

第7期ASV推進計画について

令和5年6月29日

第7期推進計画の検討体制

ASV推進検討会

(学識者、自動車メーカー、業界団体、関係省庁)

先進安全技術普及分科会

将来技術実用化分科会

リーダー：
マツダ（株） 栃岡

普及戦略 検討WG

- ASV技術を取り巻く状況の変化と現状の課題の整理
- 既存の技術の周知内容・方法の検討

事故実態 分析WG

- 事故状況の分析
- 事故の実態等を踏まえ、ASV技術により防ぐべき事故を明確化

※時限的な設置を想定

システム主導 検討WG

EDSS SWG

- システム主導の技術が安全に寄与する場面の整理
- 場面ごとのシステムの認知・判断・操作のあり方についての技術要件と課題

協調型技術 検討WG

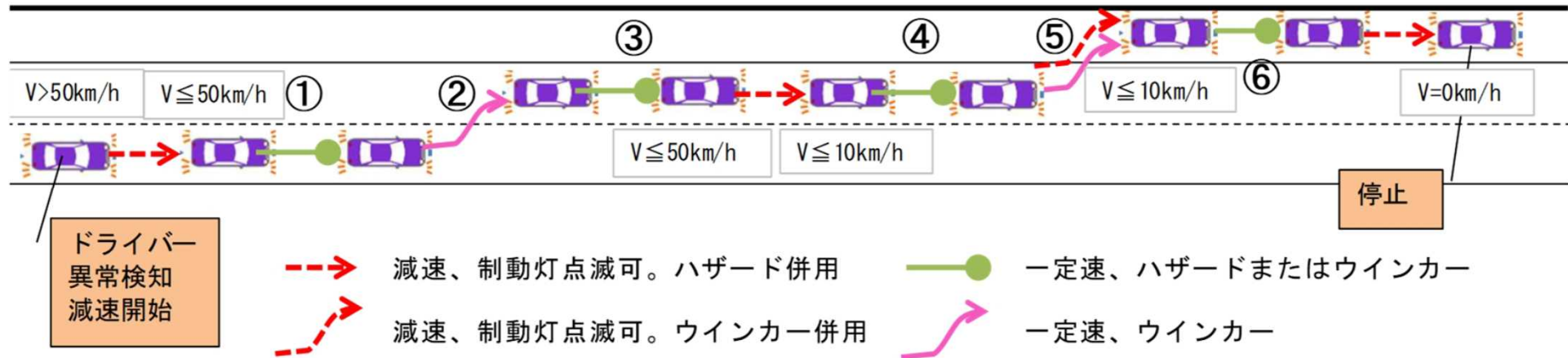
- 協調型技術への活用に適切な場面の整理
- 通信・地図などを活用した安全技術の技術要件と課題

自動運転車の あり方検討WG

- 自動運転車が満たすべき安全性の理念の検討
- 自動運転車であっても不可避である事故の分類やその際のふるまいの検討

ドライバー異常対応システム(EDSS)の報知性改善に関する 第6期ASV推進計画の申し送り事項

EDSS（路肩退避型・高速道路版）車外報知性 実証実験概要



課題

- ✓ ドライバーの「ハザード慣れ」により異常が伝わらない可能性
- ✓ 車線変更時に方向指示器のみの点滅となり、通常の車両の挙動と区別がつかない可能性

第6期ASV推進計画における次期ASVへの申し送り事項

(1) 現状使用可能な報知方法の効果検証

文字表示、あるいは制動装置を操作している場合の制動灯点滅による視覚情報等、基本設計書に既に規定のある各報知方法の効果検証

(2) 効果的な新規報知方法の検討

法規制約・背反リスクを勘案した新たな報知方法の検討

実験検証SWG・検討体制等

第2回ASV推進検討会・審議承認済み

- EDSSの報知効果改善の検討を更に推進するため、システム主導検討WGの傘下に実験検証SWG設置。
 - ✓ 報知性の向上手段案の検討と検証実験による安全性評価方法等の検討・策定
 - ✓ 検証実験結果を踏まえた具体的な報知性向上手段の検討、関係ガイドライン等の改訂提案
- 6期申し送り事項の対象である高速道路版EDSSだけでなく、一般道路版EDSSを検討対象として追加。

実験検証SWG

EDSS（高速道路版）車外報知性の改善検討

- 報知性向上 – 制動灯/ハザード・灯火器の点滅（周期の変更等）

ASV6期 申し送り事項

EDSS（一般道路版）車外報知性の改善検討

- 報知性向上 – 前照灯等・灯火器の点滅、又はその他報知

ASV6期 申し送り事項
に対する追加検討事項

車外報知の考え方の整理

■ EDSS作動時の前提：ドライバー無制御状態（異常車両）

• 検討会の申し送り時の指摘

- ① ドライバー異常発生車両であることの報知
- ② 異常発生車両を特定できる報知
- ③ 異常発生車両の短時間での緊急停止行動を示す報知

• 既存の灯火による緊急性の報知

緊急制動表示灯

… 急制動時（前後方向にリスクが高まる場面）で制動灯が高速点滅

• EDSS作動時の場面区分と報知すべき緊急性

- ✓ EDSS作動中 … 異常車両の報知
- ✓ EDSS作動中＋減速中 … 異常車両の報知＋前後方向のリスク報知
- ✓ EDSS作動中＋車線変更中 … 異常車両の報知＋左右方向のリスク報知

高速道路版における昨年度試技の結果

令和4年度活動概要

- 映像シミュレーション等を用いて報知効果の高い灯火のパターンを絞り込み、令和5年3月に事前試技を実施。
- 試技の際の制動灯・ハザードの点滅周期と位相のパターン、感応評価結果については下記の通り。

灯火パターン No.	制動灯 非制動時	制動灯 制動時	ハザード 進路変更時以外	非制動時制動灯とハザードの位相	ウイカー 進路変更中	
現行報知方法	不灯	連続点灯	1.5Hz点滅	—	1.5Hz点滅	
1	3Hz点滅	4Hz点滅	1.5Hz点滅	—	1.5Hz点滅	
2	3Hz点滅	4Hz点滅	3Hz点滅	同位相	1.5Hz点滅	★ ★ ★ 高い評価
3	3Hz点滅	4Hz点滅	3Hz点滅	逆位相	1.5Hz点滅	
4	3Hz点滅	4Hz点滅	3Hz点滅	非同期	1.5Hz点滅	

事前試技の結果

- ✓ 非車線変更時のハザードの点滅周期は1.5Hzよりも3Hzの方が高評価
- ✓ 制動灯とハザードの位相は、同位相・逆位相・非同期のいずれの場合も評価に大きな差が見られなかった。
- ✓ 報知性について、第7期で提案された灯火のパターンは第6期の従来パターンに対して明確に優位であることが示された。

R5年度高速道路版試験条件(案)

①報知方法案 ※制動灯とハザードは非同期、制動中の制動灯の点滅周期は5Hzとする。

	制動灯		ハザード・ウィンカー	
	現行(ASV6)	ASV7	現行(ASV6)	ASV7
同車線 定速走行中 EDSS作動中	現行；作動なし	点滅(3Hz)	現行；点滅 (1.5Hz)	点滅(3Hz)
車線変更中 EDSS作動中+ 左右方向高リスク	現行；作動なし	点滅(3Hz)	現行；点滅(1.5Hz) ※方向指示器としての 作動、片方のみ	点滅(1.5Hz) ※方向指示器としての 作動、片方のみ
制動中 ※ドライバーのブレーキオー バーライド時含む EDSS作動中+ 前後方向高リスク	現行；点灯(通常制 動時と同じ)	高速点滅(4Hz又は 5Hz)	現行；点滅 (1.5Hz)	点滅(3Hz)

実験検証・実施予定
令和5年7月本・実験検証

②対象となるEDSS作動範囲

100km/hから50km/hの減速→車線変更まで

※その後50 km/hで継続走行

③被験者数

計30名

…年齢別の内訳は交通実態に合わせる

