

国道2号七宮交差点における 交通事故対策について

令和元年12月12日（木）

国土交通省 近畿地方整備局 兵庫国道事務所
竹井宏和

- はじめに
- 七宮交差点の概要
- 七宮交差点の交通事故対策前の事故状況
- 七宮交差点の交通事故対策の検討
- 対策後の効果検証（速報）
ビデオ観測による交通変化把握
ETC2.0プローブデータによる交通解析
- 更なる安全性確保に向けて

2

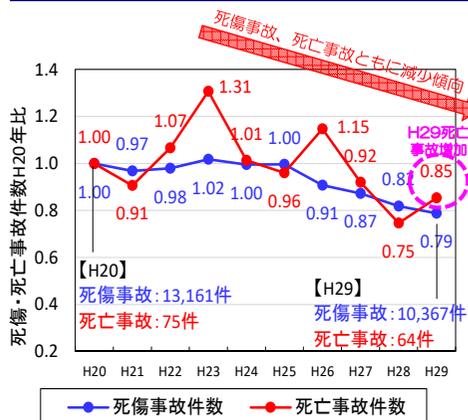


1.はじめに 兵庫県の交通事故

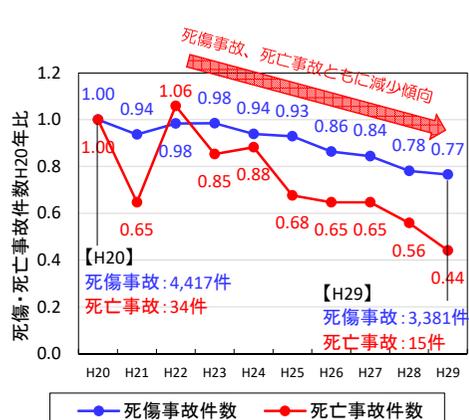


- 兵庫県内の一般幹線道路及び直轄国道の死傷事故件数は、減少傾向にある。
- 死亡事故件数において、一般幹線道路はH23、直轄国道はH22をピークに、その後大幅に減少。

一般幹線道路の死傷事故件数・死亡事故件数の推移



直轄国道の死傷事故件数・死亡事故件数の推移

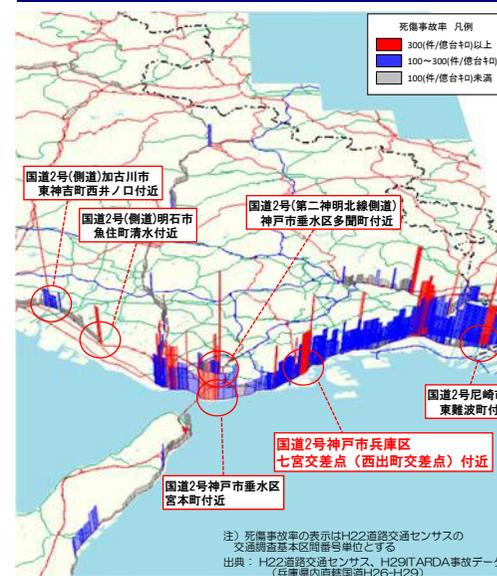


1.はじめに 兵庫県の交通事故

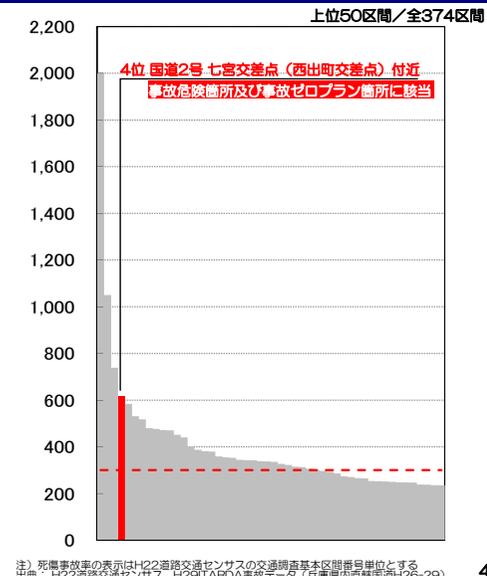


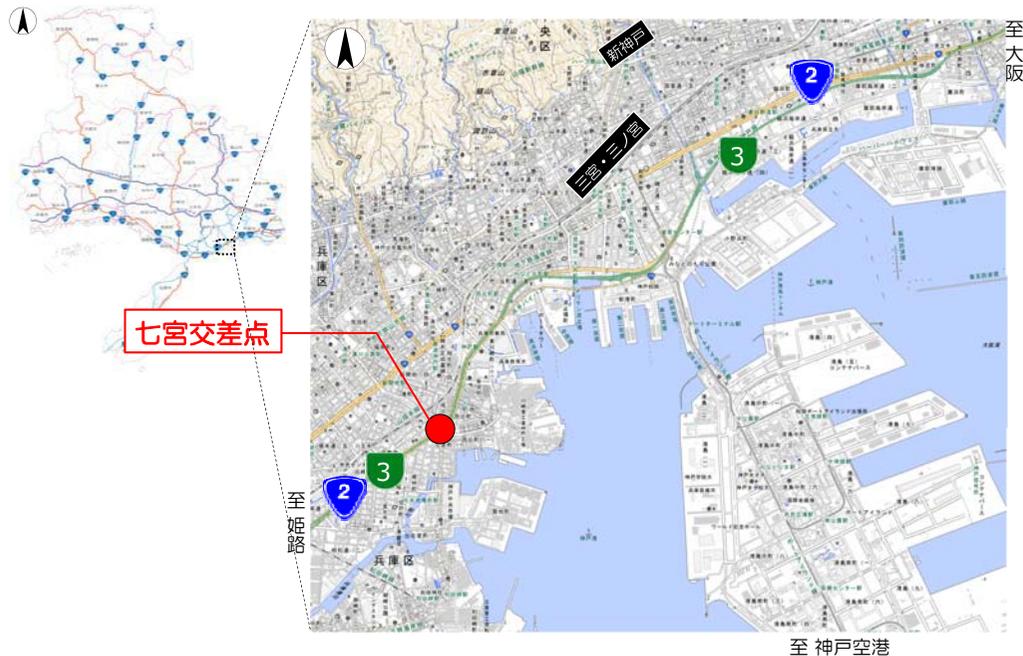
- 兵庫県内の直轄国道において、死傷事故率が特に高い区間は国道2号に集中している。
- 七宮交差点は死傷事故率が直轄国道中4位で、事故危険箇所、事故ゼロプラン箇所に該当している。

直轄国道の死傷事故率（H26～H29）

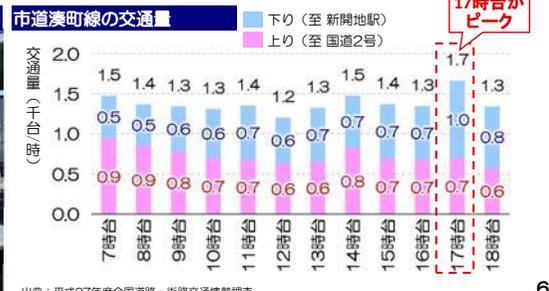
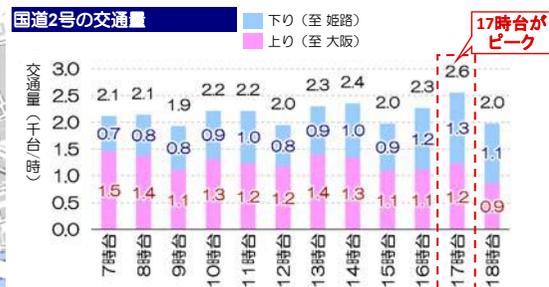


直轄国道の死傷事故率順位（H26～H29）





- 七宮交差点から阪神高速入口への車線があり、複雑な形状の大規模交差点である。
- 国道2号、市道の交通量は17時台がピークとなり、国道2号は2.6千台/時（36千台/日）である。



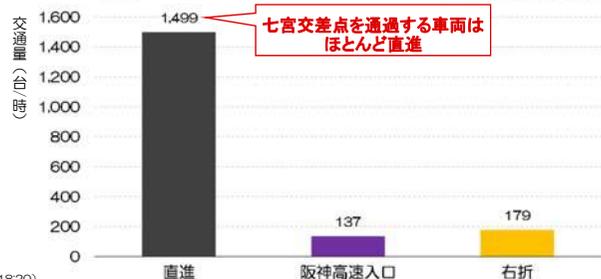
出典：平成27年度全国道路・街路交通情勢調査

- 国道2号姫路方面の夕方ピーク時間帯について、七宮交差点の方向別交通は多くが直進車両である。

平面図（七宮交差点改良前）



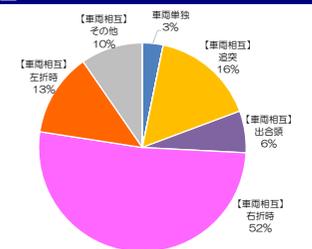
七宮交差点の方向別交通量（夕方 17:20~18:20 の1時間交通量）



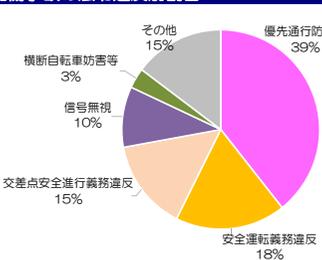
出典：交通騒動調査結果 (H29.7.25 (火) 17:20~18:20)

- 右折時の車両相互事故が最も多く約5割を占め、次いで、追突時の事故が多い状況。
- 法令違反では、優先通行防止等が約4割、安全運転義務違反が約2割を占める。
- 自転車に関連する事故が約2割存在し、また、第1当事者の約7割が25~64歳である。

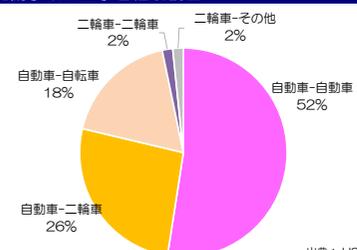
事故類型



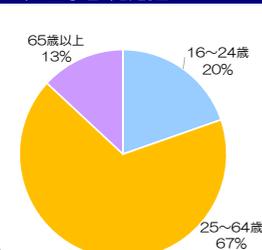
死傷事故の法令違反別割合



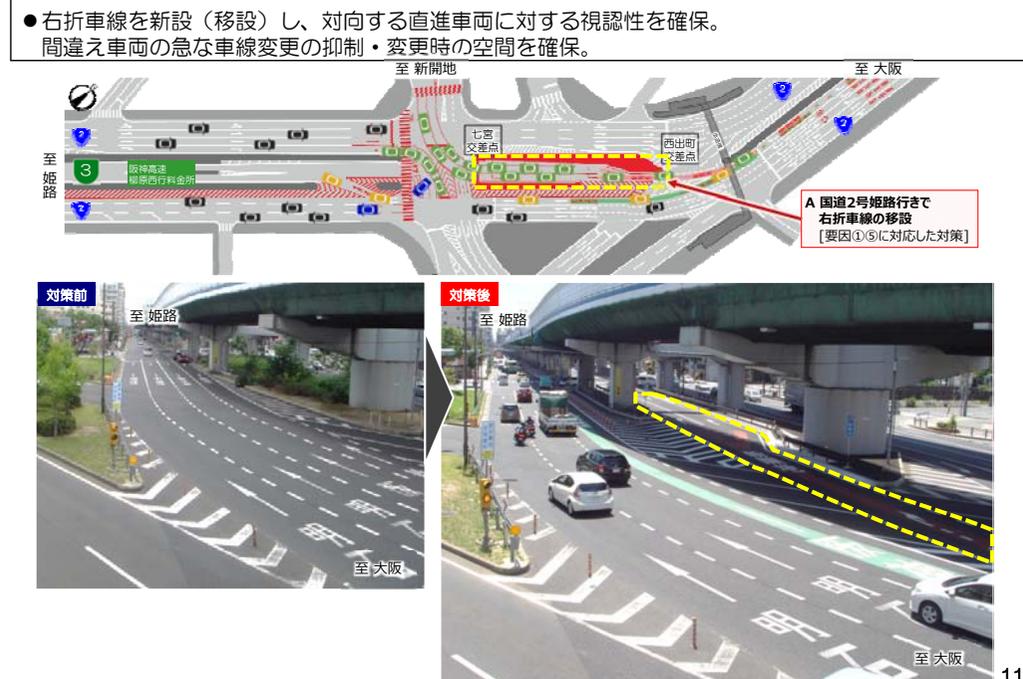
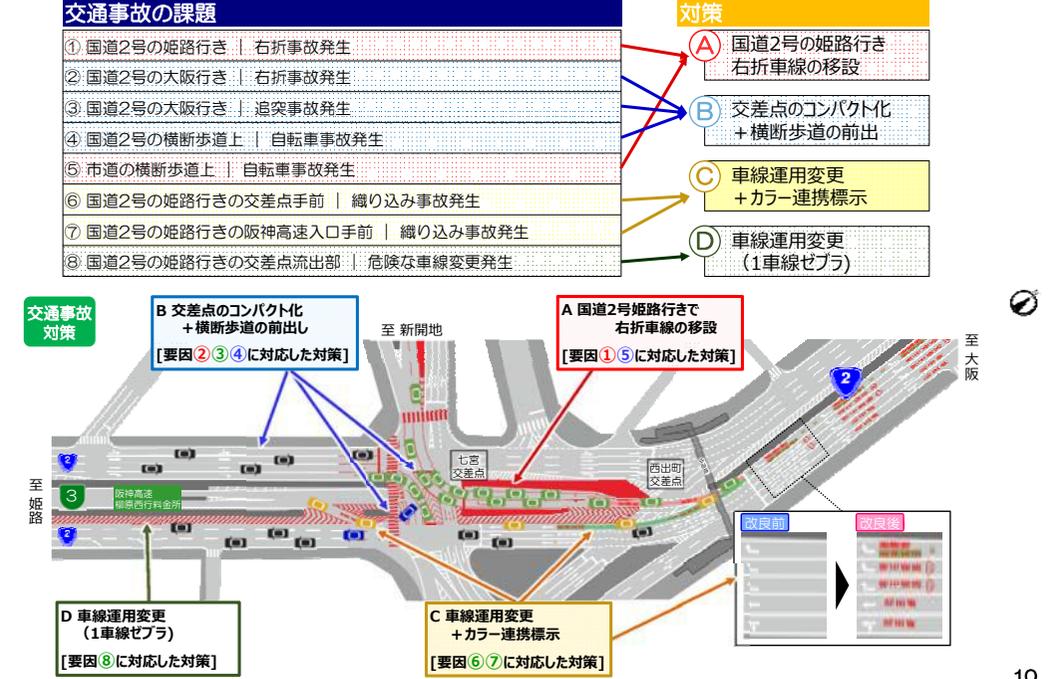
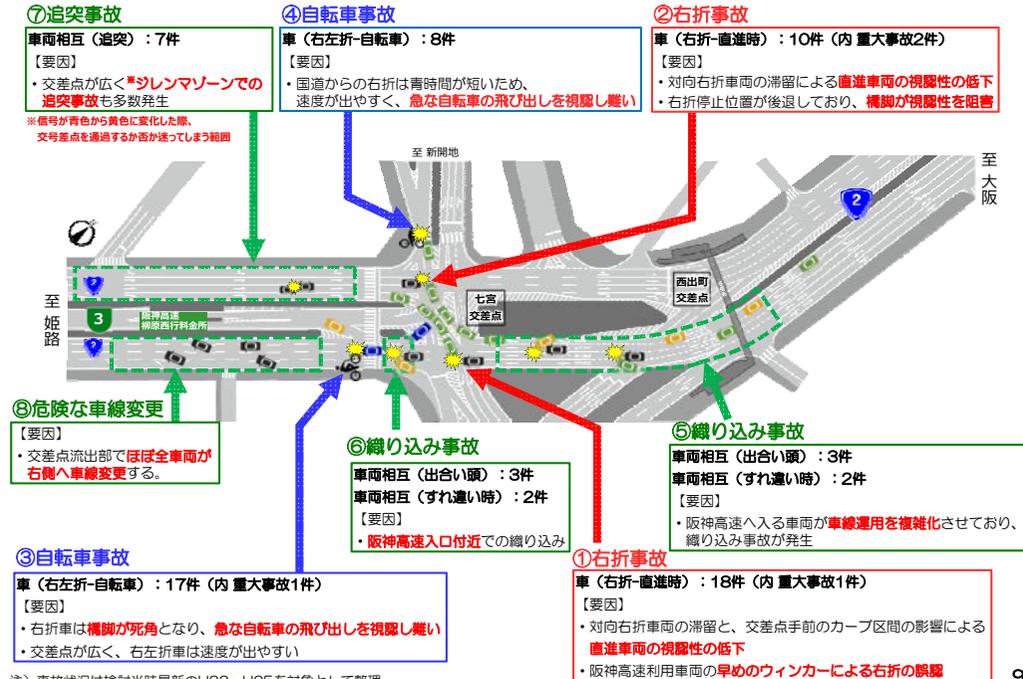
死傷事故の当事者種別割合



死傷事故の第1当事者年齢割合



出典：H29ITARDA事故データ (兵庫県H20-H29)



- 車線運用が明確になるように案内標識設置・カラー舗装化し、右折する車両や阪神高速への迷い車両を解消させ、急な車線変更車両を削減。



- 車線運用が明確になるように案内標識設置・カラー舗装化し、右折する車両や阪神高速への迷い車両を解消させ、急な車線変更車両を削減。



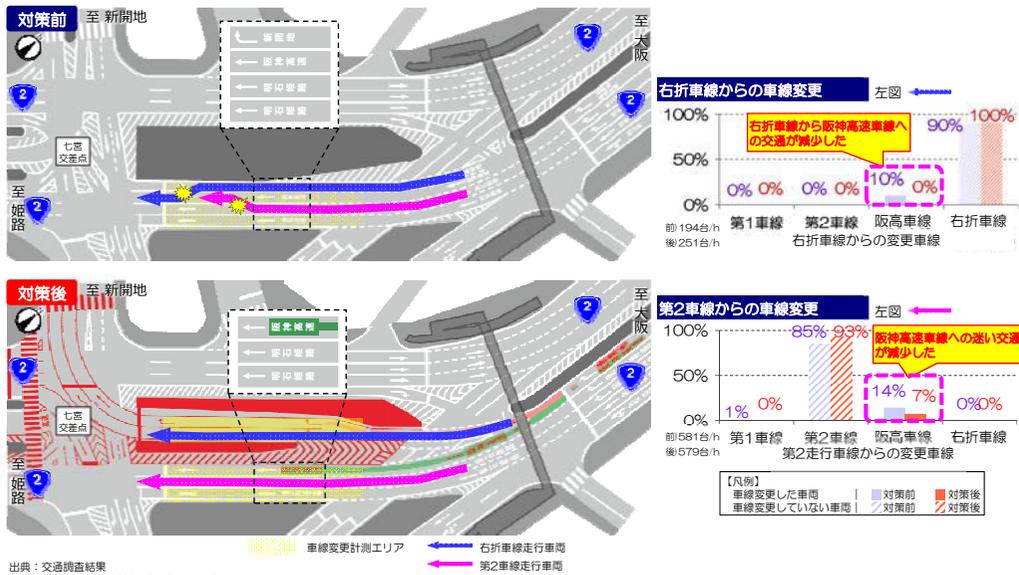
- 車線運用が明確になるように案内標識設置・カラー舗装化し、右折する車両や阪神高速への迷い車両を解消させ、急な車線変更車両を削減。



- 1車線をゼブラにし、右側へ車線変更する車両を極力削減。



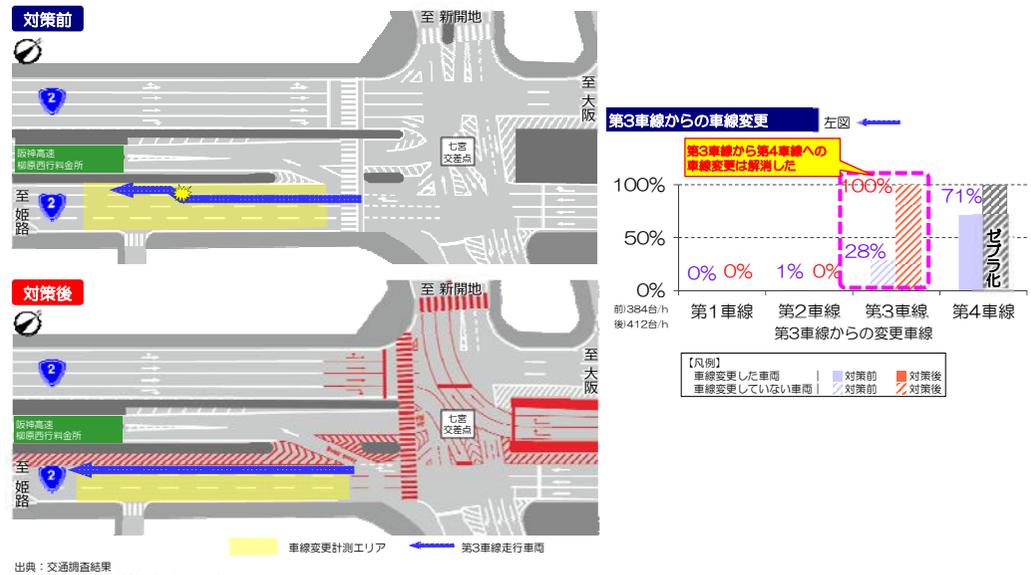
● 対策前後でビデオ撮影し、車線変更車両を計測した結果、カラー舗装化及び案内標識設置により、走行する車線が事前に把握しやすくなったことで、車線変更台数が削減、事故発生の危険性が低下。



出典：交通調査結果
 対策前：H29.7.25(水) 17:20~18:20
 対策後：R元.9.24(火) 17:40~18:40
 注) 交通量が最大となる1時間を対象

注) 右折車線：対策前：第4車線、対策後：第4-5車線

● 第4車線ゼブラ化により走行車線が制限されたことで、右車線への車線変更台数が削減、事故発生の危険性が低下。



出典：交通調査結果
 対策前：H29.7.25(水) 17:20~18:20
 対策後：R元.9.24(火) 17:40~18:40
 注) 交通量が最大となる1時間を対象



ETC2.0プローブデータとは
ETC2.0対応車載器・カーナビを搭載した車両の走行履歴・挙動履歴を収集し、加工・集計したデータ

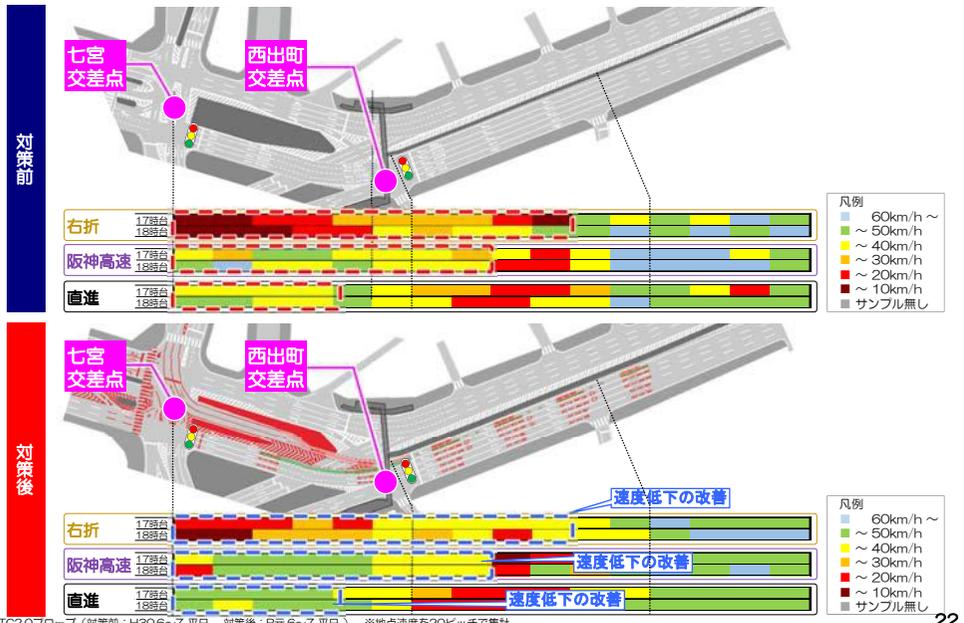
項目	内容
データ蓄積のタイミング	①所定のタイミング 200m以上走行等 ②所定の閾値を超えたタイミング 前後加速度の値が閾値±0.25以上・以下等
蓄積情報	①走行履歴 時刻、位置情報(緯度経度)、速度等 ②挙動履歴 時刻、位置情報(緯度経度)、走行方向、速度、ヨー加速度、前後加速度、左右加速度等
蓄積データの送信タイミング	高速道路、直轄国道に設置された道路アンテナ(RSU)通過時
データ制約	①プライバシー保護 エンジンON/OFF地点前後のデータ削除 ②データ蓄積容量 蓄積データ容量を超える場合は、古いデータから上書き ・走行履歴：走行距離80km程度のデータ ・挙動履歴：31データ



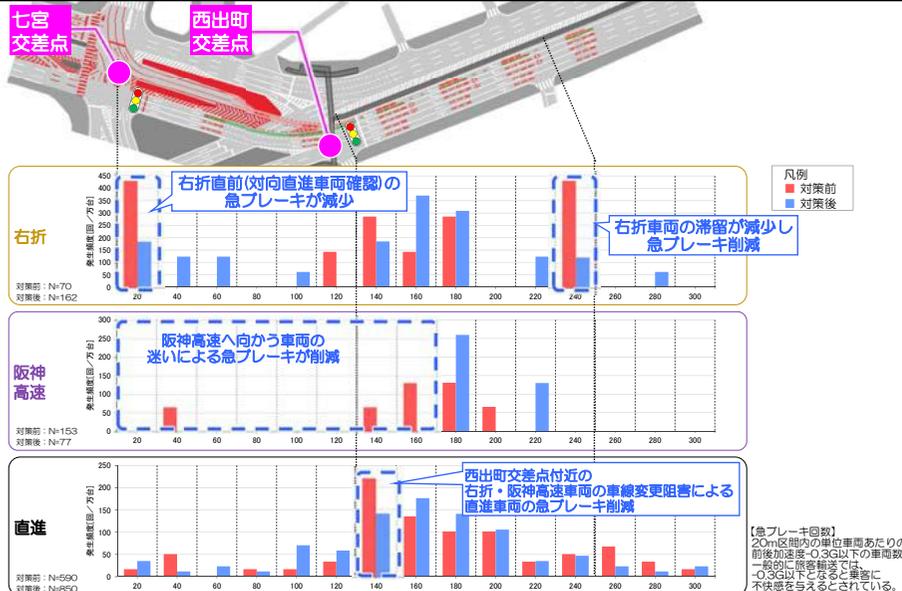
■ETC2.0対応車載器・カーナビを搭載した車両数(H31年3月現在)：
全国 416万台(セットアップ率 5.09%)
兵庫県 19万台(セットアップ率 6.16%)

出典) ETC総合情報ポータルサイトの公表情報をもとに作成。
平成31年3月末時点でETC2.0車載器のセットアップが完了した件数。
注1) セットアップ率は自動車保有台数より算出
自動車保有台数は「都道府県別・車種別自動車保有台数(軽自動車含む)」(一社)自動車検査登録情報協会によるH31.3月末の台数。

対策前後の17・18時台の速度変化
●急な車線変更・迷い交通による交通阻害が緩和し、交通が円滑化。



対策前後の17時台の急ブレーキ変化
●右折車両は対向直進車両が確認しやすくなったことや滞留が減少したことで急ブレーキが削減。阪神高速車両は迷いによる急ブレーキが削減。なお、右折車線移動時や案内標識確認等でブレーキ発生。



対策前後の17時台の急ハンドル変化
●右折・阪神高速車両及び直進車両の急な車線変更が削減し、交通安全性が向上。





【場面1】

- 阪神高速入口への進入車線の誤り。



25



【場面2】

- 阪神高速入口へ誤って進入。



26



- 阪神高速入口への進入車線の誤りや誤った進入が確認されたため、更なる安全確保に向けて、阪神高速入口であることがわかるようカラー舗装を今後実施予定。



27