

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

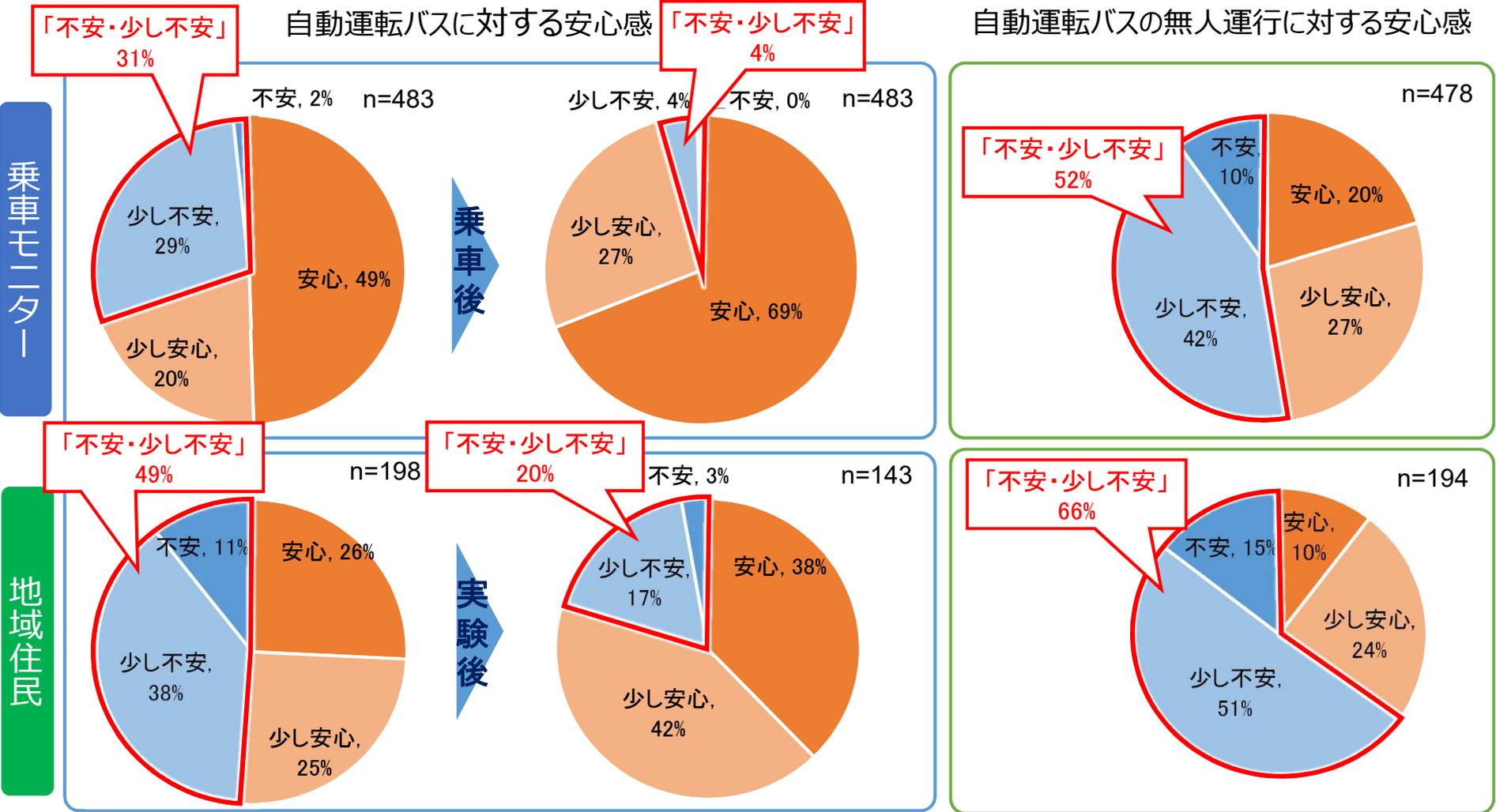
2. 実験結果の検証 (1) 検証項目

■「社会受容性」、「走行安全性」、「ビジネスモデル可能性」の観点から実験結果を検証

検証項目		調査対象	調査方法			調査内容
			アンケート	ヒアリング	その他	
社会受容性	・サービスの満足度、課題	・乗車モニター ・地域住民	●	－	－	・自動運転バスに対する安心感 ・自動運転バスの乗り心地 ・無人の自動運転バスに対する安心感 ・道の駅等を訪問する機会の変化
	・利用意向、支払意思額	・乗車モニター ・地域住民	●	－	－	・今後の利用意向（利用頻度） ・支払意思額
走行安全性	・自動運転システムの安全性	－	－	－	事象検知ログ等	・ヒヤリハット発生事象 ・危険回避のために行った手動介入事象
ビジネスモデル可能性		・乗車モニター ・地域住民	●	－	－	・今後の利用意向（利用頻度）【再掲】 ・支払意思額【再掲】
	・茂木町での実装に向けた検証	・茂木町 ・道の駅もてぎ ・交通事業者 ・商工会 ・民間企業	－	●	－	・日常生活の移動ニーズ ・来訪者の移動ニーズ ・周遊性向上のための方策 ・将来的な運用形態 ・運行実現のための課題
	・県内での実装に向けた検証	・茂木町 ・道の駅もてぎ ・交通事業者 ・民間企業 ・商工会	－	●	補助金、事例調査	・自動運転車両の調達 ・自動運転の運行体制 ・運行に必要なコスト ・利用促進による運賃収入の確保策 ・地域と連携した運賃外収入の確保策 ・補助金の活用

2. 実験結果の検証 (2) 社会受容性 ① 自動運転バスに対する安心感 3

■ 実際に乗車したり見たりすることで、自動運転バスに対する「不安」が減少
 ■ 一方で、自動運転バスの無人運行に対する「不安」は、依然として多数

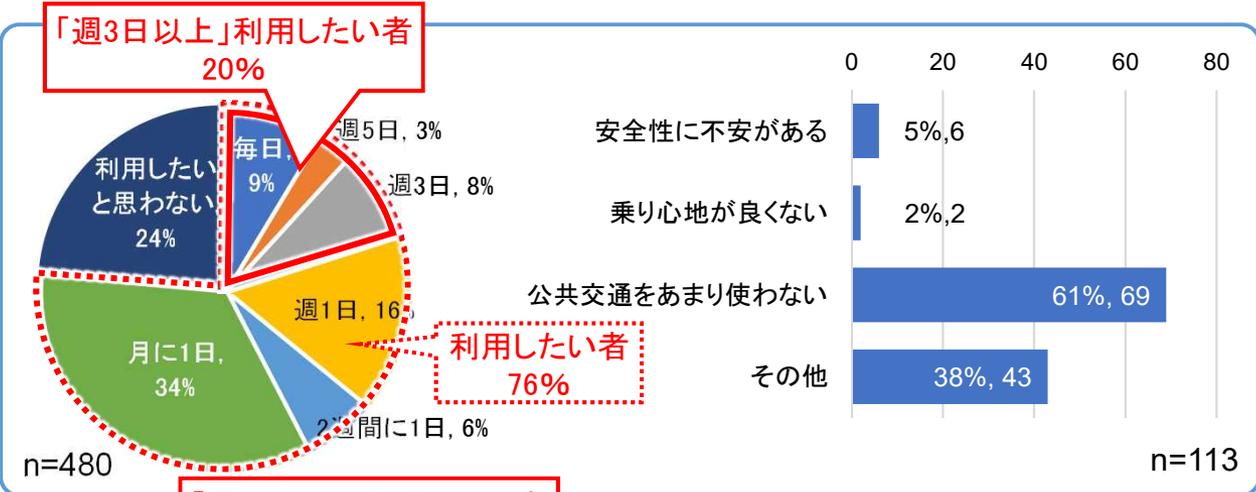


2. 実験結果の検証 (2) 社会受容性 ② 自動運転バスの今後の利用意向⁴

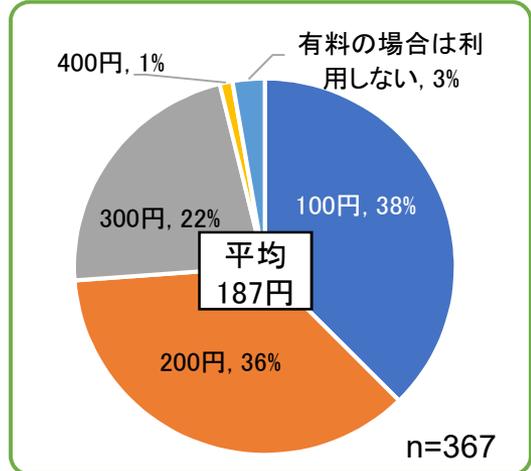
- 自動運転バスの今後の利用意向は、乗車モニターが約8割に対し、地域住民は約5割であり、地域住民の自動運転バスに対する理解促進や公共交通の利用促進に課題
- 日常的な利用意向(週3回以上の利用意向)は低く、実装に向けて利用頻度の向上に課題

乗車モニター

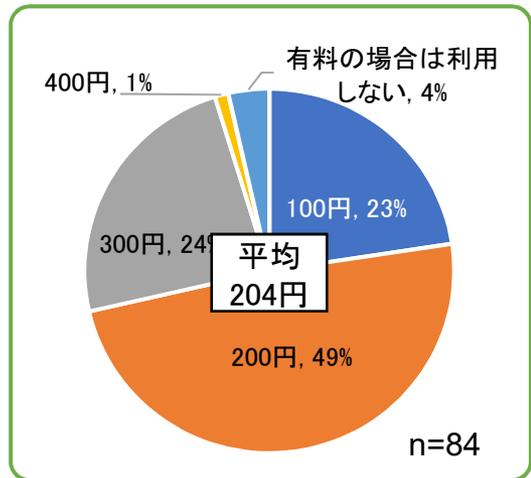
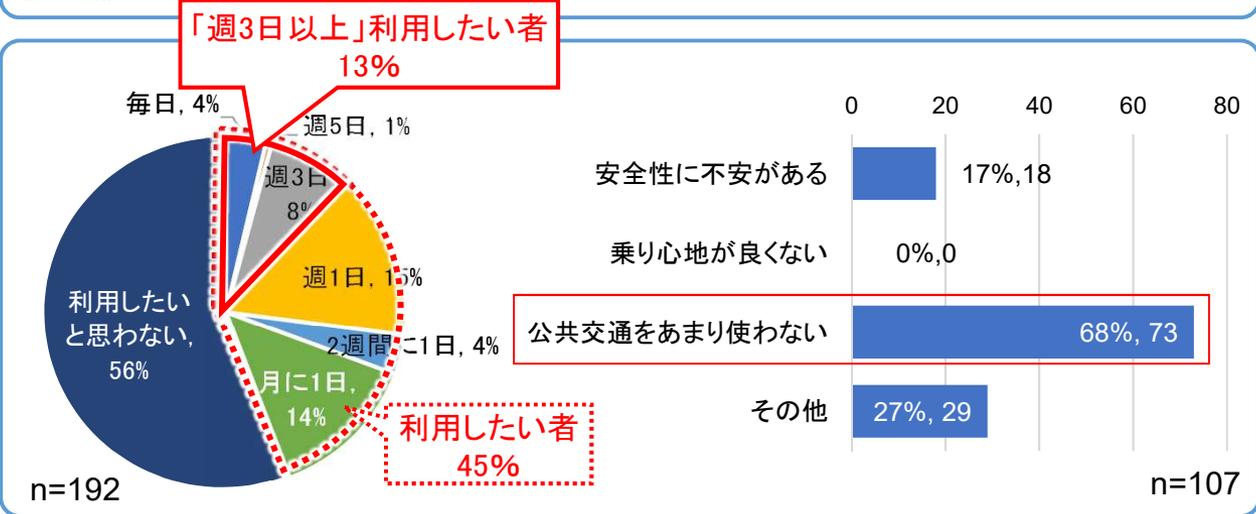
今後の利用意向 (利用頻度) と「利用したいと思わない」理由



支払意思額



地域住民

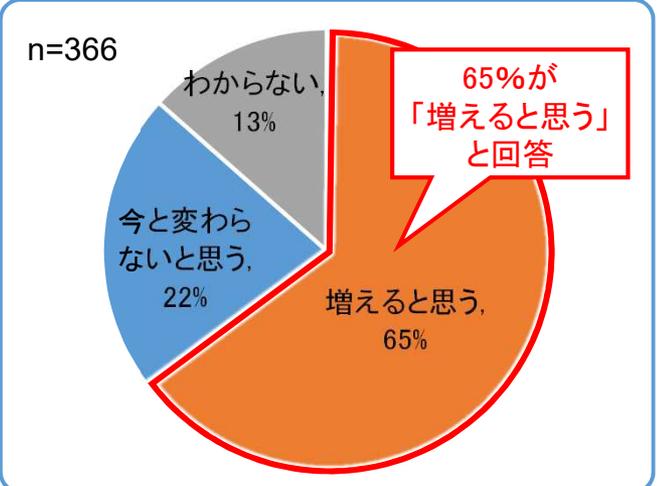


2. 実験結果の検証 (2) 社会受容性 ③ 道の駅等を訪問する機会の変化⁵

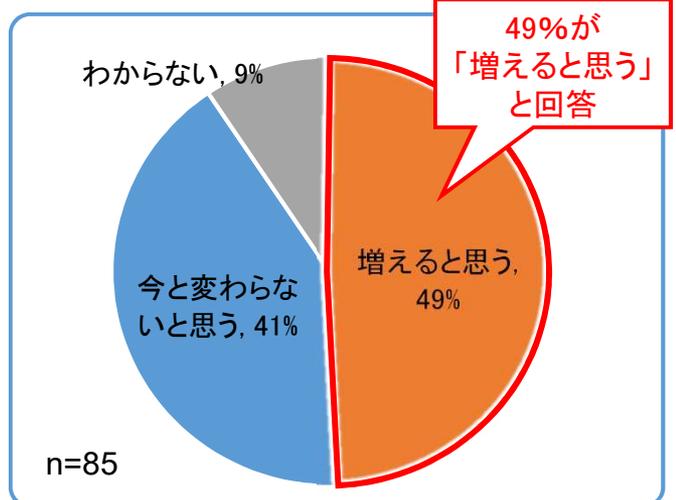
■ 自動運転バスの運行により道の駅等を訪問する機会が増える可能性はあるが、今回の実験では、道の駅の往復利用が多く、市街地の周遊性向上に課題

道の駅等を訪問する機会の変化

乗車モニター



地域住民



■ 乗車地と降車地

乗車地と降車地が同じ「往復利用」が64.0%で、その多くが道の駅往復

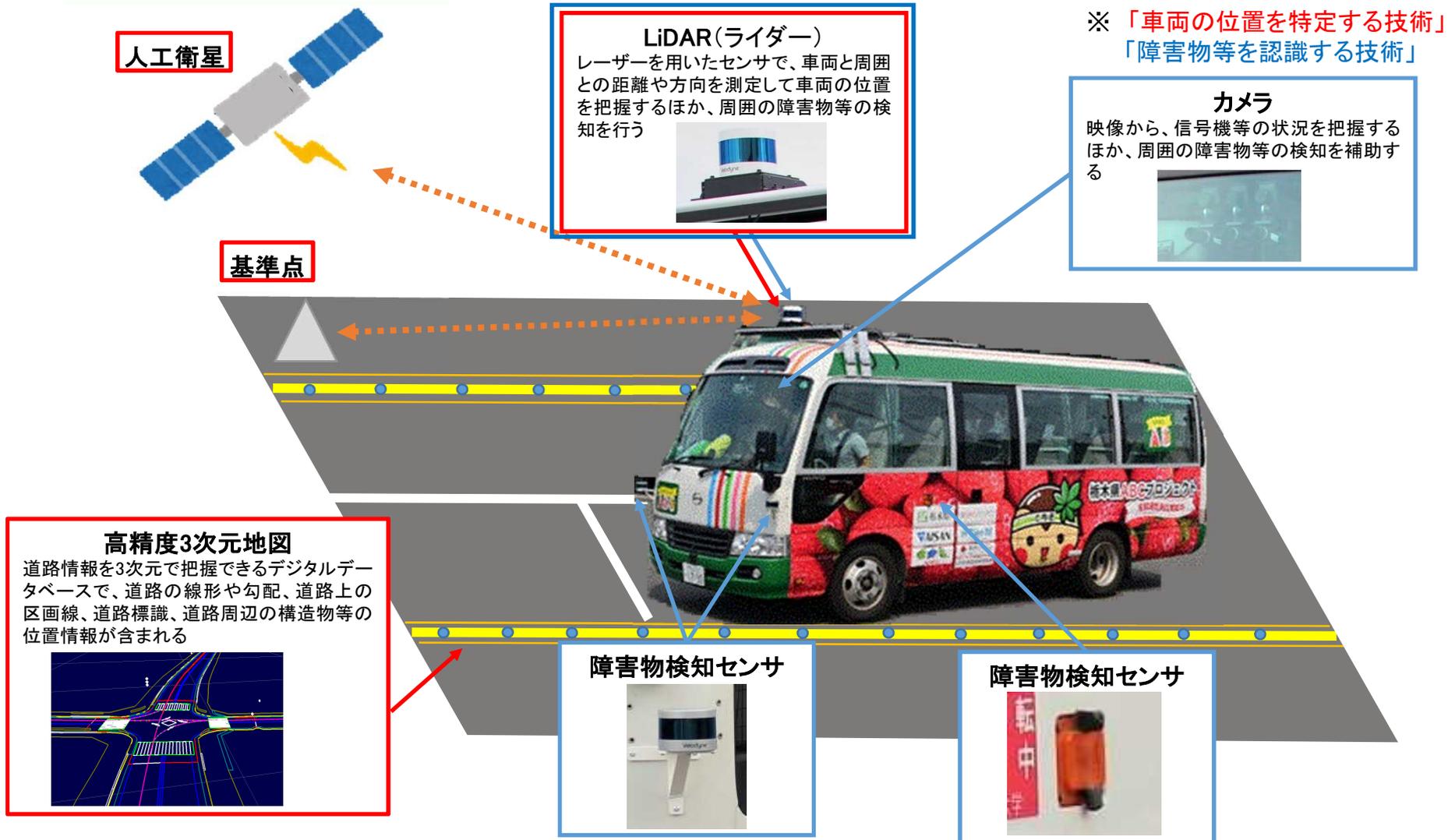
		降車地			計
		道の駅もてぎ	茂木駅	ふみの森もてぎ	
乗車地	道の駅もてぎ	305人 (55.8%)	23人 (4.2%)	82人 (15.0%)	410人 (75.0%)
	茂木駅	4人 (0.7%)	4人 (0.7%)	7人 (1.3%)	15人 (2.7%)
	ふみの森もてぎ	76人 (13.9%)	5人 (0.9%)	41人 (7.5%)	122人 (22.3%)
	計	385人 (70.4%)	32人 (5.9%)	130人 (23.8%)	547人 (100.0%)

※モニターが最初に乗車したバス停と最終的に降車したバス停
 ※四捨五入の関係で%の合計が一致しない場合がある

■ : 往復利用 ■ : 片道利用

2. 実験結果の検証 (3) 走行安全性 ① 今回の自動運転技術

- 高精度3次元地図とLiDAR、カメラ、GNSS等を使用して走行(今回の実験ではGNSSを重視した設定)
- 緊急時等には同乗の運転手が手動介入(自動運転レベル2)



2. 実験結果の検証 (3) 走行安全性 ② 車両制御方法の設定

- リスクアセスメント調査結果に基づき、運行シーンごとの車両制御方法をあらかじめ検討
- 現地で試験走行を実施し、実際の走行環境に応じて、車両制御方法を調整

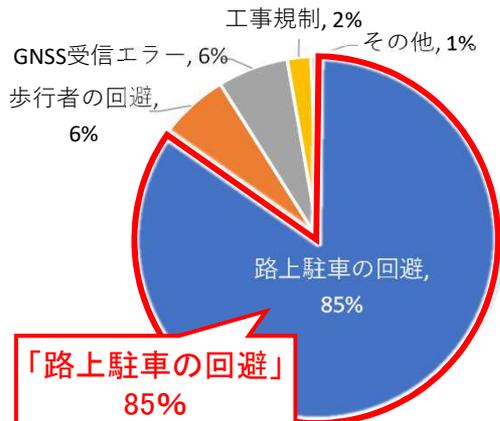
運行シーン		車両制御方法 (⇒試験走行後の変更)
道路走行時	基本	<ul style="list-style-type: none"> • 原則として自動運転で走行 (⇒町道でGNSSの受信不良箇所が見つかり、当該箇所は手動運転に変更) • 路上駐車車両、歩行者・自転車の進入や急な飛び出し等、<u>走行車線上に障害物が発生し、衝突の可能性がある場合は、手動で停止・回避</u>
	交差点	<p>信号交差点においては、30～40m手前から点灯している信号の色を自動で識別し、以下のとおり運行</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>青色の場合は、自動運転（直進・右左折）により運行</u> • <u>黄色、赤色の場合は、停止線位置において自動停止。停止後の交差点進入は手動運転</u> • <u>停止線上や交差点付近で黄色になった場合は、ドライバーの判断で手動で進入</u>
	踏切	<ul style="list-style-type: none"> • <u>踏切においては、一時停止線までは自動運転</u> • <u>停止後の発進、踏切の通過は、手動運転</u> • <u>踏切を渡り切った段階で、走行中に自動運転へ切り替え</u>
拠点施設		<u>施設内は、手動運転</u>
その他		<ul style="list-style-type: none"> • <u>大雨、降雪、積雪、路面凍結等の悪天候時は、運行中止</u> • <u>車両の最高速度は規制速度より10km/h程度低速に設定。ただし、円滑な交通流の阻害等の事象が発生する場合、設定速度の変更を実施</u>

2. 実験結果の検証 (3) 走行安全性 ③ 手動介入状況等

- 技術的な大きなトラブルやヒヤリハット事例が発生することなく運行
- 今回の実験で発生した手動介入事象は、67往復の運行において147回発生(そのうち125回が路上駐車車両を回避するものであり、県道部分に集中)

手動介入事象の原因

n=147



【参考】乗車モニターアンケート調査
自動運転バスの急ブレーキ等を
一般の路線バスと比較した場合
n=479

多いと感じた, 6%

一般の路線バス
以下と感じた
93%

どちらも変わら
ないと感じた,
53%

少ないと感じ
た, 40%

参考：車両制御方法の設定

【凡例】

- : 自動運転区間
- : 手動運転区間



※自動運転区間についても、ドライバーが常に安全確認を行い、衝突の可能性(路上駐車、歩行者の飛び出し等)がある場合、ドライバーが手動介入(レベル2)

2. 実験結果の検証 (3) 走行安全性 ④ 今回の課題と今後の対応策

- 今回の実験は自動運転レベル2の運行であり、今後の技術開発や法制度整備の進捗状況に応じた実証実験の積み重ねが必要
- 今後の実装に向けて、道路環境の整備、インフラ側からの安全走行支援等が重要

項目	今回の課題	今後の対応策（例）
道路環境	<ul style="list-style-type: none"> • <u>路上駐車車両を回避するための手動介入事象が多発</u> ※ 路上駐車車両の回避は技術的には可能だが、対向車のリスクあり 	<ul style="list-style-type: none"> □ <u>路上駐車対策</u>（駐停車の規制、路肩の整備等） ● <u>自動運転走行区間の路面標示等</u>
障害物検知	<ul style="list-style-type: none"> • 自動走行のまま路上駐車車両を回避することは可能だが、<u>路上駐車車両の回避時の対向車とのリスク回避が困難</u> • 安全性を考慮し、<u>誘導員や伴走車を配置</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>インフラ側へのセンサ、カメラ等の設置による障害物検知機能の向上や死角の排除</u> ● <u>車両間の情報通信による予測機能の向上</u>
信号認識	<ul style="list-style-type: none"> • <u>信号認識と車両制御のミスマッチ</u>（青信号でブレーキ）が発生 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <u>車載カメラでのDeep Learning（深層学習）機能の向上</u>
自己位置推定	<ul style="list-style-type: none"> • 道路上に樹木が覆い茂っており、<u>GNSSの受信不良が発生</u> 	<ul style="list-style-type: none"> □ <u>GNSS情報を遮る道路周辺の樹木の剪定等</u> ● <u>磁気マーカ等、GNSS以外の自己位置推定技術の活用</u> ◆ <u>GNSS受信精度の向上</u>

【凡例】 □：従来からの対策 ●：ハード整備が必要な対策 ◆：自動運転技術による対策

2. 実験結果の検証 (4) ビジネスモデル可能性 ① 茂木町での実装

- 地域住民や観光客の移動ニーズに応じた運行ルートの設定、地元関係者と連携した取組の推進等について、更なる検討が必要

実施調査		主な結果
アンケート調査	利用意向	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転バスの今後の利用意向について、<u>地域住民は約5割</u>（そのうち日常的な利用意向のある地域住民は1割程度） 利用意向のある地域住民には、200円程度の支払い意思あり 自動運転バスを利用したいと思わない理由の約7割が「<u>公共交通をあまり利用しない</u>」
	移動ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <u>かましん（スーパー）、町役場、医療機関、ツインリンクもてぎ等の移動にニーズ</u> 今回の実験では、道の駅の往復利用が多く、<u>市街地の周遊性向上に課題</u>
ヒアリング調査	移動ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> 今回の運行ルート以外では、<u>かましん（スーパー）、町役場、ツインリンクもてぎ等の移動にニーズ</u>。最近では、<u>長倉線（未成線）の大峰山トンネルや下野中川停車場跡も人気</u> 時間帯によっては、既存公共交通の対応不可 ホテル宿泊者は、<u>夜間に市街地の飲食店への移動にニーズ</u>
	地域等との連携	<ul style="list-style-type: none"> スタンプラリー、地域共通クーポン等、<u>地元関係者と連携した取組の可能性</u> 実装に当たっては、<u>商工施策や福祉施策との連携を求める声</u>

参考：各施設の位置関係



【凡例】
— 今回の実験ルート

2. 実験結果の検証 (4) ビジネスモデル可能性 ② 県内での実装

- 今後の実装に向けて、技術開発や法制度整備の進捗状況に応じて、車両調達や運行管理のコスト削減を図るとともに、収入源の確保について更なる検討が必要

実装に必要な主な項目		今後の課題
車両調達	自動運転車両（自動運転レベル4）の複数台調達	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験は、<u>自動運転レベル2</u>で、運転手や誘導員を配置し、遠隔監視は未実施
運行管理	遠隔監視（1人:N台）による運行体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> 先進事例を参考にしながら、<u>技術開発や法制度整備の進捗状況に応じて、更なる検討が必要</u>
	交通事業者等による運行体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験は、<u>車両提供者による運行を実施</u> 実装に向けて、<u>交通事業者の自主運行や市町による委託運行に向けたノウハウの蓄積が必要</u>
インフラ整備	道路、信号機等のインフラ側の整備や協調	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験では、<u>誘導員や伴走車の配置により、安全性を確保</u> また、<u>路上駐車による手動介入事象、GNSSの受信不良等が発生</u> 今後の技術開発の状況を注視するとともに、<u>道路環境の整備、インフラ側からの安全走行支援等について検討が必要</u>
収入源確保	運賃収入の確保	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験では、多くの方が乗車し、乗車後に自動運転バスに対する不安が減少したが、<u>無人運行に対する不安払拭、日常的な利用意向等に課題</u> 今後、<u>実証実験の積み重ねによる理解促進、地域との連携による利用促進等が必要</u>
	運賃外収入の確保	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験では、<u>道の駅の往復利用が多く、市街地の周遊性向上に課題</u> 今後、<u>地域との連携可能性について模索が必要</u>
	各種補助制度の活用	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転に関する<u>各種補助制度の活用について検討が必要</u>

3. 今後の実証実験に向けて

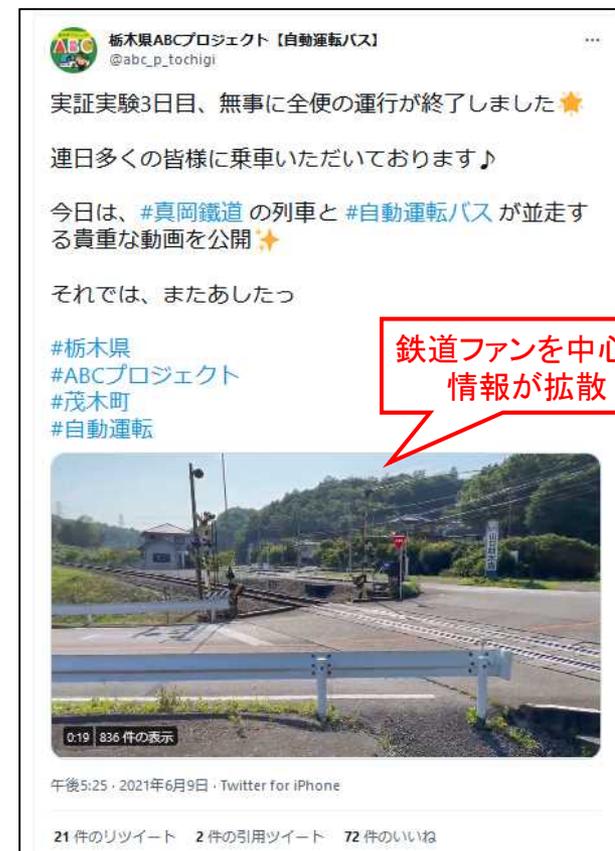
- 広報では、自動運転バスのラッピングのPR効果が高かったほか、Twitterにおいて、「自動運転」に関心のある方から「道の駅もてぎ」「真岡鐵道」「ゆずも」「とちまるくん」等のフォロワーへの広がりを実感
- 乗車後に自動運転バスに対する「不安」が減少した一方で、乗車モニターからは、車内説明等が分かりにくいとの指摘もあり、自動運転を分かりやすく体験してもらう工夫が必要

自動運転バスのラッピング
 (「ゆずも」と「とちまるくん」と記念撮影)



Twitterに投稿すると、
 「ゆずも」や「とちまるくん」の
 ファンに情報が拡散

Twitterを活用したPR
 (真岡鐵道と自動運転バスの併走動画)



鉄道ファンを中心に
 情報が拡散

參考資料

参考1. アンケート調査 (1) 乗車モニター ① 概要

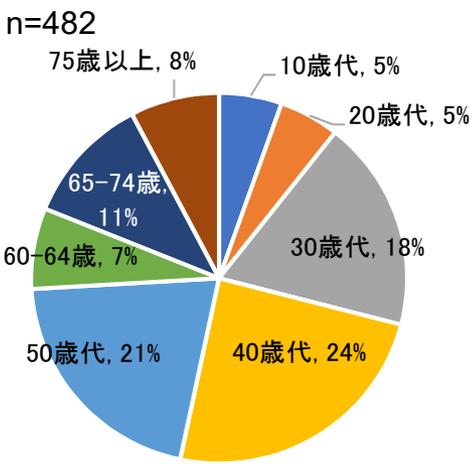
調査対象	実施期間	調査方法	回答者数 (回答率)
乗車モニター	R3年6月6日(日)～6月20日(日) ※ 6月7日(月)・6月14日(月)は運休	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転バスの乗車後に回答を依頼 QRコードを用いたwebアンケートにより、モニター自身のスマートフォン又は現地に用意したタブレット端末により回答 上記が利用できない場合は、紙の調査票により回答 	483名 (88.3%)

項目	評価内容		設問内容
基本情報	広報	<ul style="list-style-type: none"> 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
サービスの満足度、課題	満足度	<ul style="list-style-type: none"> 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
		<ul style="list-style-type: none"> 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
	受容性	<ul style="list-style-type: none"> 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 	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)
		<ul style="list-style-type: none"> 乗車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) 	自動運転バスへ乗車することに不安を感じる理由
		<ul style="list-style-type: none"> 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 	無人の自動運転バスへ乗車することへの印象(4段階)
今後の利用意向、支払意思額	今後の利用意向	<ul style="list-style-type: none"> 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
		<ul style="list-style-type: none"> 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の評価 	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
	支払意思額	<ul style="list-style-type: none"> 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

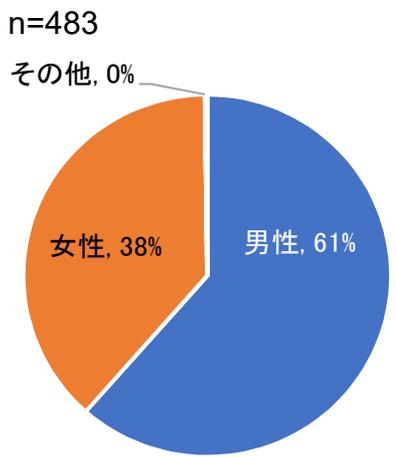
乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数

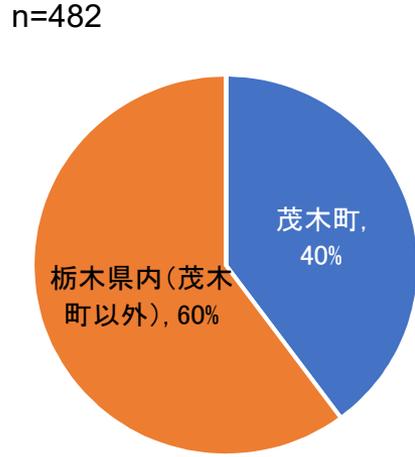
【年齢】



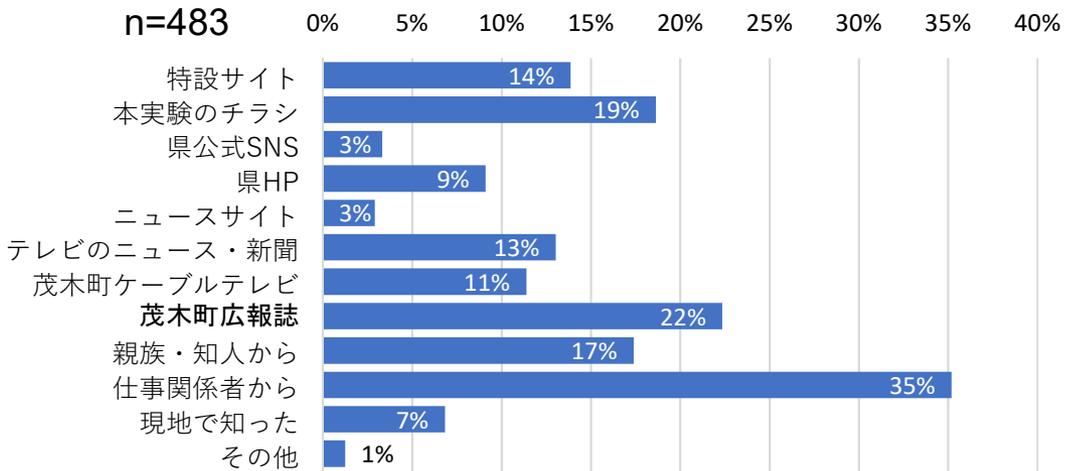
【性別】



【居住地】



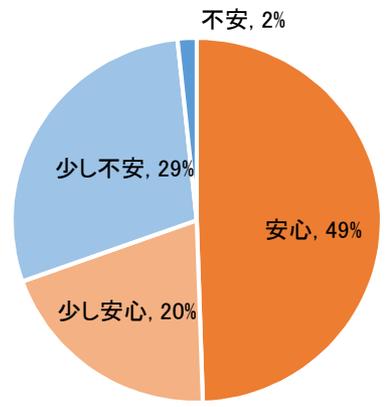
【情報収集媒体】(複数回答可)



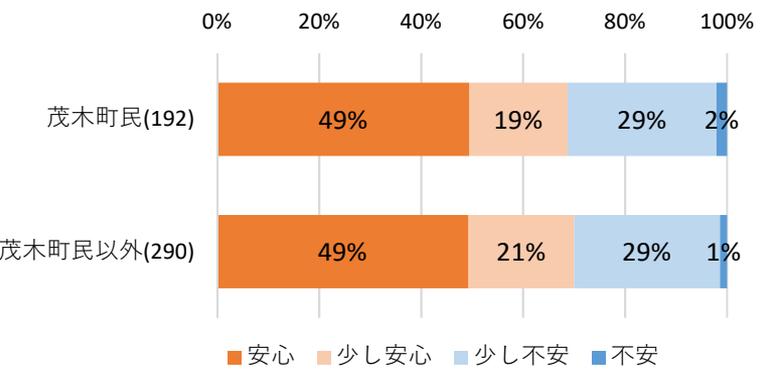
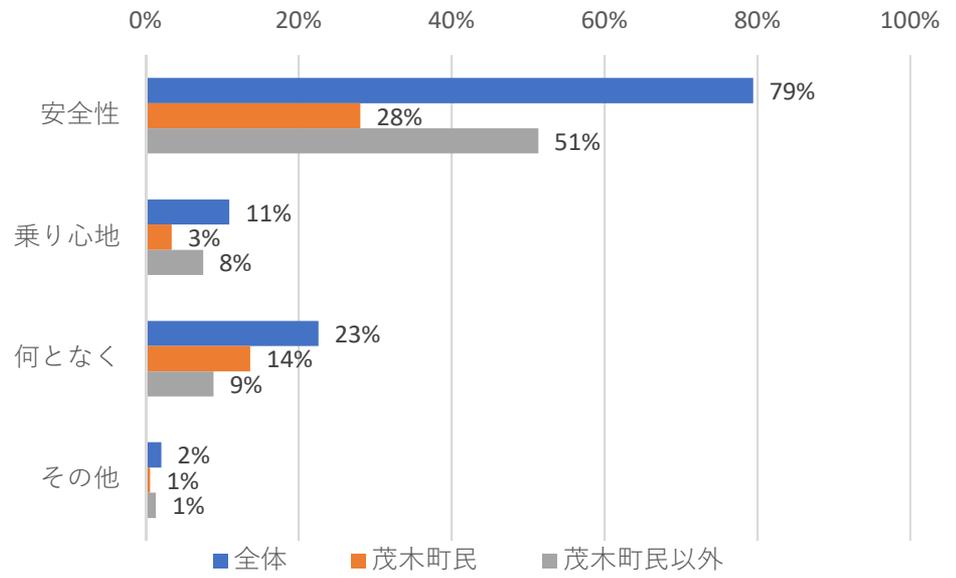
乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数

【自動運転バスに乗る前の印象】
n=483



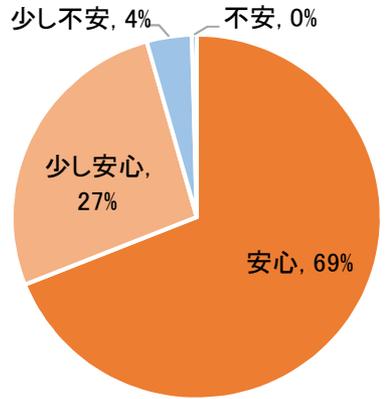
【少し不安・不安の理由】(複数回答可)
n=146



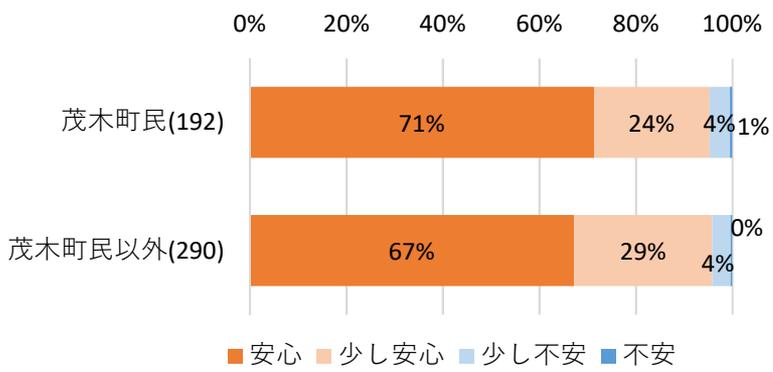
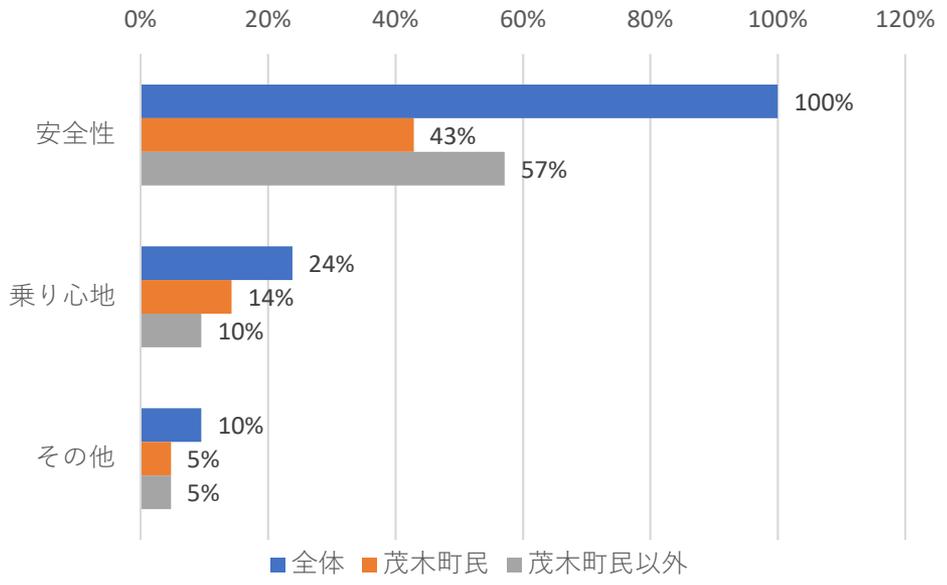
乗車モニター

※n:無回答を除く回答者数

【自動運転バスに乗った後の印象】
n=483



【少し不安・不安の理由】(複数回答可)
n=21



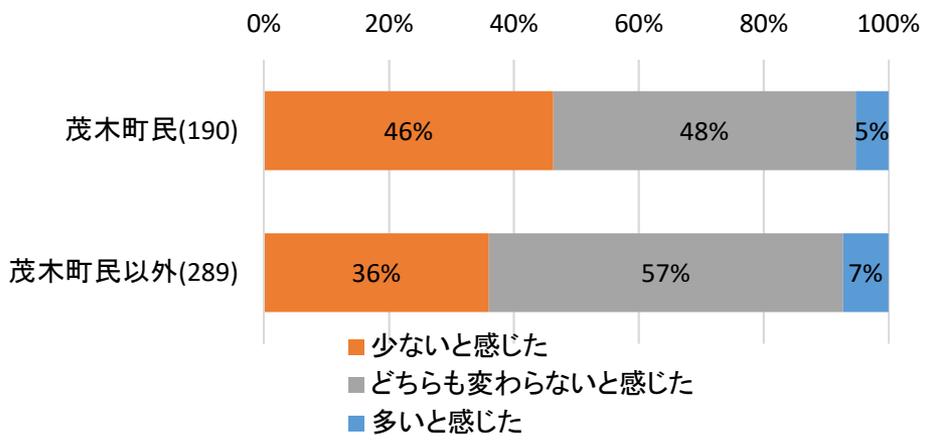
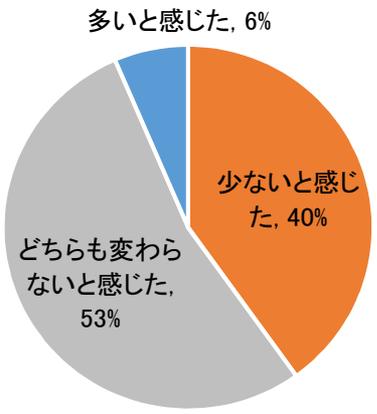
参考1. アンケート調査 (1) 乗車モニター ⑤ 自動運転バスの印象(急ブレーキ等)¹⁹

乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数

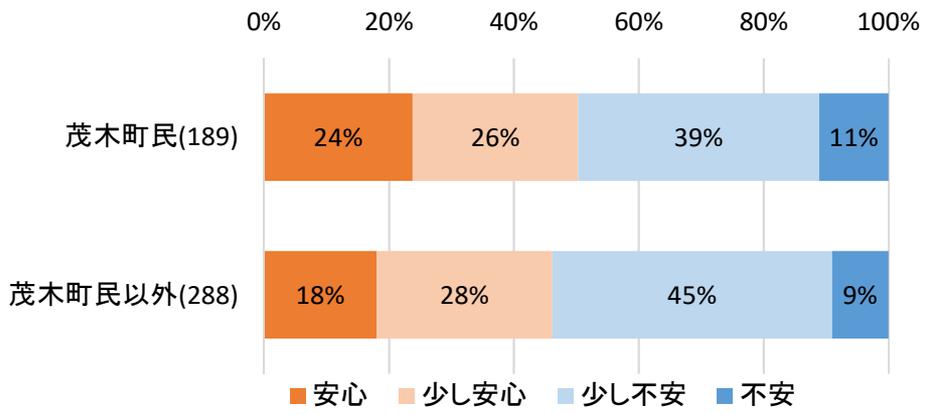
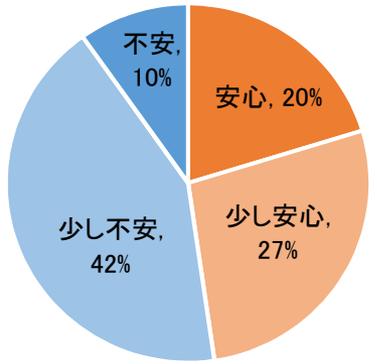
【一般的な路線バスと比較した自動運転バスの急ブレーキや急ハンドル】

n=479



【無人自動運転バスへ乗車することへの印象】

n=478

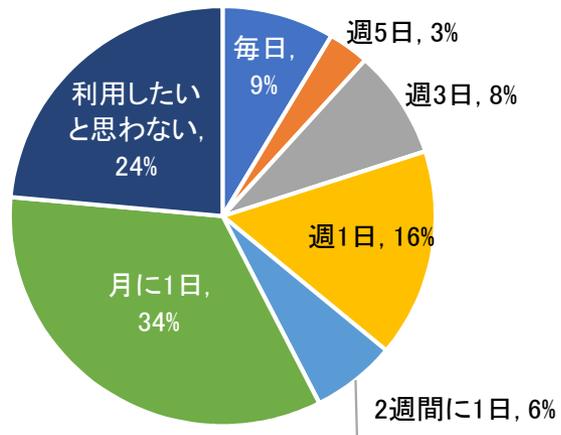


乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数

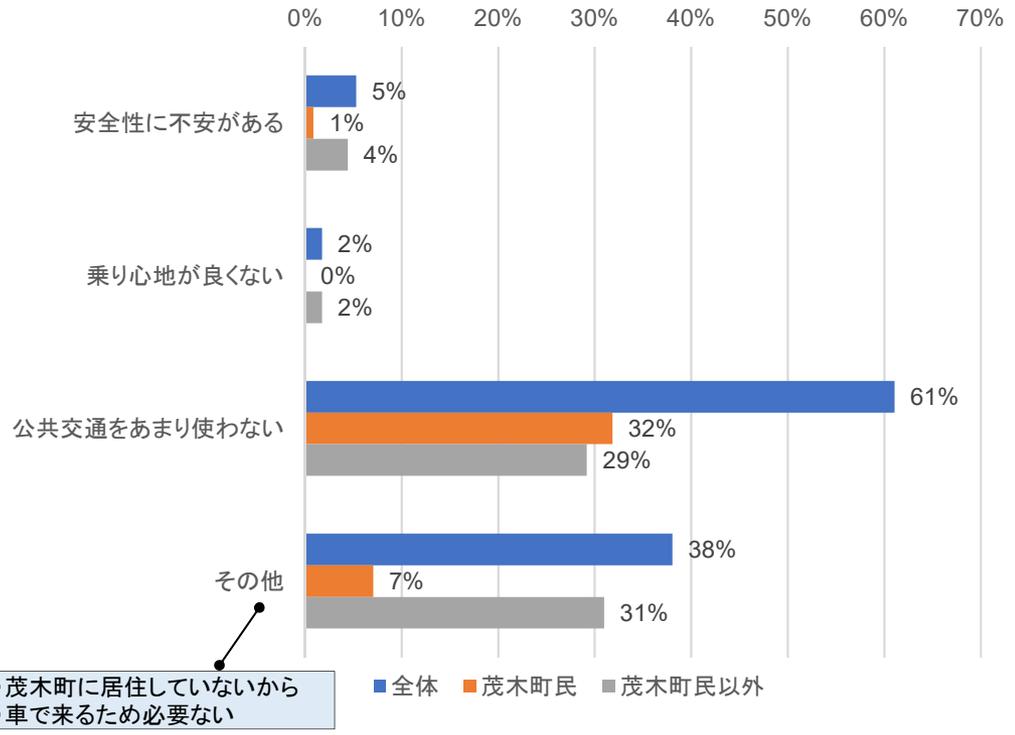
【利用したい頻度】

n=480

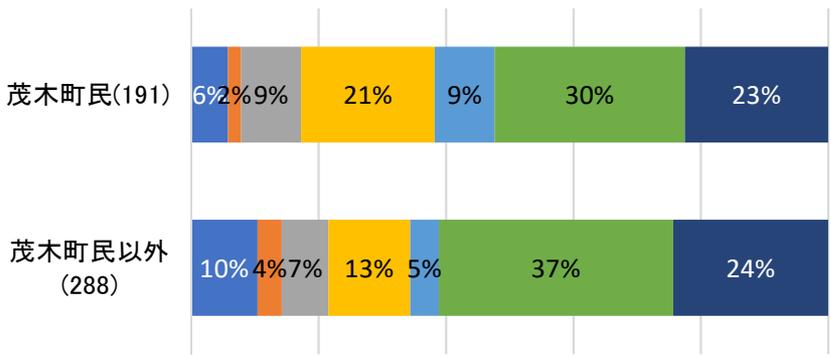


【利用したいと思わない理由】(複数回答可)

n=113



0% 20% 40% 60% 80% 100%

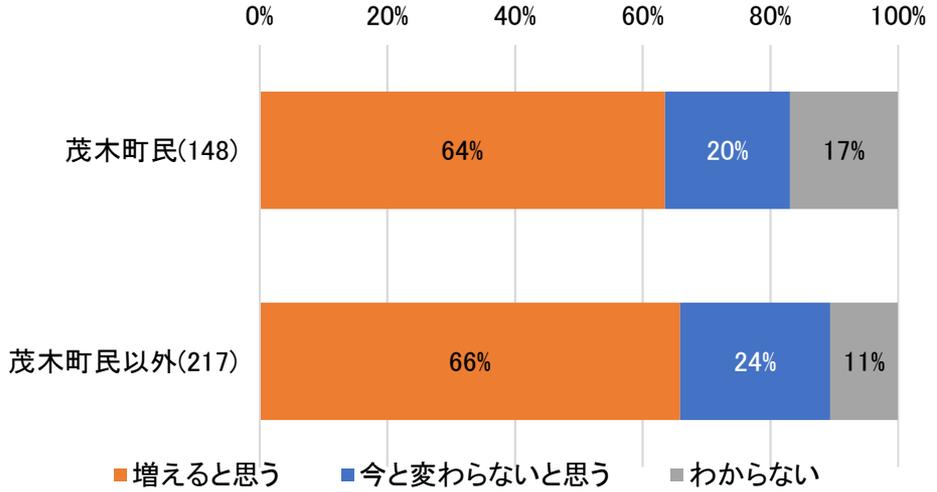
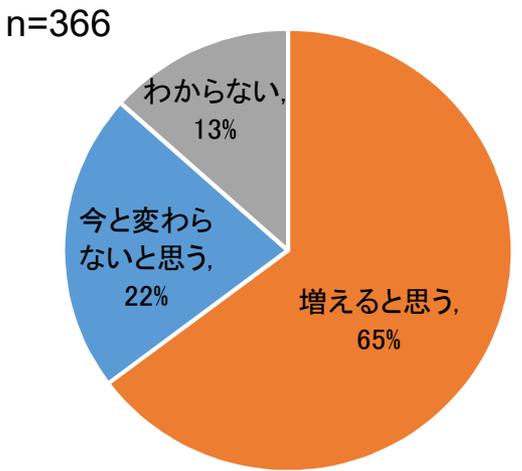


- 毎日
- 週5日
- 週3日
- 週1日
- 2週間に1日
- 月に1日
- 利用したいと思わない

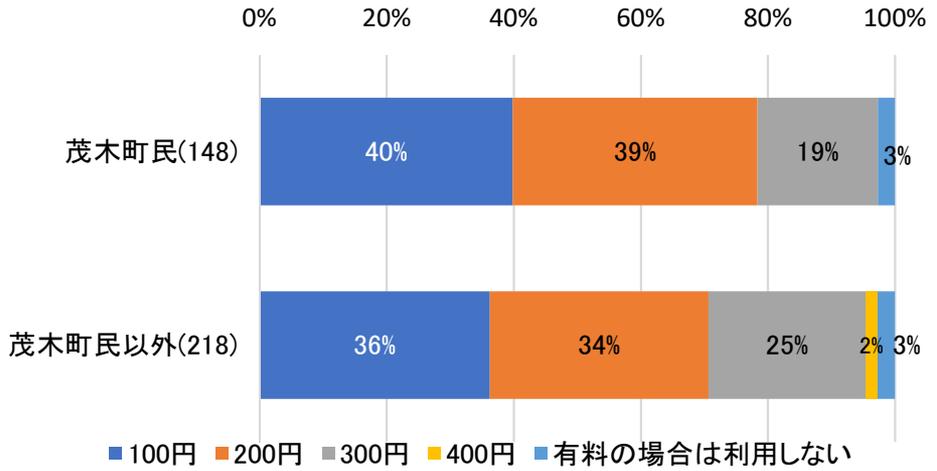
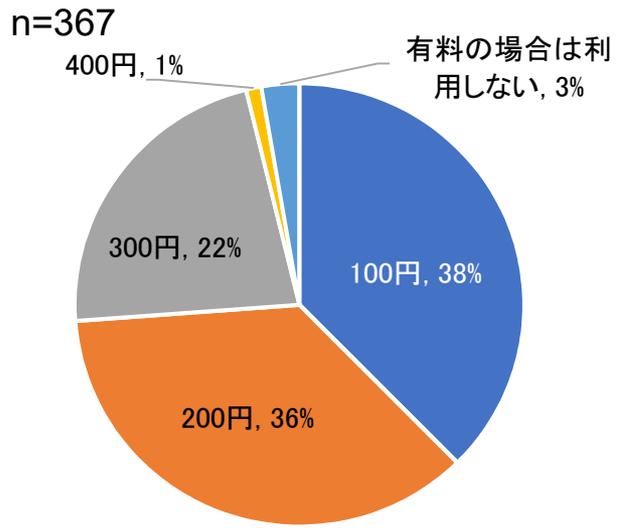
乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数

【道の駅もてぎ等への訪問機会】



【支払い意思額】

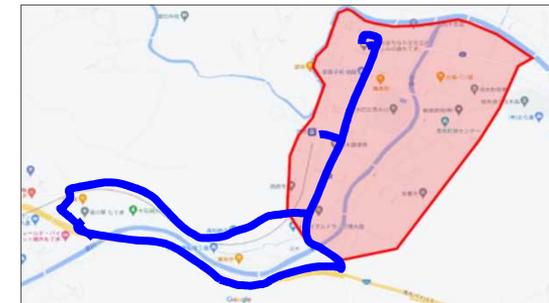


参考1. アンケート調査 (2) 地域住民 ① 概要

調査対象	実施期間	調査方法	回答者数 (回答率)
地域住民	R3年6月17日(木) ～6月30日(水)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ポスティングによりアンケート調査票を配布(運行ルート周辺住戸に600部配布) ・ QRコードを用いたwebアンケート又は紙の調査票により回答 ・ 紙の調査票は返信用封筒により回収 	209名 (34.8%)

【参考】
地域住民向け
調査票配布箇所

【凡例】
 調査票配布範囲
 今回の実験ルート



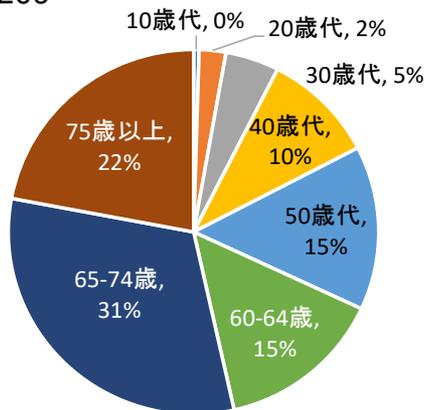
項目	評価内容		設問内容
基本情報	広報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証実験等について、情報発信に有効な情報媒体を評価 	実験について知っていたか 実験について何を見て情報を得たか
サービスの、課題	満足度	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の実験における課題を評価 	道路を走行している自動運転バスを見て課題と感じた点
	受容性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動運転バスが地域を走行することに対する受容性を評価 ・ 走行中の自動運転バスを見た前後における印象の変化を調査し、実験の影響を評価(県民の理解促進) ・ 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 	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) 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)
今後の利用意向、支払意思額	今後の利用意向	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自動運転バスによる移動サービスの需要を評価 ・ 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 	想定される利用頻度 利用したくないと思う理由 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
	支払意思額	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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

地域住民

※n: 無回答を除く回答者数

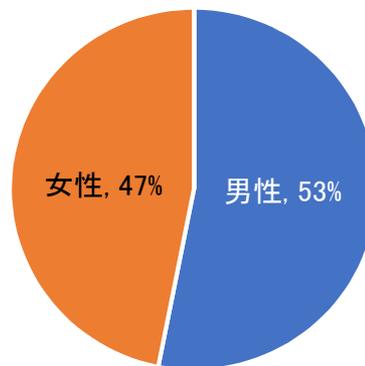
【年齢】

n=209



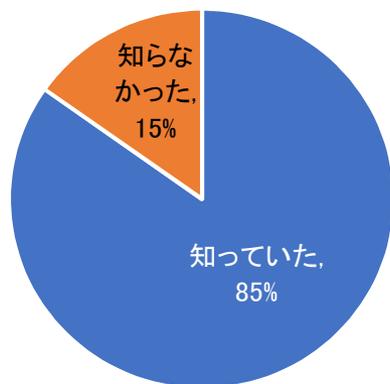
【性別】

n=209



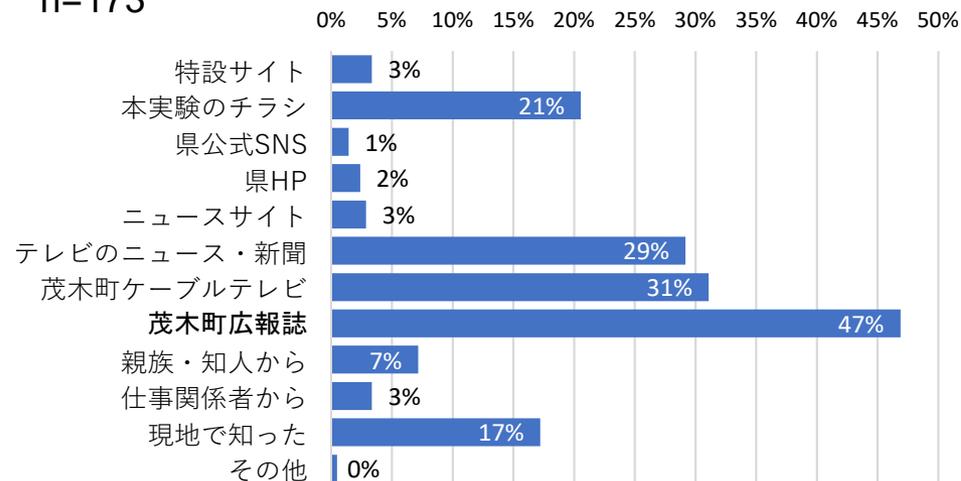
【実験の認知度】

n=204



【情報収集媒体】(複数回答可)

n=173

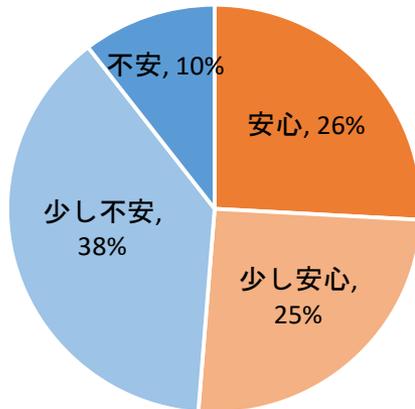


参考1. アンケート調査 (2) 地域住民 ③ 自動運転バスの印象

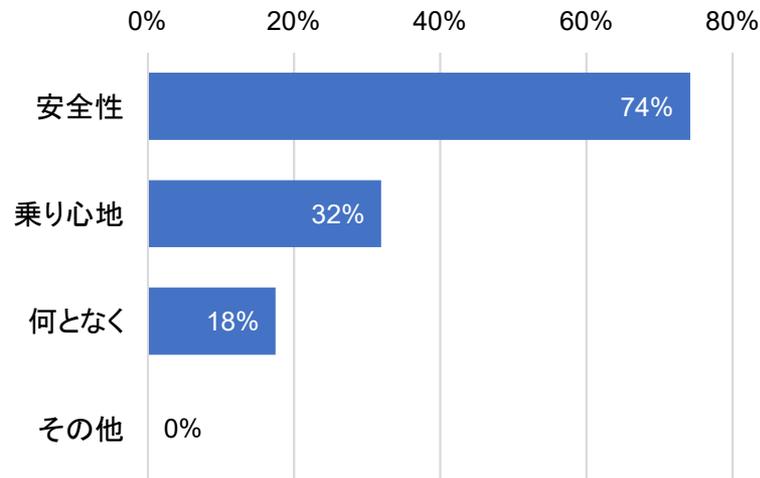
地域住民

※n:無回答を除く回答者数

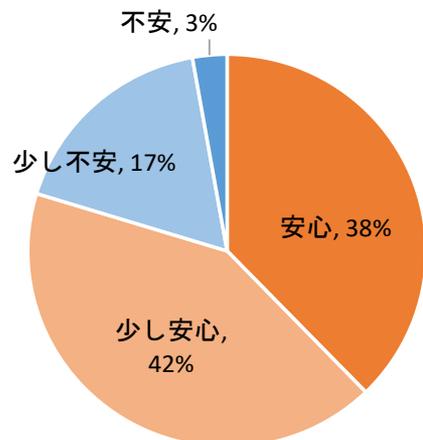
【自動運転バスを見る前の印象】
n=198



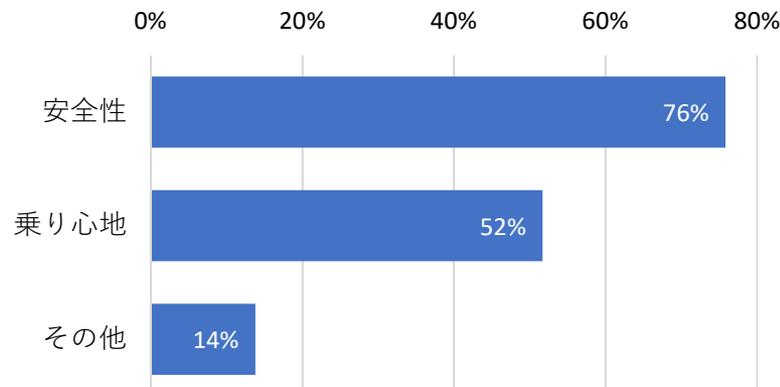
【少し不安・不安の理由】(複数回答可)
n=97



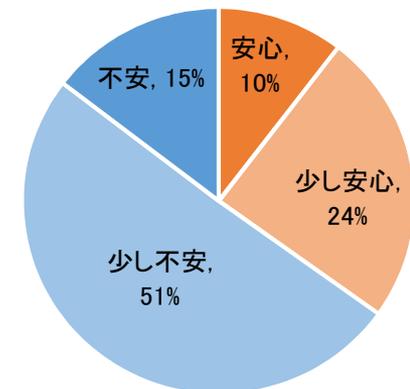
【自動運転バスを見た後の印象】
n=143



【少し不安・不安の理由】(複数回答可)
n=27



【無人自動運転バスへ乗車することへの印象】
n=194



※実験車両を見た住民が対象

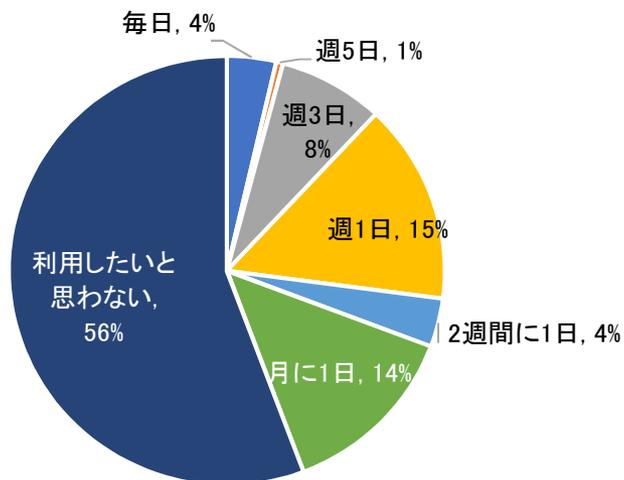
参考1. アンケート調査 (2) 地域住民 ④ 利用意向等

地域住民

※n: 無回答を除く回答者数

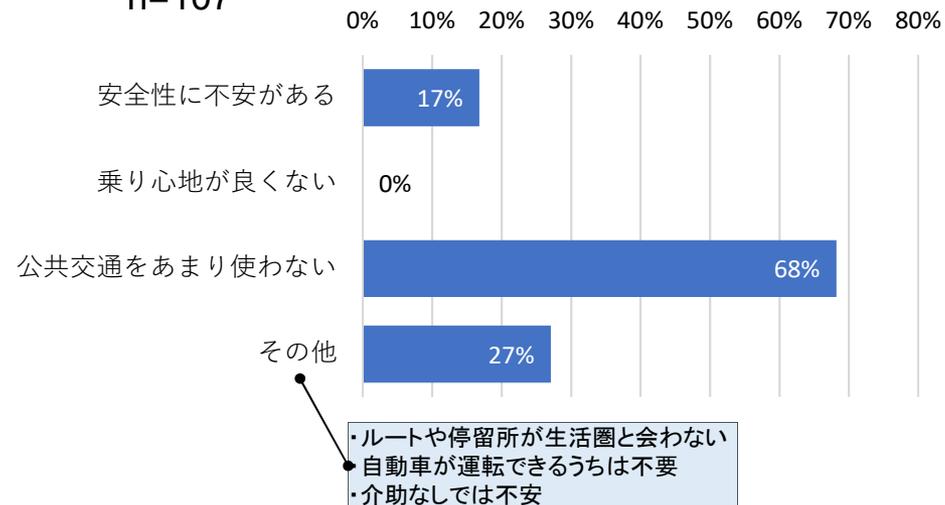
【利用したい頻度】

n=192



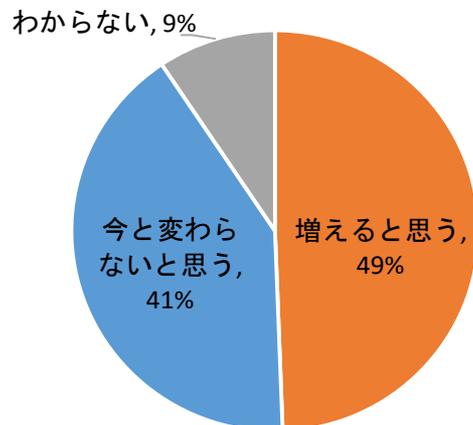
【利用したいと思わない理由】(複数回答可)

n=107



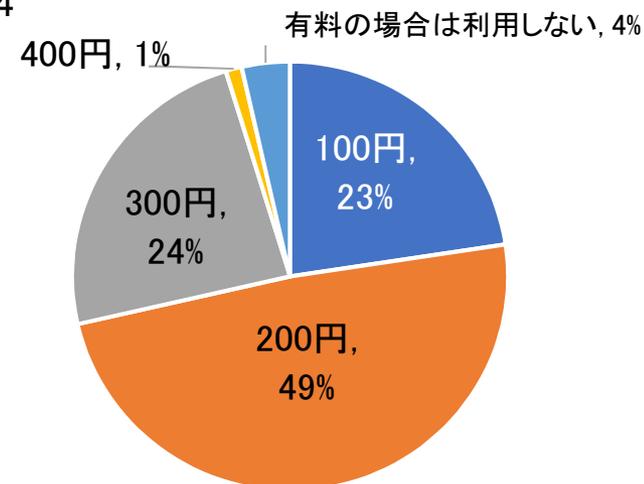
【道の駅もてぎ等への訪問機会】

n=85



【支払い意思額】

n=84



参考2. ヒアリング調査 (1) 概要

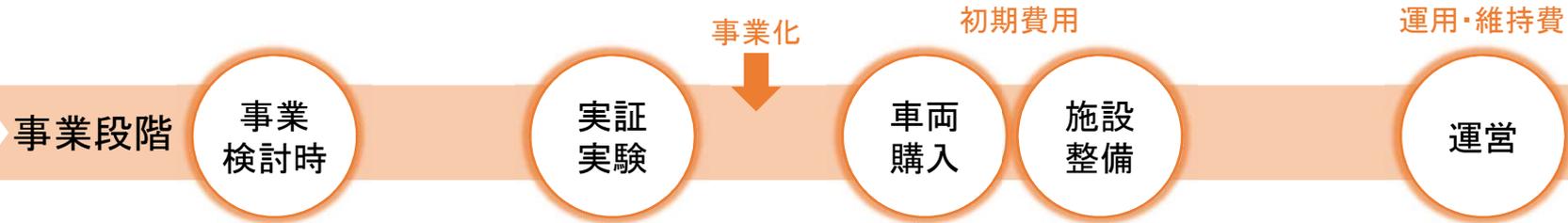
- 日時 令和3年7月9日(金) 15:00～17:00
- 場所 茂木町役場
- 参加者 下記のとおり

分類	参加者	備考
茂木町	企画課	町公共交通施策担当 デマンド交通運営
	商工観光課	道の駅もてぎ運営
公共交通事業者	ジェイアールバス関東(株)	地元路線バス事業者
	真岡鐵道(株)	地元鐵道事業者
	柏タクシー(株)	地元タクシー事業者 町デマンド交通受託事業者
民間企業	フェアフィールド・バイ・マリオット 栃木もてぎ	地元宿泊施設
商工会	町商工会	地元商工会

参考2. ヒアリング調査 (2) 調査内容・主な意見

調査内容	主な意見
日常生活における移動のニーズ	<ul style="list-style-type: none"> 今回の実験ルートが一番ニーズがある。その他では、イベント開催時のツインリンクもてぎ、もぴあ(かましん)、茂木町役場。
来訪者(観光客)の移動のニーズ	<ul style="list-style-type: none"> 町内の拠点を近未来的な車両が巡回していることで、観光的な呼び物となり得る。 道の駅もてぎ利用者からの茂木駅まで行きたいという問合せもある。道の駅もてぎから茂木駅まで運行していることがわかればニーズも出てくると思う。 宿泊客は、外国人観光客を含め車利用が多く、ツインリンクもてぎやゴルフの目的が多い。
周遊性向上を図るための方策	<ul style="list-style-type: none"> 1つの組織だけで実施するのは難しい。地域の企業等の協力が必要と考える。サイクリングでの利用者も多く、スタンプラリーのような形で地域をめぐることができないかと考えている。 地域共通クーポンのようなものは、過去に「もてぎうまいもの市」を開催し、34件のお店が登録した。 自動運転バスが夜に運行していれば居酒屋等を利用する宿泊客に需要があると考えられる。
将来的な運用形態	<ul style="list-style-type: none"> バスよりゴルフカートのような乗り物を複数台導入する方が茂木町での運行には適しているのではないかと考える。20人乗りの車両1台を導入するよりは、4人乗りの車両5台で各方面に巡回する方が現実的である。 もぴあをルートに含めると今度は乗り場への移動が課題となる。そうすると日常の移動手段としてドア to ドアでの利用ができないと難しい。 過去にめぐるくんが拠点を周回していたが、利用が少なく、デマンドの形となった。住民向けの移動手段と観光向けの移動手段で切り離して考えた方がよい。 観光客向けに長倉線(片道5~6km)を巡るゴルフカートのようなものがあってもよい。 道の駅もてぎの利用者が多いため、道の駅もてぎから町の中へ誘導する観点があってもよいと思う。車を道の駅に止め、町内を巡る1つの選択肢として、自動運転バスを活用できればよい。
運行の実現に係る課題、解決に向けた方策	<ul style="list-style-type: none"> 自動運転であってもランニングコストの懸念がある。コストを超えるメリットがなければ民間企業で導入することは難しい。補助金等を利用し、福祉として運用する方法も考えられる。 花火等のイベント時に寄付を募るような形であれば可能性はあるが、継続する事業で協賛金を地元商店から集めるのは難しい。実施するとしたら、町が主体となり、補助金を活用しつつ運行を民間に委託する形が考えられる。

参考3. 利用可能性のある補助金例



過疎地域等自立活性化推進交付金(総務省) 2,000万円

「地域に合った移動の仕組み作り」活動資金助成(トヨタ・モビリティ基金) 3,000万円

地域課題解決型創業支援補助金(栃木県) 200万円(補助率:1/2)

地方創生推進交付金(内閣府) 2億円/事業

地域経済循環創造事業交付金(総務省) 2,500万円

新常態における新たな着想に基づく自治型社会の推進(トヨタ財団)600万円

自動車環境総合改善対策費補助金(国交省) 車両充電費(補助率:1/3)

官民連携(PPP/PFI)(国交省)2,000万円

とちぎクラウドファンディング(栃木県) 事業に係る経費

企業版ふるさと納税(内閣府) 事業に係る経費

地域公共交通確保維持事業(国交省)

・車両減価償却費等(補助率:1/2)
・経常費用から経常収益を控除した額(補助率:1/2)

ネーミングライツ 事業に係る経費

栃木県生活バス路線維持費(栃木県)
・経常費用から経常収益を控除した額(補助率:9/20)

利用可能な補助金例

※金額は利用可能な上限額を記載
※併用可否については要確認

参考4. 実証実験の実施状況 (1) 出発式の開催

- 令和3年6月6日(日)、道の駅もてぎにおいて、「自動運転バスに乗ろう@茂木町」出発式を開催

【式典風景】



【福田知事挨拶】



【古口町長挨拶】



【テープカット】



【関係者試乗】



参考4. 実証実験の実施状況 (2) 車両の運行

- 「道の駅もてぎ」、「茂木駅」、「ふみの森もてぎ」を乗降場所として設定
- 運行ルート周辺への注意喚起看板の設置、伴走車による追従走行、乗降場所の各施設内における交通誘導員の配置等により、実験中の安全性を確保

【道の駅もてぎ】



【茂木駅】



【ふみの森もてぎ】



【注意喚起看板の設置】



【伴走車による追従・交通誘導員の配置】



参考4. 実証実験の実施状況 (3) 乗降場所の運営

- 受付時には、検温・消毒等の新型コロナウイルス感染症対策を実施
- 乗車前には自動運転に関する動画の放映や乗車時の注意事項の説明を行い、乗車後にはアンケートを実施

【受付】



【乗車前説明】



【アンケート】



【自動運転に関する動画放映・パネル展示】



参考5. 広報関係資料 (2) 乗車記念品

【真岡鐵道オリジナルボールペン】



【記念シール】



【記念チケット】



※乗車モニターに、乗車記念として、記念シール、記念チケットのいずれか一方を配布