

地域道路経済戦略研究会 横断テーマ

【テーマ:訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策】

九州地方研究会【幹事地整】
北海道地方研究会【協力地整】
中部地方研究会【協力地整】
近畿地方研究会【協力地整】
沖縄地方研究会【協力地整】

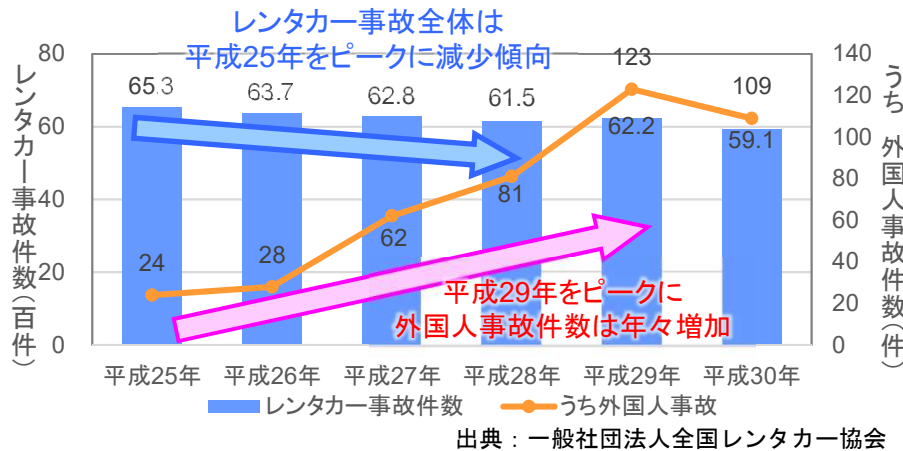
目次

1. 訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策の背景・・・P2
2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例P3
3. 各地方研究会の基準項目および考え方.....P9
4. 今後の方針.....P19

1. 訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策の背景

- ・近年のインバウンドの急増に伴う訪日外国人観光客レンタカーの交通事故増加を受け、5つの地方研究会で訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策を実施。
- ・各地方研究会で検討を進めてきているが、対策を円滑に進めるための**有益な情報や課題等の共有ができていない**状況。
- ・**今後円滑に事故対策を進めるためには、これらの共有を図ることが重要。**

■全国のレンタカー死傷事故件数の推移



■横断的とりまとめ実施の経緯

訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策は、5つの空港の利用者を対象として実施
 新千歳空港、中部国際空港、関西国際空港
 福岡空港、那覇空港

出典：国土交通省記者発表資料(平成29年9月7日)

各地方研究会で対策・社会実験を進めているため、**対策を円滑に進めるための有益な情報や課題等の共有ができていない**状況

下記を目標に、**各地方研究会の実施状況を踏まえた上で、考え方の整理を実施**

- 検討を進める上での目安や工夫、課題の共有をすることでより**円滑な対策検討の実施が可能**になること
- 次に社会実験を進める地整・地域が**参考にできる資料**を作成することで、先行事例が**対策検討の手助け**ができること

■訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策



出典：国土交通省記者発表資料(平成29年8月23日)

2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例

・急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、ETC2.0等の急ブレーキデータを活用して**事故危険箇所**を特定し、ピンポイント事故対策を検討・実施。

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度
北海道	—	・ETC2.0データ等による急挙動発生箇所の抽出	・社会実験の実施 ・ETC2.0データ等の収集・対策後分析	・対策効果検証 ・全道への水平展開に向けた検討	・コロナ禍影響による訪日外国人観光客の回復状況等を踏まえつつ、今後の対策等を検討予定
中部	—	・ETC2.0(特定プローブ)車載器の設置 ・ドライブレコーダーの設置 ・アンケート調査の実施	・整備局管内における社会実験箇所を検討	・ETC2.0(特定プローブ)車載器の追加設置 ・整備局管内にて 注意喚起看板を設置(社会実験) ・来訪率の高い地域における社会実験箇所を検討	・来訪率の高い地域にて 注意喚起看板を設置(社会実験) ・対策効果検証(コロナ禍の影響を踏まえ、訪日外国人観光客数の回復後まで検証期間を延長)
近畿	—	—	・ETC2.0(特定プローブ)によるデータ収集 ・アンケート調査の実施	・訪日外国人観光客特有の問題箇所を抽出、要因を分析 ・海外アンケートの実施および外国人事故データの分析	・対策の実施(協議中)と 効果の確認(予定) ・コロナ禍以降の利用特性の把握
九州	・ETC2.0データ分析の実施 ・ドライブレコーダーでの調査・分析の実施	・大分自動車道を対象箇所とした 社会実験の実施	・大分自動車道への対策の本設置 ・一般道を対象箇所とした社会実験箇所の検討	・大分自動車道本設置における 効果検証 ・一般道を対象箇所とした 社会実験の実施 ・対策の 効果検証一部実施	・コロナ禍の影響を踏まえ、訪日外国人観光客数の回復を確認したのち、実験再開を予定
沖縄	—	・ETC2.0データによる事故危険箇所の抽出	・ピンポイント対策(仮対策)の 社会実験の実施	・本対策における 効果検証	・コロナ禍影響による訪日外国人観光客の回復状況等を踏まえつつ、今後の対策等を検討予定

2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例(北海道地方研究会)

・北海道観光の玄関口である新千歳空港周辺エリアを対象に、急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を未然防止するため、ETC2.0プローブ情報等のビッグデータを活用して急挙動が発生する対策実施エリアを選定し、ピンポイント事故対策を行い効果を検証。

平成29年度 対策実施エリアの選定

■ビッグデータ分析（対策前）

外国人レンタカー-GPSデータやETC2.0プローブ情報を活用し、新千歳空港周辺の外国人レンタカーの流動や日本人・外国人の急挙動発生特性を分析。



- 外国人レンタカーの約8割は高速道路を利用
- うち約9割は空港最寄りの千歳ICを利用
- レンタカー会社から千歳ICの経路上で急挙動が多い3メッシュを特定

急挙動が多い3メッシュを**対策実施エリアに選定**

平成30年度 ピンポイント事故対策の実施

■社会実験の実施

対策実施エリア (N=3) 内で特に急挙動が多い交差点部で対策を実施。

外国人への注意喚起等を目的に以下を実施

- ・仮設の注意喚起看板
- ・樹木の剪定 (既設看板の視認性向上)
- ・チラシ配布
- ・高速道路ナンバリング+道央道英語表記



■ビッグデータ分析（対策後）

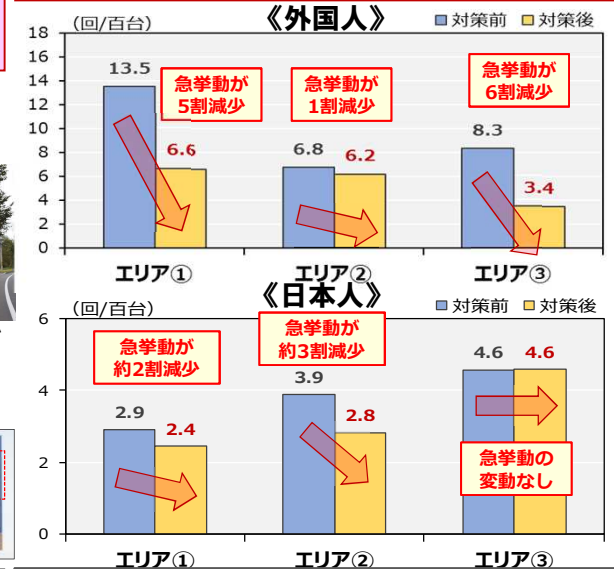
ETC2.0プローブ情報を活用し対策実施エリア (N=3) における急挙動発生状況を分析。(胆振東部地震の影響でデータ取得数が落ち込んだため、外国人レンタカー-GPSデータで補完)

平成31年度（令和元年度） 対策効果の検証、全道への水平展開検討

■対策効果検証

対策実施箇所における対策前後データを活用し、対策効果を検証。

対策効果を検証した結果、**対策実施エリア (N=3) 全てで急挙動発生頻度が低下** (日本人と比べ外国人が顕著に低下)



■全道への水平展開に向けた検討

実施済の仮設看板の有効性等を検証するため外国人ドライバーへのアンケートを実施。対策実施候補地を抽出するため、全道のビッグデータ取得状況を把握。

2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例(中部地方研究会)

・急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、ETC2.0等の急ブレーキデータを活用して事故危険箇所を特定し、ピンポイント事故対策を実施。

平成29年度

■ETC2.0(特定プローブ)車載器の設置

中部国際空港周辺のレンタカー会社に協力依頼し、ETC2.0を設置
 ・トヨタレンタリース愛知: 50台設置
 ・タイムズレンタカー: 30台設置

■ドライブレコーダーの設置

ETC2.0の設置と合わせて、5分の1台程度にドライブレコーダーも設置
 ・トヨタレンタリース愛知: 10台設置
 ・タイムズレンタカー: 6台設置

◆ETC2.0 ◆ドライブレコーダー



■アンケート調査の実施

ETC2.0(特定プローブ)データ取得の同意書と合わせ、外国人レンタカー利用者の国籍、利用目的、日本での運転経験等を調査

平成30年度

①整備局管内における社会実験の検討

中部地方整備局管内で社会実験箇所を検討。

■走行経路分析結果

・東海北陸自動車道、名古屋高速道路、国道41号を利用する外国人が多い
 ■急ブレーキ・走行速度の分析結果
 ・日本人より、外国人急ブレーキ(発生割合・件数)が多い区間

以下の2箇所を実験路線として選定

- ・名古屋高速道路 星崎料金所手前
- ・国道41号 冬頭町西交差点



注意喚起チラシ

平成31年度(令和元年度)

■ETC2.0(特定プローブ)車載器の追加設置

・オリックスレンタカー: 10台設置

②来訪率の高い地域における社会実験の検討

外国人レンタカー利用者の来訪率の高い地域で社会実験箇所を検討。

■走行経路分析結果

・中部国際空港を出発地とした外国人の来訪率の高い愛知県名古屋、岐阜県高山市、岐阜県大野郡白川村に着目
 ■急ブレーキの分析結果
 ・日本人より、外国人急ブレーキ(発生割合・件数)が多い区間

以下の5箇所を実験路線として選定

- ・東海北陸自動車道 白川郷ICランプ
- ・中部縦貫自動車道 高山西ICランプ、高山ICランプ
- ・国道158号 平湯トンネル付近、新平湯温泉付近

①整備局管内における社会実験の検討

平成30年度に選定した2箇所に対し、注意喚起看板を設置。

外国語による注意喚起情報の提供

- ・注意喚起看板による注意喚起
- ・注意喚起チラシ[英語、中国語(簡体字、繁体字)]の配布
 (中部国際空港のレンタカー店舗※に設置)

※トヨタレンタリース愛知、タイムズレンタカー、オリックスレンタカー、日産レンタカー、ニッポンレンタカー【計5社】



速度落とせ(英語)

2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例(近畿地方研究会)

・増加する訪日外国人観光客レンタカー利用者の事故防止を目的に、ETC2.0の急ブレーキデータ、アンケート調査等を活用して事故危険箇所とその要因を特定し、事故対策を検討・実施（予定）。

平成30年度

ETC2.0(特定プローブ)によるデータ収集

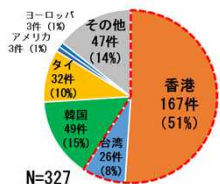
・関西国際空港のレンタカー会社に協力依頼、ETC2.0設置。訪日外国人データ収集。



訪日外国人の利用経路と急減速発生状況

アンケート調査の実施

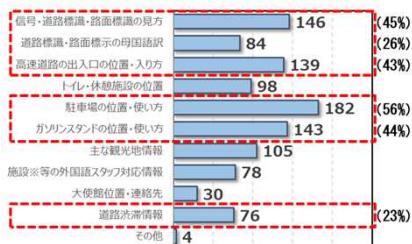
・プローブの同意書と共にアンケート実施。



運転者の国籍

香港、台湾が多い

信号・標識、高速出入口、渋滞情報等を提供してほしいという回答が多い。



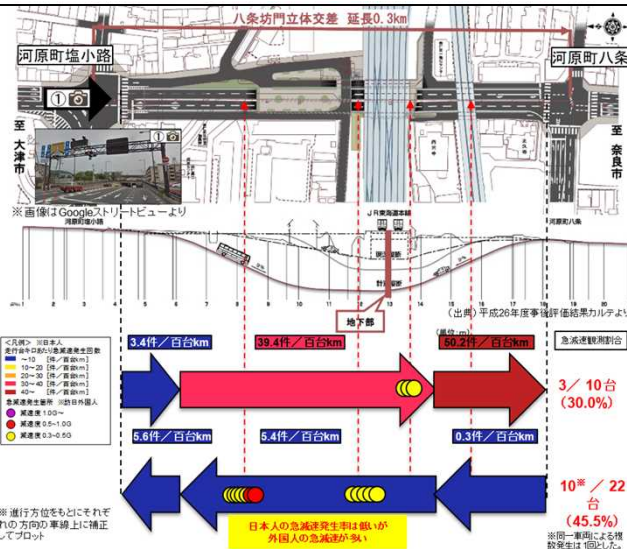
提供してほしい情報

回答者数 (人) ※複数回答可

平成31年度 (令和元年度)

外国人特有の問題箇所を抽出、要因を分析

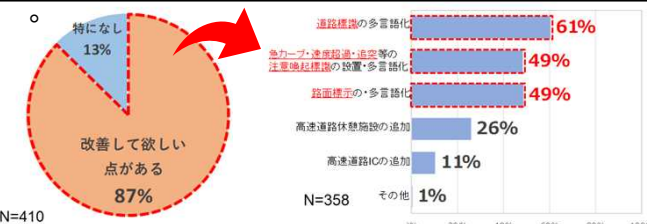
・日本人と比較した結果、八条坊門立体交差部(京都市国道24号)で外国人特有の急減速を確認。



視認性の低さと信号の存在、標識のわかりにくさが要因と想定

海外アンケートの実施/外国人事故データの分析

・香港等で日本運転経験者に調査。イタルダデータの分析



日本の道路の改善要望

具体的な改善要望内容

令和2年度

対策の実施と効果の確認

・現標識の問題点を整理し、新たな注意喚起標識案を提案。設置に向け協議中。
・対策後、ETC2.0より効果把握予定。

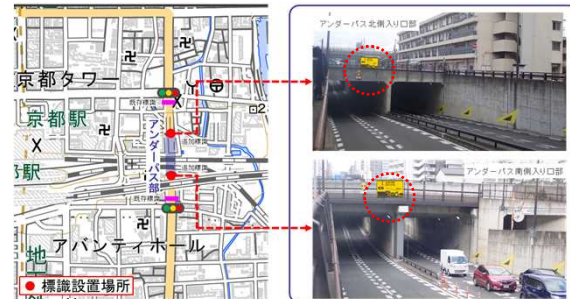


現在の標識と問題点



国際基準を参考に提案

提案した新たな警戒標識案



設置イメージの提案

コロナ禍以降の利用特性の把握

・コロナ禍後の訪日外国人観光客は、レンタカー利用状況が変化する可能性。
・コロナ後のETC2.0データを分析し、新たな問題箇所の特定を検討。

2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例(九州地方研究会)

・急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、ETC2.0等の急ブレーキデータを活用して事故危険箇所を特定し、ピンポイント事故対策を実施。

平成28年度

■ETC2.0データ分析の実施

日本人の観光周遊状況や運転挙動等(外国人との比較)の分析

■ドライブレコーダー調査の実施

福岡空港周辺のレンタカー会社に協力を依頼し、外国人レンタカーの観光周遊状況や運転挙動等を調査・分析



ドラレコ取得情報:
走行経路、速度、急ブレーキ、立寄り地、走行映像

■走行経路分析結果

- ・大分自動車道を利用して大分県の別府・湯布院へ行く外国人が多い
- 急ブレーキ・走行速度の分析結果
- ・大分自動車道で急ブレーキが多い
- ・外国人は、速度超過による急ブレーキが日本人より多い

大分自動車道を実験路線として選定

平成29年度

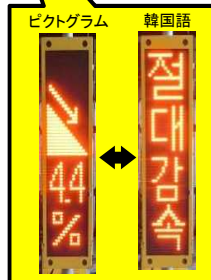
■社会実験の実施

大分自動車道を社会実験箇所として、以下区間で対策実施による効果を検証

- ・日田IC～天瀬高塚IC(福岡方面)本線部
- ・玖珠SA(大分方面)入口部

外国語による注意喚起情報の提供(高速道路)

- ・簡易情報板による注意喚起
- ・注意喚起チラシの配布



平成30年度

①大分自動車道への本設置

一定の効果を確認できたため、本設置



②一般道における社会実験

交通状況や道路環境が高速道路と異なる一般道で社会実験箇所を検討

■走行経路分析結果

- ・福岡空港周辺を出発地とした外国人の観光周遊が多い大分県に着目
- 急ブレーキの分析結果
- ・外国人急ブレーキ(発生割合・件数)が多い路線・区間

以下の3路線を実験路線として選定

- ・別府庄内線
- ・鳥越湯布院線
- ・別府湯布院線

平成31年度(令和元年度)

①大分自動車道への本設置における効果検証

本設置における速度や急ブレーキ発生状況から本設置における効果を検証

②一般道における社会実験の実施

社会実験箇所に対し、注意喚起看板を設置。

外国語による注意喚起情報の提供(一般道)

- ・注意喚起看板による注意喚起



ETC2.0(特定プローブ)によるデータの取得

- ・ETC2.0とドライブレコーダーの併設

◆ETC2.0



◆ドライブレコーダー



2. 各地方研究会の取り組み経緯と研究事例(沖縄地方研究会)

・急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、ETC2.0等の急ブレーキデータを活用して外国人特有の事故危険箇所を特定し、ピンポイント事故対策を実施。

平成29年度

■ETC2.0データによる事故危険箇所の抽出
外国人観光客(レンタカープローブ)と日本人(一般プローブ)の急減速発生状況を比較

■走行経路の分析結果

・美ら海水族館等の著名な観光地のある本部半島に訪れる外国人観光客が多い。

■急減速発生状況の分析結果

・外国人観光客による急減速が多発する交差点の上位箇所が集中した本部半島に着目。
・日本人と比較して外国人の急挙動発生割合が高い交差点を、外国人特有の事故危険箇所として特定。



※エリア内で30分以上滞在した車両を立寄りとして判定

※赤字:本部半島(3市町村)

平成30年度

■ピンポイント対策(仮対策)の社会実験の実施
外国人の急減速発生件数・割合が最も高い、古宇利島の地点1交差点に仮対策を行い効果を検証

【仮対策】英語表記の注意喚起看板の設置

・交差点手前に「STOP」「SLOW DOWN」の看板を設置
・右側通行国のドライバー向けに看板を右側に設置
【仮対策】注意喚起チラシの配布
・レンタカー店舗で注意喚起チラシ[英、中(繁)、韓]を配布



■ETC2.0プローブ分析の結果

・急減速の発生状況は変化なし

■交通挙動調査(ビデオ観測)の結果

・交差点進入時の**走行速度の低下**を確認

■外国人ドライバーへのアンケート調査の結果

・英語表記の注意喚起に加えて、**路面標示/カラー舗装**など直感的(視覚的)に注意を引く対策が有効

平成31年度(令和元年度)

■本対策における効果検証

社会実験の検証結果を踏まえ、地点1交差点に本対策を行い効果を検証

【本対策】

標識・路面標示の英語表記とカラー舗装

・交差点止まれ標識と路面標示に「STOP」表記を追加
・交差点手前の路面にカラー舗装



■ETC2.0プローブ分析の結果

・交差点付近の**急減速発生割合が大幅に減少**

■交通挙動調査(ビデオ観測)の結果

・交差点進入時等の**走行速度の更なる低下**を確認

3. 各地方研究会の基準項目および考え方

・各地方研究会の基準項目について、考え方を整理。

■各地方研究会の基準項目

No.	分類	項目
1	基礎データの取得	①取得データの種類 (箇所特定・効果検証に有効なデータを判別する)
2	危険区間・箇所の特定	②採用した危険挙動の閾値 (箇所特定・効果検証に有効な閾値を把握する)
		③対象路線・箇所の選定方法 (対象路線・箇所の選定条件を把握する)
3	危険挙動の要因分析と対策の検討	④要因の内容 (訪日外国人観光客レンタカーの事故特性を把握する)
		⑤対策の種類 (箇所・要因に適用した対策の種類を把握する)
		⑥言語の種類 (訪日外国人観光客に効果的な言語の種類を把握する)
		⑦表示内容の種類 (訪日外国人観光客に効果的な表示内容の種類を把握する)
4	対策の実施（社会実験含む）	⑧実験後の本対策 (追加対策の有無を把握する)

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(1)基礎データの取得～

①取得データの種類

- ・全地方研究会で『ETC2.0データ』を活用。
- ・そのほかのデータとして、北海道では『GPSロガーデータ』、中部、九州では『ドラレコデータ』、近畿では『事故データ』、沖縄では『ビデオ調査結果』を活用。

地方研究会	取得データの種類	設定理由
北海道	ETC2.0データ	ETC2.0：ETC2.0データの利活用検証のため。 GPSロガー※1：データ取得数を増やすため。
中部	ETC2.0データ、 ドラレコデータ(映像)	ETC2.0：ETC2.0データの利活用検証のため。 ドラレコ：挙動データに加え、映像を収集することができ、ヒヤリハット事案を確認できるため。
近畿	ETC2.0データ	ETC2.0：ETC2.0データの利活用検証のため。 事故データ：訪日外国人観光客の事故の特性を把握するため。
九州	ETC2.0データ、 ドラレコデータ	ETC2.0：ETC2.0データの利活用検証のため。 ドラレコ：ETC2.0と併用することで、より多くのデータを取得するため(ドラレコデータとの比較・検証を実施)。
沖縄	ETC2.0データ	ETC2.0：ETC2.0データの利活用検証のため。 ビデオ調査結果：ETC2.0では困難な詳細分析を行うため。

※1：簡易装着型のGPSロガー機器を搭載した訪日外国人観光客レンタカーのプロープデータ。
測位データは走行経路、挙動データ。測位間隔は0.1秒間隔

《総括》ETC2.0データの活用を基本とし、ドラレコデータの活用等、状況に応じてデータの種類を設定

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(2)危険区間・箇所の特定～

②危険挙動の閾値

- ・中部、沖縄ではサンプル数の取得のため『-0.25G以下』、北海道、近畿では文献等に基づき『-0.3G以下』と設定。
- ・九州では、「運転免許技能試験に係る採点基準の運用の標準について」の【減点適用基準】において定義されている『-0.4G以下』と設定。

地方研究会	危険挙動の閾値	設定理由
北海道	-0.3G以下	国総研等の研究結果※1や運転免許技能試験に係る採点基準の運用の標準についての【減点適用基準】(第二種運転免許の基準)を参考にし、-0.3G以下を採用。
中部	-0.25G以下	第二種免許の減点適用基準となる-0.3G以下としようとしたが、サンプル数が少なかったため、-0.25G以下を採用。
近畿	-0.3G以下	国総研等の研究結果※1により、-0.3G以下を閾値とすることでヒヤリハットを検出できるとしていることから、-0.3G以下を採用。
九州	-0.4G以下	運転免許技能試験に係る採点基準の運用の標準についての【減点適用基準】から、-0.4G以下を採用。
沖縄	-0.25G以下	サンプル数取得のため、挙動履歴データの取得閾値である-0.25以下を採用。

※1: 「プローブデータを活用した安全走行支援サービスに関する検討」
(第6回ITSシンポジウム2007)
畠中、平沢、真部、渡邊(国土交通省 国土技術政策総合研究所)
井上、竹中、川崎(技術研究組合 走行支援道路システム開発機構)

≪総括≫ 訪日外国人観光客の危険挙動の閾値がないことから、交通管理者や研究機関等の基準を参考
危険挙動のサンプル数の取得や道路交通環境(道路構造、走行台数等)等を考慮して設定

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(2)危険区間・箇所の特定制～

③対象路線・箇所の選定方法

- ・各地方研究会で、訪日外国人観光客の危険区間・箇所を選定するための指標を設定。
- ・また、一定のサンプル取得を念頭に、訪日外国人観光客の走行頻度(走行回数が多い等)を考慮した指標を設定。

地方研究会	選定方法 絞込み	対象路線・箇所の選定方法	選定するための指標			
			来訪頻度	走行頻度	急挙動頻度	道路構造
北海道	有	①訪日外国人観光客の利用が多いIC ②訪日外国人観光客の利用が多いDRM区間 ③日本人に比べ訪日外国人観光客の急ブレーキ発生頻度が高い 3次メッシュ(1km×1km範囲)		●	●	
中部	有	①訪日外国人観光客の来訪が多い市町村 ②日本人に比べ訪日外国人観光客の急ブレーキ発生頻度(台キロ当たり)が高いDRM区間 ③訪日外国人観光客の走行回数が多いDRM区間 ④訪日外国人観光客の急ブレーキ発生回数が多いDRM区間 ⑤県道以上かつ交差点流入部以外のDRM区間	●	●	●	●
近畿	有	①訪日外国人観光客の走行回数が多い4次メッシュ(500m×500m範囲) ②日本人に比べ訪日外国人観光客の急ブレーキ発生回数が多い 4次メッシュ(500m×500m範囲)		●	●	
九州	有	①訪日外国人観光客の来訪が多い都道府県 ②訪日外国人観光客の走行回数が多いDRM区間 ③日本人に比べ訪日外国人観光客の急ブレーキ発生回数が多いDRM区間 ④訪日外国人観光客の急ブレーキ発生頻度(台キロ当たり)が高いDRM区間 ⑤現地状況(道路構造・沿道施設)を踏まえ危険を確認した箇所	●	●	●	●
沖縄	有	①訪日外国人観光客の走行回数が多い3次メッシュ(1km×1km範囲) ②訪日外国人観光客の急挙動が多い交差点が集中するエリア ③日本人に比べ訪日外国人観光客の急ブレーキ発生回数が多い交差点		●	●	

≪総括≫ 訪日外国人観光客の『走行頻度』、『急挙動頻度』を基本とし、地域に応じて『来訪頻度』なども適用

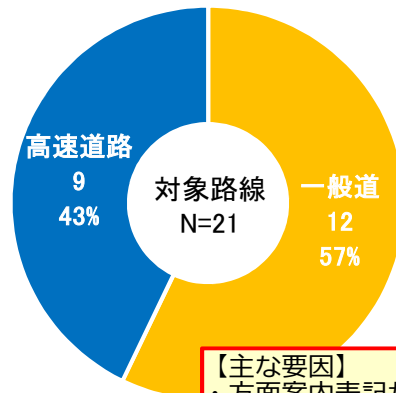
3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(3)危険挙動の要因分析と対策(実験)の検討～

④要因の内容、⑤対策の種類

- ・訪日外国人観光客特有の危険挙動が発生する場所は、主に**交差点**や**カーブ**区間。
- ・主な要因は**進行方向の迷い**や**速度超過**、**カーブへの認識遅れ**。
- ・対策の種類は、**注意喚起看板**や**案内看板**等、看板を設置する対策が主流。

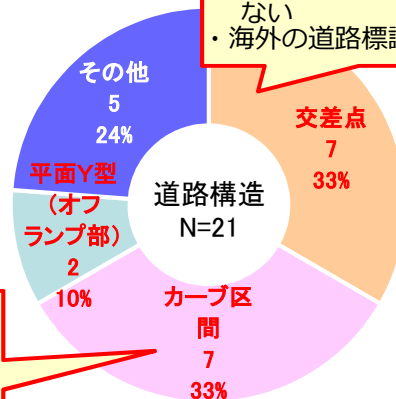
■訪日外国人観光客レンタカーの危険挙動（全地方研究会）

■対象路線



■道路構造

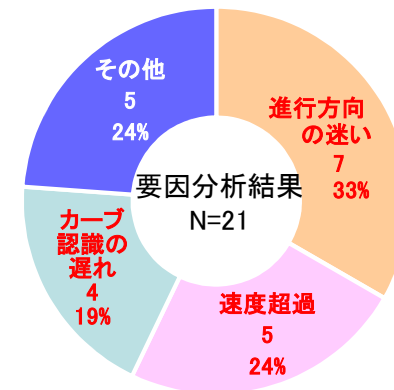
- その他(各1件)
 ①立体交差(アンダーパス)
 ②料金所
 ③SA入口部
 ④連続下り勾配
 ⑤平坦部



- 【主な要因】**
 ・海外に少ない規制速度(概ね40km/h)区間
 ・下り勾配

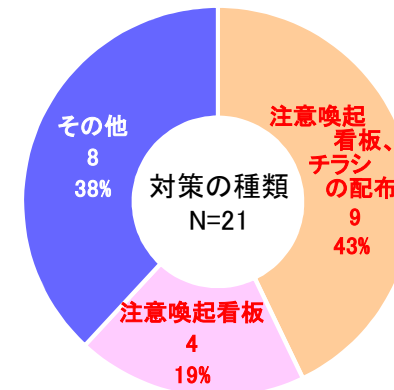
■要因分析結果

- その他(各1件)
 ①カーブ先交差点認識の遅れ
 ②交差点認識の遅れ
 ③要因分析未了
 ④歩行者への不注意
 ⑤道路標識の見落とし



■対策の種類

- その他(各1件)
 ①案内看板、チャシの配布
 ②高速ナンバリング、チャシの配布
 ③高速ナンバリング、案内看板、チャシの配布、樹木剪定
 ④警戒標識修正、追加
 ⑤案内看板の集約・修正、路面表示、カラー舗装の追加
 ⑥対策検討未了
 ⑦発話型情報提供、チャシの配布
 ⑧案内看板



《総括》進路方向の迷い・速度超過など人的要因や交差点・カーブ区間など環境的要因を分析し、対策を検討

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(3)危険挙動の要因分析と対策(実験)の検討～

■ 訪日外国人観光客特有の危険挙動が発生する場所の主な事例

交差点: 方面案内の情報不足
国道36号美々駒里大通り交差点(北海道地方研究会)

対策前 高速道路ICがどちらにあるかわかりにくい
 ① 高速道路への案内不足
 サグによる視認性低下

対策後 IC方向の案内と交差点を認識させるための注意喚起看板を設置

対策前	対策後	整備効果
13.5回/百台 日本人の約4.7倍	6.6回/百台	急挙動が5割減少

交差点: 歩行者への不注意
別府湯布院線(九州地方研究会)

対策前 歩道なし区間で歩行者が車道へはみ出し

対策後 歩道なし区間の手前に注意喚起看板を設置

対策前	対策後	整備効果
1.04回/台km 日本人の約2.6倍	0.12回/台km	急挙動が9割減少

交差点: 海外の案内標識の相違等
地点1(沖縄地方研究会)

対策前 交差点手前の速度が超過傾向

仮対策後 速度抑制を促す注意喚起看板を設置

本対策後 英語表記及び路面標示カラー舗装を実施

対策前	仮対策後	本対策後	整備効果
52件/295台	41件/207台	4件/41台	急挙動が5割減少

カーブ区間: 速度超過
鳥越湯布院線(九州地方研究会)

対策前 規制速度が40km/hであるものの下り勾配が連続し、速度が出やすい

対策後 カーブを認識させるための注意喚起看板を設置

対策前	対策後	整備効果
4.36回/台km 日本人は未発生	1.74回/台km	急挙動が6割減少

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(3)危険挙動の要因分析と対策(実験)の検討～

⑥言語の種類

- ・各地方研究会で、レンタカー利用の訪日外国人観光客の**国籍の傾向を考慮し**、言語を採用。
- ・**北海道、沖縄**では、言語が多いことで煩雑にならないよう、分かりやすくするため**英語のみ**を採用。

地方研究会	言語の種類	設定理由
北海道	英語	来訪が多い 香港や台湾の方は英語でも通じる場合が多いため 、看板の表示内容をシンプルにし 判読性を高めた 。
中部	英語、中国語	中国語圏内 が約7割を占めるものの、 アメリカ・ヨーロッパからの旅行者もいるため 。英語は中国系にもわかりやすい文字を設定。
近畿	英語、中国語、韓国語	関西空港でのレンタカー利用者は、 香港、台湾、韓国が多かったため 、英語、中国語、韓国語での多言語表記を検討。
九州	中国語、韓国語、英語	レンタカー利用の訪日外国人観光客は 韓国、香港、台湾人が多い傾向であったため 。アンケートでは英語だけでもわかるとの意見があり、 有効性を検討するため英語も設定 。
沖縄	英語	来訪が多い 香港や台湾の方は英語でも通じる場合が多い という意見を踏まえた上で、且つ、看板の表示内容をシンプルにし 判読性を高めた 。



《総括》**訪日外国人観光客に多い国籍や課題を事前に調査した上で、言語の種類を設定**

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(3)危険挙動の要因分析と対策(実験)の検討～

⑦表示内容の種類

・全ての地方研究会において、提供内容がわかりやすくなる工夫を実施しており、**文字とピクトグラムの併用**を採用。

地方研究会	表示内容の種類	設定理由
北海道	高速ナンバリング追加、高速道路案内 ピクトグラム+文字	わかりやすい道案内の具現化のため。 ピクトグラムを用いることで提供内容がわかりやすくなることが 想定されたため。
中部	ピクトグラム+文字、路面表示	ピクトグラムを用いることで提供内容がわかりやすくなることが 想定されたため。
近畿	高速ナンバリング等追加、ピクトグラム+文字	国際標準に準じたデザインへの変更、既存の案内看板を集約するため。
九州	ピクトグラム+文字	ピクトグラムを用いることで提供内容がわかりやすくなるため。
沖縄	ピクトグラム+文字	目的地、走行位置を絵で表現することでわかりやすくするため。

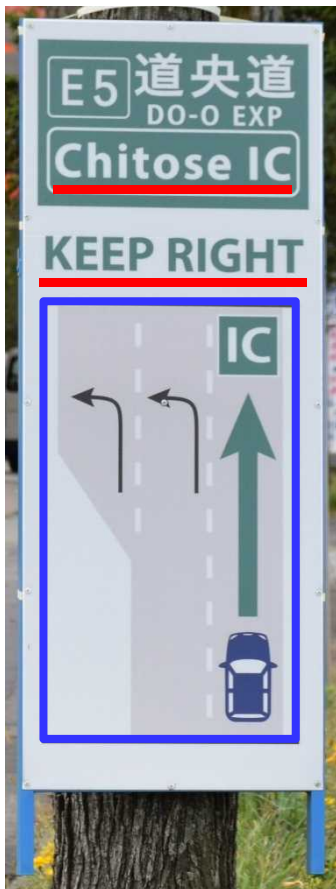


《総括》国際標準に準じたデザインやピクトグラムと文字との併用など、
訪日外国人観光客に対してわかりやすい内容を設定

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(3)危険挙動の要因分析と対策(実験)の検討～

⑦表示内容の種類

■北海道地方研究会



■中部地方研究会



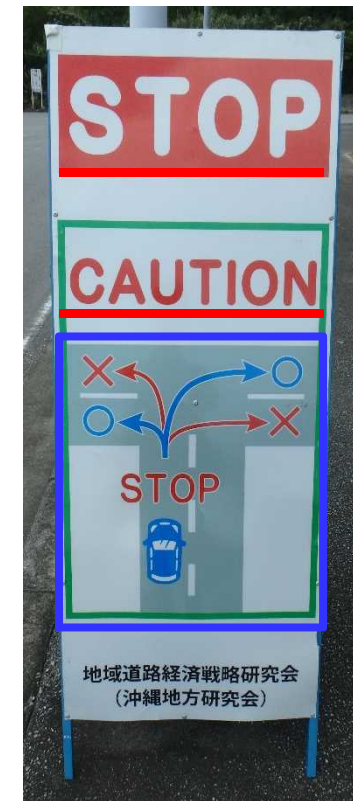
■近畿地方研究会



■九州地方研究会



■沖縄地方研究会



 : ピクトグラム
 : 文字

3. 各地方研究会の基準項目および考え方～(4)対策の検討～

⑧実験後の本対策について

- ・実験の進捗度合いが異なるため、実験後の本対策を行っている地方研究会は、**九州(大分道)**と**沖縄のみ**。
- ・**九州(大分道)**は、**一定の効果を確認できたため本対策を実施**。
- ・**沖縄**は、**有効な改善方法を再度検討した上で本対策を実施**。

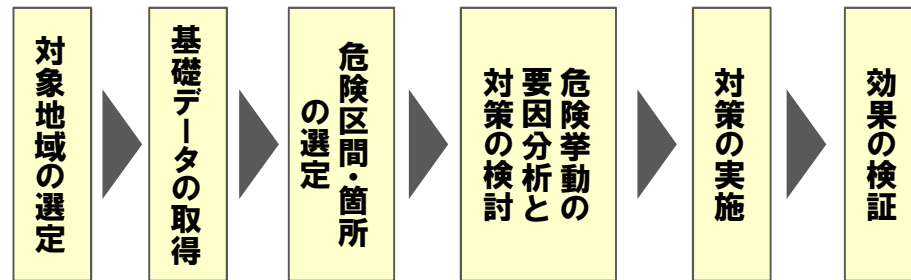
地方研究会	効果検証結果	実験後の対策内容	実験後の対策実施状況
北海道	旅行速度、急ブレーキ改善	実験時の対策を継続設置中	他地域での取組状況も踏まえ、今後の対策等を検討。
中部	効果未検証	－	－
近畿	実験未実施	－	－
九州(大分道)	急ブレーキ改善	あり：注意喚起看板の本設置	一定の効果を確認できたため、 注意喚起看板を大分自動車道へ本設置 。
九州(一般道)	急ブレーキ改善	英語看板サンプルを取得できなかったため、引き続きデータ取得予定	－
沖縄	急ブレーキ未改善	あり：路面表示、カラー舗装、標英語表記の本設置	仮対策実施後にアンケート調査を行い、有効な改善方法を検討し、 恒久的な対策(本対策)を実施 。

≪総括≫ 効果検証結果を踏まえ、以下のような対応を実施
 対策効果が得られた場合：**本対策の実施**
 対策効果が得られなかった場合：**有効な改善方法の検討**
 データが得られなかった場合：**引き続きデータの取得を実施**

4. 今後の方針

- 急増する訪日外国人観光客のレンタカー利用による事故を防止するため、レンタカー会社や警察、観光部局と連携しながら、ETC2.0の急ブレーキデータ等を活用して、訪日外国人観光客の**事故危険箇所を特定し、ピンポイント事故対策を実施。**

◆訪日外国人観光客レンタカーピンポイント事故対策の取り組みフロー



- 訪日外国人観光客の事故危険箇所に対し、注意喚起看板や案内看板等の対策を講じた結果、**旅行速度の低下や急ブレーキの減少等、一定の効果を確認。**

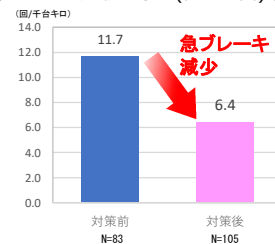
- コロナ禍の影響により、訪日外国人観光客が減少したため、サンプル取得が困難な状況となったものの、これまでの各地方研究会の取り組みにより、**取組み手法・手順の方向性や対策による一定の成果が得られたことを確認。**

- これまでの取組みを、今後同様な課題があり、対象地域となりうる箇所について、**水平展開して本研究の成果を活用**していきたい。
- また、**分析データを蓄積していき、データのオープン化等により、交通対策の高度化を目指す。**

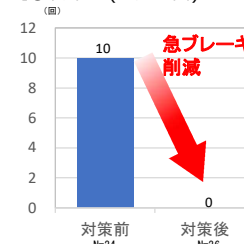
◆効果の事例（九州地方研究会）

◆急ブレーキ対策区間の効果

【①日田IC～天瀬高塚IC(福岡方面)本線部】



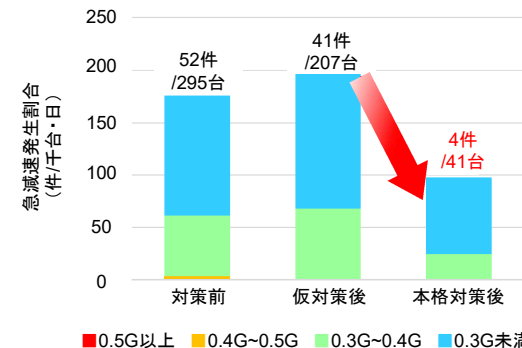
【②玖珠SA(大分方面)入口部】



出典：第9回地域道路経済戦略研究会資料(平成30年11月30日)

◆効果の事例（沖縄地方研究会）

◆対策前後の急挙動発生頻度の変化



仮対策



本格対策

