

2022年4月27日
シダックス株式会社、対馬市

長崎県対馬市にて自動運転レベル2 実証実験を実施 ～地域交通の未来、社会実装へ向けて4者で協力～

シダックス株式会社(以下:シダックス)、長崎県対馬市(以下:対馬市)は、明治大学 研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所(以下:MIAD)との共同研究の一環、ならびに日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社(以下:日本ペイント)協力のもと、2022年5月19日(木)～22日(日)の期間、対馬スマートシティ推進事業の一環として、長崎県対馬市の公道において自動運転レベル2の実証実験を行います。



自動運転実証実験に使用する車両



実証実験を行う対馬市上対馬町内の公道

対馬スマートシティ推進事業とは、2020年7月、内閣府が公募を行った「内閣府未来技術社会実装事業」に選定された取り組みです。自動運転技術やIT、AI技術を駆使したMaaS(※1)サービスなどの導入を目指し、定住者、旅行者、事業者が共通で使える「スマートシティプラットフォーム」を構築。市民の利便性向上や観光促進を目的としています。

この度、シダックスが保有し、対馬市ヘリース、MIADが開発を進める実験用車両を用いて、対馬市上対馬町内の公道(往復約1.6kmの区間)において、自動運転レベル2での実証実験を行います。なお、実証実験にあたっては、MIADと日本ペイントが協働で開発した、道路の中心に自動運転車両のみが認識できる「ターゲットラインシステム」を採用。当システムに追従して自動走行できるかを検証いたします(※「ターゲットラインシステム」についての詳細は、「別紙」と記載された資料をご確認ください)。

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



対馬スマートシティ推進事業「自動運転車両の実証実験・試乗会」概要

- 主催 シダックス株式会社、対馬市
■協力 明治大学 研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所
日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社

- 日時 2022年5月19日(木)～22日(日)
・5月19日(木) 地元関係者向け実証実験・試乗会
・5月20日(金)

13時～ 事業内容、技術概要等説明会

【場所】上対馬総合センター2階(長崎県対馬市上対馬町比田勝 575-1)

【対象者】関係者(国土交通省、長崎県警本部等)、メディアの皆様

14時～ 関係者、メディア向け実証実験・試乗会

・5月21日(土)、22日(日)10時～16時 市民向け実証実験・試乗会

- 走行ルート 対馬市上対馬町内の公道 往復約1.6Km
(バリュースタジアムタケス工大浦店⇒上対馬高校手前)

- 実験車両 トヨタ自動車 エスティマ(定員8名／長さ480cm×幅182cm×高さ176cm)

- 走行速度 最大速度20km(自動走行時)

※手動走行時は法定速度に従う

- 車載機器 自動操舵装置、自動ブレーキ制御装置、GNSS受信機、非常停止スイッチ、LiDAR(自動運転用センサー) 計1個(設置個所ルーフ)、HMIモニター



車載機器「LiDAR」

本実証実験に対する目的・役割

【シダックス】

シダックスは、実験車を保有し、対馬市ヘリース。その実験車をMIADが開発という形で、対馬市とMIADの自動運転共同研究の橋渡しを行います。また、2021年に「持続可能なまちづくりに関する連携協定」を対馬市と締結しており、地域活性化起業人として派遣した常駐社員1名が、統括スタッフとして対馬市職員と共に参加。ITサービス、プロジェクトマネジメントの経験を活かしながらサポートを行います。また、将来へ向けた地域交通における自動運転技術の知見・運行ノウハウ獲得を目指します。

【対馬市】

対馬市は、高齢化や人口減少による運転手不足を見据え、自動運転技術を活用したモビリティサービスの実現と、地域交通を維持することを目指しています。本実証実験においては、統括スタッフとしての参加や地元の警備を行い、実証実験時の安全確保に努めます。

【明治大学 研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所(MIAD)】

MIADは、対馬市と2019年に「地域の持続的な発展に向けた共同研究事業等に関する連携協定」を締結。実験車での自動運転技術の開発、および本実証実験の運行管理を担います。また、自動運転車両に最も重要な自己位置推定(※2)の役割を担うために開発した二次元マップ方式を搭載。その有効性を確認すると共に、安価で高精度な自己位置推定の技術開発を目指します。

※1: MaaS……Mobility as a Service の略。地域住民や旅行者1人ひとりの移動ニーズに対応し、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を行なうサービスのこと

※2: 自己位置推定……走行エリアの大きなマップ内で自車がどこにいるのかを、搭載しているセンサーで補足する技術

【日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社提供：参考資料】

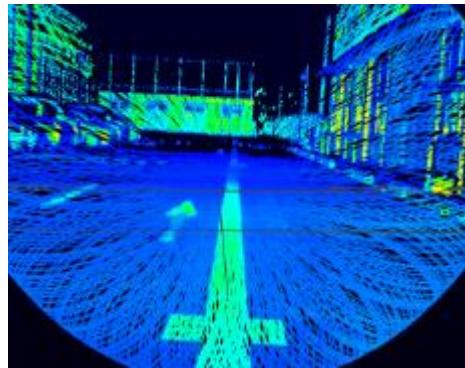
「ターゲットラインペイント」で自動運転業界に参入
—シダックス・対馬市・明治大学自動運転社会総合研究所の自動運転実証実験に当社開発の
自動運転用塗料を提供—

日本ペイント・インダストリアルコーティングス株式会社（本社：東京都品川区 代表取締役社長：塩谷健 以下、当社）は、長崎県対馬市・明治大学 研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所・シダックス株式会社が開発中の自動運転システムに、当社の自動運転用塗料（ターゲットラインペイント）を提供することをお知らせします。

今回、シダックス、長崎県対馬市、明治大学 研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所が対馬市の公道にて、2022年5月19日(木)～22日(日)に行う実証実験では、塗装されたラインに沿って車が自動走行することができる車両制御システムが用いられます。この実証実験では、道路の中心に自動運転車両のみが認識できる当社のターゲットラインペイントが塗装されます。このターゲットラインペイントの特徴は、以下の3点です。



(写真左) 目視で見た際のターゲットライン



(写真右) センサーで見た際のターゲットライン

① 自動運転の導入コストおよびメンテナンスコストの削減に寄与

塗装するだけで自動運転用のインフラを整備できることから、自動運転の導入コストおよびメンテナンスコストの削減が望めます。

② GPS が届かない場所での自動走行可能性

道路に塗装されたラインを認識して走行するため、GPS等が入りづらい場所でも自動走行が可能になる塗料です。

③ LiDAR が認識できると同時に目視ではアスファルトと同化する色を塗料で実現

当社が開発したターゲットラインペイントは、LiDAR（自動運転用のセンサー）が認識できると同時に、目視ではアスファルトと同化する色で、道路の路面標示と誤認しないラインの形成を実現しました。



当社は、今後も工業用塗料国内 No.1 メーカーとして、業界の課題解決と市場活性化に貢献し、塗料のコーティング技術によって社会課題解決に努めてまいります。

【実証実験について】

目的：ターゲットラインシステムでの自動運転走行試験

アンケートを通じた自動運転に対するニーズ調査

場所：長崎県対馬市（バリュースタジアムタケスエ大浦店～上対馬高校手前 往復約 1.6 km）

使用車両：トヨタ自動車 エスティマ

日時：2022年5月19日（木）～22日（日）

【本実証試験の背景】

シダックスは本実証実験のための車両を保有し、対馬市ヘリース。対馬市と明治大学研究・知財戦略機構 自動運転社会総合研究所の自動運転共同研究の橋渡しを行います。

対馬市では高齢化・過疎化に対応する将来の島づくりのため、内閣府未来技術社会実装事業の一環で対馬スマートシティ推進事業を進めています。本実証実験では、将来の地域インフラとしての自動運転技術の有効性を検証することを目的としています。また、明治大学自動運転社会総合研究所は法律・技術・保険・地域創生・社会実装化の部門で自動運転に関する横断的・学際的な研究を進めており、2019年より対馬市と連携協定を結んで共同研究を行っています。

以 上