

平成28年 3月29日
道 路 局

高速道路での今後の逆走対策に関するロードマップ

～2020年までに高速道路での逆走事故をゼロに～

高速道路での逆走対策に関して、今後の進め方を示した全体行動計画（ロードマップ）をとりまとめました。

高速道路での逆走は、概ね2日に1回の割合で発生しており、逆走車両だけでなく、正しく走行している車両も巻き込まれる悲惨な事故があとを絶ちません。

こうした背景から、国土交通省では、平成27年11月に「2020年までに高速道路での逆走事故ゼロをめざす」目標を公表しました。

その目標を達成するため、「高速道路での逆走対策に関する有識者委員会」、「高速道路での逆走対策に関する官民連携会議」を設置し、対策の方針、進め方等についての検討を進めているところです。

今般、これまでの検討結果を踏まえ、今後の逆走対策の進め方に関する全体行動計画をとりまとめました。

（ポイント）

- 道路側、運転者側、自動車側それぞれから、ハード・ソフト面での重層的な逆走対策を講じていく
- 逆走原因の分析、講じた対策のフォローアップを継続的に実施し、新たな対策の検討を進めていく

問合せ先

【高速道路での逆走対策に関すること】

高速道路課 有料道路調整室 課長補佐 宮西 洋幸
03-5253-8111(内線 38382) 03-5253-1619(FAX)

【無料の高速道路での逆走対策に関すること】

国道・防災課 企画専門官 依田 秀則
03-5253-8111(内線 37832) 03-5253-1620(FAX)

【自動車等との連携に関すること】

道路交通管理課 ITS推進室 課長補佐 垣原 清次
03-5253-8111(内線 37462) 03-5253-1617(FAX)

高速道路での今後の逆走対策に関するロードマップ(案)の概要

【1. 高速道路での逆走発生状況と社会が取り巻く状況】

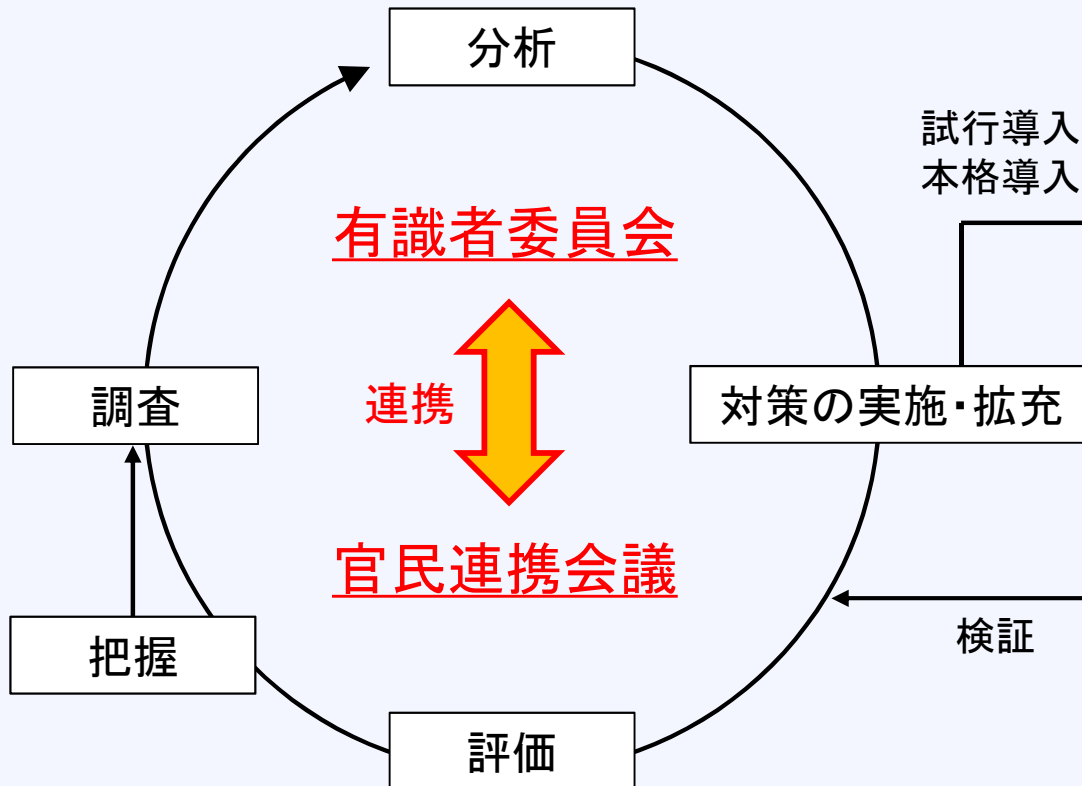
- 高速道路での逆走は2日に1回の割合で発生しており、悲惨な事故が後を絶たない(死傷事故に至る確率は、通常の事故より高い)
- 免許保有者に占める高齢者数、認知症の高齢者数はともに増加傾向にある
- 逆走は海外でも発生しており、各国でも対策を進めている

【2. 現在の逆走対策と効果】

- 平成26年度に逆走多発箇所33箇所を抽出し、道路側での物理的、視覚的な逆走対策を実施
- この33箇所の追跡調査では、年間20件(うち事故6件)発生していた逆走が、年間4件(うち事故0件)へと減少し、対策による一定の効果を確認

【3. 今後の逆走対策の進め方】

- 道路側、運転車側、自動車側それぞれから、ハード・ソフト面での重層的な対策を講じていく
- 逆走対策のPDCAサイクルを継続的に実施



【4. 今後実現をめざす姿】

2016年度

- 現行の逆走対策の拡大、拡充
 - ・視覚に訴える対策(注意喚起標識等)
 - ・物理的抑止対策(ラバーポール設置等)
 - ・カーナビを活用した逆走車両への警告
- 運転者への啓発
 - ・休憩施設やドライビングシミュレーターを活用した啓発
 - ・目的ICを行き過ぎた際の行動方法の周知

2018年度

- 車載機器メーカーの取り組み
 - ・カーナビやETCなどの既存インフラの活用
- 路側機器メーカーの取り組み
 - ・逆走車両への警告、順走車両への注意喚起手段の開発

2020年度以降

- 自動車メーカー等の新技術の活用
 - ・逆走を運転者に警告する機器の使用過程車への付加、新車への普及拡大
 - ・自動運転技術の活用

高速道路での逆走事故ゼロ達成

高速道路での今後の逆走対策に関するロードマップ

平成28年 3月

国土交通省

はじめに

高速道路での逆走は、概ね2日に1回発生しており、逆走者だけでなく、正しく走行している方も巻き込まれて、正面衝突するなど、悲惨な事故があとを絶たない。

国土交通省ではこれまでも、警察や高速道路会社と連携し、逆走が頻発している箇所などでの、物理的・視覚的な対策を進めてきた。

今後は、こうした道路側での対策の引き続きの拡充はもとより、カーナビゲーションシステムやETC、自動運転技術など、さらに多様な分野の技術を活用するなどして、産学官が知恵を結集し、高速道路での逆走事故の撲滅に取り組んでいくことが必要である。

こうした背景を踏まえ、国土交通省では、平成27年11月27日に、「2020年までに高速道路での逆走事故ゼロをめざす」目標を公表した。

この目標に向け、逆走対策の検討のため、「高速道路での逆走対策に関する有識者委員会」（委員長：朝倉康夫 東京工業大学大学院教授）、「高速道路での逆走対策に関する官民連携会議」を設置し、さまざまな意見をいただいたところである。

このロードマップは、これらの意見をもとに、今後の高速道路での逆走対策の進め方に関して、国土交通省として取りまとめたものである。

1. 高速道路での逆走発生状況と社会が取り巻く状況

(1) 高速道路での逆走発生状況

国土交通省と高速道路会社が管理する高速道路では、事故または確保に至った件数だけで年間約200件、概ね2日に1回の逆走事案が発生している。これらの事案の特徴として、以下が挙げられる。

- ① 5割はインターチェンジ（IC）やジャンクション（JCT）で発生
- ② 7割が65歳以上の高齢者
- ③ 5割が軽自動車、約4割が普通車
- ④ 15%が認知症の疑いや飲酒などの危険な運転者

このうち、概ね2割、年間約40件が事故に至っている。逆走事故は、高速道路での事故全体と比較して、死傷事故となる割合が約4倍、死亡事故となる割合は約40倍となっている。平成26年までは、逆走事案に占める事故の割合は漸増傾向であったが、平成27年は、警察や高速道路会社と連携した対策により、事故シェアは低下した。

また、逆走による事故の発生箇所は、全国に分布しており、偏在はみられない。

(2) 社会が取り巻く状況

この四半世紀で、日本の高速道路ネットワークは全国に拡大した。高速自動車国道の延長は、約5,000kmから約8,600kmに伸び、利便性が增大する一方、これまでもっぱら一般道を利用してきた利用者や高齢者が、高速道路を利用する機会が増加した。

また、運転免許保有者に占める65歳以上の高齢者数は増加傾向にあり、平成26年には20%に達している。認知症高齢者数の65歳以上人口に対する比率は、平成22年の実績で9.5%であり、厚生労働省の推計によれば、今後もこの比率は増加するものとされている。

海外の主要国でも、高速道路での逆走問題が発生している。運転者の年齢や状況の構成比率は各国で異なるものの、各国とも各種の逆走対策に取り組んでいる。

2. 現在の逆走対策と効果

高速道路会社では、平成26年9月より、警察庁、国土交通省と連携して、

- ・これまで逆走が複数回発生した箇所
- ・逆走が1回発生した箇所のうち、死傷事故となった箇所

計33箇所を抽出し、全国で道路側での物理的、視覚的な逆走対策を開始した。

平成26年度に対策を終えた、この33箇所では、対策前に33箇所の合計で、年間約20件（うち事故6件）発生していた逆走が、年間約4件（うち事故0件）へと減少し、対策による一定の効果が確認できた。

しかし、故意や認知機能の低下による逆走に対しては、こうした道路側だけの逆走対策には限界があることも、改めて認識された。

3. 今後の逆走対策の進め方

逆走事故ゼロをめざすにあたり、「高速道路の逆走対策に関する有識者委員会」（以下、「有識者委員会」）での示唆も踏まえ、今後の逆走対策を、「過失」、「故意」、「認知機能低下」といった逆走の原因と、「逆走を未然に防ぐ」、「逆走に気づかせる」、「逆走が発生しても事故に至らせない」という対策の方向性の組み合わせで整理し、これをベースとして、道路側、運転者側、自動車側それぞれから、ハード・ソフト面での重層的な対策を講じていく。

その際、さらなる高齢化などの社会情勢、今後の技術開発の進展といった、周辺状況の変化に柔軟に対応するためにも、

- ① 逆走事案の把握
- ② 逆走事案の調査
- ③ 逆走事案の分析
- ④ 逆走対策の検討、実施と拡充
- ⑤ 逆走対策の評価

のPDCAサイクルを、継続的に実施していく必要がある。

（1）逆走事案の把握

これまでに引き続き、警察・道路管理者の連携によって、逆走車を把握し、事故に至らない間にいち早く確保していく。

今後、新たな検知技術の開発・導入によって、これまで確保できなかった逆走事案の認知向上が期待できる。

（2）逆走事案の調査

逆走事案の数は、高速道路の事故件数と比較して僅少であるため、各案件を詳細に調査することが可能である。

逆走者の確保後、警察による協力のもと、原因調査を引き続き実施し、道路管理者と情報共有することで、詳細な分析につなげる。

また、（公財）交通事故総合分析センターによる、交通事故追跡調査スキームを活用して、逆走事案個別の詳細な追跡調査を実施する。

（3）逆走事案の分析

逆走事案に関する各種の調査結果をもとに、逆走に至った原因を、詳細に分析する。

分析は、

- ・逆走事案の分類と傾向の把握
- ・逆走に至るプロセスの把握

に留意して行い、有識者委員会にも諮りつつ、逆走対策の検討に活用する。

また、逆走が複数回発生した箇所での発生傾向を把握して、類似箇所での対策に活かすことも重要である。

（４）逆走対策の検討、実施と拡充

逆走事案の分析結果をもとに、逆走対策を検討する。既往の対策と、民間のノウハウを効果的な逆走対策に活かすために設置した「高速道路の逆走対策に関する官民連携会議」（以下、「官民連携会議」）などの場で、民間企業から提示された新たな対策を、高速道路の実フィールドに順次採用し、拡充していく。

これらの対策の採用にあたっては、認知症専門医などへのヒアリングも適宜実施する。

また、逆走対策の実施、拡充と並行し、道路管理者等関係機関は連携して、

- ・高速道路休憩施設やドライビングシミュレーターを活用した啓発
- ・広報物の作成
- ・目的ＩＣを行き過ぎた際の料金所への申し出などの行動方法の周知
- ・逆走したり、遭遇した際の行動に関する、共通認識の醸成

といった、運転者への啓発を進める。

平成２８年１月２２日の第１回官民連携会議で、官民の参加者が一致した、官民が連携して取り組む対策内容は、以下のとおりである。

【道路管理者】

○道路管理者（国、高速道路会社）は、道路側の逆走対策に引き続き取り組むとともに、自動車、車載機器及び路側機器の試行導入や、本格導入に向けたフィールド提供などの協力を通じて、自動車側との連携を拡大する

【警察】

○警察は、交通ルールの周知徹底や、危険な運転者の免許取り消しなどの対策に、引き続き取り組む

【各メーカー共通】

○車両の逆走状態の把握や逆走車両の検知、それらを踏まえた警告や注意喚起、通報に関する技術開発を推進し、以下の過程で普及を促進する

- ①短期的には、カーナビやＥＴＣなどの既存インフラの活用

②中期的には、使用過程車への付加デバイスの開発・普及

③長期的には新車への標準装備化

【自動車メーカー】

○自動車メーカーは、逆走対策への活用も含め、自動運転技術の開発・普及に取り組む

【車載機器メーカー】

○車載機器メーカーは、カーナビやE T Cといった既存技術の逆走対策への活用に取り組むとともに、逆走中であることを運転者に警告するための付加デバイスの開発・普及に取り組む

【路側機器メーカー】

○路側機器メーカーは、逆走車両の把握に関する技術開発に取り組むとともに、道路管理者や自動車メーカー、車載機器メーカーと協調して、逆走車両運転者への警告、順走車両への注意喚起手段の開発・普及に取り組む

(5) 逆走対策の評価

逆走対策の実施箇所では、その後の逆走抑制効果を把握し、対策内容の評価に活かす。特に、対策済み箇所で新たに逆走が発生した場合は、対策によって発生箇所が変わったかなどを、詳細に把握する必要がある。

こうした内容をもとに、有識者委員会での評価を経つつ、継続して、効果的な逆走対策の開発と導入に取り組んでいく。

4. 今後実現をめざす姿

今後の逆走対策内容と実現イメージは、以下の各年次で別紙のとおりである。

- 2016年度
- 2018年度
- 2020年度以降

おわりに

道路側、運転者側、自動車側、それぞれからアプローチする高速道路での逆走対策は、緒に就いたところである。今後も引き続き、定期的に関催する有識者委員会、官民連携会議の場で、逆走原因の詳細分析、導入済みの対策のフォローアップ、新たな対策の検討を進めていく。

その結果を踏まえて、このロードマップの内容は、定期的に見直しを実施する。

今後の逆走対策のイメージ

新たに実施される対策案： 2016年度＝**緑字**、2018年度＝**青字**、2020年度以降＝**赤字**

逆走に至る原因	対策の方向性		「③逆走が発生しても事故に至らせない」		
	「①逆走を未然に防ぐ」	「②逆走に気づかせる」			
逆走の認識あり (過失又は故意) 【178件、うち事故29件 (死亡2件、負傷15件)】	「過失」への対策	「故意」への対策	「取締りの強化」		
○道を間違え戻ろうとした ○標識等の視認性不良 ○カーナビの案内を誤認 ○料金所を出られないと思った (通行券なし、非ETC) ○通行止めにより引き返そうとした ○事故による逆向き停止後に発進 ○遺失物を探すため ○逮捕を逃れようと逃走 等	【道路対策】 ●過去に逆走が発生した箇所であることの警告 →警告標識等の設置 ●逆走に至りにくい構造 ・ハーフダイヤモンド型IC出口 ・平面Y型ICのランプ交差箇所 ・本線やランプの合流部 →ラバーポール設置 ●行動選択地点での間違えにくい案内 ・分岐部等での行先案内強化 →路面標示(矢印、行先) ●故意に逆走を開始する地点でのわかりやすい注意喚起 ・本線やランプの合流部 →大型矢印路面標示、高輝度矢印板	●高速道路通行ルールの啓発 →目的ICを過ぎた場合の料金所申告 ■交通ルールの指導徹底	【道路対策】 ●誤進入地点でのわかりやすい案内 ・SAPA流入ランプ ・ハーフダイヤモンド型IC出口 ・平面Y型ICのランプ交差箇所 →大型矢印路面標示、高輝度矢印板、大型進入禁止看板、右折案内看板、カラー舗装等 ●誤進入地点での注意喚起 ・ランプ出口や合流部 →逆走防止装置(センサー+音、光)	【各種警告】 ●◆逆走中であることを認識させる警告 ・本線や車内で警告 →路面標示、看板 →カーナビやETCを活用した車内警告 【強制停止策】 ●◆逆走車を強制的に停止させる設備・機能の付加	【順走車対策】 ●◆順走車に逆走車の存在を知らせる注意喚起 ・本線や車内で警告 →情報板、センサー設置、管制センターとの連動 →路車間、車車間通信
逆走の認識なし等 【81件、うち事故17件(死亡6件、負傷3件)】	●高速道路の認識がない者の進入抑制 ・料金所入口一般レーン →ゲートバー設置	■危険な運転者の免許取り消し等	●◆危険な運転者が運転できない機能の付加		

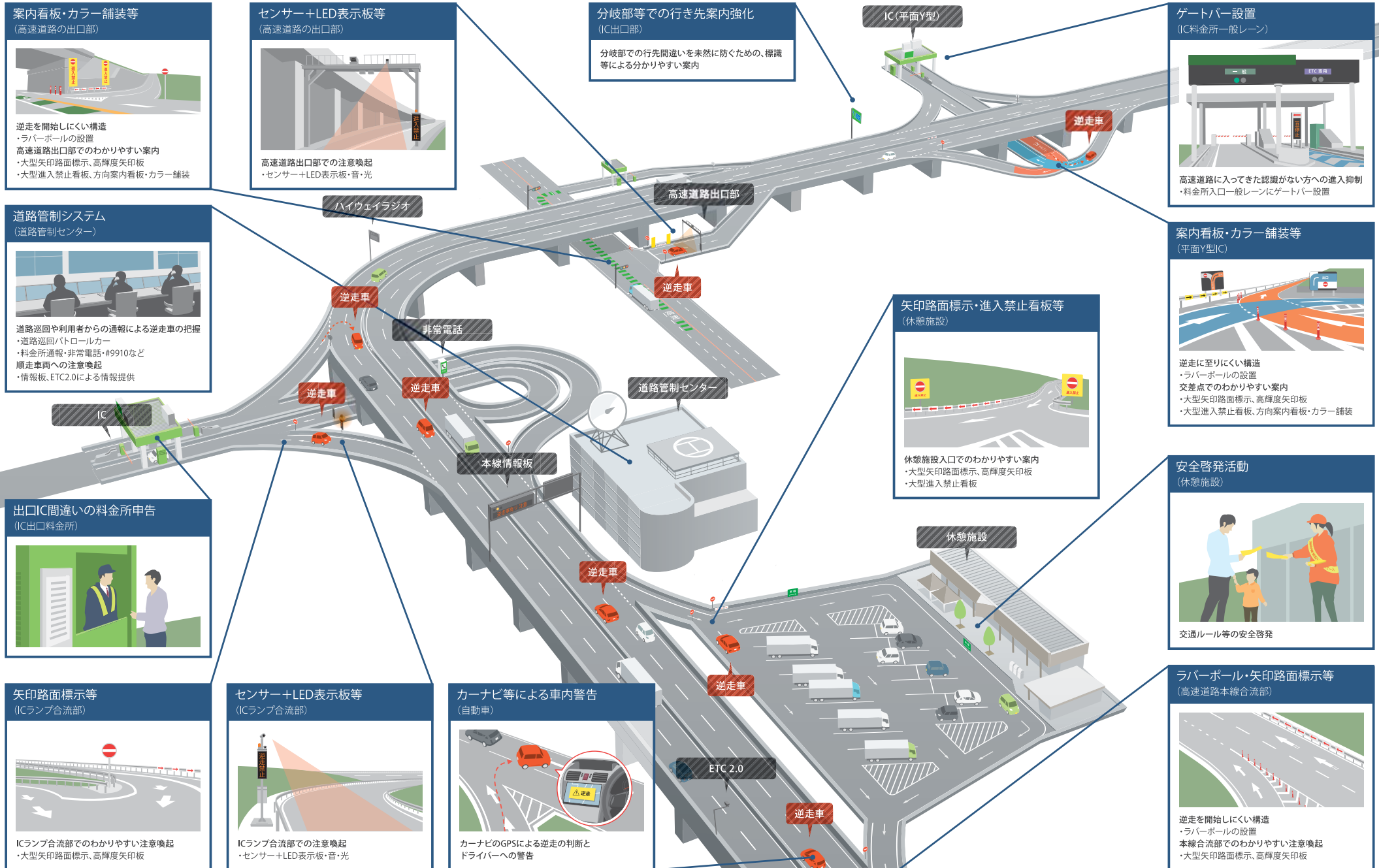
【 】内はH27年1～12月における逆走件数(確保及び事故)

●道路 ◆自動車 ■警察

※今後の検討を踏まえ具体化していく

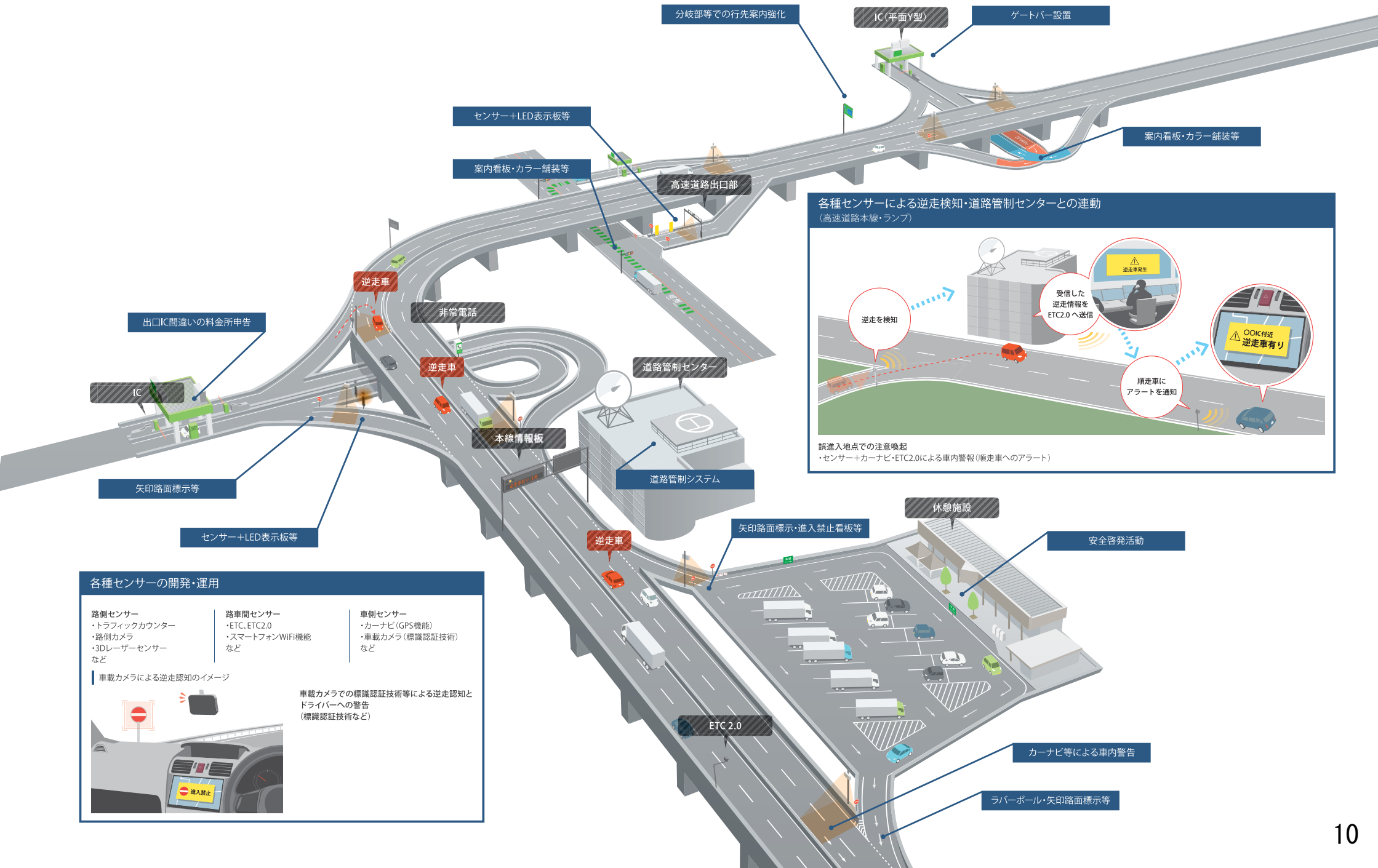
今後の逆走対策のイメージ (2016年度)

※イメージであり、今後の検討を踏まえ具体化していく



今後の逆走対策のイメージ (2018年度)

※イメージであり、今後の検討を踏まえ具体化していく



各種センサーによる逆走検知・道路管制センターとの連動
(高速道路本線・ランプ)

逆走を検知

受信した逆走情報をETC2.0へ送信

逆走車発生

順走車にアラートを通知

誤進入地点での注意喚起
・センサー+カーナビ・ETC2.0による車内警報(順走車へのアラート)

各種センサーの開発・運用

<p>路側センサー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・トラフィックカウンター ・路側カメラ ・3Dレーザーセンサーなど 	<p>路間センサー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ETC、ETC2.0 ・スマートフォンWiFi機能など 	<p>車側センサー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カーナビ(GPS機能) ・車載カメラ(標識認証技術)など
--	--	---

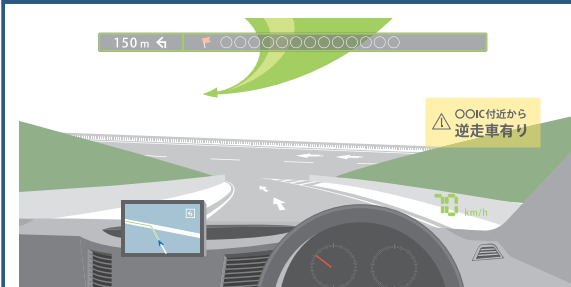
■ 車載カメラによる逆走検知のイメージ

車載カメラでの標識認証技術等による逆走認知とドライバーへの警告(標識認証技術など)

今後の逆走対策のイメージ (2020年度以降)

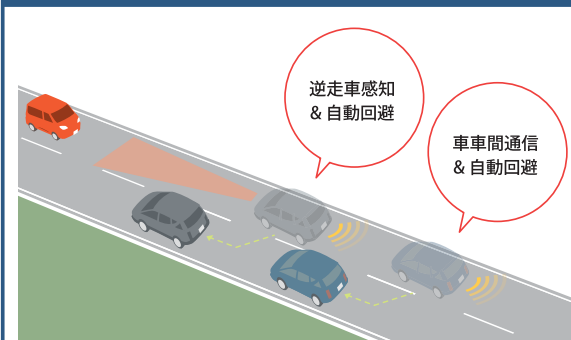
※イメージであり、今後の検討を踏まえ具体化していく

ヒューマンマシンインターフェイス(HMI)技術の活用 (自動車)



視覚的又は力学的作用でドライバーに逆走を伝えるHMI関連技術 (逆走ドライバーへ警告、また、順走ドライバーへ注意喚起)

車両制御技術による逆走車の自動回避 (自動車)



逆走車に遭遇した際の自動的な車両制御
車車間通信による後続車両への逆走車情報の伝達

自動的な方向判断・車両停止 (自動車)



自動的な方向判断、車両制御技術による逆走防止と自動停止

逆走の危険があるドライバーの運転防止 (自動車)



逆走の危険のあるドライバーに対して個人認証技術 (指紋や静脈などの手段) による運転防止

