

京都大学工学部 正員 中川 大
 京都大学工学部 正員 伊藤 雅
 京都大学大学院 学生員 山本恒平
 京都大学大学院 学生員 荻野久仁子○

1. はじめに

1962年の首都高速道路以降、名神・東名と次々と高速道路が整備されてきた。高速道路が整備されると、大都市や地域の中心的な都市への交通の利便性が向上し、そのことによって高速道路周辺地域は経済的発展の効果を受けると一般的には予測される。

従来の研究においても、高速道路が地域に与える効果は大きいという結論に至っているものも多いが、それらはいずれも地域や期間を限定したものにとどまっている。そのため一方では、高速道路ができたからといって発展するとは限らないという主張や、スロー効果のように、むしろ、マイナスであるという主張も見られる。

そこで本研究では高速道路整備が地域に与えてきた効果をより明らかにするために、地域や期間を限定せず、全国の全ての市町村を対象として高速道路への近接性と人口増減との関係を調べた。

2. 従来の高速道路整備の効果計画の問題点

従来の高速道路の整備効果に関する論説や文献等では、一県あるいは一地方に関する研究が多く見られる。さらに、これらの分析では、例えば開通前後の工業事業所数とか、購買比率などを用いて分析しているが、比較時点が二時点だけであったり、短期間の分析でとどまっているため、効果の大きい時期や地域だけをとりあげているのではないかという批判に答えることが出来ないのが現状である。

3. 各市町村から最寄りICまでの時間距離

本研究では、まず最初に、わが国の全ての市町村について最寄りICまでの所要時間を経年的に求めた。

この時間計測では、市販の地図ソフトを用い、全国にある3236の市町村（'94年4月1日現在）の役場から、最寄りのICまでに要する時間を、'62～'95年までの各年次において計測を行った。この際には、①最寄りのIC名、②最寄りのICまでの距離、③最寄りのICまでに要する時間、④通過する主な道路名をデータとして求めた。

なお、「高速道路」には、高速自動車国道のほか、首都高速道路や阪神高速道路、本州四国連絡道路など、本研究の目的から考えて高速道路と同様に扱うべき路線を含めている。

時間計測結果の一例を表-1に示した。

4. 人口で見た高速道路への近接性の変遷

全国の市町村についての時間計測結果を用いて、時間距離によって各市町村を7つに分類し、各時間距離区分に含まれる市町村人口の合計を求め、その値が全人口数に占める割合をグラフに表したものが図-1である。

この分析より、'70年～'80年にかけて高速道路への近接性が高まった市町村が多く、'95年には最寄りのICまでの時間距離が1時間圏内に入る市町村は、全部で、2372で全体の約73%となっている。

表-1 各市町村から高速道路への時間距離計測結果例(千葉県)

(単位:分)

市町村名	60'	61'	62'	63'	64'	65'	66'	67'	68'	69'	70'	71'	72'	73'	74'	75'	76'	77'	78'	79'	80'	81'	82'	83'	84'	85'	86'	87'	88'	89'	90'	91'	92'	93'	94'	95'		
千葉市	—	—	66	62	62	62	62	62	62	62	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11		
銚子市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	
市川市	—	—	31	28	28	28	28	28	28	28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
船橋市	—	—	37	34	34	34	34	34	34	34	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
館山市	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	151	
木更津市	—	—	123	120	120	120	120	120	120	120	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
中 路																																						
三芳村	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	149	149	149	149	149	149	149	149	149	149	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	73	
白浜町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	174	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156	104	
千倉町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	96	
丸山町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	91	
和田町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162	162	162	162	162	162	162	162	162	162	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	85	
天津小湊町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	73	

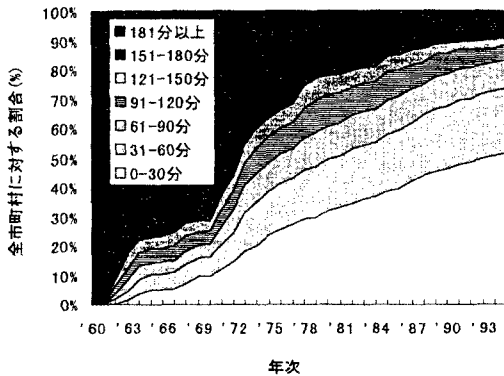


図-1 ICまでの各所要時間帯に含まれる人口の変遷

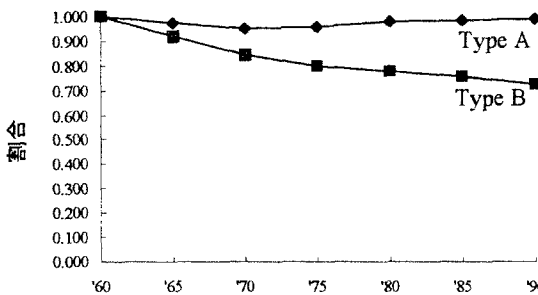


図-2 全国人口に占める割合の変化（'60年を1とした場合）

5. 時間距離短縮の有無による比較

次に、IC供用開始が集中する'70年～'80年の間に近接性が大きく変化した市町村と変化しなかった市町村との違いを比較するための分析を行った。

そのため、全市町村の中から、「'70年には時間距離が181分以上で '80年には30分以内になった市町村」と、「'70年と'80年でともに181分以上の市町村」を抽出して比較した。そこで前者をタイプA、後者をタイプBとすると、タイプAに含まれる市町村の数は419で、タイプBは596であった。

これらの市町村の人口合計の変化を'60年～'90年まで示したのが、図-2である。人口総数が全国人口に占める割合を'60年を1として各年次の値を比較した。

図からわかるように、タイプAは、'70年までやや減少きみで、その後、微増に転じているが、タイプBは、一貫して減少している。すなわちタイプAだけを見れば、高速道路への近接性向上による効果は、それほど顕著なものではないという見方もできるが、かつて同等の状況におかれていたタイプBと比較すると明確な

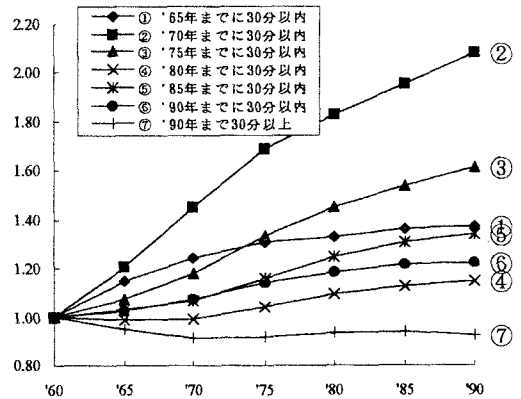


図-3 IC整備時期による区分ごとの市町村人口の変遷

違いが見られる。

従来の研究で高速道路による効果は必ずしも大きくないという立場をとっているものは、このタイプAのような状況の事例をいくつかとりあげることによって立証しようとしているが、本研究のように全ての市町村を調べてみると、タイプAの市町村とタイプBの市町村では明確な違いがあることがわかる。

6. IC整備時期別に見た市町村人口の推移

ここでは近接性の向上が人口の変動に与える効果を明確にするために、時間距離が30分以内に入った時期によって区分する。時間距離が30分以内に入った年次を5年ごとに区分し、それぞれの区分に含まれる市町村の人口総数とその伸び率を図-3に示す。

この分析結果から明らかに、早期に、時間距離が30分以内となった市町村の人口伸び率は大きいと言える。

7. おわりに

本研究では、高速道路の整備が地域に与える効果を計測するにあたって、最も一般的な時間距離と人口の両者を比較することによって分析を行った。その結果、明らかにされたのは、高速道路への近接性によって市町村人口の増加率が大きく異なることは、ほぼ明確であるということと、近接性が高くなればなる程、市町村人口の増加率は大きいと言えることである。