

やさしい

産業連関表の見方と使い方

改訂版

平成22年5月

青森県企画政策部統計分析課

も く じ

1	産業連関表とは	1
2	産業連関表のしくみと見方	
(1)	タテの「列」方向にみる	2
(2)	ヨコの「行」方向にみる	2
(3)	平成 17 年青森県産業連関表でみた場合	3
3	産業連関表による分析	
(1)	投入係数	4
(2)	逆行列係数	5
(3)	分析事例	
事例 1	建設部門へ 100 億円の公共投資が行われた場合の経済波及効果	6
事例 2	30万人の来場者が見込まれるイベントが開催された場合の経済波及効果（来場者の消費額 37 億円がもたらす効果）	12
事例 3	工場立地により、新たに食料品部門で 100 億円の生産額増加が見込まれる場合の経済波及効果	14
(4)	分析にあたっての留意点	16
4	用語の説明	17
(参考資料) 平成 17 年 (2005 年) 青森県産業連関表 (13 部門表)		
	生産者価格評価表	18
	投入係数表	18
	移輸入係数、県内自給率	19
	逆行列係数表	19

1 産業連関表とは

経済を構成する各産業は、相互に密接な取引関係を結びながら生産活動を営んでいます。わかりやすい例として、自動車産業を考えてみましょう（図1参照）。

自動車に対する需要が増えた場合、自動車産業は生産を拡大します。自動車という商品を生産するためには、車体、エンジン、タイヤ、自動車ガラスなどの数多くの製品（原材料）が必要になります。このうち、車体を作るためには鋼板等が必要となり、鋼板を作るためには鉄鉱石を購入し、コークスを投入して精錬しなければなりません。さらに、精錬するためには高炉も必要になります。

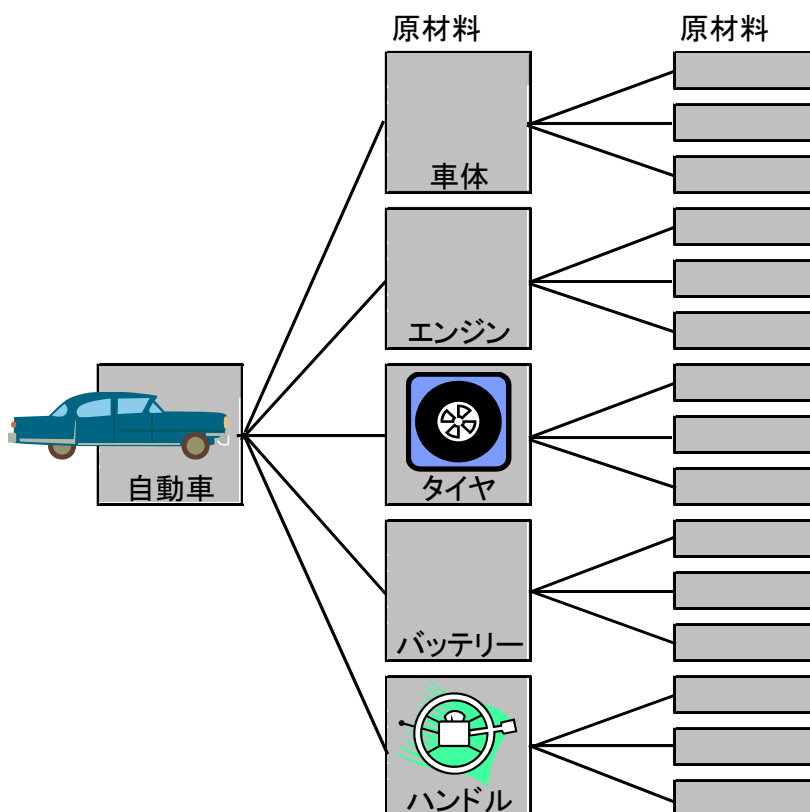
また、生産活動が盛んになれば、そこで働く労働者の所得も増加しますが、それは新しい消費を生むこととなり、需要の増加へとつながっていきます。

このように、経済活動は産業相互間あるいは産業と家計などの間で密接に結びつき、互いに影響を及ぼしあいながら営まれています。

上記のような経済活動の状況を、さまざまな統計データを使って一覧表にしたものが「産業連関表」です。

「産業連関表」とは、ある地域において、一定期間（通常1年間）に、産業（企業）、政府、家計などの経済主体が行った、財貨（モノ）・サービスに関する取引を行列形式でまとめたものです。

図1 自動車生産の流れ



2 産業連関表のしくみと見方

それでは、産業連関表のしくみと見方を、表1のひな形を使って見てみましょう。

(1) タテの「列」方向にみる

まず、この表をタテ（列）方向にみてみましょう。

これは、各産業が生産のために投入（購入）した費用構成を表しています。

つまり、生産のために原材料等をどこからどれだけ買ったか、また、新たに生まれた価値はいくらかを表しています。

このうち、使用した原材料等のことを「中間投入」と呼び、生産活動によって新たに生み出された価値（賃金（雇用者所得）や企業の利潤（営業余剰）等）のことを「粗付加価値」と呼びます。

(2) ヨコの「行」方向にみる

次に、この表をヨコ（行）方向にみてみましょう。

これは、各産業が生産した商品の販路構成を表しています。

つまり、生産物をどこへどれだけ売ったかを表しています。

このうち、各産業に対して、原材料等として使用するための中間財として販売した部分を「中間需要」と呼び、家計で消費されたり、企業で設備投資されたりするための最終財として販売した部分を「最終需要」と呼びます。

表1 産業連関表のひな形

需要部門(買い手) 供給部門(売り手)			中 間 需 要					最 終 需 要			移 輸 入 (C)	県 内 生 産 額 A + B - C
			産 業 1	産 業 2	産 業 3	・ ・ ・ ・ ・	計 (A)	消 費	投 資	移 輸 出		
中 間 投 入	産 業 1	1	生産物の 費用構成 (投入構造)									
	産 業 2	2										
	産 業 3	3										
	・											
	計 D			生産物の販路構成(産出構造)								
粗 付 加 価 値	雇 用 者 所 得											
	営 業 余											
	・											
	計 E											
県内生産額 D + E												

(3) 平成 17 年青森県産業連関表でみた場合

ここで、実際に表 2－1 の平成 17 年青森県産業連関表（3 部門）をみてみましょう。

表 2－1 平成 17 年青森県産業連関表（生産者価格評価表・3 部門）

（単位：億円）

		中間需要				最終需要				需 合 要 計	移 輸 入	県 内 生 産 額
		第 1 次 産 業	第 2 次 産 業	第 3 次 産 業	中 間 需 要 計	消 費	投 資	移 輸 出	最 終 需 要 計			
中間投入	第 1 次 産 業	382	1,561	134	2,077	387	168	2,377	2,932	5,010	-979	4,031
	第 2 次 産 業	871	7,057	5,229	13,156	6,038	8,898	10,115	25,052	38,208	-16,498	21,711
	第 3 次 産 業	552	4,377	10,910	15,839	33,280	2,066	7,248	42,594	58,433	-9,175	49,258
	内 部 門 計	1,805	12,994	16,273	31,072	39,706	11,132	19,741	70,579	101,651	-26,652	74,999
粗付加価値		2,225	8,716	32,985	43,927	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、 情報通信、公務、サービス、分類不明						
県 内 生 産 額		4,031	21,711	49,258	74,999	四捨五入の関係で内訳は必ずしも合計と一致しません。						

① タテの「列」方向にみる

第 1 次産業を例にとると、4,031 億円の生産をするために、第 1 次産業から 382 億円、第 2 次産業から 871 億円、第 3 次産業から 552 億円の計 1,805 億円の原材料等を購入し、2,225 億円の新たな価値を生み出したことを表しています。

$$\begin{aligned}
 & \text{《 タ テ の バ ラ ン ス 式 》} \\
 & \text{県内生産額} = \text{中間投入} + \text{粗付加価値} \\
 & 4,031 \text{ 億円} = 1,805 \text{ 億円} + 2,225 \text{ 億円}
 \end{aligned}$$

② ヨコの「行」方向にみる

同じく第 1 次産業を例にとると、県内生産額 4,031 億円の販売先を知ることができます。第 1 次産業からは、第 1 次産業へ 382 億円、第 2 次産業へ 1,561 億円、第 3 次産業へ 134 億円の計 2,077 億円をそれぞれの産業の原材料等（中間財）として販売し、家計などの消費に 387 億円、企業などの投資に 168 億円、県外への移輸出に 2,377 億円の計 2,932 億円を最終財として販売したことを表しています。

この結果、中間需要と最終需要の合計である需要合計は 5,010 億円となり、第 1 次産業の生産額 4,031 億円を超えてしまいます。これは、県内の需要に対する不足分 979 億円を、県外から購入（移輸入）したことを示しています。

$$\begin{aligned}
 & \text{《 ヨ コ の バ ラ ン ス 式 》} \\
 & \text{県内生産額} = \text{中間需要} + \text{最終需要} - \text{移輸入} \\
 & 4,031 \text{ 億円} = 2,077 \text{ 億円} + 2,932 \text{ 億円} - 979 \text{ 億円}
 \end{aligned}$$

3 産業連関表による分析

産業連関表は、それ自体でも県内の生産構造や産業間の相互依存関係、県外取引などの実態がわかりますが、産業連関表から算出される各種係数を利用することによって、公共投資やイベント開催などの特定の施策が、各産業部門にどのような経済波及効果をもたらすかを分析することができます。

産業連関表を使った分析を行うには、次の3つの表が基本となります。

- ① 産業連関表（生産者価格評価表）
- ② 投入係数表
- ③ 逆行列係数表

これらの表は、①産業連関表（生産者価格評価表）が基礎となって②投入係数が導かれ、③逆行列係数は②投入係数表をもとに算出されます。また、①産業連関表（生産者価格評価表）からは自給率の算定が可能です。

なお、①産業連関表は経済の構造（かたち）を表し、②投入係数表と③逆行列係数表は経済の機能（はたらき）を表しているといえます。

（1）投入係数

「投入係数」とは、産業連関表のタテ方向の費用構成に着目したもので、「ある産業で生産物を1単位生産するのに必要な、各産業部門からの原材料等の投入割合を表す係数」です。

この係数は、各産業のタテの投入（購入）額を、その産業の生産額で除して求めます。

表2-2の平成17年青森県産業連関表（抜粋）をもとに投入係数を計算すると、表3の投入係数表のとおり、第1次産業が $382 \div 4,031 = 0.09$ 、第2次産業が $871 \div 4,031 = 0.22$ 、第3次産業が $552 \div 4,031 = 0.14$ となります。

表2-2 青森県産業連関表（抜粋）

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間 需要計
中間投入				
第1次産業	382	1,561	134	2,077
第2次産業	871	7,057	5,229	13,156
第3次産業	552	4,377	10,910	15,839
内部生 産部門計	1,805	12,994	16,273	31,072
粗付加価値	2,225	8,716	32,985	43,927
県内 生産額	4,031	21,711	49,258	74,999

表3 投入係数表

	第1次産業	第2次産業	第3次産業	中間 需要計
中間投入				
第1次産業	0.09	0.07	0.00	0.03
第2次産業	0.22	0.33	0.11	0.18
第3次産業	0.14	0.20	0.22	0.21
内部生 産部門計	0.45	0.60	0.33	0.41
粗付加価値	0.55	0.40	0.67	0.59
県内 生産額	1.00	1.00	1.00	1.00

ここで、投入係数表をタテに見ると、第1次産業で1単位の生産を行うためには、第1次産業から0.09、第2次産業から0.22、第3次産業から0.14の原材料等を購入することがわかります。

仮に、第1次産業に100万円の需要が発生した場合、第1次産業から9万円（100万円×0.09）、第2次産業から22万円（100万円×0.22）、第3次産業から14万円（100万円×0.14）の原材料等を購入するということです。

そして、第1次産業に発生した9万円の需要は、更に第1次産業に0.81万円（9万円×0.09）、第2次産業に1.98万円（9万円×0.22）、第3次産業に1.26万円（9万円×0.14）の需要を生み出します。同様に、第2次産業に発生した22万円の需要は、更に第1次産業に1.54万円（22万円×0.07）、第2次産業に7.26万円（22万円×0.33）、第3次産業に4.4万円（22万円×0.20）の需要を生み出します（以降の計算は省略）。

つまり、ある産業に生じた需要が、投入係数に基づいて次々と各産業の需要を導き出していることがわかるのです。

たとえば、自動車産業に対する需要が1割増加すると、自動車産業は増産のため必要な原材料等を1割増やします。すると、自動車産業に原材料等を供給している各産業は、その需要増に応えるためにその分だけ生産を増加させます。このようにして、関連する各産業の間に次々と生産の増加が伝わっていきます。これを波及効果といいます。

（2）逆行列係数

波及効果は、理論的にはゼロになるまで無限に続き、最終的な結果を知るためには繰り返し計算をしなければなりません。そこで、最終的な効果をあらかじめ数学的に計算して読み取れるようにしたものが、「**逆行列係数**」です。

「**逆行列係数**」とは、「ある産業への最終需要が1単位増加したとき、（直接・間接の効果を通じて）各産業の生産が最終的にどれくらいになるかを表す係数」です。

表4の逆行列係数表をタテに見ると、第1次産業に1単位の需要が生じた場合、生産波及を繰り返しながら最終的には第1次産業に1.0694、第2次産業に0.1188、第3次産業に0.1709の生産が喚起されることを表しています。

表4 逆行列係数表

	第1次産業	第2次産業	第3次産業
第1次産業	1.0694	0.0568	0.0053
第2次産業	0.1188	1.1732	0.0631
第3次産業	0.1709	0.2450	1.2356
列和	1.3591	1.4750	1.3040



(3) 分析事例

本県では、青森県統計データランド (<http://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/dataand.html>) において、産業連関分析シートを公開しています(裏表紙参照)。このシステムでは、分析内容によって7種類の分析シートを用意しており、各シートの白抜きのセル(初期需要額と消費転換率)に数字を入力するだけで、簡単に経済波及効果が計算できます。

ここでは、このシステムを使った分析事例を紹介します。

■事例1 青森県において、建設部門へ100億円の公共投資(用地補償費等を除く)が行われた場合に、県経済への波及効果はどのくらいか。

この場合、産業連関分析システムの分析シート①又は②を使用し、需要額の建設部門に100億円、消費転換率に0.813(平成21年の家計調査結果における青森市平均消費性向)を入力することで、自動的に経済波及効果が計算されます。

以下、計算の手順・考え方を説明します(ここでは、平成17年青森県産業連関表13部門表(分析シート①)を使用)。

① 直接効果

100億円の公共投資が行われることにより、県内の建設部門の需要額が100億円増加します(建設部門は県内自給率が100%のため、投資額全額が県内需要額となります)。

② 第1次波及効果

建設業は、100億円の生産を行うために、原材料等として53.6億円分を調達(購入)することになります。

$$\text{原材料調達(投入)額(建設部門)} = 100 \text{ 億円} \times \text{投入係数}(0.536) = 53.6 \text{ 億円}$$

	需要額 (億円)		投入係数 (建設)	原材料投入額合計
	A		B	C=A×B
1 農 業	100	×	0.002	0.2
2 林 業			0.000	0.0
3 漁 業			0.000	0.0
4 鉱 業			0.010	1.0
5 製 造			0.273	27.3
6 建 設			0.002	0.2
7 電 気・ガ ス・水 道			0.007	0.7
8 商 業			0.062	6.2
9 金 融・保 険・不 動 産			0.018	1.8
10 運 輸・情 報 通 信			0.066	6.6
11 公 務			0.000	0.0
12 サ ー ビ ス			0.088	8.8
13 分 類 不 明			0.009	0.9
合 計	100		0.536	53.6

直接効果で調達する原材料等 53.6 億円分は、全てが県内で賄われるわけではなく、不足分や生産をしていない部門は県外から移輸入することになりますから、県内調達額を求めるためには原材料調達額に自給率を乗じる必要があります。

原材料県内調達額（県内産品需要額）

$$= \text{原材料調達（投入）額（53.6 億円）} \times \text{自給率} \\ = 23.7 \text{ 億円}$$

	原材料投入額合計 C=A×B	自給率 D	県内産品需要額 E=C×D
1 農 業	0.2	0.634147	0.1
2 林 業	0.0	0.856093	0.0
3 漁 業	0.0	0.466291	0.0
4 鉱 業	1.0	0.153310	0.2
5 製 造 業	27.3	0.178457	4.9
6 建 設	0.2	1.000000	0.2
7 電 気・ガ ス・水 道	0.7	0.950764	0.6
8 商 業	6.2	0.553838	3.4
9 金 融・保 険・不 動 産	1.8	0.977384	1.7
10 運 輸・情 報 通 信	6.6	0.625220	4.1
11 公 務	0.0	1.000000	0.0
12 サ ー ビ ス	8.8	0.856204	7.5
13 分 類 不 明	0.9	0.984490	0.9
合 計	53.6		23.7

この原材料県内調達額（県内産品需要額）23.7 億円が及ぼす波及効果を、逆行列係数を使って求めると、第 1 次生産誘発額（31.9 億円）が算出されます。

$$\text{第 1 次生産誘発額} = \text{逆行列係数} \times \text{原材料県内調達額（23.7 億円）} \\ = 31.9 \text{ 億円}$$

		逆行列係数 F													県内産品 需要額 E=C×D	第 1 次生 産誘発額 G=F×E
		農業	林業	漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ ガス・ 水道	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		
1 農 業	業	1.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5
2 林 業	業	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3 漁 業	業	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
4 鉱 業	業	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
5 製 造 業	業	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	5.6
6 建 設	設	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4
7 電 気・ガ ス・水 道	道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	1.3
8 商 業	業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	4.1
9 金 融・保 険・不 動 産	産	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	0.1	0.0	0.0	0.6	1.7	3.4
10 運 輸・情 報 通 信	信	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	1.1	0.1	0.0	0.1	4.1	5.3
11 公 務	務	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0	0.3
12 サ ー ビ ス	ス	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	1.1	0.1	7.5	9.6
13 分 類 不 明	明	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.9	1.1
合 計	計														23.7	31.9

③ 第2次波及効果

直接効果、第1次波及効果で誘発された生産額のうち、雇用者所得の一部が消費に回ることにより、さらに生産が誘発されます。これが第2次生産誘発額です。

まず、直接効果 100 億円、第1次生産誘発額 31.9 億円に雇用者所得率を乗じて、誘発された雇用者所得額（31.1+9.4=40.5 億円）を求めます。

	需要額 (億円) A		雇用者所得率 (建設) K		直接効果 雇用者所得額 L=A×K		第1次生産誘発額 G=F×E		雇用者所得率 K		第1次雇用者所得 誘発額 M=G×K
1 農 業	100	×	0.311134	=	0.0	×	0.5	×	0.146579	=	0.1
2 林 業					0.0		0.0		0.223666		0.0
3 漁 業					0.0		0.1		0.207349		0.0
4 鉱 業					0.0		0.2		0.122871		0.0
5 製 造 業					0.0		5.6		0.166828		0.9
6 建 設 業					31.1		0.4		0.311134		0.1
7 電 気・ガ ス・水 道 業					0.0		1.3		0.187667		0.2
8 商 業					0.0		4.1		0.410805		1.7
9 金 融・保 険・不 動 産 業					0.0		3.4		0.116629		0.4
10 運 輸・情 報 通 信 業					0.0		5.3		0.260501		1.4
11 公 務					0.0		0.3		0.427841		0.1
12 サ ー ビ ス					0.0		9.6		0.455841		4.4
13 分 類 不 明					0.0		1.1		0.026906		0.0
合 計	100				31.1		31.9				9.4

次に、この雇用者所得額 40.5 億円のうち、実際に消費に回る額を求めるため、消費転換率 0.813（平成 21 年の家計調査結果における青森市の平均消費性向（可処分所得に対する消費支出の割合））を乗じます（40.5×0.813=33.0 億円）。

	直接+第1 次雇用者所得 誘発額 L+M		消費転換 率 N		消費支出 増加額 P=(L+M)×N
合 計	40.5	×	0.813	=	33.0

続いて、この消費支出増加額 33.0 億円のうち、県内での生産に回る額を求めるため、33.0 億円を最終需要部門の民間消費支出の構成比を使って産業部門ごとに配分し、それに自給率を乗じます（22.3 億円）。

	消費支出 増加額 P=(L+M)×N		民間消費 支出構成 比		消費支出 増加額 (※)		消費支出 増加額		自給率 D		消費支出 県内需要 額
1 農 業	33.0	×	0.012265	=	0.4	×	0.4	×	0.634147	=	0.3
2 林 業			0.000700		0.0		0.0		0.856093		0.0
3 漁 業			0.002381		0.1		0.1		0.466291		0.0
4 鉱 業			-0.000025		-0.0		-0.0		0.153310		-0.0
5 製 造 業			0.211470		7.0		7.0		0.178457		1.2
6 建 設 業			0.000000		0.0		0.0		1.000000		0.0
7 電 気・ガ ス・水 道 業			0.029390		1.0		1.0		0.950764		0.9
8 商 業			0.148046		4.9		4.9		0.553838		2.7
9 金 融・保 険・不 動 産 業			0.248653		8.2		8.2		0.977384		8.0
10 運 輸・情 報 通 信 業			0.093505		3.1		3.1		0.625220		1.9
11 公 務			0.002337		0.1		0.1		1.000000		0.1
12 サ ー ビ ス			0.251196		8.3		8.3		0.856204		7.1
13 分 類 不 明			0.000083		0.0		0.0		0.984490		0.0
合 計	33.0		1.000000		33.0		33.0				22.3

最後に、この消費支出による県内需要増加額 22.3 億円が及ぼす波及効果を、逆行列係数を使って求めると、第 2 次生産誘発額（28.3 億円）が算出されます。

$$\text{第 2 次生産誘発額} = \text{逆行列係数} \times \text{消費支出県内需要額 (22.3 億円)} = 28.3 \text{ 億円}$$

		逆行列係数 F														消費支出 県内需要 額	第 2 次生 産誘発額		
		農業	林業	漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ ガス・ 水道	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					
1 農	業	1.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	×	0.3	=	0.4	
2 林	業	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
3 漁	業	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.1
4 鉱	業	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.0
5 製	業	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		1.2	1.7
6 建	設	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0	0.3
7 電	気・ガス・水道	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.9	1.4
8 商	業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		2.7	3.1
9 金	融・保険・不動産	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	0.1	0.0	0.0	0.6		0.0		8.0	9.3
10 運	輸・情報通信	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	1.1	0.1	0.0	0.1		0.0		1.9	2.9
11 公	務	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3		0.0		0.1	0.1
12 サ	ービス	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	1.1	0.1		0.0		7.1	8.8
13 分	類不明	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		0.0		0.0	0.1
合 計																22.3		28.3	

なお、消費支出増加額の算定（前頁※印）以降の部分（逆行列係数×（消費支出増加額×民間消費支出構成比×自給率））のうち、逆行列係数×（民間消費支出構成比×自給率）を計算したものが、「最終需要項目別生産誘発係数（民間消費支出）」と呼ばれるものであり、分析シートでは直接この係数に消費支出増加額を乗じることで第 2 次生産誘発額を計算しています。
 （注）最終需要項目別生産誘発係数は、報告書及び統計データランドの産業連関表にデータ掲載

④ 総合効果

以上をまとめると、100 億円の公共投資は、直接効果 100 億円、第 1 次波及効果 31.9 億円、第 2 次波及効果 28.3 億円の合計 160.2 億円の生産を誘発することになります。

		需要額 (億円)		第 1 次生 産誘発額		第 2 次生 産誘発額		生産誘発 額合計
		A		G=F×E		R=P×Q		A+G+R
1 農	業	100		0.5		0.4		0.9
2 林	業			0.0		0.0		0.1
3 漁	業			0.1		0.1		0.1
4 鉱	業			0.2		0.0		0.2
5 製	業			5.6		1.7		7.3
6 建	設			0.4		0.3		100.7
7 電	気・ガス・水道			1.3		1.4		2.7
8 商	業			4.1		3.1		7.2
9 金	融・保険・不動産			3.4		9.3		12.7
10 運	輸・情報通信			5.3		2.9		8.2
11 公	務			0.3		0.1		0.4
12 サ	ービス			9.6		8.8		18.4
13 分	類不明			1.1		0.1		1.2
合	計	100		31.9		28.3		160.2

また、生産誘発額 160.2 億円のうち、粗付加価値誘発額は 83.1 億円、雇用者所得誘発額は 48.4 億円となります。

	生産誘発額合計 A+G+R		粗付加価値率 H	粗付加価値誘発合計		生産誘発額合計 A+G+R		雇用者所得率 K	雇用者所得誘発額合計
1 農 業	0.9		0.533480	0.5	1 農 業	0.9		0.146579	0.1
2 林 業	0.1		0.721794	0.0	2 林 業	0.1		0.223666	0.0
3 漁 業	0.1		0.583299	0.1	3 漁 業	0.1		0.207349	0.0
4 鉱 業	0.2		0.435860	0.1	4 鉱 業	0.2		0.122871	0.0
5 製 造 業	7.3		0.359822	2.6	5 製 造 業	7.3		0.166828	1.2
6 建 設	100.7	×	0.464246	46.8	6 建 設	100.7	×	0.311134	31.3
7 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道	2.7		0.538367	1.5	7 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道	2.7		0.187667	0.5
8 商 業	7.2		0.701786	5.1	8 商 業	7.2		0.410805	3.0
9 金 融 ・ 保 険 ・ 不 動 産	12.7		0.800169	10.2	9 金 融 ・ 保 険 ・ 不 動 産	12.7		0.116629	1.5
10 運 輸 ・ 情 報 通 信	8.2		0.530516	4.4	10 運 輸 ・ 情 報 通 信	8.2		0.260501	2.1
11 公 務	0.4		0.723497	0.3	11 公 務	0.4		0.427841	0.2
12 サ ー ビ ス	18.4		0.640721	11.8	12 サ ー ビ ス	18.4		0.455841	8.4
13 分 類 不 明	1.2		-0.105312	-0.1	13 分 類 不 明	1.2		0.026906	0.0
合 計	160.2			83.1	合 計	160.2			48.4

$$\left[\begin{array}{l} \text{粗付加価値率} = \frac{\text{各産業部門の粗付加価値額}}{\text{各産業部門の県内生産額}} \\ \text{雇用者所得率} = \frac{\text{各産業部門の雇用者所得}}{\text{各産業部門の県内生産額}} \end{array} \right]$$

なお、生産誘発額 160.2 億円は、従業者誘発数 1,682 人分、雇用者誘発数 1,455 人分に相当します。

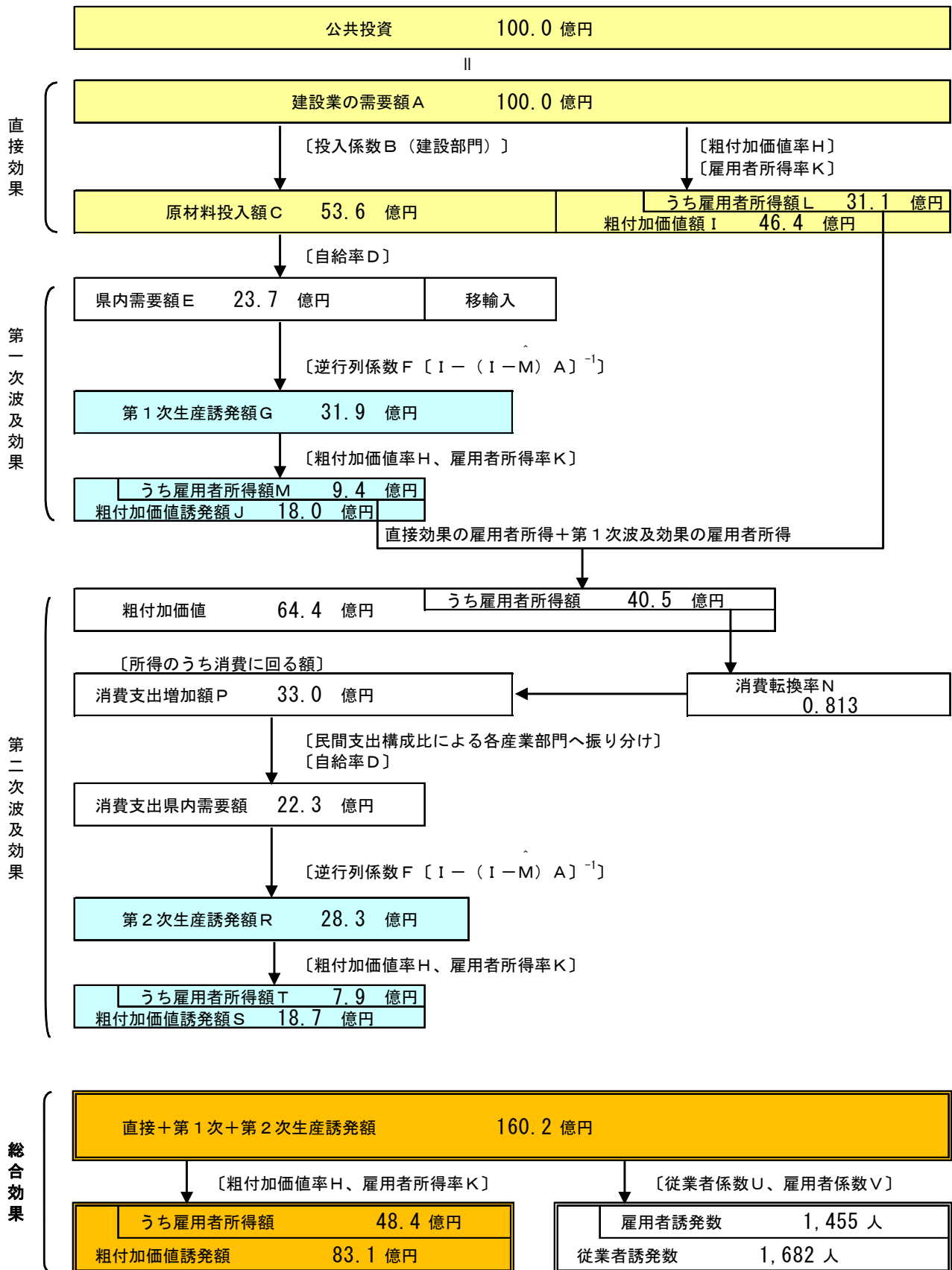
	生産誘発額合計 A+G+R		従業者係数(億円 当たり) U	従業者誘発数合計		生産誘発額合計 A+G+R		雇用者係数(億円 当たり) V	雇用者誘発数合計
1 農 業	0.9		28.345450	25	1 農 業	0.9		6.224519	6
2 林 業	0.1		8.176696	1	2 林 業	0.1		7.071272	0
3 漁 業	0.1		16.170253	2	3 漁 業	0.1		5.469023	1
4 鉱 業	0.2		3.172111	1	4 鉱 業	0.2		3.165131	1
5 製 造 業	7.3		5.330244	39	5 製 造 業	7.3		5.057647	37
6 建 設	100.7	×	11.601972	1,169	6 建 設	100.7	×	10.012535	1,008
7 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道	2.7		3.252482	9	7 電 気 ・ ガ ス ・ 水 道	2.7		3.228187	9
8 商 業	7.2		15.721288	113	8 商 業	7.2		13.974360	101
9 金 融 ・ 保 険 ・ 不 動 産	12.7		2.665747	34	9 金 融 ・ 保 険 ・ 不 動 産	12.7		2.318031	30
10 運 輸 ・ 情 報 通 信	8.2		5.962252	49	10 運 輸 ・ 情 報 通 信	8.2		5.853226	48
11 公 務	0.4		5.696906	2	11 公 務	0.4		5.696906	2
12 サ ー ビ ス	18.4		12.900671	237	12 サ ー ビ ス	18.4		11.509314	211
13 分 類 不 明	1.2		0.760230	1	13 分 類 不 明	1.2		0.753080	1
合 計	160.2			1,682	合 計	160.2			1,455

※ 従業者：個人業主、家族従事者を含む就労者全体

雇用者：従業者のうち賃金・給料の支給を受けている有給役員、常用雇用者、臨時・日雇

$$\left[\begin{array}{l} \text{従業者係数} = \frac{\text{従業者数}}{\text{県内生産額}} \\ \text{雇用者係数} = \frac{\text{有給役員・雇用者数}}{\text{県内生産額}} \end{array} \right]$$

公共投資（建設部門）100億円の波及効果フローチャート



■事例2 青森県において、30 万人の来場者が見込まれるイベントが開催された場合に、県経済への波及効果はどのくらいか（来場者の消費額 37 億円がもたらす効果）。

この場合、産業連関分析システムの分析シート③又は④を使用しますが、事前に以下の①～⑤の手順により来場者の消費額を推計したうえで波及効果の計算を行います（ここでは、平成 17 年青森県産業連関表 37 部門表（分析シート④）を使用）。

① 来場者について、宿泊客か日帰客かを区分けします。

来場者数

(単位：人)

宿泊客	日帰客	合 計
100,000	200,000	300,000

② 来場者の県内での 1 人当たり平均消費額を求めます。来場者アンケートを実施した場合はその結果を使いますが、実施していない場合は他の類似例から引用します。

来場者 1 人当たりの平均消費額

(単位：円)

	宿泊客	日帰客
宿泊費	10,000	0
飲食費	5,000	1,500
土産代	5,000	2,000
交通費(県内消費分)	5,000	2,500
合計	25,000	6,000

※この単価は仮設例です

③ 来場者消費総額を求めます。(来場者数×1人当たりの平均消費額)

来場者消費総額

(単位：億円)

	宿泊客	日帰客	合計	産業連関表の分類
宿泊費	10	0	10	10 対個人サービス
飲食費	5	3	8	8 対個人サービス
土産代	5	4	9	9 製造業、商業等
交通費(県内消費分)	5	5	10	10 運輸業
合計	25	12	37	

④ 土産代を土産品の構成見込み割合で按分します。

また、産業連関表は、商業マージンや貨物運賃といった流通経費を除いた価格（生産者価格）で作成していますが、土産代についてはこれらの経費が含まれた価格（購入者価格）であることが多く、その場合、流通経費を除いて生産者価格へと転換する必要があります。

土産品の品目別構成

(単位：%、億円)

	構成比	土産代	産業連関表の分類
生鮮農産物	20.0	1.8	農業
菓子類等	40.0	3.6	食料品
玩具等	40.0	3.6	その他の製造工業製品
合計	100.0	9.0	

※この構成比は仮設例です

土産品の生産者価格への転換

	農業 (生鮮農産物)	食料品 (菓子類等)	その他の 製造工業製品 (玩具等)	合計 (億円)
購入者価格(a)	1.8	3.6	3.6	9.0
商業マージン率(b)	0.3763051	0.3523676	0.4948853	
貨物運賃率(c)	0.0497486	0.0295641	0.0299047	
商業マージン額(d)	0.7	1.3	1.8	3.7
貨物運賃額(e)	0.1	0.1	0.1	0.3
生産者価格(f)	1.0	2.2	1.7	5.0

※商業マージン率・貨物運賃率は、平成17年全国産業連関表（民間消費支出部門）から推計

- ⑤ 来場者消費総額を産業連関表の対応部門へ振り分けます。

なお、④で求めた商業マージンと貨物運賃は、商業部門及び運輸部門へ計上します。

産業連関表対応部門への振り分け

部門名	金額
農業	1.0 生鮮農産物（生産者価格）
食料品	2.2 菓子類等（生産者価格）
その他の製造工業製品	1.7 玩具等（生産者価格）
商業	3.7 商業マージン額
運輸	10.3 交通費（県内消費分）＋貨物運賃額
対個人サービス	18 宿泊費＋飲食費
合計	37.0

- ⑥ ⑤で求めた産業部門ごとの消費総額を需要増加額として、分析シート④に入力して波及効果を求めます。以降の手順は、事例1の②～と同様です。

- ⑦ 計測結果

30万人のイベント開催による来場者の消費額37億円は、県内に直接効果25.5億円、第1次波及効果8.4億円、第2次波及効果6.7億円の合計40.5億円の生産を誘発することになります。

これは、従業者誘発数487人分、雇用者誘発数382人分に相当します。

生産額		(単位:億円)		
結 果	直接効果	第1次 波及効果	第2次 波及効果	合 計
生産誘発額	25.5	8.4	6.7	40.5
粗付加価値誘発額	14.2	4.6	4.4	23.2
雇用者所得誘発額	7.3	2.3	1.7	11.2

従業者数・雇用者数		(単位:人)		
結 果	直接効果	第1次 波及効果	第2次 波及効果	合 計
従業者増加人数	358	73	56	487
雇用者増加人数	274	62	46	382

■事例3 青森県において、工場立地により、新たに食料品部門で 100 億円の生産額増加が見込まれる場合に、県経済への波及効果はどのくらいか。

この事例は、最終需要が変化するのではなく、生産額そのものが変化する場合の分析事例です（平成 17 年青森県産業連関表 37 部門表（分析シート⑤）を使用）。

この場合、対象産業を外生化（除外）した逆行列係数を求めて、これに生産額増加分を乗じることによって、生産誘発額を求めることができます。対象産業を外生化するということは、その産業は間接的な影響を全く受けないと仮定することであり、通常、対象産業の列部門の逆行列係数を、その産業の行と列の交点の逆行列係数で除して求めた係数に、生産額増加分を乗じて求める「簡略計算法」が用いられます。

① 食料品部門の逆行列係数を外生化し、生産誘発額を求めます。

	生産額 (億円)	逆行列 係数 (食料品)	自部門の 交点の逆 行列計数	交点で割り戻し た逆行列係数 (食料品)	直接＋ 第 1 次生 産誘発額 E=A×D
	A	B	C	D	E=A×D
1 農 業	100	0.1021	1.0472	0.0958	9.6
2 畜 産		0.1123	1.0659	0.1053	10.5
3 林 業		0.0008	1.1299	0.0007	0.1
4 漁 業		0.0361	1.0169	0.0339	3.4
5 鉱 業		0.0004	1.0016	0.0004	0.0
6 食 料 品		1.0660	1.0660	1.0000	100.0
7 織 維 製 品		0.0000	1.0043	0.0000	0.0
8 パルプ・紙・木製品		0.0083	1.1877	0.0077	0.8
9 化 学 製 品		0.0005	1.0045	0.0005	0.1
10 石 油 ・ 石 炭 製 品		0.0003	1.0065	0.0003	0.0
11 窯 業 ・ 土 石 製 品		0.0015	1.0574	0.0014	0.1
12 鉄 鋼		0.0002	1.0228	0.0001	0.0
13 非 鉄 金 属 製 品		0.0000	1.0026	0.0000	0.0
14 金 属 製 品		0.0034	1.0143	0.0032	0.3
15 一 般 機 械		0.0001	1.0151	0.0001	0.0
16 電 気 機 械		0.0000	1.0050	0.0000	0.0
17 情 報 ・ 通 信 機 器		0.0000	1.0023	0.0000	0.0
18 電 子 部 品		0.0000	1.0132	0.0000	0.0
19 輸 送 機 械		0.0000	1.0018	0.0000	0.0
20 精 密 機 械		0.0000	1.0004	0.0000	0.0
21 その他の製造工業製品		0.0046	1.0244	0.0043	0.4
22 建 設		0.0035	1.0038	0.0033	0.3
23 電 力 ・ ガ ス ・ 熱 供 給		0.0137	1.0351	0.0129	1.3
24 水 道 ・ 廃 棄 物 処 理		0.0041	1.0699	0.0038	0.4
25 商 業		0.0663	1.0131	0.0622	6.2
26 金 融 ・ 保 険		0.0239	1.1122	0.0224	2.2
27 不 動 産		0.0033	1.0032	0.0031	0.3
28 運 輸		0.0445	1.0680	0.0418	4.2
29 情 報 通 信		0.0060	1.0740	0.0056	0.6
30 公 務		0.0024	1.0004	0.0022	0.2
31 教 育 ・ 研 究		0.0055	1.0060	0.0051	0.5
32 医 療 ・ 保 健 ・ 社 会 保 障 ・ 介 護		0.0000	1.0149	0.0000	0.0
33 その他の公共サービス		0.0026	1.0009	0.0024	0.2
34 対 事 業 所 サ ー ビ ス		0.0247	1.0608	0.0232	2.3
35 対 個 人 サ ー ビ ス		0.0003	1.0087	0.0003	0.0
36 事 務 用 品		0.0013	1.0010	0.0012	0.1
37 分 類 不 明		0.0084	1.0043	0.0079	0.8
合 計	100				145.1

- ② ①で求めた生産誘発額を使って、第2次波及効果を求めます。以降の手順は、事例1の③～と同様です。

③ 計測結果

食料品部門における100億円の生産額の増加は、県内に直接効果＋第1次波及効果145.1億円、第2次波及効果17.6億円の合計162.8億円の生産額を誘発することになります。

これは、従業者誘発数1,338人分、雇用者誘発数924人分に相当します。

生産額		(単位:億円)	
結 果	直接効果及び 第1次波及効果	第2次 波及効果	合 計
生産誘発額	145.1	17.6	162.8
粗付加価値誘発額	47.8	11.5	59.3
雇用者所得誘発額	25.3	4.4	29.7

従業者数・雇用者数		(単位:人)	
結 果	直接効果及び 第1次波及効果	第2次 波及効果	合 計
従業者増加人数	1,189	149	1,338
雇用者増加人数	801	123	924

産 業 連 関 表 の 歴 史

産業連関表は、ロシア生まれのアメリカの経済学者「ワシリー・レオンチェフ」(Wassily Leontief, 1906～1999)によって考え出されました。そのため考案者にちなんで「レオンチェフ表」とも言います。

初めての産業連関表は、昭和11年(1936年)にレオンチェフがアメリカ経済について発表しました。その後、その有用性に着目したアメリカ労働省が政府レベルの産業連関表を作成し、第2次世界大戦後の経済予測を行った結果、高い的中率を示したことから、世界中で作成されるようになりました。現在、世界80カ国以上の国で産業連関表が作成、公表されています。

この功績により、レオンチェフは1973年にノーベル経済学賞を受賞しています。

日本では昭和26年表が昭和30年に公表され、昭和30年表からは関係府省庁共同事業として5年おきに作成されています。

また、本県では昭和35年表以来、ほぼ5年毎に作成しており、平成22年3月に最新の表である平成17年表を公表しています。

(4) 分析にあたっての留意点

産業連関表を用いた分析は、ひとつの経済モデルであり、必ずしも完璧なものではありません。そこで、この分析を利用する際には、以下のような制約・仮定があり、限界があることに留意する必要があります。

■前提条件

- ① 産業構造（相互依存関係等）は、作成対象年当時のものである。
- ② 生産物の価格は、作成対象年当時のものである。

■基本的仮定

- ① 投入係数は安定的である

産業連関分析の最大のポイントは、投入係数（原材料等の投入割合）が一定であることを前提にしているところです。作成対象年と分析対象年では、短期的には大幅に変化しないと仮定しています。

- ② 在庫の影響を考慮していない

在庫を過剰に抱えている産業では、在庫を処分して需要の増加に対応するため、波及効果が中断する可能性があります。

- ③ 波及効果が達成される期間は不明である。

波及効果の達成される期間は明確でなく、必ずしも1年以内に生じるとは限りません。

- ④ 第2次波及効果の対象を雇用者所得に限定している。

第2次波及効果の対象としては、雇用者所得や営業余剰が該当し、いずれもその一部が消費や投資に回って新たな需要を喚起しますが、営業余剰については転換比率となる指標がないことから、雇用者所得だけを対象としています。

- ⑤ 従業者数は、生産額に比例して増加する。

生産の増加に伴う労働力を既存の従業者の時間外労働で対応した場合は、従業者数は増えません。

4 用語の説明

県内生産額	一定期間（通常1年間）の県内の生産活動によって生み出された財貨（モノ）とサービスの総額のこと。産業連関表では次のような関係がある。 $\text{県内生産額} = \text{中間投入額} + \text{粗付加価値額}$ $\text{県内生産額} = \text{中間需要額} + \text{最終需要額} - \text{移輸入額}$
中間投入	各産業の生産過程で原材料などの経費として投入される費用のこと。
粗付加価値	各産業の生産活動によって、新たに生み出された価値のこと。 雇用者所得や営業余剰などから構成される。
中間需要	原材料などとして販売された財貨（モノ）やサービスのこと。
最終需要	最終商品として県内の家計や企業、政府機関等が購入した財貨（モノ）やサービスのこと。
移輸出	県内で生産され、県外や国外へ販売された財貨（モノ）やサービスのこと。
移輸入	県外や国外から購入する財貨（モノ）やサービスのこと。
雇用者所得	雇用者に対して、労働の報酬として支払われる現金及び現物のこと。
営業余剰	企業の利潤（もうけ）。個人業主や家族従業者の所得を含む。
投入係数	ある産業で生産物を1単位生産するために必要な、各産業部門からの原材料等の投入割合を表す係数。
逆行列係数	ある産業への最終需要が1単位増加したとき、各産業の生産が最終的にどれくらいになるかを表す係数。
平均消費性向	雇用者所得のうち、貯蓄などに回らず、消費支出される平均的な割合。 可処分所得に対する消費支出の割合。
最終需要項目別 生産誘発係数	1単位の最終需要によって、どれだけの県内生産が誘発されるかを表す係数。

(参考資料) 平成 17 年 (2005 年) 青森県産業連関表 (13 部門表)

■ 生産者価格評価表

部 門 名	1 農 業	2 林 業	3 漁 業	4 鉱 業	5 製 造 業	6 建 設	7 電 力 ・ ガス ・ 水道	8 商 業	9 金融 ・ 保険 ・ 不動産	10 運 輸 ・ 情 報 通 信	11 公 務	12 サ ー ビ ス	13 分 類 不 明	内生部門計
1 農 業	329	0	0	0	1,199	10	0	1	0	0	0	96	0	1,635
2 林 業	0	31	0	0	56	1	0	0	0	0	0	4	0	93
3 漁 業	0	0	21	0	295	0	0	0	0	0	0	32	0	349
4 鉱 業	0	0	0	1	358	69	216	0	0	0	0	0	0	646
5 製 造 業	671	5	156	20	3,936	1,807	163	291	110	717	650	2,372	43	10,942
6 建 設	17	0	1	1	39	11	73	37	183	31	61	84	0	538
7 電力 ・ ガス ・ 水道	22	1	2	10	387	44	141	178	28	85	181	454	7	1,539
8 商 業	130	2	34	8	881	412	44	138	25	189	117	814	7	2,800
9 金融 ・ 保険 ・ 不動産	44	4	12	21	181	118	70	584	641	283	30	363	225	2,577
10 運 輸 ・ 情 報 通 信	165	10	25	85	514	436	110	723	269	733	493	793	28	4,383
11 公 務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117	117
12 サ ー ビ ス	30	4	8	14	654	583	199	518	443	965	400	1,181	35	5,034
13 分 類 不 明	70	7	3	2	58	61	10	46	27	50	4	82	0	420
内 生 部 門 計	1,478	65	262	162	8,558	3,552	1,026	2,516	1,725	3,053	1,937	6,275	464	31,072
家計外消費支出(行)	2	2	21	16	205	98	40	181	93	216	106	298	2	1,280
雇 用 者 所 得	465	52	130	35	2,230	2,063	417	3,466	1,007	1,694	2,997	7,962	11	22,529
営 業 余 剰	720	115	133	33	845	335	249	1,479	3,252	664	0	1,169	-108	8,885
資 本 減 耗 引 当	364	7	58	24	1,142	405	372	467	2,207	628	1,938	1,540	46	9,199
間 接 税 (除 関 税)	160	2	26	16	419	235	140	334	428	261	27	439	5	2,492
(控 除) 経 常 補 助 金	-21	-10	-1	0	-30	-58	-20	-5	-81	-14	0	-217	0	-457
粗付加価値部門合計	1,691	168	367	125	4,810	3,078	1,197	5,922	6,906	3,450	5,068	11,191	-44	43,927
県 内 生 産 額	3,169	232	629	287	13,368	6,629	2,223	8,438	8,631	6,503	7,005	17,466	420	74,999

■ 投入係数表

部 門 名	1 農 業	2 林 業	3 漁 業	4 鉱 業	5 製 造 業	6 建 設	7 電 力 ・ ガス ・ 水道	8 商 業	9 金融 ・ 保険 ・ 不動産	10 運 輸 ・ 情 報 通 信	11 公 務	12 サ ー ビ ス	13 分 類 不 明	内生部門計
1 農 業	0.103775	0.001290	0.000000	0.000000	0.089662	0.001521	0.000000	0.000117	0.000000	0.000011	0.000069	0.005495	0.000000	0.021805
2 林 業	0.000133	0.134199	0.000095	0.000105	0.004209	0.000115	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000007	0.000244	0.000000	0.001241
3 漁 業	0.000000	0.000000	0.034092	0.000000	0.022072	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000014	0.001838	0.000000	0.004649
4 鉱 業	0.000000	0.000473	0.000000	0.004990	0.026772	0.010481	0.097377	0.000000	0.000000	0.000000	0.000016	0.000023	0.000310	0.008613
5 製 造 業	0.211800	0.021764	0.247687	0.069724	0.294478	0.272529	0.073382	0.034473	0.012786	0.110251	0.092859	0.135802	0.103239	0.145898
6 建 設	0.005267	0.000344	0.000874	0.004292	0.002898	0.001676	0.032970	0.004406	0.021149	0.004759	0.008747	0.004827	0.000000	0.007172
7 電力 ・ ガス ・ 水道	0.006945	0.002409	0.002638	0.033187	0.028925	0.006633	0.063542	0.021135	0.003283	0.013011	0.025801	0.025996	0.017540	0.020520
8 商 業	0.040996	0.008646	0.053276	0.026591	0.065877	0.062110	0.019585	0.016400	0.002843	0.029080	0.016748	0.046606	0.017135	0.037327
9 金融 ・ 保険 ・ 不動産	0.014007	0.019012	0.019804	0.072969	0.013541	0.017858	0.031602	0.069193	0.074239	0.043516	0.004285	0.020791	0.535378	0.034363
10 運 輸 ・ 情 報 通 信	0.052151	0.042367	0.039528	0.297215	0.038429	0.065709	0.049311	0.085658	0.031110	0.112762	0.070345	0.045384	0.067801	0.058435
11 公 務	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.279664	0.001565
12 サ ー ビ ス	0.009362	0.016173	0.013446	0.048541	0.048946	0.087998	0.089485	0.061364	0.051326	0.148396	0.057063	0.067593	0.084245	0.067118
13 分 類 不 明	0.022085	0.031528	0.005261	0.006526	0.004370	0.009126	0.004378	0.005468	0.003095	0.007698	0.000548	0.004678	0.000000	0.005595
内 生 部 門 計	0.466520	0.278206	0.416701	0.564140	0.640178	0.535754	0.461633	0.298214	0.199831	0.469484	0.276503	0.359279	1.105312	0.414302
家計外消費支出(行)	0.000682	0.007441	0.033107	0.056986	0.015342	0.014832	0.017821	0.021397	0.010749	0.033257	0.015108	0.017086	0.004480	0.017064
雇 用 者 所 得	0.146579	0.223666	0.207349	0.122871	0.166828	0.311134	0.187667	0.410805	0.116629	0.260501	0.427841	0.455841	0.026906	0.300391
営 業 余 剰	0.227227	0.492881	0.210989	0.116485	0.063177	0.050543	0.111819	0.175301	0.376807	0.102105	0.000000	0.066918	-0.257573	0.118467
資 本 減 耗 引 当	0.114895	0.028173	0.091754	0.085183	0.085439	0.061116	0.167227	0.055356	0.255724	0.096640	0.276700	0.088160	0.109769	0.122648
間 接 税 (除 関 税)	0.050586	0.010581	0.041864	0.054439	0.031307	0.035430	0.062886	0.039545	0.049618	0.040155	0.003849	0.025141	0.011272	0.033223
(控 除) 経 常 補 助 金	-0.006488	-0.040948	-0.001764	-0.000105	-0.002272	-0.008809	-0.009052	-0.000617	-0.009357	-0.002142	0.000000	-0.012425	-0.000167	-0.006095
粗付加価値部門合計	0.533480	0.721794	0.583299	0.435860	0.359822	0.464246	0.538367	0.701786	0.800169	0.530516	0.723497	0.640721	-0.105312	0.585698
県 内 生 産 額	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

生産者価格評価表（つづき）

(単位：億円)										
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	移輸出	最終需要計	需要合計	移輸入	県内生産額	
4	305	0	33	6	1,911	2,259	3,895	-726	3,169	
0	17	0	0	129	27	174	267	-34	232	
1	59	0	0	1	438	499	848	-219	629	
-1	-1	0	0	1	188	187	833	-546	287	
234	5,254	39	2,787	19	9,928	18,262	29,204	-15,836	13,368	
0	0	0	6,091	0	0	6,091	6,629	0	6,629	
1	730	68	0	0	0	799	2,338	-115	2,223	
122	3,678	1	1,044	15	4,196	9,056	11,856	-3,417	8,438	
0	6,178	4	0	0	70	6,251	8,829	-198	8,631	
54	2,323	1	751	5	1,803	4,938	9,320	-2,817	6,503	
0	58	6,830	0	0	0	6,888	7,005	0	7,005	
864	6,241	6,637	250	0	1,175	15,168	20,202	-2,736	17,466	
0	2	0	0	0	4	7	426	-7	420	
1,280	24,847	13,579	10,958	174	19,741	70,579	101,651	-26,652	74,999	

※ 取引額は、流通経費（商業マージン＋貨物運輸）を含まない生産者価格（工場出荷価格）で表しています。
なお、流通経費は、商業部門と運輸部門に一括して含まれます。
四捨五入の関係で内訳は必ずしも合計と一致しません。

■ 移輸入係数、県内自給率

部 門 名	移輸入係数	県内自給率
1 農 業	0.365853	0.634147
2 林 業	0.143907	0.856093
3 漁 業	0.533709	0.466291
4 鉱 業	0.846690	0.153310
5 製 造 業	0.821543	0.178457
6 建 設	0.000000	1.000000
7 電力・ガス・水道	0.049236	0.950764
8 商 業	0.446162	0.553838
9 金融・保険・不動産	0.022616	0.977384
10 運輸・情報通信	0.374780	0.625220
11 公 務	0.000000	1.000000
12 サ ー ビ ス	0.143796	0.856204
13 分 類 不 明	0.015510	0.984490
内 生 部 門 計	0.325378	0.674622

■ 逆行列係数表

部 門 名	1 農 業	2 林 業	3 漁 業	4 鉱 業	5 製 造 業	6 建 設	7 電力・ガス・水道	8 商 業	9 金融・保険・不動産	10 運輸・情報通信	11 公 務	12 サ ー ビ ス	13 分 類 不 明	内生部門計
1 農 業	1.073332	0.001550	0.003106	0.001626	0.064900	0.004815	0.001694	0.001028	0.000610	0.002293	0.001605	0.005835	0.002520	1.164912
2 林 業	0.000331	1.129837	0.000301	0.000209	0.004349	0.000363	0.000115	0.000063	0.000041	0.000151	0.000111	0.000377	0.000169	1.136419
3 漁 業	0.000500	0.000102	1.016692	0.000297	0.011163	0.000671	0.000307	0.000178	0.000114	0.000426	0.000287	0.001248	0.000460	1.032446
4 鉱 業	0.000373	0.000199	0.000301	1.001471	0.004899	0.002040	0.016128	0.000436	0.000153	0.000431	0.000550	0.000597	0.000706	1.028283
5 製 造 業	0.045788	0.007410	0.049487	0.021357	1.062332	0.056137	0.020936	0.010951	0.006086	0.027861	0.021438	0.029809	0.032538	1.392131
6 建 設	0.007441	0.002014	0.002330	0.009290	0.005911	1.003948	0.037269	0.007791	0.023622	0.008122	0.010691	0.007354	0.017030	1.142812
7 電力・ガス・水道	0.011500	0.005454	0.006234	0.040323	0.035120	0.012967	1.069690	0.025278	0.006011	0.020223	0.029603	0.030676	0.033222	1.326301
8 商 業	0.028387	0.007757	0.033588	0.022333	0.043961	0.040776	0.017615	1.013313	0.004828	0.023502	0.013478	0.030613	0.020221	1.300372
9 金融・保険・不動産	0.035476	0.046125	0.030230	0.097133	0.028513	0.033912	0.047069	0.083475	1.084119	0.061632	0.011859	0.032662	0.577679	2.169886
10 運輸・情報通信	0.044192	0.037141	0.032453	0.209010	0.037988	0.053474	0.046434	0.064351	0.026414	1.085723	0.052602	0.038092	0.079400	1.807275
11 公 務	0.006817	0.010006	0.001743	0.002577	0.002043	0.002971	0.001745	0.001898	0.001140	0.002684	1.000477	0.001672	0.280713	1.316486
12 サ ー ビ ス	0.024144	0.028415	0.023590	0.083975	0.061122	0.096019	0.101643	0.072897	0.057434	0.155062	0.064672	1.074847	0.135759	1.979577
13 分 類 不 明	0.024377	0.035778	0.006234	0.009215	0.007305	0.010622	0.006240	0.006788	0.004075	0.009598	0.001704	0.005980	1.003751	1.131664
内 生 部 門 計	1.302657	1.311788	1.206288	1.498816	1.369605	1.318715	1.366887	1.288446	1.214646	1.397708	1.209077	1.259762	2.184168	

◆◆◆ 産業連関分析シートの公開場所 ◆◆◆

①統計データランドトップ
「統計一覧」をクリック

②統計一覧の
「産業連関表」をクリック

③「産業連関分析（波及効果計算）シートをクリック

- 1 本書の内容は、ホームページにも掲載していますのでご利用ください。
「青森県統計データランド」 <http://www.pref.aomori.lg.jp/kensei/tokei/data/land.html>
- 2 本書についてのお問い合わせは、下記あてにお願いします。
青森県企画政策部統計分析課 統計情報分析グループ
〒030-8570 青森市長島1丁目1-1
T E L 017-734-9166 F A X 017-734-8038