
第3章 今後の展開

都市政策研究所では、今後、経済波及効果分析ツールや産業連関表の活用に関して、次の3つの視点で展開していく。

1つ目に、現状の分析ツールの機能は経済波及効果と雇用創出効果の分析に限定されているため、その機能を拡充させる。具体的には、イベント開催など、生産増加がもたらす市内への税収効果を分析可能としていく。

2つ目に、統一された手法により県内市町村の産業連関表を作成して、同一内容の消費・投資需要額であっても経済波及効果の多寡に差が生じることを、産業構造の観点から視覚的に把握できるようにしていく。

3つ目に、産業連関表の作成に必要な統計データや作成手順を事前に定義して、作表の多くが自動的に行われるようにする。また、産業連関表のデータ更新を適宜行い、その継続的な活用を実現していく。

1 分析ツールの機能拡充

以下では、分析ツールの新機能として税収効果の分析方法を説明する。その上で、実例を題材に税収効果の試算を行う。

(1) 税収効果の分析方法

一部の都道府県や政令市が開発した分析ツールでは、税収効果を分析する機能が組み込まれている。そこで、各県市での分析方法を参考として、本市で準用する方法を検討する。

①既存ツールでの分析方法²⁰

管見の限り、既存の分析ツールで税収効果の分析が可能であるのは、静岡県、三重県、兵庫県、高知県、静岡市の4県1市のみである。このうち兵庫県および静岡市では、それぞれ県民経済計算、市民経済計算を用いて分析しているが、本市において同統計は整備されていないため、両者を除く3県のいずれかの分析方法を準用する。

(a) 静岡県

静岡県では、間接税、法人分直接税、個人分直接税をそれぞれ分析し、合算したものを税収効果としている。それぞれの具体的な分析方法は以下のとおりである（図表3-1から図表3-3を参照）。

²⁰ 以降の記述は各県の公式見解ではなく、説明にありうべき誤りの全ては本市の責に帰するものである。

図表 3-1 静岡県における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	間接税率	静岡県産業連関表より生産額1単位 当たりの間接税を算出（産業部門別）
3	間接税誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（間接税）収入額	県税徴収実績より地方消費税、軽油引取税、 県たばこ税、ゴルフ場利用税の合計を算出
5	間接税	静岡県産業連関表の間接税の値を利用
6	産業連関表の間接税1単位 当たりの県税（間接税）収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（間接税））	$= 3 * 6$

図表 3-2 静岡県における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	静岡県産業連関表より生産額1単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（法人分直接税）収入額	県税徴収実績より法人事業税、法人県民税、 自動車税※、不動産取得税※、自動車取得税※、 利子割県民税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	営業余剰	静岡県産業連関表の営業余剰の値を利用
6	産業連関表の営業余剰1単位 当たりの県税（法人分直接税） 収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（法人分直接税））	$= 3 * 6$

図表 3-3 静岡県における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	雇用者所得率	静岡県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	県税（個人分直接税）収入額	県税徴収実績より個人県民税、個人事業税、 自動車税 [*] 、不動産取得税 [*] 、自動車取得税 [*] 、 利子割県民税 [*] の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	雇用者所得	静岡県産業連関表の雇用者所得の値を利用
6	雇用者所得1単位当たりの 県税（個人分直接税）収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（県税（個人分直接税））	$= 3 * 6$

(b) 三重県

三重県では、県税、市町村税をそれぞれ分析している。なお、間接税、直接税別の分析は行われていない（図表 3-4、図表 3-5 を参照）。

図表 3-4 三重県における税収効果の分析方法（県税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	雇用者所得率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
5	雇用者所得誘発額	$= 1 * 4$ （産業部門別）
6	産業連関表の「雇用者所得＋ 営業余剰」1単位当たりの 県税（収入済額）	三重県産業連関表、税務統計書より算出
7	税収効果（県税）	$= (3 + 5) * 6$

図表 3-5 三重県における税収効果の分析方法（市町村税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	営業余剰率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	雇用者所得率	三重県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
5	雇用者所得誘発額	$= 1 * 4$ （産業部門別）
6	産業連関表の「雇用者所得＋ 営業余剰」1単位当たりの 市町村税（収入済額）	三重県産業連関表、税務統計書より算出
7	税収効果（市町村税）	$= (3 + 5) * 6$

(c) 高知県²¹

高知県では、間接税、法人分直接税、個人分直接税をそれぞれ分析し、その合算値を国税、県税、市町村税に按分している（図表 3-6 から図表 3-9 を参照）。

図表 3-6 高知県における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	粗付加価値率	高知県産業連関表より生産額1単位 当たりの粗付加価値を算出（産業部門別）
3	粗付加価値誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）

²¹ 本項の執筆に当たっては、高知県統計分析課から情報提供いただいた。ここに記して感謝の意を表す。

4	間接税収入額	<p>国税徴収表より消費税及び地方消費税、酒税、印紙収入、その他</p> <p>県税務統計書より地方消費税、軽油引取税、県たばこ税、ゴルフ場利用税、不動産取得税※</p> <p>市町村歳入決算より市町村たばこ税、入湯税の合計を算出</p> <p>※間接税の扱いとしている（静岡県では直接税の扱い）</p>
5	粗付加価値	<p>高知県産業連関表の粗付加価値の値を利用</p> <p>※静岡県では同表の間接税の値を利用</p>
6	産業連関表の粗付加価値 1 単位当たりの間接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（間接税）	$= 3 * 6$

図表 3-7 高知県における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	営業余剰率	高知県産業連関表より生産額 1 単位当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	法人分直接税収入額	<p>国税徴収表より法人税</p> <p>県税務統計書より法人事業税、法人県民税、鉦区税、自動車税※、自動車取得税※、県民税利子割※、旧法による税※</p> <p>市町村歳入決算より市町村民税法人均等割、市町村民税法人税割、鉦産税、事業所税、固定資産税※、軽自動車税※、特別土地保有税※、水利地益税※の合計を算出</p> <p>※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に 2 分の 1 ずつ配分</p>
5	営業余剰	高知県産業連関表の営業余剰の値を利用
6	産業連関表の営業余剰 1 単位当たりの法人分直接税収入額	$= 4 / 5$

7	税収効果（法人分直接税）	= 3 * 6
---	--------------	---------

図表 3-8 高知県における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析 （産業部門別）
2	雇用者所得率	高知県産業連関表より生産額1単位 当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	= 1 * 2（産業部門別）
4	個人分直接税収入額	国税徴収表より所得税、相続税 県税務統計書より個人県民税、個人事業税、 狩猟税、自動車税 [※] 、自動車取得税 [※] 、 県民税利子割 [※] 、旧法による税 [※] 市町村歳入決算より市町村民税個人均等割、 市町村民税所得割、固定資産税 [※] 、 軽自動車税 [※] 、特別土地保有税 [※] 、 水利地益税 [※] の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分 直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	雇用者所得	高知県産業連関表の雇用者所得の値を利用
6	産業連関表の雇用者所得1単位 当たりの個人分直接税収入額	= 4 / 5
7	税収効果（個人分直接税）	= 3 * 6

図表 3-9 高知県における税収効果の分析方法（国税、県税、市町村税）

手順	項目	説明
1	国税収入額	国税徴収表より消費税及び地方消費税、 酒税、印紙収入、その他、法人税、所得税、 相続税の合計を算出
2	県税収入額	県税務統計書より地方消費税、軽油引取税、 県たばこ税、ゴルフ場利用税、不動産取得税、 法人事業税、法人県民税、鉦区税、 個人県民税、個人事業税、狩猟税、自動車税、 自動車取得税、県民税利子割、 旧法による税の合計を算出

3	市町村税収入額	市町村歳入決算より市町村たばこ税、入湯税、市町村民税法人均等割、市町村民税法人税割、鉱産税、事業所税、市町村民税個人均等割、市町村民税所得割、固定資産税、軽自動車税、特別土地保有税、水利地益税の合計を算出
4	国税、県税、市町村税収入額	$= 1 + 2 + 3$
5	税収効果(間接税、法人分直接税、個人分直接税)	$= \text{図表 3-6} \cdot \text{手順 7} + \text{図表 3-7} \cdot \text{手順 7} + \text{図表 3-8} \cdot \text{手順 7}$
6	税収効果(国税)	$= 5 * (1 / 4)$
7	税収効果(県税)	$= 5 * (2 / 4)$
8	税収効果(市町村税)	$= 5 * (3 / 4)$

②横須賀市での分析方法の検討

3県における分析方法のうち三重県の方法は、県税や市町村税のように大まかな分類にしたがって分析しているため、間接税、直接税(法人分・個人分)別の詳細な分析を行うことができない。また、高知県の方法は、間接税、直接税(法人分・個人分)別に分析しているものの、それぞれの収入額に国税・県税・市町村税を含めており、市町村レベルでの分析方法としては馴染まない。

そこで、本市では、静岡県の方法を準用して、以下の手順で分析する(図表 3-10 から図表 3-12 を参照)。分析に用いる税目データは、平成 27 年度から平成 29 年度の 3 年平均である。

なお、分析結果の取り扱いに当たっては、次の 3 点に留意する必要がある。

1 点目に、税収効果の分析方法として確たるものは存在しないことである。これは、都道府県や政令市などが開発した分析ツールのほとんどに税収効果の分析機能が搭載されていないこと、また、分析機能を有する 4 県 1 市においてその方法が統一されていないことから明らかである。

2 点目に、税収効果は、一定の仮定や前提条件に基づく理論的な推計値に過ぎず、実際に本市に発生する税収効果とは必ずしも一致しないことである。

3 点目に、分析に用いる税目の種類により、税収効果が変動することである。観光・イベントや建設投資、設備投資、生産増加など、分析内容によっては一部税目を除外することが適当な場合も想定される。その場合には、仮に産業部門別の経済波及効果が同じ値であったとしても、一部税目の除外前後で税収効果は減少する²²。

²² これは、図表 3-10 から図表 3-12 の手順 6 において、間接税・法人分直接税・個人分直接税の各収入額が分子になっていることに起因する。

図表 3-10 横須賀市における税収効果の分析方法（間接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	間接税率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの間接税を算出（産業部門別）
3	間接税誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	間接税収入額	市税の概要（決算）より地方消費税交付金、市たばこ税、ゴルフ場利用税交付金の合計を算出 ²³
5	間接税	横須賀市産業連関表における間接税の産業部門計
6	産業連関表の間接税1単位当たりの間接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（間接税）	$= 3 * 6$

図表 3-11 横須賀市における税収効果の分析方法（法人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	営業余剰率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの営業余剰を算出（産業部門別）
3	営業余剰誘発額	$= 1 * 2$ （産業部門別）
4	法人分直接税収入額	市税の概要（決算）より法人市民税、事業所税、軽自動車税※、固定資産税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	営業余剰	横須賀市産業連関表における営業余剰の産業部門計
6	産業連関表の営業余剰1単位当たりの法人分直接税収入額	$= 4 / 5$
7	税収効果（法人分直接税）	$= 3 * 6$

²³ 県税（間接税）のうち軽油引取税は、市税において対応する税目がないため除外した。

図表 3-12 横須賀市における税収効果の分析方法（個人分直接税）

手順	項目	説明
1	生産誘発額（経済波及効果）	経済波及効果分析ツールを用いて分析（産業部門別）
2	雇用者所得率	横須賀市産業連関表より生産額1単位当たりの雇用者所得を算出（産業部門別）
3	雇用者所得誘発額	= 1 * 2（産業部門別）
4	個人分直接税収入額	市税の概要（決算）より個人市民税、軽自動車税※、固定資産税※の合計を算出 ※課税対象者を特定できないため、法人分直接税と個人分直接税に2分の1ずつ配分
5	雇用者所得	横須賀市産業連関表における雇用者所得の産業部門計
6	産業連関表の雇用者所得1単位当たりの個人分直接税収入額	= 4 / 5
7	税収効果（個人分直接税）	= 3 * 6

（2）試算

ここでは、「平成29年 横須賀市観光消費額」を事例として、税収効果の試算を行う。観光消費額の推計に当たり、宿泊客・日帰り客数については「平成29年 神奈川県入込観光客調査報告書」における横須賀市の数値を、また、平均消費単価については「平成29年度 神奈川県観光客消費動向等調査報告書」における三浦半島鎌倉地区以外の数値をそれぞれ利用した。宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価は図表3-13、観光消費額は図表3-14のとおりである。

なお、宿泊客・日帰り客数は、延べ人数をそれぞれの平均立ち寄り地点数で除して、実人数に変換した。

図表 3-13 宿泊客・日帰り客数および費目別消費単価（平成29年）

（単位：人、円）

	実人数	交通費	宿泊費	飲食費	土産・買物代	入場料・娯楽費・その他
宿泊客	122,069	1,665	10,465	3,559	1,790	788
日帰り客	4,910,000	854	—	1,433	1,511	353

図表 3-14 横須賀市観光消費額（平成 29 年）

（単位：千円）

	交通費	宿泊費	飲食費	土産・買物代	入場料・娯楽費・ その他
宿泊客	203,245	1,277,452	434,443	218,503	96,190
日帰り客	4,193,140	—	7,036,030	7,419,010	1,733,230

図表 3-14 の観光消費額を基に、観光・イベントツール I を活用して経済波及効果を分析した結果、直接効果 19,538,185 千円、第一次間接波及効果 7,340,694 千円、第二次間接波及効果 4,311,556 千円、総合効果 31,190,435 千円となった。そして、先述の方法にしたがって本市への税収効果を分析したところ、図表 3-15 のとおりとなった。

なお、分析に当たっては、図表 3-10 から図表 3-12 の手順 4 に記載した全ての税目を使用した。

図表 3-15 横須賀市観光消費額（平成 29 年）の税収効果

（単位：千円）

	間接税	法人分直接税	個人分直接税	合計
税収効果	172,978	238,433	473,284	884,695

税収効果の合計 884,695 千円のうち 75%は地方交付税交付金の基準財政収入額に算入されるため、実質的な増収額はこれに 25%を乗じた値、すなわち 221,174 千円となる（図表 3-16 参照）。

図表 3-16 横須賀市観光消費額（平成 29 年）の実質的な増収額

（単位：千円）

	合計	×0.75	×0.25
税収効果	884,695	663,521	221,174

（3）分析ツールの更新

当所では、今後、分析ツールを更新し、経済波及効果や雇用創出効果の分析に加えて、税収効果の分析機能を搭載していく。その際、分析者の判断に応じて、一部税目の除外が可能な仕様とする。

2 経済波及効果分析の市町村間比較

多くの都道府県や政令市では、産業連関幹事会²⁴の配布する「地域産業連関表作成基本マニュアル（未定稿版）」を参考としながら産業連関表を作成している。また、一部の市町村では、当該市町村の属する都道府県の産業連関表をベースとして独自の産業連関表を作成している。これらの産業連関表は、部門数や部門名もさることながら、作成方法が必ずしも統一されていない。そのため、現状では、産業連関表を活用した経済波及効果分析において市町村間の単純比較を行うことが困難となっている。

（1）市町村間比較の必要性

市町村が産業連関表を活用する場合、そのほとんどが経済波及効果の分析に留まり、必ずしもその後の政策展開に結実していない。確かに、イベント開催や企業誘致などがもたらす政策効果について、直接的な効果に限らず、間接的な効果も含めて把握すること自体にも意義があるだろう。しかしながら、より重要な視点は、政策効果を更に増加させるために必要な方策を分析結果から導出し、それを実際の政策立案において活用していくことである。

そのためには、まず、統一された手法によって産業連関表を作成して、市町村間の比較可能性を確保する必要がある。その上で、同じ消費・投資需要額に対する市町村間の経済波及効果の差について産業構造の観点から分析し、自市町村における産業間の連関強化や各産業の自給率向上などを図るための施策を検討していくことが求められる。

（2）県内市町村産業連関表の作成

近年、学術論文を中心に、市町村の産業連関表について、都道府県の産業連関表を用いた簡便な作成方法が提起されている。この方法は、いわゆるノン・サーベイ法と呼ばれるものであり、都道府県や政令市などが実施する商品流通調査などの特別調査を伴わない方法である。

実際の作成に当たっては、市内生産額の推計、中間投入額の推計、粗付加価値額の推計、最終需要額の推計、移輸出・移輸入額の推計、バランス調整などの作業が必要となるが、学術論文によってその方法は大きく異なる。そのため、町村などの小地域における統計データの取得可能性を考慮しながら、各市町村の経済活動に即した産業連関表となるよう、的確な方法を選択することが求められる。特に、移輸出・移輸入額の推計は自給率と密接に関係し、経済波及効果分析に対しても多大な影響を与えるため、可能な限り精緻な推計を行うことが不可欠となる。

²⁴ 平成23年（2011年）産業連関表を作成するために設置された組織であり、10府省庁（総務省、内閣府、金融庁、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省）の担当者で構成されている。

(3) 分析ツールの開発

当所では、今後、任意の消費・投資需要額を入力すると県内市町村の経済波及効果が同時に分析され、市町村間の経済波及効果の差がどのような産業構造の差異に起因するのかを視覚的に把握できるツールを開発していく。そのために、神奈川県産業連関表をベースとして県内市町村の産業連関表を統一的な手法により作成し、経済波及効果分析について市町村間の比較を簡易的に行えるようにする。

3 産業連関表の作成自動化と継続的活用

産業連関表は、地域経済構造の把握や事業効果の検証などに対して非常に有用な統計であるが、課題の1つに作成の煩雑性が挙げられる。

都道府県や政令市では概ね5年に1度、産業連関表を公表し、その作成に膨大な作業を要している。都道府県では職員が作成し、政令市では委託によって作成することが多いが、職員が数年スパンで異動することなどを考慮すると、自治体に産業連関表の作成ノウハウが継承されにくい構造にある。特に、一般市町村では、産業連関表を活用した地域経済構造の把握や事業効果の検証などについて、人的・財政的負担により継続性の確保が困難な状況にある。

当然ながら、産業連関表も1つの統計であり、政策立案の基礎資料として活用される以上、その作成に当たっては、相応の人的・財政的負担と一定の精度が求められる。しかしながら、作表の限界とそれに伴う影響を十分に認識した上で、簡易的な方法により作成することも有益であると考えられる。つまり、産業連関表の作成は、必要性和許容性の問題に帰着する。

ただし、産業連関表を簡便に作成する場合においても、膨大な統計データを利用して都道府県の産業連関表を按分することや、産業部門別の移輸出・移輸入額を推計することなど、相当の作業負担を要することには変わりはない。そこで、その解決策の1つとして想定される方法が自動化である。すなわち、産業連関表の作成に必要な統計データの取得方法や作成手順を事前に定義してプログラムを構築することで、作表の多くが自動的に行われるようにする方法である。これにより、市町村の人的・財政的負担が一定程度軽減され、産業連関表の継続的な活用が実現すると考えられる。

産業連関表を継続的に活用するためには、データ更新も不可欠となる。現状の横須賀市産業連関表は平成23年(2011年)の1年間の経済活動を対象として作成されており、産業構造や自給率は分析時点のものと必ずしも一致しない。そのため、過去のデータに基づく産業連関表を政策立案に活用した場合には、意図しない結果が誘発される恐れがある。したがって、産業連関表のデータ更新を適宜行い、可能な限り最新の経済状況を反映させていくことが求められる。

当所では、今後、産業連関表の作成や活用について、低いコストで高い継続性の実現を図り、本市のEBPM推進に貢献していく。