

地方都市における通勤交通のバス利用への転換に関する考察*
Study on diversion to bus use of commuter trip in a local town*

花岡利幸*2 大森悟司*4 小林三千宏*6 大山勲*3 向井由子*5

Toshiyuki HANAOKA*2 Satoshi OMORI*4 Michihiro KOBAYASHI*6 Isao OYAMA*3 Yoshiko MUKAI*5

1, はじめに

わが国の都市におけるバス輸送は昭和30年代から40年代前半まで利用者を増やしてきたが、昭和40年代半ばからマイカーの普及に伴い利用者が減少し、特に地方都市では交通機関別のシェアにおいても低下が見られるようになった。利用者が減少するにつれ、路線バスが提供するサービス水準が低下し、さらに利用者が減少するという悪循環に陥った。また、マイカーの増加による慢性的な交通渋滞・排ガス等による環境問題など様々な問題が生じた。路線バスを活性化させるためにはまず利用者を多くし、採算性を確保することが必要である。そこで、本研究では定常性が高く、交通量全体に占める割合も多い通勤者を対象に研究を進める。

路線バスのサービス水準の改善と利用転換可能性の関係を扱った論文は多く見られる。その中で、中村¹⁾は所要時間や運賃や運行頻度などの路線バスのサービス水準の改善が必ずしも公共交通利用転換へつながらないという結論を導いている。

本研究ではサービス水準が高い地域において、従来のサービス水準にとどまらず、路線バスの利用者・非利用者の具体的な通勤行動および意識を比較することによって、何がバス利用を促し、何がバス利用を妨げているのかを明らかにすることを目的と

*キーワード：公共交通計画

*2正会員 工博 山梨大学 教授

*3正会員 山梨大学 助手

*4 工修 (財)日本交通公社

*5 山梨大学 教務員

*6学生員 山梨大学大学院 博士前期課程

(〒400-8511 山梨県甲府市武田4-3-11

TEL&FAX 055-220-8594)

する。

2, 調査対象地域の選定とアンケート調査の実施

平成8年12月・平成9年7～9月に甲府市千塚地区の居住通勤者に対しアンケート調査を実施した。千塚地区は甲府市西部に位置し、甲府市の業務中心地区(丸の内地区)から約1.5～5.0kmの距離に位置している。国勢調査によると甲府市の中で千塚地区は通勤における路線バスの利用率が高い。また路線バスも対象地域内の幹線道路においては1日平均100本以上運行され、バス専用レーンも設置されるほど路線バスのサービス水準が高い地域である。杉恵²⁾によると、実際に通勤に路線バスを利用していなくても、代替交通手段として捉えていればサービス水準はかなり正しく認識されていることが明らかになっており、千塚地区は路線バス利用率とサービス水準が高いことから通勤者の代替交通手段としての認識も高いものと考えられる。したがって、対象地域を千塚地区とした。アンケートは世帯訪問・配票法を用いて行い、有効回答票数は826票、千塚地区の通勤者に対する抽出率は約14.5%であった。また、バス利用者の意見をさらに聞くため、平成11年5月にバス利用者のみを対象にほぼ同様のアンケートを実施した。対象地域は同じである。アンケート方法は朝方バス停においてバス利用者に配布し、翌日同時時間帯に回収する方法をとり、有効回答票数は77票であった。

アンケート項目は大きく「属性項目」「通勤パーソントリップ項目」(以下、通勤PT項目)「路線バスサービス評価項目」の3つとした。

3, 属性・通勤PT項目の集計と分析

(1) 通勤における交通手段

バス利用者は全体の5.2%と、マイカーの圧倒的なシェアの大きさと通勤者の公共交通離れが浮き彫りになった。(分担率は追加バス利用者票を加えない。また、複数の交通手段を利用しているサンプルに関しては、その複数の交通手段をカウントした。)

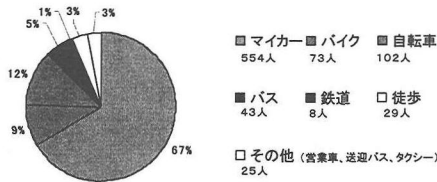


図1 通勤における交通手段分担率

全体の94.8%を占めるバス非利用者を代替交通手段として路線バスを認識している人(利用可能と考えている人、以下、非利用者A)と認識していない人(以下、非利用者B)に分けると、非利用者AとBは概ね半々を占める。

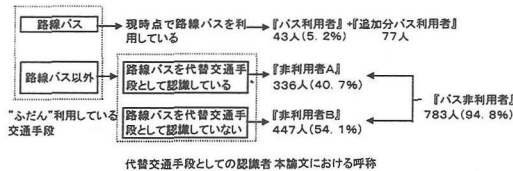


図2 交通手段選択結果による回答者の分類

(2) 属性項目

バスの利用・非利用に影響を与える項目として、免許の保有状況、勤務先のマイカー駐車場状況、通勤交通費の支給状況に注目した。

図3は免許の保有状況を示したグラフである。グラフよりバス利用者の方が運転免許の保有率が低いことがわかる。ただし、バス利用者の免許保有者は7割と決して少なくなかった。

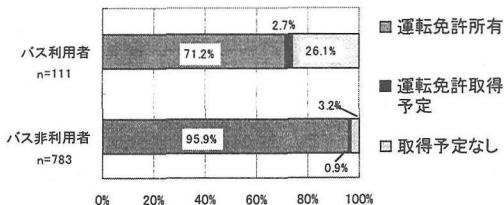


図3 運転免許の保有状況

図4は勤務先のマイカー駐車場状況を示したグラフである。

有料・無料駐車場の有無からバス利用者の方がマイカーで通勤しづらい状況にあることがわかった。

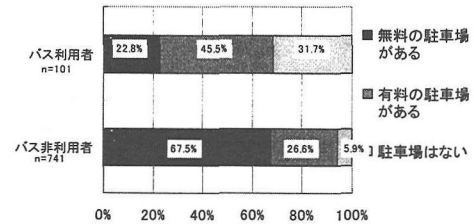


図4 勤務先のマイカー駐車場状況

バスを利用したときに支給される通勤手当額の状態を表したのが図5である。支給されない割合はバス非利用者の方が高いものの、満額支給される割合はほとんど同じだった。

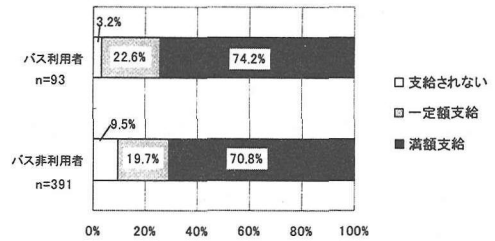


図5 バスを利用したときの交通手当の支給状況

(3) 通勤PT項目

出勤時・帰宅時の立ち寄り、通勤に要する時間、退社時刻に注目した。立ち寄りに関しては、帰宅時の立ち寄りが多く、バス利用者・非利用者ともに50%を占める。しかし、立ち寄り先を見ると両者とも類似の商業施設だった。

通勤時間に関しては交通手段による影響と共に自宅ー勤務先間の距離が大きく影響を及ぼすので、距離を合わせるため、勤務先をバス利用者が多く通勤している丸の内に限定して通勤時間を比較した。通勤時間の中央値はバス利用者が25分、バス非利用者が15分と検定により有意差が生じていることがわかった。しかし、バス利用者の通勤時間は徒歩時間を含んでおり、バス利用者のバス乗車時間とバス非利用者の通勤時間には有意差は生じなかった。このことから、通勤時間に関してはバス利用者の方が徒歩時間分だけ通勤時間が長いことがわかった。

通勤者の最も多い丸の内に限定して、バス非利用者のふだんの退社時刻、および、残業時の退社時刻

とバス最終便時刻を比較した。ふだんの退社時刻でバスの最終便に間に合うサンプルは94.4% (= 85/90)、残業時の帰宅時刻でも47.3% (= 26/55)のサンプルが最終便に間に合うことがわかった。また、丸の内に通勤しているバス非利用者がふつうの生活をしている日数(残業していない日数)の平均が20日であることから、ひと月に1,2回の残業が制約条件になって、バスを利用できないとも考えられる。

以上のことから、立ち寄り、通勤時間、退社時間は必ずしもバスが利用できない制約条件にはならないと考えられる。

4. 路線バス意識と通勤者の交通手段利用理由

(1) 路線バスに対する意識

路線バスのサービス水準項目に対する満足度評価を分析する。この項目はバス利用者と非利用者Aに回答してもらった。従来のサービス水準項目である「所要時間」や「運行頻度」や「バス停までの距離」などに加えて、「車内の混雑」や「乗降のしやすさ」などの車内環境、「バス停整備」や「不特定多数の人との同乗」や「立ち寄り」や「乗り換え時の歩行について」など多岐にわたり、満足度を5段階で評価してもらった。また、その項目のうち改善が望まれる項目に優先順位をつけてもらった。

満足度が低く、かつ改善要望の優先順位が高い項目は、バス利用者に関しては「運行頻度」「最終便の時刻」「運行時間の正確さ」などバスの運行状況に集中していた。また、「乗務員の接客態度」の不満度はそれほど高くないが改善要望の優先順位が高かった。非利用者Aに関しては「運行頻度」「最終便の時刻」とバスの運行状況に集中していた。バス利用者の利便性を高め、バス非利用者の路線バスの利用を促す上で従来のサービス水準項目が重要であると解釈される。一方、サービス水準項目に対する不満度や改善要望はバス利用者、非利用者で差がなかった。つまり、サービス水準の改善がバス利用・非利用を分ける要因には必ずしもならない可能性もこの結果は示している。

(2) 利用・非利用理由

バス利用者に対して『利用理由』を、バス非利用者に対して『非利用理由』をフリーアンサー形式で質問した。

利用者の『利用理由』は「バスしか通勤手段がない」や「駐車場がない」、「会社の規定」など、やむを得ずバスを利用していると考えられる項目が多いことがわかる。また、「バス停が近いから」「便がよい」「直通で通勤できる為」とバスの便が良いからと回答したサンプルは17人(18.3%)だけだった。このことから、バス利用者が通勤手段としてバスを選択するのはバスのサービス水準によらないと考えられる。

表1 バス利用者の利用理由

利用理由	回答者数	利用理由	回答者数
やむを得ずバスを利用している	53	免許・車がない	24
		駐車場がない	14
		会社の指定(マイカー通勤が禁止)	15
バスのサービス水準がよいから	17	バス停が近いから	5
		便がよい	4
		直通で通勤できる為	2
		便利だから	4
		都合がよい	2
他の交通手段が不利	20	駐車場代が高い	5
		交通費の支給がバス利用向け	3
		交通費が支給されている	2
		経済的	3
		自転車・バイクは天候に左右される為	2
		車内で好きなことができるから	1
		安全である	4
哲学	3	環境問題対策	2
		交通渋滞対策	1

表2は非利用者の『非利用理由』をまとめた表である。非利用者Aと非利用者Bの欄にまたがっている項目は両者で共通の項目である。『非利用理由』は「勤務の事情」「バスのサービス水準状況」「個人的事情」の3つに分類できる。さらに、個人的条件は「①バス利用を考えたことがないといった情報不足」「②歩きたくない、他人と係わりたくないなど高

表2 バス非利用者の非利用理由

	バス非利用者A	バス非利用者B
事 務 情 報	勤務に他の交通手段が必要である	勤務時間が不規則である
	勤務時間が早朝・深夜に及ぶため利用できない	勤務時間が早朝・深夜に及ぶため利用できない
サ ー ビ ス 水 準 状 況	路線バスは定期通りに運行されない	利用したいバスの本数が少なすぎる
	乗り換えがあるので不便かつ面倒である	路線バスを利用すると時間がかかる
	自宅・勤務先からバス停まで遠い	路線バスを利用すると巡回になる
	他交通手段の方が経済的である	他交通手段の方が経済的である
	バスのサービス水準全般が低い	公共交通が発達していないので利用しにくい
	公共交通が発達していないので利用しにくい	好きな時間に出勤・帰宅ができない
	立ち寄りなどに柔軟に対応できない	他の交通手段があるのでバスに乗る必要がない
個 人 的 条 件	路線バスを通勤手段とみなしていない	バスに悪印象を寄せたことがない
	路線バスを通勤手段とみなしていない	バスに乗るための情報を知らない
	服装が気になる	運転手の技術がないため乗る気にならない
	多くの人と車内空間を共有するのが不快	バス以外の交通手段の方が楽・便利である
	車・バイク・自転車に乗りたくない	車・バイク・自転車に乗りたくない
	雨の日にはさらに利用しづらくなる	バス停まで歩くのが面倒くさい
	重い物などの荷物を持ち歩くのが大変	健康を考えて自転車・徒歩通勤をしている
	健康を考えて自転車・徒歩通勤をしている	勤務先まで近いので乗る必要がない
近 い そ の 他	悪天候の時はバスを利用したい	

次の快適性」「③近いから歩きたい」の3つに分類できる(②は非利用者Aが、①③は非利用者Bが比較的多い)。

(3) バス利用への転換に関する考察

『非利用理由』で「勤務の事情」を理由であげた人をバスに転換することは困難であるが、他の理由は転換の可能性がある。サービス水準を理由にする人は多い。しかし、対象地区はバスのサービス水準が高い地区であり、バス利用者はそのサービス水準に十分満足していなくとも利用していること、立ち寄りや帰宅時刻の実態から実際にはそれらはバス利用を妨げる条件にはならないにも関わらず、それを非利用理由として挙げていることから、単にサービス水準を引き上げるだけでなく、サービス水準に対する意識を改革する啓蒙活動も必要であることが示唆される。また、バス利用者の利用理由が「やむを得ずに利用」であったことから企業の協力(駐車場制限や通勤規制)などの有効性も示唆される。個人別事情に対する意識改革及び対応サービスの検討も必要である。「情報不足」に対しては情報提供が必要であり、非利用者Bの指摘が多かったことから非利用者Bを非利用者Aに転換するレベルで有効であろう。「高次の快適性」はバスのサービス水準の改善では対処が困難であり、意識改革のための啓蒙が必要であろう。「近いから歩きたい」に対しては環境問題等の視点では問題はないがバスの活性化の観点から考えればこれらの人のバス利用への転換を考えるべきであり、近距離利用者の利便に対応するサービス向上が必要である。

5. 結論

バスのサービス水準の高い地域においてバス利用者とバス非利用者の通勤行動及び意識実態を明らかにし、非利用者をバス利用に転換するための課題を示した。

バス利用者は一般に言われている本数やバス停までの距離といったサービス水準に必ずしも満足しているわけではなく、「他に通勤手段がない」、「駐車場がない」、「会社の規定」などやむを得ずバスを利用している。

バス非利用者の非利用理由は、従来言われてきた「サービス水準(運行本数、バス停までの距離、通勤時間の遅延など)」が多く挙げられたが、同時に「勤務の事情」や「個人的事情」も挙げられた。サービス水準に対する意識と実際の通勤行動に関するバス利用者・非利用者の比較、及び、利用理由・非利用理由の内容の検討によって、バス利用に関する情報提供や意識改革のための啓蒙、企業側の協力が重要であることが示唆された。

参考文献

- 1) 中村文彦・新谷洋二・太田勝敏：住宅地におけるバスサービスの役割に関する分析、土木計画学研究・講演集No. 10、pp. 585-592、1987
- 2) 杉恵頼寧・松本隆：交通機関の選択とサービスレベルの評価の関連分析、第22回日本都市計画学会学術研究論文集、pp. 499-504、1987