

# 小地域産業連関表の作成と地域産業構造

—平成 23 年大垣市産業連関表による分析\*—

野 崎 道 哉

- I. はじめに
- II. 大垣市産業連関表の作成方法の概要
- III. 平成 23 年大垣市産業連関表における地域産業構造分析
- IV. 結論と分析上の課題

## I. はじめに

近年、地方自治体の地域経済政策の評価・分析に適用する目的で、小地域産業連関表を作成する地方自治体が増加してきている状況にある。さらに、地域政策の分析および数量的評価の基礎づけにおいても、地方自治体の主体的な取り組みが要請されているところである<sup>1)</sup>。地方創生のプロジェクトの経済波及効果の分析に関して、政令指定都市以外の自治体においても産業連関表の作成を行う自治体が増加しつつある。

都道府県・市町村レベルにおける産業連関表の作成および政策分析への適用の先行研究としては、以下の文献をあげることができる。土居・浅利・中野(1996)、本田・中澤(2000)では、市町村レベルにおける地域産業連関表の作成・利用が広範におこなわれることを目的として、地域産業連関表の簡便な作成法について解説している。

中澤(2002)では、市町村レベルにおける地域産業連関表の作成方法を比較検討し、京都府舞鶴市を事例として、(a)サーベイ法と(b)ノン・サーベイ法による表の計数などを比較し、札幌市、北九州市、旭川市など先行事例における推計方法を整理している。小規模地域における地域産業連関分析に関して、小野崎(1999)、朝日(2004)、日吉・河上・土井(2004)がある。このうち、小野崎(1999)、今西(2004)、栗山・小柴・佐々木(2008)は、工業統計組替表の利用、移輸出入等の域際収支の推計についてアンケート調査の利用など、ノンサーベイ法と部分的にサーベイを組み合わせ推計作業を行う(c)部分サーベイ手法、朝日(2004)、日吉・河上・土井(2004)、大久保・石塚(2009)、居城(2016)は、県産業連関表の投入係数等の利用、LQ法<sup>2)</sup>など、(b)ノン・サーベイ手法により作成している。

本稿では、小地域産業連関表の作成と活用について、平成 23 年大垣市産業連関表の作成と地

域産業構造の分析への適用という観点から検討を行う。

## Ⅱ. 大垣市産業連関表の作成方法

### Ⅱ－1. 大垣市の市内生産額の推計

平成 23 年大垣市産業連関表を推計するにあたり、投入係数利用の観点から、自地域を含み、かつ自地域より大きな地域の産業連関表が必要となる。作成にあたり、「平成 23 年(2011 年)岐阜県産業連関表 生産者価格表・投入係数表(108 部門表)」を利用した。

大垣市内生産額の推計に際して、産業部門数については、投入係数を用いる平成 23 年(2011 年)岐阜県産業連関表の統合中分類(108 部門)に合わせて、108 部門で作成した。

価格評価方法は、生産者価格評価法によって評価し、逆行列係数の型は、開放経済型  $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$  の逆行列係数である。次に、市内生産額の推計を行う。

今西(2004,42)を参考にして作成した生産額推計シートを作成し、このシートにより、岐阜県産業連関表における産業別生産額(C.T.)、岐阜県・大垣市の平成 23 年における参考統計を収集し、市町村/県按分比率を算出し、岐阜県の産業別生産額(C. T.)の値に按分比率を乗じて、平成 17 年大垣市内生産額推計値を推計する。具体的な推計プロセスを以下に示す。

- ①平成 23 年(2011 年)岐阜県産業別生産額(C.T.)を平成 23 年(2011 年)岐阜県産業連関表より生産額推計シートに転記する。
- ②大垣市産業別生産額(CT)の推計を行うために、岐阜県・大垣市の参考統計資料を入手する必要がある。表内に記載されている統計資料名、調査項目、単位に従って、数値の記入を行う。今回の作成年は平成 23 年(2011 年)であるので、平成 23 年(2011 年)1 月 1 日～同年 12 月 31 日までの暦年ベースである。ただし、暦年ベースのデータの収集が困難な場合には作成年である平成 23 年(2011 年)の前後年に限らず、『平成 24 年経済センサス活動調査』のデータを収集する。
- ③大垣市の産業別生産額(C.T.)を求める計算式は、以下の算定方法による。

$$\text{大垣市産業別生産額} = \text{岐阜県産業別生産額} \times (\text{大垣市基礎統計値} \div \text{岐阜県基礎統計値})$$

- ④事務用品と分類不明部門、および参考統計の収集困難な産業部門の経済活動に関しては、大垣市内の中間需要から発生すると考え、今西(2004, 43 頁)に従い、以下の方法で推計を行った。

④中間需要推計用の岐阜県生産額の合計から、事務用品と分類不明、それ以外の参考統計収集困難な部門の生産額を差し引いた値

⑥中間需要推計用大垣市生産額 [大垣市生産額推計値の事務用品と分類不明、それ以外の参考統計収集困難な部門を除く総額]

\* 1 大垣市の事務用品生産額第 1 次推計値 = (事務用品岐阜県生産額 ÷ 中間需要推計用大垣県生産額) × 中間需要推計用大垣市生産額

\* 2 大垣市の分類不明生産額第 1 次推計値 = (分類不明岐阜県生産額 ÷ 中間需要推計用岐阜県生産額) × 中間需要推計用大垣市生産額

\* 3 それ以外の参考統計収集困難な部門の生産額第 1 次推計値 = (それ以外の参考統計収集困難な部門の岐阜県生産額 ÷ 中間需要推計用岐阜県生産額) × 中間需要推計用大垣市生産額

## II - 2. 大垣市産業別中間投入額，粗付加価値額の推計

大垣市産業別中間投入額，粗付加価値額の推計について，土居・浅利・中野(1996,149頁)に従って，上で求めた 108 部門の大垣市産業別市内生産額(C.T.)の計数に，平成 23 年(2011 年)岐阜県産業連関表 108 部門表の投入係数表の係数を乗じて求める。

移輸出以外の最終需要額の推計方法

①家計外消費支出：粗付加価値の家計外消費支出の行和に岐阜県産業連関表の家計外消費支出の構成比を乗じて算出する。

②民間消費支出：大垣市の民間消費支出総額 = 岐阜県産業連関表の民間消費支出総額 × (大垣市人口 / 岐阜県人口) として算出したものに，岐阜県産業連関表の民間消費支出の構成比を乗じて算出する。

③一般政府消費支出：大垣市の一般政府消費支出総額 = 岐阜県産業連関表の一般政府支出総額 × (大垣市決算額 / 岐阜県決算額) として算出したものに，岐阜県産業連関表の一般政府消費支出の構成比を乗じて算出する。

④総固定資本形成(公的)：大垣市の総固定資本形成(公的)総額 = 岐阜県産業連関表の総固定資本形成(公的)総額 × (大垣市公務員数 / 岐阜県公務員数) として算出したものに，岐阜県産業連関表の総固定資本形成(公的)の構成比を乗じて算出する。

⑤総固定資本形成(民間)：大垣市の総固定資本形成(民間)総額 = 岐阜県産業連関表の総固定資本形成(民間) × (大垣市従業者数 / 岐阜県従業者数) として乗じたものに，岐阜県産業連関表の総固定資本形成(民間)の構成比を乗じて算出する。

⑥在庫純増：岐阜県産業連関表の産業別の在庫純増額 × (大垣市従業者数 / 岐阜県従業者数)

## II - 3. 移輸出，移輸入の概念と推計方法

産業連関表作成においては，移出・輸出と移入・輸入を区別せずにそれぞれ 1 部門として扱い，推計は，108 部門ベースで行った。移輸出は，国内で財・サービスを別の地域へ送り出す移出と，財・

サービスを国外へ送り出す輸出を包括したものである。移輸入は、財・サービスを国内の他の地域から購入する移入と、財・サービスを国外から購入する輸入を包括したものである。

#### ①移輸出（移輸入）の推計と地域産業連関分析の精度との関連性

土居・浅利・中野(1996,150-151)によれば、移輸出額の推計は、市町村産業連関表の精度にとって最も重要な項目である。その理由は、産業別生産額や、それに投入係数を乗じて求める中間投入額、粗付加価値額などは市町村民統計など参照可能な既存統計が存在する場合があるが、市町村レベルの移輸出に関しては、参照可能なデータが存在しないからである。しかも、移輸出の正確な把握ができなければ、バランス式の調整によって求められる移輸入と、移輸入の域内需要に対する比率である移輸入率に誤差が生じ、波及効果の計算に必要な逆行列係数の精度、および地域産業連関分析自体の精度に影響を及ぼす。

$$\text{総供給（市内生産＋移輸入）} = \text{総需要（市内需要＋移輸出）} \quad (1)$$

$$\text{市内生産} = \text{市内需要（中間需要＋最終需要）} + \text{移輸出} - \text{移輸入} \quad (2)$$

のバランス式から、上記の推計方法を説明すれば、まず市内生産額をC.T.として押さえて、次に右辺第1項の市内需要を確定した段階であるので、純移輸出（移輸出－移輸入）の金額も確定している。

#### ①移輸出額の推計

岐阜県の生産額に対する移輸出額の割合は、大垣市の生産額に対する移輸出額の割合と等しいものとする。つまり、次式が成立するものと仮定して、移輸出額を算出する。

$$\frac{\text{大垣市の移輸出額}}{\text{大垣市の生産額}} = \frac{\text{岐阜県の移輸出額}}{\text{岐阜県の生産額}} \quad (3)$$

#### ②移輸入額の推計

産業連関表においてはバランス式として次式が成立している。移輸入額は、このバランス式に従って算出する。

$$\text{移輸入額} = \text{中間需要額} + \text{最終需要額（移輸出を含む）} - \text{生産額} \quad (4)$$

## II - 4. 移輸入額の調整と統計表全体のバランス調整

以上の手続きにより、大垣市産業連関表の一応の形式が整ったことになるが、移輸入額の値の不突合、市内生産額、中間投入額、粗付加価値額、中間需要、移輸出を含む最終需要など統計表全体を見直して、作成者自身が疑問を持った箇所が見つかった場合には、産業連関表全体の計数について再度バランス調整を行う。

### Ⅲ. 平成 23 年大垣市産業連関表における地域産業構造

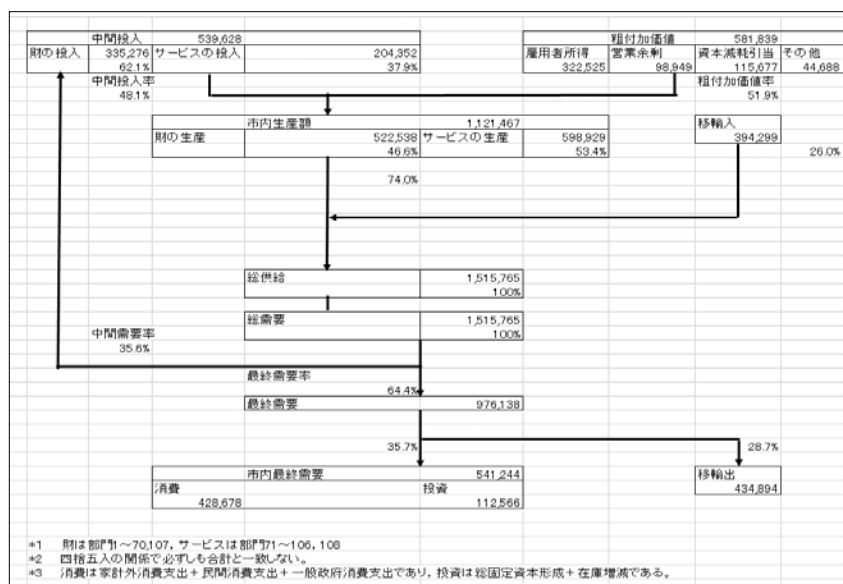
#### Ⅲ－1. 総需要と総供給

まず、平成 23 年の大垣市産業連関表における市内の総供給と総需要を検討する。図 1 は、平成 23 年 (2011 年) 大垣市産業連関表に基づいて、財・サービスの流れをまとめたものである。図 1 によれば、平成 23 年における大垣市経済の総供給は、1 兆 5158 億円である。そのうち、市内生産額は、1 兆 1215 億円であり、総供給の 74% を占めている。内訳は、財の生産が 5226 億円、サービスの生産が 5989 億円であり、財の生産が 46.6% を占めている。総供給の残りの 26% が他地域から移輸入されており、その額は 3943 億円となっている。市内生産額のうち、48.1% の 5396 億円が原材料その他の中間投入であり、51.2% の 5818 億円が粗付加価値額である。中間投入の内訳は、財の投入が 3353 億円、サービスの投入が 2043 億円である。

この総供給がどのように需要されたのかを見ると、総需要 1 兆 5158 億円のうち、35.6% にあたる 5396 億円が中間需要、残りの 64.4% の 9761 億円が最終需要である。最終需要のうち、35.7% の 5412 億円が市内最終需要、残りの 28.7% の 4349 億円が移輸出である。

総需要を市内・市外という概念で分類すると、中間需要と市内最終需要をあわせた 1 兆 808 億円が市内で需要されたことになる。つまり、総需要の 71.3% が市内で発生し、残りの 28.7% が移輸出されたことになる。域際収支に関しては、他地域への移輸出が 4349 億円、他地域からの移輸入が 3943 億円であり、406 億円の移輸出超過の経済構造である。

図 1 平成 23 年大垣市産業連関表から見た大垣市の経済構造



出典：筆者作成

### Ⅲ－２ 市内生産額

平成23年(2011年)に大垣市内の産業が生産した財・サービスの総額は1兆1215億円となっている。大垣市の県内シェアは8.3%である。県内シェアの大きい部門は、ガラス・ガラス製品(38.5%)、その他の電子部品(56.0%)、繊維工業製品(22.4%)、インターネット付随サービス(50.5%)などである。

各部門の地域特化性について見てみる。ここでの地域特化係数は、大垣市のある産業の生産額の産業別構成比を、岐阜県の当該産業生産額の産業別構成比で除したものであり、岐阜県における特定産業がどの程度大垣市に集中しているかを示す指標で、1よりも大きければ大垣市に特化していることを示し、1よりも小さい場合には相対的に大垣市の当該産業の地位が低いことを示す。したがって、表1から、有機化学工業製品(8.4)が最も地域特化性の高い産業であると言える。次いで、その他の電子部品(6.8)、インターネット関連サービス(6.1)、化学肥料(5.5)、情報サービス(5.2)、ガラス・ガラス製品(4.7)などを地域特化性の高い産業としてあげることができる。

### Ⅲ－３ 中間投入・中間需要

中間需要額の需要合計に占める割合を中間需要率という。上述したように、平成23年(2011年)大垣市における全産業の中間需要率は、35.6%であった。

一方、各産業部門が生産を行なうために投入する原材料その他の購入費用、つまり中間投入額が生産額に占める割合を中間投入率という。平成23年(2011年)の大垣市経済における全産業の中間投入率は48.1%である。

### Ⅲ－４ 粗付加価値

表1は、付加価値の構成をまとめたものである。粗付加価値は総生産額から中間投入額を差し引いたもので、家計外消費支出、雇業者所得、営業余剰、資本減耗引当、間接税、補助金から構成されている。平成23年(2011年)における大垣市では、5818億円の粗付加価値が生み出された。

表1 粗付加価値の構成

	粗付加価値額(100万円)		構成比(%)	
	岐阜県平成23年	大垣市平成23年	岐阜県平成23年	大垣市平成23年
家計外消費支出	201,618	17,876	2.8%	3.1%
雇業者所得	3,818,180	322,525	52.6%	55.4%
営業余剰	1,397,534	98,949	19.3%	17.0%
資本減耗引当	1,500,488	115,677	20.7%	19.9%
間接税	387,706	30,967	5.3%	5.3%
(控除)補助金	-50,144	-4,155	-0.7%	-0.7%
粗付加価値部門合計	7,255,382	581,839	100.0%	100.0%

出典：筆者作成

### Ⅲ－ 5. 最終需要

表 2 は平成 23 年における岐阜県と大垣市の最終需要の構成をまとめたものである。

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、総固定資本形成（公的）、総固定資本形成（民間）、在庫純増、移輸出から構成され、9761 億円である。

最終需要の内訳を見ると、移輸出が 44.6% と最も大きな割合を占めている。次いで、民間消費支出が 30.1% となっている。

表 2 最終需要の構成

	最終需要(100万円)			構成比(%)	
	岐阜県平成23年	大垣市平成23年	県内シェア	岐阜県平成23年	大垣市平成23年
家計外消費支出	201,618	17,876	8.9%	1.7%	1.8%
民間消費支出	3,796,041	294,011	7.7%	32.3%	30.1%
一般政府消費支出	1,266,477	102,657	8.1%	10.8%	10.5%
一般政府消費支出 (社会資本等減価償却)	215,303	14,135	6.6%	1.8%	1.4%
総固定資本形成(公的)	442,224	29,032	6.6%	3.8%	3.0%
総固定資本形成(民間)	931,522	81,052	8.7%	7.9%	8.3%
在庫純増	1,0847	940	8.7%	0.1%	0.1%
調整項	17,106	1,542	9.0%	0.1%	0.2%
移輸出	4,874,456	434,894	8.9%	41.5%	44.6%
最終需要合計	11,755,594	976,138	8.3%	100.0%	100.0%

出典：筆者作成

### Ⅲ－ 6. 市内投入比率と市内産出比率による地域産業分析

次に、大垣市の地域内外との経済取引関係をふまえて、地域産業の類型化を行う。

Romero and Santos(2007) は、スペインのアンダルシア地方の大企業・中小・零細企業の地域連関構造を、地域内投入比率 (ratio of regional supplying ; RS 比率) と地域内産出比率 (ratio of orientation towards the regional market ; ORM 比率) という二つの指標を用いて分析した。居城 (2016) は、都留市産業連関表の試作を行い、Romero and Santos(2007) が規模別個別企業の地域連関効果の分析に用いた RS 比率と ORM 比率を都留市産業連関表の分析に適用し、都留市の地域内外の経済取引関係に着目して地域産業の類型化を行った<sup>3)</sup>。

大垣市の市内投入比率 (RS 比率) は、以下の定義式で表される。

$$RS = \frac{\sum_i x'_{ij}}{\sum_i x_{ij}} \quad (5)$$

$x_{ij}$  : 競争移輸入型の中間投入取引行列 (移輸入された中間投入を含む)

$x'_{ij}$  : 地域内中間投入取引行列

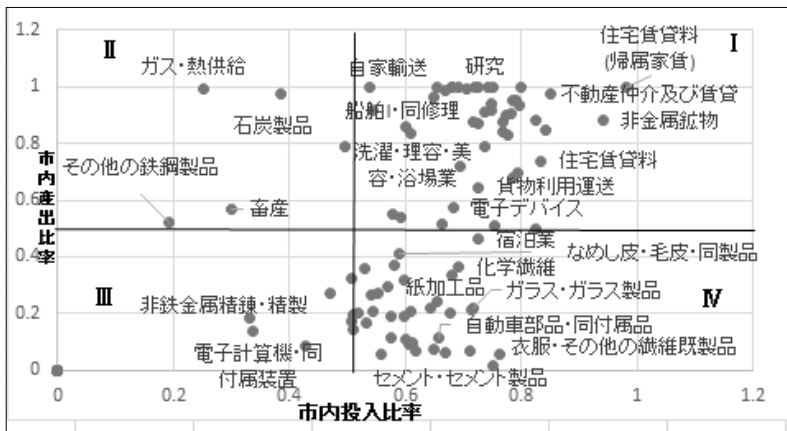
RS 比率は、市の中間投入取引の産業別合計値に占める市内で生産された中間投入の産業別合計値の割合である。この指標は、大垣市における地域産業の地域後方連関効果の強さを表している。大垣市の市内産出比率 (ORM 比率) は、以下の定義式で表される。

$$ORM = 1 - \frac{E_j}{x_j} \quad (6)$$

$E_j$ : 移輸出額ベクトル,  $x_j$ : 市内生産額ベクトル

ORM 比率は、当該地域産業がどの程度地域内に産出しているのかを表している。すなわち、ORM 比率は、地域産業の地域化の程度、外部化の程度の強さを測ることができる指標であるといえる<sup>4)</sup>。

図2 市内投入比率と市内産出比率による地域産業の連関効果



出典：Romero and Santos(2007),p.574,Figure1; 居城 (2016),9 頁, 図 5 - 1 を参照の上, 筆者作成。

図2は、横軸を市内投入比率、縦軸を市内産出比率として、地域産業の連関効果の強さを見ることができる。図2は、市内投入比率と市内産出比率の大きさにより、4つの領域に区分することができる。四つの領域における各々の産業類型については、Romero and Santos(2007)を参照のうえ、居城(2016)における産業類型を元にし、以下のように類型化した。

- 第I領域：市内投入比率 > 0.5, 市内産出比率 > 0.5 の領域であり、地域産業の後方連関効果、地域産業の地域化の程度ともに強く、地域内産業がこの領域に分布している。
- 第II領域：市内投入比率 < 0.5, 市内産出比率 > 0.5 の領域であり、地域産業の後方連関効果が弱く、地域産業の地域化の程度が強く、域内市場向け産業がこの領域に分布している。
- 第III領域：市内投入比率 < 0.5, 市内産出比率 < 0.5 の領域であり、地域産業の後方連関効果が弱く、地域産業の外部化の程度が強い。原材料等を域外から調達する割合が多く、完成品を域外に出荷する「飛び地」型産業がこの領域に分布している。



第Ⅳ領域：市内投入比率  $> 0.5$ ，市内産出比率  $< 0.5$  の領域であり，地域産業の後方連関効果が強く，地域産業の外部化の程度が強く，地域推進型産業がこの領域に分布している。<sup>5)</sup>

第Ⅰ領域には，地域内産業として，不動産仲介及び賃貸，住宅賃貸料（帰属家賃），非金属鉱物，住宅賃貸料，貨物利用運送，研究，船舶・同修理，洗濯・理容・美容・浴場業などが含まれる。

第Ⅱ領域には，域内市場向け産業として，ガス・熱供給，石炭製品，畜産，その他の鉄鋼製品，などが含まれる。

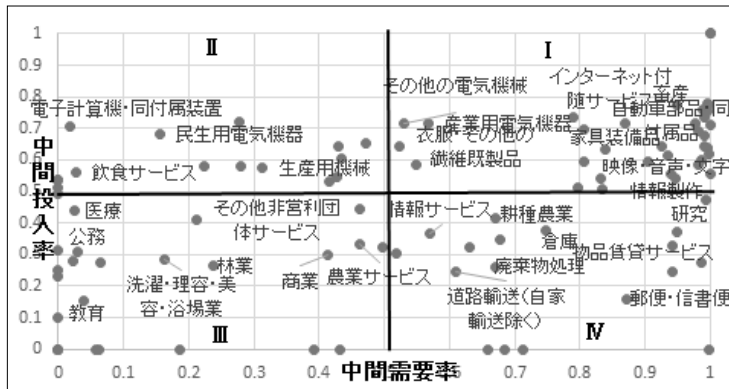
第Ⅲ領域には，「飛び地」型産業として，非鉄金属精錬・精製，電子計算機・同付属装置などが見られる。

第Ⅳ領域には，宿泊業，化学繊維，なめし皮・毛皮・同製品，ガラス・ガラス製品，衣服・その他の繊維既製品，紙加工品，セメント・セメント製品，自動車部品・同付属品などが見られる。

### Ⅲ－ 7. 生産の依存関係から見た産業の類型

各産業部門間には原材料などの需要と供給を通じて，密接な相互依存関係が形成されている。図 3 では，縦軸に中間投入率，横軸に中間需要率をとって，中間需要率と中間投入率の組合せにより，以下の 4 つの産業類型を示すことができる。

図 3 生産の依存関係から見た産業の類型



出典：筆者作成

第Ⅰ領域：中間投入型中間財生産産業（中間需要率  $\geq 50\%$ ，中間投入率  $\geq 50\%$ ）

この産業部門は，他の産業部門から多くの原材料を購入し，他の産業部門に対してより多くの中間財を供給している。中間投入型中間財生産産業に該当する産業は，畜産，衣服・その他の繊維既製品，家具装備品，産業用電気機器，その他の電気機械，自動車部品・同付属品，インターネット付随サービスなどの産業部門である。

第Ⅱ領域：中間投入型最終需要財生産産業（中間需要率  $\leq 50\%$ ，中間投入率  $\geq 50\%$ ）

この産業部門は、他の産業部門からより多くの原材料を購入し、その生産物の多くを最終需要部門へ販売している産業である。中間投入型最終需要財産業に該当する産業は、電子計算機・同付属品、生産用機械、民生用電気機器、飲食サービスなどである。

第Ⅲ領域：その他の最終需要財生産産業（中間需要率 $\leq$ 50%、中間投入率 $\leq$ 50%）

この産業部門は、他の産業部門から原材料を購入する比率が低く、その生産物の多くを最終需要部門へ販売している産業である。最終需要財的産業に該当する産業は、農業サービス、林業、商業、公務、医療、教育、その他の非営利サービスなどである。

第Ⅳ領域：その他の中間財生産産業（中間需要率 $\geq$ 50%、中間投入率 $\leq$ 50%）

この産業部門は、他の産業から原材料を購入する比率が低く、他の産業部門に対してより多くの中間財を供給している。その他の中間財生産部門に該当する産業は、耕種農業、道路輸送（自家輸送除く）、郵便・信書便、情報サービス、倉庫、物品賃貸サービスなどである。

## IV. 結論と分析上の課題

ここまで、平成23年大垣市産業連関表の作成と地域産業構造に関する分析を行って来た。ここでは、本稿で得られた論点について要約する。

第1に、平成23年(2011年)の大垣市産業連関表による大垣市経済の総供給は、1兆5158億円である。そのうち、市内生産額は、1兆1215億円である。この総供給がどのように需要されたのかを見ると、総需要1兆5158億円のうち、35.6%にあたる5396億円が中間需要、残りの64.4%の9761億円が最終需要である。最終需要のうち、35.7%の5412億円が市内最終需要、残りの28.7%の4349億円が移輸出である。

平成23年大垣市産業連関表によれば、大垣市の最終需要は9761億円であり、この最終需要を賄うために、直接・間接の生産が行われた結果として、合計で1兆1215億円の市内生産が誘発されたことになる。

第2に、地域内外の経済取引関係に着目して、市内投入比率(RS比率)と市内産出比率(ORM比率)という二つの指標を用いて、地域産業の類型化を行った。平成23年大垣市産業連関表における地域内外の経済取引関係に着目した地域産業の類型化では、地域内産業および地域推進型産業が中心的な役割を果たしており、それに対して、域内市場向け産業や「飛び地」型産業は比較的重要度が低いと考えられる。

第3に、各産業部門間には原材料などの需要と供給を通じて、密接な相互依存関係が形成されている。中間需要率と中間投入率の組合せにより、第Ⅰ領域：中間投入型中間財生産産業、第Ⅱ領域：中間投入型最終需要財生産産業、第Ⅲ領域：その他の最終需要財生産産業、そして第Ⅳ領域：その他の中間財生産産業である。

大垣市の場合、第Ⅰ領域の中間投入型中間財生産産業に、畜産、衣服・その他の繊維既製品、

家具装備品、産業用電気機器、その他の電気機械、自動車部品・同付属品、インターネット付随サービスの他、より多くの産業が類型化されている。

今後の課題としては、更に LQ 法などノンサーベイ法を用いた小地域産業連関表の作成方法を検討することである。

〔注釈〕

\* 本稿は、第 27 回(2016 年度)環太平洋産業連関分析学会(2016 年 10 月 23 日)において、報告した原稿に加筆修正をしたものである。座長の山田光男先生(中京大学経済学部)、討論者の渡邊隆俊先生(愛知学院大学)、フロア参加者の方々に記して御礼を申し上げる。

- 1) 大久保・石塚(2009);土居・浅利・中野(1996)参照
- 2) Round(1978);Flegg, et al.(1995), Flegg, et al.(1997;2000;2013;2016); Kronenberg(2012); 石川(2005)等を参照。
- 3) Romero and Santos(2007);居城(2016)参照。
- 4) Romero and Santos(2007);居城(2016)参照。
- 5) Romero and Santos(2007);居城(2016)参照。

〔参考文献〕

- [1] 朝日幸代(2004)「平成 7 年名古屋市産業連関表作成の試み」『産業連関』(環太平洋産業連関分析学会)12(1):16-24
- [2] 石川良文(2005)「地域産業連関分析における地域間交易推計のための Nonsurvey 手法の評価」『南山経済研究』(南山大学経済学会)19(3):369-382
- [3] 石川良文・中村良平(2017)「所得消費の帰着構造を考慮した地域間産業連関モデルによる地方創生政策の経済効果分析」RIETI Discussion Paper Series 17-J-061,2017 年 10 月
- [4] 居城琢(2016)「都留市産業連関表の試作と分析」『横浜国際社会科学研究所』『横浜国際社会科学研究所』20(4・5・6):2-11
- [5] 今西英俊(2004)「深川市産業連関表の作成手法の研究」『産業連関』12(3):38-49
- [6] 小野崎保(1999)「旭川市の地域産業連関分析」『旭川大学紀要』(旭川大学)(47):85-120
- [7] 小野崎保・大矢奈美・近藤功庸(2002)「地域産業連関表による旭川市経済の分析」『貯蓄経済理論研究会年報』(貯蓄経済研究センター)17:19-60
- [8] 大久保優子・石塚孔信(2009)「鹿児島市産業連関表の作成と地域経済分析」『経済学論集』(鹿児島大学)73:1-39
- [9] 栗山規矩・小柴徹修・佐々木覚亮(2008)「平成 12 年石巻市産業連関表の作成とその産業構造の特徴」『石巻専修大学 研究紀要』19:41-57
- [10] 土居英二・浅利一郎・中野親徳(1996)『はじめよう 地域産業連関分析』日本評論社
- [11] 中澤純治(2002)「市町村地域産業連関表の作成とその問題点」『政策科学』(立命館大学政策科学会)9(2):113-125
- [12] 中村良平(2016)「地域雇用産業連関モデルの開発と適用」RIETI Policy Discussion Paper Series 16-P-011, pp.1-35,2016 年 9 月
- [13] 野崎道哉(2016a)「大垣市産業連関表の作成と地域経済分析」『岐阜経済論集』第 50 巻第 1 号
- [14] 日吉拓也・河上 哲・土井正幸(2004)「ノンサーベイ・アプローチによるつくば市産業連関表の作成と応用」『産業連関』(環太平洋産業連関分析学会)12(1):3-15
- [15] 本田豊・中澤純治(2000)「市町村地域産業連関表の作成と応用」『立命館経済学』(立命館大学経済学会)

- [16] Flegg, A.T., Webber, C.D. and Elliot, M.V. (1995) "On the appropriate use of location quotients in generating regional input-output tables," *Regional Studies*, 29: 547-561.
- [17] Flegg, A.T. and Webber, C.D. (1997) "On the appropriate use of location quotients in generating regional input-output tables: reply," *Regional Studies*, 31: 795-805.
- [18] Flegg, A.T. and Webber, C.D. (2000) "Regional Size, Regional Specialization and the FLQ formula," *Regional Studies*, 34(6): 563-569.
- [19] Flegg, A.T. and Tohmo, T. (2013) "Regional Input-Output Tables and the FLQ Formula: A Case Study of Finland," *Regional Studies*, 47: 703-721.
- [20] Flegg, A. I., L.J. Mastronardi & C. A. Romero (2016) "Evaluating the FLQ and AFLQ Formulae for estimating regional input coefficients: empirical evidence for the province of Cordoba, Argentina" , *Economic System Research*, 28(1): 21-37
- [21] Kronenberg, T. (2012) "Regional input-output models and the treatment of imports in the European System of Accounts (ESA)," *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*, 32: 175-191.
- [22] Romero, I. and Santos, Francisco, J. (2007) "Firm Size and Regional Linkages: A Typology of Manufacturing Establishments in Southern Spain," *Regional Studies*, 41(5): 571-584.