

R2年度実証実験 ～茂木町～

栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会

1. 実験概要

- 1) ①「中心市街地の周遊性向上」、②「日常生活における移動手段の確保」の2点を目的に、主な拠点施設間で新たなモビリティを運行する実験を実施

(1) 運行予定時期	<ul style="list-style-type: none"> R3年2月28日(日)～R3年3月14日(日) ⇒R3年6月(2週間程度) ※今後の新型コロナウイルスの感染拡大状況等により、運行可否等を判断
(2) 運行ダイヤ	<ul style="list-style-type: none"> 9時～16時頃の時間帯において1日5・6便の運行を検討(運賃は無料) ⇒1日5往復(10便)
(3) 運行車両	<ul style="list-style-type: none"> マイクロバス(定員24名に対し、最大乗客数は9名に設定) 高精度3次元地図とGNSS及びLiDARを用いた自動運転システムにより運行 いちごを主体とし、茂木町キャラクター「ゆずも」を取り入れたラッピングデザインを予定
(4) 運行ルート	<ul style="list-style-type: none"> 道の駅もてぎ～真岡鐵道茂木駅～ふみの森もてぎ(往復:約3.7km区間) 施設内や踏切横断時、衝突の可能性がある場合等には手動運転
(5) 安全管理	<ul style="list-style-type: none"> 車両及び運行に係る安全管理責任者が同乗し、自動運転システムの稼働状況や道路状況を確認しながら実験中の運行監視を実施 拠点施設内では、安全確保のため、交通誘導員を配置 自動運転バスの運行周知のため、運行ルート域外に実験の予告看板を設置 一般車両の自動運転バスへの追突防止のため、伴走車が自動運転バスを追従 新型コロナウイルス感染症対策を実施
(6) モニター募集	<ul style="list-style-type: none"> 地域住民及び一般の乗車モニター(1便当たり最大 9名)を募集 事前応募枠、当日枠を確保予定 ⇒関係者枠、地元住民枠、一般乗車枠を設定し、事前予約を原則(空席がある場合は当日参加可)
(7) 結果検証	<ul style="list-style-type: none"> 乗車モニターへのアンケート、交通事業者への聞き取り等により、「走行安全性」、「社会受容性」、「ビジネスモデル可能性」の観点から実験結果を検証

2. 運行ダイヤ

- 1) 運行ダイヤの設定に当たっては、真岡鐵道や地元商店街等との連携を考慮
- 2) ふみの森もてぎの休館日(月曜日)は運休

○実験実施日: 2月28日(日)～3月14日(日)
(試験走行日: 2月23日(火)～2月27日(土))

⇒R3年6月(2週間程度)

⇒実験実施開始日前5日間

○運行時間帯: 9:00～16:00 (おおむね1時間に1往復、1日に5・6便運行)




○モニター乗車人数: 1便当たり最大 9名

⇒1日に5往復(10便)

○運賃: 無料

※今後の新型コロナウイルスの感染
拡大状況により、運行可否等を判断

■拠点施設の基本情報

	道の駅もてぎ	真岡鐵道茂木駅	ふみの森もてぎ	備考
営業時間	平日:9:00～18:00 休日:9:00～18:00	平日:5:23～22:38 休日:5:23～22:38	平日:9:00～18:00 休日:9:00～17:00	
定休日	第1・3火曜日 (一部店舗のみ営業)	—	毎週月曜 (祝祭日の場合は翌日)	
自動運転バスの 発着	1、3、5、7、9便 		 2、4、6、8、10便	<所要時間> 道の駅もてぎ～茂木駅 : 約10分 茂木駅～ふみの森もてぎ : 約5分

※道の駅もてぎからの往路、復路それぞれを1便として設定

■運行ダイヤ例(1日5往復(10便))

本数	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時
10便/日		実験準備 	 				 	 		 	片付け 

 : 道の駅もてぎ発  : ふみの森もてぎ発

3. 今後のスケジュール

項目	R3年								
	3月		4月		5月			6月	
協議会	▼ 第3回協議会(3/23)								
広報・地域 への周知				チラシ配布(特設サイトは開設済み)					
							予告看板による周知		
モニター募 集		Web申込フォーム 開設(4月下旬)			モニター募集 ※4月下旬から乗車日の3日前まで予約受付				
実証実験								実証実験(2週間程度)	

參考資料

4. 乗車モニター募集 (1)実証実験の周知

1) ケーブルテレビ、チラシ、特設サイト等を用いて、実証実験に関する実施概要、乗車モニター募集等の周知を実施

■ 茂木町報(令和3年2月号)

特集2

自動運転バス実証実験のお知らせ

栃木県ABCプロジェクト(自動運転バス)実証実験が、「道の駅もてぎ」～「茂木駅」～「ふみの森もてぎ」の区間で稼働します。

《運行日時》 2月28日(日)～3月14日(日) 9:00～16:00(1日5、6便)
※3月1日(月)、8日(月)運休

《発着場所》 道の駅もてぎ、茂木駅、ふみの森もてぎ

ルート図

※常時運転手が乗車し、安全確認を行います。
※発着場所付近や衝突の可能性(路上駐車、歩行者の飛び出しなど)がある場合は、運転手が手動で操作します。

乗車にはモニター応募が必要です

- 自動運転バスに乗車し、感想をアンケートに記入していただく「モニター」を募集します。自動運転を体験できる貴重な機会ですので、ぜひご応募ください。

《募集開始》 2月上旬予定 (緊急事態宣言解除後) 栃木県ABCプロジェクト

《募集定員》 1便あたり9名

《乗車料金》 無料

・応募方法の詳細については募集開始にあわせて、ホームページ、ツイッターに掲載するほか、役場企画課にチラシを設置予定です。
※ホームページ検索ワード「栃木県ABCプロジェクト」

※新型コロナウイルス感染症の状況により、運行の中止や実施内容が変更になる場合があります。

▶企画課企画係 ☎63-5619

令和3年2月1日

■ 特設サイト

栃木県プロジェクト 自動運転バスチャレンジプロジェクト
Autonomous Bus Challenge project

ホーム 自動運転の紹介 実証実験の様子 協議会の開催状況 リンク

実験概要 | 実験参加者の募集 | 実験の様子 |

実験期間
実験実施日：令和3(2021)年2月28日(日)～3月14日(日)
茂木町での実証実験については、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、実施を延期します。
なお、実験の延期については、今後の県内における新型コロナウイルス感染症の状況を見極めながら判断することとします。
運行時間帯：9:00～16:00(おおむね1時間に1便、1日に5～6便運行)

運行区間
道の駅もてぎ～茂木駅～ふみの森もてぎ間

運行車両
日野リエッセⅡ(埼玉工業大学所有、定員26名)
いちごを主とし、茂木町キャラクター「けずむし」等も取り入れたデザインを予定

栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会
ABC 自動運転バスチャレンジプロジェクト

栃木県国土建設部交通政策課公共交通課
270-8501栃木県宇都宮市南田1-1-20
電話番号：028-623-2447
Email: abc-project@pref.tokushima.jp

出典:茂木町HP

※ 開催延期については令和3年3月号に掲載

※ 開催延期については令和2年2月17日より掲載

4. 乗車モニター募集 (2)チラシ

1) チラシは、実証実験の概要と乗車モニター募集の案内を掲載し、地域住民への回覧や栃木県庁・茂木町役場への設置を予定

■ チラシ(案)

(表面)

(裏面)

栃木県ABCプロジェクト
自動運転バスに
乗ろう@茂木町

実験車両に
乗って
みませんか?
詳細は裏面を
ご覧ください

ゆずも

実証実験に使用する車両 (イメージ)

日時 R3年6月で調整中

運行区間 道の駅もてぎ ↔ 茂木駅 ↔ ふみの森もてぎ

ルート図

ふみの森もてぎ(往路) → 道の駅もてぎ(復路)

※運行中は常に運転手が乗車し、安全確認を行います。
※危険な状況と判断すれば、運転手が介入して手動で操作を行います。

もっと! 自動運転を詳しく知りたい方は

お問合せ先

栃木県 県土整備部
交通政策課 公共交通担当
TEL. 028-623-2447

茂木町 企画課 企画係
TEL. 0285-63-5619

栃木県ABCプロジェクト
Autonomous Bus Challenge project
http://www.abc-project.tochigi.jp/

応募用紙

乗車モニター募集

募集定員 1便あたり9名 (先着順・事前予約者優先) 運賃 無料

ゆずも

運行予定時刻

便名	道の駅もてぎ	茂木駅	便名	ふみの森もてぎ	茂木駅
1便			8便	14:51	14:58
3便			10便	15:55	16:00
5便					
7便	13:56	14:08			
9便	15:34	15:45			

ダイヤ調整中

道の駅もてぎ 所要約10分
茂木駅 所要約5分
ふみの森もてぎ (集合時間)
乗車場所の発車15分前 (茂木駅は発車時刻前に集合)

※ 6月10日の1~4便は連休。期間中の一部便は関係者試乗のため募集定員を減らしています
6月10日の1・2便、10日~11日の1~6便は予約の有無に係らず茂木町在住者のみご乗車できます

応募方法

- ウェブサイト (特設サイト内予約フォーム)
(http://www.abc-project.tochigi.jp/jissho_bosyu.html)
- 茂木町役場応募箱 (2F企画課)
- 栃木県庁応募箱 (本館1F総合案内)
- FAX (茂木町役場 企画課 企画係: 0285-63-0459)

WEB予約フォーム

◆ 事前予約は乗車日の3日前 (3日前が土・日曜日に当たる場合はその直前金曜日) の正午まで承ります。
◆ WEBは申込時に予約を確認できますので、WEBでの予約をお勧めします。
◆ WEB以外の申込みは座席が確保できない場合があります。確保できない場合も郵送でお知らせします。
◆ 申込方法に係らず、**運送通知と同意書は乗車日の前日までに郵送**します。
◆ 予約締め切り後は空席がある場合に限って乗車当日に各乗車場所にて先着順で受付いたします。

応募条件

- 以下の事項を全て承諾いただける方
- 乗車前に同意書をご提出頂きます。
- 乗車後にアンケートにご協力頂きます。
- 実証実験中の様子は撮影する場合があります。
- 体温37.5度以上の方、マスク未着用の方、体調不良の方はご乗車をお断りします。
- 同一人物による多数の申し込みは、予告なく予約を無効とする場合があります。
- 小学生以下の方は保護者等同伴でご乗車 (お申込み) ください。

注 意 点

- ・ 悪天候や車両不具合等により、実験が中止となる可能性があります。
- ・ また、全区間で自動運転または途中経路を変更する場合があります。
- ・ 自動運転中止時、運休時におきましても、乗り場までの交通費、代替手段による移動費等は参加者のご負担になりますので、予めご了承ください。
- ・ 交通事情や天候の影響により大幅な遅れや運行時刻の変更の可能性があります。
- ・ 集合時刻に乗り場にいない場合はキャンセル扱いとさせていただきます。

申込事項

応募箱またはFAXでお申込みの方は、以下に必要事項をご記入ください。
※WEB、応募箱、FAXいずれも難しい場合は茂木町役場 (0285-63-5619) へお電話ください。

代表者 氏名: (ふりがな) 年齢: 歳 性別: 男・女

同伴者1人目 氏名: (ふりがな) 年齢: 歳 性別: 男・女

選定通知の送付先: (〒 -) 道 都 市 区 町 村

連絡先: 【電話番号】 - - 【メールアドレス】

ふみの森もてぎ(往路) 乗車日: 月 日 乗車便: 便 乗り場と 降り場: 道の駅もてぎ・茂木駅・ふみの森もてぎ

道の駅もてぎ(復路) 乗車日: 月 日 乗車便: 便 乗り場と 降り場: 道の駅もてぎ・茂木駅・ふみの森もてぎ

※ 同日中の往復や片道のみの予約も可能です。乗車区間は乗り場・降り場に○をつけてください。茂木駅を乗り通しの乗車も可能です。
※ 3名以上の申込みはもう1枚ご記入ください。ご記入いただいた個人情報、適切に管理し、第三者に開示・提供することはありません。

4. 乗車モニター募集 (3)乗車枠

- 1) 事前予約を原則とし、乗車枠として**関係者枠、地元住民枠、一般募集枠**を設定
- 2) 予約は**片道(1便)単位**で行い、複数便を予約可能(1個人からの大量の申込はキャンセル対象)

乗車枠		内容
全体の乗車枠数		<ul style="list-style-type: none"> 片道(1便)最大9名 往復利用で1日45名分(片道90名分)、13日間で585名(片道1,170名分)
乗車枠	①関係者枠	協議会委員・オブザーバー、公共交通事業者、県・町・関係施設等の関係者
	②地元住民枠	茂木町在住の住民(一般募集枠での予約も可能)
	③一般募集枠	茂木町外に在住の一般参加枠

【予約例】予約時に乗車する便名と乗車・降車拠点を選択

例1 道の駅もてぎから乗車し、ふみの森もてぎで折り返し、道の駅もてぎまで一連で乗車する場合

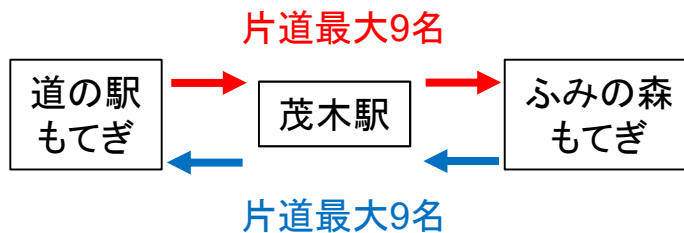
第1便(乗車地:道の駅もてぎ、降車地:ふみの森もてぎ)と、
第2便(乗車地:ふみの森もてぎ、降車地:道の駅もてぎ)を予約

例2 茂木駅から乗車し、道の駅もてぎで2時間滞在した後、茂木駅まで乗車する場合

第6便(乗車地:茂木駅、降車地:道の駅もてぎ)と、
第9便(乗車地:道の駅もてぎ、降車地:茂木駅)を予約

ふみの森もてぎ行 (ダイヤ例)

便名	道の駅 発	茂木駅		ふみの 森 [着]
		[着]	発	
1便	9:15	[9:23]	9:25	[9:29]
3便	10:38	[10:46]	10:51	[10:55]
5便	13:04	[13:12]	13:14	[13:18]
7便	13:56	[14:04]	14:08	[14:12]
9便	15:34	[15:42]	15:45	[15:49]



道の駅もてぎ行 (ダイヤ例)

便名	ふみの 森 発	茂木駅		道の駅 [着]
		[着]	発	
2便	9:56	[10:00]	10:04	[10:12]
4便	11:30	[11:34]	11:38	[11:46]
6便	13:23	[13:27]	13:28	[13:36]
8便	14:51	[14:55]	14:58	[15:06]
10便	15:55	[15:59]	16:00	[16:08]

※茂木駅で空いた席へ、茂木駅から乗車することは不可

- ① Web予約(24時間受付)
■ 申込フォーム(パソコン用)



■ 申込フォーム(スマホ用)



② 持込

③ FAX

④ 当日受付

- ・参加整理券を配布



栃木県AB

参加


調整中

対象日	2月28日(水)
集合場所	ふみの森もてぎ
集合時間	12時20分
予定発車時刻	12時30分
座席番号	A-1

【注意事項】

記載された集合時間までにお越し頂けない場合、本整理券は無効となりご乗車いただけません。
必ず記載された集合時間までに受付へお越しください。

やむを得ずキャンセルされる場合は、事前に受付へお申し出ください。



4. モニター募集 (5)同意書

- 1) 乗車モニターには、事前に以下の内容の同意書(案)により、実験の趣旨を理解頂く
- 2) 同意書に署名を頂いた上で、実験車両へ乗車頂く

茂木町における無人自動運転サービス実証実験参加に係る同意書

目的：

栃木県が実施する無人自動運転移動サービス導入検証事業のうち、令和2年度に茂木町において実施する実証実験について、事前に募集したモニターに自動運転車両に乗車いただき、今後の運用に向けての課題を調査します。(以下、「本実証実験」という。)

本実証実験の内容：

- ・ 本実証実験の実施主体は栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会（以下、「協議会」という。）が務めます。
- ・ 協議会は、モニターを対象に、自動運転車両への乗車とアンケート調査を依頼します。

本実証実験の実施期間：

- ・ 令和3（2021）年2月28日（日） ～ 令和3（2021）年3月14日（日）

《遵守事項》

- ・ モニターは、協議会が提供する自動運転車両に無償で乗車することができます。但し、自動運転車両の乗車に付随して発生する費用（例えば、ご自宅から乗車会場まで移動する際に発生する費用など）は各モニターの自己負担とさせていただきます。
- ・ モニターは自動運転車両の乗車時に、アンケート調査にご協力いただきます。
- ・ 自動運転車両への乗車時、道路交通法等を遵守してください。
- ・ モニターが自動運転車両に乗車する際、必ず車内の座席にご着席いただきます。
- ・ 必ずシートベルトを着用してください。
- ・ 座席へ深く腰掛け、前に乗り出す行為はおやめください。
- ・ 自動運転中または車両への乗り降りの際、ドライバーやシステム対応者に対し運転及びシステム操作の妨げとなる行為はおやめください。
- ・ 実験中の映像・写真等のテレビ・新聞・雑誌・インターネット等への掲載権と肖像権は協議会に属します。
- ・ モニターが以下に該当する場合、自動運転車両の乗車をお断りさせていただきます。
 - 新型コロナウイルス対策のチェックリスト（※裏面）の□に✓がされていない項目がある場合。
 - 酒気を帯びていると認められるとき。
 - 麻薬、覚せい剤、シンナー等による中毒症状等を呈していると認められるとき。
 - 医師等の診断によりバス等に乗車することについて注意を受けている場合。
 - 暴力団、暴力団関係団体の構成員もしくは関係者又はその他の反社会的組織に属している者であると認められるとき。

《免責事項》

- ・ 本実証実験は、事前の告知や同意なく中止や期間の短縮をすることがあります。
- ・ 到着時刻は保証いたしません。走行ルートや乗車／降車場所を変更することがあります。
- ・ 自動運転車両は、車両の状況、運行時間の遅延、道路交通状況等により、必ずしも希望したタイミングでご乗車できない場合があります。
- ・ 本実証実験へ参加するに当たっての往路／帰路等移動中の事故に対しても責任を負いかねます。会場への道中は事故等の無いようお気をつけください。

本書式へ記載されている遵守事項、免責事項を怠った場合の事故等による保証は自己負担となります。

この情報は、乗車時の遵守事項及び免責事項の確認や、万一新型コロナウイルス感染が判明した場合に感染経路を特定するために使用するもので、それ以外の目的では使用しません。
※【個人情報の取扱いに関して】をご確認下さい。なお、本書類は実証実験終了日の2週間後に適切な処理をもって情報廃棄致します。

私は本実証実験におけるモニター

【ご署名欄】

令和3（2021）年 月

（住 所）

（氏 名）

（電話番号）

☐ 個人情報の取扱い

1

新型コロナウイルス感染防止チェックリスト

（使用前に確認し、□に✓してください）

※すべての項目に✓がついた場合に乗車が可能です

- ☐ 使用日の前14日以内及び当日に平熱を超える発熱はない
- ☐ 使用日の前14日以内及び当日に咳（せき）、のどの痛みなど風邪の症状はない
- ☐ 使用日の前14日以内及び当日にだるさ（倦怠（けんたい）感）、息苦しさ（呼吸困難）はない
- ☐ 嗅覚や味覚の異常はない
- ☐ 体が重く感じる、疲れやすい等はない
- ☐ 新型コロナウイルス感染陽性と診断された者との濃厚接触はない
- ☐ 同居家族や身近な知人に感染が疑われる方はいない
- ☐ 使用日の前14日以内に政府から入国制限、入国後の観察期間を必要とされている国、地域等へ渡航又は当該在住者との濃厚接触はない
- ☐ マスクを着用している
- ☐ 新型コロナウイルスに感染した場合は、速やかに協議会事務局へ連絡する
- ☐ 使用中に大きな声で会話をしません

本実証の関係者で感染が確認された場合、協議会事務局より速やかにご報告させていただきます。

以上

【個人情報の取扱いに関して】

本書でご提供いただく個人情報は、栃木県個人情報保護条例に従い、厳重に管理すると共に以下の通り取扱います。なお、当該事業の一部を委託先に委託し、当該委託先に対して必要な範囲で個人情報を預託する場合があります。この場合には法令及び栃木県で定めた基準に従って適切な管理を行います。本個人情報取扱記述事項にご同意の上、本同意書にご記入下さい。

《収集目的》 栃木県無人自動運転移動サービス推進協議会が行う以下の活動のため

- ・ 自動運転車両乗車時の遵守事項及び免責事項の確認
- ・ 実証実験における新型コロナウイルス感染拡大の防止

《協議会事務局 連絡先》

栃木県国土整備部交通政策課公共交通担当
住所 ； 〒320-8501 栃木県宇都宮市曙町 1-1-20
電話番号 ； 028-623-2447
E-mail ； abc-project@pref.tochigi.lg.jp

2

5. 結果検証 (1) 評価項目

1) 実験目的に対し、「**走行安全性**」、「**社会受容性**」、「**ビジネスモデル可能性**」の観点で実験結果の検証を実施予定

実験目的		検証項目	
地域課題の改善効果検証	県民の理解促進	走行安全性	自動運転サービスの安全性
		社会受容性	サービスの満足度、課題等
	まちなかを周遊する新たな交通モードの実現可能性検証 （日常生活における移動手段の確保）		今後の利用意向、支払意思額
	道の駅パークアンドライドでの商店街における周遊性向上 （中心市街地の周遊性向上）	ビジネスモデル可能性	商店の来客数・売上
持続可能性の検証	ビジネスモデルの検討		担い手の有無
			運行収入（運賃収入、公共交通利用者数、補助金等）
			運行コスト（車両費、システム保守費、オペレーター人件費等）

5. 結果検証 (2)データ取得方法

1) 乗車モニターへのアンケート及び公共交通事業者や民間企業へのヒアリング等を実施

検証項目	評価項目(素案)	調査対象	調査方法			調査内容(例)
			アンケート	ヒアリング等	その他	
走行安全性	・自動運転サービスの安全性	—	—	—	事象検知ログ、映像等	<ul style="list-style-type: none"> ・自動運転車両の停止事象 ・危険回避のために行った手動介入事象 ・ヒヤリハット発生事象 ・GPS、センサデータ等の分析
社会受容性	・サービスの満足度、課題	モニター 地域住民	●	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・自動運転バスの乗り心地 ・自動運転バスへの信頼性 ・課題と感じた点 ・市街地を訪問する機会が増えると思うか
	・今後の利用意向、支払意思額	モニター 地域住民	●	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・将来的な利用意向 ・自動運転バスによる移動サービスへの支払意思額
ビジネスモデル可能性	・商店の来客数・売上	道の駅もてぎ ふみの森もてぎ 公共交通事業者 商店街等	—	●	—	<ul style="list-style-type: none"> ・商店の来客数・売上 ・サービスが実現した場合に利用者の増加が見込めると思うか
	・担い手の有無 ・運行収入 ・運行コスト	茂木町 公共交通事業者 民間企業	—	●	—	<ul style="list-style-type: none"> ・将来の地域の協力体制 ・採算性確保の方策 ・運行費用を踏まえた事業可能性

5. 結果検証 (3) 走行安全性

- 1) 実験中に発生した自動運転バスの停止や手動介入等の事象について、事象を検知した時刻やGPS・センサデータにより収集
- 2) 車両に設置されたカメラ映像と照合することで、事象発生時の状況把握、要因推定を行い、自動運転バスが一般車と混在して走行する上で生じ得る課題を整理

実験中の事象検知

事象検知ログ

- ・事象が発生した時刻

GPSデータ

- ・位置情報、時刻

センサデータ

- ・加速度、速度



照合

カメラ映像

状況把握・要因推定

- ・ 事象発生時の記録とカメラ映像を照合
- ・ 事象発生時の状況把握および要因推定

課題整理

- ・ 自動運転バスが一般車と混在して走行する上で生じ得る課題を整理

5. 結果検証 (4)社会受容性

1) 乗車モニター、地域住民へのアンケートにより、自動運転バスの満足度や信頼性を評価し、「自動運転による移動サービス」の社会受容性を検証

社会受容性の評価項目 (素案)	評価内容		設問内容(案)	
			乗車モニター	地域住民
サービスの満足度、課題	満足度	・自動運転バスの満足度を評価	一般の路線バスの乗り心地と比較した場合の急ブレーキ、急ハンドルの有無	—
		・今回の実験における課題を評価 ・将来的な導入に向けた改善案を検討	今回の運行ルート以外に立ち寄ってほしい場所	—
			自動運転バスに乗車して課題と感じた点	道路を走行している自動運転バスを見て課題と感じた点
	受容性	・運転手がいる状態での自動運転バスへ乗車することに対する受容性を評価 ・地域住民側からは、自動運転バスが地域を走行することに対する受容性を評価 ・乗車前後、または走行中の自動運転バスを見た前後における印象の変化を調査し、実験の影響を評価(県民の理解促進)	運転手がいる状態の自動運転バスへ乗車することに対する、乗車前後の印象(4段階)	運転手がいる状態の自動運転バスが地域を走行することに対する、走行中の自動運転バスを見た前後の印象(4段階)
		・無人の自動運転バスに対する、現時点での受容性について評価	自動運転バスへ乗車することに不安を感じる理由 無人の自動運転バスへ乗車することへの印象(4段階)	自動運転バスが地域を走行することに不安を感じる理由 無人の自動運転バスが地域を走行することへの印象(4段階)
社会的効果		・自動運転バスによる移動サービスが導入されることによる社会的効果を評価	道の駅もてぎやふみの森もてぎ等、市街地を訪問する機会が増えると思うか	

5. 結果検証 (4)社会受容性

1) 乗車モニター、地域住民へのアンケートにより、自動運転バスの満足度や信頼性を評価し、「自動運転による移動サービス」の社会受容性を検証

社会受容性の評価項目 (素案)	評価内容		設問内容(案)	
			乗車モニター	地域住民
今後の利用意向、支払意思額	今後の利用意向※	・自動運転バスによる移動サービスの需要を評価	想定される利用頻度	
			利用したくないと思う理由	
	支払意思額※	・自動運転バスによる移動サービスが導入された場合の、想定される運賃収入を評価	支払ってもよいと思う金額	
その他	広報	・実証実験等について、情報発信に有効な情報媒体を評価	実験について何を見て情報を得たか	
	現状の移動の状況	・自動運転バスによる移動サービスが導入されることにより、移動に対する課題解決や、日常の移動手段としての利用になり得る可能性を評価	日常の移動に対する課題	
			日常の外出目的ごとの、外出頻度、利用交通手段	
—	・基本属性		年代、性別、居住地、就労区分、運転免許保有有無	

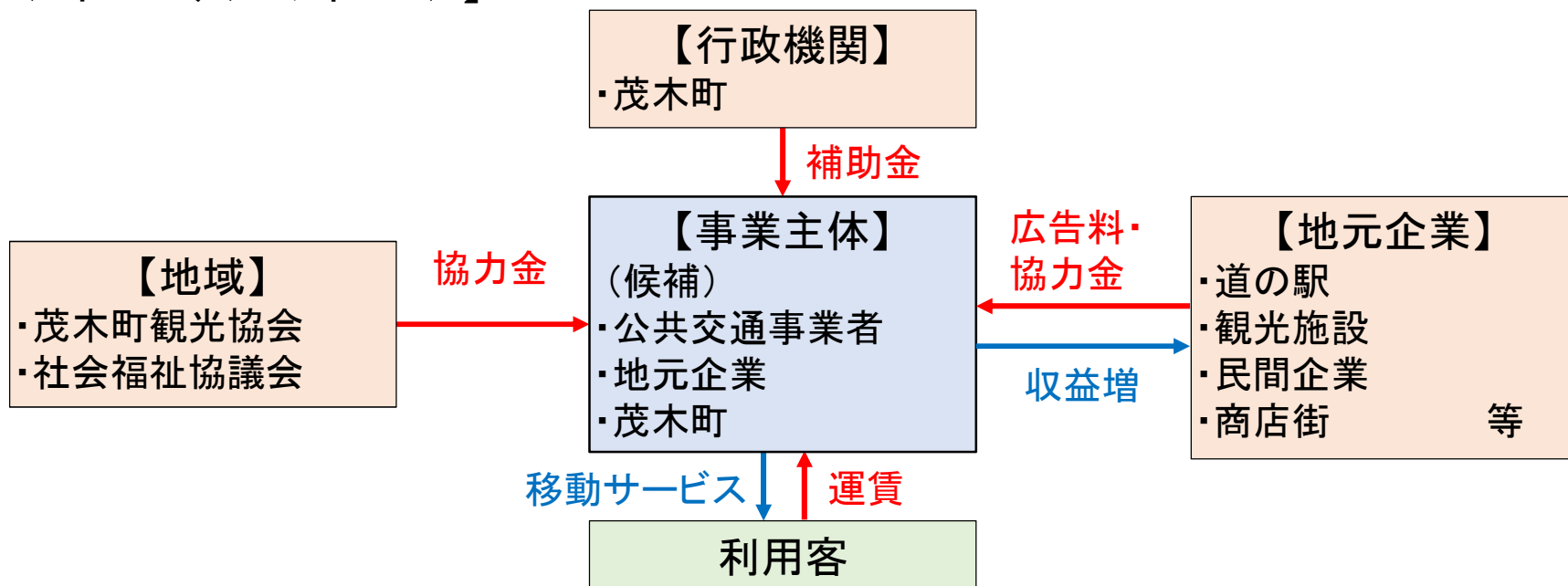
※「ビジネスモデル可能性」の検証にも利用

5. 結果検証 (5)ビジネスモデル可能性

1) 事業主体になり得る可能性、事業の運営方法等について、公共交通事業者や民間企業等へのヒアリングにより調査

ヒアリング調査対象		調査内容
【事業主体】 【行政機関】	公共交通事業者、 地元企業、茂木町	・将来の地域の協力体制 ・採算性確保の方策(補助金の可能性等) ・運行費用を踏まえた事業可能性
【地元企業】	道の駅、観光施設、 民間企業、商店街 等	・商店の来客数・売上 ・サービスが実現した場合に利用者の増加が見込めると思うか ・広告の掲示やスポンサー等の協力金などの可能性
【地域】	茂木町観光協会、社会福祉協議会	・地域協力金などの可能性

【ビジネスモデルのイメージ】



5. 結果検証 (5)ビジネスモデル可能性

- 1) 運行収入、運行コスト(支出)をアンケート、ヒアリング調査結果、統計データ等を用いて推定し、ビジネスモデルの運用可能性を検証

収益	項目	利用データ
収入	運賃収入 (地元住民、観光客)	<ul style="list-style-type: none"> ・アンケート調査結果 (支払意思額、利用意向、利用頻度 等) ・統計データ (茂木町人口、観光客動態調査 等)
	補助金	・ヒアリング調査結果(茂木町)
	協力金	・ヒアリング調査結果(地域、地元企業)
支出	人件費	<ul style="list-style-type: none"> ・栃木県最低賃金 ・ヒアリング調査結果 (事業主体:運行日数、時間 等)
	車両費、維持費	・ヒアリング調査結果(車両保有企業 等)
	事業管理費 (システム保守費、通信費 等)	

6. 乗車記念品

- 1) 自動運転バスの乗車モニターとして参加した方に、乗車記念品として、記念シールと記念チケットのいずれか一方と、真岡鐵道オリジナルボールペンをプレゼント

■ 記念シール

- 直径5cm程度のシール

(表面)

(裏面)



■ 記念チケット

- 持ち帰りに邪魔にならないカードサイズ

(表面)

(裏面)



栃木県では、『栃木県ABCプロジェクト』として、自動運転システム (Autonomous) を導入した路線バス (Bus) の本格運行を目指した挑戦 (Challenge) を行っています。
このプロジェクトでは、県内の路線において、R7 (2025) 年度に自動運転バスが本格運行し、多くの方に利用してもらえよう、R2 (2020) 年度～R5 (2023) 年度の間、自動運転バスの実証実験を進めています。

QRコードで特設サイトをご覧ください



※裏面には特設サイトのQRコードを掲載

■ 真岡鐵道オリジナルボールペン

