

三重県産業連関表
利用の手引き

ここがポイントー産業連関分析の方法ー

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）	8
5. 産業連関分析の計算過程	14
6. 各種係数について	20

三重県戦略企画部統計課分析・情報班
TEL 059-224-3051
e-mail:tokei@pref.mie.lg.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 27 年三重県産業連関表

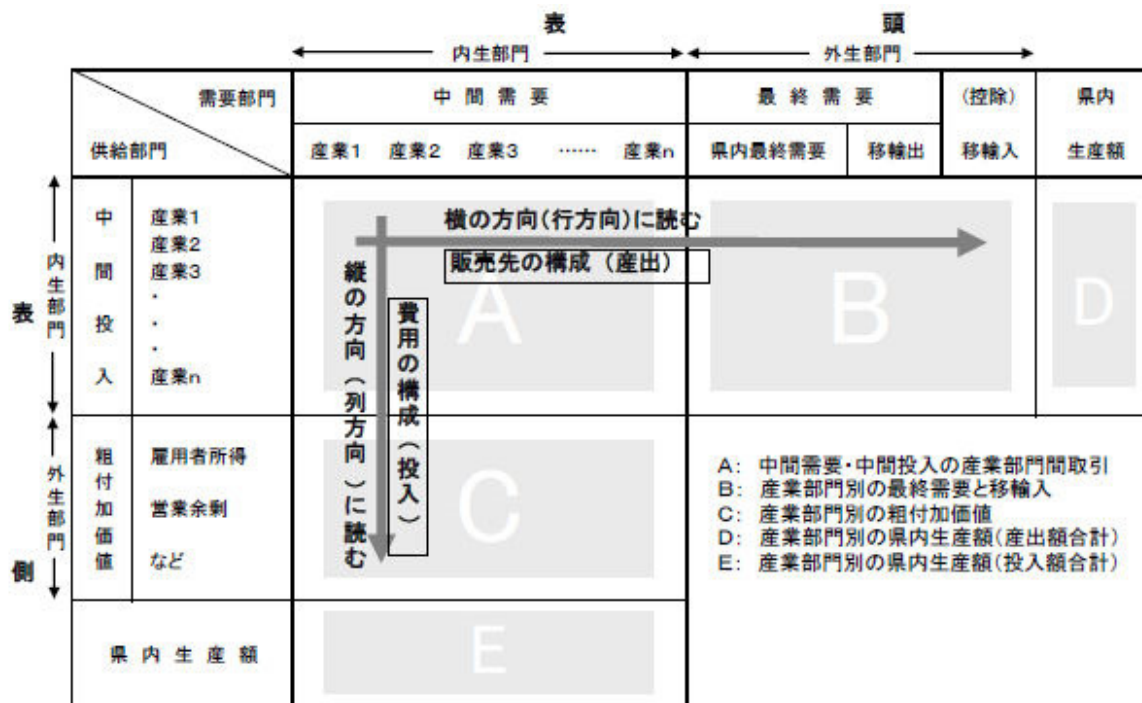
平成 27 年の 1 年間に三重県内で行われた経済活動について、財・サービスの流れ（経済循環）を一つの表にまとめたもの。

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 27 年表（令和 2 年 9 月公表）で、13 部門、39 部門、106 部門、185 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。 <ul style="list-style-type: none">・ 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。 <ul style="list-style-type: none">・ 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 $\boxed{\text{Aの部分}}$

$\boxed{\text{最終需要}} + \boxed{\text{及び移輸入}}$ 県内最終需要（消費・投資）、移輸入、移輸出 $\boxed{\text{Bの部分}}$

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

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。

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

中間投入	各産業からの財・サービスの購入	Aの部分
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)	Cの部分
県内生産額	投入額の合計	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）

例として、平成27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27年（2015年）三重県産業連関表（3部門） （単位：億円）

平成27年(2015年) 三重県産業連関表	01 第1次産 業	02 第2次産 業	03 第3次産 業	04 内生部 門計	05 家計外 消費支 出(列)	06 民間消 費支出	07 一般政 府消費 支出	08 県内総 固定資 本形成	09 在庫純 増	10 移輸出 計	11 (控除) 移輸入 計	12 県内生 産額
01 第1次産業	164	1,569	208	1,941	11	586	0	8	5	738	-1,455	1,833
02 第2次産業	391	63,771	7,468	71,630	255	8,285	1	14,953	-157	87,076	-64,608	117,435
03 第3次産業	219	17,864	15,452	33,535	2,086	34,740	12,942	7,551	35	12,716	-30,187	73,417
04 内生部門計	775	83,203	23,128	107,105	2,352	43,611	12,942	22,512	-117	100,530	-96,250	192,685
13 家計外消費支出(行)	21	1,293	1,038	2,352								
14 雇業者所得	266	14,884	23,893	39,043								
15 営業余剰	432	4,637	10,766	15,835								
16 資本減耗引当	339	10,219	12,352	22,910								
17 間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	72	3,304	2,500	5,875								
18 (控除)経常補助金	-71	-105	-259	-436								
19 粗付加価値部門計	1,059	34,232	50,290	85,580								
12 県内生産額	1,833	117,435	73,417	192,685								

※四捨五入しているため、内訳合計が一致しない場合があります。

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391億円、第2次産業へ63,771億円、第3次産業へ7,468億円、合計71,630億円の財・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255億円、民間消費支出へ8,285億円、一般政府消費支出へ1億円、県内総固定資本形成へ14,953億円、在庫純増へ▲157億円、移輸出として87,076億円、合計110,413億円の財・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71,630億円と、最終需要に対して販売された110,413億円を合計すると、財・サービスの販売額合計は182,043億円となります。

財・サービスの販売額合計182,043億円から、移輸入されている額64,608億円を差し引いた117,435億円が、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）117,435億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1,569億円、第2次産業より63,771億円、第3次産業より17,864億円、合計83,203億円の財・サービスを購入しています。

② 最終需要への販売額

粗付加価値は、家計外消費支出1,293億円、雇用者所得14,884億円、営業余剰4,637億円、資本減耗引当10,219億円、間接税（関税・輸入品商品税を除く）3,304億円の合計から、（控除）経常補助金105億円を差し引くと、粗付加価値部門計は34,232億円になります。

③ 産出額合計・県内生産額

中間投入としての財・サービスの購入額83,203億円と、粗付加価値部門計34,232億円を合計した投入額合計は、117,435億円となり、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）117,435億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。

また、産業連関表の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分析することができます。

(1) 産業連関表による分析例

① 経済構造・経済機能の分析

- ・作成年次における産業構造や経済規模
- ・産業と産業の連結関係
- ・最終需要と生産、移輸出入や付加価値との関係

② 各種施策や事業による経済波及効果の測定

- ・公共投資やイベント開催などによる経済効果
- ・企業誘致による経済効果
- ・公共料金の改定が経済に与える影響
- ・賃金の上昇による製品価格への影響

③ 経済予測・経済計画への利用

- ・将来の最終需要を満たすために必要な生産水準の予測
- ・将来の最終需要から生み出される付加価値の予測
- ・マクロモデルの作成

(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。

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

① 取引基本表（産業連関表） 経済構造を表す

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。

生産者価格評価表

- ・取引されている財・サービスの金額が輸送コスト（運輸マージン）と商業マージンを含まない形で表示されています。
- ・購入者が財・サービスを手にするまでに要した輸送コスト（運輸マージン）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。

② 投入係数表 経済機能の分析に利用

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。

投入係数の求め方

- ・産業連間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。

③ 逆行列係数表 経済機能の分析に利用

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。

逆行列係数の求め方

- ・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。

（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無いものとします。
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無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、在庫取崩し等による波及の中断は無いものとします。

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、三重県ウェブサイトから入手できます。

分析シートの入手先

三重県統計課ウェブサイト

「三重の統計 みえ DataBox」 <https://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/>

次の URL からダウンロードできます

主要経済指標 三重県産業連関表のページ。

<https://www.pref.mie.lg.jp/common/07/ci500002753.htm>

平成 27 年（2015 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 ・ 39 部門 ・ 106 部門 ・ 185 部門

及び、観光による需要増加額の経済波及効果を統合中分類ベースで簡易に分析する、39 部門を拡張した「42 部門」の分析シートを作成しています。

（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、関係資料や関係者からの聞き取りなどから、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、39部門、106部門、185部門から選択します。

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27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。
39部門	製造業は19部門に分割され、概要の分析に適しています。
106部門	設定部門数が多く、詳しい分析結果が得られます。
185部門	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19部門に分割された39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する必要がありますが、設定部門数の多

い106部門や185部門の分析シートにより、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。

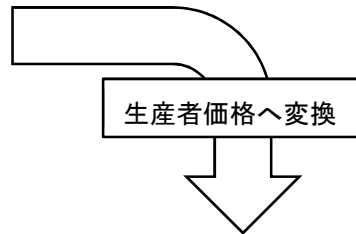
(3) 産業連関分析（県内最終需要増加額の入力と分析結果）

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。

入力シート

手順1 県内需要増加額
(購入者価格)を入力 (単位: 億円)

コード	部門名	直接投資額
01	農林漁業	10.0
02	鉱業	10.0
03	製造業	10.0
04	建設	10.0
05	電力・ガス・水道	10.0
06	商業	10.0
07	金融・保険	10.0
08	不動産	10.0
09	運輸・郵便	10.0
10	情報通信	10.0
11	公務	10.0
12	サービス業	10.0
13	分類不明	10.0
	合計	130.0



【自動計算】
県内需要増加額 (生産者価格に変換後) (単位: 億円)

コード	部門名	直接投資額 (変換後)
01	農林漁業	6.6
02	鉱業	2.9
03	製造業	7.6
04	建設	10.0
05	電力・ガス・水道	10.0
06	商業	17.6
07	金融・保険	10.0
08	不動産	10.0
09	運輸・郵便	16.4
10	情報通信	9.5
11	公務	10.0
12	サービス業	10.0
13	分類不明	9.5
	合計	130.0

手順2 調整値があれば該
当欄の額を入力 (通常は入力不要) (単位: 億円)

コード	部門名	直接投資額 (変換後)
01	農林漁業	6.6
02	鉱業	2.9
03	製造業	7.6
04	建設	10.0
05	電力・ガス・水道	10.0
06	商業	17.6
07	金融・保険	10.0
08	不動産	10.0
09	運輸・郵便	16.4
10	情報通信	9.5
11	公務	10.0
12	サービス業	10.0
13	分類不明	9.5
	合計	130.0

平成27年三重県産業連関表 分析シート(13 部門)

出力例

分析シートの「結果シート」には、「入力シート」で変換された「生産者価格」での県内最終需要増加額を初期値として、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27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(購入者価格)として全13部門に10億円ずつ(計130億円)を入力した場合、下記のとおり出力されます。

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部門表

(移輸入を考慮)

平成27年(2015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	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接投資額	6.6	2.9	7.6	10.0	10.0	17.6	10.0	10.0	16.4	9.5	10.0	10.0	9.5	130.0

波及倍率

(県民所得係数反映後の)消費転換係数

	直接投資額(億円)	波及効果(億円)	波及倍率(倍)
直接効果+1次効果	130.0	160.5	1.234
総合効果	130.0	180.4	1.387
(単位)	億円	億円	倍

平成29年度県民経済計算より	0.737
----------------	-------

総合効果

(単位: 億円)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接効果	6.6	2.9	7.6	10.0	10.0	17.6	10.0	10.0	16.4	9.5	10.0	10.0	9.5	130.0
1次間接波及効果	0.4	0.0	5.2	0.7	2.7	0.8	2.5	1.8	3.0	1.9	2.1	8.8	0.7	30.5
2次間接波及効果	0.2	0.0	2.2	0.1	1.5	1.1	2.0	5.1	0.9	0.7	0.1	5.9	0.1	19.9
総合効果	7.2	3.0	14.9	10.8	14.2	19.5	14.5	16.8	20.3	12.1	12.2	24.7	10.2	180.4

雇用者所得(賃金・俸給)誘発額

(単位: 億円)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接効果	0.9	0.5	0.7	3.1	1.1	6.9	2.3	0.4	6.3	1.3	3.3	3.6	0.1	30.3
1次間接波及効果	0.1	0.0	0.5	0.2	0.3	0.3	0.6	0.1	1.1	0.2	0.7	3.2	0.0	7.3
2次間接波及効果	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2	0.4	0.5	0.2	0.4	0.1	0.0	2.2	0.0	4.1
総合効果	0.9	0.5	1.3	3.4	1.5	7.7	3.3	0.6	7.8	1.6	4.0	9.0	0.1	41.7

粗付加価値誘発額

(単位: 億円)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接効果	3.8	1.4	2.1	4.7	4.6	13.6	7.2	8.8	11.9	5.5	7.8	6.4	4.7	82.6
1次間接波及効果	0.2	0.0	1.5	0.3	1.2	0.6	1.8	1.5	2.2	1.1	1.7	5.6	0.3	18.1
2次間接波及効果	0.1	0.0	0.6	0.0	0.7	0.9	1.5	4.5	0.7	0.4	0.1	3.8	0.0	13.3
総合効果	4.2	1.4	4.2	5.1	6.5	15.0	10.5	14.8	14.7	7.0	9.6	15.9	5.1	113.9

*数値は、単位未満を四捨五入しているため総数と内訳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部門表

平成27年(2015年)三重県産業連関表

(単位: 億円)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接効果	6.6	2.9	7.6	10.0	10.0	17.6	10.0	10.0	16.4	9.5	10.0	10.0	9.5	130.0
1次間接波及効果	0.4	0.0	5.2	0.7	2.7	0.8	2.5	1.8	3.0	1.9	2.1	8.8	0.7	30.5
2次間接波及効果	0.2	0.0	2.2	0.1	1.5	1.1	2.0	5.1	0.9	0.7	0.1	5.9	0.1	19.9
総合効果	7.2	3.0	14.9	10.8	14.2	19.5	14.5	16.8	20.3	12.1	12.2	24.7	10.2	180.4

雇用係数(100万円当たり)

(単位: 人)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明
雇用係数	0.04907	0.04295	0.01883	0.07966	0.01066	0.14003	0.05650	0.00658	0.09521	0.02145	0.06496	0.12369	0.00181

雇用創出効果

(単位: 人)

部門名	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	合計
	農林漁業	鉱業	製造業	建設	電力・ガス・水道	商業	金融・保険	不動産	運輸・郵便	情報通信	公務	サービス業	分類不明	
直接効果	32	13	14	80	11	246	56	7	156	20	65	124	2	825
1次間接波及効果	2	0	10	5	3	11	14	1	28	4	14	109	0	201
2次間接波及効果	1	0	4	1	2	15	11	3	9	1	1	73	0	122
総合効果	35	13	28	86	15	272	82	11	193	26	80	305	2	1,149

*数値は、単位未満を四捨五入しているため総数と内訳が一致しない場合があります。

分析シート 入出力項目の説明

入力項目

県内最終需要増加額

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。

(用語解説)

購入者価格

市場にて財・サービスが購入者に渡される価格。後述する生産者価格に購入者が負担する商業マージンや輸送コスト（運輸マージン）を加えた価格に等しい。通常の価格はこちらを用います。

生産者価格

生産者の事業所における生産物そのものの価格。

生産物が購入者に至る流通段階での商業マージンや輸送コスト（運輸マージン）は、産業連関分析では、商業や運輸業の生産物と定義されるため、「購入者価格」からこれらを切り分けた「生産者価格」を初期値として分析を行います。

出力項目・設定済項目

直接効果

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。

第1次間接波及効果（1次効果）

直接効果が発生すると、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。

第2次間接波及効果（2次効果）

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。

総合効果

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)

波及倍率

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。

消費転換係数（設定済項目）

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、平成29年度三重県民経済計算確報（平成27年暦年値に変換）から算定した値「0.737」を使用しています。

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）

https://www.pref.mie.lg.jp/DATABOX/31774002733_00001.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27年三重県産業連関表には、13部門、39部門、106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。

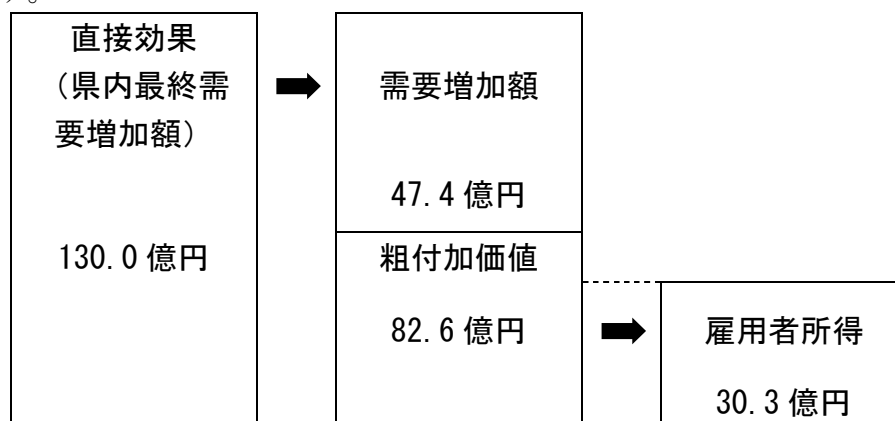
5. 産業連関分析の計算過程

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過程を、平成 27 年三重県産業連関表の「13 部門分析シート」を用いて、全 13 部門に各 10 億円、計 130 億円の県内最終需要増加があった場合、県内にもたらされる経済波及効果の例を示します。

計算の流れについては、同分析シートの、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）として全 13 部門に各 10 億円ずつ計 130 億円を計上すると、各部門はこの中から計 47.4 億円で原材料やサービスを購入し、計 82.6 億円は粗付加価値となり、そのうち計 30.3 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

各部門の合計として県内最終需要増加額（直接効果）計 130 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 130 億円に対し各部門ごと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 47.4 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 130 億円に対し各部門ごとに粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は 82.6 億円となります。

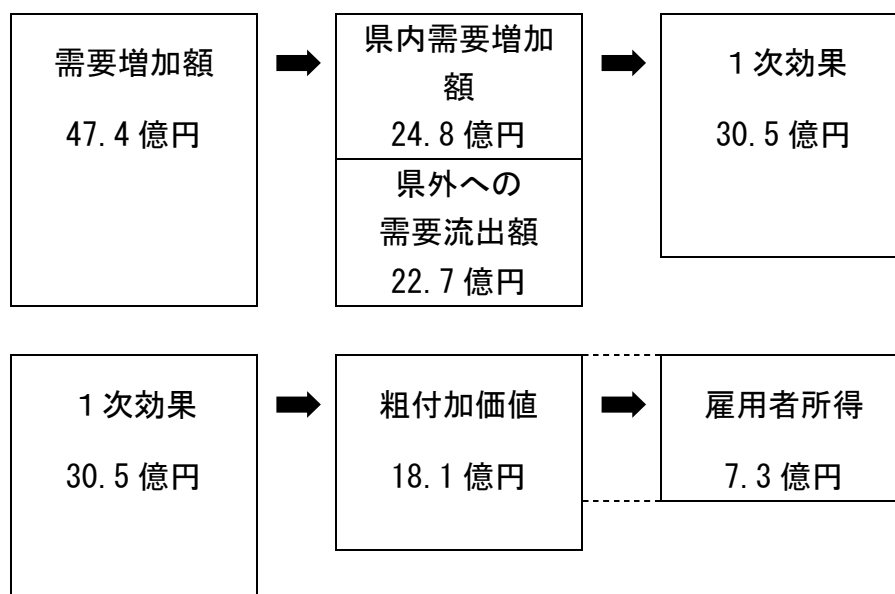
④ 直接効果による雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

直接効果 130 億円に対し各部門ごとに雇用者所得（賃金・俸給）率を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は 30.3 億円となります。

(2) 第1次間接波及効果

需要増加 47.4 億円により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 30.5 億円となります。

この生産誘発額により 18.1 億円の粗付加価値が誘発され、このうち 7.3 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 47.4 億円に対し各部門ごとに県内自給率を乗じると、県内需要増加額は 24.8 億円、県外への需要流出額は 22.7 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 24.8 億円に対し、各部門ごとに逆行列係数（ $[I - (I - M)A]^{-1}$ 型）を乗じると、第1次間接波及効果（生産誘発額）は 30.5 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

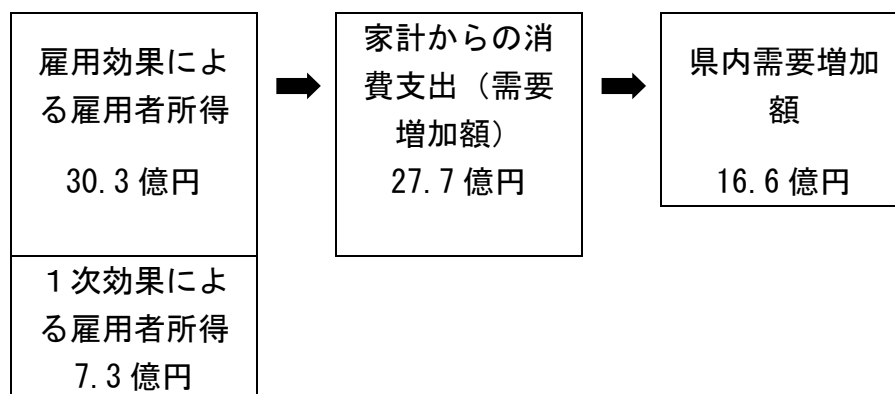
第1次間接波及効果（生産誘発額）30.5 億円に対し、各部門ごとに粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は 18.1 億円となります。

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）30.5 億円に対し、各部門ごとに雇用者所得（賃金・俸給）率を乗じると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は 7.3 億円となります。

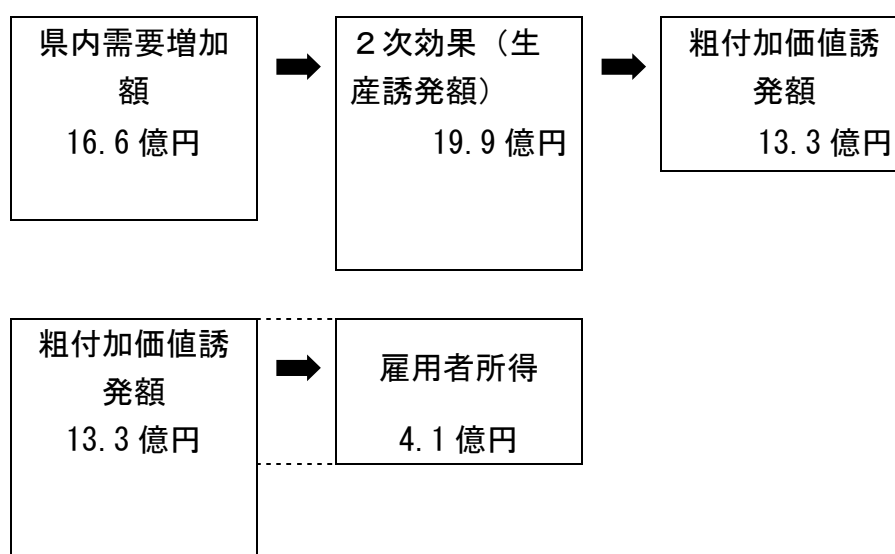
(3) 第2次間接波及効果

直接効果による雇用者所得（賃金・俸給）30.3億円及び第1次間接波及効果による雇用者所得7.3億円の合計37.6億円のうち、27.7億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16.6億円となります。



16.6億円の県内需要増加により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19.9億円となります。

20.2億円の生産誘発額により13.3億円の粗付加価値が誘発され、このうち4.1億円が給与等の雇用者所得（賃金・俸給）となります。



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）30.3億円及び第1次間接波及効果による雇用者所得（賃金・俸給）7.3億円を合計すると、雇用者所得（賃金・俸給）誘発額は37.6億円となります。

② 雇用者所得による需要増加額

雇用者所得誘発額 37.6 億円に対し各部門ごとに消費転換係数（実収入のうちの消費支出の割合：0.737）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 27.7 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 28.1 億円に対し各部門ごとに、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 16.6 億円、県外への需要流出額は 11.1 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 16.6 億円に対し各部門ごとに逆行列係数（ $[I - (I - M)A]^{-1}$ 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 19.9 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）19.9 億円に対し各部門ごとに、粗付加価値係数を乗じると、粗付加価値誘発額は 13.3 億円となります。

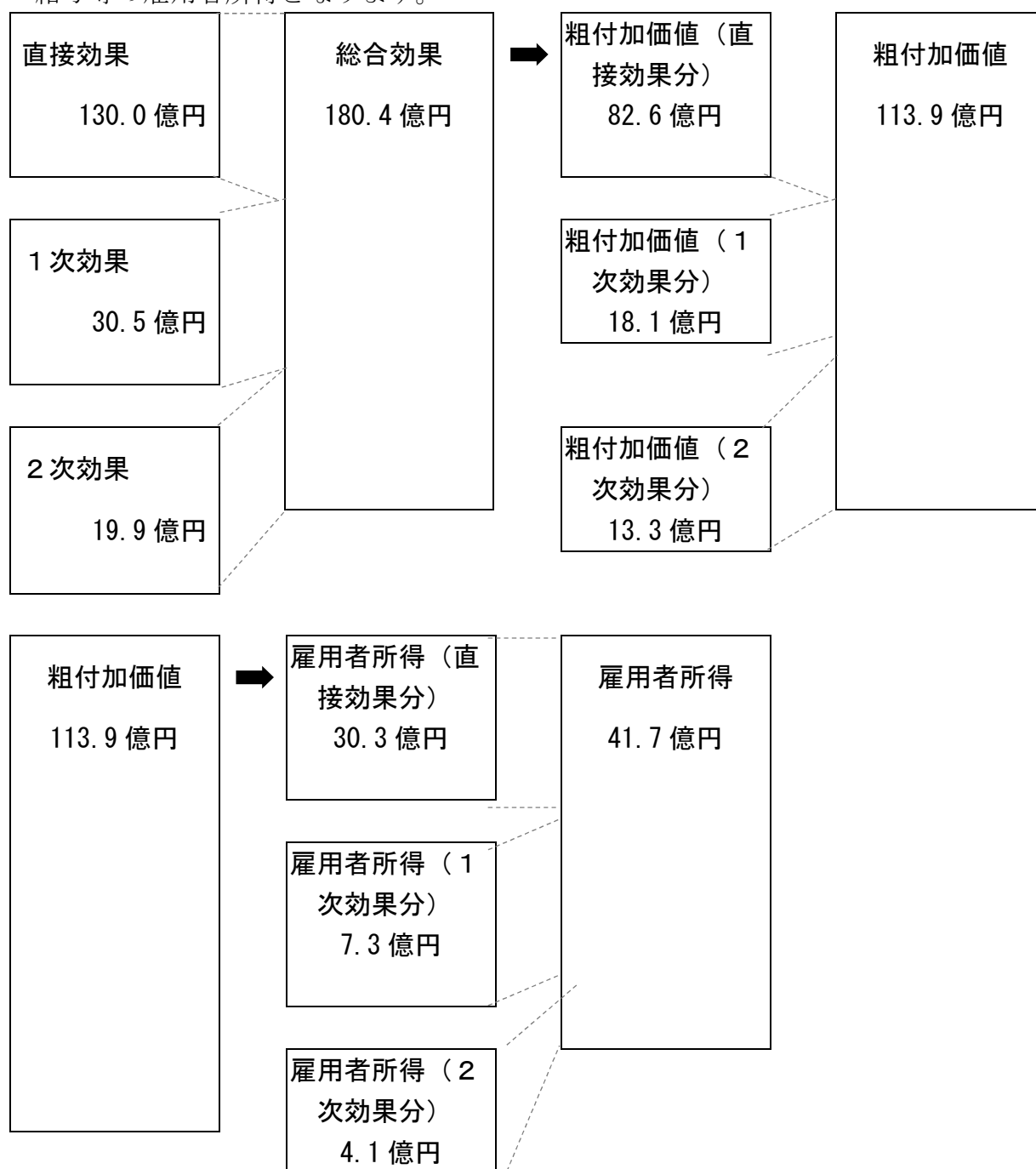
⑥ 第 2 次間接波及効果による雇用者所得（賃金・俸給）誘発額

第 2 次間接波及効果（生産誘発額）19.9 億円に対し各部門ごとに、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 4.1 億円となります。

(4) 総合効果

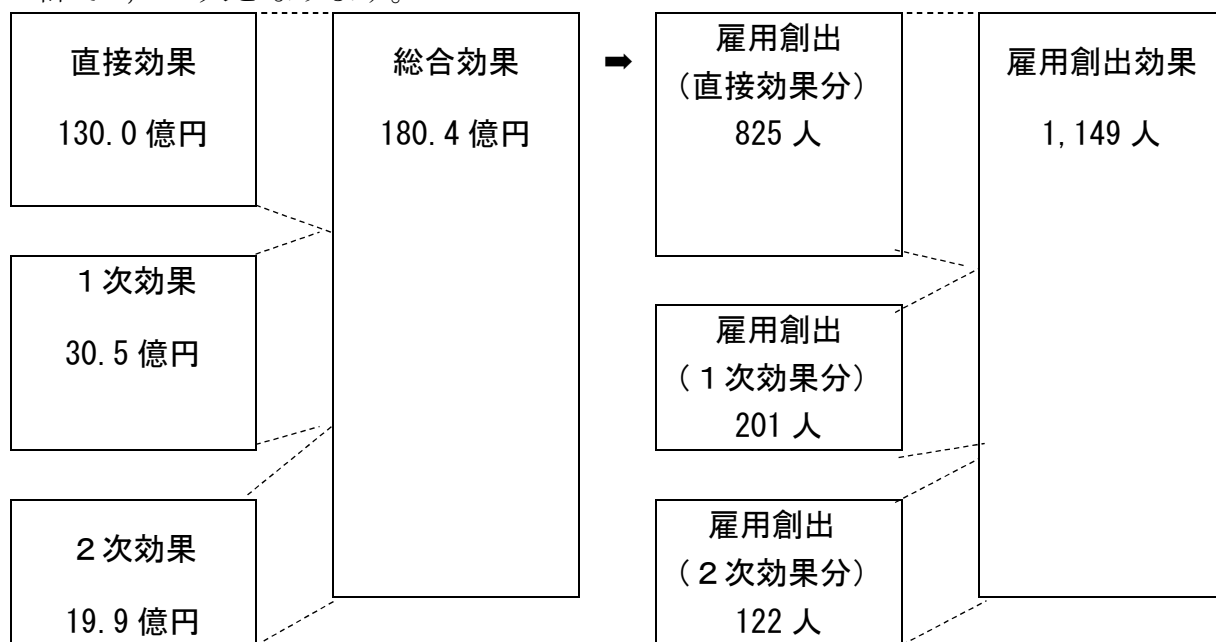
全 13 部門に各 10 億円ずつの計 130 億円の県内最終需要増加があった場合、県内にもたらされる経済波及効果（総合効果）は、直接効果、第 1 次間接波及効果及び第 2 次間接波及効果の合計で 180.4 億円となります。

総合効果による粗付加価値誘発額は合計で 113.9 億円となり、このうち 41.7 億円が給与等の雇用者所得となります。



(5) 雇用創出効果

全 13 部門に各 10 億円ずつの計 130 億円の県内最終需要増加があった場合、県内にもたらされる経済波及効果（総合効果）180.6 億円から算出される雇用創出効果は、合計で 1,149 人となります。



① 直接効果による雇用創出

直接効果 130 億円に対し、各部門ごとに雇用係数を乗じると、直接効果による雇用創出は 825 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）30.5 億円に対し、各部門ごと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 201 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）19.9 億円に対し、各部門ごと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 122 人となります。

6 各種係数について

(1) (県民所得係数を乗じた後の) 消費転換計数

平成 29 年度三重県民経済計算確報の平成 26 年度及び平成 27 年度から、4 分の 1 法 (平成 26 年度の 1/4+平成 27 年の 3/4) により、平成 27 年 (暦年) に変換した。

その値から、「県民所得係数 (⑪)」及び「消費転換係数 (⑫)」を求め、⑪×⑫により「0.737」(⑬)を消費転換係数 (第 2 次間接波及効果算定における「賃金・棒給額」の増加分から消費増加額を算出する係数と) した。

		平成 26 年度	平成 27 年度		平成 27 暦年換算
A	県内総生産 <生産系列>	7,642,354	7,876,592	→	7,818,033
B	県民雇用者報酬 <分配系列>	3,549,787	3,551,916	→	3,551,384
①	雇用者所得(県内生産分) <総合勘定>	3,360,139	3,357,175	→	3,357,916
②	雇用者所得(県外在住) =⑧	98,962	101,844	→	101,124
③	雇用者所得(県内在住) ①-②	3,261,177	3,255,331	→	3,256,793
④	県外からの雇用者所得 <総合勘定>	189,648	194,741	→	193,468
⑤	県外からの財産所得 <総合勘定>	185,713	127,464	→	142,026
⑥	営業余剰 ⑩-①	1,444,736	1,686,119	→	1,625,773
⑦	民間最終消費支出 <総合勘定>	3,950,856	3,926,313	→	3,932,449
⑧	県民雇用者報酬(受取) <総合勘定>	98,962	101,844	→	101,124
⑨	財産所得(受取) <総合勘定>	5,495	6,064	→	5,922
⑩	県内純生産(要素費用表示) <付表(1)>	4,804,875	5,043,294	→	4,983,689

<推計結果>

⑪	県民所得係数	$1 - (⑧ + ⑨) / ⑩$	0.978	0.979	→	0.979
⑫	消費転換係数	$⑦ / (③ + ④ + ⑤ + ⑥)$	0.778	0.746	→	0.754
⑬	県民所得係数 × 消費転換係数	⑪ × ⑫	0.761	0.730	→	0.737

(2) 営業余剰比率

		全産業
	営業余剰 (平成 27 年表 全産業)	1,583,523
	県内生産額 (")	19,268,533
7	営業余剰比率	0.08218181

(3) 税収係数 (県)

		金額・係数	単位
	平成 30 年度 県税収入決算額 (収入済額)	265,932,510,920	円
	賃金・俸給	3,298,141	百万円
	営業余剰	1,583,523	百万円
	(賃金・俸給) + 営業余剰	4,881,664,000	千円
8	税収係数	0.054476	

(4) 税収係数 (市町)

		金額・係数	単位
	平成 30 年度 市町税収入 (平成 30 年度市町 普通会計決算等概要より(1) 地方税)	299,686,650	千円
	賃金・俸給	3,298,141	百万円
	営業余剰	1,583,523	百万円
	(賃金・俸給) + 営業余剰	4,881,664,000	千円
9	税収係数	0.061390	