

# 道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス

## 第3回 地域実験協議会

### 議事次第

【日時】平成30年7月20日（金）10：00～

【場所】きらめき広場・哲西 多目的ホール

#### 1. 開 会

#### 2. 議 事

（1）実証実験の実施状況について.....資料1

（2）実証実験の検証結果について

・ 道路交通、地域環境.....資料2-1

・ 社会受容性、地域への効果.....資料2-2

（3）社会実装に向けた今後の方向性と課題について.....資料3

#### 3. 閉 会

## 道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス 地域実験協議会 規約

### （名称）

第1条 本会は、「道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス地域実験協議会」（以下、「地域実験協議会」と称する。

### （目的）

第2条 地域実験協議会は、道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス実証実験が計画的かつ効率的な準備・検討の推進が図られるよう、必要な検討と調整を行うことを目的とする。

### （検討調整事項）

第3条 地域実験協議会は、次の事項について検討と調整、検証を行う。

- （1） 実験実施計画の検討
- （2） 実験実施に係る関係機関との調整
- （3） 実験の実施及び実験結果の検証
- （4） その他必要な事項

### （構成）

第4条 地域実験協議会の委員は、別紙の委員で構成する。

2. 委員の追加・変更は、地域実験協議会の承認を得るものとする。

### （委員の任期）

第5条 委員の任期は、地域実験協議会での検討と調整、検証が完了するまでとする。

### （会長）

第6条 地域実験協議会の会長は、地域実験協議会委員の中から互選により充てる。

2. 会長は、地域実験協議会の会務を総括する。
3. 会長が職務を遂行できない場合は、予め会長が氏名する委員が、その職務を代理する。
4. 会長は、必要に応じて委員以外の関係者の出席を求めることができる。

### （地域実験協議会の運営）

第7条 地域実験協議会は、会長の発議に基づいて開催する。

2. 地域実験協議会は、運営にあたり必要な資料等を事務局に求めることができる。

### （守秘義務）

第8条 委員は、個人情報など公開することが望ましくない情報を漏らしてはならない。  
また、その職を退いた後も同様とする。

### （地域実験協議会の公開について）

第9条 地域実験協議会は、原則非公開だが、冒頭部分のみは取材可能とする。

(事務局)

第10条 事務局は、国土交通省中国地方整備局岡山国道事務所計画課及び新見市総務部企画政策課に置くものとする。

(その他)

第11条 この規約に定めるもののほか、必要な事項はその都度協議して定めるものとする。また、本規約の改正等は、出席委員の過半数の賛同をもって行うことができるものとする。

(付 則)

1. この規約は、平成29年11月16日から施行する。

**道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス  
地域実験協議会  
委員名簿**

| 委員    | 所属                              |
|-------|---------------------------------|
| 橋本 成仁 | 岡山大学大学院 環境生命科学研究科 准教授           |
| 齋藤 元雄 | 岡山県 土木部 道路整備課長                  |
| 万代 洋士 | 岡山県 県民生活部 県民生活交通課長              |
| 山本 賢介 | 岡山県 備中県民局 建設部 地域建設部長(新見地域)      |
| 木村 俊之 | 新見市 副市長                         |
| 小川 実  | 岡山県警察本部 交通部 交通企画課長              |
| 村上 隆文 | 岡山県警察本部 交通部 交通指導課長              |
| 寶満 智彦 | 岡山県警察本部 交通部 交通規制課長              |
| 山崎 博文 | 岡山県警 新見警察署 署長                   |
| 岡崎 太郎 | 地元住民代表                          |
| 水上 真一 | 道の駅「鯉が窪」駅長                      |
| 雄谷 誠祐 | ヤマハモーターパワープロダクツ株式会社 ゴルフカー事業推進部長 |
| 後藤 英夫 | 国土交通省 中国地方整備局 道路部 交通対策課長        |
| 松野 栄明 | 国土交通省 中国地方整備局 岡山国道事務所 所長        |
|       | 国土交通省 中国運輸局 交通政策部 交通企画課長        |
| 土生 眞生 | 国土交通省 中国運輸局 自動車技術安全部 技術課長       |
| 岡田 和史 | 国土交通省 中国運輸局 岡山運輸支局 支局長          |
| 喜安 和秀 | 国土技術政策総合研究所 道路交通研究部 部長          |

赤字は昨年度からの変更点

平成30年7月20日  
第3回地域協議会資料【資料1】

取扱注意  
本協議会限り

# 実証実験の実施状況

---

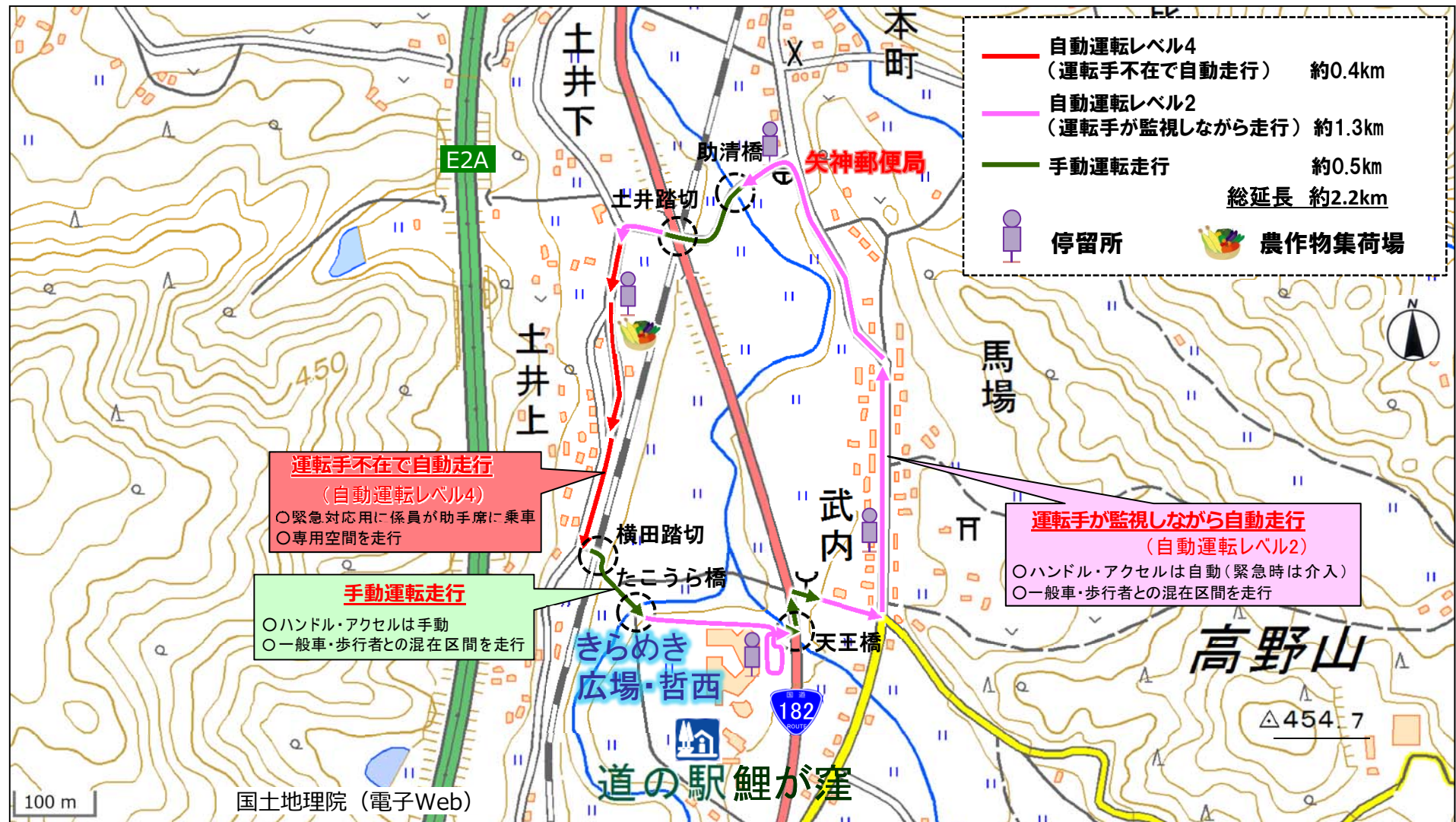
道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス

地域実験協議会 事務局

# 実証実験の走行ルートと走行方法

1

|       |                                                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 実験ルート | 道の駅を拠点として周辺施設への巡回、道の駅への出荷                                                                                   |
| 走行延長  | 約2.2km                                                                                                      |
| 走行方法  | ①交通規制等による専用空間を走行(自動運転レベル4)(緊急停止用の係員が同乗)<br>②混在交通(公道)を走行(自動運転レベル2)(ドライバーが同乗)<br>③自動運転が困難な箇所(踏切、橋梁や右折箇所)は手動運転 |



# 実証実験の運行ダイヤ

2

○実験実施日：3月11日(日)～3月16日(月)の6日間

○運行時間帯：8:00～16:00(概ね1時間に1便、1日に7便運行。)

○運行シナリオ： ①円滑な地域内物流の支援 :農産物の集荷、商品(弁当など)の配送  
②高齢者の外出機会の増加 :シニアカーとの乗り継ぎ、老人ホーム、グラウンドゴルフ  
③生活の足の確保 :こども園への送迎

| 運行日     | 運行シナリオ | 本数   | 7時 | 8時                                                                                 | 9時                                                                                 | 10時                                                                                 | 11時                                                                                  | 12時                                                                                  | 13時                                                                                  | 14時                                                                                  | 15時                                                                                  | 16時 | 17時 | 備考                   |
|---------|--------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|
| 3/11(日) | ①②③    | 7便/日 |    |   |   |   |   |                                                                                      |   |   |   |     |     | 道の駅の直売所<br>8:30オープン  |
| 3/12(月) | ①②③    | 7便/日 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |                      |
| 3/13(火) | ①②③    | 7便/日 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     | 主に老人ホーム利用<br>者の乗車を想定 |
| 3/14(水) | ①②③    | 7便/日 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |     |     |                      |
| 3/15(木) | ②③     | 7便/日 |    |   |  |                                                                                     |                                                                                      |   |   |   |   |     |     | 道の駅定休日<br>(農産物・弁当休み) |
| 3/16(金) | ①②③    | 7便/日 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |     |     |                      |

 運行 
  他の手段により老人ホーム⇄道の駅を移動 
  農産物 
  弁当 
  老人ホーム利用者 
  グラウンドゴルフ 
  こども園送迎

## 【乗車人数】

(実績)

| 運行日     | 乗車モニター | 老人ホーム | こども園 | 関係者 | マスコミ | 合計  |
|---------|--------|-------|------|-----|------|-----|
| 3/11(日) | 36     | 0     | 0    | 1   | 1    | 38  |
| 3/12(月) | 28     | 0     | 0    | 2   | 5    | 35  |
| 3/13(火) | 23     | 8     | 0    | 2   | 0    | 33  |
| 3/14(水) | 23     | 7     | 0    | 2   | 2    | 34  |
| 3/15(木) | 25     | 0     | 44   | 0   | 0    | 69  |
| 3/16(金) | 29     | 0     | 0    | 2   | 2    | 33  |
| 合計      | 164    | 15    | 44   | 9   | 10   | 242 |



## 電磁誘導線の工事

平成30年2月5日～14日



今回実験箇所における敷設工事状況

## 車両のセットアップ

平成30年3月9日

車両と電磁誘導線



カメラ(障害物検知)



センサー(電磁誘導線)





# 実証実験の開始式典

4

○ 平成30年3月10日(土)、道の駅「鯉が窪」(岡山県新見市)を拠点とした自動運転サービス実証実験の開始式が、地域の方や関係者あわせて約100名出席のもと開催されました。

【式典風景】



【来賓・招待者によるテープカット】



【開催地挨拶】



池田 新見市長

【主な来賓挨拶】



加藤 厚生労働大臣



仲田 市議会議員

【実験車両の試乗走行】



【実験概要説明】



池田 事務所長



小林 県議会議員





# 実証実験の実施状況

5

○ビジネスモデルの検証を行う公募型として実証実験を道の駅「鯉が窪」(岡山県新見市)で実施【平成30年3月11日(日)～16日(金)】

○周辺居住者・高齢者等(242名)に乗車していただき、アンケート調査を実施

○レベル4区間への交通規制、警備員の配置や交通規制の周知看板から安全管理を実施

## 実験拠点 道の駅「鯉が窪」



道の駅におけるバス停

## 社会受容性の検証



信頼性や乗り心地を確認①



信頼性や乗り心地を確認②

## 「道路・交通」の検証



狭小幅員での走行状況

## 安全管理の実施



レベル4区間の交通規制



交通規制の周知



# 農産物の集荷実験

6

○道の駅で販売する農産物を自動運転サービスで集荷する実験を実施

【平成30年3月11日(日)、12日(月)、13日(火)、14日(水)、16日(金)】

○近隣の農家の方が停留所まで持参した農産物を集荷し、自動運転車両で道の駅「鯉が窪」まで配送

実験  
関係者

- ・自動運転車両の運転: (有)妹尾タクシー(1名)
- ・農産物出荷者: 地域住民(2名)
- ・出荷物の検品: 道の駅職員(1名)



【道の駅】：出発



【出荷所兼停留所①】  
野菜の品目と数の確認



【出荷所兼停留所】  
野菜の積載



【出荷所兼停留所】  
集荷後の乗車



【道の駅】  
野菜の品目と数の確認



【道の駅】  
野菜の陳列

# 商品(弁当など)の配送実験

7

○道の駅で製造する弁当を自動運転サービスで近隣の郵便局や集会所へ配送する実験を実施  
【平成30年3月12日(月)、13日(火)、14日(水)、16日(金)】

実験  
関係者

- ・自動運転車両の運転:(有)妹尾タクシー(1名)
- ・商品(弁当など)の注文、受取り、代金支払い:郵便局・地域住民
- ・商品(弁当など)の検品・停留所での配達、代金受取り:道の駅職員(1名)



【道の駅】  
弁当の積み込み



【道の駅】  
弁当の数量の確認



【停留所(郵便局)】  
弁当の荷崩れ確認



【停留所(郵便局)】  
弁当の配達、代金徴収



【停留所(集会所)】  
弁当の配達・受け取り



【停留所(集会所)】  
弁当の配達・受け取り



# シニアカーから自動運転車両への乗り継ぎ実験

8

○高齢者がシニアカーで自宅付近の停留所まで移動し、シニアカーを停留所に駐車して自動運転車両で道の駅まで移動する、乗り継ぎ実験を実施

【平成30年3月13日(火)】

実験  
関係者

・自動運転車両の運転:(有)妹尾タクシー(1名)

・シニアカー利用者:地域住民(1名)



【停留所】  
シニアカーで移動



【停留所】  
シニアカーを駐車



【停留所】  
自動運転車両に乗り継ぎ



【道の駅】  
目的地へ



【道の駅】  
目的地からの帰路

# 老人ホーム・グラウンドゴルフ利用者の移動

9

○高齢者の外出機会の増加を促すための実験を実施

○老人ホームに住む高齢者や、グラウンドゴルフ参加者の移動手段として、自動運転サービスを活用  
【平成30年3月13日(火)、14日(水)】

実験  
関係者

- ・自動運転車両の運転: (有)妹尾タクシー(1名)
- ・老人ホーム居住者・職員(15名)
- ・グラウンドゴルフ参加者: 近隣住民(4名)



【道の駅】  
荷物の積み込み



【グラウンドゴルフ場】  
グラウンドゴルフ場での降車



【グラウンドゴルフ場】  
荷物の積み下ろし



【老人ホーム】  
老人ホームバス停



【老人ホーム】  
自動運転車両の到着



【老人ホーム】  
高齢者の乗車



- 認定こども園に通園する園児を自動運転サービスで送迎する実験を実施
- 園児と保護者が停留所(郵便局前)で自動運転車両に乗車し、道の駅「鯉が窪」に隣接する認定こども園まで移動

【平成30年3月15日(木)】

実験  
関係者

- ・自動運転車両の運転:(有)妹尾タクシー(1名)
- ・認定こども園に通園する園児とその保護者:近隣住民(2組4名)



【停留所】  
停留所で自動運転車両待ち



【停留所】  
自動運転車両に乗車



【道の駅】  
登園のため到着

## アンケート調査

- ①乗車モニター調査(事前177名、事後172名)
  - ・乗車終了後、きらめき広場内の専用スペースにてアンケートを実施(スタッフが補助)
- ②近隣住民アンケート調査(事前35名、事後22名)
  - ・近隣の世帯を訪問しアンケートを実施
- ③ドライバー調査(事前5名、事後3名)
  - ・自動運転車両のドライバー(妹尾タクシー)にアンケートを実施



乗車モニター調査▲

## ▼ドライバー調査



## ヒアリング調査

○農産物の集荷サービスや、老人ホーム利用者を対象としたサービスについて、今後の実現性や課題等を把握するためのヒアリング調査を実施

- ・農産物提供者:2名
- ・老人ホーム職員:4名

## ▼農産物提供者



## ▼老人ホーム職員



平成30年7月20日  
第3回地域協議会資料【資料2－1】

取扱注意  
本協議会限り

## 実証実験の検証結果について (道路・交通、地域環境)

---

道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス

地域実験協議会 事務局



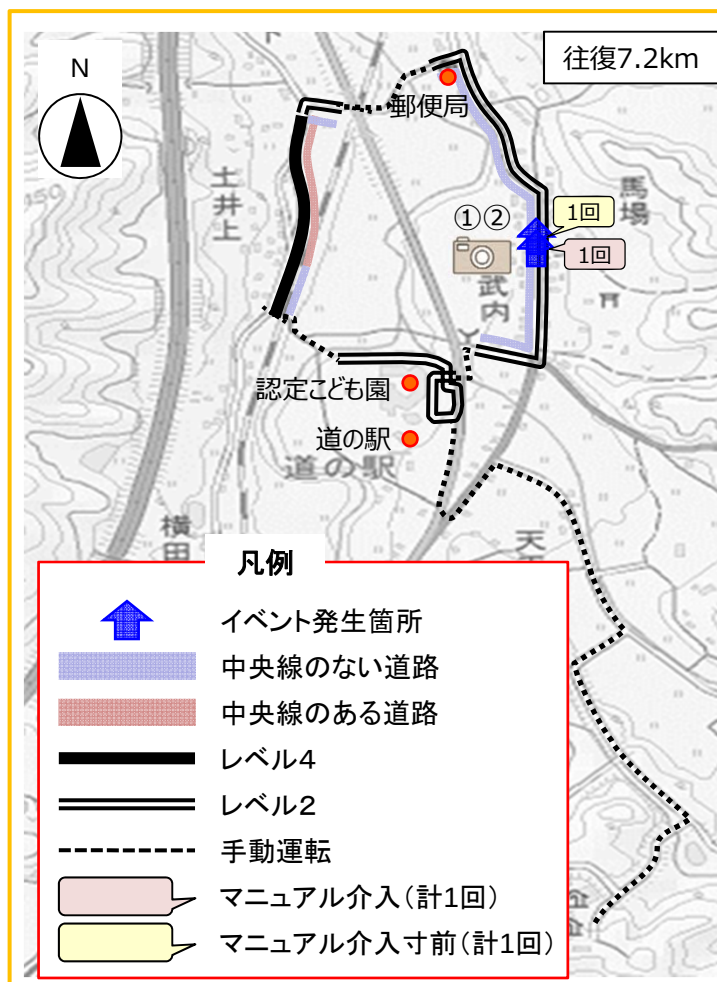
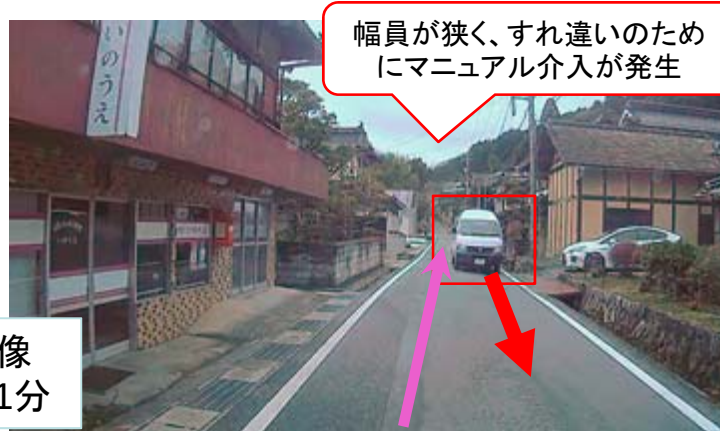
# 道の駅「鯉が窪」における主な検証項目

1

| 項目                            | 実験において検証する内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①道路・交通                        | <b>○相互に円滑な通行のための道路構造の要件</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・後続車の追い越しや対向車とのすれ違いを考慮した幅員</li> <li>・停留所の設置</li> <li>・歩行者、自転車との分離や共存</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>○自動運転に必要となる道路の管理水準</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・路肩駐停車車両</li> <li>・狭隘幅員</li> </ul> |
| ②地域環境                         | <b>○雨や濃霧等による前方カメラの検知能力</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                     |
| ③コスト                          | <b>○電磁誘導線の整備、維持管理コスト</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>○車両の維持管理コスト</b>                                                                                  |
| ④社会受容性                        | <b>○自動運転技術への信頼性、乗り心地</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>○運転者不在に対する心理的影響</b>                                                                              |
| ⑤地域への効果<br>〔ビジネスモデルの<br>検討含む〕 | <b>○高齢者の外出機会の増加</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・市役所支局への行政手続き、診療所への通院、道の駅への買い物等への移動支援</li> <li>・特別養護老人ホーム施設行き福祉輸送バスへの乗り継ぎ支援</li> </ul> <b>○園児の通園手段の支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・認定こども園への安全な通院手段としての利用</li> </ul> <b>○円滑な地域内物流の支援</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物集荷場から道の駅への地元産品の配送(配送商品の損傷・荷崩れの検証含む)</li> <li>・道の駅から事務所・施設などへの商品の配送(配送商品の損傷・荷崩れの検証含む)</li> </ul> <b>○運営主体のあり方</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体や交通事業者等の役割分担の検討</li> </ul> <b>○採算性確保の方策</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の利用ニーズ(支払い意思額、求めるサービスレベル等)</li> <li>・将来の地域の協力体制(企業支援等)</li> </ul> <b>○他事行との連携</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験参加者の将来参入ニーズ(高齢福祉サービス業者等)</li> <li>・新たな連携先のニーズ(観光事業者等との連携)</li> </ul> |                                                                                                     |

- 相互に円滑な通行のための道路構造の要件：後続車の追い越しや対向車とのすれ違いを考慮した幅員、停留所の設置
  - 自動運転に必要な道路の管理水準：狭隘幅員
    - 主に中央線の無い区間（対向1車線）では、すれ違いの際に、マニュアル操作介入で避ける・停止する等の対応が発生。
    - 実際にはマニュアル操作介入に至らない場合でも、ドライバーが接触を懸念するケースも見られた。
- ⇒すれ違いの発生が予想される箇所では、待避所の設置や周辺車両とのコミュニケーション方法の検討が必要。

## 典型的なイベント発生例



- 相互に円滑な通行のための道路構造の要件：停留所の設置
  - 当地区では、自動運転車を後続車が追い越す事象は発生しなかった。

他箇所では発生していた後続車の追い越しの事象発生は無し



○相互に円滑な通行のための道路構造の要件：歩行者、自転車との分離や共存

●道路上の歩行者を避けるため、マニュアル操作介入が発生

⇒路側帯が狭い区間では歩行者と車両との距離が接近することから、自動運転ルート上には歩道や広めの路側帯を設置することが望ましい

## 典型的なイベント発生例

ルート上に歩行者がおり、  
センサで検知し停止



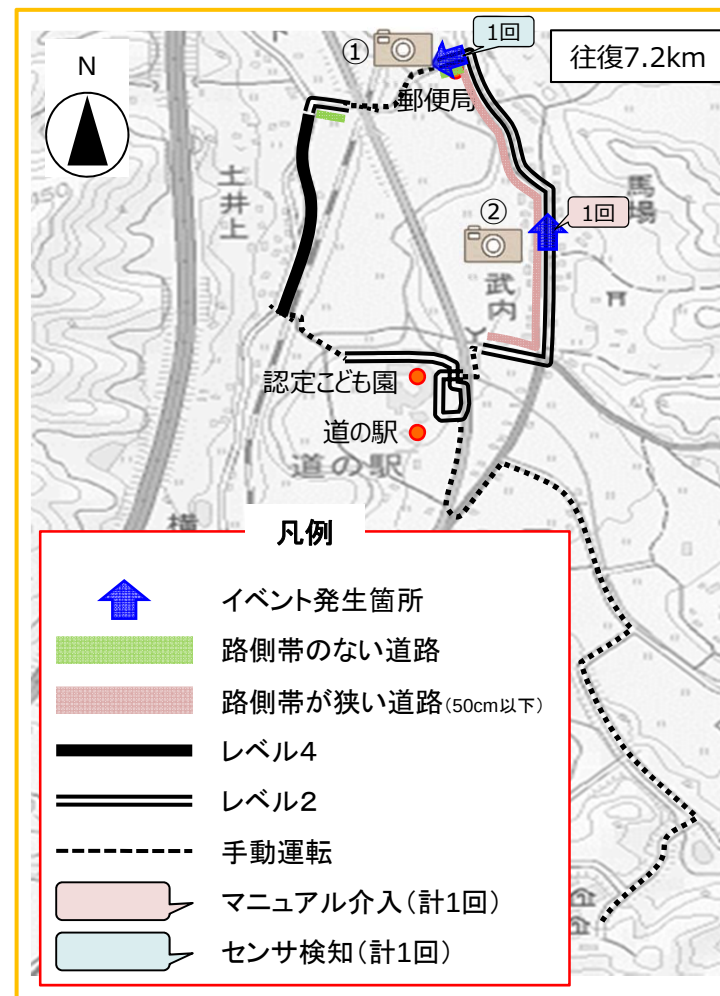
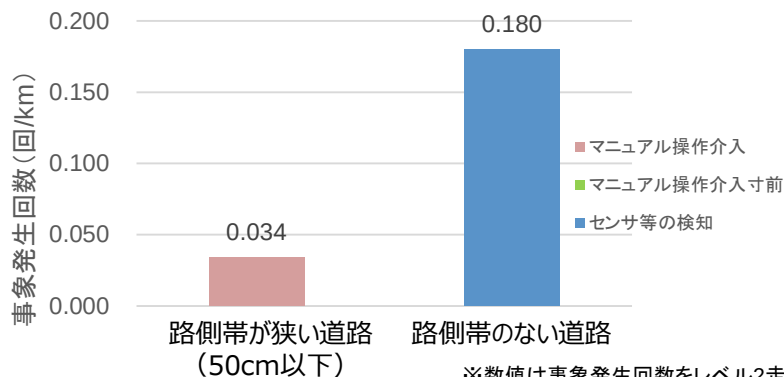
①ドラレコ映像  
3日目 13時04分

路側帯に歩行者がおり、  
すれ違い時の安全のため  
マニュアル操作介入



②ドラレコ映像  
4日目 15時40分

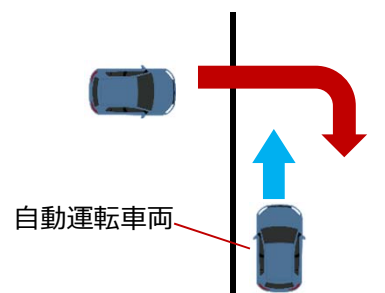
## 走行1キロあたりのすれ違い時のマニュアル発生回数



○相互に円滑な通行のための道路構造の要件：一般車との混在（出会い頭・交差点）

● 交差道路から右折自動車が飛び出してくる事象や沿道駐車場から出入りする事象が発生（全期間中5回）

## ①沿道駐車場からの出入り



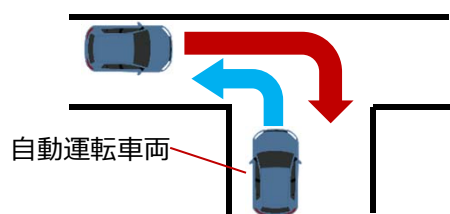
・沿道駐車場から車両が出てきたため、マニュアル操作介入

①ドラレコ映像5日目14時22分



※主道路は自動運転車両が走行している道路であり、本来は自動運転車両が優先

## ②交差道路にいる車両の右折



・交差道路から車両が出てきたため、マニュアル操作介入

②ドラレコ映像6日目7時57分



## ③道の駅内出入口部の車両の影響



・出入口部の車両の影響を受け、マニュアルにより、一時停止

③ドラレコ映像6日目8時12分



### 凡例

- イベント発生箇所
- レベル4
- レベル2
- 手動運転
- マニュアル介入(計5回)

## ○自動運転に必要な道路の管理水準：路肩駐停車車両

- 路上での駐停車車両を、マニュアル操作介入で避ける事象が発生

⇒主に人家連坦区間において路上駐停車車両が発生することから、**路上駐車を控える等の地域の協力が必要**

### 典型的なイベント発生例

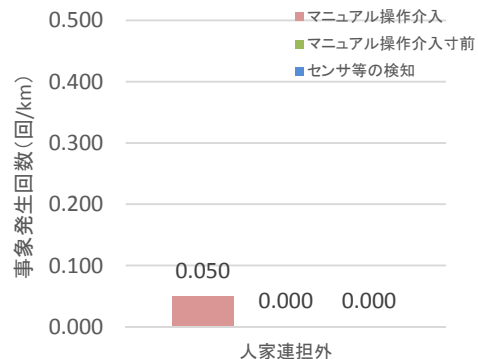
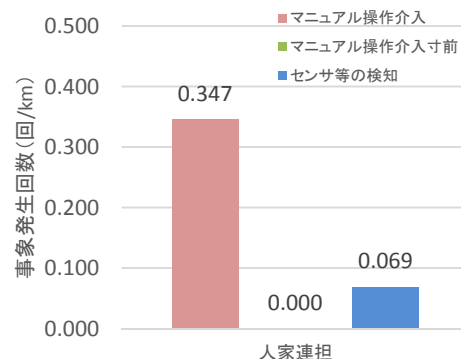


①ドラレコ映像（郵便局付近）  
4日目 10時23分

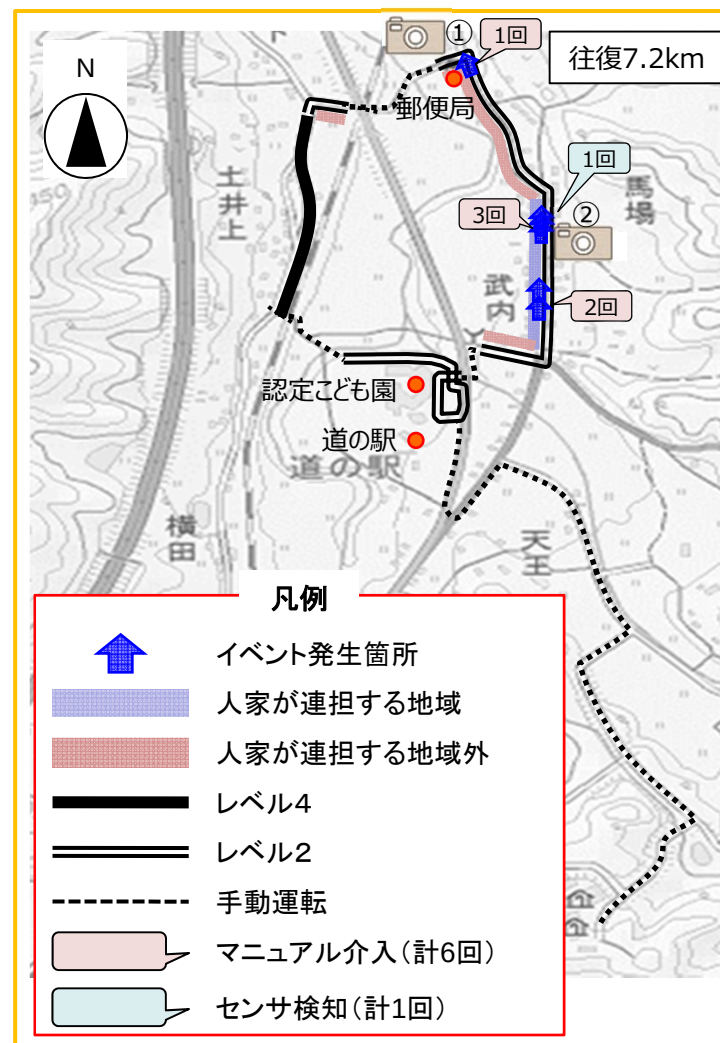


②ドラレコ映像  
2日目 11時41分

### 走行1キロあたりの路上駐車によるマニュアル発生回数



※数値は事象発生回数をレベル2走行距離で除した値





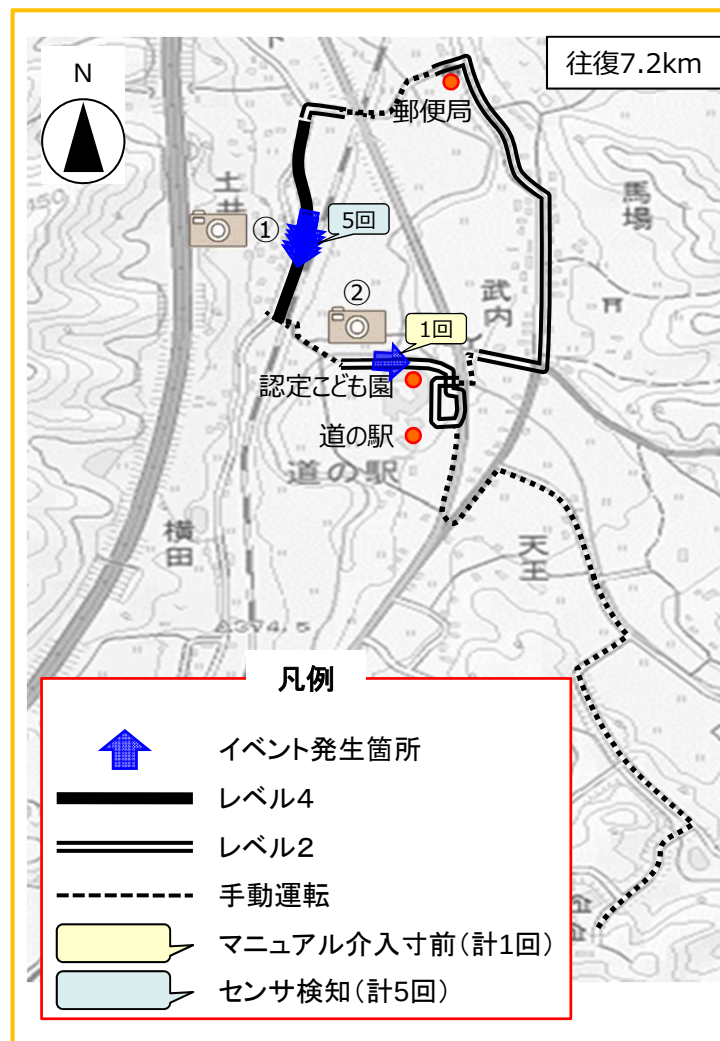
## ○その他

- レベル4 区間で、走行空間を創出するためのカラーコーンがセンサに反応する事象が発生
- 道の駅内で駐車場に停車していた自動車バックで走行ルート内に進入する事象が発生

## 典型的なイベント発生例



②ドラレコ映像  
6日目11時52分



### ○雨や濃霧等による前方カメラの検知能力

- 当地区では、雨や濃霧等による前方カメラの誤検知は発生しなかった。

他箇所では発生していた雨や濃霧等による前方カメラの誤検知の事象発生は無し

平成30年7月20日  
第3回地域協議会資料【資料2－2】

取扱注意  
本協議会限り

# 実証実験の検証結果について (社会受容性、地域への効果)

---

道の駅「鯉が窪」を拠点とした自動運転サービス

地域実験協議会 事務局



# 実証実験における主な検証項目

1

| 項目      | 実験において検証する内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①道路・交通  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○相互に円滑な通行のための道路構造の要件 <ul style="list-style-type: none"> <li>・後続車の追い越しや対向車との離合を考慮した幅員</li> <li>・停留所の設置</li> <li>・歩行者・自転車・シルバーカーとの共存</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>○自動運転に必要なとなる道路の管理水準 <ul style="list-style-type: none"> <li>・路面の段差</li> <li>・路肩駐停車車両</li> <li>・狭隘幅員</li> </ul> </li> </ul> |
| ②地域環境   | ○雨や濃霧等による前方カメラの検知能力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                  |
| ③コスト    | ○電磁誘導線の整備、維持管理コスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ○車両の維持管理コスト                                                                                                                                                      |
| ④社会受容性  | ○自動運転技術への信頼性、乗り心地                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ○運転者不在に対する心理的影響                                                                                                                                                  |
| ⑤地域への効果 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○円滑な地域内物流の支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・農産物集荷場から道の駅への地元産品の配送実験(配送商品の損傷・荷崩れの検証含む)</li> <li>・道の駅から事業所・施設などへの商品の配送実験(配送商品の損傷・荷崩れの検証含む)</li> </ul> </li> <li>○高齢者の外出機会の増加 <ul style="list-style-type: none"> <li>・支局での行政手続き、診療所への通院、道の駅への買い物等への移動及び乗り継ぎ支援</li> </ul> </li> <li>○生活の足の確保 <ul style="list-style-type: none"> <li>・園児等の安全な送迎手段や集約された小さな拠点(道の駅・公共施設等)への移動支援</li> </ul> </li> <li>○運営主体のあり方 <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治体や交通事業者等の役割分担</li> </ul> </li> <li>○採算性確保の方策 <ul style="list-style-type: none"> <li>・将来の利用ニーズ(支払い意思額、求めるサービスレベル等)</li> <li>・将来の地域の協力体制(企業支援等)</li> </ul> </li> <li>○他事業との連携 <ul style="list-style-type: none"> <li>・実験参加者の将来参入ニーズ</li> <li>・新たな連携先のニーズ</li> </ul> </li> </ul> |                                                                                                                                                                  |

## 社会受容性

### アンケート

- 自動運転車両を今後社会実装するにあたっての導入の賛否および利用意向や車両の課題を確認
- ・自動運転サービスの導入賛否
  - ・自動運転サービスの利用の有無
  - ・自動運転技術の信頼性
  - ・自動運転車両の乗り心地

## ■アンケート回答者数

| 対象者    | アンケート回答者数 |      |
|--------|-----------|------|
|        | 事前        | 事後   |
| 乗客モニター | 177名      | 172名 |
| 近隣住民   | 35名       | 22名  |
| ドライバー  | 5名        | 3名   |

## 地域への効果

### アンケート

- 自動運転サービスの実現に向けた課題・要望、利用意向等について確認
- ・自動運転サービスが実現した場合の利用頻度の増加、外出機会の増加
  - ・自動運転サービスへの支払意思額
  - ・その他、実現に向けた課題・要望 等

### ヒアリング

- 将来的なサービス実現に向けたニーズ・課題等を確認
- ・農産物出荷サービス:負担軽減の有無、出荷量・出荷頻度の増加、支払意思額、その他課題等
  - ・福祉サービス :負担軽減の有無、利用者の増加、実現に向けた要望、課題 等

# 「④社会受容性」 検証結果

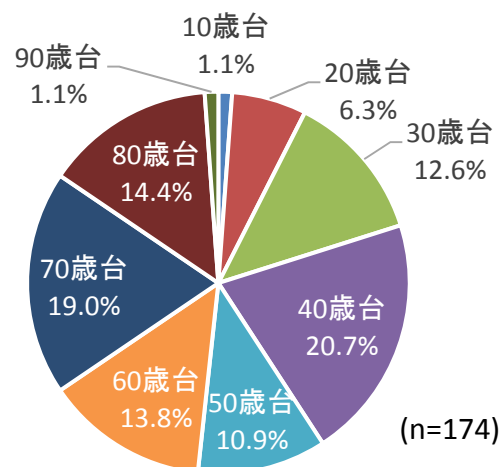
3

## (1) アンケートモニター調査属性

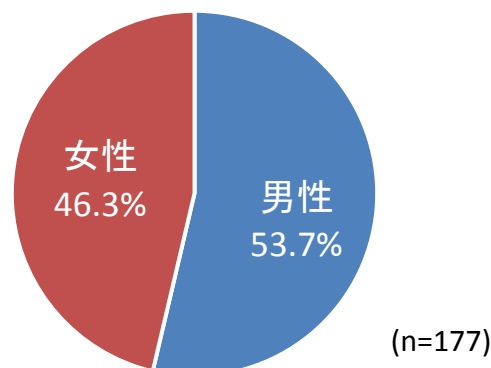
※n: 無回答を除く回答者数

### 乗車モニター

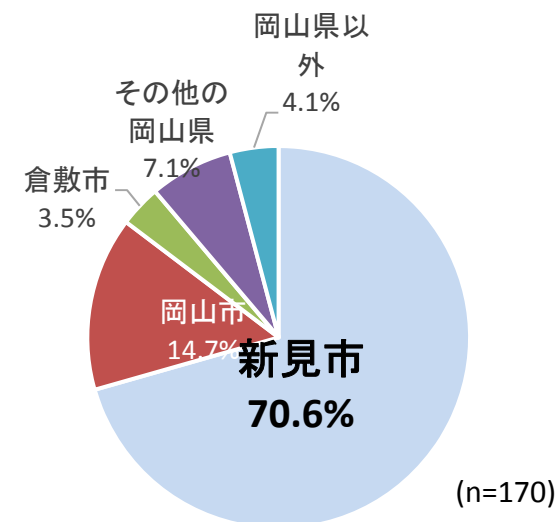
#### 年齢層



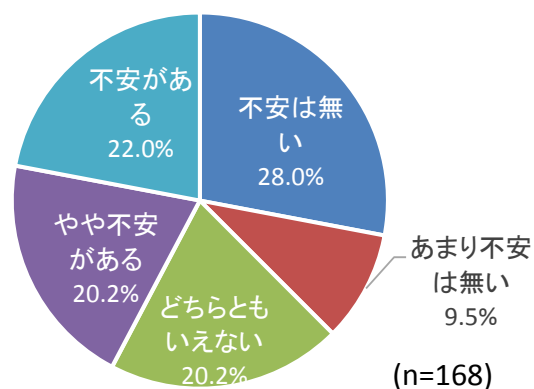
#### 性別



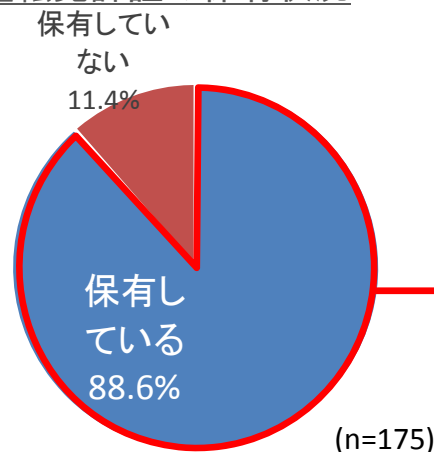
#### 居住地



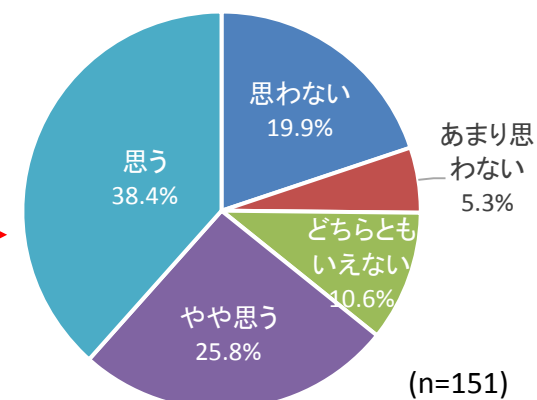
#### 将来移動不安



#### 運転免許証の保有状況



#### 運転免許証の返納意向





# 「④社会受容性」 検証結果

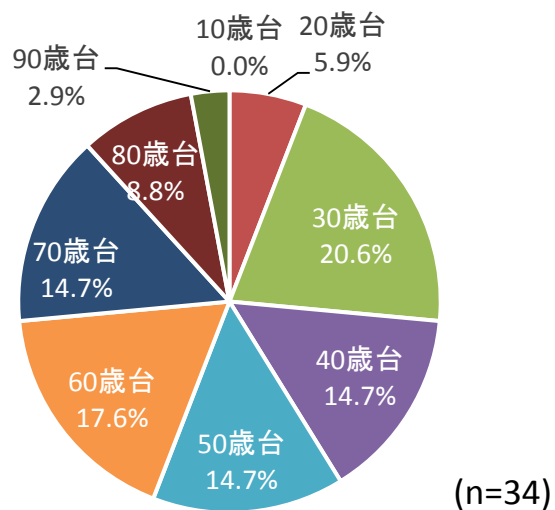
4

## (1) アンケートモニター調査属性

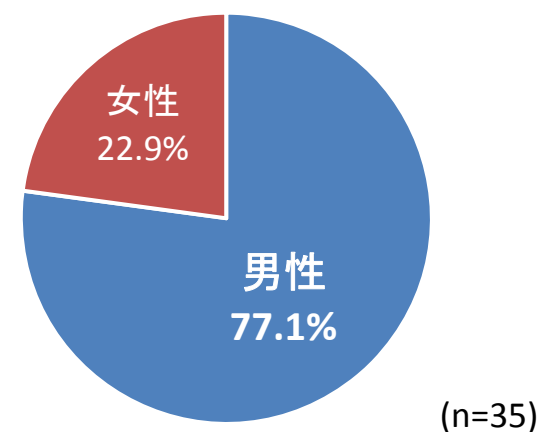
※n: 無回答を除く回答者数

### 近隣住民

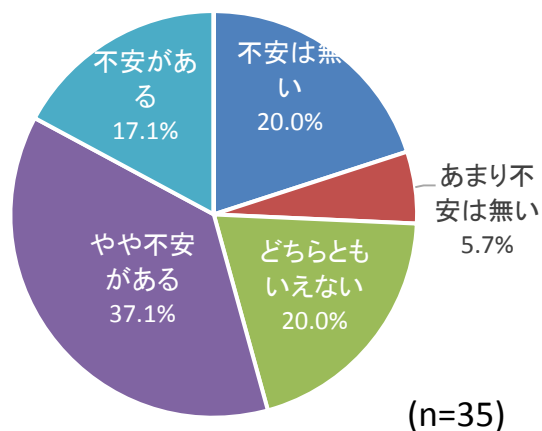
#### 年齢層



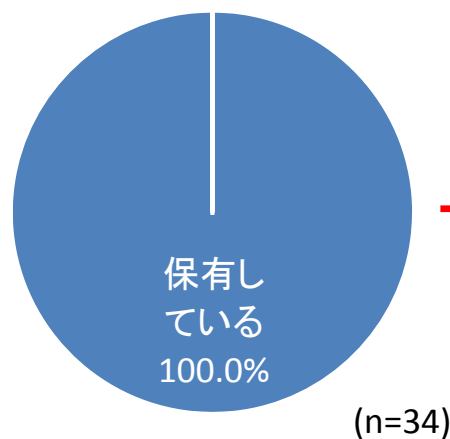
#### 性別



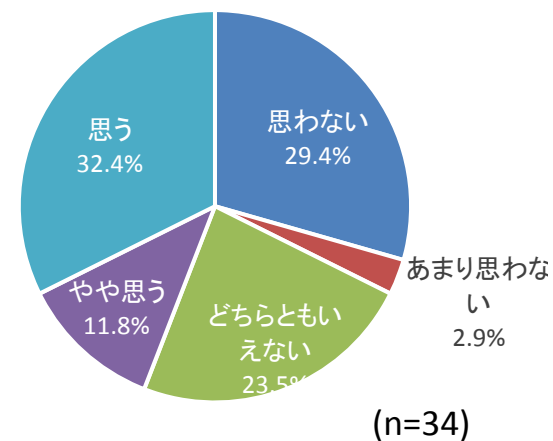
#### 将来移動不安



#### 運転免許証の保有状況



#### 運転免許証の返納意向



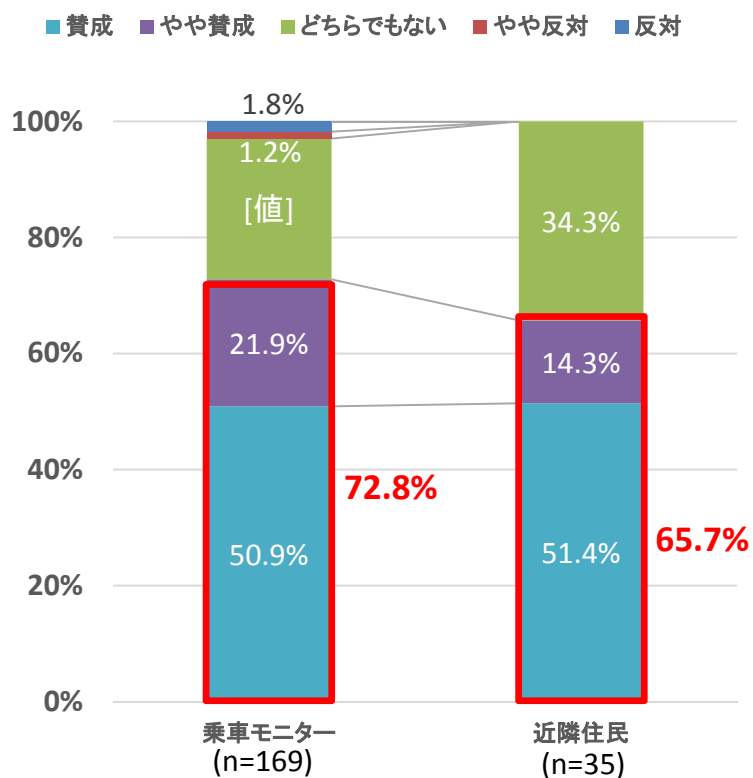
# 「④社会受容性」 検証結果

5

## (2) 自動運転サービスの導入賛否(単純集計)

- 自動運転車両を用いた公共交通サービスの地域への導入では、半数以上が賛成しており、地域への導入の期待は大きい。(乗客モニター:約7割、近隣住民:約6割)
- 実験前後では、大きな変化は見られない。

### 【事前調査結果】

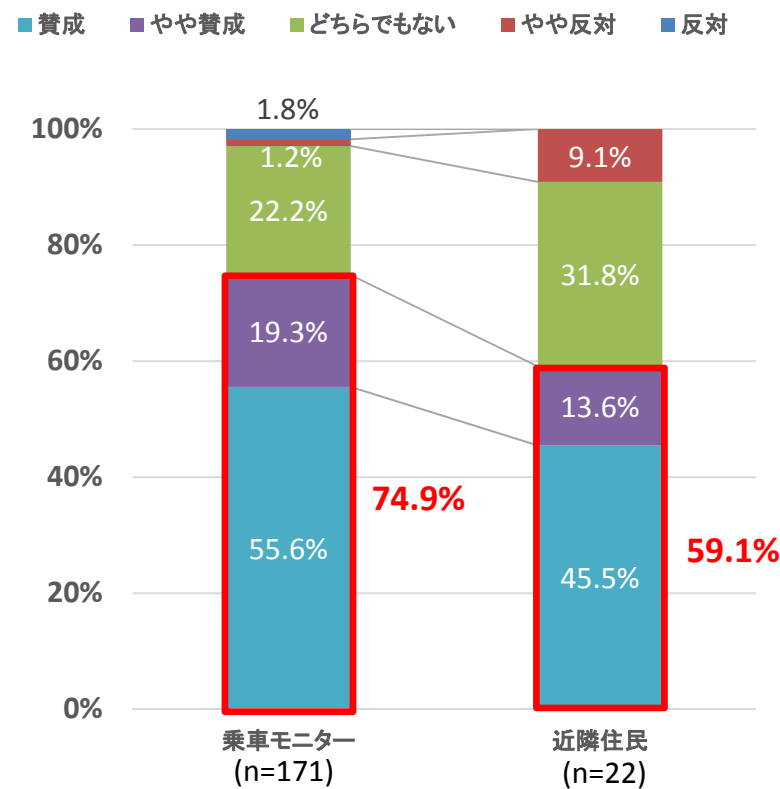


【乗車モニター／近隣住民の差の検定(有意水準:5%)】

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.918)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.226)

### 【事後調査結果】

※n: 無回答を除く回答者数



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】

- ・乗車モニター : 有意な差があるとは言えない(p値=0.516)
- ・近隣住民 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.443)

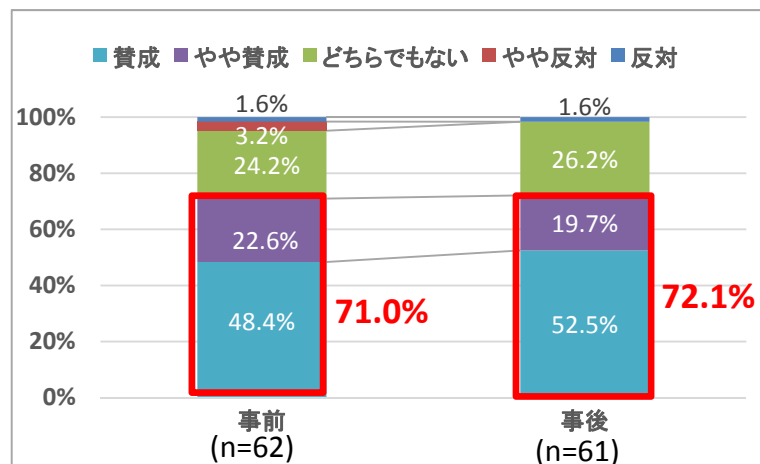
# 「④社会受容性」 検証結果

6

## (2) 自動運転サービスの導入賛否(クロス集計～将来の移動の不安～)

- 導入賛否について、乗客モニターでは、将来の移動に不安を感じる人の方が自動運転車両の導入に賛成する意見が多い。(ただし、検定の結果、有意な差があるとは言えない)
- 実験前後では、大きな変化は見られない。

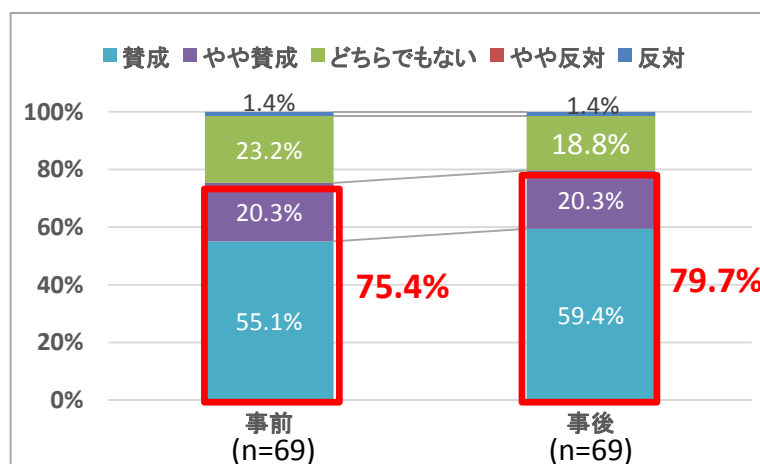
【将来の不安感じない】



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.633)

【将来の不安を感じる】

※n: 無回答を除く回答者数



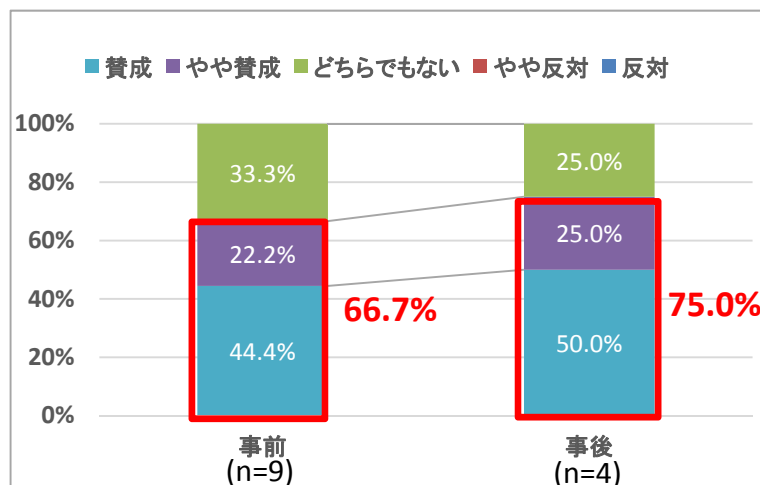
【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.574)

【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

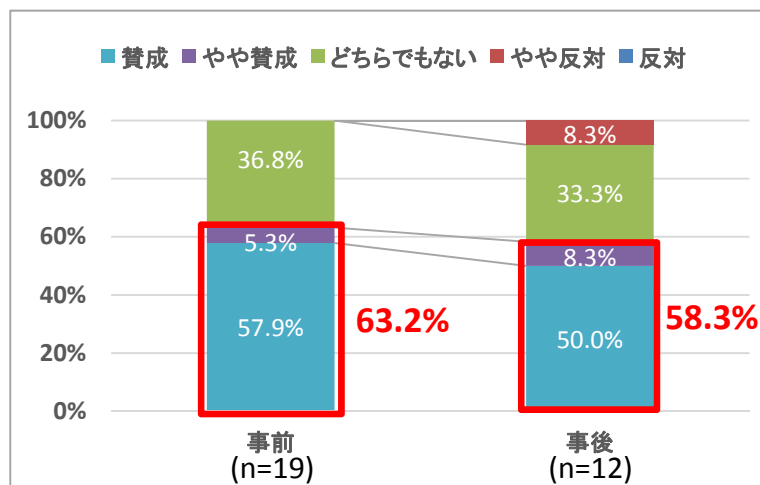
<乗客モニター>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.387)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.359)

近隣住民



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.816)



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.600)

【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

<近隣住民>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.798)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.681)

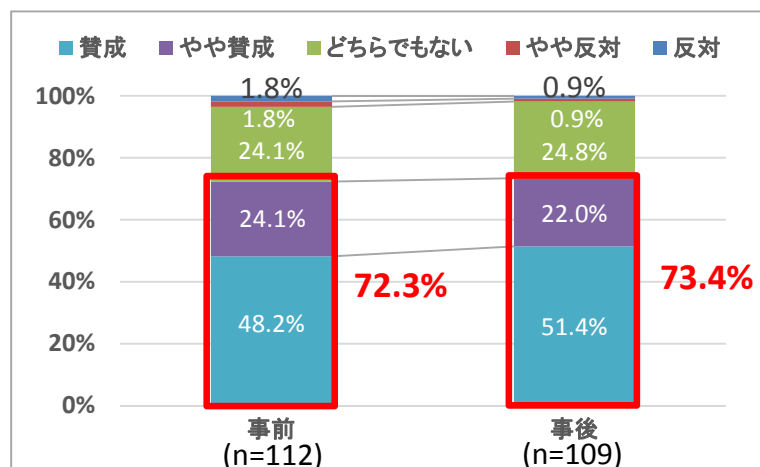
# 「④社会受容性」 検証結果

7

## (2) 自動運転サービスの導入賛否(クロス集計～年齢層～)

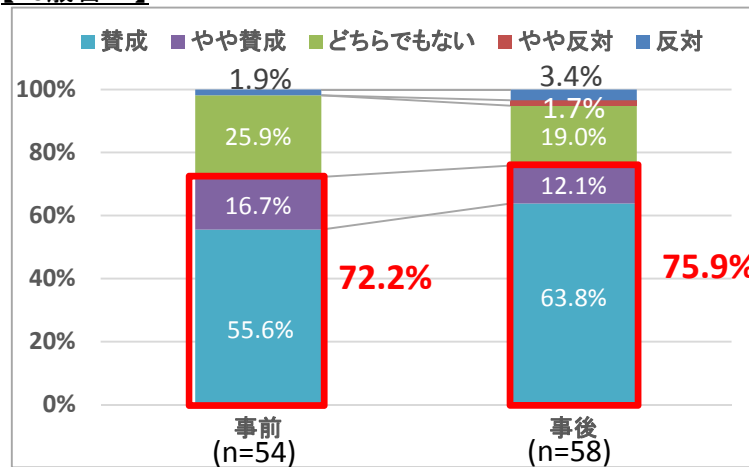
- 70歳未満と70歳以上で比較した場合、乗車モニターではほとんど差が見られないが、近隣住民では70歳以上は全ての人が賛成。
- 実験前後では、大きな変化は見られない。

【～60歳台】



【70歳台～】

※n: 無回答を除く回答者数



【年齢層での差の検定 (有意水準:5%)】

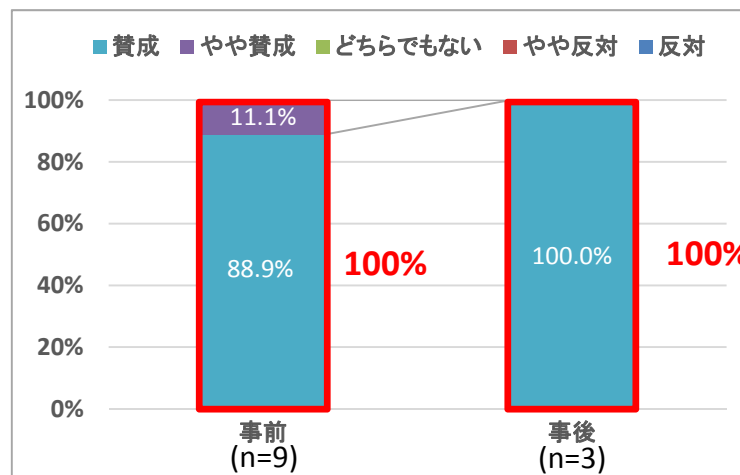
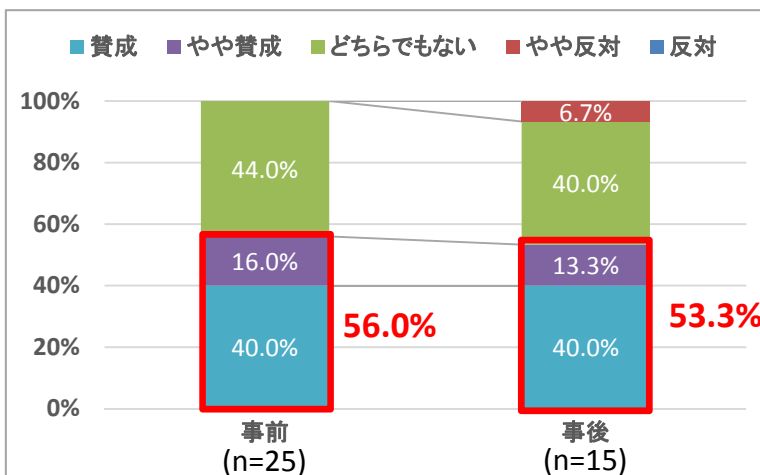
<乗車モニター>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.581)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.586)

【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.590) 【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.718)

乗車モニター

近隣住民



【年齢層での差の検定 (有意水準:5%)】

<近隣住民>

- ・事前 : 有意な差がある (p値=0.000162)
- ・事後 : 有意な差がある (p値=0.001)

【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.780) 【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.347)



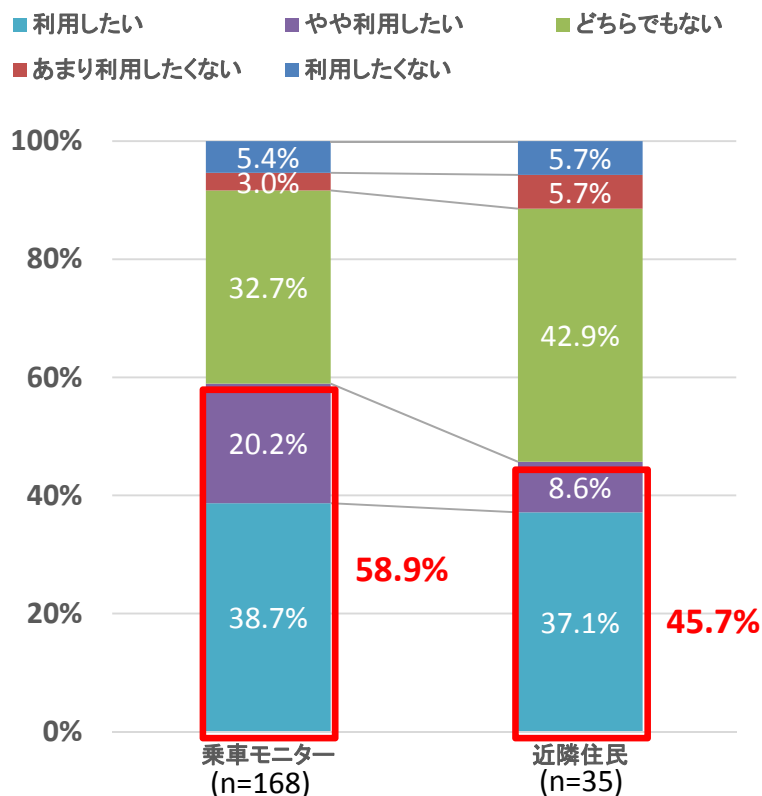
# 「④社会受容性」 検証結果

8

## (3) 自動運転サービス利用ニーズ(単純集計)

- 自動運転車両を用いた公共交通サービスについて、乗客モニターの約6割、近隣住民の約4割が利用意向を示している。
- 乗客モニターについては、事前に比べて事後に利用ニーズが若干向上している。(ただし、検定の結果、有意な差があるとは言えない)

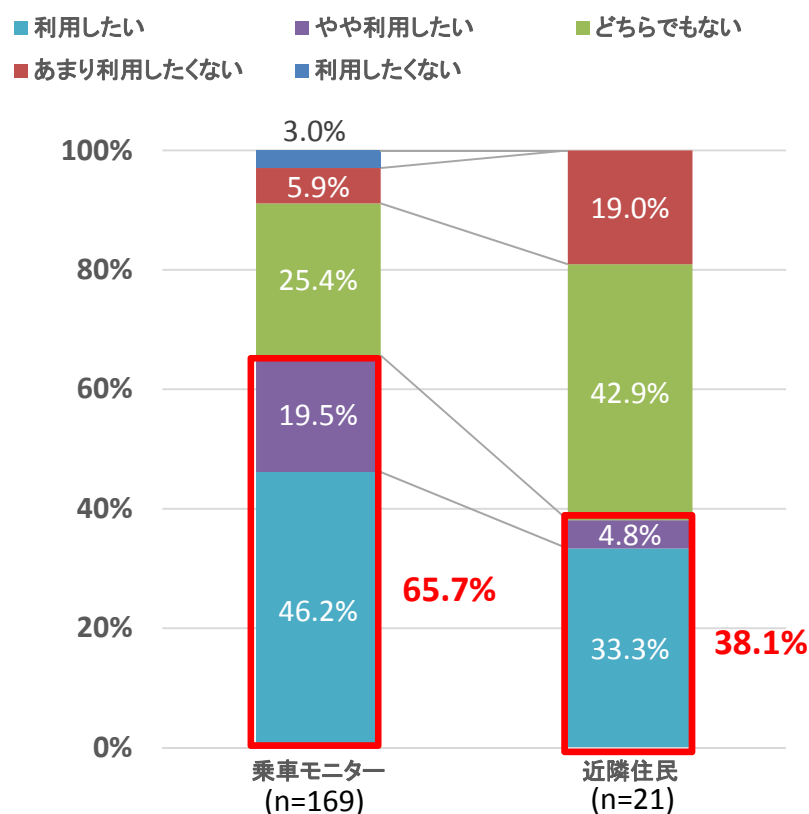
### 【事前調査結果】



【乗客モニター／近隣住民の差の検定(有意水準:5%)】  
 ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.418)  
 ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.0885)

### 【事後調査結果】

※n: 無回答を除く回答者数



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】  
 ・乗客モニター : 有意な差があるとは言えない(p値=0.190)  
 ・近隣住民 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.685)

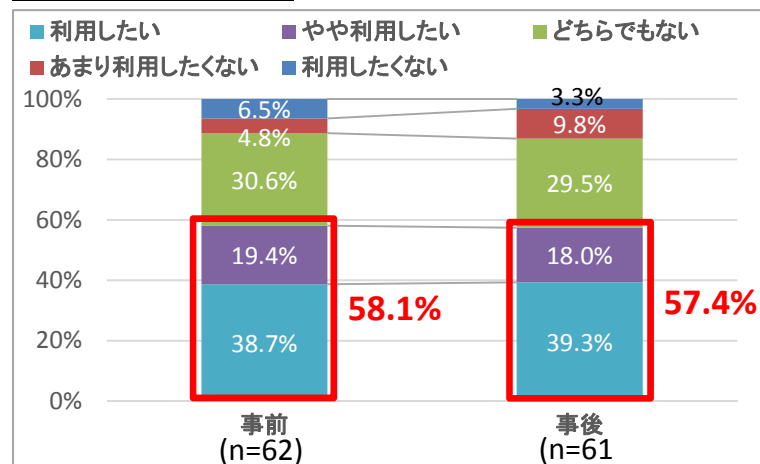
# 「④社会受容性」 検証結果

9

## (3) 自動運転サービス利用ニーズ(クロス集計～将来の移動の不安～)

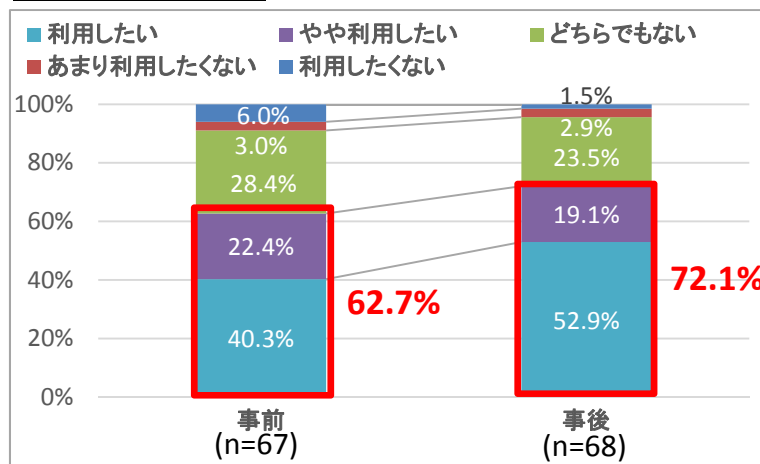
○乗車モニター、近隣住民ともに、将来の移動に不安を感じる人の方が自動運転に対する利用ニーズが高い。検定の結果、乗車モニターの事後調査では、有意な差が認められたが、それ以外のケースでは有意な差があるとは言えない。

【将来の不安感じない】



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.952)

【将来の不安感じる】

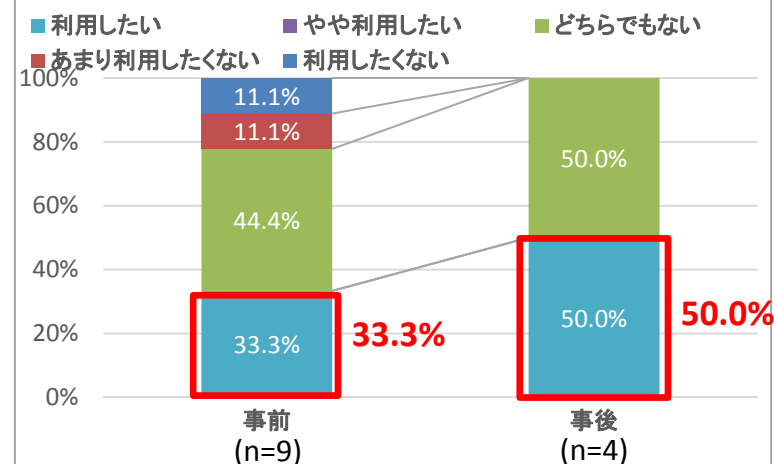


【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.098)

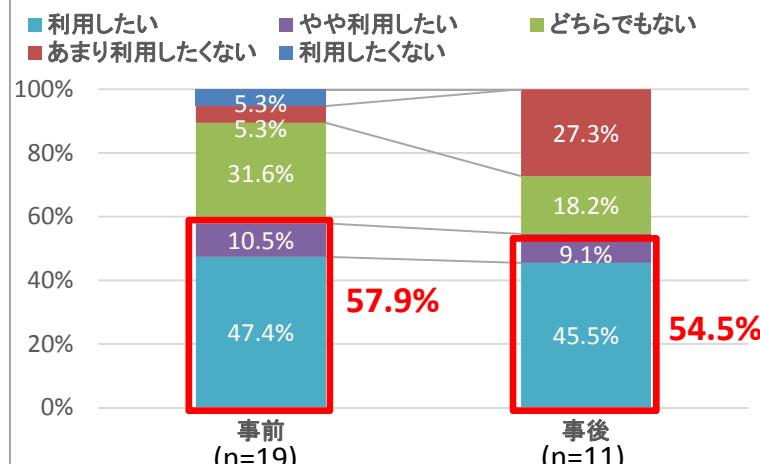
【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

<乗車モニター>  
・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.666)  
・事後 : 有意な差がある(p値=0.0457)

乗車モニター



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.400)



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.739)

【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

<近隣住民>  
・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.325)  
・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.712)

近隣住民

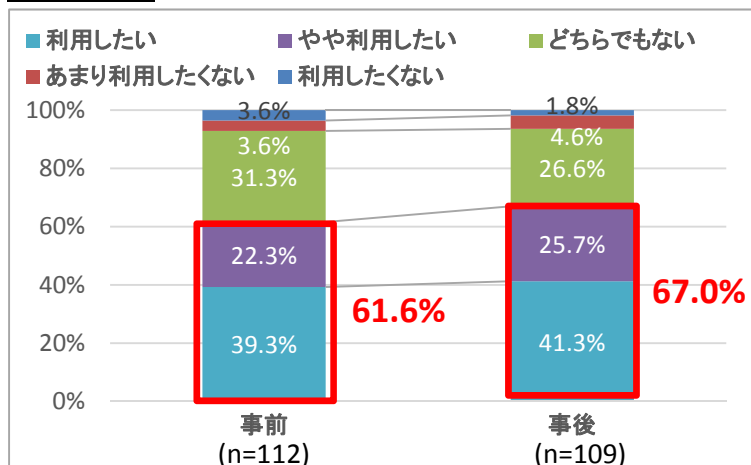
# 「④社会受容性」 検証結果

10

## (3) 自動運転サービス利用ニーズ(クロス集計～年齢層～)

- 70歳未満と70歳以上で比較した場合、乗車モニターでは有意な差が見られないが、近隣住民では、70歳以上はほとんどの方が利用したいと回答しており、有意な差が認められる。
- 実験前に比べて実験後に、やや利用ニーズが向上している傾向。(ただし、検定の結果、有意な差があるとは言えない)

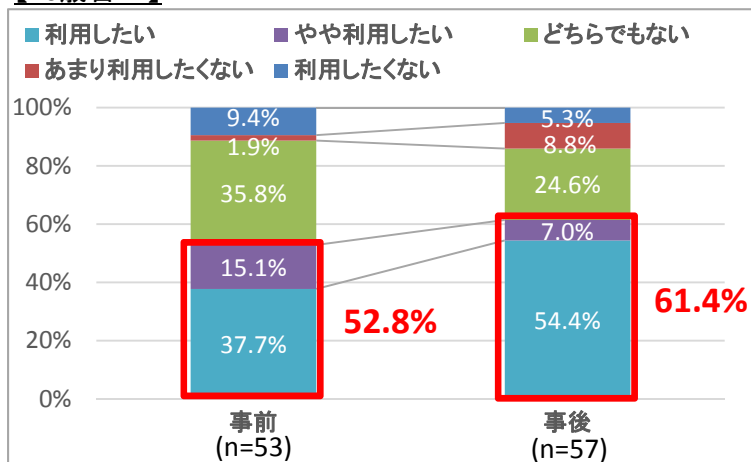
【～60歳台】



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.488)

【70歳台～】

※n: 無回答を除く回答者数



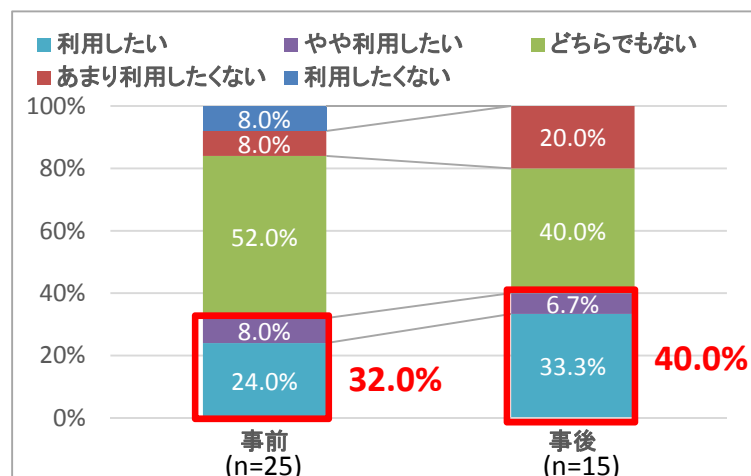
【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.274)

【年齢層での差の検定(有意水準:5%)】

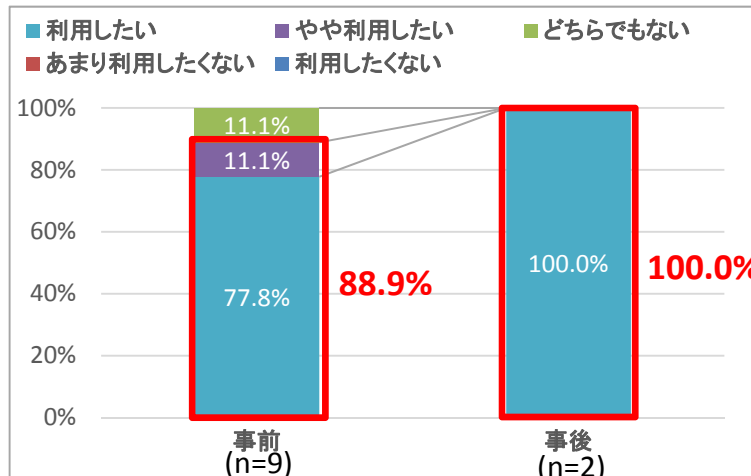
<乗車モニター>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.315)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.858)

近隣住民



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.586)



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.195)

【年齢層での差の検定(有意水準:5%)】

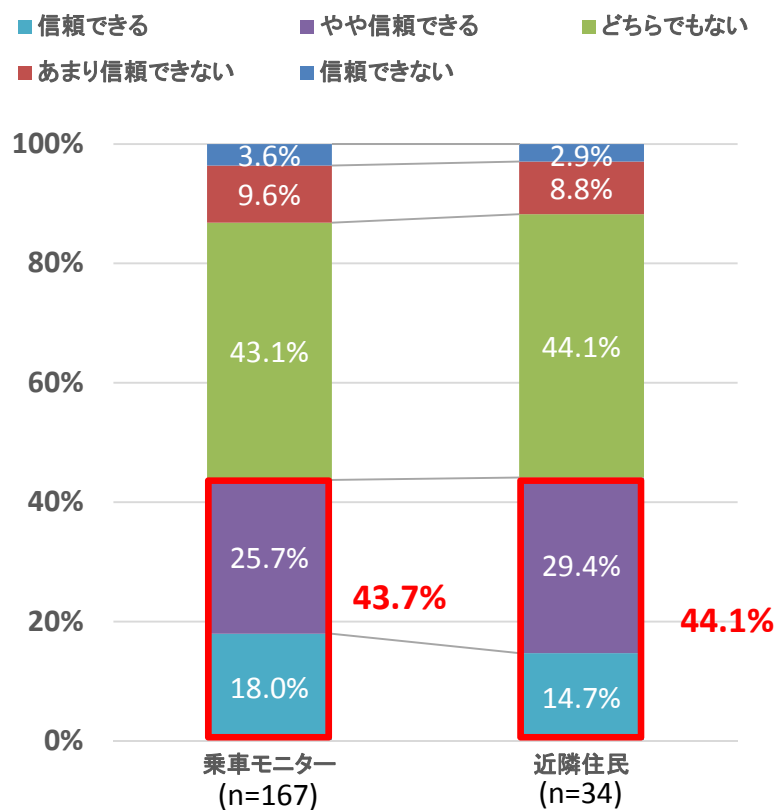
<近隣住民>

- ・事前 : 有意な差がある(p値=0.000479)
- ・事後 : 有意な差がある(p値=0.000291)

## (4) 自動運転技術の信頼性(単純集計)

○自動運転技術の信頼性について、乗客モニターは約8割、近隣住民は約5割が信頼できると回答(事後調査)。  
○乗客モニターにおいては、実験前に比べて実験後に信頼できるとする意見が大幅に増加。近隣住民の意見は実験前後で有意な差は見られない。

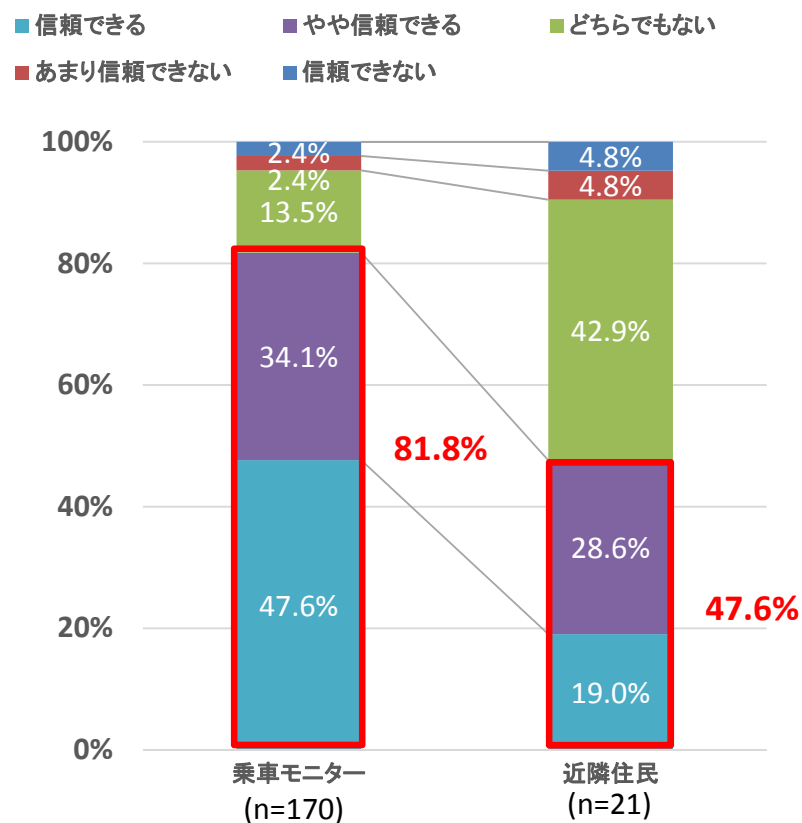
### 【事前調査結果】



【乗客モニター／近隣住民の差の検定(有意水準:5%)】  
・事前: 有意な差があるとは言えない(p値=0.965)  
・事後: 有意な差がある(p値=0.00670)

### 【事後調査結果】

※n: 無回答を除く回答者数



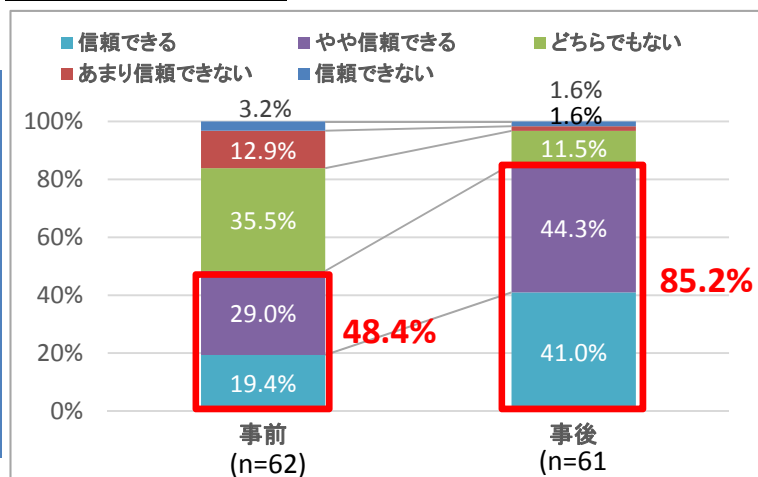
【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】  
・乗客モニター: 有意な差がある(p値=2.09 × 10<sup>-12</sup>)  
・近隣住民: 有意な差があるとは言えない(p値=0.768)



## (4) 自動運転技術の信頼性(クロス集計～将来の移動の不安～)

○将来の移動に不安を感じる人の方が、自動運転技術に対する信頼性が低い傾向。(ただし、有意な差は見られない)  
○実験前後で比較すると、実験前に比べて実験後には自動運転技術に対する信頼性が向上している。この傾向は、特に乗車モニターで顕著に現れており、有意な差が認められる。

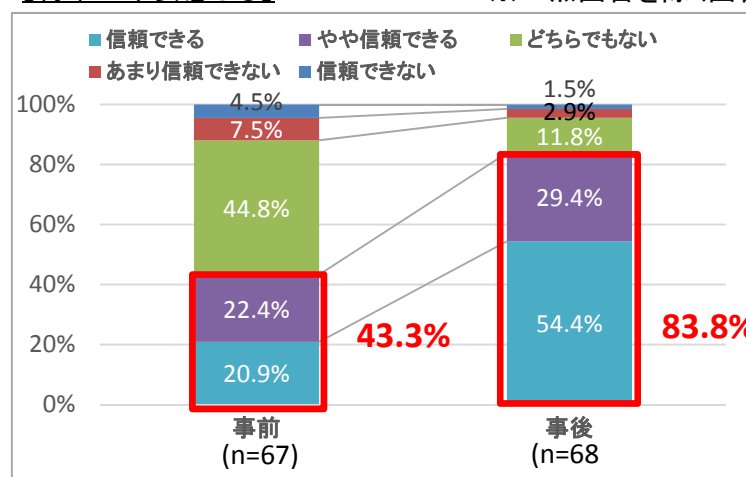
【将来の不安感じない】



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差がある (p値=4.27×10<sup>-5</sup>)

【将来の不安感じる】

※n:無回答を除く回答者数



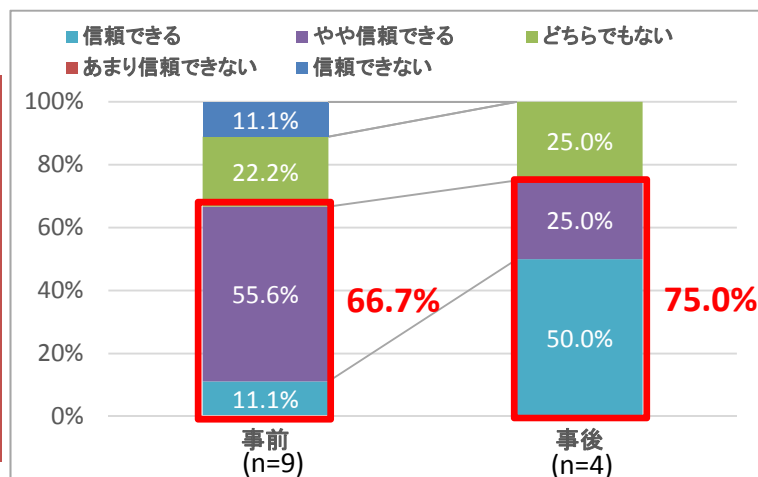
【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差がある (p値=1.73×10<sup>-6</sup>)

【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

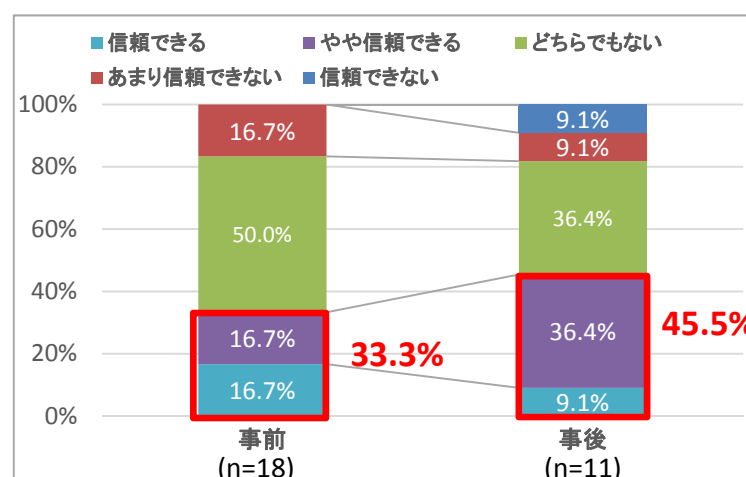
<乗車モニター>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.973)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.473)

近隣住民



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.292)



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.882)

【将来の移動の不安を感じる人／感じない人での差の検定(有意水準:5%)】

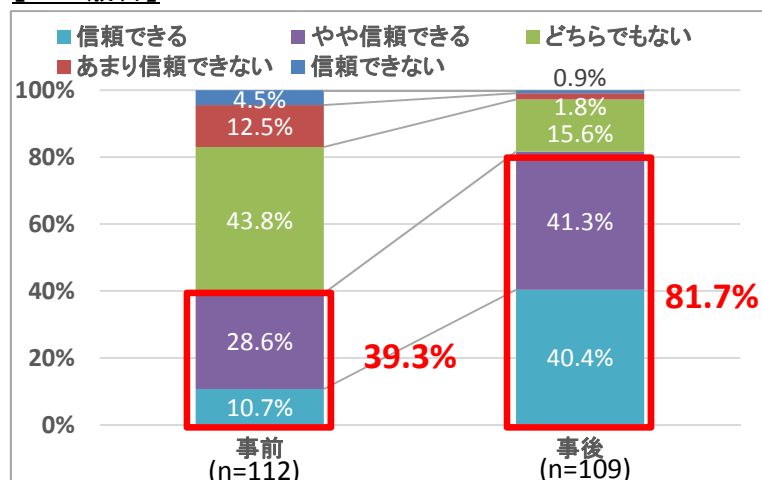
<近隣住民>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.622)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.143)

## (4) 自動運転技術の信頼性(クロス集計～年齢層～)

○70歳未満と70歳以上で比較した場合、70歳以上の方がわずかに自動運転技術に対する信頼性が高い傾向  
○実験前後で比較すると、実験前に比べて実験後には自動運転技術に対する信頼性が向上している。この傾向は、特に乗車モニターで顕著に現れており、有意な差が認められる。

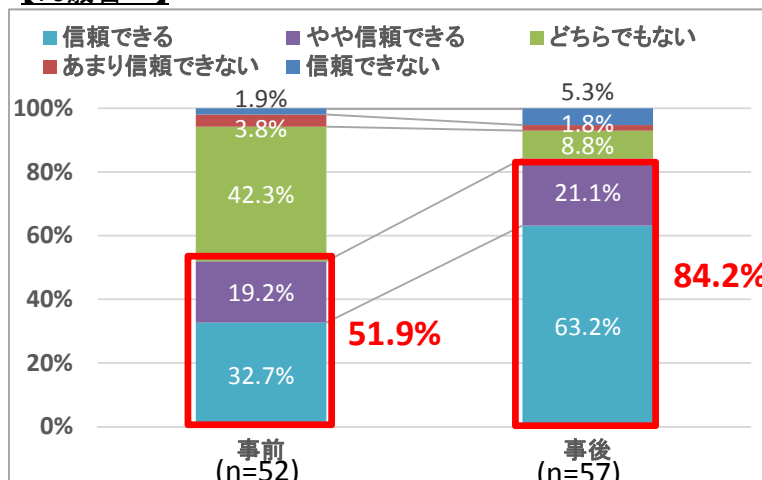
【～60歳台】



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差がある (p値=3.15 × 10<sup>-12</sup>)

【70歳台～】

※n: 無回答を除く回答者数



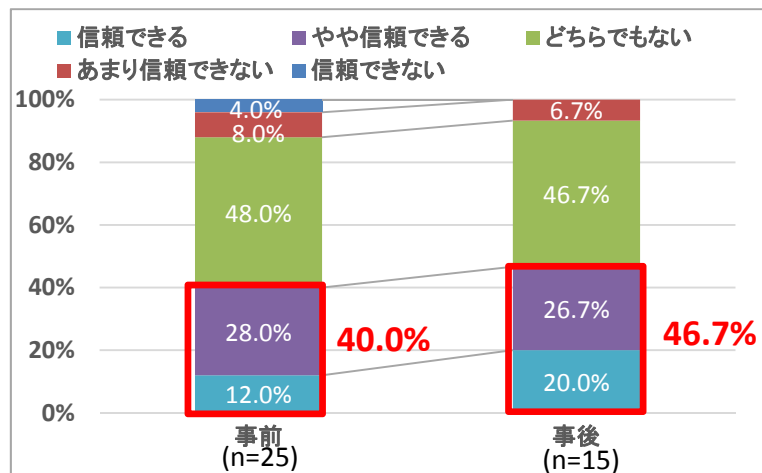
【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差がある (p値=0.005)

【年齢層での差の検定(有意水準:5%)】

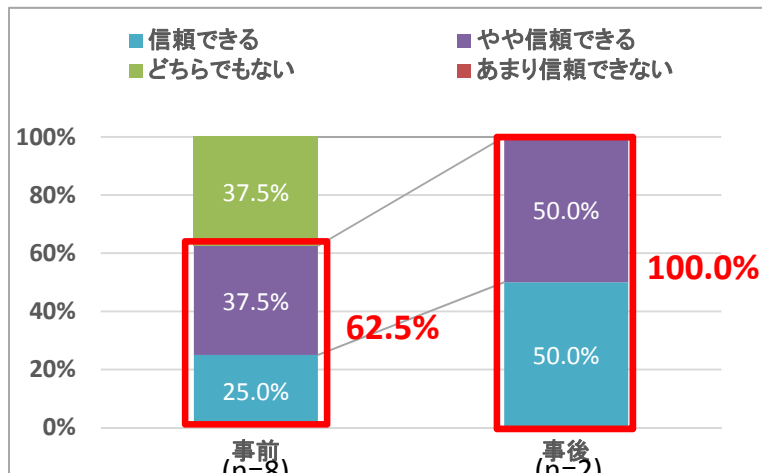
<乗車モニター>

- ・事前 : 有意な差がある (p値=0.00515)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.308)

乗車モニター



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.433)



【事前／事後の差の検定(有意水準:5%)】 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.406)

【年齢層での差の検定(有意水準:5%)】

<近隣住民>

- ・事前 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.166)
- ・事後 : 有意な差があるとは言えない(p値=0.285)

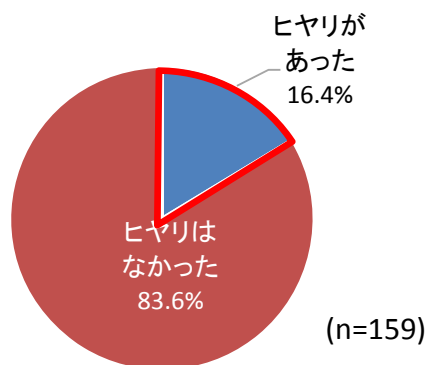
近隣住民

## (5) 自動運転車両の乗り心地

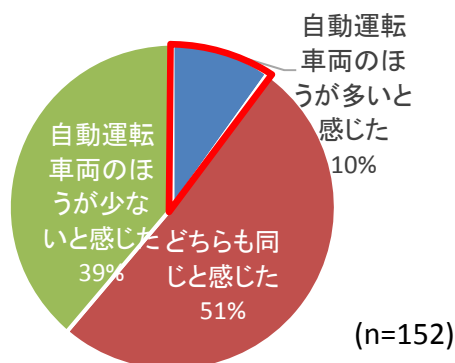
○乗車中にヒヤリと感じた方は16%、一般的なバスより急挙動が多いと感じた方は約1割であった。  
○自動運転車両の乗り心地に対してさまざまな意見が寄せられたが、マイナス評価の意見に比べてプラス評価の意見が多い。ただし、振動・揺れ、急加減速、座席などマイナス評価も一定数得られているため、改善が必要。

### 乗車モニター

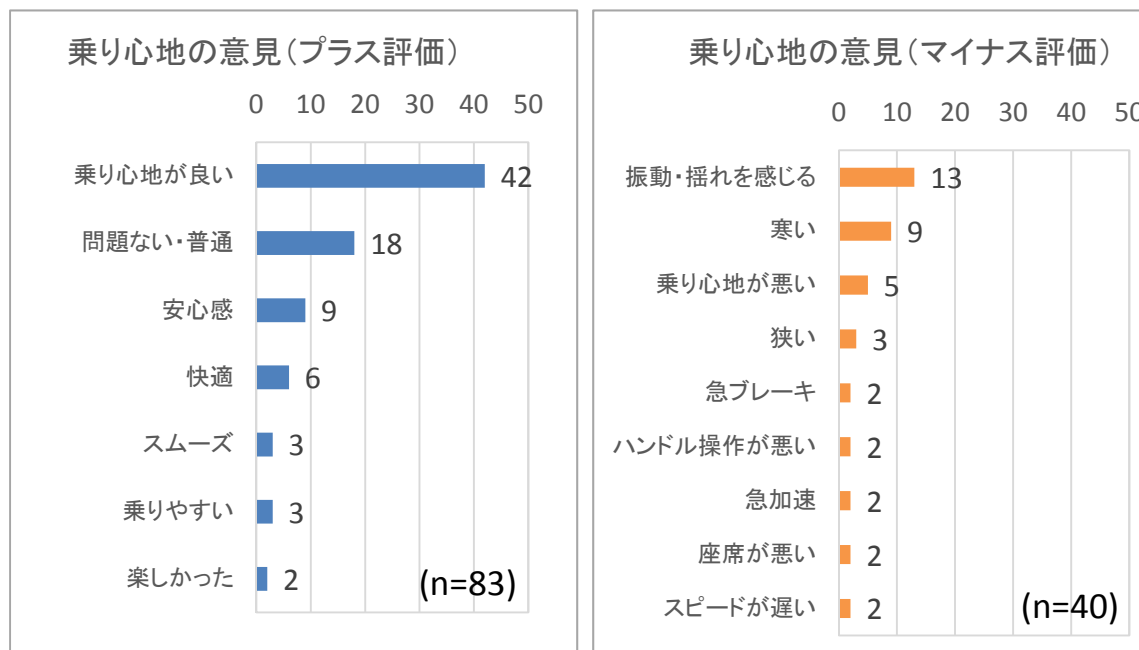
実験中にヒヤリと感ずる場面があったか



バスの運転に比べ「急な操作」は多いと感じたか



今回の実験の自動運転車両の乗り心地に関する意見



#### 【その他の意見】

- ・子供を乗せる場合は立ち上がることがあるのでシートベルトは必要だと思う
- ・自動ブレーキ、前方車両の回避などは不安が残るので改善される必要があるように思う。
- ・平坦な道でない場合はどうなるか実証してもらいたい

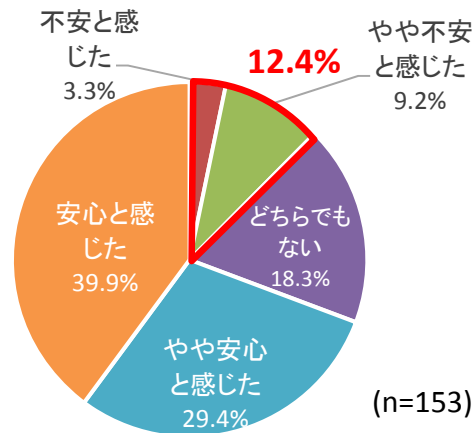
※n: 無回答を除く回答者数

## (5) 自動運転車両の乗り心地【レベル4区間】

○レベル4区間(運転手がない状態での走行)においても、不安と感じたモニターは約1割。  
○不安と感じる具体的な場面として、対向車とのすれ違い時や混雑する空間での走行時などが挙げられた。

### 乗車モニター

レベル4区間(運転手不在)の乗車に対して



### ■レベル4走行時(運転手がない区間)の安心感

#### ○プラス意見

- ・安心して乗ることができた
- ・危惧していた気持ちより実際は安心して乗れました
- ・最初は不安があったが、実際乗ってみて安全確認できた
- ・乗ってみると案外スピードが出ていると感じたが、不安感はなかった

#### ○マイナス意見

- ・自動運転で面白かったが、少し不安だった。
- ・対向車に対して減速する様子が全くないのは不安
- ・普通の車と比べて遅いと感じた
- ・急ブレーキ。がたつきがあった。

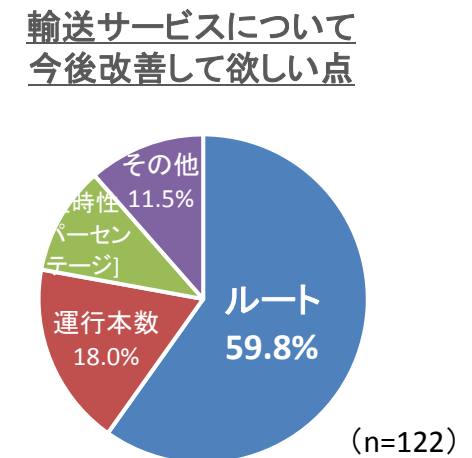
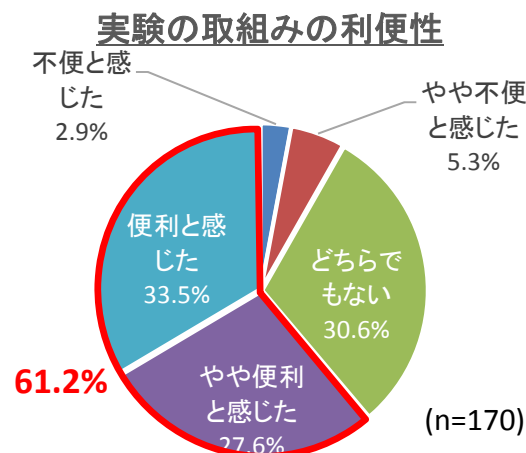
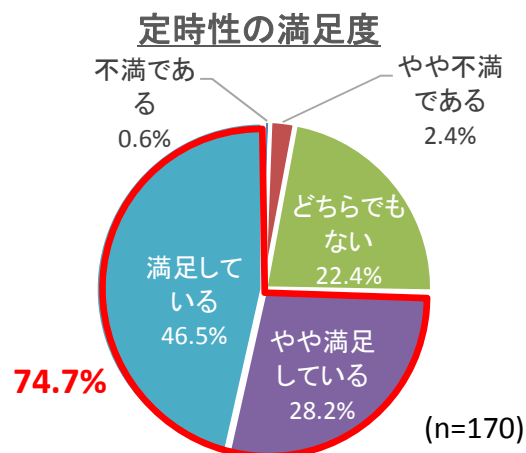
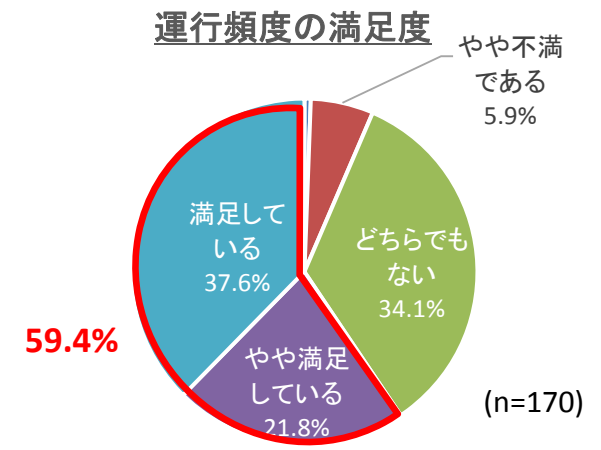
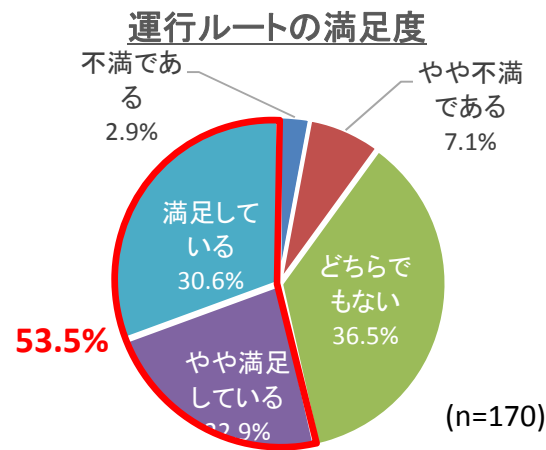
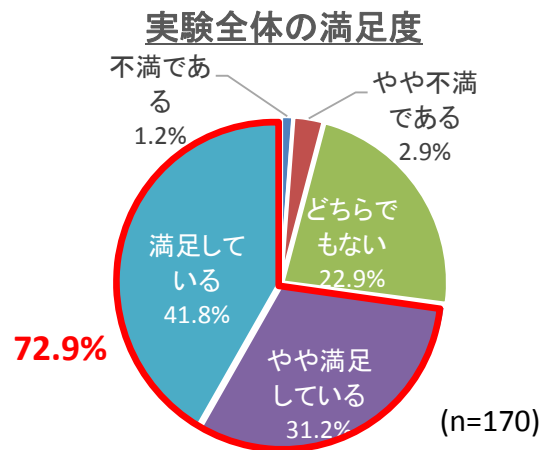


## (6) 実験の取組みの満足度

○実証実験の評価は運行ルート、運行頻度、定時性など全体的に高く、実験全体の満足度としては約7割が満足と回答、自動運転を便利と感じたかについては約6割が便利と回答。  
○今後改善してほしい点としては、「ルート」との回答が6割と最も多く、次いで運行本数が約2割、定時性が約1割。

### 乗車モニター

※n: 無回答を除く回答者数



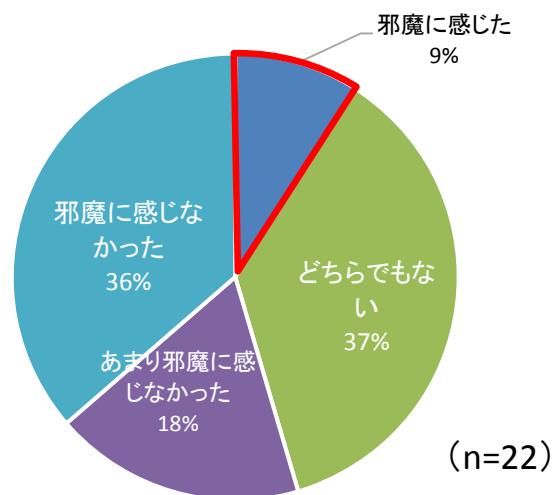
## (7) 実験車両を見た状況や感想

- 自動運転車両を邪魔と感じた住民は1割未満。
- 具体的に邪魔と感じた理由としては、「速度が遅かった」が最も多い。

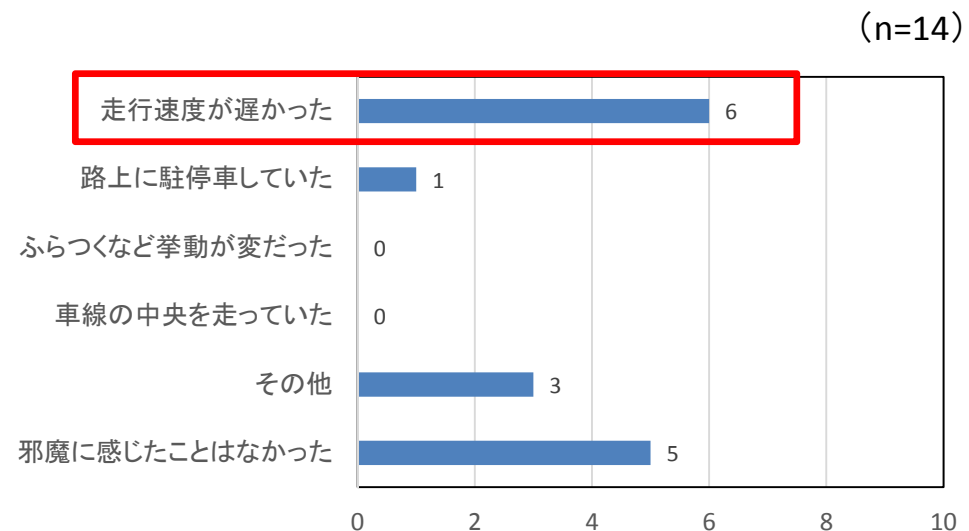
### 近隣住民

※n: 無回答を除く回答者数

#### 自動運転車両を邪魔に感じたか？



#### 自動運転車両を邪魔に感じた理由



#### 【その他の意見】

- ・実際に公道では出会わなかったが、後方を車で走るのは怖い気がする。
- ・マナーがいまいち
- ・道幅の狭い場所で出会ったので

## (8) 自動運転に対する懸念、期待

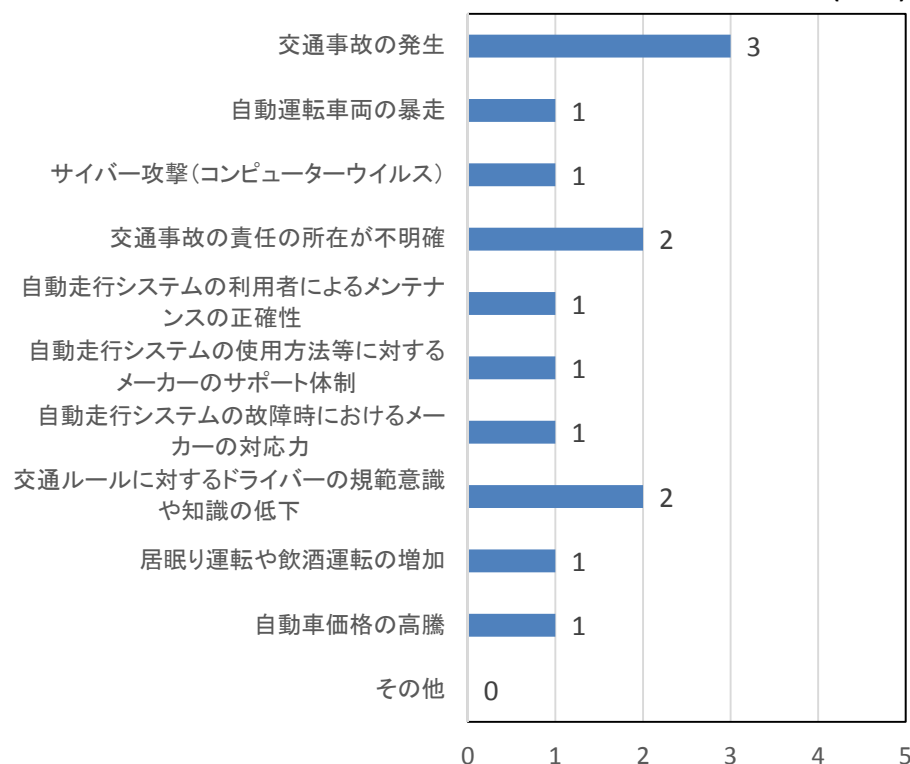
○懸念点として、「交通事故の発生」を3名全てのドライバーが挙げており、技術的な信頼性が十分ではないものと考えられる。

○一方で、期待する点として、「高齢者等の移動支援」を3名とも挙げていることから、期待も大きい。

### ドライバー

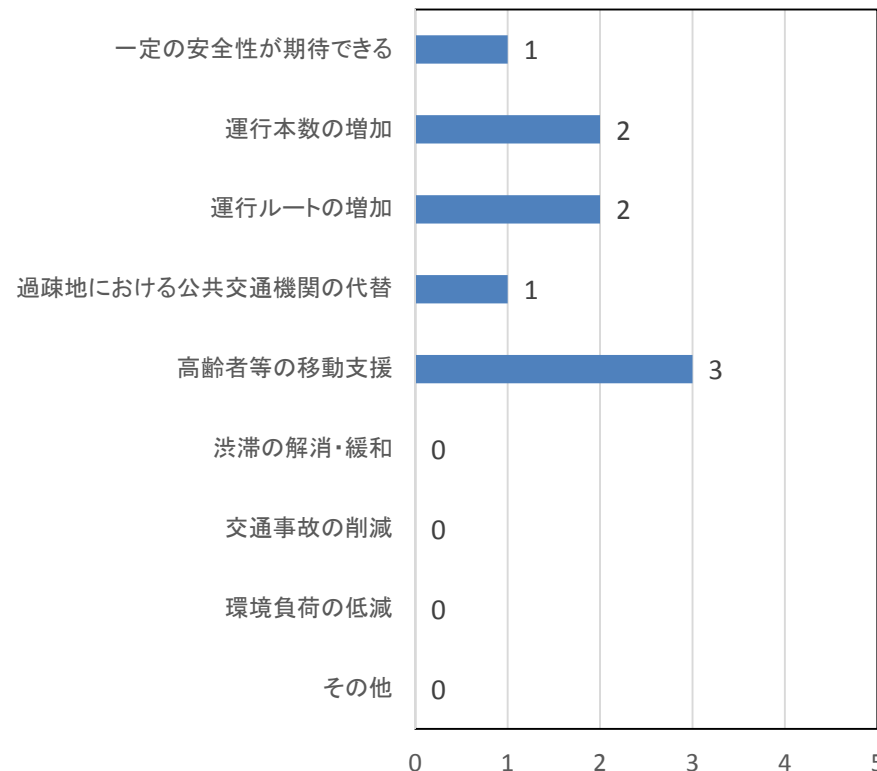
Q3-1 自動運転に関する懸念事項

(n=3)



Q3-2 自動運転に関する期待事項

(n=3)



## (1)円滑な地域内物流の支援

### ■農産物集荷

- 今回の実験で協力いただいた農家の方は2名(うち1名は、普段、道の駅に農産物の出荷をされていない)
- 自動運転による農産物集荷サービスを実現するための課題として、「自宅の前また自宅周辺の道路まで来てほしい」と走行ルートに関する課題が挙げられた。
- サービスが実現した場合には、出荷にかかる負担は軽減される、出荷量は変わらない(普段からそれほど多くは出荷されていない)、1回あたりの利用料としては10円程度が目安(出荷量による)との回答であった。
- 積込・積降にかかる時間には特に問題なかった。

### 【ヒアリング結果(対象者:2名)】

| ヒアリング内容                                             | 回答                                               |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. 現在、どのような手段で道の駅まで農産物を運んでいるか                       | 手 段: 自転車または自動車<br>頻 度: 月に1~2回程度<br>出荷量: 1カゴ分程度/回 |
| 2. 自動運転による農産物集荷サービスを実現するためには何が課題か                   | ルート: 自宅の前または自宅周辺の道路まで来てほしい                       |
| 3. 自動運転による農産物集荷サービスが実現した場合、出荷にかかる負担は軽減されると思うか       | 軽減される                                            |
| 4. 自動運転による農産物集荷サービスが実現した場合、出荷する頻度は増えると思うか           | 変わらない                                            |
| 5. 自宅付近から出荷できるようになった場合、1回あたりどの程度までの金額であれば、利用したいと思うか | 10円程度<br>出荷量(売り上げ)による                            |

### 【積込・積降にかかる時間】

- ・概ね2分間程度(最大でも3分間)で積込・積降が完了しており、予定通りの運用ができた。





## (1)円滑な地域内物流の支援

### ■農産物集荷

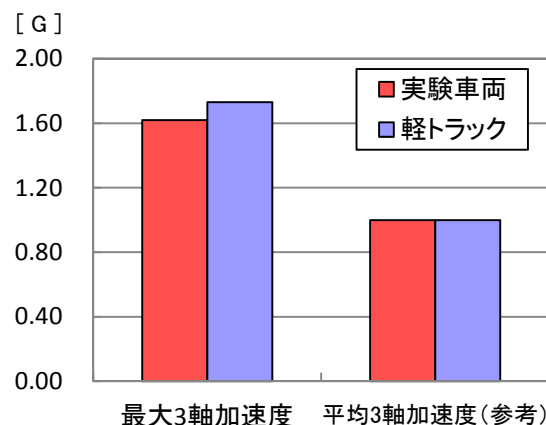
○目視確認により、自動運転車両で運送した場合に、農作物の荷崩れ等は発生していない。  
○振動計で取得した3軸加速度も、軽トラックで走行した際の値とほとんど変わらず、振動による農作物出荷への影響はないと考えられる。

### 【商品の品質】

○目視確認の結果  
・設置回数:5回  
※3/11(日)~14(水)、16(金)  
の各日の第1便目  
・商品の品質:  
荷崩れ等なし



○振動計の結果  
・実験車両による  
違いはほとんど  
なし



※ x、y、zの合成加速度の絶対値の最大値、平均値  
※検定の結果、有意水準5%において有意な差は得られていない

### 【実験概要】



### ○使用機器の概要

・プローブ(BCALs-online)  
(メーカー名:トランスフィールド)



### <データ>

【計測間隔】 およそ2秒ごとに計測

【計測データ】 緯度経度、測定時刻、3軸加速度

# 「⑤地域への効果」 検証結果

21

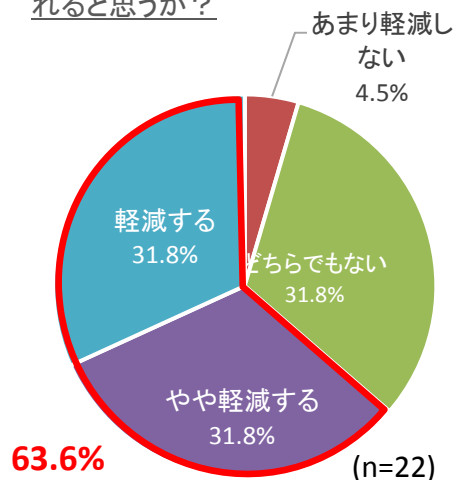
## (1)円滑な地域内物流の支援

### ■弁当の配送

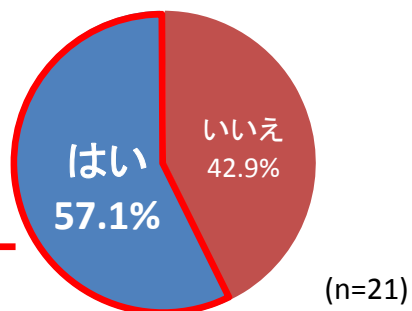
- 自動運転による弁当などの配送サービスが実現した場合、約6割が普段の生活における負担が軽減すると回答。
- 今後の利用意向については、約6割が利用したいと回答。
- 利用頻度についての全回答者の平均は2.25回/週、配送料については160.4円/回。

#### 近隣住民

自動運転による商品(弁当など)の配送サービスが実現した場合に、普段の生活における負担は軽減されると思うか？

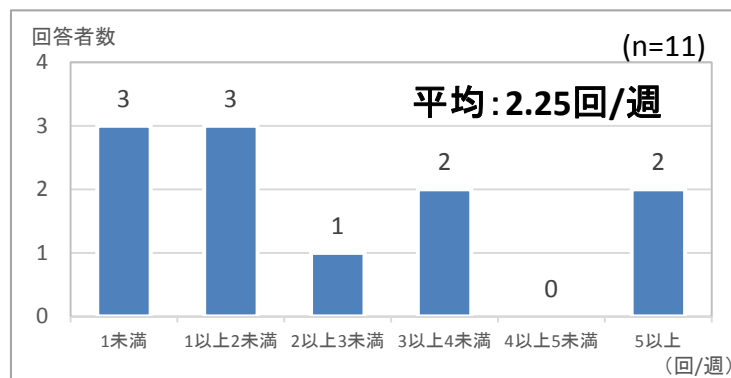


今後、自動運転による商品(弁当など)の配送サービスを利用したいと思うか？



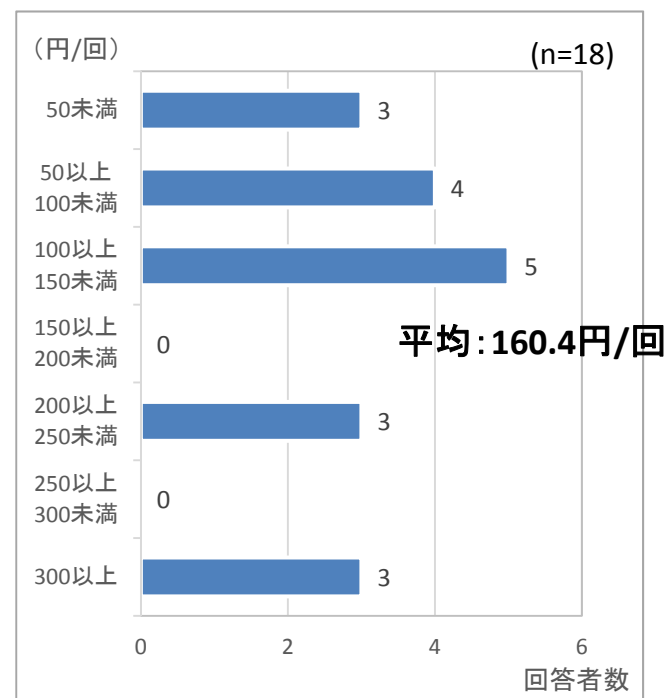
どの程度の頻度で利用したいか？

\_\_\_ 回/週 程度 または \_\_\_ 回/月 程度



自動運転による弁当配送サービスが有料運賃の場合、弁当代とは別に配送料はどの程度の金額であれば利用したいと思うか？

1回 \_\_\_ 円 程度までであれば利用したい



## (1)円滑な地域内物流の支援

### ■弁当の配送

○目視確認により、自動運転車両で運送した場合に、弁当の荷崩れ等は発生していない。  
○振動計で取得した3軸加速度も、軽トラックで走行した際の値とほとんど変わらず、振動による弁当配送への影響はないと考えられる。

#### 【積込・積降にかかる時間】

- ・概ね2～3分間程度（最大でも4分間）で、郵便局への配達・代金受取りが完了しており、運用上の問題はなかった。

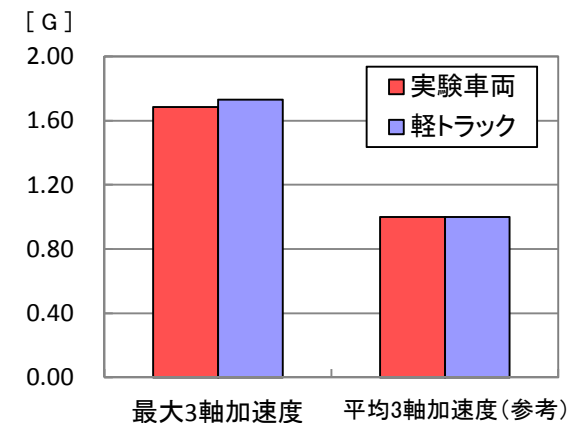


#### 【商品の品質】

- 目視確認の結果
  - ・設置回数：5回
  - ※3/12(月)～14(水)、16(金)の各日の第4便目
  - ・商品の品質：荷崩れ等なし



- 振動計の結果
  - ・実験車両による違いはほとんどなし



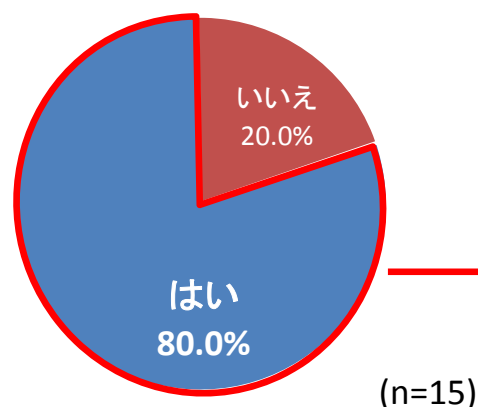
※ x、y、zの合成加速度の絶対値の最大値、平均値  
※検定の結果、有意水準5%において有意な差は得られていない

## (2) 高齢者の外出機会の増加

### ■老人ホーム利用者

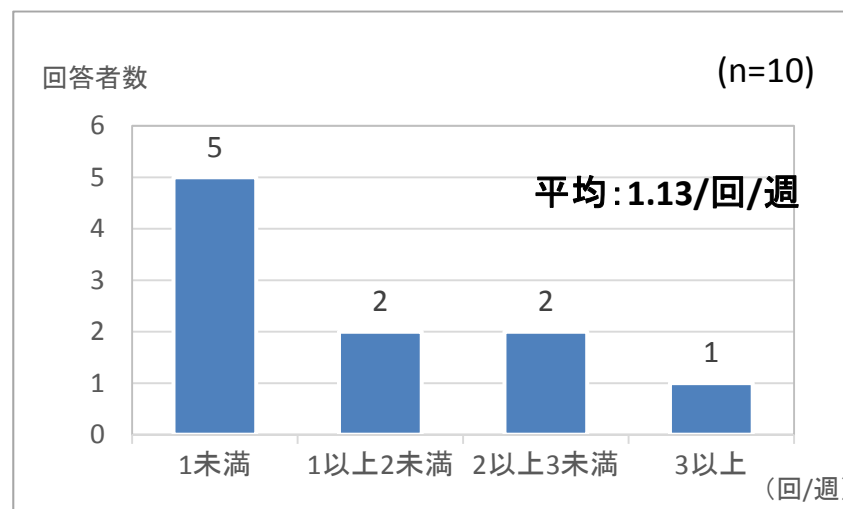
- 自動運転サービスが実現した場合、8割が外出機会が増えると回答
- その頻度は全回答者の平均で、1週間あたり1.13回

老人ホームから道の駅や自宅までの間で自動運転サービスが実現した場合、外出機会が増えると思うか？



どの程度増えると思うか？

\_\_\_ 回／週 程度 または \_\_\_ 回／月 程度



#### 【老人ホーム利用者の意見】

- ・今はバスの本数が少ないので、簡単な操作で好きな時に利用できれば便利
- ・一人でも乗れるようにできるシステムがほしい
- ・病院に行くとき利用したい
- ・山間地域で交通手段と困っている人も多いので、安全に利用できるようお願いしたいと思います。
- ・要介護者が歩行用具なども一緒にのせれて、移動先でも安全に歩行できるといい。

## (2) 高齢者の外出機会の増加

### ■シニアカーのP&R

- シニアカーから自動運転車両への乗り継ぎサービスが実現すれば、移動にかかる負担は軽減されると回答。
- 当サービスが実現した場合の外出機会は、現在週2回程度のところ、週3～4回に増加すると回答。

### 【ヒアリング結果(対象者:1名)】

| ヒアリング内容                                     | 回答                                                                                                     |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 現在、どのような手段で道の駅まで行っているか                   | シニアカー                                                                                                  |
| 2. シニアカーP&Rサービスを実現するためには何が課題か               | ルート:問題ない<br>その他:停留所以外の乗車を認めるなど、利用したい人のニーズに応じたサービスの提供が必要                                                |
| 3. シニアカーP&Rサービスが実現した場合、移動にかかる負担は軽減されると思うか   | ・軽減される<br>・乗り換えの抵抗はない、乗り換えた方が楽である<br>・シニアカーは電気を使うのでお金がかかる<br>・ただし、急ぐときはP&Rを利用せず、道の駅までシニアカーを利用する        |
| 4. シニアカーP&Rサービスが実現した場合、外出する頻度は増えると思うか、その頻度は | ・増える<br>・現在:2回/週 ⇒ 3～4回/週<br>(現在は週1回のヨガや、月1回の診療・歯医者への通院目的で、道の駅やきらめき広場に行っている)<br>・自動運転が実現できれば、食事にも出かけたい |





## (2) 高齢者の外出機会の増加

### ■デイサービス事業の送迎(将来サービス)

- デイサービス利用者の送迎サービスに自動運転車両を適用するにあたっての実現性や課題等について、ヒアリング。
- ドライバーの負担軽減にはつながるが、ヘルパーは同乗する必要があるため、ヘルパーの負担は軽減されない。
- デイサービス利用者の増加にはつながらないとの見解。
- 実現に向けて、車両やルートの改善、また緊急時への対応強化が課題となる。

### 【ヒアリング結果(対象者:職員4名)】

| ヒアリング内容                                                                  | 回答                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. 将来的に自動運転サービス車両がワンボックスカーとなり、ルートが自宅から老人ホームまで整備された場合、送迎サービスにかかる負担は軽減されるか | <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員はドライバーも兼任しているので、<b>軽減される</b></li> <li>・運転の負担が重くなる冬場(凍結や積雪時)では特に軽減される</li> <li>・自動運転送迎サービスが確立されると、<b>常にご老人を見ることができ安心</b>する</li> <li>・ヘルパー自体は送迎車に乗ることが想定されるため、人的負担自体は軽減されない</li> <li>・介護なしで(自立的に)自動運転車両に乗車可能な人のみで送迎サービスを実施する場合は、人的負担も減る</li> </ul> |
| 2. デイサービス利用者の増加につながるか                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>変わらない</b></li> <li>・自動化されたところで特段変わることはない</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| 3. 実現にあたって、どのような課題が考えられるか                                                | <div>車両</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今回の実験のようなゴルフカートは送迎に向かない</li> <li>・<b>シルバーカー、車椅子に対応した車両</b>にするべき</li> </ul>                                                                                                                                                           |
|                                                                          | <div>ルート</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・哲西荘は営業範囲が新見市全体と広く、自動運転が対応できるか不安</li> <li>・基本的に<b>自宅の前まで</b>いくようにして欲しい</li> </ul>                                                                                                                                                    |
|                                                                          | <div>技術</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・狭い道での譲り合い等に不安を感じる</li> <li>・コストが高いのではないか、自動運転の車両や道路整備のお金で人を雇ったほうが安くなるのではないか</li> </ul>                                                                                                                                               |
|                                                                          | <div>緊急対応</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ご老人の具合が悪くなったときに(自動で路肩に止まる・病院へ行く等)すぐに対応ができる機能を取り付けるべき</li> <li>・<b>車内にカメラをとりつけ監視できるようにする、またトラブル時に会話ができるようにする</b></li> </ul>                                                                                                         |

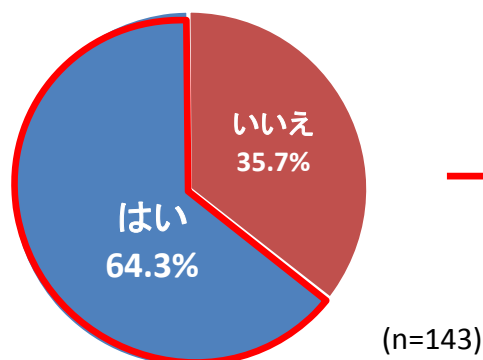
## (3) 生活の足の確保

### ■道の駅・きらめき広場への利用

- 自動運転サービスが実現した場合、約6割が道の駅やきらめき広場を訪れる回数が増えるという回答
- その頻度は全回答者の平均で、1週間あたり1.46回、利用料金については140.4円/回。

#### 乗車モニター

自動運転サービスによる公共交通が実現した場合に、道の駅やきらめき広場を訪れる回数は増えると思うか？

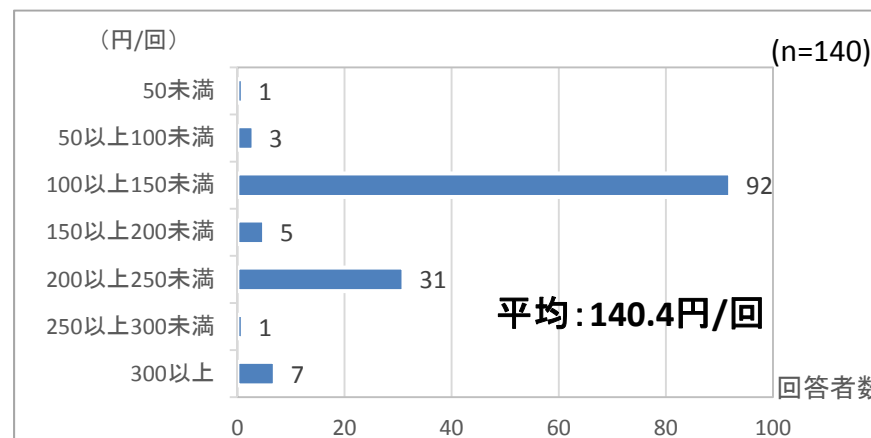
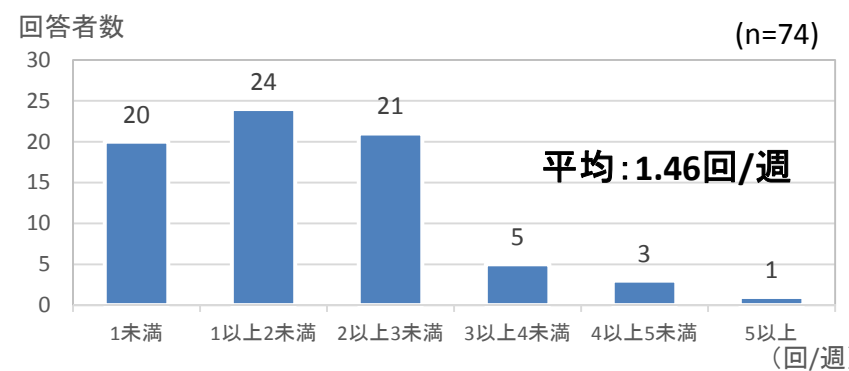


自動運転サービス(運行ダイヤは今回と同様とする)について、有料運賃の場合、1回(片道)あたりどの程度の金額であれば利用したいと思うか？

1回 \_\_\_\_\_ 円 程度までであれば利用したい

どの程度増えると思うか？

\_\_\_ 回/週 程度 または \_\_\_ 回/月 程度



### (3) 生活の足の確保

#### ■こども園への送迎

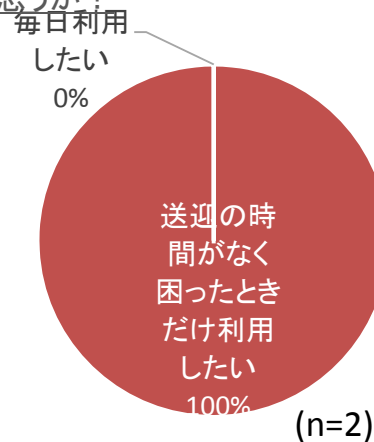
○2組の親子に参加いただき、送迎のための乗車後アンケートを実施。

○自動運転車両による送迎サービスが実現した場合の利用意向は、2名とも「時間がない場合に利用したい」と回答。

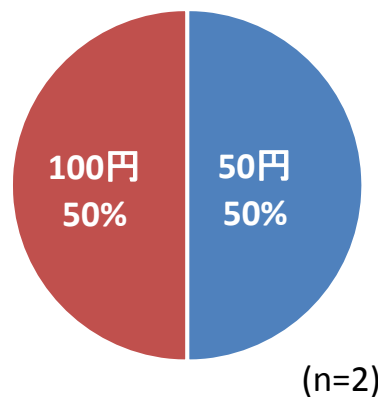
○1回あたりの利用料金は、50円と100円が1件ずつ。

#### 【アンケート結果】

自動運転車両によるこども園への送迎サービスが実現した場合に、利用したいと思うか？

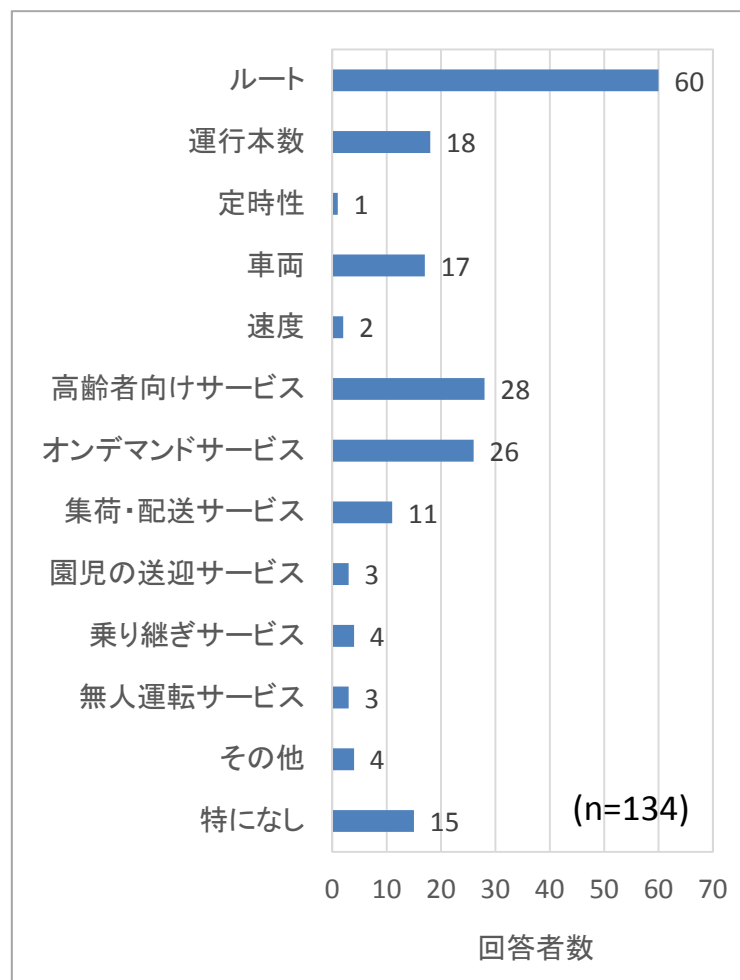


自動運転サービスが有料運賃の場合、1回(片道)あたりどの程度の金額であれば利用したいと思うか？



## (4) 将来的なサービスに対する要望(自由意見)

Q8-1 今回は限られたルート、車両、運行頻度での社会実験であったが、将来的に望むサービスについての意見や要望(自由記述)



| 分類         | 具体的な意見(例)                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ルート        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自宅前まで来てくれるのであれば利用したい。</li> <li>・ 自宅への呼び出しがあれば便利</li> <li>・ ドアツードアの移動サービス</li> <li>・ 主な施設(駅・バス停・郵便局・銀行・スーパー・学校)などを巡回して欲しい。</li> </ul>                                                                                |
| 運行本数       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コミュニティバスの代わりとして運行本数を増やして走行してほしい</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| 車両         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車いすのまま乗れるバスタイプの車両が良い</li> <li>・ 真冬等天候に左右されないようにしてほしい。</li> <li>・ 年寄りが乗り降りできるようにスロープで上げられる。</li> </ul>                                                                                                               |
| 高齢者向けサービス  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者向けのデイサービスの送迎などの目的には良いと思う</li> <li>・ 高齢者の足になればいい。免許証を返した後の足にほしい。</li> <li>・ 自動運転により誤操作の低減、特に高齢者の事故防止等</li> <li>・ 要介護者が歩行用具なども一緒にのせれて、移動先でも安全に歩行できるといい。</li> <li>・ 段差を上げることが難しい方には車に乗る時、何かしらの援助が必要だと思う。</li> </ul> |
| オンデマンドサービス | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 配車アプリと自動運転車の技術を組み合わせて使用出来れば非常に画期的。</li> <li>・ 今はバスの本数が少ないので、簡単な操作で好きな時に利用できれば便利。</li> </ul>                                                                                                                         |
| 集荷・配送サービス  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 宅配の集配サービス</li> <li>・ 農産物の集荷や郵便物、商品の配送に役立ててほしい</li> <li>・ 買い物をお願い出来て配達してほしい</li> </ul>                                                                                                                               |