

函館市におけるバスレーンに関する一考察

Some consideration on bus-lanes in Hakodate-city

函館工業高等専門学校環境都市工学科 ○正員 藤原 隆 (FUJIWARA Takashi)
 (株) さがら設計事務所土木部 笠原 哲 (KASAHARA Satoshi)
 函館工業高等専門学校環境都市工学科 田口 大祐 (TAGUCHI Daisuke)

1. まえがき

公共交通、特にバス交通については、各地で利用者減に対応すべく様々な試みがなされている。函館市においては、バスの経営形態が、来年度からすべての系統で市営から民間会社に一元化される運営となることが決まっております。100円バス等も走行して市民の足として利用されている。バス交通を優先させる対策として、従来から行なわれてきたこととしてバスレーンの設置があるが、多くの場合、その運用には困難を伴っているという見方が多数であろう。本論では、函館市に設定されているバスレーンについて、その運用時間帯に観測を行い、運用状況、同時時間帯における一般車両の乗車人数を調査し、バスレーンの現状とこれからの課題について検討した。

2. 観測

2. 1 区間の概要

函館市のバスレーンは、図-1に示す区間に専用帯、優先帯が設定されている。その詳細を表-1に示す。これらの区間を含む道路交通特性であるが、①専用レーン区間は函館駅～海岸線を走る国道278号の一部区間上下1車線に設定され、函館駅に向かう一部区間が3車線のほかは、片側2車線で、平成11年道路交通センサスデータでは、平日の昼間で2万3千台ほどの交通量がある。空港～湯の川温泉～函館駅を結ぶ幹線である。②優先レーンのある国道227号は、国道5号線と交差する函館市～上磯町を通過する道路で、当該観測地点近くで行われた平成11年センサスデータからは平日の昼間で3万5千台弱の交通量がある。近くに埠頭やフェリーターミナルもあることから多くの物流を担っている。③優先レーンのある国道5号も幹線道路で、平成11年センサスデータでは当該レーン内の地点で平日昼間1万8千台ほどの交通量がある。

2. 2 観測内容

観測は、図-1内に示す個所において(詳細は図-2、図-3)、表-2に示す日時に行った。観測内容は、①バスレーン運用時間帯(今回は朝の通勤時)の車両通行状況、②同所の一般車両の乗車人数、である。観測は、路側のビデオカメラと観測員による目視により行い、平成14年観測では当該地点の下流部交差点状況も観察した。



図-1 函館市内のバス専用・優先レーン区間

表-1 函館市内のバスレーン設定区間

	区 間	時間帯	備考
バス専用レーン	国道278号若松町16-7～大森町34-11の両側上下線とも1車線(各1.1km)	7:30～9:00 17:00～18:30 日・休日を除く	通学/通園バス、二輪を除く
バス優先レーン	国道227号上磯町七重浜2～吉川町5-11,都心方向1車線(3.7km) 国道5号亀田本町55-8～万代町8-10,都心方向1車線(1.5km)	7:30～9:00 日・休日を除く。	二輪・軽車両を除く。

表-2 観測日時

専用レーン	平成13年10月10日(金) 7:30～9:00
優先レーン	平成13年11月21日(金) 7:30～9:00 平成14年9月6日(金) 7:30～9:00

2. 3 観測結果

観測結果を図-4、図-5および表-3に示す。図-4から、専用レーンの通過台数が最も多いことがわかる。これは、図-2に示すように当該レーンの下流側に交差点があり、この交差点で駅方面に向かう交通と直進する交通に分かれるが、中央車線は右折、直進共用車線となっているため、直進車が右折車をさけるため外側

車線を走行する機会が多いためと考えられる。また、通過する路線バスもこの区間内には停留所がないため、先述の交差点で右折して駅方面に向かう都合上、中央車線を走行する例も多く見られた。図一5の優先レーンにおいても、優先レーンと他の車線の通過台数はほとんど変わらない値を示している。ただ、今回観測したレーン運用時間帯での路線バスの本数は、両区間ともあまり多くなく、5～6本程度であることに、それらへの影響の度合を考えると注意する必要がある。表一3の1台当り乗車率の調査は、観測者が路側で目視により通過する車両1台に乗っている人の数を数えたものである。調査は、優先レーンのある港町2丁目の地点で行ったが、表からわかるように2回分のデータともまったく同じ割合を示しており、1人乗車が全体の85%を占め、2人以上の乗車は15%であった。

4. シミュレーション

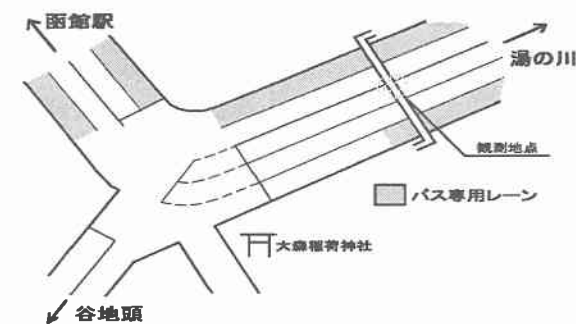
対策として優先レーン区間においては、上下の交通量の差があまりないことから、リバーシブルレーンは困難である。そこで現在の二輪・軽車両を含む優先レーンの運用から、乗車率のデータを用いて15%ある2人以上の車両の通行も認めるHOV (High Occupancy Vehicle) レーンとしての運用を考えた場合の交通状況の変動等についてシミュレーションが有効であると考えられるので、実行結果を発表会当日に述べたい。

5. 考察

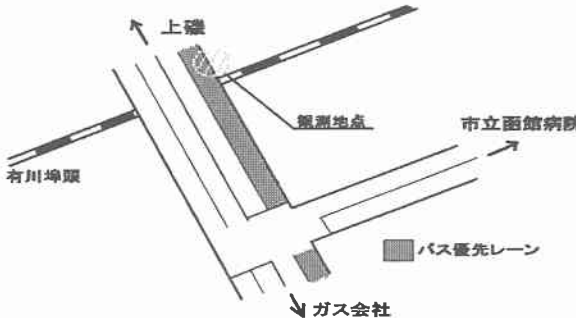
- 1) 今回、行った観測からは、専用レーン、優先レーンともに有効に機能してはいなかった。専用レーンに関しては、今回の観測区間においては、その先の専用区間との連続性から見て、むしろ中央車線を使った優先策をとるべきではないかと思われる。
- 2) 乗車率の調査から、2人以上乗車している車両について、諸外国でも行われているHOVレーンの採用も考えられてもいいのではないか。違反車両の検出等には、IT等の新技術も必要とされるが、バスのみというよりも実現可能な方策を探る方が現実的ではないかと考える。
- 3) 自動車利用が多い地方都市において、バス等の公共交通とどのような共存体制をつくりあげていくか、そのために従来のような法律的には守らなければならないが、実際にはほとんど意識されてもないバスレーンのような規制について、現在のままで行くのか、場合によっては廃止を伴う見直しをするのか、明確にする必要があるのではないだろうか。

6. 今後の課題

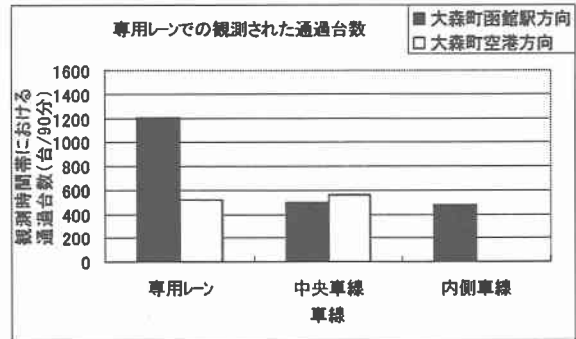
今回は駅前道路に設定された専用レーン区間の観測を行えなかった。函館駅は、その駅舎の改修とともに駅前地区の再開発事業を行っており、これにより駅周辺の道路交通状況の変化も予想される。駅前という多くの交通が集中する地区であるから、このような変化を見込んで現状と今後についての調査・検討をさらに行う必要がある。



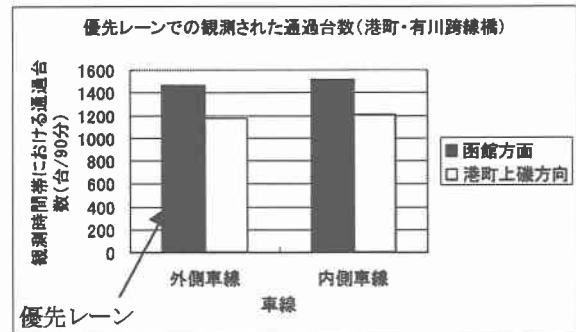
図一2 観測した専用レーン地点 (278号・宇賀浦町)



図一3 観測した優先レーン地点 (227号・港町)



図一4 専用レーンでの観測結果



図一5 優先レーンでの観測結果

表一3 一台当り乗車率 (優先レーン区間調査)

2車線合計	1人	2人	3人以上	合計
H13. 11. 21 データ	2465	391	49	2905
	85%	13%	2%	
H14. 9. 6 データ	2164	336	45	2545
	85%	13%	2%	

(単位: 台/90分) (2車線合計)

7. 参考文献

平成11年道路交通センサス
数字でみる北海道の運輸