

大阪市立大学 工学部 学生員○神原明宏
大阪市立大学 工学部 正 員 西村 昂
大阪市立大学 工学部 正 員 日野泰雄

1. 研究の目的

現在都心部を始め、各地で違法駐車が都市活動に支障をきたすまでの問題となっている。その改善のための民間を主体とする駐車場の整備は、実質的な採算性の問題や当初の採算評価（経営の見直し）の不明確さ等から思うように進んでいないのが現状である。そこで、本研究では、駐車場の経営採算に大きく影響する駐車料金の実態を把握するとともに、その駐車料金と採算性の関係について分析し、駐車場経営採算評価の一助とすることを目的とした。

2. 駐車料金に関する実態分析

(1) 調査の概要

まず、大阪の都心、郊外、住宅地に立地する駐車料金を始めとする駐車場の立地にかかわる要素を調査した。データサンプル数は100ヶ所ずつであるが、これらより、駐車料金の要因について分析した。

表-1 調査地区別平均駐車料金

	都心	郊外	住宅地
一時預かり料金平均(円/時間)	532.7	487.5	300.0
月極料金平均(円/月)	50658	26176	8129.5

(2) 調査料金の分析とその要因に関する分析

図-1より、平均的な駐車料金は、地価と密接に関係していることがわかる。また図-2より、都心地区では、地価が高いため、土地を有効に運用できる立体や高層の建物式駐車場が多い。一方、同様の地価と比較すると、その効率性から、収容台数が多い大規模駐車場ほど料金が割安になっていることが分かる。

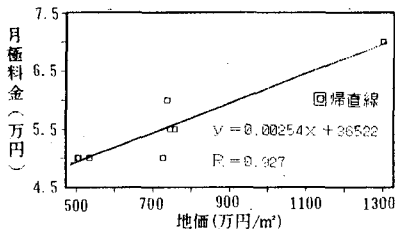


図-1 地価と月極料金との関係

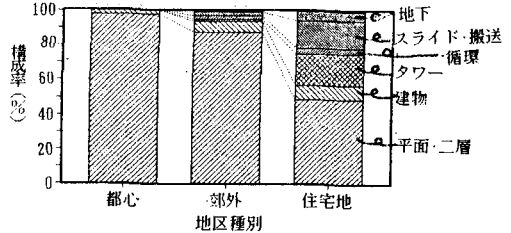


図-2 駐車場形態の地区別比較

以上の関係から、駐車料金は、概ね、地価→駐車場形態→収容台数→駐車料金という流れの中で設定されていると考えられる。

3. モデルによる駐車料金の分析

(1) モデルの概要と分析の内容

ここでは、これまでの研究¹⁾で提案されている駐車場経営採算モデルを用いて、先の実態分析の結果から得られた各種条件別の駐車料金の組み合わせによる経営採算性を評価することにした。また、モデルでの採算性については、累積収支係数(P:式-1)を指標として評価した。これより $P \geq 1.0$ のとき経営は黒字となる。

$$\text{累積収支係数}(P) = \frac{\text{30年間の累積収入}}{\text{30年間の累積支出}} \quad \text{--- (1)}$$

(2) 一時預かり料金と月極料金の組み合わせからみた採算性の評価

モデルの計算は建物式駐車場(敷地面積1000㎡、収容台数168台)を前提として利用率、月極率を30%、50%、70%の各3ケース、駐車料金は、一時預かりで400円から800円、月極では30000円から80000円の計28通りの各組み合わせごとに行った。図-3にはその一例として、利用率50%月極率50%の場合を示すが、これより料金の設定によって採算の範囲が異なることが分かる。また、各ケースの比較から当然のことながら、利用率の低い場合には、高い月極率と月極料金によってようやく採算性が保たれるが、利用率が高くなれば、一時預かり利用活性化によって採算性が維持されることが分かる。つまり、一定以上の利用率が確

保される場合には、低料金でも十分採算がとれることから、さらに利用率が向上され、採算性がさらによくなるといった経営上好ましい循環の実現も可能といえる。

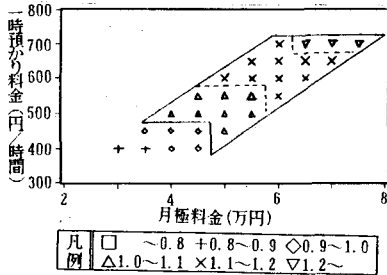
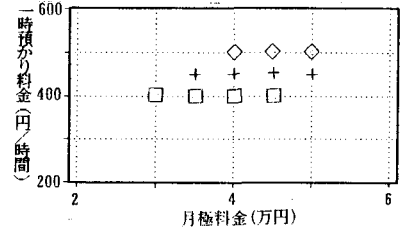


図-3 月極料金と一時預かり料金による採算性

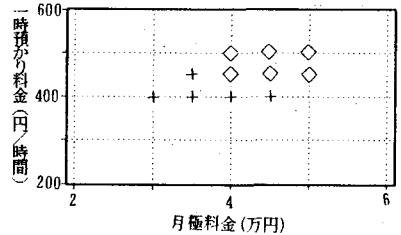
以上のことから、一般に駐車場の採算性は、利用率と一時預かり料金の組み合わせに左右され、固定収入となる月極料金は、一時預かり需要の少ないような限定された条件でのみ採算性に影響すると言える。

(3) 駐車料金からみた形態別の経営採算性の評価

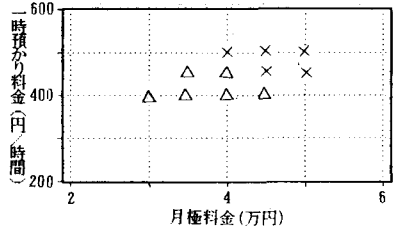
ここでは、形態別の経営採算性を評価するために、平面式（敷地面積1000㎡、収容台数40台）、機械式（敷地面積100㎡、収容台数32台）、建物式（敷地面積1000㎡、収容台数168台）の3種類の形態を対象に、利用率50%、月極率が30%、50%、70%、地価が500万円/㎡、1000万円/㎡各条件ごとの累積収支係数を算出した。なお、駐車料金は、先の調査結果から、地価500万円/㎡で一時預かり料金500円/時間、月極料金50000円、地価1000万円/㎡では一時預かり料金600円/時間、月極料金60000円とした。図-4には、これらの結果のうち、地価500万円/㎡、月極率30%の場合の例を示す。これより、平面式、機械式では、いずれの場合も、累積収支係数が1.0以下と赤字になっており、特に平面式の経営が苦しいことがわかる。一方、建物式では、現状の駐車料金の枠内でも、累積収支係数が1.0以上となり、利用状況とサービスの提供による市場原理が機能することで、経営がより活性化することも考えられる。このことから、現在比較的小規模で施設投資が十分でない駐車場の経営は芳しくないといえるが、このような場合、土地の一時的利用としての駐車場経営も少なくなく、路外駐車場の整備を進めるためには、これらの駐車場の高度化による本格的経営を誘導し得る助成制度の導入が検討されてよいといえる。



(1) 平面式



(2) 機械式



(3) 建物式

凡例	□	0.8~0.9	△	1.0~1.1	×	1.1~1.2	◇	0.9~1.0	▽	1.2~
----	---	---------	---	---------	---	---------	---	---------	---	------

図-4 駐車料金から見た形態別採算性

4. まとめ

本研究では、大阪における土地利用別の駐車場の料金の実態を把握し、これが主に地価を始めとする立地要因によって左右されていることを示すとともに、モデル計算からは、駐車場の利用率と一時預かり料金が経営採算性に影響することを示した。さらに、土地の一時的利用とも考えられる平面式等の駐車場の採算性は料金の設定にかかわらず悪いことを示したが、高度化による土地の有効利用の観点から、本格的な駐車場経営に誘導するためにも、公的助成の導入と本モデルなどの適用による経営指導を図る必要のあることを指摘することができよう。

【参考文献】

- 1) 村上, 西村, 日野: 都心部における路外駐車場の経営採算性について, 土木計画学研究・論文集, NO. 9, pp. 141~148, 1991