

N-417

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

J R 東日本 正会員 表 輝幸

J R 東日本 正会員 坪田卓哉

1. はじめに

交通条件が未整備なために開発が遅れている地域において、鉄道整備と一体となった宅地開発を進めることは、安価で良質な住宅供給を進める上で重要な役割を果たす。しかし、鉄道整備には多額の資金が必要であり、今後は鉄道主体と開発主体が歩調を合わせて事業を進めていくことが必要であり、そのためには新駅設置等に伴う開発利益が適正に鉄道主体に還元されるシステムを構築していくことが必須といえる。

そこで本稿では、新駅設置に伴い当該周辺地域の地価上昇という形で顕在化する土地資産価値の増加分を開発利益と考え、仙台都市圏をモデルとして、新駅設置に伴う開発利益の分析を試みた。さらに、ある土地区画整理事業のモデルを用いて、鉄道事業者に対する開発利益の還元策について考察することとした。

2. 仙台都市圏の現況と課題

仙台都市圏は、面積 2,200km²で人口 140万人、人口の伸びはこの20年で1.44倍を示す。夜間人口も 9~12 Km圏で伸び率が1.55倍にも達し外延化が進行、都市圏人口に占める鉄道利用不便域内の人口も年々増大傾向にあり、この10年間では12万人が鉄道沿線地域外に居住している。道路面混雑度も0.94に達し、鉄道への転換施策に期待されている。特に、今後20年間で40万人の人口増加が見込まれ、市街化区域外に約6,900 haの住宅地整備が必要となる試算である。これを通勤利便な立地で進めていくためにも、新駅設置を伴う住宅地整備に期待されることは大きく、新駅設置による開発利益の定量的把握が喫緊の課題となっている。

3. 新駅設置による地価上昇率の分布

仙台駅からの周辺地価分布を調べてみると、都心から遠隔化するに伴って低下する空間分布を示す（図1）。

これを、ミクロ的に考えると、この傾向は鉄道軸のある駅を中心とした場合の周辺地価分布にもいえる。そこで、新駅設置時点 t_1 において駅から h の距離における地価 P が、

$$P(h, t_1) = P(h_0, t_1) \cdot \exp(-ah) \quad (1)$$

によって表せると仮定する。ここで、 $P(h_0, t_1)$ は時点 t_1 の駅中心地 h_0 の地価を、 a は地価の距離分布を表す。

この時、新駅設置時点 t_1 までは、新駅設置以外の地価上昇要因は不変で影響しないものとする、新駅設置以前の地価 P は、ある時点 t_0 において地価 $P(h_0, t_0)$ を用いて一定値として表せ、

$$P(h, t_0) = P(h_0, t_0) \quad (2)$$

が成立する。したがって、地点 h における新駅設置による地価上昇率 $U(h)$ の分布は、次式で表せる。

$$U(h) = P(h_0, t_1) \cdot \exp(-ah) / P(h_0, t_0) - 1 \quad (3)$$

4. 新駅設置による住宅地地価上昇率の定量化

次に、新駅設置に伴う資産価値の上昇率について、実際の住宅地地価データを用いて定量的把握を行う。仙台圏の新駅設置周辺のポイントについて、時系列的に類似地域と比較し新駅設置に伴う地価上昇率を求めると図2のようになる。データが少なく、参考に東京近郊データも用いた。この結果から次のことが判る。

① 新駅設置による地価上昇が最も高い地点は、駅最隣接地ではなく、駅から 500m 離れ付近である。

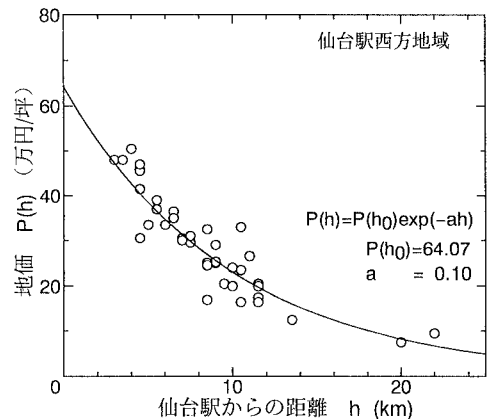


図1 仙台都心からの地価分布

これは、今回、調査分析ポイントを住宅地域に限ったため、交通騒音や治安等の問題から必ずしも駅最隣接地が高評価されていないことに起因しているのではないかと予測される。

② 駅から500m以上の離れについては、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。

ここで得られた結果を理論式(3)と比較してみると、必ずしも一致しない分布となっていることがわかる。

そこで、今回プロットしたデータの近似式を求めてみる。上記データの地価上昇分布から、駅から h 地点の地価上昇率 $E(h)$ は以下の式で表されると仮定してみる。

$$E(h) = \alpha (h + \beta) \cdot \exp(-\gamma h) \quad (4)$$

ただし、 α 、 β 、 γ ：パラメーター

関数式(4)のパラメーターの推定は、統計的適合度の高い値を用いる。導き出された式を図2に示す。このとき、地価上昇率 E が最大となる地点は、 $dE(h)/dh = 0$ となる地点で、その地価上昇率 $E_{\max}(h=0.6)$ は32.3%となる。

また、駅中心地での上昇率 $E(h=0)$ は6.35%である。

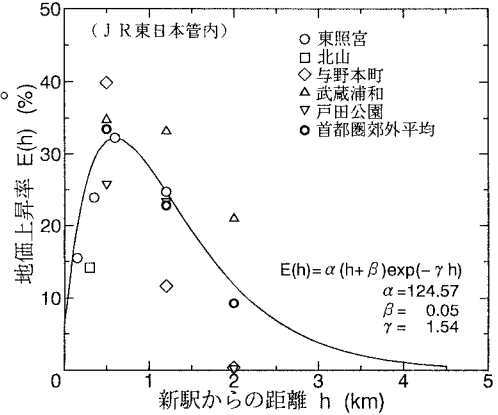


図2 新駅設置に伴う地価上昇率

5. ケーススタディでみる開発利益の還元策

仙台都市圏のある土地区画整理事業をモデルとして、新駅設置を伴う場合の開発利益の還元額を試算し、その還元策として土地譲渡を考えた場合の必要面積を算出する。その際、簡単化するため、開発利益とはあくまで地権者宅地の売却益の増進分と定義する。モデルとした土地区画整理事業の概要は以下の通り。

- ・所在規模：仙台都心から東方約5Km、事業区域面積65ha。
- ・宅地価格：施行前価格 51,500円/㎡、駅なし処分価格 126,000円/㎡。

図2の近似式から、駅から1.7Km地点でも新駅設置により最低15%の地価上昇が見込める。また、この式を重積分しその面平均上昇率を求めてみると駅から3Km範囲で13%となる。そこで、今回のモデル区域内における新駅設置による平均地価上昇率を一律13%と仮定し、従後の地権者宅地の資産価値を試算してみた。

新駅設置を伴わない場合の資産価値・・・335億円(従前宅地価値) + 54億円(付加価値) (5)

新駅設置を伴う場合の資産価値・・・335億円(従前宅地価値) + 97億円(付加価値) (6)

この結果から、モデル事業区域内における新駅設置に伴う付加価値分は、(6)-(5)式より43億円となる。

一般に、鉄道沿線の面的整備の場合、土地売却比率は全体の7割とされる。また、土地売却コストを価格の2割とすると、実際に土地売却によって発生する開発利益額は、

$$43 \text{ 億円} \times 0.7 \times (1 - 0.2) = 24 \text{ 億円} \quad (7)$$

となる。ここで、新駅設置は、自治体及び開発主体者が建設費負担、運営は鉄道事業者という三位一体事業で行うとした場合の、鉄道事業者に対する利益還元策について、次の2つのケースを想定、試算してみる。

ケース1) 新駅設置は三位一体事業であることから、開発利益は三者に均等還元する。

ケース2) 自治体は税収増により開発利益を吸収できることから、残る二者の均等還元とする。

ここで、上記の2つのケースについて、新駅設置による地価上昇率として30%(37,800円/㎡)以上を見込める駅から600m付近の宅地譲渡で、開発利益を還元することとした場合の必要面積を算出してみる。

ケース1では、三者均等還元でありその還元額は8億円、譲渡面積は2.1haとなる。また、ケース2では還元額が12億円、譲渡面積が3.2haとなる。そして、これらの土地面積が鉄道事業者に対し、新駅設置に伴う地価上昇発生前の処分価格で譲渡されれば、開発利益がほぼ適正に還元されることとなる。

6. おわりに

開発利益還元策について考察した。均等還元の是非等議論の余地を残し、地価データも不十分で今後の精度向上に期待される。終わりに、地価分析にあたり田崎政史氏の協力を得た。ここに感謝の意を表する。