

阪神高速における事故リスク情報の提供

岩里 泰幸¹・宇野 巧²・小澤 友記子³・大藤 武彦⁴

¹正会員 阪神高速道路株式会社 保全交通部交通企画課（〒541-0056 大阪市中央区久太郎町4-1-3）
E-mail:yasuyuki-iwasato@hanshin-exp.co.jp

²非会員 阪神高速道路株式会社 保全交通部交通企画課（〒541-0056 大阪市中央区久太郎町4-1-3）
E-mail: takumi-uno@hanshin-exp.co.jp

³正会員 株式会社交通システム研究所（〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-1-20）
E-mail:ozawa@tss-lab.com

⁴正会員 株式会社交通システム研究所（〒532-0011 大阪市淀川区西中島7-1-20）
E-mail:daito@tss-lab.com

「阪高SAFETYナビ」は、これまでに3万人を超える利用者が取り組んだ、阪神高速のホームページ上で提供する交通安全に関するコンテンツである。その中で、利用者がより安全な経路選択ができるよう、検索経路の事故リスク情報提供を「SAFETYドライブ・スマートチョイス」（以下、「スマートチョイス」という。）として開始した。スマートチョイスの利用者アンケートを実施した結果、事故リスク指標が利用者にとって重要な経路決定要因になり得ることが示唆された。本稿ではアンケート分析結果の報告と、今後の改善について考察するものである。

Key Words : 交通事故, 安全対策, 事故リスク, 経路案内, コンテンツ

1. はじめに

「阪高SAFETYナビ」は阪神高速道路（株）が提供する交通安全に関するコンテンツの集合体である。その中で指定した経路の事故リスクを提供することにより、利用者のより安全な経路・時間帯への行動変容を促すため、「SAFETYドライブ・スマートチョイス」（以下、「スマートチョイス」という。）で事故リスク情報を提供している¹⁾(図-1)。しかし事故リスクという概念が世間一般に浸透しておらず、事故率（走行距離あたりの平均事故件数）などの道路管理者が通常用いる事故リスク指標をただ提供しても利用者が有益に活用できない可能性がある。本稿は、利用者にとって有益な事故リスク指標を提供するための基礎資料とすることを目的に、いくつかの事故リスク指標を試験的に提供し、それらについて利用者アンケートをおこなった結果を報告するものである。

2. 事故リスク情報提供内容

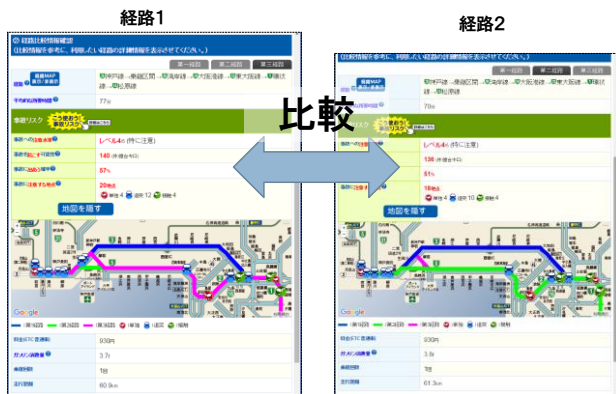
スマートチョイスは、利用者が選択した阪神高速の入口及び出口に応じて、図-1に例示する通り、考えられる



図-1 スマートチョイス イメージ図

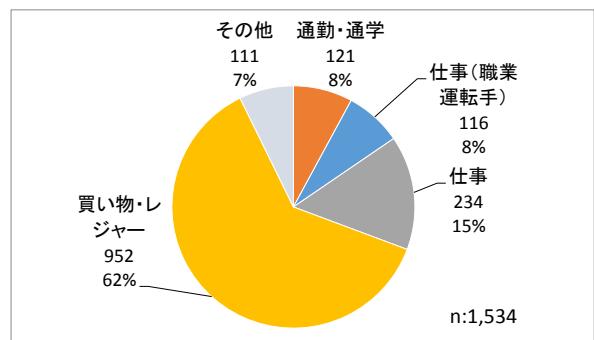
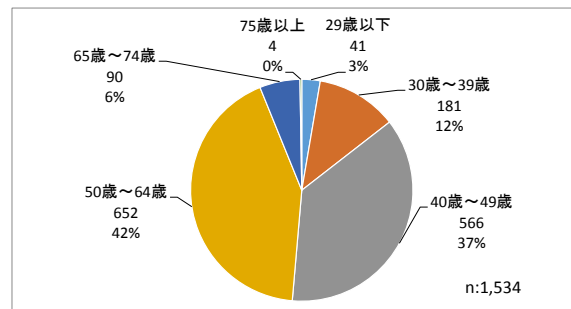
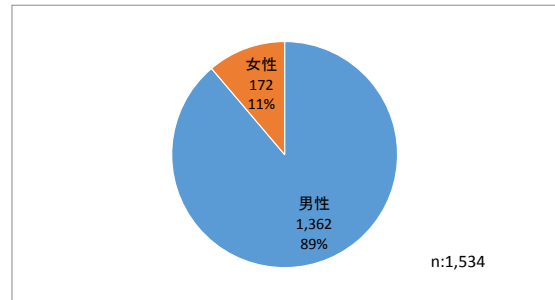
経路ごとに、通常の所要時間、料金、走行距離に加えて事故リスク指標として「事故への注意水準」（事故率と事故件数から設定される5段階の水準）、「事故を起こす確率」、「事故に出会う可能性」（他人の事故による事故処理時間等を考慮した事故渋滞など、事故による何らかの影響を受ける可能性、事故遭遇確率。）を提供するほか、具体的に注意する地点についての情報を提供するものである(図-2)。

また、これらの情報を複数経路・複数時間帯で表示することにより、利用者は検索結果を用いて、経路ごとの事故リスクの比較が可能となり、複数経路のうち事故リスクの低い経路を選択できる（例えば図-3）ほか、移動時間の変更が可能であれば検索時間帯前後の時間帯の事故リスクを比較することにより、より事故リスクの低い時間帯に変更することも可能となる（例えば図-4）。したがって、利用者は、スマートチョイスの利用により、事故リスクを考慮した阪神高速道路の運転計画を立てることが可能となる。



3. アンケート概要

スマートチョイスの利用に関するアンケートを2015年11月26日から翌年1月5日までの約40日間、阪神高速ホームページ上で実施した。また周知のためにYahoo!バナー150万表示、NAVITIMEバナー120万表示、周知メール配信（阪神高速の企画割引申込者）約4万通、周知メール配信（調査会社の会員）約10万通などの広報をおこなった。その結果1,534件の回答を得た。回答者の属性を図-5・6に示す。年齢構成や性別などの比率は最新の起終点調査²⁾と比較して大差なかった。一方で阪神高速道路の利用目的は、図-7に示すとおり62%が「買い物・レジャー」と回答し、起終点調査の結果（25.6%、「社交・娯楽・観光」と「家事・買い物」を足した割合）と大きな違いがあった。よって本アンケートの回答者は、通常の阪神高速道路利用者よりも「買い物・レジャー」目的の割合が多い母集団であるということに留意する必要がある。



4. アンケート結果

スマートチョイスを「どういう状況で使われましたか？」という設問に対して、60%が実際の阪神高速の利用の際、もしくは利用するイメージで使用したと回答した(図-8)。これは本アンケートで得られた結果が実際の利用状況に即した回答が多いことを示しているものである。

経路や出発時間の決定要因として、何を「最も重視する」かを尋ねた結果、「到着時間」(67%)と「高速料金」(14%)に次いで、3番目に「安全性(運転のしやすさ)」(10%)を重視すると回答した(図-9)。またこれらの回答を年齢別に見ると、年代が上がるほど(特に50歳代以上)安全性を選択する割合が増加する傾向がみられ、これは高齢になるほど経路決定の際に安全性を重視する割合が高まる傾向があると解釈できる(図-10)。

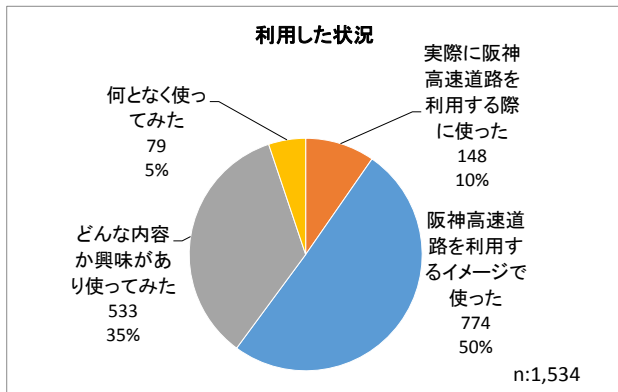


図-8 どういう状況で使ったか?

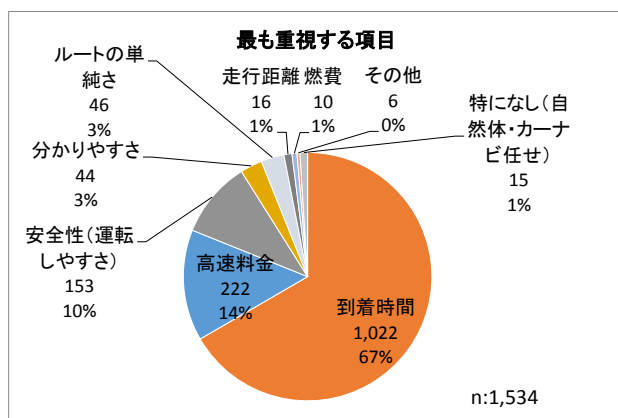


図-9 何を最も重視するか?

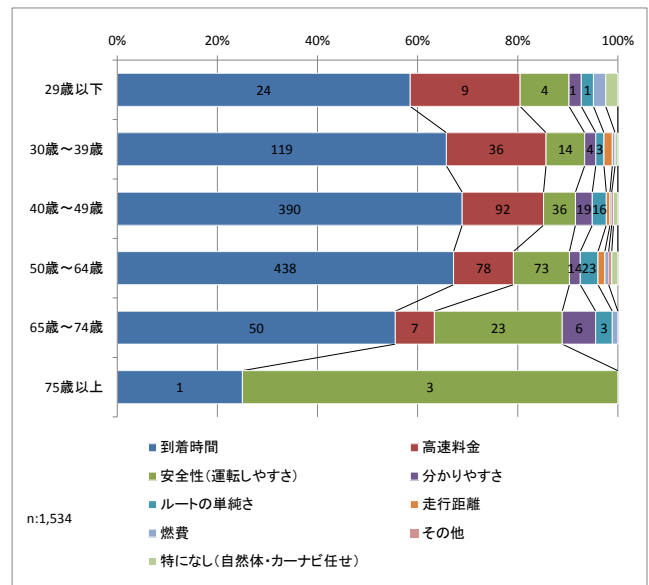


図-10 経路等の決定で重視するもの(年齢別)

次にスマートチョイスを利用して「役に立ちましたか」という設問に対して84%が役に立った(「役に立った」+「少し役に立った」と回答した(図-11)。また提供した情報の中で「どのような情報や機能を活用したか」を尋ねたところ、「所要時間情報」(73%)に次いで、「事故への注意水準」(30%)が2番目であることがわかった(図-12)。これは「料金」(29%)を上回っており事故リスク指標の潜在的なニーズの高さが伺える。

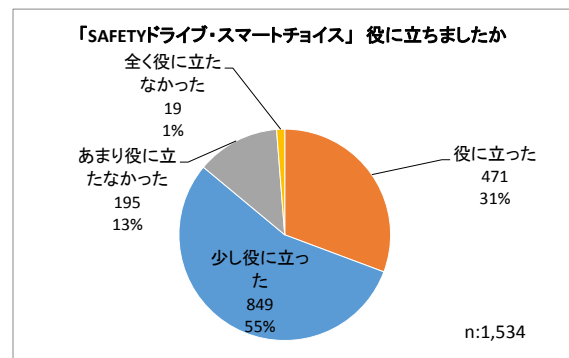


図-11 役に立ちましたか?

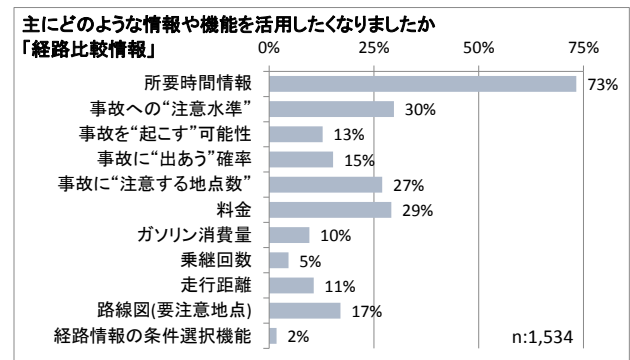


図-12 活用したい機能等(複数選択)

次に、世間一般には事故リスクという概念が浸透していないため、今回提供したいいくつかの事故リスク指標が利用者に理解してもらえるかを確認した。事故リスク指標について「認識しやすいもの」としては、「事故への注意水準」(25%)「事故を起こす可能性」(24%)「事故に出あう確率」(21%)「事故に注意する地点数(21%)」であり大きな差が無いことがわかった(図-13)。またわかりやすい指標を検討するための参考として、「イメージしやすい」ものを選択する設問に対する回答(図-14)から、率や比較値などの「数字」や、「シンボル」を用いたものがイメージしやすく、「ことば」を多く用いたものはイメージしにくいということがわかった。

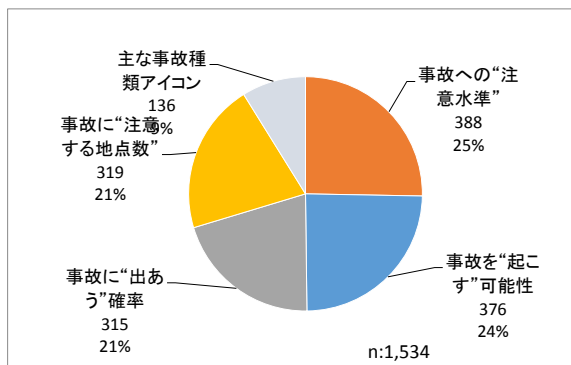


図-13 認識しやすい指標

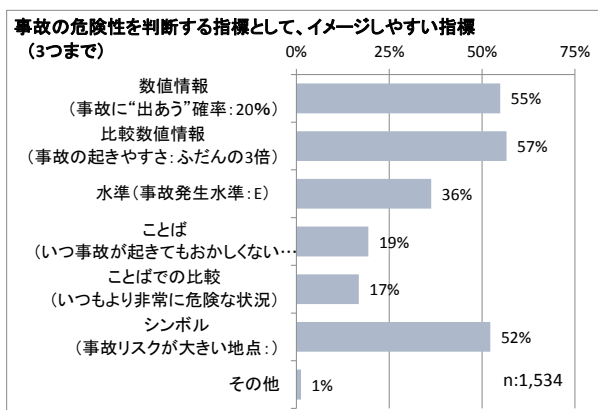


図-14 イメージしやすい指標 (複数選択)

自由記述回答は肯定的な感想が510、否定的感想が130と肯定的な意見が多くを占めた。また意見として「直感的に理解できるように」「情報が多すぎる」「指標の意味がわからない」など、情報提供のわかりやすさを求めるものもあった。さらに機能に対しての要望として、渋滞や事故のリアルタイム情報の反映や、他道路(高速道路や一般道など)との情報連携に対するものが多かった。

5. 今後の展望

本稿ではスマートチョイスで事故リスク指標を試験的に提供し、それらについての利用者アンケートの結果について考察した。その結果から、利用者が経路選択の際に所用時間や料金に次いで「安全性」を重視していることがわかり、事故リスク指標の潜在的なニーズの高さを確認できた。またスマートチョイスについては8割が役に立ったと感じ、事故リスク指標の中では「事故への注意水準」が最も活用意向が高いことがわかった。一方で指標を選定するために各指標のイメージしやすさについて質問したが、いずれの指標も優劣つけがたく、今回の検討だけでは指標を選定することはできなかった。また指標のわかりやすさの傾向として、「数字」や「シンボル」を用いたものは理解しやすく、「ことば」を用いたものは理解されにくいという知見が得られたため、これを指標検討の際に考慮する。

今後は今回のアンケート結果を踏まえて提供情報の改善を実施していく。具体的には、事故リスク指標をよりわかりやすいものにするため、アンケートの回答でもっとも活用意向が高かった「事故への注意水準」をベースに、5段階程度に指標化した指標の改良を提供する。また指標化する値についても、よりお客さまのリスクを適切に反映するものを検討する。さらに将来的には、日常的に事故リスク情報を活用して頂くため、阪神高速ドライバーズサイトで提供する「阪神高速 料金・経路・所要時間検索」や携帯電話向け交通情報サービス「8405」との連携も視野に入れて、お客さまがより安全・安心に阪神高速道路をご利用頂くためのツールとして発展させたい。

参考文献

- 1) 兒玉崇, 古川潔: MM 手法に基づく安全運転教育ツールを用いた交通安全施策, 技報第 27 号, 阪神高速道路株式会社, 2014
- 2) 阪神高速道路株式会社, 第 25 回阪神高速道路起終点調査報告書, pp.2-89・2-90,2016.

(2016.4.22 受付)

A Practical Use of An Accident Risk Information Provision Service on Hanshin Expressway.

Yasuyuki IWASATO, Takumi UNO, Yukiko OZAWA and Takehiko DAITO