

R5年度実証実験 実施体制について

栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会

1.これまでの取組状況 (1)ロードマップ

■ R2年度からR4年度までに7か所で実証実験を実施

| 事業年度 | | R2年度 | R3年度 | R4年度 | R5年度 |
|--------|-------|----------------------|--|--|--|
| 地域特性分類 | 中山間地域 | | 茂木町 (道の駅もてぎ～茂木駅～ふみの森もてぎ) 市街地の周遊性向上 高齢者の移動手段確保 | 那須町 (黒田原駅周辺) 主要拠点間の周遊性向上 関係人口の創出等 | |
| | 観光地 | | | 那須塩原市 (塩原温泉郷) 観光地の二次交通充実 観光地の周遊性向上 | 日光市 (奥日光低公害バス路線) 観光地の二次交通充実 ビジネスモデル検証 |
| | 市街地 | | 壬生町 (道の駅みぶ) 公園等のアクセス向上・ 周遊性向上等 | 宇都宮市 (西川田駅～ 県総合運動公園) イベント時の移動手段確保・公共交 通利用促進等 | |
| | | | 小山市 (小山駅～白鷗大学) 市街地の周遊性向上 通学手段の確保 | 足利市 (足利学校周辺) 市街地の周遊性向上 歩車共存空間の再配分 | 下野市 (自治医大駅～ 自治医大病院) 医療施設のアクセス向上 ビジネスモデルの検証 |
| 備考 | | 東京オリンピック・ パラリンピック | とちぎ国体・大会 | | |

1.これまでの取組状況 (2)実証実験実施状況

■ R2年度からR4年度までに7か所で実証実験を実施

1 茂木町 R3.6.6~6.20 **中山間地域**
(道の駅もてぎ⇄ふみの森もてぎ)



▲日野リエッセII
(開発:埼玉工業大学 乗客定員:9人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】40km/h
【区間延長】往復約3.7km 【運行日数】13日間
【運行距離】236.8km 【乗車人数】897人

2 小山市 R4.1.16~1.29 **市街地**
(小山駅西口⇄白鷺大学大行寺キャンパス)



▲日野ボンチョ
(開発:先進モビリティ 乗客定員:11人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】40km/h
【区間延長】往復約3.6km 【運行日数】10日間
【運行距離】237.6km 【乗車人数】797人

3 壬生町 R4.2.26~3.6 **観光地**
(みぶハイウェイパーク⇄わんぱく公園内)



▲NAVYA ARMA
(チューニング等対応:マクニカ 乗客定員:5人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】18km/h
(公園内は3相当)
【区間延長】1周約2.2km 【運行日数】7日間
【運行距離】128.7km 【乗車人数】238人

4 那須塩原市 R4.5.21~6.5 **観光地**
(塩原支所⇄湯っ歩の里)



▲eCOM-10
(開発:群馬大学 乗客定員:9人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】19km/h
【区間延長】往復約3.6km 【運行日数】12日間
【運行距離】327.6km 【乗車人数】1,008人

5 那須町 R4.7.24~8.5 **中山間地域**
(黒田原駅⇄那須町役場)



▲NAVYA ARMA
(チューニング等対応: BOLDLY 乗客定員:9人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】18km/h
【区間延長】1周約1.6km 【運行日数】10日間
【運行距離】224.0km 【乗車人数】684人

実施状況



- ・実験日数 : 75日間
- ・走行距離 : 1,717km
- ・乗車人数 : 7,779人

凡例
 ■ 実施済み
 ■ 今後実施予定

6 宇都宮市 R4.9.29~10.11 **観光地**
(西川田駅東口⇄総合運動公園西)



▲BYD J6
(開発:先進モビリティ 乗客定員:19人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】40km/h
【区間延長】往復約1.4km 【運行日数】13日間
【運行距離】280.0km 【乗車人数】3,419人

7 足利市 R5.3.18~3.27 **市街地**
(足利駅→足利市駅→中心市街地→足利駅)



▲NAVYA ARMA
(チューニング等対応:マクニカ 乗客定員:7人)
【自動運転レベル】レベル2 【最高速度】18km/h
【区間延長】往復約4.7km 【運行日数】10日間
【運行距離】282.0km 【乗車人数】736人

★ 日光市 R5年度 **観光地**
(奥日光低公害バス路線)

▲実験概要検討中▲

▲..... 乗客定員:▲.....

【自動運転レベル】..... 【最高速度】.....
 【区間延長】..... 【運行日数】.....
 【運行距離】..... 【乗車人数】.....

★ 下野市 R5年度 **市街地**
(自治医大駅⇄自治医大病院)

▲実験概要検討中▲

▲..... 乗客定員:▲.....

【自動運転レベル】..... 【最高速度】.....
 【区間延長】..... 【運行日数】.....
 【運行距離】..... 【乗車人数】.....

★ 芳賀町 R5年度 **市街地**
(芳賀工業団地)

▲実験概要検討中▲

▲..... 乗客定員:▲.....

【自動運転レベル】..... 【最高速度】.....
 【区間延長】..... 【運行日数】.....
 【運行距離】..... 【乗車人数】.....

2. R5年度のプロジェクト実施体制(案)

- ・ 栃木県ABCプロジェクトのR4年度までの取組を踏まえたR5年度の実施体制(案)

《R2～R4年度》

栃木県が主体となり自動運転バスの実証実験を検討、実施

《R2～R4年度の取組から見えてきた課題》

- ① 無人自動運転移動サービスの導入に向けては、地域(バス事業者、地元自治体等)自らがこの取組を主体的に検討し、実施していくことが必要
⇒ 交通事業者、地元自治体等が継続して取組を進めノウハウの蓄積ができる検討体制の構築が必要
- ② 公共交通網の維持確保にあたっては、定路線運行のバスだけでなく、タクシー・デマンド交通(面的輸送)についても自動運転技術活用の検討が必要
⇒ 高度な技術レベルから課題解決を目指すことのできる主体との協働が必要

R5年度実証実験実施体制(案)

- ① 下野市、日光市:地元のバス事業者、自治体等が実施・検討主体
- ② 芳賀町:栃木県が実施・検討主体

4. R5年度下野市 (1)全体計画(抜粋) ※ R3.3.25策定

| 生活 | | | 産業 | | | | 観光 | | | | 公共交通 | | |
|------------|----------|---------|------|--------|--------|---------|----------|-------|--------|-------|------|-------------|--------|
| 人口減少・少子高齢化 | 施設アクセス向上 | 自動車依存脱却 | 土地利用 | 工業団地活用 | 農業生産推進 | 特産品販売促進 | 中心市街地活性化 | 観光客増加 | 観光資源活用 | 交通円滑化 | 観光PR | 公共交通空白・不便改善 | 公共交通維持 |

中山間地域

(1)実験概要

- ① 主要拠点：自治医大駅、自治医大病院
- ② 関係者：鉄道事業者、バス事業者、自治医大病院
- ③ 車両：中型バス
- ④ 実施時期：R5年度



観光地



市街地

(2)背景

- ① 地域医療確保のため先駆的な役割を担う自治医大病院には、年間延べ62万人以上が通院
- ② 自治医大駅～自治医大病院の間では、路線バスが運行しており、1日当たり最大約50往復、年間15万人以上が利用
- ③ バス運転手不足の更なる深刻化が予測される中、既存バス路線の効率化等が課題

(3)選定のポイント

| | |
|-------------|---|
| 他地域への展開可能性 | 医療施設への移動手段の確保 ビジネスモデルの検証 鉄道駅からのラストマイル対策 |
| 当該地域での発展可能性 | 医療施設のアクセス向上 自治医大駅～周辺住宅地の間における運行 |
| PR効果 | 周辺住民や自治医大病院の外来患者等へのPR |
| 実現可能性 | 路線バス運行 距離が短く、道路形状がシンプル 路車協調システムの実証実験中 |

4. R5年度下野市 (2) 実験概要(案)

(1) 実験場所

本実験は、JR自治医大駅から自治医大附属病院で実施する。



(2) 地域課題

- ① 下野市は、市内北部の石橋駅から宇都宮市内への路線バスは一定の運行便数があるものの、鉄道駅から市内へ接続するバスネットワークの整備が進んでいない。
- ② バスの利用者の大半が駅から主要目的地である自治医大病院や独協医大への移動だが、鉄道との接続時間がない時間帯もあり、ラストワンマイルの交通手段の確保が必要である。

(3) 特記事項

R2年に関東自動車と住友電工がLiDARセンサによるバスの運行支援実証実験を実施した。

(4) 実験目的

下野市内の既存バス路線（自治医大駅⇄自治医大附属病院前）のサービスの向上と市内の交通ネットワークの維持・発展を目的に営業運行路線の一部を自動運転バスに置き換えた実証を行う。一般車両が行き交う混在空間において自動運転バスの導入に向けた個別具体的な課題整理、検討ノウハウを蓄積するとともに、社会実装を見据えた地域の検討体制を構築する。

(5) 実験車両 (調整中)



- ① ベース車両：
いすゞ エルガミオ
(先進モビリティ (株)
製システムを搭載)
- ② 乗車人数：56人
(座席：28席)
- ③ 動力源：ガソリン
- ④ 走行速度：最高60km/h
- ⑤ 自動運転：レベル2
- ⑥ その他：緊急時は同乗の
ドライバーが介入

(6) 実験期間 (調整中)

R5 (2023) 年12～1月頃 2～4週間程度

4. R5年度下野市 (3)下野市実証実験の実施体制(案)

- 既存路線の一部置き換え又は増便による自動運転バスの運行を行い、実際に運賃を収受した上での検証を予定
- 今後の実装に向けて、検討ノウハウが県・地元自治体に残ることが肝要であることから、地元自治体(下野市)やバス事業者(関東自動車)が主体となった実務関係者協議会を設立し、実装を見据えて実証実験の計画段階から地域主導での実施体制を構築

