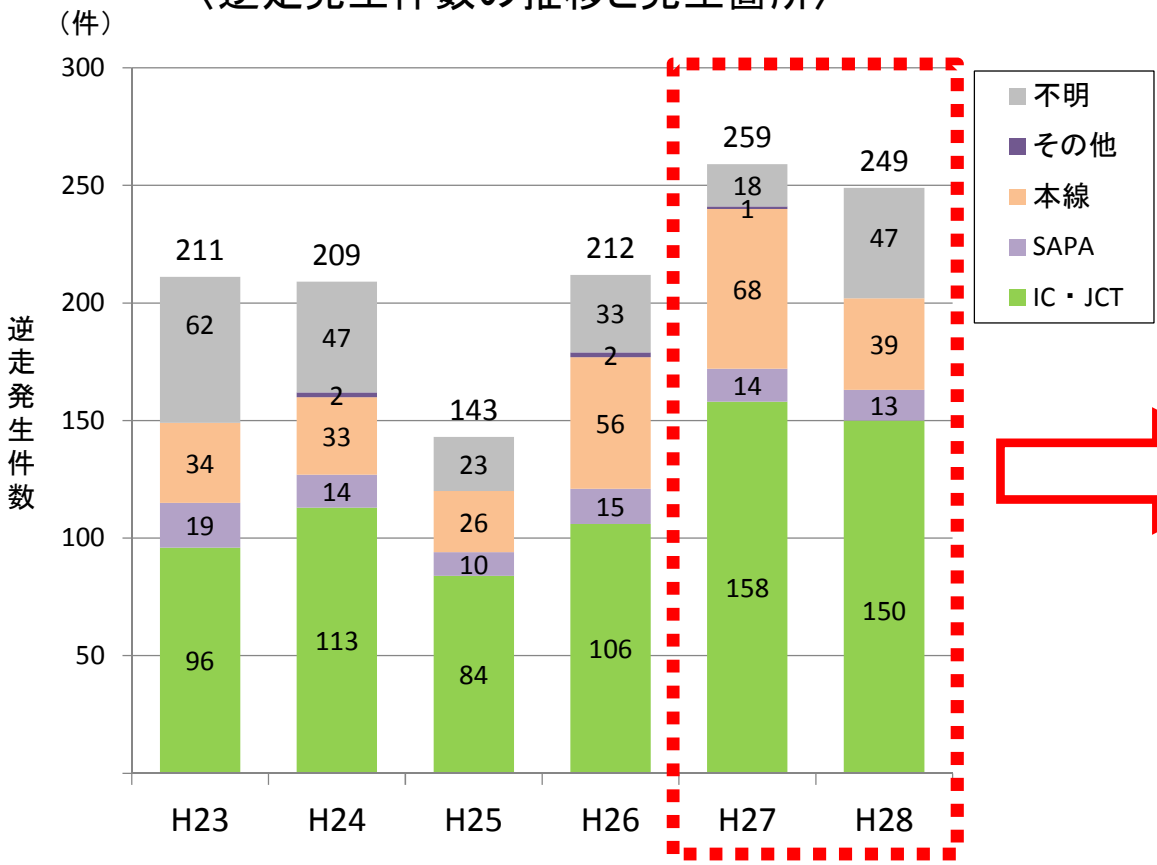


今後の対策の方向性

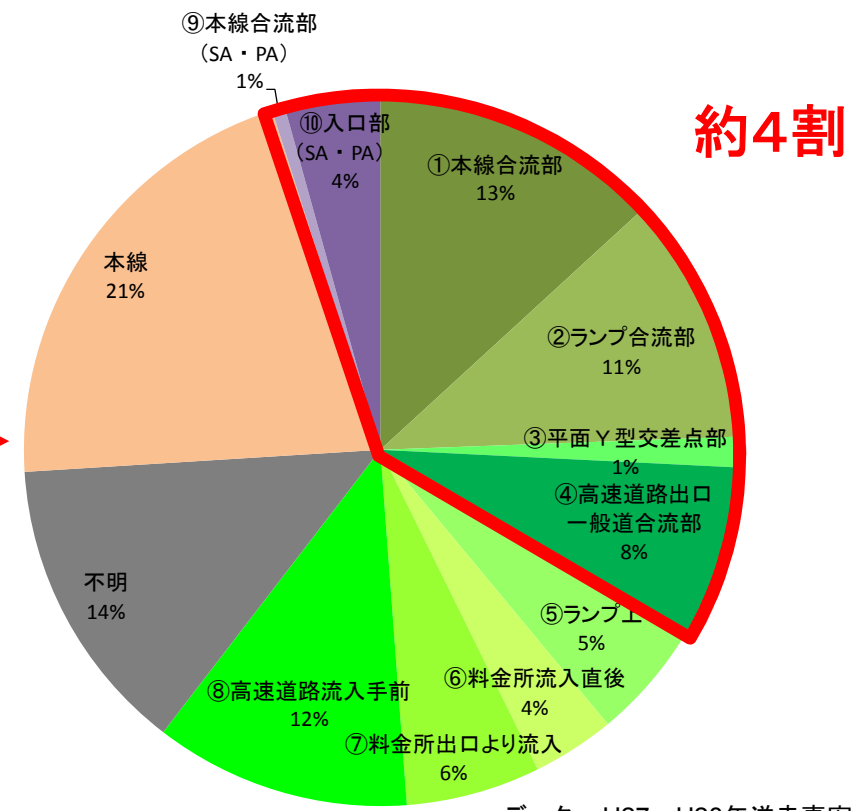
逆走発生箇所と対策状況

○逆走発生箇所の約7割が「分合流部・出入口部・料金所付近」で発生。
 ○このうち、「分合流部・出入口部」での対策を実施中(全体の約4割)。

〈逆走発生件数の推移と発生箇所〉

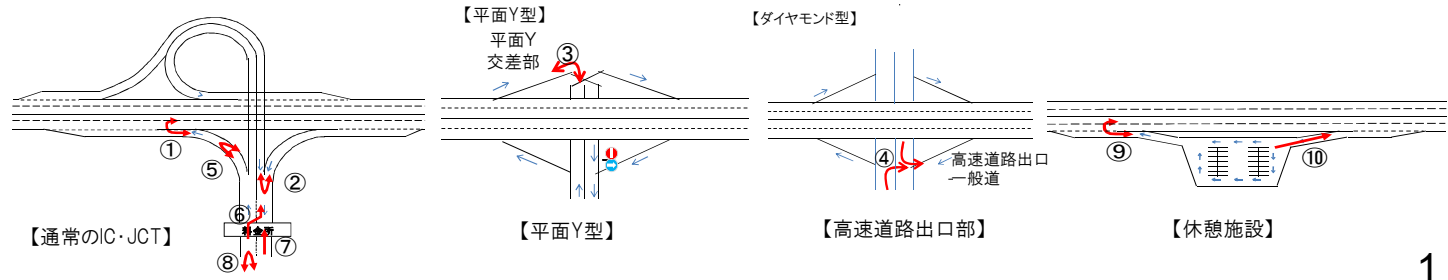


〈逆走開始詳細位置〉



データ: H27~H28年逆走事案 N=508

データ: H23~28年の高速道路(国土交通省及び高速道路会社管理)における事故または確保に至った逆走事案 N=1,283
 出典: 警察の協力を得て国土交通省・高速道路会社が作成

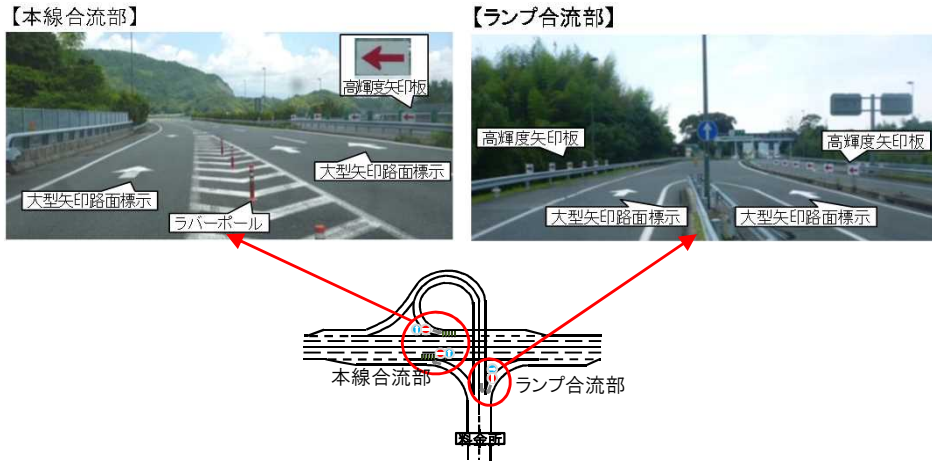


高速道路での逆走対策の実施(分合流部・出入口部)

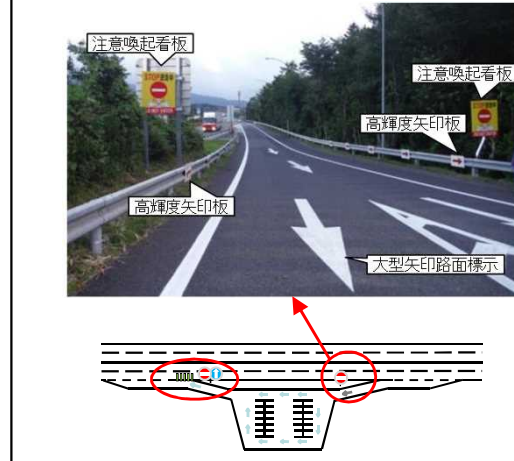
- 逆走対策を実施した施設では、対策前に比べ逆走件数が約7割減少しており、対策の効果を確認。
- 平成28年度末には「分合流部・出入口部」について約7割の施設で対策済となる見込み。残る施設は平成29年度中に対策完了するよう取り組む。

〈分合流部・出入口部の対策〉

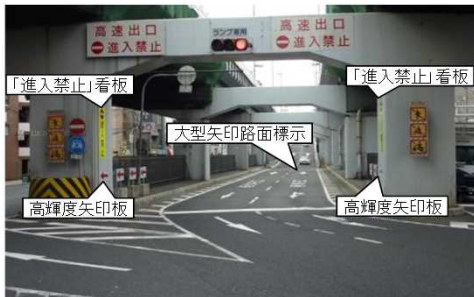
(1)IC・JCT合流部



(2)SA・PA合流部・入口部



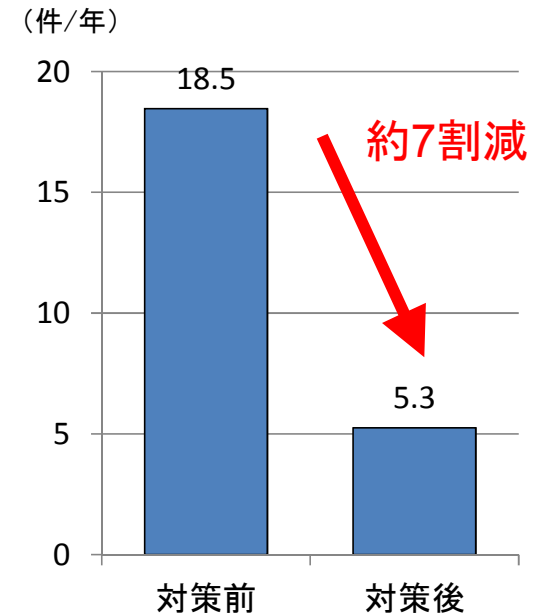
(3)高速道路出口一般道合流部



(4)平面Y型交差部



〈対策実施前後の逆走発生件数〉



【集計条件】

対象施設：高速道路会社がH27.11に公表した優先対策箇所の内、対策実施箇所(83施設)
 対象期間：H27～H28
 集計条件：逆走開始位置が対策実施位置の事案を対象とし、対策日を基準に年換算値を算出

今後の対策の進め方(方針)

1)これまで実施してきた対策(P2)に加え、料金所周囲や本線・ランプ 単路部でも対策を進める。



【料金所周囲】

- ・ 料金所プラザ内の締め切り、一般道からICへの分岐部付近での案内強化を進める。

【本線・ランプ単路部】

- ・ 逆走中であることを気づかせる看板の設置を進めるとともに、逆走の危険性を周知するなど広報啓発も進める。

2)「分合流部・出入口部」(IC・JCT部、SA・PA、平面Y型交差部等)での物理的・視覚的な対策は逆走発生抑制効果がある。



- ・ 「分合流部・出入口部」の対策は、平成29年度末に全施設で完了予定。
- ・ 発生状況や発生要因、ヒアリング結果等を踏まえ、それぞれの現地に応じて対策を講じるなど、より効果的になるよう改善する。
- ・ 公募技術の検証結果を踏まえ、更なる対策を推進していく。

1) 料金所周囲: 料金所プラザ内の締め切り

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[詳細調査]・案内標識を誤解し、**コーンの間を**通って逆方向へ進入した

※上記の各知見に対応する資料(以降、同様)

- ・データ分析 : 逆走事案のデータ分析結果
- ・詳細調査 : 個別逆走事案詳細調査
- ・ヒアリング : 認知症専門医等へのヒアリング結果等報告、高齢者の身体的な特性

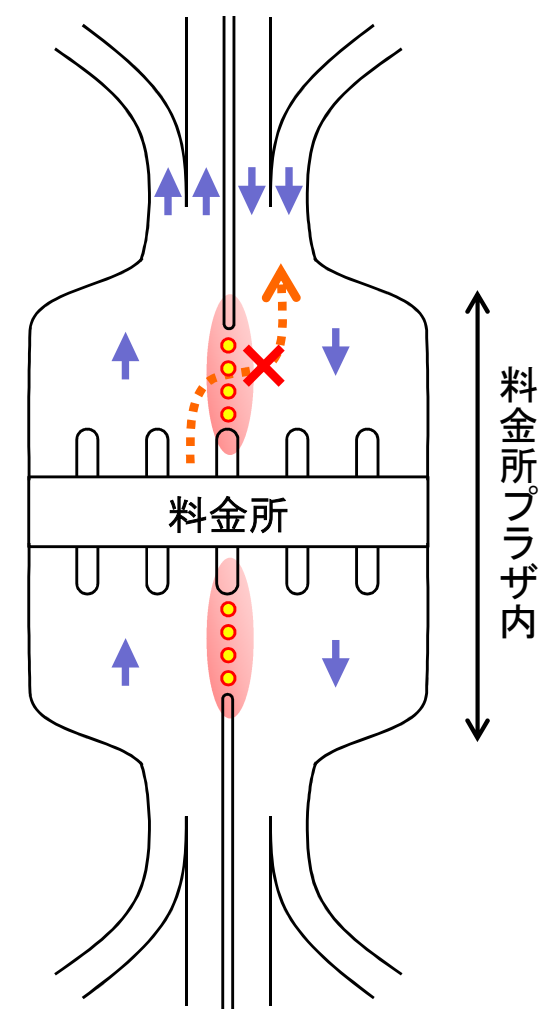
■現状

料金所プラザ内の一部が開放されているケースあり



■改善後イメージ

料金所プラザ内での案内標識の勘違い等によって逆走方向に進入できないようにラバーポールやラバーコーン、柵等での物理的な分離を徹底



凡例

- ← 順走方向
- 対策箇所

1) 料金所周圍：一般道からICへの分岐部での案内強化

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“逆走開始時の認識が過失”の場合、約3割が高速道路出入口周辺で逆走を開始

[ヒアリング]・高齢者等には視野下方の情報が有効

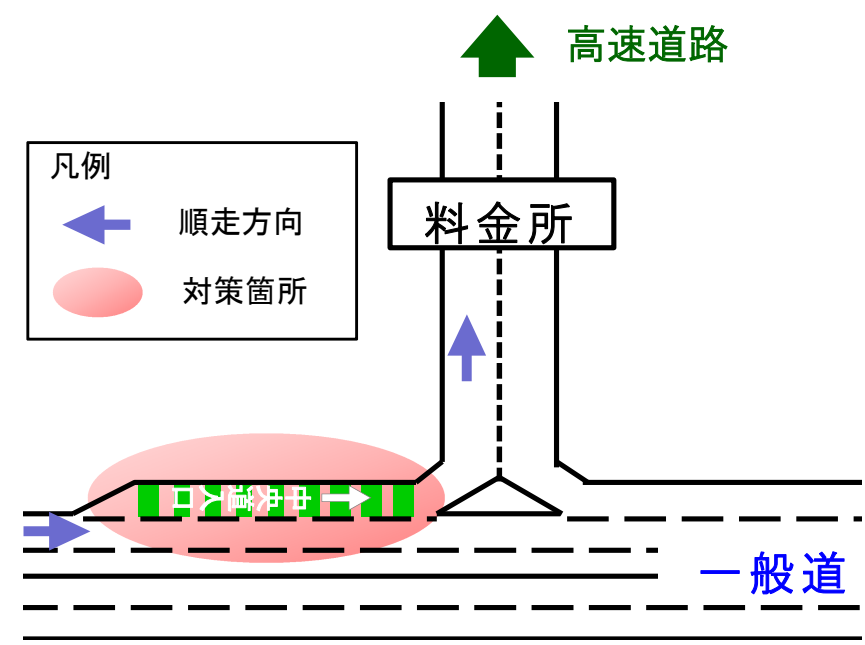
■現状

出口・分岐部手前に案内標識等を設置



■改善後イメージ

高速道路入口部の一般道でカラー舗装や漢字表示による高速流入車線を明示



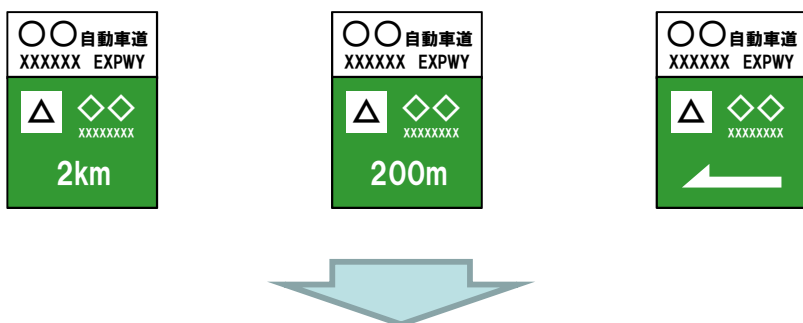
1) 料金所周围: 一般道からICへの分岐部手前における案内強化

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[ヒアリング]・高齢者等は漢字の方が理解しやすい

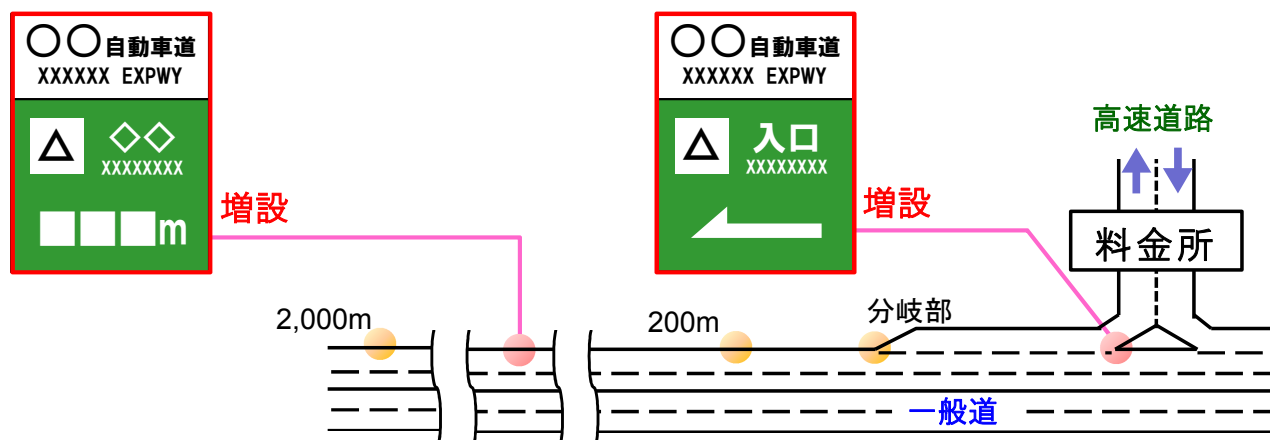
■現状

一般道から高速道路に入るルートには、一般道路部に案内標識を設置
(基本は分岐部の手前2km及び手前200mで「予告」、分岐部で「入口方向」)



■改善後イメージ

一般道から高速道路に向かう際の間違ひが多いICは入口手前に案内標識等を増設



1) 本線・ランプ単路部: 逆走していることを気づかせる看板の設置

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・本線などの単路部が逆走開始地点の約3割を占めている

[詳細調査]・逆走している際に「おかしいな」と思った

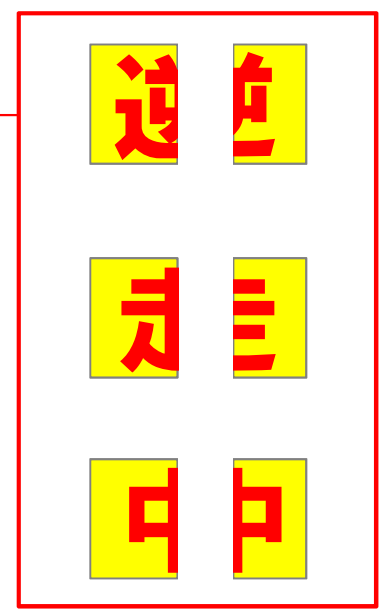
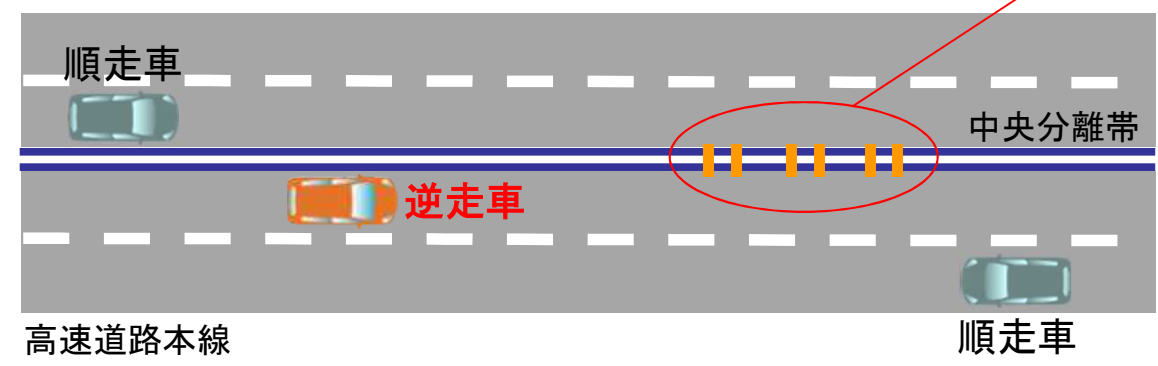
■現状

本線単路部では、逆走対策は未実施



■改善後イメージ

本線の眩光防止板に、逆走車がわかる「逆走中」表示を設置(表示内容は、更なる工夫を行う)
(逆走方向からのみ文字として認識できるように表示)



★公募技術により検証を予定

1) 本線・ランプ単路部: 逆走していることを気づかせる看板の設置

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“逆走開始時の認識が過失”の場合、約3割が高速道路出入口周辺で逆走を開始

[詳細調査]・逆走している際に「おかしいな」と思った

[ヒアリング]・情報を繰り返すことが有効
・高齢者等には視野下方の情報が有効

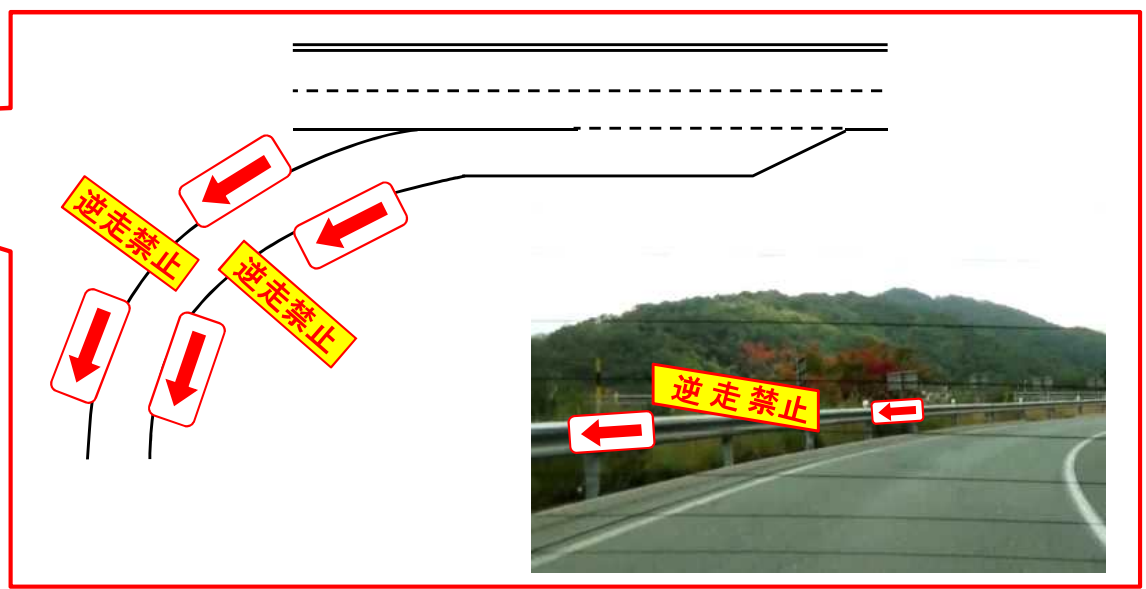
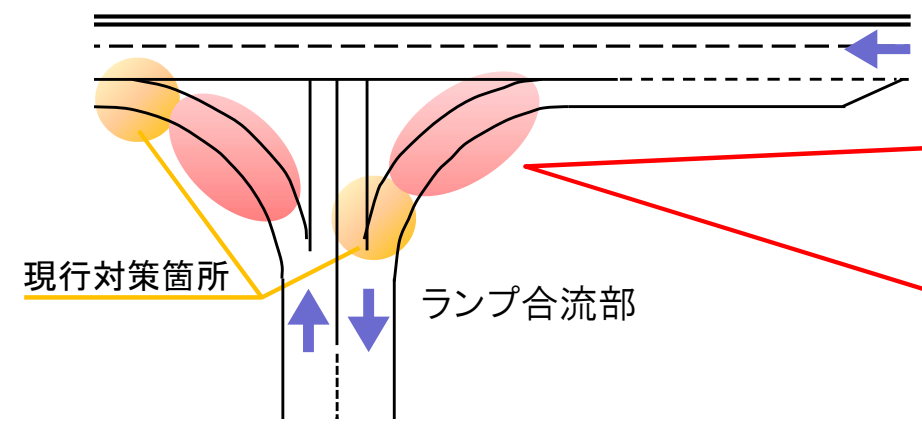
■現状

逆走の起点になりやすい地点(合流部の流出地点など)に対策を実施



■改善後イメージ

逆走していることを気付かせるように、高輝度矢印板及び看板を設置



凡例

- ← 順走方向
- 対策箇所

1) 本線・ランプ単路部: 逆走していることを気づかせる看板の設置

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“逆走開始時の認識が過失”の場合、約3割が高速道路出入口周辺で逆走を開始

[詳細調査]・逆走している際に「おかしいな」と思った

[ヒアリング]・情報を繰り返すことが有効

・高齢者等には視野下方の情報が有効

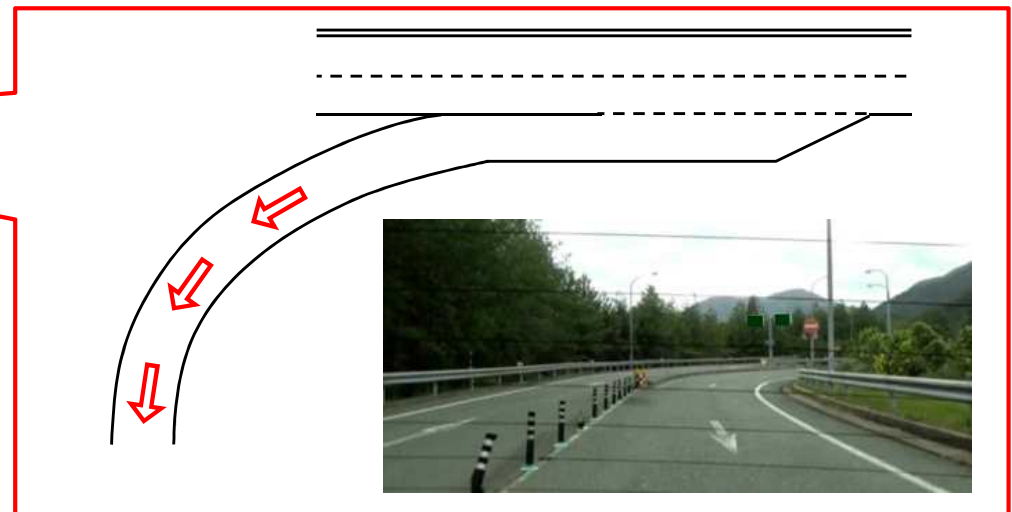
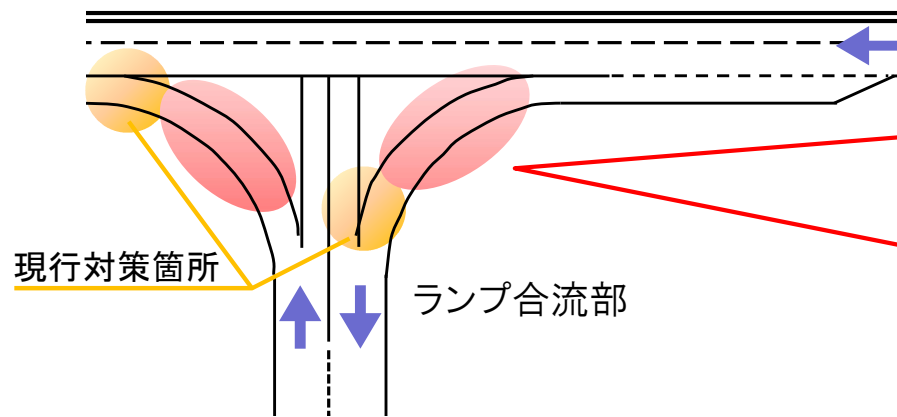
■現状

逆走の起点になりやすい地点(合流部の流出地点など)に対策を実施



■改善後イメージ

逆走していることを気付かせるように、路面に矢印表示



凡例	
	順走方向
	対策箇所

1) 逆走の危険性を周知するなど広報啓発

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“逆走開始時に故意”の場合、その**5割以上が間違いに気付いて戻ろう**としたことが要因

[詳細調査]・降りるインターを通過し逆走を開始、対向車のパッシングライトで気付いても逆走を継続

■現状

- ・逆走が危険な行為であることを啓発
- ・乗り過ぎしは次のインターまで行ってくださいとの案内するのみ



■改善後イメージ

- ・逆走は禁止であることを具体的に啓発
- ・高速道路会社のHP等において、行き先を間違えた場合、「通行料金は当初流入ICから目的ICまでの通行料金になる」広報を展開

○ 目的のインターチェンジを行き過ぎてしまったら…

1. 高速道路上でバックやUターンをせず、そのまま走行し、**次のインターチェンジ**で降りてください。
2. 料金所では、**ETCレーンではなく、一般レーン**にお進みいただき、**料金所係員にお申し出**ください。
(料金精算機の場合は、係員呼出ボタンによりお申し出ください)
3. 目的のインターチェンジまで**お戻りいただけるようご案内**しますので、**料金所係員の指示**に従ってください。
4. 目的のインターチェンジにお戻りいただいた際には、上記 2. と同じように**料金所係員にお申し出**ください。

お申し出のうえ戻られた場合の通行料金は、当初流入インターチェンジから目的のインターチェンジまでの通行料金となります。



- ・テレビ等のマスメディアを通じて、逆走行為の危険性について周知

2) 現行対策のより効果的な改善の方向性(総括)

■視覚的対策・物理的対策の改善

- ①視野の下方となる位置(路面、壁高欄等)に文字等で具体内容を明示する。
- ②夜間や逆光も考慮し、看板等を大きく・明るくすることによって視認性を高める。
- ③看板等、乱立をさけて目にとまりやすい配置にする。
- ④逆走開始から逆走していることを考慮して繰り返し注意喚起する。

■色、光、音を活用した対策

- ⑤視覚、聴覚等を組み合わせて注意喚起する。
- ⑥視野の下方となる位置で色を活用して経路を案内する。
- ⑦光を活用して順走方向に誘導する。
- ⑧音を活用して注意喚起や警告の情報を提供する。
- ⑨カーナビ音声によるきめ細かい案内を行う。

■構造的対策

- ⑩逆走が起こりにくい動線となるような構造にする。

■啓発・周知

- ⑪行き過ぎた場合の適切な対処等を周知(啓発広報)する。

2) 改善の方向性: ①路面、壁高欄等に文字等で具体内容を示す

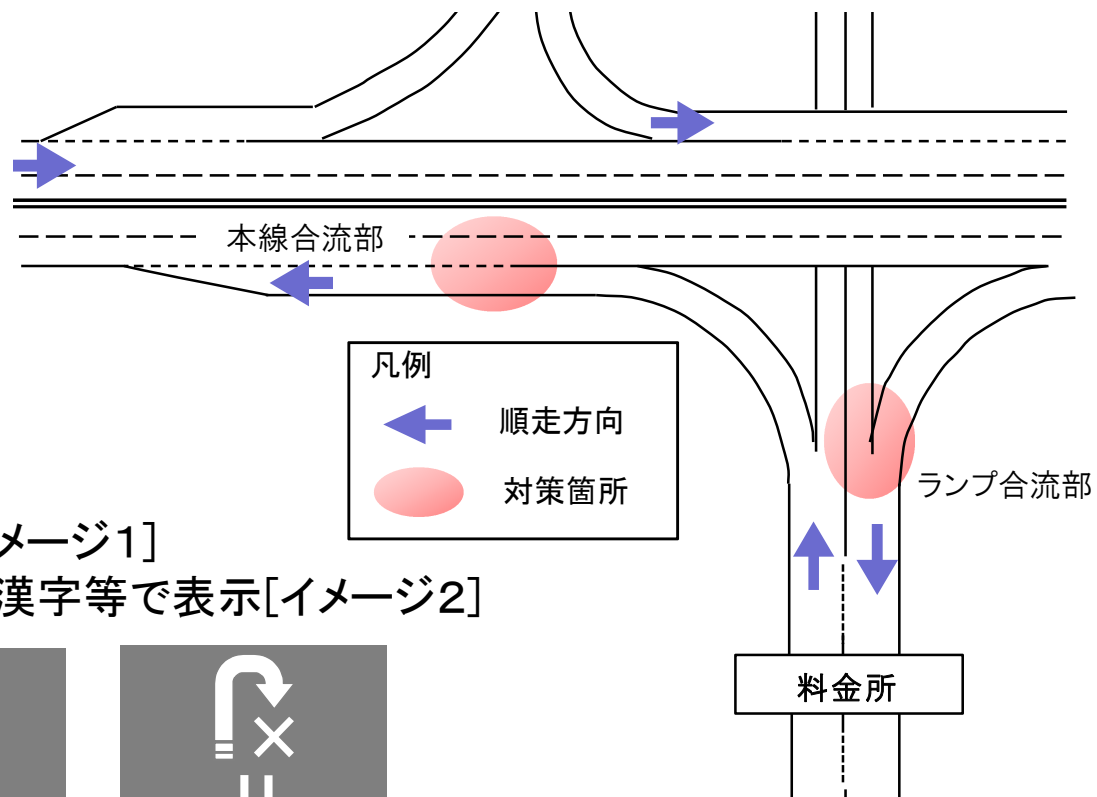
《対策の方向性を導くに至った知見》

- [ヒアリング]・高齢者等は**従来サインや漢字の方が理解しやすい**
- ・高齢者等には**視野下方の情報**が有効
 - ・「やるべき行動」「やってはいけない行動」等、**具体的な内容を明示**することが良い

※左記の各知見に対応する資料(以降、同様)

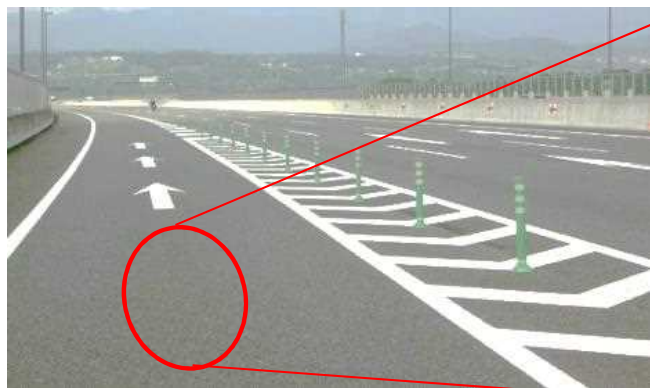
- ・データ分析 : 逆走事案のデータ分析結果
- ・詳細調査 : 個別逆走事案詳細調査
- ・ヒアリング : 認知症専門医等へのヒアリング結果等報告、高齢者の身体的な特性

■現状



■改善後イメージ

路面に、「直進せよ」(やるべき行動)を漢字表示 [イメージ1]
 もしくは、「Uターン禁止」(やってはいけない行動)を漢字等で表示[イメージ2]



イメージ1



イメージ2

2) 改善の方向性: ①路面、壁高欄等に文字等で具体内容を明示

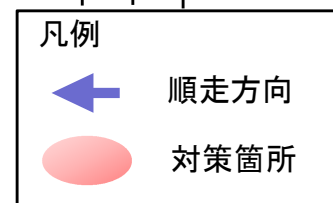
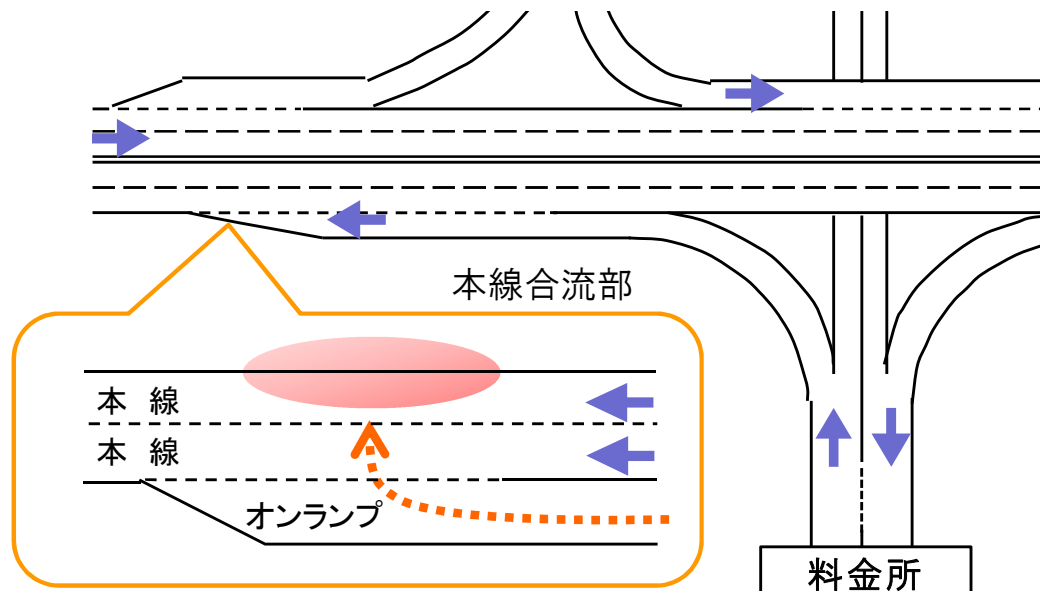
《対策の方向性を導くに至った知見》

[ヒアリング]・高齢者等は**従来サインや漢字の方が理解しやすい**

・高齢者等には**視野下方の情報**が有効

・「やるべき行動」「やってはいけない行動」等、**具体的な内容を明示**することが良い

■現状



■改善後イメージ

オンランプから本線へ進入する逆走車に注意喚起するため、中央分離帯側に「進行方向」(やるべき行動)、「右折禁止」(やってはいけない行動)等の看板を漢字で追加



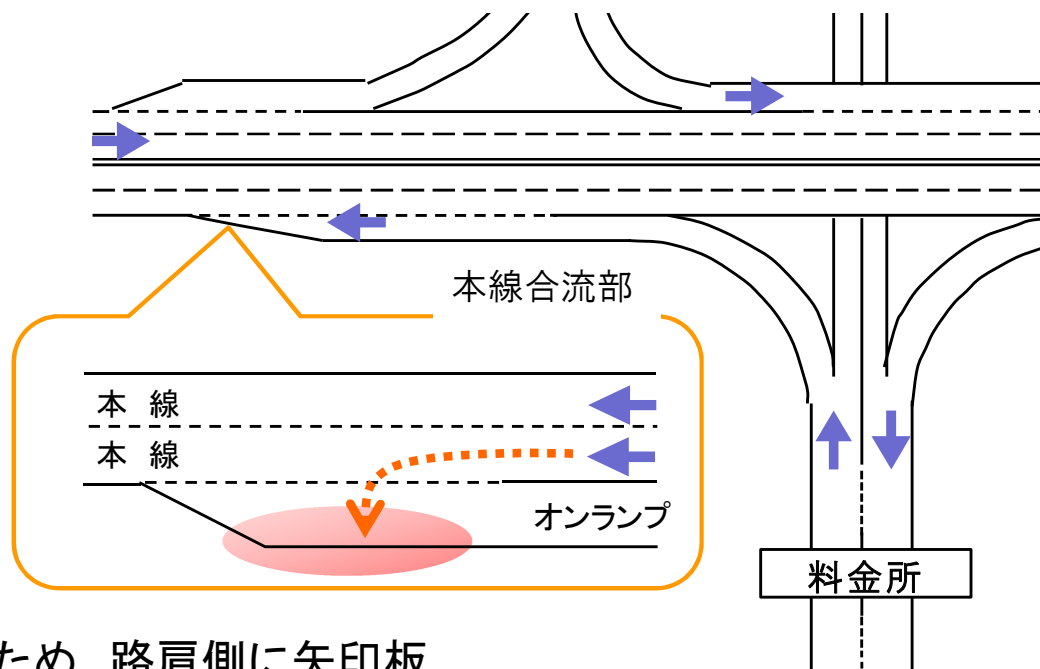
2) 改善の方向性: ①路面、壁高欄等に文字等で具体内容を明示

《対策の方向性を導くに至った知見》

- [ヒアリング]・高齢者等は**従来サインや漢字の方が理解しやすい**
- ・高齢者等には**視野下方の情報**が有効

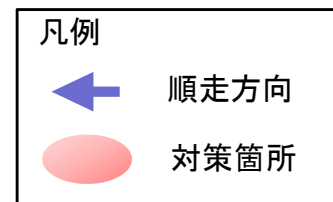
■現状

ランプ路肩側の高欄は高輝度矢印板なし



■改善後イメージ

本線からオンランプへ進入する逆走車に注意喚起するため、路肩側に矢印板、「進行方向」(やるべき行動)、「左折禁止」(やってはいけない行動)等の看板を漢字で追加



2) 改善の方向性: ①路面、壁高欄等に文字等で具体内容を明示

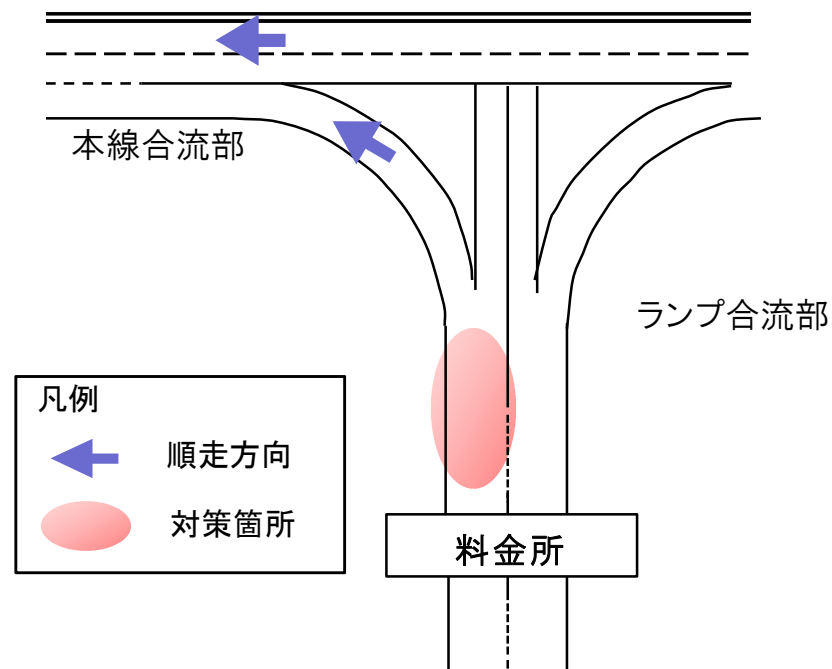
《対策の方向性を導くに至った知見》

[詳細調査] ・案内標識を間違い逆走を開始

[ヒアリング] ・高齢者等は従来サインや漢字の方が理解しやすい

・高齢者等には視野下方の情報有効

■現状



■改善後イメージ

オンランプ分岐部手前の路面で方面を案内

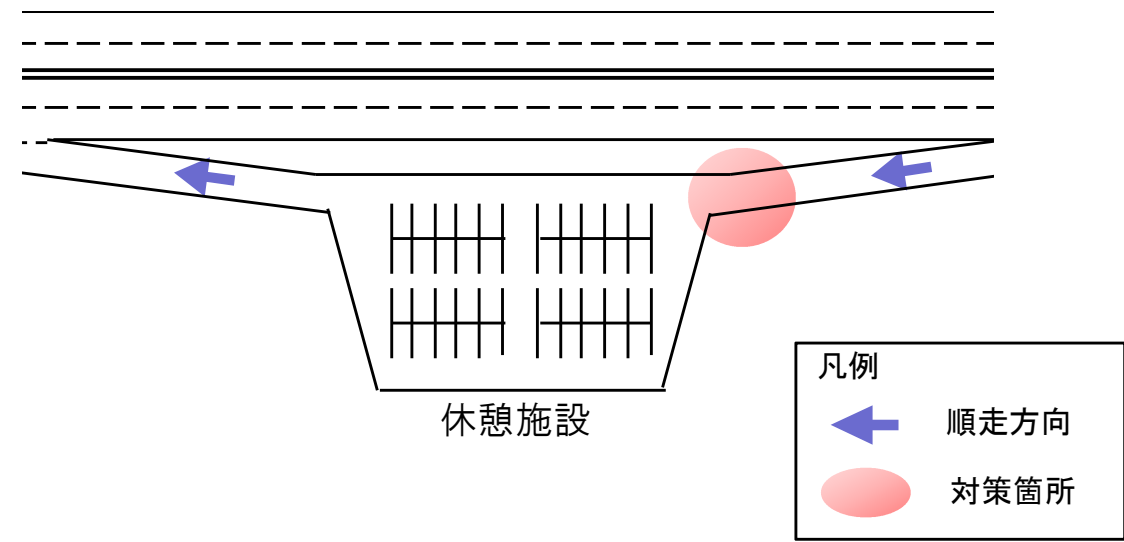


2) 改善の方向性: ② 看板等を大きく・明るくすることによる視認性の向上

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

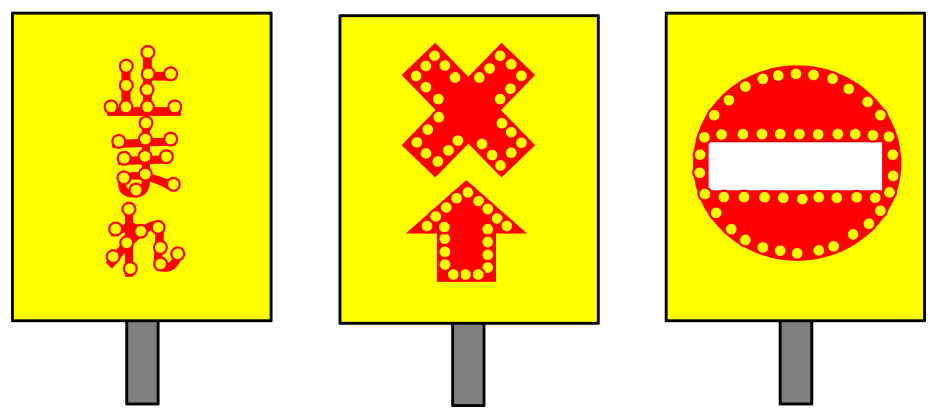
- [ヒアリング]・高齢者は若年者に比べて文字を大きくすることが必要
- ・逆光下では視標面を明るくすると見やすい

■現状



■改善後イメージ

看板表示面のLED化

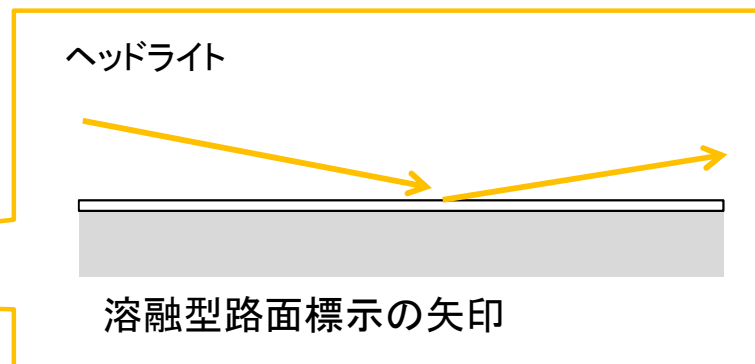


2) 改善の方向性: ② 看板等を大きく・明るくすることによる視認性の向上

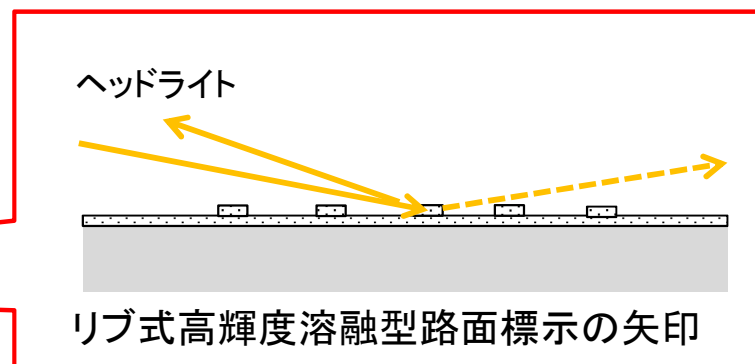
《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[ヒアリング]・認知症等の方は**夜間に明るい方向へ移動しやすい**傾向

■現状



■改善後イメージ



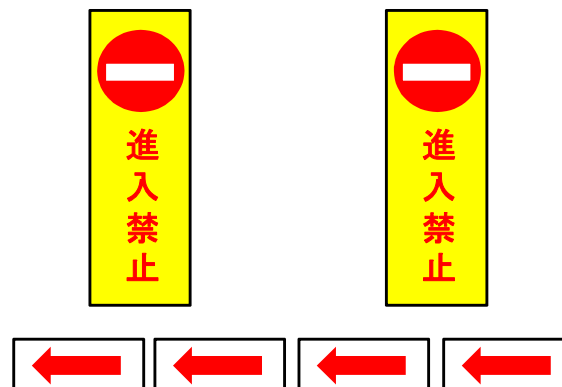
2) 改善の方向性: ③目にとまりやすい看板等の配置

《対策の方向性を導くに至った知見》

[ヒアリング]・高齢になると**注意力が散漫**となりやすい

[高齢者特性]・高齢者は若年者に比べて**文字を大きくすることが必要**

■現状



■改善後イメージ

・看板の設置枚数を絞り、表示面を拡大して、文字やマークを大きく表示



2) 改善の方向性: ③目にとまりやすい看板等の配置

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

- [ヒアリング]・高齢になると**注意力が散漫**となりやすい
- ・高齢者等は**従来サインの方が理解しやすい**

■現状

《夜間の例》



■改善後イメージ

夜間の認知率を高め、ドライバーの注意を引きつける赤色回転灯を設置



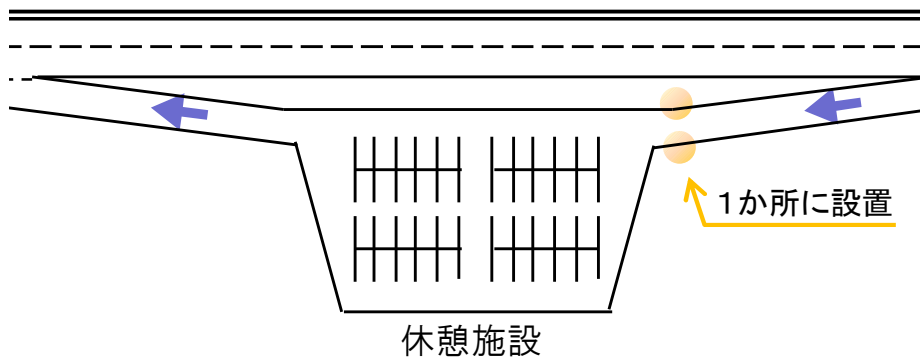
赤色回転灯の追加

2) 改善の方向性: ④ 逆走開始から逆走していることを考慮した注意喚起の繰り返し

《対策の方向性を導くに至った知見》

- [ヒアリング]・高齢者等には**情報を繰り返すことが有効**
- ・高齢者は若年者に比べて**文字を大きくすることが必要**

■現状

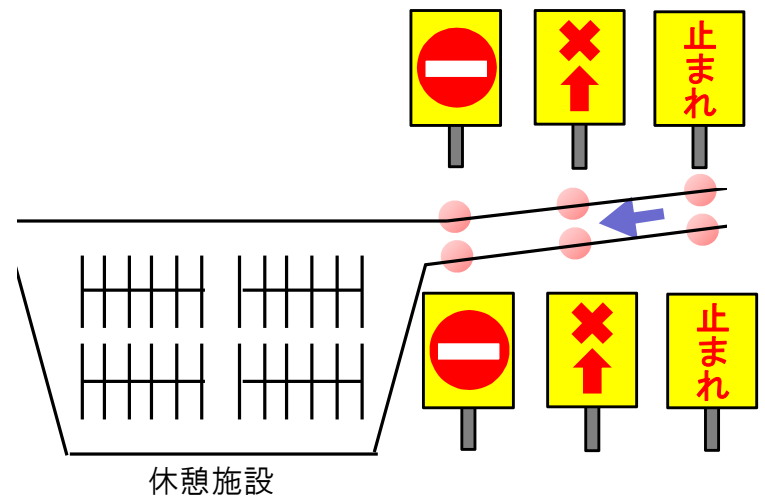


■改善後イメージ

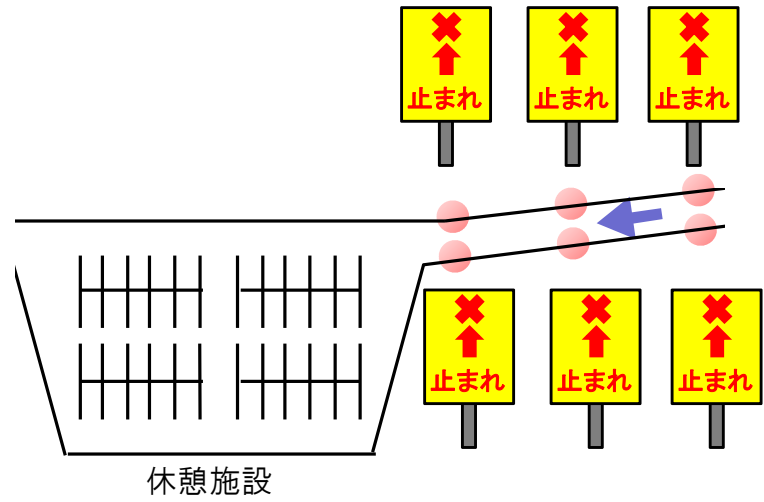
文字等を拡大した看板をランプ両側に設置

凡例	
	順走方向
	対策箇所

《異なる表示面の看板を繰り返し設置》



《同じ表示面の看板を繰り返し設置》



2) 改善の方向性: ⑤ 視覚、聴覚等を組合せた注意喚起

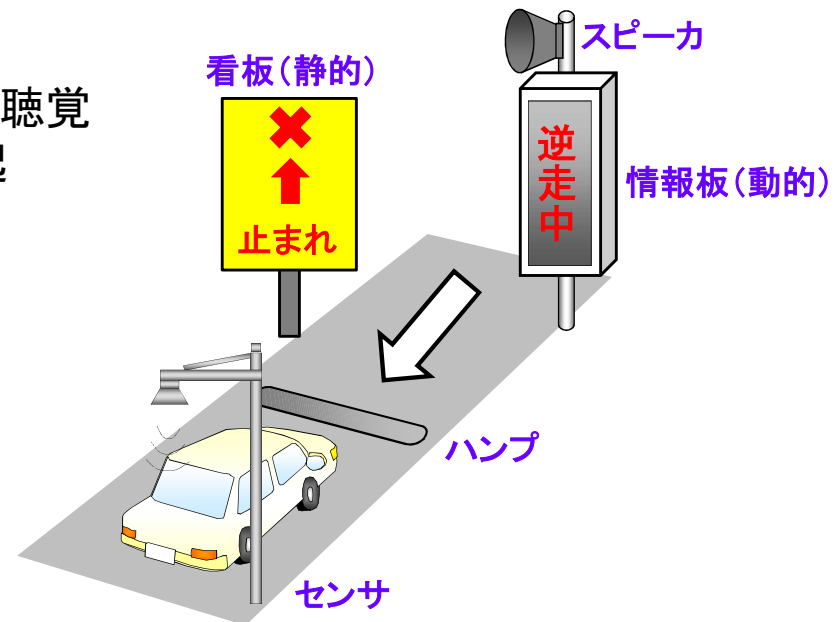
《対策の方向性を導くに至った知見》

- [ヒアリング]・高齢者等には**情報を繰り返すことが有効**
- ・高齢者等に対して**警告を与える刺激として音が有効**

■現状
主に視覚的対策



■改善後イメージ
ランプ等の低速区間に、視覚(静的看板・動的情報板)、聴覚(喚起音・音声)、振動(ランプ)等を組合せて注意を喚起



★公募技術の組合せにより検証が可能

2) 改善の方向性: ⑥色(カラー舗装)を活用した経路案内

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・行き先間違いをした後に逆走が発生していることが多い

[ヒアリング]・高齢者等には視野下方の情報が有効

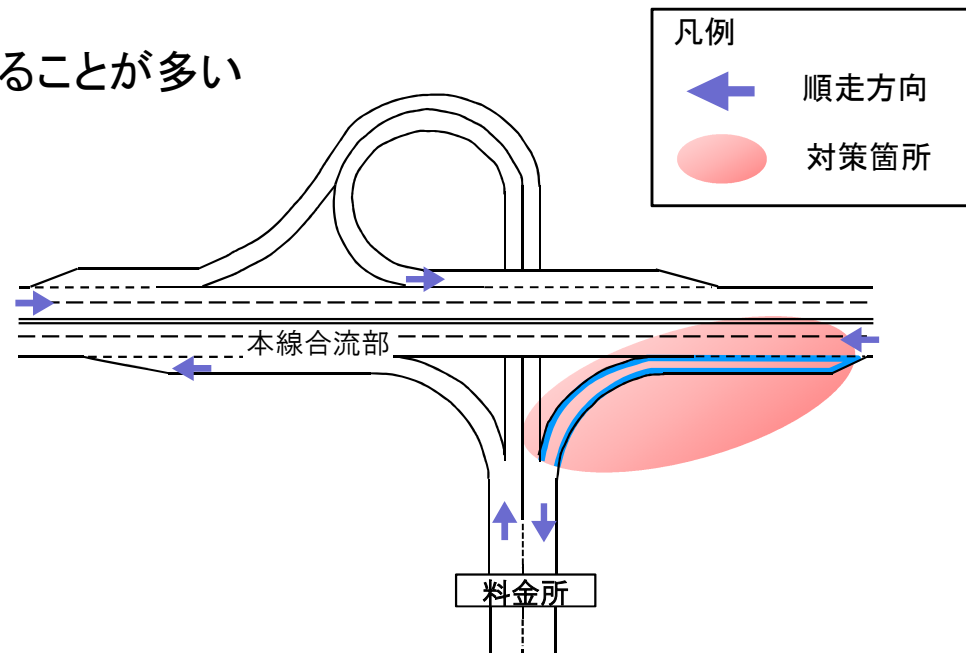
■現状

出口・分岐部手前に案内標識等を設置



■改善後イメージ

経路案内の標識に示す色と併せたカラー舗装を施工



※「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」の一部改正により、出口ICの間違いによる逆走の予防のため、出口と方面を分離して表示

2) 改善の方向性: ⑦光を活用した順走方向への誘導

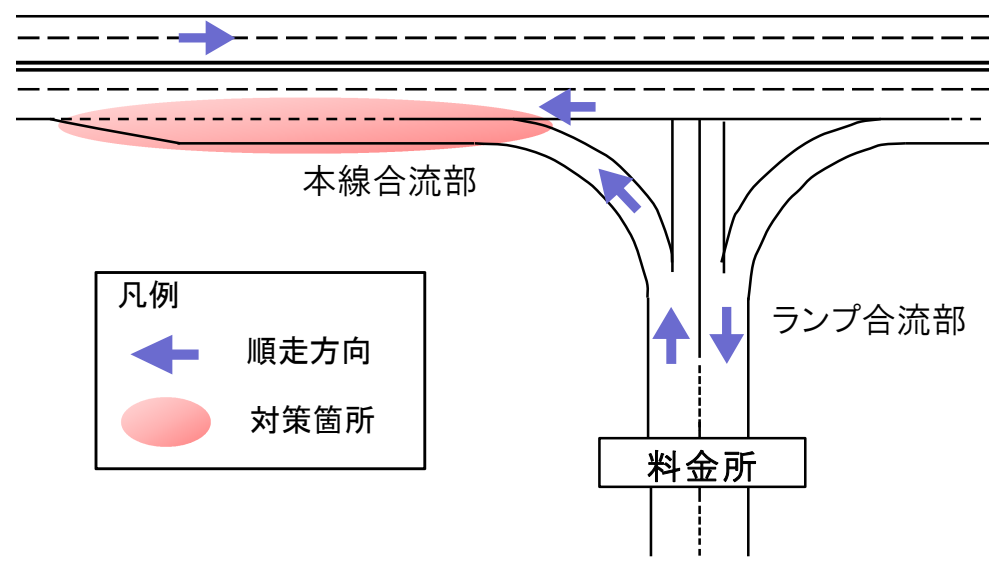
《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“最後まで逆走の認識なし”の場合、**夜間の逆走が多い傾向**

[ヒアリング]・認知症等の方は**夜間に明るい方向へ移動しやすい傾向**

■現状

ランプ路肩側の高欄は高輝度矢印板なし



■改善後イメージ

- ・ランプ側に走光型視線誘導システムを設置して光で順走方向に誘導
- ・逆走車に合流部等で逆走をいち早く気づかせる効果も期待



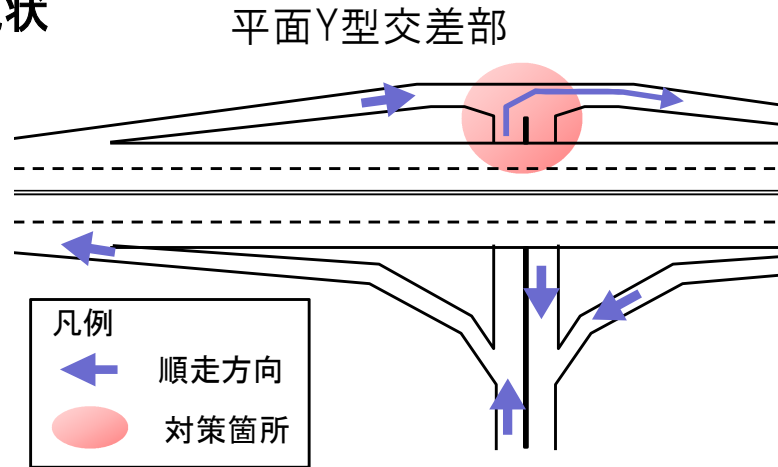
2) 改善の方向性: ⑦光を活用した順走方向への誘導

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・“最後まで逆走の認識なし”の場合、**夜間の逆走が多い傾向**

[ヒアリング]・認知症等の方は**夜間に明るい方向へ移動しやすい傾向**

■現状



《夜間》



《昼間》



■改善後イメージ

- ・夜間でも光で線形が分かるように自発光道路鋳を設置
- ・寒色系と暖色系に発光する道路鋳を設置



2) 改善の方向性: ⑧音を活用した注意喚起・警告

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[ヒアリング]・高齢者等に対して警告を与える刺激として音が有効

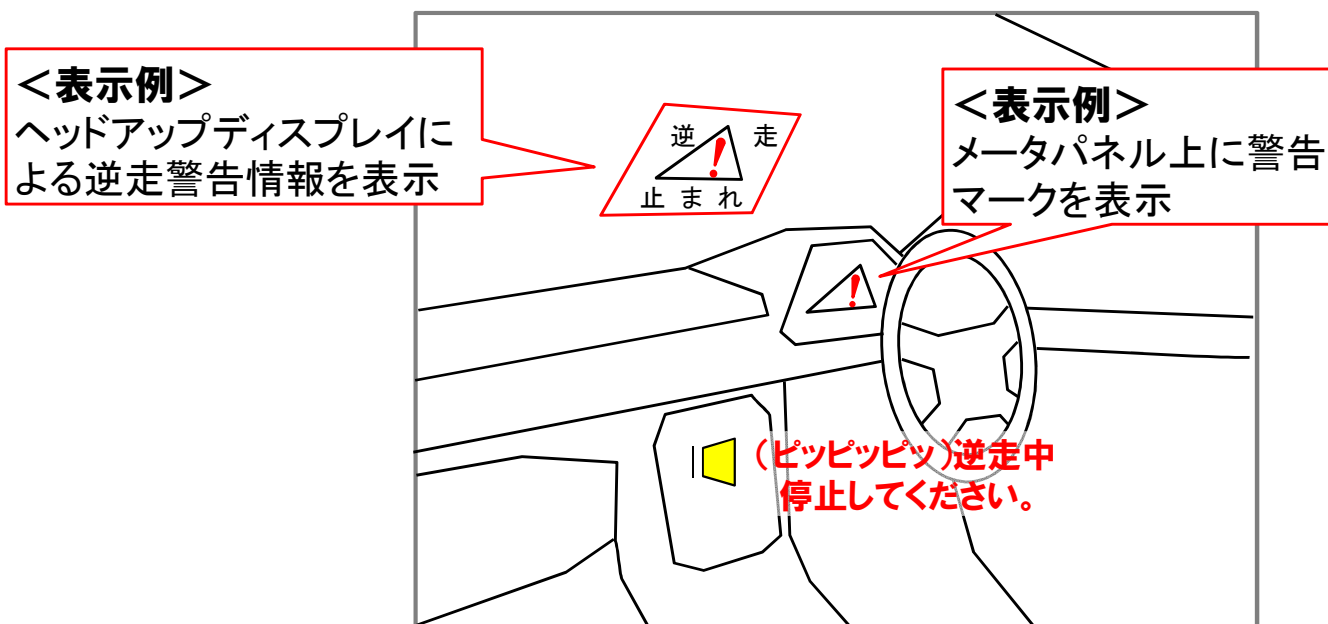
■現状

運転手側の前面に逆走警告情報を表示する技術が存在



■改善後イメージ

運転手側のフロントガラスやメータパネル等に逆走警告情報を表示するとともに、警告音(ピッピッピッ等)の後、「逆走中 停止して下さい」等と音声で警告



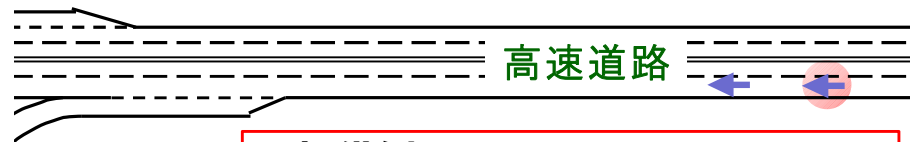
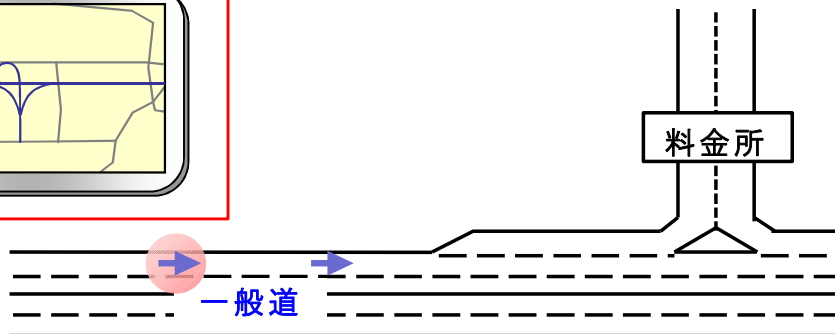
2) 改善の方向性: ⑨カーナビ音声によるきめ細かい案内

■改善後イメージ

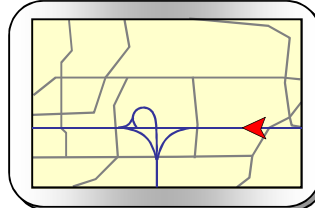
- ・高速入口・出口等の間違いやすい箇所において、案内情報を一般道、高速本線走行中に提供

<提供例>

📢 (ポーン)この先、
高速入口があります。

<提供例>



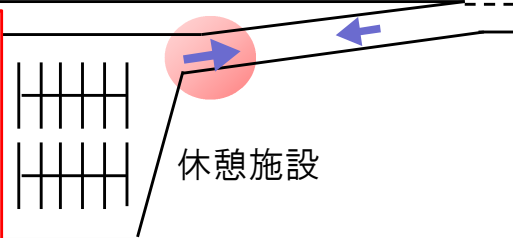
📢 (ポーン)
○○インター
まで1kmです。
※全ICで提供

・分岐部の1km手前で「この先、分岐があります。標識で行先を確認してください。」による案内 など

- ・SA・PAや平面Y型インターチェンジ等での逆走注意喚起情報を提供

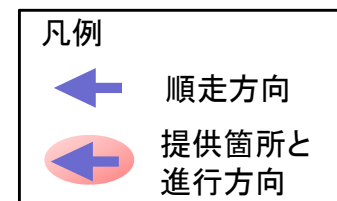
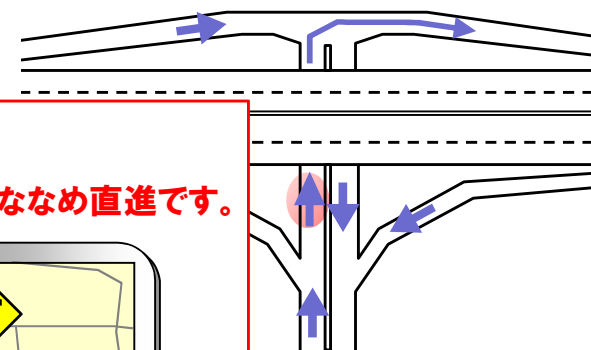
<提供例>

📢 (ピツ)この先、逆走になります。

<提供例>

📢 (ピツ)この先、右ななめ直進です。

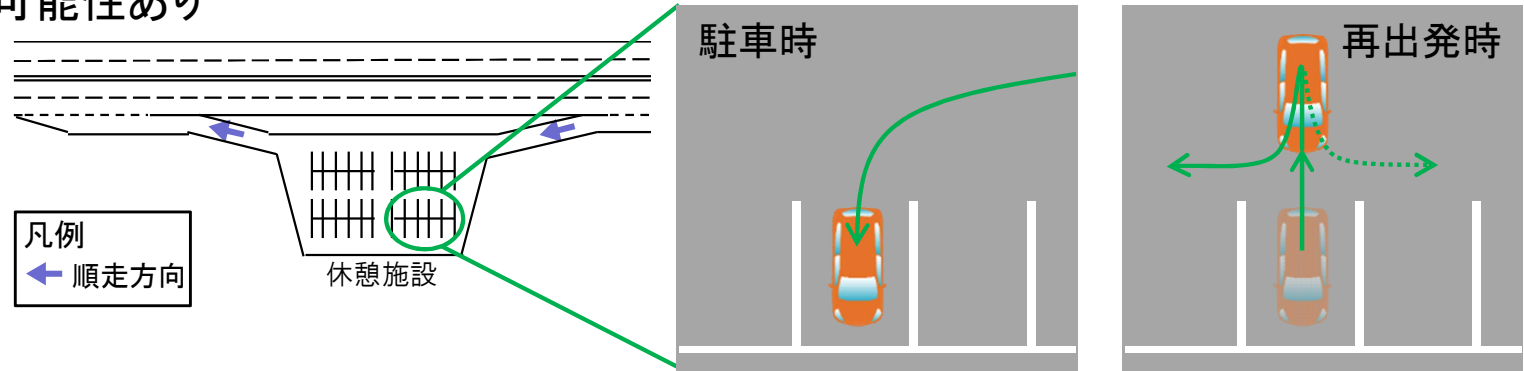
★公募技術により検証を予定

2) 改善の方向性: ⑩逆走が起こりにくい動線となるような構造



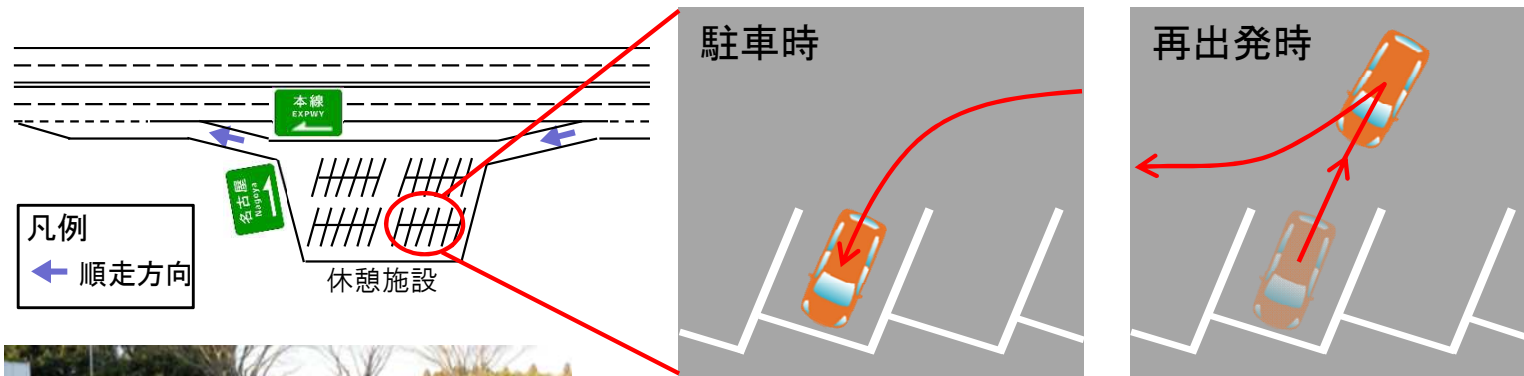
■現状

駐車ますが直角な場合、SAやPAで駐車して再出発する際に進行方向を間違ふ可能性あり



■改善後イメージ

再出発時に進行方向を間違わないよう、進行方向側に傾けた駐車まを適用



※「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令」の一部改正により、サービスエリアなどから本線へ進入する際の逆走予防のため、本線への入口標識を新たに規定

2)改善の方向性:⑪行き過ぎた場合の適切な対処等を周知

《対策の方向性を導くに至ったデータ分析結果・知見》

[データ分析]・逆走開始時に故意による逆走の5割以上が間違いに気付いて戻ろうとしたことが要因

[詳細調査]・経路間違いをした後に逆走が発生

■現状

料金所周辺での経路間違いを対象とした路側対策は未実施



■改善後イメージ

- ・「出口を間違えた場合」や「高速に誤進入した場合」にとるべき具体的な行動内容を示す看板を試行的に設置
- ・分岐部での案内強化(P5、P6)や経路案内の充実(P15、P22)を実施した上で補完的に実施する
- ・経路誤りの申し出の多い施設を踏まえ実施を検討する

