

駐車場の経営採算と助成効果に関する一考察

大阪市立大学 工学部 学生員○阪本雅英
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
(独)グラントプラン研究所 正 員 村上睦夫

1. はじめに

都市部での路上（違法）駐車は、種々な影響を及ぼしており、その原因といわれている駐車場不足は、早急に改善しなければならない問題の1つといえる。そのため、これまでの研究^{1)・2)}で、駐車場の経営採算性を評価するモデルを作成し、採算性に対する影響要因について分析してきたが、本研究では、さらに駐車場整備を促進するため、各種助成制度の採算性の改善効果を評価・検討することにした。

2. 駐車場経営採算モデルの概要

本モデルは、基本的には各種条件下における駐車場の建設とその運営に係る一定期間の収支状況に基づいて、採算性評価指標を算出するものであり、その概要を図-1に示す。

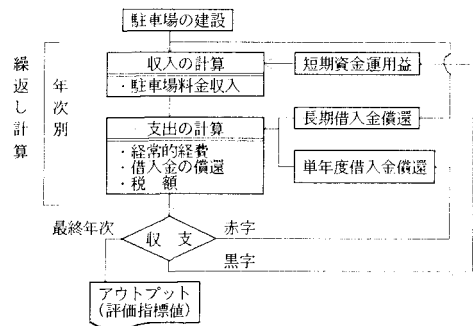


図-1 駐車場経営採算評価モデルの概要

3. モデルによる採算性評価の方法

様々な条件を考慮して一意的にその採算状況を比較評価するため、ここでは式（1）に示す累積収支係数を採算性の評価指標とした。

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

この累積収支係数とは、一定期間後（n年後）の収支比率を表したもので、基本的にはこの値が1.0以上の場合に採算が採れていると判定される。

4. 助成制度導入による経営採算水準の評価

(1) 評価の考え方

ここでは、まず、各種助成制度毎にその助成相当額の割合（助成対象率：式(2)）を算出し、この助成対象率と累積収支係数の関係性を分析するとともに、これらの助成の程度を比較評価するために、事業費を全額銀行借入れとした時の支払い総額に対して、助成による補助額の比率を助成率として表すことにした（式(3)）。また、助成の効果を示すために式(4)のような助成効率を指標として用いた。

$$\text{助成対象率} = \frac{\text{助成対象額}}{\text{支払総額}} \quad \dots (2)$$

$$\text{助成率} = \frac{\text{直接助成総額}}{\text{事業費を全額銀行借入れしたときの支払総額}} \quad \dots (3)$$

$$\text{助成効率} = \frac{\text{助成時の累積収支係数の増分}}{\text{助成をしないときの累積収支係数}} \quad \dots (4)$$

(2) ケーススタディの概要

1) ケーススタディの条件

駐車場の採算評価のために本稿で用いた基本的条件は表-1に示す通りである。なお、駐車場の形態は建物式とした。

表-1 駐車場採算性のための基本条件

項 目		基 本 条 件
土地	土地の保有形態	自己保有
	敷地面積	1 0 0 0 m ²
	建ぺい率	8 0 %
	容積率	6 0 0 %
運営条件	地価	1 5 0 0 万円/m ²
	運営形態	一時預かり
	管理形態	有人無機械
	営業時間	1 2 時間
資金調達方法	料金	6 0 0 円/時
	資金調達	全額借入れ
	借入れ利率	6 . 0 % / 年
	返済年数	1 5 年
その他	据置年数	0 年
	地価上昇率	5 % / 年
	物価上昇率	3 % / 年
		物価上昇率は、駐車料金、維持管理費等に映されるものとする。

2) 助成制度の概要

現行の助成制度は、①整備費用に対する低利融資 ②建設費の補助（補助範囲は50 %以内が主流）③利

子補給④税制優遇措置（固定資産税と都市計画税の減免が主）に大別され、実施主体によって、助成の対象、方法や限度額等は異なっている。また、実際上はこれらを組み合わせて実施されることも少なくない。ただし、以下の分析では、各々の制度毎にその助成の程度を分析した。また計算年次を20年とし、税の減免期間を5年とした。

(3) 助成の程度とその効果

建設費補助を例に、その助成の程度を表す助成対象率と採算水準（累積収支係数）の関係をみると図-2のようであり、駐車場利用率にかかわらず、ほぼ補助の割合に応じた採算水準の向上が見られる。

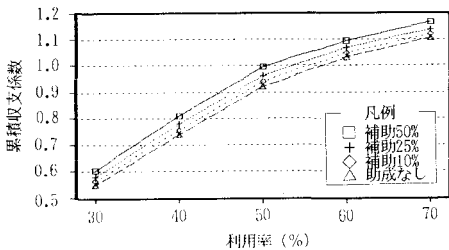


図-2 建設費の補助による採算水準の関係

(4) 助成の種類とその効果

助成種別毎の効果を比較するため、各々の助成対象率を50%とした場合の累積収支係数を図-3に示す。これより、補助の程度が同じ場合、建設費の補助が最も効果的であるが、これは助成率に換算した場合の違いによる（表-2参照）ものである。

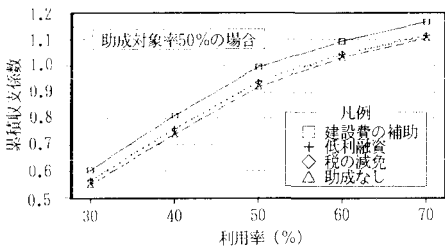


図-3 各種助成と採算水準の関係

(5) 駐車場利用率からみた助成の効果

建設費補助を例に、駐車場の利用率と助成効率の関係を示すと図-4のようであり、(3)と比較して効率的な観点からみれば、その効果は利用率の増加に対応して低下していることがわかる。これは利用率の向上に伴う採算性の向上によるものといえる。この傾向は他の助成の場合も同様と考えられる。

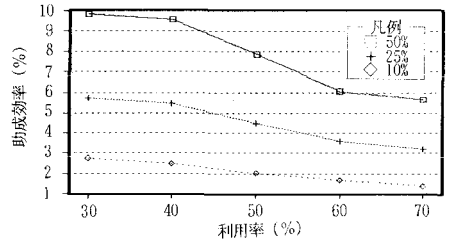


図-4 駐車場の利用率と助成効率の関係

(6) 助成率と助成効率

ここでは、各助成種別の効果を助成率と助成効率でみてみると表-2のようである。ただし、駐車場利用率を50%、各々の助成対象率を10%、25%、50%の3通りとした。これより、同一の助成対象額（あるいは比率）に対して、金額面からみた助成の割合（助成率）およびそれに対応する助成の効率は、その助成の種類によって異なることがわかる。なお、本事例では助成適用後も累積収支係数は1.0を上まわらず、採算が採れるまでには至っていない。

表-2 助成種別助成率と助成効率の関係

助成措置	助成対象率	助成率 (%)	累積収支係数	助成効率 (%)
助成無し	—	—	0.9221	—
建設費補助	50%	50.0	0.9348	7.88
	25%	25.0	0.9636	4.50
	10%	10.0	0.9407	2.02
低利融資 (3%/年)	50%	9.24	0.9336	1.25
	25%	4.62	0.9287	0.72
	10%	1.85	0.9255	0.37
低利融資 (0%/年)	50%	21.32	0.9412	2.07
	25%	10.66	0.9325	1.13
	10%	4.26	0.9272	0.55
税優遇措置	50%	14.86	0.9387	2.25
	25%	7.43	0.9304	1.12
	10%	2.97	0.9254	0.45

5. まとめ

本分析結果でも明らかのように、各種助成制度の運用方法によって、採算性に与える影響が異なっており、また、駐車場利用率によっても大きく影響されるため、利用率向上策と併せて状況に応じたより効果的な運用方策の検討が必要となろう。また、その際駐車場の採算性をより現実的に評価するためには、他の用途の事業、例えばオフィスビル業等の採算性と比較・評価する必要もあるが、これらについては今後の課題である。

＜参考文献＞

- 1) 村上，西村，日野，若松：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
- 2) 村上，西村，日野，斉藤：経営採算モデルによる駐車場採算性と公的助成制度の効果に関する一考察，土木計画学研究，論文集，No.9 1992