

IV-344 宇都宮市における交通混雑と交通管理方策の関連について

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

戦後、国民の所得水準の向上に伴い自家用車保有台数が急激に増加した。そのために、各都市では道路整備が追いつかず、交通混雑の問題が発生してきた。特に、自動車による移動が多い地方中核都市では、混雑問題が顕著に見られる。

そのために、交通混雑の緩和を目的とした交通管理方策が数多く行われ、最近では交通需要マネジメントが注目され各都市で検討されている。しかし、その効果を把握する方法は確立されておらず、評価手法について検討する必要があると思われる。

そこで本研究では、宇都宮市を対象として道路網の構成を踏まえ交通管理方策の変遷を把握した上で、混雑度の変化から宇都宮市における交通管理方策の現状について考察を行う。

2. 宇都宮市の道路網

宇都宮市の道路網は、東北自動車道、国道4号線、新4号線といった南北方向軸と国道123号線、国道121号線の東西方向軸を基軸として、各方面へ地方道が放射状に構成されている。また、これらの放射道路を有機的に接続する環状道路として、外環状道路と内環状道路で構成されている。

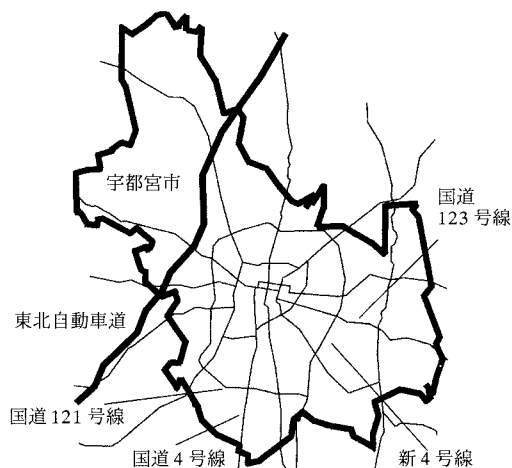


図-1 宇都宮市道路網

3. 交通管理方策の変遷

表-1に宇都宮市の交通混雑に対する交通管理方策の変遷を示す。宇都宮市では、バス交通による方策、時差出勤による方策、駐車場案内システムによる方策が行われていることが把握できる。

まず、1976年には交通混雑によりバス運行の定時制の確保が困難となり、中心市街地における道路の1車線を「バス専用レーン・バス優先レーン」として指定した。そして、1980年には買物交通の増加による混雑を緩和させるために、市と中央商店連合会が共同で「パーク・アンド・バスライド」を実験的に1年間実施した。1987年には自動車から公共交通機関利用への移行を促すことによる混雑緩和を目的とし、毎月1日と15日を「バス・鉄道利用デー」とし実施した。

一方、1990年には工業団地へ向かう通勤による混雑を緩和させるために、工業団地で最も大きな規模を誇るホンダ技術研究所・栃木研究所が独自でフレックスタイム制を行った。また、1992年には中心市街地における駐車場不足による待ち行列の緩和のために、駐車場情報と混雑状況を同時に提供する駐車場案内システムが設置された。

表-1 宇都宮市の交通管理方策変遷

年	管理方策	内容
1976	バス専用レーン	バスの定時制確保のため宇都宮烏山線にて実施
	バス優先レーン	1998年からはバスレーンカラー舗装を実施
1980	パーク・アンド・バスライド	車利用の買物客が増大、それに伴い中心市街地の交通混雑と駐車場の不足による産業基盤の低下対策として一年間実施
1987	バス・鉄道利用デー	公共輸送機関の利用促進や安全かつ円滑な道路交通の保持を目的として、毎月1日と15日に実施
1990	バスサービス改善（通学バス）	市内4高校、1大学に直通バス
1991	フレックスタイム	東部郊外に位置する鬼怒川にて実施
	バスサービス改善（フリー乗降制）	停車方式の改善。3住宅団地内の3路線（4.8km）
1992	駐車場案内システム	駐車場の満・空状況および道路渋滞情報の提供
1994	総合渋滞対策支援モデル事業	交通需要マネジメントの普及を目的とした実験

キーワード：交通管理方策, 交通混雑

連絡先：〒326-8558 栃木県足利市大前町 268-1 TEL 0284-62-0605 FAX 0284-64-1061

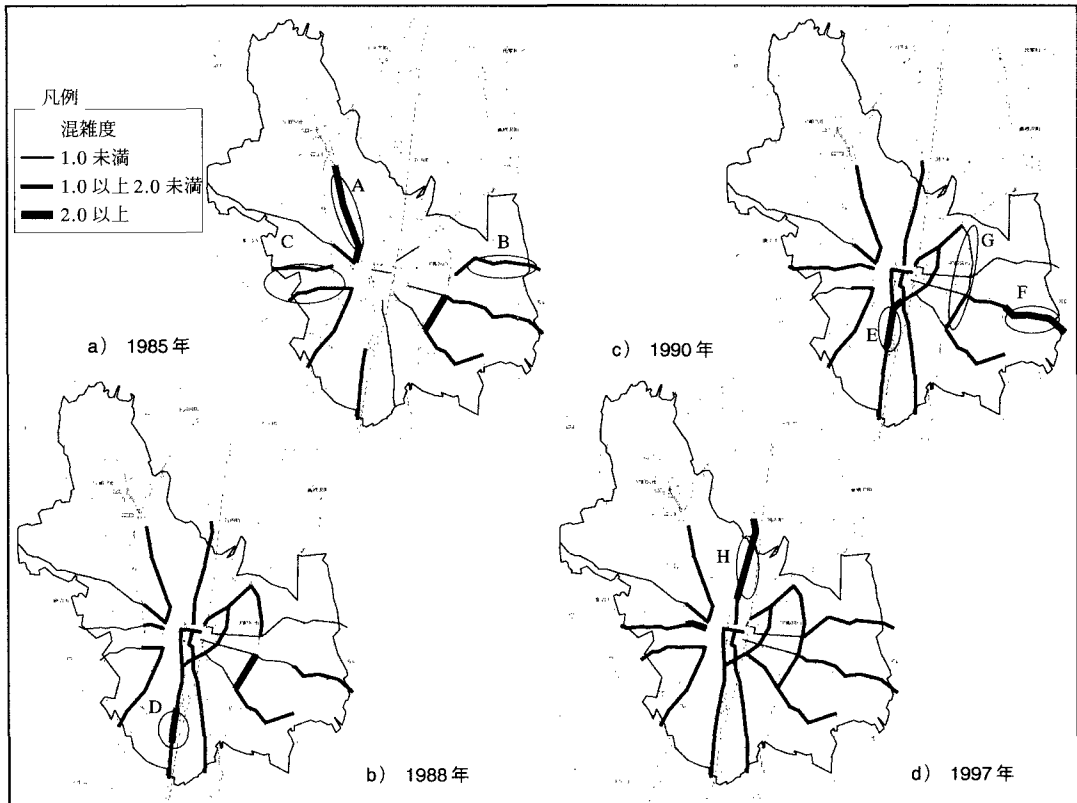


図-2 混雑度の経年変化

出典：道路交通センサス S60-H9

4. 交通管理方策と混雑度との関連分析

次に、1985年以降の混雑度の変化から宇都宮市の交通混雑の現状を把握し、交通管理方策との関係を分析する。

(1) 1985年と1988年の混雑度の比較

1985年と1988年を比較すると国道119号線(A)や宇都宮向田線(B)、宇都宮鹿沼線と宇都宮榎木線(C)において混雑度が減少している。また、国道4号の雀宮駅付近(D)では混雑度が増加している。これらより、国道4号線を除く放射道路の混雑が緩和された時期だったことが分かる。この時期に拡幅した道路は宇都宮向田線のみである。そのために、この時期に開始した「バス・鉄道利用デー」は、交通混雑の緩和に関係していると考えられる。

(2) 1988年と1990年の混雑度の比較

次に、1988年と1990年を比較すると国道4号線の中心市街地付近(E)と国道123号線における工業団地付近(F)にて混雑度が増加している。一方、新4号線(G)では混雑度が減少している。これらより、この時期からテクノポリスに指定された工業団地付近(F)の混雑が目立ち始めていることが分かる。そのために、1990年にホ

ンダ技術研究所がフレックスタイム制を実施することになった。また、新4号線における混雑の緩和は道路の拡幅によるものと考えられる。

(3) 1990年と1997年の混雑度の比較

そして、1990年と1997年を比較すると国道123号線における工業団地付近(F)と国道4号線(E)の混雑度が減少していることがわかる。また、藤原宇都宮線(H)において混雑度が増加している。これらより、1990年において混雑度が2.0以上であった区間が緩和された時期である。これは、工業団地付近(F)では道路の拡幅による緩和と考えられる。また、国道4号線(E)では駐車場案内システムが混雑の緩和に関係していると考えられる。

5. おわりに

交通管理方策の変遷と混雑度の変化について調査した結果、以下のことがわかった。宇都宮市における交通管理方策は、「放射道路での混雑緩和」「工業団地付近、国道4号線での混雑緩和」に関係している。

今後の予定として、より詳細な関係を調査し、評価手法について検討を行う必要がある。

参考文献

- 1) 都市交通適正化研究会：都市交通問題の処方箋,1995