

産業連関表による輸送・通信の役割の分析

島根県庁 正会員 ○勝部治季
 広島大学工学部 正会員 奥村 誠

1. 本研究の背景と目的

我が国では現在、一極集中型から多軸分散型の国土構想への転換が提唱されており、交通施設設備よりも通信ネットワーク整備を重要視する動きがある。しかし、これまで旅客輸送によってやりとりされていた情報を通信に置き換えることができるのかという問題がある。旅客輸送と通信の関係についてはさまざまな研究が行われてきたが、業種別の違いを実証的に捉えたものはない。

国土計画の中で輸送、通信のためのインフラ整備を議論するためには、投入構造がそれぞれ異なる業種別に旅客輸送と通信の関係をみていく必要があり、立地条件のこととなる地域ごとにインフラ整備のあり方も一様であってはならない。本研究では、産業連関表を用いることにより、業種別における旅客輸送と通信の果たす役割の変化を分析する。

2. 全国産業連関表による長期的変化の分析

全国接続産業連関表（80,85,90年）を用いて、業種別に旅客輸送と通信の間にどのような関係（代替的關係または補完的關係）があるのかを投入係数により分析する。

代替的關係とは一方の財の価格の低下がその財の投入を増加させると同時に、他の財の投入を減少させるという関係である。投入係数のグラフでは負の傾きを持つ線上を移動する。

補完的關係とは2つの財の投入の変化が同時に増加または減少する関係である。グラフ上では正の傾きの線上を移動する。（図1）。

代替的、補完的關係がみられた業種を以下に示す。

(1) 代替的關係

ゴム製品、公共事業、その他の土木建設、小売、国内旅客輸送、通信、公務、医療・保険・社会保障、その他の公共サービス、対事業所物品・賃貸業建物サービス、対個人サービス、

このように3次産業では旅客輸送が減少し、通信が増加する関係がみられた。産業構造において情報を早い段階から取り入れ、情報を介した業務活動

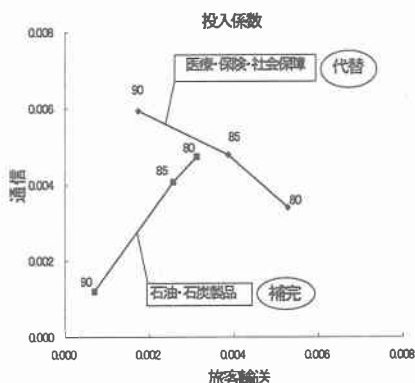


図1 代替的・補完的關係

を展開してきたと考えられる。

(2) 補完的關係

化学工業製品、石油・石炭製品、プラスチック製品、事務用・サービス用機械、

これらの製造業では他の業種との取引の際、情報量そのものが減り、その結果、旅客輸送と通信の両者において取引額が減少していると考えられる。

3. 地域産業連関表による分析

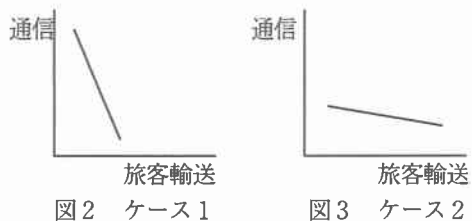
地域産業連関表（90年）の旅客輸送と通信の投入係数を地域間で比較する。

情報の伝達費用には距離の違いも影響を与える。取引先から距離が遠くなるほど、情報伝達手段として通信を多く利用し、その結果、通信からの投入係数が大きくなると考えられる。つまり大都市圏をかかえる関東からの距離が近いほど通信からの投入係数は小さく、離れた地域ほど通信からの投入係数は大きくなると想定できる。

一方、本社の、中枢的機能が多くの地域では、情報の伝達手段として face to face の必要性が高く、旅客輸送からの投入係数が大きくなると考えられる。都市機能の強い関東、近畿ほど、本社の、中枢的機能が多くの、旅客輸送からの投入係数は大きくなると考えられる。逆に、沖縄のように、本社の、中枢的機能の少ない地域では旅客輸送からの投入係数は小

さくになると想定できる。

上の二つの影響のどちらが強いことによって、次の二つのケースが考えられる。(図2)、(図3)



ケース1は、距離の違いが強く反映される業種である。その場合大都市から遠く離れた所では、情報のやりとりに必要な費用が多くなる。この場合、旅客輸送と通信の関係のグラフの傾きは -45° より急になる。

ケース2は、国内で分業を進め、本社の、中核的な関係を関東などに集中させている業種である。この場合、関東などの地域ではface to faceの必要性が大きいため、情報のやりとりの費用も大きい。このため、グラフの傾きは -45° より緩やかになると考えられる。

実際に分析を行うと、ケース1のような結果は、公共事業、その他の土木サービス、小売、対事業所広告・情報サービス、対事業所物品・賃貸業・建物サービスでみられた(図4)。これらの業種では、大都市から離れた所において、業種間の取引を旅客輸送よりも通信で行っていると考えられる。特に、取引の際、情報を多く利用すると考えられる小売、対事業所広告情報サービスでは、立地コストのかかる大都市よりも、大都市から離れたコストのかからない場所で業務活動を行い、情報伝達には通信を利用するという行動をとっていると考えられる。

ケース2のような結果は、農業、食料品・たばこ、電子機械でみられた(図5)。電子機械については、情報化がますます進行していくなかで、この動きに対応できるような電子機械を生産していく必要がある。そのため、研究所などの管理的、中核的機能を果たす業務内容が多く、情報交換に便利な大都市地域において、face to faceによる旅客輸送により情報の取引を行っていると考えられる。

また、図4や図5でわかるように、関東だけは、

旅客輸送からの投入係数が極端に大きいという結果がみられた。ほとんどの業種でこのような結果がみられる。これは、関東は中枢管理機能に特化しており、他の地域とは異なる内容の情報のやりとりを多く必要とする活動を分担していると考えられる。

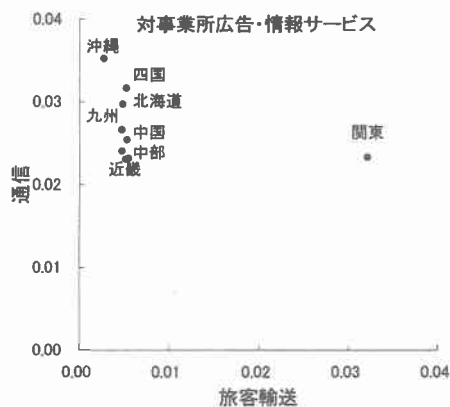


図4 ケース1

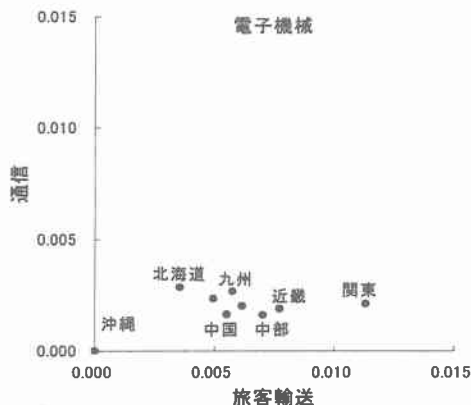


図5 ケース2

4. 結論

旅客輸送から通信への代替性を考える際、1次産業、2次産業と3次産業を分離して考える必要性があることがわかった。代替的關係は3次産業のみにみられ、3次産業では今後とも旅客輸送から通信への置き換えが進むと考えられる。しかし、1次産業、2次産業に関しては、業種別の通信の利用状況には差があり、旅客輸送の必要性が残ることを考慮する必要がある。