

分析事例 III 企業立地による県経済への波及効果測定

電気機械製造業の立地に伴う投資と、立地後の生産活動が及ぼす県経済への影響(波及効果)の測定

立地企業は「電気機械製造業」とし各投資額及び操業後の生産額は次のとおりとします。

建設投資額	10億円
機械等設備投資額	20億円
操業後生産額	25億円

※ 主要構造物は鉄骨とし、土地の仲介手数料、購入費は含みません。

1 はじめに

本事例では新規企業立地が本県に与える経済的な影響について、一定の条件の下に測定します。

今回、企業立地による波及効果の測定対象とするのは次の範囲です。

操業前効果

- ・ 企業の立地に伴う建設投資による効果
- ・ 企業の立地に伴う機械等設備投資による効果

操業後効果

- ・ 企業の本格的な操業(生産活動)による効果

なお、企業立地による経済的な波及効果としては、これ以外にも企業立地に伴う地方税収入増加による効果、企業立地促進のための補助金や公共投資による効果も考えられますが、本事例では測定の対象としていません。

2 事例のポイント

(1) 固定資本マトリックスの利用(操業前効果—機械等設備投資による効果)

機械等設備投資による効果を測定するには、立地企業により形成される資本財の内容について把握する必要があります。

しかし、本事例のように立地される企業を特定していないなど、形成される資本財の構成が把握できない場合には、全国表の付帯表である固定資本マトリックス*1から資本形成部門別の資本財構成を利用します。

(2) 生産額拡大による波及効果の測定

*1 固定資本マトリックスとは、政府及び民間が1年間に形成した固定資本について、資本財の種類別に内訳を示したものです。

取引額表の固定資本形成は、「総固定資本形成(公的)」と「総固定資本形成(民間)」が設定されているのみですが、固定資本マトリックスでは列部門別に固定資本形成の内訳が示されています。

(操業後効果－企業の本格的な操業による効果)

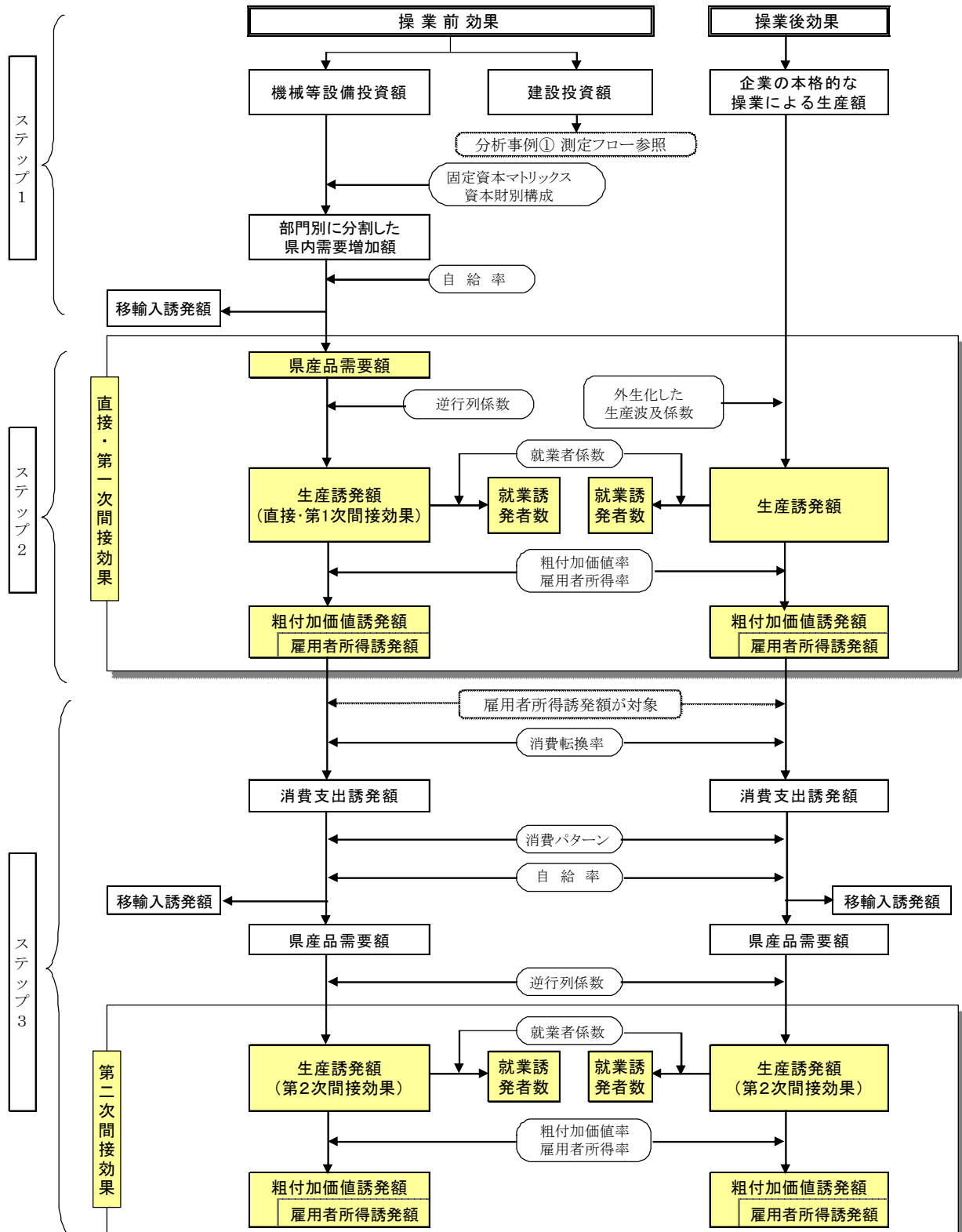
これまでの分析事例は、最終需要の変化により県内各産業が究極的に行う生産活動を測定するものでしたが、本事例の「操業後効果」は立地企業が行う生産活動そのものが他産業へ及ぼす影響について測定するものです。

したがって、県内最終需要の変化額に自給率を乗じることによって算出される県産品需要額を、逆行列係数に乘じる方法は利用できません。

3 波及効果分析の作業フローチャート

モデル分析：企業立地による県経済への波及効果測定

電気機械製造業の立地に伴う投資と、立地後の生産活動が及ぼす県経済への影響（波及効果）について



4 波及効果の測定

4-1 操業前効果(建設投資による波及効果)

企業の立地に際しての建設投資による効果測定で、その投入構造が把握できない場合には分析事例 I と同じ方法により測定します。

分析事例 I では、道路工事を測定対象として、「建設I-O」より「31 道路関係公共事業」の投入係数を用いて測定しました。本事例では「主要構造物が鉄骨からなる工場」との仮定を置きましたので、投入係数は「26 S工場」を利用することとします。

なお、建設部門の自給率は、操業前効果(建設投資による波及効果)の分析のみ、分析事例 I と同様、100%に調整します。

(1) 分析に使う道具

表 4-3-1 分析に使う係数等

波及効果測定に使う道具 (係数等)								
	逆行列係数 (開放経済型)	自給率	建設 I-O (S工場) 投入係数	就業者係数 (人/万円)	粗付加 価値率	雇用者 所得率	消費 パターン	
	A	B	C	D	E	F	H	
01 農業	39×39の 正方行列	0.601276	0.000722	0.001461	0.398209	0.130813	0.010285	
02 林業		0.933095	0.000010	0.001052	0.500792	0.126480	0.000562	
03 漁業		0.773396	0.000000	0.000677	0.494537	0.113807	0.001133	
06 鉱業		0.292048	0.003340	0.000218	0.576759	0.090940	0.000000	
11 飲食料品		0.446760	0.000000	0.000293	0.294237	0.082667	0.095425	
15 繊維製品		0.059452	0.001832	0.001694	0.402107	0.238006	0.014773	
16 バルブ・紙・木製品		0.267190	0.006824	0.000561	0.319315	0.097852	0.001138	
20 化学製品		0.053193	0.005915	0.000222	0.355280	0.079703	0.008782	
21 石油・石炭製品		0.023125	0.006076	0.000174	0.367470	0.057081	0.020641	
22 プラスチック・ゴム製品		0.124054	0.009372	0.000639	0.360598	0.182975	0.003080	
25 窯業・土石製品		0.419481	0.050470	0.000481	0.477153	0.212508	0.000450	
26 鉄鋼		0.027499	0.017314	0.000332	0.268027	0.059422	0.000000	
27 非鉄金属		0.022549	0.007396	0.000055	0.360624	0.031466	0.000622	
28 金属製品		0.156201	0.170005	0.000726	0.462275	0.246233	0.000949	
29 はん用機械		0.034094	0.013905	0.000915	0.440424	0.220343	0.000049	
30 生産用機械		0.340533	0.000031	0.000467	0.498195	0.177685	0.000040	
31 業務用機械		0.063354	0.000534	0.000394	0.453495	0.191461	0.000365	
32 電子部品		0.516490	0.000166	0.000449	0.375841	0.231168	0.000535	
33 電気機械		0.175563	0.008906	0.000367	0.352115	0.194769	0.011036	
34 情報通信機器		0.175967	0.001756	0.000345	0.324625	0.209581	0.010997	
35 輸送機械		0.053286	0.000000	0.000589	0.294694	0.138566	0.025344	
39 その他の製造工業製品		0.221894	0.001315	0.000966	0.444887	0.202380	0.009883	
41 建設		0.999854	0.000593	0.000879	0.487474	0.262988	0.000000	
46 電力・ガス・熱供給		0.950858	0.001357	0.000142	0.408096	0.088870	0.013281	
47 水道		0.999024	0.000444	0.000330	0.517145	0.157049	0.006539	
48 廃棄物処理		0.999626	0.000299	0.001055	0.681509	0.495881	0.000807	
51 商業		0.669011	0.046370	0.001520	0.741049	0.296991	0.154730	
53 金融・保険		0.886040	0.011327	0.000505	0.707409	0.242021	0.049684	
55 不動産		0.999915	0.003749	0.000078	0.855632	0.028339	0.202667	
57 運輸・郵便		0.615047	0.042675	0.000532	0.544930	0.265753	0.048693	
59 情報通信		0.533315	0.004404	0.000202	0.531271	0.135998	0.050877	
61 公務		1.000000	0.000000	0.000638	0.770840	0.495601	0.004009	
63 教育・研究		0.947382	0.000200	0.001053	0.838569	0.617917	0.024790	
64 医療・福祉		0.999987	0.000000	0.001238	0.625813	0.513098	0.061596	
65 他に分類されない会員制団体		0.981867	0.000981	0.001250	0.573778	0.493068	0.010151	
66 対事業所サービス		0.613045	0.070410	0.001044	0.642968	0.344736	0.021344	
67 対個人サービス		0.726109	0.000219	0.001472	0.546654	0.244016	0.134703	
68 事務用品		1.000000	0.000242	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
69 分類不明		0.511978	0.018426	0.000091	0.462071	0.022515	0.000037	
内生部門計			0.672928	0.507587	0.000804	0.573206	0.266184	1.000000
71 家計外消費支出(行)				0.019003				
91 雇用者所得				0.389882				
92 営業余剰				0.016766				
93 資本減耗引当				0.030961				
94 間接税(関税・輸入品商品税を除く。)				0.035811				
95 (控除)経常補助金				-0.000009				
粗付加価値部門計				0.492413				
合計				1.000000				

消費転換率 G 0.70278834

(2) 測定結果

測定結果は測定結果(表4-3-2, 3)のとおりです。

測定の手順は、基本的に分析事例1公共投資による波及効果測定と同じですの
で分析の過程は省略します。

表4-3-2 測定結果(建設投資による効果)

(単位:万円,人)

	直接効果 a				第1次間接効果 b			
	生産誘発額	粗付加価値 誘発額	雇用者所得 誘発額	就業者 誘発数	生産誘発額	粗付加価値 誘発額	雇用者所得 誘発額	就業者 誘発数
01 農業	0	0	0	0	52	21	7	0
02 林業	0	0	0	0	18	9	2	0
03 漁業	0	0	0	0	0	0	0	0
06 鉱業	0	0	0	0	155	89	14	0
11 飲料品	0	0	0	0	11	3	1	0
15 繊維製品	0	0	0	0	15	6	3	0
16 パルプ・紙・木製品	0	0	0	0	268	86	26	0
20 化学製品	0	0	0	0	40	14	3	0
21 石油・石炭製品	0	0	0	0	26	10	2	0
22 プラスチック・ゴム製品	0	0	0	0	139	50	25	0
25 窯業・土石製品	0	0	0	0	2,196	1,048	467	1
26 鉄鋼	0	0	0	0	68	18	4	0
27 非鉄金属	0	0	0	0	23	8	1	0
28 金属製品	0	0	0	0	2,694	1,245	663	2
29 はん用機械	0	0	0	0	49	22	11	0
30 生産用機械	0	0	0	0	19	9	3	0
31 業務用機械	0	0	0	0	4	2	1	0
32 電子部品	0	0	0	0	54	20	13	0
33 電気機械	0	0	0	0	168	59	33	0
34 情報通信機器	0	0	0	0	33	11	7	0
35 輸送機械	0	0	0	0	15	4	2	0
39 その他の製造工業製品	0	0	0	0	69	31	14	0
41 建設	100,000	49,241	38,988	88	138	67	36	0
46 電力・ガス・熱供給	0	0	0	0	364	149	32	0
47 水道	0	0	0	0	85	44	13	0
48 廃棄物処理	0	0	0	0	70	48	35	0
51 商業	0	0	0	0	3,502	2,595	1,040	5
53 金融・保険	0	0	0	0	1,321	935	320	1
55 不動産	0	0	0	0	493	421	14	0
57 運輸・郵便	0	0	0	0	3,395	1,850	902	2
59 情報通信	0	0	0	0	686	365	93	0
61 公務	0	0	0	0	231	178	115	0
63 教育・研究	0	0	0	0	31	26	19	0
64 医療・福祉	0	0	0	0	10	6	5	0
65 他に分類されない会員制団体	0	0	0	0	156	89	77	0
66 対事業所サービス	0	0	0	0	5,462	3,512	1,883	6
67 対個人サービス	0	0	0	0	30	16	7	0
68 事務用品	0	0	0	0	60	0	0	0
69 分類不明	0	0	0	0	997	461	22	0
計	100,000	49,241	38,988	88	23,146	13,527	5,915	17

表4-3-3 測定結果表（建設投資による効果）

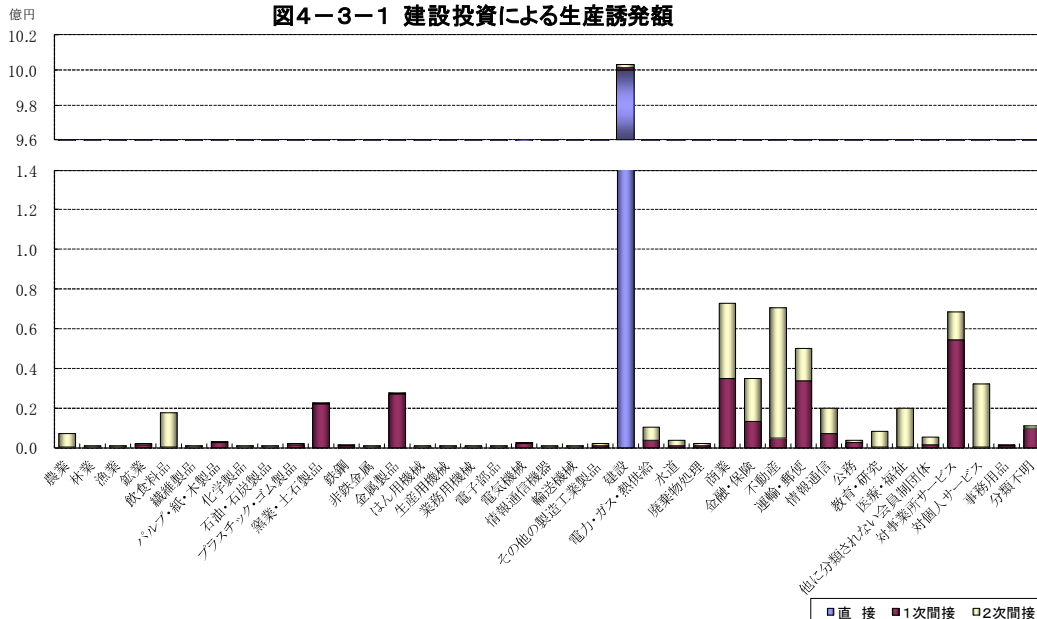
（単位：万円，人）

	第2次間接効果 c				総合効果 d=a+b+c			
	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数
01 農業	635	253	83	1	687	274	90	1
02 林業	29	14	4	0	46	23	6	0
03 漁業	76	38	9	0	77	38	9	0
06 鉱業	30	17	3	0	185	106	17	0
11 飲食料品	1,723	507	142	1	1,734	510	143	1
15 繊維製品	32	13	8	0	47	19	11	0
16 パルプ・紙・木製品	61	19	6	0	329	105	32	0
20 化学製品	34	12	3	0	74	26	6	0
21 石油・石炭製品	21	8	1	0	48	18	3	0
22 プラスチック・ゴム製品	28	10	5	0	167	60	30	0
25 窯業・土石製品	19	9	4	0	2,215	1,057	471	1
26 鉄鋼	0	0	0	0	68	18	4	0
27 非鉄金属	1	0	0	0	23	8	1	0
28 金属製品	14	7	4	0	2,709	1,252	667	2
29 はん用機械	1	0	0	0	49	22	11	0
30 生産用機械	4	2	1	0	23	11	4	0
31 業務用機械	3	2	1	0	8	4	2	0
32 電子部品	38	14	9	0	92	34	22	0
33 電気機械	66	23	13	0	234	82	46	0
34 情報通信機器	62	20	13	0	95	31	20	0
35 輸送機械	48	14	7	0	63	18	9	0
39 その他の製造工業製品	108	48	22	0	177	79	36	0
41 建設	151	74	40	0	100,289	49,382	39,064	88
46 電力・ガス・熱供給	653	267	58	0	1,017	416	90	0
47 水道	302	156	47	0	386	200	60	0
48 廃棄物処理	110	75	54	0	180	123	89	0
51 商業	3,760	2,786	1,117	6	7,262	5,381	2,157	11
53 金融・保険	2,173	1,537	526	1	3,494	2,472	846	2
55 不動産	6,559	5,612	186	1	7,051	6,033	200	1
57 運輸・郵便	1,596	870	424	1	4,991	2,720	1,326	3
59 情報通信	1,297	689	176	0	1,983	1,054	269	0
61 公務	142	110	70	0	373	288	185	0
63 教育・研究	752	631	465	1	784	657	484	1
64 医療・福祉	1,986	1,243	1,019	2	1,995	1,249	1,024	2
65 他に分類されない会員制団体	378	217	186	0	533	306	263	0
66 対事業所サービス	1,392	895	480	1	6,854	4,407	2,363	7
67 対個人サービス	3,159	1,727	771	5	3,188	1,743	778	5
68 事務用品	43	0	0	0	102	0	0	0
69 分類不明	65	30	1	0	1,062	491	23	0
計	27,550	17,949	5,958	20	150,697	80,717	50,861	125

（単位：万円，倍）

総合効果生産誘発額 a	新規需要額 b	波及効果倍率 c=a/b
150,697	100,000	1.51

図4-3-1 建設投資による生産誘発額



4-2 操業前効果(機械等設備投資による波及効果)

(1) 機械等設備投資の資本財別構成

機械等設備投資による波及を測定する際も、立地される企業によって形成される資本財の総額とその資本財別構成について把握する必要がありますが、本事例のように立地される企業を特定していない、総額は把握可能でもその構成が不明である場合などは、全国表の付帯表である「固定資本マトリックス」の資本財別構成を利用します。

ただし、「固定資本マトリックス」には建設部門への資本形成も含まれているため、本事例のように建設投資による測定を別途行う場合は、表4-3-4のとおり建設部門への資本財額を捨象して(0に置き換えて)構成を算出します。

直接・第1次間接効果は、表4-3-4の「39部門:資本財別構成」で分割した機械設備投資額を県内需要増加額とすることにより測定します。

表4-3-4 全国表固定資本マトリックス(民間)による電気機械製造業の機械設備投資の財別構成
(単位:百万円)

資本形成部門	17-0000 電気機械	(単位:百万円)	17-0000 電気機械	(単位:百万円)	17-0000 39部門:資本財別構成
資本財					
01 農業	0		0		0.000000
02 林業	0		0		0.000000
03 漁業	0		0		0.000000
06 鉱業	0		0		0.000000
11 飲食料品	0		0		0.000000
15 繊維製品	835		835		0.000332
16 パルプ・紙・木製品	4,353		4,353		0.001733
20 化学製品	0		0		0.000000
21 石油・石炭製品	0		0		0.000000
22 プラスチック・ゴム製品	0		0		0.000000
25 窯業・土石製品	0		0		0.000000
26 鉄鋼	0		0		0.000000
27 非鉄金属	0		0		0.000000
28 金属製品	3,997		3,997		0.001591
29 はん用機械	75,607		75,607		0.030098
30 生産用機械	268,157		268,157		0.106751
31 業務用機械	52,776		52,776		0.021010
32 電子部品	0		0		0.000000
33 電気機械	341,762		341,762		0.136052
34 情報通信機器	61,903		61,903		0.024643
35 輸送機械	25,483		25,483		0.010145
39 その他の製造工業製品	12,722		12,722		0.005064
41 建設	281,159		0		0.000000
46 電力・ガス・熱供給	0		0		0.000000
47 水道	0		0		0.000000
48 廃棄物処理	0		0		0.000000
51 商業	111,045		111,045		0.044206
53 金融・保険	0		0		0.000000
55 不動産	0		0		0.000000
57 運輸・郵便	13,176		13,176		0.005245
59 情報通信	286,044		286,044		0.113871
61 公務	0		0		0.000000
63 教育・研究	1,217,358		1,217,358		0.484618
64 医療・福祉	0		0		0.000000
65 他に分類されない会員制団体	0		0		0.000000
66 対事業所サービス	36,778		36,778		0.014641
67 対個人サービス	0		0		0.000000
68 事務用品	0		0		0.000000
69 分類不明	0		0		0.000000
内生部門計	2,793,155		2,511,996		1.000000

39部門:実額(「41建設」を0へ)

各部門ごとの構成比を求め

(2) 測定に使う道具

C欄が、103頁で作成した「資本財別構成(電気機械設備投資)」に替わる以外は、基本的に100頁の表4-3-1と同じです。

表4-3-5 分析に使う係数

波及効果測定に使う道具 (係数等)								
	逆行列係数 (開放経済型)	自給率	資本財別 構成(電 気機械設 備投資)	就業者係数 (人/万円)	粗付加 価値率	雇用者 所得率	消費 パターン	
	A	B	C	D	E	F	H	
01 農業	39×39の 正方行列	0.601276	0.000000	0.001461	0.398209	0.130813	0.010285	
02 林業		0.933095	0.000000	0.001052	0.500792	0.126480	0.000562	
03 漁業		0.773396	0.000000	0.000677	0.494537	0.113807	0.001133	
06 鉱業		0.292048	0.000000	0.000218	0.576759	0.090940	0.000000	
11 飲食料品		0.446760	0.000000	0.000293	0.294237	0.082667	0.095425	
15 繊維製品		0.059452	0.000332	0.001694	0.402107	0.238006	0.014773	
16 バルブ・紙・木製品		0.267190	0.001733	0.000561	0.319315	0.097852	0.001138	
20 化学製品		0.053193	0.000000	0.000222	0.355280	0.079703	0.008782	
21 石油・石炭製品		0.023125	0.000000	0.000174	0.367470	0.057081	0.020641	
22 プラスチック・ゴム製品		0.124054	0.000000	0.000639	0.360598	0.182975	0.003080	
25 窯業・土石製品		0.419481	0.000000	0.000481	0.477153	0.212508	0.000450	
26 鉄鋼		0.027499	0.000000	0.000332	0.268027	0.059422	0.000000	
27 非鉄金属		0.022549	0.000000	0.000055	0.360624	0.031466	0.000622	
28 金属製品		0.156201	0.001591	0.000726	0.462275	0.246233	0.000949	
29 はん用機械		0.034094	0.030098	0.000915	0.440424	0.220343	0.000049	
30 生産用機械		0.340533	0.106751	0.000467	0.498195	0.177685	0.000040	
31 業務用機械		0.063354	0.021010	0.000394	0.453495	0.191461	0.000365	
32 電子部品		0.516490	0.000000	0.000449	0.375841	0.231168	0.000535	
33 電気機械		0.175563	0.136052	0.000367	0.352115	0.194769	0.011036	
34 情報通信機器		0.175967	0.024643	0.000345	0.324625	0.209581	0.010997	
35 輸送機械		0.053286	0.010145	0.000589	0.294694	0.138566	0.025344	
39 その他の製造工業製品		0.221894	0.005064	0.000966	0.444887	0.202380	0.009883	
41 建設		0.999854	0.000000	0.000879	0.487474	0.262988	0.000000	
46 電力・ガス・熱供給		0.950858	0.000000	0.000142	0.408096	0.088870	0.013281	
47 水道		0.999024	0.000000	0.000330	0.517145	0.157049	0.006539	
48 廃棄物処理		0.999626	0.000000	0.001055	0.681509	0.495881	0.000807	
51 商業		0.669011	0.044206	0.001520	0.741049	0.296991	0.154730	
53 金融・保険		0.886040	0.000000	0.000505	0.707409	0.242021	0.049684	
55 不動産		0.999915	0.000000	0.000078	0.855632	0.028339	0.202667	
57 運輸・郵便		0.615047	0.005245	0.000532	0.544930	0.265753	0.048693	
59 情報通信		0.533315	0.113871	0.000202	0.531271	0.135998	0.050877	
61 公務		1.000000	0.000000	0.000638	0.770840	0.495601	0.004009	
63 教育・研究		0.947382	0.484618	0.001053	0.838569	0.617917	0.024790	
64 医療・福祉		0.999987	0.000000	0.001238	0.625813	0.513098	0.061596	
65 他に分類されない会員制団体		0.981867	0.000000	0.001250	0.573778	0.493068	0.010151	
66 対事業所サービス		0.613045	0.014641	0.001044	0.642968	0.344736	0.021344	
67 対個人サービス		0.726109	0.000000	0.001472	0.546654	0.244016	0.134703	
68 事務用品		1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	
69 分類不明		0.511978	0.000000	0.000091	0.462071	0.022515	0.000037	
内生部門計			0.672928	1.000000	0.000804	0.573206	0.266184	1.000000
71 家計外消費支出(行)								
91 雇用者所得								
92 営業余剰								
93 資本減耗引当								
94 間接税(関税・輸入品商品税を除く。)								
95 (控除)経常補助金								
粗付加価値部門計								
合計								

消費転換率 G 0.70278834

(3) 県産品需要額の測定

機械設備投資額 20 億円を(1)で作成した資本財別構成で分割したものが、県内需要増加額です。これは移輸入品が含まれた額であるため、自給率を乗じて県産品需要増加額(12 億 6,190 万円)を求めます。

表 4-3-6

直接・第1次間接効果の測定					
県産品需要額の算出					
	新規投資額	資本財別構成 (電気機械 設備投資)	原材料等・粗 付加価値額等 の誘発額 b (aをCの構成 で分割)	自給率	県産品 需要額
	a	C		B	c=b*B
01 農業		0.000000	0 ×	0.601276 =	0
02 林業		0.000000	0 ×	0.933095 =	0
03 漁業		0.000000	0 ×	0.773396 =	0
06 鉱業		0.000000	0 ×	0.292048 =	0
11 飲食料品		0.000000	0 ×	0.446760 =	0
15 繊維製品		0.000332	66 ×	0.059452 =	4
16 パルプ・紙・木製品		0.001733	347 ×	0.267190 =	93
20 化学製品		0.000000	0 ×	0.053193 =	0
21 石油・石炭製品		0.000000	0 ×	0.023125 =	0
22 プラスチック・ゴム製品		0.000000	0 ×	0.124054 =	0
25 窯業・土石製品		0.000000	0 ×	0.419481 =	0
26 鉄鋼		0.000000	0 ×	0.027499 =	0
27 非鉄金属		0.000000	0 ×	0.022549 =	0
28 金属製品		0.001591	318 ×	0.156201 =	50
29 はん用機械		0.030098	6,020 ×	0.034094 =	205
30 生産用機械		0.106751	21,350 ×	0.340533 =	7,270
31 業務用機械		0.021010	4,202 ×	0.063354 =	266
32 電子部品		0.000000	0 ×	0.516490 =	0
33 電気機械		0.136052	27,210 ×	0.175563 =	4,777
34 情報通信機器		0.024643	4,929 ×	0.175967 =	867
35 輸送機械		0.010145	2,029 ×	0.053286 =	108
39 その他の製造工業製品		0.005064	1,013 ×	0.221894 =	225
41 建設		0.000000	0 ×	0.999854 =	0
46 電力・ガス・熱供給		0.000000	0 ×	0.950858 =	0
47 水道		0.000000	0 ×	0.999024 =	0
48 廃棄物処理		0.000000	0 ×	0.999626 =	0
51 商業		0.044206	8,841 ×	0.669011 =	5,915
53 金融・保険		0.000000	0 ×	0.886040 =	0
55 不動産		0.000000	0 ×	0.999915 =	0
57 運輸・郵便		0.005245	1,049 ×	0.615047 =	645
59 情報通信		0.113871	22,774 ×	0.533315 =	12,146
61 公務		0.000000	0 ×	1.000000 =	0
63 教育・研究		0.484618	96,924 ×	0.947382 =	91,824
64 医療・福祉		0.000000	0 ×	0.999987 =	0
65 他に分類されない会員制団体		0.000000	0 ×	0.981867 =	0
66 対事業所サービス		0.014641	2,928 ×	0.613045 =	1,795
67 対個人サービス		0.000000	0 ×	0.726109 =	0
68 事務用品		0.000000	0 ×	1.000000 =	0
69 分類不明		0.000000	0 ×	0.511978 =	0
計	200,000	1.000000	200,000	0.672928	126,190

(4) 直接・第1次間接効果の生産誘発額測定

39行×39列の逆行列係数 $([I - (I - M)A]^{-1})$ 型に県産品需要増加額(39行×1列)を乗じて(行列のかけ算)県内生産誘発額(合計14億7,396万円)が測定されます。

この額が、県産品需要額(12億6,190万円)に対する直接・第1次間接効果額になります。

(5) 直接・第1次間接効果の粗付加価値誘発額測定

各産業の直接・第1次間接効果の生産誘発額にそれぞれ各産業の粗付加価値率を乗じることにより粗付加価値誘発額(合計10億7,191万円)が測定されます。

表4-3-7

	直接・第1次間接効果の測定					
	生産誘発額の測定			粗付加価値誘発額の測定		
	逆行列係数 (開放経済型) A	県産品 需要額 c	生産 誘発額 $(a=A \times c)$	生産誘発額 d	粗付加 価値率 E	粗付加価値 誘発額 e=d*E
01 農業		0	204	204 ×	0.398209 =	81
02 林業		0	30	30 ×	0.500792 =	15
03 漁業		0	12	12 ×	0.494537 =	6
06 鉱業		0	68	68 ×	0.576759 =	39
11 飲食料品		0	290	290 ×	0.294237 =	85
15 繊維製品		4	13	13 ×	0.402107 =	5
16 パルプ・紙・木製品		93	380	380 ×	0.319315 =	121
20 化学製品		0	19	19 ×	0.355280 =	7
21 石油・石炭製品		0	18	18 ×	0.367470 =	7
22 プラスチック・ゴム製品		0	87	87 ×	0.360598 =	31
25 窯業・土石製品		0	146	146 ×	0.477153 =	70
26 鉄鋼		0	36	36 ×	0.268027 =	10
27 非鉄金属		0	17	17 ×	0.360624 =	6
28 金属製品	39×39の	50	158	158 ×	0.462275 =	73
29 はん用機械	× 正方向行列	205	222	222 ×	0.440424 =	98
30 生産用機械		7,270	7,467	7,467 ×	0.498195 =	3,720
31 業務用機械		266	271	271 ×	0.453495 =	123
32 電子部品		0	614	614 ×	0.375841 =	231
33 電気機械		4,777	4,971	4,971 ×	0.352115 =	1,750
34 情報通信機器		867	877	877 ×	0.324625 =	285
35 輸送機械		108	128	128 ×	0.294694 =	38
39 その他の製造工業製品		225	525	525 ×	0.444887 =	234
41 建設		0	640	640 ×	0.487474 =	312
46 電力・ガス・熱供給		0	1,418	1,418 ×	0.408096 =	579
47 水道		0	801	801 ×	0.517145 =	414
48 廃棄物処理		0	371	371 ×	0.681509 =	253
51 商業		5,915	7,536	7,536 ×	0.741049 =	5,585
53 金融・保険		0	1,147	1,147 ×	0.707409 =	811
55 不動産		0	261	261 ×	0.855632 =	223
57 運輸・郵便		645	3,409	3,409 ×	0.544930 =	1,858
59 情報通信		12,146	14,950	14,950 ×	0.531271 =	7,942
61 公務		0	119	119 ×	0.770840 =	92
63 教育・研究		91,824	91,910	91,910 ×	0.838569 =	77,073
64 医療・福祉		0	28	28 ×	0.625813 =	18
65 他に分類されない会員制団体		0	286	286 ×	0.573778 =	164
66 対事業所サービス		1,795	6,911	6,911 ×	0.642968 =	4,444
67 対個人サービス		0	276	276 ×	0.546654 =	151
68 事務用品		0	268	268 ×	0.000000 =	0
69 分類不明		0	512	512 ×	0.462071 =	237
計		126,190	147,396	147,396	0.573206	107,191

(6) 直接・第1次間接効果の雇用者所得誘発額測定

各産業の直接・第1次間接効果生産誘発額にそれぞれ各産業の雇用者所得率を乗じることにより雇用者所得誘発額(合計 6 億 8,574 万円)が測定されます。

(7) 直接・第1次間接効果の就業者誘発数測定

各産業の直接・第1次間接効果生産誘発額にそれぞれ各産業の就業者係数を乗じることにより就業者誘発数(合計 128 人)が測定されます。

表 4-3-8

	第1次間接効果の測定					
	雇用者所得誘発額の測定			就業者誘発数の測定		
	生産誘発額 d	雇用者所得率 F	雇用者所得誘発額 f=d*F	生産誘発額 d	就業者係数(人/万円) D	就業者誘発数 g=d*D
01 農業	204	0.130813	27	204	0.001461	0
02 林業	30	0.126480	4	30	0.001052	0
03 漁業	12	0.113807	1	12	0.000677	0
06 鉱業	68	0.090940	6	68	0.000218	0
11 飲食料品	290	0.082667	24	290	0.000293	0
15 繊維製品	13	0.238006	3	13	0.001694	0
16 パルプ・紙・木製品	380	0.097852	37	380	0.000561	0
20 化学製品	19	0.079703	2	19	0.000222	0
21 石油・石炭製品	18	0.057081	1	18	0.000174	0
22 プラスチック・ゴム製品	87	0.182975	16	87	0.000639	0
25 窯業・土石製品	146	0.212508	31	146	0.000481	0
26 鉄鋼	36	0.059422	2	36	0.000332	0
27 非鉄金属	17	0.031466	1	17	0.000055	0
28 金属製品	158	0.246233	39	158	0.000726	0
29 はん用機械	222	0.220343	49	222	0.000915	0
30 生産用機械	7,467	0.177685	1,327	7,467	0.000467	3
31 業務用機械	271	0.191461	52	271	0.000394	0
32 電子部品	614	0.231168	142	614	0.000449	0
33 電気機械	4,971	0.194769	968	4,971	0.000367	2
34 情報通信機器	877	0.209581	184	877	0.000345	0
35 輸送機械	128	0.138566	18	128	0.000589	0
39 その他の製造工業製品	525	0.202380	106	525	0.000966	1
41 建設	640	0.262988	168	640	0.000879	1
46 電力・ガス・熱供給	1,418	0.088870	126	1,418	0.000142	0
47 水道	801	0.157049	126	801	0.000330	0
48 廃棄物処理	371	0.495881	184	371	0.001055	0
51 商業	7,536	0.296991	2,238	7,536	0.001520	11
53 金融・保険	1,147	0.242021	278	1,147	0.000505	1
55 不動産	261	0.028339	7	261	0.000078	0
57 運輸・郵便	3,409	0.265753	906	3,409	0.000532	2
59 情報通信	14,950	0.135998	2,033	14,950	0.000202	3
61 公務	119	0.495601	59	119	0.000638	0
63 教育・研究	91,910	0.617917	56,793	91,910	0.001053	97
64 医療・福祉	28	0.513098	14	28	0.001238	0
65 他に分類されない会員制団体	286	0.493068	141	286	0.001250	0
66 対事業所サービス	6,911	0.344736	2,382	6,911	0.001044	7
67 対個人サービス	276	0.244016	67	276	0.001472	0
68 事務用品	268	0.000000	0	268	0.000000	0
69 分類不明	512	0.022515	12	512	0.000091	0
計	147,396	0.266184	68,574	147,396	0.000804	128

(8) 第2次間接効果の測定(機械等設備投資による効果)

測定方法は、分析事例1及び2の第2次間接効果の測定に準じます。

測定結果は、「直接・第1次間接効果」により誘発された雇用者所得が消費されることにより、県内に新たな需要(県内需要増加額)4億8,194万円が発生し、それに伴って県内産業に対する需要(県産品需要額)3億3,641万円が発生します。

県内各産業は、発生した県産品需要額3億3,641万円とその生産に必要な原材料等を満たすため、究極的に4億2,076万円の生産(生産誘発額)を行い、生産に伴う粗付加価値(粗付加価値誘発額)2億7,411万円と、雇用者所得(雇用者所得誘発額)9,094万円を誘発します。

また、就業者に対する労働需要量(就業者誘発数)として30人が測定されます。

(9) 機械等設備投資による効果測定結果

表4-3-9-1 測定結果(機械等設備投資による効果)

単位:万円,人

	直接・第1次間接効果 a				第2次間接効果 b					
	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数	県内需要増加額	県産品需要増加額	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数
01 農業	204	81	27	0	496	298	971	387	127	1
02 林業	30	15	4	0	27	25	42	21	5	0
03 漁業	12	6	1	0	55	43	117	58	13	0
06 鉱業	68	39	6	0	0	0	46	27	4	0
11 飲食料品	290	85	24	0	4,599	2,055	2,632	774	218	1
15 繊維製品	13	5	3	0	712	42	49	20	12	0
16 パルプ・紙・木製品	380	121	37	0	55	15	93	30	9	0
20 化学製品	19	7	2	0	423	23	52	18	4	0
21 石油・石炭製品	18	7	1	0	995	23	33	12	2	0
22 プラスチック・ゴム製品	87	31	16	0	148	18	43	16	8	0
25 窯業・土石製品	146	70	31	0	22	9	28	13	6	0
26 鉄鋼	36	10	2	0	0	0	1	0	0	0
27 非鉄金属	17	6	1	0	30	1	2	1	0	0
28 金属製品	158	73	39	0	46	7	21	10	5	0
29 はん用機械	222	98	49	0	2	0	1	0	0	0
30 生産用機械	7,467	3,720	1,327	3	2	1	7	3	1	0
31 業務用機械	271	123	52	0	18	1	5	2	1	0
32 電子部品	614	231	142	0	26	13	57	21	13	0
33 電気機械	4,971	1,750	968	2	532	93	101	36	20	0
34 情報通信機器	877	285	184	0	530	93	95	31	20	0
35 輸送機械	128	38	18	0	1,221	65	73	22	10	0
39 その他の製造工業製品	525	234	106	1	476	106	166	74	34	0
41 建設	640	312	168	1	0	0	230	112	60	0
46 電力・ガス・熱供給	1,418	579	126	0	640	609	999	408	89	0
47 水道	801	414	126	0	315	315	461	238	72	0
48 廃棄物処理	371	253	184	0	39	39	168	114	83	0
51 商業	7,536	5,585	2,238	11	7,457	4,989	5,742	4,255	1,705	9
53 金融・保険	1,147	811	278	1	2,394	2,121	3,318	2,347	803	2
55 不動産	261	223	7	0	9,767	9,766	10,016	8,570	284	1
57 運輸・郵便	3,409	1,858	906	2	2,347	1,444	2,439	1,329	648	1
59 情報通信	14,950	7,942	2,033	3	2,452	1,308	1,980	1,052	269	0
61 公務	119	92	59	0	193	193	216	167	107	0
63 教育・研究	91,910	77,073	56,793	97	1,195	1,132	1,149	964	710	1
64 医療・福祉	28	18	14	0	2,968	2,968	3,031	1,897	1,555	4
65 他に分類されない会員制団体	286	164	141	0	489	480	577	331	285	1
66 対事業所サービス	6,911	4,444	2,382	7	1,029	631	2,127	1,368	733	2
67 対個人サービス	276	151	67	0	6,492	4,714	4,824	2,637	1,177	7
68 事務用品	268	0	0	0	0	0	65	0	0	0
69 分類不明	512	237	12	0	2	1	99	46	2	0
計	147,396	107,191	68,574	128	48,194	33,641	42,076	27,411	9,094	30

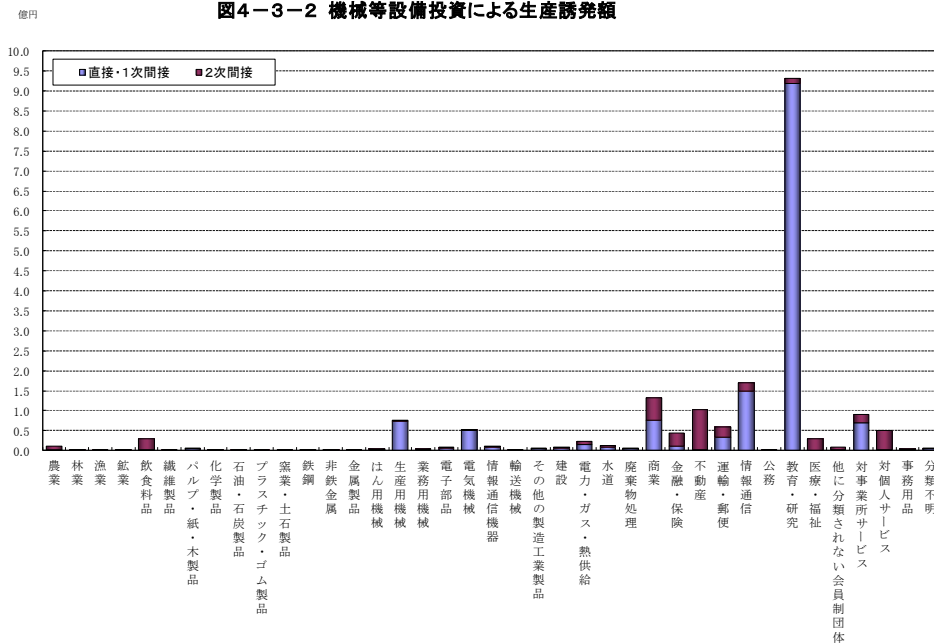
表4-3-9-2 測定結果（機械等設備投資による効果） 単位：万円，人

	総合効果 c=a+b			
	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数
01 農業	1,175	468	154	1
02 林業	72	36	9	0
03 漁業	129	64	14	0
06 鉱業	114	66	10	0
11 飲食料品	2,922	859	242	1
15 繊維製品	62	25	15	0
16 パルプ・紙・木製品	473	151	46	0
20 化学製品	71	25	6	0
21 石油・石炭製品	51	19	3	0
22 プラスチック・ゴム製品	130	47	24	0
25 窯業・土石製品	174	83	37	0
26 鉄鋼	37	10	2	0
27 非鉄金属	19	7	1	0
28 金属製品	179	83	44	0
29 はん用機械	223	98	49	0
30 生産用機械	7,474	3,723	1,328	3
31 業務用機械	276	125	53	0
32 電子部品	671	252	155	0
33 電気機械	5,072	1,786	988	2
34 情報通信機器	972	316	204	0
35 輸送機械	201	60	28	0
39 その他の製造工業製品	691	308	140	1
41 建設	870	424	228	1
46 電力・ガス・熱供給	2,417	987	215	0
47 水道	1,262	652	198	0
48 廃棄物処理	539	367	267	0
51 商業	13,278	9,840	3,943	20
53 金融・保険	4,465	3,158	1,081	3
55 不動産	10,277	8,793	291	1
57 運輸・郵便	5,848	3,187	1,554	3
59 情報通信	16,930	8,994	2,302	3
61 公務	335	259	166	0
63 教育・研究	93,059	78,037	57,503	98
64 医療・福祉	3,059	1,915	1,569	4
65 他に分類されない会員制団体	863	495	426	1
66 対事業所サービス	9,038	5,812	3,115	9
67 対個人サービス	5,100	2,788	1,244	7
68 事務用品	333	0	0	0
69 分類不明	611	283	14	0
計	189,472	134,602	77,668	158

(単位：万円，倍)

総合効果生産誘発額 a	新規需要額 b	波及効果倍率 c=a/b
189,472	200,000	0.95

図4-3-2 機械等設備投資による生産誘発額



4-3 操業後効果:企業の本格的な操業(生産活動)による効果

これまでの分析事例は、最終需要の変化により県内各産業が究極的に行う生産活動を測定するものでしたが、本事例の「操業後効果」は立地企業が行う生産活動そのものが他産業へ及ぼす影響について測定するものです。

したがって、県内最終需要の変化額に自給率を乗じることによって算出される県産品需要額を、逆行列係数に乗じて効果の測定を行うといった方法はそのまま利用できません。

具体的には、「立地する企業と同一の産業が県内にない場合」と「立地する企業と同一の産業が県内にある場合」で次のように測定方法が異なりますが、本事例では、後者の場合で測定します。

同一産業がない場合

当然のことながら、本県産業連関表では立地企業における投入構造は明らかにされていませんので、まず、当該企業の生産額をそのまま直接効果として、投入構造(中間投入から粗付加価値まで)を別途求めます。

次に、求めた投入構造より中間投入部分(=原材料等投入額)を県内最終需要増加額として第1次間接波及効果の測定を行います。

なお、直接効果による「就業者誘発数」も別途求めることになります。

同一産業がある場合

立地企業と同一の産業が県内に存在する場合は、立地企業の属する産業を産業連関表から外生化扱い(内生部門から除外)した逆行列係数表を作成する作業が必要になります。

ただし、外生化扱いされる産業の投入構造が、測定に使用される産業連関表の投入構造(投入係数)と同一であるならば、当該産業を外生化した逆行列係数表を作成しなくても、その波及効果は、逆行列係数表において当該産業の行と列の交点で列の各係数を除したものと一致します。

これを「簡略計算法」といい、外生化した電気機械部門の生産波及係数は表4-3-11のとおりになります。

※ ある部門の生産活動を外生化するという事は、他の部門から当該部門への波及効果を考慮しないということになります。したがって、外生化する部門が当該地域の中で大きな役割を占めており、他の部門から当該部門への波及が無視できないほど大きい場合には、適切な効果が測定されない場合があります。

(1) 外生化した「電気機械部門」の生産波及係数

県の産業連関表の逆行列係数表(開放経済型)から「33 電気機械」(列部門)を抜き出し、各部門の逆行列係数を電気機械の逆行列係数で除します。

表4-3-10 外生化した「電気機械部門」の生産波及係数

	逆行列係数				外生化した生産波及係数			
	01 農業	33 電気機械	69 分類不明		33 電気機械			
01 農業	1.123635	0.000030	0.000398	0.000029	=	0.000030	/	1.031258
02 林業	0.000427	0.000126	0.000070	0.000122	=	0.000126	/	1.031258
03 漁業	0.002400	0.000002	0.000041	0.000002	=	0.000002	/	1.031258
06 鉱業	0.000420	0.000670	0.000375	0.000649	=	0.000670	/	1.031258
11 飲食料品	0.117676	0.000035	0.001584	0.000034	=	0.000035	/	1.031258
15 繊維製品	0.000198	0.000103	0.000113	0.000100	=	0.000103	/	1.031258
16 パルプ・紙・木製品	0.005175	0.002070	0.001086	0.002007	=	0.002070	/	1.031258
20 化学製品	0.002718	0.000468	0.000451	0.000453	=	0.000468	/	1.031258
21 石油・石炭製品	0.000274	0.000106	0.000680	0.000103	=	0.000106	/	1.031258
22 プラスチック・ゴム製品	0.001020	0.003483	0.000732	0.003377	=	0.003483	/	1.031258
25 窯業・土石製品	0.001331	0.004868	0.002061	0.004720	=	0.004868	/	1.031258
26 鉄鋼	0.000007	0.001978	0.000141	0.001918	=	0.001978	/	1.031258
27 非鉄金属	0.000006	0.001831	0.000089	0.001775	=	0.001831	/	1.031258
28 金属製品	0.000419	0.005573	0.001083	0.005404	=	0.005573	/	1.031258
29 はん用機械	0.000006	0.000922	0.000013	0.000894	=	0.000922	/	1.031258
30 生産用機械	0.000061	0.000923	0.000131	0.000895	=	0.000923	/	1.031258
31 業務用機械	0.000022	0.000017	0.000052	0.000017	=	0.000017	/	1.031258
32 電子部品	0.000148	0.047690	0.000631	0.046245	=	0.047690	/	1.031258
33 電気機械	0.000047	1.031258	0.000323	1.000000	=	1.031258	/	1.031258
34 情報通信機器	0.000010	0.000018	0.000069	0.000018	=	0.000018	/	1.031258
35 輸送機械	0.000095	0.000090	0.000216	0.000088	=	0.000090	/	1.031258
39 その他の製造工業製品	0.000791	0.000845	0.001272	0.000819	=	0.000845	/	1.031258
41 建設	0.002809	0.002786	0.002801	0.002701	=	0.002786	/	1.031258
46 電力・ガス・熱供給	0.007856	0.009012	0.005632	0.008739	=	0.009012	/	1.031258
47 水道	0.001504	0.000638	0.002975	0.000619	=	0.000638	/	1.031258
48 廃棄物処理	0.000800	0.000512	0.014231	0.000496	=	0.000512	/	1.031258
51 商業	0.054265	0.039879	0.013166	0.038670	=	0.039879	/	1.031258
53 金融・保険	0.007036	0.006663	0.010316	0.006461	=	0.006663	/	1.031258
55 不動産	0.001708	0.001333	0.011170	0.001292	=	0.001333	/	1.031258
57 運輸・郵便	0.058338	0.020242	0.072999	0.019628	=	0.020242	/	1.031258
59 情報通信	0.005182	0.012827	0.049969	0.012438	=	0.012827	/	1.031258
61 公務	0.000476	0.000560	0.232219	0.000543	=	0.000560	/	1.031258
63 教育・研究	0.000126	0.000826	0.000464	0.000801	=	0.000826	/	1.031258
64 医療・福祉	0.000384	0.000061	0.002761	0.000059	=	0.000061	/	1.031258
65 他に分類されない会員制団体	0.000801	0.001701	0.008318	0.001649	=	0.001701	/	1.031258
66 対事業所サービス	0.021378	0.033282	0.046906	0.032273	=	0.033282	/	1.031258
67 対個人サービス	0.000161	0.000200	0.001579	0.000194	=	0.000200	/	1.031258
68 事務用品	0.001055	0.000960	0.001311	0.000931	=	0.000960	/	1.031258
69 分類不明	0.002049	0.002415	1.000785	0.002342	=	0.002415	/	1.031258

(2) 分析に使う道具

C欄が、111頁で作成した「外生化した生産波及係数」に替わる以外は、基本的に100頁の表4-3-1, 104頁の4-3-5と同じです。

表4-3-1 分析に使う係数等

波及効果測定に使う道具 (係数等)							
	逆行列係数 (開放経済型)	自給率	外生化した生産波及係数	就業者係数 (人/万円)	粗付加価値率	雇用者所得率	消費パターン
	A	B	C	D	E	F	H
01 農業	39×39の 正方行列	0.601276	0.000029	0.001461	0.398209	0.130813	0.010285
02 林業		0.933095	0.000122	0.001052	0.500792	0.126480	0.000562
03 漁業		0.773396	0.000002	0.000677	0.494537	0.113807	0.001133
06 鉱業		0.292048	0.000649	0.000218	0.576759	0.090940	0.000000
11 飲食料品		0.446760	0.000034	0.000293	0.294237	0.082667	0.095425
15 繊維製品		0.059452	0.000100	0.001694	0.402107	0.238006	0.014773
16 パルプ・紙・木製品		0.267190	0.002007	0.000561	0.319315	0.097852	0.001138
20 化学製品		0.053193	0.000453	0.000222	0.355280	0.079703	0.008782
21 石油・石炭製品		0.023125	0.000103	0.000174	0.367470	0.057081	0.020641
22 プラスチック・ゴム製品		0.124054	0.003377	0.000639	0.360598	0.182975	0.003080
25 窯業・土石製品		0.419481	0.004720	0.000481	0.477153	0.212508	0.000450
26 鉄鋼		0.027499	0.001918	0.000332	0.268027	0.059422	0.000000
27 非鉄金属		0.022549	0.001775	0.000055	0.360624	0.031466	0.000622
28 金属製品		0.156201	0.005404	0.000726	0.462275	0.246233	0.000949
29 はん用機械		0.034094	0.000894	0.000915	0.440424	0.220343	0.000049
30 生産用機械		0.340533	0.000895	0.000467	0.498195	0.177685	0.000040
31 業務用機械		0.063354	0.000017	0.000394	0.453495	0.191461	0.000365
32 電子部品		0.516490	0.046245	0.000449	0.375841	0.231168	0.000535
33 電気機械		0.175563	1.000000	0.000367	0.352115	0.194769	0.011036
34 情報通信機器		0.175967	0.000018	0.000345	0.324625	0.209581	0.010997
35 輸送機械		0.053286	0.000088	0.000589	0.294694	0.138566	0.025344
39 その他の製造工業製品		0.221894	0.000819	0.000966	0.444887	0.202380	0.009883
41 建設		0.999854	0.002701	0.000879	0.487474	0.262988	0.000000
46 電力・ガス・熱供給		0.950858	0.008739	0.000142	0.408096	0.088870	0.013281
47 水道		0.999024	0.000619	0.000330	0.517145	0.157049	0.006539
48 廃棄物処理		0.999626	0.000496	0.001055	0.681509	0.495881	0.000807
51 商業		0.669011	0.038670	0.001520	0.741049	0.296991	0.154730
53 金融・保険		0.886040	0.006461	0.000505	0.707409	0.242021	0.049684
55 不動産		0.999915	0.001292	0.000078	0.855632	0.028339	0.202667
57 運輸・郵便		0.615047	0.019628	0.000532	0.544930	0.265753	0.048693
59 情報通信		0.533315	0.012438	0.000202	0.531271	0.135998	0.050877
61 公務		1.000000	0.000543	0.000638	0.770840	0.495601	0.004009
63 教育・研究		0.947382	0.000801	0.001053	0.838569	0.617917	0.024790
64 医療・福祉		0.999987	0.000059	0.001238	0.625813	0.513098	0.061596
65 他に分類されない会員制団体		0.981867	0.001649	0.001250	0.573778	0.493068	0.010151
66 対事業所サービス		0.613045	0.032273	0.001044	0.642968	0.344736	0.021344
67 対個人サービス		0.726109	0.000194	0.001472	0.546654	0.244016	0.134703
68 事務用品		1.000000	0.000931	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
69 分類不明		0.511978	0.002342	0.000091	0.462071	0.022515	0.000037
計		0.672928		0.000804	0.573206	0.266184	1.000000

消費転換率 G	0.70278834
---------	------------

(3) 直接・第1次間接効果の生産誘発額の測定

企業立地後の生産額(25億円)に(2)で求めた外生化した生産波及係数をそれぞれ乗じることで生産誘発額(29億9,881万円)が測定されます。

この額が、企業立地後の生産額(25億円)に対する直接・第1次間接効果額になります。

(4) 直接・第1次間接効果の粗付加価値誘発額測定

各産業の直接・第1次間接効果の生産誘発額にそれぞれ各産業の粗付加価値率を乗じることにより粗付加価値誘発額(合計11億5,099万円)が測定されます。

表4-3-12

	直接・第1次間接効果の測定					
	生産誘発額の測定			粗付加価値誘発額の測定		
	立地企業の生産額 a	外生化した生産波及係数 C	生産誘発額 b 立地企業の生産額をCの各部門へ乗じる	生産誘発額 b	粗付加価値率 E	粗付加価値誘発額 c=b*E
01 農業		0.000029 =	7	7 ×	0.398209 =	3
02 林業		0.000122 =	31	31 ×	0.500792 =	16
03 漁業		0.000002 =	1	1 ×	0.494537 =	0
06 鉱業		0.000649 =	162	162 ×	0.576759 =	93
11 飲食料品		0.000034 =	9	9 ×	0.294237 =	3
15 繊維製品		0.000100 =	25	25 ×	0.402107 =	10
16 パルプ・紙・木製品		0.002007 =	502	502 ×	0.319315 =	160
20 化学製品		0.000453 =	113	113 ×	0.355280 =	40
21 石油・石炭製品		0.000103 =	26	26 ×	0.367470 =	10
22 プラスチック・ゴム製品		0.003377 =	844	844 ×	0.360598 =	304
25 窯業・土石製品		0.004720 =	1,180	1,180 ×	0.477153 =	563
26 鉄鋼		0.001918 =	480	480 ×	0.268027 =	129
27 非鉄金属		0.001775 =	444	444 ×	0.360624 =	160
28 金属製品		0.005404 =	1,351	1,351 ×	0.462275 =	625
29 はん用機械		0.000894 =	224	224 ×	0.440424 =	99
30 生産用機械		0.000895 =	224	224 ×	0.498195 =	112
31 業務用機械		0.000017 =	4	4 ×	0.453495 =	2
32 電子部品		0.046245 =	11,561	11,561 ×	0.375841 =	4,345
33 電気機械	250,000	1.000000 =	250,000	250,000 ×	0.352115 =	88,029
34 情報通信機器		0.000018 =	5	5 ×	0.324625 =	2
35 輸送機械		0.000088 =	22	22 ×	0.294694 =	6
39 その他の製造工業製品		0.000819 =	205	205 ×	0.444887 =	91
41 建設		0.002701 =	675	675 ×	0.487474 =	329
46 電力・ガス・熱供給		0.008739 =	2,185	2,185 ×	0.408096 =	892
47 水道		0.000619 =	155	155 ×	0.517145 =	80
48 廃棄物処理		0.000496 =	124	124 ×	0.681509 =	85
51 商業		0.038670 =	9,668	9,668 ×	0.741049 =	7,164
53 金融・保険		0.006461 =	1,615	1,615 ×	0.707409 =	1,142
55 不動産		0.001292 =	323	323 ×	0.855632 =	276
57 運輸・郵便		0.019628 =	4,907	4,907 ×	0.544930 =	2,674
59 情報通信		0.012438 =	3,110	3,110 ×	0.531271 =	1,652
61 公務		0.000543 =	136	136 ×	0.770840 =	105
63 教育・研究		0.000801 =	200	200 ×	0.838569 =	168
64 医療・福祉		0.000059 =	15	15 ×	0.625813 =	9
65 他に分類されない会員制団体		0.001649 =	412	412 ×	0.573778 =	236
66 対事業所サービス		0.032273 =	8,068	8,068 ×	0.642968 =	5,187
67 対個人サービス		0.000194 =	49	49 ×	0.546654 =	27
68 事務用品		0.000931 =	233	233 ×	0.000000 =	0
69 分類不明		0.002342 =	586	586 ×	0.462071 =	271
計	250,000		299,881	299,881	0.573206	115,099

(5) 直接・第1次間接効果の雇用者所得誘発額測定

各産業の直接・第1次間接効果生産誘発額にそれぞれ各産業の雇用者所得率を乗じることにより雇用者所得誘発額(合計 6 億 1,030 万円)が測定されます。

(6) 直接・第1次間接効果の就業者誘発数測定

各産業の直接・第1次間接効果生産誘発額にそれぞれ各産業の就業者係数を乗じることにより就業者誘発数(合計 130 人)が測定されます。

表 4-3-13

	直接・第1次間接効果の測定					
	雇用者所得誘発額の測定			就業者誘発数の測定		
	生産誘発額 b	雇用者 所得率 F	雇用者所得 誘発額 d=b*F	生産誘発額 b	就業者係 数 (人/ 万円) D	就業者 誘発数 e=b*D
01 農業	7	0.130813	1	7	0.001461	0
02 林業	31	0.126480	4	31	0.001052	0
03 漁業	1	0.113807	0	1	0.000677	0
06 鉱業	162	0.090940	15	162	0.000218	0
11 飲食料品	9	0.082667	1	9	0.000293	0
15 繊維製品	25	0.238006	6	25	0.001694	0
16 パルプ・紙・木製品	502	0.097852	49	502	0.000561	0
20 化学製品	113	0.079703	9	113	0.000222	0
21 石油・石炭製品	26	0.057081	1	26	0.000174	0
22 プラスチック・ゴム製品	844	0.182975	154	844	0.000639	1
25 窯業・土石製品	1,180	0.212508	251	1,180	0.000481	1
26 鉄鋼	480	0.059422	29	480	0.000332	0
27 非鉄金属	444	0.031466	14	444	0.000055	0
28 金属製品	1,351	0.246233	333	1,351	0.000726	1
29 はん用機械	224	0.220343	49	224	0.000915	0
30 生産用機械	224	0.177685	40	224	0.000467	0
31 業務用機械	4	0.191461	1	4	0.000394	0
32 電子部品	11,561	0.231168	2,673	11,561	0.000449	5
33 電気機械	250,000	0.194769	48,692	250,000	0.000367	92
34 情報通信機器	5	0.209581	1	5	0.000345	0
35 輸送機械	22	0.138566	3	22	0.000589	0
39 その他の製造工業製品	205	0.202380	41	205	0.000966	0
41 建設	675	0.262988	178	675	0.000879	1
46 電力・ガス・熱供給	2,185	0.088870	194	2,185	0.000142	0
47 水道	155	0.157049	24	155	0.000330	0
48 廃棄物処理	124	0.495881	61	124	0.001055	0
51 商業	9,668	0.296991	2,871	9,668	0.001520	15
53 金融・保険	1,615	0.242021	391	1,615	0.000505	1
55 不動産	323	0.028339	9	323	0.000078	0
57 運輸・郵便	4,907	0.265753	1,304	4,907	0.000532	3
59 情報通信	3,110	0.135998	423	3,110	0.000202	1
61 公務	136	0.495601	67	136	0.000638	0
63 教育・研究	200	0.617917	124	200	0.001053	0
64 医療・福祉	15	0.513098	8	15	0.001238	0
65 他に分類されない会員制団体	412	0.493068	203	412	0.001250	1
66 対事業所サービス	8,068	0.344736	2,781	8,068	0.001044	8
67 対個人サービス	49	0.244016	12	49	0.001472	0
68 事務用品	233	0.000000	0	233	0.000000	0
69 分類不明	586	0.022515	13	586	0.000091	0
計	299,881	0.266184	61,030	299,881	0.000804	130

(7) 第2次間接効果の測定(企業の本格的な操業による効果)

測定方法は「分析事例Ⅰ及びⅡの第2次間接効果の測定」に準じます。

測定結果は「直接・第1次間接効果」により誘発された雇用者所得が消費されることにより、県内に新たな需要(県内需要増加額)4億2,893万円が発生し、それに伴って県内産業に対する需要(県産品需要額)2億9,938万円が発生します。

県内各産業は、発生した県産品需要額2億9,938万円とその生産に必要な原材料等を満たすため、究極的に3億7,442万円の生産(生産誘発額)を行い、生産に伴う粗付加価値(粗付加価値誘発額)2億4,392万円と、雇用者所得(雇用者所得誘発額)8,097万円を誘発します。

また、就業者に対する労働需要量(就業者誘発数)として26人が測定されます。

(8) 企業の本格的な操業による効果測定結果

表4-3-14-1 測定結果(企業の本格的な操業による効果)

(単位:万円,人)

	直接・第1次間接効果 a				第2次間接効果 b					
	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数	県内需要増加額	県産品需要額	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	就業者誘発数
01 農業	7	3	1	0	441	265	864	344	113	1
02 林業	31	16	4	0	24	22	37	19	5	0
03 漁業	1	0	0	0	49	38	104	51	12	0
06 鉱業	162	93	15	0	0	0	41	24	4	0
11 飲食品	9	3	1	0	4,093	1,829	2,343	689	194	1
15 繊維製品	25	10	6	0	634	38	44	18	10	0
16 パルプ・紙・木製品	502	160	49	0	49	13	82	26	8	0
20 化学製品	113	40	9	0	377	20	45	16	4	0
21 石油・石炭製品	26	10	1	0	885	20	29	11	2	0
22 プラスチック・ゴム製品	844	304	154	1	132	16	38	14	7	0
25 窯業・土石製品	1,180	563	251	1	19	8	25	12	5	0
26 鉄鋼	480	129	29	0	0	0	1	0	0	0
27 非鉄金属	444	160	14	0	27	1	2	1	0	0
28 金属製品	1,351	625	333	1	41	6	19	9	5	0
29 はん用機械	224	99	49	0	2	0	1	0	0	0
30 生産用機械	224	112	40	0	2	1	6	3	1	0
31 業務用機械	4	2	1	0	16	1	4	2	1	0
32 電子部品	11,561	4,345	2,673	5	23	12	51	19	12	0
33 電気機械	250,000	88,029	48,692	92	473	83	90	32	18	0
34 情報通信機器	5	2	1	0	472	83	85	28	18	0
35 輸送機械	22	6	3	0	1,087	58	65	19	9	0
39 その他の製造工業製品	205	91	41	0	424	94	147	65	30	0
41 建設	675	329	178	1	0	0	205	100	54	0
46 電力・ガス・熱供給	2,185	892	194	0	570	542	889	363	79	0
47 水道	155	80	24	0	280	280	410	212	64	0
48 廃棄物処理	124	85	61	0	35	35	150	102	74	0
51 商業	9,668	7,164	2,871	15	6,637	4,440	5,110	3,787	1,518	8
53 金融・保険	1,615	1,142	391	1	2,131	1,888	2,953	2,089	715	1
55 不動産	323	276	9	0	8,693	8,692	8,915	7,628	253	1
57 運輸・郵便	4,907	2,674	1,304	3	2,088	1,284	2,169	1,182	576	1
59 情報通信	3,110	1,652	423	1	2,182	1,164	1,762	936	240	0
61 公務	136	105	67	0	172	172	193	149	96	0
63 教育・研究	200	168	124	0	1,063	1,007	1,022	857	632	1
64 医療・福祉	15	9	8	0	2,642	2,642	2,698	1,688	1,384	3
65 他に分類されない会員制団体	412	236	203	1	435	427	513	294	253	1
66 対事業所サービス	8,068	5,187	2,781	8	915	561	1,892	1,216	652	2
67 対個人サービス	49	27	12	0	5,778	4,195	4,292	2,346	1,047	6
68 事務用品	233	0	0	0	0	0	58	0	0	0
69 分類不明	586	271	13	0	2	1	88	41	2	0
計	299,881	115,099	61,030	130	42,893	29,938	37,442	24,392	8,097	26

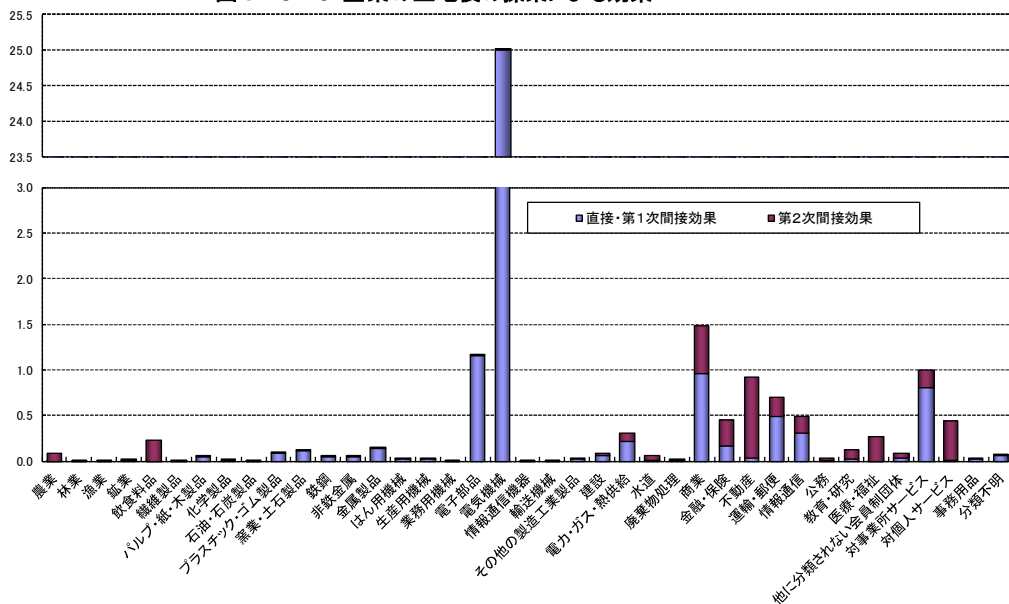
表4-3-14-2 測定結果（企業の本格的な操業による効果）（単位：万円、人）

	総合効果 c=a+b			
	生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用量所得誘発額	就業者誘発数
01 農業	871	347	114	1
02 林業	68	35	9	0
03 漁業	105	51	12	0
06 鉱業	203	117	19	0
11 飲食料品	2,352	692	195	1
15 繊維製品	69	28	16	0
16 バルブ・紙・木製品	584	186	57	0
20 化学製品	158	56	13	0
21 石油・石炭製品	55	21	3	0
22 プラスチック・ゴム製品	882	318	161	1
25 窯業・土石製品	1,205	575	256	1
26 鉄鋼	481	129	29	0
27 非鉄金属	446	161	14	0
28 金属製品	1,370	634	338	1
29 はん用機械	225	99	49	0
30 生産用機械	230	115	41	0
31 業務用機械	8	4	2	0
32 電子部品	11,612	4,364	2,685	5
33 電気機械	250,090	88,061	48,710	92
34 情報通信機器	90	30	19	0
35 輸送機械	87	25	12	0
39 その他の製造工業製品	352	156	71	0
41 建設	880	429	232	1
46 電力・ガス・熱供給	3,074	1,255	273	0
47 水道	565	292	88	0
48 廃棄物処理	274	187	135	0
51 商業	14,778	10,951	4,389	23
53 金融・保険	4,568	3,231	1,106	2
55 不動産	9,238	7,904	262	1
57 運輸・郵便	7,076	3,856	1,880	4
59 情報通信	4,872	2,588	663	1
61 公務	329	254	163	0
63 教育・研究	1,222	1,025	756	1
64 医療・福祉	2,713	1,697	1,392	3
65 他に分類されない会員制団体	925	530	456	2
66 対事業所サービス	9,960	6,403	3,433	10
67 対個人サービス	4,341	2,373	1,059	6
68 事務用品	291	0	0	0
69 分類不明	674	312	15	0
計	337,323	139,491	69,127	156

(単位：万円、倍)

総合効果生産誘発額	新規需要額 a	波及効果倍率 c=a/b
337,323	250,000	1.35

図4-3-3 企業の立地後の操業による効果



5 電気機械製造業立地による波及効果の測定結果

「電気機械製造業」の立地に伴う波及効果として

企業の立地に伴う建設投資による効果	投資額 10 億円
企業の立地に伴う機械等設備投資による効果	投資額 20 億円
企業の本格的な操業(生産活動)による効果	生産額 25 億円

を対象として測定しましたが、建設投資及び機械等設備投資による県内需要増加額 30 億円、企業の本格的な操業による生産拡大額 25 億円により県内産業の生産 67 億 7,492 万円が誘発され、生産誘発に伴い粗付加価値が 35 億 4,810 万円、雇用者所得が 19 億 7,656 万円、また、就業者に対する労働需要量として 439 人が測定されました。

表 4-3-15 電気機械製造業立地による波及効果測定結果

(単位:万円,人)

		直接・第1次間接効果 a				第2次間接効果 b				総合効果 c=a+b			
		生産誘発額			就業者 誘発数	生産誘発額			就業者 誘発数	生産誘発額			就業者 誘発数
		生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額		生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額		生産誘発額	粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額	
操業前	建設投資による効果	123,146	62,768	44,903	105	27,550	17,949	5,958	20	150,697	80,717	50,861	125
	機械等設備投資による効果	147,396	107,191	68,574	128	42,076	27,411	9,094	30	189,472	134,602	77,668	158
	小計	270,542	169,959	113,477	233	69,626	45,360	15,052	50	340,169	215,319	128,529	283
操業後	企業の操業による効果	299,881	115,099	61,030	130	37,442	24,392	8,097	26	337,323	139,491	69,127	156
	計	570,423	285,058	174,507	363	107,068	69,752	23,149	76	677,492	354,810	197,656	439

図 4-3-4 電機製造業立地による生産誘発額

