

社会実験に基づいた都心部における TDM 施策の効果に関する研究

○立命館大学大学院 理工学研究科 学生員 松岡 友香
立命館大学 理工学部 学生員 荒田真由美
立命館大学 理工学部 正会員 塚口 博司

1.はじめに 近年、交通問題の解決を図るため、各地で交通社会実験が実施されるようになってきた。大阪府の阪急豊中駅前地区においても幹線道路の慢性的な交通混雑が生じ、駅前地区の活性化に悪影響を及ぼしており、道路交通問題の解決が不可欠となっている。そこで恒久的な TDM 施策導入を検討するために国土交通省および豊中市によって 2000 年 4 月に交通社会実験が行われた。この交通社会実験では多様な TDM 施策を組み合わせ導入されていることが特徴である(図-1)。本研究では、この交通社会実験に着目し、特にトランジットモール、フルモール化等の TDM 施策による自動車交通の流れ、人ベースの流れの変化に関する効果分析を行い、その分析結果から考察を行う。

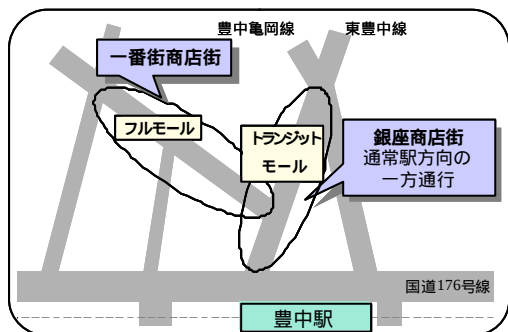


図1 社会実験対象地区の模式図と実施施策

2.自動車流動状況の変化

(1)調査手法 自動車交通の流動状況がどのように変化したかを調査する為、流入交通・流出交通のナンバープレートプログラムによりマッチングし、

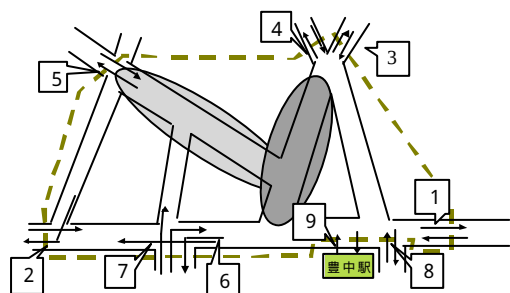


図2 調査地点

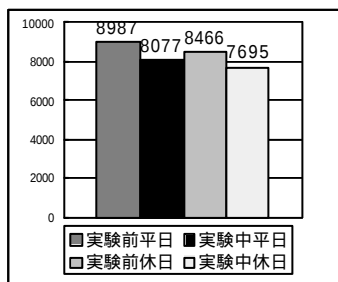


図3 流出入交通量の変化

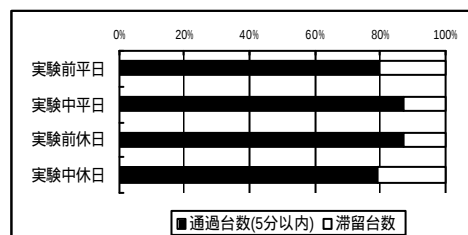


図4 通過交通と滞留交通の構成比

地区内における経路、通過時間等を求めた。調査地点は図2に示す。この結果より通過経路、通過時間、及び地区内に滞留する車の割合等を求めた。

(2)自動車交通量の変化

・流出入交通量 増加がみられた地点もあったが、大半の地点で減少しており、全体としては図3のように平日、休日共に実験中1割程度減少がみられた。なお、車種別にみると実験中一般車の減少がみられたが、貨物車の減少はあまり見られなかった。
・通過交通と滞留交通 実験前・中で全流入台数のうちこの地区を目的地とし地区内に滞留する交通(5分以上滞在する交通)と通過交通(5分以内に流出する交通)の構成比を比較したところ、平日に関しては通過交通の割合が実験中増加し、休日は逆の結果となった。

(3)通過交通の流動状況と通過時間の変化

・流動状況の変化 実験の実施によって、地区内における経路変更がどの程度あったかを考察する。ODパターンごとに通過交通の台数を求め、各流入地点から流入した交通全体に対する流出地点の占める割合を求めた。この割合の実験前・中の変化を表1に示した。この結果、国道176号線を直進で通過するODや、豊中亀岡線・東豊中線と176号線間のODの割合が実験中増加している。また、実験前は地点8から地点5へ流出していた交通が、実験中一番街商店街がモール化されたことで地点7流出へ変更されたと思われる。

キーワード：社会実験，TDM，トランジットモール

連絡先：滋賀県草津市野路東1-1-1 立命館大学理工学部 TEL:077(566)1111 FAX:077(561)2667

表 1 流動状況の変化

		実験前	実験中	変化			実験前	実験中	変化
1 7	平日	63%	68%	→	4 1	平日	57%	49%	→
	休日	69%	69%	→		休日	56%	71%	→
2 1	平日	82%	86%	→	8 7	平日	27%	42%	→
	休日	81%	85%	→		休日	22%	39%	→
3 1	平日	34%	36%	→	8 5	平日	32%	0%	→
	休日	25%	45%	→		休日	33%	1%	→

・通過時間の変化 通過交通の所要時間が実験前・中でどう変化したかを考察する。豊中亀岡線・東豊中線から176号線のOD、あるいはその逆方向では、銀座商店街のモール化にも関わらず実験中に通過時間が短縮された。しかし、176号線を直進するODについては、通過時間はあまり短縮されず、微増のODもあった。このため、実験中は国道176号線の流動状況はあまり改善が見られなかったが、豊中亀岡線においては流れがスムーズになったと思われる。

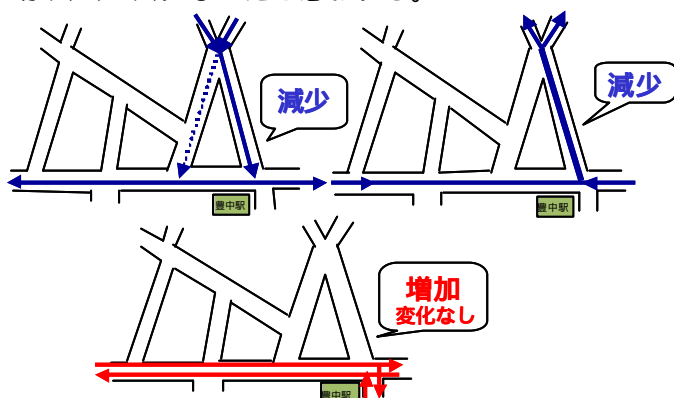


図 5 通過時間の変化

3. 人ベースの流れの変化 駅前地区における人の流れが実験によりどのように変化したかを考察する。具体的には、全ての交通手段の交通量を平均乗車人数、交通量等を用いて人単位に換算し、その値を実験前・中で比較した。この結果、トランジットモール化された銀座商店街では一般車が全くなかったにも関わらず、歩行者やバス利用者の増加により、合計では人の流れはさほど減少していない。また、フルモールとされた一番街商店街では、実験中は歩行者のみであるにも関わらず、増加している。

4. まとめ 自動車の流れに関しては全体的に1割程度の減少がみられ、地区における一般車の滞留交通の減少がその要因の一つと考えられる。また、実験による経路変更がみられたが、通過時間の変化等を比較したところ、モール化による大幅な混雑は生じなかったと考えられる。また人ベースで比較すると、モール化により自動車による交通量がなくなったが歩行者、

路線バス利用者の増加により全体として人の流れはあまり減少が見られず、一番街商店街においては増加した。これには実験中一番街商店街で行われたイベントの集客効果も大きく影響していると思われる。いずれの商店街においても、自動車で通過する交通量が減少し、歩行者交通量が増加したといえる。つまり、公共交通の利用が促進され、かつ駅前地区の活性化にも貢献したと思われる。

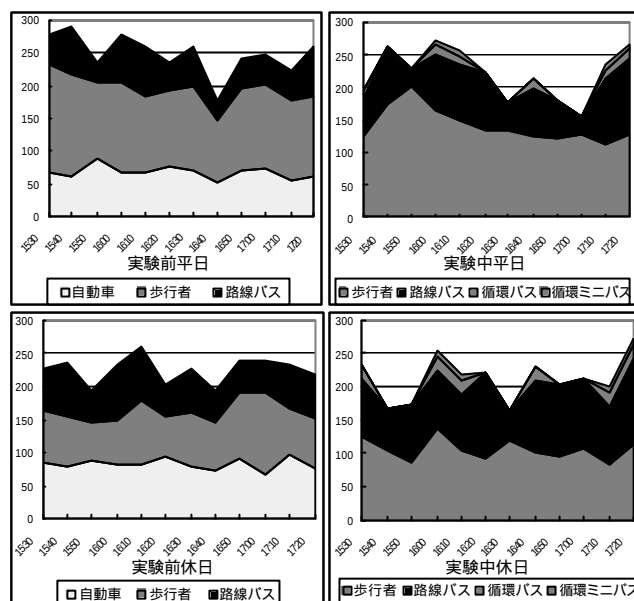


図 6 銀座商店街における人の流れの変化

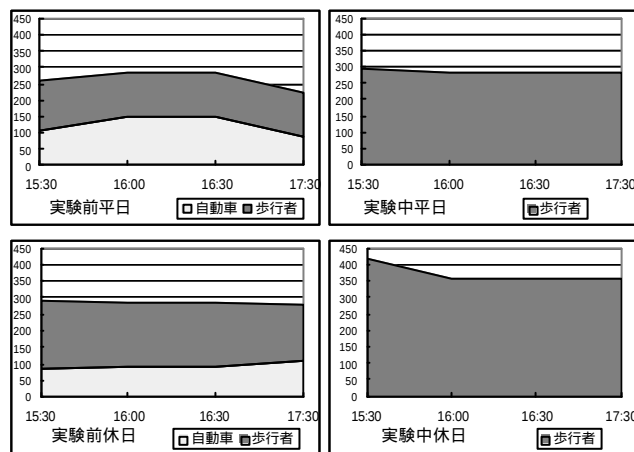


図 7 一番街商店街における人の流れの変化

[謝辞] ナンバー調査は徳島大学工学部都市デザイン研究室と筆者らが合同で実施したもので、その他の調査データの入手には豊中市政策推進部調整室まちづくり支援課、千里国際情報事業財団の協力を得ている。これら関係の各位に深く感謝します。

参考文献 ・木内徹、土井勉、塚口博司、小谷通泰、山中英生、吉田伸博、高橋多美男：TDM施策パッケージを導入した豊中駅前交通社会実験結果に関する考察 土木計画学研究・講演集 No23(2) 339p 2000年