

自動運転バス実証実験について

前橋市交通政策課

自動運転バス実証実験これまでの経過



前橋市、群馬大学、日本中央バスの3者協定をベースとして公道における実証実験を実施

R2.7 群馬大学が日本モビリティ(株)を設立
自動運転システム等の提供

現状と当面目指す形 ドライバーレス車両の運行を遠隔から制御



遠隔管制室（事業者内）



【現状】

安全確認は運転席のドライバーが実施
タブレットの確認ボタンを押下し、次のタスクへ
例）青信号時は確認ボタンを押すことで交差点に進入など



【目指す形】

安全確認→確認押下を遠隔管制室のオペレーターが実施、複数台を同時にオペレートすることで運行コスト縮減させることを目指している。

自動運転バス実証実験これまでの経過

前橋市の自動運転実証実験の特徴

- 一般車両と混在化での市街地での実装
- 既存のバス路線のまま運賃収受あり

①平成30年度（12/14～3/31）

中央前橋駅～前橋駅間

- ・公道での自動走行
- ・社会受容性調査

②令和元年度（1/11～3/1）

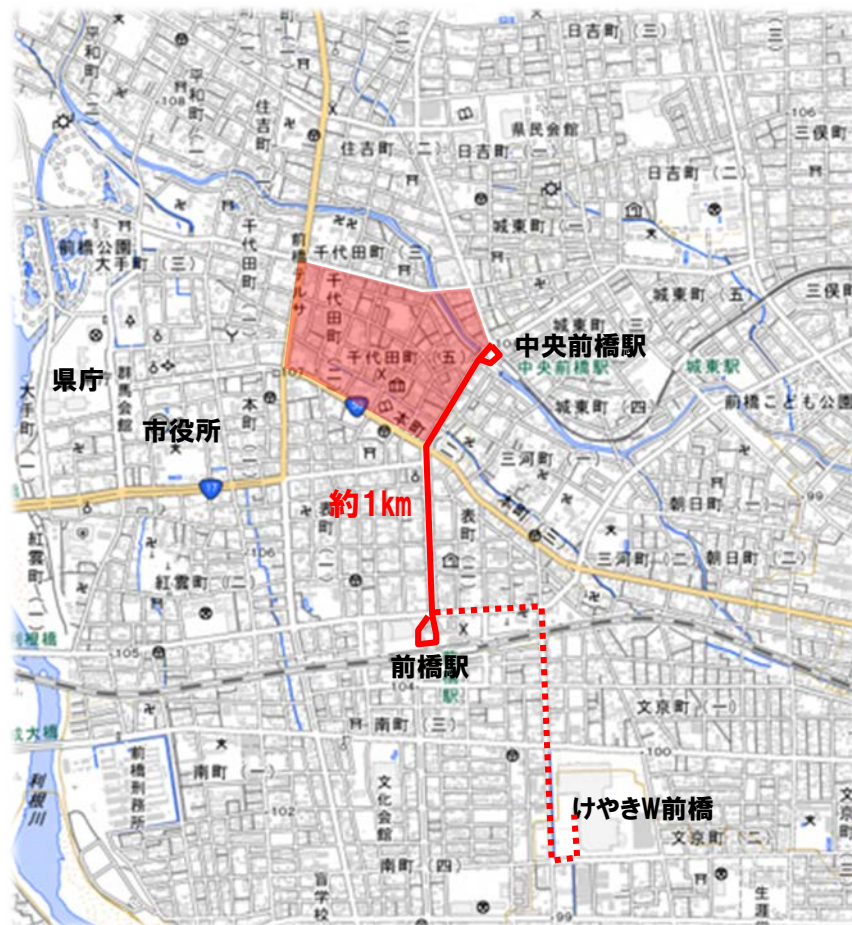
中央前橋駅～前橋駅～けやきW前橋間

- ・複雑な経路における自動走行
- ・2台同時運行による遠隔監視の検証

③令和2年度（2/15～2/28）

中央前橋駅～前橋駅

- ・遠隔監視操作の高度化
（5G環境、路側へのセンサ、カメラ）
- ・顔認証（マイナンバーカード連携）



自動運転バス実証実験これまでの経過

令和2年度実証実験

- ◆ **実験期間**: 令和3年2月15日(月)～2月28日(日) 火曜・水曜を除く10日間
- ◆ **区 間**: 上毛電鉄中央前橋駅～JR前橋駅 1km
- ◆ **乗車人員**: のべ1,035人 顔認証による乗降 のべ319人
- ◆ **自動運転**: レベル2 (遠隔監視を実施)



遠隔管制室
(次世代モビリティ社会実装研究センター内)



車両(群馬大学所有ポンチョ)
カメラ・センサ情報



路側センサ



路側カメラ

自動運転バス実証実験これまでの経過

顔情報の事前登録

登録アプリにより、マイナンバーカードと自撮り写真を紐づけ

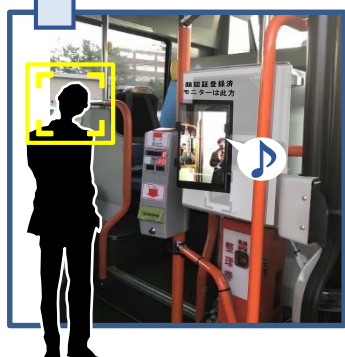
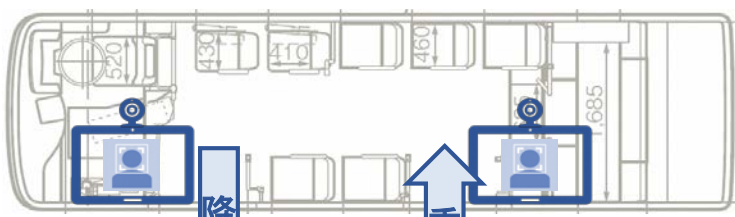
登録者:165人



マイナンバーカードと紐付けすることで

- ・小児運賃や障害者割引、独自の運賃割引等が可能
- ・自動運転(無人)運行時の乗客管理が可能

乗降時は現金もスマホも不要(顔パス乗車)



車内タブレットで撮影した顔画像と「予め登録した自撮り写真」を照合



(実装時のイメージ)

事前登録時にクレジットカードや交通系ICカード等を登録しておき、マイナンバーカードの情報に基づいた運賃を自動で引き去り

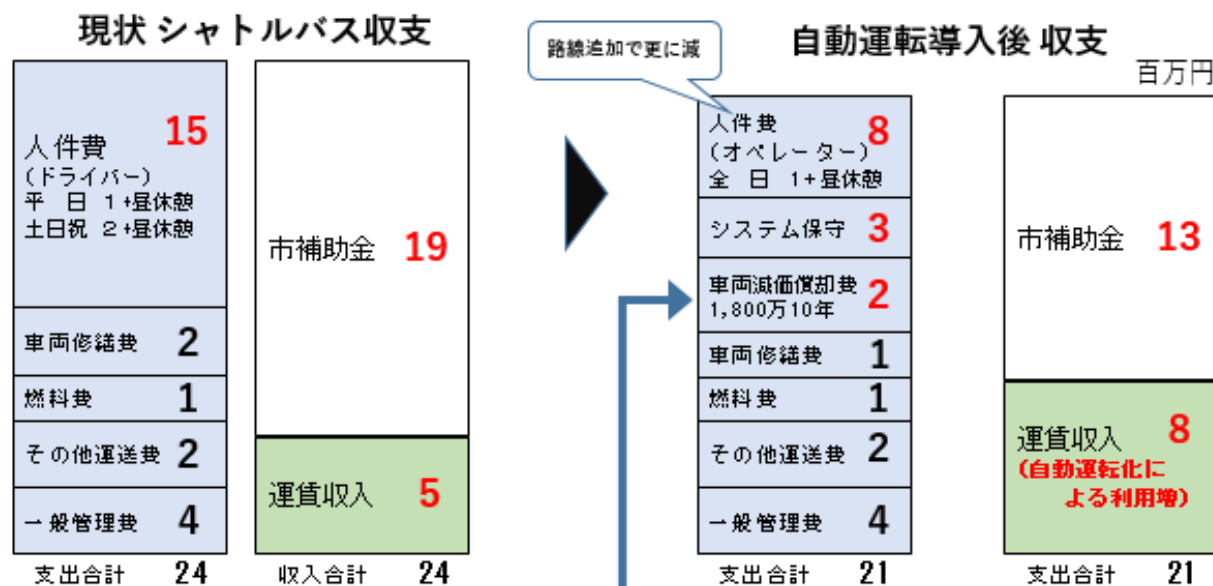
令和3年度の予定

令和3年度 日本モビリティ(株)に以下業務を委託し、実装に向けた検討を実施

- ・過去3度の実証実験で生じた課題の整理
- ・実装に向けて必要な対策(インフラ側含む)
- ・イニシャルコストを含めた実装後の収支見込の算出

- ・GPS不感対策
- ・駐車車両対策
- ・前橋駅ロータリー内など

下表の精査し、実装に向けて検討を行う



●イニシャルコスト

車両改造費 18,000千円(R2 実績)
遠隔管制室整備 数百万

※現状の車両更新と同様に導入時に補助をした場合、減価償却費は減少