

国 鉄 正 員 ○辻本隆哉  
 東北大学 正 員 稲村 肇  
 山形県庁 正 員 早坂浩也

## 1. 本研究の目的

道路や鉄道といった、社会資本による経済効果进行分析するために、都市の経済指標の時系列データ比較、あるいは都市間の比較がなされる。(いわゆるインパクトスタディー)この際、経済指標としては業種別出荷額、地域所得、就業人口などが代表的である。このような指標は有機的な繋がりを持つ産業のある断面に関する集計結果を示す数字であり、当該地域の産業構造の評価をしようには不十分である。

ところで、経済均衡理論から発展した産業連関表(分析)は、その成立から明らかなように経済構造全体の把握に適しており、社会資本による経済効果の分析にとどまらず、工業立地分析等、広範囲の分野に適用可能と思われる。

しかし従来、産業連関表の分析例としては、経済構造の単純な把握と、レオンチェフの産出モデル、価格モデルとしての適用以外に殆どみられない。また適用の対象範囲も産業連関表が作成されている全国レベル、9地域、県レベルのものであり、交通に関する社会資本の影響を顕著に受ける市、郡レベルの分析はなされていない。

以上の背景により、本研究は市郡レベルの簡便な産業連関表の作成方法を開発すると共に、それを用いて都市の経済構造の時系列比較、並びに都市間の経済構造の比較を行なうことを目的とする。

## 2. 産業連関表の作成方法

ここでいう産業連関表とは生産者価格をベースとした産業連関表である。作成の対象地域は古川市、気仙沼市といった中程度の地方としてである。この目的にそった産業連関表の持つべき基本的要件は次の2点にまとめられる。

(A)都市間の経済構造の相違が明確になる程度の産業部門に分割された表であること。(B)5年ないしは10年間の産業構造の変化、経済規模の変化が明示的に現われる程度の精度を有すること。

産業連関表の作成方法は以下の通り。

1) 産業部門;産業の分類部門数は精度の面からは多い程よいと考えられる。しかし、部門数が増えれば作成作業は指数的に増加する。産業連関表は現在、基本分類(554\*407)、小分類(165\*165)、中分類(61\*61)、大分類(43\*43)の4種類を標準として作成されている。本研究では最も一般的な中分類を基本として地域に特化した産業(以下、単に特化産業と呼ぶ)にかんしては小分類から積み上げることとした。

2) 投入係数;投入係数としては原則としては県の産業連関表の値を使用するが、特化産業を含む部門に関しては国の小分類ベースの投入係数を当該市の生産額で重み付けした値を使う。

3) 生産額;中分類レベルの業種別生産額は殆どの市に於いて存在する。しかし、小分類に於いては従業者数のみが既知の場合が多いため、これから配分等により求めるしかない。

4) 最終需要部門;最終需要部門は家計外消費支出、民間消費支出、一般政府消費支出、総固定資本形成、在庫純増、移輸入、移輸出からなるが、推計方法はそれぞれ異なる。移輸出入は総てが推計された後に残差として求められる。

### 3. 分析結果と考察

対象地域としては高速道路や新幹線といった大規模公共投資による効果を分析することを目的とし、図-1に示す宮城県内の6都市を選択した。表-1、2には昭和50年、昭和55年の対象各都市の概況が示されている。作成された産業連関表から明らかにされたことは以下の通り。

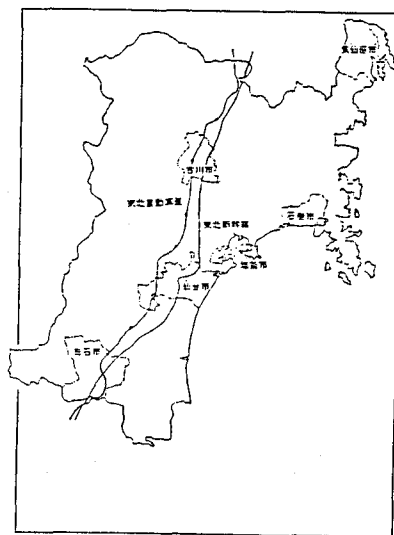


図-1 対象都市

| 都 市 | 人 口 (千人) | 産業別人口比 (%) |      |      | 人口一人当りの所得 (千円) |
|-----|----------|------------|------|------|----------------|
|     |          | 一次         | 二次   | 三次   |                |
| 仙 台 | 615.5    | 3.2        | 22.6 | 74.2 | 528            |
| 石 巻 | 115.5    | 16.5       | 30.1 | 53.4 | 391            |
| 塩 釜 | 59.2     | 7.1        | 30.1 | 62.8 | 416            |
| 古 川 | 54.4     | 30.3       | 21.1 | 48.6 | 294            |
| 気仙沼 | 66.6     | 26.7       | 24.3 | 49.0 | 318            |
| 白 石 | 40.9     | 25.9       | 32.0 | 42.1 | 299            |

表-1 昭和50年対象都市概況

| 都 市 | 人 口 (千人) | 産業別人口比 (%) |      |      | 人口一人当りの所得 (千円) |
|-----|----------|------------|------|------|----------------|
|     |          | 一次         | 二次   | 三次   |                |
| 仙 台 | 664.8    | 2.5        | 22.1 | 15.4 | 811            |
| 石 巻 | 120.7    | 13.8       | 30.3 | 55.9 | 625            |
| 塩 釜 | 61.0     | 5.2        | 28.9 | 65.9 | 686            |
| 古 川 | 57.1     | 20.3       | 26.0 | 53.7 | 540            |
| 気仙沼 | 68.6     | 21.8       | 25.3 | 52.9 | 597            |
| 白 石 | 41.3     | 19.0       | 34.8 | 46.2 | 526            |

表-2 昭和55年対象都市概況

1) 白石市、古川市では製造業において顕著な変化がみられた。両市共に生産額で変化の大きかった電気機械製造業の昭和50年の投入係数を調べると、特に係数の大きいのが鉄鋼、非鉄金属、一般機械の各部門である。このうち鉄鋼、非鉄金属は共に両市で新規に立地した。

2) 沿岸部の都市は昭和50年から55年の間に大きな産業構造の変化は見られなかった。これらの都市はいずれも、水産業とその水産業に依って誘発される水産食品製造業が中心であり、一次産業依存型の都市構造が継続されている。

3) 宮城県内市町村の第二次産業の発展に対して、仙台市では第三次産業を中心とする発展が顕著となった。

これらの産業構造に変化の生じた都市を見ると、昭和50年4月に仙台まで開通し、更に昭和51年12月に古川まで延長した東北自動車道による影響が大きいと考えられる。

即ち、路線にある古川、仙台、白石の各市では、ハイテクノロジー産業の立地を始めその構造に大きな変化が見られたが、その沿道から離れて所在する他の三都市では変化は殆ど見られなかった。

本研究から導かれた結論は以下のとおり。

(a) 本研究で提案した簡便(60人日程度の作業量)な産業連関表の作成方法は全国の少なくとも同規模の都市には応用可能である。

(b) 作成された産業連関表(41\*41部門)は時系列比較、地域間比較には十分耐えられる精度を持っている。

(c) 通常産業中分類は4~5の産業小分類より構成されているが、この部門が当該地域で1~2の小部門に特化している場合には、特化傾向を考慮して投入係数を推計すべきである。