

高速道路での逆走対策に関する 有識者委員会(第6回)

- | | |
|-----|-----------------|
| 資料Ⅰ | 逆走発生状況 |
| 資料Ⅱ | 逆走対策実施状況 |
| 資料Ⅲ | 新しい逆走対策の取り組み |
| 資料Ⅳ | 全体考察、今後の検討課題(案) |
| 資料Ⅴ | 逆走対策の今後のスケジュール |



これまでの取組み内容

これまでの取り組み内容 [逆走対策ロードマップ(2015年度公表)]

- 「2020年までに高速道路での逆走事故ゼロをめざす」を目標として、高速道路での逆走対策に関する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、2016年3月に公表
- 2016年度以降、ロードマップで示した「今後実現をめざす姿」の方向性に基づき、逆走対策を推進

国土交通省
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

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

(2016年3月29日公表)

【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(ラバーボール設置等)
 - ・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

これまでの取り組み内容 [今後の逆走対策(2019年度公表)]

- 2019年9月に「高速道路における安全・安心基本計画」が策定され、高速道路での逆走対策に関し「2029年までに逆走による重大事故ゼロ」という新たな目標を公表(重大事故:負傷・死亡事故)
- 2021年度以降、「2029年までに逆走による重大事故ゼロ」という目標達成に向けた逆走対策を推進

高速道路の安全性、信頼性や使いやすさを向上する具体施策

(1) 暫定2車線区間の解消

1) 計画的な4車線化の推進

目標 概ね10～15年で有料の暫定2車線区間の半減を目指す(長期的には解消)

- ・土工部についてワイヤロープを2022年度内(高速道路会社管理区間は2020年度内)に設置機成

○暫定2車線は、国際的にも稀な構造であるとともに、速度低下や対面通行の安全性、通行止めリスク等の課題が存在。

◆有料の暫定2車線区間においては、下記の観点により優先的に整備する。詳細の大きい区間(約900km)を優先し、4車線化を計画的に推進。(長期的には解消)

- ① 時間信頼性確保
- ② 事故防止
- ③ ネットワークの代替性確保

◆4車線化事業には時間を要することから、対面通行区間の当面の緊急対応としてワイヤロープ等を設置。

2) 逆走対策

目標 2029年までに逆走による重大事故ゼロ

○分合流部・出入口部では対策が概ね完了したこと等により、2016年からの2箇年で逆走事故は約4割減少。

◆更に事故件数の減少を図るため、逆走による重大事故が発生しやすい箇所を絞り込み、集中的な対策を実施。

◆対策が遅れている一般道からの誤進入対策を推進。

◆新技術等を活用し、自動車メーカーと連携し、逆走車への警告、順走車への注意喚起等の取組を加速。

(具体的な取組例)

- ・民間公募新技術の展開
- ・SA・PA等による逆走防止キャンペーン等の広報の実施
- ・特別転回の実態分析等による、ヒヤリハットの観点からの対策
- ・画像解析による逆走を警告するドライブレコーダー等の開発 等

3) 雪氷対策

目標 大雪時における大規模立ち往生ゼロ

○2018年の福井豪雪における北陸道の立ち往生等、大雪のたびに大規模な立ち往生が発生。

◆気象予測を踏まえた除雪体制の強化や、利用者への出撃への呼びかけ等により、大規模滞留の抑制と通行止め時間を最小化。

◆異例の降雪時に備えて、従来では通行止めになるような状況でもタイヤチェーン装着車を通行可能とするチェーン規制を実施し、二輪の通行を確保。

(5) 利用者ニーズを踏まえた使いやすさの向上

1) 休憩施設の使いやすさの改善

○物流の基幹となる高速道路において、長時間駐車等により深夜帯を中心に大型車等の駐車スペースが逼迫化。

◆高速路外の休憩施設等の活用や無人PAにおけるサービス向上等の取組を推進。

◆サービス等の普及を踏まえ、休憩施設におけるエネルギー消費削減等についても検討。

(2) 自動運転等のイノベーションに対応した高速道路の進化

1) 自動運転に対応した道路空間の基準等の整備

目標 2020年までに高速道路での自家用車自動運転(レベル3)を実現

- ・2025年までに高速道路での自家用車完全自動運転(レベル4)を実現
- ・2022年以降東京大阪間後続車無人隊列走行システム商業化

◆自動運転に対応した道路空間の基準等の整備。

2) 高速トラック輸送の効率化

目標 事業者のニーズに合わせてダブル連結トラックを全国の高速度路網へ展開

◆ダブル連結トラックの利用促進に向けたインフラ環境整備。(具体的な取組例)

- ・幹線マスの増設、中部輸送システムの強化 等

目標 2021年までに後続車無人隊列走行システム商業化

- ・2022年以降東京大阪間後続車無人隊列走行システム商業化

◆後続車無人隊列走行の実現を見据えたインフラ環境整備。(具体的な取組例)

- ・新車種、新規格の商業化
- ・本線合流部での安全対策
- ・併走SA・PAの整備 等

(4) ネットワークの信頼性の飛躍的向上

1) 災害時の通行止め時間の最小化

目標 2024年度までに大雨等の通行止め基準について新基準に移行

- ・2026年度までに橋梁の耐震補強(道路標示方等の信頼性向上)の完了(2021年度までに大規模地震の発生地域で完了)

○通行車両の安全確保を目的とした大雨等の通行止めは、1973年の導入以降から変わっておらず、通行止めが災害が発生しなかった割合は99%に上る。(※201)

◆通行止め基準を、従来の降雨量に基づく基準から、等を考慮した基準に移行し、災害発生時の迅速な通行止め時間の最小化を図る。

◆ハード対策としては、重要インフラの緊急点検)を施策や危機対応等を推進。監視結果等を踏まえ更なる

◆災害時の社会的影響の最小化のため、予報段階で能性情報の公表や、災害発生時の柔軟な車線運用を推進。

◆休憩施設における防災機能の強化について、近の取組をさらに計画的に取組む。

◆道路ネットワークの耐災害性評価手法の充実と最適化制度の導入を検討。

2) 工事規制の影響の最小化

目標 路上工事による渋滞損失時間について現在の(※特定更新等の)

○本格的なメンテナンス時代を迎え、更新工事等が頻

◆工事規制による渋滞の評価を行い、次の工事へ対応システムを推進。

◆国際会議・イベント等を踏まえた工事規制期間を設け、渋滞の影響を最小化。

◆集中工事の発着や新技術・新工法の導入による規制時間の短縮。

◆工事施工者の負担軽減による規制時間の短縮が実現され、より迅速な道路整備や利用者目線でのより良い情報提供のあり方を検討。

2) 逆走対策

目標 2029年までに逆走による重大事故ゼロ

○分合流部・出入口部では対策が概ね完了したこと等により、2016年からの2箇年で逆走事故は約4割減少。

◆更に事故件数の減少を図るため、逆走による重大事故が発生しやすい箇所を絞り込み、集中的な対策を実施。

◆対策が遅れている一般道からの誤進入対策を推進。

◆新技術等を活用し、自動車メーカーと連携し、逆走車への警告、順走車への注意喚起等の取組を加速。

(具体的な取組例)

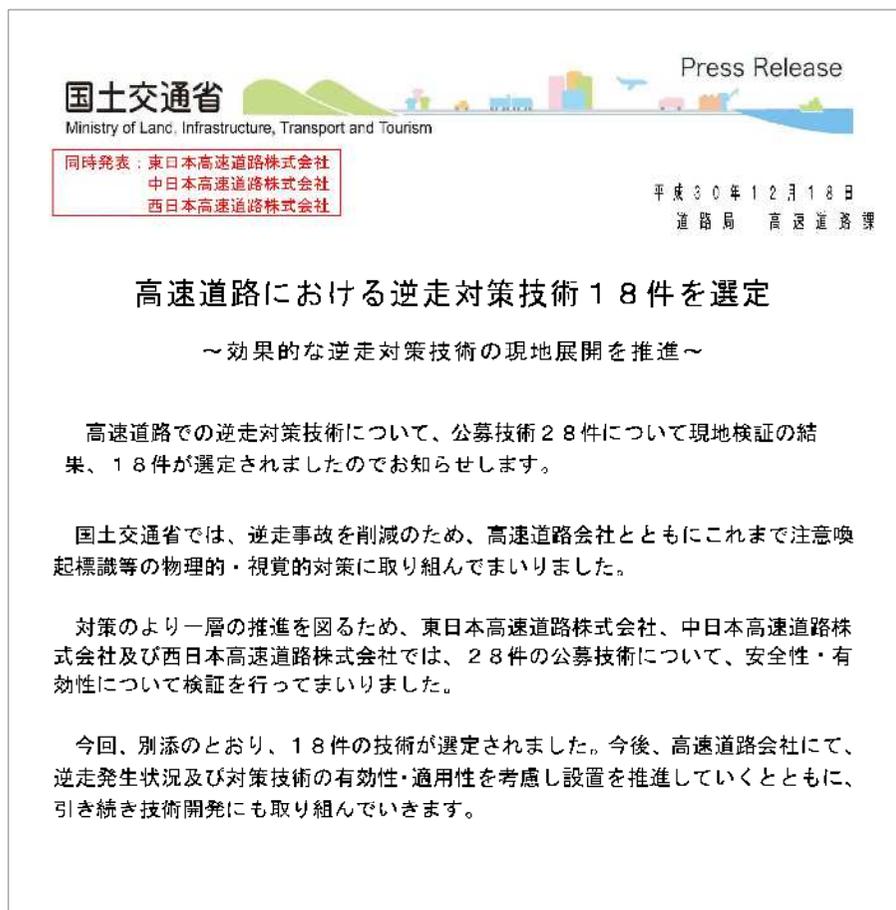
- ・民間公募新技術の展開
- ・SA・PA等による逆走防止キャンペーン等の広報の実施
- ・特別転回の実態分析等による、ヒヤリハットの観点からの対策
- ・画像解析による逆走を警告するドライブレコーダー等の開発 等

◆ドライバーストレス軽減のため、警察と連携し、地元の交通状況に応じ、車線の様子的な混雑度や規制速度の見直し等を実施。(具体的な取組例)

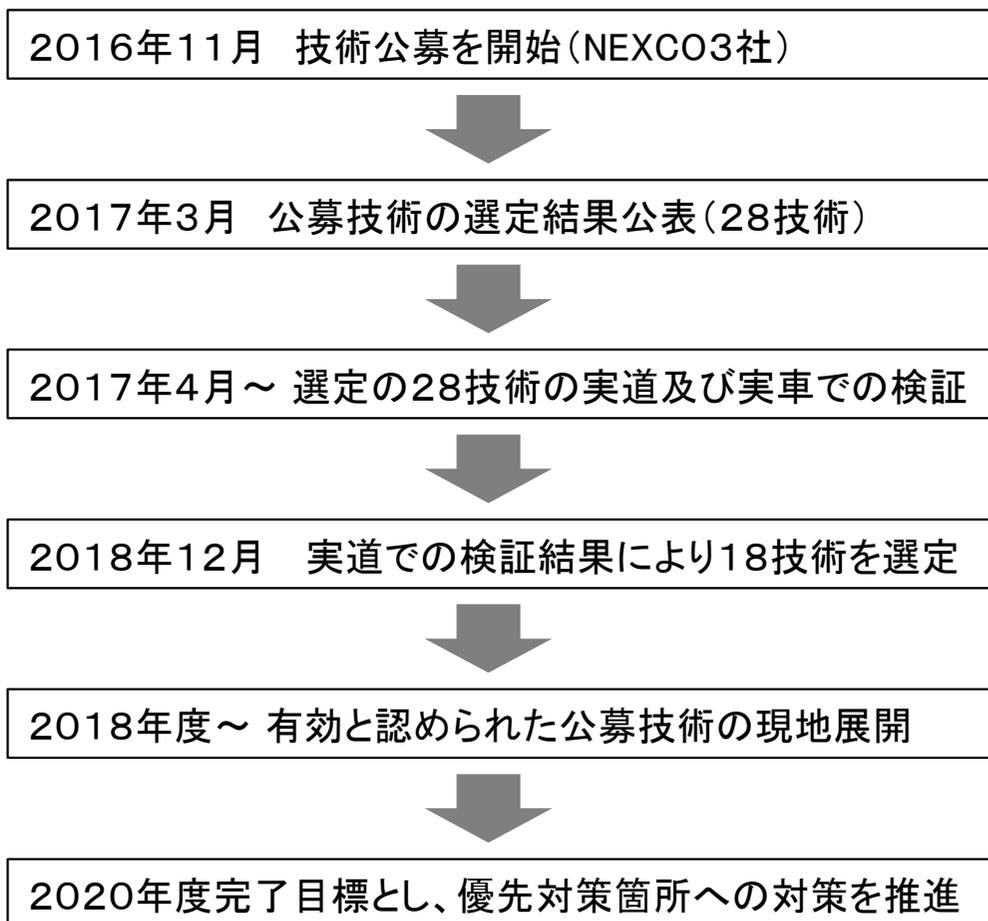
- ・新車種、東北道における規制速度(120km/h)の試行 等

これまでの取り組み内容 [公募技術による逆走対策の経緯]

- 2016年には、逆走対策のより一層の推進を図るため、高速道路会社による民間企業からの技術公募を開始
- 2018年には18技術が選定され現地展開を開始、優先対策箇所を対象に2020年度完了目標として推進



(2018年12月18日公表)



これまでの取組み内容 [公募技術による逆走対策の概要]

○公募技術のテーマ I は道路側での物理的・視覚的対策、道路側での逆走車両への注意喚起に関する技術とし、11 技術が選定

【テーマ I 道路側での逆走車両への注意喚起】

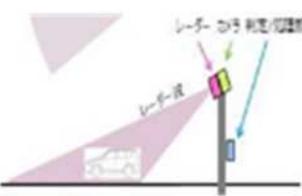
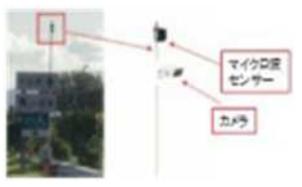
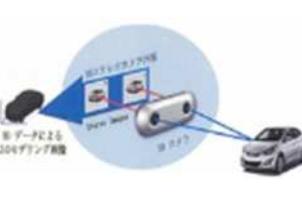
テーマ	No.	提案技術	技術の概要	検証状況	テーマ	No.	提案技術	技術の概要	検証状況
テーマ I	1	ウェッジハンブ	舗装面にくさび型の非対称の段差(ウェッジハンブ)を設置し、衝撃により逆走車両に注意喚起するもの。		テーマ I	6	錯視効果を応用した路面標示	立体的に見えるよう描かれた路面標示を施工し、逆走車両へ注意喚起するもの。	
	2	防眩板応用注意喚起	中央分離帯に設置する防眩板を十字型形状にし「逆走中」等の文字を表示し、逆走車両へ注意喚起するもの。			7	プレッシャーウォール	圧迫感を与える程度に大きい表示板を路側に連続設置し、逆走車両へ注意喚起するもの。	
	3	LED発光体付ラバーポールウイングサイン	既存のラバーポールに順走方向を示す文字・矢印を大きく表示するカバーをつけることで、逆走車両への未然の注意喚起を行うもの。			8	開口部ポラード	料金所前後の通行分離帯の開口部をポラードで閉塞するもの。	
	4	路面埋込型ブレード	路面に設置した突起物により逆走車両に衝撃を与え注意喚起するもの。突起物は順走時には路面下に沈み込む。			9	エアバルーンによる逆走警告	センサーカメラにより逆走車両を検知し、「エア遮断機(NETIS)」改良の警告垂れ幕を展開し、注意喚起(および車両停止)を行うもの。	
	5	電光表示による逆走警告	逆走車両を検知するレーダー(マイクロ波センサー)と一体となった警告表示装置で逆走車両に注意喚起を行うもの。			10	オーロラビジョン	ランプ等カーブした道路線形に表示板形状を追従できるフルカラー自発光方式の表示板により、逆走車両へ注意喚起するもの。順走車両の誘導も可能。	
					11	リバーシブル注意喚起板	壁高欄に山型形状の反射板を貼り、「逆走中」等の文字を表示し、逆走車両へ注意喚起するもの。順走車両からは視認できない。		

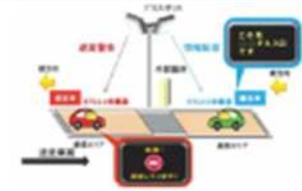
これまでの取組み内容 [公募技術による逆走対策の概要]

- 公募技術のテーマⅡは道路側で逆走を発見し、その情報を収集する技術とし、4技術が選定
- 公募技術のテーマⅢは自動車側(自動車・車載機器)で逆走を発見し、その情報を収集する技術、自動車側での逆走車両ドライバーへの注意喚起に関する技術として3技術が選定

【テーマⅡ 道路側で逆走を発見し、その情報を収集する技術】

【テーマⅢ 車載機器による逆走車両への注意喚起】

テーマ	No.	提案技術	技術の概要	検証状況
テーマⅡ	12	準ミリ波レーダーによる逆走検知	24GHz帯の準ミリ波レーダーを用い、対象車両の距離、角度、速度を解析し、逆走車両を検知するもの。	
	13	マイクロ波センサーによる逆走検知	24GHz帯のマイクロ波センサーを用い、対象車両の距離、角度、速度を解析し、逆走車両を検知するもの。	
	14	3Dステレオカメラを活用した画像解析技術による逆走検知	3Dステレオカメラによる画像を解析し車両の移動方向を判別して逆走車両を検知するもの。	
	15※	ドップラーレーダーによる物体検知	79GHz帯のドップラーレーダーを用い、対象車両の距離、角度、速度を解析し、逆走車両を検知するもの。	

テーマ	No.	提案技術	技術の概要	検証状況
テーマⅢ	16	ETC2.0路側機逆走情報即時提供方式	新設したITSスポットにより、ETC2.0車載器を搭載した車両に対して、車両の走行方向を判定し、逆走車両のみに適用される警告情報を配信し、警告するもの。	
	17※	Bluetoothビーコン発信電波による逆走警告	SA等に電波(Bluetooth)ビーコンを設置し方位信号を送信、情報を受信したスマホは自車進行方位と比較し逆走時に警告するもの。	
	18※	スマートフォンアプリでのマルチメディア放送による順走車向け逆走警告放送	逆走検知した情報をドライバー向け専用チャンネルで、逆走車両とそのエリアを走行中の順走車両に伝えるもの。	

※テーマⅡのNo.15「ドップラーレーダーによる物体検知」とテーマⅢのNo.17「Bluetoothビーコン発信電波による逆走警告」とNo.18「スマートフォンアプリでのマルチメディア放送による順走車向け逆走警告放送」は、2018年に選定された後メーカー側で開発を中止している。