

IV-85

道路整備と沿道地価上昇

愛媛大学 正 柏谷増男
鹿島建設 服部貞之

1. はじめに

公共投資の財源問題に関連して、交通施設整備による地価上昇の研究が盛んに行なわれている。大都市圏の地価分布は鉄道網の影響が大きく、道路整備の効果を広範囲に捉えることは困難である。本研究では、幹線道路に直接面することによって、建て物を建てた時の見映えの良さ、視認性の向上等のメリットが生じることに注目し、これを沿道効果と呼んで、この効果がもたらす地価上昇額の考察を行なう。

2. 対象地域とデータ

研究対象地域は大阪府下の幹線道路沿線であり、対象年度は昭和58年とした。道路交通情勢調査と大阪府宅地建物取引業協会の地価調査資料を用い、道路方向に約300m、奥行き方向に20～50mのゾーンを設定してひとつの沿道区間とした。一方、沿道区間の背後に位置し、土地利用や地価の面で一様と思われる地域を取り、これを背後地と呼ぶこととした。上述の地価データを用いて、沿道区間内の平均地価を沿道地価とした。また、背後地での標準的な地価を見出し、背後地地価とした。土地利用現況については、2万5千分の1土地利用図、同地形図を用いて判断した。

説明変数は地区特性と道路特性である。地区特性変数については、沿道区間の中心地に関して測定し、道路特性変数については道路交通情勢調査記載の値を用いた。山間部、切土・盛土区間等沿道土地利用が困難なサンプルを除いて439の沿道区間サンプルが得られた。

3. 地価の重回帰分析

沿道・背後それぞれの地価の重回帰分析を行なった。推定式は次式に示すものを用いた。

$$\ln C_i = a_0 + a_1 X_{1i} + a_2 X_{2i} + \cdots + a_k X_{ki} \quad (1)$$

ここで、 C_i 、沿道区間 i の地価(万円/3.3m²)、 X_{ki} 、沿道区間 i での変数 k の値、 a_k ：変数 k に対応するパラメーター値

説明変数として当初25変数を取りあげたが、重共線性の検討やパラメーター値の符号の照合等の後、12変

数を用いることとした。表-1は、沿道区間の地価に対する重回帰分析結果を示したものである。なお表中推定弾性値の値は、次式で算出した。

$$\frac{dC}{C} / \frac{dX_k}{X_k} = \hat{a}_k \bar{X}_k \quad (2)$$

ここで、 $\hat{a}_k$ 、パラメーター推定値、 $\bar{X}_k$ 、変数 k の平均値

重相関係数の値は0.930と十分大きく、F値は196.8であり推定式は高度に有意である。符号もほとんどの変数で予想に合致している。都心からの距離については、やはり公共交通の方が道路距離に比べて t 値、推定弾性値ともに大きい。また容積率の t 値が大きく、地価に強く影響している。道路特性変数については、平均車道幅員が5%水準で有意であるが、他の変数に比べて地価への寄与は少ない。背後地域についても同様に重回帰分析を行なったが、推定式は沿道地区のものとはほぼ似かよっていた。

4. 地価に対する沿道効果

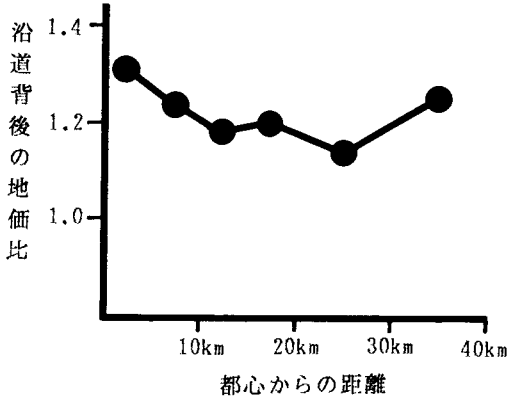
道路に直接面することがどの程度地価を上昇させているかを知るために、沿道区間のサンプルと背後地域のサンプルとを合せ、前者にはダミー変数を追加させたプーリング推定を行なった。パラメーター推定の結果、重相関係数の値は0.922、F値323であり、ダミー変数のパラメーター値は0.196、この場合の t 値は8.92となり、沿道に面することによる地価増加が高度の有意水準で確認された。このパラメーター値は、沿道の地価が背後地の地価に比べて21.6%高くなっていることを示している。

次に、同様な推定を各距離帯ごとに行なった。図-1は、ダミー変数のパラメーター値として求めた沿道と背後の地価比の値を距離帯ごとに示したものである。図より、都心からの郊外にかけてこの値は減少するが、30km以上の地域では再び大きくなるのがわかる。このことは、沿道効果が都心の業務地域では大きく、郊外の住宅地域では小さいことを示している。また、30km以上遠の地域での比の値が大きいことは、これらの地域で

は公共交通の利便性が小さく自動車がより住民に密接なため、沿道の優位性が強く現われたものと思われる。

5. 地価差額に関する重回帰分析

沿道と背後地での地価の相違に関する分析を行なう場合、被説明変数として、両者の地価の差を用いることと、比を用いることが考えられる。差と比の値それぞれについてクロス集計分析を行なったところ、差額と各変数とは相関が見られたが、比についてはほとんど相関はなかった。このため、地価差額に関する重回帰分析を行なった。なお、地価差額が0のサンプルがあるため、被説明変数の値は地価差額そのものとした。この場合の推定弾性値は、変数 k のパラメータ推定値を $\hat{b}_k$ 、地価差額の平均値を $\bar{y}$ としたとき、 $\hat{b}_k \bar{x}_k / \bar{y}$ で計算される。



図－1 都心からの距離別沿道背後地価比

表－1 沿道地価の重回帰分析

(* 有意水準5%, ** 有意水準1%)

	パラメータ値	t 値	推定弾性値
定数項	3.963	23.421**	
都心からの道路距離	-0.01774	-5.697**	-0.2792
都心からの公共交通時間	-0.01155	-6.218**	-0.5164
市街化調整区域 (D)	-0.2857	-4.245**	
工業地域 (D)	-0.07640	-1.932	
容積率	0.01407	9.943**	0.3722
駅前商店街かどうか (D)	0.2119	2.137*	
高架に面しているか (D)	-0.09475	-1.355	
平均車道幅員	0.007425	2.539*	0.0931
数幅に対する幅員率	0.009244	0.074	0.0058
乗用車率	0.8957	4.491**	0.4230
歩行者数	0.3899×10^{-4}	5.179**	0.0475
交通量密度	0.8272×10^{-4}	3.606**	0.1209

表－2は、住居系の土地利用地に対する分析結果を示したものである。重回帰係数の値0.769, F値21.2であり、推定式は十分有意である。t値については、市街化調整区域ダミー、容積率、駅前商店街ダミーが1%水準で有意、都心からの公共交通時間、平均車道幅員が5%水準で有意である。推定弾性率では容積率が最大で1を越え、都心からの公共交通時間がこれに次ぎ、平均車道幅員、数幅に対する幅員率、乗用車率等も大きい。

商業系土地利用の場合では、容積率と歩行者数とが重要な変数であり、工業系土地利用では、都心からの公共交通時間、容積率、平均車道幅員、交通量密度等が重要である。なお、地価差額と背後地価との相関係数の値は0.5～0.6であり、両者の関係はさほど強くはない。

6. おわりに

本研究によって、地価の沿道効果の存在が確かめられ、大阪府では平均的に約20%の増加をもたらすことがわかった。今後、サンプル数を増やし、より具体的な土地利用形態に関する分析を行ないたい。

表－2 住居系沿道地区の地価差額重回帰分析

(* 有意水準5%, ** 有意水準1%)

	パラメータ値	t 値	推定弾性値
定数項	-7.334	-0.791	
都心からの道路距離	0.1519	0.881	0.2173
都心からの公共交通時間	-0.2384	-2.218*	-0.9291
市街化調整区域 (D)	22.402	5.280**	
工業地域 (D)	2.702	1.167	
容積率	0.9867	7.783**	1.645
駅前商店街かどうか (D)	38.007	5.024**	
高架に面しているか (D)	-7.094	-1.795	
平均車道幅員	0.3713	2.180*	0.3272
数幅に対する幅員率	-7.371	-1.109	-0.3652
乗用車率	8.685	0.734	0.3279
歩行者数	0.2140×10^{-2}	1.579	0.1078
交通量密度	0.7748×10^{-3}	0.664	0.0905