

地方都市圏郊外部におけるパークアンドライドの促進方策に関する研究

秋田大学 学生会員 ○保坂さおり
秋田大学 正 会 員 日野 智
秋田大学 正 会 員 木村 一裕
秋田大学 正 会 員 鈴木 雄

1. はじめに

秋田市の慢性的な交通問題として、市内外からの自家用車通勤による朝夕の渋滞がある。その解決策としてパークアンドライド（P&R）による郊外部からの自家用車交通の削減が挙げられるが、自家用車に大きく依存した地方都市では有用性は明らかではない。また、秋田県内には井川さくら駅など P&R 駐車場を設置した駅もあるが実際の利用状況などは不明である。

本研究では、地方都市圏郊外部住民の P&R 駐車場の利用者・非利用者の P&R への意識を調査するとともに、県や自治体の交通施策に対する考えを明らかにしたものである。すなわち、地方都市圏郊外部における P&R の設置と利用の促進策の検討を目的とした。

2. P&R 利用者と非利用者に対する調査の実施

井川さくら駅は平成 7 年に地域住民の強い希望により設置され、秋田県初の本格的な無料で利用できる P&R 駐車場を導入した駅である。本研究は、井川さくら駅の駐車場の利用者に対し P&R 駐車場の利用実態調査を行った。質問内容は 1)被験者の属性、2)駐車場利用状況、3)P&R への満足度、4)交通機関の利用状況、5)季節・天気による利用の変化の 5 項目である。さらに、男鹿駅及び井川さくら駅周辺の地域住民を対象とした意識調査も行った。質問内容は 1)被験者の属性、2)居住地域外への移動特性、3)P&R への印象 4)P&R の条件提示での利用の有無の 4 項目である。利用実態調査、意識調査票の回収率を表 1 に示す。

また、秋田県、男鹿市、井川町に県と自治体の交通施策に対する考えを知るためにインタビュー調査を実施した。TDM 施策として P&R についてどのような考えを持っているか、さらに秋田県には自治体との連携、男鹿市には実施を困難とする要因、井川町には無料駐車場の設置背景と利用状況などを質問した。

表 1 配布世帯数と回収率

	男鹿市	井川町	井川さくら駅 駐車場
配布(世帯)	400	300	42
回収(世帯)	181	141	22
回収(票)	294	234	25
回収率(%)	45.3	47.0	52.4

3. P&R の利用実態と満足度

井川さくら駅及び男鹿駅の周辺の地域住民の町・市外への主な移動手段は自家用車であり、2 地域とも全体の 80%前後を占めている。次いで JR が井川町では 8%、男鹿市では 19%である。自家用車利用の理由としては「好きな時間に移動できる」「移動が楽だから」がいずれも多く挙げられた。

P&R 利用者の目的としては通勤・通学の利用が主であり、井川町内の地域住民の利用に次いで隣接する五城目町の利用者も多い。利用の経歴は 5 年以上前からの長期的な利用が半数を占めている。また、「季節・天気の変化に関係なく利用している」という回答が全体の約 8 割に達しており、駐車場の利用が定着していると言える。

P&R 利用の満足度について図 1 に示す。電車本数と始発・終発の項目の満足度が低い。一方、駐車場整備と駐車場距離の満足度が高く、この項目が総合満足度の満足の傾向へ影響していると言える。

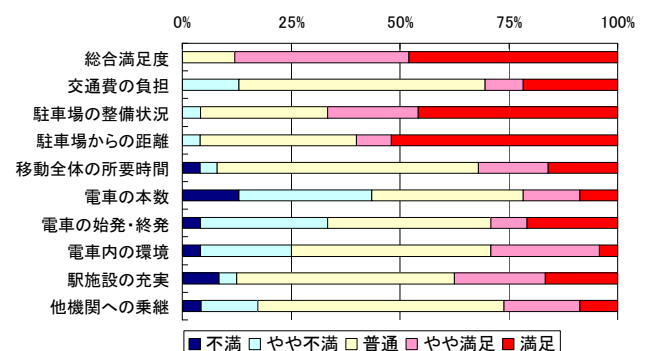


図 1 P&R 利用の満足度

キーワード：交通計画、パークアンドライド、TDM、実験計画法

連絡先：〒010-8502 秋田県秋田市手形学園町 1-1 TEL (018)889-2767 FAX (018)889-2975

4. 自家用車利用者の交通機関利用意識

井川町、男鹿市の自家用車利用者が町・市外へ外出する際の不満点について図 2、3 にそれぞれ示す。2 地域とも「燃料費がかかる」の項目が半数近くを占めている。

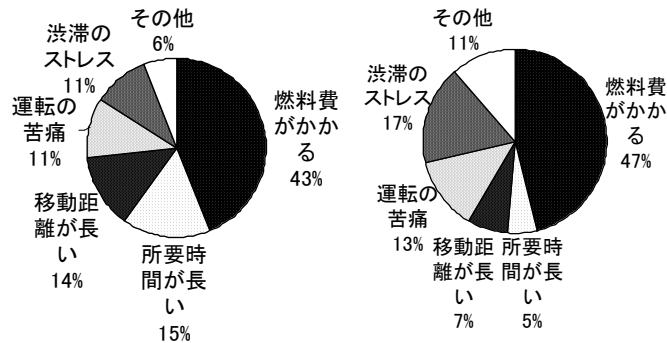


図 2 自家用車利用者の不満点 (井川町)

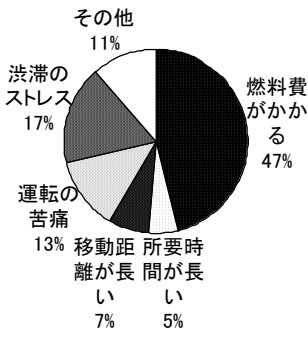


図 3 自家用車利用者の不満点 (男鹿市)

さらに、自家用車利用者に交通手段選択の際に重要視することを質問した結果、自家用車利用の理由と同様に、ここでも 2 地域で「好きな時に移動できる」が約半数を占めていた。次いで、井川町では「所要時間が少ない」の 15%、「経済的負担が少ない」の 12%、男鹿市では「経済的な負担が少ない」の 19%、「所要時間が少ない」の 13%となっている。井川町の自家用車利用者は所要時間を重要視していることがわかる。

5. P&R の利用意向と実験計画法による分析¹⁾

P&R の認知度を質問した結果、男鹿市の 25%に対し井川町は駅に専用駐車場があることから、83%と高い割合となった。しかしながら、「P&R を利用してみたいか」という質問に対し、井川町、男鹿市の自家用車利用者の約 7 割が「利用したくない」と回答している。(図 4)

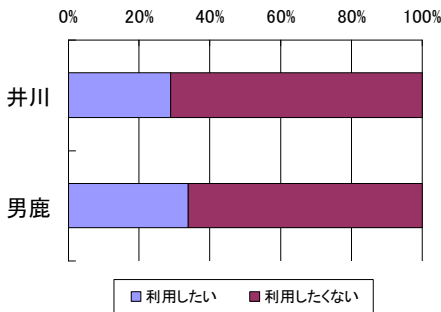


図 4 自家用車利用者の P&R の利用意向

秋田市への移動時における P&R の利用意向に影響する要因を明らかにするために、実験計画法を用いた分析を行った。表 2 に分析に用いた要因の種類と水準、表 3 に直交表による割付と各選択率、表 4 に井川町の

分散分析表を示す。男鹿市でも同様の分散分析を行った。なお、選択率には利用意向の強度が反映されている。要因間の交互作用が無視できるものと仮定すると、井川町では「駐車場距離」と「到着時間」、男鹿市では「駐車場距離」と「JR 運賃」の寄与率が高く、これらが P&R 利用の意識に大きく影響する要因と考えられる。

表 2 要因の種類と水準

変動要因	第1水準	第2水準
A: 利用する季節	夏	冬
B: 駐車場から駅までの距離	駅に隣接している(無料)	駅から100m離れている(無料)
C: JR利用運賃	安くなる(約3割引)	現状と同様
D: 目的地への所要時間	自動車よりも30分早く到着	現状と同様

表 3 直交表による割付と選択率

票種	A	B	C	D	選択率(井川)	選択率(男鹿)
1	夏	隣接	安くなる	短くなる	56%	40%
2	夏	隣接	変わらない	変わらない	36%	28%
3	夏	100	変わらない	変わらない	14%	16%
4	夏	100	安くなる	短くなる	41%	37%
5	冬	隣接	安くなる	変わらない	54%	33%
6	冬	隣接	変わらない	短くなる	51%	43%
7	冬	100	変わらない	短くなる	29%	26%
8	冬	100	安くなる	変わらない	32%	26%

表 4 分散分析表 (井川)

要 因	変動 S	自由度 f	平均平方 V	分散比 F ₀	寄与率 ρ
A: 季節	0.005	1	0.005	7.021	2.7%
B: 駐車場距離	0.082	1	0.082	125.617	56.2%
C: JR運賃	0.020	1	0.020	30.177	13.2%
D: 所要時間	0.037	1	0.037	56.380	25.0%
誤差 e'	0.002	3	0.001		-
残差					2.9%
全体	0.145	7			

6. おわりに

井川さくら駅の P&R 駐車場利用者は通勤・通学を中心に安定した利用が定着し、利用者の満足度も高い。しかしながら、駅に設備があり認知度が高くても利用に魅力を感じない被験者も少なくはない。実験計画法による分析から、井川町では所要時間が P&R 利用に影響することが明らかになった。また、男鹿市では JR 運賃が影響要因となったが、これらのことは、被験者が交通手段選択に重要視することと一致している。井川町と男鹿市のいずれも駐車場距離の寄与率が高い。各自治体に対するインタビュー調査から、駐車場の用地確保が課題として挙げられた。施設整備を含めたサービス水準の向上が P&R の利用促進に重要と考えられる。

参考文献

1) 田口玄一：第 3 版実験計画法(上・下), 丸善, 1977