

IV-467

都市モノレールの都市内導入による 影響に関する研究

— 千葉市みつわ台地区におけるケーススタディ —

日本大学大学院 学生員 ○大山 哲也

日本大学理工学部 正会員 新谷 洋二

日本大学理工学部 正会員 大沢 厚彦

1. 目的

本研究では、都市部へのアクセス手段としてバスが主な交通機関であった都市に対する都市モノレール導入による影響をミクロ的分析によって考察することを目的とする。本研究は、徒歩圏内にバス、都市モノレール、J Rの駅があることから利用者の交通機関選択行動が判断しにくい地区である千葉市みつわ台地区を検討対象とした。

2. 方法

本研究では、みつわ台地区の特徴や周辺交通機関の運行状況及び利用状況を調査分析し、又みつわ台地区居住者対象のアンケートにより各交通機関の利用傾向を明らかにする。今回行ったアンケートは、総配布数 384票、回収した有効票数 326票で、有効回収率は84.9%であった。

3. みつわ台地区の位置と周辺公共交通網

図 1にみつわ台地区位置及び周辺公共交通網を示す。みつわ台地区はJ R千葉駅から約 4kmの丘陵地帯に位置し、周辺交通機関は、都市モノレール、バスがある。本研究で扱う千葉都市モノレールの大きな特徴として、全国でも余り例のないループ状経路を形成していることが挙げられる。J R千葉駅、西千葉駅、都賀駅の各駅は自転車や原付で十分アクセスできる距離で、特にJ R都賀駅はみつわ台地区北側から15~25分の徒歩圏である。

4. 結果と考察

みつわ台地区の交通利用の特徴として、以下に述べるような傾向が考察された。

(1) 表 1の公共交通利用割合より、公共交通を利用した人は全体の約 6割で、特に社会人を県内通勤と県外通勤に分類すると県内通勤の利用割合が3割程度と極端に低い。これは千葉市内及び千葉市周辺市町村の公共交通サービスレベルが低いため、通勤に自家用車を用いているからである。

(2) 図 2の行先別雨天時増減率より、バスは雨天時増減率が増加傾向を示すのに対してモノレールは大きな変化は生じない。ここで雨天時増減率とは晴天時利用数を1として、雨天時の増減を見たものである。図 3に示す丁目別雨天時増減率より、モノレールの駅が隣接する2・3丁目では雨天時増減率が増

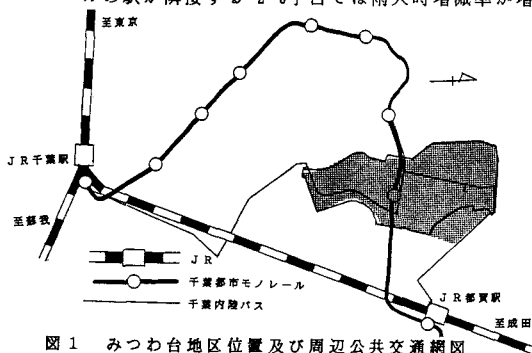
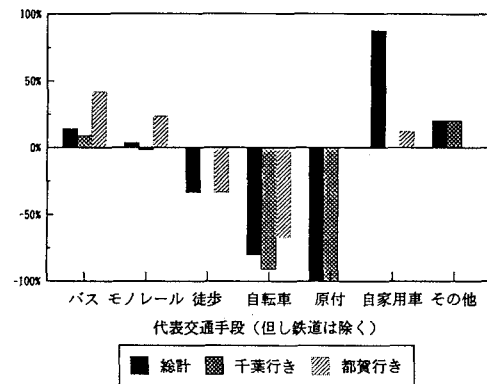


図 1 みつわ台地区位置及び周辺公共交通網図

表 1 公共交通利用割合

	公共交通利用 実数	割合	公共交通非利用 実数	割合	アンケート 総数
総計	217	66.6%	109	33.4%	326
男性	96	62.3%	58	37.7%	154
女性	121	70.3%	51	29.7%	172
学生	57	82.6%	12	17.4%	69
主婦	66	65.3%	35	34.7%	101
社会人	86	60.1%	57	39.9%	143
県外通勤	55	94.8%	3	5.2%	58
県内通勤	31	36.5%	54	63.5%	85

雨天時増減率



雨天時増減率は票数 5 未満の場合は計算しない
図 2 行先別雨天時増減率

加し、駅から遠くの利用者が減少することから、雨天時の利用状況は数字上変化しないが、利用形態は変化することがわかる。このことは図4に示すモノレールみつわ台駅駅勢圏図の雨天時の駅勢圏縮小からも明らかである。次に表2にアンケートによるモノレール利用者の乗換JR表を示す。これより、モノレールを利用してJR千葉駅にアクセスする人の方がJR都賀駅にアクセスする人の約3倍であることがわかる。モノレールの所要時間はJR都賀駅の方が短く、距離的に近いにもかかわらず、多くはJR千葉駅にアクセスすることから、利用者は駅としての規模が大きい駅の方に乗換なしでアクセスすることを選択すると考えられる。また、商業業務地区として千葉駅周辺が发展しており、モノレールで直接千葉駅にアクセスできる面も一因と考えられる。

(3) 図5に千葉内陸バス・都市モノレールのJR千葉駅行所要時間比較図を示す。これより所要時間を単純に比較するとモノレールの定時性及び高速性が大きく優っていることがわかる。ここで、ひとつの仮定になるが、図5中点線で示すように、モノレール利用者のみつわ台駅までのアクセスタイムを10分、同位置のバス利用者のアクセスタイムを0分と仮定する。すると図5中に示す様に利用時間帯によってバスの所要時間の方が短いことが考えられる。これより、みつわ台地区においては利用者の利用時間帯と居住位置によって利用交通機関が選択されていると考えられる。ここで、図4に示したモノレールみつわ台駅駅勢圏図が駅を中心に全体的に北に片寄っていることを仮定に沿って考えてみる。図4の南側のモノレール駅勢圏が及ばない地区には、いくつかのバス停があるが、これらのバス停までは、バスの始発バス停（みつわ台車庫）から時刻表上4～6分かかるので、図5中のバスの所要時間がさらに4～6分下がり、モノレールとバスを比較した際のバスの有効性が増すため、図4中の南側の地区の多くはバスを利用し、モノレールの駅勢圏が及ばないと考えられる。

5. まとめ

本研究より、みつわ台地区における都市モノレール導入は、みつわ台駅周辺及びバスサービスレベルの低い地区の都市部へのアクセス強化において良い影響をもたらしたが、ループ状経路という特徴を持

つ都市モノレールが走るみつわ台地区では、みつわ台地区内でも場所によってバスとモノレールの所要時間的条件的優劣の評価に変化が生じるため、モノレールの定時性、高速性等の特徴が十分に生かされておらず、みつわ台全域にモノレール導入の影響が行き渡らないのが現状であると考察される。

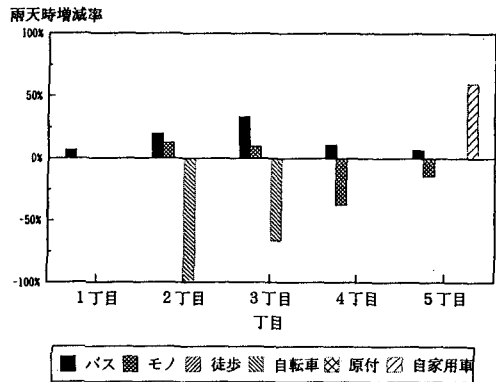


図3 丁目別雨天時増減率

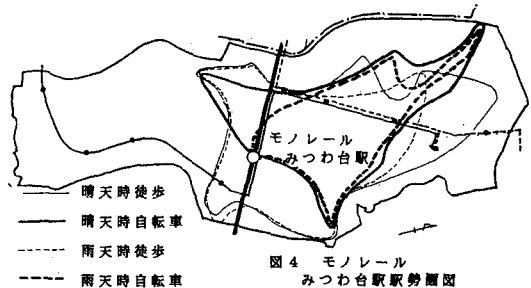


図4 モノレール
みつわ台駅駅勢圏図

表2 アンケートによる
モノレール利用者乗換JR駅表

	JR 千葉駅		JR 都賀駅	
	実数	割合	実数	割合
晴天時	68	79.5%	17	20.5%
雨天時	65	75.6%	21	24.4%
雨天時増減率	-1	-1.5%	4	23.5%

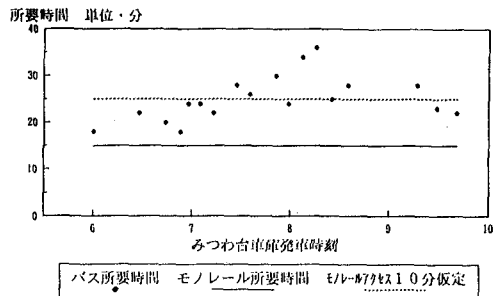


図5 所要時間-時刻関係グラフ