

石油価格高騰が自動車から公共交通への交通手段転換に与える影響

九州工業大学大学院 近重 宏徳
九州工業大学 渡辺 義則
九州工業大学 寺町 賢一

1. はじめに

既往の研究¹⁾で、自動車保有者が自動車から公共交通へ転換する要因を探った結果、『公共交通利用頻度』・『当日所要時間』・『同行者人数』が大きく寄与していることが分かった。そこでさらに、本研究では2008年の石油価格高騰が、交通手段の転換(自動車から公共交通へ)の一要因と成り得るか否かを検討することとする。図-1に、過去2年間のレギュラーガソリン店頭現金価格変動表を示す。



図-1 レギュラーガソリン店頭現金価格変動表

また過去2年間で、レギュラーガソリンが最高値を記録したのは2008年8月で、全国平均では185円/リットル、福岡県平均では187円/リットルであった。

2. 調査概要

本研究では、北九州市都心で毎年開催されている「エコスタイルタウン」という環境イベント来場者に対して、アンケート調査を行った。調査では、「自動車保有者用」と「自動車非保有者用」の2種類に大別し、さらに「自動車保有者用」に関しては「自動車利用者用」と「公共交通利用者用」の2種類に分け、合計3種類の調査票を準備した。アンケートの調査概要は、表-1に示す通りである。

表-1 アンケート調査概要

| | |
|-------|------------------------------|
| 調査期間 | 2008年10月4日(土)・5日(日) |
| 調査方法 | ブース訪問者への直接配布・回収 |
| 調査対象 | エコスタイルタウン来場者 |
| 有効回答数 | 自動車保有者用:412部 / 自動車非保有者用:293部 |

3. 調査結果

今回の調査では約700部の有効回答を得ることができ、その内訳を図-2に示す。全回答者の58(%)が自動車保有者で

あり、その内自動車利用者とは35(%)、公共交通利用者は48(%)を占めていた。両者の個人属性を χ^2 検定した所、『性別』・『年齢』・

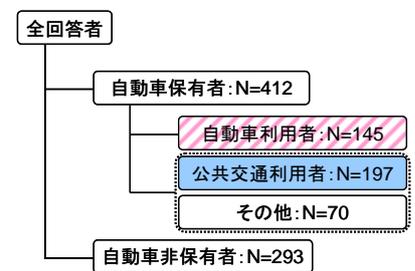


図-2 アンケート回答者分類

『居住地区』について有意な差はみられなかった。反対に、『公共交通利用頻度』・『当日所要時間』・『同行者人数』は昨年の調査同様、有意な差がみられた。また、今年度新たに設けた石油価格高騰に関する質問項目においても、一部で有意な差がみられる結果となった。 χ^2 検定の結果一覧を表-2示す。

表-2 χ^2 検定結果一覧

| 質問項目 | 適合率<5% | 5%≤適合率<50% | 50%≤適合率 |
|----------|---|--------------------------------------|----------------------|
| 個人属性 | | 性別 職業 年間所得 | 年齢 居住地区 買い物金額 |
| 交通特性 | 同行者人数 自動車保有状況 当日所要時間 乗り換え回数 自動車利用頻度 公共交通利用頻度 | 同行者 普段の自動車利用目的 来街目的 自動車所有台数 | 普段の公共交通利用目的 |
| 知識 | | 得パス ノーマイカーデー レンタサイクル エコドライブ | ヒートアイランド カーシェアリング |
| 公共交通利用特典 | 休日一日乗車券 | 家族割引 昼間割引 | 往復割引 ペア割引 団体割引 |
| 石油価格 | 自動車利用頻度の変化 公共交通利用頻度の変化 | 燃料代 | 油種 |

4. 石油価格高騰が交通手段の転換に与える影響

本研究では石油価格高騰が、自動車から公共交通への転換に影響しているかどうかを考察する。その為に、自動車保有者のうち自動車・公共交通利用者に着目する。また、自動車を保有しているのにも関わらず公共交通を利用した人を「転換者」、自動車を利用した人を「未転換者」と呼ぶ。

(1) 石油価格高騰が転換者に与える影響

転換者に「石油価格高騰により、所有している自動車を手放したかどうか」と問うたところ、4(%)の人が『手放した』という結果が得られた。また、『手放していない』と回答した人には「これから先、石油価格が今よりもさらに高騰した場合、所有している自動車を手放すかどうか」を尋ねたところ、13(%)の人が『手放す可能性がある』と回答した(図-3)。

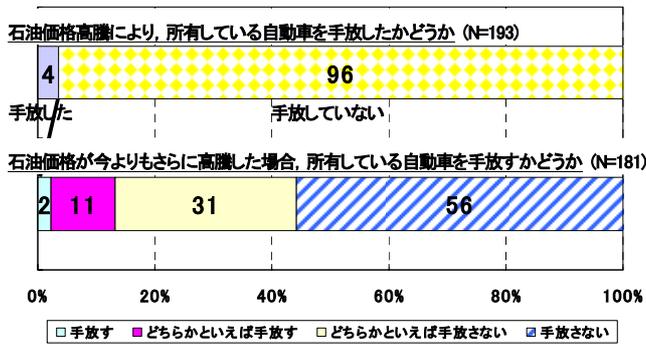


図-3 転換者における自動車放棄の可能性

(2) 石油価格高騰が未転換者に与える影響

未転換者に「石油価格高騰が続いた場合、休日小倉都心まで来るのに、自動車の利用をやめて公共交通を利用するかどうか」と問うたところ、81(%)の人が『利用する』という結果が得られた。それらの人に「石油価格がどの程度になった場合に、自動車の利用をやめて公共交通を利用するか」を尋ねたところ、61(%)の人が『200~249円/リットル』と回答した(図-4)。また、その平均値は214円/リットルであった。

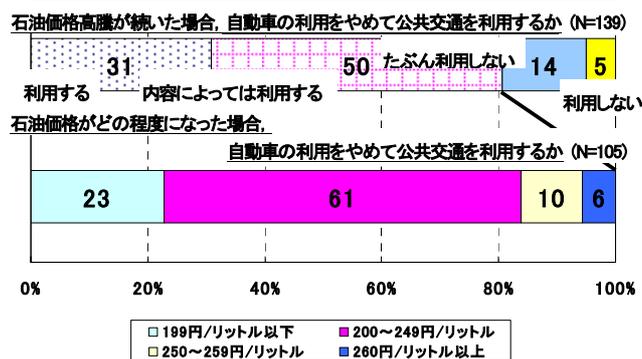


図-4 未転換者における公共交通転換への可能性

(3) 自動車から公共交通への転換率について

転換者・未転換者の両者に「2008年5月に暫定税率が復活して以降、石油価格高騰により、自動車および公共交通の使用頻度が変

化したかどうか」を問うた。自動車の利用頻度に関しては、転換者・未転換者共に『変化なし』

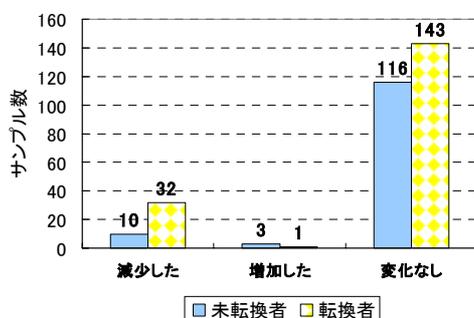


図-5 自動車の利用頻度の変化

が最も多く、反対に『増加した』と答えた人が最も少なかった。また『減少した』と答えた人が、未転換者では8(%)、転換者では18(%)となっている(図-5)。すなわち転換者の方が未転換者よりも、石油価格高騰により、自動車の利用頻

度が減少していることが分かった。公共交通の利用頻度に関しても、『変化なし』が最も多く、『減少した』



図-6 公共交通の利用頻度の変化

『増加した』と答えた人が最も少ない結果となった。また『増加した』と答えた人が、未転換者では10(%)、転換者では19(%)となっている(図-6)。ここでも自動車の利用頻度と同様に、転換者の方が石油価格高騰の煽りを受け、公共交通を利用するに至ったのではないかと推察される。

以上の自動車および公共交通利用頻度をもとに、未転換者・転換者において公共交通への『転換率』を求めるとする。ここで『転換率』の定義は「石油価格高騰により、自動車の利用頻度が減少し、かつ、公共交通の利用頻度が増加した人の割合」とする。その結果転換率は、未転換者では5(%)、転換者では7(%)となった。しかしながら、未転換者・転換者の両者に統計的な差はみられなかった。

(4) 石油価格が自動車利用に与える影響について

転換者・未転換者の両者に「ガソリン価格が130円/リットル程度に戻った場合、石油価格高騰前と同じような頻度で自動車を利用するか」を問うたところ、未転換者では87(%)、転換者では74(%)の人が利用すると回答した。すなわち未転換者・転換者に関わらず、石油価格が自動車利用を抑制していることが明らかになった。

5. まとめ

本研究では、石油価格高騰が自動車から公共交通への交通手段の転換に与える影響を分析した。その結果、自動車の利用頻度は減少し、公共交通の利用頻度は増加するという傾向が見られ、転換者・未転換者の両者に有意な差があった。それらを基に自動車から公共交通への転換率を算出したところ転換率は僅かであり、転換者・未転換者の両者に差は見られなかった。よって、石油価格高騰により、自動車保有者は自動車から公共交通へ転換するまでにはいかないが、自動車の利用は抑制され、それを補う形として公共交通を利用するようになったのではないかと推察される。

参考文献

1) 金築正文, 渡辺義則, 寺町賢一, 近重宏徳「自動車から公共交通へと交通手段の転換を促進する要因に関する一考察」日本都市学会第55回大会, pp66-67, 2008