

地方都市におけるアクセシビリティ改善効果計測の為の地価モデルの構築

豊橋技術科学大学 上畑旬也
豊橋技術科学大学 正員 広畠 康裕

1. はじめに

近年、交通網計画の策定にあたっては、広域的な土地利用計画や地域整備計画と整合のとれた総合開発計画の一環として、その計画を策定していく事の重要性が指摘されている。このため、交通計画を効果的に策定するための計画技術の進歩と総合的な土地利用交通計画策定のための方法論の開発が、重要な課題となってきた。

交通施設整備効果を土地の利用価値、すなわち地価として捉えることは意義のあることと考えられる。また、地価による交通施設整備の計測は、定量化の困難な効果をも含めた効果全体を、貨幣量として捉えるという大きな利点を有している。しかしながら、こうした地価の重要性に関わらず、これまで地方中小都市を対象とした研究例は少ない。そこで、本研究では、愛知県豊橋市を対象に、現在の地価の現況を把握した上で、交通条件（アクセシビリティ）、人口等様々な要因と地価（土地の利用価値）との関係について分析し、相互関係を明らかにすることを目的とする。

2. 使用データ

地価データについては、利用上の問題点などから、比較的入手の容易な「公示地価」ならびに同じ評価方式に基づき公示地価を地域的に補足する「基準地地価」に着目する。次に、交通条件の地域的差異に関わる要因として、豊橋市街路図、交通センサス等に基づき、道路ネットワーク、対象リンクの実際交通量、車線幅員、信号の数等を取り上げた。マストラのデータについては愛知県バス路線図、バス運行統計図等に基づき、バス停・電停併せて322個、系統数60、運行本数、バス停間距離等を抽出した。

3. 分析方法

a. 地価の実態分析

対前年度比用途地域別地価上昇率と豊橋市の平均地価上昇率、中心地からの距離と地価との2元プロットに基づき豊橋市の地価の現況および経年的な地価の変動を分析する。公示地価については平成6年度の標準地73地

点、基準地価については60地点を抽出し合計133地点を分析サンプルとした。また経年的変化を考慮するために、これらの地点について測定地点が変わっていないものを昭和60年から平成6年までの10時点について分析データとして抽出した。

b. 地価の規定要因の分析

(1) 一般的要因 / 分析のデータとして上記した公示地価および基準地地価を用いる。この地価データから得られる地価形成要因は、次の通りである。①交通条件：鉄道その他の主要な交通施設との接近の状況 ②画地条件：地積・形状・間口を1としたときの奥行き・長さ・構造物の用途・構造・階数・前面道路の状況（方角、幅員） ③環境条件：水道・ガス供給施設および下水道の整備の有無 ④行政的条件：用途地域の指定・防火地域・準防火地域の指定・建ぺい率・容積率。

これらの要因に次の要因を独自に作成し、追加した。

①公共交通による中心部までの最短所要時間
②私的交通による中心部までの最短距離・最短所要時間③最寄りのバス停までの距離④アクセシビリティ。

(2) アクセシビリティの定義 / 従来の研究は、地価に対して分析を行う場合、交通条件として中心都市や主要交通施設（鉄道駅等）へのアクセス条件を挙げているものが多い。しかし、ある土地へ立地しようとするものが、交通条件として特定地点への条件だけを考慮して立地することはないと考えられる。そこで、本研究では交通条件として、都市全体への平均的な活動のしやすさを表す指標として、アクセシビリティを導入している。

具体的には、ある地点から各PTゾーン、各小学校区への交通条件に基づいたアクセシビリティの指標化を考える。その際、①私的交通（自動車交通）を利用する場合、②公共交通を利用する場合の、2通りのアクセシビリティを考える。また、①、②について様々な活動指標に対するアクセシビリティを考える。

(3) 分析方法 / 地価形成要因の用途別差異を検討するために用途を住宅地と商業地に

分けそれぞれについて重回帰分析により地価分析を行う。さらに昭和63年、平成3年のデータと平成6年のデータにより地価分析を行うことにより地価形成要因の経年変化を調べる。重回帰分析を適用する具体的手順は次の通りである。①地価と各地価形成要因との2次元プロット分析や単回帰分析を行い、各地価形成要因と地価との関係を把握する。②すべての説明変数を用いた重回帰分析により関数形（線形、指数形等）を決定する。③選ばれた関数形について、ステップワイズ法による重回帰分析を行い、関係式のパラメータを決定する。

なお、本研究では、③のステップワイズ法（階層的投入法）における説明変数の投入順序は、交通条件→行政的条件→環境条件→画地条件の順とし、広域的な条件から優先的に投入し、条件が局地的になればなるほど投入順序が遅くなるようにしている。

4. 結果と考察

a. 地価の実態分析

対前年度比用途地域別地価変動率を図1に、豊橋市平均地価変動率を図2に示す。全国的に見ても平成5年から6年までの1年間の変動率は、住宅地で4.7%の下落、商業地では11.3%の下落といずれも3年連続の下落となっている。これを豊橋市で見ると住宅地、商業地ともに平成4年から下落に転じ、平成5年から6年までの1年間の変動率は、住宅地で1.6%の下落、商業地で11.3%の下落となっており、商業地では全国平均とほぼ変わらぬ値を示している。また、これを経年的に見ると地価高騰は商業地の方が先に始まっており、それが住宅地に波及したことが分かる。地価下落に関しては、ほぼ同時期に始まっているが、下げ幅は商業地の方が大きいことが分かる。これらの図に示されているとおり豊橋市においては、昭和63年から地価の上昇が飛躍的に伸びはじめ平成4年位から下落に転じている。この間の地価の変動は異常ともいえるべきものである。この地価モデルを構築する場合には、充分考慮する必要がある。

次に、最新地価変動率（平成6年）について中心地からの距離との2元プロットを行った。これを図3に示す。住宅地、商業地のどちらの場合についても中心地からの距離が近いほど地価が高いことが明らかになった。

5. 終わりに

紙面の制約上、アクセシビリティの算出、重回帰分析、パラメータ推定等の詳細については、講演時に発表する。

