

大阪大学工学部

正 員

新田保次

大阪大学大学院

学生員

神田忠士

大阪大学工学部

学生員

○増田 仁

大阪大学工学部

正 員

森 康男

1. はじめに 近年、郊外都市の都心部での路上駐車
の増加や路外駐車場の絶対数の不足は非常に深
刻な問題となっている。その対策としては、駐車容
量の拡大、駐車場の有効利用、駐車マナーの向上や
駐車需要の抑制などが挙げられるが、本研究では、
駐車容量の拡大の方法の一つである新規駐車場開
設に着目した。そこで、大阪府枚方市の京阪枚方市
駅周辺をモデルケースとして取り上げ、新規駐車
場が開設された際の周辺駐車場からの駐車需要の
転換を駐車場選択モデルを構築して考察する。

2. 枚方市駅周辺の駐車場の利用現状 まず、モデル
構築に当たって既存駐車場の利用者を対象に利用
実態調査を行い、利用特性について分析を行った
(表1,図1)。

表1 調査概要

日時	1994年1月23日(日)	1994年1月24日(月)
対象駐車 場	枚方市駅周辺の店舗付置駐車場(ビオルネ・イズミヤ・近 鉄)と市役所来庁者用駐車場	
調査方法	駐車場入り口にて調査票を配布し郵送により回収	
調査対象	上記対象駐車場の利用者	
調査内容	駐車場利用目的・待ち時間・駐車時間・目的地 駐車料金・個人属性 岡東町駐車場完成時の利用意向	
配布数	3260	2301
回収数	969 (回収率) 29.7%	648 (回収率) 28.2%

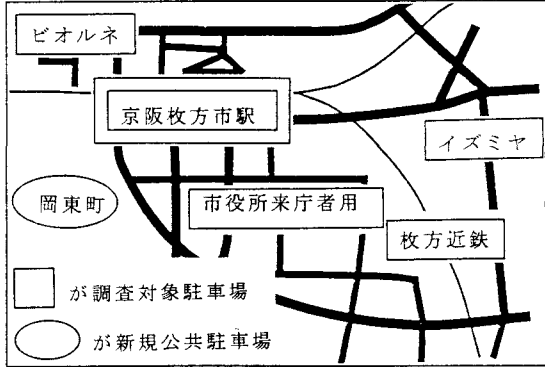


図1 調査対象駐車場

その結果、駐車場の利用目的(図2)についてイ
ズミヤ・ビオルネ駐車場が買い物目的が95.0%・

83.3%と大半を占めているのに対して近鉄駐車場は
市役所利用やその他の目的による利用が他駐車
場に比べて多いということがわかった。また、市役所
来庁者用駐車場は市役所利用が大半を占めている。

また、駐車場への入庫待ち時間(図3)をみると
ビオルネ・イズミヤ駐車場とも店舗に最も近い駐車
場について半数近くの人が入庫待ちを経験してい
ることより、店舗周辺の付置駐車場の不足がわかる。

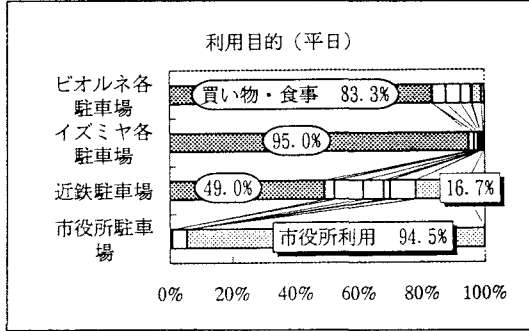


図2 利用目的

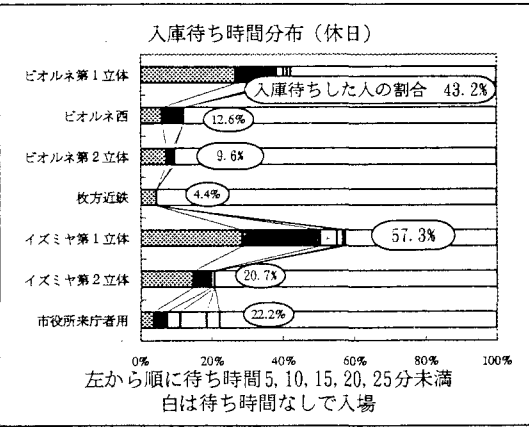


図3 入庫待ち時間

3. 駐車需要の発生源 今回のような対象区域に新
規駐車場が開設された場合、次の発生源が考えられ
る。①他交通機関からの転換、②路上駐車からの転
換、③既存駐車場からの転換で、本研究では③を対
象に駐車場選択モデルの構築することにした。

4. 駐車場選択モデル 既存駐車場と新規駐車場の選択の2項ロジットモデルを利用し、説明変数として所要時間、駐車料金、公共駐車場への賛否を導入した駐車場選択モデルを構築した。その結果以下のようなパラメーターが導出された。

表2 パラメーター及び基本統計量

	平日	休日
所要時間差(分) (t値)	-0.038 **4.158	-0.058 **7.240
駐車料金差(100円) (t値)	-0.095 **4.766	-0.100 **5.952
公共駐車場への参否 (t値)	-0.084 1.129	-0.078 1.240
定数項(既存=1, 新規=0)(t値)	-0.889 **3.500	-1.293 **5.623
的中率	78.31%	82.61%
ρ^2	0.268	0.361
L(0)	-788.8	-1432.7
L(θ)	-576.7	-914.6
対象者数	130	230

**t検定 有意水準1%

パラメーターの推計値をみると、駐車料金差、公共駐車場への賛否について、平日・休日の推計値はほぼ同じ値を示しているのに対し、所要時間差の推計値の絶対値は休日の方が大きくなった。

5. 転換確率分析 4.で導出したモデルを使って一定条件下での転換確率を導出しその傾向を分析した。

(1)所要時間差 駐車場から目的地までの所要時間と駐車場への入庫待ち時間の合計を所要時間と設定した。①駐車場から目的地までの所要時間：徒歩と仮定し目的地と各駐車場までの距離を地図上で実測し、徒歩速度で除して算出した。②駐車場への入庫待ち時間：前出の入庫待ち時間分布(図3)より平均入庫待ち時間を導出した。また、岡東町に関しては待ち時間なしと設定した。

(2)駐車料金差 駐車時間を2時間と設定した。①既存駐車場：割引ありのケースは0円、割引制度なしのケースは各駐車場毎に駐車料金を算出した。②岡東町：最初の1時間300円 以後30分毎に200円として駐車料金を算出した。

(3)公共駐車場への賛否 反対から賛成の度合いを5段階として、今回は回答者の平均値を代入した。目的地を各駐車場の付置する店舗、料金割引ありの場合(図4)は平日に比して休日の方が転換傾向が高く、近鉄・ビオルネ第2が他に比べて転換傾向が

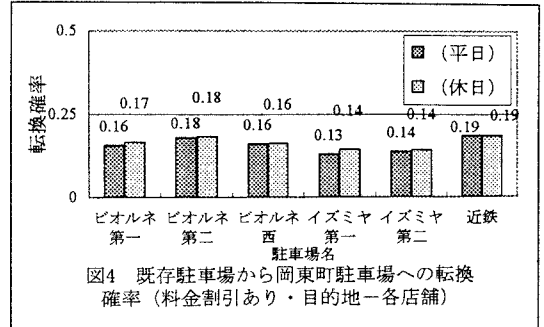


図4 既存駐車場から岡東町駐車場への転換確率(料金割引あり・目的地-各店舗)

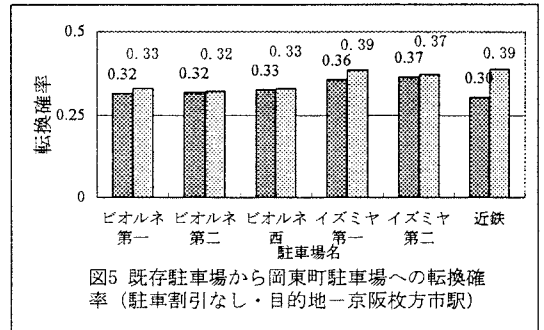


図5 既存駐車場から岡東町駐車場への転換確率(駐車割引なし・目的地-京阪枚方駅)

高いという結果がでた。

また、目的地を駅、料金割引なしと設定した場合(図5)をみると、目的地を各店舗にした場合と比して転換確率高い事がわかる。これは、岡東町駐車場が駅に近いことが影響していると推測される。

6. 結論 駐車場選択モデルについては、所要時間差についてのみ、平日に比べて休日の方が敏感に反応するモデルが構築された。

また、岡東町駐車場に関しては、駅利用を目的としている人について、駅までの距離が近いことや他の既存駐車場と料金があまり変わらないことより、転換が起こりやすい傾向にある。このことより駅周辺を利用目的とした新規の駐車需要を発生させる可能性があることが推測できる。また、既存駐車場からの転換を促進させるために駐車料金割引制度の導入なども検討する必要がある。

今後のモデルの改良点としては、特に今回のように店舗付置駐車場を対象とした駐車場選択モデルについては、荷物の有無や駐車割引制度利用者とそうでない利用者を分離して考慮する必要がある。

最後に本研究の調査にご協力いただいた枚方市交通計画課に感謝の意を表すものである。