



国土交通省
中国地方整備局 広島国道事務所
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and
tourism Chugoku Regional Development Bureau,
Hiroshima National Highway Office

広島国道事務所からの
お知らせ

平成29年 4月14日

同時資料提供先：合同庁舎記者クラブ、広島県政記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

事故対策箇所の整備効果についてお知らせします！

～安心・安全な道路交通環境整備を目指して～

広島県内の直轄国道において、事故が多発する箇所などについて、順次事故対策を進めています。

この度、事故対策の整備効果を確認するために対策前、後の状況をビデオ調査とETC2.0プローブ情報を用いることによって効果検証を行いました。

検証箇所は、下記のとおりです。

- 国道2号 広島スタジアム入口交差点（高架部）
- 国道185号 先小倉交差点
- 国道54号 広島城南交差点

（問い合わせ先）

国土交通省中国地方整備局 広島国道事務所

副所長（管理） 荒木 勲（あらかい さお）

【担当】交通対策課長 今田 修（いまだ おさむ）

TEL 082-281-4131（代表） FAX 082-286-7897

【広報担当窓口】計画課長 安部 学（あべ まなぶ）

TEL 082-281-4131（代表） FAX 082-286-7897

ホームページ <http://www.cgr.mlit.go.jp/hirokoku/>



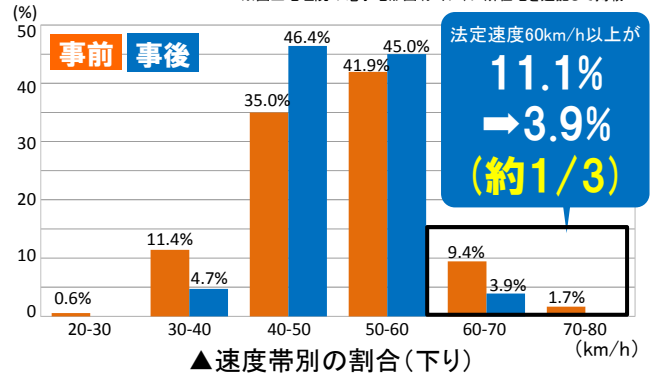
ドットライン・V字・注意喚起の路面表示により

法定速度 **60 km/h** 以上の クルマが約 **1/3** に!



※国土地理院の電子地形図(タイル)に所在地を追記して掲載

- バイパス区間で走行性が良いため、高い速度で急カーブに進入する車が約1割(下り線)いました。
- このため、カーブを曲がりきれずに外壁に衝突する“単独事故”や雨天時のスリップによる“追突事故”が多発していました。
- 今回、ドットライン・V字・注意喚起の路面表示を設置したところ、法定速度(60km/h)以上でカーブ区間に進入する車両が約1/3に減少しました。(下り線)

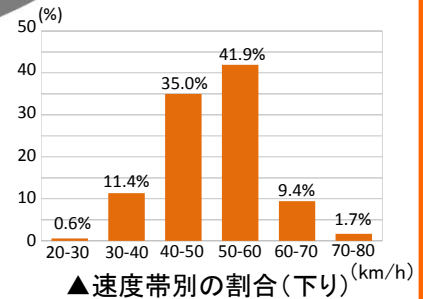
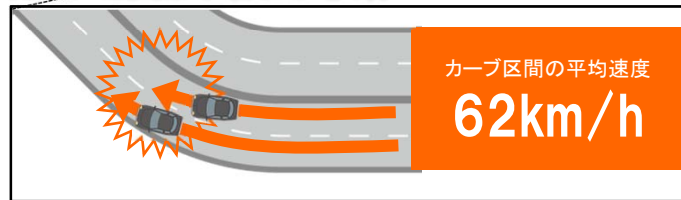


整備前

速度が高いままカーブ区間へ入り、上下線ともに事故が多発!

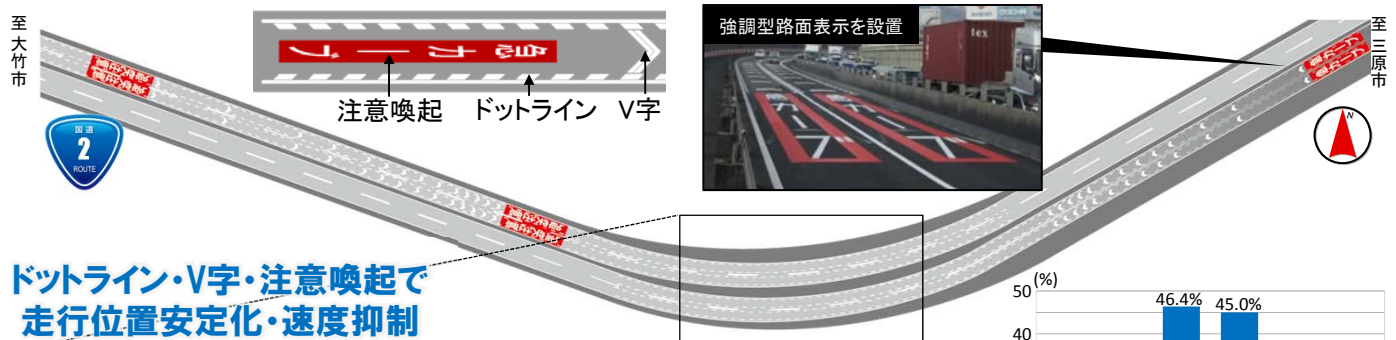


高い速度のままのため、カーブを曲がり切れず事故

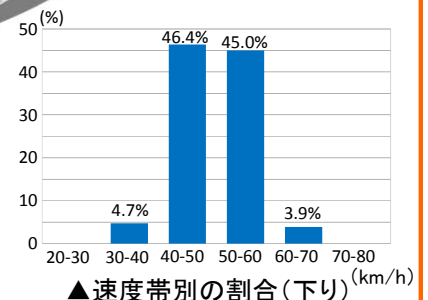
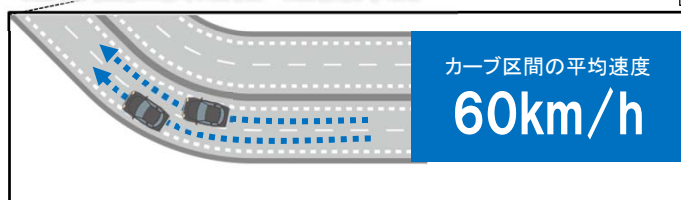


整備後

ドットライン・V字・注意喚起の路面表示により、走行位置の安定化、速度抑制



ドットライン・V字・注意喚起で走行位置安定化・速度抑制



【計測時間】7時~9時※自由走行車両かつ同一車両をサンプルとした 【計測台数】事前(H28.12):360台(総通行台数1,485台に対して25%)・事後(H29.1):360台(総通行台数1,478台に対して25%)



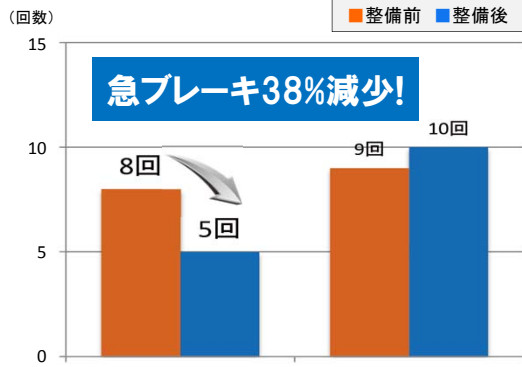
ETC2.0プローブ情報※による分析

※ETC2.0対応車載器から一定の閾値以上の運転挙動が発生した地点の緯度経度や挙動強度が収録されたデータです。



急ブレーキ発生回数が減少!!

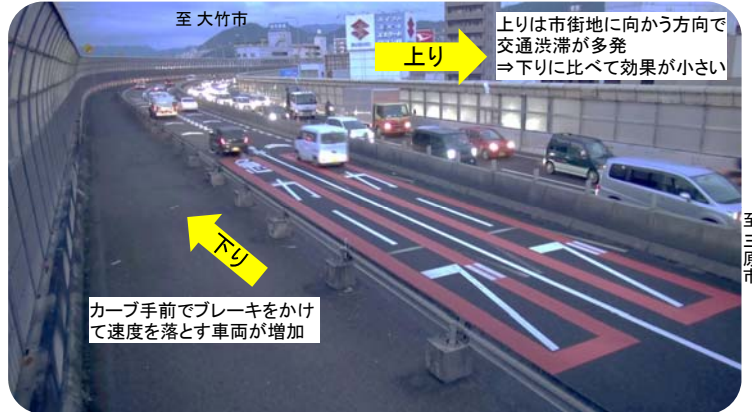
■急ブレーキ回数が減少しました!



急ブレーキ38%減少!

▲急ブレーキ発生回数の変化

■対策後の交通状況



対策前

- 凡例
- ▲ 0.3~0.4G未満
 - ▲ 0.4~0.5G未満
 - ▲ 0.5~1.0G未満

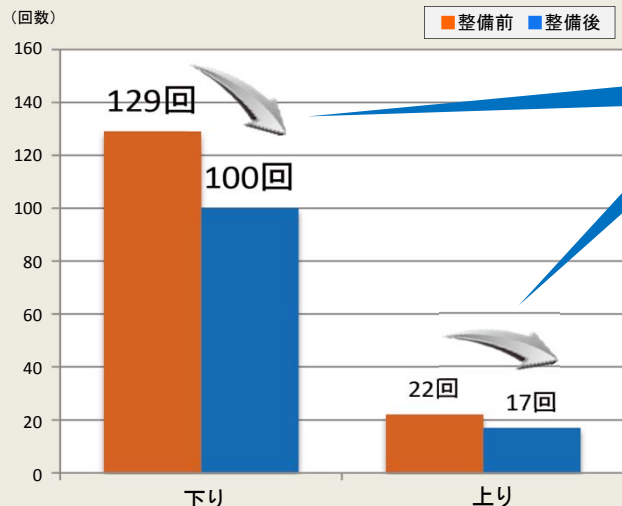


対策後

- 凡例
- ▲ 0.3~0.4G未満
 - ▲ 0.4~0.5G未満
 - ▲ 0.5~1.0G未満



さらに・・・カーブ区間での大きい横G(±0.3以上)の発生回数も上り下り共に減少しました



大きい横G発生回数が上下とも減少!

- カーブでは、走行速度が高いほど大きな遠心力がカーブ外側方向にかかります⇒これを横Gと言います
- 今回、急ブレーキと同様に0.3G以上を危険事象と定義して発生回数を比較したところ、特に下りで減少したことがわかりました
- カーブ区間であるため、急ブレーキに比べて横Gの発生回数が多くなっています



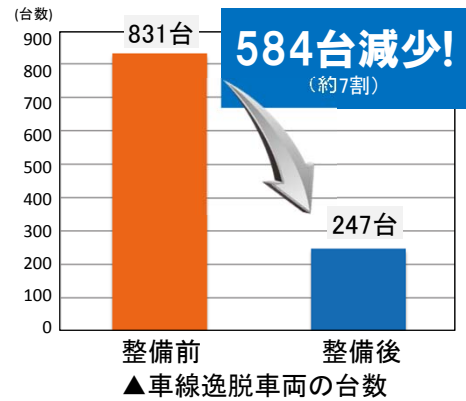
■ETC2.0プローブデータ:ETC2.0対応車載器から取得される危険挙動のデータで、一般に0.3Gを超える減速度(急ブレーキ)やカーブ外側への遠心力(横G)を危険挙動と定義します。
 【分析時期】対策前: H28.11.1~H28.11.30(平日のみ) 対策後: H29.1.1~H29.1.31(平日のみ)
 【対象データ】対策前2,503台(下り1,598上り905台) 対策後2,781台(下り1,784台上り997台)



路面カラー舗装による走行位置の安定化で 車線はみだし車両が 約7割削減!!



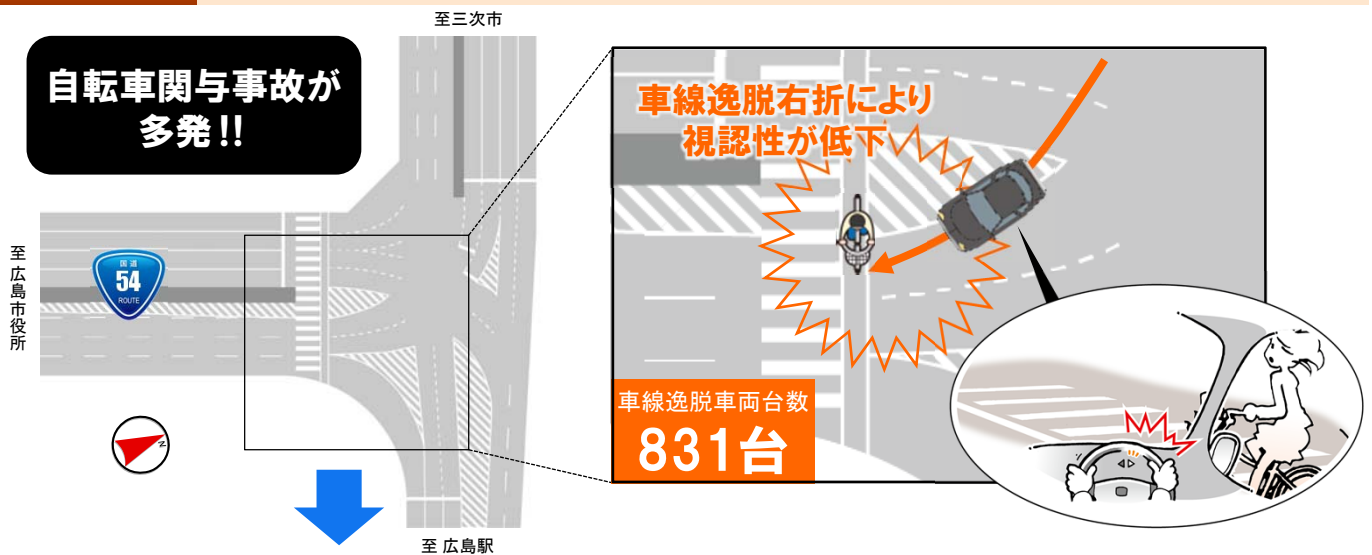
※国土地理院の電子地形図(タイル)に所在地を追記して掲載



- 対向直進車が多いことから、車線をはみだしながらの**無理な右折**が多発していました。
- **無理な右折**は、横断歩道に対して鋭角に通過するため、視認性が低下し自転車関連事故を引き起こしていました。
- 今回、路面カラー舗装により、視認性が悪くなる**無理な右折(車線はみだし車両)**が約7割減少しました。

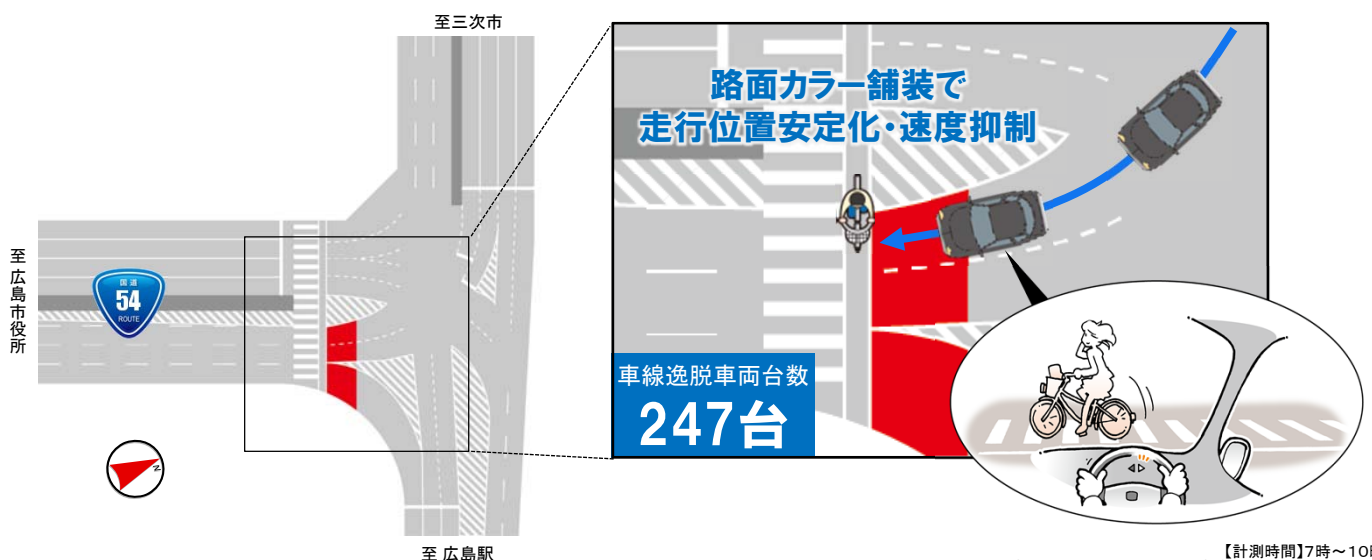
整備前

車線を逸脱して鋭角に右折する車が多く、自転車・歩行者への注意がおそろかに！



整備後

路面のカラー舗装により、走行位置の安定化、速度抑制！



ETC2.0

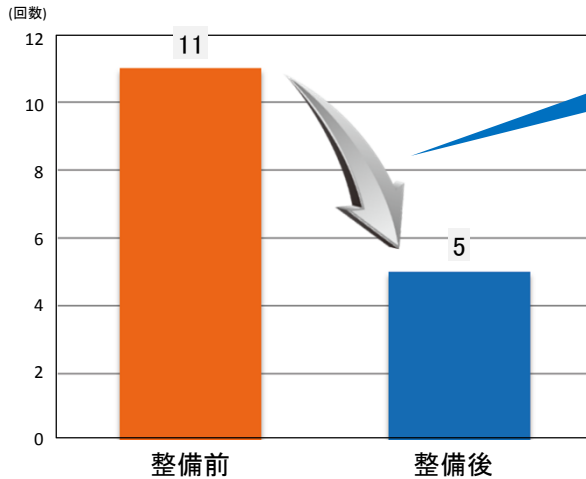
ETC2.0プローブ情報※による分析

※ETC2.0対応車載器から一定の閾値以上の運転挙動が発生した地点の緯度経度や挙動強度が収録されたデータです。



右折車のスピードが低下、強い横Gが減少!!
左右加速度0.3G以上の強い横Gが約5割減少

■強い横Gの発生回数が減少しました!



▲強い横Gの発生回数

**大きい横G発生回数が
6回減少!**
(約5割)

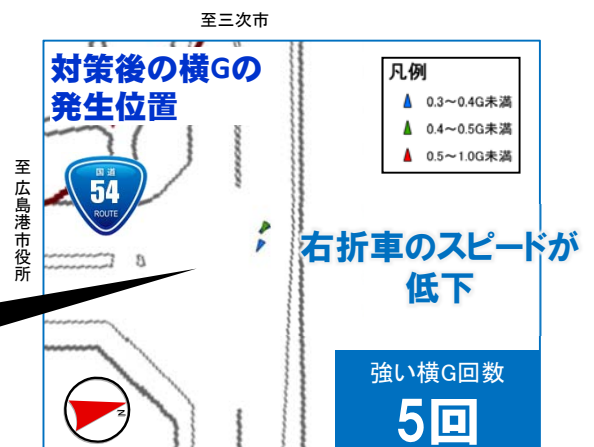
- カーブでは、走行速度が高いほど大きな遠心力がカーブ外側方向にかかります⇒これを横Gと言います
- 今回、0.3G以上を危険事象と定義して発生回数を比較しました



対策前



対策後



■ETC2.0プローブデータ; ETC2.0対応車載器から取得される危険挙動のデータで、一般に0.3Gを超える減速度(急ブレーキ)やカーブ外側への遠心力(横G)を危険挙動と定義します。
 ※急ブレーキは、今回サンプルがなかったため評価していません。
 【分析時期】対策前: H28.11.1~H28.11.30(平日のみ) 対策後: H29.1.1~H29.1.31(平日のみ)
 【対象データ】対策前940台 対策後818台 R54号西方面から南方面への車両対象



ETC2.0

ETC2.0プローブ情報※による分析

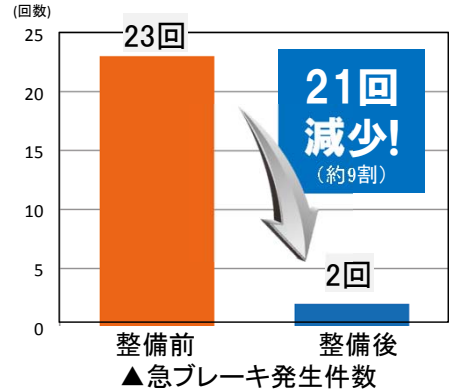
※ETC2.0対応車載器から一定の閾値以上の運転挙動が発生した地点の緯度経度や挙動強度が収録されたデータです。

三連ドットラインによる走行位置の安定化で 左折車の急ブレーキが 約9割削減!!



※国土院の電子地形図(タイル)に所在地を追記して掲載

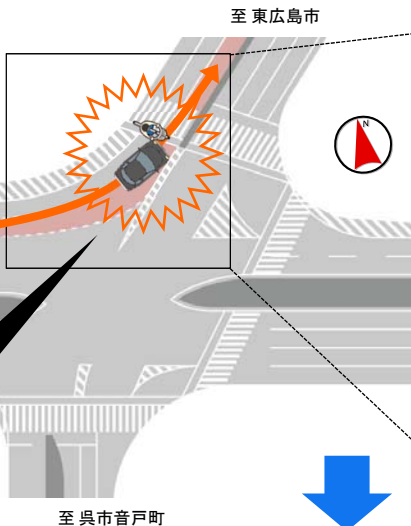
- 国道185号の先小倉交差点は、東広島呉自動車道の終端部で、交通量が多く、速度も出やすい大規模な交差点です。
- 特に2車線で左折する北行き左折は、高速かつ並走左折車があり、横断自転車や歩行者を認識しにくいため危険な状態でした。
- 三連ドットラインの舗装により、急ブレーキが約9割削減しました。三連ドットラインは、車線の両側と中央にドットラインを設置することで走行位置を安定化させつつ、速度抑制を図るものです。



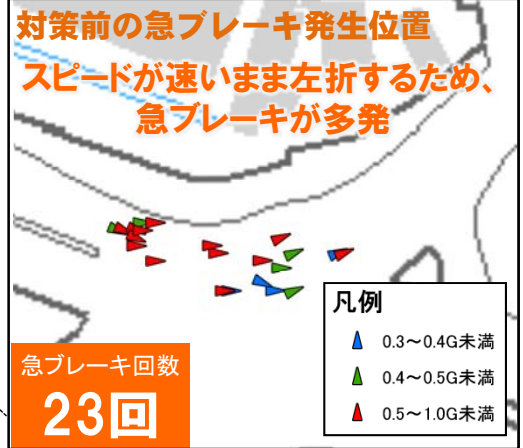
整備前

スピードが速いまま左折するため、自転車・歩行者への注意がおろそかに！

5年間で17件の
自転車事故が発生！

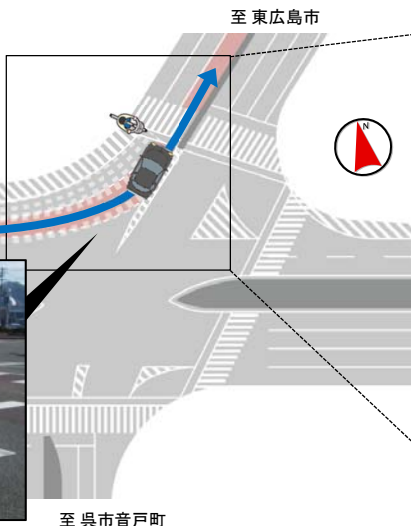


左折車の急ブレーキ発生頻度

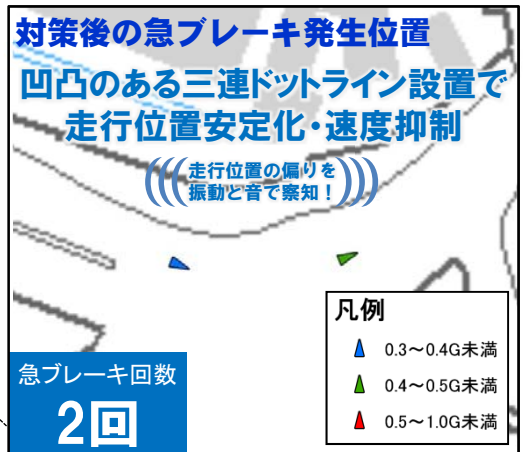


整備後

三連ドットラインの設置により、走行位置の安定化、速度抑制



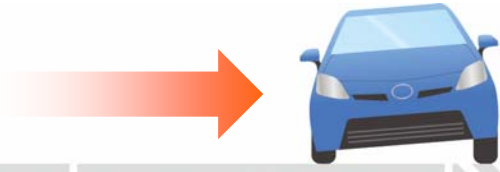
左折車の急ブレーキ発生頻度



■ ETC2.0プローブデータ: ETC2.0対応車載器から取得される危険挙動のデータで、一般に0.3Gを超える減速度(急ブレーキ)やカーブ外側への遠心力(横G)を危険挙動と定義します。
【分析時期】対策前: H28.11.1~H28.11.30(平日のみ) 対策後: H29.1.1~H29.1.31(平日のみ)
【対象データ】対策前539台 対策後546台 R185号西方面から東広島呉自動車道方面への車道対象

対策前

高い速度のまま内側のゼブラ帯を踏んで左折(第一車線)



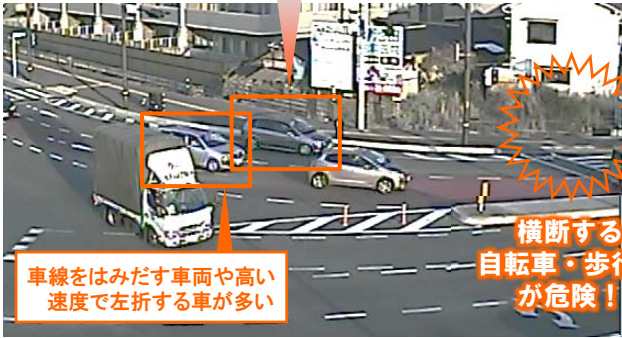
対策後

凹凸のある三連ドットラインで走行位置安定化・速度抑制



(((走行位置の偏りを振動と音で察知!)))

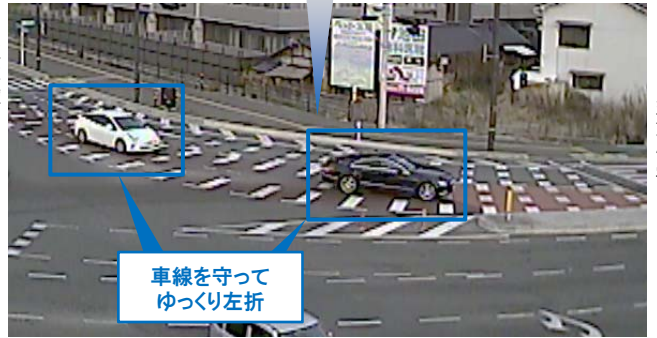
至広島市



車線をはみだす車両や高い速度で左折する車が多い

横断する自転車・歩行者が危険!

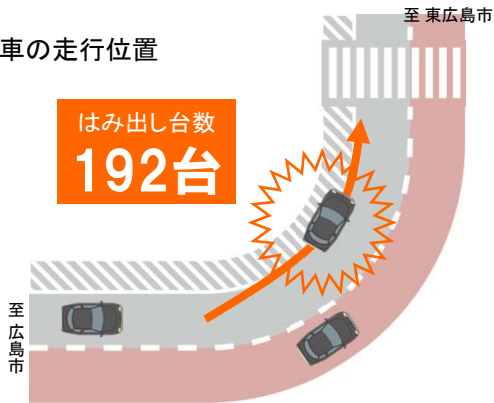
至広島市



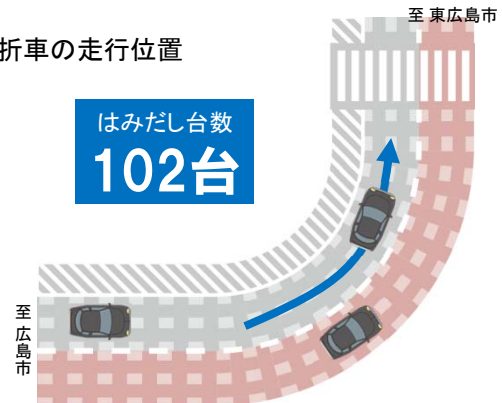
車線を守ってゆっくり左折

至東広島市

■左折車の走行位置

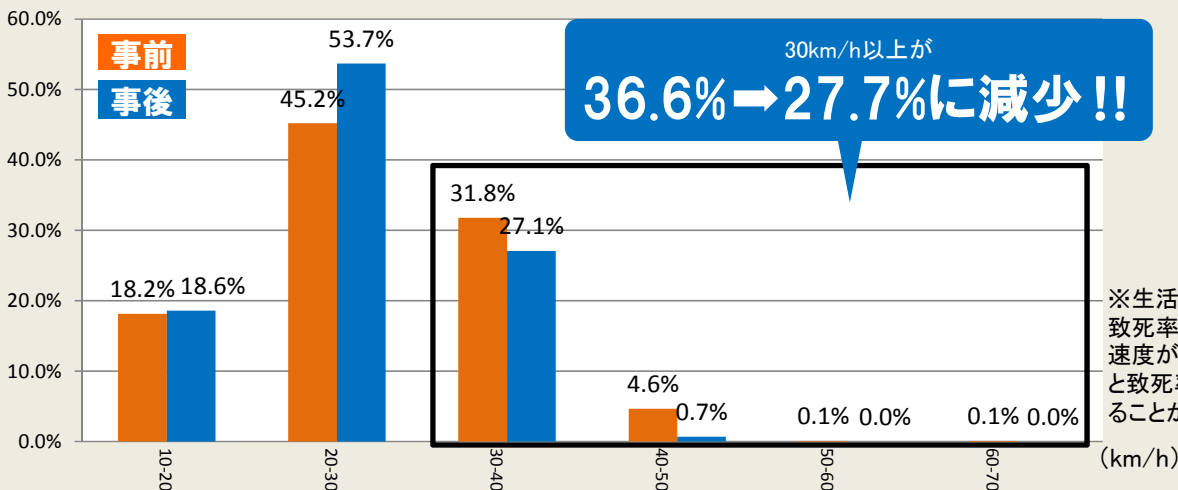


■左折車の走行位置



さらに・・・特に高い速度(30km/h以上)で左折する車が減少しました!

■左折車の速度帯分布



※生活道路の速度別致死率において、衝突速度が30km/hを超えると致死率が約4倍であることから閾値を設定 (km/h)

▲速度帯別の左折車割合

【計測時間】7時~10時(自由走行車両のみをサンプルとした)

【計測台数】整備前(H28.12):969台(総左折台数1,375台に対して70%) 整備後(H29.1):887台(総左折台数1,249台に対して71%)