



令和2年（2020年）

# 兵庫県産業連関表

（分析利用編）

令和7年6月

兵庫県企画部統計課



## はじめに

産業連関表は、1年間の県内経済活動により、各産業や家計などの経済主体が相互に行った財・サービスの取引状況を一覧表にしたもので、県経済の規模や産業構造などを明らかにするとともに、各種係数を用いて経済諸施策の波及効果の測定などを行うことができます。

この報告書（分析利用編）は、産業連関表の見方や分析方法についての基本的な考え方や分析事例などについて取りまとめたものです。

本書により、産業連関表への理解や関心が深まり、各方面で御活用いただければ幸いに存じます。

最後になりましたが、本書の作成に当たり、貴重な資料等を御提供いただきました方々に対しまして、厚くお礼申し上げます。

令和7年6月

兵庫県企画部統計課長

# 利 用 上 の 注 意

- 1 令和2年（2020年）兵庫県産業連関表は、国の産業連関部局長会議（総務省ほか9府省庁）による「令和2年（2020年）産業連関表作成基本要綱」（令和6年6月）などに準拠して作成したものです。  
なお、兵庫県民経済計算における類似項目の計数とは、概念・定義、推計資料・方法等が異なるため、必ずしも一致しない場合があります。
- 2 対象とする期間等は、令和2年暦年（令和2年1月～12月）1年間における兵庫県内の経済取引を対象としています。
- 3 部門分類は、行部門（ヨコ）は、商品の販路構成を表す部門であることから、原則として生産物により分類しました。一方、列部門（タテ）は、生産活動ごとの費用構成を表すものであることから、原則としてアクティビティ・ベース（生産活動単位）により分類しました。
- 4 前回の平成27年表とは部門分類が異なっており、また、概念・定義あるいは推計方法に変更のあった部門もありますので、前回表との比較には注意してください。  
なお、従前表と同様に「自家輸送部門」は設定していません。
- 5 各統計表の数値は、表章単位未満を四捨五入しているため、「合計」欄の数値と内訳の数値の和とが一致しない場合があります。
- 6 各統計表中の記号は、次のとおりです。  
「0.0」 ..... 表章単位に満たないもの  
「▲」 ..... 負数（マイナス）
- 7 本文及び各統計表中の「対前回増加率」は次式により算出しています。

$$\text{対前回増加率(%)} = \frac{\text{令和2年の計数}-\text{平成27年の計数}}{|\text{平成27年の計数}|} \times 100$$
- 8 統計表〔基本分類表（186部門表）・統合中分類（107部門表）・統合大分類表（39部門表）等〕については、兵庫県のホームページの「県政情報・統計」ページ内で提供していますので、ご利用ください。  
URL: <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/hyogoi/o/index.html>
- ※ 次回「令和7年（2025年）兵庫県産業連関表」は、令和11年度に公表予定です。

本書に関する問い合わせ先

〒650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号

兵庫県企画部統計課政策統計班

電話：(078)362-4129（直通）

FAX：(078)362-4131

# 目 次

はじめに

利用上の注意

## 第1章 産業連関分析とは

1. 1 産業連関分析の意義 .....	1
1. 2 産業連関分析の類型 .....	1
1. 3 分析のための3つの道具 .....	2
1. 4 産業連関分析の進め方 .....	2

## 第2章 産業連関分析のための各種係数概念

2. 1 投入係数 .....	4
2. 2 逆行列係数 .....	6
2. 3 影響力係数と感応度係数 .....	9
2. 4 最終需要と生産 .....	10
2. 5 最終需要と粗付加価値 .....	11
2. 6 最終需要と移輸入 .....	12
2. 7 その他の分析係数 .....	13
2. 8 その他の産業連関分析上の用語 .....	14

## 第3章 産業連関分析の事例

3. 1 分析上の留意点 .....	16
3. 2 分析事例 .....	

### <39部門表での推計>

[分析事例1] 産業部門ごとの経済波及効果の推計 .....	18
[分析事例2] イベント開催による訪問者の消費がもたらす経済波及効果 .....	28
[分析事例3] 企業立地(施設建設及び設備投資)がもたらす経済波及効果 .....	32
[分析事例4] 建設投資(工事種類別)がもたらす経済波及効果 .....	39
[分析事例5] 高齢者福祉施設建設及び運営がもたらす経済波及効果 .....	41
[分析事例6] 電気機械部門の増産がもたらす経済波及効果 .....	46
[分析事例7] 輸出増加がもたらす経済波及効果 .....	47
[分析事例8] 生産増加が環境にもたらす効果 .....	50
[分析事例9] 価格変化がもたらす効果 .....	54
3. 3 令和2年兵庫県産業連関表のスカイライン分析 .....	55
3. 4 最近の産業連関分析事例 .....	56

## 第4章 産業連関表の基本フレーム・各部門の概念

4. 1 産業連関表の基本フレーム .....	57
4. 2 産業連関表の部門概念 .....	66



# 第1章 産業連関分析とは

## 1. 1 産業連関分析の意義

産業連関表は、作成年次の県内生産構造や産業部門間の相互依存関係、さらには県内外取引などの実態を明らかにする統計表として有用であるが、表を作成する主たる目的は、内生部門（中間投入と中間需要で囲まれた部分）における産業間の取引に着目し、その数値を加工することで得られる投入係数表や逆行列係数表などを用いて分析（産業連関分析）を行い、将来の経済予測や経済計画の策定に資することにある。

## 1. 2 産業連関分析の類型

産業連関表を利用した分析例には、以下のようなものがある。

### (1) 経済構造の現状分析（表作成年次の産業構造や経済規模などの分析）

産業連関表には、財・サービスの県内生産額、需要先別販売額（中間需要、消費、投資、移輸出等）及び費用構成（中間投入、労働費用、減価償却額等）が、産業部門ごとに詳細に記載されている。これらを係数化することにより、産業間の連結関係、最終需要と生産、移輸出入、付加価値との関係などを把握し、経済構造の特徴を読みとることが可能となる。

#### ◆ 経済構造分析（記述統計としての分析）

- ① 取引基本表による分析
  - 産業別生産額の状況
  - 中間投入、付加価値、中間需要と最終需要、移輸出入の状況
- ② 特殊な産業連関表による分析
  - 接続産業連関表、地域間産業連関表による分析

### (2) 経済の機能分析

産業連関表から算出される投入係数や逆行列係数などの各種係数により、投資や移輸出などの最終需要の増減が、各財・サービスの生産や移輸入にどのような影響を及ぼすかを計数的に明らかにすることができます。

#### ◆ 投入係数・逆行列係数による分析

- ① 財、サービスの投入割合の変化
- ② 影響力係数と感応度係数
- ③ 生産（粗付加価値、移輸入）誘発額、同誘発係数、同誘発依存度

### (3) 経済のシミュレーション分析

最終需要と財・サービスの生産水準等の関係を利用し、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る。このため、経済についての各種計画や見通し等を作成する際、客観的資料として利用できる。

#### ◆ 各種施策の経済効果（静学分析）

- ① 均衡産出高モデル
  - 公共事業、工場立地、イベント開催、観光による経済波及効果など
- ② 均衡価格モデル
  - 円高・円安、原油価格の変動による国内価格への影響など
- ③ 将来予測等の分析・マクロモデル等の利用
  - 将来の経済予測
- ④ 特定テーマを分析する産業連関表による分析
  - 建設部門分析用産業連関表を使った分析
  - 環境分析用産業連関表を使ったCO<sub>2</sub>排出量の予測

## 1. 3 分析のための3つの道具

産業連関表を使って分析を行うためには、基本として、次の3つの表を使用する。

### (1) 取引基本表（生産者価格表）（狭義の産業連関表）

取引基本表は、各産業間で取引された財・サービスを金額で表示したもので、経済の構造を表す。取引基本表のタテ（列）方向は、その産業の生産に必要な原材料・粗付加価値（雇用者所得・営業余剰等）などの費用構成を表している。一方、ヨコ（行）方向は、その産業の生産物がどの産業に原材料等として中間投入されたか、又は、消費・投資などに最終需要されたかの販路構成を示している。

### (2) 投入係数

「投入係数」とは、取引基本表のうち、タテ（列）方向の費用構成に着目したもので、各産業（列部門）が生産活動を行うために、各産業（行部門）から購入した原材料・サービスなどの投入額を、その産業（列部門）の県内生産額で割って求める。この投入係数は、ある産業（列部門）が1単位の生産を行うのに必要な各産業（行部門）からの原材料などの投入割合を示しており、生産技術関係を表現している。

投入係数表は、各産業（列部門）の投入係数を一つの表にまとめたもので、産業間の相互依存関係を解明するための有力な道具となっている。この投入係数を使うと、ある産業（列部門）に生じた需要が生産技術関係（投入関係）に基づいて、次々と各産業活動（行部門）に及ぼす影響（波及効果）を捉えることができる。

### (3) 逆行列係数表

波及効果は弱まりながら、理論的には0（ゼロ）になるまで無限に続くので、投入係数表を用いて最終的な結果を知るには繰り返し計算しなければならない。そこで、このような需要増に対して直接・間接的に発生する波及効果の大きさが最終的にどのくらいになるかを、あらかじめ計算し、係数という形にしたもののが「逆行列係数」で、それを表にまとめたものが「逆行列係数表」である。

「逆行列係数」とは、ある産業（列部門）に対して1単位の最終需要が生じた（又は変化した）場合、それを満たすために各産業（行部門）の生産額が究極的にどれくらい必要か（変化するか）を算出した係数である。なお、この名称は、数学上の「逆行列」を求める方法で算出されることに由来している。

## 1. 4 産業連関分析の進め方

産業連関の分析テーマが決まれば、その分析手法に従って計算を行う。分析に際しての仮説を設定し、データの存在を確認の上、分析に必要なデータ入手する。

### ◆ 産業連関分析手法の手順

- (1) 分析部門分類の決定
- (2) 関連諸データの入手と加工
- (3) 分析計算
- (4) 分析表の作成
- (5) 分析結果の読み取りと整理

### (1) 分析部門分類の決定

分析部門分類の決定は、一般的に、標準的な統合大分類（兵庫県表では39分類）を使用することが多い。分析テーマに即して隣り合う部門をまとめ、特掲したい産業部門や地域特性を加味した産業分類を独立させて追加した結果、読み取り及び整理が困難にならないよう注意が必要である。

また、地域の特殊性を強調する余り、その関連部門を細かくし、他を一つの分類にするような経済構造を歪める分類は避け、部門分類がより詳細な分類（令和2年表の基本分類186分類）を基に部門を統合し、できるだけ基本表の範囲内で行う方法が望ましい。

## (2) 関連諸データの入手と加工

直接効果の推計の基礎資料は、関係部門等からデータを入手する。データがない場合は、調査等を実施し、データを収集する。

単純な部門統合以外にいくつかの統計を利用する場合、暦年・年度転換、分析概念や数値の調整は単純推計ではなく、仮定に基づく推計によるデータ作成もある。その場合、データの入手と加工処理は基礎統計に準拠してはいるものの、複雑な作業になるため、データ状況に配慮した分析計画の決定が必要になる。

## (3) 分析表の作成

各種データを基に産業連関分析を行い、各種係数を算出する。算出された部門ごとの生産誘発額、粗付加価値誘発額、雇用誘発数などデータを整理した分析表を作成する。

## (4) 分析計算の留意点

データの読み込み、行列やベクトル演算、その結果の書き出しの繰り返し作業となる。処理が正しく行われているか、得られた結果が異常でないか否かの判断、確認が必要である。

## (5) 分析結果の読み取りと整理

- ① 得られた結果が当初の仮説と大きく異なる場合、仮説に間違이がないか、データの与え方に問題がないかなど、その原因を追及し、解決策を検討する。
- ② 正しいと判断する結果が得られれば、得られた結果を適宜集計し、分析結果を評価しやすい図表にまとめ、データを整理する。
- ③ 経済効果が特定の産業に集中したとき、分析表の部門分類の決定に問題がないか検討する。  
分析結果の読み取りの際に不都合が生じた場合、部門分類の見直しなど分析計画を見直し再計算する。

## 第2章 産業連関分析のための各種係数概念

### 2. 1 投入係数

#### (1) 投入係数の意味

「投入係数」とは、ある産業（列）において、生産物1単位を生産するために、諸産業（行）から仕入れる原材料などの投入量の割合をいい、これにより生産物の費用構造（各産業の生産技術的関係）が明らかになる。すなわち、各産業における必要原材料の投入を通じた産業相互間の連結状況が明らかになる。

#### (2) 投入係数の計算方法

投入係数は、各産業が、財・サービスを生産するために使用した原材料、燃料等の投入額を、その産業の県内生産額で割ったものであり、金額ベースの生産原単位を意味する。この投入係数を各産業別に計算して一覧表にしたもののが投入係数表である。

以下、簡単な取引表（産業連関表）により投入係数の計算例について説明する。

取引表（モデル1）

	産業1	産業2	最終需要	県内生産額
産業1	$x_{11}$	$x_{12}$	$F_1$	$X_1$
産業2	$x_{21}$	$x_{22}$	$F_2$	$X_2$
粗付加価値	$V_1$	$V_2$		
県内生産額	$X_1$	$X_2$		

「産業1」が「産業1」から投入した金額  $x_{11}$  を、「産業1」の県内生産額  $X_1$  で除した値を  $a_{11}$  とした場合、 $a_{11}$  は、「産業1」の生産物を1単位生産するのに必要な「産業1」からの投入量を表している。

$$a_{11} = x_{11} / X_1 \quad \dots \quad ①$$

これと同様に、「産業1」がその生産物を1単位生産するために、「産業2」から投入した単位は、 $a_{21} = x_{21} / X_1$  と表すことができる。

また、粗付加価値  $V_1$  についても、県内生産額  $X_1$  で割り、 $v_1 = V_1 / X_1$  と表すことができる。

$V_1$  は、「産業1」がその生産物を1単位生産するのに必要とした労働や資本などの生産要素の投入単位を表す。「産業2」についても、同様の計算をすることによって、投入係数を求めることができる。

投入係数表は、各産業（列）で1単位の生産を行うのに必要な原材料等の投入量を表したものであり、粗付加価値の分まで含めた投入係数の列和は1となる。

投入係数表（2部門）

	産業1	産業2
産業1	$a_{11} = x_{11} / X_1$	$a_{12} = x_{12} / X_2$
産業2	$a_{21} = x_{21} / X_1$	$a_{22} = x_{22} / X_2$
粗付加価値	$v_1 = V_1 / X_1$	$v_2 = V_2 / X_2$
県内生産額	1.0	1.0

実際に本県の投入係数表（39部門）で、中間需要の「12 鉄鋼」を縦方向にみると、「12 鉄鋼」が1単位の生産を行うために、「4 鉱業」から0.056765単位、「24 電気・ガス・熱供給」から0.045068単位、「12 鉄鋼」自身から0.544968単位などの原材料が投入され、中間投入の全体（内生部

門計) では、0.782185単位の投入が必要で、さらに、1単位の生産を行うことによって、雇用者所得や営業余剰などの粗付加価値が、全体(粗付加価値部門計)で0.217815単位だけ新たに生み出されたことが分かる。

### (3) 生産波及の測定

次に、投入係数表を用いて、投入係数がどのような意味を持つのかを考えてみる。

今、「産業1」に1単位の需要が発生したとすると、「産業1」は、その投入係数に従って、「産業1」に  $a_{11}$  単位、「産業2」に  $a_{21}$  単位の原材料等の中間投入を発生させる(第1次の生産波及)。そして、需要を受けた「産業1」と「産業2」はそれぞれ  $a_{11}$  単位と  $a_{21}$  単位の生産を行うため、それぞれの投入係数に従って、第2次の生産波及を引き起こす。この生産波及は、0に収束するまで次々と繰り返され、究極的な各産業部門の生産額の水準は、各次の生産波及の総和として計算される。つまり、投入係数は、ある産業部門に一定の最終需要が発生した場合、究極的な各産業部門の生産をどれだけ誘発するかを計測する鍵となる。

### ● 生産波及の計算

数式を用いてヨコの需給バランス式を表すと、次のようになる。

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + F_1 = X_1 \\ x_{21} + x_{22} + F_2 = X_2 \end{cases} \dots \dots \dots \quad ②$$

①式を変形し、 $x_{11} = a_{11}X_1$  ( $x_{12}$ 、 $x_{21}$ 、 $x_{22}$ についても同様) とし、②に代入すると、

$$\begin{cases} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 = X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 = X_2 \end{cases} \dots \dots \dots \quad ③$$

つまり、

$$\begin{cases} (1 - a_{11})X_1 - a_{12}X_2 = F_1 \\ -a_{21}X_1 + (1 - a_{22})X_2 = F_2 \end{cases} \text{となる。}$$

この連立方程式から、最終需要  $F_1$  と  $F_2$  に具体的な数値が与えられたときに、その需要を満たすために必要となる「産業1」と「産業2」の生産額( $X_1$ 、 $X_2$ )を計算することができる。

また、③式を行列で表すと、次のとおりとなる。

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix}$$

### ● 投入係数の安定性

#### (a) 生産技術水準の不変性

産業連関分析においては、「投入係数によって表される各種財・サービスの生産に必要な原材料や燃料等の投入比率は、分析の対象となる期間では大きな変化がない」という前提に立っている。

仮に、投入係数が安定せず常に変化しているとすれば、最終需要と生産額との間に③のような関係は成立しない。投入係数は、端的に言えば、産業連関表が作成された時点の生産技術関係を表しており、生産技術が変化すれば投入係数も当然変化すると考えられる。通常、短期間に大幅な技術変化はないと考えられるが、技術革新のテンポが速い地域では、分析の対象年次が作表年次から離れるに従って、何らかの方法で投入係数を修正する必要がある。

#### (b) 生産規模に関する一定性

各産業部門で同一の商品を生産していたとしても、生産規模が異なれば、生産技術の相違、規模の経済性等によって投入係数も異なることが考えられる。しかしながら、産業連関分析では、「各産業部門に格付けされた企業・事業所の生産規模は、作表年次の当該部門の平均的生産規模と同一である」という前提に立っている。

ただし、産業連関分析では「対象となる期間においても投入係数の変化はない」という前提に立っているが、次のような要因により変化する。

### i) 相対価格の変化

産業連関表は、作成年次の価格で評価されているため、各財・サービスの相対価格が変化すると、投入構造が一定であったとしても、投入係数が変化する。時系列比較を行う場合、相対価格の変化による影響を除いた固定価格評価による「接続産業連関表」が必要となるが、本県では、これを作成していない。

## ii) プロダクト・ミックスの変化

同一部門に投入構造や単価の異なるいくつかの商品が格付けされている（「プロダクト・ミックス」という。）場合、それぞれの商品の投入構造や単価に変化がなくても、その部門内における各商品の生産額構成が変化すれば、その部門全体の投入係数は変化する。

## 2. 2 逆行列係数

### (1) 逆行列係数の意味

「逆行列係数」とは、ある産業に対して1単位の最終需要があった場合の、各産業に対する生産波及の究極的な大きさを示したものいい、逆行列係数表は、このような生産波及の大きさを計算して一覧表にまとめたものである。

逆行列係数によると、ある産業の最終需要はどの産業に生産波及を与えるのか、あるいは、逆に、ある産業の生産増はどの産業から影響されやすいのかがわかり、産業個々の性格や産業間の結びつきを知ることができる。この逆行列係数の列和（各産業ごとにタテに合計した数値）は、県内のその産業に、最終需要が1単位生じたとき、県内の全産業で必要となる生産額の大きさを示す。

また、行和（各産業ごとにヨコに合計した数値）は、各産業（表頭部）の全商品に同時に1単位ずつの最終需要が生じたと仮定したとき、その産業（表側部）が合計何単位の生産波及を受けるのかを示している。ただし、この仮定は現実的でない。

## (2) 逆行列係数の計算方法

ある産業に一定の最終需要が発生した場合、それが各産業部門に対して、直接かつ間接的にどのような影響を及ぼすのかを分析するのが産業連関分析の最も重要な分析の1つであり、その際に決定的な役割を果たすのが各産業部門の投入係数である。今、仮に、「産業1」及び「産業2」からなる県経済を考えた場合、本章2.1で述べたように、最終需要が与えられれば、次のような連立方程式を解くことによって、「産業1」及び「産業2」の県内生産額の水準を計算することができる。

$$\begin{cases} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 = X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 = X_2 \end{cases} \dots \dots \dots \textcircled{3}$$

このように2部門だけであれば計算は容易であるが、実際の産業連関表の部門数は、統合大分類でも39部門あり、その都度、③のような連立方程式を解くことは容易でない。

そこで、ある部門に対する最終需要が1単位発生した場合、各部門に対して直接・間接的にどのような影響を及ぼし、部門別の県内生産額が最終的にはどれくらいになるのかをあらかじめ計算しておけば、分析を行う上で非常に便利であり、この計算した結果を「逆行列係数」という。

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} \quad \text{において}$$

(投入係数の行列)  $\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} = A$

(最終需要の列ベクトル)  $\begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \end{bmatrix} = F$

(県内生産額の列ベクトル)  $\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \end{bmatrix} = X$  とおくと、

$AX + F = X$  となる。これを  $X$  について解くと、

$$\begin{aligned} X - AX &= F \\ (I - A)X &= F \\ X &= (I - A)^{-1}F \quad \dots \dots \dots \textcircled{4} \end{aligned}$$

ここで  $I$  は対角要素が 1 で他の要素が全て 0 の単位行列を意味する。

$(I - A)^{-1}$  は  $(I - A)$  の逆行列を意味し、

$$(I - A)^{-1} = \begin{bmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} \end{bmatrix}^{-1} \quad \text{となる。}$$

この行列  $(I - A)^{-1}$  の成分を「逆行列係数」といい、これを一覧表にまとめたものが「逆行列係数表」である。前述のように、これを計算しておけば、ある産業部門に最終需要が発生したとき、③のような連立方程式をその都度解くことなく、県内生産額  $X$  を求めることができる。

### (3) 逆行列係数と生産波及

最終需要としての直接需要から逐次的に派生する需要は、各段階ごとに計算することができる。

直接の最終需要を  $F$  とすれば、これを満たすための第 1 次的派生効果は  $AF$  である。ところが、この第 1 次的に発生した直接投入量  $AF$  を満たすためには、各産業はこれに対応する中間財需要を他部門に発注しなければならない。この第 2 次的波生効果は、 $A \cdot AF$  である。

以下、同様にこの派生効果が続くから、各産業に対する総需要量は、直接効果と派生効果の和として次のように書くことができる。

$$\begin{aligned} X &= F + AF + A^2F + A^3F + \dots \dots \dots \\ &= (I + A + A^2 + A^3 + \dots \dots \dots)F \quad \dots \dots \dots \textcircled{5} \end{aligned}$$

また、④式・⑤式から、

$$(I - A)^{-1} = (I + A + A^2 + A^3 + \dots \dots \dots) \quad \dots \dots \dots \textcircled{6} \quad \text{となる。}$$

#### (4) 逆行列係数の類型

$(I - A)^{-1}$  型の逆行列係数は、移輸入を考慮しない単純なモデルに基づくものであるが、実際の経済は、様々な財・サービスが国外から輸入、又は県外から移入され、産業へ投入、又は家計で消費されている。次の、移輸入を明示した取引表（モデル 2）は、中間需要や最終需要に含まれる移輸入分をマイナス表示し、タテとヨコのバランスをとっている。

取引表（モデル 2）

	産業 1	産業 2	最終需要	移輸入	県内生産額
産業 1	$x_{11}$	$x_{12}$	$F_1$	$-M_1$	$X_1$
産業 2	$x_{21}$	$x_{22}$	$F_2$	$-M_2$	$X_2$
粗付加価値	$V_1$	$V_2$			
県内生産額	$X_1$	$X_2$			

#### ● $(I - A)^{-1}$ 型

このモデルは、移輸入が外生的に決定されるモデルで、需給バランス式は次のように表せる。

$$\begin{cases} a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 - M_1 = X_1 \\ a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 - M_2 = X_2 \end{cases}$$

これを行列表示にし、 $X$  について解くと、

$$AX + F - M = X$$

$$X = (I - A)^{-1}(F - M) \quad \text{となる。}$$

このモデルは、投入係数  $A$  の中に、移輸入分が含まれているため、最終需要によってもたらされる波及効果を、県内生産に対する誘発分と移輸入を誘発する分に分けて計測できない問題点がある。

#### ● $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ 型

このモデルは、最終需要  $F$  を、県内最終需要  $F_d$  と移輸出  $E$  とに分離したもので、次の需給バランス式から計算される。

$$AX + F_d + E - M = X \quad \dots \dots \dots \quad (7)$$

さらに、このバランス式において、県内総需要（中間需要  $AX$  と県内最終需要  $F_d$ ）に占める移輸入の割合を「移輸入係数  $\bar{M}$ 」とすると、移輸入  $M$  は次のように表すことができる。

$$M = \bar{M}(AX + F_d)$$

これを(7)式に代入すると、

$$AX + F_d + E - \bar{M}(AX + F_d) = X$$

$X$ について解くと、

$$X - AX + \bar{M}AX = F_d + E - \bar{M}F_d$$

$$X = [I - (I - \bar{M})A]^{-1}[(I - \bar{M})F_d + E] \quad \dots \dots \dots \quad (8) \quad \text{となる。}$$

この式において  $(I - \bar{M})A$  は、「ある財が中間需要に産出するか、又は最終需要に産出するかを問わず、同一の比率で移輸入品を投入して生産されている」と仮定した場合の県内生産品の投入係数を示しており、また、 $(I - \bar{M})F_d$  は、同様の仮定における県内最終需要を示している。

このモデルは、逆行列係数の中で、投入係数の  $A$  に  $(I - \bar{M})$  を乗じていることから、最終需

要によって誘発される生産活動のうち、県内生産に対する誘発分だけを計測することができるので、一般的によく利用されている。

ここで、実際の本県の逆行列係数表（39部門  $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$  型）に目を向けてみる。例えば、鉄鋼に 1 単位の最終需要が発生したとき、中間需要の鉄鋼をタテ方向にみると、鉱業に 0.00 1126 単位、電気・ガス・熱供給に 0.083744 単位、鉄鋼自身に 1.647951 単位等、合計で 1.865987 単位（列和）の生産を誘発することがわかる。

また、鉄鋼自身の 1.647951 単位のうち、1 単位は、最初に生じた需要で、残りの 0.647951 単位は、鉄鋼自身に 1 単位の生産を増加させたことによって誘発した他の産業の生産が鉄鋼の生産をさらに誘発した部分と、鉄鋼の最初の生産活動に投入された中間財の生産活動との合計を示す。鉄鋼に最初に生じた 1 単位を「直接効果」といい、生産誘発額の合計から、この直接効果を差し引いたものを「間接効果」という。

## 2. 3 影響力係数と感応度係数

### (1) 影響力係数

各産業部門に生じた最終需要が県内経済にどのような影響を与えるか、あるいは、県内経済からどの産業部門の最終需要が影響を受けやすいかを係数化して、その相対的な大きさを表すことができる。逆行列係数の列和は、ある産業が県内経済に及ぼす影響力を表し、一方、逆行列係数の行和は、ある産業が県内経済から受ける影響力の大きさ、すなわち感応度を表す。

しかしながら、これらの影響力と感応度は各産業により異なるため、単純に各産業を比較することができない。そこで、各産業を比較するためには、逆行列係数表について、各産業の列和を全産業の列和の平均で割ることにより、各産業が全産業に及ぼす影響力の大きさを相対的に知ることができ、この係数を「影響力係数」という。一般的に、製造業、建設などの中間投入率の高い部門ほど、影響力係数は大きい。

$$\text{部門別影響力係数} = \text{各産業の逆行列係数の列和} \div \text{逆行列係数の列和の平均値}$$

### (2) 感応度係数

次に、逆行列係数について、各産業の行和を全産業の行和の平均で割ることによって、各産業が全産業から受ける影響力の大きさを相対的に知ることができ、この係数を「感応度係数」という。

$$\text{部門別感応度係数} = \text{各産業の逆行列係数の行和} \div \text{逆行列係数の行和の平均値}$$

したがって、これらの係数が 1 より大きい部門は、影響力、感応度が高いということになる。

（注）感応度係数は、全産業の最終需要が 1 単位ずつ増加した場合という、現実経済にはあり得ないことを前提としている点に問題があるとされる。

## 2. 4 最終需要と生産

以下、逆行列については、 $B = [I - (I - \bar{M})A]^{-1}$  型を用いて説明することとする。

### (1) 最終需要項目別生産誘発額

各産業は、需要部門からの要求を満たすために生産を行っているが、需要は、その性格により二つに分けることができる。一つは、生産をするのに必要な原材料としての中間需要、もう一つは、一度生産されたものが再び商品として県内の生産活動に入つてこない最終需要である。したがつて、全ての生産活動は、最終需要を満たすために行われているといえる。つまり、生産は最終需要によって誘発されていることになる。最終需要によって直接・間接に誘発された生産額を最終需要項目別にみたものが、「最終需要項目別生産誘発額」である。

産業連関表では、逆行列係数を用いることによって、各産業の生産と最終需要との関係が次の式で表される。

⑧式から、

$$\begin{aligned} X &= [I - (I - \bar{M})A]^{-1}[(I - \bar{M})F_d + E] \\ &= B[(I - \bar{M})F_d + E] \\ &= B(\Gamma F_d + E) \quad \dots \dots \dots \textcircled{9} \quad (\Gamma : \text{県内自給率}(I - \bar{M})を表す対角行列) \end{aligned}$$

15部門表で最終需要は次の6項目からなっている。

家計外消費支出	$F_1$	} 県内最終需要
民間消費支出	$F_2$	
一般政府消費支出	$F_3$	
県内総固定資本形成	$F_4$	
在庫純増	$F_5$	
移輸出 (=移出 $E_1$ + 輸出 $E_2$ )	$E$	

このうち県内最終需要は  $F_d = F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5$  と表すことができる。

各県内最終需要項目によって誘発される県内生産額を  $X_{F_i}$  とすると、

$$X_{F_i} = B\Gamma F_i \quad (i = 1, 2, 3, 4, 5)$$

移輸出  $E$  によって誘発される県内生産額を  $X_{E_i}$  とすると、

$$X_{E_i} = BE_i \quad (i = 1, 2)$$

となり、各最終需要項目別生産誘発額の和が県内生産額となる。

$$X = B(\Gamma F_d + E) = \sum_{i=1}^5 X_{F_i} + \sum_{i=1}^2 X_{E_i}$$

## (2) 最終需要項目別生産誘発係数

最終需要項目別生産誘発額をそれぞれ対応する最終需要項目別の生産額の合計で割った比率を「最終需要項目別生産誘発係数」といい、ある最終需要項目が1単位増加したときに、各産業部門の県内生産額がどれだけ増加するのかを表している。

つまり、これに支出増加額を乗じることにより、県内の各産業への波及効果がわかるようにしている重要度・利用度の高い係数である。

$$\text{生産誘発係数} = \frac{\text{生産誘発額}}{\text{最終需要の合計額}}$$

## (3) 最終需要項目別生産誘発依存度

最終需要項目別生産誘発額の項目別構成比を「最終需要項目別生産誘発依存度」とい、各産業部門がどの最終需要項目によってどれだけ誘発されたのか、そのウェイトを表している。

$$\text{生産誘発依存度} = \frac{\text{生産誘発額}}{\text{生産誘発額の合計額}}$$

## 2. 5 最終需要と粗付加価値

### (1) 最終需要項目別粗付加価値誘発額

全ての生産活動は、最終需要を満たすために、さらに、企業利潤を追求するために行われている。企業にとって、最終需要によって誘発される生産額そのものより、その生産を行うのに必要な中間投入を控除したもの、すなわち粗付加価値額の大きさが最大の関心事となる。

最終需要が増加すれば、それが生産を増加させ、生産の増加に伴って粗付加価値も増加する。粗付加価値が増加すれば、その中の雇用者所得、営業余剰などが最終需要部門に支出され、最終需要の増加をもたらすというように相互に影響し合っている。最終需要によって誘発された粗付加価値額を最終需要項目別にみたものが、「最終需要項目別粗付加価値誘発額」である。

各産業部門の粗付加価値額を  $V$  とし、それを各部門の県内生産額  $X$  で除した比率（粗付加価値率）を  $v$  とすると、

$$V = vX \quad \text{となる。}$$

この粗付加価値率の対角行列を  $\bar{V}$  で表し、さらに上記式に前述⑨式を当てはめると、

$$V = \bar{V}B(\Gamma F_d + E) \quad \dots\dots\dots \text{⑩}$$

が成り立つ。この式を用いて、2. 4 (2)、(3)と同様に、最終需要項目別粗付加価値誘発係数、同粗付加価値誘発依存度を求めることができる。

### (2) 最終需要項目別粗付加価値誘発係数

最終需要項目別の粗付加価値を、同じ項目の最終需要額で部門別に割ったものをいう。これは、最終需要項目別の1単位が各部門の粗付加価値をどれだけ誘発するかを示している。

最終需要項目別粗付加価値誘発係数には、最終需要の全てを県内生産品で賄うときの係数と、最終需要の一部を移輸入で賄うときの係数の二つの係数がある。

### (3) 最終需要項目別粗付加価値誘発依存度

粗付加価値誘発額の最終需要項目別の構成比をいう。これは、粗付加価値が最終需要のどの項目にどれだけ依存しているかを示している。

### (4) 総合付加価値係数

「総合付加価値係数」は、ある部門に1単位の最終需要が生じた場合、その部門を通して全ての部門にどれだけの粗付加価値を誘発するかを示すものである。⑩式から、最終需要  $(\Gamma F_d + E)$

により、誘発される行列  $\bar{V}B$  が求められる。

この  $\bar{V}B$  の列和が、総合付加価値係数である。個々の粗付加価値係数がその部門だけの直接誘発される効果しか表さないのに対し、総合付加価値係数は、他部門への波及を含めた直接かつ間接的に誘発される効果を表す。

## 2. 6 最終需要と移輸入

### (1) 最終需要項目別移輸入誘発額

全ての生産活動は最終需要を満たすために行われているが、最終需要の全てを県内生産物によって賄うことはできないため、その不足分を県外から移輸入している。最終需要によって、直接・間接に誘発された移輸入額を最終需要項目別にみたものが、「最終需要項目別移輸入誘発額」である。

県内総需要（中間需要  $AX$  と県内最終需要  $F_d$ ）に占める移輸入額（ $M$ ）は、移輸入係数（ $\bar{M}$ ）を用いて、

$$M = \bar{M}(AX + F_d) \quad \dots\dots\dots \text{⑪} \quad \text{と表すことができる。}$$

次に、⑨式を⑪式の  $X$  に代入すると、

$$\begin{aligned} M &= \bar{M}\{AB(\Gamma F_d + E) + F_d\} \\ &= \bar{M}AB\Gamma F_d + \bar{M}ABE + \bar{M}F_d \\ &= \frac{(\bar{M}AB\Gamma + \bar{M})F_d}{\text{(注1)}} + \frac{\bar{M}ABE}{\text{(注2)}} \quad \dots\dots\dots \text{⑫} \quad \text{となる。} \end{aligned}$$

（注1）県内最終需要の増加に対し、一定の比率  $\bar{M}$  で増加する最終財としての移輸入額  $\bar{M}F_d$  と、県内最終需要の増加が県内生産に波及し、中間財として誘発される移輸入額  $\bar{M}AB\Gamma F_d$  により構成されている。

（注2）移輸出  $E$  の増加が県内生産に波及し、中間財として誘発される移輸入額を示している。

したがって、最終需要項目別移輸入誘発額は、⑫式にそれぞれ対応する項目の最終需要を乗じて計算される。なお、移輸入は移入と輸入の合計であるので、最終需要項目別移輸入誘発額は、最終需要項目別移入誘発額と最終需要項目別輸入誘発額に分けることができる。

最終需要項目別移輸入誘発係数と同移輸入誘発依存度は、最終需要項目別生産誘発係数や同生産誘発依存度と同様の方法で計算される。

### (2) 最終需要項目別移輸入誘発係数

最終需要項目別の移輸入誘発額を、同じ項目の最終需要額で部門別に割ったものをいう。これは、最終需要項目の1単位が、各部門の移輸入をどれだけ誘発するかを示している。

最終需要項目別移輸入誘発係数には、最終需要の全てを県産品で賄うときの係数と最終需要の一部を移輸入で賄うときの係数の二つの係数がある。最終需要の全てを県産品で賄うときの係数と最終需要の一部を移輸入で賄う時の係数について、次の関係が各産業において成立つ。

$$\boxed{\text{最終需要項目別粗付加価値誘発係数} + \text{最終需要項目別移輸入誘発係数} = 1}$$

### (3) 最終需要項目別移輸入誘発依存度

移輸入誘発額の最終需要項目別の構成比をいう。これは、各部門の移輸入が、最終需要のどの項目にどれだけ依存しているかを示している。

### (4) 総合移輸入係数

「総合移輸入係数」は、ある部門に1単位の最終需要が生じた場合、その部門に移輸入がどれ

だけ誘発されるかを示すものである。これは、移輸出を除く最終需要による係数と、移輸出による係数とに分けられる。移輸入係数が、直接誘発される効果しか表さないのに比べ、総合移輸入係数は、直接・間接に誘発される効果を表す。すなわち、個別の移輸入係数が、その部門で生産されるものと同一なものの移輸入額を示すのに対し、総合移輸入係数は、その部門に新たな最終需要が生じたとき、それを満たすために行う生産に必要な原材料の移輸入など、間接波及効果も含めた移輸入額を示している。

また、⑫式の行列  $[\bar{M}AB\Gamma + \bar{M}]$  と  $\bar{M}AB$  のそれぞれの列和は、県内最終需要  $F_d$  と移輸出  $E$  がそれぞれ 1 単位（品目別構成は同じ）ずつ各産業に対して発生した場合の移輸入誘発の大きさを表す係数であり、この二つの列和の総和が総合移輸入係数である。

## 2. 7 その他の分析係数

### (1) 特化係数

「特化係数」は、本県の部門別生産額の構成比を全国部門別の生産額の構成比で割ったものをいう。1を超えている部門は、全国よりその部門の構成比が高いということであり、その産業が特化されていることを示す。

$$\text{特化係数} = \frac{\text{県内生産構成比}}{\text{国内生産構成比}}$$

### (2) 中間投入率

中間投入額は、各産業部門の生産活動に必要な原材料・燃料等の財・サービスの購入費用をいい、その中間投入額をその部門の県内生産額で除した割合が「中間投入率」である。なお、生産設備等の購入費用は資本形成とされ、中間投入には含まれない。

$$\text{中間投入率} = \frac{\text{中間投入額}}{\text{県内生産額}}$$

### (3) 粗付加価値率

粗付加価値額は、各産業部門の生産活動によって新たに付加された価値をいい、中間投入額に粗付加価値額を加えたものが県内生産額となる。

粗付加価値額は、家計外消費支出、雇用者所得、営業余剰、資本減耗引当、間接税及び（控除）補助金から構成される。粗付加価値額を県内生産額で除した割合が「粗付加価値率」である。

$$\text{粗付加価値率} = \frac{\text{粗付加価値額}}{\text{県内生産額}}$$

※ このうち、家計外消費支出を除いた粗付加価値額は、県民経済計算の県内生産額の定義にはほぼ等しいため、分析に当たり、家計外消費支出を調整した粗付加価値率を用いることもある。

また、中間投入率 + 粗付加価値率 = 1 となる。

### (4) 雇用者所得率

粗付加価値の一構成項目である雇用者所得を県内生産額で除した割合が「雇用者所得率」である。

$$\text{雇用者所得率} = \frac{\text{雇用者所得額}}{\text{県内生産額}}$$

### (5) 県内自給率・移輸入率

「県内自給率（移輸入率）」は、県内需要のうち、県内生産品（移輸入品）を消費した割合を表す。部門ごとに（県内生産品消費額÷県内需要額）、又は（1－移輸入率）の計算を行うことにより求められる。

$$\begin{aligned}\text{県内自給率} &= \text{県内生産品消費額} \div \text{県内需要額} \\ &= (\text{県内需要額} - \text{移輸入額}) \div \text{県内需要額} \\ &= 1 - (\text{移輸入額} \div \text{県内需要額}) \\ &= 1 - \text{移輸入率}\end{aligned}$$

### (6) 就業（雇用）係数

「就業（雇用）係数」は、各部門の就業者（雇用者）数を当該部門の生産額で除したものである。これにより、その部門の1単位当たりの生産に要する就業者（雇用者）の投入量を示すことが可能となる。

$$\text{就業（雇用）係数} = \text{就業（雇用）者数} \div \text{県内生産額}$$

※ 就業者：従業者総数（個人業主、家族従業員、有給役員、常用雇用者、臨時雇用者）

雇用者：従業者の地位区分のうち、有給役員、常用雇用者、臨時雇用者

## 2. 8 その他の産業連関分析上の用語

### (1) 均衡産出高モデル

ある最終需要（消費や投資）が与えられた場合、それを満たすために必要な（最終需要と均衡する）各産業の生産額を計測する手法。産業連関表の行方向に注目し、産業間の需給関係から分析するモデルで、[ 生産額（ $X$ ）= 逆行列係数（ $B$ ）× 最終需要総額（ $F$ ）] で表される。具体例として、公共事業、工場立地、イベント開催、観光による経済波及効果などが挙げられる。

### (2) 均衡価格モデル

原材料価格や付加価値の変動によって起こる各産業の価格波及効果を測定する手法。産業連関表の列方向に注目し、各産業の費用構成から分析するモデルで、[ 転置逆行列係数（ $B'$ ）× 付加価値ベクトル（ $V$ ）= （ $P$ ）] で表される。外生的価格変動要因（賃金や原油価格の変化）による付加価値率の変化（ $\Delta V$ ）が生じた場合は、[（ $B'$ ）×（ $\Delta V$ ）=（ $\Delta P$ ）] により価格の変化を導き出す。

### (3) オープン・モデル

最終需要を外生化したモデル。通常の産業連関分析モデルであり、最終需要は最終需要部門という産業相互の連関体系の外から別個の情報として与えられている。

### (4) クローズド・モデル

最終需要の動きも産業連関体系の内部で内生的に説明しようとするモデルで、家計内生化モデル、投資内生化モデルなどがある。

### (5) 家計内生化モデル

家計部門を擬制的な産業部門としてみなし、消費財・サービス等を投入して労働を産出しているアクティビティとみることにすれば、家計部門は他の産業部門と同様に内生的に決定されることになる。このような考え方によるモデルを「家計内生化モデル」（あるいは消費内生化モデル）という。

## (6) 動学モデル

「投資内生化モデル」である。ここでは、資本ストックの増大が生産水準の時間的増大やその期待に応じて誘発されると考える。これが産業連関分析の動学化であり、そのようなモデルを動学モデルという。動学モデルでは資本蓄積が内生的に扱われ、かつ、モデルに時間の変化が導入される。

### 【この報告書で使用した主な記号の定義】

- $X$  : 県内生産額 (列ベクトル)  
 $X_{ij}$  : 内生部門取引額 (行列)  
 $A$  : 投入係数  $A = (a_{ij}) = x_{ij} / X_i$  (行列)  
 $F$  : 最終需要額 (列ベクトル)  
 $F_d$  : 県内最終需要額 (列ベクトル)  
 $E$  : 移輸出額 (列ベクトル)  
 $M$  : 移輸入額 (列ベクトル)  
 $\bar{M}$  : 県内需要に対する移輸入係数 (対角行列)  
 $V$  : 粗付加価値額 (行ベクトル)  
 $\bar{V}$  : 粗付加価値率 (対角行列)  
 $\Gamma$  : 県内自給率  $\Gamma = I - \bar{M}$  (対角行列)  
 $L$  : 就業者係数 (対角行列)  
 $I$  : 単位行列  
 $B$  :  $[I - (I - \bar{M})A]^{-1}$ 型逆行列係数

## 第3章 産業連関分析の事例

### 3. 1 分析上の留意点

産業連関表による経済波及効果の分析は、あくまでも経済モデル分析の一つであり、基本的仮定や前提条件など、いくつかの留意点がある。

#### (1) 生産波及効果の意味

ある産業部門の生産物に対する最終需要（投資・消費・移輸出）の変化が、直接かつ間接的ルートを通じて、他の産業部門の生産に影響を及ぼしていくことを「生産波及効果」という。生産波及効果分析では、産業間の因果連鎖に起因する生産波及効果のメカニズムを基に、最終的に各産業部門において誘発される生産額を測定する。その際、測定の道具として使用されるのが「投入係数」と「逆行列係数」である。

また、生産波及効果には生産誘発効果と粗付加価値誘発効果がある。このうち、生産誘発効果には、原材料消費による誘発効果と、雇用者所得（賃金・給与等）をはじめとする家計を通じて消費支出される最終需要の増加に伴う誘発効果などがある。

さらに、波及効果（誘発効果）は、直接効果と間接効果（第1次、第2次……）に分けられる。例えば、ある産業で100億円の生産があった場合、直接効果は100億円の生産そのものであり、間接効果は100億円の生産活動に伴う原材料消費や民間消費支出による誘発効果である。なお、生産波及は、製品から投入構造を通じて原材料へと向かう方向性を持っている。

（注）需要の波及効果は計測可能であるが、原油などの原材料の供給制約が製品の生産にどのような影響を及ぼすのか等、原材料から製品へと至る供給の波及を計測することは困難である。

#### (2) 基本的仮定

- ① 令和2年の産業構造において分析しており、「投入係数」「逆行列係数」を一定と仮定している。
- ② 価格は令和2年価格である。
- ③ 企業に過剰在庫が存在せず、需要に対しては、常に生産を行って供給している。
- ④ 企業の生産能力に限界はなく、あらゆる需要に応じることができる。
- ⑤ 一つの生産物は、ただ一つの生産部門（産業）から供給される。
- ⑥ 原材料等の投入量は、その部門の生産量に比例する。
- ⑦ 各部門が生産活動を個別に行った効果の和は、同部門が同時に行ったときの総効果に等しい。

### (3) 前提条件

- ① 公共工事費には、本来、用地補償費や事務費などが含まれているが、ここでは、工事請負費として全て建設部門において支出されることとする。
- ② 建設工事は、住宅・道路・港湾など多岐に及んでいるが、本事例では、本県建設業の平均的な投入構造によることとする。つまり、建設部門を1部門とする投入係数を用いて推計する。
- ③ 波及効果の測定には、39部門表（令和2年統合大分類表）を用いて、建設工事の原材料による波及効果、さらに建設工事の付加価値による波及効果の2段階に分けて行う。
- ④ 就業者数は、生産額に比例して増加することとする。
- ⑤ 粗付加価値については、雇用者所得の一定割合が最終需要（消費）にまわるものとする。これを所得の消費への転換と呼び、その一定割合を消費への転換比率という。  
(注) 本事例では、雇用者所得の消費への転換比率について、一般的に使われる平均消費性向を用いた。

### (4) その他

- ① 生産波及効果分析では、新しく生み出された雇用者所得が新たに消費需要の増加につながり、再度生産を誘発するに至る過程を対象にし、計算上は次々に効果が波及していく、誘発される生産額が0になるまで分析は可能である。しかし、実際には、生産波及過程で波及の中止やタイム・ラグの問題などもあると考えられるので、各事例では一般的に行われているように、分析の対象を第2次間接効果までに限定する。
- ② 雇用者所得のほかに営業余剰なども、一部、消費や投資に向かって新たな需要を喚起するが、その転換比率となる指標に資料上の制約があり、比率が明確か、又は推定可能な特別の場合を除いて、概して計算されることはない。各事例でも、計測の対象外としている。

### 3. 2 分析事例

産業連関分析は、「逆行列係数」や「投入係数」をはじめとする各種データを用いて計算するなど分析過程の行列計算を行うが、表計算ソフト等を活用すれば容易に計算することができる。以下で取り上げる分析事例は、いずれも分析用ワークシート（Excel ファイル）のうち、統合大分類（39部門別）表を用いた計算及び分析を行っている。

なお、当該事例のワークシート等は、兵庫県ホームページに掲載している。

[ URL <https://web.pref.hyogo.lg.jp/kk11/hyogio/bunsekiworksheet.html> ]

#### [分析事例 1] 産業部門ごとの経済波及効果の推計（建設業を例に）

兵庫県において、建設部門（用地補償費等を除く）に100億円の公共投資が実施された場合、県経済への波及効果はどのくらいか。

##### (1) 直接効果

- ・ 県内の建設部門への発注額100億円（＝直接効果）(①) に見合う工事が行われる。
- ・ 建設業は、この100億円の生産を行うために原材料(②)を52.4億円調達（購入）する。
- ・ その原材料投入額52.4億円のうち、県内で調達される県内自給額(③)は、23.2億円である。

$$\text{② 原材料投入額 (建設部門)} = 100\text{億円} \times \text{A 投入係数}(52.4\%) \\ = 52.4\text{億円}$$

$$\text{③ 原材料県内自給額} = \text{②原材料投入額}(52.4\text{億円}) \times \Gamma \text{ 県内自給率(平均59.9\%)} \\ = 23.2\text{億円}$$

②県内投資額のうち原材料購入額			
統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額 (直接効果) (百万円) A	投入係数 (建設) B	需要增加額 (百万円) C=A×B
農業		0.001	9.1
飲食料品		0.000	0.1
その他の製造工業製品		0.003	28.9
建設	10,000.0	0.001	11.8
商業		0.051	509.7
運輸・郵便		0.028	284.7
情報通信		0.008	84.7
公務		0.000	0.0
教育・研究		0.000	3.5
医療・福祉		0.000	0.0
他に分類されない会員制団体		0.001	8.9
対事業所サービス		0.110	1,102.6
対個人サービス		0.000	3.2
分類不明		0.015	148.4
合計	10,000.0	0.524	5,241.6

③原材料購入額のうち県内調達額

統合大分類(39部門)	需要増加額 (百万円) C	県内自給率 D	県内需要增加額 (百万円) E=C×D
農業	9.1	0.173	1.6
飲食料品	0.1	0.262	0.0
その他の製造工業製品	28.9	0.402	11.6
建設	11.8	1.000	11.8
商業	509.7	0.246	125.4
運輸・郵便	284.7	0.581	165.4
情報通信	84.7	0.475	40.2
公務	0.0	1.000	0.0
教育・研究	3.5	0.789	2.8
医療・福祉	0.0	0.996	0.0
他に分類されない会員制団体	8.9	0.966	8.6
対事業所サービス	1,102.6	0.684	753.7
対個人サービス	3.2	0.560	1.8
分類不明	148.4	0.636	94.3
合計	5,241.6		2,319.8

(2) 1次波及効果

公共投資による需要増から、1次間接波及効果による生産誘発額（④）30.8億円を産出する。

$$\begin{aligned} \text{④ 県内生産誘発額} &= B \text{逆行列係数} ([I - (I - \bar{M})A]^{-1} \text{型}) \times \text{③原材料県内自給額}(23.2 \text{億円}) \\ &= 30.8 \text{億円} \end{aligned}$$

④生産増に要する県内原材料による生産誘発

逆行列係数 $[I-(I-M)A]^{-1}$ 型	農業	林業	漁業	....	分類不明	県内需要增加額 (百万円) E	1次間接波及効果 (百万円) F
農業	1.027	0.000	0.001	....	0.000	1.6	1.8
飲食料品	0.039	0.002	0.040	....	0.001	0.0	0.5
その他の製造工業製品	0.001	0.001	0.003	....	0.001	11.6	20.8
建設	0.006	0.002	0.003	....	0.017	11.8	28.8
商業	0.016	0.004	0.018	....	0.002	125.4	143.3
運輸・郵便	0.023	0.027	0.020	....	0.032	165.4	214.1
情報通信	0.004	0.003	0.005	....	0.026	40.2	78.4
公務	0.000	0.000	0.001	....	0.102	0.0	10.6
教育・研究	0.000	0.001	0.000	....	0.004	2.8	5.6
医療・福祉	0.000	0.000	0.000	....	0.000	0.0	0.4
他に分類されない会員制団体	0.002	0.002	0.012	....	0.001	8.6	12.3
対事業所サービス	0.044	0.028	0.025	....	0.044	753.7	943.8
対個人サービス	0.001	0.000	0.001	....	0.002	1.8	3.5
分類不明	0.004	0.001	0.006	....	1.001	94.3	104.2
合計							3,080.6

### (3) 直接効果 + 1次間接波及効果

直接効果と1次間接波及を合わせた生産誘発額(⑤)は130.8億円である。

$$\begin{aligned} \text{⑤ 直接効果 + 1次間接生産誘発額} &= \text{①発注額}(100.0\text{億円}) + \text{④県内生産誘発額}(30.8\text{億円}) \\ &= 130.8\text{億円} \end{aligned}$$

⑤直接効果+第1次間接効果

統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額 (直接効果) (百万円) A	1次間接 波及効果 (百万円) F	直接+1次 生産誘発額 (百万円) G=A+F
農業		1.8	1.8
飲食料品		0.5	0.5
その他の製造工業製品		20.8	20.8
建設	10,000.0	28.8	10,028.8
商業		143.3	143.3
運輸・郵便		214.1	214.1
情報通信		78.4	78.4
公務		10.6	10.6
教育・研究		5.6	5.6
医療・福祉		0.4	0.4
他に分類されない会員制団体		12.3	12.3
対事業所サービス		943.8	943.8
対個人サービス		3.5	3.5
分類不明		104.2	104.2
合計	10,000.0	3,080.6	13,080.6

この生産誘発額のうち、雇用者所得分(⑥)は42.0億円であり、その中で貯蓄分を差し引いた消費額(⑦)は25.4億円となる。消費額のうち、県内で調達される県内自給額(⑧)は、15.8億円である。

$$\begin{aligned} \text{⑥ 雇用者所得誘発額} &= \text{⑤県内生産誘発額}(130.8\text{億円}) \times \text{W雇用者所得率}(平均26.7\%) \\ &= 42.0\text{億円} \\ \text{⑦ 民間消費支出額} &= \text{⑥雇用者所得誘発額}(42.0\text{億円}) \times \text{c 平均消費性向}(平均60.5\%) \\ &= 25.4\text{億円} \\ \text{⑧ 県内需要增加額} &= \text{⑦民間消費支出額}(25.4\text{億円}) \times \Gamma 県内自給率(平均59.9\%) \\ &= 15.8\text{億円} \end{aligned}$$

⑥生産誘発額のうち雇用者所得額

統合大分類(39部門)	直接+1次 生産誘発額 (百万円) G	雇用者 所得率 H	雇用者所得 誘発額 (百万円) I=G×H
農業	1.8	0.152	0.3
飲食料品	0.5	0.138	0.1
その他の製造工業製品	20.8	0.288	6.0
建設	10,028.8	0.338	3,393.6
商業	143.3	0.437	62.7
運輸・郵便	214.1	0.402	86.1
情報通信	78.4	0.180	14.1
公務	10.6	0.333	3.5
教育・研究	5.6	0.523	2.9
医療・福祉	0.4	0.509	0.2
他に分類されない会員制団体	12.3	0.533	6.5
対事業所サービス	943.8	0.373	351.6
対個人サービス	3.5	0.324	1.1
分類不明	104.2	0.007	0.8
合計	13,080.6		4,201.5

⑦所得のうち消費にまわる額		
雇用者所得誘発額 I (百万円)	平均消費性向 J	民間消費による需要增加額 K=I×J (百万円)
4,201.5	0.605	2,541.9

⑦' 部門別の民間消費支出額

統合大分類(39部門)	民間消費による需要增加額 (百万円) K	民間消費支出構成比 L	民間消費による需要增加額 (百万円) M=K×L
農業		0.011	28.7
飲食料品		0.101	257.9
その他の製造工業製品		0.008	19.6
建設		0.000	0.0
商業		0.137	348.4
運輸・郵便		0.043	108.6
情報通信		0.052	130.9
公務		0.005	12.9
教育・研究		0.034	87.1
医療・福祉		0.055	139.9
他に分類されない会員制団体		0.013	34.1
対事業所サービス		0.014	36.0
対個人サービス		0.115	292.6
分類不明		0.000	0.0
合計	2,541.9	1.000	2,541.9

⑧増加した民間消費のうち県内で消費する額

統合大分類(39部門)	民間消費による需要增加額 (百万円) M	県内自給率 N	民間消費による県内需要増加額 (百万円) O=M×N
農業	28.7	0.173	5.0
飲食料品	257.9	0.262	67.5
その他の製造工業製品	19.6	0.402	7.9
建設	0.0	1.000	0.0
商業	348.4	0.246	85.7
運輸・郵便	108.6	0.581	63.1
情報通信	130.9	0.475	62.1
公務	12.9	1.000	12.9
教育・研究	87.1	0.789	68.8
医療・福祉	139.9	0.996	139.4
他に分類されない会員制団体	34.1	0.966	32.9
対事業所サービス	36.0	0.684	24.6
対個人サービス	292.6	0.560	163.8
分類不明	0.0	0.636	0.0
合計	2,541.9		1,581.2

#### (4) 2次間接波及効果

この県内需要增加額(⑧)による県内生産誘発額(⑨)は19.8億円となる。

$$\begin{aligned} \text{⑨ 県内生産誘発額} &= B \text{逆行列係数 } ([I - (I - M)A]^{-1} \text{型}) \times \text{⑧県内需要增加額}(15.8 \text{億円}) \\ &= 19.8 \text{億円} \end{aligned}$$

⑨民間消費の県内生産誘発額

逆行列係数 [I-(I-M)A] <sup>-1</sup> 型	農業	林業	漁業	....	分類不明	民間消費による県内需要増加額 (百万円) Q	2次間接波及効果 (百万円) P
農業	1.027	0.000	0.001	....	0.000	5.0	7.5
飲食料品	0.039	0.002	0.040	....	0.001	67.5	77.5
その他の製造工業製品	0.001	0.001	0.003	....	0.001	7.9	12.8
建設	0.006	0.002	0.003	....	0.017	0.0	17.7
商業	0.016	0.004	0.018	....	0.002	85.7	95.4
運輸・郵便	0.023	0.027	0.020	....	0.032	63.1	85.2
情報通信	0.004	0.003	0.005	....	0.026	62.1	86.8
公務	0.000	0.000	0.001	....	0.102	12.9	13.5
教育・研究	0.000	0.001	0.000	....	0.004	68.8	70.2
医療・福祉	0.000	0.000	0.000	....	0.000	139.4	141.6
他に分類されない会員制団体	0.002	0.002	0.012	....	0.001	32.9	35.4
対事業所サービス	0.044	0.028	0.025	....	0.044	24.6	116.3
対個人サービス	0.001	0.000	0.001	....	0.002	163.8	168.2
分類不明	0.004	0.001	0.006	....	1.001	5.8	
合計						1,975.7	

#### (5) 総合効果(直接効果+1次間接効果+2次間接効果)

建設部門への100億円の需要増加は、全体として、県内に当初需要の1.506倍の生産額(⑩)150.6億円を誘発する。そのうち、粗付加価値誘発額(⑪)は75.1億円である。

また、就業者誘発数(⑫)1,095人分(うち雇用者誘発数886人)に相当する。

⑩ 総合生産誘発額	= ⑤直接 + 1次生産誘発額(130.8億円) + ⑨2次生産誘発額(19.8億円)
	= 150.6億円
⑪ 粗付加価値誘発額	= ⑩総合生産誘発額(150.6億円) × V粗付加価値率(平均 52.0%)
	= 75.1億円
⑫ 就業者誘発数	= ⑩総合生産誘発額(150.6億円) × L1就業係数(平均6.70人／億円)
	= 1,095人
⑬ 雇用誘発数	= ⑩総合生産誘発額(150.6億円) × L2雇用者係数(平均6.05人／億円)
	= 886人

⑩生産誘発額の合計

統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額 (直接効果) (百万円) A	生産誘発額 (1次間接効果) (百万円) F		生産誘発額 (2次間接効果) (百万円) P		総合効果 (百万円) Q=A+F+P
		+	+	+	=	
農業		1.8		7.5		9.3
飲食料品		0.5		77.5		78.0
その他の製造工業製品		20.8		12.8		33.6
建設	10,000	28.8		17.7		10,046.5
商業		143.3		95.4		238.7
運輸・郵便		214.1		85.2		299.3
情報通信		78.4		86.8		165.2
公務		10.6		13.5		24.1
教育・研究		5.6		70.2		75.8
医療・福祉		0.4		141.6		142.0
他に分類されない会員制団体		12.3		35.4		47.7
対事業所サービス		943.8		116.3		1,060.1
対個人サービス		3.5		168.2		171.7
分類不明		104.2		5.8		109.9
合計	10,000	3,080.6		1,975.7		15,056.2

⑪総合生産誘発額のうち粗付加価値誘発額

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q	粗付加 価値率 R	粗付加価 値誘発額 (百万円) S=Q×R
農業	9.3	0.427	4.0
飲食料品	78.0	0.337	26.3
その他の製造工業製品	33.6	0.402	13.5
建設	10,046.5	0.464	4,657.8
商業	238.7	0.680	162.4
運輸・郵便	299.3	0.634	189.8
情報通信	165.2	0.500	82.6
公務	24.1	0.709	17.1
教育・研究	75.8	0.706	53.5
医療・福祉	142.0	0.581	82.6
他に分類されない会員制団体	47.7	0.587	28.0
対事業所サービス	1,060.1	0.622	659.8
対個人サービス	171.7	0.534	91.7
分類不明	109.9	0.647	71.2
合計	15,056.2		7,507.2

※粗付加価値率は、SNAに合わせるため家計外消費を除いて算出

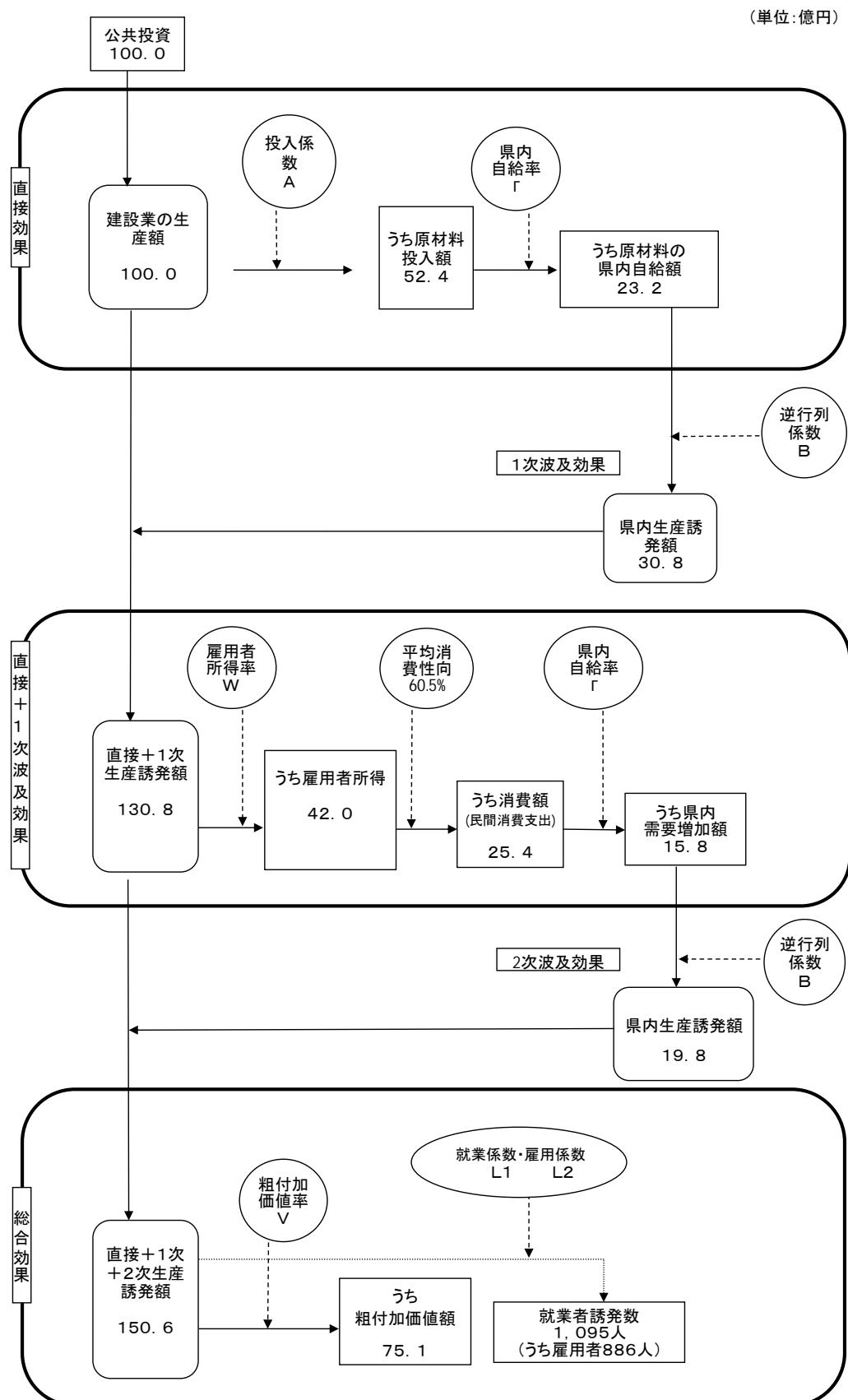
⑫総合生産誘発額から誘発される就業者数

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q	就業係数(百 万円当り) T	就業者創出 (人) U=Q×T
農業	9.3	0.323	3
飲食料品	78.0	0.035	3
その他の製造工業製品	33.6	0.079	3
建設	10,046.5	0.074	742
商業	238.7	0.154	37
運輸・郵便	299.3	0.079	24
情報通信	165.2	0.036	6
公務	24.1	0.048	1
教育・研究	75.8	0.091	7
医療・福祉	142.0	0.121	17
他に分類されない会員制団体	47.7	0.125	6
対事業所サービス	1,060.1	0.130	138
対個人サービス	171.7	0.198	34
分類不明	109.9	0.004	0
合計	15,056.2		1,095

⑬総合生産誘発額から誘発される雇用者数

統合大分類(39部門)	総合効果 (百万円) Q	雇用係数(百 万円当り) V	雇用者創出 (人) W=Q×V
農業	9.3	0.123	1
飲食料品	78.0	0.033	3
その他の製造工業製品	33.6	0.066	2
建設	10,046.5	0.057	572
商業	238.7	0.143	34
運輸・郵便	299.3	0.074	22
情報通信	165.2	0.031	5
公務	24.1	0.048	1
教育・研究	75.8	0.091	7
医療・福祉	142.0	0.118	17
他に分類されない会員制団体	47.7	0.118	6
対事業所サービス	1,060.1	0.113	120
対個人サービス	171.7	0.162	28
分類不明	109.9	0.004	0
合計	15,056.2		886

(図1) 公共投資(建設部門)100億円の波及効果フローチャート



<参考>建設投資

統合大分類(39部門)	県内最終需要 増加額(直接 効果) (百万円)	投入係数 (建設)	需要増加額 (百万円)	県内自給率	県内需要増 加額 (百万円)	1次間接波及 効果 (百万円)	直接+1次間 接波及効果 (百万円)	雇用者 所得率
	A	B	C=A×B	D	E=C×D	F=逆行列係数 × E	G=A+F	H
農業	0.000907		9.1	0.173333	1.6	1.8	1.8	0.151551
林業	0.000025		0.2	0.393515	0.1	1.3	1.3	0.228175
漁業	0.000000		0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533
鉱業	0.001839		18.4	0.009349	0.2	0.9	0.9	0.257952
飲食料品	0.000010		0.1	0.261692	0.0	0.5	0.5	0.137701
織維製品	0.003814		38.1	0.082810	3.2	3.7	3.7	0.272172
パルプ・紙・木製品	0.042700		427.0	0.297593	127.1	147.2	147.2	0.173356
化学製品	0.004925		49.3	0.215930	10.6	18.2	18.2	0.117124
石油・石炭製品	0.016659		166.6	0.187705	31.3	38.5	38.5	0.015280
プラスチック・ゴム製品	0.014186		141.9	0.242456	34.4	41.9	41.9	0.240547
窯業・土石製品	0.057673		576.7	0.408317	235.5	247.9	247.9	0.217669
鉄鋼	0.019362		193.6	0.721101	139.6	296.6	296.6	0.062446
非鉄金属	0.008219		82.2	0.049599	4.1	5.6	5.6	0.116719
金属製品	0.092354		923.5	0.284112	262.4	273.1	273.1	0.290054
はん用機械	0.007623		76.2	0.282801	21.6	25.8	25.8	0.213258
生産用機械	0.000052		0.5	0.318432	0.2	4.7	4.7	0.243799
業務用機械	0.000207		2.1	0.065709	0.1	0.4	0.4	0.246331
電子部品	0.000390		3.9	0.130924	0.5	3.1	3.1	0.260585
電気機械	0.008269		82.7	0.153087	12.7	14.2	14.2	0.204156
情報通信機器	0.001800		18.0	0.188850	3.4	3.7	3.7	0.164816
輸送機械	0.000002		0.0	0.211557	0.0	5.0	5.0	0.181772
その他の製造工業製品	0.002890		28.9	0.402405	11.6	20.8	20.8	0.288486
建設	10,000	0.001177	11.8	1.000000	11.8	28.8	10,028.8	0.338390
電気・ガス・熱供給		0.002904	29.0	0.999325	29.0	94.4	94.4	0.070263
水道		0.001038	10.4	0.999836	10.4	16.0	16.0	0.113804
廃棄物処理		0.002218	22.2	0.991085	22.0	31.4	31.4	0.452975
商業		0.050975	509.7	0.246061	125.4	143.3	143.3	0.437498
金融・保険		0.011572	115.7	0.753776	87.2	129.5	129.5	0.302824
不動産		0.006040	60.4	0.991180	59.9	98.4	98.4	0.058650
運輸・郵便		0.028466	284.7	0.581051	165.4	214.1	214.1	0.402352
情報通信		0.008467	84.7	0.474567	40.2	78.4	78.4	0.180034
公務		0.000000	0.0	1.000000	0.0	10.6	10.6	0.333455
教育・研究		0.000353	3.5	0.789277	2.8	5.6	5.6	0.523142
医療・福祉		0.000000	0.0	0.995948	0.0	0.4	0.4	0.508963
他に分類されない会員制団体		0.000891	8.9	0.965541	8.6	12.3	12.3	0.532994
対事業所サービス		0.110262	1,102.6	0.683543	753.7	943.8	943.8	0.372574
対個人サービス		0.000317	3.2	0.559874	1.8	3.5	3.5	0.323819
事務用品		0.000738	7.4	1.000000	7.4	11.2	11.2	0.000000
分類不明		0.014838	148.4	0.635617	94.3	104.2	104.2	0.007426
合計	10,000	0.524162	5,241.6	0.599411	2,319.8	3,080.6	13,080.6	0.267454

統合大分類(39部門)	雇用者所得誘発額(直接+1次間接波及効果)(百万円)	平均消費性向(R6/近畿)	民間消費による需要増加額(百万円)	民間消費支出構成比	民間消費による需要増加額(百万円)	県内自給率	民間消費による県内需要増加額(百万円)	2次間接波及効果(百万円)
	I=G×H							P=逆行列係数×O
農業	0.3			0.011299	28.7	0.173333	5.0	7.5
林業	0.3			0.000509	1.3	0.393515	0.5	0.7
漁業	0.0			0.001161	3.0	0.126715	0.4	0.6
鉱業	0.2			▲ 0.000019	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.3
飲食料品	0.1			0.101461	257.9	0.261692	67.5	77.5
織維製品	1.0			0.012129	30.8	0.082810	2.6	2.9
パルプ・紙・木製品	25.5			0.001917	4.9	0.297593	1.4	5.4
化学製品	2.1			0.007989	20.3	0.215930	4.4	11.5
石油・石炭製品	0.6			0.006024	15.3	0.187705	2.9	5.6
プラスチック・ゴム製品	10.1			0.002882	7.3	0.242456	1.8	4.4
窯業・土石製品	54.0			0.000445	1.1	0.408317	0.5	1.5
鉄鋼	18.5			▲ 0.000126	▲ 0.3	0.721101	▲ 0.2	1.8
非鉄金属	0.7			0.000704	1.8	0.049599	0.1	0.2
金属製品	79.2			0.002374	6.0	0.284112	1.7	3.3
はん用機械	5.5			0.000052	0.1	0.282801	0.0	0.6
生産用機械	1.2			0.000007	0.0	0.318432	0.0	0.6
業務用機械	0.1			0.000281	0.7	0.065709	0.0	0.2
電子部品	0.8			0.000098	0.2	0.130924	0.0	0.8
電気機械	2.9			0.008818	22.4	0.153087	3.4	3.8
情報通信機器	0.6			0.022388	56.9	0.188850	10.7	10.8
輸送機械	0.9			0.007223	18.4	0.211557	3.9	5.1
その他の製造工業製品	6.0			0.007713	19.6	0.402405	7.9	12.8
建設	3,393.6			0.000000	0.0	1.000000	0.0	17.7
電気・ガス・熱供給	6.6			0.03145	84.3	0.999325	84.2	116.6
水道	1.8			0.007230	18.4	0.999836	18.4	24.8
廃棄物処理	14.2			0.000772	2.0	0.991085	1.9	11.8
商業	62.7			0.137069	348.4	0.246061	85.7	95.4
金融・保険	39.2			0.057630	146.5	0.753776	110.4	171.3
不動産	5.8			0.237518	603.7	0.991180	598.4	654.3
運輸・郵便	86.1			0.042719	108.6	0.581051	63.1	85.2
情報通信	14.1			0.051504	130.9	0.474567	62.1	86.8
公務	3.5			0.005085	12.9	1.000000	12.9	13.5
教育・研究	2.9			0.034285	87.1	0.789277	68.8	70.2
医療・福祉	0.2			0.055048	139.9	0.995948	139.4	141.6
他に分類されない会員制団体	6.5			0.013420	34.1	0.965541	32.9	35.4
対事業所サービス	351.6			0.014147	36.0	0.683543	24.6	116.3
対個人サービス	1.1			0.115093	292.6	0.559874	163.8	168.2
事務用品	0.0			0.000000	0.0	1.000000	0.0	2.9
分類不明	0.8			0.000007	0.0	0.635617	0.0	5.8
合計	4,201.5	0.605	2,541.9	1.000000	2,541.9	0.599411	1,581.2	1,975.7

統合大分類(39部門)	総合効果(直接+1次+2次間接波及効果)(百万円)	粗付加価値率	粗付加価値 誘発額(百万円)	就業係数 (百万円当たり)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当たり)	雇用者創出 (人)
	Q=G+P						
農業	9.3	0.427210	4.0	0.322988	3	0.122656	1
林業	2.0	0.639878	1.3	0.295724	1	0.268621	1
漁業	0.6	0.473813	0.3	0.095045	0	0.042280	0
鉱業	1.2	0.543601	0.6	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	78.0	0.336515	26.3	0.034578	3	0.033355	3
織維製品	6.7	0.390772	2.6	0.127208	1	0.095493	1
パルプ・紙・木製品	152.6	0.355987	54.3	0.043833	7	0.038757	6
化学製品	29.7	0.358422	10.6	0.015678	0	0.015634	0
石油・石炭製品	44.2	0.262769	11.6	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	46.3	0.428257	19.8	0.051560	2	0.049009	2
窯業・土石製品	249.3	0.489972	122.2	0.038565	10	0.036576	9
鉄鋼	298.4	0.213311	63.6	0.012736	4	0.012524	4
非鉄金属	5.8	0.210958	1.2	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	276.4	0.457911	126.6	0.059848	17	0.054782	15
はん用機械	26.4	0.430733	11.4	0.022939	1	0.022183	1
生産用機械	5.3	0.437644	2.3	0.037771	0	0.036503	0
業務用機械	0.7	0.367214	0.2	0.039309	0	0.038551	0
電子部品	3.9	0.333187	1.3	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	18.0	0.338116	6.1	0.033930	1	0.033532	1
情報通信機器	14.5	0.295370	4.3	0.020427	0	0.020351	0
輸送機械	10.0	0.296288	3.0	0.030551	0	0.030185	0
その他の製造工業製品	33.6	0.402022	13.5	0.079195	3	0.065945	2
建設	10,046.5	0.463621	4,657.8	0.073825	742	0.056949	572
電気・ガス・熱供給	211.0	0.399485	84.3	0.002915	1	0.002915	1
水道	40.8	0.442727	18.1	0.021120	1	0.021120	1
廃棄物処理	43.3	0.632787	27.4	0.087703	4	0.084336	4
商業	238.7	0.680442	162.4	0.153890	37	0.143332	34
金融・保険	300.7	0.605489	182.1	0.040363	12	0.039154	12
不動産	752.7	0.813065	612.0	0.015774	12	0.013230	10
運輸・郵便	299.3	0.634037	189.8	0.079201	24	0.073601	22
情報通信	165.2	0.499720	82.6	0.035591	6	0.031060	5
公務	24.1	0.708596	17.1	0.048028	1	0.048028	1
教育・研究	75.8	0.706238	53.5	0.090697	7	0.090563	7
医療・福祉	142.0	0.581321	82.6	0.121493	17	0.117560	17
他に分類されない会員制団体	47.7	0.587069	28.0	0.125369	6	0.117701	6
対事業所サービス	1,060.1	0.622408	659.8	0.130482	138	0.112911	120
対個人サービス	171.7	0.534418	91.7	0.198363	34	0.162303	28
事務用品	14.1	0.000000	0.0	0.000000	0	0.000000	0
分類不明	109.9	0.647404	71.2	0.003687	0	0.003602	0
合計	15,056.2	0.520328	7,507.2	0.067043	1,095	0.060490	886

## [分析事例2] イベント開催による訪問者の消費がもたらす経済波及効果

兵庫県内において、国内居住者100万人の訪問者（うち宿泊客40万人、日帰り客60万人）が見込まれるイベントを新たに開催したとき、県内経済効果はどのくらいか。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

ア 訪問者について、宿泊客か日帰り客かにより区分する。

訪問者数(人)

合計	宿泊	日帰り
1,000,000	400,000	600,000

イ アで区分した訪問者について、それぞれの1人当たり平均消費額を推計する。

今回は、観光庁「旅行・観光消費動向調査」の調査結果等から、1人当たり平均消費額と消費内訳比率を算定した。（平均消費額は、イベント会場においてアンケート調査等によりデータ収集を行う）

1人当たり平均消費額

		単価(円)		構成比	
		宿泊	日帰り	宿泊	日帰り
参加費		5,410	626		
交通費		13,135	5,263	0.256	0.347
宿泊費		17,212	0	0.336	0.000
飲食費		8,269	2,651	0.161	0.175
買物代	買物代 計	8,011	4,353		
	菓子類	1,571	732	0.031	0.048
	農産物	400	341	0.008	0.023
	水産物	424	227	0.008	0.015
	その他食料品・飲料・酒・たばこ	944	590	0.018	0.039
	衣類・帽子・ハンカチなど繊維製品	719	518	0.014	0.034
	靴・かばんなど皮革製品	366	290	0.007	0.019
	化粧品・医薬品・写真フィルムなど	106	82	0.002	0.005
	陶磁器・ガラス製品	140	46	0.003	0.003
	その他土産代・買物代	3,341	1,528	0.065	0.101
娯楽等サービス費・その他		4,664	2,886	0.091	0.190

単価(円)'	
宿泊	日帰り
14,520	5,480
19,027	0
9,141	2,761
1,737	762
442	355
469	236
1,044	614
795	539
405	302
117	85
155	48
3,693	1,591
5,156	3,005



※ 参加費の内訳が不明のため、参加費を除く各項目の単価の構成比で調整した。

ウ イの1人当たり平均消費額×訪問者数により、訪問者の消費額を推計する。

訪問者消費額

		単価(円)'		訪問者数(人)		訪問者消費額(百万円)		
		宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	宿泊	日帰り	合計
交通費	14,520	5,480		400,000	600,000	5,808	3,288	9,096
宿泊費	19,027	0				7,611	0	7,611
飲食費	9,141	2,761				3,656	1,657	5,313
買物代	菓子類	1,737	762			695	457	1,152
	農産物	442	355			177	213	390
	水産物	469	236			188	142	329
	その他食料品・飲料・酒・たばこ	1,044	614			418	368	786
	衣類・帽子・ハンカチなど繊維製品	795	539			318	323	641
	靴・かばんなど皮革製品	405	302			162	181	343
	化粧品・医薬品・写真フィルムなど	117	85			47	51	98
	陶磁器・ガラス製品	155	48			62	29	91
	その他土産代・買物代	3,693	1,591			1,477	955	2,432
	娯楽等サービス費・その他	5,156	3,005			2,062	1,803	3,865

エ 買物代に含まれている流通経費（商業マージン・運輸マージン）を控除した後、控除した額を商業部門及び運輸・郵便部門に格付ける。

※ 財部門については、サービス部門と異なり、製品価格の費用構成である原材料部分に流通経費（商業マージン・運輸マージン）が含まれている。兵庫県産業連関表では、この流通経費を原材料部門ではなく、商業部門や運輸・郵便部門に計上しているため、産業連関表の表章方式に合わせた作業を行う。流通経費が、原材料に含まれる場合は購入者価格、商業部門や運輸・郵便部門に計上される場合は生産者価格（品目生産時の費用構成に近いため）で表される。

※ 各部門のマージン率については、「令和2年産業連関表」（総務省）の産出表より推計する。

	購入者価格 (百万円)	マージン率		マージン額(百万円)		生産者価格 (百万円)	対応する部門	
		商業	運輸	商業	運輸		コード	部門名
交通費	9,096					9,096	30 運輸・郵便	
宿泊費	7,611					7,611	37 対個人サービス	
飲食費	5,313					5,313	37 対個人サービス	
買物代								
菓子類	1,152	0.319	0.035	367	40	744	5 飲食料品	
農産物	390	0.230	0.053	90	21	280	1 農業	
水産物	329	0.296	0.043	97	14	218	3 漁業	
その他食料品・飲料・酒・たばこ	786	0.319	0.035	251	27	508	5 飲食料品	
衣類・帽子・ハンカチなど繊維製品	641	0.433	0.032	278	20	343	6 繊維製品	
靴・かばんなど皮革製品	343	0.310	0.049	106	17	220	22 その他の製造工業製品	
化粧品・医薬品・写真フィルムなど	98	0.133	0.013	13	1	84	16 化学製品	
陶磁器・ガラス製品	91	0.179	0.066	16	6	69	11 烹業・土石製品	
その他土産代・買物代	2,432	0.310	0.049	754	118	1,559	22 その他の製造工業製品	
商業マージン						1,973	27 商業	
運輸マージン						265	30 運輸・郵便	
娯楽等サービス費・その他	3,865					3,865	37 対個人サービス	

オ 上記エにおいて算出したイベント訪問者の消費額について、部門ごとに県内自給率を乗じて県内での消費額を推計する。

	需要 増加額	県内 自給率	県内最終 需要增加額	対応する部門	
				コード	部門名
交通費	9,096	0.581	5,285	30 運輸・郵便	
宿泊費	7,611	1.000	7,611	37 対個人サービス	
飲食費	5,313	1.000	5,313	37 対個人サービス	
買物代					
菓子類	744	0.262	195	5 飲食料品	
農産物	280	0.173	48	1 農業	
水産物	218	0.127	28	3 漁業	
その他食料品・飲料・酒・たばこ	508	0.262	133	5 飲食料品	
衣類・帽子・ハンカチなど繊維製品	343	0.083	28	6 繊維製品	
靴・かばんなど皮革製品	220	0.402	89	22 その他の製造工業製品	
化粧品・医薬品・写真フィルムなど	84	0.216	18	16 化学製品	
陶磁器・ガラス製品	69	0.408	28	11 烹業・土石製品	
その他土産代・買物代	1,559	0.402	627	22 その他の製造工業製品	
商業マージン	1,973	0.246	485	27 商業	
運輸マージン	265	0.581	154	30 運輸・郵便	
娯楽等サービス費・その他	3,865	1.000	3,865	37 対個人サービス	
合 計	32,147		23,908		

※ 「37 対個人サービス」のうち、「宿泊費」「飲食費」及び「娯楽等サービス費・その他」は、すべて県内で消費したこととする（県内自給率100%）。

カ 以上により、県内最終需要增加額239億800万円を部門別の当初需要として経済波及効果を推計する（以下は、分析事例1の手順等と同様）。

## (2) 推計結果

イベント開催による訪問者100万人の消費額は、県内に239億800万円の当初需要をもたらし、355億7,150万円（当初需要比1.49倍）の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は、201億3,030万円（令和4年度県GDP比0.09%）である。就業者誘発数は4,709人、うち雇用者誘発数は3,951人である。

**経済波及効果まとめ**

	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	35,571.5	20,130.3	4,709	3,951
当初需要額・県内GDP(B)	23,908	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.49	0.09%	—	—
備 考	R4年度県GDP(名目値)			

＜参考＞イベント開催による訪問者の消費1

統合大分類(39部門)	県内最終 需要増加 額 (直接効 果)	投 入 係 数 (各 部 門)	需 要 增 加 額 (各 需 要 × 投 入 係 数)	県内自給 率	県内需 要 増 加 額	1次間接 波及効果	直接+1次 間接波及 効果	雇用者 所得率	雇用者所 得誘発額 (直接+1次 間接波及 効果)	平均消費 性向 (R6/近畿)	民間消費 による需 要 増 加 額	民間消費支 出構成比
	A											
農業	48.5		254.1	0.173333	44.0	59.3	107.8	0.151551	16.3			0.011299
林業	0.0		19.7	0.393515	7.7	9.2	9.2	0.228175	2.1			0.000509
漁業	27.6		68.7	0.126715	8.7	9.6	37.2	0.171533	6.4			0.001161
鉱業	0.0		1.7	0.009349	0.0	2.3	2.3	0.257952	0.6			▲ 0.000019
飲食料品	327.7		1,891.5	0.261692	495.0	533.5	861.2	0.137701	118.6			0.101461
繊維製品	28.4		98.0	0.082810	8.1	9.5	37.9	0.272172	10.3			0.012129
パルプ・紙・木製品	0.0		174.7	0.297593	52.0	81.4	81.4	0.173356	14.1			0.001917
化学製品	0.0		195.5	0.215930	42.2	56.2	56.2	0.117124	6.6			0.007989
石油・石炭製品	0.0		326.9	0.187705	61.4	78.4	78.4	0.015280	1.2			0.006024
プラスチック・ゴム製品	0.0		117.3	0.242456	28.4	45.6	45.6	0.240547	11.0			0.002882
窯業・土石製品	28.0		27.1	0.408317	11.0	18.4	46.4	0.217669	10.1			0.000445
鉄鋼	0.0		8.5	0.721101	6.1	26.5	26.5	0.062446	1.7			▲ 0.000126
非鉄金属	0.0		20.7	0.049599	1.0	1.5	1.5	0.116719	0.2			0.000704
金属製品	0.0		76.2	0.284112	21.7	31.8	31.8	0.290054	9.2			0.002374
はん用機械	0.0		1.9	0.282801	0.5	5.7	5.7	0.213258	1.2			0.000052
生産用機械	18.0		4.1	0.318432	1.3	7.5	25.5	0.243799	6.2			0.000007
業務用機械	0.0		15.7	0.065709	1.0	1.5	1.5	0.246331	0.4			0.000281
電子部品	0.0		1.8	0.130924	0.2	3.2	3.2	0.260585	0.8			0.000098
電気機械	0.0		4.9	0.153087	0.7	2.5	2.5	0.204156	0.5			0.008818
情報通信機器	0.0		2.3	0.188850	0.4	0.9	0.9	0.164816	0.1			0.022388
輸送機械	0.0		99.6	0.211557	21.1	31.1	31.1	0.181772	5.7			0.007223
その他の製造工業製品	715.9		141.3	0.402405	56.9	78.3	794.2	0.288486	229.1			0.007713
建設	0.0		103.1	1.000000	103.1	163.5	163.5	0.338390	55.3			0.000000
電力・ガス・熱供給	0.0		599.4	0.999325	599.0	771.0	771.0	0.070263	54.2			0.033145
水道	0.0		158.0	0.999836	158.0	185.6	185.6	0.113804	21.1			0.007230
廃棄物処理	0.0		410.2	0.991085	406.6	438.3	438.3	0.452975	198.5			0.000772
商業	485.5		1,215.7	0.246061	299.1	338.1	823.6	0.437498	360.3			0.137069
金融・保険	0.0		374.6	0.753776	282.4	429.5	429.5	0.302824	130.1			0.057630
不動産	0.0		816.3	0.991180	809.1	937.7	937.7	0.058650	55.0			0.237518
運輸・郵便	5,439.4		920.1	0.581051	534.6	657.1	6,096.5	0.402352	2,452.9			0.042719
情報通信	0.0		458.8	0.474567	217.7	312.0	312.0	0.180034	56.2			0.051504
公務	0.0		0.0	1.000000	0.0	8.8	8.8	0.333455	2.9			0.005085
教育・研究	0.0		28.8	0.789277	22.7	29.3	29.3	0.523142	15.3			0.034285
医療・福祉	0.0		11.7	0.995948	11.7	13.0	13.0	0.508963	6.6			0.055048
他に分類されない会員制団	0.0		51.2	0.965541	49.4	60.3	60.3	0.532994	32.1			0.013420
対事業所サービス	0.0		1,282.4	0.683543	876.6	1,302.6	1,302.6	0.372574	485.3			0.014147
対個人サービス	16,789.2		243.8	0.559874	136.5	141.6	16,930.8	0.323819	5,482.5			0.115093
事務用品	0.0		47.6	1.000000	47.6	57.5	57.5	0.000000	0.0			0.000000
分類不明	0.0		102.8	0.635617	65.3	86.5	86.5	0.007426	0.6			0.000007
合計	23,908.1		10,376.6	0.599411	5,489.2	7,026.3	30,934.4	0.267454	9,861.5	0.605	5,966.2	1.000000

＜参考＞イベント開催による訪問者の消費2

統合大分類(39部門)	民間消費 による需 要 増 加 額	県内自給 率	民 間 消 費 に よ る 県 内 需 要 増 加 額	2次間接 波及効果	総合効果(直 接+1次+2次 間接波及効 果)	粗付加 価値率	粗付加 価値誘 発額	就業係 数 (百万円当 り)	就業者創 出(人)	雇用係 数 (百万円当 り)	雇用創出 (人)
農業	67.4	0.173333	11.7	17.7	125.4	0.427210	53.6	0.322988	41	0.122656	15
林業	3.0	0.393515	1.2	1.6	10.9	0.639878	7.0	0.295724	3	0.268621	3
漁業	6.9	0.126715	0.9	1.3	38.5	0.473813	18.2	0.095045	4	0.042280	2
鉱業	▲ 0.1	0.009349	▲ 0.0	0.7	3.0	0.543601	1.6	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	605.3	0.261692	159.4	182.0	1,043.2	0.336515	351.0	0.034578	36	0.033355	35
繊維製品	72.4	0.082810	6.0	6.8	44.7	0.390772	17.5	0.127208	6	0.095493	4
パルプ・紙・木製品	11.4	0.297593	3.4	12.8	94.2	0.355987	33.5	0.043833	4	0.038757	4
化学製品	47.7	0.215930	10.3	27.0	83.2	0.358422	29.8	0.015678	1	0.015634	1
石油・石炭製品	35.9	0.187705	6.7	13.2	91.6	0.262769	24.1	0.010339	1	0.010339	1
プラスチック・ゴム製品	17.2	0.242456	4.2	10.2	55.8	0.428257	23.9	0.051560	3	0.049009	3
窯業・土石製品	2.7	0.408317	1.1	3.5	49.9	0.489972	24.5	0.038565	2	0.036576	2
鉄鋼	▲ 0.8	0.721101	▲ 0.5	4.3	30.8	0.213311	6.6	0.012736	0	0.012524	0
非鉄金属	4.2	0.049599	0.2	0.5	2.0	0.210958	0.4	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	14.2	0.284112	4.0	7.7	39.5	0.457911	18.1	0.059848	2	0.054782	2
はん用機械	0.3	0.282801	0.1	1.3	7.0	0.430733	3.0	0.022939	0	0.022183	0
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	1.3	26.8	0.437644	11.7	0.037771	1	0.036503	1
業務用機械	1.7	0.065709	0.1	0.5	2.1	0.367214	0.8	0.039309	0	0.038551	0
電子部品	0.6	0.130924	0.1	2.0	5.2	0.333187	1.7	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	52.6	0.153087	8.1	8.8	11.3	0.338116	3.8	0.033930	0	0.033532	0
情報通信機器	133.6	0.188850	25.2	25.4	26.3	0.295370	7.8	0.020427	1	0.020351	1
輸送機械	43.1	0.211557	9.1	11.9	43.0	0.296288	12.7	0.030551	1	0.030185	1
その他の製造工業製品	46.0	0.402405	18.5	30.1	824.3	0.402022	331.4	0.079195	65	0.065945	54
建設	0.0	1.000000	0.0	41.6	205.1	0.463621	95.1	0.073825	15	0.056949	12
電力・ガス・熱供給	197.7	0.999325	197.6	273.6	1,044.6	0.399485	417.3	0.029195	3	0.002915	3
水道	43.1	0.999836	43.1	58.2	243.9	0.442727	108.0	0.021120	5	0.021120	5
廃棄物処理	4.6	0.991085	4.6	27.8	466.1	0.632787	294.9	0.087703	41	0.084336	39
商業	817.8	0.246061	201.2	223.8	1,047.4	0.680442	712.7	0.153890	161	0.143332	150
金融・保険	343.8	0.753776	259.2	402.0	831.5	0.605489	503.5	0.040363	34	0.039154	33
不動産	1,417.1	0.991180	1,404.6	1,535.7	2,473.4	0.813065	2,011.0	0.015774	39	0.013230	33
運輸・郵便	254.9	0.581051	148.1	200.0	6,296.5	0.634037	3,992.2	0.079201	499	0.073601	463
情報通信	307.3	0.474567	145.8	203.8	515.7	0.499720	257.7	0.035591	18	0.031060	16
公務	30.3	1.000000	30.3	31.7	40.5	0.708596	28.7	0.048028	2	0.048028	2
教育・研究	204.5	0.789277	161.4	164.8	194.1	0.706238	137.0	0.090697	18	0.090563	18
医療・福祉											

### [分析事例3] 企業立地（施設建設及び設備投資）がもたらす経済波及効果

電気機械工場が、総額100億円（うち施設建設額70億円、設備投資額30億円）の新工場を兵庫県内に立地したとき、県内経済効果はどのくらいか。

#### (1) 分析上の留意点・推計手順

ア 誘致企業の立地が兵庫県経済に与える経済効果について、次の2項目について推計する。

項目	施設建設額 (百万円)	設備投資額 (電気機械工場) (百万円)
投資額	7,000	3,000

イ 上記2項目を産業分類別需要額に組み換える。

##### ① 施設建設について

施設建設額については、全て建設部門の需要とする。

<施設建設額>

コード	IO部門名	施設建設額 (百万円)	当初需要額 (百万円)
23	建設	7,000	7,000

##### ② 設備投資について

設備投資額について、県内の電気機械工場による設備購入部門が不明のため、令和2年全国固定資本マトリックスの産業別購入構成比（民間）を乗じて推計する。

<設備投資額>

コード	IO部門名	固定資本マトリックス(電気機械) (百万円)	購入割合 (電気機械)	設備投資額(電気機械工場) (百万円)	当初需要額 (百万円)
6	繊維製品	789	0.0003	3,000	1
7	パルプ・紙・木製品	3,212	0.0012	3,000	3
14	金属製品	3,941	0.0014	3,000	4
15	はん用機械	82,607	0.0297	3,000	89
16	生産用機械	297,849	0.1071	3,000	321
17	業務用機械	45,372	0.0163	3,000	49
19	電気機械	322,740	0.1161	3,000	348
20	情報通信機器	143,109	0.0515	3,000	154
21	輸送機械	24,672	0.0089	3,000	27
22	その他の製造工業製品	13,603	0.0049	3,000	15
23	建設	327,964	0.1180	3,000	354
27	商業	165,782	0.0596	3,000	179
30	運輸・郵便	16,464	0.0059	3,000	18
31	情報通信	204,715	0.0736	3,000	221
33	教育・研究	1,084,733	0.3902	3,000	1,171
36	対事業所サービス	42,415	0.0153	3,000	46
合計		2,779,967	1.0000	3,000	3,000

※ 設備投資の製品等は、全て県内で調達したこととする。

ウ 前記イ①②により算出した部門別立地費用（＝直接効果）から、経済波及効果を求める（以下、分析事例1の手順等と同様に計算）。

## (2) 推計結果

企業誘致（電気機械工場）による100億円の投資額は、県内に149億6,740万円（当初需要比1.50倍）の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は、77億70万円（令和4年度県GDP比0.03%）である。就業者誘発数は1,069人、うち雇用者誘発数は902人である。

**経済波及効果まとめ（施設建設・設備投資の計）**

項目	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	14,967.4	7,700.7	1,069	902
当初需要額・県GDP(B)	10,000	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.50	0.03%	—	—
備 考	R4年度県GDP(名目値)			

<参考>企業立地(施設建設分1)

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (直接効果)	投人係数	需要增加額	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次間 接波及効果	雇用者 所得率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)	平均消費性 向(R6/近 畿)	民間消費に よる需要 増加額	民間消費支 出構成比
	A	B	C=A×B	D	E=C×D	F=逆行列係 数×E	G=A+F	H	I=G×H	J	K=I×J	L
農業	0	0.000907	6.4	0.173333	1.1	1.2	1.2	0.151551	0.2			0.011299
林業	0	0.000025	0.2	0.393515	0.1	0.9	0.9	0.228175	0.2			0.000509
漁業	0	0.000000	0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0			0.001161
鉱業	0	0.001839	12.9	0.093949	0.1	0.6	0.6	0.257952	0.2			▲ 0.000019
飲食料品	0	0.000010	0.1	0.261692	0.0	0.3	0.3	0.137701	0.0			0.101461
繊維製品	0	0.003814	26.7	0.082810	2.2	2.6	2.6	0.272172	0.7			0.012129
パルプ・紙・木製品	0	0.042700	298.9	0.297593	89.0	103.0	103.0	0.173356	17.9			0.001917
化学製品	0	0.004925	34.5	0.215930	7.1	12.7	12.7	0.117124	1.5			0.007989
石油・石炭製品	0	0.016659	116.6	0.187705	21.9	27.0	27.0	0.015280	0.4			0.006024
プラスチック・ゴム製品	0	0.014186	99.3	0.242456	24.1	29.3	29.3	0.240547	7.1			0.002882
窯業・土石製品	0	0.057673	403.7	0.408317	164.8	173.5	173.5	0.217669	37.8			0.000445
鉄鋼	0	0.019362	135.5	0.721101	97.7	207.6	207.6	0.062446	13.0			▲ 0.000126
非鉄金属	0	0.008219	57.5	0.049599	2.9	3.9	3.9	0.116719	0.5			0.000704
金属製品	0	0.092354	646.5	0.284112	183.7	191.2	191.2	0.290054	55.4			0.002374
はん用機械	0	0.007623	53.4	0.282801	15.1	18.1	18.1	0.213258	3.9			0.000052
生産用機械	0	0.000052	0.4	0.318432	0.1	3.3	3.3	0.243799	0.8			0.000007
業務用機械	0	0.000207	1.4	0.065709	0.1	0.3	0.3	0.246331	0.1			0.000281
電子部品	0	0.000390	2.7	0.130924	0.4	2.2	2.2	0.260585	0.6			0.000098
電気機械	0	0.008269	57.9	0.153087	8.9	9.9	9.9	0.204156	2.0			0.008818
情報通信機器	0	0.001800	12.6	0.188850	2.4	2.6	2.6	0.164816	0.4			0.022388
輸送機械	0	0.000002	0.0	0.211557	0.0	3.5	3.5	0.181772	0.6			0.007223
その他の製造工業製品	0	0.002890	20.2	0.402405	8.1	14.6	14.6	0.288486	4.2			0.007713
建設	7,000	0.001177	8.2	1,000000	8.2	20.2	20.2	0.338390	2,375.6			0.000000
電力・ガス・熱供給	0	0.002904	20.3	0.999325	20.3	66.1	66.1	0.070263	4.6			0.033145
水道	0	0.001038	7.3	0.999836	7.3	11.2	11.2	0.113804	1.3			0.007230
廃棄物処理	0	0.002218	15.5	0.991085	15.4	22.0	22.0	0.452975	10.0			0.000772
商業	0	0.050975	356.8	0.246061	87.8	100.3	100.3	0.437498	43.9			0.137069
金融・保険	0	0.011572	81.0	0.753776	61.1	90.6	90.6	0.302824	27.4			0.057630
不動産	0	0.006040	42.3	0.991180	41.9	68.9	68.9	0.058650	4.0			0.237518
運輸・郵便	0	0.028466	199.3	0.581051	115.8	149.9	149.9	0.402352	60.3			0.042719
情報通信	0	0.008467	59.3	0.474567	28.1	54.9	54.9	0.180034	9.9			0.051504
公務	0	0.000000	0.0	1,000000	0.0	7.4	7.4	0.333455	2.5			0.005085
教育・研究	0	0.000353	2.5	0.789277	1.9	3.9	3.9	0.523142	2.0			0.034285
医療・福祉	0	0.000000	0.0	0.995948	0.0	0.3	0.3	0.508963	0.1			0.055048
他に分類されない会員制団体	0	0.000891	6.2	0.965541	6.0	8.6	8.6	0.532994	4.6			0.013420
対事業所サービス	0	0.110262	771.8	0.683543	527.6	660.7	660.7	0.372574	246.1			0.014147
対個人サービス	0	0.000317	2.2	0.559874	1.2	2.4	2.4	0.323819	0.8			0.115093
事務用品	0	0.000738	5.2	1,000000	5.2	7.9	7.9	0.000000	0.0			0.000000
分類不明	0	0.014838	103.9	0.635617	66.0	72.9	72.9	0.007426	0.5			0.000007
合計	7,000	0.524162	3,669.1	0.599411	1,623.9	2,156.4	9,156.4	0.267454	2,941.0	0.605	1,779.3	1.000000

<参考>企業立地(施設建設分2)

統合大分類(39部門)	民間消費に よる需要 増加額	県内自給率	民間消費に よる県内需 要增加額	2次間接 波及効果	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係数 (百万円当 り)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当 り)	雇用創出 (人)
	M=K×L	N	O=M×N	P=逆行列係 数×O	Q=G+P	R	S=Q×R	T	U=Q×T	V	W=Q×V
農業	20.1	0.173333	3.5	5.3	6.5	0.427210	2.8	0.322988	2	0.122656	1
林業	0.9	0.393515	0.4	0.5	1.4	0.639878	0.9	0.295724	0	0.268621	0
漁業	2.1	0.126715	0.3	0.4	0.4	0.473813	0.2	0.095045	0	0.042280	0
鉱業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.2	0.8	0.543601	0.4	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	180.5	0.261692	47.2	54.3	54.6	0.336515	18.4	0.034578	2	0.033355	2
繊維製品	21.6	0.082810	1.8	2.0	4.7	0.390772	1.8	0.127208	1	0.095493	0
パルプ・紙・木製品	3.4	0.297593	1.0	3.8	106.8	0.355987	38.0	0.043833	5	0.038757	4
化学製品	14.2	0.215930	3.1	8.1	20.8	0.358422	7.5	0.015678	0	0.015634	0
石油・石炭製品	10.7	0.187705	2.0	3.9	30.9	0.262769	8.1	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	5.1	0.242456	1.2	3.1	32.4	0.428257	13.9	0.051560	2	0.049009	2
窯業・土石製品	0.8	0.408317	0.3	1.0	174.5	0.489972	85.5	0.038565	7	0.036576	6
鉄鋼	▲ 0.2	0.721101	▲ 0.2	1.3	208.9	0.213311	44.6	0.012736	3	0.012524	3
非鉄金属	1.3	0.049599	0.1	0.1	4.1	0.210958	0.9	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	4.2	0.284112	1.2	2.3	193.5	0.457911	88.6	0.059848	12	0.054792	11
はん用機械	0.1	0.282801	0.0	0.4	18.5	0.430733	8.0	0.022939	0	0.022183	0
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	0.4	3.7	0.437644	1.6	0.037771	0	0.036503	0
業務用機械	0.5	0.065709	0.0	0.2	0.5	0.367214	0.2	0.039309	0	0.038551	0
電子部品	0.2	0.130924	0.0	0.6	2.7	0.333187	0.9	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	15.7	0.153087	2.4	2.6	12.6	0.338116	4.2	0.033930	0	0.033532	0
情報通信機器	39.8	0.188850	7.5	7.6	10.2	0.295370	3.0	0.020427	0	0.020351	0
輸送機械	12.9	0.211557	2.7	3.5	7.0	0.296288	2.1	0.030551	0	0.030185	0
その他の製造工業製品	13.7	0.402405	5.5	9.0	23.5	0.402022	9.5	0.071995	2	0.065945	2
建設	0.0	1,000000	0.0	12.4	7,032.6	0.463621	3,260.4	0.073825	519	0.056949	400
電力・ガス・熱供給	59.0	0.999325	58.9	81.6	147.7	0.399485	59.0	0.002915	0	0.002915	0
水道	12.9	0.999836	12.9	17.4	28.5	0.442727	12.6	0.021120	1	0.021120	1
廃棄物処理	1.4	0.991085	1.4	8.3	30.3	0.632787	19.2	0.087703	3	0.084336	3
商業	243.9	0.246061	60.0	66.8	167.1	0.680442	113.7	0.153890	26	0.143332	24
金融・保険	102.5	0.753776	77.3	119.9	210.5	0.605489	127.5	0.040363	8	0.039154	8
不動産	422.6	0.991180	418.9	458.0	526.9	0.813065	428.4	0.015774	8	0.013230	7
運輸・郵便	76.0	0.581051	44.2	59.6	209.5	0.634037	132.8	0.079201	17	0.073601	15
情報通信	91.6	0.474567	43.5	60.8	115.6	0.499720	57.8	0.035591	4	0.031060	4
公務	9.0	1,000000	9.0	9.5	16.9	0.708596	11.9	0.048028	1	0.048028	1
教育・研究	61.0	0.789277	48.1	49.1	53.1	0.706238	37.5	0.090697	5	0.090563	5
医療・福祉	97.9	0.995948	97.6	99.1	99.4	0.581321	57.8	0.121493	12	0.117560	12
他に分類されない会員制団体	23.9	0.965541	23.1	24.8	33.4	0.587069	19.6	0.125369	4	0.117701	4
対事業所サービス	25.2	0.683543	17.2	81.4	742.0	0.622408	461.8	0.130482	97	0.112911	84
対個人サービス	204.8	0.559874	114.7	117.7	120.2	0.53					

<参考>企業立地(設備投資分1)

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (直接効果)	投入係数	需増加額 (各需要× 投入係数)	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次間 接波及効果	雇用者 所得率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)	平均消費性 向(R6/近 畿)	民間消費に よる需要 増加額	民間消費支 出構成比
	A	B	C=A×B	D	E=C×D	F=逆行列係 数×E	G=A+F	H	I=G×H	J	K=I×J	L
農業	0		1.8	0.173333	0.3	0.4	0.4	0.151551	0.1			0.011299
林業	0		0.1	0.393515	0.1	0.2	0.2	0.228175	0.0			0.000509
漁業	0		0.1	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0			0.001161
飴業	0		0.7	0.009349	0.0	0.2	0.2	0.257952	0.1			▲ 0.000019
飲食料品	0		6.2	0.261692	1.6	2.1	2.1	0.137701	0.3			0.101461
繊維製品	1		4.5	0.082810	0.4	0.5	1.4	0.272172	0.4			0.012129
ハルフ・紙・木製品	3		33.7	0.297593	10.0	13.7	17.2	0.173356	3.0			0.001917
化学製品	0		20.7	0.215930	4.5	6.3	6.3	0.117124	0.7			0.007989
石油・石炭製品	0		18.0	0.187705	3.4	5.2	5.2	0.015280	0.1			0.006024
プラスチック・ゴム製品	0		43.1	0.242456	10.5	12.8	12.8	0.240547	3.1			0.002882
窯業・土石製品	0		28.3	0.408317	11.6	13.3	13.3	0.217669	2.9			0.000445
鉄鋼	0		64.9	0.721101	46.8	87.1	87.1	0.062446	5.4			▲ 0.000126
非鉄金属	0		45.1	0.049599	2.2	2.6	2.6	0.116719	0.3			0.000704
金属製品	4		64.5	0.284112	18.3	20.3	24.6	0.290054	7.1			0.002374
はん用機械	89		37.0	0.282801	10.5	12.1	101.2	0.213258	21.6			0.000052
生産用機械	321		62.2	0.318432	19.9	22.1	343.6	0.243799	83.8			0.000007
業務用機械	49		9.5	0.065709	0.6	0.7	49.7	0.246331	12.2			0.000281
電子部品	0		94.1	0.130924	12.3	13.6	13.6	0.260585	3.6			0.000098
電気機械	348		79.7	0.153087	12.2	13.0	361.2	0.204156	73.7			0.008818
情報通信機器	154		3.1	0.188850	0.6	0.7	155.1	0.164816	25.6			0.022388
輸送機械	27		10.9	0.211557	2.3	3.6	30.3	0.181772	5.5			0.007223
その他の製造工業製品	15		27.5	0.402405	11.1	13.9	28.6	0.288486	8.2			0.007713
建設	354		15.3	1.000000	15.3	20.5	374.4	0.338390	126.7			0.000000
電力・ガス・熱供給	0		34.7	0.999325	34.6	52.4	52.4	0.070263	3.7			0.033145
水道	0		11.1	0.999836	11.1	13.3	13.3	0.113804	1.5			0.007230
廃棄物処理	0		12.3	0.991085	12.2	15.1	15.1	0.452975	6.9			0.000772
商業	179		91.8	0.246061	22.6	27.4	206.3	0.437498	90.2			0.137069
金融・保険	0		29.3	0.753776	22.1	33.4	33.4	0.302824	10.1			0.057630
不動産	0		27.2	0.991180	27.0	37.7	37.7	0.058650	2.2			0.237518
運輸・郵便	18		61.3	0.581051	35.6	47.6	65.4	0.402352	26.3			0.042719
情報通信	221		100.4	0.474567	47.6	61.0	281.9	0.180034	50.8			0.051504
公務	0		0.0	1.000000	0.0	1.5	1.5	0.333455	0.5			0.005085
教育・研究	1,171		4.6	0.789277	3.6	4.6	1,175.2	0.523142	614.8			0.034285
医療・福祉	0		0.1	0.995948	0.1	0.2	0.2	0.508963	0.1			0.055048
他に分類されない会員制団体	0		3.8	0.965541	3.6	4.7	4.7	0.532994	2.5			0.013420
対事業所サービス	46		250.5	0.683543	171.3	223.9	269.7	0.372574	100.5			0.014147
対個人サービス	0		13.7	0.559874	7.6	8.3	8.3	0.323819	2.7			0.115093
事務用品	0		6.2	1.000000	6.2	7.3	7.3	0.000000	0.0			0.000000
分類不明	0		19.3	0.635617	12.3	14.8	14.8	0.007426	0.1			0.000007
合計	3,000		1,337.3	0.599411	611.8	818.1	3,818.1	0.267454	1,297.2	0.605	784.8	1.000000

\*投入係数は部門ごとに異なるためここでは表示していない。部門ごとの県内最終需要增加額(直接効果)に、当該部門の投入係数を乗じた「需要增加額」の、部門ごとの計を「C」列に表示している。部門ごとの投入係数及び需要增加額は別掲。

<参考>企業立地(設備投資分2)

統合大分類(39部門)	民間消費に よる需要 増加額	県内自給率	民間消費に よる県内需 要增加額	2次間接 波及効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係数 (百万円当 り)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当 り)	雇用者創出 (人)
	M=K×L	N	O=M×N	P=逆行列係 数×O	Q=G+P	R	S=Q×R	T	U=Q×T	V	W=Q×V
農業	8.9	0.173333	1.5	2.3	2.8	0.427210	1.2	0.322988	1	0.122656	0
林業	0.4	0.393515	0.2	0.2	0.4	0.639878	0.2	0.295724	0	0.268621	0
漁業	0.9	0.126715	0.1	0.2	0.2	0.473813	0.1	0.095045	0	0.042280	0
飴業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.1	0.3	0.543601	0.2	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	79.6	0.261692	20.8	23.9	26.0	0.336515	8.7	0.034578	1	0.033355	1
繊維製品	9.5	0.082810	0.8	0.9	2.3	0.390772	0.9	0.127208	0	0.095493	0
ハルフ・紙・木製品	1.5	0.297593	0.4	1.7	18.9	0.355987	6.7	0.043833	1	0.038757	1
化学製品	6.3	0.215930	1.4	3.6	9.9	0.358422	3.5	0.015678	0	0.015634	0
石油・石炭製品	4.7	0.187705	0.9	1.7	6.9	0.262769	1.8	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	2.3	0.242456	0.5	1.3	14.1	0.428257	6.0	0.051560	1	0.049009	1
窯業・土石製品	0.3	0.408317	0.1	0.5	13.7	0.489972	6.7	0.038565	1	0.036576	1
鉄鋼	▲ 0.1	0.721101	0.6	0.6	87.7	0.213311	18.7	0.012736	1	0.012524	1
非鉄金属	0.6	0.049599	0.0	0.1	2.6	0.210958	0.6	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	1.9	0.284112	0.5	1.0	25.6	0.457911	11.7	0.059848	2	0.054782	1
はん用機械	0.0	0.282801	0.0	0.2	101.4	0.430733	43.7	0.022939	2	0.022183	2
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	0.2	343.7	0.437644	150.4	0.037771	13	0.036503	13
業務用機械	0.2	0.065709	0.0	0.1	49.8	0.367214	18.3	0.039309	2	0.038551	2
電子部品	0.1	0.130924	0.0	0.3	13.9	0.333187	4.6	0.042841	1	0.042499	1
電気機械	6.9	0.153087	1.1	1.2	362.4	0.338116	122.5	0.033930	12	0.033532	12
情報通信機器	17.6	0.188850	3.3	3.3	158.5	0.295370	46.8	0.020427	3	0.020351	3
輸送機械	5.7	0.211557	1.2	1.6	31.8	0.296288	9.4	0.030551	1	0.030185	1
その他の製造工業製品	6.1	0.402405	2.4	4.0	32.5	0.402022	13.1	0.079195	3	0.065945	2
建設	0.0	1.000000	0.0	5.5	379.9	0.463621	176.1	0.073825	28	0.056949	22
電力・ガス・熱供給	26.0	0.999325	26.0	36.0	88.4	0.399485	35.3	0.002915	0	0.002915	0
水道	5.7	0.999836	5.7	7.7	21.0	0.442727	9.3	0.021120	0	0.021120	0
廃棄物処理	0.6	0.991085	0.6	3.7	18.8	0.632787	11.9	0.087703	2	0.084336	2
商業	107.6	0.246061	26.5	29.4	235.7	0.680442	160.4	0.153890	36	0.143332	34
金融・保険	45.2	0.753776	34.1	52.9	86.3	0.605489	52.2	0.040363	3	0.039154	3
不動産	186.4	0.991180	184.8	202.0	239.7	0.813065	194.9	0.015774	4	0.013230	3
運輸・郵便	33.5	0.581051	19.5	26.3	91.7	0.634037	58.1	0.079201	7	0.073601	7
情報通信	40.4	0.474567	19.2	26.8	308.7	0.499720	154.3	0.035591	11	0.031060	10
公務	4.0	1.000000	4.0	4.2	5.7	0.708596	4.0	0.048028	0	0.048028	0
教育・研究	26.9	0.789277	21.2	21.7	1,196.9	0.706238	845.3	0.090697	109	0.090563	108
医療・福祉	43.2	0.995948	43.0	43.7	44.0	0.581321	25.6	0.121493	5	0.117560	5
他に分類されない会員制団体	10.5	0.965541	10.2	10.9	15.7	0.587069	9.2	0.125369	2	0.117701	2
対事業所サービス	11.1	0.683543	7.6	35.9	305.6	0.622408	190.2	0.130482	40	0.112911	35
対個人サービス	90.3	0.559874	50.6	51.9	60.2	0.534418	32.2	0.198363	12	0.162303	10
事務用品	0.0	1.000000	0.0	0.9	8.2	0.000000	0.0	0.000000	0	0.000000	0
分類不明	0.0</td										

<参考>企業立地(設備投資分)の投入係数(B)、需要増加額(C)の詳細(1)

	繊維製品			パルプ・紙木製品			金属製品			はん用機械			
	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	
	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	
農業		0.010904	0.01		0.001288	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
林業		0.000012	0.00		0.018727	0.06			0.000000	0.00		0.000000	0.00
漁業		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
鉱業		0.000204	0.00		0.002053	0.01			0.000069	0.00		0.000036	0.00
飲食料品		0.003258	0.00		0.001454	0.01			0.000000	0.00		0.000000	0.00
繊維製品	0.9	0.204511	0.17		0.002905	0.01			0.001232	0.01		0.000796	0.07
パルプ・紙・木製品		0.005314	0.00	3.5	0.308459	1.07			0.005695	0.02		0.000657	0.06
化学製品		0.134673	0.11		0.032056	0.11			0.008097	0.03		0.002018	0.18
石油・石炭製品		0.007634	0.01		0.004993	0.02			0.005061	0.02		0.002450	0.22
プラスチック・ゴム製品		0.008584	0.01		0.019527	0.07			0.007967	0.03		0.007760	0.69
黒葉・土石製品		0.000301	0.00		0.001242	0.00			0.006905	0.03		0.003834	0.34
鉄鋼		0.000120	0.00		0.002460	0.01			0.177338	0.75		0.118890	10.60
非鉄金属		0.000012	0.00		0.000809	0.00			0.066585	0.28		0.035450	3.16
金属製品		0.000938	0.00		0.005732	0.02	4.3		0.097170	0.41		0.033852	3.02
はん用機械		0.000000	0.00		0.000051	0.00			0.001184	0.01	89.1	0.172086	15.34
生産用機械		0.000000	0.00		0.000059	0.00			0.000501	0.00		0.003250	0.29
業務用機械		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000025	0.00		0.001885	0.17
電子部品		0.000000	0.00		0.000008	0.00			0.008607	0.04		0.003874	0.35
電気機械		0.000000	0.00		0.000064	0.00			0.000884	0.00		0.027784	2.48
情報通信機器		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000028	0.00		0.000621	0.06
輸送機械		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
その他の製造工業製品		0.013549	0.01		0.012896	0.04			0.004851	0.02		0.000768	0.07
建設		0.003450	0.00		0.006091	0.02			0.004005	0.02		0.002183	0.19
電気・ガス・熱供給		0.027495	0.02		0.041121	0.14			0.017796	0.08		0.010585	0.94
水道		0.001839	0.00		0.002514	0.01			0.000560	0.00		0.000371	0.03
廃棄物処理		0.000289	0.00		0.001237	0.00			0.000114	0.00		0.000281	0.03
商業		0.086801	0.07		0.077825	0.27			0.030841	0.13		0.043535	3.88
金融・保険		0.020510	0.02		0.010559	0.04			0.013144	0.06		0.008046	0.72
不動産		0.005242	0.00		0.002749	0.01			0.004308	0.02		0.003269	0.29
運輸・郵便		0.022037	0.02		0.041662	0.14			0.021414	0.09		0.018805	1.68
情報通信		0.004472	0.00		0.004265	0.01			0.007059	0.03		0.006616	0.59
公務		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
教育・研究		0.000048	0.00		0.000246	0.00			0.000803	0.00		0.000786	0.07
医療・福祉		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
他に分類されない会員制団体		0.000757	0.00		0.000538	0.00			0.000284	0.00		0.001329	0.12
対事業所サービス		0.034071	0.03		0.025951	0.09			0.033207	0.14		0.039944	3.56
対個人サービス		0.000120	0.00		0.000080	0.00			0.000116	0.00		0.000122	0.01
事務用品		0.001082	0.00		0.000637	0.00			0.000535	0.00		0.000590	0.05
分類不明		0.002777	0.00		0.002993	0.01			0.006125	0.03		0.006952	0.62
合計	0.9	0.601005	0.51	3.5	0.632890	2.19	4.3		0.532508	2.26	89.1	0.559426	49.87

	生産用機械			業務用機械			電気機械			情報通信機器			
	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額	
	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	A	B	C=A×B	
農業		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
林業		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
漁業		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
鉱業		0.000015	0.00		0.000023	0.00			0.000017	0.01		0.000000	0.00
飲食料品		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
繊維製品	0.000903	0.29	0.001310	0.06			0.001404	0.49		0.001102	0.17		
パルプ・紙・木製品	0.001050	0.34	0.004286	0.21			0.005663	1.97		0.005778	0.89		
化学製品	0.003692	1.19	0.013672	0.67			0.009633	3.36		0.010432	1.61		
石油・石炭製品	0.002130	0.68	0.003040	0.15			0.001495	0.52		0.000479	0.07		
プラスチック・ゴム製品	0.026495	8.52	0.040913	2.00			0.030070	10.47		0.049260	7.61		
黒葉・土石製品	0.004122	1.33	0.005565	0.27			0.008946	3.12		0.002292	0.35		
鉄鋼	0.077301	24.85	0.017986	0.88			0.050407	17.56		0.010195	1.57		
非鉄金属	0.015716	5.05	0.020863	1.02			0.069939	24.36		0.047730	7.37		
金属製品	0.031529	10.13	0.035010	1.71			0.032027	11.15		0.023407	3.61		
はん用機械	0.035241	11.33	0.014621	0.72			0.016714	5.82		0.001413	0.22		
生産用機械	321.4	0.187577	60.29	0.001775	0.09		0.002102	0.73		0.000510	0.08		
業務用機械		0.005400	1.74	49.0	0.141691	6.94			0.000603	0.21		0.000244	0.04
電子部品		0.009600	3.09		0.127125	6.22			0.092027	32.05		0.325194	50.22
電気機械		0.019200	6.17		0.022588	1.11	348.3	0.173868	60.56		0.029604	4.57	
情報通信機器		0.000171	0.05		0.000036	0.00			0.000033	0.01	154.4	0.013546	2.09
輸送機械		0.001104	0.35		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.00
その他の製造工業製品		0.002577	0.83		0.008478	0.42			0.002767	0.96		0.005399	0.83
建設		0.002126	0.68		0.001332	0.07			0.002647	0.92		0.002486	0.38
電気・ガス・熱供給		0.009442	3.03		0.011762	0.58			0.009982	3.48		0.004688	0.72
水道		0.000421	0.14		0.000357	0.02			0.000371	0.13		0.000235	0.04
廃棄物処理		0.000029	0.01		0.000154	0.01			0.000197	0.07		0.000249	0.04
商業		0.035680	11.47		0.063343	3.10			0.051596	17.97		0.054793	8.46
金融・保険		0.007121	2.29		0.008740	0.43			0.006969	2.43		0.005943	0.92
不動産		0.002573	0.83		0.003767	0.18			0.002067	0.72		0.002417	0.37
運輸・郵便		0.013678	4.40		0.019815	0.97			0.020065	6.99		0.018722	2.89
情報通信		0.009600	3.09		0.005705	0.28			0.010627	3.70		0.020080	3.10
公務		0.000000	0.00		0.000000	0.00			0.000000	0.00		0.000000	0.0

<参考>企業立地(設備投資分)の投入係数(B)、需要増加額(C)の詳細(2)

	輸送機械			その他の製造工業製品			建設			商業		
	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B
農業		0.000000	0.00	0.004008	0.06		0.000907	0.32		0.000153	0.03	
林業		0.000001	0.00	0.000378	0.01		0.000025	0.01		0.000000	0.00	
漁業		0.000000	0.00	0.002109	0.03		0.000000	0.00		0.000000	0.00	
鉱業		0.000040	0.00	0.000213	0.00		0.001839	0.65		0.000002	0.00	
飲食料品		0.000000	0.00	0.003128	0.05		0.000010	0.00		0.000143	0.03	
繊維製品		0.001403	0.04	0.013966	0.21		0.003814	1.35		0.004363	0.78	
パルプ・紙・木製品		0.002420	0.06	0.055094	0.81		0.042700	15.11		0.007474	1.34	
化学製品		0.011149	0.30	0.039535	0.58		0.004925	1.74		0.000012	0.00	
石油・石炭製品		0.003928	0.10	0.008625	0.13		0.016659	5.90		0.010207	1.83	
プラスチック・ゴム製品		0.031670	0.84	0.060660	0.89		0.014186	5.02		0.006013	1.08	
黒葉・土石製品		0.007072	0.19	0.007891	0.12		0.057673	20.41		0.000208	0.04	
鉄鋼		0.065363	1.74	0.005973	0.09		0.019362	6.85		0.000000	0.00	
非鉄金属		0.020924	0.56	0.018447	0.27		0.008219	2.91		0.000013	0.00	
金属製品		0.019747	0.53	0.017263	0.25		0.092354	32.69		0.002697	0.48	
はん用機械		0.014871	0.40	0.000106	0.00		0.007623	2.70		0.000004	0.00	
生産用機械		0.001450	0.04	0.000048	0.00		0.000052	0.02		0.000003	0.00	
業務用機械		0.000440	0.01	0.000146	0.00		0.000207	0.07		0.000894	0.16	
電子部品		0.008001	0.21	0.001439	0.02		0.000390	0.14		0.000027	0.00	
電気機械		0.026385	0.70	0.001255	0.02		0.008269	2.93		0.000200	0.04	
情報通信機器		0.001938	0.05	0.000035	0.00		0.001800	0.64		0.000219	0.04	
輸送機械	26.6	0.346674	9.23	0.000003	0.00		0.000002	0.00		0.000005	0.00	
その他の製造工業製品		0.002114	0.06	0.045527	0.67		0.002890	1.02		0.005460	0.98	
建設		0.001754	0.05	0.002245	0.03	353.9	0.001177	0.42		0.004449	0.80	
電気・ガス・熱供給		0.014898	0.40	0.018604	0.27		0.002904	1.03		0.025711	4.60	
水道		0.000532	0.01	0.000721	0.01		0.001038	0.37		0.003165	0.57	
廃棄物処理		0.002732	0.07	0.000274	0.00		0.002218	0.79		0.001565	0.28	
商業		0.040123	1.07	0.067844	1.00		0.050975	18.04	178.9	0.012249	2.19	
金融・保険		0.012154	0.32	0.025729	0.38		0.011572	4.10		0.019967	3.57	
不動産		0.000990	0.03	0.003636	0.05		0.006040	2.14		0.036322	6.50	
運輸・郵便		0.015892	0.42	0.118900	1.75		0.028466	10.07		0.021535	3.85	
情報通信		0.003976	0.11	0.006388	0.09		0.008467	3.00		0.041316	7.39	
公務		0.000000	0.00	0.000000	0.00		0.000000	0.00		0.000000	0.00	
教育・研究		0.000550	0.01	0.000128	0.00		0.000353	0.12		0.000461	0.08	
医療・福祉		0.000000	0.00	0.000003	0.00		0.000000	0.00		0.000020	0.00	
他に分類されない会員制団体		0.000246	0.01	0.000944	0.01		0.000891	0.32		0.000617	0.11	
対事業所サービス		0.032440	0.86	0.050487	0.74		0.110262	39.02		0.093505	16.73	
対個人サービス		0.000226	0.01	0.000229	0.00		0.000317	0.11		0.000655	0.12	
事務用品		0.000780	0.02	0.001170	0.02		0.000738	0.26		0.002020	0.36	
分類不明		0.004657	0.12	0.001726	0.03		0.014838	5.25		0.004266	0.76	
合計	26.6	0.697541	18.57	0.048474	8.59	353.9	0.524162	185.51	178.9	0.305919	54.73	

	運輸・郵便			情報通信			教育・研究			対事業所サービス		
	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B	県内最終需要増加額 (直接効果)	投入係数	需要増加額 C=A×B
農業		0.000026	0.00	0.000000	0.00		0.001191	1.39		0.000010	0.00	
林業		0.000000	0.00	0.000000	0.00		0.000045	0.05		0.000000	0.00	
漁業		0.000003	0.00	0.000000	0.00		0.000087	0.10		0.000000	0.00	
鉱業		0.000005	0.00	0.000000	0.00		0.000036	0.04		0.000004	0.00	
飲食料品		0.000074	0.00	0.000000	0.00		0.005220	6.11		0.000003	0.00	
繊維製品		0.002268	0.04	0.000700	0.15		0.000461	0.54		0.002000	0.09	
パルプ・紙・木製品		0.007384	0.13	0.009314	2.06		0.008070	9.45		0.003446	0.16	
化学製品		0.000664	0.01	0.000636	0.14		0.008964	10.49		0.003991	0.18	
石油・石炭製品		0.031469	0.56	0.002722	0.60		0.006034	7.06		0.003420	0.16	
プラスチック・ゴム製品		0.002612	0.05	0.002799	0.62		0.004167	4.88		0.007642	0.35	
黒葉・土石製品		0.000053	0.00	0.000004	0.00		0.001767	2.07		0.000676	0.03	
鉄鋼		0.000307	0.01	0.000000	0.00		0.000000	0.00		0.000153	0.01	
非鉄金属		0.000018	0.00	0.000067	0.01		0.000081	0.09		0.000370	0.02	
金属製品		0.002031	0.04	0.000456	0.10		0.000210	0.25		0.001254	0.06	
はん用機械		0.000113	0.00	0.000002	0.00		0.000000	0.00		0.009745	0.45	
生産用機械		0.000079	0.00	0.000003	0.00		0.000000	0.00		0.013541	0.62	
業務用機械		0.000057	0.00	0.000064	0.01		0.000000	0.00		0.004239	0.19	
電子部品		0.000008	0.00	0.0000561	0.12		0.000891	1.04		0.013838	0.63	
電気機械		0.000221	0.00	0.000101	0.02		0.000671	0.79		0.006079	0.28	
情報通信機器		0.000113	0.00	0.000131	0.03		0.000096	0.11		0.001346	0.06	
輸送機械		0.017735	0.32	0.000000	0.00		0.000098	0.11		0.018854	0.86	
その他の製造工業製品		0.002190	0.04	0.016001	3.53		0.015169	17.76		0.005330	0.24	
建設		0.008208	0.15	0.005552	1.23		0.008739	10.23		0.001735	0.08	
電気・ガス・熱供給		0.014871	0.25	0.007309	1.61		0.014758	17.28		0.049988	0.23	
水道		0.002699	0.05	0.002562	0.57		0.007769	9.09		0.000839	0.04	
廃棄物処理		0.010684	0.19	0.007547	1.67		0.007788	9.12		0.001548	0.07	
商業		0.009362	0.17	0.008849	1.95		0.018057	21.14		0.019502	0.89	
金融・保険		0.022357	0.40	0.006985	1.54		0.009842	11.52		0.011878	0.54	
不動産		0.034148	0.61	0.022854	5.05		0.008449	9.89		0.011011	0.50	
運輸・郵便	17.8	0.081927	1.46	0.015656	3.46		0.019357	22.66		0.009726	0.45	
情報通信		0.012539	0.22	0.017559	43.64		0.028550	33.42		0.037394	1.71	
公務		0.000000	0.00	0.000000	0.00		0.000000	0.00		0.000000	0.00	
教育・研究		0.001792	0.03	0.010168	2.25	1,170.6	0.000011	0.01		0.001082	0.05	
医療・福祉		0.001274	0.02	0.000399	0.09		0.000011	0.01		0.000022	0.00	
他に分類されない会員制団体		0.001756	0.03	0.001116	0.25		0.002138	2.50				

<参考>企業立地(設備投資分)の投入係数(B)、需要増加額(C)の詳細(3)

	部門計	
	県内最終需 要増加額 (直接効果)	需要増加額
	Aの計	Cの計
農業	0.0	1.82
林業	0.0	0.13
漁業	0.0	0.13
鉱業	0.0	0.72
飲食料品	0.0	6.19
繊維製品	0.9	4.47
パルプ・紙・木製品	3.5	33.69
化学製品	0.0	20.71
石油・石炭製品	0.0	18.03
プラスチック・ゴム製品	0.0	43.12
窯業・土石製品	0.0	28.30
鉄鋼	0.0	64.91
非鉄金属	0.0	45.11
金属製品	4.3	64.46
はん用機械	89.1	36.97
生産用機械	321.4	62.16
業務用機械	49.0	9.55
電子部品	0.0	94.14
電気機械	348.3	79.66
情報通信機器	154.4	3.15
輸送機械	26.6	10.88
その他の製造工業製品	14.7	27.49
建設	353.9	15.26
電気・ガス・熱供給	0.0	34.66
水道	0.0	11.07
廃棄物処理	0.0	12.34
商業	178.9	91.81
金融・保険	0.0	29.26
不動産	0.0	27.19
運輸・郵便	17.8	61.29
情報通信	220.9	100.39
公務	0.0	0.00
教育・研究	1,170.6	4.58
医療・福祉	0.0	0.13
他に分類されない会員制団体	0.0	3.77
対事業所サービス	45.8	250.54
対個人サービス	0.0	13.66
事務用品	0.0	6.24
分類不明	0.0	19.30
合計	3,000.0	1,337.28

※四捨五入の関係で合計と内訳が一致しない場合があります。

## [分析事例 4] 建設投資(工事種類別)がもたらす経済波及効果

RC量産住宅（鉄筋コンクリート造のプレハブ住宅）の建設に、100億円の投資を行った場合の県内経済効果はどのくらいか。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

分析事例 1 は、令和 2 年の兵庫県の平均的な建設原材料費で分析している。しかし、造成する建物の種類（住宅／非住宅／道路 等、木造／鉄筋コンクリート造 等）について、必要とする原材料は異なるため、本事例では、詳細な建設種類別に経済波及効果を分析する。

ア 新規建設物建設額を「建設部門分析用産業連関表」（国土交通省）建設部門分類により分析する。

#### 最終需要額(工事費)

工事種類	工事費 (百万円)	内容
1 建設	10,000	
2 建築	10,000	
3 住宅建築	10,000	
4 住宅建築(木造)	0	建築基準法第2条に規定する主要構造部（以下「主要構造部」という。）が居住専用建築物、居住産業併用建築物（居住の用に供せられる部分をいう。以下同じ。）の新築、増築及び改築
5 木造在来住宅	0	6以外の住宅
6 木造量産住宅	0	プレハブ工法住宅及びツーバイフォー工法住宅
7 住宅建築(非木造)	10,000	主要構造部が非木造の居住専用建築物、居住産業併用建築物の新築、増築及び改築
8 SRC住宅	0	主要構造部が鉄骨鉄筋コンクリート造のもの
9 RC住宅	10,000	主要構造部が鉄筋コンクリート造のもの
10 RC在来住宅	0	11以外の住宅
11 RC量産住宅	10,000	プレハブ工法住宅
12 S住宅	0	主要構造部が鉄骨造またはその他の金属で作られたもの
13 S在来住宅	0	14以外の住宅
14 S量産住宅	0	プレハブ工法住宅
15 CB住宅	0	主要構造部がコンクリート・ブロック造及び他の分類に該当しないもの
16 非住宅建築	0	
17 非住宅建築(木造)	0	木造建築物のうち、4以外の建築物の新築、増築及び改築
20 非住宅建築(非木造)	0	非木造の建築物のうち、7以外の建築物の新築、増築及び改築
建設補修	0	建築物（住宅及び非住宅）に関する機能や耐用年数の向上を伴う改装・改修工事
29 土木（公共事業＋その他の土木建設）	0	
工事費計	10,000	

※建設物の区分・内容については、「平成27年建設部門分析用産業連関表」（国土交通省）参照

イ 「平成27年建設部門分析用産業連関表」にある当該項目の構成比により、必要とする原材料等の品目を産業別に推計して経済波及効果を求める（以下は、分析事例 1 の手順等と同様）。

### (2) 推計結果

RC量産住宅に100億円投資した建設効果は、県内に153億9,200万円（当初需要比1.54倍）の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は、77億150万円（令和4年度県GDP比0.03%）である。就業者誘発数は1,083人、うち雇用者誘発数は878人である。

#### 経済波及効果まとめ

	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	15,392.0	7,701.5	1,083	878
当初需要額・県GDP(B)	10,000	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.54	0.03%	—	—
備 考		R4年度県GDP(名目値)		

<参考>建設投資(工事種類別1)

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (直接効果)	投入係数 (RC量産住 宅)	需要增加額	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次 間接波及効果	雇用者 所得率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)	平均消費性 向(R6/近 畿)	民間消費に よる需要 増加額	民間消費支 出構成比
	A	B	C=A×B	D	E=C×D	F=逆行列係 數×E	G=A+F	H	I=G×H	J	K=I×J	L
農業	0.000663	6.6	0.173333	1.1	1.3	1.3	0.151551	0.2			0.011299	
林業	0.000013	0.1	0.393515	0.1	1.9	1.9	0.228175	0.4			0.000509	
漁業	0.000000	0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0			0.001161	
鉱業	0.001910	19.1	0.093949	0.2	1.0	1.0	0.257952	0.3			▲ 0.000019	
飲食料品	0.000000	0.0	0.261692	0.0	0.6	0.6	0.137701	0.1			0.101461	
繊維製品	0.002109	21.1	0.082810	1.7	2.4	2.4	0.272172	0.6			0.012129	
パルプ・紙・木製品	0.068860	688.6	0.297593	204.9	234.2	234.2	0.173356	40.6			0.001917	
化学製品	0.021251	212.5	0.215930	45.9	57.6	57.6	0.117124	6.7			0.007989	
石油・石炭製品	0.001486	14.9	0.187705	2.8	11.9	11.9	0.015280	0.2			0.006024	
プラスチック・ゴム製品	0.013663	136.6	0.242456	33.1	41.3	41.3	0.240547	9.9			0.002882	
窯業・土石製品	0.113365	1,133.6	0.408317	462.9	484.0	484.0	0.217669	105.4			0.000445	
鉄鋼	0.017616	176.2	0.721101	127.0	266.9	266.9	0.062446	16.7			▲ 0.000126	
非鉄金属	0.005054	50.5	0.049599	2.5	3.9	3.9	0.116719	0.5			0.000704	
金属製品	0.073436	734.4	0.284112	208.6	218.8	218.8	0.290054	63.5			0.002374	
はん用機械	0.008503	85.0	0.282801	24.0	27.5	27.5	0.213258	5.9			0.000052	
生産用機械	0.000027	0.3	0.318432	0.1	3.0	3.0	0.243799	0.7			0.000007	
業務用機械	0.000106	1.1	0.065709	0.1	0.3	0.3	0.246331	0.1			0.000281	
電子部品	0.000677	6.8	0.130924	0.9	2.7	2.7	0.260585	0.7			0.000098	
電気機械	0.016528	165.3	0.153087	25.3	26.8	26.8	0.204156	5.5			0.008818	
情報通信機器	0.000438	4.4	0.188850	0.8	1.0	1.0	0.164816	0.2			0.022388	
輸送機械	0.000000	0.0	0.211557	0.0	4.0	4.0	0.181772	0.7			0.007223	
その他の製造工業製品	0.002321	23.2	0.402405	9.3	19.3	19.3	0.288486	5.6			0.007713	
建設	10,000	0.000358	3.6	1,000000	3.6	27.2	10,027.2	0.338390	3,393.1		0.000000	
電力・ガス・熱供給	0.007548	75.5	0.999325	75.4	163.5	163.5	0.070263	11.5			0.033145	
水道	0.001088	10.9	0.999836	10.9	17.5	17.5	0.113804	2.0			0.007230	
廃棄物処理	0.000756	7.6	0.991085	7.5	20.0	20.0	0.452975	9.1			0.000772	
商業	0.086357	863.6	0.246061	212.5	232.7	232.7	0.437498	101.8			0.137069	
金融・保険	0.010307	103.1	0.753776	77.7	131.9	131.9	0.302824	40.0			0.057630	
不動産	0.019460	194.6	0.991180	192.9	244.6	244.6	0.058650	14.3			0.237518	
運輸・郵便	0.055979	559.9	0.581051	325.3	389.3	389.3	0.402352	156.6			0.042719	
情報通信	0.009564	95.6	0.474567	45.4	80.8	80.8	0.180034	14.5			0.051504	
公務	0.000000	0.0	1,000000	0.0	8.6	8.6	0.333455	2.9			0.005085	
教育・研究	0.000226	2.3	0.789277	1.8	4.7	4.7	0.523142	2.4			0.034285	
医療・福祉	0.000000	0.0	0.995948	0.0	0.6	0.6	0.508963	0.3			0.055048	
他に分類されない会員制団体	0.000424	4.2	0.965541	4.1	7.9	7.9	0.532994	4.2			0.013420	
対事業所サービス	0.056682	566.8	0.683543	387.4	567.1	567.1	0.372574	211.3			0.014147	
対個人サービス	0.000199	2.0	0.559874	1.1	2.6	2.6	0.323819	0.9			0.115093	
事務用品	0.000478	4.8	1,000000	4.8	9.0	9.0	0.000000	0.0			0.000000	
分類不明	0.011474	114.7	0.635617	72.9	84.6	84.6	0.007426	6.6			0.000007	
合計	10,000	0.608928	6,089.3	0.599411	2,574.7	3,403.0	0.267454	4,229.8	0.605	2,559.0	1.000000	

<参考>建設投資(工事種類別2)

統合大分類(39部門)	民間消費に よる需要 増加額	県内自給率	民間消費に よる県内需 要增加額	2次間接 波及効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係数 (百万円当 り)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当 り)	雇用創出 (人)
	M=K×L	N	O=M×N	P=逆行列係 數×O	Q=G+P	R	S=Q×R	T	U=Q×T	V	W=Q×V
農業	28.9	0.173333	5.0	7.6	8.9	0.427210	3.8	0.322988	3	0.122656	1
林業	1.3	0.393515	0.5	0.7	2.6	0.639978	1.7	0.295724	1	0.268621	1
漁業	3.0	0.126715	0.4	0.6	0.6	0.473813	0.3	0.095045	0	0.042280	0
鉱業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.3	1.3	0.543601	0.7	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	259.6	0.261692	67.9	78.0	78.6	0.336515	26.5	0.034578	3	0.033355	3
繊維製品	31.0	0.082810	2.6	2.9	5.3	0.390772	2.1	0.127208	1	0.095493	1
パルプ・紙・木製品	4.9	0.297593	1.5	5.5	239.7	0.359587	85.3	0.043833	11	0.038757	9
化学製品	20.4	0.215930	4.4	11.6	69.2	0.358422	24.8	0.015678	1	0.015634	1
石油・石炭製品	15.4	0.187705	2.9	5.7	17.5	0.262769	4.6	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	7.4	0.242456	1.8	4.4	45.6	0.428257	19.5	0.051560	2	0.049009	2
窯業・土石製品	1.1	0.408317	0.5	1.5	485.5	0.489972	237.9	0.038565	19	0.036576	18
鉄鋼	▲ 0.3	0.721101	▲ 0.2	1.8	268.7	0.213311	57.3	0.012736	3	0.012524	3
非鉄金属	1.8	0.049599	0.1	0.2	4.1	0.210958	0.9	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	6.1	0.284112	1.7	3.3	222.1	0.457911	101.7	0.059848	13	0.054782	12
はん用機械	0.1	0.282801	0.0	0.6	28.0	0.430733	12.1	0.022939	1	0.022183	1
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	0.6	3.6	0.437644	1.6	0.037771	0	0.036503	0
業務用機械	0.7	0.065709	0.0	0.2	0.5	0.367214	0.2	0.039309	0	0.038551	0
電子部品	0.3	0.130924	0.0	0.8	3.6	0.333187	1.2	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	22.6	0.153087	3.5	3.8	30.6	0.338116	10.3	0.033930	1	0.033532	1
情報通信機器	57.3	0.188850	10.8	10.9	11.9	0.295370	3.5	0.020427	0	0.020351	0
輸送機械	18.5	0.211557	3.9	5.1	9.1	0.296288	2.7	0.030551	0	0.030185	0
その他の製造工業製品	19.7	0.402405	7.9	12.9	32.2	0.402022	12.9	0.079195	3	0.065945	2
建設	0.0	1,000000	0.0	17.8	10,045.0	0.463621	4,657.1	0.073825	742	0.056949	572
電力・ガス・熱供給	84.8	0.999325	84.8	117.3	280.9	0.399485	112.2	0.002915	1	0.002915	1
水道	18.5	0.999836	18.5	25.0	42.4	0.442727	18.8	0.021120	1	0.021120	1
廃棄物処理	2.0	0.991085	2.0	11.9	31.9	0.632787	20.2	0.087703	3	0.084336	3
商業	350.8	0.246061	86.3	96.0	328.7	0.680442	223.7	0.153890	51	0.143332	47
金融・保険	147.5	0.753776	111.2	172.4	304.4	0.605489	184.3	0.040363	12	0.039154	12
不動産	607.8	0.991180	602.5	658.7	903.3	0.813065	734.4	0.015774	14	0.013230	12
運輸・郵便	109.3	0.581051	63.5	85.8	475.1	0.634037	301.2	0.079201	38	0.073601	35
情報通信	131.8	0.474567	62.5	87.4	168.1	0.499720	84.0	0.035591	6	0.031060	5
公務	13.0	1,000000	13.0	13.6	22.2	0.708596	15.7	0.048028	1	0.048028	1
教育・研究	87.7	0.789277	69.2	70.7	75.4	0.706238	53.2	0.090697	7	0.090563	7
医療・福祉	140.9	0.995948	140.3	142.6	143.2	0.591321	83.2	0.121493	17	0.117560	17
他に分類されない会員制団体	34.3	0.965541	33.2	35.6	43.5	0.587069	25.5	0.125369	5	0.117701	5
対事業所サービス	36.2	0.683543	24.7	117.0	684.1	0.622408	425.8	0.130482	89	0.112911	77
対個人サービス	294.5	0.559874	164.9	169.3	172.0	0.534418	91.9	0.198363	34	0.162303	28
事務用品	0.0	1,000000	0.0	2.9	11.9	0.00000					

## [分析事例 5] 高齢者福祉施設建設及び運営がもたらす経済波及効果

兵庫県内において、新たに高齢者福祉施設が10億円で建設され、施設が5億円で運営された場合、県内経済効果はどのくらいか。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

ア 新規の高齢者福祉施設が県経済に与える経済波及効果について、次の項目を推計する。

項目	施設建設額 (百万円)	施設運営額 (百万円)
県内新規施設費用	1,000	500

イ 上記の項目別に産業分類別需要額に組み替える。

○ 施設建設 → 全て建設部門の需要とする。

<施設建設額> (単位:百万円)

コード 部門名	IO 部門名	施設建設額	県内最終需要 増加額(直接効果)
23 建設		1,000	1,000

○ 施設運営 → 全て医療・福祉需要とする。投入額については、以下のような仮想の施設損益決算書内訳により組み替えた額を用いる(詳細版)。投入額の費用内訳を医療・福祉部門の平均値(同部門投入係数)により算出し、分析することもできる(簡易版)。

<施設運営額> (単位:百万円)

コード 部門名	IO 部門名	施設運営額	県内最終需要 増加額(直接効果)
34 医療・福祉		500	500

<損益計算書>

(単位:百万円)

施設運営事業費用	費目	細目	金額	39部門分類との対応(コード、部門名)	
				39部門分類	コード、部門名
1 給与費	医師給		0	42	雇用者所得
		看護師給	0	42	雇用者所得
		支援相談員給	250	42	雇用者所得
2 材料費	医薬品費	医薬品費	20	8	化学製品
		給食用材料費	5	5	飲食料品
		施設療養材料費	0	22	その他の製造工業製品
		その他の材料費	3	22	その他の製造工業製品
		施設療養消耗器具備品費	8	22	その他の製造工業製品
		福利厚生費	4	41	家計外消費支出
3 経費	旅費交通費		40	30	運輸・郵便
		職員被服費	2	6	繊維製品
		通信費	5	31	情報通信
		消耗品費	7	22	その他の製造工業製品
		消耗器具備品費	6	22	その他の製造工業製品
		車両費	5	9	石油・石炭製品
		会議費	6	5	飲食料品
		水道費	10	25	水道
		光熱費	8	24	電気・ガス・熱供給
		修繕費	10	36	対事業所サービス
		賃借料	30	29	不動産
			6	36	対事業所サービス
		保険料	2	28	金融・保険
		交際費	0	41	家計外消費支出
4 委託費	租税公課	租税公課	4	45	間接税
		委託費(寝具)	8	37	対個人サービス
		委託費(給食)	8	5	飲食料品
		図書費	4	22	その他の製造工業製品
		旅費交通費	30	30	運輸・郵便
		研修雑費	0	39	内容により対応部門を検討
		建物減価償却費	0	44	資本減耗引当
6 減価償却費	車両船舶備品減価償却費		7	44	資本減耗引当
		その他の有形固定資産減価償却費	0	44	資本減耗引当
		役員報酬	12	42	雇用者所得
費用合計			500		

ウ 損益計算書を基に、産業ごとに組み替えた運営費は、流通経費（商業マージン、運輸マージン）を含む購入者価格であるため、流通経費を商業部門と運輸・郵便部門に振り分けた生産者価格に変換する。この変換額が今回の医療・福祉部門の運営費投入額となる。

<施設運営費用(投入額)>

統合大分類(39部門)	購入者価格 (百万円)	商業 マージン率	運輸 マージン率	うち商業 マージン額	うち運輸 マージン額	生産者価格 (百万円)
5 飲食料品	19	0.3190	0.0350	6.0605	0.6645	12.28
6 繊維製品	2	0.4329	0.0318	0.8658	0.0637	1.07
8 化学製品	20	0.2092	0.0297	4.1833	0.5942	15.22
9 石油・石炭製品	5	0.1825	0.0232	0.9125	0.1162	3.97
22 その他の製造工業製品	28	0.3102	0.0487	8.6864	1.3627	17.95
24 電力・ガス・熱供給	8	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8.00
25 水道	10	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.00
27 商業	0	0.4927	0.0000	0.0000	0.0000	20.88
28 金融・保険	2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.00
29 不動産	30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	30.00
30 運輸・郵便	70	0.0000	0.2692	0.0000	18.8406	72.83
31 情報通信	5	0.0349	0.0048	0.1743	0.0241	4.80
36 対事業所サービス	16	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	16.00
37 対個人サービス	8	0.0000	0.0000	0.0002	0.0001	8.00
40 内生部門計	223			20.8830	21.6661	223.00
41 家計外消費支出(行)	4					4.00
42 雇用者所得	262				2.8255 運輸・郵便部門へ	262.00
44 資本減耗引当	7					7.00
45 間接税(除関税)	4					4.00
47 粗付加価値部門計	277			20.8830 商業部門へ		277.00
48 県内生産額	500					500.00

※マージン率は、「令和2年産業連関表」(総務省)産出表より推計

エ 以上により、施設建設額10億円と施設運営額5億円を当初需要とするとともに、施設運営の部分については、前記ウにより算出した2億2,300万円を原材料費（投入額）として経済波及効果を推計する（以下は、分析事例1の手順等と同様）。

(2) 推計結果（詳細分析）

高齢者福祉による15億円の新規需要は、県内に23億990万円（当初需要比1.54倍）の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は、12億2,930万円（令和4年度県GDP比0.005%）である。就業者誘発数は186人、うち雇用者誘発数は163人である。

経済波及効果まとめ（詳細分析）

	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	2,309.9	1,229.3	186	163
当初需要額・県GDP(B)	1,500	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.54	0.005%	—	—
備 考		R4年度県GDP(名目値)		

＜参考＞高齢者福祉施設の建設(1)

統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額(直接効果)		投入係数(建設)	需要增加額	県内自給率	県内需要增加額	1次間接波及効果	直接+1次間接波及効果	雇用者所得率	雇用者所得誘発額(直接+1次間接波及効果)	平均消費性向(R6/近畿)	民間消費による需要增加額	民間消費支出構成比
	A	B											
農業	0.000907	0.9	0.173333	0.2	0.2	0.2	0.151551	0.0				0.011299	
林業	0.000025	0.0	0.393515	0.0	0.1	0.1	0.228175	0.0				0.000509	
漁業	0.000000	0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0				0.001161	
鉱業	0.001839	1.8	0.009349	0.0	0.1	0.1	0.257952	0.0				▲ 0.000019	
飲食料品	0.000010	0.0	0.261692	0.0	0.0	0.0	0.137701	0.0				0.101461	
繊維製品	0.003814	3.8	0.082810	0.3	0.4	0.4	0.272172	0.1				0.012129	
パルプ・紙・木製品	0.042700	42.7	0.297593	12.7	14.7	14.7	0.173356	2.6				0.001917	
化学製品	0.004925	4.9	0.215930	1.1	1.8	1.8	0.117124	0.2				0.007989	
石油・石炭製品	0.016659	16.7	0.187705	3.1	3.9	3.9	0.015280	0.1				0.006024	
プラスチック・ゴム製品	0.014186	14.2	0.242456	3.4	4.2	4.2	0.240547	1.0				0.002882	
窯業・土石製品	0.057673	57.7	0.408317	23.5	24.8	24.8	0.217669	5.4				0.000445	
鉄鋼	0.019362	19.4	0.721101	14.0	29.7	29.7	0.062446	1.9				▲ 0.000126	
非鉄金属	0.008219	8.2	0.049599	0.4	0.6	0.6	0.116719	0.1				0.000704	
金屬製品	0.092354	92.4	0.284112	26.2	27.3	27.3	0.290054	7.9				0.002374	
はん用機械	0.007623	7.6	0.282801	2.2	2.6	2.6	0.213258	0.6				0.000052	
生産用機械	0.000052	0.1	0.318432	0.0	0.5	0.5	0.243799	0.1				0.000007	
業務用機械	0.000207	0.2	0.065709	0.0	0.0	0.0	0.246331	0.0				0.000281	
電子部品	0.000390	0.4	0.130924	0.1	0.3	0.3	0.260585	0.1				0.000098	
電気機械	0.008269	8.3	0.153087	1.3	1.4	1.4	0.204156	0.3				0.008818	
情報通信機器	0.001800	1.8	0.188850	0.3	0.4	0.4	0.164816	0.1				0.022388	
輸送機械	0.000002	0.0	0.211557	0.0	0.5	0.5	0.181772	0.1				0.007223	
その他の製造工業製品	0.002890	2.9	0.402405	1.2	2.1	2.1	0.298486	0.6				0.007713	
建設	1,000	0.001177	1.2	1,000000	1.2	2.9	1,002.9	0.338390	339.4			0.000000	
電力・ガス・熱供給	0.002904	2.9	0.999325	2.9	9.4	9.4	0.070263	0.7				0.033145	
水道	0.001038	1.0	0.999836	1.0	1.6	1.6	0.113804	0.2				0.007230	
廃棄物処理	0.002218	2.2	0.991085	2.2	3.1	3.1	0.452975	1.4				0.000772	
商業	0.050975	51.0	0.246061	12.5	14.3	14.3	0.437498	6.3				0.137069	
金融・保険	0.011572	11.6	0.753776	8.7	12.9	12.9	0.302824	3.9				0.057630	
不動産	0.006040	6.0	0.991180	6.0	9.8	9.8	0.058650	0.6				0.237518	
運輸・郵便	0.028466	28.5	0.581051	16.5	21.4	21.4	0.402352	8.6				0.042719	
情報通信	0.008467	8.5	0.474567	4.0	7.8	7.8	0.180034	1.4				0.051504	
公務	0.000000	0.0	1,000000	0.0	1.1	1.1	0.333455	0.4				0.005085	
教育・研究	0.000353	0.4	0.789277	0.3	0.6	0.6	0.523142	0.3				0.034285	
医療・福祉	0.000000	0.0	0.995948	0.0	0.0	0.0	0.508963	0.0				0.055048	
他に分類されない会員制団体	0.000891	0.9	0.965541	0.9	1.2	1.2	0.532994	0.7				0.013420	
対事業所サービス	0.110262	110.3	0.683543	75.4	94.4	94.4	0.372574	35.2				0.014147	
対個人サービス	0.000317	0.3	0.559874	0.2	0.3	0.3	0.323819	0.1				0.115093	
事務用品	0.000738	0.7	1,000000	0.7	1.1	1.1	0.000000	0.0				0.000000	
分類不明	0.014838	14.8	0.635617	9.4	10.4	10.4	0.007426	0.1				0.000007	
合計	1,000	0.524162	524.2	0.599411	232.0	308.1	1,308.1	0.267454	420.1	0.605	254.2	1.000000	

＜参考＞高齢者福祉施設の建設(2)

統合大分類(39部門)	民間消費による需要增加額		県内自給率	民間消費による県内需要增加額	2次間接波及効果(直接+1次間接波及効果)	総合効果(直接+1次間接波及効果)	粗付加価値率	粗付加価値誘発額	就業係数(百万円当り)	就業者創出(人)	雇用係数(百万円当り)	雇用創出(人)
	M=K×L	N										
農業	2.9	0.173333	0.5	0.8	0.9	0.427210	0.4	0.322988	0	0.122656	0	
林業	0.1	0.393515	0.1	0.1	0.2	0.639878	0.1	0.295724	0	0.268621	0	
漁業	0.3	0.126715	0.0	0.1	0.1	0.473813	0.0	0.095045	0	0.042280	0	
鉱業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.0	0.1	0.543601	0.1	0.040785	0	0.039263	0	
飲食料品	25.8	0.261692	6.7	7.8	7.8	0.336515	2.6	0.034578	0	0.033355	0	
繊維製品	3.1	0.082810	0.3	0.3	0.7	0.390727	0.3	0.127208	0	0.095493	0	
パルプ・紙・木製品	0.5	0.297593	0.1	0.5	15.3	0.359897	5.4	0.043833	1	0.038757	1	
化学製品	2.0	0.215930	0.4	1.2	3.0	0.358422	1.1	0.015678	0	0.015634	0	
石油・石炭製品	1.5	0.187705	0.3	0.6	4.4	0.262769	1.2	0.010339	0	0.010339	0	
プラスチック・ゴム製品	0.7	0.242456	0.2	0.4	4.6	0.428257	2.0	0.051560	0	0.049009	0	
窯業・土石製品	0.1	0.408317	0.0	0.1	24.9	0.489972	12.2	0.038565	1	0.036576	1	
鉄鋼	▲ 0	0.721101	▲ 0	0.2	29.8	0.213311	6.4	0.012736	0	0.012524	0	
非鉄金属	0.2	0.049599	0.0	0.0	0.6	0.210958	0.1	0.030798	0	0.029973	0	
金属製品	0.6	0.284112	0.2	0.3	27.6	0.457911	12.7	0.059848	2	0.054782	2	
はん用機械	0.0	0.282801	0.0	0.1	2.6	0.430733	1.1	0.022929	0	0.022193	0	
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	0.1	0.5	0.437644	0.2	0.037771	0	0.036503	0	
業務用機械	0.1	0.065709	0.0	0.0	0.1	0.367214	0.0	0.039309	0	0.038551	0	
電子部品	0.0	0.130924	0.0	0.1	0.4	0.333187	0.1	0.042841	0	0.042499	0	
電気機械	2.2	0.153087	0.3	0.4	1.8	0.338116	0.6	0.033930	0	0.033532	0	
情報通信機器	5.7	0.188850	1.1	1.1	1.5	0.295370	0.4	0.020427	0	0.020351	0	
輸送機械	1.8	0.211557	0.4	0.5	1.0	0.296288	0.3	0.030551	0	0.030185	0	
その他の製造工業製品	2.0	0.402405	0.8	1.3	3.4	0.402222	1.4	0.079195	0	0.065945	0	
建設	0.0	1,000000	0.0	1.8	1,004.7	0.463621	465.8	0.073825	74	0.056949	57	
電力・ガス・熱供給	8.4	0.999325	8.4	11.7	21.1	0.399485	8.4	0.002915	0	0.002915	0	
水道	1.8	0.999836	1.8	2.5	4.1	0.442272	1.8	0.021120	0	0.021120	0	
廃棄物処理	0.2	0.991085	0.2	1.2	4.3	0.632787	2.7	0.087703	0	0.084336	0	
商業	34.8	0.246061	8.6	9.5	23.9	0.680442	16.2	0.153890	4	0.143332	3	
金融・保険	14.6	0.753776	11.0	17.1	30.1	0.605489	18.2	0.040363	1	0.039154	1	
不動産	60.4	0.991180	59.8	65.4	75.3	0.810365	61.2	0.015774	1	0.013230	1	
運輸・郵便	10.9	0.581051	6.3	8.5	29.9	0.634037	19.0	0.079201	2	0.073601	2	
情報通信	13.1	0.474567	6.2	8.7	16.5	0.499720	8.3	0.035591	1	0.031060	1	
公務	1.3	1,000000	1.3	1.4	2.4	0.708596	1.7	0.048028	0	0.048028	0	
教育・研究	8.7	0.789277	6.9	7.0	7.6	0.706238	5.4	0.090697	1	0.090563	1	
医療・福祉	14.0	0.995948	13.9	14.2	14.2	0.581321	8.3	0.121493	2	0.117560	2	
他に分類されない会員制団体	3.4	0.965541	3.3	3.5	4.8	0.587069	2.8	0.125369	1	0.117701	1	
対事業所サービス	3.6	0.683543	2.5	11.6	106.0	0.622408	66.0	0.130482	14	0.112911	12	
対個人サービス	29.3	0.559874	16.4	16.8	17.2	0.534418	9.2	0.198363	3	0.162303	3	

<参考>高齢者福祉施設の運営(詳細版 1)

統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額 (直接効果)	投入係数 (各部門)	需要增加額	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次間 接波及効果	雇用者 所得率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)	平均消費性 向(R6/近 畿)	民間消費に よる需要 増加額	民間消費支 出構成比
農業		各部門投入 係数	0.0	0.173333	0.0	0.1	0.1	0.151551	0.0			0.011299
林業			0.0	0.393515	0.0	0.0	0.0	0.228175	0.0			0.000509
漁業			0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0			0.001161
鉱業			0.0	0.009349	0.0	0.0	0.0	0.257952	0.0			▲ 0.000019
飲食料品	12.3		0.261692	3.2	3.6	3.6	0.137701	0.5				0.101461
繊維製品	1.1		0.082810	0.1	0.1	0.1	0.272172	0.0				0.012129
パルプ・紙・木製品	0.0		0.297593	0.0	0.5	0.5	0.173356	0.1				0.001917
化学製品	15.2		0.215930	3.3	3.7	3.7	0.117124	0.4				0.007989
石油・石炭製品	4.0		0.187705	0.7	1.2	1.2	0.015280	0.0				0.006024
プラスチック・ゴム製品	0.0		0.242456	0.0	0.4	0.4	0.240547	0.1				0.002882
窯業・土石製品	0.0		0.408317	0.0	0.1	0.1	0.217669	0.0				0.000445
鉄鋼	0.0		0.721101	0.0	0.2	0.2	0.062446	0.0				▲ 0.000126
非鉄金属			0.0	0.049599	0.0	0.0	0.0	0.116719	0.0			0.000704
金属製品			0.0	0.284112	0.0	0.2	0.2	0.290054	0.1			0.002374
はん用機械			0.0	0.282801	0.0	0.1	0.1	0.213258	0.0			0.000052
生産用機械			0.0	0.318432	0.0	0.1	0.1	0.243799	0.0			0.000007
業務用機械			0.0	0.065709	0.0	0.0	0.0	0.246331	0.0			0.000281
電子部品			0.0	0.130924	0.0	0.0	0.0	0.260585	0.0			0.000098
電気機械			0.0	0.153087	0.0	0.0	0.0	0.204156	0.0			0.008818
情報通信機器			0.0	0.188850	0.0	0.0	0.0	0.164816	0.0			0.022388
輸送機械			0.0	0.211557	0.0	0.3	0.3	0.181772	0.0			0.007223
その他製造工業製品	18.0		0.402405	7.2	7.6	7.6	0.298486	2.2				0.007113
建設			0.0	1.000000	0.0	1.8	1.8	0.338390	0.6			0.000000
電力・ガス・熱供給	8.0		0.999325	8.0	11.4	11.4	0.070263	0.8				0.033145
水道	10.0		0.999836	10.0	11.1	11.1	0.113804	1.3				0.007230
廃棄物処理			0.0	0.991085	0.0	0.9	0.9	0.452975	0.4			0.000772
商業	20.9		0.246061	5.1	5.8	5.8	0.437498	2.6				0.137069
金融・保険	2.0		0.753776	1.5	5.5	5.5	0.302824	1.7				0.057630
不動産	30.0		0.991180	29.7	33.9	33.9	0.058650	2.0				0.237518
運輸・郵便	72.8		0.581051	42.3	46.1	46.1	0.402352	18.5				0.042719
情報通信	4.8		0.474567	2.3	4.0	4.0	0.180034	0.7				0.051504
公務			0.0	1.000000	0.0	0.0	0.0	0.333455	0.0			0.005085
教育・研究			0.0	0.789277	0.0	0.1	0.1	0.523142	0.1			0.034285
医療・福祉	500		0.0	0.995948	0.0	0.1	500.1	0.508963	254.5			0.050408
他に分類されない会員制団体			0.0	0.965541	0.0	0.3	0.3	0.532994	0.1			0.013420
対事業所サービス			16.0	0.683543	10.9	20.4	20.4	0.372574	7.6			0.014147
対個人サービス			8.0	0.559874	1.5	4.6	4.6	0.323819	1.5			0.115093
事務用品			0.0	1.000000	0.0	0.2	0.2	0.000000	0.0			0.000000
分類不明			0.0	0.635617	0.0	0.5	0.5	0.007426	0.0			0.000007
合計	500		223.0	0.599411	128.9	165.1	665.1	0.267454	296.0	0.605	179.1	1.000000

<参考>高齢者福祉施設の運営(詳細版2)

統合大分類(39部門)	民間消費に よる需要 増加額	県内自給率	民間消費に よる県内需 要增加額	2次間接 波及効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係数 (百万円当 り)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当 り)	雇用創出 (人)	
農業	2.0	0.173333	0.4	0.5	0.6	0.427210	0.3	0.322988	0	0.122656	0	
林業	0.1	0.393515	0.0	0.0	0.1	0.639878	0.0	0.295724	0	0.268621	0	
漁業	0.2	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.473813	0.0	0.095045	0	0.042280	0	
鉱業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.0	0.1	0.543601	0.0	0.040785	0	0.039263	0	
飲食料品	18.2	0.261692	4.8	5.5	9.0	0.336515	3.0	0.034578	0	0.033355	0	
繊維製品	2.2	0.082810	0.2	0.2	0.3	0.390772	0.1	0.127208	0	0.095493	0	
パルプ・紙・木製品	0.3	0.297593	0.1	0.4	0.8	0.355987	0.3	0.043833	0	0.038757	0	
化学製品	1.4	0.215930	0.3	0.8	4.5	0.358422	1.6	0.015678	0	0.015634	0	
石油・石炭製品	1.1	0.187705	0.2	0.4	1.6	0.262769	0.4	0.010339	0	0.010339	0	
プラスチック・ゴム製品	0.5	0.242456	0.1	0.3	0.7	0.428257	0.3	0.051560	0	0.049009	0	
窯業・土石製品	0.1	0.408317	0.0	0.1	0.2	0.489972	0.1	0.038565	0	0.036576	0	
鉄鋼		▲ 0.0	0.721101	▲ 0.0	0.1	0.213311	0.1	0.012736	0	0.012524	0	
非鉄金属		0.1	0.049599	0.0	0.0	0.210958	0.0	0.030798	0	0.029973	0	
金属製品	0.4	0.284112	0.1	0.2	0.4	0.457911	0.2	0.059848	0	0.054782	0	
はん用機械	0.0	0.282801	0.0	0.0	0.1	0.430733	0.1	0.022939	0	0.022183	0	
生産用機械		0.0	0.318432	0.0	0.0	0.1	0.437644	0.1	0.037711	0	0.036503	0
業務用機械	0.1	0.065709	0.0	0.0	0.0	0.367214	0.0	0.039309	0	0.038551	0	
電子部品		0.0	0.130924	0.0	0.1	0.1	0.333187	0.0	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	1.6	0.153087	0.2	0.3	0.3	0.338116	0.1	0.033930	0	0.033532	0	
情報通信機器	4.0	0.188850	0.8	0.8	0.8	0.295370	0.2	0.020427	0	0.020351	0	
輸送機械	1.3	0.211557	0.3	0.4	0.6	0.296288	0.2	0.030551	0	0.030185	0	
その他製造工業製品	1.4	0.402405	0.6	0.9	8.5	0.402022	3.4	0.079195	1	0.065945	1	
建設	0.0	1.000000	0.0	1.2	3.1	0.463621	1.4	0.073825	0	0.056949	0	
電力・ガス・熱供給	5.9	0.999325	5.9	8.2	19.6	0.399485	7.8	0.002915	0	0.002915	0	
水道	1.3	0.999836	1.3	1.7	12.9	0.442727	5.7	0.021120	0	0.021120	0	
廃棄物処理	0.1	0.991085	0.1	0.8	1.7	0.632787	1.1	0.087703	0	0.084336	0	
商業	24.5	0.246061	6.0	6.7	12.6	0.680442	8.6	0.153890	2	0.143332	2	
金融・保険	10.3	0.753776	7.8	12.1	17.6	0.605489	10.7	0.040363	1	0.039154	1	
不動産	42.5	0.991180	42.2	46.1	80.0	0.813065	65.0	0.015774	1	0.013230	1	
運輸・郵便	7.7	0.581051	4.4	6.0	52.1	0.634037	33.0	0.079201	4	0.073601	4	
情報通信	9.2	0.474567	4.4	6.1	10.1	0.499720	5.1	0.035591	0	0.031060	0	
公務	0.9	1.000000	0.9	1.0	1.0	0.708596	0.7	0.048028	0	0.048028	0	
教育・研究	6.1	0.789277	4.8	4.9	5.1	0.706238	3.6	0.090697	0	0.090563	0	
医療・福祉	9.9	0.995948	9.8	10.0	51.0	0.581321	296.5	0.121993	62	0.117560	60	
他に分類されない会員制団体	2.4	0.965541	2.3	2.5	2.8	0.587069	1.6	0.125369	0	0.117701	0	
対事業所サービス	2.5	0.683543	1.7	8.2	28.6	0.622408	17.8	0.130482	4	0.112911	3	

＜参考＞高齢者福祉施設の運営(簡易版1)

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (医療・福 祉)	投入係数 (医療・福 祉)	需要增加額	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次間 接波及効果	雇用者 所得率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)	平均消費性 向(R6/近 畿)	民間消費に よる需要 増加額	民間消費支 出構成比
	A	B										
農業	0.001531	0.8	0.173333	0.1	0.2	0.2	0.2	0.151551	0.0			0.011299
林業	0.000043	0.0	0.393515	0.0	0.0	0.0	0.0	0.228175	0.0			0.000509
漁業	0.000288	0.1	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0			0.001161
鉱業	0.000005	0.0	0.009349	0.0	0.0	0.0	0.0	0.257952	0.0			▲ 0.000019
飲食料品	0.006594	3.3	0.261692	0.9	1.2	1.2	1.2	0.137701	0.2			0.101461
繊維製品	0.003362	1.7	0.082810	0.1	0.2	0.2	0.2	0.272172	0.0			0.012129
パルプ・紙・木製品	0.005881	2.9	0.297593	0.9	1.5	1.5	1.5	0.173356	0.3			0.001917
化学製品	0.157537	78.8	0.215930	17.0	18.7	18.7	18.7	0.117124	2.2			0.007989
石油・石炭製品	0.003181	1.6	0.187705	0.3	0.5	0.5	0.5	0.015280	0.0			0.006024
プラスチック・ゴム製品	0.002318	1.2	0.242456	0.3	0.6	0.6	0.6	0.240547	0.1			0.002882
窯業・土石製品	0.000677	0.3	0.408317	0.1	0.3	0.3	0.3	0.217669	0.1			0.000445
鉄鋼	0.000003	0.0	0.721101	0.0	0.2	0.2	0.2	0.062446	0.0			▲ 0.000126
非鉄金属	0.001671	0.8	0.049599	0.0	0.1	0.1	0.1	0.116719	0.0			0.000704
金屬製品	0.000383	0.2	0.284112	0.1	0.2	0.2	0.2	0.290054	0.1			0.002374
はん用機械	0.000000	0.0	0.282801	0.0	0.1	0.1	0.1	0.213258	0.0			0.000052
生産用機械	0.000000	0.0	0.318432	0.0	0.1	0.1	0.1	0.243799	0.0			0.000007
業務用機械	0.011680	5.8	0.065709	0.4	0.4	0.4	0.4	0.246331	0.1			0.000281
電子部品	0.000002	0.0	0.130924	0.0	0.1	0.1	0.1	0.260585	0.0			0.000098
電気機械	0.000062	0.0	0.153087	0.0	0.0	0.0	0.0	0.204156	0.0			0.008818
情報通信機器	0.000017	0.0	0.188850	0.0	0.0	0.0	0.0	0.164816	0.0			0.022388
輸送機械	0.000000	0.0	0.211557	0.0	0.1	0.1	0.1	0.181772	0.0			0.007223
その他の製造工業製品	0.003345	17	0.402405	0.7	1.0	1.0	1.0	0.298486	0.3			0.007713
建設	0.003008	1.5	1.000000	1.5	2.3	2.3	2.3	0.338390	0.8			0.000000
電力・ガス・熱供給	0.011835	5.9	0.999325	5.9	8.5	8.5	8.5	0.070263	0.6			0.033145
水道	0.004440	2.2	0.999836	2.2	2.7	2.7	2.7	0.113804	0.3			0.007230
廃棄物処理	0.004953	2.5	0.991085	2.5	3.0	3.0	3.0	0.452975	1.4			0.000772
商業	0.042903	21.5	0.246061	5.3	6.1	6.1	6.1	0.437498	2.7			0.137069
金融・保険	0.007647	3.8	0.753776	2.9	4.9	4.9	4.9	0.302824	1.5			0.057630
不動産	0.019898	9.9	0.991180	9.9	11.9	11.9	11.9	0.058650	0.7			0.237518
運輸・郵便	0.013063	6.5	0.581051	3.8	5.4	5.4	5.4	0.402352	2.2			0.042719
情報通信	0.012667	6.3	0.474567	3.0	4.5	4.5	4.5	0.180034	0.8			0.051504
公務	0.000000	0.0	1.000000	0.0	0.1	0.1	0.1	0.333455	0.0			0.005085
教育・研究	0.000195	0.1	0.789277	0.1	0.2	0.2	0.2	0.523142	0.1			0.034285
医療・福祉	500	0.014579	7.3	0.995948	1.3	1.4	507.4	0.508963	258.2			0.055048
他に分類されない会員制団体	0.001103	0.6	0.965541	0.5	0.7	0.7	0.7	0.532994	0.4			0.013420
対事業所サービス	0.047970	24.0	0.683543	16.4	23.3	23.3	23.3	0.372574	8.7			0.014147
対個人サービス	0.022586	11.3	0.559874	6.3	6.5	6.5	6.5	0.323819	2.1			0.115093
事務用品	0.002404	1.2	1.000000	1.2	1.4	1.4	1.4	0.000000	0.0			0.000000
分類不明	0.002746	1.4	0.635617	0.9	1.2	1.2	1.2	0.007426	0.0			0.000007
合計	500	0.410578	205.3	0.599411	90.5	115.6	615.6	0.267454	283.9	0.605	171.8	1.000000

＜参考＞高齢者福祉施設の運営(簡易版2)

統合大分類(39部門)	民間消費に よる需要 増加額	県内自給率	民間消費に よる県内需 要增加額	2次間接 波及効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	総合効果 (直接+1次 +2次間接波 及効果)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係 数(百万円当 り)	就業者創出 (人)	雇用係 数(百万円当 り)	雇用創出 (人)
	M=K×L	N	O=M×N	P=逆行列係 数×O	Q=G+P	R	S=Q×R	T	U=Q×T	V	W=Q×V
農業	1.9	0.173333	0.3	0.5	0.7	0.427210	0.3	0.322988	0	0.122656	0
林業	0.1	0.393515	0.0	0.0	0.1	0.639878	0.0	0.295724	0	0.268621	0
漁業	0.2	0.126715	0.0	0.0	0.1	0.473813	0.0	0.095045	0	0.042280	0
鉱業	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.0	0.0	0.543601	0.0	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	17.4	0.261692	4.6	5.2	6.4	0.336515	2.2	0.034578	0	0.033355	0
繊維製品	2.1	0.082810	0.2	0.2	0.4	0.390772	0.1	0.127208	0	0.095493	0
パルプ・紙・木製品	0.3	0.297593	0.1	0.4	1.8	0.359897	0.6	0.043863	0	0.038757	0
化学製品	1.4	0.215930	0.3	0.8	19.5	0.358422	7.0	0.015678	0	0.015634	0
石油・石炭製品	1.0	0.187705	0.2	0.4	0.9	0.262769	0.2	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	0.5	0.242456	0.1	0.3	0.9	0.428257	0.4	0.015160	0	0.049009	0
窯業・土石製品	0.1	0.408317	0.0	0.1	0.4	0.489972	0.2	0.038565	0	0.036576	0
鉄鋼	▲ 0.0	0.721101	▲ 0.0	0.1	0.3	0.213311	0.1	0.012736	0	0.012524	0
非鉄金属	0.1	0.049599	0.0	0.0	0.1	0.210958	0.0	0.030798	0	0.029973	0
金属製品	0.4	0.284112	0.1	0.2	0.5	0.457911	0.2	0.059848	0	0.054782	0
はん用機械	0.0	0.282801	0.0	0.0	0.1	0.430733	0.1	0.022929	0	0.022193	0
生産用機械	0.0	0.318432	0.0	0.0	0.1	0.437644	0.1	0.037771	0	0.036503	0
業務用機械	0.0	0.065709	0.0	0.0	0.4	0.367214	0.2	0.039309	0	0.038551	0
電子部品	0.0	0.130924	0.0	0.1	0.1	0.333187	0.0	0.042841	0	0.042499	0
電気機械	1.5	0.153087	0.2	0.3	0.3	0.338116	0.1	0.033930	0	0.033532	0
情報通信機器	3.8	0.188850	0.7	0.7	0.7	0.295370	0.2	0.020427	0	0.020351	0
輸送機械	1.2	0.211557	0.3	0.3	0.5	0.296288	0.1	0.030551	0	0.030185	0
その他の製造工業製品	1.3	0.402405	0.5	0.9	1.9	0.402222	0.8	0.079195	0	0.065945	0
建設	0.0	1.000000	0.0	1.2	3.5	0.463621	1.6	0.073825	0	0.056949	0
電力・ガス・熱供給	5.7	0.999325	5.7	7.9	16.4	0.399485	6.5	0.002915	0	0.002915	0
水道	1.2	0.999836	1.2	1.7	4.4	0.442272	1.9	0.021120	0	0.021120	0
廃棄物処理	0.1	0.991085	0.1	0.8	3.8	0.632787	2.4	0.087703	0	0.084336	0
商業	23.5	0.246061	5.8	6.4	12.6	0.680442	8.5	0.153890	2	0.143332	2
金融・保険	9.9	0.753776	7.5	11.6	16.4	0.605489	9.9	0.040363	1	0.039154	1
不動産	40.8	0.991180	40.4	44.2	56.1	0.810365	45.6	0.015774	1	0.013230	1
運輸・郵便	7.3	0.581051	4.3	5.8	11.2	0.634037	7.1	0.079201	1	0.073601	1
情報通信	8.8	0.474567	4.2	5.9	10.4	0.499720	5.2	0.035591	0	0.031060	0
公務	0.9	1.000000	0.9	1.0	1.0	0.708596	0.7	0.048028	0	0.048028	0
教育・研究	5.9	0.789277	4.6	4.7	4.9	0.706238	3.5	0.090697	0	0.090563	0
医療・福祉	9.5	0.995948	9.4	9.6	51.70	0.581321	300.5	0.121493	63	0.117560	61
他に分類されない会員制団体	2.3	0.965541	2.2	2.4	3.1	0.587069	1.8	0.125369	0	0.117701	0
対事業所サービス	2.4	0.683543	1.7	7.9	31.1	0.622408	19.4	0.130482	4	0.112911	4
対個人サービス											

## [分析事例 6] 電気機械部門の増産がもたらす経済波及効果

電気機械部門が100億円の増産計画を立てた場合、県内他部門への影響力はどの程度か。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

本事例は、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という点で、他の事例と内容が異なる。この場合は、「対象の生産部門を除外（外生化）した逆行列係数」を算出し、これに生産増加額をかけることによって、生産誘発額を推計することができる。しかし、前提条件として、「対象の生産部門の投入係数が基準年と同じである」と設定すると、「対象産業の列部門の逆行列係数」(B)を、「同部門の行及び列の交点の逆行列係数」(C)で割った係数を使って計算をした場合と結果は同じで、次のようになる。なお、本事例では、第1次間接波及効果までを測定対象とする。

統合大分類(39部門)	生産増加額 (外生化)	逆行列係数 (電気機械)	電気機械の列 と行の交点の 逆行列	(単位:百万円)				
				A	B	C	D=B/C	E=A×D
農業		0.000013		0.000013				0.1
林業		0.000020		0.000020				0.2
漁業		0.000001		0.000001				0.0
鉱業		0.000087		0.000085				0.8
飲食料品		0.000025		0.000024				0.2
繊維製品		0.000157		0.000153				1.5
パルプ・紙・木製品		0.002451		0.002385				23.9
化学製品		0.002886		0.002809				28.1
石油・石炭製品		0.001004		0.000977				9.8
プラスチック・ゴム製品		0.008226		0.008007				80.1
窯業・土石製品		0.004379		0.004262				42.6
鉄鋼		0.064743		0.063013				630.1
非鉄金属		0.003769		0.003669				36.7
金属製品		0.009968		0.009701				97.0
はん用機械		0.005264		0.005123				51.2
生産用機械		0.000953		0.000928				9.3
業務用機械		0.000057		0.000055				0.6
電子部品		0.013069		0.012720				127.2
電気機械	10,000	1.027454	1.027454	1.000000				10,000.0
情報通信機器		0.000021		0.000020				0.2
輸送機械		0.000243		0.000236				2.4
その他の製造工業製品		0.001915		0.001864				18.6
建設		0.004217		0.004104				41.0
電気・ガス・熱供給		0.017235		0.016775				167.7
水道		0.000823		0.000801				8.0
廃棄物処理		0.000930		0.000905				9.0
商業		0.014402		0.014018				140.2
金融・保険		0.008100		0.007883				78.8
不動産		0.004675		0.004550				45.5
運輸・郵便		0.015536		0.015121				151.2
情報通信		0.007697		0.007491				74.9
公務		0.000316		0.000307				3.1
教育・研究		0.001804		0.001755				17.6
医療・福祉		0.000026		0.000025				0.3
他に分類されない会員制団体		0.000543		0.000528				5.3
対事業所サービス		0.041613		0.040501				405.0
対個人サービス		0.000184		0.000179				1.8
事務用品		0.001122		0.001092				10.9
分類不明		0.003109		0.003026				30.3
合計	10,000	1.269036						12,351.3

### (2) 推計結果

電気機械部門は、自部門からの原材料調達がないと仮定（自部門を外生化）しているため、効果額は生産増加額の100億円だけにとどまるが、第1次間接波及効果を含めた全体の生産誘発額は、123億5,130万円（当初需要比1.24倍）となる。就業者誘発数は469人、うち雇用者誘発数は452人である。

#### 経済波及効果まとめ

項目	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	12,351.3	4,421.5	469	452
当初需要額・県GDP(B)	10,000	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.24	0.02%	—	—
備考	R4年度県GDP(名目値)			

## [分析事例7] 輸出増加がもたらす経済波及効果

兵庫県の輸出が60億円増加した場合、県内経済効果はどのくらいか。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

本事例については、特定の産業ではなく、最終需要項目の輸出額全体が増加した場合の県内経済効果を分析している。このため、直接+1次間接波及効果については、新規需要額に最終需要項目別生産誘発係数（輸出）を乗じて推計できる。以上の経済効果による雇用者所得増から新たに発生した消費額の経済効果について、最終需要項目別生産誘発係数（民間消費支出）を乗じて推計できる。

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (百万円)	最終需要項 目別生産誘 発係数(輸 出)	直接+1次間 接波及効果 (百万円)	....	民間消費に よる需要増 加額 (百万円)	最終需要項 目別生産誘 発係数(民間 消費支出)	2次間接波 及効果 (百万円)	....
農業		0.000444	2.7	....	0.002963	3.1	....	....
林業		0.000190	1.1	....	0.000276	0.3	....	....
漁業		0.000573	3.4	....	0.000225	0.2	....	....
鉱業		0.000346	2.1	....	0.000122	0.1	....	....
飲食料品		0.006508	39.0	....	0.030497	32.0	....	....
織維製品		0.001758	10.6	....	0.001144	1.2	....	....
パルプ・紙・木製品		0.010870	65.2	....	0.002144	2.3	....	....
化学製品		0.077042	462.3	....	0.004532	4.8	....	....
石油・石炭製品		0.002762	16.6	....	0.002213	2.3	....	....
プラスチック・ゴム製品		0.036698	220.2	....	0.001715	1.8	....	....
窯業・土石製品		0.013254	79.5	....	0.000584	0.6	....	....
鉄鋼		0.189701	1,138.2	....	0.000719	0.8	....	....
非鉄金属		0.026354	158.1	....	0.000080	0.1	....	....
金属製品		0.016576	99.5	....	0.001299	1.4	....	....
はん用機械		0.112256	673.5	....	0.000223	0.2	....	....
生産用機械		0.128853	773.1	....	0.000220	0.2	....	....
業務用機械		0.008286	49.7	....	0.000084	0.1	....	....
電子部品		0.026415	158.5	....	0.000329	0.3	....	....
電気機械		0.100209	601.3	....	0.001482	1.6	....	....
情報通信機器		0.034164	205.0	....	0.004265	4.5	....	....
輸送機械		0.141942	851.7	....	0.001995	2.1	....	....
その他の製造工業製品		0.009337	56.0	....	0.005042	5.3	....	....
建設		0.006061	36.4	....	0.006966	7.3	....	....
電力・ガス・熱供給		0.029216	175.3	....	0.045856	48.2	....	....
水道		0.002258	13.5	....	0.009762	10.3	....	....
廃棄物処理		0.003633	21.8	....	0.004653	4.9	....	....
商業		0.053660	322.0	....	0.037519	39.4	....	....
金融・保険		0.039447	236.7	....	0.067376	70.8	....	....
不動産		0.011608	69.6	....	0.257394	270.4	....	....
運輸・郵便		0.098605	591.6	....	0.033519	35.2	....	....
情報通信		0.015831	95.0	....	0.034151	35.9	....	....
公務		0.003142	18.9	....	0.005315	5.6	....	....
教育・研究		0.010851	65.1	....	0.027621	29.0	....	....
医療・福祉		0.000148	0.9	....	0.055722	58.5	....	....
他に分類されない会員制団体		0.001469	8.8	....	0.013925	14.6	....	....
対事業所サービス		0.086757	520.5	....	0.045734	48.0	....	....
対個人サービス		0.005173	31.0	....	0.066170	69.5	....	....
事務用品		0.001359	8.2	....	0.001130	1.2	....	....
分類不明		0.030954	185.7	....	0.002269	2.4	....	....
合計	6,000	1,344,709	8,068.3	....	1,050.4	0.777236	816.4	....

### (2) 推計結果

輸出が60億円増加したことにより、88億8,470万円（当初需要比1.48倍）の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は、39億100万円（令和2年度GDP比0.02%）である。就業者誘発数は413人、うち雇用者誘発数は384人である。

#### 経済波及効果まとめ

項目	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)
経済波及効果(A)	8,884.7	3,901.0	413	384
当初需要額・県GDP(B)	6,000	23,462,649	—	—
当初比(C=A/B)	1.48	0.02%	—	—
備考	R4年度県GDP(名目値)			

<参考>輸出増加(1)

統合大分類(39部門)	県内最終需要增加額	最終需要項目別生産誘発係数(輸出)	直接+1次間接波及効果	雇用者所得率	雇用者所得誘発額(直接+1次間接波及効果)	平均消費性向(R6/近畿)	民間消費による需要増加額	最終需要項目別生産誘発係数(民間消費支出)
								H
A	B	C=A×B	D	E=C×D	F	G=E×F	H	
農業		0.000444	2.7	0.151551	0.4			0.002963
林業		0.000190	1.1	0.228175	0.3			0.000276
漁業		0.000573	3.4	0.171533	0.6			0.000225
鉱業		0.000346	2.1	0.257952	0.5			0.000122
飲食料品		0.006508	39.0	0.137701	5.4			0.030497
繊維製品		0.001758	10.6	0.272172	2.9			0.001144
パルプ・紙・木製品		0.010870	65.2	0.173356	11.3			0.002144
化学製品		0.077042	462.3	0.117124	54.1			0.004532
石油・石炭製品		0.002762	16.6	0.015280	0.3			0.002213
プラスチック・ゴム製品		0.036698	220.2	0.240547	53.0			0.001715
窯業・土石製品		0.013254	79.5	0.217669	17.3			0.000584
鉄鋼		0.189701	1,138.2	0.062446	71.1			0.000719
非鉄金属		0.026354	158.1	0.116719	18.5			0.000080
金属製品		0.016576	99.5	0.290054	28.8			0.001299
はん用機械		0.112256	673.5	0.213258	143.6			0.000223
生産用機械		0.128853	773.1	0.243799	188.5			0.000220
業務用機械		0.008286	49.7	0.246331	12.2			0.000084
電子部品		0.026415	158.5	0.260585	41.3			0.000329
電気機械		0.100209	601.3	0.204156	122.7			0.001482
情報通信機器		0.034164	205.0	0.164816	33.8			0.004265
輸送機械		0.141942	851.7	0.181772	154.8			0.001995
その他の製造工業製品		0.009337	56.0	0.288486	16.2			0.005042
建設		0.006061	36.4	0.338390	12.3			0.006966
電気・ガス・熱供給		0.029216	175.3	0.070263	12.3			0.045856
水道		0.002258	13.5	0.113804	1.5			0.009762
廃棄物処理		0.003633	21.8	0.452975	9.9			0.004653
商業		0.053660	322.0	0.437498	140.9			0.037519
金融・保険		0.039447	236.7	0.302824	71.7			0.067376
不動産		0.011608	69.6	0.058650	4.1			0.257394
運輸・郵便		0.098605	591.6	0.402352	238.0			0.033519
情報通信		0.015831	95.0	0.180034	17.1			0.034151
公務		0.003142	18.9	0.333455	6.3			0.005315
教育・研究		0.010851	65.1	0.523142	34.1			0.027621
医療・福祉		0.000148	0.9	0.508963	0.5			0.055722
他に分類されない会員制団体		0.001469	8.8	0.532994	4.7			0.013925
対事業所サービス		0.086757	520.5	0.372574	193.9			0.045734
対個人サービス		0.005173	31.0	0.323819	10.1			0.066170
事務用品		0.001359	8.2	0.000000	0.0			0.001130
分類不明		0.030954	185.7	0.007426	1.4			0.002269
合計	6,000	1.344709	8,068.3	0.267454	1,736.2	0.605	1,050.4	0.777236

<参考>輸出増加(2)

統合大分類(39部門)	2次間接 波及効果	生産誘発額 合計(百万 円)	粗付加価値 率	粗付加価値 誘発額	就業係数	就業者創出 (人)	雇用者係数	雇用者創出 (人)
	I=G×H	J=C+I	K	L=J×K	M	N=J×M	O	P=J×O
農業	3.1	5.8	0.427210	2.5	0.322988	2	0.122656	1
林業	0.3	1.4	0.639878	0.9	0.295724	0	0.268621	0
漁業	0.2	3.7	0.473813	1.7	0.095045	0	0.042280	0
鉱業	0.1	2.2	0.543601	1.2	0.040785	0	0.039263	0
飲食料品	32.0	71.1	0.336515	23.9	0.034578	2	0.033355	2
繊維製品	1.2	11.8	0.390772	4.6	0.127208	1	0.095493	1
パルプ・紙・木製品	2.3	67.5	0.355987	24.0	0.043833	3	0.038757	3
化学製品	4.8	467.0	0.358422	167.4	0.015678	7	0.015634	7
石油・石炭製品	2.3	18.9	0.262769	5.0	0.010339	0	0.010339	0
プラスチック・ゴム製品	1.8	222.0	0.428257	95.1	0.051560	11	0.049009	11
窯業・土石製品	0.6	80.1	0.489972	39.3	0.038565	3	0.036576	3
鉄鋼	0.8	1,139.0	0.213311	243.0	0.012736	15	0.012524	14
非鉄金属	0.1	158.2	0.210958	33.4	0.030798	5	0.029973	5
金属製品	1.4	100.8	0.457911	46.2	0.059848	6	0.054782	6
はん用機械	0.2	673.8	0.430733	290.2	0.022939	15	0.022183	15
生産用機械	0.2	773.3	0.437644	338.5	0.037771	29	0.036503	28
業務用機械	0.1	49.8	0.367214	18.3	0.039309	2	0.038551	2
電子部品	0.3	158.8	0.333187	52.9	0.042841	7	0.042499	7
電気機械	1.6	602.8	0.338116	203.8	0.033930	20	0.033532	20
情報通信機器	4.5	209.5	0.295370	61.9	0.020427	4	0.020351	4
輸送機械	2.1	853.8	0.296288	253.0	0.030551	26	0.030185	26
その他の製造工業製品	5.3	61.3	0.402022	24.7	0.079195	5	0.065945	4
建設	7.3	43.7	0.463621	20.3	0.073825	3	0.056949	2
電気・ガス・熱供給	48.2	223.5	0.399485	89.3	0.002915	1	0.002915	1
水道	10.3	23.8	0.442727	10.5	0.021120	1	0.021120	1
廃棄物処理	4.9	26.7	0.632787	16.9	0.087703	2	0.084336	2
商業	39.4	361.4	0.680442	245.9	0.153890	56	0.143332	52
金融・保険	70.8	307.5	0.605489	186.2	0.040363	12	0.039154	12
不動産	270.4	340.0	0.813065	276.5	0.015774	5	0.013230	4
運輸・郵便	35.2	626.8	0.634037	397.4	0.079201	50	0.073601	46
情報通信	35.9	130.9	0.499720	65.4	0.035591	5	0.031060	4
公務	5.6	24.4	0.708596	17.3	0.048028	1	0.048028	1
教育・研究	29.0	94.1	0.706238	66.5	0.090697	9	0.090563	9
医療・福祉	58.5	59.4	0.581321	34.5	0.121493	7	0.117560	7
他に分類されない会員制団体	14.6	23.4	0.587069	13.8	0.125369	3	0.117701	3
対事業所サービス	48.0	568.6	0.622408	353.9	0.130482	74	0.112911	64
対個人サービス	69.5	100.5	0.534418	53.7	0.198363	20	0.162303	16
事務用品	1.2	9.3	0.000000	0.0	0.000000	0	0.000000	0
分類不明	2.4	188.1	0.647404	121.8	0.003687	1	0.003602	1
合計	816.4	8,884.7	0.520328	3,901.0	0.067043	413	0.060490	384

## [分析事例8] 生産増加が環境にもたらす効果

はん用機械部門の県内需要が100億円増加した場合、どのような経済波及効果及び環境効果があるのか。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

ア まず、はん用機械部門100億円の波及効果を求める（分析事例1の手順等と同様）。

イ 次に、生産部門ごとの生産誘発額にエネルギー消費係数、CO<sub>2</sub>発生係数を乗じることで、環境効果を求める。

※ 環境効果については、平成27年産業連関表による「環境負荷原単位データブック（3EID）」（国立環境研究所）より、産業部門ごとのエネルギー消費係数、CO<sub>2</sub>等発生係数を推計した。

URL [https://www.cger.nies.go.jp/publications/report/d031/jpn/page/what\\_is\\_3eid.htm](https://www.cger.nies.go.jp/publications/report/d031/jpn/page/what_is_3eid.htm)

統合大分類(39部門)	県内最終 需要增加額 (直接効果) (百万円)	総合効果(直 接+1次+2次間 接波及効果) (百万円)				
			Q=G+P	エネルギー 消費係数 (百万円当 たり)	エネルギー 消費量 (ギガジョー ル)	CO <sub>2</sub> 排出係 数(百万円 当たり)
農業		5.0	5.0	14.866633	74.7	1.036730
林業		0.5	0.5	13.111949	6.8	0.899460
漁業		0.4	0.4	40.906341	15.6	2.882247
鉱業		1.6	1.6	13.418878	22.0	0.819220
飲食料品		51.3	51.3	4.169249	213.8	0.243616
繊維製品		2.9	2.9	6.306422	18.6	0.381439
パルプ・紙・木製品		10.5	10.5	21.769468	229.6	0.948650
化学製品		16.6	16.6	24.254357	402.3	1.546800
石油・石炭製品		20.6	20.6	37.680892	775.0	3.112623
プラスチック・ゴム製品		26.8	26.8	2.637455	70.7	0.157077
窯業・土石製品		22.9	22.9	45.571400	1,043.5	3.552612
鉄鋼		1,514.5	1,514.5	56.448424	85,488.4	5.251440
非鉄金属		20.6	20.6	5.688456	117.4	0.402469
金属製品		108.9	108.9	2.852672	310.7	0.165740
はん用機械	10,000	10,000	10,000	0.885839	9,313.4	0.050410
生産用機械		13.9	13.9	0.558056	7.8	0.033848
業務用機械		1.6	1.6	0.711130	1.1	0.041971
電子部品		7.8	7.8	1.298910	10.1	0.073848
電気機械		49.0	49.0	0.683262	33.5	0.039007
情報通信機器		8.5	8.5	0.447410	3.8	0.025801
輸送機械		5.7	5.7	1.228587	7.1	0.071926
その他の製造工業製品		21.6	21.6	1.532074	33.1	0.087591
建設		54.3	54.3	1.232444	66.9	0.083809
電気・ガス・熱供給		292.9	292.9	352.910168	103,354.9	20.883168
水道		26.1	26.1	2.532599	66.2	0.085374
廃棄物処理		18.8	18.8	17.532661	329.3	0.606085
商業		189.7	189.7	0.926692	175.8	0.058012
金融・保険		208.7	208.7	0.131112	27.4	0.007399
不動産		492.4	492.4	0.196627	96.8	0.010832
運輸、郵便		214.9	214.9	39.855980	8,565.3	2.733000
情報通信		115.1	115.1	0.190680	21.9	0.010711
公務		14.7	14.7	2.573965	37.8	0.172216
教育・研究		54.7	54.7	2.471718	135.1	0.146241
医療・福祉		93.6	93.6	2.274109	212.8	0.135237
他に分類されない会員制団体		39.9	39.9	2.941789	117.5	0.173879
対事業所サービス		481.9	481.9	0.495467	238.8	0.032104
対個人サービス		112.6	112.6	5.391346	606.9	0.323267
事務用品		10.5	10.5	0.000000	0.0	0.000000
分類不明		60.9	60.9	10.543128	642.1	0.716459
合計	10,000	14,906.6	14,906.6	15.693140	212,894.6	1.021776
						15,588.1

## (2) 推計結果

はん用機械部門に100億円の需要が新たに生じた場合、149億660万円(当初需要比1.49倍)の生産額を誘発する。そのうち粗付加価値誘発額は65億4,590万円である。就業者誘発数は460人、うち雇用者誘発数は431人である。環境効果は、エネルギー消費量は212,895ギガジュール、CO<sub>2</sub>排出量は15,588トンである。

### 経済波及効果まとめ

項目	生産誘発額 (百万円)	粗付加価値誘発額 (百万円)	就業者誘発数 (人)	うち雇用者誘発数 (人)	エネルギー消費量 (GJ)	CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )
経済波及効果(A)	14,906.6	6,545.9	460	431	212,895	15,588
当初需要額・域内GDP(B)	10,000	23,462,649	—	—	—	—
当初比(C=A/B)	1.49	0.03%	—	—	—	—
備考	R4年度県GDP(名目値)					

### <参考>エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量(1)

統合大分類(39部門)	県内最終需 要增加額 (直接効果)	投入係数 (はん用機 械)	需要增加額	県内自給率	県内需要 増加額	1次間接 波及効果	直接+1次間 接波及効果	雇用者所得 率	雇用者所得 誘発額(直 接+1次間接 波及効果)
	A	B	C=A×B	D	E=C×D	F=逆行列係 数×E	G=A+F	H	I=G×H
農業		0.000000	0.0	0.173333	0.0	0.1	0.1	0.151551	0.0
林業		0.000000	0.0	0.393515	0.0	0.1	0.1	0.228175	0.0
漁業		0.000000	0.0	0.126715	0.0	0.0	0.0	0.171533	0.0
鉱業		0.000036	0.4	0.009349	0.0	1.4	1.4	0.257952	0.4
飲食料品		0.000000	0.0	0.261692	0.0	0.2	0.2	0.137701	0.0
織維製品		0.000796	8.0	0.082810	0.7	1.0	1.0	0.272172	0.3
パルプ・紙・木製品		0.000657	6.6	0.297593	2.0	7.0	7.0	0.173356	1.2
化学製品		0.002018	20.2	0.215930	4.4	9.0	9.0	0.117124	1.1
石油・石炭製品		0.002450	24.5	0.187705	4.6	16.9	16.9	0.015280	0.3
プラスチック・ゴム製品		0.007760	77.6	0.242456	18.8	23.9	23.9	0.240547	5.8
窯業・土石製品		0.003834	38.3	0.408317	15.7	21.9	21.9	0.217669	4.8
鉄鋼		0.118890	1,188.9	0.721101	857.3	1,513.2	1,513.2	0.062446	94.5
非鉄金属		0.035450	354.5	0.049599	17.6	20.5	20.5	0.116719	2.4
金属製品		0.033852	338.5	0.284112	96.2	106.7	106.7	0.290054	31.0
はん用機械	10,000	0.172086	1,720.9	0.282801	486.7	513.3	10,513.3	0.213258	2,242.1
生産用機械		0.003250	32.5	0.318432	10.4	13.6	13.6	0.243799	3.3
業務用機械		0.001885	18.8	0.065709	1.2	1.5	1.5	0.246331	0.4
電子部品		0.003874	38.7	0.130924	5.1	7.2	7.2	0.260585	1.9
電気機械		0.027784	277.8	0.153087	42.5	46.5	46.5	0.204156	9.5
情報通信機器		0.000621	6.2	0.188850	1.2	1.4	1.4	0.164816	0.2
輸送機械		0.000000	0.0	0.211557	0.0	2.4	2.4	0.181772	0.4
その他の製造工業製品		0.000768	7.7	0.402405	3.1	13.2	13.2	0.288486	3.8
建設		0.002183	21.8	1.000000	21.8	42.6	42.6	0.338390	14.4
電気・ガス・熱供給		0.010585	105.8	0.999325	105.8	216.1	216.1	0.070263	15.2
水道		0.000371	3.7	0.999836	3.7	9.8	9.8	0.113804	1.1
廃棄物処理		0.000281	2.8	0.991085	2.8	11.0	11.0	0.452975	5.0
商業		0.043535	435.3	0.246061	107.1	126.8	126.8	0.437498	55.5
金融・保険		0.008046	80.5	0.753776	60.7	95.8	95.8	0.302824	29.0
不動産		0.003268	32.7	0.991180	32.4	61.2	61.2	0.058650	3.6
運輸、郵便		0.018805	188.1	0.581051	109.3	158.8	158.8	0.402352	63.9
情報通信		0.006616	66.2	0.474567	31.4	57.9	57.9	0.180034	10.4
公務		0.000000	0.0	1.000000	0.0	5.8	5.8	0.333455	1.9
教育・研究		0.000786	7.9	0.789277	6.2	8.4	8.4	0.523142	4.4
医療・福祉		0.000000	0.0	0.995948	0.0	0.3	0.3	0.508963	0.1
他に分類されない会員制団体		0.001329	13.3	0.965541	12.8	16.6	16.6	0.532994	8.9
対事業所サービス		0.039944	399.4	0.683543	273.0	405.3	405.3	0.372574	151.0
対個人サービス		0.000122	1.2	0.559874	0.7	1.7	1.7	0.323819	0.6
事務用品		0.0000590	5.9	1.000000	5.9	8.6	8.6	0.000000	0.0
分類不明		0.006952	69.5	0.635617	44.2	57.1	57.1	0.007426	0.4
合計	10,000	0.559426	5,594.3	0.599411	2,385.0	3,604.8	13,604.8	0.267454	2,768.6

<参考>エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量(2)

統合大分類(39部門)	平均消費性向(R6/近畿)	民間消費による需要增加額	民間消費支出構成比	民間消費による需要增加額	県内自給率	民間消費による県内需要增加額	2次間接波及効果	総合効果(直接+1次+2次間接波及効果)	粗付加価値率
	J	K=I×J	L	M=K×L	N	O=M×N	P=逆行列係数×O	Q=G+P	R
農業		0.011299	18.9	0.173333	3.3	5.0	5.0	0.427210	
林業		0.000509	0.9	0.393515	0.3	0.5	0.5	0.639878	
漁業		0.001161	1.9	0.126715	0.2	0.4	0.4	0.473813	
鉱業		▲ 0.000019	▲ 0.0	0.009349	▲ 0.0	0.2	1.6	0.543601	
飲食料品		0.101461	169.9	0.261692	44.5	51.1	51.3	0.336515	
織維製品		0.012129	20.3	0.082810	1.7	1.9	2.9	0.390772	
パルプ・紙・木製品		0.001917	3.2	0.297593	1.0	3.6	10.5	0.355987	
化学製品		0.007989	13.4	0.215930	2.9	7.6	16.6	0.358422	
石油・石炭製品		0.006024	10.1	0.187705	1.9	3.7	20.6	0.262769	
プラスチック・ゴム製品		0.002882	4.8	0.242456	1.2	2.9	26.8	0.428257	
窯業・土石製品		0.000445	0.7	0.408317	0.3	1.0	22.9	0.489972	
鉄鋼		▲ 0.000126	▲ 0.2	0.721101	▲ 0.2	1.2	1,514.5	0.213311	
非鉄金属		0.000704	1.2	0.049599	0.1	0.1	20.6	0.210958	
金属製品		0.002374	4.0	0.284112	1.1	2.2	108.9	0.457911	
はん用機械		0.000052	0.1	0.282801	0.0	0.4	10,513.7	0.430733	
生産用機械		0.000007	0.0	0.318432	0.0	0.4	13.9	0.437644	
業務用機械		0.000281	0.5	0.065709	0.0	0.1	1.6	0.367214	
電子部品		0.000098	0.2	0.130924	0.0	0.6	7.8	0.333187	
電気機械		0.008818	14.8	0.153087	2.3	2.5	49.0	0.338116	
情報通信機器		0.022388	37.5	0.188850	7.1	7.1	8.5	0.295370	
輸送機械		0.007223	12.1	0.211557	2.6	3.3	5.7	0.296288	
その他の製造工業製品		0.007713	12.9	0.402405	5.2	8.4	21.6	0.402022	
建設		0.000000	0.0	1.000000	0.0	11.7	54.3	0.463621	
電気・ガス・熱供給		0.033145	55.5	0.999325	55.5	76.8	292.9	0.399485	
水道		0.007230	12.1	0.999836	12.1	16.4	26.1	0.442727	
廃棄物処理		0.000772	1.3	0.991085	1.3	7.8	18.8	0.632787	
商業		0.137069	229.6	0.246061	56.5	62.8	189.7	0.680442	
金融・保険		0.057630	96.5	0.753776	72.8	112.9	208.7	0.605489	
不動産		0.237518	397.8	0.991180	394.3	431.1	492.4	0.813065	
運輸、郵便		0.042719	71.6	0.581051	41.6	56.1	214.9	0.634037	
情報通信		0.051504	86.3	0.474567	40.9	57.2	115.1	0.499720	
公務		0.005085	8.5	1.000000	8.5	8.9	14.7	0.708596	
教育・研究		0.034285	57.4	0.789277	45.3	46.3	54.7	0.706238	
医療・福祉		0.055048	92.2	0.995948	91.8	93.3	93.6	0.581321	
他に分類されない会員制団体		0.013420	22.5	0.965541	21.7	23.3	39.9	0.587069	
対事業所サービス		0.014147	23.7	0.683543	16.2	76.6	481.9	0.622408	
対個人サービス		0.115093	192.8	0.559874	107.9	110.8	112.6	0.534418	
事務用品		0.000000	0.0	1.000000	0.0	1.9	10.5	0.000000	
分類不明		0.000007	0.0	0.635617	0.0	3.8	60.9	0.647404	
合計	0.605	1,675.0	1.000000	1,675.0	0.599411	1,041.9	1,301.9	14,906.6	0.520328

### <参考>エネルギー消費量、CO<sub>2</sub>排出量(3)

統合大分類(39部門)	粗付加価値 誘発額	就業係数 (百万円当り)	就業者創出 (人)	雇用係数 (百万円当り)	雇用創出 (人)	エネルギー 消費係数 (百万円当 たり)	エネルギー 消費量(ギ ガジュール)	CO <sub>2</sub> 排出係 数(百万円 当たり)	CO <sub>2</sub> 排出量 (CO <sub>2</sub> トン)
	S=Q×R	T	U=Q×T	V	W=Q×V	X	Y=Q×X	Z	AA=Q×Z
農業	2.1	0.322988	2	0.122656	1	14.866633	74.7	1.036730	5.2
林業	0.3	0.295724	0	0.268621	0	13.111949	6.8	0.899460	0.5
漁業	0.2	0.095045	0	0.042280	0	40.906341	15.6	2.882247	1.1
鉱業	0.9	0.040785	0	0.039263	0	13.418878	22.0	0.819220	1.3
飲食料品	17.3	0.034578	2	0.033355	2	4.169249	213.8	0.243616	12.5
織維製品	1.2	0.127208	0	0.095493	0	6.306422	18.6	0.381439	1.1
パルプ・紙・木製品	3.8	0.043833	0	0.038757	0	21.769468	229.6	0.948650	10.0
化学製品	5.9	0.015678	0	0.015634	0	24.254357	402.3	1.546800	25.7
石油・石炭製品	5.4	0.010339	0	0.010339	0	37.680892	775.0	3.112623	64.0
プラスチック・ゴム製品	11.5	0.051560	1	0.049009	1	2.637455	70.7	0.157077	4.2
窯業・土石製品	11.2	0.038565	1	0.036576	1	45.571400	1,043.5	3.552612	81.3
鉄鋼	323.0	0.012736	19	0.012524	19	56.448424	85.488.4	5.251440	7,953.1
非鉄金属	4.4	0.030798	1	0.029973	1	5.688456	117.4	0.402469	8.3
金属製品	49.9	0.059848	7	0.054782	6	2.852672	310.7	0.165740	18.1
はん用機械	4,528.6	0.022939	241	0.022183	233	0.885839	9,313.4	0.050410	530.0
生産用機械	6.1	0.037771	1	0.036503	1	0.558056	7.8	0.033848	0.5
業務用機械	0.6	0.039309	0	0.038551	0	0.711130	1.1	0.041971	0.1
電子部品	2.6	0.042841	0	0.042499	0	1.298910	10.1	0.073848	0.6
電気機械	16.6	0.033930	2	0.033532	2	0.683262	33.5	0.039007	1.9
情報通信機器	2.5	0.020427	0	0.020351	0	0.447410	3.8	0.025801	0.2
輸送機械	1.7	0.030551	0	0.030185	0	1.228587	7.1	0.071926	0.4
その他の製造工業製品	8.7	0.079195	2	0.065945	1	1.532074	33.1	0.087591	1.9
建設	25.2	0.073825	4	0.056949	3	1.232444	66.9	0.083809	4.6
電気・ガス・熱供給	117.0	0.002915	1	0.002915	1	352.910168	103,354.9	20.883168	6,115.9
水道	11.6	0.021120	1	0.021120	1	2.532599	66.2	0.085374	2.2
廃棄物処理	11.9	0.087703	2	0.084336	2	17.532661	329.3	0.606085	11.4
商業	129.1	0.153890	29	0.143332	27	0.926692	175.8	0.058012	11.0
金融・保険	126.4	0.040363	8	0.039154	8	0.131112	27.4	0.007399	1.5
不動産	400.3	0.015774	8	0.013230	7	0.196627	96.8	0.010832	5.3
運輸・郵便	136.3	0.079201	17	0.073601	16	39.855980	8,565.3	2.733000	587.3
情報通信	57.5	0.035591	4	0.031060	4	0.190680	21.9	0.010711	1.2
公務	10.4	0.048028	1	0.048028	1	2.573965	37.8	0.172216	2.5
教育・研究	38.6	0.090697	5	0.090563	5	2.471718	135.1	0.146241	8.0
医療・福祉	54.4	0.121493	11	0.117560	11	2.274109	212.8	0.135237	12.7
他に分類されない会員制団体	23.5	0.125369	5	0.117701	5	2.941789	117.5	0.173879	6.9
対事業所サービス	299.9	0.130482	63	0.112911	54	0.495467	238.8	0.032104	15.5
対個人サービス	60.2	0.198363	22	0.162303	18	5.391346	606.9	0.323267	36.4
事務用品	0.0	0.000000	0	0.000000	0	0.000000	0.0	0.000000	0.0
分類不明	39.4	0.003687	0	0.003602	0	10.543128	642.1	0.716459	43.6
合計	6,545.9	0.067043	460	0.060490	431	15.693140	212,894.6	1.021776	15,588.1

#### 《資料》

- A. 南斎規介 (2019) 産業連関表による環境負荷原単位データブック(3EID), 国立研究開発法人国立環境研究所, <http://www.cger.nies.go.jp/publications/report/d031/index.html>
- B. Kei suke Nansai , Jacob Fry, Arunima Malik, Naoki Kondo (2020), Carbon footprint of Japanese health care services from 2011 to 2015, Resources, Conservation & Recycling, 152, 104525.

## [分析事例9] 価格変化がもたらす効果

電気・ガス・熱供給部門の価格が10%上昇した場合、県内他部門への価格影響はどの程度か。

### (1) 分析上の留意点・推計手順

産業連関表は、これまでの事例のような産出高（生産高）の推計以外に、特定産業価格の変化によって、省内産業の価格に及ぼす影響について推計することもできる。

全産業部門の「電気・ガス・熱供給部門の投入係数が基準年と同じである」と設定すると、「対象部門の行部門の逆行列係数」(B)を、「同部門の行及び列の交点の逆行列係数」(C)で割った係数を使って計算をした場合と結果は同じで、次のようになる。なお、本事例では、第1次間接波及効果までを測定対象とする。

(単位: %)

統合大分類(39部門)	初期価格 変化率(外 生化)	逆行列係数 (電気・ガス・ 熱供給)	電気・ガス・ 熱供給の列 と行の交点 の逆行列	交点で割り 戻した逆行 列	価格変化率 (直接+1次間 接波及効果)	価格変化率 (初期変化率 を除く)	対平均変化 率
	A	B	C				
農業		0.015687		0.014198	0.14	0.14	60.10
林業		0.006214		0.005624	0.06	0.06	23.81
漁業		0.012966		0.011736	0.12	0.12	49.68
鉱業		0.026036		0.023564	0.24	0.24	99.75
飲食料品		0.021034		0.019038	0.19	0.19	80.59
繊維製品		0.033854		0.030641	0.31	0.31	129.71
パルプ・紙・木製品		0.052764		0.047755	0.48	0.48	202.16
化学製品		0.035971		0.032557	0.33	0.33	137.82
石油・石炭製品		0.012556		0.011364	0.11	0.11	48.11
プラスチック・ゴム製品		0.034721		0.031425	0.31	0.31	133.03
窯業・土石製品		0.059131		0.053518	0.54	0.54	226.56
鉄鋼		0.083744		0.075795	0.76	0.76	320.86
非鉄金属		0.036786		0.033294	0.33	0.33	140.94
金属製品		0.032829		0.029712	0.30	0.30	125.78
はん用機械		0.021606		0.019555	0.20	0.20	82.78
生産用機械		0.018098		0.016380	0.16	0.16	69.34
業務用機械		0.017220		0.015585	0.16	0.16	65.98
電子部品		0.034301		0.031045	0.31	0.31	131.42
電気機械		0.017235		0.015599	0.16	0.16	66.04
情報通信機器		0.009592		0.008681	0.09	0.09	36.75
輸送機械		0.024280		0.021976	0.22	0.22	93.03
その他の製造工業製品		0.026005		0.023536	0.24	0.24	99.64
建設		0.009441		0.008545	0.09	0.09	36.17
電気・ガス・熱供給	10.0	1.104879	1.104879	1.000000	10.00	—	—
水道		0.070189		0.063527	0.64	0.64	268.93
廃棄物処理		0.079017		0.071517	0.72	0.72	302.75
商業		0.030562		0.027661	0.28	0.28	117.10
金融・保険		0.008602		0.007786	0.08	0.08	32.96
不動産		0.006168		0.005582	0.06	0.06	23.63
運輸・郵便		0.019090		0.017278	0.17	0.17	73.14
情報通信		0.012012		0.010871	0.11	0.11	46.02
公務		0.016209		0.014670	0.15	0.15	62.10
教育・研究		0.019442		0.017596	0.18	0.18	74.49
医療・福祉		0.016998		0.015384	0.15	0.15	65.13
他に分類されない会員制団体		0.007314		0.006619	0.07	0.07	28.02
対事業所サービス		0.007892		0.007143	0.07	0.07	30.24
対個人サービス		0.037093		0.033572	0.34	0.34	142.12
事務用品		0.011444		0.010358	0.10	0.10	43.85
分類不明		0.007686		0.006956	0.07	0.07	29.45
平均(初期価格変化率を除く)	—	—	—	—	—	0.24	—

### (2) 推計結果

電気・ガス・熱供給部門は、自部門からの原材料調達コスト込みと仮定（自部門を外生化）しているため、効果額は生産増加額の10%である。第1次間接波及効果を含めた各産業部門の価格変化率は上記表(E)のとおりである。（なお、全体の価格変化率は、便宜的に各部門の平均変化率（初期価格変化率を除く）とした。）

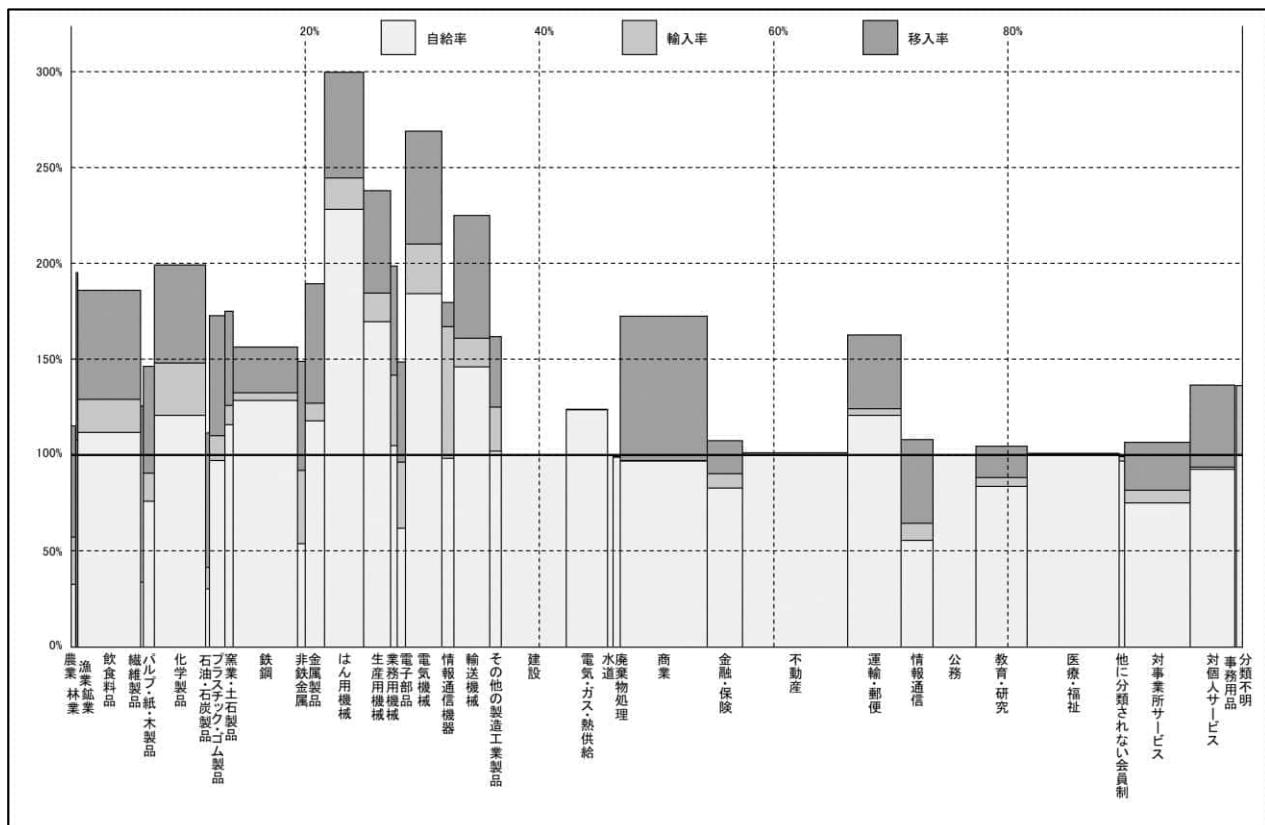
### 3. 3 令和2年兵庫県産業連関表のスカイライン分析

地域の自給率を産業構造的な視点からグラフ化した分析を「スカイライン分析」という。スカイラインチャートは、産業連関表を加工して地域の産業構造と貿易構造を視覚的に表したものである。産業連関表からスカイラインチャートを作成することにより、地域ごとの産業構造や交易構造の特徴を把握できる。スカイラインチャートの縦軸は各産業部門の域内需要を1(100%)として、域内生産額、移輸出、移輸入の比率を表したものであり、各棒グラフの高さは総供給(総需要)を表している。域内需要が縦軸の100%ラインの高さに当たり、100%ラインを超えている部分が移輸出を表している。域内需要+移輸出=総需要であるので、グラフ全体の高さが各産業部門の総需要を表している。総需要=総供給であり、総供給=域内生産+移輸入であるので、産業部門ごとの総供給に占める域内生産分と移輸入分を表している。チャートの横軸は各産業部門の生産額構成比を表しており、棒グラフの幅が産業別生産額のウエイトを表している。

棒グラフの高さが高くなるほどその部門の生産額が大きく、域外需要により移輸出されており、逆に棒グラフの高さが低く移輸入を表す部分が大きいほどその産業部門の域内生産額が小さく、域外から移輸入している。棒グラフの幅が太くなるほど域内の総生産に占めるその部門のウエイトが高く、逆に幅が細いほどウエイトが低い。

スカイラインチャートを横軸方向に見ると、鉄鋼、商業、不動産などのシェアが大きく、縦軸方向に見ると、医療・福祉、水道などは自給率100%付近にあり、濃い網掛け部分も小さく移輸出入はほとんどなく、域内で生産消費されている。移出入が大きい製造業では、横軸方向に見ると、鉄鋼、飲食料品、化学製品などは域内生産のシェアが大きい。縦軸方向に見ると、鉄鋼、はん用機械、電気機械などは自給率100%を上回っており、移輸出割合が大きい。濃い網掛け部分が大きい商業、飲食料品、化学製品などは移輸入額が大きい。

図 令和2年兵庫県スカイラインチャート



上図はグラフ描画プログラム「Ray3-j core」を用いて作成した。

(参考文献)

宇多賢治郎 (2019) 「スカイラインチャートなどのグラフ描画プログラムを組む方法」、『産業連関』、第27巻第1号、環太平洋産業連関分析学会。

### 3. 4 最近の産業連関分析事例

近年における産業連関分析事例を見ると、観光・各種イベントの波及効果分析だけでなく、域内経済が縮小した場合の波及効果分析例も見受けられる。このような産業連関表は、経済波及効果分析を行う上で効果的なツールであり、様々な分析に応用することが可能である。

**兵庫県産業連関表を使った主な分析事例(令和3年度～令和6年度)**

	分析テーマ	実施年月	実施機関名	分析の概要
1	淡路花博20周年記念花みどりフェア(2021年春)開催による経済波及効果	令和3年10月	兵庫県国土整備部公園緑地課、兵庫県立大学地域経済指標研究会	淡路花博20周年記念花みどりフェア(21年春開催)の経済波及効果を推計(R3.3.20～5.30、72日間) 兵庫県内 生産誘発額 142.8億円 付加価値誘発額 81.8億円 雇用創出効果 1,395人 淡路地域内 生産誘発額 102.2億円 付加価値誘発額 56.6億円 雇用創出効果 1,129人
2	兵庫DC(デステイネーションキャンペーン)2023及びプレDC2022の経済波及効果	令和5年12月	(公社)ひょうご観光本部、兵庫県産業労働部観光振興課	①兵庫DCキャンペーン2023(2023年7-9月)の兵庫県内の経済波及効果を推計 生産誘発額 314億円 付加価値誘発額 177億円 雇用創出効果 3,332人 ②プレ兵庫DCキャンペーン2022(2022年7-9月)の兵庫県内の経済波及効果を推計 生産誘発額 142億円 付加価値誘発額 80億円 雇用創出効果 1,544人
3	神戸マラソン2023の経済波及効果	令和6年3月	兵庫県立大学地域経済指標研究会、神戸マラソン実行委員会	「神戸マラソン2023」の兵庫県内及び神戸市内経済波及効果を推計(ランナー向けアンケート、沿線観察調査、ピーリング調査を実施) 期間:2023年11月17日～19日、場所:兵庫県神戸市 生産誘発額 79.1億円(うち神戸市内 58.7億円) 付加価値誘発額42.9億円(R4年度県GDP比0.02% うち神戸市32.0億円) 雇用創出効果 851人(うち神戸市内 514人)
4	令和5年度観光消費(速報)による兵庫県内の経済波及効果	令和6年10月	兵庫県産業労働部観光交流課、兵庫県観光統計研究会	令和5年度観光消費(速報)の兵庫県内の経済波及効果を推計 生産誘発額 2兆3,127億円 付加価値誘発額 1兆3,339億円 雇用創出効果 238千人
5	「神戸2024世界パラ陸上競技選手権大会」開催の経済波及効果	令和6年12月	神戸市国際スポーツ室、兵庫県立大学地域経済指標研究会 (協力)流通科学大学青山研究室	「KOBE2024世界パラ陸上競技選手権大会」開催の経済波及効果を推計 開催時期:2024年5月17日～25日 競技会場:神戸総合運動公園ユニバーサル記念競技場 ・神戸市内 生産誘発額 52億円 付加価値誘発額 29億円 雇用創出効果 357人 ・参考 兵庫県内 生産誘発額 53億円

#### 【参考】産業連関分析のための文献・資料等

- (1) 宮沢健一「経済構造の連関分析」、東洋経済新報社、昭和38年。
- (2) 新飯田宏「産業連関分析入門」、東洋経済新報社、昭和53年。
- (3) 宮沢健一編「産業連関分析入門」、日経文庫、日本経済新聞社、昭和63年。
- (4) 金子敬生「産業連関の経済分析」、頸草書房、平成2年。
- (5) 土居英二「政策科学と数量分析」、御茶の水書房、平成4年。
- (6) 中島隆信・吉岡完治編「実証経済分析の基礎」、慶應義塾大学出版会、平成9年。
- (7) 伊多波良雄編著「これからの中の政策評価システム 評価手法の理論と実際」、中央経済社、平成11年。
- (8) 藤川清史「グローバル経済の産業連関分析」、創文社、平成11年。
- (9) 藤川清史「産業連関分析入門 EXCELとVBAでらくらく10分析」、日本評論社、平成17年。
- (10) 経済産業省大臣官房調査統計グループ統計解析室「産業連関ハンドブック」、平成23年。
- (11) 宍戸駿太郎監修・環太平洋産業連関分析学会編「産業連関ハンドブック」、東洋経済新報社、平成22年。
- (12) 土居英二・浅利一郎・中野親徳編著「はじめよう地域産業連関分析〔改訂版〕基礎編」、日本評論社、平成31年。
- (13) 土居英二・浅利一郎・中野親徳編著「はじめよう地域産業連関分析〔改訂版〕事例分析編」、日本評論社、令和2年。
- (14) 土居英二・地域経営プラチナ研究所編著「地方創生の政策効果とデータ分析—Excelで初步から学ぶ」、日本評論社、令和6年。

## 第4章 産業連関表の基本フレーム・各部門の概念

### 4. 1 産業連関表の基本フレーム

#### (1) 対象期間と地域的範囲

産業連関表では、県内（国内）で、一定期間内（通常は1月～12月までの1年間）に生産された中間生産物を含む全ての生産物（財・サービス）を記録の対象としており、いわゆる「県内概念」に基づいている。

よって、県内居住者が県外から受け取った雇用者所得、企業所得及び財産所得は含まれず、県内企業が非居住者に支払った賃金や配当などは含まれる。また、県内の事業所が行った県外でのサービスに伴う収入は「移出」として取り扱う。

#### (2) 取引活動の記録の時点

取引基本表が対象とする生産活動や取引の記録時点の考え方としては、「発生主義」と「現金主義」の二つがある。発生主義とは、生産活動や取引が実際に行われた時点で記録することをいう。これに対して、現金主義とは、現金の受取や支払が実際に行われた時点で記録することをいう。

生産活動や取引が行われた時点から実際に現金の受渡しが行われるまでには、通常タイムラグが生じる。このため、現金主義で記録した場合、取引基本表の二面等価（粗付加価値部門の合計と最終需要部門（輸入を控除）の合計が一致すること。）は成立しない。しかし、発生主義で記録すると、二面等価は常に維持される。

取引基本表では、二面等価を維持するために、従前から、原則として発生主義を採用している。具体的な記録時点は、以下のとおりである。

##### ① 生産物の生産活動や取引

財は、産業連関表の作成対象年次中に生産されたものが対象になり、サービスは、同年次中に提供されたものが対象になる。

##### ② 中間生産物（例えば、原材料）の取引

中間生産物が需要部門（列部門）において現実に消費された時点（中間生産物を投入して生産が行われた時点）をもって取引の時点とし、その時点が産業連関表の作成対象年次中のものを中間投入額として計上する。

##### ③ 最終需要部門への産出

ア 消費支出に関する部門（統合大分類にいう「家計外消費支出」、「民間消費支出」及び「一般政府消費支出」に該当する部門）への産出については、原則として、売買行為が成立した時点をもって記録の対象とする。取引の対象となった財の引渡しに係る遅延の有無は問わない。

イ 「県内総固定資本形成」への産出については、資本財の引渡しが行われた時点をもって記録する。

ウ 「在庫純増」への産出については、生産者又は流通業者が、取引の対象となった生産物の所有権を有することとなった時点をもって記録する。

エ 「輸出（普通貿易）」及び「輸入（普通貿易）」については、関税当局の通関許可が行われた時点を基準とする。

##### ④ 生産期間が1年を超える財（長期生産物）

ア 最終的な使用者が所有権を得たとみなされる時点まで「在庫純増」の県内生産額に計上する。長期生産物の完成品の県内生産額は、「(完成品の金額) - (前年までの半製品・仕掛品在庫純増の金額)」とする。

イ 自己勘定（自家用として使用される財及び知的財産生産物の生産）による資本の生産については、基本的に、最終的な使用者が所有権を得ているため、仕掛品であっても、対象年次1年間の進捗量を「県内総固定資本形成」として計上する。ただし、建設物の場合は、所有権の移転が無くても工事進捗量を「県内総固定資本形成」に計上する。

ウ 動植物の育成長についても自己勘定の考え方は同様であり、資本用役を提供するもの（乳用牛、競走馬、果樹、茶等）については、「県内総固定資本形成」に計上する。また、それ以外の育成長分は、「半製品・仕掛品在庫純増」に計上する。

⑤ 生産期間が1年を超えるサービス

サービスの提供の終了時点をもって県内生産額として計上されるため、在庫は存在しない。

(3) 取引基本表の基本的構造

① 県内生産物の価格評価

取引基本表では、個々の取引の大きさを、商品共通の尺度である「金額」を用いて記録しているが、その際に「金額」を、どの段階の価格で捉えるのかによって、取引額の大きさや表し方が変わる。取引基本表に記録する際の価格評価については、次のような二つの視点がある。

ア 「生産者価格」と「購入者価格」

生産者価格は、取引を生産者の出荷価格で記録する。そのため、流通経費である商業マージン及び国内貨物運賃を含まない。

一方、購入者価格は、取引の最終段階の価格、すなわち消費者（需要者）が購入する価格で記録する。そのため流通経費である商業マージン及び国内貨物運賃を含んだ価格である。

本県では、「生産者価格」によって評価している。

イ 「実際価格」と「統一価格」

実体経済の中では、たとえ同一かつ同量の生産物であったとしても、同じ価格で取引されるとは限らない。これは、取引段階の差異に基づく場合もあれば、地理的・時期的な要因、需給状況又は取引形態の相違等に基づく場合もある。

例えば、同一製品であっても、但馬地域で生産されたものと、淡路地域で生産されたものとでは、価格が異なることがある。また、同じ会社の製品でも、需要期か非需要期かで価格が異なることがある（例：灯油）。あるいは大口需要者（企業など）向けか小口需要者（一般家庭など）向けかで価格が異なることがある（例：電気料金、水道料金）。

このような場合、実際に取引が行われる価格（実際価格）で評価するか、取引先や取引形態にかかわらず单一の価格（統一価格）で評価するか、という問題が生じる。

本県では、全国表と同様、「実際価格」によって評価している。

② 「生産者価格」の具体的取扱い

ア 財

財については、原則として、細品目分類ごとに「生産数量×単価」の形で県内生産額を推計する。その際、製造業の製品については、いわゆる工場出荷価格を単価とする。また、例えば、林業、砂利採取業等のように事業所の区域が明確にならない産業の生産物については、生産地に最も近い市場における価格で評価する。生産地から市場までの運賃は、「コスト運賃」として、県内生産額に上乗せする。

イ 製造小売業

製造活動と小売活動を分離し、それぞれの金額を該当する部門の県内生産額に計上する。

ウ 中古品

中古品の価額は県内生産額に計上せず、取引マージンのみを「コスト商業」として商業部門の県内生産額に計上する。

エ 中古の建築物

中古の建築物の価額は県内生産額に計上せず、取引手数料のみを不動産部門の県内生産額に計上する。なお、中古の建築物を補修して販売する場合には、さらに補修費を「建設補修」の県内生産額に計上する。

オ サービス

サービスについては、数量単位を持たないものが多いため、細品目分類ごとの県内生産額を直接推計する。その際、基本的には、サービスの提供を受ける者が負担する価格で評価する。なお、サービスは、生産者から最終消費者に直接提供され、商業マージン及び国内貨物運賃が発生しない場合が多いことから、サービス関係の多くの部門については、生産者価格と購入者価格は等しくなる。

カ 商業

商業部門の県内生産額は、そのほとんどが「販売額－売上原価」により求められる商業マージン額であるが、このほか、コスト商業に相当する額も含まれる。

#### キ 帰属計算

金融仲介サービス、生命保険及び損害保険、持家住宅及び賃貸住宅等に係る住宅賃貸料の生産額評価は、帰属計算により算出した額とする（後記(7)④参照）。

#### ク 非市場生産者（一般政府）及び非市場生産者（対家計民間非営利団体）の活動

生産物は、市場において生産コストに見合う価格で取引が行われるのが通常の姿であるが、実際の経済活動の中では、非市場生産者（一般政府）や非市場生産者（対家計民間非営利団体）が提供するサービスのように、無償又は著しくコストに見合わない価格で提供されるものも存在する。取引基本表では、このような非市場生産者（一般政府）や非市場生産者（対家計民間非営利団体）の活動も記録の対象としており、その県内生産額は、原則として、必要な経費の総額によるものとする。

#### ケ 資本減耗引当

資本減耗引当は、県内総固定資本形成に産出される生産物（土地の造成・改良費を除く）を対象として、前年末の固定資産残高に資産別の償却率を乗じ、さらに資産別の県内総固定資本形成の価格変化率を乗じて、時価評価額として計算する。なお、産業連関表では固定資産残高の計算を行っていないため、産業連関表における資本減耗引当は、県民経済計算の時価評価の固定資本減耗を用いて推計する。

#### コ 自家生産・自家消費品

後記(4)②参照

#### サ 委託生産の扱い

後記(4)③参照

#### シ 屑・副産物

原則として、「マイナス投入方式」によって処理する。「マイナス投入方式」を採用した屑・副産物の発生額は、県内生産額としては計上しない。なお、「再生資源回収・加工処理」については、屑・副産物を投入せず、回収・加工に係る経費のみを計上する。

#### ス プラントエンジニアリング業

「その他の対事業所サービス」に含まれるプラントエンジニアリング業の県内生産額については、工事原価を含まないエンジニアリングサービスに関する金額のみを計上する。

#### セ 半製品・仕掛品の在庫増減

原則として、年初と年末の平均価格によって評価する。

#### ソ 間接税

間接税のうち、財の生産段階で課せられる税は、直接の納税者である生産部門の県内生産額に含める一方、流通段階で課せられる税は、商業部門の県内生産額に含む（ただし、軽油引取税については、同一工程で生産される他の石油製品との関係を考慮し、特にこれを生産段階での課税として処理する。）ことを原則とするが、消費税については、個々の取引の価格評価に含める。

#### タ 土地の取引

土地取得の費用は計上せず、仲介手数料及び造成・改良費のみを当該部門の県内生産額に計上する。

#### ③ 移輸入の取扱い

取引基本表を作成する上で、移輸入をどのように扱うかについては、大別して二つの方式がある。

一つは、同じ種類の生産物について、県内産品と移輸入品との区別を行わず、一括して扱うものであり、この方式による取引基本表を「競争移輸入型」という。これに対し、同じ種類の生産物であっても、県内産品と移輸入品とを区別して扱う方式を「非競争移輸入型」という。

本県の移輸入の取扱いについては、全国表に準じて「競争移輸入型」としている。

#### ④ 消費税の取扱い

消費税の表示方法は、各取引額に消費税額を含むグロス表示により表示する。

### (4) 県内生産額

#### ① コントロール・トータルズ

県内生産額とは、一言でいえば、部門ごとの1年間の生産及び取引の総額である。部門別の県内生産額は、取引基本表の推計作業を行うに当たり、まず初めに推計する計数であり、投入額及び産出額は、この県内生産額を確定させた上で、その内訳として推計する。そのため、県内生産額に誤りがあると自部門の投入額及び産出額の推計をやり直す必要が生じるだけでなく、他部門の投入額及び産出額にまで影響し、取引基本表全体の精度が左右される。このように、県内生産額は、取引基本表の行部門及び列部門両面のいわば「制御値」として極めて重要なものであり、このような位置付けから、コントロール・トータルズ (control totals)、略して「CT」と呼ばれることが多い。

## ② 自家生産・自家消費品

生産工程内の中間製品であり、その全てが当該部門内で自己消費されるいわゆる自家生産・自家消費品は、原則として、県内生産額として計上しない(経済センサス・活動調査などのように、出荷ベースの統計によって細品目分類ごとの県内生産額を推計する場合には、自家生産・自家消費品の県内生産額を把握する方法がない(出荷されないことから統計に計上されない)ためである。)

しかし、鉄鋼の生産工程における銑鉄と粗鋼のように、直ちに次の生産工程で消費されるものであっても、投入・産出構造の観点等からそれぞれに分離する場合がある。その県内生産額を計上する際には、市中の製品価格を基準とする。

また、家計における自家生産・自家消費品については、農林漁家の自家消費分のみを市場生産者として扱うことから、これに該当する部分のみを計上する。

## ③ 委託生産の扱い

取引基本表では、各部門の生産物について、自主的な生産はもとより、他部門からの受託に基づく生産であっても、当該生産物の部門に金額を計上するのが原則である。しかし、県内生産額を推計する基礎資料の一つである経済センサス・活動調査では、受託生産分に係る金額については、「加工賃収入」しか把握されていない。そのため、同調査を利用して県内生産額を推計する部門では、受託生産に係る原材料等の金額が把握できない。

一方、受託生産の委託者が非製造業の場合にあっては、商社や百貨店などの商業部門である場合が多いが、これら商業部門の県内生産額は、基本的に「販売額 - 売上原価 = 商業マージン額」

(商業部門の県内生産額には、このほか、コスト商業に相当する金額も含まれる。)で計算されるため、委託生産のための材料購入費が発生していたとしても、商業部門には計上されない。

その結果、何も処理を行わないとすれば、原材料を生産した部門では、商業部門に販売した委託生産用原材料の産出先がなくなる一方で、受託生産を行った部門では、県内生産額が過小評価になるとともに、付加価値率が過大評価になる。

そこで、非製造業からの委託を受けて生産する分については、次に掲げる式により、加工賃収入額に付加価値率の逆数を乗することにより、原材料費等を含んだ県内生産額に復元している(いわゆる「膨らまし」を行う。)。

$$\text{県内生産額} = \text{加工賃収入額} \times \frac{\text{製品価額}}{\text{製品価額} - \text{原材料費}}$$

## (5) 内生部門及び最終需要部門の取引の計上方法

### ① 内生部門

取引基本表の内生部門に示されている各マス目の数値は、基本的に各部門間で行われた取引額を表している。ただし、この取引額とは、厳密には、取引基本表の対象年に支払われた購入額がそのまま計上されるわけではなく、対象年に行われた生産活動で必要とされた消費額を意味している。

### ② 資本財の取引

生産活動に使用される、いわゆる資本財については、次のア～エに掲げる場合を除き、どの部門が購入した場合でも、内生部門の取引額としては計上せず、全て最終需要部門の「県内総固定資本形成」に計上する。

- ア 機械組込：他の機械に組み込まれることで、新たな別の機械の一部になることをいう。
  - イ 建設迂回：建設活動に伴い、例えば、エレベータやボイラなどの資本財がビルの一部となることで、建設業の活動を迂回して（すなわち、建設業者がこれらの資本財を原材料として中間投入して）資本形成されることをいう。
  - ウ 土木迂回：橋梁や水門のように資本財ではあるが、施工のために土木工事が必要で、工事費の内訳として扱われる場合をいう。
  - エ 造船迂回：造船を行う際にボイラや通信機械などの資本財が船舶に組み込まれる場合をいう。各列部門が保有する資本財に係る減価償却費（資本財の使用に伴うその年の減耗分）については、粗付加価値部門の「資本減耗引当」の欄に計上する。
- ③ 在庫
- 在庫は1年間の変動分を「在庫純増」に関する部門で計上する。つまり、対象年次の年末（例えば令和2年末）の在庫から対象年次の前年末（例えば令和元年末）の在庫を差し引いた変動分を計上する。
- ア 「生産者製品在庫純増」には、対象年次に生産された製品のうち、販売又は出荷待ちの商品、つまり、どの部門にも販売されず、かつ、自家消費もされなかつたものについての増減を計上する。
  - イ 「半製品・仕掛品在庫純増」には、対象年次の生産活動としては、生産途中のものであり、かつ、更に手を加えることなしには、販売又は出荷がされないものについての増減を計上する。
  - ウ 「流通在庫純増」には、対象年次の活動において、商業部門が仕入れた商品のうち、販売されなかつたものについての増減を計上する。この場合、商品を仕入れた商業部門との交点に計上するのではなく、その商品が本来属する行部門（販売又は出荷前の部門）との交点に計上する。
  - エ 「原材料在庫純増」には、対象年次に購入された原材料のうち、その年に使用されなかつたものについての増減を計上する。この場合、その原材料を購入した行部門との交点に計上するのではなく、その商品（原材料）が本来属する行部門（販売又は出荷前の部門）との交点に計上する。
- なお、輸入された商品が在庫となるのは、「流通在庫純増」と「原材料在庫純増」の場合のみである。

## (6) 輸出及び輸入の価格評価

### ① 普通貿易の輸出品

普通貿易（貿易統計に計上される財を対象とする部門）の輸出品は、生産者価格評価表にあっては、国内向けの財と同様に、生産した工場から出荷する段階の生産者価格で評価し、購入者価格評価表にあっては、本船渡しのF O B (free on board) 価格（工場から空港・港湾に至るまでに要した商業マージン及び国内貨物運賃を含んだ価格）で評価する。

推計資料として用いている貿易統計は、普通貿易の輸出品がF O B 価格で表示されているため、購入者価格評価表の場合にはそのまま利用することができるが、生産者価格評価表の場合には、F O B 価格から、別途、工場から空港・港湾に至るまでに要した商業マージン及び国内貨物運賃を差し引いた価格によって評価する。

### ② 普通貿易の輸入品

普通貿易の輸入品は、国際貨物運賃及び保険料が含まれたC I F (cost insurance and freight) 価格で評価する。

なお、取引基本表の各マス目の取引額には、輸入品そのものの額だけでなく、これら輸入品に係る関税及び輸入品商品税が含まれている。そのため、取引基本表上、行部門の国内生産額とその内訳の合計を一致させるため、最終需要部門では、「輸入」、「関税」及び「輸入品商品税」を控除項目として設けている。

### ③ 特殊貿易及び直接購入の輸出入

特殊貿易及び直接購入の輸出入、すなわちサービスの輸出入や海外旅行者の消費など普通貿易に計上されない財の取引額については、国際収支統計等から推計している。

## (7) 特殊な取扱いをする部門

取引基本表の各部門の中には、産業連関分析や表作成の都合上、以下のとおり、特殊な取扱いをしている部門がある。

### ① 商業部門及び運輸部門

取引基本表は、部門間の取引実態を記録しようとするものであるが、現実の取引活動（特に財の取引活動）にあっては、生産者と需要者が直接取引をすることは少なく、一般的には、商業部門及び運輸部門を経由して行われる。しかし、商業部門及び運輸部門を経由する取引について、その流れに従って忠実に記録しようとすると、取引基本表上、部門間の取引関係が非常に分かりにくいものとなる。

そこで、生産者価格評価表では、商業部門及び運輸部門を経由することなく、部門間で直接取引が行われたかのように記述し、その上で、商業マージン及び国内貨物運賃を需要者の経費として一括計上する。

### ② コスト商業とコスト運賃

前記①のような通常の流通経費とは別に、生産活動を行う上での直接的な経費として扱われる商業活動及び運輸活動も存在する。取引基本表では、これらの経費をコスト商業又はコスト運賃と呼び、各列部門の生産活動に要したコストとして、それぞれ〔行〕商業部門及び〔行〕運輸部門との交点に計上する。

#### ア コスト商業

コスト商業に該当するものとしては、例えば、中古品の取引額が挙げられる。中古品自体は、基本的に産業連関表の作成対象年次の生産物ではないことから、取引基本表への記録の対象とはならないが、中古品の取引に伴う商業活動は当該年次の活動であるため、その取引マージンのみをコスト商業として計上している。具体的には、家計による中古車の購入や、固定資本形成に該当する中古のバス・トラック等の取引マージンがこれに相当する。

#### イ コスト運賃

コスト運賃に該当するものとしては、次に掲げるものが挙げられる。

##### a 生産工程の一環として行われる輸送活動（つまり、生産した後の流通段階ではなく、生産段階における輸送活動）に伴う経費

- ・ 木材のように、集荷場等において生産者価格が決定される商品について、それぞれの生産地から集荷場等の生産者価格が決定される場所まで移動させるために要した費用
- ・ 鉄鋼や船舶のように、原材料や半製品等を大規模工場内における次の生産工程に移動させるために要した費用
- ・ 建設用機械や足場等のような生産設備を移動させるために要した費用

##### b 引越荷物、旅行手荷物、郵便物、中古品、靈きゅう、廃棄物・廃土砂などに係る輸送費用

- ・ 引越荷物や旅行手荷物については、引越や旅行をする者の荷物について場所の移動を行うだけであり、これら荷物そのものが取引されているわけではないことから、当該荷物の価額自体は取引基本表には計上されず、その輸送費用が、引越や旅行をする者のコスト運賃となる。

なお、宅配便の扱いについては、その扱う貨物の取引内容によって、国内貨物運賃として流通経費扱いとするか、コスト運賃扱いとするかが分かれる。つまり、産業部門間の取引に伴う輸送手段として宅配便を使えば、国内貨物運賃となる。一方、旅行者が旅先で購入した土産物を、自宅や友人に送付すれば、家計のコスト運賃となる。企業活動において、本社・支社間の書類などの受渡しに宅配便を利用すれば、それは当該企業のコスト運賃となる。

- ・ 中古品の輸送については、コスト商業と同様の考え方から、コスト運賃として扱っている。
- ・ 廃棄物・廃土砂は、取引基本表においては無価値の物として計上の対象としていないが、それらを輸送するために要した費用については、これらを発生させた部門のコスト運賃として、〔行〕運輸部門との交点に計上する。つまり、ある産業にとって、廃棄物・廃土砂の処理（輸送業者への支払）は、当該産業の生産のためのコストの一部と考える。

### ③ 屑・副産物

ある一つの財の生産活動を行う際に、生産技術上必然的に、目的とした財のほかに、別の財が一定量だけ生産される場合がある。その財を主産物として生産する部門が他にある場合には「副産物」、ない場合には「屑」という。屑・副産物の取扱いについては、全国表に従い、「副産物」は、発生部門〔列〕と副産物を主産物とする部門〔行〕との交点にマイナスで計上する。（「屑」の処理は、後記(7)⑤イ参照）

#### ④ 帰属計算を行う部門

「帰属計算」とは、具体的な取引は行われていないものの、実質的な効用が発生し、受益者が存在している場合、又は、生産活動や取引の大きさを直接計測できない場合に、類似の商品に係る市場価格で評価する等の方法により記録することをいう。取引基本表における帰属計算では、その効用を発生させている部門の県内生産額として計上し、産出先は、その効用を受けている部門として処理する。帰属計算を行う部門とその内容は、以下のとおりである。

##### ア 金融仲介サービス

平成17年表までは、金融機関が資金の貸し手と借り手との取引をつなぐ金融仲介サービスについて帰属利子方式（貸付金に対する受取利子－預貯金に対する支払利子）により県内生産額の計算を行っており、産出先を中間需要部門（産業部門）に限定していた。

この方式では、預金者の存在が考慮されていないほか、家計なども資金の借り手になっている経済の実態に沿っていないなどの課題があったことから、平成23年表からは、1993SNAで提唱された概念である「F I S I M」（Financial Intermediation Services Indirectly Measured：間接的に計測される金融仲介サービス）を新たに採用することにより、産出先の限定がなくなり、より実態に沿った産出構造を表章できるようになった。

$$\begin{aligned} \text{県内生産額} &= \text{借り手側FISM} + \text{貸し手側FISM} \\ \text{借り手側FISM} &= \text{貸出残高総額} \times (\text{運用利子率} - \text{参照利子率}) \\ \text{貸し手側FISM} &= \text{預金残高総額} \times (\text{参照利子率} - \text{調達利子率}) \\ \text{運用利子率} &= \text{貸出金受取利息総額} / \text{貸出残高総額} \\ \text{調達利子率} &= \text{預金支払利息総額} / \text{預金残高総額} \\ \text{参照利子率} &= \text{参照利子率算出用利息総額} / \text{参照利子率算出用残高総額} \end{aligned}$$

##### イ 生命保険及び損害保険

生命保険及び損害保険の部門は、

$$(\text{受取保険料} + \text{資産運用益}) - (\text{支払保険金} + \text{準備金純増})$$

で計算される帰属保険サービスを生産しているものとして扱っている。

産出先は、生命保険については、全額が「家計消費支出」への産出であり、損害保険については、「家計消費支出」のほか、内生部門に対しても産出している。

##### ウ 持家住宅及び給与住宅に係る住宅賃貸料

持家住宅等は、一般的に家賃の支払が発生しない点において、実際に家賃の支払が伴う賃貸住宅と、経済取引上の外形は異なっている。しかし、持家住宅等についても、居住者が住宅サービスを享受している点において、賃貸住宅と同様の効用が発生していると考えられる。そこで、SNAでは、持家住宅等についても、賃貸住宅の市場価格に沿った家賃を支払って住んでいるものとみなして金額（帰属家賃）を計上することとしている。

取引基本表においても、従前から、この考え方によつて、帰属家賃を計上しており、「住宅賃貸料（帰属家賃）」という部門を設けている。この部門は、持家住宅等に居住する者が、自らに對して住宅賃貸業を営んでいるものとして捉えた部門であり、投入額としては、当該持家住宅等に居住・維持するための経費が計上される。具体的には、ほとんどの金額は、粗付加価値部門に計上されるが、中間投入として、建設補修や金融（住宅ローンに関する利払い）も計上される。また、産出額については、居住者自身へのサービスの提供であることから、全額を「家計消費支出」に産出している。

なお、居住者により、実際に家賃の支払が行われている給与住宅や寮については、当該給与住宅や寮と同等の居住施設の市場価格と実際に支払われた家賃との差額分を帰属家賃として

計上する。

#### ⑤ 仮設部門

取引基本表の内生部門の各部門は、アクティビティ（又は生産物）に基づき設定しているが、その中には、独立した一つの産業部門とは考えられないものがいくつか含まれている。これらは、取引基本表作表上の便宜や利用目的を考慮して設けているものであり、「仮設部門」と呼ぶ（本県では、平成7年表以降、自家輸送部門を設けていない。）。

なお、仮設部門は、仮設という性格上、独立して付加価値を発生させる部門ではないことから、計数は内生部門のみに計上し、粗付加価値額は計上しない。

##### ア 事務用品

各部門で共通的に使用されている鉛筆、消しゴム、ノート等の事務用品は、企業会計上、消耗品として一括処理されることが多い。そこで、取引基本表上は、これら事務用品を生産する各行部門から、仮設部門として設けた〔列〕「事務用品」へ産出し、その上で、該当する金額を、

〔行〕「事務用品」から実際に事務用品を購入した各列部門へ一括して産出することで、企業会計上の一括処理に近い表章になるようにした。

##### イ 古紙、鉄屑及び非鉄金属屑

屑・副産物については、原則としてマイナス投入方式によって処理しているが、「副産物」については、それを主産物とする行部門が存在するので、当該行部門に競合部門を設定して計上することができる。しかし、「古紙」、「鉄屑」及び「非鉄金属屑」といった「屑」については、そもそもこれらを主産物とするような部門がないため、何らかの部門を設けなければ、発生及び投入の計上ができない。そこで、行部門についてのみ、仮設部門として、「古紙」、「鉄屑」及び「非鉄金属屑」を設けている。

なお、他の屑については、関係の深い原材料部門（例えば、「ガラスびん」については「その他のガラス製品」）に格付けて処理をしている。

#### ⑥ 使用者主義と所有者主義

物品賃貸業が扱う生産設備に係る経費の扱いについては、「使用者主義」と「所有者主義」の二通りの考え方がある。

##### ア 使用者主義

「使用者主義」は、所有者が誰であるのか、経費を直接負担したのが誰であるのかにかかわらず、その生産設備等を使用した部門に経費等を計上するという考え方である。この場合、賃貸業者から賃借を受けた生産設備については、賃借料に相当する維持補修費、減価償却費及び純賃借料（粗賃借料から維持補修費及び減価償却費を控除したもの）を、使用者が該当する列部門の経費又は営業余剰（純賃借料部分）として計上する。そのため、賃貸部門は部門として成り立たないが、生産と生産のために使用される資本が一体として処理できるとともに、投入係数の安定性も増すという利点がある。

##### イ 所有者主義

「所有者主義」は、その生産設備を所有する部門に経費等を計上するという考え方であり、物品賃貸を行う部門を設ける必要がある。この場合、物品賃貸料収入の総額が物品賃貸を行う部門の県内生産額となる一方、使用者（借り手）が該当する列部門では、物品賃貸料（支払）に相当する金額を、物品賃貸を行う行部門からの中間投入として計上する。経済実態として、産業全体に占める物品賃貸業のウエイトが相当程度あるとともに、物品賃貸を行う部門の県内生産額及び粗付加価値を個別に計上する必要がある場合には、所有者主義が採られることになる。

本県では全国表と同様、平成27年表では「所有者主義」により推計していたが、令和2年表の作成に当たっては、ファイナンス・リースとオペレーティング・リースに分けた上で、ファイナンス・リースのリース資産計上分については「使用者主義」に変更した。対象は、以下の6部門の一部である。

- ・ 産業用機械器具（建設機械器具を除く。）賃貸業
- ・ 建設機械器具賃貸業
- ・ 電子計算機・同閑連機器賃貸業
- ・ 事務用機械器具（電算機等を除く。）賃貸業

- ・ スポーツ・娯楽用品・その他の物品賃貸業
- ・ 貸自動車業

⑦ 非市場生産者の活動

政府及び独立行政法人等が行う活動は、生産活動主体分類によって、(1)非市場生産者（一般政府）、(2)非非常生産者（対家計民間非営利団体）、(3)市場生産者に大別されるが、(1)及び(2)については、コスト構造や活動資金の源泉といった面で、一般的な産業と大きく異なる。

ア 一般政府及び対家計民間非営利団体の県内生産額は、経費総額をもって計測されるため、営業余剰は計上されない。

イ 産出先は、当該部門のサービス活動に対して、産業又は家計から支払われた料金相当額をその負担部門（つまり、料金を支払った産業又は家計）に計上し、残りの額を「一般政府消費支出」又は「対家計民間非営利団体消費支出」に計上する。ただし研究機関に限り、産出先は、研究開発にかかる支出は「県内総固定資本形成」に計上し、残りの額を「一般政府消費支出」又は「対家計民間非営利団体消費支出」に計上する。

⑧ 分類不明

「分類不明」は、他のいずれの部門にも属さない生産物の生産活動を範囲とし、他の列及び行部門の推計上の誤差の集積部分としての役割もある。

行及び列部門の推計上の残差には、内生部門の残差と外生部門の残差の両方が含まれる。「分類不明」を内生部門として位置付け、「分類不明」の行計と列計の不一致、つまり最終的な全体の誤差を「営業余剰」と「分類不明」の交点で調整しており、二面等価調整の役割もある。

## 4. 2 産業連関表の部門概念

世の中では、様々な経済活動が行われているが、取引基本表の形で表章するためには、経済活動を一定数の項目に分類する必要がある。これらの項目のことを「部門」という。またそのうち、「中間需要」及び「中間投入」を構成する内生部門の分類を「部門分類」という。

### (1) 部門分類の原則

#### ① 行部門及び列部門の分類

行部門は、1年間に生産された商品の用途や販売先構成を表す部門であり、原則として生産物分類により分類する。一方、列部門は、生産活動ごとの費用構成を表す部門であり、原則として「生産活動単位」、いわゆるアクティビティ・ベースにより分類するが、1つの生産物が1つのアクティビティに対応している部門については、列部門についても生産物分類による分類となっている。

#### ② 生産活動単位による分類

生産活動単位による分類とは、投入係数によって表される投入構造の類似性に着目して行う分類である。したがって、生産活動単位による分類においては、

ア 同一の生産技術で生産された同一の生産物は、どの産業で生産されたものであっても、同一の部門に格付ける。

イ 一方で、同一の生産物であっても、生産技術が異なれば、別の部門に格付ける（例えば、火力発電と水力発電）。

ウ 同一事業所内で複数の生産物が生産されている場合、生産技術の相違によって複数の部門への割り振りがあり得る。この点は、複数の経済活動を行っている事業所を、その主たる経済活動によって分類する日本標準産業分類の格付（例えば、「経済センサス」における格付）の考え方とは異なる。

#### ③ 行部門と列部門の対応関係

内生部門の行部門と列部門とは、多くは1対1で対応している。しかし、石油精製のように、一つの生産工程から単価も用途も異なる複数の生産物が生産されている場合や、産業機械のように、一つの事業所で共通に仕入れた原材料等を消費して単価も機能も異なる複数の生産物が生産されている場合には、1つの列部門に対して、行部門が生産物ごとに分割される。一方で、電気のように、火力、水力等の異なる生産設備又は生産工程から同一生産物（ここでは「電気」）を生産している場合には、列部門が生産設備や生産工程により分割され、行部門は1つにまとめられている。

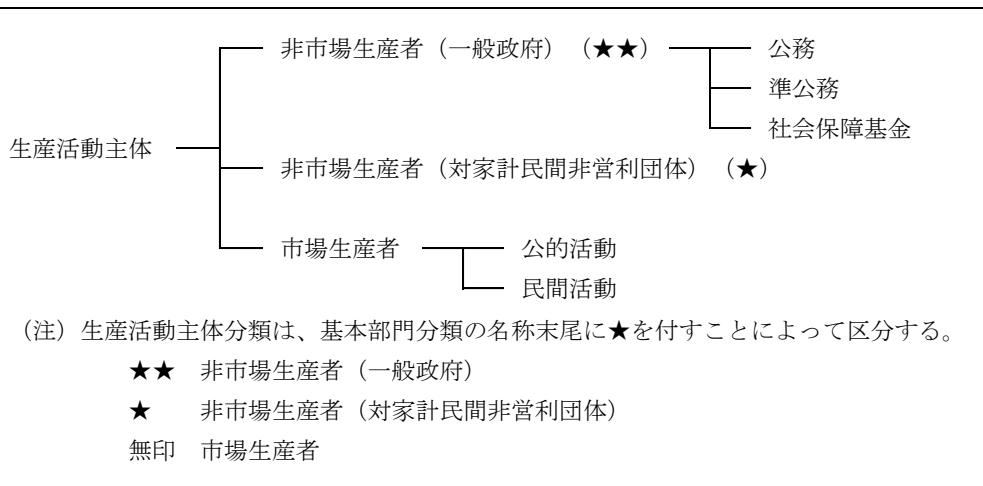
### (2) 部門分類の基準

取引基本表では、行部門は生産物単位、列部門は生産活動単位で分類が行われているが、部門の新設や分割、統合、概念・定義・範囲の変更等については、産業連関表の作成の都度、投入構造や产出構造の類似性、県内生産額又は総需要額の大きさ、日本標準産業分類の最新の状況、時系列性、推計資料の整備状況などを勘案して行う。

### (3) 生産活動主体分類

取引基本表の記録対象となる生産物の多くは、「生産に要した費用を回収する価格で、市場で販売することを目的として生産される財・サービス」であり、これら生産物の生産・供給主体は専ら「市場生産者」である。しかし、取引基本表では、このほかに、一般政府や対家計民間非営利団体から供給される「コストに見合わない価格又は無償で提供される財・サービス」及び「市場において販売されない財・サービス」についても「生産物」の一つとして、記録の対象に含んでいる。

取引基本表では、生産物の生産・供給主体に着目した「生産活動主体分類」を設け、基本分類を「非市場生産者（一般政府）」、「非市場生産者（対家計民間非営利団体）」、「市場生産者」の3つに再分類している。



### ① 非市場生産者（一般政府）

「非市場生産者（一般政府）」とは、次表に掲げる要件を満たすものをいう。

区 分	要 件
社会保障基金	① 政府による賦課・支配があること ② 社会全体又は特定の部分をカバーしていること ③ 強制的加入・負担の制度であること
社会保障基金以外の 非市場生産者 (一般政府)	① 社会保障基金に該当しないこと ② 金融機関に該当しないこと ③ 活動内容に市場性がないこと ④ 政府による所有・支配があること

社会保障基金以外の非市場生産者（一般政府）には、行政機関が一般的に行っている活動のほか、独立行政法人や特殊法人等の活動も一部含まれる。

「非市場生産者（一般政府）」の活動には、便益の享受者や費用徴収の観点から、「集合的サービス」と「個別的服务」の2つのサービスが含まれる。

**【集合的サービス】** 防衛、法制度や社会秩序の維持、立法や一般的な行政活動など、社会全体に対するサービスを指す。社会全体に対するサービスであることから、税収や他の政府収入によって賄われる。

**【個別的服务】** 教育や保健衛生など、国民が個別に便益を享受するサービスを指す。提供されるサービスに応じて、費用の一部が徴収される場合もある。

なお、取引基本表では、社会保障基金以外の「非市場生産者（一般政府）」を、さらに、「公務」と「準公務」に区分している。

**【公務】** 「市場生産者」に類似のサービスを提供する部門がなく、政府が直接行う活動又は独立行政法人や特殊法人等の活動によってしか提供されないサービス。

**【準公務】** 原則として、「市場生産者」に類似のサービスを提供する部門が存在するものの、公共サービスの提供という観点から、その価格又は料金が著しくコストに見合わない水準に設定されているサービスであるため、政府が直接行う活動又は独立行政法人や特殊法人等の活動によって提供されるサービス。

具体的には、保健、教育、文化などの公共サービスで、その価格又は料金が著しくコストに見合わない水準に設定されているもの。

### ② 非市場生産者（対家計民間非営利団体）

「非市場生産者（対家計民間非営利団体）」とは、①社会保障基金に該当せず、かつ、金融機関にも該当しないこと、②活動内容に市場性がないこと、③政府による所有・支配がないこと、④サービスの提供先が専ら家計であること、の4つの要件を満たすものをいう。

### ③ 市場生産者

ア 「市場生産者」とは、主に、市場で生産コストをカバーする価格で販売すること目的に、生産物の生産活動や取引を行うものをいう（2008 SNAの基準では、売上高が生産費用の50パ

ーセント以上であれば、市場性があるものとしている。)。

このうち、政府が活動に係る議決権の過半数を保有しているなど、政府による所有又は支配が認められる場合には「公的活動」、そうでない場合には「民間活動」に格付けている。このうち、「公的活動」には、主に、独立行政法人及び特殊法人等の活動、中央政府の特別会計並びに地方政府の公営事業会計等のうち、金融仲介活動や市場性を有する非金融活動であって、かつ、政府による所有又は支配の関係が存在するものが該当する。

イ 前記アのほか、次に掲げるものも市場生産者として扱っている。

- a 持家住宅等のように一般的に家賃が発生しないと考えられるものについても、賃貸住宅と同様、居住者が家賃を支払っているものとみなして帰属計算を行い、市場生産者（住宅賃貸料（帰属家賃））として扱う。
- b 農林漁家が、自家消費のために農林水産物を生産する活動も市場生産者として扱う。
- c 各種経済団体等については、関連する企業等からの負担金や会費を、当該団体が提供したサービスに対する支払ととらえ、市場生産者（会員制企業団体）として扱う。

#### (4) 分類の構成・部門の設定

令和2年表においては、原則として国の部門設定に準じて、次のとおり部門設定を行った。

区分（全国表の区分）	兵庫県表	（参考）全国表
作業分類（基本分類）	行444×列390	行445×列391
基本分類（統合小分類）	186	188
統合中分類（統合中分類）	107	108
統合大分類（統合大分類）	39	37
ひな型（ひな型）	15	13

取引基本表は内生部門の行及び列の部門数をもって表される。例えば、令和2年表（全国表）の基本分類による取引基本表は「445×391部門表」のように表される。なお、「186×186部門表」のように行及び列の部門数が同じ場合には、その共通部門で「186部門表」と表す。

#### (5) 外生部門の分類

##### ① 最終需要部門と粗付加価値部門

取引基本表の外生部門である「最終需要部門」と「粗付加価値部門」は、県民経済計算にほぼ対応している。

なお、行側に当たる最終需要部門と列側に当たる粗付加価値部門のそれぞれに「家計外消費支出」を設けている。

##### ② 家計外消費支出

家計外消費支出は、いわば企業消費ともいいくべきものである。最終需要部門の「家計外消費支出（列）」では、宿泊・日当、交際費及び福利厚生費に係る企業消費の内訳を商品別に計上している。一方、粗付加価値部門の「家計外消費支出（行）」では、宿泊・日当、交際費及び福利厚生費を列部門別に計上している。つまり、各生産部門（列部門）がこれらの経費をどれだけ支出したかを計上している。

国民経済計算・県民経済計算では、国際基準を踏まえ、家計外消費支出を、生産活動に必要となる経費であるとして、内生部門（中間消費、中間投入）に格付け、外生部門（最終需要部門及び粗付加価値部門）には含めていない。

しかし、取引基本表では、家計外消費支出に相当する経費が、①生産活動に直接必要とされるものではなく、いわば営業余剰の一部から配分されたもの考えられること、②一般的な原材料のように、生産活動を行う上で一定の比率で投入されるわけではないと考えられ、これを外生化することにより、投入係数（内生部門の生産構造）が一層安定的になると考えられることなどの理由から、外生部門に位置付けている。

#### (6) 最終需要部門の定義

「最終需要部門」とは、生産活動における「粗付加価値部門」に対応する支出面の外生部門で、

各産業部門が、最終的に消費される財とサービスを、どのくらい家計や政府機関などに販売したかを示すものである。

「最終需要」は、「家計外消費支出」、「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」及び「移輸出（移出及び輸出）」に大別される。この「最終需要」から「輸入計」（「輸入」、「関税」及び「輸入品商品税」を合計したもの）及び「移入」を控除したものが「最終需要部門」であり、「最終需要部門」の額と「粗付加価値部門」の額は概念的に一致する。

#### 最終需要部門の分類

基本分類(186部門)		統合大分類(39部門)	
分類コード	部 門 名	分類コード	部 門 名
7111 -00	家計外消費支出(列)	71	家計外消費支出(列)
7211 -00	家計消費支出	72	民間消費支出
7212 -00	対家計民間非営利団体消費支出		
7311 -01	中央政府集合的消費支出	73	一般政府消費支出
7311 -02	地方政府集合的消費支出		
7311 -03	中央政府個別の消費支出		
7311 -04	地方政府個別の消費支出		
7321 -01	中央政府集合的消費支出(社会資本等減耗分)		
7321 -02	地方政府集合的消費支出(社会資本等減耗分)		
7321 -03	中央政府個別の消費支出(社会資本等減耗分)		
7321 -04	地方政府個別の消費支出(社会資本等減耗分)		
7411 -00	県内総固定資本形成(公的)	74	県内総固定資本形成(公的)
7511 -00	県内総固定資本形成(民間)	75	県内総固定資本形成(民間)
7611 -01	生産者製品在庫純増	76	在庫純増
7611 -02	半製品・仕掛品在庫純増		
7611 -03	流通在庫純増		
7611 -04	原材料在庫純増		
8100 -00	輸出計	81	輸出計
9800 -00	移出	98	移出
9900 -00	移輸出計	99	移輸出計
8200 -00	最終需要計	82	最終需要計
8300 -00	需要合計	83	需要合計
8700 -00	(控除)輸入計	87	(控除)輸入計
10000 -00	(控除)移入	100	(控除)移入
10100 -00	(控除)移輸入計	101	(控除)移輸入計
8800 -00	最終需要部門計	88	最終需要部門計

#### ① 家計外消費支出（列）

概念等の詳細は、「(7) 粗付加価値部門の定義 ①家計外消費支出（行）」を参照。

#### ② 民間消費支出

「民間消費支出」は、「家計消費支出」と「対家計民間非営利団体消費支出」から構成される。

##### ア 家計消費支出

a 「家計消費支出」は、家計（個人企業を除いた消費主体としての家計）の財及びサービスに対する消費支出額から、同種の販売額（中古品と屑）を控除し、海外から受取った現物贈与の純増を加算し、さらに居住者の海外消費を加算したものである。ここでいう消費支出は、土地、建物・構築物以外のものに対する全ての支出を指し、使用せずに残ったものを含めた財の購入額の全てを消費支出として計上する。

b 取引基本表は、原則として「県内概念」に基づいているが、「家計消費支出」については、国民経済計算・県民経済計算の制度部門別所得支出勘定において居住者概念が採用されていることから、「県内居住者が行う県内市場及び県外における消費」と考える「県民概念」を採用する。

ただし、取引基本表全体の県内概念の原則を保持するため、本部門から、県内居住者の海外・県外消費を差し引いて、県内非居住者（海外・県外居住者）の県内市場消費を加えることが必要となってくる。このため取引基本表では、県内居住者の海外・県外消費を列部門の「(控除) 輸入（直接購入）」又は「(控除) 移入」に、県内非居住者（海外・県外居住者）の県内市場消費を列部門の「輸出（直接購入）」又は「移出」に、それぞれ計上している。

c 海外現物贈与（個人が外国から受ける贈与）と海外消費支出（居住者の外国における財及びサービスの消費）については、輸入欄にいったん計上し、その需要先である家計消費支出

欄に計上する。

- d 中古品取引については、それが家計部門内相互間の取引である場合と、資本形成や非市場生産者（一般政府）などの他部門との間の取引である場合とに分けられる。前者の場合には中古品の販売額は相殺され、その取引に伴う商業マージンと運賃のみが計上されるが、後者の場合には、家計からの販売額はマイナスの家計消費支出となり、逆に家計が他部門から購入した中古品は、購入額が家計消費支出となり、販売した部門では、販売額をマイナスの支出として計上することとしている。
- e 医療及び介護については、家計の負担分のみ計上する。
- f 現物給付（通勤手当等）については、家計消費支出に含める。したがって、企業（企業負担部分、社員自己負担部分とも）、自衛隊における給食についても、直接家計消費されるものとする。なお、刑務所における給食は、飲食材料の政府消費とし、家計消費には含めない。
- g 飲食店、旅館、娯楽業、病院等で飲食物が家計に提供される場合、このための飲食材料費は、いったん各部門の中間投入として計上し、同部門から家計へ産出するものとする。

#### イ 対家計民間非営利団体消費支出

「対家計民間非営利団体消費支出」とは、対家計民間非営利サービス団体が経済的に意味のない価格で提供する財、サービスに関する支出のうち、対家計民間非営利団体自身が負担した費用である。すなわち、非市場生産者（対家計民間非営利団体）により供給されるサービスの生産額（生産活動に要するコストで評価）から、経済的に意味のない価格での財・サービスの販売額及び自己勘定総固定資本形成（研究・開発）を差し引いたものに等しい。したがって、非市場生産者（対家計民間非営利団体）の生産額のうち他の部門に対する産出を除いたものである。

#### ③ 一般政府消費支出

「一般政府」とは、中央政府と地方政府の両者を指し、これらが経済的に意味のない価格で提供する財、サービスに関する支出のうち、一般政府自身が負担した費用である。すなわち、一般政府により供給されるサービスの生産額（生産活動に要するコストで評価）から、経済的に意味のない価格での財・サービスの販売額及び自己勘定総固定資本形成（研究・開発）を差し引いたもの、つまり、一般政府の自己消費額に等しい。

#### ④ 県内総固定資本形成

「県内総固定資本形成」とは、県内における家計、民間企業、政府等が主体となって行われる、下記に記載された活動を指す。

ア 県内における建設物、機械、装置、防衛装備品、知的財産生産物（研究・開発、ソフトウェアを含む）等の固定資産の取得（購入、固定資産の振替等）からなり、資産の取得に要した資本の本体費用、据付工事費、運賃マージン、中古資産の取引マージン、仲介手数料等の直接費用が含まれる。生産過程から産出された資産に限定されるため、のれん代などの非生産資産は含まれない。土地は、非生産資産であるため、固定資本形成には含まれないが、土地の購入価格を除いた造成・改良費は計上される。また、資産の除去・除却に際し必要となる原状回復費用も計上される。

イ 固定資産として規定する資本財の範囲は、1年超にわたり、生産に繰り返しあるいは継続的に使用されるものとする。

ウ 通常の資産の維持・修理等は資本形成とはしない。

エ 生産が長期にわたる資産（長期生産物）は、使用者が所有権を得たとみなされる時点まで在庫に計上される。

オ 建設、船舶の建造（以下「建設等」という。）に付帯して設備される財を直接に資本形成とするか、建設等を迂回して資本形成とするかについては、その財に対する支払を建設等の業者が行い、その県内生産額にコストとして含まれているものは建設等を迂回した資本形成とする。

カ 持家に係る建物、構築物の取得や耐用年数の向上を伴うような改修、土地の造成・改良費は、自己消費される住宅サービス（住宅賃貸料（帰属家賃））の生産に用いられるものとして扱い、本部門に含める。

#### ⑤ 在庫純増

産業部門で生産された製品・半製品・仕掛品の物量的増減（期末残高一期首残高）や、商業部

門によって販売のために取得された財の物量的増減、及び産業部門によって保有される原材料等の物量的増減を、年間平均の市中価格で評価したもの。

⑥ 移輸出

県内における各産業部門が生産した財・サービスは、県内の産業、家計、政府などの中間需要と最終需要を賄うだけでなく、国外及び県外の需要を賄うために輸出又は移出される。

ア 輸出

a 普通貿易

「居住者と非居住者間における財の取引」と規定し、財務省が作成する貿易統計に計上される財の範囲とし、F O B 価格（船積価格）で評価する。（なお、生産者価格評価表における輸出のF O B 価格の調整方法については、4. 1 (6)①参照）

b 特殊貿易

「居住者と非居住者間におけるサービス及び普通貿易に計上されない財の取引」を範囲とし、日本銀行が作成する国際収支統計のうち、居住者と非居住者の間で提供し合うサービスの対価の受取・支払を記録するサービス収支から、①「輸出（直接購入）」の推計範囲、②建設サービス等を控除したものを、主な範囲とする。

c 直接購入

「非居住者家計による県内市場の財とサービスの直接取引」を範囲とし、訪日外国人旅行者（観光などの業務以外を目的とするもの）の県内での消費、外国の外交団団員等の個人消費、駐留軍の隊員等の個人消費がその例である。

イ 移出

「移出」とは、県際間の取引の形態を表す言葉で、県外の需要に対し財・サービスを供給することをいう。

⑦ 移輸入

全ての生産活動は、最終需要を満たすために行われているが、最終需要の全てを県内生産物によって賄うことはできず、その不足分は「移輸入」によって賄われている。

ア 輸入

a 普通貿易

「居住者と非居住者間における財の取引」と規定し、財務省が作成する貿易統計に計上される財の範囲とし、C I F 価格（船積み以前の価格に運賃・保険料を加えた価格）で評価する。

b 特殊貿易

「居住者と非居住者間におけるサービス及び普通貿易に計上されない財の取引」を範囲とし、日本銀行が作成する国際収支統計のうち、居住者と非居住者の間で提供し合うサービスの対価の受取・支払を記録するサービス収支から、①「輸入（直接購入）」の推計範囲、②建設サービス等を控除したものを、主な範囲とする。

c 直接購入

「居住者家計による海外市場の財とサービスの直接取引」を範囲とし、県内居住の海外旅行者（観光などの業務以外を目的とするもの）の現地消費、日本国の外交団団員（県内居住者）等の個人消費がその例である。

イ 移入

「移入」とは、県際間の取引の形態を表す言葉で、県内の需要に対する県外からの財・サービスの供給をいう。

⑧ 関税

輸入品は、貿易政策上の配慮によって関税定率表に基づいて関税がかけられる。これは、輸入品を国産品の価格と同一水準で評価することにより、安い輸入品と高い国産品の価格の差を縮小させる働きを持っている。そこで、輸入部門とは別に関税部門を設けることにより、輸入品に関する金額を明らかにしている。

⑨ 輸入品商品税

輸入品には、税關通過の際に、関税のほか、国産品の場合と同様に内国消費税として消費税、酒税、たばこ税、揮発油税、地方揮発油税、石油ガス税及び石油石炭税が課税されることから、

輸入品の金額を明らかにする一環として、これら税金を範囲として本部門を設けた。

### (7) 粗付加価値部門の定義

各産業部門の生産活動によって新たに生み出された「付加価値」は、取引基本表では「粗付加価値」と呼ばれ、減価償却費も含めてどのように分配されたのかを表している。

この粗付加価値の内訳を大きく分けると、「家計外消費支出」、「雇用者所得」、「営業余剰」、「資本減耗引当」、「間接税」、「経常補助金」に分けられる。

#### 粗付加価値部門の分類

基本分類(186部門)		統合大分類(39部門)	
分類コード	部 門 名	分類コード	部 門 名
7111 -001	宿泊・日当	71	家計外消費支出(行)
7111 -002	交際費		
7111 -003	福利厚生費		
9111 -000	賃金・俸給	91	雇用者所得
9112 -000	社会保険料(雇用主負担)		
9113 -000	その他の給与及び手当		
9211 -000	営業余剰	92	営業余剰
9311 -000	資本減耗引当	93	資本減耗引当
9321 -000	資本減耗引当(社会資本等減耗分)		
9411 -000	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)	94	間接税(関税・輸入品商品税を除く。)
9511 -000	(控除)経常補助金	95	(控除)経常補助金
9600 -000	粗付加価値部門計	96	粗付加価値部門計

#### ① 家計外消費支出（行）

##### ア 概念

「家計外消費支出」は、いわゆる「企業消費」に該当し、交際費や接待費など企業その他の機関が支払う家計消費支出に類似する支出であり、福利厚生費（他の粗付加価値部門に計上されるものを除く。）、交際費及び接待費並びに出張費から実際に支払った運賃を除いた分（主として、宿泊と日当）を範囲とする。

##### a 宿泊・日当

役員又は従業員が、事業の管理、販売等のための出張、赴任等のための旅行に要した費用のうちの日当、宿泊部分並びに赴任等のための支度金、赴任手当、看護手当等である。

##### b 交際費

得意先、仕入先、その他事業に關係のある者に対する接待、供應、慰安、贈答、その他これらに類する行為のために支出する費用で、従業員の慰安のための費用は含まない。ただし、例外として、役員又は部課長等の忘年会及び新年会の費用、経理課員等の慰労のための費用、部内の会議後における宴会費用等は交際費に含める。

##### c 福利厚生費

保健衛生医療費（従業員の診療などのために要する費用で、その施設運営に要する財・サービス費用等）等からなっている。なお、福利厚生施設の運営のために企業等が直接雇用する者に係る人件費や、同施設に伴う減価償却費及び間接税は、本部門ではなく、それぞれ「雇用者所得」、「資本減耗引当」及び「間接税（関税・輸入品商品税を除く。）」に含める。

##### イ 注意点

- a 福利厚生費に関し、企業が社員のために設ける宿泊所、保養所等の活動は「宿泊業」に含め、同じく、企業の寄宿舎、独身寮、学生寮の活動は「住宅賃貸料（帰属家賃）」に含める。また、社員食堂に要する経費のうち、食材購入又は外部委託に係る経費補填のために企業が支出した費用は、現物給与の一種として、「雇用者所得」に含める。したがって、列側では、社員の自己負担分に加え、企業負担分も、「家計消費支出」が、個々の食材又は「飲食サービス」等を投入することとして扱う。
- b 「家計外消費支出（列）」（列部門の県内生産額）と、「宿泊・日当」、「交際費」及び「福利厚生費」の合計（行部門の県内生産額の合計）は一致する。

#### ② 雇用者所得

##### ア 「雇用者所得」とは、県内の民間及び政府等において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、現物の一切の所得である。ここでいう所得とは、雇用主の支払ベースであり、雇用者の受取ベースではない。また、所得の発生をその対応期間において正しく把握するために、賃金・俸給の遅・欠配があったとしても、その分は当該期間の雇用者所得に含めるものとする(発生主義)。さらに、雇用者所得も県内概念として把握されるために、居住者、非居住者を問わず県内で発生した雇用者の所得をもって雇用者所得としている。

雇用者所得は、従業者のうち有給役員、常用労働者、臨時・日雇労働者に対応する所得(賃金・俸給、社会保険料(雇用主負担)及びその他の給与及び手当)を範囲とし、自営業主の所得は営業余剰に含める。

イ 雇用者所得には、雇用者の労働の対価として考えられるものを入れるという立場をとり、さらに、国民経済計算・県民経済計算を考慮して、以下の項目により構成されるものとする。

a 賃金・俸給

- 常用労働者賃金、臨時・日雇労働者賃金

税金・社会保険料雇用者負担分などを控除する前の雇用主の支払額である。また、この中には、就業規則、労働協約で支払が義務付けられている慶弔費(結婚祝金など)や、さらには雇用主が一括して再分配するチップが含まれる。

- 役員俸給、役員賞与

企業のコストとして役員に支払った額である。

b 社会保険料(雇用主負担)

健康保険、厚生年金保険、雇用保険、労働者災害補償保険、子ども・子育て拠出金など、雇用主負担の社会保険料である。

c その他の給与及び手当

- 退職年金等の掛金及び支給額、退職一時金の支給額

確定給付型企業年金に係る勤務費用及び当該年金制度運用に係る費用、中小企業退職金共済制度等への掛金並びに確定拠出年金(企業型)への掛金のほか、退職金共済契約等による積立制度への雇用主の積立額と、積立制度以外で雇用主が実際に支払った退職金である。

- 現物給与

現物支給の食事、通期定期券及び自社製品を支給した場合の雇用主のコストである。

- 給与住宅差額家賃

雇用者が市場よりも安い価格で給与住宅に入居している場合、市中価格から雇用者の支払分を控除した額である。

- 社会保険に関する上積給付金

社会保険の給付について雇用主が雇用者のために法定給付に上積みして支給する雇用主費用である。

- 財産形成に関する費用

雇用主が雇用者のために支出する費用で、私的保険制度への拠出金、持家援助に関する費用、財産形成貯蓄奨励金及び給付金である。

- 娯楽・スポーツ費

従業員及び家族のレクリエーションに関する費用並びにこれら施設に関する費用である。

- 雇用者ストックオプション

雇用主企業がその雇用者に対し、定められた日付(権利確定日)又はその後一定の期間内(権利行使期間)のいずれかにおいて、雇用主企業の株式をあらかじめ定められた価格(行使価格)で購入することができる権利を付与するものである。

③ 営業余剰

ア 「営業余剰」とは、粗付加価値から、家計外消費支出、雇用者所得、資本減耗引当、純間接税(間接税-補助金)を控除したものを範囲とする。

イ 個人業主や無給の家族従業者等の所得は雇用者所得ではなく、営業余剰に含める。

ウ 非市場生産者(一般政府)及び非市場生産者(対家計民間非営利団体)の県内生産額は生産コスト(経費総額)に等しいと定義されているため、その営業余剰は発生しない。営業余剰は

市場生産者のみに発生する。

④ 資本減耗引当

固定資産の価値は生産過程において消耗されていくが、この価値の減耗分を補填するために引き当てられた費用を「資本減耗引当」といい、減価償却費と資本偶発損を範囲とする。減価償却費は、固定資産の通常の摩耗と損傷に対するものであり、資本偶発損は、火災、風水害、事故などによる不慮の損失に対するものである。ただし、稀な大災害に対する損失は、産業連関表の対象としていない。

資本減耗引当の対象となる固定資本の範囲は、「県内総固定資本形成」の固定資本の範囲と同じである。非市場生産者（一般政府）の保有する固定資産についての減価償却費及び資本偶発損は、「資本減耗引当（社会資本等減耗分）」で対応する。

⑤ 間接税

ア 「間接税」は、生産物の生産、販売、購入、又は使用に関して課せられる租税及び税外負担で、税法上損金算入が認められていて、所得とはならず、しかもその負担が最終購入者へ転嫁されることが予定されているものである。また、財政収入を目的とするもので政府の事業所得に分類されない税外収入も間接税に含める。ただし、「関税」と「輸入品商品税」は粗付加価値部門の間接税に含めず、最終需要の控除項目として計上する。

イ 国税では、消費税、酒税、たばこ税、揮発油税、自動車重量税等が、地方税では、地方たばこ税、固定資産税等が、税外負担では、印紙収入等が間接税に相当する。

ウ 固定資産税は、工場用地や償却資産に課されるだけでなく家屋や住宅用地にも課されるが、これらに課税される固定資産税については、全額を間接税として扱う。すなわち、国民経済計算・県民経済計算及び産業連関表では、住宅は全て市場生産者によって供給されるものとし、自己所有の住宅に住んでいても「住宅賃貸料（帰属家賃）」という列部門から借りて住んでいるかのようにして帰属家賃を計上することにしているので、自己所有の住宅等に課された固定資産税も企業に課された場合と同様に間接税とする。不動産取得税や都市計画税が全額間接税とされるのも同じ理由による。

エ 自動車関係の税は家計が負担している部分があるので、それを便宜的に半分とみて、税額の残り2分の1を、生産者負担分として間接税に含める。

⑥ 経常補助金

「経常補助金」は、一般的に、①非市場生産者（一般政府）から市場生産者に対して交付され、②市場生産者の経常費用を賄うために交付されるものであり、③財・サービスの市場価格を低下させると考えられるものであること、という三つの条件を満たす経常交付金である。市場生産者に対する支払であっても、投資を支援するための支払や運転資産の損失補填のための支払については補助金には含まれない。また、非市場生産者（一般政府）内の支払や非市場生産者（対家計民間非営利団体）に対する支払も、前記①の条件を満たさないことから補助金には記録されない。

(8) 2008 S N Aへの対応（主なもの）

① 娯楽・文学・芸術作品の原本の県内総固定資本形成としての計上

知的財産生産物について、2008 S N Aでは「生産」（産業連関表の対象取引）として総固定資本形成に計上するとともに、その利用にかかる取引も計上することとされている。令和2年兵庫県産業連関表では、このうち、娯楽・文学・芸術作品の原本（以下「娯楽作品原本」という。）について、全国表に準じ、以下のとおり取り扱う。

- ・ 娯楽作品原本を新たに生産に追加し、全額を県内総固定資本形成（輸出入の譲渡取引を含む。）に計上。具体的には、「映画」「テレビ番組」「音楽」「書籍」の4種類を娯楽作品原本とする。
- ・ 娯楽作品原本に関する著作権使用料については、推計資料上の制約から、令和2年表では計上していない。

② リース区分（ファイナンス・リース／オペレーティング・リース）に応じた計上

リース取引について、2008 S N Aではリース区分（ファイナンス・リース／オペレーティング・リース）に応じた記録を行うとともに、ファイナンス・リースの対象資産については、借り手の資産として記録することとされている。これをふまえ、ファイナンス・リースの令和2年兵庫県産業連関表での取り扱いは、全国表に準じて以下のとおり取り扱う。

- ・県内生産額は賃貸収入料(受取リース料)から元本相当額を減額し、マージン的な扱いとする。
  - ・資産関係は「使用者主義」に見直す。
- ③ 建設・不動産部門の推計の精緻化
- 建設部門、土木部門、不動産部門について、経済センサス・活動調査を利用する推計方法に変更するなど、推計方法を精緻化した。
- ④ 医療部門の再編
- 病院等の費用に係る調査結果をそのまま推計に利用できるようにするため、全国表に準じ、平成27年表まで「医療(入院診療)」及び「医療(入院外診療)」としていた部門を、令和2年表では「医療(病院)」及び「医療(一般診療所)」に再編した。

令和2年(2020年) 兵庫県産業連関表  
( 分析利用編 )  
令和7年6月発行

編集・発行 兵庫県企画部統計課

〒 650-8567 神戸市中央区下山手通5丁目10番1号

電話 (078) 362-4129 (統計課政策統計班)

E-mail: toukeika@pref.hyogo.lg.jp