

平成 27 年 (2015 年) 青森県産業連関表の概要

令和 3 年 6 月 7 日
企画政策部統計分析課

1 青森県産業連関表の構造

青森県産業連関表は、本県において 1 年間に、産業、政府、家計などの経済主体が行った財・サービスに関する取引を行列形式で一覧表にしたものである。

産業連関表を部門ごとに縦方向に見ると、その部門の財・サービスの生産に当たって用いられた原材料、燃料などへの支払の内訳(費用構成)が示されており、これを投入(Input)という。一方、横方向に見ると、その部門の財・サービスの販売先の内訳(販路構成)が示されており、これを産出(Output)という。これらの頭文字を取って、産業連関表は I-O 表とも呼ばれる。

本県では昭和 39 年に「昭和 35 年青森県産業連関表」を公表して以降、国に合わせてほぼ 5 年ごとに作成しており、今回公表する平成 27 年表で 12 回目となる。

また、付帯表として雇用表を公表している(平成 7 年表から作成、今回で 5 回目)。

産業連関表は、経済に関する各種統計を加工して作成したものであり、経済構造の分析、経済施策の波及効果分析、経済の将来予測等に利用されている。

産業連関表の作成に当たっては、各部門を約 3,600 品目に細分化し、それぞれの品目ごとに県内生産額を推計している。それらを 509 行×391 列に統合し、基本分類表として取りまとめ、その基本分類表で中間投入額や最終需要額を推計した上で、統合中分類(107 部門)、統合大分類(40 部門表)、15 部門表に統合し、公表している。

表 1 平成 27 年 (2015 年) 青森県産業連関表 (3 部門)

(単位: 億円)

		中 間 需 要				最 終 需 要				需 要 合 計	移 輸 入	県 内 生 産 額
		第 1 次 産 業	第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	内 部 生 産 計	消 費	投 資	移 輸 出	最 終 需 要 計			
中 間 投 入	第 1 次 産 業	448	1,923	128	2,499	328	86	2,635	3,049	5,547	-1,279	4,268
	第 2 次 産 業	1,045	9,410	5,583	16,038	5,321	9,377	14,783	29,481	45,519	-18,736	26,783
	第 3 次 産 業	738	4,351	12,831	17,920	34,213	2,388	8,218	44,819	62,739	-11,242	51,496
	内生部門計	2,231	15,683	18,542	36,456	39,862	11,851	25,636	77,349	113,805	-31,257	82,548
粗 付 加 価 値	雇用者所得	443	5,081	17,057	22,581	(注) 40部門表による。 第 1 次産業: 農業(農業・畜産)、林業、漁業 【4部門】 第 2 次産業: 鉱業、製造業(18部門)、建設、電力・ガス・熱供給、 【22部門】 事務用品 第 3 次産業: 水道、廃棄物処理、商業、金融・保険、不動産、 【14部門】 運輸・郵便、情報通信、公務、サービス(5部門)、 分類不明						
	営業余剰	891	1,146	5,816	7,854							
	資本減耗引当	626	3,947	7,986	12,560							
	その他粗付加価値	77	926	2,095	3,097							
	粗付加価値部門合計	2,038	11,100	32,954	46,092							
県 内 生 産 額		4,268	26,783	51,496	82,548	四捨五入の関係で内訳は必ずしも一致しない。						

2 平成 27 年青森県産業連関表からみた本県経済の概要

財・サービスの総供給は 11 兆 3,805 億円で、うち県内生産額は 8 兆 2,548 億円（総供給の 72.5%）、移輸入は 3 兆 1,257 億円（同 27.5%）であった。平成 23 年と比べると、総供給は 6.6%増、県内生産額は 8.5%増、移輸入は 1.9%増といずれも増加した。

財・サービスの総需要は 11 兆 3,805 億円で、うち中間需要が 3 兆 6,456 億円（総需要の 32.0%）、最終需要が 7 兆 7,349 億円（同 68.0%）であった。最終需要の内訳は、県内最終需要が 5 兆 1,713 億円（最終需要の 66.9%）、移輸出が 2 兆 5,636 億円（同 33.1%）であった。平成 23 年と比べると最終需要が 4.3%増、県内最終需要が 0.5%減、移輸出が 15.6%増となった。

図 1 平成 27 年青森県産業連関表による財・サービスの流れ

中間投入 3兆6,456億円 (中間投入率：44.2%)		粗付加価値 4兆6,092億円 (粗付加価値率：55.8%)				その他 3,097億円 (6.7%)
財の投入 1兆7,914億円 (49.1%)	サービスの投入 1兆8,542億円 (50.9%)	雇用者所得 2兆2,581億円 (49.0%)	営業余剰 7,854億円 (17.0%)	資本減耗引当 1兆2,560億円 (27.2%)		
						移輸入 3兆1,257億円 (27.5%)
県内生産額 8兆2,548億円 (72.5%)						
財の生産 3兆1,052億円 (37.6%)		サービスの生産 5兆1,496億円 (62.4%)				
総供給 11兆3,805億円						
総需要 11兆3,805億円						
中間需要 3兆6,456億円 (32.0%)		最終需要額 7兆7,349億円 (68.0%)				
		県内最終需要 5兆1,713億円 (66.9%)				移輸出 2兆5,636億円 (33.1%)
		消費 3兆9,862億円 (77.1%)		投資 1兆1,851億円 (22.9%)		

移輸出率=31.1% (※移輸出率=移輸出/県内生産額)

移輸入率=35.5% (※移輸入率=移輸入/県内需要、県内需要=中間需要+最終需要-移輸出)

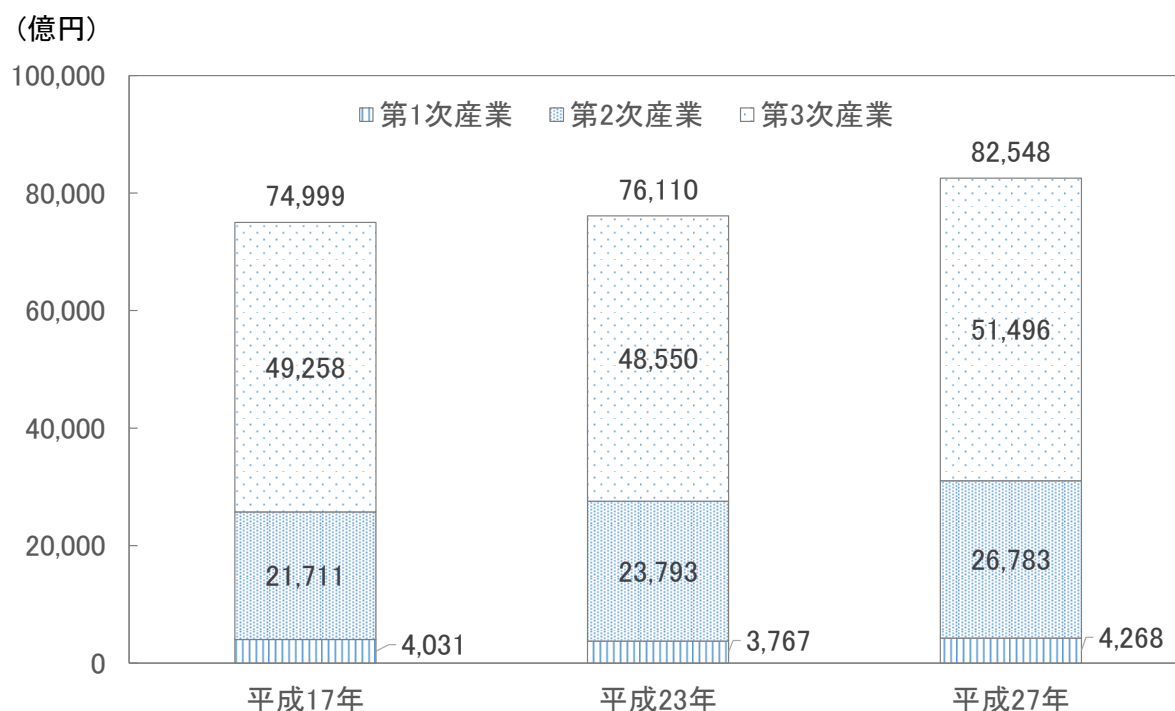
県内自給率=64.5% (※県内自給率=100-移輸入率)

3 本県経済の構造

(1) 県内生産額の推移

平成 27 年に県内の各産業で生産された財・サービスの総額（県内生産額）は 8 兆 2,548 億円となり、平成 23 年に比べ 8.5%増加した。内訳をみると第 1 次産業が 4,268 億円（平成 23 年比 13.3%増）、第 2 次産業が 2 兆 6,783 億円（同 12.6%増）、第 3 次産業が 5 兆 1,496 億円（同 6.1%増）となった。

図 2 県内生産額の推移(3 部門)



(2) 産業別県内生産額

平成 27 年の県内生産額を産業別にみると、最も割合が高いのはサービスで 24.9%を占め、次いで製造業（22.1%）、商業（9.2%）となっている。製造業の内訳をみると、飲食料品が 5.7%で最も高く、次いで非鉄金属（4.4%）、電子部品（2.4%）などとなっている。

平成 23 年からの伸び率をみると、プラスとなった主な産業は、漁業（38.5%増）、林業（33.4%増）、電力・ガス・水道（28.6%増）などとなっている。一方、マイナスとなった主な産業は、情報通信（7.6%減）、公務（4.2%減）、建設（2.5%減）などとなっている。製造業の内訳では、電子部品（145.7%増）、はん用機械（92.8%増）などがプラスとなった一方、情報・通信機器（21.7%減）、生産用機械（20.6%減）などはマイナスとなっている。

表2 産業別県内生産額

分類番号		部 門	実額(億円)		構成比(%)		伸び率(%)	寄与度(%)	3分類
15	40		平成23年	平成27年	平成23年	平成27年			
1		農業	3,199	3,489	4.2	4.2	9.1	0.4	第1次産業
	01	農業	2,329	2,455	3.1	3.0	5.4	0.2	
	02	畜産	870	1,034	1.1	1.3	18.9	0.2	
2	03	林業	145	193	0.2	0.2	33.4	0.1	第1次産業
3	04	漁業	424	587	0.6	0.7	38.5	0.2	第1次産業
4	05	鉱業	166	186	0.2	0.2	12.1	0.0	第2次産業
5		製造業	15,580	18,203	20.5	22.1	16.8	3.5	第2次産業
	06	飲食品	3,918	4,699	5.1	5.7	19.9	1.0	
	07	繊維製品	472	605	0.6	0.7	28.3	0.2	
	08	パルプ・紙・木製品	1,099	1,542	1.4	1.9	40.3	0.6	
	09	化学製品	253	303	0.3	0.4	19.9	0.1	
	10	石油・石炭製品	59	59	0.1	0.1	0.1	0.0	
	11	プラスチック・ゴム製品	136	136	0.2	0.2	0.1	0.0	
	12	窯業・土石製品	307	387	0.4	0.5	26	0.1	
	13	鉄鋼	1,092	1,493	1.4	1.8	36.7	0.5	
	14	非鉄金属	4,337	3,626	5.7	4.4	-16.4	-0.9	
	15	金属製品	305	346	0.4	0.4	13.7	0.1	
	16	はん用機械	26	51	0	0.1	92.8	0.0	
	17	生産用機械	385	306	0.5	0.4	-20.6	-0.1	
	18	業務用機械	1,142	1,182	1.5	1.4	3.5	0.1	
	19	電子部品	814	2,001	1.1	2.4	145.7	1.6	
	20	電気機械	429	526	0.6	0.6	22.7	0.1	
	21	情報通信機器	63	49	0.1	0.1	-21.7	0.0	
	22	輸送機械	361	493	0.5	0.6	36.6	0.2	
	23	その他の製造工業製品	259	276	0.3	0.3	6.7	0.0	
	39	事務用品	123	123	0.2	0.1	0	0.0	
6	24	建設	6,665	6,496	8.8	7.9	-2.5	-0.2	第2次産業
7		電力・ガス・水道	1,809	2,326	2.4	2.8	28.6	0.7	
	25	電力・ガス・熱供給	1,382	1,899	1.8	2.3	37.5	0.7	第2次産業
	26	水道	427	427	0.6	0.5	0	0.0	第3次産業
8	28	商業	7,068	7,554	9.3	9.2	6.9	0.6	第3次産業
9	29	金融・保険	2,314	2,611	3.0	3.2	12.8	0.4	第3次産業
10	30	不動産	5,107	5,336	6.7	6.5	4.5	0.3	第3次産業
11	31	運輸・郵便	3,993	4,868	5.2	5.9	21.9	1.2	第3次産業
12	32	情報通信	2,531	2,339	3.3	2.8	-7.6	-0.3	第3次産業
13	33	公務	7,699	7,378	10.1	8.9	-4.2	-0.4	第3次産業
14		サービス	18,942	20,515	24.9	24.9	8.3	2.1	第3次産業
	27	廃棄物処理	417	411	0.5	0.5	-1.5	0.0	
	34	教育・研究	2,979	3,629	3.9	4.4	21.8	0.9	
	35	医療・福祉	6,845	7,347	9.0	8.9	7.3	0.7	
	36	他に分類されない会員制団体	315	314	0.4	0.4	-0.1	0.0	
	37	対事業所サービス	3,696	4,505	4.9	5.5	21.9	1.1	
	38	対個人サービス	4,689	4,309	6.2	5.2	-8.1	-0.5	
15	40	分類不明	469	469	0.6	0.6	0	0.0	第3次産業
		産業計	76,110	82,548	100.0	100.0	8.5	8.5	
		第1次産業	3,767	4,268	4.9	5.2	13.3	0.7	
		第2次産業	23,793	26,783	31.3	32.4	12.6	3.9	
		第3次産業	48,550	51,496	63.8	62.4	6.1	3.9	

(3) 投入構造

①中間投入

平成 27 年の県内生産額 8 兆 2,548 億円のうち、中間投入(生産活動に必要な原材料、燃料などへの支払い)は 3 兆 6,456 億円(平成 23 年比 11.6%増)。生産額に占める割合(中間投入率)は 44.2%となり、平成 23 年の 42.9%と比べて 1.3 ポイント上昇した。

②粗付加価値

平成 27 年に県内産業の生産活動によって生み出された粗付加価値の総額は 4 兆 6,092 億円(23 年比 6.1%増)となった。生産額に占める割合(粗付加価値率)は 55.8%で平成 23 年の 57.1%と比べて 1.3 ポイント低下した。

表 3 中間投入と粗付加価値の構成

	金額(億円)		構成比(%)		伸び率(%)
	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年	
県内生産額	76,110	82,548	100.0	100.0	8.5
中間投入	32,669	36,456	42.9	44.2	11.6
粗付加価値	43,440	46,092	57.1	55.8	6.1

(4) 需要構造

①中間需要

平成 27 年の総需要 11 兆 3,805 億円のうち、県内の生産活動の原材料、燃料などとして消費された中間需要は 3 兆 6,456 億円(23 年比 11.6%増)となった。総需要に占める割合(中間需要率)は 32.0%となり、平成 23 年の 30.6%と比べて 1.4 ポイント上昇した。

②最終需要

平成 27 年における本県の最終需要は 7 兆 7,349 億円(23 年比 4.3%増)となった。内訳をみると、県内最終需要が 5 兆 1,713 億円(同 0.5%減)、移輸出は 2 兆 5,636 億円(同 15.6%増)となった。

表 4 中間需要と最終需要の構成

	金額(億円)		構成比(%)		伸び率(%)
	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年	
総需要	106,799	113,805	100.0	100.0	6.6
中間需要	32,669	36,456	30.6	32.0	11.6
最終需要	74,130	77,349	69.4	68.0	4.3
県内最終需要	51,960	51,713	48.7	45.4	-0.5
移輸出	22,170	25,636	20.8	22.5	15.6

(5) 県際取引構造

青森県と県外(海外を含む。)の取引状況をみると、移輸出は 2 兆 5,636 億円(23 年比 15.6%増)となり、移輸出率(県内生産額に対する移輸出の割合)は 31.1%と平成 23 年の 29.1%と比べ、1.9 ポイント上昇した。また、移輸入は 3 兆 1,257 億円(同 1.9%増)と

なった。移輸入率(県内需要に対する移輸入の割合、県内需要=中間需要+最終需要-移輸出)は 35.5%と平成 23 年の 36.3%と比べ 0.8 ポイント低下した。この結果、県内自給率は 64.5%と平成 23 年の 63.7%と比べ 0.8 ポイント上昇した。

県際収支(=移輸出-移輸入)は 5,621 億円のマイナスで、平成 23 年と比べ 2,898 億円マイナス幅が縮小した。

表 5 移輸出と移輸入

	金額(億円)、率(%)		伸び率(%、ポイント)
	平成23年	平成27年	
移輸出	22,170	25,636	15.6
県内生産額	76,110	82,548	8.5
移輸出率	29.1	31.1	1.9
移輸入	30,689	31,257	1.9
県内需要	84,629	88,169	4.2
移輸入率	36.3	35.5	-0.8
県際収支	-8,519	-5,621	-34.0
県内自給率	63.7	64.5	0.8

4 本県経済の機能

(1) 生産波及の大きさ

平成 27 年の逆行列係数表(列和) ($[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型※) から、ある産業に最終需要が 1 単位生じた場合の生産波及の大きさをみると、全産業平均では 1.2904 倍であり、平成 23 年と比べて 0.0009 ポイント低下した。

産業別にみると、パルプ・紙・木製品(1.5206 倍)、飲食料品(1.5053 倍)、畜産(1.4942 倍)などが全産業平均より大きくなった。

生産波及の大きさを平成 23 年と比べると、上昇した主な業種は、廃棄物処理(0.1307 ポイント増)、パルプ・紙・木製品(0.0925 ポイント増)、その他の製造工業製品(0.0627 ポイント増)となっている。一方、低下した主な業種は、情報・通信機器(0.1953 ポイント減)、電力・ガス・熱供給(0.1554 ポイント減)、化学製品(0.1208 ポイント減)となった。

※ $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型とは、移輸入を考慮した逆行列係数で、産業連関表を用いた生産波及分析において一般的に利用されている型である。

表 6 逆行列係数表(列和) $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型

	平成23年	平成27年		平成23年	平成27年
農業	1.2166	1.2378	輸送機械	1.1849	1.2174
畜産	1.4892	1.4942	その他の製造工業製品	1.2766	1.3393
林業	1.3293	1.3195	建設	1.2802	1.2810
漁業	1.1752	1.1980	電力・ガス・熱供給	1.4215	1.2661
鉱業	1.4319	1.4718	水道	1.4224	1.4441
飲食料品	1.4970	1.5053	廃棄物処理	1.1879	1.3186
繊維製品	1.2181	1.1328	商業	1.2379	1.2758
パルプ・紙・木製品	1.4281	1.5206	金融・保険	1.2511	1.2817
化学製品	1.2678	1.1470	不動産	1.1843	1.1502
石油・石炭製品	1.1946	1.1826	運輸・郵便	1.3046	1.3269
プラスチック・ゴム製品	1.2066	1.1700	情報通信	1.3432	1.3760
窯業・土石製品	1.3570	1.3437	公務	1.2466	1.2411
鉄鋼	1.3266	1.3647	教育・研究	1.2047	1.1922
非鉄金属	1.1262	1.1046	医療・福祉	1.2168	1.1998
金属製品	1.2021	1.2089	他に分類されない会員制団体	1.3130	1.3054
はん用機械	1.2716	1.1765	対事業所サービス	1.1975	1.2339
生産用機械	1.2134	1.1715	対個人サービス	1.2844	1.3305
業務用機械	1.2488	1.2884	事務用品	1.4265	1.4718
電子部品	1.3065	1.3533	分類不明	1.5458	1.5727
電気機械	1.2700	1.2488	全産業平均	1.2913	1.2904
情報通信機器	1.3464	1.1511			

(注) 40部門表による

(2) 最終需要項目別にみた各種誘発額

①最終需要と生産誘発額

県内生産額 8 兆 2,548 億円が、どの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは移輸出で 3 兆 3,346 億円の生産が誘発され、次いで民間消費支出 (1 兆 9,423 億円)、一般政府消費支出 (1 兆 8,461 億円) などとなっている。1 単位あたりの最終需要に対する生産誘発の大きさをみると、最終需要全体では 1.0672 倍で、平成 23 年の 1.0267 倍と比べて 0.0405 ポイント上昇した。

②最終需要と粗付加価値誘発額

粗付加価値 4 兆 6,092 億円が、どの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは移輸出で、1 兆 6,260 億円の粗付加価値が誘発され、次いで民間消費支出 (1 兆 2,054 億円)、一般政府消費支出 (1 兆 1,923 億円) などとなっている。1 単位あたりの最終需要に対する生産誘発の大きさをみると、最終需要全体では 0.5959 倍で、平成 23 年の 0.5860 倍と比べて 0.0099 ポイント上昇した。

③最終需要と移輸入誘発額

移輸入額 3 兆 1,257 億円が、どの最終需要によって誘発されたかを最終需要の項目別にみると、最も大きいのは民間消費支出で 1 兆 1,466 億円の移輸入が誘発され、次いで移輸出 (9,376 億円)、県内総固定資本形成 (民間) (4,659 億円) などとなっている。1 単位あたりの最終需要に対する移輸入誘発の大きさをみると、最終需要全体では 0.4041 倍で、平成 23 年の 0.4140 倍と比べて 0.0099 ポイント低下した。

表 7 最終需要項目別生産・粗付加価値・移輸入誘発額及び誘発係数 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$

	生産誘発額 (億円)		粗付加価値誘発額 (億円)		移輸入誘発額 (億円)	
	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年
最終需要計	76,110	82,548	43,440	46,092	30,689	31,257
家計外消費支出	1,227	1,081	701	566	631	583
民間消費支出	19,466	19,423	12,317	12,054	12,413	11,466
一般政府消費支出	17,950	18,461	11,452	11,923	3,188	3,269
県内総固定資本形成 (公的)	3,959	4,273	2,009	2,141	1,585	1,813
県内総固定資本形成 (民間)	5,240	5,910	2,709	3,112	4,846	4,659
在庫純増	44	54	28	35	29	90
移輸出	28,157	33,346	14,198	16,260	7,972	9,376

	生産誘発係数 (倍)		粗付加価値誘発係数 (倍)		移輸入誘発係数 (倍)	
	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年	平成23年	平成27年
最終需要計	1.0267	1.0672	0.5860	0.5959	0.4140	0.4041
家計外消費支出	0.9217	0.9403	0.5262	0.4927	0.4738	0.5073
民間消費支出	0.7871	0.8258	0.4980	0.5125	0.5020	0.4875
一般政府消費支出	1.2261	1.2152	0.7822	0.7848	0.2178	0.2152
県内総固定資本形成 (公的)	1.1016	1.0804	0.5591	0.5415	0.4409	0.4585
県内総固定資本形成 (民間)	0.6936	0.7605	0.3585	0.4005	0.6415	0.5995
在庫純増	0.7847	0.4339	0.4922	0.2815	0.5078	0.7185
移輸出	1.2700	1.3007	0.6404	0.6343	0.3596	0.3657

(注) 40部門による。平成23年最終需要計には調整項を含む。

5 平成 27 年青森県雇用表の概要

産業連関表の付帯表である雇用表は、各部門の生産活動に投入された従業者数等を示したものであり、生産波及効果に伴う新規雇用者数の推計等に利用される。

平成 27 年の雇用表(15 部門)における青森県従業者総数は 66 万 2,570 人(23 年比 0.9%減)で、産業別構成比をみると、サービス(36.2%)、商業(16.4%)、農業(11.8%)などが高くなっている。また有給役員・雇用者数は 53 万 3,806 人(23 年比 0.8%増)で、産業別構成比をみると、サービス(39.7%)、商業(18.1%)、製造業(12.4%)などが高くなっている。

従業者を従業上の地位別構成比でみると、有給役員・雇用者(80.6%)、個人業主(11.9%)、家族従業者(7.5%)となっている。

従業者係数(百万円の生産額に対して必要となる従業者数)をみると、全産業平均で 0.0803 となり、産業別では、農業(0.2240)、商業(0.1441)、漁業(0.1392)などが高くなっている。なお、従業者 1 人当たり県内生産額は全産業平均で 1,246 万円(23 年比 9.5%増)、従業者 1 人当たり粗付加価値は全産業平均で 696 万円(23 年比 7.1%増)であった。

また雇用者係数(百万円の生産額に対して必要となる有給役員・雇用者数)は、全産業平均で 0.0647 となり、産業別では、商業(0.1279)、サービス(0.1034)、林業(0.0924)、などが高くなっている。なお、有給役員・雇用者 1 人当たり雇用者所得は、全産業平均で 423 万円(23 年比 9.0%増)であった。

図 3 従業者の産業別構成比、従業上の地位別構成比、有給役員・雇用者の産業別構成比

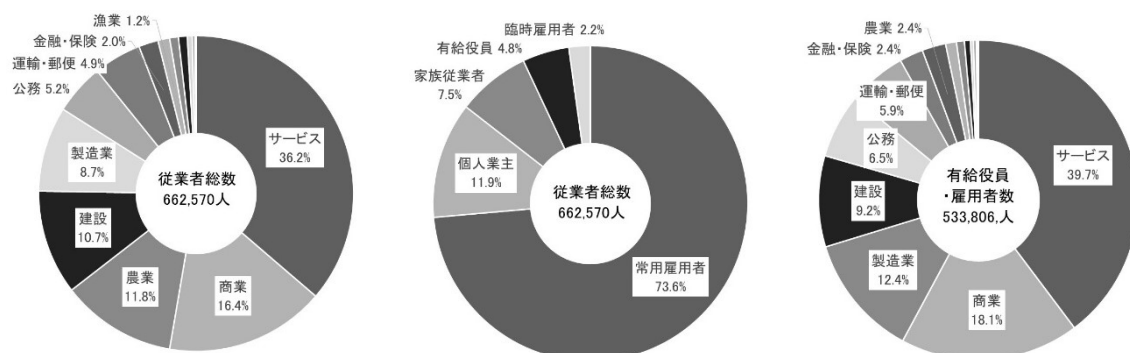


表 8 雇用表における各指標

	従業者数 (人)	個人業主 (人)	家族従業者 (人)	有給役員・雇用者数 (人)	従業者係数	雇用者係数	従業者 1 人当たり 県内生産額 (万円)	従業者 1 人当たり 粗付加価値 (万円)	有給役員・雇用者 1 人当たり 雇用者所得 (万円)
全産業	662,570	78,786	49,978	533,806	0.0803	0.0647	1,246	696	423
農業	78,140	31,841	33,468	12,831	0.2240	0.0368	447	202	227
林業	1,976	133	62	1,781	0.1025	0.0924	976	653	288
漁業	8,172	3,468	2,923	1,781	0.1392	0.0303	718	402	570
鉱業	674	6	0	668	0.0363	0.0360	2,755	1,153	487
製造業	71,050	3,265	1,528	66,257	0.0390	0.0364	2,562	1,007	382
建設	57,598	6,378	1,973	49,247	0.0887	0.0758	1,128	539	477
電力・ガス・水道	3,193	0	0	3,193	0.0137	0.0137	7,286	3,079	721
商業	108,867	8,469	3,818	96,580	0.1441	0.1279	694	463	308
金融・保険	13,497	376	71	13,050	0.0517	0.0500	1,935	1,286	620
不動産	6,254	1,787	442	4,025	0.0117	0.0075	8,532	7,285	518
運輸・郵便	32,246	639	208	31,399	0.0662	0.0645	1,510	748	492
情報通信	6,217	374	59	5,784	0.0266	0.0247	3,762	1,907	473
公務	34,762	0	0	34,762	0.0471	0.0471	2,123	1,447	738
サービス	239,630	22,050	5,426	212,154	0.1168	0.1034	856	525	406
分類不明	294	0	0	294	0.0063	0.0063	15,963	6,449	197