

多摩都市モノレール沿線における土地建物利用変化に関する研究

明星大学理工学研究科

学生会員 沓沢 哲

明星大学理工学部土木工学科

正会員 西浦定継

1. 目的と背景

本研究は、多摩都市モノレール沿線の土地建物利用の変化について考察することを目的とする。モノレールは2001年1月に全線開通(上北台から多摩センターまでの全長16km、全19の駅)した。本論文では、2001年から現在まで隔年ごとに実施してきている土地建物利用調査の結果を分析し、その変容を考察することを目的とする。

2. 方法

以下の手順で実施した：1) モノレールから直線距離で半径500m内の全建築物用途および農地、公園、空き地などの土地利用を調査した。2) 収集した82項目^{注1)}の用途カテゴリー・データを、更に10項目(公共用地、商業用地、住宅地、工業用地、公園・運動場、交通関連、農用地・森林、屋外利用地・仮設建物、その他)の大分類に整理し、各駅毎の利用の状況をまとめた。3) 現在まで実施してきた調査結果と比較し、2001-2002、2002-2003、2003-2004の変化を用途の転換、敷地形状の変化、建物の建設による7つのパターンに分類した。

3. 結果と考察

- 1) 全体の利用状況(2004年調査結果)：調査区域全体の土地利用(利用数、面積比)の割合を利用数で見ると、全体の7割が住宅利用となっている。面積比で見ると、住宅用地が全体の約3割を占めており、以下に農用地・森林(14%)、公共地(12%)、商業用地(15%)などとなっている。
- 2) パターン別変化状況：表1に、2001-2002、2002-2003、2003-2004の各駅のパターン別変化数を示す^{注2)}。各比較表で変化数の多いのが、甲州街道、万願寺駅周辺となっている。その中で、パターン別に見てみると(敷地、用途、建物すべてが変化)と(敷地のみが変化)が多いことがわかる。こ

表1. 土地建物利用変化状況

(01-02駅別変化パターン)

パターン								合計
敷地の形状	○	○	○	○	×	×	×	
用途	○	○	×	×	○	○	×	
建物	○	×	○	×	○	×	○	
上北台		2		4	3	1		10
桜街道		2		5	3	2	2	14
玉川上水						3		3
砂川七番	20	5	1	9		3	9	47
泉体育館						1	1	2
立飛		1						1
高松				3		4	4	11
立川北	1	14		10	5	10	8	48
立川南	1	4		2	9	32	6	54
柴崎体育館	5	9		5	2	8	4	33
甲州街道	1	14		27	1	13		56
万願寺	10	14	7	19	5	3	3	61
高幡不動	12	5	3	6	5	12	4	47
程久保	2	2	1	5		5	5	20
多摩動物公園					14			14
中央明星	1	14		19	6	11	5	56
大塚帝京	4	19		13	6	10		52
松が谷					1		1	2
多摩センター		4		4	2	2		12
合計	57	109	12	131	62	120	52	543

(02-03駅別変化パターン)

パターン								合計
敷地の形状	○	○	○	○	×	×	×	
用途	○	○	×	×	○	○	×	
建物	○	×	○	×	○	×	○	
上北台	8	1		3	1	18		31
桜街道	29	9		12	9	16		75
玉川上水	11			2	4	17		34
砂川七番	3	2	2	8	9	26	2	52
泉体育館	4	6		3	3	14	2	32
立飛	1			2	1	6		10
高松				2	1	6	1	10
立川北	3	4		5	5	37	6	60
立川南	6	7	1	9	10	22	2	57
柴崎体育館	55	9		13	7	29	2	115
甲州街道	49	38	3	45	18	32	2	187
万願寺	33	22	13	27	11	17	3	126
高幡不動	15	1	1	5	7	28	1	58
程久保		4			10	6		20
多摩動物公園					2	7		9
中央明星	3	11		11	8	11	4	48
大塚帝京	2	1	4	7	25	7	2	48
松が谷	1	1		1		7		10
多摩センター	5	3		1	9	22	2	42
合計	228	119	24	156	140	328	29	1024

* キーワード：土地利用、多摩都市モノレール、地理情報システム
(191-8506 東京都日野市程保2-1-1 明星大学 TEL042-591-9791)

表 1 . 土地建物利用変化状況 (続き)

(03-04駅別変化パターン)

パターン								合計
敷地の形状	○	○	○	○	×	×	×	
用途	○	○	×	×	○	○	×	
建物	○	×	○	×	○	×	○	
上北台					1	20		21
桜街道	6	11	1	12	8	13	5	56
玉川上水	26	5		4	7	4	2	48
砂川七番	31	7	2	5	6	8	9	68
泉体育館	43	4		1	6	11	6	71
立飛		1			3	2		6
高松		1		3	4			8
立川北					12	3	11	26
立川南	2	2	1	1	5	9	3	23
柴崎体育館	7			1	11	8	3	30
甲州街道	56	26	2	42	18	26	5	175
万願寺	39	13	11	26	9	10	12	120
高幡不動	1			1	6	14	3	25
程久保	6		2	1	2	7		18
多摩動物公園					1	5		6
中央明星	12	7		13	20	10	9	71
大塚帝京	16	5	3	18	15	6	4	67
松が谷								0
多摩センター	1			2	4	7	19	33
合計	246	82	22	130	138	163	91	872

これらの駅周辺は、農地や未利用地が多く点在し、開通による交通利便性の向上により、そのような土地に開発が進んだものと考えられる。敷地単位で詳細を見てみると、主として住宅開発が多い。同様な傾向は、2003-2004 の砂川七番、泉体育館や、中央明星、大塚帝京などでも見られる。これを見ると、他の鉄道路線との結節駅間で開発が進んでいることがわかる。西武線と結ぶ玉川上水駅、JRと結ぶ立川駅、京王線と結ぶ高幡不動駅、京王線、小田急線と結ぶ多摩センター駅の間である

- 3) 一方で、立川北、立川南駅周辺では敷地の変化は少なく、用途のみの変化が多い。特に、住宅利用の変化(戸建から集合、集合から戸建)が、駅から 300 メートル以遠で見られる。この地域は、柴崎体育館に近く、住居系の用途変換が数多く見られる地域でもある。

4.まとめ

これまでの調査結果と 2003-2004 の変化状況をあわせてみても、他の鉄道との結節駅間で土地建物利用変化が著しいことが明らかになった。特に、立川南～高幡不動間は変化が多く、今後も土地建物利用の転換が進むことが予測される。また、立川以北の玉川上水、桜街道、上北台、立川の以南では中央明星、大塚帝京においても変化が多く見られる。モノレールによる交通利便性の向上により、徐々に結節駅周辺で用途転換が起きている。今後も本研究を継続的に実施し、将来の延線計画や駅周辺整備、さらには関係する自治体計画や広域計画策定のデータベースとしたい。

〔補注〕

- 注1) 昨年度の詳細項目数は 75 であったが、本年度は数を増やし 82 とした。ただし、大分類については、比較のため 10 項目で統一して用いた。
- 注2) 参考文献1)のデータと異なるのは、昨年までのデータ入力ミスを修正したためである。

<参考文献>

- 1) 沓澤(2004)、「多摩都市モノレール沿線土地建物利用の変化に関する研究」、第 32 回土木学会関東支部技術研究会発表講演概要集
- 2) 斎藤(2002)、「多摩都市モノレール周辺における土地利用と利用者の空間的関連性に関する研究」、第 30 回土木学会関東支部技術研究会発表会講演概要集
- 3) 橋本・中尾・阿部(2001)「土地利用変化と市街地分類に関する基礎的研究」、平成 13 年度土木学会第 56 回年次学術講演概要集
- 4) 樗木・金(2000)、「土地利用推移確率による福岡市市街化区域の土地利用変化分析」、平成 12 年度土木学会第 55 回年次学術講演概要集要集
- 5) 今井・大蔵・中村(2000)、「高速道路インターチェンジ周辺の土地利用の変化特性に関する研究」、平成 12 年度土木学会第 55 回年次学術講演概要集
- 6) 岡・鳴海・田端・宮田(1998)「大阪市臨海部の土地利用転換及び居住構造変化の動向に関する研究」、第 33 回日本都市計画学会学術研究論文集