

集散街路へのアクセス特性と市街地および資産価値分布の関連分析

愛媛県庁 正員 ○播田 泰大
 徳島大学工業短期大学部 正員 山中 英生
 徳島大学大学院 学生員 三谷 哲雄

1. はじめに

わが国の都市には、都市基盤が整備されないまま市街化が進行した、非計画的市街地が数多く存在する。これらの市街地に共通した問題として、地区の骨格となる街路、すなわち集散街路の不足が指摘されている。骨格街路の不在は、地区街路網の整合性のみならず、土地の都市的利用にも障害を及ぼしている。本研究では、こうした集散街路の整備手法を検討するため、その効果を把握することを目的としている。具体的には、集散街路へのアクセス性と市街地および路線価の分布との関連から、集散街路の市街地形成に与える効果を分析した。

2. 分析対象地域およびデータの作成方法

本研究では、状況の異なる地点での比較分析のアプローチを取った。具体的には、徳島市内における市街化区域内で住宅地区を対象に、図-1に示すように約300の街区をサンプリングした。1つのサンプル街区は図-2に示すように街路中心線の左右沿道10mの幅で延長50mの区間として、表-1に示すような項目で、市街地面積および相続税路線価の分析対象指標と集散街路へのアクセシビリティ指標を算定した。相続税路線価については1993年、その他の項目は1989、1980年の2時点のデータを算定した。都心部までの所要時間は、都心部の代表地点を徳島駅とし、街路ごとに設定した

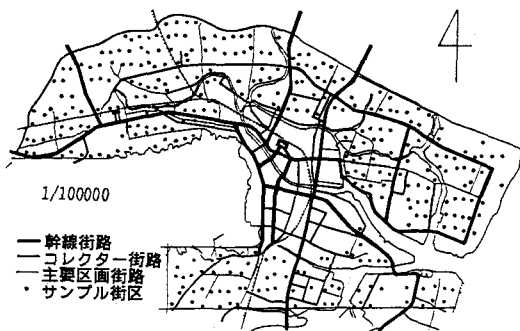


図-1 サンプル街区の分布および街路網状況

表-1 作成した分析データ

項目		作成方法
分析指標	市街地面積	住宅地図から計測
	相続税路線価	国税庁の路線価地図から収集
アクセシビリティ指標	前面道路幅員	住宅地図から計測
	主要区画街路およびコレクター街路までの距離	1/100000都市計画地図から目視により計測
	主要区画街路およびコレクター街路までの折れ曲がり回数	1/100000都市計画地図から目視により計測
	都心部までの所要時間	1/100000都市計画地図から計測

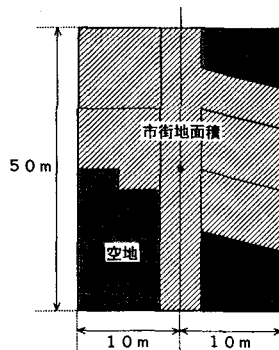


図-2 サンプル街区

速度によって計測した。相続税路線価については、サンプル街区の道路および、比較対象として最寄りの主要区画街路、コレクター街路に出る直前の区画道路の相続税路線価を用いることにした。以上のデータから、分析指標とアクセシビリティ指標との関連を調べ、アクセス性が市街地および資産価値の分布に及ぼす影響とその程度を分析した。

3. 分析結果および考察

図-3は、市街化率および路線価指数と、アクセシビリティ指標の主要区画街路およびコレクター街路までの距離との関係を示したグラフである。

ここで市街化率とは、サンプル街区の全面積に対する空地や田畑を除いた都市的利用地の割合を示す。また、路線価指数の定義は次の通りである。

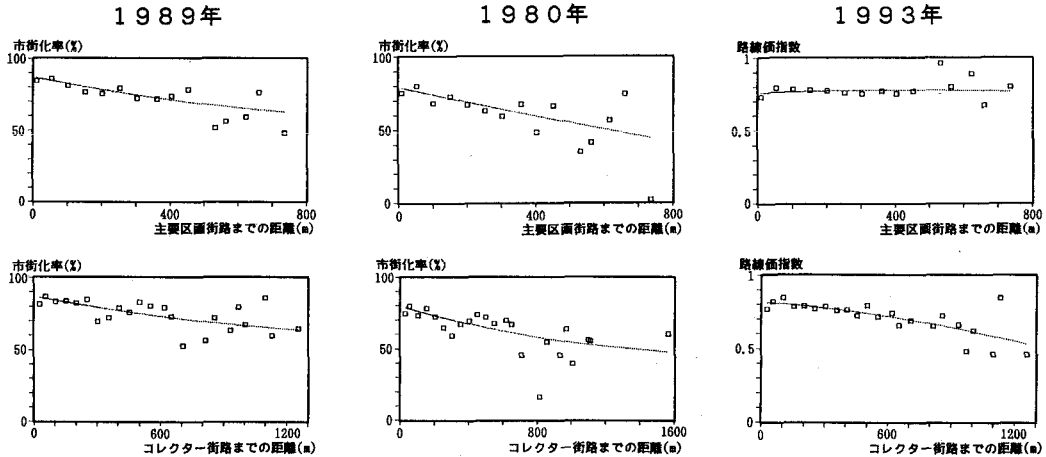


図-3 市街化率および資産価値分布

路線価指数 = $\frac{\text{前面道路の路線価}}{\text{最寄りのコレクター街路直近の路線価}}$

市街化率の図を見ると、年次に共通して、両街路とも距離が離れるにしたがって市街化率が低下する傾向がみられる。これは、街路へのアクセスのしにくさが市街地形成にとって障害となっていることを示唆している。また、分析両年次を比較すると、両街路とも1989年では前年次より市街化率低下の勾配がやや緩やかになっており、市街化の進展で街路条件の良否が関係なくなってきたことを示唆している。

路線価指数との関係を見ると、主要区画街路までの距離はあまり影響がないのに対し、コレクター街路への距離は離れるにしたがって、路線価指数が低下している傾向がある。これは、コレクター街路に対する自動車のアクセス性が悪くなるほど地価に影響を及ぼすことを示している。

次に、アクセシビリティの指標の市街化率および路線価指数に対する影響の大きさを見るために重回帰分析を行った結果を表-2に示す。回帰式の決定係数は十分高いとは言えないが、各変数の傾向についてはt検定を満たしている。資産価値分布の分析にはコレクター街路沿道住商混合地域ダミーを用いた。これは、サンプル街区および最寄りのコレクター街路近辺の土地利用状況を区分し、それが住商混合、商業地域の場合1となる変数である。この表を見ると、前面道路幅員、都心部までの所要時間、コ

レクター街路沿道住商混合地域ダミーはt値も高く影響が大きいことがわかる。また、主要区画街路、コレクター街路までの距離を比較しても、コレクター街路の方が影響が大きいことがわかる。

表-2 市街地および路線価指数の関連分析

説明変数	市街地分布 (1989)	市街地分布 (1990)	資産価値分布 (1993)
上面道路幅員 (m)	12.21 (5.04)	21.81 (7.65)	
(前面道路幅員) ²	-1.27 (-4.17)	-2.77 (-7.14)	
主要区画街路 までの距離 (m)	-6.8×10 ⁻³ (-1.29)	-5.8×10 ⁻³ (-0.87)	1.1×10 ⁻³ (2.59)
コレクター街路 までの距離 (m)	-7.0×10 ⁻³ (-2.25)	-10.6×10 ⁻³ (-2.90)	-2.2×10 ⁻³ (-9.35)
都心部までの 所要時間 (分)	-1.38 (-7.70)	-2.18 (-9.47)	
コレクター街路沿道 住商混合地域ダミー			-12 (-11.11)
定数項	75.98 (15.57)	67.90 (12.91)	.86 (82.43)
重相関係数 R ²	.63 .38	.68 .45	.65 .41
F値 F値上側確率	38.33 .00	49.51 .00	70.06 .00
サンプル数	300	300	296

5. おわりに

市街地の分布に加えて、市街地増分とアクセス性との関連についても分析を行ったが、アクセス性が市街地の増分に影響をもたらすことが確認できたにとどまった。今後は、サンプル数の増加とともに、地価の年次変化への影響や、市街地形成への影響が考えられる要因を考慮した分析が課題である。