戦略的イノベーション創造プログラム

プレスリリース

平成２９年１０月３日
内　　閣　　府
政策統括官（科学技術・ｲﾉﾍﾞｰｼｮﾝ担当）

「自動走行システム」の大規模実証実験の実施について

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「自動走行システム」では、同システムの実現に必要な技術の実用化の加速を図るため、東名高速道路、新東名高速道路、首都高速道路及び常磐自動車道並びに東京臨海地域の一般道路等において、国内外の自動車メーカー等20を超える機関が参加した大規模実証実験を本日から順次実施することとなりましたので、公表します（添付資料参照）。

1. これまでの取組状況

SIP自動走行システムでは、平成26年度から、自動走行システムの早期実用化と普及を通じた交通事故の低減、次世代都市交通システムの実現等を目指して、産学官共同で取り組むべき協調領域であるダイナミックマップ※1、HMI※2、情報セキュリティ、歩行者事故低減、次世代都市交通の5つの技術領域に重点を置いた研究開発を推進してまいりました。

※1　自動走行用の高精度な3次元デジタル地図
※2　人とシステムの間で運転を交代する場合に安全、円滑に行うためのインターフェース技術等（Human Machine Interface）

2. 大規模実証実験の概要

自動走行システムの実用化の加速を図るため、これらの5つの技術領域の研究開発成果について、自動車メーカー等の参加のもと、公道の実交通環境下において技術検証を行っていくものです。

研究開発成果について、多くの自動車メーカー等が参加したオープンな場で多くの目で評価し、今後の研究開発にフィードバックするとともに、海外メーカーの参加による国際連携・国際標準化の推進を図っていくこととしています。

海外メーカーが参加する国際性、自動走行システムの実現に必要な様々な技術領域の統合的実証、実用化を前提に広く実交通環境をカバーする広域性、20機関を超える参加規模のいずれの観点からも、自動走行に係る我が国最大規模の実証実験であり、多くのメーカーがオープンに参加し、協調して取り組む大型実証は、国際的にも例をみない取組みです。

本実証実験の概要予定は以下のとおりです。

1）　実施時期　　平成29年10月3日～平成31年3月（注）

（注）実施内容及び参加機関に応じ順次開始

2）　参加機関

国内外の自動車メーカー、自動車部品メーカー、大学　等　計21機関（注）

（注）10月3日現在

３） 実施エリア

・ 高速道路（東名高速道路、新東名高速道路、首都高速道路及び常磐自動車道の各一部） 計約300km(片道)

・ 一般道路（東京臨海地域周辺、茨城県つくば市周辺等）

・ テストコース（（一財）日本自動車研究所（JARI)テストコース（茨城県つくば市）等）

４） 主な実施内容

- 高精度3次元地図試作データの実走行検証（ダイナミックマップ）
- ドライバーの運転意識集中度のデータ収集等（HMI）
- サイバー攻撃に対する自動走行車両の防御機能確認（情報セキュリティ）
- 車と歩行者端末間の無線通信による事故低減効果検証（歩行者事故低減）
- 公共バスへの自動走行技術等の活用に関する検証（次世代都市交通）

3. その他の実証実験

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP)「自動走行システム」では、大規模実証実験のほか、自動運転技術の地方展開を図るべく、以下の実証実験を今年度実施予定です。

〇沖縄におけるバス自動走行実証実験： 本年11月から12月にかけて実施予定

〇中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス実証：
道の駅「芦北でこぽん」（熊本県芦北町）で9月30日（土）から10月7日（土）まで実施している等、全国13箇所で実施。

【添付資料】 戦略的イノベーション創造プログラム（SIP)「自動走行システム」における大規模実証実験の概要について

＜問合せ先＞
内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付
参事官（社会システム基盤）付
SIP 自動走行システム担当（伊沢、竹馬、杉江）
電 話：０３－６２５７－１３１４（直通）
ＦＡＸ：０３－３５８１－９９６９

総合科学技術・イノベーション会議のホームページはこちら
http://www8.cao.go.jp/cstp/index.html

ＳＩＰ自動走行システムのホームページはこちら
http://www.sip-adus.jp/

戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）「自動走行システム」における大規模実証実験の概要について

１．参加機関

ダイハツ工業株式会社
コンチネンタル・オートモーティブ株式会社
明治ロジテック株式会社
トヨタ自動車株式会社
パイオニア株式会社
スズキ株式会社
BMW株式会社
株式会社本田技術研究所
アルパイン株式会社
フォルクスワーゲングループジャパン株式会社
カルソニックカンセイ株式会社
マツダ株式会社
三菱電機株式会社
メルセデス・ベンツ日本株式会社
オムロン株式会社
株式会社SUBARU
ボッシュ株式会社
日産自動車株式会社
株式会社ZMP
埼玉工業大学
国立大学法人 名古屋大学

計21機関

（注1）10月3日時点。
（注2）ダイナミックマップ実証実験又はHMI実証実験に参加する機関を参加申込順に記載。

2. 実施エリア

高速道路

谷田部IC

三郷JCT

常磐道

首都高

東京IC

御殿場JCT

新東名高速
東名高速

清水JCT

東名高速

一般道路

東京臨海地域周辺

茨城県つくば市周辺

2. 実施エリア（詳細）

路線	区間	全長 (km)
東名高速道路	東京IC－清水JCT（大井松田IC～御殿場ICの下りは左ルート）	140
新東名高速道路	御殿場JCT－清水JCT	62
常磐自動車道	三郷JCT－谷田部IC	30
首都高速道路	三郷線（小菅JCT－三郷JCT）	10
	中央環状線（葛西JCT～大井JCT）	46
	都心環状線（谷町JCT～浜崎橋JCT）	3.4
	湾岸線（大井JCT～葛西JCT）	10
	羽田線（浜崎橋JCT～芝浦JCT）	0.7
	台場線（芝浦JCT～有明JCT）	3.6
	渋谷線（東京IC～谷町JCT）	11.7
	深川線（箱崎JCT～辰巳JCT）	5.6
	向島線（箱崎JCT～駒形IC）	3.2
高速道路　合計		約300km
一般道路	昭和通り（新橋駅前交差点付近～三原橋交差点） 晴海通り（三原橋交差点～晴海大橋南詰交差点） 環状２号線（晴海大橋南詰交差点～有明二丁目） お台場周辺地域	25
	茨城県道19号・つくば市道・県道123号 （常磐道谷田部ICから（一財）日本自動車研究所(JARI)正門）	9
研究機関構内	JARI正門からJARI市街地模擬テストコース間及び市街地模擬テストコース内	7

（注）この他、研究機関、テストコース、一般道路等において、一部実験を実施することがあります。

3. 主な実施内容

ダイナミックマップ※1実証実験　（平成29年10月から順次開始）

○ カーブなど様々な道路形状、走路環境や構造物等に関する高精度３Ｄ地図データの検証

○ 渋滞情報や工事情報など、時間変化のある情報の有効性の検証

○ ダイナミックマップ情報の更新・配信システムの検証　等

※1　基盤となる道路地図データに渋滞や道路工事、交通規制など、時間的に（ダイナミックに）変化する情報等を紐付けた自動走行用の高精度3次元デジタル地図

3. 主な実施内容（続き）

ＨＭＩ※2実証実験　（平成29年11月から順次開始）

○ 実走行環境下におけるドライバーの運転意識集中度の計測

○ 同データ収集・分析とHMI手法、装置の有効性の検証

○ ドライバーの運転意識集中度の判定指標の検証、集中度に応じた自動運転から手動運転への適切な切り替え時間の検証　等

200～300km走行

ドライバー状態のモニタリング

長時間連続走行時のドライバー状態の遷移（イメージ）

※2　人とシステムの間で運転を交代する場合に安全、円滑に行うためのインターフェース技術等（Human Machine Interface）

情報セキュリティ実証実験　（平成30年夏から研究機関試験施設内で順次開始）

○ 試験施設内で、車両外部からのサイバー攻撃を想定した評価方法の検証

○ 自動走行車両の情報セキュリティ防御機能の検証　等

試験施設内で模擬的にサイバー攻撃をしかけ、車両システムを検証

3. 主な実施内容（続き）

歩行者事故低減実証実験　（平成30年2月及び10月頃に東京臨海地域において実施）

○ 歩行者死亡事故の大半を占める認知ミス防止に向け、歩車間通信技術と高精度な位置測定技術を搭載した歩行者通信端末の有効性検証

○ 歩行者、ドライバー双方への注意喚起機能の安全効果の検証　等

次世代都市交通実証実験　（平成30年夏から東京臨海地域において順次開始）

○ ART情報センターへの運行情報の集約・蓄積と利用者等への情報提供などのART技術※4による公共バスの利便性、速達性の検証

○ バスの正着制御※5や歩行者携帯端末を使ったルート情報提供など移動支援に関する使用感、効果などの検証　等

※4　ART（Advanced Rapid Transit）技術：自動走行技術等を公共バスに適用した次世代都市交通システムに関連する技術。

※5　車いすや高齢者の方々も乗り降りしやすいよう、バス停にほぼ隙間なく横付けする機能等

〔参考〕SIP自動走行システム

目　　的　高度な自動走行システムの実現に向け、産学官共同で取り組むべき課題につき、研究開発を推進。関係者と連携し、事故や渋滞を低減、移動の利便性を飛躍的に向上。

実施期間　2014年度から2018年度　5年間（予定）

予算規模　2014年度：25.35億円、2015年度：23.58億円、2016年度：27.13億円、2017年度：33.65億円

プログラムディレクター　葛巻清吾　トヨタ自動車株式会社　先進技術開発カンパニー　常務理事

実施府省等　内閣府、警察庁、総務省、経済産業省、国土交通省及び（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）

（注）SIP：Cross-ministerial Strategic Innovation Promotion Program
戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）は、科学技術イノベーション創造のために、府省の枠や旧来の分野を超えて内閣府総合科学技術イノベーション会議が実施している国家プロジェクト。プログラムディレクターを中心に産学官連携を図り、基礎研究から実用化・事業化まで見据えて一気通貫で研究開発を推進。

本年度から実証実験フェーズへ

H26 (2014) → H27 (2015) → H28 (2016) → H29 (2017) → H30 (2018)

◆ 体制構築
◆ 個別テーマ研究・開発

推進委員会
- システム実用化WG
- 国際連携WG
- 次世代都市交通WG

◆ **重要５課題への統合**

① ダイナミックマップ
② 人とクルマの協調（HMI）
③ 情報セキュリティ
④ 歩行者事故低減
⑤ 次世代都市交通

◆ 大規模実証実験

実用化