

足利工業大学大学院 学生員 高山康弘

足利工業大学工学部 正会員 中川三朗

足利工業大学工学部 正会員 為国孝敏

1. はじめに

近年、地方の中核的な都市でも交通渋滞が顕著に見られる。そのため渋滞対策としてバスを用いた施策が行われている。しかし、交通渋滞によりバスの運行速度等は著しく損なわれており、公共交通への転換などは容易に行うことが出来ない。そこで、かねてから渋滞する道路区間において自動車を排除しバスを優先的に走行させる車線を設けるバスレーンが設置されてきたが、バスの運行速度等を改善する反面、自動車利用者にとっては交通渋滞を悪化させる要因の1つとして根強い反対の声が挙がっている。

そこで本研究では、茨城県、栃木県、群馬県、山梨県の中核的な都市において自動車利用者の立場でバス専用・優先レーン（以下、バスレーン施策）について評価を行い、今後のバスレーン施策のあり方について考察を行った。

2. 対象都市

本研究では、地方都市における交通管理方策の評価を行うことを目的としている。そこで、首都圏のなかでも、東京圏を除いた茨城県・栃木県・群馬県・山梨県における中核的な都市を対象としている（図-1）。

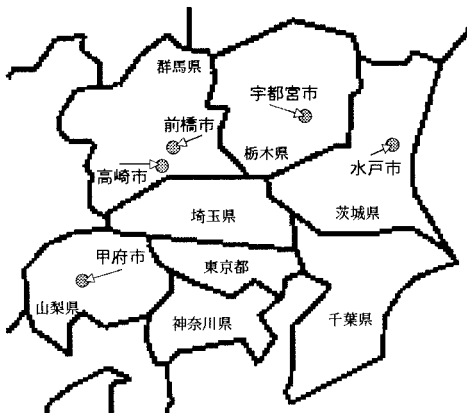


図-1 対象都市

キーワード：バス専用・優先レーン、交通センサス、事後評価
 〒326-8558 栃木県足利市大前町268-1

3. バスレーン施策について

バスレーン施策は各都市によって異なっており、それを図-2に示す。

水戸市では主にバス専用レーンが設置されており、その経年変化は北西方向、南東方向のルートではバスレーンを取り除くことにより延長距離は短くされてきているが、西方向のルートでは長くされてきている。

宇都宮市では駅前の通りで専用と優先のダブルバスレーンとなっている以外は優先レーンが設置されている。その変化は一時期駅前等で取り除いたが、再び設置し現在では西方向のバスレーンが短くなった以外変化はない。

前橋市では駅前を除き主に優先レーンが設置されている。その変化は北方向、東方向で短くなった以外変化はない。高崎市は、優先レーンが駅前にしかないが、時代が経つにつれて短くされてきた。

甲府市では市の西側からの放射道路において専用レーンが設置されているが、駅前には設置されていない。その変化は西方向ではバスレーンを設置し長くされてきたが、西南方向では取り除かれ短くされてきた。

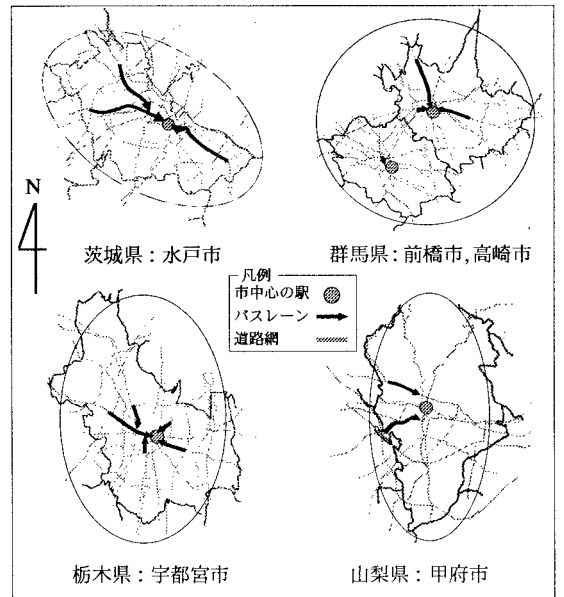


図-2 バスレーン配置

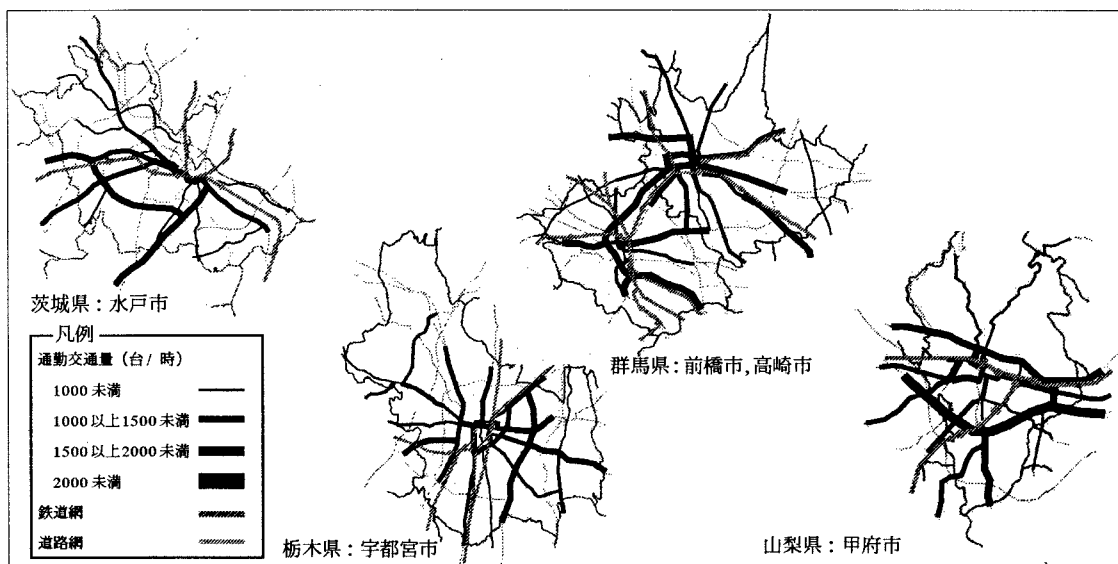


図-3 通勤交通量

出典：道路交通センサス,1997

4. 通勤交通と交通網の相互関連分析

通勤交通と交通網の関連について分析を行う。ここでは、交通網の中でも鉄道網との関連について述べる(図-3)。

水戸市、前橋市、高崎市、甲府市の通勤交通の流れを見ると主に鉄道網に沿った放射道路において交通量が多いことがわかる。しかし、宇都宮市を見ると、鉄道網が南北方向に長く敷設されているのに対して、通勤交通は東西方向の放射道路で交通量が多いことが分かる。

5. バスレーン施策の評価

バスレーン施策を道路交通センサスによる調査区間毎に見た単区間および市の郊外部から中心部までを1つのルートとして見たルート別により、それぞれピーク時の旅行速度と交通量から評価を行った(表-1)。なお、評価基準としては旅行速度について増加を良し(O)、減少を悪い(X)とした。

水戸市では、単区間で見るとバスレーンを設置しても取り除いても旅行速度は減少するという傾向が見られたが、ルートで見ると連続的に配置し維持させることにより旅行速度の増加に繋がることが分かった。

宇都宮市では、単区間で見るとバスレーンを取り除く

ことにより旅行速度は減少するという傾向が見られ、ルートで見ただけでは連続的に配置すると旅行速度が減少する傾向が見られた。そこで、バスレーンを配置する場合には非連続的にした方が良いと考えられる。

前橋市では、単区間で見た場合バスレーンを設置すると旅行速度は減少する傾向が見られたが、ルートで見ただけでは連続的に配置すると旅行速度は増加するという傾向が見られた。高崎市では、ルートで見ただけではバスレーンを非連続的に配置すると旅行速度は減少する傾向が見られた。

甲府市では、ルートで見ただけではバスレーンを取り除くと旅行速度が増加する傾向が見られた。一方、ルートで見ただけではバスレーンを非連続的に配置させると旅行速度は減少してしまう傾向が見られた。

6. おわりに

以上のことから、バスレーンを配置する場合には、宇都宮市のように通勤交通の流れの多い道路が鉄道網に沿っていない都市では、連続的に配置すると旅行速度は減少するという傾向が見られた。しかし、水戸市、前橋市、高崎市、甲府市のように通勤交通の流れの多い道路が鉄道網に沿っている都市において、水戸市、前橋市では連続的に配置すると旅行速度は増加する、高崎市、甲府市では非連続的に配置すると旅行速度は減少するという傾向が見られた。

今後の課題として、バスの立場から評価を行う必要がある。

表-1 バスレーン施策の評価

		水戸市	宇都宮市	前橋市	高崎市	甲府市
旅行速度	単区間	設	置	×		
	取り除き	×	×			○
	連続的配置	○	×	○		
	非連続的配置				×	×
通勤交通と鉄道網の関連		平行	直交	平行	平行	平行