

ポスター発表 | 第IV部門

2025年9月11日(木) 14:40 ~ 16:00 Oe (熊本城ホール)

交通計画(2)

座長：鈴木 雄 (北海学園大学)

[11PM2-Oe-02] 都市鉄道の新たな開発利益還元策に向けた固定資産税の分析- 東京メトロ副都心線を対象に-

*寺村 優佑¹、岩倉 成志¹ (1. 学校法人芝浦工業大学)

キーワード：固定資産税、東京メトロ副都心線、開発利益還元策、TIF、BID

都市鉄道整備が固定資産税の上昇に与える影響を定量的に分析し、時間軸上の公平性を考慮した開発利益還元制度の検討に資することを目的とする。

従来の開発利益還元策は、鉄道整備と都市開発が同時進行する場合に限られ、後発の都市開発者の負担が考慮されていない。本研究では、東京都特別区固定資産税路線価と筆界地図を用いて各年度の固定資産税を自動算出し、鉄道整備による税収増加を推定する。

副都心線沿線の分析により、鉄道整備が固定資産税の上昇に寄与し、都の補助金の回収に大きな影響を与えることが明らかとなった。固定資産税を活用した還元策は、都市開発のタイミングに依存せず、公平な費用負担の実現に寄与し得る。

都市鉄道の新たな開発利益還元策に向けた固定資産税の分析 -東京メトロ副都心線を対象に-

芝浦工業大学 学生会員 ○寺村 優佑
芝浦工業大学 正会員 岩倉 成志

1. 目的

都市鉄道整備による開発利益を沿線の都市開発者等から鉄道建設費に還元させる手法は、御堂筋線や東京臨海高速鉄道、横浜 MM21 線と数多い。

しかし、これまでは都市開発のタイミングと整合した場合にはのみ実施でき、鉄道整備完了後に当該エリアに参入する都市開発者が費用負担を行う例はわが国にはない。よって、鉄道整備の利益を享受しているにもかかわらず費用負担に差があり、時間軸上での公平性が問題となる。

一方、欧米には BRS(Business Rate Supplement)や TIF(Tax Increment Financing), BID(Business Improvement District)といった都市鉄道整備による固定資産税(財産税)上昇を念頭に資金調達を行う開発利益還元策が存在する。しかし日本では、地価上昇効果を計測した研究・調査は多数存在するが、鉄道整備が固定資産税に与える効果を敷地単位で定量的に分析した研究はない。

本研究は、都市鉄道整備による固定資産税の上昇の計測によって、税収面の効果を算定し、時間軸上の公平性を考慮した都市鉄道整備の開発利益還元制度の検討に活用できるようにすることを目的とする。

2. 分析概要

2.1. データ概要

本研究では、東京都特別区固定資産税路線価と筆界地図ポリゴンデータを用いて固定資産税の算出を行う。

(a) 東京都特別区固定資産税路線価

固定資産税路線価とは、土地の固定資産税評価額を決定するための街路ごとに設定された 1 平方メートル当たりの土地の評価額であり、本研究では、平成 10 年年度から平成 30 年度までのデータを使用する。

(b) 筆界地図ポリゴンデータ

筆界地図とは、土地の区画の境界線を記した地図のことであり、固定資産税を算出するために使用する。

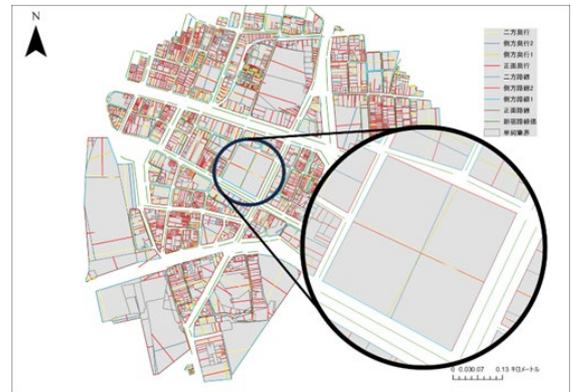


図 1 固定資産税算出の計算画面

過去の筆界地図がないため、最新のものを用了。

2.2. 分析対象地域の選定

平成 20 年に開業した東京メトロ副都心線沿線の 2 種類の地域(繁華街と住宅街)を分析する。繁華街として新宿三丁目駅、住宅街として雑司が谷駅を処置群とする。対照群の選定は、副都心線開通以前の平成 10 年から平成 19 年までの公示地価の推移が処置群と強い相関関係にあり、平成 10 年から平成 30 年に駅や道路整備が行われていない地域とした。新宿三丁目駅の対照群は四ツ谷駅(相関係数 0.924)、雑司が谷駅の対照群は早稲田駅(相関係数 0.994)とした。計測範囲は駅から 500m 内である。

3. 分析手法

3.1. 固定資産税算出手法

本研究では東京都固定資産税(土地)評価事務取扱要領¹⁾に基づいて固定資産税の算出を行う。そこで、ArcGIS Pro と Python を用いて各年代の固定資産税を自動で算出するプログラムを開発した(図 1)。

本来は多くの補正率を使用して算出するのだが、すべての補正率を考慮することは難しいため、主要な奥行価格補正、側方路線影響加算率、二方路線影響加算率、無道路地補正率、道路開設補正率を使用した。

3.2. 固定資産税算出の再現性

算出手法の再現性を確認するために、新宿三丁目駅

キーワード 固定資産税, 東京メトロ副都心線, 開発利益還元策, TIF, BID

連絡先 〒135-8548 東京都江東区豊洲 3-7-5 (部屋番号: 09c32)

芝浦工業大学 交通計画研究室 TEL03-5859-8354

の土地を無作為に 20 地点抽出した。誤った土地は 2 地点で、正しい固定資産税額との差額が 10 年間で合計 -95,330 円 (約-0.03%) となっており、非常に少額であり計測結果に大きな誤差はないと考える。

3.3. 固定資産税上昇額の算出手法

処置群と対象群の各 2 地域の固定資産税を算出した上で、東京メトロ副都心線の開業年 (H20) を基準として対照群の各年の固定資産税増加率を求める。処置群の H20 の固定資産税に増加率をかけ合わせることで、処置群で鉄道整備が行われなかった場合の固定資産税推移を推定し、実際の推移との差分を鉄道整備による固定資産税上昇額とする。

3.4. 副都心線全駅の固定資産税上昇額算出手法

人口、従業員数、用途地域を用いて副都心線全駅を繁華街と住宅街に分類し、雑司が谷駅と西早稲田駅が住宅街、その他の駅を繁華街とした。

3.3 で推定した新宿三丁目駅と雑司が谷駅の固定資産税上昇額に各駅の公示地価の比率をかけることで固定資産税上昇額を推測する。公示地価の比率の求め方は、繁華街では新宿三丁目駅と他の繁華街の各駅(池袋駅, 東新宿駅, 北参道駅, 明治神宮前駅, 渋谷駅)を比較し、住宅街では雑司が谷駅と西早稲田駅を比較した。

4. 分析結果

4.1. 新宿三丁目駅と雑司が谷駅の固定資産税上昇額

鉄道整備による固定資産税上昇額の推移の推計結果を図2,図3に示す。新宿三丁目駅と雑司が谷駅ともに、H23 までは対照群との差異はあまりない。しかし、H24 以降は、新宿三丁目駅では毎年約 6 億円、雑司が谷駅では毎年約 5000 万円となっており、鉄道整備が固定資産税上昇に寄与していると考えられる。

4.2. 副都心線全駅の固定資産税上昇額

副都心線建設費 2404 億円のうち東京都が補助金として道路特定財源 878 億円を投入した²⁾。

副都心線全駅を推計した結果を図 4 に示す。図 4 より鉄道整備による上昇額は 10 年間で 118 億円、H24 以降の 1 年あたりの平均上昇額は 17.6 億円となった。このため、30 年で都の補助金の 50%が固定資産税上昇分で回収される。TIF 方式の場合 10 年間で 877 億円の上昇となり、10 年で約 100%が回収される。鉄道整備の経営収支計算の黒字転換年は 30 年であることを考えれば、補助金の回収に大きな影響を与えると考ええる。

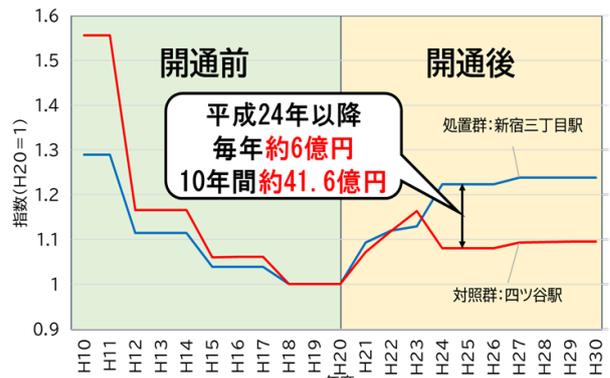


図 2 繁華街の固定資産税推移

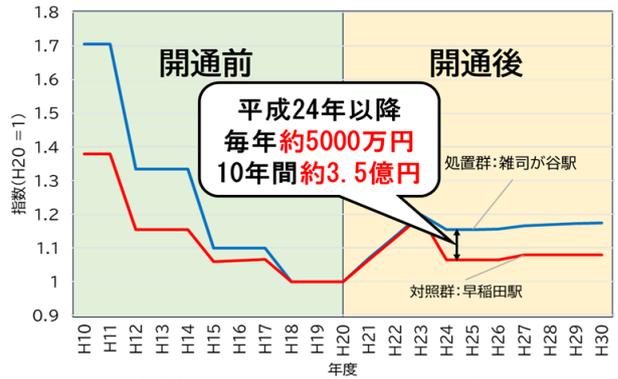
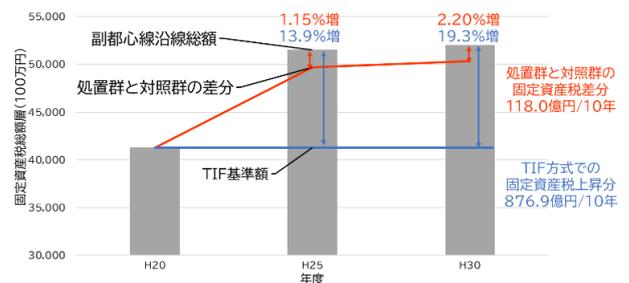


図 3 住宅街の固定資産税推移



	10年間	20年間	30年間
固定資産税累積差額(億円)	118	294	470
回収率(%)	13.4	33.5	53.5
TIF方式の累積上昇額(億円)	877		
回収率(%)	99.9		

図 4 副都心線全駅の固定資産税推移

5. まとめ

各年の固定資産税を自動で算出するプログラムを開発し、新宿三丁目駅、雑司が谷駅ともに上昇が確認された。副都心線全駅の分析では、補助金の回収に大きな影響を与えることが分かった。固定資産税に着目することで、都市開発のタイミングに依らない時間的公平を担保した開発利益還元策ができると考える。

参考文献

- 1) 東京都主税局：東京都固定資産税(土地)評価事務取扱要領。2024
- 2) 東京地下鉄株式会社：東京地下鉄道副都心線建設史。2009

謝辞
研究協力いただいた東京都都市整備局および主税局に謝意を表す。