

IV-129

バス輸送の改善策 —— バス事業者の評価 ——

建設省土木研究所 正会員 山田 晴 利
 八千代エンジニアリング 正会員 田 島 透
 八千代エンジニアリング 菅 原 宏 明

1. はじめに

バス輸送改善のための方策として、バス優先・専用レーン、バス優先信号、路線網の再編などが従来から実施されてきている。近年になって、基幹バス、バス接近表示などの方策も実現化された。本報告では、バス事業者がこれらの方策をどのように評価しているかをとりまとめ、各方策の長短所を述べる。

2. 調査方法

バス事業者、地方自治体の関連部局に対して、すでに実施済のバス輸送改善策に関する調査票を配布し記入してもらった。回答があったのは、以下の10の運営体である（括弧内は導入された改善策）：

- ・札幌市交通局（接近表示システム、バス優先・専用レーン、バスベイ）
- ・八戸市交通局（運行管理システム、バス優先・専用レーン、バスベイ）
- ・新潟交通（株）（接近表示システム）
- ・市川市土木部（バスロケーションシステム）
- ・名古屋市交通局（基幹バス）
- ・京都市交通局（バスロケーションシステム、快速バス、バス専用レーン、バス優先信号）
- ・大阪市交通局（運行管理システム、ゾーンバス、バス専用レーン）
- ・枚方市交通政策課（バスロケーションシステム）
- ・神戸市交通局（接近表示システム）
- ・広島電鉄（株）（接近表示システム）

3. バス輸送改善策の効果と長短所

(1). 接近表示システム、バスロケーションシステム、および運行管理システム

これらは、バス停で利用者にバスの接近を知らせるという点では共通しているが、バスの運行に関する情報を運行管理にも役立てているかどうかという点に違いが見られる。中央処理装置、路上受信機、表示機、車載送信機などの機器を必要とするため、導入には1路線で数千万円の経費を要する。バス優

先・専用レーンと組合わせて導入されることも多い。

利用者には好評であり、導入後利用者が増加したケースもある（表－1）。接近表示のみの場合には、所要時間、回転率、定時性はほとんど改善されていない。運行情報を運行管理にも用いる場合には、運行管理要員の削減が可能になったとの回答があった一方で、労務管理につながるとして労働組合が警戒感を強めているとの回答もあった。路上受信機、表示機などの設置にあたっては、道路管理者、警察との協議を行なっている。

表－1 バスロケーションシステム設置停留所における乗降客数の推移（京都市）

年 度	設置停留所	（参考）全路線
（導入前）56	37,291 人	555 千人
（導入後）57	40,223	548
（導入後）58	44,469	539
（導入後）59	43,441	521
（導入後）60	39,926	505

（注）各年度の平日旅客調査による。

総合的に見ると、事業者はこれらのシステムを利用客に対するサービスの一環として位置付け、バスに対する信頼性を回復させるために積極的に導入していく意向をもっている。バス優先・専用レーンなどと組合わせた総合的な施策を求める声も強い。また、運行管理に役立てようという意向もある。

(2). バス優先・専用レーン

ある程度の長さのある区間にバス優先・専用レーンを導入した場合には、走行速度の上昇、定時性の向上が見られる。導入区間が短い場合には、効果は薄い。一番問題となるのは、駐停車車両であり、駐

停車車両があると導入効果は大きく低下する。このため、取締りの強化を強く求めている。

バス優先・専用レーンの導入は、事業者にとってはほとんど投資を必要とせず、しかもかなりの効果をあげることができるので、導入の希望は強い。しかし、道路空間の不足などの理由で導入が円滑には行えなくなっているのが実状である。

（３）．バス優先信号

今回の調査では、回答が１つしかないため、一般的な結論を導くことは難しい。設置された交差点では信号待ち時間が減少しているが、道路の渋滞の影響を大きく受けるため、顕著な効果はほとんど出ていないようである。バス専用レーンの併設、設置交差点の増加といった要望がある。導入にあたっては警察との協議が必要である。

（４）．快速バス

これも回答が１つしかないため、一般的な結論を出すことは難しい。導入路線では回転率の上昇、所要時間の減少が見られる（表－２）。利用者にも概ね好評である。ただし、停車しない停留所の利用者からは不満の声も出ているようである。

表－２ 快速バス導入前後の運行特性
（京都市）

路線名	バス回転率		所要時間(min)	
	導入前	導入後	導入前	導入後
特２０２号	0.76	0.86	78.8	69.4
特２０５号	0.66	0.74	91.0	80.7
臨２０５号	0.53	0.60	112.8	100.8

（注）運行頻度、折返し待ち時間に変化はない。
ほとんど、ラッシュ時間帯の運行である。

（５）．バスベいの整備

バスベイは道路管理者によって道路整備の一環として設置されることが多い。バス事業者にとってはそれほど効果を期待できず、利用者の安全確保、交通事故の防止程度である。ただし、道路交通の流れを円滑にするという点で意義は大きい。設置箇所の選定にあたっては、地元との協議が欠かせない。

（６）．基幹バス

基幹バスは、既述の運行管理システム、バス優先

・専用レーン、バス優先信号、快速バス、バスベいの整備などを総合的に組合わせたシステムである。このため導入に必要な費用も大きく数十億円に上る。導入による効果はかなり顕著に現れており、表定速度の上昇、所要時間の短縮がみられる（表－３）。また、定時性も向上している。利用客数も増加しており（表－４）、収支が改善されたとの回答があった。利用者の反響では、停留所での表示、車両の乗り心地・デザイン、スピードに対する満足度が高い反面、運行間隔、車両内の混雑、乗換えの便に対する不満がやや高い。

表－３ 基幹バス導入による運行特性の変化
（新出来町線）

	表定速度		運行頻度	所要時間	
	導入前	導入後	導入後	導入前	導入後
(ビーク) 引山→栄	km/h 12.21	km/h 17.92	本/h 25.5	50'14"	33'53"
(ビーク) 栄→引山	16.77	20.26	27.5	37'10"	29'41"
(オフピーク) 引山→栄	14.24	21.22	15.0	43'04"	28'39"
(オフピーク) 栄→引山	15.72	21.93	14.8	39'40"	27'28"

（注）ビーク時間帯=7:00-9:00、オフピーク時間帯=12:00-17:00
平日の市バスのデータである。

表－４ 基幹バス導入による利用客数の変化
（新出来町線）

時 期	市営基幹バス	関連市営バス	合 計
(導入前) 60年 4月	人/日 20,220	人/日 37,030	人/日 57,250
(導入後) 60年 5月	23,250		
60年10月	24,990	36,300	61,290
61年 2月	24,050		