

情報提供を前提とした駐車場実態調査

愛媛大学大学院 学生員 ○森 智志 愛媛大学工学部 正会員 朝倉 康夫
愛媛大学工学部 正会員 柏谷 増男 愛媛大学工学部 末広 智昭

1. 研究の目的

松山市では、平成5、6年度に駐車場案内システムが設置・供用開始される。この駐車場案内システムの導入効果を計測するためには、システム導入前後の駐車場の利用状況を比較する必要がある。

よって本研究では、駐車場実態調査を行い、システム導入前の駐車場の利用状況の把握と、利用者の駐車場選択行動を明確にすることを目的とする。

2. 駐車場実態調査の概要

調査日時：平成5年11月28日（土）10:00～15:00

駐車場の利用状況を観測するカウント調査と、利用者に尋ねるアンケート調査の二種類を行った。

表-1 調査対象駐車場と調査種別

調査対象駐車場	カウント調査	アンケート調査
伊予鉄ターミナル駐車場		○
湊町中央モータープール		○
三越初台パーキング	○	○
丸の内モータープール		○
市営中之川駐車場		○
市営二番町駐車場	○	○

カウント調査では、①満空状況、②入出庫台数、③駐車台数、④駐車時間、⑤待ち時間、待ち台数を調べた。

アンケート調査では、①運転者属性（性別、年齢）、②出発地、③出発時刻、④入出庫時刻、⑤目的地、⑥駐車場までの経路、⑦駐車場利用目的、⑧駐車場選択理由を尋ねたほか、⑨SP（Stated Preference：仮想状況下）での駐車場選択実験を行った。

3. 調査の集計・分析

アンケート調査は、調査票を各駐車場で手渡しし、後日郵送していただくという方式をとった。そして、6駐車場合計で約800部の調査票を配布したが、全配布数の40%を超える375通もの回答をいただいた。

この高い回収率は、市民の、駐車場問題や平成5年度中に供用を予定されている駐車場案内システムに対する関心の高さを示しているものと思われる。

図-1は駐車場の利用目的の割合を示したものである。「買物」が最多で全体の70%を占め、次いで「社交・娯楽・食事・レクリエーション」、「その他の私用」となり、上位3位まで（全体の88%）が個人的な目的であった。これは調査日が土曜日であり、市営二番町駐車場以外の調査対象駐車場は商業地域に立地しているためであると思われる。

図-2は駐車場選択理由の割合を示したものである。「目的地に近いから」と「この駐車場に特典がある」がそれぞれ40%、33%を占めた。伊予鉄・湊町中央・三越は、買物をすると駐車料金が無料になるため、その特典を利用したものが多くなったといえる。また、これらの理由が大多数を占めたということは、目的地までの徒歩距離と駐車料金が駐車場選択における大きな要因であることを示している。3・4・6・9は全体の6.5%であるが、これらの選択理由を挙げた駐車場利用者は、選択理由が必ずしも積極的とはいえないため、駐車場案内システム導入により、効率の良い駐車場選択を行うことが可能になると思われる。

4. 経路選択の集計・分析

4.1 ネットワーク（図-3）

駐車場案内システム対象地域を中心に、案内システム対象駐車場を含むネットワークを作成した。リンクは、原則として二車線以上の幹線道路のみとし、駐車場への出入りに必要な細街路を加えた。

4.2 最短経路との比較

図-4は個人が実際に走行した経路長が最短経路長よりどのくらい長いかという割合を示したものである。経路長はネットワーク上での発ノードから利用駐車場までの長さとした。全車両台数375台のうち、経路不明の33台、対象ゾーン内から発生するトリップの27台を除く315台について比較すると、264

台(83.8%)の利用者は、最短経路長よりも0~5%長い経路を走行しており、ほぼ最短経路を選択しているといえる。また、29台の利用者は10~25%の迂回をしているが、これらのドライバーは、最短経路を選択せず、走行が容易な経路(混雑がない、信号や右折が少ない等)を選択しているものと思われる。25%以上迂回をした車両は21台あるが、これらは駐車場案内システム導入により、駐車場情報が与えられたならば、より短く無駄のない経路を選択することが可能であると思われる。

4.3 案内板設置リンク通過台数

平成5年度に設置される案内板下を通過した車両は293台で、全車両台数375台から、経路不明の33台を除いた342台の85.7%であった。平成6年度に設置される案内板を加えると、310台で90.6%になった。約90%のドライバーが、案内板下を通過するということは、案内板設置場所としては妥当であるといえる。これら約90%のドライバーが案内板下を通過する際、案内板を見る可能性があり、このうち何パーセントのドライバーが案内板を見て駐車場情報を得るかは不明であるが、かなりの効果が期待できると思われる。

5. おわりに

本研究では、駐車場案内システム導入前の駐車場の実態を調査・分析し、駐車場案内システム導入効果について定性的考察を行った。今回の集計結果をシミュレーションモデルに適用し、より現実に近いモデルの構築が可能である。

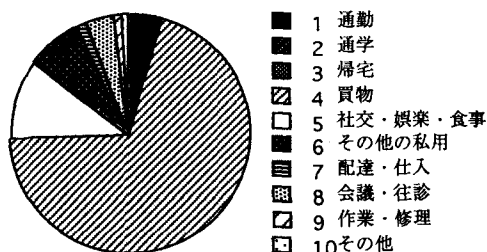


図-1 駐車場利用目的の割合

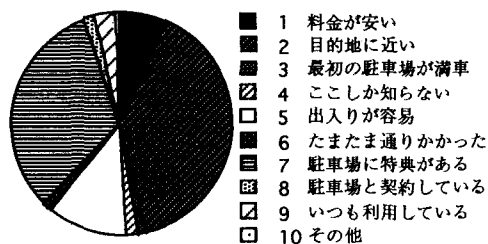


図-2 駐車場選択理由の割合

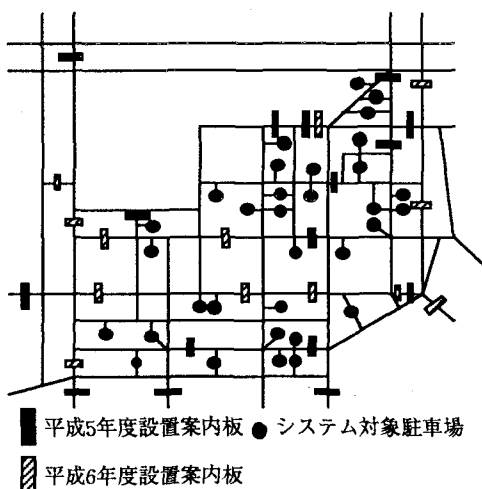


図-3 駐車場ネットワーク

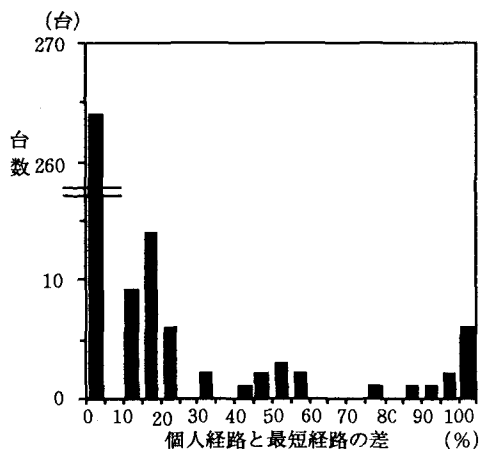


図-4 個人経路と最短経路の比較分布