

## 第2章 事例研究の実施方法

ここでは、第二部事例研究編で実施する各大学立地による経済波及効果の計算方法等について整理する。

### 1. 直接効果の把握

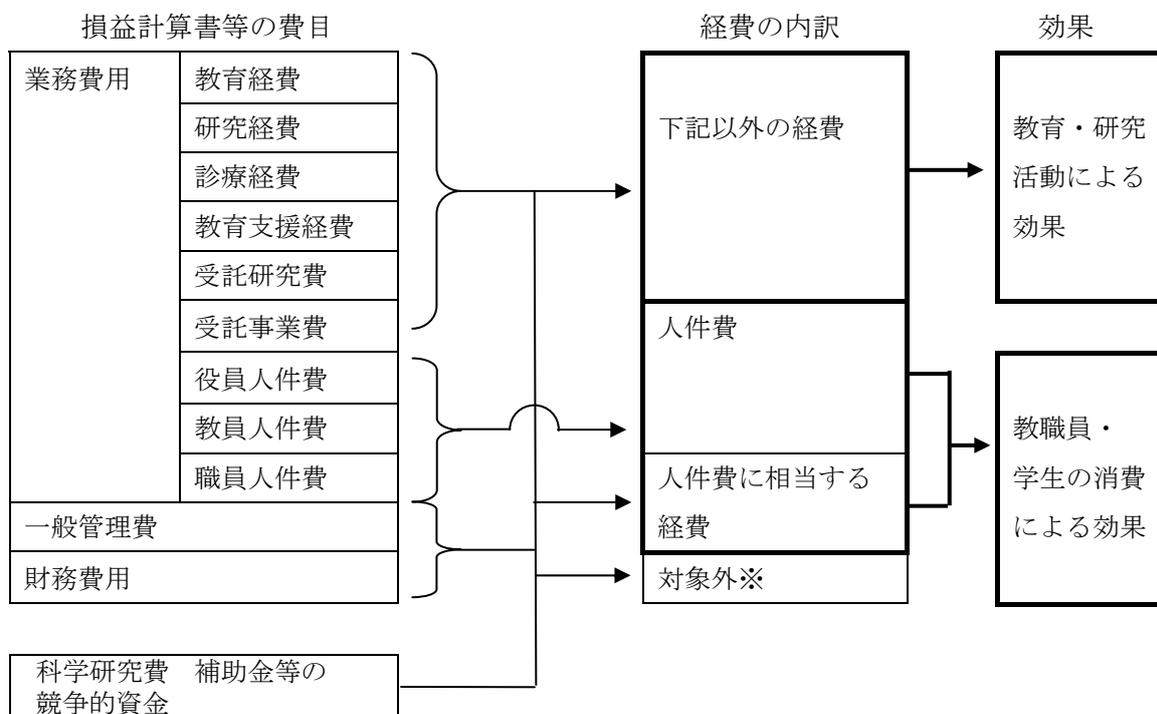
#### (1) 教育・研究活動による効果

教育・研究活動による効果として、大学運営にかかる1年間の経費を対象に、それらもたらす地域への効果を整理する。具体的には損益計算書の経常経費の他、科学研究費補助金等の競争的資金を計算対象とする。

##### 1) 経費の概要の整理

各大学より損益計算書の各費目の内訳の資料等を提供していただき、各経費の内容を整理する。損益計算書の経常費用のうち人件費（役員人件費、教員人件費、職員人件費）及び人件費に相当する費用（費目の内訳から謝金、非常勤人件費等と判別できた経費）は、これらの所得がもたらす消費の効果として「教職員・学生の消費による効果」に対応し、それら以外の費用は「教育・研究活動による効果」に対応する。なお、減価償却費については、別途施設整備にかかる効果として施設整備費から計算することとし、ここでは計算対象外とする。また、租税公課及び海外旅費等については経済波及効果の計算対象外とする。

財務諸表と各効果の関係性



※減価償却費、租税公課、海外旅費等

また、これらの対象経費については、学部毎の特色を把握するため、下記の5部門に分類して整理し、各々の経済波及効果を計算する。なお、科学研究費補助金等の競争的資金を学部毎に分類できない場合は、別個に計算し、大学全体の効果を整理する際に合算する。

#### 学部分類の設定

- ① 文科系学部
- ② 理工系学部
- ③ 医科系学部
- ④ 附属病院
- ⑤ 全学共通

## 2) 経費の地域別内訳及び産業分類の設定

次に直接効果について、産業連関分析を行うため、産業分類別域内最終需要額の整理を行う。

具体的には、大学より各経費の内訳または品目等、産業分類の参考となる資料の提供を受け、それに基づき各経費を産業分類に設定する。次に地域別（市内、県内、県外）に経費の整理を行うが、経費全体についての地域別の発注状況の資料がある場合にはそれを用い、一部しかないものについては、品目や産業分類の内容と照合しながら、産業分類ごとに地元発注率を設定して、域内需要を設定する。

## (2) 教職員・学生の消費による効果

大学が立地することにより、そこで働く教職員や学生の消費が生まれ、地域経済に新たな需要を生み出す。教職員と学生の消費額を推計し、その経済波及効果を計算する。

### 1) 教職員等による消費

#### ①消費額の設定

教職員等が人件費として得る所得が消費を生み、その消費が地域にもたらす効果を整理する。先に整理した損益計算書のうち、役員人件費、教員人件費、職員人件費に加え、その他の経費のうち、謝金や非常勤人件費等の人件費に相当する経費をここでの対象とする。また、職員の住所地により、市内に発生する所得、県内に発生する所得を設定する。なお、経常経費のうち謝金等の人件費相当分については、市内で発生した所得とする。

次に所得から消費額を設定し、産業分類に配分するが、所得から消費に支出される金額の割合は総務省「家計調査」の地域別「消費性向」の値を用い、消費先の産業分類については、各県産業連関表の「民間消費支出」より「民間消費支出係数」を設定し、計算する。

## 教職員等による消費額の計算式

$$\text{人件費} \times \text{消費性向} \times \text{民間消費支出係数} ※$$

※産業連関表最終需要部門の民間消費支出の内生部門合計を1とした場合の各産業の割合

### ②域内最終需要の設定

教職員等による年間消費支出額のうち、域内（市内、県内）で発生する最終需要額を設定する。大学においては教職員等の消費先の資料までは有していないことから、各県で実施している「買物動向調査」「商圈調査」等の県民の品目別買い物先の統計データ等を参考に、地元購買率（教職員の消費のうち市内、県内で購入する割合）を設定し、域内最終需要額を計算する。なお、産業連関表による自給率が100%もしくは0%の産業および電力、ガス等のインフラについては、地域における産業の特性を鑑み産業連関表の自給率を活用するものとする。その他、該当する産業分野がない場合は、平均値を使用する。

## 2) 学生

### ①消費額の設定

学生の消費については、学生一人当たりの年間消費単価を費目別に設定し、それに学生数を乗じて消費総額を計算する。

#### 学生による消費額の計算式

$$\text{消費単価} \times \text{学生数}$$

消費単価の設定は、大学の特性を反映したものとするため、次の調査の中から、当該大学の結果が入手できる場合はそれを用いることとし、難しい場合は日本学生支援機構が実施する「学生生活調査結果」の地域別の支出を用いる。

#### 消費単価の設定に用いる資料

日本学生支援機構「学生生活調査結果」  
大学生生活共同組合「学生の消費生活に関する実態調査」  
大学独自調査

学生数については、学部・大学院別、居住形態別など、消費単価の区分にあわせて整理する。

### ②域内最終需要の設定

上記で求めた学生による年間消費額をもとに、域内で発生する最終需要額を産業分類別に設定する。なお、各費目の業種への当てはめは各調査の費用区分の定義を踏ま

えて、各々設定する。

また、域内最終需要額については、教職員等の消費と同様に、地元購買率を乗じて設定するものとする。

### (3) その他の活動による効果

その他の活動による効果として、学会等への来訪者、附属病院への外来患者・見舞い客、入試等への来訪者による消費の効果を計算対象とする。なお、その他、図書館等への施設や大学による催事への来訪者による消費の効果もあるものと考えられるが、計測対象とする他の消費との重複を避けるため、また、消費額自体が他と比較して小さいと想定されることから、計算対象外とする。

#### 1) 学会等への来訪者による消費

##### ①消費額の設定

学会等への来訪者による消費については宿泊費、交通費、土産費、飲食費及び娯楽・雑費等を計算対象とする。来訪者一人当たりの消費単価を費目別に設定し、それに来訪者数を乗じて消費総額を計算する。

学会等来訪者による消費額の計算式

$$\text{県内県外別・日帰り宿泊別消費単価} \times \text{県内県外別・日帰り宿泊別来訪者数}$$

来訪者による消費はその来訪者が日帰りで訪れているのか、宿泊を伴って訪れているのかにより、消費単価の金額、費目の割合も異なるため、来訪者数の整理及び消費単価の設定はこれらの特徴を踏まえたものとする。

学会等への来訪者数は日帰り、宿泊別に整理する。各大学が有する資料からこれらが判別できる場合はそれを使用することとする。判別できない場合には、県内、県外別の来訪者数を整理し、県内参加者は全て日帰りと仮定し、県外参加者のうちの宿泊者数については、各県等が実施している観光統計等の宿泊者の比率を用いて設定する。

また、消費単価については、本調査では他自治体のコンベンション関連資料の平均値を参考に次のように設定する。

学会等来訪者の消費単価

(単価：円)

	日帰り単価	宿泊単価
宿泊費	0	13,900
交通費	1,600	3,700
土産費	2,100	7,400
飲食費	2,300	8,300
娯楽・雑費等	2,100	5,700
合計	8,100	39,000

<参考>

	宿泊費	交通費	土産費	飲食費	娯楽・雑費等	計	出典番号
宿泊者	6,828	1,234	4,138	6,096	3,065	21,361	1
日帰者		183	215	314	113	825	1
学会等（宿泊者）	17,700	5,400	9,300	7,700		40,100	2
県内参加者		800	1,120	3,220	2,050	7,190	3
県外（宿泊者）	17,025	4,593	8,772	11,160	13,960	55,510	3
県外（日帰り）		3,714	4,917	3,444	4,167	16,242	3

<出典番号>

- 1：（財）さいたま観光コンベンションビューロー「コンベンション個別事例経済効果測定報告書」  
滞在交通費は市内のみ
- 2：盛岡観光コンベンション協会
- 3：（財）とっとりコンベンションビューロー「平成17年度コンベンション経済的波及効果推計調査報告書」

②域内最終需要の設定

域内最終需要の設定に際しては、県外参加者の交通費を除き、全て域内需要（市内・県内同額）とみなす。なお、県外参加者の交通費は県内50%、県外50%とする。また、それぞれの支出については、下記分類にて設定するが、交通費の産業分類については、各大学の立地特性を踏まえ、各々設定する。

	産業分類
宿泊費	旅館・その他の宿泊所
交通費	鉄道輸送、道路輸送、航空輸送等大学の立地地域により設定
土産費	食料品 3/4、その他の製造工業製品 1/4
飲食費	飲食店
娯楽・雑費等	対個人サービス

2) 病院への外来患者、見舞い客による消費

①消費額の設定

附属病院への外来患者や見舞い客による消費については、外来患者の薬剤費や患者や見舞い客の交通費、見舞い品について計算対象とする。

外来患者・入院患者の一人当たりの消費単価を費目別に設定し、それに患者数を乗じて消費総額を計算する。

患者・見舞い客による消費額の計算式

$$\text{外来患者入院患者別消費単価} \times \text{外来患者数} \cdot \text{入院患者数}$$

患者・見舞い客による消費額については、各大学において、大学独自の資料がある場合にはそれを使用し、ない場合には、消費単価を次の参考事例から設定して計算する。

本調査における延べ人数当たりの消費単価の設定

項目	金額	備考
外来患者薬購入費	5,884 円/人	外来患者一人当たり
患者・家族・見舞い客交通費	1,040 円/人	外来患者・入院患者一人当たり
見舞い品購入費	19,563 円/人	入院患者一人当たり

<参考事例：静岡県立総合病院の概要>

- 所在地：静岡市北安東4丁目27-1
- 開設日：昭和58年2月1日
- 診療科：22 診療科（内科、神経内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、小児科、外科、整形外科、形成外科、脳神経外科、呼吸器外科、心臓血管外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、リハビリテーション科、放射線科、歯科、歯科口腔外科、麻酔科）
- 年間患者数：外来患者 年間延べ約404,000 人、入院患者 年間延べ約16,000 人
- 病床数：一般600 床 結核100 床
- 病院面積：敷地面積52,453 m<sup>2</sup> 建築面積9,727 m<sup>2</sup> 延床面積40,772 m<sup>2</sup>
- スタッフ：642 名（平成9年4月1日現在）
- 年間収支：約150 億円（平成10年度。建設費を含む）

静岡県立総合病院の患者家族等の支出

項目	金額	備考
外来患者薬購入費	2,377 百万円/年	静岡県立病院年報
患者・家族・見舞い客交通費	437 百万円/年	静岡県立総合病院聞き取り
見舞い品購入費	313 百万円/年	推計
合計	3,127 百万円/年	

出典：八千代市「（仮称）八千代総合医療センター」の開設に伴う経済波及効果等の調査報告書（平成16年3月）（「公立病院の地域経済効果」静岡大学経済研究、6巻、3号、2001.12より）

②域内最終需要の設定

域内の最終需要額の設定に際しては、すべて域内需要（市内・県内同額）とし、下記分類にて設定する。

	産業分類
外来患者薬購入費	医薬品
患者・家族・見舞い客交通費	鉄道輸送 1/2、道路輸送 1/2
見舞い品購入費	食料品 1/2、耕種農業 1/2

### 3) その他大学への来訪者による消費

先述のとおり、その他の来訪者による消費として、入試関連（入試、オープンキャンパス等）での来訪者によるものを計算する。

#### ①消費額の設定

入試関連来訪者による消費については、交通費、宿泊費及び滞在費を計算対象とする。来訪者一人当たりの消費単価を費目別に設定し、それに来訪者数を乗じて消費総額を計算する。

入試関連来訪者による消費額の計算式

$$\text{消費単価} \times \text{来訪者数}$$

この入試関連来訪者による消費についても、その来訪者がどこから訪れているのか、日帰りで訪れているのか、宿泊を伴って訪れているのかにより、消費単価の金額、費目の割合も異なるため、来訪者数の整理及び消費単価の設定はこれらの特徴を踏まえたものとする。

消費単価は、下記の資料から設定する。市内および県内の受験生は「自宅」、県外の受験生は「自宅外」と仮定し、費用の内訳は旅行代理店が企画している受験パック等を参考に設定した。また、参考とした費用は平均4校受験した場合の合計額と想定し、消費単価の設定においては、1校あたりの費用に修正している。ただし、自宅外の交通費については、1回の移動により複数校受験するものとし、これについては1回の移動に要する平均的な交通費として想定している。

#### 消費単価の設定

(単位：円/人)

	自宅	自宅外
交通費	2,950	27,300
宿泊費	0	7,625
滞在費	1,000	9,475
合計	3,950	44,400

<参考>

(単位：円/人)

	自宅	自宅外
受験のための費用	15,800	74,600

出典：全国大学生生活協同組合連合会「第41回学生消費生活に関する実態調査」(2005年10月実施)

#### ②域内最終需要の設定

域内最終需要の設定に際しては、県外参加者の交通費を除き、全て域内需要（市内・

県内同額) とみなす。なお、県外参加者の交通費は県内 50%、県外 50%とする。また、それぞれの支出については、下記分類にて設定するが、交通費の産業分類については、各大学の立地特性を踏まえ、各々設定する。

	産業分類
交通費	鉄道輸送、道路輸送、航空輸送等大学の立地地域により設定
滞在費	飲食店 8/10、飲料 1/10、食料品 1/10
宿泊費	旅館・その他宿泊所

#### (4) 施設整備にかかる効果

大学の校舎等の新築や改修、修繕に伴う効果を計算対象とする。なお、施設整備費として計算することから、先述のとおり、損益計算書上の経常経費に含まれる減価償却費は、「教育・研究活動による効果」の対象外とする。ただし、損益計算書に計上される経常的な修繕費については、「教育・研究活動による効果」に含まれている。

施設整備は年度により多寡があるため、原則として、過去5年程度の実績で推計を行い、他の効果と合わせる場合は、他の効果が年度の効果となっているため、年度平均をとり、合算する。ただし、大学により資料に制限のある場合は、入手可能な複数年度の実績について行う。

建設にかかる経済波及効果を計算する場合には、工事の種別や施設の構造により、原材料の投入が異なるため、域内需要額の設定については、年度別、工事の種類、発注先地域別に施設整備費を整理する。

## 2. 立地県における経済波及効果の計算方法の設定

経済波及効果の計算は、各県で作成されている最新版（平成 12 年）の産業連関表（104 部門）を用いて実施する。

### （1）生産誘発額

先に整理した直接効果（域内最終需要額）を投入し、一次波及効果を推計する。次にこの生産誘発効果により労働の対価として雇用者所得が誘発され、それが消費活動を刺激することにより、さらに生産が誘発される。この二次波及効果を推計する。直接効果、一次波及効果、二次波及効果を合わせ、総合効果を推計する。

### （2）付加価値誘発額

生産誘発額のうち、付加価値誘発額を推計する。産業連関表における県内生産額と付加価値額の比率より付加価値率を算出し、生産誘発額に付加価値率を乗じて付加価値誘発額を計算する。また、大学の立地がもたらす経済波及効果が地域経済にもたらす影響の程度を示すため、県内総生産と比較するが、産業連関表により算出される付加価値のうち、下記のものが県内総生産に相当するため、生産誘発額に各付加価値の比率を乗じて計算する。

#### 県内総生産相当付加価値

雇用者所得
営業余剰
資本減耗引当
間接税
経常補助金

### （3）雇用効果

大学立地による生産誘発をまかなうために創出される雇用者数を推計する。産業連関表の雇用表の産業分類別雇用者数と産業連関表の県内生産額の比率から、雇用係数を作成し、これを生産誘発額に乗じることにより雇用創出数を推計する。また、大学が直接雇用している教職員の人数についても経済波及効果もたらす雇用数と合算し、雇用効果全体を示す。

### （4）税収効果

生産誘発に伴い、企業や雇用者の所得が増加することから、これに係る収益関係税の増収が見込める。通常税額は税法上の定めにより、所得額に税率を乗じて計算されるが、所得額による税率の違いや控除などがあるため、ここでは税収係数を用いた以下の方法にて算出する。ただし、税収係数は産業連関表の雇用者所得、営業余剰、間接税と平成 12 年度の各県・各県内市町村の税収調定額の比率とする。

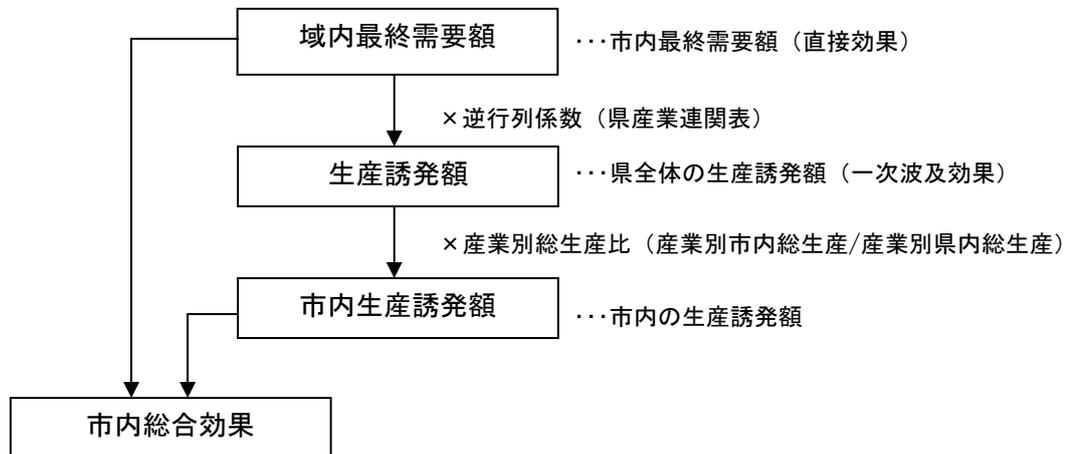
		算出方法	税収係数の算出方法
県税	事業税	間接税×税収係数	事業税/間接税
	法人住民税	営業余剰×税収係数	法人住民税/営業余剰
	個人住民税	雇用者所得×税収係数	個人住民税/雇用者所得
市町	法人住民税	営業余剰×税収係数	法人住民税/営業余剰
村税	個人住民税	雇用者所得×税収係数	個人住民税/雇用者所得

### 3. 立地都市における経済波及効果の計算方法の設定

大学が立地する都市における経済波及効果の計算は、各市において産業連関表が作成されていないため、直接効果（市内最終需要額）がもたらす県全体の効果を各県で作成されている最新版（平成12年）の産業連関表（104部門）を用いて計算し、波及効果部分について、市の経済規模で按分することにより、市内の経済波及効果を推計する。

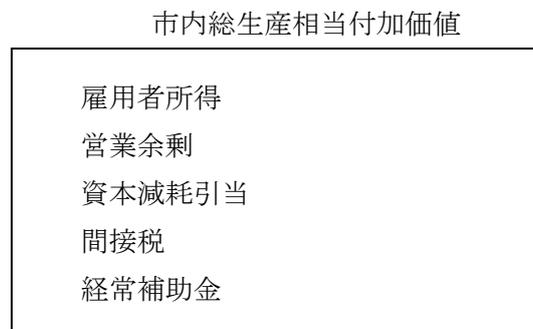
#### (1) 生産誘発額

先に整理した直接効果（域内最終需要額）を投入し、一次波及効果を推計する。この産業別一次波及効果に対し、産業別の県内総生産に占める市内総生産の割合を乗じることにより、市内における一次波及効果を推計する。なお、市内効果については、一次波及効果までの推計とし、直接効果と一次波及効果を合わせたものを総合効果とする。



#### (2) 付加価値誘発額

立地県における経済波及効果の計算方法と同様、生産誘発額に付加価値率を乗じて付加価値誘発額を計算する。また、大学の立地がもたらす経済波及効果が地域経済にもたらす影響の程度を示すため、市内総生産と比較するが、産業連関表により算出される付加価値のうち、下記のもが市内総生産に相当するため、生産誘発額に各付加価値の比率を乗じて計算する。



### (3) 雇用効果

大学立地による生産誘発をまかなうために創出される雇用者数を推計する。産業連関表の雇用表の産業分類別雇用者数と産業連関表の県内生産額の比率から、雇用係数を作成し、これを生産誘発額に乗じることにより雇用創出数を推計する。また、大学が直接雇用している教職員の人数についても経済波及効果をもたらす雇用数と合算し、雇用効果全体を示す。