

# 三重県産業連関表

## 利用の手引き

### ここがポイント

#### － 産業連関分析の方法 －

#### 目次

1. 産業連関表とは	1
2. 産業連関表の見方	2
3. 産業連関分析	6
4. 産業連関分析の方法（分析シートの利用）	9
5. 産業連関分析の計算プロセス	15
6. 平成17年三重県産業連関表(13部門)	21
7. 経済波及効果体系図(13部門)	22

三重県政策部統計室分析・情報グループ

TEL 059-224-3051

e-mail: [tokei@pref.mie.jp](mailto:tokei@pref.mie.jp)

# 1. 産業連関表とは

産業連関表とは、一定期間（1年間）に、一定地域で行われた経済活動について、財・サービスの流れ（経済循環）を一つの表にまとめものです。

## 平成17年三重県産業連関表

平成17年の1年間に、三重県内で行われた経済活動について、  
**財・サービスの流れ（経済循環）** を一つの表にまとめたもの。

三重県では、国の産業連関表の作成に合わせて、5年ごとに県の産業連関表を作成しています。最新版は平成17年表（平成22年3月公表）で、13部門、36部門、109部門、188部門の4種類の表があります。

## 財・サービスの流れ（経済循環）

### 販売先構成（中間需要・最終需要）

三重県内で生産された財・サービス、  
あるいは移輸入された財・サービスの販売先構成。

- ・ 原材料などの中間需要
- ・ 消費、投資、移輸出などの最終需要

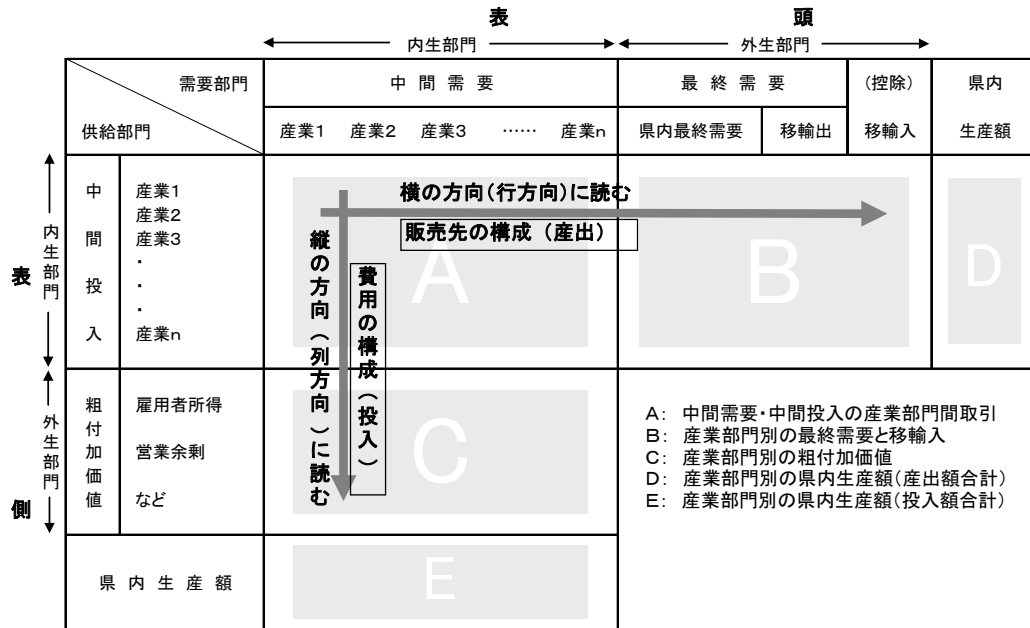
### 費用構成（中間投入・粗付加価値）

三重県内の産業で生産された財・サービスが  
どのような費用構成のもとで生産されたか。

- ・ 原材料などの中間投入
- ・ 雇用者所得や営業余剰などの粗付加価値

## 2. 産業連関表の見方

### (1) 産業連関表の構成図



### (2) 産業連関表の見方

産業連関表は、横の方向（行方向）と縦の方向（列方向）の二つの方向に見ることができます。

#### ① 産業連関表を 横の方向（行方向）に見る

産業連関表の数値を、横方向（行方向）に見ると、表側の各産業が生産した財・サービスの販売先の構成（産出）がわかります。

$$\boxed{\text{中間需要}} + \boxed{\text{最終需要}} - \boxed{\text{移輸入}} = \boxed{\text{県内生産額}}$$

$\boxed{\text{中間需要}}$  各産業への財・サービスの販売  $\boxed{\text{Aの部分}}$

$\boxed{\text{最終需要及び移輸入}}$   $\boxed{\text{Bの部分}}$

県内最終需要（消費・投資）、移輸出、移輸入

$\boxed{\text{県内生産額}}$  産出額の合計  $\boxed{\text{Dの部分}}$

## ② 産業連関表を 縦の方向（列方向）に見る

産業連関表の数値を、縦方向（列方向）に見ると、表頭の各産業がどの産業からどれだけの財・サービスを購入したか、各産業の生産に要した費用の構成（投入）がわかります。

$$\boxed{\text{中間投入}} + \boxed{\text{粗付加価値}} = \boxed{\text{県内生産額}}$$

$\boxed{\text{中間投入}}$	各産業からの財・サービスの購入	$\boxed{\text{Aの部分}}$
$\boxed{\text{粗付加価値}}$	生産によって生み出された付加価値 (雇用者所得、営業余剰など)	$\boxed{\text{Cの部分}}$
$\boxed{\text{県内生産額}}$	投入額の合計	$\boxed{\text{Eの部分}}$

## ③ 産業連関表の 表全体 を見る

産業連関表の表全体を見ると、粗付加価値部門（Cの部分）と最終需要部門（Bの部分）を外生部門といい、中間投入部門及び中間需要部門を（Aの部分）を内生部門といいます。

横の方向（行方向）に見た産出額の合計（県内生産額・Dの部分）と、縦の方向（列方向）に見た投入額の合計（県内生産額・Eの部分）は、全ての部門において個別に一致します。

### (3) 産業連関表の見方（三重県産業連関表の場合）

例えば平成17年三重県産業連関表（3部門）の第2次産業については、次のように読み取ることができます。

表1 平成17年(2005年)三重県産業連関表(3部門)

(単位:億円)

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	第1次産業	第2次産業	第3次産業	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	国内総固定資本形成	在庫純増	移輸出	最終需要計	(控除)移輸入	県内生産額
01 第1次産業	202	1,857	171	2,230	13	535	0	20	74	992	1,634	-1,613	2,251
02 第2次産業	425	54,085	6,981	61,492	493	14,869	55	18,281	247	76,465	110,410	-59,937	111,965
03 第3次産業	259	22,185	13,826	36,270	2,184	28,698	11,091	1,232	22	13,603	56,829	-28,708	64,391
04 内生部門計	886	78,127	20,979	99,992	2,690	44,101	11,146	19,533	343	91,060	168,873	-90,258	178,607
14 家計外消費支出(行)	29	1,454	1,207	2,690	※四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合があります。								
15 雇業者所得	284	17,936	20,565	38,786									
16 営業余剰	749	4,969	10,441	16,159									
17 資本減耗引当	226	4,284	9,173	13,684									
18 間接税(除関税)	97	5,312	2,411	7,820									
19 (控除)経常補助金	-20	-117	-384	-522									
20 租付加価値部門計	1,365	33,838	43,413	78,616									
13 県内生産額	2,251	111,965	64,391	178,607									

#### 第2次産業を 横の方向（行方向）に見ると…

##### ① 中間需要への販売額

表側の第2次産業の数字を横の方向に見ると、第2次産業から中間需要に対して、第1次産業へ425億円、第2次産業へ54,085億円、第3次産業へ6,981億円、合計61,492億円の財・サービスを販売しています。

##### ② 最終需要への販売額

第2次産業から最終需要に対して、家計外消費支出へ493億円、民間消費支出へ14,869億円、一般政府消費支出へ55億円、国内総固定資本形成へ18,281億円、在庫順増へ247億円、移輸出として76,465億円、合計110,410億円の財・サービスを販売しています。

##### ③ 産出額合計・県内生産額

第2次産業から中間需要に対して販売された61,492億円と、最終需要に対して販売された110,410億円を合計すると、財・サービスの販売額合計は171,902億円となります。

財・サービスの販売額合計171,902億円から、移輸入されている額59,937億円を差し引いた111,965億円が、第2次産業における県内生産額（産出額合計）となり、縦の方向に読んだ場合の第2次産業の県内生産額（投入額合計）111,965億円と等しくなります。

## 第2次産業を 縦の方向（列方向）に見ると…

### ① 中間投入

表頭の第2次産業の数字を縦の方向に見ると、第2次産業は中間投入として、第1次産業より1,857億円、第2次産業より54,085億円、第3次産業より22,185億円、合計78,127億円の財・サービスを購入しています。

### ② 粗付加価値

粗付加価値は、家計外消費支出1,454億円、雇用者所得17,936億円、営業余剰4,969億円、資本減耗引当4,284億円、間接税（除関税）5,312億円の合計から、（控除）経常補助金117億円を差し引くと、粗付加価値部門計は33,838億円になります。

### ③ 投入額合計・県内生産額

中間投入としての財・サービスの購入額78,127億円と粗付加価値部門計33,838億円を合計した投入額合計は111,965億円となり、横の方向に読んだ場合の第2次産業の県内生産額（産出額合計）111,965億円と等しくなります。



### 3. 産業連関分析

産業連関表の数値を読み取るだけで、県の経済構造や産業間の連結関係など、県経済の構造を総体的に把握することができます。さらに、産業連関表が示す数値を使い産業連関分析を行うと、各種施策や事業の実施によって県内にどのような経済波及効果がもたらされるかを分析することができます。

#### (1) 産業連関表による分析例

<b>① 経済構造・経済機能の分析</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 作成年次における産業構造や経済規模</li><li>・ 産業と産業の連結関係</li><li>・ 最終需要と生産、移輸出入や付加価値との関係</li></ul>
<b>② 各種施策や事業による経済波及効果の測定</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 公共投資やイベント開催などによる経済効果</li><li>・ 企業誘致による経済効果</li><li>・ 公共料金の改定が経済に与える影響</li><li>・ 賃金の上昇による製品価格への影響</li></ul>
<b>③ 経済予測・経済計画への利用</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 将来の最終需要を満たすために必要な生産水準の予測</li><li>・ 将来の最終需要から生み出される付加価値の予測</li><li>・ マクロモデルの作成</li></ul>

## (2) 産業連関分析を行うための3つの道具

産業連関分析を行うためには、①取引基本表（産業連関表）を基本に、②投入係数表、③逆行列係数表の3つの表が必要です。

経済構造を表す	
① 取引基本表（産業連関表）……	経済活動における取引額
経済機能の分析に利用	
② 投入係数表 ……………	①取引基本表から計算した中間投入率
③ 逆行列計数表 ……………	②投入係数等から計算した逆行列係数

<b>① 取引基本表（産業連関表）</b>	<b>経済構造を表す</b>
産業部門間で取引された財・サービスを金額で表示したものです。統計の中では、生産者価格評価表がこれにあたります。	
<p>生産者価格評価表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取引されている財・サービスの金額が貨物運賃と商業マージンを含まない形で表示されています。</li> <li>・ 購入者が財・サービスを手にするまでに要した貨物運賃と商業マージンは、それぞれ購入側の部門（列）と運送業（行）及び商業（行）部門との交点に表示されている額に含まれています。</li> </ul>	
<b>② 投入係数表</b>	<b>経済機能の分析に利用</b>
ある産業部門で生産物を1単位生産するために必要な各産業部門から投入された原材料の費用構成（投入）を示す係数。	
<p>投入係数の求め方</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 産業連関表を縦の方向に見た各産業部門の財・サービスの投入額を、それぞれの産業部門の生産額で割って求めます。</li> </ul>	



<b>③ 逆行列係数表</b>	<b>経済機能の分析に利用</b>
<p>ある産業部門に1単位の需要が生じると、直接・間接の波及効果により、各産業部門の生産額が最終的にどれくらいになるかを示す係数。経済波及効果等の分析を行う場合に使用します。</p>	
<p><b>逆行列係数の求め方</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・②の投入係数表及びその他のデータを使い、行列計算によって求めます。</li> </ul>	

### (3) 産業連関分析の前提条件

産業連関分析を行う際には、基本的に次の前提条件があると仮定します。

#### 産業連関分析の前提条件

①	全ての生産は最終需要を満たすために行われます。
②	各商品と各産業部門とは1対1の関係にあり、1つの生産物（商品）はただ1つの産業部門から供給されます。したがって、結合生産は存在せず、短期的にはそれが変化しないものとします。
③	生産を行う上での制約条件はないものとします。
④	各部門が使用する投入量はその部門の生産水準に比例し、生産水準が2倍になれば使用される原材料等の投入量も2倍になります。
⑤	各部門が個別に生産活動を行った効果の和は、それら部門が生産活動を同時に行ったときの総効果に等しいとします。
⑥	生産波及は途中で中断することなく最後まで波及するものとし、追加需要の増加にはすべて生産増で対応し、在庫取り崩し等による波及の中断はないものとします。

## 4. 産業連関分析の方法（分析シートの利用）

産業連関分析による経済波及効果の試算を行うためには、「投入係数」や「逆行列係数」などを使って行列計算を行う必要があり、相当な手間と労力を要します。

三重県では、表計算ソフトウェア Microsoft Excel を使い、必要な数値を入力するだけで簡単に経済波及効果の計算ができる「産業連関分析シート」を、三重県産業連関表の公表に合わせて作成しています。

ここでは、産業連関分析の中では一般的な「需要増加による経済波及効果分析」を例に、分析シートを使用した産業連関分析の方法を紹介します。

### （1）産業連関分析シートの入手方法

産業連関分析を行うための分析シートは、インターネットの三重県ホームページから入手することができます。

分析シートの入手先
三重県統計室ホームページ 「三重の統計 みえ DataBox」トップページ <a href="http://www.pref.mie.jp/DATABOX/">http://www.pref.mie.jp/DATABOX/</a>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">こちらからダウンロードできます</div> 主要経済指標 平成 17 年(2005 年)三重県産業連関表 のページ。 <a href="http://www.pref.mie.jp/DATABOX/keizai/h17sanren/h17sanren.htm">http://www.pref.mie.jp/DATABOX/keizai/h17sanren/h17sanren.htm</a>
平成 17 年（2005 年）三重県産業連関表による産業連関分析シート
部門数別に 4 種類の分析シートを作成しています。  ・ 13 部門  ・ 36 部門  ・ 109 部門  ・ 188 部門

## (2) 産業連関分析の前に

産業連関分析を行う前に、分析の対象とする内容（需要が増加する金額とその内容など）を明らかにしておく必要があります。

### ① 分析テーマの決定・県内最終需要増加額の把握

まず、各種施策やイベントの実施など、産業連関分析（経済波及効果の試算）を行う事業を特定し、分析テーマ（内容）を決定します。

次に、その事業を実施することによって県内の最終需要はいくら増加するか、どの産業部門に需要がどれだけ増加するかについて、関係資料や関係者からの聞き取りなどによって、詳細を把握する必要があります。

### 分析テーマと県内最終需要増加額の例

#### 公共事業

・ 建設工事等の実施に伴う経済波及効果（工事費等）

#### イベント開催

・ 祭り、大会、イベント等の開催に伴う経済波及効果  
（開催経費・参加者、観客による観光消費）

・ 選手権大会等の開催に伴う経済波及効果  
（開催経費・選手、大会関係者及び観客による観光消費）

#### 観光消費

・ 観光客の観光消費がもたらす経済波及効果  
（宿泊費・交通費・飲食費・土産代・レジャー費）

#### 企業誘致

・ 工場立地に伴う経済波及効果  
（工場建設費・設備投資費・生産増加額）

### 県内最終需要増加額を把握する際の注意点

県内最終需要増加額（直接効果）は、基本的に県内需要の増加につながる費用のみを対象とします。例えば、イベントの開催にあたり、物品等を県外の企業から購入する場合など、県外と直接的に行う取引にかかる需要増加分は、県内最終需要増加額（直接効果）には含めないものとします。

## ② 分析部門数の決定

分析を行う部門数を、分析シートが設定されている13部門、36部門、109部門、188部門の中から選択します。

分析結果にどの程度の産業部門（部門数）の内訳を必要とするかを判断のうえ、分析部門数を決定します。

### 分析シートの種類 （平成17年三重県産業連関表による）

13部門

製造業は1部門に統合。簡易計算用。

36部門

製造業は16部門に分割され、概要の分析に適しています。

109部門

188部門

} 設定部門数が多く、詳しい分析結果が得られます。  
県内最終需要増加額を詳細に把握する必要があります。

製造業が16部門に分割された36部門の分析シートを使うと、経済波及効果の概要を手軽に把握することができます。

また、詳細な分析結果（より細かく分けられた産業部門による内訳）が必要な場合には、県内最終需要増加額を詳細に把握したうえで、設定部門数の多い109部門や188部門の分析シートを使って詳しく分析することができます。

## ③ 県内最終需要増加額の算定（産業部門への振り分け）

①で把握した県内最終需要増加額を、②で選択した分析シートの部門数に応じて、適切な産業部門へ振り分け、分析シートに入力する準備を行います。

### (3) 産業連関分析 (県内最終需要増加額の入力と分析結果)

産業部門別に振り分けを行った県内最終需要増加額を分析シートに入力すると、経済波及効果が自動的に計算されます。

平成 17 年三重県産業連関表 分析シート(13 部門)

入力・出力例

分析シートの入力・結果シートに県内最終需要増加額を入力すると、経済波及効果、雇用者所得(賃金・俸給)誘発額及び粗付加価値誘発額が自動的に計算され出力されます。同時に、雇用シートには、雇用者所得(賃金・俸給)誘発額と粗付加価値誘発額が出力されます。

平成 17 年三重県産業連関表(13 部門)の分析シートに、県内最終需要増加額として建設部門に 100 億円を入力した場合は、次のように入力されます。

入力・結果シート

○均衡産出高モデルを使用した産業連関分析 13部門 (移転入を考慮) 平成17年(2005年)三重県産業連関表

県内最終需要増加額を入力 (単位: 億円)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
県内最終需要増加額				100.0										100.0

	県内最終需要増加額	波及効果	波及倍率
直接効果+1次効果	100.0	128.5	1.285
総合効果	100.0	143.5	1.435
(単位)	億円	億円	倍

家計調査年報(平成21年) 消費支出÷実収入 (人口5万以上の市)	0.610
---	-------

総合効果 (単位: 億円)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
直接効果	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1次間接波及効果	0.2	0.0	11.2	0.4	1.1	1.5	2.6	0.4	1.5	1.0	0.3	7.3	0.9	28.5
2次間接波及効果	0.2	0.0	3.1	0.2	0.9	0.5	1.2	4.2	0.5	0.5	0.1	3.6	0.1	15.0
総合効果	0.4	0.0	14.3	100.7	2.0	2.0	3.8	4.6	2.0	1.6	0.4	10.9	1.0	143.5

雇用者所得(賃金・俸給)誘発額 (単位: 億円)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
直接効果	0.0	0.0	0.0	30.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4
1次間接波及効果	0.0	0.0	1.3	0.1	0.1	0.5	0.6	0.0	0.5	0.2	0.1	2.7	0.0	6.3
2次間接波及効果	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.1	0.0	1.3	0.0	2.7
総合効果	0.0	0.0	1.7	30.7	0.3	0.7	0.9	0.1	0.6	0.3	0.1	4.1	0.0	39.5

粗付加価値誘発額 (単位: 億円)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
直接効果	0.0	0.0	0.0	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9
1次間接波及効果	0.1	0.0	3.2	0.2	0.5	1.1	1.9	0.4	1.0	0.7	0.2	4.8	△ 0.3	13.6
2次間接波及効果	0.1	0.0	0.9	0.1	0.4	0.4	0.8	3.7	0.3	0.3	0.1	2.3	△ 0.0	9.5
総合効果	0.2	0.0	4.1	47.2	0.9	1.5	2.7	4.1	1.3	1.0	0.3	7.1	△ 0.4	69.9

※数値は、単位未満を四捨五入しているため内訳と合計が一致しない場合があります。

雇用シート

○雇用創出効果分析 13部門 平成17年(2005年)三重県産業連関表

総合効果 (単位: 億円)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
直接効果	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1次間接波及効果	0.2	0.0	11.2	0.4	1.1	1.5	2.6	0.4	1.5	1.0	0.3	7.3	0.9	28.5
2次間接波及効果	0.2	0.0	3.1	0.2	0.9	0.5	1.2	4.2	0.5	0.5	0.1	3.6	0.1	15.0
総合効果	0.4	0.0	14.3	100.7	2.0	2.0	3.8	4.6	2.0	1.6	0.4	10.9	1.0	143.5

雇用係数(100万円当たり) (単位: 人)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
雇用係数	0.02786	0.05652	0.01962	0.07678	0.01734	0.17231	0.04072	0.00562	0.06549	0.03262	0.05182	0.11822	0.00318	0.00318

雇用創出効果 (単位: 人)

部門名	01 農林水産業	02 鉱業	03 製造業	04 建設	05 電力・ガス・水道	06 商業	07 金融・保険	08 不動産	09 運輸	10 情報通信	11 公務	12 サービス	13 分類不明	合計
直接効果	0	0	0	768	0	0	0	0	0	0	0	0	0	768
1次間接波及効果	1	0	22	3	2	25	11	0	10	3	2	87	0	166
2次間接波及効果	0	0	6	2	2	9	5	2	3	2	0	42	0	74
総合効果	1	0	28	773	3	34	15	3	13	5	2	129	0	1,008

※数値は、単位未満を四捨五入しているため内訳と合計が一致しない場合があります。

12

分析シート 入出力項目の説明
<p><b>入力項目</b></p>
<p><b>県内最終需要増加額</b> 事業の実施によって県内に増加する需要額を、産業部門別に入力します。</p>
<p><b>出力項目・設定済項目</b></p>
<p><b>直接効果</b> 需要の増加によって新たな生産活動が発生し、このうち県内の生産活動に影響を及ぼす額、直接効果（県内最終需要増加額）が出力されます。</p> <p><b>第1次間接波及効果（1次効果）</b> 直接効果が波及すると、生産活動に必要な財・サービスが各産業から調達され、これらの財・サービスの生産に必要な原材料等の生産が次々に誘発されます。この生産誘発額（1次間接波及効果）が出力されます。</p> <p><b>第2次間接波及効果（2次効果）</b> 生産活動（直接効果及び1次間接波及効果）によって雇用者所得が誘発され、さらにその一部が消費に回ることによって生産が誘発されます。この生産誘発額（2次間接波及効果）が出力されます。</p> <p><b>総合効果</b> 直接効果、1次間接波及効果及び2次間接波及効果の合計が総合効果となります。（総合効果＝直接効果＋1次間接波及効果＋2次間接波及効果）</p> <p><b>波及倍率</b> 当初の県内最終需要増加額に対する「直接効果＋1次間接波及効果」及び「総合効果」の比率が計算され出力されます。</p> <p><b>消費転換係数（設定済項目）</b> 生産活動によって誘発された雇用者所得の一部が消費に回る割合として、2次間接波及効果を計算する場合に使用します。 分析シートでは、家計調査年報（平成21年）人口5万以上の市における調査結果の「消費支出÷実収入（勤労世帯が1ヶ月の実収入のうちから消費として使う比率）」から計算した値0.610を使用しています。</p>

## 出力項目・設定済項目

### 雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

生産活動（直接効果、1次間接波及効果及び2次間接波及効果）によって誘発される雇用者の所得（賃金・俸給）が出力されます。

### 粗付加価値誘発額

生産活動（直接効果、1次間接波及効果及び2次間接波及効果）によって誘発される粗付加価値が出力されます。

粗付加価値とは、生産活動によって新たに付け加えられた価値（生産額から原材料等の中間投入額を差し引いた額）のことで、県民経済計算における県内総生産（県内GDP）に相当します。

粗付加価値誘発額と県内総生産を比較することによって、事業の実施による経済波及効果は、県内経済（県内GDP）のどれだけを占めるか、経済波及効果の規模を知ることができます。

### 三重県民経済計算（確報）

<http://www.pref.mie.jp/DATABOX/keizai/kenmin/kakuhou/gaiyou.htm>

### 雇用創出効果

経済波及効果として誘発される生産額（総合効果：直接効果＋1次間接波及効果＋2次間接波及効果）に対して何人の雇用者が必要となるか、生産誘発額に雇用係数（100万円あたりの雇用者数）を掛けた値が雇用創出効果として出力されます。

### 雇用係数（設定済項目）

100万円の生産額に対して何人の雇用者が必要となるかを示す係数（雇用係数）があらかじめ入力されています。

平成17年三重県産業連関表には、13部門、36部門、109部門の3種類の雇用表があり、各雇用係数が分析シートに設定されています。

### 注意事項

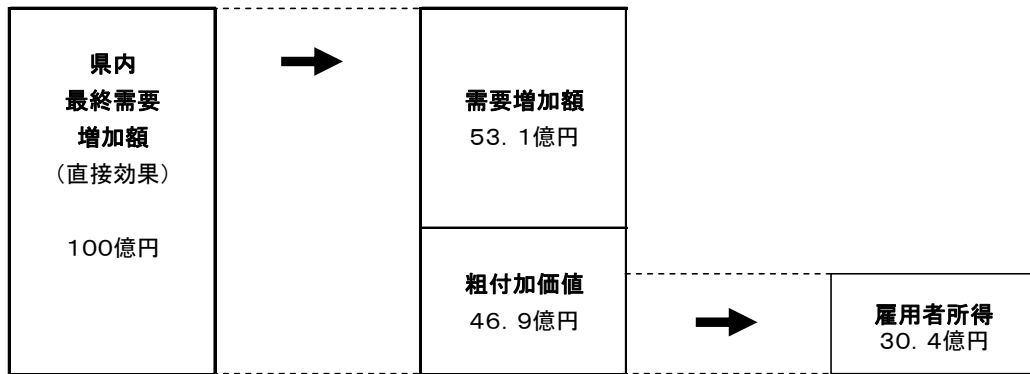
分析シートに出力される各数値は、単位未満を四捨五入しているため、内訳と合計が一致しない場合があります。

## 5. 産業連関分析の計算プロセス

産業連関分析において、県内最終需要増加額から経済波及効果が算出される計算プロセスについて、平成17年三重県産業連関表（13部門）を用いて、建設部門に100億円の県内最終需要増加があった場合に、県内にもたらされる経済波及効果の計算例を示します。計算の流れについては、経済波及効果体系図でも確認できます。

### (1) 直接効果（県内最終需要増加額）

直接効果（県内最終需要増加額）として100億円を建設部門に計上すると、建設部門はこの中から53.1億円で原材料やサービスを購入し、46.9億円は粗付加価値となり、そのうち30.4億円は給与等の雇用者所得（賃金・俸給）となります。



#### ① 県内最終需要増加額の計上

建設部門に県内最終需要増加額（直接効果）100億円を計上します。

#### ② 直接効果による需要増加額

直接効果100億円に投入係数を乗じると、需要増加額（県内の需要及び県外への需要流出額の合計）は53.1億円となります。

#### ③ 直接効果による粗付加価値誘発額

直接効果100億円に粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は46.9億円となります。

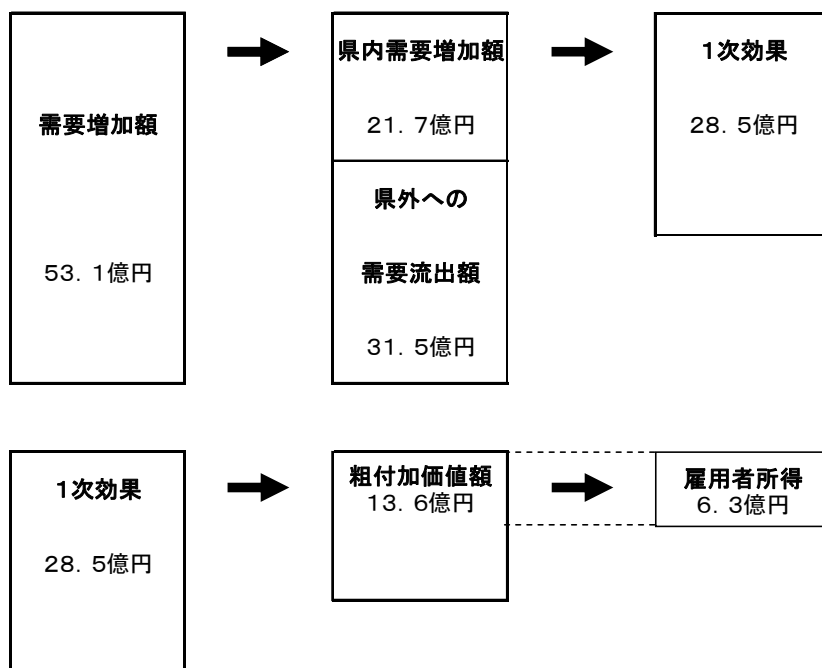
#### ④ 直接効果による雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

直接効果100億円に雇用者所得（賃金・俸給）率を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は30.4億円となります。



## (2) 第1次間接波及効果

需要増加 53.1 億円によって、各産業部門に次々と生産が誘発され、第1次間接波及効果は 28.5 億円となる。この生産誘発額により 13.6 億円の粗付加価値が誘発され、このうち 6.3 億円が給与等の雇用者所得（賃金・俸給）となります。



### ① 県内需要増加額・県外への需要流出額

需要増加額 53.1 億円に県内自給率を乗じると、県内需要増加額は 21.7 億円、県外への需要流出額は 31.5 億円となります。

### ② 第1次間接波及効果（生産誘発額）

県内需要増加額 21.7 億円に逆行列係数  $[(I - (I - M)A)]^{-1}$  型を乗じると、第1次間接波及効果（生産誘発額）は 28.5 億円と算出されます。

### ③ 第1次間接波及効果による粗付加価値誘発額

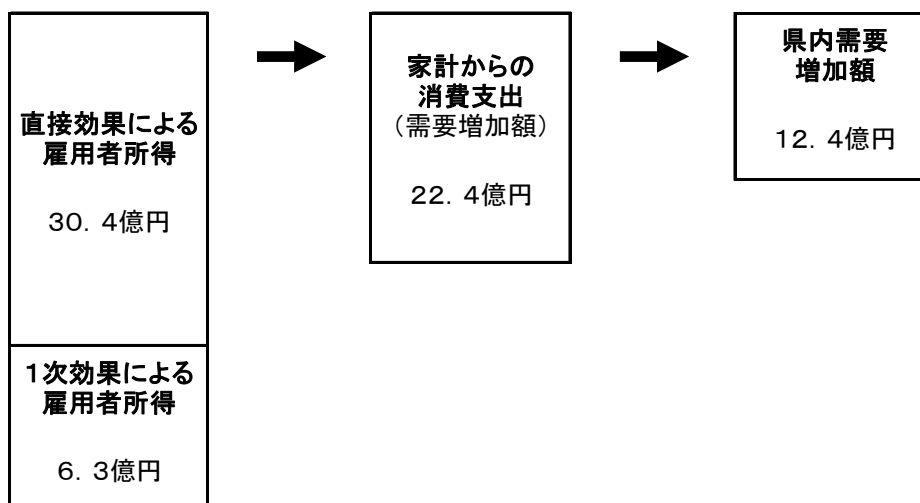
第1次間接波及効果（生産誘発額）28.5 億円に、粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は 13.6 億円となります。

### ④ 第1次間接波及効果による雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

第1次間接波及効果（生産誘発額）28.5 億円に、雇用者所得（賃金・俸給）率を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は 6.3 億円となります。

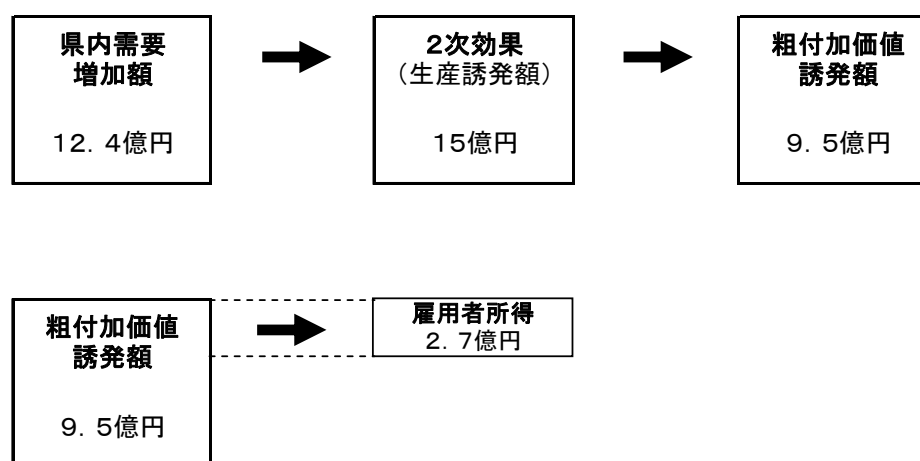
### (3) 第2次間接波及効果

直接効果による雇用者所得（賃金・俸給）30.4億円及び第1次間接波及効果による雇用者所得6.3億円の合計36.7億円のうち、22.4億円が新たな需要増加額（家計からの消費支出）となり、このうち県内需要増加額は12.4億円となります。



12.4億円の県内需要増加によって各産業部門に生産が誘発され、2次間接波及効果（生産誘発額）は15億円となります。

15億円の生産誘発額により9.5億円の粗付加価値が誘発され、このうち2.7億円が給与等の雇用者所得（賃金・俸給）となります。



## 第2次間接波及効果

### ① 雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

直接効果による雇用者所得（賃金・俸給）30.4億円及び第1次間接波及効果による雇用者所得（賃金・俸給）6.3億円を合計すると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は36.7億円となります。

### ② 雇用者所得による需要増加額

雇用者所得誘発額36.7億円に消費転換係数（実収入のうちの消費支出の割合：0.610）を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）による需要増加額（家計からの消費支出）は22.4億円となります。

### ③ 雇用者所得による県内需要増加額・県外への需要流出額

雇用者所得（賃金・俸給）による需要増加額22.4億円に、民間消費支出構成比を乗じて産業別に分割し、さらに県内自給率を乗じると、雇用者所得による県内需要増加額は12.4億円、県外への需要流出額は10億円となります。

### ④ 生産誘発額（第2次間接波及効果）

県内需要増加額12.4億円に逆行列係数（ $[I - (I - M)A]^{-1}$ 型）を乗じると、第2次間接波及効果としての生産誘発額は15億円と算出されます。

### ⑤ 第2次間接波及効果による粗付加価値誘発額

第2次間接波及効果（生産誘発額）15億円に、粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は9.5億円となる。うち2.7億円が雇用者所得（賃金・俸給）誘発額となります。

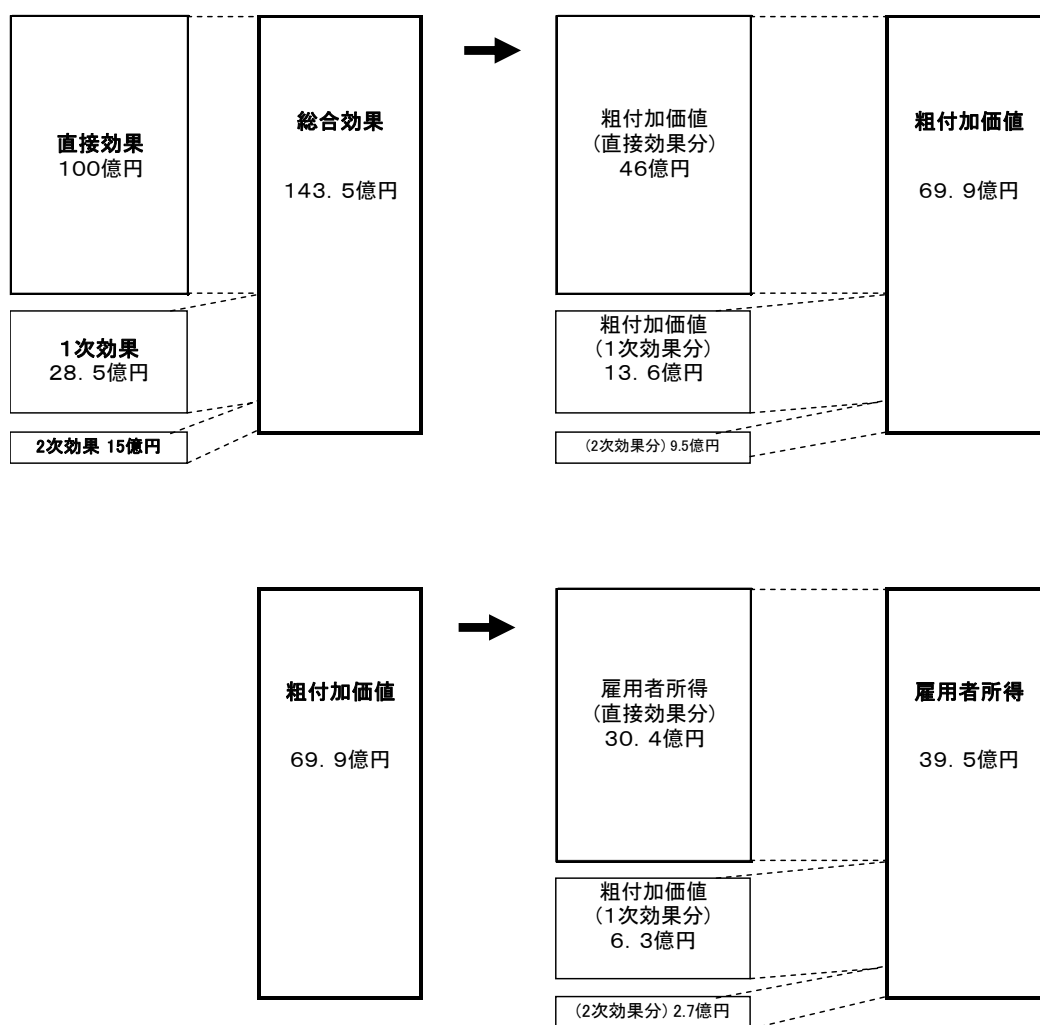
### ⑥ 第2次間接波及効果による雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

第2次間接波及効果（生産誘発額）15億円に、雇用者所得（賃金・俸給）率を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は2.7億円となります。

#### (4) 総合効果

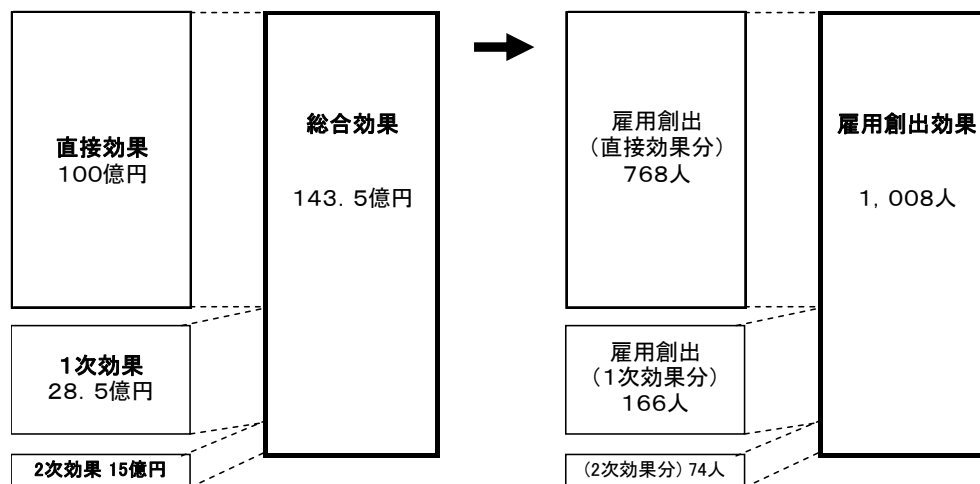
建設部門に100億円の需要増加があった場合に、県内にもたらされる経済波及効果（総合効果）は、直接効果、第1次間接波及効果及び第2次間接波及効果の合計で143.5億円となります。

総合効果による粗付加価値誘発額は、合計で69.9億円となり、このうち39.5億円が給与等の雇用者所得となります。



## (5) 雇用創出効果

建設部門に 100 億円の需要増加があった場合に、県内にもたらされる経済波及効果（総合効果）143.5 億円から算出される雇用創出効果は、合計で 1,008 人となります。



### ① 直接効果による雇用創出

直接効果 100 億円に雇用係数を乗じると、直接効果による雇用創出は 768 人となります。

### ② 1次間接波及効果による雇用創出

1次間接波及効果（生産誘発額）28.5 億円に雇用係数を乗じると、1次間接波及効果による雇用創出は 166 人となります。

### ③ 2次間接波及効果による雇用創出

2次間接波及効果（生産誘発額）15 億円に雇用係数を乗じると、2次間接波及効果による雇用創出は 74 人となります。

表1-1 生產教養概況表

Table showing production and education overview with columns for fiscal year (平成17年(2005年) and 三重県産業連関表), industry sector (農林水産業, 製造業, 建設, etc.), and various economic indicators like value added, investment, and output. Total value added is 17,830,728 million yen.

表1-2 投入係数表

Table showing input coefficients for various sectors including agriculture, manufacturing, and construction, detailing the flow of goods and services between sectors. Total value added is 17,830,728 million yen.

表1-3 逆行効果表 [一(一)-M-A]型

Table showing backward effect coefficients for various sectors, indicating the impact of demand in one sector on others. Total value added is 17,830,728 million yen.