

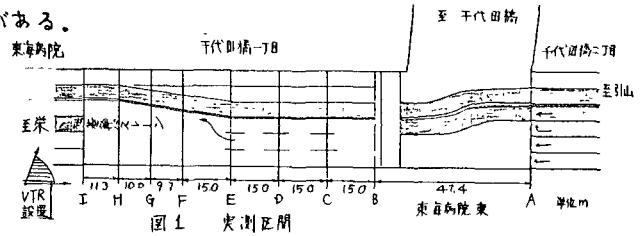
基幹バスレーンのウィーピング区間における交通挙動

豊田工業高等専門学校 正員 野田 宏治
 豊田工業高等専門学校 正員 栗本 謙
 豊田工業高等専門学校 正員 荻野 弘

1. はじめに

名古屋市の基幹バスは、地下鉄と共に都市内の基幹的路線網を構成する新しい交通システムとして位置づけられている。基幹バスの第1号は昭和57年3月からの路側走行方式による東郊線(栄、星崎間)で、第2号は昭和60年4月からの中央走行方式による新出来町線(栄、引山間)にそれぞれ運行開始された。基幹バスは既存道路の改良によって専用または優先レーンを確保し、専用優先信号を採用することによって基幹バスの停止回数を減少させるなどバス利用者へのサービス向上に努めている。しかし、基幹バスレーンは(1)一般車両の車線を利用する形で設置されている、(2)中央走行方式のため一般右折車両は基幹バスレーンを横切る形になり右折可能な交差点がかなり制限されており、交差点によっては一般右折車両が交差点手前で複雑な動きを強いられる、(3)基幹バスの停留所が交差点の近くにあるため、交差点内で基幹バスレーンが蛇行しているなど、今後の基幹バスレーン建設において、これらの問題点を解決する必要がある。

本報告では中央走行方式における基幹バスと一般車両とが複雑に交差するウィーピング区間の交通挙動を基幹バスおよび一般通行車両を対象に分析し、その問題点を明らかにすることを目的とする。

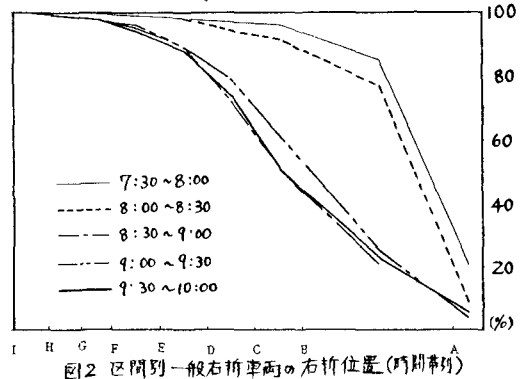


2. 調査分析

実測地は千種区茶屋ヶ坂地内の東海病院西交差点と東海病院東交差点とのウィーピング区間約150mで図1に示されるマンション茶屋ヶ坂コーナース屋上にVTRを設置し昭和60年6月12日(水)基幹バス専用レーン実施時間帯のうち午前7時30分から9時までと優先レーンになり、7時時間の同10時まで、栄方向について撮影をおこなった。分析は図1に示されるAからIまでの9地点に基準線を設け、VTR撮影と同時に画面に組入れた1/100秒タイマーを利用して各区間の一般走行車両の走行速度、右折車両の車線変更位置、基幹バスの走行速度を求めた。

3. 結果

図2は一般右折車両の右折車線への車線変更位置を区間別、時間帯別に示したものである。7時30分から8時30分までの分布形と8時30分以後の分布形の2つに分かれる。8時30分までは60%以上がA-B



の交差点内で車線変更をおこなない、8時までは20%がすでに右折する1つ前の交差点より上流側で車線変更をおこなっている。8時30分までの分布では、A-B間までで70%以上、B-C間までで90%以上が車線変更している。一方8時30分以後になると車線変更は各区間一様に分布している。

図3は各時間帯における右折車線の渋滞長の位置と右折車がどの区間で右折レーンに入ってきたかの関係を示したものである。午前9時までの基幹バス専用レーン実施時間帯では、右折レーンの渋滞が東海病院東交差点内まで伸びることがあるが、基幹バス優先レーン実施時間帯になるとその渋滞長は基準線のFの位置までになる。分布形は8時30分までと8時30分から9時まで、それ以降の3つに大別される。車線変更位置は右折車線の渋滞長と密接な関係があり図2と図3から渋滞長が短かければ各区間に一様に分布していることが判る。

図4は基幹バスの速度を9時までの基幹バス専用レーン実施時とそれ以降の優先レーン実施時に分けて示したものである。専用レーン実施時はF-G間の速度は全般に低く、H-I間では高い速度から低い速度まで広く分布している。優先レーン実施時ではF-G間で低く、H-I間では全般的に高い速度で走行している。

4. まとめ

以上のように(1)基幹バスの速度や一般車両の車線変更は時間帯や右折専用車線の渋滞長によって大きく作用される、(2)基幹バスレーンの専用時間帯と優先時間帯との比較では基幹バスの走行速度は優先時の方が高くなっている、などのことが判った。現在昭和60年12月4日の実測結果の分析を行っている。最後に、VTRの解析に協力してくれた豊田高専5年土木工学科

伊藤毅君に感謝します。

[参考文献] 基幹バスパンフレット：名古屋市、愛知県警

