

高速道路網の整備が地域間交流に及ぼす影響分析

四電技術コンサルタント 正員○笹山和延 徳島大学工学部 正員 廣瀬義伸
 徳島大学工学部 正員 近藤光男 徳島大学工学部 正員 青山吉隆

1. はじめに

わが国では、近年、高速道路網の整備が急速に進み、地域間の旅行時間が大きく短縮している。その結果、住民の行動圏が拡大し、都市の交流圏人口が増大している。そこで、本研究では、県庁所在都市に着目し、その交流圏人口の変化から高速道路整備の影響を分析する。

2. 分析対象地域と道路網

北海道と沖縄を除く全国の県庁所在都市に着目して、用いるデータの作成年次である1986年、現在としての1993年、および工事が進められている明石海峡ルートの完成時の3種類の道路網を設定する。道路網は高速道路と国道であるが、図-1は、高速道路のみについて示したものである。



図-1 高速道路網

本研究では、国土数値情報の一般道路位置ファイル、高速道路位置ファイルを用いて、北海道と沖縄を除く45県庁所在都市を起点とした全国の各市町村（北海道と沖縄、および諸島等を除く）への最短旅行時間を算出する。つまり、 45×2903 のマ

トリクスを1986年、1993年、および明石海峡ルート完成時の3種類作成する。なお、東京23区は1つにまとめ、千代田区で代表させる。

3. 交流圏と交流圏人口の定義

高速道路の整備が進むと地域間の旅行速度が上昇し、ある一定時間内で行くことのできる範囲が拡大する。つまり、観光、通勤、買物、医療、教育等の目的地へのアクセシビリティが向上し、生活における利便性・快適性など生活の質の向上がもたらされる。したがって、この一定時間内で行ける範囲を設定することができれば、その範囲の変化から、高速道路整備の影響を分析することができる。

このようなことから、本研究では、ある都市を起点にしたとき、片道3時間で行ける圏域を当該都市の交流圏と定義し、その圏域に住んでいる人口を交流圏人口と定義する。また、この交流圏人口が大きいほど経済的、文化的な交流が活発になり、地域の結びつきが強まる。したがって、高速道路の整備は1日交流圏を拡大し、地域の交流を活性化するとともに地域の結びつきに影響を及ぼすことになる。

4. 交流圏人口の変化

以上のようなことから、北海道と沖縄を除く45の県庁所在都市の交流圏人口を算出し、その変化を図-2に示す。なお、この交流圏人口の算出に用いた人口データは、1985年時のものである。

全体としてみると、東京、愛知、大阪といった大都市やその周辺都市の交流圏人口がかなり多い。これは高速道路網の整備が早くから行われ、また交流圏に含む都市の人口が多いためである。また、どの都市も1980年から1993年になると、交流圏人口を増大させている。その中で、山陽自動車道の進展、本州と四国地方を結ぶ瀬戸大橋の開通等によって、中国地方の岡山市が交流圏人口を大幅に増大させていることがわかる。そして、明石海峡ルート

の完成時点では、四国地方の徳島市が交流圏人口をかなり増大させており、高松市より多くなることがわかる。

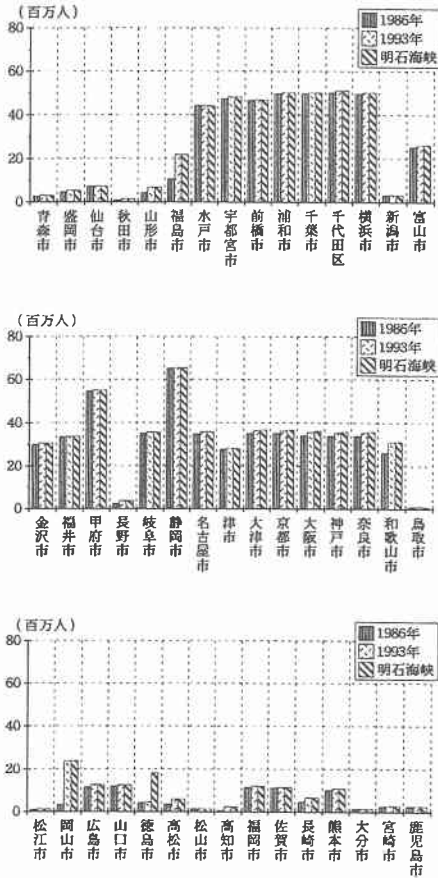


図-2 交流圏人口の変化

5. 交流圏人口の増加率

続いて、1986年から1993年における交流圏人口の増加率の上位10都市について図-3に示し、1993年から明石海峡ルート完成時における増加率の上位10都市について図-4に示す。

これをみると、まず、1986年から1993年においては、中国地方の岡山市の増加率が最も大きく、約600%となっている。また、高知市、高松市、および松江市が上位10都市に入っている。これは本州と四国を結ぶ瀬戸大橋の開通、四国内の高速道路の開通、および山陽自動車道の整備の進展のためであり、中国地方と四国地方に与える影響が大

きいことを表している。

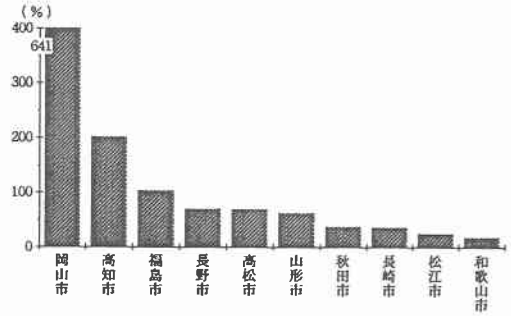


図-3 交流圏人口の増加率（1986年→1993年）

次に、1993年から明石海峡ルート完成時には、四国地方の徳島市が最も大きく、約300%となっている。これは、近畿地方へ交流圏を拡大したためである。また、他の都市の増加はほとんどみられない。このことより、明石海峡ルートの完成は徳島市に与える影響が大きく、徳島市は明石海峡ルートの完成によって、近畿地方との交流が活発になることが予想される。

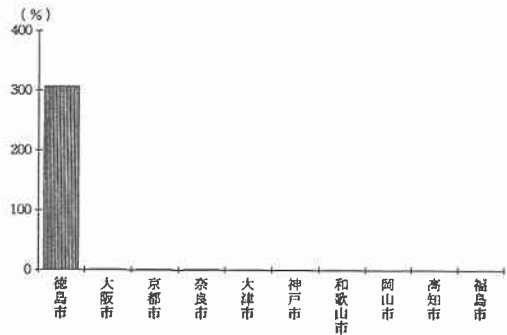


図-4 交流圏人口の増加率（1993年→明石海峡）

6. おわりに

本論文では、県庁所在都市の交流圏人口に着目して、その変化から高速道路整備の影響を考察した。高速道路の整備によって、どの地域も交通利便性は向上し、地域の活性化を図る絶好の機会であるが、各地域の内からの高まりがなければ、この機会を無駄にするであろう。