

1 産業連関表の概要

産業連関表は、一定地域において、一定期間（通常1年間）に行われた財・サービスの産業間取引を一つの行列（マトリックス）に示した統計表である。

産業連関表を部門ごとにタテ方向（列部門）の計数を読むと、その部門の財・サービスの市内生産額とその生産に用いられた投入費用構成の情報が得られる。また、部門ごとにヨコ方向（行部門）の計数を読むと、その部門の財・サービスの市内生産額および移輸入額がどれだけ需要されたかの産出（販売）先構成の情報が得られる。このため、産業連関表は「投入産出表」（Input-Output Tables、略してI-O表）とも呼ばれている。

今回取りまとめた令和2年表から福岡市経済をみると、以下のとおりとなる。

本市の経済を供給側からみると、令和2年の財・サービスの「総供給」は16兆7144億円となった。このうち、「市内生産額」は12兆8186億円（総供給額に占める割合は76.7%）、「移輸入」は3兆8958億円（同23.3%）となった。

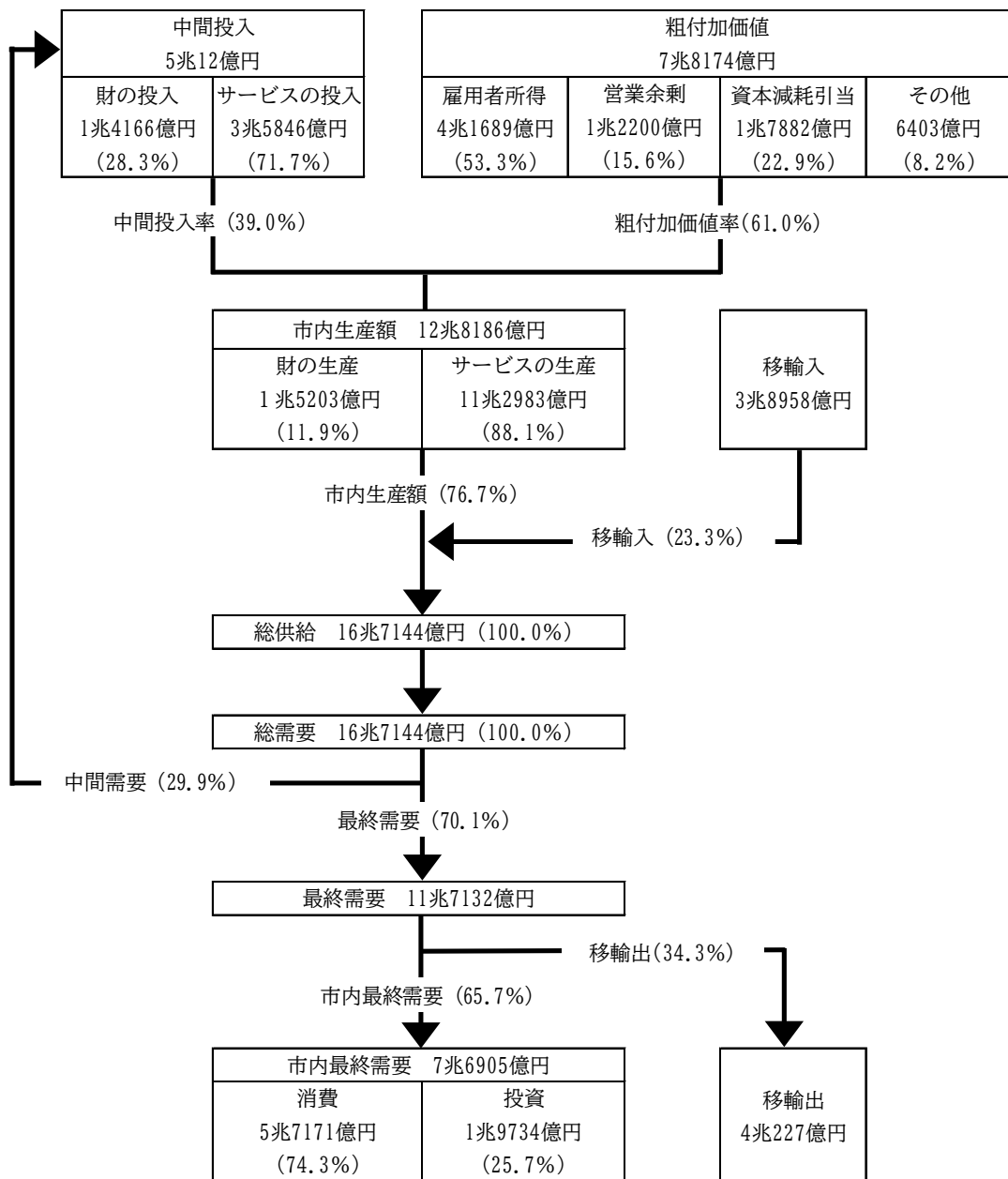
「市内生産額」の費用構成の内訳をみると、生産に用いられた原材料・燃料等の財・サービスの「中間投入」は5兆12億円で、「市内生産額」に占める割合を示す「中間投入率」は、39.0%になった。

「市内生産額」のもう一つの構成要素である「粗付加価値」は、7兆8174億円で「市内生産額」に占める割合を示す「粗付加価値率」は61.0%となった。また、「粗付加価値」に占める主な項目の構成比は、「雇用者所得」が53.3%、「営業余剰」が15.6%、「資本減耗引当」が22.9%となった。

次に、需要側からみると、令和2年の財・サービスの「総需要」は16兆7144億円となった。このうち、生産活動用の原材料・燃料等の財・サービスに対する「中間需要」は5兆12億円（「総需要」に占める割合29.9%）、残りの11兆7132億円（同70.1%）が「最終需要」となり、「最終需要」のうち「市内最終需要」が7兆6905億円（「最終需要」に占める割合65.7%）、「移輸出」が4兆227億円（同34.3%）となった。さらに、「市内最終需要」の内訳をみると、「消費」が5兆7171億円（「市内最終需要」に占める割合74.3%）、「投資」が1兆9734億円（同25.7%）となった。

これを平成27年と比べると、「総需要」は1.0%増、「中間需要」は3.1%増となった。また「消費」は3.8%増、「投資」は11.5%増、「移輸出」は8.9%減となった。

図1 令和2年福岡市産業連関表から見た財・サービスの流れ



(注) 1 「財」は統合大分類の分類コード01～41および68、「サービス」は46～67および69の合計である。
 2 ここでいう「消費」とは、家計外消費支出、民間消費支出および一般政府消費支出の合計であり、「投資」とは市内総固定資本形成および在庫純増の合計である。
 3 () は、構成比を示す。

2 市内生産額の推移

令和2年の「市内生産額」は12兆8186億円であり、平成27年に比べて2.7%の増加となった。

3 市内生産額の産業別構成および特化係数

令和2年の「市内生産額」の産業別構成を13部門表でみると、「サービス」の占める割合が34.4%と最も高く、次いで、「商業」(15.0%)、「不動産」(11.4%)、「情報通信」(10.2%)の順となった。また、第1次、2次、3次産業別にみると、「第3次産業」の割合は、88.1%となっており、次いで、「第2次産業」(11.8%)、「第1次産業」(0.1%)となった。

産業別構成の推移について、平成27年から令和2年にかけて上昇している産業をみると、「情報通信」が2.8ポイント、「不動産」が1.2ポイント、「建設」が0.7ポイントの上昇と続き、低下している産業をみると、「商業」が1.8ポイント、「運輸・郵便」が1.7ポイント、「製造業」が1.0ポイントの低下と続いている。

「特化係数」を13部門表でみると、「商業」(1.66)が最も高く、次いで「情報通信」(1.62)、「サービス」(1.40)の順となった。

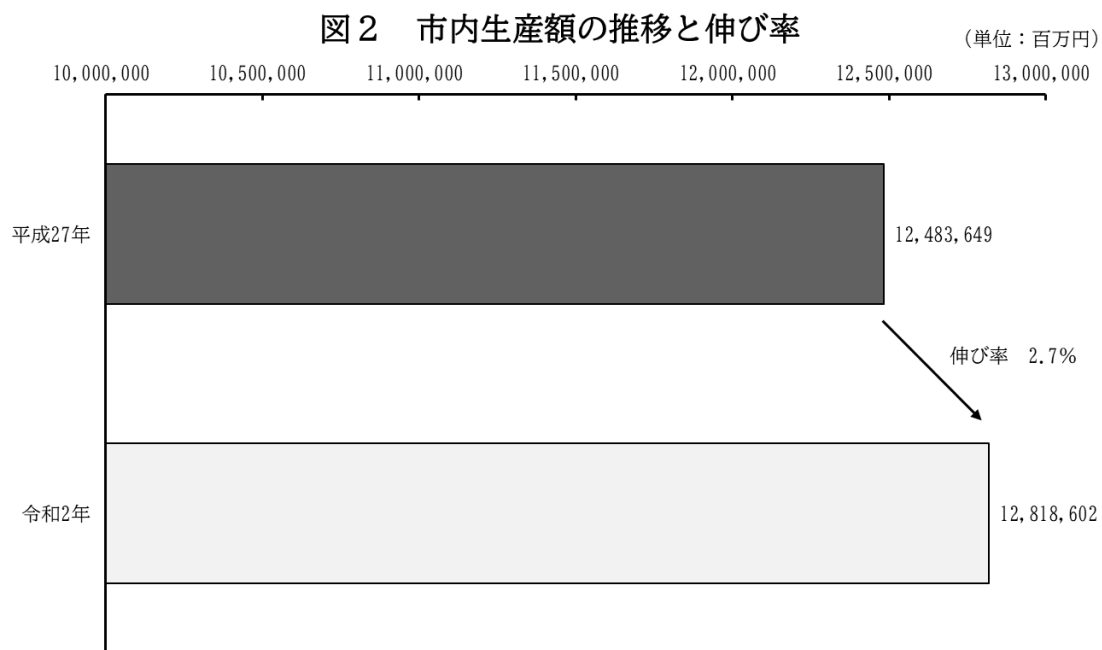
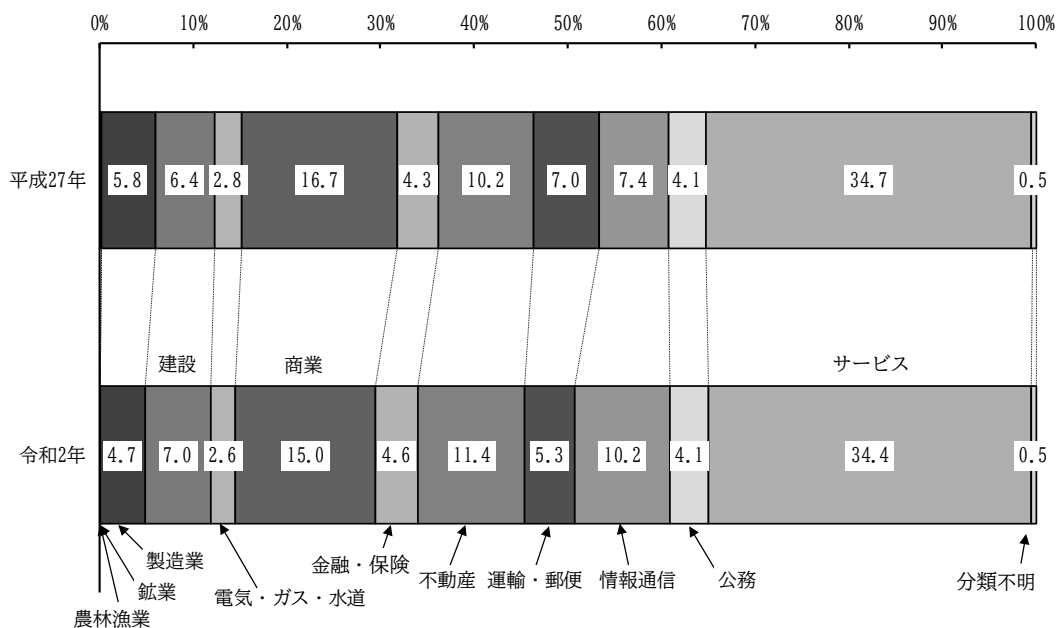


表1 市内生産額の産業別構成

(単位：百万円、%)

	市内生産額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
産業計	12,483,649	12,818,602	100.0	100.0	-	2.7
01 農林漁業	15,862	9,575	0.1	0.1	△ 0.1	△ 39.6
02 鉱業	2,440	1,957	0.0	0.0	△ 0.0	△ 19.8
03 製造業	720,865	608,431	5.8	4.7	△ 1.0	△ 15.6
04 建設	793,513	900,376	6.4	7.0	0.7	13.5
05 電気・ガス・水道	354,981	338,925	2.8	2.6	△ 0.2	△ 4.5
06 商業	2,086,972	1,918,407	16.7	15.0	△ 1.8	△ 8.1
07 金融・保険	537,296	585,362	4.3	4.6	0.3	8.9
08 不動産	1,269,482	1,461,289	10.2	11.4	1.2	15.1
09 運輸・郵便	876,290	675,588	7.0	5.3	△ 1.7	△ 22.9
10 情報通信	924,029	1,313,700	7.4	10.2	2.8	42.2
11 公務	506,530	529,839	4.1	4.1	0.1	4.6
12 サービス	4,328,136	4,405,912	34.7	34.4	△ 0.3	1.8
13 分類不明	67,253	69,241	0.5	0.5	0.0	3.0
(再掲)						
第1次産業	15,862	9,575	0.1	0.1	△ 0.1	△ 39.6
第2次産業	1,516,818	1,510,764	12.2	11.8	△ 0.4	△ 0.4
第3次産業	10,950,969	11,298,263	87.7	88.1	0.4	3.2

図3 市内生産額の産業別構成



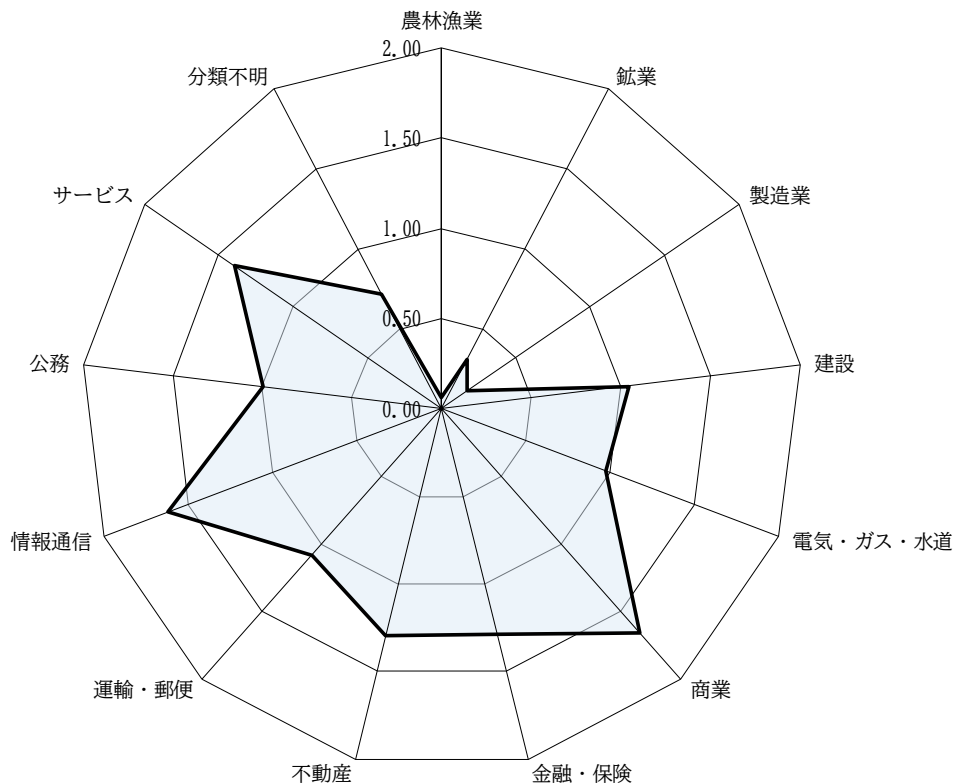
(注) 第1次、第2次、第3次産業と13部門分類との対応関係は、次のとおりである。
 第1次産業：農林漁業
 第2次産業：鉱業、製造業、建設
 第3次産業：上記4分類以外の分類

表2 特化係数

(単位：百万円、%)

	福岡市		全国		対全国比 (A)/(C)	特化係数 (B)/(D)
	生産額(A)	構成比(B)	生産額(C)	構成比(D)		
産業計	12,818,602	100.0	1,026,392,063	100.0	1.25	-
01 農林漁業	9,575	0.1	12,365,811	1.2	0.08	0.06
02 鉱業	1,957	0.0	506,539	0.0	0.39	0.31
03 製造業	608,431	4.7	279,349,302	27.2	0.22	0.17
04 建設	900,376	7.0	68,886,480	6.7	1.31	1.05
05 電気・ガス・水道	338,925	2.6	27,783,013	2.7	1.22	0.98
06 商業	1,918,407	15.0	92,718,302	9.0	2.07	1.66
07 金融・保険	585,362	4.6	36,333,585	3.5	1.61	1.29
08 不動産	1,461,289	11.4	90,548,593	8.8	1.61	1.29
09 運輸・郵便	675,588	5.3	49,806,887	4.9	1.36	1.09
10 情報通信	1,313,700	10.2	64,975,988	6.3	2.02	1.62
11 公務	529,839	4.1	42,626,802	4.2	1.24	1.00
12 サービス	4,405,912	34.4	252,755,416	24.6	1.74	1.40
13 分類不明	69,241	0.5	7,735,345	0.8	0.90	0.72

図4 特化係数



【用語の解説】

特化係数：市内生産額の部門別構成比を国内生産額の部門別構成比で除したもので、これが1より大きければ、当該産業に特化していることを示している。

4 中間投入と粗付加価値

令和2年の市内生産額12兆8186億円のうち、生産のために必要となった原材料・燃料等の財およびサービスの「中間投入」は5兆12億円（中間投入率39.0%）、生産活動によって新たに付け加えられた「粗付加価値」は7兆8174億円（粗付加価値率61.0%）であった。

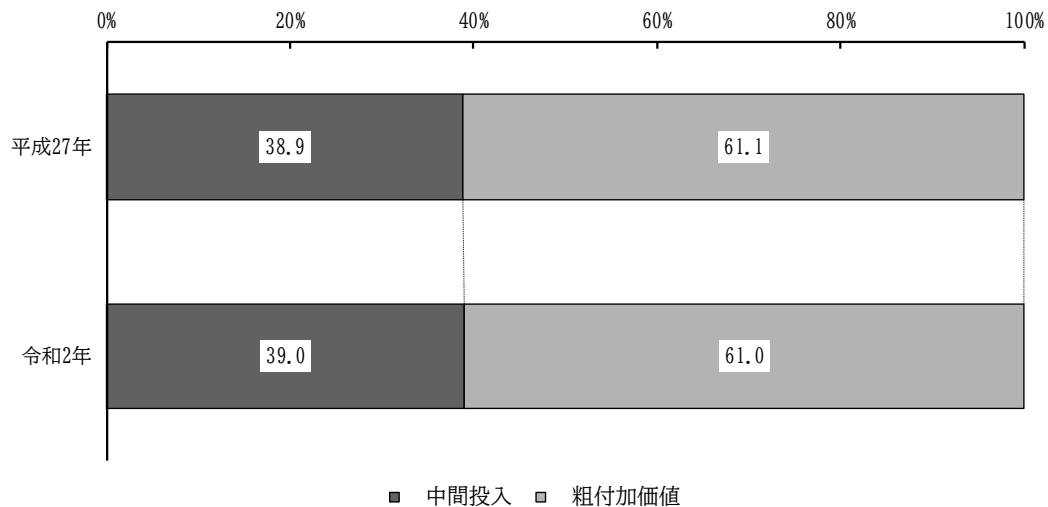
これを平成27年と比べると、「中間投入率」は0.2ポイントの上昇、「粗付加価値率」は0.2ポイントの低下となった。

表3 中間投入と粗付加価値の構成

（単位：百万円、%）

	金額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
市内生産額	12,483,649	12,818,602	100.0	100.0	-	2.7
中間投入	4,850,801	5,001,210	38.9	39.0	0.2	3.1
粗付加価値	7,632,848	7,817,392	61.1	61.0	△ 0.2	2.4

図5 中間投入と粗付加価値の構成



【用語の解説】

中間投入（率）：各産業部門の生産活動に必要な原材料・燃料等の財およびサービスの購入費用をいう。

なお、生産設備等の購入費用は資本形成とされ、中間投入には含まれない。

中間投入率(%) = 中間投入 ÷ 市内生産額 × 100

粗付加価値（率）：生産活動によって新たに付け加えられた価値をいい、中間投入に粗付加価値を加えたものが市内生産額となる。粗付加価値は家計外消費支出、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当、間接税および（控除）経営補助金から構成される。

なお、粗付加価値から家計外消費支出を控除したものが、市民経済計算における市内総生産に対応する。

粗付加価値率(%) = 粗付加価値 ÷ 市内生産額 × 100

5 産業別中間投入率

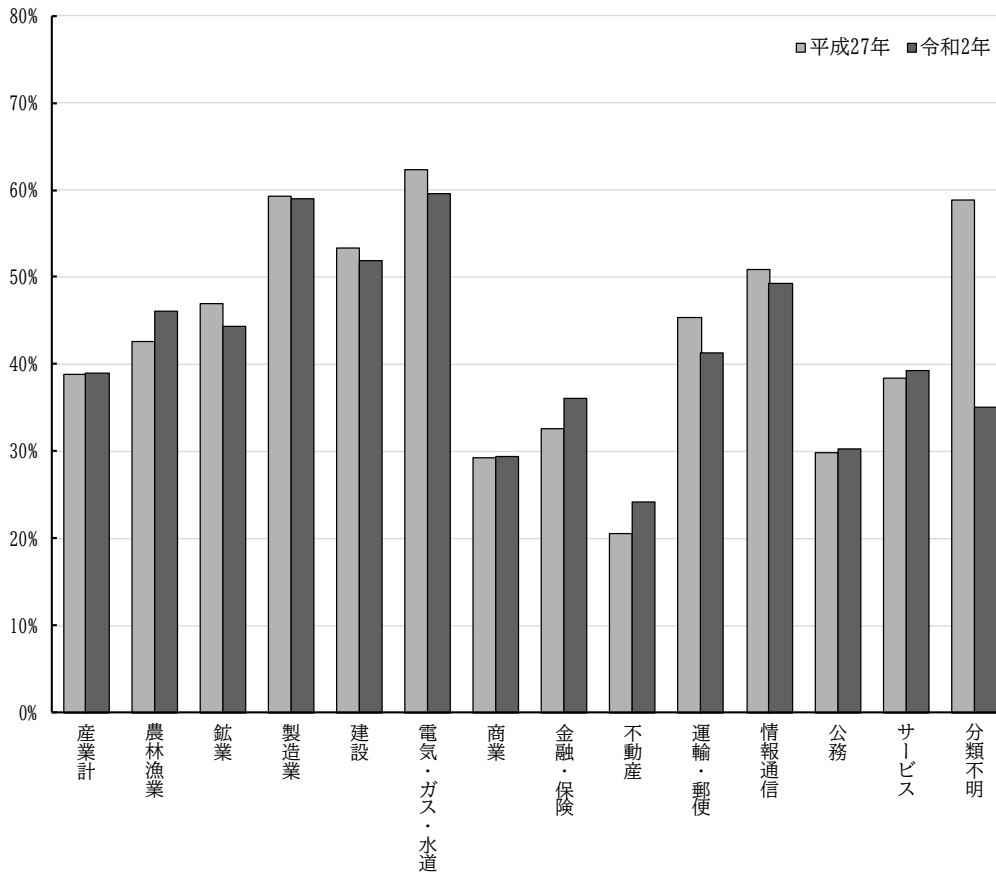
令和2年の産業別の中間投入率をみると、「電力・ガス・水道」(59.5%)、「製造業」(58.9%)と高く、「不動産」(24.2%)、「商業」(29.4%)と低くなっている。

表4 産業別中間投入率

(単位：百万円、%)

	平成27年			令和2年		
	中間投入	市内生産額	中間投入率	中間投入	市内生産額	中間投入率
産業計	4,850,801	12,483,649	38.9	5,001,210	12,818,602	39.0
01 農林漁業	6,763	15,862	42.6	4,418	9,575	46.1
02 鉱業	1,147	2,440	47.0	868	1,957	44.4
03 製造業	427,784	720,865	59.3	358,654	608,431	58.9
04 建設	423,774	793,513	53.4	466,805	900,376	51.8
05 電気・ガス・水道	221,320	354,981	62.3	201,766	338,925	59.5
06 商業	611,620	2,086,972	29.3	564,879	1,918,407	29.4
07 金融・保険	175,003	537,296	32.6	210,814	585,362	36.0
08 不動産	261,526	1,269,482	20.6	353,462	1,461,289	24.2
09 運輸・郵便	397,513	876,290	45.4	278,820	675,588	41.3
10 情報通信	470,104	924,029	50.9	647,413	1,313,700	49.3
11 公務	150,819	506,530	29.8	160,173	529,839	30.2
12 サービス	1,663,877	4,328,136	38.4	1,728,908	4,405,912	39.2
13 分類不明	39,551	67,253	58.8	24,230	69,241	35.0

図6 産業別中間投入率



6 粗付加価値の構成と伸び

「粗付加価値」は7兆8174億円で、その内訳は、「雇用者所得」が4兆1689億円（構成比53.3%）、「営業余剰」が1兆2200億円（同15.6%）、「資本減耗引当」が1兆7882億円（同22.9%）、「家計外消費支出」が1288億円（同1.6%）、「間接税」が5436億円（同7.0%）、「(控除)経常補助金」が△321億円（同△0.4%）であった。

平成27年と比較すると、構成比では、「雇用者所得」が3.3ポイント上昇したのに対し、「営業余剰」が3.6ポイント低下した。

なお、平成27年に対する伸び率をみると、「粗付加価値」は2.4%の増加となり、内訳をみると、「間接税」（11.0%増）、「雇用者所得」（9.2%増）などが増加し、「家計外消費支出」（39.8%減）、「営業余剰」（16.6%減）が減少となった。

表5 粗付加価値の構成と伸び

(単位：百万円、%)

	金額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
粗付加価値計	7,632,848	7,817,392	100.0	100.0	-	2.4
家計外消費支出	213,945	128,765	2.8	1.6	△1.2	△39.8
雇用者所得	3,817,295	4,168,880	50.0	53.3	3.3	9.2
営業余剰	1,463,645	1,219,987	19.2	15.6	△3.6	△16.6
資本減耗引当	1,680,944	1,788,261	22.0	22.9	0.9	6.4
間接税	489,620	543,628	6.4	7.0	0.5	11.0
(控除)経常補助金	△32,601	△32,129	△0.4	△0.4	0.0	1.4

【用語の解説】

家計外消費支出：いわゆる「企業消費」に該当し、交際費や接待費など企業その他の機関が支払う家計消費支出に類似する支出。粗付加価値部門にある「宿泊・日当」、「交際費」、「福利厚生費」が、各部門における交際費や接待費の支出額を表しており、その内訳が、最終需要部門にある「家計外消費支出（列）」に計上される。

資本減耗引当：減価償却費（通常の磨損および損傷に相当）と資本偶発損（火災、風水害等の偶発事故による価値の損失に相当）の合計。

間接税：財・サービスの生産、販売、購入または使用に関して生産者に課せられる租税および税外負担で、税法上損金算入が認められていて、所得とはならず、しかもその負担が最終購入者へ転嫁されるもの。ただし、ここでいう間接税には、関税および輸入品商品税は含まれていない。

(控除)経常補助金：産業に対して支払われ、産業の経常費用を賄うために交付され、財・サービスの市場価格を低下させると考えられるものを範囲とし、粗付加価値部門にマイナスで計上される控除項目。ただし、対家計民間非営利団体や家計への経常的交付金は対象外。

図7 粗付加価値の構成

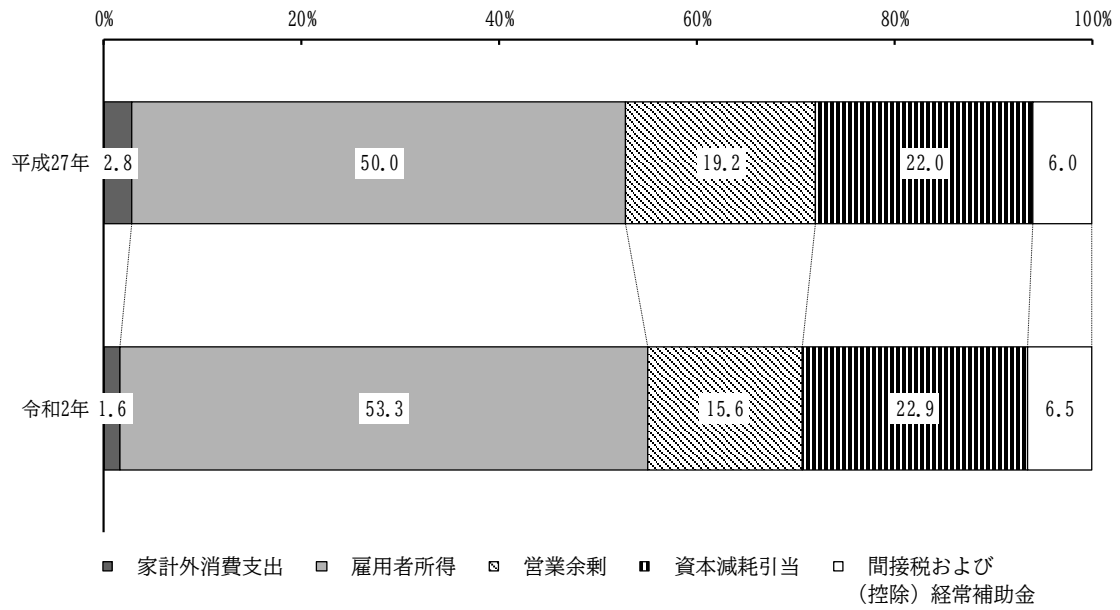
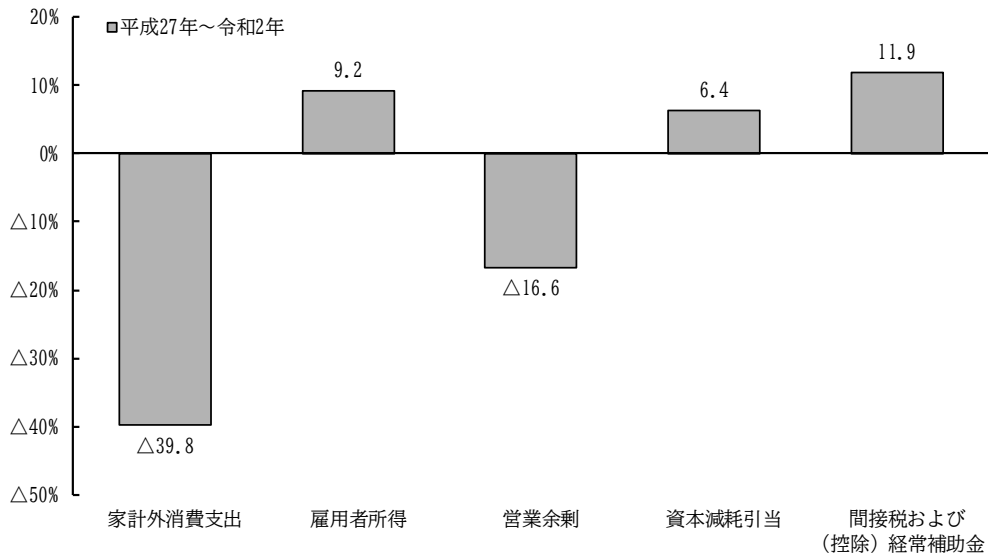


図8 粗付加価値の伸び



7 総供給の構成と伸び

「市内生産額」と「移輸入」を合わせた「総供給」は16兆7144億円で、そのうち「市内生産額」は12兆8186億円（構成比76.7%）、「移輸入」は3兆8958億円（同23.3%）であった。

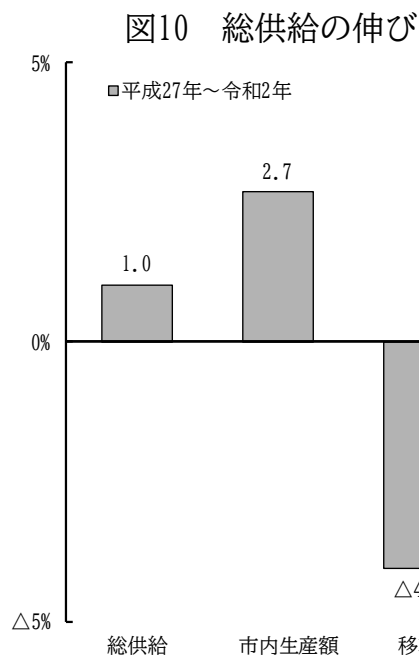
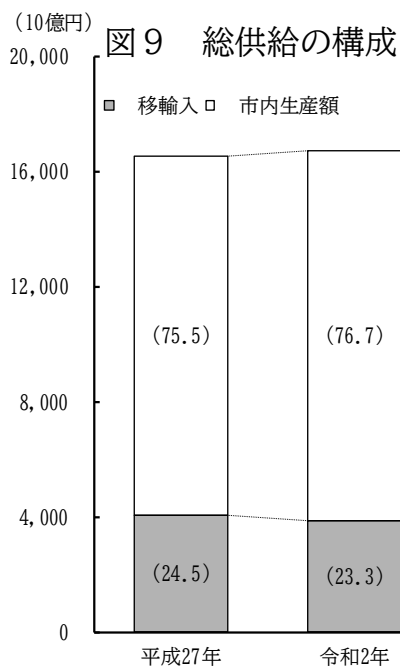
「総供給」の構成を平成27年と比べると、「市内生産額」は1.2ポイント上昇、「移輸入」は1.2ポイント低下した。

平成27年に対する伸び率をみると、「総供給」は1.0%の増加となり、内訳をみると、「市内生産額」が2.7%の増加、「移輸入」が4.1%の減少となった。

表6 総供給の構成と伸び

	金額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
総供給	16,544,322	16,714,437	100.0	100.0	-	1.0
市内生産額	12,483,649	12,818,602	75.5	76.7	1.2	2.7
移輸入	4,060,673	3,895,835	24.5	23.3	△1.2	△4.1

（単位：百万円、%）



【用語の解説】

総供給：市内生産額に移輸入を加えたものをいい、総需要に等しくなる。

総供給 = 市内生産額 + 移輸入 = 総需要

移輸入：市内需要（中間需要+市内最終需要）を市内生産額で賄いきれないときに市外あるいは国外から購入する財・サービスをいう。国外からのものを輸入といい、それ以外のものを移入という。

8 総需要の構成と伸び

令和2年の「総需要」は16兆7144億円で、そのうち「中間需要」は5兆12億円（構成比29.9%）であり、「市内最終需要」が7兆6905億円（同46.0%）、「移輸出」が4兆227億円（同24.1%）であった。

「総需要」の構成を平成27年と比べると、「中間需要」が0.6ポイント、「市内最終需要」が2.0ポイント上昇、「移輸出」が2.6ポイント低下した。

平成27年に対する伸び率をみると、「総需要」は1.0%の増加で、内訳をみると、「中間需要」が3.1%、「市内最終需要」が5.7%の増加、「移輸出」が8.9%の減少となった。

表7 総需要の構成と伸び

(単位：百万円、%)

	金額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
総需要	16,544,322	16,714,437	100.0	100.0	-	1.0
中間需要	4,850,801	5,001,210	29.3	29.9	0.6	3.1
最終需要	11,693,521	11,713,227	70.7	70.1	△0.6	0.2
市内最終需要	7,276,749	7,690,511	44.0	46.0	2.0	5.7
消費	5,507,388	5,717,110	33.3	34.2	0.9	3.8
投資	1,769,361	1,973,401	10.7	11.8	1.1	11.5
移輸出	4,416,772	4,022,716	26.7	24.1	△2.6	△8.9
(再掲) 市内需要	12,127,550	12,691,721	73.3	75.9	2.6	4.7

(注) 1 市内需要は、中間需要と市内最終需要の合計。

2 消費は、家計外消費支出、民間消費支出および一般政府消費支出の計。投資は、市内総固定資本形成および在庫純増の計。

図11 総需要の構成

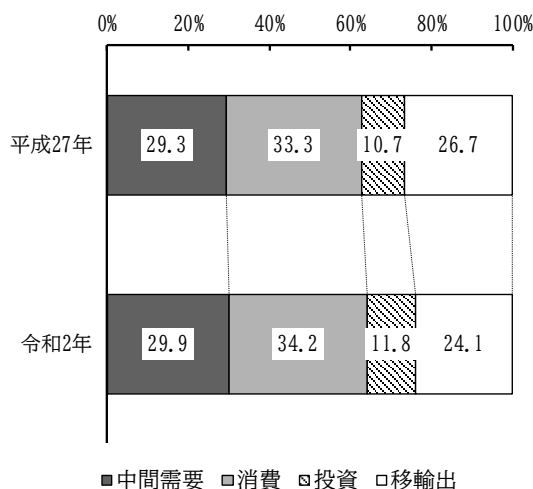
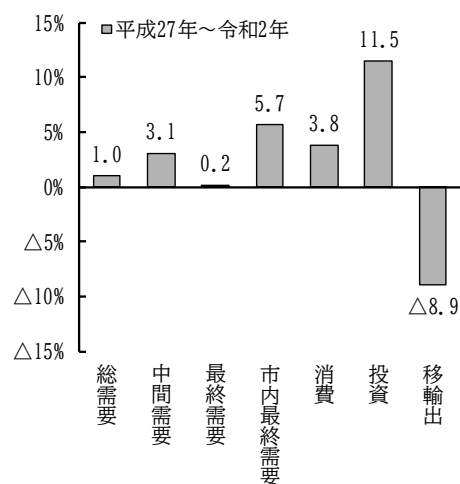


図12 総需要の伸び



【用語の解説】

総需要：総供給（市内生産額＋移輸入）に対応するもので、中間需要と最終需要からなる。

なお、最終需要は市内最終需要（消費＋投資）と移輸出からなる。

移輸出：市外や国外の需要を賄うために市内で生産された財・サービスをいう。国外需要に対応するものを輸出といい、それ以外のものを移出という。

9 最終需要の構成と伸び

令和2年の「最終需要」は11兆7132億円で、そのうち「移輸出」は4兆227億円（構成比34.3%）であり、次いで「民間消費支出」は4兆482億円（同34.6%）、「市内総固定資本形成」は1兆9710億円（同16.8%）となった。

平成27年に対する伸び率をみると、「最終需要額」は0.2%の増加で、内訳をみると、「市内総固定資本形成」が11.9%、「一般政府消費支出」が10.2%、「民間消費支出」が3.9%の増加、「在庫純増」が71.6%、「家計外消費支出」が39.8%、「移輸出」が8.9%の減少となった。

表8 最終需要の構成と伸び

(単位：百万円、%)

	金額		構成比		構成比の増減	伸び率
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年～令和2年	平成27年～令和2年
最終需要計	11,693,521	11,713,227	100.0	100.0	-	0.2
家計外消費支出	213,945	128,765	1.8	1.1	△0.7	△39.8
民間消費支出	3,895,599	4,048,192	33.3	34.6	1.2	3.9
一般政府消費支出	1,397,844	1,540,153	12.0	13.1	1.2	10.2
市内総固定資本形成	1,760,893	1,970,995	15.1	16.8	1.8	11.9
在庫純増	8,468	2,406	0.1	0.0	△0.1	△71.6
移輸出	4,416,772	4,022,716	37.8	34.3	△3.4	△8.9

図13 最終需要の構成

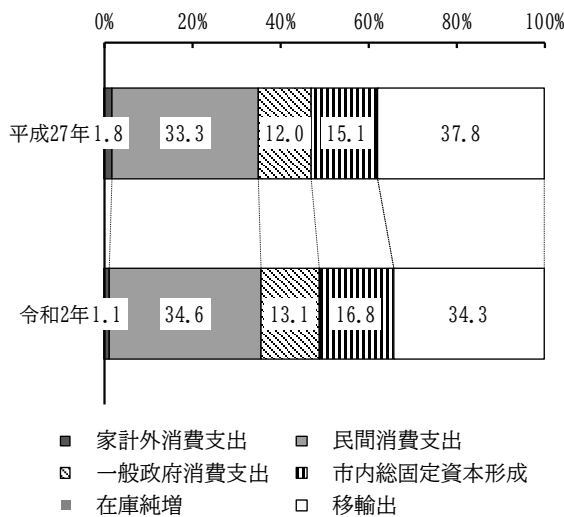
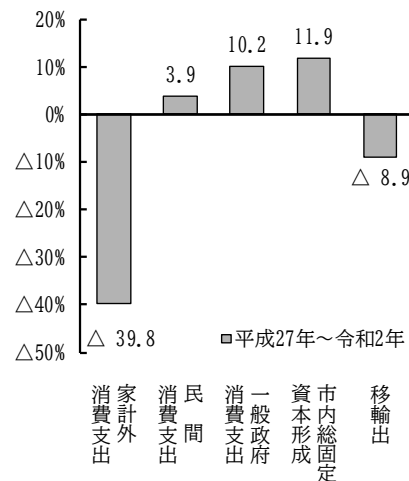


図14 最終需要の伸び



(注) 在庫純増の伸び率は省略

【用語の解説】

最終需要：最終需要は、家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、市内総固定資本形成、在庫純増および移輸出からなる。また、次のような関係が成立している。

最終需要の合計 - 移輸入の合計 = 粗付加価値の合計

なお、最終需要から家計外消費支出および移輸入を控除したものは、市民経済計算における市内総生産（支出側）にほぼ対応する。

10 産業の相互依存関係

各産業部門には、生産活動に必要な原材料等の需要と供給を通じて密接な相互依存の関係がある。各産業の相互依存関係の度合いを計るひとつの指標として、中間投入率と中間需要率により産業を4つに分類した。

〔Ⅰ〕 中間財的産業（中間投入率、中間需要率ともに50%以上）

他の産業から多くの原材料等を購入して生産を行い、その生産物の多くを他の産業の原材料等として供給する産業で、「鉄鋼」、「非鉄金属」、「化学製品」、「金属製品」など10部門が属している。（「事務用品」を含む）

〔Ⅱ〕 最終需要財的産業（中間投入率50%以上、中間需要率50%未満）

他の産業から多くの原材料等を購入して生産を行うが、その生産物の多くを消費、投資などの最終需要に供給する産業で、「輸送機械」、「情報通信機器」、「電気機械」、「電気・ガス・熱供給」など11部門が属している。

〔Ⅲ〕 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）

原材料等の投入割合が低く、その生産物の多くを最終需要に供給する産業で、「不動産」、「教育・研究」、「商業」、「公務」など10部門が属している。

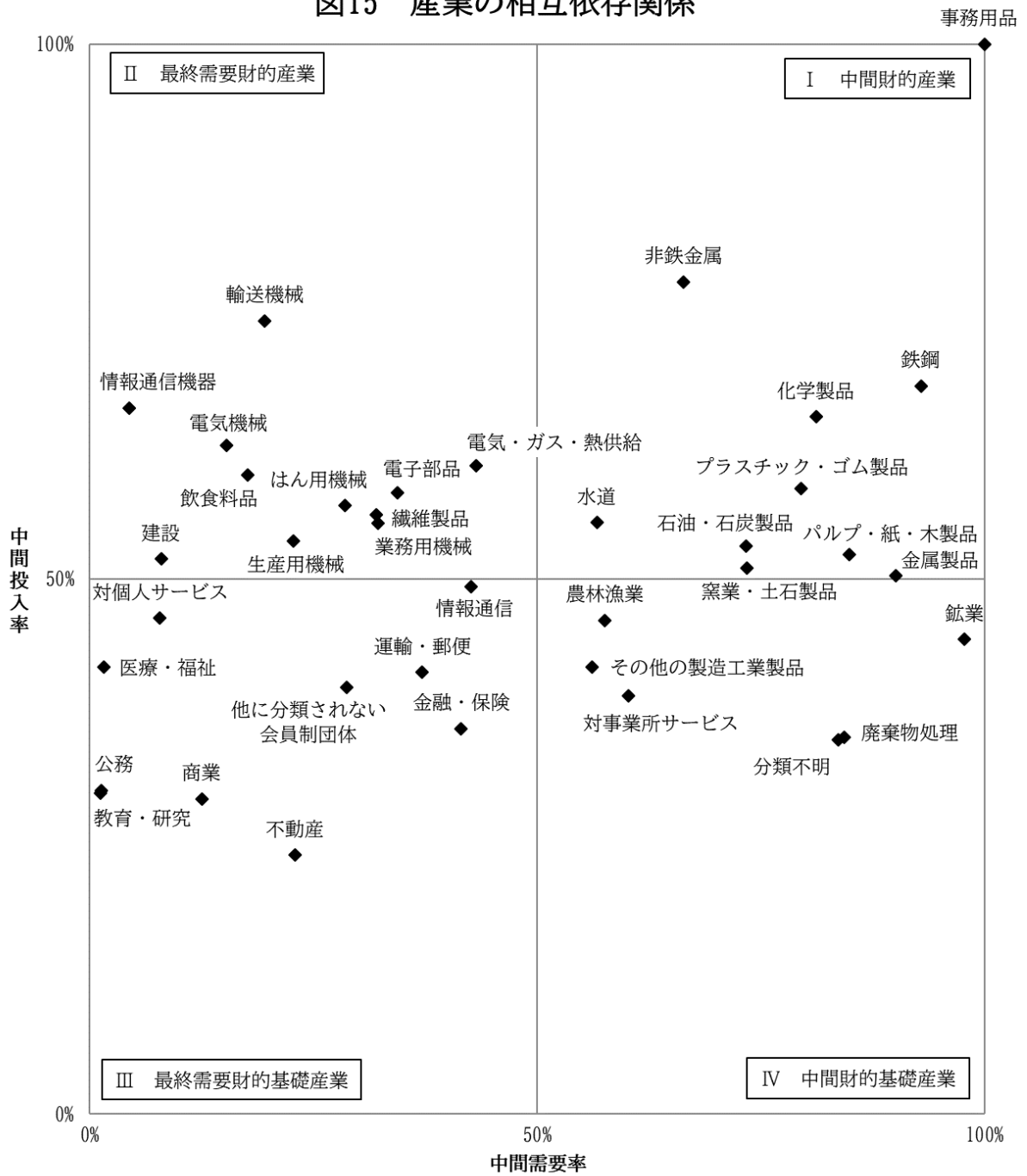
〔Ⅳ〕 中間財的基礎産業（中間投入率50%未満、中間需要率50%以上）

原材料等の投入割合が低く、その生産物の多くを他の産業の原材料等として供給する産業で、「廃棄物処理」、「対事業所サービス」、「その他の製造工業製品」、「鉱業」など6部門が属している。（「分類不明」を含む）

中間需要（率）：各産業部門で生産された財・サービスのうち、生産活動の過程で原材料などとして販売されたもの

中間需要率(%) = 中間需要 ÷ 需要合計 × 100

図15 産業の相互依存関係



11 波及効果の大きさ

ある部門に1単位の需要増加があった場合、直接・間接に必要なとされる各部門の生産水準を表したものが逆行列係数表である。

例えば35部門表において、飲食料品に1単位の新たな需要が発生した場合、飲食料品は1単位の需要増加に加え、他部門から受ける0.235単位を含めた1.0235単位の生産を行うことになる。そして飲食料品1単位の新たな需要は、飲食料品以外の部門へも0.1986単位の生産を発生させ、合計で1.2221単位の波及効果があることを示し、飲食料品の波及効果は1.2221倍となる。

35部門表における需要増加に対する波及効果の大きさは、令和2年は全産業平均で1.2559倍となった。産業別にみると、全産業平均よりも生産波及が大きい部門は、「水道」(1.5404倍)、「情報通信」(1.5355倍)、「金融・保険」(1.3742倍)、「対事業所サービス」(1.3716倍)など17部門(「分類不明」を除く)であった。

【用語の解説】

逆行列係数：ある産業に対して1単位の最終需要が発生した場合、各産業の生産が究極的にどれだけ必要となるかという生産波及の大きさを示す指数である。

また、本文中の波及効果の大きさは、逆行列係数表の列和(タテ方向の合計)を指している。これは、当該部門の最終需要(市産品)が1単位発生した時に各産業の生産に及ぼす波及効果の大きさを示す係数を合計したものであり、産業全体としての波及効果の大きさが直接・間接に、究極的にどのくらいになるかを示している。なお、本文中の逆行列係数は、 $[I - (I - M)A]^{-1}$ 型で求めている。

表9 部門別波及効果

	自部門	他部門	計
01 農林漁業	1.0035	0.1809	1.1844
06 鉱業	1.0001	0.3276	1.3277
11 飲食料品	1.0235	0.1986	1.2221
15 繊維製品	1.0029	0.2199	1.2228
16 パルプ・紙・木製品	1.0023	0.1908	1.1931
20 化学製品	1.0030	0.2049	1.2079
21 石油・石炭製品	1.0042	0.1857	1.1899
22 プラスチック・ゴム製品	1.0013	0.1682	1.1695
25 窯業・土石製品	1.0002	0.2653	1.2655
26 鉄鋼	1.0000	0.0969	1.0969
27 非鉄金属	1.0000	0.1583	1.1583
28 金属製品	1.0027	0.1421	1.1448
29 はん用機械	1.0059	0.1730	1.1789
30 生産用機械	1.0028	0.1373	1.1401
31 業務用機械	1.0017	0.1631	1.1648
32 電子部品	1.0151	0.1690	1.1841
33 電気機械	1.0010	0.1894	1.1904
34 情報通信機器	1.0003	0.1810	1.1813
35 輸送機械	1.0035	0.1516	1.1551
39 その他の製造工業製品	1.0092	0.1842	1.1934
41 建設	1.0025	0.2596	1.2621
46 電気・ガス・熱供給	1.0489	0.2424	1.2913
47 水道	1.1029	0.4375	1.5404
48 廃棄物処理	1.0012	0.2793	1.2805
51 商業	1.0118	0.2729	1.2847
53 金融・保険	1.0624	0.3118	1.3742
55 不動産	1.0803	0.1872	1.2675
57 運輸・郵便	1.0929	0.2461	1.3390
59 情報通信	1.1941	0.3414	1.5355
61 公務	1.0002	0.2679	1.2681
63 教育・研究	1.0003	0.2761	1.2764
64 医療・福祉	1.0149	0.2281	1.2430
65 他に分類されない会員制団体	1.0004	0.3342	1.3346
66 対事業所サービス	1.1640	0.2076	1.3716
67 対個人サービス	1.0192	0.3165	1.3357
68 事務用品	1.0006	0.3263	1.3269
69 分類不明	1.0014	0.3660	1.3674
全産業平均	—	—	1.2559

12 影響力係数と感応度係数

影響力係数を横軸に、感応度係数を縦軸にして、それぞれ1のところでは区切ると、4つのタイプに類型化することができ、それぞれの部門が持っている特性がわかる。

〔Ⅰ〕に位置する部門（影響力係数、感応度係数ともに1以上）

産業へ与える影響が大きく、かつ、産業から受ける影響も大きい部門で、「対事業所サービス」、「商業」、「情報通信」など8部門が属している。

〔Ⅱ〕に位置する部門（影響力係数1未満、感応度係数1以上）

産業へ与える影響は小さいが、産業から受ける影響は大きい部門で、どの部門も属していない。

〔Ⅲ〕に位置する部門（影響力係数、感応度係数ともに1未満）

産業へ与える影響が小さく、かつ、産業から受ける影響も小さい部門で、「鉄鋼」、「情報通信機器」、「生産用機械」など19部門が属している。

〔Ⅳ〕に位置する部門（影響力係数1以上、感応度係数1未満）

産業へ与える影響は大きいが、産業から受ける影響は小さい部門で、「水道」、「廃棄物処理」、「公務」など10部門が属している。（「事務用品」「分類不明」を含む）

【用語の解説】

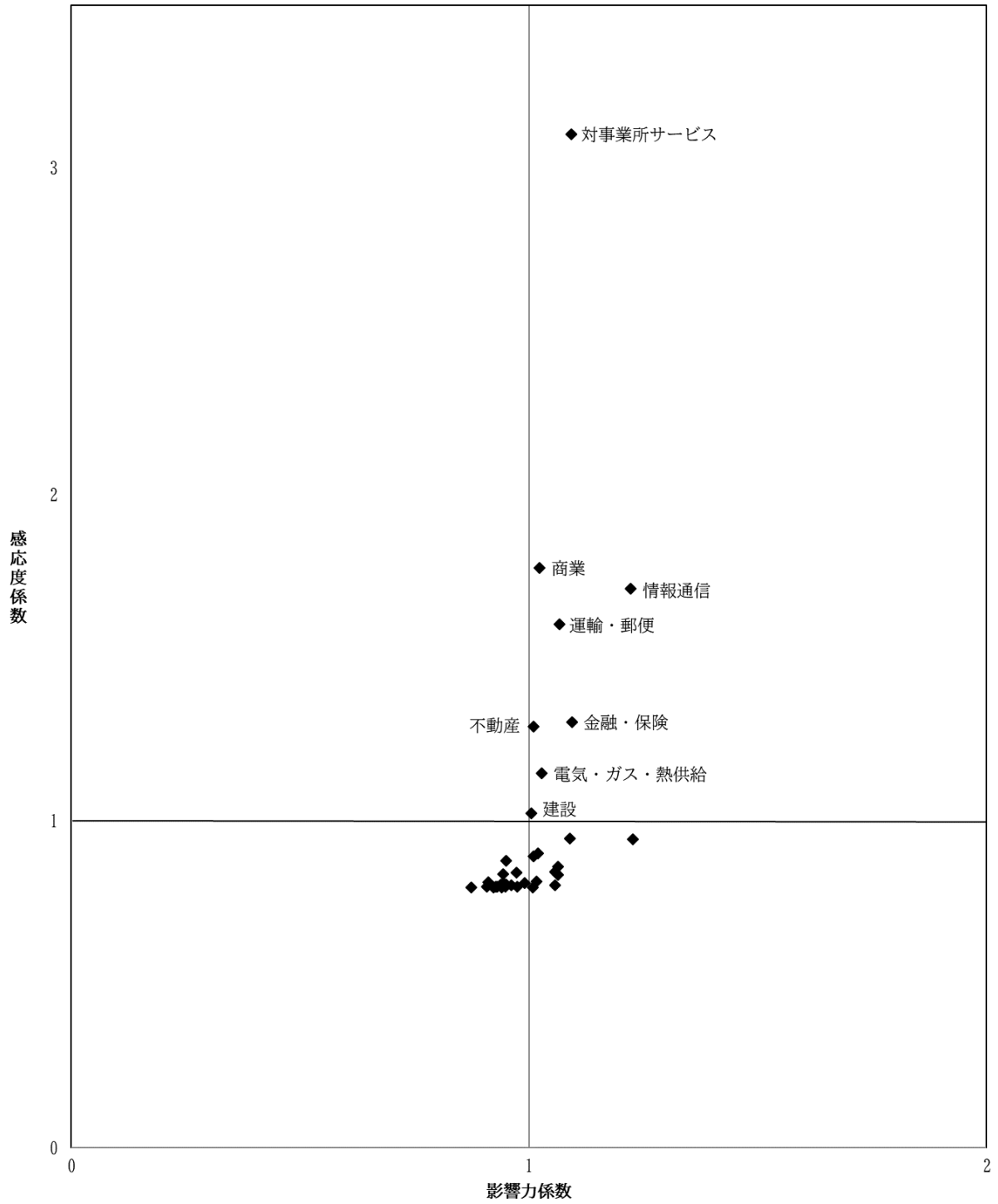
影響力係数：逆行列係数の列和を列和全体の平均値で除したもので、どの列部門に対する最終需要があったときに、産業全体に与える生産波及の影響が強いかという相対的な影響力を表す指標となる。

影響力係数 = 各部門の逆行列係数の列和 ÷ 逆行列係数の列和の平均

感応度係数：逆行列係数の行和を行和全体の平均値で除したもので、各列部門にそれぞれ1単位の最終需要があったときに、どの行部門が相対的に強い影響力を受けることとなるかを表す指標となる。

感応度係数 = 各部門の逆行列係数の行和 ÷ 逆行列係数の行和の平均

図16-1 影響力係数と感応度係数



13 最終需要と生産誘発額

令和2年の市内生産額がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別生産誘発依存度）をみると、「移輸出」（41.4%）、「民間消費支出」（28.7%）、「一般政府消費支出」（14.2%）、「市内総固定資本形成(民間）」（11.5%）などとなった。平成27年と比べると、「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)」の依存度が上昇し、「家計外消費支出」、「移輸出」の依存度が低下した。

次に、1単位の最終需要によってどれだけ市内生産が誘発されたか（最終需要項目別生産誘発係数）をみると、「移輸出」が1.3192倍と最も大きく、次いで「一般政府消費支出」1.1810倍、「市内総固定資本形成(公的)」1.0934倍、「市内総固定資本形成(民間)」0.9298倍の順となった。平成27年と比べると、「家計外消費支出」と「市内総固定資本形成(公的)」を除く項目で増加している。

表10 最終需要項目における生産誘発額と生産誘発依存度、生産誘発係数

(単位：百万円, %, 倍)

	生産誘発額		生産誘発依存度		生産誘発係数	
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年
最終需要計	12,483,649	12,818,602	100.0	100.0	1.0676	1.0944
家計外消費支出	206,625	116,666	1.7	0.9	0.9658	0.9060
民間消費支出	3,428,030	3,679,019	27.5	28.7	0.8800	0.9088
一般政府消費支出	1,631,633	1,818,908	13.1	14.2	1.1672	1.1810
市内総固定資本形成(公的)	404,282	419,862	3.2	3.3	1.0959	1.0934
市内総固定資本形成(民間)	1,106,425	1,475,664	8.9	11.5	0.7948	0.9298
在庫純増	2,185	1,551	0.0	0.0	0.2580	0.6445
移輸出	5,704,469	5,306,932	45.7	41.4	1.2915	1.3192

(注) 13部門表による。

【用語の解説】

生産誘発額：市内生産活動は、最終需要を過不足なく満たすために行われている。つまり、最終需要が市内生産を誘発しているといえる。このように、最終需要を賄うために直接・間接に必要な市内生産額を生産誘発額といい、これを最終需要の項目別にみたものが、最終需要項目別生産誘発額である。なお、最終需要項目別生産誘発額を各産業部門別に合計したものは、当該産業部門の市内生産額に一致する。

生産誘発額は家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、市内総固定資本形成、在庫純増は $[I - (I - M)A]^{-1} \times \text{自給率}(I - M) \times \text{最終需要項目(行列)}$ で求め、移輸出（及び調整項）は $[I - (I - M)A]^{-1} \times \text{移輸出(調整項、いずれも列ベクトル)}$ で求めている。

生産誘発依存度：各産業部門（あるいは産業計）における生産誘発額の最終需要項目別構成比であり、各産業部門（あるいは産業計）の生産が、どの最終需要項目によりどれだけ誘発されたかの割合を示している。

生産誘発係数：各項目別最終需要額計に対する、ある産業部門（あるいは産業計）における当該最終需要項目による生産誘発額の比率であり、当該最終需要の何倍の市内生産が誘発されたかを示している。

14 最終需要と粗付加価値誘発額

令和2年の市内総生産に伴い生じた粗付加価値額7兆8174億円がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別粗付加価値誘発依存度）をみると、「移輸出」（40.8%）、「民間消費支出」（30.4%）、「一般政府消費支出」（14.6%）、「市内総固定資本形成(民間)」（10.4%）などとなった。平成27年と比べると、「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)」の依存度が上昇し、「家計外消費支出」、「移輸出」の依存度が低下した。

次に、1単位の最終需要によってどれだけ粗付加価値が誘発されたか（最終需要項目別粗付加価値誘発係数）をみると、「移輸出」が0.7934倍と最も大きく、次いで「一般政府消費支出」0.7425倍、「民間消費支出」0.5867倍、「家計外消費支出」0.5556倍の順となった。平成27年と比べると、家計外消費支出を除く項目で増加している。

表11 最終需要項目における粗付加価値誘発額と粗付加価値誘発依存度、粗付加価値誘発係数

(単位：百万円, %, 倍)

	粗付加価値誘発額		粗付加価値誘発依存度		粗付加価値誘発係数	
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年
最終需要計	7,632,848	7,817,392	100.0	100.0	0.6527	0.6674
家計外消費支出	126,330	71,548	1.7	0.9	0.5905	0.5556
民間消費支出	2,242,463	2,375,054	29.4	30.4	0.5756	0.5867
一般政府消費支出	1,034,738	1,143,606	13.6	14.6	0.7402	0.7425
市内総固定資本形成(公的)	205,631	219,434	2.7	2.8	0.5574	0.5715
市内総固定資本形成(民間)	604,173	815,093	7.9	10.4	0.4340	0.5136
在庫純増	1,380	1,120	0.0	0.0	0.1630	0.4653
移輸出	3,418,133	3,191,537	44.8	40.8	0.7739	0.7934

(注) 13部門表による。

【用語の解説】

粗付加価値誘発額：各最終需要によって生産が誘発されれば、それに伴い粗付加価値も誘発される。この誘発額を粗付加価値誘発額といい、生産誘発額に当該産業部門の粗付加価値率（＝粗付加価値／市内生産額）を乗じて求める。最終需要項目別の生産誘発額に粗付加価値率を乗じたのが最終需要項目別粗付加価値誘発額である。

最終需要項目別粗付加価値誘発額 = 粗付加価値率（対角行列）× 最終需要項目別生産誘発額（行列）

粗付加価値誘発依存度：各産業部門（あるいは産業計）における粗付加価値誘発額の最終需要項目別構成比であり、各産業部門（あるいは産業計）の粗付加価値がどの最終需要項目によりどれだけ誘発されたかの割合を示している。なお、各産業部門における粗付加価値誘発依存度は、生産誘発依存度に一致する。

粗付加価値誘発係数：各項目別最終需要額計に対する、ある産業部門（あるいは産業計）における当該最終需要項目による粗付加価値誘発額の比率であり、当該最終需要の何倍の粗付加価値が誘発されたかを示している。

15 最終需要と移輸入誘発額

令和2年の移輸入額3兆8958億円がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別移輸入誘発依存度）をみると、「民間消費支出」（42.9%）、「移輸出」（21.3%）、「市内総固定資本形成(民間)」（19.8%）などとなった。平成27年と比べると、「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)」の依存度が上昇し、「家計外消費支出」、「在庫純増」、「移輸出」の依存度が低下した。

次に、1単位の最終需要によってどれだけ移輸入が誘発されたか（最終需要項目別移輸入誘発係数）をみると、移輸入誘発依存度が低い「家計外消費支出」および「在庫純増」を除くと、「市内総固定資本形成(民間)」が0.4864倍、「市内総固定資本形成(公的)」が0.4285倍、「民間消費支出」が0.4133倍などとなった。平成27年と比べると、家計外消費支出以外の項目で減少している。

表12 最終需要項目における移輸入誘発額と移輸入誘発依存度、移輸入誘発係数

(単位：百万円, %, 倍)

	移輸入誘発額		移輸入誘発依存度		移輸入誘発係数	
	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年	平成27年	令和2年
最終需要計	4,060,673	3,895,835	100.0	100.0	0.3473	0.3326
家計外消費支出	87,615	57,217	2.2	1.5	0.4095	0.4444
民間消費支出	1,653,136	1,673,138	40.7	42.9	0.4244	0.4133
一般政府消費支出	363,106	396,547	8.9	10.2	0.2598	0.2575
市内総固定資本形成(公的)	163,264	164,554	4.0	4.2	0.4426	0.4285
市内総固定資本形成(民間)	787,825	771,914	19.4	19.8	0.5660	0.4864
在庫純増	7,088	1,286	0.2	0.0	0.8370	0.5347
移輸出	998,639	831,179	24.6	21.3	0.2261	0.2066

(注) 13部門表による。

【用語の解説】

移輸入誘発額：ある最終需要によって誘発されるのは市内生産のみではなく、各段階での需要の一部は移輸入によって賅われる。このように、最終需要によって直接・間接に誘発された移輸入額を移輸入誘発額といい、最終需要の項目別にみたものを最終需要項目別移輸入誘発額という。

移輸入誘発額 = $MA \times$ 最終需要項目別生産誘発額 (行列) + $M \times$ 最終需要額 (行列)

移輸入誘発依存度：各産業部門（あるいは産業計）における移輸入誘発額最終需要項目別構成比であり、各産業部門（あるいは産業計）の移輸入が、どの最終需要項目によりどれだけ誘発されたかの割合を示している。

移輸入誘発係数：各項目別最終需要額計に対する、ある産業部門（あるいは産業計）における当該最終需要項目による移輸入誘発額の比率であり、当該最終需要に対してどの程度の移輸入が誘発されたかを示している。産業計においては移輸入誘発係数と粗付加価値誘発係数の和は1となる。