

第3章

産業連関表からみた県経済の機能

1. 生産波及の大きさ

ある産業に対して1単位の最終需要があった場合に、各部門に対してどのような生産波及が生じ、部門別の生産額が最終的にはどれだけになるかを表したものが逆行列係数であり、逆行列係数の列和をみることで生産波及の大きさを読み取ることができる。

37部門表により、生産波及の大きさをみると、全産業平均では1.3333倍であり、平成12年と比べて0.0663ポイント上昇した。

産業別にみると、食料品(1.5472倍)、パルプ・紙・木製品(1.5458倍)、鉱業(1.5035倍)、畜産(1.4988倍)、窯業・土石製品(1.4985倍)などが全産業平均より大きくなっている。

また、生産波及の大きさを平成12年と比べると、上昇した主な業種は、パルプ・紙・木製品(0.2221ポイント)、鉱業(0.1804ポイント)、精密機械(0.1562ポイント)となっている。一方、低下した主な業種は、畜産(△0.0793ポイント)、鉄鋼(△0.0505ポイント)、一般機械(△0.0393ポイント)となっている。

表3-1 逆行列係数表(列和) $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型

	平成12年	平成17年		平成12年	平成17年
農業	1.2209	1.2737	精密機械	1.1879	1.3441
畜産	1.5781	1.4988	その他の製造工業製品	1.1608	1.2792
林業	1.2716	1.3127	建設	1.2811	1.3322
漁業	1.1580	1.1893	電力・ガス・熱供給	1.3687	1.3338
鉱業	1.3230	1.5035	水道・廃棄物処理	1.3103	1.3452
食料品	1.4421	1.5472	商業	1.2401	1.2750
繊維製品	1.2175	1.2483	金融・保険	1.2614	1.3217
パルプ・紙・木製品	1.3237	1.5458	不動産	1.1424	1.1326
化学製品	1.1976	1.3015	運輸	1.2534	1.3447
石油・石炭製品	1.2629	1.3415	情報通信	1.3220	1.3277
窯業・土石製品	1.3914	1.4985	公務	1.1710	1.1789
鉄鋼	1.3670	1.3165	教育・研究	1.1262	1.1755
非鉄金属	1.1814	1.1562	医療・保健・社会保障	1.2105	1.2265
金属製品	1.1713	1.2421	その他の公共サービス	1.2311	1.2515
一般機械	1.2141	1.1748	対事業所サービス	1.2017	1.2271
電気機械	} ※旧 電気 機械 }	1.2646	対個人サービス	1.3275	1.3200
情報・通信機器		1.2066	事務用品	1.4791	1.5572
電子部品		1.2588	分類不明	1.3406	2.1975
輸送機械	1.2017	1.2406	全産業平均	1.2670	1.3333

(注) 平成12年は35部門、平成17年は37部門による

用語の解説

逆行列係数

ある産業に対する需要が生じた場合、各産業がどれくらい生産を行う必要があるかを係数として表しているもの。

2. 最終需要と生産誘発額

各産業の生産活動は、最終需要を満たすために行われていると考えられる。つまり、平成17年の県内生産額7兆4,999億円は、平成17年の最終需要7兆579億円をまかなうために、直接・間接に必要な生産額の合計である。

37部門表により、生産がどの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは移輸出で2兆6,276億円（生産誘発依存度35.0%）の生産が誘発され、次いで民間消費支出2兆1,318億円（同28.4%）、一般政府消費支出1兆6,183億円（同21.6%）と続いている。

生産誘発依存度を平成12年と比べると、民間消費支出、一般政府消費支出、在庫純増、移輸出が上昇した一方、家計外消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）は低下した。

また、1単位の最終需要によってどれだけの県内生産が誘発されたか（生産誘発係数）を最終需要項目別にみると、移輸出が1.3310倍で最も大きく、次いで総固定資本形成（公的）（1.2329倍）、一般政府消費支出（1.1918倍）と続いている。平成12年と比べると、民間消費支出、一般政府消費支出、在庫純増、移輸出で上昇した一方、家計外消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）は低下した。

最終需要全体での生産誘発係数は1.0626倍で、平成12年の1.0522倍と比べて0.0104ポイント上昇した。

用語の解説

生産誘発額

県内生産活動は、最終需要を過不足なく満たすために行われているのであり、言い換えれば、最終需要が県内生産を誘発しているといえる。このように、最終需要をまかなうために直接・間接に必要な県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合計したものは、県内生産額に一致する。

生産誘発依存度

生産誘発額の最終需要項目別構成比であり、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に対する生産誘発額の比率であり、当該最終需要の何倍の県内生産が誘発されたかを示している。

図3-1 最終需要項目別生産誘発依存度

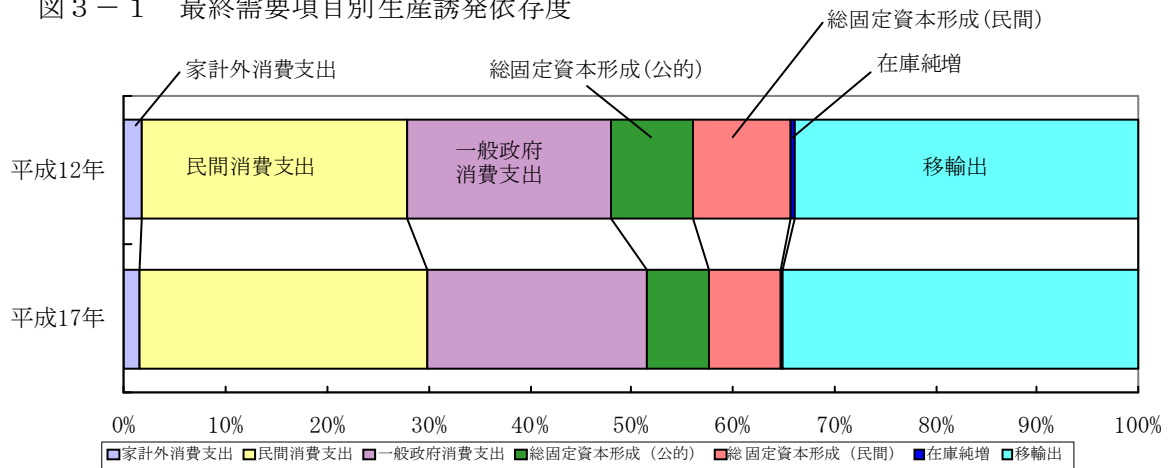


図3-2 最終需要項目別生産誘発係数

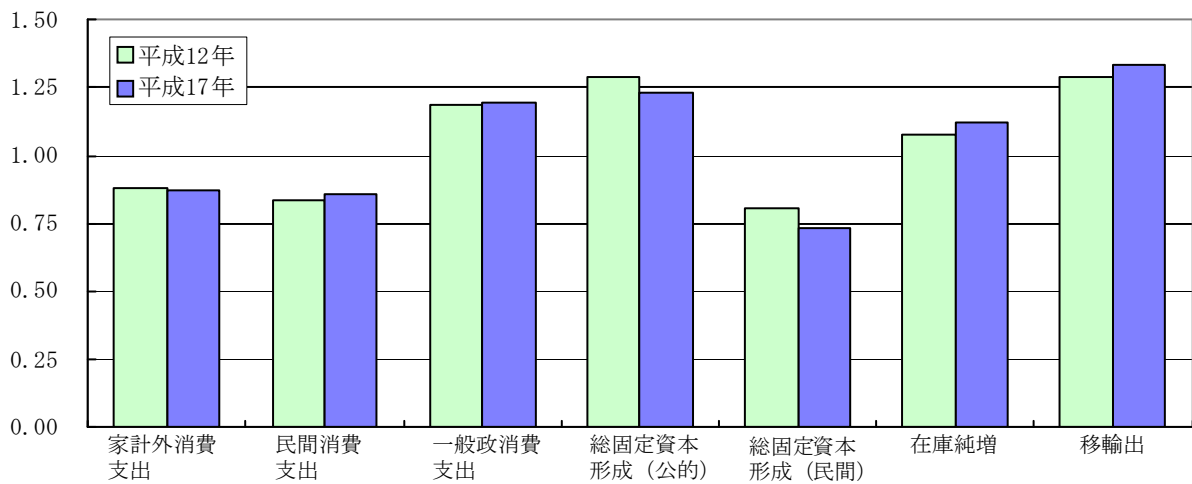


表3-2 最終需要項目別生産誘発額・生産誘発依存度・生産誘発係数

	生産誘発額 (億円)		生産誘発依存度 (%)		生産誘発係数 (倍)	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年
最終需要計	81,876	74,999	100.0	100.0	1.0522	1.0626
家計外消費支出	1,441	1,119	1.8	1.5	0.8776	0.8745
民間消費支出	21,341	21,318	26.1	28.4	0.8352	0.8580
一般政府消費支出	16,482	16,183	20.1	21.6	1.1865	1.1918
総固定資本形成(公的)	6,676	4,604	8.2	6.1	1.2900	1.2329
総固定資本形成(民間)	7,904	5,303	9.7	7.1	0.8096	0.7342
在庫純増	178	195	0.2	0.3	1.0769	1.1189
移輸出	27,854	26,276	34.0	35.0	1.2882	1.3310

(注) 平成12年は35部門、平成17年は37部門による。

3. 最終需要と粗付加価値誘発額

37 部門表により、平成 17 年の県内生産に伴い生じた粗付加価値 4 兆 3,927 億円が、どの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは民間消費支出で、1 兆 3,942 億円（粗付加価値誘発依存度 31.7%）の粗付加価値が誘発され、次いで移輸出 1 兆 3,259 億円（同 30.2%）、一般政府消費支出 1 兆 1,001 億円（同 25.0%）と続いている。

粗付加価値誘発依存度を平成 12 年と比べると、民間消費支出、一般政府消費支出、在庫純増が上昇した一方、家計外消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）、移輸出が低下した。

また、1 単位の最終需要によってどれだけの粗付加価値が誘発されたか（粗付加価値誘発係数）を最終需要の項目別にみると、一般政府消費支出が 0.8101 倍で最も大きく、次いで在庫純増（0.6936 倍）、移輸出（0.6716 倍）と続いている。平成 12 年と比べると、民間消費支出で上昇した一方、家計外消費支出、一般政府消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）、在庫純増、移輸出は低下した。

最終需要全体での粗付加価値誘発係数は 0.6224 倍で、平成 12 年の 0.6315 倍と比べて 0.0091 ポイント低下した。

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、誘発された各産業部門の生産額（生産誘発額）に当該産業部門の粗付加価値率を乗じて求める。

粗付加価値誘発依存度

最終需要項目別粗付加価値誘発額の構成比であり、各産業部門の粗付加価値が、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。

粗付加価値誘発係数

その項目の最終需要が 1 単位増加したときに、各産業部門の粗付加価値がどれだけ増加しているかを示す係数である。

図 3-3 最終需要項目別粗付加価値誘発依存度

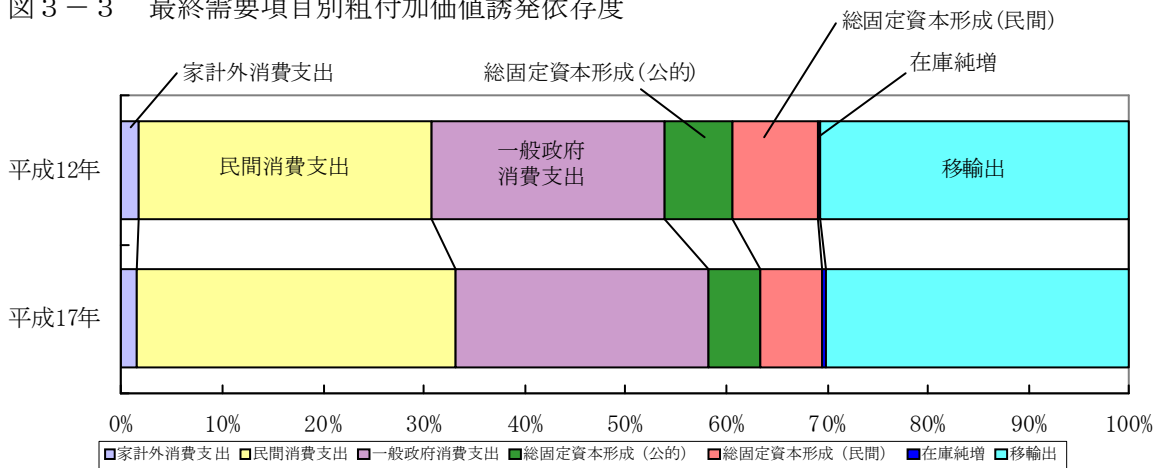


図 3-4 最終需要項目別粗付加価値誘発係数

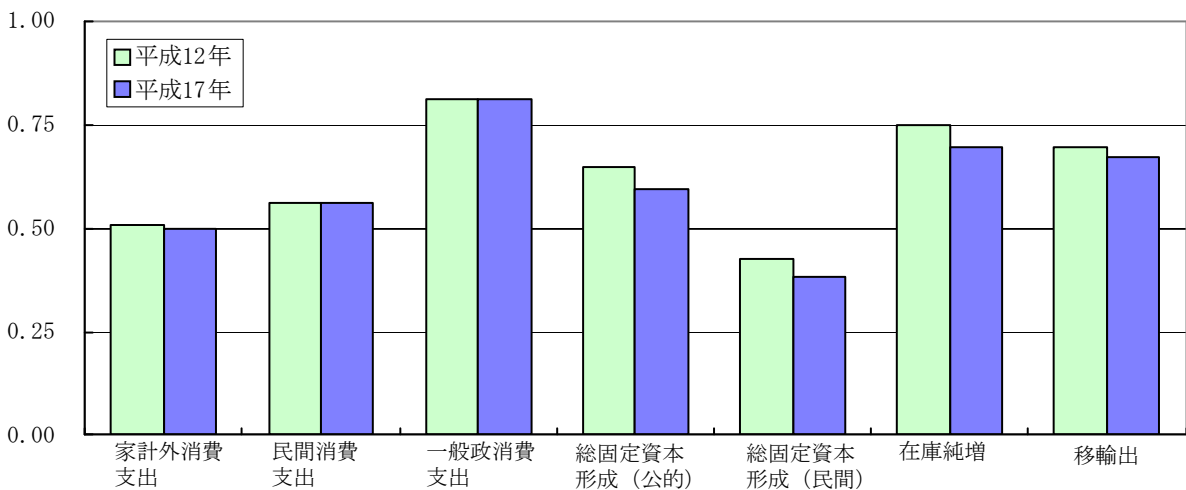


表 3-3 最終需要項目別粗付加価値誘発額・粗付加価値誘発依存度・粗付加価値誘発係数

	粗付加価値誘発額 (億円)		粗付加価値依存度 (%)		粗付加価値誘発係数 (倍)	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年
最終需要計	49,135	43,927	100.0	100.0	0.6315	0.6224
家計外消費支出	836	640	1.7	1.5	0.5092	0.5002
民間消費支出	14,322	13,942	29.1	31.7	0.5605	0.5611
一般政府消費支出	11,278	11,001	23.0	25.0	0.8119	0.8101
総固定資本形成(公的)	3,353	2,219	6.8	5.1	0.6479	0.5942
総固定資本形成(民間)	4,152	2,745	8.4	6.2	0.4253	0.3799
在庫純増	123	121	0.3	0.3	0.7458	0.6936
移輸出	15,070	13,259	30.7	30.2	0.6970	0.6716

(注) 平成12年は35部門、平成17年は37部門による。

4. 最終需要と移輸入誘発額

37 部門表により、平成 17 年の移輸入額 2 兆 6,652 億円が、どの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは民間消費支出で 1 兆 904 億円（移輸入誘発依存度 40.9%）の移輸入が誘発され、次いで移輸出 6,482 億円（同 24.3%）、総固定資本形成（民間）4,479 億円（同 16.8%）と続いている。

移輸入誘発依存度を平成 12 年と比べると、民間消費支出、一般政府消費支出、在庫純増、移輸出で上昇した一方、家計外消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）で低下した。

また、1 単位の最終需要によってどれだけの移輸入が誘発されたか（移輸入誘発係数）を最終需要の項目別にみると、総固定資本形成（民間）が 0.6201 倍で最も大きく、次いで家計外消費支出（0.4998 倍）、民間消費支出（0.4389 倍）と続いている。平成 12 年と比べると、家計外消費支出、一般政府消費支出、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）、在庫純増、移輸出で上昇した一方、民間消費支出は低下した。

最終需要全体での移輸入誘発係数は 0.3776 倍で、平成 12 年の 0.3685 倍と比べて 0.0091 ポイント上昇した。

用語の解説

移輸入誘発額

最終需要は県内生産のみではなく、移輸入も誘発する。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。

移輸入誘発依存度

移輸入誘発額の最終需要項目別構成比であり、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

ある項目の最終需要が 1 単位増加したときに、各産業部門の移輸入がどれだけ増加しているかを示す係数である。

図3-5 最終需要項目移輸入誘発依存度

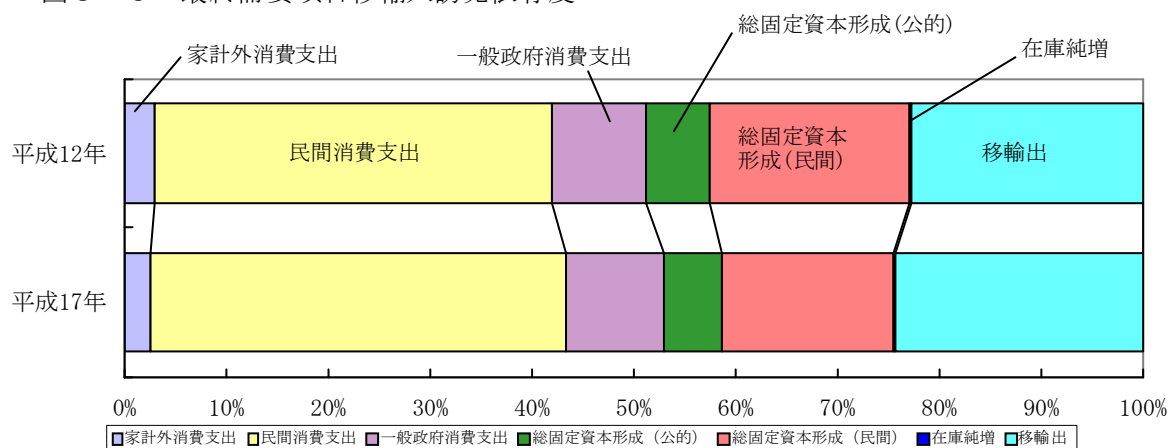


図3-6 最終需要項目別移輸入誘発係数

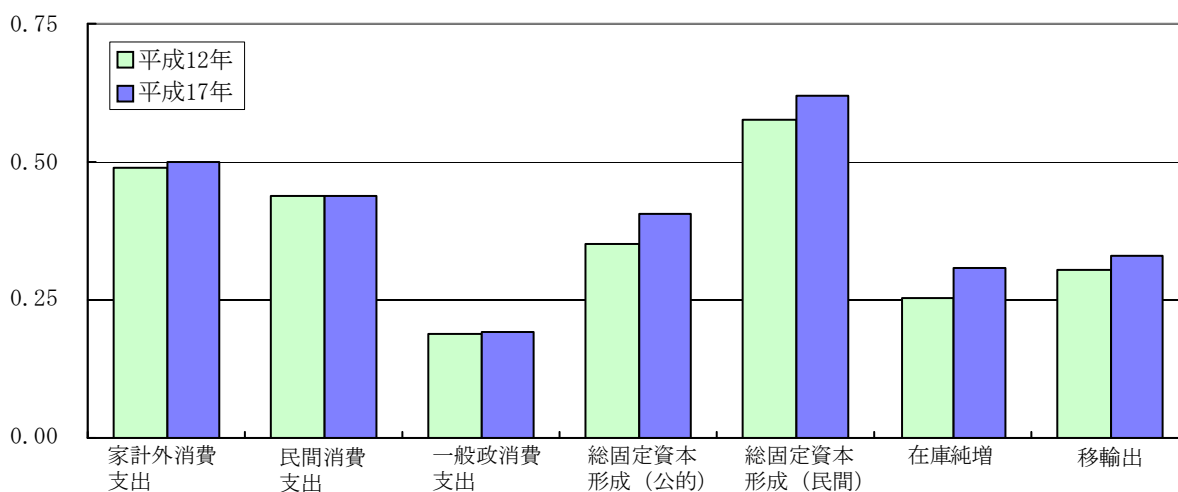


表3-4 最終需要項目別移輸入誘発額・移輸入誘発依存度・移輸入誘発係数

	移輸入誘発額 (億円)		移輸入誘発依存度 (%)		移輸入誘発係数 (倍)	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年
最終需要計	28,676	26,652	100.0	100.0	0.3685	0.3776
家計外消費支出	806	640	2.8	2.4	0.4908	0.4998
民間消費支出	11,230	10,904	39.2	40.9	0.4395	0.4389
一般政府消費支出	2,614	2,578	9.1	9.7	0.1881	0.1899
総固定資本形成 (公的)	1,822	1,515	6.4	5.7	0.3521	0.4058
総固定資本形成 (民間)	5,611	4,479	19.6	16.8	0.5747	0.6201
在庫純増	42	53	0.1	0.2	0.2542	0.3064
移輸出	6,552	6,482	22.8	24.3	0.3030	0.3284

(注) 平成12年は35部門、平成17年は37部門による。

5. 産業の影響力と感応度

ある産業の生産活動に起因する他産業への生産誘発は、その産業の他産業への影響力を示し、影響力係数によってその大きさをみることができる。また、ある産業が、他産業の生産活動にどの程度影響されるかは、感応度係数の大きさによってみることができる。この影響力係数、感応度係数には、自部門の取り扱いにより次の3種類がある。

- 第1種 自部門への直接、間接効果分を含めたもの
- 第2種 自部門への直接効果分を除いたもの
- 第3種 自部門への直接、間接効果分を除いたもの

ここでは、第1種係数（37部門）によって説明することにする。

影響力係数の大きい部門は、食料品、パルプ・紙・木製品、鉱業、畜産、窯業・土石製品など12部門で、中間投入率が高く、県内の他産業から原材料を調達できる産業となっている。一方、影響力係数の小さい部門は、不動産、非鉄金属、一般機械、教育・研究、公務などである。

また、感応度係数の大きい部門は、金融・保険、対事業所サービス、運輸、商業、電力・ガス・熱供給など9部門で、小さい部門は精密機械、情報・通信機器、輸送機械、非鉄金属、繊維製品などである。

影響力係数と感応度係数により産業を4つのグループに分けてみると、第1象限（Ⅰ）に属する産業は他の部門に与える影響も大きく、他の部門から受ける影響も大きい部門であり、運輸、パルプ・紙・木製品、電力・ガス・熱供給が該当する。第2象限（Ⅱ）は他の部門へ与える影響は大きい、他の部門から受ける影響は小さい部門であり、食料品、鉱業、畜産などが該当する。第3象限（Ⅲ）は他の部門へ与える影響、他の部門から受ける影響ともに小さい部門であり、非鉄金属、一般機械、医療・保険・社会保障などが該当する。第4象限（Ⅳ）は他の部門へ与える影響は小さく、他の部門から受ける影響は大きい部門で、金融・保険、対事業所サービス、商業などが該当する。これら4つのグループに分けられた産業の生産額の合計をみると、（Ⅰ）に属する産業の生産額の合計は7,397億円（構成比9.9%）、（Ⅱ）が7,290億円（同9.7%）、（Ⅲ）が3兆3,028億円（同44.0%）、（Ⅳ）が2兆7,285億円（同36.4%）となった。平成12年と比較すると、（Ⅲ）の生産額に占める割合が上昇し、（Ⅰ）、（Ⅱ）、（Ⅳ）の割合は低下した。

用語の説明

影響力係数

逆行列係数表の列和は、ある産業に1単位の需要があったときの全産業に及ぼす総効果を示すが、これを全部門の平均で除したものが影響力係数である。この係数が1より大きい部門は影響力が平均より大きく、一般に各部門からの直接・間接の原材料投入率（中間投入率）の高い部門で大となる。

感応度係数

各部門に最終需要が1単位ずつあった場合に、各産業から受ける総影響が、どの部門で大きいかを表す。逆行列係数表の行和を全部門の平均値で除して求められ、この係数が1より大きい部門は感応度が高く、需要部門が多岐にわたり、他産業の影響を受けやすい産業で大となる。

図3-7 影響力係数と感応度係数（第1種係数）

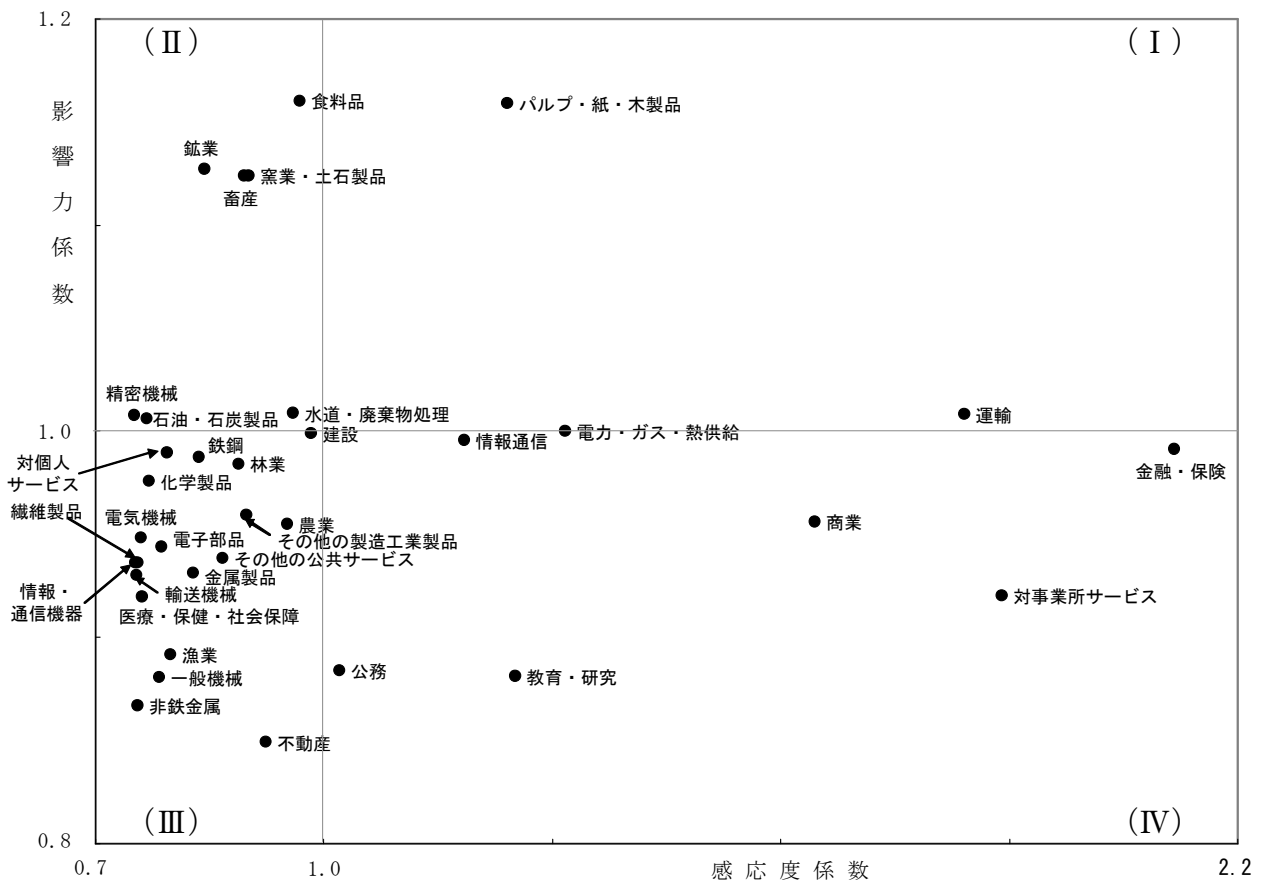


図3-8 影響力係数・感応度係数による分類別生産額構成比の推移

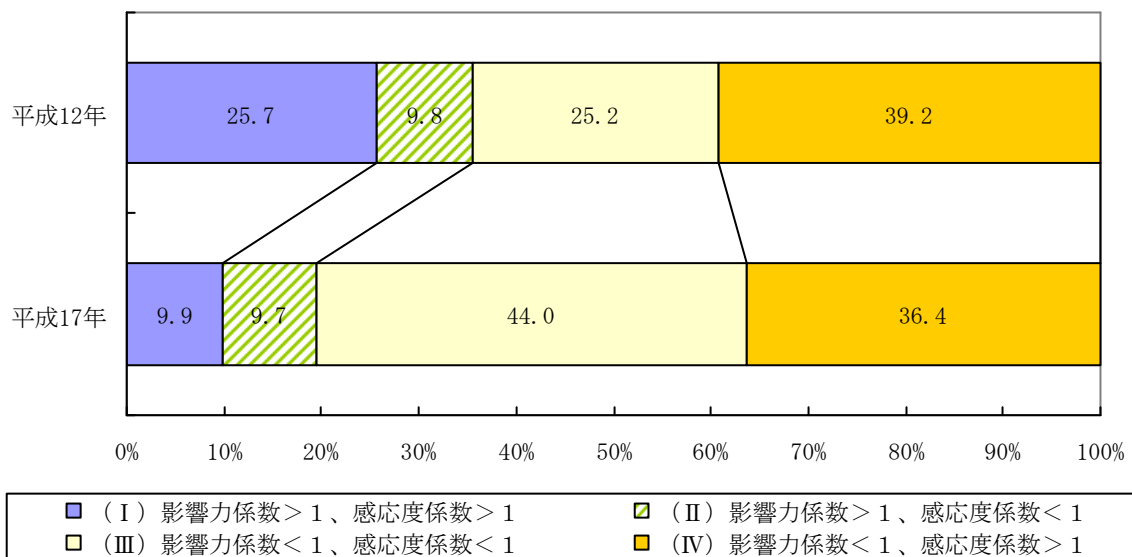


表3-5 影響力係数と感応度係数

部門名	第1種		第2種		第3種	
	影響力	感応度	影響力	感応度	影響力	感応度
農業	0.9552	0.9514	0.8210	0.8056	0.7505	0.7335
畜産	1.1241	0.8959	1.4965	0.5835	1.4345	0.4262
林業	0.9845	0.8878	0.9380	0.5513	0.6055	0.1784
漁業	0.8920	0.7976	0.5680	0.1906	0.5713	0.1545
鉱業	1.1276	0.8434	1.5104	0.3737	1.6629	0.4076
食料品	1.1604	0.9688	1.6415	0.8752	1.5941	0.7479
繊維製品	0.9362	0.7553	0.7450	0.0211	0.8085	0.0090
パルプ・紙・木製品	1.1593	1.2403	1.6374	1.9611	1.1864	1.5439
化学製品	0.9761	0.7703	0.9044	0.0814	0.9838	0.0748
石油・石炭製品	1.0061	0.7670	1.0244	0.0679	1.1099	0.0535
窯業・土石製品	1.1239	0.9008	1.4956	0.6032	1.4616	0.4760
鉄鋼	0.9874	0.8362	0.9496	0.3447	0.9731	0.3052
非鉄金属	0.8671	0.7550	0.4686	0.0200	0.5090	0.0136
金属製品	0.9316	0.8274	0.7262	0.3095	0.7545	0.2943
一般機械	0.8811	0.7830	0.5245	0.1320	0.5293	0.0958
電気機械	0.9484	0.7600	0.7938	0.0398	0.8601	0.0273
情報・通信機器	0.9364	0.7528	0.7458	0.0112	0.8160	0.0047
電子部品	0.9441	0.7868	0.7763	0.1473	0.8137	0.1190
輸送機械	0.9304	0.7537	0.7218	0.0148	0.7912	0.0105
精密機械	1.0081	0.7508	1.0323	0.0030	1.1389	0.0021
その他の製造工業製品	0.9594	0.8974	0.8377	0.5895	0.8442	0.5701
建設	0.9992	0.9826	0.9967	0.9303	1.0883	1.0150
電力・ガス・熱供給	1.0004	1.3161	1.0014	2.2644	0.9897	2.3845
水道・廃棄物処理	1.0089	0.9589	1.0355	0.8356	0.9119	0.6911
商業	0.9562	1.6450	0.8249	3.5801	0.8676	3.9106
金融・保険	0.9913	2.1163	0.9652	5.4654	0.6943	5.6644
不動産	0.8495	0.9229	0.3978	0.6916	0.4288	0.7533
運輸	1.0085	1.8407	1.0340	4.3629	0.9167	4.5932
情報通信	0.9958	1.1845	0.9832	1.7380	0.8407	1.6744
公務	0.8841	1.0201	0.5366	1.0805	0.5911	1.1918
教育・研究	0.8816	1.2507	0.5265	2.0028	0.5615	2.1920
医療・保健・社会保障	0.9199	0.7616	0.6796	0.0464	0.7011	0.0017
その他の公共サービス	0.9387	0.8669	0.7546	0.4676	0.8303	0.5134
対事業所サービス	0.9203	1.8898	0.6812	4.5591	0.5510	4.8339
対個人サービス	0.9900	0.7940	0.9601	0.1761	1.0316	0.1657
事務用品	1.1679	0.8024	1.6717	0.2095	1.8430	0.2282
分類不明	1.6481	0.9659	3.5924	0.8634	3.9532	0.9393
内生部門計	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

※37 部門表による