

平成 23 年（2011 年）青森県産業連関表の概要

平成 29 年 2 月
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・サービスの県内生産額とその生産に用いられた投入費用構成がわかる。また、部門ごとに横方向に見ると、その部門の財・サービスがどの部門でどれだけ需要されたのか、産出（販売）先構成がわかる。

今回公表するのは平成 23 年表で、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、今回で 11 回目となる。

また、付帯表として雇用表を公表（平成 7 年表から作成、今回で 4 回目）している。

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。

表 1 平成 23 年（2011 年）青森県産業連関表（3 部門）

(単位：億円)

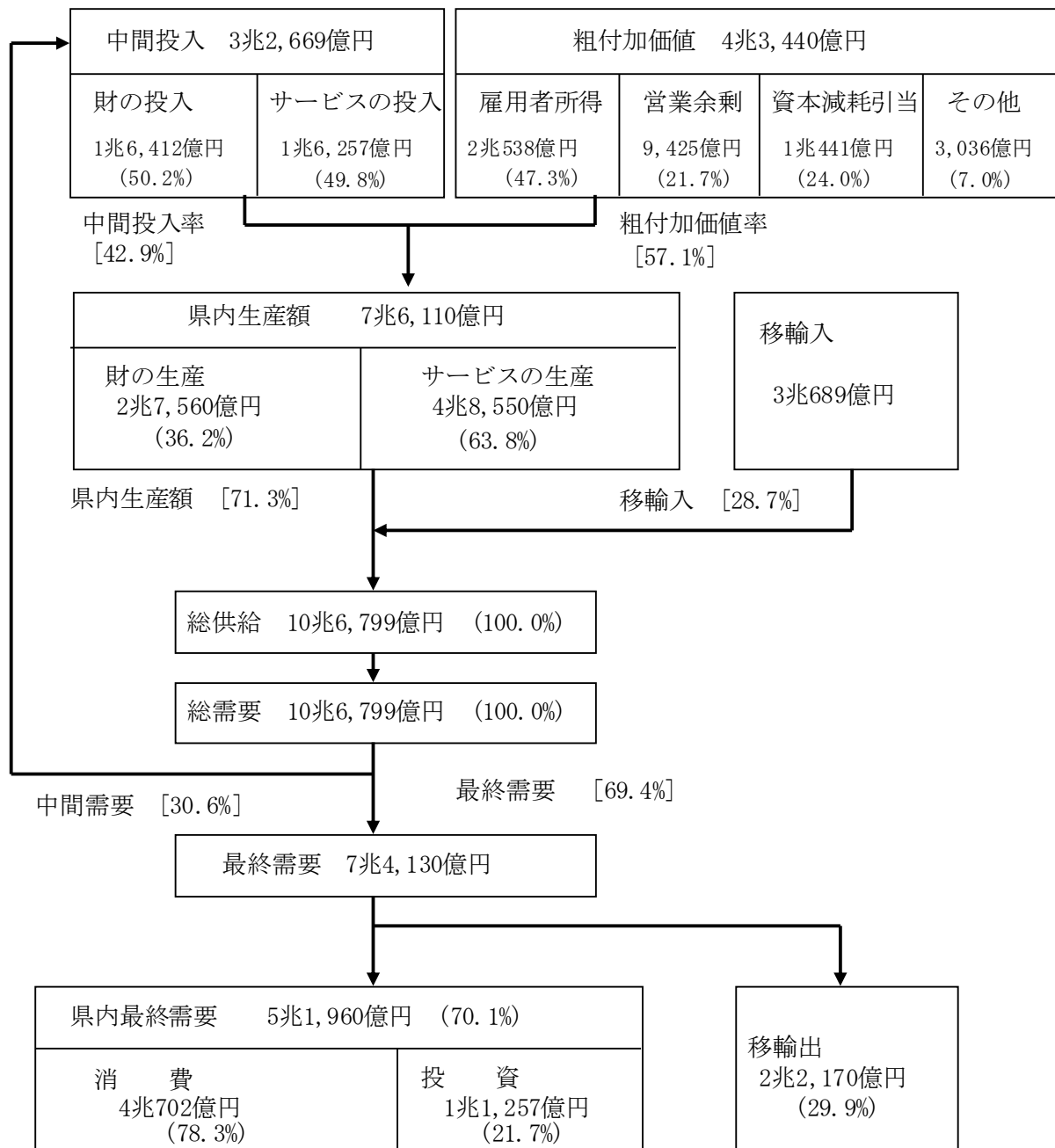
	中間需要				最終需要				需要合計	移輸入	県内生産額
	第 1 次産業	第 2 次産業	第 3 次産業	内部部門計	消費	投資	移輸出	最終需要計			
中間投入											
第 1 次産業	387	1,690	117	2,195	378	74	2,314	2,766	4,960	-1,194	3,767
第 2 次産業	900	7,830	5,487	14,218	6,005	9,425	12,597	28,027	42,245	-18,452	23,793
第 3 次産業	602	4,462	11,193	16,257	34,320	1,758	7,259	43,337	59,594	-11,044	48,550
内生部門計	1,890	13,982	16,797	32,669	40,702	11,257	22,170	74,130	106,799	-30,689	76,110
粗付加価値											
雇用者所得	356	4,714	15,469	20,538	(注) 40部門表による。 第 1 次産業：農業、畜産、林業、漁業 第 2 次産業：鉱業、製造業、建設、電力・ガス・熱供給、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、 運輸・郵便、情報通信、公務、サービス、分類不明 四捨五入の関係で内訳は必ずしも一致しない。						
営業余剰	909	1,162	7,354	9,425							
資本減引当	543	2,971	6,928	10,441							
その他粗付加価値	70	964	2,003	3,036							
粗付加価値部門合計	1,877	9,810	31,753	43,440							
県内生産額	3,767	23,793	48,550	76,110							

2 平成 23 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10兆6,799億円で、うち県内生産額は7兆6,110億円(総供給の71.3%)、移輸入は3兆689億円(同28.7%)であった。平成17年と比べると、総供給は5.1%、県内生産額は1.5%、移輸入は15.1%いずれもプラスとなった。

財・サービスの総需要は10兆6,799億円で、うち中間需要が3兆2,669億円(総需要の30.6%)、最終需要が7兆4,130億円(同69.4%)であった。最終需要の内訳は、県内最終需要が5兆1,960億円(最終需要の70.1%)、移輸出が2兆2,170億円(同29.9%)であった。

図1 平成23年青森県産業連関表による財・サービスの流れ



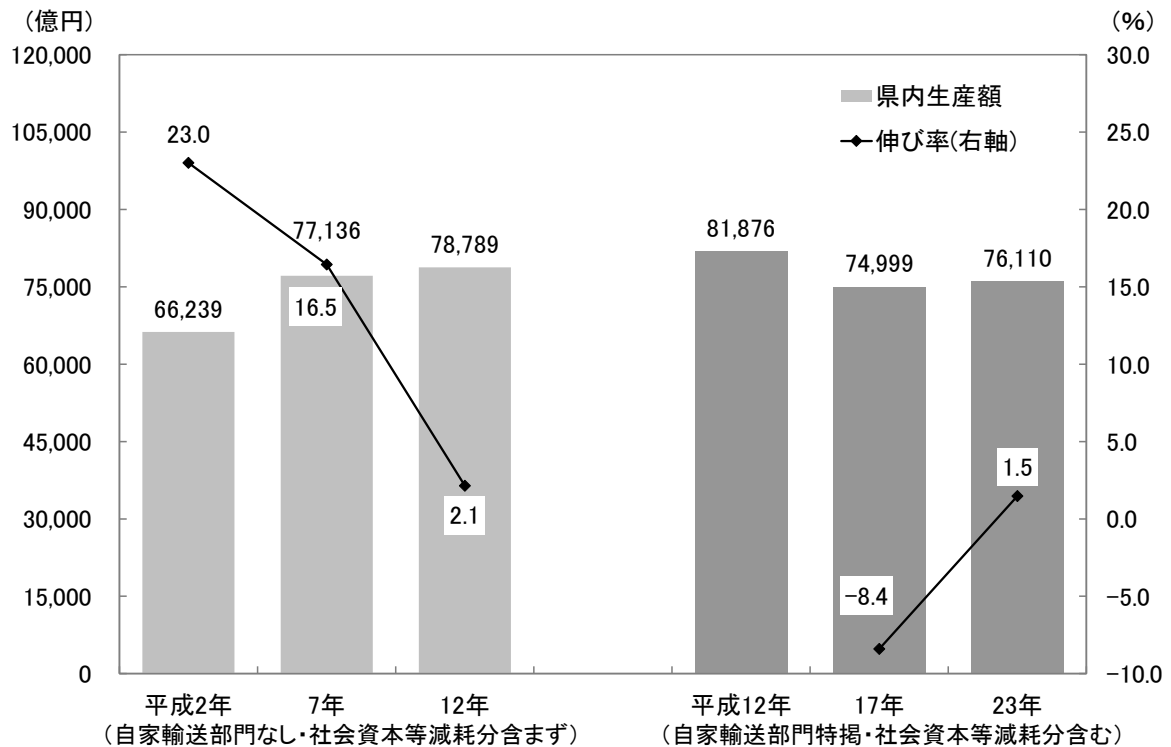
- (注) 1 40部門表による。「財」は01～25,39の合計、「サービス」は26～38,40の合計である。
 2 四捨五入の関係で、内訳は必ずしも合計と一致しない。
 3 ここで「消費」とは、「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」をいい、「投資」は、「県内総固定資本形成(公的+民間)」及び「在庫純増」(調整項含む)をいう。

3 本県経済の構造

(1) 県内生産額の推移

平成 23 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 7 兆 6,110 億円で、平成 17 年に比べ 1,111 億円（1.5%）増加した。

図 2 県内生産額の推移



(2) 産業別生産額

平成 23 年の県内生産額の産業別構成比をみると、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（20.5%）、公務（10.1%）と続いている。製造業の内訳では、非鉄金属が 5.7% で最も高く、次いで飲食料品（5.1%）、業務用機械（1.5%）と続いている。

産業別に県内生産額の平成 17 年からの伸び率をみると、プラスとなった主な産業は、情報通信（20.5%）、製造業（16.5%）、公務（9.9%）となっている。一方、マイナスとなった主な産業は、鉱業（ Δ 42.2%）、林業（ Δ 37.5%）、漁業（ Δ 32.6%）となっている。製造業の内訳では、非鉄金属（303.8%）、輸送機械（122.8%）などがプラスとなった一方、情報・通信機器（ Δ 73.9%）、パルプ・紙・木製品（ Δ 34.5%）などはマイナスとなった。

また、第 1 次、2 次、3 次産業別に県内生産額の平成 17 年からの伸び率をみると、第 1 次産業が 6.5% のマイナス、第 2 次産業が 9.6% のプラス、第 3 次産業が 1.4% のマイナスとなった。

（注）平成 17 年値は、平成 23 年値と比較するために、37 部門を 40 部門に組み替えている。

表2 産業別県内生産額

	実額(億円)		構成比(%)		伸び率(%)	寄与度(%)
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	17年/23年	17年/23年
産業計	74,999	76,110	100.0	100.0	1.5	1.48
農業	2,374	2,329	3.2	3.1	-1.9	-0.06
畜産	796	870	1.1	1.1	9.3	0.10
林業	232	145	0.3	0.2	-37.5	-0.12
漁業	629	424	0.8	0.6	-32.6	-0.27
鉱業	287	166	0.4	0.2	-42.2	-0.16
製造業	13,368	15,580	17.8	20.5	16.5	2.95
飲食料品	4,124	3,918	5.5	5.1	-5.0	-0.27
繊維製品	401	472	0.5	0.6	17.7	0.09
パルプ・紙・木製品	1,678	1,099	2.2	1.4	-34.5	-0.77
化学製品	316	253	0.4	0.3	-19.9	-0.08
石油・石炭製品	40	59	0.1	0.1	47.5	0.03
プラスチック・ゴム	153	136	0.2	0.2	-11.1	-0.02
窯業・土石製品	412	307	0.5	0.4	-25.5	-0.14
鉄鋼	1,119	1,092	1.5	1.4	-2.4	-0.04
非鉄金属	1,074	4,337	1.4	5.7	303.8	4.35
金属製品	386	305	0.5	0.4	-21.0	-0.11
はん用機械	39	26	0.1	0.0	-33.3	-0.02
生産用機械	465	385	0.6	0.5	-17.2	-0.11
業務用機械	818	1,142	1.1	1.5	39.6	0.43
電子部品	1,141	814	1.5	1.1	-28.7	-0.44
電気機械	375	429	0.5	0.6	14.4	0.07
情報・通信機器	241	63	0.3	0.1	-73.9	-0.24
輸送機械	162	361	0.2	0.5	122.8	0.27
その他の製造工業製品	297	259	0.4	0.3	-12.8	-0.05
事務用品	126	123	0.2	0.2	-2.4	0.00
建設	6,629	6,665	8.8	8.8	0.5	0.05
電力・ガス・水道	1,884	1,809	2.5	2.4	-4.0	-0.10
商業	8,438	7,068	11.3	9.3	-16.2	-1.83
金融・保険	3,201	2,314	4.3	3.0	-27.7	-1.18
不動産	5,430	5,107	7.2	6.7	-5.9	-0.43
運輸・郵便	4,397	3,993	5.9	5.2	-9.2	-0.54
情報通信	2,101	2,531	2.8	3.3	20.5	0.57
公務	7,005	7,699	9.3	10.1	9.9	0.93
サービス	17,809	18,942	23.7	24.9	6.4	1.51
分類不明	420	469	0.6	0.6	11.7	0.07
(再掲)						
第1次産業	4,031	3,767	5.4	4.9	-6.5	-0.35
第2次産業	21,711	23,793	28.9	31.3	9.6	2.78
第3次産業	49,258	48,550	65.7	63.8	-1.4	-0.94

(3) 投入構造

①中間投入

平成23年の県内生産額7兆6,110億円のうち、財・サービスの生産に必要なとなった原材料、燃料等の中間投入額は3兆2,669億円で、平成17年と比べ1,597億円(17年比5.1%)増加した。生産額に占める割合(中間投入率)は42.9%となり、平成17年の41.4%と比べて1.5ポイント上昇した。

②粗付加価値

平成23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4兆3,440億円で、平成17年と比べて487億円(17年比△1.1%)減少した。生産額に占める割合(粗付加価値率)は57.1%で平成17年の58.6%と比べて1.5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17年	平成23年	平成17年	平成23年	17年/23年
県内生産額	74,999	76,110	100.0	100.0	1.5
中間投入	31,072	32,669	41.4	42.9	5.1
粗付加価値	43,927	43,440	58.6	57.1	-1.1

(4) 需要構造

①中間需要

平成23年の総需要額10兆6,799億円のうち、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額は3兆2,669億円で、平成17年と比べ1,597億円増加した。総需要に占める割合(中間需要率)は30.6%となり、平成17年の30.6%と同値となった。

②最終需要

平成23年における本県の最終需要額は7兆4,130億円で、平成17年と比べ3,551億円増加した。内訳をみると、県内最終需要が5兆1,960億円で平成17年と比べ1,122億円、移輸出は2兆2,170億円で平成17年と比べ2,429億円いずれも増加した。

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17年	平成23年	平成17年	平成23年	17年/23年
総需要	101,651	106,799	100.0	100.0	5.1
中間需要	31,072	32,669	30.6	30.6	5.1
最終需要	70,579	74,130	69.4	69.4	5.0
県内最終需要	50,838	51,960	50.0	48.7	2.2
移輸出	19,741	22,170	19.4	20.8	12.3

(5) 県際取引構造

青森県と県外の取引状況を見ると、移輸出額は2兆2,170億円(17年比+12.3%)となり、移輸入額は3兆689億円(17年比+15.1%)となった。

県際収支(=移輸出-移輸入)は8,519億円のマイナスで、平成17年と比べ1,608億円の増加となり、マイナス幅が拡大した。

表5 移輸出と移輸入

	金額(億円)		構成比(%)		伸び率(%)
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	17年/23年
県内生産額	74,999	76,110	100.0	100.0	1.5
移輸出	19,741	22,170	26.3	29.1	12.3
県内需要額	81,910	84,577	100.0	100.0	3.3
移輸入	26,652	30,689	32.5	36.3	15.1
県際収支	-6,911	-8,519	-	-	23.3

(注) 県内需要額は、調整項を除く。

4 本県経済の機能

(1) 生産波及の大きさ

平成23年の逆行列係数表 ($[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 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1.2913倍であり、平成17年と比べて0.0354ポイント低下した。

産業別にみると、飲食料品(1.4970倍)、畜産(1.4892倍)、鉱業(1.4319倍)、パルプ・紙・木製品(1.4281倍)、水道(1.4224倍)などが全産業平均より大きくなっている。

生産波及の大きさを平成17年と比べると、上昇した主な業種は、情報・通信機器、電力・ガス・熱供給、業務用機械となっている。一方、低下した主な業種は、石油・石炭製品、窯業・土石製品、パルプ・紙・木製品となっている。

※ $[I-(I-\hat{M})A]^{-1}$ 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17年	平成23年		平成17年	平成23年
農業	1.2732	1.2166	輸送機械	1.2382	1.1849
畜産	1.4988	1.4892	その他の製造工業製品	1.3065	1.2766
林業	1.3124	1.3293	建設	1.3308	1.2802
漁業	1.1887	1.1752	電力・ガス・熱供給	1.3340	1.4215
鉱業	1.5038	1.4319	水道	1.4372	1.4224
飲食料品	1.5467	1.4970	廃棄物処理	1.2295	1.1879
繊維製品	1.2505	1.2181	商業	1.2753	1.2379
パルプ・紙・木製品	1.5465	1.4281	金融・保険	1.3229	1.2511
化学製品	1.3006	1.2678	不動産	1.1326	1.1843
石油・石炭製品	1.3416	1.1946	運輸・郵便	1.3447	1.3046
プラスチック・ゴム	1.2113	1.2066	情報通信	1.3291	1.3432
窯業・土石製品	1.4987	1.3570	公務	1.1751	1.2466
鉄鋼	1.3176	1.3266	教育・研究	1.1769	1.2047
非鉄金属	1.1565	1.1262	医療・福祉	1.2267	1.2168
金属製品	1.2420	1.2021	その他の非営利団体サービス	1.2542	1.3130
はん用機械	1.2305	1.2716	対事業所サービス	1.2266	1.1975
生産用機械	1.3054	1.2134	対個人サービス	1.3203	1.2844
業務用機械	1.1642	1.2488	事務用品	1.5552	1.4265
電子部品	1.2583	1.3065	分類不明	2.1968	1.5458
電気機械	1.2626	1.2700	全産業平均	1.3267	1.2913
情報・通信機器	1.2466	1.3464			

(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7兆6,110億円が、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2兆8,157億円の生産が誘発され、次いで民間消費支出(1兆9,466億円)、一般政府消費支出(1兆7,950億円)と続いている。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1.0267倍で、平成17年の1.0626倍と比べて低下した。

②最終需要と粗付加価値誘発額

粗付加価値4兆3,440億円が、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、1兆4,198億円の粗付加価値が誘発され、次いで民間消費支出(1兆2,317億円)、一般政府消費支出(1兆1,452億円)と続いている。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0.5860倍で、平成17年の0.6224倍と比べて低下した。

③最終需要と移輸入誘発額

移輸入額3兆689億円が、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1兆2,413億円の移輸入が誘発され、次いで移輸出(7,972億円)、県内総固定資本形成(民間)(4,846億)と続いている。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0.4140倍で、平成17年の0.3776倍と比べて上昇した。

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17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
最終需要計	74,999	76,110	43,927	43,440	26,652	30,689
家計外消費支出	1,121	1,227	641	701	639	631
民間消費支出	21,353	19,466	13,946	12,317	10,900	12,413
一般政府消費支出	16,147	17,950	11,001	11,452	2,578	3,188
県内総固定資本形成(公的)	4,600	3,959	2,216	2,009	1,519	1,585
県内総固定資本形成(民間)	5,330	5,240	2,723	2,709	4,501	4,846
在庫純増	192	44	120	28	54	29
移輸出	26,256	28,157	13,280	14,198	6,461	7,972

(注)40部門による。平成23年最終需要計には調整項を含む。

	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17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
最終需要計	1.0626	1.0267	0.6224	0.5860	0.3776	0.4140
家計外消費支出	0.8756	0.9217	0.5008	0.5262	0.4992	0.4738
民間消費支出	0.8594	0.7871	0.5613	0.4980	0.4387	0.5020
一般政府消費支出	1.1891	1.2261	0.8101	0.7822	0.1899	0.2178
県内総固定資本形成(公的)	1.2317	1.1016	0.5934	0.5591	0.4066	0.4409
県内総固定資本形成(民間)	0.7379	0.6936	0.3770	0.3585	0.6230	0.6415
在庫純増	1.1016	0.7847	0.6884	0.4922	0.3116	0.5078
移輸出	1.3301	1.2700	0.6727	0.6404	0.3273	0.3596

(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 23 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 23 年の青森県従業者総数は 66 万 8,685 人（17 年比△6.9%）で、産業別構成比をみると、サービス（34.1%）、商業（16.6%）、農業（12.5%）などが高くなっている。また有給役員・雇用者数は 52 万 9,341 人（17 年比△9.4%）で、産業別構成比をみると、サービス（37.7%）、商業（18.0%）、建設（12.9%）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、常用雇用者 69.6%、個人業主 11.9%、家族従業者 8.9%、臨時雇用者 4.9%、有給役員 4.7%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 0.0879 となり、産業別では、農業（0.2608）、漁業（0.2044）、商業（0.1572）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 1,138 万円（17 年比+9.0%）、従業者 1 人当たり粗付加価値は全産業平均で 650 万円（17 年比+6.2%）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 0.0696 となり、産業別では、林業（0.1366）、商業（0.1352）、サービス（0.1055）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 388 万円（17 年比+0.6%）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

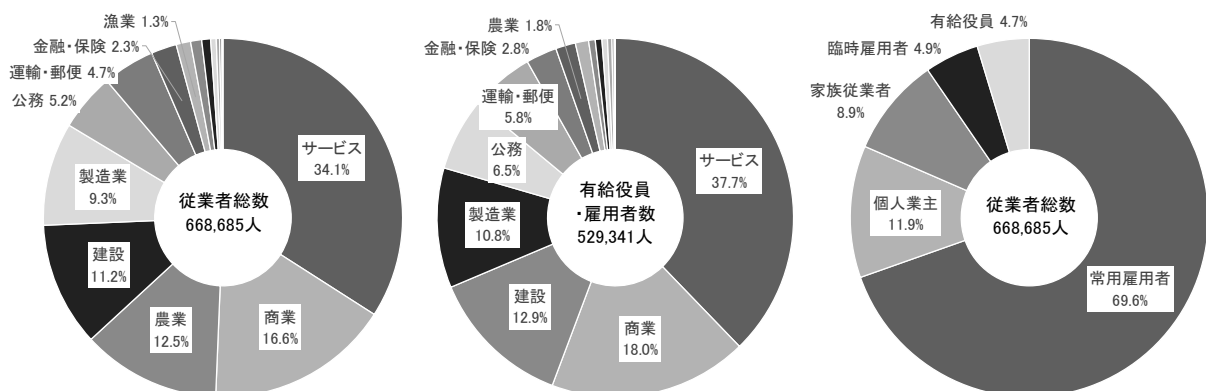


表 8 従業者数、有給役員・雇用者数、従業者・雇用者係数、従業者 1 人当たり県内生産額・粗付加価値、有給役員・雇用者 1 人当たり雇用者所得

	従業者数 (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	668,685	529,341	0.0879	0.0696	1,138	650	388
農業	83,416	9,291	0.2608	0.0290	384	186	268
林業	2,258	1,975	0.1562	0.1366	640	412	173
漁業	8,660	3,127	0.2044	0.0738	489	271	233
鉱業	766	747	0.0462	0.0451	2,163	898	407
製造業	62,395	57,135	0.0400	0.0367	2,497	962	392
建設	74,826	68,375	0.1123	0.1026	891	433	338
電力・ガス・水道	3,053	3,053	0.0169	0.0169	5,925	2,425	650
商業	111,114	95,536	0.1572	0.1352	636	458	284
金融・保険	15,183	14,817	0.0656	0.0640	1,524	1,082	462
不動産	5,169	2,589	0.0101	0.0051	9,881	8,121	703
運輸・郵便	31,160	30,717	0.0780	0.0769	1,281	627	380
情報通信	6,732	6,457	0.0266	0.0255	3,760	2,177	596
公務	34,670	34,670	0.0450	0.0450	2,221	1,451	766
サービス	228,166	199,739	0.1205	0.1055	830	524	380
分類不明	1,117	1,113	0.0238	0.0237	4,202	1,694	140