

## 平成 17 年(2005 年)大分県産業連関表について

平成 22 年 3 月  
大分県企画振興部統計調査課

平成 17 年(2005 年)大分県産業連関表は、1 年間に各産業間で行われた財・サービスの経常的な取引(生産及び販売の実態)を一覧表にまとめたもので、産業部門間の相互取引構造など大分県経済の特徴を把握することができる。

また、産業連関表を利用することによって産業相互間及び最終需要等との関連において、ある 1 つの経済的刺激が他の経済活動に順次影響し、最終的に産業全体に与える波及効果を推計することができる。

大分県の産業連関表は、昭和 35 年表を作成して以来、5 年ごとに作成しており、今回で 12 回目となる。全国の平成 17 年(2005 年)産業連関表は平成 20 年 3 月に公表された。

### 《平成 17 年(2005 年)大分県産業連関表からわかる大分県経済の概要》

#### 1 県内生産額

9 兆 4,182 億円(平成 12 年と比べ 3.4%増加)

#### 2 投入構造(費用構成)

中間投入額 4 兆 6,031 億円 中間投入率 48.9%(同 2.7 ポイント増加)

粗付加価値額 4 兆 8,151 億円 粗付加価値率 51.1%(同 2.7 ポイント減少)

#### 3 需要構造(販路構成)

需要合計 12 兆 9,725 億円(同 4.5%増加)

中間需要率 35.5%(同 1.6 ポイント増加)

#### 4 県際構造

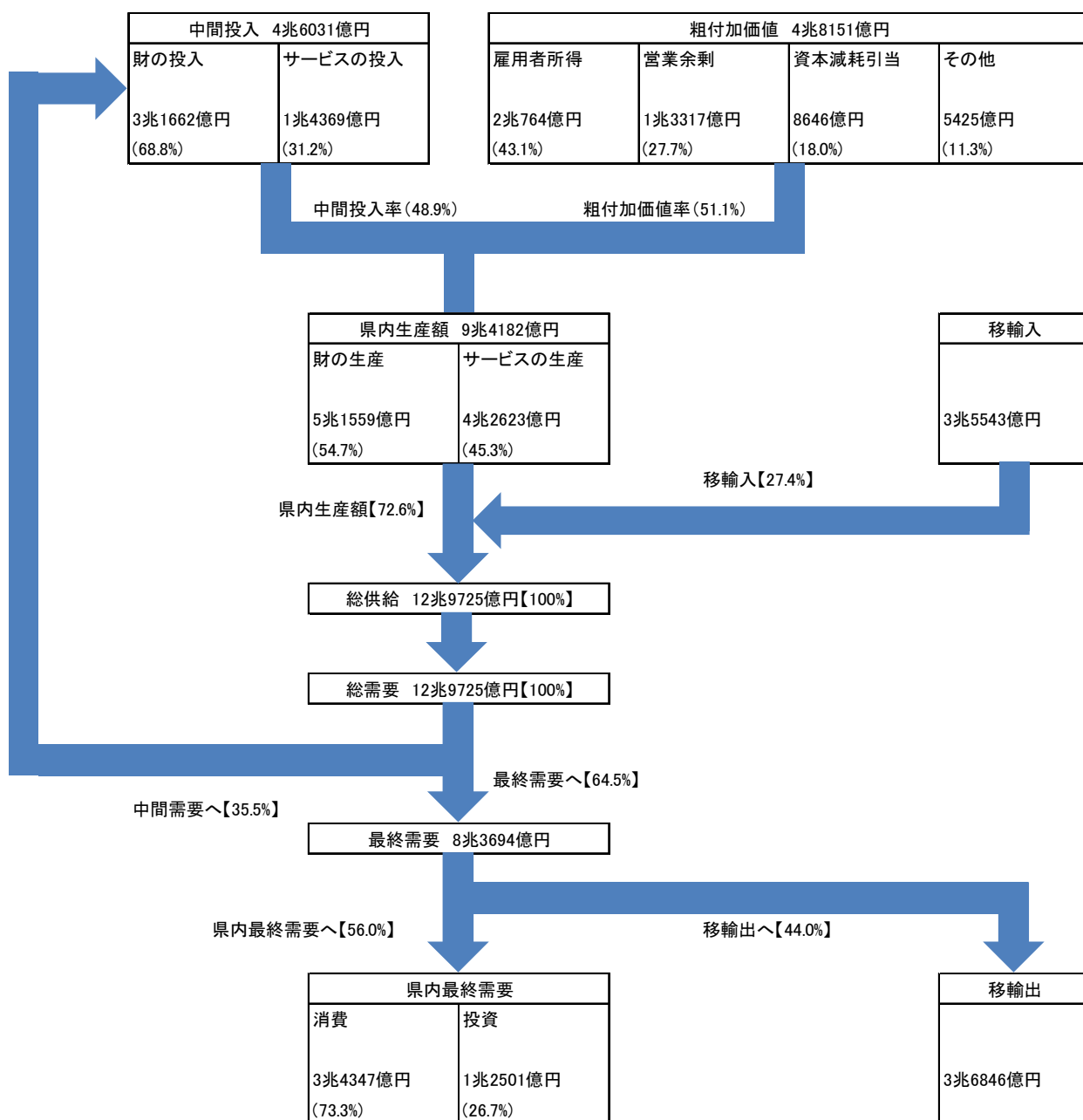
移輸出額 3 兆 6,846 億円 移輸入額 3 兆 5,543 億円

移輸出超過額 1,303 億円

#### 5 生産波及効果

生産波及の大きさは 36 部門表の全産業の平均で 1.36 倍

平成17年の財・サービスの流れ



※ ・36部門表による。

・ここでの「財」は、農林水産業、鉱業、製造業、建設、電力・ガス・熱供給及び事務用品をいい、それ以外のものが「サービス」である。

・四捨五入により、内訳は必ずしも合計と一致しない。

・ここでの「消費」は家計消費支出、民間消費支出及び一般政府消費支出をいい、「投資」は県内総固定資本形成及び在庫純増をいう。

## 1 平成 17 年大分県産業連関表の概要

- ・平成 17 年大分県産業連関表を簡単な 3 部門で示したものが表 1-1 である。
- ・平成 17 年の県内生産額は 9 兆 4,182 億円で、平成 12 年と比べ 3.4%増加した。産業別構成比は第 1 次産業 2.2%、第 2 次産業 50.1%、第 3 次産業 47.7%となった。

表 1-1 平成 17 年大分県産業連関表(3部門)

(単位:億円)

		中間需要				最終需要				(控除) 移輸入	県内生 産額
		第1次 産業	第2次 産業	第3次 産業	内生部 門計	消費	投資	移輸出	計		
中間 投入	第1次産業	275	708	121	1,104	324	24	1,208	1,556	-547	2,112
	第2次産業	446	22,754	5,141	28,341	5,274	9,539	30,529	45,342	-26,542	47,141
	第3次産業	358	5,751	10,479	16,587	28,749	2,938	5,109	36,796	-8,454	44,929
	内生部門計	1,078	29,213	15,740	46,031	34,347	12,501	36,846	83,694	-35,543	94,182
粗付 加価 値	家計外消費支出	9	554	861	1,424	第1次産業：農業、林業、水産業					
	雇用者所得	215	5,881	14,668	20,764	第2次産業：鉱業、製造業(含・事務用品)、建設業					
	営業余剰	556	7,168	5,592	13,317	第3次産業：上記以外の産業					
	資本減耗引当	249	1,930	6,467	8,646	消費：家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出					
	純間接税	5	2,395	1,601	4,001	投資：総固定資本形成、在庫純増					
	粗付加価値部門計	1,034	17,928	29,189	48,151	純間接税：間接税－経常補助金					
県内生産額		2,112	47,141	44,929	94,182	※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合がある					

- ・表の縦(列)方向は、表頭の各産業が生産活動に要した費用の構成(投入)を示している。
- ・全産業では 9 兆 4,182 億円の県内生産額があり、そのうち 4 兆 6,031 億円が中間投入で生産のための原材料として産業内部で投入され、残り 4 兆 8,151 億円が粗付加価値となっている。
- ・表の横(行)方向は、表側の産業がその生産物をどこへどれだけ売ったかという販路構成(産出)を示している。
- ・総需要額(中間需要と最終需要の合計)は 12 兆 9,725 億円で、このうち 4 兆 6,031 億円が中間需要として産業部門間で取り引きされ、残り 8 兆 3,694 億円が消費(3 兆 4,347 億円)、投資(1 兆 2,501)、移輸出(3 兆 6,846 億円)の最終需要に向けられている。
- ・この需要を満たすための総供給は、県内で生産された財貨・サービスの総額(県内生産額)が 9 兆 4,182 億円、移輸入額が 3 兆 5,543 億円である。

## 2 平成 17 年大分県の経済構造

### (1) 県内生産額

- ・平成 17 年の県内生産額は、9 兆 4,182 億円で、平成 12 年と比べ 3.4%増加した。
- ・36 部門表で増加寄与度をみると、「鉄鋼」(4.30)、「石油・石炭製品」(2.90)、「化学製品」(1.74)、「情報・通信機器」(1.20)、「一般機械」(1.04)、「輸送機械」(1.00)等が大きく増加したものの、「電子部品」(-3.35)、「建設」(-2.80)等が減少した。
- ・産業特性を特化係数でみると、「鉱業」、「石油・石炭製品」、「鉄鋼」、「電子部品」、「精密機械」が高い。

※ 特化係数:①時地域の各産業が全産業に占める構成比と②全国の各産業が全産業に占める構成比との比率(①/②)のこと。この値が 1 より大きいほどその地域において特化している産業である。

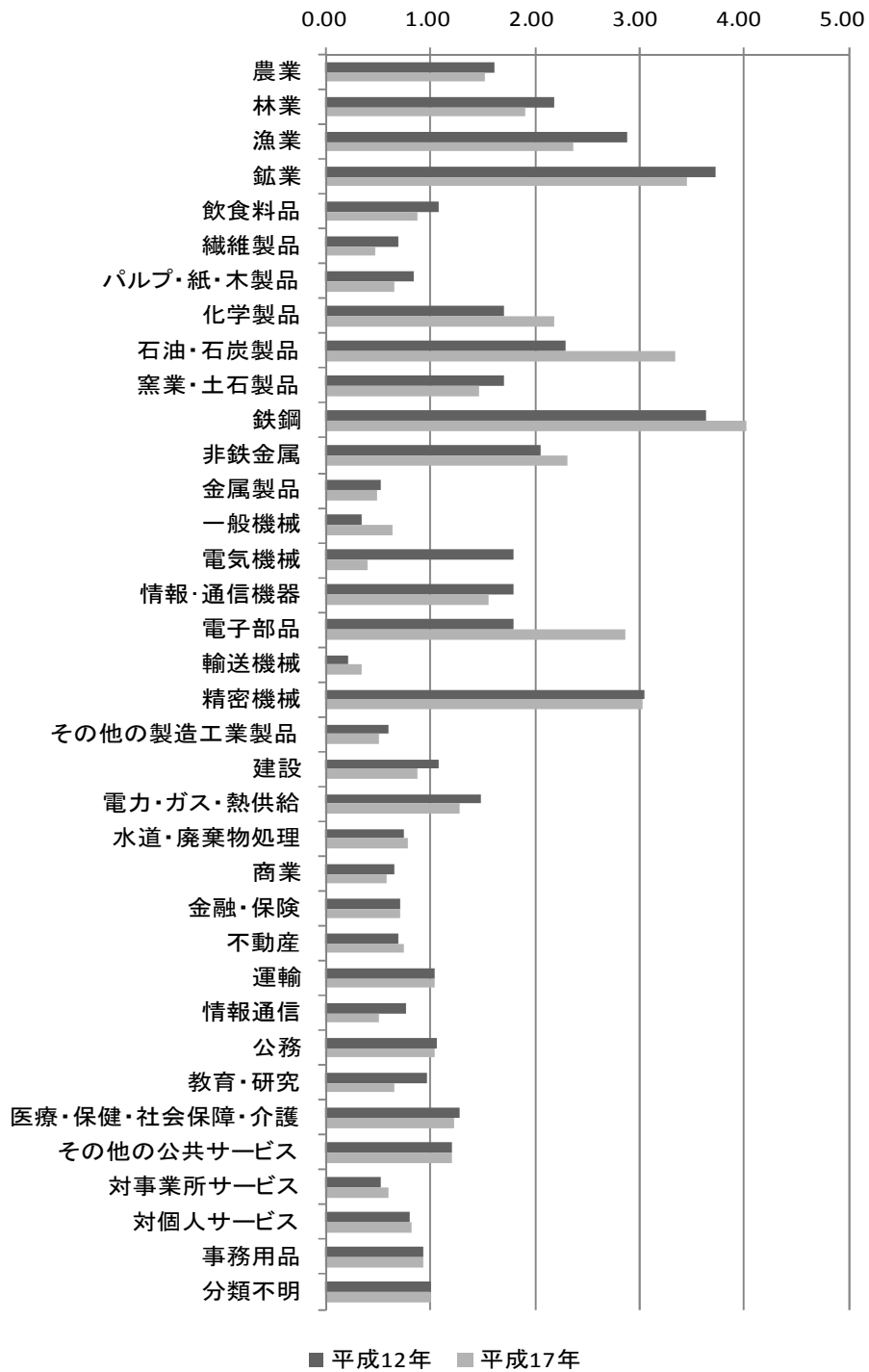
表2-1 県内生産額

(単位:百万円、%)

部門名	県内生産額		伸び率	構成比		17年全国		特化係数	増加寄与度
	12年	17年		12年	17年	生産額	構成比		
1 農業	168,759	150,774	-10.7	1.9	1.6	10,275,669	1.1	1.51	-0.20
2 林業	29,601	23,446	-20.8	0.3	0.2	1,268,738	0.1	1.91	-0.07
3 漁業	52,967	37,011	-30.1	0.6	0.4	1,610,168	0.2	2.37	-0.18
4 鉱業	48,785	33,826	-30.7	0.5	0.4	1,008,381	0.1	3.46	-0.16
5 飲食料品	397,722	306,314	-23.0	4.4	3.3	35,889,350	3.7	0.88	-1.00
6 繊維製品	47,281	20,353	-57.0	0.5	0.2	4,374,791	0.5	0.48	-0.30
7 パルプ・紙・木製品	118,580	80,707	-31.9	1.3	0.9	12,829,560	1.3	0.65	-0.42
8 化学製品	421,471	579,940	37.6	4.6	6.2	27,486,950	2.8	2.18	1.74
9 石油・石炭製品	282,891	546,978	93.4	3.1	5.8	16,920,170	1.7	3.34	2.90
10 窯業・土石製品	135,002	101,748	-24.6	1.5	1.1	7,155,929	0.7	1.47	-0.37
11 鉄鋼	592,947	984,965	66.1	6.5	10.5	25,314,030	2.6	4.02	4.30
12 非鉄金属	119,848	164,445	37.2	1.3	1.7	7,330,007	0.8	2.32	0.49
13 金属製品	66,600	60,083	-9.8	0.7	0.6	12,484,448	1.3	0.50	-0.07
14 一般機械	93,770	188,516	101.0	1.0	2.0	30,378,490	3.1	0.64	1.04
15 電気機械	105,256	61,200	-41.9	1.2	0.6	15,832,089	1.6	0.40	-0.48
16 情報・通信機器	56,418	166,085	194.4	0.6	1.8	11,011,624	1.1	1.56	1.20
17 電子部品	753,804	449,065	-40.4	8.3	4.8	16,211,756	1.7	2.86	-3.35
18 輸送機械	89,093	180,513	102.6	1.0	1.9	53,016,318	5.5	0.35	1.00
19 精密機械	114,156	109,389	-4.2	1.3	1.2	3,722,693	0.4	3.03	-0.05
20 その他の製造工業製品	187,014	125,573	-32.9	2.1	1.3	25,594,848	2.6	0.51	-0.67
21 建設	795,761	540,698	-32.1	8.7	5.7	63,237,324	6.5	0.88	-2.80
22 電力・ガス・熱供給	272,568	230,569	-15.4	3.0	2.4	18,677,166	1.9	1.27	-0.46
23 水道・廃棄物処理	54,380	63,327	16.5	0.6	0.7	8,306,471	0.9	0.79	0.10
24 商業	601,716	600,046	-0.3	6.6	6.4	106,274,512	10.9	0.58	-0.02
25 金融・保険	258,217	283,933	10.0	2.8	3.0	41,586,785	4.3	0.70	0.28
26 不動産	439,923	483,784	10.0	4.8	5.1	66,205,935	6.8	0.75	0.48
27 運輸	475,268	508,932	7.1	5.2	5.4	50,744,400	5.2	1.04	0.37
28 情報通信	160,248	223,507	39.5	1.8	2.4	45,935,957	4.7	0.50	0.69
29 公務	363,893	386,053	6.1	4.0	4.1	38,537,877	4.0	1.03	0.24
30 教育・研究	329,382	230,844	-29.9	3.6	2.5	36,293,178	3.7	0.66	-1.08
31 医療・保健・社会保障・介護	535,624	595,771	11.2	5.9	6.3	50,211,397	5.2	1.22	0.66
32 その他の公共サービス	48,831	58,506	19.8	0.5	0.6	5,030,634	0.5	1.20	0.11
33 対事業所サービス	382,875	372,460	-2.7	4.2	4.0	63,749,150	6.6	0.60	-0.11
34 対個人サービス	451,197	416,832	-7.6	5.0	4.4	52,022,009	5.4	0.83	-0.38
35 事務用品	16,370	13,672	-16.5	0.2	0.1	1,517,809	0.2	0.93	-0.03
36 分類不明	40,012	38,339	-4.2	0.4	0.4	3,968,019	0.4	1.00	-0.02
計	9,108,230	9,418,204	3.4	100.0	100.0	972,014,632	100.0	1.00	3.40

※ 増加寄与度=(17年県内生産額-12年県内生産額)/12年県内生産額×100

図2-1 産業別特化係数



(2) 投入構造

- ・投入構造(生産のために原材料、労働、資本等がどれくらい使用されたか)をみると、平成17年の「中間投入額」は4兆6,031億円で、平成12年と比べ9.4%増加した。
  - ・「中間投入率(=生産のための原材料(財・サービス)の購入額/県内生産額)」は48.9%で、平成12年と比べ2.7ポイント上昇した。
  - ・「粗付加価値額」は4兆8,151億円で、平成12年と比べ1.8%減少した。内訳をみると、減少が大きかったのは雇用者所得で、平成12年と比べ5.6%減少した。
  - ・「粗付加価値率(=生産のための労働・資本などの購入額/県内生産額)」は51.1%で、平成12年と比べ2.7ポイント減少した。
- ※中間投入は、各産業部門の生産活動に必要な原材料・燃料等の財・サービスの購入費用。

表2-2 中間投入と粗付加価値の推移 (単位:百万円、%)

	金額		構成比		金額伸び率	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	H12/H7	H17/H12
県内生産額	9,108,230	9,418,204	100.0	100.0	6.3	3.4
中間投入	4,206,890	4,603,121	46.2	48.9	1.5	9.4
財	2,882,798	3,166,244	68.5	68.8	-1.7	9.8
サービス	1,324,092	1,436,877	31.5	31.2	9.4	8.5
粗付加価値	4,901,340	4,815,083	53.8	51.1	10.7	-1.8

財:「農林水産業」、「鉱業」、「製造業」、「建設業」、「電力・ガス・熱供給」、「事務用品」  
 サービス:上記以外の産業

図2-2 投入構造の推移

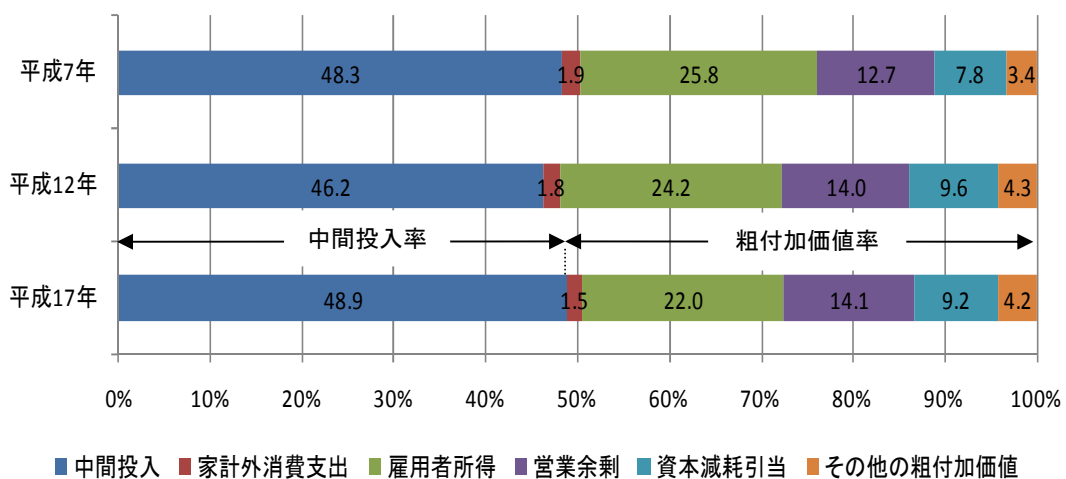


表2-3 産業別中間投入と粗付加価値 (単位:百万円、%)

部門名	中間投入		粗付加価値	
	金額	構成比	金額	構成比
1 農業	80,060	53.1	70,714	46.9
2 林業	12,035	51.3	11,411	48.7
3 漁業	15,722	42.5	21,289	57.5
4 鉱業	19,907	58.9	13,919	41.1
5 飲食料品	145,377	47.5	160,937	52.5
6 繊維製品	9,357	46.0	10,996	54.0
7 パルプ・紙・木製品	43,779	54.2	36,928	45.8
8 化学製品	415,483	71.6	164,457	28.4
9 石油・石炭製品	382,398	69.9	164,580	30.1
10 窯業・土石製品	57,399	56.4	44,349	43.6
11 鉄鋼	742,924	75.4	242,041	24.6
12 非鉄金属	120,444	73.2	44,001	26.8
13 金属製品	32,249	53.7	27,834	46.3
14 一般機械	106,313	56.4	82,203	43.6
15 電気機械	35,937	58.7	25,263	41.3
16 情報・通信機器	130,811	78.8	35,274	21.2
17 電子部品	172,480	38.4	276,585	61.6
18 輸送機械	132,770	73.6	47,743	26.4
19 精密機械	18,782	17.2	90,607	82.8
20 その他の製造工業製品	58,673	46.7	66,900	53.3
21 建設	282,539	52.3	258,159	47.7
22 電力・ガス・熱供給	137,133	59.5	93,436	40.5
23 水道・廃棄物処理	22,547	35.6	40,780	64.4
24 商業	182,313	30.4	417,733	69.6
25 金融・保険	82,791	29.2	201,142	70.8
26 不動産	61,674	12.7	422,110	87.3
27 運輸	295,294	58.0	213,638	42.0
28 情報通信	83,333	37.3	140,174	62.7
29 公務	41,622	10.8	344,431	89.2
30 教育・研究	30,407	13.2	200,437	86.8
31 医療・保健・社会保障・介護	257,781	43.3	337,990	56.7
32 その他の公共サービス	26,284	44.9	32,222	55.1
33 対事業所サービス	142,846	38.4	229,614	61.6
34 対個人サービス	170,172	40.8	246,660	59.2
35 事務用品	13,672	100.0	0	0.0
36 分類不明	39,813	103.8	-1,474	-3.8
計	4,603,121	48.9	4,815,083	51.1

表2-4 粗付加価値の部門別内訳

(単位:百万円、%)

	金額		構成比		金額伸び率	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	H12/H7	H17/H12
家計外消費支出	165,664	142,436	3.4	3.0	4.2	-14.0
雇用者所得	2,200,220	2,076,351	44.9	43.1	-0.6	-5.6
営業余剰	1,272,504	1,331,656	26.0	27.7	16.5	4.6
資本減耗引当	874,924	864,550	17.9	18.0	30.8	-1.2
間接税(除関税・輸入品商品税)	436,117	448,036	8.9	9.3	31.0	2.7
(控除)補助金	-48,089	-47,946	-1.0	-1.0	22.2	-0.3
計	4,901,340	4,815,083	100.0	100.0	10.7	-1.8

表2-5 部門別粗付加価値額

(単位:百万円、%)

部門名	雇用者所得		営業余剰		資本減耗引当		その他		計	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
1 農業	12,890	18.2	38,225	54.1	18,942	26.8	657	0.9	70,714	100.0
2 林業	2,373	20.8	6,295	55.2	2,499	21.9	244	2.1	11,411	100.0
3 漁業	6,268	29.4	11,096	52.1	3,418	16.1	507	2.4	21,289	100.0
4 鉱業	5,680	40.8	808	5.8	3,492	25.1	3,939	28.3	13,919	100.0
5 飲食料品	42,006	26.1	43,856	27.3	10,168	6.3	64,907	40.3	160,937	100.0
6 繊維製品	7,038	64.0	3,104	28.2	326	3.0	528	4.8	10,996	100.0
7 パルプ・紙・木製品	17,593	47.6	14,057	38.1	3,309	9.0	1,969	5.3	36,928	100.0
8 化学製品	27,797	16.9	111,699	67.9	15,280	9.3	9,681	5.9	164,457	100.0
9 石油・石炭製品	4,855	2.9	17,664	10.7	5,535	3.4	136,526	83.0	164,580	100.0
10 窯業・土石製品	18,659	42.1	15,882	35.8	6,221	14.0	3,587	8.1	44,349	100.0
11 鉄鋼	30,244	12.5	142,132	58.7	55,054	22.7	14,611	6.0	242,041	100.0
12 非鉄金属	8,140	18.5	26,778	60.9	3,733	8.5	5,350	12.2	44,001	100.0
13 金属製品	21,495	77.2	2,899	10.4	1,338	4.8	2,102	7.6	27,834	100.0
14 一般機械	26,129	31.8	48,550	59.1	4,045	4.9	3,479	4.2	82,203	100.0
15 電気機械	18,327	72.5	4,072	16.1	1,512	6.0	1,352	5.4	25,263	100.0
16 情報・通信機器	13,450	38.1	17,917	50.8	300	0.9	3,607	10.2	35,274	100.0
17 電子部品	73,815	26.7	144,165	52.1	47,988	17.4	10,617	3.8	276,585	100.0
18 輸送機械	25,101	52.6	16,590	34.7	3,597	7.5	2,455	5.1	47,743	100.0
19 精密機械	14,379	15.9	70,169	77.4	3,282	3.6	2,777	3.1	90,607	100.0
20 その他の製造工業製品	26,454	39.5	32,400	48.4	4,485	6.7	3,561	5.3	66,900	100.0
21 建設	206,901	80.1	4,069	1.6	23,305	9.0	23,884	9.3	258,159	100.0
22 電力・ガス・熱供給	16,825	18.0	26,445	28.3	33,036	35.4	17,130	18.3	93,436	100.0
23 水道・廃棄物処理	19,259	47.2	12,057	29.6	10,844	26.6	-1,380	-3.4	40,780	100.0
24 商業	276,454	66.2	62,305	14.9	33,414	8.0	45,560	10.9	417,733	100.0
25 金融・保険	92,753	46.1	78,381	39.0	23,495	11.7	6,513	3.2	201,142	100.0
26 不動産	18,467	4.4	199,506	47.3	160,448	38.0	43,689	10.4	422,110	100.0
27 運輸	117,115	54.8	38,241	17.9	36,199	16.9	22,083	10.3	213,638	100.0
28 情報通信	54,791	39.1	26,732	19.1	35,983	25.7	22,668	16.2	140,174	100.0
29 公務	209,369	60.8	0	0.0	129,855	37.7	5,207	1.5	344,431	100.0
30 教育・研究	162,165	80.9	50	0.0	34,996	17.5	3,226	1.6	200,437	100.0
31 医療・保健・社会保障・介護	230,337	68.1	39,409	11.7	55,944	16.6	12,300	3.6	337,990	100.0
32 その他の公共サービス	25,165	78.1	2,031	6.3	4,230	13.1	796	2.5	32,222	100.0
33 対事業所サービス	131,108	57.1	27,746	12.1	45,113	19.6	25,647	11.2	229,614	100.0
34 対個人サービス	112,118	45.5	53,701	21.8	38,956	15.8	41,885	17.0	246,660	100.0
35 事務用品	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
36 分類不明	831	-56.4	-7,375	500.3	4,208	-285.5	862	-58.5	-1,474	100.0
計	2,076,351	43.1	1,331,656	27.7	864,550	18.0	542,526	11.3	4,815,083	100.0

※ その他の項目:家計外消費支出、間接税(除関税・輸入品商品税)及び(控除)経常補助金の合計



(3) 需要構造(販路構成)

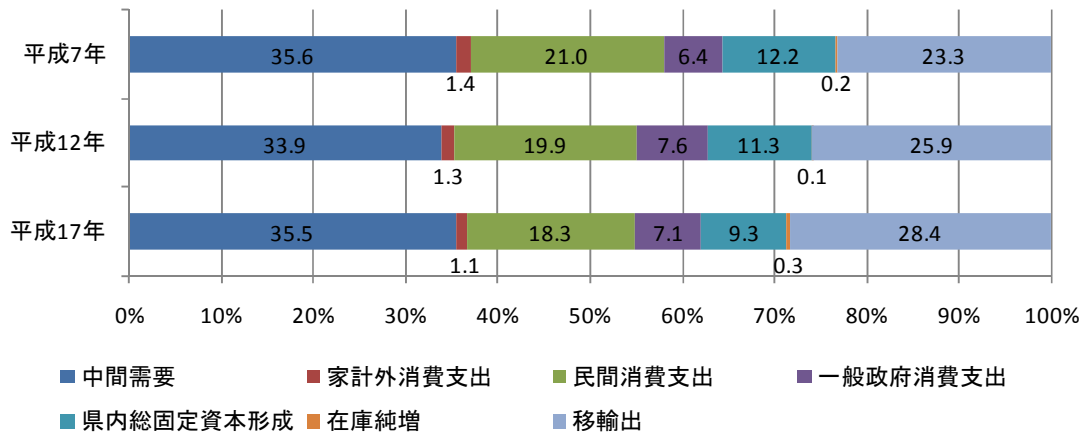
・平成17年の需要合計は12兆9,725億円で、内訳は中間需要4兆6,031億円、県内最終需要4兆6,848億円、移輸出3兆6,846億円となっており、移輸出の構成比が増加している。

表2-6 需要構造の推移

(単位:百万円、%)

	金額		構成比		金額伸び率	
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	H12/H7	H17/H12
中間需要 A	4,206,890	4,603,121	33.9	35.5	1.5	9.4
県内最終需要計 B	4,990,349	4,684,768	40.2	36.1	4.4	-6.1
家計外消費支出	165,664	142,436	1.3	1.1	4.2	-14.0
民間消費支出	2,475,225	2,372,345	19.9	18.3	1.5	-4.2
一般政府消費支出	940,354	919,893	7.6	7.1	26.6	-2.2
県内総固定資本形成(公的)	435,086	270,063	3.5	2.1	-5.9	-37.9
県内総固定資本形成(民間)	964,308	942,750	7.8	7.3	0.9	-2.2
在庫純増	9,712	37,281	0.1	0.3	-54.5	283.9
移輸出 C	3,214,764	3,684,647	25.9	28.4	18.4	14.6
県内需要合計 A+B	9,197,239	9,287,889	74.1	71.6	3.1	1.0
需要合計 A+B+C	12,412,003	12,972,536	100.0	100.0	6.6	4.5

図2-3 需要合計構成比の推移



(4) 県際構造

- ・平成 17 年の県際構造をみると、大分県内から他地域への移輸出額は 3 兆 6,846 億円で、平成 12 年と比べ 14.6%増加した。移輸出率は 39.1%で、平成 12 年と比べ 3.8 ポイント増加した。
- ・大分県内への移輸入額は 3 兆 5,543 億円、平成 12 年と比べ 7.6%増加した。移輸入率は 38.3%で、平成 12 年と比べ 2.4 ポイント増加した。
- ・県際収支は 1,303 億円の移輸出超過となった。
- ・移輸出額を産業別にみると、「鉄鋼」、「化学製品」、「電子部品」、「飲食料品」、等が大きく、移輸入額は「鉱業」、「商業」、「一般機械」、「一般機械」、等大きい。

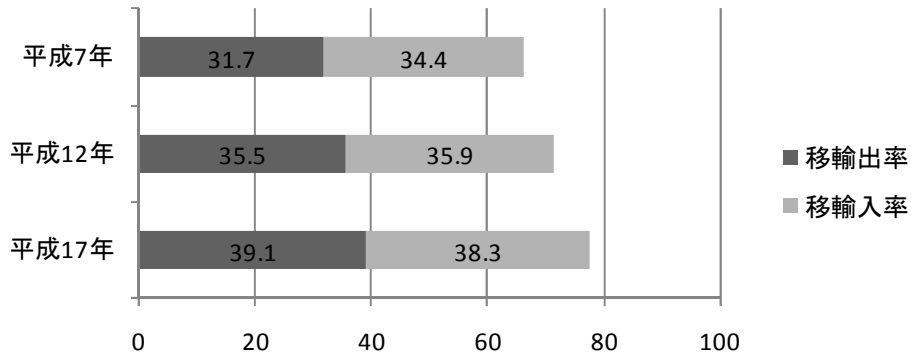
表2-7 県際構造

(単位:百万円、%)

部門名	移輸出			移輸入			県際収支 A-B	県内 自給率
	額 A	構成比	移輸出率	額 B	構成比	移輸入率		
1 農業	78,449	2.1	52.0	38,080	1.1	34.5	40,369	65.5
2 林業	11,358	0.3	48.4	6,345	0.2	34.4	5,013	65.6
3 漁業	30,993	0.8	83.7	10,291	0.3	63.1	20,702	36.9
4 鉱業	24,005	0.7	71.0	570,721	16.1	98.3	-546,716	1.7
5 飲食料品	227,551	6.2	74.3	286,383	8.1	78.4	-58,832	21.6
6 繊維製品	18,751	0.5	92.1	56,290	1.6	97.2	-37,539	2.8
7 パルプ・紙・木製品	69,691	1.9	86.4	78,537	2.2	87.7	-8,846	12.3
8 化学製品	431,185	11.7	74.3	246,832	6.9	62.4	184,353	37.6
9 石油・石炭製品	355,101	9.6	64.9	175,333	4.9	47.7	179,768	52.3
10 窯業・土石製品	69,850	1.9	68.6	36,634	1.0	53.5	33,216	46.5
11 鉄鋼	539,816	14.7	54.8	75,512	2.1	14.5	464,304	85.5
12 非鉄金属	154,991	4.2	94.3	42,536	1.2	81.8	112,455	18.2
13 金属製品	42,177	1.1	70.2	74,020	2.1	80.5	-31,843	19.5
14 一般機械	155,145	4.2	82.3	270,551	7.6	89.0	-115,406	11.0
15 電気機械	51,793	1.4	84.6	105,996	3.0	91.8	-54,203	8.2
16 情報・通信機器	165,931	4.5	99.9	86,292	2.4	99.8	79,639	0.2
17 電子部品	414,919	11.3	92.4	157,107	4.4	82.1	257,812	17.9
18 輸送機械	158,457	4.3	87.8	210,071	5.9	90.5	-51,614	9.5
19 精密機械	94,018	2.6	85.9	26,253	0.7	63.1	67,765	36.9
20 その他の製造工業製品	79,554	2.2	63.4	155,132	4.4	77.1	-75,578	22.9
21 建設	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
22 電力・ガス・熱供給	61,252	1.7	26.6	4	0.0	0.0	61,248	100.0
23 水道・廃棄物処理	11,776	0.3	18.6	9,666	0.3	15.8	2,110	84.2
24 商業	43,548	1.2	7.3	297,071	8.4	34.8	-253,523	65.2
25 金融・保険	830	0.0	0.3	10,803	0.3	3.7	-9,973	96.3
26 不動産	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
27 運輸	194,579	5.3	38.2	108,656	3.1	25.7	85,923	74.3
28 情報通信	19,147	0.5	8.6	148,031	4.2	42.0	-128,884	58.0
29 公務	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
30 教育・研究	6,689	0.2	2.9	5,525	0.2	2.4	1,164	97.6
31 医療・保健・社会保障・介護	2,134	0.1	0.4	2,235	0.1	0.4	-101	99.6
32 その他の公共サービス	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
33 対事業所サービス	27,187	0.7	7.3	139,492	3.9	28.8	-112,305	71.2
34 対個人サービス	138,230	3.8	33.2	121,009	3.4	30.3	17,221	69.7
35 事務用品	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
36 分類不明	5,540	0.2	14.5	2,924	0.1	8.2	2,616	91.8
計	3,684,647	100.0	39.1	3,554,332	100.0	38.3	130,315	61.7

※ 輸移率 = 輸移出額 / 県内生産額 輸移率 = 輸移入額 / 県内需要額 県内自給率 = 1 - 移輸入率

図2-4 移輸出率・移輸入率の推移



(5) 生産波及効果

- ・平成17年の全産業平均の生産波及の大きさは1.36倍となった(平成12年1.36倍)。
- ・生産波及の大きい産業は、「鉄鋼」(1.95倍)が最も高く、次いで「鉱業」(1.62倍)、「金属製品」(1.61倍)の順となった。
- ・平成12年と比べ、17部門で上昇した。

※ 生産波及の大きさは、逆行列係数の列和(縦方向の合計)を指している。産業別に逆行列係数を表示したものが下表である。

※ 逆行列係数とは、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になるかという生産波及の大きさを示す係数。

表2-8 県産業全体に与える生産波及

(単位:倍)

部門名	12年	17年	部門名	12年	17年
1 農業	1.35	1.40	21 建設	1.40	1.38
2 林業	1.36	1.49	22 電力・ガス・熱供給	1.30	1.36
3 漁業	1.26	1.27	23 水道・廃棄物処理	1.24	1.36
4 鉱業	1.47	1.62	24 商業	1.24	1.29
5 飲食料品	1.34	1.32	25 金融・保険	1.23	1.28
6 繊維製品	1.25	1.25	26 不動産	1.11	1.15
7 パルプ・紙・木製品	1.46	1.38	27 運輸	1.42	1.52
8 化学製品	1.49	1.44	28 情報通信	1.28	1.33
9 石油・石炭製品	1.19	1.07	29 公務	1.21	1.10
10 窯業・土石製品	1.46	1.42	30 教育・研究	1.16	1.13
11 鉄鋼	2.11	1.95	31 医療・保健・社会保障・介護	1.28	1.33
12 非鉄金属	1.44	1.24	32 その他の公共サービス	1.26	1.33
13 金属製品	1.52	1.61	33 対事業所サービス	1.28	1.25
14 一般機械	1.36	1.33	34 対個人サービス	1.28	1.31
15 電気機械	1.28	1.28	35 事務用品	1.54	1.39
16 情報・通信機器	1.28	1.39	36 分類不明	1.62	2.13
17 電子部品	1.28	1.15	平均	1.36	1.36
18 輸送機械	1.39	1.27			
19 精密機械	1.22	1.08			
20 その他の製造工業製品	1.39	1.30			

※ 平成12年の「情報・通信機器」、「電子部品」は「電気機械」と同値としている。また平均は12年表34部門表の値。

### 3 産業連関分析

#### (1) 産業連関分析の考え方

生産活動により生み出された財貨・サービスは、原料として中間需要に向けられるものと、消費や投資などの最終需要に向けられるものがある。しかし、中間需要に向けられたものであっても、産業間の取引を経て究極的には最終需要に向けられる。

このように、すべての生産活動は最終的には最終需要者への財貨・サービスの販売を目的としているので、すべての生産は最終需要によって引き起こされているといえることができる。

これらの考えを踏まえて、最終需要が誘発する効果を分析するために導き出されたものが、「投入係数」や「逆行列係数」などの各種係数である。

#### ① 投入係数

縦方向の費用構成に着目し、各産業が生産物を生産するために使用した原材料・粗付加価値額等の投入額を生産額で除したものであり、「ある産業で生産物を1単位生産するのに必要な各部門からの投入量」を表す係数である。

したがって、逆に生産額を各部門の係数に乗じることにより、各部門に必要な原材料額を求めることができる。

#### ② 逆行列係数

例えば、ある自動車産業に新規需要が生じた場合に、原材料(部品)として車体、エンジン、タイヤなどの生産が第1次として誘発される。さらに、第1次の生産に必要な原材料の2次の生産が誘発され、3次、4次と生産は波及する。このように、生産波及は「0」に収束するまで続くものであり、最終的にどのくらいの誘発額があるかを表したものが「逆行列係数」である。

逆行列係数は、「ある産業に1単位の最終需要が生じた場合に直接・間接に必要とされる各産業部門の最終的な生産水準」を示すものである。

また、産業ごとにこの逆行列係数の縦方向を合計したもの(列和)が、他の産業に与える波及効果の大きさを表すものである。

#### (2) 分析事例

平成17年大分県産業連関表を用いて、100億円の公共投資(建設部門)が行われた場合の県経済波及効果を測定する。

#### ① 分析にあたっての前提条件

- i 本来、工事費には事務費や用地補償費などは除かれるが、ここでは、工事請負費としてすべて建設部門に支出されるものとする。

- ii 波及効果の測定には 36 部門表を用いて、建設工事の原材料による波及効果と建設工事の付加価値による波及効果の 2 段階に分けて行うものとする。
- iii 粗付加価値額のうち所得の一定の割合が最終需要の民間消費支出にまわるものとする。本事例では平成 20 年家計調査の大分市平均消費性向(0.684)を用いる。

② 公共投資(建設部門)による波及効果の流れ

i 直接効果

県内の建設部門に 100 億円の工事が発注されると、建設業が原材料を 52 億円分購入する一方で、粗付加価値 48 億円(うち雇用者所得 38 億円)が発生する。

ii 第 1 次間接波及効果

直接効果の原材料投入額 52 億円のうち、県内で調達される県内自給額は 26 億円であり、この需要増から、38 億円の生産が県内各産業に誘発される。

また、県内に起こった需要増により粗付加価値誘発額 19 億円(うち雇用者所得誘発額 10 億円)が誘発される。

iii 第 2 次間接波及効果

直接効果による雇用者所得と第 1 次間接波及効果による雇用者所得を合わせた 48 億円のうち、消費に使われる額は 33 億円となる。

また、この消費支出額のうち、県内生産物に対する県内需要増加額は 23 億円で、この需要増から、29 億円の生産が誘発される。

なお、この際の需要増により粗付加価値誘発額が 19 億円(うち雇用者所得誘発額 7 億円)誘発される。

iv 結果

建設部門に対する 100 億円の発注による需要の増加は、全体として県内に当初需要の 1.66 倍にあたる 166 億円の生産を誘発する。

また、そのうちの粗付加価値誘発額は 86 億円(うち雇用者所得誘発額 55 億円)である。

表3-1 公共投資の経済波及効果 (単位:億円、倍)

区分	生産誘発額	粗付加価値誘発額	
		粗付加価値誘発額	雇用者所得誘発額
総合効果	166	86	55
直接効果	100	48	38
第1次間接波及効果	38	19	10
第2次間接波及効果	29	19	7
県内需要額に対する波及倍率	1.66		

図3-1 公共投資(建設部門)100億円の経済波及効果フローチャート

(単位:億円)

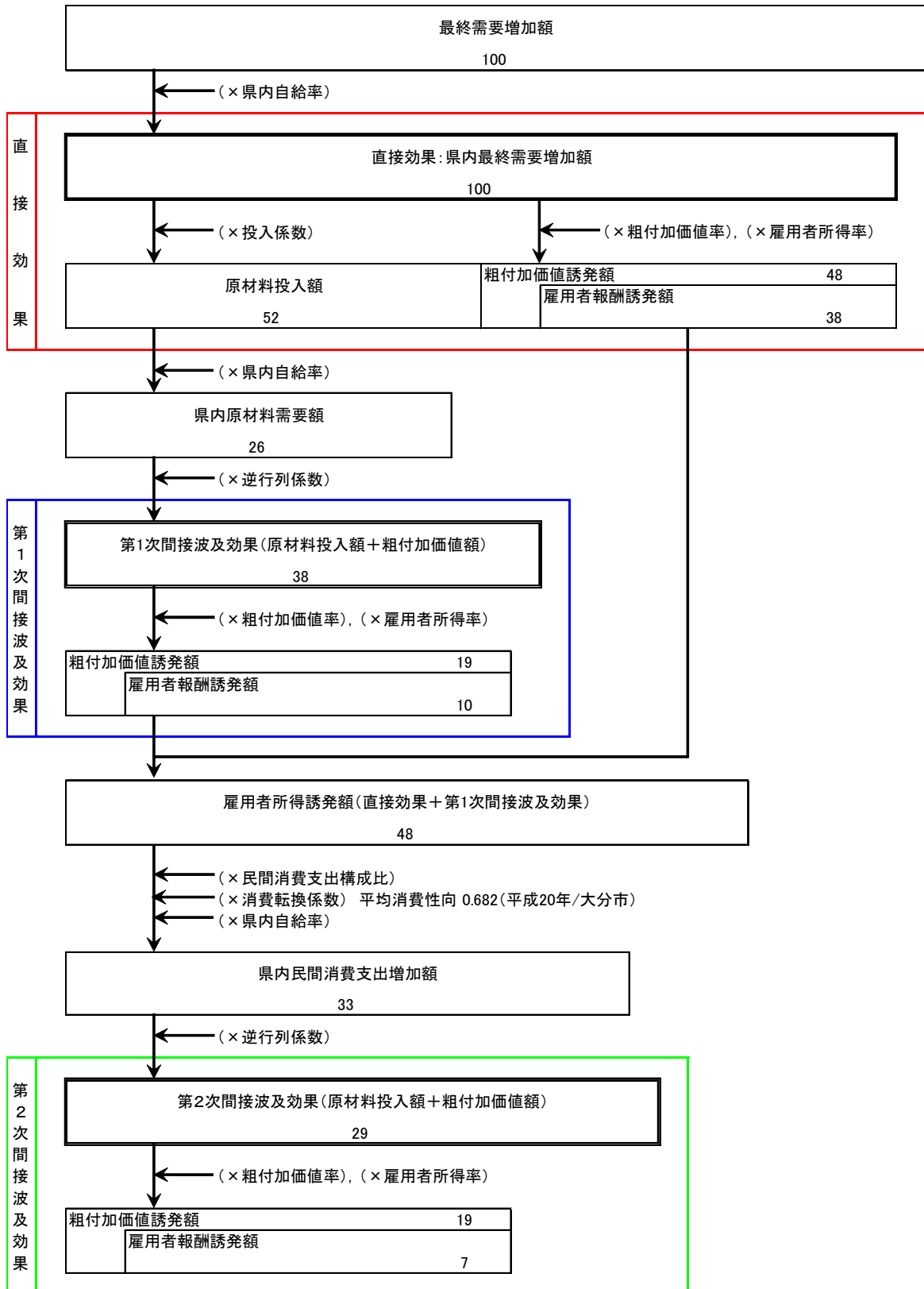


表3-2 公共投資の経済波及効果推計表

(単位:百万円、人)

部門	直接効果 a				第1次間接波及効果 b				第2次間接波及効果 c				総合効果 d=a+b+c			
	生産誘発額		従業誘発 者数		生産誘発額		従業誘発 者数		生産誘発額		従業誘発 者数		生産誘発額		従業誘発 者数	
	粗付加価値	値誘発額 雇用者所 得誘発額			粗付加価値	値誘発額 雇用者所 得誘発額			粗付加価値	値誘発額 雇用者所 得誘発額			粗付加価値	値誘発額 雇用者所 得誘発額		
1 農業					12	5	1	4	41	19	3	15	52	25	4	20
2 林業					7	3	1	1	2	1	0	0	9	4	1	1
3 漁業					0	0	0	0	3	2	1	0	3	2	1	0
4 鉱業					5	2	1	0	1	0	0	0	6	2	1	0
5 飲食品					1	0	0	0	83	43	11	3	83	44	11	3
6 繊維製品					1	1	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0
7 パルプ・紙・木製品					52	24	11	4	3	1	1	0	55	25	12	4
8 化学製品					26	7	1	0	32	9	2	0	57	16	3	0
9 石油・石炭製品					137	41	1	0	61	18	1	0	197	59	2	0
10 窯業・土石製品					291	127	53	13	5	2	1	0	296	129	54	13
11 鉄鋼					388	95	12	2	0	0	0	0	388	95	12	2
12 非鉄金属					14	4	1	0	1	0	0	0	15	4	1	0
13 金属製品					174	80	62	18	2	1	1	0	176	81	63	18
14 一般機械					10	4	1	0	1	0	0	0	11	5	2	0
15 電気機械					6	3	2	0	3	1	1	0	9	4	3	1
16 情報・通信機器					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 電子部品					2	1	0	0	1	1	0	0	3	2	1	0
18 輸送機械					6	1	1	0	8	2	1	0	14	4	2	0
19 精密機械					1	1	0	0	6	5	1	0	7	6	1	0
20 その他の製造工業製品					51	27	11	3	19	10	4	1	70	37	15	5
21 建設	10,000	4,775	3,827	1,173	36	17	14	4	35	17	13	4	10,071	4,808	3,854	1,182
22 電力・ガス・熱供給					69	28	5	0	63	26	5	0	132	54	10	1
23 水道・廃棄物処理					30	20	9	2	30	19	9	2	60	39	18	4
24 商業					465	324	214	89	421	293	194	81	886	617	408	170
25 金融・保険					286	203	93	15	222	157	73	11	508	360	166	26
26 不動産					37	32	1	0	640	559	24	8	677	590	26	8
27 運輸					596	250	137	30	171	72	39	9	767	322	177	39
28 情報通信					125	78	31	6	137	86	33	6	261	164	64	12
29 公務					26	23	14	2	16	15	9	1	43	38	23	3
30 教育・研究					24	21	17	3	74	64	52	8	98	85	69	10
31 医療・保健・社会保障・介護					0	0	0	0	254	144	98	29	254	144	98	29
32 その他の公共サービス					30	17	13	4	63	35	27	8	93	51	40	12
33 対事業所サービス					749	462	264	92	171	105	60	21	919	567	324	112
34 対個人サービス					6	3	2	1	287	170	77	50	292	173	79	51
35 事務用品					12	0	0	0	7	0	0	0	19	0	0	0
36 分類不明					91	-3	2	1	13	0	0	0	103	-4	2	1
計	10,000	4,775	3,827	1,173	3,763	1,901	976	295	2,876	1,878	742	261	16,639	8,554	5,545	1,729