

統計課資料59—6

茨城県経済の構造

昭和55年 茨城県産業連関表

昭和59年3月

茨城県企画部統計課

「茨城県経済の構造」の正誤表

頁, 訂正箇所	誤	正
2, 表1-1 (表側)	粗付加価額	粗付加価 <u>値</u> 額
8, 表1-6の (注)	分類不明	<u>31</u> 分類不明
11, 表1-9 (表頭)	県内最終需要額 (2番目)	県内最終需要 <u>率</u>
11, (注) 2	$\frac{\text{輸移出率}}{\text{需要合計}}$	$\frac{\text{輸移出額}}{\text{需要合計}}$
46, 表4-1 (表側)	粗付加価額	粗付加価 <u>値</u> 額
48, …… ①式	$a_{21} = \frac{x_{12}}{X_1}$	$a_{21} = \frac{x_{21}}{X_1}$
55, 感応度係数の式	$\frac{\text{農業部門の逆行列の行和}}{\text{逆行列係数の列和の平均値}}$	$\frac{\text{農業部門の逆行列の行和}}{\text{逆行列係数の行和の平均値}}$
56, 表4-9 (注) 1	輸移入 =	輸移入 <u>率</u> =
57, 下から3, 4 行目	計 <u>5974</u> 億円	計 <u>5975</u> 億円
62, 最終需要の 右下	<u>関</u> 接 税	<u>間</u> 接 税

はじめに

本県では今回はじめて『昭和55年茨城県産業連関表』を作成・公表することになりました。

この産業連関表は、県内におけるすべての産業の財貨・サービスの生産をめぐる産業各部門相互間の依存関係の実態や、各部門の生産水準と最終需要との関係、各産業部門の費用構成等を明らかにするとともに、県経済構造の現状分析や将来予測、さらには特定施策の効果測定など、経済分析における有効かつ適切な情報を提供するものであります。

本書が県行財政運営の基礎資料のみならず、一般企業経営など各分野において幅広く御活用いただければ幸いと存じます。

なお、この産業連関表作成にあたりまして、格別の御指導を賜りました行政管理庁、通商産業省（東京通産局を含む）、並びに貴重な資料の御提供をいただきました関係機関等の方々に心から厚く御礼申し上げますとともに、今後のお力添えをお願い致します。

昭和59年3月

茨城県企画部長 小 鷺 茂

目 次

第 1 章 本県経済の構造分析

1. 概 要	1
2. 県内生産額	2
3. 投入構造	5
4. 需要構造	10
5. 産業の相互依存関係	13
6. 県際構造	15

第 2 章 本県経済の機能分析

1. 逆行列係数表	19
2. 影響力係数と感応度係数	19
3. 最終需要別生産誘発効果	26
4. 最終需要別粗付加価値誘発効果	31
5. 最終需要別輸移入誘発効果	33

第 3 章 公共投資の波及効果分析

第 4 章 産業連関表の概念

1. 産業連関表とは	45
2. 産業連関表の仕組み	45
3. 産業連関表の使い方	48
4. 産業連関表と県民所得統計の関係	60

第 5 章 産業連関表作成経過の概要

1. 作成の基本方針	63
2. 作成作業の経過	63
3. 特別調査	65
4. 生産額の推計	65
5. 最終需要部門の推計	77
6. 粗付加価値部門の推計	79
7. 投入額, 産出額の推計及びバランス調整	80

統 計 表

第 1 表 生産額表	82
〔12 部門〕	
第 2 表 生産者価格評価表	96
第 3 表 投入係数表	100
第 4 表 逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$ 型	104
第 5 表 逆行列係数表 $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型	106
第 6 表 輸移入係数表, 影響力係数表, 感応度係数表	107
第 7 表 最終需要項目別生産誘発額	108
第 8 表 最終需要項目別生産誘発係数	110
第 9 表 最終需要項目別生産誘発依存度	110
第 10 表 最終需要項目別粗付加価値誘発額	112
第 11 表 最終需要項目別粗付加価値誘発係数	114
第 12 表 最終需要項目別粗付加価値誘発依存度	114
第 13 表 最終需要項目別輸移入誘発額	116
第 14 表 最終需要項目別輸移入誘発係数	118
第 15 表 最終需要項目別輸移入誘発依存度	118
〔31 部門〕	
第 16 表 生産者価格評価表	120
第 17 表 投入係数表	130
第 18 表 逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$ 型	140
第 19 表 逆行列係数表 $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型	148
第 20 表 輸移入係数表, 影響力係数表, 感応度係数表	155
第 21 表 最終需要項目別生産誘発額	156
第 22 表 最終需要項目別生産誘発係数	158
第 23 表 最終需要項目別生産誘発依存度	160
第 24 表 最終需要項目別粗付加価値誘発額	162
第 25 表 最終需要項目別粗付加価値誘発係数	164
第 26 表 最終需要項目別粗付加価値誘発依存度	166
第 27 表 最終需要項目別輸移入誘発額	168
第 28 表 最終需要項目別輸移入誘発係数	170
第 29 表 最終需要項目別輸移入誘発依存度	172

(72 部門)

第30表	生産者価格評価表	174
第31表	投入係数表	210
第32表	逆行列係数表 $(I - A)^{-1}$ 型	246
第33表	逆行列係数表 $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型	276
第34表	輸移入係数表, 影響力係数表, 感応度係数表	306
第35表	最終需要項目別生産誘発額	308
第36表	最終需要項目別生産誘発係数	312
第37表	最終需要項目別生産誘発依存度	316
第38表	最終需要項目別粗付加価値誘発額	320
第39表	最終需要項目別粗付加価値誘発係数	324
第40表	最終需要項目別粗付加価値誘発依存度	328
第41表	最終需要項目別輸移入誘発額	332
第42表	最終需要項目別輸移入誘発係数	336
第43表	最終需要項目別輸移入誘発依存度	340

(注) 1. 分析諸表は $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型逆行列より導いたものである。
2. 四捨五入の関係で内訳の計は必ずしも合計と一致しない。

< 付 録 >

行列計算	345
------	-----

第1章 本県経済の構造分析

第1章 本県経済の構造分析

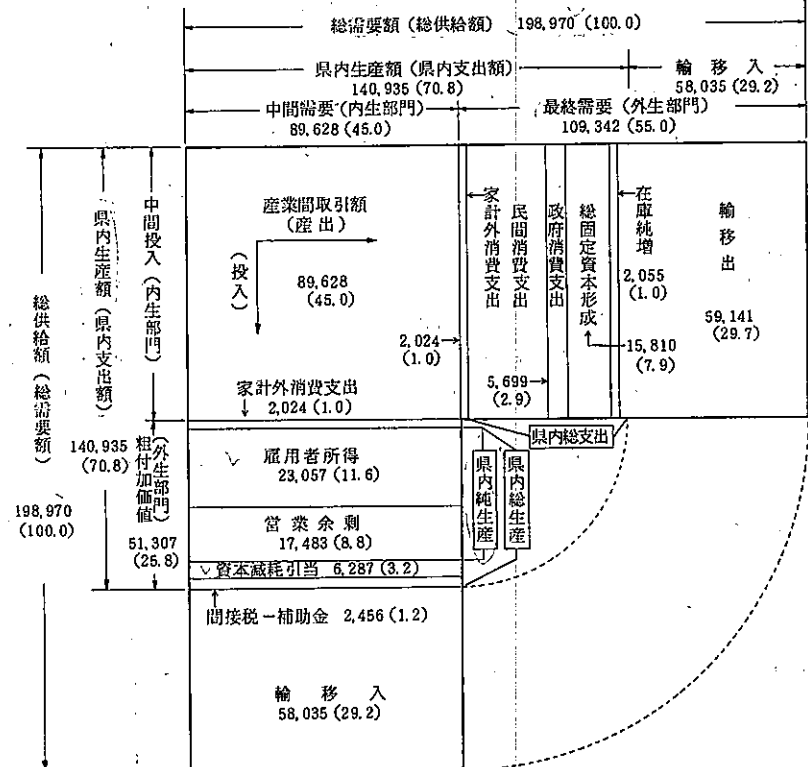
1. 概要

産業連関表は、それ自体経済循環の見取図であり、そこから1つの経済体系における経済活動の状況とその規模を読み取れる。そこで、今回作成した昭和55年茨城県産業連関表から、本県経済の大きさとその循環を単純化してみると、図1-1のとおりである。すなわち、図を横（販路構成）にみると、財貨・サービスの総需要額は19兆8970億円で、そのうち、8兆9628億円が中間需要として県内産業の生産に要する原材料など産業内部で消費され、残る10兆9342億円が最終需要として民間消費支出や総固定資本形成、輸移出等に向けられている。

次に、図を縦（費用構成）にみると、県内で生産された財貨・サービスの総額は14兆0935億円で、輸移入として5兆8035億円が県外から供給されている。また、県内生産額のうち、5兆1307億円が雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当等の粗付加価値部門で形成されている。

70年代前期の経済構造 第1章

図1-1 県経済の構造と循環 (単位: 億円, %)



(注) () 内は総需要額 (総供給額) に対する構成比である。

表1-1 昭和55年茨城県産業連関表(3部門)

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間需要計	消費
第1次産業	580	4,239	164	4,984	789
第2次産業	1,511	49,002	10,562	61,076	7,275
第3次産業	524	14,063	8,982	23,568	24,272
中間投入計	2,615	67,305	19,708	89,628	32,336
粗付加価値額	3,359	23,981	23,967	51,307	
生産額	5,975	91,286	43,675	140,935	

表1-1は、昭和55年茨城県産業連関表を3部門に統合したものである。表の下側と右側にある生産額欄には、県内各産業が昭和55年の1年間に生産した財貨・サービスの生産額が記入されており、各産業ごとにそれぞれ金額は一致している。

県内生産額14兆9935億円を生産するために、産業全体で原材料等として8兆9628億円投入されその結果、5兆1307億円の粗付加価値が生じている。また、この県内生産額と輸移入5兆8035億円を併せた総供給19兆8970億円のうち、各産業へ中間需要として8兆9628億円が販売され、各最終需要部門へ10兆9342億円が販売されている。

さらに、県外との取引、即ち県際関係をみると、5兆9141億円が輸移出され、県内需要に対する県内生産での供給不足分として5兆8035億円が輸移入されており、差し引き1106億円の輸移出超過となっている。

県民所得との関係について、図1-1によりみる。県内生産額から中間投入額(産業間で取引された原材料等の中間生産物)を差し引けば、新しく付加された価値(粗付加価値額)が得られるが、さらに、この粗付加価値額から家計外消費支出を差し引いたものが、県民所得推計上の「県内総生産」に対応する。また、この粗付加価値額の中の雇用者所得と営業余剰を加算したものが純付加価値額であり、県民所得推計上の「県内純生産」に対応する。一方、総需要額から産業間の取引額(中間需要)を差し引いたものが最終需要額であり、この額から輸移入と家計外消費支出を差し引いたものが、県民所得推計上の「県内総支出」の額であり、「県内総生産」の額と一致する。

2. 県内生産額

昭和55年に県内各産業が生産した財貨・サービスの生産額は14兆9935億円であり、国の生産額557兆1738億円の2.5%を占めている。

産業別にみると、最も大きいのが第2次産業の9兆1286億円で、全体の64.8%を占め、次いで第3次産業4兆3675億円で31.0%、第1次産業5975億円、4.2%となっている。(表1-2)

県内生産額を全国表に合わせて、農林水産品、鉱産品、製造業製品、建設業等10部門に分類し、その構成比を図1-2で見ると、農林水産業4.2%、鉱業0.3%、製造業55.4%、建設8.4%、電気・ガス・水道4.4%、商業・金融・保険・不動産11.3%、運輸・通信4.4%、公務1.9%、

(単位:億円)

投資	輸移出	最終需要	需要合計	輸移入	生産額
78	3,156	4,023	9,008	△3,033	5,975
16,870	51,028	75,173	136,249	△44,963	91,286
916	4,957	30,145	53,713	△10,039	43,675
17,865	59,141	109,342	198,970	△58,035	140,935

(注) 四捨五入の関係で内訳の計は必ずしも合計と一致しない。
以下使用される表についても同様である。

サービス8.2%、その他1.4%となっている。

また、国と比較して、製造業が12.4ポイント、電気・ガス・水道1.7ポイント、農林水産業1.3ポイント高く、逆に商業・金融・保険・不動産が5.6ポイント、サービス4.5ポイント、運輸・通信2.3ポイント低く、本県においては特に製造業のウェイトが国に比べて高いことを示している。

県内生産額を31部門により上位10位まで表1-3で見ると、1位鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品1兆4404億円(構成比10.2%)、2位電気機械1兆0090億円(同7.2%)、3位商業9730億円(同6.9%)、以下食料品・煙草、一般機械、金属製品、建築、公共サービス、その他の製造業製品、金融・保険・不動産の順になっており、この10部門で県内生産額の63.1%を占めている。

国と比べると、上位10位中に8部門は含まれているが、鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品、食料品・煙草、金融・保険・不動産の順は大幅に異なっている。国においては、その他のサービスが3位で構成比6.9%(本県15位、3.4%)、運輸・通信が4位で同6.7%(本県11位、4.4%)となっており、逆に、本県で2位の電気機械(全国11位、4.1%)、6位の金属製品(全国15位、3.1%)は、国の上位10位までに入っていない。つまり、本県では国に比べ、その他のサービス、運輸・通信等の第3次産業の占める割合が相対的に低いのに対し、電気機械、金属製品等の第2次産業の割合が相対的に高く、ここに本県産業の特徴をみることができる。

次に、各部門の生産額の構成比を全国の構成比で除した特化係数により、本県の産業構造をみると、その特徴が一層明確になる。この特化係数というのは、1より大きいとその産業が本県に特化した産業であり、この1に近いほどそれが全国の水準に近いことを示すものである。表1-2によると、第1次産業1.47、第2次産業1.18、第3次産業0.74で、第3次産業が全国水準より低いことがわかる。

31部門では、金属製品1.99、鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品1.97、その他の農業1.95と高く、電気機械1.76、耕種農業1.73、電気・ガス・水道1.66、一般機械1.59と続き、本県の特化産業であることを示している。逆に特化係数の低い部門は、その他のサービス0.50、繊維・織物・身の廻り0.55、鉱産品0.56となっている。

表1-2 県内生産額

(単位：百万円，%)

部門名	県内生産額	構成比	国内生産額	構成比	生産額対国比	特化係数
第1次産業	597,482	4.2	16,111,429	2.9	3.7	1.47
01 耕種農業	343,906	2.4	7,838,933	1.4	4.4	1.73
02 その他の農業	185,375	1.3	3,752,551	0.7	4.9	1.95
03 林業	27,635	0.2	1,824,964	0.3	1.5	0.60
04 漁業	40,566	0.3	2,694,981	0.5	1.5	0.60
第2次産業	9,128,551	64.8	306,882,108	55.1	3.0	1.18
05 鉱産品	36,731	0.3	2,601,207	0.5	1.4	0.56
06 食料品・煙草	942,342	6.7	26,954,117	4.8	3.5	1.38
07 繊維・織物・身廻品	170,223	1.2	12,311,546	2.2	1.4	0.55
08 木製品・家具	140,372	1.0	8,197,190	1.5	1.7	0.68
09 パルプ・紙	191,007	1.4	7,932,981	1.4	2.4	0.95
10 印刷・出版	23,160	0.2	6,346,056	1.1	0.4	0.14
11 皮革・革製品	16,421	0.1	500,612	0.1	3.3	1.30
12 ゴム製品	46,866	0.3	2,540,832	0.5	1.8	0.73
13 化学製品	617,381	4.4	19,768,441	3.5	3.1	1.23
14 石油製品・石炭製品	494,124	3.5	17,904,264	3.2	2.8	1.09
15 窯業・土石製品	279,515	2.0	8,254,740	1.5	3.4	1.34
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	1,440,439	10.2	28,945,333	5.2	5.0	1.97
17 金属製品(除特掲)	878,302	6.2	17,439,652	3.1	5.0	1.99
18 一般機械	919,978	6.5	22,907,829	4.1	4.0	1.59
19 電気機械	1,008,972	7.2	22,603,083	4.1	4.5	1.76
20 その他の製造業製品	644,829	4.6	37,040,143	6.6	1.7	0.69
21 建築	787,750	5.6	34,071,866	6.1	2.3	0.91
22 土木	394,310	2.8	21,185,495	3.8	1.9	0.74
第3次産業	4,367,481	31.0	234,180,258	42.0	1.9	0.74
23 電気・ガス・水道業	620,132	4.4	14,750,532	2.6	4.2	1.66
24 商業	973,007	6.9	51,517,792	9.2	1.9	0.75
25 金融・保険・不動産	623,594	4.4	42,431,059	7.6	1.5	0.58
26 運輸・通信	621,525	4.4	37,254,479	6.7	1.7	0.66
27 公務	267,948	1.9	13,455,248	2.4	2.0	0.79
28 公共サービス	669,481	4.8	32,410,799	5.8	2.1	0.82
29 その他のサービス	484,723	3.4	38,421,753	6.9	1.3	0.50
30 仮設部門	107,071	0.8	3,938,596	0.7	2.7	1.07
31 分類不明	95,828	0.7	9,376,721	1.7	1.0	0.40
合計	14,093,514	100.0	557,173,795	100.0	2.5	1.00

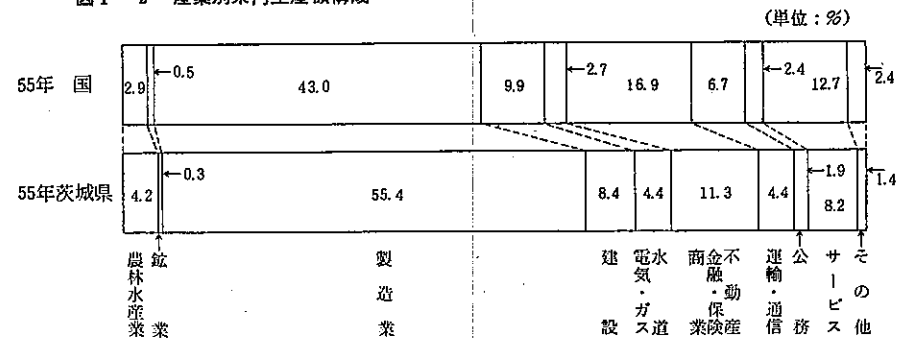
(注) 1. 特化係数 = $\frac{\text{各部門の県構成比}}{\text{各部門の国構成比}}$ 2. 分類不明は第2次産業に含む。

表1-3 生産額の順位

(単位：百万円，%)

順位	茨城県			国		
	部門名	生産額	構成比	部門名	生産額	構成比
1	鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	1,440,439	10.2	商業	51,517,792	9.2
2	電気機械	1,008,972	7.2	金融・保険・不動産	42,431,059	7.6
3	商業	973,007	6.9	その他のサービス	38,421,753	6.9
4	食料品・煙草	942,342	6.7	運輸・通信	37,254,479	6.7
5	一般機械	919,978	6.5	その他の製造業製品	37,040,143	6.6
6	金属製品	878,302	6.2	建築	34,071,866	6.1
7	建築	787,750	5.6	公共サービス	32,410,799	5.8
8	公共サービス	669,481	4.8	鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	28,945,333	5.2
9	その他の製造業製品	644,829	4.6	食料品・煙草	26,954,117	4.8
10	金融・保険・不動産	623,594	4.4	一般機械	22,907,829	4.1

図1-2 産業別県内生産額構成



3. 投入構造

投入構造とは、財貨・サービスの生産のために用いられた原材料、賃金、減価償却費等の費用構成であり、その性質から、原材料費等の中間投入額とこれを生産額から差し引いた賃金、減価償却費等の粗付加価値額に分けられる。

産業連関表を列(縦)にみていくと、それぞれの産業別の投入構造を読むことができる。

55年における本県の生産額1兆0935

図1-3 中間投入率・粗付加価値率

(単位：%)

	中間投入率	粗付加価値率
55年 国	55.2	44.8
55年茨城県	63.6	36.4
第1次産業	43.8	56.2
第2次産業	73.7	26.3
第3次産業	45.1	54.9

億円を生み出すための中間投入額は8兆9628億円であり、粗付加価値額は5兆1307億円である。

これを図1-3の構成比で見ると、本県において中間投入率は63.6%、粗付加価値率36.4%である。一方、国は中間投入率が55.2%、粗付加価値率が44.8%となっており、本県と比較して中間投入率が低い。本県の場合、中間投入率が60%を超えているが、国は55.2%で8.4ポイント低く、粗付加価値はその逆の傾向を示している。

(1) 中間投入

各産業の投入構造の概略は、表1-4、図1-4のとおりである。

産業別に中間投入率をみると(図1-3)、第1次産業43.8%、第2次産業73.7%、第3次産業45.1%となっている。

図1-4 本県産業の投入構造

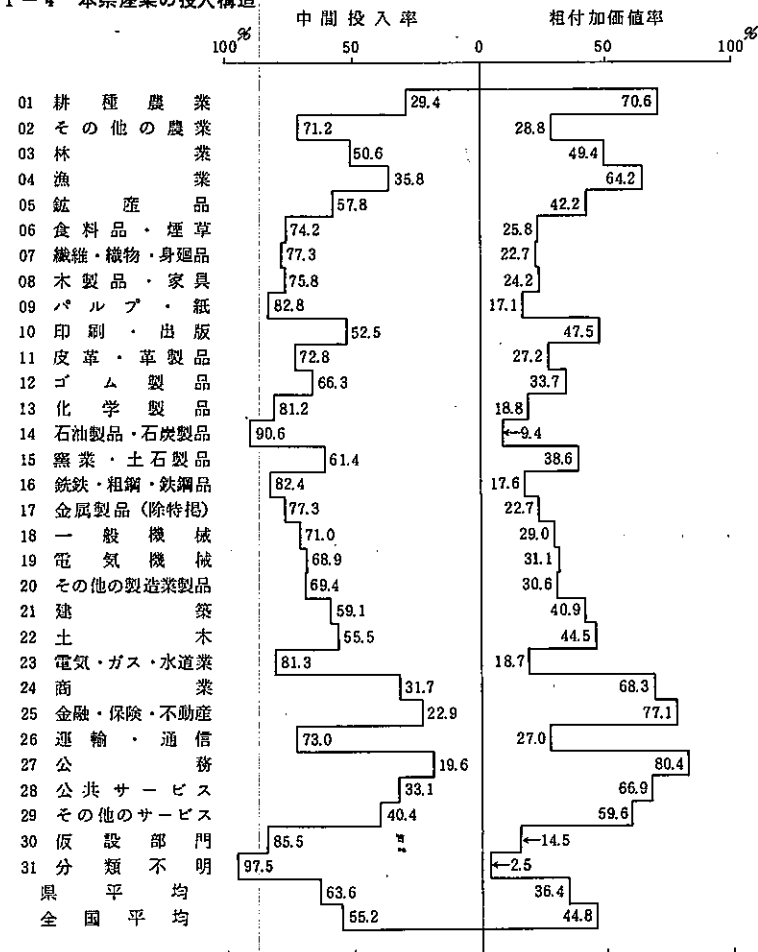


表1-4 投入構造

(単位:百万円,%)

部門名	中間投入額	中間投入率	粗付加価値額	粗付加価値率
第1次産業	261,543	43.8	335,939	56.2
01 耕種農業	101,042	29.4	242,864	70.6
02 その他の農業	131,988	71.2	53,387	28.8
03 林業	13,978	50.6	13,657	49.4
04 漁業	14,535	35.8	26,031	64.2
第2次産業	6,730,496	73.7	2,398,055	26.3
05 鉱産品	21,245	57.8	15,486	42.2
06 食料品・煙草	699,123	74.2	243,218	25.8
07 繊維・織物・身廻品	131,516	77.3	38,707	22.7
08 木製品・家具	106,396	75.8	33,977	24.2
09 パルプ・紙	158,423	82.9	32,584	17.1
10 印刷・出版	12,155	52.5	11,006	47.5
11 皮革・革製品	11,962	72.8	4,459	27.2
12 ゴム製品	31,089	66.3	15,776	33.7
13 化学製品	501,218	81.2	116,163	18.8
14 石油製品・石炭製品	447,481	90.6	46,643	9.4
15 窯業・土石製品	171,684	61.4	107,831	38.6
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	1,186,427	82.4	254,011	17.6
17 金属製品(除特掲)	678,671	77.3	199,631	22.7
18 一般機械	652,731	71.0	267,247	29.0
19 電気機械	694,903	68.9	314,069	31.1
20 その他の製造業製品	447,703	69.4	197,126	30.6
21 建築	465,396	59.1	322,355	40.9
22 土木	218,966	55.5	175,344	44.5
第3次産業	1,970,791	45.1	2,396,692	54.9
23 電気・ガス・水道業	503,920	81.3	116,211	18.7
24 商業	308,740	31.7	664,268	68.3
25 金融・保険・不動産	143,078	22.9	480,516	77.1
26 運輸・通信	453,932	73.0	167,593	27.0
27 公務	52,406	19.6	215,543	80.4
28 公共サービス	221,316	33.1	448,165	66.9
29 その他のサービス	195,902	40.4	288,820	59.6
30 仮設部門	91,497	85.5	15,675	14.5
31 分類不明	93,405	97.5	2,422	2.5
合計	8,962,830	63.6	5,130,685	36.4

(注) 1. 中間投入率 = $\frac{\text{中間投入額}}{\text{県内生産額}}$ 粗付加価値率 = $\frac{\text{粗付加価値額}}{\text{県内生産額}}$

2. 分類不明は第2次産業に含む。

次に、31部門別の中間投入率上位10部門を表1-5でみると、石油製品・石炭製品の90.6%、パルプ・紙82.9%、鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品82.4%、以下、電気・ガス・水道、化学製品、金属製品、繊維・織物・身廻品、木製品・家具、食料品・煙草、運輸・通信となっており、大部分が資源集約型産業で占められている。一般に中間投入率の高い産業は、資源集約型産業（石油製品・石炭製品、化学等）で、中間投入率の低い（付加価値率の高い）産業は、労働集約型産業といえる。

さらに、中間投入を物的投入及びサービス投入に分けてみると、表1-6のとおりである。物の生産を目的とする第1次・第2次産業では、物的投入率がそれぞれ81.1%、82.6%と高く、これに対して、サービスの提供を主とする第3次産業は、物的投入率58.7%と相対的に低くなっている。

表1-5 中間投入率の順位

(単位：%)

順位	部門名	中間投入率
1	石油製品・石炭製品	90.6
2	パルプ・紙	82.9
3	鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	82.4
4	電気・ガス・水道業	81.3
5	化学製品	81.2
6	金属製品	77.3
7	繊維・織物・身廻品	77.3
8	木製品・家具	75.8
9	食料品・煙草	74.2
10	運輸・通信	73.0

(注) 仮設部門、分類不明を除く

(2) 粗付加価値

表1-7により、粗付加価値部門を項目別にみると、家計外消費支出2024億円(構成比3.9%)、雇用者所得2兆3057億円(同44.9%)、営業余剰1兆7483億円(同34.1%)、資本減耗引当6287億円(同12.3%)、間接税3362億円(同6.6%)、控除項目の補助金906億円(同1.8%)となっている。

次に、粗付加価値率を産業別にみると、中間投入率とは逆に第1次産業56.2%、第2次産業26.3%、第3次産業54.9%である。(図1-3)

さらに、31部門別に粗付加価値率上位10部門を表1-8でみると、公務80.4%、金融・保険・不動産77.1%、耕種農業70.6%、以下、商業、公共サービス、漁業、その他のサービス、林業、印刷・出版、土木と続く。

表1-7 部門別粗付加価値

(単位：百万円，%)

部門名	家計外消費支出	雇用者所得	営業余剰	資本減耗引当	間接税	補助金	粗付加価値合計
第1次産業	5,940	22,451	257,841	67,170	8,969	△26,431	335,939
01 耕種農業	0	2,240	209,211	51,235	5,744	△25,566	242,864
02 その他の農業	2,547	5,295	33,768	9,475	2,385	△83	53,387
03 林業	2,173	3,864	6,433	1,232	236	△281	13,657
04 漁業	1,220	11,052	8,429	5,228	604	△501	26,031
第2次産業	120,578	1,060,980	758,628	277,162	209,044	△28,236	2,398,055
05 鉱産品	796	6,594	4,319	3,084	728	△35	15,486
06 食料品・煙草	10,830	71,212	73,085	18,371	94,723	△25,002	243,218
07 繊維・織物・身廻品	2,338	27,736	3,030	4,115	1,490	0	38,707
08 木製品・家具	1,385	22,197	6,050	2,841	1,504	0	33,977
09 パルプ・紙	1,948	16,007	8,277	5,013	1,339	0	32,584
10 印刷・出版	915	7,282	1,924	644	241	0	11,006
11 皮革・革製品	266	2,665	855	540	137	△4	4,459
12 ゴム製品	603	7,819	3,984	2,864	505	0	15,776
13 化学製品	8,601	36,460	47,712	18,165	5,225	0	116,163
14 石油製品・石炭製品	4,230	4,016	3,044	5,375	29,978	0	46,643
15 窯業・土石製品	5,853	53,458	26,629	17,256	4,635	0	107,831
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	8,979	75,345	105,053	53,960	10,673	0	254,011
17 金属製品(除特掲)	8,649	85,437	73,026	23,141	8,579	0	199,631
18 一般機械	10,589	150,229	72,437	25,392	8,600	0	267,247
19 電気機械	17,751	160,876	90,381	26,391	18,739	△69	314,069
20 その他の製造業製品	8,902	111,100	43,093	24,713	9,318	0	197,126
21 建築	19,624	129,439	140,059	24,173	9,059	0	322,355
22 土木	8,130	90,071	53,140	21,124	3,571	△692	175,344
第3次産業	75,879	1,222,263	731,829	284,390	118,199	△35,866	2,396,691
23 電気・ガス・水道業	3,188	34,006	27,869	41,365	10,542	△758	116,211
24 商業	29,033	223,998	345,467	39,796	28,529	△2,554	664,268
25 金融・保険・不動産	8,044	95,906	243,401	109,342	39,260	△15,437	480,516
26 運輸・通信	6,704	140,635	△1,898	29,642	4,583	△12,073	167,593
27 公務	8,267	198,951	0	7,612	713	0	215,543
28 公共サービス	8,398	371,401	33,348	34,799	4,931	△4,711	448,165
29 その他のサービス	11,878	148,158	78,053	21,513	29,551	△333	288,820
30 仮設部門	367	9,208	5,589	321	90	0	15,575
31 分類不明	189	3,037	1,730	0	0	△2,534	2,422
合計	202,394	2,305,693	1,748,296	628,723	336,211	△90,634	5,130,685
構成比	3.9	44.9	34.1	12.3	6.6	△1.8	100.0

(注) 分類不明は第2次産業に含む

表1-8 粗付加価値率の順位

(単位:%)

順位	部門名	粗付加価値率
1	公務	80.4
2	金融・保険・不動産	77.1
3	耕種農業	70.6
4	商業	68.3
5	公共サービス	66.9
6	漁業	64.2
7	その他のサービス	59.6
8	林業	49.4
9	印刷・出版	47.5
10	土木	44.5

林業84.2%, 石油製品・石炭製品78.3%, 印刷・出版76.5%等であり、逆に低いのは、土木0.0%, 公務4.8%, 建築11.5%, 公共サービス13.3%等である。(表1-9, 図1-5)

(2) 県内最終需要

55年の県内最終需要額は5兆0201億円であり、総需要に占める割合は25.2%であり、国と比較すると17.4ポイント低くなっている。

産業別に県内最終需要率をみると、第1次産業9.6%, 第2次産業17.7%, 第3次産業46.9%となっている。

図1-5 需要合計の構成

(単位:%)

55年 全国	中間需要 51.6	最終需要 48.4	
		国内最終需要 42.6	輸出 5.8
55年 茨城県	中間需要 45.0	最終需要 55.0	
		県内最終需要 25.2	輸移出 29.7
第1次産業	55.3	44.7	
		9.6	35.0
第2次産業	44.8	55.2	
		17.7	37.5
第3次産業	43.9	56.1	
		46.9	9.2

4. 需要構造

各産業が生み出した生産物は、次の生産のための中間生産物として、各産業に購入されるか(中間需要)、家計等によって最終生産物として購入される(最終需要)。需要構造とは、各生産物が各産業や家計等にどれだけ売られたかの販路構成を表わすもので、これは産業連関表を行(横)にみることににより明らかになる。

(1) 中間需要

55年の中間需要額は8兆9628億円であり、総需要(中間需要+最終需要)に占める割合は45.0%であり、国と比較すると6.6ポイント低くなっている。

産業別に中間需要率をみると、第1次産業55.3%, 第2次産業44.8%, 第3次産業43.9%となっている。

31部門別で、中間需要率が高いのは、鉱産品90.0%,

31部門別で、県内最終需要率が高いのは、公務95.2%, 建築88.5%, 公共サービス84.7%であり、逆に低いのは、石油製品・石炭製品△0.8%, 銑鉄・粗鋼・鉄鋼品0.6%, パルプ・紙、窯業・土石製品3.0%等である。(表1-9, 図1-5)

表1-9 需要構造

(単位:百万円, %)

部門名	中間需要額	中間需要率	県内最終需要額	県内最終需要率	輸移出額	輸移出率	需要合計
第1次産業	498,447	55.3	86,750	9.6	315,578	35.0	900,774
01 耕種農業	234,786	49.2	43,476	9.1	190,785	41.7	477,047
02 その他の農業	156,172	62.6	19,973	8.0	73,311	29.4	249,455
03 林業	50,393	84.2	2,647	4.4	6,818	11.4	59,858
04 漁業	57,096	49.9	20,654	18.1	36,664	32.0	114,414
第2次産業	6,107,573	44.8	2,414,475	17.7	5,102,834	37.5	13,624,883
05 鉱産品	594,219	90.0	56,631	8.6	9,703	1.5	660,553
06 食料品・煙草	252,797	20.5	387,474	31.5	591,632	48.0	1,231,904
07 繊維・織物・身用品	107,702	28.6	109,761	29.2	158,648	42.2	376,111
08 木製品・家具	167,620	61.5	33,353	12.2	71,462	26.2	272,454
09 パルプ・紙	183,378	55.8	10,010	3.0	135,124	41.1	328,511
10 印刷・出版	87,915	76.5	22,917	19.9	4,049	3.5	114,881
11 皮革・革製品	6,125	23.9	5,917	23.1	13,610	53.1	25,652
12 ゴム製品	35,943	40.0	9,394	10.5	44,496	49.5	89,833
13 化学製品	577,854	62.5	38,866	4.2	308,056	33.3	924,776
14 石油製品・石炭製品	821,692	78.3	△ 8,335	△ 0.8	235,626	22.5	1,048,983
15 窯業・土石製品	202,664	50.6	12,098	3.0	185,455	46.3	400,217
16 銑鉄・粗鋼・鉄鋼品	1,153,975	64.4	10,480	0.6	628,255	35.0	1,792,711
17 金属製品(除特掲)	665,029	51.4	45,282	3.5	583,259	45.1	1,293,571
18 一般機械	353,178	28.0	135,936	10.8	772,217	61.2	1,261,331
19 電気機械	319,641	21.8	234,917	16.0	910,772	62.2	1,465,330
20 その他の製造業製品	383,719	36.8	216,553	20.8	443,232	42.5	1,043,504
21 建築	90,634	11.5	697,117	88.5	0	0.0	787,750
22 土木	0	0.0	394,310	100.0	0	0.0	394,310
第3次産業	2,356,813	43.9	2,518,829	46.9	495,691	9.2	5,371,333
23 電気・ガス・水道業	319,456	51.5	60,185	9.7	240,491	38.8	620,132
24 商業	626,799	48.3	600,495	46.3	70,656	5.4	1,297,949
25 金融・保険・不動産	452,397	56.1	353,509	43.9	0	0.0	805,907
26 運輸・通信	472,559	56.9	230,473	27.7	128,071	15.4	831,103
27 公務	12,730	4.8	255,218	95.2	0	0.0	267,948
28 公共サービス	97,428	13.3	621,905	84.7	14,961	2.0	734,294
29 その他のサービス	270,672	38.3	394,745	55.8	41,512	5.9	706,928
30 仮設部門	104,772	97.9	2,299	2.1	0	0.0	107,071
31 分類不明	103,488	92.0	1,794	1.6	7,218	6.4	112,500
合計	8,962,830	45.0	5,020,057	25.2	5,914,105	29.7	19,896,991

(注) 1. 中間需要率 = $\frac{\text{中間需要}}{\text{需要合計}}$

2. 輸移出率 = $\frac{\text{輸移出額}}{\text{需要合計}}$

2. 県内最終需要率 = $\frac{\text{県内最終需要}}{\text{需要合計}}$

4. 分類不明は第2次産業に含む

(3) 輸移出

最終需要は、県内最終需要と輸移出というかたちでとらえられるが、55年の輸移出額は5兆9141億円であり、総需要に占める割合は29.7%である。

産業別に輸移出率をみると、第1次産業35.0%、第2次産業37.5%、第3次産業9.2%となっている。また、国と比較すると23.9ポイント高くなっているが、本県の場合、移出を含めているため、単純に比較できない。

次に、最終需要の項目別の構成比をみると、輸移出は54.1%と大きなウェイトを占めている。

(表1-9、表1-10、図1-5)

表1-10 部門別最終需要

(単位：百万円、%)

部門名	家計外消費支出	民間消費支出	一般政府消費支出	県内総固定資本形成	在庫純増	輸移出	最終需要合計
第1次産業	2,780	76,132	0	3,413	4,424	315,578	402,328
01 耕種農業	1,169	45,642	0	538	△3,874	198,785	242,262
02 その他の農業	54	7,160	0	2,875	9,884	73,311	93,283
03 林業	1	2,612	0	0	34	6,818	9,465
04 漁業	1,556	20,718	0	0	△1,620	36,664	57,318
第2次産業	46,709	680,757	0	1,492,274	194,737	5,102,834	7,517,314
05 鉱産品	0	89	0	0	56,542	9,703	66,334
06 食料品・煙草	14,638	354,114	0	0	18,721	591,632	979,106
07 繊維・織物・身用品	5,861	101,238	0	1,951	711	153,648	268,409
08 木製品・家具	4,826	8,610	0	12,908	7,008	71,482	104,835
09 パルプ・紙	828	△1,344	0	0	10,527	135,124	145,134
10 印刷・出版	1,034	20,622	0	0	1,261	4,049	26,966
11 皮革・革製品	0	5,230	0	0	687	13,610	19,528
12 ゴム製品	207	7,642	0	0	1,545	44,496	53,890
13 化学製品	3,250	29,449	0	0	6,167	308,056	346,922
14 石油製品・石炭製品	1,550	23,831	0	0	△33,715	235,626	227,292
15 窯業・土石製品	3,061	2,160	0	0	6,876	185,455	197,553
16 鉄・粗鋼・鉄鋼品	0	△783	0	△2,867	14,131	628,255	638,736
17 金属製品(除特掲)	3,326	14,040	0	10,054	17,862	583,259	628,542
18 一般機械	0	663	0	112,344	22,929	772,217	908,153
19 電気機械	3,807	38,359	0	144,564	48,188	910,772	1,145,689
20 その他の製造業製品	4,321	75,043	0	121,893	15,297	443,232	659,786
21 建築	0	0	0	697,117	0	0	697,117
22 土木	0	0	0	394,310	0	0	394,310
第3次産業	152,906	1,704,328	569,966	85,337	6,293	495,691	3,014,519
23 電気・ガス・水道業	101	50,567	9,517	0	0	240,491	300,676
24 商業	29,831	488,145	0	79,379	3,139	70,656	671,150
25 金融・保険・不動産	0	353,509	0	0	0	0	353,509
26 運輸・通信	3,025	218,083	254	5,958	3,154	128,071	358,544
27 公務	0	4,338	250,880	0	0	0	255,218
28 公共サービス	2,011	310,580	309,315	0	0	14,961	636,866
29 その他のサービス	117,938	276,807	0	0	0	41,512	436,257
30 仮設部門	0	2,299	0	0	0	0	2,299
31 分類不明	0	1,794	0	0	0	7,218	9,012
合計	202,394	2,461,220	569,966	1,581,023	205,454	5,914,105	10,934,161
構成比	1.9	22.5	5.2	14.5	1.9	54.1	100.0

(注) 分類不明は第2次産業を含む

5. 産業の相互依存関係

各産業部門間には、原材料等の需要と供給を通じて密接な関係がある。中間投入率と中間需要率とを組み合わせることにより、それぞれの産業のもつ性格を知ることができる。即ち、各産業部門の中間投入率が大いか小さいか、また、その産業部門製品の中間需要率が大いか小さいかによって産業(31部門)の類型を区分すると、次の4つのグループに分類することができる。この関係を表わしたのが、表1-11、図1-6である。

(I) 中間財的産業(中間投入率と

中間需要率がともに50%以上の産業)

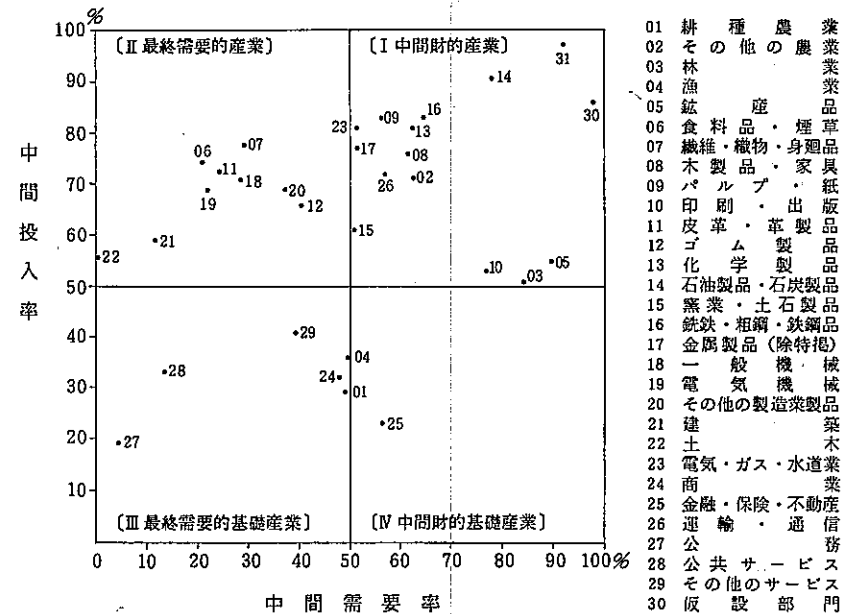
このグループは、他部門から多くの原材料を購入して生産を行い、その生産物の多くを再加工のための原材料として他部門へ販売している産業で、本県でこのグループに該当する部門は、林業、石油製品・石炭製品、印刷・出版等15部

表1-11 産業別類型別県内生産額

(単位：百万円、%)

	県内生産額	構成比
I 中間財的産業	5,758,597	40.9
II 最終需要的産業	4,931,691	35.0
III 最終需要的基礎産業	2,779,631	19.7
IV 中間財的基礎産業	623,594	4.4
計	14,093,514	100.0

図1-6 中間投入率と中間需要率



門であり、生産額が5兆7586億円、全体に占める割合は40.9%である。

Ⅱ 最終需要的産業（中間投入率が50%以上で中間需要率が50%以下の産業）

このグループは、他の部門から多くの原材料を購入してそれに加工して、その生産物の多くを輸出、民間消費等の最終需要向けとして販売している産業で、該当部門は、本県の主要産業である一般機械、電気機械等を含めた9部門であり、生産額で4兆9317億円、全体に占める割合は35.0%である。

Ⅲ 最終需要的基礎産業（中間投入率と中間需要率がともに50%以下の産業）

このグループは、中間投入率と中間需要率がともに低く、生産物の多くを最終需要にふりむけている産業で、該当部門は、商業、その他のサービス、耕種農業等6部門であり、生産額が2兆7796億円、全体に占める割合は19.7%である。

表1-12 県際構造

部門名	県内生産額	県内需要額	輸移出額	構成比
第1次産業	597,482	585,196	315,578	5.3
01 耕種農業	343,906	278,262	198,785	3.4
02 その他の農業	185,375	176,144	73,311	1.2
03 林業	27,635	53,040	6,818	0.1
04 漁業	40,566	77,750	36,664	0.6
第2次産業	9,128,551	8,522,048	5,102,834	86.3
05 鉱産品	36,731	650,850	9,703	0.2
06 食料品・煙草	942,342	640,271	591,632	10.0
07 繊維・織物・身廻品	170,223	217,463	158,648	2.7
08 木製品・家具	140,372	200,973	71,482	1.2
09 パルプ・紙	191,007	193,387	135,124	2.3
10 印刷・出版	23,160	110,832	4,049	0.1
11 皮革・革製品	16,421	12,042	13,610	0.2
12 プラスチック製品	46,866	45,337	44,496	0.8
13 化学製品	617,381	616,720	308,056	5.2
14 石油製品・石炭製品	494,124	813,357	235,626	4.0
15 窯業・土石製品	279,515	214,762	185,455	3.1
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	1,440,439	1,164,456	628,255	10.6
17 金属製品(除特掲)	878,302	710,312	583,259	9.9
18 一般機械	919,978	489,115	772,217	13.1
19 電気機械	1,008,972	554,558	910,772	15.4
20 その他の製造業製品	644,829	600,272	443,232	7.5
21 建築	787,750	787,750	0	0.0
22 土木	394,310	394,310	0	0.0
第3次産業	4,367,481	4,875,642	495,691	8.4
23 電気・ガス・水道業	620,132	379,641	240,491	4.1
24 商業	973,007	1,227,293	70,656	1.2
25 金融・保険・不動産	623,594	805,907	0	0.0
26 運輸・通信	621,525	703,032	128,071	2.2
27 公務	287,948	267,948	0	0.0
28 公共サービス	669,481	719,333	14,961	0.3
29 その他のサービス	484,723	665,417	41,512	0.7
30 仮設部門	107,071	107,071	0	0.0
31 分類不明	95,828	105,281	7,118	0.1
合計	14,093,514	13,982,886	5,914,105	100.0

(注) 1. 輸移出率 = $\frac{\text{輸移出額}}{\text{県内生産額}}$, 輸移入率 = $\frac{\text{輸移入額}}{\text{県内需要額}}$, 県内自給率 = $1 - \text{輸移入率}$

Ⅳ 中間財的基礎産業（中間投入率が50%以下で中間需要率が50%以上の産業）

このグループは、生産においては原材料依存の割合が低く、その生産物の多くを高次加工のための原材料として販売している産業で、該当部門は、金融・保険・不動産の1部門であり、生産額で6236億円、全体に占める割合は4.4%である。

6. 県際構造

(1) 輸移出

55年における財貨・サービスの輸移出額は5兆9141億円であり、全産業平均の輸移出率（生産額に占める輸移出額の割合）は42.0%である。また、総需要（県内需要と輸移出の合計）に占める割合は29.7%であり、輸移出額が最終需要項目の中では54.1%と大きなウェイトを占めている。

(表1-10, 表1-12, 図1-5, 図1-7)

(単位: 百万円, %)

輸移出率	輸移入額	構成比	輸移入率	県際収支 (輸移出-輸移入)	県内自給率
52.8	△ 303,293	5.2	51.8	12,285	48.2
57.8	△ 133,141	2.3	47.8	65,644	52.2
39.5	△ 64,080	1.1	36.4	9,231	63.6
24.7	△ 32,224	0.6	60.8	△ 25,406	39.2
90.4	△ 73,848	1.3	95.0	△ 37,184	5.0
55.9	△ 4,496,333	77.5	52.8	606,501	47.2
26.4	△ 623,822	10.7	95.8	△ 614,119	4.2
62.8	△ 289,562	5.0	45.2	302,070	54.8
93.2	△ 205,888	3.5	94.7	△ 47,240	5.3
50.9	△ 132,082	2.3	65.7	△ 60,600	34.3
70.7	△ 137,504	2.4	71.1	△ 2,380	28.9
17.5	△ 91,720	1.6	82.8	△ 87,671	17.2
82.9	△ 9,231	0.2	76.7	4,379	23.3
94.9	△ 42,967	0.7	94.8	1,529	50.2
49.9	△ 307,395	5.3	49.8	661	5.2
47.7	△ 554,859	9.6	68.2	△ 319,233	31.8
66.3	△ 120,702	2.1	56.2	64,753	43.8
43.6	△ 352,272	6.1	30.3	275,983	69.7
66.4	△ 415,269	7.2	58.5	167,990	41.5
83.9	△ 341,354	5.9	69.8	430,663	30.2
90.3	△ 456,358	7.9	82.3	454,414	17.7
68.7	△ 398,676	6.9	66.4	44,556	33.6
0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
11.3	△ 1,003,852	17.3	20.6	△ 508,161	79.4
38.8	0	0.0	0.0	240,491	100.0
7.3	△ 324,942	5.6	26.5	△ 254,286	73.5
0.0	△ 182,313	3.1	22.6	△ 182,313	77.4
20.6	△ 209,578	3.6	29.8	△ 81,507	70.2
0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
2.2	△ 64,813	1.1	9.0	△ 49,852	91.0
8.6	△ 222,206	3.8	33.4	△ 180,694	66.6
0.0	0	0.0	0.0	0	100.0
7.5	△ 16,672	0.3	15.8	△ 9,454	84.2
42.0	△ 5,803,477	100.0	41.5	110,628	58.5

2. 分類不明は第2次産業に含む

輸移出額を産業別(構成比)に表1-12、表1-13でみると、第1次産業3156億円(5.3%)、第2次産業5兆1028億円、86.3%、第3次産業4957億円、8.4%となっており、第2次産業のウエイトが90%近くある。

部門別にみると、最も大きいのは電気機械9108億円(構成比15.4%)で、以下、一般機械7722億円(同13.1%)、鉄鋼・粗鋼・鉄鋼品6283億円(同10.6%)、食料品・煙草5916億円(同10.0%)、金属製品5833億円(同9.9%)と続いている。

次に、輸移出率(県内生産額に対する輸移出額の割合)をみると、全産業で42.0%、第1次産業52.8%、第2次産業55.9%、第3次産業11.3%となっている。31部門別ではゴム製品94.9%、繊維・織物・身廻品93.2%、漁業90.4%、電気機械90.3%、一般機械83.9%、皮革・革製品82.9%、パルプ・紙70.7%等が高く、公共サービス2.2%、商業7.3%、その他のサービス8.6%等が低い。(輸移出率が0の部門等を除く)

(2) 輸 移 入

55年の輸移入額は5兆8035億円であり、全産業平均の輸移入率(県内需要額に占める輸移入の割合)は41.5%である。また、総供給(県内生産額と輸移入額の合計)に占める割合は29.2%である。(表1-12、図1-8)

輸移入額を産業別にみると、第1次産業3033億円(構成比5.2%)、第2次産業4兆4963億円(同77.5%)、第3次産業1兆0039億円(同17.3%)となっており、第2次産業のウエイトがかなり高い。

31部門別にみると、鉄製品6235億円(構成比10.7%)が最も高く、以下、石油製品・石炭製品5549億円(同9.6%)、電気機械4564億円(同7.9%)、金属製品4153億円(7.2%)、その他の

図1-7 総需要の構成

(単位:%)

55年 全国	国内需要 94.2	輸出 5.8
55年茨城県	県内需要 70.3	輸移出 29.7
第1次産業	65.0	35.0
第2次産業	62.5	37.5
第3次産業	90.8	9.2

表1-13 輸移出額の順位

(単位:百万円, %)

順位	部 門 名	輸移出額	構成比
1	電 気 機 械	910,772	15.4
2	一 般 機 械	772,217	13.1
3	鉄 鉄 ・ 粗 鋼 ・ 鉄 鋼 品	628,255	10.6
4	食 料 品 ・ 煙 草	591,632	10.0
5	金 属 製 品	583,259	9.9
6	その他の製造業製品	443,232	7.5
7	化 学 製 品	308,056	5.2
8	電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 業	240,491	4.1
9	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品	235,626	4.0
10	耕 種 農 業	198,785	3.4

図1-8 総供給の構成

(単位:%)

55年 全国	国内生産額 93.6	輸入 6.4
55年茨城県	県内生産額 70.8	輸移入 29.2
第1次産業	66.3	33.7
第2次産業	67.0	33.0
第3次産業	81.3	18.7

表1-14 輸移入額の順位

(単位:百万円, %)

順位	部 門 名	輸移入額	構成比
1	鉄 産 品	623,822	10.7
2	石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品	554,859	9.6
3	電 気 機 械	456,358	7.9
4	金 属 製 品	415,269	7.2
5	その他の製造業製品	398,676	6.9
6	鉄 鉄 ・ 粗 鋼 ・ 鉄 鋼 品	352,272	6.1
7	一 般 機 械	341,354	5.9
8	商 業	324,942	5.6
9	化 学 製 品	307,395	5.3
10	食 料 品 ・ 煙 草	289,562	5.0

製造業製品3987億円(同6.9%)と続いている。

次に、表1-12により輸移入率(県内需要額に対する輸移入額の割合)をみると、第1次産業51.8%、第2次産業52.8%、第3次産業20.6%となっている。

31部門別にみると、漁業、鉄製品、繊維・織物・身廻品、ゴム製品の4部門は90%を越

えており、県内需要をまかなうため、ほとんど輸移入にたよっている。一方、輸移入額のウエイトが低い部門は、公共サービス9.0%、金融・保険・不動産22.6%、商業26.5%等となっている。(輸移入率が0の部門等を除く)(表1-14)

(3) 県際収支

輸移出と輸移入を関係づけるひとつの指標として、その差をとったものが県際収支である。

55年の県際収支を表1-12によりみると、県内からの輸移出額は5兆9141億円で、県外からの輸移入額は5兆8035億円であり、1106億円の輸移出超過となっている。

県際収支を産業別にみると、第1次産業123億円、第2次産業6065億円の輸移出超過であり、第3次産業は逆に5082億円の輸移入超過となっている。

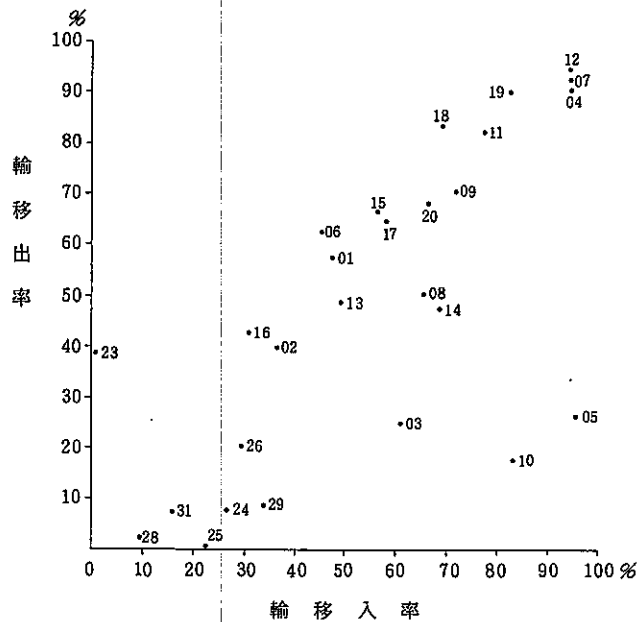
次に、これを31部門別にみると、輸移出、輸移入が全くないが、ごく少額の5部門を除くと、14部門が輸移入超過であり、残りの12部門が輸移出超過である。

全産業中、輸移入超過額の大きい部門は、鉄製品、石油製品・石炭製品、商業、金融・保険・不動産、その他のサービスなどがあり、逆に輸移出超過額の大きい部門は、電気機械、一般機械、食料品・煙草、鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品、電気・ガス・水道と続く。

次に、県内生産額に占める輸移出額の割合(輸移出率)を縦軸にとり、県内需要に対する輸移入

額の割合（輸移入率）を横軸にとることによって、県際関係から見た部門ごとの特徴を知ることができる。図1-9は、これを相関図で示したものである。この図からみると、県内で生産したものの多くを県外へ輸移出し、県内需要の多くを県外から輸移入している部門、即ち、輸移出率、輸移入率がともに高いものは、ゴム製品、繊維・織物・身廻品、漁業、電気機械等があり、その逆は輸移出・輸移入に適さないサービスや属地性の強い産業であり、公共サービス、商業、金融・保険・不動産等がある。本県の場合、大半の産業が輸移出率と輸移入率とがほぼ比例しているが、鉱産品、印刷・出版、林業、電気・ガス・水道、その他のサービス等はグループよりはずれており、輸移出がほとんどか、あるいは県外からの輸移入にたよっているものである。

図1-9 輸移出入の相関図



部 門 名		
01 耕 種 農 業	11 皮 革 ・ 革 製 品	23 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道 業
02 そ の 他 の 農 業	12 ゴ ム 製 品	24 商 業
03 林 業	13 化 学 製 品	25 金 融 ・ 保 険 ・ 不 動 産
04 漁 業	14 石 油 製 品 ・ 石 炭 製 品	26 運 輸 ・ 通 信
05 鉱 産 品	15 窯 業 ・ 土 石 製 品	28 公 共 サ ー ビ ス
06 食 料 品 ・ 煙 草	16 鉄 鉄 ・ 粗 鋼 ・ 鉄 鋼 品	29 そ の 他 の サ ー ビ ス
07 繊 維 ・ 織 物 ・ 身 廻 品	17 金 属 製 品 (除 特 掲)	31 分 類 不 明
08 木 製 品 ・ 家 具	18 一 般 機 械	
09 パ ル プ ・ 紙	19 電 気 機 械	
10 印 刷 ・ 出 版	20 そ の 他 の 製 造 業 製 品	

(注) 輸移出、輸移入がいずれもない部門は除く

第2章 本県経済の機能分析

第2章 本県経済の機能分析

第1章では本県経済の構造分析を行ったが、この章では、産業連関表のもう一つの主要な目的である機能分析を行うことにする。機能分析とは、産業連関表から導き出される投入係数や逆行列係数表を利用して、最終需要が生産を誘発する効果等を分析することである。なお、分析は31部門表の事例により進めていくが、12部門、72部門については巻末に分析表を掲載してあるので、利用されたい。

1. 逆行列係数表

表2-1に $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型の逆行列係数表を示す。逆行列において、第 i 行第 j 列の数値は、「第 j 部門製品に対して1単位の県内向け最終需要が増加した場合、それを満たすために第 i 部門が生産すべき額」を表わしている。例えば、耕種農業製品に対し、1億円の県内向け最終需要が増加した場合を考える。このとき、直接効果は耕種農業部門に対し1億円であるが、間接効果として、耕種農業部門に対し127万円、その他の農業部門に対し316万円、……の生産誘発効果があることになり、産業全体では1億2535万円の生産が誘発される。

従って、逆行列係数表の第 j 列の列和は、「第 j 部門製品に対し1単位の県内向け最終需要が増加した場合、産業全体に誘発される生産額」を表わしている。また、第 i 行の行和は、「すべての部門に対し1単位の県内向け最終需要が増加した場合に第 i 部門に誘発される生産額」を表わす。

本県と国の逆行列係数を比較すると、全般的に国の方が数値が大きくなっている。これは、本県の経済に占める輸入のウェイトが国よりもかなり大きいこと、誘発効果が県外に洩れる率が大きいことを意味する。因みに、輸入の効果を無視した $(I - A)^{-1}$ 型逆行列係数(本県)では、耕種農業の列和が1.906624、その他の農業の列和が3.003553等と、国よりも大きくなっている。(統計表第18表)

表2-2に部門別の県内向け最終需要及びそれらによって産業全体が誘発される生産額を示した。例えば、化学製品に対する県内向け最終需要は3276億円であり、これにより県内の産業は、5581億円の生産額を誘発されている。この表は、後に出てくる表2-4とは読み方が異なる点に留意されたい。表2-4は「最終需要(10兆9342億円)が化学工業部門の生産額6174億円を誘発した」と読まなければならない。

2. 影響力係数と感応度係数

各部門の列和を列和平均で除したものが影響力係数であり、各部門の行和を行和平均で除したものが感応度係数である。

影響力係数は、その部門に対する最終需要が産業全体に及ぼす影響の度合を表わしている。本県の場合、銑鉄・粗鋼・鉄鋼品(1.318690)、化学製品(1.166742)、その他の農業(1.120846)などが高く、石油製品・石炭製品(0.793233)、公務(0.810811)、漁業(0.831828)などが低くなっている。

両係数の高い部門、低い部門について、本県と国を比較してみると大差のないことがわかる。ただ、国の場合、パルプ・紙部門が両係数とも高くなっているのが目立つ。(表2-3、図2-1、図2-2)

感応度係数を横軸に、影響力係数を縦軸にして各産業をプロットしたのが図2-3である。この

表2-1 $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型逆行列係数表

	茨 城 県		
	01 耕 種 農 業	02 その他の農業	31 分 類 不 明
01 耕 種 農 業	1.012698	0.068243	0.002139
02 その他の農業	0.031597	1.060840	0.000962
03 林 業	0.000145	0.000278	0.000536
04 漁 業	0.000027	0.000696	0.000069
05 鉱 産 品	0.000410	0.000406	0.001640
06 食 料 品 ・ 煙 草	0.009336	0.265655	0.007707
07 繊維・織物・身廻品	0.000230	0.000176	0.002358
08 木 製 品 ・ 家 具	0.000591	0.001905	0.003923
09 パルプ・紙	0.002775	0.004554	0.004188
10 印刷・出版	0.000209	0.001196	0.002047
11 皮 革 ・ 革 製 品	0.000014	0.000009	0.000072
12 ゴ ム 製 品	0.000069	0.000037	0.000339
13 化 学 製 品	0.057069	0.020227	0.028905
14 石油製品・石炭製品	0.011013	0.011033	0.032120
15 窯業土石製品	0.001448	0.002461	0.006373
16 銑鉄・粗鋼・鉄鋼品	0.002409	0.002302	0.107455
17 金属製品(除特掲)	0.003364	0.004745	0.020773
18 一 般 機 械	0.005313	0.002773	0.011160
19 電 気 機 械	0.000225	0.000214	0.003726
20 その他の製造業製品	0.006783	0.005363	0.012601
21 建 築	0.004902	0.007500	0.013466
22 土 木	0.000000	0.000000	0.000000
23 電気・ガス・水道業	0.010531	0.018143	0.044306
24 商 業	0.033810	0.051825	0.162087
25 金融・保険・不動産	0.015020	0.020079	0.078829
26 運 輸 ・ 通 信	0.022413	0.047062	0.099702
27 公 務	0.000825	0.000975	0.133525
28 公 共 サ ー ビ ス	0.001533	0.002356	0.015857
29 その他のサービス	0.002739	0.006012	0.083855
30 仮 設 部 門	0.009755	0.022366	0.004688
31 分 類 不 明	0.006213	0.007340	1.005154
32 列 和	1.253467	1.636770	1.890561

図を見ても、各産業の配置は、本県と国で似た傾向にある。しかし、国の方が分散の度合いが大きくなっており、県内産業相互間の影響の度合、依存の度合が国に比して、相対的に小さいことを示している。即ち、県内の産業が輸移入を通じて、県外の経済と強く結びついているわけである。

	国			
	32 行 和	01 耕 種 農 業	02 その他の農業	31 分 類 不 明
1.300073	1.031006	0.192134	0.009537	1.691469
1.274485	0.055259	1.091522	0.004726	1.396527
1.338241	0.001134	0.002237	0.003910	1.630175
1.006699	0.001310	0.017240	0.002719	1.145833
1.079675	0.005324	0.005666	0.015294	1.444913
1.693023	0.027805	0.440808	0.023266	2.270240
1.037104	0.008751	0.008721	0.068630	1.939901
1.197956	0.004604	0.010153	0.018385	1.801923
1.466312	0.022613	0.035938	0.038055	3.488722
1.070255	0.004561	0.011693	0.022392	1.729723
1.025722	0.000167	0.000159	0.000861	1.106085
1.005028	0.002553	0.002164	0.009704	1.178779
2.008510	0.144771	0.066109	0.093399	3.386614
1.876242	0.047564	0.047669	0.114879	3.397938
1.222400	0.006056	0.010188	0.022094	1.609490
2.403462	0.021392	0.022859	0.257743	4.432188
1.546947	0.014312	0.019588	0.066638	2.343049
1.195225	0.030603	0.020186	0.061070	2.107988
1.080528	0.005381	0.005266	0.035919	1.763221
1.425379	0.028438	0.030593	0.062094	2.746511
1.302543	0.007939	0.013738	0.019308	1.391892
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.000000
1.963562	0.018358	0.031756	0.068920	2.356535
2.696812	0.056023	0.087591	0.251711	3.754438
2.167016	0.033686	0.044957	0.141685	2.983387
2.372250	0.049230	0.096779	0.188575	3.528089
1.167151	0.000871	0.001073	0.032995	1.063640
1.232503	0.005155	0.006052	0.026097	1.379706
1.547732	0.014786	0.023623	0.162546	2.356223
1.308157	0.014303	0.030243	0.013607	1.503867
1.258281	0.027162	0.033464	1.028578	1.983894
45.269276	1.691117	2.410170	2.865336	65.912962

表 2-2 各部門製品への最終需要が誘発する生産額 (本県)

(単位: 百万円)

	県内最終 需 A	輸移出 B	県内自 給率 C	県内向け 最終需要 D=A×C+B	逆行列 の列和 E	生産 誘発額 D×E
01 耕種農業	43,476	198,785	0.521525	221,459	1.253467	277,592
02 その他の農業	19,973	73,311	0.636208	86,017	1.636770	140,791
03 林業	2,647	6,818	0.392468	7,857	1.302978	10,238
04 漁業	20,654	36,664	0.050180	37,701	1.214718	45,796
05 鉱産品	56,631	9,703	0.041527	12,054	1.533125	18,480
06 食料品・煙草	387,474	591,632	0.547751	803,872	1.592871	1,280,464
07 繊維・織物・身廻品	109,761	158,648	0.053227	164,491	1.414226	232,627
08 木製品・家具	33,353	71,482	0.342785	82,915	1.519094	125,955
09 パルプ・紙	10,010	135,124	0.288973	138,016	1.478553	204,064
10 印刷・出版	22,917	4,049	0.172437	8,001	1.319315	10,555
11 皮革・革製品	5,917	13,610	0.233440	14,992	1.533356	22,988
12 ゴム製品	9,394	44,496	0.052275	44,987	1.517038	68,246
13 化学製品	38,866	308,056	0.501565	327,550	1.703792	558,077
14 石油製品・石炭製品	-8,335	235,626	0.317816	232,978	1.158357	269,871
15 窯業土石製品	12,098	185,455	0.437974	190,754	1.467303	279,894
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	10,480	628,255	0.697479	635,565	1.925682	1,223,896
17 金属製品(除特掲)	45,282	583,259	0.415371	602,068	1.594033	959,717
18 一般機械	135,936	772,217	0.302099	813,283	1.540026	1,252,477
19 電気機械	234,917	910,772	0.177077	952,371	1.479033	1,408,588
20 その他の製造業製品	216,553	443,232	0.335842	515,960	1.513472	780,891
21 建築	697,117	0	1.000000	697,117	1.430108	996,952
22 土木	394,310	0	1.000000	394,310	1.419442	559,701
23 電気・ガス・水道業	60,185	240,491	1.000000	300,676	1.453543	437,045
24 商業	600,495	70,656	0.735237	512,161	1.310997	671,442
25 金融・保険・不動産	353,509	0	0.773779	273,538	1.248040	341,387
26 運輸・通信	230,473	128,071	0.701895	289,839	1.495746	433,525
27 公務	255,218	0	1.000000	255,218	1.184027	302,186
28 公共サービス	621,905	14,961	0.909898	580,832	1.290062	749,309
29 その他のサービス	394,745	41,512	0.666066	304,438	1.349410	410,811
30 仮設部門	2,299	0	1.000000	2,299	1.500134	3,449
31 分類不明	1,794	7,218	0.841644	8,728	1.890561	16,500
32 内生部門計	5,020,057	5,914,105		9,512,047		14,093,514

(注) 県内自給率 = $\frac{\text{県内調達額}}{\text{県内需要}}$, 県内調達額 = 県内需要 - 輸移入,

県内需要 = 中間需要 + 県内最終需要

表 2-3 影響力係数と感応度係数

	影 響 力 係 数		感 応 度 係 数	
	茨城県(順位)	国(順位)	茨城県(順位)	国(順位)
01 耕種農業	0.858363 (27)	0.795361 (25)	0.890279 (16)	0.795527 (19)
02 その他の農業	1.120846 (4)	1.133544 (10)	0.872756 (17)	0.656811 (24)
03 林業	0.892268 (25)	0.737820 (27)	0.916416 (13)	0.766699 (20)
04 漁業	0.831828 (29)	0.801031 (24)	0.689379 (29)	0.538905 (28)
05 鉱産品	1.049870 (9)	0.870093 (21)	0.739352 (25)	0.679568 (23)
06 食料品・煙草	1.090784 (6)	1.066263 (13)	1.159367 (8)	1.067733 (12)
07 繊維・織物・身廻品	0.968450 (21)	1.146117 (9)	0.710200 (27)	0.912369 (15)
08 木製品・家具	1.040262 (10)	0.987006 (17)	0.820350 (21)	0.847475 (16)
09 パルプ・紙	1.012500 (16)	1.259331 (4)	1.004118 (11)	1.640806 (4)
10 印刷・出版	0.903455 (23)	1.035312 (15)	0.732901 (26)	0.813519 (18)
11 皮革・革製品	1.050028 (8)	1.107552 (12)	0.702405 (28)	0.520211 (29)
12 ゴム製品	1.038854 (11)	1.060054 (14)	0.688234 (30)	0.554400 (27)
13 化学製品	1.166742 (3)	1.155363 (7)	1.375410 (5)	1.592783 (6)
14 石油製品・石炭製品	0.793233 (31)	0.659084 (30)	1.284834 (7)	1.598109 (5)
15 窯業土石製品	1.004796 (17)	0.947989 (20)	0.837089 (20)	0.756971 (21)
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	1.318690 (1)	1.379336 (1)	1.645870 (2)	2.084534 (1)
17 金属製品(除特掲)	1.091580 (5)	1.132366 (11)	1.059336 (10)	1.101976 (11)
18 一般機械	1.054596 (7)	1.203800 (5)	0.818480 (22)	0.991423 (13)
19 電気機械	1.012828 (15)	1.147133 (8)	0.739936 (24)	0.829273 (17)
20 その他の製造業製品	1.036412 (12)	1.181583 (6)	0.976087 (12)	1.291731 (8)
21 建築	0.979325 (19)	1.026739 (16)	0.891970 (15)	0.654631 (25)
22 土木	0.972022 (20)	0.967004 (18)	0.684791 (31)	0.470317 (31)
23 電気・ガス・水道業	0.995373 (18)	0.776294 (26)	1.344630 (6)	1.108319 (9)
24 商業	0.897759 (24)	0.722827 (29)	1.846753 (1)	1.765777 (2)
25 金融・保険・不動産	0.854647 (28)	0.633259 (31)	1.483953 (4)	1.403138 (7)
26 運輸・通信	1.024274 (14)	0.960904 (19)	1.624496 (3)	1.659321 (3)
27 公務	0.810811 (30)	0.733132 (28)	0.799255 (23)	0.500248 (30)
28 公共サービス	0.883423 (26)	0.801822 (23)	0.844007 (19)	0.648900 (26)
29 その他のサービス	0.924064 (22)	0.849335 (22)	1.059874 (9)	1.108172 (10)
30 仮設部門	1.027278 (13)	1.374928 (2)	0.895814 (14)	0.707295 (22)
31 分類不明	1.294640 (2)	1.347617 (3)	0.861660 (18)	0.933060 (14)

図2-1 影響力係数の高い部門、低い部門

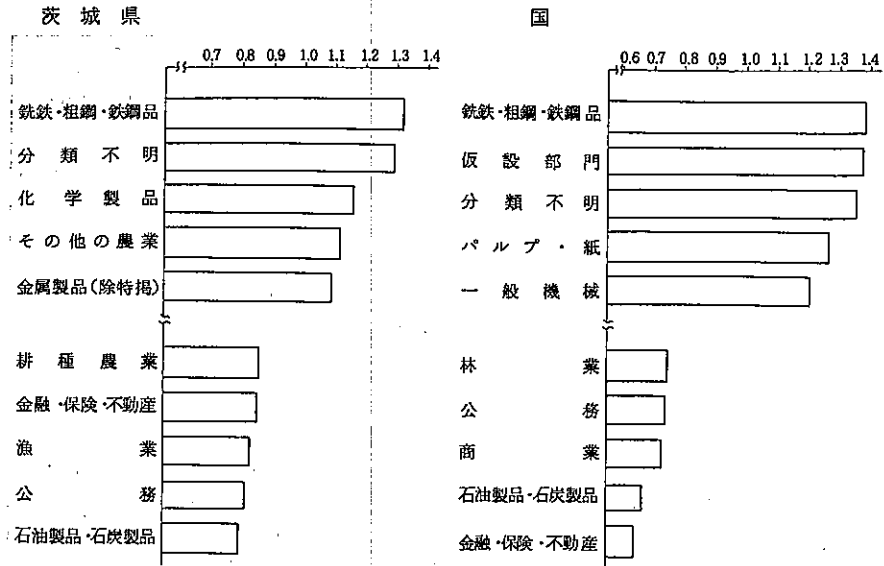


図2-2 感応度係数の高い部門、低い部門

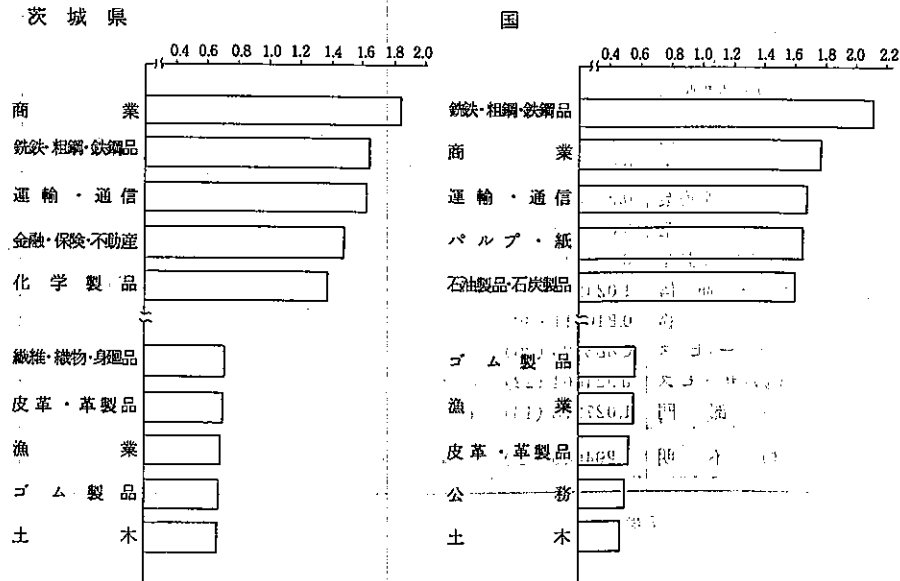
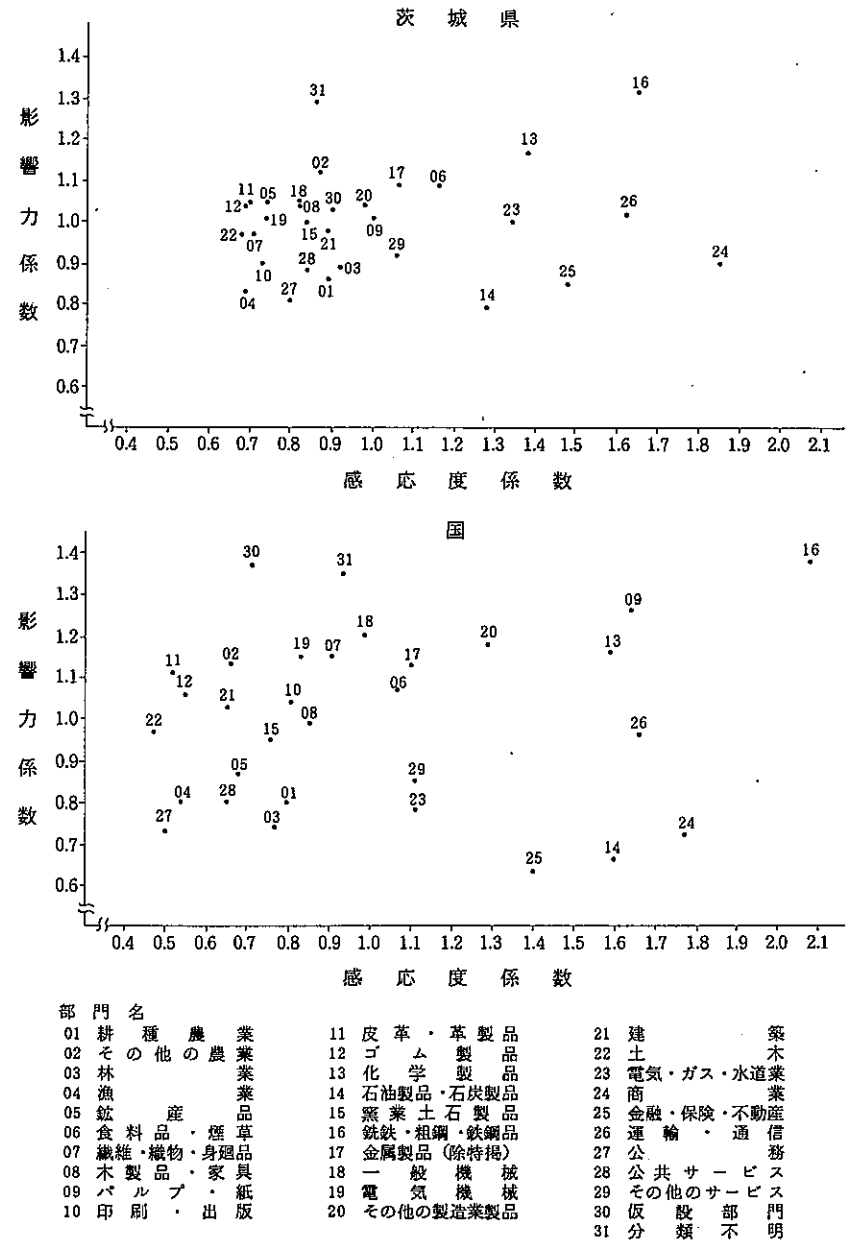


図2-3



3. 最終需要別生産誘発効果

生産（供給）と需要の関係は、生産が需要を生み出すという側面もあるが、一般にはなんらかの需要によって、生産が誘発されると考えられる。

産業連関表では、消費・投資・輸移出等の最終需要が、どの位生産を誘発しているかを逆行列係数表を利用することによって求めることができる。これを、生産誘発額という。この最終需要別生産誘発額を各最終需要額で除すことにより、最終需要1単位が県内生産をどの位誘発したかを示す

表2-4 生産誘発額

	33 家計外消費支出・列	34 民間消費支出	35 一般政府消費支出
第1次産業	4,406	82,217	1,365
01 耕種農業	2,651	52,466	715
02 その他の農業	1,317	25,723	425
03 林業	281	2,249	194
04 漁業	157	1,779	32
第2次産業	32,273	480,790	48,395
05 鉱産品	99	1,662	312
06 食料品・煙草	12,669	226,787	2,176
07 繊維・織物・身廻品	348	5,833	130
08 木製品・家具	2,079	7,360	1,461
09 パルプ・紙	743	5,299	966
10 印刷・出版	545	7,461	2,328
11 皮革・革製品	5	1,317	6
12 ゴム製品	18	502	43
13 化学製品	3,264	44,290	12,834
14 石油製品・石炭製品	2,439	46,984	8,791
15 窯業土石製品	1,689	4,814	724
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	642	6,297	1,155
17 金属製品（除特掲）	2,174	16,191	1,910
18 一般機械	183	2,814	970
19 電気機械	779	8,069	478
20 その他の製造業製品	2,439	46,254	2,936
21 建設	1,135	32,128	7,531
22 土木	0	0	0
第3次産業	131,719	1,635,788	624,471
23 電気・ガス・水道業	3,820	90,864	29,574
24 商業	28,768	428,439	15,460
25 金融・保険・不動産	6,533	359,949	11,225
26 運輸・通信	7,348	219,084	17,890
27 公務	136	6,561	251,364
28 公共サービス	2,634	293,246	282,967
29 その他のサービス	81,678	222,887	13,917
30 仮設部門	802	14,758	2,075
31 分類不明	1,023	16,728	3,644
32 内生部門計	168,397	2,198,794	674,230

生産誘発係数を求めることができる。また、各産業の最終需要別生産誘発額を生産誘発額合計（行和）で除せば、各産業の生産がいかなる最終需要によって、どの程度誘発されているかを示す、生産誘発依存度を求めることができる。

本県の生産額14兆0935億円の生産誘発額及び生産誘発依存度をみると、輸移出の9兆1456億円（構成比64.9%）が最も大きく、県経済が県外に大きく依存していることを示している。以下、民間消費支出2兆1988億円（同15.6%）、県内総固定資本形成1兆8045億円（同12.8%）、一般政府消費支出6742億円（同4.8%）、家計外消費支出1684億円（同1.2%）、在庫純増1020億円（同0.7%）となっている。（表2-4、図2-4、図2-5）

（単位：百万円）

36 県内総固定資本形成	37 在庫純増	39 輸移出	40 最終需要計
8,247	7,605	493,642	597,482
1,238	-282	287,118	343,906
2,203	7,584	148,123	185,375
4,779	349	19,784	27,635
27	-46	38,617	40,566
1,488,738	75,573	7,002,782	9,128,550
1,717	2,163	30,778	36,731
2,176	13,023	685,511	942,342
686	54	163,173	170,223
36,277	2,744	90,452	140,372
3,031	3,808	177,160	191,007
815	336	11,676	23,160
56	171	14,866	16,421
201	97	46,005	46,866
13,959	5,445	537,588	617,381
18,252	-8,927	426,585	494,124
49,097	3,471	219,721	279,515
60,098	19,437	1,352,809	1,440,439
63,060	9,675	785,291	878,302
46,374	7,780	861,857	919,978
30,712	8,994	959,940	1,008,972
55,347	6,177	531,677	644,829
703,072	467	43,417	787,750
394,310	0	0	394,310
307,539	18,774	1,649,191	4,367,482
24,194	2,771	468,909	620,132
137,805	5,807	356,728	973,007
40,242	2,270	203,375	623,594
58,536	5,021	313,646	621,525
1,262	88	8,539	267,948
9,388	690	80,557	669,481
30,125	1,056	135,061	484,723
5,986	1,072	82,378	107,071
9,497	659	64,276	95,828
1,804,525	101,951	9,145,616	14,093,514

図2-4 最終需要別生産誘発額

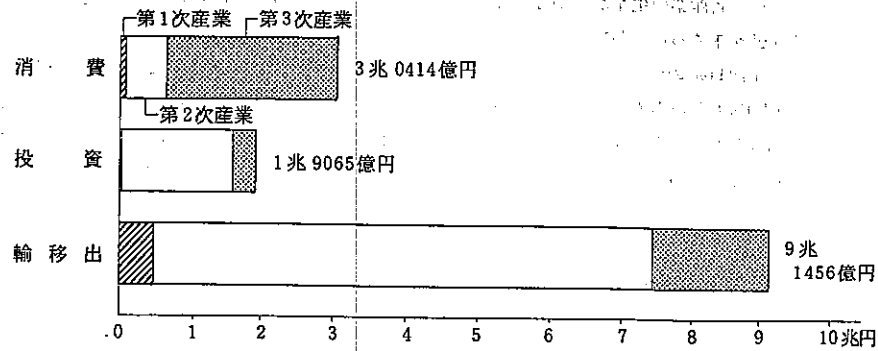
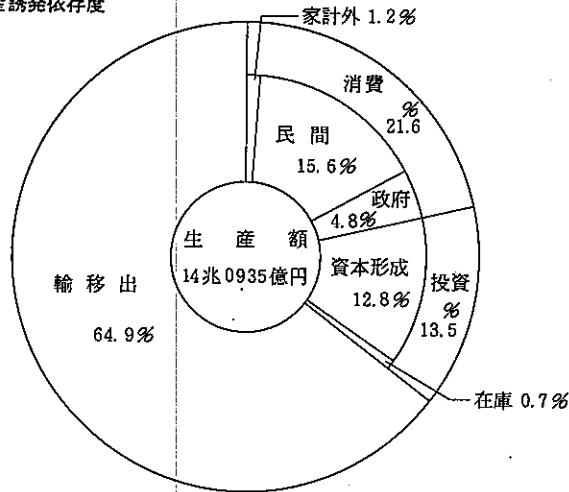


図2-5 生産誘発依存度



また、産業別に依存度を図2-6によりみると、第1次産業は、輸移出が82.6%と大部分を占め、次に民間消費支出の13.8%となっている。第2次産業は、輸移出が76.7%であり、次に県内総固定資本形成の16.3%となっている。特に、土木(100%)、建築(89.3%)の県内総固定資本形成に対する依存度が高くなっている。これは、建設物(住宅・道路等)そのものは輸移出入されず、すべて県内の資本形成となるためである。第3次産業は、輸移出が37.8%と他産業に比べて低く、民間消費支出が37.5%となっている。

次に、最終需要別生産誘発係数を表2-5、図2-7よりみると、輸移出が1.55とずば抜けて高くなっている。これは、県内で生産されたものだけが輸移出入され、輸移入されたものは、直接輸移出入されないと考えているため、輸移出の最終需要としての性質が、他の需要と異なることによる。

図2-6 産業別生産誘発依存度 (単位: %)

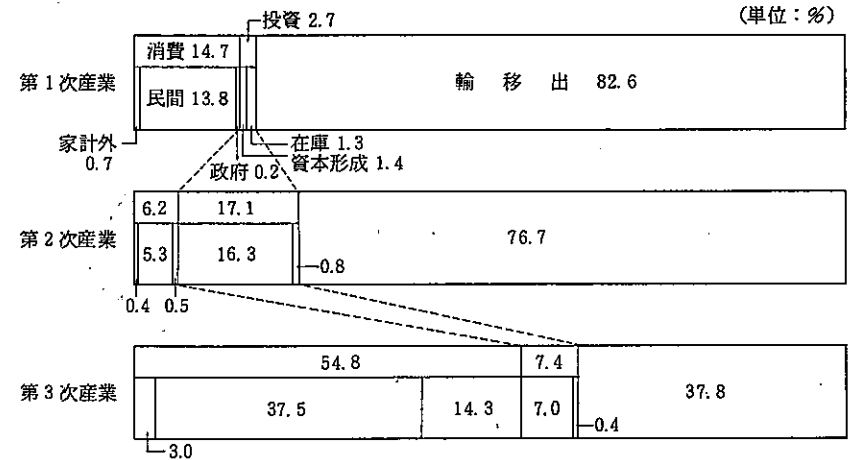


表2-5 生産誘発係数等

	生産誘発係数		粗付加価値誘発係数		輸(移)入誘発係数	
	茨城県	国	茨城県	国	茨城県	国
家計外消費支出	0.83	1.81	0.44	0.88	0.56	0.12
民間消費支出	0.89	1.75	0.47	0.87	0.53	0.13
一般政府消費支出	1.18	1.63	0.77	0.93	0.23	0.07
総固定資本形成	1.14	2.16	0.47	0.86	0.53	0.14
在庫純増	0.50	2.34	0.15	0.85	0.85	0.15
輸(移)出	1.55	2.41	0.45	0.85	0.55	0.15

(注) 茨城県、国ともに31部門表により求めた係数

他で1.00を超えているのは、一般政府消費支出1.18、県内総固定資本形成1.14であり、他は民間消費支出0.89、家計外消費支出0.83、在庫純増0.50と需要額よりも誘発された県内の生産額の方が小さくなっている。

県内最終需要計では0.99と1.00を割り、国内最終需要の生産誘発係数1.87より低くなっている。これは、本県が国と比べて経済的に外部に大きく依存しており、県内需要のかかなりの部分が輸移入により賄われているためである。この外部との相互依存関係の強さ、言い換えると、経済主体としての非独立性が、県経済と国の経済を比較する時の大きな相違点であり、生産誘発係数等の相違となって表れてくる。粗付加価値、輸移入の係数についても同様のことが言える。

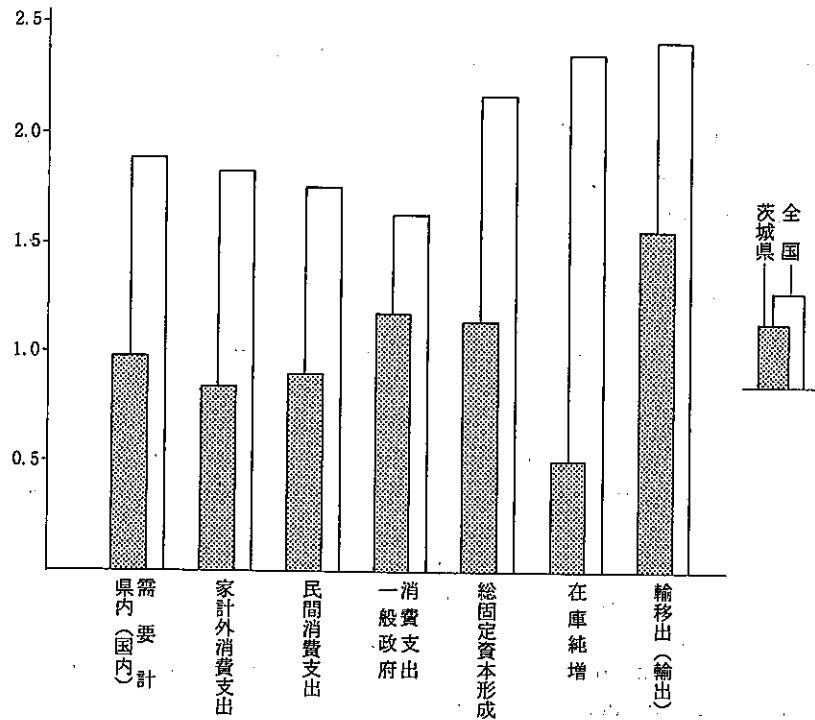
表 2-6 生産誘発依存度等

(単位：%)

(GDP) 項目	生産誘発依存度		粗付加価値誘発依存度		輸(移)入誘発依存度	
	茨城県	国	茨城県	国	茨城県	国
家計外消費支出	1.2	3.3	1.7	3.5	2.0	3.1
民間消費支出	15.6	44.7	22.4	49.4	22.6	49.2
一般政府消費支出	4.8	6.8	8.6	8.8	2.2	4.4
総固定資本形成	12.8	29.4	14.4	26.0	14.5	28.6
在庫純増	0.7	0.8	0.6	0.7	3.0	0.7
輸(移)出	64.9	14.9	52.3	11.7	55.7	13.9
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

(注) 茨城県、国ともに31部門表により求めた係数

図 2-7 最終需要別生産誘発係数



4. 最終需要別粗付加価値誘発効果

粗付加価値も、生産と同様に、最終需要によって誘発されると考えることができる。各最終需要により誘発された産業別の生産額に各産業の粗付加価値率(=粗付加価値額÷生産額)を乗じたものが粗付加価値誘発額であり、1単位の最終需要があった場合に、何単位の粗付加価値が誘発されるかを示しているのが粗付加価値誘発係数である。また、粗付加価値がいかなる最終需要によって、どの程度誘発されているかを構成比で示したのが、粗付加価値誘発依存度である。

図 2-8 粗付加価値依存度

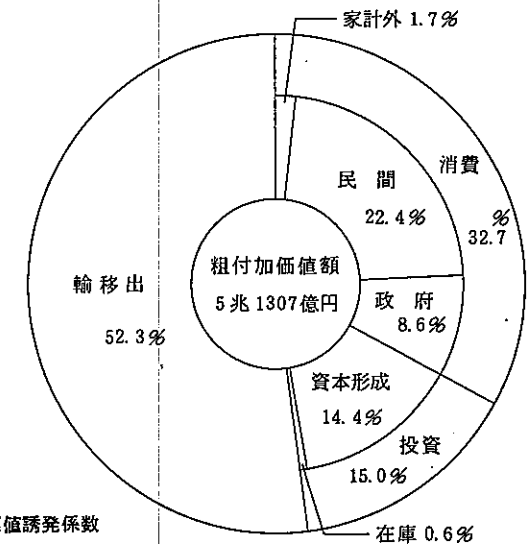
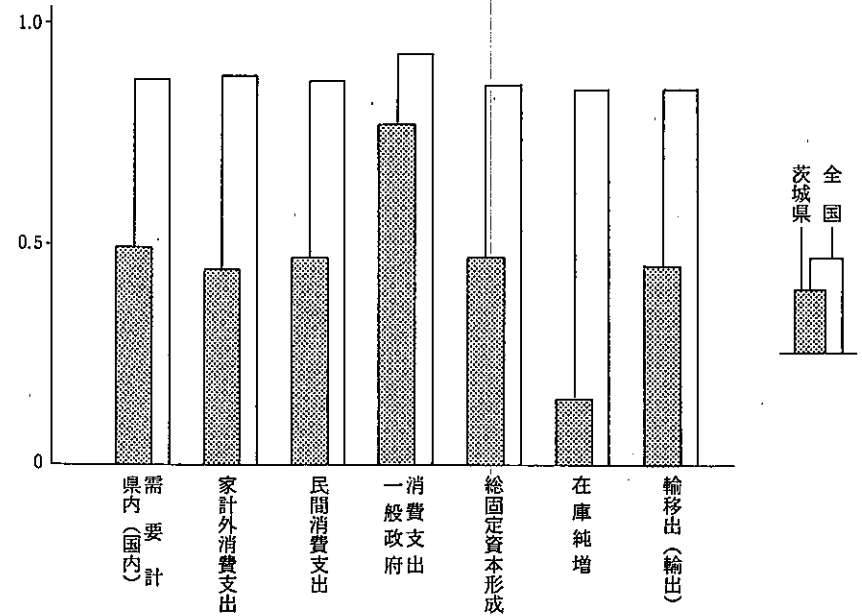


図 2-9 最終需要別粗付加価値誘発係数



本県の粗付加価値額 5 兆 1307 億円の粗付加価値誘発額及び粗付加価値誘発依存度を表 2-7、
 図 2-8 によりみると、輸移出 2 兆 6844 億円（構成比 52.3%）、以下、民間消費支出 1 兆 1470 億
 円（同 22.4%）、県内総固定資本形成 17381 億円（同 14.4%）、一般政府消費支出 4416 億円（同 8.6
 %）、家計外消費支出 884 億円（同 1.7%）、在庫純増 312 億円（0.6%）となっている。

表 2-7 粗付加価値誘発額

	33 家計外消費支出・列	34 民間消費支出	35 一般政府消費支出
第 1 次産業	2,491	46,712	744
01 耕種農業	1,872	37,051	505
02 その他の農業	379	7,408	122
03 林業	139	1,111	96
04 漁業	101	1,141	21
第 2 次産業	7,922	117,773	11,027
05 鉱産品	42	701	132
06 食料品・煙草	3,270	58,534	562
07 繊維・織物・身廻品	79	1,326	30
08 木製品・家具	503	1,781	354
09 パルプ・紙	127	904	165
10 印刷・出版	259	3,545	1,106
11 皮革・革製品	1	358	2
12 ゴム製品	6	169	14
13 化学製品	614	8,333	2,415
14 石油製品・石炭製品	230	4,435	830
15 窯業・土石製品	652	1,857	279
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	113	1,110	204
17 金属製品（除特掲）	494	3,680	434
18 一般機械	53	817	282
19 電気機械	242	2,512	149
20 その他の製造業製品	745	14,140	897
21 建築	464	13,147	3,082
22 土木	0	0	0
第 3 次産業	78,027	982,495	429,790
23 電気・ガス・水道業	716	17,028	5,542
24 商業	19,640	292,494	10,554
25 金融・保険・不動産	5,034	277,362	8,649
26 運輸・通信	1,981	59,075	4,824
27 公務	109	5,277	202,202
28 公共サービス	1,763	196,305	189,424
29 その他のサービス	48,667	132,806	8,292
30 仮設部門	117	2,147	302
31 分類不明	26	423	92
32 内生部門計	88,440	1,146,980	441,560

粗付加価値誘発係数を表 2-5、図 2-9 よりみると、一般政府消費支出が粗付加価値率の高い
 公務等の生産を誘発するため 0.77 と最も大きく、生産誘発係数の最も小さい在庫純増が 0.15 と目
 立って低く、他は 0.44 から 0.47 の間にあり、ほぼ同じである。

(単位：百万円)

36 県内総固定資本形成	37 在庫純増	39 輸移出	40 最終需要計
3,888	2,128	279,977	335,939
874	-199	202,760	242,864
635	2,184	42,659	53,387
2,362	172	9,777	13,657
17	-30	24,781	26,031
562,669	20,141	1,678,523	2,398,055
724	912	12,976	15,486
562	3,361	176,930	243,218
156	12	37,104	38,707
8,781	664	21,894	33,977
517	650	30,222	32,584
387	159	5,548	11,006
15	46	4,037	4,459
68	33	15,487	15,776
2,627	1,025	101,150	116,163
1,723	-843	40,268	46,643
18,941	1,339	84,764	107,831
10,598	3,427	238,559	254,011
14,333	2,199	178,490	199,631
13,471	2,260	250,363	267,247
9,560	2,800	298,806	314,069
16,920	1,888	162,535	197,126
287,704	191	17,767	322,355
175,344	0	0	175,344
171,526	8,904	725,949	2,396,690
4,534	519	87,873	116,211
94,079	3,965	243,537	664,268
31,009	1,749	156,712	480,516
15,784	1,354	84,574	167,593
1,015	70	6,869	215,543
6,284	462	53,926	448,165
17,950	629	80,476	288,820
871	156	11,983	15,575
240	17	1,625	2,422
738,083	31,172	2,684,449	5,130,685

5. 最終需要別輸移入誘発効果

最終需要は、すべて県内の生産で賄われているわけではなく、直接、間接にかなりの部分は県外からの輸移入に頼っている。それぞれの最終需要がどの位輸移入を誘発したかを表わすのが、輸移入誘発額である。また、生産や粗付加価値と同様に、輸移入誘発係数、輸移入誘発依存度も求めることができる。

本県の輸移入額 5 兆 8035 億円の輸移入誘発額及び輸移入誘発依存度を表 2-8、図 2-10、図 2-11 よりみると、輸移出が 3 兆 2297 億円（構成比 55.7%）であり、以下、民間消費支出 1 兆 3142 億円（同 22.6%）、県内総固定資本形成 8429 億円（同 14.5%）、在庫純増 1743 億円（同 3.0%）、一般政府消費支出 1284 億円（同 2.2%）、家計外消費支出 1140 億円（同 2.0%）となっている。

また、産業別に依存度

表2-8 輸移入誘発額

	33 家計外消費支出・列	34 民間消費支出	35 一般政府消費支出
第1次産業	6,594	99,900	1,805
01 耕種農業	2,432	48,135	656
02 その他の農業	753	14,709	243
03 林業	435	3,481	300
04 漁業	2,973	33,665	606
第2次産業	50,760	720,901	75,157
05 鉱産品	2,288	38,349	7,205
06 食料品・煙草	10,460	187,246	1,797
07 繊維・織物・身廻品	6,187	103,752	2,317
08 木製品・家具	3,986	14,110	2,800
09 パルプ・紙	1,828	13,039	2,378
10 印刷・出版	2,615	35,808	11,171
11 皮革・革製品	17	4,325	19
12 ゴム製品	335	9,093	776
13 化学製品	3,243	44,014	12,754
14 石油製品・石炭製品	5,236	100,851	18,869
15 窯業・土石製品	2,168	6,177	928
16 鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品	279	2,731	501
17 金属製品(除特掲)	3,060	22,789	2,689
18 一般機械	422	6,501	2,240
19 電気機械	3,620	37,498	2,221
20 その他の製造業製品	4,823	91,471	5,806
21 建築	0	0	0
22 土木	0	0	0
第3次産業	56,600	493,349	51,445
23 電気・ガス・水道業	0	0	0
24 商業	10,360	154,283	5,567
25 金融・保険・不動産	1,910	104,234	3,282
26 運輸・通信	3,121	93,048	7,598
27 公務	0	0	0
28 公共サービス	261	29,038	28,020
29 その他のサービス	40,949	111,745	6,977
30 仮設部門	0	0	0
31 分類不明	192	3,147	686
32 内生部門計	113,954	1,314,240	128,406

(単位：百万円)

36 県内総固定資本形成	37 在庫純増	39 輸移出	40 最終需要計
10,306	3,741	180,858	303,293
1,136	-259	81,041	133,141
1,260	4,337	42,779	64,080
7,397	540	20,070	32,224
513	-877	36,969	73,848
730,350	165,056	2,754,109	4,496,333
39,631	49,927	486,424	623,822
1,796	10,752	77,510	289,562
12,197	960	80,474	205,888
69,553	5,260	36,372	132,082
7,458	9,369	103,432	137,504
3,913	1,611	36,604	91,720
185	561	4,123	9,231
3,641	1,754	27,369	42,967
13,872	5,411	228,100	307,395
39,177	-19,161	409,887	554,859
63,003	4,454	43,971	120,702
26,067	8,430	314,264	352,272
88,757	13,618	284,357	415,269
107,133	17,973	207,084	341,354
142,728	41,797	228,494	456,358
109,453	12,215	174,907	398,676
0	0	0	0
0	0	0	0
102,284	5,485	294,689	1,003,851
0	0	0	0
49,624	2,091	103,016	324,942
11,765	664	59,458	182,313
24,861	2,132	78,817	209,578
0	0	0	0
930	68	6,496	64,813
15,103	529	46,901	222,206
0	0	0	0
1,787	124	10,736	16,672
842,939	174,282	3,229,656	5,803,477

を图2-12によりみると、第1次産業製品の輸移入は、輸移出製品の原材料等として59.6%、次に民間消費支出が33.0%となっている。第2次産業製品の輸移入は、輸移出製品の原材料等として61.3%、次に県内総固定資本形成16.2%、民間消費支出16.0%となっている。第3次産業(サービス、商業マージン等)は、民間消費支出が49.1%と輸移出の29.4%を上回っている。

次に、輸移入誘発係数を表2-5、图2-13よりみると、在庫純増が0.85で一番大きい。これは、在庫純増のウェイトの大きい工業製品の原材料等を、県外に大きく依存しているためである。以下、家計外消費支出の0.56、輸移出0.55、民間消費支出0.53、県内総固定資本形成0.53、一般政府消費支出0.23となっている。

図 2-10 最終需要別輸移入誘発額

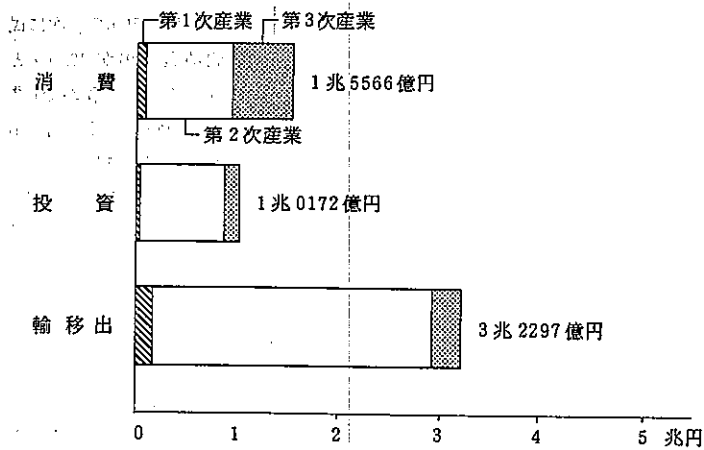


図 2-11 輸移入依存度

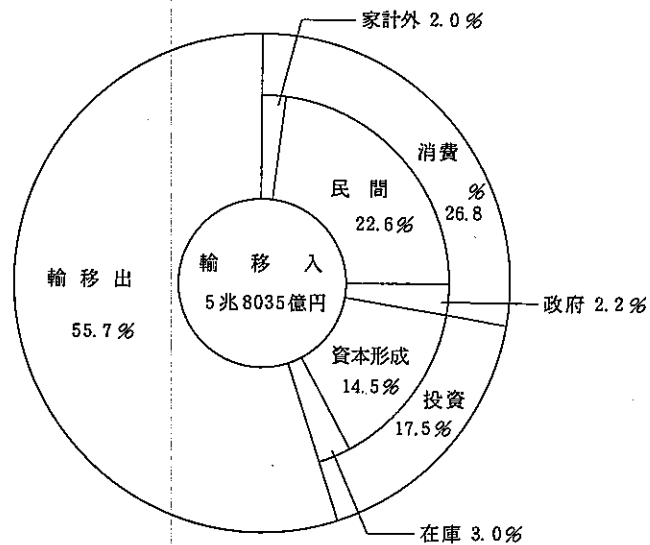


図 2-12 産業別輸移入誘発依存度

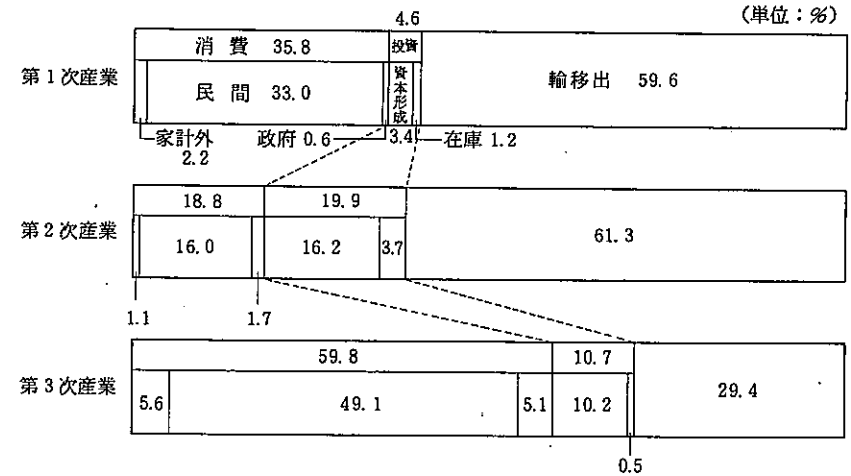
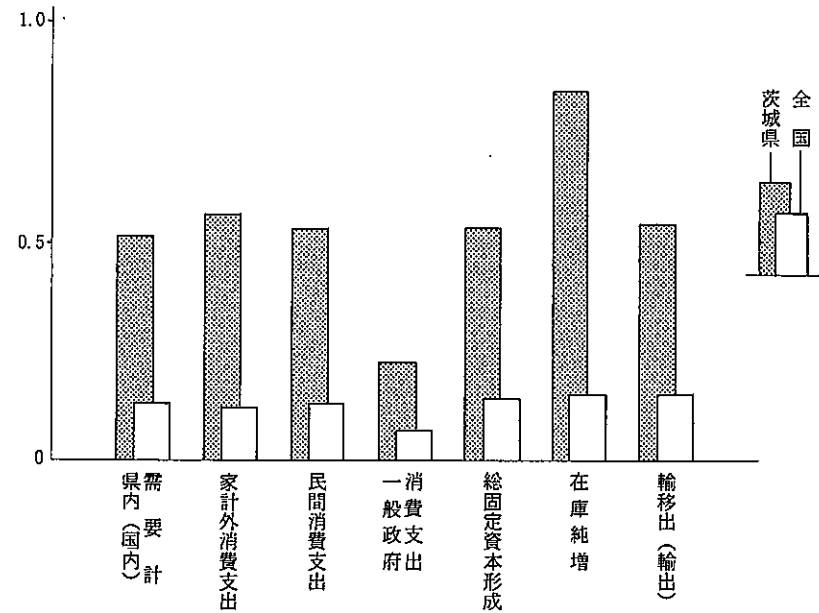


図 2-13 最終需要別輸移入(輸入)誘発係数



第3章 公共投資の波及効果分析

第3章 公共投資の波及効果分析

前章までで、産業連関表による県経済の構造や機能の現状分析をしてきたが、産業連関表作成の主たる目的は、逆行列係数等を利用した、特定施策の経済効果の測定などの予測的な側面にある。

この章では、その分析事例として、本県の56年度公共投資額を利用して、公共投資の波及効果分析を行って見た。

なお、分析を実施するにあたって、下記のことを前提とした。

- 1) 分析には、31部門産業連関表を利用した。
- 2) 逆行列係数は、 $(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ 型を利用した。
- 3) 公共投資額は、県の普通建設事業費のうち県で施行した補助事業、単独事業のみを計上した。すなわち、他団体への補助金等は除いた。また、用地買収、補償費は直接の建設投資にならないので前もって控除した。
- 4) 31部門産業連関表に適用するため、普通建設事業費を建築関係と土木関係に分割した。
- 5) 56年度の建築、土木の投入構造は55年と同じものとした。

56年度の本県の施行した公共投資は989億円であり(表3-1)、その波及効果を表3-2、図3-2よりみると、道路、住宅などの直接生産誘発額は、投資額と同じ989億円で、建設資材等の間接生産誘発額は、417億円と推定される。つまり、989億円の投資により、1.42倍の1406億円の生産が県内でなされたわけである。また、公共投資により生じた粗付加価値は586億円であった。

県内の公共投資の建設資材等はすべて県内の生産で賄われたわけではなく、県外からの輸移入が402億円であり、それは、県内の間接生産誘発額417億円にはほぼ匹敵する額である。

本来、波及効果は、上記だけでは留まらず、誘発された粗付加価値のうち雇用者所得や営業余剰が新たな消費需要を生み出し、それが、生産を誘発するという2次の波及効果も存在するが(図3-1)、粗付加価値額から消費額を求める消費関数の作成等が難しいことなどにより、ここでは省略した。

次に、建築関係と土木関係に分けて波及効果をみると、建築関係の直接生産誘発額は、249億円で間接生産誘発額は107億円である。部門別にみると、商業18億円、金属製品15億円、運輸・通信11億円、木製品・家具10億円などが目立つ。また、粗付加価値誘発額は143億円である。輸移入誘発額は106億円であり、部門別にみると、金属製品21億円、木製品・家具20億円、窯業土石製品11億円などが大きい。

土木関係では、直接生産誘発額は740億円で間接生産誘発額は310億円である。部門別にみると、鉄鉄・粗鋼・鉄鋼品48億円、窯業土石製品48億円、商業39億円、運輸・通信33億円などが目立つ。また、粗付加価値誘発額は444億円である。輸移入誘発額は296億円であり、部門別にみると、窯業土石製品61億円、鉱産品39億円、金属製品35億円、石油製品・石炭製品34億円などが大きい。

建築関係と土木関係の波及効果を比べてみると、生産誘発係数は、建築1.43、土木1.42、粗付加価値誘発係数は、建築0.57、土木0.60で、輸移入誘発係数は、建築0.43、土木0.40であり、大きな差異はみられない。

表 3-1 56年度公共投資額
(茨城県の施工したもの)

(単位：百万円)

公 共 投 資 額	98,889
うち 建 築	24,935
うち 土 木	73,954

図 3-1 波及効果のフローチャート

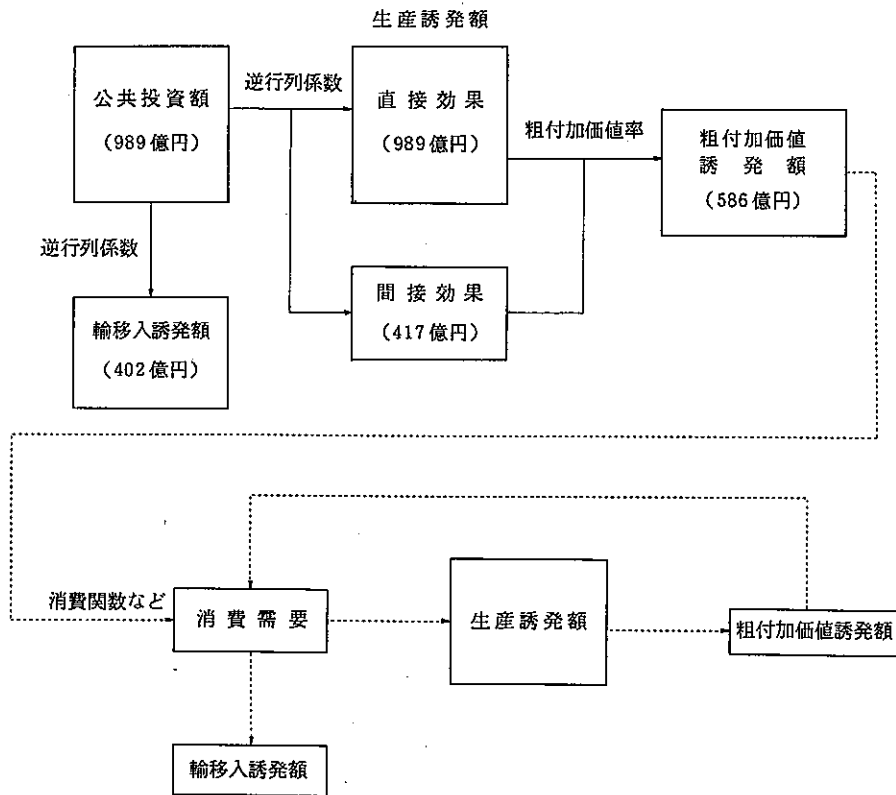


図 3-2 56年度公共投資の波及効果

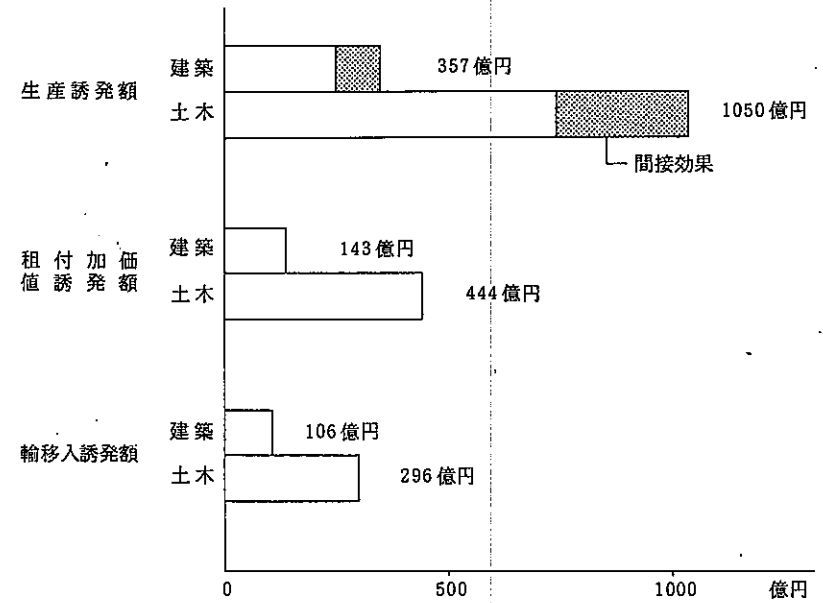


表 3-2 56年度公共投資の波及効果

	生産誘発額			建築
	建築	土木	計	
01 耕種農業	9	98	106	6
02 その他の農業	5	16	21	1
03 林業	128	106	234	63
04 漁業	0	1	2	0
05 鉱産品	24	168	193	10
06 食料品・煙草	32	103	135	8
07 繊維・織物・身廻品	17	10	27	4
08 木製品・家具	1,041	375	1,416	252
09 パルプ・紙	71	71	143	12
10 印刷・出版	13	48	61	6
11 皮革・革製品	0	1	1	0
12 ゴム製品	1	17	18	0
13 化学製品	202	446	648	38
14 石油製品・石炭製品	259	1,576	1,835	24
15 窯業土石製品	828	4,752	5,581	320
16 銑鉄・粗鋼・鉄鋼品	976	4,772	5,749	172
17 金属製品(除特掲)	1,490	2,495	3,985	339
18 一般機械	126	988	1,114	37
19 電気機械	105	117	222	33
20 その他の製造業製品	262	429	691	80
21 建築	25,042	320	25,361	10,248
22 土木	0	73,954	73,954	0
23 電気・ガス・水道業	425	1,473	1,899	80
24 商業	1,809	3,874	5,683	1,235
25 金融・保険・不動産	718	2,081	2,799	553
26 運輸・通信	1,057	3,270	4,327	285
27 公務	22	77	100	18
28 公共サービス	167	502	670	112
29 その他のサービス	568	1,998	2,566	338
30 仮設部門	92	251	343	13
31 分類不明	169	583	752	4
計	35,660	104,973	140,633	14,293

(単位：百万円)

粗付加価値誘発額		輸移入誘発額		
土木	計	建築	土木	計
69	75	8	90	98
5	6	3	9	12
53	116	198	164	363
1	1	8	27	36
71	81	558	3,886	4,444
27	35	26	85	111
2	6	306	177	483
91	343	1,996	719	2,715
12	24	176	175	351
23	29	63	229	293
0	0	1	2	3
6	6	19	306	325
84	122	200	443	644
149	173	555	3,383	3,938
1,833	2,153	1,063	6,098	7,161
842	1,014	423	2,070	2,493
567	906	2,096	3,512	5,608
287	324	291	2,282	2,573
36	69	489	542	1,031
131	211	519	847	1,366
131	10,378	0	0	0
32,886	32,886	0	0	0
276	356	0	0	0
2,645	3,880	651	1,395	2,047
1,603	2,157	210	608	818
882	1,167	449	1,389	1,838
62	80	0	0	0
336	448	17	50	66
1,191	1,529	285	1,002	1,287
36	50	0	0	0
15	19	32	110	141
44,351	58,644	10,642	29,603	40,245

第4章 産業連関表の概念

第 4 章 産業連関表の概念

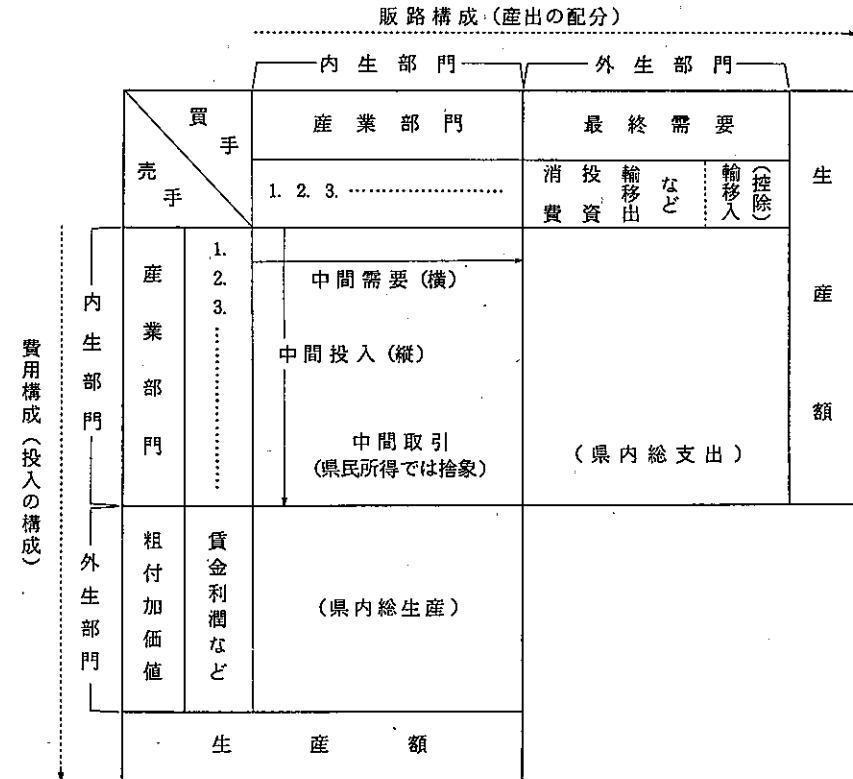
1. 産業連関表とは

産業連関表とは、一定の期間（通常1暦年）に、一定の場所で行われた生産活動によって生じた財貨・サービスの流れを、産業間及び産業と最終需要（家計、政府、海外等）間の取引を網の目の型で表示した一覧表で、この表の中核をなす部門が、産業間における取引のつながりを表わすことから、産業連関表と呼ばれる。

2. 産業連関表の仕組み

産業連関表がどのような仕組みになっているかを、簡単に図示したのが図4-1である。

図 4-1 産業連関表の仕組み



(1) 内生部門と外生部門

まず、表の仕組みを図4-1でみると、通常の産業連関表では、一経済体系の全部門を生産活動を営む産業部門と、それ以外の非産業部門とに二分している。図4-1で示すように、産業と産業のクロスする部門を内生部門といい、最終需要及び粗付加価値を外生部門と呼んでいる。また、内生部門を縦にみて中間投入、横にみて中間需要と呼び、産業間取引の実態を明らかにしている。この中間取引部分である内生部門の数をもって、通常その表のサイズ(行×列)を表わす。表4-1の例では、これを3部門表という。(なお、この表は、昭和55年茨城県産業連関表の基本表の部門数165行×165列を統合したものである。)

ちなみに、産業連関表と県民所得統計との関係では、最終需要が県内総支出、粗付加価値が県内総生産と対応関係(概念調整を加えれば両者はほぼ一致する。)にあるが、両者が根本的に異なる点は、県民所得統計で捨象している産業間の取引(中間取引)を、産業連関表では、産業の相互依存関係という形で明らかにしているところにあり、この部分を中心とした経済分析が産業連関分析の大きな特色である。

(2) 販路構成と費用構成

次に、産業連関表の読み方についてみると、二つの側面からこれを読むことができる。一つは、各産業が生産したそれぞれの生産物が、どの部門へどれだけずつ売られたかという販路構成であって、表側の「売手」側にある各産業を横の「行」にそって数字をたどっていくことによってわかる。

もう一つは、同じ表を縦の「列」にそって読むことで、それによって表頭の「買手」側にある各産業が、生産物をつくるために、原材料等をどの部分からどれだけずつ仕入れてきたかという、費用構成がわかる。

このように、表を横にみていくと販路構成がわかり、縦にみていけば費用構成がわかるというのが、産業連関表の重要な性格である。ところで、費用構成とはある産業がその生産物をつくるために、原材料、労働などが生産要素を投入(INPUT)した構成であり、また、販路構成とはそのようにして産出された産出物の配分構成(OUTPUT)である。産業連関表が、別名「投入産出表」、両者の頭文字をとって「I-O表」の名で呼ばれるのはこのためである。

(3) 需給バランス

さらに、産業連関表では、各産業部門について縦の買手(需要部門)の計と横の売手(供給部門)

表4-1 昭和55年茨城県産業連関表(3部門)

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間需要計	消 費
第1次産業	580	4,239	164	4,984	789
第2次産業	1,511	49,002	10,562	61,076	7,275
第3次産業	524	14,063	8,982	23,568	24,272
中間投入計	2,615	67,305	19,708	89,628	32,336
粗付加価値額	3,359	23,981	23,967	51,307	
生産額	5,975	91,286	43,675	140,935	

の計に生産額を設け、投入と産出を一致させている点にもう一つの特色があり、この需給バランスから導き出される均衡産出高モデルの応用が、産業連関分析の基本である。

(4) 昭和55年茨城県産業連関表

ここで、産業連関表を具体的な計数によりみることにする。表4-1は、今回作成した表を3部門に統合したものである。即ち、内生部門は第1次産業、第2次産業、第3次産業の3部門からなっている。外生部門の最終需要も簡略化して消費、投資、輸移出の3部門にまとめて示しているが、細かくみれば消費の中には家計等による個人消費、家計外消費(企業消費)、政府消費が含まれ、投資の中には、経常的な消費活動を越えた資本財取引を示す資本形成(固定資本形成と在庫純増)が含まれる。そして、内生部門の中間需要と最終需要の合計から、輸移入を差し引くことによって県内での生産額が得られる。

また、粗付加価値部門は、経済体系の中でいわば再生産されない労働その他の用役を提供する部門で、生産によって新たに付け加えられる付加価値の形成に寄与し、その価値配分にあずかる部門である。表では、粗付加価値の合計のみを記しているが、ここでは通常雇用者所得、企業の営業余剰のほか、減価償却費(資本減耗)及び間接税(補助金控除)からなる粗付加価値が含まれている。

表4-1を第1次産業の列についてみると、昭和55年の1カ年間に、自部門から580億円、第2次産業から1511億円及び第3次産業から524億円というように、原材料等を購入しており、これら原材料等の購入総額は「中間投入計」欄に示すように2615億円となっている。これらの中間投入によって、第1次産業は5975億円の生産をあげていることになる。この生産額から中間投入を差し引いたものが粗付加価値であり、生産活動の結果、3359億円の粗付加価値を生み出したことになる。

次に、第1次産業の行についてみると、昭和55年1カ年間に、第1次産業が新しく生産した財貨・サービスを自部門へ580億円、第2次産業へ4239億円及び第3次産業へ164億円というように販売しており、これらの産業部門への販売総額は「中間需要計」欄に示すように4984億円となっている。

販売先としては、この産業部門のほかに最終需要があり、それへの販売総額は「最終需要」欄に示されているように4023億円となっている。その内訳は、県内最終需要(消費+投資)として867億円、県外への販売(輸移出)として3156億円となっている。

また、中間需要及び最終需要は、県内生産のみで満たされているわけではなく、県産品で満たし切れない需要は県外からの輸移入品によって賅われており、この需要額は「輸移入」欄に示すよう

(単位:億円)

投 資	輸 移 出	最終需要	需要合計	輸 移 入	生 産 額
78	3,156	4,023	9,008	△ 3,033	5,975
16,870	51,028	75,173	136,249	△ 44,963	91,286
916	4,957	30,145	53,713	△ 10,039	43,675
17,865	59,141	109,342	198,970	△ 58,035	140,935

に3033億円となっている。このことは、第1次産業の「需要合計」欄の9008億円の中に輸移入分として、3033億円が含まれているということであり、従って需要合計から輸移入額を差し引いた5975億円は、県産品の産出額となり、これは第1次産業の生産額（列の合計）と一致する。

他の産業についても同じように読んでいくと、投入と産出は一致しており、表全体として需要・供給がバランスしていることがわかる。

3. 産業連関表の使い方

産業連関表は、それ自体経済の取引実態を明らかにする表として有用であるばかりでなく、この表から得られる投入係数表及び逆行列係数を利用して、産業連関分析を行うことができる。ここでは、産業連関分析の基礎となる主な分析手法について解説する。

(I) 投入係数表

ここから「(2) 影響力係数と感応度係数」までは、輸移入・輸移出を捨象した2部門の産業連関表（表4-2）を使用して説明を進めていく。

表4-2 産業連関表

	産業1	産業2	最終需要	生産額
産業1	x_{11}	x_{12}	F_1	X_1
産業2	x_{21}	x_{22}	F_2	X_2
粗付加価値	V_1	V_2		
生産額	X_1	X_2		

表4-2において、 X_i 、 V_i 、 F_i はそれぞれ第*i*部門の生産額、粗付加価値、最終需要である。また、 x_{ij} は、第*j*部門が投入する第*i*部門品の中間投入額である。

第*j*部門から第*i*部門への投入係数は $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$ で定義され、表4-2について計算すれば

$$\left. \begin{aligned} a_{11} &= \frac{x_{11}}{X_1} & a_{12} &= \frac{x_{12}}{X_2} \\ a_{21} &= \frac{x_{21}}{X_1} & a_{22} &= \frac{x_{22}}{X_2} \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

となり、表4-3がえられる。

表4-3 投入係数表

	産業1	産業2
産業1	a_{11}	a_{12}
産業2	a_{21}	a_{22}

この定義から明らかなように、投入係数というのは、第*j*生産物の1単位の生産に必要とされる第*i*生産物の原材料としての投入量を示す係数で、その産業で採用されている生産技術を縮約的に反映したものである。

産業連関分析では、各産業部門が自己の生産活動において投入する原材料等の割合は、短期的には変わらない（投入係数の安定性）という仮定をおく。

計算された投入係数を行列の形にした

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

を投入係数行列といい、 A で表わす。

さて、投入係数の利用価値であるが、それは中間需要を生産額を用いて表わす点にある。例えば、第1部門の中間需要は $x_{11} + x_{12}$ であるが、これに①式を変形した

$$x_{11} = a_{11} X_1, \quad x_{12} = a_{12} X_2$$

を代入すれば、第1部門の中間需要は

$$a_{11} X_1 + a_{12} X_2$$

となり、生産額 X_1 、 X_2 を使って表わすことができる。

ところで、第1部門の生産は、需要を満たすために行われたのであるから、中間需要+最終需要=生産額になっているはずである。これを式で表わすと、

$$\left. \begin{aligned} \text{第1部門} \quad x_{11} + x_{12} + F_1 &= X_1 \\ \text{第2部門} \quad x_{21} + x_{22} + F_2 &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

となる。あるいは投入係数を使って

$$\left. \begin{aligned} a_{11} X_1 + a_{12} X_2 + F_1 &= X_1 \\ a_{21} X_1 + a_{22} X_2 + F_2 &= X_2 \end{aligned} \right\} \dots\dots\dots \textcircled{3}$$

と表わされる。

③式は、生産額（ X_1 、 X_2 ）と最終需要（ F_1 、 F_2 ）の間に成り立つ関係を規定しているとみることができる。即ち、最終需要 F_1 、 F_2 が与えられれば、③式（2元連立方程式になっている。）を X_1 、 X_2 について解くことによって、 F_1 、 F_2 を満たすべき生産額（生産誘発額）を求めることができるのである。これが均衡産出高モデルの考え方である。

③式を解くには、各種の方法がある。2部門程度であればどの方法を採用しても大差はないが、実際の分析事例で多く用いられる30部門程度になると、逆行列による解法が一般的である。その方法をこれから述べるが、行列やベクトルについては巻末の付録を参照されたい。

③式を行列形式で書けば

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} \dots\dots\dots ④$$

となる。従って

生産額ベクトルを

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

最終需要ベクトルを

$$F = \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix}$$

とすれば、④式は次のようになる。

$$AX + F = X \dots\dots\dots ⑤$$

これを X について解けば

$$X = (I - A)^{-1}F \dots\dots\dots ⑥$$

となる。但し、 I は単位行列である。 $(I - A)^{-1}$ が、逆行列と呼ばれているものであり、多部門の産業連関表では $(I - A)^{-1}$ をあらかじめ電子計算機で計算しておく。そうすれば、生産誘発額 X を求める手間は、最終需要ベクトル F に $(I - A)^{-1}$ を乗ずるだけで済むのである。

次に、今までに述べたことを表 4-4 の仮設例から計算してみる。

表 4-4 仮設例 (単位：億円)

	農 業	工 業	最終需要	生産額
農 業	10	40	50	100
工 業	30	80	90	200
粗付加価値	60	80		
生産額	100	200		

例えば、農業についてみると農業はその生産物 100 億円を生産するために、自部門から 10 億円、工業から 30 億円の原材料等を投入しており、農業の生産物 1 単位当りの必要投入割合は、農業から $10 \div 100 = 0.1$ 、工業から $30 \div 100 = 0.3$ となる。工業についても同じように求められ、表 4-5 の投入係数表になる。

なお、表 4-5 の粗付加価値欄にある農業の 0.6、工業の 0.4 という数値は粗付加価値係数と呼ばれるものであり、粗付加価値額を生産額で除したものである。

表 4-5 投入係数表

	農 業	工 業
農 業	0.1	0.2
工 業	0.3	0.4
粗付加価値	0.6	0.4
生産額	1.0	1.0

投入産出バランス式は

	中間需要	最終需要	生産額
農 業	10 + 40	+ 50	= 100
工 業	30 + 80	+ 90	= 200

であり、投入係数を用いれば

	中間需要	最終需要	生産額
農 業	$0.1 \times 100 + 0.2 \times 200$	+ 50	= 100
工 業	$0.3 \times 100 + 0.4 \times 200$	+ 90	= 200

となる。さて、今、農業に対する最終需要が F_1 、工業に対する最終需要が F_2 に変化したとする。このときの両産業部門の生産額 X_1, X_2 を求めるのが、産業連関分析の課題である。バランス式は、次のようになる。

$$\begin{cases} 0.1 X_1 + 0.2 X_2 + F_1 = X_1 \\ 0.3 X_1 + 0.4 X_2 + F_2 = X_2 \end{cases} \dots\dots\dots ⑦$$

仮に、農業への最終需要が 50 から 100 に、工業への最終需要が 90 から 150 へ増加した (即ち $F_1 = 100, F_2 = 150$) として、このときの農業、工業の生産額 X_1, X_2 がいくらになるか計算してみる。 X_1, X_2 は、次の連立方程式

$$\begin{cases} 0.1 X_1 + 0.2 X_2 + 100 = X_1 \\ 0.3 X_1 + 0.4 X_2 + 150 = X_2 \end{cases} \dots\dots\dots ⑧$$

を解けば求められる。これから解法を 3 種類示す。

<消去法>

この方法は、手計算で連立方程式を解く場合によく用いられる。多部門になると計算が複雑になるので、3~4部門程度が適用限界であろう。

⑧式から

$$\begin{cases} 0.2 X_2 = 0.9 X_1 - 100 & \text{①} \\ 0.6 X_2 = 0.3 X_1 + 150 & \text{②} \end{cases}$$

$$\text{①} \times 3 \quad 0.6 X_2 = 2.7 X_1 - 300 \quad \text{③}$$

$$\text{②} \times 3 \quad 1.8 X_2 = 0.9 X_1 + 450 \quad \text{④}$$

$$\text{③と④から} \quad 2.7 X_1 - 300 = 0.9 X_1 + 150$$

$$2.4 X_1 = 450$$

$$\text{①と④から} \quad 1.8 X_2 - 450 = 0.2 X_2 + 100$$

$$1.6 X_2 = 550$$

従って、その解は

$$\begin{cases} X_1 (\text{農業の生産額}) = 187.5 \\ X_2 (\text{工業の生産額}) = 343.75 \end{cases}$$

これは、最終需要が農業部門で50、工業部門で60それぞれ増加したときに、農業は100→187.5へ、工業は200→343.8へ、生産水準が引き上げられることを示している。

<逆行列法>

この方法は、本質的には消去法と同じ考え方であるが、計算過程を逆行列というブラック・ボックスに、凝縮してしまうところに特徴がある。即ち、計算の面倒な部分をひとまとめにして、電子計算機にやらせるのである。

⑧式を行列で表わせば

$$\begin{bmatrix} 0.1 & 0.2 \\ 0.3 & 0.4 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 100 \\ 150 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

となり、これを $\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$ でまとめると

$$\begin{bmatrix} 0.9 & -0.2 \\ -0.3 & 0.6 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 100 \\ 150 \end{bmatrix}$$

従って

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0.9 & -0.2 \\ -0.3 & 0.6 \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} 100 \\ 150 \end{bmatrix}$$

ここで $\begin{bmatrix} 0.9 & -0.2 \\ -0.3 & 0.6 \end{bmatrix}^{-1}$ の部分 (これは $(I-A)^{-1}$ に相当する) は、分析のたびに変わるわけではないので、あらかじめ計算しておく。この場合は

$$\begin{bmatrix} 0.9 & -0.2 \\ -0.3 & 0.6 \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} 1.2500 & 0.4167 \\ 0.6250 & 1.8750 \end{bmatrix}$$

となる。(逆行列の具体的な計算方法は専門書に譲る。)この逆行列を用いれば

$$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1.2500 \times 100 + 0.4167 \times 150 \\ 0.6250 \times 100 + 1.8750 \times 150 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 187.5 \\ 343.75 \end{bmatrix}$$

と求められる。

逆行列を利用すると分析計算が簡単になるという効用があるばかりでなく、逆行列自体にも数学的、経済学的意味があり、また逆行列をもとにして各種の分析が可能であるなど応用範囲が広いので、実際の産業連関分析は殆んどの場合、逆行列法を採用している。

<繰り返し計算法>

今まで述べた2種類の方法は、最終需要による究極的な生産誘発効果を一挙に解くものであった。ところが、計算結果としてその究極的な姿は求められても、生産波及の累積過程は追跡できない面をもっている。ところでもう1つの方法として、中間需要が徐々に誘発されて、それが無限に続く逐次波及過程を<繰り返し計算法>により求めることとする。

⑦式において、まず最終需要 F_1, F_2 が与えられると各産業は、その最終需要を満たすだけの生産を行わなければならない。ところが、この生産を行うためには、投入係数に従って原材料等を投入する必要(第1次の中間需要)が発生する。又この第1次の中間需要を満たすための生産を行うには、さらに投入係数に従って原材料等を投入しなければならず(第2次の中間需要の発生)、以下このような関係が徐々に繰り返されていき、この過程は無限に続くことになる。

このような波及過程を前出の表4-4、表4-5を用いて、前回の仮定(農業の最終需要を100、工業のそれを150)のもとに計算した結果が表4-6である。

表 4-6 生産波及の逐次繰返し累積過程

	農 業 部 門	工 業 部 門	誘発中間需要
直接効果	農業部門に最終需要が100発生	工業部門に最終需要が150発生	
間 接 効 果	1次波及 農業は最終需要100を生産するため 農業から $100 \times 0.1 = 10$ 工業から $100 \times 0.3 = 30$ を中間投入する	工業は最終需要150を生産するため 農業から $150 \times 0.2 = 30$ 工業から $150 \times 0.4 = 60$ を中間投入する	農業 $10 + 30 = 40$ 工業 $30 + 60 = 90$
	2次波及 農業は中間需要40を生産するため 農業から $40 \times 0.1 = 4$ 工業から $40 \times 0.3 = 12$ を中間投入する	工業は中間需要90を生産するため 農業から $90 \times 0.2 = 18$ 工業から $90 \times 0.4 = 36$ を中間投入する	農業 $4 + 18 = 22$ 工業 $12 + 36 = 48$
	3次波及 農業は中間需要22を生産するため 農業から $22 \times 0.1 = 2.2$ 工業から $22 \times 0.3 = 6.6$ を中間投入する	工業は中間需要48を生産するため 農業から $48 \times 0.2 = 9.6$ 工業から $48 \times 0.4 = 19.2$ を中間投入する	農業 $2.2 + 9.6 = 11.8$ 工業 $6.6 + 19.2 = 25.8$
	4次波及 農業は中間需要11.8を生産するため 農業から $11.8 \times 0.1 = 1.18$ 工業から $11.8 \times 0.3 = 3.54$ を中間投入する	工業は中間需要25.8を生産するため 農業から $25.8 \times 0.2 = 5.16$ 工業から $25.8 \times 0.4 = 10.32$ を中間投入する	農業 $1.18 + 5.16 = 3.86$ 工業 $3.54 + 10.32 = 13.86$
果	以下同じ計算を繰返す	以下同じ計算を繰返す	(無限に0に近づく)

	直接効果 (最終需要)	間 接 効 果 (中間需要)					合 計
		1次波及	2次波及	3次波及	4次波及	
農業	100	40	22	11.8	6.34	187.5
工業	150	90	48	25.8	13.86	343.75

(2) 影響力係数と感応度係数

表 4-7 を列方向にみると、「ある産業部門(列)に1単位の最終需要が生じた場合に、究極的に誘発される各産業(行)の必要生産量」を表わしている。例えば、農業の最終需要が1億円発生すると、農業は直接効果の1億円のほかに、間接的な波及効果による2500万円が生じ、工業の間接効果による需要が6250万円生じて、産業全体の究極的な生産水準は1億8750万円(農業の列和)になる。

表 4-7 逆行列係数表

	農 業	工 業
農 業	1.2500	0.4167
工 業	0.6250	1.8750
列 和	1.8750	2.2917

このように、ある部門の列和は「その部門に1単位の最終需要が発生した場合に、産業全体に誘発される生産額」を表わしている。従って、列和の総和を部門数で除した平均値と、各部門の列和との比率を求めると、その列部門に対する単位当りの最終需要が全産業(行部門)に与える影響の大きさを知ることができる。これが影響力係数であり、次の式で表わされる。

$$\text{農業部門の影響力係数} = \frac{\text{農業部門の逆行列の列和}}{\text{逆行列係数の列和の平均値}}$$

同様に逆行列係数を行方向にみると、ある行部門の行和は、「各列部門に最終需要が1単位ずつ増加したときその行部門が、直接、間接に供給すべき生産量」を表わしている。

従って、行和の総和を部門数で除した平均値と、各部門の行和との比率を求めると、その行部門が、全産業(列)に1単位の最終需要が生じた場合に受ける影響の割合の大きさを知ることができる。これが感応度係数であり、次の式で表わされる。

$$\text{農業部門の感応度係数} = \frac{\text{農業部門の逆行列の行和}}{\text{逆行列係数の列和の平均値}}$$

一般に、影響力係数は、原材料投入率の高い部門で大きく、感応度係数は、中間需要比率の高い部門が大きくなっている。

(3) 最終需要と生産及び粗付加価値

産業連関表による経済構造の現状分析は、原表をそのまま読み取る構造分析と、逆行列係数表を利用して行う機能分析がある。ここでは後者について、主な分析項目とその手法を解説する。なお、ここからは輸移出、輸移入を考慮に入れた3部門表を使用する。

輸移入ベクトルを M とすれば、投入・産出バランス式は

$$AX + F - M = X \quad \text{..... ⑧}$$

となる。分析を進めるに当たって、 M をどのように決定するかという問題が生じる。この解決法には、各種の考え方があがるが、ここでは、もっともよく用いられている「輸移入を県内需要に比例させる」方法を採用する。

最終需要 F を、県内最終需要 F_d と輸移出 E に分ける。

$$F = F_d + E \quad \text{..... ⑩}$$

また、第 i 部門の輸移入係数（輸移入率ともいう。） m_i を次のように定義する。

$$m_i = \frac{M_i}{(AX + F_d)_i} \dots\dots\dots ⑩$$

⑩式の分子は第 i 製品の輸移入額、分母は第 i 製品に対する県内需要である。 m を対角化した行列を \bar{M} とすれば、輸移入は

$$M = \bar{M} (AX + F_d) \dots\dots\dots ⑪$$

と表わせる。⑩、⑪を⑨に代入すれば

$$AX + F_d + E - \bar{M} (AX + F_d) = X$$

がバランス式として得られる。これを X について解くと、

$$X = (I - (I - \bar{M})A)^{-1} ((I - \bar{M})F_d + E) \dots\dots\dots ⑫$$

となる。これは、⑩式を改良したものともみることができる。

$(I - (I - \bar{M})A)^{-1}$ が逆行列である。また、 $I - \bar{M}$ は県内自給率、 $(I - \bar{M})F_d + E$ は、県内向け最終需要の意味になる。

では、表 4-1 の 3 部門をもとに、実際の計算をしてみる。まず、投入係数表、輸移入率・県内自給率及び逆行列係数表を計算すると、表 4-8、表 4-9、表 4-10 になる。

表 4-8 投入係数表

		第 1 次産業	第 2 次産業	第 3 次産業	内 生 計
中間投入	第 1 次産業	0.09712	0.04645	0.00375	0.03537
	第 2 次産業	0.25297	0.53680	0.24183	0.43336
	第 3 次産業	0.08765	0.15405	0.20565	0.16723
中間投入率		0.43774	0.73730	0.45124	0.63595
粗付加価値率		0.56226	0.26270	0.54876	0.36405
生産額		1.00000	1.00000	1.00000	1.00000

表 4-9 輸移入率と県内自給率

	輸移入率	県内自給率
第 1 次産業	0.51828	0.48172
第 2 次産業	0.52761	0.47239
第 3 次産業	0.20589	0.79411
計	0.41504	0.58496

- (注) 1. 輸移入 = 輸移入額 ÷ 県内需要額
 2. 県内需要額 = 中間需要計 + 県内最終需要額
 3. 県内自給率 = 1 - 輸移入率

表 4-10 逆行列係数表

$$(I - (I - \bar{M})A)^{-1} \text{型}$$

	第 1 次産業	第 2 次産業	第 3 次産業	行 和	感応度係数
第 1 次産業	1.05367	0.03269	0.00674	1.09311	0.74769
第 2 次産業	0.18627	1.37617	0.18830	1.75075	1.19752
第 3 次産業	0.11488	0.20393	1.22328	1.54210	1.05480
列 和	1.35483	1.61279	1.41832	4.38595	
影響力係数	0.92671	1.10315	0.97014		

① 最終需要と生産

各産業部門は、中間需要及び最終需要を満たすため生産を行うが、究極的には、すべて最終需要を充足するための生産活動と考えられる。このことは逆に、すべての生産は最終的には最終需要によって誘発されるということになる。このように誘発された生産額を最終需要による生産誘発額と呼んでいる。

表 4-11 は、最終需要別の生産誘発額を⑩式を用いて求めたものである。これにより、最終需要のうち、どの項目が各産業部門の生産をどれだけ誘発したかがわかる。

表 4-11 最終需要別生産誘発額

(単位：億円)

	消 費	投 資	輸 移 出	計
第 1 次産業	643	305	5,026	5,975
第 2 次産業	8,430	11,111	71,745	91,286
第 3 次産業	24,323	2,519	16,833	43,675
計	33,395	13,935	93,604	140,935

↑ 生産額と一致する。

消費 3 兆 2336 億円により各産業が誘発された生産額は、表を列（縦）にみて、第 1 次産業が 643 億円、第 2 次産業 8430 億円、第 3 次産業 2 兆 4323 億円となっており、計の 3 兆 3395 億円はこの消費により誘発されたものである。また行（横）にみると、第 1 次産業は消費で 643 億円、投資で 305 億円、輸移出で 5026 億円それぞれ誘発され、計 5974 億円となっている。これは、表 4-1 の第 1 次産業の産出額 5974 億円と一致しており、第 2 次・第 3 次産業についても同様であり、これらの合計は、県内生産額の 14 兆 0935 億円と一致する。

この生産誘発額は、次の式により求められる。

<消費及び投資>

最終生産誘発額 (X) 逆行列係数 県内自給率 消費又は投資

$$X = (I - (I - \bar{M})A)^{-1} (I - \bar{M}) F_d$$

<輸移出>

$$X = (I - (I - \bar{M})A)^{-1} E$$

最終需要別の生産誘発額 (表 4-11) を、対応する最終需要項目の合計 (表 4-1 の列計) で除した係数を、その最終需要の生産誘発係数という。即ち、項目別単位最終需要が、各産業をどれだけ誘発するかを知ることができる。これをまとめたのが、表 4-12 である。

表 4-12 最終需要別生産誘発係数

	消費	投資	輸移出	計
第 1 次産業	0.01989	0.01713	0.08506	0.05400
第 2 次産業	0.26063	0.62181	1.21299	0.83487
第 3 次産業	0.75226	0.14120	0.28465	0.39943
計	1.03278	0.78014	1.58270	1.28894

例えば、消費が 1 単位増加すると、全産業の生産に 1.03278 単位、そのうち第 1 次産業は 0.01989 単位、第 2 次産業に 0.26063 単位、第 3 次産業に 0.75226 単位の生産が誘発される。項目別最終需要によって誘発された産業別の生産誘発額を、生産誘発額合計 (行計) で除せば、各産業ごとに消費、投資、輸移出による生産誘発額の構成比がわかる。この構成比を、最終需要別生産誘発依存度という。

表 4-13 最終需要別生産誘発依存度

	消費	投資	輸移出	計
第 1 次産業	0.10720	0.05025	0.84255	1.00000
第 2 次産業	0.09234	0.12170	0.78596	1.00000
第 3 次産業	0.55690	0.05771	0.38539	1.00000
計	0.23695	0.09887	0.66418	1.00000

表 4-13 でみると、第 1 次・第 2 次産業の生産額のうち、輸移出によって誘発される割合は、それぞれ 84.3%、78.6% と高く、輸移出依存型の産業といえる。

② 最終需要と粗付加価値

最終需要によって誘発される直接・間接の粗付加価値額は、最終需要別生産誘発額の行列 (表 4-11) に、それぞれに対応する各産業の粗付加価値率 (表 4-8) を乗ずることにより求められる。表 4-14 が、最終需要別粗付加価値誘発額である。

表 4-14 最終需要別粗付加価値誘発額

(単位: 億円)

	消費	投資	輸移出	計
第 1 次産業	361	171	2,826	3,359
第 2 次産業	2,214	2,918	18,848	23,981
第 3 次産業	13,347	1,383	9,237	23,967
計	15,922	4,472	30,914	51,307

↑
粗付加価値額
と一致する

表 4-14 をみると、粗付加価値額誘発額の全産業合計 5 兆 1307 億円は、表 4-1 の最終需要 10 兆 9342 億円によって誘発されたものであり、各産業別行計は、同じく表 4-1 の各産業別粗付加価値額とそれぞれ一致する。この粗付加価値誘発額は、次の式により求められる。

$$V = \hat{V} (I - (I - \bar{M})A)^{-1} ((I - \bar{M}) F_d + E)$$

最終需要別粗付加価値誘発係数は、最終需要別粗付加価値誘発額を、対応する最終需要項目の合計 (表 4-1 の列計) で除して求められる。その結果は、表 4-15 のとおりである。

表 4-15 最終需要別粗付加価値誘発係数

	消費	投資	輸移出	計
第 1 次産業	0.01113	0.00952	0.04785	0.03072
第 2 次産業	0.06834	0.16349	0.31874	0.21932
第 3 次産業	0.41280	0.07727	0.15624	0.21919
計	0.49227	0.25028	0.52283	0.46923

表4-15でみると、消費は、1単位増加すると全産業の粗付加価値を、0.49227単位誘発し、そのうち第1次産業0.01113単位、第2次産業0.06834単位、第3次産業0.41280単位である。

項目別最終需要によって誘発された産業別粗付加価値誘発額を、各産業の粗付加価値額で除せば、各産業毎に消費、投資、輸移出に誘発される粗付加価値の構成比がわかる。この構成比を、最終需要別粗付加価値誘発依存度（表4-16）という。

表4-16 最終需要別粗付加価値誘発依存度

	消費	投資	輸移出	計
第1次産業	0.10714	0.05060	0.84226	1.00000
第2次産業	0.09216	0.12177	0.78607	1.00000
第3次産業	0.55695	0.05757	0.38548	1.00000
計	0.31027	0.08712	0.60261	1.00000

4. 産業連関表と県民所得統計の関係

産業連関表と県民所得統計は、双方とも一定期間における財貨・サービスの流れをとらえる点で共通点を持ち、かつ経済活動の主体を企業、家計、政府などに大別する点でも同じである。

しかし、県民所得統計は、1県の経済全体を1つの単位であるかのように取扱うマクロの概念であるのに対し、産業連関表は、1県の経済を数多くの部門に分割し、県民所得統計では考慮していない中間生産物取引を、産業別に詳細にとらえることに重点を置いている。さらに、消費、投資、輸移出入等も、その内容を商品別に分割して扱っている。

このように、両者間には、基本的な性格の相違があり、この結果産業連関表では、分析目的である産業間の生産技術的な結合関係を明らかにする必要から、各部門の取引は、財貨及びサービスに限定され、振替の取引並びに金融的取引は、いっさい表から除外される。また、各産業の生産は、純生産又は付加価値だけでなく、グロスの生産額として表わされる。

つまり、県民所得統計は、再生産過程の外部に流出した所得の獲得面並びに支出面の勘定形式であるのに対し、産業連関表は、財貨・サービスの中間取引と県民所得統計を同時に含んだ勘定形式とみることができよう。

ところで、もともと県民所得統計の計数と産業連関表の外生部門(粗付加価値及び最終需要)の計数とは、同じ県民経済の流れをとらえたものであり、本来一致すべきものであるが、産業連関表と県民所得統計は、それぞれ独自の概念規定があり、そのままの形では、完全には一致しない。大まかな対応関係は、図4-2のとおりであるが、主な相違点は次のとおりである。

- (1) 作成作業の対象期間は、県民所得統計は会計年度であるが、産業連関表は暦年である。
- (2) 部門分類は、県民所得統計は事業所ベースであるが、産業連関表はアクティビティベースである。

- (3) 作成作業の対象地域は、県民所得統計は、属人主義であるが、産業連関表は属地主義である。
- (4) 産業連関表は、家計外消費支出を粗付加価値の一部として計上しているが、県民所得統計は、中間取引の一部としており、粗付加価値には計上しない。

図4-2 産業連関表と県民所得統計の大まかな対応関係

投入量の配分	産出量の配分		総生産額
	中間生産物の流れ (県民所得では捨象)	最終需要 (県内総支出)	
	粗付加価値 (県内総生産)		
総生産額			

産業連関表と県民所得統計の大まかな関係を式であらわすと、次のとおりである。

産業連関表	調整項目	県民所得統計
$\text{最終需要計} = \begin{pmatrix} \text{家計外消費} \\ + \text{家計消費} \\ + \text{政府消費} \\ + \text{民間固定資本形成} \\ + \text{政府固定資本形成} \\ + \text{在庫純増} \\ + \text{輸移出} \\ - \text{輸移入} \end{pmatrix}$	- 家計外消費	県内総支出
$\text{粗付加価値計} = \begin{pmatrix} \text{家計外消費} \\ + \text{雇用者所得} \\ + \text{営業余剰} \\ + \text{資本消耗引当} \\ + \text{間接税} \\ - \text{経常補助金} \end{pmatrix}$	- 家計外消費	県内総生産

(参 考)

産 業 連 関 表	
粗 付 加 価 値	最 終 需 要
1 家計外消費支出 2 雇 用 者 所 得 3 営 業 余 剰 4 資 本 減 耗 引 当 5 間 接 税 6 (控除)補助金	① 家計外消費支出 ② 民間消費支出 ③ 一般政府消費支出 ④ 県内総固定資本形成 ⑤ 在 庫 純 増 ⑥ 輸 出 ⑦ 移 出 ⑧ 最 終 需 要 計 (①+②+……+⑦) ⑨ (控除)輸 入 ⑩ (控除)移 入 ⑪ (控除)関税・輸入品商品税
7 粗付加価値計 (1+2+3+4+5+6)	⑫=最終需要計-輸入-移入-関税 (⑧-⑨-⑩-⑪)
7 粗付加価値計 - 1 家計外消費支出) + 9 関 税 = 8 市場価格表示の県内総生産	⑬ 最 終 需 要 計 - ⑨ 輸 入 - ⑩ 移 入) - ① 家計外消費支出 = ⑬ 市場価額表示の県内総支出
8 市場価格表示の県内総生産 + (P) 海外からの要素所得(純)) + (P) 県外からの要素所得(純) = 市場価格表示の県民総生産	= ⑬ 市場価格表示の県内総支出 + (P) 海外からの要素所得(純)) + (P) 県外からの要素所得(純) = ⑬ 市場価格表示の県民総支出
9 市場価格表示の県民総生産 - 4 資 本 減 耗 引 当 - 5 間 接 税 - ⑪ 関税・輸入品商品税) + 6 補 助 金 = 10 県民所得(分配) (要素費用表示 の県民純生産)	⑭ 市場価格表示の県民総支出 - 4 資 本 減 耗 引 当 - 5 間 接 税 - ⑪ 関税・輸入品商品税) + 6 補 助 金 = ⑭ 県民所得(分配) (要素費用表示 の県民純生産)

第5章 産業連関表作成経過の概要

(注) 表中項目番号のかわりに (P) とあるのは県民所得統計の勘定項目を示す。

第5章 産業連関表作成経過の概要

1. 作成の基本方針

- (1) 対象年次
昭和55年暦年とする。
- (2) 表の形式
地域内表とし、輸移入の取扱いは競争輸移入型とする。
- (3) 価格評価
生産者価格評価、実際価格評価とする。
- (4) 部門分類
部門分類は、原則としてアクティビティベース（生産活動ベース）とする。
基本分類（基本表） 165部門×165部門
公表部門（統合表） 72部門×72部門
31部門×31部門
12部門×12部門
- (5) 逆行列係数の型
逆行列係数は $(I-A)^{-1}$ 型及び $(I-(I-\bar{M})A)^{-1}$ 型とする。
- (6) 副産物・屑の取扱い
副産物・屑の発生する産業にマイナス投入するストーン方式（マイナス投入方式）による。
- (7) 概念、定義等について
原則として国が作成した「昭和55年産業連関表作成基本要綱」、
「地域産業連関表作成基本マニュアル」及び「都道府県における産業連関表作成要領」に準ずる。

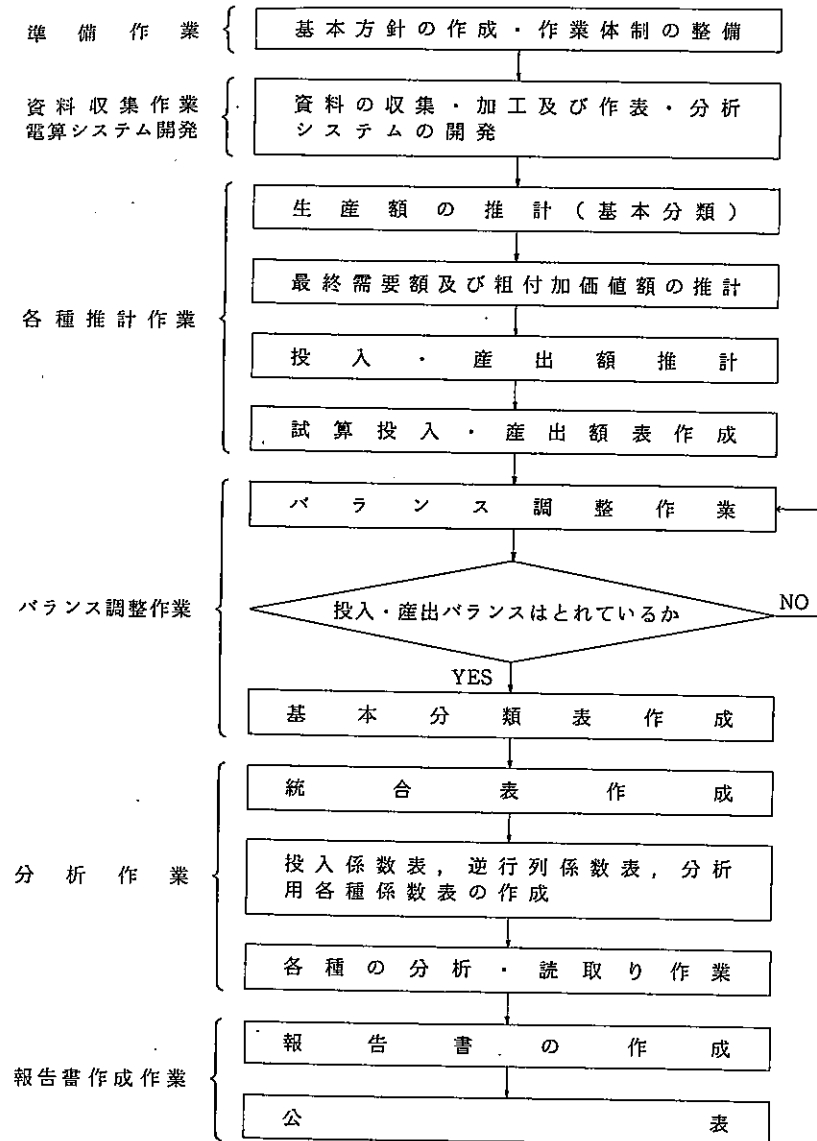
2. 作成作業の経過

昭和55年度から始まった55年表作成作業は、昭和58年度末に完了した。作成作業の経過の概要を年度別にみると以下のとおりである。

- (1) 昭和55年度
準備作業……基本方針の作成、作業体制の準備
- (2) 昭和56年度
資料収集作業等……資料の収集・加工、特別調査の実施
電算システム開発……作表・分析システムの開発
- (3) 昭和57年度
各種推計作業……生産額、最終需要額、粗付加価値額等推計
- (4) 昭和58年度
各種推計作業……前年度に引き続いて推計
バランス調整作業……投入・産出バランス調整作業、基本表の作成

分析作業…………… 統合表の作成, 各種係数表の作成
 報告書作成作業…………… 報告書の作成, 印刷, 公表

(5) 産業連関表作成作業フローチャート



3. 特別調査

産業連関表作成に際し, 既存資料の不足を補い, なおかつ県の特徴を表すため, 特別調査「物資流通調査」を行った。この調査は, 本県に所在する事業所(製造業, 建設業, 卸・小売業)の製造品及び原材料等についての県際間取引と県内流通を明らかにするため実施した。

4. 生産額の推計

各生産物の生産額(コントロール・トータルズ)とは県内で行われた生産活動によって, 作成対象期間中に生産された生産物の価格の総計で, 生産額=数量×単価を原則とする。ただし, サービス関係の部門については数量的把握が困難なため収入額をもって生産額とするが, 収入額では不適当と思われるものについては経費総額をもって生産額とする。

(1) 部門別推計方法

① 農業部門

(定義と範囲)

この部門は, 米, 麦, 野菜等の耕種農業, 畜産及びライスセンターなどの農業サービスまでの生産活動である。生産額は, ア 収穫物, イ 副産物, ウ 動植物の成長肥大分とし, 自家消費分も併せて計上する。

(推計方法等)

0011 米 麦

米と麦は, 「作物統計」より得られた数量に, 「生産農業所得統計」による単価を乗じて推計した。稲わらは, 「米生産費調査」より推計した。

0012 野菜

「生産農業所得統計」でとらえている野菜の範囲で69品目が該当し, 「作物統計」より得られた数量に, 「生産農業所得統計」による単価を乗じて推計した。

0013 果実

「生産農業所得統計」でとらえている果実の範囲で22品目が該当し, 「作物統計」, 「生産農業所得統計」より得られた数量に, 「生産農業所得統計」等による単価を乗じて推計した。なお, 各々の植物成長肥大分は, 全国表数値を「生産農業所得統計」により按分し推計した。

0014 食用作物

原則として, 「作物統計」より得られた数量に, 「生産農業所得統計」による単価を乗じて推計した。植物成長肥大分は, 全国表数値を「生産農業所得統計」により按分し推計した。

0015 非食用作物

「生産農業所得統計」, 「畜産物生産費調査」より得られた数量と単価を乗じて推計した。

0016 養豚

肉豚, 子豚は, 「生産農業所得統計」, 「食肉流通統計」より得られた数量と単価を乗じて推計した。その他の養豚生産物は, 全国表数値を飼育頭数比率によって按分して求めた。

0017 畜産

酪農部門のうち、生乳は「牛乳・乳製品に関する統計」より得られた数量に、「生産農業所得統計」による単価を乗じて計算した。乳子牛は「農林水産統計年報」より求めた頭数に、全国表の単価を乗じて推計した。乳用牛の頭数増大、成長肥大分及びきゅう肥は、「農林水産統計年報」より、期首、期末の頭数を使い推計した。

肉牛、養鶏は「農林水産統計年報」、「鶏卵食鳥流通統計」等より得られた数量に、「生産農業所得統計」または全国表の単価を乗じて推計した。

馬、めん羊、やぎなどその他の畜産は、県畜産課業務資料等及び各組合への照会資料により、全国表数値を按分し推計した。

0018 養蚕

養蚕業は、「生産農業所得統計」、県蚕糸課業務資料による。桑の成長肥大分は、全国表の数値を按分した。

0020 農業サービス

獣医業は、県畜産課、県環境衛生課業務資料等による。農業サービスは、県蚕糸課、県農業経済課等関係各課業務資料、各組合への照会資料より、全国表数値を按分し推計した。

② 林業部門

(定義と範囲)

この部門は、育林、特殊林産物、素材等の生産活動であり、林道、治山等農業土木は、建設部門に含まれる。

(推計方法等)

0211 育林

「東京営林局専業統計書」により、全国表数値を按分した。

0212 その他の林業

樹実、樹皮、きのこ類の特殊林産物、薪炭製造及び狩猟業からなる。推計は、茨城統計情報事務所業務資料を用いた。なお、狩猟業は、県林政課業務資料より推計した。

0220 素材

「木材需要量調査」より得られた数量に、全国表の単価を乗じて推計した。

③ 漁業部門

(定義と範囲)

この部門は、沿岸漁業、遠洋・沖合漁業などの海面漁業と、河川、湖沼など内水面漁業からなる生産活動をいう。

(推計方法等)

0410 海面漁業

「漁業養殖生産統計年報」、「関東水産統計地域における漁業動向」等により推計した。

0430 内水面漁業

上記部門の資料により、全国表数値を按分し推計した。

④ 鉱業部門

(定義と範囲)

この部門は、石炭、鉄鉱石、非鉄金属鉱石等の生産活動である。

(推計方法等)

本県において、生産活動がなされているのは、1220 非鉄金属鉱石、1302 天然ガス、1410 窯業原料鉱物、1420 砂利・石材、1990 その他の非金属鉱物で、「工業統計」、東京通産局照会資料、県商工企画課、県河川課等関係各課業務資料等により推計した。なお、1101 石炭、1210 鉄鉱石 1301 原油については、生産活動がなされていない。

⑤ 製造業部門

(定義と範囲)

この部門は、食料品からその他の製造品までの製造品生産活動の範囲である。なお、銑鉄、パルプなど自家生産自己消費されるものも、原則として生産額として計上した。また、機械修理については、製造活動とみなし当該部門に加えた。

(推計方法等)

製造業部門の推計は、通産省の工業統計組替表を基礎とした。なお、「生産動態統計」、関係機関業務資料等により、「工業統計」で把握できない部門を推計し、併せてこれらにより、精度の高い数値へ置き換えた。

本県において、2304 麻紡、2305 スフ紡、2306 合成繊維紡、2315 麻織物、3115 化学繊維原料については、生産活動がなされていない。

2011 屠殺

家畜、家きんを屠殺解体し、枝肉、原皮、鶏肉及び内臓等を製造するまでの生産活動をいう。「食肉流通統計」等により生産数量を求め、全国表単価を乗じて推計した。

2012 肉製品

工業統計組替表により推計した。

2020 酪農品

飲用牛乳は、「農林水産統計年報」より得られた数量に全国表単価を乗じた。乳製品は、工業統計組替表の生産額をとった。

2040 水産食品

工業統計組替表により推計した。

2050 精穀・精粉

精穀は、「食糧管理統計年報」により、全国表数値を按分し推計した。製粉は全国表の数値を、農家数及び1世帯当りの収穫量比率により、按分し推計した。

2030 野菜・果実加工

工業統計組替表により推計した。

2060 パン・菓子

工業統計組替表により推計した。

2070 砂糖

工業統計組替表により推計した。

2091 その他の食料品

工業統計組替表により推計した。
2092 配合飼料
工業統計組替表により推計した。
2110 酒類
「国税庁統計書」により生産量を把握し、これにより全国表数値を按分し推計した。
2140 清涼飲料
工業統計組替表により推計した。
2200 煙草
「財政収支調査」により、専売公社水戸地方局、水戸、友部工場分を推計した。
2310 製糸・絹紡
工業統計組替表により推計した。
2302 綿紡
工業統計組替表により推計した。
2303 毛紡
工業統計組替表により推計した。
2311 絹・人絹織物
工業統計組替表により推計した。
2312 綿・スフ織物
工業統計組替表により推計した。
2313 合成繊維織物
工業統計組替表により推計した。
2314 毛織物
工業統計組替表により推計した。
2316 染色整理
工業統計組替表により推計した。
2320 ニット製品
工業統計組替表により推計した。
2390 その他の繊維製品
工業統計組替表により推計した。
2410 履物
工業統計組替表により推計した。
2430 衣料・身廻品
工業統計組替表により推計した。
2510 製材・合材・チップ
工業統計組替表により推計した。
2520 その他の木製品
工業統計組替表により推計した。

2600 家具
工業統計組替表により推計した。
2711 ハルブ
「生産動態統計」より数量を把握し、全国表の単価を乗じて推計した。
2712 紙
工業統計組替表により推計した。
2720 紙製品
工業統計組替表により推計した。
2800 印刷・出版
工業統計組替表により推計した。
2910 製革・毛皮
工業統計組替表により推計した。
2930 革製品
工業統計組替表により推計した。
3000 ゴム製品
工業統計組替表により推計した。
3111 無機基礎化学薬品
工業統計組替表により推計した。
3112 非石油系有機基礎化学薬品
工業統計組替表により推計した。
3119 その他の基礎薬品
工業統計組替表により推計した。
3113 石油系有機基礎化学薬品
工業統計組替表により推計した。
3116 合成繊維原料
工業統計組替表により推計した。
3117 合成樹脂
工業統計組替表により推計した。
3118 化学肥料・農薬
工業統計組替表により推計した。
3130 塗料
工業統計組替表により推計した。
3191 医薬品
工業統計組替表により推計した。
3192 その他の化学薬品
工業統計組替表により推計した。
3210 石油製品

- 工業統計組替表により推計した。
- 3291 石炭製品
工業統計組替表により推計した。
- 3310 建設用土石製品
工業統計組替表により推計した。
- 3320 ガラス製品
工業統計組替表により推計した。
- 3330 陶磁器
工業統計組替表により推計した。
- 3340 セメント
工業統計組替表により推計した。
- 3390 その他の土石製品
工業統計組替表により推計した。
- 3411 銑鉄
「生産動態統計」より数量を把握し、全国表の単価を乗じて推計した。
- 3412 鉄屑
発生額及び輸移入額合計を各部門へ産出させ、生産額は「0」とした。
- 3413 フェロアロイ
工業統計組替表により推計した。
- 3414 粗鋼
「生産動態統計」より数量を把握し、全国表の単価を乗じて推計した。
- 3415 熱間圧延鋼材
工業統計組替表により推計した。
- 3416 鋼管
工業統計組替表により推計した。
- 3417 冷間仕上及びメッキ鋼材
工業統計組替表により推計した。
- 3418 鑄鍛鋼品
工業統計組替表により推計した。
- 3421 非鉄金属地金
工業統計組替表により推計した。
- 3422 伸鋼品
工業統計組替表により推計した。
- 3423 アルミ圧延
「生産動態統計」より数量を把握し、全国表の単価を乗じて推計した。
- 3429 その他の非鉄金属一次製品
工業統計組替表により推計した。

- 3705 電線・ケーブル
工業統計組替表により推計した。
- 3501 建設用金属製品
工業統計組替表により推計した。
- 3502 その他の金属製品
工業統計組替表により推計した。
- 3601 原動機・ボイラー
工業統計組替表により推計した。
- 3602 工作・金属加工機械
工業統計組替表により推計した。
- 3603 産業機械
工業統計組替表により推計した。
- 3604 一般産業機械及び装置
工業統計組替表により推計した。
- 3605 事務用機械
工業統計組替表により推計した。
- 3606 その他の一般機械
工業統計組替表により推計した。
- 3701 重電機器
工業統計組替表により推計した。
- 3702 民生用電気機械
工業統計組替表により推計した。
- 3703 電子計算機・同付属装置
工業統計組替表により推計した。
- 3704 その他の軽電機器
工業統計組替表により推計した。
- 3830 自動車
工業統計組替表により推計した。
- 3840 自動車修理
全国表の数値を、自動車保有台数比率により、按分し推計した。
- 3810 造船・同修理
工業統計組替表により推計した。
- 3820 鉄道車両
工業統計組替表により推計した。
- 3850 自動二輪車・自転車
工業統計組替表により推計した。
- 3860 航空機

工業統計組替表により推計した。

3890 その他の輸送機械

工業統計組替表により推計した。

3910 精密機械

工業統計組替表により推計した。

3920 光学機械

工業統計組替表により推計した。

3930 時計

工業統計組替表により推計した。

3990 その他の製造業

工業統計組替表により推計した。

⑥ 建設業部門

(定義と範囲)

この部門は、国、県などの公共団体及び民間で行われる建築、土木の新建築とその補修からなる生産活動である。なお、これら建設工事にかかる用地及び移転補償費は生産額に含めない。

(推計方法等)

4001 住宅新建築

主要構造物が木造及び非木造の建築物のうち、居住用の部分をいう。「建築工事着工統計」及び建設省照会資料により推計した。

4002 非住宅新建築

主要構造物が木造及び非木造の建築物のうち、居住用以外の建物の部分をいう。推計方法は、住宅新建築と同様である。

4003 建設補修

建築物及び土木構築物に関する経常的補修工事で、自家補修を含む。全国表の数値、「法人企業統計」及び建設省照会資料等により推計した。

4004 道路関係公共事業

国及び地方公共団体、並びに各種公団の行う道路関係の公共事業の活動をいう。「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」及び「市町村財政実態資料」等により推計した。

4005 その他の公共事業

国及び地方公共団体、並びに各種公団の行う道路以外の公共事業の活動をいう。推計方法は、4004 道路関係公共事業と同様である。

4009 その他の建設

鉄道軌道、電力施設及び電信電話施設の建設と、上下水道、工業用水、失対事業、その他の土木建設をいう。全国表の数値、「財政収支調査」及び関係機関への照会資料により推計した。

⑦ 電気・ガス・水道業部門

(定義と範囲)

電気は、県内において火力、原子力等による販売用の発電と、自家用に発電する活動をいう。

ガスは、都市ガスを販売用と自家用に生産する活動と、熱供給業をいう。水道は、上水道、工業用水、下水道及び廃棄物処理の活動をいう。

(推計方法等)

5110 電力

事業用発電は、事業所照会資料により発電量及び発電単価を把握し、(県内発電量×単価) - [(県外への送電量×送配電単価) + 利潤分割分] + 県内電力消費税支払額で求めた。また、自発発電は、事業所照会資料により推計した。

5120 都市ガス

「ガス事業統計年報」等により、(ガス供給量×単価) + ガス税で推計した。

5130 熱供給業

事業所照会資料により生産額を推計した。

5200 水道

上水道・簡易水道、工業用水は、県と市町村に分けて、「県公営企業会計決算書」、「市町村公営企業財政実態資料」と全国表数値により推計した。下水道は、(営業費用 - 委託工事費)の式で推計した。

5300 廃棄物処理

公営分は、「地方財政実態資料」よりの事業経費を生産額とした。産業分は、全国表数値及び「事業所統計」の従業者数比率によって求めた。

⑧ 商業部門

(定義と範囲)

この部門は、卸売・小売の生産活動である。商業部門の生産額概念は、他の部門と異なり、商業マージン額(売上額 - 仕入額)とする。

(推計方法等)

6110 卸売

「商業統計」の年間販売額をもとに、「商業動態統計」により55年暦年に補正し、「法人企業統計」等により求めたマージン率を乗じてマージン分を計算し、それに仲介手数料、食管会計管理費及び農協等手数料等を加算した。

6120 小売

小売は、卸売同様に推計した。

⑨ 金融・保険・不動産部門

(定義と範囲)

この部門は、金融・保険・不動産業、住宅賃貸料、不動産賃貸料の生産活動である。ただし、金融には、帰属分子分を、不動産には、企業が自己所有している建物の維持経費に相当する不動産賃貸料と、持家住宅の帰属家賃分及び給与住宅差額家賃分を含めた。

(推計方法等)

6200 金融

公的金融・民間金融を、各々帰属分子、手数料に分け、全国表数値を「都道府県別経済統計」

「郵便統計年報」等あるいは、関係機関への照会資料により、按分し推計した。

6300 保険

生命保険と損害保険に分け、全国表数値を「保険年鑑」、 「郵政統計年報」等あるいは、関係機関への照会資料により、按分し推計した。

6401 不動産業

不動産仲介業の活動分であるが、法人と個人に分け、全国表数値を「事務所統計」の従業者数比率によって、按分し推計した。

6402 住宅賃貸料

「住宅統計」の住宅種類別延べ面積別住宅数により、総延べ面積を算出し、民営分と公営分の家賃を加重平均して市中平均価格を求め、前者に乗じて推計したものをベースにし、「建築物着工統計」、消費者物価指数により55年曆年に補正した。

6403 不動産賃貸料

全国表数値を「事業所統計」の従業者数比率によって、按分し推計した。

⑩ 運輸・通信部門

(定義と範囲)

運輸は、陸海空において旅客及び貨物を輸送する生産活動をいい、それに付帯するサービス、自己の需要に応じて自家用自動車を使用した生産活動及び倉庫業も加える。

通信は、郵便及び電信・電話業と、その他の通信サービスの生産活動をいう。

(推計方法等)

本県においては、7150 外洋輸送は生産活動がなく、7201 自家倉庫は推計から除外した。

7110 国有鉄道

旅客及び貨物の2部門に分け、これの県内生産活動分を「財政収支調査」及び水戸鉄道管理局業務資料等により推計した。

7121 地方鉄道・軌道

各企業における旅客及び貨物の県内生産活動分を、県地域整備三課業務資料等により推計した。

7122 道路旅客輸送

バスとタクシーの2部門に分け、「陸運統計要覧」等より営業収入を把握し、生産額を推計した。

7131 道路貨物輸送

「陸運統計要覧」等により、1台当りの営業収入と車輛台数を乗じて推計した。

7142 道路輸送施設提供

各種有料道路の料金収入を、茨城県道路公社業務資料等により推計し、ターミナル、駐車場に関しては、「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

7160 沿岸・内水面輸送

内航海運輸送の生産活動は、「港湾統計年報」より内国貿易取扱トン数を把握し、全国表数値を按分した。

港湾運輸は、船内・はしけ荷役・はしけ運送に分け、「港湾統計年報」により取扱貨物ト数を推計し、全国表数値を按分した。

水運付帯サービスは、「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

7170 航空

「事業所統計」より、航空運送業、航空機使用業の従業者数比率を把握し、全国表数値を按分し推計した。

7190 その他の輸送

「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

7200 倉庫

普通倉庫、冷蔵倉庫については、「倉庫統計月報」より保管貨物トン数を把握し、全国表数値を按分した。農業倉庫、漁業倉庫は、「総合農協統計表」、県経済連、県漁連等業務資料により推計した。

7123 自家用道路旅客輸送

「陸運統計要覧」よりの自家用自動車保有台数の全国比率により、全国表数値を按分し推計した。

7132 自家用道路貨物輸送

「陸運統計要覧」よりの自家用トラック輸送トン数の全国比率により、全国表数値を按分し推計した。

7300 通信

郵便は、「財政収支調査」よりの営業収入の合計を曆年修正した。国内電信電話も、「財政収支調査」の営業収入の合計を曆年修正した。その他の通信サービスは、「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

⑪ 公務部門

(定義と範囲)

中央、地方政府等政府関係機関の生産活動を、一般に政府サービス生産者として分類するが、そのうち、教育、医療等他産業に分類された部門を除いたものとする。生産額には、人件費、維持補修費等の経常的経費をもってあてる。

(推計方法等)

8101 公務(中央)

8102 公務(地方)

これらの部門は、「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等により、中央、地方政府の「雇用者所得+中間投入+固定資本減耗+間接税」をとる。

⑫ サービス部門

(定義と範囲)

サービスは、日本標準産業大分類「Lサービス業」の活動範囲を基本とし、「飲食店」の生産活動を加え、「廃棄物処理」等の生産活動を除いたものである。なお、生産額は原則として営業

収入をもってあてる。

(推計方法等)

8210 学校教育・研究

国立分は、「財政収支調査」、関係機関への照会資料等により、公立分は、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」により、私立分については、全国表数値を「学校基本調査」等により、按分し推計した。

8211 自家教育

「事業所統計」に従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

8212 社会教育・その他の教育

国公立分については、「地方教育費の調査」、「公有財産・物品現在高表」等による消費的支出、固定資本減耗を生産額とした。非常利分及びその他の教育分は、「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

8213 学術研究機関

国立分は、「財政収支調査」により推計し、民間分は、「事業所統計」の従業者数比率によって全国表数値を按分し推計した。

8214 自家研究

「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

8220 保健

医療のうち国公立分は、「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等により推計し、非常利分は、該当事業所の従業者数比率により、全国表数値を按分し推計した。産業分は、社会保険診療報酬支払基金、国民健康保険等各種業務資料により医療費総額を推計し、医療費総額 - (国公立分 + 非常利分) = 産業分により推計した。

保健衛生のうち国公立分は、「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等により生産額を推計し、非常利分及び産業分は、「事業所統計」の従業者数比率により、按分し推計した。

8250 社会保障機関

「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

8290 その他公共サービス

「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分し推計した。

8300 対事業所サービス

広告、調査・データの処理・計算サービス、情報提供サービスは、「事業所統計」の従業者数に「特定サービス実態調査」による1人当りの販売額を乗じて推計した。法務・財務・会計サービスは、「国税局統計年報」等により〔(弁護士、税理士等の報酬又は料金×当県分源泉徴収額÷国税局管内源泉徴収税額)×1.1〕で推計した。建物サービス、土木・建築サービス、その他の対事業所サービスは、「事業所統計」の従業者数比率により、全国表数値を按分し推計した。

8302 賃貸サービス

電子計算機・同付属装置賃貸業、事務用物品賃貸業は、1事業所当り売上高に事業所数を乗じ、貸自動車業は、「陸運統計要覧」により、1台当りの営業収入に車輛台数を乗じて推計した。

8400 娯楽サービス

「事業所統計」、「特定サービス実態調査」、「茨城県決算状況調査表」等と全国表数値を利用して、産業小分類毎に推計し、まとめた。

8410 放送

公共放送、民間放送は、「NHK年鑑」、NHK水戸支局及び茨城放送業務資料等の受信料収入、交付金収入、営業収益より生産額を推計した。有線放送は、全国表数値を「事業所統計」により按分した。

8501 飲食店

「商業統計」、消費者物価指数等により、(売上高+料飲税等消費税)で推計した。

8509 その他の対個人サービス

旅館・その他の宿泊所は、「事業所統計」より(売上高階級別中位数×事業所数)で推計し、料飲税消費税等を加える。その他は、全国表数値を「事業所統計」の従業者数比率によって、按分し推計した。

⑮ 仮設部門

8600 仮設部門

実際には産業部門として存在しない場合、また独立したアクティビティとみられない場合でも、作表上の便宜から仮りの部門を設定する。

この部門では、梱包、事務用品を扱い、各部門の投入合計をもって生産額とした。

⑯ 分類不明

9000 分類不明

分類不明は、いずれの部門にも格付けできない生産活動をここに含めるため、誤差集積としての調整项目的役割が強い。

5. 最終需要部門の推計

9110 家計外消費支出(列)

家計外消費支出は、いわゆる「企業消費」に該当し、交際費、福利厚生費及び旅費等、企業、その他の機関が支払う経費で、家計消費支出に類似するものである。C.T.の推計は、投入額推計の結果により得られた家計外消費支出(行)の総額を、そのまま最終需要の家計外消費支出(列)の総額とする。これを全国表の消費パターンによって配分したものを1次計数とし、調整作業で行と列のバランスを保ちながら修正を加えた。

9121 家計消費支出

家計の財及びサービスに対する消費支出額から、同種の販売額(中古品と屑)を控除したものである。なお、家計消費支出は居住者概念(県民概念)であるので、県外から受取った現物贈与の純額、更に県民の県外消費を含んだものである。ここでいう消費支出は、土地、建物・構築物

以外のものに対するすべての支出をいい、使用せずに残ったものを含めた財のすべてを消費支出として計上する。

中古品取引は、それが家計部門内相互間の取引である場合と、資本形成や一般政府などの他部門との間の取引である場合に分けられる。前者の場合は、販売額は相殺され、その取引に伴う商業マージンと運賃のみが計上されるが、後者の場合は、家計からの販売額は、マイナスの家計消費支出となり、逆に家計が他部門から購入した中古品は、購入額が家計消費支出となり、販売した部門では販売額をマイナスの支出に計上することとしている。

推計に当っては、まず、C.T.（家計消費支出総額）を県民所得推計値より求め、これを前部門同様配分した1次計数を求め、県民所得の5大分類別消費支出額等を参考し、バランス調整した。

9122 対家計民間非営利団体消費支出

この部門は、対家計民間非営利サービス生産者の生産額（生産活動に要する経常的コストに等しい）から、他の部門に対するサービスの販売額を差し引いたもの、つまり、対家計民間非営利団体の自己消費に等しい。したがって、対家計民間非営利サービス生産者の生産額のうち、他の部門に対する産出を除いたものになる。C.T.を「事業所統計」の従業者数比率によって、全国表数値を按分して求め、これを前部門同様配分して1次計数とし、バランス調整した。

9130 一般政府消費支出

この部門は、中央、地方政府に分類される政府サービス生産者の生産額から、他の部門に対するサービス販売額を差し引いたもの、つまり、政府の自己消費額に等しい。したがって、政府に分類される政府サービス生産者の生産額のうち、他の部門に対する産出を除いたものである。C.T.の推計は、各部門ごとに「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等より（政府サービス生産者の生産額－政府サービス生産者の商品、非商品販売額）で推計した。

9140 県内総固定資本形成（政府）

9142 県内総固定資本形成（民間）

一般政府、公的企業、家計及び民間企業が行った土地、建設物、機械、装置など有形固定資産の県内における購入及び固定資産の振替から成り（家計は土地及び建物のみ）、この資産の取得に要した直接費用掘付工事、中古資産の取引マージン等直接費用を含める。特許権、のれん代などの無形固定資産を含まない。土地は購入費全額ではなく、土地の仲介手数料、土地の造成、改良費のみを計上する。動植物のうち資本用役を提供するものについては、成長肥大による固定資産振替額を資本形成とする。

固定資産として規定する資本財の範囲は、耐用年数が1年以上で単価が10万円以上のものとする。

C.T.の推計は、政府、民間別に県民所得推計値によりC.T.を求め、農林、土木、建築に関する資本形成を対応する部門に計上したのち、残差を全国表の投資パターンにより配分し、他の部門の1次計数を求め、バランス調整をした。

9150 在庫純増

企業の保有する生産者製品在庫、半製品・仕掛品在庫、流通在庫、原材料在庫からなるが、家計、政府消費支出部門の在庫は、すべて消費として扱っているので、ここには計上されない。

C.T.の推計は、C.T.を県民所得推計値より求め、全国表の在庫パターンにより各部門の1次計数を求め、バランス調整した。

9220 輸移出

県外に対する財貨及び非要素サービスの輸移出である。財の単なる通過は考慮しない。

輸出と移出に分けて推計することは、資料の関係により不可能で、輸移出としてまとめて行った。C.T.の推計に当っては、部門ごとに県民所得推計値をベースに「物資流通調査」、「商品流通調査」、事業所への照会等により推計したが、資料不足で推計困難な部門については、生産額を固定し、中間需要並びに最終需要等のバランス調整から推計した。

9420 （控除）輸移入

県外からの財貨及び非要素サービスの輸移入である。関税及び輸入品商品税は、最終需要欄にマイナス計上する。実際は、輸移入に統合した。

推計の方法等については、輸移出と同様に行った。

6. 粗付加価値部門の推計

以下の方法により合計値の1次計数を推計したのち、全国表の計数、各種資料により各部門の計数を推計した。

9110 家計外消費支出（行）

最終需要部門の家計外支出と同概念。

（雇用者所得）

雇用者所得は、県内の民間及び政府等に雇用されている者に対して支払われる現金及び現物給与の総額である。産業連関表における雇用者所得は、県内概念として把握されるため、居住者、非居住者を問わず、県内で発生した雇用者の所得を雇用者所得としている。更に雇用者所得は、従業員のうち有給役員、常用雇用者、臨時・日雇雇用者に対する所得を意味し、自営業主の所得は、営業余剰に含めている。

雇用者所得は、9311 賃金・俸給、9312 社会保険料（雇用主負担） 9313 その他の給与及び手当により構成される。

9311 賃金・俸給

賃金・俸給は、常用雇用者賃金、臨時・日雇労働者賃金及び有給役員給与である。

賃金・俸給の推計は、「国勢調査」をベースにして、昼間就業者数を算出し、「毎月勤労統計」等より求めた1人当たりの平均給与を乗じ求めることを原則とするが、第1次産業は「農業基本調査」、「農家経済調査」、「林家経済調査」、「漁業経済調査」等から求め、政府サービス生産者にかかるものは、「財政収支調査」、「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等により推計した。

9312 社会保険料（雇用主負担）

社会保険料雇用主負担は、健康保険、日雇労働者健康保険、厚生年金、船員保険、雇用保険、労災保険、共済組合等の雇用主の負担分である。

推計は、茨城労働基準局、県保険課、県雇用保険課及び各共済組合等の業務資料による。

統 計 表

9313 その他の給与及び手当

その他の給与・手当は、退職一時金及び退職年金の積立額、雇主が食事、通勤定期券及び自社製品の支給したコストである現物給与評価額、市中家賃と給与住宅の家賃との差額である給与住宅差額家賃、社会保険に対する企業の上積給付金及び雇用者の財産形成に関する企業の費用である。

推計は、県民所得の計数、全国表の計数を利用した。

9412 営業余剰

粗付加価値から、家計外消費支出、雇用者所得、資本減耗引当、間接税、補助金を差し引いたもので、調整項目的役割が強い。

その内容は、各産業部門の営業利潤、支払利子、使用動産や不動産の純賃貸料等からなり、営業外収入である受取利子や受取配当、受取賃貸料は含まない。

推計は、県民所得の計数による。

9420 資本減耗引当

固定資本の価値は、生産過程において消耗されていくが、二つの価値の減耗分を補填するために引き当てられた費用で、減価償却費と資本偶発損から成る。減価償却費は、固定資本の通常の摩耗と損傷に対するもので、資本偶発損は、火災、風水害、事故などによる不慮の損失に対するものである。固定資本の範囲は、「県内総固定資本形成」で説明したものと同じであるが、一般道路その他の公共施設の償却は行わない。

「農家経済調査」、「工業統計」、全国表の資本減耗引当比率等により、産業別に推計した。

9430 間接税（関税を除く）

財貨・サービスの生産、販売、購入または使用に関して生産者に課せられる租税及び税外負担で、税法上損金算入が認められて所得とはならず、しかもその負担が、最終購入者へ転嫁されるものである。財政収入を目的とするもので政府の事業所得に分類されない税外収入（日本専売公社納付金など）も間接税に含まれる。なお、関税と輸入品商品税は含めず、最終需要欄の控除項目として計上した。

「税務統計書」、「市町村財政実態資料」等より、間接税に該当する種目を推計した。

9440 （控除）補助金

商業振興を図るか、あるいは製品の市場価格を低める等の政府の政策目的によって、一般政府から産業に対して一方的に給付され、受給者の側で収入として処理される経常的交付金である。なお、食糧管理特別会計への繰入れは、補助金として取扱い、精穀・製粉部門に計上した。

「茨城県決算状況調査表」、「市町村財政実態資料」等により、補助金に該当する項目を推計した。

7. 投入額、産出額の推計及びバランス調整

各部門別C.T.に全国表の投入係数を乗じて、内生部門の1次計数を求めたのち、各部門の行方向の和（需要計）とC.T.を比較して、その差が0になるように各種資料により調整した。

なお、最終的には、C.T.と行和の差が十分小さくなった時点で、機械的にバランス調整した。