
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	合計	県内最終需要	移輸出	合計			
中間 投入	第1次産業	270	3,664	668	4,603	1,710	1,060	2,770	▲ 4,898	2,475
	第2次産業	612	77,379	23,542	101,533	51,398	116,427	167,825	▲ 102,768	166,589
	第3次産業	392	27,666	52,551	80,608	160,425	37,807	198,232	▲ 58,318	220,522
	合計	1,274	108,709	76,761	186,744	213,533	155,294	368,827	▲ 165,985	389,586
粗付 加価値	雇用者所得	340	29,122	69,787	99,249					
	営業余剰	499	8,056	29,191	37,746					
	その他	362	20,702	44,783	65,846					
	合計	1,200	57,881	143,761	202,842					
県内生産額		2,475	166,589	220,522	389,586					

(注) 第1次産業は農林水産業、第2次産業は製造業や建設業、第3次産業はサービス業などの各産業を統合したものとなっている。

(出所) 兵庫県企画県民部ビジョン局統計課 (2019)、1頁、表1。

#### (4) 産業連関表の活用方法

産業連関表の主な活用方法をまとめると、図表3のようになる。活用方法は大きく分けて2つあり、1つは地域の基幹産業は何であるのか、他の地域との取引はどうなっているか、地域の収支はどうなっているかなど、その地域の産業構造を分析する際に利用される。もう1つは、地域のイベントや自治体の助成、企業の誘致などが、地域経済にどのくらいの波及効果を生み出すのかを把握する際に利用される。このように産業連関表は、地域の経済構造を把握し、そしてどのような政策を打ち出して地域づくりをしていくのかを検討する際に重要な役割を果たすものである。なお、本研究で対象とするのは前者であり、姫路市の経済構造について分析する。

図表3 産業連関表の活用方法



(出所) 入谷 (2012)、10頁、図表1-1を一部修正。

#### (5) 産業連関表の作成方法

産業連関表の作成方法には、①域内の事業所に投入・産出についてのアンケート調査を実施し、それをもとに作成する方法（サーベイ法）、②公表済みの統計資料から推計して作成する方法（ノンサーベイ法）、③公表済みの統計資料をベースに一部アンケート調査を行い、その結果を加味して作成する方法（セミサーベイ法）の3つがある。国や都道府県ベースの場合は、①

のサーベイ法により作成されるが、市町村ベースにおいては予算や手間の問題から、②の簡便な方法により<sup>(4)</sup>、都道府県の産業連関表をベースとして、製品出荷額や就業者数などの指標で按分することによって作成される。

### 3. 2015年姫路市産業連関表の作成

先述のように、市町村レベルの場合、都道府県の産業連関表やその他公表されている統計資料をもとに推計するのが一般的である。本研究でも、予算と時間の制約があるため、簡便法により兵庫県の産業連関表をベースに姫路市の産業連関表を推計する。

#### (1) 作成手順

今回採用した産業連関表の作成手順は次のとおりである。以下の①～⑤は、図表4の産業連関表の構造の番号に対応している。

- ① 産業連関表の列（タテ）と行（ヨコ）の産業別の市内生産額を推計する。
- ② 中間投入額と粗付加価値額を推計する。
- ③ 市内需要額を推計する。
- ④ 輸出・輸入を推計する。
- ⑤ 移出・移入を推計する。
- ⑥ バランス調整を行う。
- ⑦ 最後に185部門表（基本分類）を39部門表（統合大分類）に統合する。

なお、産業連関表はその産業分類の細かさによって、基本分類（185部門）、統集中分類（106部門）、統合大分類（39部門）があり<sup>(5)</sup>、最終的に統合大分類の39部門表を作成する場合でも、185部門を推計しそれを39部門に統合する方が、より精度の高い産業連関表を作成することができるため、本研究でもそれにより作成する。

図表4 産業連関表の作成手順の概要

	中間需要	最終需要		移輸入 (-)	市内生産額
		市内需要	移輸出		
中間投入	②	③	④	⑤	①
粗付加価値	②				
市内生産額	①				

#### (2) 産業別の市内生産額の推計

産業別の市内生産額の推計は、次のように県の産業別生産額を県と市の按分比率を乗じるこ

<sup>(4)</sup> なお、寺崎（2018）では、ノンサーベイ法とセミサーベイ法で作成した産業連関表を比較している。

<sup>(5)</sup> 部門数は都道府県によって若干異なる。

とで行う。

$$\text{産業別市内生産額} = \text{兵庫県産業関連表の産業別県内生産額} \times \frac{\text{姫路市の按分指標}}{\text{兵庫県の按分指標}}$$

この按分指標としてどのデータを使用するかについては、頭を悩ますところである。製造業や商業については、「経済センサス（活動調査）」の製品出荷額や商品販売額を使用する方法があるが、市レベルの場合、「経済センサス（活動調査）」からは中分類のデータしか入手できないため、詳細な基本分類（185部門）にひとつひとつ対応させることができない<sup>6)</sup>。また、「経済センサス」には産業分類ごとの従業者数も収録されており、これについては市レベルでも詳細な分類ごとの人数が収集できる。そこで、本研究では「経済センサス」の従業者数を按分指標とする。なお、「経済センサス」には、事業所・企業の基本的構造を明らかにする「経済センサス－基礎調査」と事業所・企業の経済活動の状況を明らかにする「経済センサス－活動調査」の2つがあり、2年ごとに交互に公表されているが<sup>7)</sup>、「経済センサス－活動調査」は民営事業所を対象としているのに対し、「経済センサス－基礎調査」は全事業所を対象としていることから、本研究では「平成26年経済センサス－基礎調査」を用いる。

ただし、「経済センサス－基礎調査」の産業分類と産業関連表の産業分類は異なるため、調整することが必要である。そこで、総務省「平成27年（2015年）産業関連表－総合解説編」の「平成27年（2015年）産業関連表基本分類－日本標準産業分類（平成25年（2013年）改定）細分類対応表」などを参考にして対応させた。この結果をまとめたものが図表5である。

「経済センサス－基礎調査」以外のデータに基づいた部門がいくつかある。「農業サービス」を除く農業部門については「市町村別農業産出額」を、林業部門および漁業部門については「兵庫県市民経済計算」を按分指標としている。また、「住宅建築」については、「建築着工統計調査」の着工住宅の床面積の合計により、「非住宅建築」については同統計資料の「着工構築物の床面積の合計－着工住宅の床面積の合計」により按分している。「公共事業」は、「市町村決算カード」から「土木費（普通建設事業費のみ）＋災害復旧費」を基準に、「住宅賃貸料（帰属家賃）」は国勢調査の「持ち家世帯数」により按分した。「企業内研究開発」は、特に製造業に関係することから、製造業の従業者数によって、また「事務用品」および「分類不明」については、全産業に関係するものとして全産業の従業者数によって按分することにした。

### (3) 中間投入額と粗付加価値額の推計

中間投入額と粗付加価値額は、推計した産業別の市内生産額に兵庫県の産業関連表の当該産業の投入係数を乗じることで算出する。

<sup>6)</sup> 例えば、統合大分類39部門の「輸送機械」をみると、基本分類185分類では「乗用車」、「トラック・バス・その他の自動車」、「二輪自動車」、「自動車部品・同附属品」、「船舶・同修理」、「鉄道車両・同修理」、「航空機・同修理」、「その他の輸送機械」に細分類されているが、経済センサス（活動調査）では「輸送用機械器具製造業」の一括りとなっているため、上記8つの基本分類の按分を同じ「輸送用機械器具製造業の製造品出荷額」を基準に行うことになってしまう。

<sup>7)</sup> 例えば、2012年に活動調査、2014年に基礎調査、2016年に活動調査という順番で2年ごとに交互に公表されている。

図表 5 産業連関表の基本分類（185 部門）と経済センサスー基礎調査（小分類）の対応表

産業連関表基本分類（185 部門）		経済センサスー基礎調査（小分類）	
コード	部門名	コード	部門名
0111	穀類		※市町村別農業産出額（推計）
0112	いも・豆類		※市町村別農業産出額（推計）
0113	野菜		※市町村別農業産出額（推計）
0114	果実		※市町村別農業産出額（推計）
0115	その他の食用作物		※市町村別農業産出額（推計）
0116	非食用作物		※市町村別農業産出額（推計）
0121	畜産		※市町村別農業産出額（推計）
0131	農業サービス	013	農業サービス業
		741	獣医業
0151	育林		※兵庫県市民経済計算
0152	素材		※兵庫県市民経済計算
0153	特用林産物		※兵庫県市民経済計算
0171	海面漁業		※兵庫県市民経済計算
0172	内水面漁業		※兵庫県市民経済計算
0611	石炭・原油・天然ガス	052	石炭・亜炭鉱業
		053	原油・天然ガス鉱業
0621	砂利・砕石	054	採石業、砂・砂利・玉石採取業
0629	その他の鉱物	051	金属鉱業
		055	窯業原料用鉱物鉱業
		059	その他の鉱業
1111	畜産食料品	091	畜産食料品製造業
		952	と畜場
1112	水産食料品	092	水産食料品製造業
1113	精穀・製粉	096	精穀・製粉業
1114	めん・パン・菓子類	097	パン・菓子製造業
1115	農産保存食料品	093	野菜缶詰等製造業
1116	砂糖・油脂・調味料類	094	調味料製造業
		095	糖類製造業
		098	動植物油脂製造業
1119	その他の食料品	099	その他の食料品製造業
1121	酒類	102	酒類製造業
1129	その他の飲料	101	清涼飲料製造業
		103	茶・コーヒー製造業
		104	製氷業
1131	飼料・有機質肥料（別掲を除く。）	106	飼料・有機質肥料製造業
1141	たばこ	105	たばこ製造業
1511	紡績糸	111	製糸業、紡績業、化学繊維等製造業
1512	織物	112	織物業
1513	ニット生地	113	ニット生地製造業
1514	染色整理	114	染色整理業
1519	その他の繊維工業製品	115	網・網・レース等製造業
1521	織物製・ニット製衣服	116	外衣・シャツ製造業
		117	下着類製造業
1522	その他の衣服・身の回り品	118	和装製品・その他の衣服等製造業
1529	その他の繊維既製品	119	その他の繊維製品製造業

1611	木材	121	製材業，木製品製造業
		122	造作材・合板等材料製造業
1619	その他の木製品	123	木製容器製造業（竹，とうを含む）
		129	その他の木製品製造業
1621	家具・装備品	131	家具製造業
		132	宗教用具製造業
		133	建具製造業
		139	その他の家具・装備品製造業
1631	パルプ	141	パルプ製造業
1632	紙・板紙	142	紙製造業
1633	加工紙	143	加工紙製造業
1641	紙製容器	145	紙製容器製造業
1649	その他の紙加工品	144	紙製品製造業
		149	その他のパルプ等製造業
1911	印刷・製版・製本	151	印刷業
		152	製版業
		153	製本業，印刷物加工業
		159	印刷関連サービス業
2011	化学肥料	161	化学肥料製造業
2021	ソーダ工業製品	162	無機化学工業製品製造業
2029	その他の無機化学工業製品	162	無機化学工業製品製造業
2031	石油化学系基礎製品	163	有機化学工業製品製造業
2041	脂肪族中間物・環式中間物・合成染料・ 有機顔料	163	有機化学工業製品製造業
2042	合成ゴム	163	有機化学工業製品製造業
2049	その他の有機化学工業製品	163	有機化学工業製品製造業
2051	合成樹脂	163	有機化学工業製品製造業
2061	化学繊維	111	製糸業，紡績業，化学繊維等製造業
2071	医薬品	165	医薬品製造業
2081	油脂加工製品・界面活性剤	164	油脂加工製品・石けん・塗料等製造業
2082	化粧品・歯磨	166	化粧品・歯磨等化粧品用調整品製造業
2083	塗料・印刷インキ	164	油脂加工製品・石けん・塗料等製造業
2084	農薬	169	その他の化学工業
2089	その他の化学最終製品	169	その他の化学工業
2111	石油製品	171	石油精製業
		172	潤滑油・グリース製造業
		179	その他の石油製品・石炭製品製造業(1/2)
2121	石炭製品	173	コークス製造業
		174	舗装材料製造業
		179	その他の石油製品・石炭製品製造業(1/2)
2211	プラスチック製品	181	プラスチック板・棒・管等製造業
		182	プラスチックフィルム等製造業
		183	工業用プラスチック製品製造業
		184	発泡・強化プラスチック製品製造業
		185	プラスチック成形材料製造業
		189	その他のプラスチック製品製造業
2221	タイヤ・チューブ	191	タイヤ・チューブ製造業
2229	その他のゴム製品	192	ゴム製・プラスチック製履物等製造業
		193	ゴムベルト・ゴムホース等製造業

		199	その他のゴム製品製造業
2311	革製履物	203 204	革製履物用材料・同附属品製造業 革製履物製造業
2312	なめし革・革製品・毛皮（革製履物を除く。）	201 202 205 206 207 208 209	なめし革製造業 工業用革製品製造業（手袋を除く） 革製手袋製造業 かばん製造業 袋物製造業 毛皮製造業 その他のなめし革製品製造業
2511	ガラス・ガラス製品	211	ガラス・同製品製造業
2521	セメント・セメント製品	212	セメント・同製品製造業
2531	陶磁器	214	陶磁器・同関連製品製造業
2591	建設用土石製品	213 215	建設用粘土製品製造業 耐火物製造業
2599	その他の窯業・土石製品	216 217 218 219	炭素・黒鉛製品製造業 研磨材・同製品製造業 骨材・石工品等製造業 その他の窯業・土石製品製造業
2611	銑鉄・粗鋼	221	製鉄業
2612	鉄屑		—
2621	熱間圧延鋼材	222	製鋼・製鋼圧延業
2622	鋼管	223	製鋼を行わない鋼材製造業
2623	冷延・めっき鋼材	224	表面処理鋼材製造業
2631	鋳鍛造品（鉄）	225	鉄素形材製造業
2699	その他の鉄鋼製品	229	その他の鉄鋼業
2711	非鉄金属製錬・精製	231 232	非鉄金属第1次製錬・精製業 非鉄金属第2次製錬・精製業
2712	非鉄金属屑		—
2721	電線・ケーブル	234	電線・ケーブル製造業
2729	その他の非鉄金属製品	233 235 239	非鉄金属・同合金圧延業 非鉄金属素形材製造業 その他の非鉄金属製造業
2811	建設用金属製品	244	建設用・建築用金属製品製造業
2812	建築用金属製品	244	建設用・建築用金属製品製造業
2891	ガス・石油機器・暖房・調理装置	243	暖房・調理装置等製造業
2899	その他の金属製品	241 242 245 246 247 248 249	めっき板等製品製造業 洋食器・刃物・手道具・金物類製造業 金属素形材製品製造業 金属被覆・彫刻業，熱処理業 金属線製品製造業（ねじ類を除く） ボルト・ナット・リベット等製造業 その他の金属製品製造業
2911	ボイラ・原動機	251	ボイラ・原動機製造業
2912	ポンプ・圧縮機	252	ポンプ・圧縮機器製造業
2913	運搬機械	253	一般産業用機械・装置製造業
2914	冷凍機・温湿調整装置	253	一般産業用機械・装置製造業
2919	その他のはん用機械	259	その他のはん用機械・同部分品製造業
3011	農業用機械	261	農業用機械製造業

3012	建設・鉱山機械	262	建設機械・鉱山機械製造業
3013	繊維機械	263	繊維機械製造業
3014	生活関連産業用機械	264	生活関連産業用機械製造業
3015	基礎素材産業用機械	265	基礎素材産業用機械製造業
3016	金属加工機械	266	金属加工機械製造業
3017	半導体製造装置	267	半導体等製造装置製造業
3019	その他の生産用機械	269	その他の生産用機械・同部分品製造業
3111	事務用機械	271	事務用機械器具製造業
3112	サービス用・娯楽用機器	272	サービス用・娯楽用機械器具製造業
3113	計測機器	273	計量器・測定器・分析機器等製造業
3114	医療用機械器具	274	医療用機械器具・医療用品製造業
3115	光学機械・レンズ	275	光学機械器具・レンズ製造業
3116	武器	276	武器製造業
3211	電子デバイス	281	電子デバイス製造業
3299	その他の電子部品	282	電子部品製造業
		283	記録メディア製造業
		284	電子回路製造業
		285	ユニット部品製造業
		289	その他の電子部品・デバイス等製造業
3311	産業用電気機器	291	発電用・送電用等電気機械器具製造業
		292	産業用電気機械器具製造業
3321	民生用電気機器	293	民生用電気機械器具製造業
3331	電子応用装置	296	電子応用装置製造業
3332	電気計測器	297	電気計測器製造業
3399	その他の電気機械	294	電球・電気照明器具製造業
		295	電池製造業
		299	その他の電気機械器具製造業
3411	通信機器	301	通信機械器具・同関連機械器具製造業
3412	映像・音響機器	302	映像・音響機械器具製造業
3421	電子計算機・同附属装置	303	電子計算機・同附属装置製造業
3511	乗用車	311	自動車・同附属品製造業
3521	トラック・バス・その他の自動車	311	自動車・同附属品製造業
3522	二輪自動車	311	自動車・同附属品製造業
3531	自動車部品・同附属品	311	自動車・同附属品製造業
3541	船舶・同修理	313	船舶製造・修理業、船用機関製造業
3591	鉄道車両・同修理	312	鉄道車両・同部分品製造業
3592	航空機・同修理	314	航空機・同附属品製造業
3599	その他の輸送機械	315	産業用運搬車両・同部分品等製造業
		319	その他の輸送用機械器具製造業
3911	がん具・運動用品	325	がん具・運動用具製造業
3919	その他の製造工業製品	321	貴金属・宝石製品製造業
		322	装身具・装飾品等製造業
		323	時計・同部分品製造業
		324	楽器製造業
		326	ペン・鉛筆等事務用品製造業
		327	漆器製造業
		328	畳等生活雑貨製品製造業
		329	他に分類されない製造業
3921	再生資源回収・加工処理	536	再生資源卸売業

4111	住宅建築		※着工住宅の床面積の合計（建築着工統計調査）
4112	非住宅建築		※着工構築物の床面積の合計－着工住宅の床面積の合計（建築着工統計調査）
4121	建設補修	066	建築リフォーム工事業
4131	公共事業		※土木費（普通建設事業費のみ）＋災害復旧費（市町村決算カード）
4191	その他の土木建設	062	土木工事業（舗装工事業を除く）
4611	電力	331	電気業
4621	都市ガス	341	ガス業
4622	熱供給業	351	熱供給業
4711	水道	361 362 363	上水道業 工業用水道業 下水道業
4811	廃棄物処理	881 882 889	一般廃棄物処理業 産業廃棄物処理業 その他の廃棄物処理業
5111	卸売	501 511 512 513 521 522 531 532 533 534 535 536 541 542 543 549 551 552 553 559 959	各種商品卸売業 繊維品卸売業 衣服卸売業 身の回り品卸売業 農畜産物・水産物卸売業 食料・飲料卸売業 建築材料卸売業 化学製品卸売業 石油・鉱物卸売業 鉄鋼製品卸売業 非鉄金属卸売業 再生資源卸売業 産業機械器具卸売業 自動車卸売業 電気機械器具卸売業 その他の機械器具卸売業 家具・建具・じゅう器等卸売業 医薬品・化粧品等卸売業 紙・紙製品卸売業 他に分類されない卸売業 他に分類されないサービス業
5112	小売	561 569 571 572 573 574 579 581 582 583 584 585	百貨店、総合スーパー その他の各種商品小売業 呉服・服地・寝具小売業 男子服小売業 婦人・子供服小売業 靴・履物小売業 その他の織物等小売業 各種食料品小売業 野菜・果実小売業 食肉小売業 鮮魚小売業 酒小売業

		586 菓子・パン小売業 589 その他の飲食料品小売業 591 自動車小売業 592 自転車小売業 593 機械器具小売業 601 家具・建具・畳小売業 602 じゅう器小売業 603 医薬品・化粧品小売業 604 農耕用品小売業 605 燃料小売業 606 書籍・文房具小売業 607 スポーツ用品・がん具等小売業 608 写真機・時計・眼鏡小売業 609 他に分類されない小売業 611 通信販売・訪問販売小売業 612 自動販売機による小売業 619 その他の無店舗小売業 642 質屋
5311	金融	621 中央銀行 622 銀行（中央銀行を除く） 631 中小企業等金融業 632 農林水産金融業 641 貸金業 643 クレジットカード業，割賦金融業 649 その他の非預金信用機関 651 金融商品取引業 652 商品先物取引業，商品投資顧問業 661 補助的金融業，金融附帯業 662 信託業 663 金融代理業
5312	保険	671 生命保険業 672 損害保険業 673 共済事業，少額短期保険業 674 保険媒介代理業 675 保険サービス業
5511	不動産仲介及び賃貸	681 建物売買業，土地売買業 682 不動産代理業・仲介業 691 不動産賃貸業 693 駐車場業(2/3) 694 不動産管理業
5521	住宅賃貸料	692 貸家業，貸間業
5531	住宅賃貸料（帰属家賃）	※持ち家世帯数（国勢調査）
5711	鉄道旅客輸送	421 鉄道業 485 運輸施設提供業
5712	鉄道貨物輸送	421 鉄道業
5721	道路旅客輸送	431 一般乗合旅客自動車運送業 432 一般乗用旅客自動車運送業 433 一般貸切旅客自動車運送業 439 その他の道路旅客運送業
5722	道路貨物輸送（自家輸送を除く。）	441 一般貨物自動車運送業

		442	特定貨物自動車運送業
		443	貨物軽自動車運送業
		449	その他の道路貨物運送業
5741	外洋輸送	451	外航海運業
		454	船舶貸渡業(1/2)
5742	沿海・内水面輸送	452	沿海海運業
		453	内陸水運業
		454	船舶貸渡業(1/2)
5743	港湾運送	481	港湾運送業
5751	航空輸送	461	航空運送業
		462	航空機使用業（航空運送業を除く）
5761	貨物利用運送	444	集配利用運送業
		482	貨物運送取扱業
5771	倉庫	471	倉庫業（冷蔵倉庫業を除く）
		472	冷蔵倉庫業
5781	こん包	484	こん包業
5789	その他の運輸附帯サービス	483	運送代理店
		485	運輸施設提供業
		489	その他の運輸に附帯するサービス業
		693	駐車場業(1/3)
		791	旅行業
5791	郵便・信書便	491	郵便業（信書便事業を含む）
		861	郵便局
		862	郵便局受託業
5911	通信	371	固定電気通信業
		372	移動電気通信業
		373	電気通信に附帯するサービス業
5921	放送	381	公共放送業（有線放送業を除く）
		382	民間放送業（有線放送業を除く）
		383	有線放送業
5931	情報サービス	391	ソフトウェア業
		392	情報処理・提供サービス業
5941	インターネット附随サービス	401	インターネット附随サービス業
5951	映像・音声・文字情報制作	411	映像情報制作・配給業
		412	音声情報制作業
		413	新聞業
		414	出版業
		415	広告制作業
		416	映像等情報制作に附帯するサービス業
6111	公務（中央）	971	立法機関
		972	司法機関
		973	行政機関
6112	公務（地方）	981	都道府県機関
		982	市町村機関
6311	学校教育	811	幼稚園
		812	小学校
		813	中学校
		814	高等学校，中等教育学校
		815	特別支援学校
		816	高等教育機関

		817	専修学校, 各種学校
		818	学校教育支援機関
6312	社会教育・その他の教育	821	社会教育
		822	職業・教育支援施設
		829	他に分類されない教育, 学習支援業
6321	学術研究機関	711	自然科学研究所
		712	人文・社会科学研究所
6322	企業内研究開発		※製造業の従業者数
6411	医療	831	病院
		832	一般診療所
		833	歯科診療所
		834	助産・看護業
		835	療術業
		836	医療に附帯するサービス業
6421	保健衛生	841	保健所
		842	健康相談施設
		849	その他の保健衛生
6431	社会保険・社会福祉	851	社会保険事業団体
		852	福祉事務所
		853	児童福祉事業
		855	障害者福祉事業
		859	その他の社会保険等
6441	介護	854	老人福祉・介護事業
6599	他に分類されない会員制団体	871	農林水産業協同組合
		872	事業協同組合
		931	経済団体
		932	労働団体
		933	学術・文化団体
		934	政治団体
		939	他に分類されない非営利的団体
		941	神道系宗教
		942	仏教系宗教
		943	キリスト教系宗教
		949	その他の宗教
		951	集会場
6611	物品賃貸業（貸自動車業を除く。）	701	各種物品賃貸業
		702	産業用機械器具賃貸業
		703	事務用機械器具賃貸業
		705	スポーツ・娯楽用品賃貸業
		709	その他の物品賃貸業
6612	貸自動車業	704	自動車賃貸業
6621	広告	731	広告業
6631	自動車整備	891	自動車整備業
6632	機械修理	901	機械修理業（電気機械器具を除く）
		902	電気機械器具修理業
6699	その他の対事業所サービス	721	法律事務所, 特許事務所
		722	公証人役場, 司法書士事務所等
		723	行政書士事務所
		724	公認会計士事務所, 税理士事務所
		725	社会保険労務士事務所

		726	デザイン業
		728	経営コンサルタント業， 純粹持株会社
		729	その他の専門サービス業
		742	土木建築サービス業
		743	機械設計業
		744	商品・非破壊検査業
		745	計量証明業
		749	その他の技術サービス業
		911	職業紹介業
		912	労働者派遣業
		921	速記・ワープロ入力・複写業
		922	建物サービス業
		923	警備業
		929	他に分類されない事業サービス業
6711	宿泊業	751	旅館， ホテル
		752	簡易宿所
		753	下宿業
		759	その他の宿泊業
6721	飲食サービス	761	食堂， レストラン
		762	専門料理店
		763	そば・うどん店
		764	すし店
		765	酒場， ビヤホール
		766	バー， キャバレー， ナイトクラブ
		767	喫茶店
		769	その他の飲食店
		771	持ち帰り飲食サービス業
		772	配達飲食サービス業
6731	洗濯・理容・美容・浴場業	781	洗濯業
		782	理容業
		783	美容業
		784	一般公衆浴場業
		785	その他の公衆浴場業
		789	その他の洗濯・理容・美容・浴場業
6741	娯楽サービス	727	著述・芸術家業
		801	映画館
		802	興行場（別掲を除く）， 興行団
		803	競輪・競馬等の競走場， 競技団
		804	スポーツ施設提供業
		805	公園， 遊園地
		806	遊戯場
		809	その他の娯楽業
6799	その他の対個人サービス	014	園芸サービス業
		746	写真業
		793	衣服裁縫修理業
		794	物品預り業
		795	火葬・墓地管理業
		796	冠婚葬祭業
		799	他に分類されない生活関連サービス業
		823	学習塾

		824	教養・技能教授業
		903	表具業
		909	その他の修理業
6811	事務用品		※全産業の従業者数
6911	分類不明		※全産業の従業者数

(注)「経済センサスー基礎調査(小分類)」の部門名の※は、按分基準として経済センサス以外の統計指標を使用していることを意味する。

#### (4) 最終需要の推計

最終需要の項目には、「家計外消費支出(列)」、「家計消費支出」、「対家計民間非営利団体消費支出」、「一般政府消費支出」、「一般政府消費支出(社会資本等減耗分)」、「市内総固定資本形成(公的)」、「市内総固定資本形成(民間)」、「在庫純増」および「移輸出」がある。移輸出以外のそれぞれの推計方法はつぎのとおりである。

##### ① 家計外消費支出(列)

家計外消費支出とは、企業などが支払う宿泊・日当、交際費および福利厚生費といった経費で、家計消費支出に類似する支出のことであり、行(ヨコ)の粗付加価値のなかの「家計外消費支出(行)」と合計額は同じになることから、その合計額に兵庫県の産業連関表の産業別構成比を乗じることで推計する。

##### ② 家計消費支出

家計消費支出とは、家計の財・サービスに対する消費支出額から、同種の販売額(中古品と屑)を控除し、市外から受取った現物贈与の純増を加算し、さらに市民の市外消費を加算したもののことである。推計に当たっては、まず兵庫県の家計消費支出の金額に兵庫県と姫路市の「世帯数×1世帯1か月当たりの消費支出額」の比率を乗じて合計額を算出し、そしてこの合計額に兵庫県の産業連関表の産業別構成比を乗じることによって産業別の金額を求めた。なお、世帯数は「国勢調査」により、また1世帯1か月当たりの消費支出額は「全国消費実態調査」により収集している。

##### ③ 対家計民間非営利団体消費支出

対家計民間非営利団体消費支出とは、労働組合、政党、宗教団体、私立学校などの対家計民間非営利サービス生産者の生産額から他部門に対するサービスの販売額を差引いたもの(対家計民間非営利団体の自己消費額)のことであり、「学校教育」については[県の金額×私立学校生徒数の割合]により、「学術研究機関」については[県の金額×全従業者数の割合]により、「社会保障」については[県の金額×65歳以上人口の割合]により、そしてそれ以外の部門については人口割合により推計した。

##### ④ 一般政府消費支出

一般政府消費支出とは、中央政府・地方政府が経済的に意味のない価格で提供する個別的な財・サービス(教育・保健衛生など)に関する支出のうち、中央政府や地方政府自身が負担した費用のことであり、[兵庫県の金額×公務(中央・地方)の従業者数の割合]で按分した。

##### ⑤ 一般政府消費支出(社会資本等減耗分)

一般政府消費支出（社会資本等減耗分）とは、中央政府・地方政府が保有する道路、ダムなどの社会資本に係る減価償却費と資本偶発損の合計のことであり、行（ヨコ）の粗付加価値のなかの「資本減耗引当（社会資本等減耗分）」と合計額は同じになることから、その合計額に兵庫県の産業連関表の産業別構成比を乗じることで推計する。

#### ⑥ 市内総固定資本形成（公的）

市内総固定資本形成（公的）とは、一般政府や公的企業による国内における建設物や機械などの固定資産の取得（設備投資）のことであり、兵庫県の金額に「市町村決算カード」の投資的経費（人件費を除く）の比率を乗じて合計額を推計する。そして、この合計額に兵庫県の産業連関表の産業別構成比を乗じることによって産業別の金額を算出する。

#### ⑦ 市内総固定資本形成（民間）

市内総固定資本形成（民間）とは、民間企業などによる国内における建設物や機械などの固定資産の取得のことであり、設備投資額は生産額に比例するものと考え、兵庫県の産業連関表の産業別の金額に域内生産額の割合を乗じて按分する。

#### ⑧ 在庫純増

在庫純増とは、生産者製品在庫純増、半製品・仕掛品在庫純増、流通在庫純増、原材料在庫純増のことであり、在庫量は生産額に比例するものと考え、兵庫県の産業連関表の産業別の金額に域内生産額の割合を乗じて按分する。

#### ⑨ 移輸出額

移輸出は、「輸出」と「移出」からなり、市内の事業所・個人が、市外・国外に対して行った財・サービスの移輸出（市外居住者が市内で消費した分も含む）のことであり、移輸出額は生産額に比例するものと考え、兵庫県の産業連関表の産業別の金額に域内生産額の割合を乗じて按分する。

### (5) 輸出・輸入の推計

ここでは「移輸出」・「移輸入」のうち、「輸出」と「輸入」の推計方法について述べる。輸出は、生産額に比例するものと考え、兵庫県の産業連関表の産業別の金額に域内生産額の割合を乗じて按分する。また、輸入は、需要額に依存するものと考え、兵庫県の産業連関表の産業別の金額に域内需要合計（内生部門計＋市内最終需要計）の割合を乗じて按分する。

### (6) 移出・移入の推計

移出とは、市内の事業所・個人が、市外に対して行った財・サービスの販売（市外居住者が市内で消費した分も含む）のことであり、移入はその逆である。移出・移入の推計方法にもいくつかあるが<sup>⑧</sup>、ここでは小長谷・前川（2012）で紹介されている推計方法を採用する。移出・移入についても、上記の輸出・輸入のように生産額または需要額で按分する方法もあるが、それだと「兵庫県外への移出」や「兵庫県外からの移入」は考慮されるが、「姫路市の兵庫県の

---

<sup>⑧</sup> 各推計方法については、土居・浅利・中野（2019）、163-175頁を参照。

他の市町村への移出」や「姫路市の兵庫県内の他の市町村からの移入」が含まれないという問題がある。この問題に対処した方法が、小長谷・前川（2012）の方法である。詳細な推計方法の説明については、土居・浅利・中野（2019）、169-175 頁に載っているのでここでは省略するが、簡潔にいうと産業別に生産額から需要額を引いてプラスの値を行（ヨコ）で集計した額を「姫路市の兵庫県内の他の市町村への移出」、マイナスの値を行（ヨコ）で集計した額を「姫路市の兵庫県内の他の市町村からの移入」としている。

#### (7) バランス調整

部門を統合する前にバランス調整を行う。理論上、移出・移入がゼロである建設、公共事業、住宅賃貸料、公務、介護などの部門について金額が入っている場合や、「移輸出>市内生産額」、「移輸入<市内需要額」、「移輸出>0」、「移輸入<0」が成立していない場合に調整を行った。

#### (8) 部門の統合

バランス調整のあと、185 部門で作成した産業連関表を 39 部門に統合する。完成した 2015 年姫路市産業連関表が図表 6 である。

### 4. 姫路市の産業構造分析

ここでは、上で作成した 2015 年姫路市産業連関表を用いて、本研究のもう 1 つの目的である姫路市の産業構造について分析した結果を報告する。

#### (1) 姫路市の経済活動における財・サービスの流れ

図表 7 は、2015 年姫路市産業連関表から明らかになった姫路市の経済活動の全体像を表したものである。姫路市の市内生産額は 4 兆 9,120 億円と推計され、2011 年の産業連関表と比べみると、2015 年の姫路市の市内生産額は 4 兆 9,120 億円で、2011 年の 4 兆 8,577 億円に比べて 1.12% 増であった<sup>(9)</sup>。市内生産額は中間投入額 2 兆 7,043 億円（55.1%）と粗付加価値 2 兆 2,078 億円（44.9%）から構成される。また、粗付加価値の主な内訳は、雇用者所得（給与など）1 兆 947 億円と営業余剰（利益）3,858 億円である。総供給は 7 兆 5,093 億円で、市内生産額では不足する分 2 兆 5,972 億円（34.6%）は市外からの移輸入によって調達されている。

一方、需要面からみると、総需要 7 兆 5,093 億円は、中間需要額 2 兆 7,043 億円（36.0%）と最終需要 4 兆 8,050 億円（64.0%）から構成され、さらに最終需要は市内最終需要 2 兆 462 億円（42.6%）と市外への移輸出 2 兆 7,588 億円（57.4%）とに分けることができる。

#### (2) 姫路市の産業構成

市内生産額の産業別構成比についてみると（図表 8）、製造業の割合が 45.0% で最も高く、兵庫県や全国と比べてもかなり高いことがわかる。

<sup>(9)</sup> なお、2011 年の姫路市産業連関表は兵庫県立大学政策科学研究所地域経済指標研究会が作成したものを使っており、推計方法が異なるため、結果の解釈には注意が必要である。

図表 6 2015年姫路市産業連関表

(単位：百万円)

統合大分類 (39部門)	01 農業	02 林業	03 漁業	04 鉱業	05 飲食品	06 繊維製品	07 パルプ・紙・ 木製品	08 化学製品	09 石油・石炭製 品	10 プラスチック・ ゴム製品	11 窯業・土石製 品	12 鉄鋼
1 農業	1,159	0	0	0	24,761	196	6	136	0	87	2	0
2 林業	1	47	2	0	53	0	628	28	0	0	0	0
3 漁業	0	0	473	0	3,879	0	0	0	0	0	0	0
4 鉱業	0	0	0	0	46	2	162	1,935	4,896	5	1,578	4,169
5 飲食品	1,216	6	1,350	0	33,072	33	55	956	0	1	13	0
6 繊維製品	34	0	245	48	172	1,879	180	602	1	233	129	347
7 パルプ・紙・木製品	171	3	47	28	2,806	52	11,888	2,396	1	319	510	272
8 化学製品	583	0	145	204	1,682	1,092	1,284	119,842	23	8,182	1,105	1,616
9 石油・石炭製品	132	7	691	1,328	949	73	229	4,513	764	99	658	13,548
10 プラスチック・ゴム製品	52	3	199	71	2,818	94	660	1,452	1	9,829	430	595
11 窯業・土石製品	18	0	1	0	491	5	75	581	13	138	1,638	948
12 鉄鋼	0	0	4	7	0	1	83	5	0	117	124	621,758
13 非鉄金属	0	0	0	0	276	0	31	887	0	99	203	731
14 金属製品	14	0	22	274	1,450	15	214	1,166	10	422	301	347
15 はん用機械	0	0	0	24	0	0	25	6	0	16	33	47
16 生産用機械	0	0	0	31	0	0	1	0	0	110	30	60
17 業務用機械	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18 電子部品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19 電気機械	0	0	18	0	0	0	2	1	0	1	1	0
20 情報通信機器	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1
21 輸送機械	0	0	562	2	0	0	0	0	0	0	0	0
22 その他の製造工業製品	7	1	80	60	1,347	132	871	650	128	95	348	6,555
23 建設	22	0	17	76	98	18	167	1,218	12	137	130	3,049
24 電力・ガス・熱供給	93	1	64	257	2,273	227	2,872	13,291	88	1,425	1,218	39,984
25 水道	10	0	4	42	279	13	127	730	18	43	36	1,203
26 廃棄物処理	5	0	0	22	119	1	69	575	1	2	58	13
27 商業	592	6	808	448	12,531	673	3,199	9,862	183	2,500	965	8,510
28 金融・保険	76	3	127	613	858	142	371	1,661	42	179	265	3,314
29 不動産	53	0	13	78	422	31	89	490	6	149	63	1,352
30 運輸・郵便	279	14	287	331	4,800	165	1,385	5,527	310	832	1,104	6,689
31 情報通信	35	0	64	34	776	49	234	1,331	7	297	166	1,870
32 公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 教育・研究	1	0	0	2	48	0	4	70	0	6	8	28
34 医療・福祉	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
35 他に分類されない会員制団体	3	0	117	23	130	6	35	230	3	18	17	616
36 対事業所サービス	341	10	288	1,534	5,618	266	874	6,909	99	1,768	1,496	9,925
37 対個人サービス	3	0	11	2	28	0	1	20	0	5	1	39
38 事務用品	9	1	15	7	104	8	25	108	1	8	31	113
39 分類不明	28	1	91	141	825	20	99	433	6	107	174	1,942
40 内生部門計	4,962	103	5,746	5,687	102,713	5,193	25,945	177,612	6,613	27,229	12,835	729,645
59 家計外消費支出 (行)	39	4	351	498	1,470	105	759	2,837	51	858	437	1,055
60 雇用者所得	1,319	125	2,252	2,386	22,278	2,082	6,417	22,948	181	10,952	5,724	24,014
61 営業余剰	1,667	194	1,861	266	14,122	△ 243	1,874	7,678	53	79	2,613	32,281
62 資本減耗引当	1,458	31	1,760	700	7,816	938	2,213	29,624	522	4,388	3,000	9,942
63 間接税 (関税・輸入品商品税を除く。)	334	12	651	490	7,121	347	971	4,933	87	1,720	699	3,595
64 (控除) 経常補助金	△ 825	△ 20	△ 11	0	△ 476	0	0	0	△ 1	0	0	△ 1
65 租付加価値部門計	4,003	356	6,865	4,338	52,347	3,243	12,264	68,047	898	18,001	12,481	70,890
66 市内生産額	8,965	459	12,611	10,025	155,060	8,436	38,209	245,659	7,511	45,230	25,316	800,535

統合大分類 (39部門)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	非鉄金属	金属製品	はん用機械	生産用機械	業務用機械	電子部品	電気機械	情報通信機器	輸送機械	その他の製造 工業製品	建設	電力・ガス・ 熱供給
1 農業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333	209	0
2 林業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	5	0
3 漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	521	0	0
4 鉱業	827	16	5	1	1	5	14	1	8	29	1,430	96,469
5 飲食物品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	715	3	0
6 繊維製品	17	77	65	49	42	130	662	26	83	465	638	51
7 バルブ・紙・木製品	45	228	58	61	232	147	2,780	134	127	4,129	10,891	1,102
8 化学製品	93	500	178	166	600	956	6,533	231	982	2,004	964	290
9 石油・石炭製品	81	347	196	134	130	104	881	24	250	567	3,566	20,008
10 プラスチック・ゴム製品	20	273	795	1,052	1,911	789	16,364	924	3,106	3,522	2,765	3
11 窯業・土石製品	97	232	387	229	196	875	4,410	44	193	352	10,785	14
12 鉄鋼	18	13,521	8,636	4,486	1,239	117	18,593	201	4,491	202	5,073	0
13 非鉄金属	14,119	4,056	2,790	905	761	722	33,966	1,031	1,901	982	1,839	53
14 金属製品	45	4,338	2,519	1,612	2,648	608	12,599	463	1,023	917	18,739	161
15 はん用機械	0	73	11,537	1,792	1,212	90	5,410	23	870	10	1,411	0
16 生産用機械	6	38	339	7,511	110	141	702	17	102	3	11	2
17 業務用機械	0	1	182	274	7,388	5	271	4	28	8	43	0
18 電子部品	0	179	461	578	7,637	16,036	23,941	8,629	1,056	63	73	1
19 電気機械	0	38	1,418	1,172	1,256	2,177	66,846	474	2,574	51	1,727	1
20 情報通信機器	0	3	79	9	1	2	22	565	49	2	358	3
21 輸送機械	0	0	0	42	0	0	0	0	38,422	0	0	0
22 その他の製造工業製品	439	203	77	235	385	347	920	142	131	3,237	672	3,414
23 建設	64	209	116	80	30	115	698	39	57	89	162	4,428
24 電力・ガス・熱供給	952	1,537	808	531	380	1,333	4,149	103	1,154	1,182	743	26,726
25 水道	22	47	40	26	16	97	215	4	32	88	177	209
26 廃棄物処理	0	5	15	1	4	28	62	3	74	16	384	1,807
27 商業	1,109	2,791	3,039	1,994	2,731	2,128	21,365	1,066	3,428	4,408	11,751	6,056
28 金融・保険	171	722	536	328	258	262	2,314	122	539	1,022	2,768	4,283
29 不動産	29	258	213	124	104	63	1,062	40	80	171	1,122	1,568
30 運輸・郵便	501	1,348	1,283	690	885	816	8,453	491	1,375	9,865	5,933	11,111
31 情報通信	103	390	503	505	321	298	5,780	564	272	400	1,615	2,912
32 公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 教育・研究	1	26	36	21	13	27	355	38	16	3	36	153
34 医療・福祉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
35 他に分類されない会員制団体	9	59	120	67	115	29	270	23	28	64	192	427
36 対事業所サービス	498	2,104	3,035	1,826	1,702	2,171	14,732	882	2,481	3,304	20,464	13,613
37 対個人サービス	2	7	9	7	7	7	53	4	9	6	52	20
38 事務用品	8	26	55	46	48	55	391	17	39	64	173	12
39 分類不明	63	275	523	299	156	61	1,274	30	210	133	2,876	652
40 内生部門計	19,339	33,927	40,053	26,853	32,519	30,741	256,087	16,359	65,190	38,984	109,650	195,550
59 家計外消費支出 (行)	183	1,020	1,050	647	782	506	5,861	704	652	1,168	4,400	2,511
60 雇業者所得	3,571	18,540	15,786	10,660	6,873	8,585	80,108	3,572	14,422	17,105	72,281	19,966
61 営業余剰	992	1,919	6,218	5,088	1,276	△ 1,455	△ 9,653	△ 1,447	465	2,554	5,447	12,484
62 資本減耗引当	744	5,571	6,846	4,763	5,419	9,340	62,475	5,488	8,164	5,532	7,496	48,498
63 間接税 (関税・輸入品商品税を除く。)	184	1,801	518	426	771	345	1,524	367	△ 342	2,216	7,550	7,471
64 (控除) 経常補助金	0	0	0	0	0	0	△ 1	0	0	0	△ 1,144	△ 126
65 租付加価値部門計	5,678	28,857	30,427	21,601	15,123	17,320	140,321	8,685	23,369	28,573	96,040	90,808
66 市内生産額	25,017	62,784	70,480	48,454	47,642	48,061	396,408	25,044	88,559	67,557	205,690	286,358

統合大分類 (39部門)	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
	水道	廃棄物処理	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	教育・研究	医療・福祉	他に分類され ない会員制団 体	対事業所サー ビス	
1	農業	0	0	46	0	1	3	0	4	309	582	44	2
2	林業	0	0	0	0	0	0	0	1	7	14	0	0
3	漁業	0	0	0	0	0	0	0	1	7	138	0	0
4	鉱業	0	0	1	0	0	2	0	1	9	2	1	2
5	飲食料品	0	0	46	0	0	17	0	39	895	2,174	29	1
6	繊維製品	18	48	1,414	242	9	556	57	348	56	753	433	444
7	パルプ・紙・木製品	56	87	2,597	739	126	1,390	1,394	136	1,121	1,336	354	705
8	化学製品	161	357	4	3	9	123	142	100	1,741	39,279	43	815
9	石油・石炭製品	268	455	4,315	468	292	9,447	276	1,677	807	990	135	1,026
10	プラスチック・ゴム製品	704	354	1,977	493	172	616	246	225	788	592	140	2,363
11	窯業・土石製品	84	13	72	1	22	12	0	20	238	203	8	155
12	鉄鋼	0	0	0	0	0	75	0	4	0	0	0	51
13	非鉄金属	4	0	4	0	0	6	9	26	21	371	4	162
14	金属製品	14	4	895	20	95	507	33	536	31	90	44	456
15	はん用機械	204	0	2	0	0	19	0	42	0	0	0	4,519
16	生産用機械	5	0	2	0	0	18	0	2	0	0	0	5,298
17	業務用機械	2	1	315	2	0	7	3	385	0	3,050	0	1,786
18	電子部品	0	0	9	7	0	1	77	278	347	1	0	5,830
19	電気機械	4	0	71	0	4	48	13	224	57	21	0	2,917
20	情報通信機器	0	0	99	23	20	35	14	204	25	6	1	464
21	輸送機械	0	0	2	0	0	2,614	0	681	7	0	0	6,174
22	その他の製造工業製品	70	101	2,135	2,693	22	596	1,818	1,011	3,230	1,037	977	1,744
23	建設	529	79	1,110	429	2,738	1,228	173	865	824	623	30	309
24	電力・ガス・熱供給	809	2,309	8,579	870	1,181	2,920	427	1,337	2,690	3,244	92	1,268
25	水道	1,501	232	999	222	122	491	222	449	1,294	1,285	46	208
26	廃棄物処理	33	0	449	534	4	1,252	464	2,832	741	986	1	81
27	商業	352	423	4,694	1,042	434	2,632	1,070	1,252	3,528	14,660	751	6,089
28	金融・保険	462	767	5,854	7,239	23,353	4,893	547	2,465	1,246	2,169	547	2,130
29	不動産	27	53	8,792	2,571	8,670	5,216	1,306	223	1,753	4,727	353	1,674
30	運輸・郵便	270	1,097	7,421	4,997	332	12,422	1,573	2,870	2,960	3,213	561	2,437
31	情報通信	747	242	12,552	9,682	1,000	2,964	12,312	3,432	5,770	3,212	1,320	8,930
32	公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	教育・研究	2	4	76	37	0	237	274	16	0	27	0	94
34	医療・福祉	5	0	9	28	2	291	54	3	4	4,464	0	7
35	他に分類されない会員制団体	152	49	200	518	95	368	116	0	391	292	0	419
36	対事業所サービス	2,635	1,775	34,249	19,793	8,301	15,755	11,255	10,800	11,547	12,952	1,532	30,836
37	対個人サービス	5	1	268	34	157	156	702	57	472	3,373	50	246
38	事務用品	18	81	688	597	96	541	167	308	640	597	95	344
39	分類不明	167	508	2,295	820	550	2,222	196	108	1,706	932	78	774
40	内生部門計	9,308	9,040	102,241	54,104	47,807	69,680	34,940	32,962	45,262	107,395	7,669	90,760
59	家計外消費支出(行)	246	627	7,579	5,159	1,145	4,819	1,362	1,284	1,533	2,830	746	3,299
60	雇業者所得	2,461	12,079	130,504	53,140	16,993	87,347	13,876	38,078	85,139	136,454	9,844	76,604
61	営業余剰	2,279	885	45,176	41,836	121,415	16,797	12,349	0	3,864	10,250	△ 113	19,769
62	資本減耗引当	3,779	1,934	29,403	12,424	102,668	29,345	9,657	38,835	23,726	18,234	1,235	26,821
63	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	801	466	13,584	3,361	15,094	16,326	2,349	243	1,813	4,107	695	10,424
64	(控除)経常補助金	△ 854	0	△ 159	△ 2,495	△ 78	△ 969	0	0	△ 179	△ 3,385	△ 354	△ 9
65	租付加価値部門計	8,712	15,995	226,080	113,426	257,242	153,691	39,603	78,440	115,900	168,496	12,049	136,917
66	市内生産額	18,020	25,035	328,321	167,530	305,049	223,371	74,543	111,402	161,162	275,891	19,718	227,677

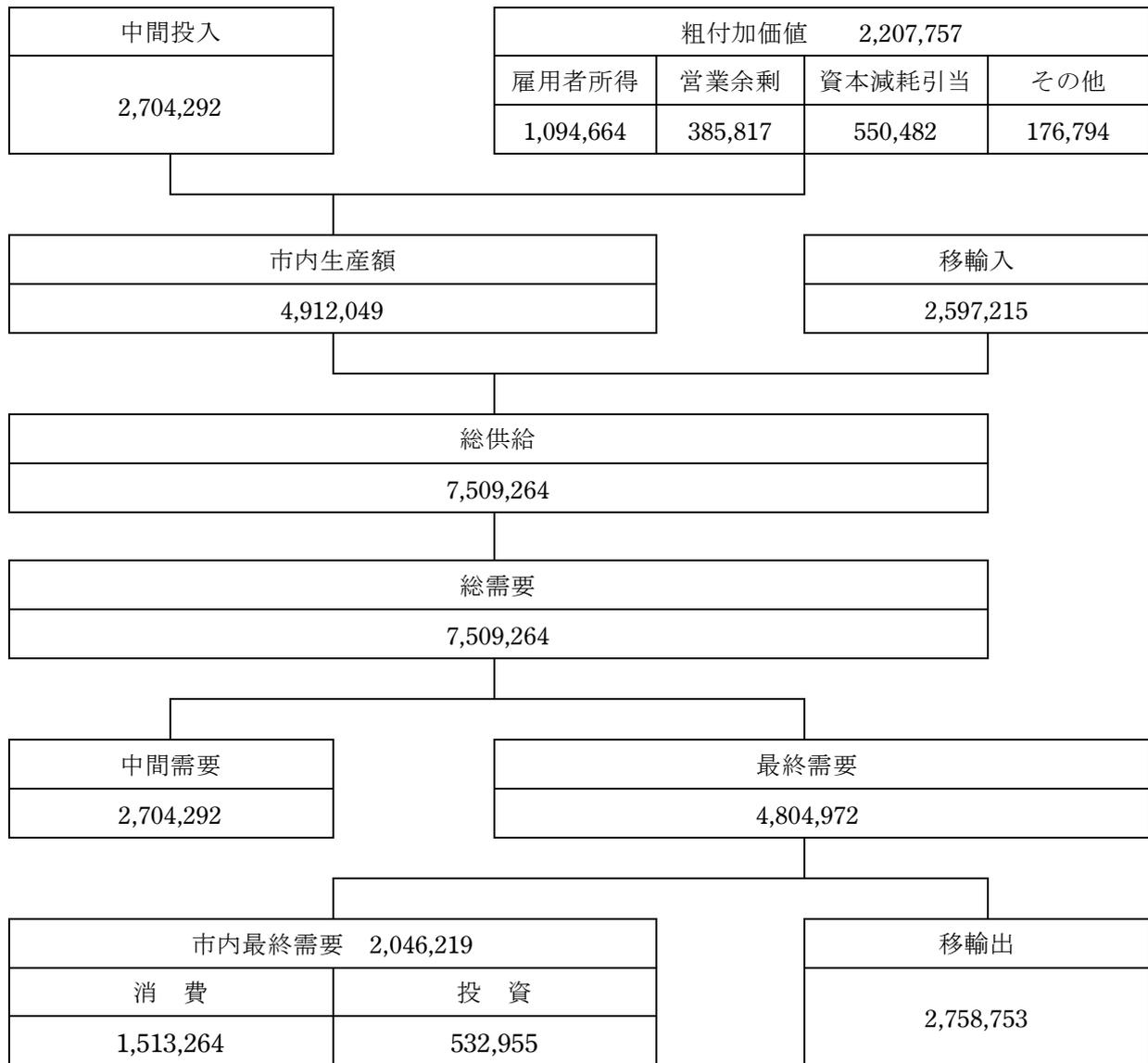
統合大分類 (39部門)	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	対個人サービ ス	事務用品	分類不明	内生部門計	家計外消費支 出(列)	民間消費支出	一般政府消費 支出	市内総固定資 本形成(公 的)	市内総固定資 本形成(民 間)	在庫純増	市内最終需要 計	市内需要合計
1 農業	4,321	0	0	32,201	207	11,825	0	0	389	58	12,479	44,680
2 林業	263	0	0	1,106	13	610	0	0	0	218	841	1,947
3 漁業	932	0	0	5,951	67	1,387	0	0	0	75	1,529	7,480
4 鉱業	1	0	5	111,623	△ 22	△ 24	0	0	0	△ 41	△ 87	111,536
5 飲食料品	33,188	0	64	73,873	3,749	91,080	0	0	0	△ 256	94,573	168,446
6 繊維製品	646	117	10	11,326	460	18,131	0	4	828	753	20,176	31,502
7 ハルブ・紙・木製品	1,287	2,580	26	52,361	322	1,205	3	55	1,337	△ 612	2,310	54,671
8 化学製品	983	62	152	193,229	699	8,072	0	0	0	13,249	22,020	215,249
9 石油・石炭製品	1,672	0	482	71,589	66	18,383	0	0	0	18	18,467	90,056
10 プラスチック・ゴム製品	527	282	84	57,291	107	3,413	12	0	0	△ 61	3,471	60,762
11 窯業・土石製品	311	30	98	22,989	49	577	0	0	0	△ 585	41	23,030
12 鉄鋼	6	0	104	678,916	0	△ 135	0	△ 119	0	△ 10,599	△ 10,853	668,063
13 非鉄金属	69	6	80	66,114	5	650	0	0	2	△ 599	58	66,172
14 金属製品	543	2	122	53,299	126	1,109	1	70	1,369	△ 331	2,344	55,643
15 はん用機械	2	0	0	27,367	0	52	0	646	17,813	1,149	19,660	47,027
16 生産用機械	2	0	0	14,541	0	27	0	381	19,900	502	20,810	35,351
17 業務用機械	97	148	0	14,012	89	1,206	1	1,882	43,532	998	47,708	61,720
18 電子部品	3	215	0	65,423	2	513	0	0	0	△ 3,083	△ 2,568	62,855
19 電気機械	35	0	25	81,176	330	11,521	0	1,233	39,272	2,348	54,704	135,880
20 情報通信機器	30	0	0	2,018	40	10,759	0	3,634	7,319	△ 17	21,735	23,753
21 輸送機械	6	0	0	48,512	0	8,744	0	3,419	10,017	1,093	23,273	71,785
22 その他の製造工業製品	1,336	378	35	37,659	1,254	13,077	0	426	4,143	△ 101	18,799	56,458
23 建設	463	0	3	20,434	0	0	0	65,059	120,197	0	185,256	205,690
24 電力・ガス・熱供給	7,592	0	96	134,805	17	16,955	0	0	0	0	16,972	151,777
25 水道	1,777	0	36	12,362	16	6,652	△ 151	0	0	0	6,517	18,879
26 廃棄物処理	3,647	0	300	14,588	0	1,151	3,074	0	0	0	4,225	18,813
27 商業	18,782	1,354	236	159,442	6,087	186,183	31	2,288	43,266	409	238,264	397,706
28 金融・保険	1,610	0	70	74,328	1	53,835	0	0	0	0	53,836	128,164
29 不動産	2,618	0	665	46,228	0	247,743	65	0	12,291	0	260,099	306,327
30 運輸・郵便	6,063	797	1,268	112,755	1,706	49,009	335	228	2,661	227	54,166	166,921
31 情報通信	3,396	0	1,570	85,655	739	35,051	27	4,037	19,800	△ 198	59,456	145,111
32 公務	0	0	5,152	5,152	0	2,497	103,753	0	0	0	106,250	111,402
33 教育・研究	89	0	3	1,751	0	31,121	66,245	11,046	81,829	0	190,241	191,992
34 医療・福祉	19	0	51	4,955	2,228	49,567	196,032	0	0	0	247,827	252,782
35 他に分類されない会員制団体	553	0	101	5,855	0	12,685	0	0	0	0	12,685	18,540
36 対事業所サービス	8,507	0	991	266,868	2,392	17,925	0	673	7,414	0	28,404	295,272
37 対個人サービス	3,418	0	36	9,268	42,125	168,370	0	0	0	0	210,495	219,763
38 事務用品	355	0	81	5,972	0	0	0	0	0	0	0	5,972
39 分類不明	522	1	0	21,298	0	36	0	0	0	0	36	21,334
40 内生部門計	105,671	5,972	11,946	2,704,292	62,874	1,080,962	369,428	94,962	433,379	4,614	2,046,219	4,750,511
59 家計外消費支出(行)	4,209	0	88	62,874								
60 雇使用者所得	59,733	0	265	1,094,664								
61 営業余剰	17,587	0	7,390	385,817								
62 資本減耗引当	18,668	0	1,025	550,482								
63 間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	11,530	0	366	124,950								
64 (控除)経常補助金	0	0	△ 106	△ 11,193								
65 租付加価値部門計	111,725	0	8,946	2,207,757								
66 市内生産額	217,396	5,972	20,892	4,912,049								

統合大分類 (39部門)	49 輸出	50 移出	51 移輸出計	52 最終需要計	53 需要合計	54 (控除) 輸入	55 (控除) 移入	56 (控除) 移輸 入計	57 最終需要部門 計	58 市内生産額
1 農業	9	4,138	4,147	16,626	48,827	△ 11,484	△ 28,378	△ 39,862	△ 23,236	8,965
2 林業	4	79	83	924	2,030	△ 363	△ 1,208	△ 1,571	△ 647	459
3 漁業	582	6,824	7,406	8,935	14,886	△ 877	△ 1,398	△ 2,275	6,660	12,611
4 鉱業	167	9,658	9,825	9,738	121,361	△ 109,405	△ 1,931	△ 111,336	△ 101,598	10,025
5 飲食品	696	118,350	119,046	213,619	287,492	△ 27,981	△ 104,451	△ 132,432	△ 127,871	155,060
6 繊維製品	471	6,371	6,842	27,018	38,344	△ 20,327	△ 9,581	△ 29,908	△ 2,890	8,436
7 パルプ・紙・木製品	2,941	27,903	30,844	33,154	85,515	△ 10,253	△ 37,053	△ 47,306	△ 14,152	38,209
8 化学製品	72,196	138,032	210,228	232,248	425,477	△ 49,659	△ 130,159	△ 179,818	52,430	245,659
9 石油・石炭製品	1	324	325	18,792	90,381	△ 11,935	△ 70,935	△ 82,870	△ 64,078	7,511
10 プラスチック・ゴム製品	5,667	31,582	37,249	40,720	98,011	△ 8,286	△ 44,495	△ 52,781	△ 12,061	45,230
11 窯業・土石製品	1,412	20,186	21,598	21,639	44,628	△ 3,427	△ 15,885	△ 19,312	2,327	25,316
12 鉄鋼	182,314	609,267	791,581	780,728	1,459,644	△ 24,832	△ 634,277	△ 659,109	121,619	800,535
13 非鉄金属	2,951	20,703	23,654	23,712	89,826	△ 24,600	△ 40,209	△ 64,809	△ 41,097	25,017
14 金属製品	2,821	46,951	49,772	52,116	105,415	△ 5,971	△ 36,660	△ 42,631	9,485	62,784
15 はん用機械	20,907	44,486	65,393	85,053	112,420	△ 8,331	△ 33,609	△ 41,940	43,113	70,480
16 生産用機械	17,831	24,048	41,879	62,689	77,230	△ 5,310	△ 23,466	△ 28,776	33,913	48,454
17 業務用機械	2,251	21,507	23,758	71,466	85,478	△ 9,473	△ 28,363	△ 37,836	33,630	47,642
18 電子部品	24,117	18,718	42,835	40,267	105,690	△ 21,732	△ 35,897	△ 57,629	△ 17,362	48,061
19 電気機械	149,436	238,048	387,484	442,188	523,364	△ 27,870	△ 99,086	△ 126,956	315,232	396,408
20 情報通信機器	4,593	17,356	21,949	43,684	45,702	△ 16,297	△ 4,361	△ 20,658	23,026	25,044
21 輸送機械	45,050	32,708	77,758	101,031	149,543	△ 6,314	△ 54,670	△ 60,984	40,047	88,559
22 その他の製造工業製品	2,831	49,883	52,714	71,513	109,172	△ 15,906	△ 25,709	△ 41,615	29,898	67,557
23 建設	0	0	0	185,256	205,690	0	0	0	185,256	205,690
24 電力・ガス・熱供給	261	135,233	135,494	152,466	287,271	△ 19	△ 894	△ 913	151,553	286,358
25 水道	114	33	147	6,664	19,026	△ 5	△ 1,001	△ 1,006	5,658	18,020
26 廃棄物処理	42	8,153	8,195	12,420	27,008	△ 1	△ 1,972	△ 1,973	10,447	25,035
27 商業	18,551	185,636	204,187	442,451	601,893	△ 2,570	△ 271,002	△ 273,572	168,879	328,321
28 金融・保険	9,162	54,908	64,070	117,906	192,234	△ 5,726	△ 18,978	△ 24,704	93,202	167,530
29 不動産	151	5,371	5,522	265,621	311,849	△ 8	△ 6,792	△ 6,800	258,821	305,049
30 運輸・郵便	18,787	113,260	132,047	186,213	298,968	△ 5,676	△ 69,921	△ 75,597	110,616	223,371
31 情報通信	703	22,326	23,029	82,485	168,140	△ 11,603	△ 81,994	△ 93,597	△ 11,112	74,543
32 公務	0	0	0	106,250	111,402	0	0	0	106,250	111,402
33 教育・研究	4,201	4,645	8,846	199,087	200,838	△ 8,788	△ 30,888	△ 39,676	159,411	161,162
34 医療・福祉	1	26,216	26,217	274,044	278,999	△ 14	△ 3,094	△ 3,108	270,936	275,891
35 他に分類されない会員制団体	122	2,369	2,491	15,176	21,031	△ 604	△ 709	△ 1,313	13,863	19,718
36 対事業所サービス	10,835	28,744	39,579	67,983	334,851	△ 19,640	△ 87,534	△ 107,174	△ 39,191	227,677
37 対個人サービス	3,174	79,353	82,527	293,022	302,290	△ 5,699	△ 79,195	△ 84,894	208,128	217,396
38 事務用品	0	0	0	0	5,972	0	0	0	0	5,972
39 分類不明	32	0	32	68	21,366	△ 149	△ 325	△ 474	△ 406	20,892
40 内生部門計	605,384	2,153,369	2,758,753	4,804,972	9,555,483	△ 481,135	△ 2,116,080	△ 2,597,215	2,207,757	4,912,049
59 家計外消費支出 (行)										
60 雇用者所得										
61 営業余剰										
62 資本減耗引当										
63 間接税 (関税・輸入品商品税を除く。)										
64 (控除) 経常補助金										
65 粗付加価値部門計										
66 市内生産額										

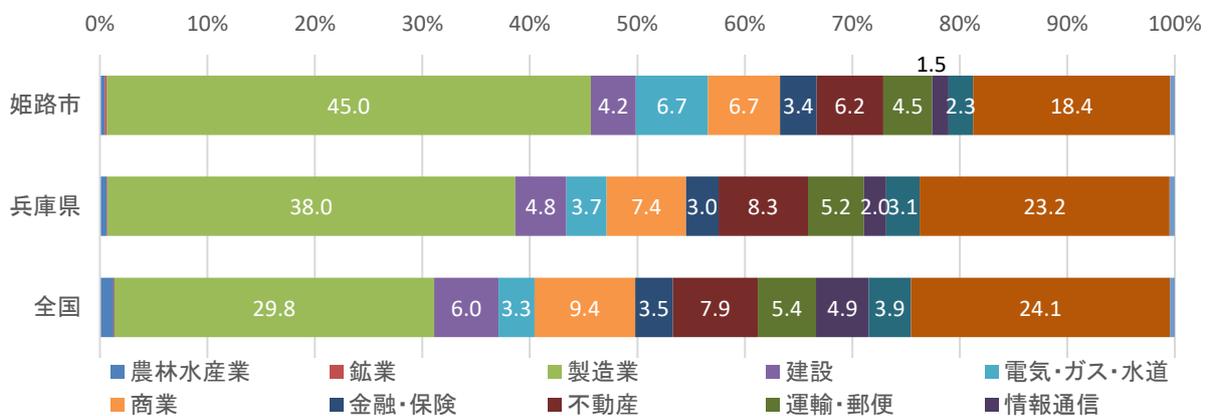
(注) 四捨五入の関係で、内訳の計と合計が合わない場合ある。

図表7 姫路市における財・サービスの流れ

(単位：百万円)



図表8 姫路市の市内生産額の産業別構成比（2015年）



次に、製造業に焦点を当ててみていく。図表 9 は、製造業の産業別生産額・構成比の変化をまとめたものである。全産業では、前述のように 2011 年に比べて 1.12%増であるが、製造業合計をみると、2015 年が 2 兆 2,060 億円で、2011 年の 2 兆 2,442 億円から 1.70%減となっている。産業別の金額・構成比をみると、「鉄鋼」が 8,005 億円（構成比 36.3%）で最も多く、次いで「電気機械」が 3,964 億円（構成比 18.0%）、「化学製品」が 2,457 億円（構成比 11.1%）となっている。2011 年と比較すると、上位 3 位の産業は変わらないが、金額の変化をみると、「鉄鋼」が 12.03%減、「電気機械」が 5.08%増、「化学製品」が 25.17%減で、「鉄鋼」と「化学製品」で二桁の減少となっている。その一方で、金額自体はまだそれほど大きくないが、「電子部品」（667.75%増）や「輸送機械」（129.25%増）といった産業の伸びが目立っている。

図表 9 製造業の産業別生産額・構成比の変化

部 門	金額（百万円）			構成比（%）		
	2011	2015	増減率	2011	2015	増減
飲食料品	147,194	155,060	5.34	6.6	7.0	0.47
繊維製品	9,536	8,436	△ 11.54	0.4	0.4	△ 0.04
パルプ・紙・木製品	36,926	38,209	3.47	1.6	1.7	0.09
化学製品	328,304	245,659	△ 25.17	14.6	11.1	△ 3.49
石油・石炭製品	17,030	7,511	△ 55.90	0.8	0.3	△ 0.42
プラスチック・ゴム製品	62,896	45,230	△ 28.09	2.8	2.1	△ 0.75
窯業・土石製品	22,688	25,316	11.58	1.0	1.1	0.14
鉄鋼	910,035	800,535	△ 12.03	40.6	36.3	△ 4.26
非鉄金属	17,124	25,017	46.09	0.8	1.1	0.37
金属製品	41,270	62,784	52.13	1.8	2.8	1.01
はん用機械	39,864	70,480	76.80	1.8	3.2	1.42
生産用機械	34,616	48,454	39.98	1.5	2.2	0.65
業務用機械	49,776	47,642	△ 4.29	2.2	2.2	△ 0.06
電子部品	6,260	48,061	667.75	0.3	2.2	1.90
電気機械	377,232	396,408	5.08	16.8	18.0	1.16
情報通信機器	35,938	25,044	△ 30.31	1.6	1.1	△ 0.47
輸送機械	38,630	88,559	129.25	1.7	4.0	2.29
その他の製造工業製品	68,884	67,557	△ 1.93	3.1	3.1	△ 0.01
製造業合計	2,244,203	2,205,962	△ 1.70	100.0	100.0	—
全産業合計	4,857,657	4,912,049	1.12	—	—	—

### (3) 姫路市の得意産業

(1)では、市のなかでの産業構成についてみたが、全国に比べてどの産業がその地域の得意な産業であるのか（特化しているのか）を示す指標として「特化係数」がある。特化係数は、地域のある産業の構成比を全国における当該産業の構成比で割って求められ、特化係数が 1.0 を超える産業は、全国平均よりも集積していることを示している。

図表 10 は、姫路市の産業別の特化係数をまとめたものであり、グラフの棒が赤くなっている

のは、特化係数が1.0を超えている産業を示している。そのような産業は11あり、上位3つは「鉄鋼」(6.07)、「電気機械」(5.11)、「その他の製造工業製品」(3.03)であった。(1)でみたように、市内生産額の構成比でも「鉄鋼」と「電気機械」が上位2つであったことから、この2つの産業は、姫路市の得意産業といえるだろう。

#### (4) 姫路市の他地域から稼いでくる産業

##### ① 市際収支

産業連関表のところでみたように、移輸出は市内で生産した財・サービスの市外への販売であることから、地域外から所得を流入させていることになる。逆に、移輸入は市外からの財・サービスの購入であることから、地域外へ所得を流出させることになる。よって、[移輸出額－移輸入額]で求められる市際収支がプラスの産業は、他地域から稼いでくれる産業であることを意味する。

図表11は、姫路市の産業別の市際収支を示したものである。市際収支がプラス(0は除く)であるのは17業種あり、そのなかでも「電気機械」が2,605億円で最も多く、次いで「電力・ガス・熱供給」が1,346億円、「鉄鋼」1,325億円となっている。これらの産業が、市外から稼いでくる重要な産業である。一方、「商業」、「情報通信」、「対事務所サービス」などが大きくマイナスとなっており、これらの産業は地域外へ所得を流出させている。

また、図表12は、2011年の市際収支と比較した結果を示している。全産業合計についてみると、2011年に比べて大きく増加している。これは2011年にはマイナスであった「運輸・郵便」や「金融・保険」などがプラスに転じたことが貢献している。産業別にみると、上位3業種は2011年から変わっていない。しかし、2011年においては「鉄鋼」が3,395億円でトップであったのが、2015年には61.0%減の1,325億円となり、3位に転落している。

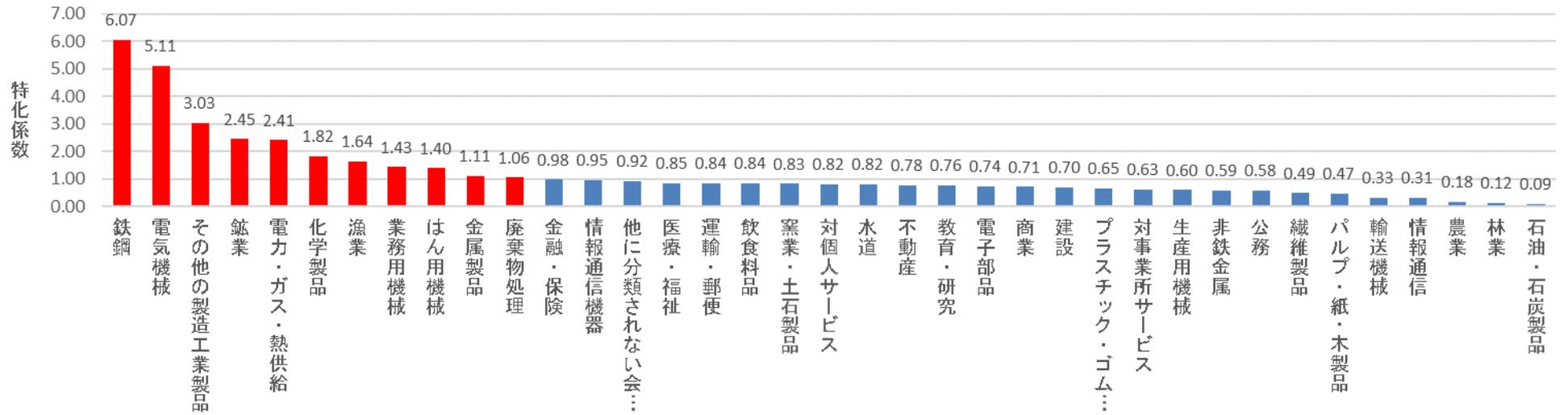
##### ② 移輸出率・移輸入率

市際収支を分析するため、移輸出率と移輸入率についてみていく。移輸出率は市内生産額に占める移輸出額の割合であり、移輸入率は市内需要合計に占める移輸入額の割合である。

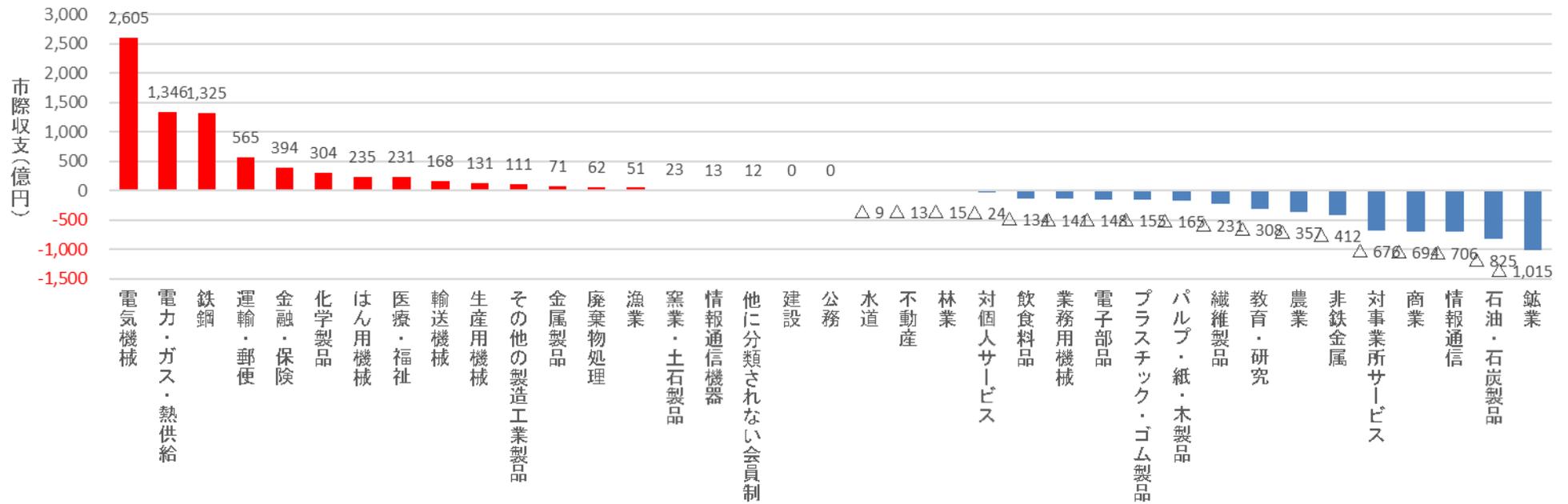
図表13のパネルAは、横軸に移輸入率、縦軸に移輸出率をプロットしたものであり、またパネルBはこの図の見方をまとめたものである。製造業のほとんどがIの市外との取引が活発な域際流通型に分類されている。特に生産額の多い「鉄鋼」や「電気機械」がここに分類されていることから、地域外から所得を獲得する重要な産業であることが確認できる。姫路市のもう1つの武器である姫路城を中心とした観光業に関連する「飲食料品」や「対個人サービス」(飲食サービスや宿泊業)をみると、「飲食料品」は移輸出率が77%であり、特産品が域外に販売されているようであるが、市際収支をみるとマイナスとなっている。また、「対個人サービス」については、そのなかの「宿泊業」がその性質上、市外需要に対応して移輸出率が高くなる傾向があるが、移輸出率は40%にも満たず<sup>(40)</sup>、市際収支もマイナスとなっている。

<sup>(40)</sup> 「対個人サービス」は「宿泊業」以外の部門も統合されているので、他の産業の影響が小さくなっている可能性があるため、「宿泊業」だけで移輸出率を求めてみたが、39.2%で大きな差はなかった。

図表 10 姫路市の産業別の特化係数



図表 11 姫路市の産業別の市際収支



図表 12 産業別の市際収支の変化

(単位：百万円)

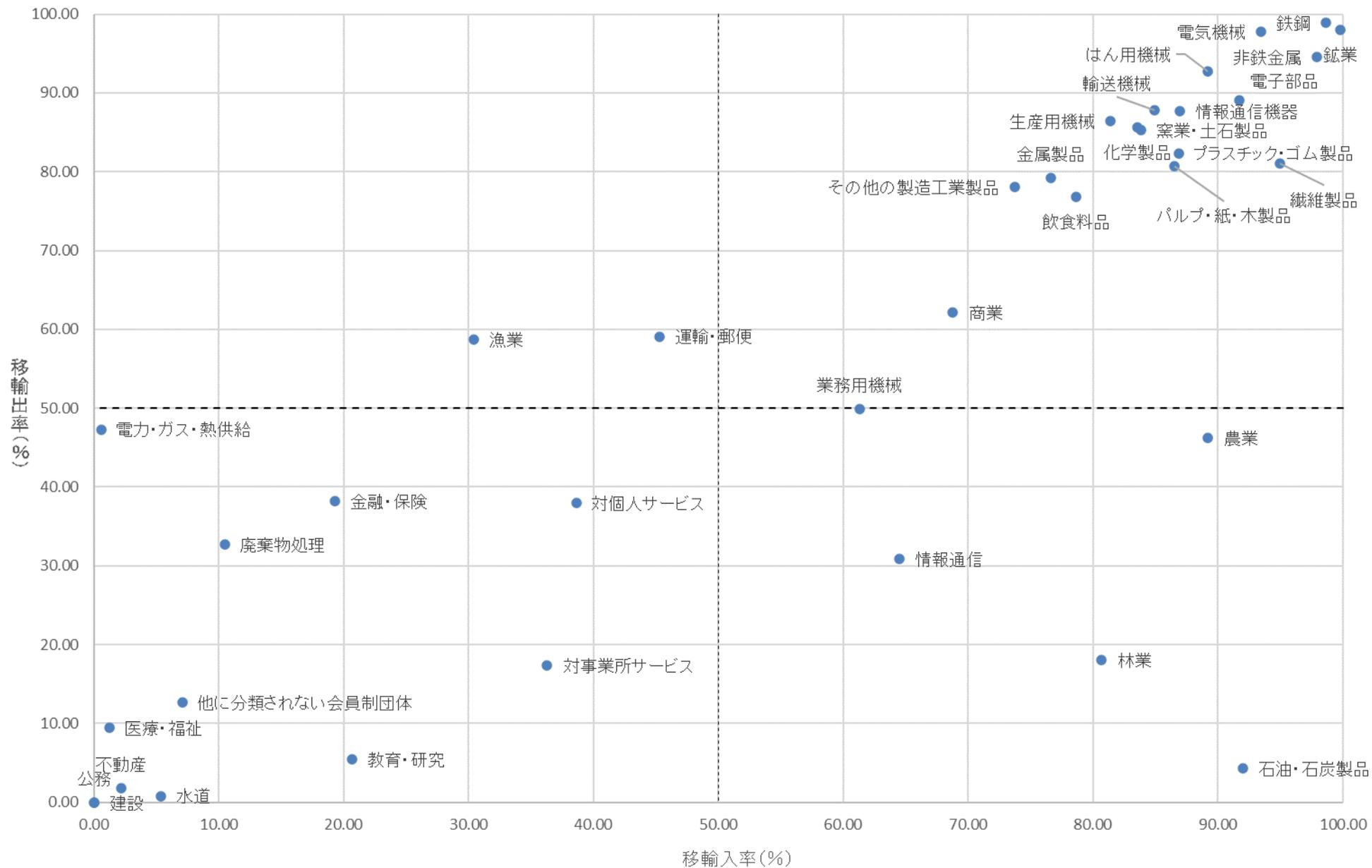
部 門	2011 年	2015 年	増減率 (%)
電気機械	267,410	260,528	△ 2.6
電力・ガス・熱供給	234,601	134,581	△ 42.6
鉄鋼	339,526	132,472	△ 61.0
運輸・郵便	△ 22,218	56,450	354.1
金融・保険	△ 6,132	39,366	742.0
化学製品	99,231	30,410	△ 69.4
はん用機械	378	23,453	6,104.5
医療・福祉	426	23,109	5,324.6
輸送機械	△ 39,927	16,774	142.0
生産用機械	△ 11,191	13,103	217.1
その他の製造工業製品	2,495	11,099	344.8
金属製品	△ 20,126	7,141	135.5
廃棄物処理	3,164	6,222	96.6
漁業	△ 6,445	5,131	179.6
窯業・土石製品	△ 11,310	2,286	120.2
情報通信機器	△ 13,452	1,291	109.6
他に分類されない会員制団体	△ 3,783	1,178	131.1
建設	0	0	—
公務	0	0	—
水道	△ 6,620	△ 859	87.0
不動産	7,340	△ 1,278	△ 117.4
林業	△ 2,039	△ 1,488	27.0
対個人サービス	△ 5,914	△ 2,367	60.0
飲食料品	△ 36,860	△ 13,386	63.7
業務用機械	15,609	△ 14,078	△ 190.2
電子部品	△ 51,627	△ 14,794	71.3
プラスチック・ゴム製品	2,316	△ 15,532	△ 770.6
パルプ・紙・木製品	△ 23,461	△ 16,462	29.8
繊維製品	△ 19,340	△ 23,066	△ 19.3
教育・研究	156	△ 30,830	△ 19,862.8
農業	△ 44,399	△ 35,715	19.6
非鉄金属	△ 48,771	△ 41,155	15.6
対事業所サービス	△ 105,746	△ 67,595	36.1
商業	△ 63,729	△ 69,385	△ 8.9
情報通信	△ 83,678	△ 70,568	15.7
石油・石炭製品	△ 112,113	△ 82,545	26.4
鉱業	△ 230,559	△ 101,511	56.0
全産業	25,743	161,538	527.5

(注1) 部門の順番は、2015年の市際収支の大きい順になっている。

(注2) 事務用品と分類不明は除いているが、全産業の金額には含まれている。

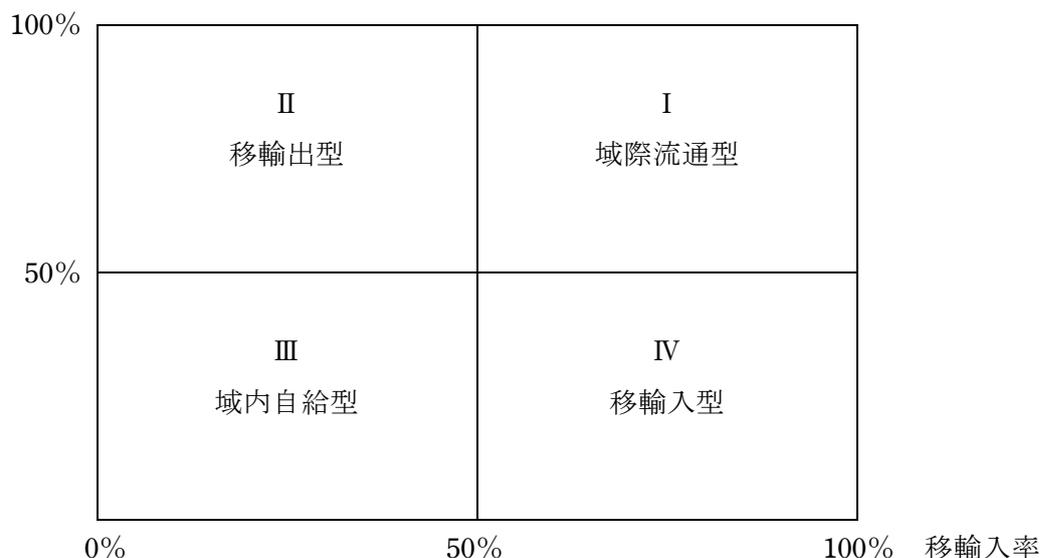
図表 13 移輸出率・移輸入率

パネルA 移輸出率・移輸入率



パネルB 移輸出率・移輸入率の図の見方

移輸出率



- I 域際流通型（移輸出率 $\geq$ 50%、移輸入率 $\geq$ 50%）
  - ・市外との取引が活発な産業
- II 移輸出型（移輸出率 $\geq$ 50%、移輸入率 $<$ 50%）
  - ・市内需要を満たしつつも、移出の割合が大きい産業
- III 域内自給型（移輸出率 $<$ 50%、移輸入率 $<$ 50%）
  - ・移輸出・移輸入などに適さない地産地消型の産業
- IV 移輸入型（移輸出率 $<$ 50%、移輸入率 $\geq$ 50%）
  - ・市内需要を満たすために市外からの供給に依存している産業

（出所）一般財団法人 秋田経済研究所（2015）、16頁を一部修正。

**(5) 姫路市の産業間の依存関係**

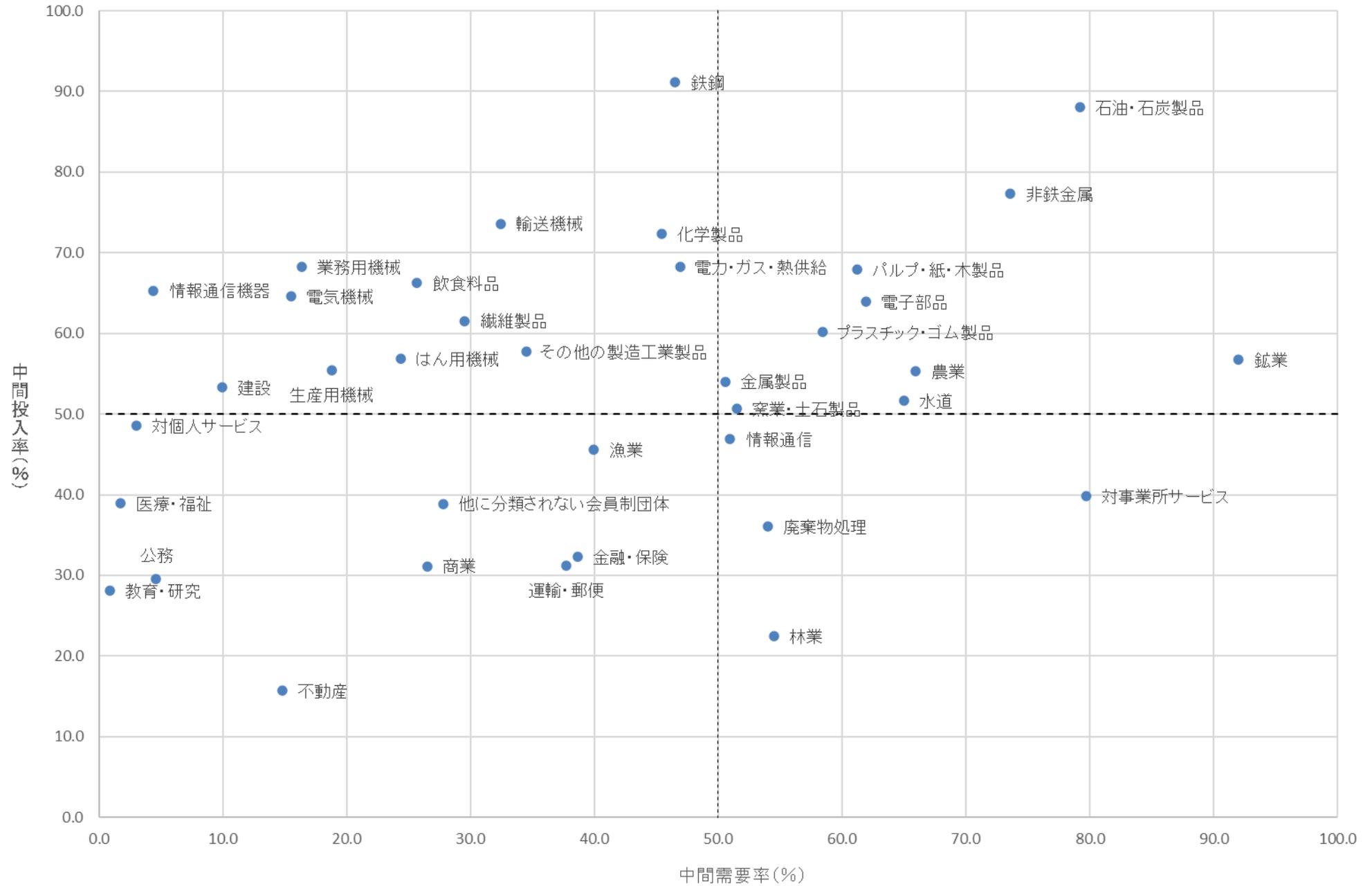
① 中間投入率・中間需要率

中間投入率は、市内生産額に占める中間投入額の割合であり、中間需要率は総需要に占める中間需要額の割合である。中間投入率が大きい産業は、当該産業の生産において、他の産業からの原材料の購入の割合が大きいことを意味するため、他部門の売上への貢献が大きい一方で、雇用者所得や営業余剰といった粗付加価値の割合が小さいことになる。また、中間需要率が大きい産業は、当該産業が生産した財・サービスが、他部門での生産における原材料として使用されていることを意味するため、他部門の生産の大小に影響を受けることになる。

図表14のパネルAは、横軸に中間需要率、縦軸に中間投入率をプロットしたものであり、またパネルBはこの図の見方をまとめたものである。中間投入率・中間需要率がともに50%を超えている右上の領域に分類される産業は、原材料の多くを市内の他産業から調達し、また他産業に原材料を提供している産業であり、一般的に製造業はここに分類されることが多いとされる。姫路市の場合、「非鉄金属」、「パルプ・紙・木製品」、「電子部品」、「プラスチック・

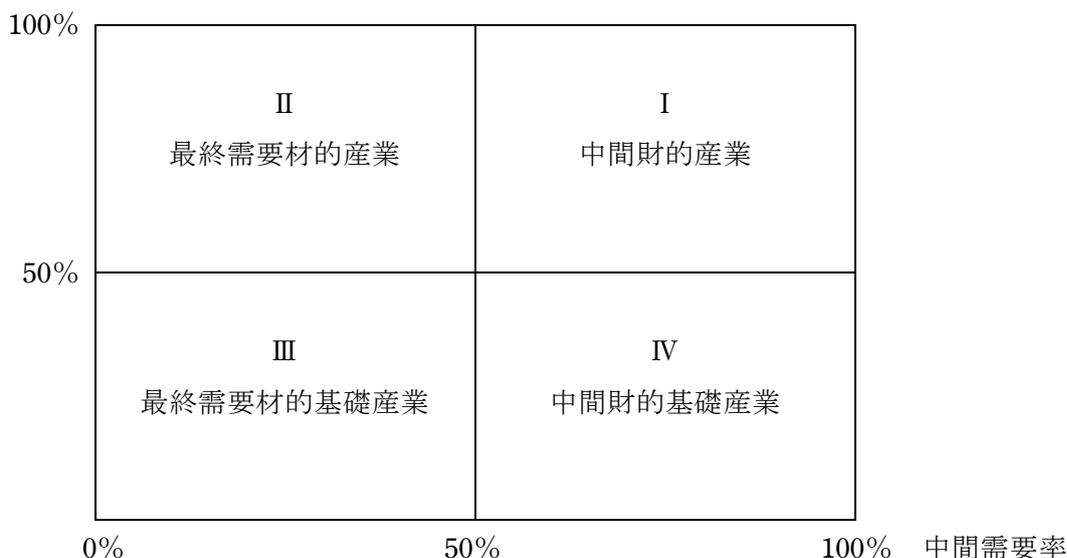
図表 14 中間投入率・中間需要率

パネルA 中間投入率・中間需要率



パネルB 中間投入率・中間需要率の図の見方

中間投入率



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

- ・生産額に占める原材料の割合が高く、主に他の産業に中間財を供給する産業

II 最終需要材的産業（中間需要率 $<$ 50%、中間投入率 $\geq$ 50%）

- ・生産額に占める原材料の割合が高く、主に最終需要財を供給する産業

III 最終需要材的基礎産業（中間需要率 $<$ 50%、中間投入率 $<$ 50%）

- ・原材料依存度が低く、主に最終需要財を供給する産業

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

- ・原材料依存度が低く、主に他の産業に中間財を供給する産業

（出所）一般財団法人 秋田経済研究所（2015）、12頁を一部修正。

ゴム」などの製造業が入っているが、これらの産業はすべて生産額の構成比が2%程度にすぎない（図表9）。対して、サービス業は、最終財としての性質を有し、また粗付加価値率が高い傾向があることから、左下に位置することが多い。姫路市においては、「医療・保険」や「教育・研究」などが該当しているが、「飲食サービス」や「宿泊業」などを含む「対個人サービス」は中間投入率が50%に近い。このほか、「商業」、「金融・保険」、「不動産」などもここに分類されている。

「鉄鋼」や「電気機械」といった姫路市の主力産業は、IIの最終需要材的産業に属している。よって、多くの原材料を市内の他産業から調達し、生産物は市外へ移輸出していることがわかる。

② 影響力係数・感応度係数

どの産業が地域の核となる産業であるのかをみる指標として「影響力係数」と「感応度係数」がある。影響力係数は、ある産業の需要が1単位増加した場合に、当該産業の原材料の調達先産業に及ぼす影響の程度を示したものであり、また感応度係数は、販売先産業の需要が1単位

増加した場合に、当該産業に影響を及ぼす程度を示している。計算方法については省略するが、今回作成した産業連関表(取引基本表)を用いて作った逆行列係数表から求めることができる。

1.0 を超えた産業は全産業の平均値よりも相対的に影響が大きいことを意味する。

図表 15 のパネルAは、横軸に影響力係数、縦軸に感応度係数をプロットしたものであり、またパネルBはそれの見方を説明したものである。影響力係数が高い産業は、その産業のみならず他産業への波及効果が大きいことから、影響力係数が高い産業に対しての追加的な需要を喚起するならば、市内経済の拡大と循環に対して効果的であることを示唆している。一方、感応度係数が高い産業は、他産業における需要からの影響を受けやすく、特に不況期にはマイナスの影響についても同様に作用することから、地域にとっての基盤産業である場合には、需要を下支えする施策の必要性を裏付ける根拠のひとつとなる（一般財団法人 秋田経済研究所 (2015)、19 頁）。

まず感応度係数をみると、「対事務所サービス」が非常に高く、そのほか「電力・ガス・熱供給」、「運輸・郵便」、「商業」、「金融・保険」なども高いが、他の産業全般に関わるという特徴から大きくなっていると考えられる。次に、影響力係数に着目すると、製造業は他の産業から原材料を調達することから、一般的に大きくなる傾向にあるが、1.0 を超えている製造業としては、「化学製品」や「その他の製造工業品」などしかなく、感応度係数も 1.0 を超えているのは「化学製品」であることから、「化学製品」は重要な産業であるといえる。

姫路市の主力産業である「鉄鋼」や「電気機械」のほか多くの製造業が、影響力係数も感応度係数も 1.0 を下回った左下に分類されている。この領域は、一般的に地域内の他の産業との関りがあまりない独立系の産業が分類されることから、相対的に他の産業との関わりが弱いと判断できる。

## (6) 姫路市の地域の所得向上に貢献する産業

最後に、どの産業が雇用者の所得（給与所得）向上に貢献しているのかについて分析する。産業別にみる前に、姫路市の粗付加価値の内訳とその変化について確認しておこう。

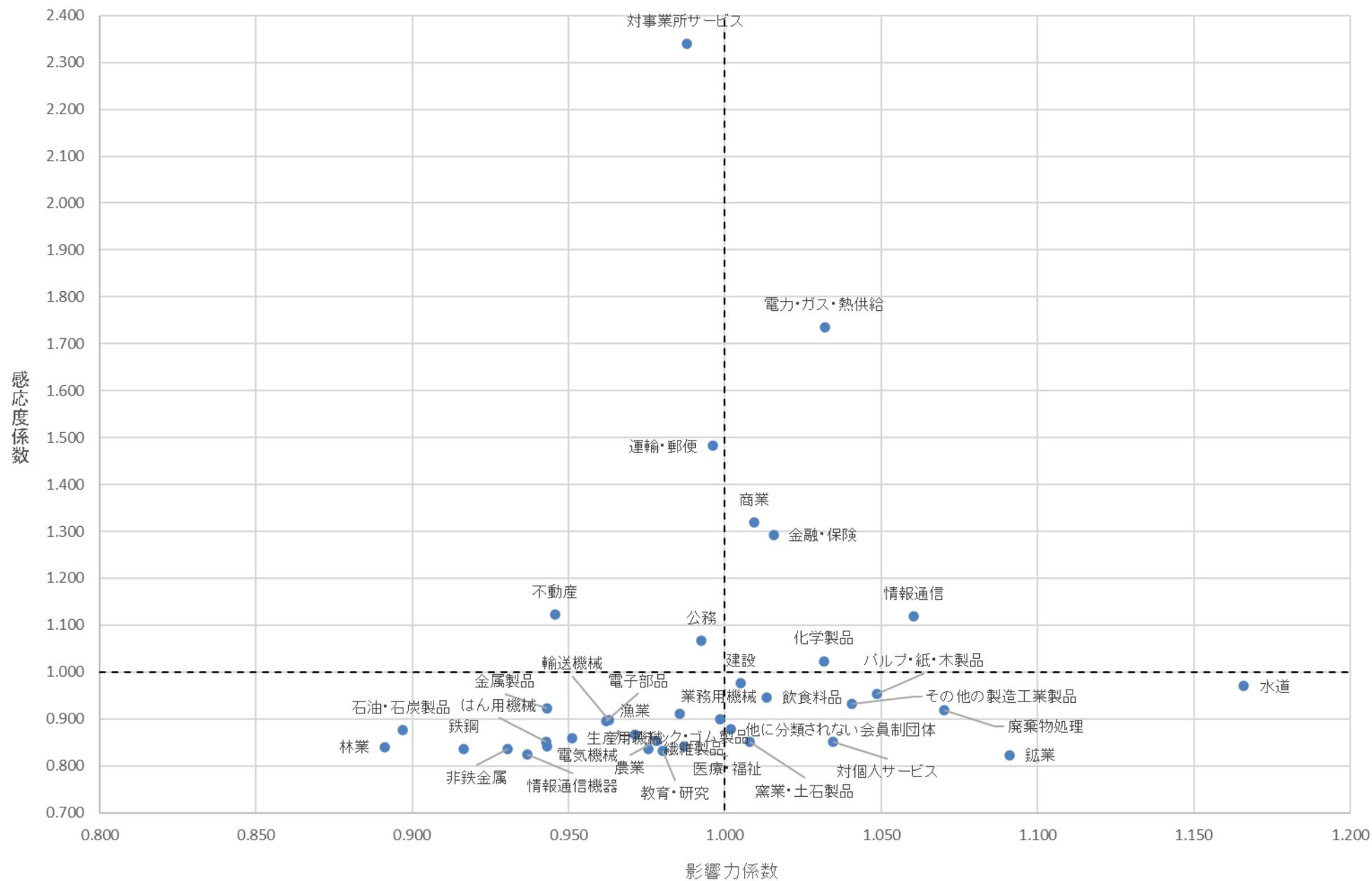
図表 16 は、姫路市の粗付加価値の内訳とその変化をまとめたものである。まず、雇用者所得については、2015 年の構成比が 49.6%で、2011 年の 48.4%から 1.2 ポイント上がっており、全国の 48.5%よりも高い。逆に営業余剰については、2011 年の 18.8%から 2015 年は 1.3 ポイント下がって 17.5%であり、国の 19.0%よりも低くなっている。付加価値額は 2011 年比で 7.3%増であるのに対し、営業余剰の金額はほぼ変わっておらず、雇用者所得の増加率が 9.9%であることから、営業余剰として残すのではなく、雇用者への分配に回す傾向があるようである。

次に、産業別生産高の構成比と産業別雇用者所得の金額・構成比を比べることによって、産業規模と雇用者所得への貢献度の関連性についてみていく。図表 17 がその結果をまとめたものである。パネルAは、産業別生産高構成比を示しており、図表 9 は製造業のみの構成比であったが、こちらは全産業を対象としたものとなっている<sup>(11)</sup>。これは姫路市経済への貢献度を意

<sup>(11)</sup> ただし、事務用品および分類不能は除いている。

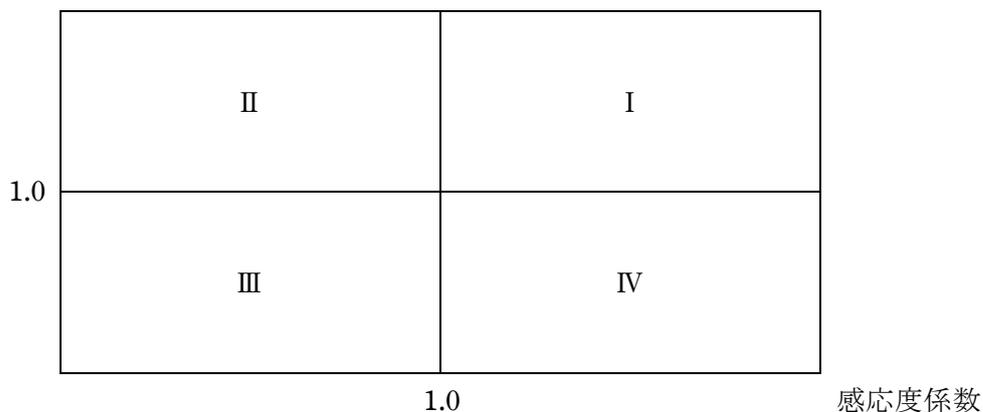
図表 15 影響力係数と感応度係数

パネルA 影響力係数と感応度係数



パネルB 影響力係数と感応度係数の図の見方

影響力係数



I 影響力係数 $\geq$ 1.0、感応度係数 $\geq$ 1.0

- ・他の産業に与える影響、受ける影響ともに大きい産業

II 影響力係数 $\geq$ 1.0、感応度係数 $<$ 1.0

- ・他の産業に与える影響は大きいものの、受ける影響は限定的な産業

III 影響力係数 $<$ 1.0、感応度係数 $<$ 1.0

- ・他の産業に与える影響、受ける影響ともに小さい産業

IV 影響力係数 $<$ 1.0、感応度係数 $\geq$ 1.0

- ・他の産業に与える影響は限定的なものの、受ける影響は大きい産業

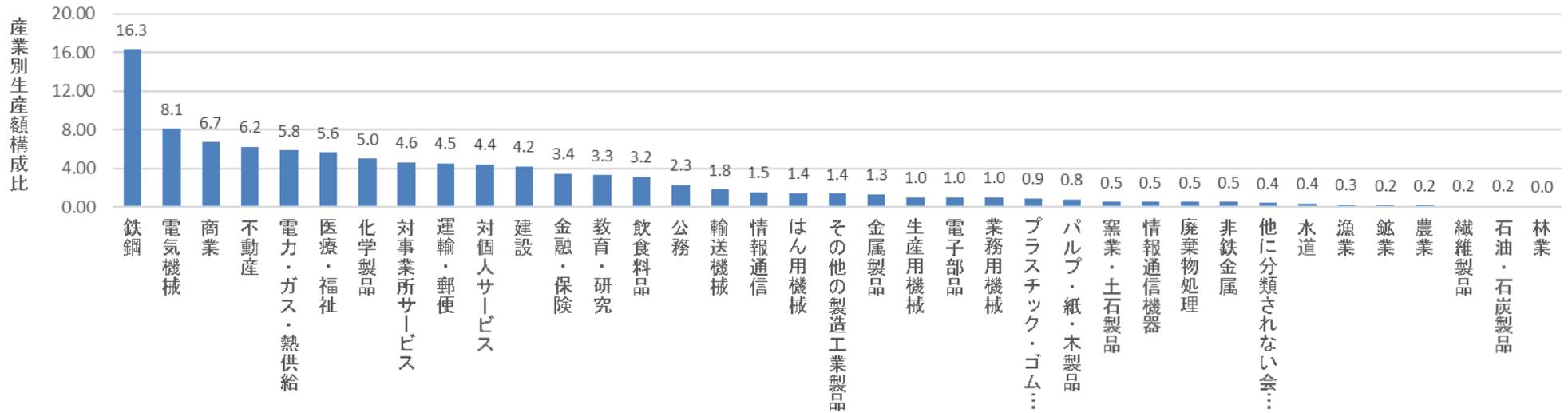
(出所) 一般財団法人 秋田経済研究所 (2015)、20 頁を一部修正。

図表 16 粗付加価値の内訳とその変化

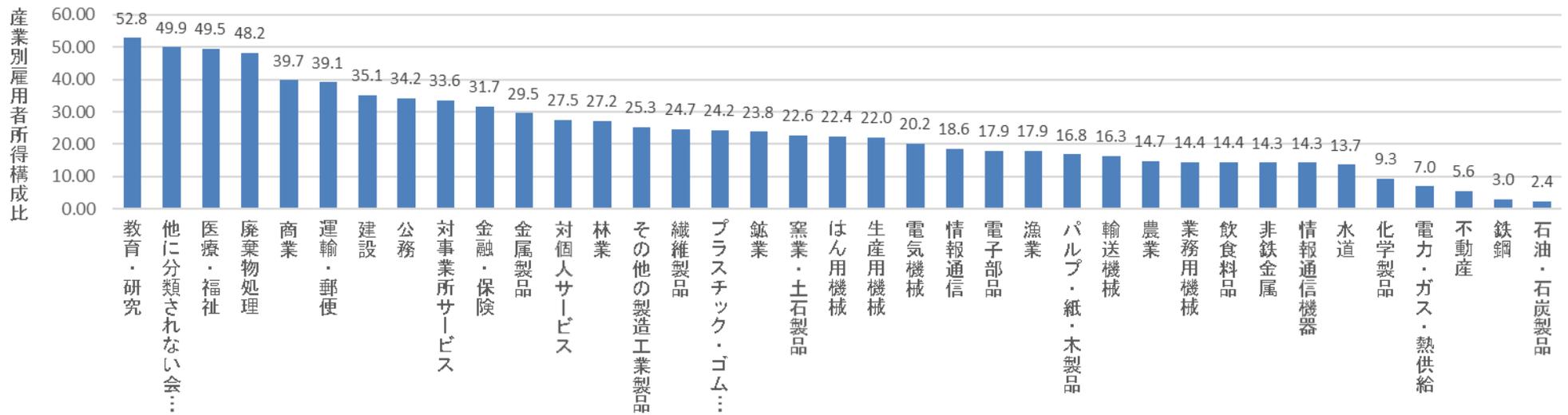
	金額 (百万円)		構成比 (%)			増減率	
	2011	2015	2011	2015	国 (2015)	姫路市	国
粗付加価値部門計	2,057,662	2,207,757	100.0	100.0	100.0	7.3	15.0
家計外消費支出	60,804	62,874	3.0	2.8	2.7	3.4	10.4
雇用者所得	995,662	1,094,664	48.4	49.6	48.5	9.9	7.0
営業余剰	385,824	385,817	18.8	17.5	19.0	△ 0.0	19.7
資本減耗引当	501,556	550,482	24.4	24.9	23.9	9.8	31.5
間接税	127,981	124,950	6.2	5.7	6.5	△ 2.4	11.7
(控除) 経常補助金	△14,165	△ 11,193	△ 0.7	△ 0.5	△ 0.6	△ 21.0	△ 9.4

図表 17 産業別生産高構成比と産業別雇用者所得構成比

パネルA 産業別生産高構成比



パネルB 産業別雇用者所得構成比



味するが、上位 1 位・2 位については製造業のランキングと同様、「鉄鋼」(16.3%)、「電気機械」(8.1%)であり、全産業を対象にしてもこの 2 つの産業の依存度は高いことがわかる。

パネル B は産業別の雇用者所得構成比(=雇用者所得÷市内生産額)を示しており、構成比が高いほど従業者への所得分配に回す割合が高いことを意味する。構成比を高い順に挙げると、「教育・研究」が 52.8%で最も高く、次いで「他に分類されない会員制団体」が 49.9%、「医療・福祉」が 49.5%となっている。一般的に、サービス業は構成比が高く、製造業は多額の設備投資が必要な関係で低い傾向があるようである。そして、生産高構成比が高い産業について、雇用者所得構成比をみると、「商業」は額も構成比も高く、姫路市経済にも雇用者所得にも貢献していることがわかる。一方で、生産額構成比のトップである「鉄鋼」については、雇用者所得構成比が 3.0%に過ぎず<sup>(12)</sup>、生産額の大きさと雇用者への還元の大きさに関係があるわけではないようである。

## 5. 発見事項の要約と検討事項

本研究は、直近のデータを用いて姫路市産業連関表を作成し、それを利用して姫路市の産業構造について分析を行った。本研究で明らかになったことを要約すると次のようになる。

- ① 2015 年の姫路市の市内生産額は 4 兆 9,120 億円であり、その産業別内訳としては製造業が 45.0%を占めており、この割合は兵庫県や全国と比べてもかなり高い。
- ② 全産業に占める産業別生産額では、「鉄鋼」が 16.3%（製造業内では 36.3%）で最も高く、次いで「電気機械」が 8.1%（製造業内では 18.0%）であった。しかし、2011 年の産業連関表と比較すると、「鉄鋼」の市内生産額が 12%減となっている。その一方で、金額自体はまだそれほど大きくないが、「電子部品」(668%増)や「輸送機械」(129%増)といった産業が伸びていた。
- ③ 全国に比べてどの産業がその地域の得意な産業であるのかを示す特化係数をみると、上位 3 つは「鉄鋼」(6.07)、「電気機械」(5.11)、「その他の製造工業製品」(3.03)であり、これらが姫路市産業の強みといえる。「その他の製造工業」が高いのは、姫路の地場産業が関係していると考えられる。
- ④ 他地域からどれだけ稼いでいるのかを示す市際収支をみると、生産高が多い「電気機械」や「鉄鋼」が上位にきており、この 2 つの産業は姫路市にとって他地域から稼いでくれる非常に重要な産業であることがわかる。しかし、「鉄鋼」については、生産額と同様に、市際収支についても 2011 年よりも大きく減少している。
- ⑤ 観光業に関連する「飲食料品」や「対個人サービス」(飲食サービスや宿泊業)について、「飲食料品」は移輸出率が 77%であるが、「対個人サービス」については、移輸出率は 40%にも満たない。このことは、姫路城などに観光に来た人が特産品を購入してくれてはいるが、あまり姫路で宿泊していないことを示唆している。また、両方とも市際収支もマイナ

<sup>(12)</sup> 鉄鋼業の雇用者所得構成比は 3.0%に過ぎないが、生産額が大きいので、雇用者所得の金額でいうと 240 億円で 37 産業中 11 番目に大きい。なお、金額トップは「医療・福祉」の 1,365 億円である。

スとなってしまっている。

- ⑥ 影響力係数と感応度係数をみると、姫路市の主力産業である「鉄鋼」や「電気機械」のほか多くの製造業が、影響力係数も感応度係数も 1.0 を下回った左下に分類されている。この領域は、一般的に地域内の他の産業との関りがあまりない独立系の産業が分類されることから、相対的に他の産業との関わりが弱いと判断される。これは、製造業全般で移輸入率が高いことが関係していると考えられる。
- ⑦ どの産業が雇用者所得への分配が多いのか、産業別雇用者所得構成比をみると、商業やサービス業は高い傾向があり、逆に製造業は低かった。

以上のことから、姫路市の産業は製造業が中心で、その中でも主に鉄鋼や電気機械などに関する大企業とそれらを支える中小企業で成り立つ「ものづくり都市」であることが改めて確認された。

以上で明らかになった姫路市の産業構造と、現在および将来予想される経済環境などをふまえて、次の3つのことを検討すべきと考える。

#### 検討事項 1

鉄鋼以外に柱となる産業の育成に長期スパンで取り組むべきである。

生産額構成比や特化係数をみても、「鉄鋼」が姫路市の中心産業である。しかし、2011年の産業連関表との比較において、生産額も市際収支も減少している。今後も海外メーカーなどとの競争の激化、安価な生産拠点への移転の必要性、人口減少に伴う労働力不足など、製造業を巡る環境の悪化が想定される。そこで、鉄鋼業ががんばっている今のうちに、次の基幹産業の育成を進めるべきである。雇用者所得構成比で明らかになったように、鉄鋼を含め製造業はその性質上、地域住民の所得向上への貢献度はあまり大きくない点も考慮に入れる必要があるだろう。

#### 検討事項 2

製造業の域内調達率を改善するため、製造業の調達先産業の企業誘致などの施策に取り組むべきである。

姫路市の主力産業である鉄鋼や電気機械は、市際収支もプラスで、域外から資金を獲得できているが、2011年に比べて減少しているところが気になるところである。この一因として、姫路市の製造業全般の特性として、移輸入率が高く（域内調達率が低い）、原材料の調達を域外に依存していることが挙げられる。産業の特性によっては難しいものもあるが、可能な産業については、地元で収穫・生産されるものを使って地産地消したり、原材料・部品など生産に必要なものの調達先企業を市内に誘致して、移輸入率を減らし、地域内で経済循環するシステムを構築すべきである。例えば、飲食料品（お弁当、銘菓など）や飲食店、学校給食において姫路

市内でとれる農水産物<sup>(13)</sup>の地産地消を推進することが考えられるだろう。

**検討事項 3**

観光関連産業の振興策を実行すべきである。

姫路城を中心とした観光資源は、姫路市にとって大きな武器であるが、観光に関連する「飲食料品」や「対個人サービス」（飲食サービスや宿泊業）の市際収支はマイナスであり、特に域外からの需要に対応する「宿泊業」の移輸出率は40%にも満たない。このことは、あまり姫路で宿泊されていないことを示唆していることから、姫路で宿泊するような仕組みの構築や、検討事項2で述べたように「飲食料品」の移輸入率を改善するよう、地元で自給できる仕組みの構築を後押しする必要がある。

---

<sup>(13)</sup> 兵庫県（2018）では、姫路市の地域産業資源の農林水産物として、網干メロン、ゆず、キク、華姫サワラなどが挙げられている。

## 引用文献・参考文献

- 一般財団法人 秋田経済研究所「横手市経済の産業連関分析」、2015年9月。
- 入谷貴夫『地域と雇用をつくる産業連関分析入門』自治体研究社、2012年。
- 小長谷一之・前川知史『経済効果入門』日本評論社、2012年。
- 国土交通省「建築着工統計調査 年次 2015年」、2016年1月。
- 総務省「平成26年経済センサス基礎調査」、2015年11月。
- 総務省「平成26年全国消費実態調査」、2016年3月。
- 総務省「平成27年国勢調査」、2017年4月。
- 総務省「平成27年度 市町村決算カード」、2017年。
- 総務省「平成27年度 都道府県決算カード」、2017年。
- 総務省「平成23年（2011年）産業連関表」、2015年6月。
- 総務省「平成27年（2015年）産業連関表」、2020年1月。
- 総務省「平成27年（2015年）産業連関表―総合解説編―」、2020年1月。
- 寺崎友芳「ノンサーベイ法による小地域産業連関表の作成と誤差の測定―宮津市産業連関表を用いた生産波及効果の事例―」京都産業大学経済学レビュー、第5号（2018年3月）、1-39頁。
- 土居英二・浅利一郎・中野親徳（編著）『はじめよう地域産業連関分析（改訂版）基礎編』日本評論社、2019年。
- 土居英二・浅利一郎・中野親徳（編著）『はじめよう地域産業連関分析（改訂版）事例分析編』日本評論社、2020年。
- 日本政策投資銀行 価値総合研究所『地域経済循環分析の手法と実践』ダイヤモンド社、2019年。
- 農林水産省「平成27年市町村別農業産出額（推計）」、2017年3月
- 兵庫県「地域産業資源活用事業の促進に関する地域産業資源の内容の指定」、2018年11月。
- 兵庫県企画県民部統計課「平成23年（2011年）兵庫県産業連関表」、2016年3月。
- 兵庫県企画県民部ビジョン局統計課「平成27年（2015年）兵庫県産業連関表」、2019年10月。
- 兵庫県企画県民部ビジョン局統計課「兵庫県市町民経済計算 平成27年度 市町内総生産（名目）」
- 兵庫県立大学政策科学研究所地域経済指標研究会「平成23年（2011年）姫路市産業連関表」、2016年。
- 横浜市経済局「平成23（2011年）横浜市産業連関表―報告書―」、2017年1月。