R2 年度 → R3 年度 → R4 年度 → R5 年度 → R6 年度

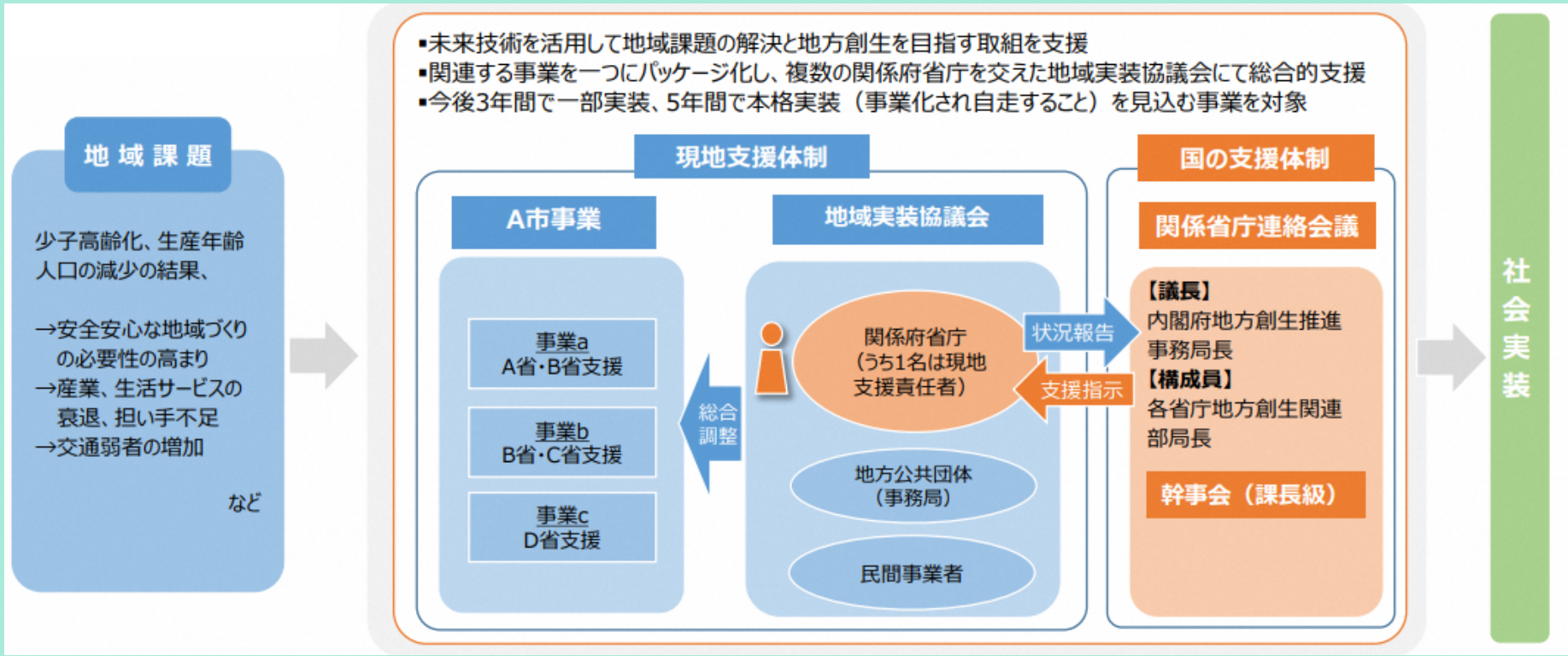
未来技術社会実装事業の採択

四條畷市は、内閣府「未来技術社会実装事業」の採択を受け、地域再生計画「けいはんな学研区域（田原地域）における自動運転車を起点とした地域主体のまちづくり」に基づく取り組みを進めています。

内閣府「未来技術社会実装事業」とは

■概要

AI、IoTや自動運転、ドローン等の未来技術を活用した地域課題の解決と地方創生を目指し、革新的で先導性と横展開可能性等に優れた地方公共団体の取組に対して、未来技術の社会実装に向けた現地支援体制（地域実装協議会）を構築し、関係府省庁による総合的な支援を行う事業



地域再生計画：けいはんな学研区域（田原地域）における、自動運転車を起点とした地域主体のまちづくり

■背景・課題

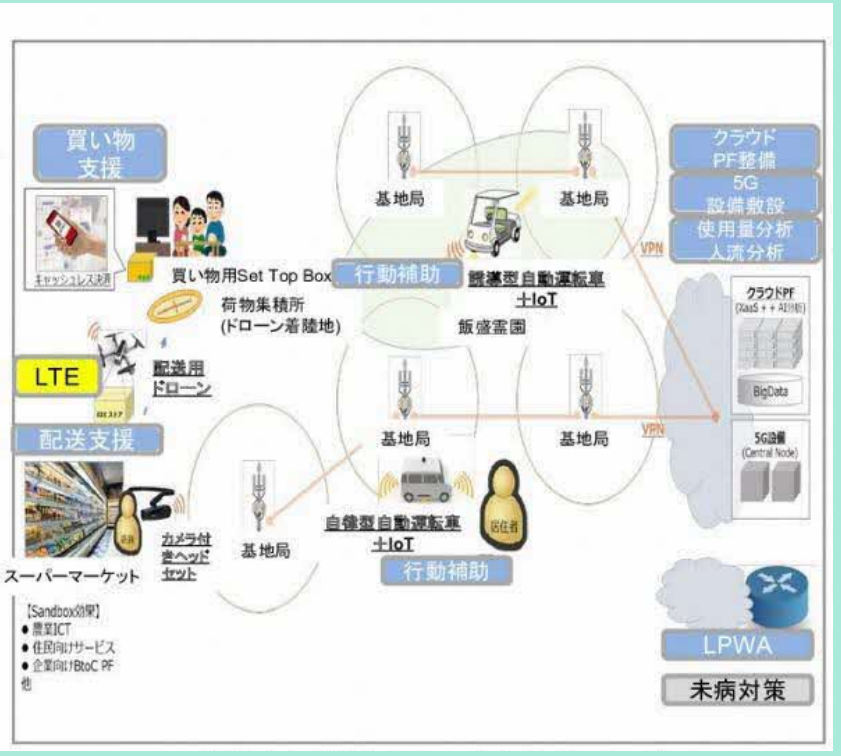
目指す将来像

ICT等生活や経済活動の利便性を向上させうる新たな技術を巧みに活用しつつ、産官学と住民・地域コミュニティが参加・活動して、よりよい地域社会、住みよい環境をデータドリブンで創り上げていく、最適なまちづくりを進めていけるまち

解決すべき課題

- **公共交通手段の確保・維持**
- **買い物に関する不便解消**
- **地域社会における住みよさの持続化**

■実装を目指す主な事業内容



R2 年度 R3 年度 R4 年度 R5 年度 R6 年度

「ゆっくりカート」乗車体験

令和4年度に実施した実証実験の車両及びルートの検討や、地域住民に対して自動運転車両導入に向けた理解醸成を図るため、プレ走行を実施しました。

自動運転車デモンストレーション　自動走行

■概要

「第3回スマートシティ推進フォーラム@田原小学校（10/16）」において、小学校グラウンドで「ゆっくりカート」の自動運転デモンストレーションを実施

自動で横断歩道手前で停止

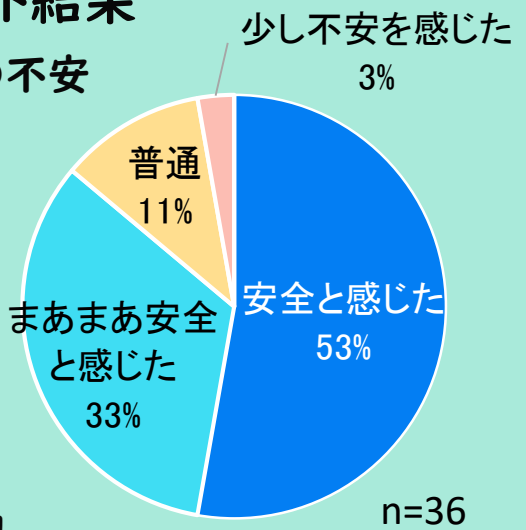
自動で駐車車両を回避

ゆっくりカートとは

電動ランドカー（ヤマハ発動機製）をベースに名古屋大学が開発したもので、誘導線方式ではない、公道を走行できる日本初の自動運転カート

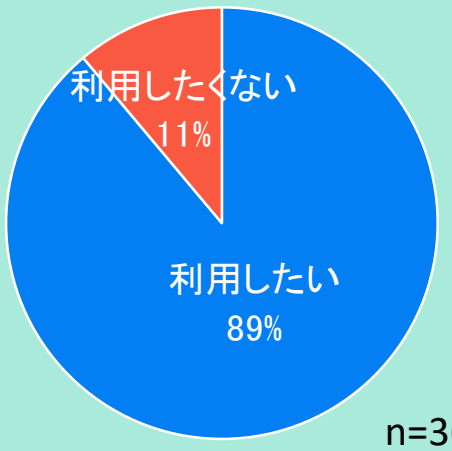
■アンケート結果

・乗車中の不安



n=36

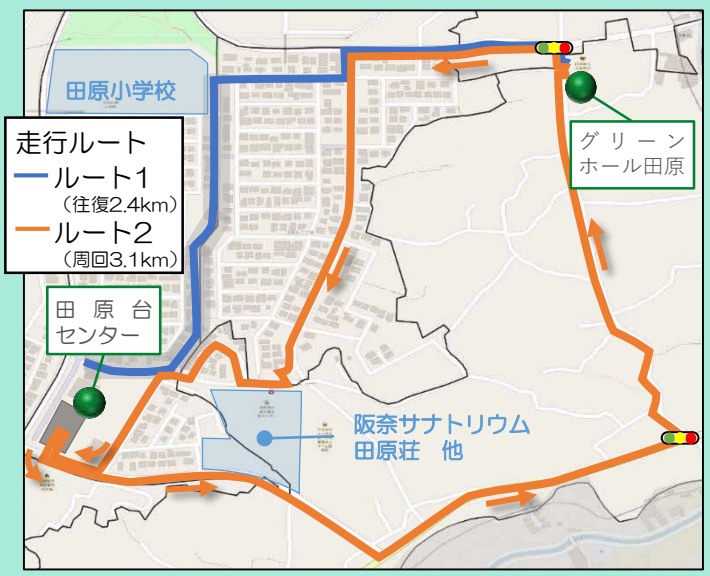
・利用意向



n=36

ゆっくりカート乗車体験　手動走行

■概要

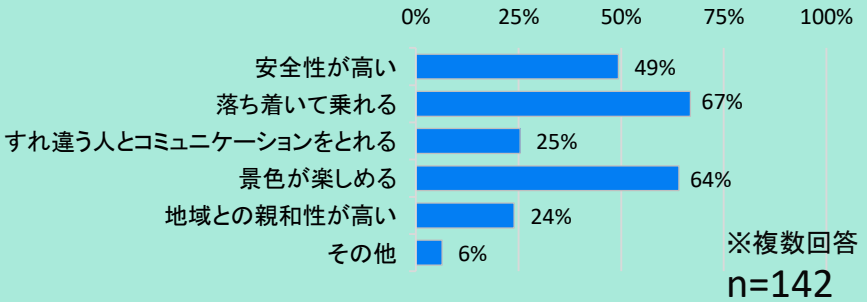


ルート概要｜ルート1 歩行者専用道路を通行
ルート2 高齢化が特に進展している上田原の住宅街等を通過

走行性・快適性の観点から評価の高かったルート2を選定

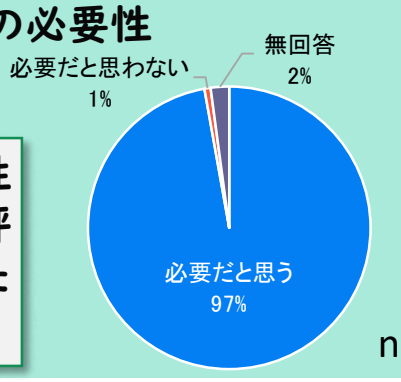
■アンケート結果

・ゆっくり走ることについての印象



※複数回答
n=142

・サービスの必要性



n=142

R2 年度 → R3 年度 → R4 年度 → R5 年度 → R6 年度

移動支援サービス実証実験（１）

地域内の拠点間を結ぶルートを定時定路線で自動運転車の運行をしました。併せて地域内の公園等と各拠点間の移動支援をデマンド交通にて運行し、社会実装に向けた課題等を整理しました。

移動支援サービス（自動運転車、低速電気自動車）

■概要

①自動運転車（定時定路線運行）

地域の主要拠点（グリーンホール田原、田原台センター）間を結ぶ全長約3kmの環状ルートを定時定路線で運行し、地域内の移動を支援するとともに拠点間の連携を強化

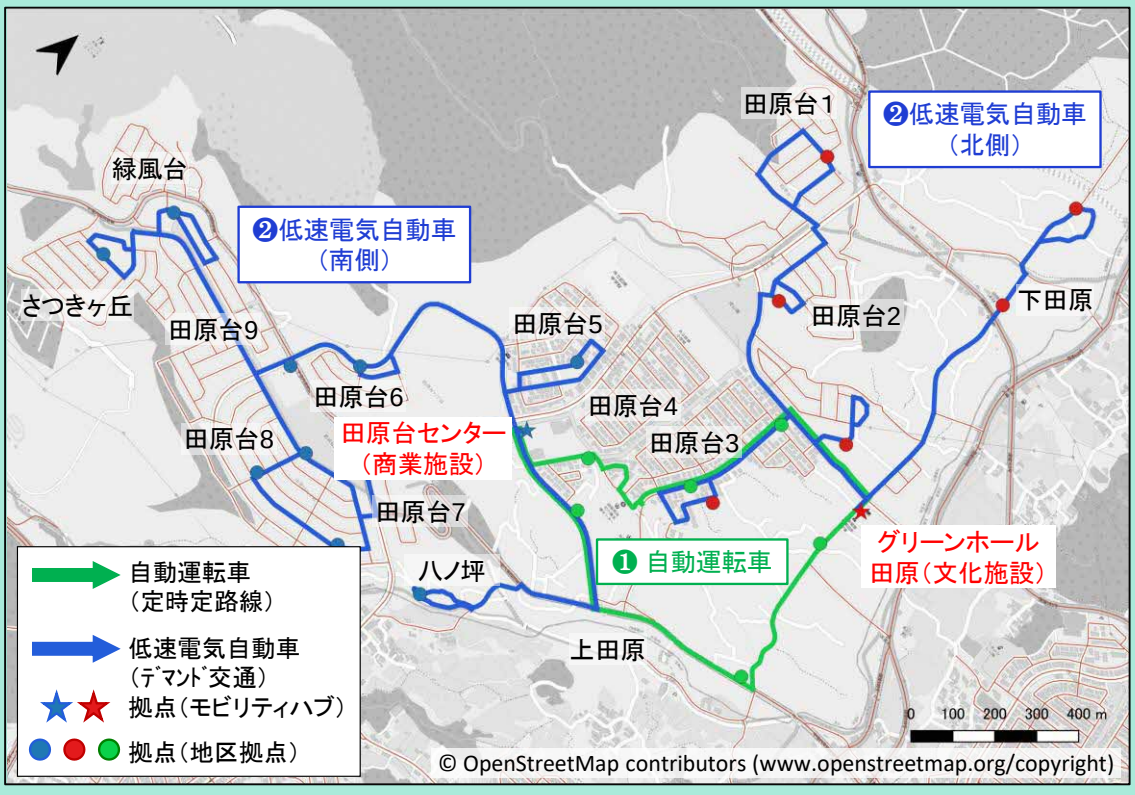
②低速電気自動車（デマンド交通）

各地区の近隣公園等を乗降場所とするデマンド交通を運行し、自宅から主要拠点までの移動手段（ファースト/ラストワンマイル）を確保することで、①の地域内移動支援サービスの利用を促進

運行ルート▸

▼実施概要

項目	①自動運転車	②低速電気自動車
サービス概要	定時定路線運行により，地域内の主要拠点間の連携を強化	デマンド運行により，各拠点から各地区の乗降場所（自宅付近等）の移動を支援
車両タイプ	自動運転車	低速電気自動車
運行時間	10:00～16:00（12時台は除く）	10:00～16:30
運行ダイヤ	1便 / 1時間	予約に応じた運行
予約方法	WEBまたは電話	アプリ/WEBまたは電話
運賃	無償	無償
乗客定員	2名	6名
車両台数	1台	1台

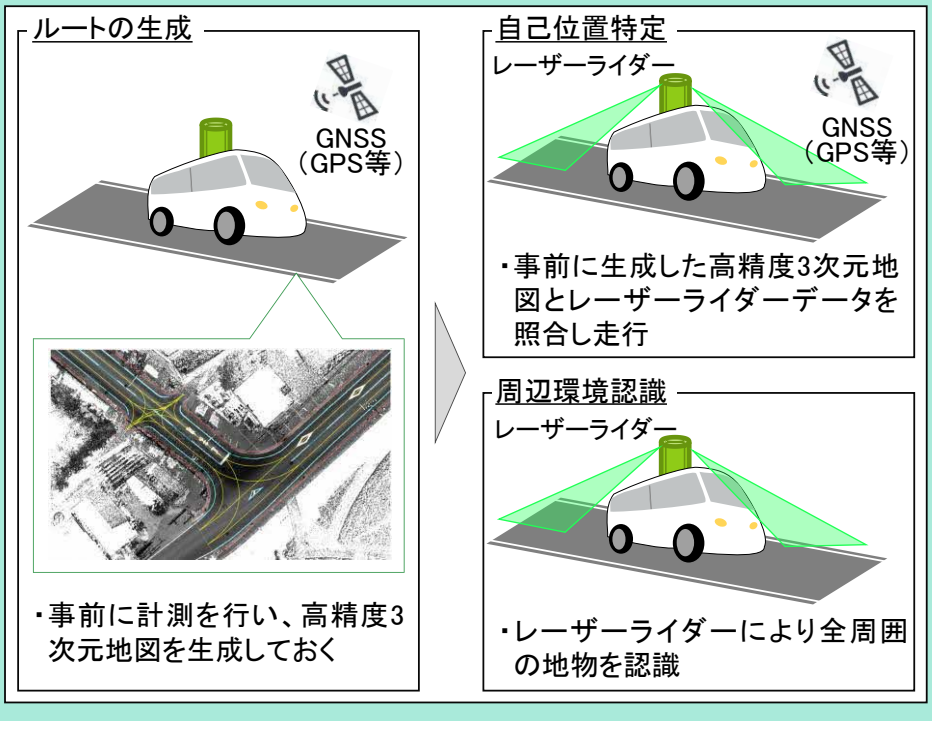


■自動走行の仕組み

事前に生成した高精度3次元地図とGNSSやLiDARと呼ばれる機材で取得したデータを照合し、自己位置特定および周辺環境認識を行うことで自動走行する仕組みを採用

▼自動運転車

▼低速電気自動車



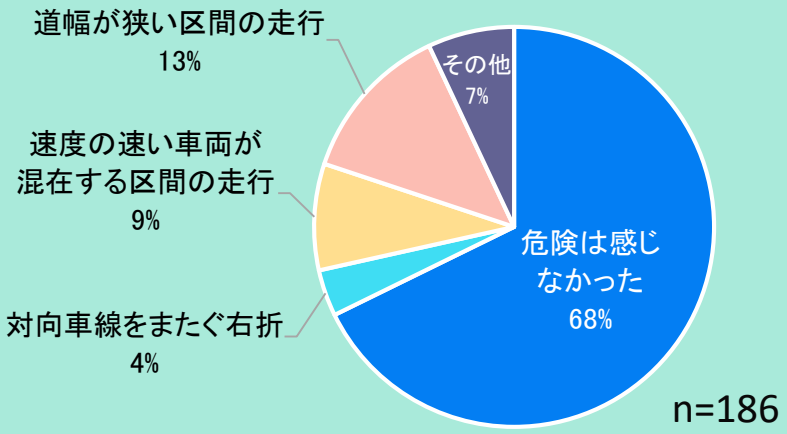
R2 年度 R3 年度 R4 年度 R5 年度 R6 年度

移動支援サービス実証実験（2）

利用者アンケート

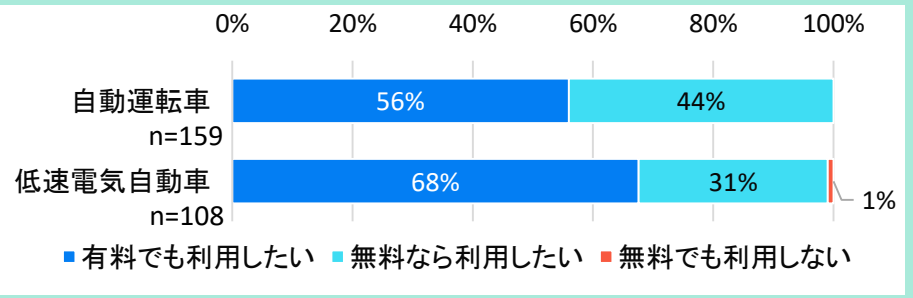
■アンケート結果

・乗車中に危険と感じた内容

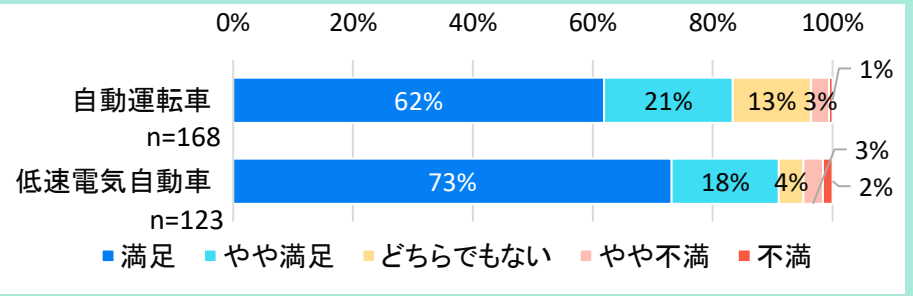


n=186

・利用意向



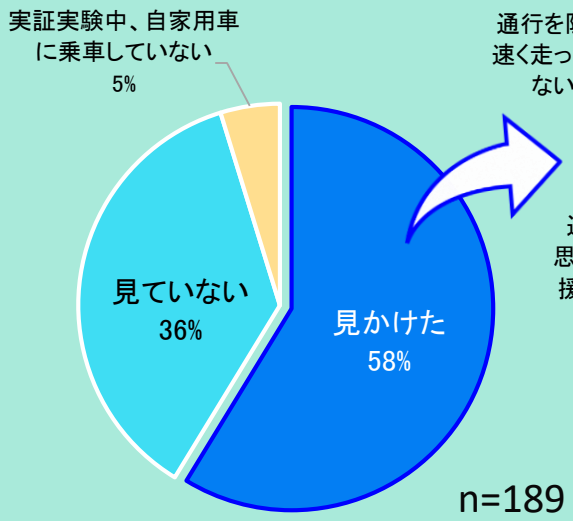
・サービス満足度



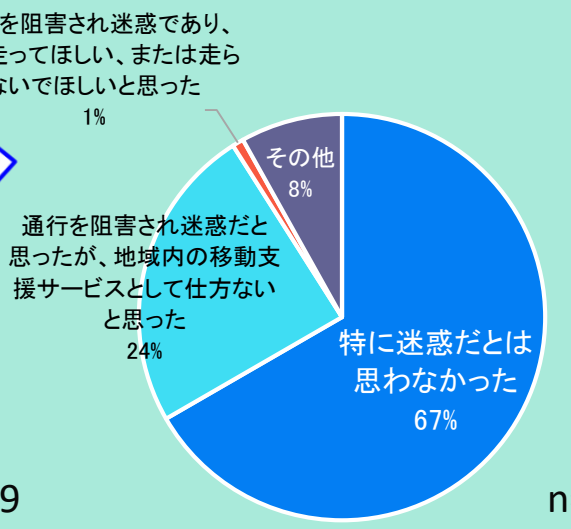
地域住民アンケート

■アンケート結果

・実験車両を見かけたか/低速車両に対する意見

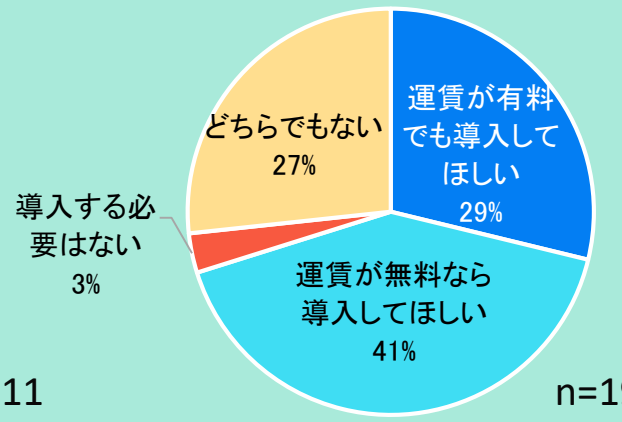


n=189



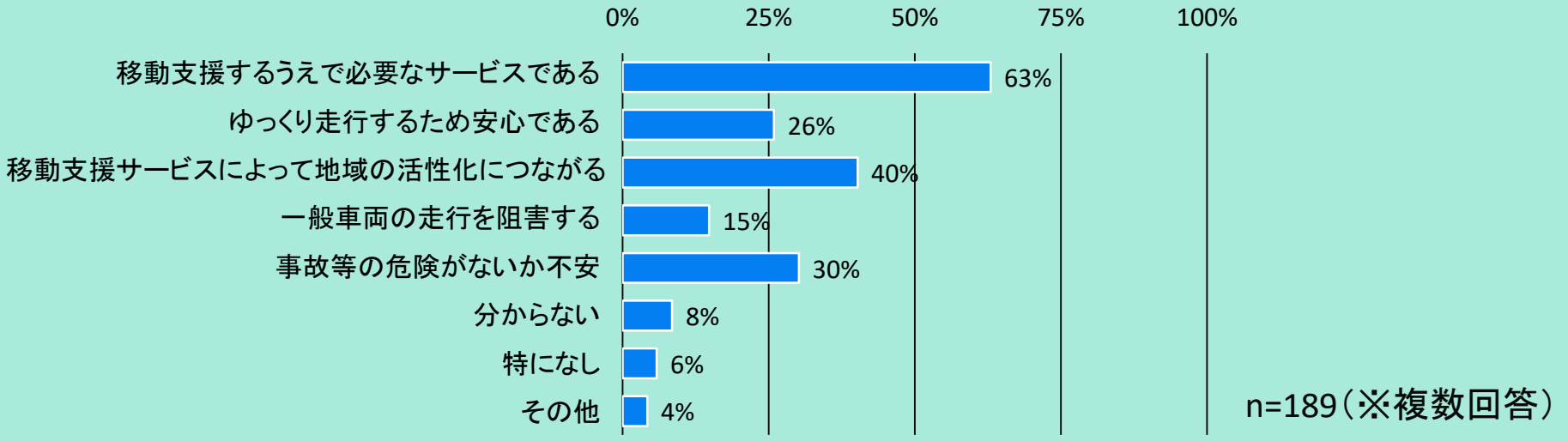
n=111

・導入意向



n=191

・移動支援サービスに対する意見



n=189（※複数回答）

R2 年度 → R3 年度 → R4 年度 → **R5 年度** → R6 年度

自動運転車両の選定

「車種について検討してほしい。」という地域の意見を受け、これまでのカートタイプとは異なるミニバスタイプの可能性を検証するための実験を実施し、実装する車両を選定しました。

車両性能評価

■概要

自動運転サービスの実装に向けた車両選定のため、車両の安全性、走行性、快適性に関する実証実験（車両走行実験、モニター調査）を実施し、車両の性能を評価

ミニバスタイプ

カートタイプ

車両走行実験（8/2～8/3）

ミニバスタイプでは、走行支障箇所、登坂能力において、支障があることを確認

検証項目		検証結果	
		ミニバスタイプ	カートタイプ
安全性	走行支障箇所	登坂部や狭小部における走行支障箇所を複数確認 ※R4年度に検証	支障なし
走行性	登坂能力	乗車人数や連続運転時間等の複数の要因によって登坂を登り切れずに停止する場合が発生	同上
	航続距離	終日走行が可能	同上
快適性	車内の温度/湿度	エアコンを使用していても車内の暑さ問題が解消されない（40度前後）	ミニバスタイプの方が1～5℃程度高い傾向 ※モニター調査時に実施

▼走行支障箇所

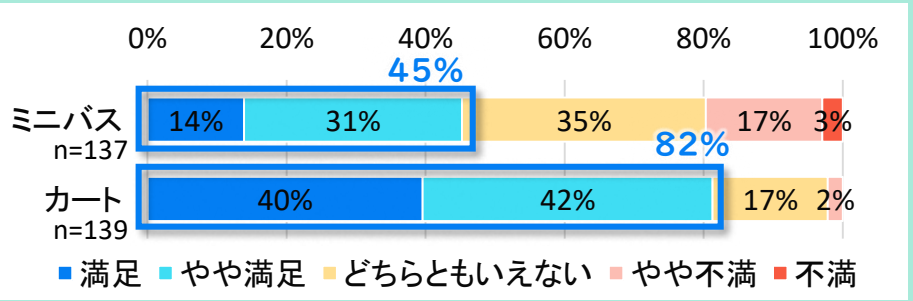
▼登坂能力

モニター調査（8/4～8/14）

利用者、ドライバーに対して実施したアンケート調査では、いずれの項目もカートタイプが優位

検証項目		検証結果
ドライバー	・運転のしやすさ ・車両の乗り降りのしやすさ ・安全確認の負担	いずれの項目もカートタイプが優位
利用者	・車両の乗り心地 ・車内の体感温度 ・車内の開放感 ・荷物置きの利用のしやすさ ・乗降時の負担	いずれの項目もカートタイプが優位

・総合的な満足度



※「未回答・無効回答」は集計対象外※8/9までの集計結果

実験結果の報告と導入車両に関する意見交換

・第8回カフェミーティング（8/29）にて、実験結果を報告し、実験車両（ミニバスタイプ・カートタイプ）の安全性、走行性、快適性について地域住民と意見交換を実施

・ミニバスタイプは、田原管内の走行においては運用上の課題が多く、また、地域主体の運用の実現に向け、車両の乗り心地やドライバーの負担面等を踏まえ、自動運転車として実装する車両を“カートタイプ”とすることで方向性を決定

地域主体の本格運行

令和6年5月16日に地域主体の「オープニングセレモニー」を経て、5月22日から、毎週水曜日及び第3土曜日の本格運行を開始しました。

オープニングセレモニー

■式典

地域主体の運行状況

運転

受付

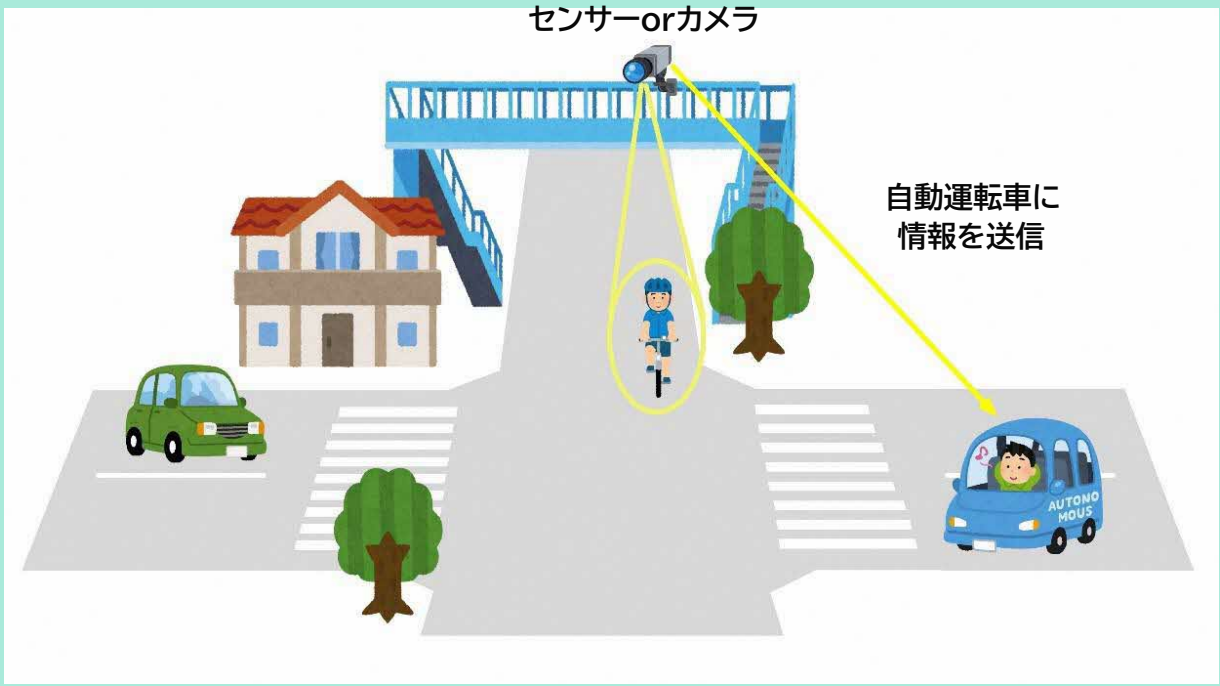
広報

R2 年度 R3 年度 R4 年度 R5 年度 R6 年度

自動運転レベル４に向けて

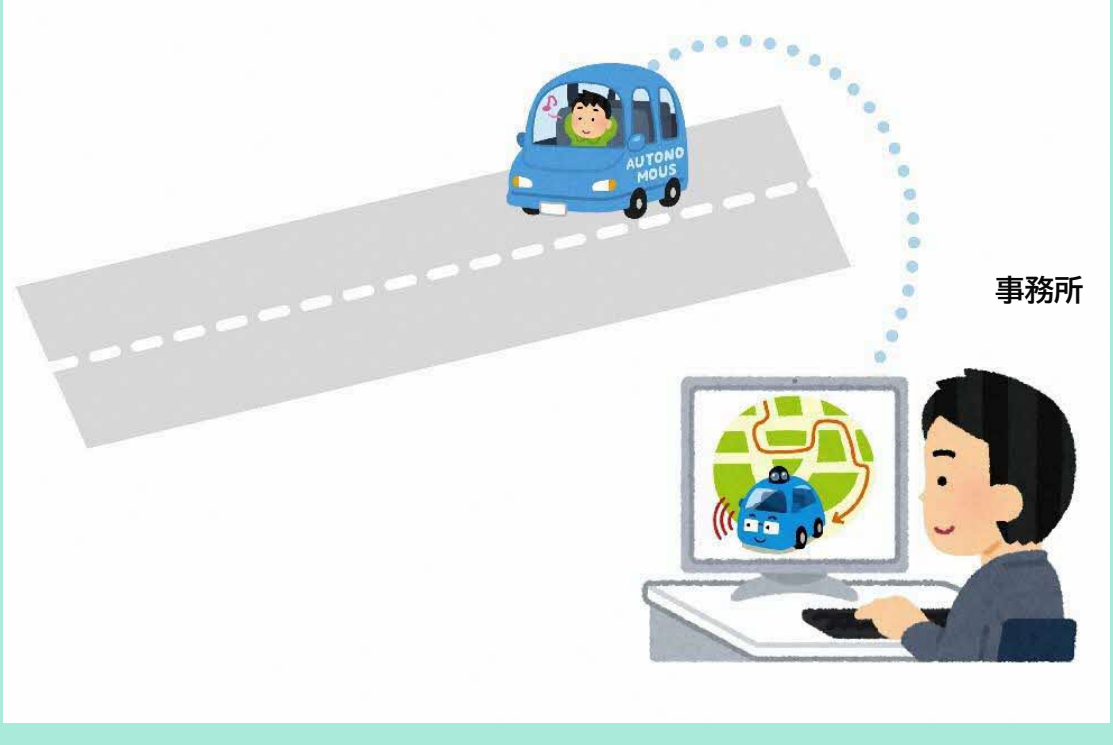
令和6年（秋から冬）1か月間レベル4に向けた実証実験を予定

道路局：路車協調システムの実証実験



路車協調システム（イメージ）

自動車局：自動運転社会実装事業の実証実験



遠隔監視システム （イメージ）