

東急多摩田園都市における駅周辺の土地利用の経年変化に関する研究

早稲田大学 学生会員 ○渡辺 雄一朗

早稲田大学 正会員 森本 章倫

1. はじめに

モータリゼーションや郊外ショッピングセンターの展開が、自動車依存社会や都市の郊外化を促進し、都市構造に様々な悪影響を及ぼしてきた。これらの反省もふまえ、現代では環境負荷低減や都心空間再生、高齢化社会への対応、公共交通利用の促進など、街と公共交通の関係を見直す議論が多くされるようになってきている。我が国より早く自動車依存社会を迎えたアメリカでは、1980年代に公共交通を基盤に置き、自動車に依存しない社会を目指した公共交通指向型開発（TOD：Transit Oriented Development）が Peter Calthorpe により提唱された¹⁾。スプロール化により低密度に広がった郊外都市の反省のもと、公共交通の駅・停留所を中心に、公共用地、商業・業務地、住宅地などを配置し、高密度な混合用途のコンパクトな街づくりを目指している。現在、海外では多くの TOD 導入事例が見られる。

一方、日本の歴史をたどると、阪急電鉄や東急電鉄をはじめとした民間鉄道会社は、都市計画と一体となって鉄道沿線の人口定着を実現してきた歴史がある。日本の沿線開発は、しばしば TOD と比較され²⁾、駅街一体開発という観点で同種のものと考えられることもあるが、その定義には不明瞭な点が多い。

そこで本研究では、対象地である多摩田園都市の鉄道駅周辺の開発歴史や開発手法の調査と、対象エリアの土地利用経年変化の分析を行った上で、TOD との比較を行う。日本の沿線開発の特性を考察することで、今後の駅周辺開発の参考となることを目的とする。

2. 分析の概要

本研究では、対象地を多摩田園都市の中心部に位置する東急田園都市線の横浜市内の駅、たまプラーザ駅から長津田駅の8駅とし、分析を行う。GISソフト「MapInfo」を用いて、駅から600m圏内(Peter Calthorpe によるTODの定義では、快適な歩行距離圏内とされている)の土地利用を分析する。使用データは、国土地理院が作成した細密数値情報(10mメッシュ土地利用)の1974年から1994年の5時点分と、数値地図5000(土地利用)の2000年と2005年の2時点、合計7時点、約30年間を分析対象期間とする。

3. 多摩田園都市の開発歴史について

3.1 多摩田園都市の概要

東急電鉄は、前身である田園都市株式会社(1918年設立)の頃から、住宅開発をはじめ、街づくりを中核事業としている。多摩田園都市は、その象徴的かつ代表的な開発であり、東急電鉄が中心となって半世紀以上に渡り取り組んできた都市である^{3) 4)}。

多摩田園都市は、川崎、横浜、町田、大和の4市にまたがる東京西南部の多摩丘陵の一部エリアに位置する。都心から15～35kmの位置にあり、開発総面積は約5000ha、人口は約60万人(2011年3月31日時点)と民間主体の街づくりとしては国内最大規模である。

3.2 多摩田園都市における開発手法

(1)一括代行方式による土地区画整理事業

開発を行うにあたって地権者でもあった東急電鉄は、地権者組合が生み出した保留地を一括取得することを条件に事業資金を提供し、組合業務のすべてを代行する「一括代行方式」という手法を創案、実践している。この手法が多摩田園都市の土地区画整理事業を促進し、この地域が急成長を遂げることを可能にした大きな原因のひとつになった。東急電鉄が多摩田園都市一帯の開発を主導したことで、行政区分を越えて駅へと繋がる幹線道路や歩行者専用道の敷設など、広域に及ぶ都市計画が行われることとなった。1959年の野川第一地区の事業開始を皮切りに多摩田園都市では58地区での区画整理事業が次々と始まっていった。

(2)ペアシティ計画(チャンネル開発方式)

1965年、菊竹建築設計事務所と共同で討論を繰り返し、拠点開発方式による多摩田園都市の開発を提案し、これを「ペアシティ計画」と名付けた。その内容は、3種類の拠点(プラザ、ビレッジ、クロスポイント)とネットワーク(交通、ショッピング、グリーン)による都市づくりで、「チャンネル開発方式」と呼ばれた。段階的な都市開発を意味し、必要な都市機能(チャンネル)を時期に応じて、それぞれの拠点に付加していく方法である。それは計画されたものと、自然発生するものとの共存関係を許容し、全てを計画しつつさず、全てを自然発生のまま放置しないという考えに立っていた。

キーワード：多摩田園都市、公共交通指向型開発、TOD、土地利用、経年変化

〒169-8555 新宿区大久保 3-4-1 早稲田大学創造理工学部社会環境工学科交通計画研究室

これらの拠点とネットワークは、相互の関係及び地域との関係において、決してステティックなものとはとどまらない。拠点はネットワークを変化させ、ネットワークは拠点を成立させ発展させる。そして、地域の都市機能の拡大や変化は、拠点とネットワークの相互関係を進展・変化させていくダイナミックなものとして理解される。

(3) アミニティプラン

「アミニティプラン」とは、1973年に東急電鉄が発表した包括的開発計画であり、多摩田園都市の発展状況をふまえ、都市運営的な視点を盛り込んだ内容である。施設、高等学校の誘致、バス路線の整備、住宅、緑化の5つの計画を提案し、諸施設の整備充実を図り、快適な都市空間を実現しようとした。それは、当初の、計画だけでは街づくりの最終像は描けないとしたペアシティ計画の考え方と一脈相通じていた。中でも、鷺沼、たまプラーザ、青葉台の3駅は重要拠点として位置づけられ、コミュニティセンターの建設やバス交通網の整備などが掲げられ、この計画によって、駅を中心とした街づくりが明確化された。

(4) その他の街づくり計画

1987年の「ニューステーションプラン」、1988年の「多摩田園都市21プラン」、1991年の「東急アクションプラン」、そして近年では2013年の「次世代郊外街づくり」、と時代ごとに街づくりのプランを発表し、駅を中心とした都市の成長に貢献してきた。

3.3 多摩田園都市の街区・街路デザイン

東急電鉄が戦前に開発を行った東急東横線の田園調布駅や日吉駅周辺には、放射状道路と円環状道路による街区形成が適用された。多摩田園都市では、ラドバーン方式やクルドサック方式が代表的な街区形成として挙げられる。代表事例として元石川第一地区では、交通事故のない街づくりへの対応を鑑み、歩車道完全分離のこれらの街路デザインが行われた(図1)。

また、1989年に田奈ー長津田駅間の踏切が廃止されたことで、営業区間には踏切がひとつも存在しない路線となった。歩行者に優しい街区・街路デザインが行われ、計画に組み込まれていたことがわかる。



(出典: 郊外のサステナビリティ, 新建築)
図1 元石川第一地区の区画整理図

4. 多摩田園都市の土地利用分析

4.1 土地利用の経年変化の分析

1974年から2005年の駅600m圏内土地利用の経年変化を図2に示した。山林・荒地等や田、畑・その他の農地などの自然系土地利用が年々減少していることが分かる。また、空地は1974年から1979年にかけて増えたものの、その後一定をキープし、1994年からは減少傾向にある。一方で、住宅地、商業・業務用地は1974年から増え続けており、1994年から2000年にかけては増加量が大きいことが分かる。これらのことから、1974年から2005年を通して見ると、自然系土地利用が開発され、住宅地、商業・業務用地が緩やかに増加していることがわかる。

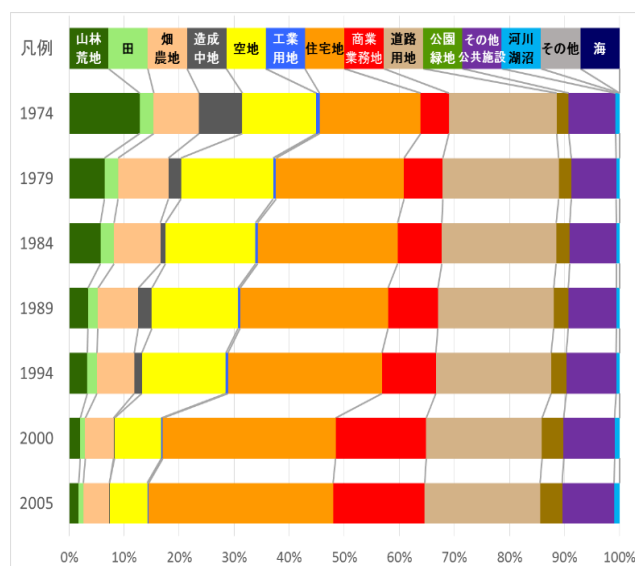


図2 土地利用の経年変化

4.2 用途充足率の分析

土地利用の計画と現状を考察するために、ここでは対象地の用途地域とその用途地域内の土地利用の変化を見る。用途地域を、商業系用途地域と住宅系用途地域に分類し、それぞれの用途地域内での商業土地利用と住宅土地利用の経年変化を考察していく。図3、図4は、商業、住宅用途地域内の商業、または住宅土地利用の割合の変化を近似曲線で表したグラフである。

まず、商業系用途地域内の住宅土地利用と商業土地利用の推移を見る。商業系用途地域内の住宅土地利用は、市が尾駅と青葉台駅の微量の増加を除き、総じて減少傾向にあることが分かる。商業土地利用は、全体的に増加し続けており、近年急増傾向にある地域も見受けられる。しかし、充足率は約10%~50%に留まっている。次に、住宅系用途地域内の住宅土地利用を見ると総じて増加傾向にあるが、たまプラーザ駅とあざみ野駅では50%付近で収束傾向にある。また、商業土地利用は微量ながら増加傾向にあり、近年増加量も増えていることがわかる。

結果から、用途地域による規制はあるものの、用途が混在する傾向があり、土地利用の用途や配置、つまり土地利用コントロールが十分にされていない可能性が伺えた。

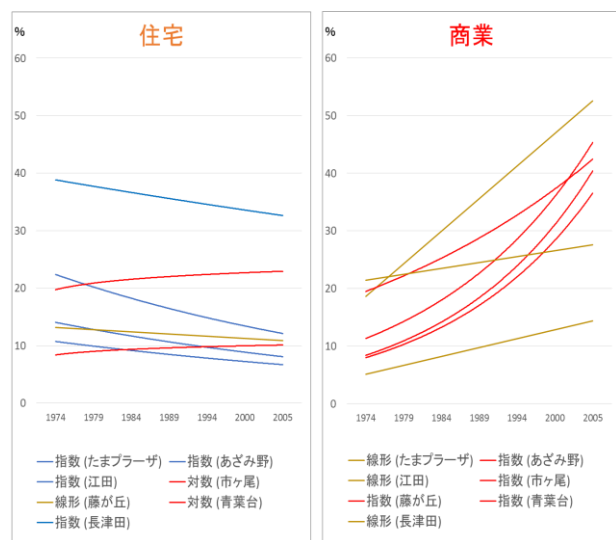


図3 商業系用途地域内の住宅土地利用の割合

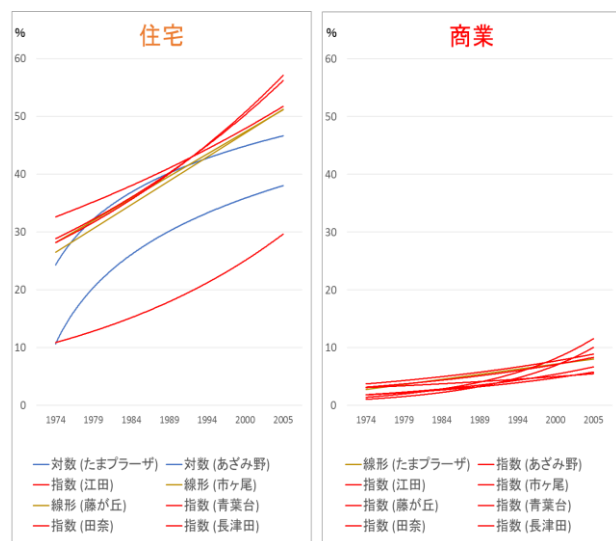


図4 住宅系用途地域内の土地利用の割合

4.3 用途複合率の分析

Peter Calthorpe による TOD の好ましい用途複合率と比較する(表1)。ここでは、Peter Calthorpe が設定した TOD の用途複合率と、対象地の土地利用複合率を比較して、対象地の土地利用のバランスを見ていく。

分析結果を表2に示した。TOD が好ましいとしている用途複合率の範囲内に値があれば丸印付けた。また、公共用途、商業地、住宅地の3つのうち、丸印が2つ以上付いた地域を赤い四角で囲んだ。

結果から、Peter Calthorpe が提示した TOD の用途複合率よりも、対象地では公共用途が高い割合で存在していることがわかる。これは東急電鉄のアメニティプランにより、駅周辺に教育施設が誘致されたことも影

響していると考えられる。商業地の集積が行き届いておらず都市型 TOD の商業地の割合を示す地域はなかった。しかし、6駅では近隣地区型 TOD が求める商業地の割合になっていた。これは、チャンネル開発方式によってショッピングのネットワークが重視されたため、各駅周辺エリア内で商業機能を完結させるのではなく、駅間で商業機能を補い合っていることが、ひとつの駅で商業の高度集積に至らなかった理由と考えられる(図5)。住宅地に関しては、近隣地区型 TOD 指標と比較した時に丸印が付かない地域も見られるが、その値も指標に近似している地域が多い。8駅の平均からもわかるように、対象地8駅では近隣地区型 TOD に近似している地域が多いことがわかる。

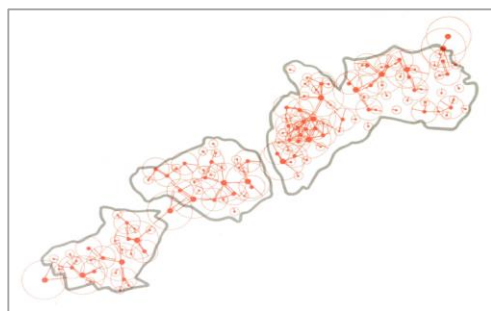
TOD の用途複合率は、あくまでもアメリカを中心にひとつの理想形として扱われているに過ぎない値ではあるが、今回の分析を通して、対象地域は TOD が好ましいとする複合度に近いことがわかった。つまり、TOD が推奨する Diversity(多様性)を保持していると言い換えることが出来る。

表1 TOD 地区の用途複合率

	近隣地区型TOD	都市型TOD
公共用途	10%~15%	5%~15%
商業地	10%~40%	30%~70%
住宅地	50%~80%	20%~60%

表2 対象地の用途複合率分析結果

		%	近隣地区型 TOD	都市型 TOD
たまプラーザ	公共用途	22.2		
	商業地	19.4	○	
	住宅地	47.0		○
あざみ野	公共用途	17.6		
	商業地	16.7	○	
	住宅地	46.3		○
江田	公共用途	20.5		
	商業地	15.5	○	
	住宅地	40.1		○
市が尾	公共用途	16.3		
	商業地	13.7	○	
	住宅地	50.9	○	○
藤が丘	公共用途	18.2		
	商業地	10.3	○	
	住宅地	61.7	○	
青葉台	公共用途	11.0	○	○
	商業地	19.4	○	
	住宅地	59.4	○	○
田奈	公共用途	6.7		○
	商業地	5.8		
	住宅地	49.9		○
長津田	公共用途	16.9		
	商業地	9.9		
	住宅地	53.8	○	○
平均	公共用途	16.2		
	商業地	13.8	○	
	住宅地	51.1	○	○



(出典：郊外のサステナビリティ，新建築)

図5 拠点とショッピングのネットワーク

5. 多摩田園都市と公共交通指向型開発(TOD)

5.1 一体型 TOD と誘導型 TOD

ここでは TOD を、「一体型 TOD」と「誘導型 TOD」の2種類に分類して考察する。

一体型 TOD は、鉄道やLRT、バス等の公共交通と駅周辺の土地利用が一体的に開発される。この時、駅周辺の街区・街路デザインは公共交通の利用促進を重視し、街区はそれぞれ明確な土地利用の用途と配置の決定が行われ、面的な開発がされるものである。駅周辺の再開発事業が例として挙げられる。

一方、誘導型 TOD は、ゾーニング(用途地域)によって駅周辺の土地利用が定められ、街区に決められた開発ルールに従いながら、時間経過とともに自然発生的に開発が進んでいく。この時、用途指定を満足するように開発が進んでいくことで長期間かけて TOD が行われていくものである。

5.2 多摩田園都市における TOD

3章より、歩行者に優しい街路デザイン計画がされていることがわかった。東急電鉄は、鉄道敷設と都市開発を一体で行っていることから、公共交通利用を促進するような街路デザインであったことが予想される。また、4章より、概ね土地利用の経年変化は用途地域指定を満足する方向に推移していると言える。対象地の土地利用複合率は、Peter Calthorpe が設定した TOD の用途複合率に近似するような値が見られた。

多摩田園都市の開発当初から、開発コンセプトとして根付いているペアシティ計画は、自然発生的開発と計画的開発の融合により都市の発展を期待しており、4章より自然系土地利用から住宅地、商業・業務用地への開発が緩やかに行われていることがわかっている。これらの要素を整理すると、対象地である多摩田園都市の鉄道駅周辺は誘導型 TOD に近いと推察される。

5.3 誘導型 TOD 導入についての課題

多摩田園都市を誘導型 TOD と位置付けたが、分析結果から日本において TOD 導入を難しくするのは、用途地域の規制力の弱さが原因であると言える。

日本の用途規制は混在化を抑制する力が極めて低い⁵⁾。長期的で自然発生的な開発を考慮した誘導型 TOD を導入しても、計画通りの土地利用用途や配置が期待できない場合もある。研究対象地でも、その懸念が現実化している箇所が見受けられる。図6を見ると、住宅系用途地域内に商業地が散在している。用途地域の規制力の弱さにより土地利用純化や計画的な土地利用誘導が困難になり、都市のスプロール化に繋がる恐れがある。公共交通の駅から快適な歩行距離圏内での高密度で複合・混合用途のコンパクトな街づくりには、規制力の強い用途地域メニューが必要と言える。

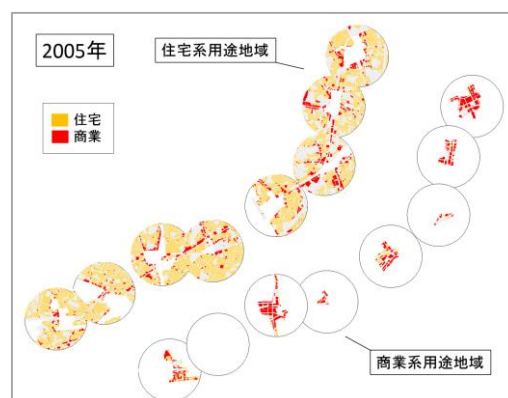


図6 用途地域別の商業地と住宅地の分布

6. おわりに

本研究では、多摩田園都市の開発の歴史を調査し、駅周辺土地利用の経年変化を分析し、TOD との比較を行った。結果として、TOD を「一体型 TOD」と「誘導型 TOD」に分類すると、多摩田園都市内の鉄道駅周辺には「誘導型 TOD」が多く見られた。また、用途地域の規制力の弱さが日本での誘導型 TOD の実現を妨げていることを指摘した。今後は、さらに対象地を広げて、TOD 導入モデルや用途地域制度と TOD 導入の関係性について検討していく必要がある。

<参考文献・資料>

- 1) Peter Calthorpe：次世代のアメリカの都市づくり ニューアーバニズムの手法，[倉田直道・倉田洋子訳]，2004
- 2) 谷口守：コンパクトシティと TOD をめぐる計画論、都市計画，Vol.58，No.5，pp.5-8
- 3) 東京急行電鉄：東急多摩田園都市開発 50 年史，2005
- 4) 新建築：郊外のサステナビリティ，東急電鉄にみる地域開発とその運営，2013
- 5) 畠山仁，森本章倫，古池弘隆：用途地域制が及ぼす規制力の定量化に関する研究，土木計画学研究・講演集，No.19，1996
- 6) 早川大介，森本章倫，古池弘隆，中井秀信：公共交通指向型開発を既存都市に導入する場合の一考察，土木計画学研究，2007