



名古屋大学 特任教授 二宮 芳樹

自動運転技術のスマートシティへの応用

～街と一体化した安心安全な自動運転サービスの実現～

研究リーダー：名古屋大学 特任教授 二宮 芳樹
 事業化リーダー：アイサンテクノロジー(株) 大石 淳也
 参画機関：名古屋大学、アイサンテクノロジー(株)、(株)東海理化

The goal of this project is to realize the MaaS on demand system using automated driving car and the utilization of sensor data by automated driving system until the end of FY2024.

This project also includes development of the prototype such as the utilization technology of LiDAR point cloud for infrastructure maintenance, the unit fixed point camera for the reduction of blind spot and safety monitoring, the integration image of multi camera system, the connecting program between MaaS system and automated driving management system.

課題／背景

交通事故や環境負荷低減に加えて、コロナ禍やドライバー高齢化などで、自動運転への期待はますます高まっている。自動運転の技術開発は進み、実証実験や自動運転機能付き車両の実用化が行われているが、従来の交通や物流など生活を支える自動運転サービスについては、自動運転車の安全性や利用方法に対して利用者への情報が不足していること、加えて交通事業者や地方自治体にとって採算性が不明確なことなど、まだまだ課題が多く、普及には至っていない。

この課題解決に向けて、スマートシティと連携し、最近各所でサービス化が進んでいるオンデマンドサービス連携による使いやすさの改善や、自動運転の円滑な運用に必要なインフラ連携や見守りサービスを実現するとともに、自動運転車やインフラセンサーの情報をスマートシティのメンテナンスや防犯などにも活用することでコスト低減し、自動運転の社会実装を加速させる。

開発内容／目標

本研究においては、利用者にとって分かり易く使い易い自動運転サービスの利用を実現する為の技術と、交差点インフラや遠隔監視で実現する安心安全な自動運転、その自動運転サービスから取得できるセンサーや画像データを街の見守りやメンテナンス等に利用することで、持続可能なサービスの実現に寄与することを目標とする。

その為以下5つの要素技術を実用化レベルまで向上させるよう取り組む。

- ・自動運転用センサー点群を活用した技術
- ・交差点インフラを使った死角削減技術
- ・交差点インフラを使った交差点状況等見守り技術
- ・遠隔周辺環境認識用画像統合技術
- ・MaaSデマンドシステムと自動運転配車システムとの連携ツール技術

