

# 2018年度実証の総括

## —まちなか自動移動サービスの実証—

2019年6月



# まちなか自動移動サービスの実証実験 実施概要



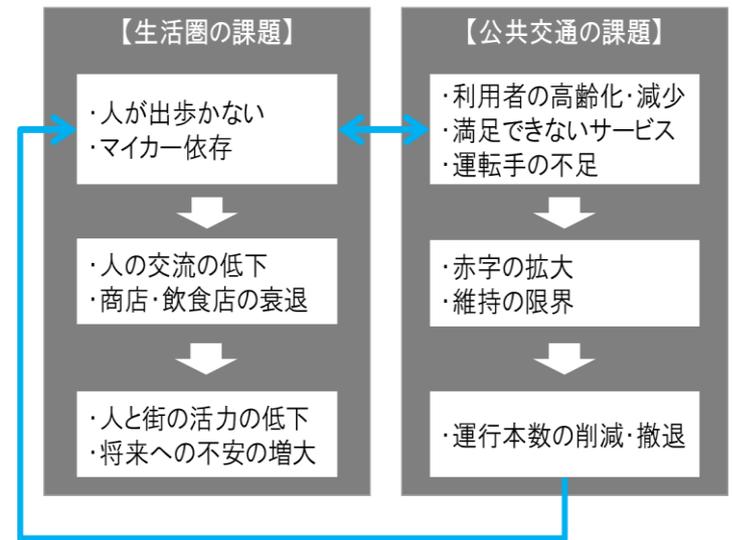
# 1 - 1. 「まちなか自動移動サービス」のコンセプト・全体像

## 神戸市の抱える課題

人口減少、高齢化などにより、郊外のニュータウンを中心に、まちの活力が低下

## 交通分野における課題

利用者の高齢化や減少、運転手不足などにより、運行本数の減便・撤退



出所：日本総研作成資料

自動運転をはじめとしたICTを活用した  
新たなモビリティにより、  
地域の人々の外出と出会いを促し、地域の活性化につなげる

## 「まちなか自動移動サービス」の実現を目指す

自動運転技術を活用した車両で、買い物や通院など近距離移動をサポートするとともに、移動に関連した生活に役立つ情報などを提供するサービス

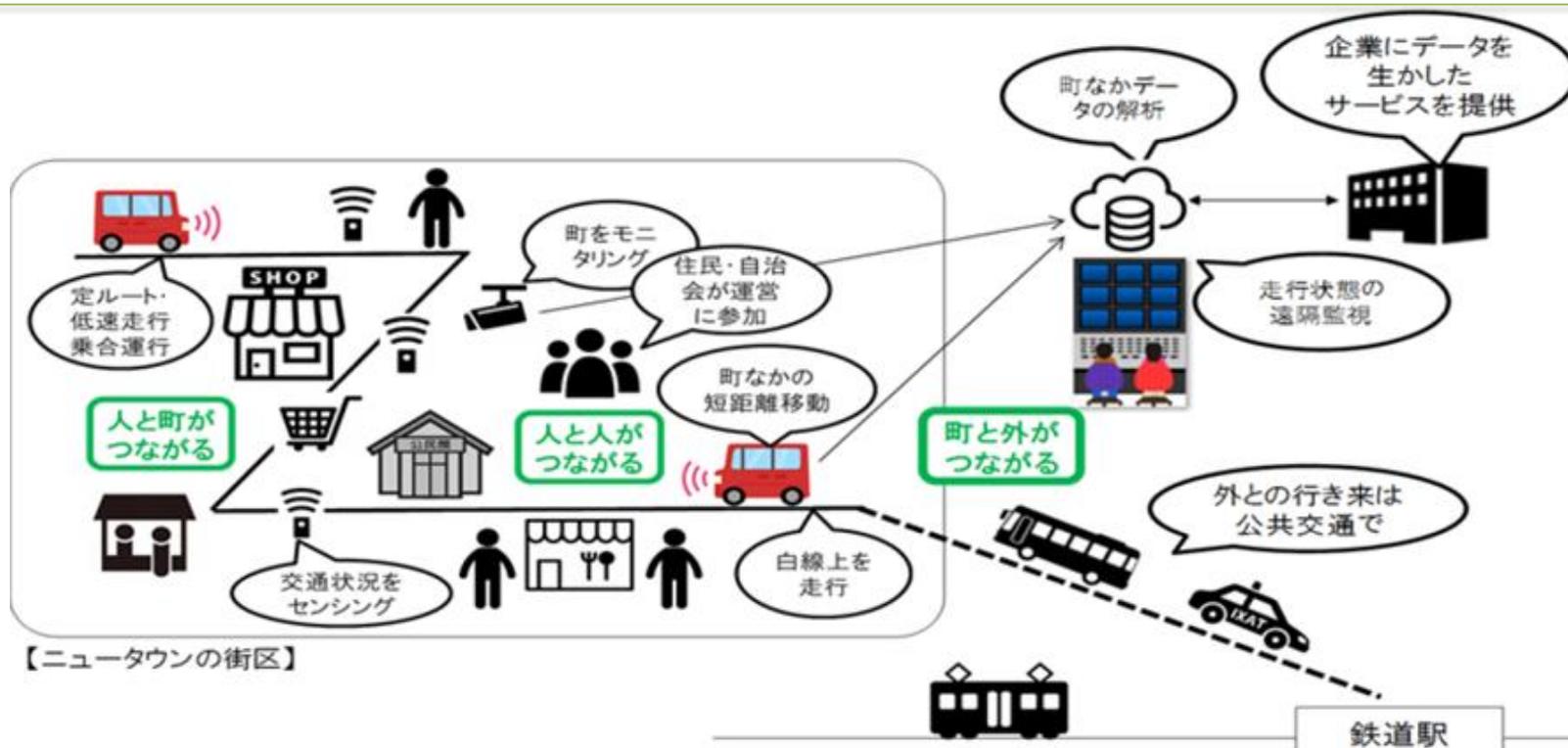
# 1-2. 「まちなか自動移動サービス」のコンセプト・全体像

## 【目指す事業内容】

地域内を巡回するモビリティの導入を通じて  
「まちと人」がつながることで  
人々が地域の維持・価値向上のための活動を拡大

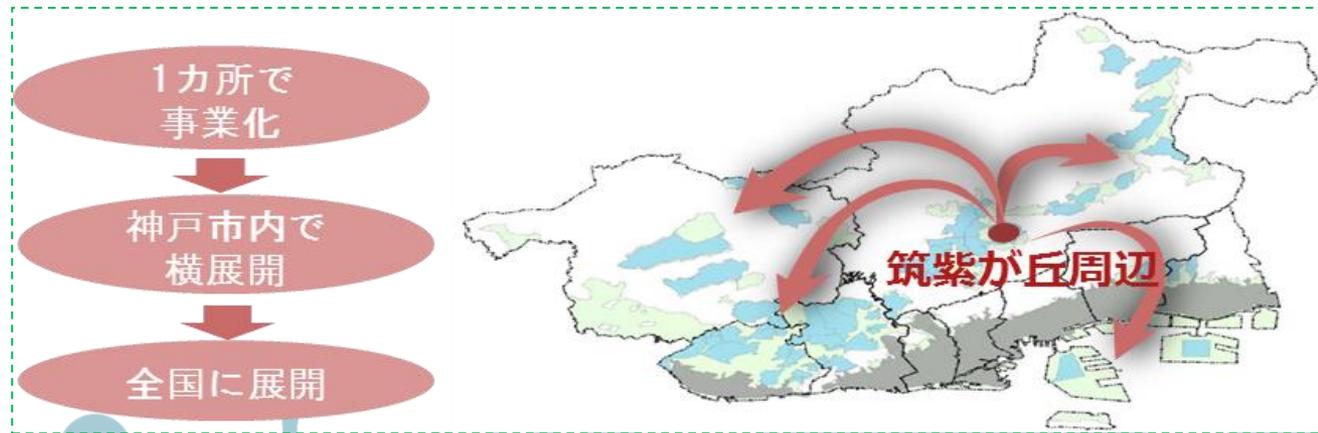


「人と人」、「まちと外」がつながり、  
住み継がれるまちの実現



# 1 - 3. 「まちなか自動移動サービス」スケジュール

## 事業スケジュール



# 1 - 4. 2018年度「まちなか自動移動サービス」実証実験

## 神戸市北区筑紫が丘

### 2018年度の実証

#### 【目的】

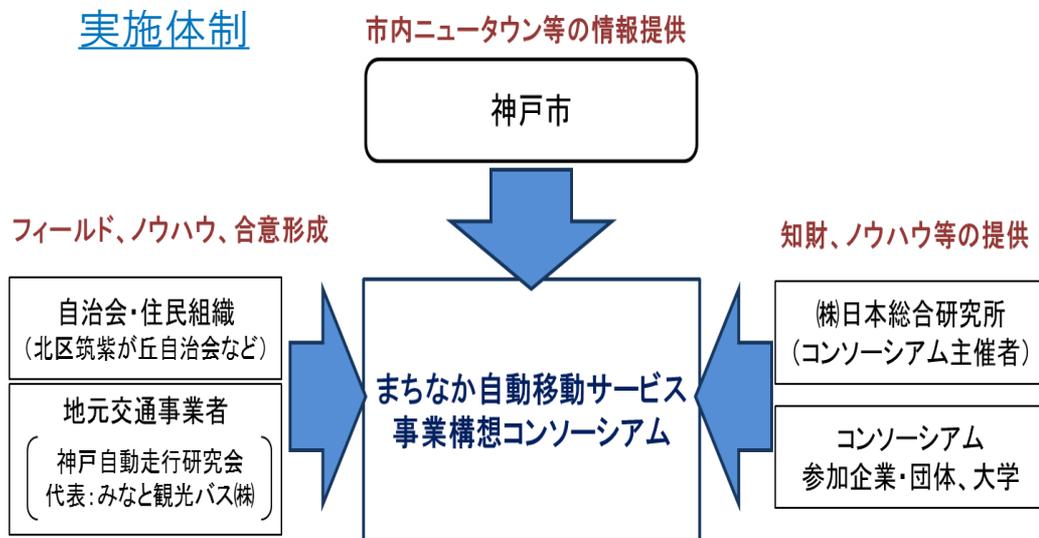
まちなか自動移動サービスの「サービス実証」と「技術・機能実証」の検証  
(サービスの受容性や事業性の検証、社会実装に向けた課題の抽出)

#### ※サービス実証

・移動サービスのほか、移動に関連した様々なサービスの検証

#### ※技術・機能実証

・コスト削減を図りながら、安価に実現できる自動運転技術の開発や機能の検証



出所：日本総研作成資料

# 1 - 5. 2018年度「まちなか自動移動サービス」実証実験

## 神戸市北区筑紫が丘 2018年度の実証

### 《サービス実証》

- ・2018年12月16日～2019年2月1日  
運行時間8:30～20:30
- ・限定された条件下でシステムが  
運転動作（必要に応じて手動運転）
- ・定ルート呼出走行型で運行

### 《技術・機能実証》

- ・2019年2月



自動運転車両(ミニバン)



改造した普通車両(ワゴン車両)  
※自動運転機能なし

### 《走行方法》



# 1-6. 2018年度「まちなか自動移動サービス」実証実験

## サービス実証

### ●自動運転車両「アルファード」



・最大乗車人数:5名(運転手除く)

### ●会話ロボットによる コミュニケーションサービス



・車両に会話ロボットを搭載し、車内の雰囲気向上を図るサービス。

### ●軽自動車を改造した普通車両「アトレー」



- ・自動運転機能なし
- ・最大乗車人数:5名(運転手除く)
- ・乗降時に10cm程度車高が下がり、ステップ(足踏み場)が出る
- ・車内高:165cm(改造前:135cm)
- ・車種:普通自動車(改造前:軽自動車)



# 1-7. 2018年度「まちなか自動移動サービス」実証実験

## サービス実証

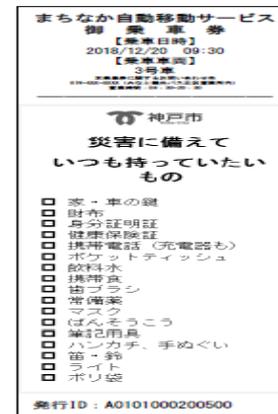
- 広告・販促支援サービス「乗車券一体型のクーポン・防災コンテンツの発券」



割引券



利用券



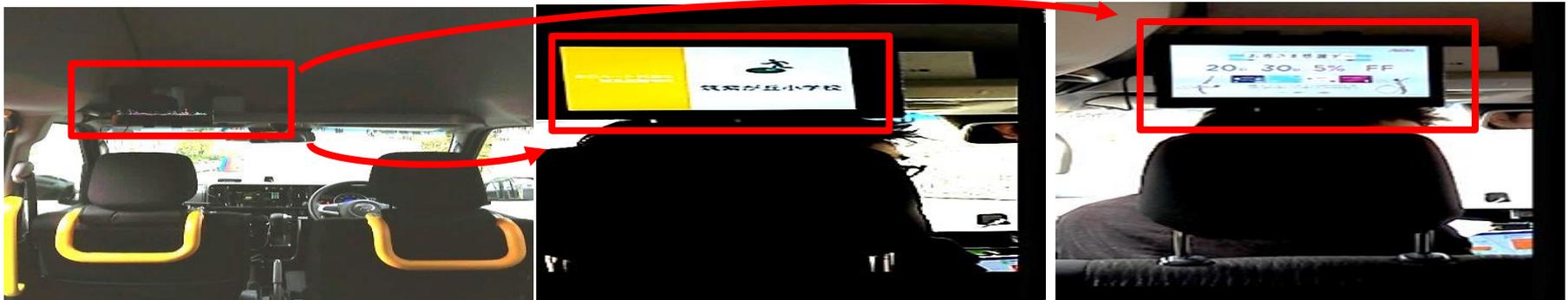
チェックリスト



防災アプリ紹介

- ・ 利用者の属性に応じて、イオンの割引クーポンや防災情報が印字された乗車券を発券する。

- 防災をはじめとした地域情報提供サービス「ディスプレイからの情報配信」



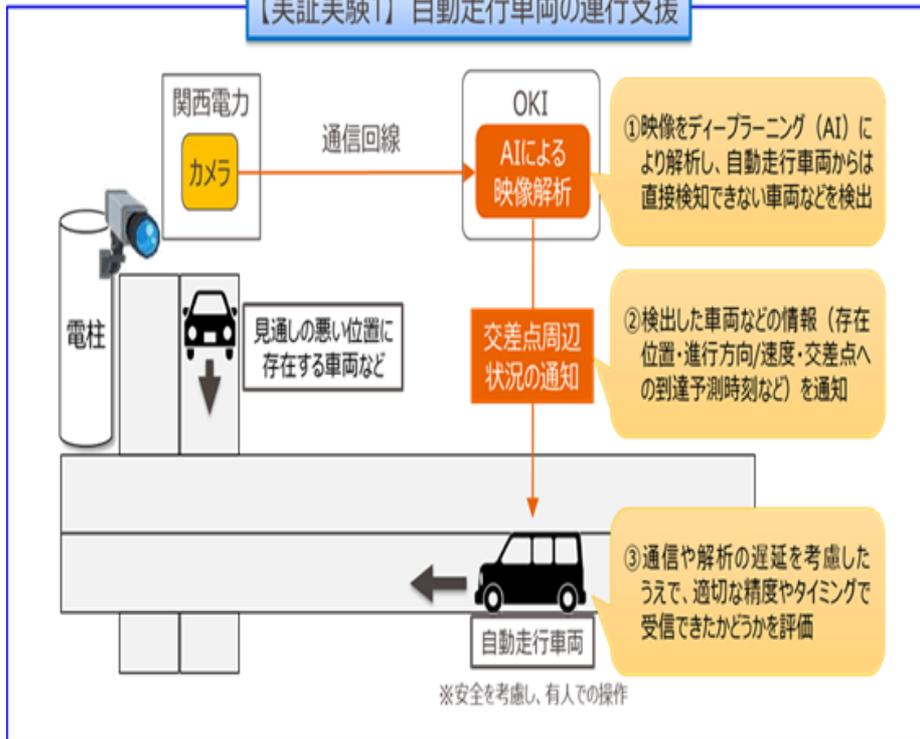
- ・ 車内に設置したディスプレイから避難所情報や防災啓発動画、イオン販促動画の配信をする。

# 1-8. 2018年度「まちなか自動移動サービス」実証実験

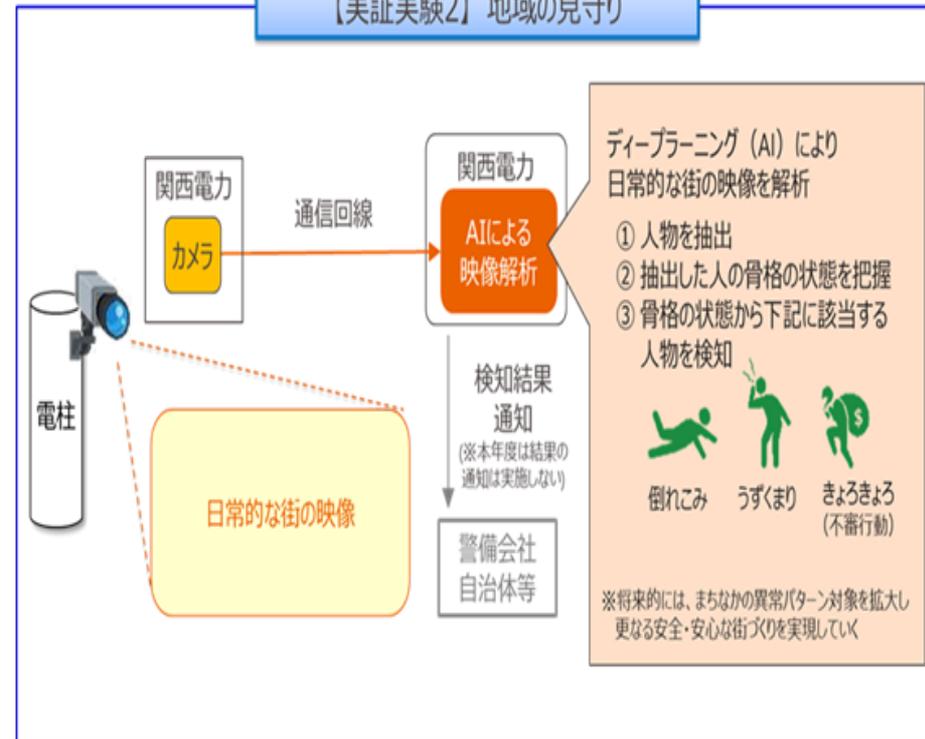
## 技術・機能実証

### ●屋外カメラ映像とAIを活用した自動走行車両の運行支援と地域の見守り

【実証実験1】自動走行車両の運行支援



【実証実験2】地域の見守り



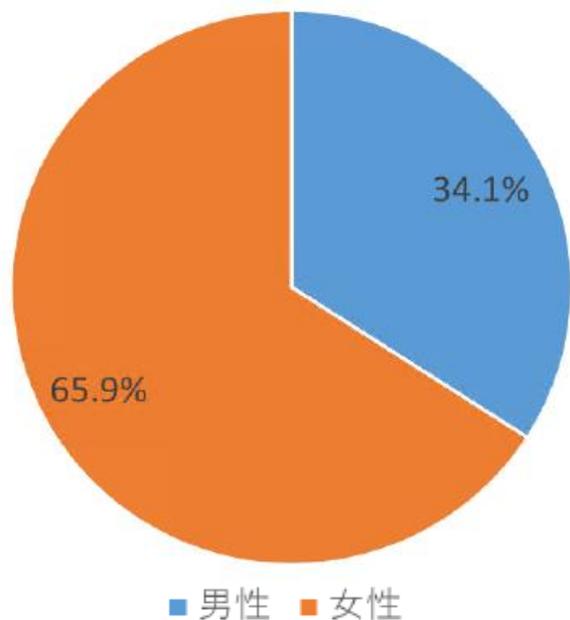
# まちなか自動移動サービスの実証実験 結果



## 2018年度の実証結果 -利用実績(利用者登録状況)-

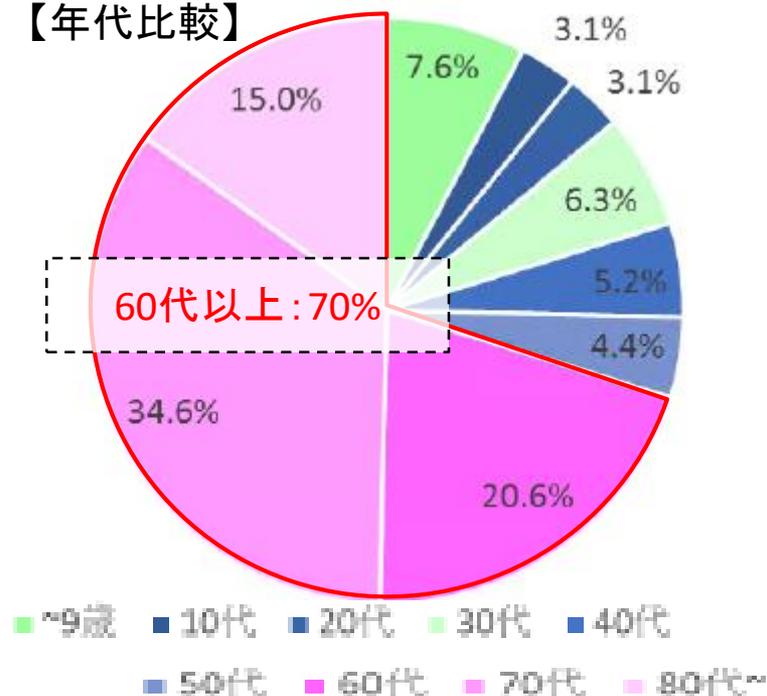
● 2018年12月16日から2019年2月1日の実証:556名

【性別比較】



■女性の登録が男性の約2倍  
男性:189人 女性:365人

【年代比較】

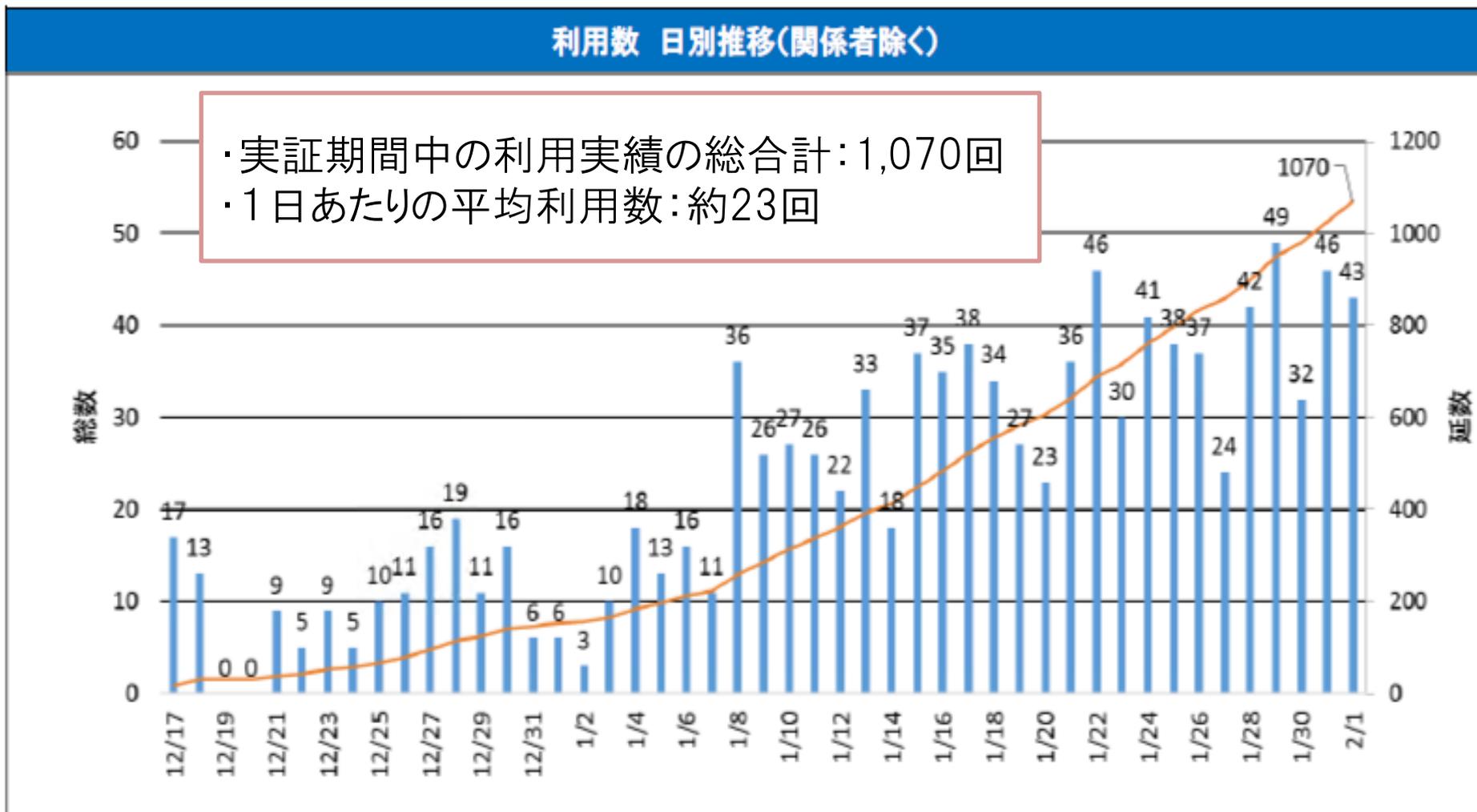


■60代以上が全体の70%  
(次いで、9歳以下と30代の登録者が多い)

出所：日本総研作成資料

※未回答者数を除いているため、会員数と一致していない可能性あり

## 2018年度の実証結果 -利用実績(利用数 日別推移)-

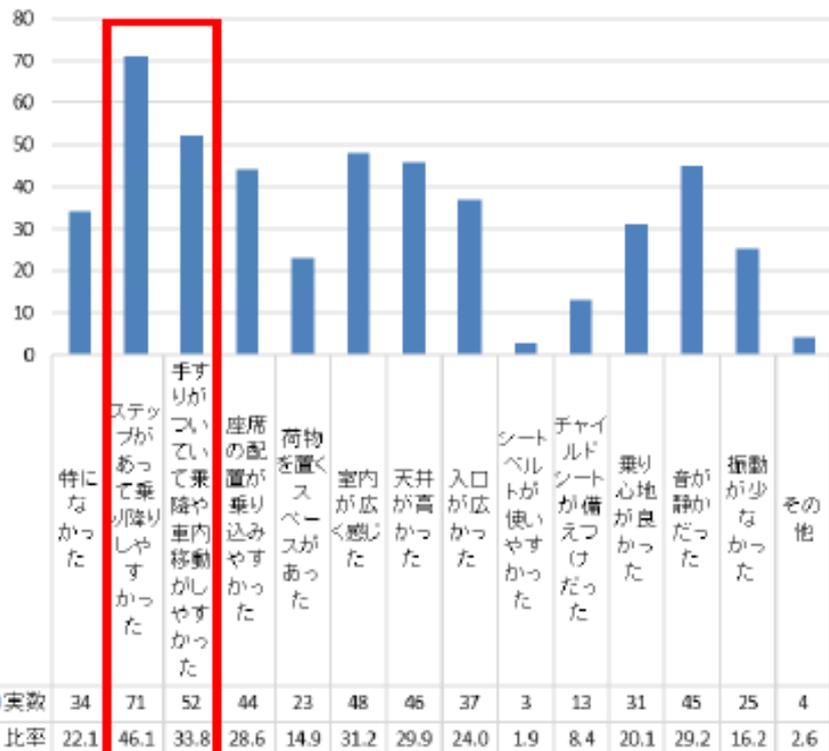


出所：日本総研作成資料

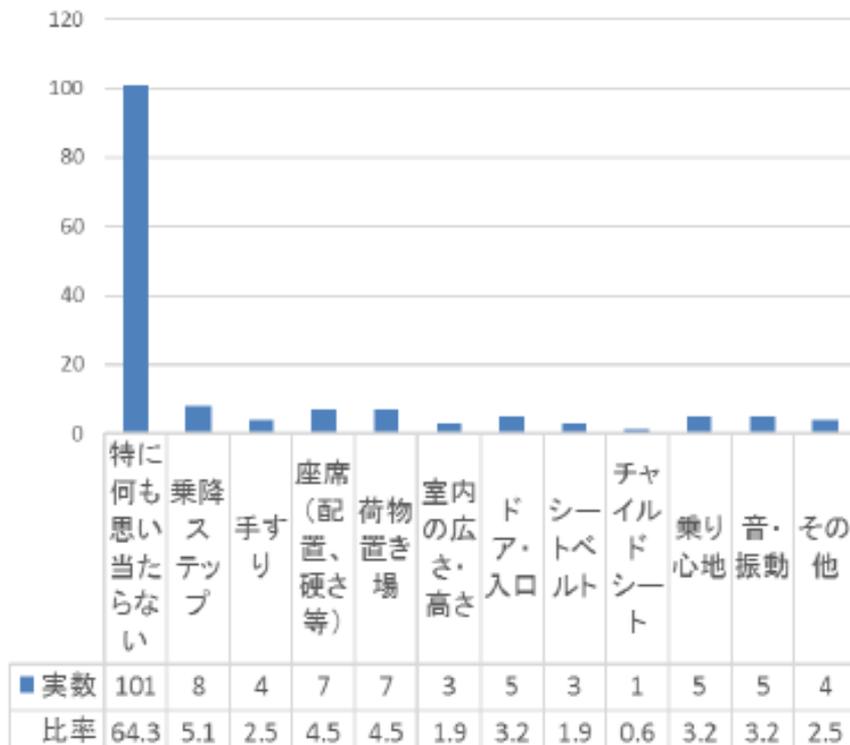
## 2018年度の実証結果-アンケート結果(車両について)

- ・回答者 : 利用登録者の一部
- ・回答数 : 294名

アトレで気に入った点 (n=154)



アトレで改善すべき点 (n=157)



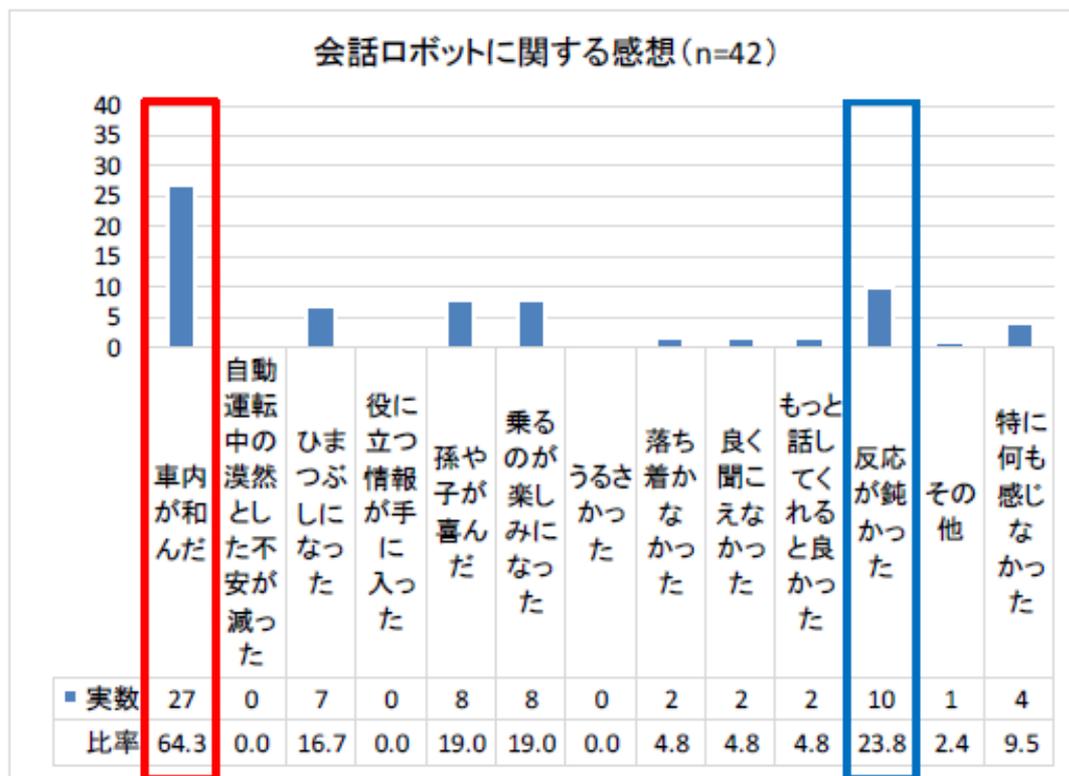
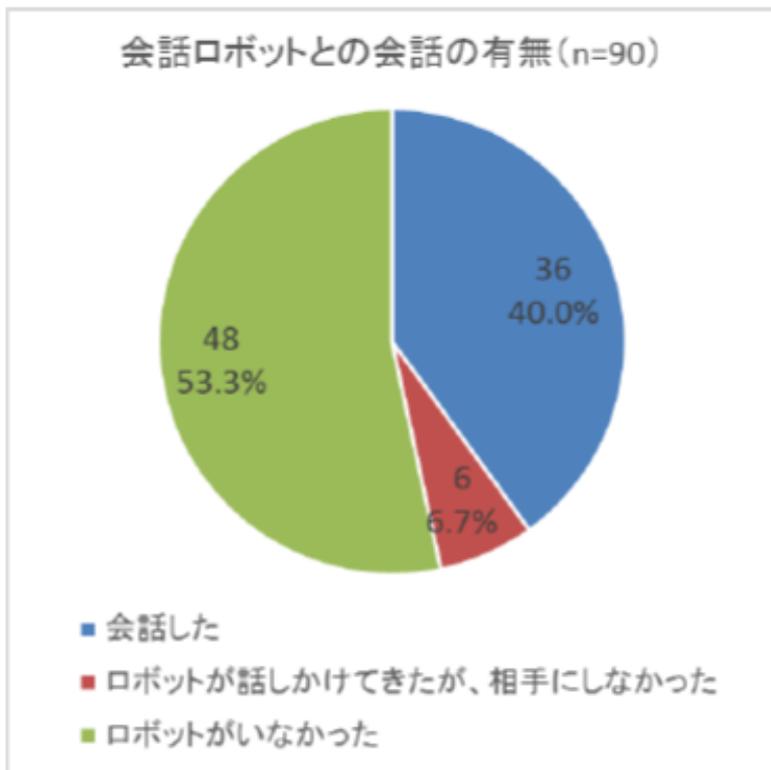
・車両規模、車内空間のあり方

出所：日本総研作成資料

⇒ 今回の実証実験で用いたステップや手すり付きの車両は、乗降や車内の移動のし

やすさなどにより、利用者から好評を得た。

## 2018年度の実証結果 -アンケート結果(他サービスとの連携)-



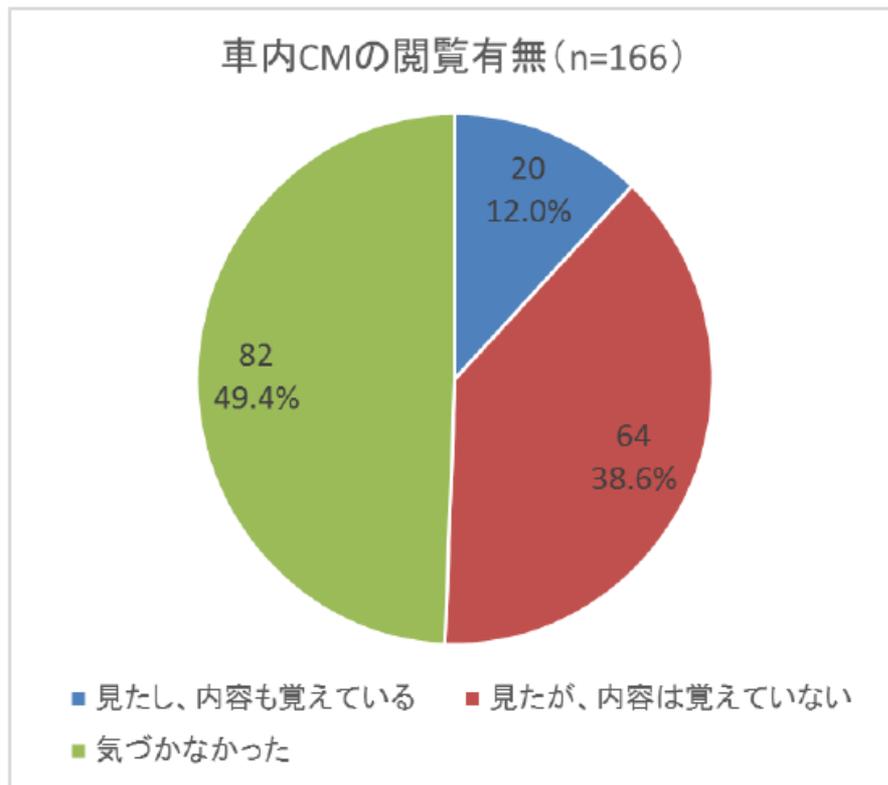
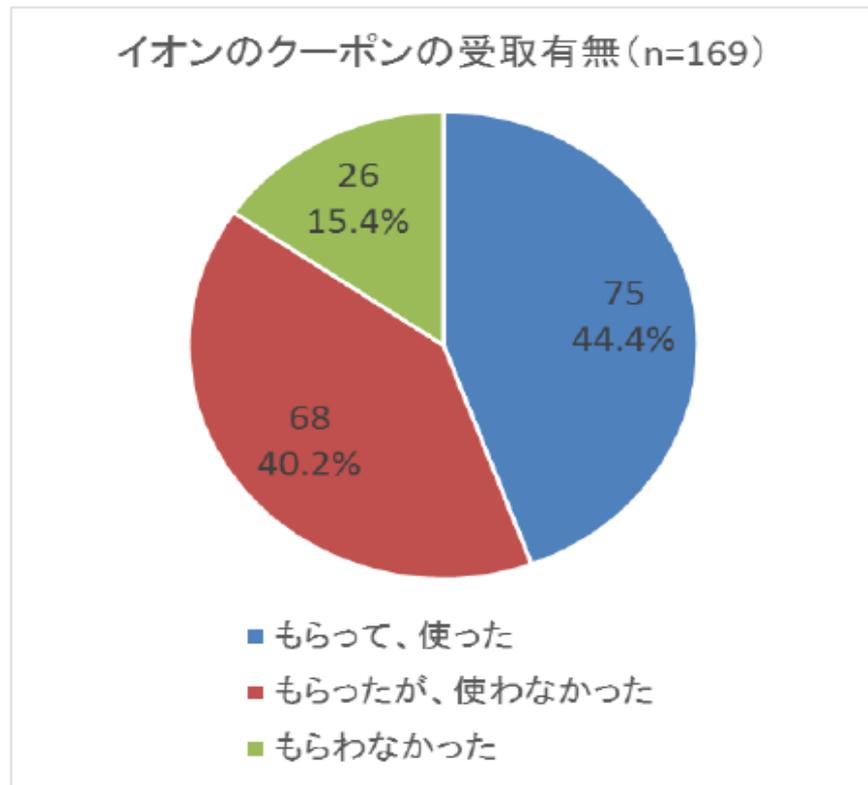
出所：日本総研作成資料

■ 会話ロボットとの会話をしたのは、全体の4割(会話ロボットは自動運転車両のみ搭載)

…「車内の雰囲気や和んだ」との前向きな意見がある一方で、「反応が鈍かった」との回答

も一定数あった。

### 2018年度の実証結果 -アンケート結果(他サービスとの連携)-



・移動に関連させるサービスのあり方

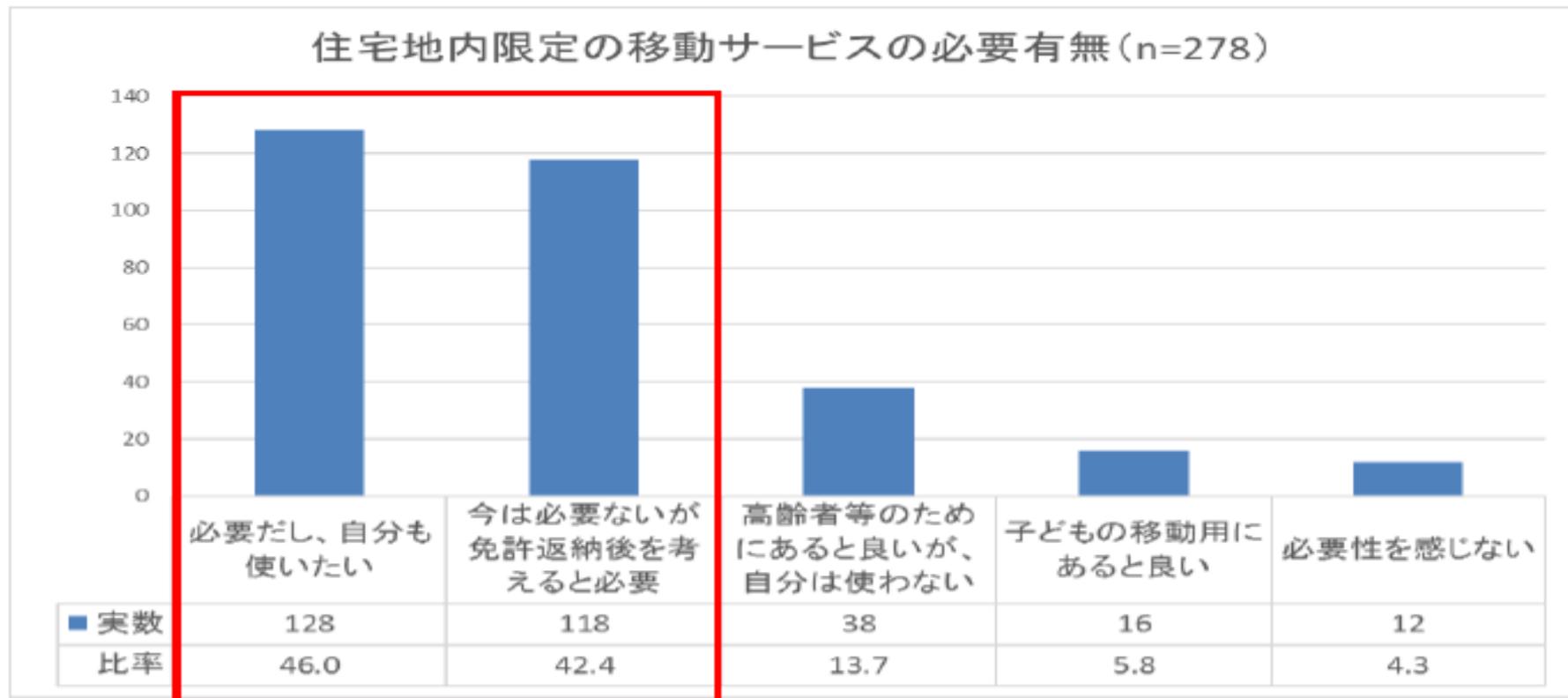
出所：日本総研作成資料

⇒商業施設との連携として実験をおこなったクーポン券は、高い使用率が得られず

また、車内で配信した広告動画等の認知度も高くない結果となった。

今後も継続してサービスのあり方の検討が必要。

## 2018年度の実証結果 -アンケート結果(必要性)-

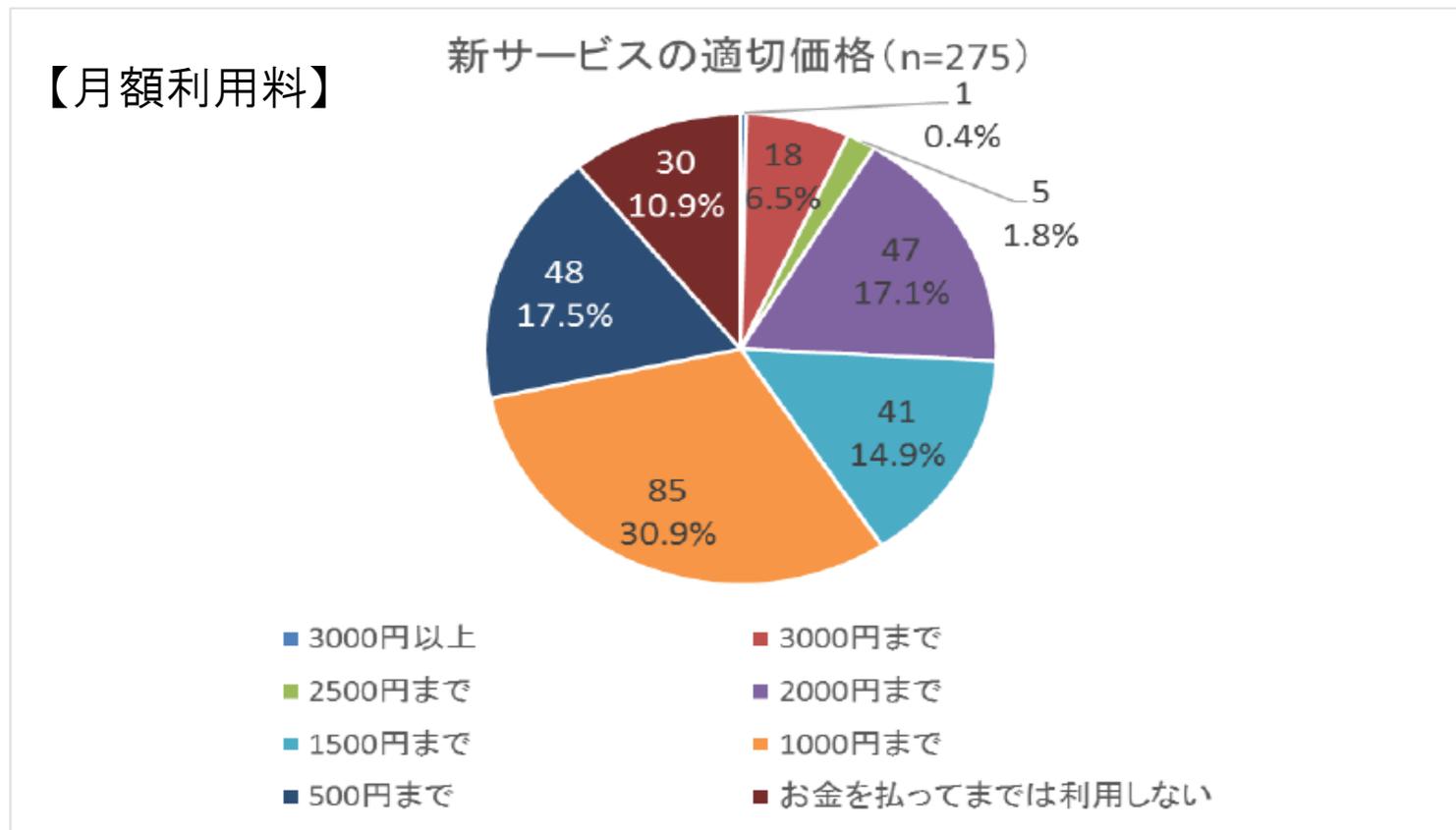


出所：日本総研作成資料

■住宅地域限定の移動サービスのニーズは高く、「必要だし、自分も使いたい」「免許返納後に必要」の回答がともに4割を超える。

…現在のニーズだけでなく、将来的な課題・ニーズからも必要性を感じている。

## 2018年度の実証結果 -アンケート結果(利用料金)-



出所：日本総研作成資料

### ■新サービスの適切価格(定額)

…500～1,000円までと回答したのは48%、1,500～2,000円までは32%

### 神戸市北区筑紫が丘 2018年度の実証

#### 【総括】

#### ●サービス実証

サービス実証の利用者アンケートや寄せられた意見などから、サービスの受容性の把握や利用者の求める機能・情報などを収集した。

この結果も踏まえ、利用の動機付けに繋がる魅力あるサービス内容について更なる検討が必要。

#### ●技術・機能実証

自動運転車両の安全な走行のための 道路-車両 の連携の技術・機能を検証し、円滑な情報の伝達や安全でスムーズな走行など、事業化に必要な情報や課題を収集することができた。

コストを抑えた自動運転技術の実現に向け、今後、車両に搭載する自動運転のシステムや機器について、その機能や仕様などの実証が必要。

地域住民の主体的な取り組み

# 自動運転技術を活用した 持続可能な移動手段の実現

民間企業としての  
ニーズに沿うサービスの開発  
・事業性の確保

行政としての  
総合的な調整・環境整備