

令和6年度 中津川市未来技術地域実装協議会

▼ 付知での取組のロゴ



<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果
 - 1) 実証概要
 - 2) 実証結果
 - 3) 結果総括と今後の方向性について
2. 令和7年度 事業計画（案）について
3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供
4. その他

<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果

1) 実証概要

2) 実証結果

3) 結果総括と今後の方向性について

2. 令和7年度 事業計画（案）について

3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供

4. その他

1) 実証概要 中津川市未来技術社会実装事業の概要

- 令和3年度に内閣府「未来技術社会実装事業」に採択され、付知町地区をモデルに取組を進めている。

▼「超高速交通網との接続にむけた自動運転ネットワークの導入と地域拠点整備による新たな人の流れ創出事業」の概要

■ 事業のセールスポイント

- 自動運転技術の導入と新たな交通・交流拠点の創出により、リニア岐阜県駅が出来るメリットと高速道路も含めた広域交通の整備効果を、中心部から離れた地域にも波及させるとともに、地域の拠点性の向上を図る。※本事業では1地域(付知町地区)をモデルに検討。⇒実装により、住民の生活利便性維持、観光客等の地域内への誘導、就業者の受け入れ促進に寄与する。

位置図



■ 対象区域の概要

中津川市
面積: 676km² (73km²)
人口: 7.9万人 (0.6万人)
※()は、本事業でモデルとして検討する付知町地区

■ 対象区域のビジョン

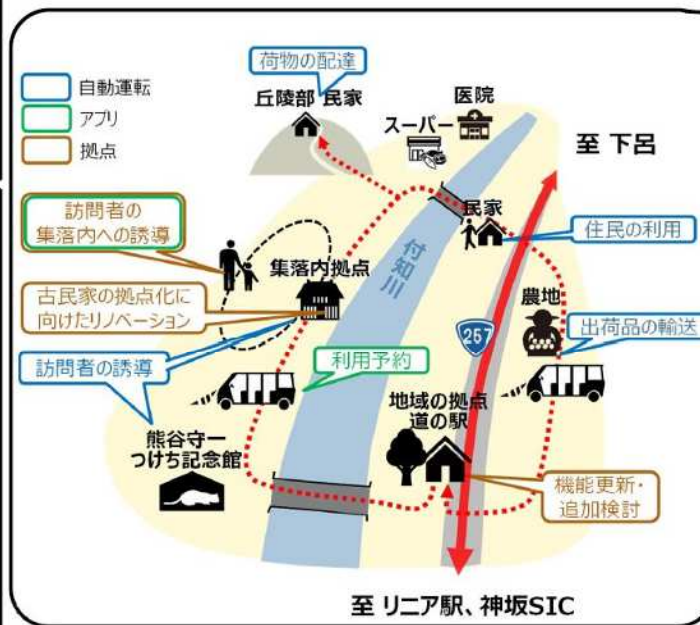
- リニア等広域交通の整備効果を市内全域へ波及
- 多拠点ネットワークによる集約型都市構造

■ 関連事業全体の概要

中津川市の付知町地区をモデルとして、

- ① 自動運転技術の導入・運営
- ② 自動運転予約アプリ開発
- ③ 拠点創出・運営

の検討、実装を行う。



1) 実証概要 これまでの取組状況

- 令和2年度から取組を進めており、令和6年度の実証運行は、昨年度に引き続き、自動運転車両を用いた2回目の実証。

<付知地区での検討の歩み>

○令和2年

- 7月：中津川市と東京大学の共同研究締結
- 11月：住民60名を対象としたプローブパーソン調査実施
- 12月：観光客を対象とした自動運転の利用意向に関するアンケート調査実施
自動運転/リニア中央新幹線開通を踏まえた居住地選択に関するアンケート調査実施

○令和3年

- 1月：中津川市民を対象とした生活・交通に関するアンケート調査実施
- 3月：付知地区内の街道沿いに残る古民家調査を実施
自動運転ルートと拠点の機能を考える地域住民とのワークショップ開催（第1回）
- 8月：内閣府未来技術社会実装事業と連携した自動運転サービス導入支援事業に選定
- 12月：自動運転技術の社会実装を見据えた人・物の輸送社会実験の実施（1週間）

○令和4年

- 5月：自動運転ルートと拠点の機能を考える地域住民とのワークショップ開催（第2回）
- 10月：明治8年創業の料亭をリノベーションした「付知地域デザインミュージアム」オープン モビリティサービス付知binの社会実験（2日間）
東京大学主催の座談会及び基調講演「山の歴史を生かすデザイン」を開催

○令和5年

- 2月：「付知地域デザインミュージアム」の活用に向けた意見交換会
- 5月：つけち森林の市に合わせて、「道の駅花街道つけち」と「付知地域デザインミュージアム」のシャトルバス運行（2日間）
- 10月：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）及び同事業と連携した路車協調システム実証実験に採択され、自動運転車両を用いた実証実験を実施（10日間）
東京大学主催のシンポジウム「自動走行と山林都市」を開催

○令和6年

- 2月：岐阜県、東濃5市＋下呂市が参加する「東濃地域自動運転特区を目指したプロジェクトチーム」が発足、参加
- 4月：県と東濃5市＋下呂市との自動運転導入に係る取組の情報・意見交換会の開催（4/22）
地域コミッティをこの会議をもって設置
- 10月：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）に採択され、自動運転車両を用いた実証運行を実施

○令和7年

- 1月：「付知地域デザインミュージアム」を活用した運営の取組みに向けた意見交換会の開催（東京大学、地域団体等が参加）

1) 実証概要 令和6年度の主な検証内容

検証①：住民の理解・協力を得ながらレベル4への道路環境構築の可能性を検証

- ・令和5年度の実証実験では、道路の幅が狭いことから、対向車と路上駐車により、手動介入が多発。
- ・自動運転バス以外の通過車両が走行できないよう交通規制を行うとともに、路上駐車削減の協力依頼を試行。

⇒手動介入の頻度減少に寄与するか？沿道の住民は交通規制を受容できるか？

検証②：道の駅に集中する観光客の誘引効果拡大への取組検証

- ・令和5年度の実証実験では、市外からの乗客はバス停周辺の施設に集中。
- ・観光消費を増やすための取組が、事業性の向上という点でも重要。

⇒付知地区内の地域情報で誘引へ
(観光施設や検証①の交通規制についてWEBサイトで発信)

検証③：住民（特に高齢者）の利用促進と利便性向上

- ・令和5年度の実証実験では、自動運転バスを利用した住民は1割※を下回る。
※付知住民へのアンケート結果

⇒住民の利用しやすさに配慮したバス停位置の変更や、予約アプリでは高齢者に配慮した改修を実施。青川フェニックス大学と連携して、自動運転バス等の利用講座を実施。

1) 実証概要 モビリティ実証運行「付知bin」

- 令和5年度に引き続き「自動運転バス」、「付知駆けつけバス（デマンドバス）」の実証運行を実施。

項目	自動運転バス	付知駆けつけバス
利用車両	GSM8 	一般車両 
実施期間	10月8日（火）～10月31日（木） ※8日は関係者試乗会 ※月曜・火曜は運休	10月8日（火）～10月31日（木） ※8日以外の月曜・火曜は運休
乗車方法	要予約（アプリ／電話）	要予約（アプリ／電話）
運行方法	定時・定路線型 （路線バスと同様に、時刻表通りに決まった道順で運行）	デマンド型 （予約された出発地、目的地に応じて運行）
乗車定員	6名	平日5名、休日8名
検証内容 (昨年度から継続)	通行する道路を限定して、技術面や社会的に走行を受容できるかの検証	将来的に地域内をどこでも自動運転バスが走行することを想定し、地域にあった運行方法の検証

1) 実証概要 「自動運転バス」の概要

- ・「道の駅 花街道つけち」と「付知地域デザインミュージアム」の間を1日10往復（往復30分）で運行。
- ・往路では「熊谷守一つけち記念館」、復路では「付知GINZA」を経由。

▼自動運転バスの運行ルート



▼自動運転バスの時刻表

付知地域デザイン ミュージアム 行き			道の駅 花街道つけち 行き		
出発 ↓ 到着	道の駅 花街道つけち		出発 ↓ 到着	付知地域デザイン ミュージアム(上見屋)	
	熊谷守一つけち記念館			付知GINZA(つぼや前待避所)	
	付知地域デザイン ミュージアム(上見屋)			道の駅 花街道つけち	
	出発時刻	到着時刻		出発時刻	到着時刻
①	9:55	→ 10:10	①	10:10	→ 10:25
②	10:25	→ 10:40	②	10:40	→ 10:55
③	10:55	→ 11:10	③	11:10	→ 11:25
④	11:25	→ 11:40	④	11:40	→ 11:55
⑤	11:55	→ 12:10	⑤	12:10	→ 12:25
⑥	13:55	→ 14:10	⑥	14:10	→ 14:25
⑦	14:25	→ 14:40	⑦	14:40	→ 14:55
⑧	14:55	→ 15:10	⑧	15:10	→ 15:25
⑨	15:25	→ 15:40	⑨	15:40	→ 15:55
⑩	15:55	→ 16:10	⑩	16:10	→ 16:25

※熊谷守一つけち記念館と付知GINZAは、出発時刻の2分後を目安にお越しください。

1) 実証概要 「自動運転バス」の概要

▼試乗会 (10/8)



▼車内の様子



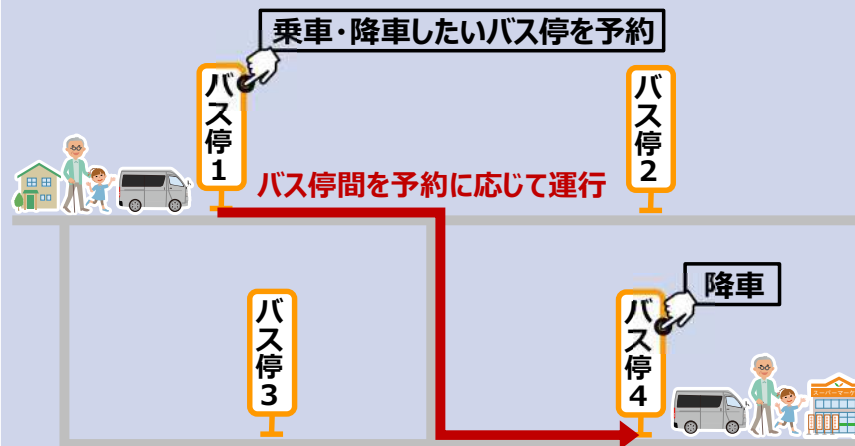
▼旧街道を走行する様子



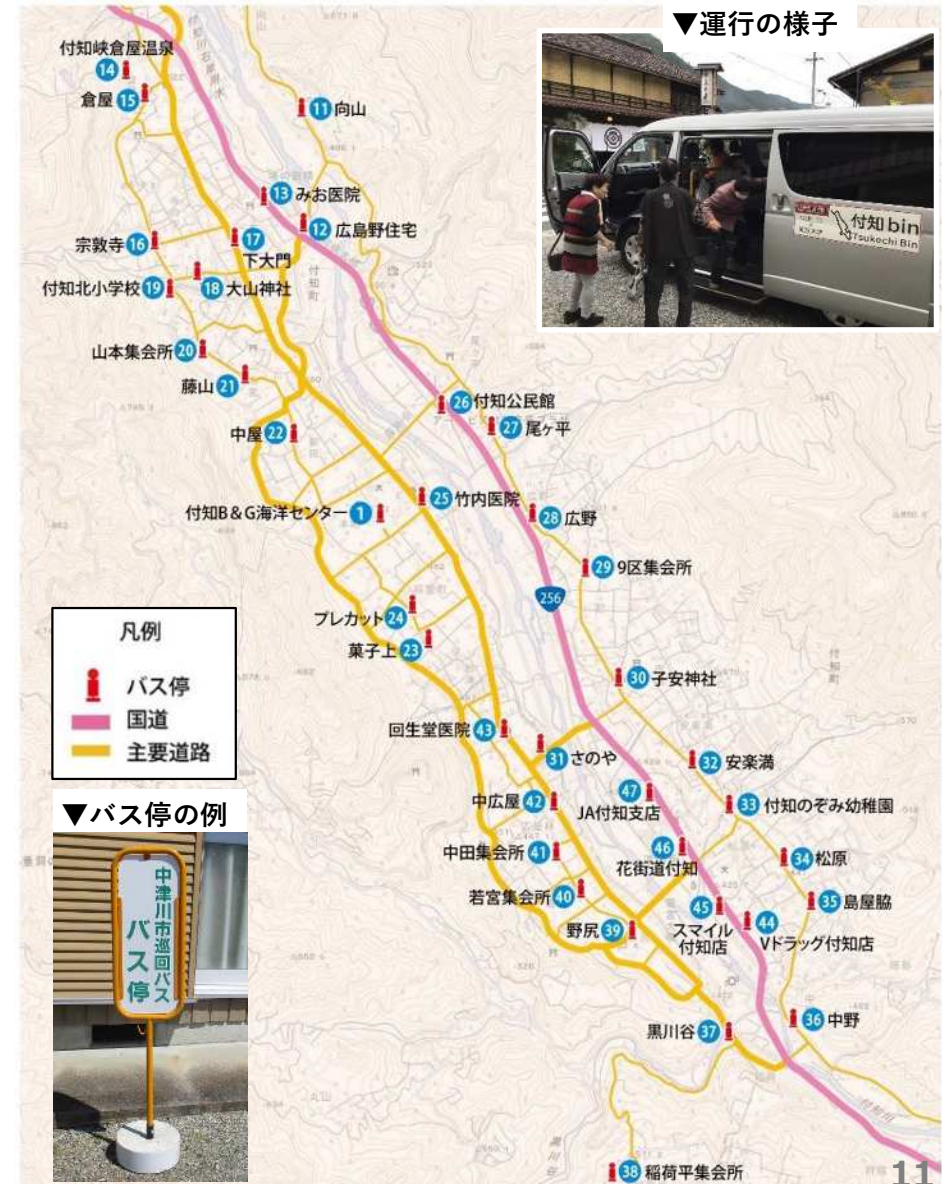
1) 実証概要 「付知駆けつけバス」の概要

- ・付知地区コミュニティバスのバス停を乗降場所に設定して、バス停間を予約に応じて運行。
- ・平日は午後のみ（13時～17時）、土日は午前と午後（10時～17時）の運行。

▼付知駆けつけバスの運行概要

項目	内容
運行時間	平日：13時～17時 土日：10時～17時（※12時台は運休）
運行エリア	※右図のとおり
運行イメージ	30分の予約枠内で、3件までの予約を受付。 複数の予約が入った場合は、乗合で運行。  乗車・降車したいバス停を予約 バス停1 バス停2 バス停間を予約に応じて運行 バス停3 バス停4 降車

▼付知駆けつけバスのバス停



1) 実証概要 「交通規制」の概要

- ・ 自動運転バス運行時、対面する方向の車両の進入を規制。

▼交通規制の実施概要

項目	内容
実施日時	▶ 10月23日（水）～25日（金）の3日間 午後のみ（13：55～15：55） ▶ 10月27日（日）と30日（水）の2日間 日中（9：55～15：55）
実施区間	付知地域デザインミュージアム ～若宮大橋西詰交差点付近で実施 ※右図のとおり
その他	旧街道において路上駐車を控えていただく呼びかけを実施

▼交通規制の実施状況

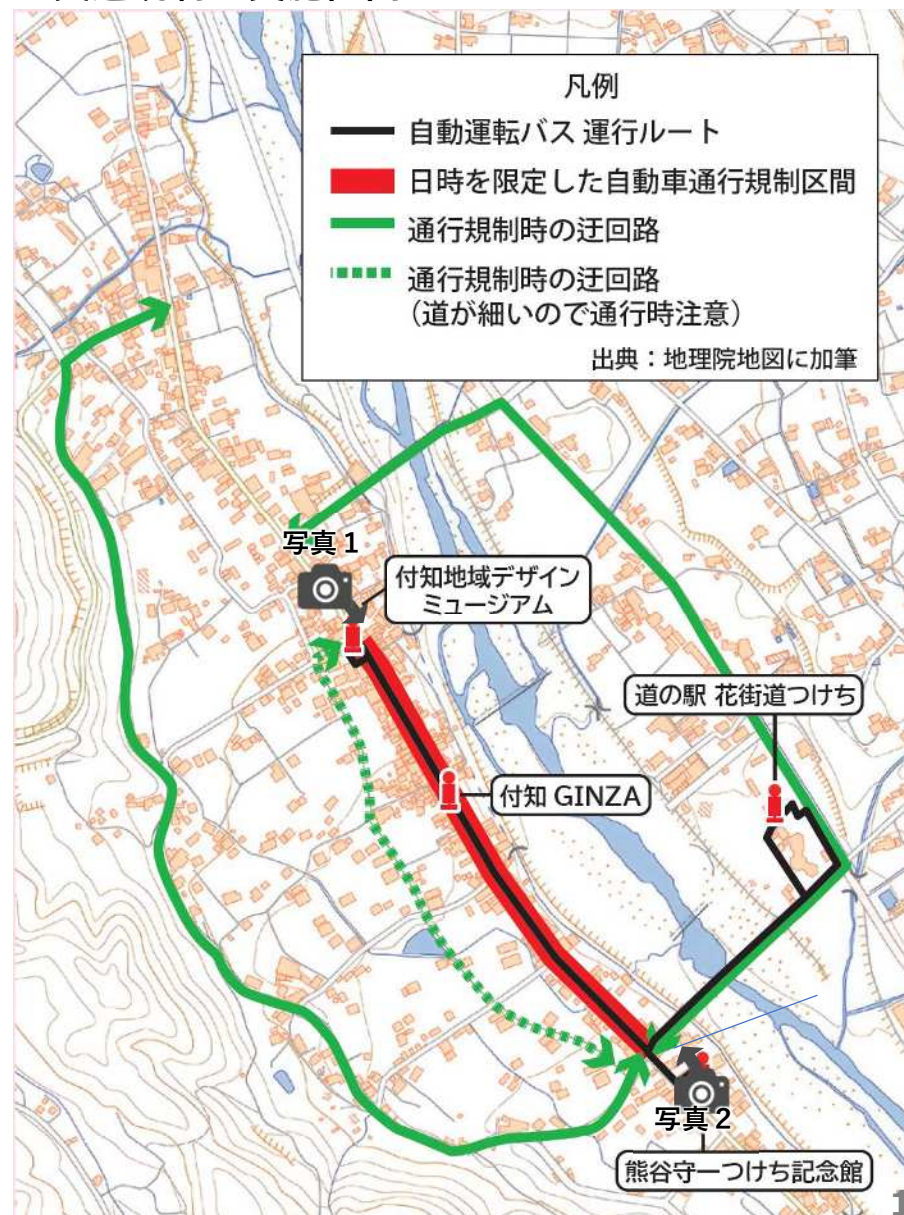
写真1 誘導員の配置



写真2 規制に関する案内看板の設置



▼交通規制の実施区間



1) 実証概要 「地域情報の発信」について

- ・実証運行のホームページでは、マップ^②を用いて地域情報を発信。

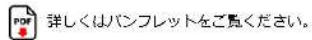
▼作成した実証運行のホームページ



モビリティ実証運行
付知bin

中津川市と東京大学の交通・都市・国土学研究室では2022年度より共同で超高速ネットワーク時代に向けた、新たな地域型の在り方に関する研究を行っています。今年は「自動運転バス」と「付加型バスの」の実証運行を実施します。日常の買い物や付知での観光等、2つのバスを使ってください。

- 実施期間：2024年10月8日（火）→10月31日（木）
※8日を除く月・火は運休
- 利用対象：どなたでも利用可能（小学生以下の方は保護者の方とご利用ください）
- 利用料金：無料（予約）
- 実施区域：中津川市付知町
- 実施内容：＜東津運行1 日動運転バス＞・・・付知町内を定時定路線で日動運転（スガが運行します）
＜東津運行2 付知駆けつけバス＞・・・付知町内のバス（貸切）を予約にもとじて（デマンド）運行します。



付知町地区内の方へ



付知町観光をされる方へ



▼マップを用いた地域情報の発信



若宮神社

bioRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/044902>; this version posted November 12, 2016. The copyright holder for this preprint (which was not certified by peer review) is the author/funder, who has granted bioRxiv a license to display the preprint in perpetuity. It is made available under aCC-BY-NC-ND 4.0 International license.

若宮神社の創建は未詳ですが、寛永2年（1625）の古文書に既に記録されています。



文化17年(1815)には、不図の再建をすることとなり、両山からヒノキを切り出し再建に用いている。当時、范田藩は財政改良を行い、ヒノキ等産樹種を黒松木としていましたが、不知知の良木は「伊勢町でも使うヒノキを、同じ津藩に高値で売却する」のは望ましくありません。と判断したとのこと。文政5年(1822)3月に、本町で火事行司の役人が大村した際、民の代官が君役(役所入り)を自衛、悪逆自まで下獄、藩にも罰が科せられるに止まり、3日間の人命安全のため、役所裏の民生活命を顧みられ、無事収められた。

通行規制のご案内

© 2015 Wiley Periodicals, Inc. | DOI 10.1002/for

道路の環境を少しをえることで、自動運転車の利便性が向上するかを検討するため、一般自動車の通行を規制します。

迂回路を利用するとともに、対象の目的地には交通機関がありますので、指示に従ってください。



1) 実証概要 「利用促進」に向けた取組①

- ・利用促進に向けて、主なターゲットを高齢者として、青川フェニックス大学の会員に向け、実証運行について説明し、参加依頼を実施。
- ・予約アプリは、高齢者に配慮して、文字サイズを大きくする等の調整や、会員制の試行を実施。

▼青川フェニックス大学で計12回 実証運行に関する説明会を実施



『青川フェニックス大学』は、付知町で平成10年開講、高齢者に対して学習機会の充実や健康づくりを行っている。（会員数：約180名※2024年4月現在）

▼予約アプリの文字サイズ等を調整

<R5年度 画面>

<R6年度 画面>

1) 実証概要 「利用促進」に向けた取組②

- ・自動運転バスのバス停にもなっている「熊谷守一つけち記念館」に協力いただき、実証運行のいずれかのバスを利用した方の特典として、入館料を無料に設定。
- ・実証運行最後の日曜日である10月27日には、付知GINZA会マルシェを開催。
- ・東京大学と連携した付知地区の魅力、将来の自動運転の活用方法について付知北・南小で授業の実施。

乗車特典の
チラシでの案内▶



▼付知南小学校で
自動運転を考える授業の様子



▼付知GINZA会マルシェ（10月27日開催）の様子



<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果

1) 実証概要

2) 実証結果



① 需要の特性

経営面①

R6検証③：利用促進も含む

② 地域への効果

経営面②

R6検証②：観光客の誘引効果も含む

③ 自動運転の実現性

技術面

④ 利用者・地域住民の許容度

社会受容性

R6検証①：道路環境構築の可能性も含む

3) 結果総括と今後の方向性について

2. 令和7年度 事業計画（案）について

3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供

4. その他

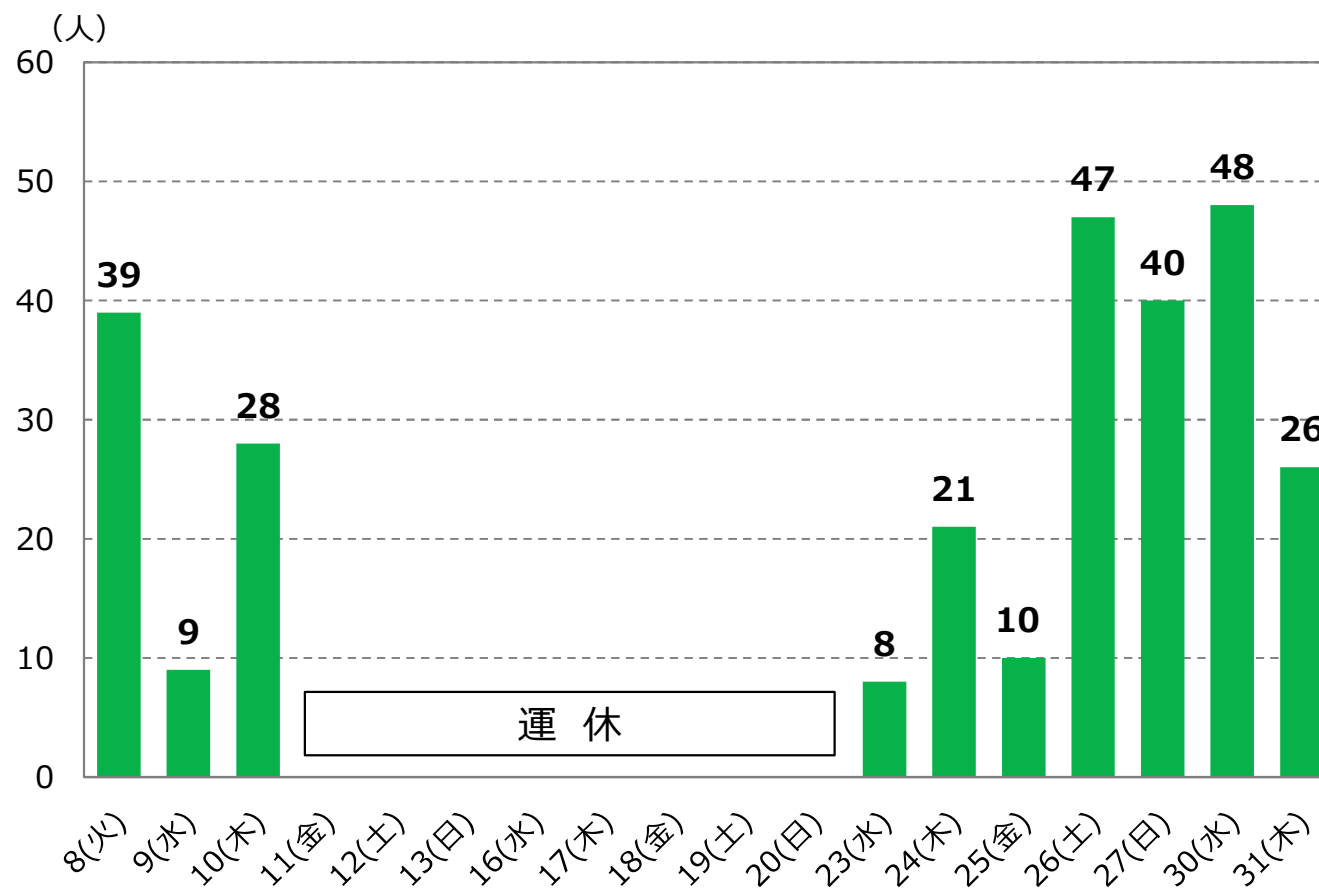
①需要の特性「自動運転バス」

経営面①

(1) 利用実績（日別）

- ・ 実証期間中の10日間で、計276人が乗車。10日に接触事故が発生し、運休。
- ・ 日平均利用者数は平均28人/日と、R5年度の平均54人/日から減少。

< 自動運転バス 日別の利用者数実績 >



※10(木)は、10:55の便から運休

< R6年度 >

■ 合計
276人／10日間
■ 1日平均
約 28人／日
■ 1便平均
約 1.5人／便

< R5年度 >

■ 合計
538人／10日間
■ 1日平均
約 54人／日
■ 1便平均
約 3.5人／便

※R5年度は試乗会を除く数値

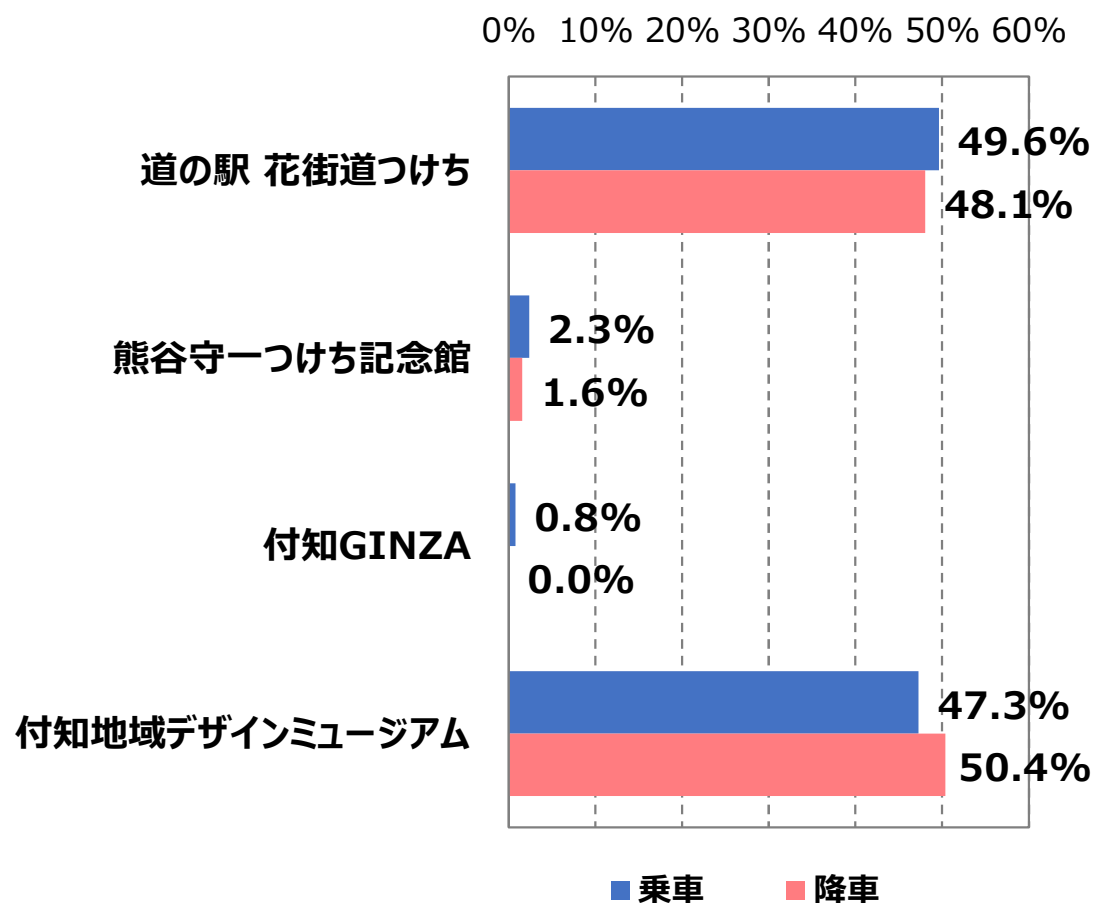
①需要の特性「自動運転バス」

経営面①

(2) 利用実績（バス停別）

- 乗降ともに、約半数が「道の駅 花街道つけち」、「付知地域デザインミュージアム」で乗降しており、今年度追加した「付知GINZA」での乗降はほぼ無かった。

<バス停別の乗降率>



※乗車予約データをもとに整理

<自動運転バスのバス停>



小数点以下を四捨五入しているため、合計が100にならない場合がある。

①需要の特性「自動運転バス」

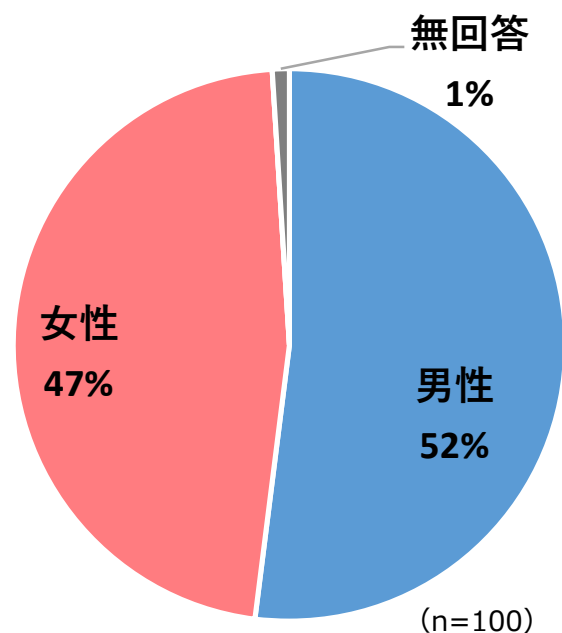
経営面①

(3) 利用者層（利用者アンケート）

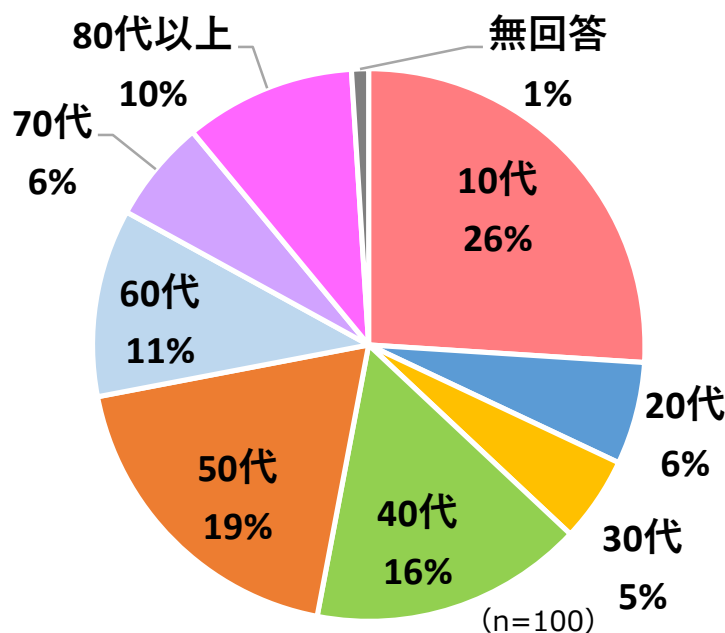
- ・利用者の性別は男女半々で、年齢は10代～80代以上の幅広い方が乗車。
- ・約6割が付知町内の利用者で、約25%は中津川市外からの利用者。

利用者アンケート

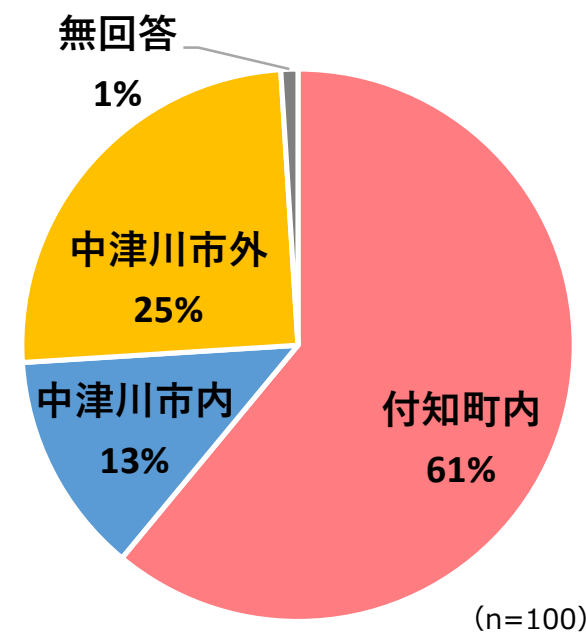
【質問】性別は？



【質問】年齢は？



【質問】お住まいは？



① 需要の特性 「自動運転バス」

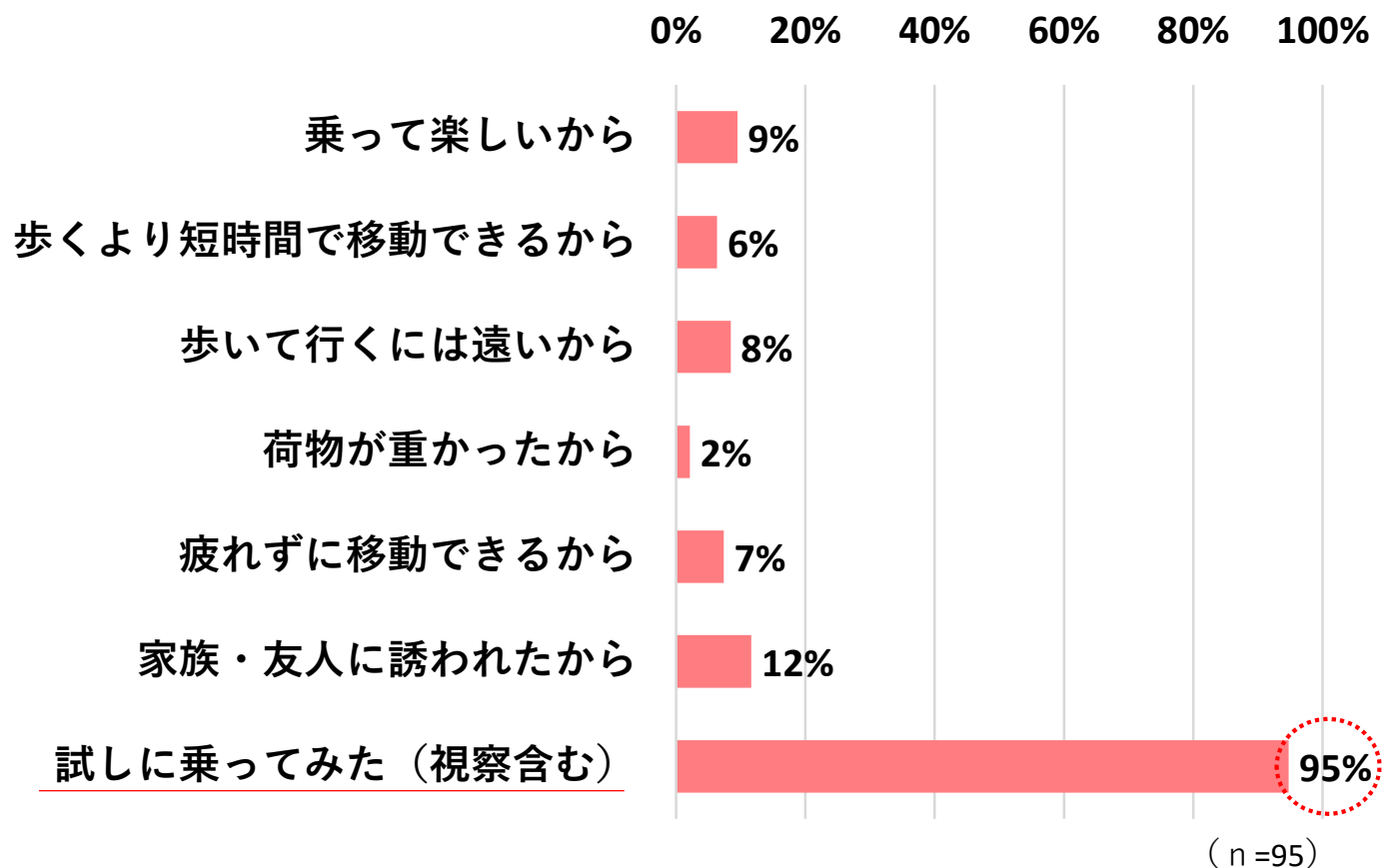
経営面①

(4) 利用目的（利用者アンケート）

- ・ 自動運転バス利用の理由は、「試しに乗ってみた」が約9割を占める。

利用者アンケート

【質問】自動運転バスに乗ろうと思った理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「自動運転バス」

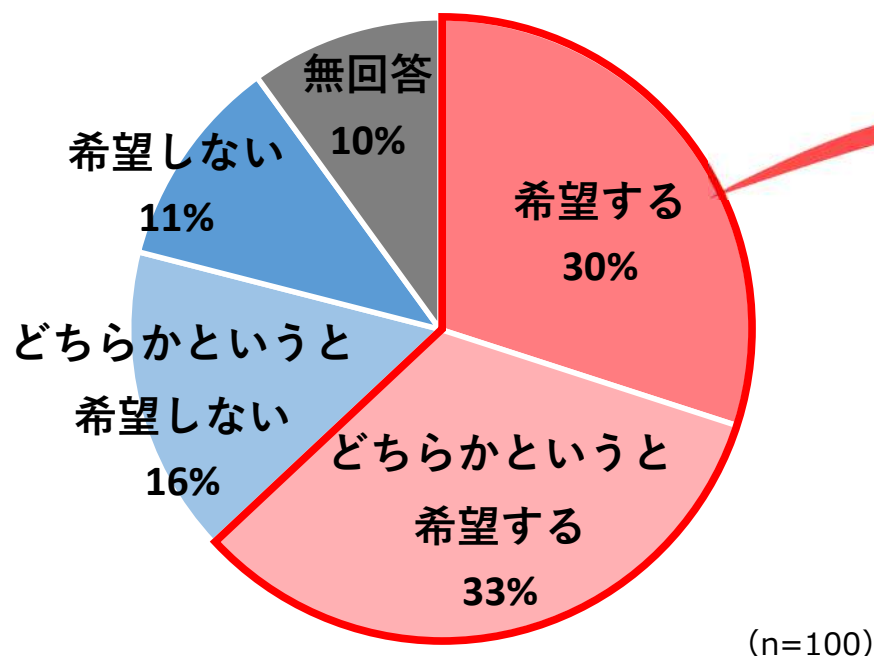
経営面①

(5) 将来の利用意向（利用者アンケート）

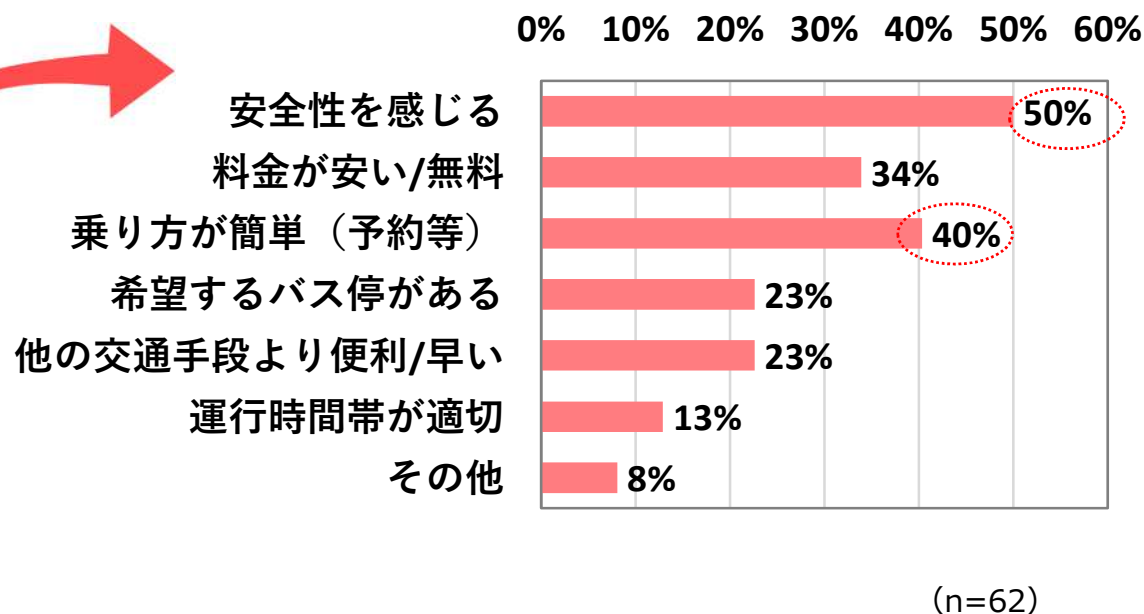
- ・ 利用者の約 6 割の方に将来の利用意向があり、その理由として、約 5 割の方が「安全性を感じる」、約 4 割の方が「乗り方が簡単」と回答。

利用者アンケート

【質問】今回と同様の運行内容としたら、今後の利用希望はありますか？



【質問】利用を希望する理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「自動運転バス」

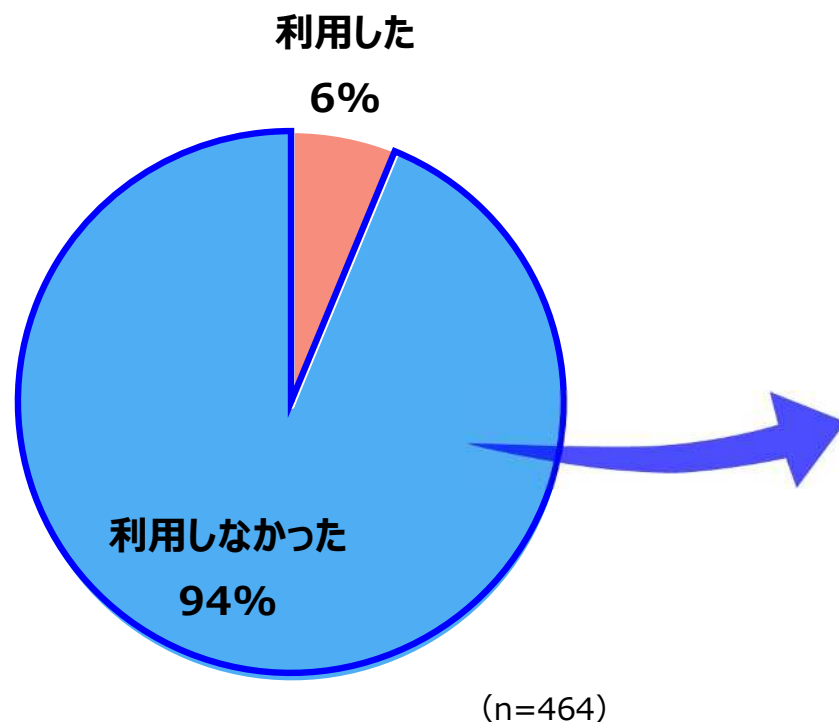
経営面①

(6) 付知住民の利用状況（住民アンケート）

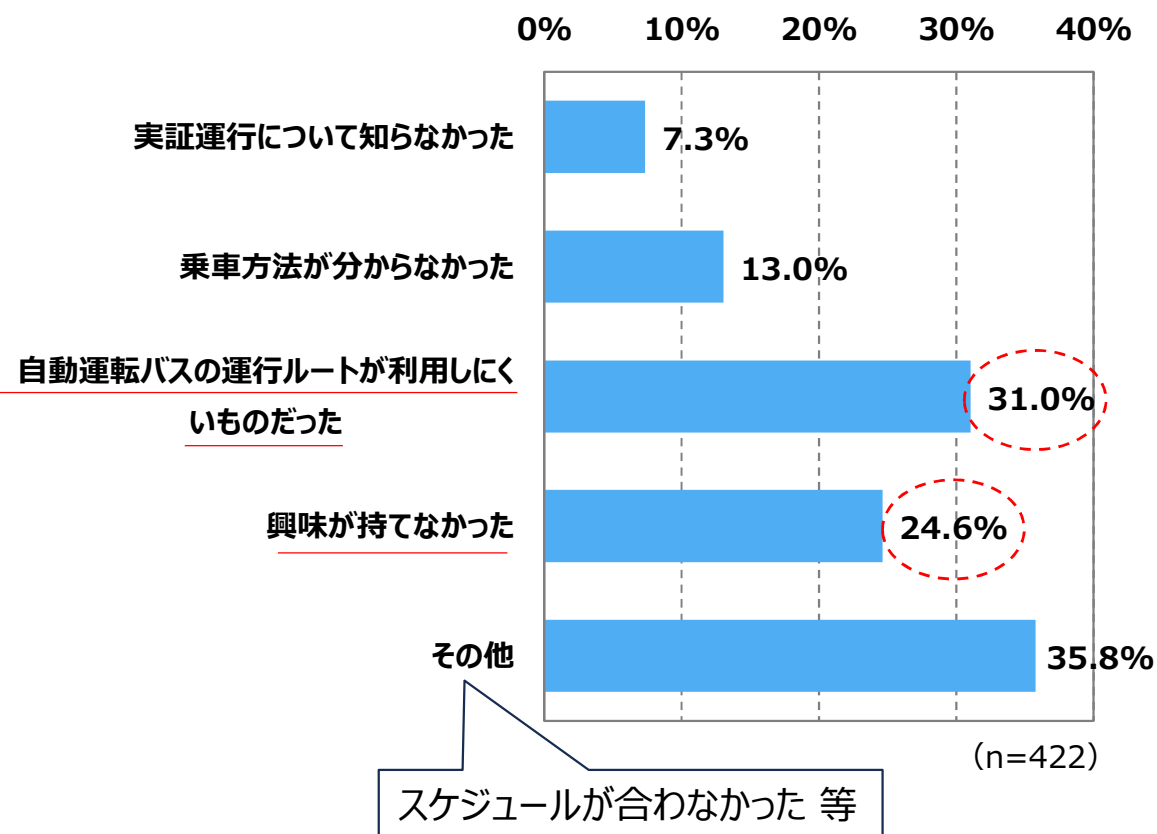
- ・ 利用は付知町住民の約 6 % に留まる。
- ・ 利用しなかった理由は、「運行ルートが利用しにくい」、「興味が持てなかった」が多い。

住民アンケート

【質問】 自動運転バスを利用しましたか？



【質問】 利用しなかった理由は？（複数回答）



①需要の特性「自動運転バス」

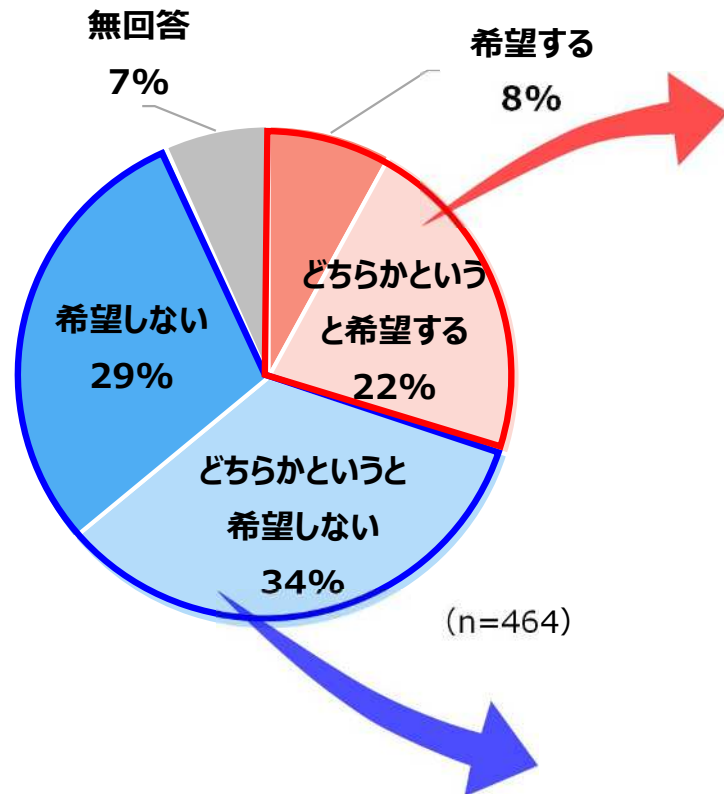
経営面①

(7) 将来の利用意向（住民アンケート）

- ・約3割の方に将来の利用意向があり、その理由として、約4割の方が「利便性が高い」及び「サービスに目新しさがある」と回答。
- ・約6割の将来の利用意向がない方については、主な理由として「自家用車で移動するので必要ない」、「ルート上に普段行く場所がない」と回答。

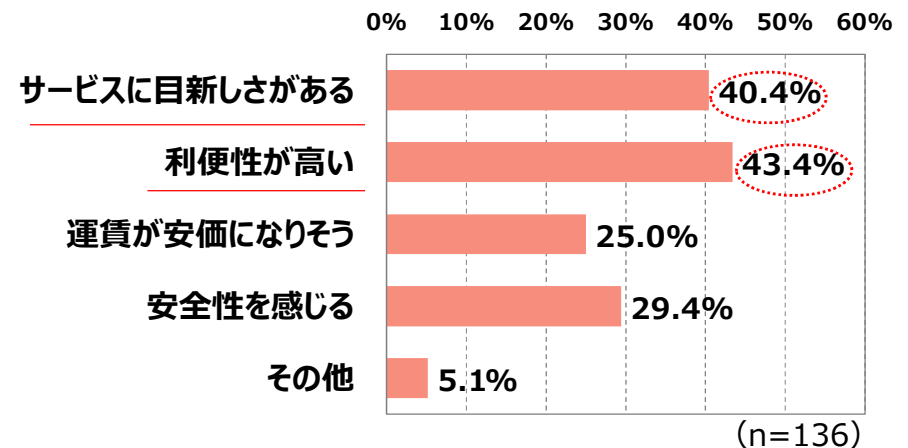
住民アンケート

【質問】今回と同様の運行内容としたら、今後の利用希望はありますか？

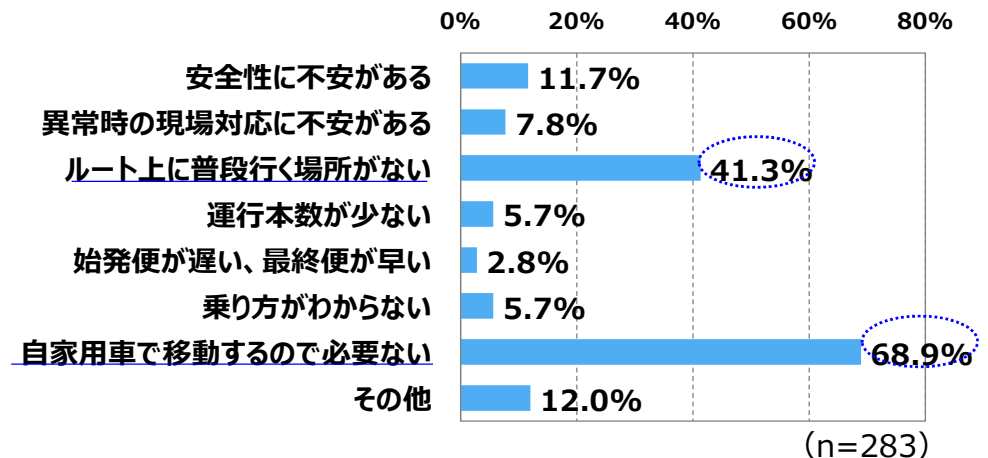


小数点以下を四捨五入しているため、合計が100にならない場合がある。

【質問】希望する理由は？（複数回答）



【質問】希望しない理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「自動運転バス」

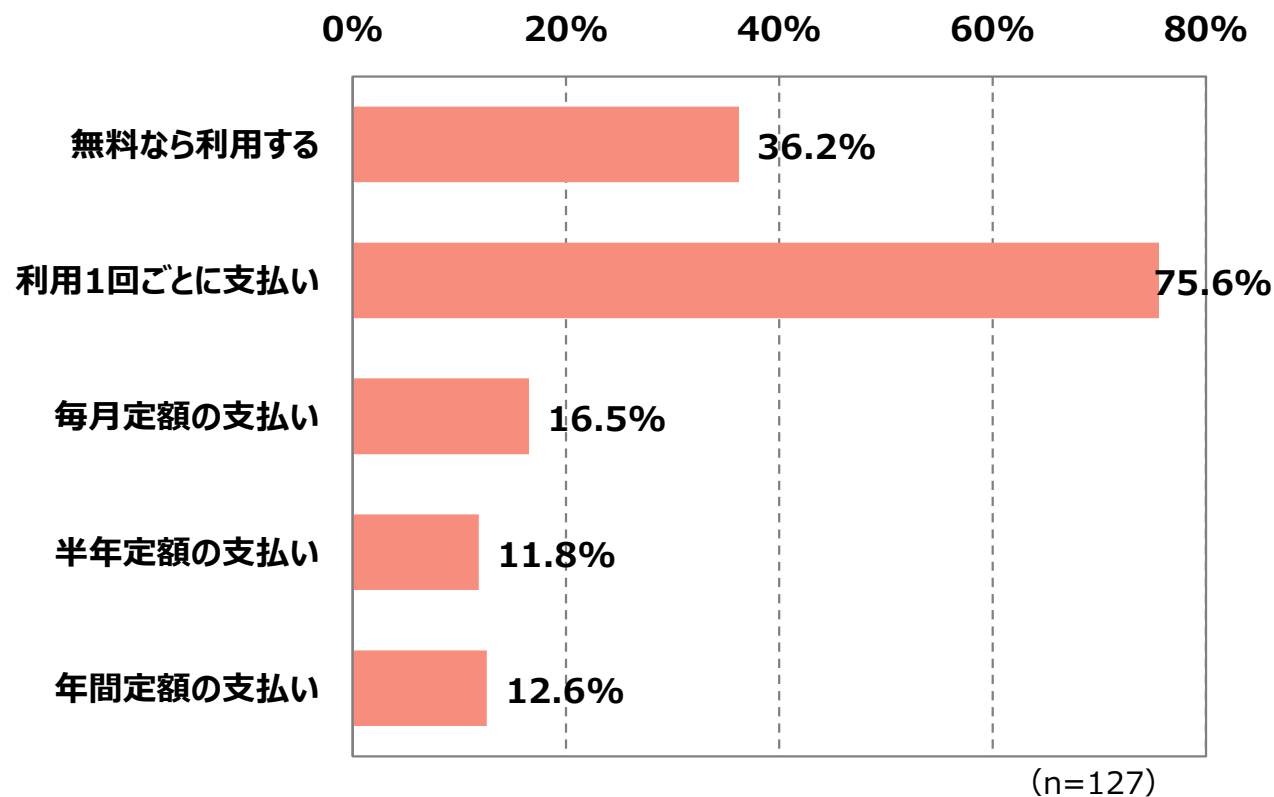
経営面①

(8) 運賃の支払い方法（住民アンケート）

- ・ 利用1回ごとに支払いが最も多く約8割。平均支払い金額は約200円/回。

住民アンケート

【質問】 希望する運賃の支払い方法は？（複数回答）



<支払い意思額の平均>

195円/回

1,338円/月

3,667円/半年

6,625円/年

①需要の特性「自動運転バス」

経営面①

- ・ プロブパーソン調査結果の分析（東京大学）

①需要の特性「自動運転バス」

＜①需要の特性「自動運転バス」のまとめ＞

- 事故の影響や、昨年度から内容に大きな変化（目新しさ）が無かったこともあり、利用者数は減少。
- 付知町の住民目線では、非常に限られた範囲しか運行していないため、利用がしづらいと評価。一方で、将来的な利用希望も3割程度はある。
- 利用者のうち利用希望のある方からは、安全性に加え、「乗り方が簡単」という点が評価。



- 現在のルートは観光客をターゲットにしたものと認識したうえで、住民の方と、今回のように地域内を高頻度に運行するバス（＝すぐ乗れる）の使い方を一緒に考えていくことが重要ではないか。

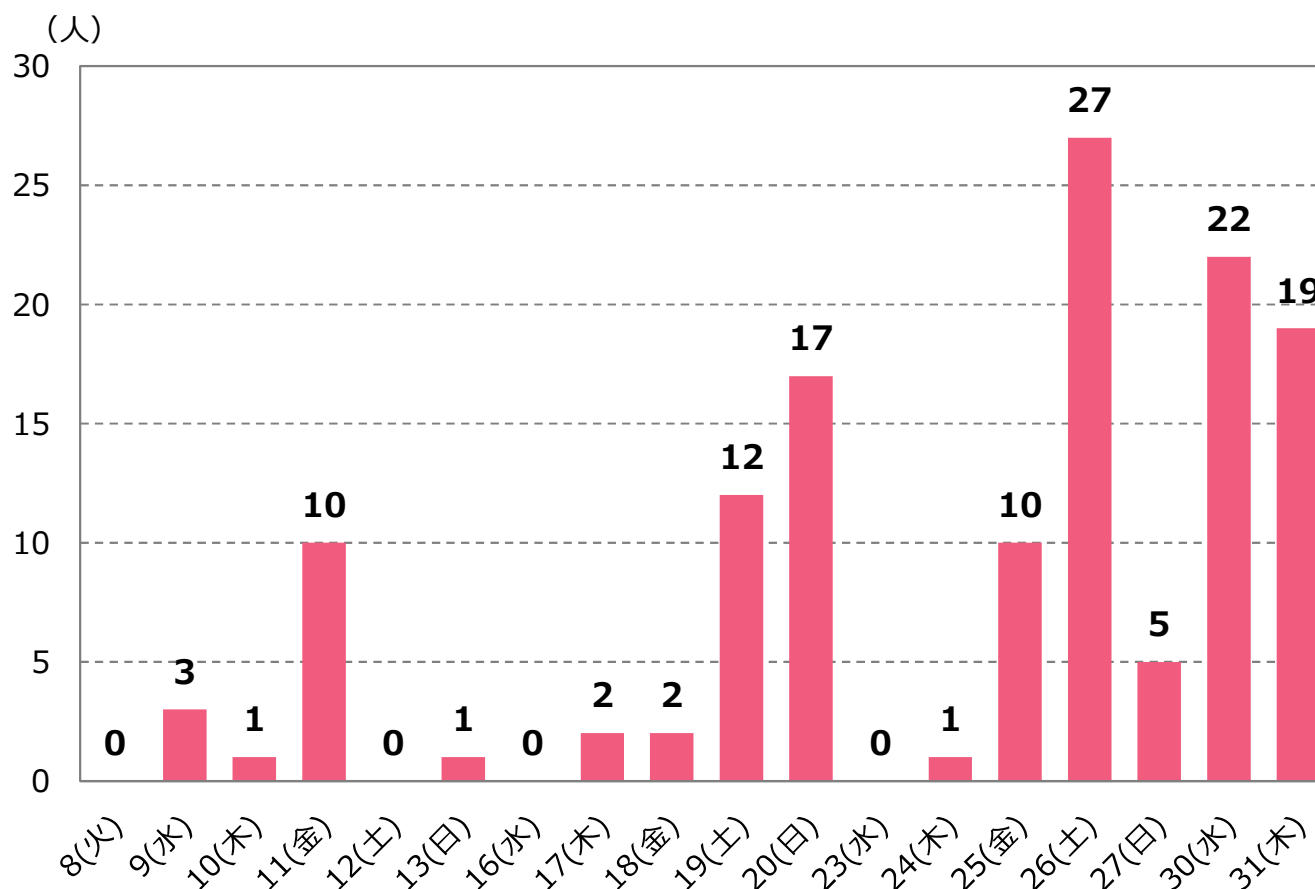
①需要の特性「付知駆けつけバス」

経営面①

(1) 利用実績（日別）

- ・ 実験期間中の18日間で、計132人が乗車。
- ・ 日平均利用者数は平均7人/日と、R5年度の平均11人/日から減少。

＜付知駆けつけバス 日別の利用者数実績＞



＜R6年度＞

■ 合計
132人／18日間

■ 1日平均
約7人／日

■ 稼働率
約27% ※

※30分の予約枠計168枠に対し、実際に運行したのは46枠

＜R5年度＞

■ 合計
121人／11日間

■ 1日平均
約11人／日

■ 稼働率
約37% ※

※30分の予約枠計121枠に対し、実際に運行したのは45枠

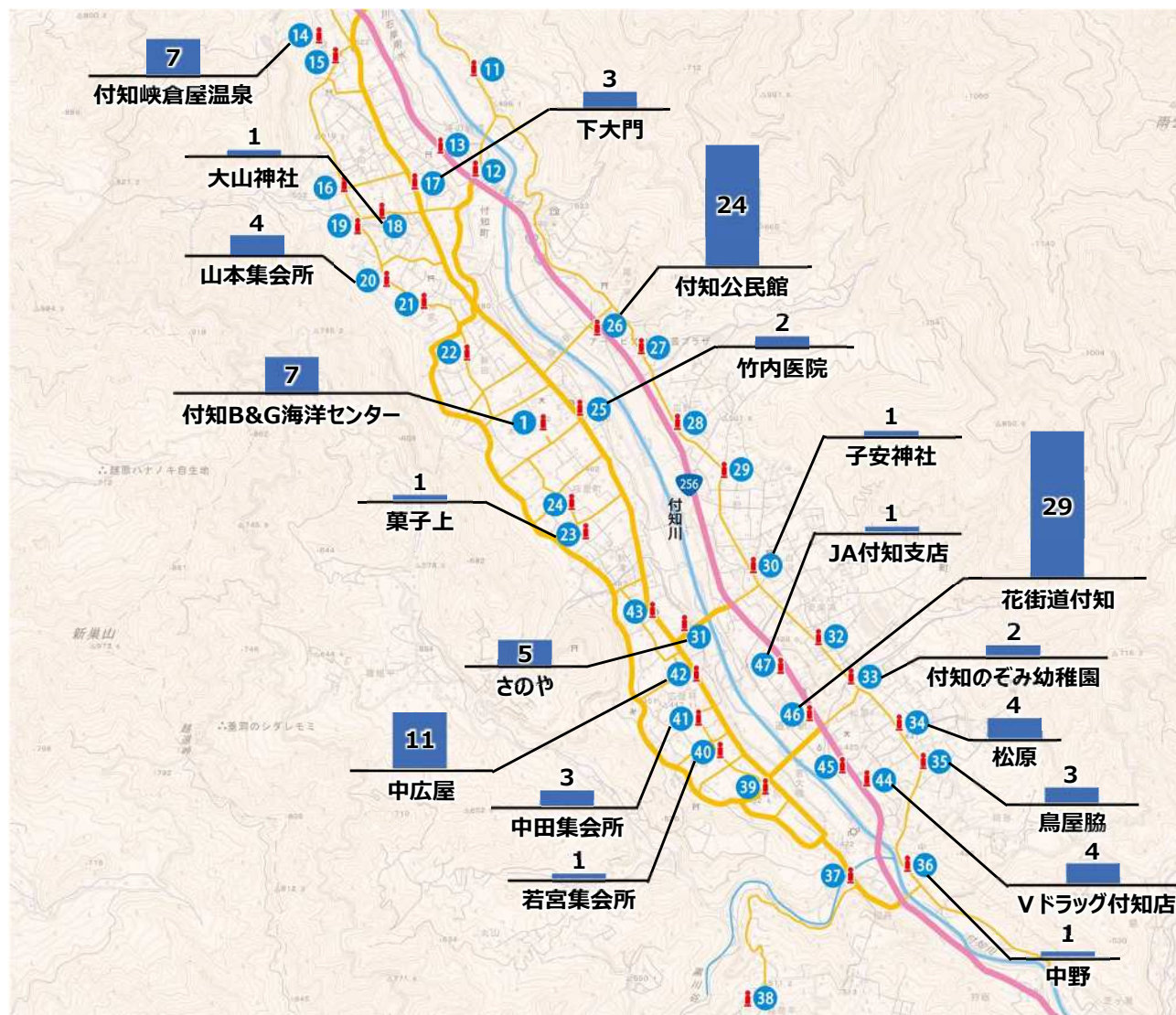
①需要の特性 「付知駆けつけバス」

経営面①

(2) 利用実績（バス停別）

- 乗降者数は「花街道付知」、「付知公民館」、「中広屋」が多かった。

▼付知駆けつけバスのバス停別乗降者数



※乗車予約データをもとに整理

① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

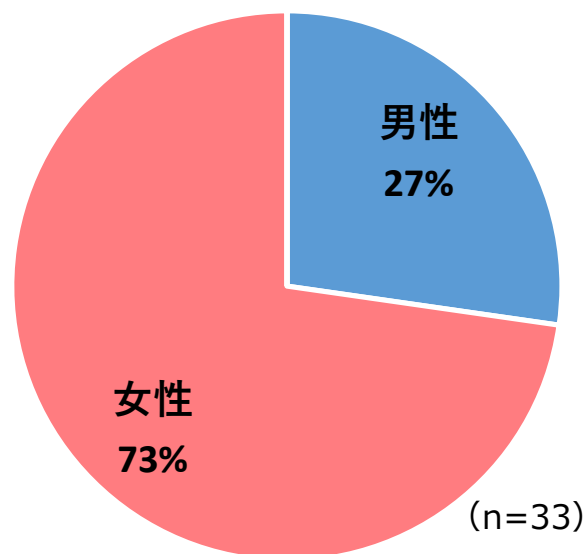
経営面①

(3) 利用者層（利用者アンケート）

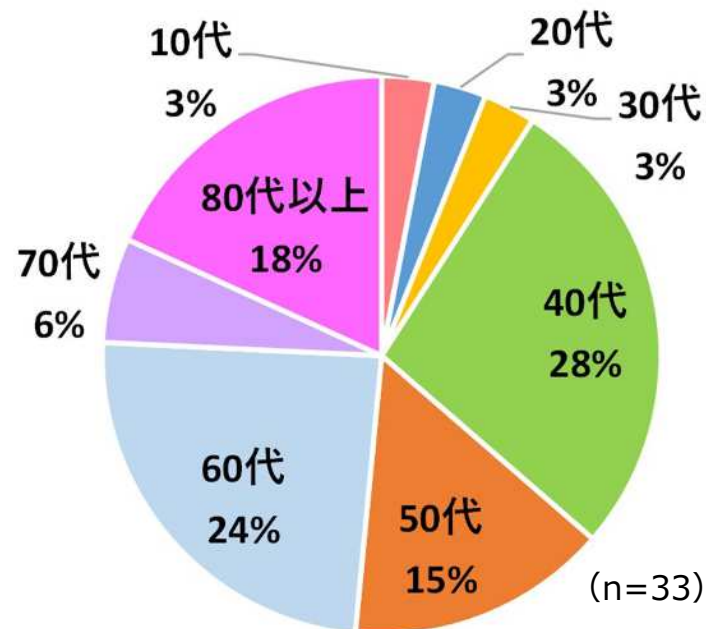
- ・ 利用者の性別は女性が約 7 割と多く、年齢は60代以上の高齢者が概ね半数を占める。
- ・ 利用者は、約 9 割が付知町内にお住まいの方。

利用者アンケート

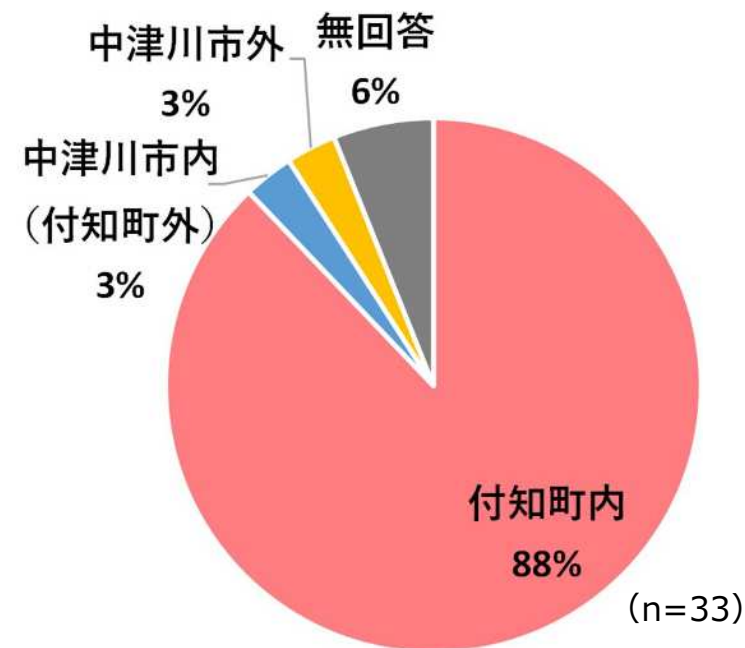
【質問】性別は？



【質問】年齢は？



【質問】お住まいは？



① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

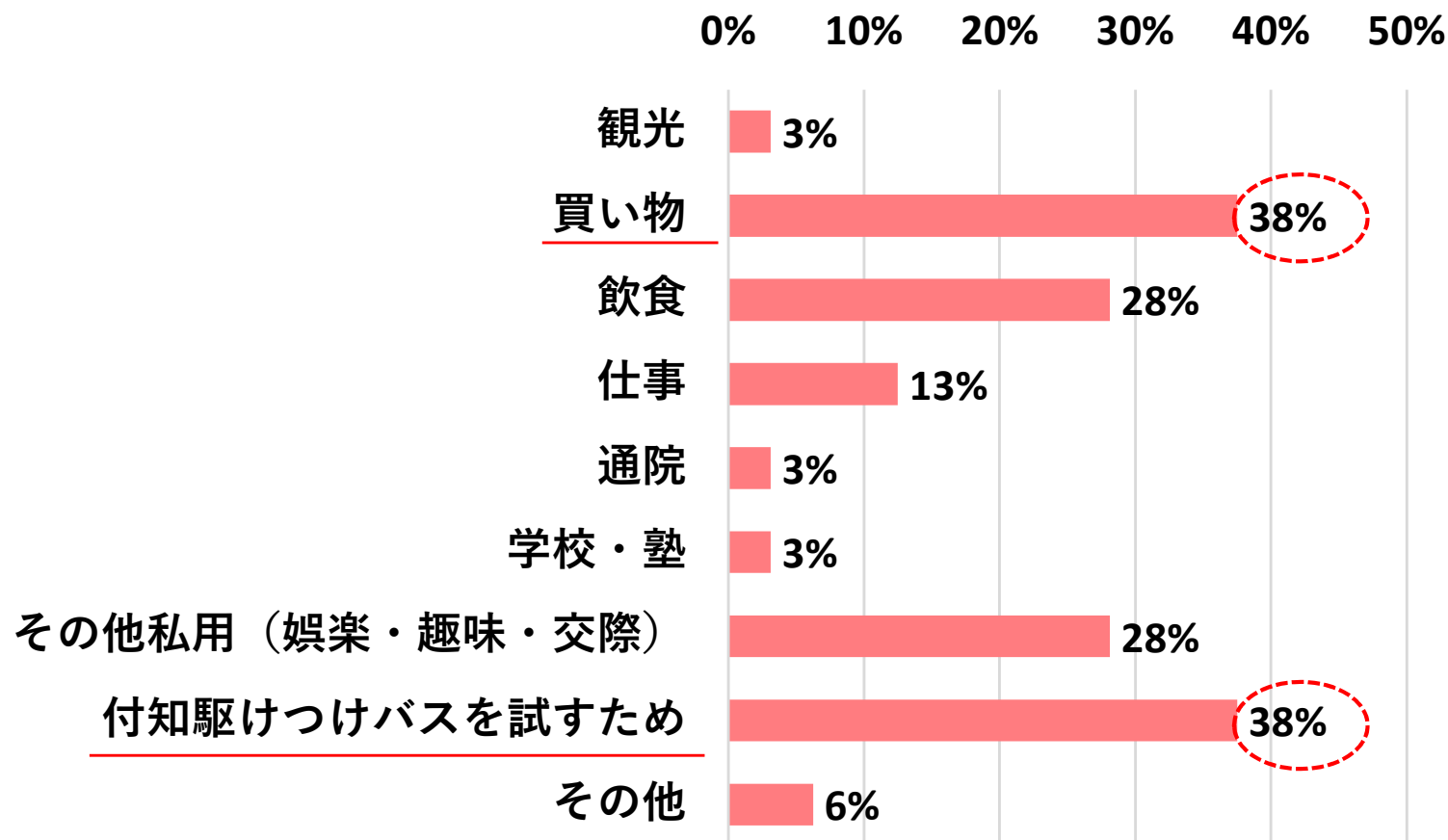
経営面①

(4) 利用目的（利用者アンケート）

・ 付知駆けつけバスの利用目的は、「買い物」と「付知駆けつけバスを試すため」が約4割と多い。

利用者アンケート

【質問】 利用目的を教えてください。（複数回答）



(n=38)

① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

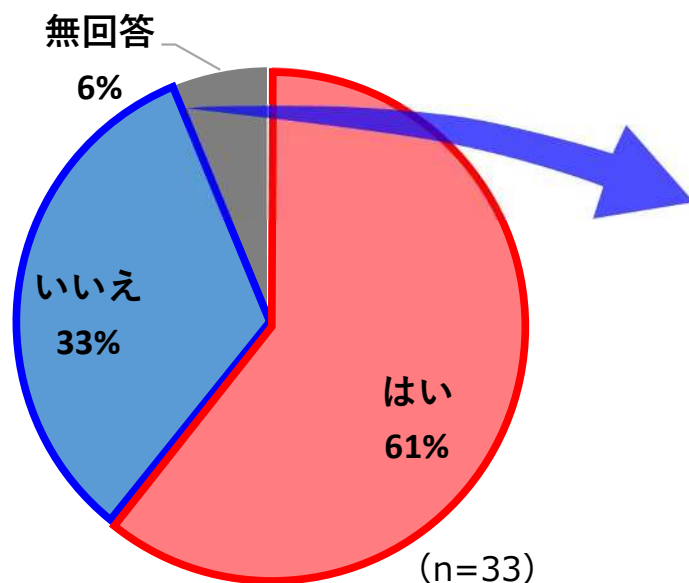
経営面①

(5) 将来の利用意向（利用者アンケート）

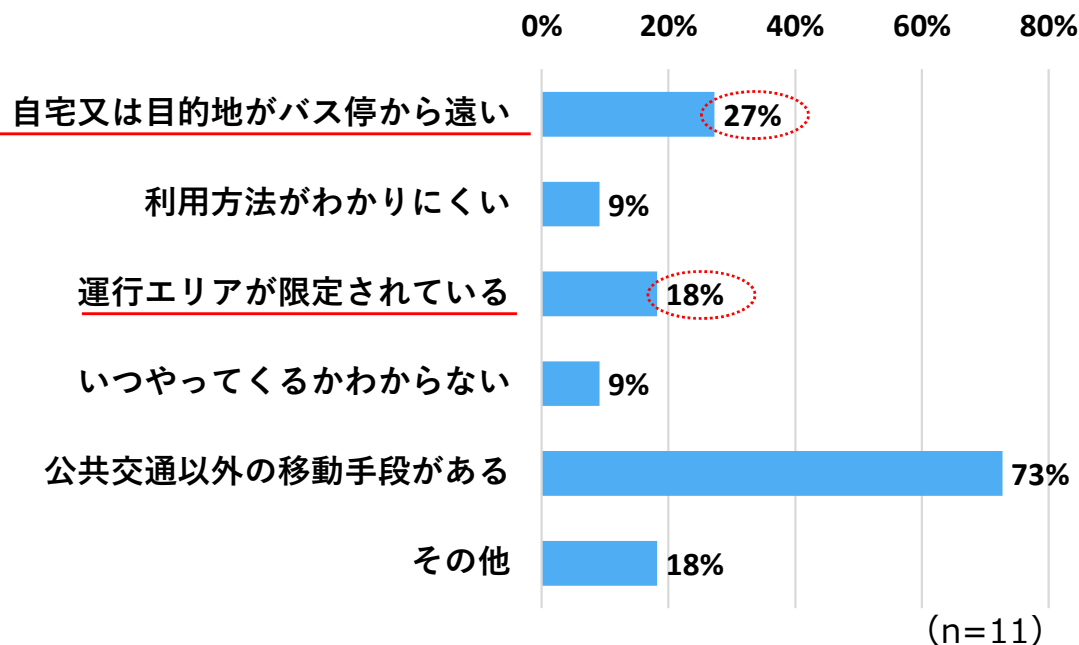
- ・ 利用者のうち約 6 割は将来の利用意向がある。
- ・ 利用意向のない約 3 割の方の理由は、「公共交通以外の移動手段がある」、次いで「自宅又は目的地がバス停から遠い」、「運行エリアが限定されている」が多い。

利用者アンケート

【質問】今回と同様の運行内容としたら、今後の利用希望はありますか？



【質問】希望しない理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

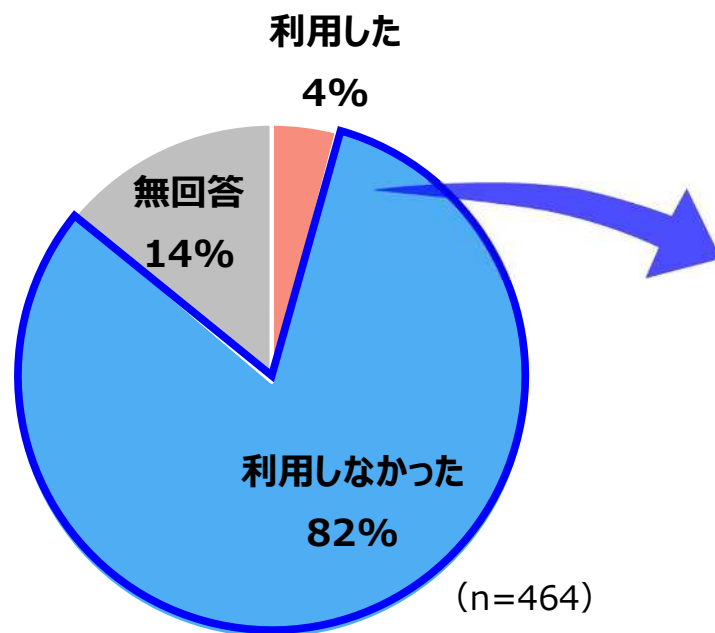
経営面①

(6) 付知住民の利用状況（住民アンケート）

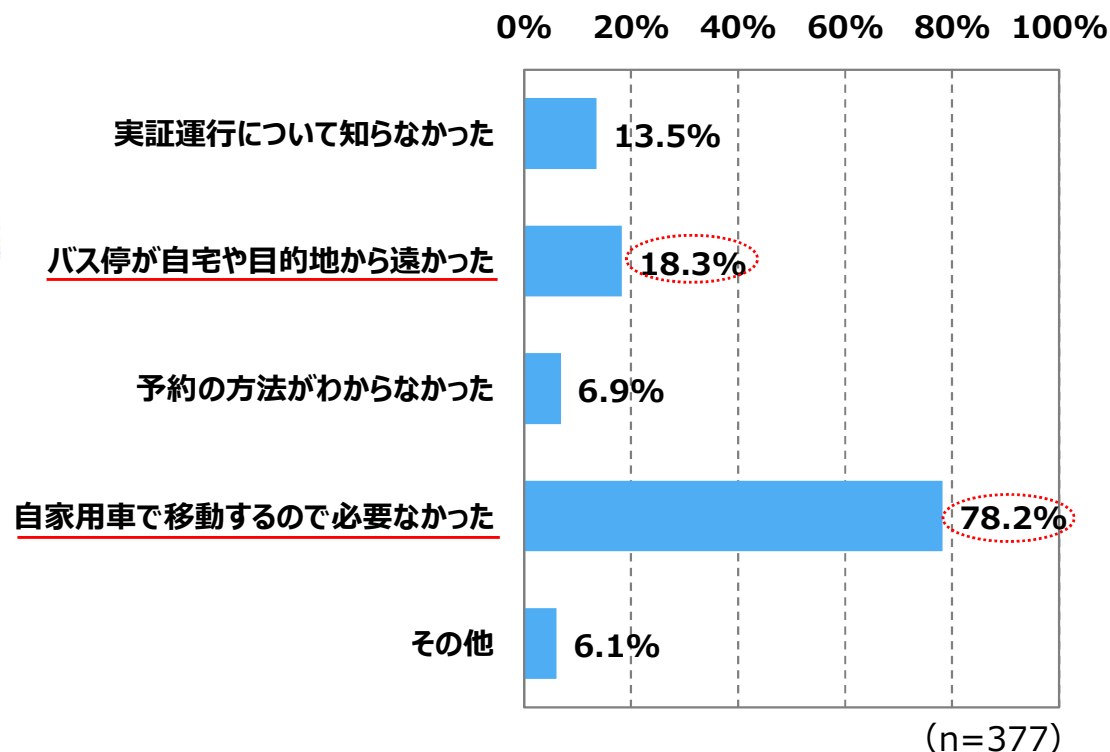
- ・利用は付知町住民の約4%に留まる。
- ・利用しなかった理由の約8割が「自家用車で移動するので必要なかった」、次いで「バス停が自宅や目的地から遠かった」が多い。

住民アンケート

【質問】 付知駆けつけバスを利用しましたか？



【質問】 利用しなかった理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

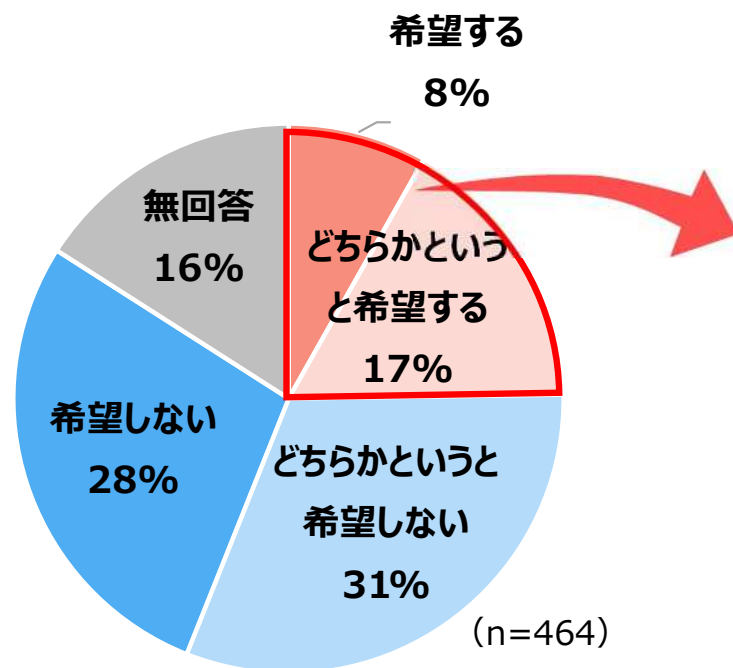
経営面①

(7) 将来の利用意向（住民アンケート）

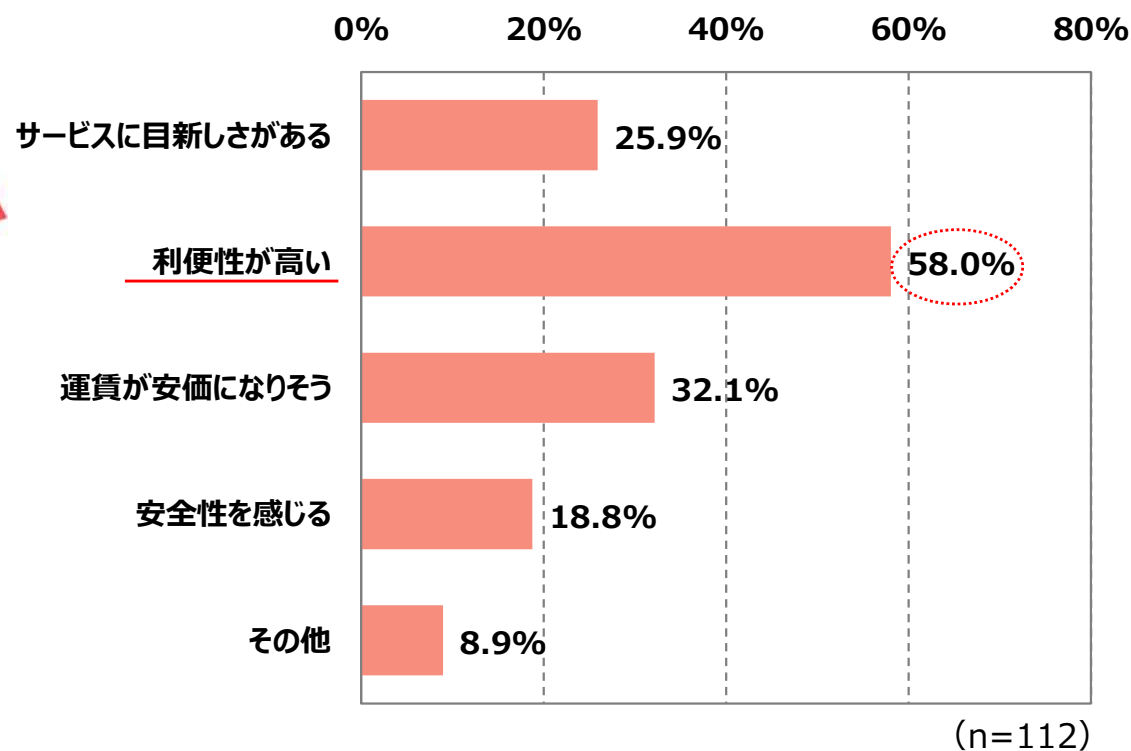
- ・ 付知住民の約3割程度は将来の利用意向があり、希望する理由は「利便性が高い」が約6割と多い。

住民アンケート

【質問】今回と同様の運行内容としたら、今後の利用希望はありますか？



【質問】希望する理由は？（複数回答）



① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

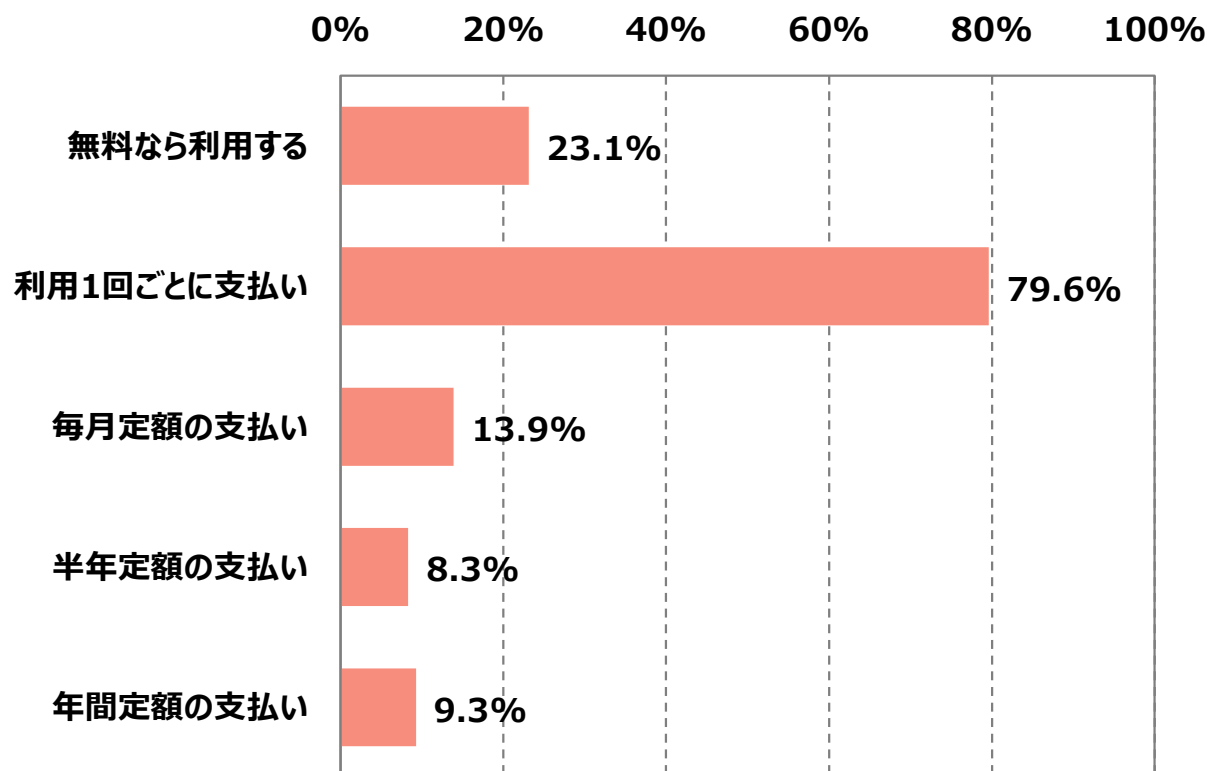
経営面①

(8) 将来の利用意向（住民アンケート）

- ・ 利用1回ごとに支払いが最も多く約8割。平均支払い金額は約200円/回。
- ・ 無料を除き、次に多いのが毎月定額の支払いで約1割程度。平均支払い金額は約1,700円/月。

住民アンケート

【質問】 希望する運賃の支払い方法は？（複数回答）



(n=108)

<支払い意思額の平均>

206円/回

1,667円/月

4,222円/半年

7,611円/年

① 需要の特性 「付知駆けつけバス」

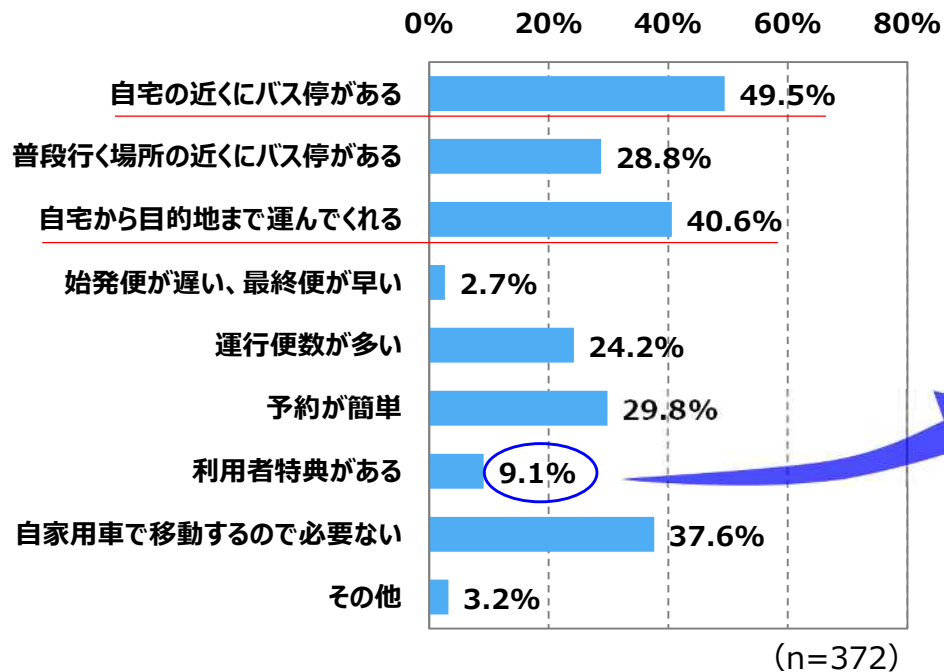
経営面①

(9) 付知住民の将来の利用意向（住民アンケート）

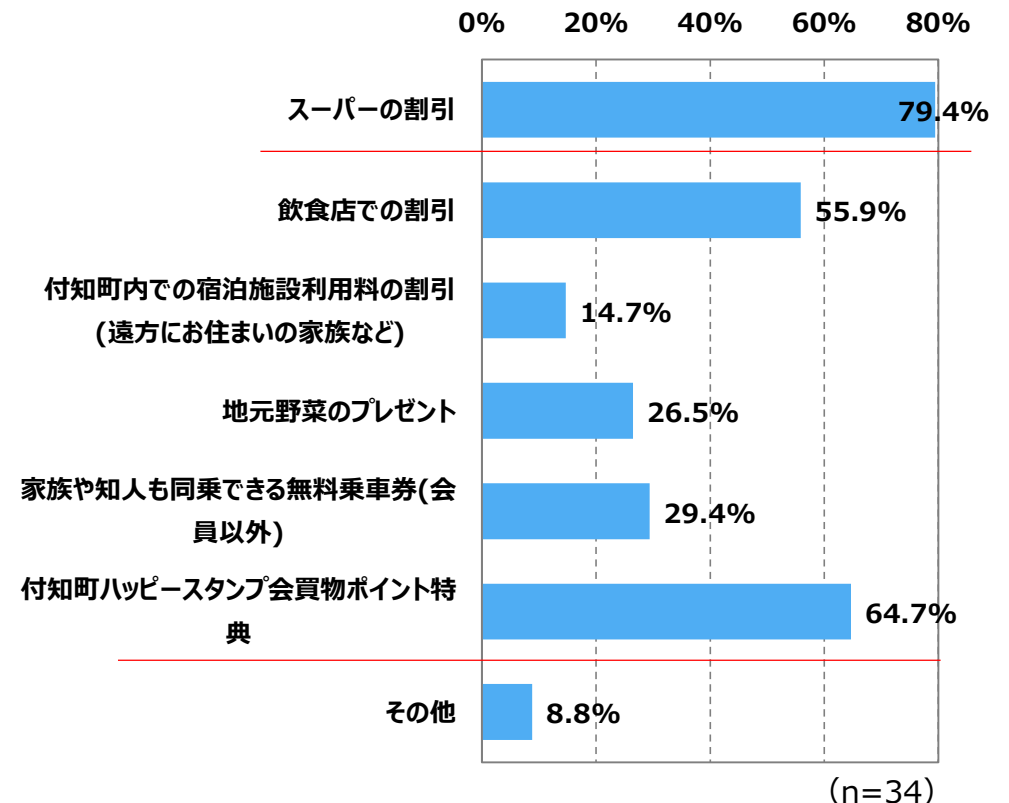
- ・利用するためには、「自宅の近くにバス停がある」と「自宅から目的地まで運んでくれる」が多い。
- ・利用者特典は約1割程度の方が希望しており、具体的には「スーパーの割引」、「付知町ハッピースタンプ会買物ポイント特典」の希望が多い。

住民アンケート

【質問】どのような運行をすれば利用したいか？ （複数回答）



【質問】利用者特典の具体的内容は？ （複数回答）



①需要の特性「付知駆けつけバス」

<①需要の特性「付知駆けつけバス」のまとめ>

- ・ 付知町住民の利用が大半で、付知駆けつけバスを試す際に、買い物等で利用いただいた。
- ・ 利用した方の約 6 割は継続した利用希望がある。
- ・ 継続希望の無い方や、今回利用しなかった住民の方からは、「自家用車で移動する」や「バス停が自宅や目的地から遠かった」を理由とされている。



- ・ 運行エリアの拡大等、利便性の向上が必要ではないか。
- ・ それだけでは「自家用車で移動する」からの転換は難しく、利用のきっかけ作りと定着に向け、「付知町ハッピースタンプ会の買物ポイント」等と連携できないか。

②地域への効果

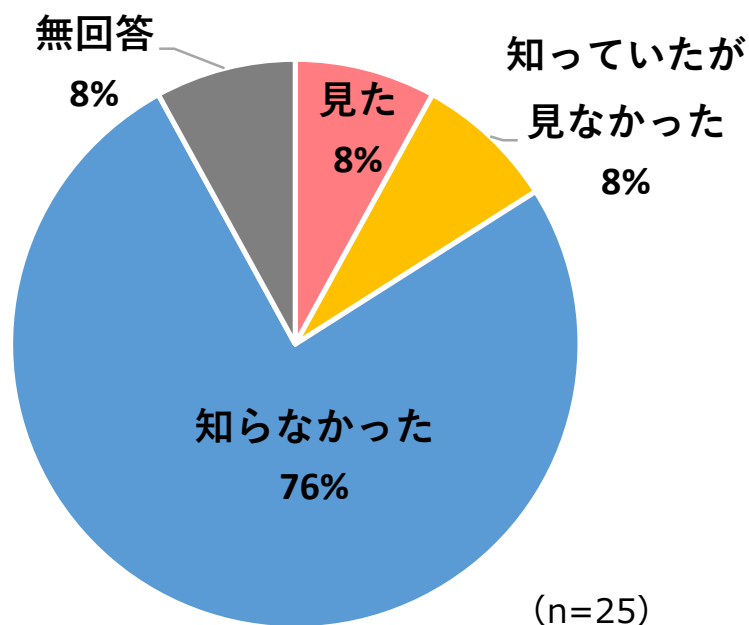
経営面②

(1) 観光客の旧街道沿いへの誘引（自動運転バス利用者アンケート）

- ・中津川市外の方で、情報発信サイトを見た方は、自動運転バス利用者の1割程度。
- ・バス停となっている施設以外を訪問した方は少ない。

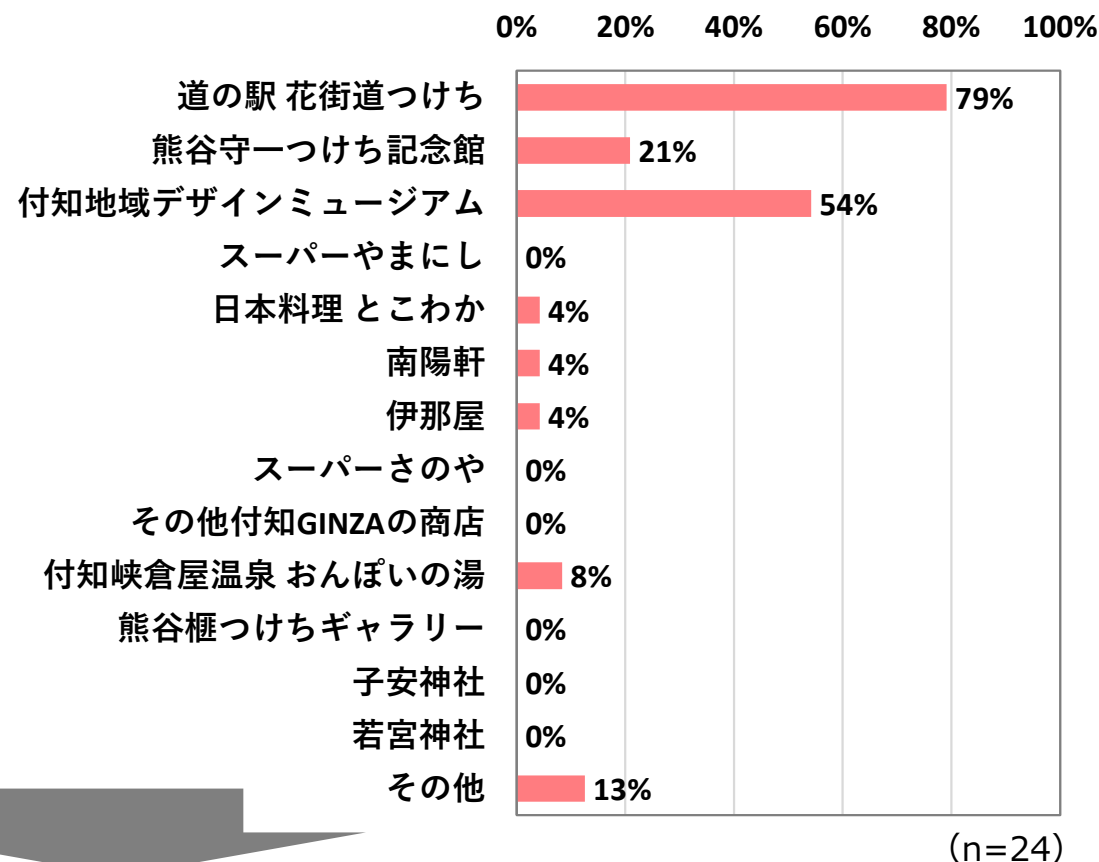
利用者アンケート

【質問】情報発信サイトをご覧になりましたか。 （中津川市外にお住まいの方）



小数点以下を四捨五入しているため、合計が100にならない場合がある。

【質問】本日、付知町内で立ち寄った場所 （複数回答）（中津川市外にお住まいの方）



②地域への効果のまとめ

情報発信サイトの広報が不十分でもあったが、ルート近くでの観光コンテンツの充実（例えば、式年遷宮に向けたご神木の切り出しに関するもの等）が必要ではないか。

③ 自動運転の実現性

技術面

- ・ 実証運行結果と対策案（A-Drive株式会社）



岐阜県中津川市 自動運転実証実験報告書

2025年2月

【実施期間】

2024年10月1日～10月31日	
チューニング 3日間	10月1日～10月3日
ドライバーOJT 2日間	10月4日～10月5日
本番(再セッティング前) 3日間	10月8日～10月10日
再セッティング 3日間	10月16日～10月18日
再ドライバー研修 2日間	10月18日、10月22日
本番(再セッティング後) 7日間	10月23～10月31日

【運行ルート】



実証内容



車種	車体	GSM8
仕様	LWH(mm)	4,840×1,510×2,125
	車両重量(空車)(kg)	1,350
	最大積載量(kg)	480-600(60kg×8-10名)
	軸間距離(mm)	2,835
	乗車定員(名)	8-10
リチウムイオンバッテリー	充電容量(kWh)	22.6
	充電時間	普通充電にて8-10時間
駆動	駆動方式	モーター
走行	走行速度(km/h)	0~19
	最小回転半径(m)	5.4
	登坂能力	15%
	航続距離/日	100/日
センサー構成	・自動運転用LiDAR 8個 ・物体認識用カメラ 6個 ・信号認識用カメラ 1個 ・遠隔監視用カメラ 8個 ・GNSS 1個 ・IMU 1個	
制御システム	Autoware 自動運転における自己位置推定には、高精度3次元地図とLiDARを利用している。LiDARによる自己位置推定では、事前に実世界の高精度3次元点群データの地図を作成した地図を元に、現在の車両位置から認識できる3次元情報と照らし合わせ、最もマッチング率の高い位置を現在位置とする。	

実証内容

【監視室】

- ・付知地域デザインミュージアム

【実施内容】

- ・システムエラーの確認(FMS、通信状況)
- ・遠隔監視カメラによる乗客数の調査
- ・バス停発到時刻の記録

【実施結果】

- ・遠隔監視員が始動から運行までの監視ができた
- ・遠隔監視カメラの一時的なトラブル対応ができた
(ブラウザ再起動やPC再起動を実施することで復帰)



付知地域デザインミュージアム

時刻	バス種別	バス番号	乗客数	乗客数(乗車)	乗客数(降車)	乗客数(乗車+降車)	乗客数(乗車-降車)	乗客数(乗車+降車-乗客数)
10:00	バス	10-01	10	10	0	10	10	0
10:05	バス	10-02	10	10	0	10	10	0
10:10	バス	10-03	10	10	0	10	10	0
10:15	バス	10-04	10	10	0	10	10	0
10:20	バス	10-05	10	10	0	10	10	0
10:25	バス	10-06	10	10	0	10	10	0
10:30	バス	10-07	10	10	0	10	10	0
10:35	バス	10-08	10	10	0	10	10	0
10:40	バス	10-09	10	10	0	10	10	0
10:45	バス	10-10	10	10	0	10	10	0
10:50	バス	10-11	10	10	0	10	10	0
10:55	バス	10-12	10	10	0	10	10	0
11:00	バス	10-13	10	10	0	10	10	0
11:05	バス	10-14	10	10	0	10	10	0
11:10	バス	10-15	10	10	0	10	10	0
11:15	バス	10-16	10	10	0	10	10	0
11:20	バス	10-17	10	10	0	10	10	0
11:25	バス	10-18	10	10	0	10	10	0
11:30	バス	10-19	10	10	0	10	10	0
11:35	バス	10-20	10	10	0	10	10	0
11:40	バス	10-21	10	10	0	10	10	0
11:45	バス	10-22	10	10	0	10	10	0
11:50	バス	10-23	10	10	0	10	10	0
11:55	バス	10-24	10	10	0	10	10	0
12:00	バス	10-25	10	10	0	10	10	0
12:05	バス	10-26	10	10	0	10	10	0
12:10	バス	10-27	10	10	0	10	10	0
12:15	バス	10-28	10	10	0	10	10	0
12:20	バス	10-29	10	10	0	10	10	0
12:25	バス	10-30	10	10	0	10	10	0
12:30	バス	10-31	10	10	0	10	10	0
12:35	バス	10-32	10	10	0	10	10	0
12:40	バス	10-33	10	10	0	10	10	0
12:45	バス	10-34	10	10	0	10	10	0
12:50	バス	10-35	10	10	0	10	10	0
12:55	バス	10-36	10	10	0	10	10	0
13:00	バス	10-37	10	10	0	10	10	0
13:05	バス	10-38	10	10	0	10	10	0
13:10	バス	10-39	10	10	0	10	10	0
13:15	バス	10-40	10	10	0	10	10	0
13:20	バス	10-41	10	10	0	10	10	0
13:25	バス	10-42	10	10	0	10	10	0
13:30	バス	10-43	10	10	0	10	10	0
13:35	バス	10-44	10	10	0	10	10	0
13:40	バス	10-45	10	10	0	10	10	0
13:45	バス	10-46	10	10	0	10	10	0
13:50	バス	10-47	10	10	0	10	10	0
13:55	バス	10-48	10	10	0	10	10	0
14:00	バス	10-49	10	10	0	10	10	0
14:05	バス	10-50	10	10	0	10	10	0
14:10	バス	10-51	10	10	0	10	10	0
14:15	バス	10-52	10	10	0	10	10	0
14:20	バス	10-53	10	10	0	10	10	0
14:25	バス	10-54	10	10	0	10	10	0
14:30	バス	10-55	10	10	0	10	10	0
14:35	バス	10-56	10	10	0	10	10	0
14:40	バス	10-57	10	10	0	10	10	0
14:45	バス	10-58	10	10	0	10	10	0
14:50	バス	10-59	10	10	0	10	10	0
14:55	バス	10-60	10	10	0	10	10	0
15:00	バス	10-61	10	10	0	10	10	0
15:05	バス	10-62	10	10	0	10	10	0
15:10	バス	10-63	10	10	0	10	10	0
15:15	バス	10-64	10	10	0	10	10	0
15:20	バス	10-65	10	10	0	10	10	0
15:25	バス	10-66	10	10	0	10	10	0
15:30	バス	10-67	10	10	0	10	10	0
15:35	バス	10-68	10	10	0	10	10	0
15:40	バス	10-69	10	10	0	10	10	0
15:45	バス	10-70	10	10	0	10	10	0
15:50	バス	10-71	10	10	0	10	10	0
15:55	バス	10-72	10	10	0	10	10	0
16:00	バス	10-73	10	10	0	10	10	0
16:05	バス	10-74	10	10	0	10	10	0
16:10	バス	10-75	10	10	0	10	10	0
16:15	バス	10-76	10	10	0	10	10	0
16:20	バス	10-77	10	10	0	10	10	0
16:25	バス	10-78	10	10	0	10	10	0
16:30	バス	10-79	10	10	0	10	10	0
16:35	バス	10-80	10	10	0	10	10	0
16:40	バス	10-81	10	10	0	10	10	0
16:45	バス	10-82	10	10	0	10	10	0
16:50	バス	10-83	10	10	0	10	10	0
16:55	バス	10-84	10	10	0	10	10	0
17:00	バス	10-85	10	10	0	10	10	0
17:05	バス	10-86	10	10	0	10	10	0
17:10	バス	10-87	10	10	0	10	10	0
17:15	バス	10-88	10	10	0	10	10	0
17:20	バス	10-89	10	10	0	10	10	0
17:25	バス	10-90	10	10	0	10	10	0
17:30	バス	10-91	10	10	0	10	10	0
17:35	バス	10-92	10	10	0	10	10	0
17:40	バス	10-93	10	10	0	10	10	0
17:45	バス	10-94	10	10	0	10	10	0
17:50	バス	10-95	10	10	0	10	10	0
17:55	バス	10-96	10	10	0	10	10	0
18:00	バス	10-97	10	10	0	10	10	0
18:05	バス	10-98	10	10	0	10	10	0
18:10	バス	10-99	10	10	0	10	10	0
18:15	バス	10-100	10	10	0	10	10	0

時刻	バス種別	バス番号	乗客数	乗客数(乗車)	乗客数(降車)	乗客数(乗車+降車)	乗客数(乗車-降車)	乗客数(乗車+降車-乗客数)
10:00	バス	10-01	10	10	0	10	10	0
10:05	バス	10-02	10	10	0	10	10	0
10:10	バス	10-03	10	10	0	10	10	0
10:15	バス	10-04	10	10	0	10	10	0
10:20	バス	10-05	10	10	0	10	10	0
10:25	バス	10-06	10	10	0	10	10	0
10:30	バス	10-07	10	10	0	10	10	0
10:35	バス	10-08	10	10	0	10	10	0
10:40	バス	10-09	10	10	0	10	10	0
10:45	バス	10-10	10	10	0	10	10	0
10:50	バス	10-11	10	10	0	10	10	0
10:55	バス	10-12	10	10	0	10	10	0
11:00	バス	10-13	10	10	0	10	10	0
11:05	バス	10-14	10	10	0	10	10	0
11:10	バス	10-15	10	10	0	10	10	0
11:15	バス	10-16	10	10	0	10	10	0
11:20	バス	10-17	10	10	0	10	10	0
11:25	バス	10-18	10	10	0	10	10	0
11:30	バス	10-19	10	10	0	10	10	0
11:35	バス	10-20	10	10	0	10	10	0
11:40	バス	10-21	10	10	0	10	10	0
11:45	バス	10-22	10	10	0	10	10	0
11:50	バス	10-23	10	10	0	10	10	0
11:55	バス	10-24	10	10	0	10	10	0
12:00	バス	10-25	10	10	0	10	10	0
12:05	バス	10-26	10	10	0	10	10	0
12:10	バス	10-27	10	10	0	10	10	0
12:15	バス	10-28	10	10	0	10	10	0
12:20	バス	10-29	10	10	0	10	10	0
12:25	バス	10-30	10	10	0	10	10	0
12:30	バス	10-31	10	10	0	10	10	0
12:35	バス	10-32	10	10	0	10	10	0
12:40	バス	10-33	10	10	0	10	10	0
12:45	バス	10-34	10	10	0	10	10	0
12:50	バス	10-35	10	10	0	10	10	0
12:55	バス	10-36	10	10	0	10	10	0
13:00	バス	10-37	10	10	0	10	10	0
13:05	バス	10-38	10	10	0	10	10	0
13:10	バス	10-39	10	10	0	10	10	0
13:15	バス	10-40	10	10	0	10	10	0

実証内容

対象期間	10/8～10/31	10日間
------	------------	------

- ・10/8関係者試乗会のみ特別ダイヤ9便の運行
- ・走行ルートは、1周約2.5kmを実施



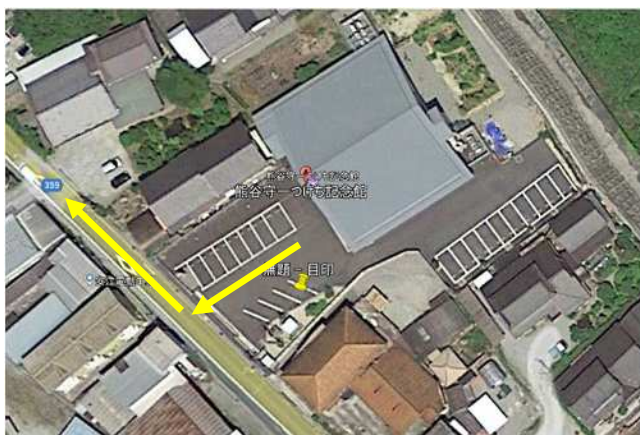
	道の駅 花街道 つけち (発車)	熊谷守一 つけち 記念館 (発車)	付知地域 デザイン ミュージア ム (到着)	付知地域 デザイン ミュージア ム (発車)	付知 GINZA (発車)	道の駅 花街道 つけち (到着)
①	9:55	9:59	10:10	10:10	10:13	10:25
②	10:25	10:29	10:40	10:40	10:43	10:55
③	10:55	10:59	11:10	11:10	11:13	11:25
④	11:25	11:29	11:40	11:40	11:43	11:55
⑤	11:55	11:59	12:10	12:10	12:13	12:25
⑥	13:55	13:59	14:10	14:10	14:13	14:25
⑦	14:25	14:29	14:40	14:40	14:43	14:55
⑧	14:55	14:59	15:10	15:10	15:13	15:25
⑨	15:25	15:29	15:40	15:40	15:43	15:55
⑩	15:55	15:59	16:10	16:10	16:13	16:25

手動走行区間(ODD外)

- 道の駅の駐車場内は、歩行者や自動車を考慮し、ODD外とした。
- 信号交差点は、車両側と信号機のシステム接続をしないため、ODD外とした。

※ODD(Operational Design Domain): 運行設計領域

①熊谷守一記念館駐車場(50m)



②道の駅駐車場(70m)



③道の駅前信号機交差点



①自動運転システムの安定性

目標：総走行本数の内、10%以下

【結果】

- 走行本数の内、2%の便でシステムエラーが発生(2便/91便=2.1%)

【結果詳細】

- システムエラーは、経路配信トラブル・MOTトラブルが挙げられ、10/9に運休、10/24に遅延が発生
- 2便とも昼休憩後、システムを再起動した際に起こっており、システム立ち上げ時の動作不安定が課題

※MOT(Maintenance Operator Tool):

ドライバーが自動運転の発進・一時停止・自動/手動切替等の操作をするためのツール

日付	システムエラーが発生した便
10/9	6便
10/24	6便



②運休率からみた実装の可能性

目標：総走行本数の内、5%以下

【結果】

- 事故運休を除いた運休率1%(1便/91便=1%)
- 事故運休を入れた運休率49%(88便/179便=49%)

【結果詳細】

- 10/9の6便では、経路配信トラブルが発生したため運休
その後、通信設備が原因であったことが判明

	1便	2便	3便	4便	5便	6便	7便	8便	9便	10便
10/8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
10/9	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○
10/10	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×
10/11	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/12	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/13	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/16	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/17	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/18	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/19	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/23	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/24	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/25	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/26	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/27	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/30	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10/31	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

運行／運休状況一覧表

○…運行 ×…運休
10/10…事故による運休

③自動走行割合

目標: 自動走行割合90%以上

【結果】

- 全体の自動走行割合(平均)88.3%
- 警備員を配置した時の自動運転率90%
- 警備員を配置していない時の自動運転率87.3%

【結果詳細】

- 警備員を配置したが、自動運転率の向上はあまりみられなく、特に10/23は警備員の配置場所の調整で自動運転率が低下
原因は、横道から規制道路へ進入する車両が存在したため

	1便	2便	3便	4便	5便	6便	7便	8便	9便	10便
10/8	92	83	94	97	95	91	93	93	94	—
10/9	93	92	93	99	96	×	97	91	94	94
10/10	96	92	62	×	×	×	×	×	×	×
10/11	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/12	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/13	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/16	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/17	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/18	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/19	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/20	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
10/23	80	73	84	88	88	85	89	82	82	87
10/24	85	78	93	86	80	91	87	89	91	91
10/25	89	87	85	90	87	88	96	91	92	81
10/26	78	75	88	89	89	89	93	85	77	73
10/27	94	88	81	87	85	95	95	90	89	91
10/30	94	94	93	97	98	94	86	96	86	91
10/31	90	84	81	83	88	85	88	78	93	80

自動走行割合一覧表(%)

…警備員配置日
※小数点第一位切り捨て

④信号機が無い横断歩道での誤検知のカウント

目標: 走行回数×信号機のない横断歩道での誤検知数10%以下

【結果】

- 横断歩道でのセンサー誤検知は発生無し

【結果詳細】

- 自動検知することができたが、横断歩道を渡る歩行者が少ない



場所	総横断歩道通過数	歩行者が 横断歩道付近にいた回数	自動停止失敗回数
A(往路)	91	1	0
A(復路)	91	2	0

自動運転バスの日平均利用者数

目標:60人/日以上

【結果】

- 27.6人/日

【結果詳細】

- 今年度のルートでは、昨年度と比べて自動運転バスがスーパーさのやまで行かなくなったことにより、利用者ニーズ低下の可能性あり
- 観光目的での利用者が少なく、主に自動運転バスに乗ることを目的に訪れた利用者が多い
- なかつがわ木遊館の利用者もいた

日付	乗車人数
10/8	39名
10/9	9名
10/10	28名
10/23	8名
10/24	21名
10/25	10名
10/26	47名
10/27	40名
10/30	48名
10/31	26名
合計	276名

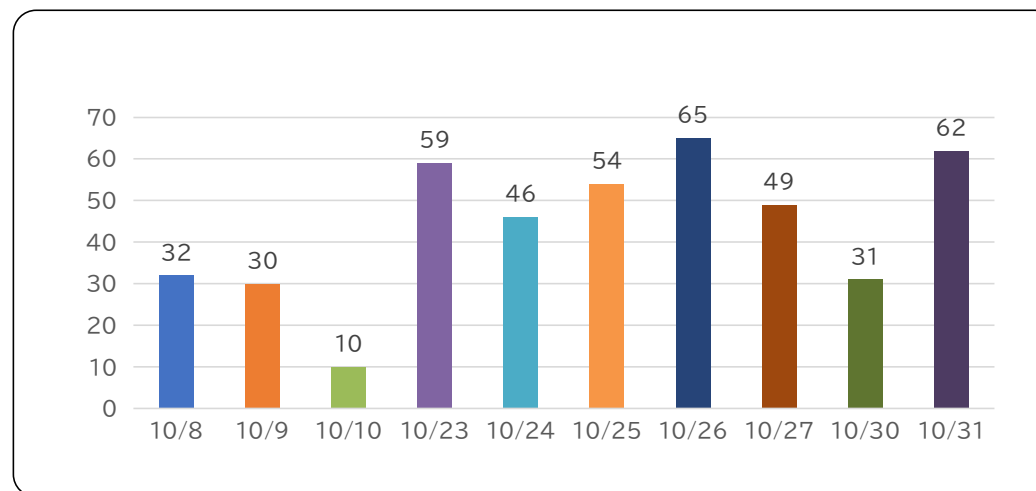
日別利用者一覧表

手動介入分析

【自動運転走行中のドライバーによる介入(手動介入)の回数】

日付	回数	1走行あたりの 平均介入数
10/8(火)	32	3.5
10/9(水)	30	3.3
10/10(木)	10	3.3
10/23(水)	59	5.9
10/24(木)	46	4.6
10/25(金)	54	5.4
10/26(土)	65	6.5
10/27(日)	49	4.9
10/30(水)	31	3.1
10/31(木)	62	6.2
平均介入回数	43.8	4.32

日別介入回数(回)



10月8日・9日は、すれ違いが可能な道幅の場所で積極的にすれ違いを実施していたため、介入回数が非常に少ない

10月10日に事故が発生し、運休したため、日別の介入回数が少ない
その後、運用方法を変更して運行を再開したところ、介入回数は大幅に増加、曜日別に介入回数を確認したところ、大きな差はなく、一定の交通量が常に存在している

手動介入分析

【自動運転走行中のドライバーによる介入(手動介入)の分析】

日付	1便	2便	3便	4便	5便	6便	7便	8便	9便	10便
10/8(火)	5	7	3	0	2	5	3	4	3	—
10/9(水)	4	5	4	0	2	—	2	6	3	4
10/10(木)	2	4	4	—	—	—	—	—	—	—
10/23(水)	7	10	5	7	5	5	5	5	5	5
10/24(木)	6	8	3	5	4	5	4	4	3	4
10/25(金)	7	5	7	5	6	7	2	3	4	8
10/26(土)	5	11	5	5	4	5	3	6	12	9
10/27(日)	3	6	9	5	6	2	2	8	4	4
10/30(水)	2	2	3	1	0	3	5	3	7	5
10/31(木)	5	4	11	7	4	7	5	7	4	8
平均	4.6	6.2	5.4	3.8	3.6	4.3	3.4	5.1	5.0	5.8

便毎介入回数と平均数(回)

 …警備員配置日

時間帯別の介入回数は、2・3便目の10～11時の間、8～10便目の15～17時の間に介入回数が増加(交通量が増加することによる介入回数の増加)

朝と夕方のピーク時には周囲の車両の影響が顕著であるため、混雑時間帯における介入を減らすために、運行スケジュールの見直しや環境整備が望ましい

10月23～25日の午後、10月27日、30日には警備員を配置し、走行を実施した
走行全体での1便あたりの平均介入回数は4.81回(438回/91便)であり、警備員を配置した際の1便あたりの平均介入回数は4.25回(149回/35便)

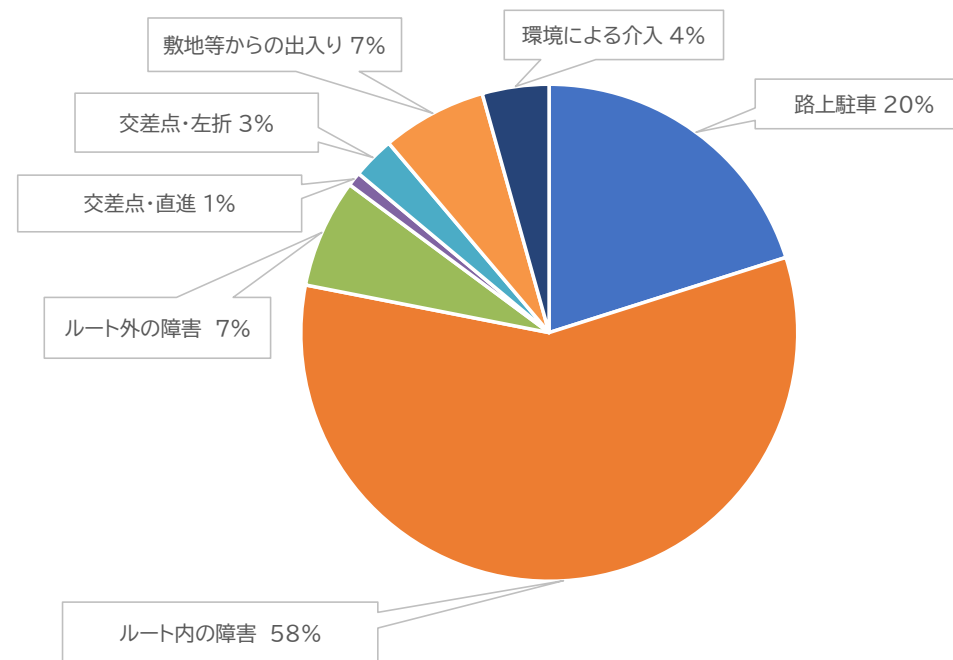
介入回数が増加した主な原因は、横道から自動運転ルートへの車両流入であり、自動運転車両が走行する時間帯に環境整備の検討が必要

手動介入分析

【手動介入要因】

対象期間：10日間（10/8～10/31運休、月・火を除く）

手動介入要因	回数
路上駐車	88
ルート内の障害(対向車・歩行者・二輪車回避等)	254
ルート外の障害(センサー誤検知等)	31
交差点・直進(他交通妨げ防止、横断歩道通過待ち等)	4
交差点・左折(他交通妨げ防止等)	12
敷地等からの出入り(駐車中車両の存在等)	30
環境による介入(雨・看板誤検知等)	19
合計	438

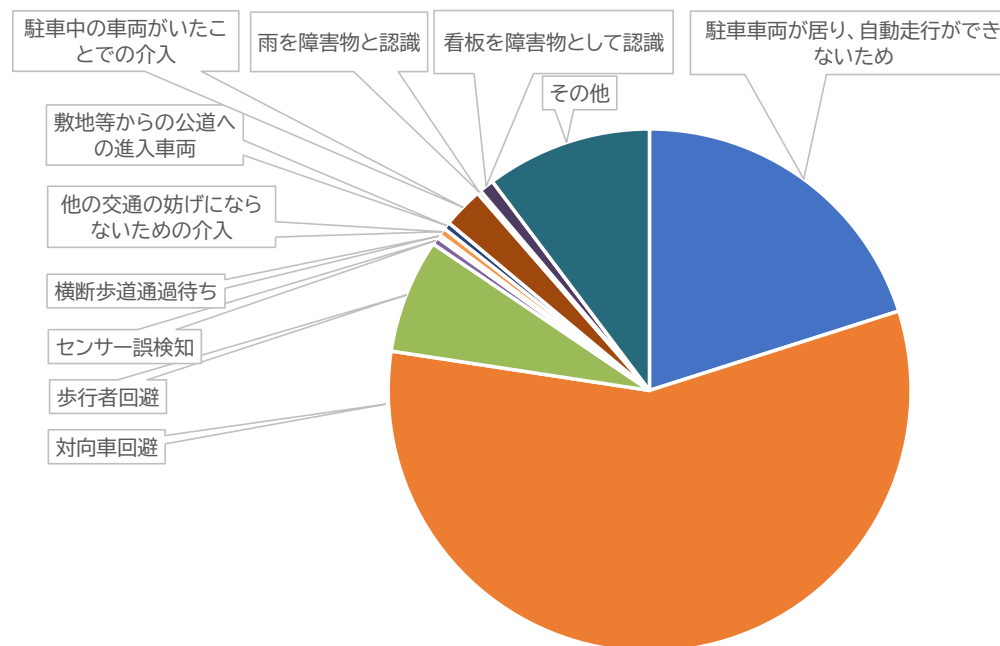


手動介入分析

【手動介入原因】

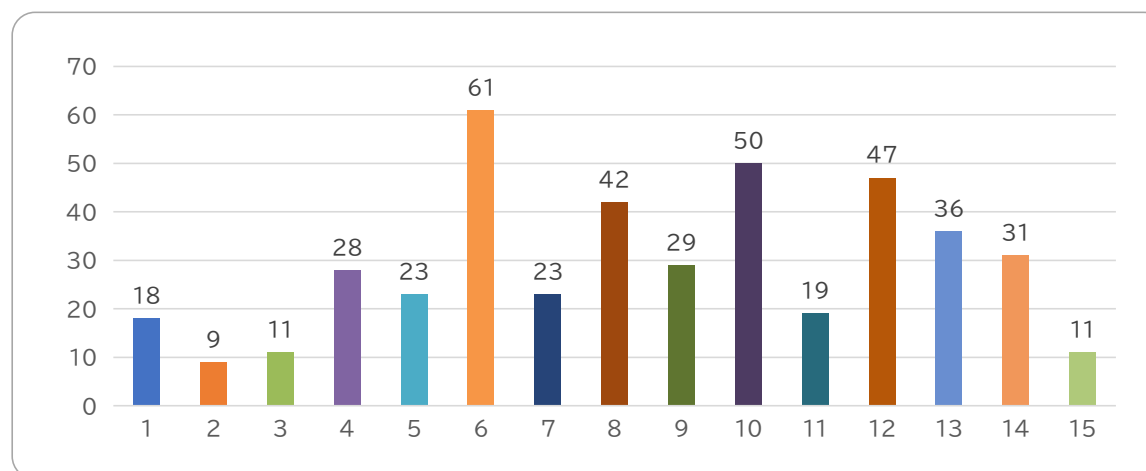
対象期間:10日間（10/8～10/31運休、月・火を除く）

手動介入原因	回数
駐車車両が居り、自動走行ができないため	88
対向車の回避	251
歩行者の回避	31
センサーの誤検知	2
横断歩道通過待ち	1
他の交通の妨げにならないための介入	2
敷地等からの公道への進入車両のための介入	2
駐車中の車両がいたための介入	11
雨を障害物と認識	1
看板を障害物として認識	4
その他	45
合計	438



手動介入分析

【手動介入発生場所】



合計438回

特に手動介入が多い箇所	
⑥	付知ボデー工業付近～若宮前バス停付近
⑧	若宮前バス停付近～apollostation 付知SS付近
⑩	付知GINZA付近
⑫	スーパーやまにし前
⑬	くり屋南陽軒前
⑭	付知地域デザインミュージアム付近

手動介入分析

特に多い手動介入理由を上位からピックアップした。

回数順	手動介入理由	発生回数	詳細	想定対策
1	前方車両や障害物に対する危険回避	222回	一車線道路における対向車すれ違いによる回避	時間帯ごとに交通規制できる環境の整備 一方通行等の進行方向整理
2	路上駐車回避	64回	生活道路・商店街付近に路駐が多発しており、車両を回避するための介入	注意看板等による周知 走行経路内の路駐車削減の住民周知
3	その他	24回	敷地や交差点にて低速で曲がる際、自動運転車両に一般車が接近したため安全に配慮した介入	注意看板等による周知
4	直進時の周辺の交通参加者に対する危険回避	23回	一車線道路にて、主に白線付近を歩く歩行者を回避するための介入(商店街が多い)	歩車分離環境の整備 注意看板等による周知

走行結果(前年度との比較結果)

2023年国交省事業 結果



11日

181km

79.7%

579名

実証期間

自動走行総距離

自動走行率

試乗者数

2024年国交省事業 結果



10日

195km

88.3%

276名

検証結果

項目	テーマと目標	結果	達成項目
技術	システムエラー数のカウント 総走行便数の内、10%以下	達成	● システムエラー率: 2%
	運休率の算出 総運行数の内、5%以下	達成	● 運休率1%（事故による運休を除く）
	自動走行割合 90%以上	未達成	● 自動走行割合88.3%（日毎の割合を基に算出）
	信号のない横断歩道での 誤検知カウント 走行回数×信号機のない横断 歩道での誤検知数10%以下	達成	● 全3回中0回の誤検知 誤検知: 0%

自動運転の実現性

自動運転総距離195km、276名試乗、自動運転率88.3%、システムエラー率2%、1周あたりの平均介入回数4.81回(438回/91便)の結果。技術的課題としては、本実証のルートが一車線道路であり、対向車回避や歩行者回避、路上駐車回避が挙げられ、以下の対策が有効である。

1. 路上駐車や歩行者環境の改善

一車線道路での介入が多くあり、商店街付近での周知が必要。看板設置を用いて自動運転車両が走行するエリアという周知をする。

2. 対向車対策

最も介入が多かった要因として、一車線道路にて対向車とのすれ違いが困難であることにより介入することが多く、交通誘導員の配置、一方通行道路による自動運転車両の走行経路を確保する等の交通整理が必要である。

3. インフラ強化

一車線道路において歩行者の安全性を高める必要がある。横断歩道が少なく、歩行者が自由に横断するため、人の動きが予測しにくい環境。歩行者導線を整理する環境作り等が必要である。

対向車や路上駐車回避機能がシステムとしてはあるが、実用化に向けて今後の実証等で繰り返し検証が必要であり、今後の実証においてこのシステムの運用を進めながら、対向車や路上駐車に対しての自動回避等の確認を進めていく必要がある。



商店街利用者や地域住民の生活走路で交通量が多い一車線道路のため、経路確保や協力・注意を促す周知活動による環境づくりが必要ではないか。



④利用者・地域住民の許容度

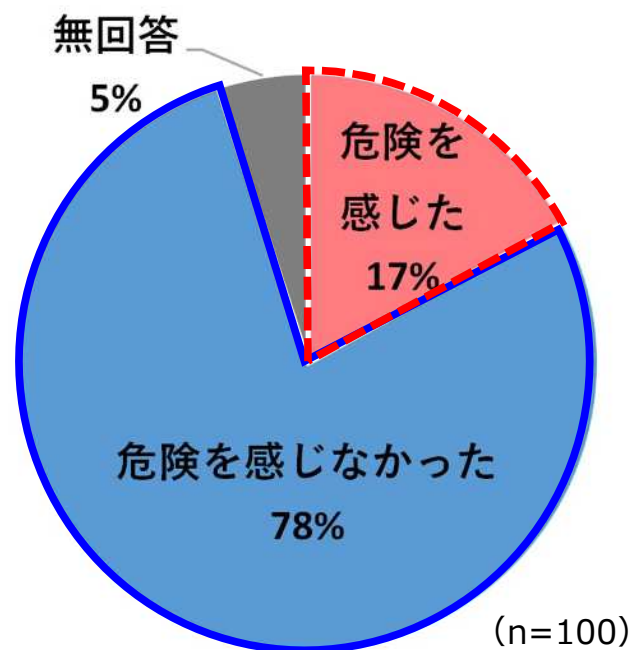
社会受容性

(1) 利用者の許容度（自動運転利用者アンケート）

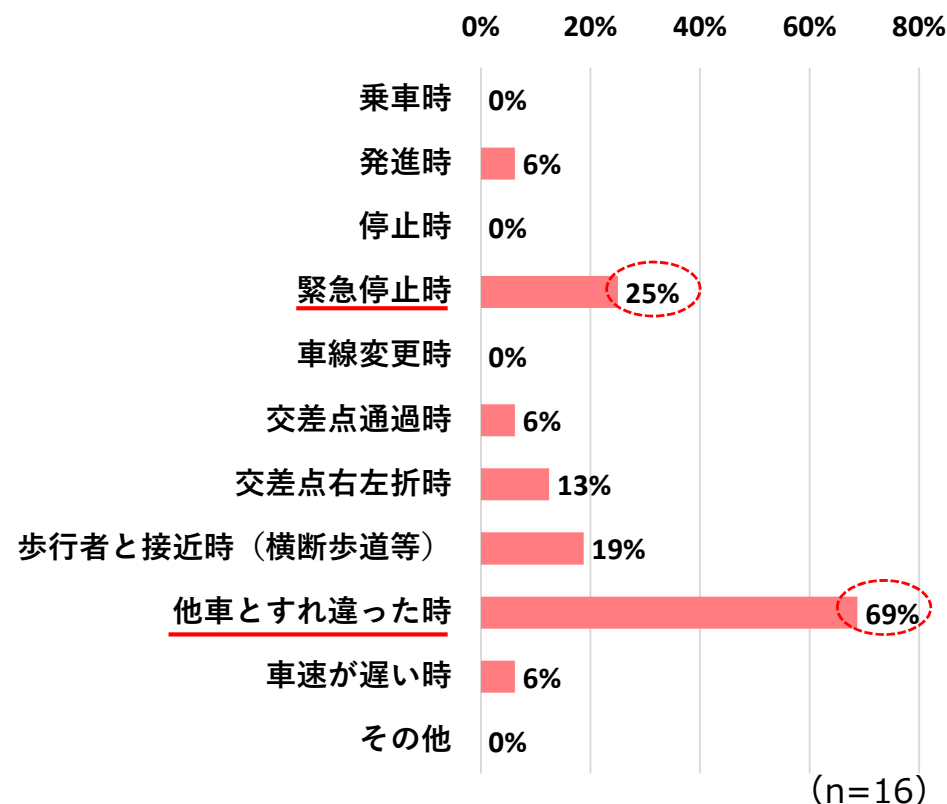
- ・約8割の方が、乗車中に危険を感じなかったと回答。
- ・危険を感じた場面の約7割は「他車とすれ違った時」、次いで「緊急停止時」が多い。

利用者アンケート

【質問】乗車中に危険を感じる場面はありましたか。



【質問】その場面を教えてください。（複数回答）
（危険を感じた方）



④利用者・地域住民の許容度

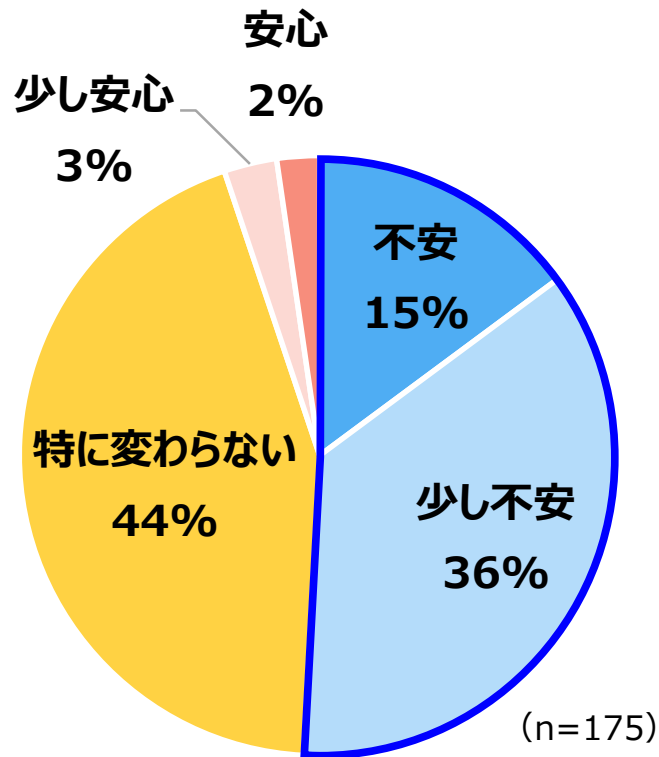
社会受容性

(2) 地域住民の許容度（住民アンケート）

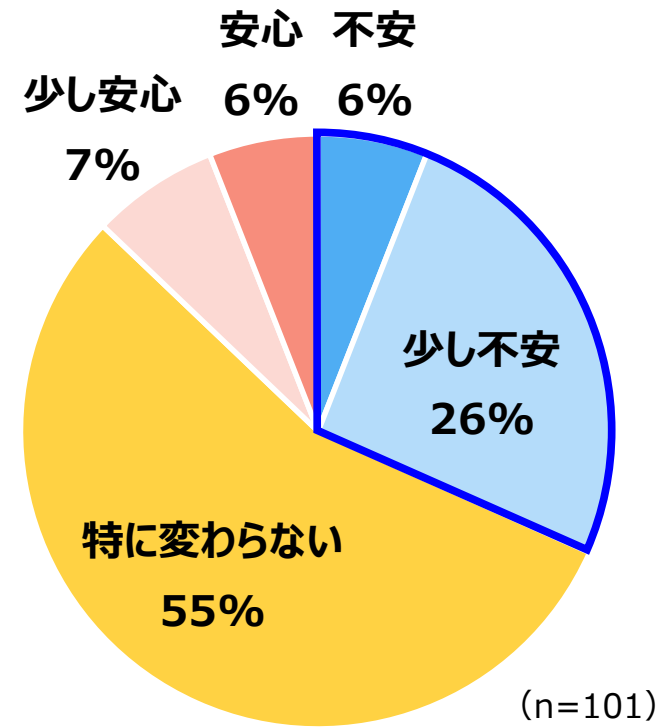
- ・ 自動運転バスの近くを運転した方の約5割、近くを歩いた方の約3割が不安を感じたと回答。

住民アンケート

【質問】 普通の車両と比較して、危険や不安を感じましたか。（近くを運転した方）



【質問】 普通の車両と比較して、危険や不安を感じましたか。（近くを歩いた方）



④利用者・地域住民の許容度

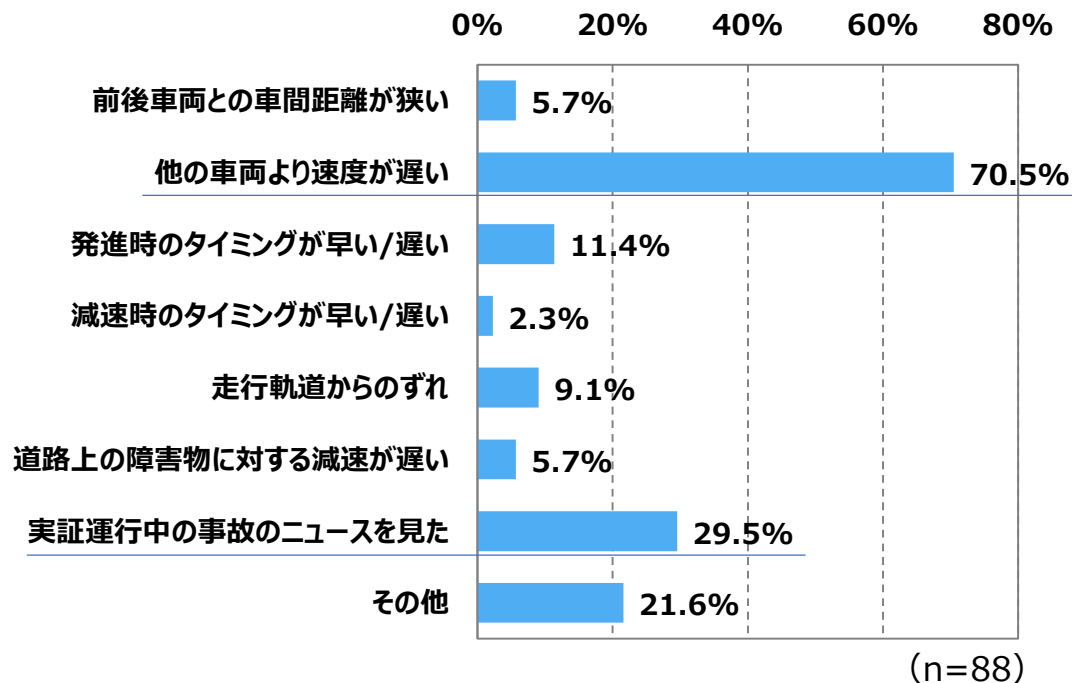
社会受容性

(3) 地域住民の許容度（住民アンケート）

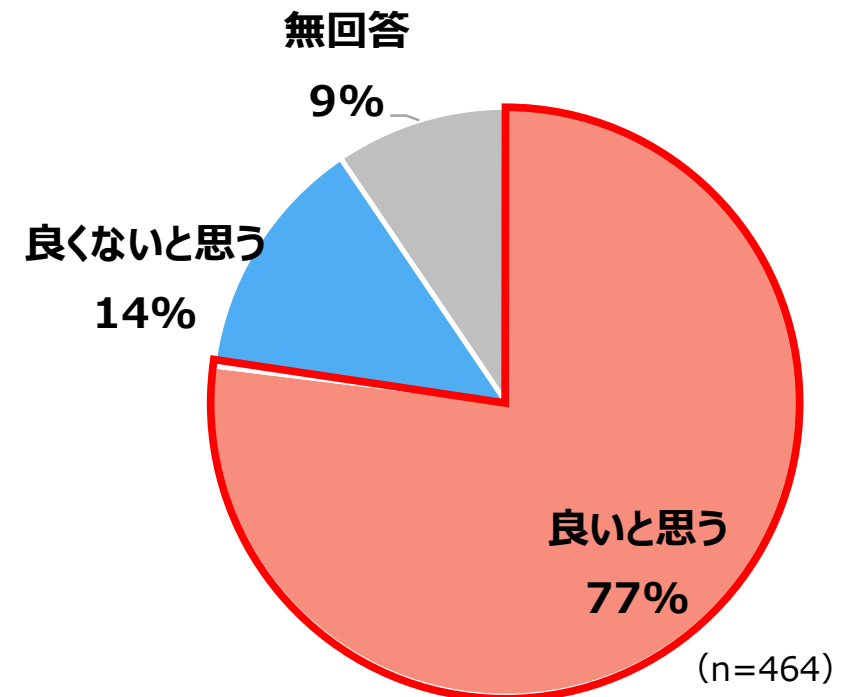
- ・ 不安を感じる理由として最も多いのが「他の車両より速度が遅い」であり、次いで「実証運行中の事故のニュースを見た」が多い。
- ・ ただ、今回と同様の内容・ルートであれば、自動運転バスが道路を走行して良いかは、約8割が「良いと思う」と回答。

住民アンケート

【質問】 普通の車両と比較して、危険や不安を感じた理由は？（複数回答）
（近くを運転し、不安を感じた方）



【質問】 今回と同様の内容・ルートであれば、自動運転バスが道路を走行して良いか？



④利用者・地域住民の許容度

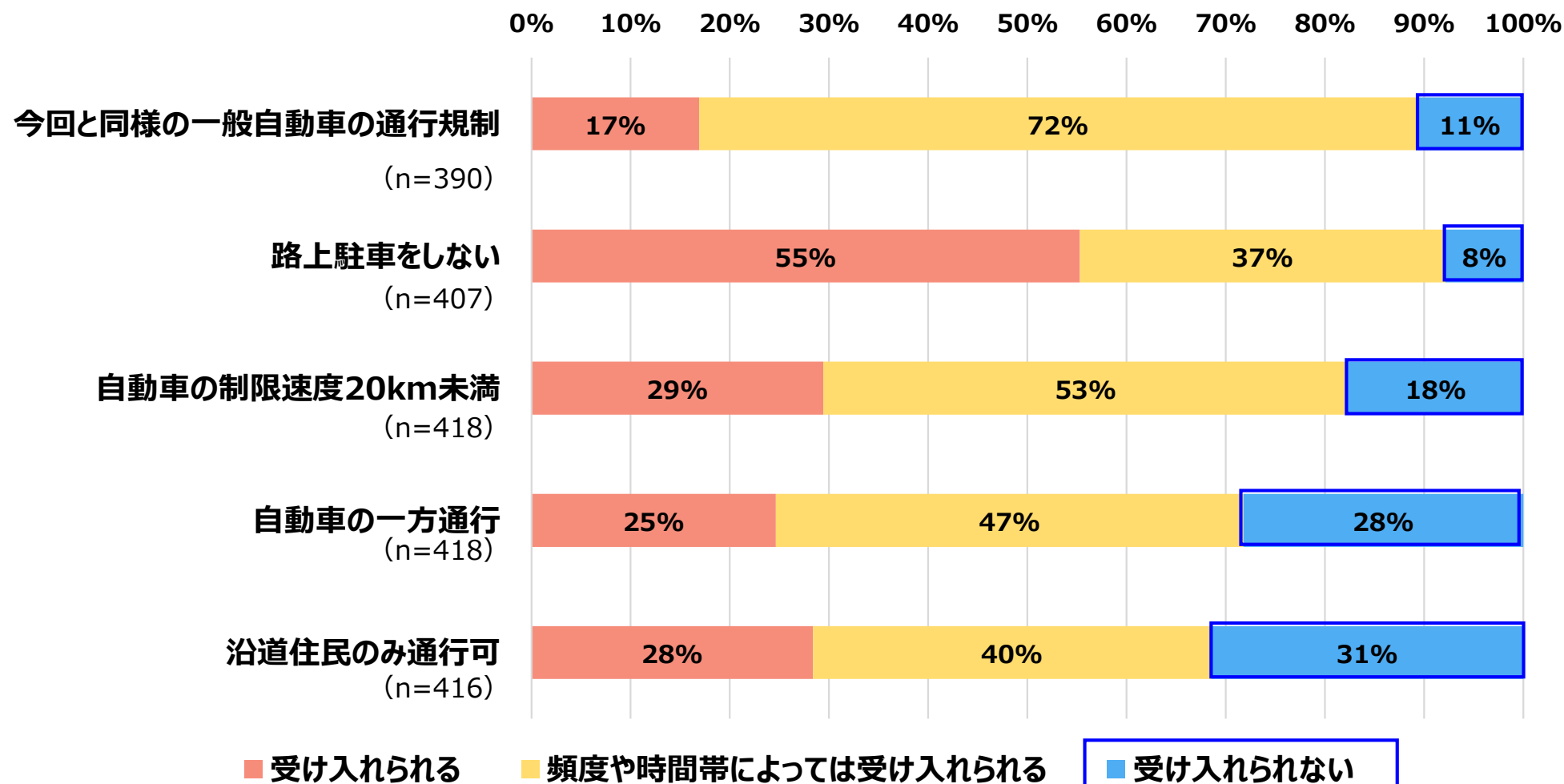
社会受容性

(4) 交通規制に関する許容度（住民アンケート）

- ・今回と同様の規制（対面する方向の車両の進入を規制）を受け入れられないと回答した方は約1割程度で、他の選択肢（自動車の一方通行、沿道住民のみ通行可等）より、許容されやすい。

住民アンケート

【質問】自動運転バスの走行のため、どのような交通規制であれば許容できるか？



④利用者・地域住民の許容度

<④利用者・地域住民の許容度のまとめ>

- ・ 自動運転バスに乗車した方の約8割は危険を感じなかったと回答。危険を感じた方は、「他車とすれ違った時」と、旧街道の狭い道路幅による影響と考えられる。
- ・ 自動運転バスの近くを運転した方の約5割、近くを歩いた方の約3割が不安を感じたと回答しているが、その理由として「実証運行中の事故のニュースを見た」があがっており、事故の影響も大きかった。
- ・ 自動運転バスが道路を走行して良いかは、約8割が「良いと思う」と回答。
- ・ 走行のための交通規制は、今回の実証運行と同様の規制（対面する方向の車両の進入を規制）が許容されやすい。



- ・ 狭い道路幅で安全に運行するための、車両側の技術向上は必須と考えられる。
- ・ 対面する方向の車両の進入を規制は、オペレーションが複雑で、今回は交通誘導員の多地点の配置で実現。継続的な実施には路車協調等のシステムが必要と考えられる。

<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果

1) 実証概要

2) 実証結果

3) 結果総括と今後の方向性について

2. 令和7年度 事業計画（案）について

3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供

4. その他

3) 結果総括と今後の方向性について① まとめを再掲

<①需要の特性「自動運転バス」> 経営面①

- ・現在のルートは観光客をターゲットにしたものと認識したうえで、住民の方と今回のように地域内を高頻度に運行するバス（＝すぐ乗れる）の使い方を一緒に考えていくことが重要ではないか。（p.26）

<①需要の特性「デマンドバス」> 経営面①

- ・運行エリアの拡大等、利便性の向上が必要ではないか。（p.36）
- ・それだけでは「自家用車で移動する」からの転換は難しく、利用のきっかけとして利用者特典として「付知町ハッピースタンプ会の買物ポイント」と連携できないか。（p.36）

<②地域への効果> 経営面②

- ・情報発信サイトの広報が不十分でもあったが、ルート近くでの観光コンテンツの充実（例えば、式年遷宮に向けたご神木の切り出しに関するもの等）が必要ではないか。（p.37）

3) 結果総括と今後の方向性について② まとめを再掲

<③自動運転の実現性、④利用者・地域住民の許容度>

技術面

社会受容性

- ・ 商店街利用者や地域住民の生活道路で交通量が多い一車線道路のため、経路確保や協力・注意を促す周知活動による環境づくりが必要ではないか。（p.58）
- ・ 狭い道路幅で安全に運行するための、車両側の技術向上は必須と考えられる。（p.64）
- ・ 対面する方向の車両の進入を規制は、オペレーションが複雑で、今回は交通誘導員の多地点の配置で実現。継続的な実施には路車協調等のシステムが必要と考えられる。（p.64）

<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果

1) 実証概要

2) 実証結果

3) 結果総括と今後の方向性について

2. 令和7年度 事業計画（案）について

3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供

4. その他

中津川市未来技術社会実装事業の概要

- 令和3年度に内閣府「未来技術社会実装事業」に採択され、付知町地区をモデルに取組を進めている。

■ 事業のセールスポイント

- 自動運転技術の導入と新たな交通・交流拠点の創出により、リニア岐阜県駅が出来るメリットと高速道路も含めた広域交通の整備効果を、中心部から離れた地域にも波及させるとともに、地域の拠点性の向上を図る。※本事業では1地域(付知町地区)をモデルに検討。
⇒実装により、住民の生活利便性維持、観光客等の地域内への誘導、就業者の受け入れ促進に寄与する。

未来技術地域実装事業の概要(申請時)に加筆

位置図



■ 対象区域の概要

中津川市
面積: 676km² (73km²)
人口: 7.9万人 (0.6万人)
※()は、本事業でモデルとして検討する付知町地区

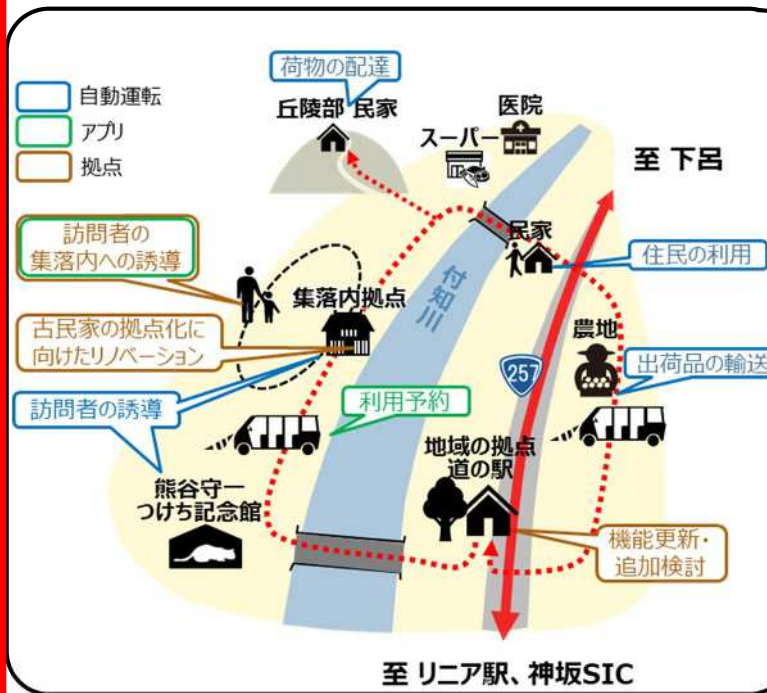
■ 対象区域のビジョン

- ①リニア等広域交通の整備効果を市内全域へ波及
- ②多拠点ネットワークによる集約型都市構造

■ 関連事業全体の概要 令和6年度までの検討

中津川市の付知町地区をモデルとして、

- ①自動運転技術の導入・運営 一定の有効性を確認
 - ②自動運転予約アプリ開発 予約アプリを概成
 - ③拠点創出・運営 集落内拠点を整備
- の検討、実装を行う。



▲付知町地区での技術実装イメージ

令和7年度の検討



▲将来的な自動運転ネットワークイメージ (付知町地区を対象とした場合)

事業概要

未来技術地域実装事業の概要(申請時)に加筆

提案タイトル	超高速交通網との接続にむけた自動運転ネットワークの導入と地域拠点整備による新たな人の流れ創出事業
提案者	活用技術
岐阜県中津川市	自動運転、VR/AR

背景・課題

目指す
将来像

・自動運転技術と新たな拠点の創出により、「リニア等広域交通の整備効果を市内全域へ波及」と「多拠点ネットワークによる集約型都市構造」の実現。

解決すべき
課題

①人口減少と高齢化の進展する中山間地域での持続的発展、②各拠点の魅力向上に向けた取り組み
③交通インフラの整備効果の最大化、

実装を目指す主な事業内容

赤文字：令和6年度までに実施

青文字：令和7年度に検討

○事業：自動運転技術の導入・運営

一定の有効性を確認

活用技術

事業概要

自動運転

・人だけでなく農産品の出荷や生活品の配達など貨物も合わせた効率的な運行。
・既存公共交通との連携、代替としての活用検討。

○事業：自動運転予約アプリの開発

予約アプリを概成

活用技術

事業概要

VR/AR

・自動運転サービスを予約するだけでなく、収集・可視化した地域の歴史や資源等をアプリ上で表示し、訪問者等を集落内へ誘導。

○事業：拠点の創出・運営

集落内拠点を整備

活用技術

事業概要

VR/AR

・オンライン拠点として、地域史料、地形や拠点候補地の可視化(一部3Dモデル化)により、情報発信。
・古民家リノベーションにより拠点を創出し、住民、訪問者の双方を誘導。一部は、シェアオフィス等へ活用。

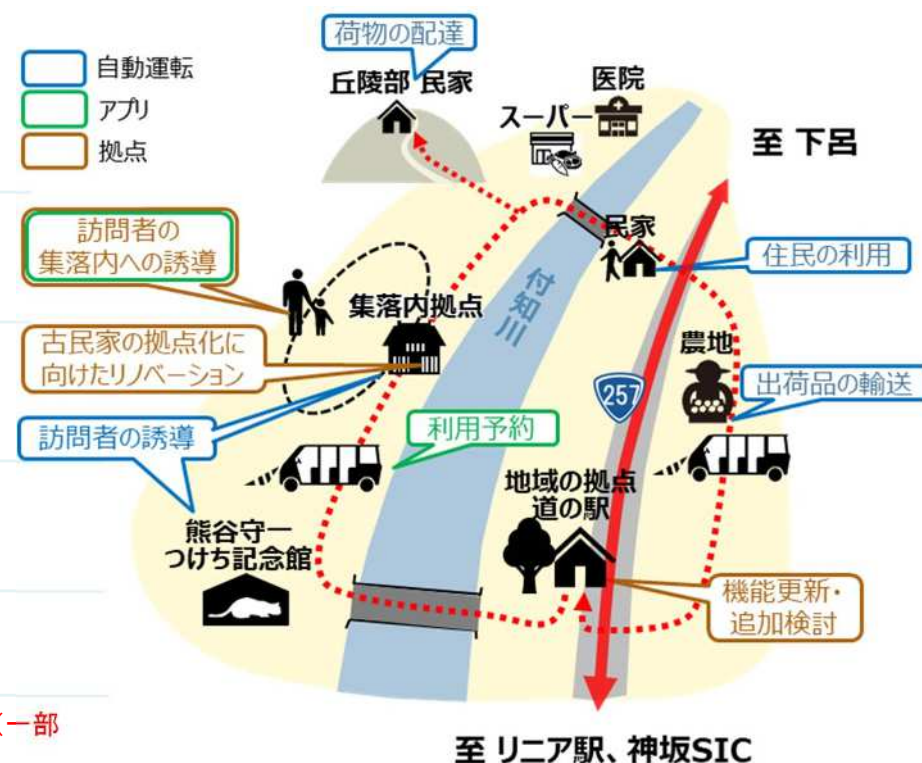


図 モデルとする付知町地区での技術実装イメージ図

これまでの成果と令和7年度の取り組み 概要

■ これまでの成果

- 『付知地域デザインミュージアム』をオープンし、地域拠点の創出・運営
- 地域情報を含む **自動運転予約アプリ**を開発し、利便性を確認（コミュニティバスのデマンド化時にも適用可能）
- 自動運転技術の導入・運営に向けて、**自動運転車両による実証実験**を実施し、**一定の有効性（地域ニーズ、社会受容性等）**を確認

集落内拠点

付知地域デザインミュージアム

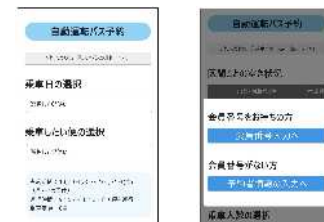
（令和4年10月開設）明治8年創業の割烹料理の古民家をリノベーションし、地域の拠点を創出



「付知川をイメージした水盤」を整備した辻広場

自動運転予約アプリの開発

○自動運転・駆けつけバスの予約



○地域の歴史や資源の表示



付知地域デザインミュージアムが、地域住民や観光客の賑わい・憩いの場になっています。

「旧街道沿いへの展開」や「交通手段の確保」の期待が高まっています。



← 1階カフェ ランチタイムの様子

↓ 令和6年秋に2階を宿泊施設、ワーキングスペースとして整備



地域の拠点

道の駅 花街道つけち



集落内交通

旧街道を走行する自動運転バス（実証実験の様子）



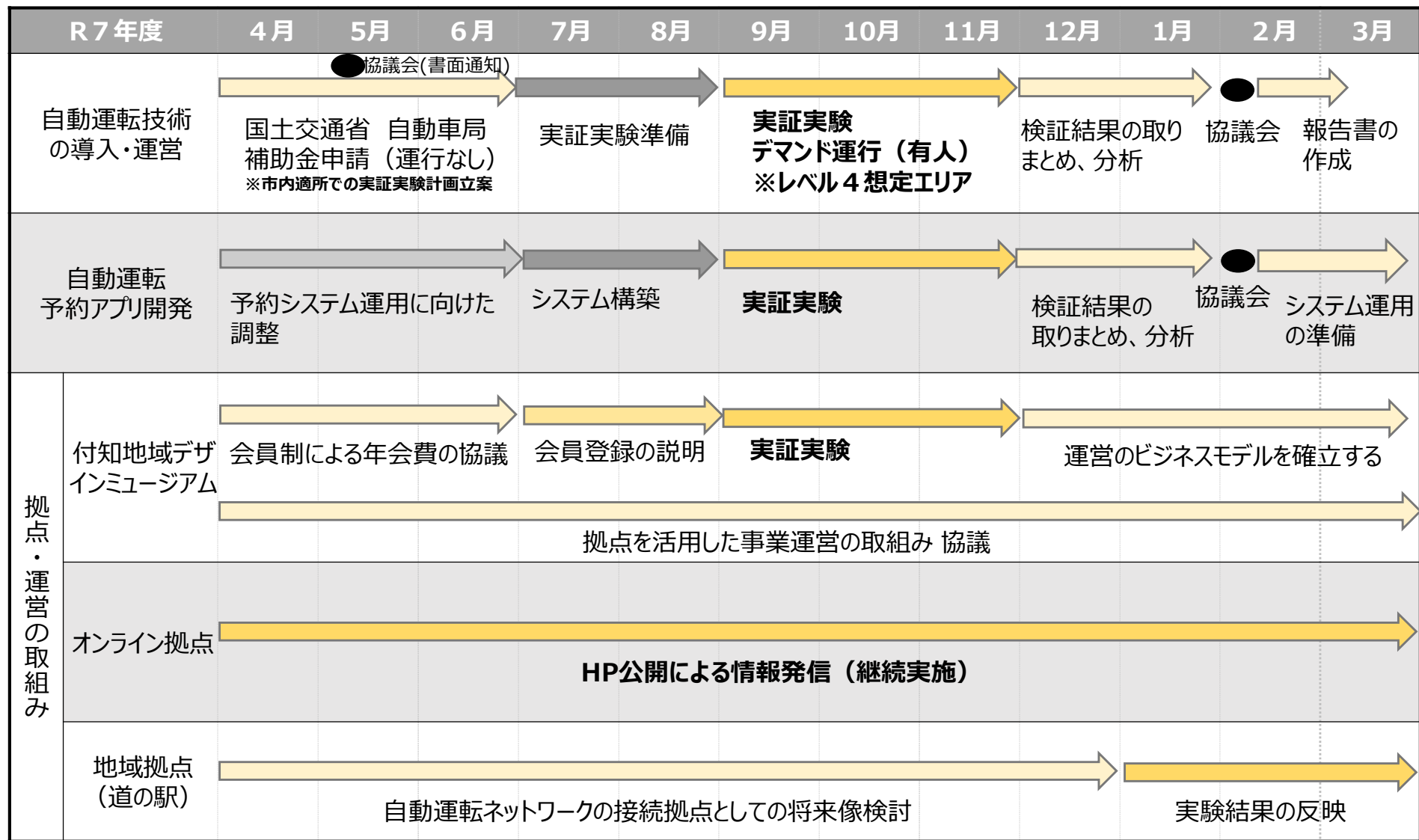
令和6年10月27日開催 辻広場 付知GINZA会 マルシェの様子



■ 令和7年度の取り組み [自動運転関連]

- 中津川市全域では、地域公共交通（自動運転など）のあり方の検討を行う。
・既存公共交通との連携、代替としての活用検討（観点：①地域住民の交通手段の確保 ②観光客の交通手段の確保）
- 付知地域では、これまでの検証（課題整理・実装検討）を行うとともに、駆けつけバス（有人）、アプリ改善の実証実験を継続して行う。

令和7年度事業スケジュール(案)



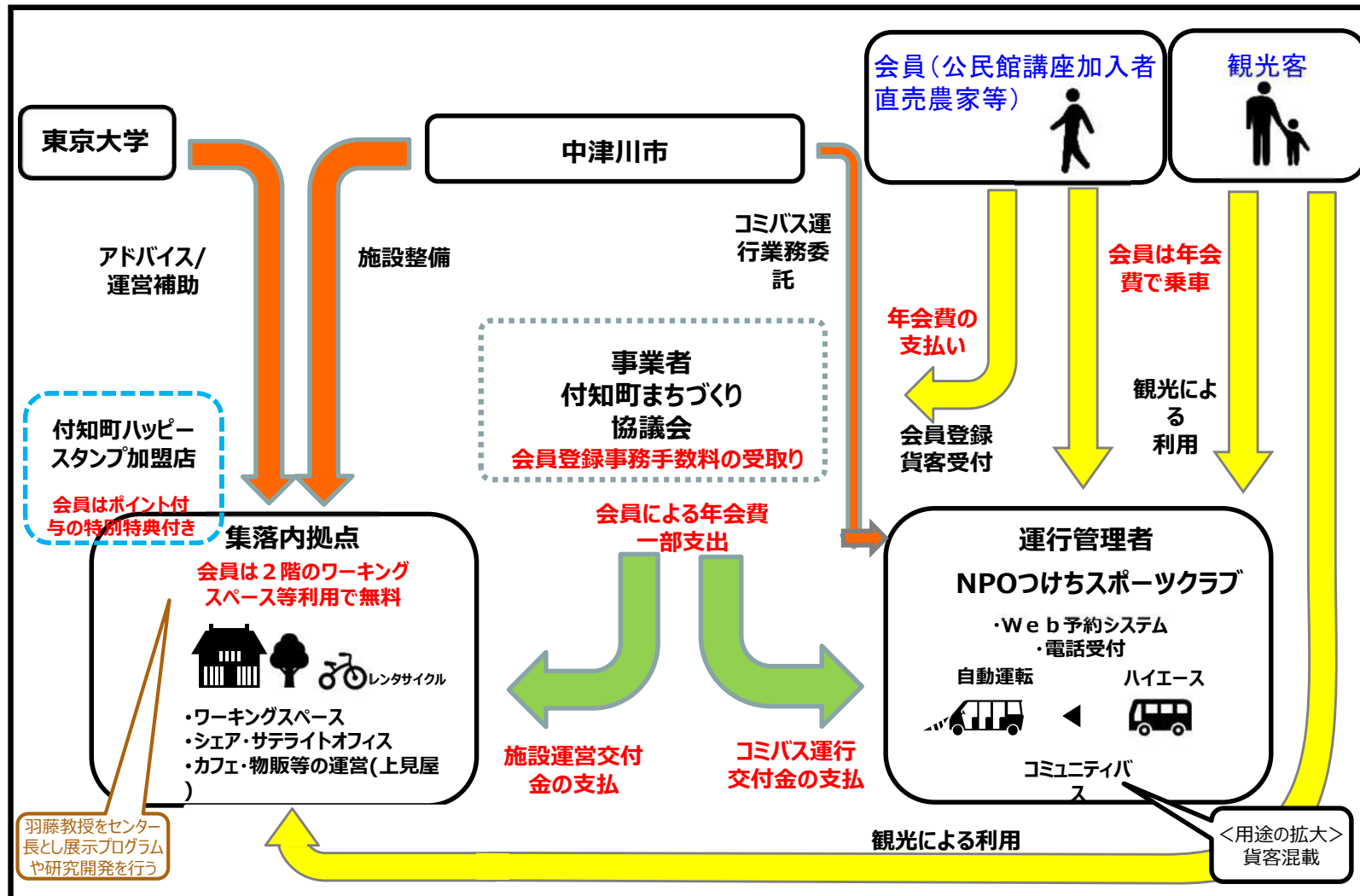
【参考】デマンド運行（有人）運行ルート



【参考】拠点を活用した事業運営の取組み(案)

中津川市次世代交通研究室 R6.7月作成

■ ビジネスモデル(費用分担等)



<目次>

1. 令和6年度 実証運行の結果

1) 実証概要

2) 実証結果

3) 結果総括と今後の方向性について

2. 令和7年度 事業計画（案）について

3. 関係省庁等における関連事業、支援メニュー等情報提供

4. その他

人手不足や交通事故の削減等、地域公共交通が抱える課題に対する解決手段として期待される自動運転について、地方公共団体による**レベル4自動運転移動サービス実装に係る初期投資**を支援します！

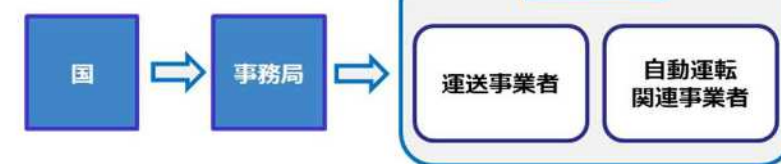
補助対象事業者 地方公共団体（都道府県・市町村）

補助率 4 / 5

対象事業イメージ

- ・定時定路線型の自動運転移動サービス
- ・専用道などを用いたBRT自動運転移動サービス
- ・特定のポイント間で運行するデマンド型の自動運転移動サービス 等

【事業スキーム】



補助対象経費

- ・車両購入費・リース費
- ・車両改造費
- ・自動運転システム構築費
- ・リスクアセスメント、ルート選定等の調査費 等

支援の枠組み

（１）重点支援

○地域公共交通の先駆的・優良事例として横展開できる事業

（例）

- ・既存のバス路線を大型バスにより、自動運転化し大量輸送を確保し事業採算性を向上
- ・自動運転タクシーにより、個別輸送・面的輸送に対応できる機動的な移動サービスを実現 等

（２）一般支援

○上記を除く、早期にレベル4達成が見込まれる事業

※「重点支援」については、「一般支援」よりも補助上限額を高く設定



問合せ先

物流・自動車局（技術・環境政策課）

電話番号：03-5253-8592

メールアドレス：hqt-ad-tpbgkk@ki.mlit.go.jp

公募期間

令和7年4月以降（予定）

【採択時期目安：令和7年6月以降】