

第 3 章

産業連関表からみた本県経済の機能

1 生産波及の大きさ

ある産業に対して1単位の最終需要が生じた場合に、産業全体の生産がどれだけになるかという生産波及の大きさを、逆行列係数表(39部門)からみると、平成27年は、全産業平均で1.2413倍であった。自給率の低下などを背景に、平成23年の全産業平均(1.2848倍)と比べて、0.0435ポイント低下した。

産業別にみると、平均よりも生産波及が大きい部門は、鉱業(1.4346)、飲食料品(1.3974)、水道(1.3656)などであった(事務用品、分類不明を除く)。

用語の解説

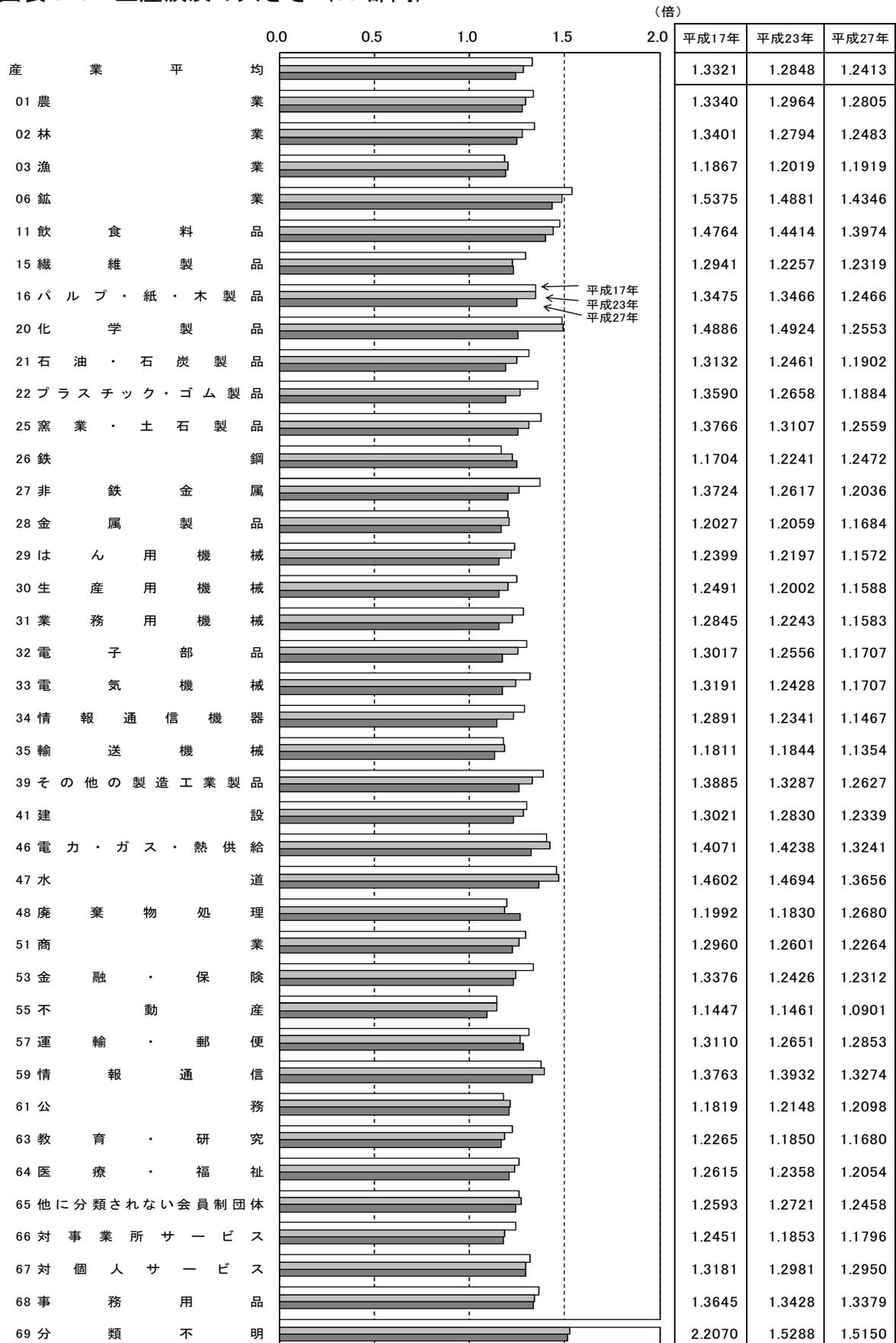
逆行列係数

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係数である。

また、本文中の生産波及の大きさは、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(県産品)が1単位発生したときに各産業の生産に及ぼす生産波及の大きさを示す係数を合計したものであり、産業全体としての生産波及の大きさが直接・間接に、究極的にどのくらいになるかを示している。

なお、ここでの逆行列係数は、移輸入を考慮した開放経済型のものである。

図表 3-1 生産波及の大きさ (39 部門)



県内需要をすべて県内の生産で賄う封鎖経済型の生産波及の大きさと、県内需要の一部が移輸入によって賄われる開放経済型の生産波及の大きさを比べると、各産業の波及効果がどれだけ県内に留まり（県内歩留率）、どれだけ県外に流出するか（県外流出率）をみることができる。

生産誘発の効果は、移輸入によって県外に流出する分、開放型では封鎖型よりも小さくなる。また、県内歩留率は、製造業で低い傾向にあるが、これは、製造業は原材料を県外に依存している割合が高く、生産波及が県外に流出するためであるとみられる。

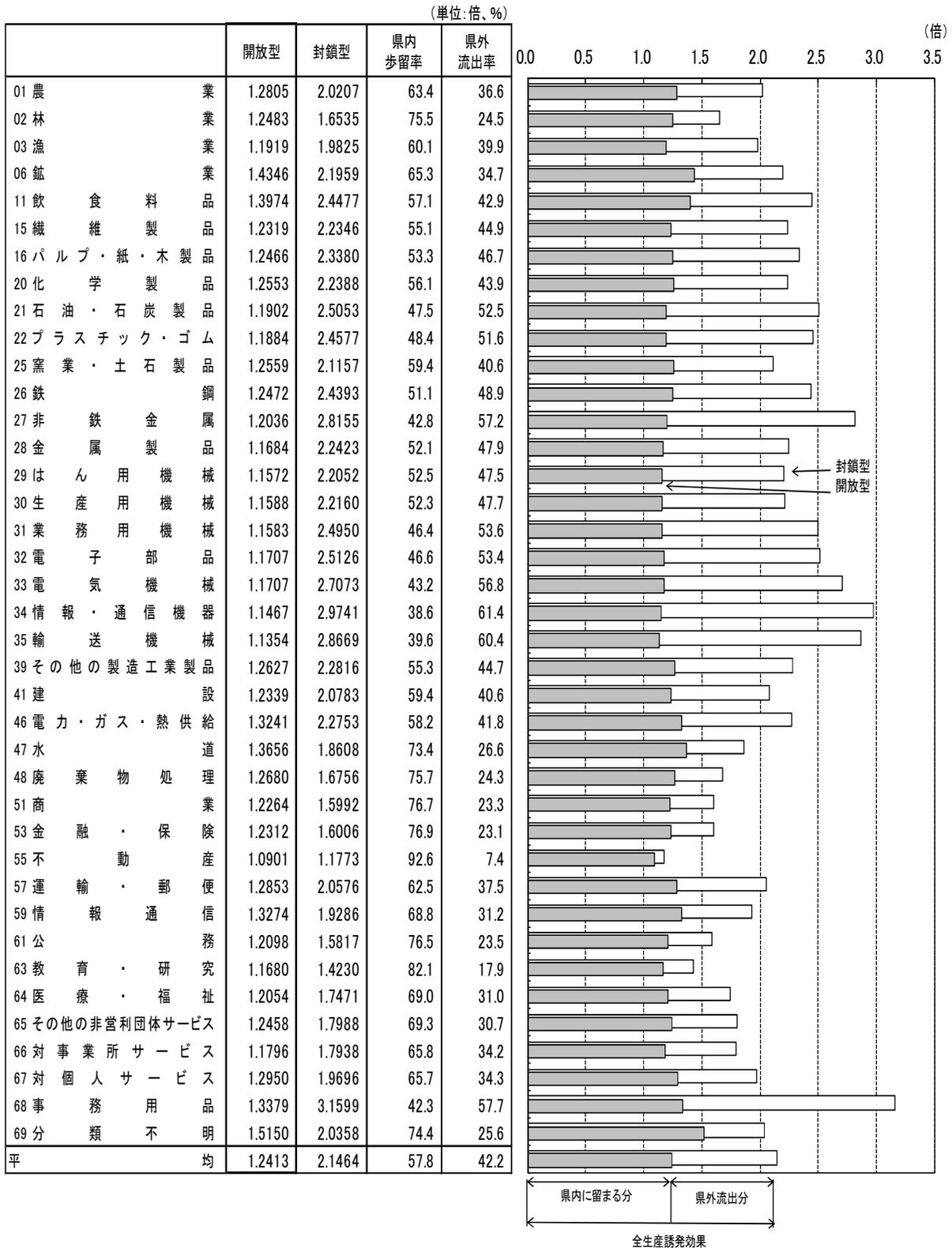
用語の解説

封鎖経済型と開放経済型

封鎖経済型の逆行列係数は、 $(I - A)^{-1}$ で表され、県内需要をすべて県内の生産で賄うとした場合で、生産誘発の総効果を示す。開放経済型の逆行列係数は、 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ で表され、県内需要の一部が移輸入によって賄われるとした場合で、県外からの移輸入を除いた県内における生産誘発効果を示す。この両者の差が県外への生産波及効果といえる。

I : 単位行列 A : 投入係数行列 \hat{M} : 移輸入率を示す行列 $(I - \hat{M})$: 自給率を示す行列

図表 3-2 生産波及の大きさ（開放経済型と封鎖経済型の比較）



※ 県内歩留率＝開放経済型の逆行列係数表・列和÷封鎖経済型の逆行列係数表・列和
 県外流出率＝1-県内歩留率

2 影響力係数と感応度係数

影響力係数は、ある産業に1単位の最終需要があった場合に、産業全体に与える生産波及の影響の大きさを表す指標であり、この値が大きいほど、他の産業に与える影響が大きい産業である。

また、感応度係数は、各産業に1単位ずつの最終需要があった場合に、どの産業が強い影響を受けるかを表す指標であり、この値が大きいほど、他の産業によく利用される産業である。

一般に、影響力係数が大きいのは、中間投入率と原材料の自給率が共に高い産業である。また、感応度係数が大きいのは、各産業で幅広く利用される産業である。

次に影響力係数と感応度係数から産業を4つに分類し、その特徴をみってみる。

第1象限（影響力係数 ≥ 1.0 、感応度係数 ≥ 1.0 ）

影響力、感応度共に大きい産業で、農業などが該当する。これらは、他産業への影響及び他産業からの影響が大きい産業で、県内他産業との結びつきが強い産業である。

第2象限（影響力係数 < 1.0 、感応度係数 ≥ 1.0 ）

影響力は小さいが、感応度が大きい産業で、商業などが該当する。各産業に対して、サービスを提供する産業が多い。

第3象限（影響力係数 < 1.0 、感応度係数 < 1.0 ）

影響力、感応度共に小さい産業で、製造業の多くが該当する。

第4象限（影響力係数 ≥ 1.0 、感応度係数 < 1.0 ）

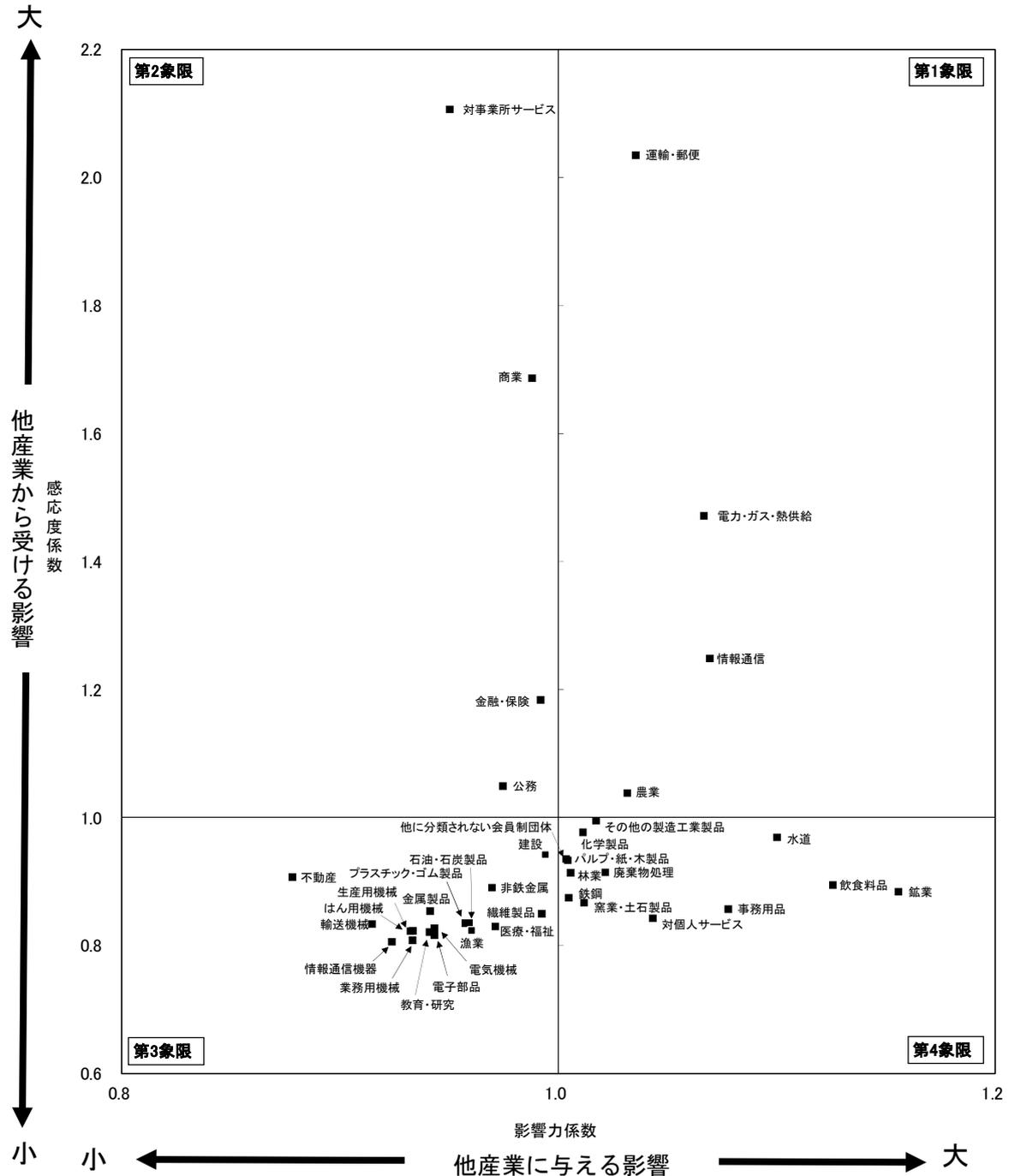
影響力は大きいですが、感応度が小さい産業で、飲食料品などが該当する。

用語の解説

影響力係数

ある産業の逆行列係数の列和は、その産業に1単位の最終需要があったとき、それによって引き起こされる産業全体での生産波及の大きさを表す。これを全産業の列和の平均で除したものが影響力係数であり、ある産業に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の大きさを表す指標である。この係数が1より大きい産業は影響力が平均より大きく、1より小さい産業は影響力が平均より小さいことを示す。

図表 3-3 影響力係数と感応度係数



用語の解説

感応度係数

感応度係数とは、各産業にそれぞれ1単位ずつの最終需要があったとき、どの産業が強い影響を受けることとなるかを表す指標である。これは、逆行列係数の行和を全産業の行和の平均で除して求められる。この係数が1より大きい産業は感応度が平均より高く、1より小さい産業は感応度が平均より低いことを示す。

3 最終需要項目別の生産誘発額

すべての生産活動は、最終需要を満たすために行われるが、逆に言えば、最終需要が全ての生産活動を誘発するとみることができる。

このことから、平成 27 年の県内生産額 7 兆 3,450 億円が、どの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の生産誘発依存度）をみると、移輸出 46.0%、民間消費支出 25.1%、一般政府消費支出 17.3%などとなっている。移輸出が全体の半分近くを占めていることから、本県の経済は県外の需要に依存する構造であることがうかがえる。

また、平成 23 年と比べると、一般政府消費支出、県内総固定資本形成（公的）などが上昇し、民間消費支出、移輸出などが低下した。

次に、1 単位の最終需要が県内生産を誘発する度合い（最終需要項目別の生産誘発係数）をみると、移輸出 1.2298、一般政府消費支出 1.1805、県内総固定資本形成（公的）1.1284 などとなっている。家計外消費支出や民間消費支出などは、需要の県外流出が多いことなどから、誘発の度合いが相対的に低くなっているとみられる。

用語の解説

生産誘発額

最終需要を賄うために、直接・間接に必要となる各産業部門の生産額の合計である。逆行列係数に最終需要を各項目ごとに乗じたものであり、最終需要項目別の生産誘発額の合計は県内生産額の合計に一致する。

生産誘発依存度

各産業部門における最終需要項目別の生産誘発額の構成比であり、各産業の生産が、どの最終需要項目にどれくらい依存しているかを示す。

$$\text{生産誘発依存度} = \text{最終需要項目別の生産誘発額} \div \text{県内生産額} (= \text{最終需要項目別の生産誘発額の合計値})$$

生産誘発係数

どの最終需要項目が、どの産業部門の生産をどれだけ誘発しているか、各最終需要の生産誘発度の大小を示す係数である。ある項目の最終需要が 1 単位増加したときに、各産業部門の生産がどれだけ増加するかを示す。

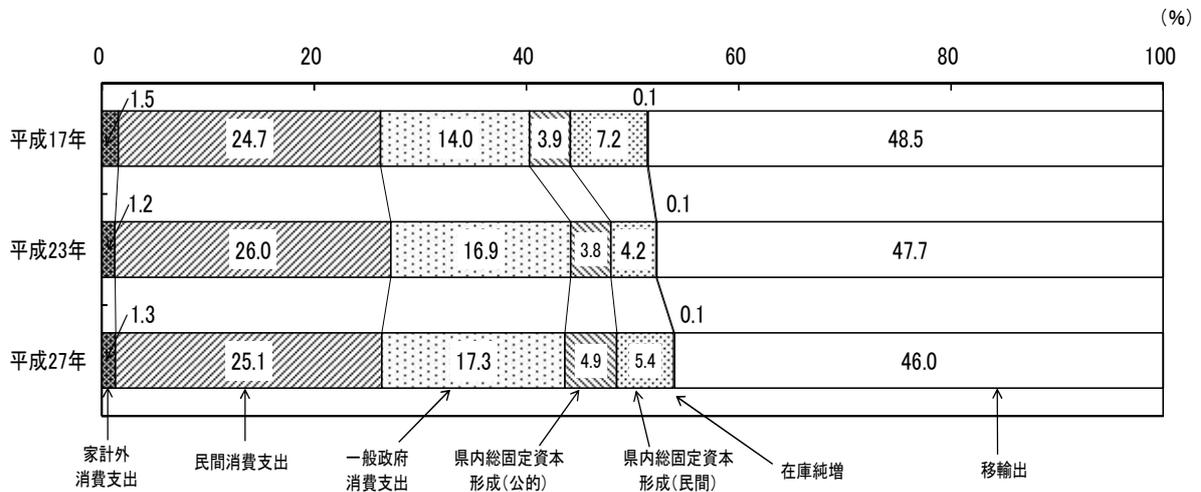
$$\text{生産誘発係数} = \text{最終需要項目別の生産誘発額} \div \text{対応する最終需要項目の最終需要額}$$

図表 3-4 最終需要項目別の生産誘発額、生産誘発依存度、生産誘発係数

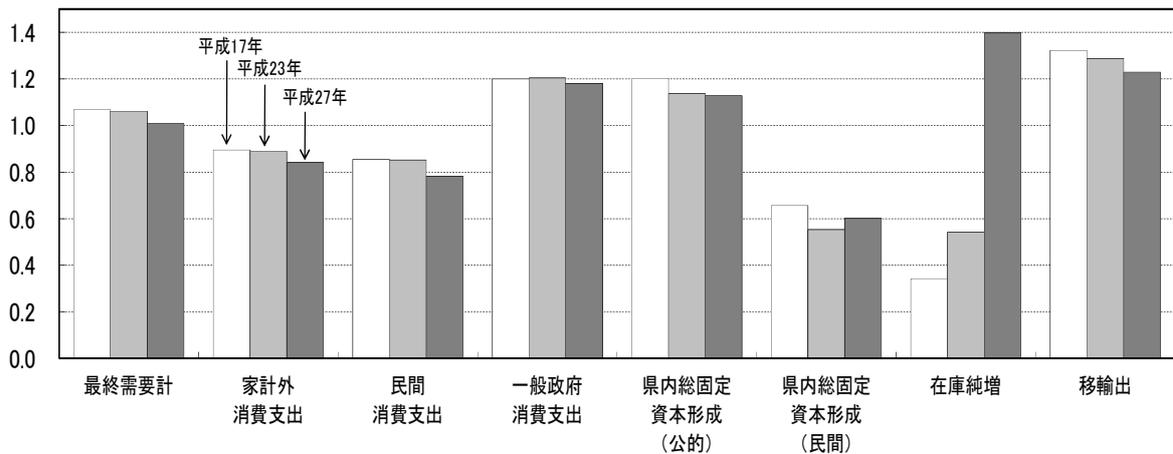
(単位: 億円、%、倍)

	生産誘発額			生産誘発依存度			生産誘発係数		
	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年
最終需要計	78,396	73,133	73,450	100.0	100.0	100.0	1.0685	1.0611	1.0097
家計外消費支出	1,210	894	940	1.5	1.2	1.3	0.8947	0.8890	0.8407
民間消費支出	19,376	19,014	18,434	24.7	26.0	25.1	0.8542	0.8514	0.7810
一般政府消費支出	10,987	12,396	12,676	14.0	16.9	17.3	1.1996	1.2042	1.1805
県内総固定資本形成(公的)	3,029	2,761	3,583	3.9	3.8	4.9	1.2006	1.1370	1.1284
県内総固定資本形成(民間)	5,663	3,106	3,942	7.2	4.2	5.4	0.6560	0.5524	0.6000
在庫純増	92	77	54	0.1	0.1	0.1	0.3426	0.5415	1.3977
移輸出	38,040	34,884	33,820	48.5	47.7	46.0	1.3228	1.2875	1.2298

(注) 統合大分類(39部門)による。



(倍)



4 最終需要項目別の粗付加価値誘発額

すべての生産活動は、最終需要から誘発されることから、その生産活動から生じる粗付加価値についても、最終需要により誘発されるとみることができる。

このことから、平成 27 年の粗付加価値額 4 兆 74 億円がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の粗付加価値誘発依存度）をみると、移輸出 36.4%、民間消費支出 31.3%、一般政府消費支出 21.0%などとなっており、生産誘発依存度と同様の傾向となっている。

また、平成 23 年と比べると、移輸出などが上昇し、民間消費支出、一般政府消費支出などが低下した。

次に、1 単位の最終需要が粗付加価値を誘発する度合い（最終需要項目別の粗付加価値誘発係数）をみると、一般政府消費支出 0.7846、県内総固定資本形成（公的）0.5938、民間消費支出 0.5307 などとなっている。一般政府消費支出が高い値であるのは、公務や教育・研究及び医療・福祉など、粗付加価値率の高い部門が多く含まれるためであるとみられる。

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、当然それによって粗付加価値も誘発される。粗付加価値誘発額は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たものであり、その合計は粗付加価値額の合計に一致する。

粗付加価値誘発依存度

各産業部門における最終需要項目別の粗付加価値誘発額の構成比であり、各産業の粗付加価値が、どの最終需要項目にどれくらい依存しているかを示す。

$$\text{粗付加価値誘発依存度} = \text{最終需要項目別の粗付加価値誘発額} \div \text{粗付加価値誘発額合計}$$

粗付加価値誘発係数

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

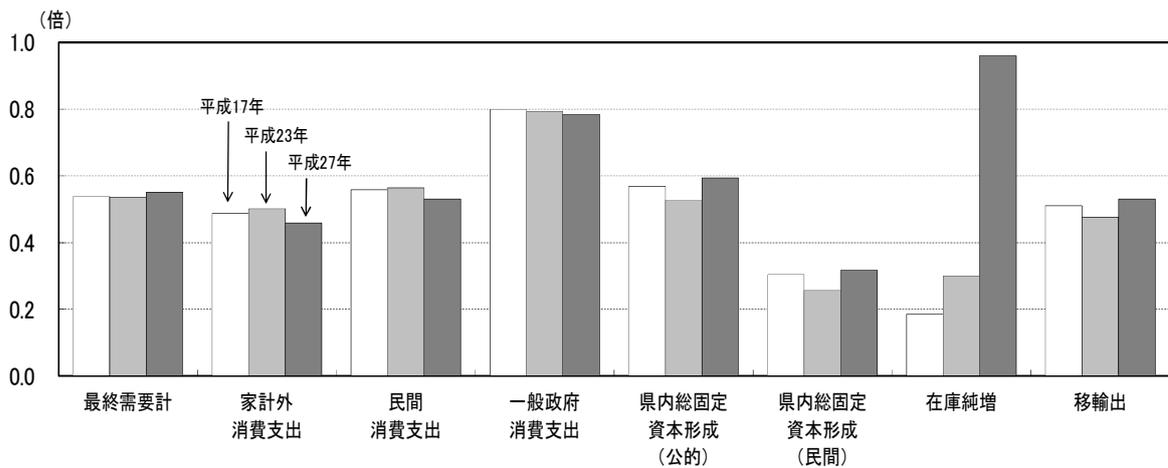
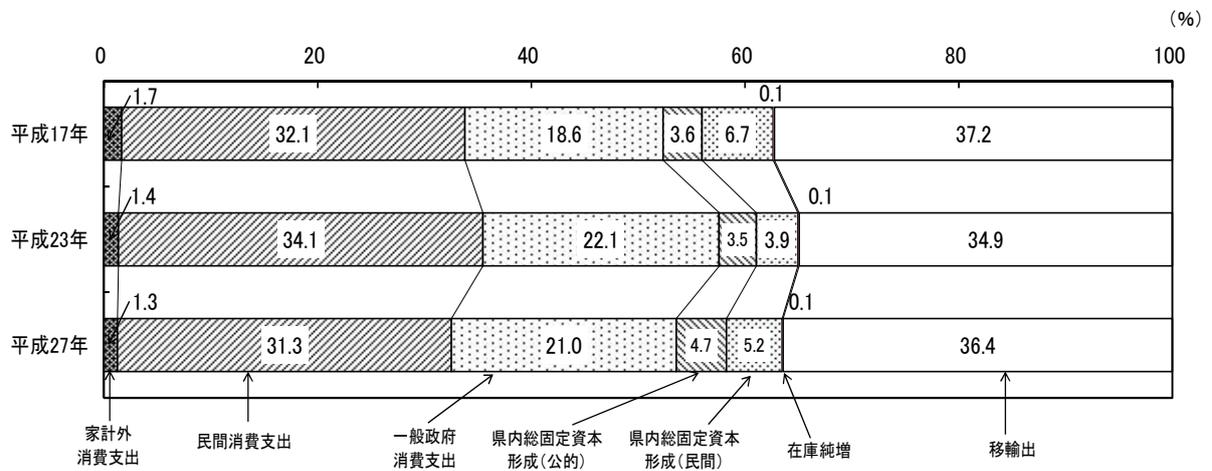
$$\text{粗付加価値誘発係数} = \text{最終需要項目別の粗付加価値誘発額} \div \text{対応する最終需要項目の最終需要額}$$

図表 3-5 最終需要項目別の粗付加価値誘発額、粗付加価値誘発依存度、粗付加価値誘発係数

(単位: 億円、%、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17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年
最終需要計	39,433	36,920	40,074	100.0	100.0	100.0	0.5374	0.5357	0.5509
家計外消費支出	659	504	513	1.7	1.4	1.3	0.4875	0.5014	0.4586
民間消費支出	12,662	12,592	12,527	32.1	34.1	31.3	0.5582	0.5639	0.5307
一般政府消費支出	7,322	8,163	8,425	18.6	22.1	21.0	0.7994	0.7931	0.7846
県内総固定資本形成(公的)	1,435	1,278	1,886	3.6	3.5	4.7	0.5689	0.5264	0.5938
県内総固定資本形成(民間)	2,623	1,443	2,084	6.7	3.9	5.2	0.3039	0.2566	0.3172
在庫純増	49	43	37	0.1	0.1	0.1	0.1848	0.2999	0.9599
移輸出	14,682	12,897	14,603	37.2	34.9	36.4	0.5106	0.4760	0.5310

(注) 統合大分類 (39 部門) による。



5 最終需要項目別の移輸入誘発額

すべての生産活動は、最終需要から誘発されるが、誘発される生産に必要な原材料などは、県内の生産でのみ賄われるのではなく、県外から移輸入として供給されるものもある。このように、移輸入も最終需要によって誘発されるとみることができる。

このことから、平成27年の移輸入額3兆2,669億円がどの最終需要によって誘発されたか、その割合（最終需要項目別の移輸入誘発依存度）をみると、移輸出39.5%、民間消費支出33.9%、県内総固定資本形成（民間）13.7%などとなっている。

また、平成23年と比べると、民間消費支出、一般政府消費支出、県内総固定資本形成などが上昇し、移輸出などが低下した。

次に、1単位の最終需要が移輸入を誘発する度合い（最終需要項目別の移輸入誘発係数）をみると、県内総固定資本形成（民間）0.6828、家計外消費支出0.5414、移輸出0.4690などとなっている。

用語の解説

移輸入誘発額

各最終需要によって誘発された移輸入額をいい、移輸入誘発額は誘発された各産業部門の生産額（生産誘発額）にそれぞれの移輸入品投入率を乗じたものに、直接移輸入分を加えたものであり、その合計は移輸入額の合計に一致する。

移輸入誘発依存度

各産業部門における最終需要項目別の移輸入誘発額の構成比であり、各産業部門の移輸入が、どの最終需要項目にどれくらい依存しているかを示す。

$$\text{移輸入誘発依存度} = \text{最終需要項目別の移輸入誘発額} \div \text{移輸入誘発額合計}$$

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するかを示す係数である。

$$\text{移輸入誘発係数} = \text{最終需要項目別の移輸入誘発額} \div \text{対応する最終需要項目の最終需要額}$$

図表 3-6 最終需要項目別の移輸入誘発額、移輸入誘発依存度、移輸入誘発係数

(単位: 億円、%、倍)

	移輸入誘発額			移輸入誘発依存度			移輸入誘発係数		
	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年	平成17年	平成23年	平成27年
最終需要計	33,939	31,999	32,669	100.0	100.0	100.0	0.4626	0.4643	0.4491
家計外消費支出	693	501	605	2.0	1.6	1.9	0.5125	0.4986	0.5414
民間消費支出	10,020	9,740	11,075	29.5	30.4	33.9	0.4418	0.4361	0.4693
一般政府消費支出	1,837	2,130	2,313	5.4	6.7	7.1	0.2006	0.2069	0.2154
県内総固定資本形成(公的)	1,088	1,150	1,290	3.2	3.6	3.9	0.4311	0.4736	0.4062
県内総固定資本形成(民間)	6,009	4,180	4,487	17.7	13.1	13.7	0.6961	0.7434	0.6828
在庫純増	218	100	2	0.6	0.3	0.0	0.8152	0.7001	0.0401
移輸出	14,074	14,197	12,898	41.5	44.4	39.5	0.4894	0.5240	0.4690

(注) 統合大分類 (39 部門) による。

