

(IV-28) 地方都市における交通渋滞緩和のための交通管理方策についての一考察

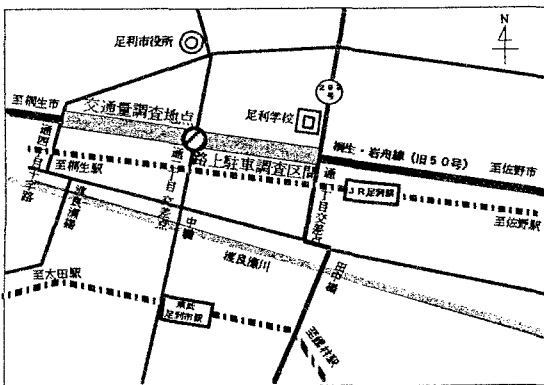
足利工業大学 学生員 小松 礼知
足利工業大学 学生員 山添 武志
足利工業大学 正会員 為国 孝敏

1. はじめに

戦後のモータリゼーションの発達と経済成長に伴い多くの地方都市では、自動車交通が急激に増加し、一方では公共交通機関の利用率が減少してきた。その結果、道路混雑をはじめとする様々な交通問題が生じてきた。特に、歴史的市街地を有する都市では、道路空間の制約が厳しいため、道路交通の混雑緩和のための方策が模索されている。

そこで本研究は、歴史的市街地を有する足利市を対象として交通渋滞緩和のための交通管理方策を検討することを目的とする。具体的には、足利市での交通実態を把握し、その結果から交通渋滞緩和のための交通管理方策の評価を試みることとする。

2. 交通実態調査の概要



図一 交通量調査地点および路上駐車地点

(1) 交通意識調査

足利市の地域住民の交通意識を把握するために、県道桐生・岩舟線（旧国道50号）沿線地域を対象に平成9年12月にアンケート調査を実施した。（配布900件、回収602件、回収率67％）

(2) 交通量調査

足利市のピーク時間交通量を把握するために、平成9年12月22日（月）に県道桐生・岩舟線の足利市通

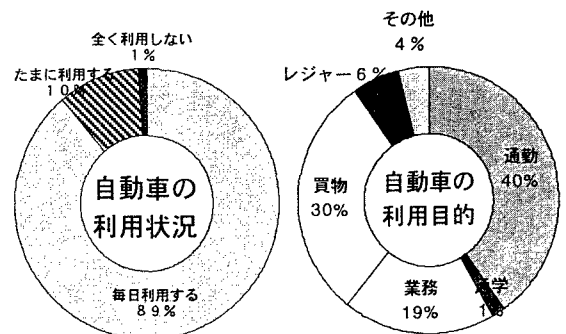
二丁目交差点（図一）で交通量調査を行った。

(3) 路上駐車調査

足利市の路上駐車の実態を把握するために、平成9年12月22日（月）に県道桐生・岩舟線の足利市通二丁目交差点から通四丁目十字路の区間（900m）でプレート式断続駐車調査を行った。

3. 交通実態調査結果

アンケート調査の回答者は男性325人、女性277人で、年齢層は30代から50代が全体の71%を占めた。自家用車利用率では、「毎日利用する」人が89%を占め、足利市の自家用車の利用が非常に高く、生活の一部になっていることが分かる（図-2）。また、自家用車の主な利用目的は、「通勤」が40%をしめ、ついで「買物」が30%となっている（図-2）。路上駐車場のピーク時は17時前後であり、この時間は一般の買い物による駐車、就業後の買い物による駐車が増えたためと考える（図-3）。交通量は図-4に示す。歩行者交通量は、付近に学校・事業所が多く見られるため、通勤・通学、帰宅時にピークが見られる（図-5）。に示す。自動車の右左折時の待ち時間は、交通量と歩行者交通量と同様の傾向が見られる。右折時より左折時の方が横断者によって妨げられる待ち時間が長く、中でも桐生方面（佐野→桐生）の歩行者横断時の左折車の待ち時間が交通の流れに大きく影響を及ぼしていることが分かる（図-6）。



図二 交通実態調査結果

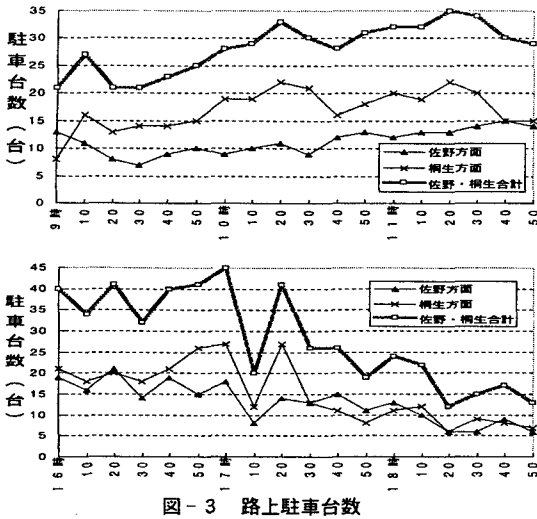


図-3 路上駐車台数

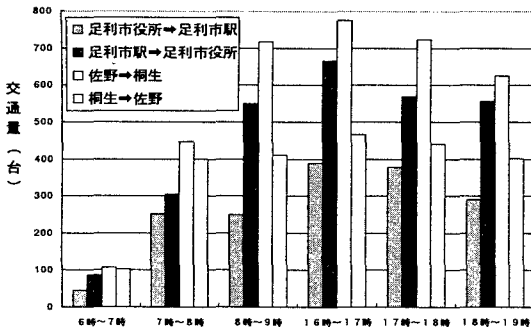


図-4 時間・方向別交通量

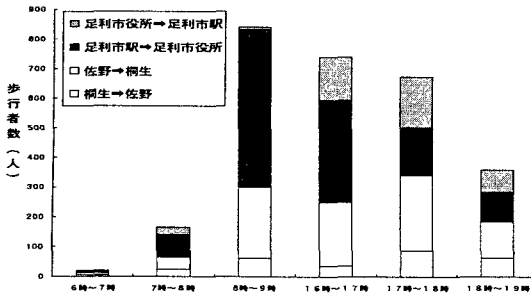


図-5 歩行者交通量

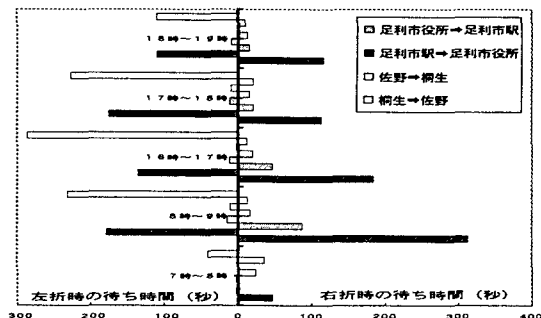


図-6 自動車右左折時の待ち時間

4. 交通管理方策の検討および評価

表-1は、既存交通管理方策の足利市への適応可能性について、交通実態調査をもとに評価したものである。評価項目は、コスト・交通公害・公共交通機関へのモーダルシフトなどの第一次評価をもとに、交通渋滞緩和・適応可能性の第二次評価を行った。

表-1から、(1)、(4)が道路容量を確保する方策は整備効果が期待されるものの、適応可能性の低いと考えられる理由は、①コストが高く付く、②(1)は、路上駐車調査から路上駐車場の使用度が高い、③(4)は、右折レーンのある場所は多く見られるものの、既存道路空間が狭く交差点容量に左折レーンを付ける余裕がない等である。(2)の信号制御・信号機の改良の適応可能性の高い理由は、①コストが低い、②交通公害が低い、③既存道路空間で簡単に行える等である。(5)、(6)、(7)は、第一次評価が総合的に高く導入が期待されるが、地域住民、または事業者等の交通渋滞への危機感が、まだ少なく、認識不足から適応可能性は低いと考える。(8)は、コスト・交通渋滞緩和とともに◎ではあるが、この方策は公共交通機関の利便性の高さが前提条件であるため、自家用車の利用度が高く、公共交通機関の乏しい足利市では、適応可能性が低いと考える。

表-1 交通管理方策および評価

交通管理方策内容/評価項目	第1次評価		第2次評価	
	コスト	交通公害	公共交通機関へのモーダルシフト	交通渋滞緩和 適応可能性
(1) 路上駐車場時間規制、廃止による多車線化	△	×	×	○
(2) 信号制御、信号機の改良	○	△	△	△
(3) 右・左折レーン設置	○	△	△	△
(4) シャトルバス、カープール等相乗り	○	○	○	○
(5) フレックスタイム、時差出勤、休日の分散	○	○	△	×
(6) ロードプライシング、ナンバープレート方式	○	○	△	○
(7) サテライトオフィス、在宅勤務	○	○	—	○
(8) ノーマイカーデー、バス・鉄道利用デー	○	○	○	○

(非常に高い◎ 高い○ やや低い△ 低い×)

5. おわりに

足利市は、将来の基本計画によれば、多重連関型の都市構造を目指している。しかしながら、中世の道路空間を残す市街地には、朝・夕ピーク時間帯に通過する交通量が多く、交通問題に対して行政の努力は認めるものの、既存道路空間では問題が多い。

また、表-1のような交通管理方策が効果があっても、一過性の方策でしかなく抜本的な交通渋滞の緩和を行うには集中交通の多い地域の施設の再配置を考慮に入れる必要があると考える。