

トランジットモール導入時における来街者の回遊特性に関する研究

- 那覇市国際通りを事例として -

日本大学大学院 学生員 金城一也
日本大学理工学部 正 員 福田 敦
(株)アルメック 正 員 関 陽水

1 はじめに

現在、那覇市では中心市街地の衰退が大きな問題となっており、活性化に向けて様々な取り組みが行われているが、その一つとして検討されているトランジットモール導入の実用可能性を検証するための、プレ交通社会実験が本年1月に実施された。

このトランジットモールを導入した際の効果として通常時より来街者の回遊範囲が拡大し、その事によって街全体に賑わいが戻り、ひいては活性化につながる事が期待されている。

そこで本研究では、那覇市中心市街地におけるトランジットモールの導入によって、来街者の回遊特性がどのように変化するかを、プレ交通社会実験の実施前と実施時に行った実態調査の結果に基づいて把握する事を目的とする。

2 プレ社会実験の概要

トランジットモール（通称、トランジットマイル）導入のプレ交通社会実験は2002年1月27日12時から18時の間、国際通りを中心に実施された（図-1）。

具体的には国際通りにバス専用車線を1車線設け、小型の無料マイクロバス2台を久茂地、安里の双方向から30分に1回発車させ、国際通りのほぼ中央に位置する市場本通り入り口前ですれ違い交差をさせる方式をとっている。また、外周バスを20～30分の運行間隔で中心市街地重点施策地域の外周を無料にて走行させた。

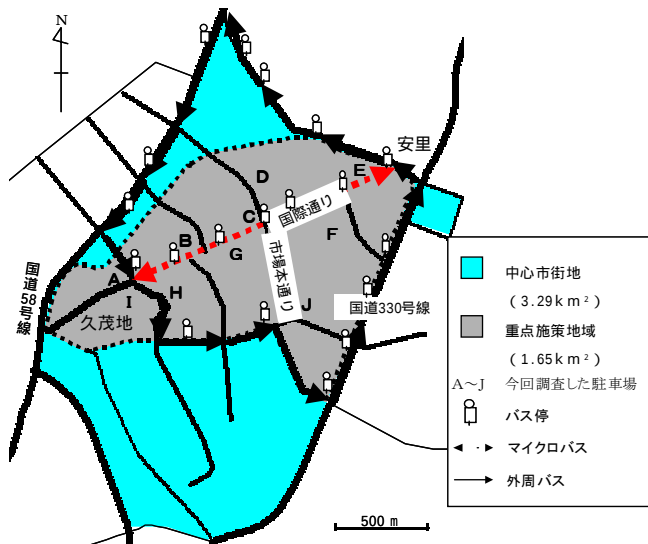


図-1 那覇市中心市街地

3 調査の概要

調査是那覇市中心市街地への来街者の多くが乗用車利用者であることから、中心市街地内の駐車場にて実施した。調査対象者は、県内居住者と観光を目的として来街する県外居住者では、車の保有などの属性が異なることから県外居住者と県内居住者別に調査を行った。

3-1 調査場所

調査場所は「平成7・8年度駐車場施設整備に関する基本計画策定調査報告書」に基づき、各ゾーンから1駐車場を選定した。今回調査した駐車場の位置を図-1に、調査した駐車場の規模などを表-1に示す。

尚、G駐車場は国際通りに直接面している為に、実施時は調査を行えなかった。

3-2 調査日時

調査日時は実施前の調査が2001年12月2日（日）11時から18時の間と、2001年12月3日（月）10時から18時の間に実施した。実施時の調査は2002年1月27日（日）の12時から18時の間に実施した。

3-3 調査内容

アンケート調査は以下の4つについて伺った。

- ・駐車場選択理由
- ・来街特性に関する質問
- ・個人属性に関する質問
- ・回遊経路

4 回遊特性分析

4-1 分析方法

美濃らの歩行距離に関する研究¹⁾を参考に、回遊距離と累加構成比の関係より累加曲線を引き、その80パーセンタイル値を実用回遊距離と定義する。これを、県内居住者、県外居住者別に算出し、それぞれ実施前、実施時の回遊特性について把握した。

表-1 駐車場の詳細

駐車場	収容台数	駐車場構造	料金体系（普通車）
A	99	地下	始350円 / 60分、後100円 / 30分
B	180	平面	始350円 / 60分、後100円 / 30分
C	55	平面	始300円 / 60分、後150円 / 30分
D	450	立体	始300円 / 60分、後150円 / 30分
E	56	平面	始300円 / 60分、後100円 / 30分
F	45	平面	始350円 / 60分、後100円 / 60分
G	240	立体（一部平面）	始350円 / 60分、後150円 / 30分
H	128	立体	始350円 / 60分、後100円 / 30分
I	200	地下	始300円 / 60分、後150円 / 30分
J	50	平面	始300円 / 60分、後100円 / 60分

キーワード：中心市街地活性化、回遊行動、トランジットモール、社会実験

連絡先：〒274-8501 千葉県船橋市習志野台7-24-1 TEL/FAX 047-469-5355

4 - 2 分析結果

回遊距離の累加曲線は図 - 2 に示す通りである。累加曲線は実施前の県内居住者に修正指数曲線を適用し、実施時の県内居住者に対数曲線を適用した。県外居住者は実施前、実施時ともにロジスティック曲線を適用した。累加曲線より県内居住者の実用回遊距離は実施前が741.5 mで、実施時が1469.5 mとなっており、2倍近い伸びとなった。県外居住者は実施前が1793.2 mで、実施時が2153.2 mとなり、ここでも大幅な伸びとなった。尚、実施前の日曜日と比較した場合、県内居住者が955.2 m、県外居住者が1898.1 mとなった。これらより、トランジットモールを導入した際に県内居住者、県外居住者ともに実用回遊距離が伸びる事が分かった。また、県内居住者の実用回遊距離は県外居住者と比較して極端に短い事が明らかになった。回帰式及び、決定係数は表 - 2 に示す通りである。

次に県内居住者、県外居住者別に実施前と実施時の回遊範囲について比較した。その一例として図 - 3 にF駐車場における県内居住者の回遊経路と回遊範囲を示している。これより、実施前では駐車場付近に回遊が集中し回遊範囲が狭いのに対して、実施時では国際通りに回遊が広がっている事が分かった。これは、他の駐車場でも同様の傾向が見られた。

4 - 3 回遊特性

(1) 実施前の回遊特性

県内居住者の多くが、明確な店舗を目的地と決めて来街しており、目的地付近及び付設の駐車場を的確に選択している為に回遊距離が短い事が考えられる。これは、県内居住者の63.8%が「目的地に近いから」を駐車場の選択理由としている事から分かる。これに対して県外居住者は観光もしくは観光を兼ねた買物を目的としている為に回遊距離が長い事が考えられる。これは、アンケートで75.3%が「目的地を決めて来街した」と回答している事と、83.6%が国際通りを訪れている事から、目的地を国際通りを中心に広い範囲で捉えている事が考えられるからである。

(2) 実施時の回遊特性

実施前、中心市街地内で離れた場所へ移動する際、県内居住者の59.6%が「車で移動して別の駐車場に駐車する」と回答しているのに対して、実施時は「車を駐車したまま歩いて移動する」が49.0%と最も多く、トランジットモール導入によって来街者の回遊を促していることが考えられる。尚、「トランジットモール内のバスを利用する」は、4.1%とかなり低い値となったが、これは今回、バスの運行頻度が低かった為に、利用者が限られてしまった結果と考えられる。県外居住者は、アンケート調査と回遊経路の結果が実施前と実施時ではあまり大きな変化は見られず、来街者は国際通りを中心に回遊している事が分かった。

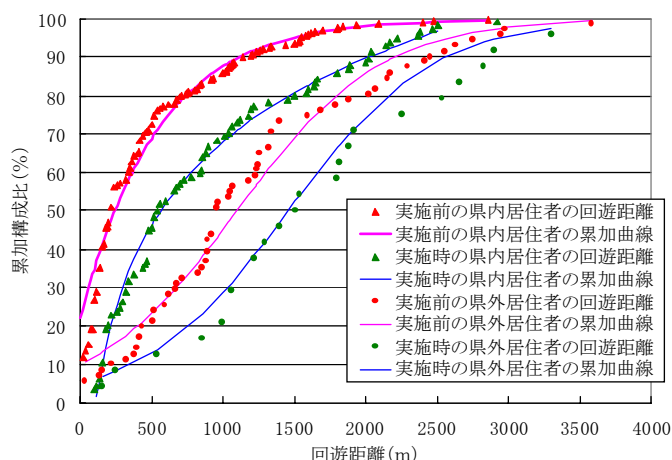


図 - 2 回遊距離の累加曲線

表 - 2 回帰式及び、決定係数

		回帰式	決定係数
実施前	県内居住者	$y = 100 - 78.555 \times 0.998^x$	$R^2 = 0.988$
	県外居住者	$y = 100 / \{1 + \exp(2.2 - 0.222x)\}$	$R^2 = 0.965$
実施時	県内居住者	$y = -148.747 + 31.367 \ln x$	$R^2 = 0.990$
	県外居住者	$y = 100 / \{1 + \exp(2.92 - 0.222x)\}$	$R^2 = 0.979$

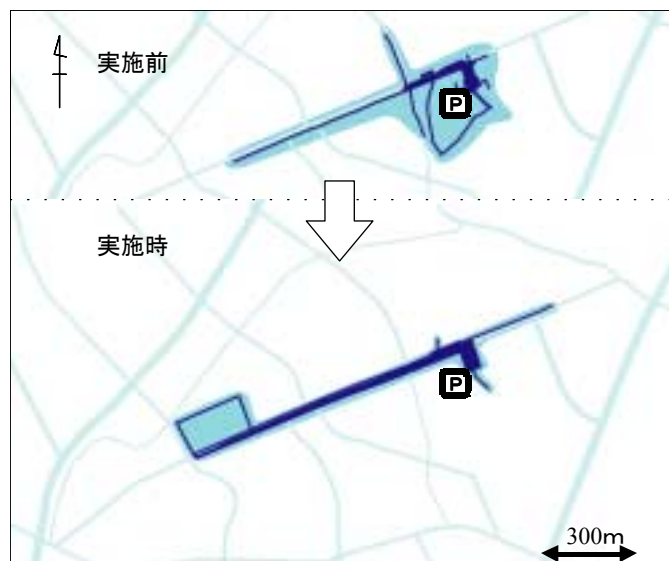


図 - 3 県内居住者の回遊経路の変化
(F 駐車場)

5 おわりに

那覇市国際通りで行われたトランジットモールの導入に向けたプレ交通社会実験の実施前と実施時に行った来街者の回遊実態の調査結果を分析し、トランジットモールの導入によって来街者の回遊距離が伸びる可能性がある事を把握できた。

謝辞

アンケート調査にご協力を頂いた那覇市役所経済環境部商工振興課、各駐車場関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 美濃・安田：大規模商業集積地区における駐車場利用者の行動特性分析、土木学会第56回年次学術講演会概要集 Vol.56 IV-150、pp.300-301、2001。