

IV-17 低密度需要対応型交通輸送サービスの事例とその比較分析

国土交通省四国地方整備局 正会員 ○長楽 英晴
徳島大学工学部 正会員 山中 英生
㈱フジタ建設コンサルタント 正会員 山本 哲

1. はじめに

地方都市においてはバス交通のサービス低下が起きている。特に 2002 年 2 月から乗合バス事業の規制緩和によって撤退についても自由となったことが採算を維持できない地方でのバスサービスの確保は、厳しい状況にある。一方、自動車を運転できない交通弱者など送迎交通に頼る層も多く存在するなど、利用者のニーズにあう輸送サービスが求められている。

そこで、本研究では、徳島県で行われたパーソントリップデータをもとに公共交通サービスの潜在需要層の割合を明らかにするとともに、全国にあるいくつかの交通輸送の事例を整理し事例比較し、低密度対応型交通輸送サービスのあり方を検討する

2. 輸送サービス需要層

ここでは、徳島広域都市圏パーソントリップ調査のデータを使用した。この実態調査は平成 12 年 11 月 7 日（火）、8 日（水）、9 日（木）のうちいずれか 1 日の動きを見たものである。このデータにおいて、代表手段が自動車で同乗のものと自転車で 20 分以上のものを潜在需要層、代表手段がバスとタクシーそして鉄道のを顕在需要層、最後に自動車で運転のものを非潜在需要層とした。

図-1 に各需要層の割合を示している。これより、

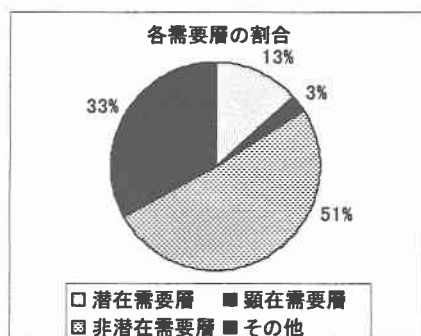


図-1 各需要層の割合

これより輸送サービスを必要としているのは全体の 16%あるが実際にそれを利用手段としているのは 3% しかないことがわかる。

3. 輸送サービスの事例とその特徴

全国で試みられている低密度対応型の輸送サービスの事例をピックアップし、その概要をヒアリング調査によって整理した。

表-1 はヒアリングした事例の一覧を示したものである。また、表-2,3 にコミュニティ型の金沢市、過疎型の木屋平村の特徴を図 2,3 にはそれぞれのバスの写真を示す。

表-1 ヒアリングの一覧

	事例場所	愛称	事例場所	愛称
コミュニティ型バス	金沢市	フラットバス	葛飾区	さくら号
	箕面市	福祉(巡回)バス	中村市	中村まちバス
	利根町	福祉バス	水沢市	Zバス
	北九州市	ジャンボタクシー	渋谷区	循環線
	盛岡市	循環線		
過疎型バス	木屋平村		鯉ヶ沢町	
タクシー型バス	七尾市	三美会		

表-2 金沢市の特徴

金沢市の事例	
特徴	・駅前周辺の循環ルートと繁華街周辺の循環ルートの2つのルートを有する ・ノンステップの車両を使用 ・バス停間隔が約200m ・1回100円で利用できる ・15分間隔で運行している

表-3 木屋平村の特徴

木屋平村の事例	
特徴	・学校の登下校時にあわせたダイヤ編成 ・バス停以外でも自由に乗り降りできる



図-2 金沢市のバス



図-3 木屋平村のバス

表-4,5,6 に、ヒアリングした事例をそれぞれ車両別、運行形態、料金設定による分類をそれぞれ示した。表-4 より 11 人以上 29 人以下の車両が、表-5 よりルート固定型のサービスが主流であることがわかる。又、表-6 の料金体系においては、今までは対キロ区間制が主流であったが、近年手軽さ感覚のあるワンコイン制が注目されている。

表-4 車両別の分類

車両定員	免許	事例数
10人以下	普通免許	3
11人以上	大型自動車免許	8
30人以上	大型自動車免許(規定あり)	2

表-6 料金体系の分類

運行形態	事例数	料金体系	事例数
ルート固定型	9	均一制	ワンコイン方式 2
デマンド型	1		他の均一運賃方式 4
バス停固定ルート固定型	1	対キロ区間制 3	
タクシー型	1	無料 2	

表-5 運行形態の分類

4. 輸送サービスの事例比較

図-4 に料金カバー率と 1k m 当りの運行経費の関係を示した（図-4；金沢市の①②はルートが異なっている。図-4,5；コミュニティ型バスを菱形、過疎型バスを四角で示している）。

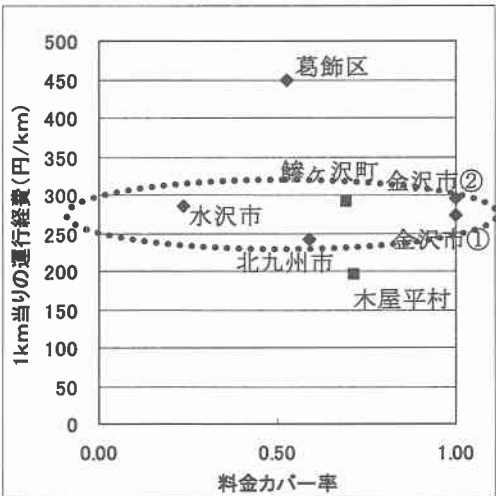


図-4 料金カバー率と 1k m 当りの運行経費

これより、全体的に 1k m 当りの運行経費は 250 ～300 円/k mであることがわかる。しかし、その中でも 200 円/k mを割っている木屋平のサービスが

ある。この要因としては、経理部門を役場職員で担当し維持費等を最小限に抑え、経費削減に取り組んでいる結果と考えられる。また、450 円/k m付近の葛飾区のサービスであるが、これがこのように高くなっている要因としては、このサービスの運行経費の計算がタクシーの貸切料金（4,280 円/h）を基本としており、この値が他の地域より高くなっているためと考えられる。

図-5 に料金カバー率と 1k m 当りの輸送人員の関係を示した。これより、過疎型はコミュニティ型に比べて 1k m 当りの輸送人員が全体的に少ないことがわかる。また、コミュニティ型の中でも金沢市の事例が突出しているが、これはサービスの設定路線が利用者のニーズにうまく対応しているからではないかと考えられる。

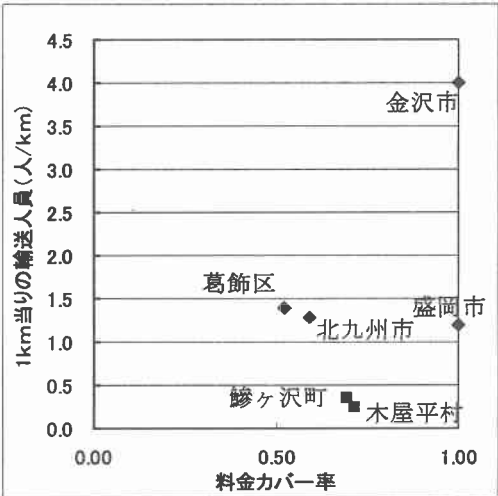


図-5 料金カバー率と 1k m 当りの輸送人員

5. おわりに

輸送サービスの潜在的な需要層は全体の 16%であり、その内において現在実際に輸送サービスを利用しているが 2 割程度であることがわかった。また、11 人以上 29 人以下の車両でルート固定型の運行形態が主流であることもわかった。そして、コミュニティ型バスでは 1k m 当りの運行経費が平均的で 1km 当りの輸送人員が多い、金沢市の事例が高く評価できた。

1) 秋山哲男、中村文彦（2000）：『バスはよみがえる』日本評論社
2) 金沢市（2000）：「コミュニティバス事業概要 2000、金沢フラットバス」
3) 徳島新聞（2001 年 10 月 1 日）