

# 高速道路料金に対する 利用者の認知特性に関する基礎的分析

薬師神 司<sup>1</sup>・倉内 慎也<sup>2</sup>・吉井 稔雄<sup>3</sup>・縄稚 奈緒美<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生会員 愛媛大学 工学部環境建設工学科 (〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番)

E-mail: yakushijin.tsukasa.08@cee.ehime-u.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 愛媛大学大学院講師 理工学研究科生産環境工学専攻 (〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番)

E-mail: kurauchi@cee.ehime-u.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 愛媛大学大学院教授 理工学研究科生産環境工学専攻 (〒790-8577 愛媛県松山市文京町3番)

E-mail: yoshii@cee.ehime-u.ac.jp

<sup>4</sup>非会員 創建ホーム株式会社 (〒701-0164 岡山県岡山市北区撫川1575-1)

交通需要をコントロールする上で重要な政策変数は交通料金である。そこで、本稿では近年主流となっているETCに着目する。高速道路料金はETCにより、多様な割引サービスとなっているため、通常料金、支払い料金、割引料金を利用者は認知しているのかについてインタビュー調査を行った。また割引サービスの存在と内容の認知についてヒアリング調査を行った。その結果、各料金に対する認知度は低いこと、また、割引サービスの存在と内容ともに認知度が低いことが明らかとなった。

**Key Words** : *expressway,ETC,cognition process*

## 1. はじめに

交通料金や運賃の設定は交通需要をコントロールする上で決定的に重要な政策変数である。しかしながら、近年では、ETCやICカードによる料金収受が主流になり、料金支払いに対する感度が低下しつつあるように思われる。加えて、高速道路の割引サービスはETCにより、極めて多様であるため、単にETCを利用すれば何らかの割引が適用されるとの理由から、料金をそれほど考慮せずに高速道路を利用し、結果として過剰な需要を創出しているケースが少なからず存在するものと考えられる。

そこで、本稿では、高速道路の利用料金に着目し、利用者が料金を正確に認知しているかどうか、また、高速道路の料金割引サービスをどの程度認知しているかについて、インタビュー調査およびヒアリング調査を通じて検証することを目的とする。

## 2. 調査概要

本稿では、高速道路の利用者に対して、サービスエリアでの休憩中に、当該トリップにかかる料金の認知に関

するインタビュー調査を行った。しかし、インタビューは時間がかかってしまうため、時間に余裕が無い人に対してはアンケートを手渡し配布し、後日の郵送を依頼した。また、割引サービスの認知については、高速道路の利用状況等に依存すると考えられるため、一般市民を対象に別途愛媛大学にてヒアリング調査を実施した。調査概要を表-1に示す。

表-1 調査概要

	インタビュー調査	ヒアリング調査
実施主体	愛媛大学 都市環境計画研究室	
実施日	2010/12/19 (日), 23(木・祝) 2011/1/10(月・祝), 13(木), 14(金)	2011/1/17(月), 20(木), 22(土)
対象者	松山自動車道 石 鎚山サービスエリ ア利用者	松山市に在住・ 勤務している, 18歳以上の方
サンプル数	866(409)	80

### 3. 料金認知に関する分析

分析に際し、利用者が支払う料金を「支払い料金」、割引により割引かれる料金を「割引料金」、割引サービスが無い場合に支払う料金を「通常料金」と定義する。各料金の真値を利用ICや時間帯などの情報から別途算出し、インタビュー調査における回答値（以下、知覚値と呼称）との比較を行った。なお、平日と休日では適用される割引サービスが異なるため、平日と休日に分けて分析を行った。

#### (1) 通常料金の認知

図-1に平日、図-2に休日の通常料金の認知誤差の分布を示す。図-1、図-2より通常料金の真値を正確に認知しているのは平日で13%、休日では5%と極めて低く、そもそも通常料金を全く意識していない利用者がほとんどであると考えられる。

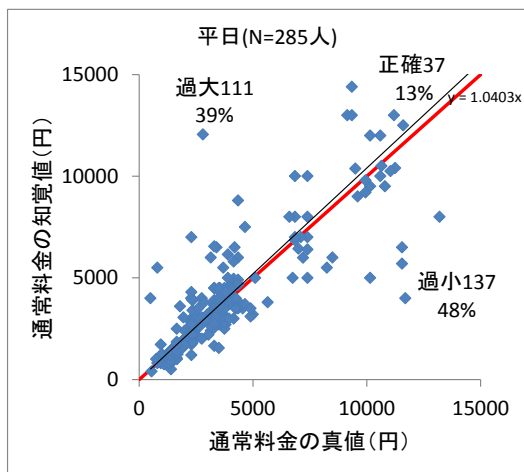


図-1 通常料金の認知誤差（平日）

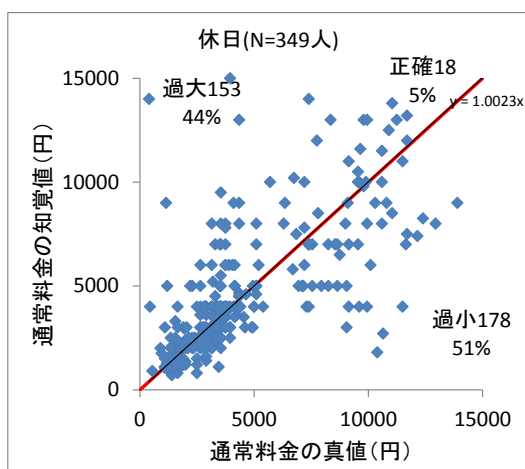


図-2 通常料金の認知誤差（休日）

#### (2) 支払い料金の認知

支払い料金の認知について、図-3に平日、図-4に休日の支払い料金の認知誤差の分布を示す。図-3、図-4より、正確に支払い料金を認知しているのは、平日で34%、休日では57%である。通常料金と支払い料金の認知度を比較すると、支払い料金を正確に認知している利用者が多い。このことから、実際に支払う料金に対して関心が高いといえる。休日は、支払い料金の上限が1000円、あるいは2000円の休日特別割引が適用されるため、やや認知度が高いものの、約半数の利用者が支払い料金を誤って認知している。また、図-4より、休日特別割引上限1000円を知らない利用者も少なからずいることがわかる。これは、休日の支払い料金について、利用者は支払い料金の真値が橋を通過し、1000円を超えた場合でも支払い料金を1000円と知覚していると考えられる。そこで、休日

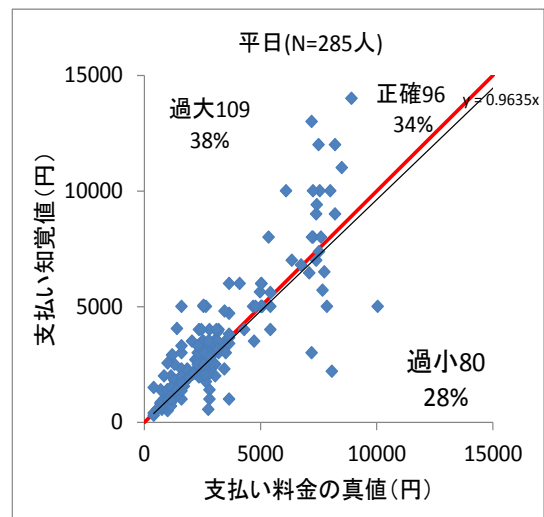


図-3 支払い料金の認知誤差（平日）

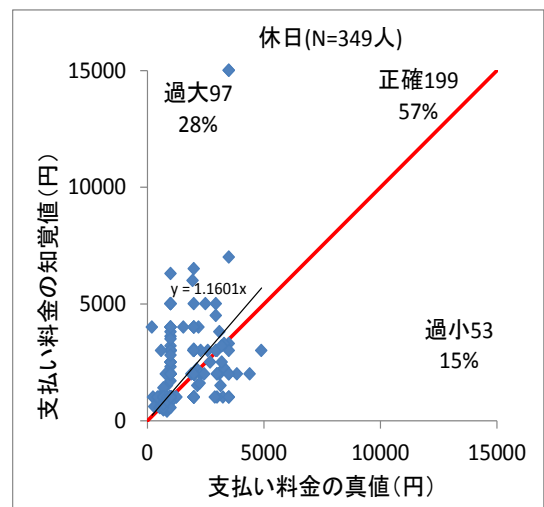


図-4 支払い料金の認知誤差（休日）

の支払い料金について、橋を通過している利用者と通過していない利用者と分けて分析を行った。

図-5に橋を通過、図-6に橋を通過していない利用者の休日の支払い料金の認知誤差の分布を示す。図-5、図-6より支払い料金の真値を正確に認知しているのは橋を通過している場合38%、通過していない場合で63%と橋を通過している場合の利用者はそうでない場合に比べ、支払い料金の認知は低い。つまり、休日特別割引が適用されれば、すべて1000円になると誤って認知している利用者がいると推測される。

また、橋を通過している利用者に着目すると、橋の利用者は四国から本州、あるいは本州から四国に移動していると推察される。そのため、トリップ距離が長くなり、それに従い、支払い料金も高くなる。ここで、休日は休日特別割引により、支払い料金に上限があるため、平日

のみ分析した。図-7に平日の支払い料金による認知誤差の分布を示す。図-7より支払い料金の真値が高くなるほど、誤差が生じている。トリップ距離が長くなり、支払い料金が高くなると利用者は認知していないと考えられる。

### (3) 割引料金の認知

割引料金の認知について、図-8に平日の割引料金の認知誤差の分布を示す。図-8より、平日の割引料金を正確に認知している利用者は10%と低い。また、割引料金を過小評価している利用者が53%と約半数である。

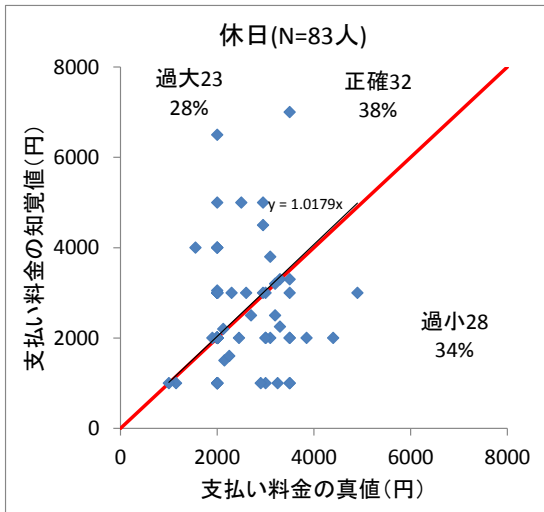


図-5 支払い料金の認知誤差 (休日・橋を通過)

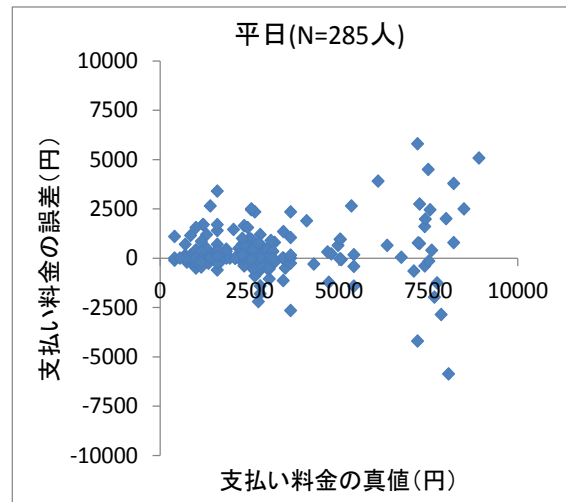


図-7 支払い料金による認知誤差 (平日)

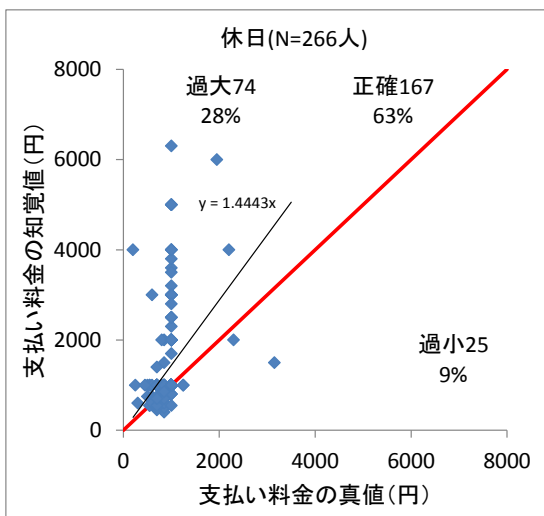


図-6 支払い料金の認知誤差 (休日・橋を非通過)

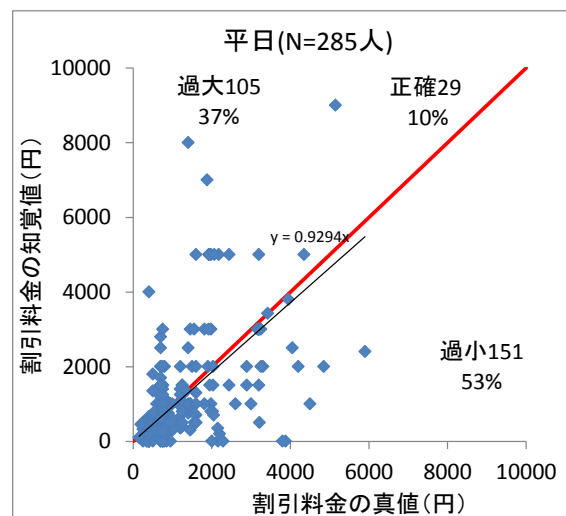


図-8 割引料金の認知誤差 (平日)

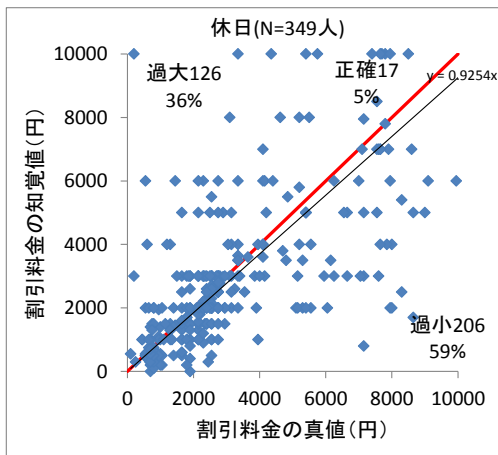


図-9 割引料金の認知誤差（休日）

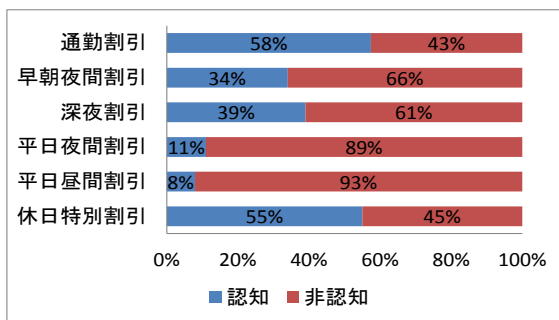


図-10 割引サービスの存在認知

続いて、図-9に休日の割引料金の認知誤差の分布を示す。図-9より、休日の割引料金の認知についても平日と同様に正確に認知している利用者は5%と低く、59%の利用者が割引料金を過小評価している。よって、平日・休日ともに割引料金を過小評価する傾向が見られ、約半数の利用者は割引の恩恵を十分に感じていないことが示唆される。

#### 4. 割引サービスの認知に関する分析

本章では、一般市民がどのようなETC割引の存在を知っており、また割引内容をどの程度把握しているのかについてヒアリング調査を行った。その結果を示す。

##### (1) 割引サービスの存在認知に関する分析

図-10にETC割引サービスの存在の認知状況を示す。頻繁に報道がなされた休日特別割引でさえ、約半数の認知に過ぎず、平日昼間割引の認知に至っては10%にも満たない。したがって、ETC割引サービスの存在は多くの市民に伝わっていないと思われる。

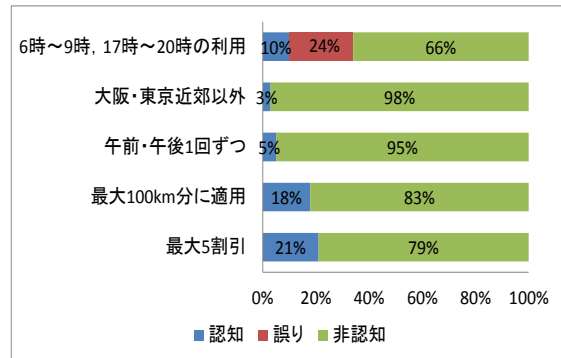


図-11 通勤割引の割引内容の認知

##### (2) 割引内容の認知に関する分析

通勤割引の割引内容の認知について図-11に示す。もともと認知されている割引内容は割引率で約20%であり、適用時間帯に関しては誤って認知している人が24%と多い。これは、適用時間帯が複数存在するためだと考えられる。

#### 5. おわりに

割引サービスは存在自体が認知されておらず、支払い料金や割引料金の認知度も非常に低いことが明らかとなった。また、割引料金は過小評価される傾向にあり、原資に見合った効果を得ていないため、料金による交通需要のコントロールという観点からは交通需要量に応じたよりシンプルな割引サービスへの転換が必要である。

**謝辞：**本稿は、環境省「平成22年度環境研究総合推進費」（革新型研究開発領域，課題番号：RF-1012）の支援により実施された。ここに記して感謝の意を表します。

#### 参考文献

- 1) 財団法人道路システム高度化推進機構「ORSE」；  
<http://www.orse.or.jp/index.php>
- 2) NEXCO 西日本；<http://www.w-nexco.co.jp/>
- 3) NEXCO 東日本；<http://www.e-nexco.co.jp/>
- 4) NEXCO 中日本；<http://www.c-nexco.co.jp/>
- 5) 本州四国連絡高速道路株式会社；  
<http://www.jb-honshi.co.jp/>
- 6) 国土交通省；<http://www.mlit.go.jp/road/>

(?受付)