

大阪湾バイエリアの高速道路整備が四国地域に及ぼす影響

徳島大学大学院
京都大学工学部
徳島大学工学部
中央復建コンサルタンツ

学生員 ○ 清水三智子
正 員 青山 吉隆
正 員 近藤 光男
正 員 釣田 浩司

1. はじめに ^{1) 2)}

現在我が国は、全国的な人口減少、高齢化社会の到来、交通基盤整備による新たな地域間の交流の活発化、国際社会・アジアの中での相互依存関係の深まり等、大きな変化の中で時代の転換期を迎えている。こうした状況において、これまでの人口や経済の右肩上がりの成長を前提にした地域や国土の発展はもはや困難である。今後は、県や従来のブロックを越えた複数の地域が広域的に交流・連携を深め、各地域が持っている特色ある資源を広域的に活用し、相互に補完し合うことによって、地域の主体性の発揚と地域間競争の促進を図る「連携システム」による地域発展への発想の転換が必要である。

そこで本研究では、この地域の交流・連携に着目し、分析対象地域として大阪湾バイエリアを囲む近畿と四国の1府7県を取り上げ、紀淡海峡ルートを含む高速道路整備が四国地域に及ぼす影響について分析を行う。

2. 分析対象地域と分析対象道路網

本研究における分析対象地域を図-1に示す。対象とした道路網は、現状(1995年時)、将来、および将来に紀淡海峡ルートを加えたネットワークであり、道路網には、高規格幹線道路、本四連絡道路、国道、主要地方道、フェリー航路が含まれる。図-1では、現状高速道路網を実線で、14,000kmネットワーク完成時の将来高速道路網を破線で示している。

表-1に対象道路網のパターンを示し、今後、本研究においては、①を「95年」、②を「将来」、③を「将来+紀淡」として表記する。

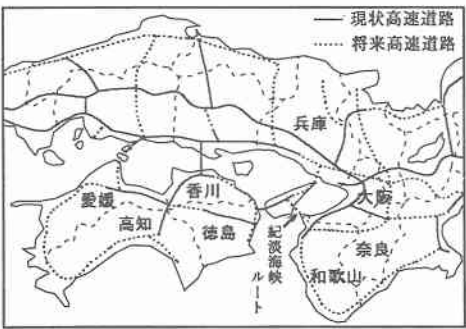


図-1 分析対象地域と高規格幹線道路網

表-1 対象道路網のパターン

構成する道路	
①	1995年の高速道路+県道+地方道
②	①+高速自動車国道の整備計画区間・基本計画区間・予定路線区間 +一般国道自動車専用道路の事業区間・計画区間
③	②+紀淡海峡ルート

3. 市町村間の時間距離の変化

表-1に示したパターンに従い、対象地域内の各市町村間の最短時間距離を求めた。このときの時間距離が最短になる経路を「最短時間経路」と呼ぶ。本研究では、高速道路の走行速度は標準法定速度より毎時80kmに、一般道路の平均走行速度は1994年版の道路時刻表をもとに近畿、四国内における主要一般国道の平均速度を求め、毎時40kmと設定した。

以上のような手順で算出した時間距離を、四国の県庁所在都市発に限定して図-2～図-5に示す。これを見ると四国の各都市において、高速道路整備に伴う時間短縮効果が大きく現れていることがよくわかる。

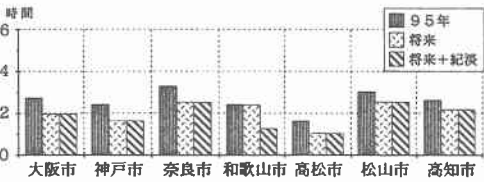


図-2 徳島市発最短時間距離

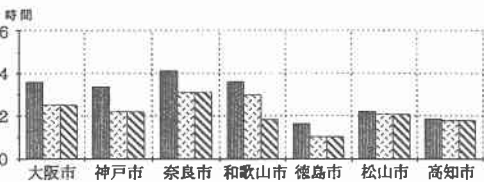


図-3 高松市発最短時間距離

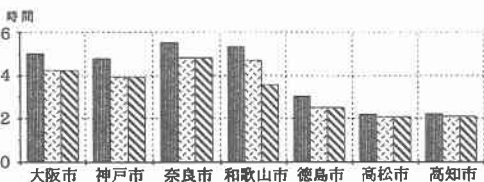


図-4 松山市発最短時間距離

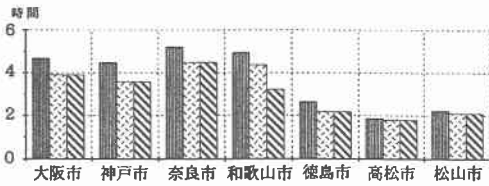


図-5 高知市発最短時間距離

4. 交流圏に及ぼす影響分析

高速道路の整備が進むと地域間の旅行速度が上昇し、ある一定時間内に到達することのできる範囲が広がる。任意の市町村を起点としたときのこの範囲を当該市町村の「交流圏」と定義し、ここでは、片道3時間以内で到達可能な範囲の「3時間交流圏」について検討を行う。また、高速道路整備に伴う交流圏の拡大を評価するため、「交流圏人口」、「交流圏森林」、「交流圏海岸」の3つの指標を設定した。ここで、交流圏人口とは、交流圏内の各市町村における夜間人口の合計で算出される指標であり、この値が大きいほど経済的、文化的な交流が活発になり、地域の結び付きが強まるといえる。交流圏森林、交流圏海岸は、それぞれ交流圏内の林野面積、海岸線延長の合計で算出される指標であり、この2つを合わせて「交流圏自然」と呼ぶことにする。

これら3指標を、分析対象地域の8県庁所在都市に限定して、図-6～図-8に示す。なお、各都市について、どの地域における割合が大きいかをみるために、近畿地方（2府5県）、中国地方（5県）、四国地方（4県）の3地方の内訳も示した。これをみると四国の各都市は、高速道路や本四連絡道路の整備によって、近畿地方、中国地方に交流圏を拡大し、交流圏人口、林野面積、海岸線延長を増大させていることがよくわかる。

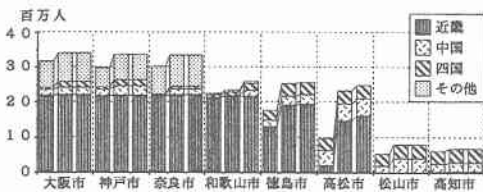


図-6 3時間圏人口（95年／将来／将来+紀淡）

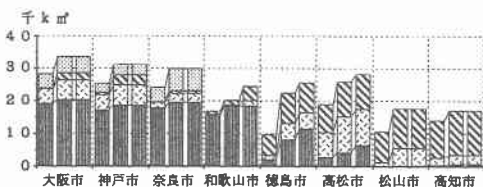


図-7 3時間圏森林（95年／将来／将来+紀淡）

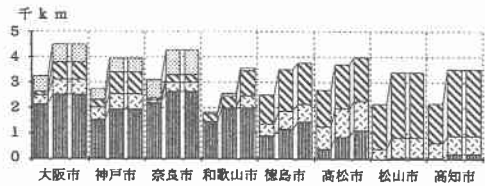


図-8 3時間圏海岸（95年／将来／将来+紀淡）

以上の3指標を用いて、対象圏域内の30市について分類を行い、交流圏の環境を評価する。それぞれの市町村がもつ特色を最大限に生かすため、ここでは、「1時間交流圏」について考える。95年における30市の1時間交流圏人口、森林、海岸の各平均値を境界値にとり、その値より上回る場合は円内に、低い場合は円外にその都市名を記し、点線で示す矢印は高速道路が整備されたことによる変化を表す。

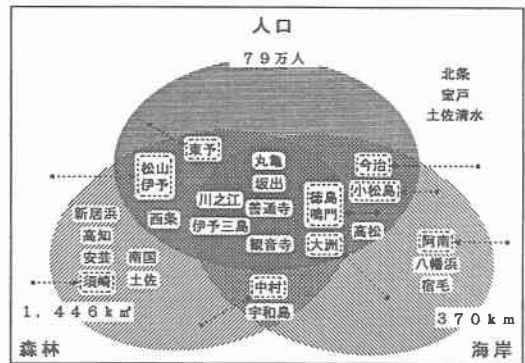


図-9 1時間圏人口・自然の関係

5. おわりに

本研究では、高速道路整備が四国地域に及ぼす影響を明らかにするため、最短時間経路による市町村間の時間距離を算出し、交流圏人口や交流圏自然の変化の分析を行った。その結果、四国の市町村については、「神戸・鳴門ルート」や「四国縦断・横断自動車道」の整備による時間短縮効果が顕著に現れ、交通利便性が大きく向上していることがわかった。また、高速道路整備による交流圏の拡大に伴い、都市の交流圏人口や交流圏自然は増加し、充実した都市環境、自然環境を享受できる要素が整えられるということがわかった。

今後は、本研究で得られた知見を、将来の地域づくりにどのように役立てていくかについて検討を行っていきたい。

【参考文献】

- 1)国土庁国土ジャーナル編集委員会：新たな国土の軸を考える調査結果について、国土ジャーナル、NO. 94, p. 15, 1995. 9.
- 2)国土庁国土ジャーナル編集委員会：地域連携軸事例調査の結果概要、国土ジャーナル、No. 96, pp. 11～12, 1995. 11.