

# 企画割引の更なる利用に向けた高速道路における周遊行動の実態把握とその改善

富田 顕嗣<sup>1</sup>・日比野 直彦<sup>2</sup>・森地 茂<sup>3</sup>

<sup>1</sup>正会員 政策研究大学院大学 政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)

E-mail:mjd13104@grips.ac.jp

<sup>2</sup>正会員 政策研究大学院大学准教授 政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)

E-mail:hibino@grips.ac.jp

<sup>3</sup>名誉会員 政策研究大学院大学特別教授 政策研究科 (〒106-8677 東京都港区六本木7-22-1)

E-mail:smorichi.pl@grips.ac.jp

近年、県と高速道路会社の包括的提携協定に伴い、地域観光やブランドの振興、高速道路の利用促進等が図られている。また、高速道路料金の割引として、自治体、観光協会や旅行会社等が協力し、高速道路料金が割引となる「企画割引」が実施されている。これらの取組みは、観光行動を増加させるものとして、大いに期待されている。高速道路会社では様々な企画割引が実施されており、更なる企画割引の利用のために、実施区間や割引料金など様々な検討がなされている。本研究は、企画割引利用者のETC-ODデータとアンケート調査データを用いて、高速道路における周遊行動の実態を明らかにし、その改善案の提案を行うものである。

**Key Words :** *Expressway Pass, automobile, ETC, round trip, expressway*

## 1. はじめに

2007年に「観光基本法」から「観光立国推進基本法」<sup>1)</sup>への改正が行われた。同年に「観光立国推進基本計画」<sup>2)</sup>が閣議決定され、観光立国の実現に関する基本方針が示された。2012年には、観光をめぐる現在の課題を克服し、日本の成長を牽引するために、新たな「観光立国推進基本計画」<sup>3)</sup>が閣議決定された。このような経緯から、観光は、我が国の成長戦略の柱の1つであり、東日本大震災からの復興にも大きく貢献するものされている。また、国内外の観光客の集客による地域活性化についても、全国各地で様々な取り組みが行われている。

近年、県と高速道路会社の包括的提携協定に伴い、災害時の協力体制、観光・ブランドの振興、高速道路の利用促進が図られるようになった。また、高速道路料金の割引制度として、自治体、観光協会や旅行会社等が協力し、「企画割引」が実施されている。この企画割引とは、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構に対する貸付料の支払いに支障のない範囲内で高速道路会社が通行料金を割引した商品で、出発地と目的地が定められ、出発地から目的地までの1往復分の通行料金と、定められた目的地周辺の高速道路の乗り放題が設定されたもの

等が実施されている。この取組みは、観光行動を増加させるための施策として、大いに期待されている。現在、高速道路会社では、様々な企画割引が実施されており、更なる企画割引の利用のために、実施区間や割引料金など様々な検討がなされている。

本研究では、地域活性化を行うための観光客の増加を図る方策の1つとして、高速道路の利用者の増加に着目した。このため、企画割引に係るETC-ODデータ及び利用者へのアンケート調査データを利用・連携させ、利用状況の把握や個人属性による行動の特徴を明らかにすることを目的とする。そして、企画割引の更なる利用を促すために、その改善案の提案を行うものである。

## 2. 既往研究の整理と本研究の位置づけ

観光統計に関する研究は多数存在しており、本研究に関連した先行研究を以下に挙げる。

観光統計を利用した観光行動に関する研究については、日比野ら<sup>4)</sup>によって、時代・年代・世代や観光地に着目した時系列分析、旅行者属性と観光行動の特性に着目した分析等が行われている。また、柴田ら<sup>7-8)</sup>によって

観光旅行者の幹線交通機関の選択行動における意思決定プロセスの定量的に基本特性の分析を行っている。

観光周遊行動に関する研究については、西野<sup>9</sup>らにより、観光周遊行動データをもとに、個人の目的地選択特性及び1日に訪問する活動箇所の組合せを分析し、モデルの構築が行われている。

このように観光統計を利用した研究や観光行動に関する研究は行われている。しかしながら、高速道路の利用にETC-ODデータを用いて分析を行った研究は少なく、特に企画割引利用者に着目した研究は行われていない。

### 3. 企画割引の概要

高速道路会社が企画割引を実施する条件は、各高速道路会社が貸付料の支払いに支障のない範囲内で、対象の自動車・割引率・期間・区間を定められるものと規定されている<sup>10</sup>。現在、一般的に実施されている企画割引は、連続する2～3日間において、発着エリア～周遊エリアまでの高速道路の往復と周遊エリア内の高速道路乗り放題がセットになったものや、周遊エリア内の高速道路乗り放題が設定されたものである。また、主な特徴は、企画割引ごとに発着エリアや周遊エリアが設定されていること、設定された発着エリアや周遊エリアの違いにより料金が違うこと、普通車・軽二輪車が対象であること、一般のETCカードが対象であること、同一ETCカードの複数回利用に制限があることなどが挙げられる。

中日本高速道路株式会社（以下、中日本高速道路株）では、企画割引が2006年から実施されており、2009年～2011年を除いて毎年実施されている（図-1参照）。

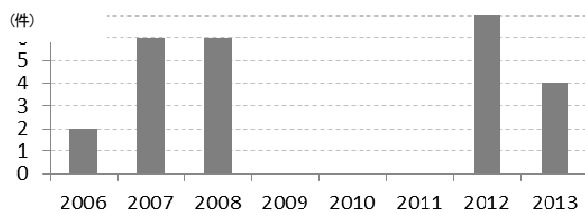


図-1 企画割引実施件数 (中日本高速道路株)

### 4. 企画割引の申込状況

本研究で着目した企画割引は、「速旅 まるごと静岡ドライブプラン」を初めとした5つである（表-1参照）。

本研究では、それぞれの比較を行いやすくするために、5つの企画割引を対象範囲ごとに3つに分類を行った。分類については次のようにした。「静岡パス」とは、速旅まるごと静岡ドライブプラン及び速旅及びまるごと静岡ドライブプラン第二弾を合わせたものである。「北関パス」とは、平成24年5月から実施された北関・磐越ぐるっとパス及び平成24年9月から実施された北関・磐越ぐるっとパスを合わせたものである。「えちごパス」とは、えちごトキめきフリーパスとした。また、企画割引ごとの発着エリア・周遊エリアは図-2、図-3のように、「静岡パス」については、東京エリア・静岡エリア・名古屋エリア発着、静岡エリア周遊と分類した。「北関パス」については、東京エリア・関東北部エリア発着、関東北部エリア周遊と分類した。「えちごパス」については、東京エリア・関東北部エリア発着、新潟エリア周遊と分類を行った。なお、発着エリアについては、周遊エリア発着地も含むものとした。各図に明記したインターチェンジ（以下、IC）及びジャンクション（以下、JCT）は、端末IC及びJCTを示したものである。なお、本研究で用いたサンプル数等の対象数量は、本研究においてデータ整合が可能なるものを対象としている。

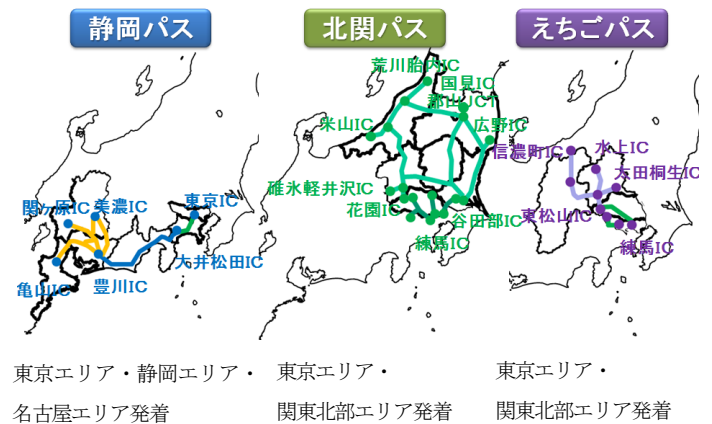


図-2 各企画割引の主な発着エリア

表-1 企画割引一覧<sup>11-12)</sup>

| 名称                  | 期間                 | コース数 | 発着エリア              | 周遊エリア   | 主な金額<br>(普通車・3日間・東京発着) | 適用日               | 実施会社   | 備考    |
|---------------------|--------------------|------|--------------------|---------|------------------------|-------------------|--------|-------|
| 速旅 まるごと静岡ドライブプラン    | H24.4.14～H24.9.30  | 3コース | 東京エリア・静岡エリア・名古屋エリア | 静岡エリア   | 6,200円                 | 平日・休日<br>(繁忙期は除く) | 中日本高速株 | 静岡パス  |
| 速旅 まるごと静岡ドライブプラン第二弾 | H24.11.1～H25.4.14  | 7コース | 東京エリア・静岡エリア・名古屋エリア | 静岡エリア   | 6,200円                 | 平日・休日<br>(繁忙期は除く) | 中日本高速株 |       |
| ドラ割 北関・磐越ぐるっとパス     | H24.5.11～H24.7.17  | 2コース | 東京エリア・関東北部エリア      | 関東北部エリア | 7,500円                 | 休日祝日及び<br>その前後日   | 東日本高速株 | 北関パス  |
| ドラ割 北関・磐越ぐるっとパス     | H24.9.14～H24.11.26 | 2コース | 東京エリア・関東北部エリア      | 関東北部エリア | 7,500円                 | 休日祝日及び<br>その前後日   | 東日本高速株 |       |
| ドラ割 えちごトキめきフリーパス    | H24.9.1～H24.12.3   | 2コース | 東京エリア・関東北部エリア      | 新潟エリア   | 9,000円                 | 平日・休日<br>(繁忙期は除く) | 東日本高速株 | えちごパス |

(1) 発着エリア別の申込状況

企画割引ごとの発着エリアを図-4に示す。それぞれの企画割引ともに、東京エリアからの申込が約30%程度となっていることが読み取れる。

(2) 休日・平日別の申込状況

企画割引ごとの旅行日の休日・平日別申込状況を図-4に示す。静岡パスとえちごパスについては、旅行日が平日のみの申込は、約40%であり、休日・祝日のみ及び休日・祝日と平日が混在している申込の割合は約60%となっている。このことから、休日を利用した企画割引の申込割合が高いことが読み取れる。なお、北関パスは、休日及び休日の前後の平日のみ設定となっている。

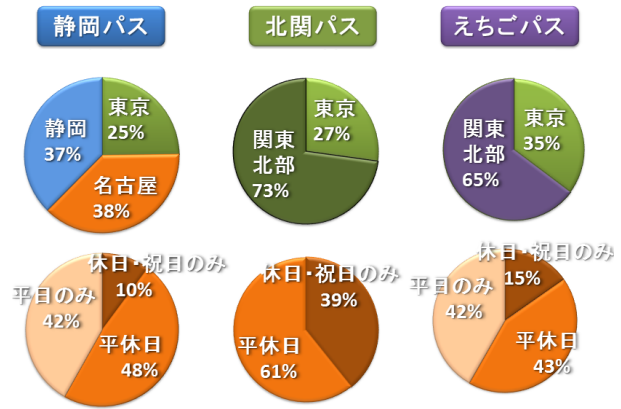


図-4 各企画割引の申込状況

5. ETC-ODデータを用いた周遊行動分析

本研究で着目した全ての企画割引のETC-ODデータを用いて分析を行ったものである。

(1) 全企画割引の割引額とトリップ回数

全企画割引の全旅行について、割引額とトリップ回数別に分析を行ったものが図-5である。全企画割引(N=20,109)の1旅行当りの平均割引金額は約1,610円となった。このことから、多くの利用者が割引を受けていることが明らかになった。しかしながら、個々の旅行別に検討を行った結果、割増支払旅行(企画割引により損をする旅行)(N=3,314)、割引支払旅行(企画割引により得をする旅行)(N=16,795)となり、約16.5%が割増支払旅行(損)を行っていることが明らかとなった。

この原因としては、図-6、図-7のようなETC割引が考えられる。ETC割引を利用して実際に要する費用を事前に算出する場合、出入IC、出入時間、走行距離を事前に把握しておく必要があり、企画割引との比較が困難であるためであると思われる。なお、2014年現在、新たな高速道路料金に関する基本方針<sup>14)</sup>が定められ、料金の検討が行われている。

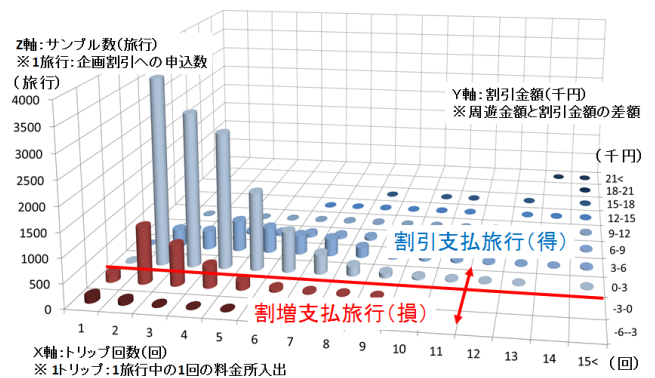


図-5 全企画割引の割引額とトリップ回数

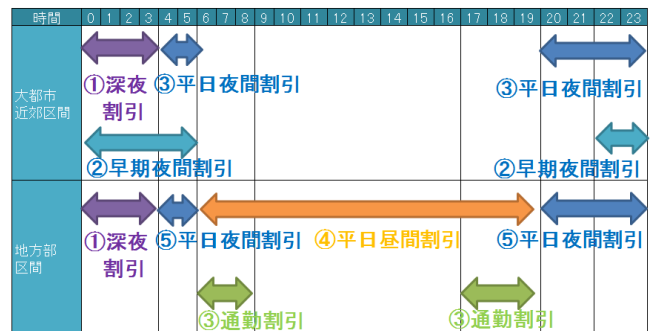


図-6 高速道路料金の平日割引(抜粋)<sup>13)</sup>

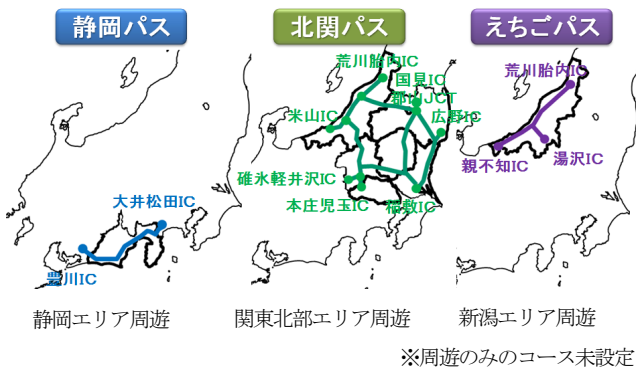


図-3 各企画割引の主な周遊エリア



図-7 高速道路料金の休日割引(抜粋)<sup>13)</sup>

## (2) 特徴的な利用

ETC-ODデータの分析結果より、特徴的な利用について、図-8及び下記に示す。

### a) トリップ回数：2回～5回，割引額：0～3,000円

図-9及び図-10より、トリップ回数が2～5回，割引額0～3,000円の利用が、全サンプル数の80%以上を占めていることが読み取れる。これらから、企画割引の利用者の多くがこの範囲での利用が明らかとなった。

### b) トリップ回数1回

トリップ回数が1回のみ利用については、区間外利用が発生していることが考えられる。図-11のように、企画割引は、出入ICが発着エリアもしくは周遊エリア内である必要があり、条件を満たさない「指定エリア外」や「途中流出」などは、区間外利用となる。各高速道路会社が事前広報を行っているが、この区間外利用となった走行については、企画割引適用外となり、周遊エリアからの差額ではなく、入ICから出ICまでの全額が請求されるものとなっている。

### c) トリップ回数：15回以上，割引額：0～9,000円

トリップ回数が多く，割引金額が比較的小さい利用は，割引金額が150～400円（1～3IC間）の連続利用を行っている。このような利用は，その地域での入込客数の増加の視点からは重要な利用となると考えられる。

### d) トリップ回数：15回以上，割引額：15,000円以上

トリップ回数が多く，割引金額も大きい利用は，周遊範囲の広い範囲での利用を行っている。このような利用は，ドライブ目的での利用が考えられる。

以上のような特徴的な利用が挙げられ，それぞれの目的・要望を満たすことが，企画割引や新たなサービスの一案になると考えられる。

## 6. 属性別の周遊行動分析

静岡パスの企画割引利用者に対して，年代・旅行人数等のアンケート調査を実施している。そのアンケート調査結果に基づき，分析を行ったものである。

### (1) 年代別割引金額及びトリップ数

図-12は，年代別に割引額とトリップ回数を示したものである。この図から，年代が上がるごとに，トリップ回数が下がる傾向であることが読み取れる。また，10歳代・50歳代以上は割引額が上がり，20歳代・30歳代・40歳代は割引額が下がる傾向も読み取れる。図-13，図-14は，図-12を年代ごとに，旅行日が休日・祝日のみ，平休日（休日・祝日と平日の混在），平日のみに分けたものである。この図から，割引額は，平日になると大きくなることが読み取れる。また，トリップ回数につ

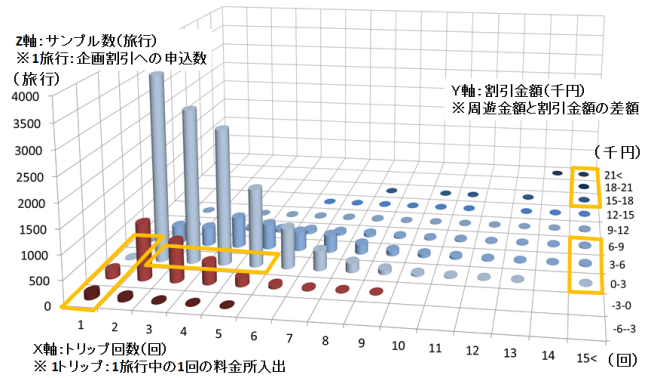


図-8 特徴的な利用

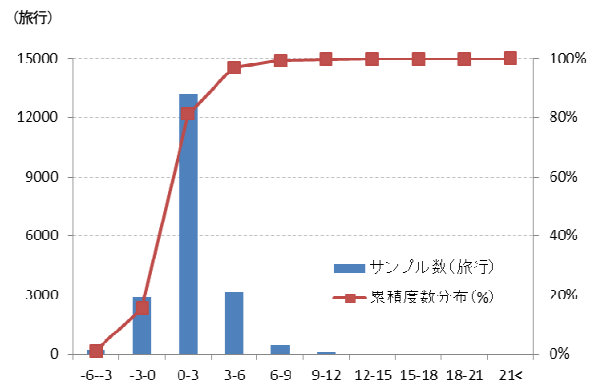


図-9 割引金額の累積度数分布

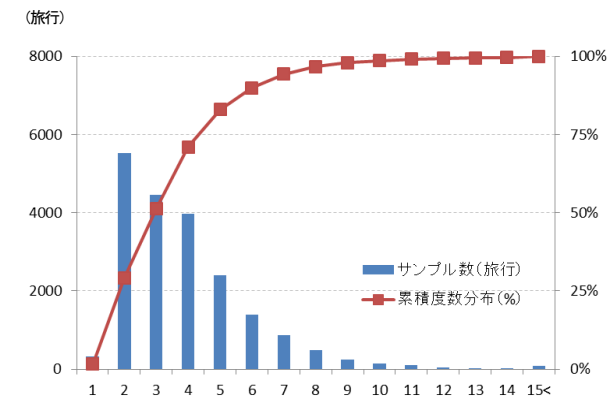


図-10 トリップ回数の累積度数分布

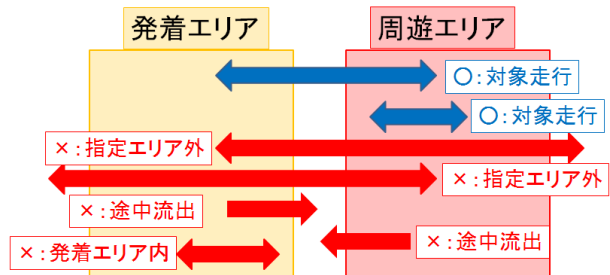


図-11 区間外利用

いては休日の方が大きくなることを読み取れる。これらから、トリップ回数の増加よりも休日に実施される休日特別割引の方が割引額に対して、影響が大きいことが明らかになった。

## (2) 年代別平休日割合

図-15は、年代別に旅行日の平休日の割合を示したものである。図-16は図-15を元に、各年代の割合と全体の割合の差を示したものである。この図から、10歳代・50歳代以上は平日利用が多く、20歳代・30歳代は休日利用が多いことが読み取れる。

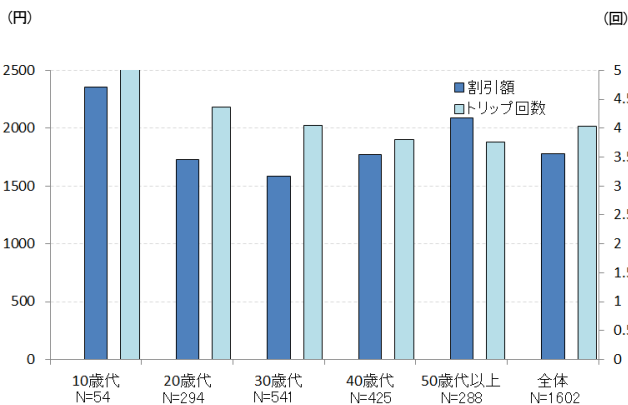


図-12 年代別割引金額及びトリップ数

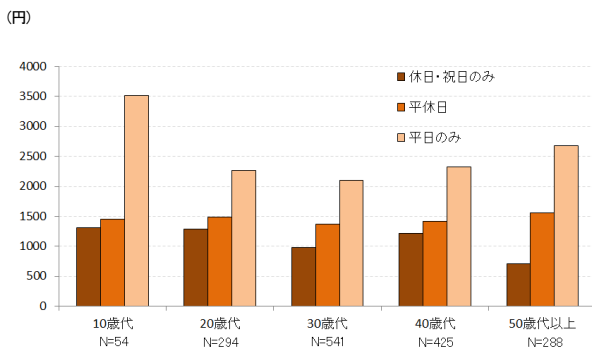


図-13 年代別割引金額

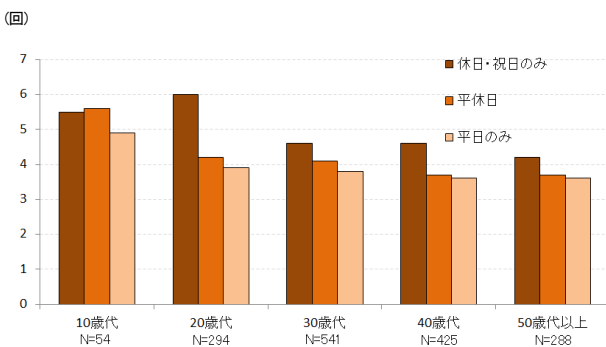


図-14 年代別トリップ数

## (3) トリップ回数別平休日割合

図-17は、トリップ回数別に旅行日の平休日の割合を示したものである。図-18は図-17を元に、各年代の割合と全体の割合の差を示したものである。

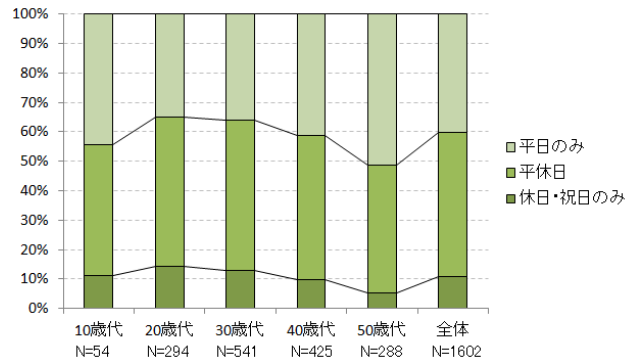


図-15 年代別平休日割合

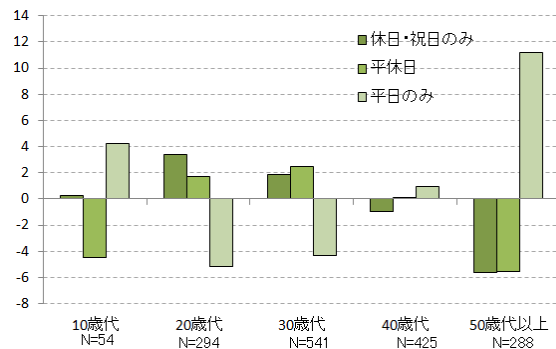


図-16 年代別平休日割合 (各年代ー全年代の差)

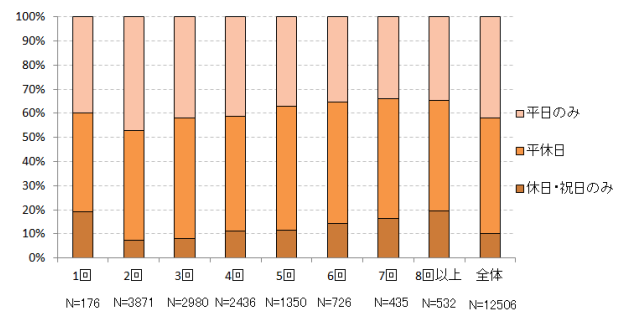


図-17 トリップ回数別平休日割合

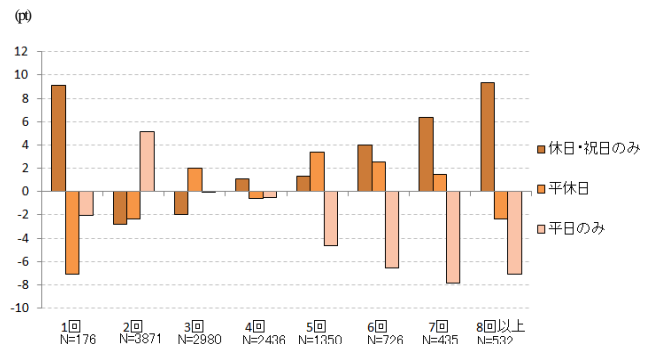


図-18 トリップ回数別平休日割合

(各トリップ数ー全トリップ数の差)

この図から、休日利用の方がトリップ回数が多くなることが読み取れる。

#### (4) 年代別旅行人数割合

図-19は、年代別に旅行人数の割合を示したものである。図-20は図-19を元に、各年代の割合と全体の割合の差を示したものである。この図から、20歳代・30歳代は、2人旅行が少なく、40歳代・50歳代以上は2人旅行が多いことが読み取れる。

#### (5) 年代別旅行範囲割合

図-21は、年代別に旅行範囲の割合を示したものである。速旅まるごと静岡ドライブプラン第二弾では、旅行範囲に違いがある。このため、移動範囲によりコースの分類について以下に示す。「大」とは、発着・周遊エリアが約250kmの範囲のものである。「中」とは、発着・周遊エリアが約150kmの範囲のものである。「小」とは、発着・周遊エリアが約100kmの範囲のものである。

図-22は図-21を元に、各年代の割合と全体の割合の差を示したものである。この図から、10歳代・50歳代は、対象エリアが小さい範囲のプランの申込が多く、20歳代・40歳代以上は対象エリアが大きい範囲のプランの利用が多いことが読み取れる。

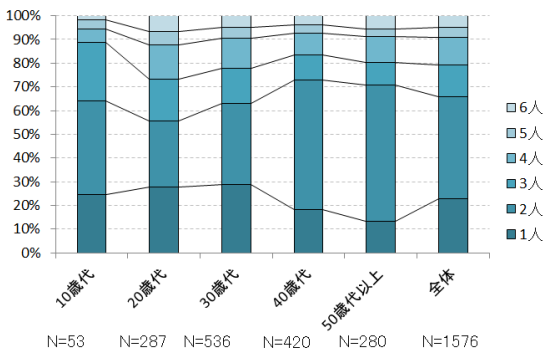


図-19 年代別旅行人数割合

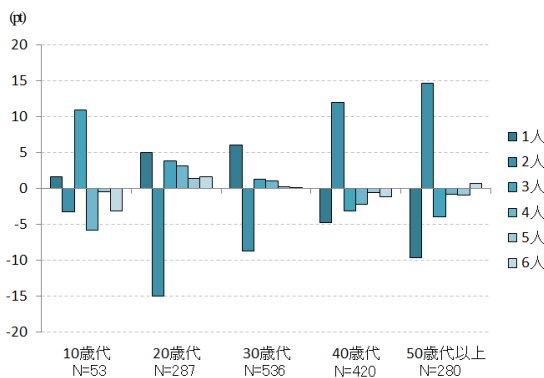


図-20 年代別旅行人数割合 (各年代－全年代の差)

#### (7) 年代別申込広報割合

図-23は、年代別に企画割引の申込を行うきっかけとなった広報の割合を示したものである。この図から、全年齢層に対して、中日本高速道路(株)ホームページ (以下、中日本HP) による広報の申込割合が非常に高いことが読み取れる。

図-24は図-23を元に各年代の割合と全体の割合の差を示したものである。この図から、中日本HPによる広報の割合は大きいものの、年齢層ごとに比較した場合、10歳代、50歳代以上は中日本HP及びインターネット記事、40歳代は中日本HPのインターネットを利用した広報の割合が低いこと読み取れる。また、20歳代、30歳代は全体割合から比較しても中日本HPによる広報割合が高いことが明らかとなった。

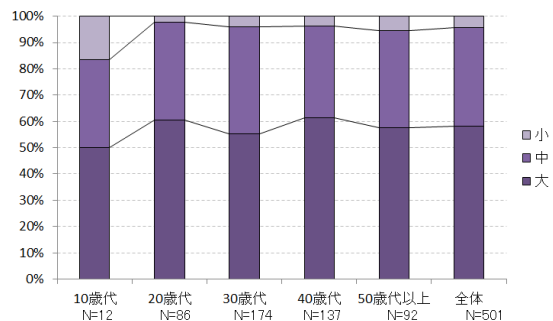


図-21 年代別旅行範囲割合

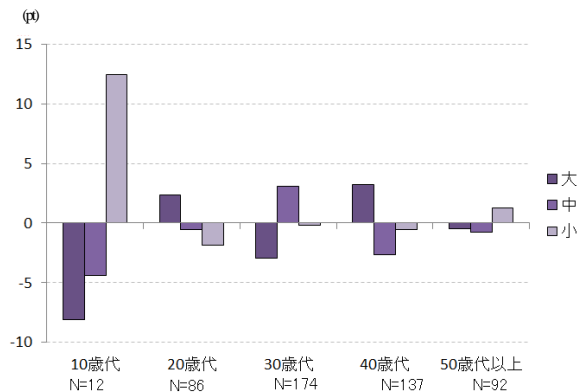


図-22 年代別旅行範囲割合 (各年代－全年代の差)

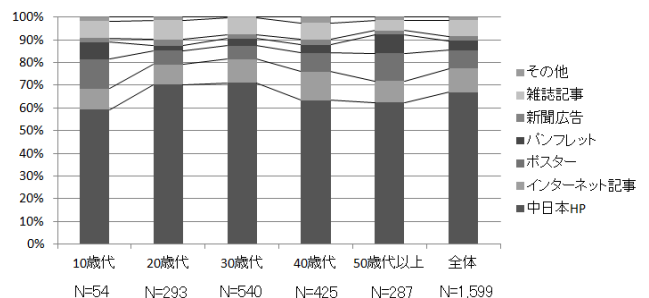


図-23 年代別申込広報割合

これらから、インターネットによる影響は強いものの、10歳代、50歳代以上については、インターネット以外の広報についても比較的影響が強いと考えられる。

### (8) 属性別の周遊行動分析のまとめ

それぞれの年代別による特徴を整理したものが表-2である。この表により、企画割引の利用者の年代別に利用が多くなる傾向を明らかにすることができた。

## 7. おわりに

### (1) 分析結果のまとめ

本研究の分析により、各企画割引の発着エリアごとの申込状況から、東京発着の申込件数の割合が少ないことが明らかとなった。また、旅行日は、休日・祝日のみ、休日・祝日と平日の混在で約60%を占めており、休日を利用する傾向が明らかになった。

ETC-ODデータからは、企画割引全体の割引額と個々のサンプルごとに分析を行うことにより、利用者全体の平均割引額はマイナスとなっているものの、個々のサンプルごとに検討を行うことにより、割増支払旅行（損）が約16.5%を占めていることを明らかにした。また、トリップ及び割引金額から、トリップ回数2~5回、割引金額0~3,000円が利用割合の80%を占めることやトリップ回数が少ない場合などに区間外利用が発生していることが考えられるなどの特徴的な利用状況の整理を行うことができた。

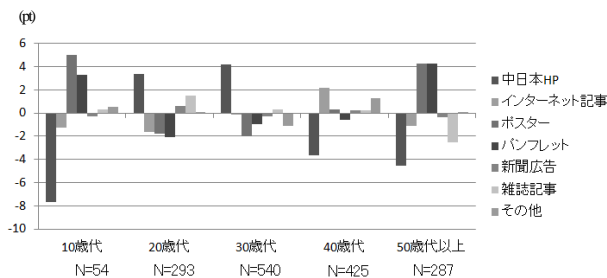


図-24 年代別申込広報割合（各年代ー全年代の差）

表-2 年代別利用増加傾向の特徴

|        | 平日・休日 | トリップ           | 人数   | 範囲 |
|--------|-------|----------------|------|----|
| 10歳代   | 平日    | 多い             |      | 小  |
| 20歳代   | 休日    | ↑              | 3人以上 | 大  |
| 30歳代   | 休日    |                | 3人以上 | 中  |
| 40歳代   | 休日    |                | 2人   | 大  |
| 50歳代以上 | 平日    | 少ない            | 2人   | 小  |
| 備考     |       | 休日はトリップが多くなる傾向 |      |    |

アンケート調査データからは、トリップ回数は平日より休日の方が多くなることや、割引額は、休日より平日の方が大きくなることを明らかにした。また、年代ごとのトリップ回数の違いや、40歳代以上は、旅行人数が2人である旅行が多いことなどを明らかにし、年代別の利用者増加傾向の特徴を示した。利用者への広報についてもインターネットによる影響が強いものの、10歳代や50歳代以上の一部の年齢層については、比較的、ポスターやパンフレットなどのインターネット以外の広報の影響が強いことが明らかとなった。

### (2) 改善案の検討

本研究で着目した企画割引では、発着エリアが東京エリアである利用が比較的少ないことが明らかとなった。このため、東京エリアの更なる需要が見込まれる。しかしながら、現在の企画割引は、各高速道路会社の事業範囲内でのエリア設定を行っているため、東京ICや練馬ICなど端末ICとなっている。利便性の更なる向上や東京都心部からの利用者増加を図るためには、東日本高速道路(株)や首都高速道路株式会社等の高速道路会社が相互協力した企画割引のエリア設定が望まれる。

ETC-ODデータより、個々のサンプルごとでは、割増支払旅行（損）の割合が大きいことが明らかになった。このため、企画割引申込前により簡単に料金の比較を行えるようなシステムの導入し、割引金額の明確にすることが必要であると思われる。また、企画割引の金額の再検討も考えられる。割引金額の影響については、トリップ回数よりも休日割引の影響が大きいことが明らかとなったため、休日・平日別の料金設定を行うことが考えられる。

トリップ回数が1回などの区間外利用と思われる利用については、更なる広報及びシステムの改善が望まれる。この更なる広報については、区間外利用の条件を広報するだけではなく、エリア範囲内の端末ICにてICを降りること勧めることが考えられる。これにより、区間外利用を減らすことだけでなく、端末IC周辺の観光を行うようなきっかけとして利用することが考えられる。

アンケート調査データより、高速道路の周遊行動の年代別の利用増加傾向について特徴を示すことができた。トリップ回数が多い10歳代、20歳代については、周遊エリア（地域）を多く訪れていることであり、入込客数による地域活性化の観点から、重要な年代である。また、平日・休日の利用や旅行人数などの年代ごとに利用割合が高い特徴を示すことができた。この特徴を利用して、対象地域や観光地別の年代ごとに観光ルートを始めとした企画割引の範囲等の再検討が望まれる。利用者への広報についてもインターネットによる広報の影響が強いことが明らかとなったが、10歳代や50歳代以上など一部の年

代への広報手段としてはインターネット以外のポスターやパンフレットなどによる広報やそれらの設置場所について検討を行う必要がある。

2014年現在、新たな高速道路料金に関する基本方針が定められ、高速道路料金の検討が行われている。このため、新たな高速道路料金を考慮し、企画割引の料金設定が必要となる。また、新たな高速道路料金では、ETC割引の廃止・縮小が検討されているため、企画割引の割安感が生じ、申込数の増加が考えられる。このため、地域活性化のための更なる企画割引が期待される。

### (3) 今後の課題

今後の課題としては、企画割引非利用者との周遊行動の比較、特定の地域や観光地に着目した周遊行動の分析や年代ごとの入込客数及び消費金額別の分析などが挙げられる。

**謝辞：**本研究を進めるにあたって、東日本高速道路㈱及び中日本高速道路㈱には、情報提供やご助言を頂きました。深く感謝申し上げます。

### 参考文献

- 1) 観光庁：「観光立国推進基本法」，2007  
(<http://www.mlit.go.jp/kankocho/kankorikkoku/kihonhou.html>)
- 2) 観光庁：「観光立国推進基本計画」，2007  
(<http://www.mlit.go.jp/kankocho/kankorikkoku/kihonkeiku.html>)

- 3) 観光庁：「観光立国推進基本計画」，2012  
(<http://www.mlit.go.jp/kankocho/kankorikkoku/kihonkeiku.html>)
- 4) 日比野直彦，森地茂，世代の特徴に着目した国内観光行動の時系列分析，土木計画学研究・講演集，Vol.23，pp399-406，2006
- 5) 日比野直彦，パルモグミシエル，平田輝満，観光を目的とした都市間交通の特性に関する基礎的研究，土木計画学研究・論文集，Vol.24，pp389-395，2007
- 6) 日比野直彦，毛塚宏，森地茂，観光需要の動向と対応 地域戦略，観光戦略に必要な視点，運輸政策研究，Vol.46，No.11，pp69-77，2009
- 7) 柴田宗典，内山久雄，観光旅行者の観光交通機関選択における意思決定のプロセスの分析，土木計画学研究・講演集，Vol.37，4page，2008
- 8) 柴田宗典，内山久雄，幹線旅客の交通機関選択行動における意思決定プロセスのモデル化，土木計画学研究・講演集，Vol.38，4page，2008
- 9) 西野至，西井和夫，北村隆一，観光周遊行動を対象とした複数目的地の組合せ決定に関する逐次的モデル，土木計画学研究・論文集，Vol.17，pp575-581，2000
- 10) 独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構  
([http://www.jehdra.go.jp/pdf/kyoutei/k1002\\_7.pdf](http://www.jehdra.go.jp/pdf/kyoutei/k1002_7.pdf) 等)
- 11) 中日本高速道路株式会社 料金割引プラン  
(<https://www.c-nexco.co.jp/travel/kikaku/>)
- 12) E-NEXCO ドライブプラザ  
(<http://www.driveplaza.com/>)
- 13) 中日本高速道路株式会社 料金割引  
(<http://www.c-nexco.co.jp/navi/discount/etc/>)
- 14) 国土交通省：新たな高速道路料金に関する基本方針，2014.12

## UNDERSTANDING OF ROUND TRIP BEHAVIOR IN THE EXPRESSWAY USING OF EXPRESSWAY PASS

Akitsugu TODA, Naohiko HIBINO and Shigeru MORICHI

The promotion of local sightseeing and using of the expressway, etc. are performed by the prefecture and the expressway company. Expressway Pass is carried out by Expressway Company, self-governing body, tourist association, travel agency, etc. The approach is expected to induce sightseeing and is carried out from 2006 by Central Nippon Expressway Company Limited. However, there is not effective utilization. Therefore, it is necessary to reexamine it. In this paper, round trip behavior in the expressway using of Expressway Pass has been understood by the user's ETC data and questionnaire data.