

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
- 令和3年8月6日同時配布

同時発表：国土交通省

令和3年8月6日

国土技術政策総合研究所

自動運転の普及拡大に向けた道路との連携に関する研究の 共同研究者を公募します

令和2年11月、世界初の自動運転レベル3の型式指定がされ、令和3年3月より市場投入が実現されました。また、新車販売台数に占めるACC(Adaptive Cruise Control)搭載車両の割合は7割を超えるなど、先進安全技術の普及が進んでいます。

これらの機能がより多くの場面で発揮されることで、交通事故や渋滞の削減、ドライバーの負担軽減など、道路利用者の安全・安心が確保されることが期待されます。

このため、国土技術政策総合研究所は、自動運転の普及拡大に向け、自車位置特定に必要な区画線の要件案(管理目安など)や、車両センサでは収集が困難な道路前方の状況(トンネル出口など)の情報提供手法についての共同研究者を公募します。

1. 研究内容等

別添資料「共同研究」の公募要領のとおり

2. 募集期間

令和3年8月6日(金)から令和3年9月10日(金)まで

3. 提案様式、提出方法

詳細は下記 URL を参照ください。国土技術政策総合研究所ホームページ:

<http://www.nilim.go.jp/lab/bbg/kyoudou/index.html>

(道路の自動運転施策に関する問い合わせ先)

国土交通省道路局
道路交通管理課 高度道路交通システム推進室 堤、成島
TEL: 03-5253-6464、FAX: 03-5253-1617

(共同研究の手続きに関する問い合わせ先)

国土交通省国土技術政策総合研究所
企画部 企画課 尾崎、湯浅、大河内
TEL: 029-864-2674、FAX: 029-864-1527、E-mail: nil-kikaku-kyoudoukenkyu@gxb.mlit.go.jp

(共同研究の研究内容に関する問い合わせ先)

国土交通省国土技術政策総合研究所
道路交通研究部 高度道路交通システム研究室 中川
TEL: 029-864-7539、FAX: 029-864-0178、E-mail: nil-itsd@mlit.go.jp

共同研究の公募要領

共同研究の名称

自動運転の普及拡大に向けた道路との連携に関する共同研究

担当研究室

道路交通研究部 高度道路交通システム研究室

実施期間

協定締結後（令和3年10月予定）～令和6年3月31日

共同研究の目的

2021年には世界初の自動運転レベル3の車両が販売されるなど、「2030年までに世界一安全で円滑な道路交通社会を構築・維持することを目指す」といった政府目標（官民ITS構想ロードマップ2020）の実現に向けて官民連携して取り組みを進めている。一方、白線が適切に整備されていない区間や、前方の状況が不明確な区間（トンネル出口など）では自動運転を継続できないという課題が指摘されている。

このため本研究では、主に高速道路での安全で円滑な自動運転を実現する上での課題を道路との連携により解決することを目的に下記の研究を行う。

共同研究の項目

A 自車位置特定補助情報に関する研究

自動運転車の自車位置（横断方向）特定を補助する観点から、区画線や路面標示の要件案の作成、実証実験による検証等を行う。

B 先読み情報に関する研究

車両単独では検知できない前方の状況（先読み情報）を車両に提供することで自動運転の継続を支援するという観点から、対象とするユースケースの特定、各ユースケースにおいて収集・提供する情報項目の特定、情報収集・提供フォーマット案及び情報収集・提供システム仕様案の作成、実証実験によるフォーマット案及びシステム仕様案の検証等を行う。

研究の分担

研究項目	研究細目	研究分担		年次計画		
		国総研	共同研究者	令和3年度	令和4年度	令和5年度
A	区画線などの実態調査・分析	◎	—	→		
	区画線や路面標示の要件案の作成	◎	○		→	
	実証実験による上記要件案の検証	◎	◎			→
B	ユースケースの特定	○	◎	→		
	収集・提供する情報項目の特定	○	◎		→	
	情報収集・提供フォーマット案の作成	○	◎		→	
	情報収集・提供システム仕様案の作成	◎	○		→	
	実証実験による上記フォーマット案及びシステム仕様案の検証	◎	◎			→

凡例（研究分担）

◎：該当する研究細目を主として分担

○：該当する研究細目を従として分担

—：該当する研究細目を分担しない

共同研究者は、◎または○を付した項目のうち、専門性の高い項目を主または従として分担する。

参加条件

共同研究者（公募）は、以下①～⑤の条件を全て満たすものとします。

- ① 日本国内に研究開発拠点を有し、かつ以下のいずれかを国内において実施した実績を有すること。
 - I. 車両の自動運転、制御に関する開発の実績
 - II. 車両の安全設計に関する実績
 - III. ドライバインターフェースに関する開発、設計の実績
 - IV. 高速道路における車両挙動分析の実績
 - V. カメラなど画像センサおよび画像処理に関する開発の実績
 - VI. 道路環境（路面状態、路面温度、雨量、風向風速など）を計測する路側センサの開発・製造の実績
 - VII. 道路環境に関するデータの処理、集計に関する実績
 - VIII. 道路環境に関するデータの時系列解析や現象推定に関する開発の実績
 - IX. 道路環境の把握など道路管理の実績
 - X. 道路交通関連の情報提供システムの開発の実績
- ② 本共同研究を実施できる体制を確保できること。
- ③ 本共同研究に必要な費用を分担できること。
- ④ 日本語でのコミュニケーションを容易に行うことができること。
- ⑤ 日本国内での自動運転の実現に向けて貢献する意向があること。

(ヒアリング)

web 会議によるヒアリングを実施します。具体的な日時は、募集期間終了後に通知します。

注意事項

本共同研究において、各者で実施する研究に係る費用については、各者で負担していただきます。（国総研から共同研究者に対し、費用を支払うことはできません。）共同研究者は、本共同研究における国総研の研究分担に係わる請負業務への競争参加資格はなくなります。

問い合わせ先

（共同研究の手続き）

国土交通省国土技術政策総合研究所
企画部企画課 尾崎、湯浅、大河内
TEL：029-864-2674 / FAX：029-864-1527
E-mail：nil-kikaku-kyoudoukenkyu@gxb.mlit.go.jp

（共同研究の内容）

国土交通省国土技術政策総合研究所
道路交通研究部高度道路交通システム研究室 中川
TEL：029-864-7539 / FAX：029-864-0178
E-mail：nil-itsd@mlit.go.jp

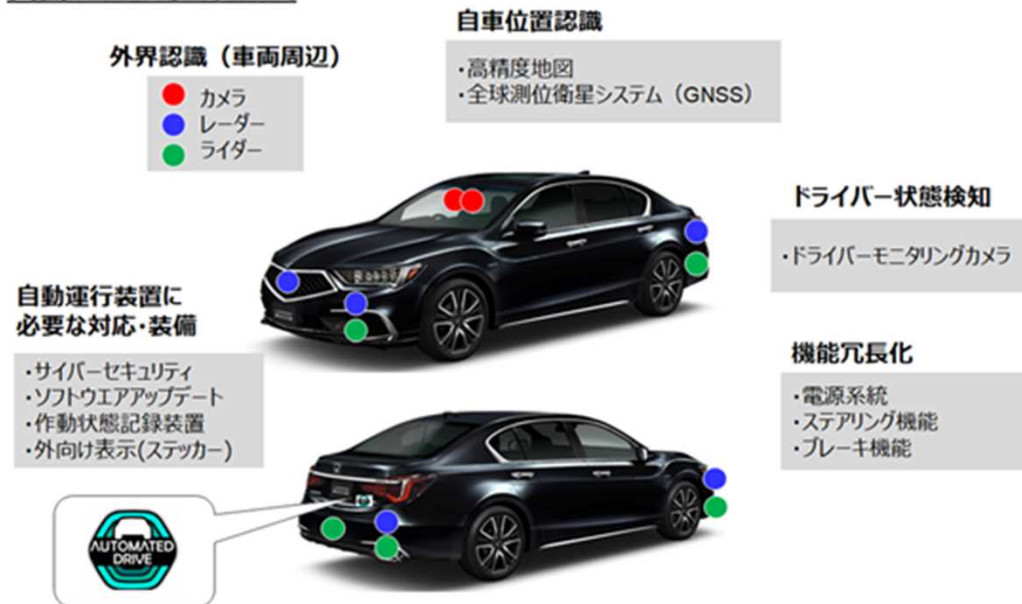
自動運転、高度な運転システムの開発・普及

- 世界初の自動運転レベル3の市場化や先進安全技術の普及が進む中、走行環境の整備等によるシステム作動エリアの拡大は、自動運転の普及拡大や道路交通の安全確保に直結

■世界初の自動運転車(レベル3)の型式指定

- 令和2年11月、本田技研工業株式会社から申請のあった車両(通称名:レジェンド)に対し、自動運行装置を備えた車両としては世界初の型式指定を実施。
- 令和3年3月に、同社より発売。

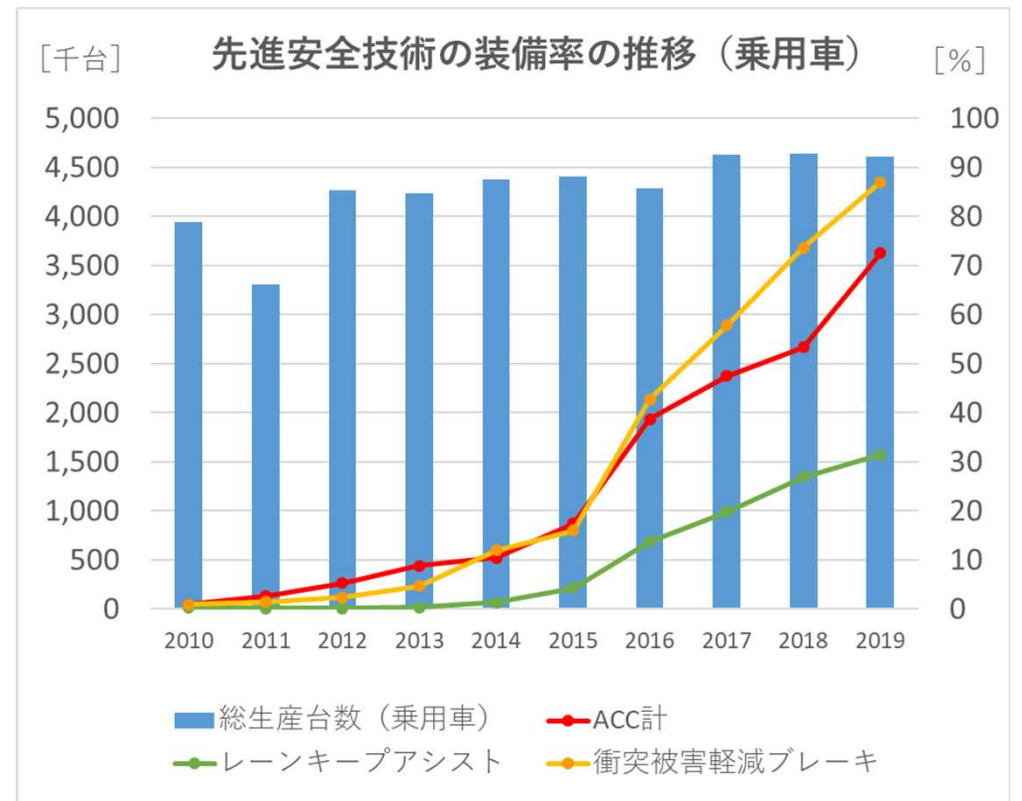
自動運行装置の構成



※本田技研工業(株)提供

■先進安全技術の装備率の推移

- 先進安全技術は、近年、装着率は大きく上昇。



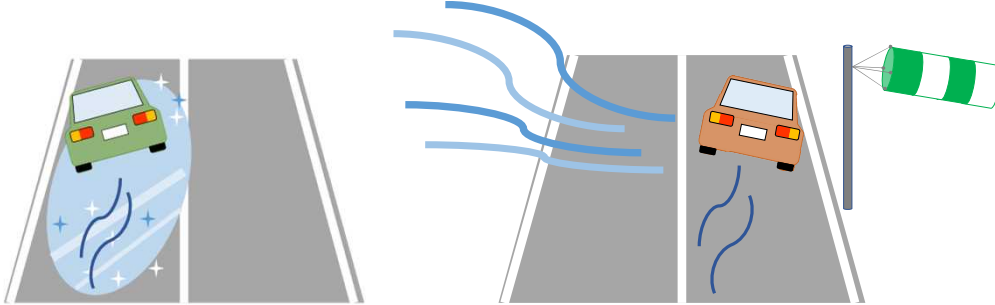
出典)「ASV技術普及状況調査」国土交通省

自動運転に対する道路からの支援

○ 自動運転の実現に向けた車両の開発・普及状況を踏まえ、道路からの支援について検討。

現在の自動運転技術の限界

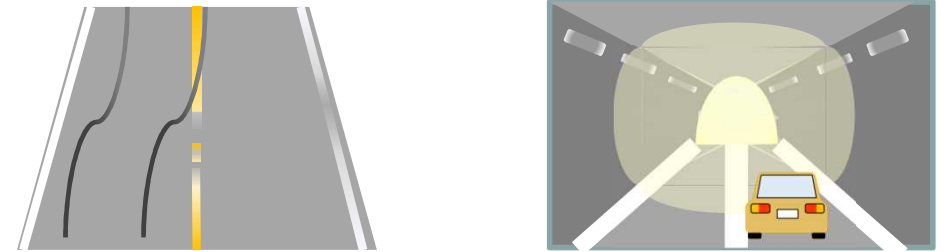
■ 気象状況による機能制限の例



路面凍結

強風

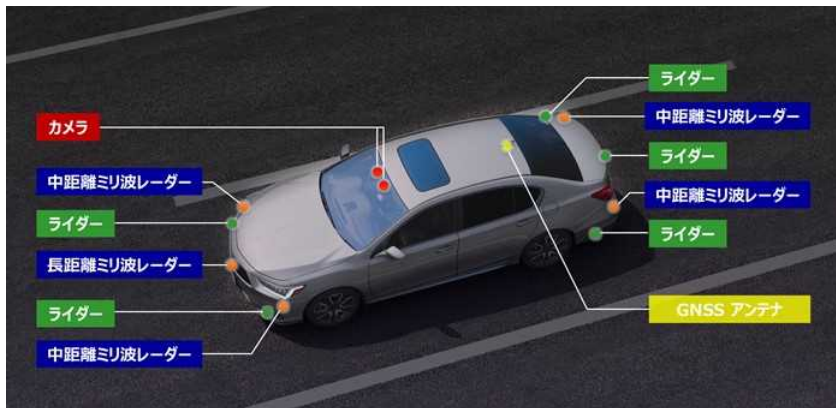
■ 道路状況による機能制限の例



区画線のかすれ、タイヤ痕

トンネル出口

自動運転車両の開発・普及による対応

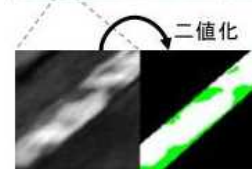


※本田技研工業(株)提供

道路からの支援

<維持管理>

(例) 自動運転に認知可能な区画線管理



剥離状況を踏まえた適切な引き直し

<情報提供>

(例) トンネル出口付近の風速、路面情報

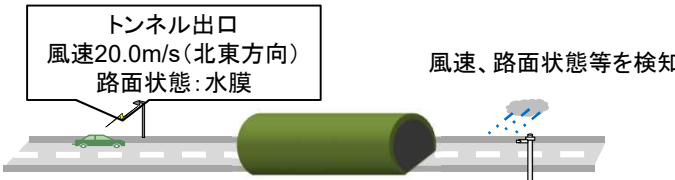
トンネル出口
風速20.0m/s(北東方向)
路面状態:水膜

風速、路面状態
等を検知



相互連携

自動運転の適用範囲の拡大

項目	A 自車位置特定補助情報(横断方向)	B 先読み情報
研究の内容	<p>車載センサによる自動運転車の自車位置特定を補助</p> <ul style="list-style-type: none"> 区画線や路面標示の要件案の作成 実証実験による検証等 	<p>車載センサでは検知できない前方の状況を車両に提供することで自動運転の継続を支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象とするユースケースの特定 各ユースケースにおいて収集・提供する情報項目の特定 情報収集・提供フォーマット案の作成 情報収集・提供システム仕様案の作成 実証実験による検証 等 
共同研究の成果	自動運転に対応した区画線の要件案(管理目安など)	先読み情報提供システム仕様案(ユースケース毎に作成)
道路政策への活用方法	<p>上記要件案に基づき「自動運転に対応した区画線設置・維持管理基準(仮)」を作成。</p> <p>➡自動運転車の横断方向の自車位置特定を支援。</p>	<p>先読み情報提供システムの実装</p> <p>➡自動運転機能を継続して利用できる区間を拡大。</p>