

# 特集

## 平成23年(2011年)長崎県産業連関表について

長崎県県民生活部統計課

本県では、地域産業連関表を昭和45年から作成しており、今回で9回目となる平成23年(2011年)表を本年6月に県公式ホームページ上で公表しています。

また、地域産業連関表の作成に合わせて雇用表も作成・公表しています。

本稿では、平成23年(2011年)長崎県産業連関表を通して見た本県経済の概要、産業構造や就業構造、生産と労働力の関係などについて解説を加えながら考察を行ってみたいと思います。

### 1 平成23年(2011年)長崎県産業連関表とは

平成23年(2011年)長崎県産業連関表は、長崎県内において、平成23年1月から12月までの1年間に行われた財・サービスの産業間取引を統一的に把握し行列(マトリクス)形式で一覧表に示したものです(図1)。

産業連関表を部門ごとにタテの方向にみると、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費用構成(投入構造)の情報を得ることができます。

また、部門ごとにヨコの方向にみると、その部門の財・サービスが、どの部門でどれだけ消費されたかという販路構成(産出構造)の情報を得ることができます。

このように産業部門間の相互の取引・依存関係がひとつの行列形式の表にまとめられているため、この表を加工することにより、ある産業に1単位の最終需要があれば、それが次々と他の産業の生産を喚起し、最終的には、どの程度の生産額を誘発するか、などの機能分析や、この応用としての公共事業や観光イベントなどによる経済波及効果の測定などにも利用されています。

図1 産業連関表のひな型

行部門	列部門	中間需要				最終需要		(控除) 輸移入	県内 生産額
		産業1	産業2	...	消費・投資	輸移出			
中間 投入	産業1	投入 構造	産出 構造				→		
	産業2								
粗付 加価値	雇用者所得	↓							
	営業余剰								
県内生産額									

## 2 平成23年(2011年)長崎県産業連関表からみた本県の経済構造

### (1) 県内生産額

平成23年の県内生産額は、7兆5,458億円で平成17年に比べて0.2%減少しました。これを年平均になおすと毎年0.04%の減少となりました。

表1 県内生産額と年平均伸び率

(単位:億円、%)

	生産額			平均伸率	
	平成12年	平成17年	平成23年	12~17年	17~23年
長崎県	79,085	75,623	75,458	0.89	0.04
全国	9,588,865	9,720,146	9,396,749	0.27	0.56
シェア	0.82	0.78	0.80		

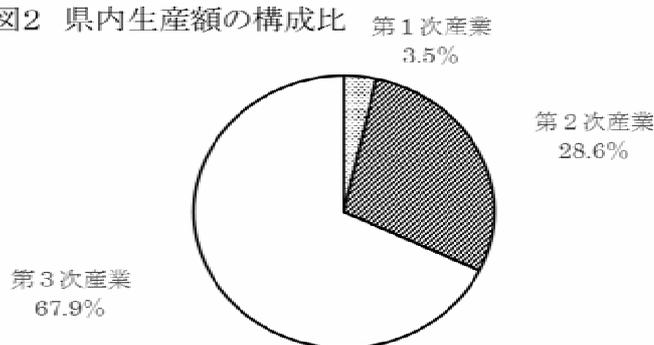
次に、産業(3部門)別にみると、第1次産業が2,618億円(構成比3.5%)、第2次産業が2兆1,600億円(同28.6%)、第3次産業が5兆1,240億円(同67.9%)となりました。

表2 平成23年長崎県産業連関表(3部門統合表)

(単位:百万円)

	中間需要				最終需要				需要合計	(控除)輸移入	県内生産額
	1次産業	2次産業	3次産業	中間需要計	消費	投資	輸移出	小計			
第1次産業	23,715	109,508	11,786	145,009	57,471	9,431	135,202	202,104	347,113	85,350	261,763
第2次産業	60,227	823,478	692,503	1,576,208	431,059	810,201	1,190,399	2,431,659	4,007,867	1,847,819	2,160,048
第3次産業	44,218	497,082	1,183,064	1,724,364	3,257,854	51,013	625,031	3,933,898	5,658,262	534,289	5,123,973
中間投入計	128,160	1,430,068	1,887,353	3,445,581	3,746,384	870,645	1,950,632	6,567,661	10,013,242	2,467,458	7,545,784
粗付加価値	133,603	729,980	3,236,620	4,100,203							
県内生産額	261,763	2,160,048	5,123,973	7,545,784							

図2 県内生産額の構成比



## (2) 投入構造

平成23年の県内生産額の費用構成（投入構造）をみると、生産活動のために必要な財・サービスの中間投入額は3兆4,456億円（構成比45.7%）となり、生産活動によって新たに生み出された価値である粗付加価値額は、4兆1,002億円（同54.3%）となっています。

前回の平成17年に比べて、中間投入率（構成比）は1.9ポイント上昇しています。

表3 中間投入と粗付加価値

区 分	実 額 ( 億 円 )			構 成 比 ( % )		
	県		全 国	県		全 国
	平成17年	平成23年	平成23年	平成17年	平成23年	平成23年
県内生産額	75,623	75,458	9,396,749	100.0	100.0	100.0
中間投入額	33,105	34,456	4,627,696	43.8	45.7	49.2
粗付加価値額	42,518	41,002	4,769,053	56.2	54.3	50.8

また、中間投入額に占める財の投入は1兆8,591億円で、構成比54.0%と前回（平成17年）に引き続いて過半数を超えました。

一方、サービス投入については、1兆5,865億円で、前回に比べて構成比で2.2ポイント減少しました。

表4 財の投入とサービス投入

区 分	実 額 ( 億 円 )			構 成 比 ( % )		
	県		全 国	県		全 国
	平成17年	平成23年	平成23年	平成17年	平成23年	平成23年
中間投入額	33,105	34,456	4,627,696	100.0	100.0	100.0
財の投入	17,139	18,591	2,529,752	51.8	54.0	54.7
サービス投入	15,966	15,865	2,097,944	48.2	46.0	45.3

図3 中間投入と付加価値の構成比

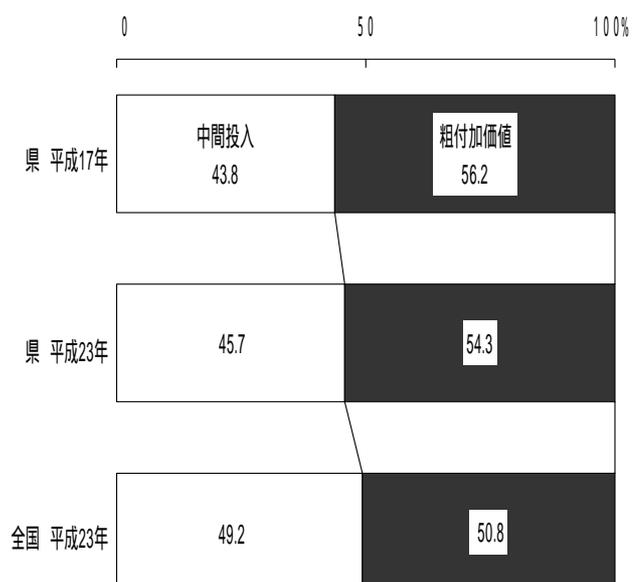
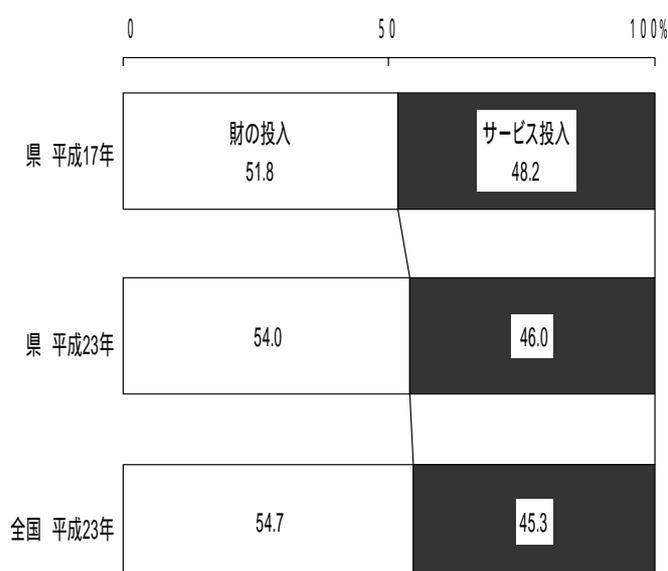


図4 中間投入に占める財の投入とサービス投入の構成比



### (3)産出構造

総需要額（需要合計）は10兆132億円ですが、その内訳（構成比）をみると、県内生産に必要な財・サービスの需要である中間需要が34.4%、県内の家計や固定資本形成に回る県内最終需要が46.1%、県外の需要である輸移出が19.5%となりました。

最終需要（県内最終需要及び輸移出）は6兆5,677億円で、平成17年に比べて0.4%の微増となっています。

表5 総需要額と伸び率

	金額(億円)		伸び率(%)
	平成17年	平成23年	17~23
総需要	98,502	100,132	1.7
中間需要	33,105	34,456	4.1
最終需要	65,396	65,677	0.4
県内最終需要	48,061	46,170	3.9
輸移出	17,335	19,506	12.5

図5 総需要の構成

単位: %

中間需要 34.4(33.6)	最終需要 65.6(66.4)	
	県内最終需要 46.1(48.8)	輸移出 19.5(17.6)

(注) ( )の数字は、平成17年

輸移出額は、1兆9,506億円で、前回（平成17年）に比べて2,171億円の増加、輸移入額は、2兆4,675億円で同じく1,796億円の増加となりました。

また、輸移出額から輸移入額を引くと5,168億円の輸移入超過となりました。産業別に見ますと第1次産業及び第3次産業がプラスとなっているのに対して、第2次産業が6,574億円の大幅なマイナスとなっていることは前回と同じ特徴です。

表6 県際収支(13部門)

(単位:百万円、%)

部門	項目	輸移出額	輸移出率	輸移入額	輸移入率	県際収支	自給率
第1次産業		135,202	51.7	85,350	40.3	49,852	59.7
01	農林水産業	135,202	51.7	85,350	40.3	49,852	59.7
第2次産業		1,190,399	55.4	1,847,819	65.8	657,420	34.2
02	鉱業	4,291	45.4	172,158	97.1	167,866	2.9
03	製造業	1,186,108	72.8	1,675,661	79.1	489,553	20.9
04	建設	-	-	-	-	-	-
第3次産業		625,032	12.3	534,290	10.5	90,742	89.5
05	電力・ガス・水道	279,938	57.1	4,884	2.3	275,054	97.7
06	商業	94,395	15.1	11,369	2.1	83,026	97.9
07	金融・保険	10,375	4.5	24,576	10.1	14,201	89.9
08	不動産	13,943	2.2	63,674	9.4	49,732	90.6
09	運輸・郵便	116,240	28.4	63,380	17.8	52,861	82.2
10	情報通信	4,134	1.9	124,312	37.4	120,179	62.6
11	公務	-	-	-	-	-	-
12	サービス	105,949	5.3	231,187	10.8	125,238	89.2
13	分類不明	57	0.1	10,907	21.4	10,850	78.6
合計		1,950,632	25.9	2,467,458	30.6	516,826	69.4
平成17年計		1,733,534	22.9	2,287,848	28.2	554,313	71.8

#### (4)生産の誘発

県内における生産活動は最終需要を満たすために行われます。つまり、平成23年の県内生産額7兆5,458億円は、最終需要6兆5,677億円をまかなうために直接・間接に必要な生産額の合計であるといえます。

また、どの最終需要項目によりそれぞれどれくらいの生産額が誘発されたかの割合(生産誘発依存度)を13部門表でみると、輸移出により37.6%、民間消費支出により32.7%、一般政府消費支出により16.8%などとなっていることがわかります。

表7 最終需要項目別生産誘発・係数・依存度(13部門)

最終需要項目	生産誘発額(百万円)		生産誘発係数(倍)		生産誘発依存度(%)	
	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年	平成17年	平成23年
家計外消費支出	137,972	115,662	1.0568	1.0785	1.8	0.9
民間消費支出	2,366,680	2,233,098	1.0074	0.9681	31.3	32.7
一般政府消費支出	1,602,738	1,637,708	1.2154	1.2292	21.2	16.8
県内総固定資本形成	1,037,209	776,229	1.0301	0.9496	13.7	11.7
在庫純増	2,443	17,990	4.0129	0.4070	0.0	0.3
調整項	-	2,684	-	0.2981	-	0.0
輸移出	2,415,263	2,762,411	1.3933	1.4162	31.9	37.6
合計(平均)	7,562,306	7,545,784	1.1564	0.9067	100.0	100.0

### 3 平成23年(2011年)長崎県雇用表からみた本県の就業構造

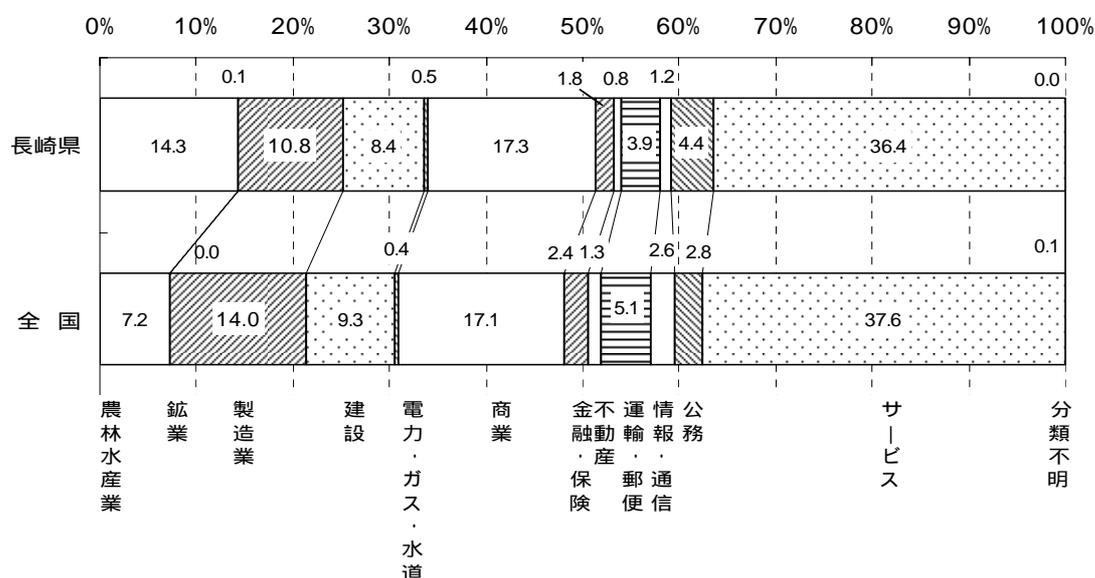
#### (1)産業別従事者数

平成23年の本県の従業者総数は687,628人で、全国の従業者総数66,568,882人の1.0%を占めています。

本県産業の従業者の構成比は、大きい順に、サービスが36.4%、ついで商業が17.3%、3番目に農林水産業が14.3%となりました。

一方、全国の従事者数の構成比の順は、サービスが37.6%、ついで商業が17.1%と、ここまでは本県と同じですが、3番目は製造業が14.0%、4番目に建設が9.3%となっており、全国と本県の産業構造の差異が表れています。

図6 産業別従業者数構成比

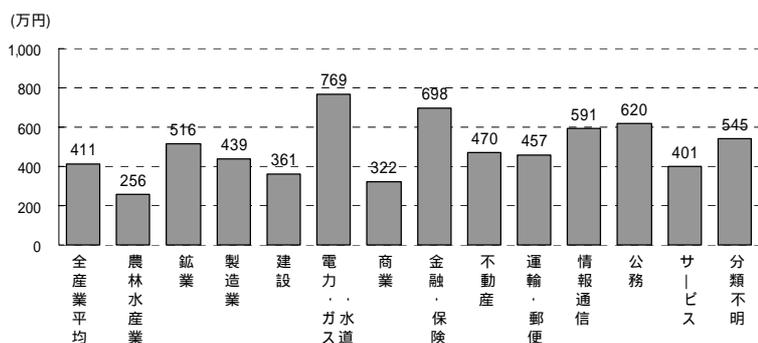


## (2) 雇用者(含む有給役員) 1人当たりの雇用者所得額

従業者のうち有給役員及び雇用者(常用雇用者及び臨時雇用者)に支払われる雇用者所得の額は、全産業平均で1人当たり411万円でした。全国の1人当たり雇用者所得が443万円で、92.8%の水準に留まっています。

雇用者1人当たりの雇用者所得の額を産業別にみると、電力・ガス・水道が769万円、金融・保険が698万円、公務が620万円などが高くなっており、逆に農林水産業が256万円、商業が322万円などと低くなっています。

図7 雇用者1人当たり雇用者所得額



ここでいう雇用者所得は、県内で民間、政府等に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、現物のいっさいの所得をさします。雇用主の支払いベースであり、社会保険料の雇主負担分も含まれます。

## (3) 就業係数及び雇用係数

就業(雇用)係数は、従業者(雇用者)数を当該産業(部門)の生産額で除して得られる指標であり、1単位(100万円)の生産を行うために直接投入された労働量を表しています。

例えば、農林水産業の就業係数は0.3764ですが、これは農林水産業で100万円の生産額をあげるのに約0.38人の従業者が直接必要であったということを表しています。

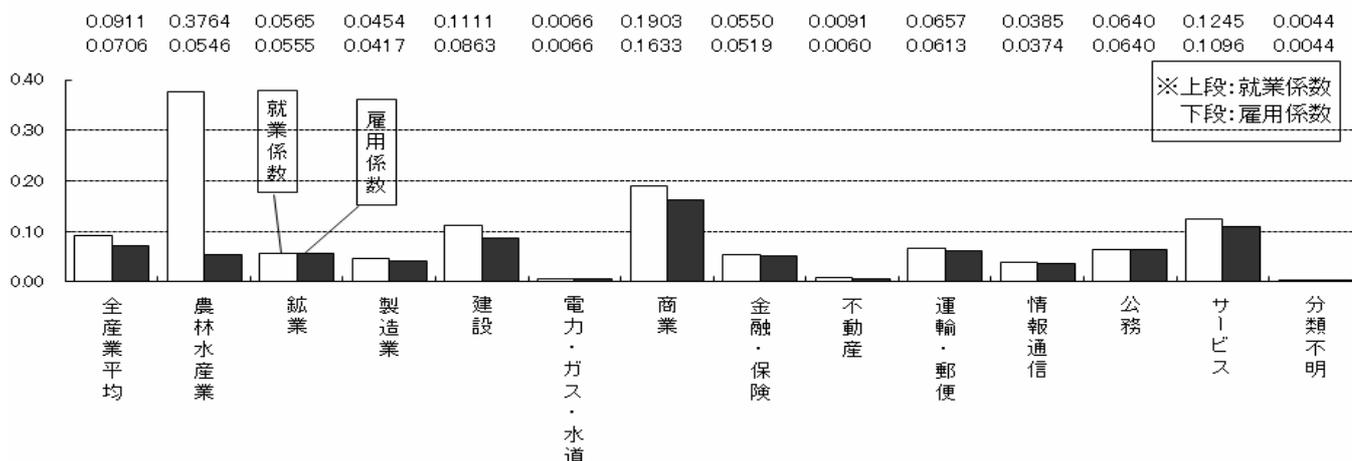
また、農林水産業の雇用係数は0.0546であるので、必要とされた従業者約0.38人のうち約0.05人が雇用者であることを示しています。

産業別に就業係数をみると、農林水産業が0.3764、商業が0.1903、サービスが0.1245で高くなっています。

逆に就業係数が低い産業は、電力・ガス・水道が0.0066、不動産が0.0091などとなっています。(不動産の就業係数が低い理由は、従業者が存在しない帰属家賃が生産額に加算されているためです。)

一般的には、就業係数が高い産業(部門)は労働集約型産業で、就業係数が低い産業(部門)は資本集約型産業である、ということが出来ます。農林水産業において、就業係数と雇用係数との間に極端な差が生じているのは、特に耕種農業や畜産部門において個人業主や家族労働者が他の部門に比べて、多く投入されているからです。

図8 就業係数・雇用係数



## 4 産業連関表による波及効果分析

### 長崎県の造船業に100億円の需要が発生すると??

産業連関表では、表自体をそのまま読みとって県内の産業構造を把握することができると同時に、産業連関表の各種係数を利用することによって、ある産業への需要が県内の生産にどのような影響を与えるかということをも算定することもできます。

例えば、海外から県内造船所に大型船の発注があり、生産を開始した場合、産業連関分析では、「造船（船舶・同修理）部門に輸出という最終需要が発生した場合に、県内生産額をどれだけ誘発するか？」というような表現になります。

大型船は、鉄骨や鋼板、タービン等、多くの材料によって組み立てられ、クレーンを動かすための電力や、機材などの運搬のための輸送機関、船の研究や設計のための各種サービスなど、さまざまな財・サービスが投入されています。こうして組み立てられた船には、原材料費のほかに、雇用者に対する給料や企業の利益等の付加価値が加えられて出荷されます。

また、この船に必要な鋼板やタービンの製造には、鉄鋼や電子機器などさまざまな財・サービスが必要となります。電力や設計業務についても同じことがいえます。

このように、最終需要としての「船の輸出」は、まず、船自体の生産を誘発し、船の生産は鋼板やタービンの生産を誘発し、さらに鉄鋼や鉄鉱石の生産を促します。

例えば、県内の造船所が100億円（図9）の船を受注して生産するとした場合、生産額は、原材料投入額 67.1 億円と粗付加価値額 32.9 億円（うち雇用者所得分 20.1 億円）に分けられます。このうち原材料については、必ずしも県内生産で全てが調達可能であるとは限らないので、原材料投入額に県内自給率を乗じた 24.6 億円が、県内需要分として他の産業の生産を誘発していくこととなります。

この誘発額を算定するためには逆行列係数を使用します。その結果、第1次間接波及効果として生産誘発額 31.8 億円、うち粗付加価値誘発額 17.3 億円（うち雇用者所得誘発額 10.1 億円）が発生します。

さらに直接効果及び第1次間接波及効果の一部として誘発された雇用者所得の合計額 30.2 億円のうち 20.2 億円が新たな消費支出にまわって行きます。この消費がさらに第2次間接波及効果を誘発し、生産誘発額 19.8 億円、うち粗付加価値誘発額 13.1 億円（うち雇用者所得誘発額 5.2 億円）が発生します。結果、生産誘発額は直接効果・第1次、第2次間接波及効果を合わせて 151.6 億円となります。

また、生産誘発額に雇用係数を乗じることにより、生産に必要なとされる雇用労働力も算定できます。（直接効果としての100億円の船の建造による雇用誘発数は 324 人となり、第1次間接波及効果と第2次間接波及効果による雇用誘発数は、それぞれ 253 人、143 人で合計 719 人となります。）

#### 分析にあたっての留意点

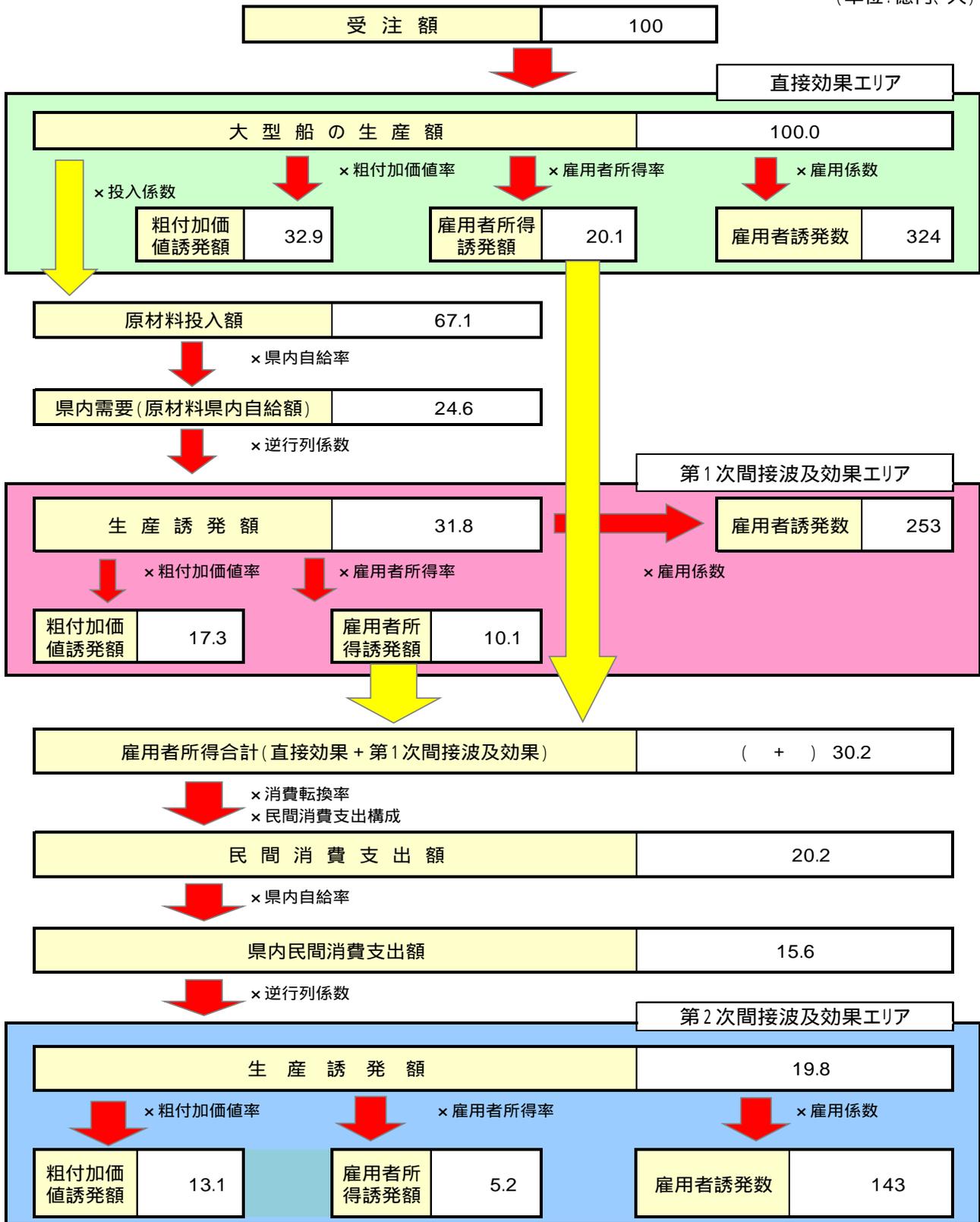
産業連関表での波及効果分析は次の前提の上に成り立っています。

- (1) 分析時の産業構造は産業連関表作成時の産業構造と係数的に一致しています。
- (2) 県内の生産能力には限界がなく、あらゆる需要に応えられます。
- (3) 過剰在庫が存在せず、需要に対しては在庫取り崩しではなく、常に生産を行って供給を行います。
- (4) 経済波及効果が達成される（収束する）期間は明確ではありません。

また、雇用表では、労働力の単位を労働時間ではなくその生産に携わった就業（雇用）者数として表章しています。このため、就業構造分析による各産業間の比較や生産の増加に対する労働力需要の算定については注意が必要です。（生産の増加に対して企業は雇用者の増員ではなく時間外労働の増加などで対処する場合があります。）

図9 県内の造船所に100億円の発注があった場合

(単位:億円、人)



(単位:億円、人)

	直接効果	第1次間接波及効果	第2次間接波及効果	合計(総合効果)
生産誘発額	100.0	31.8	19.8	151.6
粗付加価値誘発額	32.9	17.3	13.1	63.3
雇用者所得誘発額	20.1	10.1	5.2	35.4
雇用者誘発数	324	253	143	719