

IV-197

地方部の都市鉄道整備が
地価に与える影響の分析

北海道	正員	辻 亘
室蘭工業大	正員	田村 亨
苫小牧高専	正員	榎谷 有三
室蘭工業大	正員	斉藤 和夫

1. はじめに

これまで、都市鉄道整備効果分析はツワツツのBA RTを始め数多くなされている。その内容は土地利用の変化のみならず、近年では地価への影響分析例も多い。しかしわが国における研究事例の多くは、東京、大阪等の大都市圏を対象にしたものが多く、地方部における分析例は地下鉄建設の事前分析等に限られておりその数も少ない。これは鉄道整備そのものの事例が、地方部により少なく、かつ、その際に大都市にみられる様な整備費用の負担などの課題があまり生じていないためと考えられる。

そこで本研究の目的は、①地方部においては他の交通網整備との関係から鉄道整備効果のみ純粋に取り出すことが比較的容易であることに着目し、②運行頻度の増加による効果と、③JRの新駅設置の効果を地価から測定し分析することである。

2. 研究対象と地価データ

本研究では札幌市内で昭和60年頃から行われた運行頻度の増加と、区画整理事業により行なわれた駅新設に着目しその地価への影響を分析する。運行頻度の分析で対象とした路線は、札幌市のJR学園都市線（札幌線）とJR函館本線（手稲・江別方面）のうち地下鉄と競合しない区間であり、新駅設置分析の対象駅は学園都市線のあいの里教育大駅、釜谷臼駅である。

本研究では、路線沿線全体をカバーするようなマクロ的な地価関数（運行頻度分析）と区画整理事業地内のみミクロ的な地価関数（駅設置分析）を推定する。そのため前者では広範囲で後者は狭範囲で数多くの地価データを必要とする。このことから前者では比較的簡単に入手可能な公示価格（平成2年度）を、後者では事業施行主によって鑑定した地価（事前価格）と宅地分譲価格（事後価格：昭和55年

後者のデータにおいて、事前と事後で取り扱うデータが違うが、双方とも不動産鑑定士に鑑定させて求めた値であるので使用しても問題はないと考えた。から平成2年の10年間）を地価データとして用いた。

なお、駅設置分析の対象駅としたあいの里教育大・釜谷臼駅は昭和61年に篠路拓北土地区画整理事業の中で設置され、釜谷臼駅については移転が行われた。この事業の施行主は住宅・都市整備公団で昭和55年から平成2年の10年間に渡って施行された。

3. 地価関数の推定

本研究では①札幌市内を対象とするマクロ的な関数、②区画整理事業地域内のみを対象としたミクロ的な関数の2つの地価関数を推定した。

①の関数では、札幌市の平成2年の公示価格を地価データとしヘドニックアプローチにより表-1のような地価関数を得た。表中の列車本数については本数自体を用いるよりもランク付けした方が良い結果が得られたので上下50本ごとにランク付けし6ランクまで設けた。

②の関数では区画整理事業におけるデータを使用することから事業の前、後双方の地価関数を推定する必要があり、表-2、表-3がその結果である。この分析では、時系列地価データからその期間中における自然上昇率を排除する必要があり、対象地区周辺の地価推移から上昇率を算出し、デフレートする方法をとった。

4. 分析結果の考察

(1). 運行頻度に関する分析

札幌市内の路線では昭和60年頃から都市型ダイヤの列車体系となり列車本数は大幅に増発された。

先の地価関数から列車本数が1段階、約50本増発されるごとに沿線の地価が4478円/㎡上昇する結果

となった。

（２）．新駅設置に関する分析

地価関数を用いて、駅の整備によりどれほどの地価変動がおきたかを整備が行われなかった場合と比較した結果、以下のことが分かった。

(1)新駅設置により事業前より駅が近距離になった地点はその効果は明らかであり、最大39800円/㎡から50700円/㎡と約27%の地価上昇が起こったことが分かった。

(2)駅整備の有無による事業地域内の土地資産の格差を関数により計算したところ、約47億円となることが分かった（新駅設置費用は12億円）。

新駅設置による地価増加額がどの主体に帰属したかを分析した。土地資産増の帰属先であるため事業地域内に土地を保有している施行主、土地所有者が主体の対象と考えられる。やや乱暴な方法であるが、事業後の平成2年時の土地を保有している割合から算出すると、土地所有者へは約12億円、施行主へは35億円帰属したという結果となった。

５．おわりに

鉄道新線建設においての地価変動は東京首都圏を対象とした肥田野¹⁾²⁾らの論文では駅周辺において約40%の地価変動が生じたとの報告がある。直接比較はできないものの、札幌市郊外部においても最大約30%の上昇があったことは興味深い。また、鉄道運行頻度の増加と地価上昇に関する分析については、殆ど過去に分析例がなく、本分析は有益な知見を与えられとされる。

なお、分析結果の信頼性を確かめるため、時系列の賃貸料金の把握を行なっているが、その結果は講演時に説明する。

最後に本研究を進めるにあたり、データの提供ならびに適切な助言を頂いた住宅都市整備公団の太田清澄氏に心より感謝致します。

【参考文献】

- (1)肥田野登・中村英夫・荒津有紀・長沢一秀(1986):資産価値に基づいた都市近郊鉄道の整備効果の計測 土木学会論文集 第365号/IV-4
- (2)肥田野登(1992):ヘドニック・アプローチによる社会資本整備便益の計測とその展開 土木学会論文集第449号/IV-17

表－１ 運行頻度分析の地価関数

変数	変数名	偏回帰係数 α	t 値
X1	都心からの距離(m)	-6.373	-7.46
X2	最寄り駅からの距離(m)	-4.799	-1.74
X3	幹線道路からの距離(m)	-7.274	-2.61
X4	商業集積地区からの距離(m)	-0.353	-0.08
X5	列車本数(ダミー)	4477.567	2.76
X6	地下鉄駅から1km以内(ダミー)	53113.122	8.89
X7	ガスの有無(ダミー)	11953.287	2.77
X8	下水道の有無(ダミー)	12953.201	1.30
重相関係数:0.92 サンプル数:149 定数項 β :101014.700			

地価関数式 (円/㎡:平成2年価格)

$$Y = \sum \alpha X + \beta$$

表－２ 新駅設置分析の地価関数（**事前**）

変数	変数名	偏回帰係数 α	t 値
X1	最寄り駅からの距離(m)	-3.041	-3.48
X2	道路からの距離(m)	-15.746	-5.04
X3	市街地隣接地点からの距離(m)	-3.871	-8.92
重相関係数:0.88 サンプル数:42 定数項 β :22578.395			

地価関数式 (円/㎡:昭和55年価格)

$$Y = \sum \alpha X + \beta$$

表－３ 新駅設置分析の地価関数（**事後**）

変数	変数名	偏回帰係数 α	t 値
X1	最寄り駅からの距離(m)	-10.458	-24.05
X2	商業施設からの距離(m)	-4.498	-7.95
X3	南向き(ダミー)	4712.897	13.47
X4	東向き(ダミー)	1797.662	4.72
X5	角地(ダミー)	3578.313	9.56
X6	不整形(ダミー)	-2460.750	-5.18
重相関係数:0.87 サンプル数:408 定数項 β :58449.690			

地価関数式 (円/㎡:平成2年価格)

$$Y = \sum \alpha X + \beta$$