

地価関数に基づくコミュニティ道路整備の効果計測

名古屋工業大学大学院 学生員 ○山岡 俊一
名古屋工業大学 正会員 藤田 素弘
名古屋工業大学 フェロー 松井 寛

1. はじめに

これまでコミュニティ道路は居住地区の交通安全対策として、1980 年に大阪市が整備したのを皮切りに、現在まで全国各地で整備が進められてきた。ところが、コミュニティ道路は路線単位での整備であり、面的な広がりを持つ居住地区に対してその効果に限界があるとの指摘が多い^{1) 2)}。また、コミュニティ道路の重要な整備目的である自動車走行速度の抑制力が低いとの報告もされている³⁾。このような問題が指摘される中、1996 年に面的な交通静穏化対策としてコミュニティ・ゾーン形成事業が創設され注目を集めている。今後、コミュニティ・ゾーンは全国的に展開されていくことが予測され、地区交通整備の主流になると考えられる。しかし、コミュニティ道路はコミュニティ・ゾーン形成事業の自動車交通抑制を目的としたハード的対策として整備が進められ、また、住民から要望があれば路線単位での整備も行われている。したがって、今一度コミュニティ道路整備による様々な効果を把握しておく必要がある。

コミュニティ道路整備による効果として、通過交通の削減や自動車走行速度の低下といった交通安全性の向上、また、カラーブロック舗装や植栽設置といった景観性の向上等の直接的効果と、地価の増進といった間接的效果が考えられる。

これまで、コミュニティ道路整備の効果に関する研究⁴⁾が数多く行われてきたが、それらのほとんどが直接的効果についての研究であった。そこで、本研究ではコミュニティ道路整備の地価増進といった間接的效果に着目し、説明変数に「コミュニティ道路ダミー」を取り入れた地価関数を推定し、コミュニティ道路整備による地価増進効果を計測することを研究目的とする。

2. 研究対象地区とデータ

1) 研究対象地区と対象路線

研究対象地区としてコミュニティ道路整備を積極的に実施してきた名古屋市の中から瑞穂区と緑区を選定した。

対象路線は、瑞穂区にあるコミュニティ道路 10 路線 67 区画と一般街路 14 路線 74 区画、緑区にあるコミュニティ道路 10 路線 39 区画と一般街路 17 路線 57 区画を選定した。ここで、一般街路とはコミュニティ道路に整備されていない生活道路のことであり、コミュニティ道路に平行する路線を 1～2 路線選定した。また、路線数と区画数とは図-1 を例にすると、1 路線 4 区画ということになる。

2) 使用地価データ

地価分析では、公示地価や実勢地価が多く用いられているが、コミュニティ道路のような地区レベルでの分析にはデータ数が不足である。このため、平成 11 年分の相続税路線価を用いること

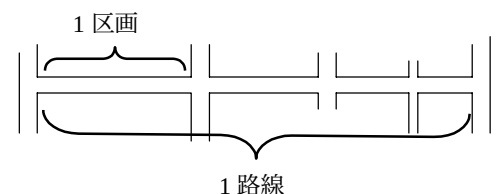


図-1 路線数と区画数

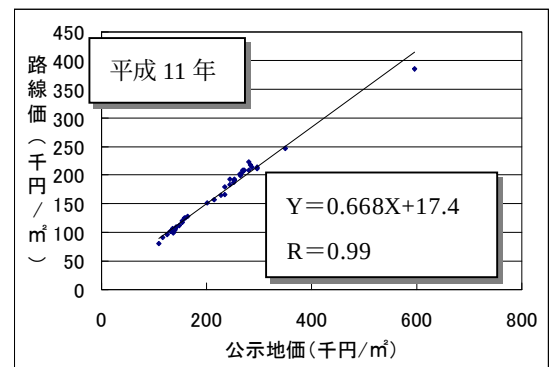


図-2 公示地価と相続税路線価の相関図

キーワード：地区交通、コミュニティ道路、地価関数

連絡先：〒466 - 8555 名古屋市昭和区御器所町・TEL (052) 735 - 5492・FAX (052) 735 - 5488

にした。この路線価は政策的要因が含まれる鑑定評価値の為、経年的変化や都市間の比較に用いることには問題があるとのことだが⁵⁾、都市部の大半の道路での評価値が公表されるため、地区道路の地価分析には適している。路線価は図－1の区画ごとに評価値がついている。尚、図－2 は公示地価（43地点）と対応する相続税路線価の回帰分析結果であるが、文献5）と同様に相関が高いことが分かる。

3）説明変数

説明変数として表－1 に示すものを用意した。

3．各変数間の相関

各変数間の相関行列を表－2 に示す。路線価と相関が高い説明変数は、「栄駅までの距離」、「栄までの時間」（栄は名古屋市の都心）、「最寄の駅までの距離」といった都心までのアクセスに関する変数である。「コミュニティ道路ダミー」は値が低い

表－2 各変数間の相関係数

相関係数 | 0.5 | 以上

		LV _i	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉
路線価	LV _i	1									
道路幅員	X ₁	0.128	1								
歩道の有無ダミー	X ₂	0.274	0.664	1							
最寄の駅までの距離	X ₃	-0.561	0.062	-0.053	1						
公園ダミー	X ₄	-0.372	0.044	0.016	0.031	1					
住居系地区ダミー	X ₅	-0.308	-0.241	-0.156	0.226	0.202	1				
コミュニティ道路ダミー	X ₆	0.140	0.486	0.618	-0.124	0.028	0.031	1			
栄駅までの距離	X ₇	-0.861	0.038	-0.183	0.609	0.417	0.278	-0.025	1		
栄までの時間	X ₈	-0.832	-0.044	-0.186	0.521	0.482	0.171	-0.063	0.855	1	
最寄の小学校までの距離	X ₉	0.505	0.109	0.032	-0.442	-0.303	-0.140	-0.017	-0.526	-0.722	1

4．地価関数の推定

路線価分布は、次式に示すような線形型関数を仮定した。

$$LV_i = \sum_k a_k X_{ki} + a_0$$

ここで、LV_i：区画 i の路線価、X_{ki}：区画 i の特性値、a_k：パラメータである。

様々な検討をして最終的に得られた推定結果を表－3 に示す。表－3 をみると重相関係数 0.862、修正決定係数 0.738 と比較的安定した推定結果であるといえる。

この結果から地価上昇をもたらす要因は、十分な道路幅員が確保されていること、都心へのアクセスが便利であること、コミュニティ道路に整備されていることである。「住居系地区ダミー」のパラメータが-9.605 と負値であるが、これは商業系地区の方が住居系地区に比べて路線価が高いことを示している。また、「コミュニティ道路ダミー」のパラメータから、コミュニティ道路を1区画整備することによる便益として路線価が3263（円／m²）上昇することが分かる。

5．おわりに

本研究では説明変数に「コミュニティ道路ダミー」を取入れた地価関数を推定することにより、コミュニティ道路整備による地価増進といった間接効果を示すことができた。

【参考文献】 1）橋本成仁ほか（1999）、「三鷹市コミュニティゾーンにおける安全性の評価に関する調査」、土木学会第 54 回年次学術講演会講演概要集第 4 部、pp.452～453、2）田辺博樹ほか（1999）、「住民意識を考慮したコミュニティ道路の面的整備」、土木学会第 54 回年次学術講演会講演概要集第 4 部、pp. 472～473、3）橋本成仁ほか（1995）、「コミュニティ道路に関する住民意識と課題」、第 15 回交通工学研究発表会論文報告集、pp.169～172、4）例えば、杉恵頼寧ほか（1996）、「広島市内におけるコミュニティ道路の事後評価」、第 16 回交通工学研究発表会論文報告集、pp.133～136、5）三谷哲雄ほか（1998）、「中街路整備計画の評価とその適正整備水準」、土木学会論文集 No.597/IV-40、pp87～98