

平成 17 年島根県産業連関表（島根県経済の構造）の概要

このたび、平成 17 年島根県産業連関表をとりまとめました。

この産業連関表は、平成 17 年の 1 年間に島根県内で生産された財・サービスの産業間の取引関係や、各産業の生産と最終需要の関係を一覧表にまとめたものであり、県経済の構造を総合的に把握・分析できるほか、各種施策の経済波及効果の測定などに利用できるものです。

島根県では、国の産業連関表の作成に合わせ、昭和 35 年から 5 年ごとに作成しており、今回で 10 回目となります。

・詳細は島根県ホームページ「しまね統計情報データベース」の島根県産業連関表の項目をご覧ください（ <http://pref.shimane-toukei.jp/> ）。

1 . 報告書の特徴

- ・新たに統計表の見方を掲載して、統計表を利用しやすくしました。
- ・ホームページに掲載している分析ツールの使い方を掲載し、産業連関表による経済波及効果測定を利用しやすくしました。
- ・波及効果測定の理論的側面の解説を充実しました。

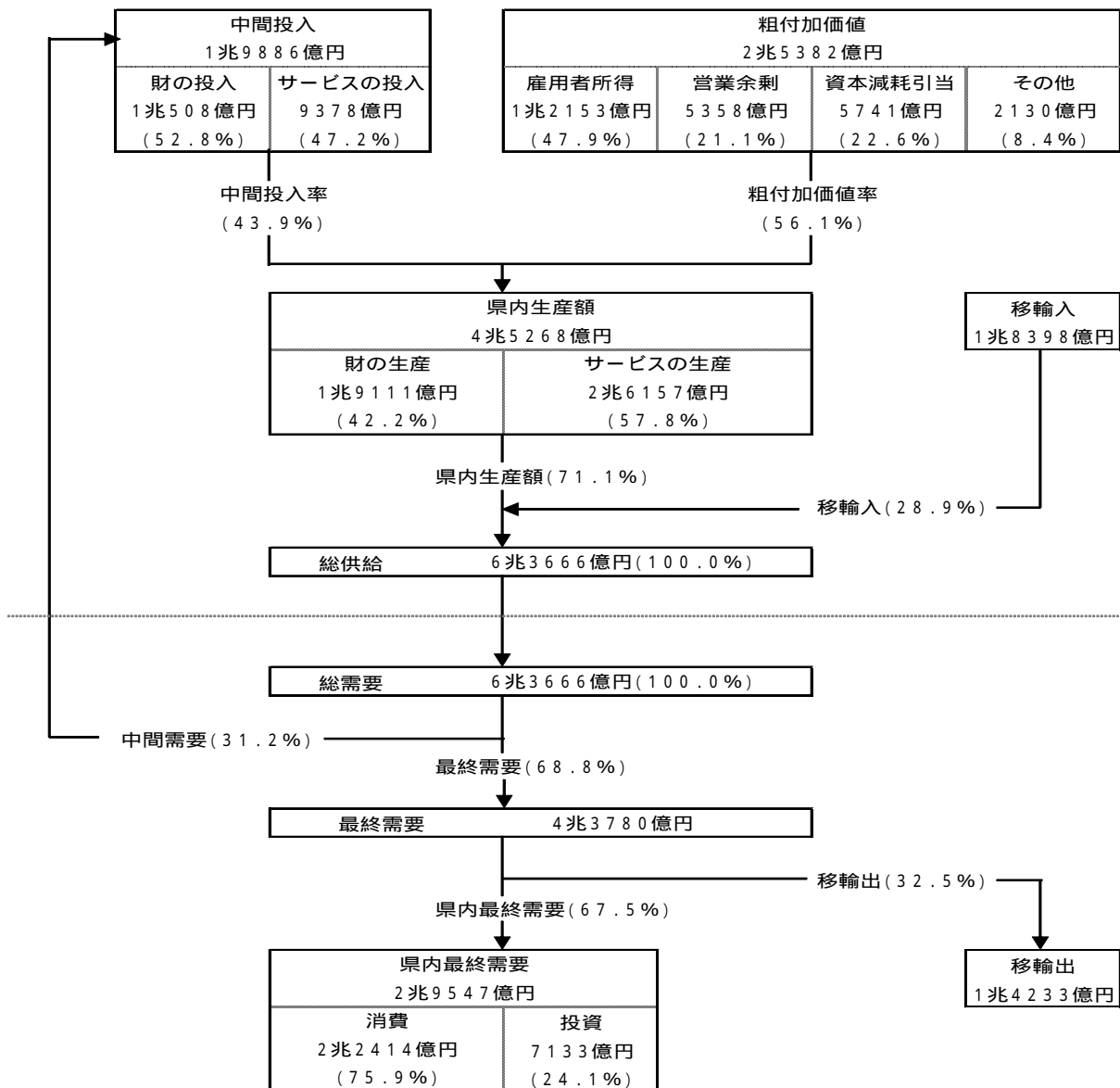
2. 平成 17 年産業連関表による県経済の構造

1. 平成 17 年産業連関表からみた財・サービスの流れ

・平成 17 年島根県産業連関表から本県経済を概観すると、供給部門は、1 兆 9,886 億円の原材料等を中間投入し、2 兆 5,382 億円の粗付加価値を付加し、4 兆 5,268 億円の県内生産額をあげ、さらに 1 兆 8,398 億円の財・サービスを移輸入し、これにより総供給は 6 兆 3,666 億円となった。

・一方、総供給の需要部門との関わりは、原材料等の中間需要 1 兆 9,886 億円、最終需要 4 兆 3,780 億円であった。最終需要は 2 兆 9,547 億円の県内最終需要と 1 兆 4,233 億円の移輸出に分かれる。

平成 17 年産業連関表からみた財・サービスの流れ

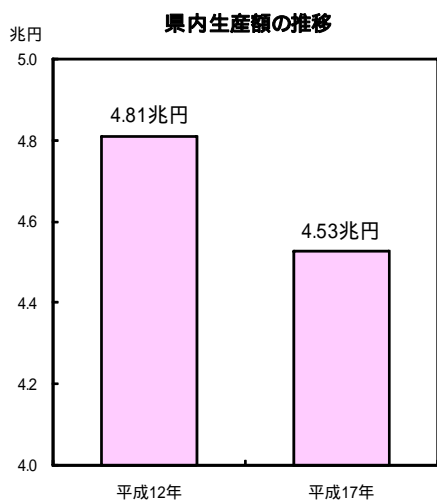


(注)

- 36部門表による。「財」は01農業～22電力・ガス・熱供給と35事務用品、「サービス」は23水道・廃棄物処理～34対個人サービスと36分類不明。
- ここでいう「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をいい、「投資」とは県内総固定資本形成及び在庫純増をいう。
- 四捨五入の関係で、内訳は必ずしも合計と一致はしない。

2. 県内生産額

・平成17年の島根県の県内生産額は4兆5,268億円で、平成12年に比べて5.9%減少した。



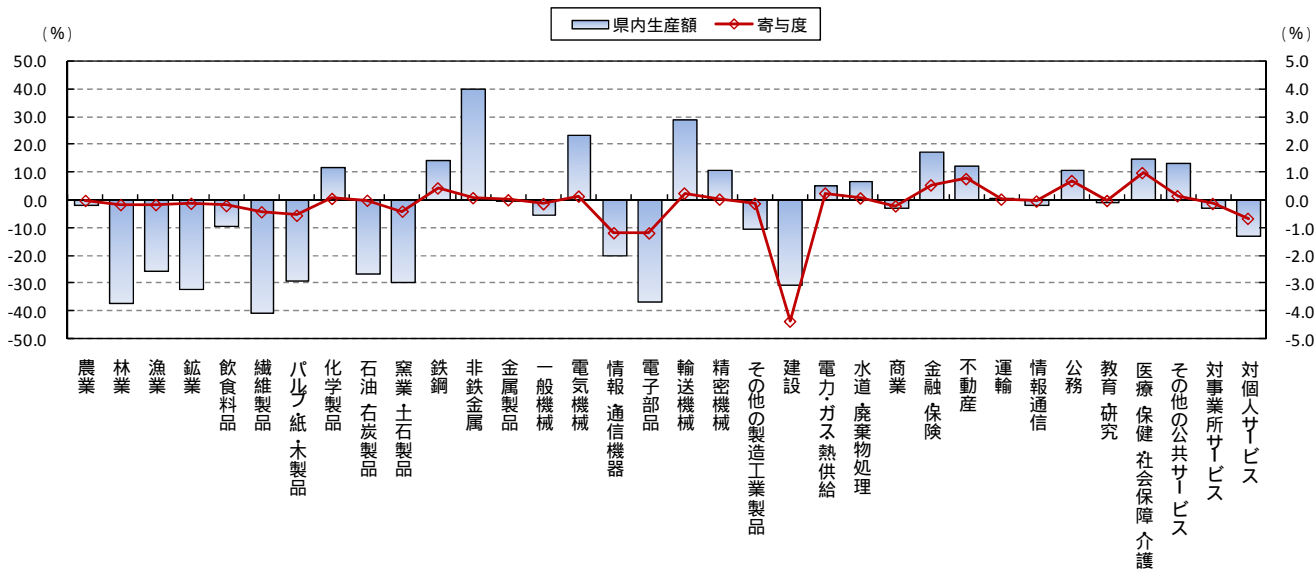
3. 県内生産額の産業別の伸び(36部門)

・平成17年の県内生産額を36部門で見ると、プラスとなったのは「非鉄金属」(対H12年比40.0%増)、「輸送機械」(同29.1%増)、「電気機械」(同23.6%増)、「金融・保険」(同17.3%増)などであった。

マイナスとなったのは「繊維製品」(同40.5%減)、「林業」(同37.0%減)、「電子部品」(同36.6%減)、「鉱業」(同31.8%減)、「建設」(同30.5%減)などであった。

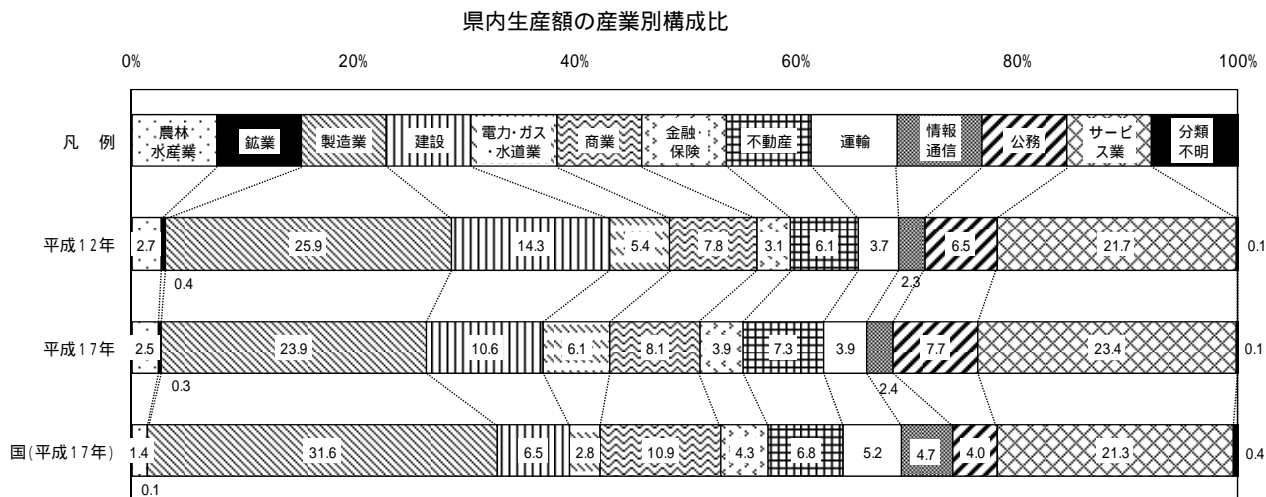
・寄与度で比較すると、プラスは医療・保健・社会保障・介護の1.0、不動産0.8、公務0.7の順であった。マイナスは、建設-4.4、情報・通信機器と電子部品の-1.2の順であった。

県内生産額の産業別の伸び



4. 県内生産額の産業別構成（13部門）

- ・平成17年の県内生産額の構成比は、「製造業」が全体の23.9%、次いで「サービス業」23.4%、「建設業」10.6%の順であった。
- ・増減をみると、「サービス業」は1.7ポイントの増となったが、「建設業」3.7ポイント、「製造業」2.0ポイントの減となった。



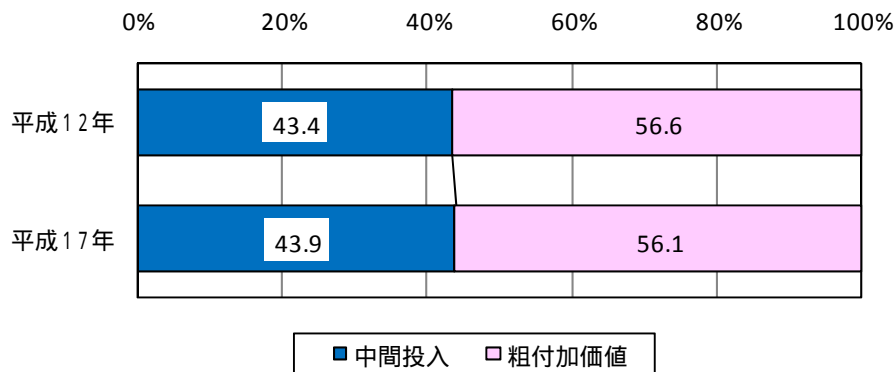
県内生産額の産業別構成比

区分	県内生産額(百万円)		構成比(%)		
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	H12 17差
01 農林水産業	129,192	111,213	2.7	2.5	-0.2
02 鉱業	19,369	13,207	0.4	0.3	-0.1
03 製造業	1,244,496	1,082,069	25.9	23.9	-2.0
04 建設	689,238	479,309	14.3	10.6	-3.7
05 電力・ガス・水道業	260,930	275,577	5.4	6.1	0.7
06 商業	376,882	366,306	7.8	8.1	0.3
07 金融・保険	149,010	174,726	3.1	3.9	0.8
08 不動産	293,905	330,303	6.1	7.3	1.2
09 運輸	176,307	177,431	3.7	3.9	0.3
10 情報通信	110,577	108,376	2.3	2.4	0.1
11 公務	314,007	347,150	6.5	7.7	1.1
12 サービス業	1,043,312	1,057,192	21.7	23.4	1.7
13 分類不明	2,643	3,949	0.1	0.1	0.0
合計	4,809,870	4,526,810	100	100	-

5 . 中間投入と粗付加価値

- ・平成 17 年の県内生産額 4 兆 5,268 億円の内訳は、「中間投入」が 1 兆 9,886 億円で構成比 43.9% (平成 12 年は 43.4%)、「粗付加価値」は 2 兆 5,382 億円で構成比 56.1% (同 56.6%) であった。
- ・平成 12 年と比べ、「中間投入率」は、0.5 ポイントの増、「粗付加価値」は 0.5 ポイントの減となった。

中間投入と粗付加価値の構成

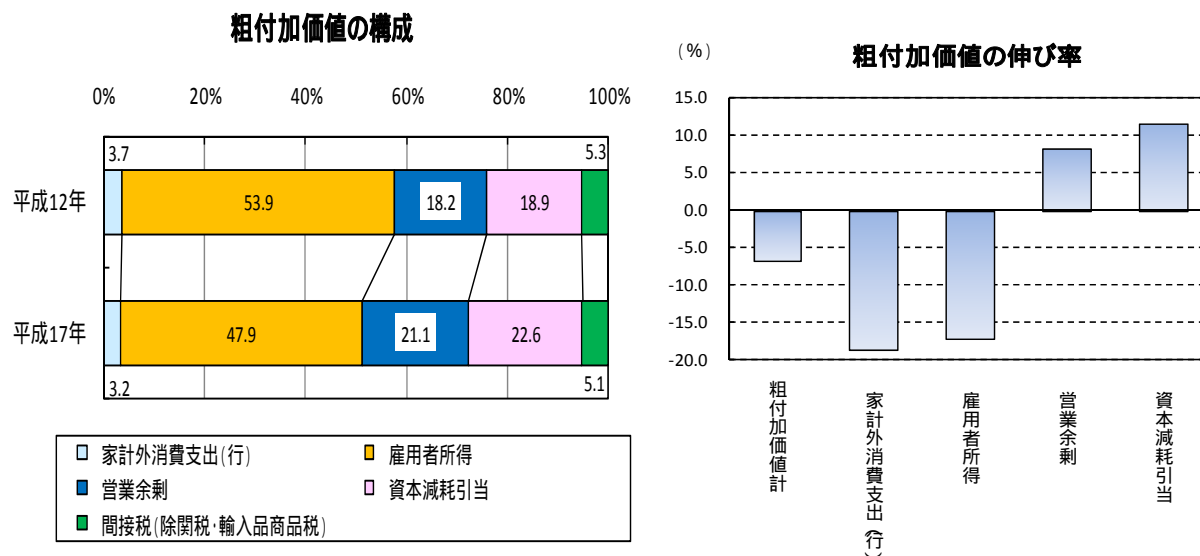


中間投入と粗付加価値の構成

区分	金額(百万円)		構成比(%)		
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年	H12 17差
県内生産額	4,809,870	4,526,810	100.0	100.0	-
中間投入	2,085,785	1,988,600	43.4	43.9	0.5
粗付加価値	2,724,085	2,538,209	56.6	56.1	-0.5

6. 粗付加価値の構成と伸び

・島根県の平成17年の「粗付加価値」は、営業余剰と資本減耗引当は増加したが、それ以外は減少した。「粗付加価値」全体では6.8%の減少となり、特に「雇業者所得」は17.2%減少した。

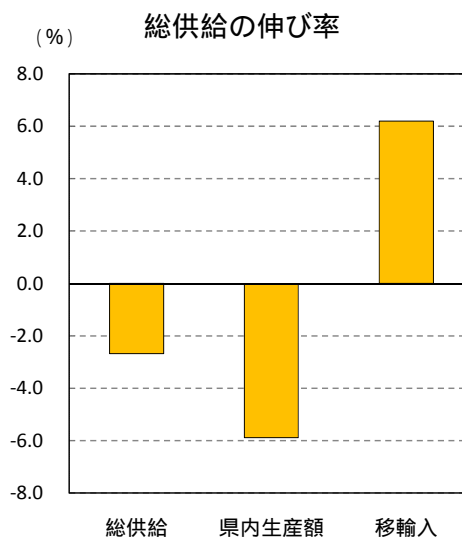
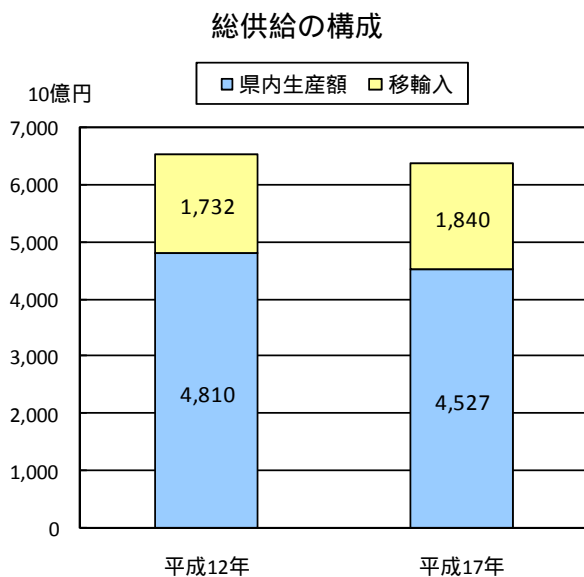


粗付加価値の構成と伸び

区分	金額(百万円)		構成比(%)		伸び率(%)	増加寄与度(%)
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年		
	(A)	(B)			(B)/(A)	
粗付加価値計	2,724,085	2,538,209	100.0	100.0	-6.8	-6.8
家計外消費支出(行)	101,413	82,489	3.7	3.2	-18.7	-0.7
雇業者所得	1,468,200	1,215,303	53.9	47.9	-17.2	-9.3
営業余剰	494,800	535,787	18.2	21.1	8.3	1.5
資本減耗引当	514,522	574,088	18.9	22.6	11.6	2.2
間接税(除関税・輸入品商品税)	170,694	151,573	6.3	6.0	-11.2	-0.7
(控除)経常補助金	-25,546	-21,031	-0.9	-0.8	-17.7	0.2

7. 総供給の構成と伸び

- ・平成17年の「県内生産額」と「移輸入」を合わせた「総供給」は、6兆3,666億円で、平成12年に比べて2.7%減少した。
- ・「総供給」のうち「県内生産額」は、4兆5,268億円（構成比77.1%）、「移輸入」は、1兆8,398億円（同28.9%）であった。
- ・平成12年に比べて「県内生産額」は、5.9%減少し、逆に「移輸入」は6.2%増加した。

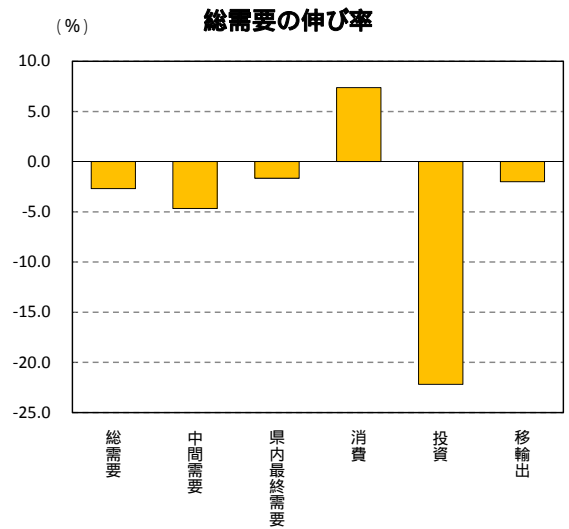
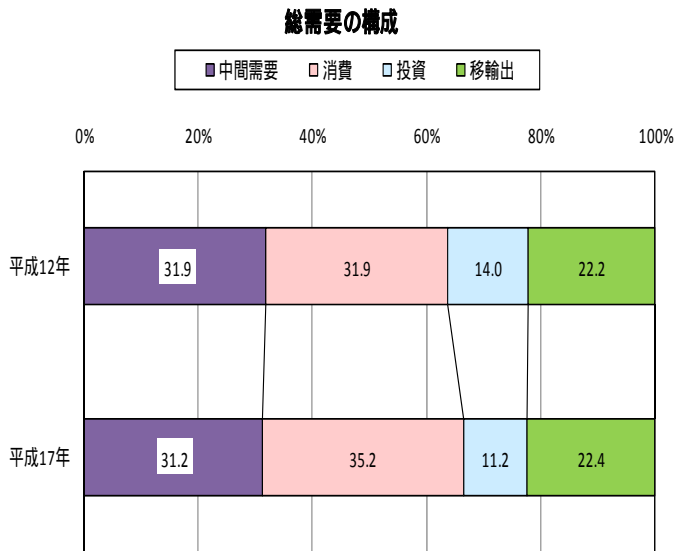


総供給の構成と伸び

区分	金額(百万円)		構成比(%)		伸び率 (%)	増加寄与度 (%)
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年		
	(A)	(B)			(B)/(A)	
総供給	6,542,211	6,366,583	100.0	100.0	-2.7	-2.7
県内生産額	4,809,870	4,526,810	73.5	71.1	-5.9	-4.3
移輸入	1,732,342	1,839,774	26.5	28.9	6.2	1.6

8. 需要の構成と伸び

・総需要全体が2.7%減少した。消費は7.4%増加したが、それ以外はすべて減少した。特に投資は22.2%と大きく減少した。



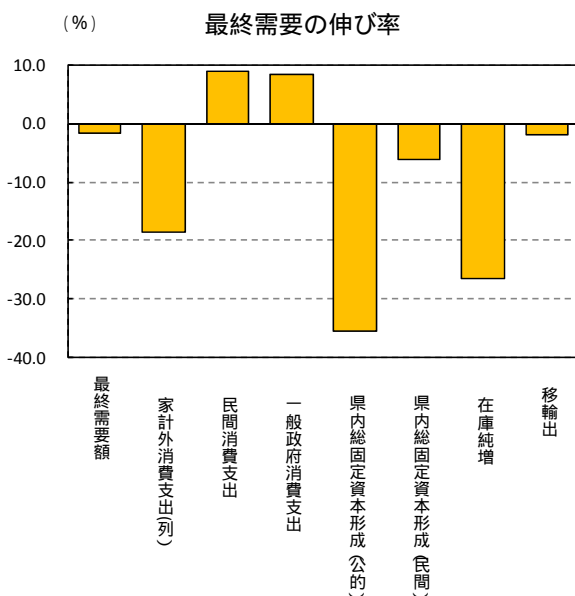
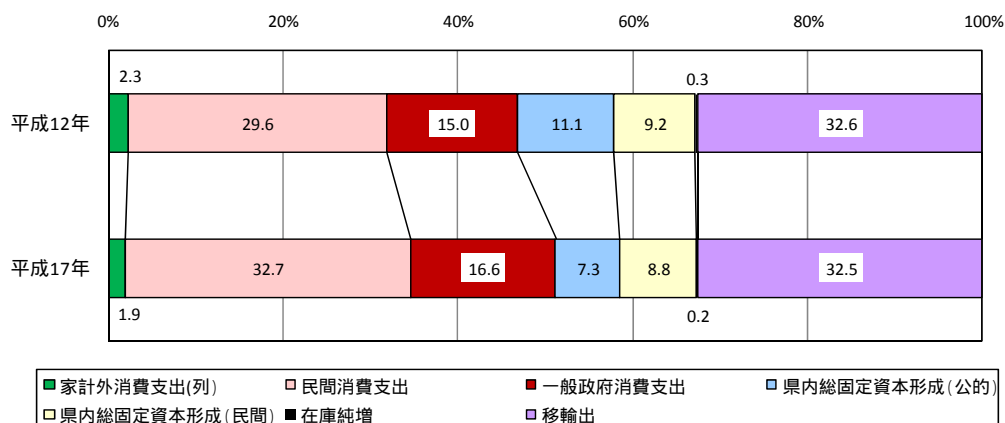
需要の構成と伸び

区分	金額(百万円)		構成比(%)		伸び率(%)	増加寄与度(%)
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年		
	(A)	(B)			(B)/(A)	
総需要	6,542,211	6,366,583	100.0	100.0	-2.7	-2.7
中間需要	2,085,785	1,988,600	31.9	31.2	-4.7	-1.5
最終需要	4,456,426	4,377,983	68.1	68.8	-1.8	-1.2
県内最終需要	3,004,245	2,954,698	45.9	46.4	-1.6	-0.8
消費	2,087,541	2,241,443	31.9	35.2	7.4	2.4
投資	916,705	713,255	14.0	11.2	-22.2	-3.1
移輸出	1,452,181	1,423,285	22.2	22.4	-2.0	-0.4
(再掲)県内需要	5,090,030	4,943,298	77.8	77.6	-2.9	

9. 最終需要の構成と伸び

- ・最終需要を需要項目別にみると、平成12年から17年の間に、「民間消費支出」が8.8%、「一般政府消費支出」が8.5%それぞれ増加した。
- ・一方、投資は減少し、特に「県内総固定資本形成(公的)」は35.4%と大きく減少した。

最終需要の構成



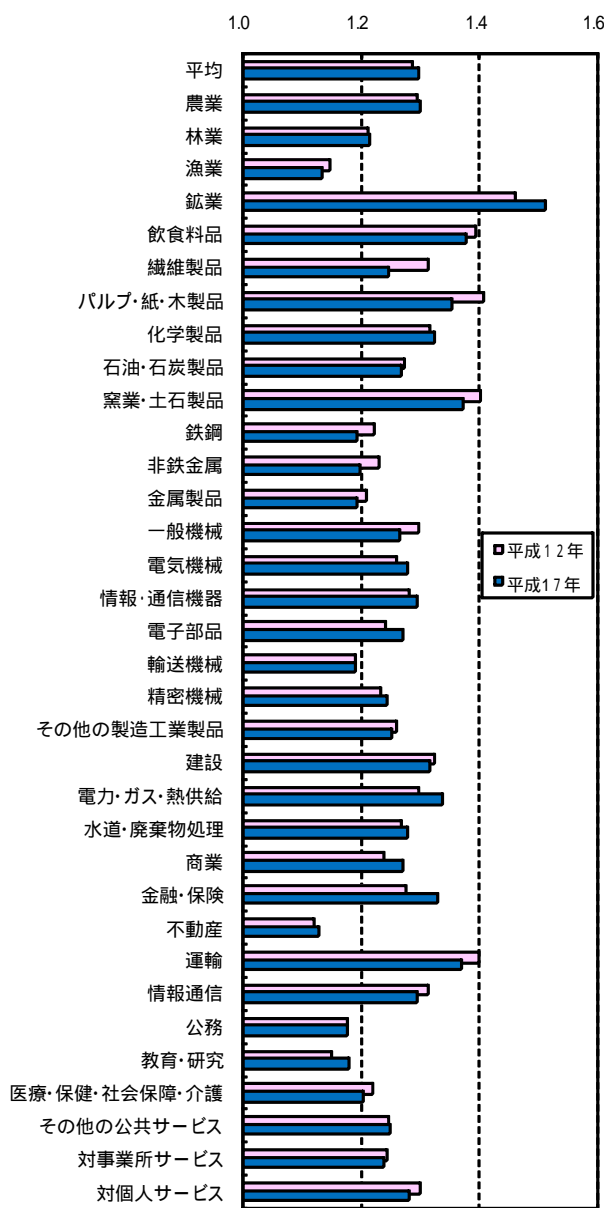
最終需要の構成と伸び

区分	金額(百万円)		最終需要の構成比 (%)		伸び率 (%)	増加寄与度 (%)
	平成12年	平成17年	平成12年	平成17年		
	(A)	(B)			(B)/(A)	
最終需要	4,456,426	4,377,983	100.0	100.0	-1.8	-1.8
県内最終需要	3,004,245	2,954,698	67.4	67.5	-1.6	-1.1
家計外消費支出(列)	101,413	82,489	2.3	1.9	-18.7	-0.4
民間消費支出	1,317,518	1,433,732	29.6	32.7	8.8	2.6
一般政府消費支出	668,609	725,222	15.0	16.6	8.5	1.3
県内総固定資本形成(公的)	492,611	318,357	11.1	7.3	-35.4	-3.9
県内総固定資本形成(民間)	410,349	384,805	9.2	8.8	-6.2	-0.6
在庫純増	13,745	10,093	0.3	0.2	-26.6	-0.1
移輸出	1,452,181	1,423,285	32.6	32.5	-2.0	-0.6

10 . 生産波及の大きさ (36 部門)

- ・産業連関表からそれぞれの産業が各産業へ与える生産波及の大きさを求めることができる。
- ・平成 17 年の島根県の生産波及が大きい産業は、「鉱業」(1.510452) 「飲食料品」(1.377176) 窯業・土石製品 (1.371866) などである。
- ・平成 12 年から平成 17 年の間に生産波及の大きさが上昇した産業は、「金融・保険」, 「鉱業」, 「電力・ガス・熱供給」などである。

生産波及の大きさ



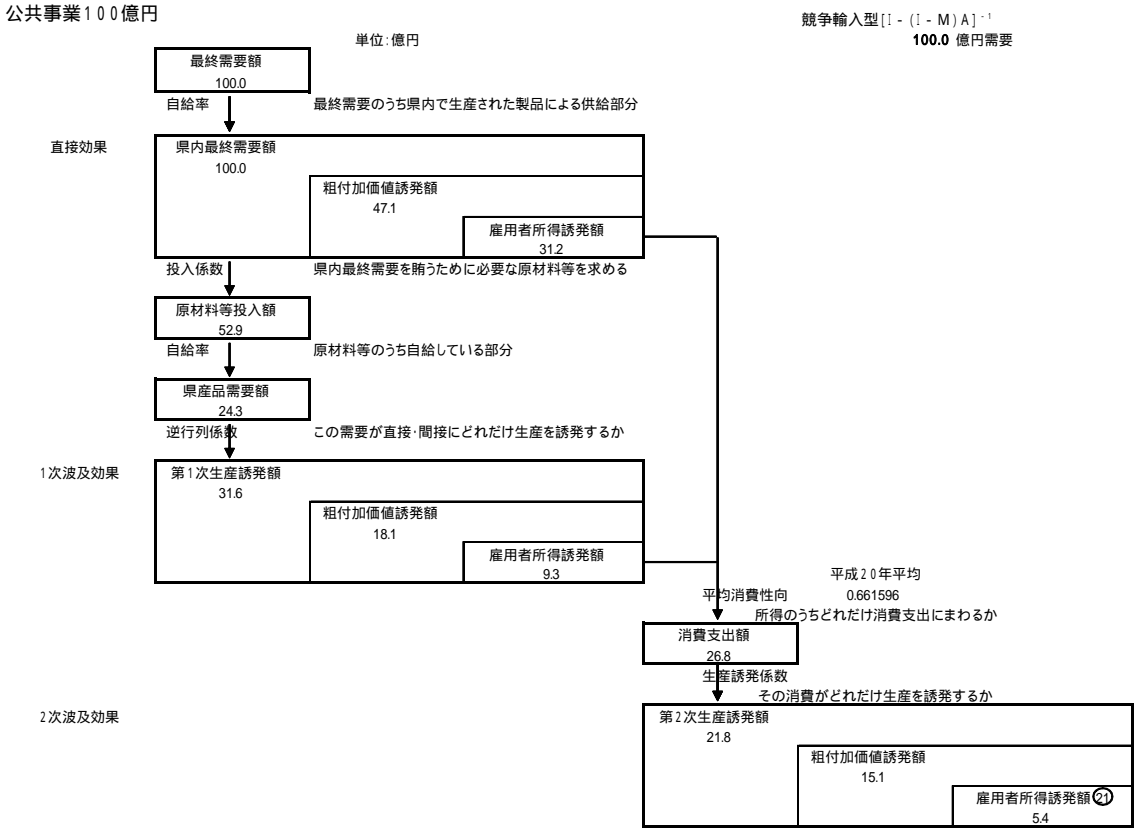
[I - (I - M)A]⁻¹ 型逆行列係数表の列和

部門名	平成12年	平成17年
平均	1.287672	1.298233
1 農業	1.295614	1.300124
2 林業	1.210452	1.212950
3 漁業	1.148435	1.134625
4 鉱業	1.461709	1.510452
5 飲食料品	1.394373	1.377176
6 繊維製品	1.313327	1.245811
7 パルプ・紙・木製品	1.408480	1.354834
8 化学製品	1.316586	1.324486
9 石油・石炭製品	1.274524	1.266610
10 窯業・土石製品	1.403097	1.371866
11 鉄鋼	1.221900	1.192405
12 非鉄金属	1.231391	1.198090
13 金属製品	1.209557	1.192828
14 一般機械	1.296585	1.264614
15 電気機械	1.260263	1.279058
16 情報・通信機器	1.281104	1.294646
17 電子部品	1.241956	1.271380
18 輸送機械	1.190343	1.189097
19 精密機械	1.234173	1.243272
20 その他の製造工業製品	1.258872	1.252677
21 建設	1.323811	1.316175
22 電力・ガス・熱供給	1.296870	1.337800
23 水道・廃棄物処理	1.267981	1.279842
24 商業	1.239717	1.269986
25 金融・保険	1.275012	1.328828
26 不動産	1.121840	1.129407
27 運輸	1.398619	1.369219
28 情報通信	1.314056	1.294683
29 公務	1.177751	1.176143
30 教育・研究	1.149115	1.179124
31 医療・保健・社会保障・介護	1.220039	1.204340
32 その他の公共サービス	1.245388	1.248303
33 対事業所サービス	1.243499	1.237490
34 対個人サービス	1.299664	1.281839
35 事務用品	1.468359	1.363585
36 分類不明	1.661727	2.242636

3 . 経済波及効果分析の事例

1 . 事例：島根県内で100億円の公共事業が行われた場合

この事例について平成17年島根県産業連関表を使って波及効果の分析をすると、波及効果倍率は1.53倍となった。(以下のフローチャートを参照)
 なお、平成12年表では1.59倍であった。



まとめ

	生産誘発額 (億円)
直接効果	100.0
1次波及効果	31.6
2次波及効果	21.8
総合効果(直接 + 1次 + 2次)	A 153.4
波及効果倍率	1.53

* 波及効果倍率 = 生産誘発額 (総合効果) A / 最終需要額

2. 経済波及効果の算出方法

(1) 取引基本表から需給バランスを次の式で表すことができる。

$$\begin{aligned} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n + F_1 &= X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n + F_2 &= X_2 \\ \dots & \\ a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nn}X_n + F_n &= X_n \end{aligned}$$

a_{ij} は第 i 行第 j 列の投入係数

これを行列で表すと、

$$\begin{array}{ccccc} A & X & + & F & = & X & & (a_{ij}) = A & \text{は投入係数} \\ \text{中間投入} & & & \text{最終需要} & & \text{生産額} & & & \end{array}$$

(2) この関係を前提にして、最終需要増加分 F を与えて連立方程式を解くと生産額の増加分 X を計算できる。

$$\begin{array}{ccccc} X & = & (I & - & A)^{-1} & F \\ \text{生産額} & & \text{逆行列係数} & & \text{最終需要} & \end{array}$$

この生産波及の過程で、与えられた最終需要 F を直接効果、波及分を間接効果（または1次波及効果）と呼ぶ。

(3) さらに、この生産波及の過程で生じた雇用者所得が再び消費に回って、同様の経路を経て生み出される波及効果を2次波及効果と呼ぶ。

(4) 生産波及の総額 = 直接効果 + 1次波及効果 + 2次波及効果

平成17年島根県産業連関表を13部門に分類して示したものが下表1-1である。

表1-1 平成17年島根県産業連関表

取引基本表(生産者価格評価表)

(単位:百万円)

	中間需要													最終需要														
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
	農林水産業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道業	商業	金融・保険	不動産	運輸	情報通信	公務	サービス	分類不明	内生部門計	家計外消費支出(列)	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	県内最終需要計	県内需要合計	移輸出	最終需要計	需要合計	移輸入	最終需要部門計	県内生産額	
中 間 投 入	01 農林水産業	14,150	3	25,923	962	-	56	-	0	3	-	7	6,740	-	47,845	396	18,670	-	478	8,239	27,783	75,628	64,305	92,089	139,934	-28,720	63,368	111,213
	02 鉱業	7	33	3,727	6,229	25,971	-	-	-	0	-	1	31	1	36,002	-35	-40	-	-179	171	-82	35,920	4,584	4,502	40,504	-27,297	-22,795	13,207
	03 製造業	19,781	1,016	506,614	127,694	14,073	13,289	5,540	494	27,950	4,424	16,676	132,009	410	869,970	15,088	275,081	2,026	228,065	548	520,808	1,390,777	919,027	1,439,835	2,309,804	-1,227,735	212,099	1,082,069
	04 建設	331	55	4,054	909	9,146	1,683	490	10,661	593	642	4,582	4,820	-	37,968	-	-	-	441,342	-	441,342	479,309	-	441,342	479,309	-	441,342	479,309
	05 電力・ガス・水道業	745	425	18,550	3,565	15,019	9,493	963	517	1,719	1,491	12,803	25,654	70	91,014	39	36,197	7,815	-	-	44,051	135,065	178,267	222,318	313,332	-37,755	184,563	275,577
	06 商業	4,235	412	71,578	29,085	3,964	5,681	1,077	273	7,788	1,227	4,392	46,221	68	176,000	7,834	273,896	31	17,637	848	300,246	476,246	125,798	426,044	602,044	-235,738	190,306	366,306
	07 金融・保険	1,822	912	13,120	8,349	7,860	18,437	16,703	17,287	6,572	1,795	1,075	18,732	2,176	114,840	1	60,532	-	-	-	60,533	175,373	3,168	63,701	178,540	-3,815	59,886	174,726
	08 不動産	27	41	1,490	743	1,146	5,930	1,540	787	1,063	1,043	162	5,751	8	19,732	-	310,304	267	-	-	310,571	330,303	-	310,571	330,303	-	310,571	330,303
	09 運輸	4,889	4,001	29,697	26,027	5,960	15,374	2,726	504	17,994	2,388	8,174	20,877	143	138,753	2,395	45,255	-357	3,269	334	50,897	189,650	41,222	92,119	230,872	-53,441	38,677	177,431
	10 情報通信	325	96	13,497	6,004	5,027	14,727	9,598	326	1,775	10,894	10,758	26,832	122	99,980	1,056	58,116	13	2,968	-47	62,107	162,087	1,117	63,224	163,204	-54,828	8,396	108,376
	11 公務	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,104	1,104	-	3,408	342,638	-	-	346,046	347,150	-	346,046	347,150	-	346,046	347,150
	12 サービス	1,771	623	89,095	42,820	30,268	23,520	20,307	3,867	30,179	12,663	17,394	75,869	325	348,702	55,715	352,277	372,788	9,582	-	790,362	1,139,064	85,587	875,949	1,224,651	-167,460	708,490	1,057,192
	13 分類不明	380	26	1,378	1,242	348	517	163	266	208	462	20	1,680	-	6,690	-	34	-	-	-	34	6,724	210	244	6,934	-2,985	-2,741	3,949
	内生部門計	48,465	7,642	778,725	253,629	118,782	108,708	59,107	34,982	95,845	37,029	76,046	365,216	4,427	1,988,600	82,489	1,433,732	725,222	703,162	10,093	2,954,698	4,943,298	1,423,285	4,377,983	6,366,583	-1,839,774	2,538,209	4,526,810
租 付 加 価 値	14 家計外消費支出(行)	1,146	874	21,084	6,942	5,226	7,398	4,684	457	2,701	8,056	4,414	19,491	18	82,489													
	15 雇業者所得	18,054	1,513	152,751	149,535	30,288	161,727	33,781	4,179	53,717	22,916	107,172	478,996	676	1,215,303													
	16 営業余剰	23,065	1,525	67,627	13,228	58,603	38,333	64,757	182,165	8,700	14,125	-	65,194	-1,534	535,787													
	17 資本減耗引当	20,730	1,239	36,812	39,121	49,699	25,165	11,262	97,303	10,023	22,741	159,213	100,452	329	574,088													
	19 間接税(除開税・輸入品商品税)	3,155	425	25,992	18,667	18,546	25,108	3,707	11,511	7,154	3,522	305	33,446	36	151,573													
	20 (控除)経常補助金	-3,400	-10	-922	-1,812	-5,567	-131	-2,571	-294	-707	-12	-	-5,603	-1	-21,031													
21 租付加価値部門計	62,749	5,564	303,344	225,681	156,796	257,599	115,619	295,321	81,586	71,348	271,105	691,975	-477	2,538,209														
22 県内生産額	111,213	13,207	1,082,069	479,309	275,577	366,306	174,726	330,303	177,431	108,376	347,150	1,057,192	3,949	4,526,810														