

〈論文〉

鉄道新駅開設による経済効果の計量的予測と 実態に関する研究

村山 雅俊

目 次

はじめに

I 鉄道の新駅開設に関する概要

II 新駅開設の外部効果

III 駅開設にともなう経済的影響

IV 新駅開設の外部効果に関する実証分析方法

V 地価の動向と新駅周辺の地価状況

VI 新駅開設の外部効果に関する実証分析結果と考察

むすびにかえて

はじめに

これまでの先行研究では、鉄道の新駅開設は、周辺住民の交通利便性を向上させ、キャピタリゼーション仮説に基づく新駅周辺の地価上昇をもたらすと実証されている。しかし、現在、道路等の一定の都市基盤施設の整備が進み、また、日本全体が人口減少時代に突入しているなか、土地に対する需要が低下している状況である。そのため、本研究では、社会状況が変化するなか、現在でも鉄道の新駅開設が周辺地価に及ぼす影響があるのかの問題意識のもと、現状の実証分析を実施し考察を行った。

I 鉄道の新駅開設に関する概要

1. 近畿圏¹⁾の鉄道利用状況

鉄道利用者数は、ここ数年では、減少傾向が鈍化しているものの、今後は少子高齢化の進展による通勤・通学者数の減少や非正規雇用者の増大、生活行動の変化等により、定期券利用者がさらに減少することが推測され、近畿圏の鉄道旅客輸送人員は、平成7年度から減少傾向にあり、12年間で約11%の減少となっている²⁾。

2. 京阪神地域の新駅開設の状況

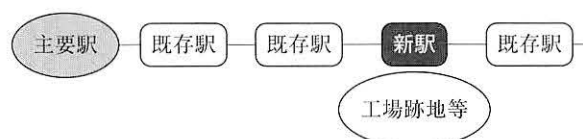
表1.1は、過去10年間（2005（平成17）年以降）に開設された京阪神地域（京都市から神戸市間）における主に通勤・通学で利用されている既存路線の鉄道に新設された駅の一覧である³⁾。

一般的に、新駅が開設される際には、駅周辺の開発事業も同時に計画されることが多く、なかでも面的整備が可能な土地区画整理事業が最も多く実施されてい

表 1.1 京阪神地域における鉄道の新駅設置状況

会社名	路線名	駅 名	所 在 地	開業年月日
JR西日本	東海道本線 (JR神戸線)	さくら夙川駅	兵庫県西宮市	2007年3月
JR西日本	東海道本線 (JR京線線)	島 本 駅	大阪府島本町	2008年3月
JR西日本	東海道本線 (JR京線線)	桂 川 駅	京都府京都市	2008年4月
阪急電鉄	京都本線	摂津市駅	大阪府摂津市	2010年3月
阪急電鉄	京都本線	西山天王山駅	京都府長岡京市	2013年12月

図 1.1 新駅開設の形態例



る。

II 新駅開設の外部効果

1. 一般化費用

それぞれの交通機関を選択するとき、各交通機関の特徴を考慮に入れながらもっとも望ましい交通機関を選択している。

交通は、本源的需要を除けば、それ自体から効用を得ないため、移動は費用であると理解してよい。具体的には、運賃や所要時間はそれぞれ金銭的費用であり、時間費用である。頻度については待ち時間が必要になるため、やはり時間経費が発生する。快適性についても、混んだ車内で不快さを我慢するのは肉体的あるいは、精神的な費用である。

このように、運賃、所要時間、頻度、規則性、確実性、アクセス性、安全性、快適性、自己完結性の要因はすべて費用に換算することができ、これらの費用を合計し、そのなかでもっとも費用の安い交通機関を選択していると考えることができる。これらの移動に関するあらゆる費用をまとめて一般化費用といい、交通の利用者は、一般化費用がもっとも小さい交通機関を選択し、運賃、所要時間、頻度、規則性、確実性などの様々な項目を費用として金銭換算したもので次のように表すことができる。

$$\text{一般化費用} = \text{運賃} + \text{時間費用} (\text{所要時間} \times \text{時間価値}) \\ + \text{頻度} + \text{規則性} + \text{確実性} \text{ 等}$$

2. 消費者余剰

消費者余剰は、図 2.1 において、縦軸を価格（一般化費用）、横軸を数量（輸送量 Q ）としている。そして、右下がりの直線 D はある消費者個人の需要曲線であり、需要曲線の下側の面積は、ある財・サービスについて消費者が支払いしてもよいと思う最大の価値（支払意思額）を表している。言い換えると、ある交通のサービスを利用することにより消費者が得ることのできる幸福の総額を示している。今、ある利用者がある交通サービスを利用するときに運賃が C_b であれば、その利用者は交通サービスを Q_b まで利用するため、そのときにこの利用者が手に入れることができる幸福は、台形の $OABQ_b$ となる。しかし、鉄道などを利用すると無賃では乗車できないため、運賃を支払わなくてはならない。支払う運賃の総額は長方形の OC_bBQ_b である。利用者の手元に入ってくる幸福は $OABQ_b$ で、手元から去っていく金額は OC_bBQ_b であるから、利用者の手元に残る幸福量は三角形 $CBAB$ ($= OABQ_b - OC_bBQ_b$) である。このときの $CBAB$ を消費者余剰と呼ぶ。

利用者は、この三角形の面積が大きければ大きいほど幸福量が大きいと、そのようになることを望む。仮に運賃が現行の C_b から C_a に下がったとすれば、このとき消費者余剰は $CBAB$ から $CaAC$ へと、台形 $CaCbBC$ だけ大きくなる。つまり幸福量が増えることになる。

新駅が開設されると駅を利用する人は大きな恩恵を受けるが、この恩恵は消費者余剰と言い換えることができる。新駅開設によって消費者余剰が増加する理由は、一般化費用が減少するためである。新駅が開設されることにより、利用者は鉄道駅までの所要時間を減少することができる一方で、運賃は最寄り駅までのアクセス時間には関係なく設定されているため、自宅から駅までの所要時間が短い場所に居住している利用者の余剰は大きくなり、駅から離れるに従い、その余剰

は小さくなる。

3. 土地の特性

土地には他の財と異なる種々の特性がある。まず、第 1 番目の特性は供給量が一定であり、土地は、埋め立てや陥没のような特殊な場合を除けば、滅失することなく減耗することもない「超耐久財」である。また、生産・再生産をすることができない。土地の供給が完全に非弾力的なため、地価や地代の水準は需要サイドの要因だけで決まることになる。

第 2 番目の特性は、土地は移動できないことである。土地は、空間的な位置が固定されており、場所により少しずつ性質が異なるため、個々の敷地の規模や形状、方位などは、多種多様である。敷地そのものの特性だけでなく、敷地の置かれている位置の特性も多様である。

第 3 番目の特性として、土地は生産要素であって最終生産物ではないことである。すなわち、土地需要は生産活動に対する派生需要なのである。

しかしながら、土地には耐久性があり供給量が一定のため、固定資産としての価値が発生する。その結果、土地そのものを資産として保有することに対する投機的需要がしばしば発生することになる。

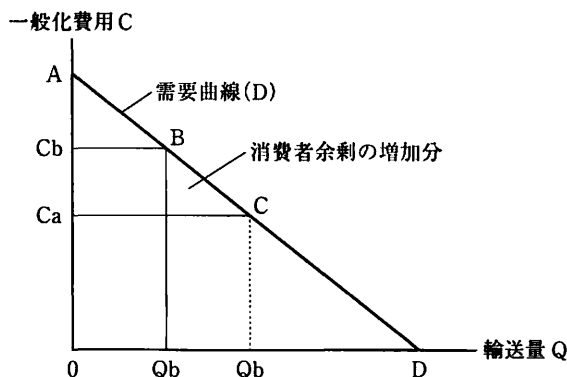
4. 地方公共財と空間経済

地方公共財とは、ある地域に居住する住民のみがその便益を享受することのできるその地域で供給される公共財のことで、もちろん地域内で供給される都市あるいは地域交通サービスも含まれる。したがって、地方公共財は都市の経済や空間構造などに特徴的な影響を及ぼし、空間が存在する経済では空間の市場が成立するため、空間に対して価格が設定されることになり、土地の所有権がその上方と地下空間に及ぶとされている場合には、土地の価格が空間の価格と一致する。したがって、空間経済では土地の価格である地価あるいは地代が大きな役割を果たす。

ヘンリー・ジョージ定理：住宅地の最適人口（あるいは、鉄道の最適路線数）が達成されるのは、限界費用に等しい価格を設定したときの鉄道の赤字が住宅地の地代総額に等しくするときである。

ヘンリー・ジョージ定理は、規模の不経済と経済のバランスが「価値」の側面で達成されなければならないことを示している。交通サービスの生産における規模の経済性について価格を用いて表したものが鉄道事業の「赤字」であり、土地の制約による規模の不経済性を価値のベースで表現したものが住宅地代であると解釈ができるからである。また、鉄道事業者の利潤が負でなければならないことは、限界費用が平均費用よりも低いことを意味しているため、規模の経済性が残っている点で鉄道サービスの供給が行われなければ

図 2.1 一般化費用と消費者余剰の関係



ならない。

ディベロッパー定理：鉄道会社が自分のサービスする住宅地の開発を行い、住宅地代を吸収する場合には、効用水準を所与として行動する競争的鉄道会社は限界費用に等しい運賃を設定する。また、このような鉄道会社の自由参入によって、最適な路線数が達成される。

ディベロッパー定理は、交通プロジェクトの実施による沿線の土地所有者の「棚ぼた」的利益は、外部経済のなかで金銭的外部経済に該当する。金銭的外部経済は資源配分をゆがめないので、これに関する大規模な交通プロジェクトの問題の本質は、利益発生主体が極端に偏るという公正上の問題である。地主の「棚ぼた」的利益に比べて利得の少ない鉄道企業がとる戦略は、自らが建設する鉄道沿線の土地を所有し、鉄道建設と同時に沿線地域の地域開発も併せて行うことにより、これらの金銭的外部経済を内部化するという戦略である。

5. キャピタリゼーション仮説（資本化仮説）

社会資本の整備は、本来家計や産業活動を助け厚生を改善する目的で行われるものであるが、結果としてその便益の一部が地代に帰着する。あるいは地代として資本化することは現実にはしばしば観察される事実である。

例えば、鉄道の新駅や高速道路のインターチェンジが建設されると周辺の価値が上昇する。あるいは逆に河川が未整備のために洪水の可能性の高い地区は、他の条件の類似している地区に比べて地価が低い。このような現象を説明する場合、特に「社会資本整備の便益は最終的にすべて地代・地価に帰着する」というのが一般に「キャピタリゼーション仮説」と呼ばれる。従って、この仮説の成立可能性を検討する場合は、ある地域に着目して、地域の内外から得た財源を用いてその地域の社会資本を増加させた場合に本来上昇するはずであった地域住民の厚生水準と地代が最終的にどのように変化するかを明らかにしなければならない。これに対して、例えば開発利益の還元を実行するためには、実際に地代の上昇を具体的に予測することが必要となる場合が多い。この場合、便宜的に多くの地区の地代・地価データを用いて社会資本の整備水準との関連を統計的に定量化するヘドニック回帰などが用いられているので、理論的にも同一時点で複数地区の地代が社会資本整備水準の差を正確に反映するかどうかを確認しなければならない。このような立場の違いによって、前者を時系列的キャピタリゼーション仮説といい、後者をクロスセクショナルキャピタリゼーション仮説という。

金本（2002）は、地方公共財の供給の増加は、その地域をもっと魅力的にし、新しい住民の移住を招く、

そうすると、住宅の需要が増加し地価の上昇が起きる。また、住民にとってのアメニティが高まると、企業は以前より安い賃金で労働者を雇えるようになるので土地の生産性が上昇する。さらに、企業の生産性を高めるような生産関連の地方公共財は、企業の新規立地をもたらし、企業による用地需要を増大させる。これら三つの経路から、地方公共財の供給の増加は地価の上昇を引き起こし、地方公共財の便益のかなりの部分は土地所有者に帰着すると述べている。

また、金本（2002）は、地方公共財の限界便益がすべて地価に帰着するのはどういう場合であるかを考えており、地代に完全に帰着するための主要な仮定は以下の五つである。

- (1) 開放地域（openness）：地域間の移住が自由で費用がかからない。
- (2) 小地域（smallness）：地方公共財の便益の及ぶ地域が他地域全体と比較して小さい。
- (3) 同質性（homogeneity）：同じタイプの消費者が多数存在する。
- (4) 自由参入（free entry）：企業の参入が自由で、超過利潤ゼロの長期均衡が成立している。
- (5) 歪みのない価格体系（no price distortion）：価格体系（地方公共財の料金を含む）に歪みが存在しないファースト・ベスト経済であると述べている。

また、これらの仮定の果たしている役割は以下の議論から理解できる。地方公共財の便益は誰かに帰着しなければならない。第1に、地域住民に考えると、開放地域、小地域、同質性の三つの仮定から、彼らが便益を受けることはありえない。もし効用水準が上昇すれば、他の地域からの人口流入が起きる。開放地域の仮定から、人口流入は他地域と効用が等しくなるまで続く。ところが、小地域と同質性の仮定から、この地域における変化は他地域全体には無視しうほど小さい影響しかもたらさないで、他地域の効用水準は上昇しない。したがって、地方公共財の供給の増加は人口流入をもたらすだけで住民の効用水準は元のままである。第2に、自由参入の仮定から企業が（超過）利潤を得ることはない。したがって、企業も地方公共財の供給の変化から便益を受けない。第3に、歪みのない価格体系を仮定しているので、資源配分の歪みによる厚生損出（死重損失）はゼロであり、変化しない。以上の議論から、金本（2002）は、地方公共財の便益が帰着しうるのは地代以外にはありえないと述べている。

6. 新駅開設の外部効果

完全競争市場では、その市場に参加する消費者も生産者も自己のことだけを考えて行動することができ、他者の行動が自己の行動に影響を与えたり、また自己

の行動が他者の行動に影響を与えたりすることはないという前提がある。このように自己の外部から自己の合理的な経済行動に影響を及ぼすことを外部効果（外部性）があるという。

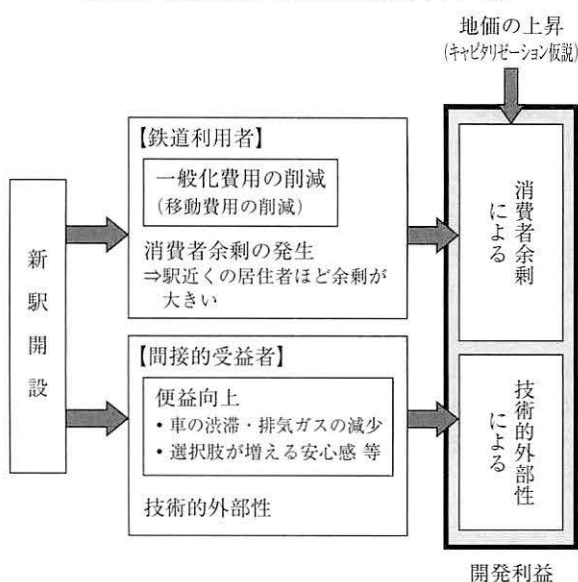
また、鉄道建設や新駅開設のような社会資本整備は近隣地域の地価を上昇させる外部効果があると言われおり、このような社会資本整備によってもたらされた地価上昇は一般的に「開発利益」と呼ばれているが、開発利益の厳密な定義は存在しない。開発利益の定義については開発利益還元研究会⁴⁾（1995）によって次の3つに分類されている。

- ① 開発行為によって生じるすべての便益
- ② 技術的外部効果
- ③ 上記①及び②の中でも市場で具現化した土地・住宅価格の上昇

本研究では③の考え方に基づいて、新駅開設による外部効果を「土地価格の上昇として」具現化した開発利益と定義する。

図2.2は、新駅開設が地価に反映されるまでの流れを示した図である。新駅開設による便益は大きく分けて鉄道利用者の一般化費用の削減と間接的受益者の便益向上が考えられる。駅を利用する人は一般化費用を削減できるため、駅近くの居住者ほど大きな消費者余剰が発生する。また、間接的受益者としては、駅まで車でアクセスしていた人が徒歩で通えるようになることで車の渋滞や排気ガスが減り、普段は駅を使わない人でもいざという時に利用できる安心感が醸成される技術的外部性が発生する。これらの便益が地域の魅力を向上させるため、キャピタリゼーション仮説（資本化仮説）を前提とした場合、新駅開設による便益は地

図2.2 新駅開設による地価変動のフロー図



久米仁志（2013）、「都市鉄道の駅設置が周辺地域に与える影響に関する研究」、p.7、政策研究大学院大学 まちづくりプログラムを修正

価に帰着することになる。

Ⅲ 駅開設にともなう経済的影響

1. 駅周辺の状況

主要駅周辺の地価と乗降客数の関係を大西（1997）が調査しており、「駅前の地価は乗降客数と比例関係にある。乗降客数の大きなターミナルや主要駅前になればなるほど、より高い店舗収益力が期待されるからである。国税庁は毎年全国の都市の最高地点と地価（最高路線価）を公表している。1996（平成8）年では全国の47県庁所在都市のうち、過半の24市で駅前地が最高地とされている（表3.1）。

表3.1 最高地価地点の所在

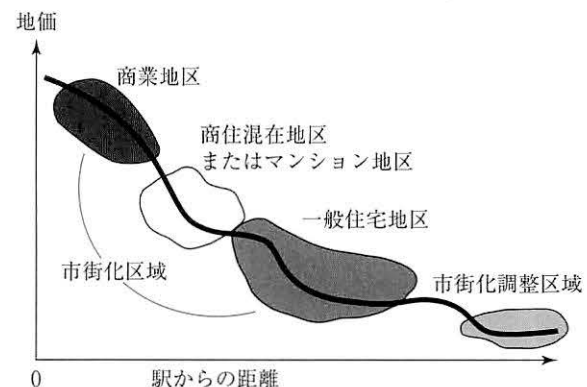
ブロック 所在	首都圏	関東 信越	近畿	東北 北海道	東海 北陸	中国	四国	九州	合計
駅前	3	4	3	5	2	3	2	2	24
それ以外	1	2	3	2	5	2	2	6	23

注：県庁所在地（47市）、「駅前」には駅前通りも含む

出所：大西靖生（1997）、「まちの中心…駅の経済学」、インターシティ研究会編『駅とまちづくり』、p.79、学芸出版社

駅に近く道路も広い所は商売（店舗）向きであるが、一方、道路は狭くても駅近であることは便利だし住宅地として好まれる。この便利さを求めて住宅地間の競争が起こり（供給は相対的に稀少、需要間の競争が起こり）、次第に駅からの距離を中心に地価が逡減していく地価分布が形づけられていく（図3.1）」と述べている。

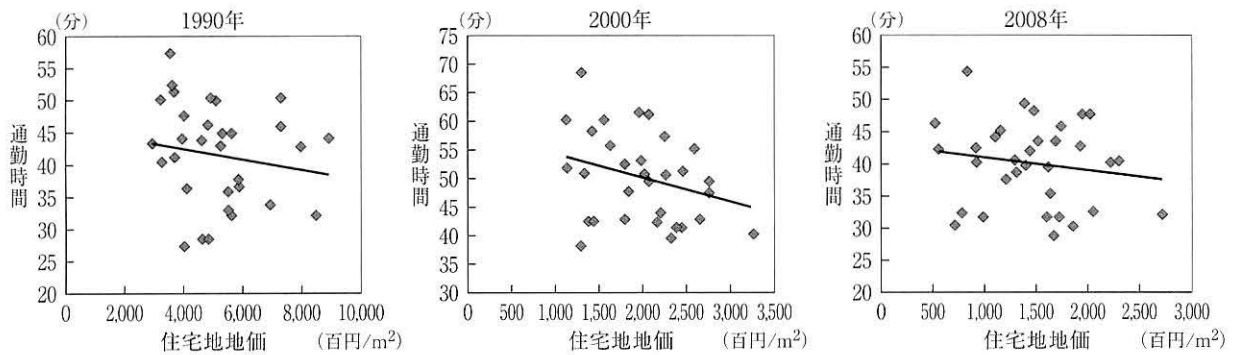
図3.1 駅距離圏別地価（概念図）



出所：大西靖生（1997）、「まちの中心…駅の経済学」、インターシティ研究会編『駅とまちづくり』、p.80、学芸出版社

また、三浦（2012）は、地価と通勤時間との関係について「立地理論からも中心地に近い程（通勤時間が短い程度）、地価が高くなる。よって通勤時間と地価との関係は負の関係となる（図3.2）」と都市中心部に近くなるほど地価も高くなると述べている。

図 3.2 地価と通勤時間の関係 (1990、2000、2008)

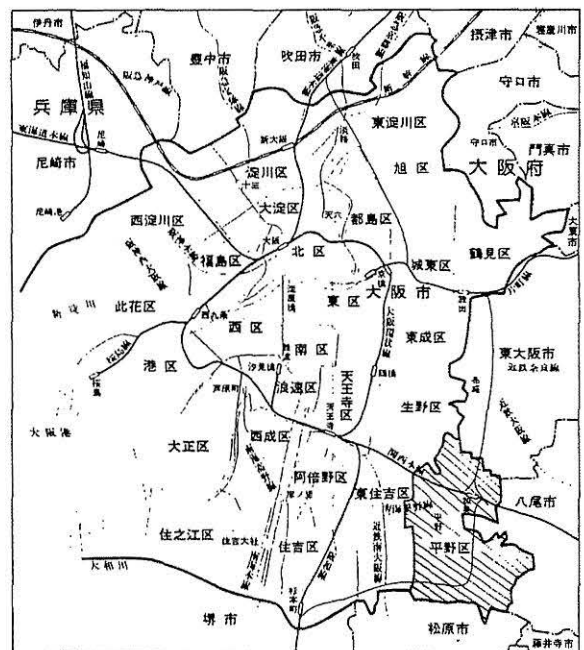


出所：三浦晴彦 (2012)、「大阪における住宅地地価の変動要因の考察—地域自立を見据えた地価と居住環境との関係をさぐる—」、『社会科学雑誌』、第5巻 pp.484-485

2. 駅とその地価効果

駅が周辺地価に及ぼす影響について大西 (1997) は、「広域鉄道＝新幹線がもたらす社会経済的な効果は広範囲に及ぶ。支店、支社など事業所の増加（勤め先の増加）によって若者の地元滞留率が高まるとか、地元の工業団地への企業誘致が促進されるとか、地元都市の知名度が高まり地場産品のブランド化や全国化が期待できる、文化ファッション、演劇美術展などへのアクセスも容易になる、など駅効果は広範囲だ。それに較べれば大都市圏内の在来鉄道駅の場合は主に交通時間の短縮化が中心であって影響は小さいが、それでも駅周辺の地価に対しては大きな影響を与える」と述べている。また、肥田野・中村・太田 (1985) も、「鉄道新線建設による通勤時間の節約効果は土地資産価値へ転移すると理論的にも実証的にもいえる。また、その効果の大部分は比較的短い期間におこるが、その地域人口が安定するまでその効果は継続的に転移する」と述べている。

図 3.3 平野区的位置



出所：若崎周 (1983)、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.66、学芸出版社

3. 都市高速鉄道新設のケース (大阪市平野区 (地下鉄谷町線延伸地域))

(1) 概要

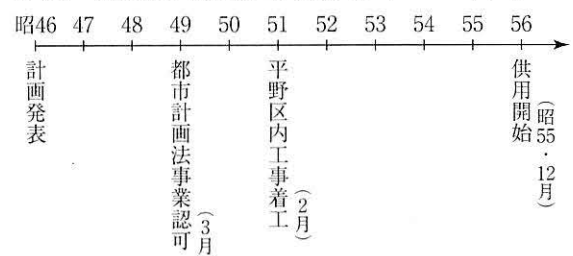
1980 (昭和55) 年地下鉄谷町線の延伸 (天王寺～八尾南) により区内には「平野」「喜連瓜破」「戸出」「長原」の4駅が新設され、区内南東部地域の利便性を飛躍的に増進させている。なお、地下鉄線の建設に伴い南海平野線 (天王寺～平野) は廃止され現在はない。

(2) 整備された施設の性格と影響

地下鉄谷町線 (延伸区間「天王寺」～「八尾南」) 延長10.5km) の事業スケジュールは図 3.4 である。

事業認可の1974 (昭和49) 年から供用開始まで約6年半の期間が経過し、計画発表からでは約10年経過している。延伸された地下鉄線の性格をみるために建設前後ではどのように交通条件が変わったかを若崎 (1983) は観察している (表 3.2)。

図 3.4 地下鉄谷町線 (延伸) 建設のタイム・スケジュール



出所：若崎周 (1983)、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.67、学芸出版社

地下鉄線が延伸される以前は、当区内の交通施設としては、区北部の国鉄関西本線及び南海平野線があった程度であり、北部以外の地域はバス圏であった。したがって、区の内部の喜連や長吉地区は大阪市におい

表 3.2 地下鉄延伸前後での天王寺までの近接条件比較

位置 時期	地下鉄「平野」駅付近	「喜連瓜破」駅付近	「出戸」駅付近	「長原」駅付近
地下鉄延伸後	25分	28分	30分	32分
従 前	(徒歩) 旧「西平野」駅まで ……3分 (旧南海平野線利用) 「西平野」～「天王寺」 ……20分	(バス利用) 「喜連南口」～「長居」 ……20分 (地下鉄利用) 「長居」～「天王寺」 ……8分 (乗りかえ時間) ……10分	(バス利用) 「出戸」～「長居」 ……25分 (地下鉄利用) 「長居」～「天王寺」 ……8分 (乗りかえ時間) ……10分	(バス利用) 「南長居」～「長居」 ……40分 (地下鉄利用) 「長居」～「天王寺」 ……8分 (乗りかえ時間) ……10分
	計23分	計38分	計43分	計58分
	改善の程度 概ね変化はない	改善された	改善された	非常に改善された

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.68、学芸出版社

表 3.3 地下鉄延伸前後における鉄道等利用状況比較

項目 時期	駅名	乗降客数(人)	平野区鉄道等利用率(%)	
地下鉄延伸前	*1 国鉄「平野」 〃 「加美」	37,484 22,528 } 計60,012	*5 55.3	*5 69.4
	*2 旧南海「平野」 〃 「西平野」	8,648 6,602 } 計15,250	*5 14.1	
地下鉄延伸後	*3 国鉄「平野」 〃 「加美」	31,306 21,786 } 計53,092	*6 49.2	*6 101.3 ≒100
	*4 地下鉄「平野」 〃 「喜連瓜破」	19,750 16,003 } 計56,200	*6 52.1	
	〃 「出戸」	11,389		
	〃 「長原」	9,058		

*1 昭55年度1日当たり平均乗車人員×2倍

*2 南海電鉄広報課より聴取（昭55.5乗降客調査）

*3 昭56年1日当たり平均乗車人員×2倍

*4 大阪市交通局より聴取（昭56.11乗降客調査）

*5 $\frac{\text{乗降客数}}{\text{*7昭55年他市区町村への就業者・通学者} \times 2 \text{倍}} = \text{鉄道等利用率}$

*6 $\frac{\text{乗降客数}}{\text{*8昭56年他市区町村への就業者・通学者} \times 2 \text{倍}} = \text{鉄道等利用率}$

*7 昭55国勢調査「常住地による従業・通学市区町村別15才以上就業者数及び通学者数」による

*8 就業者・通学者の平野区人口に占める構成比に変化がないものとして、この昭55年の構成比27.3% $\left(= \frac{54,221 \text{人}}{198,880 \text{人}} \right)$ を、

昭56平野区人口に乗ずることにより、昭56年の平野区内における他市区町村への就業者・通学者数を推定した

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.69、学芸出版社

では「陸の孤島」のイメージの強い地域で、宅地熟成度の低い地域が多かった。

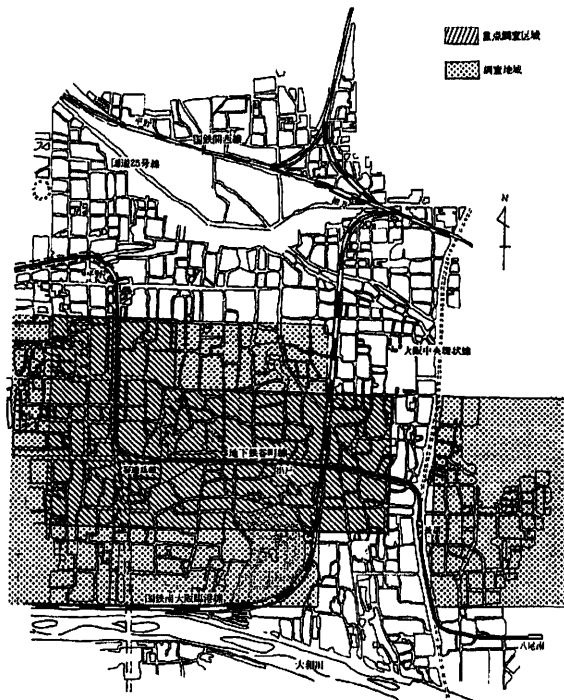
表3.2の交通条件比較でみる通り、交通時間短縮は10～25分で余り大きなものと思えないが、地下鉄整備によりバスから地下鉄の乗りかえが不要となった心理的効果や、大阪市内の経済の中心地である梅田地区へ地下鉄で直通した効果を与えている。また、地下鉄整備前後における平野区民の国鉄その他の鉄道等の利用状況の比較は表3.3であると若崎（1983）は述べている。

若崎（1983）は、地下鉄整備前では、他の市区町村

への通勤・通学する者のうち69.4%が国鉄関西線及び旧南海平野線を利用し、残り30.6%が路線バスもしくは自転車等の利用者であった。これに対して地下鉄整備後は、他の市区町村への通勤・通学する者のほぼ全員が国鉄関西線及び地下鉄谷町線を利用していることになる。従前の国鉄関西線利用者の一部と旧南海平野線の全利用者が、それに全てのバス・自転車利用者が地下鉄線を利用することになったものと考えられ、地下鉄線の利用率はかなり高いと述べている。

以上、地下鉄線延伸前後における〈天王寺までの近接条件比較〉、〈鉄道等利用状況比較〉から地下鉄の性

図 3.5 調査地域概要図（平野区）



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 70、学芸出版社

格をみてきた。まとめれば、区南部の3駅（前出）周辺は地下鉄線整備により、従来のバス利用から地下鉄利用者へと変り、現に大商業施設も進出するなど各種の利便性が増進していると若崎（1983）は述べている。

(3) 調査方法

平野区のうち、地下鉄影響圏を調査区域とし、後述の各調査手法により若崎（1983）は調査を行っている。

1) 調査地域

若崎（1983）は、平野区の南部（国鉄関西線各駅の徒歩圏外地域）を調査区域としており、また、この調査区域のうち地下鉄線から両側500m（概ね5～6分圏）の範囲を重点調査区域とした。新設駅周辺を中心に、一般に地価が急騰すると考えられるためであり、調査地域・重点調査地域は、図3.5のとおりであると述べている。

2) データ

市場での住宅地の土地取引事例を採用し、データ数は表3.4のとおりであると若崎（1983）は述べている。

3) 調査内容および調査手法

(i) 地価の時系列分析

図3.6のフローに従い、地下鉄線整備前後の市場取引地価の時系列分析を若崎（1983）は行っている。

(ii) 地下鉄線整備に直接起因する地価変動部分の測定

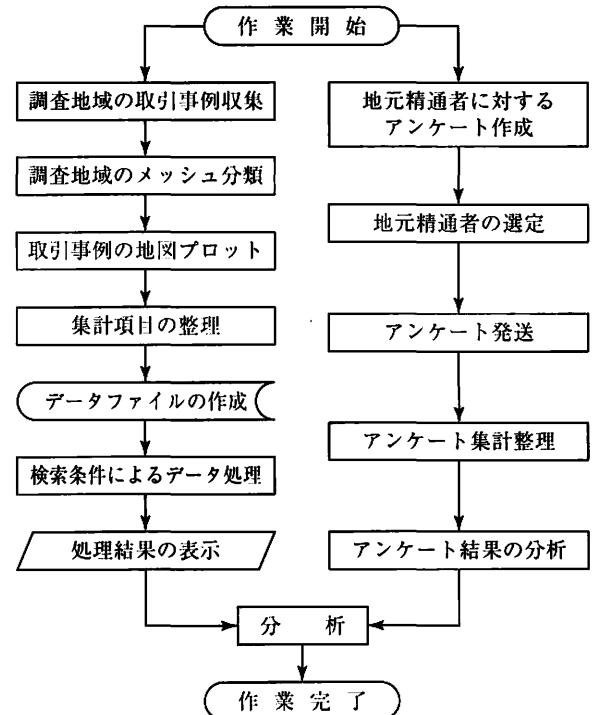
ヘドニック法と地域変動率比較法の二手法によって、全体の地価変動部分のうち地下鉄線整備に起因する地価変動部分のみを若崎（1983）は測定している。

表 3.4 調査地域（平野区）内の住宅地取引データ

区域 \ 年次	昭和50年	51年	52年	53年	54年	55年	56年	計
全調査地域	20	40	31	30	45	39	59	264
重点調査区域	7	19	15	17	22	21	30	131

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 70、学芸出版社

図 3.6 時系列分析の作業フロー



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 71、学芸出版社

(4) 調査結果（地下鉄新設駅による地価上昇分）

1) 調査区域の地価変動の実態（時系列分析）

(i) 市場取引事例からの分析

若崎（1983）が1975（昭和50）年から1981（昭和56）年までの土地取引事例の分析を行っており、集計結果は表3.5である。表3.5のうち、地価水準の推移をグラフ化したものが図3.7、対前年変動率をグラフ化したものが図3.8である。本件地域の地価動向の特徴は図3.8によくあらわれており、調査地域、重点調査区域及び全大阪市内での住宅地（公示価格）平均の対前年変動率を表わしていると述べている。

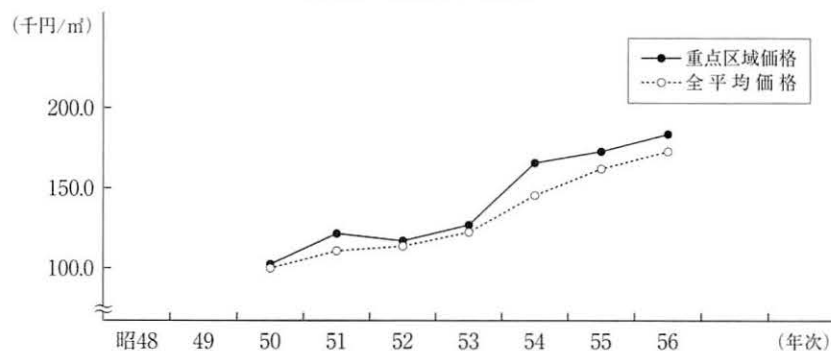
一般に大阪圏の住宅地変動は、1975（昭和50）年から1978（昭和53）年頃までは微増傾向、1978（昭和53）年後半から1980（昭和55）年頃までは土地需要バランスの崩れなどが原因となり、急激な土地上昇がみられ、それ以降は鎮静化の傾向にある。公示地価の対前年変動率の動きは、概ねこのような傾向を示してい

表 3.5 住宅地市場取引価格の動向（平野区）

年次 項目	項 目	昭和 50	51	52	53	54	55	56	計
重点 区域	*平均値（円/㎡）	102,300	120,800	117,100	129,500	166,900	174,400	181,100	
	変 動 率（%）	—	+18.1	△3.1	+10.6	+28.9	+3.3	+5.0	
	デ ー タ 数	7	19	15	17	22	21	30	131
全 平均 価格	*平均値（円/㎡）	102,600	112,200	114,200	123,100	147,500	162,400	173,200	
	変 動 率（%）	—	+9.4	+1.8	+7.8	+19.8	+10.1	+6.7	
	デ ー タ 数	20	40	31	30	45	39	59	264
公 示 価格	変 動 率（%）	—	.017	1.45	2.8	7.50	14.00	13.30	

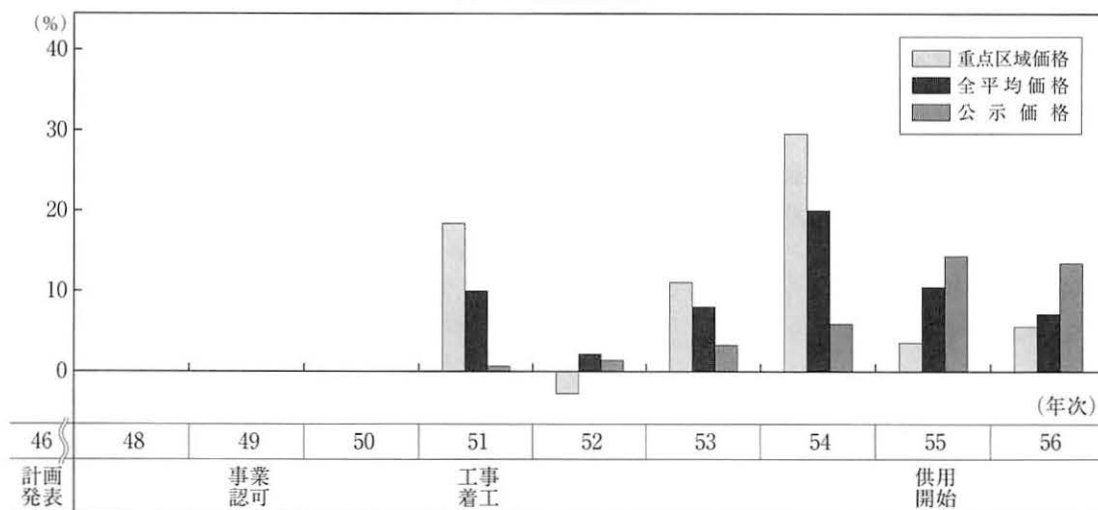
*住宅地取引事例の単純平均である

図 3.7 地価水準の推移



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 72、学芸出版社

図 3.8 対前年変動率



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 72、学芸出版社

るものである。これに対して、地下鉄線両側500m範囲の重点調査区域は、1976（昭和51）年に急上昇し、翌1977（昭和52）年に若干の下落を示し翌々年の1979（昭和54）年に再急騰し、以降はほぼ横ばいの傾向を示すと若崎（1983）は、述べている。

要約するならば、大阪市内住宅地の平均的な地価変動が1979、1980（昭和54、55）年頃をピークとした山型の動きを示しているのに対して、重点調査区域では1976年（昭和51）年及び1979（昭和54）年の2時点をピークとした2つの山型の動きを示している。

以上の地価動向について、地下鉄線整備の事業スケジュール（図3.4）と対比させてみると、1976（昭和51）年の最初の地価上昇期が平野区内における地下鉄線建設工事着工時期に合致していること、また1979（昭和54）年の第2回目の地価上昇期が地下鉄線供用開始時期の約1年前にあたる事が判明する。地下鉄の影響が一般的だと思われる調査地域全体の地価動向も、重点調査区域ほど顕著ではないにしろ概ね同じ動きを示していると若崎（1983）は述べている。

(ii) 地元不動産業者に対するアンケートから

若崎（1983）は、実際の土地取引事例からの地価動向の分析を行っているが、収集データが量的に十分ではないとも考えられるため、地元精通者に対する〈地価動向アンケート〉を実施し、地元精通業者としては、平野区内において10年以上営業している宅地建物取引業者を対象としている。

Q：地下鉄により平野区南部の住宅地価は上昇したか否か

A：ほぼ全員が、地下鉄延伸による地価上昇を認めている。

Q：事業計画発表（1971（昭和46）年）から現在（1982（昭和57）年）までの期間で地価上昇が最も激しかった時期はいつ頃か

A：特徴的にいえることとしては、地下鉄線完成前の1～2年の地価上昇が顕著であるという回答が多い。

Q：地下鉄開通後の住宅価格はどうなっているのか

A：上がっているという回答が約60%、残りはほぼ横ばいという回答結果である。なお、地価上昇を指摘した回答の中でも、若干の上昇にとどまっている。

とするコメント付きの回答がかなりみられたと若崎（1983）は述べている。

(iii) ま と め

若崎（1983）の実施した土地取引事例及び地元精通者に対するアンケートにより、調査地域の地価動向の概要を試みた。取引事例分析では、調査地域内で実際に建設工事着手がなされた時期（1976（昭和51）年）及び供用開始の約1年前（1979（昭和54）年）に大幅な地価上昇がみられる。この点で大阪市内での平均的な住宅地価格の変動とは異なる。地元精通者アンケートでは、工事着手時期（1976（昭和51）年）における地価上昇に関しては記憶が古いため明確な回答は得られなかったが、使用開始前1～2年の段階における地価上昇に関しては、取引事例の分析結果を概ね裏付ける結果があらわれていると述べている。

また、地下鉄の建設計画が発表されただけで、地価が10%上昇したなどという噂はしばしば耳にすることである。工事着手時期及び供用開始直前の時期をピークとした2つの山型の地価変動パターンは、われわれ

が日常行っている不動産鑑定評価の経験から照らしてみても妥当な結論であったと若崎（1983）は述べている。

2) 地下鉄整備によって生じた地価変動部分の測定
(施設原因の地価上昇分)

(i) ヘドニック法の適用

a. 採用データ

若崎（1983）は、ヘドニック法より地下鉄整備により生じた地価変動部分の測定を行っており、調査地域の取引事例分析によれば、地下鉄延伸工事着手時期及び供用開始の約1年前に地価の急上昇がみられた。このような現象は、土地に品質変化（たとえば、新駅の開設、大規模ショッピングセンターの進出等）が生じる以前の段階で、将来の利便性の増進等を先喰いした形の投機買いや思惑買いがなされたものと理解できると述べている。

ヘドニック法で採用するデータは、品質変化前と品質変化後の両時点のデータである。調査地域の場合、前述のとおり品質変化以前の段階で既に品質変化を織り込んだ価格水準の形成がなされているから、単純に地下鉄供用開始時期前後の2時点のデータを採用するわけにはいかない。この意味で建設工事着工の1年前（1975（昭和50）年）及び供用開始の1年後（1981（昭和56）年）のデータを用いてヘドニック法を適用することとした。データ数は、60データ（1975（昭和50）年：30データ、1981（昭和56）年：30データ）である。なお、1975（昭和50）年データについてはデータ数が不足しているため、1974（昭和49）年データを一部修正して用いており、採用データの一覧は、表3.6に掲げるとおりであると若崎（1983）は述べている。

b. 採用した独立変数

住宅地価格の価格形成要因のうち、主要なものを独立変数として若崎（1983）は採用している。

X1：接面街路幅員（単位m）

X2：舗装の有無（ダミー変数）舗装あり：1、未舗装：0

X3：駅近接距離（直線距離、単位km）

X4：公共下水道の有無（ダミー変数）下水有：1、下水無：0

D：年次ダミー変数

1981（昭和56）年取引事例：1、

1975（昭和50）年取引事例：0

c. 得られた重回帰式

上記の独立変数を用い、変数増減法により次の重回帰式を若崎（1983）は得ている。

$$y = 3.781 \cdot X1 - 18.066 \cdot X3 + 53.070 \cdot D + 116.310$$

$$R = 0.928$$

$$F = 115.99$$

表 3.6 データ表 (平野区)

データ ファイル = xヒラノ
 データ スワ = 60
 アンスワ スワ = 6

(昭50 取引事例 ; 信頼係数 95% $\bar{P} \pm 22,865 \text{円/㎡}$)
 (昭56 取引事例 ; 信頼係数 95% $\bar{P} \pm 47,044 \text{円/㎡}$)

	番 号	街路幅員 (m)	舗装の有無	駅距離 (km)	公共下水 の有 無	年次ダミー	P ; 取引価格 (千円/㎡)
昭 和 50 年 事 例	(1)	6.000	1	1.200	0	0	107.000
	(2)	6.000	1	1.600	1	0	100.000
	(3)	4.700	1	0.700	0	0	119.000
	(4)	4.000	1	0.900	0	0	120.000
	(5)	4.000	1	0.700	1	0	123.000
	(6)	4.000	0	1.200	1	0	107.500
	(7)	4.000	0	1.600	0	0	98.500
	(8)	4.000	0	2.600	0	0	92.000
	(9)	7.000	1	3.000	0	0	107.500
	(10)	6.000	0	1.200	1	0	114.200
	(11)	3.000	0	1.100	0	0	89.500
	(12)	4.000	1	1.100	1	0	114.500
	(13)	4.000	1	1.700	1	0	98.700
	(14)	4.000	1	0.900	0	0	115.000
	(15)	4.000	1	1.300	0	0	100.700
	(16)	4.000	0	2.500	0	0	104.000
	(17)	6.000	1	1.900	0	0	91.200
	(18)	4.000	1	2.100	0	0	91.200
	(19)	4.000	1	2.200	0	0	101.700
	(20)	4.000	1	2.700	0	0	94.000
	(21)	4.000	1	1.900	0	0	104.700
	(22)	6.000	1	2.000	0	0	112.000
	(23)	8.000	1	2.000	0	0	117.500
	(24)	2.800	1	2.400	0	0	83.000
	(25)	4.000	1	2.400	0	0	100.900
	(26)	12.000	1	2.300	0	0	97.000
	(27)	5.000	0	2.700	1	0	82.300
	(28)	4.000	1	1.400	0	0	95.000
	(29)	5.000	1	0.700	0	0	121.000
	(30)	7.000	1	3.200	1	0	82.600
	平均値	4.950	0.767	1.773	0.267	0	102.987
昭 和 56 年 事 例	(31)	6.000	1	0.900	1	1	172.500
	(32)	4.000	1	0.600	1	1	206.500
	(33)	5.000	1	0.600	1	1	199.500
	(34)	4.000	1	0.400	1	1	186.100
	(35)	5.000	1	0.600	1	1	193.200
	(36)	11.000	1	0.700	1	1	192.700
	(37)	4.000	1	0.700	1	1	186.600
	(38)	4.000	1	0.800	1	1	150.200
	(39)	4.000	1	1.000	1	1	129.200
	(40)	4.000	1	0.700	1	1	186.600
	(41)	8.000	1	0.600	1	1	187.700
	(42)	4.000	1	0.500	1	1	156.400
	(43)	4.500	1	0.100	1	1	222.000
	(44)	4.000	1	0.700	1	1	186.000
	(45)	4.000	1	0.400	1	1	159.100
	(46)	4.000	1	0.800	1	1	155.300
	(47)	4.000	1	0.500	1	1	169.300
	(48)	4.000	1	0.800	1	1	187.300
	(49)	6.000	0	0.900	0	1	175.500
	(50)	4.000	1	0.500	1	1	168.100
	(51)	4.000	1	0.800	1	1	146.500
	(52)	4.000	1	0.800	1	1	138.800
	(53)	2.000	1	1.800	1	1	135.000
	(54)	6.000	1	0.200	1	1	215.400
	(55)	2.000	1	1.200	1	1	140.000
	(56)	6.000	1	0.600	0	1	200.700
	(57)	4.000	1	1.200	0	1	150.400
	(58)	8.000	1	1.000	1	1	187.600
	(59)	6.000	1	0.800	0	1	187.100
	(60)	6.000	1	0.800	1	1	154.700
	平均値	4.850	0.967	0.733	0.867	1	174.467

出所：若崎周 (1983)、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 77、学芸出版社

表 3.7 類似地域における住宅地取引価格の動向

年次	昭50年	51	52	53	54	55	56
データ数	11	17	17	20	20	20	20
平均価格* (円/㎡)	126,500	129,300	134,000	138,200	167,100	188,400	193,600
対前年変動率 (%)	—	+2.2	+3.6	+3.1	+20.9	+12.7	+2.8

*単純平均を採用

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.79、学芸出版社

d. 地下鉄整備に起因した地価上昇分

地下鉄整備に起因した地価上昇分は地下鉄に係る独立変数 X3（駅接近距離）について整備前後における変化量を前述の重回帰式にインプットすることにより求められ、具体的には、1975（昭和50）年平均地価（y50）と、地下鉄建設後の平均駅接近距離を前述重回帰式に代入して求められた価格（y'50）との比較により地価上昇分（g）は18.3%と測定されることになると若崎（1983）は述べている。

$$(X1) \quad (X3)$$

$$y50 = 3.781 \times 4.950 - 18.066 \times 1.773 + 116.310 \div 103,000 \text{円/㎡}$$

$$(X1) \quad (X3)$$

$$y'50 = 3.781 \times 4.950 - 18.066 \times 0.733 + 116.310 \div 121,800 \text{円/㎡}$$

以上から

$$g = y'50/y50 - 1 \div 18.3\%$$

(g：地下鉄整備に起因した地価上昇分（品質指数）)

(ii) 地区変動率比較法（地域比較法）の適用

a. 比較地域（類似地域）の選択

類似地域として、調査区域の北方の国鉄関西線地域を若崎（1983）は注出しており、地域の概要は次のとおりである。

b. 比較地域（平野区北部地域）の概要

- ・位置 生野区の南東、平野区本件調査地域（地下鉄谷町線延伸地域）の北側に隣接する地域
- ・交通施設の状況 国鉄関西線がほぼ東西に走る。「平野」「加美」「久宝寺」の各駅があり最寄駅からターミナル「天王寺」駅まで10～15分である。
- ・土地利用の状況 駅周辺は、在来からの低層普通住宅としての利用されている。地域内の北方は工場や住宅のほか、調査地域と同じくまだ空地も残っている。

c. 類似地域における地価動向（1975（昭和50）年から1981（昭和56）年）

若崎（1983）は、平野区北部地域の住宅取引事例の集計結果から、次項の地価動向（表3.7）が判明している。地下鉄整備の影響をほとんど受けていない平野区北部地域では、1975（昭和50）年から1981（昭和56）年までの地価変動率は+53.0%であると述べている。

表 3.8 両地域の地価変動の差

①地下鉄延伸地域の昭50～60変動率	②平野区北部地域の昭50～60変動率	③地下鉄整備に起因する変動率（①－②）
+68.8%	+53.0%	+15.8%

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.79、学芸出版社

d. 地下鉄整備に起因する地価変動部分の測定

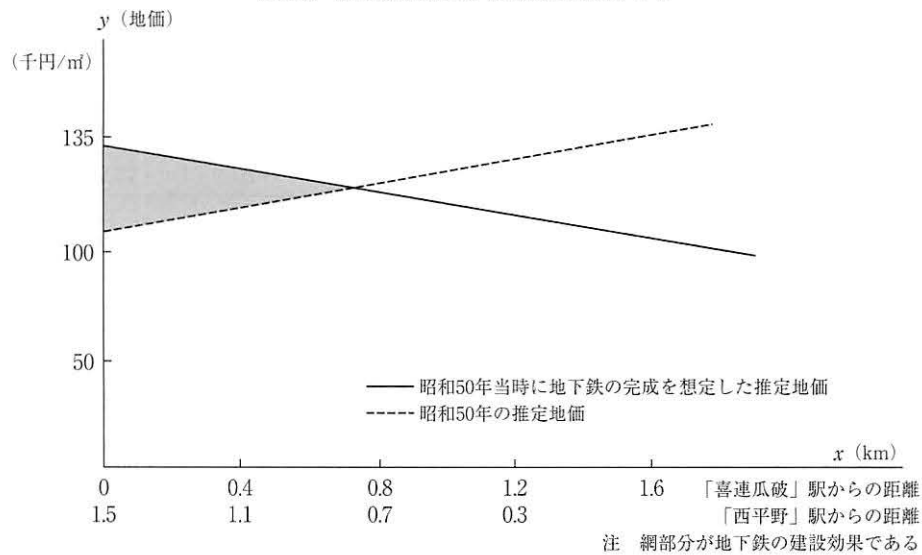
以上から、若崎（1983）は、類似地域（平野区北部地域）と地下鉄延伸地域の地価変動率の比較を行う。その結果、表3.8のように15.8%の地価変動率が認められる。ヘドニック法により求められた地価変動率（18.3%）とほぼ均衡した変動率が得られることになると述べている。

(iii) 駅距離別地価変動の推定

若崎（1983）は、1975（昭和50）年時点における地価と、当該時点において既に地下鉄が建設されているとした場合における地価を対比させることにより、地下鉄が駅距離別にどんな影響を与えるかをみることができ、ヘドニック法により求められた重回帰式を用い、1975（昭和50）年時点および当該時点において地下鉄が完成した場合の2つの推定価格を求め、これを比較することができ、一例として、地下鉄「喜連瓜破」駅周辺をとり、駅から北方の既存駅との競合地域と既存駅と競合しない南方地域（瓜破地区）をとりあげて、さらに考察を行ったものが表3.9及び図3.9と表3.10及び図3.10であると述べている。

表3.9は、若崎（1983）が「喜連瓜破」駅北方、旧南海平野線「西平野」駅南方の地域の地価の対比を行ったもので、これをグラフ化したものが図3.9であり、「喜連瓜破」駅から徒歩10分程度（約800m）の範囲までが地下鉄の建設効果が及ぶ範囲であると述べている。また、表3.10は「喜連瓜破」駅南方の既存駅と競合しない地域の地価の対比を行ったもので、これをグラフ化したものが図3.10である。「喜連瓜破」駅から3km地点まで地下鉄の建設効果が及んでいることとなると述べている。

図 3.9 既存駅と競合する地域の地価グラフ



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.80、学芸出版社

表 3.9 既存駅（南海線「西平野」駅）との競合地域

(単位：円/㎡)

「喜連」駅からの距離	0 m 地点	400m 地点	800m 地点	1,200m 地点
①昭和50年地下鉄完成を想定した推定地価	135,000	127,800	120,600	113,300
②昭 50 年 推 定 地 価	107,900 (1,500m)	115,200 (1,100m)	122,400 (700m)	129,300 (300m)
③建 設 効 果	25.1%	10.9%	—	—

(注) 1 ② () 内は「西平野」駅からの距離。

$$2 \text{ ③建設効果} = \frac{\text{①}}{\text{②}} - 1$$

表 3.10 既存駅と競合しない地域

(単位：円/㎡)

「喜連」駅からの距離	0 m 地点	400m 地点	800m 地点	1,200m 地点	1,600m 地点	3,000m 地点
①昭和50年地下鉄完成を想定した推定地価	135,000	127,800	120,600	113,300	106,100	81,000
②昭 50 年 推 定 地 価	107,900 (1,500m)	100,700 (1,900m)	93,500 (2,300m)	88,100 (2,600m)	④81,000 (3,000m)	81,000
③建 設 効 果	25.1%	26.9%	29. %	28.6%	31.0%	0

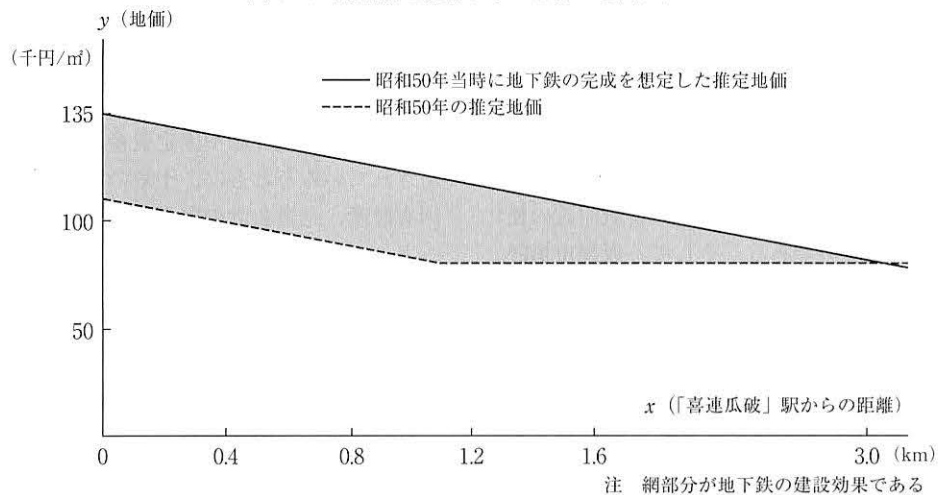
(注) 1 ② () 内は「西平野」駅からの距離

$$2 \text{ ③建設効果} = \frac{\text{①}}{\text{②}} - 1$$

3 ④昭和50年時点における取引事例から、下限価格は81,000円/㎡（3.3㎡当たり27万円程度）と判定した。

出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p.80、学芸出版社

図 3.10 既存駅と競合しない地域の地価グラフ



出所：若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、p. 81、学芸出版社

IV 新駅開設の外部効果に関する実証分析方法

1. 分析方法

既存の各種便益評価手法として、代替法、トラベルコスト法、ヘドニック・アプローチ、仮想市場評価法について理論的背景も含め建設省建設政策センター（1997）（現：国土交通省 国土交通政策研究所）が研究しており、それぞれの評価手法は、評価可能な便益の範囲、評価精度、客観性等の面で、特徴的な利点や欠点を有しており、社会資本が提供する様々な便益に対して、どの評価手法を適用するのが適切かを見極めていくことが重要であると述べており、その特徴は下記のとおりである。

(1) 代替法

代替法は、評価する非市場財に対して適切な代替財があり、また、代替するために必要とされる代替財の量が明確にできる場合には、有効な手法と言える。また、直感的に理解しやすく、住民などへの説明も容易である。しかし、評価する非市場財を正確に代替する市場財が存在しない場合には、誤差が大きくなる。

(2) トラベルコスト法

トラベルコスト法は、消費者余剰推定法の一形態である。公園等によりもたらされる便益の評価に活用されることが多く、独立した評価手法として扱われることが多い。特定の場所から受ける便益（ただし、市場取引を通じては評価できない）を、その場所を訪問するために必要とされる費用によって評価することができ、特定の場所を訪問する必要がある場合に、その場所を訪問するのに必要な一般化費用を用いて消費者余剰の変化を推定する手法である。

(3) ヘドニック・アプローチ

ヘドニック・アプローチは、事業の便益が、関連する土地等の価格を左右すると考え（キャピタリゼーション仮説）、事業実施前後の地価の変化から事業の便益を推定して評価する手法である。

原理的には、どのような財の価格にも反映されると仮定しているが、通常は、公共財の価格が、地価に反映されると仮定して解析が行われる場合が多い。このため、資産価値法と呼ばれる場合もある。

ヘドニック・アプローチでは、地価は、都心からの時間、距離、周辺環境などの立地特性により決まると考え、これらの特性を説明変数とし、地価関数を推計する。そして、この関数を用いて評価したい環境特性の変化が、地価をどの程度変化させたかを見る手法である。即ち、回帰分析などによりヘドニック価格関数を推定し、評価したい環境要素に関してヘドニック価格関数を偏微分することにより環境要素が寄与する地価の上昇分を推定する。

(4) 仮想市場評価法 (Contingent Valuation Method)

仮想市場評価法は、事業の便益を事業者が評価するのではなく、便益を享受する住民自身に回答してもらう手法である。住民に対してインタビュー等を行い、事業の内容、効果について説明した上で、「その事業による便益と引き替えにいくらまでなら支払えるか（最大支払意思額：最大 WTP）」を回答してもらい、その結果をもとに社会全体の便益を推計するものである。基本的にあらゆるものに適用が可能である利点を有しているものの、評価精度や信頼性については、不明確な部分がある。

以上のように、それぞれの評価手法は、特徴的な利点や欠点を有しているため、社会資本が提供する様々な便益に対し、どの評価手法を適用するのが適切かを

見極めることが重要であると建設省建設政策センター(1997)は、述べている。

本研究では、評価する非市場財を正確に代替しうる市場財が存在しないため、代替法では誤差が大きくなり、また、トラベルコスト法は、特定の場所から受ける便益をその場所を訪問するために必要とされる費用により評価する手法であるため、鉄道の新駅開設の便益を評価するには不適切である。そして、仮想市場評価法は、便益を享受する住民自身に回答してもらう手法であり、評価精度や信頼性は、不明確な部分がある。

そのため、本研究の評価手法はヘドニック・アプローチを採用する。それは、地価を被説明変数とし、これを説明する環境質を変数とする市場価格関数を推定したうえで、そのパラメータから環境質の評価を行うものである。また、価値計測に際して必要な関数推定が比較的容易なこと、環境改善プロジェクトの規模が小さい場合や、あるいは環境の範囲が狭ければ、総便益の計測が可能となるなどの利点を有するため、異なる環境質、社会資本及び制度(たとえば、土地利用の規制であるゾーニング、地方税制、医療制度等)の評価を統一に行えるためである。

2. ヘドニック・アプローチの特性

ヘドニック・アプローチの特性については、金本(1992)が述べており、「ヘドニック・アプローチが正しい便益評価をもたらすかは様々な条件に依存する。まず、環境質に対応して敷地面積などの不動産の特性を最適に選択することができる長期のケースについては以下の結果が得られる。ヘドニック・アプローチの便益評価がバイアスをもたないのは、(a) 地域間の移動が自由で費用がかからないという意味で地域が開放性を持ち、(b) 消費者が同質的であり、しかも(1) プロジェクトが小さいか、(2) プロジェクトが便益を及ぼす地域が小さいか、(3) 消費と生産について財の間の代替性が存在しないかのいずれかが成り立つ場合である。開放性と同質性が成り立っているが、(1)~(3)が成り立たない場合には便益を過大評価する傾向が生まれる。また、開放性が成り立っているが同質性が成り立たない場合には便益が過大評価の傾向がより強くなる」と金本(1992)は、述べている。

3. 地価データの種類と地価公示

わが国の土地・住宅市場における価格データは、現実の売買データ(取引事例、または売買取引事例)以外に、評価価格である地価公示、都道府県が発表する基準地価、相続税課税のために国税庁が用いる路線価、宅地建物取引業協会の地価図に表示された地価、また、日本不動産研究所が発表している全国主要都市での定点観測データがある。以上は毎年公表される地価であるが、さらに市町村が固定資産税評価のために3年に

1回改定する固定資産税評価額がある。この中でも地価公示は、一般の土地取引に指標を提供するとともに、公共事業の用に供する土地の取引価格の算定基準とされている。また、公的土地評価の均衡化・適正化の観点から、相続税評価や固定資産税評価の目安として活用されているとともに、土地の再評価に関する法律、国有財産、企業会計の販売用不動産の時価評価に加え、ヘドニック・アプローチを用いた先行研究においても多く用いられていることから地価データは地価公示を用いる。

4. 推計に用いた変数および推計式

推計に用いた説明変数は、量的変数と質的変数があり、量的変数として、AC:地籍(m²)、FR:指定容積率(%), DS:最寄り駅までの距離(m)、DIST:主要駅(JR大阪駅及び阪急梅田駅)までの時間(分)⁵⁾、質的変数としてJ:住宅地ダミー⁶⁾を設定する。また、被説明変数はPLP:地価(円/m²)とし、使用するデータは2003(平成15)年から2014(平成26)年までの地価公示を採用し⁷⁾、また、新駅から概ね1km圏内の地価公示のデータを収集する⁸⁾。

ヘドニック推計式は、理論上特定の関数形を想定するものでないため、本研究では一般的に広く利用されている線形の関数形であると想定し、Excel2007の分析ツール回帰分析を用いて推計を行った。推計式で表すと次のように示される。

$$PLP = \alpha_0 + \alpha_1 \times z_1 + \dots + \alpha_i \times z_i + \dots + \alpha_n \times z_n + \varepsilon$$

PLP:地価、 z_i :当該地点の第*i*番目の変数、 ε :誤差項、 α_i :パラメータである。

本研究の推計に用いている量的変数は、多くの先行研究で取り上げられている変数であるが、得田(2009)をはじめ多くの研究では建ぺい率が用いられている。しかし、尾崎・福山(2012)は、建ぺい率に関して「建ぺい率と指定容積率が多重共線しているため、変数選択から除外した」と述べている。そのため、本研究についても指定容積率を採用している。

V 地価の動向と新駅周辺の地価状況

1. 六大都市及び大阪圏の地価動向

日本不動産研究所の六大都市⁹⁾市街地価格指数¹⁰⁾全用途¹¹⁾平均・同住宅地、大阪圏¹²⁾市街地価格指数全用途平均・同住宅地価格の推移は、2008(平成20)年には、リーマンショックなどの影響により、それまで回復気味であった地価が一転し、かなり下落している状況である。

そして、大阪圏市街地価格指数全用途平均・同住宅地の価格は、六大都市市街地価格指数全用途平均・同住宅地の地価に比べ、推移は大きく下回っている。(図5.1)

図 5.1 六大都市及び大阪圏市街地価格指数の関係

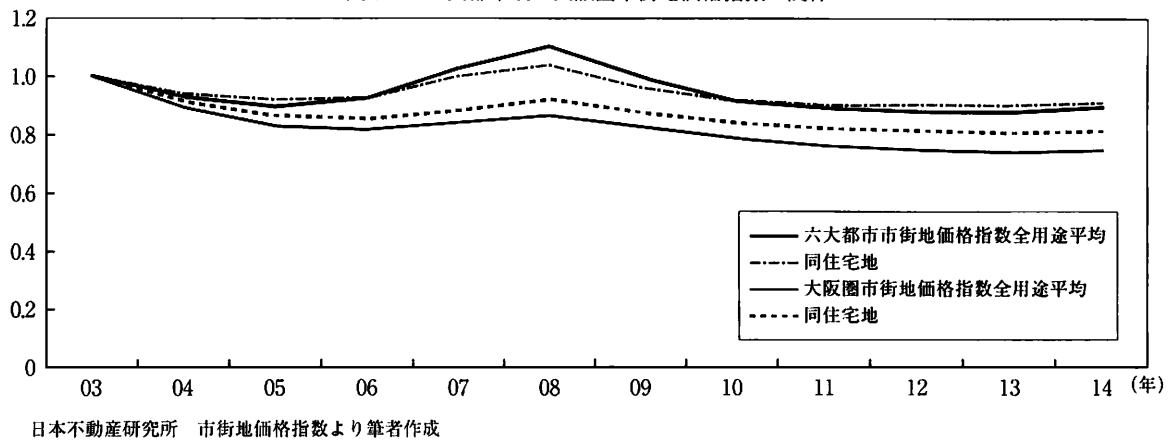


図 5.2 1983（昭和58）年を100とした三大都市圏（住宅地）の地価の推移

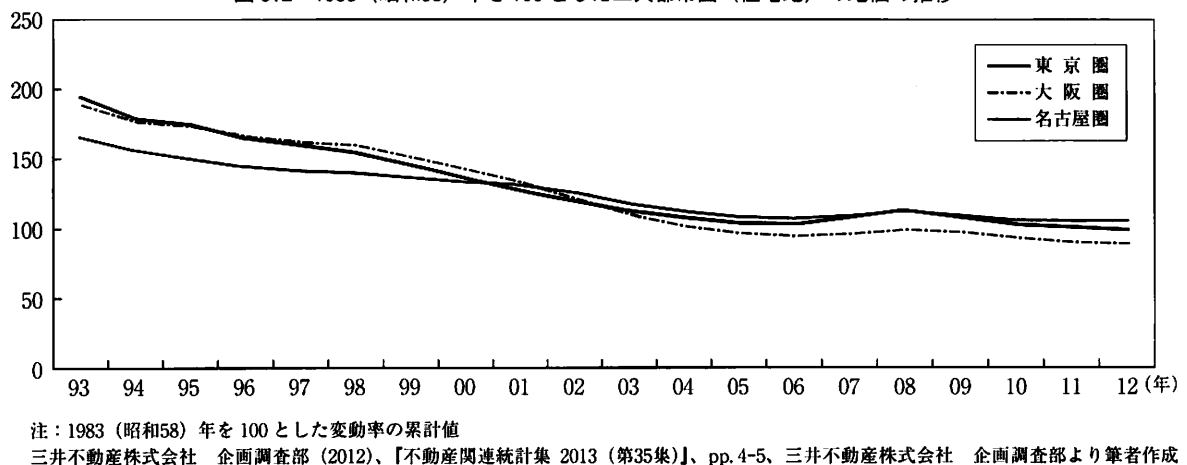
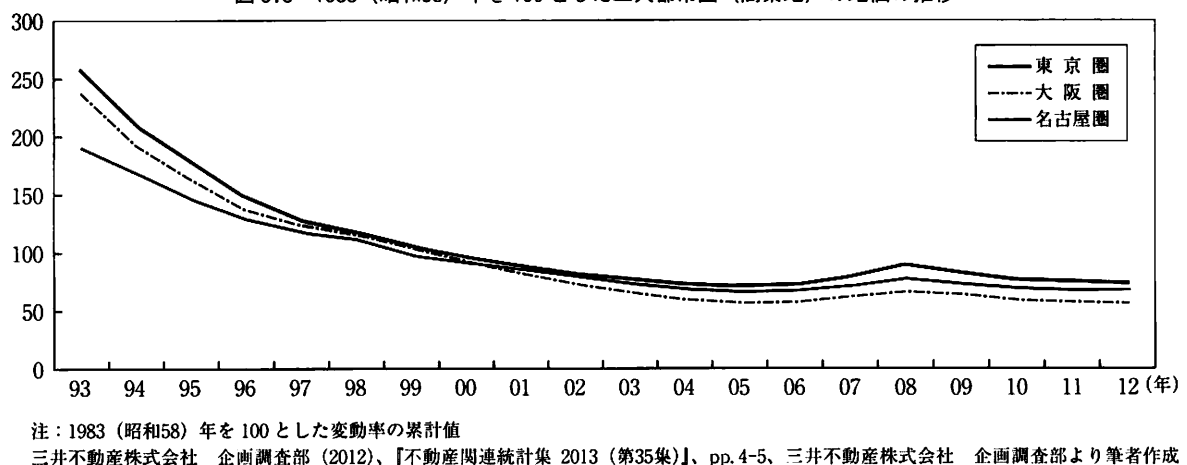


図 5.3 1983（昭和58）年を100とした三大都市圏（商業地）の地価の推移



また、図 5.2、5.3 では、三大都市圏である東京圏¹³⁾、大阪圏、名古屋圏¹⁴⁾の地価の推移を比較しているが大阪圏の住宅地及び商業地の地価の推移は、1993（平成 5）年頃は東京圏と同程度の推移であるが、2012（平成 24）年には、三大都市圏で最も低い状況である。これは、大阪圏の人口減少や経済的要因などを含め都市としての魅力が低下し、土地需要も低下しているためだと考えられる。

2. JR 島本駅の概要と周辺地価公示の状況

JR 島本駅は、大阪府三島郡島本町桜井一丁目に位置する JR 東海道本線の駅であり、2003（平成 15）年 8 月 26 日¹⁵⁾に山崎・高槻間の新駅設置について近畿運輸局長に対し、鉄道事業法に基づく認可申請を行い、2008（平成 20）年 3 月 15 日に開業した駅¹⁶⁾である。

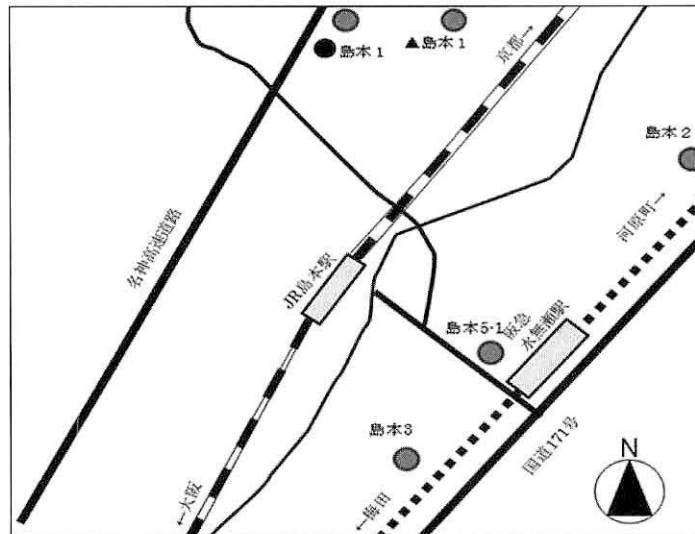
JR 島本駅周辺の地価公示の推移は、図 5.5 のとおりであり、2003（平成 15）年の認可申請後及び 2008（平成 20）年の駅開設前後では、大きな変動は見られ

ない。

また、JR 島本駅周辺と北大阪地域¹⁷⁾の変動率を図 5.6 で比較すると新駅開業後の2009（平成21）年の変動率は、JR 島本駅周辺より北大阪地域の下落率が大

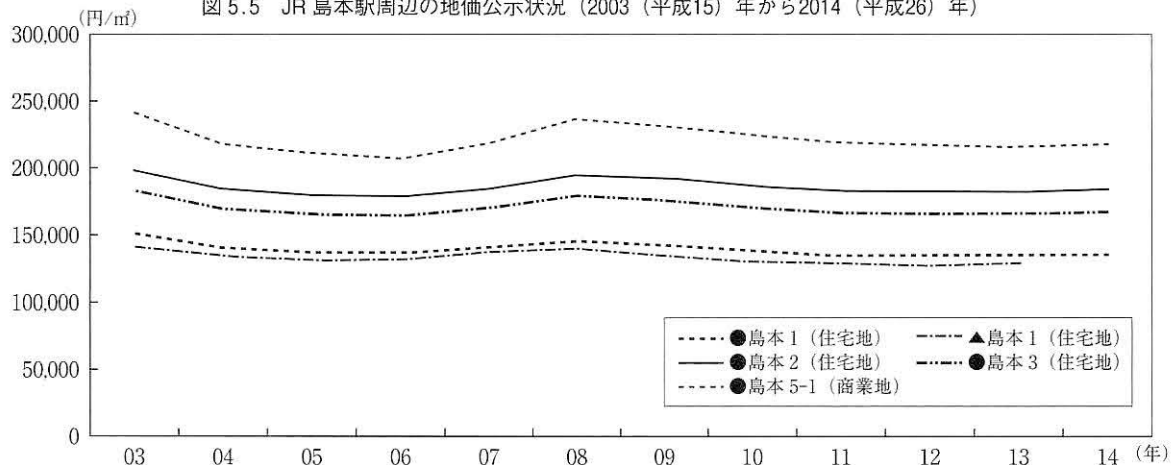
きいが、その後は、北大阪地域の変動率の上昇幅が大きく、2014（平成26）年には、新駅周辺の地価変動率と同程度の値となっている。そのため、新駅の開設効果が地価に表れているとは考えにくい。

図 5.4 JR 島本駅周辺地価公示位置図



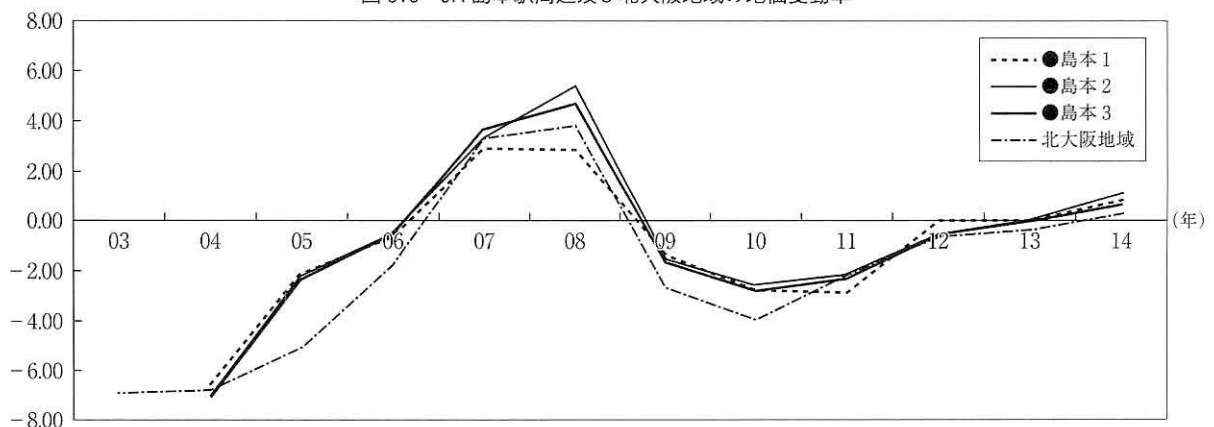
国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図 5.5 JR 島本駅周辺の地価公示状況（2003（平成15）年から2014（平成26）年）



国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図 5.6 JR 島本駅周辺及び北大阪地域の地価変動率



大阪府地価だより等より筆者作成

3. 阪急摂津市駅の概要と周辺地価公示の状況

阪急摂津市駅は、大阪府摂津市南千里丘に位置する阪急電鉄京都市本線の駅である。

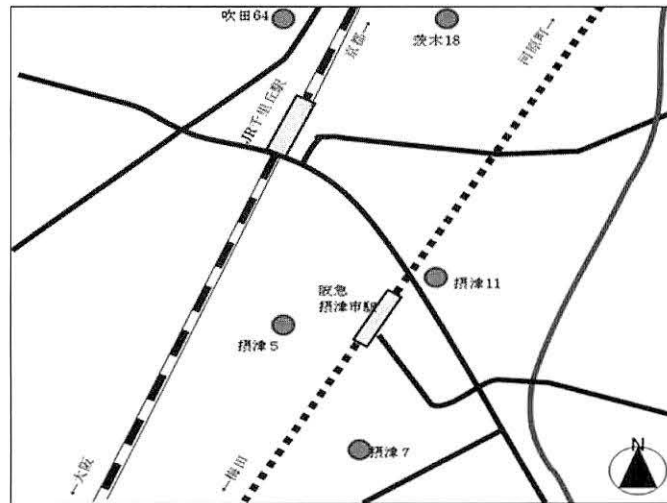
2010（平成22）年3月14日に開業した駅¹⁸⁾であり、当駅の南側には、ダイヘン摂津事業所があったが、工場移転にともない摂津市と阪急電鉄株式会社との間で「南千里丘まちづくり構想」を進めることを合意（2006（平成18）年5月26日）¹⁹⁾し、新駅の設置とその新駅を中心に公共施設などの再配置を行い、市域の利

便性向上を目指し事業が実施された。

新駅周辺の地価公示の推移は、図5.8のとおりであり、新駅からの距離に関わらず、どの地点も変動率は、同程度の推移をしており、2006（平成18）年の「南千里丘まちづくり構想」の合意後及び2010（平成22）年の駅開設前後では、大きな変動は見られない。

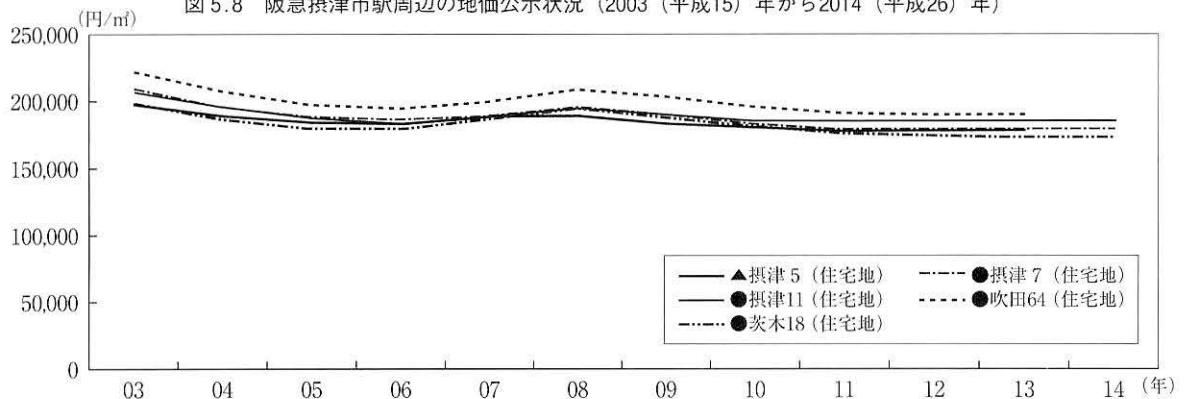
また、阪急摂津市駅周辺と北大阪地域の変動率を図5.9と比較すると2011（平成23）年の新駅開業時以前は、北大阪地域よりも新駅周辺の下落幅は少なく、そ

図5.7 阪急摂津市駅周辺地価公示位置図



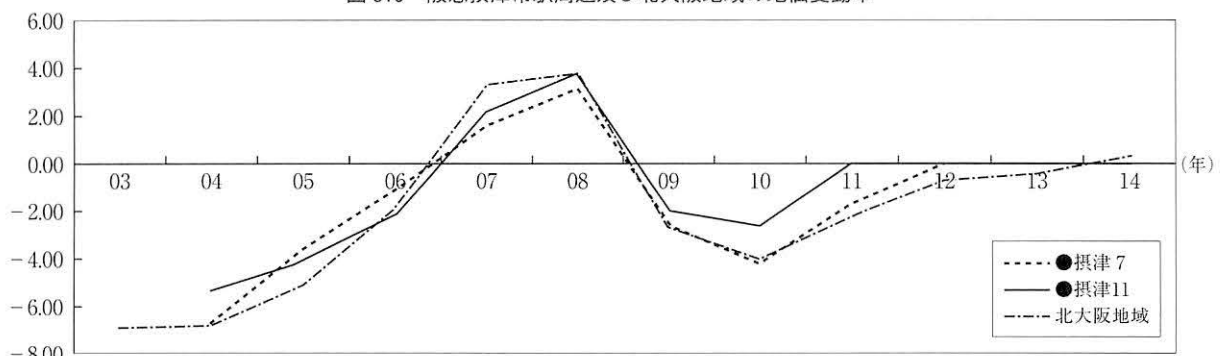
国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図5.8 阪急摂津市駅周辺の地価公示状況（2003（平成15）年から2014（平成26）年）



国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図5.9 阪急摂津市駅周辺及び北大阪地域の地価変動率



大阪府地価だより等より筆者作成

の後の変動率は安定している。しかし、2014（平成26）年には、新駅周辺より北大阪地域の変動率の上昇幅が大きく、上昇率は逆転しており、新駅周辺より変動率は高い状況である。そのため、JR 島本駅と同様に新駅開設による新駅の開設効果が地価に表れていると考えにくい。

VI 新駅開設の外部効果に関する 実証分析結果と考察

1. JR 島本駅の開設効果の予測

JR 島本駅の開設効果を分析するため、第4章で示した推計式を用い、鉄道事業法に基づく認可申請以前の2003（平成15）年の条件で係数を算出し、その値を用いて新駅開設後の2009（平成21）年の条件で新駅の開設効果を予測する。（表6.1、6.2）

推計式により、

$$87,194.44 - 80.80 \times 176.50 + 284.14 \times 175.00$$

$$- 85.24 \times 719.38 + 2,578.25 \times 29.50 \\ + 46,667.13 \times 0.75 = 172,397 \text{ (円/㎡)}$$

新駅開設後の2009（平成21）年の予測された地価は、2003（平成15）年の地価より、12,953円/㎡増（8.1%増）の172,397円/㎡と算出され、新駅の開設効果が表れていると予測される。

2. 阪急摂津市駅の開設効果の予測

阪急摂津市駅の開設効果を分析するため、JR 島本駅と同様に第4章で示した基本式を用い、「南千里丘まちづくり構想」合意以前の2005（平成17）年の条件で係数を算出し、その値を用い、新駅開設後の2011（平成23）年の条件で新駅の開設効果を予測する。（表6.3、6.4）

推計式により、

$$118,371.26 + 5.57 \times 537.92 + 351.78 \times 226.92 \\ - 40.52 \times 573.85 - 337.71 \times 20.31 \\ + 36,541.42 \times 0.54 = 190,814 \text{ 円/㎡}$$

表 6.1 JR 島本駅周辺の地価公示等の条件

	用 途	最寄り駅	地 籍 (㎡)	容積率 (%)	最寄駅ま での距離 (m)	大阪駅(梅田駅) までの時間(分)	住宅地	公示地価
2003（平成15）年								
●島本1	住宅地	水無瀬	193	200	1400	31	1	151,000
▲島本1	住宅地	山崎	105	200	1300	27	1	141,000
●島本2	住宅地	水無瀬	222	100	500	31	1	198,000
▲島本2	住宅地	水無瀬	159	200	1000	31	1	183,000
●島本3	住宅地	水無瀬	157	100	450	31	1	183,000
●島本10-1	調区 宅地	水無瀬	214	200	800	31	0	113,000
●島本5-1	商業地	水無瀬	163	300	75	31	0	241,000
▲島本7-1	工業地	水無瀬	305	200	890	31	0	151,000
▲島本10-1	調区 宅地	水無瀬	569	200	700	31	0	108,000
平 均			231.89	188.89	790.56	30.56	0.56	159,444
2009（平成21）年								
●島本1	住宅地	島本	193	200	1000	23	1	143,000
▲島本1	住宅地	山崎	105	200	1300	27	1	135,000
●島本2	住宅地	水無瀬	222	100	500	31	1	192,000
▲島本2	住宅地	水無瀬	159	200	1000	31	1	146,000
●島本3	住宅地	水無瀬	157	100	450	31	1	176,000
▲島本3	住宅地	水無瀬	111	200	700	31	1	126,000
●島本5	住宅地	島本	190	100	840	23	1	130,000
●島本5-1	商業地	水無瀬	163	300	75	31	0	231,000
▲島本7-1	工業地	水無瀬	305	200	890	31	0	136,000
平 均			176.50	175.00	719.38	29.50	0.75	159,000

●地価公示

▲都道府県地価調査

国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

表 6.2 JR 島本駅周辺の係数等

説 明 変 数		係 数	t 値
(定 数 項)		87,194.44	0.278
量的変数	AC：地籍 (㎡)	-80.80	-0.741
	FR：指定容積率 (%)	284.12	1.112
	DS：最寄りの駅までの距離 (m)	-85.24	-2.700*
	DIST：主要駅 (JR 大阪駅及び阪急梅田駅) までの時間 (分)	2,578.25	0.269
質的変数	J：住宅地ダミー	46,667.13	1.227
重決定 R2		0.808	

(注) ***は1%、**は5%、*は10%で有意義である。

表 6.3 阪急摂津市駅周辺の地価公示等の条件

	用 途	最寄り駅	地 籍 (㎡)	容積率 (%)	最寄駅ま での距離 (m)	大阪駅(梅田駅) までの時間 (分)	住宅地	公示地価
2006 (平成18) 年								
●摂津 2	住宅地	千里丘	107	200	1,200	15	1	186,000
●摂津 4	住宅地	千里丘	173	200	300	15	1	194,000
▲摂津 5	住宅地	千里丘	132	200	680	15	1	183,000
●摂津 5-1	商業地	正雀	519	300	360	18	0	195,000
●摂津 5-3	商業地	千里丘	197	300	240	15	0	225,000
●摂津 5-4	商業地	千里丘	3420	400	50	15	0	274,000
●摂津 7	住宅地	正雀	70	200	900	18	1	186,000
▲摂津 7-1	準工業地	摂津	633	200	680	37	0	165,000
●摂津 7-7	準工業地	岸辺	567	200	1,200	13	0	129,000
●摂津11	住宅地	千里丘	158	200	630	15	1	183,000
●吹田10	住宅地	千里丘	134	200	800	15	1	203,000
●吹田64	住宅地	千里丘	116	150	700	15	1	194,000
●茨木 7-3	準工業地	摂津	850	200	850	37	0	137,000
●茨木18	住宅地	千里丘	163	200	900	15	1	179,000
●茨木38	住宅地	南茨木	88	200	1,200	25	1	162,000
平 均			488.47	222.33	712.67	18.87	0.60	186,333
2011 (平成23) 年								
●摂津 4	住宅地	千里丘	173	200	300	15	1	194,000
▲摂津 5	住宅地	摂津市	132	200	530	23	1	178,000
●摂津 5-1	商業地	正雀	519	300	360	18	0	193,000
●摂津 5-3	商業地	千里丘	197	300	240	15	0	230,000
●摂津 5-4	商業地	千里丘	3420	400	50	15	0	312,000
●摂津 7	住宅地	摂津市	70	200	650	23	1	179,000
▲摂津 7-1	準工業地	摂津	633	200	680	37	0	162,000
●摂津 7-7	準工業地	岸辺	567	200	1200	13	0	126,000
●摂津11	住宅地	摂津市	158	200	200	23	1	185,000
●吹田10	住宅地	千里丘	134	200	800	15	1	198,000
●吹田 3	住宅地	千里丘	116	150	700	15	1	191,000
●茨木 7-3	準工業地	摂津	711	200	850	37	0	127,000
●茨木18	住宅地	千里丘	163	200	900	15	1	176,000
平 均			537.92	226.92	573.85	20.31	0.54	188,538

●地価公示

▲都道府県地価調査

国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

表 6.4 阪急摂津市駅周辺の係数等

説 明 変 数		係 数	t 値
(定 数 項)		118,371.26	2.407**
量的変数	AC：地籍 (㎡)	5.57	0.691
	FR：指定容積率 (%)	351.78	-2.357**
	DS：最寄りの駅までの距離 (m)	-40.52	-2.573**
	DIST：主要駅 (JR 大阪駅及び阪急梅田駅) までの時間 (分)	-337.71	-0.503
質的変数	J：住宅地ダミー	36,541.42	2.965**
重決定 R2		0.808	

(注) ***は1%、**は5%、*は10%で有意義である。

表 6.5 JR 島本駅及び阪急摂津市駅周辺の予測値

JR 島本駅の開設効果の推計

	金額 (円)	予測値との差額 (円)	備 考
2009 (平成21) 年の予測値	172,397		
駅周辺の2003 (平成15) 年の地価公示平均	159,444	▲12,953	2003 (平成15) 年認可申請
駅周辺の2009 (平成21) 年の地価公示平均	159,000	▲13,397	2008 (平成20) 年新駅開設

阪急摂津市駅の開設効果の推計

	金額 (円)	予測値との差額 (円)	備 考
2011 (平成23) 年の予測値	190,814		
駅周辺の2006 (平成18) 年の地価公示平均	186,333	▲4,481	2006 (平成18) 年構想の合意
駅周辺の2011 (平成23) 年の地価公示平均	188,538	▲2,276	2010 (平成22) 年新駅開設

新駅開設後の2011 (平成23) 年の予測された地価は、2006 (平成18) 年の地価より、4,481円/㎡増 (2.3%増) の190,814円/㎡と算出され、JR 島本駅よりも開設効果は少ないが新駅の効果があると予測される。

3. 予測結果と考察

JR 島本駅及び阪急摂津市駅の開設効果として予測した地価は、表 6.5 のとおりである。JR 島本駅については、12,953円/㎡増の172,397円/㎡と算出されており、一定の効果があると予測されているが、2009 (平成21) 年の新駅周辺の地価公示の平均は、159,000円/㎡となっており、予測した地価と実際の地価公示では、▲13,397円/㎡と大きな差が生じており、また、阪急摂津市駅の開設効果として予測した地価は、4,481円/㎡増の190,814円/㎡と算出されているが、2011 (平成23) 年の新駅周辺の地価公示の平均は、188,538円/㎡となっており、予測した地価と実際の地価公示とでは、▲2,276円/㎡の差が生じている。そのため、キャピタリゼーション仮説に基づく地価上昇は発生していないと考えられる。

若崎 (1983) の大阪市営地下鉄 (谷町線の延伸) の

研究では、「地下鉄の工事着手時に新駅周辺の地価が上昇し、その後、開業前にもう一度地価が上昇する」また、「既存駅と競合する地域でも駅から徒歩10分程度 (約800m) の範囲までが地下鉄建設効果が及ぶ範囲である」と述べており、前川・江村・新宮 (1993) は JR 九州管内の新駅設置効果として「新駅 1 km圏内の地価上昇が顕著であり新駅からの距離が大きくなるほど上昇曲線は鈍くなる。これは、駅までの時間距離との関係性が高いと考えられる。また、地価上昇の伸びは時間と共に大きくなることから長期的には新駅の開業が必ず地価上昇をもたらすとも考えられる」と述べている。そして、表・坪田 (1995) は、仙台市において土地区画整理事業に伴い設置された新駅の事例として、「新駅設置による地価上昇が最も高い地点は、駅隣接地ではなく、駅から500m離れた付近である。これは、今回、調査分析ポイントを住宅地に限ったため、交通騒音や治安等の問題から必ずしも駅最隣接地が評価されていないことに起因するのではないかと予測される。駅から500m以上離れについては、遠隔化するに伴ってゆるやかに低下しゼロに漸近していく」と述べている。また、山村・坂田・肥田野 (1994) は、

鉄道整備に伴う地価上昇のアナウンスメント効果の計測として、開発行為の進展に伴って発生する地価上昇をアナウンスメント効果と考え、その地価上昇を計測しており、「鉄道整備によるアナウンスメント効果は、開業直前で急激に現れることを明らかにした」と述べている。

先行研究では、工事着手時に新駅周辺の地価が上昇し、その後、開業前にもう一度地価が上昇する。また、既存駅と競合している場合でも新駅から約800mの範囲まで新駅開設効果が及び、そして、新駅を開設した1km圏内は、地価上昇が顕著であり、住宅地については、新駅から500m程度離れている箇所の地価上昇率が高く、また、新駅開業直前でその整備効果が地価に表れると述べているが、図5.5のJR島本駅周辺の1km圏内の地価公示の状況は、鉄道事業法に基づく認可申請時の2003（平成15）年及び新駅開設時の2008（平成20）年にも特化して地価の変動がない状況であり、また、図5.8の阪急摂津市駅周辺の1km圏の地価公示の状況も同様に「南千里丘まちづくり構想」の合意をした2006（平成18）年及び駅が開設した2010（平成22）年にも特化して地価の変動がない状況である。そのため、新駅の開設効果が地価に表れているとは考えにくい。

そして、西村（1999）は「最初に地代が土地の賃貸市場で決定され、そこでの均衡地代に基づいて土地の価格が金融資産との裁定の結果決定されると考える」と述べており、地元不動産業者のヒアリングでは「阪急摂津市駅の開業にともない、周辺の賃貸物件の賃貸料は上昇していない」²⁰⁾との意見があった。そのため、阪急摂津市駅周辺で実際に取引されている地価についても、大きく変動していないと考えられる。

また、JR島本駅及び阪急摂津市駅周辺ではないが、ヒアリングでは大阪府茨木市内で現在、開業に向け整備が進められている（仮称）JR総持寺駅²¹⁾²²⁾周辺の地価は、「坪単価²³⁾が約50～60万円程度に上昇している」²⁴⁾との意見もあったが、一方、2006（平成18）年²⁵⁾に開業した大阪市営地下鉄今里筋線 井高野駅周辺（大阪市東淀川区）の地価は「局部的（徒歩圏10分）には地価が上昇しているかも知れないが、その周辺の地域では地価が上昇していると聞いたことがない」²⁶⁾との意見もあった。そのため、（仮称）JR総持寺駅及び地下鉄井高野駅周辺の地価公示を調査した。（図6.1～6.4）

（仮称）JR総持寺駅周辺は、基本協定を2011（平成23）年に締結し建設工事に着手しているが、着手後は、大きく変動していない。また、大阪市営地下鉄井高野駅についても2006（平成18）年に開業しているが、開業前後の大きな変動は見られない。そのため、新駅の開設効果が表れていると考えにくい。

4. 新駅の開設効果が地価に表れていない仮説について
新駅の開設効果が地価に表れていない原因は、下記の要因が考えられる。

（1）鉄道需要の低下

第1章でも述べているが、鉄道利用者数は、ここ数年減少傾向が鈍化しているものの、今後は少子高齢化の進展による通勤・通学者数の減少や非正規雇用の増大、生活行動の変化等により、定期券利用者がさらに減少していくことが推測され、近畿圏の鉄道旅客輸送人員は、平成7年度から減少傾向にあり、12年間で約11%の減少しており、鉄道会社別でみると、JR西日本は横ばい傾向にあるが、私鉄では約18%、地下鉄では約9%減少している状況である。

（2）モータリゼーションの影響と道路等の都市基盤施設の充実

経済の発展とともに自動車輸送が物流の中心的手段となり、自動車利用が拡大したモータリゼーションの影響がある。また、その影響にあわせて道路等の都市基盤施設が整備され、施設が充実されていることも挙げられる。

JR島本駅周辺の道路環境は、京阪神地域を結んでいる国道171号が通過しており、周辺には、名神高速道路、京滋バイパス及び京都縦貫自動車道が通過しており、近隣には大山崎ICが設置されている。そして、阪急摂津市駅周辺は、大阪府の主要幹線道路である主要地方道大阪中央環状線や大阪高槻京都線が通過しており、周辺には近畿自動車道、名神高速道路及び中国縦貫自動車道が通過しており、近隣には吹田ICが設置されている。両駅とも駅周辺の道路環境は、広域幹線道路、主要地方道も含め整っている状況である。

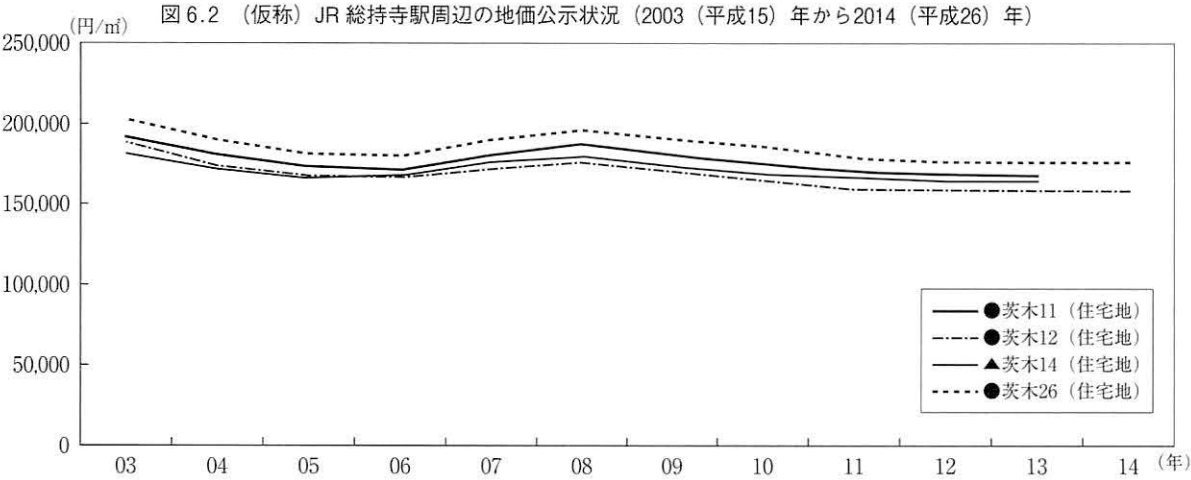
また、森田・井ノ口・北詰（2008）は、2007（平成19）年3月に開業したJRさくら夙川駅開業に伴う周辺住民の交通行動変化の調査・分析を行っており「さくら夙川駅のような元々交通の利便性が高い地域における新駅開業では、自動車利用からの転換はほとんどないという結論に至った」と述べており、また、木村・森田・北詰（2010）は、阪急洛西口駅及び2008（平成20）年に開業したJR桂川駅開業による周辺住民の行動変化分析を行っており「新駅を利用するようになった人のほとんどが鉄道利用者で、自動車からの転換はわずかであった。また、外出の頻度を増加させた住民もわずかであった」と述べている。そのため新駅を設置することにより、駅周辺の鉄道利用者の交通便利性は向上するが、新たな鉄道利用者は大幅に増加していないと両駅とも考えられる。

また、戸川・加藤・林（2009）は、都市域における住宅地価とQOL²⁷⁾指標との関係分析を行っており「地価の形成要因のうち自動車ACにより説明される

図 6.1 (仮称) JR 総持寺駅周辺地価公示位置図

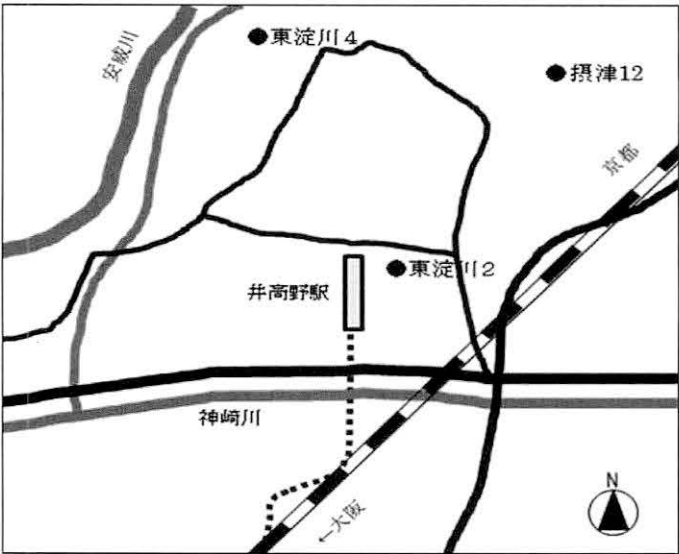


国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成



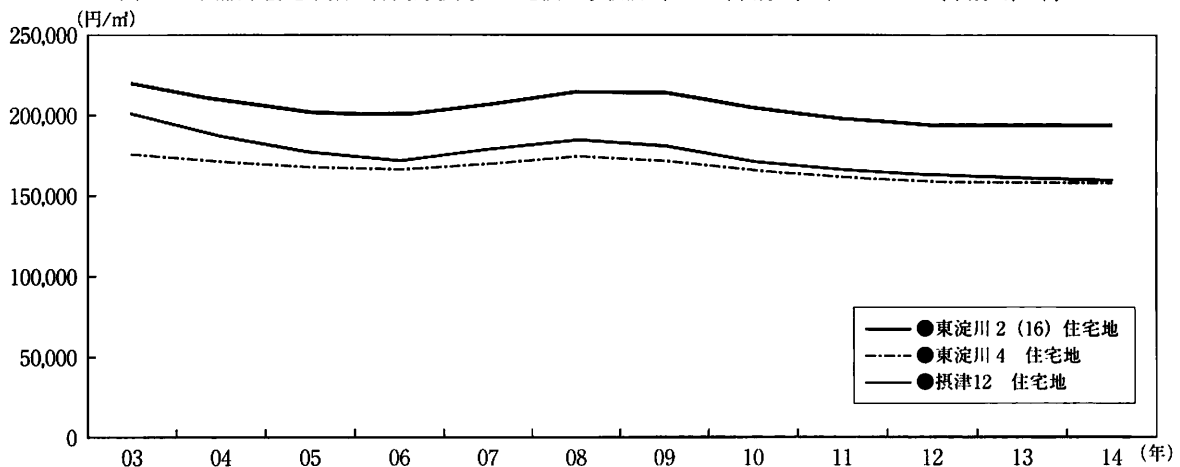
国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図 6.3 大阪市営地下鉄井高野駅周辺地価公示位置図



国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

図 6.4 大阪市営地下鉄 井高野駅周辺の地価公示状況 (2003 (平成15) 年から2014 (平成26) 年)



国土交通省土地鑑定委員会「地価公示」より筆者作成

部分が最も大きく、さらに、公共交通 AC を含めると全体の6割程度を占める。このように、交通利便性の評価ウェイトが高い傾向は既往研究とも整合的である」と交通利便性が地価に及ぼす影響は大きく、そのなかでも公共交通より自動車利用が地価に及ぼす影響が大きいと述べている。

以上のことから、モータリゼーションの影響と両駅周辺の交通環境が整っていることが地価上昇につながる1つの要因として考えられる。

(3) 土地の収益性と利便性

平成25年度の土地に関する動向について国土交通省(2014)が調査しており東京圏については「特に地価の上昇傾向が顕著に見られた東京圏の地価動向(商業地)について、市区町村別に変動率を見ると、3%以上地価は上昇しているのは、東京都千代田区、中央区、港区等の東京都の都心部、神奈川県川崎市、横浜市等の収益性、利便性に優れた地域と圏央道の開通等により商業集積が進んだ千葉県君津市のような一部地域に限られている。

このように、東京都の都心部を中心に周辺部への地価上昇の動きが拡大しており、特に収益性や利便性に優れた地域や、今後、収益性、利便性等の向上が見込まれる地域における地価の上昇が、東京圏全体の地価の回復を牽引していることが分かる」と述べている。また、地方圏については「地方圏の地価動向(商業地)について、九州北部の市町村別の変動率を見ると、地価が上昇しているのは収益性、利便性が高い福岡県福岡市等の中心部周辺となっており、限られた地域での地価の上昇にとどまっていることが分かる」と述べている。

以上のように、土地の収益性や利便性を重視した実需による変動となっているため、鉄道の新駅開設にともなう交通利便性の向上のみでは収益性が少ないため、その便益が地価には帰着しにくいと考えられる。

(4) 大阪圏の都市魅力の衰退

第5章でも述べているが、図5.1では大阪圏市街地価格指数全用途平均・同住宅地の価格は、六大都市市街地価格指数全用途平均・同住宅地の地価に比べ大きく下回っている。また、図5.2、5.3では、三大都市圏である東京圏、大阪圏、名古屋圏の住宅地及び商業地の地価の推移は、2012(平成24)年では、三大都市圏で最も低い状況である。これは、大阪圏の人口減少や経済的要因などを含め都市としての魅力が低下し土地需要も低下しているためだと考えられる。

5. ヘドニック・アプローチによる推計の限界性

ヘドニック・アプローチは、事業の便益が関連する土地等の価格を左右すると考え、事業実施前後の価格の変化から事業の便益を推定して評価する手法であり、回帰分析などによりヘドニック価格関数を推定し、評価したい環境要素に関してヘドニック価格関数を偏微分することによって環境要素が貢献する地価の上昇分を推計するものである。

岡崎・松浦(2000)は、「社会資本の整備などの外部効果が地価に反映すると考え、各々の地点、時期の特徴が価格に現れるヘドニック・アプローチで横浜市の地価をパネル推計し、基準化した地価が土地の特性、都市計画規制、アクセシビリティ、社会資本の整備状況、環境要因等によって影響されることを明らかにした。分析期間、対象地区を替えてもその結果はかなり安定していた。このことは改めて社会資本や環境要因の外部効果が地価に反映されるというキャピタリゼーション仮説を支持するものであった」とキャピタリゼーション仮説に基づくヘドニック・アプローチは有効であると述べている。

しかし、本研究の予測結果では、算出した予測値の方が現状の地価公示よりも高く、新駅の開設効果が地価に帰着していないと考えられる。そのため、キャピタリゼーション仮説に基づくヘドニック・アプローチ

は有効に機能していないと考えられる。

また、山田（1999）は、地価を構成する要因について述べており、「土地に価格が設定されるのは、人間がその土地に何らかの価値を見出すためであり、地価は土地の価格に対する貨幣換算値である。土地の価値全体が単純に貨幣換算されるのではなく、土地の利用価値に対する貨幣換算値に資産価値に対する貨幣換算値が付加されたものとして地価をとらえ、利用価値の決定過程には『空間的要因』、資産価値の決定過程には『市場的要因』が、それぞれ重要な役割を担っていると考えており、これら2つの価格決定過程は、『地域的要因』および『経済的要因』によって動態化され、それは都市発達を分析の時間軸に据えることで整理される。一方、『政策的要因』は、土地関係者の行動を人為的に制限し、地価変動に方向性を与え、5つの地価変動要因は、相互に密接に関係しており、単独で作用することはない」と述べている。また、国土交通省（2014）は、「最近の地価の動向は、土地の収益性や利便性を重視した実需による変動となっている」と述べており、鉄道の新駅開設にともなう交通利便性の向上のみでは収益性が少ないため、その便益が地価には帰着しにくいと考えられる。

そのため、新駅開設などの社会資本整備については、キャピタリゼーション仮説に基づくヘドニック・アプローチでの推計には限界があると考えられる。

むすびにかえて

現在、大阪府箕面市では、北大阪急行線の延伸の計画があり、その整備に対する波及効果として「地価上昇」「ビルドアップの進展」「定住人口の増加」「従業人口の増加」「事業所数の増加」「商業施設等における売上の増加」「駅前広場、都市計画道路等の整備による効果」「車両の保有に伴う広告効果」を挙げており、その最初に「地価上昇」がある。その内容は、鉄道の延伸により交通利便性が向上することから沿道の範囲²⁸⁾の地価が住宅地で282.5億円（うち箕面市域257.1億円、豊中市域25.4億円）、商業地で162.9億円（うち箕面市域155.5億円、豊中市域7.4億円）、合計で約445億円、上昇率が2.8%の地価上昇が見込めるとヘドニック・アプローチで算出している²⁹⁾³⁰⁾。しかし、本研究の新駅周辺の地価の推移、予測結果及び地元不動産業者とのヒアリング結果を踏まえると、その経済波及効果については、疑問である。

また、川崎（2012）は、新駅開業に伴う都市開発による地方自治体の固定資産税収にどの程度の効果があるかを実証分析しており「分析の結果、新駅開発の効果は地価、税収ともに一定の効果があることが明らかになった。ただし、新駅開発の場合、徒歩15分くらいまでのエリアまでしか地価の増加効果と固定資産税の

税収効果は期待できない点も指摘した」と述べている。しかし、固定資産税等は、地価公示等の概ね7割を目途に路線価を設定し、徴収している市町村税収入の約4分の1となる基幹税であるが、本研究では、固定資産税の算定の基礎となる地価公示が上昇していないため税収の増額は見込めない状況である。

そして、久米（2013）は、「新駅設置の外部効果は地価の上昇として出現するため、固定資産税の増収により便益を受ける自治体が鉄道会社に補助を行うこと（開発利益の還元）により、社会的に最適な新駅供給数を実現する必要がある」と述べ、固定資産税の増収により地方自治体に鉄道の建設費用の一部を補助するよう提言しているが、固定資産税の増収が見込めないなか、増収のみでの提言は無理があると感じる。

これまでの社会資本整備は、地価上昇を前提とした事業が数多く実施されており、また、多くの議論が行われ、現在でも地価上昇を掲げ事業を実施している地方自治体もある。しかし、本研究で取扱った京阪神間の在来線での事例では、新駅が開設されても先行研究のように地価公示は特化して上昇していない状況である。そのため、新駅開設などの社会資本整備をキャピタリゼーション仮説に基づく地価上昇をもとに事業を評価するのは限界があると考えられる。また、現在、地方自治体では、民間企業の経営手法を行政管理に積極的に取り入れ、事務の効率化や住民サービスの向上を実現するため新公共経営の手法を経済的な視点で導入している。そして、個々の事業に対して事務事業評価を行い、各事業の必要性を見極め各施策の推進に取り組んでいる。しかし、多大な事業費を要する鉄道の駅開設事業でも駅周辺の地価公示は上昇せず、固定資産税の増収は見込めない状況である。そのため、今後は、経済的な視点で実施している個々の事業の評価や判断ではなく、時間軸を考慮し、人に焦点をあて、総合的に事業の評価を行い、判断する必要があると考えられる。

注

- 1) 近畿圏は、大阪駅までの鉄道所要時間が2時間以内で大阪市への通勤・通学者数比率が3%以上かつ500人以上を満たす市区町村であり、さらにこれらの行政区と連担する行政区も考慮している。概ね、大阪市から50～70kmの区域である。
- 2) 国土交通省（2013）、「平成24年度 大都市交通センサス分析調査」より
- 3) 駅データベース（<http://www.trainfrontview.net/sdb/stadata.htm>）をもとに作成。2014年6月現在
- 4) 建設省土木研究所からの受託調査（平成4、5年）に基づき（財）日本不動産研究所が設置した有識者研究会。
- 5) 主要駅（大阪、梅田）までの所要時間は、YAHOO! JAPAN 路線情報により、平日8:30に主要駅に到着する条件で検索した最短所要時間を採用している。

- 6) 質的変数として「商業地ダミー」「工業地ダミー」も含め推計を行ったが、どの算出結果も同程度の値であった。そのため、決定係数及びt値の精度が高くなった「住宅地ダミー」のみを採用している。
- 7) 国土交通省においては、インターネット上に地価や土地利用、地図情報などに関するポータルサイトとして「土地総合情報ライブラリー (<http://tochi.mlit.go.jp/>)」を開設。地価公示価格及び基準地価（都道府県地価調査）は、この中の土地総合情報システムにおいて公開。（<http://www.land.mlit.go.jp/webland/servlet/MainServlet>）
- 8) 公共交通空白地及び移動制約者に係る生活交通の確保に関する条例（福岡市）の交通空白地の定義が、鉄道駅から概ね1km以上離れた地域のため、新駅から概ね1km圏内としている。
- 9) 六大都市は、東京区部、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸である。
- 10) 「市街地価格指数」は、日本不動産研究所が全国223都市内の調査地点の地価を年2回調査し、指数化しているもの。
- 11) 全用途とは、商業地、住宅地、工業地の用途である。
- 12) 近畿圏整備法による既成都市区域及び近郊整備区域を含む市町村の区域。
- 13) 首都圏整備法による既成市街地及び近郊整備地帯を含む市区町村の区域。
- 14) 中部圏開発整備法による都市整備区域を含む市町村の区域。
- 15) JR京都線（東海道本線）山崎・高槻間新駅設置（インターネット・アーカイブ）—西日本旅客鉄道プレスリリース、2003年8月26日による。<http://web.archive.org/web/20031003113358/www.westjr.co.jp/news/newslis/article/030826a.html>（2014年9月現在）
- 16) 島本駅の開業について（インターネット・アーカイブ）—西日本旅客鉄道プレスリリース、2008年3月7日による。（2014年9月現在）http://web.archive.org/web/20080310211221/www.westjr.co.jp/news/newslis/article/1173588_799.html（2014年9月現在）
- 17) 北大阪地域は、能勢町、豊能町、箕面市、池田市、豊中市、吹田市、摂津市、茨木市、高槻市、島本町の7市3町の地域である。
- 18) 「摂津市」駅の開業日が決定しました（公式サイトの報道資料）（PDF）摂津市、阪急電鉄株式会社 報道提供 2009年12月9日による。<http://holdings.hankyu.co.jp/ir/data/ER200912093N2.pdf>（2014年9月現在）
- 19) 摂津市「南千里丘まちづくり構想」について（公式サイトの報道資料）摂津市、阪急電鉄株式会社 報道提供 2006年5月26日による。<http://holdings.hankyu.co.jp/ir/data/ER200605262N2.pdf#search=%E5%8D%97%E6%91%82%E6%B4%A5%E3%81%BE%E3%81%A1%E3%81%A5%E3%81%8F%E3%82%8A+%E5%90%88%E6%84%8F>（2014年9月現在）
- 20) 光森雅明氏（株式会社クローバー）からの聞き取りによる（2014年8月10日、株式会社クローバー事務室にて）
- 21) （仮称）JR総持寺駅は、2011（平成23）年7月29日に東海道本線（JR京都線）摂津富田・茨木間の新駅設置等に関する基本協定書を締結 2018（平成30）年春開業予定である。
- 22) （仮称）JR総持寺駅について（インターネット・アー

- カイブ）—西日本旅客鉄道プレスリリース、2011年7月29日 http://web.archive.org/web/20120308154642/http://www.westjr.co.jp/press/article/2011/07/page_453.html（2014年9月現在）
- 23) 坪当たり単価は、3.3㎡当りの単価である。
- 24) 山田久敬氏（大福商会 代表者）からの聞き取りによる（2014年8月8日、大福商会事務室にて）
- 25) 地下鉄第8号線（井高野～今里間）事後評価報告書（平成25年3月）大阪市交通局より
- 26) 光森雅明氏（株式会社クローバー）からの聞き取りによる（2014年8月10日、株式会社クローバー事務室にて）
- 27) QOL とは「生活を物質的な側面から量的に捉えるのではなく、精神的な側面をも含めて質的に捉える概念で個人的満足度を意味する」概念である。
- 28) 新箕面駅及び箕面船場駅の2つの新駅からそれぞれ半径500mの範囲。
- 29) この試算は、箕面市が地価上昇便益の一般的な測定手法であるヘドニック・アプローチで行っており、北大阪地域のデータを用いた地価関数を推計した上で、箕面市の丁丁目のデータを代入して、鉄道延伸された場合とされていない場合の地価の差額で算出。
- 30) 箕面市のホームページより取得。http://www.city.minoh.lg.jp/kitakyu/new_kitakyu/seibikouka/hakyukouka.html（2014年11月現在）

引用文献

- 大西靖生（1997）、「まちの中心…駅の経済学」、インターシティ研究会編『駅とまちづくり』、pp.75-117、学芸出版社
- 岡崎ゆう子・松浦克己（2000）、「社会資本投資、環境要因と地価関数のヘドニックアプローチ：横浜市におけるパネル分析」、『会計検査院研究（22）』、pp.47-62
- 尾崎正憲・福山博文（2012）、「ヘドニック・アプローチによる鹿児島市地価形成要因分析」、『鹿児島大学リポジトリ』、pp.17-37
- 表輝幸・坪田卓哉（1995）、「土地区画整理事業における新駅設置に伴う開発利益の還元策」、『土木学会第50回年次学術講演会』、pp.834-835
- 開発利益還元制度研究会（1995）、「わが国における開発利益還元制度の実態とその問題点」、『不動産研究』、第37巻、財団法人日本不動産研究所
- 金本良嗣（1992）、「ヘドニック・アプローチによる便益評価の理論的基礎」、『土木学会論文集』、No.449、pp.47-56
- 金本良嗣（2002）、『都市経済学』、東洋経済新報社
- 川崎一泰（2012）、「固定資産税を活用した地域再生ファンドの可能性」、『ゆうちょ資産研究』、第19巻、一般財団法人ゆうちょ財団
- 木村元彦・森田隆義・北詰恵一（2010）、「洛西口駅・桂川駅開業による周辺住民の行動変化分析」、『平成22年度土木学会関西支部年次学術講演会』、pp.IV-62
- 建設省建設政策センター（1997）、「社会資本整備の便益評価等に関する研究」PRC Note 第14号
- 国土交通省（2014）、「平成25年度土地に関する動向 平成26年度土地に関する基本的施策 要旨」
- 戸川卓哉・加藤博和・林良嗣（2009）、「都市域における住

- 宅地価と QOL 指標との関係分析」、『社団法人日本不動産学会 平成21年度秋季全国大会（第25回学術講演会）論文集』、pp.79-84
- 西村清彦（1990）、「日本の地価決定メカニズム」、西村清彦・三輪芳朗編『日本の株価・地価—価格形成のメカニズム—』、pp.109-134、財団法人 東京大学出版会
- 肥田野登・中村英夫・太田雅文（1985）、「郊外鉄道新線建設効果の資産価値への転移」、『土木計画学研究・講演集』、pp.117-124
- 前川聡幸・江村康博・新宮政徳（1993）、「JR 九州における新駅設置効果について」、『土木学会第48回年次学術講演会』、pp.142-143
- 三浦晴彦（2012）、「大阪における住宅地地価の変動要因の考察—地域自立を見据えた地価と居住環境との関係をさぐる—」、『社会科学雑誌』、第5巻 pp.479-502
- 森田隆義・井ノ口弘昭・北詰恵一（2008）、「さくら夙川駅開業に伴う周辺住民の交通行動変化の調査・分析」、『平成20年度土木学会関西支部年次学術講演会』、pp. IV-68
- 山田浩久（1999）、「地価変動のダイナミズム」、大明堂
- 山村能郎・坂田学・肥田野登（1994）、「鉄道整備に伴う地価上昇のアナウンスメント効果の計測」、『土木学会第49回年次学術講演会』、pp.74-75
- 若崎周（1983）、「公共施設整備と住宅地価の変動—事例研究」、大久保昌一編『地価と都市計画—開発利益の実態とその社会還元—』、pp.59-93、学芸出版社
- 開発利益還元の理論と施策の現状と課題—』、『フィナンシャル・レビュー』、大蔵省財政金融研究所
- 金本良嗣（1992）、「空間経済と交通」、藤井彌太郎・中野潮編『現代交通施策』、pp.117-129、東京大学出版会
- 金本良嗣・中村良平・矢澤則彦（1989）、「ヘドニック・アプローチによる環境の価値の測定」、『環境科学会誌』、No.2(4)、pp.251-266
- 久米仁志（2013）、「都市鉄道の新駅設置が周辺地域に与える影響に関する研究」、政策研究大学院大学 まちづくりプログラム
- 国土交通省（2013）、「平成24年度 大都市交通センサス分析調査」
- 澤喜司郎（2011）、『交通論おもしろゼミナール7 交通のビジネスモデルと戦略』、成山堂書店
- 肥田野登（1998）、『環境と社会資本の経済評価—ヘドニック・アプローチの理論と実際—』、類草書房
- 竹内健蔵（2008）、『交通経済学入門』、有斐閣ブックス
- 土井正幸・坂下昇（2002）、『交通経済学』、東洋経済新報社
- 得田雅章（2009）、「ヘドニック・アプローチによる滋賀県住宅地の地価形成要因分析」、『山崎一真教授退職記念論文集』、第381号、pp.183-205
- 中村良平・田淵隆俊（2006）、『都市と地域の経済学』、有斐閣
- 三井不動産株式会社 企画調査部（2012）、『不動産関連統計集2013（第35集）』、三井不動産株式会社 企画調査部
- 矢澤則彦・金本良嗣（1992）、「ヘドニック・アプローチにおける変数選択」、『環境科学会誌』、No.5(1)、pp.45-56

参考文献

奥野信弘・黒田達朗（1996）、「社会資本整備と資金調達—