

堺市市街地における駐車実態の調査研究

大阪大学 工学部 正会員 毛利 正光
 大阪大学 工学部 正会員 〇田中 聖人

1. はじめに

堺市においては年々車の増加に伴ない、いろいろの交通問題が顕在化してきた。その中でも、中心市街地においては車の大量の集中により駐車が大なる問題となつてきており、その解決が急がれている。本研究は、堺市市街地におけるり駐車スペース量と駐車特性を把握し、両者の関係および床面積との関係の分析を行ない、将来の駐車を推定し、さうに今後の駐車対策について若干の検討を行なつた。

2. 調査方法および調査結果

調査は堺市中心地111haを対

表-1 調査地区床面積

ゾーン		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
高床工業系	照45	486	111	91	247	243	183	91	154	225	173	23	193	(105)
	伸49	898	173	151	388	286	234	307	229	370	311	397	330	(128)
住宅系	照45	370	407	211	398	77	126	532	439	241	451	373	247	(200)
	伸49	361	398	302	452	83	233	428	458	213	478	43	230	(228)
伸比率		1.8	1.6	1.7	1.6	1.2	1.3	3.4	1.5	1.6	1.8	16.6	1.7	(1.2)
伸比率		1.0	1.0	1.4	1.1	1.1	1.8	0.8	1.0	0.9	1.1	0.1	0.9	(1.1)

象とし、全体を13ゾーンに分割し、それぞれのゾーンについて15分プレート断続式のサンプル調査を行なつた。表-1に各ゾーンの床面積を示す。

表-2 路上・路外駐車現況

ゾーン	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
平均駐車台数(台)	219	101	329	274	372	179	327	87	390	523	318	205	313
スペース量(台)	143	205	728	125	450	424	241	267	137	357	958	5.69	3.18
駐車指数	0.85	0.71	0.95	1.03	1.15	0.70	0.72	0.58	0.75	0.91	0.61	0.64	0.99
平均回転率	0.53	0.43	0.40	0.39	0.38	0.57	0.36	0.35	0.64	0.33	0.91	0.61	0.64
平均占有率	2.92	0.91	0.69	0.84	1.57	1.28	0.92	1.16	2.98	0.60	4.74	4.27	2.43
ピーク率	0.55	0.45	0.41	0.40	0.45	0.59	0.37	0.37	0.66	0.33	0.89	0.67	0.68
平均駐車時間(分)	1.17	1.51	1.24	1.08	1.21	1.34	1.26	1.32	1.24	1.40	1.51	1.31	1.19
平均駐車時間(分)	1.52	1.40	1.28	1.67	1.23	1.50	1.33	1.13	1.20	1.23	1.40	1.51	1.31

表-2は路上路外駐車現況を示したものである。路上スペースはその公共性、利便性により利用度が高く効率良く使用されている。路外スペースについては、路上スペースに較べて個人性が高くスペース量の約1/2が空の状態であり、1スペースについては1日の約1/2が空になっている。平均駐車時間は路上駐車が短い。

上段：路上
下段：路外

3. 調査結果の分析

ゾーン毎の調査結果を床面積により拡大した平均駐車台数と床面積との関係を図-1に示す。ばらつきが大きく一概に言えないけれども、定性的に床面積の増加につれて平均駐車台数も増加すると考えられる。図中に直線回帰の結果を示す。図-2は(有料+専用)駐車スペース量と商工業系床面積との関係およびその他駐車スペース(住宅系、空地)と住宅系床面積との関係を示したものである。(有料+専用)駐車スペースは商工業系床面積の増加に

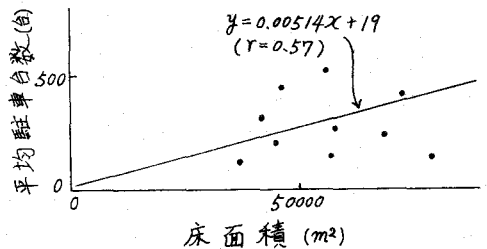


図-1 床面積と平均駐車台数との関係

れて増加する傾向にあり、その他駐車スペースは住宅系床面積と直線的な関係にある。それぞれの回帰直線を図中に示した。図-3はサンプル調査結果に基づきピーク時路外路上駐車台数と駐車スペース量との関係を示したものである。路外路上とピーク時駐車台数と駐車スペース量とは直線的な関係にある。路上駐車はスペース容量一杯に使用されており利用率の高さが路外駐車に比べて高いことがわかる。図中点線はスペース容量の収容限界を示す。路外の回帰直線はX印についてである。

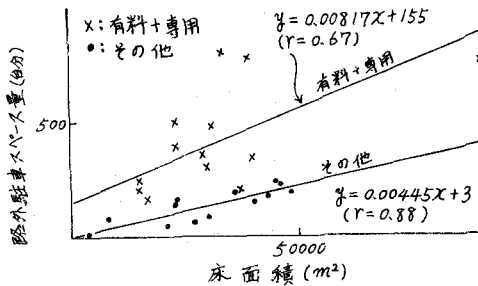


図-2 床面積と駐車スペース量との関係

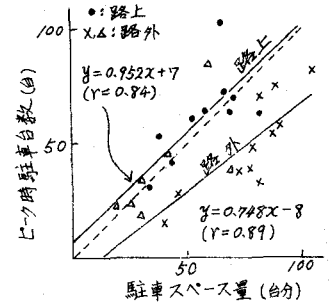


図-3 ピーク時駐車台数

車台数と駐車スペース量との関係を示したものである。路外路上とピーク時駐車台数と駐車スペース量とは直線的な関係にある。路上駐車はスペース容量一杯に使用されており利用率の高さが路外駐車に比べて高いことがわかる。図中点線はスペース容量の収容限界を示す。路外の回帰直線はX印についてである。

4. 将来ピーク時駐車台数の推定

ゾーン毎に昭和49年

表-3 将来ピーク時駐車台数の推定結果

和49年の床面積の伸び率に基づき方法と登録台数の平均伸び率に基づき方法の2通りの方法により

ゾーン		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
昭50	スペース量	964	322	297	1026	434	667	490	646	265	688	357	958	313
	現況		199	262	1143	1531	675	566	272	320	168		790	416
昭53	スペース量		452	470	1506	500	943	1189	856	395	1088		1522	374
	床面積の伸びによる		229	392	1526	175	1084	1065	324	438	226		1098	484
	登録台数の伸びによる		296	386	1691	225	999	631	403	474	249		1166	614

昭和53年のピーク時駐車台数を推定した。その結果を表-3に示す。両者の推定値は、7、13ゾーン以外では比較的似た値となっている。昭和53年度において、スペース量とピーク時駐車台数とを比較すれば、4、6、9、13ゾーンにおいては供給不足となっており、その対策を考えなければならぬ。スペース量が昭和50年分の増加しないと仮定した場合、2、5、8、10ゾーン以外のゾーンにおいては駐車したい車を収容しきれなくなる。

5. 考察

以上、堺市の駐車スペース、駐車現況の調査分析を行ない、将来の駐車量推定について若干の考察を行なった。そこで将来の駐車対策について考えてみよう。将来の駐車パターンが現在とほぼ同じと仮定した場合、第1の問題として、量的な問題がある。堺市においては今後路上駐車は禁止される傾向にあり、その分だけ路外駐車場へ移ることを考えれば一層路外スペースを増加させる必要がある。しかし、現在の延長で考えた場合、現在の市街化した中でその実現はやはり困難であろう。次に、第2の問題として、駐車需要供給への行政的なコントロールが考えられる。供給の面については駐車場整備地区を指定し、路上駐車場、付置駐車場、都市計画駐車場を整備していく方法が考えられている。それだけで十分な量は確保できないであろう。さらに、民間による高層駐車場の建設等を促進させるための財政的な措置が必要となるであろう。需要に対しては、その抑制コントロールはさほど難しい面があり、一部乗用者に対して間接的な抑制効果を上げるためには、代替となる交通機関(特にバス)のサービスを向上させることが現実的な方策と考えられる。