

令和7年度小山市自動運転バス実証実験の実施概要



1. 事業の背景・目的

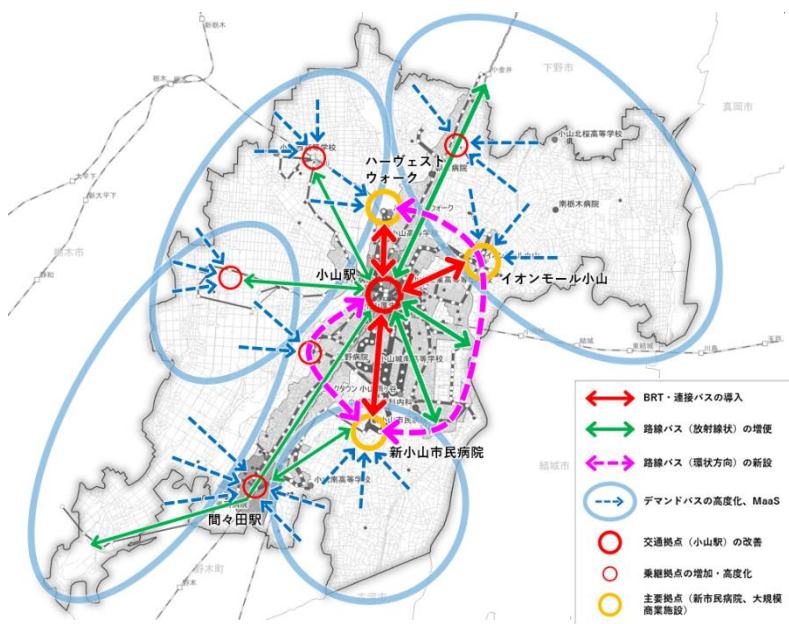
2. 令和7年度小山市自動運転バス実証実験概要

- 計画・準備
- 走行ルート
- 車両諸元
- 社会受容性向上（認知拡大・理解促進）
- 検証項目
- 実施体制
- 令和7年度事業年間スケジュール案

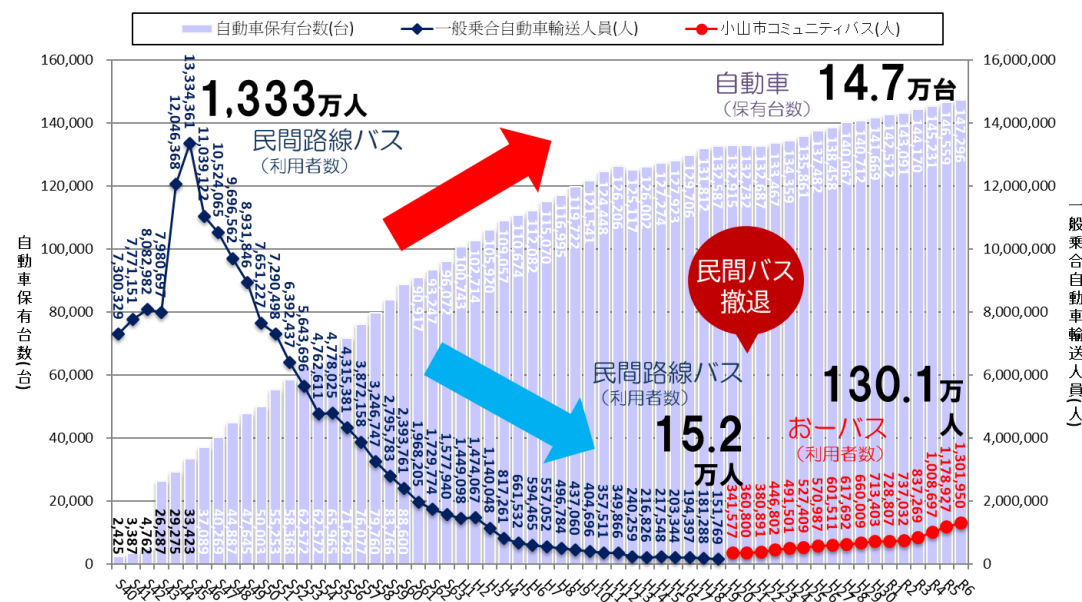


事業の背景

- 栃木県は全国有数の自動車社会であり、自家用車に依存した生活により公共交通が年々縮小、少子高齢化の加速による移動困難者の増加やカーボンニュートラル達成に向けた公共交通の利用促進と維持が重要な課題である
- 小山市は栃木県南部に位置し人口は約16.7万人と県内では宇都宮市に次いで2番目に多く、新幹線が停車する小山駅は宇都宮市・大宮・東京方面へのアクセスも良く県南の広域的な交通結節点となっている
- 市内の2018年パーソントリップ調査では自動車で移動する人の割合が市民の約69%と非常に高いことに対し、バスで移動する人の割合が市民の約0.3%と非常に低い
- 2008年に民間路線バスが撤退して以降、市が赤字補填をしてコミュニティバスを運行しているが、運転士不足や財政的制約といった構造的な課題によりニーズに合った運行ができていない
- 2022年に「小山市地域公共交通計画」を策定し、公共交通を都市に不可欠な機能として位置付け、増便を中心としたサービス改善を進めている



▲小山市地域公共交通のあり方検討業務より



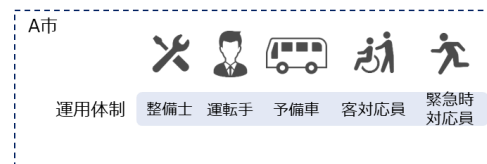
▲小山市における自動車保有台数とバス利用者の推移

事業の目的

- 通勤・通学や商業施設へのアクセスが集中する時間帯は、運行間隔の短縮や車両の増発が求められているが、運転士確保が困難であり、輸送力確保のため、**自動運転技術等を活用した新たな交通手段の導入**を行いたい
- 関東運輸局がとりまとめた「地域住民等が主体となって地域交通を確保している取組事例集（2023年3月）」において、**貸切運行の商業施設シャトルバスを乗合化したグッドプラクティス**として紹介されており、**本事業はこれをさらに進化させる取り組みである**
- 先行して自動運転バスの実証実験に取り組んでいる**隣接自治体である下野市との連携を想定し、自動運転バスの運行管理を一元化し、小山市と下野市にまたがる面的な運行展開**を目指している

15	【栃木県小山市】 貸切運行の商業施設のシャトルバスを乗合化	・公共交通との統合・共同化
【取組のポイント】 商業施設・小山市・交通事業者の連携により、商業施設の無料シャトルバスを路線化し、小山市コミュニティバス おーバス「ハーヴェストウォーク線」として運行		
基礎データ (令和2年国勢調査)	キーワード	取組の概念図
人口 (密度) 166,666人 (970人/km ²) 高齢化率 25.3% 面積 171.8 km ² 立地特性 地方中心都市	●施設送迎サービス ●商業施設 ●4条乗合へ移行 ●コミュニティバス	

出典：関東管内における地域住民等が主体となって地域交通を確保している取組事例集（2023年3月 国土交通省 関東運輸局）



同一の定住自立圏において、自動運転移動サービスに必要なリソースを共有することで、コスト削減を計る



1. 事業の背景・目的

2. 令和7年度小山市自動運転バス実証実験概要

- 運行計画
- 走行ルート
- 車両諸元
- 社会受容性向上（認知拡大・理解促進）
- 検証項目
- 実施体制
- 令和7年度事業年間スケジュール案

運行計画

- 運行期間・日数は取り組みで連携する下野市での走行実証との整合性を取り、**10月中旬以降で準備し、11月中の走行実証を予定**
- 本年度は自動運転車両を使った走行実証を行ったことがないため、**1時間1往復**するダイヤ設定を行い、**既存路線の運行ダイヤの合間での走行実証を予定**

▼サービス計画

運行方式	運行種別	運賃設定	信号連携
定路線 (定期)	乗合 21条	有償	無

▼運行期間

運行内容	運行期間	運行日数
準備運行	10月中旬～10月下旬	17日
関係者 試乗運行	11月1日（土）	1日
一般運行	11月2日（日）～11月18 日（火）	14日

■運行ダイヤ

- ・ 1日6往復(12便)運行
- ・ 月曜～金曜が平日ダイヤ
- ・ 土曜・日曜・祝日(11/3)が土・休・祝日ダイヤ。

	平日ダイヤ	土・休・祝日ダイヤ
小山駅 西口発	9:13 10:13 11:08 13:13 14:13 15:13	9:13 10:13 11:08 13:23 14:23 15:23
ハーヴェスト ウォーク発	9:38 10:38 11:33 13:38 14:38 15:38 ※小山温泉思川は +2分	9:38 10:38 11:33 13:46 14:46 15:46 ※小山温泉思川は +2分



走行ルート

- JR小山駅からハーヴェストウォーク（商業施設）を結ぶルートを実行（片道 約3km）
- 商業施設行きの路線で輸送需要があり、自動運転の導入を目指すべき候補ルートとして選定。



©NTTインフラネット, Maxar Technologies.

出典：小山観光協会HP

凡例

- ルート
- 信号
- バス停



車両諸元

- 実験車両には、LiDAR（2D・3D）、GNSS、SLAM等を搭載し、ドライバーが同乗
- 自動運転時には、高精度3次元点群とLiDAR、信号検出用カメラ、ステレオカメラ、ミリ波レーダ、GNSSアンテナ等を使用して走行し、緊急時には、同乗のドライバーが手動介入（自動運転レベル2）

項目	車両諸元
車両名	いすゞ エルガミオ
乗車定員	最大55人（座席数28） 自動運転時の定員28人 ※着座定員を想定
サイズ等	全長:9110 mm 全高:3050 mm 全幅:2410 mm 車両総重量:11595kg
搭載機能	搭載機能: LiDAR 7個 カメラ 5個 ※その他装備：自動操舵装置、自動ブレーキ、 磁気マーカセンサ



▲自動運転バス

社会受容性向上（認知拡大・理解促進）

- バスの自動運転は、まだ発展途上の技術であり、すべての交通参加者（自家用車、歩行者など）の理解と協力が必要
- 自動運転の社会実装を進める上では、「自分が使うかどうか」に限らず、地域全体での理解と信頼の形成が重要、丁寧な情報発信と体験の場づくりが不可欠

実証前	各種媒体での告知	市報、チラシ、SNS等の各種媒体を活用することで取組の認知度を高める。
	下野市とのクロス周知	下野市と連携し、両市の実証路線・バス情報を相互に広報することで、広域的な認知向上を図る。
	「オーバス」との連携	「オーバス」利用者への事前周知。
実証中	車両ラッピング	自動運転車両にラッピングを行い、周辺住民へ視覚的にPRする。
	自動運転バスの紹介	親子連れや学生の利用が多い商業施設内で自動運転バスのパネル展示等を行い、自動運転バスに対する社会受容性の醸成を図る。

検証項目

- 令和7年度実証実験の実施を通して、下記検証テーマを実施する

分類	検証テーマ	取組内容	想定される成果
走行	ハーヴェストウォーク線の自動運転移動サービス導入に向けた技術的検証	<ul style="list-style-type: none"> レベル2の自動運転車両を走行させることで、課題およびレベル4に向けた対策を取りまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> レベル4自動運転移動サービスに向けたロードマップの更新。
	レベル4運行時のリソースを共用化した場合の事業性に係る検証	<ul style="list-style-type: none"> 小山市と下野市でレベル4運行時のリソースを共用化した場合の運行コストの削減について検討を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 共用化しなかった場合と比較したコストメリット 自動運転移動サービス展開路線の計画化
社会受容	自動運転移動サービスの中長期的な導入効果の論拠の構築	<ul style="list-style-type: none"> 反実仮想を中心としたアンケートにより、移動以外の中長期的な効果を定量評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 移動以外の波及効果の定量化
	社会受容性の向上施策の有効性検証	<ul style="list-style-type: none"> 社会受容性の向上施策（広報リーフレット配布やmy groove／SNSを通じた情報発信、乗車体験会等）を実施。利用者や地域住民へのアンケートを通じて、安心感や信頼度、継続利用意向の変化を把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民や非利用者層の理解 受容度の可視化 今後のレベル4無人運行に向けた合意形成 リスクコミュニケーション設計に資する基礎情報取得

実施体制

- 小山市が令和7年度地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転社会実装推進事業）の補助事業者となり、関係機関と連携し実施する。
- レベル4許認可の取得や広域的な連携を見据え、小山市レベル4モビリティ・地域コミッティを設置。令和7年度内においては、3回程度の実施を想定。

令和7年度内は3回開催（次回は令和7年10月に開催予定）

地域コミッティ

- ・小山市総合政策部
- ・国土交通省関東運輸局自動車技術安全部技術課
- ・国土交通省関東地方整備局宇都宮国道事務所計画課
- ・経済産業省関東経済産業局産業部製造産業課
航空宇宙・自動車産業室
- ・栃木県警察本部交通部交通企画課
- ・関東自動車株式会社路線バス部
- ・株式会社みちのりホールディングス
- ・栃木県県土整備部交通政策課
- ・小山警察署交通総務課
- ・栃木土木事務所保全部
- ・小山市建設水道部道路課
- ・先進モビリティ株式会社
- ・日本信号株式会社業務執行理事スマートモビリティ
- ・株式会社ザイマックス
おやまゆうえんハーヴェストウォーク運営統括事務所
- ・株式会社小山温泉
- ・下野市都市建設部都市政策課

随 時

地域コミッティのほか、テーマ毎に参加者を変えて別途
打合せを実施し、事業を推進

- ・走行実証ミーティング
（走行スケジュールや手動介入の実態など）
- ・社会受容性ミーティング
（利用者の利用方法、地域住民、利用者への情報提供、アンケート内容、イベントなど）
- ・データ取得・分析ミーティング
（データの取得方法、L4に向けた検討など）



令和7年度事業年間スケジュール案

- HW線におけるL2走行期間は11月2日（日）～11月18日（火）を想定。
 - 12月以降は25年度に得られた結果をもとに、26年度に向けた検討を関係者で協議する想定。

活動内容	2025						2026		
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
小山市				調律期間等	L2走行		来年度以降の進め方協議		
	▲ コミッティ			▲ コミッティ(予定)		▲ コミッティ(予定)			
下野市						調律期間等	L4走行		
	▲ コミッティ					▲ コミッティ(予定)		▲ コミッティ(予定)	