

2021年12月15日

大成建設株式会社
株式会社ティアフォー
損害保険ジャパン株式会社
KDDI株式会社
アイサンテクノロジー株式会社
日本信号株式会社
大成ロテック株式会社
株式会社プライムアシスタンス

【都内初】西新宿でまちのインフラと協調した 自動運転移動サービスの実証実験を実施

～信号情報連携や複数台同時の遠隔見守りに5Gを活用～

大成建設株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：相川 善郎）、株式会社ティアフォー（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：武田 一哉）、損害保険ジャパン株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：西澤 敬二）、KDDI株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：高橋 誠）、アイサンテクノロジー株式会社（本社：愛知県名古屋市、代表取締役社長：加藤 淳）、日本信号株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：塚本 英彦）、大成ロテック株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：西田 義則）、株式会社プライムアシスタンス（本社：東京都中野区、代表取締役社長：大木 雅人）の8社は、第5世代移動通信システム「5G」を活用した自動運転移動サービスの実証実験（以下 本プロジェクト）を2022年1月22日から西新宿エリアで実施します。

本プロジェクトは2023年度のサービス開始を目標としています。5Gを活用し車両と信号情報が連携することで交差点での安全な走行支援を行います。また、道路に設置したセンサーを用いたロータリーからの発進支援、特殊な塗料を用いたトンネル内での自車位置推定支援など、都内初となるインフラ側からの走行支援技術を導入します。さらに、5Gによって大容量の映像データを低遅延で伝送し、複数台の車両を同時に遠隔で見守る実証実験を行います。

なお、本プロジェクトは、東京都より公募された「令和3年度西新宿エリアにおける自動運転移動サービス実現に向けた5Gを活用したサービスモデルの構築に関するプロジェクト（事業プロモーター：日本工営株式会社）」に採択されたことを受けて実施するものです^(*)。

1. 背景・目的

東京都では、地域の課題解決のため、「『未来の東京』戦略」^(*)で2025年の無人自動運転による移動サービスの実現を政策目標として掲げ、「スマート東京実施戦略」^(*)においても自動運転の実用化を目指しています。特に、輸送ニーズが高く「スマート東京先行実施エリア」として先行的に5Gを整備している西新宿エリアにおいて、無人自動運転による移動サービスの早期事業化を目指した新たな支援を先行的に実施し、都内の他エリアへの横展開を図ることでスマートシティ東京を実現することとしています。

本プロジェクトは、自動運転移動サービスの事業化に向けた課題抽出を行い、採算性やニーズを分析することで、西新宿の移動環境の整備や地域の魅力創出に向け、5Gの利活用による実証を通じて自動運転移動サービスの可能性を探り、西新宿や都内の他エリアへの早期実用化を促すことを目的として実施されるものです。

2. 実証実験の概要

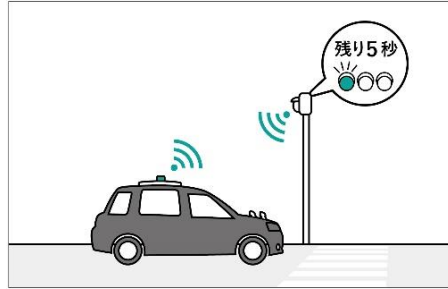
本プロジェクトに参加する8社のうち、株式会社ティアフォー、損害保険ジャパン株式会社、KDDI株式会社、アイサンテクノロジー株式会社の4社は、2020年度に車両に設置したセンサーと5Gを活用して実証実験を実施し^(*)、交差点での右折走行や段差・落ち葉などへの過剰な制御機能に課題があることを認識しました。

2021年度は、大成建設株式会社、日本信号株式会社、大成ロテック株式会社などが保有するインフラ側からの走行支援技術と株式会社プライムアシスタンスの遠隔見守り技術を導入し、「自動運転技術の高度化」と「社会実装につながる事業面の工夫」をテーマとして公道における自動運転移動サービスの実証実験を行います。

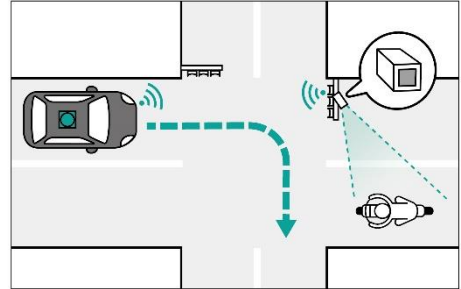
実施期間	2022年1月22日／2022年1月23日 2022年1月26日～2022年2月4日（うち、土・日曜日を除く） 合計10日間									
使用車両	JPN TAXI 車両をベースに開発した自動運転対応車両 									
走行ルート	 <div data-bbox="507 1917 1270 2033"> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">走行ルート</td> <td>往路</td> <td>1 新宿駅西口地下ロータリー</td> <td>▶</td> <td>2 都庁第二本庁舎</td> </tr> <tr> <td>復路</td> <td>3 都庁第二本庁舎</td> <td>▶</td> <td>4 新宿駅西口中央通り</td> </tr> </table> </div>	走行ルート	往路	1 新宿駅西口地下ロータリー	▶	2 都庁第二本庁舎	復路	3 都庁第二本庁舎	▶	4 新宿駅西口中央通り
走行ルート	往路		1 新宿駅西口地下ロータリー	▶	2 都庁第二本庁舎					
	復路	3 都庁第二本庁舎	▶	4 新宿駅西口中央通り						

自動運転技術の高度化

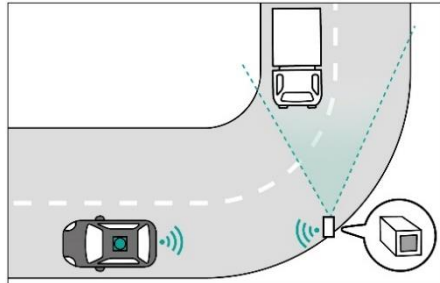
5G を活用して、信号灯色や現示切替りまでの残秒数などの信号情報を車両と連携し、スムーズな予備減速や発進準備を支援【都内初】



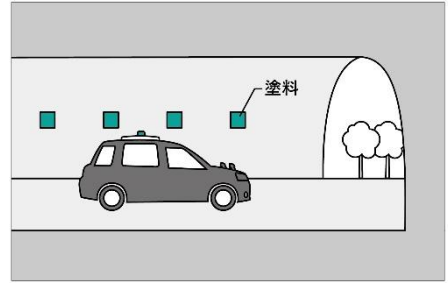
5G を活用して、信号機に設置したセンサーにより車両の死角となる範囲の対向直進車や歩行者を検知して車両と連携し、交差点での安全な走行を支援【都内初】



車両の死角となる範囲の状況を、道路に設置したセンサーで検知して車両と連携し、駅前ロータリーからの発進を支援【都内初】



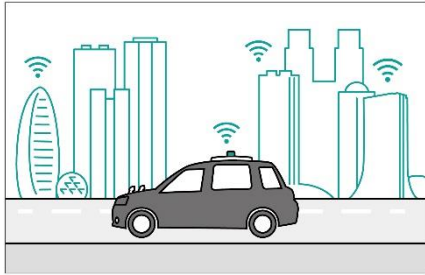
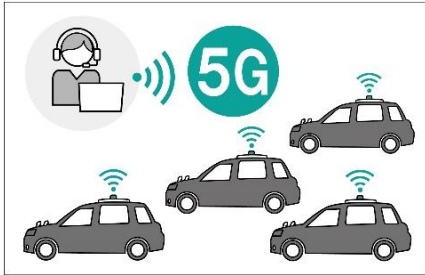
トンネル内に壁面とは反射強度の異なる特殊な塗料を塗布したパネルを設置し、自車位置推定を支援（有用性確認）【都内初】



主な実証内容

自動運転システムの認識・制御機能の向上（段差や落ち葉などへの過剰な急ブレーキ解消など）



社会実装につながる事業面の工夫	
<p>西新宿スマートシティ協議会や一般社団法人新宿副都心エリア環境改善委員会（エリアマネジメント組織）と連携し、まちづくりと一体となった実証実験の実施／交通事業者との連携により、実装を見据えたサービスモデルの検討</p> 	<p>5G を用いて中野坂上にあるコネクテッドサポートセンター^(*) から遠隔見守り／自動運転サービスに適した UX（ユーザー体験）の検討</p> 

3. 試乗者募集について

自動運転車への試乗をご希望の方は、応募サイトにて必要事項を入力の上ご応募ください。当選された方は、当選メールで指定された時間に乗車いただけます。

（応募期間: 2021年12月15日～2022年1月5日）

応募サイト：<https://future-mobility-2021.tier4.jp>



4. 今後について

本プロジェクトに参加する8社は、本プロジェクトの成果を基に自動運転車の走りやすい環境の整備（まちづくり）や持続可能なサービスモデルの検討を進め、2023年度に西新宿エリアでの自動運転移動サービスの実装・事業化を目指します。

5. 各社の役割

事業者などの名称	役割
大成建設株式会社	全体統括、行政や関係者との調整・協議・許認可手続き インフラとの協調技術の開発・提供
株式会社ティアフォー	自動運転システムの技術開発・提供
損害保険ジャパン株式会社	自動運転リスクアセスメント、遠隔見守り 自動運転専用保険の提供
KDDI 株式会社	5G/4G LTE 通信ネットワークの構築、提供
アイサンテクノロジー株式会社	高精度 3次元地図の製作・提供
日本信号株式会社	インフラ（信号など）との協調技術の開発・提供
大成ロテック株式会社	インフラ（トンネル）との協調技術の開発・提供
株式会社プライムアシスタンス	遠隔見守りサポートアプリの活用
小田急電鉄株式会社（実施パートナー）	交通事業者の知見を活かしたプロジェクト支援

以上

- (*1) 2021年7月16日 プレスリリース
東京都公募:『令和3年度西新宿エリアにおける自動運転移動サービス実現に向けた5Gを活用したサービスモデルの構築に関するプロジェクト』採択のお知らせ
<https://tier4.jp/media/news/tokyo-r3/>
- (*2) 「未来の東京」戦略
<https://www.seisakukikaku.metro.tokyo.lg.jp/basic-plan/choki-plan/>
- (*3) 「スマート東京実施戦略」
<https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2020/02/07/12.html>
- (*4) 2020年11月13日 プレスリリース
東京都「自動運転技術を活用したビジネスモデル構築に関するプロジェクト」にて5Gを活用した自動運転タクシーの実証実験を実施
<https://tier4.jp/media/news/tokyo-autonomous-project/>
- (*5) 2018年9月28日 ニュースリリース
自動運転車の事故トラブル対応サービス研究拠点「コネクテッドサポートセンター」の開設と自動運転車による実証実験の実施
https://www.sompo-japan.co.jp/-/media/SJNK/files/news/2018/20180928_1.pdf