事例No.	2178
公表年度	R4
団体の属性	中核市
団体名	群馬県前橋市

事例区分	DX

タグ	・交通事業 ・ICT

事例種類	ローカル５G

事例内容・タイトル

ローカル5Gを活用した遠隔型自動運転バス社会実装事業

出典

地域社会のデジタル化に係る参考事例集【第2.0版】

198 ローカル5Gを活用した遠隔型自動運転バス社会実装事業【群馬県前橋市】

事業の概要

○ 自動車に依存した社会である地方都市における公共交通は、交通手段分担率が低迷しており、運転手不足や運用コスト負担という課題が存在。

○ そこで、中央前橋駅前ロータリー及び試験路をローカル5Gエリア化し、自動運転バスの「複数台運用」及び「遠隔監視・操作・操縦」の実証を実施。

＜車両－遠隔管制室間の情報伝送＞

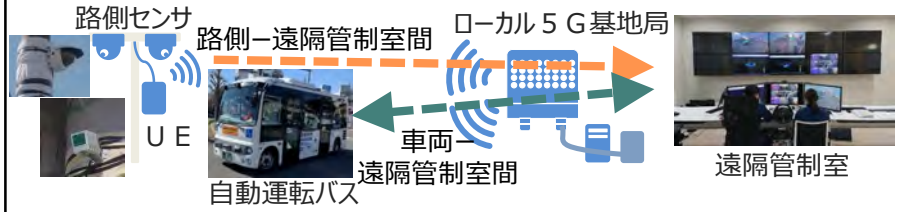
伝送情報：カメラ映像等（走行状況を把握するための車内外情報）

- ✓ ローカル5Gによりセンサ情報と高品質カメラ映像の伝送が可能
  ⇒運行に必要な情報の質の改善に寄与
- ✓ AI等により「必要な時に必要な情報を必要な分だけ」伝送が可能
  ⇒遠隔監視者の監視効率改善により、安全性向上に寄与

＜路側－遠隔管制室間の情報伝送＞

伝送情報：カメラ映像等（特に自動運転車両の死角）

- ✓ ローカル5Gによりセンサ情報と高品質カメラ映像の伝送が可能
  ⇒死角の軽減寄与、走行の安全性向上に寄与



【参考情報①】 人口：33.5万人
実証地域：群馬大学、上毛電鉄中央前橋駅
実施体制（コンソーシアム）：一般社団法人ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構、前橋市、日本電気㈱、日本モビリティ㈱、群馬大学

【参考情報②】令和3年度「課題解決型ローカル5G等の実現に向けた開発実証」事業（総務省）とは
URL：https://go5g.go.jp/carrier/令和3年度ローカル5g開発実証報告書/

もっと知りたい！ 担当者にインタビュー



取組の経緯・きっかけを教えてください。

（総務省）



（前橋市）

前橋市では、令和3年6月に「前橋市地域公共交通計画」を策定し、「公共交通による、まちなかの回遊性の向上」を目指していますが、路線バスの運転事業者のドライバー不足、運用コストの低減が課題となっています。その解決策として、ローカル５Ｇを活用した遠隔型自動運転バス社会実装事業を行いました。



導入又は実証時において、国又は都道府県の支援制度（人的支援や技術提供、補助金等）を活用しましたか？



本事業は、総務省の令和３年度「課題解決型ローカル５Ｇ等の実現に向けた開発実証」事業を活用して実施しました。



事業の近況を教えてください。



本実証成果の実装に向けては、通信設計の更なる最適化、自動運転技術の向上、法制度等課題への対応が必要だと考えています。令和4年度以降、ローカル5G装置の仕様等について継続検討しながら、一部路線におけるレベル3自動運転の運行の実施等段階的な実装を目指しております。自動運転バスが社会実装されることによって、市としての公共交通施策である「MaeMaaS」の推進に大きく寄与するものと考えています。

★担当：前橋市未来創造部 交通政策課
：(一社)ICTまちづくり共通プラットフォーム推進機構 交通サービス担当★

令和3年度事業費 ー千円