

## 平成23年千葉県産業連関表の概要

### 1 平成23年千葉県産業連関表からみた県経済

#### (1) 平成23年千葉県経済の概要

第1図は平成23年千葉県産業連関表からみた県経済の姿であり、これから財・サービスの流れを示したものが第2図である。

まず、供給側からみると、平成23年の1年間に、県内で生産された財・サービスの総額（県内生産額）は39兆1835億円（平成17年の38兆9094億円に比べて0.7%増）であった。県内生産額の費用構成の内訳をみると、生産に用いられた原材料等の財・サービスの中間投入が20兆6474億円（県内生産額の52.7%）、営業余剰等の粗付加価値は18兆5361億円（同47.3%）であり、中間投入に占める財とサービスの構成比は、財の投入割合が60.2%、サービスの投入割合が39.8%であった。

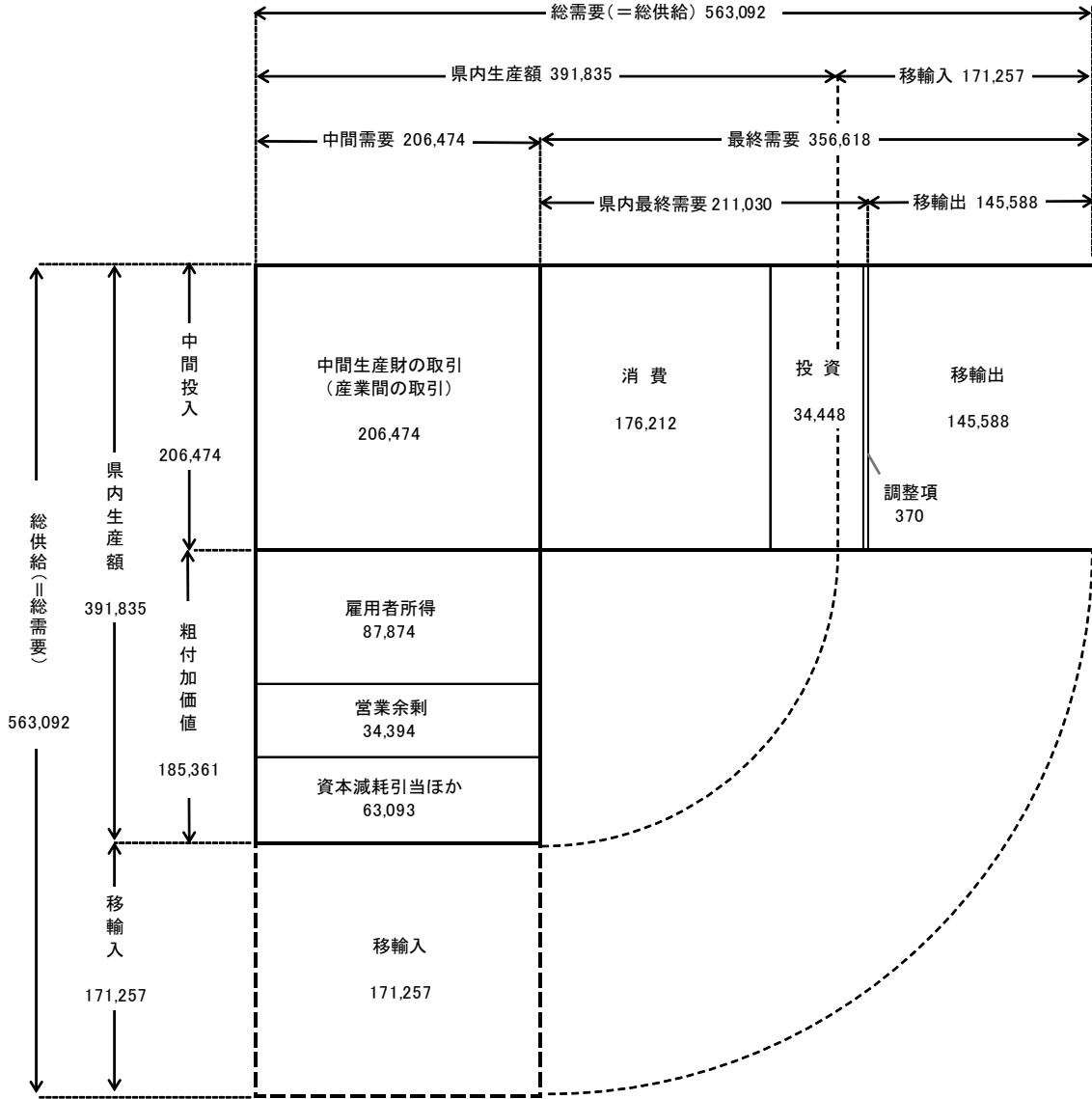
県内生産額に県外からの移輸入17兆1257億円を加えた総供給は56兆3092億円となり、総供給に占める県内生産額の割合は69.6%であった。

次に、需要側からみると、総供給の56兆3092億円がそのまま総需要に等しく、このうち20兆6474億円（総需要の36.7%）は生産活動の原材料等として中間需要され、最終需要額は35兆6618億円（同63.3%）であった。また、最終需要のうち県内最終需要は21兆1030億円（最終需要の59.2%）、県外への移輸出が14兆5588億円（同40.8%）であった。

さらに、県内最終需要の内訳をみると、消費が17兆6212億円（県内最終需要の83.5%）、投資が3兆4448億円（同16.3%）であった。

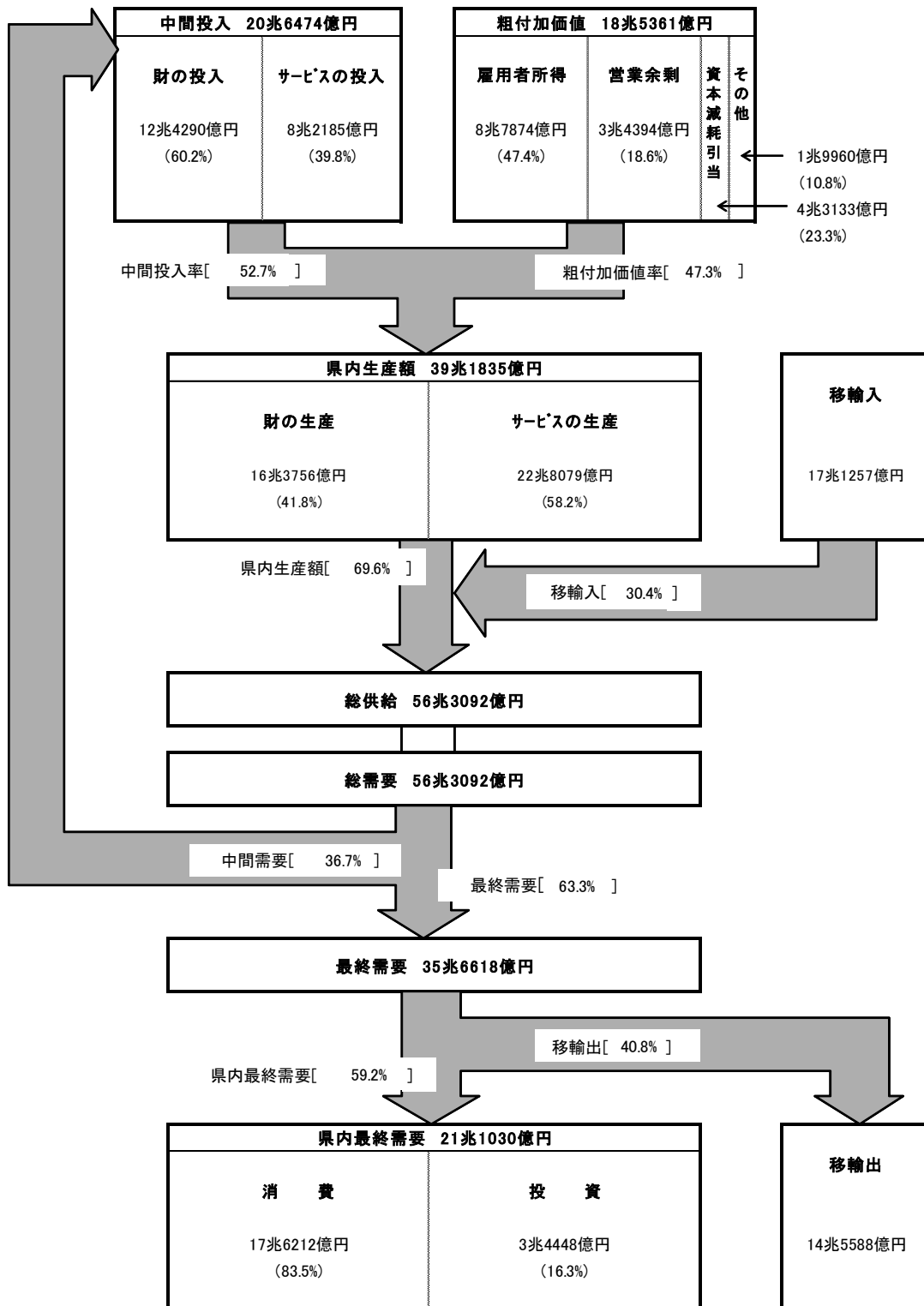
第1図 産業連関表からみた千葉県経済の規模

(単位:億円)



(注) 1 この図において、消費とは「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」の合計、投資は、「県内総固定資本形成」及び「在庫純増」の合計である。  
 2 計数は100万円単位の計数に基づき算出し、四捨五入していることから、内訳は必ずしも合計と一致しない。

第2図 平成23年(2011年)千葉県産業連関表からみた財・サービスの流れ



(注) 1 この図において、「財」は、統合大分類の分類コード01～41及び68、「サービス」は同じく46～67及び69の合計である。  
 2 この図において、消費とは「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」の合計、投資は、「県内総固定資本形成」及び「在庫純増」の合計である。なお、県内最終需要には、消費、投資のほか「調整項」を含む。  
 3 計数は100万円単位の計数に基づき算出し、四捨五入していることから、内訳は必ずしも合計と一致しない。

## (2) 県内生産額の産業別構成比と伸び

県内生産額の産業別構成比（13部門分類）をみると、製造業が35.9%（14兆543億円）で最も大きく、次いでサービス20.4%（7兆9911億円）、不動産8.2%（3兆2185億円）と続いている。

構成比を平成17年と比べると、建設が1.9ポイント、運輸・郵便が1.5ポイントそれぞれ減少したのに対し、サービスが1.5ポイント上昇したほか、電力・ガス・水道が1.4ポイント、製造業が1.3ポイントそれぞれ上昇した。

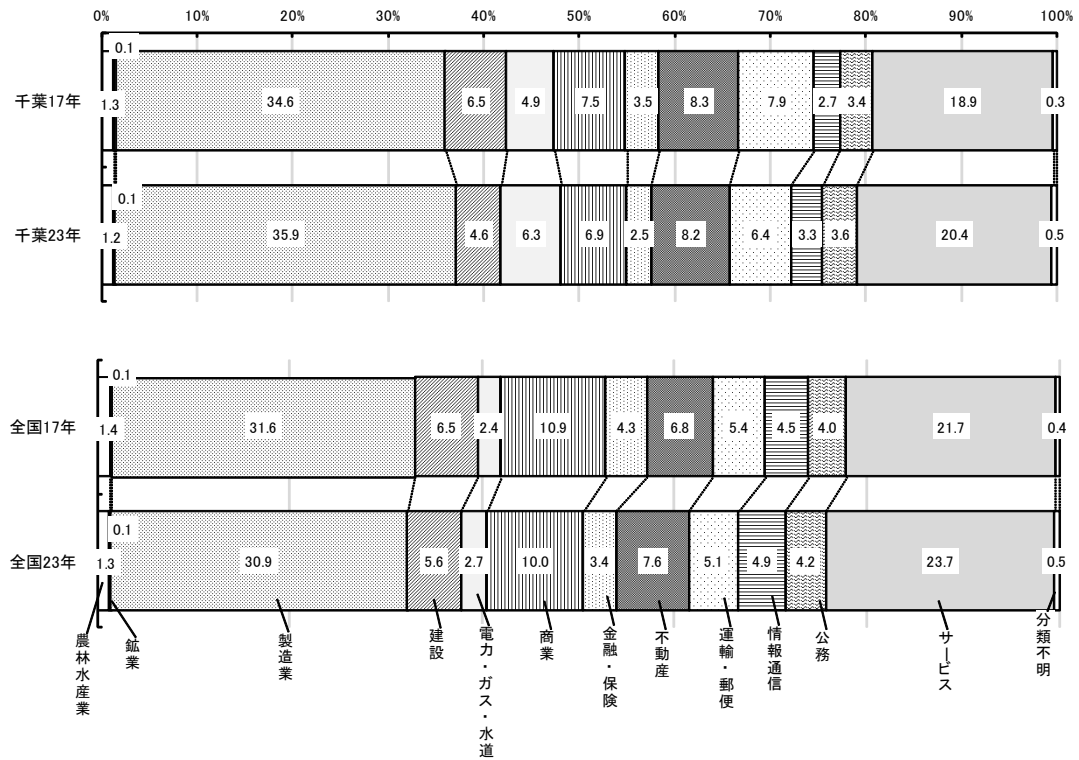
また、平成17年からの生産額の伸びを産業別にみると、鉱業3.6%（17億円）減、建設28.4%（7165億円）減、製造業4.5%（6108億円）増となって、第2次産業が合計で平成17年を下回ったのに対し、電力・ガス・水道29.4%（5625億円）増、情報通信23.4%（2461億円）増、サービス8.4%（6204億円）増などにより第3次産業が合計で平成17年を上回った。

第1表 生産額の産業別伸び率及び構成比

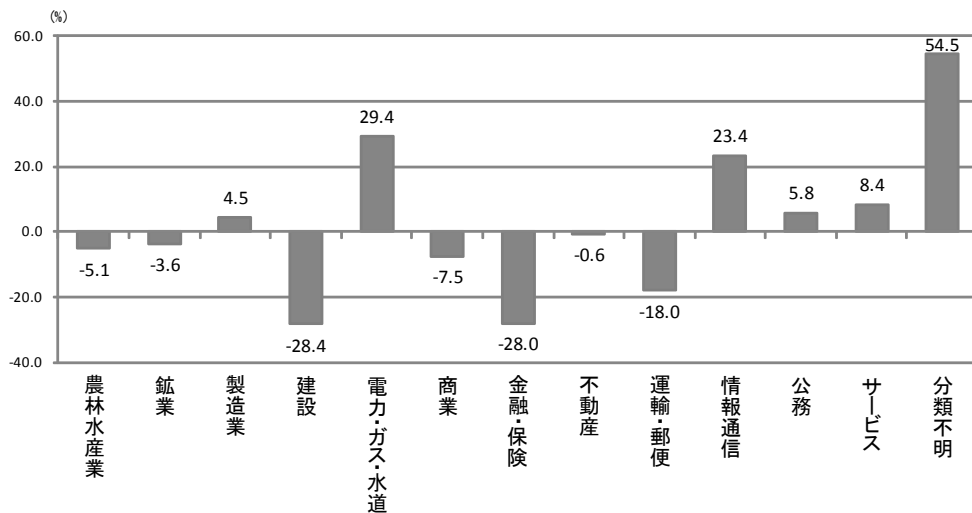
(単位:100万円、%)

	千葉県					全国				
	県内生産額		伸び率	構成比		国内生産額		伸び率	構成比	
	平成17年	平成23年		H17年	H23年	平成17年	平成23年		H17年	H23年
産 業 計	38,909,404	39,183,546	0.7	100	100	972,014,632	939,674,856	-3.3	100	100
01 農林水産業	494,830	469,405	-5.1	1.3	1.2	13,154,575	12,035,962	-8.5	1.4	1.3
02 鉱業	46,420	44,745	-3.6	0.1	0.1	1,008,381	759,980	-24.6	0.1	0.1
03 製造業	13,443,515	14,054,281	4.5	34.6	35.9	307,070,862	289,904,506	-5.6	31.6	30.9
04 建設	2,523,713	1,807,196	-28.4	6.5	4.6	63,237,324	52,514,485	-17.0	6.5	5.6
05 電力・ガス・水道	1,913,561	2,476,066	29.4	4.9	6.3	23,235,656	25,754,673	10.8	2.4	2.7
06 商業	2,929,933	2,710,854	-7.5	7.5	6.9	106,274,512	93,655,813	-11.9	10.9	10.0
07 金融・保険	1,362,980	980,766	-28.0	3.5	2.5	41,586,785	32,093,913	-22.8	4.3	3.4
08 不動産	3,236,507	3,218,517	-0.6	8.3	8.2	66,205,935	71,187,533	7.5	6.8	7.6
09 運輸・郵便	3,074,325	2,520,762	-18.0	7.9	6.4	52,648,230	48,234,034	-8.4	5.4	5.1
10 情報通信	1,049,614	1,295,669	23.4	2.7	3.3	43,953,374	46,160,257	5.0	4.5	4.9
11 公務	1,328,866	1,406,361	5.8	3.4	3.6	38,537,877	39,405,194	2.3	4.0	4.2
12 サービス	7,370,639	7,991,076	8.4	18.9	20.4	211,133,102	222,958,231	5.6	21.7	23.7
13 分類不明	134,501	207,848	54.5	0.3	0.5	3,968,019	5,010,275	26.3	0.4	0.5
第1次産業	494,830	469,405	-5.1	1.3	1.2	13,154,575	12,035,962	-8.5	1.4	1.3
第2次産業	16,013,648	15,906,222	-0.7	41.2	40.6	371,316,567	343,178,971	-7.6	38.2	36.5
第3次産業	22,400,926	22,807,919	1.8	57.6	58.2	587,543,490	584,459,923	-0.5	60.4	62.2

第3図 生産額の産業別構成比



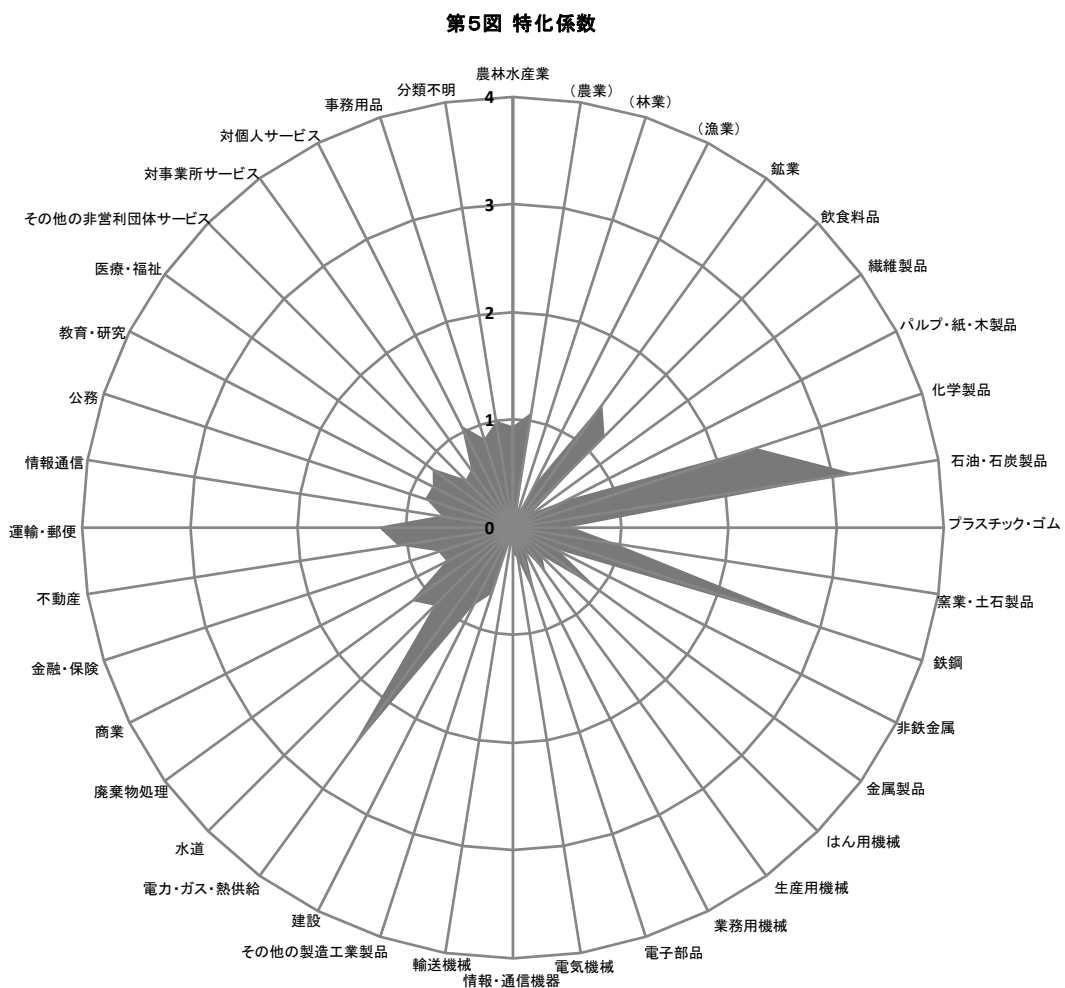
第4図 県内生産額の産業別伸び



### (3) 県内生産額からみた産業構造の特徴

産業構造を特化係数（産業ごとの構成比を全国の構成比で除した値。特化係数が1を超えればその産業のウェイトが全国水準を上回っている。）で見ると、石油・石炭製品(3.19)、鉄鋼（3.02）、電力・ガス・熱供給（2.58）、化学製品(2.37)で 2.00 を超えている。反対に輸送機械（0.07）、林業（0.11）、繊維製品(0.22)、情報・通信機器（0.25）、業務用機械(0.25)、電気機械(0.31)、はん用機械(0.38)などは全国水準（1.00）を大きく下回っている。

産業構造が素材型産業に特化している状況がみられ、平成 17 年とほぼ同じ状況である。



(注) この図表は統合大分類の他、「農業」「林業」「漁業」の系列を設け特掲している。詳しくは第2表の(注)参照。

第2表 産業別生産額表（統合大分類）

	生産額（100万円）		対全国比(%) A/B×100	構成比 (%)		特化係数 C/D
	千葉県(A)	全国(B)		千葉県(C)	全国(D)	
01 農林水産業	469,405	12,035,962	3.90	1.20	1.28	0.94
（農業）	439,523	9,825,714	4.47	1.12	1.05	1.07
（林業）	3,589	775,746	0.46	0.01	0.08	0.11
（漁業）	26,293	1,434,502	1.83	0.07	0.15	0.44
06 鉱業	44,745	759,980	5.89	0.11	0.08	1.41
11 飲食料品	1,783,055	35,540,910	5.02	4.55	3.78	1.20
15 繊維製品	30,303	3,354,142	0.90	0.08	0.36	0.22
16 パルプ・紙・木製品	249,610	11,068,469	2.26	0.64	1.18	0.54
20 化学製品	2,731,768	27,633,914	9.89	6.97	2.94	2.37
21 石油・石炭製品	2,642,827	19,857,207	13.31	6.74	2.11	3.19
22 プラスチック・ゴム	290,451	12,906,131	2.25	0.74	1.37	0.54
25 窯業・土石製品	254,606	6,439,483	3.95	0.65	0.69	0.95
26 鉄鋼	3,843,267	30,487,216	12.61	9.81	3.24	3.02
27 非鉄金属	177,212	9,061,891	1.96	0.45	0.96	0.47
28 金属製品	407,855	10,131,260	4.03	1.04	1.08	0.97
29 はん用機械	149,686	9,424,801	1.59	0.38	1.00	0.38
30 生産用機械	308,622	14,359,122	2.15	0.79	1.53	0.52
31 業務用機械	67,774	6,433,760	1.05	0.17	0.68	0.25
32 電子部品	391,061	13,408,381	2.92	1.00	1.43	0.70
33 電気機械	191,702	15,042,653	1.27	0.49	1.60	0.31
34 情報・通信機器	82,130	7,902,425	1.04	0.21	0.84	0.25
35 輸送機械	133,084	45,571,502	0.29	0.34	4.85	0.07
39 その他の製造工業製品	271,681	9,956,203	2.73	0.69	1.06	0.65
41 建設	1,807,196	52,514,485	3.44	4.61	5.59	0.83
46 電力・ガス・熱供給	2,279,363	21,187,278	10.76	5.82	2.25	2.58
47 水道	196,703	4,567,395	4.31	0.50	0.49	1.03
48 廃棄物処理	183,279	3,765,124	4.87	0.47	0.40	1.17
51 商業	2,710,854	93,655,813	2.89	6.92	9.97	0.69
53 金融・保険	980,766	32,093,913	3.06	2.50	3.42	0.73
55 不動産	3,218,517	71,187,533	4.52	8.21	7.58	1.08
57 運輸・郵便	2,520,762	48,234,034	5.23	6.43	5.13	1.25
59 情報通信	1,295,669	46,160,257	2.81	3.31	4.91	0.67
61 公務	1,406,361	39,405,194	3.57	3.59	4.19	0.86
63 教育・研究	1,213,477	34,837,104	3.48	3.10	3.71	0.84
64 医療・福祉	2,317,799	60,275,091	3.85	5.92	6.41	0.92
65 その他の非営利団体サービス	133,728	5,165,598	2.59	0.34	0.55	0.62
66 対事業所サービス	1,821,548	66,161,192	2.75	4.65	7.04	0.66
67 対個人サービス	2,321,245	52,754,122	4.40	5.92	5.61	1.06
68 事務用品	47,587	1,325,036	3.59	0.12	0.14	0.86
69 分類不明	207,848	5,010,275	4.15	0.53	0.53	0.99
合計	39,183,546	939,674,856	4.17	100.00	100.00	1.00

(注) 農林水産業は次により内訳を記載した。農業は統合中分類の分類コード011～013の合計、林業は015、漁業は017。

#### (4) 中間投入と粗付加価値

生産額に占める中間投入と粗付加価値の割合を産業別（13部門分類）にみると、中間投入率は電力・ガス・水道（78.9%）、製造業（75.6%）で7割を超えている。反対に粗付加価値率は不動産（82.3%）、商業（70.6%）、金融・保険（68.7%）、公務（68.4%）、サービス（64.6%）で6割を超えている。

産業全体の中間投入率は52.7%で、全国（49.2%）より高く、平成17年（49.8%）に比べ2.9ポイント上昇している。産業別では、製造業、電力・ガス・水道の中間投入率が全国より高く、その他の産業では全国より低くなっている。

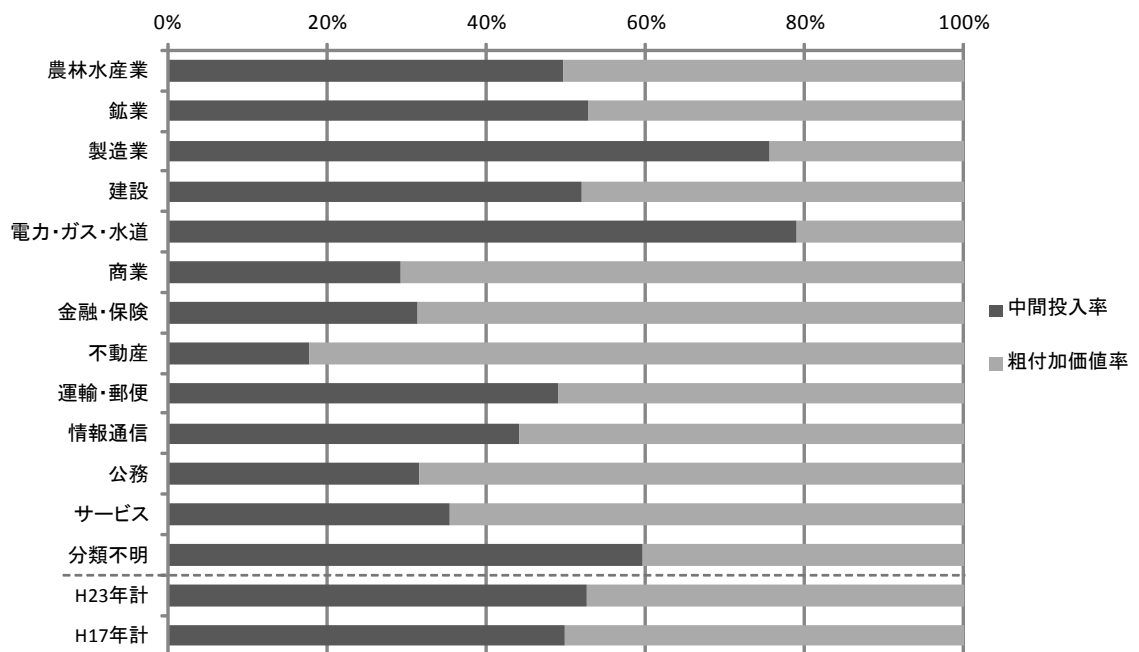
第3表 中間投入と粗付加価値

(単位:100万円、%)

	中間投入額 A	粗付加価値額 B	県内生産額 C	中間投入率 A/C	粗付加価値率 B/C	全国	
						中間投入率	粗付加価値率
01 農林水産業	233,209	236,196	469,405	49.7	50.3	51.5	48.5
02 鉱業	23,649	21,096	44,745	52.9	47.1	55.2	44.8
03 製造業	10,618,617	3,435,664	14,054,281	75.6	24.4	71.5	28.5
04 建設	940,528	866,668	1,807,196	52.0	48.0	54.8	45.2
05 電力・ガス・水道	1,954,619	521,447	2,476,066	78.9	21.1	73.0	27.0
06 商業	796,402	1,914,452	2,710,854	29.4	70.6	31.5	68.5
07 金融・保険	307,328	673,438	980,766	31.3	68.7	34.2	65.8
08 不動産	570,785	2,647,732	3,218,517	17.7	82.3	19.4	80.6
09 運輸・郵便	1,234,808	1,285,954	2,520,762	49.0	51.0	49.7	50.3
10 情報通信	571,763	723,906	1,295,669	44.1	55.9	47.4	52.6
11 公務	443,751	962,610	1,406,361	31.6	68.4	31.7	68.3
12 サービス	2,828,019	5,163,057	7,991,076	35.4	64.6	38.4	61.6
13 分類不明	123,958	83,890	207,848	59.6	40.4	60.1	39.9
H23年計	20,647,436	18,536,110	39,183,546	52.7	47.3	49.2	50.8
H17年計	19,377,520	19,531,884	38,909,404	49.8	50.2	48.0	52.0



第6図 中間投入率・粗付加価値率



## (5) 中間投入の構成

中間投入に占めるサービス投入割合の高い産業をみると、情報通信（92.9%）、不動産（90.9%）、金融・保険（90.1%）、商業（88.5%）、鉱業（84.8%）などとなっており、反対に財の投入割合の高い産業をみると、製造業（82.1%）、農林水産業（64.5%）、電力・ガス・水道（62.0%）、建設（51.6%）となっている。

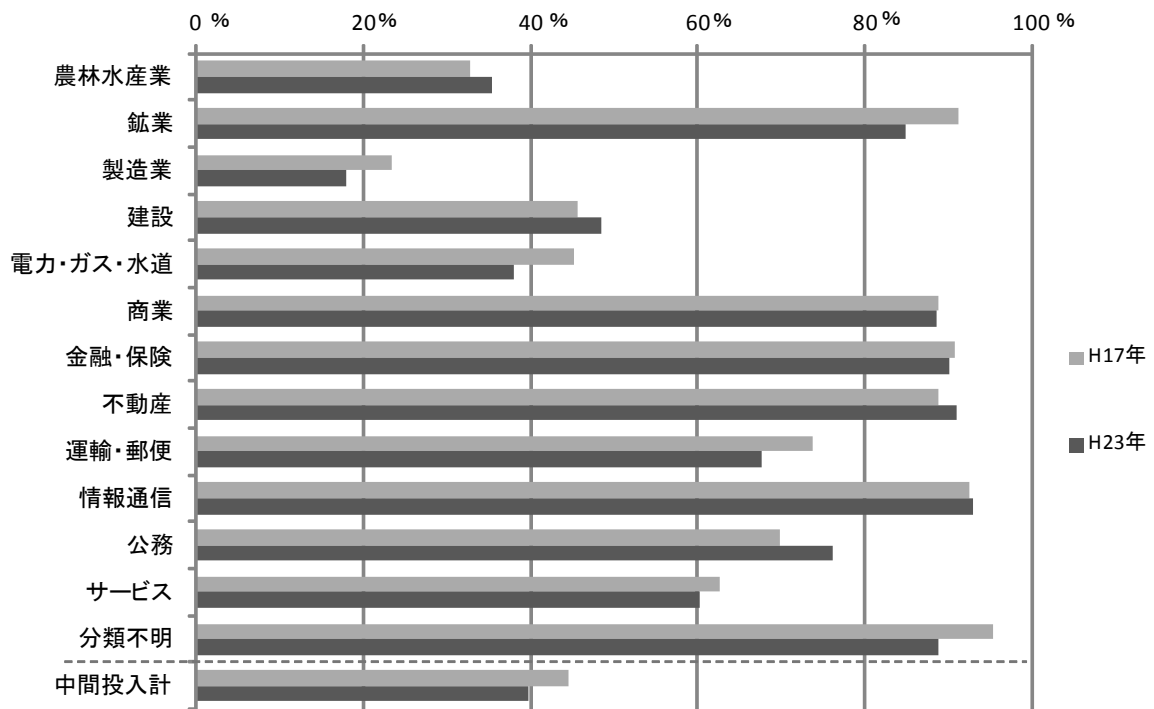
サービスの投入割合を平成17年と比較すると、産業別（13部門分類）では、農林水産業、建設、不動産、公務などで平成17年より高く、鉱業、製造業、電力・ガス・水道、運輸・郵便などで平成17年より低くなっており、産業全体では44.5%から39.8%に、4.7ポイント低くなった。

第4表 中間投入の内訳及びサービス投入割合

（単位：100万円、%）

	財の投入		サービスの投入		サービス投入割合	
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	H17年	H23年
01 農林水産業	147,406	150,486	71,515	82,723	32.7	35.5
02 鉱業	2,318	3,584	23,754	20,065	91.1	84.8
03 製造業	7,474,541	8,719,378	2,284,046	1,899,239	23.4	17.9
04 建設	712,061	485,146	595,627	455,382	45.5	48.4
05 電力・ガス・水道	681,338	1,212,000	564,112	742,619	45.3	38.0
06 商業	95,900	91,519	763,355	704,883	88.8	88.5
07 金融・保険	41,614	30,296	409,483	277,032	90.8	90.1
08 不動産	37,606	52,104	297,317	518,681	88.8	90.9
09 運輸・郵便	434,235	400,503	1,218,212	834,305	73.7	67.6
10 情報通信	26,919	40,376	331,082	531,387	92.5	92.9
11 公務	115,506	106,187	268,100	337,564	69.9	76.1
12 サービス	971,784	1,123,642	1,621,597	1,704,377	62.5	60.3
13 分類不明	8,827	13,761	179,265	110,197	95.3	88.9
中間投入計	10,750,055	12,428,982	8,627,465	8,218,454	44.5	39.8

第7図 中間投入に占めるサービス投入割合



## (6) 最終需要の構成と伸び

最終需要（35兆6618億円）の構成をみると、約4割の14兆5588億円が県外への移輸出であり、移輸出を除いた県内最終需要は21兆1030億円で、平成17年より6827億円の減（3.1%減）となっている。

最終需要項目別に構成比をみると、民間消費支出が37.8%（県内最終需要の63.9%）、一般政府消費支出が10.3%（同17.4%）、県内総固定資本形成が9.6%（同16.2%）などとなっている。

また、平成17年と比較すると、一般政府消費支出、民間消費支出がそれぞれ19.7%増、2.0%増となっているのに対し、県内総固定資本形成、家計外消費支出（列）はそれぞれ28.4%減、21.1%減となっている。

第5表 最終需要の比較

（単位：100万円、%）

	平成17年	平成23年	伸び率	寄与度	構成比	
					H17年	H23年
最終需要計	36,751,742	35,661,803	-3.0	-3.0	100	100
県内最終需要計	21,785,662	21,103,000	-3.1	-1.9	59.3	59.2
家計外消費支出（列）	606,079	478,372	-21.1	-0.3	1.6	1.3
民間消費支出	13,212,952	13,476,810	2.0	0.7	36.0	37.8
一般政府消費支出	3,063,801	3,665,974	19.7	1.6	8.3	10.3
県内総固定資本形成	4,771,213	3,415,171	-28.4	-3.7	13.0	9.6
在庫純増	68,670	29,649	-56.8	-0.1	0.2	0.1
移出計	14,966,080	14,558,803	-2.7	-1.1	40.7	40.8
輸出	2,493,167	2,217,313	-11.1	-0.8	6.8	6.2
移出	12,472,913	12,341,490	-1.1	-0.4	33.9	34.6

※「最終需要計」及び「県内最終需要計」には、「調整項」の額を含む。

## (7) 県際構造

県際間の取引をみると、移輸出額は14兆5588億円、移輸入額は17兆1257億円で、2兆5669億円の移輸入超過となっている。平成17年と比較すると移輸出額、移輸入額がともに減少したものの移輸入額の減少の方が小さかったため、移輸入超過額は増加した。

産業別（13部門分類）にみると、移輸出額が移輸入額を上回っているのは製造業、電力・ガス・水道などで、鉱業、サービスなどでは移輸入額が上回っている。

第6表 産業別移輸出入額及び移輸出入割合

(単位: 100万円、%)

	生産額 A	県内需要 B	移輸出額 C	移輸入額 D	県際収支 C-D	移輸出割合 C/A	移輸入割合 D/B	県内自給率 (注)
01 農林水産業	469,405	620,840	234,489	385,924	-151,435	50.0	62.2	37.8
02 鉱業	44,745	3,053,082	16,929	3,025,266	-3,008,337	37.8	99.1	0.9
03 製造業	14,054,281	12,583,071	9,477,923	8,006,713	1,471,210	67.4	63.6	36.2
04 建設	1,807,196	1,807,196	0	0	0	0.0	0.0	100.0
05 電力・ガス・水道	2,476,066	1,246,995	1,229,071	0	1,229,071	49.6	0.0	100.0
06 商業	2,710,854	3,580,260	855,634	1,725,040	-869,406	31.6	48.2	51.8
07 金融・保険	980,766	1,369,916	40,032	429,182	-389,150	4.1	31.3	68.7
08 不動産	3,218,517	3,217,598	925	6	919	0.0	0.0	100.0
09 運輸・郵便	2,520,762	2,019,500	1,236,156	734,894	501,262	49.0	36.4	63.6
10 情報通信	1,295,669	1,705,688	148,388	558,407	-410,019	11.5	32.7	67.3
11 公務	1,406,361	1,406,361	0	0	0	0.0	0.0	100.0
12 サービス	7,991,076	8,958,176	1,291,738	2,258,838	-967,100	16.2	25.2	74.8
13 分類不明	207,848	181,753	27,518	1,423	26,095	13.2	0.8	99.2
H23年計	39,183,546	41,750,436	14,558,803	17,125,693	-2,566,890	37.2	41.0	58.9
H17年計	38,909,404	41,163,182	14,966,080	17,219,858	-2,253,778	38.5	41.8	58.1

(注) 県内自給率=1-移輸入係数

移輸入係数=移輸入額/(県内需要-調整項)

調整項が「0」の部門では、県内自給率は「1-移輸入割合」で得られる値と同じになる。

## (8) 生産波及の大きさ

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が「逆行列係数」である。また、逆行列係数の列和（タテ方向の合計）の値は、当該部門の需要が1単位発生したときに各産業に及ぼす生産波及の大きさを合計したものであり、産業全体としての生産波及の大きさが直接・間接に、究極的にどのくらいになるかを示す。

統合大分類(37部門)の逆行列係数表（移輸入を考慮にいった $[I - (\widehat{I - M}) A]^{-1}$ 型による）で1単位当たりの需要に対する生産波及の大きさをみると、全産業平均で1.3532倍となり、平成17年の1.3435倍を上回った。

産業別（統合大分類）にみると、全産業平均よりも県内生産波及の大きい部門は、鉄鋼（2.0622）、金属製品（1.6548）、化学製品（1.5580）、輸送機械（1.4546）などとなっている。

第7表 県内生産波及の大きさ(逆行列係数の列和) 統合大分類

列和 $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 型			
平成23年		平成17年	
01 農林水産業	1.2949	01 農業	1.2610
(農業)	(1.3098)	02 林業	1.1618
(林業)	(1.2117)	03 漁業	1.1733
(漁業)	(1.2033)	04 鉱業	1.5035
06 鉱業	1.4350	05 飲食料品	1.3145
11 飲食料品	1.3309	06 繊維製品	1.2904
15 繊維製品	1.2867	07 パルプ・紙・木製品	1.3225
16 パルプ・紙・木製品	1.3489	08 化学製品	1.6144
20 化学製品	1.5580	09 石油・石炭製品	1.0845
21 石油・石炭製品	1.0730	10 窯業・土石製品	1.3646
22 プラスチック・ゴム	1.3840	11 鉄鋼	1.5644
25 窯業・土石製品	1.3520	12 非鉄金属	1.3745
26 鉄鋼	2.0622	13 金属製品	1.3935
27 非鉄金属	1.3081	14 一般機械	1.2908
28 金属製品	1.6548	15 電気機械	1.3358
29 はん用機械	1.4185	16 情報・通信機器	1.3366
30 生産用機械	1.4062	17 電子部品	1.3709
31 業務用機械	1.2980	18 輸送機械	1.2842
32 電子部品	1.3556	19 精密機械	1.3141
33 電気機械	1.3136	20 その他の製造工業製品	1.3777
34 情報・通信機器	1.2841	21 建設	1.2908
35 輸送機械	1.4546	22 電力・ガス・熱供給	1.3259
39 その他の製造工業製品	1.3421	23 水道・廃棄物処理	1.3234
41 建設	1.3298	24 商業	1.2663
46 電力・ガス・熱供給	1.3514	25 金融・保険	1.2895
47 水道	1.4338	26 不動産	1.1105
48 廃棄物処理	1.2002	27 運輸	1.3987
51 商業	1.2516	28 情報通信	1.2828
53 金融・保険	1.2531	29 公務	1.2041
55 不動産	1.1656	30 教育・研究	1.2029
57 運輸・郵便	1.3399	31 医療・保健・社会保障・介護	1.2954
59 情報通信	1.3708	32 その他の公共サービス	1.2286
61 公務	1.2262	33 対事業所サービス	1.2121
63 教育・研究	1.1640	34 対個人サービス	1.2770
64 医療・福祉	1.2980	35 事務用品	1.3673
65 その他の非営利団体サービス	1.2634	36 分類不明	2.5594
66 対事業所サービス	1.1993		
67 対個人サービス	1.2774		
68 事務用品	1.3666		
69 分類不明	1.6165		
全産業平均	1.3532	全産業平均	1.3435

(注) 1  $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 型は移輸入を考慮に入れた場合の逆行列のモデル式である。

2 平成23年の値は統合大分類の他、「農業」「林業」「漁業」を特掲している。この3部門の計数は、統合大分類の鉱業以下36部門を含めた39部門で算出したものであり、他部門との比較には注意を要する。

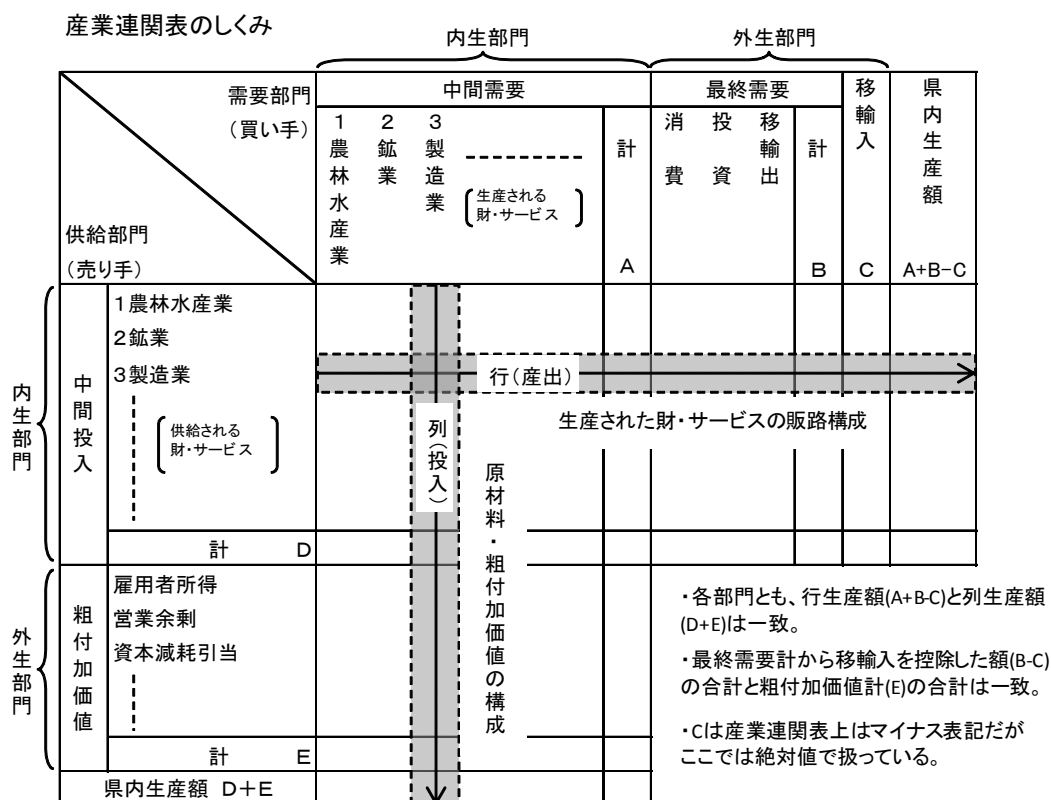
3 平成23年表は平成17年表から分類の再編をおこなっており、部門ごとの比較には注意を要する。

## 2 産業連関表の概念と構造、見方

産業連関表は、生産と消費の活動に伴う財・サービスの流れを、経済を構成する多数の部門間の相互関連として把握するものであり、一定期間（通常1年間）に行われた財・サービスの産業部門間の取引を一つの行列（マトリックス）に示した統計表である。

県（国）民経済計算が付加価値の生産、分配及び支出に大きな視点があるのに対し、産業連関表は生産活動における中間投入等の構造をも把握し、産業相互間の連関構造や、消費、投資、移輸出等から成る最終需要並びに雇用者所得、営業余剰等の粗付加価値との関連を明らかにするものである。これにより、各産業部門間の投入構造、販路構造を簡潔に把握することができ、定量的経済分析に有効な手段となる。

産業連関表を部門ごとにタテ方向（列部門）の計数を読むと、その部門の財・サービスの県内生産額とその生産に用いられた投入費用構成の情報が得られる。また、部門ごとにヨコ方向（行部門）の計数を読むと、その部門の財・サービスの県内生産額及び移輸入額がどの部門でどれだけ需要されたかの産出（販売）先構成の情報が得られる。





下の表は平成 23 年千葉県産業連関表（生産者価格評価表）を 3 部門に簡略化したものである。

タテ方向に見ると、第 2 次産業の県内生産額は 15 兆 9062 億円で、その生産のために第 1 次産業から 3542 億円、第 2 次産業から 8 兆 8539 億円、第 3 次産業から 2 兆 3747 億円の原材料やサービスを購入し、4 兆 3234 億円の粗付加価値（雇用者所得、営業余剰など）を生み出している。

一方、ヨコ方向に見ると、第 2 次産業は第 1 次産業へ 1085 億円、第 2 次産業へ 8 兆 8539 億円、第 3 次産業へ 3 兆 185 億円を原材料などの中間財（中間需要）として販売し、家計や県外など（最終需要）へは 14 兆 9573 億円を販売している。また、中間需要と最終需要をあわせた 26 兆 9382 億円から移輸入額 11 兆 320 億円を差し引いた 15 兆 9062 億円は県内生産額になる。

(第1次産業、第2次産業、第3次産業の3部門表) (単位: 億円)

	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	最終需要計	需要合計	(控除) 移輸入	県内生産額
第1次産業	420	3,542	519	4,481	1,718	8	2,345	4,072	8,553	-3,859	4,694
第2次産業	1,085	88,539	30,185	119,809	26,779	27,477	94,949	149,573	269,382	-110,320	159,062
第3次産業	827	23,747	57,610	82,185	147,714	6,963	48,295	202,973	285,157	-57,078	228,079
内生部門計	2,332	115,828	88,314	206,474	176,212	34,448	145,588	356,618	563,092	-171,257	391,835
粗付加価値部門計	2,362	43,234	139,765	185,361							
県内生産額	4,694	159,062	228,079	391,835							

※ 最終需要計(需要合計、県内生産額)には、消費・投資・移輸出のほか調整項を含む。  
100万円単位で計算し、単位未満を四捨五入しているため、内訳は必ずしも合計と一致しない。

## 〈用語の解説〉

産業……………産業連関表でいう産業とは、商品（財・サービス）の品目ごとの生産活動を意味している。

産業連関表は「生産活動単位（アクティビティ・ベース）」による分類方法を原則としており、同一事業所内で二つ以上の活動が行われている場合には、それぞれの生産活動ごとに分類される、いわゆる商品分類に近い概念となっている。

県内生産額……………一定期間（通常1年間）に地域内生産活動によって生み出された財・サービスの総額。県民経済計算の「産出額」とほぼ同じ概念。

（タテ方向）県内生産額＝中間投入額＋粗付加価値額

（ヨコ方向）県内生産額＝中間需要額＋最終需要額－移輸入額

中間投入……………各産業部門の生産過程で原材料、燃料等として投入される費用。（内生部門をタテ（列）方向に見たもの）

なお、生産設備等の取得費用は県内総固定資本形成となり、中間投入には含まれない。

粗付加価値……………生産活動によって新たに付加された価値をいい、家計外消費支出を除けば県民経済計算の「県内総生産」にほぼ対応する。

粗付加価値は、家計外消費支出、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当、間接税及び（控除）経常補助金から構成される。

家計外消費支出……………企業その他の諸機関が支払う交際費や接待費などの支出。産業連関表では、粗付加価値に含まれるが、県民経済計算では中間投入に含まれる。

雇用者所得……………県内で雇用されている者に対して、労働の報酬として支払われる現金、現物の一切の所得（雇主の支払ベースであり、受取ベースではない）。県民経済計算の「雇用者報酬」にほぼ対応する。

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、純間接税（間接税－補助金）を控除した残差として求められたもので、個人業主等の所得もこれに含まれる。県民経済計算の「営業余剰」に対応する。

資本減耗引当……………減価償却費と資本偶発損の合計。県民経済計算の「固定資本減耗」に対応する。

間接税（除関税）……………財・サービスの生産、販売、購入又は使用に関して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いて所得とはならず、しかも、その負担が最終購入者へ転嫁されるもの。

関税及び輸入品商品税は粗付加価値部門に含めず、最終需要側に控除項目として計上されるところが県民経済計算と異なる。

**(控除) 経常補助金**・・・産業振興を図る、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、政府サービス生産者から産業に対して一方的に給付され、受給者の側において収入として処理される経常的交付金。粗付加価値部門にマイナスで計上している。県民経済計算の「補助金」に対応する。

**中間需要**・・・・・・・・他の産業の生産活動で必要とされる原材料や燃料として販売された財・サービス。(内生部門をヨコ(行)方向に見たもの)

**最終需要**・・・・・・・・県内最終需要(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、在庫純増及び調整項)と移輸出の合計。最終需要から家計外消費支出と移輸入を控除したものは、県民経済計算の「県内総生産(支出側)」にほぼ対応する。

**民間消費支出**・・・・・・・・家計消費支出と対家計民間非営利団体消費支出の合計。県民経済計算の「民間最終消費支出」に対応する。

**家計消費支出**・・・・・・・・家計の財・サービスに対する消費支出。ここでいう消費支出とは、土地、建物、構築物以外のものに対するすべての支出をいう。

**対家計民間非営利団体消費支出**・・・宗教団体、労働団体、学術・文化団体等の対家計民間非営利サービス生産者による消費支出である。

**一般政府消費支出**・・・政府サービス生産者(中央政府と地方政府)による消費支出をいう。県民経済計算の「政府最終消費支出」に対応する。

**県内総固定資本形成**・・・県内において、政府、企業、家計、非営利団体の行った建設物、機械、装置などの固定資産の取得。県民経済計算の「総固定資本形成」に対応する。家計の住宅取得はこの部門に含まれる。また、土地の購入は含まれない。

**在庫純増**・・・・・・・・製品在庫、半製品・仕掛品在庫、流通在庫、原材料在庫について、年末在庫高から年初在庫高を差し引いて、年間平均の市中価格で評価したもの。県民経済計算の「在庫品増加」に対応する。

**調整項**・・・・・・・・輸出業者を經由する輸出品の取引過程で課された消費税の還付分を計上しているもの。

県内生産額は還付される分も含んだ額で計上し、輸出額は還付分を控除した形で計上しているため、行部門(ヨコ方向)における県内生産額とその内訳とのバランスを確保するため、還付分を計上している。

**特化係数**・・・・・・・・産業ごとの構成比を全国の構成比で除した値。(県の構成比÷国の構成比) 特化係数が1を超えればその産業のウェイトが全国水準を上回っている。

- 逆行列係数……………ある部門に対して1単位の最終需要が発生したとき、各部門の生産額が最終的にとれだけ増加するかの生産波及の大きさを示すもの。
- 投入係数……………1単位の生産のため必要な各部門からの投入割合。投入額をその部門の生産額で除した値。
- 移輸出……………県外（海外を含む）に対する財・サービスの販売。  
本県内における県外居住者の消費についても本項目に含む。
- 移輸入……………県外（海外を含む）からの財・サービスの購入。  
県内居住者の県外における消費についても本項目に含む。
- 移輸出割合……………移輸出額を県内生産額で除した値。
- 移輸入割合……………移輸入額を県内需要額で除した値。
- 移輸入係数……………移輸入額を、調整項を除いた県内需要額で除した値。  
なお、1から移輸入係数を差し引いた値が自給率となる。
- 県内自給率……………県内需要を満たすため、県内で生産された財・サービスの割合。  

$$\text{県内自給率} = 1 - \text{移輸入係数}$$
ただし、ここでいう県内需要には調整項を含まない。
- 分類不明……………いずれの部門にも属さない取引活動を計上するほか、行及び列部門の推計上の残差の集積部門としての役割を持たせている。
- 財・サービス……………生産額等を「財」と「サービス」に分ける場合、「財」は統合大分類の農林水産業、鉱業、製造業及び建設を範囲とし、それ以外をサービスとする。

## 〈経済波及効果の測定にトライ〉

千葉県産業連関表を利用して、県内の経済波及効果が計算できますので、ぜひ、ご活用ください。簡易なかたちで利用できるよう、千葉県HPに簡易分析ツールが用意してあります。ここでは、簡易分析ツール(以下、「ツール」という。)を使った事例をご紹介します。

高齢化に伴い、医療ニーズが増加し、病院を新たに建設することとなったと仮定し、この場合の県内経済波及効果を測定してみます。

病院の土地、建物、医療用機器、医薬品を、測定する最終需要として設定することとします。

- ・土地購入費 10億円、病院建設費 100億円、医療用機器 20億円、医薬品 5億円

(1) 「部門分類・コード表」をもとに、千葉県産業連関表の統合大分類に当てはめます。

- ・土地購入 10億円 → 対象外 (注)土地購入費は所有者が変わるだけなので、対象外とします。
- ・病院建設 100億円 → 「建設」部門
- ・医療用機器 20億円 → 「業務用機械」部門
- ・医薬品 5億円 → 「化学製品」部門

(2) (1)の値(数値)を、ツールに入力します。

その際、入力する値が「購入者価格」か、「生産者価格」かを選択します。

(1)の値はすべて、工場出荷額などの生産者側の価格ではありません。購入者価格です。

このため、「購入者価格」の欄へ入力します。

↓こちらに入力 → ツールが自動計算 → → → (単位:百万円)

部門(統合大分類)	購入者価格	生産者価格	需要増加額	直接・1次生産誘発額	2次生産誘発額	総合生産誘発額
20 化学製品	500		379			
31 業務用機械	2,000		1,596			
41 建設	10,000		10,000			
51 商業			485			
57 運輸・郵便			40			
合計	12,500		12,500	14,026	2,299	16,325

産業連関表で分析する場合、「購入者価格」は「生産者価格」に変換する必要があります。

「購入者価格」欄に入力すると、ツールが変換計算し、結果は「購入者価格を生産者価格へ変換」欄に表示されます。

(販売、運送費用などのマージン額を差し引き、商業、運輸部門に振り分けます。)

$$\text{購入者価格} - \text{マージン額} = \text{生産者価格}$$

(3) ツールに値を入力するだけで、第2次波及効果(※)まで求めることができます。

※ 当初生じた最終需要の増加(直接効果)から、生産が波及していくことを「第1次波及効果」と呼びます。直接効果と第1次波及による雇用者所得の増加を通じた消費増加が、新たな波及効果を生み出していくことを「第2次波及効果」と呼んでいます。

(4) 測定の結果、県内への経済波及効果は、163億2500万円と計算できました。

(5) 「建設」部門に関する経済波及効果については、建設部門用のツールを用意してあります。

別々に計算し、後から合算する方法をとれば、より正確な結果となります。

# 経済波及効果測定表

(単位：百万円)

逆行列係数 × 県内需要増加 × 自給率  
 直接・1次生産誘発額 × 雇用人所得率  
 消費誘発額 × 民間消費構成比  
 部門別消費誘発額 × 自給率  
 逆行列係数 × 県内消費誘発額

統合大分類	購入者価格	購入者価格を生産者価格へ変換	生産者価格	県内需要増加額	直接・1次生産誘発額	雇用人所得率	雇用人所得誘発額	消費転換率	消費誘発額	部門別消費誘発額	部門別消費誘発額 × 自給率	県内消費誘発額	2次生産誘発額	総合生産誘発額
01 農林水産業	0.00	0.00	0.00	0.00	4.65	0.1066	0.50			35.64	13.48	13.48	22.37	27.02
06 鉱業	0.00	0.00	0.00	0.00	2.03	0.1315	0.27			0.00	0.00	0.00	0.59	2.62
11 飲食料品	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.1453	0.09			261.31	62.84	62.84	75.09	75.71
15 繊維製品	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.3364	0.09			37.44	0.31	0.31	0.35	0.62
16 パルプ・紙・木製品	0.00	0.00	0.00	0.00	96.78	0.1845	17.85			3.69	0.60	0.60	2.74	99.53
20 化学製品	500.00	379.36	0.00	176.47	269.84	0.0548	14.78			25.51	11.87	11.87	28.45	298.29
21 石油・石炭製品	0.00	0.00	0.00	0.00	96.40	0.0103	0.99			49.64	18.33	18.33	32.25	128.65
22 プラスチック・ゴム	0.00	0.00	0.00	0.00	25.67	0.2359	6.06			7.33	1.23	1.23	2.99	28.67
25 窯業・土石製品	0.00	0.00	0.00	0.00	247.70	0.1878	46.53			1.47	0.69	0.69	1.84	249.54
26 鉄鋼	0.00	0.00	0.00	0.00	455.02	0.0397	18.05			0.00	0.00	0.00	2.10	457.12
27 非鉄金属	0.00	0.00	0.00	0.00	14.58	0.1331	1.94			1.89	0.23	0.23	0.40	14.98
28 金属製品	0.00	0.00	0.00	0.00	179.51	0.3062	54.96			3.03	0.72	0.72	1.83	181.34
29 はん用機械	0.00	0.00	0.00	0.00	5.43	0.2516	1.37			0.14	0.01	0.01	0.11	5.55
30 生産用機械	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47	0.2630	0.65			0.09	0.02	0.02	0.36	2.83
31 業務用機械	2000.00	1595.53	0.00	80.71	81.36	0.2684	21.84			2.20	0.11	0.11	0.24	81.61
32 電子部品	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	0.1862	0.61			1.61	0.17	0.17	0.47	3.73
33 電気機械	0.00	0.00	0.00	0.00	4.71	0.2302	1.09			28.27	1.51	1.51	1.60	6.31
34 情報・通信機器	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17	0.1922	0.03			46.99	0.43	0.43	0.43	0.60
35 輸送機械	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.2063	0.12			50.58	0.70	0.70	0.83	1.41
39 その他の製造工業製品	0.00	0.00	0.00	0.00	12.93	0.2853	3.69			27.31	6.27	6.27	9.61	22.53
41 建設	10000.00	10000.00	0.00	10000.00	10015.73	0.3777	3782.64			0.00	0.00	0.00	13.35	10029.08
46 電力・ガス・熱供給	0.00	0.00	0.00	0.00	123.90	0.0323	4.00			64.31	64.31	64.31	103.04	226.94
47 水道	0.00	0.00	0.00	0.00	16.23	0.1368	2.22			18.24	18.24	18.24	27.84	44.07
48 廃棄物処理	0.00	0.00	0.00	0.00	15.11	0.5174	7.82			2.29	1.81	1.81	7.65	22.77
51 商業	0.00	485.36	0.00	251.50	662.47	0.4503	298.34			428.55	222.07	222.07	251.63	914.10
53 金融・保険	0.00	0.00	0.00	0.00	126.65	0.3435	43.50			140.56	96.52	96.52	152.06	278.71
55 不動産	0.00	0.00	0.00	0.00	121.40	0.0339	4.11			571.83	571.83	571.83	618.72	740.11
57 運輸・郵便	0.00	39.76	0.00	25.29	381.46	0.2576	98.25			155.20	98.72	98.72	139.73	521.19
59 情報通信	0.00	0.00	0.00	0.00	108.32	0.1852	20.06			128.96	86.74	86.74	127.58	235.90
61 公務	0.00	0.00	0.00	0.00	48.99	0.3928	19.24			11.85	11.85	11.85	15.27	64.26
63 教育・研究	0.00	0.00	0.00	0.00	47.77	0.6856	32.75			82.48	69.94	69.94	76.56	124.32
64 医療・福祉	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.4934	0.49			128.33	117.15	117.15	120.83	121.83
65 その他の非営利団体サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	9.44	0.5387	5.09			29.53	21.29	21.29	23.65	33.10
66 対事業所サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	660.47	0.3766	248.75			38.85	21.55	21.55	95.20	755.67
67 対個人サービス	0.00	0.00	0.00	0.00	3.81	0.3099	1.18			447.91	320.18	320.18	326.03	329.84
68 事務用品	0.00	0.00	0.00	0.00	13.67	0.0000	0.00			0.00	0.00	0.00	3.51	17.18
69 分類不明	0.00	0.00	0.00	0.00	165.91	0.0381	6.32			0.20	0.20	0.20	11.59	177.50
合計	12,500	12,500	0	10,534	14,026	4,766	0.5944	2,833	2,833	1,842	2,299	1,842	2,299	16,325

千葉県産業連関表から、  
 民間消費支出を用いて、  
 構成比を算出。  
 ただし、マイナスの部門  
 は「0」として計算。

※ 100万円未満四捨五入の関係で、合計は必ずしも一致しない。

① 直接効果 +  
 ② 第1次波及効果

「家計調査年報」(平成23年)から、関東地域内の  
 勤労者世帯を対象に算出した率。  
 「消費支出/実収入」

③ 第2次波及効果

経済波及効果