

地方中核都市における「時差出勤」と「相乗り通勤」対策に関する研究

徳島大学工学部 正員 定井 喜明
 徳島大学工学部 正員 近藤 光男
 徳島大学大学院 学生員 ○戸根 秀孝
 徳島大学工学部 学生員 新矢 隆

§1. はじめに

地方中核都市においては、軌道系の大量交通輸送機関の導入は採算的にみて見込みがないうえ、道路整備も膨大な資金と難行する用地買収のため、ひどく停滞しており、朝夕のラッシュ時における道路混雑は激化の一途をたどっている。このような地方中核都市特有の交通問題解決には、まず既存道路の有効利用を考えるべきであり、その方法としては次のような対策が考えられる。すなわち、「パーク・アンド・バスライド方式」、「マイカー相乗りおよびバンプール」ならびに「時差出勤」である。そのうち「パーク・アンド・バスライド方式」に関しては、筆者らはすでに数年にわたって研究し、かつ徳島市で昭和56年4月から不完全ながら国道11号バイパスにおいて実施を推進しているが、残りの二つの対策については、全国的にみても余り研究分析が進展していない現状である。

そこで、本研究では、これら「時差出勤」と「マイカーの相乗り通勤」に着目し、その効果的な実現可能性を探り、有効な推進策を析出することを目的として、徳島市都心部の事業所およびそれらの事業所へのマイカー通勤者を対象としたアンケート調査を実施し、それを集計・分析したものである。

§2. 調査の概要

徳島市都心部への流入幹線道路は、北部からは国道旧11号および国道11号バイパス、西部からは国道192号、南部からは国道旧55号および国道55号バイパスであることを考慮して、徳島市の都心部を図-1に示すような32ゾーンに区分した。また、調査対象事業所は、「徳島年鑑(1982年、徳島新聞社)」の事業所統計から従業員数、業種等を参考にしてゾーンごとに一定割合の事業所を抽出した。

アンケート調査票は、事業所用(主に時差出勤に関する調査)とマイカー通勤者用(主に相乗り通勤に関する調査)の2種類を用意した。それぞれの主な調査内容は、表-1に示す通りである。

調査は、訪問留置・訪問回収方式により実施した。その結果、有効サンプル数として、事業所対象調査票の711票、マイカー通勤者対象調査票の814票を得た。

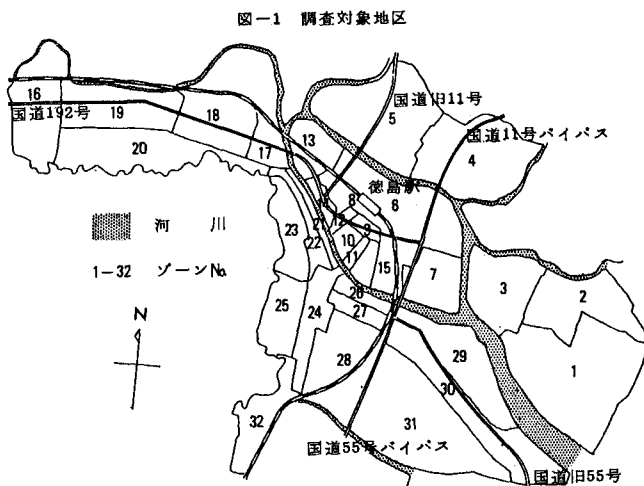


表-1 主なアンケート調査内容

事業所対象	マイカー通勤者対象
1. 時差出勤に対する対応状況	1. 相乗り状況と将来の対応について
2. 時差出勤の推進方策	2. 相乗りの利点と欠点
3. 従業員の相乗り出勤に対する対応状況	3. バンプールに対する対応状況
4. 事業所の属性	4. 時差出勤の推進方策
	5. 対象者の属性

8.3. 時差出勤および相乗り通勤の実態

(1) 事業所の対応状況

単純集計・クロス集計の結果より、時差出勤および相乗り通勤に対する事業所の対応状況をみる。まず、時差出勤の実施状況を示した図-2からわかるように、すでに実施している事業所が全体の15.5%とかなり高い値を示している。また、「近い将来実施を考えている」と答えた事業所と「検討してから、実施するか否かを決める」と答えた事業所、すなわち時差出勤に対して比較的積極性のある姿勢を示す事業所が約20%もあることがわかる。それに対し、「現状では、全く実施する考えはない」と答えた事業所は58.5%と、過半数を占めており、そのうちの約57%の事業所は、「仕事に大きい支障を生じる」という理由によることが判明した。次に業種別の実施状況を図-3に示す。これをみると、「すでに実施している」事業所の割合が最も高い業種は、公益業（電気、ガス、水道等）であり、逆に農林漁・鉱業、建設・製造業では、「実施する考えのない」事業所の割合が、66.7%にも達している。従業員別では、図-4に示したように従業員数が20～29人の事業所には、時差出勤を「実施している」事業所の割合が最も高くなっている。また、100人以上の事業所には「実施を検討中である」事業所が比較的多いこともわかる。

図-2 時差出勤実施状況

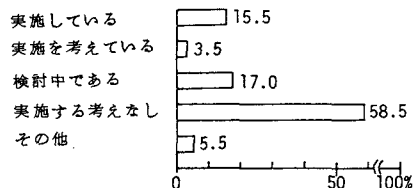


図-3 業種別の時差出勤実施状況

業種	農林漁・製造業	卸売・小売業	公益業	サービス業	その他	平均	合計
実施している	7.1	15.5	21.6	19.4	7.1	15.5	110
実施を考えている	2.1	3.1	3.9	4.7	7.1	3.5	25
検討中である	19.8	18.3	7.8	18.2	14.3	17.0	121
実施する考えなし	66.7	59.2	53.9	53.6	57.2	58.5	416
その他	4.3	3.9	12.8	4.1	14.3	5.5	39
個数	141	284	102	170	14		711
%	19.8	40.0	14.3	23.9	2.0		100.0

図-4 従業員数別の時差出勤実施状況

従業員数	5人未満	5～9人	10～19人	20～29人	30～99人	100人以上	平均	合計
実施している	15.1	12.9	13.7	21.2	18.9	7.2	15.4	109
実施を考えている	3.8	2.0	3.1	7.1	3.2	2.4	3.5	25
検討中である	20.7	15.0	15.4	15.0	18.9	23.8	16.8	119
実施する考えなし	58.5	66.0	62.1	49.6	52.7	59.5	58.8	417
その他	1.9	4.1	5.7	7.1	6.3	7.1	5.5	39
個数	53	147	227	113	127	42		709
%	7.5	20.7	32.0	16.0	17.0	5.9		100.0

次に、相乗り通勤に対する事業所の対応状況を示したのが表-2である。この表から、何ら対応していない事業所が約78%と極端に多いことがわかる。また約1割程度ではあるが、相乗り通勤を奨励したり、駐車スペースを優先して与えるなど積極的に相乗り通勤を推進している事業所もみられる。

(2) マイカー通勤者の意識と対応状況

時差出勤に関する意識調査のうち、時差出勤の推進主体についての意見を図-5に示す。この図から「県中心に推進すべきである」と答えた人が最も多く41.8%を占め、次いで「各事業所が自主的に実施すべきである」と答えた人の割合が31.4%と多く、この二つが主流となることがわかる。巨視的にみれば、県・市などが中心となって推進する、いわゆる「行政主導型」と、中心部の労働団体や商工団体、あるいは各事業所が主体となる、いわゆる「民間主導型」に分類できるが、この二つに大

表-2 事業所の相乗り通勤に対する対応状況（複数解答）

順位	対応処置	解答数	%
1	何ら対応処置をとっていない	551	77.5
2	経済的に優遇している	31	4.4
3	奨励している	29	4.1
4	駐車を優先させる	20	2.8
5	朝夕送迎している	8	1.1
※	その他	90	12.7

サンプル数=711

別すると、両者はほぼ半々の割合を占めているといえる。

次に相乗り通勤の実施状況を示したのが図-6である。これをみると、相乗り通勤をしていない人が84.5%もあり、3人ないし4人の相乗り通勤をしている者は、2%弱にすぎないことがわかる。また、相乗り通勤の利点に関しては、第1番目に「省エネになり、社会的に役に立つ」と答えた人が全体の54%を占めており、次いで「費用が減少する」と答えた人が34%となって

図-6 「相乗り」通勤実施状況

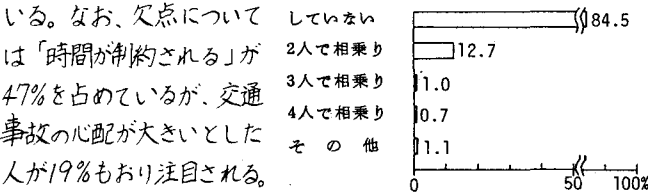


図-5 時差出勤実施の推進主体

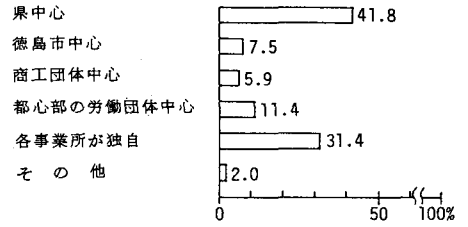


図-7 「相乗り」通勤時の運転分担に関する意識

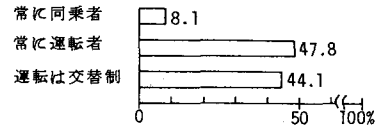


図-7は、相乗り通勤時の運転の分担に関する意見の集計結果である。これをみると、「常に同乗者として参加したい」と答えた人は、わずか8.1%にすぎず、逆に「常に運転者として参加したい」と答えた人が47.8%もあり、相乗りの運転者は、車の持主とするのが妥当のように思われる。

相乗り通勤の場合に問題となりやすいのが、車の提供と相乗り人数であるが、アンケート調査の集計結果から、前者に関しては「運転者の車を使用する」と答えた人が84%とほとんどで、後者に関しては、「2人」と答えた人が51%を占めていることがわかった。職業別に相乗り通勤の状況をみてみると、図-8に示したように、卸売・小売業および金融・保険業の人には相乗り通勤をしていない人の割合が非常に高いことがわかる。また、公務関係の人には、2人の相乗り通勤をしている人の割合が他の職業に比較して相当高いことがわかる。

図-8 職業別の「相乗り」通勤実施状況

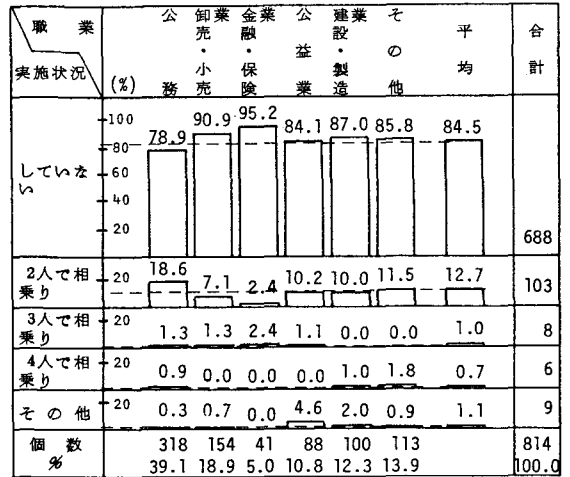
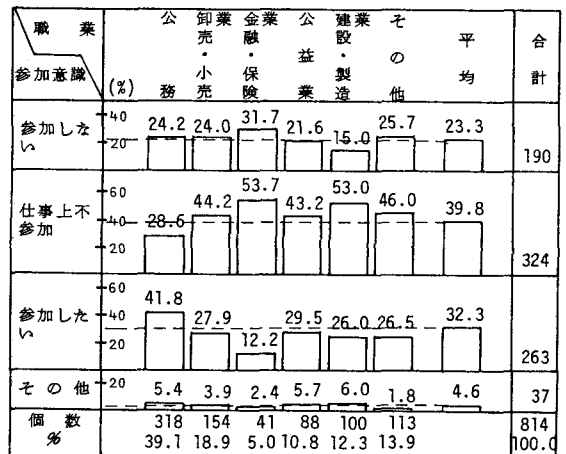


図-9 職業別のバンプール参加意識



次に、バンプールに対するマイカー通勤者の意識であるが、図-9をみるとわかるように、「参加したい」と答えた人の割合は32.3%で相当多いといえるが、一方仕事の関係で参加できない人が約40%はいる。職業別では、「金融・保険業」の人に「参加しない」と答えた人の割合がかなり高いが、この業種には女性が多く帰宅時間に買物などのため時間が一定しないためとみられる。また、

公務関係職の人には、参加希望者の割合が他の職業に比べ、非常に高くなっている。

§4. 時差出勤の推進方策

図-10に示したように「商工団体」を推進主体とする事業所には「実施を考えている」および「検討中である」と答えた事業所の割合が高くなっている。時差出勤実施の推進主体は、「各事業所が自主的に」が一番多く、次に「県中心」が多くなっている。従って「行政主導型」は約31%になっている。これに対し、§3の(2)で述べたように、マイカー通勤者においては、その推進主体として、「民間主導型」と「行政主導型」がほぼ半々の割合を占めているが、これはマイカー通勤の調査対象者には県と市に勤務している者が多いためと考えられる。しかし、各事業所が自主的に時差出勤をするにしても、時差出勤による交通上の効果を十分発揮するには、行政体が調整する必要がある。また、時差出勤の方法については「出勤・退勤時刻を一定時間前後にずらし、一日の総勤務時間は一定にする」と答えた事業所の割合が75.4%に達し、マイカー通勤者においても60.7%ときわめて高い結果となっている。

次に、時差出勤に対する事業所の対応状況の違いを判別する主要な要因は何かを見出すため、「現在の実施の意志の有無」を外的基準にとり、事業所属性を説明変数として数量化理論Ⅱ類による判別分析を行なった。その結果を表-3に示す。この判別分析結果(的中率79%、相関比0.417)から、従業員20～99人、マイカー通勤者30人以上、公務関係業種では、時差出勤を実施しているが、実施の意志のある事業所の割合が高いといえることがわかる。

§5. 相乗り通勤およびバンプールの推進方策

最初に相乗り通勤の推進策に対するマイカー通勤者の意識についてみると、図-11に示したように、「相乗り通勤をする意志がある人」のみに着目すると、推進策としては「相乗り通勤者にバス通勤半当を支給して経済的に優遇する」方法が絶対人数的には最も多くの人に支持されており、この方法が最も効果的な方策といえよう。

図-10 時差出勤の推進主体別の時差出勤実施状況

推進主体 実施状況	県 中 心	徳 島 市 中 心	商 工 団 体 中 心	都 勤 務 部 体 中 心	各 自 主 的 な 所 が	そ の 他	平 均	合 計
実施している	12.6	9.3	13.1	12.5	17.3	25.8	15.5	110
実施を考えている	4.0	2.3	7.9	6.2	2.9	0.0	3.5	25
検討中である	19.4	14.0	21.1	20.8	16.8	0.0	17.0	121
実施する考えなし	57.7	62.8	55.3	54.2	59.3	58.1	58.5	416
その他	6.3	11.6	2.6	6.3	3.7	16.1	5.5	39
個 数	175	43	38	48	376	31		711
%	24.6	6.1	5.3	6.7	52.9	4.4		100.0

表-3 数量化理論Ⅱ類による時差出勤実施状況の判別分析結果

順位	アイテム	レ ン ジ (偏相関係数)	カ テ ゴ リ	カ テ ゴ リ ス コ プ	個 数
1	始業時間	1.011 (0.321)	1. 8:00以前	-0.789	20
			2. 8:00～8:30	0.118	100
			3. 8:30～8:45	0.156	268
			4. 8:45～9:00	0.211	38
			5. 9:00～9:30	-0.067	148
			6. 9:30以降	-0.800	45
2	従業員数	0.648 (0.200)	1. 5人未満	0.045	47
			2. 5～9人	0.202	133
			3. 10～19人	-0.015	204
			4. 20～29人	-0.283	93
			5. 30～99人	-0.127	105
			6. 100人以上	0.365	37
3	マイカー通勤者数	0.344 (0.117)	1. 5人未満	-0.070	285
			2. 5～9人	0.120	130
			3. 10～19人	0.069	109
			4. 20～29人	0.183	35
			5. 30人以上	-0.162	60
4	終業時間	0.326 (0.078)	1. 17:00以前	-0.142	49
			2. 17:00～17:30	0.050	243
			3. 17:30～18:00	0.003	197
			4. 18:00～19:00	0.026	77
			5. 19:00以降	-0.144	53
5	業 種	0.194 (0.077)	1. 農林漁、鉱、建設、製造	0.076	129
			2. 卸売、小売業	0.024	259
			3. 公 益 業	-0.088	78
			4. サービス、不動産業	-0.043	141
			5. 公 務	-0.250	12

相関比=0.417 的中率=0.785
 1. 実施しているか、実施の意志あり 平 均=-0.322
 2. 実施の意志なし ” = 0.072

相乗り通勤およびバンプールの推進主体に関する事業所の意見は、図-12に示すように、「相乗り通勤およびバンプールは、互いに面識があり、起終点と出退時刻が一致する必要があるため、この推進主体は各事業所が当るべきだ」とした事業所の割合が、最も多く51.2%を占めていることがわかる。図-13は、バンプール実施に伴うマイカー通勤者の今後の参加意識をその推進主体別にみたものである。この図をみると、参加希望者の割合が低いのは、「その他」と「地方公共団体」を主体とする意見者であるが、参加希望者の総体人数の多いのは「各事業所」を推進主体とする意見者である。

以上の調査・分析結果から、相乗り通勤およびバンプールの推進策は、地方公共団体が各事業所に相乗り通勤やバンプールの実施を呼びかけ、各事業所が実施主体となってバンプールやマイカー相乗りの実施者を、事業所単位で経済的に優遇することにより推進することであるといえる。

3.6. おわりに

本研究は、徳島市都心部の事業所およびそれらの事業所へのマイカー通勤者に対し、アンケート調査を実施し、朝夕の道路混雑の解消策として有効な「時差出勤」と「カープールおよびバンプール」に関する意識から、それらの効果的な実現可能性と推進方策を究明せんとしたものである。

時差出勤については、すでに事業所の15%は実施しているが、なお20.5%は検討中であり、きわめて有望であることがわかった。その推進対象事業所は、従業員数が20~99人の事業所が、30人以上のマイカー通勤者のいる事業所で、業種的には公務関係事業所であることも明らかになった。また時差出勤は開始・終業時刻を一定時間ずらして各事業所に自由的に実施させ、これを果が調整することが適当であることも明らかになった。また、マイカー相乗りは余り期待できないことがわかった。推進策は各事業所が主体となって、マイカー相乗り者には相当手厚い優遇策をとり、時間的な制約感と交通事故時の保障対策など講ずる必要があることがわかった。実施の事業所は先づ官公署が最も期待できることもわかった。また、カープールよりもバンプールの方が効果と期待(32.3%)が持てることもわかった。なお、時差出勤および相乗り通勤等によるピーク交通量減少量などの具体的な効果の算出と解析、さらに詳しい分析による具体的かつ実行可能な推進策の抽出を今後更に進めていくつもりである。

図-11 相乗り通勤促進策別の今後の相乗り通勤態度

促進策 相乗り 態度	(%)	経過 済的 に優 先	駐 車 を 優 先	バ ス レ ス 1 等 可 等	そ の 他	平 均	合 計
仕事上できない	40	31.6	27.1	27.6	39.4	30.3	247
相手がいない	20	14.1	15.1	12.6	6.1	13.3	108
やる気がしない	40	17.7	16.9	15.1	22.7	17.3	141
つづける 気である	20	12.3	11.4	11.1	9.1	11.6	94
実施を考 えている	20	4.2	3.0	3.0	1.5	3.4	28
よくわ からない	40	19.6	24.1	29.6	16.7	22.7	185
そ の 他	20	0.5	2.4	1.0	4.5	1.4	11
個 数		383	166	199	66		814
%		47.1	20.4	24.4	8.1		100.0

図-12 バンプール、「相乗り」通勤の推進主体に関する事業所の意識

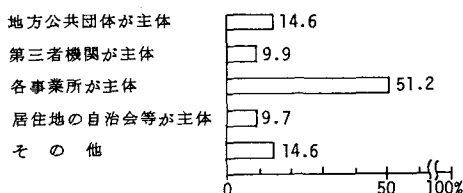


図-13 バンプール推進主体別にみたバンプール参加意識

推進主体 参加意識	(%)	各主 事体 業所 が	地体 方が 公主 共体 団	第が 三主 者体 機	そ の 他	平 均	合 計
参加しない	40	26.0	21.2	19.6	24.0	23.3	190
仕事上不参加	60	35.6	48.4	41.3	36.0	39.8	324
参加したい	40	35.6	27.2	35.3	14.0	32.3	263
そ の 他	20	2.8	3.2	3.8	26.0	4.6	37
個 数		396	184	184	50		814
%		48.7	22.6	22.6	6.1		100.0