

## 室蘭工業大学 大学院工学研究科 もの創造系領域

## 有村幹治 准教授



室蘭工業大学 大学院工学研究科 もの創造系領域  
有村幹治 准教授

## 専門分野

- ・土木計画
- ・交通計画

## キーワード

- ・機械学習モデル・最適化

TEL: 0143-46-5245

E-mail: arimura@mmm.muroran-it.ac.jp

Website: [http://rdsoran.muroran-it.ac.jp/html/100000083\\_ja.html](http://rdsoran.muroran-it.ac.jp/html/100000083_ja.html)

## ■はじめに

筆者は国土交通省新道路技術開発「自動運転と道の駅を活用した生産空間を支える新たな道路交通施策に関する研究開発」(平成29年～令和元年度)に参画する機会を頂いた。研究開発の目的は、我が国の食料基地であり観光拠点である北海道の生産空間を対象に、自動運転等の新技術と道の駅や高規格道路といった道路インフラを組み合わせ、将来の広域移動のありかたを検討することにある。本プロジェクトには筆者の他、東京大学羽藤英二先生、北海道大学萩原亨先生、北見工業大学高橋清先生他11名の研究者が参加した。ここでは紙面の都合上、大樹町自動運転バス実証実験の取組を中心に報告する。

## ■大樹町自動運転バス実証実験

北海道南十勝圏域におけるシームレスな移動を実現するために、高規格幹線道路と快速バスによる広域移動支援、道の駅での乗換支援、及びラストワンマイル交通を組み合わせた移動環境を実装し、道路の階層性に応じた自動運転技術導入のありかたについて、運行費用や運営統合によるコストダウンの検証、また新しい乗り物に対する社会受容性に関する調査を行った。実証実験は、平成29年12月11日～16日の短期実験を経て、令和元年5月18日～6月21日に約1か月間の長期実験が実施され、延べ736名の皆様に乗車して頂いた。実験に向けて、「道の駅「コスモール大樹」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会」(全6回)、および「大樹町交通対策連絡会議」(全3回)が開催された。また地域住民の皆様とのワークショップ(WS)として、①帯広市内に通学・下宿する高校生を対象にした都市間快速バス試行WS、②十勝の将来と通学をテーマにした大樹町・中札内村の中高生と保護者を対象としたWS、③大樹町・中札内村の中高生と保護者を対象にした南十勝の交通を考えるWS、以上を開催し、自動運転技術の導入に対する機運を醸成した。

## ■生産空間における新しいモビリティ像

実証実験とWSを経て、将来の移動が支えるシンプルな生活像として、①送迎に縛られず仕事ができ、生活が送れる②保育園・幼稚園・小中学校に通える・行きたい高校に通える③1人で通院・買物・交友できる・免許返納できる④月日を経っても暮らしていける、以上のサービスレベル指標を設定した。2030年にこの目標を達成するために、a)公共交通とインフラが連動した交通モード連携型ケース(自動運転レベル4の実装、高規格道路延伸、モビリティハブの設置)、b)フルダイヤモンド型の端末交通が導入されている2ケースを設定し、現在にバックキャストすることで、最終的に地域における新しい道路施策と自動運転導入シナリオを検討することができた(図-1)。

自動運転が導入された都市部の可視化事例として全米都市交通担当者協会が、「Blueprint for autonomous urbanism」を公表しているが、地方部においても、誰もが理解しやすい地域交通の青写真を描く努力が求められるだろう。今後、大樹町では地域公共交通網形成計画が策定予定である。自動運転やMaaS等の新技術の将来的な導入に関しても、住民のより良い理解と合意に基づいて計画に反映されていくことを筆者は祈っている。

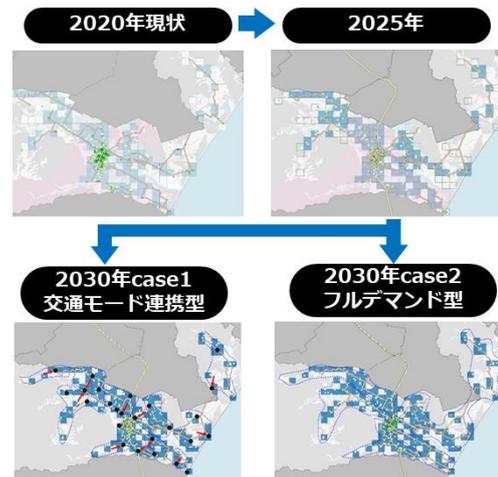


図-1 2030年までのサービスレベル達成状況の空間分布