

第 5 部 産業連関表の利用例

第1章 経済波及効果分析の留意点

産業連関表による経済波及効果分析は、あくまでも経済モデルの一つであり、いくつかの基本的仮定・前提条件などの留意点がある。また、紹介する利用例は、経済波及効果分析の一例でありさらに精緻な方法もある。

1. 分析上の仮定

(1) 投入係数は安定的

平成17年大阪府産業連関表は平成17年の経済構造を表したものである。大きな技術的变化がない限り投入・産出構造は安定的といわれているが、分析時点の経済構造とは完全には一致しない。

(2) 物価変動は未考慮

分析結果は、平成17年の価格で表示される。厳密には、分析時点の価格を一旦17年にデフレートし、算出された経済効果を分析時点の価格にインフレートすることが必要である。

(3) 規模の経済性は未考慮

「生産が2倍になれば原材料等の投入量も2倍になる」という線形的な比例関係を仮定している。

(4) 時間的問題は不明確

経済波及効果が起こるまでの所要時間は明確でない。

(5) 生産能力の限界は無視

需要が生じた産業部門には需要に応えるだけの生産余力があると仮定している。生産余力が無い場合は、輸移入に依存するなど府内の生産には結びつかない。

(6) 在庫による調整は無視

需要が生じた産業部門は在庫削減で対応しないと仮定している。過剰な在庫があり生産増ではなく在庫削減で対応した場合は、需要が生産に結びつかない。

(7) 時間外勤務対応による影響は無視

生産額と労働力の間には比例関係が存在すると仮定している。残業で対応するなどの場合は、実際の雇用者数は必ずしも増加するとは限らない。

2. 分析上の前提条件等

(1) 前提条件をどう置くかが重要

経済波及効果分析の前提条件や仮定の置き方はさまざまであり、それによって分析結果は大きく異なる。

(2) 波及効果計算で算定できる効果の範囲を踏まえること

産業連関表による経済波及効果分析は、生産波及効果にまつわる経済効果を対象としており、それ以外の経済効果等は対象としていない。例えば、公共事業の波及効果の場合は、建設に伴う経済効果は対象としているが、施設完成後の利便性などの経済効果等は分析の対象としていない。

第2章 利用例

1. 新たな最終需要（企業設備投資）が発生した場合

大阪府内で企業の設備投資等により新たに一般機械に500億円、電気機械に300億円、電子部品に200億円の最終需要が発生したとすれば、府内で誘発される生産額、粗付加価値額、労働量はどの程度か。

この例の一般機械、電気機械、電子部品は、34部門表の分類で対応可能であるので、以下では34部門表を使用する。

一般的に、波及効果の計算に当たり、まず、どの部門数の産業連関表を使用するのか検討が必要である。使用する部門表が違えば経済波及効果の計算結果も異なる。

以下の表及び解説中の数値は、四捨五入のため、表示どおりの計算結果に一致しない場合がある。

(1) 一次波及効果（直接効果を含む）

$$X = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} [(1 - M)F]$$

生産波及効果 = [逆行列係数] × [自給率 × 最終需要額] [] と [] 同士は行列の積

府内で発生する最終需要額 [(1 - M)F]

発生した需要は、その全額が府内の生産でまかなわれるわけではなく、一部は府外の生産でまかなわれる。このため需要発生額に自給率を乗じることにより府内分を計算する。

統計表 8	自給率		需要発生額 (億円)	=	府内需要発生額 (億円)
01 農林水産業	0.121826	×	0	=	0.00
02 鉱業	0.008856	×	0	=	0.00
03 飲食料品	0.188186	×	0	=	0.00
04 繊維製品	0.230040	×	0	=	0.00
05 パルプ・紙・木製品	0.258258	×	0	=	0.00
06 化学製品	0.231409	×	0	=	0.00
07 石油・石炭製品	0.503752	×	0	=	0.00
08 窯業・土石製品	0.310294	×	0	=	0.00
09 鉄鋼	0.293057	×	0	=	0.00
10 非鉄金属	0.173944	×	0	=	0.00
11 金属製品	0.332302	×	0	=	0.00
12 一般機械	0.245831	×	500	=	122.92
13 電気機械	0.351123	×	300	=	105.34
14 情報・通信機器	0.044838	×	0	=	0.00
15 電子部品	0.131641	×	200	=	26.33
16 輸送機械	0.105725	×	0	=	0.00
17 精密機械	0.061385	×	0	=	0.00
18 その他の製造工業製品	0.347890	×	0	=	0.00
19 建設	0.998636	×	0	=	0.00
20 電力・ガス・熱供給	0.650765	×	0	=	0.00
21 水道・廃棄物処理	0.997376	×	0	=	0.00
22 商業	0.547007	×	0	=	0.00
23 金融・保険	0.981823	×	0	=	0.00
24 不動産	0.972080	×	0	=	0.00
25 運輸	0.624231	×	0	=	0.00
26 情報通信	0.812549	×	0	=	0.00
27 公務	1.000000	×	0	=	0.00
28 教育・研究	0.957800	×	0	=	0.00
29 医療・保健・社会保障・介護	0.999997	×	0	=	0.00
30 その他の公共サービス	0.980092	×	0	=	0.00
31 対事業所サービス	0.930706	×	0	=	0.00
32 対個人サービス	0.811821	×	0	=	0.00
33 事務用品	0.997859	×	0	=	0.00
34 分類不明	0.748975	×	0	=	0.00
合計			1,000	=	254.58

新たに発生する需要の府内分は、一般機械123億円、電気機械105億円、電子部品26億円となる。

一次波及効果（直接効果を含む） $[I - (I^{-1})A]^{-1}[(1-M)F]$

府内で発生する需要額（一般機械123億円、電気機械105億円、電子部品26億円）に、それぞれの部門ごとの逆行列係数を乗じ、その合計額を算出する。これが、一次波及効果（直接効果を含む）による生産誘発額となる。

ここでは、行列の計算で算出する。

統計表 3 逆行列係数	01農林水産業	02...33	34分類不明	府内需要発生額 (億円)	生産誘発額 (億円)
01 農林水産業	1.007189		0.000051	0.00	0.01
02 鉱業	0.000102		0.000097	0.00	0.01
03 飲食料品	0.006568		0.000580	0.00	0.01
04 繊維製品	0.001515		0.002552	0.00	0.20
05 ハルブ・紙・木製品	0.005457		0.006268	0.00	0.63
06 化学製品	0.015560		0.004416	0.00	0.79
07 石油・石炭製品	0.014331		0.012118	0.00	0.61
08 窯業・土石製品	0.000438		0.002846	0.00	0.84
09 鉄鋼	0.000250		0.004110	0.00	4.70
10 非鉄金属	0.000074		0.001551	0.00	1.80
11 金属製品	0.000662		0.002873	0.00	2.39
12 一般機械	0.000355		0.001263	122.92	128.48
13 電気機械	0.000182		0.001221	105.34	109.64
14 情報・通信機器	0.000007		0.000038	0.00	0.00
15 電子部品	0.000086		0.000413	26.33	28.89
16 輸送機械	0.000571		0.000882	0.00	0.05
17 精密機械	0.000166		0.000030	0.00	0.04
18 その他の製造工業製品	0.007872		0.015960	0.00	3.72
19 建設	0.005385		0.010008	0.00	1.38
20 電力・ガス・熱供給	0.010337		0.011827	0.00	2.51
21 水道・廃棄物処理	0.003364		0.024069	0.00	0.87
22 商業	0.029120		0.020858	0.00	9.11
23 金融・保険	0.039235		0.729287	0.00	7.71
24 不動産	0.003858		0.017700	0.00	1.50
25 運輸	0.026412		0.040230	0.00	4.17
26 情報通信	0.014815		0.085529	0.00	5.74
27 公務	0.003961		0.263396	0.00	0.35
28 教育・研究	0.003715		0.034797	0.00	15.14
29 医療・保健・社会保障・介護	0.000938		0.000261	0.00	0.00
30 その他の公共サービス	0.000603		0.004916	0.00	0.46
31 対事業所サービス	0.047429		0.171802	0.00	17.52
32 対個人サービス	0.001618		0.004088	0.00	0.15
33 事務用品	0.001819		0.004443	0.00	0.50
34 分類不明	0.015093		1.003641	0.00	1.33
				254.58	351.25

× 府内需要発生額と逆行列係数と行列の積を行う

=

逆行列係数 府内需要

逆行列係数	府内需要	生産誘発額
12 一般機械		一般機械
0.000016	× 122.92億円	= 0.00
0.000036	× 122.92億円	= 0.00
0.000027	× 122.92億円	= 0.00
0.000459	× 122.92億円	= 0.06
0.001409	× 122.92億円	= 0.17
0.001636	× 122.92億円	= 0.20
0.002492	× 122.92億円	= 0.31
0.001851	× 122.92億円	= 0.23
0.026810	× 122.92億円	= 3.30
0.004545	× 122.92億円	= 0.56
0.010662	× 122.92億円	= 1.31
1.042412	× 122.92億円	= 128.13
0.008286	× 122.92億円	= 1.02
0.000026	× 122.92億円	= 0.00
0.001757	× 122.92億円	= 0.22
0.000203	× 122.92億円	= 0.02
0.000307	× 122.92億円	= 0.04
0.009680	× 122.92億円	= 1.19
0.005395	× 122.92億円	= 0.66
0.009222	× 122.92億円	= 1.13
0.003617	× 122.92億円	= 0.44
0.033299	× 122.92億円	= 4.09
0.037237	× 122.92億円	= 4.58
0.006339	× 122.92億円	= 0.78
0.016711	× 122.92億円	= 2.05
0.024892	× 122.92億円	= 3.06
0.001800	× 122.92億円	= 0.22
0.036841	× 122.92億円	= 4.53
0.000007	× 122.92億円	= 0.00
0.002632	× 122.92億円	= 0.32
0.075437	× 122.92億円	= 9.27
0.000612	× 122.92億円	= 0.08
0.002135	× 122.92億円	= 0.26
0.006858	× 122.92億円	= 0.84
		169.09

各部門の逆行列係数（列）に府内需要額を乗じると、一般機械169億円、電気機械143億円、電子部品39億円で、合計で351億円の生産誘発額となり、行列計算の結果と同一になる。

平成17年大阪府産業連関表は生産者価格で表示されており、投資による需要発生額のうちマージン額に相当する部分は商業や運輸の需要とすべきであるが、この例では省略する。

一次波及効果（直接効果を含む）による生産誘発額は、合計351億円となる。

粗付加価値誘発額

一次波及効果（直接効果を含む）による生産誘発額（合計351億円）に粗付加価値率を乗じ、誘発される粗付加価値額を計算する。

	生産誘発額 (億円)		統計表 2 (粗付加価値部門計の 行を列に入れ替える)		粗付加価値 誘発額 (億円)
01 農林水産業	0.01	×	0.600460	=	0.00
02 鉱業	0.01	×	0.542267	=	0.01
03 飲食料品	0.01	×	0.386122	=	0.00
04 繊維製品	0.20	×	0.430511	=	0.09
05 パルプ・紙・木製品	0.63	×	0.402199	=	0.25
06 化学製品	0.79	×	0.353142	=	0.28
07 石油・石炭製品	0.61	×	0.272654	=	0.17
08 窯業・土石製品	0.84	×	0.445118	=	0.37
09 鉄鋼	4.70	×	0.334649	=	1.57
10 非鉄金属	1.80	×	0.297515	=	0.54
11 金属製品	2.39	×	0.493233	=	1.18
12 一般機械	128.48	×	0.427399	=	54.91
13 電気機械	109.64	×	0.408372	=	44.77
14 情報・通信機器	0.00	×	0.329767	=	0.00
15 電子部品	28.89	×	0.264550	=	7.64
16 輸送機械	0.05	×	0.350089	=	0.02
17 精密機械	0.04	×	0.504819	=	0.02
18 その他の製造工業製品	3.72	×	0.482864	=	1.79
19 建設	1.38	×	0.475563	=	0.66
20 電力・ガス・熱供給	2.51	×	0.408112	=	1.03
21 水道・廃棄物処理	0.87	×	0.580174	=	0.51
22 商業	9.11	×	0.677325	=	6.17
23 金融・保険	7.71	×	0.605316	=	4.67
24 不動産	1.50	×	0.786534	=	1.18
25 運輸	4.17	×	0.526273	=	2.19
26 情報通信	5.74	×	0.594151	=	3.41
27 公務	0.35	×	0.708410	=	0.25
28 教育・研究	15.14	×	0.768009	=	11.63
29 医療・保健・社会保障・介護	0.00	×	0.586833	=	0.00
30 その他の公共サービス	0.46	×	0.640217	=	0.30
31 対事業所サービス	17.52	×	0.582667	=	10.21
32 対個人サービス	0.15	×	0.555964	=	0.08
33 事務用品	0.50	×	0.000000	=	0.00
34 分類不明	1.33	×	-0.148003	=	-0.20
合計	351.25				155.70

誘発される粗付加価値額は156億円となる。

労働誘発量

	生産誘発額 (億円)		統計表 9 労働係数 (人/百万円)	=	労働誘発量 (人)
01 農林水産業	0.01	×	0.280310	=	0.17
02 鉱業	0.01	×	0.038370	=	0.04
03 飲食料品	0.01	×	0.051168	=	0.04
04 繊維製品	0.20	×	0.136551	=	2.77
05 パルプ・紙・木製品	0.63	×	0.062971	=	3.96
06 化学製品	0.79	×	0.023081	=	1.81
07 石油・石炭製品	0.61	×	0.001722	=	0.10
08 窯業・土石製品	0.84	×	0.050488	=	4.23
09 鉄鋼	4.70	×	0.020484	=	9.63
10 非鉄金属	1.80	×	0.033258	=	5.99
11 金属製品	2.39	×	0.076276	=	18.26
12 一般機械	128.48	×	0.047195	=	606.38
13 電気機械	109.64	×	0.048514	=	531.89
14 情報・通信機器	0.00	×	0.028175	=	0.01
15 電子部品	28.89	×	0.040410	=	116.76
16 輸送機械	0.05	×	0.042589	=	0.20
17 精密機械	0.04	×	0.075704	=	0.33
18 その他の製造工業製品	3.72	×	0.083878	=	31.18
19 建設	1.38	×	0.076540	=	10.58
20 電力・ガス・熱供給	2.51	×	0.016320	=	4.10
21 水道・廃棄物処理	0.87	×	0.040223	=	3.50
22 商業	9.11	×	0.086781	=	79.06
23 金融・保険	7.71	×	0.031590	=	24.35
24 不動産	1.50	×	0.011089	=	1.66
25 運輸	4.17	×	0.067933	=	28.30
26 情報通信	5.74	×	0.049744	=	28.55
27 公務	0.35	×	0.052887	=	1.84
28 教育・研究	15.14	×	0.085234	=	129.09
29 医療・保健・社会保障・介護	0.00	×	0.117728	=	0.02
30 その他の公共サービス	0.46	×	0.135996	=	6.29
31 対事業所サービス	17.52	×	0.076586	=	134.21
32 対個人サービス	0.15	×	0.165714	=	2.50
33 事務用品	0.50	×	0.000000	=	0.00
34 分類不明	1.33	×	0.009046	=	1.20
合計	351.25				1,788.98

(注) 労働係数は百万円当たりの係数のため、実際の計算では100を乗じる必要がある。

誘発される労働量は1,789人となる。

一次波及効果(直接効果を含む)をまとめると次のとおりである。

一次波及効果(直接効果を含む)	
生産誘発額	351億円
粗付加価値誘発額	156億円
労働誘発量	1,789人

(2) 二次波及効果

一次波及効果（直接効果を含む）により生じた雇用者所得の一部は、消費に転換すると考えられ、その消費がさらに府内生産を誘発（二次波及効果）することが予想される。

二次波及の計算を繰り返すことにより、三次波及、さらに四次波及と新たに発生する生産額が0に収束するまで計算が可能であるが、二次波及までの計算で終わるのが一般的である。

雇用者所得の算出

一次波及効果（直接効果を含む）により生じた雇用者所得を算出するために、各部門の生産誘発額に雇用者所得の投入係数を乗じる。

個人業主の所得は「営業余剰」に含まれているなど、新たに発生する消費額を計算するためには雇用者所得のみの計算では十分ではないが、事例1では省略する。

	生産誘発額 (億円)		統計表2 (雇用者所得の行を 列に入れ替える)		誘発された生産額から 生じた雇用者所得 (億円)
01 農林水産業	0.01	×	0.227712	=	0.00
02 鉱業	0.01	×	0.222429	=	0.00
03 飲食料品	0.01	×	0.172228	=	0.00
04 繊維製品	0.20	×	0.300740	=	0.06
05 パルプ・紙・木製品	0.63	×	0.249254	=	0.16
06 化学製品	0.79	×	0.139894	=	0.11
07 石油・石炭製品	0.61	×	0.011834	=	0.01
08 窯業・土石製品	0.84	×	0.222506	=	0.19
09 鉄鋼	4.70	×	0.141003	=	0.66
10 非鉄金属	1.80	×	0.159581	=	0.29
11 金属製品	2.39	×	0.339535	=	0.81
12 一般機械	128.48	×	0.272989	=	35.07
13 電気機械	109.64	×	0.236948	=	25.98
14 情報・通信機器	0.00	×	0.197902	=	0.00
15 電子部品	28.89	×	0.194446	=	5.62
16 輸送機械	0.05	×	0.230545	=	0.01
17 精密機械	0.04	×	0.325272	=	0.01
18 その他の製造工業製品	3.72	×	0.304190	=	1.13
19 建設	1.38	×	0.364785	=	0.50
20 電力・ガス・熱供給	2.51	×	0.120803	=	0.30
21 水道・廃棄物処理	0.87	×	0.308074	=	0.27
22 商業	9.11	×	0.396099	=	3.61
23 金融・保険	7.71	×	0.271873	=	2.10
24 不動産	1.50	×	0.048084	=	0.07
25 運輸	4.17	×	0.298643	=	1.24
26 情報通信	5.74	×	0.269610	=	1.55
27 公務	0.35	×	0.468274	=	0.16
28 教育・研究	15.14	×	0.643027	=	9.74
29 医療・保健・社会保障・介護	0.00	×	0.454397	=	0.00
30 その他の公共サービス	0.46	×	0.522029	=	0.24
31 対事業所サービス	17.52	×	0.299424	=	5.25
32 対個人サービス	0.15	×	0.288123	=	0.04
33 事務用品	0.50	×	0.000000	=	0.00
34 分類不明	1.33	×	0.045961	=	0.06
合計	351.25				95.26

一次波及効果（直接効果を含む）により生ずる雇用者所得は、合計95億円となる。

新たに発生する民間消費支出

で計算した雇用者所得の全額が消費にまわるわけではなく、一部分は消費にまわり一部分は貯蓄されると考えられる。所得のうち消費にまわる割合を家計調査の「平均消費性向」と同じと仮定し、この率を乗じて新たに発生する民間消費支出を計算する。

雇用者所得	平均消費性向 (大阪市、平成17年平均)	新たに発生する 民間消費支出額
95億円	× 0.729	= 69億円

二次波及効果

民間消費支出額69億円がどの部門の消費に向かうかによって、発生する生産額は変わってくる。

消費構造がわかっている場合は民間消費支出額を部門ごとに割り振って波及効果を計算するのが望ましいが、明らかでない場合には、平成17年の民間消費支出の構造と同じと仮定して計算する。

この例では簡便な方法を取り、消費支出額に最終需要項目別生産誘発係数の民間消費支出欄を乗じる。

統計表4 最終需要項目別生産誘発係数	37 民間消費支出		新たに消費する 民間消費支出 (億円)		二次波及効果 (億円)
01 農林水産業	0.002203	×	69.44	=	0.15
02 鉱業	0.000121	×	69.44	=	0.01
03 飲食料品	0.020656	×	69.44	=	1.43
04 繊維製品	0.003623	×	69.44	=	0.25
05 パルプ・紙・木製品	0.002482	×	69.44	=	0.17
06 化学製品	0.004565	×	69.44	=	0.32
07 石油・石炭製品	0.014274	×	69.44	=	0.99
08 窯業・土石製品	0.000761	×	69.44	=	0.05
09 鉄鋼	0.000319	×	69.44	=	0.02
10 非鉄金属	0.000212	×	69.44	=	0.01
11 金属製品	0.001446	×	69.44	=	0.10
12 一般機械	0.000686	×	69.44	=	0.05
13 電気機械	0.003810	×	69.44	=	0.26
14 情報・通信機器	0.000581	×	69.44	=	0.04
15 電子部品	0.000323	×	69.44	=	0.02
16 輸送機械	0.002383	×	69.44	=	0.17
17 精密機械	0.000235	×	69.44	=	0.02
18 その他の製造工業製品	0.008566	×	69.44	=	0.59
19 建設	0.014856	×	69.44	=	1.03
20 電力・ガス・熱供給	0.020441	×	69.44	=	1.42
21 水道・廃棄物処理	0.018843	×	69.44	=	1.31
22 商業	0.102357	×	69.44	=	7.11
23 金融・保険	0.092399	×	69.44	=	6.42
24 不動産	0.215533	×	69.44	=	14.97
25 運輸	0.052013	×	69.44	=	3.61
26 情報通信	0.062688	×	69.44	=	4.35
27 公務	0.003751	×	69.44	=	0.26
28 教育・研究	0.033719	×	69.44	=	2.34
29 医療・保健・社会保障・介護	0.041604	×	69.44	=	2.89
30 その他の公共サービス	0.012023	×	69.44	=	0.83
31 対事業所サービス	0.074133	×	69.44	=	5.15
32 対個人サービス	0.114493	×	69.44	=	7.95
33 事務用品	0.001755	×	69.44	=	0.12
34 分類不明	0.003950	×	69.44	=	0.27
合計	0.931803		69.44		64.71

二次波及効果による生産誘発額は、合計65億円となる。

粗付加価値誘発額および労働誘発量(二次波及分)

一次波及効果と同様の方法で、二次波及効果によって生じる生産誘発額65億円をもとに誘発される粗付加価値額と労働量を計算する。

	生産誘発額 (億円)		投入係数表 粗付加価値 部門計	=	粗付加価値 誘発額 (億円)		生産誘発額 (億円)		統計表9 労働係数	=	労働誘発量 (人)
01 農林水産業	0.15	×	0.600460	=	0.09		0.15	×	0.280310	=	4.29
02 鉱業	0.01	×	0.542267	=	0.00		0.01	×	0.038370	=	0.03
03 飲食料品	1.43	×	0.386122	=	0.55		1.43	×	0.051168	=	7.34
04 繊維製品	0.25	×	0.430511	=	0.11		0.25	×	0.136551	=	3.44
05 パルプ・紙・木製品	0.17	×	0.402199	=	0.07		0.17	×	0.062971	=	1.09
06 化学製品	0.32	×	0.353142	=	0.11		0.32	×	0.023081	=	0.73
07 石油・石炭製品	0.99	×	0.272654	=	0.27		0.99	×	0.001722	=	0.17
08 窯業・土石製品	0.05	×	0.445118	=	0.02		0.05	×	0.050488	=	0.27
09 鉄鋼	0.02	×	0.334649	=	0.01		0.02	×	0.020484	=	0.05
10 非鉄金属	0.01	×	0.297515	=	0.00		0.01	×	0.033258	=	0.05
11 金属製品	0.10	×	0.493233	=	0.05		0.10	×	0.076276	=	0.77
12 一般機械	0.05	×	0.427399	=	0.02		0.05	×	0.047195	=	0.22
13 電気機械	0.26	×	0.408372	=	0.11		0.26	×	0.048514	=	1.28
14 情報・通信機器	0.04	×	0.329767	=	0.01		0.04	×	0.028175	=	0.11
15 電子部品	0.02	×	0.264550	=	0.01		0.02	×	0.040410	=	0.09
16 輸送機械	0.17	×	0.350089	=	0.06		0.17	×	0.042589	=	0.70
17 精密機械	0.02	×	0.504819	=	0.01		0.02	×	0.075704	=	0.12
18 その他の製造工業製品	0.59	×	0.482864	=	0.29		0.59	×	0.083878	=	4.99
19 建設	1.03	×	0.475563	=	0.49		1.03	×	0.076540	=	7.90
20 電力・ガス・熱供給	1.42	×	0.408112	=	0.58		1.42	×	0.016320	=	2.32
21 水道・廃棄物処理	1.31	×	0.580174	=	0.76		1.31	×	0.040223	=	5.26
22 商業	7.11	×	0.677325	=	4.81		7.11	×	0.086781	=	61.68
23 金融・保険	6.42	×	0.605316	=	3.88		6.42	×	0.031590	=	20.27
24 不動産	14.97	×	0.786534	=	11.77		14.97	×	0.011089	=	16.60
25 運輸	3.61	×	0.526273	=	1.90		3.61	×	0.067933	=	24.54
26 情報通信	4.35	×	0.594151	=	2.59		4.35	×	0.049744	=	21.65
27 公務	0.26	×	0.708410	=	0.18		0.26	×	0.052887	=	1.38
28 教育・研究	2.34	×	0.768009	=	1.80		2.34	×	0.085234	=	19.96
29 医療・保健・社会保障・介護	2.89	×	0.586833	=	1.70		2.89	×	0.117728	=	34.01
30 その他の公共サービス	0.83	×	0.640217	=	0.53		0.83	×	0.135996	=	11.35
31 対事業所サービス	5.15	×	0.582667	=	3.00		5.15	×	0.076586	=	39.43
32 対個人サービス	7.95	×	0.555964	=	4.42		7.95	×	0.165714	=	131.75
33 事務用品	0.12	×	0.000000	=	0.00		0.12	×	0.000000	=	0.00
34 分類不明	0.27	×	-0.148003	=	-0.04		0.27	×	0.009046	=	0.25
合計	64.71				40.17		64.71				424.08

誘発される粗付加価値額は40億円、労働誘発量は424人となる。

二次波及効果をまとめると次のとおりである。

二次波及効果	
生産誘発額	65億円
粗付加価値誘発額	40億円
労働誘発量	424人

(3) 経済波及効果のまとめ

一次波及効果（直接効果を含む）と二次波及効果の合計は次表のとおり。

	生産誘発額			粗付加価値誘発額			労働誘発量		
	一次波及	二次波及	計	一次波及	二次波及	計	一次波及	二次波及	計
01 農林水産業	0.01	0.15	0.16	0.00	0.09	0.10	0.17	4.29	4.45
02 鉱業	0.01	0.01	0.02	0.01	0.00	0.01	0.04	0.03	0.07
03 飲食料品	0.01	1.43	1.44	0.00	0.55	0.56	0.04	7.34	7.38
04 繊維製品	0.20	0.25	0.45	0.09	0.11	0.20	2.77	3.44	6.20
05 パルプ・紙・木製品	0.63	0.17	0.80	0.25	0.07	0.32	3.96	1.09	5.04
06 化学製品	0.79	0.32	1.10	0.28	0.11	0.39	1.81	0.73	2.55
07 石油・石炭製品	0.61	0.99	1.60	0.17	0.27	0.44	0.10	0.17	0.28
08 窯業・土石製品	0.84	0.05	0.89	0.37	0.02	0.40	4.23	0.27	4.49
09 鉄鋼	4.70	0.02	4.72	1.57	0.01	1.58	9.63	0.05	9.68
10 非鉄金属	1.80	0.01	1.82	0.54	0.00	0.54	5.99	0.05	6.04
11 金属製品	2.39	0.10	2.49	1.18	0.05	1.23	18.26	0.77	19.03
12 一般機械	128.48	0.05	128.53	54.91	0.02	54.93	606.38	0.22	606.60
13 電気機械	109.64	0.26	109.90	44.77	0.11	44.88	531.89	1.28	533.17
14 情報・通信機器	0.00	0.04	0.05	0.00	0.01	0.01	0.01	0.11	0.13
15 電子部品	28.89	0.02	28.92	7.64	0.01	7.65	116.76	0.09	116.85
16 輸送機械	0.05	0.17	0.21	0.02	0.06	0.07	0.20	0.70	0.90
17 精密機械	0.04	0.02	0.06	0.02	0.01	0.03	0.33	0.12	0.46
18 その他の製造工業製品	3.72	0.59	4.31	1.79	0.29	2.08	31.18	4.99	36.16
19 建設	1.38	1.03	2.41	0.66	0.49	1.15	10.58	7.90	18.48
20 電力・ガス・熱供給	2.51	1.42	3.93	1.03	0.58	1.60	4.10	2.32	6.42
21 水道・廃棄物処理	0.87	1.31	2.18	0.51	0.76	1.26	3.50	5.26	8.77
22 商業	9.11	7.11	16.22	6.17	4.81	10.98	79.06	61.68	140.74
23 金融・保険	7.71	6.42	14.12	4.67	3.88	8.55	24.35	20.27	44.62
24 不動産	1.50	14.97	16.47	1.18	11.77	12.95	1.66	16.60	18.26
25 運輸	4.17	3.61	7.78	2.19	1.90	4.09	28.30	24.54	52.84
26 情報通信	5.74	4.35	10.09	3.41	2.59	6.00	28.55	21.65	50.20
27 公務	0.35	0.26	0.61	0.25	0.18	0.43	1.84	1.38	3.22
28 教育・研究	15.14	2.34	17.49	11.63	1.80	13.43	129.09	19.96	149.04
29 医療・保健・社会保障・介護	0.00	2.89	2.89	0.00	1.70	1.70	0.02	34.01	34.03
30 その他の公共サービス	0.46	0.83	1.30	0.30	0.53	0.83	6.29	11.35	17.64
31 対事業所サービス	17.52	5.15	22.67	10.21	3.00	13.21	134.21	39.43	173.64
32 対個人サービス	0.15	7.95	8.10	0.08	4.42	4.50	2.50	131.75	134.25
33 事務用品	0.50	0.12	0.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
34 分類不明	1.33	0.27	1.60	-0.20	-0.04	-0.24	1.20	0.25	1.45
合計	351.25	64.71	415.96	155.70	40.17	195.87	1,788.98	424.08	2,213.06

経済波及効果 [一次波及効果（直接効果を含む） + 二次波及効果]

生産誘発額 416億円

粗付加価値誘発額 196億円

労働誘発量 2,213人

今までの結果をまとめると次表の通りとなる。

新たな最終需要（企業設備投資）	1,000億円
直接効果分（府内需要の増加分）	255億円

	生産誘発額			労働誘発量
		粗付加価値額		
			雇用者所得	
経済波及効果	416億円	196億円	111億円	2,213人
一次波及効果	351億円	156億円	95億円	1,789人
二次波及効果	65億円	40億円	16億円	424人

一次波及効果には、直接効果分（府内需要の増加分）を含んでいる。

2. 雇用表の活用

事例1で計算した労働誘発量2,213人を雇用表に基づいて、従業上の地位別に分割する。

(1) 雇用表の従業者総数を100%として、従業上の地位別の構成比を算出する。

(%)

	従業者 総数	個人業主	家族 従業者	有給役員	常用 雇用者	臨時・ 日雇
01 農林水産業	100.00	55.13	26.20	5.43	10.21	3.03
02 鉱業	100.00	1.77	0.00	2.21	85.65	10.38
03 飲食料品	100.00	0.74	0.40	4.74	92.46	1.65
04 繊維製品	100.00	7.47	4.30	10.38	77.04	0.82
05 パルプ・紙・木製品	100.00	4.45	1.77	10.99	80.86	1.94
06 化学製品	100.00	0.18	0.05	3.63	95.32	0.82
07 石油・石炭製品	100.00	0.16	0.05	5.11	94.36	0.32
08 窯業・土石製品	100.00	2.34	1.05	10.20	84.11	2.31
09 鉄鋼	100.00	0.86	0.32	5.49	92.79	0.53
10 非鉄金属	100.00	1.54	0.48	7.15	90.36	0.47
11 金属製品	100.00	6.11	0.30	11.98	79.94	1.66
12 一般機械	100.00	3.15	0.95	10.37	84.19	1.34
13 電気機械	100.00	2.64	0.75	3.61	91.94	1.06
14 情報・通信機器	100.00	0.44	0.20	3.97	94.16	1.22
15 電子部品	100.00	0.92	0.37	4.42	92.77	1.52
16 輸送機械	100.00	1.71	0.55	5.94	91.23	0.57
17 精密機械	100.00	2.22	0.88	8.32	87.95	0.64
18 その他の製造工業製品	100.00	5.33	2.12	10.88	79.85	1.82
19 建設	100.00	3.18	1.08	13.65	75.59	6.50
20 電力・ガス・熱供給	100.00	0.00	0.00	0.91	99.05	0.03
21 水道・廃棄物処理	100.00	0.35	0.17	4.44	93.64	1.39
22 商業	100.00	5.19	2.17	7.63	83.43	1.58
23 金融・保険	100.00	3.80	0.63	3.83	90.45	1.29
24 不動産	100.00	17.49	4.69	19.63	56.33	1.85
25 運輸	100.00	6.22	0.68	4.15	85.12	3.82
26 情報通信	100.00	0.55	0.06	4.22	92.82	2.35
27 公務	100.00	0.00	0.00	0.00	99.49	0.51
28 教育・研究	100.00	0.02	0.00	1.56	96.55	1.87
29 医療・保健・社会保障・介護	100.00	2.91	0.57	2.88	90.24	3.40
30 その他の公共サービス	100.00	0.14	0.09	18.93	78.52	2.31
31 対事業所サービス	100.00	3.22	0.59	5.96	84.43	5.80
32 対個人サービス	100.00	13.03	4.10	3.71	74.23	4.93
33 事務用品	-	-	-	-	-	-
34 分類不明	100.00	9.98	4.04	9.67	74.60	1.71

(2) 事例1の労働誘発量を雇用表の従業上の地位構成比で分割する。

部門名称	労働誘発量 (人)	従業者 (人)					臨時・日雇
		従業者 総数	個人業主	家族 従業者	有給役員	常用 雇用者	
01 農林水産業	4.45	4.45	2.46	1.17	0.24	0.45	0.14
02 鉱業	0.07	0.07	0.00	0.00	0.00	0.06	0.01
03 飲食料品	7.38	7.38	0.05	0.03	0.35	6.82	0.12
04 繊維製品	6.20	6.20	0.46	0.27	0.64	4.78	0.05
05 パルプ・紙・木製品	5.04	5.04	0.22	0.09	0.55	4.08	0.10
06 化学製品	2.55	2.55	0.00	0.00	0.09	2.43	0.02
07 石油・石炭製品	0.28	0.28	0.00	0.00	0.01	0.26	0.00
08 窯業・土石製品	4.49	4.49	0.11	0.05	0.46	3.78	0.10
09 鉄鋼	9.68	9.68	0.08	0.03	0.53	8.98	0.05
10 非鉄金属	6.04	6.04	0.09	0.03	0.43	5.46	0.03
11 金属製品	19.03	19.03	1.16	0.06	2.28	15.21	0.32
12 一般機械	606.60	606.60	19.13	5.77	62.88	510.71	8.12
13 電気機械	533.17	533.17	14.09	4.00	19.26	490.19	5.63
14 情報・通信機器	0.13	0.13	0.00	0.00	0.01	0.12	0.00
15 電子部品	116.85	116.85	1.07	0.44	5.16	108.41	1.77
16 輸送機械	0.90	0.90	0.02	0.00	0.05	0.82	0.01
17 精密機械	0.46	0.46	0.01	0.00	0.04	0.40	0.00
18 その他の製造工業製品	36.16	36.16	1.93	0.77	3.93	28.88	0.66
19 建設	18.48	18.48	0.59	0.20	2.52	13.97	1.20
20 電力・ガス・熱供給	6.42	6.42	0.00	0.00	0.06	6.36	0.00
21 水道・廃棄物処理	8.77	8.77	0.03	0.02	0.39	8.21	0.12
22 商業	140.74	140.74	7.30	3.06	10.74	117.41	2.22
23 金融・保険	44.62	44.62	1.69	0.28	1.71	40.36	0.58
24 不動産	18.26	18.26	3.19	0.86	3.58	10.29	0.34
25 運輸	52.84	52.84	3.29	0.36	2.19	44.98	2.02
26 情報通信	50.20	50.20	0.27	0.03	2.12	46.60	1.18
27 公務	3.22	3.22	0.00	0.00	0.00	3.20	0.02
28 教育・研究	149.04	149.04	0.03	0.01	2.32	143.90	2.79
29 医療・保健・社会保障・介護	34.03	34.03	0.99	0.20	0.98	30.71	1.16
30 その他の公共サービス	17.64	17.64	0.03	0.02	3.34	13.85	0.41
31 対事業所サービス	173.64	173.64	5.58	1.03	10.36	146.60	10.07
32 対個人サービス	134.25	134.25	17.49	5.51	4.98	99.65	6.62
33 事務用品	-	-	-	-	-	-	-
34 分類不明	1.45	1.45	0.14	0.06	0.14	1.08	0.02
合計	2,213.06	2,213.06	81.53	24.32	142.37	1,918.98	45.87

誘発された労働量 2,213 人の内訳は、以下のようになる。

従業者総数	個人業主	家族従業者	有給役員・ 雇用者	有給役員・ 雇用者			
				有給役員	雇用者	常用雇用者	臨時・日雇
2,213人	82人	24人	2,107人	142人	1,965人	1,919人	46人