

第3章 生産波及と川崎市経済

3-1 逆行列係数

(1) 逆行列係数の意味

ある産業部門において最終需要が発生した場合に、それが各産業部門に対して直接・間接にどのような影響を及ぼすかを分析することは、産業連関表の主要な利用方法の一つとなっている。最終需要と生産の関係を表したものが「逆行列係数」であり、これを産業別の一覧で示したものを「逆行列係数表」という。

「逆行列係数」とは、ある産業に1単位の最終需要が発生した場合に、各産業に対する直接・間接に発生する需要により、産業別の生産がどれだけの規模になるかを示す係数である。最終生産物(=最終需要)を生産するために、最終生産物に加えて原材料がどれだけ必要になるかを計測した数値と考えることもできる。

(2) 逆行列係数の見方

「逆行列係数」の表頭(列)の部門は1単位の最終需要が発生する部門を示し、表側(行)はそれによって生産が波及する部門を示している。したがって、「逆行列係数表」を縦方向に見たときの各数値は、ある産業部門(列)に最終需要が1単位発生した場合に、それぞれの部門に発生する直接・間接の生産波及効果を示しており、この合計値(列和)は、市内の当該産業に最終的に波及する生産の合計となる。

一方、「逆行列係数表」を横方向に見たときの各数値は、表頭(列)の各部門に対してそれぞれ1単位の最終需要があったときに、表側(行)の当該部門に発生する直接・間接の生産波及を示している。この合計値(行和)は、市内の全ての産業に1単位最終需要が発生した場合の当該産業への生産波及効果の合計となっている。

(3) 逆行列係数表の型

川崎市産業連関表のような域内表の逆行列係数表には、移輸入の取り扱いの違いにより、 $(I-A)^{-1}$ 及び $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ の2つの型がある。ここで、 I : 単位行列、 A : 投入係数行列、 \hat{M} : 移輸入行列である。

① $(I-A)^{-1}$ 型 (基本型: 閉鎖型)

最終需要によって誘発する生産が、全て市内の産業で供給されると考えたモデルである。市外からの原材料の移輸入分については考慮されておらず、市内を閉鎖経済であると仮定した場合の波及効果を把握することができる。

② $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 型 (移輸入内生型: 開放型)

最終需要によって誘発される生産が、産業別の移輸入の割合(移輸入率)に応じて、市

外に漏出すると考えるモデルである。

生産波及の大きさを 37 部門で見ると、 $(I - A)^{-1}$ 型では、上位 10 部門にあがっているのはほぼ全て製造業であり、中でも加工組立型、素材型の製造業で大きくなっている。生産波及は原材料を多く使う産業ほど大きくなるため、生産波及の大きい部門は、原材料投入を通じて他産業に与える影響が大きい部門であると考えられる。川崎市の主要産業である鉄鋼、化学製品はいずれも他産業に与える影響が大きい部門であることが分かる。

$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型で生産波及の大きさをみると上位部門の生産波及の規模がいずれも、 $(I - A)^{-1}$ 型を下回っているが、これは、移輸入を通じた市外への生産波及の漏出により、市内産業への波及が減少するためである。個別部門で見ると、「鉄鋼」、「金属製品」が上位 1、2 位と、 $(I - A)^{-1}$ 型と比較して順位を上げているのに対して、「輸送機械」が 10 位まで順位を下げている。原材料投入の大きさとともに自給率の高い（移輸入率の低い）部門に多く投入している部門で相対的に波及が大きくなっている。

一方、生産波及が相対的に小さな部門は、一般的には原材料投入率の低い部門であり、他産業に影響を与えず、自己完結的な性格が強い部門である。 $(I - A)^{-1}$ 型では下位の 10 部門は全て非製造業であり、特に「不動産」、「教育・研究」、「金融・保険」などで相対的に生産波及が低くなっている。 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型では、「石油・石炭製品」で最も波及が小さくなっているが、これは当部門で投入の大きなウエイトを占める化石燃料のほとんどが輸入によっており、波及効果の多くが市外に漏出するためである。

図表 3-1 生産波及(列和)上位 10 部門(37 部門)

順位	$(I - A)^{-1}$:閉鎖型		$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$:開放型	
1位	35 輸送機械	4.1656	26 鉄鋼	1.8198
2位	26 鉄鋼	3.8438	28 金属製品	1.4817
3位	20 化学製品	3.5229	47 水道	1.3562
4位	27 非鉄金属	3.0578	29 はん用機械	1.3419
5位	46 電力・ガス・熱供給	2.9841	06 鉱業	1.3202
6位	22 プラスチック・ゴム	2.9558	20 化学製品	1.3151
7位	32 電子部品	2.9000	46 電力・ガス・熱供給	1.3007
8位	34 情報・通信機器	2.8661	25 窯業・土石製品	1.2946
9位	21 石油・石炭製品	2.8520	57 運輸・郵便	1.2922
10位	28 金属製品	2.7895	35 輸送機械	1.2858

注：「事務用品」、「分類不明」は部門概念が特殊であるため分析対象から除いている。

図表 3-2 生産波及(列和)下位 10 部門(37 部門)

順位	$(I - A)^{-1}$: 閉鎖型		$[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$: 開放型	
1位	55 不動産	1.3101	21 石油・石炭製品	1.0457
2位	63 教育・研究	1.6072	55 不動産	1.1409
3位	53 金融・保険	1.6283	27 非鉄金属	1.1442
4位	51 商業	1.6394	11 飲食料品	1.1447
5位	61 公務	1.6514	16 パルプ・紙・木製品	1.1596
6位	48 廃棄物処理	1.6764	15 繊維製品	1.1596
7位	66 対事業所サービス	1.7536	66 対事業所サービス	1.1651
8位	59 情報通信	1.7548	01 農林水産業	1.1697
9位	65 その他の非営利団体サービス	1.8088	63 教育・研究	1.1701
10位	01 農林水産業	1.9203	61 公務	1.1813

注：「事務用品」、「分類不明」は部門概念が特殊であるため分析対象から除いている。

これまで見たように逆行列係数の型によって市内産業への波及規模は異なってくる。 $(I - A)^{-1}$ 型は他地域からの移輸入がない閉鎖型の経済を想定したモデルであり、現実の経済とは異なった仮定をおいたモデルであるが、各産業の持つ技術構造（投入構造）の特質を示しているものと考えられる。したがって、 $(I - A)^{-1}$ 型（閉鎖型）と移輸入を考慮した $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型（開放型）とを比較することにより、産業が持つ技術による波及構造と移輸入の影響をより明示的に捉えることができる。

「開放型列和／閉鎖型列和」は移輸入がない場合とある場合の比率であり「市内歩留まり率」と呼ばれ市内への波及の割合を示している。一方、この比率を 1 から引いたものが「市外流出率」、すなわち、移輸入により他地域の生産波及となった割合²と考えることができる。両者の差が大きく、市内歩留まり率が小さい（流出率が大きい）部門は「輸送機械」、「石炭・石油製品」、「化学製品」であり、これらの部門は本来他産業への波及が大きい性格を持っているが、川崎市では投入における移輸入率が高いために市内への波及が小さくなる（市外への流出が大きくなる）部門である。一方、両者の差が小さく市内歩留まり率が大きい（市外流出率が小さい）部門は、「不動産」、「金融・保険」等である。これらの部門は元来他産業への影響も少ない部門であるが、移輸入が波及に与える影響も小さい部門となっている。

² 市外における投入構造を川崎市の投入構造と同様であると仮定して計算した結果であるため、実際に市外の産業に与える影響とは異なっている。

図表 3-3 閉鎖型列和と開放型列和(37部門)

	閉鎖型 $(I - A)^{-1}$ (a)	開放型 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ (b)	市内 歩留まり率 (b)/(a)	市外 流出率 1-(b)/(a)
01 農林水産業	1.9203	1.1697	60.9%	39.1%
06 鉱業	2.3446	1.3202	56.3%	43.7%
11 飲食料品	2.4149	1.1447	47.4%	52.6%
15 繊維製品	2.5422	1.1596	45.6%	54.4%
16 パルプ・紙・木製品	2.5839	1.1596	44.9%	55.1%
20 化学製品	3.5229	1.3151	37.3%	62.7%
21 石油・石炭製品	2.8520	1.0457	36.7%	63.3%
22 プラスチック・ゴム	2.9558	1.2120	41.0%	59.0%
25 窯業・土石製品	2.5306	1.2946	51.2%	48.8%
26 鉄鋼	3.8438	1.8198	47.3%	52.7%
27 非鉄金属	3.0578	1.1442	37.4%	62.6%
28 金属製品	2.7895	1.4817	53.1%	46.9%
29 はん用機械	2.7488	1.3419	48.8%	51.2%
30 生産用機械	2.3908	1.2847	53.7%	46.3%
31 業務用機械	2.6633	1.2159	45.7%	54.3%
32 電子部品	2.9000	1.2351	42.6%	57.4%
33 電気機械	2.6959	1.2612	46.8%	53.2%
34 情報・通信機器	2.8661	1.2260	42.8%	57.2%
35 輸送機械	4.1656	1.2858	30.9%	69.1%
39 その他の製造工業製品	2.3744	1.2337	52.0%	48.0%
41 建設	2.2906	1.2173	53.1%	46.9%
46 電力・ガス・熱供給	2.9841	1.3007	43.6%	56.4%
47 水道	2.0295	1.3562	66.8%	33.2%
48 廃棄物処理	1.6764	1.1857	70.7%	29.3%
51 商業	1.6394	1.2130	74.0%	26.0%
53 金融・保険	1.6283	1.2146	74.6%	25.4%
55 不動産	1.3101	1.1409	87.1%	12.9%
57 運輸・郵便	2.2413	1.2922	57.7%	42.3%
59 情報通信	1.7548	1.2598	71.8%	28.2%
61 公務	1.6514	1.1813	71.5%	28.5%
63 教育・研究	1.6072	1.1701	72.8%	27.2%
64 医療・福祉	2.0709	1.2147	58.7%	41.3%
65 その他の非営利団体サービス	1.8088	1.2129	67.1%	32.9%
66 対事業所サービス	1.7536	1.1651	66.4%	33.6%
67 対個人サービス	1.9460	1.1931	61.3%	38.7%
68 事務用品	3.3575	1.1660	34.7%	65.3%
69 分類不明	2.1765	1.4992	68.9%	31.1%

3-2 影響力係数と感応度係数

逆行列係数を利用して各部門が自部門の生産波及によって他産業に与える影響と、逆に他産業の生産波及によって受ける影響を総合的に判断することにより、市内産業の特徴を性格付けすることができる。これを影響力係数と感応度係数による分析という。それぞれの係数の定義は以下の通りである。

(1) 影響力係数

逆行列表の各列の数值は、当該部門に最終需要が1単位発生した場合に各行部門において直接・間接に必要な生産量を示し、この合計（列和）は産業全体に引き起こされる生産波及の大きさを表している。

この部門別の列和を列和全体の平均値で除した比率を「影響力係数」といい、最終需要の増加があった場合に産業全体に与える生産波及の相対的な大きさを示す指標となる。ある部門の影響力係数は次式で計算される。

$$\text{影響力係数} = \text{逆行列係数表の列和} / \text{逆行列係数表の列和全体の平均値}$$

(2) 感応度係数

逆行列表の各行の数值は、列部門に対してそれぞれ1単位の最終需要が発生した場合に、その行部門において直接・間接に必要な生産量を示し、この合計（行和）は全ての部門で1単位だけ最終需要が発生した場合の当該行部門への生産波及の大きさを示している。

この部門別の行和を行和全体の平均値で除した比率を「感応度係数」といい、他産業から受ける影響の相対的な大きさを示す指標となる。ある部門の感応度係数は次式で計算される。

$$\text{感応度係数} = \text{逆行列係数表の行和} / \text{逆行列係数表の行和全体の平均値}$$

(3) 影響力係数と感応度係数による部門の類型

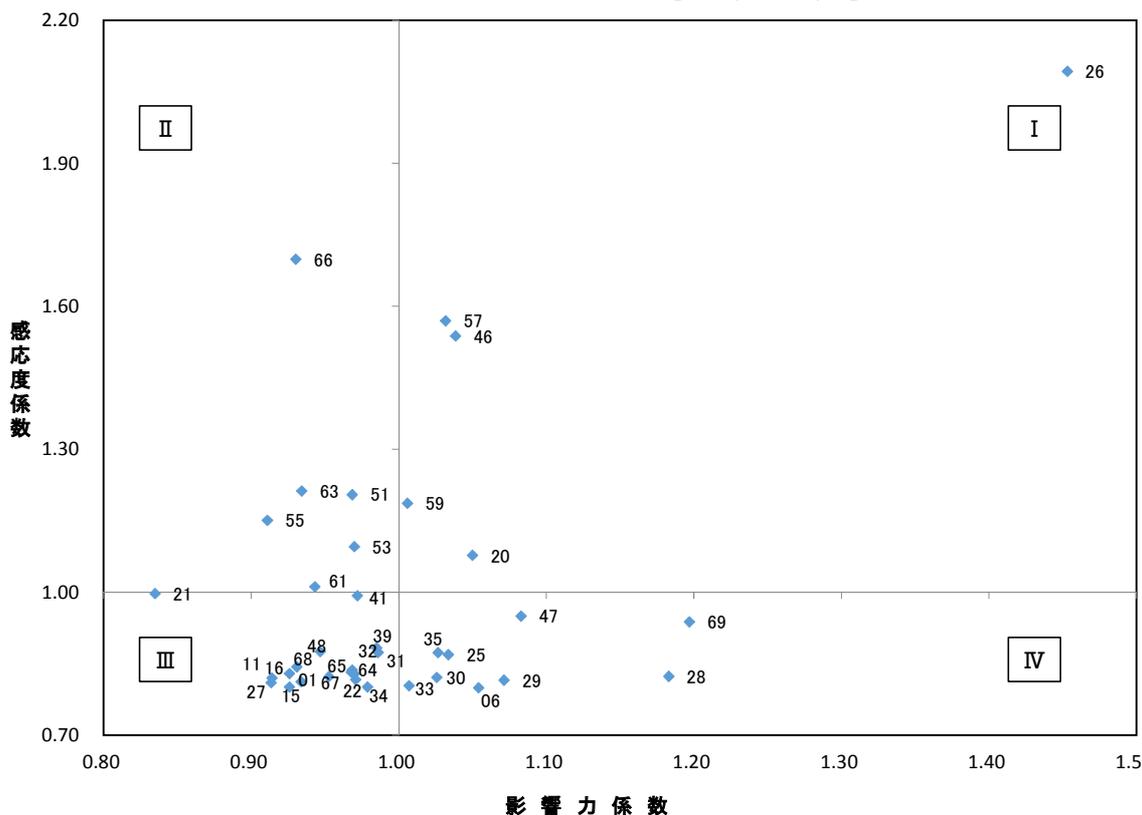
影響力係数と感応度係数の組み合わせにより、産業部門を4種類（Ⅰ～Ⅳ）に類型化できる。

Ⅰ	影響力係数>1 感応度係数>1	相対的に他部門に与える影響が大きく、他部門から受ける影響も大きい部門	「20 化学製品」「26 鉄鋼」「46 電力・ガス・熱供給」「57 運輸・郵便」「59 情報通信」の5部門
Ⅱ	影響力係数<1 感応度係数>1	相対的に他部門に与える影響が小さく、他部門から受ける影響は大きい部門	「51 商業」「53 金融・保険」「55 不動産」「61 公務」「63 教育研究」「66 対事業所サービス」の6部門
Ⅲ	影響力係数<1 感応度係数<1	相対的に他部門に与える影響が小さく、他部門から受ける影響も小さい部門	「01 農林水産業」「11 飲食料品」「15 繊維製品」「16 パルプ・紙・木製品」「21 石油・石炭製品」等、17部門
Ⅳ	影響力係数>1 感応度係数<1	相対的に他部門に与える影響が大きく、他部門から受ける影響は小さい部門	「06 鉱業」「25 窯業・土石製品」「28 金属製品」「29 はん用機械」「30 生産用機械」「33 電気機械」等、9部門

図表 3-4 影響力係数と感応度係数(37部門): $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型

	列和	行和	影響力係数	感応度係数	分類		列和	行和	影響力係数	感応度係数	分類
01 農林水産業	1.1697	1.0173	0.9341	0.8123	Ⅲ	39 その他の製造工業製品	1.2337	1.1061	0.9852	0.8833	Ⅲ
06 鉱業	1.3202	1.0009	1.0542	0.7993	Ⅳ	41 建設	1.2173	1.2429	0.9720	0.9925	Ⅲ
11 飲食料品	1.1447	1.0264	0.9141	0.8196	Ⅲ	46 電力・ガス・熱供給	1.3007	1.9249	1.0387	1.5371	Ⅰ
15 繊維製品	1.1596	1.0033	0.9260	0.8012	Ⅲ	47 水道	1.3562	1.1895	1.0830	0.9499	Ⅳ
16 パルプ・紙・木製品	1.1596	1.0378	0.9260	0.8288	Ⅲ	48 廃棄物処理	1.1857	1.0959	0.9469	0.8751	Ⅲ
20 化学製品	1.3151	1.3489	1.0502	1.0772	Ⅰ	51 商業	1.2130	1.5084	0.9686	1.2045	Ⅱ
21 石油・石炭製品	1.0457	1.2485	0.8351	0.9970	Ⅲ	53 金融・保険	1.2146	1.3719	0.9699	1.0956	Ⅱ
22 プラスチック・ゴム	1.2120	1.0425	0.9679	0.8324	Ⅲ	55 不動産	1.1409	1.4407	0.9110	1.1505	Ⅱ
25 窯業・土石製品	1.2946	1.0879	1.0338	0.8688	Ⅳ	57 運輸・郵便	1.2922	1.9648	1.0319	1.5690	Ⅰ
26 鉄鋼	1.8198	2.6208	1.4532	2.0928	Ⅰ	59 情報通信	1.2598	1.4858	1.0060	1.1865	Ⅰ
27 非鉄金属	1.1442	1.0142	0.9137	0.8099	Ⅲ	61 公務	1.1813	1.2663	0.9434	1.0112	Ⅱ
28 金属製品	1.4817	1.0310	1.1832	0.8233	Ⅳ	63 教育・研究	1.1701	1.5182	0.9344	1.2124	Ⅱ
29 はん用機械	1.3419	1.0208	1.0716	0.8152	Ⅳ	64 医療・福祉	1.2147	1.0377	0.9700	0.8287	Ⅲ
30 生産用機械	1.2847	1.0280	1.0259	0.8209	Ⅳ	65 その他の非営利団体サービス	1.2129	1.0474	0.9685	0.8364	Ⅲ
31 業務用機械	1.2159	1.0225	0.9709	0.8165	Ⅲ	66 対事業所サービス	1.1651	2.1265	0.9304	1.6981	Ⅱ
32 電子部品	1.2351	1.0940	0.9863	0.8736	Ⅲ	67 对个人サービス	1.1931	1.0304	0.9527	0.8229	Ⅲ
33 電気機械	1.2612	1.0062	1.0071	0.8035	Ⅳ	68 事務用品	1.1660	1.0558	0.9311	0.8431	Ⅲ
34 情報・通信機器	1.2260	1.0028	0.9790	0.8008	Ⅲ	69 分類不明	1.4992	1.1741	1.1971	0.9376	Ⅳ
35 輸送機械	1.2858	1.0929	1.0268	0.8727	Ⅳ						

図表 3-5 影響力係数と感応度係数: $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型



注：散布図内の番号は、上記 37 部門のコード番号である。

3-3 最終需要と生産

(1) 最終需要項目別生産誘発額

各産業は最終需要部門だけではなく内生部門にも産出を行っているが、経済全体で見ると、内生部門の生産活動も究極的には最終需要を満たすために行っていると考えることができる。したがって、市内の生産水準は移輸出を含む最終需要の大きさによって決定され、最終需要の直接・間接の生産誘発額は市内生産額に一致する（図表 3-6 の最下段）。この関係を利用することによって、市内の生産額がどのような最終需要項目によってどれだけ誘発したかを把握することができる。これを最終需要項目別の生産誘発額といい、 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型逆行列に自給率と最終需要の各項目を乗じることにより、算出される³。

(2) 生産誘発係数

最終需要項目別の生産誘発額をそれぞれ対応する最終需要額で除することによって、「1単位の最終需要によって市内に誘発する生産量」を把握することができる。これを生産誘発係数という。

川崎市の最終需要項目別の生産誘発係数をみると、移輸出による誘発係数が最も大きく、市内総固定資本形成（公的）、一般政府消費支出の順で誘発が大きくなっている。市内自給率が高い需要構成を持っている項目で誘発係数は高くなる傾向が見られる。一般政府消費支出は「公務」、「医療・福祉」、市内総固定資本形成（公的）は「建設」といった市内自給率の高い部門の需要が大きい。

(3) 生産誘発依存度

生産誘発額の最終需要項目別の構成比を生産誘発依存度という。川崎市は移輸出が 67.8% を占め、非常に高くなっている。これに続いて、民間消費支出が 19.2% を占めており、一般政府消費支出（6.2%）、市内総固定資本形成（民間）（4.7%）と続いているが、規模は非常に小さくなっている。全体としては外需による誘発が大きく、内需についても民間部門の最終需要による誘発のウェイトが高いことが川崎市経済の特徴とみることができる。

図表 3-6 最終需要による生産誘発

	生産誘発額 (億円)		生産誘発係数		生産誘発依存度	
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
家計外消費支出	949	703	0.5163	0.5058	0.8%	0.6%
民間消費支出	22,125	23,449	0.6716	0.6406	18.8%	19.2%
一般政府消費支出	5,631	7,527	0.9924	1.0424	4.8%	6.2%
市内総固定資本形成(公的)	1,685	1,737	1.1164	1.0122	1.4%	1.4%
市内総固定資本形成(民間)	9,406	5,735	0.6709	0.7343	8.0%	4.7%
在庫純増	105	115	1.1934	0.2181	0.1%	0.1%
調整項	-	78	-	0.3315	-	0.1%
移輸出	77,755	82,718	1.2776	1.4903	66.1%	67.8%
最終需要計	117,657	122,062	1.0062	1.0041	100.0%	100.0%

³ 最終需要項目のうち、「移輸出」については、自給率を乗じない。

生産誘発依存度は、産業部門によって異なった特徴をもっている。消費への依存度が高いのは「不動産」、「金融・保険」、「その他の非営利団体サービス」などであり、市内総固定資本形成（投資）では「建設」、「窯業・土石製品」などで依存度が高い。また、移輸出では「石油・石炭製品」、「電気機械」、「鉄鋼」などの製造業で依存度が高くなっている。

このように最終需要項目によって影響を与える産業が異なることから、公共投資や減税、円高など、外生的な環境変化による市内経済の影響も異なってくるのが分かる。例えば、公共投資の実施により、市内総固定資本形成の増加がもたらされ、図表 3-7 に示した産業（「建設」や「窯業・土石製品」など）がより影響を受けることになる。

図表 3-7 最終需要項目別生産誘発依存度：主要項目上位部門

民間消費支出		市内総固定資本形成(公的+民間)		移輸出	
55 不動産	89.9%	41 建設	88.6%	21 石油・石炭製品	98.8%
53 金融・保険	76.9%	25 窯業・土石製品	20.8%	33 電気機械	97.9%
65 その他の非営利団体サービス	75.1%	30 生産用機械	15.5%	26 鉄鋼	97.8%
67 対個人サービス	65.2%	28 金属製品	11.0%	22 プラスチック・ゴム	97.4%
47 水道	39.6%	31 業務用機械	10.8%	35 輸送機械	97.2%

図表 3-8 最終需要項目別生産誘発依存度(37部門)

	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(公的)	市内総固定資本形成(民間)	在庫純増	調整項	移輸出計	最終需要計
01 農林水産業	1.2%	30.2%	0.6%	0.1%	0.8%	0.7%	0.0%	66.4%	100.0%
06 鉱業	0.1%	3.1%	0.3%	0.1%	0.4%	0.0%	0.0%	95.9%	100.0%
11 飲食料品	0.4%	10.0%	0.1%	0.0%	0.0%	-0.1%	0.0%	89.5%	100.0%
15 繊維製品	0.5%	16.9%	0.7%	0.2%	1.3%	0.0%	0.0%	80.3%	100.0%
16 バルブ・紙・木製品	0.2%	3.2%	0.8%	1.4%	4.6%	-0.1%	0.0%	89.8%	100.0%
20 化学製品	0.1%	1.1%	1.2%	0.0%	0.1%	0.3%	0.2%	96.9%	100.0%
21 石油・石炭製品	0.0%	0.8%	0.1%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	98.8%	100.0%
22 プラスチック・ゴム	0.1%	1.5%	0.3%	0.2%	0.6%	0.0%	0.0%	97.4%	100.0%
25 窯業・土石製品	0.2%	3.0%	0.6%	5.4%	15.4%	0.0%	0.1%	75.4%	100.0%
26 鉄鋼	0.0%	0.2%	0.0%	0.5%	1.4%	-0.2%	0.3%	97.8%	100.0%
27 非鉄金属	0.0%	1.6%	0.3%	0.8%	1.8%	0.1%	0.0%	95.4%	100.0%
28 金属製品	0.1%	1.9%	0.4%	2.7%	8.3%	0.1%	0.0%	86.5%	100.0%
29 はん用機械	0.0%	0.3%	0.1%	0.4%	6.1%	0.5%	0.0%	92.7%	100.0%
30 生産用機械	0.0%	0.4%	0.1%	0.4%	15.1%	2.2%	0.2%	81.7%	100.0%
31 業務用機械	0.0%	1.1%	1.2%	0.4%	10.3%	0.3%	0.1%	86.5%	100.0%
32 電子部品	0.0%	1.9%	0.4%	0.1%	0.7%	0.2%	0.1%	96.5%	100.0%
33 電気機械	0.0%	0.8%	0.0%	0.2%	1.0%	0.0%	0.0%	97.9%	100.0%
34 情報・通信機器	0.1%	8.9%	0.1%	0.9%	3.5%	0.3%	0.0%	86.2%	100.0%
35 輸送機械	0.0%	1.1%	0.1%	0.1%	1.2%	0.2%	0.2%	97.2%	100.0%
39 その他の製造工業製品	0.8%	14.6%	2.1%	0.4%	3.3%	0.0%	0.0%	78.8%	100.0%
41 建設	0.0%	4.9%	0.8%	23.1%	65.5%	0.0%	0.0%	5.7%	100.0%
46 電力・ガス・熱供給	0.3%	18.1%	1.7%	0.3%	0.9%	0.0%	0.0%	78.6%	100.0%
47 水道	1.0%	39.6%	1.7%	0.3%	1.0%	0.0%	0.0%	56.4%	100.0%
48 廃棄物処理	1.1%	13.9%	45.0%	0.4%	1.2%	0.0%	0.0%	38.3%	100.0%
51 商業	0.9%	22.5%	1.2%	0.7%	3.8%	0.3%	0.0%	70.6%	100.0%
53 金融・保険	0.2%	76.9%	3.5%	0.6%	1.8%	0.0%	0.0%	17.1%	100.0%
55 不動産	0.1%	89.9%	1.0%	0.1%	0.6%	0.0%	0.0%	8.2%	100.0%
57 運輸・郵便	0.5%	24.0%	1.6%	0.6%	2.3%	0.2%	0.0%	70.8%	100.0%
59 情報通信	0.2%	13.9%	1.0%	0.8%	5.1%	0.0%	0.0%	79.0%	100.0%
61 公務	0.0%	6.6%	88.6%	0.2%	0.5%	0.0%	0.0%	4.2%	100.0%
63 教育・研究	0.0%	14.1%	14.4%	0.1%	0.5%	0.0%	0.0%	70.9%	100.0%
64 医療・福祉	1.0%	20.3%	63.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	15.6%	100.0%
65 その他の非営利団体サービス	0.4%	75.1%	1.7%	0.3%	1.2%	0.0%	0.0%	21.2%	100.0%
66 対事業所サービス	0.3%	12.5%	3.5%	1.4%	5.4%	0.0%	0.0%	76.8%	100.0%
67 対個人サービス	9.2%	65.2%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	100.0%
68 事務用品	0.9%	24.0%	14.5%	1.0%	3.6%	0.1%	0.0%	55.9%	100.0%
69 分類不明	0.3%	16.3%	3.2%	2.6%	8.0%	-0.6%	0.0%	70.2%	100.0%
合計	0.6%	19.2%	6.2%	1.4%	4.7%	0.1%	0.1%	67.8%	100.0%

3-4 最終需要と粗付加価値

市内生産額は最終需要に誘発されると考えられることから、生産額の一部を構成する付加価値も同様に最終需要によって誘発されると考えることができる。誘発生産額に部門別の粗付加価値率を乗じることによって、粗付加価値誘発額を算出することができる。平成23年の粗付加価値誘発額は5兆2,380億円で、平成17年より減少している。

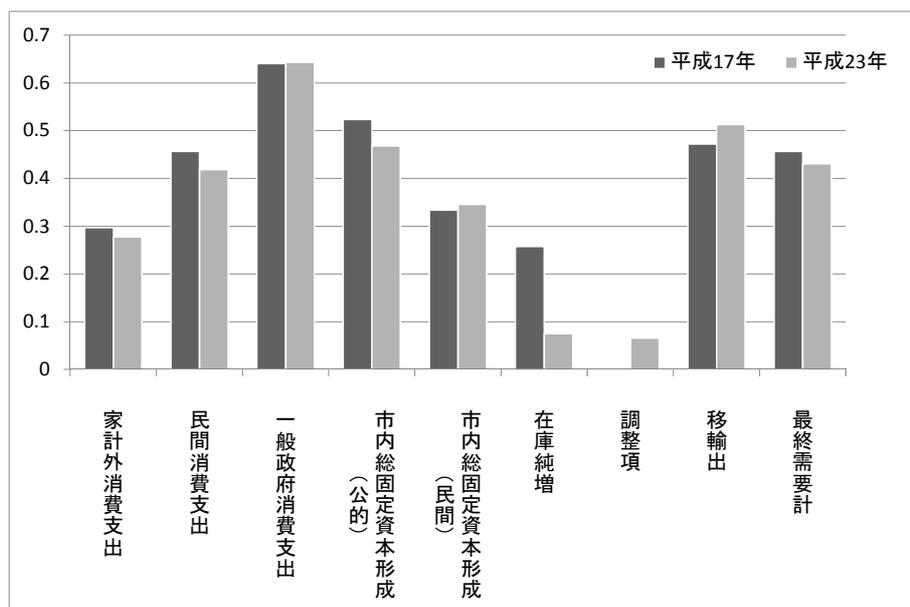
粗付加価値誘発係数、粗付加価値誘発依存度についても生産誘発と同様の方法で計算することができる。粗付加価値誘発係数は、一般政府消費支出が最も高くなっており、移輸出、市内総固定資本形成（公的）、民間消費支出の順となっている。生産誘発と比較すると移輸出、市内総固定資本形成（公的）の波及が相対的に小さくなっており、逆に民間消費は付加価値ベースで見た方が、他の項目と比較した場合の相対的な誘発係数は高くなって

いる。
平成17年と比較して、市内総固定資本形成（民間）の依存度が低下し、民間消費支出や一般政府消費支出などのウェイトがやや上昇している。

図表 3-9 最終需要による粗付加価値誘発

	粗付加価値誘発額 (億円)		粗付加価値 誘発係数		粗付加価値 誘発依存度	
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
家計外消費支出	546	386	0.2972	0.2781	1.0%	0.7%
民間消費支出	15,043	15,333	0.4566	0.4189	28.2%	29.3%
一般政府消費支出	3,635	4,646	0.6405	0.6434	6.8%	8.9%
市内総固定資本形成(公的)	790	803	0.5235	0.4681	1.5%	1.5%
市内総固定資本形成(民間)	4,677	2,699	0.3336	0.3456	8.8%	5.2%
在庫純増	23	40	0.2577	0.0753	0.0%	0.1%
調整項	-	16	-	0.0659	-	0.0%
移輸出	28,697	28,457	0.4715	0.5127	53.7%	54.3%
最終需要計	53,412	52,380	0.4568	0.4309	100.0%	100.0%

図表 3-10 粗付加価値誘発係数の比較



3-5 最終需要と移輸入

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賄われる。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見たものを最終需要項目別移輸入誘発額という。平成23年の移輸入誘発額は6兆9,184億円となっている。

移輸入誘発係数、移輸入誘発依存度についても生産誘発と同様の方法で計算することができる。移輸入誘発係数は特殊な需要項目である在庫純増や調整項を除くと、家計外消費支出、移輸出、市内総固定資本形成（民間）の順で高くなっている。最終需要全体では0.569であり、市内の最終需要を満たすためには、直接・間接に必要な原材料まで含めると川崎市の最終需要規模の5割強の移輸入を誘発していることになる。

移輸入誘発依存度は、移輸出によるものが54.4%を占め、民間消費支出が30.7%、市内総固定資本形成（民間）が7.4%で続いている。平成17年と比較すると、民間消費支出の依存度が高くなる一方で、市内総固定資本形成（民間）の依存度が低くなっている。

図表 3-11 最終需要による移輸入誘発

	移輸入誘発額 (億円)		移輸入 誘発係数		移輸入 誘発依存度	
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
家計外消費支出	1,291	1,003	0.7028	0.7219	2.0%	1.4%
民間消費支出	17,902	21,271	0.5434	0.5811	28.2%	30.7%
一般政府消費支出	2,040	2,575	0.3595	0.3566	3.2%	3.7%
市内総固定資本形成(公的)	719	913	0.4765	0.5319	1.1%	1.3%
市内総固定資本形成(民間)	9,342	5,111	0.6664	0.6544	14.7%	7.4%
在庫純増	66	489	0.7423	0.9247	0.1%	0.7%
調整項	-	221	-	0.9341	-	0.3%
移輸出	32,161	37,602	0.5285	0.6774	50.6%	54.4%
最終需要計	63,521	69,184	0.5432	0.5691	100.0%	100.0%

図表 3-12 移輸入誘発係数の比較

