

自動運転技術による移動サービスの社会実装に向けて、静岡県内の4都市で実証実験を実施
～静岡県の自動走行実証事業「しずおか自動運転ShowCASEプロジェクト」の事業受託者に決定～

東急株式会社

当社は、静岡県が実施する自動走行実証事業「しずおか自動運転ShowCASEプロジェクト(以下:本事業)」の2021年度事業受託者に決定しました。

本事業は、静岡県内各地域が直面する、地域交通の運転手不足や過疎地域などの高齢者への移動支援といった課題に対し、自動運転などの最新技術を用いた実証実験を展開し、地域の交通事業者が新たなモビリティサービスを展開、社会実装することを目的としたプロジェクトです。

当社は、以前より静岡県内で観光列車・観光型MaaSなどの事業を通じた地域活性化、インフラ設備の防災力強化に向け、2019年より静岡県と各種連携協定を締結し、課題解決に取り組んでいます。2020年12月には、伊豆高原駅付近に複数台の自動運転車両を監視・操縦可能な「遠隔コントロールセンター」を設置し、運行する車両の遠隔監視・操縦技術を検証する実証実験を実施しました。この実験での取り組み内容が、静岡県より将来の社会実装に向けて最も親和性が高いと評価され、今回の受託にいたりました。

2021年度事業で実施する実証実験(以下:本実験)では、静岡県内の4都市(賀茂郡松崎町、伊東市、沼津市、掛川市)において、複数都市の車両を遠隔監視し、また複数台の車両を遠隔操縦することで、遠隔コントロールセンターのさらなる高度化を目指します。1カ所の遠隔コントロールセンターから複数都市での遠隔操縦をするのは日本初となります。なお、本実験において夜間時間帯の自動運転および遠隔監視・操縦の実施に向けて、現在関係者と協議を行っています。

本実験では、遠隔監視・操縦の技術を活用することで、バス路線の維持が困難な過疎地域、駅から観光地へのラストワンマイルといった地域交通課題の解決に向けた検証に加え、自動運転車両を観光地のコンテンツとして運行することで地域の活性化を目指すなど、自動運転技術により地域ごとに異なる課題解決に向けた取り組みを推進します。

なお、当社は本実験の実施のほか、本事業全般のマネジメントの役割を担い、国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学、株式会社ソリトンシステムズなどと協働し、静岡県が掲げる2024年度の社会実装の実現に向けて、自動運転技術による地域課題の解決をともに進めます。

本実験の詳細は別紙の通りです。



▲自動運転車両



▲遠隔コントロールセンター

【別紙】

■本実験の概要

1. スケジュール(予定)

時期	場所	運行区間・運行台数	主な検証内容
10月	賀茂郡松崎町	松崎バスターミナル ⇄ 岩科学校 1台	・過疎地での遠隔監視・操縦のオペレーション
11月	伊東市	伊豆高原駅 ⇄ 伊豆高原駅 2台	・複数台同時の遠隔監視・操縦のオペレーション ・狭隘道路での自動運転車両の運行
12月*	沼津市	沼津駅 ⇄ 沼津港 1台	・複数都市、複数台での遠隔監視・操縦のオペレーション(沼津市・掛川市) ・自動運転車両と信号の連携(沼津市・掛川市) ・夜間時間帯の遠隔監視・操縦のオペレーション(掛川市)※現在、協議中
	掛川市	掛川駅 ⇄ 掛川城 1台	

※12月の沼津市・掛川市は同時運行を予定

※本実験のイメージ



2. 自動運転、遠隔監視・操縦に関係する主な提携企業・大学などの名称および役割(予定)

名称	役割
当社	事業受託者、全体取りまとめ、自動運転車両の提供
静岡県	事業委託者、全体取りまとめ、警察・関係者との協議
国立大学法人 東海国立大学機構名古屋大学	自動運転システム・自動運転車両の提供
株式会社ソリトンシステムズ	遠隔監視・操縦システムの提供
株式会社タジマモーターコーポレーション	自動運転車両の製造
地域の交通事業者	自動運転車両の遠隔監視・操縦、車両の保安要員
東京海上日動火災保険株式会社 東京海上ディーアール株式会社	自動運転車両の運行に係るリスクコンサルティング

3. 本実験の検証項目(予定)

名称	役割
信号情報との連携による交差点の安全な運行の実現 ※一部交差点のみ実施	自動運転車両と交差点の信号情報を連携し、信号より配信された信号情報を利用して円滑な加減速を行う技術を検証する。 ※信号情報非対応の交差点では、遠隔コントロールセンターより遠隔監視・操縦システムを用いて円滑な加減速を行う技術を検証する。
AI監視カメラと仮設信号の設置による狭隘道路での安全な運行の実現	対向車両とのすれ違いが難しい狭隘道路にAI監視カメラと仮設信号を設置。自動運転車両が通過時、対向車両側の仮設信号を遠隔操作で赤信号に変更し、自動運転車両の円滑な運行が可能か検証する。 ※実施に向けて関係者と協議中。
一般車両との協調による安全な運行の実現	自動運転車両の後方に後続車両への案内モニターを設置、一般車両と協調した運行が可能か検証する。 ※実施に向けて関係者と協議中。
車内に案内システムの設置による乗客とのコミュニケーション円滑化	自動運転車両の車内に案内システムを設置。自動運転システムと連携することで、行先・次バス停の案内、観光情報の放送など、運転席が無人になった際の乗客への案内を想定したシステムを開発。

■「しずおか自動運転ShowCASEプロジェクト」とは

静岡県内各地域が直面する地域交通の課題に対し、自動運転などの最新技術を用いた実証実験を展開し、地域の交通事業者が新たなモビリティサービスを展開、社会実装することを目的としたプロジェクト。2024年度の自動運転移動サービスの実現を目指す。

しずおか自動運転ShowCASEプロジェクトHP: <https://www.pref.shizuoka.jp/kensetsu/ke-570/20190822.html>

■「遠隔コントロールセンター」とは

複数台の自動運転車両を遠隔監視・操縦可能な設備。将来的に複数台の自動運転車両を一人のオペレーターが運行管理を行うことで、運転手不足をはじめとした地域交通の課題解決を目指す。

■当社が静岡県と締結している連携協定

- 3次元点群データ利活用に関する連携協定(2019年4月15日)
- 企業研修誘致による地方創生の推進に関する連携協定(2020年2月4日)
- 無人航空機の活用による地方創生の推進に関する連携協定(2021年3月25日)