

高齢運転者による交通事故防止対策について

1. 背景

- 本年 10 月、横浜市において、87 歳の高齢者が運転する軽トラックが集団登校中の小学生の列に突っ込み、小学生 1 名が死亡するなど、高齢運転者による交通事故が相次いでいる。
- このため、11 月 15 日、政府は「高齢運転者による交通事故防止対策に関する関係閣僚会議」を開催し、今後、認知症対策を強化するための改正道路交通法の円滑な施行、社会全体で高齢者の生活を支える体制の整備及び更なる対策の必要性の検討について、取り組むこととしている。
- これを受けて国土交通省自動車局では、車の技術面から高齢運転者による交通事故防止に資する対策を検討する必要がある。
- なお、今後の車両安全対策の方向性を取りまとめた「交通政策審議会自動車部会報告書（平成 28 年 6 月）」においても、高齢者が加害者となる事故への対策として、現在の車両側の技術はあくまでドライバーの運転を支援するものであり、それ自体で安全運転が確保されるものではないことに留意しつつ、高齢者が操作を誤っても、車両側の技術により事故を防止し、被害を軽減できる対策の開発・普及を促進していくこととされている。

2. 論点（案）

車両安全対策の推進により高齢運転者による交通事故を防止するためには、以下に掲げる点について検討する必要がある。

- ① 高齢運転者による交通事故防止に有効なのはどのような先進安全技術か。
例) 自動ブレーキ、ペダル踏み間違い時加速抑制装置、車線逸脱警報装置 等
＜考慮すべき事項＞
 - ・自動ブレーキは、対車両を念頭に置いたものがほとんどであるが、運転者がブレーキ操作を誤った場合にも、前方障害物に対して自動で減速する。
 - ・ペダル踏み間違い時加速抑制装置は、前方に障害物がある場合の誤発進を防止することができるが、基本的に停車又は低速走行中の操作不適に対してのみ有効である。
- ② ①で有効とされる先進安全技術について、今後、性能向上と普及促進をどのように図っていくべきか。（政府による取組み、産業界の取組み等）
例) 自動車アセスメントによる性能比較・公表、購入補助・税制特例、保安基準による義務化 等
＜考慮すべき事項＞
 - ・先進安全技術の義務化にあたっては、当該技術の性能向上が妨げられることのないよう適切な時期を決定する必要がある。
 - ・ユーザーに対し、先進安全技術搭載車の購入を促すための周知・啓発を強化する必要がある。
 - ・本年 3 月、NHTSA が日系メーカーを含む主要自動車メーカー各社との間で、2022 年までに乗用車に自動ブレーキを標準装備することで合意したことなどを踏まえ、安全装置の標準装備及びオプション設定車種を増やすため、政府及び産業界による取組みを一層強化する必要がある。
 - ・高齢運転者の事故防止に資する技術開発を促進していく必要がある。

衝突被害軽減ブレーキの性能比較（各社 HP より）

：低速度域衝突被害軽減ブレーキ						
	装置名称 ※歩行者検知機能付	検知技術	性能		代表車種	備考
			作動速度域	速度低減量		
トヨタ	プリクラッシュセーフティシステム（衝突回避支援型）	レーザーレーダーと単眼カメラ	約 10km/h～80km/h	約 30km/h	カローラ	道路状況、車両状態、天候状態及びドライバーの操作状態等によっては、作動しない場合あり。
	プリクラッシュセーフティシステム（歩行者検知機能付衝突回避支援型）	ミリ波レーダーと単眼カメラ	約 10km/h～（100km/h） [対車両]	約 40km/h [対車両]	クラウン 新型プリウス	道路状況、車両状態、天候状態及びドライバーの操作状態等によっては、作動しない場合あり。
			約 10km/h～80km/h [対歩行者]	約 30km/h [対歩行者]		
日産	エマージェンシーブレーキシステム	レーザーレーダー	約 5km/h～30km/h	約 15km/h	デイズルークス	天候や路面状況などによっては作動しない場合あり。
	エマージェンシーブレーキシステム	ミリ波レーダー	約 5km/h～（100km/h）	約 60km/h	フーガ	天候や路面状況などによっては作動しない場合あり。停止している車両に対しては、約 70km/h 以上では作動しない。
	エマージェンシーブレーキシステム	単眼カメラ	約 10km/h～80km/h	約 30km/h	ノート ティアナ	天候や路面状況などによっては作動しない場合あり。停止している車両又は歩行者に対しては、約 60km/h 以上では作動しない。
ホンダ	シティブレーキアクティブシステム（誤発進防止機能付）	レーザーレーダー	約 5km/h～30km/h		フィット N-BOX	道路状況、天候状況によっては使用できない場合あり。
	衝突軽減ブレーキ（CMBS）	ミリ波レーダーと単眼カメラ	約 5km/h～ [対車両]		アコード レジェンド	道路状況、天候状況によっては、作動しない場合や十分に性能を発揮できない場合あり。
			約 5km/h～80km/h [対歩行者]			

スバル	スマートアシスト	レーザーレーダー	約 4km/h～ 30km/h	約 20km/h	プレオ プラス	前方 20m 以内に車両があることを検知している場合のみ作動。前方車両との速度差が 30km/h を超えると作動しない。状況によっては、緊急ブレーキが作動せず、衝突の回避、被害の軽減ができない場合あり。
	スマートアシスト II	レーザーレーダー	約 4km/h～ 50km/h	約 20km/h	ステラ	前方 20m 以内に車両があることを検知している場合のみ作動。前方車両との速度差が 30km/h を超えると作動しない。状況によっては、緊急ブレーキが作動せず、衝突の回避、被害の軽減ができない場合あり。
	プリクラッシュブレーキ (アイサイト Ver. 3)	複眼カメラ	約 0km/h～ (100km/h)	約 50km/h [対車両] 約 35km/h [対歩行者]	レガシイ インプレッサ	状況によっては衝突が回避できないことやプリクラッシュブレーキが作動しない場合があり。
マツダ	スマートシティブレーキサポート (SCBS)	レーザーレーダー	約 4km/h～ 30km/h		デミオ	対象物（レーダー波を反射しにくい形状の車両など）、天候状況（雨・雪・霧など）、道路状況（カーブが連続する道路など）などの条件によっては適切に作動しない場合あり。
	アドバンスト・スマートシティブレーキサポート (アドバンスト SCBS)	単眼カメラ	約 4～80km/h [対車両] 約 10～80km/h [対歩行者]		アクセラ	対象物（特殊な外観をした車両、部分的に見えている、隠れている車両や歩行者など）、天候状況（雨・雪・霧など）、道路状況（カーブが連続する道路、夜間や夕暮れなど視界の悪い時など）などの条件によっては適切に作動しない場合あり。
	スマートブレーキサポート (SCS)	ミリ波レーダー	約 15km/h～ (100km/h)		CX-5	対象物（レーダー波を反射しにくい形状の車両など）、天候状況（雨・雪・霧など）、道路状況（カーブが多い、坂の繰り返しなど）などの条件によっては適切に作動しない場合あり。

三菱	低車速域衝突被害軽減ブレーキシステム	レーザーレーダー	約 5km/h～ 30km/h	約 15km/h	eK ワゴン／eK スペース	ワイパーブレードの劣化などによりフロントウインドシールドガラスの汚れを払拭できないとき、著しく天候が悪いときは、作動しない場合あり。対象物、交通（急な割り込みなど）、天候（雨・雪など）、道路状況（連続するカーブなど）などの条件によっては正常に作動しない場合あり。
	衝突被害軽減ブレーキシステム	ミリ波レーダー	約 5km/h～ (100km/h)	約 30km/h	アウトランダー ／アウトランダーPHEV	対象物、交通（急な割り込みなど）、天候（雨・雪など）、道路状況（連続するカーブなど）などの条件によっては正常に作動しない場合あり。
	衝突被害軽減ブレーキシステム	複眼カメラ	約 5km/h～ (100km/h)	約 50km/h [対車両]	デリカ D:2	著しく天候が悪い時（大雨、雪、霧など）は作動しない場合あり。
				約 30km/h [対歩行者]		
ダイハツ	低速域衝突回避支援ブレーキ（スマートアシスト）	レーザーレーダー	約 4km/h～ 30km/h	約 20km/h	ミライース	前方約 20m 以内に車両があることを検知している場合のみ作動。状況によっては、緊急ブレーキが作動せず、衝突の回避、被害の軽減ができない場合あり。
	衝突回避支援ブレーキ機能（スマートアシストⅡ）	レーザーレーダー	約 4km/h～ 50km/h	約 30km/h	タント	前方約 20m 以内に車両があることを検知している場合のみ作動。状況によっては、緊急ブレーキが作動せず、衝突の回避、被害の軽減ができない場合あり。
スズキ	レーダーブレーキサポート	レーザーレーダー	約 5km/h～ 30km/h	約 15km/h	ワゴン R	ワイパーブレードの劣化などによりフロントガラスの汚れを払拭できない時、著しく天候が悪い時は、作動しない場合あり。
	デュアルカメラブレーキサポート	複眼カメラ	約 5km/h～ 100km/h	約 50km/h [対車両]	スペーシア	著しく天候の悪いとき（大雨、雪、霧など）は作動しない場合あり。
				約 30km/h [対歩行者]		

ペダル踏み間違い時加速抑制装置の性能比較（各社 HP より）

	装置名称 ※後進時にも対応	検知技術	代表車種	備考
トヨタ	インテリジェント クリアランスソナー	ソナーによる 前方・後方障害物検知	クラウン 新型プリウス	前後進行方向にある壁などの障害物を検知している場合、発進時などにエンジン出力を抑制し、さらに距離が縮まると自動的にブレーキをかける。
	ドライブスタート コントロール	シフト操作時における 急発進制御	クラウン 新型プリウス マーク X	例えば、後退時に衝突し慌てたドライバーが、アクセルを踏み込んだままシフトを「R」から「D」へ変更した際、表示で注意を促すとともに、エンジン出力を抑えて急発進・急加速を抑制。
日産	踏み間違い衝突防止 アシスト	レーザーレーダーによる 前方障害物検知	デイズルークス	駐車操作など停車～約 10km/h 以下の低速走行時、前方に壁などの障害物がある場合にアクセルペダルを強く踏み込んだとき、自動的にエンジン出力を抑制。ガラスの壁面（ガラスドアやショーウィンドウなど）や網目状のフェンスなど、レーザーが反射しない場合は作動しない。
	踏み間違い衝突防止 アシスト	ソナーによる 前方・後方障害物検知	ノート	前後進行方向にある壁などの障害物を検知している場合、低速走行時にエンジン出力を抑制し、さらに距離が縮まると自動的にブレーキをかける。コンビニなどのガラスも認識。 ※車両周辺視界情報提供装置（アラウンドビューモニター）付きの一部車両では、障害物に加え、駐車場の白線を認識したうえで急加速を抑制。
ホンダ	誤発進抑制機能	レーザーレーダーによる 前方障害物検知	フィット N-BOX	停車時や約 10km/h 以下で走行しているとき、自車のほぼ真正面に車両などの障害物があるにもかかわらず、アクセルペダルを踏み込んだ場合に、パワーシステム出力またはエンジン出力を抑制することで、急な発進を抑制し、衝突時の衝撃の軽減を図る。
		ミリ波レーダーによる 前方障害物検知	アコード レジェンド	
スバル	AT 誤発進抑制制御 ／AT 誤後進抑制制御	〔前方〕複眼カメラによる 障害物・歩行者検知 〔後方〕後退時のアクセル 踏み込み量による誤発進検知	レガシイ インプレッサ	〔AT 誤発進抑制制御〕 前方の壁や生け垣などの障害物が検知され、誤発進とシステムが判断した場合、エンジン出力を抑え、発進をゆるやかにする。 〔AT 誤後進抑制制御〕 R レンジの状態でアクセルの急な踏み込みを検知し、誤後進とシステムが判断した場合、エンジン出力を抑え、後退の飛び出しを抑制（後退時の制限速度を設定できる「後退速度リミッター」付き）。

マツダ	AT 誤発進抑制制御	レーザーレーダーによる 前方障害物検知	デミオ	停車時や約 10km/h 以下で走行しているとき、レーザーセンサーが前方に障害物を検知した状態で、アクセルが一定以上踏み込まれた場合に、エンジン出力を自動で抑えて急発進を抑制。
	AT 誤発進制御（前進 &後進時）	レーザーレーダーによる 前方障害物検知・超音波セン サーによる後方障害物検知	CX-5	停車時や約 10km/h 以下で走行しているとき、レーザーセンサーが前方に障害物を、超音波センサーが後方に障害物をそれぞれ検知した状態で、アクセルが一定以上踏み込まれた場合に、エンジン出力を自動で抑えて急発進を抑制。
三菱	誤発進抑制機能	レーザーレーダーによる 前方障害物検知	eK ワゴン／eK スペース	約 10km/h 以下で前方約 4m の車両や障害物をレーザーレーダーで検知している時に、アクセルペダルを素早く、強く踏み込んだ場合、エンジン出力を抑制。
	誤発進抑制機能（前進 &後進時）	ソナーによる 前方・後方障害物検知	アウトランダー PHEV	約 10km/h 以下で進行方向約 4m の車両や障害物を超音波で検知している時に、アクセルペダルを素早く、強く踏み込んだ場合、エンジン出力を抑制。
	誤発進抑制機能	複眼カメラによる 前方障害物検知	デリカ D:2	停車または徐行中（車速約 10km/h 以下）に、前方約 4m 以内の障害物を複眼カメラで認識。アクセルを強く踏むと、エンジン出力を自動制御して急発進・急加速を抑制。
ダイ ハツ	誤発進抑制制御機能 （スマートアシスト）	レーザーレーダーによる 前方障害物検知	ミライース	前方に車両や壁などの障害物を検知している時に、アクセルペダルを強く踏み込んだ場合、エンジン出力を抑制。
	誤発進抑制制御機能 （スマートアシスト II）	レーザーレーダーによる 前方・後方障害物検知	タント	〔前方〕 約 10km/h 以下で 4m 以内の障害物を認識後、アクセルペダルを強く踏み込んだ場合にエンジン出力を抑制。 〔後方〕 約 10km/h 以下で 2～3m 以内の障害物を認識後、アクセルペダルを強く踏み込んだ場合にエンジン出力を抑制。
スズキ	誤発進抑制機能	レーザーレーダー又は複眼カ メラによる前方障害物検知	スペーシア ワゴン R	停車または約 10km/h 以下での徐行中に、壁や車両など、前方約 4m 以内の障害物を認識。アクセルを強く踏むと、エンジン出力を自動制御して急発進・急加速を抑制する。