

令和 2 年度 IoT 技術等を活用した  
グリーンスローモビリティの  
効果的導入実証事業委託業務

成果報告書（別冊）

－いわき地区－

令和 3 年 3 月

復建調査設計株式会社



# 目 次

## (いわき地区)

1. 調整会議の開催
2. 実施計画書
  - 2.1 実施計画書
  - 2.2 実施計画書（第1回変更）
  - 2.3 実施計画書（第2回変更）
  - 2.4 実施計画書（第3回変更）
  - 2.5 実施計画書（第4回変更）
  - 2.6 実施計画書（第5回変更）
3. 成果報告書



## 1. 調整会議の開催



## 1. 調整会議の開催

以下の通り調整会議を全8回開催した。

▼表 いわき市\_調整会議の実施状況

	日程	協議事項
第1回	5/28(木)13:00～	<ul style="list-style-type: none"><li>・令和2年度の実証事業実施体制</li><li>・令和元年度の実証結果概要</li><li>・実証事業に関する委員からの意見</li><li>・令和2年度実証事業計画</li><li>・その他確認事項</li></ul>
第2回	6/22(月)13:30～	<ul style="list-style-type: none"><li>・調整済み車両返却(報徳タクシー)</li><li>・試走によりブレーキの状況確認。</li><li>・IoT取付について</li><li>・車検証の更新について</li><li>・今後の試走について</li></ul>
	6/23(火)9:30～	<ul style="list-style-type: none"><li>・試走</li><li>・いわき駅での車両待機場所確認</li><li>・いわきNTでの実証可能性確認</li><li>・フォローアップ調査について</li><li>・コロナ対策について</li><li>・出発式について</li></ul>
第3回	6/30(火)10:00～	<ul style="list-style-type: none"><li>・E-com8の車両の状況・運行予定について</li><li>・今後のスケジュールについて</li></ul>
第4回	7/9(木)	<ul style="list-style-type: none"><li>・平地区実証計画見直し経緯について</li><li>・地域の今後の対応について</li><li>・ドライバーの転籍措置について</li></ul>
第5回	10/22(木)	<ul style="list-style-type: none"><li>・グリスロ燃費計測の趣旨</li><li>・燃費計測の方法</li></ul>
第6回	11/12(木) 10:00～	<ul style="list-style-type: none"><li>・現在の運行状況について</li><li>・小名浜のフォローアップ調査について</li><li>・新型コロナウィルス対策について</li><li>・小名浜地区再実証計画について</li><li>・検討委員会・中間評価委員会について</li><li>・次年度以降に実装見込みについて</li></ul>
第7回	12/10(木) 15:00～	<ul style="list-style-type: none"><li>・意見交換会の流れについて</li><li>・実証の状況について</li></ul>
第8回	2/12(金) 16:30～	<ul style="list-style-type: none"><li>・実証の振り返り</li><li>・意見交換会、中間審議会への意見対応</li><li>・地域報告会開催について</li><li>・証憑類の状況について</li><li>・報告書作成、取得データについて</li><li>・車両返却について</li></ul>



## 2. 実施計画書

### 2.1 実施計画書



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書

【事業名】

“フランティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年4月



【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男

【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
  - ・株式会社報徳バス
  - ・平まちづくり会社
  - ・中央台みらい会議
  - ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
  - ・市次世代交通システム研究会
  - ・MaaSを日本に実施するための研究会
- 1

## 目 次



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

【“フランティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

1. 事業概要	3
2. 実証事業の内容	7
3. 周知・広報計画	14
4. 地域との連携の取組計画	15
5. IoTの活用計画	17
6. 実証事業の検証計画	20
7. 実証事業の目標	24
8. 実証事業のスケジュール	26
9. 運行ルール	27

# 1. 事業概要

## (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地
- ②いわきNT(住宅地):造成から40年を経過するニュータウン(東北第2位の面積)

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(イカん平店、トヨー堂、ヨークベニマル、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アリオス)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
いわきNT	官公庁(市出張所)、商業施設(複合型商業施設ラパーク、マート)、公園(いわき中央公園)	国道6号などがあるほか、NT内中心部は、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・団地内はタクシーが最も利便性が高い。 ・路線バスは、居住地とバス停間等に距離や勾配があり利便性が低い。



## (2) 地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環 ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化)</li> <li>➢地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>
いわきニュータウン 【住宅団地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働 → エリア内に商業施設、医療機関が集積しているが、拠点間が歩くには遠く、公共交通も利便性が低いため、自家用車に依存</li> <li>●団地内の高齢化(48.5%エリア有) → バスの運行本数が少ない、住宅地とバス停(交通結節点)間が、離れており、起伏もある</li> <li>●団地内コミュニティが希薄化 → 東日本大震災後、人口が急激に増加(津波被災者、原発事故避難者の移住等)</li> <li>●スマートシティ構想の推進 → 仮設住宅が撤去された地域を、スマートシティ先進モデルエリアに構築することを検討している</li> <li>➢地域まちづくり団体より、コミュニティ醸成や高齢者の外出機会創出の目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>

3

# 1. 事業概要

## (2) 地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンスローモビリティの役割～

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
ターゲット ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の 方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●団地内コミュニティの醸成</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul>
グリーンスロー モビリティの 役割 (優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携</li> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト＋ラストワンマイル交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→自宅～バス停～団地内の病院・商店</li> </ul> </li> <li>●高齢者等の外出機会の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→移動手段の確保による地域コミュニティ活動の活性化</li> </ul> </li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「団地、住宅地内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●住民主体の運行による共助の促進           <ul style="list-style-type: none"> <li>→運転しやすい、スローなモビリティの運行を住民ドライバーが担うことで、住民同士の支え合い活動が促進</li> </ul> </li> </ul>

4



## 1. 事業概要



### (3) 実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。

#### エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口（いわき駅）で、鉄道や高速バスなどの**広域公共交通**や市内バス路線の基点（交通結節点）。
- 街なか交通（いわき駅周辺1km圏内）を確保し、**中心市街地の活性化**を図る。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - 平（いわき駅）～小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『**エコで便利な中心市街地**』を目指す。



#### 《エリア全体図》



※本市の主要拠点（3つの実証フィールド）を水素バスが結ぶことで、CO2削減効果を促進する。

#### 《実証のイメージ》



#### エリア2 いわきニュータウン【住宅地】



- 東北第2の規模を持つニュータウン（本市の居住拠点）。
- エリア内の通院、買物、社会活動拠点へのアクセスを確保することで、**住宅地エリアの利便性向上を図る（高齢者等のQOL向上）**。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - ニュータウン内の『スマートシティ先進モデルエリア構想』を推進する。
  - モビリティの特性を活かし、地域コミュニティの醸成を図ることで、『**エコで便利で暮らしやすいニュータウン**』を目指す。

5



## 1. 事業概要



### (4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

#### 目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる（公共交通を利用したくなる）都市を構築する。

#### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 街なか交通モデルの構築</li> <li>● 住民・ビジネス来訪者向けモビリティ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ニュータウン交通モデルの構築</li> <li>● 高齢者向け団地内お出かけモビリティ</li> </ul>
実施内容	<p><b>■ 運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中心市街地内の定時定路線型運行（平日）</li> <li>○ 中心市街地内のデマンド運行（土日祝日）</li> </ul> <p><b>■ ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○ 効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○ 運行情報の可視化</li> <li>○ 既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○ サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■ 商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 乗車特典サービスなど</li> </ul> <p><b>■ その他交通インフラとの連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ カーシェアリング</li> </ul>	<p><b>■ 運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 団地内のデマンド運行</li> </ul> <p><b>■ ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○ 効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○ 運行情報の可視化</li> <li>○ 既存交通インフラとの接続（バス・タクシー）</li> <li>○ サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■ 商業施設や医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> <p><b>■ 地域内コミュニティ活動との連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 住民同士の説明会による外出機会創出（シルバーリハビリ体操等）</li> </ul>
期待される効果（*）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 街なかの交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・ 中心市街地の活性化</li> <li>・ 既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 団地内の交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・ 団地内コミュニティの醸成・共助の促進</li> <li>・ 高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「いわき創生総合戦略（デマンド交通PJ・バッテリー関連産業振興PJ）」: 完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>・ 「いわき市環境基本計画」: 完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>・ 「中心市街地活性化基本計画」: 完了【街なか交通の構築】</li> <li>・ 「いわき市第二次都市計画マスタープラン・立地適正化計画」: 検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	

(\*):効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。

## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

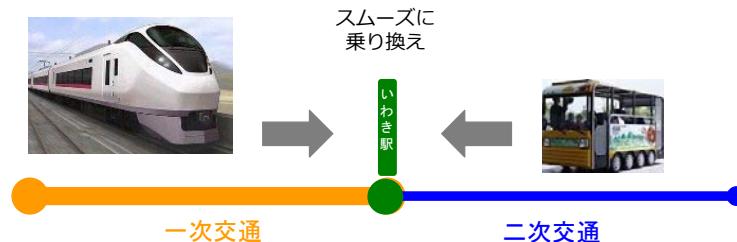
#### ○ エリア別実証内容

中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い 鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い 巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

7

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要



運行期間	○令和2年6月～10月 (100～120日程度運行予定)	乗降ポイント・運行ルート	○デマンド型：23箇所 ○定時定路線型：11箇所（1ルート：別紙参照）
運行エリア	○いわき駅周辺地域（中心市街地エリア）	運賃・運賃徴収方法	○大人(中高生以上)：100円、小学生以下：無料 ※現金/キャッシュレス
運行者（運転手）	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)	利用(予約)方法	○デマンド：予約制（3運行日前から当日まで時間指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー) ○定時定路線型運行：予約不要
道路運送法上の区分	○道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車両	○e-COM 8² 1台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌での情報掲載、民生児童委員への周知
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	【検討中】 ○9時～18時の間（現在の想定：9:30～16:30）		
運行形態	○平日：定時定路線型運行（巡回運行） ○土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）		

8

## 2. 実証事業の内容



### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実証事業のねらい

#### ○エリア別実証内容

広大な住宅街におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

#### 地域の特徴

県内で最大級の5面積のニュータウン。(530Ha)

ニュータウン中央部にショッピングセンターと路線バスの交通ハブがあり、その南側には地域の憩いの場「いわき公園」が広がる。住民が長く居住するスポットの高齢化が進む一方で、新たな住民の流入スポットもあり、平均高齢化率は27%である。(郷ヶ丘/飯野/鹿島/高久の平均高齢化率)

当ニュータウンの南側は県道と公園により交通ハブよりやや分断された状態であり、北側と比較し買い物や公共交通機関の利用面で利便性が相対的に低い状態にある。

地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
ニュータウン南側が県道378号線といわき公園により隔てられ、ショッピングセンター&交通ハブからの徒歩移動時間が長い	ショッピングセンター&交通ハブと南側エリアをグリーンスローモビリティで結び、自家用車を要せず移動可能とする
医療機関がニュータウン南端エリアに集中し、通院に自家用車利用が多い	交通ハブをグリーンスローモビリティのパーク&ライド拠点とし、ショッピングセンターでの買い物と医療機関への通院をワンストップ化
鹿島地区での高齢化率が30%を超えるが、公共交通機関(路線バス)の運行頻度は少なく、交通難民となる恐がある	住居から交通ハブへのファースト/ラストワンマイルにグリーンスローモビリティを活用し、公共交通利用による移動のタイムリー性の向上とより多くのバス路線が利用が可能となる



## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実施概要【検討中（下記は当初計画案）】

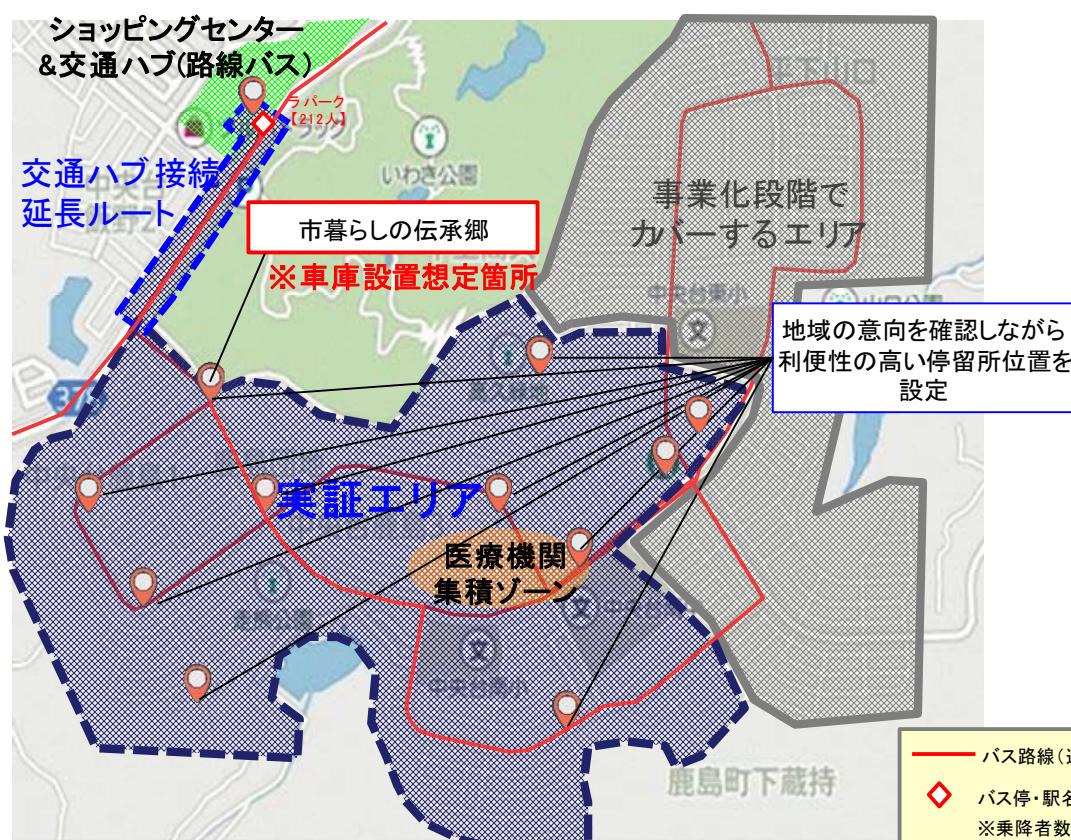
運行期間	○令和2年11月～令和3年2月 (100日程度運行予定)	乗降ポイント・ 運行ルート	○未定
運行エリア	【検討中】 ○中央台鹿島地区 ○中央台飯野地区	運賃・運賃徴収 方法	○無償 ○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 ※現金/キャッシュレス
運行者 (運転手)	【検討中】 ○中央台みらい会議 (ボランティアドライバー) ○磐城タクシー	利用(予約)方法	○予約制（3運行日前から当日まで時間 指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の 区分	【検討中】 ○無償運送 ※ボランティア輸送の場合 ○道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会 ○高齢者サークル等との連携企画
車両	○e-COM 8 <sup>2</sup> 1台 (シンクトウギャザー社製) ※運転手含め10人乗り	広報	○商業施設等での情報発信 ○世帯回覧 ○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
車庫設置場所	【検討中】 ○いわき市暮らしの伝承郷 ○磐城タクシー		
運行時間	【検討中】 ○10時～16時の間		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

11

## 2. 実証事業の内容(運行計画:いわきニュータウン)



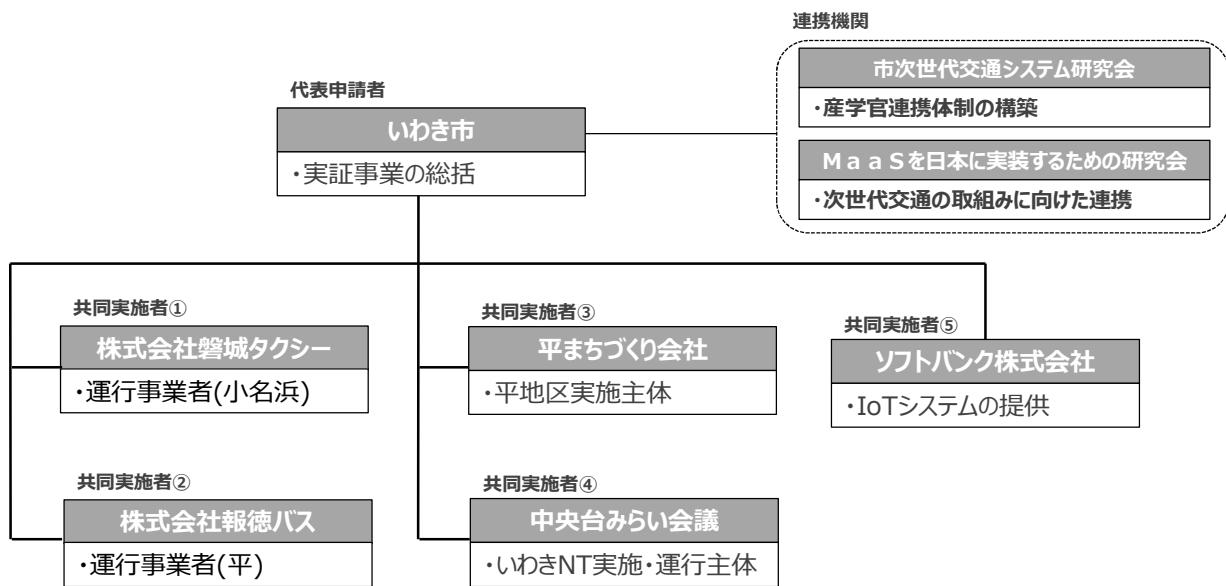
### 運行ルート・乗降ポイント(いわきニュータウン【検討中：下記は当初計画案】)



12

## 2. 実証事業の内容

(3)実施体制



13

## 3. 周知・広報計画

○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。

		平地区	いわきニュータウン
広報計画	ターゲットとする主な客層	<ul style="list-style-type: none"> <li>平地区住民</li> <li>来訪者(観光・ビジネス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いわきニュータウン住民</li> </ul>
	事前周知	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見(5月予定)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見(時期未定)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> </ul>
	チラシ配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の掲出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○地域の医療機関等へのチラシ等の設置</li> <li>○地域商業施設へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の掲出</li> </ul>
	回覧説明会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>
	サイン設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント設置・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント設置・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>
	イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(随時調整)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(随時調整)</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>

14

## 4. 地域との連携の取組計画



### (1)平地区

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会等でIoT（予約システム）の利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

15

## 4. 地域との連携の取組方針



### (2)いわきニュータウン

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。
地域住民組織との連携	利用説明会	○中央台みらい会議等でIoT（予約システム）の利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

16

## 5. IoTの活用計画



**システム概要**

**MONET 配車プラットフォーム**

近距離交通サービスを提供するにあたり、運行管理、ユーザーWEB、業務管理等を備えたMONET配車プラットフォームを活用する。

本事業では、MONET社の配車プラットフォームをグリーンスローモビリティの運行及び地域に合わせた改修を行い導入する。

**システムの特徴**

**特徴1 相乗り型オンデマンド** 乗客Aのピックアップ  
同方向の乗客同士で相乗り移動  
○(事業者)乗客数の増加、輸送効率の向上

**特徴2 P2P型運行形態**  
出来的だけ最短距離で直線的に移動するルーティング技術  
○(旅客)目的地までの時間短縮  
○(事業者)輸送効率向上・無駄なエネルギー・CO2排出を削減

**特徴3 一次交通との接続待機**  
**一次交通の到着時間に合わせて待機**  
※搭乗予約がない場合に実施(ベストエフォート)  
○(旅客)乗り換え時間の短縮  
○(事業者)積極的な需要の取り込み

**特徴4 サイネージで地域情報発信**  
**車内サイネージで場所と時間に応じて観光案内や企業PRを音と映像で配信**  
○(旅客)地域の観光資源の発見  
○(企業)街の魅力の訴求・集客アップ

**GSM運行形態**

オンデマンド型旅客サービスで「呼べばすぐ来る」を実現

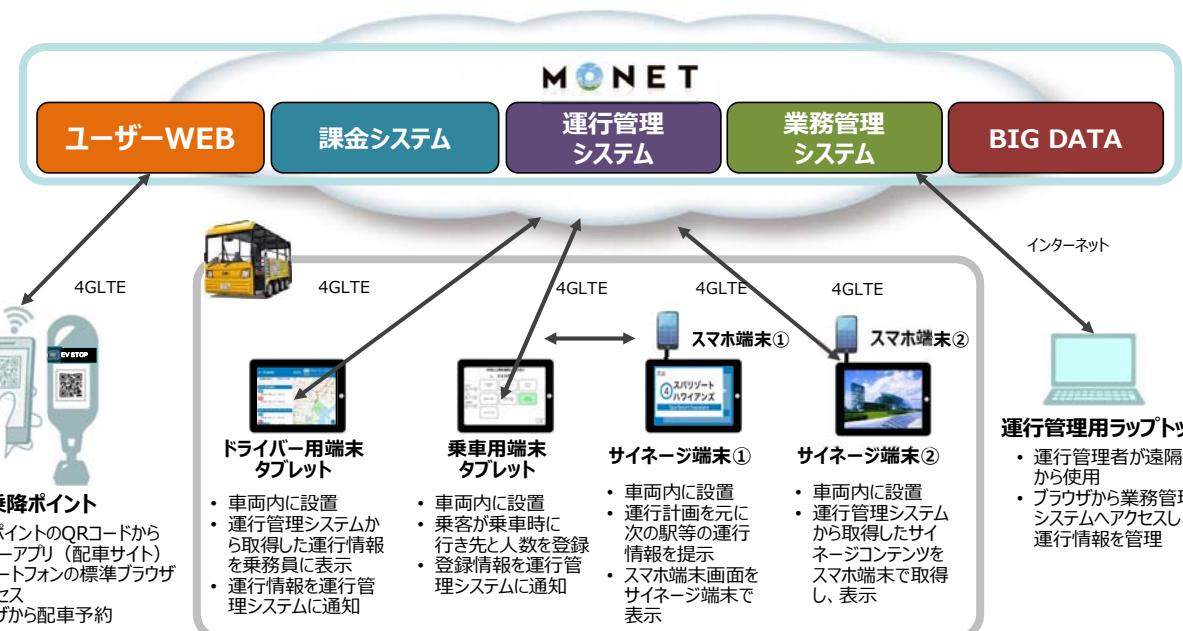
巡回型サービスだけではなく、スマートフォンを使って呼び出しや行き先指定を行うオンデマンド型サービスを提供する。この仕組みにより乗客は待ち時間の把握や「待ったのに乗れない」という事態を回避でき、事業者は閑散期での無駄な車両の運行を抑制し省エネルギー、CO2排出量削減が可能となる。

① QRコードをスキャンして呼び出し  
② グリスロが迎えに来る

乗客Aの目的地  
相乗り区間  
乗客Bの目的地

17

## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

18

## 5. IoTの活用計画



### 配車予約

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。



乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

#### 【利用の流れ】

事前予約(乗車の3日前から予約可能)

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

### 決済

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。



乗車時に交通系ICカードで支払い



乗車時にQR決済で支払い

### 利用促進

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンストローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場(停留所等)におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。



19

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

○グリーンストローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。

○アンケート調査は、グリーンストローモビリティを利用した利用者100グループ（※1）×2エリアより回答を回収する。

調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

### 利用者アンケートの内容

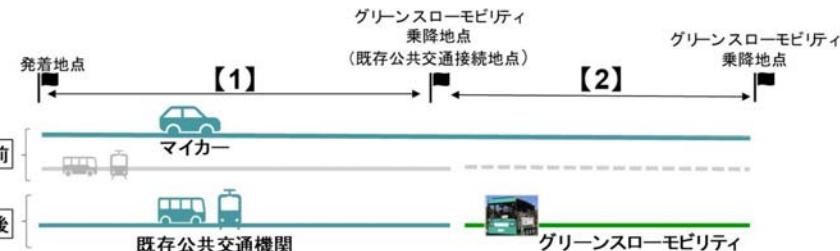
○アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。

- ・グリーンストローモビリティが運行していなかつたら、マイカーを利用していたか?  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
- ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
- ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒歩、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離は乗車記録やシステムにより予約（オンデマンド）及び行き先選択（巡回）履歴から算出

#### 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果

#### 【2】マイカーからグリーンストロモビリティに転換した区間の効果



20

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

アンケート調査票、基本的に令和元年度調査票と同様とし、必要箇所を平地区、いわきニュータウンバージョンに修正する。

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<input type="checkbox"/> 年齢、性別 <input type="checkbox"/> 同行人数 <input type="checkbox"/> 保有する自家用車の種別 <input type="checkbox"/> 保有する自家用車の燃料タイプ
② 現状の確認	<input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの利用きっかけ <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用回数 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用目的 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用理由 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ予約方法
③ 移動距離算出のための確認	<input type="checkbox"/> 出発地 <input type="checkbox"/> 出発地からの移動手段は <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ運行時における移動手段の変更の可能性 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ乗車区間 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティがなかった場合の移動手段
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティに乗った感想 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの利用条件 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの希望料金 <input type="checkbox"/> 希望料金でのグリーンスローモビリティ利用の可能性 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの効果

### アンケート配布・回収方法

配 布: 調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収: 車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他: webアンケートも実施予定。(調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用)

21

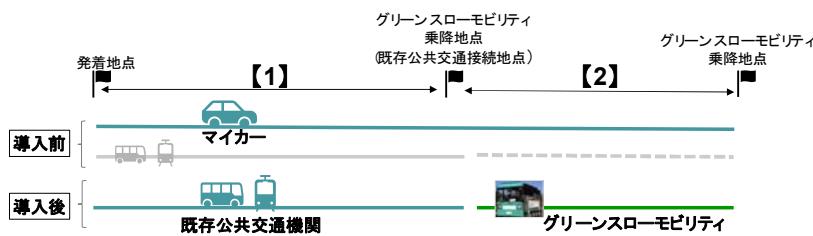
## 6. 実証事業の検証計画



### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果
- 【2】マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果



### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック<補助事業申請者用>(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、オンライン予約システムと巡回運行管理システム、乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスロモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$([1]\text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)} + [2]\text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)}) \\ \times \text{全利用グループ数/アンケート回答グループ数}$$

22

## 6. 実証事業の検証計画



### その他実証事業の検証項目

二酸化炭素削減効果以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

- 公共交通としての事業性の検証
- IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証
- 地域（交通）課題解決への貢献度の検証
- 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証
- 事業化に向けての事業採算性の検証
- 事業化に向けての取り組み課題の検証

23

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合 ※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増 ※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。 キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●夏祭り開催時の利用者数増           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：5～10%の増加（通常時との比較）</li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。 夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングとの接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。 相互に利用促進PRを行う。

24

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【いわきニュータウン】

実証項目		地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容	
<b>全体</b>		<p><b>●高齢化する団地内の交通利便性向上</b>            ○高齢者向け団地内お出掛けモビリティ            •デマンド型運行            (オンデマンド運行)</p>	<p><b>●エリア内での過度な自家用車の稼働</b>            ○県道399号線の渋滞(団地入口周辺)            •約1.5kmの渋滞(年間通して朝夕)</p>	<p><b>●自家用車の稼働抑制</b>            •グリーンスローモビリティの利用乗客数: 5人/日            •車5台/日のマイカーからの置換</p>	オンデマンド乗り合いでの1次交通の補完により地域利便性の向上を促し、高齢者向け団地内お出掛けモビリティとしての機能を提供する。キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1		<p><b>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</b></p>	<p><b>●路線バスの利用者数の減少</b>            •交通ハブ(ラバーグ): 約110人/日            •団地内バス停(中央台鹿島): 20人/日  <b>●H30実証課題(公共交通との乗継ぎ)</b>            ※アンケート回答者数より算定            •バス・鉄道との乗継割合: 約 5%</p>	<p><b>●公共交通との乗継ぎ増</b>            •バスとの乗継割合: 5%以上</p>	乗客から配車呼び出しが無い場合には、交通ハブへのバス到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2		<p><b>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供</b>            医療機関の送迎サービスとの連携等</p>	<p><b>●ニュータウン内周辺施設利用数</b>            •いわき暮らしの伝承郷: 約2万人/年            •中央台公民館: 約5万人/年</p>	<p><b>●周辺施設との連携企画の実施</b>            •連携企画の実施  <b>●商業施設・医療機関の来訪者増加</b>            ※周辺店舗等へのアンケートより算定            •グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合: 10%以上</p>	商業施設・医療機関付近へのバス停の設置や、車内のサイネージにて地域情報の発信を行うことで、連携したサービスを提供する。
3		<p><b>●地域内コミュニティ活動との連携</b>            •高齢者サークル等と連携した利用促進</p>	<p><b>●シルバーリハビリ体操サークル</b>            •参加者数: 約20名/回  <b>●つどいの場(サロン)サークル</b>            •参加者数: 約30名/回</p>	<p><b>●地域内コミュニティ活動との連携</b>            •連携した周知広報の実施            •高齢者の外出機会創出企画の実施            •グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者増に貢献したと認識するサークル参加者割合: 10%以上            ※サークル参加者へのアンケートより算定</p>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。

25

## 8. 実証事業のスケジュール



### ■平地区(事業化:FY2019下期~(想定))

	FY2020												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
運営体制の調整													
地域事業者との連携													
安全運転講習													
試走													
IoTシステム構築													
広報													
地元説明会													
停留所調達・設置													
出発式(運行開始セレモニー)													
実証													
とりまとめ・検証													

### ■いわきニュータウン(事業化:FY2021下期~(想定))

	FY2020												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
運営体制の調整													
地域事業者との連携													
安全運転講習													
試走													
IoTシステム構築													
広報													
地元説明会													
停留所調達・設置													
出発式(運行開始セレモニー)													
実証													
とりまとめ・検証													

26

## 運行のルール

### 1 運休の取り扱い

#### (1) 風雨等の場合

○警報が発令されている場合

○その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

#### (2) 地震

○地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

#### (3) その他

○交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合

### 2 運休時の連絡体制

○専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

○チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

○その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。

## 2. 実施計画書

### 2.2 実施計画書（第1回変更）



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書【ver.2】

【事業名】

“フラシティビークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年6月



【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男

【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
  - ・株式会社報徳バス
  - ・平まちづくり会社
  - ・中央台みらい会議
  - ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
  - ・市次世代交通システム研究会
  - ・MaaSを日本に実施するための研究会
- 1



## 主な変更点



今回計画の主な変更点

### 「6. 実証事業の検証計画」へ調査追加

⇒昨年度実証のフォローアップとして、小名浜地区協力団体などへのヒアリング調査を実施する。

## 令和2年度 IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

### 【“フラシティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

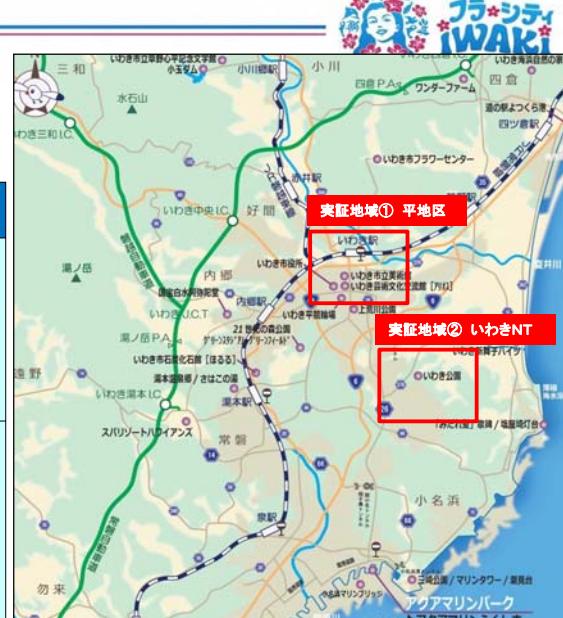
<b>1. 事業概要</b>	4
<b>2. 実証事業の内容</b>	8
<b>3. 周知・広報計画</b>	15
<b>4. 地域との連携の取組計画</b>	16
<b>5. IoTの活用計画</b>	18
<b>6. 実証事業の検証計画</b>	21
<b>7. 実証事業の目標</b>	26
<b>8. 実証事業のスケジュール</b>	28
<b>9. 運行ルール</b>	29

## 1. 事業概要

### (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地
- ②いわきNT(住宅地):造成から40年を経過するニュータウン(東北第2位の面積)

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(いわき平店、イトーヨー堂、ヨークバニラ、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アトリオ)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
いわきNT	官公庁(市出張所)、商業施設(複合型商業施設うパーク、マート)、公園(いわき中央公園)	国道6号などがあるほか、NT内中心部は、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・団地内はタクシーが最も利便性が高い。 ・路線バスは、居住地とバス停間等に距離や勾配があり利便性が低い。



### (2) 地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環 ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化) <u>&gt;地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</u></li> </ul>
いわきニュータウン 【住宅団地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働 → エリア内に商業施設、医療機関が集積しているが、拠点間が歩くには遠く、公共交通も利便性が低いため、自家用車に依存</li> <li>●団地内の高齢化(48.5%エリア有) → バスの運行本数が少ない、住宅地とバス停(交通結節点)間が、離れており、起伏もある</li> <li>●団地内コミュニティが希薄化 → 東日本大震災後、人口が急激に増加(津波被災者、原発事故避難者の移住等)</li> <li>●スマートシティ構想の推進 → 仮設住宅が撤去された地域を、スマートシティ先進モデルエリアに構築することを検討している <u>&gt;地域まちづくり団体より、コミュニティ醸成や高齢者の外出機会創出の目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</u></li> </ul>

# 1. 事業概要



(2)地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンスローモビリティの役割～

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
ターゲットユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携               <ul style="list-style-type: none"> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●団地内コミュニティの醸成</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト＋ラストワンマイル交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→自宅～バス停～団地内の病院・商店</li> </ul> </li> <li>●高齢者等の外出機会の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→移動手段の確保による地域コミュニティ活動の活性化</li> </ul> </li> </ul>
グリーンスローモビリティの役割(優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「団地、住宅地内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●住民主体の運行による共助の促進           <ul style="list-style-type: none"> <li>→運転しやすい、スローなモビリティの運行を住民ドライバーが担うことで、住民同士の支え合い活動が促進</li> </ul> </li> </ul>

5

# 1. 事業概要



(3)実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。

## エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口(いわき駅)で、鉄道や高速バスなどの**広域公共交通や市内バス路線の基点(交通結節点)**。
- 街なか交通**(いわき駅周辺1km圏内)を確保し、**中心市街地の活性化**を図る。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - 平(いわき駅)～小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『**エコで便利な中心市街地**』を目指す。



## 《エリア全体図》



※本市の主要拠点(3つの実証フィールド)を水素バスが結ぶことで、CO2削減効果を促進する。

## 《実証のイメージ》



※グリーンスローモビリティにICTクラウドシステムを組み込ませ、利便性を高めることで、地方都市でありながらもシームレスな移動を実現させ、公共交通の活性化による、地域循環共生圏の構築等につなげる。

## エリア2 いわきニュータウン【住宅地】



- 東北第2の規模を持つニュータウン(本市の居住拠点)。
- エリア内の通院、買物、社会活動拠点へのアクセスを確保することで、**住宅地エリアの利便性向上**を図る(高齢者等のQOL向上)。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - ニュータウン内の『スマートシティ先進モデルエリア構想』を推進する。**
  - モビリティの特性を活かし、地域コミュニティの醸成を図ることで、『**エコで暮らしやすいニュータウン**』を目指す。

脱炭素化の促進・地域循環共生圏の構築

6

## 1. 事業概要

(4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる(公共交通を利用したくなる)都市を構築する。

### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通モデルの構築</li> <li>●住民・ビジネス来訪者向けモビリティ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ニュータウン交通モデルの構築</li> <li>●高齢者向け団地内お出かけモビリティ</li> </ul>
実施内容	<p><b>■運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中心市街地内の定時定路線型運行(平日)</li> <li>○中心市街地内のデマンド運行(土日祝日)</li> </ul> <p><b>■ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム(相乗り型)</li> <li>○効率的な運行形態(P2P型)</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続(鉄道・バス・タクシー)</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> <p><b>■その他交通インフラとの連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul>	<p><b>■運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○団地内のデマンド運行</li> </ul> <p><b>■ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム(相乗り型)</li> <li>○効率的な運行形態(P2P型)</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続(バス・タクシー)</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■商業施設や医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> <p><b>■地域内コミュニティ活動との連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民同士の誘い合いによる外出機会創出(シルバーリハビリ体操等)</li> </ul>
期待される効果(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街なかの交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進(環境負荷の軽減)</li> <li>・中心市街地の活性化</li> <li>・既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・団地内の交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進(環境負荷の軽減)</li> <li>・団地内コミュニティの醸成・共助の促進</li> <li>・高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「いわき創生総合戦略(デマンド交通PJ・パッテリ一閣連産業振興PJ)」:完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>・「いわき市環境基本計画」:完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>・「中心市街地活性化基本計画」:完了【街なか交通の構築】</li> <li>・「いわき市第二次都市計画マスター・立地適正化計画」:検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	

(\*)効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。

## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

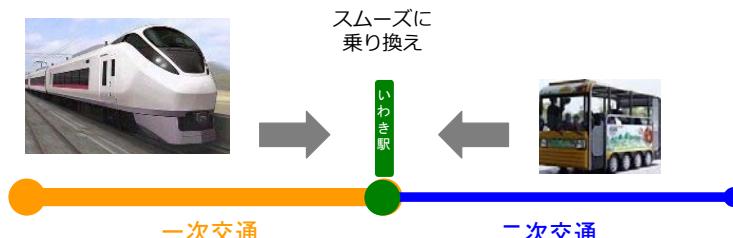
#### ○エリア別実証内容

中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする
	鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い	ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る
	巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要

運行期間	○令和2年6月～10月 (100～120日程度運行予定)	乗降ポイント ・運行ルート	○デマンド型：23箇所 ○定時定路線型：11箇所（1ルート：別紙参照）
運行エリア	○いわき駅周辺地域（中心市街地エリア）		
運行者 (運転手)	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)		
道路運送法上 の区分	○道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)		
車両	○e-COM 8 <sup>2</sup> 1台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り		
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	【検討中】 ○9時～18時の間（現在の想定：9:30～16:30）		
運行形態	○平 日：定時定路線型運行（巡回運行） ○土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）		

9

## 2. 実証事業の内容



### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実証事業のねらい

#### ○エリア別実証内容

広大な住宅街におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

#### 地域の特徴

県内で最大級の5面積のニュータウン。(530Ha)

ニュータウン中央部にショッピングセンターと路線バスの交通ハブがあり、その南側には地域の憩いの場「いわき公園」が広がる。住民が長く居住するスポットの高齢化が進む一方で、新たな住民の流入スポットもあり、平均高齢化率は27%である。(郷ヶ丘/飯野/鹿島/高久の平均高齢化率)

当ニュータウンの南側は県道と公園により交通ハブよりやや分断された状態であり、北側と比較し買い物や公共交通機関の利用面で利便性が相対的に低い状態にある。

地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
ニュータウン南側が県道378号線といわき公園により隔てられ、ショッピングセンター＆交通ハブからの徒歩移動時間が長い	ショッピングセンター＆交通ハブと南側エリアをグリーンスローモビリティで結び、自家用車を要せず移動可能とする
医療機関がニュータウン南端エリアに集中し、通院に自家用車利用が多い	交通ハブをグリーンスローモビリティのパーク＆ライド拠点とし、ショッピングセンターでの買い物と医療機関への通院をワンストップ化
鹿島地区での高齢化率が30%を超えるが、公共交通機関(路線バス)の運行頻度は少なく、交通難民となる恐れがある	住居から交通ハブへのファースト/ラストワンマイルにグリーンスローモビリティを活用し、公共交通利用による移動のタイムリ一性の向上とより多くのバス路線が利用が可能となる



11

## 2. 実証事業の内容

### (2)いわきニュータウン：実施概要【検討中（下記は当初計画案）】



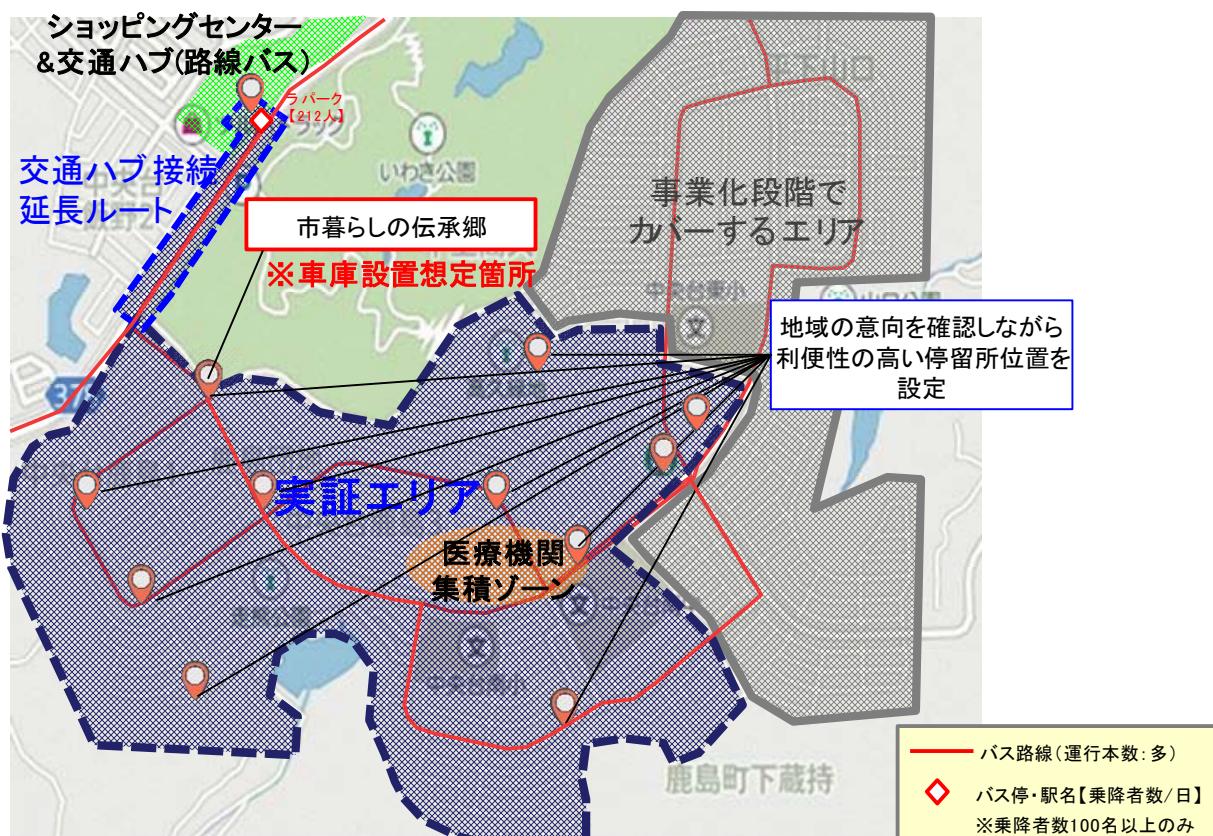
運行期間	○令和2年11月～令和3年2月 (100日程度運行予定)	乗降ポイント・運行ルート	○未定
運行エリア	【検討中】 ○中央台鹿島地区 ○中央台飯野地区	運賃・運賃徴収方法	○無償 ○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 ※現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	【検討中】 ○中央台みらい会議 (ボランティアドライバー) ○磐城タクシー	利用(予約)方法	○予約制 (3運行日前から当日まで時間指定予約可) ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	【検討中】 ○無償運送 ※ボランティア輸送の場合 ○道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会 ○高齢者サークル等との連携企画
車両	○e-COM 82台 (シンクトウギャザー社製) ※運転手含め10人乗り	広報	○商業施設等での情報発信 ○世帯回覧 ○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
車庫設置場所	【検討中】 ○いわき市暮らしの伝承郷 ○磐城タクシー		
運行時間	【検討中】 ○10時～16時の間		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

12

## 2. 実証事業の内容(運行計画:いわきニュータウン)



### 運行ルート・乗降ポイント(いわきニュータウン【検討中:下記は当初計画案】)

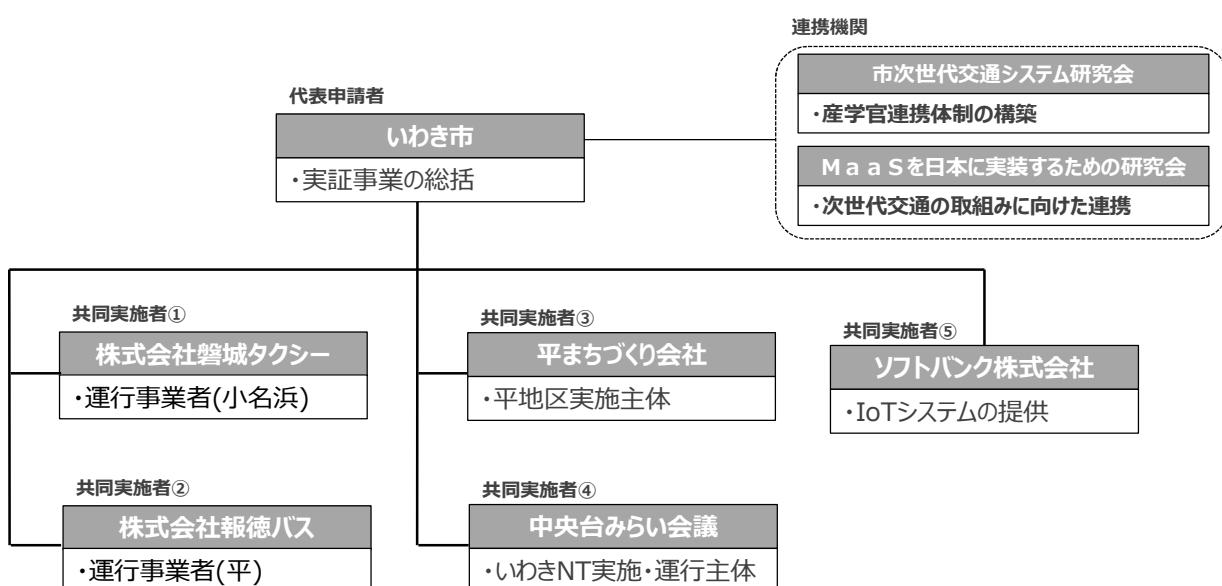


13

## 2. 実証事業の内容



### (3)実施体制



14

### 3. 周知・広報計画



○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。

		平地区	いわきニュータウン
ターゲットとする 主な客層		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 平地区住民</li> <li>• 来訪者(観光・ビジネス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• いわきニュータウン住民</li> </ul>
事前周知		<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見（5月予定）</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見（時期未定）</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> </ul>
広報 計画		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の掲出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○地域の医療機関等へのチラシ等の設置</li> <li>○地域商業施設へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の掲出</li> </ul>
回覧 説明会等		<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>
サイン 設置		<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント設置・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント設置・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>
イベント		<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報（随時調整）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報（随時調整）</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>

15

### 4. 地域との連携の取組計画

#### (1) 平地区



連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信</li> <li>②サービス連携</li> </ul>	<b>①車内サイネージ広告を活用した情報発信</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。</li> </ul> <b>②サービス連携</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。</li> </ul>
交通事業者等との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出</li> <li>②カーシェアリングとの連携企画</li> </ul>	<b>①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。</li> </ul> <b>②カーシェアリングとの連携企画</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。</li> </ul>
地域住民組織との連携	利用説明会	<ul style="list-style-type: none"> <li>○平地区商店会連合会等でIoT（予約システム）の利用方法説明（地域事業者、住民等）</li> <li>○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明</li> </ul>
関連研究機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有</li> <li>②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有</li> <li>②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信</li> </ul>

16

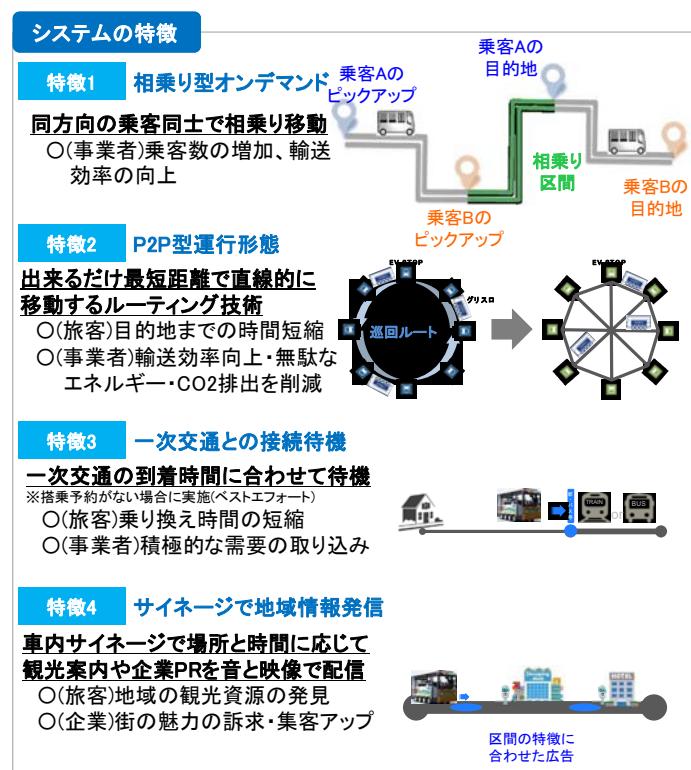
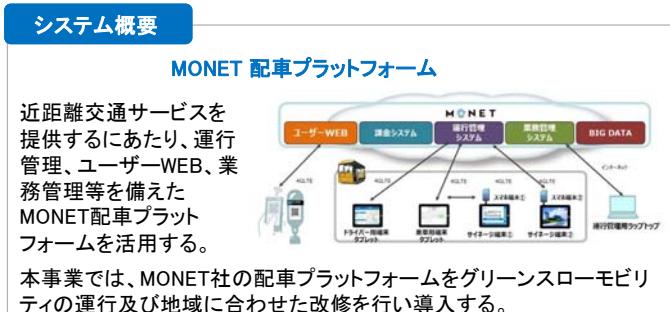
## 4. 地域との連携の取組方針

### (2)いわきニュータウン

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。
地域住民組織との連携	利用説明会	○中央台みらい会議等でIoT（予約システム）の利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

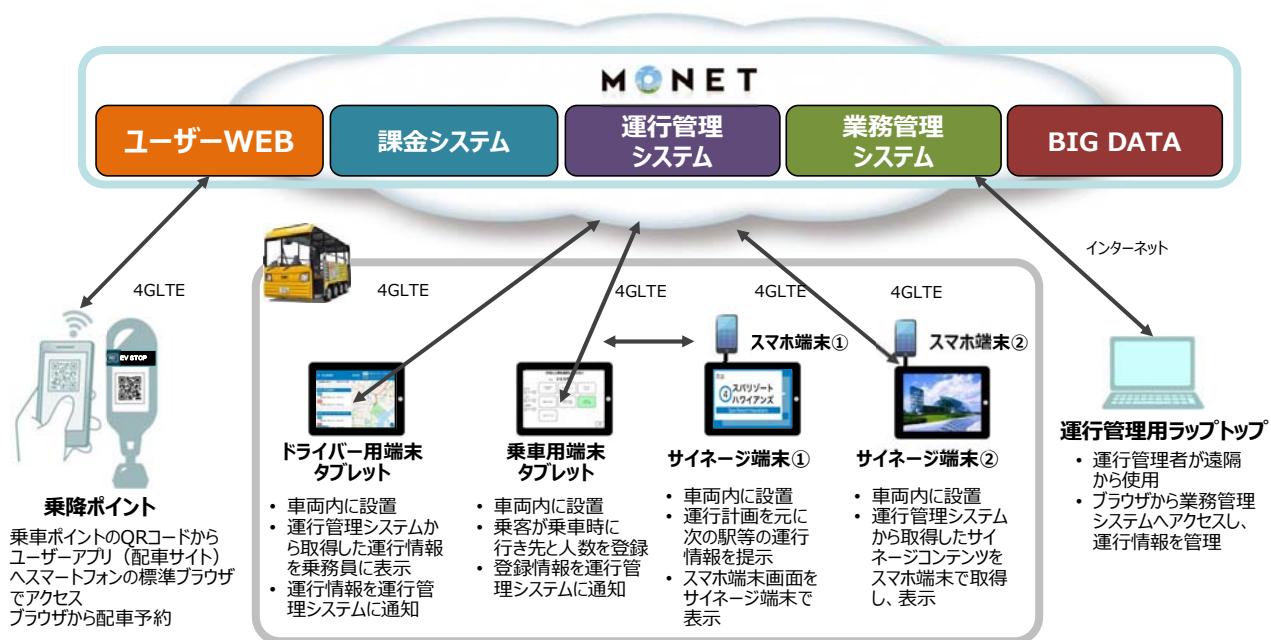
17

## 5. IoTの活用計画



18

## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

19

## 5. IoTの活用計画



**配車予約**

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。

乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

**【利用の流れ】**

事前予約（乗車の3日前から予約可能）

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

**決済**

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。

乗車時に交通系ICカードで支払い

乗車時にQR決済で支払い

**利用促進**

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンスローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場（停留所等）におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。

20

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

- グリーンスローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。
- アンケート調査は、グリーンスローモビリティを利用した利用者100グループ（※1）×2エリアより回答を回収する。調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

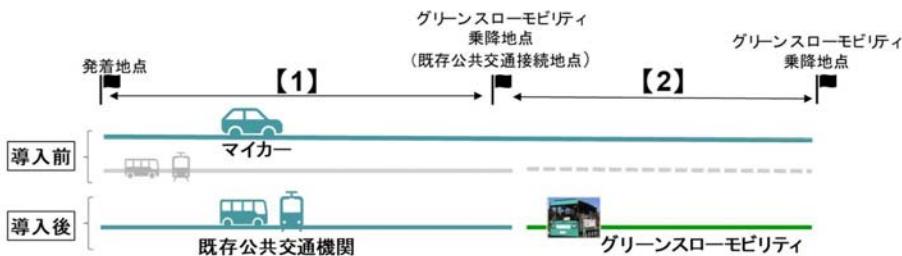
※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

### 利用者アンケートの内容

- アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。
  - ・グリーンスローモビリティが運行していなかったら、マイカーを利用していたか？  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
  - ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
  - ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒步、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離は乗車記録やシステムにより予約（オンデマンド）及び行き先選択（巡回）履歴から算出

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果  
【2】マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果



## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

アンケート調査票、基本的に令和元年度調査票と同様とし、必要箇所を平地区、いわきニュータウンバージョンに修正する。

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<input type="checkbox"/> 年齢、性別 <input type="checkbox"/> 同行人数 <input type="checkbox"/> 保有する自家用車の種別 <input type="checkbox"/> 保有する自家用車の燃料タイプ
② 現状の確認	<input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの利用きっかけ <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用回数 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用目的 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ利用理由 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ予約方法
③ 移動距離算出のための確認	<input type="checkbox"/> 出発地 <input type="checkbox"/> 出発地からの移動手段は <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ運行時における移動手段の変更の可能性 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティ乗車区間 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティがなかった場合の移動手段
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティに乗った感想 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの利用条件 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの希望料金 <input type="checkbox"/> 希望料金でのグリーンスローモビリティ利用の可能性 <input type="checkbox"/> グリーンスローモビリティの効果

### アンケート配布・回収方法

配 布：調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収：車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他：Webアンケートも実施予定。（調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用）



## 6. 実証事業の検証計画

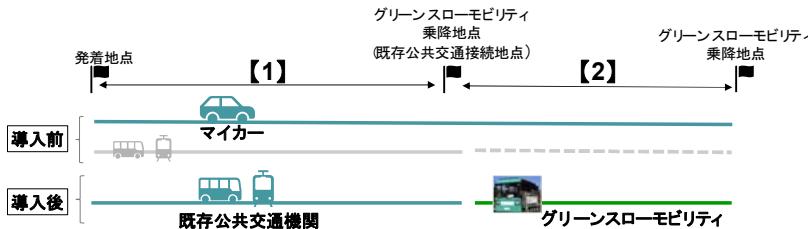


### ■二酸化炭素削減効果の検証

#### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果
- 【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換した区間の効果



#### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック＜補助事業申請者用＞(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、オンデマンド予約システムと巡回運行管理システム、乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスローモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$([1]\text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2) + [2]\text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2)) \times \frac{\text{全利用グループ数}}{\text{アンケート回答グループ数}}$$

23



## 6. 実証事業の検証計画



### ■グリーンスローモビリティの事業化に関する検証

#### 実施内容

##### 1. フォローアップヒアリング

○昨年度実証を行った自治会や観光施設、事業所などへ、グリスロ導入の効果、実装に向けての地域連携・地域支援の可能性などについてヒアリング調査を実施する。

###### 【主なヒアリング項目】

- ニーズ把握に関する項目
  - ・グリスロの潜在需要や宅配機能ニーズ
  - ・サイネージ、車体看板認知度等
- 地域連携の可能性に関する項目
  - ・地域事業者・観光施設等:割引・特典等のキャンペーンの実施やそのための条件
  - ・交通事業者:MaaS連携等の実施やその条件・機能分担等
  - ・地元メディア:パブリシティ活用協力の可能性や条件等
  - ・地域イベント主催者:イベントでの活用方法・アイデア・条件等
- 地域の支援の可能性に関する項目
  - ・地域事業者:協賛以降の有無・条件
  - ・エネルギー事業者:無償・割安での電力供給の可能性・条件

##### 2. 事業化シミュレーション

○上記ヒアリング結果と昨年度の実証結果を踏まえつつ、事業化のための概略の収支シミュレーションを行う。なお、収支シミュレーションにおいては、収入と支出について、数項目による前提整理を行ったうえで、運賃を数パターン変動させた場合の収支状況を確認する。

24

## 6. 実証事業の検証計画



### その他実証事業の検証項目

前項以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

- 公共交通としての事業性の検証
- IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証
- 地域（交通）課題解決への貢献度の検証
- 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証
- 事業化に向けての取り組み課題の検証

25

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合 ※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増 ※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。 キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●夏祭り開催時の利用者数増           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：5～10%の増加（通常時との比較）</li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。 夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングとの接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。 相互に利用促進PRを行う。

26

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【いわきニュータウン】

実証項目		地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
<b>全体</b> ●高齢化する団地内の交通利便性向上 ○高齢者向け団地内お出掛けモビリティ ・デマンド型運行 (オンデマンド運行)		●エリア内での過度な自家用車の稼働 ○県道399号線の渋滞(団地入口周辺) ・約1.5kmの渋滞(年間通して朝夕)	●自家用車の稼働抑制 ・グリーンスローモビリティの利用乗客数: 5人/日 ・車5台/日のマイカーからの置換	オンデマンド乗り合いでの1次交通の補完により地域利便性の向上を促し、高齢者向け団地内お出掛けモビリティとしての機能を提供する。キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1 <b>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</b>		●路線バスの利用者数の減少 ・交通ハブ(ラバーグ): 約110人/日 ・団地内バス停(中央台鹿島): 20人/日 <b>●H30実証課題(公共交通との乗継ぎ)</b> ※アンケート回答者数より算定 ・バス・鉄道との乗継割合: 約 5%	●公共交通との乗継ぎ増 ・バスとの乗継割合: 5%以上	乗客から配車呼び出しが無い場合には、交通ハブへのバス到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2 <b>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供</b> 医療機関の送迎サービスとの連携等		●ニュータウン内周辺施設利用数 ・いわき暮らしの伝承郷: 約2万人/年 ・中央台公民館: 約5万人/年	●周辺施設との連携企画の実施 ・連携企画の実施 ●商業施設・医療機関の来訪者増加 ※周辺店舗等へのアンケートより算定 ・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合: 10%以上	商業施設・医療機関付近へのバス停の設置や、車内のサイネージにて地域情報の発信を行うことで、連携したサービスを提供する。
3 <b>●地域内コミュニティ活動との連携</b> ・高齢者サークル等と連携した利用促進		●シルバーリハビリ体操サークル ・参加者数: 約20名/回 <b>●つどいの場(サロン)サークル</b> ・参加者数: 約30名/回	●地域内コミュニティ活動との連携 ・連携した周知広報の実施 ・高齢者の外出機会創出企画の実施 ・グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者増に貢献したと認識するサークル参加者割合: 10%以上 ※サークル参加者へのアンケートより算定	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。

27

## 8. 実証事業のスケジュール



### ■平地区(事業化:FY2019下期~(想定))

	FY2020												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
運営体制の調整													
地域事業者との連携													
安全運転講習													
試走													
IoTシステム構築													
広報													
地元説明会													
停留所調達・設置													
出発式(運行開始セレモニー)													
実証													
とりまとめ・検証													

### ■いわきニュータウン(事業化:FY2021下期~(想定))

	FY2020												
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
運営体制の調整													
地域事業者との連携													
安全運転講習													
試走													
IoTシステム構築													
広報													
地元説明会													
停留所調達・設置													
出発式(運行開始セレモニー)													
実証													
とりまとめ・検証													

28

## 運行のルール

### 1 運休の取り扱い

#### (1) 風雨等の場合

○警報が発令されている場合

○その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

#### (2) 地震

○地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

#### (3) その他

○交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合

### 2 運休時の連絡体制

○専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

○チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

○その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。



## 2. 実施計画書

### 2.3 実施計画書（第2回変更）



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書【ver.3】

【事業名】

“フラシティビークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年7月変更



## 【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男

## 【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
- ・株式会社報徳バス
- ・平まちづくり会社
- ~~・中央台みらい会議~~
- ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
- ・市次世代交通システム研究会
- ・MaaSを日本に実施するための研究会

1



## 主な変更点



### 今回計画の主な変更点

#### ■平地区の実証内容変更（確定）

- ・実証期間、運行時間
- ・運行エリア（バス停）
- ・運行形態、料金
- ・車両保管場所
- など

#### ■いわきニュータウンエリアの実証中止

今年度下期実証予定であった「いわきニュータウン」エリアについて、新型コロナウイルス拡大の影響により、地元との調整会議が実施できず、十分な準備期間が確保できないため、今年度の実証を断念する。

なお、下期実証の代替案については、現状、以下の2案を考えており、今後、地域と調整を行う予定。

候補①小名浜地区での再実証（エリア拡大などにより、デマンド運行の可能性を再検証）

候補②平地区での有償実証の延長

#### ■新型コロナウイルス感染症対策を追加

## 令和2年度 IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

### 【“フラシティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

<b>1. 事業概要</b>	4
<b>2. 実証事業の内容</b>	8
<b>3. 周知・広報計画</b>	17
<b>4. 地域との連携の取組計画</b>	21
<b>5. IoTの活用計画</b>	24
<b>6. 実証事業の検証計画</b>	27
<b>7. 実証事業の目標</b>	32
<b>8. 実証事業のスケジュール</b>	34
<b>9. 運行ルール</b>	35

## 1. 事業概要

### (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地
- ②いわきNT(住宅地):造成から40年を経過するニュータウン(東北第2位の面積)

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(いわき平店、イトーヨーカ堂、ヨークバニラ、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アリオ)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
いわきNT	高層マンション、木造住宅などがある団地	国道6号などがある	・団地内はタクシーが最も多く、公共交通機関はバスがあまりない。



### (2) 地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環 ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化) ➢ 地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>
いわきニュー 【住宅団地】	<p>削除</p> <p>➢ 地域まちづくり団体より、コミュニティ醸成や高齢者の外出機会創出の目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</p>

## 1. 事業概要



## (2)地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンストローモビリティの役割～

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
ターゲット ユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の 方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <p>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保) →中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化 →赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</p> <p>●既存交通インフラとの接続 →平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携 ※令和2年4月より運行開始</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●団地内ニ</li> <li>●高齢者・</li> <li>●高齢者の</li> </ul> <p>●ファーストマイル →自宅～駅</p> <p>●高齢者等の移動手段の確保 →移動手段の充実化</p>
グリーンスロー モビリティの 役割 (優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制 →地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> <li>●近距離交通の確保 →「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> <li>●中心市街地の賑わい創出 →モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制 →地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> <li>●近距離交通の確保 →「団地内ニ</li> <li>●住民主体による運行の実現 →運転しやすい、スローなモビリティの運行を住民ドライバーが担うことで、住民同士の支え合い活動が促進</li> </ul>

## 1. 事業概要



### (3) 実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。

## エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口(いわき駅)で、鉄道や高速バスなどの広域公共交通や市内バス路線の基点(交通結節点)。
  - 街なか交通(いわき駅周辺1km圏内)を確保し、中心市街地の活性化を図る。
    - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、CO2の排出を抑制する。
    - 平(いわき駅)へ小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『エコで便利な中心市街地』を目指す。



### 《エリア全体図》

※本市の主要拠点  
(3つの実証フィー  
ルド)を水素バス  
が結ぶことで、  
CO2削減効果を  
促進する。

## エリア2 いわきニュータウン【住宅地】



## ●東北第3の規模を持つニュータウン（本町の居住拠点）

保することで、  
ア内の自家用  
CO<sub>2</sub>の排出を

首相を推進す

→モビリティの特性を活かし、地域コミュニティの醸成を図ることで、



脱炭素化の促進・地域循環共生圏の構築



## 1. 事業概要



(4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる(公共交通を利用したくなる)都市を構築する。

### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
コンセプト	●街なか交通モデルの構築 ●住民・ビジネス来訪者向けモビリティ	●ニュータウン交通モデルの構築 ●高齢者向けモビリティ
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■運行形態：デマンド型           <ul style="list-style-type: none"> <li>○中心市街地内の定時定路線型運行（平日）</li> <li>○中心市街地内のデマンド運行（土日祝日）</li> </ul> </li> <li>■ICTクラウドシステムの活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> </ul> </li> <li>■既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> <li>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報           <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> </li> <li>■その他交通インフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■運行形態：デマンド型           <ul style="list-style-type: none"> <li>○中心市街地内の定時定路線型運行（平日）</li> <li>○中心市街地内のデマンド運行（土日祝日）</li> </ul> </li> <li>■ICTクラウドシステムの活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> </ul> </li> <li>■既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> <li>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報           <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> </li> <li>■その他交通インフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>
期待される効果（*）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街なかの交通利便性的向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・中心市街地の活性化</li> <li>・既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・区域間連絡による移動時間の短縮</li> <li>・区域間連絡による移動時間の短縮</li> <li>・区域間連絡による移動時間の短縮</li> <li>・高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「いわき創生総合戦略（デマンド交通PJ・パッテリ一閣連産業振興PJ）」：完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>・「いわき市環境基本計画」：完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>・「中心市街地活性化基本計画」：完了【街なか交通の構築】</li> <li>・「いわき市第二次都市計画マスター・立地適正化計画」：検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	

(\*):効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。



## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

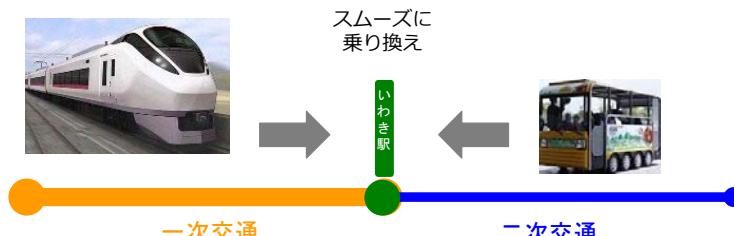
#### ○エリア別実証内容

#### 中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする
	鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い	ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る
	巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要

運行期間	○令和2年7月24日(木)～令和2年11月23日(月)	乗降ポイント・運行ルート	○デマンド型：23箇所
運行エリア	○いわき駅周辺エリア（中心市街地）	運賃・運賃徴収方法	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月13日(日) 無料 ○令和2年9月14日(月)～令和2年11月23日(月) 100円(小学生以下無料)・現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)	利用(予約)方法	○デマンド：予約制（3運行日前から当日まで時間指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	○無償運送 令和2年7月24日(木)～令和2年9月13日(日) ○有償運送 令和2年9月14日(月)～令和2年11月23日(月)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車両	○e-COM 82台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌での情報掲載、民生児童委員への周知
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月13日(日) 9:00～16:30 ○令和2年9月14日(月)～令和2年11月23日(月) 9:00～16:00		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

9

## 2. 実証事業の内容

### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



10

## 2. 実証事業の内容



### ○乗降ポイントデザイン【平地区】

	乗降ポイントデザイン	設置数	設置場所(案)	ステッカー印刷枚数	ステッカーデザイン案
タイプA		10箇所	①イオン平店 ④イトーヨーカドー平店 ⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ⑦坂本紙店 ⑨マルト平尼子店 ⑩いわき市役所 ⑪いわき市文化センター ⑫松村総合病院 ⑬小太郎町公園	停留所名部分 両面同デザイン 20枚印刷 直径350mm	
タイプB		10箇所	②カフェリア ③平体育馆 ⑧平紺屋町郵便局 ⑭味覚堂 ⑮松ヶ岡公園 ⑯スター・バックスコーヒー 平堂ノ前店 ⑰いわき芸術文化交流館アリオス ⑯下の町公園 ⑯報徳タクシー ⑯スポーツト平 ⑯麺処ふじの ⑯香楽 ⑯南風	片面・10枚印刷 縦382mm×横330mm (四隅15R)	

## 2. 実証事業の内容

### ○車両保管場所



実証地域	平地区 【中心市街地】	現地写真
保管期間	令和2年6月～1月	
保管場所	株式会社報徳バス	

実証地域	小名浜地区 【観光地・住宅地】	現地写真
保管期間	納車後～令和2年3月	
保管場所	株式会社磐城タクシー	

## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実証事業のねらい

#### ○エリア別実証内容

広大な住宅街におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

地域の特徴	削除	
県内で最大級の5面積のニュータウンである。中央部にショッピングセンターがある。住民が長く居住するスポットである。(飯野/鹿島/高久の平均高齢化率)		南側には地域の憩いの場「いわき公園」が広がり、北側と比較し買い物や公共交通機関の利用
当ニュータウンの南側は県道となり、北側と比較して利便性が相対的に低い状態になる。		削除
地域の交通状況	削除	
ニュータウン南側が県道378号線といり隔てられ、ショッピングセンター＆交差点があり徒歩移動時間が長い		対応
医療機関がニュータウン南端エリアに多くあり自家用車利用が多い		アをグリーンストローク&ライドとして、ショッピングセンターでの買い物と医療機関への通院をワンストップ化
鹿島地区での高齢化率が30%を超えるが、公共交通機関(路線バス)の運行頻度は少なく、交通難民となる恐れがある		住居から交通ハブへのファースト/ラストワンマイルにグリーンストローモビリティを活用し、公共交通利用による移動のタイムリ一性の向上とより多くのバス路線が利用が可能となる



13

## 2. 実証事業の内容

### (2)いわきニュータウン：実施概要【検討中（下記は当初計画案）】



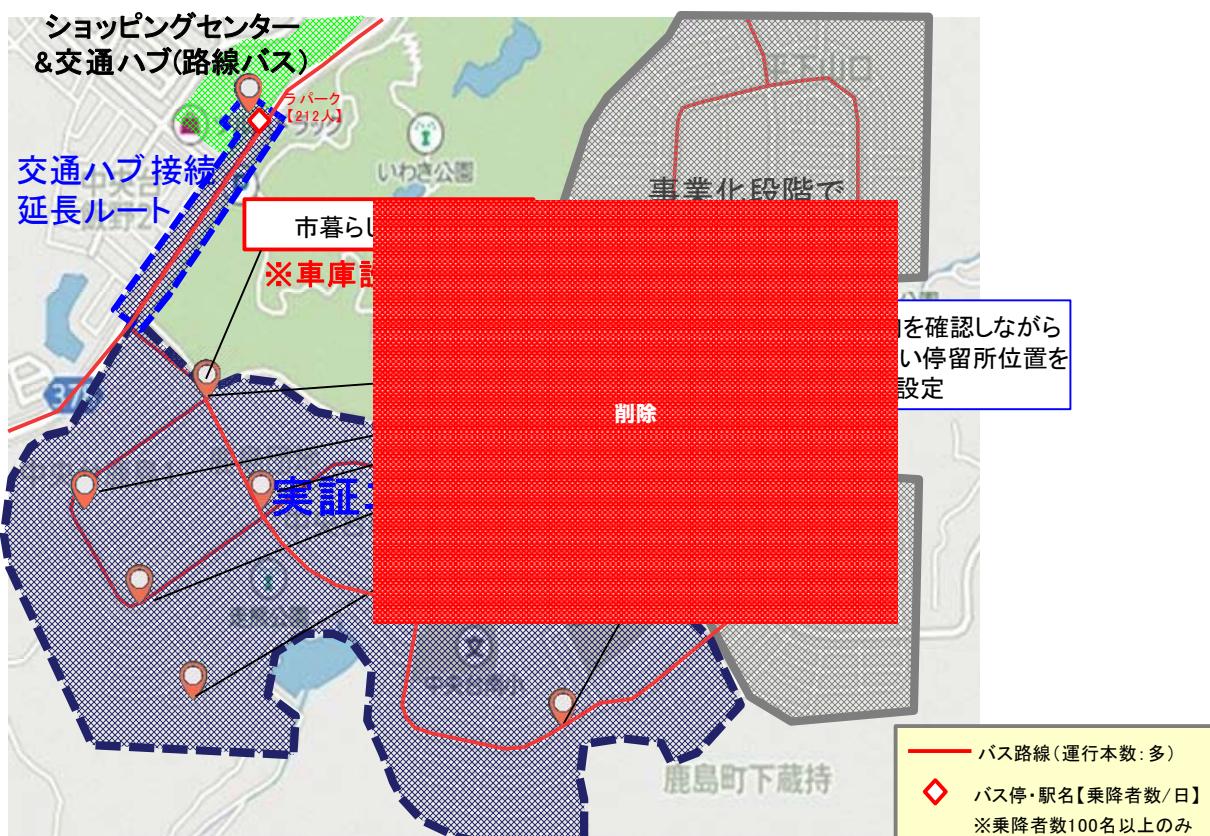
運行期間	○令和2年11月～令和3年2月 (100日程度運行予定)	乗降ポイント・運行ルート	○未定
運行エリア	【検討中】 ○中央台鹿島地区 ○中央台飯野地区	運賃・運賃徴収方法	○無償 ○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 /キャッシュレス
運行者 (運転手)	【検討中】 ○中央台みらい会議 (ボランティア) ○磐城タクシー		(3運行日前から当日まで時間 指定予約可) ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の 区分	【検討中】 ○無償運送 ※ボランティア ○道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	削除	事業者との連携企画 特典サービス サイネージを活用した情報発信 会員の利用説明会 サークル等との連携企画 施設等での情報発信
車両	○e-COM 821台 (シンクトロントラック) ※運転手含め10人乗り	広報	○座席回覧 ○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
車庫設置場所	【検討中】 ○いわき市暮らしの伝承郷 ○磐城タクシー		
運行時間	【検討中】 ○10時～16時の間		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

14

## 2. 実証事業の内容(運行計画:いわきニュータウン)



### 運行ルート・乗降ポイント(いわきニュータウン【検討中:下記は当初計画案】)

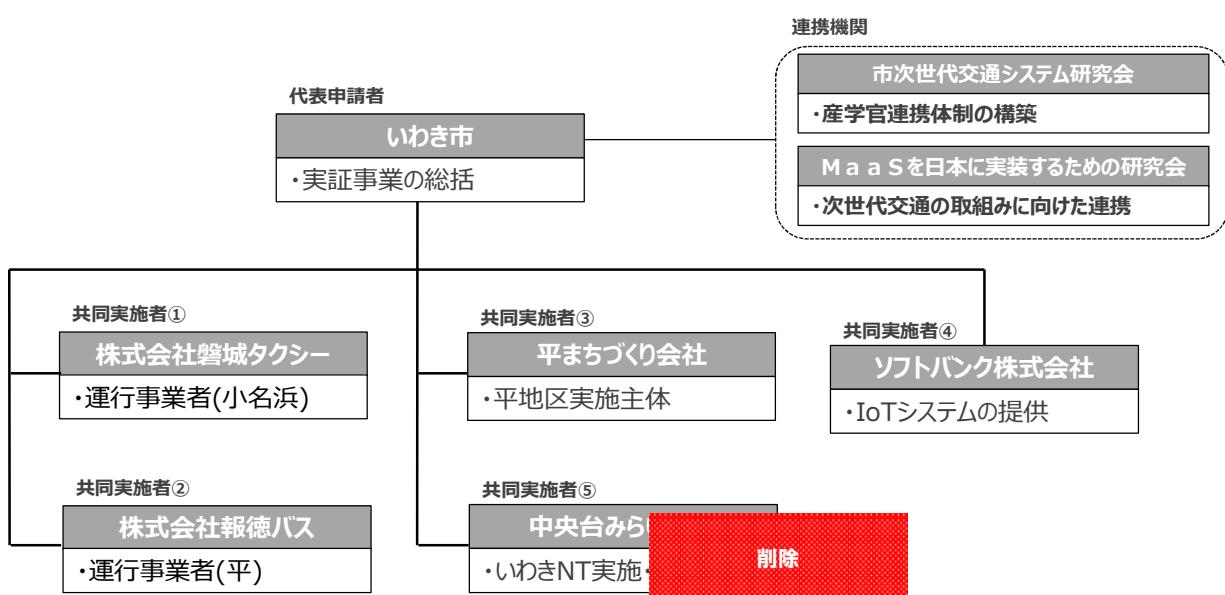


15

## 2. 実証事業の内容



### (3)実施体制



16

### 3. 周知・広報計画



○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。

		平地区	いわきニュータウン
ターゲットとする 主な客層		<ul style="list-style-type: none"> <li>平地区(いわき駅周辺)住民</li> <li>来訪者(観光・ビジネス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いわきニュータウン住民</li> </ul>
広報 計画	事前周知	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○報道機関への投込み(7月14日)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見(時期未定)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b>
	チラシ 配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>
	回覧 説明会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>
	サイン 設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>
	イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(隨時調整)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(隨時調整)</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> <li>○電車内での周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>

17

### 3. 周知・広報計画



○ちらし【平地区】



ツール	チラシ
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部
配布・設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月【無償運行期間】
記載内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>
イメージ案	

18

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【平地区】

ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	①行先表示用モニター:23インチ×1台 ②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出	①車両 前方右側 ②車両 ドライバー席後方
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月	令和2年7月～令和2年9月
記載内容	○実証概要(期間、料金など) ○利用を呼びかけるメッセージ	①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。 ②ラトブ、イオン平店、イトーヨーカドー平店等の情報を掲載予定
イメージ案	 	

### 3. 周知・広報計画



#### ○チラシ配布先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証 チラシ配布先一覧					
No.	配布先	配布数	No.	配布先	配布数
1	イオンいわき店	300	26	呉服のかみや	50
2	カフェリア	100	27	イタリアンダイニングいわきアリオス店	50
3	いわき郵便局	100	28	珈琲館いわき駅前ラトブ店	50
4	鮮湯やっちゃん平店	100	29	いわき駅	300
5	イトーヨーカドー平店	300	30	湯本駅	100
6	ラトブ	300	31	泉駅	100
7	坂本紙店	100	32	いわき観光まちづくりピューロー	300
8	平紺屋町郵便局	100	33	いわき市総合観光案内所	300
9	マルト平尼子店	300	34	エブリア	100
10	松村総合病院	300	35	一二三屋いわき平店	100
11	味覚堂本店	100	36	スパリゾートハワイアンズ	300
12	スター・バックスコーヒーいわき平店	100	37	アメーラ・アマリンふくしま	300
13	スポーツト平	100	38	イオンモールいわき小名浜	300
14	麺処ふじの	50	39	いわき・ら・ら・ミュウ	300
15	BAGEL HOLIC	50	40	いわき湯本温泉旅館協同組合	100
16	八百清	50	41	たいらまちづくり株式会社	500
17	GuestHouse & Lounge FARO	50	42	報徳タクシー	500
18	すし秀	50	43	いわき産業創造館	300
19	和食酒場AFRO	50	44	いわき商工会議所	100
20	酔喰楽	50	45	いわき駅前市民サービスセンター	300
21	キクヤ楽器店	50	46	いわき総合図書館	300
22	輸入雑貨BERRY	50	47	いわき市生涯学習プラザ	300
23	ヤマニ書房本店	50	48	中央公民館	100
24	寝具・寝装品の店ふくたや	50	49	いわきアリオス	300
25	渡辺時計店	50	50	いわき市役所(地区説明用)	1,650
					合計 10,000

#### ○のぼり旗設置先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証 のぼり旗一覧		
No.	配布先	配布数
1	各乗降ポイント	23
2	いわき駅	1 ページ 3
3	いわき市役所	2
4	報徳タクシー	2
合計		30

## 4. 地域との連携の取組計画

### (1)平地区

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画 ③電車内の情報発信	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。 ③電車内の情報発信 ○JR東日本との連携し、電車内で本実証の情報を発信。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

21

## 4. 地域との連携の取組方針

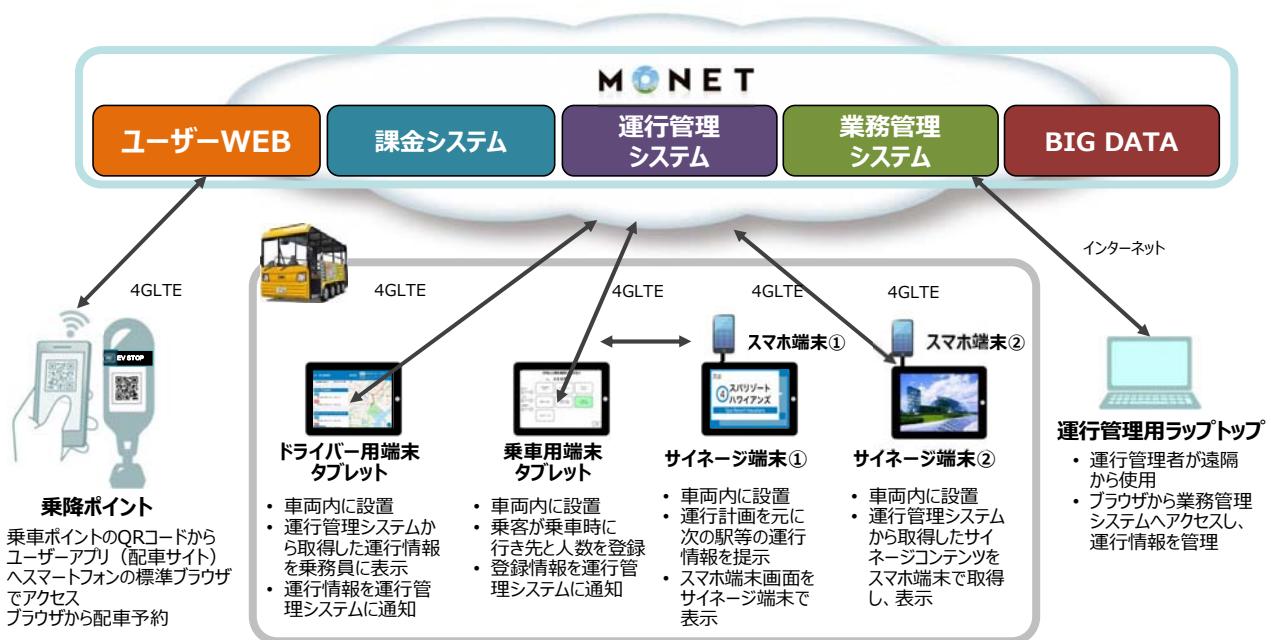
### (2)いわきニュータウン

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

22



## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

25

## 5. IoTの活用計画



**配車予約**

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。

乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

**【利用の流れ】**

事前予約（乗車の3日前から予約可能）

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

**決済**

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。

乗車時に交通系ICカードで支払い

PayPay

乗車時にQR決済で支払い

**利用促進**

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンスローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場（停留所等）におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。

26

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

- グリーンスローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。
- アンケート調査は、グリーンスローモビリティを利用した利用者200グループ（※1）以上より回答を回収する。調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

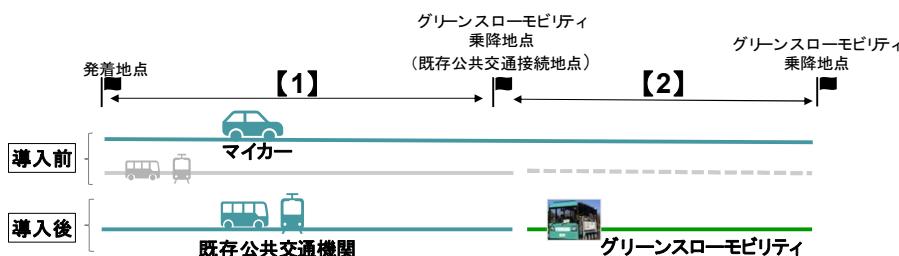
### 利用者アンケートの内容

- アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。

- ・グリーンスローモビリティが運行していなかったら、マイカーを利用していたか?  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
- ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
- ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒步、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離はアンケートのほか乗車記録から算出

- [1] マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果**  
**[2] マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果**



27

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<input type="radio"/> 年齢、性別 <input type="radio"/> 居住地 <input type="radio"/> 保有する自家用車の種別 <input type="radio"/> 保有する自家用車の燃料タイプ
② 現状の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用回数 <input type="radio"/> 同乗者数 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの利用きっかけ <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用目的 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用理由 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ予約方法
③ 移動距離算出のための確認	<input type="radio"/> 乗降区間 <input type="radio"/> 出発地からの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合の出発地までの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ乗車区間 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合のグリーンスローモビリティ乗車区間の移動手段
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティに乗った感想 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティへの要望 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの希望料金 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ運行における移動手段の変更の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの効果

### アンケート配布・回収方法

配 布：調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収：車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他：Webアンケートも実施予定。（調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用）

28

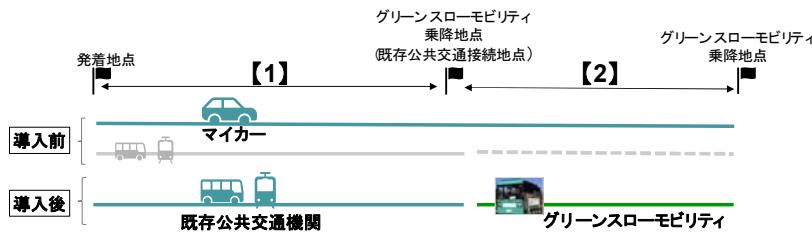
## 6. 実証事業の検証計画



### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果
- 【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換した区間の効果



### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック＜補助事業申請者用＞(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、アンケートのほか乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスローモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$(\text{【1】で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)} + \text{【2】で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)}) \\ \times \text{全利用グループ数/アンケート回答グループ数}$$

29

## 6. 実証事業の検証計画



### ■グリーンスローモビリティの事業化に関する検証

#### 実施内容

##### 1. フォローアップヒアリング

- 昨年度実証を行った自治会や観光施設、事業所などへ、グリスロ導入の効果、実装に向けての地域連携・地域支援の可能性などについてヒアリング調査を実施する。

##### 【主なヒアリング項目】

- ニーズ把握に関する項目
  - ・グリスロの潜在需要や宅配機能ニーズ
  - ・サイネージ、車体看板認知度等
- 地域連携の可能性に関する項目
  - ・地域事業者・観光施設等:割引・特典等のキャンペーンの実施やそのための条件
  - ・交通事業者:MaaS連携等の実施やその条件・機能分担等
  - ・地元メディア:パブリシティ活用協力の可能性や条件等
  - ・地域イベント主催者:イベントでの活用方法・アイデア・条件等
- 地域の支援の可能性に関する項目
  - ・地域事業者:協賛以降の有無・条件
  - ・エネルギー事業者:無償・割安での電力供給の可能性・条件

##### 2. 事業化シミュレーション

- 上記ヒアリング結果と昨年度の実証結果を踏まえつつ、事業化のための概略の收支シミュレーションを行う。なお、收支シミュレーションにおいては、収入と支出について、数項目による前提整理を行ったうえで、運賃を数パターン変動させた場合の收支状況を確認する。

30

## 6. 実証事業の検証計画



### その他実証事業の検証項目

前項以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

- 公共交通としての事業性の検証
- IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証
- 地域（交通）課題解決への貢献度の検証
- 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証
- 事業化に向けての取り組み課題の検証

31

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合 ※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増 ※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。 キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設等の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。 夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーシェアリング、鉄道</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングや鉄道との接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。 相互に利用促進PRを行う。

32

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【いわきニュータウン】

実証項目		地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢化する団地内の交通利便性向上</li> <li>○高齢者向け団地内お出掛けモビリティ           <ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働</li> <li>○県道399号線の渋滞（団地入口周辺）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・約1ヶ月の渋滞（年間通じて朝夕）</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：5人/日</li> <li>・市役所/日のマーケットからの置換</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの1次交通の補完により地域利便性の向上を促し、高齢者向け団地内お出掛けモビリティとしての機能を提供する。キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線           <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通</li> <li>・団地</li> <li>・日</li> </ul> </li> <li>●H30.5 ※アン</li> <li>・バス</li> </ul>	削除	乗客から配車呼び出しが無い場合には、交通ハブへのバス到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ニュー</li> <li>・いわ</li> <li>・中央</li> </ul>	削除	実施 訪者増加 より算定 上げに貢 合: 10%以
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者サークル等と連携した利用促進</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シルバーリハビリ体操サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約20名/回</li> </ul> </li> <li>●つどいの場（サロン）サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約30名/回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> <li>・高齢者の外出機会創出企画の実施</li> <li>・グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者増に貢献したと認識するサークル参加者割合：10%以上</li> <li>※サークル参加者へのアンケートより算定</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。

33

## 8. 実証事業のスケジュール



### ■平地区(事業化: FY2019下期～(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

### ■いわきニュータウン(事業化: FY2021下期～(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

34

## 運行のルール

### 1 運休の取り扱い

#### (1) 風雨等の場合

○警報が発令されている場合

○その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

#### (2) 地震

○地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

#### (3) その他

○交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合

○新型コロナウイルス感染拡大等の状況を鑑みて市が判断する場合

### 2 運休時の連絡体制

○専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

○チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

○その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。

## 2. 実施計画書

### 2.4 実施計画書（第3回変更）



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書【ver.4】

【事業名】

“フラシティビークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年9月変更



【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男

【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
- ・株式会社報徳バス
- ・平まちづくり会社
- ~~・中央台みらい会議~~
- ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
- ・市次世代交通システム研究会
- ・MaaSを日本に実施するための研究会

1



## 主な変更点



### 今回計画の主な変更点

- 平地区の実証内容変更（確定）
  - ・実証期間
  - ・追加チラシ作成 など

## 令和2年度 IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

### 【“フラシティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

<b>1. 事業概要</b>	4
<b>2. 実証事業の内容</b>	8
<b>3. 周知・広報計画</b>	17
<b>4. 地域との連携の取組計画</b>	21
<b>5. IoTの活用計画</b>	24
<b>6. 実証事業の検証計画</b>	27
<b>7. 実証事業の目標</b>	32
<b>8. 実証事業のスケジュール</b>	34
<b>9. 運行ルール</b>	35

## 1. 事業概要

### (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地
- ②いわきNT(住宅地):造成から40年を経過するニュータウン(東北第2位の面積)

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(イマズ平店、イトーヨー堂、ヨークバニラ、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アリオ)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
いわきNT	高層アパート、低層アパート、木造住宅、中古住宅	国道6号などがある	・団地内はタクシーが最も多く、公共交通機関はあまり利用されていない。



### (2) 地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環 ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化) ➢ 地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>
いわきニュー 【住宅団地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働 → エリア内に商業施設、医療機関が集積しているが、拠点間が歩くには遠く、公共交通も少ないので自家用車に依存</li> <li>●バス停(交通結節点)間が離れており、起伏もある 津波被災者、原発事故避難者の移住等) シティ先進モデルエリアに構築することを検討している</li> </ul>

➢ 地域まちづくり団体より、コミュニティ醸成や高齢者の外出機会創出の目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。

## 1. 事業概要



(2)地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンスローモビリティの役割～

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
ターゲットユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携               <ul style="list-style-type: none"> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●団地内ニ</li> <li>●高齢者・</li> <li>●高齢者の</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト</li> <li>→自宅～</li> <li>●高齢者等</li> <li>→移動手</li> </ul>
グリーンスローモビリティの役割(優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷</li> <li>→地域特</li> <li>●近距離</li> <li>→「団地</li> <li>●住民主体</li> <li>→運転しやすい、スローなモビリティの運行を住民ドライバーが担うことで、住民同士の支え合い活動が促進</li> </ul>

5

## 1. 事業概要



(3)実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。

### エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口(いわき駅)で、鉄道や高速バスなどの**広域公共交通や市内バス路線の基点(交通結節点)**。
- 街なか交通(いわき駅周辺1km圏内)を確保し、**中心市街地の活性化**を図る。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - 平(いわき駅)～小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『**エコで便利な中心市街地**』を目指す。

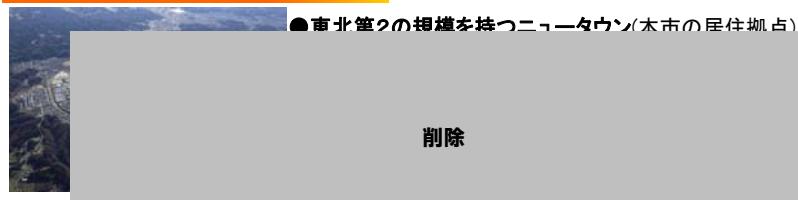


《エリア全体図》



※本市の主要拠点(3つの実証フィールド)を水素バスが結ぶことで、CO2削減効果を促進する。

### エリア2 いわきニュータウン【住宅地】



■南北筆の相違を持つニュータウン(木市の居住地占)

削除

保することで、  
ア内の自家用  
CO2の排出を

『**夢想**』を推進す



- モビリティの特性を活かし、地域コミュニティの醸成を図ることで、『**エコで暮らしやすいニュータウン**』を目指す。

6



## 1. 事業概要



(4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる(公共交通を利用したくなる)都市を構築する。

### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	いわきニュータウン【住宅団地】
コンセプト	●街なか交通モデルの構築 ●住民・ビジネス来訪者向けモビリティ	●ニュータウン交通モデルの構築 ●高齢者向けモビリティ
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■運行形態：デマンド型           <ul style="list-style-type: none"> <li>○中心市街地内の定時定路線型運行（平日）</li> <li>○中心市街地内のデマンド運行（土日祝日）</li> </ul> </li> <li>■ICTクラウドシステムの活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> </li> <li>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報           <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> </li> <li>■その他交通インフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■運行形態           <ul style="list-style-type: none"> <li>○定時定路線型運行</li> <li>■デマンド型運行</li> <li>○高齢者向けモビリティ</li> </ul> </li> <li>■ICTクラウドシステムの活用           <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> </li> <li>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報           <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> </li> <li>■その他交通インフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul> </li> </ul>
期待される効果（*）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街なかの交通利便性的向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・中心市街地の活性化</li> <li>・既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・回遊性の向上</li> <li>・高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「いわき創生総合戦略（デマンド交通PJ・パッテリ一閣連産業振興PJ）」：完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>・「いわき市環境基本計画」：完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>・「中心市街地活性化基本計画」：完了【街なか交通の構築】</li> <li>・「いわき市第二次都市計画マスター・立地適正化計画」：検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	交通

(\*):効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。



## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

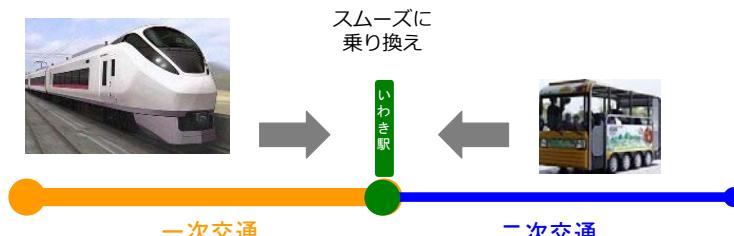
#### ○エリア別実証内容

中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする
	鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い	ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る
	巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要

運行期間	○令和2年7月24日(木)～令和2年11月23日(月)	乗降ポイント・運行ルート	○デマンド型：23箇所
運行エリア	○いわき駅周辺エリア（中心市街地）	運賃・運賃徴収方法	○令和2年7月24日(木)～ <b>令和2年9月23日(水)</b> 無料 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 100円(小学生以下無料)・現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)	利用(予約)方法	○デマンド：予約制（3運行日前から当日まで時間指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	○無償運送 令和2年7月24日(木)～ <b>令和2年9月23日(水)</b> ○有償運送 令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車両	○e-COM 82台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌での情報掲載、民生児童委員への周知
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	○令和2年7月24日(木)～ <b>令和2年9月23日(水)</b> 9:00～16:30 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 9:00～16:00		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

9

## 2. 実証事業の内容

### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



10

## 2. 実証事業の内容



### ○乗降ポイントデザイン【平地区】

	乗降ポイントデザイン	設置数	設置場所(案)	ステッカー印刷枚数	ステッカーデザイン案
タイプA		10箇所	①イオン平店 ④イトーヨーカドー平店 ⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ⑦坂本紙店 ⑨マルト平尼子店 ⑩いわき市役所 ⑪いわき市文化センター ⑫松村総合病院 ⑬小太郎町公園	停留所名部分 両面同デザイン 20枚印刷 直径350mm	
タイプB		10箇所	②カフェリア ③平体育馆 ⑧平紺屋町郵便局 ⑭味覚堂 ⑮松ヶ岡公園 ⑯スター・バックスコーヒー 平堂ノ前店 ⑰いわき芸術文化交流館アリオス ⑯下の町公園 ⑲報徳タクシー ⑳スポーツト平 ㉑麺処ふじの ㉒香楽 ㉓南風	片面・10枚印刷 縦382mm×横330mm (四隅15R)	

## 2. 実証事業の内容



### ○車両保管場所

実証地域	平地区 【中心市街地】	現地写真
保管期間	令和2年6月～1月	
保管場所	株式会社報徳バス	

## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実証事業のねらい

#### ○エリア別実証内容

広大な住宅街におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

地域の特徴	削除	
県内で最大級の5面積のニュータウンである。中央部にショッピングセンターがある。住民が長く居住するスポットである。(飯野/鹿島/高久の平均高齢化率)		南側には地域の憩いの場「いわき公園」が広がり、平均高齢化率は27%である。(郷ヶ丘/高久)
当ニュータウンの南側は県道と並んで利便性が相対的に低い状態に		北側と比較し買い物や公共交通機関の利用
地域の交通状況	削除	
ニュータウン南側が県道378号線といけり隔てられ、ショッピングセンター&交差点へ徒歩移動時間が長い		アをグリーン化&ライ
医療機関がニュータウン南端エリアに多くあり自家用車利用が多い		ト快適化し、ショッピングセンターでの買い物と医療機関への通院をワンストップ化
鹿島地区での高齢化率が30%を超えるが、公共交通機関(路線バス)の運行頻度は少なく、交通難民となる恐れがある		住居から交通ハブへのファースト/ラストワンマイルにグリーンスローモビリティを活用し、公共交通利用による移動のタイムリ一性の向上とより多くのバス路線が利用が可能となる



13

## 2. 実証事業の内容



### (2)いわきニュータウン：実施概要【検討中（下記は当初計画案）】

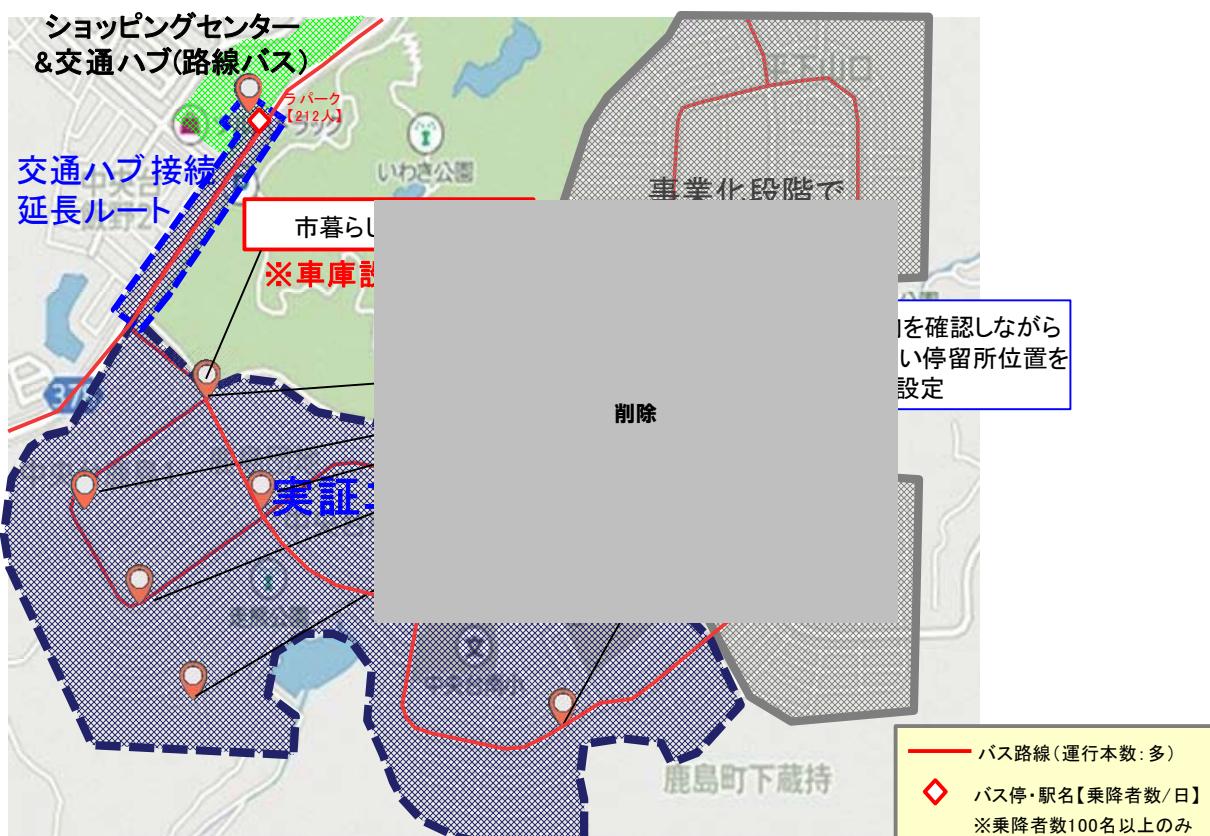
運行期間	○令和2年11月～令和3年2月 (100日程度運行予定)	乗降ポイント・運行ルート	○未定
運行エリア	【検討中】 ○中央台鹿島地区 ○中央台飯野地区	運賃・運賃徴収方法	○無償 ○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 /キャッシュレス
運行者 (運転手)	【検討中】 ○中央台みらい会議 (ボランティア) ○磐城タクシー		(3運行日前から当日まで時間 指定予約可) ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	【検討中】 ○無償運送 ※ボランティア ○道路運送法21条(一般乗用旅客)		事業者との連携企画 特典サービス サイネージを活用した情報発信 会の利用説明会 サークル等との連携企画 設等での情報発信
車両	○e-COM 8台 (シンクトラック) ※運転手含め10人乗り	削除	事業者との連携企画 特典サービス サイネージを活用した情報発信 会の利用説明会 サークル等との連携企画 設等での情報発信
車庫設置場所	【検討中】 ○いわき市暮らしの伝承郷 ○磐城タクシー	広報	○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
運行時間	【検討中】 ○10時～16時の間		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

14

## 2. 実証事業の内容(運行計画:いわきニュータウン)



### 運行ルート・乗降ポイント(いわきニュータウン【検討中:下記は当初計画案】)

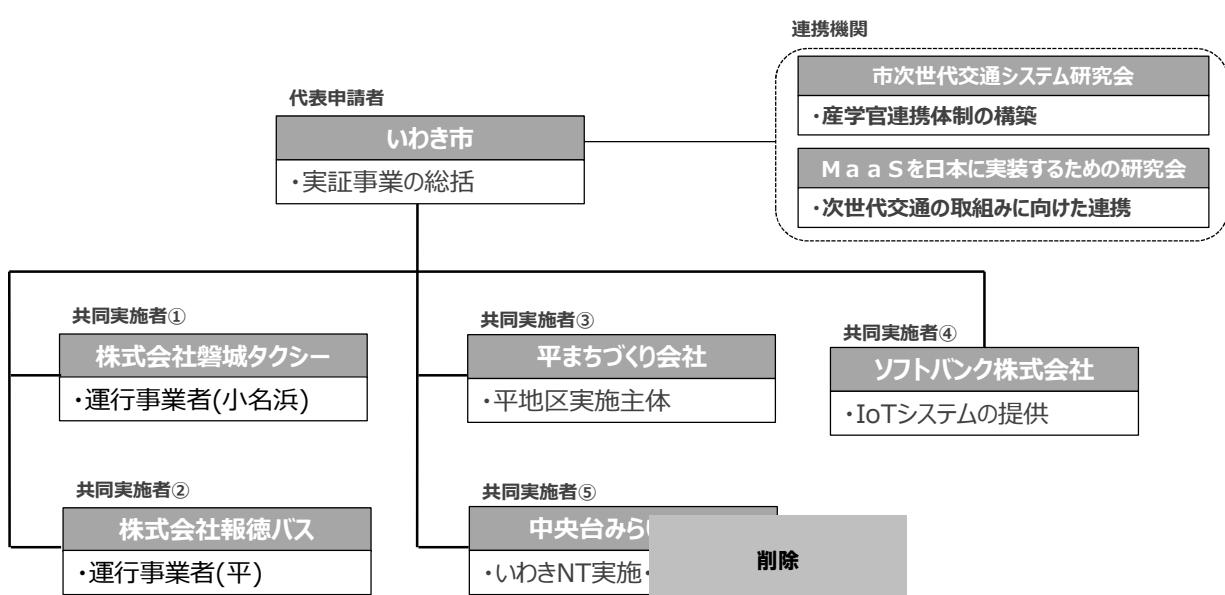


15

## 2. 実証事業の内容



### (3)実施体制



16

### 3. 周知・広報計画



○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。

		平地区	いわきニュータウン
広報 計画	ターゲットとする 主な客層	<ul style="list-style-type: none"> <li>平地区(いわき駅周辺)住民</li> <li>来訪者(観光・ビジネス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いわきニュータウン住民</li> </ul>
	事前周知	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○報道機関への投込み(7月14日)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市長記者会見(時期未定)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>
	チラシ 配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>
	回覧 説明会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>
	サイン 設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>
	イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(随時調整)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(随時調整)</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> <li>○電車内での周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>

17

### 3. 周知・広報計画



○ちらし【平地区】



ツール	チラシ	チラシ②
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部	A4・カラー・両面・4,000部
配布・設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月【無償運行期間】	令和2年9月～令和2年11月【有償運行期間】
記載内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、料金、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>
イメージ 案		

18

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【平地区】

ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	①行先表示用モニター:23インチ×1台 ②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出	①車両 前方右側 ②車両 ドライバー席後方
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月	令和2年7月～令和2年9月
記載内容	○実証概要(期間、料金など) ○利用を呼びかけるメッセージ	①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。 ②ラトブ、イオン平店、イトーヨーカドー平店等の情報を掲載予定
イメージ案		

### 3. 周知・広報計画



#### ○チラシ配布先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証 チラシ配布先一覧					
No.	配布先	配布数	No.	配布先	配布数
1	イオンいわき店	300	26	呉服のかみや	50
2	カフェリア	100	27	イタリアンダイニングいわきアリオス店	50
3	いわき郵便局	100	28	珈琲館いわき駅前ラトブ店	50
4	鮮湯やっちゃん平店	100	29	いわき駅	300
5	イトーヨーカドー平店	300	30	湯本駅	100
6	ラトブ	300	31	泉駅	100
7	坂本紙店	100	32	いわき観光まちづくりピューロー	300
8	平紺屋町郵便局	100	33	いわき市総合観光案内所	300
9	マルト平尼子店	300	34	エブリア	100
10	松村総合病院	300	35	一二三屋いわき平店	100
11	味覚堂本店	100	36	スパリゾートハワイアンズ	300
12	スター・バックス コーヒーいわき平店	100	37	アメーラ・アマリンふくしま	300
13	スポーツト平	100	38	イオンモールいわき小名浜	300
14	麺処ふじの	50	39	いわき・ら・ら・ミュウ	300
15	BAGEL HOLIC	50	40	いわき湯本温泉旅館協同組合	100
16	八百清	50	41	たいらまちづくり株式会社	500
17	GuestHouse & Lounge FARO	50	42	報徳タクシー	500
18	すし秀	50	43	いわき産業創造館	300
19	和食酒場AFRO	50	44	いわき商工会議所	100
20	酔喰楽	50	45	いわき駅前市民サービスセンター	300
21	キクヤ楽器店	50	46	いわき総合図書館	300
22	輸入雑貨BERRY	50	47	いわき市生涯学習プラザ	300
23	ヤマニ書房本店	50	48	中央公民館	100
24	寝具・寝装品の店ふくたや	50	49	いわきアリオス	300
25	渡辺時計店	50	50	いわき市役所(地区説明用)	5,650
				合計	14,000

#### ○のぼり旗設置先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証 のぼり旗一覧		
No.	配布先	配布数
1	各乗降ポイント	23
2	いわき駅	1 ページ
3	いわき市役所	2
4	報徳タクシー	2
合計		30

## 4. 地域との連携の取組計画

### (1) 平地区

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画 ③電車内の情報発信	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。 ③電車内の情報発信 ○JR東日本との連携し、電車内で本実証の情報を発信。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

21

## 4. 地域との連携の取組方針

### (2) いわきニュータウン

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

22

## 4. 地域との連携の取組方針

### 新型コロナウイルス感染症対策

- 「あんしんコロナお知らせシステム」(市独自施策)のグリスロ車両への導入



●車両乗降場所への消毒液の設置、ベンチシート等の敵的消毒



23

## 5. IoTの活用計画

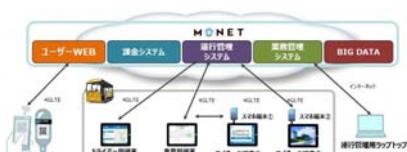


### システム概要

#### MONET 配車プラットフォーム

近距離交通サービスを提供するにあたり、運行管理、ユーザーWEB、業務管理等を備えたMONET配車プラットフォームを活用する。

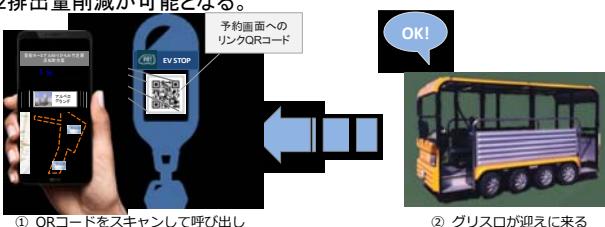
本事業では、MONET社の配車プラットフォームをグリーンスローモビティの運行及び地域に合わせた改修を行い導入する。



### GSM運行形態

#### オンデマンド型旅客サービスで「呼べばすぐ来る」を実現

巡回型サービスだけではなく、スマートフォンを使って呼び出しや行き先指定を行うオンデマンド型サービスを提供する。この仕組みにより乗客は待ち時間の把握や「待ったのに乗れない」という事態を回避でき、事業者は閉散期での無駄な車両の運行を抑制し省エネルギー、CO2排出量削減が可能となる。



### システムの特徴

#### 特徴1 相乗り型オンデマンド 乗客Aのピックアップ

同方向の乗客同士で相乗り移動  
 ○(事業者)乗客数の増加、輸送効率の向上

乗客Aの目的地

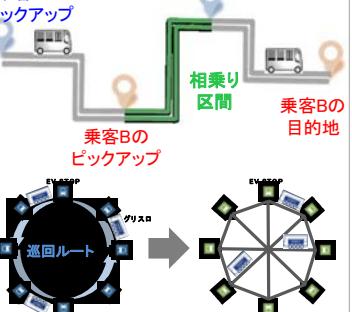


乗客Bの目的地

#### 特徴2 P2P型運行形態

出来るだけ最短距離で直線的に移動するルーティング技術

○(旅客)目的地までの時間短縮  
 ○(事業者)輸送効率向上・無駄なエネルギー・CO2排出を削減



#### 特徴3 一次交通との接続待機

##### 一次交通の到着時間に合わせて待機

※搭乗予約がない場合に実施(ベストエフォート)  
 ○(旅客)乗り換え時間の短縮  
 ○(事業者)積極的な需要の取り込み



#### 特徴4 サインージで地域情報発信

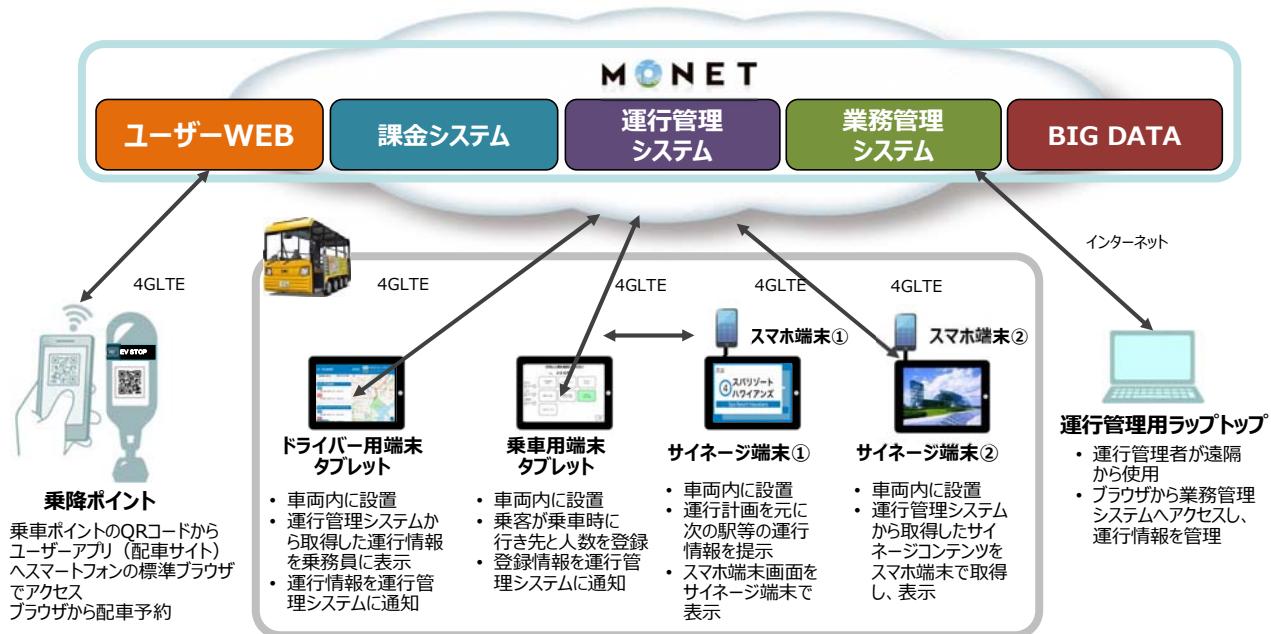
車内サインージで場所と時間に応じて観光案内や企業PRを音と映像で配信

○(旅客)地域の観光資源の発見  
 ○(企業)街の魅力の訴求・集客アップ



24

## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

25

## 5. IoTの活用計画



**配車予約**

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。

乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

**【利用の流れ】**

事前予約（乗車の3日前から予約可能）

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

**決済**

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。

乗車時に交通系ICカードで支払い

PayPay

乗車時にQR決済で支払い

**利用促進**

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンスローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場（停留所等）におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。

26

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

- グリーンスローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。
- アンケート調査は、グリーンスローモビリティを利用した利用者200グループ（※1）以上より回答を回収する。調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

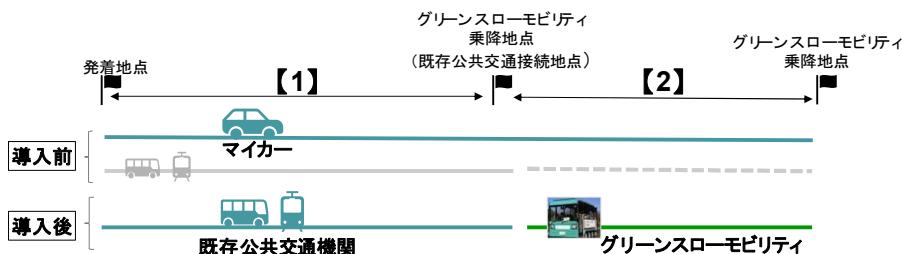
### 利用者アンケートの内容

- アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。

- ・グリーンスローモビリティが運行していなかったら、マイカーを利用していたか?  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
- ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
- ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒步、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離はアンケートのほか乗車記録から算出

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果  
【2】マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果



27

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<ul style="list-style-type: none"><li>○年齢、性別</li><li>○居住地</li><li>○保有する自家用車の種別</li><li>○保有する自家用車の燃料タイプ</li></ul>
② 現状の確認	<ul style="list-style-type: none"><li>○グリーンスローモビリティ利用回数</li><li>○同乗者数</li><li>○グリーンスローモビリティの利用きっかけ</li><li>○グリーンスローモビリティ利用目的</li><li>○グリーンスローモビリティ利用理由</li><li>○グリーンスローモビリティ予約方法</li></ul>
③ 移動距離算出のための確認	<ul style="list-style-type: none"><li>○乗降区間</li><li>○出発地からの移動手段</li><li>○グリーンスローモビリティがなかった場合の出発地までの移動手段</li><li>○グリーンスローモビリティ乗車区間</li><li>○グリーンスローモビリティがなかった場合のグリーンスローモビリティ乗車区間の移動手段</li></ul>
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<ul style="list-style-type: none"><li>○グリーンスローモビリティに乗った感想</li><li>○グリーンスローモビリティへの要望</li><li>○グリーンスローモビリティの希望料金</li><li>○グリーンスローモビリティ利用の可能性</li><li>○グリーンスローモビリティ運行時における移動手段の変更の可能性</li><li>○グリーンスローモビリティの効果</li></ul>

### アンケート配布・回収方法

配 布: 調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収: 車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他: webアンケートも実施予定。（調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用）

28

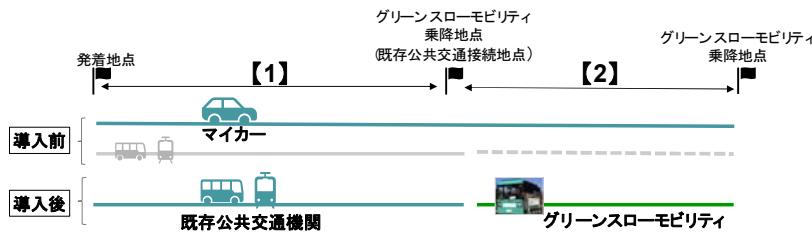
## 6. 実証事業の検証計画



### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

- 【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果
- 【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換した区間の効果



### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック＜補助事業申請者用＞(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、アンケートのほか乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスローモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$(\text{【1】で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)} + \text{【2】で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2\text{)}) \\ \times \text{全利用グループ数/アンケート回答グループ数}$$

29

## 6. 実証事業の検証計画



### ■グリーンスローモビリティの事業化に関する検証

#### 実施内容

##### 1. フォローアップヒアリング

- 昨年度実証を行った自治会や観光施設、事業所などへ、グリスロ導入の効果、実装に向けての地域連携・地域支援の可能性などについてヒアリング調査を実施する。

##### 【主なヒアリング項目】

- ニーズ把握に関する項目
  - ・グリスロの潜在需要や宅配機能ニーズ
  - ・サイネージ、車体看板認知度等
- 地域連携の可能性に関する項目
  - ・地域事業者・観光施設等:割引・特典等のキャンペーンの実施やそのための条件
  - ・交通事業者:MaaS連携等の実施やその条件・機能分担等
  - ・地元メディア:パブリシティ活用協力の可能性や条件等
  - ・地域イベント主催者:イベントでの活用方法・アイデア・条件等
- 地域の支援の可能性に関する項目
  - ・地域事業者:協賛以降の有無・条件
  - ・エネルギー事業者:無償・割安での電力供給の可能性・条件

##### 2. 事業化シミュレーション

- 上記ヒアリング結果と昨年度の実証結果を踏まえつつ、事業化のための概略の収支シミュレーションを行う。なお、収支シミュレーションにおいては、収入と支出について、数項目による前提整理を行ったうえで、運賃を数パターン変動させた場合の収支状況を確認する。

30

## 6. 実証事業の検証計画



### その他実証事業の検証項目

前項以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

- 公共交通としての事業性の検証
- IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証
- 地域（交通）課題解決への貢献度の検証
- 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証
- 事業化に向けての取り組み課題の検証

31

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合 ※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増 ※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。 キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>・買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設等の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。 夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・カーシェアリング、鉄道</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングや鉄道との接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。 相互に利用促進PRを行う。

32

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【いわきニュータウン】

実証項目		地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢化する団地内の交通利便性向上</li> <li>○高齢者向け団地内お出掛けモビリティ           <ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（団地入口周辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約1時間の往復/午間通勤で約1回</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：5人/日</li> <li>・車5台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> </ul>	オンデマンド乗り合いでの1次交通の補完により地域利便性の向上を促し、高齢者向け団地内お出掛けモビリティとしての機能を提供する。キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線           <ul style="list-style-type: none"> <li>・交通</li> <li>・団地</li> <li>・日</li> </ul> </li> <li>●H30.5 ※アン</li> <li>・バス</li> </ul>	削除	乗客から配車呼び出しが無い場合には、交通ハブへのバス到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ニュー</li> <li>・いわ</li> <li>・中央</li> </ul>	実施	商業施設・医療機関付近へのバス停の設置や、車内のサイネージにて地域情報の発信を行うことで、連携したサービスを提供する。
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・高齢者サークル等と連携した利用促進</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シルバーリハビリ体操サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約20名/回</li> </ul> </li> <li>●つどいの場（サロン）サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約30名/回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> <li>・高齢者の外出機会創出企画の実施</li> <li>・グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者増に貢献したと認識するサークル参加者割合：10%以上</li> <li>※サークル参加者へのアンケートより算定</li> </ul> </li> </ul>	グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。

33

## 8. 実証事業のスケジュール



### ■平地区(事業化: FY2019下期～(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式（運行開始セレモニー）												
実証												
とりまとめ・検証												

### ■いわきニュータウン(事業化: FY2021下期～(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式（運行開始セレモニー）												
実証												
とりまとめ・検証												

削除

34

## 運行のルール

### 1 運休の取り扱い

#### (1) 風雨等の場合

○警報が発令されている場合

○その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

#### (2) 地震

○地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

#### (3) その他

○交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合

○新型コロナウイルス感染拡大等の状況を鑑みて市が判断する場合

### 2 運休時の連絡体制

○専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

○チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

○その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。

## 2. 実施計画書

### 2.5 実施計画書（第4回変更）



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書【ver.5】

【事業名】

“フラシティビークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年11月変更



## 【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男  
【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
- ・株式会社報徳バス
- ・平まちづくり会社
- ・小名浜まちづくり市民会議
- ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
- ・市次世代交通システム研究会
- ・MaaSを日本に実施するための研究会

1

## 主な変更点



### 今回計画の主な変更点

#### ■ 今年度後半における実証エリアの変更

関係機関との調整の結果、保留としていた年度後半の実証エリアを小名浜地区とすることとした。

これに伴い、実証計画の以下について変更する。

- ・実証の目的、ねらい
- ・目的実証期間・運行時間
- ・実証エリア
- ・アンケート内容 など

2



# 目 次



令和2年度

IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

【“フラシティビークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

<b>1. 事業概要</b>	4
<b>2. 実証事業の内容</b>	8
<b>3. 周知・広報計画</b>	17
<b>4. 地域との連携の取組計画</b>	24
<b>5. IoTの活用計画</b>	27
<b>6. 実証事業の検証計画</b>	30
<b>7. 実証事業の目標</b>	35
<b>8. 実証事業のスケジュール</b>	37
<b>9. 運行ルール</b>	38

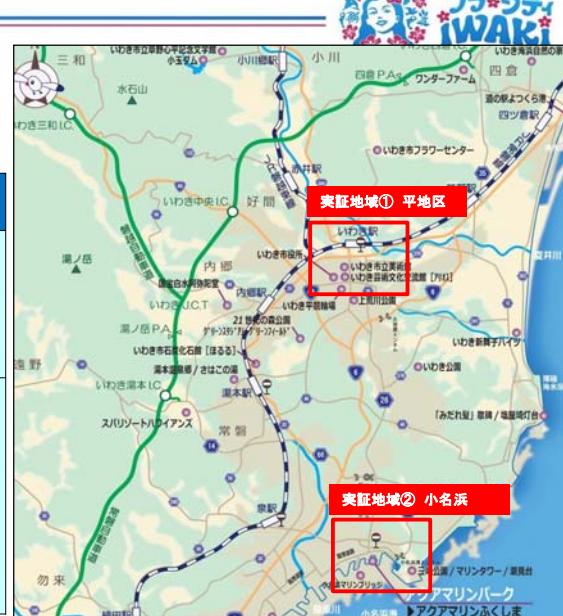
3

## 1. 事業概要

### (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地
- ②小名浜地区(住宅地):観光地周辺の市街地及び住宅団地

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(イオペー、イトーヨーカ堂、ヨークベニマル、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アリオス)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
小名浜	観光施設(アクアマリンふくしま、いわき・ら・ムウ)、港湾施設(小名浜港、小名浜マリンブリッジ)、公園(三崎公園、マリンタワー)、官公庁(国県港湾関係機関、小名浜支所)、商業施設(イオンモールいわき小名浜、ヨークベニマル、マート)、小名浜臨海工業団地	小名浜臨海道路、県道26号、小名浜道路(2020年代前半に常磐道と小名浜地区との接続に向け建設中)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・イオンモールに隣接するバスターミナルを拠点に高速バス(東京、仙台方面)、路線バス(いわき駅、泉駅、湯本駅)が運行されているが、その周辺の観光地や住宅地には路線がなく利便性が低い。 ・タクシーの営業拠点有 ・最寄り駅(泉駅)まで約5kmと利便性が低い。



### (2) 地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環 ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化) ➢ 地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>
小名浜 【住宅地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働 → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●自家用車での来訪者増による交通渋滞 → 小名浜観光地内は週末を中心に周辺道路や駐車場内で渋滞が発生</li> <li>●観光地周辺住宅地の高齢化(42.2%エリア有) → 住宅地の移動手段がない(交通空白地域)、交通結節点までの距離が遠い ※路線バスのない(過去に廃止された)住宅団地において高齢化が進展 ➢ 地域住民や観光・商業施設関係者からも、エリア内の交通利便性向上に関する要望がある。</li> </ul>

4



## 1. 事業概要



(2)地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンスローモビリティの役割～

地域	平地区【中心市街地】	小名浜【住宅地】
ターゲットユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携               <ul style="list-style-type: none"> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住宅地・団地内コミュニティの醸成</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト＋ラストワンマイル交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→自宅～バス停～スーパー・商店</li> </ul> </li> <li>●高齢者等の外出機会の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→移動手段の確保による地域コミュニティ活動の活性化</li> </ul> </li> </ul>
グリーンスローモビリティの役割(優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「住宅地内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> </ul>

5



## 1. 事業概要



(3)実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。

### エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口(いわき駅)で、鉄道や高速バスなどの**広域公共交通や市内バス路線の基点(交通結節点)**。
- 街なか交通**(いわき駅周辺1km圏内)を確保し、**中心市街地の活性化**を図る。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - 平(いわき駅)～小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『**エコで便利な中心市街地**』を目指す。



### 《エリア全体図》



※本市の主要拠点(3つの実証フィールド)を水素バスが結ぶことで、CO2削減効果を促進する。

### 《実証のイメージ》



※グリーンスローモビリティにICTクラウドシステムを組み込ませ、利便性を高めることで、地方都市でありながらもシームレスな移動を実現させ、公共交通の活性化による、地域循環共生圏の構築等につなげる。

### エリア2 小名浜地区【住宅地】



- 交通空白地となっている**住宅地エリアの利便性向上**を図る。(高齢者等のQOL向上)。
- グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の**自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、CO2の排出を抑制する**。
- 水素バスやレンタサイクルにグリーンスローモビリティーを組み合わせ、**CO2の排出を抑えた『環境にやさしい観光地』**を目指す。

脱炭素化の促進・ 地域循環共生圏の構築



## 1. 事業概要



(4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる(公共交通を利用したくなる)都市を構築する。

### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	小名浜【住宅地】
コンセプト	●街なか交通モデルの構築 ●住民・ビジネス来訪者向けモビリティ	●高齢者向け団地内お出かけモビリティ
実施内容	<p>■運行形態：デマンド型 ○中心市街地内のデマンド運行 ■ICTクラウドシステムの活用 ○オンデマンドシステム（相乗り型） ○効率的な運行形態（P2P型） ○運行情報の可視化 ○既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー） ○サイネージを活用した地域情報の発信 ■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報 ○乗車特典サービスなど ■その他交通インフラとの連携 ○カーシェアリング</p>	<p>■運行形態：デマンド型 ○住宅地のデマンド運行 ■ICTクラウドシステムの活用 ○オンデマンドシステム（相乗り型） ○効率的な運行形態（P2P型） ○運行情報の可視化 ○既存交通インフラとの接続（バス・タクシー） ○サイネージを活用した地域情報の発信 ■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報 ○乗車特典サービスなど ■地域内コミュニティ活動との連携 ○住民同士の説明会による外出機会創出（シルバーリハビリ体操等）</p>
期待される効果(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>街なかの交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>中心市街地の活性化</li> <li>既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>住宅地内の交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>地域コミュニティの醸成・共助の促進</li> <li>高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>「いわき創生総合戦略（デマンド交通PJ・パッテリー関連産業振興PJ）」：完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>「いわき市環境基本計画」：完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>「中心市街地活性化基本計画」：完了【街なか交通の構築】</li> <li>「いわき市第二次都市計画マスターplan・立地適正化計画」：検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	

(\*)効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。



## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

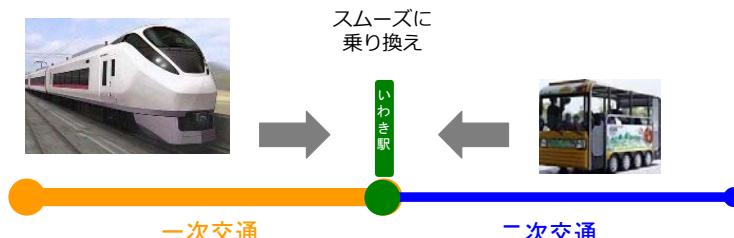
#### ○エリア別実証内容

中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする
	鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い	ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る
	巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていない場合は、JRいわき駅に待機する。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要

運行期間	○令和2年7月24日(木)～令和2年11月23日(月)	乗降ポイント・運行ルート	○デマンド型：23箇所
運行エリア	○いわき駅周辺エリア（中心市街地）	運賃・運賃徴収方法	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) 無料 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 100円(小学生以下無料)・現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)	利用(予約)方法	○デマンド：予約制（3運行日前から当日まで時間指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	○無償運送 令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) ○有償運送 令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車両	○e-COM 82台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌での情報掲載、民生児童委員への周知
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) 9:00～16:30 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 9:00～16:00		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

9

## 2. 実証事業の内容

### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



10

## 2. 実証事業の内容



### ○乗降ポイントデザイン【平地区】

	乗降ポイントデザイン	設置数	設置場所(案)	ステッカー印刷枚数	ステッカーデザイン案
タイプA		10箇所	①イオン平店 ④イトーヨーカドー平店 ⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ⑦坂本紙店 ⑨マルト平尼子店 ⑩いわき市役所 ⑪いわき市文化センター ⑫松村総合病院 ⑬小太郎町公園	停留所名部分 両面同デザイン 20枚印刷 直径350mm	
タイプB		10箇所	②カフェリア ③平体育馆 ⑧平紺屋町郵便局 ⑭味覚堂 ⑮松ヶ岡公園 ⑯スター・バックスコーヒー 平堂ノ前店 ⑰いわき芸術文化交流館アリオス ⑯下の町公園 ⑯報徳タクシー ⑯スポーツト平 ⑯麺処ふじの ⑯香楽 ⑯南風	片面・10枚印刷 縦382mm×横330mm (四隅15R)	

## 2. 実証事業の内容

### ○車両保管場所



令和2年度

実証①	実証地域	平地区 【中心市街地】	現地写真	
	保管期間	令和2年6月 ～令和2年11月		
	保管場所	株式会社報徳バス		
実証②	実証地域	小名浜地区 【観光地・住宅地】	現地写真	
	保管期間	令和2年11月 ～令和2年3月		
	保管場所	株式会社磐城タクシー		

## 2. 実証事業の内容



### (1)小名浜地区：実証事業のねらい

住宅地におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

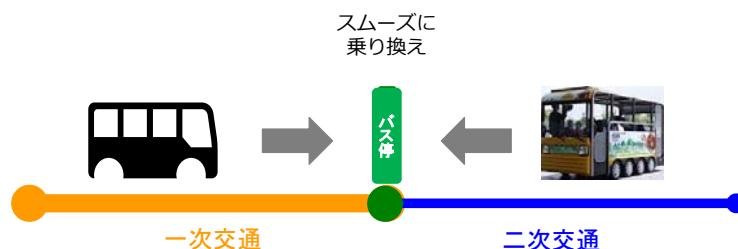
#### 地域の特徴

小名浜港周辺の観光地を基点に、泉駅、いわき駅方面への路線バスが運行されている。約2km四方のエリアには、スーパー、病院、公共施設が点在するエリア。周辺住宅地には、路線バスが運行されておらず、空白地となつており、自家用車がないと生活できない。

地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
観光地周辺エリアは自家用車により道路が混雑	交通ハブと住宅地をグリーンスローモビリティで結び自家用車を要せず来訪を可能とする
生活拠点(スーパー、病院)が分散しており、わずかな移動でも自家用車を使用	グリーンスローモビリティにより住宅地内の移動手段を確保し、自家用車によるわずかな移動を不要とする

#### 運行モデル

- 路線バスとの接続点を設け乗り換えを促進する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

13

## 2. 実証事業の内容

### (2)小名浜：実施概要



運行期間	令和2年12月10日(木)～令和3年2月9日(火)	乗降ポイント・運行ルート	地区内24箇所
運行エリア	小名浜地区	運賃・運賃徴収方法	○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 ※現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	磐城タクシー	利用(予約)方法	○予約制 ※3運行日前から当日まで時間指定予約可 ※Web及び電話受付(磐城タクシー)
道路運送法上の区分	道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会 ○高齢者サークル等との連携企画
車両	e-COM 8 <sup>2</sup> 1台 (シンクトウギャザー社製) ※運転手含め10人乗り	広報	○商業施設等での情報発信 ○世帯回覧・配布 ○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
車庫設置場所	磐城タクシー		
運行時間	8時30分～15時30分		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

14

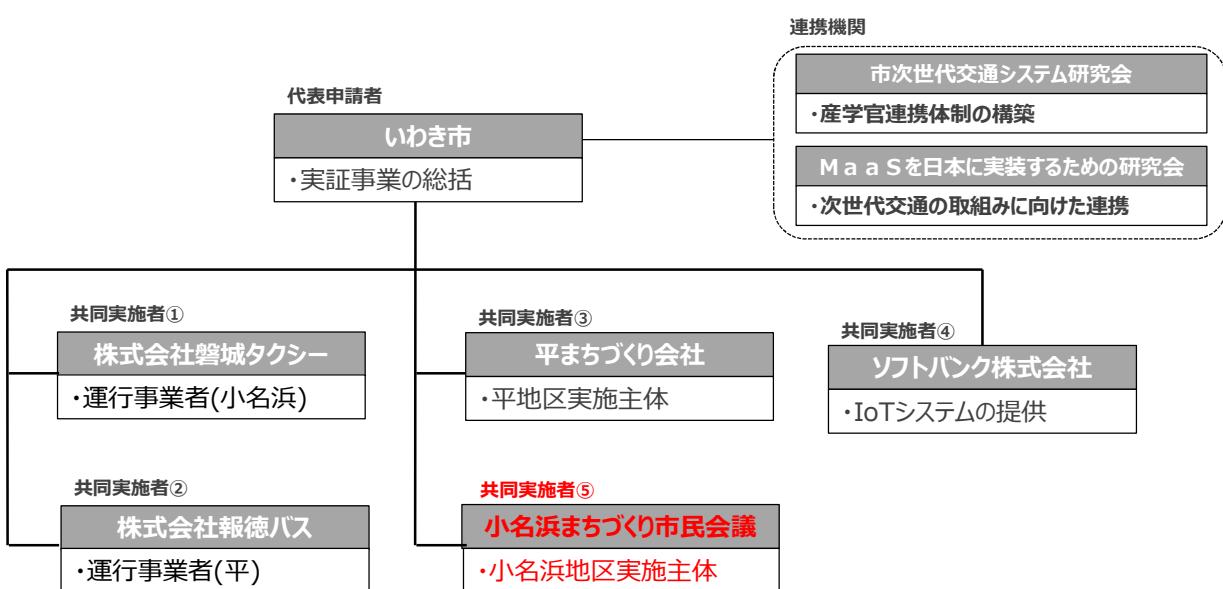
## 2. 実証事業の内容(運行計画:小名浜地区)



## 2. 実証事業の内容



### (3)実施体制



### 3. 周知・広報計画



○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。



		平地区	小名浜地区
広報 計画	ターゲットとする 主な客層	・平地区(いわき駅周辺)住民 ・来訪者(観光・ビジネス)	・小名浜地区住民
	事前周知	<b>1 プレスリリース</b> ○報道機関への投込み(7月14日) <b>2 HP・SNSの活用</b> ○市公式HP・SNS ○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS ○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS	<b>1 プレスリリース</b> ○報道機関への投込み(時期未定) <b>2 HP・SNSの活用</b> ○市公式HP・SNS
	チラシ 配布	○地域住民へのチラシ配布 ○商業・観光施設へのチラシ等の設置 ○観光案内所でのチラシ等の設置 ○市内駅へのチラシ等の設置 ○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置	○地域住民へのチラシ配布 ○地域商業施設等へのチラシ等の設置 ○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置
	回覧 説明会等	○広報いわきへの掲載 ○地区住民への回覧・説明会の開催	○広報いわきへの掲載 ○地区住民への回覧・説明会の開催
	サイン 設置	○乗降ポイント・実証PRサイン設置 ○車両への横断幕設置等	○乗降ポイント・実証PRサイン設置 ○車両への横断幕設置等
	イベント	○地域内各種イベントで広報(隨時調整)	○地域内各種イベントで広報(隨時調整)
	その他	○FMいわきでのPR放送 ○地域情報誌への掲載 ○民生児童委員への周知 ○電車内での周知	○FMいわきでのPR放送 ○地域情報誌への掲載 ○民生児童委員への周知

17

### 3. 周知・広報計画



○ちらし【平地区】



ツール	チラシ	チラシ②
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部	A4・カラー・両面・4,000部
配布・設置場所	○地区内商業施設・商店 ○市内観光施設・駅 ○バス・タクシー車内 等	○地区内商業施設・商店 ○市内観光施設・駅 ○バス・タクシー車内 等
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月【無償運行期間】	令和2年9月～令和2年11月【有償運行期間】
記載内容	・【表】実証概要(期間、エリアなど) ・【裏】利用方法、サービス連携の取組み	・【表】実証概要(期間、料金、エリアなど) ・【裏】利用方法、サービス連携の取組み
イメージ 案		

18

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【平地区】

ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	①行先表示用モニター:23インチ×1台 ②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出	①車両 前方右側 ②車両 ドライバー席後方
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月	令和2年7月～令和2年9月
記載内容	○実証概要(期間、料金など) ○利用を呼びかけるメッセージ	①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。 ②ラトブ、イオン平店、イトーヨーカドー平店等の情報を掲載予定。
イメージ案		

### 3. 周知・広報計画



#### ○チラシ配布先一覧

グリーンストローモビリティを活用した次世代交通システム実証 チラシ配布先一覧					
No.	配布先	配布数	No.	配布先	配布数
1	イオンいわき店	300	26	呉服のかみや	50
2	カフェリア	100	27	イタリアンダイニングいわきアリオス店	50
3	いわき郵便局	100	28	珈琲館いわき駅前ラトブ店	50
4	鮮湯やっちゃん平店	100	29	いわき駅	300
5	イトーヨーカドー平店	300	30	湯本駅	100
6	ラトブ	300	31	泉駅	100
7	坂本紙店	100	32	いわき観光まちづくりピューロー	300
8	平紺屋町郵便局	100	33	いわき市総合観光案内所	300
9	マルト平尼子店	300	34	エブリア	100
10	松村総合病院	300	35	一二三屋いわき平店	100
11	味覚堂本店	100	36	スパリゾートハワイアンズ	300
12	スター・バックスコーヒーいわき平店	100	37	アメーラ・マリンふくしま	300
13	スポーツト平	100	38	イオンモールいわき小名浜	300
14	麺処ふじの	50	39	いわき・ら・ら・ミュウ	300
15	BAGEL HOLIC	50	40	いわき湯本温泉旅館協同組合	100
16	八百清	50	41	たいらまちづくり株式会社	500
17	GuestHouse & Lounge FARO	50	42	報徳タクシー	500
18	すし秀	50	43	いわき産業創造館	300
19	和食酒場AFRO	50	44	いわき商工会議所	100
20	酔喰楽	50	45	いわき駅前市民サービスセンター	300
21	キクヤ楽器店	50	46	いわき総合図書館	300
22	輸入雑貨BERRY	50	47	いわき市生涯学習プラザ	300
23	ヤマニ書房本店	50	48	中央公民館	100
24	寝具・寝装品の店ふくたや	50	49	いわきアリオス	300
25	渡辺時計店	50	50	いわき市役所(地区説明用)	5,650
				合計	14,000

#### ○のぼり旗設置先一覧

グリーンストローモビリティを活用した次世代交通システム実証 のぼり旗一覧		
No.	配布先	配布数
1	各乗降ポイント	23
2	いわき駅	1 ページ
3	いわき市役所	2
4	報徳タクシー	2
	合計	30

### 3. 周知・広報計画



#### ○ちらし【小名浜地区】

ツール	チラシ
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部
配布・設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内世帯</li> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>
配布・設置期間	令和2年12月～令和3年2月
記載内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>
イメージ案	

21

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【小名浜地区】

ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	<ul style="list-style-type: none"> <li>①行先表示用モニター:23インチ×1台</li> <li>②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台</li> </ul>
配布・設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>①車両左右への掲出</li> <li>②各乗降ポイント等への掲出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①車両 前方右側</li> <li>②車両 ドライバー席後方</li> </ul>
配布・設置期間	令和2年12月～令和3年2月	令和2年12月～令和3年2月
記載内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○実証概要(期間、料金など)</li> <li>○利用を呼びかけるメッセージ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。</li> <li>②商業施設等の情報を掲載予定。</li> </ul>
イメージ案	<p>環境省IoT技術等を活用したグリーンストローをリサイクルの効果的導入実証事業  <b>トイボ</b> (toy box)  <b>実証運行中</b>      利用方法や運行情報等の詳細についてはこちら      QRコード      買物に!      通院に!      ご利用ください。</p> <p>環境省IoT技術等を活用したグリーンストローをリサイクルの効果的導入実証事業  <b>トイボ</b> (toy box)      買物に!      通院に!      ご利用ください。  <b>実証運行中</b></p>	

22

### 3. 周知・広報計画

○チラシ配布先一覧

○のぼり旗設置先一覧



調整中

23

### 4. 地域との連携の取組計画

(1)平地区



連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画 ③電車内の情報発信	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロ乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。 ③電車内の情報発信 ○JR東日本との連携し、電車内で本実証の情報を発信。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

24

## 4. 地域との連携の取組方針

(2)小名浜



連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けらえる取組みを実施。
交通事業者等との連携	バス・タクシー車内のチラシ等の掲出	バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。
地域住民組織との連携	利用説明会	○小名浜まちづくり市民会議での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

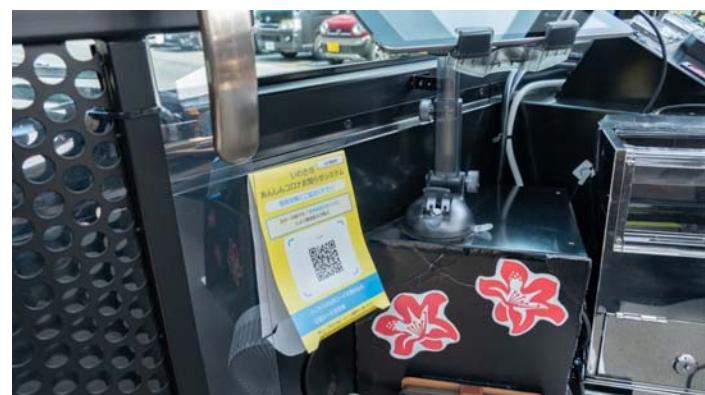
25

## 4. 地域との連携の取組方針

新型コロナウイルス感染症対策



- 「あんしんコロナお知らせシステム」（市独自施策）のグリスト車両への導入



●車両乗降場所への消毒液の設置、ベンチシート等の敵的消毒



26

## 5. IoTの活用計画



**システム概要**

**MONET 配車プラットフォーム**

近距離交通サービスを提供するにあたり、運行管理、ユーザーWEB、業務管理等を備えたMONET配車プラットフォームを活用する。

本事業では、MONET社の配車プラットフォームをグリーンスローモビリティの運行及び地域に合わせた改修を行い導入する。

**システムの特徴**

**特徴1 相乗り型オンデマンド** 乗客Aのピックアップ  
同方向の乗客同士で相乗り移動  
○(事業者)乗客数の増加、輸送効率の向上

**特徴2 P2P型運行形態**  
出来るだけ最短距離で直線的に移動するルーティング技術  
○(旅客)目的地までの時間短縮  
○(事業者)輸送効率向上・無駄なエネルギー・CO2排出を削減

**特徴3 一次交通との接続待機**  
**一次交通の到着時間に合わせて待機**  
※搭乗予約がない場合に実施(ベストエフォート)  
○(旅客)乗り換え時間の短縮  
○(事業者)積極的な需要の取り込み

**特徴4 サイネージで地域情報発信**  
**車内サイネージで場所と時間に応じて観光案内や企業PRを音と映像で配信**  
○(旅客)地域の観光資源の発見  
○(企業)街の魅力の訴求・集客アップ

**GSM運行形態**

オンデマンド型旅客サービスで「呼べばすぐ来る」を実現

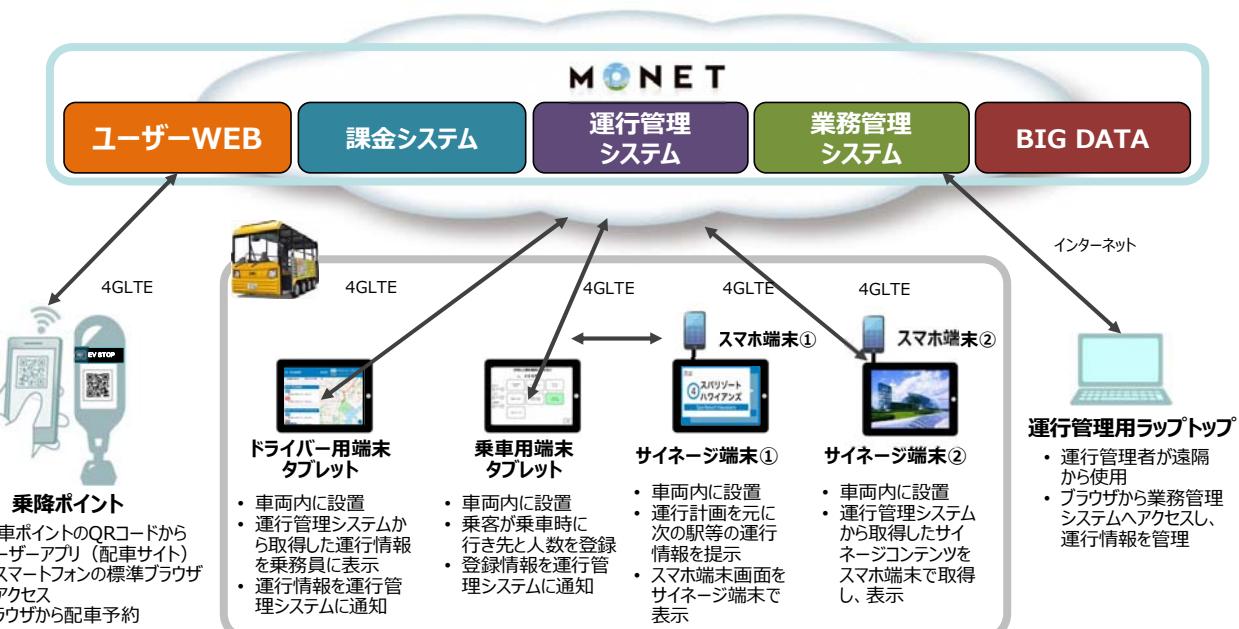
巡回型サービスだけではなく、スマートフォンを使って呼び出しや行き先指定を行うオンデマンド型サービスを提供する。この仕組みにより乗客は待ち時間の把握や「待ったのに乗れない」という事態を回避でき、事業者は閑散期での無駄な車両の運行を抑制し省エネルギー、CO2排出量削減が可能となる。

① QRコードをスキャンして呼び出し  
② グリストが迎えに来る

乗客Aの目的地  
相乗り区間  
乗客Bの目的地

27

## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

28

## 5. IoTの活用計画



### 配車予約

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。



乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

#### 【利用の流れ】

事前予約(乗車の3日前から予約可能)

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

### 決済

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。



乗車時に交通系ICカードで支払い



乗車時にQR決済で支払い

### 利用促進

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンスローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場(停留所等)におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。



29

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

○グリーンスローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。

○アンケート調査は、グリーンスローモビリティを利用した利用者200グループ（※1）以上より回答を回収する。調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

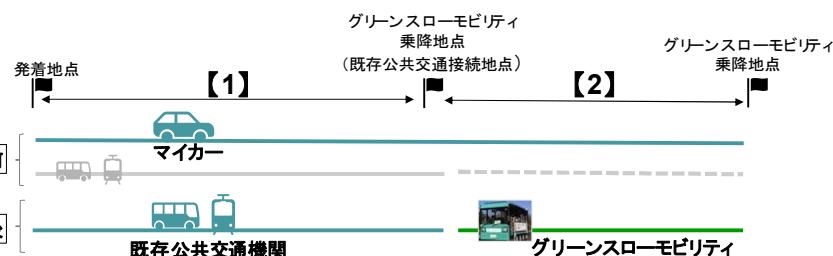
### 利用者アンケートの内容

○アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。

- ・グリーンスローモビリティが運行していなかつたら、マイカーを利用していたか?  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
- ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
- ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒歩、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離はアンケートのほか乗車記録から算出

- [1] マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果**  
**[2] マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果**



30

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<input type="radio"/> 年齢、性別 <input type="radio"/> 居住地 <input type="radio"/> 保有する自家用車の種別 <input type="radio"/> 保有する自家用車の燃料タイプ
② 現状の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用回数 <input type="radio"/> 同乗者数 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの利用きっかけ <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用目的 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用理由 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ予約方法
③ 移動距離算出のための確認	<input type="radio"/> 乗降区間 <input type="radio"/> 出発地からの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合の出発地までの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ乗車区間 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合のグリーンスローモビリティ乗車区間の移動手段
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティに乗った感想 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティへの要望 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの希望料金 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ運行時における移動手段の変更の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの効果

### アンケート配布・回収方法

配 布:調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収:車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他:webアンケートも実施予定。(調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用)

31

## 6. 実証事業の検証計画

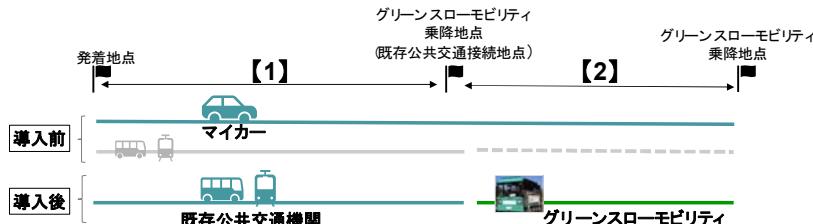


### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果

【2】マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果



### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック<補助事業申請者用>(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、アンケートのほか乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスローモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$([1] \text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2) + [2] \text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2)) \\ \times \text{全利用グループ数/アンケート回答グループ数}$$

32

## 6. 実証事業の検証計画

### ■グリーンスローモビリティの事業化に関する検証

#### 実施内容



#### 1. フォローアップヒアリング

- 昨年度実証を行った自治会や観光施設、事業所などへ、グリスト導入の効果、実装に向けての地域連携・地域支援の可能性などについてヒアリング調査を実施する。

##### 【主なヒアリング項目】

- ニーズ把握に関する項目
  - ・グリストの潜在需要や宅配機能ニーズ
  - ・サイネージ、車体看板認知度等
- 地域連携の可能性に関する項目
  - ・地域事業者・観光施設等:割引・特典等のキャンペーンの実施やそのための条件
  - ・交通事業者:MaaS連携等の実施やその条件・機能分担等
  - ・地元メディア:パブリシティ活用協力の可能性や条件等
  - ・地域イベント主催者:イベントでの活用方法・アイデア・条件等
- 地域の支援の可能性に関する項目
  - ・地域事業者:協賛以降の有無・条件
  - ・エネルギー事業者:無償・割安での電力供給の可能性・条件

#### 2. 事業化シミュレーション

- 上記ヒアリング結果と昨年度の実証結果を踏まえつつ、事業化のための概略の収支シミュレーションを行う。なお、収支シミュレーションにおいては、収入と支出について、数項目による前提整理を行ったうえで、運賃を数パターン変動させた場合の収支状況を確認する。

33

## 6. 実証事業の検証計画



#### その他実証事業の検証項目

前項以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

##### ○公共交通としての事業性の検証

##### ○IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証

##### ○地域（交通）課題解決への貢献度の検証

##### ○地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証

##### ○事業化に向けての取り組み課題の検証

34

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	<p>オンドマンド乗り合いで的一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。</p> <p>キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約 5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設等の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	<p>グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。</p> <p>夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>カーシェアリング、鉄道</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングや鉄道との接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	<p>カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。</p> <p>相互に利用促進PRを行う。</p>

35

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【小名浜地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢化する団地内の交通利便性向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>○高齢者向け住宅地内お出掛けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○鹿島街道、小名浜港周辺エリア               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約1.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：20人/日</li> <li>・車20台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> </ul>	<p>オンドマンド乗り合いで的一次交通の補完により地域利便性の向上を促進し、高齢者向けおでかけモビリティとしての機能を提供する。</p> <p>キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線・高速バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（イオンモール）の利用者数：約435人/日</li> <li>・最寄りバス停（イオンモール）の利用者数：約7.5人（東京～小名浜間）</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（来訪者の利用・公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・来訪者の割合：約11.5%</li> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約 5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バスとの乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul>	<p>・結節点となるバス停とグリスロの乗降ポイントを隣接させる。</p> <p>・予約サイト上にバスの時刻表を表示する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30実証課題（地域内回遊性）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者のうち途中乗下車の割合：約7%</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（連携企画）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺施設との連携企画数：1回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> <li>●商業施設・医療機関の来訪者増加           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>商業施設・医療機関付近へのバス停の設置や、車内のサイネージにて地域情報の発信を行うことで、連携したサービスを提供する。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住宅地内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者サークル等と連携した利用促進</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シルバーリハビリ体操サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約20名/回</li> </ul> </li> <li>●つどいの場（サロン）サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約30名/回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> <li>・高齢者の外出機会創出企画の実施</li> <li>・グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者に貢献したと認識するサークル参加者割合：10%以上</li> <li>※サークル参加者へのアンケートより算定</li> </ul> </li> </ul>	<p>グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。</p>

36



## 8. 実証事業のスケジュール



■平地区(事業化:FY2020上期~(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

■小名浜(事業化:FY2020下期~(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

37



## 9. 運行ルール



### 運行のルール

#### 1 運休の取り扱い

##### (1) 風雨等の場合

- 警報が発令されている場合
- その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

##### (2) 地震

- 地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

##### (3) その他

- 交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合
- 新型コロナウイルス感染拡大等の状況を鑑みて市が判断する場合

#### 2 運休時の連絡体制

- 専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

- チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

- その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。



## 2. 実施計画書

### 2.6 実施計画書（第5回変更）



令和2年度  
IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業

# 実施計画書【ver.6】

【事業名】

“フランティビーカー”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

令和2年12月変更



## 【代表申請者】

いわき市 市長 清水 敏男

## 【コンソーシアムメンバー】

- ・株式会社磐城タクシー
- ・株式会社報徳バス
- ・平まちづくり会社
- ・小名浜まちづくり市民会議
- ・ソフトバンク株式会社  
(連携機関)
  - ・市次世代交通システム研究会
  - ・MaaSを日本に実施するための研究会

1



## 主な変更点



### 今回計画の主な変更点

- 小名浜地区実証用チラシの内容確定

2



令和2年度

## IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業 実施計画書

## 【“フラシティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト】

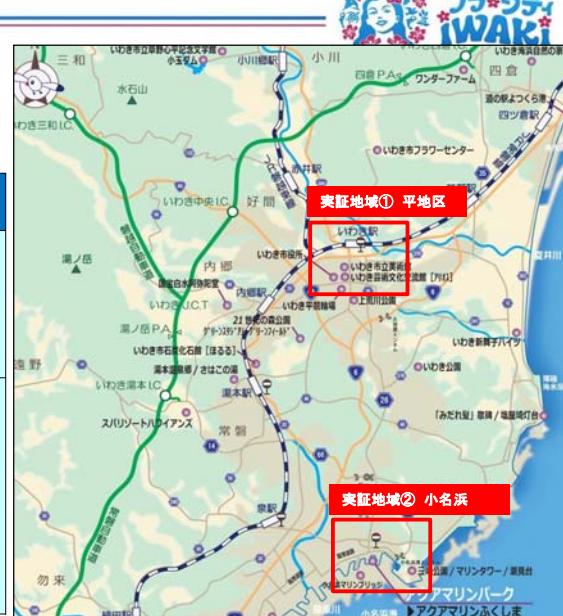
1. 事業概要	4
2. 実証事業の内容	8
3. 周知・広報計画	17
4. 地域との連携の取組計画	24
5. IoTの活用計画	27
6. 実証事業の検証計画	30
7. 実証事業の目標	35
8. 実証事業のスケジュール	37
9. 運行ルール	38

## 1. 事業概要

## (1) 地域の概況

- ①平地区(中心市街地):いわき駅を中心に行政機関や商業施設が集積する中心市街地  
 ②小名浜地区(住宅地):観光地周辺の市街地及び住宅団地

地域	都市特性	道路状況	公共交通の充足状況
平	官公庁(国県関係機関、市本庁舎)、商業施設(イオペー、イトーヨーカ堂、ヨークベニマル、マート)、文化施設(美術館、文化芸術交流館アリオス)	国道6号、49号、常磐道(いわき中央IC)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・いわき駅を中心に常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。
小名浜	観光施設(アクアマリンふくしま、いわき・ら・ら・ミュウ)、港湾施設(小名浜港、小名浜マリンブリッジ)、公園(三崎公園、マリンタワー)、官公庁(国県港湾関係機関、小名浜支所)、商業施設(イオンモールいわき小名浜、ヨークベニマル、マート)、小名浜臨海工業団地	小名浜臨海道路、県道26号、小名浜道路(2020年代前半に常磐道と小名浜地区との接続に向け建設中)などがあり、幹線道路は複数車線で利便性は高い。	・イオンモールに隣接するバスターミナルを拠点に高速バス(東京、仙台方面)、路線バス(いわき駅、泉駅、湯本駅)が運行されているが、その周辺の観光地や住宅地には路線がなく利便性が低い。 ・タクシーの営業拠点有 ・最寄り駅(泉駅)まで約5kmと利便性が低い。



## (2)地域課題の解決に向けた方向性～地域が抱える課題～

平地区 【中心市街地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●いわき駅1km圏内の主要拠点間の移動手段が少ない → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●街なか循環バスの運行本数が1日4本と利便性が低い → 利便性が低く利用者が減少する悪循環            ※利用者が減った循環バスを維持するため、約340万円/年を市が負担し続けている(行政負担の肥大化)            &gt; 地域まちづくり団体より、交通利便性の向上による中心市街地の活性に向けた目玉として、グリーンスローモビリティの運行要望がある。</li> </ul>
小名浜 【住宅地】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働 → 拠点間が歩くには遠く、公共交通もないため、自家用車に依存</li> <li>●自家用車での来訪者増による交通渋滞 → 小名浜観光地内は週末を中心に周辺道路や駐車場内で渋滞が発生</li> <li>●観光地周辺住宅地の高齢化(42.2%エリア有) → 住宅地の移動手段がない(交通空白地域)、交通結節点までの距離が遠い            ※路線バスのない(過去に廃止された)住宅団地において高齢化が進展            &gt; 地域住民や観光・商業施設関係者からも、エリア内の交通利便性向上に関する要望がある。</li> </ul>

## 1. 事業概要

(2)地域課題の解決に向けた方向性～施策の方向性、グリーンスローモビリティの役割～



地域	平地区【中心市街地】	小名浜【住宅地】
ターゲットユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携               <ul style="list-style-type: none"> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住宅地・団地内コミュニティの醸成</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト＋ラストワンマイル交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→自宅～バス停～スーパー・商店</li> </ul> </li> <li>●高齢者等の外出機会の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→移動手段の確保による地域コミュニティ活動の活性化</li> </ul> </li> </ul>
グリーンスローモビリティの役割(優位性)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地部への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「住宅地内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> </ul>

5

## 1. 事業概要

(3)実証事業の目的（将来像）

異なる特性を持つ3つエリアで実証を通して取得したデータを活用し、広域多核な都市構造に応じた、スマート交通・スマートシティ化を推進する。



### エリア1 平地区【住宅地】

- 本市の玄関口(いわき駅)で、鉄道や高速バスなどの**広域公共交通や市内バス路線の基点(交通結節点)**。
- 街なか交通**(いわき駅周辺1km圏内)を確保し、**中心市街地の活性化**を図る。
  - グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、**CO2の排出を抑制する**。
  - 平(いわき駅)～小名浜間の路線バスに導入された水素バスと接続させることにより、更なるCO2削減と利便性向上につなげ、『**エコで便利な中心市街地**』を目指す。



### 《エリア全体図》



※本市の主要拠点(3つの実証フィールド)を水素バスが結ぶことで、CO2削減効果を促進する。

### 《実証のイメージ》



※グリーンスローモビリティにICTクラウドシステムを組み込ませ、利便性を高めることで、地方都市でありながらもシームレスな移動を実現させ、公共交通の活性化による、地域循環共生圏の構築等につなげる。

### エリア2 小名浜地区【住宅地】



- 交通空白地となっている**住宅地エリアの利便性向上**を図る。(高齢者等のQOL向上)。
- グリーンスローモビリティを活用することにより、エリア内の**自家用車の稼働抑制や公共交通への利用転換を図り、CO2の排出を抑制する**。
- 水素バスやレンタサイクルにグリーンスローモビリティーを組み合わせ、**CO2の排出を抑えた『環境にやさしい観光地』**を目指す。

脱炭素化の促進・地域循環共生圏の構築

## 1. 事業概要

(4) 実証の全体像～実証地域における上位関連計画～

目指す将来像

グリーンスローモビリティを活用し近距離交通を確保するとともに、ICTにより利便性向上等を図ることで、住民や来訪者が、エコでシームレスに移動できる(公共交通を利用したくなる)都市を構築する。

### 実証概要

地域	平地区【中心市街地】	小名浜【住宅地】
コンセプト	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通モデルの構築</li> <li>●住民・ビジネス来訪者向けモビリティ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者向け団地内お出かけモビリティ</li> </ul>
実施内容	<p><b>■運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○中心市街地内のデマンド運行</li> <p><b>■ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続（鉄道・バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> <p><b>■その他交通インフラとの連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○カーシェアリング</li> </ul> </ul>	<p><b>■運行形態：デマンド型</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○住宅地のデマンド運行</li> <p><b>■ICTクラウドシステムの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○オンデマンドシステム（相乗り型）</li> <li>○効率的な運行形態（P2P型）</li> <li>○運行情報の可視化</li> <li>○既存交通インフラとの接続（バス・タクシー）</li> <li>○サイネージを活用した地域情報の発信</li> </ul> <p><b>■商店街や商業施設、医療機関と連携したサービス・広報</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○乗車特典サービスなど</li> </ul> <p><b>■地域内コミュニティ活動との連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民同士の説明会による外出機会創出（シルバーリハビリ体操等）</li> </ul> </ul>
期待される効果(*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・街なかの交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・中心市街地の活性化</li> <li>・既存公共交通の補完機能の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅地内の交通利便性の向上による自家用車の稼働抑制、公共交通への転換促進（環境負荷の軽減）</li> <li>・地域コミュニティの醸成・共助の促進</li> <li>・高齢者の外出機会創出による健康増進</li> </ul>
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「いわき創生総合戦略（デマンド交通PJ・パッテリー関連産業振興PJ）」: 完了【交通のICT化、EV車両の活用】</li> <li>・「いわき市環境基本計画」: 完了【EV車両の導入促進、環境負荷の少ないまちづくり・公共交通網の形成】</li> <li>・「中心市街地活性化基本計画」: 完了【街なか交通の構築】</li> <li>・「いわき市第二次都市計画マスターplan・立地適正化計画」: 検討中【交通のICTクラウドシステム化、グリーンスローモビリティの活用】</li> </ul>	

(\*)効果の検証方法として、アンケートを実施する。回収目標を各地区100とする。

## 2. 実証事業の内容



### (1) 平地区：実証事業のねらい

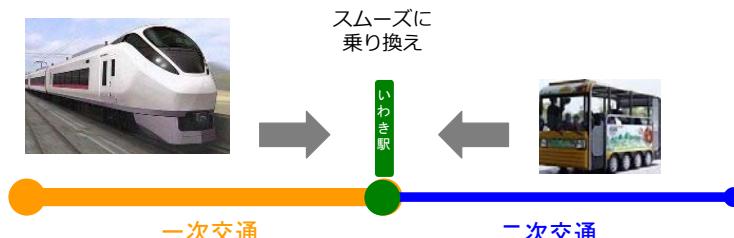
#### ○エリア別実証内容

#### 中心市街地の回遊性を高め、来訪者のラストワンマイルと住民の施設間移動の利便性を向上

地域の特徴	地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
いわき市の中心市街地として、JRいわき駅を基点に市庁舎、宿泊施設、マンション、ショッピングセンター、医療施設が約1km四方の中に点在するエリア。地域交通として巡回バスが運行しているが、運行時間帯が限られ、また頻度が少ないため、自家用車の利便性が相対的に高い。	各主要施設が域内に分散しており、施設間移動で自家用車を用いる場面が多い	近距離移動をグリーンスローモビリティでカバーし、域内における施設間移動で自家用車を要せず移動可能とする
	鉄道利用による来訪者のこの地域における徒歩移動距離が長い	ホテルへの移動や祭事においてグリーンスローモビリティ利用できるようにし、地域における回遊性向上を図る
	巡回バスの利用時間が限定的で頻度が少なく、自家用車利用と比較し利便性に課題あり	グリーンスローモビリティを活用したオンデマンド運行で「呼んだらすぐ来る」のタイムリーな運行サービスを実現する

#### 運行モデル

- JRいわき駅を基点とし、鉄道や路線バスの発着時間を考慮した運行ダイヤ等を設定する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていない場合は、JRいわき駅に待機する。

## 2. 実証事業の内容

### (1) 平地区：実施概要

運行期間	○令和2年7月24日(木)～令和2年11月23日(月)	乗降ポイント・運行ルート	○デマンド型：23箇所
運行エリア	○いわき駅周辺エリア（中心市街地）	運賃・運賃徴収方法	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) 無料 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 100円(小学生以下無料)・現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	○株式会社報徳バス (報徳タクシー：いわきタクシーグループ)	利用(予約)方法	○デマンド：予約制（3運行日前から当日まで時間指定予約可） ※Web及び電話受付(報徳タクシー)
道路運送法上の区分	○無償運送 令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) ○有償運送 令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車両	○e-COM 82台（シンクトウギャザー社製） ※運転手含め10人乗り	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌での情報掲載、民生児童委員への周知
車庫設置場所	○報徳タクシー (福島県いわき市平字三倉66番地の3)		
運行時間	○令和2年7月24日(木)～令和2年9月23日(水) 9:00～16:30 ○令和2年9月24日(木)～令和2年11月23日(月) 9:00～16:00		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

9

## 2. 実証事業の内容

### 運行ルート・乗降ポイント(平地区)



10

## 2. 実証事業の内容



### ○乗降ポイントデザイン【平地区】

	乗降ポイントデザイン	設置数	設置場所(案)	ステッカー印刷枚数	ステッカーデザイン案
タイプA		10箇所	①イオン平店 ④イトーヨーカドー平店 ⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ⑦坂本紙店 ⑨マルト平尼子店 ⑩いわき市役所 ⑪いわき市文化センター ⑫松村総合病院 ⑬小太郎町公園	停留所名部分 両面同デザイン 20枚印刷 直径350mm	
タイプB		10箇所	②カフェリア ③平体育馆 ⑧平紺屋町郵便局 ⑭味覚堂 ⑮松ヶ岡公園 ⑯スター・バックスコーヒー 平堂ノ前店 ⑰いわき芸術文化交流館アリオス ⑯下の町公園 ⑯報徳タクシー ⑯スポーツト平 ⑯麺処ふじの ⑯香楽 ⑯南風	片面・10枚印刷 縦382mm×横330mm (四隅15R)	

## 2. 実証事業の内容

### ○車両保管場所



令和2年度

実証①	実証地域	平地区 【中心市街地】	現地写真	
	保管期間	令和2年6月 ～令和2年11月		
	保管場所	株式会社報徳バス		
実証②	実証地域	小名浜地区 【観光地・住宅地】	現地写真	
	保管期間	令和2年11月 ～令和2年3月		
	保管場所	株式会社磐城タクシー		

## 2. 実証事業の内容



### (1)小名浜地区：実証事業のねらい

住宅地におけるファースト/ラストワンマイルをカバーし、公共交通全体の利便性向上・外出機会の創出

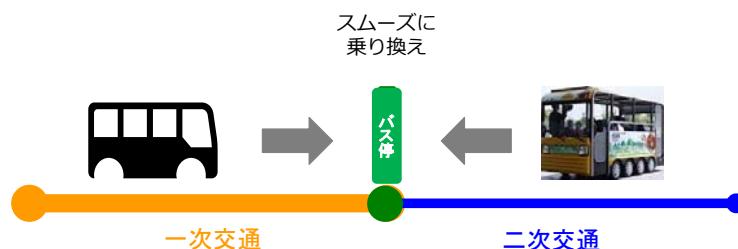
#### 地域の特徴

小名浜港周辺の観光地を基点に、泉駅、いわき駅方面への路線バスが運行されている。約2km四方のエリアには、スーパー、病院、公共施設が点在するエリア。周辺住宅地には、路線バスが運行されておらず、空白地となつており、自家用車がないと生活できない。

地域の交通状況	グリーンスローモビリティ導入による対応
観光地周辺エリアは自家用車により道路が混雑	交通ハブと住宅地をグリーンスローモビリティで結び自家用車を要せず来訪を可能とする
生活拠点(スーパー、病院)が分散しており、わずかな移動でも自家用車を使用	グリーンスローモビリティにより住宅地内の移動手段を確保し、自家用車によるわずかな移動を不要とする

#### 運行モデル

- 路線バスとの接続点を設け乗り換えを促進する。
- 公共交通利用者のグリーンスローモビリティ利用時の利便性を高める



鉄道車両の到着時刻に、乗客からの配車予約が入っていないければ、JRいわき駅に待機する。

13

## 2. 実証事業の内容

### (2)小名浜：実施概要



運行期間	令和2年12月10日(木)～令和3年2月9日(火)	乗降ポイント・運行ルート	地区内24箇所
運行エリア	小名浜地区	運賃・運賃徴収方法	○大人(中高生以上):100円、小学生以下:無料 ※現金/キャッシュレス
運行者(運転手)	磐城タクシー	利用(予約)方法	○予約制 ※3運行日前から当日まで時間指定予約可 ※Web及び電話受付(磐城タクシー)
道路運送法上の区分	道路運送法21条(一般乗用旅客自動車運送事業)	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会 ○高齢者サークル等との連携企画
車両	e-COM 8 <sup>2</sup> 1台 (シンクトウギャザー社製) ※運転手含め10人乗り	広報	○商業施設等での情報発信 ○世帯回覧・配布 ○地域情報誌での情報掲載 ○民生児童委員への周知
車庫設置場所	磐城タクシー		
運行時間	8時30分～15時30分		
運行形態	デマンド型運行(オンデマンド運行)		

14

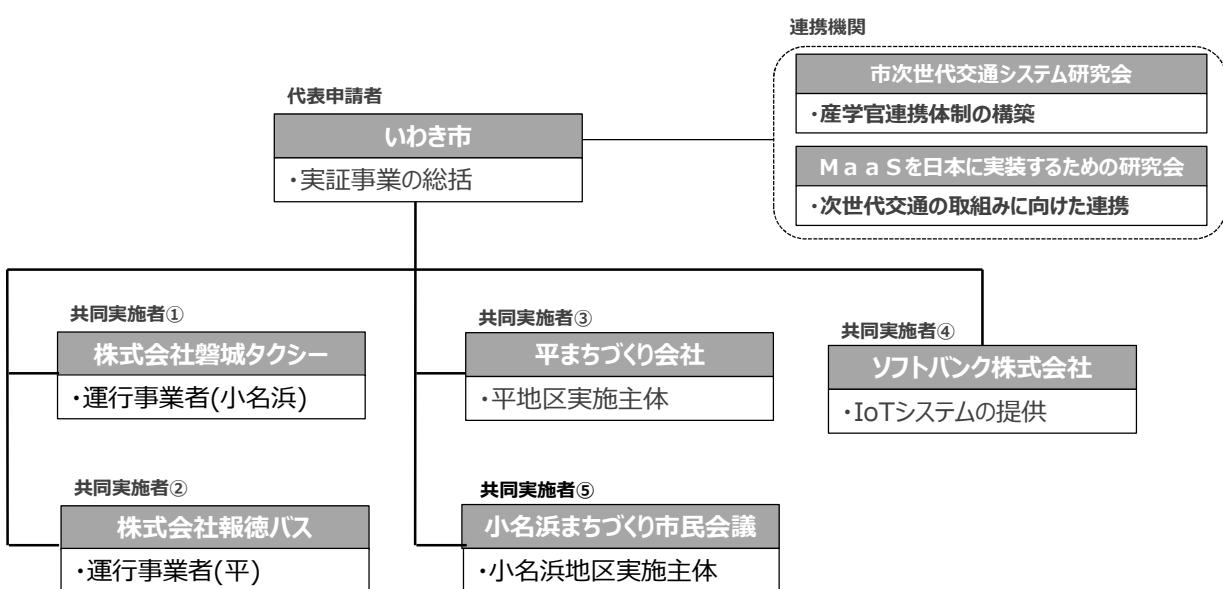
## 2. 実証事業の内容(運行計画:小名浜地区)



## 2. 実証事業の内容



### (3)実施体制



### 3. 周知・広報計画



○周知・広報は計画は、以下に示すとおりである。

		平地区	小名浜地区
広報 計画	ターゲットとする 主な客層	<ul style="list-style-type: none"> <li>平地区(いわき駅周辺)住民</li> <li>来訪者(観光・ビジネス)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小名浜地区住民</li> </ul>
	事前周知	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○報道機関への投込み(7月14日)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> <li>○観光施設・宿泊施設等のHP・SNS</li> <li>○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS</li> </ul>	<b>1 プレスリリース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○報道機関への投込み(時期未定)</li> </ul> <b>2 HP・SNSの活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○市公式HP・SNS</li> </ul>
	チラシ 配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○商業・観光施設へのチラシ等の設置</li> <li>○観光案内所でのチラシ等の設置</li> <li>○市内駅へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域住民へのチラシ配布</li> <li>○地域商業施設等へのチラシ等の設置</li> <li>○バス・タクシー車内へのチラシ等の設置</li> </ul>
	回覧 説明会等	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報いわきへの掲載</li> <li>○地区住民への回覧・説明会の開催</li> </ul>
	サイン 設置	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○乗降ポイント・実証PRサイン設置</li> <li>○車両への横断幕設置等</li> </ul>
	イベント	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(隨時調整)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内各種イベントで広報(隨時調整)</li> </ul>
その他		<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> <li>○電車内での周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○FMいわきでのPR放送</li> <li>○地域情報誌への掲載</li> <li>○民生児童委員への周知</li> </ul>

17

### 3. 周知・広報計画



○ちらし【平地区】

ツール	チラシ	チラシ②
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部	A4・カラー・両面・4,000部
配布・設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月【無償運行期間】	令和2年9月～令和2年11月【有償運行期間】
記載内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・【表】実証概要(期間、料金、エリアなど)</li> <li>・【裏】利用方法、サービス連携の取組み</li> </ul>
イメージ 案		

18

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【平地区】



ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	①行先表示用モニター:23インチ×1台 ②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出	①車両 前方右側 ②車両 ドライバー席後方
配布・設置期間	令和2年7月～令和2年9月	令和2年7月～令和2年9月
記載内容	○実証概要(期間、料金など) ○利用を呼びかけるメッセージ	①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。 ②ラトブ、イオン平店、イトーヨーカドー平店等の情報を掲載予定。
イメージ案		

### 3. 周知・広報計画



#### ○チラシ配布先一覧

グリーンストローモビリティを活用した次世代交通システム実証 チラシ配布先一覧					
No.	配布先	配布数	No.	配布先	配布数
1	イオンいわき店	300	26	呉服のかみや	50
2	カフェリア	100	27	イタリアンダイニングいわきアリオス店	50
3	いわき郵便局	100	28	珈琲館いわき駅前ラトブ店	50
4	鮮湯やっちゃん平店	100	29	いわき駅	300
5	イトーヨーカドー平店	300	30	湯本駅	100
6	ラトブ	300	31	泉駅	100
7	坂本紙店	100	32	いわき観光まちづくりピューロー	300
8	平紺屋町郵便局	100	33	いわき市総合観光案内所	300
9	マルト平尼子店	300	34	エブリア	100
10	松村総合病院	300	35	一二三屋いわき平店	100
11	味覚堂本店	100	36	スパリゾートハワイアンズ	300
12	スター・バックスコーヒーいわき平店	100	37	アメーラ・マリンふくしま	300
13	スポーツト平	100	38	イオンモールいわき小名浜	300
14	麺処ふじの	50	39	いわき・ら・ら・ミュウ	300
15	BAGEL HOLIC	50	40	いわき湯本温泉旅館協同組合	100
16	八百清	50	41	たいらまちづくり株式会社	500
17	GuestHouse & Lounge FARO	50	42	報徳タクシー	500
18	すし秀	50	43	いわき産業創造館	300
19	和食酒場AFRO	50	44	いわき商工会議所	100
20	酔喰楽	50	45	いわき駅前市民サービスセンター	300
21	キクヤ楽器店	50	46	いわき総合図書館	300
22	輸入雑貨BERRY	50	47	いわき市生涯学習プラザ	300
23	ヤマニ書房本店	50	48	中央公民館	100
24	寝具・寝装品の店ふくたや	50	49	いわきアリオス	300
25	渡辺時計店	50	50	いわき市役所(地区説明用)	5,650
				合計	14,000

#### ○のぼり旗設置先一覧

グリーンストローモビリティを活用した次世代交通システム実証 のぼり旗一覧		
No.	配布先	配布数
1	各乗降ポイント	23
2	いわき駅	1 ページ
3	いわき市役所	2
4	報徳タクシー	2
	合計	30

### 3. 周知・広報計画



#### ○ちらし【小名浜地区】

ツール	チラシ
規格・数量	A4・カラー・両面・10,000部
配布・設置場所	○地域内世帯 ○地区内商業施設・商店 ○市内観光施設・駅 ○バス・タクシー車内 等
配布・設置期間	令和2年12月～令和3年2月
記載内容	・【表】実証概要(期間、エリアなど) ・【裏】利用方法、サービス連携の取組み
イメージ案	

21

### 3. 周知・広報計画



#### ○横断幕・サイネージ【小名浜地区】

ツール	横断幕	サイネージ
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚	①行先表示用モニター:23インチ×1台 ②広告サイネージ用モニター:23インチ×1台
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出	①車両 前方右側 ②車両 ドライバー席後方
配布・設置期間	令和2年12月～令和3年2月	令和2年12月～令和3年2月
記載内容	○実証概要(期間、料金など) ○利用を呼びかけるメッセージ	①位置情報(GPS)に合わせ地域情報を発信。 ②商業施設等の情報を掲載予定。
イメージ案		

22



### 3. 周知・広報計画



#### ○チラシ配布先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証チラシ配布先一覧 小名浜地区					
No.	配布先	配布数	No.	配布先	配布数
1	アクアマリンふくしま	400	26	いわき海星高校	400
2	イオンモールいわき小名浜	400	27	小名浜公民館	200
3	いわき・ら・ら・ミュウ	400	28	小名浜図書館	200
4	チーナン食堂	100	29	泉市民サービスセンター	100
5	うろこいち	100	30	総合図書館	200
6	くまパンプーべ	100	31	いわき芸術文化交流館アリオス	200
7	ファミリーマート小名浜寺廻町店	100	32	いわき産業創造館	200
8	小名浜児童センター	200	33	いわき市総合観光案内所	300
9	鮮場やっちゃん小名浜店	400	34	小名浜第一小学校	300
10	ヨークベニマル小名浜店	400	35	小名浜第二小学校	400
11	ヨークベニマル小名浜リスボ店	400	36	小名浜東小	450
12	小名浜支所	200	37	本町保育所	200
13	和洋菓子せんざき	100	38	渚保育所	100
14	エール薬局小名浜店	100	39	わかき幼稚園	150
15	ヤマズギ食品	100	40	小名浜百合幼稚園	200
16	白河ラーメン大志	100	41	イオンターミナルみらい保育園	100
17	マート岡小名店	400	42	西小名浜幼稚園	100
18	ニティケアセンター小名浜	100	43	愛宕保育園	150
19	フランシュ	100	44	ケアハウス小名浜	100
20	高木園本店	100	45	デイサービスセンターもみじ	100
21	小林とうふ直売所	100	46	虹のかけはし	100
22	さんけい魚店	100	47	特定非営利活動法人 ワークショップあいあい	100
23	泉駅	100	48	泉幼稚園	300
24	小名浜まちづくり市民会議	300	49	いわき市役所（地区説明用）	5,200
25	小名浜高校	250	合計		15,000

#### ○のぼり旗設置先一覧

グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証 のぼり旗一覧 小名浜地区		
No.	配布先	配布数
1	各乗降ポイント	24
2	泉駅	2
3	いわき市役所	2
4	磐城タクシー	2
合計		30

### 4. 地域との連携の取組計画



#### (1)平地区

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。
交通事業者等との連携	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ②カーシェアリングとの連携企画 ③電車内での情報発信	①バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。 ②カーシェアリングとの連携企画 ○市が実施する「カーシェアリング官民共創実証事業」と連携し、カーシェア利用者がグリスロード乗車時(乗り継ぎ移動)に、特典が受けられる取組みを実施。 ③電車内での情報発信 ○JR東日本との連携し、電車内で本実証の情報を発信。
地域住民組織との連携	利用説明会	○平地区商店会連合会会議開催時等での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）での利用方法の説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信



## 4. 地域との連携の取組方針



### (2)小名浜

連携先	取組概要	ポイント等
観光・商業施設等との連携	①車内サイネージ広告を活用した地域情報の発信 ②サービス連携	①車内サイネージ広告を活用した情報発信 ○サイネージアプリを通して乗車客に車両の位置情報(GPS)に合わせ、地域情報を発信。車両運行箇所に応じて動画を放映。 ②サービス連携 ○利用者に乗車証明書を交付し、地域内店舗（施設）に乗車証明書を提示すると、サービス特典が受けられる取組みを実施。
交通事業者等との連携	バス・タクシー車内のチラシ等の掲出	バス・タクシー車内のチラシ等の掲出 ○地域内を運行するバス・タクシー車内にチラシ等を掲出。
地域住民組織との連携	利用説明会	○小名浜まちづくり市民会議での利用方法説明（地域事業者、住民等） ○高齢者等の集まる場（つどいの場、シルバーリハビリ体操）でのIoT（予約システム）の利用方法説明
関連研究機関との連携	①「いわき市次世代交通システム研究会」での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」での情報発信	①「いわき市次世代交通システム研究会」会議等での情報共有 ②「MaaSを日本に実装するための研究会」会議等での取組状況の発信

25



## 4. 地域との連携の取組方針



### 新型コロナウイルス感染症対策

- 「あんしんコロナお知らせシステム」（市独自施策）のグリスト車両への導入



●車両乗降場所への消毒液の設置、ベンチシート等の敵的消毒



26

## 5. IoTの活用計画



**システム概要**

**MONET 配車プラットフォーム**

近距離交通サービスを提供するにあたり、運行管理、ユーザーWEB、業務管理等を備えたMONET配車プラットフォームを活用する。

本事業では、MONET社の配車プラットフォームをグリーンスローモビリティの運行及び地域に合わせた改修を行い導入する。

**システムの特徴**

**特徴1 相乗り型オンデマンド** 乗客Aのピックアップ  
同方向の乗客同士で相乗り移動  
○(事業者)乗客数の増加、輸送効率の向上

**特徴2 P2P型運行形態**  
出来的だけ最短距離で直線的に移動するルーティング技術  
○(旅客)目的地までの時間短縮  
○(事業者)輸送効率向上・無駄なエネルギー・CO2排出を削減

**特徴3 一次交通との接続待機**  
**一次交通の到着時間に合わせて待機**  
※搭乗予約がない場合に実施(ベストエフォート)  
○(旅客)乗り換え時間の短縮  
○(事業者)積極的な需要の取り込み

**特徴4 サイネージで地域情報発信**  
**車内サイネージで場所と時間に応じて観光案内や企業PRを音と映像で配信**  
○(旅客)地域の観光資源の発見  
○(企業)街の魅力の訴求・集客アップ

**GSM運行形態**

オンデマンド型旅客サービスで「呼べばすぐ来る」を実現

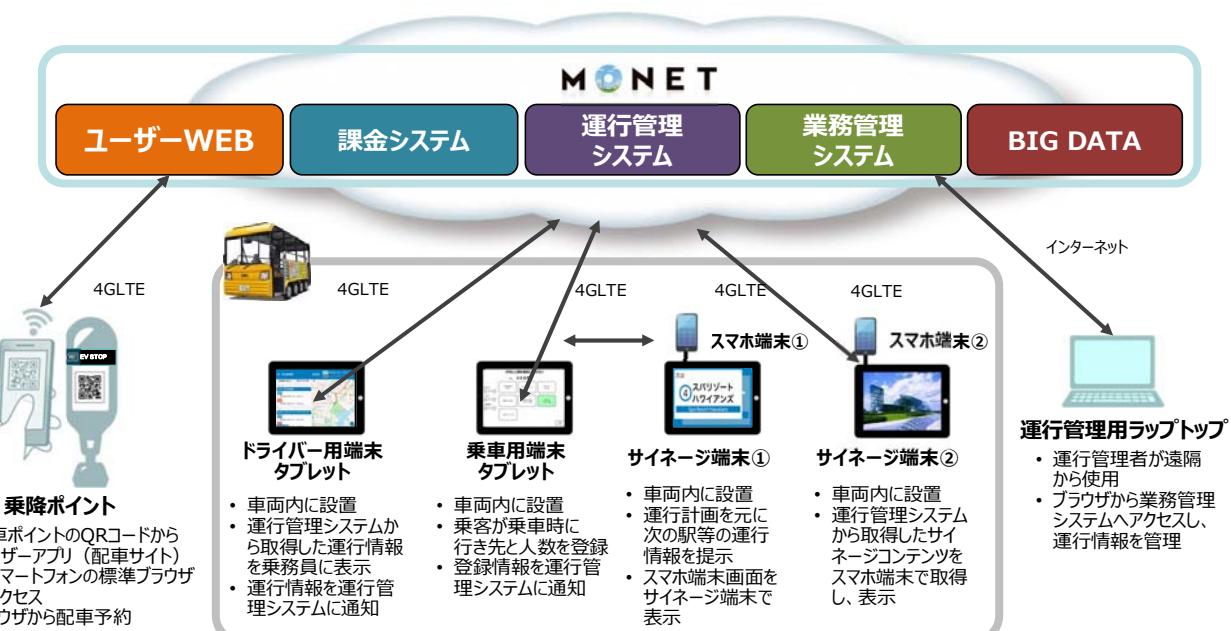
巡回型サービスだけではなく、スマートフォンを使って呼び出しや行き先指定を行うオンデマンド型サービスを提供する。この仕組みにより乗客は待ち時間の把握や「待ったのに乗れない」という事態を回避でき、事業者は閑散期での無駄な車両の運行を抑制し省エネルギー、CO2排出量削減が可能となる。

① QRコードをスキャンして呼び出し  
② グリストが迎えに来る

乗客Aの目的地  
相乗り区間  
乗客Bの目的地

27

## 5. IoTの活用計画



項目	内容
乗車用端末	予約していない乗客を滞りなく乗車させるために、予約無しでも乗車できるようにする。 また、予約乗車時にスマートフォンでQRコードを表示できない乗客でも、滞りなく乗車できるようにする。
サイネージ端末	行先表示と広告表示のモニタを分離することで、広告を途切れることなく表示できるようにする。

28

## 5. IoTの活用計画



### 配車予約

Android、iOSの標準機能を用い、バス停のQRコードをスマートフォンで読み込むだけで配車予約のためのWebページにアクセス可能。専用のアプリケーションを使用せずスマートフォン標準機能で実現することで、利用者の導入障壁を下げ、簡易に利用できる。



乗降ポイントのQRコードを撮影  
配車予約を実施

予約番号を提示して乗車

#### 【利用の流れ】

事前予約(乗車の3日前から予約可能)

- ①乗降ポイント、もしくはチラシのQRをスキャンして配車サイトにアクセス。
- ②配車サイトで日時・目的地・乗車人数を設定。
- ③処理が完了すると予約番号が表示される。
- ④乗車時に予約番号を選択して乗車

### 決済

現金での支払いに加えて、普及率の高い交通系ICカード、現在普及が進んでいるQRコード決済に対応予定。



乗車時に交通系ICカードで支払い



乗車時にQR決済で支払い

### 利用促進

各地域の居住者向けにスマートフォンを用いた配車方法の説明会を開催し高齢者でも簡単にグリーンストローモビリティを利用できるようにする。

また、運用現場(停留所等)におけるスマートフォン利用方法サポート、スマートフォンの無料貸し出し等、必要とされる対応を適宜行う。



29

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケート実施方針

○グリーンストローモビリティ利用の感想や導入効果を把握するために、実証期間中に利用者へのアンケートを実施する。

○アンケート調査は、グリーンストローモビリティを利用した利用者200グループ（※1）以上より回答を回収する。調査票は車両の各座席に設置し、乗車中に利用者（代表）が記入する。なお、Web上にも調査票を用意する。

※1 グループは1予約（オンデマンド）及び1支払い（巡回）ごとに1組とみなす。

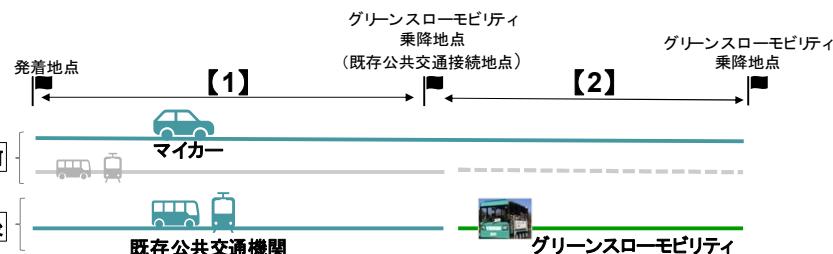
### 利用者アンケートの内容

○アンケート調査の主な内容は、以下のとおりとする。

- ・グリーンストローモビリティが運行していなかつたら、マイカーを利用していたか?  
→マイカーからの転換可能性のある利用者を特定
- ・どこから来たか、どこへ行くのか？（県内、県外、市内、市外など。）  
→【1】（下図参照）における利用者の移動距離を測定（※2）
- ・どのようにして実証地まで来たか、目的地に行くか？（マイカー、電車、バス、徒歩、自転車など。）  
→【1】（下図参照）における二酸化炭素排出量を測定

※2 【2】（下図参照）における利用者の移動距離はアンケートのほか乗車記録から算出

- [1] マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果**  
**[2] マイカーからグリーンストロモビリティに転換した区間の効果**



30

## 6. 実証事業の検証計画



### 利用者アンケートの項目(案)

カテゴリ	設問項目
① 基本属性	<input type="radio"/> 年齢、性別 <input type="radio"/> 居住地 <input type="radio"/> 保有する自家用車の種別 <input type="radio"/> 保有する自家用車の燃料タイプ
② 現状の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用回数 <input type="radio"/> 同乗者数 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの利用きっかけ <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用目的 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用理由 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ予約方法
③ 移動距離算出のための確認	<input type="radio"/> 乗降区間 <input type="radio"/> 出発地からの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合の出発地までの移動手段 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ乗車区間 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティがなかった場合のグリーンスローモビリティ乗車区間の移動手段
④ 利用満足度と今後の利用の確認	<input type="radio"/> グリーンスローモビリティに乗った感想 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティへの要望 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの希望料金 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ利用の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティ運行時における移動手段の変更の可能性 <input type="radio"/> グリーンスローモビリティの効果

### アンケート配布・回収方法

配 布:調査票をグリーンスローモビリティの各座席に設置し、移動中に利用者が記入。

回 収:車内に回収箱を設置し、調査票記入後。

その他:webアンケートも実施予定。(調査票記入ができなかった利用者へのフォローアップ用)

31

## 6. 実証事業の検証計画

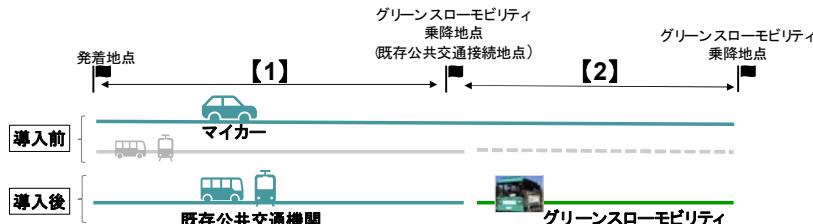


### 二酸化炭素削減効果検証の考え方

本事業では、マイカー転換による二酸化炭素の削減効果を以下の2つに分解した上で、それぞれ算出することとする。

【1】マイカーから既存公共交通機関に転換した区間の効果

【2】マイカーからグリーンスロモビリティに転換した区間の効果



### 二酸化炭素削減効果算出方式

算出に当たっては、環境省「地球温暖化対策事業効果算定ガイドブック<補助事業申請者用>(C.輸送機器用)」を参考とする。なお、算出に必要となるマイカーや各移動手段の燃費は、国交省が公表している『自動車燃料消費量調査』における車種別、燃料種別データを基に設定する。

また、【1】における各移動手段の走行距離等のデータは、先述の利用者アンケートから取得する。【2】における走行距離等のデータは、アンケートのほか乗務記録から取得することとする。

あわせて、国交省が公開している「輸送量あたりの二酸化炭素排出量(旅客)」を用いて二酸化炭素削減量を算定し、前項の考え方で算定した削減量と比較する。

この時、「グリーンスローモビリティが運行していなければマイカーを利用していた」と回答した利用グループを、マイカー転換の結果として本効果測定の対象とし、その標本調査結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

$$([1] \text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2) + [2] \text{で求める二酸化炭素削減量(kg-CO}_2)) \\ \times \text{全利用グループ数/アンケート回答グループ数}$$

32

## 6. 実証事業の検証計画

### ■グリーンスローモビリティの事業化に関する検証

#### 実施内容



#### 1. フォローアップヒアリング

- 昨年度実証を行った自治会や観光施設、事業所などへ、グリスト導入の効果、実装に向けての地域連携・地域支援の可能性などについてヒアリング調査を実施する。

##### 【主なヒアリング項目】

- ニーズ把握に関する項目
  - ・グリストの潜在需要や宅配機能ニーズ
  - ・サイネージ、車体看板認知度等
- 地域連携の可能性に関する項目
  - ・地域事業者・観光施設等:割引・特典等のキャンペーンの実施やそのための条件
  - ・交通事業者:MaaS連携等の実施やその条件・機能分担等
  - ・地元メディア:パブリシティ活用協力の可能性や条件等
  - ・地域イベント主催者:イベントでの活用方法・アイデア・条件等
- 地域の支援の可能性に関する項目
  - ・地域事業者:協賛以降の有無・条件
  - ・エネルギー事業者:無償・割安での電力供給の可能性・条件

#### 2. 事業化シミュレーション

- 上記ヒアリング結果と昨年度の実証結果を踏まえつつ、事業化のための概略の収支シミュレーションを行う。なお、収支シミュレーションにおいては、収入と支出について、数項目による前提整理を行ったうえで、運賃を数パターン変動させた場合の収支状況を確認する。

33

## 6. 実証事業の検証計画



#### その他実証事業の検証項目

前項以外に、以下の項目について、実証事業による効果等を検証する。

##### ○公共交通としての事業性の検証

##### ○IoT等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証

##### ○地域（交通）課題解決への貢献度の検証

##### ○地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証

##### ○事業化に向けての取り組み課題の検証

34

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【平地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>○住民・ビジネス来訪者向けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・平日：定時定路線型運行（巡回運行）</li> <li>・土日祝日：デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○県道399号線の渋滞（いわき駅辺）               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約0.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●H30年度いわき市職員のスマート通勤利用割合※市で毎月実施中           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：5.2%</li> <li>・鉄道利用者：17.7%</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：平日12人/日、土日祝日10人/日</li> <li>・車10台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> <li>●いわき市職員のスマート通勤利用割合増※市で毎月実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス利用者：10%以上</li> <li>・鉄道利用者：20%以上</li> </ul> </li> </ul>	<p>オンドマンド乗り合いで的一次交通の補完による交通弱者対策と、ビジネス目的の来訪者の地域利便性向上のための機能を提供する。</p> <p>キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（いわき駅）の利用数：約5,000人/日</li> </ul> </li> <li>●いわき駅乗降者数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者数：約12,000人/日</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約 5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・バス・鉄道との乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>乗客から配車呼び出しが無い場合には、鉄道到着に合わせてグリーンスローモビリティを駅に待機させる機能を提供する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商店街や商業施設、医療機関と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>買物クーポンの交付や商店街企画との連携</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30夏祭り開催時の巡回バス運行           <ul style="list-style-type: none"> <li>・運行形態：定位定路線</li> <li>・運行数：2日</li> <li>・停留所数：6箇所</li> <li>・利用者数：584人</li> </ul> </li> <li>●いわき駅周辺施設利用数           <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化芸術交流館アリオス：約65万人/年</li> <li>・いわき総合図書館：約2,000人/日</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設等の売り上げ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> </ul>	<p>グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、商業施設・医療機関の利用利便性を促進するための機能を提供する。</p> <p>夏祭りと連携した運行や周辺施設との連携企画を実施する。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他のインフラとの連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>カーシェアリング、鉄道</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリング官民共創実証事業           <ul style="list-style-type: none"> <li>・2019.3より官民連携で実証を開始</li> <li>・設置台数：5台</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●カーシェアリングや鉄道との接続向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> </ul> </li> </ul>	<p>カーシェアリング乗り場付近にバス停を設置することで、連携したサービスを提供する。</p> <p>相互に利用促進PRを行う。</p>

35

## 7. 実証事業の目標



### ○2020年度の実証の目標と内容【小名浜地区】

	実証項目	地域の現状	実証事業の目標	当年度の実証内容
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢化する団地内の交通利便性向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>○高齢者向け住宅地内お出掛けモビリティ               <ul style="list-style-type: none"> <li>・デマンド型運行（オンデマンド運行）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●エリア内での過度な自家用車の稼働           <ul style="list-style-type: none"> <li>○鹿島街道、小名浜港周辺エリア               <ul style="list-style-type: none"> <li>・約1.5kmの渋滞（年間通して朝夕）</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●自家用車の稼働抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティの利用乗客数：20人/日</li> <li>・車20台/日のマイカーからの置換</li> </ul> </li> </ul>	<p>オンドマンド乗り合いで的一次交通の補完により地域利便性の向上を促進し、高齢者向けおかげモビリティとしての機能を提供する。</p> <p>キャッシュレス決済導入による支払い利便性の向上を図る。</p>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ICTクラウドシステムの活用による交通利便性等の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●路線・高速バスの利用者数の減少           <ul style="list-style-type: none"> <li>・最寄りバス停（イオンモール）の利用者数：約435人/日</li> <li>・最寄りバス停（イオンモール）の利用者数：約7.5人（東京～小名浜間）</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（来訪者の利用・公共交通との乗継ぎ）           <ul style="list-style-type: none"> <li>※アンケート回答者数より算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・来訪者の割合：約11.5%</li> <li>・バス・鉄道との乗継割合：約 5%</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●公共交通との乗継ぎ増           <ul style="list-style-type: none"> <li>・バスとの乗継割合：5%以上</li> </ul> </li> </ul>	<p>・結節点となるバス停とグリスロの乗降ポイントを隣接させる。</p> <p>・予約サイト上にバスの時刻表を表示する。</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>●商業施設・医療機関等と連携したサービスの提供           <ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関の送迎サービスとの連携等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●H30実証課題（地域内回遊性）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用者のうち途中乗下車の割合：約7%</li> </ul> </li> <li>●H30実証課題（連携企画）           <ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺施設との連携企画数：1回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●周辺施設との連携企画の実施           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携企画の実施</li> </ul> </li> <li>●商業施設・医療機関の来訪者増加           <ul style="list-style-type: none"> <li>※周辺店舗等へのアンケートより算定               <ul style="list-style-type: none"> <li>・グリーンスローモビリティが売り上げに貢献したと認識する店舗割合：10%以上</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>商業施設・医療機関付近へのバス停の設置や、車内のサイネージにて地域情報の発信を行うことで、連携したサービスを提供する。</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住宅地内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者サークル等と連携した利用促進</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シルバーリハビリ体操サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約20名/回</li> </ul> </li> <li>●つどいの場（サロン）サークル           <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者数：約30名/回</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●地域内コミュニティ活動との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・連携した周知広報の実施</li> <li>・高齢者の外出機会創出企画の実施</li> <li>・グリーンスローモビリティがサークル活動の参加者増に貢献したと認識するサークル参加者割合：10%以上</li> <li>※サークル参加者へのアンケートより算定</li> </ul> </li> </ul>	<p>グリーンスローモビリティ車内にデジタルサイネージを設置し、場所や時間に応じてコンテンツを切り替えて配信し、高齢者サークル等と連携した活動促進のための機能を提供する。</p>

36



## 8. 実証事業のスケジュール



### ■平地区(事業化:FY2020上期~(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

### ■小名浜(事業化:FY2020下期~(想定))

	FY2020											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
運営体制の調整												
地域事業者との連携												
安全運転講習												
試走												
IoTシステム構築												
広報												
地元説明会												
停留所調達・設置												
出発式(運行開始セレモニー)												
実証												
とりまとめ・検証												

37



## 9. 運行ルール



### 運行のルール

#### 1 運休の取り扱い

##### (1) 風雨等の場合

- 警報が発令されている場合
- その他、天候状況を見極め、交通事業者や市が判断する場合

##### (2) 地震

- 地震後の道路の状況等を見極め交通事業者や市が判断する場合

##### (3) その他

- 交通事業者や市が安全性の確保を優先し判断する場合
- 新型コロナウイルス感染拡大等の状況を鑑みて市が判断する場合

#### 2 運休時の連絡体制

- 専用サイト内で「運行情報」を周知(デマンド型・定時定路線型利用者共通)

- チラシやサイトでの乗車予約時に、天候等により運休する場合があることから、乗車前に  
運行状況を確認してほしい旨を記載予定。

- その他

緊急時においては、報道機関への投込み、市HP等で周知を行う。



### 3. 成果報告書



# 環境省

## 「IoT 技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業」

### “フラシティビーグル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト

#### 令和 2 年度報告書

代表申請者	いわき市
共同実施者	株式会社報徳バス 株式会社磐城タクシー たいらまちづくり株式会社 小名浜まちづくり市民会議 ソフトバンク株式会社



令和 3 年 3 月

# 目 次

## 【令和2年度実証結果編】

<b>第1章 実証事業の概要 .....</b>	<b>P1</b>
1.1. 実証地域の概要 .....	P1
1.2. 実証地域の課題 .....	P2
1.3. 実証目的 .....	P2
1.4. 実証体制 .....	P4
1.5. 実証内容 .....	P5
1.6. 実証の活動記録 .....	P9
1.6.1. 事前準備 .....	P9
1.6.2. 主な活動記録 .....	P10
1.6.3. 運行面で注意した点 .....	P11
1.7. 運行車両の概要 .....	P12
<b>第2章 実証事業の実施状況.....</b>	<b>P13</b>
2.1. 周知・宣伝・広報活動 .....	P13
2.1.1. チラシ .....	P13
2.1.2. 横断幕 .....	P15
2.1.3. ホームページ、SNS 等の活用 .....	P16
2.1.4. 乗降ポイント .....	P17
2.1.5. 地域と連携した広報 .....	P19
2.1.6. 運行事業者による広報 .....	P20
2.1.7. 車両ラッピング・装飾 .....	P21
2.2. IoT システム実装 .....	P22
2.2.1. IoT システムの全体像 .....	P22
2.2.2. IoT システムの新機能 .....	P22
2.2.3. IoT システムの概要 .....	P25
2.2.4. 運行形態別の利用方法 .....	P38
2.2.5. IoT システムの効果と課題 .....	P41
<b>第3章 実証事業の実施結果・分析.....</b>	<b>P45</b>
3.1. 利用者数 « 平地区 » .....	P45
3.1.1. 利用者数（月別・運行形態別） .....	P45
3.1.2. 利用者数（無償・有償別） .....	P47
3.1.3. 乗降ポイント別乗降者数 .....	P49
3.2. 利用者数 « 小名浜地区 » .....	P52
3.2.1. 利用者数（月別・運行形態別） .....	P52
3.2.2. 乗降ポイント別乗降者数 .....	P54
3.3. 予約システム利用状況 .....	P57

3.3.1. 予約システムのアクセス状況.....	P57
3.3.2. オンデマンド運行時の乗車方法.....	P59
3.4. 利用実態データ.....	P60
3.5. 利用者アンケート « 平地区 » .....	P62
3.5.1. 調査実施概要 .....	P62
3.5.2. 回答者の属性 .....	P63
3.5.3. 所有する自家用車 .....	P70
3.5.4. グリーンスローモビリティの利用について.....	P74
3.5.5. グリーンスローモビリティの乗車区間.....	P100
3.5.6. グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 .....	P104
3.5.7. グリーンスローモビリティを利用した感想.....	P108
3.5.8. グリーンスローモビリティの今後の利用意向.....	P118
3.5.9. アンケート調査結果まとめ.....	P147
3.6. 利用者アンケート « 小名浜地区 » .....	P148
3.6.1. 調査実施概要 .....	P148
3.6.2. 回答者の属性 .....	P149
3.6.3. 所有する自家用車 .....	P155
3.6.4. グリーンスローモビリティの利用について.....	P159
3.6.5. グリーンスローモビリティの乗車区間.....	P180
3.6.6. グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 .....	P184
3.6.7. グリーンスローモビリティを利用した感想.....	P188
3.6.8. グリーンスローモビリティの今後の利用意向.....	P194
3.6.9. アンケート調査結果まとめ.....	P208
3.7. 車内サイネージ広告アンケート .....	P209
3.7.1. 実施概要 .....	P209
3.7.2. アンケート・クーポン集計結果【全体】 .....	P211
3.7.3. アンケート・クーポン 時間帯別集計結果【全体】 .....	P213
3.7.4. クーポン 発行種別集計結果【全体】 .....	P214
3.8. 決済導入結果.....	P215
3.8.1. 有償運行概要 .....	P215
3.8.2. 決済実績 .....	P215
3.8.3. 無償運行からの利用動向の変化.....	P216
3.8.4. 決済端末利用状況 .....	P217
3.9. 地域事業者とのサービス連携 .....	P219

<b>第4章 実証事業に関する効果の検証 .....</b>	<b>P221</b>
4.1. 地域交通の二酸化炭素削減効果の検証 « 平地区 » .....	P221
4.1.1. 環境負荷軽減効果算定.....	P221
4.1.2. 拡大係数（総転換者数）の算定.....	P228
4.1.3. 国土交通省「輸送量あたり二酸化炭素排出量（旅客）」を基に算定する削減量との比較.....	P229
4.2. 地域交通の二酸化炭素削減効果の検証 « 小名浜地区 » .....	P230
4.2.1. 環境負荷軽減効果算定.....	P230

4.2.2. 拡大係数（総転換者数）の算定.....	P237
4.2.3. 国土交通省「輸送量あたり二酸化炭素排出量（旅客）」を基に算定する削減量との比較.....	P238
4.3. 公共交通としての事業性の検証.....	P239
4.4. IoT 等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証 .....	P240
4.5. 地域(交通)課題解決への貢献度の検証 .....	P241
4.6. 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証 .....	P242
4.7. 車両特性や車両の操作性などを踏まえた効果や課題 .....	P243
4.8. 実証運行の準備にあたって生じた課題と対応策.....	P245
4.9. 実証運行によって得られた知見と事業化に向けた課題 .....	P246
4.10. 実証統括.....	P247
<b>第 5 章 その他.....</b>	<b>P250</b>
5.1. 実証関係画像.....	P250

#### **卷末資料：実証により取得した各種データ**

資料 1 利用者データ（日別利用者数）

資料 2 予約システム利用データ（アクセス数、個別利用データ（緯度経度情報など））

資料 3 アンケートデータ（個別回答入力データベース）

資料 4 サイネージアンケート回答データ

#### **【グリーンスローモビリティ事業化検証編】**

1. 本市の交通を取り巻く現状と課題 .....	P260
2. GSM 実証の結果と評価 .....	P264
3. GSM 実証に関する事業者ヒアリング調査まとめ .....	P270
4. GSM 導入に向けた検討課題 .....	P277
5. GSM 実装に向けた検討案 .....	P282

## **令和2年度実証結果 編**

---

## 第1章 実証事業の概要

### 1.1 実証地域の概要

本市は、14市町村の合併により昭和41年に誕生。広域で多核分散型の都市構造を有しており、地域ごとに異なる課題を抱えていることから、本実証においては、特に特徴的な課題を抱えた次の2地域(3エリア)において実証を行うこととした。

年度	地域名	区分	概要
令和元年度	小名浜	観光地 ・ 住宅地	<ul style="list-style-type: none"> <li>○市南部の市街地で、小名浜港を中心に臨海工業地帯が形成されている。また、漁業拠点でもあり、大型の魚市場や観光施設が立地する。</li> <li>○震災後、大型商業施設が整備され、隣接するバスターミナルを拠点に高速バスや路線バスが運行されている。</li> </ul>
令和2年度	平 (いわき駅周辺)	中心市街地	<ul style="list-style-type: none"> <li>○福島県浜通りの南部に位置する旧城下町で、いわき市の中心市街地となっている。古くより茨城県・宮城県・中通りの三方を結ぶ交通結節点となっている。</li> <li>○いわき駅を中心常磐線(特急で都内まで約2時間)、高速バス、路線バスが運行されているが、街なかは循環バスの便数が少なく利便性が低い。</li> </ul>
	小名浜	住宅地	<ul style="list-style-type: none"> <li>○観光地周辺の住宅地では、幹線道路のみ路線バスが運行している。</li> <li>○高齢化が進む住宅団地が公共交通空白地域となっている。</li> </ul>



平(いわき駅周辺)



小名浜

« 図 1-1 実証地域位置図 »

## 1.2 実証地域の課題

実証2 地域は、次のとおり異なる地域(交通)課題を抱えている。

地域名	課題
小名浜	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ エリア内での過度な自家用車の稼働</li> <li>○ 自家用車での来訪者増による交通渋滞</li> <li>○ 観光地周辺住宅地の高齢化</li> <li>○ 観光地周辺住宅地・団地が交通空白地域</li> </ul>
平 (いわき駅周辺)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ いわき駅 2 km 圏内の交通利便性の低下(選択肢が少ない)</li> <li>○ エリア内での過度な自家用車の稼働</li> </ul>

【交通課題の背景】過度な車依存の都市構造、公共交通の衰退・利便性の低下 → 公共交通の利便性向上による脱炭素化が喫緊の課題



« 図 1-2 本市が抱える交通課題の背景 »

## 1.3 実証目的

実証地域毎に抱える課題の解消に向け、実証目的を次のとおり整理した。

地域名	課題
小名浜	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自家用車の稼働抑制</li> <li>○ 地域内の回遊性の向上</li> <li>○ 交通利便性の向上</li> <li>○ 高齢者等の外出機会創出</li> <li>○ 観光地としてのエリア価値の向上</li> </ul>
平 (いわき駅周辺)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 自家用車の稼働抑制</li> <li>○ 中心市街地の活性化</li> <li>○ 交通利便性の向上</li> <li>○ 高齢者等の外出機会創出</li> </ul>

地域	平地区【中心市街地】	小名浜【住宅地】
ターゲットユーザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者や学生等の地域住民</li> <li>●ビジネス目的の来訪者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●高齢者等の地域住民</li> </ul>
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中心市街地の活性化(中心市街地活性化基本計画の推進)</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●街なか交通の確保(街なか循環バスの代替機能の確保)           <ul style="list-style-type: none"> <li>→中心市街地活性化基本計画に位置付けた事業の具現化</li> <li>→赤字路線を見直し、新たな移動手段の確保を検討する</li> </ul> </li> <li>●既存交通インフラとの接続           <ul style="list-style-type: none"> <li>→平(いわき駅)～小名浜間を結ぶ水素バスとの連携</li> <li>※令和2年4月より運行開始</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●住宅地・団地内コミュニティの醸成</li> <li>●高齢者・来訪者等の交通利便性向上</li> <li>●高齢者の外出機会の創出</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>●ファースト＋ラストワンマイル交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→自宅～バス停～スーパー・商店</li> </ul> </li> <li>●高齢者等の外出機会の創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→移動手段の確保による地域コミュニティ活動の活性化</li> </ul> </li> </ul>
グリーンスローモビリティの優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行、中心市街地への自家用車の流入抑制</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「商店街やマンション立地エリア内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> <li>●中心市街地の賑わい創出           <ul style="list-style-type: none"> <li>→モビリティを活用した中心市街地の回遊促進や魅力創出</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●環境負荷軽減、ランニングコストの抑制           <ul style="list-style-type: none"> <li>→地域特性に応じた効率的な運行</li> </ul> </li> <li>●近距離交通の確保           <ul style="list-style-type: none"> <li>→「住宅地内での運行が可能」、「高齢者コミュニティの醸成」</li> </ul> </li> </ul>

« 図 1-3 実証概要(地域ごとのターゲットユーザー・施策の方向性・グリーンスローモビリティの優位性) »

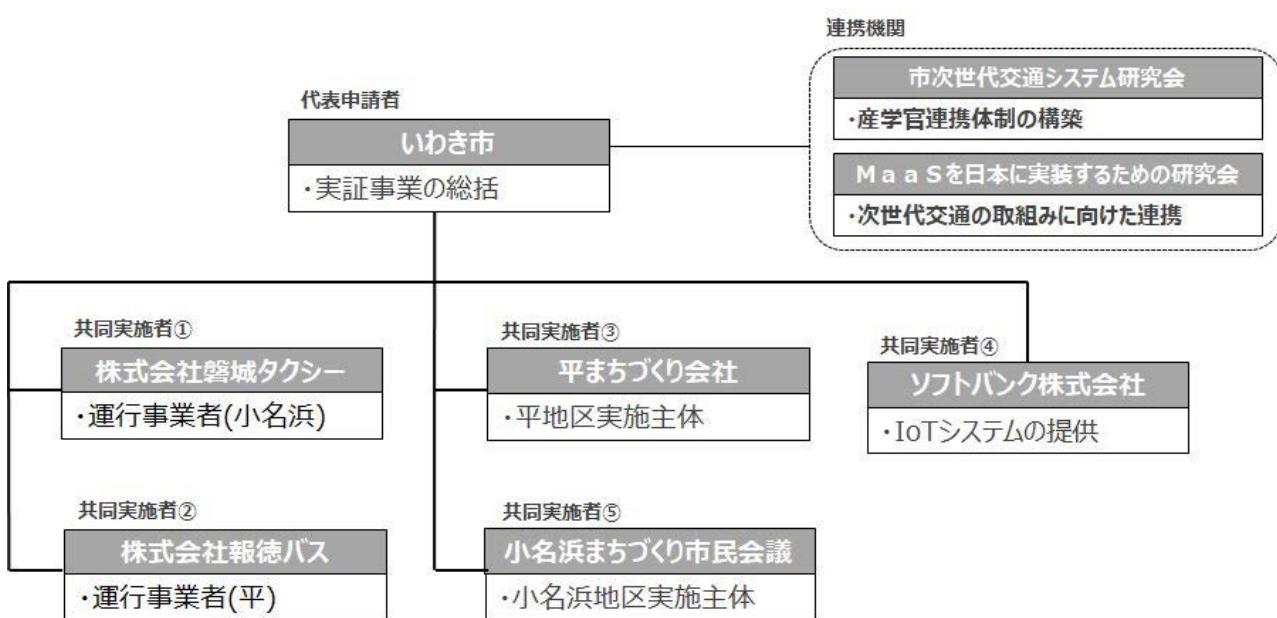


« 図 1-4 実証の展開イメージ »

## 1.4 実証体制

令和2年度実証については、次の4者連携体制で実施した。

<b>地域名</b>	いわき駅周辺地区	小名浜地区
<b>総合調整</b>	いわき市	
<b>地域主体</b>	たいらまちづくり株式会社	小名浜まちづくり市民会議
<b>運行主体</b>	株式会社報徳バス	株式会社磐城タクシー
<b>IoTシステム提供等</b>	ソフトバンク株式会社 (外注先) • IoTシステムの提供：MONET Technologies 株式会社 • 調査業務：株式会社福島インフォメーションリサーチ＆マネジメント	

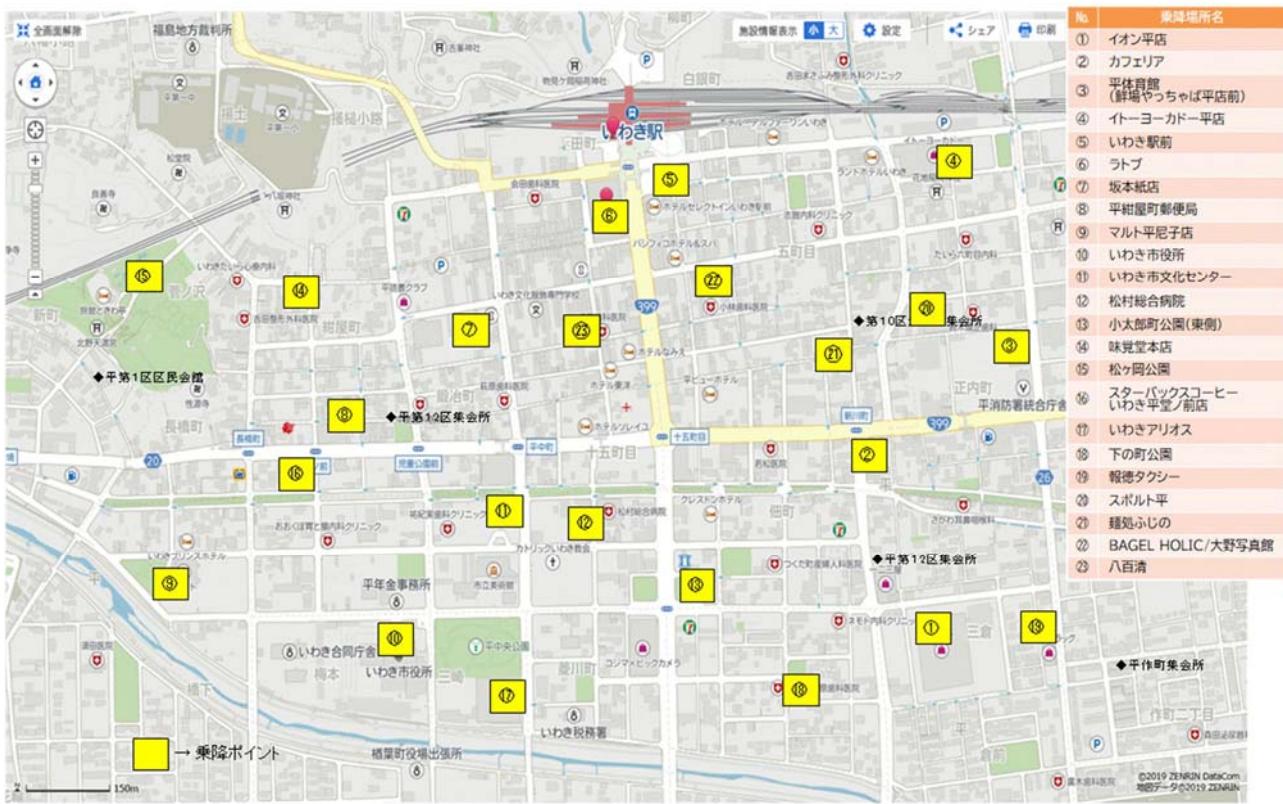


« 図 1-5 令和元年度実証体制図 »

## 1.5 実証内容

« 平地区 »

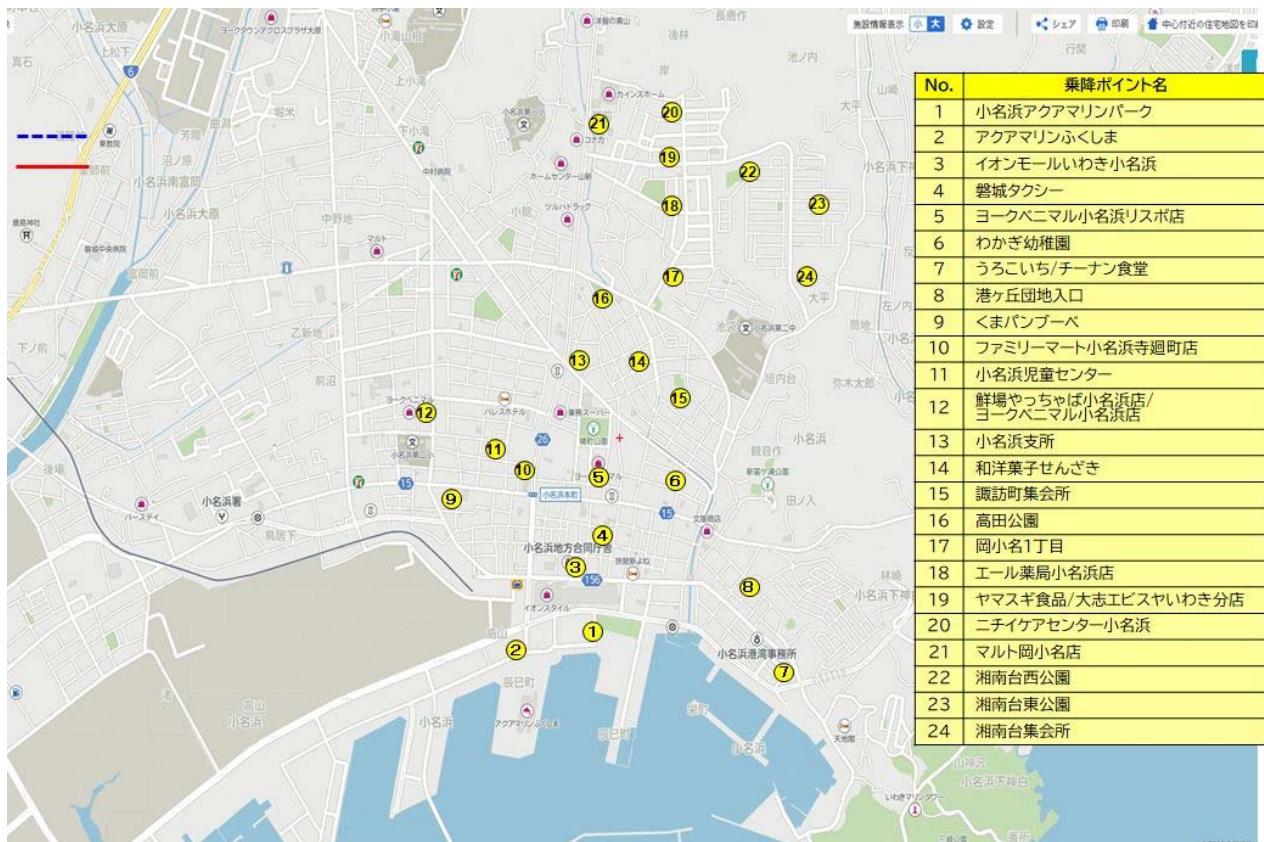
<b>運行期間</b>	令和2年7月24日(木)～ 令和2年2月11月23日(月)	<b>運行形態</b>	デマンド型運行
<b>運行エリア</b>	いわき駅周辺エリア（中心市街地）	<b>乗降ポイント</b>	デマンド型：23箇所
<b>運行者</b>	株式会社報徳バス	<b>運賃徴収方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○令和2年7月24日(金)～ 令和2年9月23日(水)：無料</li> <li>○令和2年9月24日(木)～ 令和2年2月11月23日(月)： 100円(小学生以下無料)・ 現金/キャッシュレス</li> </ul>
<b>道路運送法上の区分</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○無償運送 令和2年7月24日(木)～ 令和2年9月23日(水)</li> <li>○有償運送 令和2年9月24日(木)～ 令和2年2月11月23日(月)</li> </ul>	<b>利用(予約)方法</b>	<p>デマンド：予約制            ※Web 及び電話受付            ※3運行日前から当日まで時間指定            予約可</p>
<b>車両</b>	e-COM 8台 (シンクトウギヤザー社製) ※運転手含め 10人乗り	<b>利用促進</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域内事業者との連携企画            →乗車特典サービス            →車内サイネージを活用した情報発信</li> <li>○住民向けの利用説明会</li> </ul>
<b>車庫設置場所</b>	報徳タクシー (いわき市平字三倉 66番地の3)	<b>広報</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○来訪者向け：観光施設、宿泊施設            と連携した情報発信</li> <li>○住民向け：世帯回覧、地域情報誌            での情報掲載、民生児童委員への周知周知</li> </ul>
<b>運行時間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○令和2年7月24日(木)～ 令和2年9月23日(水) 9:00～16:30</li> <li>○令和2年9月24日(木)～ 令和2年2月11月23日(月) 9:00～16:00</li> </ul>	<b>効果検証方法</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○定量効果：予約数、乗客数</li> <li>○定性効果：利用満足度アンケート            調査</li> </ul>



« 図 1-6 平地区実証エリアマップ(乗降ポイント) »

« 小名浜地区 »

運行期間	令和2年12月10日(木)～ 令和3年2月9日(火)	運行形態	デマンド型運行
運行エリア	小名浜地区（住宅地）	乗降ポイント	デマンド型：24箇所
運行者	株式会社磐城タクシー	運賃徴収方法	100円(小学生以下無料)・ 現金/キャッシュレス
道路運送法上の区分	有償運送	利用(予約)方法	デマンド：予約制 ※Web及び電話受付 ※3運行日前から当日まで時間指定 予約可
車両	e-COM 821台 (シンクトウギヤザー社製) ※運転手含め10人乗り	利用促進	○地域内事業者との連携企画 →乗車特典サービス →車内サイネージを活用した情報発信 ○住民向けの利用説明会
車庫設置場所	株式会社磐城タクシー (いわき市小名浜字上町82番地)	広報	○来訪者向け：観光施設、宿泊施設 と連携した情報発信 ○住民向け：世帯回覧、地域情報誌 での情報掲載、民生児童委員への周知周知
運行時間	8:30～15:30	効果検証方法	○定量効果：予約数、乗客数 ○定性効果：利用満足度アンケート 調査



« 図 1-7 小名浜地区地区実証エリアマップ(乗降ポイント) »

## 1.6 実証の活動記録

### 1.6.1 事前準備

« 平地区 »

項目	内容
実証全体協議	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 共同申請者間による実証全体協議 【令和元年 12月以降、月 1～2 回会議を開催】</li><li>○ たいらまちづくり(株)による運行計画等の協議<ul style="list-style-type: none"><li>・関係者との協議【令和元年 12月以降計 4回】</li><li>・運行ルート・乗降ポイント・料金等の検討ワークショップ (約 15名参加)【令和2年 2月 13日(木)】</li></ul></li></ul>
関係者協議	<ul style="list-style-type: none"><li>○ いわき中央警察署との協議【令和2年 2月以降計 4回】</li><li>○ 東北運輸局(福島運輸支局)、路線バス事業者を交えた関係者会議(有償化に向けた調整)【令和2年 7月以降計 5回】</li></ul>
運輸局への手続き	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 基準緩和認定申請 : (株)報徳バス<ul style="list-style-type: none"><li>・申請日 : 令和2年 3月 25日(水)</li><li>・許可日 : 令和2年 3月 30日(月)</li></ul></li><li>○ 有償運送申請(道路運送法 21条) : (株)報徳バス<ul style="list-style-type: none"><li>・申請日 : 令和2年 8月 21日(金)</li><li>・許可日 : 令和2年 8月 28日(金)</li></ul></li></ul>

« 小名浜地区 »

項目	内容
実証全体協議	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 共同申請者間による実証全体協議 【令和2年 9月以降、月 1～2 回会議を開催】</li><li>○ 小名浜まちづくり市民会議による運行計画等の協議<ul style="list-style-type: none"><li>・関係者との協議【令和2年 10月以降計 4回】</li><li>・運行ルート・乗降ポイント・料金等の検討ワークショップ (約 30名参加)【令和2年 11月 25日(水)】</li></ul></li></ul>
関係者協議	<ul style="list-style-type: none"><li>○ いわき東警察署との協議【令和2年 11月 計 1回】</li></ul>
運輸局への手手続き	<ul style="list-style-type: none"><li>○ 基準緩和認定申請 : (株)磐城タクシー<ul style="list-style-type: none"><li>・申請日 : 令和2年 11月 2日(月)</li><li>・許可日 : 令和2年 11月 25日(水)</li></ul></li><li>○ 有償運送申請(道路運送法 21条) : (株)磐城タクシー<ul style="list-style-type: none"><li>・申請日 : 令和2年 11月 13日(金)</li><li>・許可日 : 令和2年 12月 3日(木)</li></ul></li></ul>

### 1.6.2 主な活動記録

#### « 平地区 »

項目	内容
ドライバー研修	○ 令和2年6月22日(月)～23日(火) (株)報徳バスドライバー及び運行管理責任者等に対し、車両の取扱い、運行時の注意事項を踏まえた研修を実施した。
試走	○ 令和2年7月20日(月)～令和2年7月22日(水) 車両特性や運行ルート内の注意箇所(通過を避ける必要があるルートの洗い出し)の把握に努め、実証に向けた準備を進めた。
出発式	○ 令和2年7月23日(木) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場所：いわき駅前タクシープール</li> <li>・ 出席者：来賓8名+関係者22名 計30名参加</li> <li>・ 取材者：福島民報、福島民友、いわき民報、読売新聞、河北新報、福島中央テレビ</li> </ul>
車両メンテナンス	○ 令和2年8月26日(水)、10月28日(水)～29日(木) 福島トヨタ小名浜店において法定点検を実施。

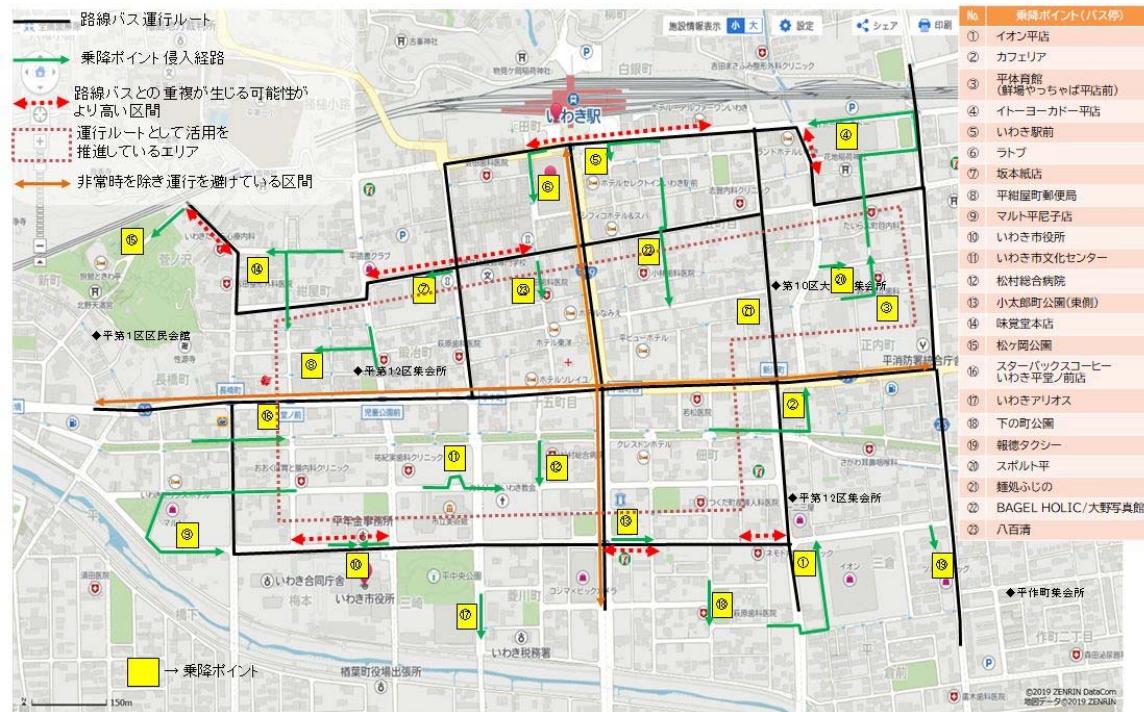
#### « 小名浜地区 »

項目	内容
ドライバー研修	○ 令和2年12月2日(水) (株)磐城タクシードライバー及び運行管理責任者等に対し、車両の取扱い、運行時の注意事項を踏まえた研修を実施した。
試走	○ 令和2年12月3日(木)～令和2年12月9日(水) 車両特性や運行ルート内の注意箇所(通過を避ける必要があるルートの洗い出し)の把握に努め、実証に向けた準備を進めた。
出発式	○ 令和2年12月6日(日) <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 場所：湘南台集会所</li> <li>・ 出席者：住民25名+関係者10名 計35名参加</li> <li>・ 取材者：福島民報、いわき民報、レビュー福島</li> </ul>

### 1.6.3 運行面で注意した点

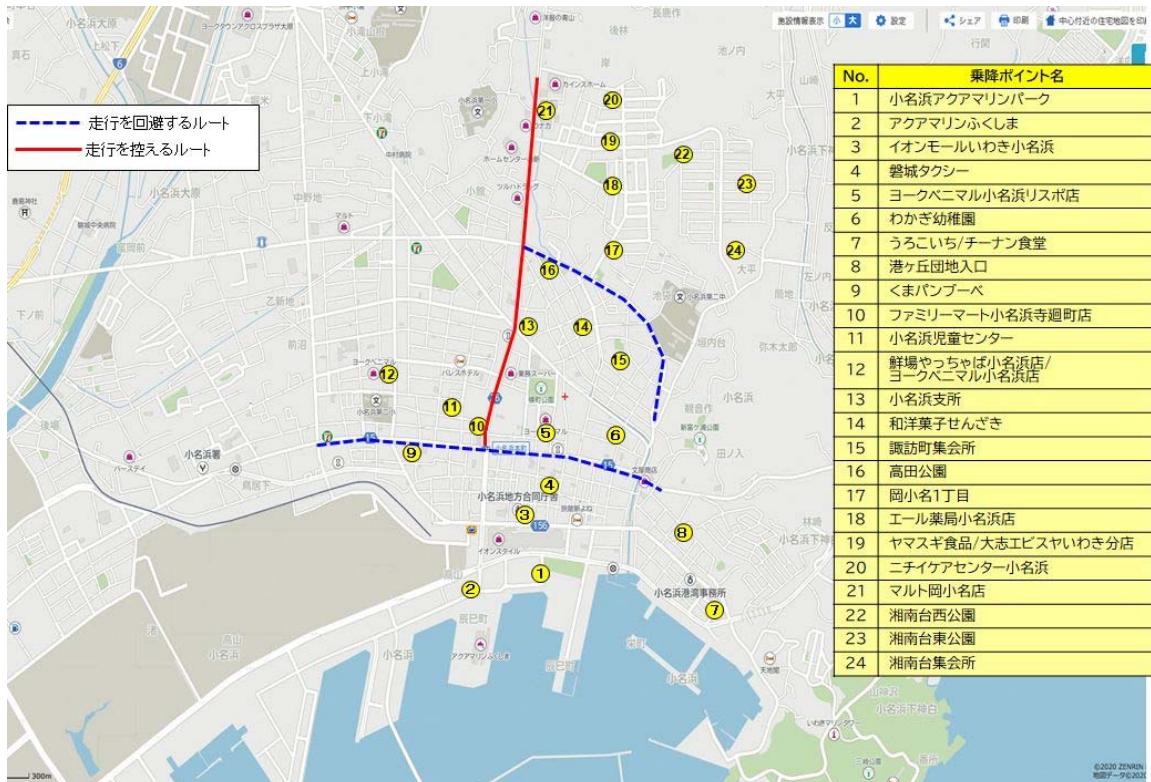
路線バス運行事業者を交え、運行推奨ルートの選定等を行った。

#### « 平地区 »



« 図 1-8 実証エリア内における走行回避ルート等 »

#### « 小名浜地区 »



« 図 1-9 実証エリア内における走行回避ルート等 »

## 1.7 運行車両の概要

運行車両は、(株)シンクトゥギャザー社製「e-COM8<sup>2</sup>」を活用した。

**ユニークなデザインの8輪車  
片側4輪の8輪駆動車。ユニークで可愛くて  
楽しいデザインが人目を惹きます。**

**時速19kmで走行  
のんびりゆっくり歩行者の視線で街中が良く  
見える人にやさしいスピードです。**

**解放感たっぷり  
窓ガラスが無いので、いつも景色と一緒に。  
爽やかな風、自然との一体感が心地よい。**

**車椅子リフター（オプション）**

**交換式バッテリー**

**横開きリヤゲートと  
対面式ベンチシート**

**ソーラーパネル（オプション）**

**座席後部の荷物スペース**

**自動運転ベース車両として  
(オプション)**

Thinktogether eCOM-8 <sup>2</sup> 主要諸元	
項目	内容
乗車定員	10名
外観寸法	全長 4,295 mm 全幅 2,000 mm 全高 2,400mm 最低地上高 150 mm 空車時重量 1,310 kg 総重量(16人乗車時) 1,860 kg
性能	最高速度 19km/h 一充電走行距離 約41 km (19km/h定地) 最小回転半径 5.0 m モーター
モーター	DCブラシレス インホイールモーター 最大出力 1.8kW(4,000rpm×8) 最大トルク 5.5 Nm (2,500rpm×8) 駆動方式 全8輪駆動
バッテリー	種類 リチウムイオン電池 電圧 51.1V-125Ah 容量 100 Ah 交流入力電源 単相(50/60Hz) 入力電圧 AC100VまたはAC200V 充電時間 約10時間

« 図 1-10 (株)シンクトゥギャザー社製「e-COM8<sup>2</sup>」 »

## 第2章 実証事業の実施状況

### 2.1 周知・宣伝・広報活動

#### 2.1.1 チラシ

区分	平地区	小名浜地区
規格・数量	A4・カラー・両面・14,000部	A4・カラー・両面・15,000部
配布場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地区内商業施設・商店</li> <li>○市内観光施設・駅</li> <li>○地区説明会・世帯配布</li> <li>○バス・タクシー車内 等</li> </ul>	
設置期間	令和2年7月～9月	令和2年12月～令和3年2月
記載内容	実証概要（期間、料金、エリアなど）、利用方法、乗車特典サービスの説明	
デザイン		

グリーンストローモビリティを活用した次世代交通システム実証 チラシ配布先一覧				
No.	平地区		小名浜地区	
	配布先	配布数	配布先	配布数
1	イオンいわき店	300	アクアマリンふくしま	400
2	カフェリア	100	イオンモールいわき小名浜	400
3	いわき郵便局	100	いわき・ら・ら・ミュウ	400
4	鮮場やっちゃん平店	100	チーナン食堂	100
5	イトーヨーカドー平店	300	うろこいち	100
6	ラトブ	300	くまパンズーベ	100
7	坂本紙店	100	ファミリーマート小名浜寺廻町店	100
8	平紺屋町郵便局	100	小名浜児童センター	200
9	マルト平尼子店	300	鮮場やっちゃん小名浜店	400
10	松村総合病院	300	ヨークベニマル小名浜店	400
11	味覚堂本店	100	ヨークベニマル小名浜リスピ店	400
12	スター・バックスコーヒーいわき平堂ノ前店	100	小名浜支所	200
13	スポルト平	100	和洋菓子せんざき	100
14	麵処ふじの	50	エール薬局小名浜店	100
15	BAGEL HOLIC	50	ヤマスギ食品	100
16	八百清	50	白河ラーメン大志	100
17	GuestHouse & Lounge FARO	50	マルト岡小名店	400
18	すし秀	50	ニチイケアセンター小名浜	100
19	和食酒場AFRO	50	フラッシュ	100
20	酔喰樂	50	高木園本店	100
21	キクヤ楽器店	50	小林とうふ直売所	100
22	輸入雑貨BERRY	50	さんけい魚店	100
23	ヤマニ書房本店	50	泉駅	100
24	寝具・寝装品の店ふくたや	50	小名浜まちづくり市民会議	300
25	渡辺時計店	50	小名浜高校	250
No.	配布先	配布数	いわき海星高校	400
26	呉服のかみや	50	小名浜公民館	200
27	イタリアンダイニングいわきアリオス店	50	小名浜図書館	200
28	珈琲館いわき駅前ラトブ店	50	泉市民サービスセンター	100
29	いわき駅	300	総合図書館	200
30	湯本駅	100	いわき芸術文化交流館アリオス	200
31	泉駅	100	いわき産業創造館	200
32	いわき観光まちづくりピューロー	300	いわき市総合観光案内所	300
33	いわき市総合観光案内所	300	小名浜第一小学校	300
34	エブリア	100	小名浜第二小学校	400
35	一二三屋いわき平店	100	小名浜東小	450
36	スパリゾートハワイアンズ	300	本町保育所	200
37	アクアマリンふくしま	300	渚保育所	100
38	イオンモールいわき小名浜	300	わかぎ幼稚園	150
39	いわき・ら・ら・ミュウ	300	小名浜白百合幼稚園	200
40	いわき湯本温泉旅館協同組合	100	イオンゆめみらい保育園	100
41	たいらまちづくり株式会社	500	西小名浜幼稚園	100
42	報徳タクシー	500	愛宕保育園	150
43	いわき産業創造館	300	ケアハウス小名浜	100
44	いわき商工会議所	100	デイサービスセンターもみじ	100
45	いわき駅前市民サービスセンター	300	虹のかけはし	100
46	いわき総合図書館	300	特定非営利活動法人 ワークショップあいあい	100
47	いわき市生涯学習プラザ	300	泉幼稚園	300
48	中央公民館	100	いわき市役所(地区説明用)	5,200
49	いわきアリオス	300	合計	15,000
50	いわき市役所(地区説明用)	5,650		
	合計	14,000		

« 表 2-1 チラシ配布先一覧 »

## 2.1.2 横断幕

区分	地区住民及び来訪者向けの広報
規格・数量	①2,500×600・2枚 ②600×1,800・30枚
配布・設置場所	①車両左右への掲出 ②各乗降ポイント等への掲出
設置期間	令和2年7月～令和3年2月
記載内容	実証概要（期間など）、利用を呼びかけるメッセージ
デザイン	



« 図 2-1 車両への設置 »



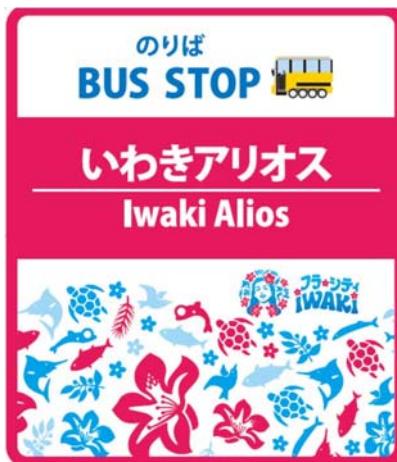
« 図 2-2 商業施設入口への設置 »

## 2.1.3 ホームページ、SNS 等の活用

<b>市ホームページ</b>	<b>市公式 Facebook</b>
<p>くらし・地域 基盤・こども 観光・交流 事業者の方へ 市政情報</p> <p>【グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム実証】について</p> <p>1 実証概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>実証地変更：「スマート交通」実証プロジェクト</li> <li>実施区域：小名浜地区（小名浜駅周辺・市役所エリア）</li> <li>目的：小名浜駅周辺の移動手段の確保</li> </ul>	<p><b>いわき市役所</b></p> <p>7月28日・公开</p> <p>【トイボと一緒にまちなかの魅力と出会おう!】#iwaki #いわき</p> <p>次世代交通システムの実証事業として、いわき駅周辺中心市街地エリアにおいて、時速20km未満で走行する電気自動車「トイボ」を運行しています。</p> <p>無料で利用できますので、ぜひ乗車してみてください!...もっと見る</p>
<b>市シティーセールス Instagram</b>	<b>いわき観光まちづくりビューロー Facebook</b>
<p><b>iwaki.hula</b></p> <p>いいね！: ikumac、他</p> <p>たくさんのお客様にご利用いただいている黄色い電動バストイボが運行延長になりました！11/23(月・祝)まで料金は100円です(小学生以下無料・現金または電子マネーでお支払いください)。乗車証明書をもらうと当日限りのうれしい特典も♪ くわしくは【いわき市 トイボ】で検索！</p>	<p>一般社団法人いわき観光まちづくりビューロー</p> <p>9月21日・公开</p> <p>【トイボの実証運行が11月23日(月・祝)まで延長されます！】</p> <p>7月24日(金)からいわき市平地区で実証運行をしていた、グリーンスローモビリティを活用した次世代交通システム「トイボ(toy box)」の運行期間が11月23日(月・祝)まで延長されます。...もっと見る</p>
<b>広報いわき</b>	<b>市広報番組特集</b>
<p><b>toy box (トイボ) で平のまちなかを移動してみよう！</b></p> <p>創生推進課公民連携グループ ☎22-7025</p> <p>市では、環境省の「IoT技術等を活用したグリーンスローモビリティの効果的導入実証事業」の採択を受けて、本市の交通課題の解消に向け、情報通信技術などの先端技術の活用による次世代交通システムの導入促進を目的とした実証を、市民共創の実施体制で行っています。</p> <p>今日は、いわき駅周辺地区を対象に、低速電気自動車「グリーンスローモビリティ」（愛称：トイボ）を運行しています。買い物や通院などのお出掛けの際にぜひ活用してください。</p> <p>▶利用方法 電話（☎23-6111）または予約サイトで乗車・降車地点などを指定し車両を呼び出し ▶運行時間 ~11月23日㈪ 9時~16時30分 ▶料金／決済方法 100円（小学生以下は無料）／現金または電子決済を利用した方に乗車証明書を発行します。同証明書を提示すると、いわき駅周辺地区内の対象店舗でさまざまな特典サービスを受けることができます。詳しくは、同課へお問い合わせください。</p> <p>QRコード 予約サイト</p>	<p>シルバーミルクいわき</p> <p>グリーンスローモビリティ（低速電動バス）</p>

※ その他、地域内事業者連携した広報を実施。

## 2.1.4 乗降ポイント

区分	主要乗降ポイント	その他乗降ポイント
規格・数量	380×380×1800・10基	370×370×1,200・13基
配布・設置場所	①イオン平店 ④イトーヨーカドー平店 ⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ⑦坂本紙店 ⑨マルト平尼子店 ⑩いわき市役所 ⑪いわき市文化センター ⑫松村総合病院 ⑬小太郎町公園	②カフェリア ③平体育館 ⑧平紺屋町郵便局 ⑯味覚堂 ⑮松ヶ岡公園 ⑯スターバックスコーヒー平堂ノ前店 ⑰いわき芸術文化交流館アリオス ⑱下の町公園 ⑲報徳タクシー ⑳スバルト平 ㉑麺処ふじの ㉒香楽 ㉓南風
設置期間	令和2年7月～令和2年11月	令和2年7月～令和2年11月
記載内容	停留所名、利用方法	停留所名、利用方法
デザイン		

※小名浜地区実証時は、乗降ポイント名ステッカーを印刷せずに使用。



« 図 2-3 乗降ポイントの様子 »

## 2.1.5 地域と連携した広報

<b>たいらまちづくり (株)による広報</b>	○開催日：令和2年7月～11月 ○内容：うちわの配布 ペーパークラフトの配布
<b>秋の喰酒祭に合わせた夜間運行</b>	○開催日：令和2年10月23日(金)～24日(土) 午後4時30分～午後9時50分 ○内容：いわき駅前までのシャトル運行(無償)



« 図2-4 うちわ・ペーパークラフト »



« 図2-5 秋の喰酒祭時の様子 »

## 2.1.6 運行事業者による広報

設置期間	令和2年7月～令和3年2月
実施内容	○動画を活用した広報 ○駅前等での案内サインの設置



« 図 2-6 商業施設内サイネージでの動画広報»

## 2.1.7 車両ラッピング・装飾

設置期間	令和2年7月～令和3年2月
設置箇所	①運行車両のホイルキャップ ②車内装飾
デザイン	いわき市シティーセールスロゴマークを活用したデザイン



« 図 2-7 車両ホイルキャップ »

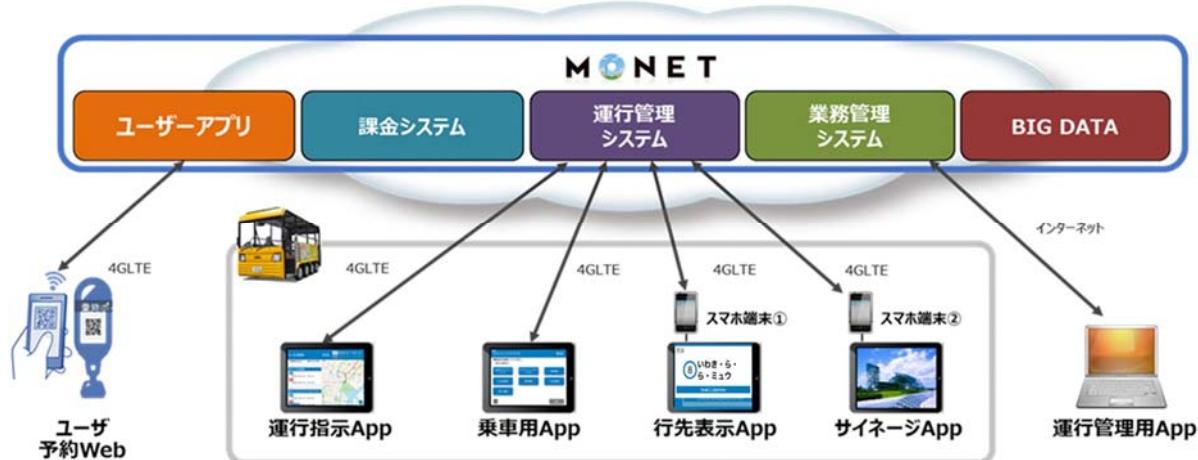


« 図 2-8 車内装飾 »

## 2.2 IoT システム実装

### 2.2.1 IoT システムの全体像

グリーンスローモビリティに搭載する IoT システムとして、運行管理、乗客予約 Web、業務管理等を備えた MONET システムを活用した。



« 図 2-9 MONET システム概要図 »

### 2.2.2 IoT システムの新機能

#### (1) 決済端末導入

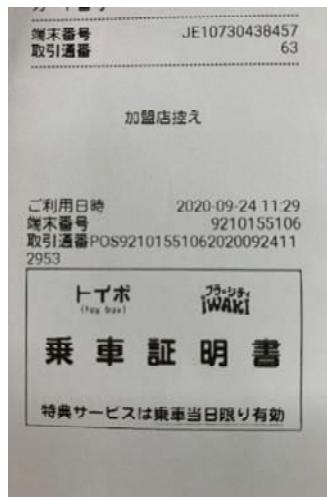
平地区の特徴として乗降ポイントに駅やスーパーがあり、小名浜地区でもスーパーがあることから、交通系電子マネー・WAON・nanaco が使用できるキャッシュレス端末としてブリッジ・モーション・トゥモロー株式会社の Mr.Hunt を選定した。

ドライバーオペレーション軽減のために、金額を手で入力するのではなく乗車人数を入力することで金額が設定される機能を利用した。



« 図 2-10 金額設定から支払い »

令和元年度小名浜地区実証から引き続き、事前に印刷した乗車証明書（クーポン）を配布したが、決済端末からも乗車証明書を発行できるようにした。



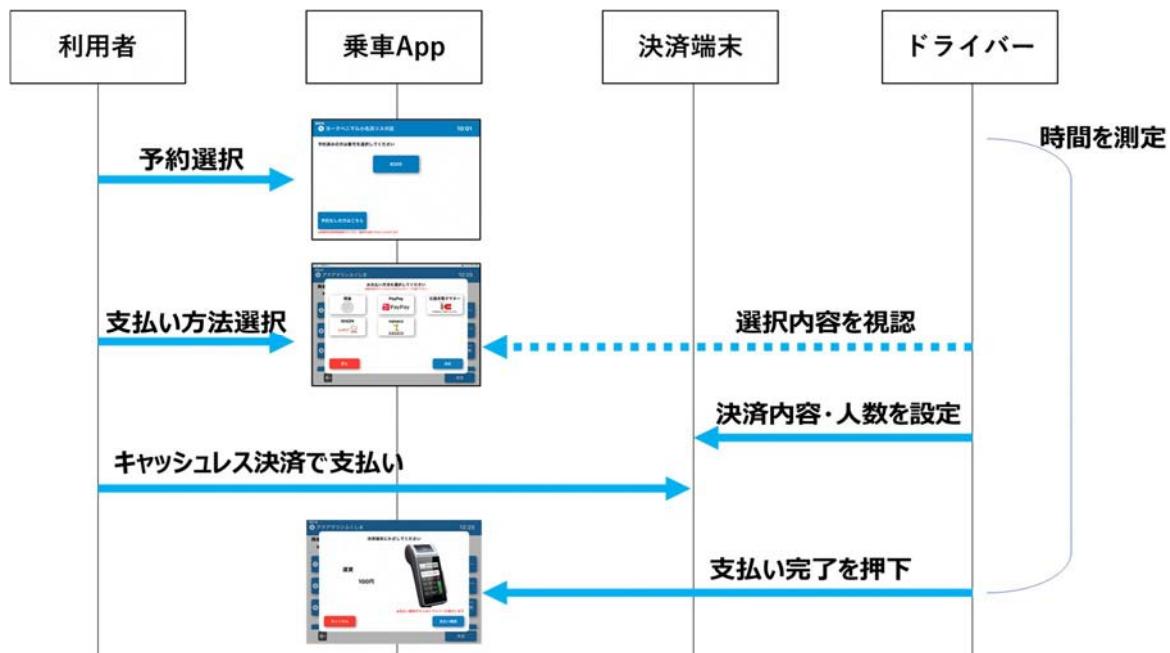
« 図 2-11 乗車証明書 »

## (2) 決済方法の選択機能

令和元年度小名浜地区実証では現金のみであったが、令和2年度平地区・小名浜地区実証ではキャッシュレス決済を導入した。

キャッシュレス端末は、乗車人数・支払い手段を利用者が入力し、その内容をドライバーが視認し、決済準備を進める仕組みとしている。

また、利用者が乗車操作を開始してから、支払い完了までの時間を計測する機能を追加し、キャッシュレス決済による乗車時間の変化を調査可能にした。



« 図 2-12 キャッシュレス決済遷移 »

## «実証形態の変更等により使用しなかった新機能»

### (1) 複数巡回路線設定

通勤時間帯と通常の時間で移動需要が異なることを想定し、1日に複数の巡回経路を設定し、時間帯により巡回経路を変更する機能を新たに追加した。



« 図 2-13 複数巡回経路機能概要図 »

### (2) 巡回時乗車方法の変更

小名浜地区の巡回運行では、利用者の乗車地・降車地の両方を把握するために、利用者が乗車時に目的地を入力するという方法を採用していた。

しかしながら、小名浜地区での運行の中で乗車時に設定した目的地以外で降車したいという利用者の声が多く発生した。利用者が乗車時に設定した目的地以外で降車した場合、システム上の乗車人数と実際の乗車人数に差が生じ、システム上は満員になっているものの、実際は乗車ができるといった事象が発生した。

そこで、乗降ポイントごとの乗降数を集計し、利用者は乗車時に目的地を設定せずに、降車時にドライバーが降車人数を設定する方法にシステム改修を行った。これによりシステム上の乗車人数と実際の人数に不整合が生じないようになった。

### 2.2.3 IoT システムの概要

グリーンスローモビリティに搭載する MONET システムは、利用者が運行状態の確認・予約を行うための「乗客予約 Web」、ドライバーへ運行指示する「運行指示アプリ」、利用者が乗車時に行先設定・予約情報の照会を行う「乗車用アプリ」、利用者に次の乗降ポイントを知らせる「行先表示アプリ」、走行場所に応じた広告表示を行う「サイネージアプリ」、運行状況を管理者に提示する「運行管理アプリ」から構成され、それぞれ次の機能を有する。

乗客予約 Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 乗降ポイントやチラシの QR コードからアクセス</li> <li>○ 最小限の操作にて認証を実施（SMS 認証）</li> <li>○ スマホ標準ブラウザから運行状況の確認・配車予約</li> </ul>
運行指示アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 巡回運行・オンデマンド運行に対応</li> <li>○ 設定された運行指示をドライバーに通知</li> <li>○ ドライバー操作により運行結果をシステムに通知</li> </ul>
乗車用アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 巡回運行・オンデマンド運行に対応</li> <li>○ 巡回運行時：乗車時に降車場所（目的地）と人数を登録</li> <li>○ オンデマンド運行時：利用者が予約内容を選択</li> <li>○ ドライバー操作により乗車・支払い結果をシステムに通知</li> <li>○ 決済種別をユーザが選択することにより決済データを集計</li> </ul>
行先表示アプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 運行計画を基に次の降車場所（目的地）等の運行情報を提示</li> <li>○ 車両内での視認性を考慮し車内サイネージ（23 インチ）を設置</li> </ul>
サイネージアプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 位置情報を基に走行場所に応じた広告を表示</li> <li>○ 車両内での視認性を考慮し車内サイネージ（23 インチ）を設置</li> </ul>
運行管理用 Web	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 運行管理者へ運行状況などの情報を表示</li> <li>○ ブラウザから業務管理システムへアクセスし運行情報を管理</li> </ul>
決済端末	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 交通系電子マネー、WAON、nanaco、PayPay 決済</li> <li>○ 決済完了後に乗車証明書（クーポン）を発行</li> <li>○ 乗車人数ボタン押下により金額を計算</li> </ul>

« 表 2-2 MONET システム機能概要一覧 »

## (1) 乗客予約 Web

乗客予約 Web では、運行状況の発信やオンデマンド予約を行う。

専用アプリではなく Web アプリケーションを用いることで、新たにアプリケーションをインストールすることなく、スマートフォン標準の機能にてアクセスすることができ、地域住民や観光等の来訪者にとって、簡易にできる操作環境を作った（導入障壁を低くした）。



« 図 2-14 乗客予約 Web メニュー »

※ 乗客予約 Web は、運行状態の確認を行うための「運行状況」、乗車予約を行う「予約する」、乗車予約の確認を行う「予約確認」、「関連店舗一覧」、お問合せ・電話予約を行う「問い合わせ先」、巡回運行のダイヤを確認する「巡回運行ダイヤ」、運行日の確認を行う「運行カレンダー」、実証事業の概要を説明する「実証概要」から構成され、それぞれ次の機能を有する。

### ○運行状況

運行状況ページでは、運行形態・状況、車両位置、乗降ポイント・関連店舗、特別運休・イベント等の任意な告知を表示。

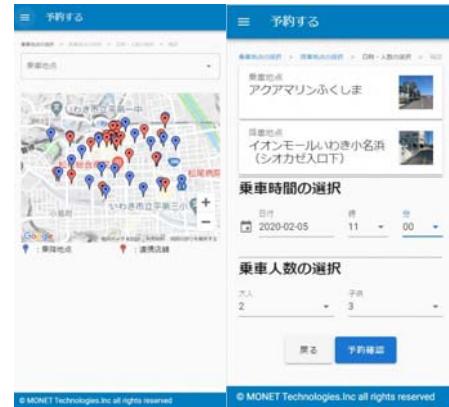


« 図 2-15 運行状況 »

## ○予約する

予約するページでは、当日予約、乗車3日前から事前予約を可能としている。

名称から乗車・降車ポイントの選択、地図から乗車・降車ポイントを選択する機能を共通のページに集約した。比較的古いスマートフォンであっても重要情報をスクロールビューに納めることで利用者が混乱せず操作ができ、さらに、登録認証をより簡単にできるよう、電話番号を用いた登録とした。



« 図 2-16 予約する »

## ○予約確認

予約確認ページでは、利用者の予約内容の表示と予約キャンセルを可能としている。



« 図 2-17 予約確認 »

## ○関連店舗一覧

関連店舗一覧ページでは、乗車特典サービス実施店舗とその特典内容を表示。



« 図 2-18 連携店舗一覧 »

## ○問い合わせ先

問い合わせ先ページでは、問い合わせ先の電話番号と乗降ポイント一覧(エリアマップ)を表示。



« 図 2-19 問い合わせ先 »

### ○運行カレンダー

運行カレンダーページでは、運行日、運休日、オンデマンド運行日、巡回運行日を表示。



« 図 2-20 運行カレンダー »

### ○実証概要

実証概要ページでは、実証内容の説明として、チラシ(表面)を表示。



« 図 2-21 実証概要 »

« 表 2-3 乗客予約 Web 機能概要 »

## (2) 運行指示アプリ

運行指示アプリでは、設定されたスケジュールに応じ、同一アプリでオンデマンド運行・巡回運行両方の運行指示を行うことができる。

運行指示アプリの画面では、表示画面を三分割し、上部に重要情報を、左下にタスクの詳細を、右下にナビゲーション情報を表示している。



« 図 2-22 運行指示画面 »

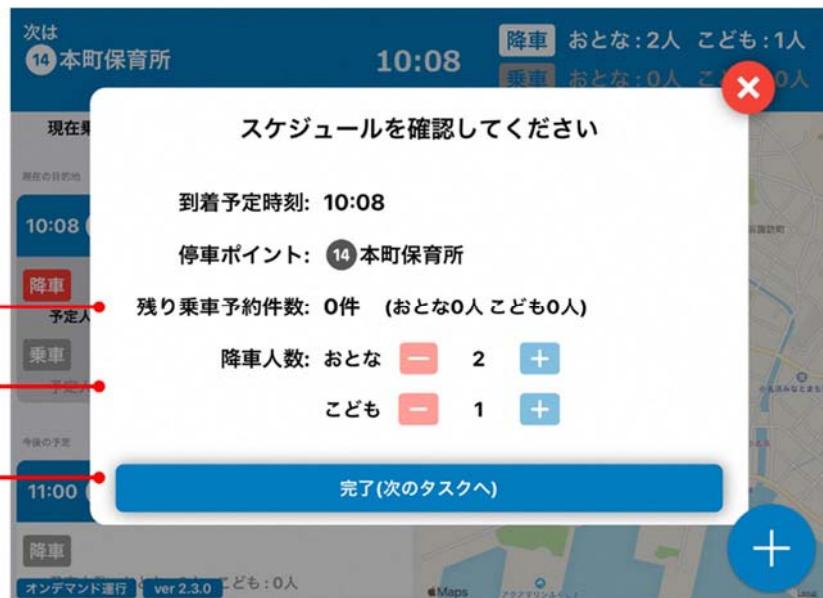
### ① オンデマンド運行

オンデマンド運行において運行指示アプリは、乗降ポイントへの移動を1つのタスクとして、ドライバーに処理すべき順番にタスクを指示する。タスクとして、目的地名称、目的地までの推奨ルート、到着予定時刻、乗降人数をドライバーに提示する。

ルートについては、「走行を回避するルート」や「走行頻度を抑えるルート」、ドライバーの走行情報を基に推奨ルートを設定し、効率的な運行等に寄与している。



« 図 2-23 オンデマンド運行指示画面 »



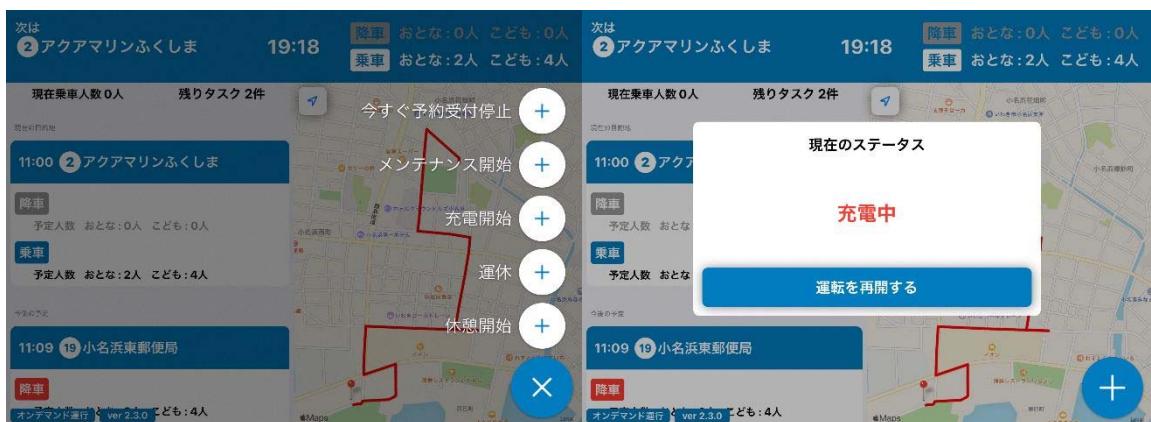
« 図 2-24 オンデマンド運行タスク確認画面 »

※ タスクの完了状況が提示され、ドライバーは乗・降車漏れを本機能で確認するほか、タスクの完了をシステムに通知する。

## ② 運休操作

最新の運行状態を通知する機能を有しており、不測の事態で運休に変更する場合等に、本操作を行うことで滞りなく運行情報を利用者に周知することができる。

変更する運行状態として、一次交通との接続のために Web からの当日予約を一時的に停止する「今すぐ予約受付停止」、運休までの判断をするまでの一時的な運行停止として「メンテナンス開始」、給電のため運行が遅れることを通知する「充電開始」、不測の事態により運行を停止する「運休」、昼休みなどの「休憩開始」が選択できる。



« 図 2-25 運行状態変更画面 »

### (3) 乗車アプリ

乗車アプリでは、オンデマンド運行時の予約確認や巡回運行時の乗車確認、支払い方法選択、支払い内容(料金)の指示、支払いにかかった時間の計測を行う。



« 図 2-26 乗車アプリ画面 »

#### ① オンデマンド運行

運行指示アプリのタスク情報と連携し、到着した乗降ポイントに登録されている予約番号を一覧表示する。利用者は予約時に発行された予約番号を乗車アプリから選択することで乗車を行う。乗降ポイントと現時刻に一致する最低限の予約情報のみを表示することで、利用者が予約番号をスムーズに選択することができる。

また、事前予約なしでも乗車ができるよう対応しており、予約番号選択画面の左下の「予約なしの方はこちら」を選択することで、一次交通との接続場所等から、目的地を乗車アプリ上で選択し、乗車予約することができる。



« 図 2-27 予約番号選択画面 »



« 図 2-28 予約なし乗車画面 »

#### (4) 表示アプリ

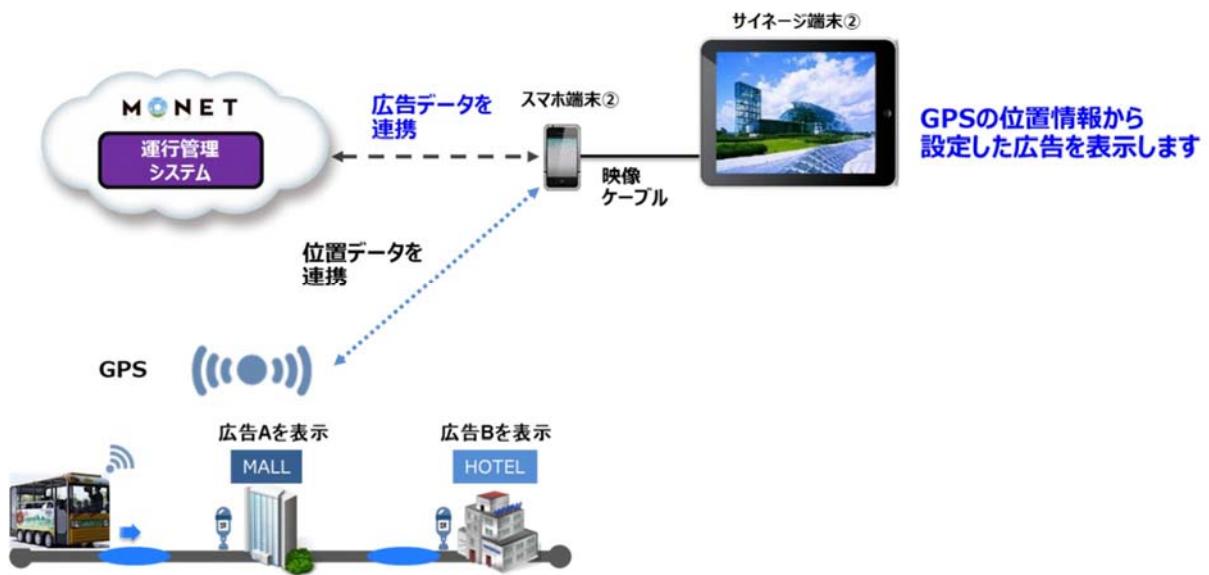
行先表示アプリでは、車内サイネージに行先(次の目的地)を表示した。



« 図 2-29 行先表示アプリ »

## (5) 広告表示アプリ

広告表示アプリでは、車内サイネージを活用し、車両の位置情報(GPS)に合わせた広告を表示した。



« 図 2-30 広告表示アプリ »



« 図 2-31 サイネージからのクーポン発行 »

また、平地区では、車載端末からクーポンを発券する機能を追加し、乗客ニーズによりクーポンが取得できるよう拡張した。

## (6) 運用管理 Web

運用管理 Web では、運行管理者が運行を管理するために必要な機能を設けている。

The screenshot displays the 'Green Slow Mobility Admin' web application interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items:

- Top
- 運行状況
- 運行計画/実績
- 運行モーデリング
- 乗降地点
- 過去運行実績
- 予約管理
- 問い合わせ先

The main content area is divided into several sections:

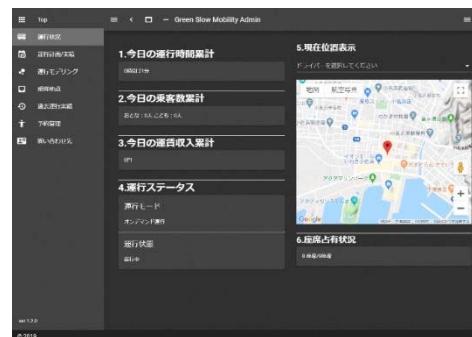
- 1.今日の運行時間累計  
6時間 0分
- 2.今日の乗客数累計  
おとな: 3人 こども: 0人
- 3.今日の運賃収入累計  
300円
- 4.運行ステータス  
運行モード  
オンデマンド運行  
運行状態  
運行時間外
- 5.現在位置表示  
ドライバーを選択してください
- 6.座席占有状況  
0 座席/9 座席

A central map shows the location of the vehicle, with various landmarks labeled such as 'イオンモールいわき小名浜' and '小名浜商店街'.

« 図 2-32 運行管理 Web »

## ○運行状況

- 次の項目を運行管理画面に表示。
- ・運行時間累計
  - ・累計乗客数（大人 子供）
  - ・運賃収入累計
  - ・運行ステータス
  - ・現在の座席占有状況
  - ・車両位置



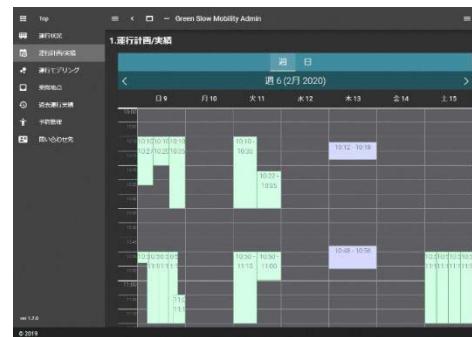
« 図 2-32 運行状況画面 »

## ○運行計画

週・日別のカレンダー上に予約・実績情報を表示。

## ○運行実績

日時・乗降ポイント別で、乗車数、運賃収入を表示。

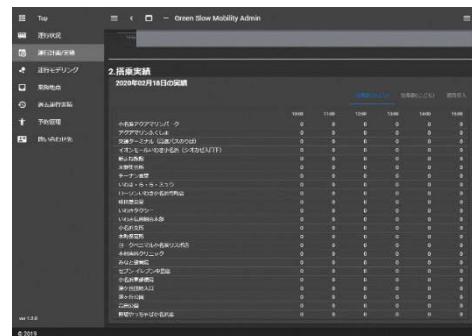


« 図 2-33 運行計画・実績 »

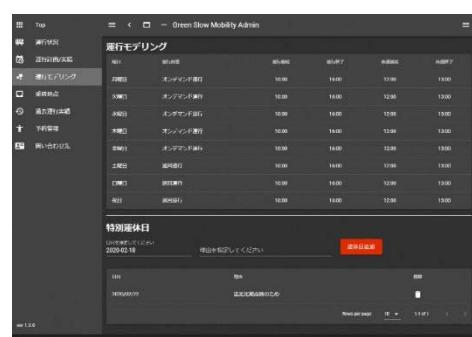
## ○運行モーデリング

曜日毎の運行モード（巡回・オンデマンド）・運行時間を表示。

また、特別運休日の設定機能では、運休日と理由を管理者が直接入力し設定することを可能としている。



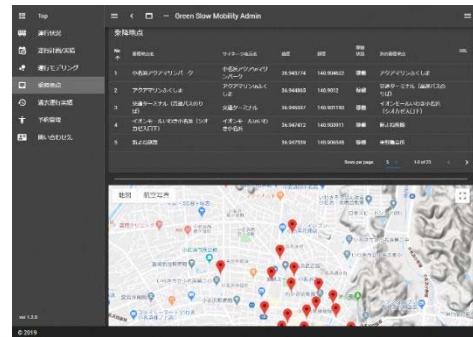
« 図 2-34 登場実績 »



« 図 2-35 運行モーデリング »

○乘降地点

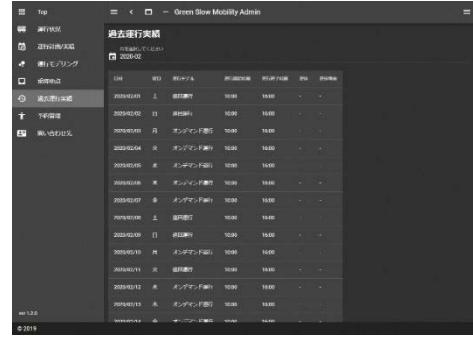
乗降ポイントの緯度経度、名称、行先表示アプリの表示名称、巡回経路を表示。



「図 2-36 乗降地点」

### ○過去運行実績

過去の運行モード、運行時間、運休理由を一覧表示。

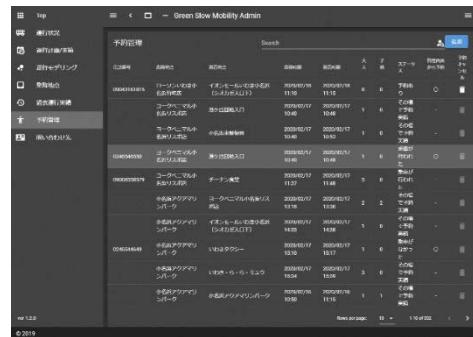


« 図 2-37 過去運行実績 »

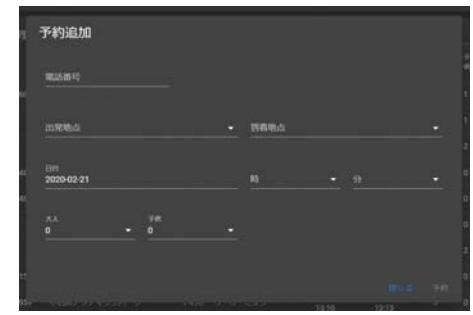
## ○予約管理

過去の予約内容として、予約電話番号、乗降地点、出発・到着時刻、人数、搭乗実績を一覧表示。

また、予約の追加設定機能では、電話受付した予約を運行管理者が入力し設定することを可能としている。



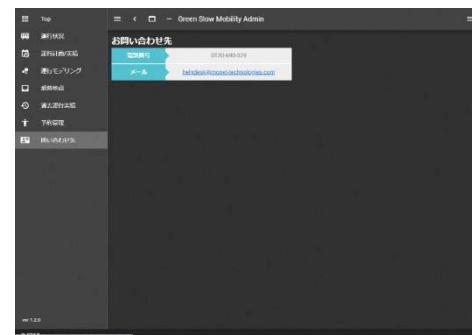
「図 2-38 予約管理」



« 図 2-39 予約追加 »

## ○問い合わせ

システムに関する問い合わせ先を表示。



« 図 2-40 問い合わせ »

« 表 2-4 運行管理 Web 機能概要 »

## 2.2.4 運行形態別の利用方法

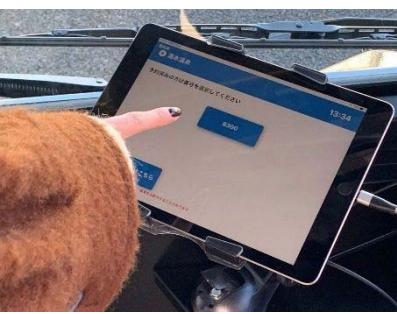
### (1) オンデマンド運行

オンデマンド運行の利用者側の操作は次のとおり。

#### ① 事前操作

<p><b>② 乗車ポイントを選択</b></p>  <p>ブルダウン、または地図上のマークを選択し、「ここから乗る」を押して乗車ポイントを確定する。</p>	<p><b>③ 降車ポイントを選択</b></p>  <p>ブルダウン、または地図上のマークを選択し、「ここで降りる」を押して降車ポイントを確定する。</p>	<p><b>④ 乗車人数・日時の設定</b></p>  <p>乗車日時（3 オンデマンド運行日前から選択可能）、乗車時間（10 分単位で選択が可能）、乗車人数を設定し「予約確認」を押して次の画面に遷移する。</p>
<p><b>⑤ SMS での認証と予約確定</b></p>  <p>電話番号を入力し、「SMS 送信」ボタンを押す。 ※ 2回目以降は右図のようにSMS 認証なしで予約確定が可能。</p>	<p><b>⑤ SMS での確認コードの取得と予約確定</b></p>  <p>入力した電話番号に送付されたSMS 確認コードを入力し「予約確定」を押して次の画面に推移する。</p>	<p><b>⑥ 予約完了と予約内容の確認</b></p>  <p>予約完了画面に4桁の予約番号が表示される。 乗車時には、本番号を使用して乗車手続きを行う。</p>

## ② 乗車時操作

<p><b>① 乗車</b></p> <p>乗車箇所正面(運転席)に設置されている乗車アプリ端末の操作を行う。</p>	
<p><b>② 予約番号の選択</b></p> <p>乗車アプリ端末に表示されている予約番号の一覧から事前操作で取得した予約番号を選択。</p>	  <p style="color: red; font-weight: bold;">予約番号</p>
<p><b>③ 予約内容の確認</b></p> <p>乗車アプリ端末は、選択した予約番号の予約内容を表示。利用者は、予約内容が正しいことを確認。ドライバーは、乗車人数が正しいことを確認し、修正点があれば修正する。</p>	 
<p><b>④ 支払い方法選択</b></p> <p>乗車アプリ端末は支払い方法の一覧を表示。利用者は支払い方法を選択する。ドライバーは選択内容を視認し、決済端末に必要情報を入力する。</p>	

## ⑤ 運賃の支払い

乗車アプリ端末は、運賃と、運賃の支払いを促す画面を表示。

利用者は、料金箱に運賃を投入。ドライバーは、投入金額が正しいことを確認し、乗車アプリの「支払い完了」を押す。

利用者が電子マネー決済を選択した場合には、決済端末を用いて決済し、ドライバーが乗車アプリの「支払い完了」を押す。



料金箱



## 2.2.5 IoT システムの効果と課題

### (1) 導入したシステムの効果

#### ① IoT システム

平地区での運行において、相乗り機能を使用しなかった場合の最大輸送※は、20 件 42 人であるが、相乗り機能を活用したことにより、30 件 87 人の輸送を実現させるなど、効率的な運行や輸送力の強化等につながった。

一時交通との接続にも利用できるよう、先行予約者へ提示した出発・到着時刻を変更しないことを前提とした相乗り判定を行っており、加えて、直前予約者の乗車機能も加えたことにより、相乗り機会が創出され、相乗り率 24.0%と高い結果が生まれた。

※運行データから 1 トリップの平均乗車時間平均 10 分、1 トリップの平均乗車人数 2.1 人を設定

運行のための移動時間を 10 分と仮定

1 日の運行時間 410 分において 20 件トリップが最大輸送であると算出。

#### ② 決済端末

キャッシュレス決済の利用率は、平地区 48.0%、小名浜地区 30.6%となっており、鉄道（JR 常磐線）以外の公共交通機関にキャッシュレス決済が導入されていない中では、想定を大幅に上回る結果となった。特に、平地区においては、主要駅いわき駅がある地域でもあり、利用者の割合が高かった。

また、キャッシュレス決済端末には、決済処理完了時に乗車証明書（クーポン）を発行する機能を備えており、平地区・小名浜地区で計 455 件のクーポンを発行した。

	決済件数（件）	決済金額（円）	件数比率（%）
キャッシュレス決済	334	45,300	48.0
現金決済	362	49,300	52.0

« 表 2-5 平地区決済利用状況 »

	決済件数（件）	決済金額（円）	件数比率（%）
キャッシュレス決済	121	16,600	30.6
現金決済	274	35,500	69.4

« 表 2-6 小名浜地区決済利用状況 »

キャッシュレス決済端末には、決済処理完了時に乗車証明書（クーポン）を発行する機能を備えており、平地区・小名浜地区で計 455 件のクーポンを発行した。

### ③ サイネージ

平地区は 3,719 人の利用者に対してアンケート回答は 397 件と 10.7%がアンケートに回答した。

小名浜地区は 990 人の利用者に対してアンケート回答は 160 件と 16.2%がアンケート回答した。

各地域で乗客の 1 割以上が回答しており、サイネージ広告に注目されていることが伺える結果となった。

	平日（件）	土日（件）	合計（件）
回答数	249	148	397

« 表 2-7 平地区サイネージアンケート回答 »

	平日（件）	土日（件）	合計（件）
回答数	107	53	160

« 表 2-8 小名浜地区決済利用状況 »

## (2) 導入したシステムの課題

### ① IoT システム

#### ● SMS 認証

予約の導入障壁を下げるために、電話番号によるメールアドレス等の入力を排除し、SMS 認証のみで利用ができるようにシステムを準備した。しかし、利用しているキャリアによって SMS の受信にセキュリティー的な制約があり、利用ができないケースがあったことから、導入障壁を下げた上で、利用環境を選ばないような、認証方法として、国内システムから送信する高品質 SMS の活用を検討する必要がある。

#### ● 自由な運休時間の設定

1 日単位で運休を設定する機能は有していたが、車両の法定点検などにおいては、1 日の中で特定の時間のみ運休するといった運行ケースもあったことから、運行時間・休憩時間・運休時間を任意に設定できるようシステムを改修する必要がある。

#### ● 予約可能時間の可視化

ユーザの希望時刻に必ずしも予約ができないことから、予約可能な時間ができる限りわかるようにしたいという意見が生じた。システムとしては前後 30 分の代替予約を提案できるように調整を実施したもの、更に多くの候補定時が望まれていることが分かったことから、相乗り提案可能な時間範囲を広げつつ、予約検索時間を短縮する方法を検討し、利用者の利便性向上につながるようなシステムに改修する必要がある。

#### ● 低速運行での運行精度の向上

一般的な運行ロジックは道路の制限速度、混雑度等による走行可能速度により運行時間を算出している。グリーンスローモビリティという時速 19Km と速度に制限がある車両では、専用の変数を設け、変数

の値を地域ごとに設定することで運行時間の算出を実施してきたことから、実用化に向けては、更なる運行時間の精度向上を図る必要がある。

## ② 決済端末

### ● 決済に伴う対応時間

利用者が乗車端末で支払い方法を選択してから、ドライバーが乗車端末に支払い完了を行うまでの時間を、対応と定義した場合に、現金での支払いは 15 秒、キャッシュレス決済は平地区では 30 秒、小名浜地区では 27 秒となり、キャッシュレス決済は現金より 12～15 秒余計に時間がかかる結果となつた。

乗車料金が 100 円と支払いやすい金額であることから、現金の対応時間が短くなったことも考えられるが、対応時間の短縮を図るためにには、クーポンの発行方法（約 6 秒の削減効果）について検討する必要がある。

### ● 決済端末のスクリーンロック

取り回し可能なキャッシュレス決済端末はセキュリティー上の規約で短時間でも操作が無ければロックがかかってしまう。利用の度にロックを解除することでドライバーの負担がかかることから、セキュリティーウィヤーで固定し、取り回しきれない固定端末としたうえで、無操作によるロック時間を延長して運用することが望ましいと考える。

## ③ サイネージ

### ● クーポンの発行率

平地区の紙・デジタルクーポン両方の発行率（発行数/乗客数）は 11.3%、デジタルクーポンの利用率（デジタルクーポン利用数/デジタルクーポン発行数）22.0%、全てのクーポンの利用率がデジタルクーポン同じと仮定した場合、最終的なコンバージョン率は 2.5%とタクシー等の移動交通に設置された広告に比べ高いことから、クーポンの発行率を高めることで、広告価値の向上につながると考える。

現在のクーポン発券端末の設置位置は全ての乗客が操作しやすい位置にあるとは言えず、設置場所を変更することクーポンの発行率を向上できる可能性があることから、乗車中の安全確保を図った上で、乗降の邪魔にならない場所への設置を検討する必要がある。

### ● デジタルクーポンの利用促進

平地域ではスマートフォンを用いた予約が 76%と高かつた一方で、デジタルクーポンの利用率が低いといった結果になったことから、利用者が使いやすいサービスとなるよう、利用案内方法や発行方法などを検討する必要がある。

### ● 広告の質の向上

エリアに応じた広告を表示する機能を持つサイネージ広告を使用した場合、広告の数（種類）が少ないと乗客の広告への興味が低下する恐れがある。

特に、小名浜地域の観光周遊が主になる地域においては、広告の数を増やし周遊の移動に合わせた広告を流すことにより、観光周遊というコンテンツ性も向上できるのではないかと考える。

地域事業者向けのアンケートでは、属性が判明している乗客に対してコンテンツ配信ができれば、広告の品質が高まるのではないかといった意見もあったことから、運営経費を貯うための鍵となる広告収入の確保に向けては、効果的な広告となるよう検討する必要がある。

### (3) 本格導入するまでの実用性

#### ① IoT システム

##### ● 小名浜地区：定時定路線（観光周遊）

観光周遊を目的での運行においては、予約を必要とせず、気軽に乗車いただけるよう、行先表示 App や乗車 App を含めた構成が適していると考える。

機能としては、満員で乗車ができないという不満を解消するための混雑度を提示する機能や目的地以外の場所で途中下車する利用者に対応する巡回時乗車方法の変更機能等が必要になると考える。

##### ● 平（いわき駅周辺）地区：デマンド型

76%の利用者がスマートフォンから予約を行えており、事前予約型のデマンド交通と非常に親和性が高い地域であると考える。

高い相乗り率でご利用いただけた反面、乗車できなかつた利用者が多数いると見込まれるため、行先表示 App、乗車用 App を含めた構成と、車両の台数拡充が適していると考える。

機能としては、実証で活用した機能に加え、車両台数を増やしても相乗り率を維持できるよう、予約可能時間を可視化する機能などが必要になると考える。

##### ● 小名浜地区：デマンド型

平地区に比べ、電話予約での利用者の割合が多いことから、利用方法の周知と共に、高齢者でも利用ができるようなシステム構築や利用説明会の開催等が必要になると考える。

また、スマートフォンが利用できない（所有していない）方のために、病院、スーパー等において、ワンタッチ操作等で容易に予約ができるような仕組みを構築することにより、更なる利用拡大につながると考える。

#### ② 決済端末

決済端末はLTE通信で決済を行うため、LTEが圏外の場所では決済ができないが、乗降ポイントの選定時にLTE通信が可能であることを確認することで、安定した電子マネー決済が実現できる。

キャッシュレス決済は、利用者の利便性向上や新型コロナウイルス感染対策として、非接触による利用者の安心確保につながることから、今後、導入が必須となる機能であると考える。

#### ③ サイネージ

本実証では、一般的な PC モニター等を用いたが、今後は、利用者の車内空間の快適性（映像・音）向上だけでなく、広告媒体や地域事業者と連携したクーポン発行など、より取組みの効果が求められることがから、導入車両との適合性や導入するシステム全体の構成を見極めながら、機材や機能を選定する必要がある。

### 第3章 実証事業の実施結果・分析

#### 3.1 利用者数 « 平地区 »

##### 3.1.1 利用者数 (月別・運行形態別)

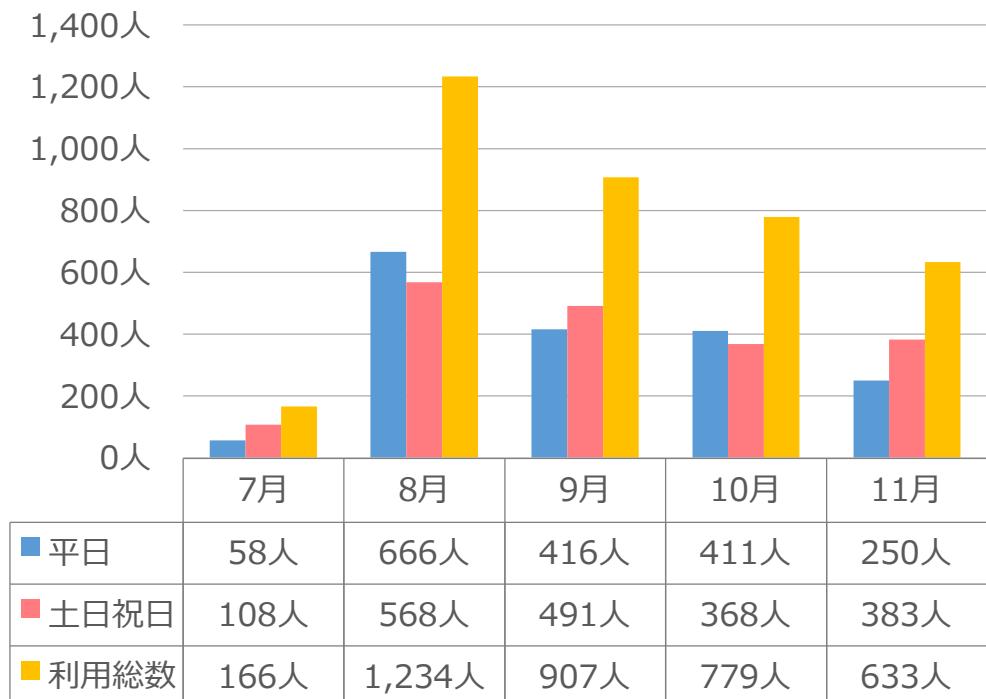
令和2年7月24日(金)～令和2年11月23日(月)までの間(123日間)の利用者数(月別・運行形態別)は、次のとおりとなった。

- 平 日 : 1,801人(うち小学生以下495人)、一日当たりの平均利用者数22.2人。
- 土日祝日 : 1,918人(うち小学生以下753人)、一日当たりの平均利用者数45.7人。
- 合 計 : 3,719人(うち小学生以下1,248人)、一日当たりの平均利用者数30.2人。

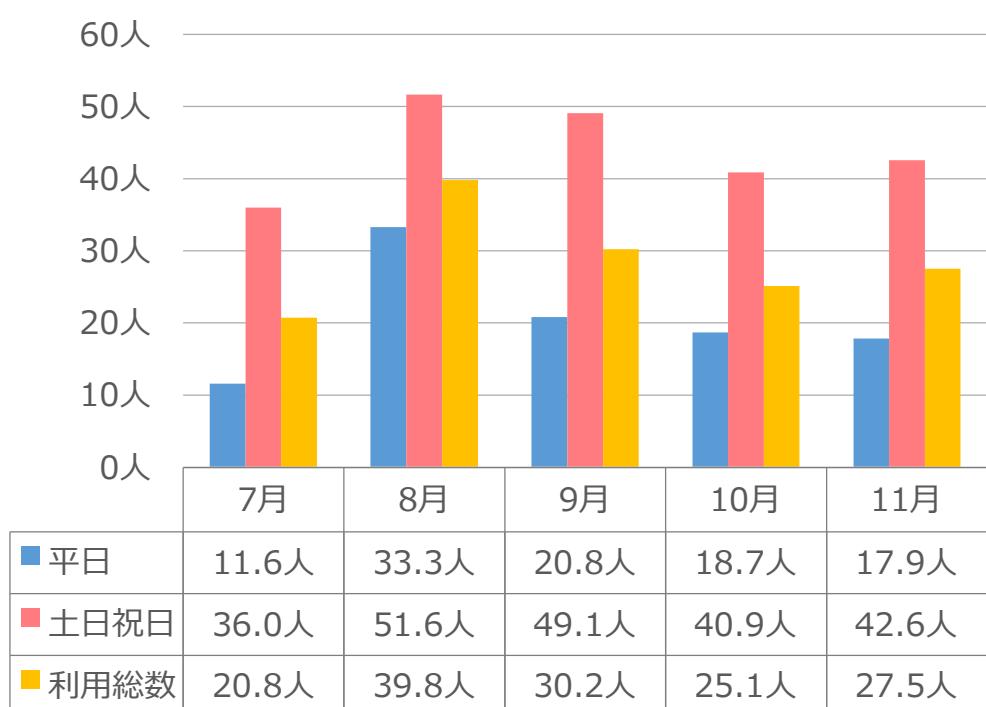
月	区分	平日	土日祝日	月別合計	各月末時点累計
7月	日数	5日	3日	8日	8日
	利用者数	58人	108人	166人	166人
	(うち小学生以下の数)	(7人)	(37人)	(44人)	(44人)
	平均利用者数(／日)	11.6人	36.0人	20.8人	20.8人
	運賃収入	0円	0円	0円	0円
8月	日数	20日	11日	31日	39日
	利用者数	666人	568人	1,234人	1,400人
	(うち小学生以下の数)	(214人)	(217人)	(431人)	(475人)
	平均利用者数(／日)	33.3人	51.6人	39.8人	35.9人
	運賃収入	0円	0円	0円	0円
9月	日数	20日	10日	30日	69日
	利用者数	416人	491人	907人	2,307人
	(うち小学生以下の数)	(73人)	(200人)	(273人)	(748人)
	平均利用者数(／日)	20.8人	49.1人	30.2人	33.4人
	運賃収入	6,800円	4,200円	11,000円	11,000円
10月	日数	22日	9日	31日	100日
	利用者数	411人	368人	779人	3,086人
	(うち小学生以下の数)	(123人)	(137人)	(260人)	(1,008人)
	平均利用者数(／日)	18.7人	40.9人	25.1人	30.9人
	運賃収入	26,000円	19,100円	45,100円	56,100円
11月	日数	14日	9日	23日	123日
	利用者数	250人	383人	633人	3,719人
	(うち小学生以下の数)	(78人)	(162人)	(240人)	(1,248人)
	平均利用者数(／日)	17.9人	42.6人	27.5人	30.2人
	運賃収入	17,200円	22,100円	39,300円	95,400円

利用者 合計 (内訳)	日数	81日	42日	123日
	利用者数	1,801人	1,918人	3,719人
	(うち小学生以下の数)	(495人)	(753人)	(1,248人)
	平均利用者数(／日)	22.2人	45.7人	30.2人
	運賃収入	50,000円	45,400円	95,400円

« 表3-1 利用者数(月別・運行形態別) »



« 図 3-1 月別の利用者総数の推移 »



« 図 3-2 月別の平均利用者数の推移 »

### 3.1.2 利用者数（無償・有償別）

#### ■無償期間中の利用者数（令和2年7月24日(金)～令和2年9月23日(日)）

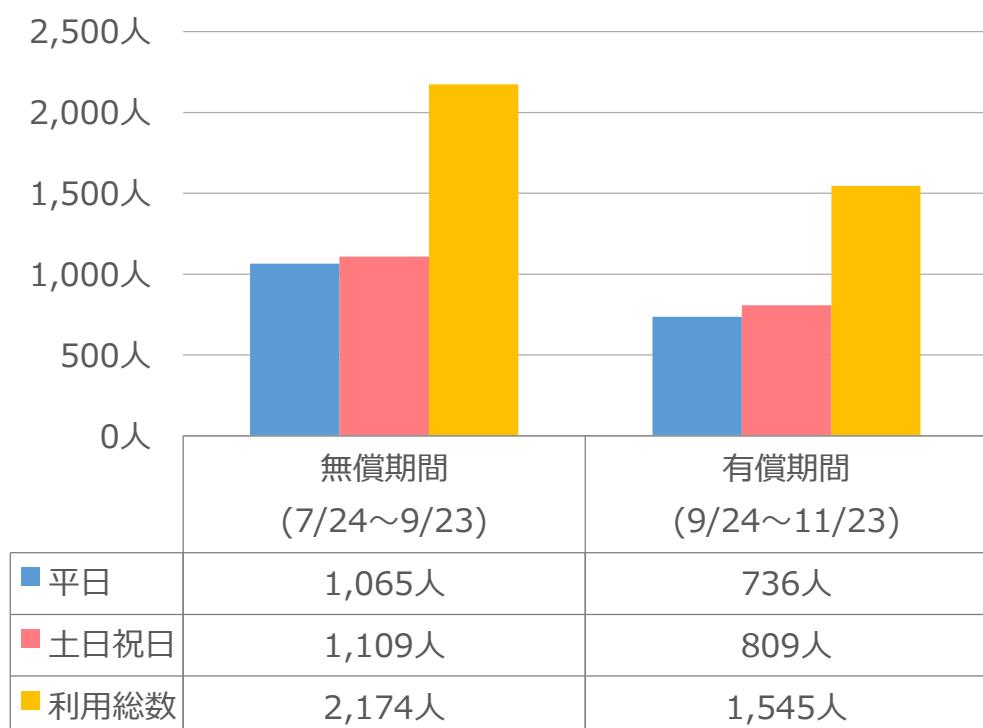
- 平　　日：1,065人（うち小学生以下287人）、一日当たりの平均利用者数26.6人。
- 土日祝日：1,109人（うち小学生以下438人）、一日当たりの平均利用者数50.4人。
- 合　　計：2,174人（うち小学生以下725人）、一日当たりの平均利用者数35.1人

#### ■有償期間中の利用者数（令和2年9月24日(月)～令和2年11月23日(月)）

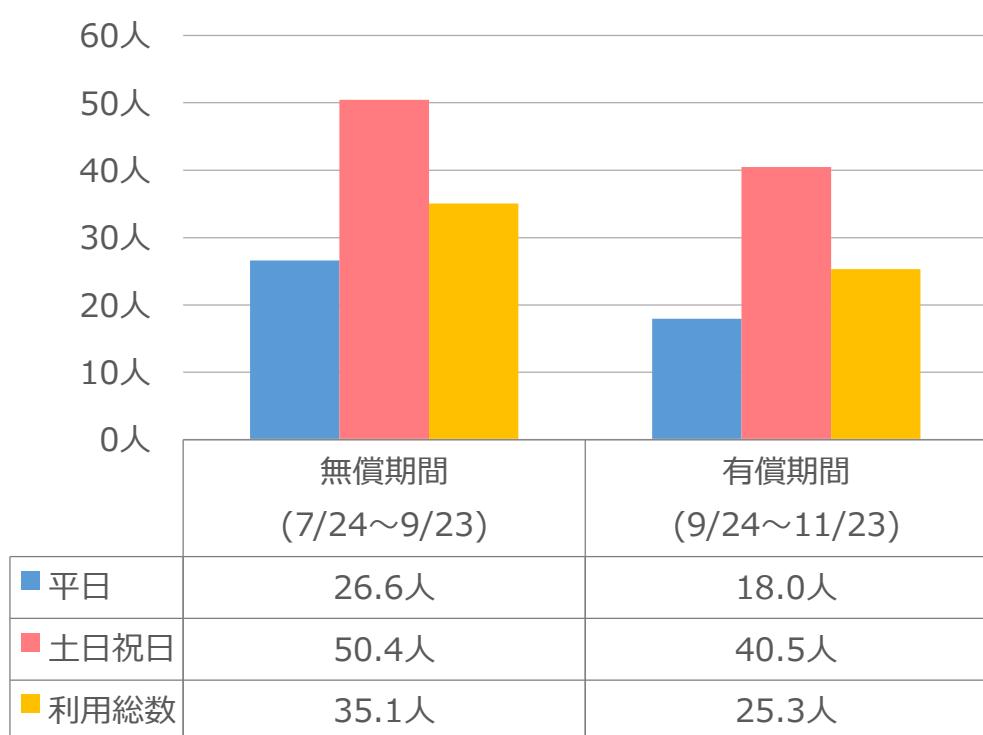
- 平　　日：736人（うち小学生以下208人）、一日当たりの平均利用者数18.0人。
- 土日祝日：809人（うち小学生以下315人）、一日当たりの平均利用者数40.5人。
- 合　　計：1,545人（うち小学生以下523人）、一日当たりの平均利用者数25.3人

期間	区分	平日	土日祝日	月別合計	期間別累計
無償期間 (7/24～9/23)	日数	40日	22日	62日	62日
	利用者数 (うち小学生以下の数)	1,065人 (287人)	1,109人 (438人)	2,174人 (725人)	2,174人 (725人)
	平均利用者数(／日)	26.6人	50.4人	35.1人	35.1人
	運賃収入	0円	0円	0円	0円
	日数	41日	20日	61日	123日
有償期間 (9/24～11/23)	利用者数 (うち小学生以下の数)	736人 (208人)	809人 (315人)	1,545人 (523人)	3,719人 (1,248人)
	平均利用者数(／日)	18.0人	40.5人	25.3人	30.2人
	運賃収入	50,000円	45,400円	95,400円	95,400円
	日数	81日	42日	123日	
	利用者数 (うち小学生以下の数)	1,801人 (495人)	1,918人 (753人)	3,719人 (1,248人)	
利用者合計 (内訳)	平均利用者数(／日)	22.2人	45.7人	30.2人	
	運賃収入	50,000円	45,400円	95,400円	
	日数	81日	42日	123日	
	利用者数 (うち小学生以下の数)	1,801人 (495人)	1,918人 (753人)	3,719人 (1,248人)	
	平均利用者数(／日)	22.2人	45.7人	30.2人	
	運賃収入	50,000円	45,400円	95,400円	

« 表3-2 利用者数（無償・有償別） »



« 図 3-3 期間別の利用者総数の推移 »



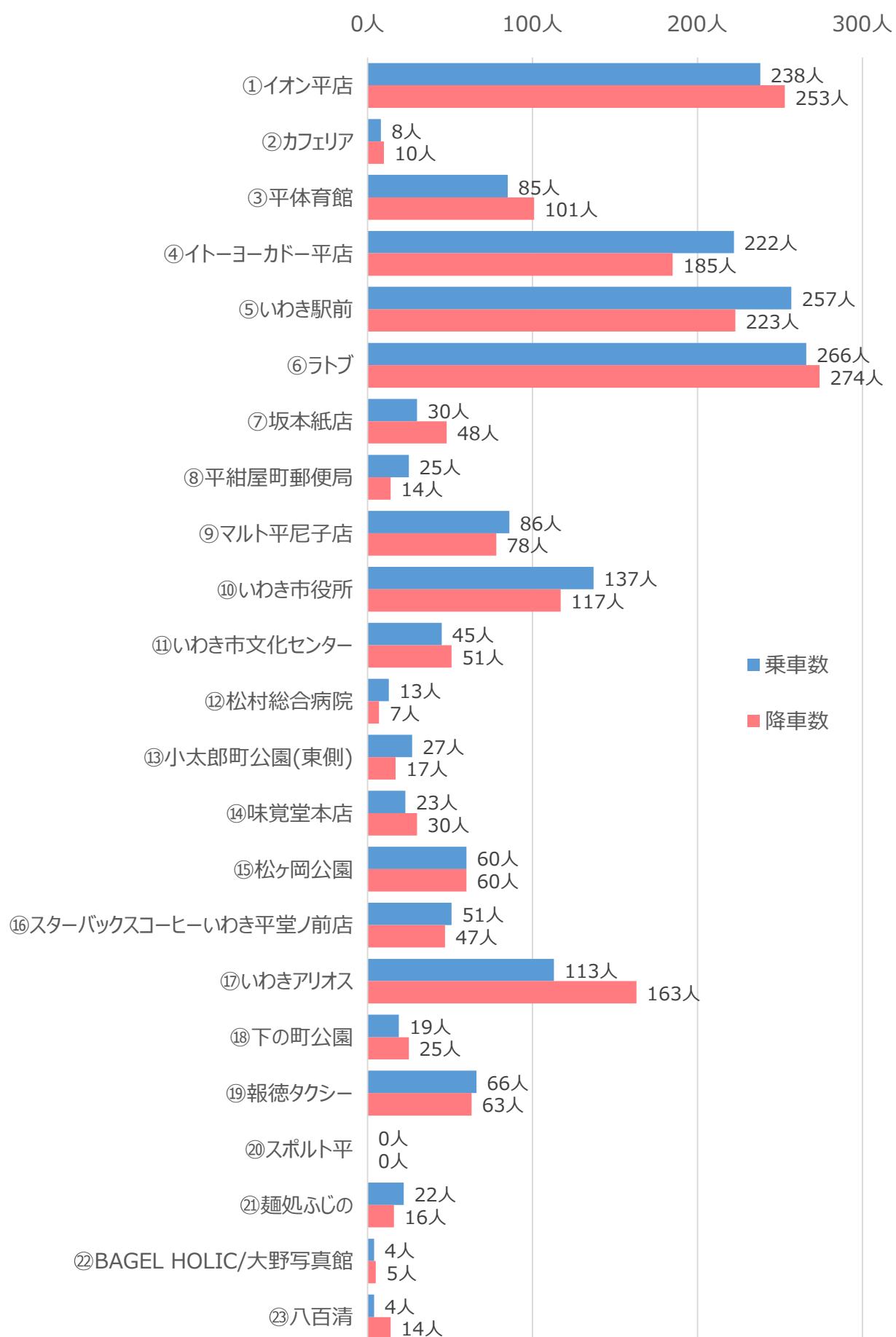
« 図 3-4 期間別の平均利用者数の推移 »

### 3.1.3 乗降ポイント別乗降者数

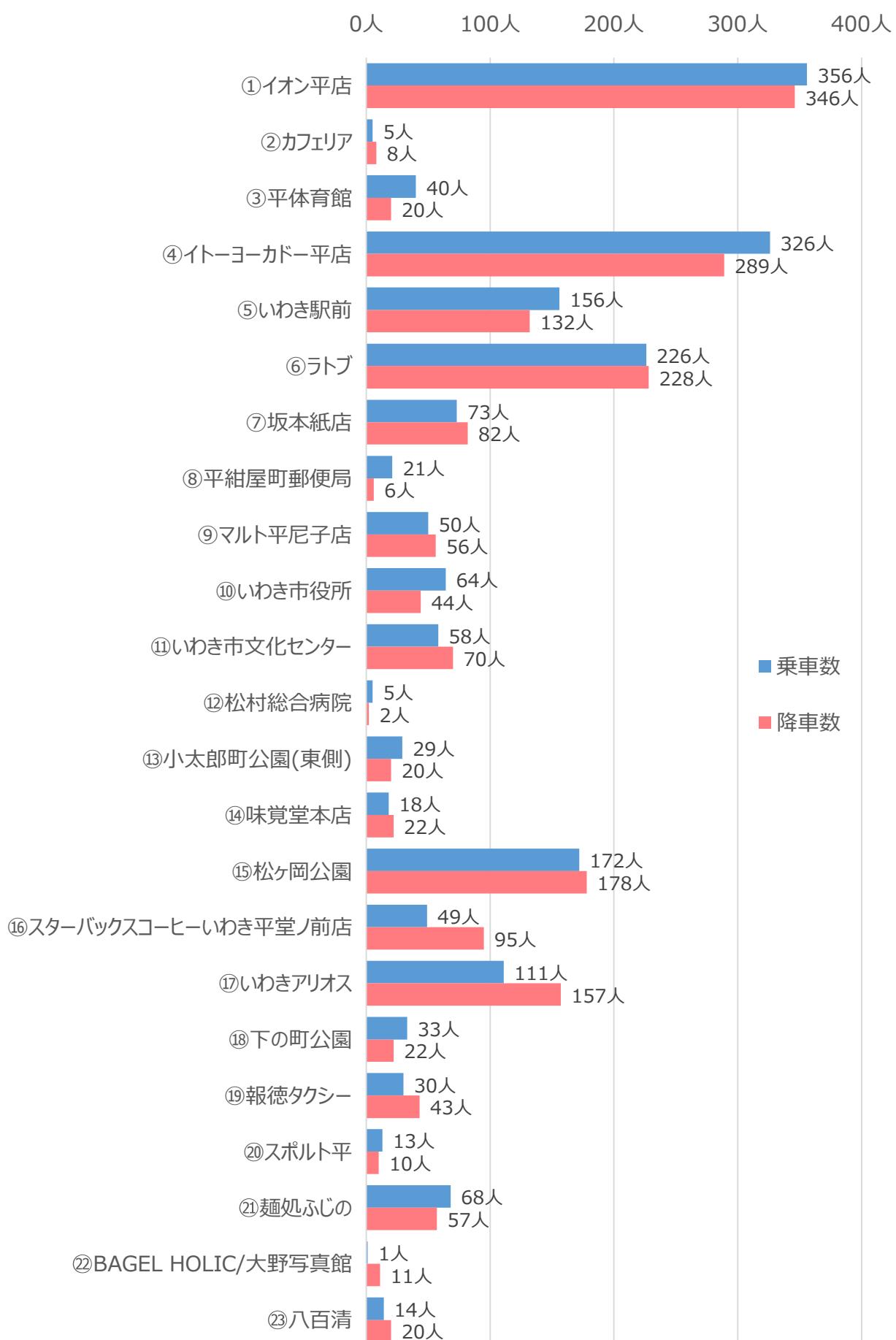
- 平　　日：買物目的の利用が多く、「ラトブ」「イオン平店」「イトーヨーカドー平店」などの商業施設のほか、ビジネスや公共交通機関の利用を目的とした「いわき駅前」や「いわき市役所」の乗降ポイントの乗降者数も多くみられた。
- 土日祝日：買物目的の利用が多く、「イオン平店」「イトーヨーカドー平店」などの商業施設のほか、家族連れを中心に「松ヶ岡公園」や「いわきアリオス」などの乗降ポイントの乗降者数も多くみられた。

乗降ポイント名	平日		土日祝日		合計	
	乗車数	降車数	乗車数	降車数	乗車数	降車数
①イオン平店	238人	253人	356人	346人	594人	599人
②カフェリア	8人	10人	5人	8人	13人	18人
③平体育館	85人	101人	40人	20人	125人	121人
④イトーヨーカドー平店	222人	185人	326人	289人	548人	474人
⑤いわき駅前	257人	223人	156人	132人	413人	355人
⑥ラトブ	266人	274人	226人	228人	492人	502人
⑦坂本紙店	30人	48人	73人	82人	103人	130人
⑧平紺屋町郵便局	25人	14人	21人	6人	46人	20人
⑨マルト平尼子店	86人	78人	50人	56人	136人	134人
⑩いわき市役所	137人	117人	64人	44人	201人	161人
⑪いわき市文化センター	45人	51人	58人	70人	103人	121人
⑫松村総合病院	13人	7人	5人	2人	18人	9人
⑬小太郎町公園(東側)	27人	17人	29人	20人	56人	37人
⑭味覚堂本店	23人	30人	18人	22人	41人	52人
⑮松ヶ岡公園	60人	60人	172人	178人	232人	238人
⑯スターバックスコーヒーいわき平堂ノ前店	51人	47人	49人	95人	100人	142人
⑰いわきアリオス	113人	163人	111人	157人	224人	320人
⑱下の町公園	19人	25人	33人	22人	52人	47人
⑲報徳タクシー	66人	63人	30人	43人	96人	106人
⑳スポート平	0人	0人	13人	10人	13人	10人
㉑麺処ふじの	22人	16人	68人	57人	90人	73人
㉒BAGEL HOLIC/大野写真館	4人	5人	1人	11人	5人	16人
㉓八百清	4人	14人	14人	20人	18人	34人
計	1,801人	1,801人	1,918人	1,918人	3,719人	3,719人

« 表 3-3 乗降ポイント別乗降者数 »



« 図 3-5 平日乗降ポイント別乗降者数 »



« 図 3-6 土日祝日乗降ポイント別乗降者数 »

### 3.2 利用者数 « 小名浜地区 »

#### 3.2.1 利用者数 (月別・運行形態別)

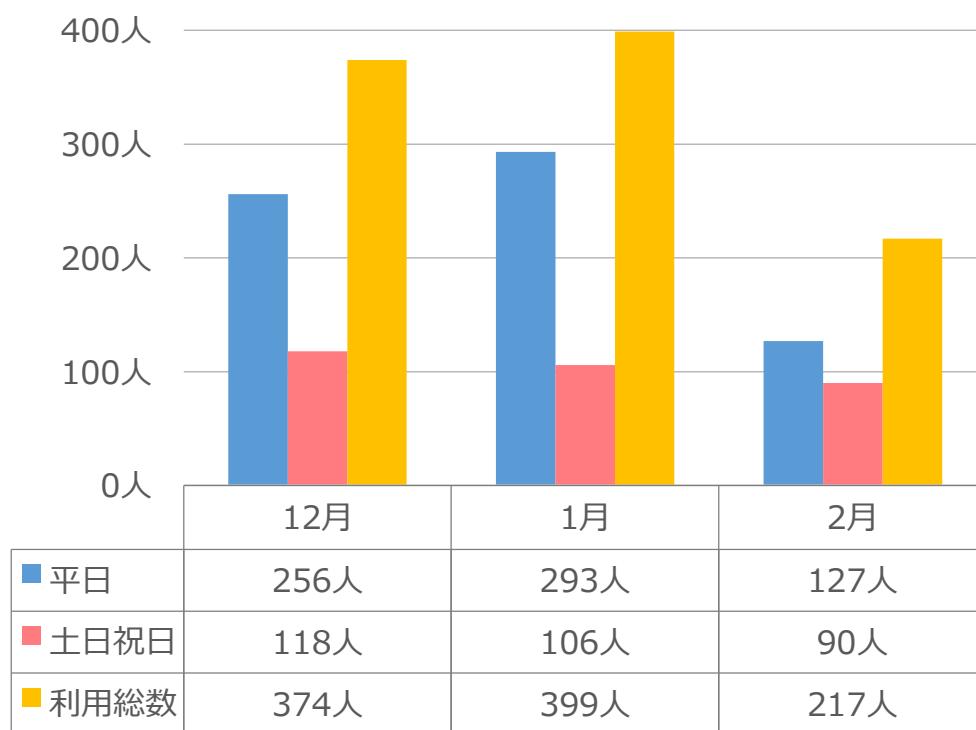
令和2年12月10日(木)～令和3年2月9日(火)までの間(62日間)の利用者数(月別・運行形態別)は、次のとおりとなった。

- 平　　日：676人(うち小学生以下312人)、一日当たりの平均利用者数16.9人。
- 土日祝日：314人(うち小学生以下147人)、一日当たりの平均利用者数18.5人。
- 合　　計：990人(うち小学生以下459人)、一日当たりの平均利用者数17.4人。

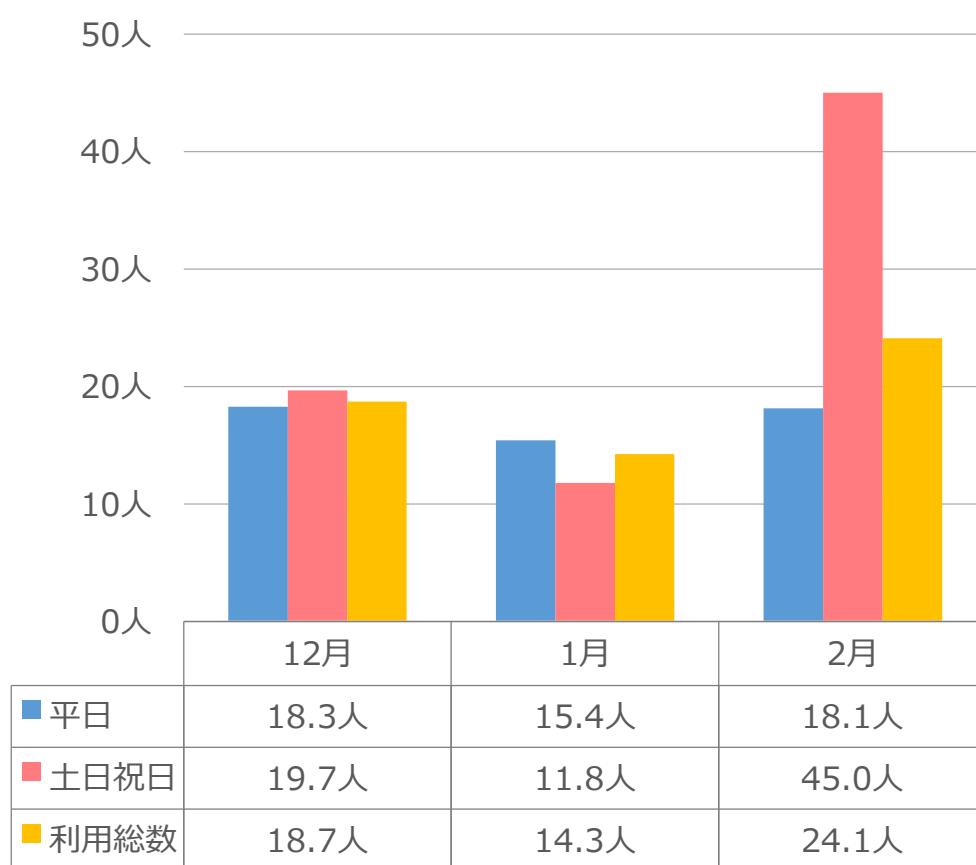
月	区分	平日	土日祝日	月別合計	各月末時点累計
12月	日数	14日	6日	20日	20日
	利用者数	256人	118人	374人	374人
	(うち小学生以下の数)	(118人)	(56人)	(174人)	(174人)
	平均利用者数(／日)	18.3人	19.7人	18.7人	18.7人
	運賃収入	13,800円	6,200円	20,000円	20,000円
1月	日数	19日	9日	28日	48日
	利用者数	293人	106人	399人	773人
	(うち小学生以下の数)	(134人)	(45人)	(179人)	(353人)
	平均利用者数(／日)	15.4人	11.8人	14.3人	16.1人
	運賃収入	15,900円	6,100円	22,000円	42,000円
2月	日数	7日	2日	9日	57日
	利用者数	127人	90人	217人	990人
	(うち小学生以下の数)	(60人)	(46人)	(106人)	(459人)
	平均利用者数(／日)	18.1人	45.0人	24.1人	17.4人
	運賃収入	6,700円	4,400円	11,100円	53,100円

利用者 合計 (内訳)	日数	40日	17日	57日
	利用者数	676人	314人	990人
	(うち小学生以下の数)	(312人)	(147人)	(459人)
	平均利用者数(／日)	16.9人	18.5人	17.4人
	運賃収入	36,400円	16,700円	53,100円

« 表3-4 利用者数(月別・運行形態別) »



« 図 3-7 月別の利用者総数の推移 »



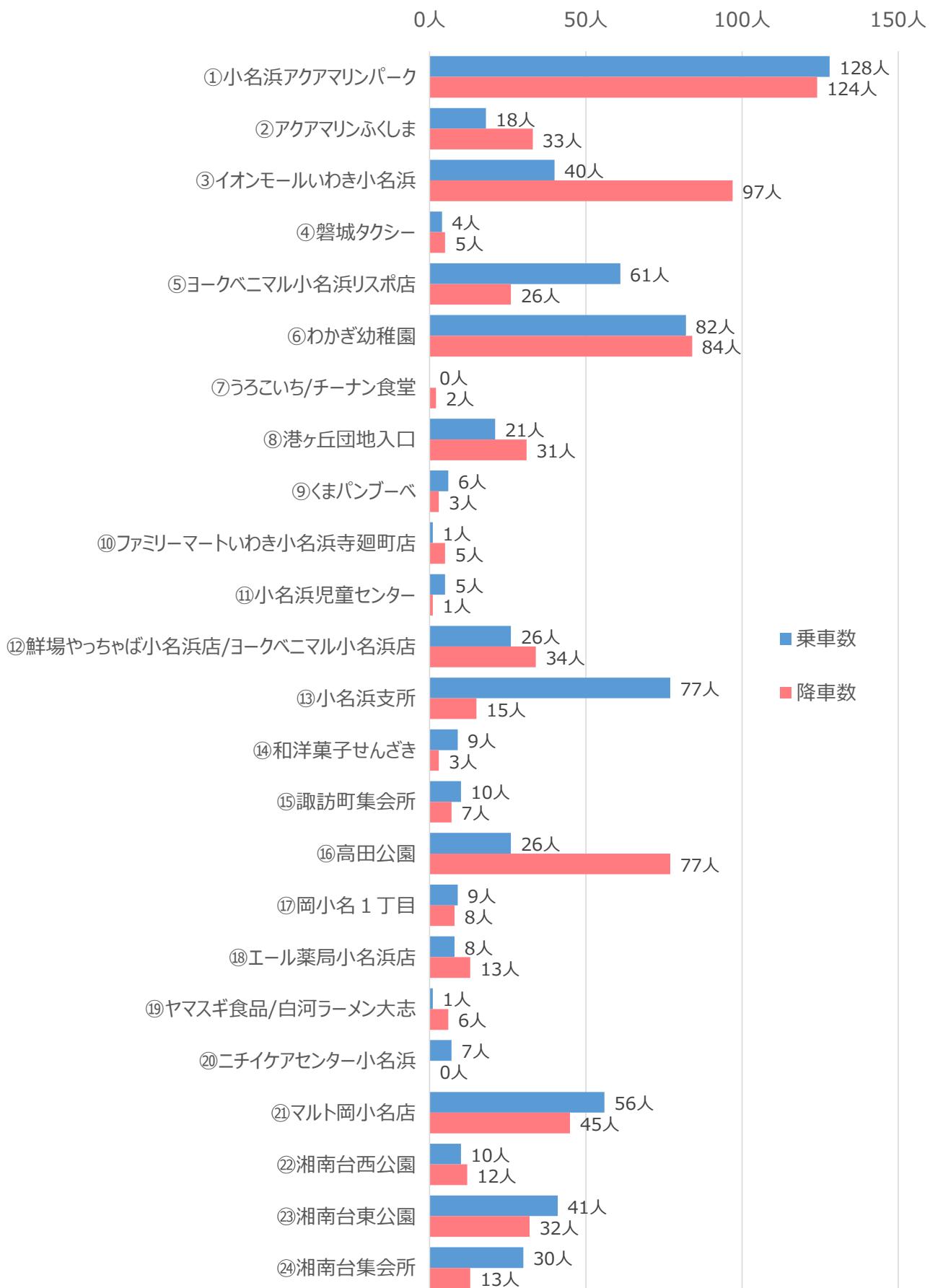
« 図 3-8 月別の平均利用者数の推移 »

### 3.2.2 乗降ポイント別乗降者数

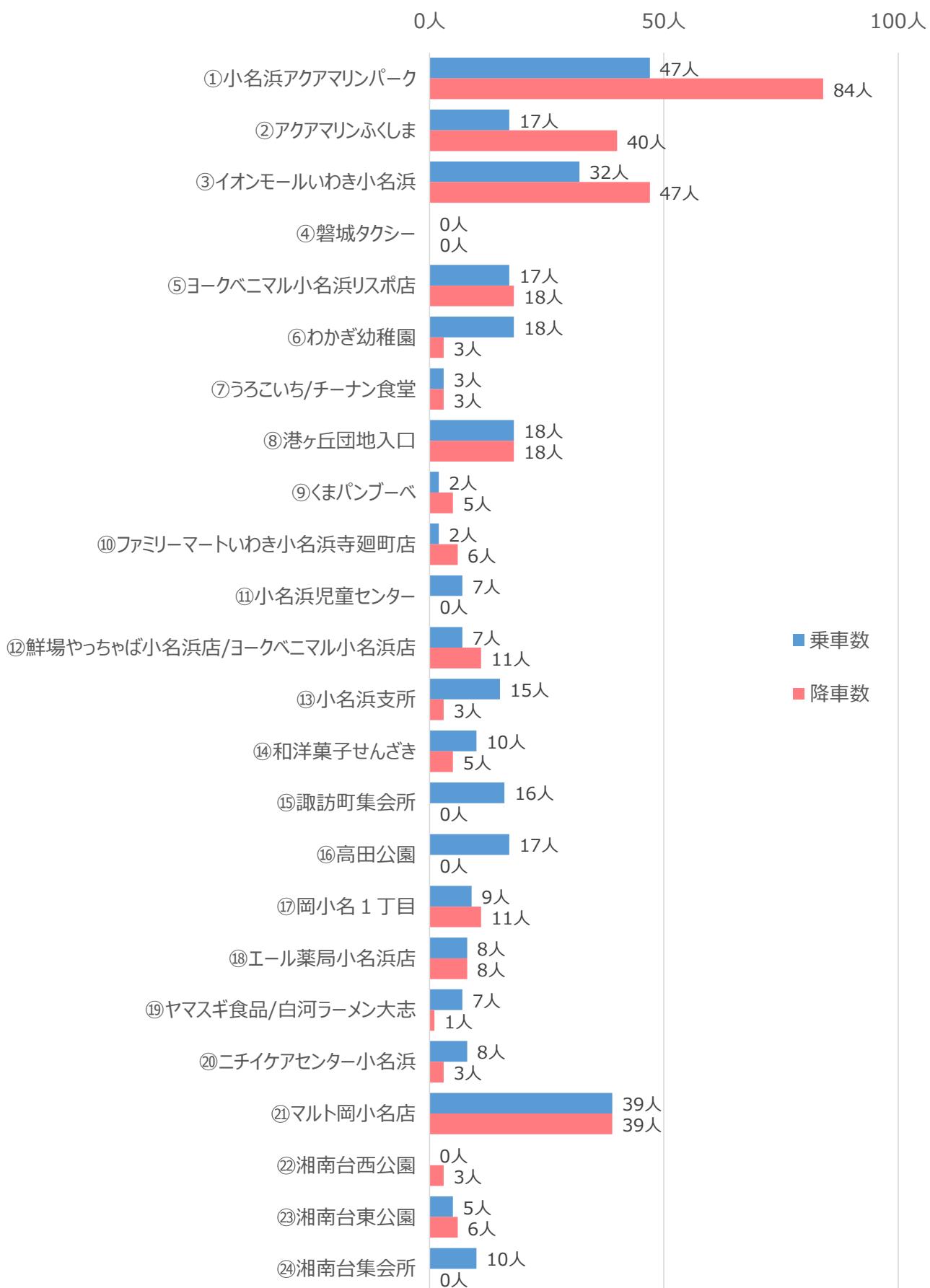
- 平　　日：買物目的の利用が多く、「小名浜アクアマリンパーク」「イオンモールいわき小名浜」「マルト岡小名店」などの商業施設のほか、視察や体験乗車の為の「いわき支所」「わかぎ幼稚園」の乗降ポイントの乗降者数も多くみられた。
- 土日祝日：買物目的の利用が多く、「小名浜アクアマリンパーク」「イオンモールいわき小名浜」「マルト岡小名店」などの商業施設の乗降ポイントの乗降者数が多くみられた。

乗降ポイント名	平日		土日祝日		合計	
	乗車数	降車数	乗車数	降車数	乗車数	降車数
①小名浜アクアマリンパーク	128人	124人	47人	84人	175人	208人
②アクアマリンふくしま	18人	33人	17人	40人	35人	73人
③イオンモールいわき小名浜	40人	97人	32人	47人	72人	144人
④磐城タクシー	4人	5人	0人	0人	4人	5人
⑤ヨークベニマル小名浜リスピ店	61人	26人	17人	18人	78人	44人
⑥わかぎ幼稚園	82人	84人	18人	3人	100人	87人
⑦うろこいち/チーナン食堂	0人	2人	3人	3人	3人	5人
⑧港ヶ丘団地入口	21人	31人	18人	18人	39人	49人
⑨くまパンブーベ	6人	3人	2人	5人	8人	8人
⑩ファミリーマートいわき小名浜寺廻町店	1人	5人	2人	6人	3人	11人
⑪小名浜児童センター	5人	1人	7人	0人	12人	1人
⑫鮮場やっちゃん小名浜店/ヨークベニマル小名浜店	26人	34人	7人	11人	33人	45人
⑬小名浜支所	77人	15人	15人	3人	92人	18人
⑭和洋菓子せんざき	9人	3人	10人	5人	19人	8人
⑮諏訪町集会所	10人	7人	16人	0人	26人	7人
⑯高田公園	26人	77人	17人	0人	43人	77人
⑰岡小名1丁目	9人	8人	9人	11人	18人	19人
⑱エール薬局小名浜店	8人	13人	8人	8人	16人	21人
⑲ヤマスギ食品/白河ラーメン大志	1人	6人	7人	1人	8人	7人
⑳ニチイケアセンター小名浜	7人	0人	8人	3人	15人	3人
㉑マルト岡小名店	56人	45人	39人	39人	95人	84人
㉒湘南台西公園	10人	12人	0人	3人	10人	15人
㉓湘南台東公園	41人	32人	5人	6人	46人	38人
㉔湘南台集会所	30人	13人	10人	0人	40人	13人
計	676人	676人	314人	314人	990人	990人

« 表 3-5 乗降ポイント別乗降者数 »



« 図 3-9 平日乗降ポイント別乗降者数 »



« 図 3-10 土日祝日乗降ポイント別乗降者数 »

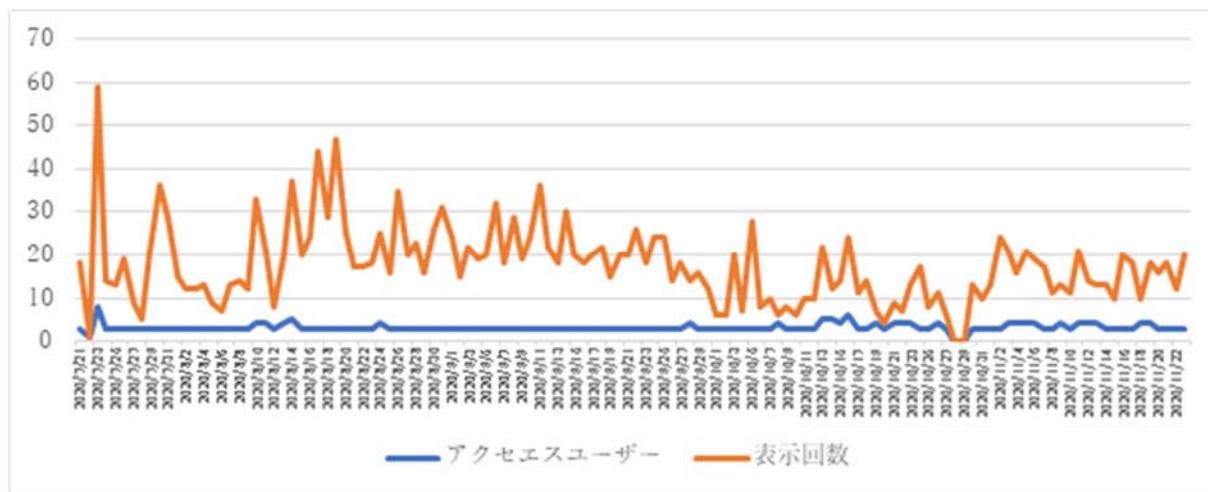
### 3.3 予約システム利用状況

#### 3.3.1 予約システムのアクセス状況

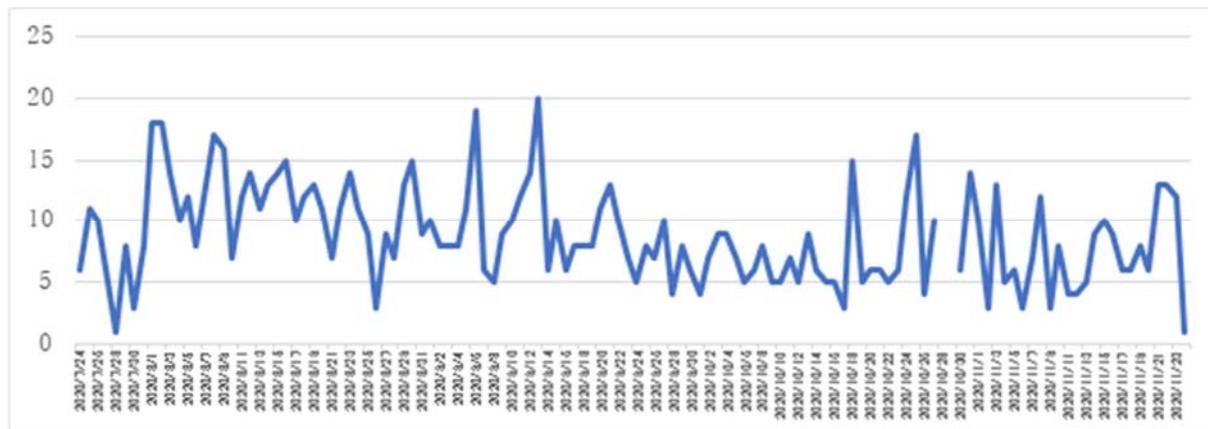
«平地区»

- 予約Webへは、運行日平均 17.5 ビュー、3.2 ユーザ※のアクセスがあった。
- 利用者（ユーザ） 1人あたりの平均ビュー数は 5.4 となっており、アクセスすると複数のページを閲覧していることが分かる。
- 一方予約された電話番号からユニークな電話番号の数を集計すると 1日のユニークな電話番号は平均 8.9 となっており、Google Analytics 等の解析回避を設定しているユーザが多いことが分かった。

※Google Analytics の機能でアクセス数・ユニークユーザを判定



« 図 3-11 予約 Web アクセス状況（平地区） »



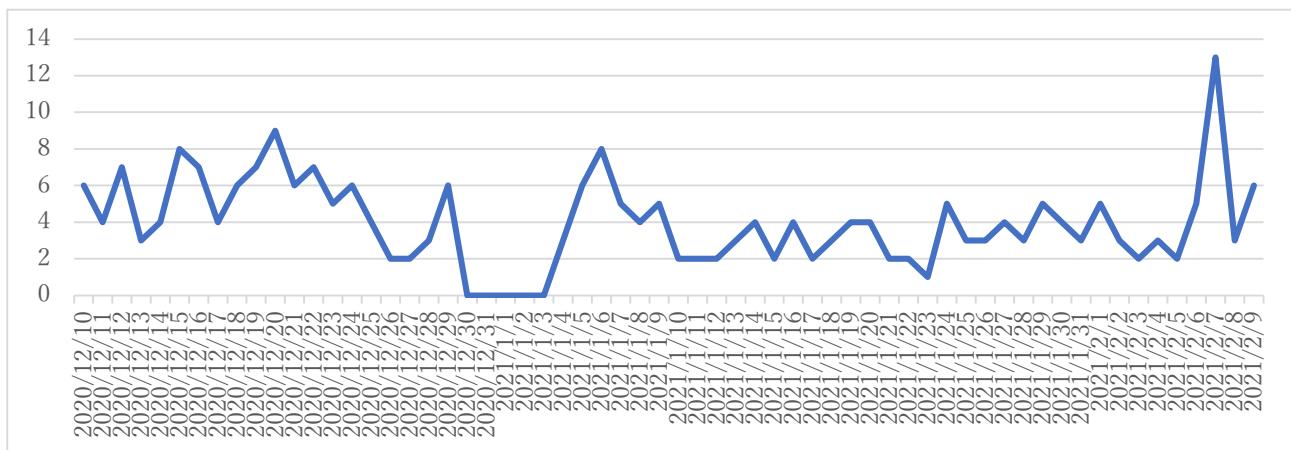
« 図 3-12 日別ユニーク電話番号数（平地区） »

## «小名浜地区»

- 予約Webへは、運行日平均 13.4 ビュー、3.7 ユーザ※のアクセスがあった。
- 利用者（ユーザ） 1人あたりの平均ビュー数は 3.6 となっており、買い物のための往復予約など、複数の予約を行う用途が散見された。
- 電話番号からユニークな電話番号の数を集計すると 1日のユニークな電話番号は平均 4.3 となっており、Google Analytics の解析結果の乖離率が低く、平地域に比べブラウザに対する追跡機能に対する設定を実施せず、そのまま利用している人が多いことが分かる。



« 図 3-13 予約 Web アクセス状況（小名浜地区） »

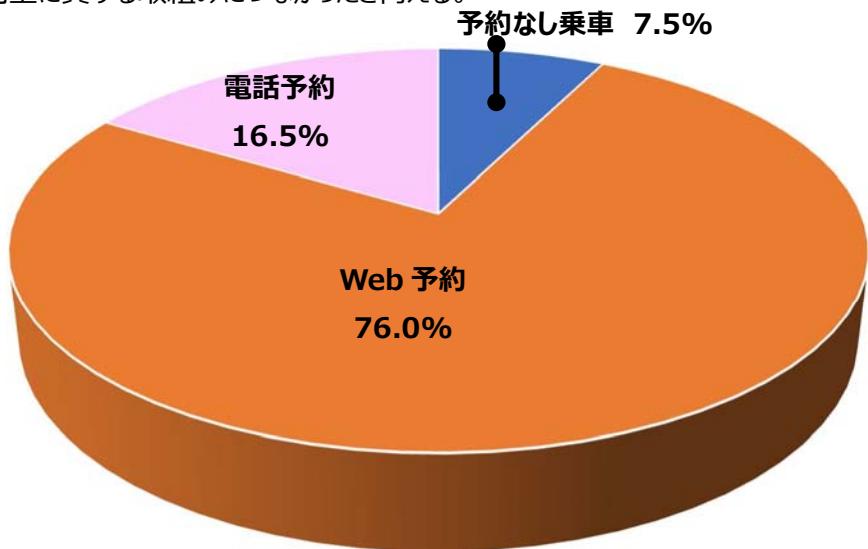


« 図 3-14 日別ユニーク電話番号数（小名浜地区） »

### 3.3.2 オンデマンド運行時の乗車方法

#### «平地区»

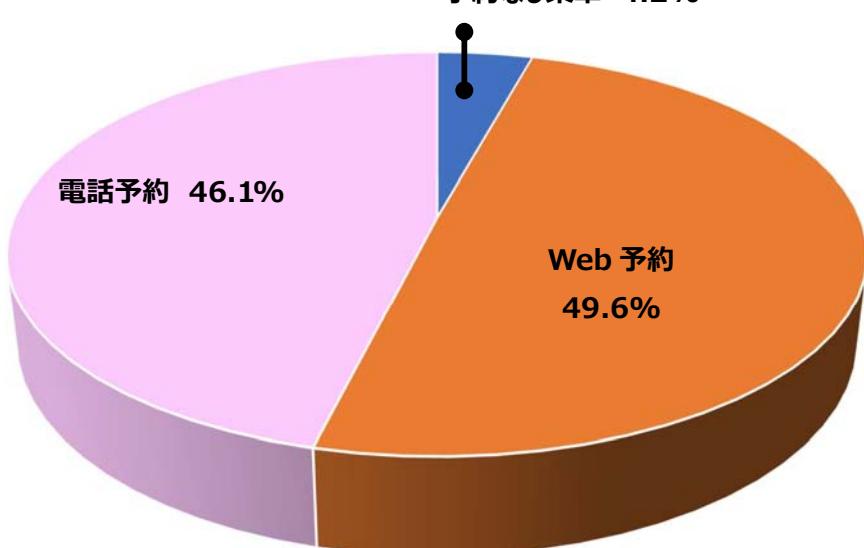
- 令和元年度小名浜地区実証に比べ「Web 予約」が76.0%と41.8%上昇（「電話予約」も16.5%と抑えられている）するなど、交通システムと住民等の地域特性(IT リテラシー)がマッチしており、住民の利便性向上に資する取組みにつながったと伺える。



« 図 3-15 オンデマンド運行時の乗車方法（平地区） »

#### «小名浜地区»

- 平地区に比べ「Web 予約」が 49.6%と 26.4%減少するも、令和元年度小名浜地区 34.2%に比べ 15.4%上昇しており、地域住民への説明により利用方法の周知・習熟が進んできていることがうかがわれる。



« 図 3-16 オンデマンド運行時の乗車方法（小名浜地区） »

### 3.4 利用実態データ

#### «平地区»

平地区実証結果を踏まえた、各種利用実態データは次のとおりとなる。

- 平地区は、利用者数が多い中で、相乗りシステムの効果もあり、乗合率が 23.8%と高く、最大輸送数 87 人/台・日となった。
- また、輸送限界が 30 組/台・日程度であることがわかった。
- 平地区においては、利用者数が多いことから、相乗りシステムを導入するとともに、グループ利用を促進することにより、運行の効率化や輸送力(実車率)向上につながることが期待される。

項目	算定方法	結果	
総運行時間	運行日×営業時間	892 時間	○7/24- 9/23 62 日間 7.5 時間/日 465 時間 ○9/24-11/23 61 日間 7.0 時間/日 427 時間
総乗車時間	全運行時間合計（乗合時は最長時間を計上）	251 時間 6 分	
乗車組数	実績値	1,722 組	
1組あたりの平均乗車時間	総乗車時間／乗車組数	8.75 分/組	15,066 分/1,722 組
総走行距離	回送など含む実証期間中の総走行距離	4,419Km	
総実車時走行距離（回送等除く）	実車中の走行距離	2066.4Km	(推計値)平均移動距離 1.2 km×1,722 組
1組あたりの平均乗車距離	総実車時走行距離／乗車組数	1.2km/組	2066.4 km/1,722 組
総運行便数	総乗車組数－乗合組数	1,312 便	1,722 組－410 組
実車率（乗車率）	乗車数／便×定員（9 名）	24.0%	○3,719 人(大人+子供)/15,498 人(1,722×9)
	総乗車時間/総運行時（運行時間に対する乗車時間の割合）	28.2%	15,066 分/53,520 分
輸送限界（回転率：組数）	実績、ドライバー聞き取りより	30 組/台・日	○87 人/台・日
乗合率	同じ便に複数乗車した割合（同便に乗車した組数／総乗車組数）	23.8%	410 組/1,722 組
迂回時間（率）	乗合組数の内最短ルートではなかった組数/乗合組数	20.73%	85 組/410 組
回送時間（率）	（総運行時間－総乗車時間）／総運行時間	71.8%	(53,520 分-15,066 分)/ 53,520 分

## «小名浜地区»

小名浜地区実証結果を踏まえた、各種利用実態データは次のとおりとなる。

- 小名浜地区は、実証エリアが広域であったことから、平地区と比べ 1 組あたりの平均乗車時間や乗車距離が多かった。
- また、グループでの利用が多く、実車率(乗車数／便×定員)が高かった。
- 小名浜地区においては、利用促進を図り、乗合率を高めることが課題となる。また、予約・運行情報の可視化などを図ることにより、利用者の利便性向上につながることが期待される。

項目	算定方法	結果	
総運行時間	運行日×営業時間	399 時間	○12/10-2/9 57 日間 7.0 時間/日 399 時間
総乗車時間	全運行時間合計（乗合時は最長時間を計上）	81 時間 51 分	
乗車組数	実績値	399 組	
1 組あたりの平均乗車時間	総乗車時間／乗車組数	12.3 分/組	4,911 分/399 組
総走行距離	回送など含む実証期間中の総走行距離	1,629Km	
総実車時走行距離 (回送等除く)	実車中の走行距離	678.3Km	(推計値)平均移動距離 1.7 km×399 組
1 組あたりの平均乗車距離	総実車時走行距離／乗車組数	1.7km/組	678.3 km/399 組
総運行便数	総乗車組数 - 乗合組数	349 便	399 組-50 組
実車率（乗車率）	乗車数／便×定員（9 名）	27.6%	○990 人(大人+子供)/3,591 人(399×9)
	総乗車時間/総運行時（運行時間に対する乗車時間の割合）	20.5%	4,911 分/23,940 分
輸送限界（回転率：組数）	実績、ドライバー聞き取りより	組/台・日	実証結果からは判断不可
乗合率	同じ便に複数乗車した割合（同便に乗車した組数／総乗車組数）	12.5%	50 組/399 組
迂回時間（率）	乗合組数の内最短ルートではなかった組数/乗合組数	20.0%	10 組/50 組
回送時間（率）	（総運行時間 - 総乗車時間）／総運行時間	79.5%	(23,940 分-4,911 分)/ 23,940 分

### 3.5 利用者アンケート « 平地区 »

#### 3.5.1 調査実施概要

本調査では、いわき駅周辺地区実証において運行されたグリーンスローモビリティの利用者を対象に、回答者自記式によるアンケート調査及びインターネットによるアンケート調査を実施した。

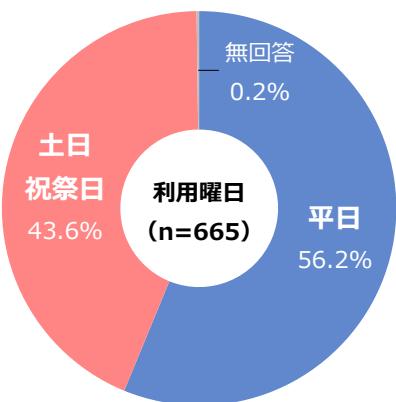
調査対象	「グリーンスローモビリティ」を利用した 10 代以上の男女
回答者数	計 665 名（調査票回答 577 名、インターネット回答 88 名） ■無償期間：549 名（調査票回答 500 名、インターネット回答 49 名） ■有償期間：116 名（調査票回答 77 名、インターネット回答 39 名）
調査期間	令和 2 年 7 月 24 日（金）～令和 2 年 11 月 23 日（月） ■無償期間：令和 2 年 7 月 24 日（金）～令和 2 年 9 月 23 日（水） ■有償期間：令和 2 年 9 月 24 日（木）～令和 2 年 11 月 23 日（月）
調査方法	■調査票による調査 配布⇒車内にて配布・記入（回答者自記式）／回収⇒車内回収箱による回収 ■インターネットによる調査 配布⇒回答先の QR コード付きのチラシを配布／回収⇒インターネットによる回答
調査項目	[合計 21 問] ①回答者の属性（計 3 問） ②保有する自家用車の車種 ③保有する自家用車の燃料種別 ④グリーンスローモビリティの利用回数 ⑤本日の同行者数 ⑥グリーンスローモビリティを知ったきっかけ ⑦グリーンスローモビリティの利用目的 ⑧グリーンスローモビリティを利用した理由 ⑨グリーンスローモビリティの予約方法 ⑩出発地から乗車ポイントまでの移動手段 ⑪グリーンスローモビリティの乗車場所と降車場所 ⑫グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車区間の移動手段 ⑬グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 ⑭グリーンスローモビリティに乗車した感想 ⑮グリーンスローモビリティへの要望 ⑯グリーンスローモビリティの導入効果 ⑰グリーンスローモビリティの運行による公共交通機関への利用転換の可能性 ⑱グリーンスローモビリティの妥当な運賃 ⑲運賃によるグリーンスローモビリティの利用意向

### 3.5.2 回答者の属性

#### Q1(1) グリーンスローモビリティの利用曜日

- グリーンスローモビリティの利用曜日について、「平日」は 374 人(56.2%)、「土日祝祭日」は 290 人(43.6%)であり、平日の方が 84 人(12.6%)多い。

« グリーンスローモビリティの利用曜日 » (全体 : n=665) (単回答)

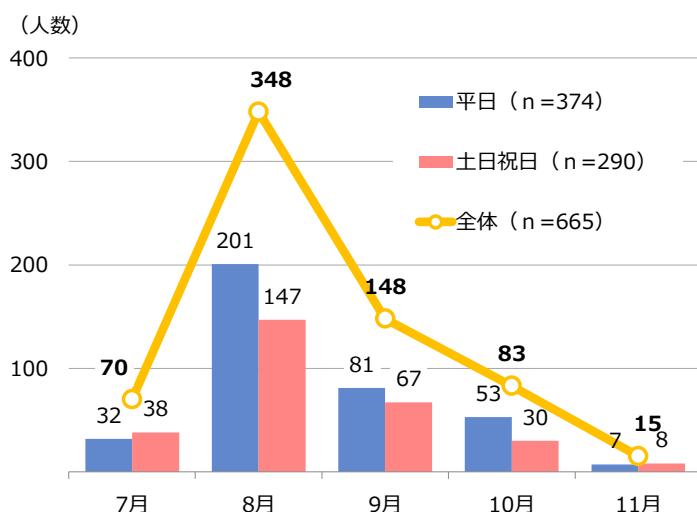


利用曜日	全体 (n = 665)	
	回答数	割合
平日	374	56.2%
土日祝祭日	290	43.6%
無回答	1	0.2%
合計	665	100.0%

#### « 月別アンケート回収状況 »

- アンケートの月別回答者数について、最も多いのは「8月」で 348 人である。

« 月別アンケート回答者数 » (全体 : n=665) (単回答)

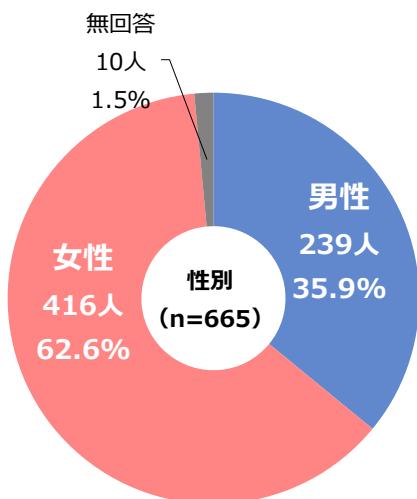


利用日	全体 (n = 665)		平日 (n = 374)		土日祝日 (n = 290)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
7月	70	10.5%	32	8.6%	38	13.1%
8月	348	52.3%	201	53.7%	147	50.7%
9月	148	22.3%	81	21.7%	67	23.1%
10月	83	12.5%	53	14.2%	30	10.3%
11月	15	2.3%	7	1.9%	8	2.8%
無回答	1	0.2%	0	0.0%	0	0.0%
合計	665	100.1%	374	100.1%	290	100.0%

## Q1(2) 回答者の性別

- 回答者全数は 665 人。
- 「男性」は 239 人(35.9%)、「女性」は 416 人(62.6%)であり、女性の方が 177 人(26.7%)多い。
- 性別無回答は 10 人(1.5%)であった。

« 回答者の性別 » (全体 : n=665) (単回答)

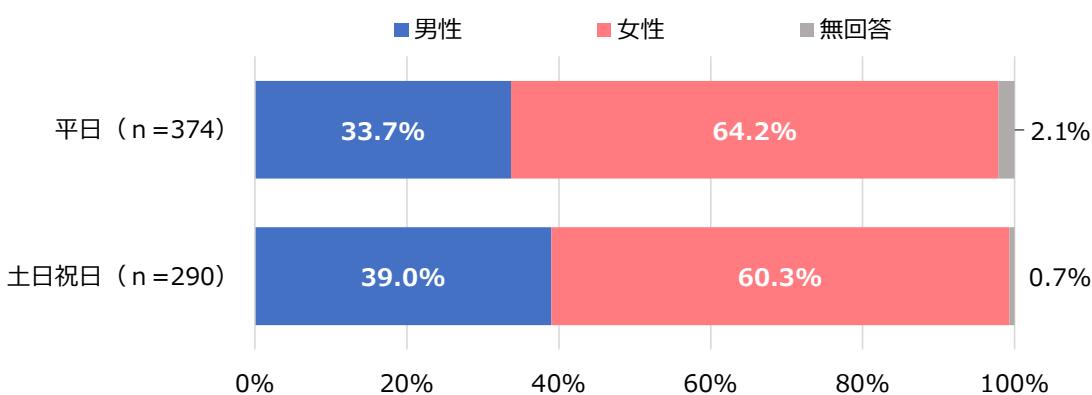


性別	全体 (n = 665)	
	回答数	割合
男性	239	35.9%
女性	416	62.6%
無回答	10	1.5%
合計	665	100.0%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、土日祝日の方が男性の利用者の割合が若干多い。

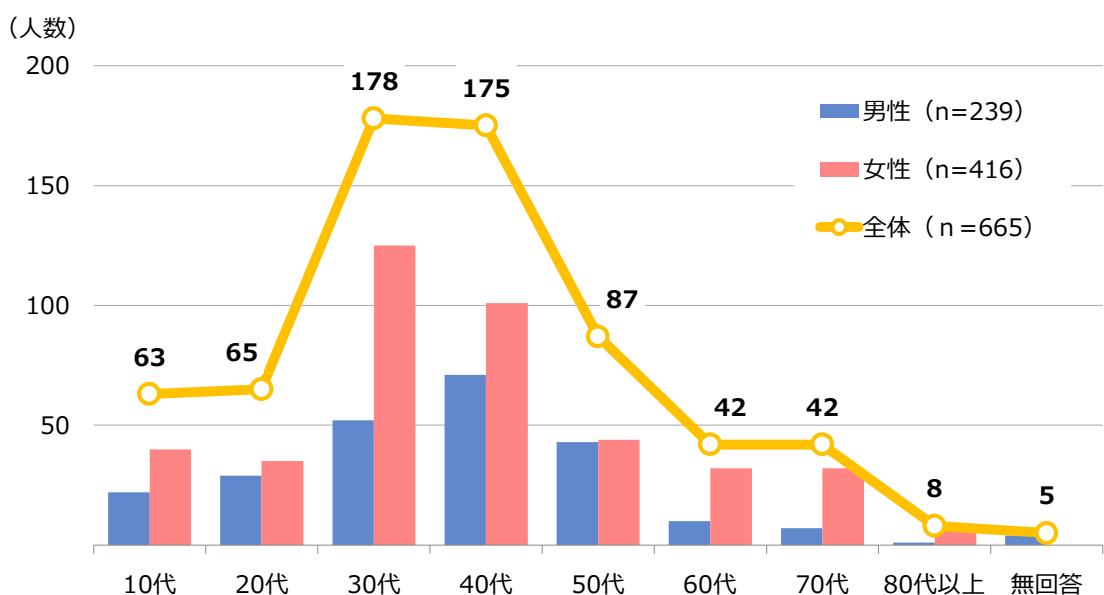
« 回答者の性別 : 利用曜日別 » (平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



## Q1(3) 回答者の年代

- 回答者の年代について、「10代」は63人(9.5%)、「20代」は65人(9.8%)、「30代」は178人(26.8%)、「40代」は175人(26.3%)、「50代」は87人(13.1%)、「60代」は42人(6.3%)、「70代」は42人(6.3%)、「80代以上」は8人(1.2%)、「年代無回答」は5人(0.8%)である。
- 最も回答者が多い年代は「30代」で全回答者の26.8%を占め、次いで「40代」が26.3%を占めている。
- 男女別にみると、男性は「40代」、女性は「30代」の割合が最も高い。

« 回答者の年代 »  
(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



« 回答者の年代 »  
(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

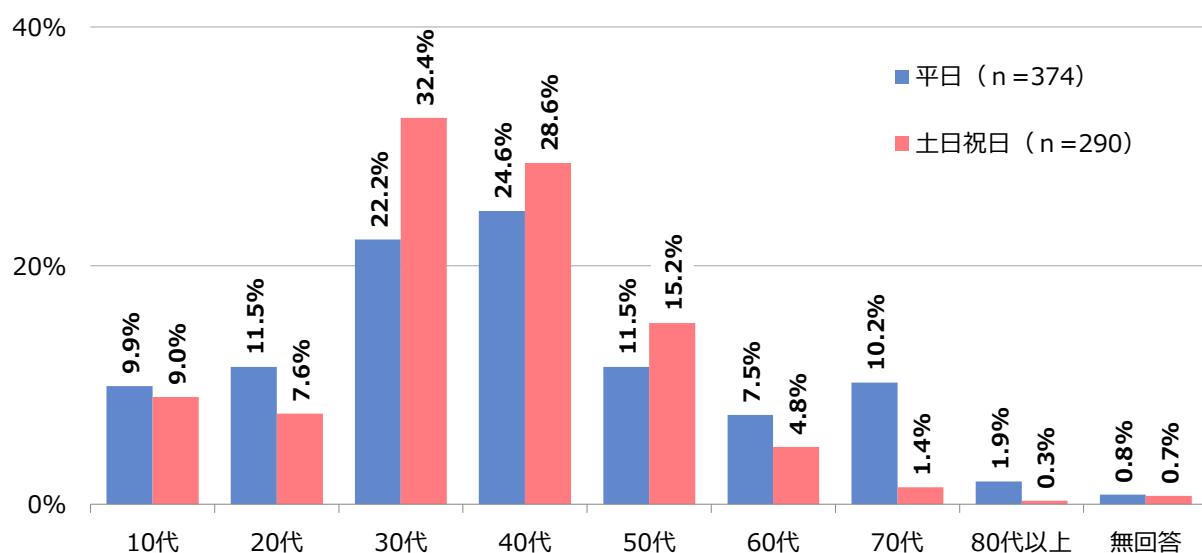
年代	全体 (n = 665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
10代	63	9.5%	22	9.2%	40	9.6%
20代	65	9.8%	29	12.1%	35	8.4%
30代	178	26.8%	52	21.8%	125	30.0%
40代	175	26.3%	71	29.7%	101	24.3%
50代	87	13.1%	43	18.0%	44	10.6%
60代	42	6.3%	10	4.2%	32	7.7%
70代	42	6.3%	7	2.9%	32	7.7%
80代以上	8	1.2%	1	0.4%	7	1.7%
無回答	5	0.8%	4	1.7%	0	0.0%
合計	665	100.1%	239	100.0%	416	100.0%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、30代～50代においては、子どもを含む家族での利用が多いことから「土日祝日」の利用が多い。
- 10代・20代・60代以上においては「平日」の利用が多い。

« 回答者の年代：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



« 回答者の年代：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)

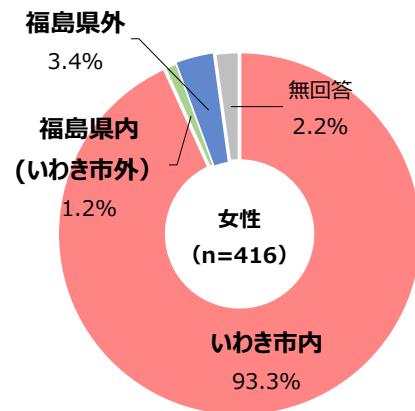
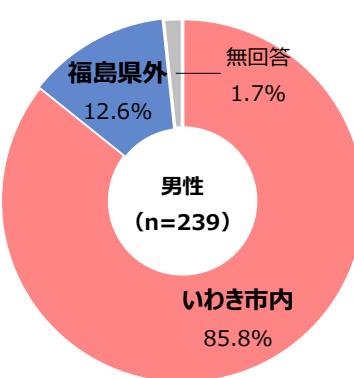
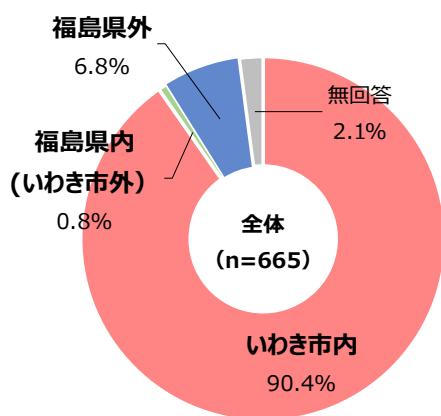
年代	平日 (n = 374)		土日祝日 (n = 290)	
	回答数	割合	回答数	割合
10代	37	9.9%	26	9.0%
20代	43	11.5%	22	7.6%
30代	83	22.2%	94	32.4%
40代	92	24.6%	83	28.6%
50代	43	11.5%	44	15.2%
60代	28	7.5%	14	4.8%
70代	38	10.2%	4	1.4%
80代以上	7	1.9%	1	0.3%
無回答	3	0.8%	2	0.7%
合計	374	100.1%	290	100.0%

## Q1(4) 回答者の居住地

- 回答者の居住地は、全回答者 665 人中、「いわき市内」が 601 人(90.4%)、「福島県内(いわき市外)」及び「福島県外」が 5 人(0.8%)、「福島県外」45 人(6.8%)である。
- 男女別にみると、男女とも「いわき市内」の割合が最も高いが、男性の方が福島県外からの乗客が多い。
- 福島県外の内訳をみると、最も多いのは「東京都」が 13 人(28.9%)である。次いで「茨城県」が 10 人(22.2%)、「千葉県」が 5 人(11.1%)、「宮城県」が 4 人(8.9%)、「埼玉県」が 3 人(6.7%)、「神奈川県」「栃木県」「大阪府」が 2 人(4.4%)、「福岡県」「岐阜県」が 1 人(2.2%)と続く。

« 回答者の居住地 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



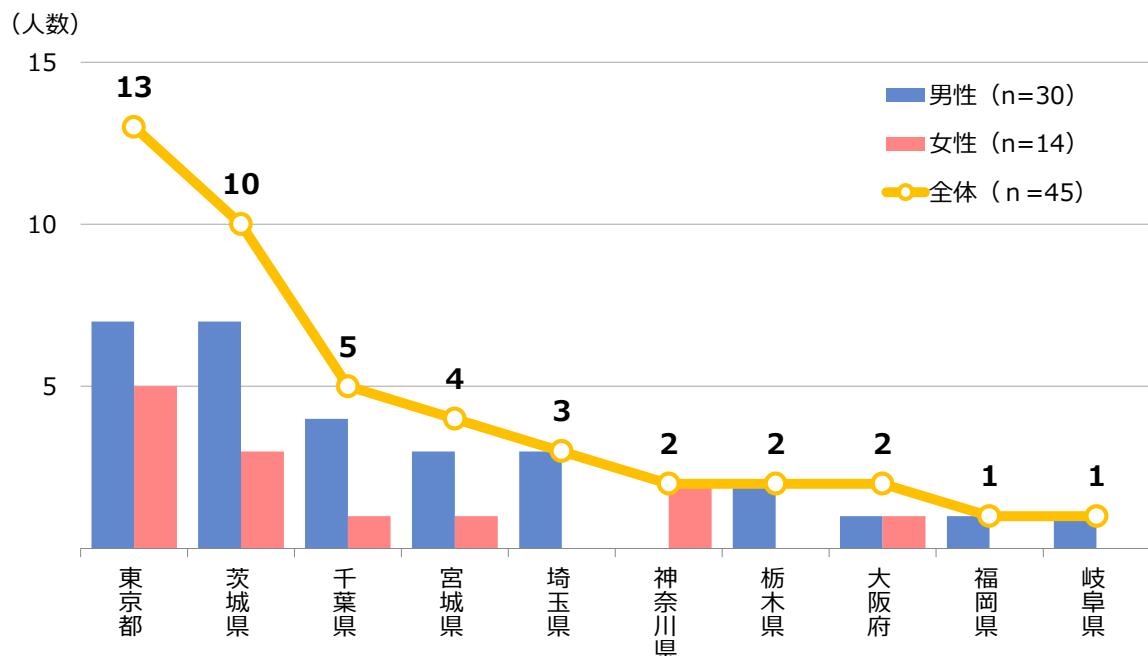
« 回答者の居住地 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

居住地	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
いわき市内	601	90.4%	205	85.8%	388	93.3%
福島県内(いわき市外)	5	0.8%	0	0.0%	5	1.2%
福島県外	45	6.8%	30	12.6%	14	3.4%
無回答	14	2.1%	4	1.7%	9	2.2%
合計	665	100.1%	239	100.1%	416	100.1%

## « 回答者の居住地（福島県外）»

(全体 : n=45、男性 : n=30、女性 : n=14) (単回答)



## « 回答者の居住地（福島県外）»

(全体 : n=45、男性 : n=30、女性 : n=14) (単回答)

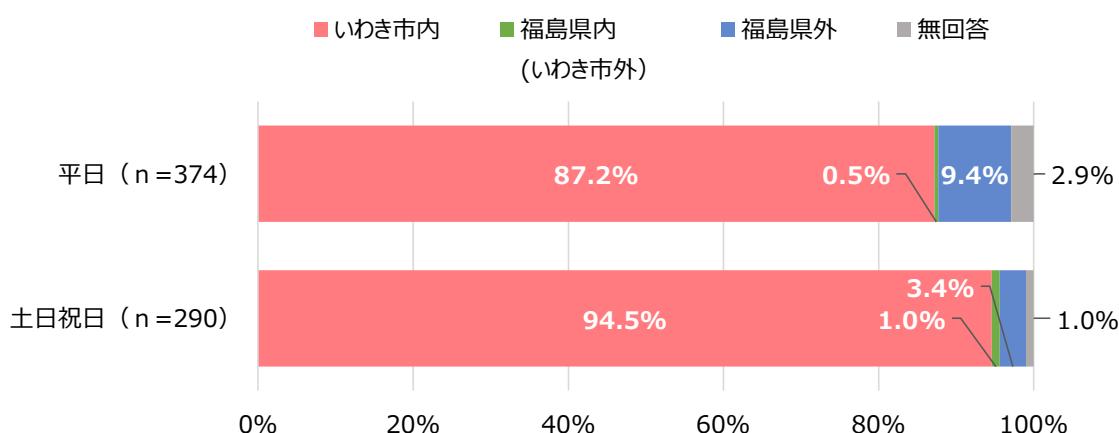
居住地 (福島県外)	全体 (n=45)		男性 (n=30)		女性 (n=14)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
東京都	13	28.9%	7	23.3%	5	35.7%
茨城県	10	22.2%	7	23.3%	3	21.4%
千葉県	5	11.1%	4	13.3%	1	7.1%
宮城県	4	8.9%	3	10.0%	1	7.1%
埼玉県	3	6.7%	3	10.0%	0	0.0%
神奈川県	2	4.4%	0	0.0%	2	14.3%
栃木県	2	4.4%	2	6.7%	0	0.0%
大阪府	2	4.4%	1	3.3%	1	7.1%
福岡県	1	2.2%	1	3.3%	0	0.0%
岐阜県	1	2.2%	1	3.3%	0	0.0%
無回答	2	4.4%	1	3.3%	1	7.1%
合計	45	99.8%	30	99.8%	14	99.8%

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、「いわき市内」の割合は「土日祝日」の方が高く、「福島県外」の割合は「平日」の方が高い。

« 回答者の居住地：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



« 回答者の居住地：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)

居住地	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
いわき市内	326	87.2%	274	94.5%
福島県内(いわき市外)	2	0.5%	3	1.0%
福島県外	35	9.4%	10	3.4%
無回答	11	2.9%	3	1.0%
合計	374	100.0%	290	99.9%

### 3.5.3 所有する自家用車

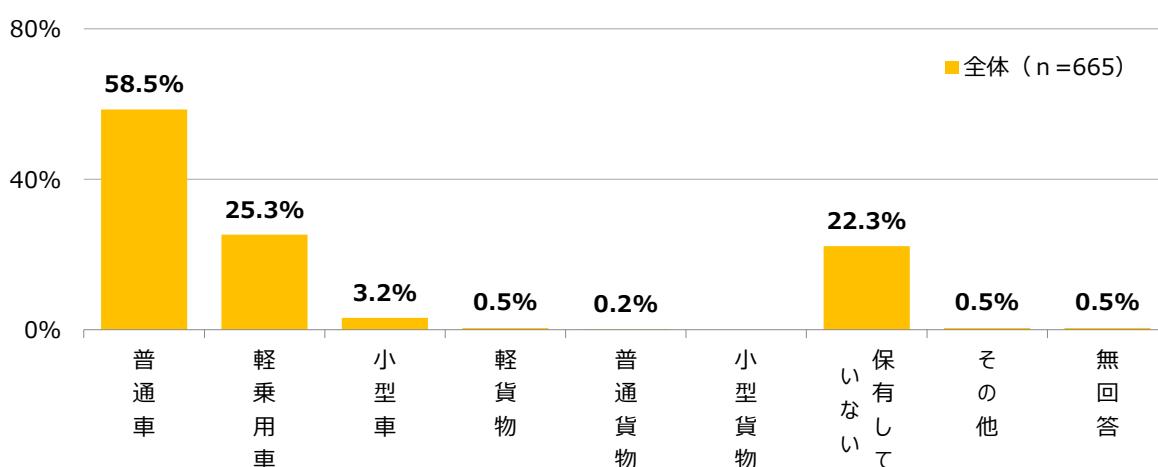
#### ① 保有する自家用車の車種

##### Q2 保有する自家用車の車種は？

◆保有する自家用車の車種について、約 59%が「普通車」としている。

- 保有する自家用車の車種について、最も多いのは「普通車」が 58.5%である。次いで「軽乗用車」25.3%、「小型車」3.2%、「軽貨物」0.5%、「普通貨物」0.2%と続く。「小型貨物」とした回答者はみられなかった。
- 「保有していない」は 22.3%であり、回答者の約 2 割が自家用車を保有していないとした。
- 「その他」は 0.5%であるが、具体的な意見は挙げられなかった。
- 男女間の差が最も大きいのは「普通車」で、男性の割合が 6.5%高いが、男女間に大きな差はみられない。

« 保有する自家用車の車種 » (全体 : n=665) (複数回答)



« 保有する自家用車の車種 » (男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « 保有する自家用車の車種 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

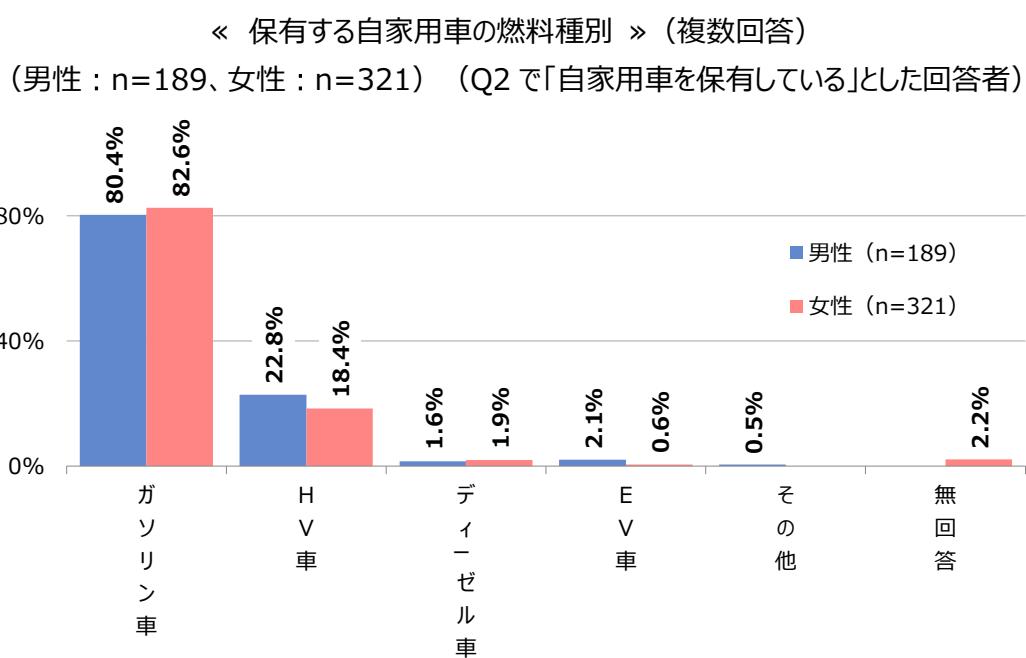
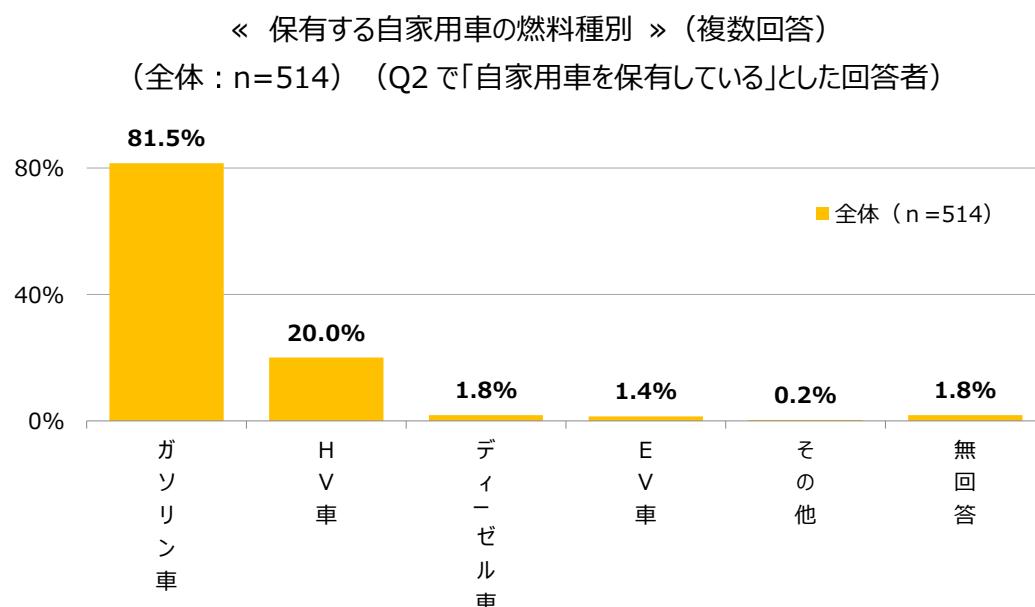
保有する 自家用車の車種	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
普通車	389	58.5%	151	63.2%	236	56.7%
軽乗用車	168	25.3%	58	24.3%	109	26.2%
小型車	21	3.2%	9	3.8%	12	2.9%
軽貨物	3	0.5%	1	0.4%	1	0.2%
普通貨物	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%
小型貨物	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
保有していない	148	22.3%	50	20.9%	94	22.6%
その他	3	0.5%	2	0.8%	1	0.2%
無回答	3	0.5%	0	0.0%	1	0.2%
合計	736	-	271	-	455	-

## ② 保有する自家用車の燃料種別

### Q3 保有する自家用車の燃料種別は？

◆保有する自家用車の燃料種別について、約 82%が「ガソリン車」としている。

- 保有する自家用車の燃料種別について、最も多いのは「ガソリン車」が 81.5%である。次いで「ハイブリッドカー」20.0%、「ディーゼル車」1.8%、「EV 車」1.4%と続く。
- 「その他」は 0.2%であるが、具体的な意見は挙げられなかった。
- 男女別にみると、保有する自家用車の燃料種別について、男女間に大きな差はみられない。



## « 保有する自家用車の燃料種別 » (複数回答)

(全体 : n=514、男性 : n=189、女性 : n=321)

(Q2 で「自家用車を保有している」とした回答者)

保有する 自家用車の燃料種別	全体 (n = 514)		男性 (n=189)		女性 (n=321)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
ガソリン車	419	81.5%	152	80.4%	265	82.6%
ハイブリッドカー (HV車)	103	20.0%	43	22.8%	59	18.4%
ディーゼル車	9	1.8%	3	1.6%	6	1.9%
電気自動車 (EV車)	7	1.4%	4	2.1%	2	0.6%
その他	1	0.2%	1	0.5%	0	0.0%
無回答	9	1.8%	0	0.0%	7	2.2%
合計	548	-	203	-	339	-

### 3.5.4 グリーンスローモビリティの利用について

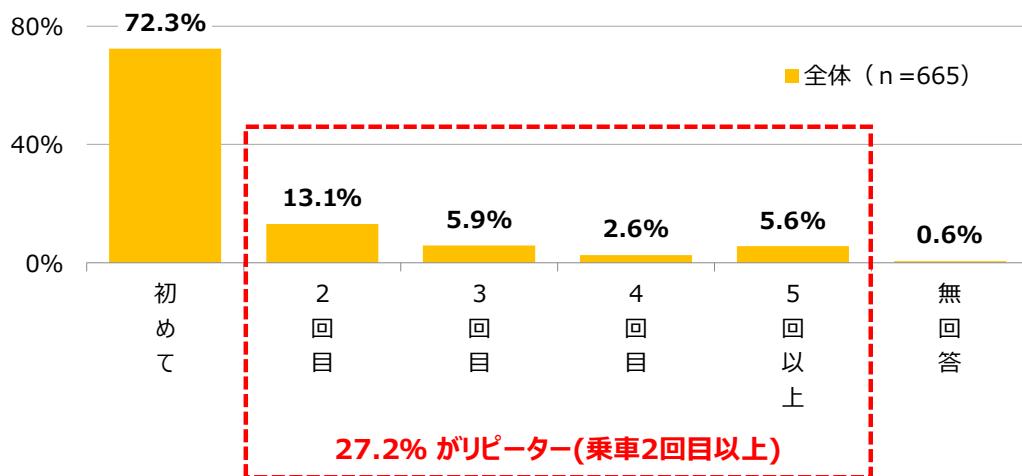
#### ① グリーンスローモビリティの利用回数

**Q4 いわき駅前地区でグリーンスローモビリティを利用するは何回目ですか？**

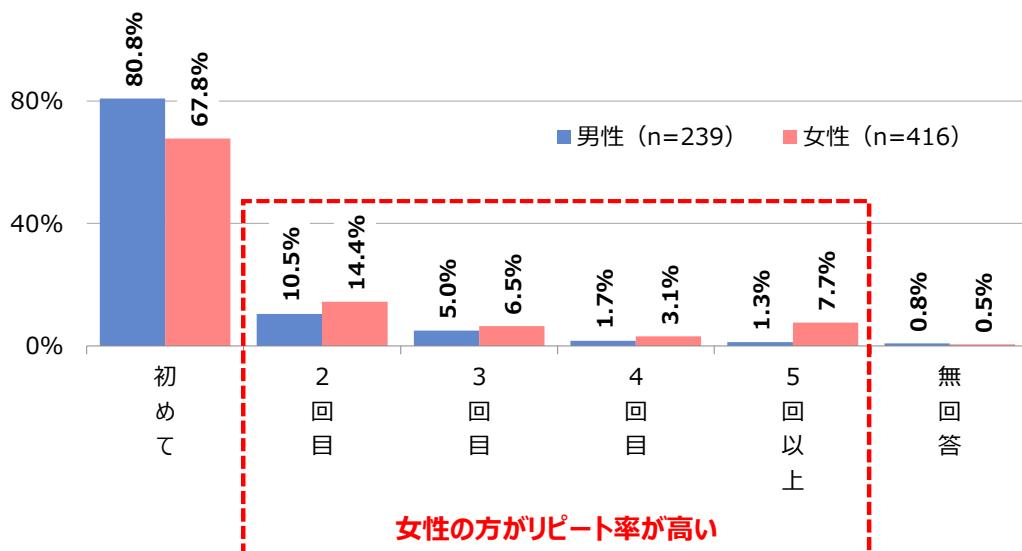
◆グリーンスローモビリティの利用回数について、約 72%が「初めて」、約 27%が「2回以上」としている。

- グリーンスローモビリティの利用回数について、最も多いのは「初めて」が 72.3%である。
- 「2回目」13.1%、「3回目」5.9%、「4回目」2.6%、「5回以上」5.6%であり、合わせて 27.2%が 2回以上のリピーターである。
- 男女別にみると、「2回以上」としたのは男性が 18.5%、女性が 31.7%であり、女性のリピート率の方が高い。

« グリーンスローモビリティの利用回数 » (全体 : n=665) (単回答)



« グリーンスローモビリティの利用回数 » (男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの利用回数 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

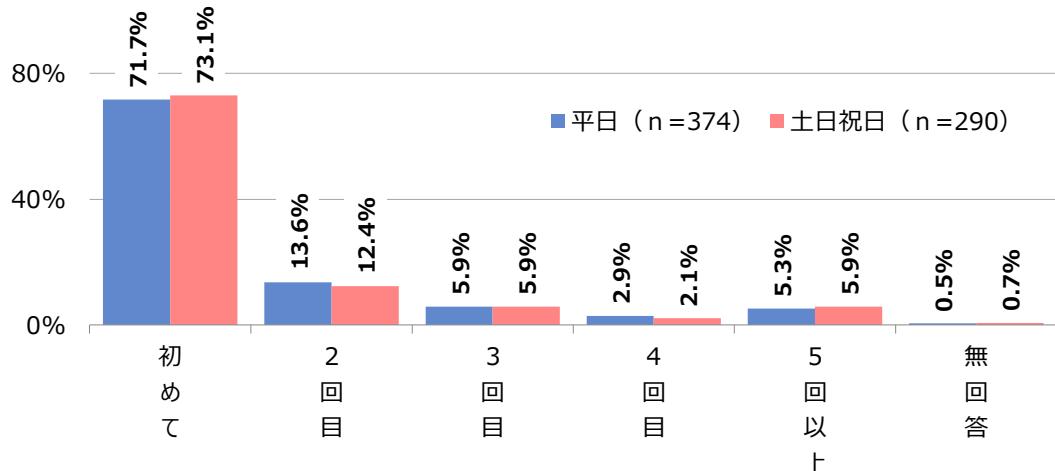
利用回数	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
初めて	481	72.3%	193	80.8%	282	67.8%
2回目	87	13.1%	25	10.5%	60	14.4%
3回目	39	5.9%	12	5.0%	27	6.5%
4回目	17	2.6%	4	1.7%	13	3.1%
5回以上	37	5.6%	3	1.3%	32	7.7%
無回答	4	0.6%	2	0.8%	2	0.5%
合計	665	100.1%	239	100.1%	416	100.0%

## « 利用曜日別 »

■ 利用曜日別にみると、グリーンスローモビリティの利用回数において、利用日による大きな差はみられない。

## « グリーンスローモビリティの利用回数 : 利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



利用回数	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
初めて	268	71.7%	212	73.1%
2回目	51	13.6%	36	12.4%
3回目	22	5.9%	17	5.9%
4回目	11	2.9%	6	2.1%
5回以上	20	5.3%	17	5.9%
無回答	2	0.5%	2	0.7%
合計	374	99.9%	290	100.1%

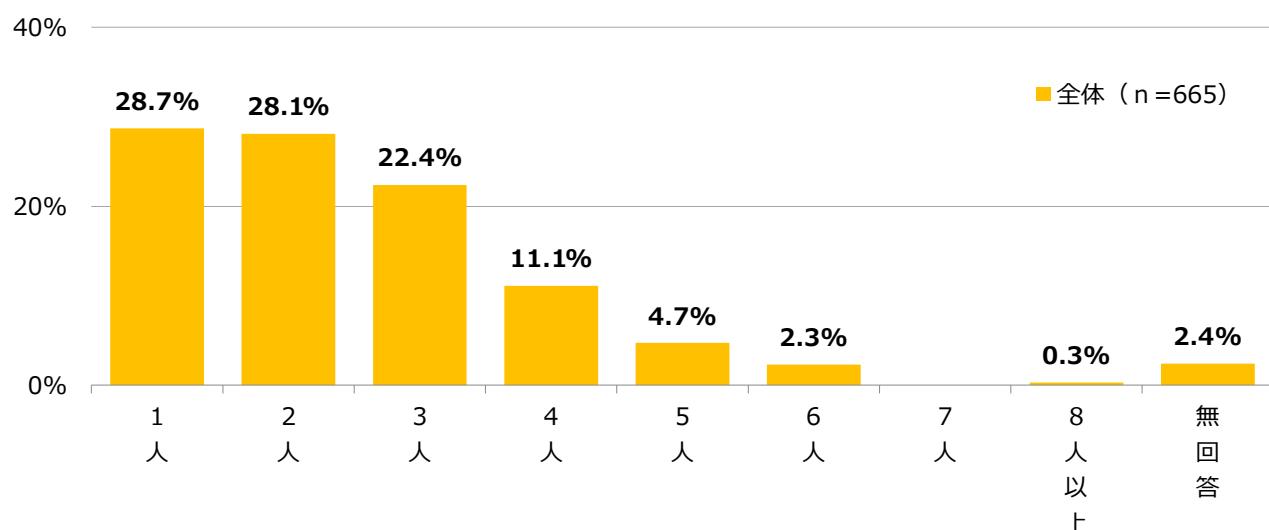
## ② 同行者数

**Q5** 本日一緒に乗車している同行者数は？自分を含めた人数をお答えください。

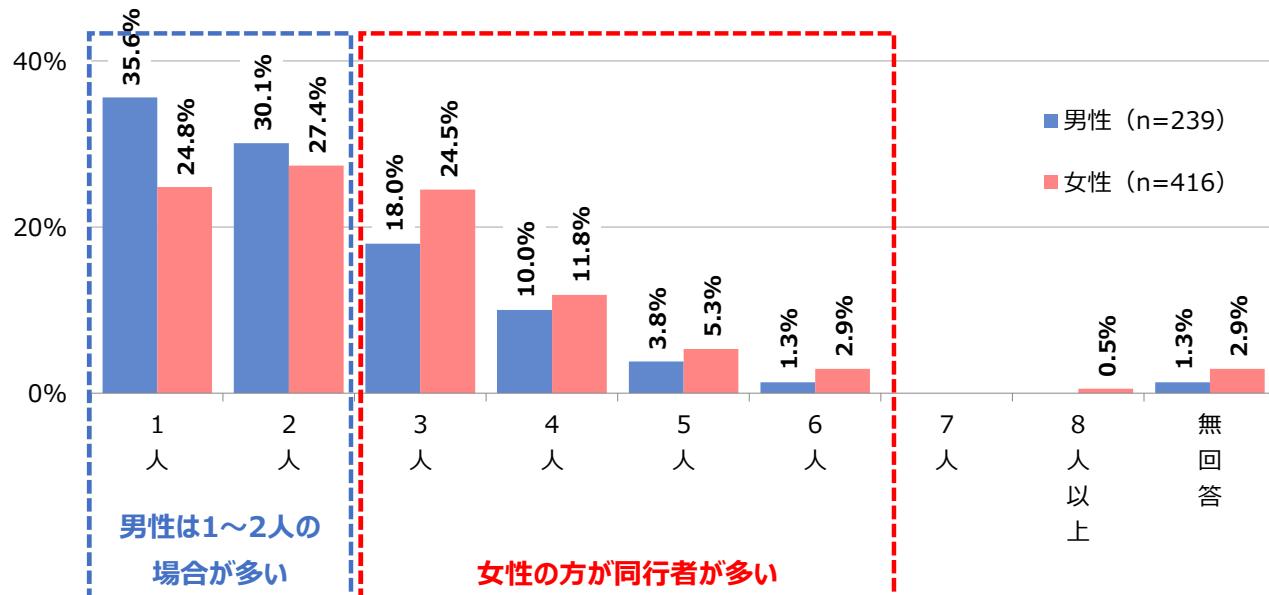
◆自分を含めた同行者数について、約 29%が「1 人」、約 69%が「2 人以上」としている。

- 自分を含めた同行者数について、最も多いのは「1 人」が 28.7%である。次いで「2 人」28.1%、「3 人」22.4%、「4 人」11.1%、「5 人」4.7%、「6 人」2.3%、「8 人以上」0.3%と続く。
- 男女別にみると、男性は 1 人～2 人の場合が多く、女性は同行者が多い傾向がある。

« 同行者数 » (全体 : n=665) (単回答)



« 同行者数 » (男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « 同行者数 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

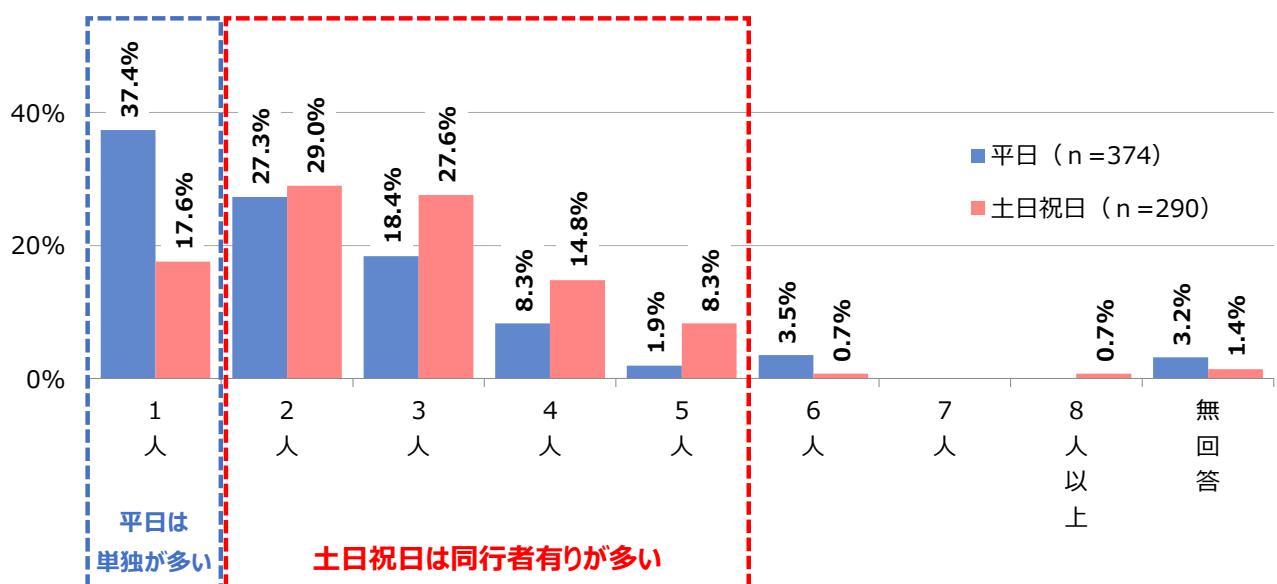
同行者数	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
1人	191	28.7%	85	35.6%	103	24.8%
2人	187	28.1%	72	30.1%	114	27.4%
3人	149	22.4%	43	18.0%	102	24.5%
4人	74	11.1%	24	10.0%	49	11.8%
5人	31	4.7%	9	3.8%	22	5.3%
6人	15	2.3%	3	1.3%	12	2.9%
7人	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
8人以上	2	0.3%	0	0.0%	2	0.5%
無回答	16	2.4%	3	1.3%	12	2.9%
合計	665	100.0%	239	100.1%	416	100.1%
平均人数	2.4人		2.2人		2.6人	

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、同行者の平均人数は「平日が 2.2 人、「土日祝日」は 2.7 人である。
- 「平日」は単独移動が多く、「土日祝日」は同行者有りの場合が多い傾向がある。

« 同行者数：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



« 同行者数：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)

同行者数	平日 (n = 374)		土日祝日 (n = 290)	
	回答数	割合	回答数	割合
1人	140	37.4%	51	17.6%
2人	102	27.3%	84	29.0%
3人	69	18.4%	80	27.6%
4人	31	8.3%	43	14.8%
5人	7	1.9%	24	8.3%
6人	13	3.5%	2	0.7%
7人	0	0.0%	0	0.0%
8人以上	0	0.0%	2	0.7%
無回答	12	3.2%	4	1.4%
合計	374	100.0%	290	100.1%
平均人数	2.2人		2.7人	

### ③ グリーンスローモビリティを知ったきっかけ

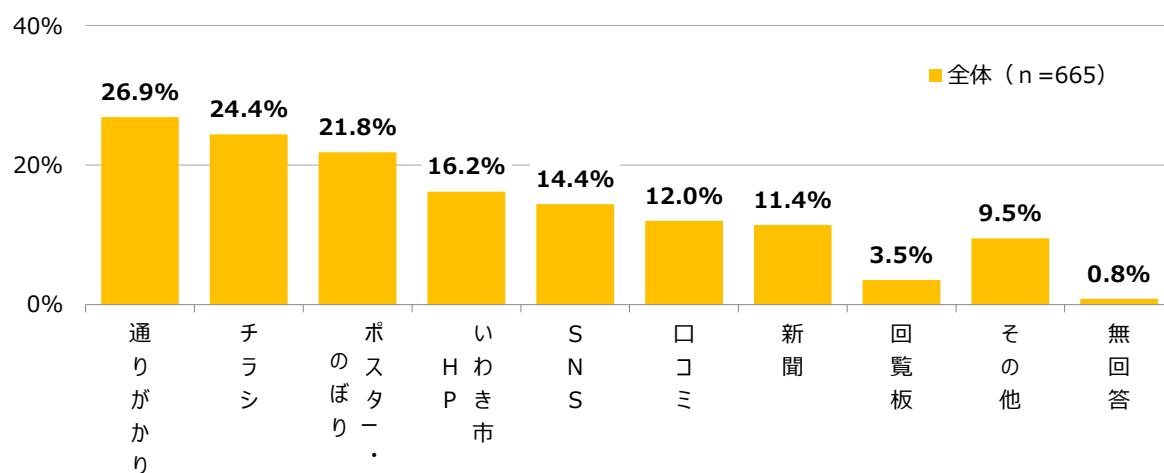
#### Q6 グリーンスローモビリティを知ったきっかけは何ですか？

◆グリーンスローモビリティを知ったきっかけについて、約 27%が「通りがかり」としている。

- グリーンスローモビリティを知ったきっかけについて、最も多いのは「通りがかり」が 26.9%である。次いで「チラシ」24.4%、「ポスター・のぼり」21.8%、「いわき市 HP」16.2%、「SNS」14.4%と続く。
- 「その他」は 9.5%であり、「テレビ」「家族・知人」「走行中のトイボをみかけた」とする意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見は次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「通りがかり」で、女性の割合が 8.2%高い。また、同率で「ポスター・のぼり」では男性の割合が 8.2%高い。

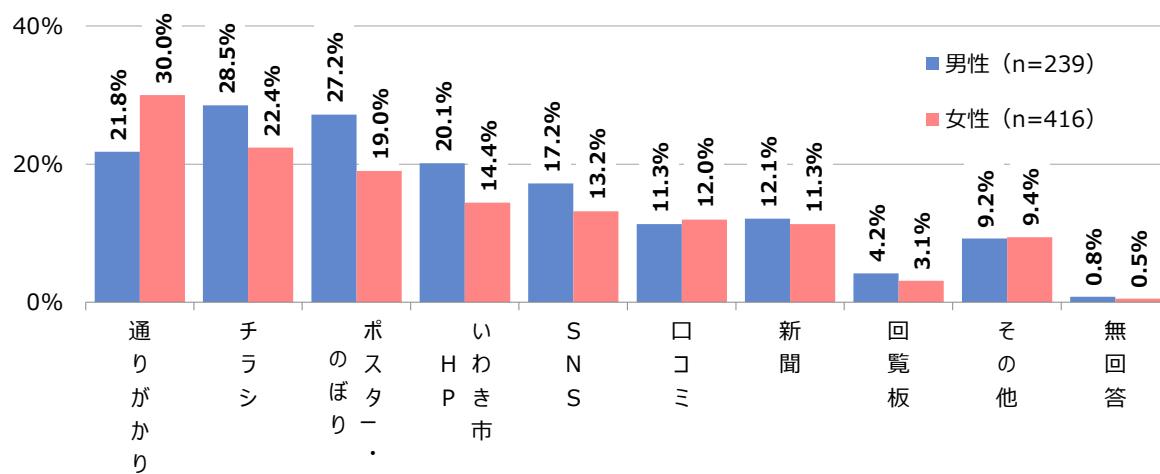
« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(全体 : n=665) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティ を知ったきっかけ	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
通りがかり	179	26.9%	52	21.8%	125	30.0%
チラシ	162	24.4%	68	28.5%	93	22.4%
ポスター・のぼり	145	21.8%	65	27.2%	79	19.0%
いわき市HP	108	16.2%	48	20.1%	60	14.4%
SNS	96	14.4%	41	17.2%	55	13.2%
口コミ	80	12.0%	27	11.3%	50	12.0%
新聞	76	11.4%	29	12.1%	47	11.3%
回覧板	23	3.5%	10	4.2%	13	3.1%
その他	63	9.5%	22	9.2%	39	9.4%
無回答	5	0.8%	2	0.8%	2	0.5%
合計	937	-	364	-	563	-

## ■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

① 「テレビ」(計 19 件)	
1	テレビの特集。(男性/20代/いわき市内在住)
2	TV。(男性/30代/いわき市内在住)
3	TV。(男性/30代/いわき市内在住)
4	TV ニュース。(男性/30代/いわき市内在住)
5	テレビニュース。(男性/30代/福島県外在住)
6	テレビ。(男性/40代/いわき市内在住)
7	TV。(男性/40代/いわき市内在住)
8	テレビ。(男性/40代/いわき市内在住)
9	TV。(男性/50代/福島県外在住)
10	テレビ。(女性/10代/いわき市内在住)
11	テレビのニュース(女性/20代/いわき市内在住)
12	TV。(女性/30代/いわき市内在住)
13	テレビ。(女性/30代/いわき市内在住)
14	テレビ。(女性/30代/いわき市内在住)
15	テレビニュース(女性/40代/いわき市内在住)
16	テレビ。(女性/50代/いわき市内在住)
17	テレビ。(女性/60代/福島県内在住(いわき市外))
18	テレビ。(女性/70代/いわき市内在住)
19	テレビ。(性別無回答/70代/いわき市内在住)

**②「家族・知人からの情報」(計 12 件)**

1	友人。(男性/10代/いわき市内在住)
2	知人。(男性/40代/いわき市内在住)
3	家族。(男性/70代/いわき市内在住)
4	知人から。(女性/30代/いわき市内在住)
5	知人から。(女性/30代/いわき市内在住)
6	知人の紹介。(女性/30代/いわき市内在住)
7	知人から。(女性/30代/いわき市内在住)
8	知人より。(女性/30代/いわき市内在住)
9	姉から。(女性/30代/福島県外在住)
10	友人から聞きました。(女性/50代/いわき市内在住)
11	友人。(女性/60代/いわき市内在住)
12	友達から。(性別無回答/10代/居住地無回答)

**③「走行中のトイボをみかけた」(計 8 件)**

1	車両を見かけた。(男性/30代/いわき市内在住)
2	駅前で実車を見た。(男性/40代/いわき市内在住)
3	走っているのを見た。(女性/30代/いわき市内在住)
4	運行しているのを見て。(女性/30代/いわき市内在住)
5	アリオスで見かけた。(女性/30代/いわき市内在住)
6	走行中を見て。(女性/40代/いわき市内在住)
7	走っているのを見た。(女性/40代/いわき市内在住)
8	街中で見た。(女性/40代/いわき市内在住)

**④「広報・広告・PR 品など」(計 4 件)**

1	いわき市総合観光センター (男性/60代/福島県外在住)
2	役所の人からの PR。(男性/70代/いわき市内在住)
3	ラトブのうちわ。(女性/30代/いわき市内在住)
4	うちわ。(女性/50代/いわき市内在住)

**⑤「ラジオ」(計 3 件)**

1	ラジオ。(男性/40代/いわき市内在住)
2	ラジオ。(女性/30代/いわき市内在住)
3	FM ラジオ。(女性/80代以上/いわき市内在住)

**⑥ 「停留所で知った」(計 3 件)**

1	バス停。(女性/10 代/いわき市内在住)
2	町の乗降ポイント。(女性/50 代/いわき市内在住)
3	家の前が乗降ポイント (女性/50 代/いわき市内在住)

**⑦ 「関係者・ビジネス」(計 2 件)**

1	関係者 (男性/50 代/福島県外在住)
2	JREM (男性/50 代/福島県外在住)

**⑧ 「その他」(計 5 件)**

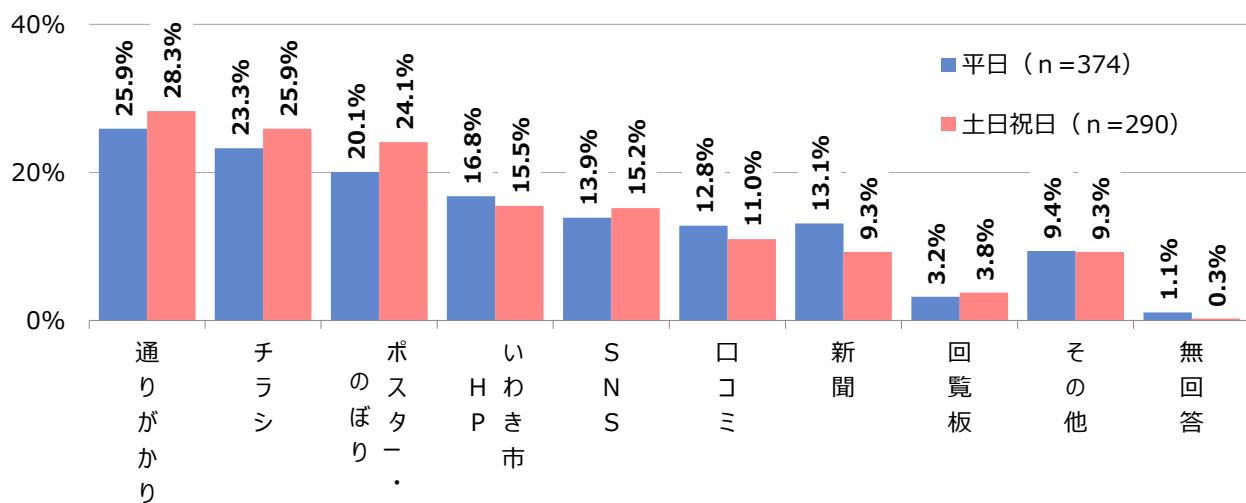
1	ニュース。(男性/30 代/いわき市内在住)
2	web 記事 (男性/30 代/福島県外在住)
3	イベント。(女性/30 代/いわき市内在住)
4	ニュース。(女性/40 代/いわき市内在住)
5	スマホ。(女性/60 代/いわき市内在住)

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「ポスター・のぼり」で「土日祝日」の方が 4.0%高いが、グリーンスローモビリティを知ったきっかけについて、利用曜日における大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)

グリーンスローモビリティ を知ったきっかけ	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
通りがかり	97	25.9%	82	28.3%
チラシ	87	23.3%	75	25.9%
ポスター・のぼり	75	20.1%	70	24.1%
いわき市HP	63	16.8%	45	15.5%
SNS	52	13.9%	44	15.2%
口コミ	48	12.8%	32	11.0%
新聞	49	13.1%	27	9.3%
回覧板	12	3.2%	11	3.8%
その他	35	9.4%	27	9.3%
無回答	4	1.1%	1	0.3%
合計	522	-	414	-

#### ④ グリーンスローモビリティを利用した目的

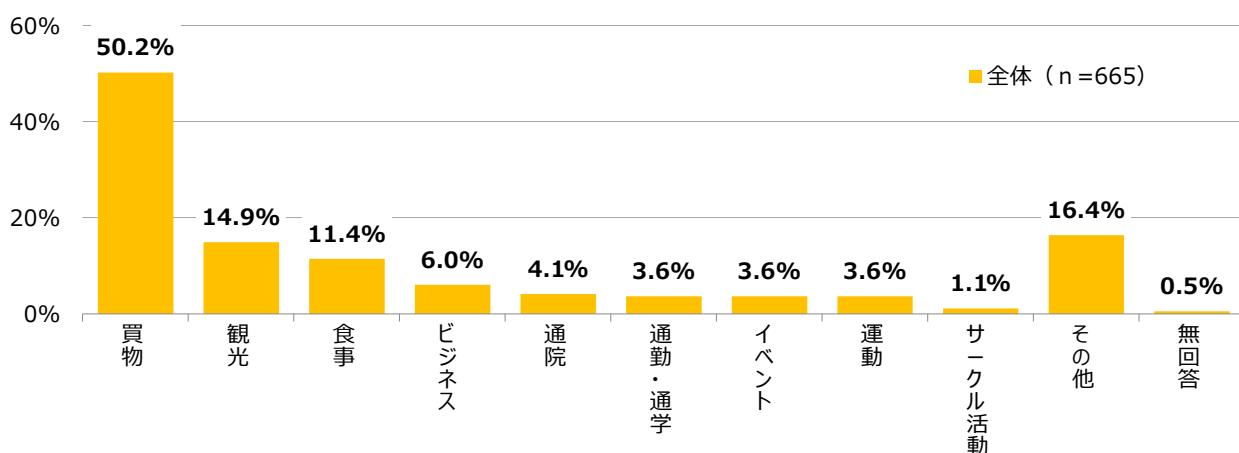
**Q7 本日はどのような目的でグリーンスローモビリティを利用しましたか？**

◆グリーンスローモビリティを利用した目的について、約半数が「買物」としている。

- グリーンスローモビリティを利用した目的について、最も多いのは「買物」が 50.2%である。次いで「観光」14.9%、「食事」11.4%、「ビジネス」6.0%、「通院」4.1%と続く。
- 「その他」は 16.4%であり、「子どもが乗ったかった・乗せたかった」「トイボに乗ってみたかった」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「買物」で、女性の割合が 10.7%高い。次いで「ビジネス」で、男性の割合が 10.2%高い。

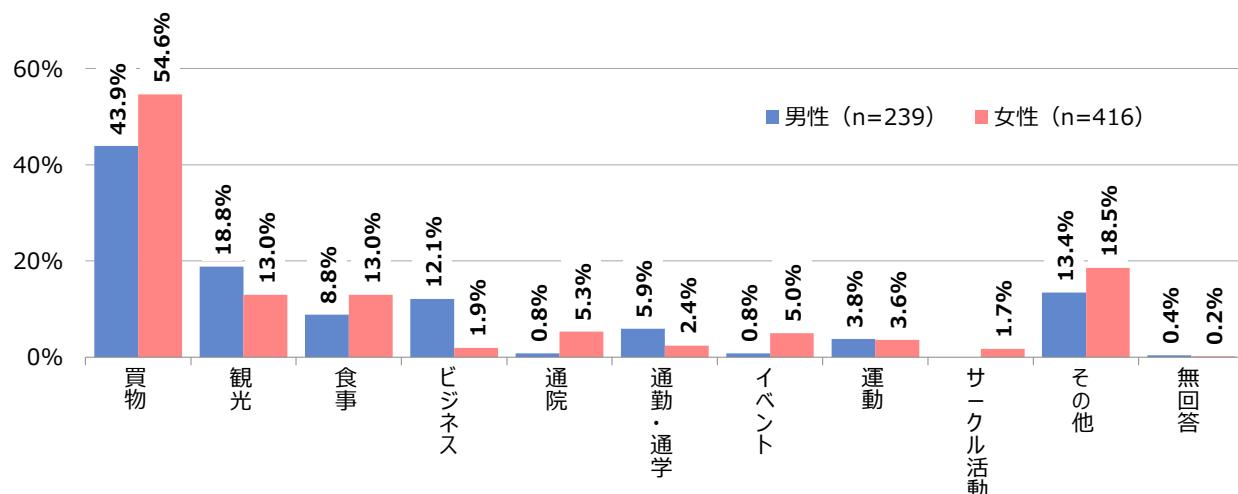
« グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(全体 : n=665) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティ の利用目的	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
買物	334	50.2%	105	43.9%	227	54.6%
観光	99	14.9%	45	18.8%	54	13.0%
食事	76	11.4%	21	8.8%	54	13.0%
ビジネス	40	6.0%	29	12.1%	8	1.9%
通院	27	4.1%	2	0.8%	22	5.3%
通勤・通学	24	3.6%	14	5.9%	10	2.4%
イベント	24	3.6%	2	0.8%	21	5.0%
運動	24	3.6%	9	3.8%	15	3.6%
サークル活動	7	1.1%	0	0.0%	7	1.7%
その他	109	16.4%	32	13.4%	77	18.5%
無回答	3	0.5%	1	0.4%	1	0.2%
合計	767	-	260	-	496	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

① 「子どもが乗ったかった・乗せたかった」(計 22 件)	
1	子供が乗ったかった (男性/30 代/いわき市内在住)
2	子どもの移動のため。 (男性/30 代/いわき市内在住)
3	子どものアトラクション。 (男性/40 代/いわき市内在住)
4	子供のために乗車 (男性/40 代/いわき市内在住)
5	子どもがバス好きなため。 (女性/20 代/いわき市内在住)
6	コロナでどこにも子供たちを連れていけないため。 (女性/30 代/いわき市内在住)
7	子どもが乗ってみたかった。 (女性/30 代/いわき市内在住)
8	子どもの喜ぶ顔が見たいから。 (女性/30 代/いわき市内在住)
9	子どもをのせたかった。 (女性/30 代/いわき市内在住)
10	子どもが乗りたくて。 (女性/30 代/いわき市内在住)
11	子どもが乗ったがっていた為。 (女性/30 代/いわき市内在住)
12	子どもが乗りたくて。 (女性/30 代/いわき市内在住)
13	子どもがバスが好きなので。 (女性/30 代/いわき市内在住)
14	娘の経験のため (女性/30 代/いわき市内在住)
15	娘を乗せたくて。 (女性/40 代/いわき市内在住)
16	子どもを乗せてあげたくて。 (女性/40 代/いわき市内在住)
17	乗ったことがないので、子どもに乗せたかった。 (女性/40 代/いわき市内在住)
18	子どもの部活のお迎え (女性/40 代/いわき市内在住)

19	子供のため（女性/40代/いわき市内在住）
20	孫をのせたくて。（女性/50代/いわき市内在住）
21	子どもの希望。（女性/60代/いわき市内在住）
22	子どもが乗りたいと言ったから。（女性/60代/いわき市内在住）

**②「トイボに乗ってみたかった」（計 10 件）**

1	乗ってみたかったから。（男性/10代/いわき市内在住）
2	バスが好きなので（男性/10代/福島県外在住）
3	乗りたかったから。（男性/20代/いわき市内在住）
4	乗ってみたかった。（男性/30代/いわき市内在住）
5	のりたくて…。（男性/年代無回答/いわき市内在住）
6	一度乗ってみたかった（女性/20代/福島県外在住）
7	トイボに乗るため。（女性/30代/いわき市内在住）
8	トイボに乗りたい。（女性/30代/いわき市内在住）
9	乗ってみたかった。（女性/40代/福島県外在住）
10	乗ってみたかったので。（女性/60代/いわき市内在住）

**③「図書館」（計 9 件）**

1	図書館。（男性/40代/いわき市内在住）
2	図書館。（女性/30代/いわき市内在住）
3	図書館。（女性/30代/いわき市内在住）
4	図書館。（女性/30代/いわき市内在住）
5	図書館。（女性/30代/いわき市内在住）
6	図書館。（女性/40代/いわき市内在住）
7	図書館。（女性/50代/いわき市内在住）
8	図書館。（女性/70代/いわき市内在住）
9	図書館。（女性/70代/いわき市内在住）

**④「試乗・視察として」（計 8 件）**

1	取材。（男性/30代/いわき市内在住）
2	デマンド交通体験。（男性/40代/いわき市内在住）
3	利便性確認（男性/50代/いわき市内在住）
4	視察。（男性/50代/いわき市内在住）
5	視察、おためし。（男性/60代/いわき市内在住）
6	興味。（女性/30代/いわき市内在住）

7	無料でぜひ。（女性/30代/福島県外在住）
8	試乗のため。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑤「市役所」（計6件）**

1	市役所へ用事。（男性/40代/いわき市内在住）
2	市役所手続き（男性/70代/いわき市内在住）
3	役所に用事。（女性/30代/いわき市内在住）
4	市役所へ行くため。（女性/50代/いわき市内在住）
5	市役所に行くため（女性/50代/いわき市内在住）
6	市役所へ。（女性/60代/いわき市内在住）

**⑥「レジャー・イベントとして」（計6件）**

1	アトラクション。（男性/40代/いわき市内在住）
2	アクティビティ。（女性/10代/いわき市内在住）
3	遊び。（女性/30代/いわき市内在住）
4	レジャー。（女性/30代/いわき市内在住）
5	遊び。（女性/30代/いわき市内在住）
6	公園へ遊びに。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑦「美術館」（計4件）**

1	美術館。（女性/20代/いわき市内在住）
2	美術館からの帰宅。（女性/30代/いわき市内在住）
3	美術館。（女性/30代/いわき市内在住）
4	美術館。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑧「選挙」（計3件）**

1	選挙。（女性/30代/いわき市内在住）
2	不在者投票、図書館の本の返却。（女性/50代/いわき市内在住）
3	選挙。（女性/60代/いわき市内在住）

**⑨「散歩」（計2件）**

1	散歩。（男性/40代/いわき市内在住）
2	散歩。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑩ 「駅までの移動」(計 2 件)**

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | 駅までの移動。(女性/30 代/いわき市内在住)  |
| 2 | 駅までの交通手段。(女性/30 代/福島県外在住) |

**⑪ 「その他目的地までの移動」(計 12 件)**

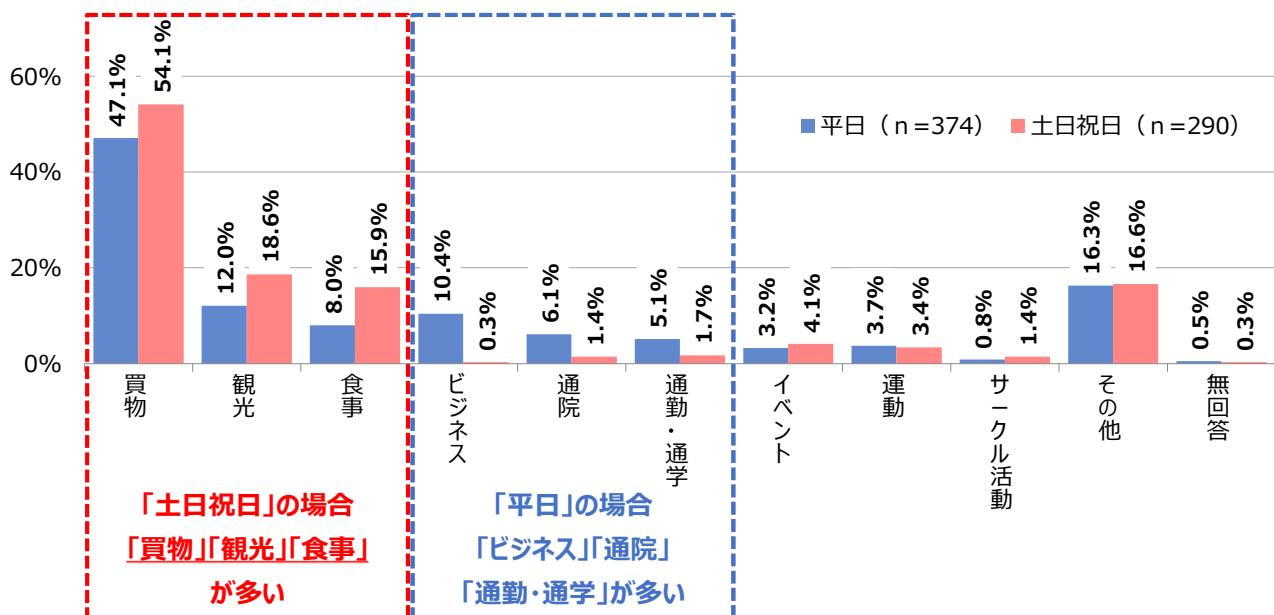
- |    |                                |
|----|--------------------------------|
| 1  | 塾。(男性/10 代/いわき市内在住)            |
| 2  | アリオス。(男性/30 代/いわき市内在住)         |
| 3  | 美容室。(男性/40 代/いわき市内在住)          |
| 4  | 駅までのアクセス(男性/50 代/いわき市内在住)      |
| 5  | 郵便局。(男性/60 代/いわき市内在住)          |
| 6  | 年金。(男性/70 代/いわき市内在住)           |
| 7  | 打合せ。(男性/70 代/いわき市内在住)          |
| 8  | 老人会。(男性/80 代以上/いわき市内在住)        |
| 9  | 移動。(女性/10 代/いわき市内在住)           |
| 10 | 実家の近くに行くのに利用。(女性/40 代/いわき市内在住) |
| 11 | 目的地(駅)までの移動。(女性/50 代/いわき市内在住)  |
| 12 | 勉強会。(女性/50 代/いわき市内在住)          |

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「ビジネス」で「平日」の方が 10.1%高い。次いで「食事」で「土日祝日」の方が 7.9%高い。
- 「平日」の場合は「ビジネス」「通院」「通勤・通学」が多く、「土日祝日」の場合は「買物」「観光」「食事」が多く、利用曜日によって利用目的の傾向が違っている。

« グリーンスローモビリティを利用した目的：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した目的：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)

グリーンスローモビリティ の利用目的	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
買物	176	47.1%	157	54.1%
観光	45	12.0%	54	18.6%
食事	30	8.0%	46	15.9%
ビジネス	39	10.4%	1	0.3%
通院	23	6.1%	4	1.4%
通勤・通学	19	5.1%	5	1.7%
イベント	12	3.2%	12	4.1%
運動	14	3.7%	10	3.4%
サークル活動	3	0.8%	4	1.4%
その他	61	16.3%	48	16.6%
無回答	2	0.5%	1	0.3%
合計	424	-	342	-

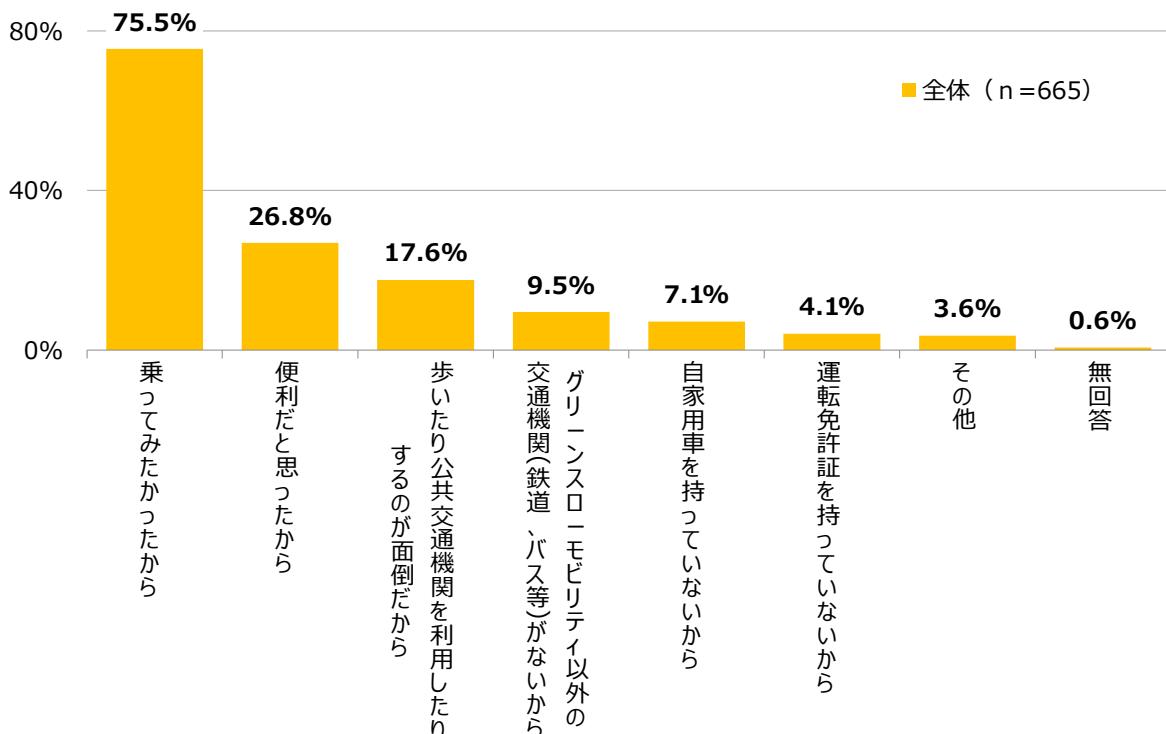
## ⑤ グリーンスローモビリティを利用した理由

### Q8 本日はなぜグリーンスローモビリティを利用しましたか？

◆グリーンスローモビリティを利用した理由について、約 76%が「乗ってみたかったから」としている。

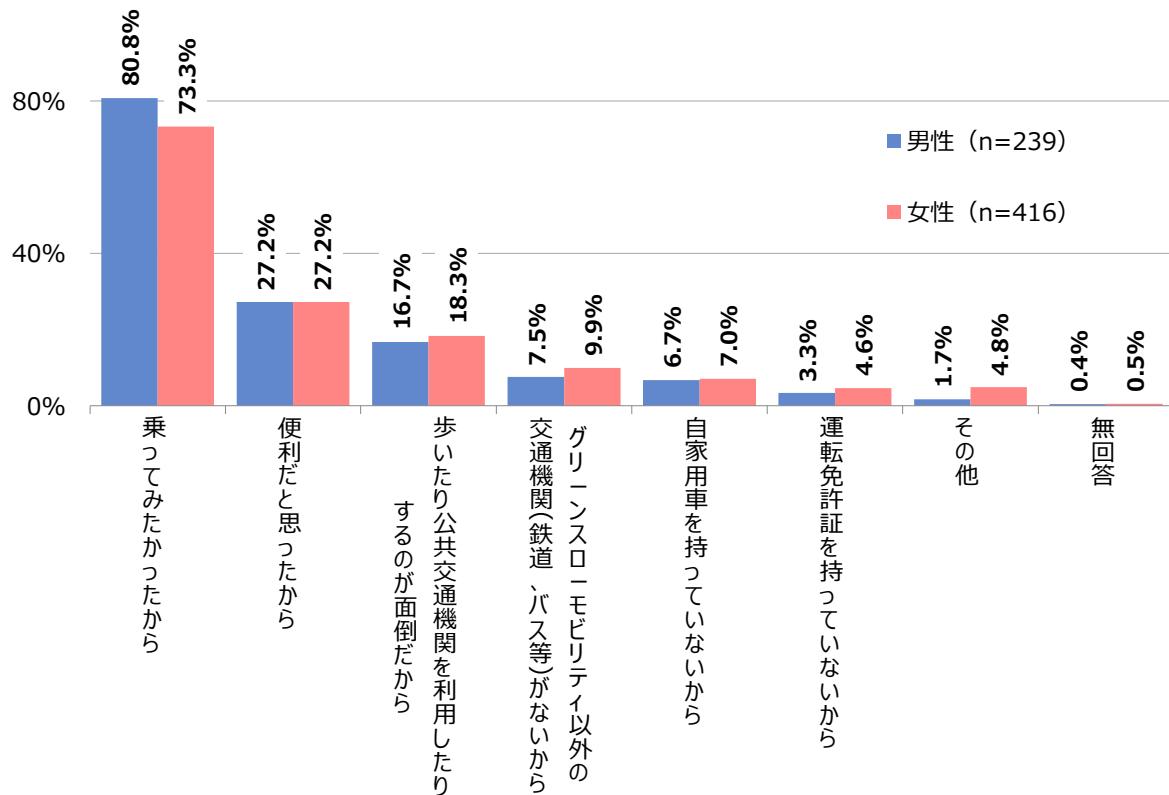
- グリーンスローモビリティを利用した理由について、最も多いのは「乗ってみたかった」が 75.5%である。次いで「便利だと思ったから」26.8%、「歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから」17.6%、「グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから」9.5%、「自家用車を持っていないから」7.1%、「運転免許証を持っていないから」4.1%と続く。
- 「その他」は 3.6%であり、「子どもが乗りたがった・乗せたかった」「車の運転ができない」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次々頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「乗ってみたかったから」で、男性の割合が 7.5%高い。

« グリーンスローモビリティを利用した理由 »  
(全体 : n=665) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した理由 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した理由 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティを利用した理由	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
乗ってみたかったから	502	75.5%	193	80.8%	305	73.3%
便利だと思ったから	178	26.8%	65	27.2%	113	27.2%
歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから	117	17.6%	40	16.7%	76	18.3%
グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから	63	9.5%	18	7.5%	41	9.9%
自家用車を持っていないから	47	7.1%	16	6.7%	29	7.0%
運転免許証を持っていないから	27	4.1%	8	3.3%	19	4.6%
その他	24	3.6%	4	1.7%	20	4.8%
無回答	4	0.6%	1	0.4%	2	0.5%
合計	962	-	345	-	605	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

**① 「子どもが乗りたがった・乗せたかった」（計 7 件）**

1	子どもが乗りたがる。（女性/20 代/いわき市内在住）
2	子が喜ぶから。（女性/30 代/いわき市内在住）
3	子が喜ぶから。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	子どもが乗りたかったので。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	子どもに体験させたかった。（女性/30 代/いわき市内在住）
6	子どもが気に入っているので。（女性/30 代/いわき市内在住）
7	孫を乗せたかったから。（女性/60 代/いわき市内在住）

**② 「車の運転ができない」（計 5 件）**

1	車の運転が下手だから。（女性/30 代/いわき市内在住）
2	足に障害がある。（女性/50 代/いわき市内在住）
3	障害を持ってるので便利です（女性/50 代/いわき市内在住）
4	車が運転できなくなったため。（女性/60 代/いわき市内在住）
5	ケガで運転できないので。（女性/60 代/いわき市内在住）

**③ 「他の交通機関が利用できない」（計 3 件）**

1	路線バスはオンデマンドではなく、使いづらいから。（男性/30 代/いわき市内在住）
2	自家用車が使えなかつた為。（女性/20 代/いわき市内在住）
3	車が壊れた（女性/40 代/いわき市内在住）

**④ 「天候による」（計 2 件）**

1	雨だったので。（女性/50 代/いわき市内在住）
2	暑い中大変なので。（女性/50 代/いわき市内在住）

**⑤ 「試乗・視察など」（計 2 件）**

1	水素エネルギーを体験したかった。（男性/30 代/いわき市内在住）
2	実証に協力のため。（女性/50 代/いわき市内在住）

**⑥ 「その他」（計 4 件）**

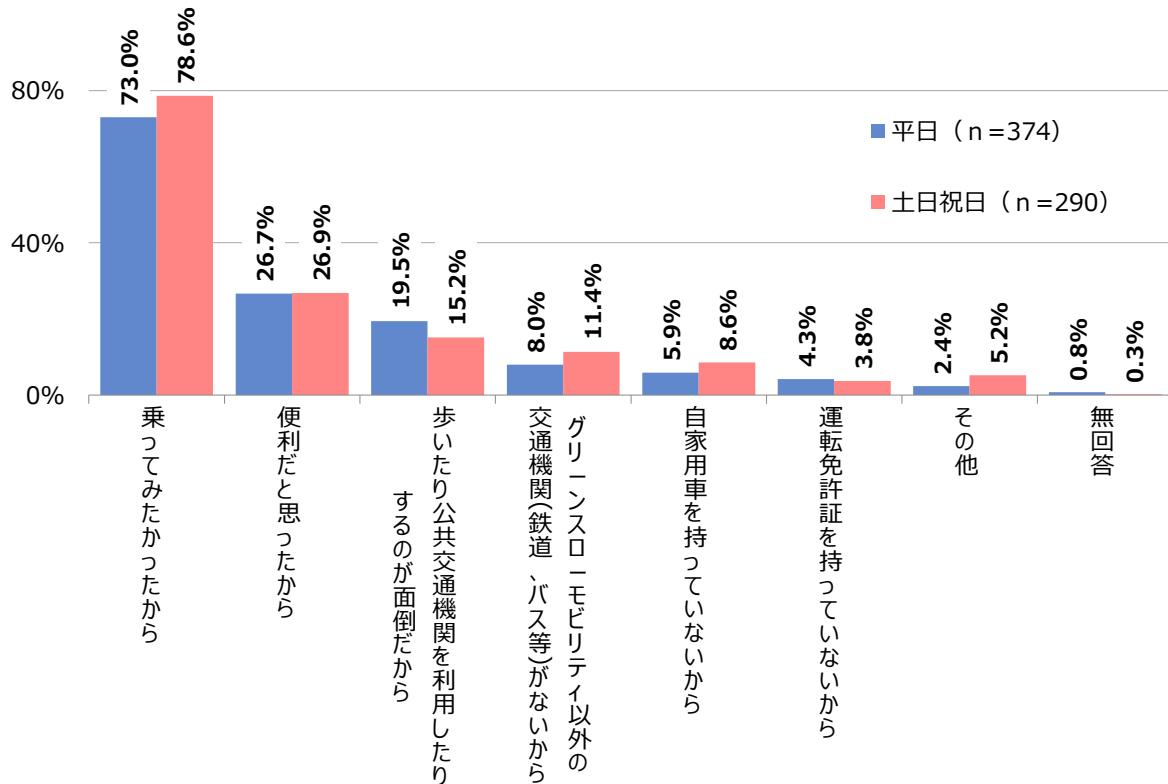
1	オープンエアで涼しそうだった。（男性/40 代/いわき市内在住）
2	楽しげだから。（男性/70 代/いわき市内在住）
3	良かったから。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	本日の目的地近くに停留所があったので。（女性/50 代/いわき市内在住）

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「乗ってみたかったから」で「土日祝日」の方が5.6%高いが、グリーンスローモビリティを利用した理由について、利用曜日における大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティを利用した理由：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した理由：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)

グリーンスローモビリティを利用した理由	平日 (n = 374)		土日祝日 (n = 290)	
	回答数	割合	回答数	割合
乗ってみたかったから	273	73.0%	228	78.6%
便利だと思ったから	100	26.7%	78	26.9%
歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから	73	19.5%	44	15.2%
グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから	30	8.0%	33	11.4%
自家用車を持っていないから	22	5.9%	25	8.6%
運転免許証を持っていないから	16	4.3%	11	3.8%
その他	9	2.4%	15	5.2%
無回答	3	0.8%	1	0.3%
合計	526	-	435	-

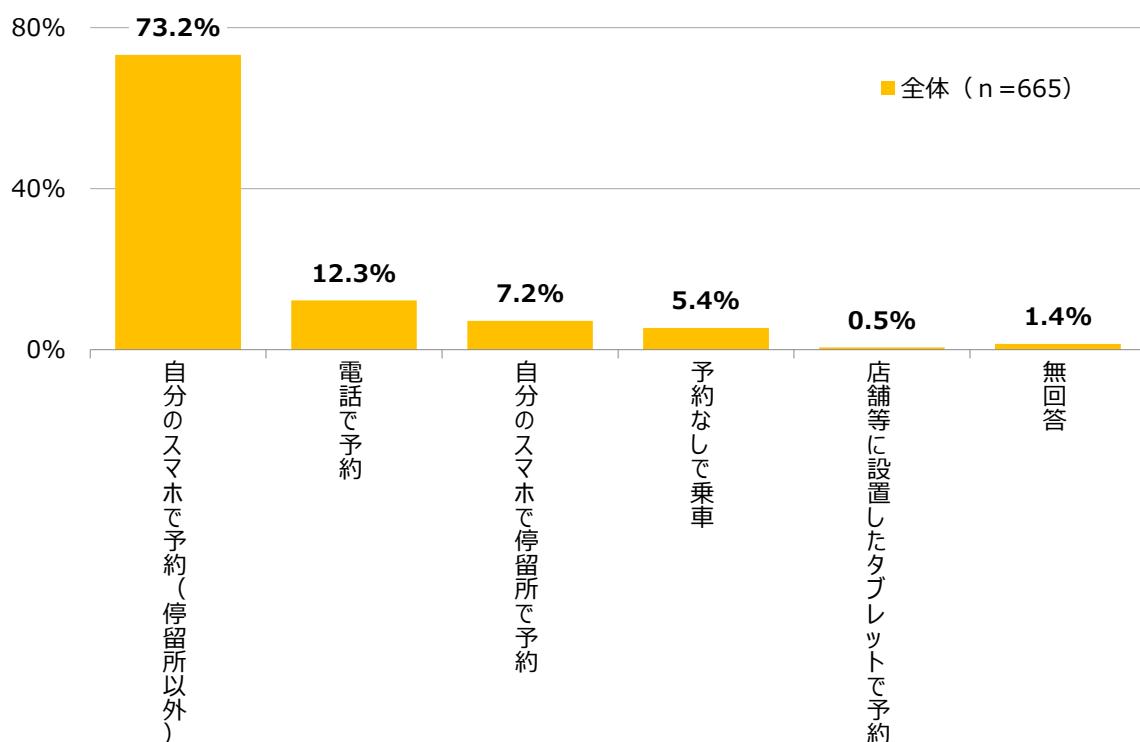
### ③ グリーンスローモビリティの乗車予約方法

#### Q9 どのような方法でグリーンスローモビリティ乗車の予約をしましたか？

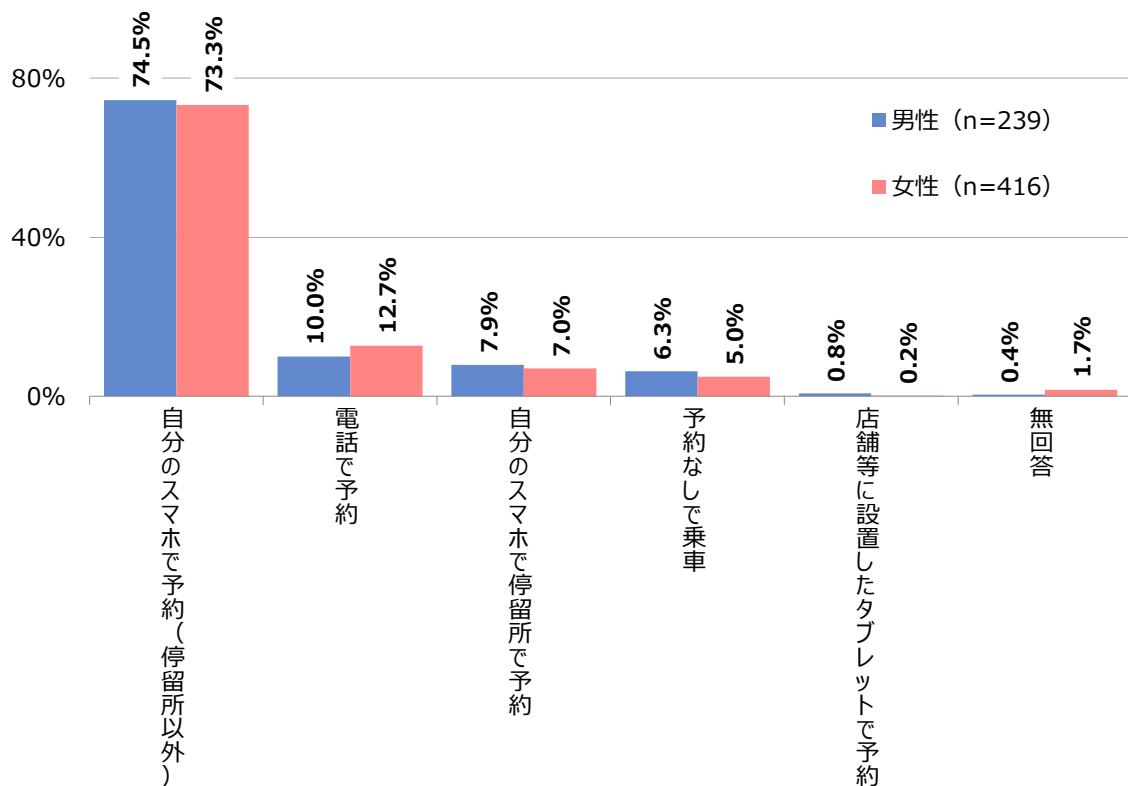
◆グリーンスローモビリティの乗車予約方法について、約 73%が「自分のスマホで予約(停留所以外)」としている。

- グリーンスローモビリティの乗車予約方法について、最も多いのは「自分のスマホで予約(停留所以外)」が 73.2%である。次いで「電話で予約」12.3%、「自分のスマホで停留所で予約」7.2%、「予約なしで乗車」5.4%、「店舗等に設置したタブレットで予約」0.5%と続く。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「電話で予約」で、女性の割合が 2.7%高いが、全体的に男女間に大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »  
(全体 : n=665) (単回答)



« グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »  
 (男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



« グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »  
 (全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

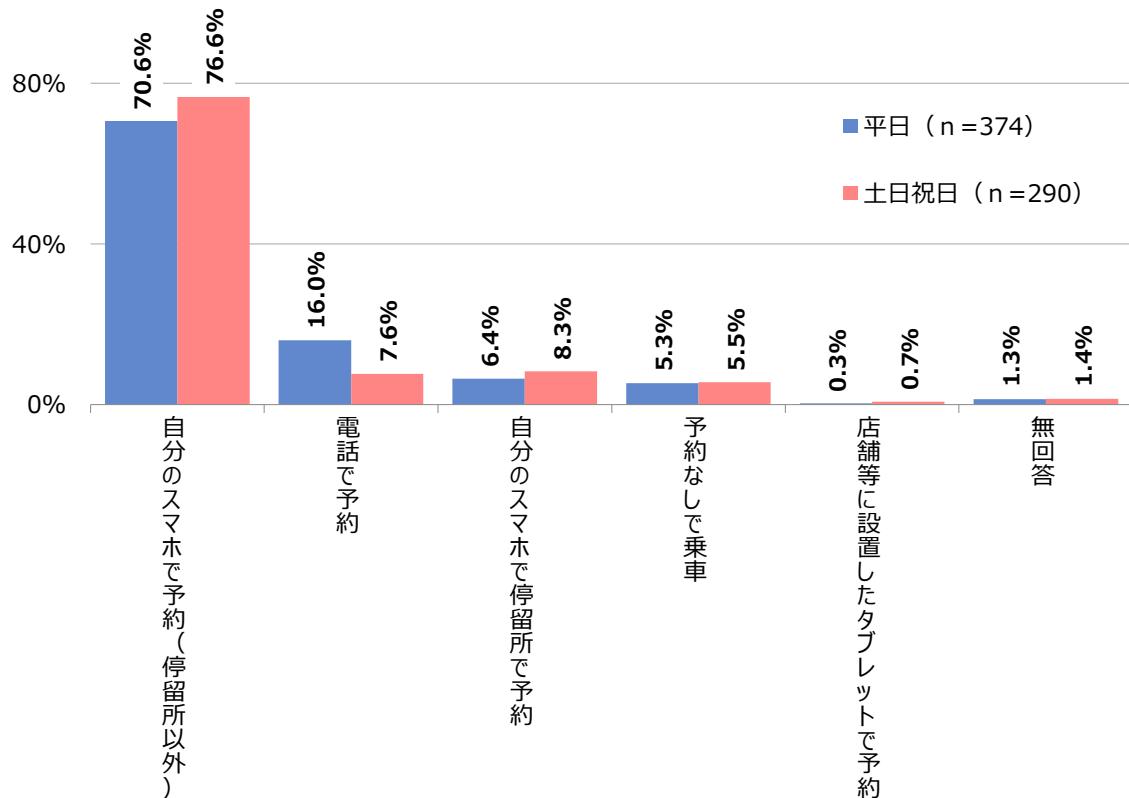
グリーンスローモビリティの 乗車予約方法	全体 (n = 665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
自分のスマートで予約 (停留所以外)	487	73.2%	178	74.5%	305	73.3%
電話で予約	82	12.3%	24	10.0%	53	12.7%
自分のスマートで停留所で予約	48	7.2%	19	7.9%	29	7.0%
予約なしで乗車	36	5.4%	15	6.3%	21	5.0%
店舗等に設置したタブレットで予約	3	0.5%	2	0.8%	1	0.2%
無回答	9	1.4%	1	0.4%	7	1.7%
合計	665	100.0%	239	99.9%	416	99.9%

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「電話で予約」で「平日」の方が 8.4%高く、次いで「自分のスマートフォンで予約(停留所以外)」で「土日祝日」の方が 6.0%高い。その他のグリーンスローモビリティの乗車予約方法については、利用曜日における大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティの乗車予約方法：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)



« グリーンスローモビリティの乗車予約方法：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (単回答)

グリーンスローモビリティの 乗車予約方法	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
自分のスマートフォンで予約(停留所以外)	264	70.6%	222	76.6%
電話で予約	60	16.0%	22	7.6%
自分のスマートフォンで停留所で予約	24	6.4%	24	8.3%
予約なしで乗車	20	5.3%	16	5.5%
店舗等に設置したタブレットで予約	1	0.3%	2	0.7%
無回答	5	1.3%	4	1.4%
合計	374	99.9%	290	100.1%

## ⑦ 乗車ポイントまでの移動手段

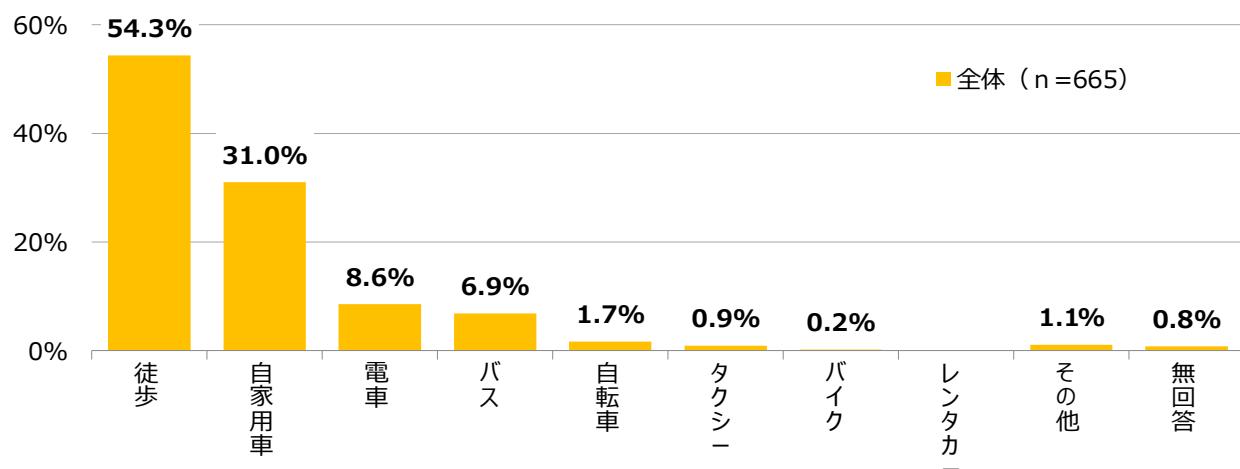
**Q10** 自宅または宿泊地から、グリーンスローモビリティの乗車ポイントまでは、どうやって来ましたか？

◆乗車ポイントまでの移動手段について、約 54%が「徒歩」としている。

- 乗車ポイントまでの移動手段について、最も多いのは「徒歩」が 54.3%である。次いで「自家用車」31.0%、「電車」8.6%、「バス」6.9%、「自転車」1.7%と続く。
- 「レンタカー」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 1.1%であり、「家族の車」とした意見が多い。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「徒歩」で、女性の割合が6.5%高い。次いで「電車」で、男性の割合が6.1%高い。

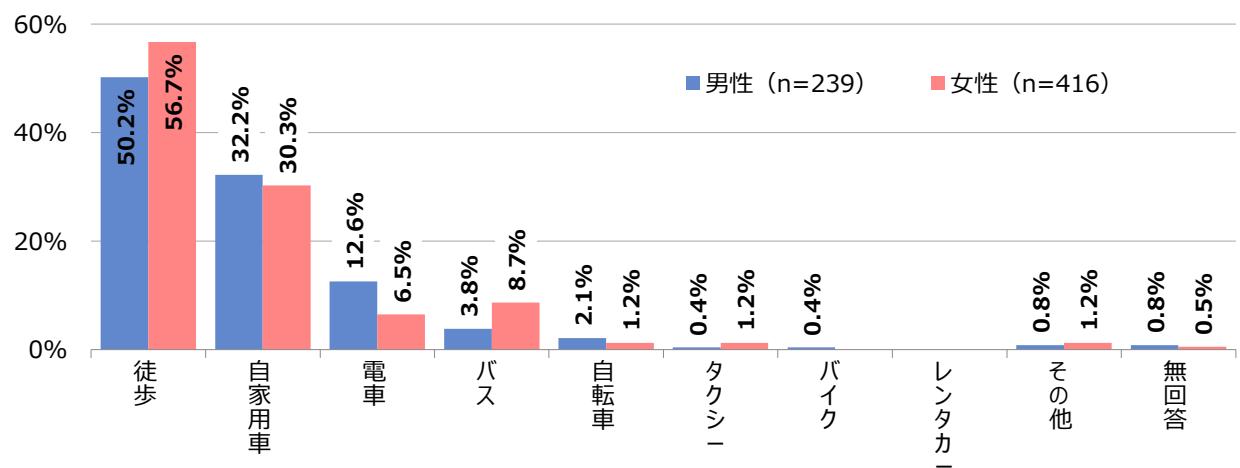
« 乗車ポイントまでの移動手段 »

(全体 : n=665) (複数回答)



« 乗車ポイントまでの移動手段 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « 乗車ポイントまでの移動手段 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

自宅・宿泊地から 乗車ポイント(バス停) までの移動手段	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
徒歩	361	54.3%	120	50.2%	236	56.7%
自家用車	206	31.0%	77	32.2%	126	30.3%
電車	57	8.6%	30	12.6%	27	6.5%
バス	46	6.9%	9	3.8%	36	8.7%
自転車	11	1.7%	5	2.1%	5	1.2%
タクシー	6	0.9%	1	0.4%	5	1.2%
バイク	1	0.2%	1	0.4%	0	0.0%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	7	1.1%	2	0.8%	5	1.2%
無回答	5	0.8%	2	0.8%	2	0.5%
合計	700	-	247	-	442	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

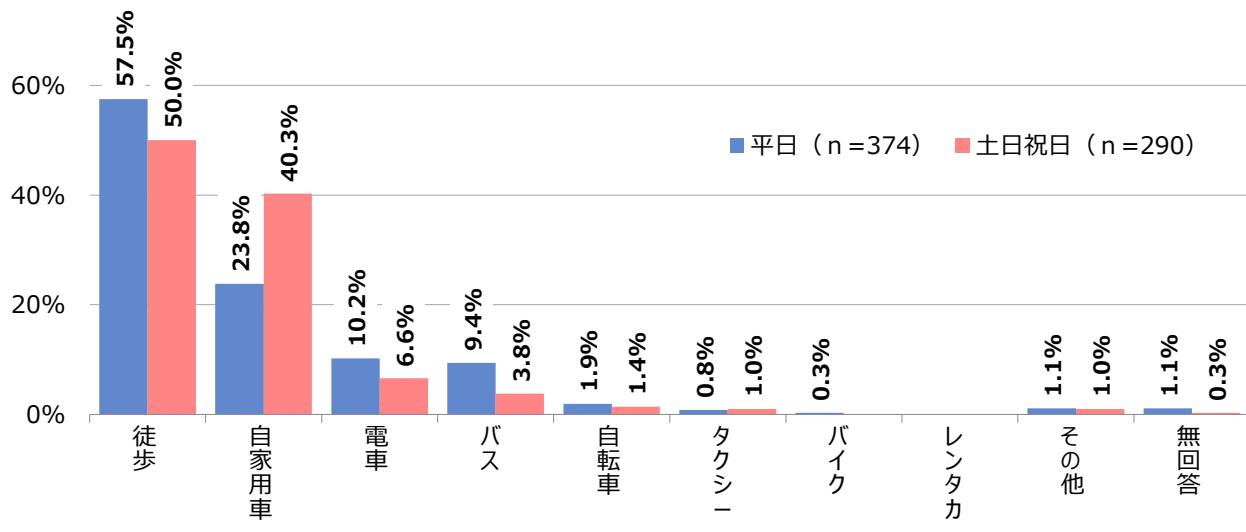
■ 「その他」の乗車ポイントまでの移動手段 (計 6 件)	
1	キックボード。(男性/10 代/いわき市内在住)
2	家族の車。(男性/40 代/いわき市内在住)
3	家族の車。(女性/10 代/いわき市内在住)
4	送迎。(女性/10 代/いわき市内在住)
5	家族の車。(女性/50 代/いわき市内在住)
6	家族の自家用車 (女性/50 代/いわき市内在住)

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「自家用車」で「土日祝日」の方が 16.5% 高く、次いで「徒歩」で「平日」の方が 7.5% 高い。
- 「電車」「バス」の公共交通機関の利用について、「土日祝日」よりも「平日」の割合が高い。

« 乗車ポイントまでの移動手段：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)



« 乗車ポイントまでの移動手段：利用曜日別 »

(平日:n=374、土日祝日:n=290) (複数回答)

グリーンストローモビリティの 乗車予約方法	平日 (n=374)		土日祝日 (n=290)	
	回答数	割合	回答数	割合
自分のスマホで予約（停留所以外）	264	70.6%	222	76.6%
電話で予約	60	16.0%	22	7.6%
自分のスマホで停留所で予約	24	6.4%	24	8.3%
予約なしで乗車	20	5.3%	16	5.5%
店舗等に設置したタブレットで予約	1	0.3%	2	0.7%
無回答	5	1.3%	4	1.4%
合計	374	99.9%	290	100.1%

## 3.5.5 グリーンスローモビリティの乗車区間

## ① グリーンスローモビリティの乗降場所

**Q11** 今回の乗車で、乗った場所と降りる場所について、下記の乗降ポイント一覧からお選びください。

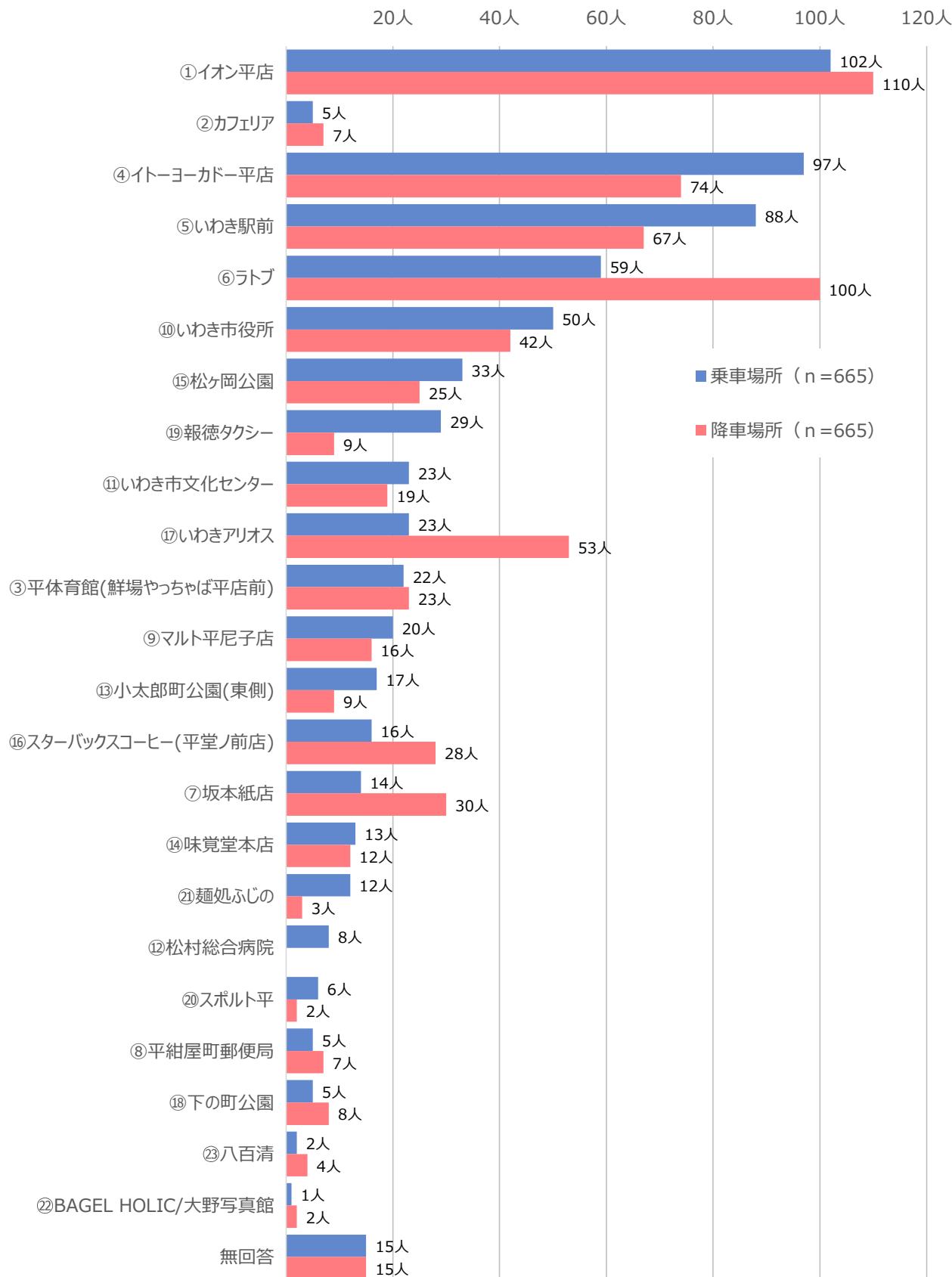
◆グリーンスローモビリティの乗降場所について、「イオン平店」「イトーヨーカドー平店」「ラトブ」などの商業施設が多くみられた。

- グリーンスローモビリティの乗車場所について、最も多いのは「イオン平店」が 15.3%である。次いで「イトーヨーカドー平店」14.6%、「いわき駅前」13.2%と続く。
- グリーンスローモビリティの降車場所について、最も多いのは「イオン平店」が 16.5%である。次いで「ラトブ」15.0%、「イトーヨーカドー平店」11.1%と続く。
- グリーンスローモビリティの乗降場所について、買物目的の利用が多く、「イオン平店」「イトーヨーカドー平店」「ラトブ」などの商業施設が多くみられた。また、ビジネスや公共交通機関の利用を目的とした「いわき駅前」や「いわき市役所」の乗降ポイントも多くみられた。

« グリーンスローモビリティの乗降場所 » (全体 : n=665) (単回答)

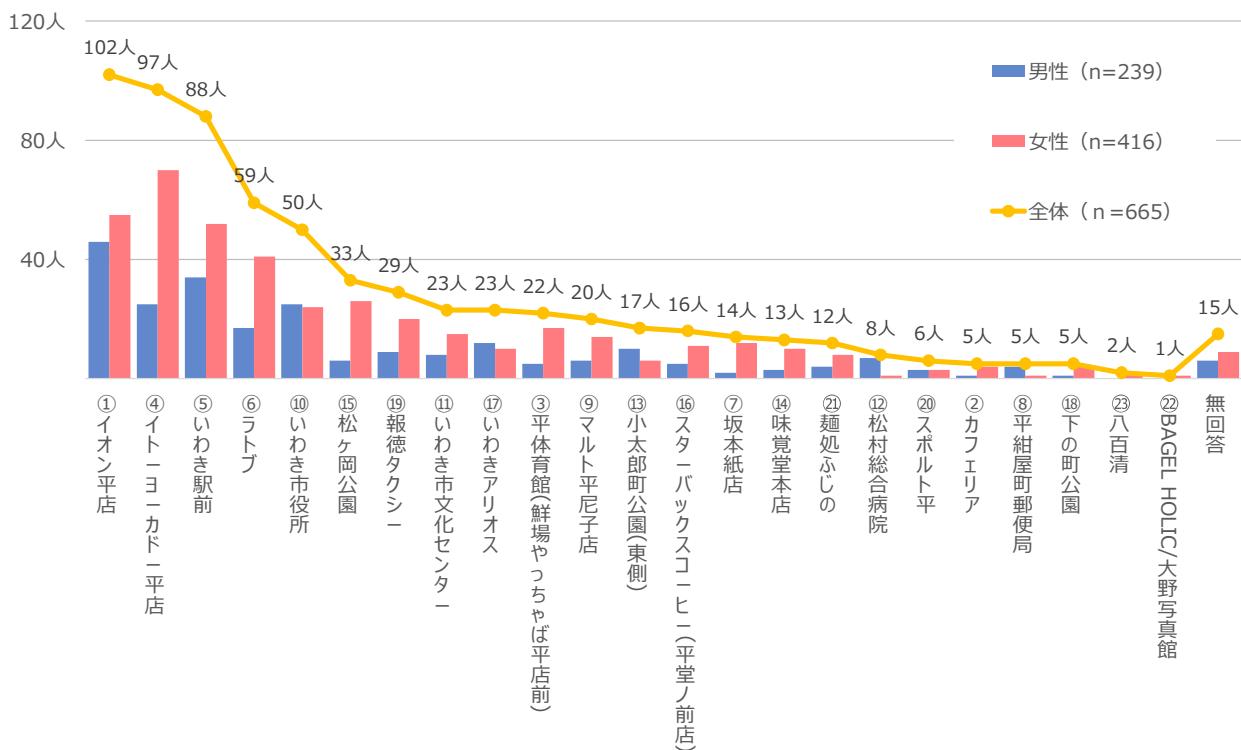
グリーンスローモビリティの乗降場所	乗車場所 (n = 665)		降車場所 (n = 665)	
	回答数	割合	回答数	割合
①イオン平店	102	15.3%	110	16.5%
②カフェリア	5	0.8%	7	1.1%
④イトーヨーカドー平店	97	14.6%	74	11.1%
⑤いわき駅前	88	13.2%	67	10.1%
⑥ラトブ	59	8.9%	100	15.0%
⑩いわき市役所	50	7.5%	42	6.3%
⑯松ヶ岡公園	33	5.0%	25	3.8%
⑯報徳タクシー	29	4.4%	9	1.4%
⑪いわき市文化センター	23	3.5%	19	2.9%
⑰いわきアリオス	23	3.5%	53	8.0%
③平体育館(鮮場やっちゃん平店前)	22	3.3%	23	3.5%
⑨マルト平尼子店	20	3.0%	16	2.4%
⑬小太郎町公園(東側)	17	2.6%	9	1.4%
⑯スターバックスコーヒー(平堂ノ前店)	16	2.4%	28	4.2%
⑦坂本紙店	14	2.1%	30	4.5%
⑭味覚堂本店	13	2.0%	12	1.8%
㉑麺処ふじの	12	1.8%	3	0.5%
㉒松村総合病院	8	1.2%	0	0.0%
㉓スポーツ平	6	0.9%	2	0.3%
㉔平紺屋町郵便局	5	0.8%	7	1.1%
㉕下の町公園	5	0.8%	8	1.2%
㉖八百清	2	0.3%	4	0.6%
㉗BAGEL HOLIC/大野写真館	1	0.2%	2	0.3%
無回答	15	2.3%	15	2.3%
合計	665	100.4%	665	100.3%

## « グリーンスローモビリティの乗降場所 » (全体 : n=665) (単回答)



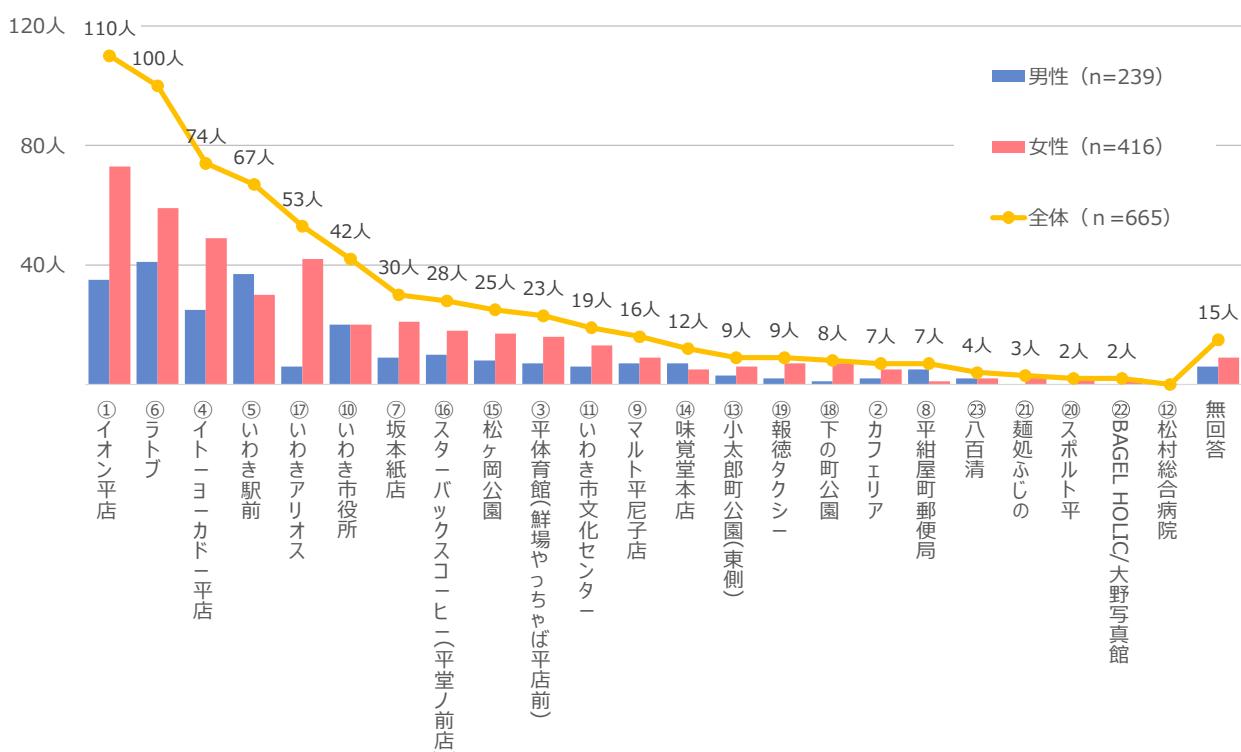
## « グリーンスローモビリティの乗車場所 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの降車場所 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの乗車場所 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

グリーンスローモビリティの乗車場所	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
①イオン平店	102	15.3%	46	19.2%	55	13.2%
④イトーヨーカードー平店	97	14.6%	25	10.5%	70	16.8%
⑤いわき駅前	88	13.2%	34	14.2%	52	12.5%
⑥ラトブ	59	8.9%	17	7.1%	41	9.9%
⑩いわき市役所	50	7.5%	25	10.5%	24	5.8%
⑯松ヶ岡公園	33	5.0%	6	2.5%	26	6.3%
⑯報徳タクシー	29	4.4%	9	3.8%	20	4.8%
⑪いわき市文化センター	23	3.5%	8	3.3%	15	3.6%
⑯いわきアリオス	23	3.5%	12	5.0%	10	2.4%
③平体育館(鮮場やっちゃん平店前)	22	3.3%	5	2.1%	17	4.1%
⑨マルト平尼子店	20	3.0%	6	2.5%	14	3.4%
⑬小太郎町公園(東側)	17	2.6%	10	4.2%	6	1.4%
⑯スターバックスコーヒー(平堂ノ前店)	16	2.4%	5	2.1%	11	2.6%
⑦坂本紙店	14	2.1%	2	0.8%	12	2.9%
⑭味覚堂本店	13	2.0%	3	1.3%	10	2.4%
⑯麺凧ふじの	12	1.8%	4	1.7%	8	1.9%
⑯松村総合病院	8	1.2%	7	2.9%	1	0.2%
⑯スポーツ平	6	0.9%	3	1.3%	3	0.7%
②カフェリア	5	0.8%	1	0.4%	4	1.0%
⑧平紺屋町郵便局	5	0.8%	4	1.7%	1	0.2%
⑯下の町公園	5	0.8%	1	0.4%	4	1.0%
⑯八百清	2	0.3%	0	0.0%	2	0.5%
⑯BAGEL HOLIC/大野写真館	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%
無回答	15	2.3%	6	2.5%	9	2.2%
合計	665	100.4%	239	100.0%	416	100.0%

## « グリーンスローモビリティの降車場所 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

グリーンスローモビリティの降車場所	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
①イオン平店	110	16.5%	35	14.6%	73	17.5%
⑥ラトブ	100	15.0%	41	17.2%	59	14.2%
④イトーヨーカードー平店	74	11.1%	25	10.5%	49	11.8%
⑤いわき駅前	67	10.1%	37	15.5%	30	7.2%
⑯いわきアリオス	53	8.0%	6	2.5%	42	10.1%
⑯いわき市役所	42	6.3%	20	8.4%	20	4.8%
⑦坂本紙店	30	4.5%	9	3.8%	21	5.0%
⑯スターバックスコーヒー(平堂ノ前店)	28	4.2%	10	4.2%	18	4.3%
⑯松ヶ岡公園	25	3.8%	8	3.3%	17	4.1%
③平体育館(鮮場やっちゃん平店前)	23	3.5%	7	2.9%	16	3.8%
⑪いわき市文化センター	19	2.9%	6	2.5%	13	3.1%
⑨マルト平尼子店	16	2.4%	7	2.9%	9	2.2%
⑭味覚堂本店	12	1.8%	7	2.9%	5	1.2%
⑬小太郎町公園(東側)	9	1.4%	3	1.3%	6	1.4%
⑯報徳タクシー	9	1.4%	2	0.8%	7	1.7%
⑯下の町公園	8	1.2%	1	0.4%	7	1.7%
②カフェリア	7	1.1%	2	0.8%	5	1.2%
⑧平紺屋町郵便局	7	1.1%	5	2.1%	1	0.2%
⑯八百清	4	0.6%	2	0.8%	2	0.5%
⑯麺凧ふじの	3	0.5%	0	0.0%	3	0.7%
⑯スポーツ平	2	0.3%	0	0.0%	2	0.5%
⑯BAGEL HOLIC/大野写真館	2	0.3%	0	0.0%	2	0.5%
⑯松村総合病院	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	15	2.3%	6	2.5%	9	2.2%
合計	665	100.3%	239	99.9%	416	99.9%

## 3.5.6 グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段

## ① グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段

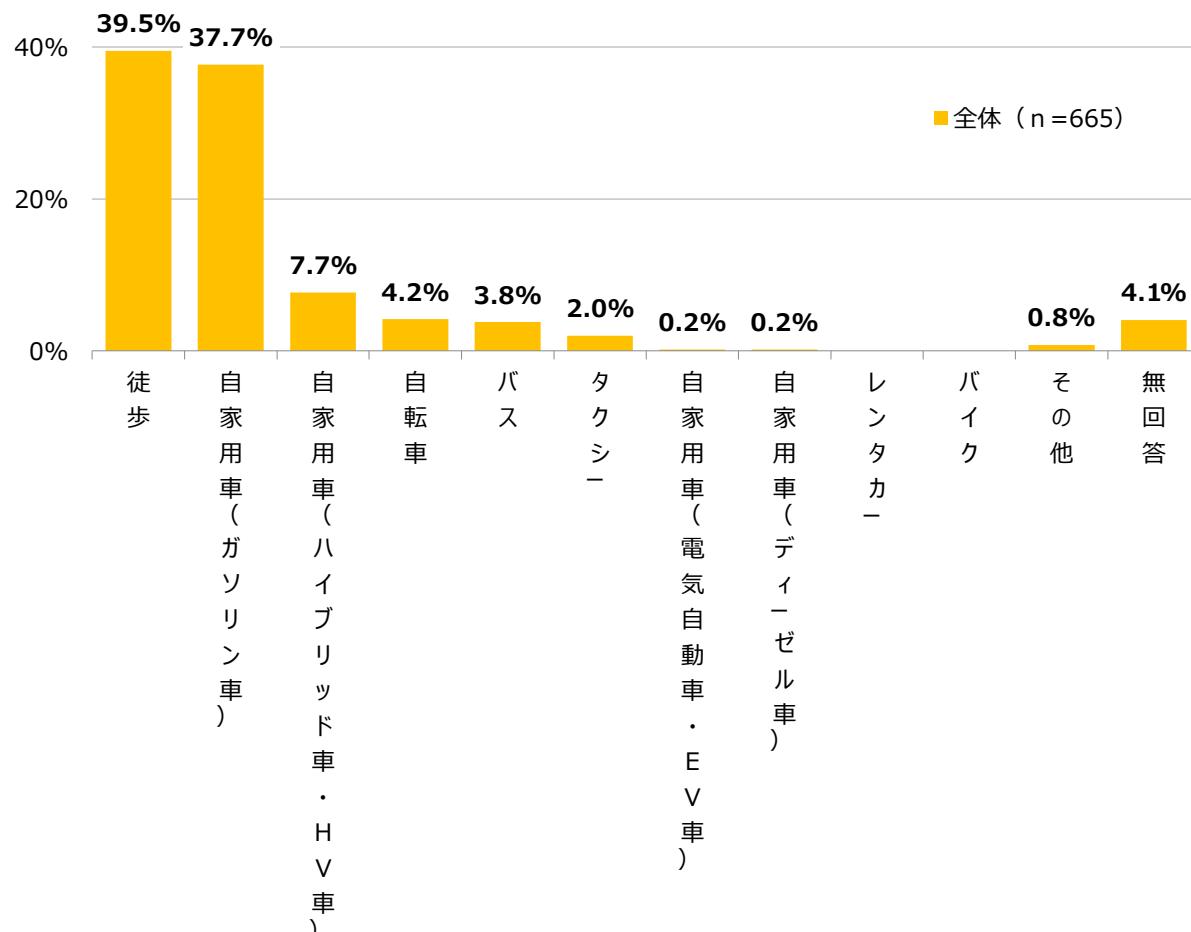
**Q12** グリーンスローモビリティが運行していなかった場合、今回乗車した区間について、どのような方法で移動したと思いますか？

◆グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段について、約 40%が「徒歩」としている。

- グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段について、最も多いのは「徒歩」が 39.5%である。次いで「自家用車(ガソリン車)」37.7%、「自家用車(ハイブリッド車・HV 車)7.7%、「自転車」4.2%と続く。
- 「レンタカー」「バイク」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 0.8%であるが、具体的な意見は挙げられなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「徒歩」で、男性の割合が 5.8%高い。次いで「自家用車(ガソリン車)」で、女性の割合が 4.6%高いが、大きな差はみられない。

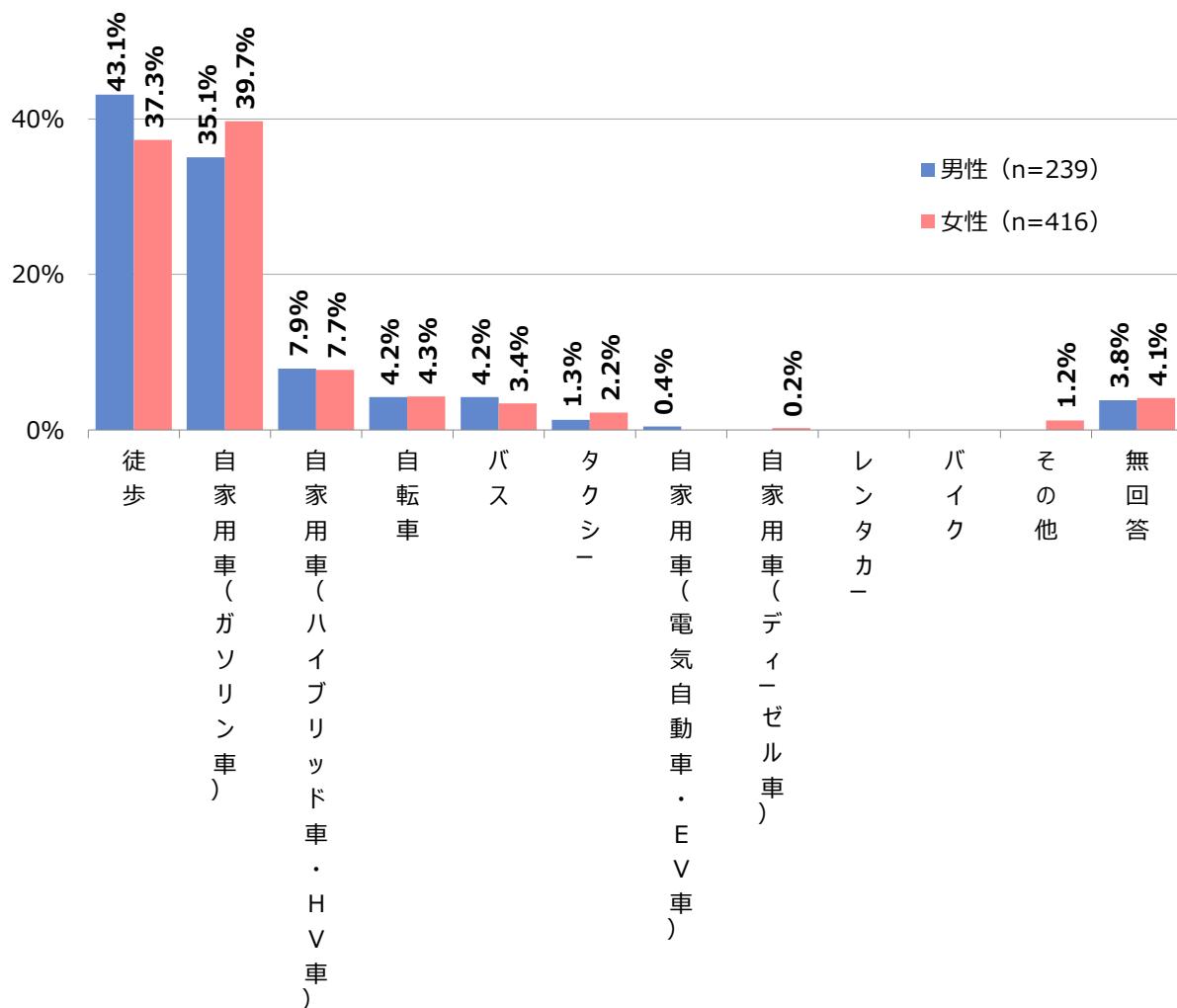
« グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(全体 : n=665) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

グリーンスローモビリティ以外の 想定される移動手段	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
徒歩	263	39.5%	103	43.1%	155	37.3%
自家用車（ガソリン車）	251	37.7%	84	35.1%	165	39.7%
自家用車（ハイブリッド車・HV車）	51	7.7%	19	7.9%	32	7.7%
自転車	28	4.2%	10	4.2%	18	4.3%
バス	25	3.8%	10	4.2%	14	3.4%
タクシー	13	2.0%	3	1.3%	9	2.2%
自家用車（電気自動車・EV車）	1	0.2%	1	0.4%	0	0.0%
自家用車（ディーゼル車）	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	5	0.8%	0	0.0%	5	1.2%
無回答	27	4.1%	9	3.8%	17	4.1%
合計	665	100.2%	239	100.0%	416	100.1%

## ② グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段

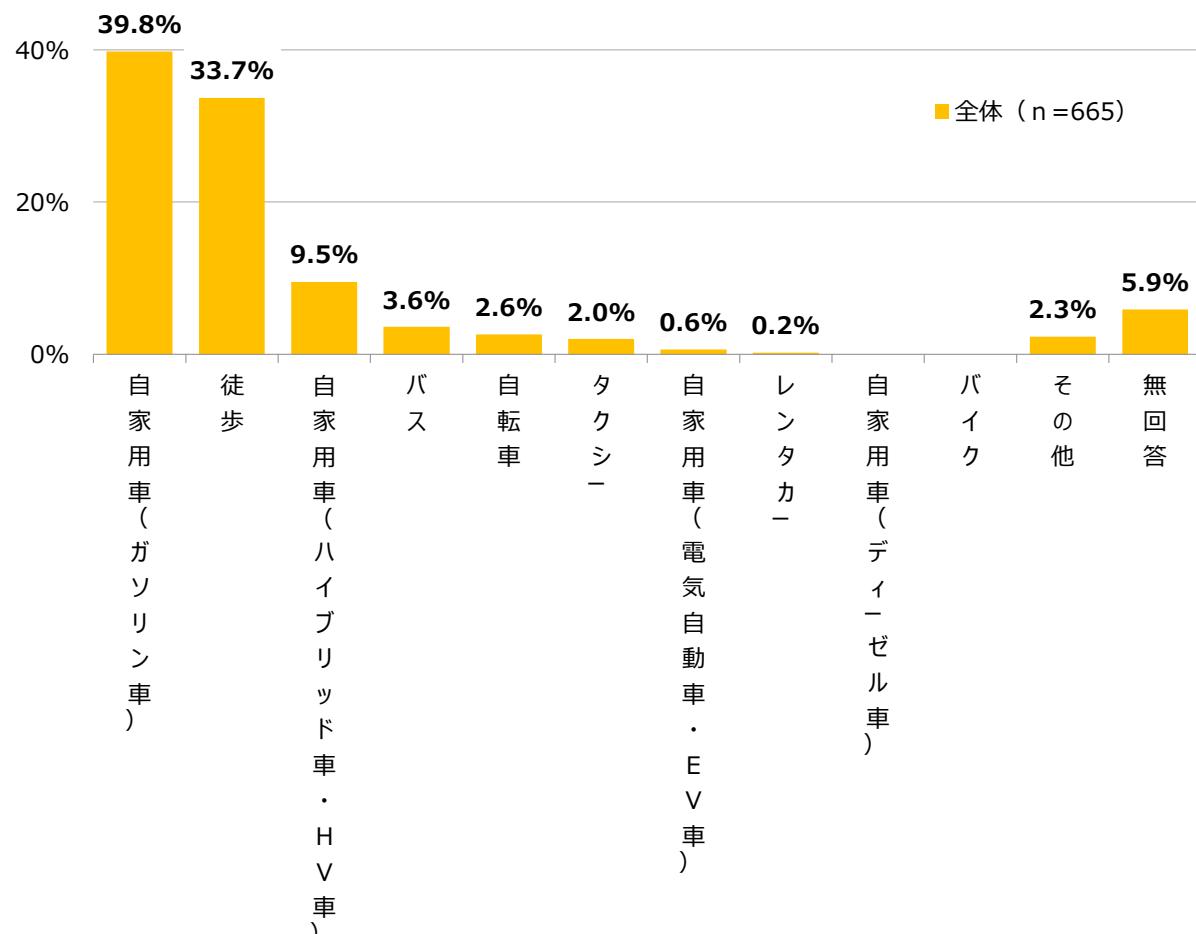
**Q13** グリーンスローモビリティが運行していなかった場合、自宅または乗車地までは、どのような方法で移動したと思いますか？

◆グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段について、約 40%が「自家用車(ガソリン車)」としている。

- グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段について、最も多いのは「自家用車(ガソリン車)」が 39.8%である。次いで「徒歩」33.7%、「自家用車(ハイブリッド車・HV 車)」9.5%と続く。
- 「自家用車(ディーゼル車)」「バイク」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 2.3%であり、「電車」とした意見が多くみられた。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「自家用車(ハイブリッド車・HV 車)」で、男性の割合が 2.6%高いが、全体的に男女間に大きな差はみられない。

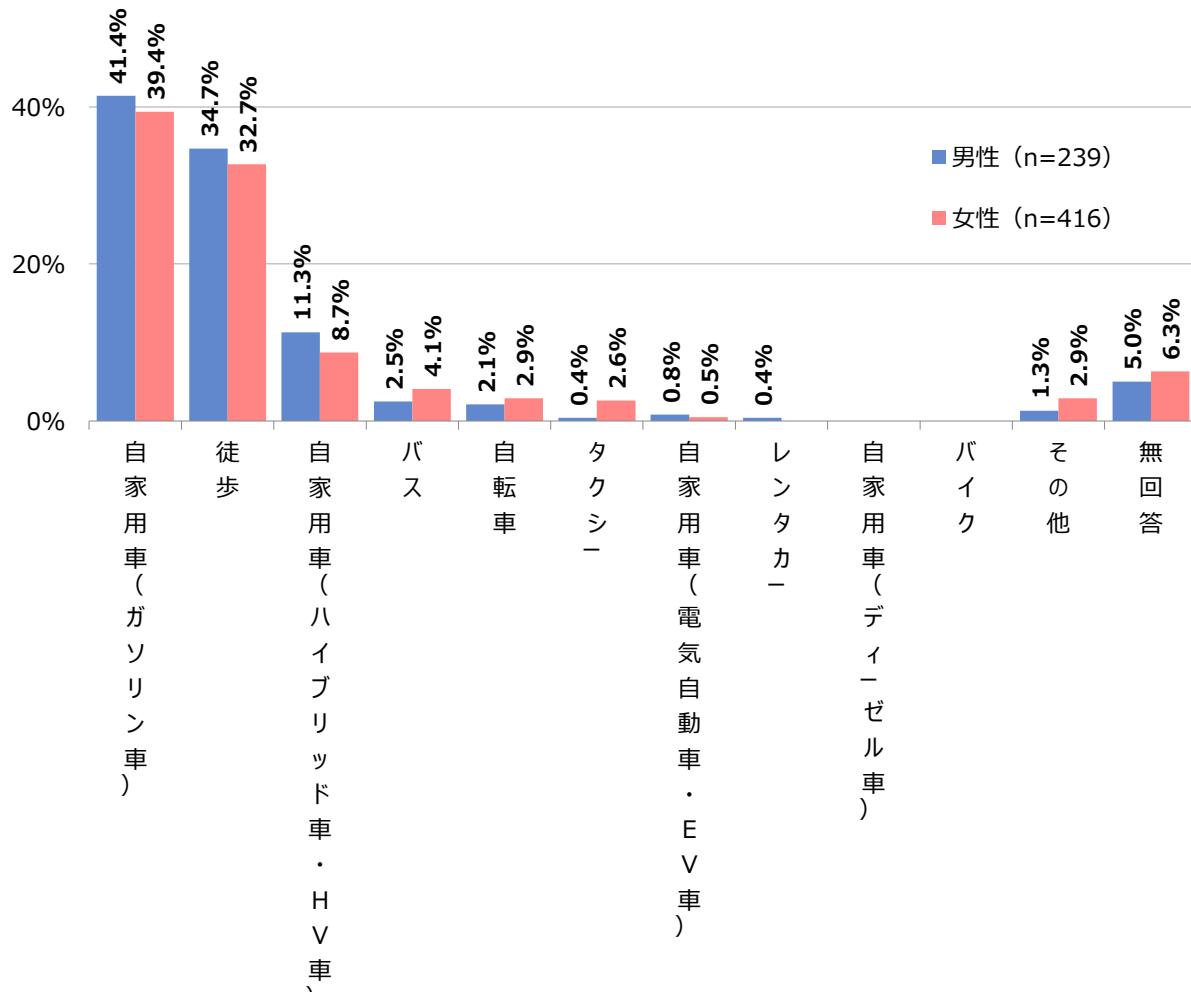
« グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(全体 : n=665) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
自家用車(ガソリン車)	265	39.8%	99	41.4%	164	39.4%
徒歩	224	33.7%	83	34.7%	136	32.7%
自家用車(ハイブリッド車・HV車)	63	9.5%	27	11.3%	36	8.7%
バス	24	3.6%	6	2.5%	17	4.1%
自転車	17	2.6%	5	2.1%	12	2.9%
タクシー	13	2.0%	1	0.4%	11	2.6%
自家用車(電気自動車・EV車)	4	0.6%	2	0.8%	2	0.5%
レンタカー	1	0.2%	1	0.4%	0	0.0%
自家用車(ディーゼル車)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	15	2.3%	3	1.3%	12	2.9%
無回答	39	5.9%	12	5.0%	26	6.3%
合計	665	100.2%	239	99.9%	416	100.1%

## 3.5.7 グリーンスローモビリティを利用した感想

## ① グリーンスローモビリティに乗車した感想

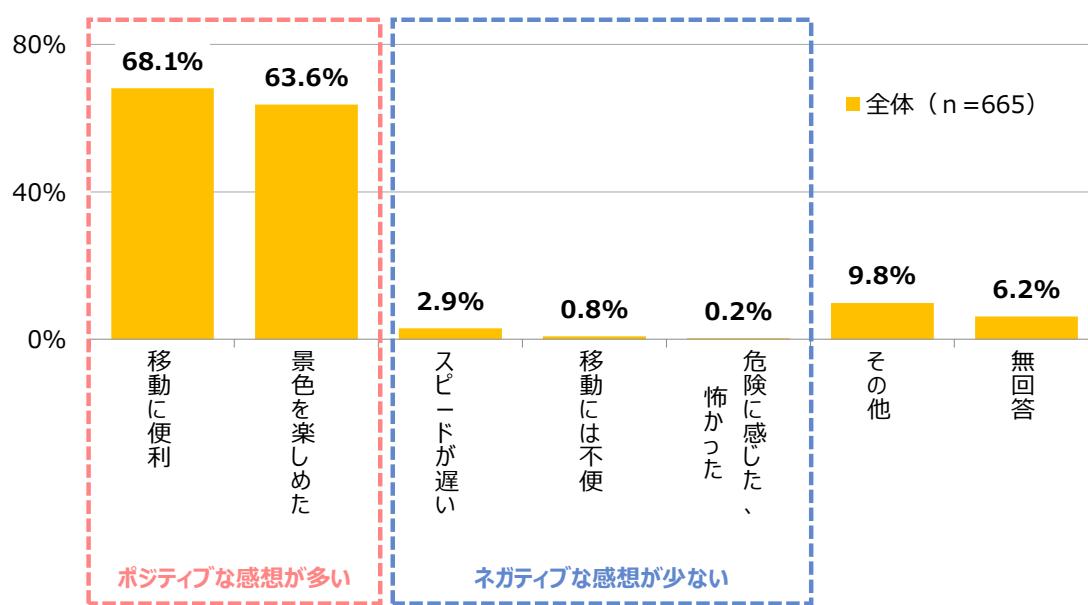
## Q14 グリーンスローモビリティに乗った感想はいかがですか？

◆グリーンスローモビリティに乗車した感想について、約 68%が「移動に便利」としている。

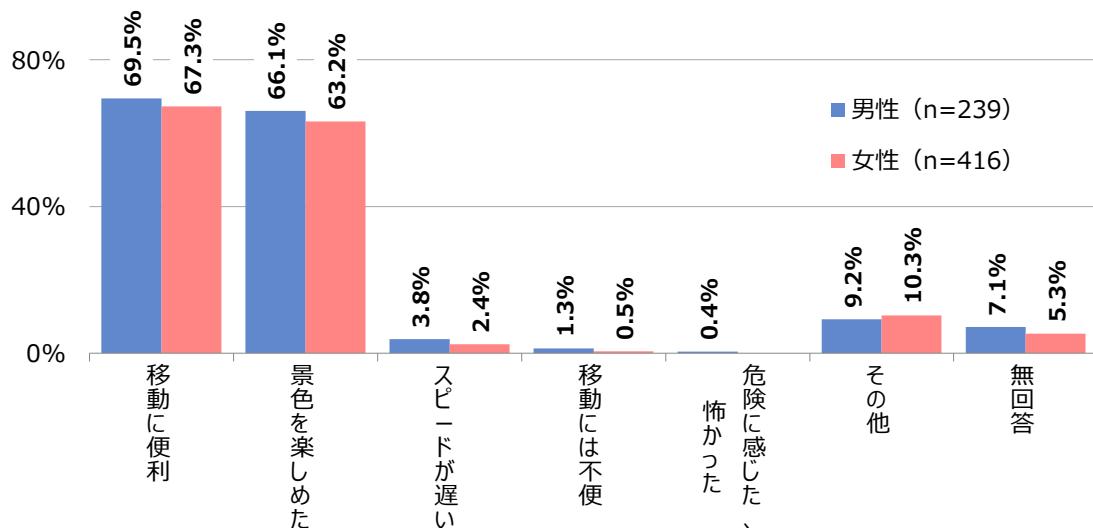
- グリーンスローモビリティに乗車した感想について、最も多いのは「移動に便利」が 68.1%である。次いで「景色を楽しめた」63.6%であり、ポジティブな感想がいずれも 6 割以上を占めた。
- 「スピードが遅い」は 2.9%、「移動には不便」は 0.8%、「危険に感じた、怖かった」は 0.2%であり、ネガティブな感想はいずれも 1 割以下にとどまった。
- 「その他」は 9.8%であり、「風が気持ち良い」「楽しい」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「景色を楽しめた」で、男性の割合が 2.9%高いが、男女間に大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »

(全体 : n=665) (複数回答)



« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »  
 (男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »  
 (全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティに 乗車した感想	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
移動に便利	453	68.1%	166	69.5%	280	67.3%
景色を楽しめた	423	63.6%	158	66.1%	263	63.2%
スピードが遅い	19	2.9%	9	3.8%	10	2.4%
移動には不便	5	0.8%	3	1.3%	2	0.5%
危険に感じた、怖かった	1	0.2%	1	0.4%	0	0.0%
その他	65	9.8%	22	9.2%	43	10.3%
無回答	41	6.2%	17	7.1%	22	5.3%
合計	1,007	-	376	-	620	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

① 「風が気持ち良い」(計 15 件)	
1	風が気持ちいい。(男性/10代/いわき市内在住)
2	風が気持ちよかったです！(男性/30代/いわき市内在住)
3	風が気持ちよかったです。(男性/30代/いわき市内在住)
4	風が心地よく、車体もきれいで気分が良い(男性/30代/福島県外在住)
5	走行時、風が気持ち良かった。(男性/40代/いわき市内在住)
6	風が気持ちよかったです。(男性/40代/いわき市内在住)
7	風がいい。(女性/10代/福島県内在住(いわき市外))
8	風が心地よかったです。(女性/20代/いわき市内在住)

9	風が気持ちよかったです。（女性/30代/いわき市内在住）
10	今の時期は換気・風通しがよくよかったです（女性/30代/いわき市内在住）
11	風が入って涼しかった（女性/40代/いわき市内在住）
12	三密にならないし、暑かったので窓からの風が気持ちよかったです。（女性/50代/いわき市内在住）
13	風が気持ちよかったです。（女性/50代/いわき市内在住）
14	楽しかった、風が心地よい。（女性/50代/いわき市内在住）
15	窓がないので風当たりよい。（女性/70代/居住地無回答）

**②「楽しい」（計 11 件）**

1	初めて乗って楽しかった。（男性/10代/いわき市内在住）
2	ちょー楽しかった！！（男性/10代/福島県外在住）
3	楽しい。（男性/30代/いわき市内在住）
4	とにかく楽しい。（男性/40代/いわき市内在住）
5	窓が開いていて楽しい。（女性/10代/いわき市内在住）
6	楽しい。（女性/30代/いわき市内在住）
7	路線バスよりも気軽に乗れて楽しい。（女性/40代/いわき市内在住）
8	楽しい。（女性/40代/いわき市内在住）
9	楽しかった。（女性/50代/いわき市内在住）
10	涼しく楽しい。（女性/50代/いわき市内在住）
11	お天気がよくて楽しかった。（女性/50代/いわき市内在住）

**③「車体・装備など」（計 9 件）**

1	細い道の小回りがすごい。（男性/30代/いわき市内在住）
2	壁が欲しい。（男性/40代/いわき市内在住）
3	壁がないのは不便。通行人にジロジロ見られる。（男性/40代/いわき市内在住）
4	街中を走るには丁度いい！（男性/40代/いわき市内在住）
5	バスはカワイイ。（男性/50代/いわき市内在住）
6	ゲリラ雨とか心配。（女性/30代/いわき市内在住）
7	横向きたと酔うので、前向きの席が欲しい。（女性/30代/いわき市内在住）
8	かわいい～！ サイコー！（女性/50代/福島県外在住）
9	ハワイのバスに似ています。（女性/60代/いわき市内在住）

**④「乗り心地など」（計 8 件）**

1	やや暑かった。（男性/30代/いわき市内在住）
2	お尻が痛い。（男性/30代/いわき市内在住）
3	すずしい！（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）

4	開放的で気持ちいい、ポケモン GO がきてよい（女性/20代/いわき市内在住）
5	冬は寒そう。（女性/30代/いわき市内在住）
6	開放的で気持ちよい。（女性/40代/いわき市内在住）
7	快適でした。（女性/50代/いわき市内在住）
8	気持ちがよかったです。（女性/60代/いわき市内在住）

**⑤ 「子どもに喜ばれる」（計 5 件）**

1	子供が喜ぶ（男性/30代/いわき市内在住）
2	子どもと乗りたい。（女性/20代/いわき市内在住）
3	子ども達が楽しそうだった。（女性/30代/いわき市内在住）
4	いつも見てる景色も新鮮でした。子供達も喜んでいました。（女性/30代/いわき市内在住）
5	子どもが楽しめてよかったです。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑥ 「運行経路・時間など」（計 5 件）**

1	本数少ない。乗り場が分かりにくい。（女性/20代/福島県外在住）
2	谷川瀬あたりまで行けるとより便利。（女性/30代/いわき市内在住）
3	意外と早かった！（女性/30代/いわき市内在住）
4	意外に早い。（女性/40代/いわき市内在住）
5	もっと遠くまで行けるのであれば。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑦ 「予約システムについて」（計 4 件）**

1	待ち時間が無いといいと思う（男性/50代/いわき市内在住）
2	運行状況が次はどこに停まる時間とかスマホで知りたい。（女性/40代/いわき市内在住）
3	時間がわからない。決まった時間で周ってほしい。（女性/70代/いわき市内在住）
4	予約のしづらさ、車内の時計がほしい。（男性/30代/いわき市内在住）

**⑧ 「その他」（計 8 件）**

1	最短距離ではなく他の乗客の降車場所を経由することで遠回りになるが、まちの回遊性に繋がる。（男性/30代/いわき市内在住）
2	コロナ対策としてもいい。（男性/40代/いわき市内在住）
3	目的地にのんびり行ける。（男性/80代以上/いわき市内在住）
4	駐車場がない店に行くには良いと思った。（女性/30代/いわき市内在住）
5	スマホの移動ゲームにちょうど良い。（女性/30代/いわき市内在住）
6	県外の知人が来たら薦めたい（女性/40代/いわき市内在住）
7	みんなが振り返っておもしろかった（女性/50代/いわき市内在住）
8	女性運転士さんで初めて。（女性/70代/いわき市内在住）

## ② グリーンスローモビリティへの要望

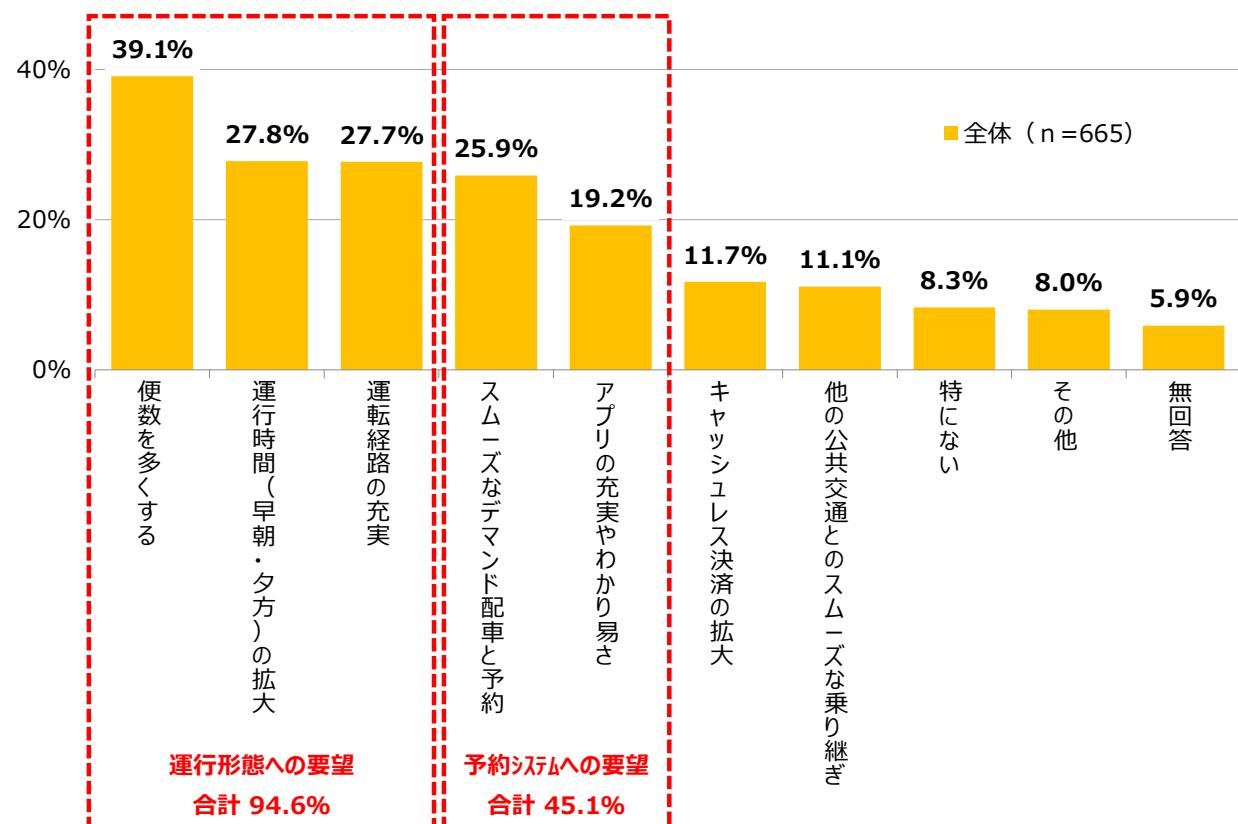
**Q15 グリーンスローモビリティへの要望についてお聞かせください。**

◆グリーンスローモビリティへの要望について、約 39%が「便数を多くする」としている。

- グリーンスローモビリティへの要望について、最も多いのは「便数を多くする」が 39.1%である。次いで「運行時間（早朝・夕方）の拡大」27.8%、「運転経路の充実」27.7%、「スムーズなデマンド配車と予約」25.9%、「アプリの充実やわかり易さ」19.2%と続く。
- 便数や運行時間の拡大、運転経路の充実を要望する意見が多い。
- 「特にない」は 8.3%である。
- 「その他」は 8.0%であり、「アプリ・予約システム」に対する要望が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次々頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「便数を多くする」で、男性の割合が 7.1%高い。次いで「他の公共交通とのスムーズな乗り継ぎ」で、男性の割合が 6.6%高い。

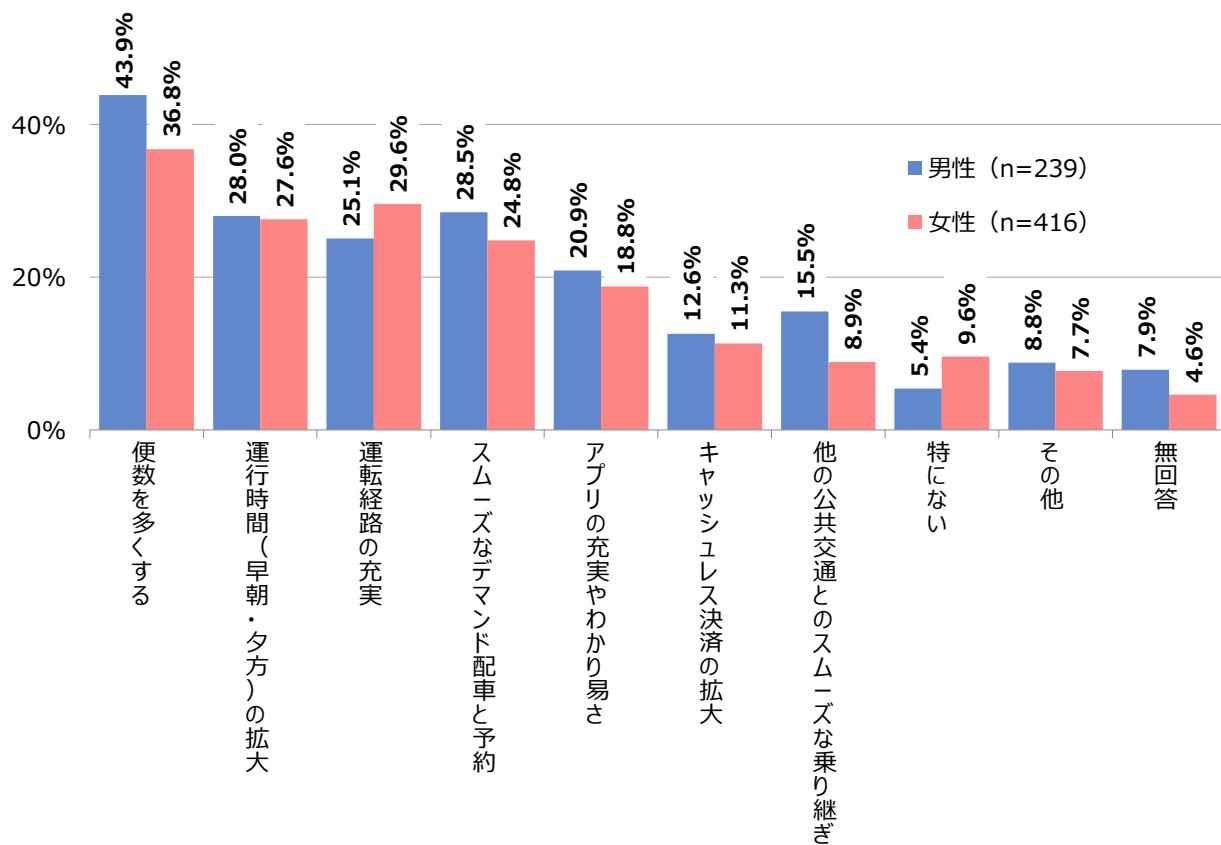
« グリーンスローモビリティへの要望 »

(全体 : n=665) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティへの要望 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティへの要望 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティへの要望	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
便数を多くする	260	39.1%	105	43.9%	153	36.8%
運行時間（早朝・夕方）の拡大	185	27.8%	67	28.0%	115	27.6%
運転経路の充実	184	27.7%	60	25.1%	123	29.6%
スムーズなデマンド配車と予約	172	25.9%	68	28.5%	103	24.8%
アプリの充実やわかり易さ	128	19.2%	50	20.9%	78	18.8%
キャッシュレス決済の拡大	78	11.7%	30	12.6%	47	11.3%
他の公共交通とのスムーズな乗り継ぎ	74	11.1%	37	15.5%	37	8.9%
特になし	55	8.3%	13	5.4%	40	9.6%
その他	53	8.0%	21	8.8%	32	7.7%
無回答	39	5.9%	19	7.9%	19	4.6%
合計	1,228	-	470	-	747	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

① 「アプリ・予約システムについて」（計 20 件）

1	通信制限がかかると予約できない。（男性/20 代/いわき市内在住）
2	アプリでバスの停止予定の場所と時間が分かれれば良いと思った。（男性/20 代/いわき市内在住）
3	任意の時間、場所で予約できない。予約サイトが使いにくい。サイトに予約可能な時間・場所の候補が挙がれば良い。（男性/30 代/いわき市内在住）
4	予約表(アプリ)を変えた方がいいのでは？空きが分かりやすくした方が良い。（男性/30 代/いわき市内在住）
5	SMS 認証がうまく行かなかつたため対応して頂けるとありがとうございます。（男性/30 代/いわき市内在住）
6	予約なしで乗れる。（男性/40 代/いわき市内在住）
7	スマホで予約した時、予約一杯で予約不可なのか、表示されるメッセージでは判断できない。予め予約できない時間帯を表示して欲しい。（男性/40 代/いわき市内在住）
8	予約時に到着予定時刻がわかるとよい（男性/50 代/いわき市内在住）
9	当日予約。（女性/20 代/いわき市内在住）
10	専用アプリが欲しい。（女性/30 代/いわき市内在住）
11	ネット予約手順が面倒。空きがネットで確認できないのが不便。（女性/30 代/いわき市内在住）
12	空き時間を表示してくれた方がわかりやすい。時間を入れてみないと分からないから。（女性/30 代/いわき市内在住）
13	帰りの時間が予約できない。（女性/30 代/いわき市内在住）
14	予約なしで乗車できるとうれしいです！（女性/30 代/いわき市内在住）
15	今どこを走っているのか分かると予約しやすい。（女性/30 代/いわき市内在住）
16	スマホの予約画面で、現在の予約状況を一覧で確認できると良い。空いている時間を探すのが大変でした。（女性/30 代/いわき市内在住）
17	予約する際、すでに予約が入っていて予約できない時間帯は赤く表示する等、分かるようにして欲しい。（女性/40 代/いわき市内在住）
18	スマホからだと、画面を認証コードを引くために一度閉じたり面倒下さい。（女性/50 代/いわき市内在住）
19	アプリで乗れる候補を出してほしい。（女性/50 代/いわき市内在住）
20	5.スムーズなデマンド配車と予約について、時間がかかりすぎる時があるので改善してほしい。（女性/50 代/いわき市内在住）

② 「運行方法について」（計 7 件）

1	市内循環（男性/50 代/福島県外在住）
2	定時巡回の方が手軽に利用しやすい。（男性/60 代/いわき市内在住）
3	定期運行（男性/70 代/いわき市内在住）
4	決ったバス停の定期周遊。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	1 日乗り放題（女性/30 代/いわき市内在住）
6	循環バスだったらいいなと思います。（女性/40 代/福島県外在住）

7	バス停に時刻表をつけて、必ず停まるバス停を作つてはどうでしょう？主に観光用にした方が良いと思います。（女性/50代/いわき市内在住）
---	--

**(3) 「運行経路の拡大」（計 6 件）**

1	プラス 1 km 程度の範囲を拡大する。（男性/30代/いわき市内在住）
2	都市部だけでなく、駅から離れた地域でもぜひ運行して欲しい。（男性/40代/いわき市内在住）
3	谷川瀬まで運行してほしい。（女性/20代/いわき市内在住）
4	ヨークタウンまで行ってほしい。（女性/30代/いわき市内在住）
5	谷川瀬(ユニクロ周辺)も行って欲しい（女性/40代/いわき市内在住）
6	バス停を増やす。さいじつ小路付近。（女性/80代以上/いわき市内在住）

**(4) 「便数や車体数の拡大」（計 5 件）**

1	もう一台！（男性/20代/いわき市内在住）
2	台数を増やしてほしい。（男性/40代/福島県外在住）
3	認知が上がって予約が取りづらくなってしまった！（女性/40代/いわき市内在住）
4	台数を増やしてほしい。（女性/40代/いわき市内在住）
5	なかなか予約できず、行きと帰りのどちらかの予約が取れず、3日目でやっと乗れた。（女性/40代/いわき市内在住）

**(5) 「運行時間の拡大」（計 3 件）**

1	夜もお願いします。（男性/50代/いわき市内在住）
2	乗りたい時間に乗れない（女性/40代/いわき市内在住）
3	もう少し遅い時間のもあると良い。（女性/40代/いわき市内在住）

**(6) 「その他」（計 11 件）**

1	PiTaPa を使えるようになって欲しい（男性/20代/福島県外在住）
2	とても便利なので、もっと知られて使いやすくなるとよい。もったいない。（男性/30代/福島県外在住）
3	運賃が安いと good. 共立 HP まであると good.（男性/40代/いわき市内在住）
4	周遊していると時間を気にせず乗れる。（男性/50代/いわき市内在住）
5	現状のままでよい。（男性/80代以上/いわき市内在住）
6	空調設備等、乗車時の快適さ。（女性/30代/いわき市内在住）
7	お年寄りが簡単に利用できる。（女性/30代/いわき市内在住）
8	これからが楽しみ。（女性/50代/いわき市内在住）
9	特典サービスの充実。AFRO は夜だけで残念。（女性/50代/いわき市内在住）
10	継続。（女性/50代/いわき市内在住）
11	期間を継続してほしい（女性/60代/いわき市内在住）

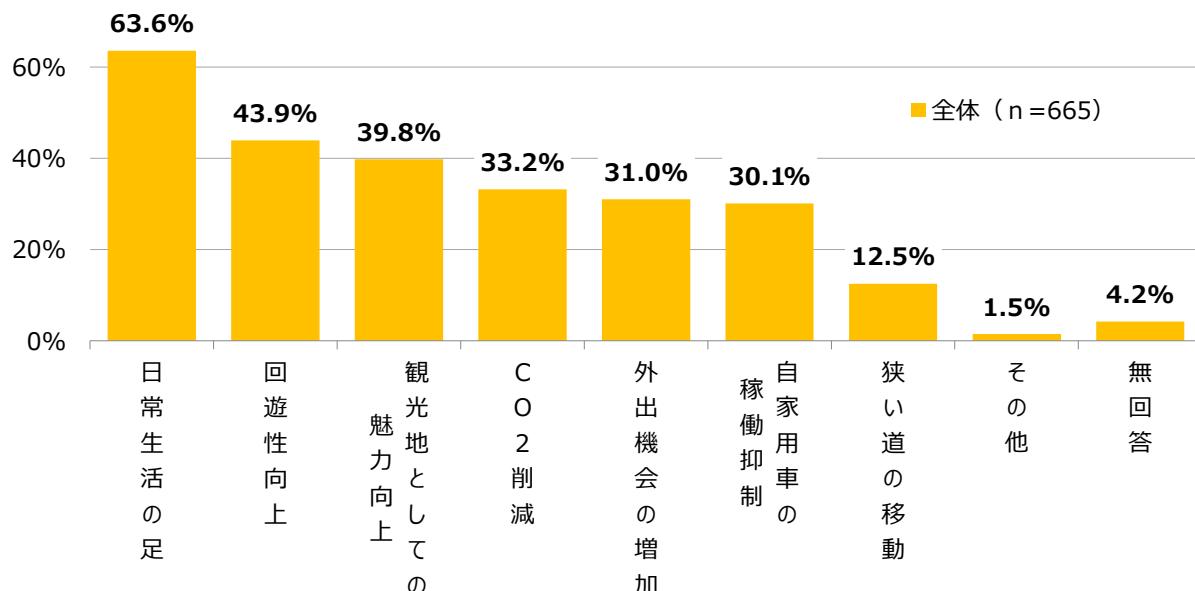
### ③ グリーンスローモビリティの効果

#### Q16 グリーンスローモビリティへはどのような効果があると思いますか？

◆グリーンスローモビリティの効果について、約 64%が「日常生活の足」としている。

- グリーンスローモビリティの効果について、最も多いのは「日常生活の足」が 63.6%である。次いで「回遊性向上」43.9%、「観光地としての魅力向上」39.8%、「CO2 削減」33.2%と続く。
- 「その他」は 1.5%であり、「高齢者の免許返納の促進やその後のサポート」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「回遊性向上」で、男性の割合が 19.2%高い。次いで「CO2 削減」で、男性の割合が 7.1%高い。

« グリーンスローモビリティの効果 » (全体 : n=665) (複数回答)

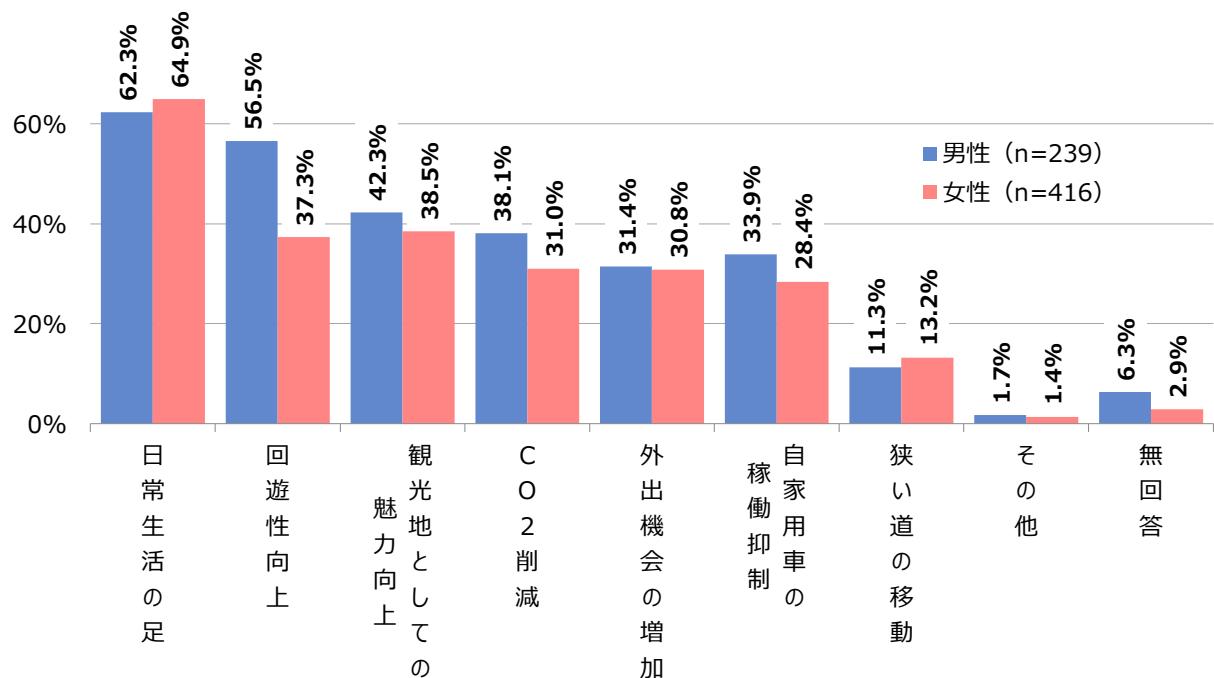


« グリーンスローモビリティの効果 »  
(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)

グリーンスローモビリティの効果	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
日常生活の足	423	63.6%	149	62.3%	270	64.9%
回遊性向上	292	43.9%	135	56.5%	155	37.3%
観光地としての魅力向上	265	39.8%	101	42.3%	160	38.5%
CO2削減	221	33.2%	91	38.1%	129	31.0%
外出機会の増加	206	31.0%	75	31.4%	128	30.8%
自家用車の稼働抑制	200	30.1%	81	33.9%	118	28.4%
狭い道の移動	83	12.5%	27	11.3%	55	13.2%
その他	10	1.5%	4	1.7%	6	1.4%
無回答	28	4.2%	15	6.3%	12	2.9%
合計	1,728	-	678	-	1,033	-

## « グリーンスローモビリティの効果 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (複数回答)



■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

■ 「その他」のグリーンスローモビリティの効果 (計 11 件)	
1	高齢者の免許返納促進。(男性/40代/いわき市内在住)
2	免許返納の促進。(男性/40代/いわき市内在住)
3	免許返納した交通不便な場所に住む高齢者の外出に役立つ。(男性/40代/いわき市内在住)
4	地域経済の活性化に繋がると思います。(男性/40代/福島県外在住)
5	高齢者のサポート。(女性/20代/いわき市内在住)
6	高齢者の免許返納の促進。(女性/30代/いわき市内在住)
7	駐車場のない公園の運行してもらえた嬉しく思います！(女性/30代/いわき市内在住)
8	暑いので歩くより良い。(女性/40代/いわき市内在住)
9	目立つので良い。(女性/50代/いわき市内在住)
10	健康増進。(女性/60代/いわき市内在住)
11	高齢者の免許返納促進。(男性/40代/いわき市内在住)

## 3.5.8 グリーンスローモビリティの今後の利用意向

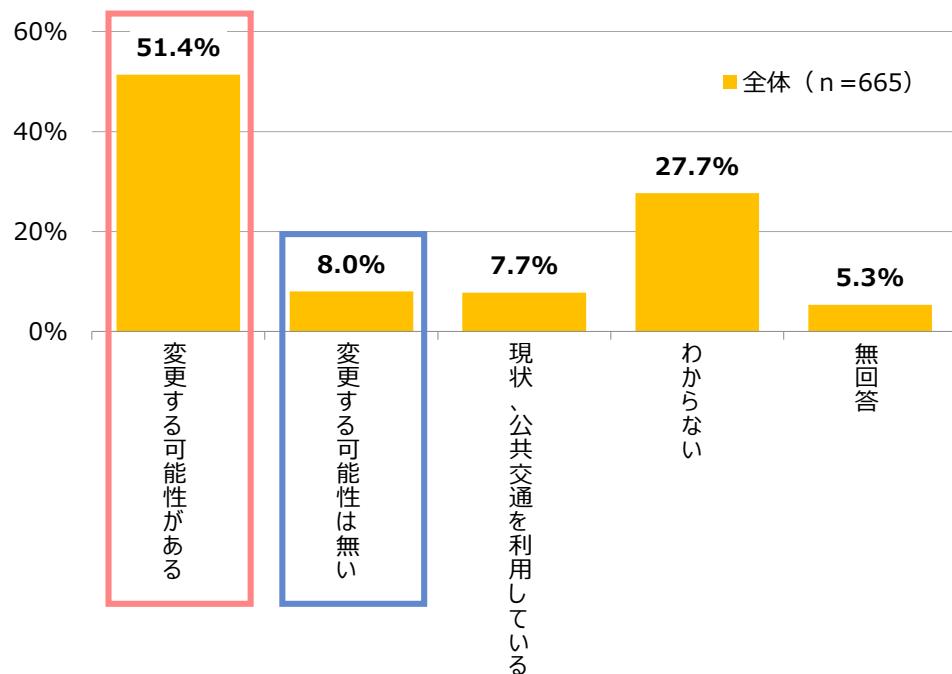
## ① グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通へ利用転換の意向

**Q17** 今後もグリーンスローモビリティが運行された場合、自宅や宿泊先からいわき駅周辺までの移動手段を「公共交通」（電車又はバス）に変更しようと思いますか？

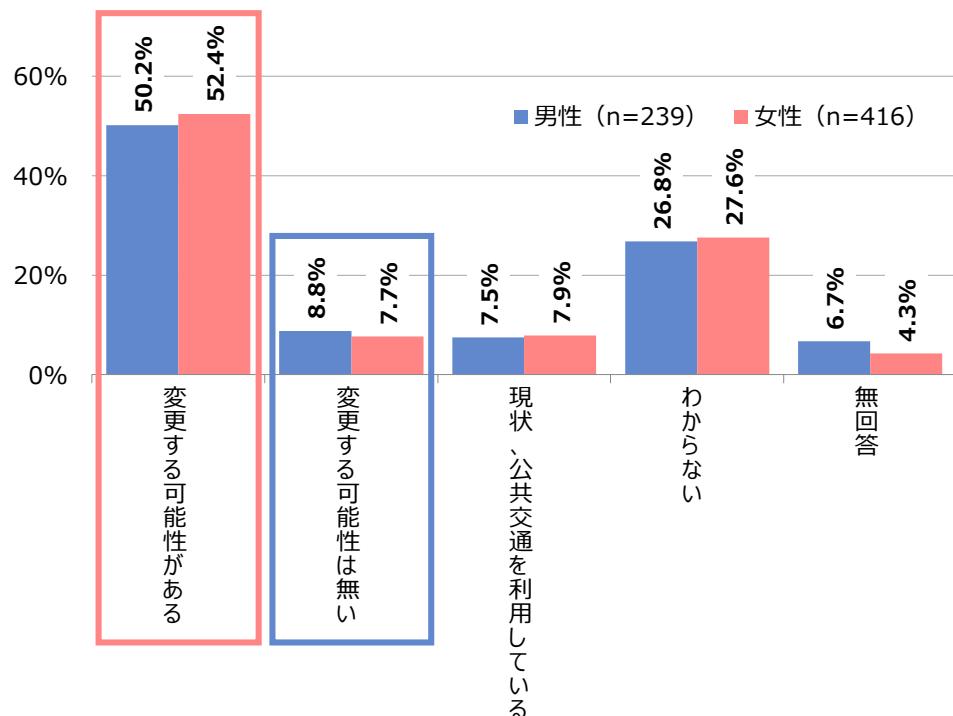
◆グリーンスローモビリティが運行された場合、いわき駅周辺までの移動手段を公共交通へ利用転換するかとの意向について、約 51%が「変更する可能性がある」としている。

- グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通へ利用転換の意向について、「変更する可能性がある」が 51.4%、「変更する可能性はない」が 8.0%であり、「変更する可能性がある」とした割合が 43.4%高く、グリーンスローモビリティ導入後の CO2 削減効果に期待できる結果となった。
- 「現状、公共交通を利用している」が 7.7%、「わからない」が 27.7%である。
- 「変更する可能性があるとした理由」としては、「便利」「駐車場が不要」「子どもが喜ぶ」「楽しみながら乗車できる」とした意見が多くみられた。
- 「変更する可能性は無いとした理由」としては、「自家用車で移動する」「普段、いわき駅周辺を利用しない」「徒歩で移動できる」とした意見が多くみられた。
- 「利用転換への意向の理由」として挙げられた意見を次々頁に記載する。
- 男女別にみると、利用転換の意向について、男女間に大きな差はみられない。

« 公共交通へ利用転換の意向 » (全体 : n=665) (単回答)



« 公共交通へ利用転換の意向 »  
 (男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



« 公共交通へ利用転換の意向 »  
 (全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

公共交通へ利用転換の意向	全体 (n = 665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
変更する可能性がある	342	51.4%	120	50.2%	218	52.4%
変更する可能性は無い	53	8.0%	21	8.8%	32	7.7%
現状、公共交通を利用している	51	7.7%	18	7.5%	33	7.9%
わからない	184	27.7%	64	26.8%	115	27.6%
無回答	35	5.3%	16	6.7%	18	4.3%
合計	665	100.1%	239	100.0%	416	99.9%

■ グリーンスローモビリティが運行された場合、いわき駅周辺までの移動手段を公共交通に「**変更する可能性がある**」とした理由

No.	項目	件数	No.	項目	件数
1	便利	46	8	運行経路・運行方法による	8
2	駐車場が不要	16	9	低料金で利用できる	7
3	子どもが喜ぶ	13	10	車を使用しないで済む	5
4	楽しみながら乗車できる	12	11	高齢者の移動手段	5
5	環境への配慮	11	12	雨天時の利用	5
6	移動が楽になる	10	13	トイボに乗りたい	2
7	予約・時間指定ができる	8	14	その他	17

■「変更する可能性がある理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

① 「便利」（計 46 件）	
1	悪天候時や荷物を多く持っているときに便利に思う。（男性/20代/いわき市内在住）
2	便利だから。（男性/20代/いわき市内在住）
3	徒歩よりも便利。（男性/20代/いわき市内在住）
4	便利だから。（男性/20代/いわき市内在住）
5	乗り心地も良く便利に感じたため。（男性/30代/いわき市内在住）
6	便利！（男性/30代/いわき市内在住）
7	時間指定ができ、大変便利だから。（男性/30代/いわき市内在住）
8	ちょっとした距離での移動に楽・便利。（男性/40代/いわき市内在住）
9	便利。（男性/40代/いわき市内在住）
10	便利であるため。（男性/40代/いわき市内在住）
11	とても便利だから。乗る楽しみ。車両が魅力的。（男性/40代/いわき市内在住）
12	決まった時間に確実に乗れて便利。（男性/40代/いわき市内在住）
13	小回りがきいて「便利」に尽きます。（男性/40代/いわき市内在住）
14	便利であれば使いやすいと思います。（男性/40代/いわき市内在住）
15	家から駅まで便数が多いと便利。（男性/40代/いわき市内在住）
16	便利なため。（男性/50代/いわき市内在住）
17	便利。（男性/50代/いわき市内在住）
18	便利そうだから。（男性/50代/いわき市内在住）
19	快適で便利（男性/50代/福島県外在住）
20	便利になるなら乗る。（男性/60代/いわき市内在住）
21	徒歩より便利。（女性/10代/いわき市内在住）
22	便利だったから（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
23	自宅↔職場で使用したい。特に帰りに買い物をして帰る際は便利。（女性/20代/いわき市内在住）
24	便利だから。（女性/20代/いわき市内在住）

25	便利なので。（女性/30代/いわき市内在住）
26	便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
27	便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
28	便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
29	便利がよければ利用します。（女性/40代/いわき市内在住）
30	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
31	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
32	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
33	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
34	ちょっとした買い物に便利。（女性/40代/いわき市内在住）
35	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
36	便利なので。（女性/40代/いわき市内在住）
37	便利。（女性/40代/いわき市内在住）
38	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
39	便利である。（女性/40代/いわき市内在住）
40	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
41	便利。（女性/50代/いわき市内在住）
42	便利だから。（女性/50代/いわき市内在住）
43	便利、気軽。（女性/50代/いわき市内在住）
44	特定の場所への往復には便利。（女性/50代/いわき市内在住）
45	便利なら使いたい。（女性/50代/いわき市内在住）
46	利便性がある。（女性/70代/いわき市内在住）

**②「駐車場が不要」（計 16 件）**

1	中心市街地のマンション居住だが、駅前は歩くには遠いが、自家用車で駅前に行くと駐車場に停めたり大変だから。（男性/30代/いわき市内在住）
2	駐車場を探さなくて良いため。（男性/30代/いわき市内在住）
3	自家用車だと駐車場を探さなくてはならないため、個人的にやま鳶、TOKUJI パンあたりも回ってほしい。（男性/30代/いわき市内在住）
4	駐車場の心配がないから（男性/40代/いわき市内在住）
5	駅前は駐車場がないので、パーク＆ライドのように使いたい。（男性/50代/いわき市内在住）
6	駅周辺は駐車場が少なく歩くと遠いから。（女性/20代/いわき市内在住）
7	駐車場に困らないから。（女性/20代/いわき市内在住）
8	トイボ利用の際、駐車場等気にしなくて済むので。（女性/30代/いわき市内在住）
9	駐車場の心配をしなくて済むので、もう少し便数が増えて、安価であれば利用する可能性がある。（女性/30代/いわき市内在住）
10	駅前の駐車場料金が高い為。（女性/30代/いわき市内在住）
11	駅前の駐車場が有料であるため。（女性/30代/いわき市内在住）
12	駅前に車を止める場所が少ないので、行きやすくなるのなら大いに利用したい（女性/30代/いわき市内在住）

13	駅近辺は駐車場があまりないので、公共交通の方が便利だと思う。（女性/40代/いわき市内在住）
14	駐車場に止める必要がなくなる。（女性/40代/いわき市内在住）
15	駐車場をさがさなくてよくなるから。（女性/40代/いわき市内在住）
16	時間が合えば…！駐車場の心配がないから。（女性/60代/いわき市内在住）

**③「子どもが喜ぶ」（計 13 件）**

1	子どもが楽しんで乗ってくれる。（男性/40代/いわき市内在住）
2	子ども達と楽しく移動できる。（男性/40代/いわき市内在住）
3	小回りのきく移動手段がありがたい 子どもと一緒にのりたい。（女性/20代/いわき市内在住）
4	子どもが喜ぶので。（女性/30代/いわき市内在住）
5	子どもが喜ぶので。（女性/30代/いわき市内在住）
6	子どもと楽しく乗車することができたため。（女性/30代/いわき市内在住）
7	子どもが興味を示したから。運転したくない日もあるので。（女性/30代/いわき市内在住）
8	子どもたちが大変気に入っています。運転手さんも良くしてくれて、雨も楽しく過ごせました。ありがとうございました。（女性/30代/いわき市内在住）
9	子どもが喜ぶから。（女性/30代/いわき市内在住）
10	子ども達も楽しんで乗車できたから。（女性/30代/いわき市内在住）
11	子どもが楽しめる。ガソリンの節約。（女性/40代/いわき市内在住）
12	子どもが喜ぶため。（女性/40代/いわき市内在住）
13	子供のためにバスの乗り継ぎなど勉強になるし楽しいから（女性/40代/いわき市内在住）

**④「楽しみながら乗車できる」（計 12 件）**

1	楽しい。（男性/30代/いわき市内在住）
2	運転しないで楽しめる。（男性/30代/福島県外在住）
3	乗って楽しい（男性/40代/福島県外在住）
4	ゆっくり帰りお酒が飲める。（男性/60代/いわき市内在住）
5	景色が楽しい！（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
6	気分がいい。（女性/20代/いわき市内在住）
7	ハワイに行った気分になれる。3密を避けられる。（女性/30代/いわき市内在住）
8	時にはゆっくり景色を見て移動したい。（女性/30代/いわき市内在住）
9	周囲を見ながら移動したいから。（女性/40代/いわき市内在住）
10	周囲を見ながら移動したいから。（女性/40代/いわき市内在住）
11	景色を楽しみたい。（女性/50代/いわき市内在住）
12	楽で楽しく移動ができる。車体が低いので乗り降りが楽。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑤「環境への配慮」（計 11 件）**

1	CO2削減につながるから。（男性/10代/いわき市内在住）
2	バスである以上に、自家用車より環境にいいから。（男性/10代/福島県外在住）

3	環境への配慮がなされると感じるから。（男性/20代/いわき市内在住）
4	景色を楽しめるし、CO2削減につながる。（男性/30代/いわき市内在住）
5	環境に優しく、移動が楽しい。自分で運転するよりも楽だから。（男性/40代/いわき市内在住）
6	環境に良いから。（男性/40代/いわき市内在住）
7	環境によい（男性/40代/いわき市内在住）
8	環境問題に取り組みたいから。（男性/40代/福島県外在住）
9	CO2削減と自家用車での交通事故回避のため。（女性/10代/いわき市内在住）
10	環境にやさしいから。（女性/30代/いわき市内在住）
11	環境に優しい、駐車場の心配がない、ゆったり通りを眺めることで新たなお店を見つたりできる。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑥ 「移動が楽になる」（計10件）**

1	移動が楽だから。（男性/20代/いわき市内在住）
2	現状が遠いと感じているから。（男性/20代/いわき市内在住）
3	駅から職場までの移動が楽だから。歩くしかないため。（男性/20代/いわき市内在住）
4	移動が楽になるため。自家用車がなく歩くしかない。（男性/20代/いわき市内在住）
5	グリーンスローモビリティのみで移動可能になるため。（男性/30代/いわき市内在住）
6	楽だから。（男性/40代/いわき市内在住）
7	歩くより早いから。（男性/50代/いわき市内在住）
8	楽だから。（女性/30代/いわき市内在住）
9	楽しくてラクだから。（女性/40代/いわき市内在住）
10	いわき駅からの移動が楽になるから。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑦ 「予約・時間指定ができる」（計8件）**

1	デマンド型で利便性がある。（男性/20代/いわき市内在住）
2	予約できるのが便利。（男性/30代/いわき市内在住）
3	予約制で安心して利用できるため。（女性/30代/いわき市内在住）
4	合った時間のバスがなかったが、これなら利用できそう。（女性/50代/いわき市内在住）
5	公共交通よりも自分の行動に合わせた時間で移動できる。（女性/50代/いわき市内在住）
6	すぐに乗れない。もう少し手軽に乗りたい。予約しないとダメなので。（女性/60代/いわき市内在住）
7	自分の都合の時間に乗車できる事。（女性/70代/いわき市内在住）
8	自分の都合に合わせられる。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑧ 「運転経路・運行方法による」（計8件）**

1	今までバスだけでは行けなかつた所に行けるため。（女性/30代/いわき市内在住）
2	便数が多く、いつでも乗れるようになれば、不便さを感じずに子どもに経験させてあげられることができるので。巡回しているのなら、車内広告を見て気になるお店に下車できると思ったので。（女性/30代/いわき市内在住）
3	自転車での移動ではいけない所へ行く時の利用。（女性/30代/いわき市内在住）

4	ヨークタウンまでバスがないので、そこまで行くバスがあったら。（女性/40代/いわき市内在住）
5	自宅の近くに停留所があるため。（女性/40代/いわき市内在住）
6	行く場所近くなら。（女性/40代/いわき市内在住）
7	常交が通らない場所を行っていただくとありがたい。（女性/40代/居住地無回答）
8	もっと停留所を増やしてほしい。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑨「低料金で利用できる」（計7件）**

1	バス停に行くよりも安くて近い。（男性/20代/いわき市内在住）
2	タクシーよりも安価に移動できるため。（男性/30代/いわき市内在住）
3	タクシーより安価（男性/50代/福島県外在住）
4	荷物が多く、歩くのは大変だが、バスは高いという理由で公共交通機関を使っていたいなかった為。（女性/10代/いわき市内在住）
5	エコで便利、リーズナブルだから。（女性/20代/福島県外在住）
6	安くて便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
7	乗降ポイントが分かりやすい。価格が安く気軽に乗りたいと思う。加盟店でサービスが受けられてお得。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑩「車を使用しないで済む」（計5件）**

1	車を使わなくてよくなるため。（男性/30代/いわき市内在住）
2	家族の関係上、自家用車を利用。（男性/50代/いわき市内在住）
3	自動車を使わずに買い物ができる。（男性/50代/いわき市内在住）
4	歩くには遠く、自家用車を使うほどではないため。（女性/30代/いわき市内在住）
5	車をなるべく使いたくないため。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑪「高齢者の移動手段」（計5件）**

1	いずれ車を運転できなくなると思う（男性/50代/いわき市内在住）
2	年齢的に運転ができなくなると思う。（男性/70代/いわき市内在住）
3	高齢者の移動手段として効果的。（男性/70代/いわき市内在住）
4	私たちが歳を重ねたら使用したい。（女性/30代/いわき市内在住）
5	最近関節の痛みを感じはじめたので、歩くのが苦痛になってきました…（女性/50代/いわき市内在住）

**⑫「雨天時の利用」（計5件）**

1	特に雨天時や、大荷物の時など便利だと思うから。（男性/20代/いわき市内在住）
2	疲れている時や雨などの場合便利（男性/50代/いわき市内在住）
3	雨の日は助かる。（女性/50代/いわき市内在住）
4	重い荷物がある場合、暑い時、雨天時などには徒歩・自転車よりは良いかも。（女性/50代/いわき市内在住）
5	雨の日に利用したい。（性別無回答/年代無回答/いわき市内在住）

**⑬ 「トイボに乗りたい」（計 2 件）**

- |   |  |
|---|--|
| 1 | またトイボに乗りたい。（男性/30 代/いわき市内在住）           |
| 2 | 乗り物そのものに乗ることが目的に成りうるから（男性/50 代/福島県外在住） |

**⑭ 「その他」（計 17 件）**

- |    |  |
|----|--|
| 1  | 公共交通の充実に役立っている。（男性/30 代/福島県外在住）  |
| 2  | 新常磐交通の路線バスは不便・不親切・不安全の 3 拍子が揃っているので絶対に乗りたくないが、Suica が使えるようになるなど、JR との連携が進み利便性が高まるのであれば、2 次交通の選択肢として大いに期待できると思う。（男性/40 代/いわき市内在住） |
| 3  | 通勤。（男性/40 代/福島県外在住）  |
| 4  | 必ず利用します。（男性/50 代/いわき市内在住）  |
| 5  | 家の状況によって。（男性/50 代/いわき市内在住）   |
| 6  | 既存の公共交通機関では、目的地に到達できない場合があるが、ラストワンマイルを繋ぐ交通があれば公共交通機関を利用する機会が増えると思う。（男性/50 代/いわき市内在住）   |
| 7  | 休日出かけるときに使ってみたいから。（女性/20 代/いわき市内在住）  |
| 8  | 家からの手段として有効。（女性/30 代/いわき市内在住）  |
| 9  | 観光のため。（女性/30 代/福島県外在住）   |
| 10 | イベントの時など、混雑する場合に使いたい。（女性/40 代/いわき市内在住）   |
| 11 | なし。（女性/40 代/いわき市内在住）   |
| 12 | 平市内だけでは活用出来ない。（女性/40 代/いわき市内在住）  |
| 13 | のるかも。（女性/50 代/いわき市内在住）   |
| 14 | 歩いているから。（女性/70 代/いわき市内在住）  |
| 15 | 時々利用使用できれば。（女性/70 代/居住地無回答）  |
| 16 | 今後も利用する。（女性/80 代以上/いわき市内在住）  |
| 17 | 歩くのが大変。家族がいれば送ってもらっていた。（女性/80 代以上/いわき市内在住）   |

■ グリーンスローモビリティが運行された場合、いわき駅周辺までの移動手段を公共交通に「**変更する可能性は無い**」とした理由

No.	項目	件数
1	自家用車で移動するため	9
2	普段、いわき駅周辺を利用しないため	6
3	徒歩で移動できるため	6
4	公共交通機関が利用しづらい	3
5	予約や時間に制限があるため	1
6	その他	9

■「変更する可能性は無い理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

① 「自家用車で移動するため」（計 9 件）	
1	複数職場があり、移動しなければならないため。（男性/30 代/いわき市内在住）
2	自家用車の方が便利。（男性/30 代/いわき市内在住）
3	小名浜からいわき駅までだと車が便利なため。（男性/40 代/いわき市内在住）
4	主な移動手段は車だが、休日は利用したい。（女性/20 代/いわき市内在住）
5	平日は車がないと不便だから。（女性/30 代/いわき市内在住）
6	車があるので。（女性/30 代/いわき市内在住）
7	幼児 3 人連れでは、現実的な主な移動手段は自家用車になるが、お楽しみ的に利用したい。（女性/30 代/いわき市内在住）
8	大人は車。子供がこれから中高生になって使えます。（女性/30 代/いわき市内在住）
9	いわき駅まで自家用車でないと移動できないから。（女性/40 代/いわき市内在住）

② 「普段、いわき駅周辺を利用しないため」（計 6 件）	
1	遠方なので。（男性/40 代/いわき市内在住）
2	遠方すぎる為。（男性/40 代/いわき市内在住）
3	遠方すぎる為。（男性/40 代/いわき市内在住）
4	いわき駅周辺に通勤などが絡まない（男性/40 代/いわき市内在住）
5	自宅からは遠い。近ければ使いたい。（女性/30 代/いわき市内在住）
6	自宅がいわき駅周辺ではないため。（女性/30 代/いわき市内在住）

③ 「徒歩で移動できるため」（計 6 件）	
1	徒歩で移動できるから。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	駅まで徒歩圏であるため。（男性/50 代/いわき市内在住）

3	駅の徒歩圏に住んでいる為。（女性/30代/いわき市内在住）
4	歩ける範囲にある。（女性/40代/福島県外在住）
5	もともと徒歩なので、ある程度の範囲は徒歩で移動します。（女性/50代/いわき市内在住）
6	徒歩か自転車の移動の方が時間を有効に使えるため。（女性/60代/いわき市内在住）

**④「公共交通機関が利用しづらい」（計3件）**

1	自宅の近くに停留所がないから（男性/30代/いわき市内在住）
2	自宅までは走っていない為（女性/20代/いわき市内在住）
3	公共交通(自宅近くからのバス)の本数が少ないから。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑤「予約や時間に制限があるため」（計1件）**

1	日常生活で利用する場合、時間に縛りがあるので利用するのは不便。観光地で移動手段がない時は便利だと思う。ただ、環境に優しいところはありがたい。（女性/40代/いわき市内在住）
---	--

**⑥「その他」（計9件）**

1	話題性もあり、回遊性に期待できるから。（男性/30代/いわき市内在住）
2	トイボを利用。（男性/50代/いわき市内在住）
3	人混みが苦手なので。今回の予約・少人数制だと安心して乗れる。（女性/30代/いわき市内在住）
4	子どもも楽しめるし、乗り心地も良いし、便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
5	気軽に予約できる点が良かった。（女性/30代/福島県外在住）
6	とても助かるから今後も続けて下さい。（女性/40代/いわき市内在住）
7	便利だから。（女性/50代/いわき市内在住）
8	便利がいいから。（女性/60代/いわき市内在住）
9	トイボに乗りたい（女性/60代/いわき市内在住）

- グリーンスローモビリティが運行された場合、いわき駅周辺までの移動手段を公共交通に変更する可能性があるか「分からない」とした理由

No.	項目	件数
1	普段、いわき駅周辺を利用しないため	5
2	自家用車で移動するため	3
3	公共交通機関が利用しづらい	2
4	予約や時間に制限があるため	1
5	その他	5

- 変更する可能性があるか「分からない」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

① 「普段、いわき駅周辺を利用しないため」（計 5 件）

1	大阪に住んでいるから。（男性/20 代/福島県外在住）
2	いわき在住ではないため（男性/30 代/福島県外在住）
3	いわき駅近くに泊まったため（男性/50 代/福島県外在住）
4	ここにいるわけではないから。（女性/20 代/福島県外在住）
5	いわき駅周辺しかないのでそんなに重宝しない。（女性/40 代/いわき市内在住）

② 「自家用車で移動するため」（計 3 件）

1	今のところ運転は出来ているので、今後、親などに使ってほしい。（女性/30 代/いわき市内在住）
2	現時点では自家用車メインではありますが、自分の子供達が免許をとるまで利用したり、自分達も免許証を返納後利用できればいいなと思います。（女性/30 代/いわき市内在住）
3	いわき駅までは自家用車で。駅前移動には利用したい。（女性/40 代/いわき市内在住）

③ 「公共交通機関が利用しづらい」（計 2 件）

1	あまりバスで移動しないから。（女性/10 代/いわき市内在住）
2	自宅周辺が最寄駅が遠く、バスの本数が少ない。（女性/40 代/いわき市内在住）

④ 「予約や時間に制限があるため」（計 1 件）

1	利用したい時間帯に乗車できるかわからないから。（女性/20 代/いわき市内在住）
---	--

⑤ 「その他」（計 5 件）

1	現状では何とも言えない。（男性/40 代/福島県外在住）
2	比較して判断したい。（男性/50 代/福島県外在住）
3	わからないから（女性/10 代/いわき市内在住）
4	わからない。（女性/20 代/福島県外在住）
5	家からいわき駅までは坂があるので、徒歩は難しい。街中を移動するには駐車場を探さなくてよくて便利だと思う。（女性/40 代/いわき市内在住）

## ② グリーンスローモビリティの妥当な利用料金

**Q18** 今回、実証実験のため暫定的に乗車運賃を無料(若しくは 100 円)としていますが、本日乗車された区間のグリーンスローモビリティの料金(運賃：大人 1 人当たり)はどの程度が妥当と思われますか？

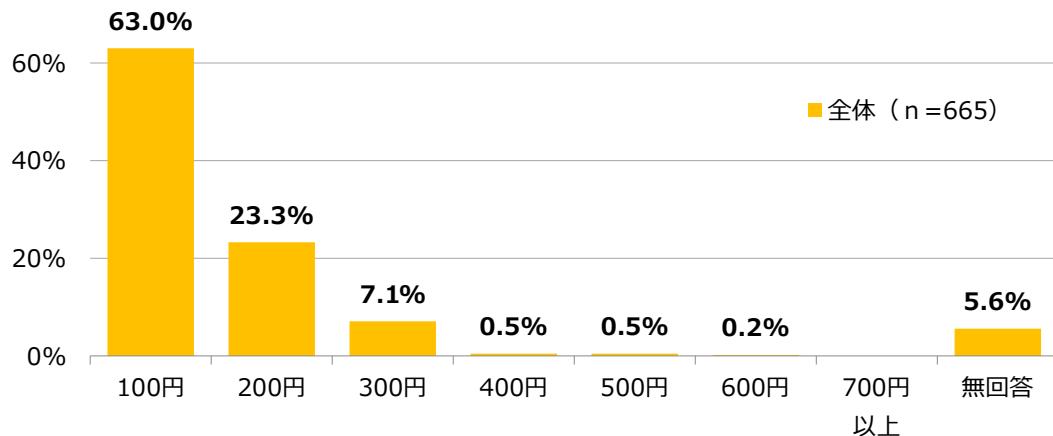
◆グリーンスローモビリティの妥当な利用料金について、63%が「100 円」としている。

■グリーンスローモビリティの妥当な利用料金について、最も多いのは「100 円」が 63.0%である。次いで「200 円」23.3%、「300 円」7.1%と続く。700 円以上とした回答者はみられなかった。

■男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「100 円」で、女性の割合が 3.5%高いが、大きな差はみられない。

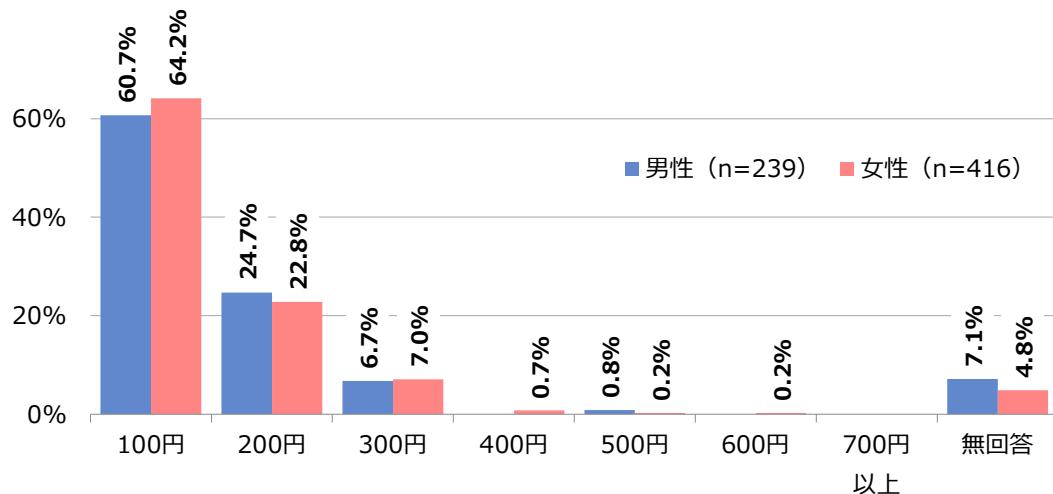
« グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(全体 : n=665) (単回答)



« グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(全体 : n=665、男性 : n=239、女性 : n=416) (単回答)

妥当な 利用料金	全体 (n=665)		男性 (n=239)		女性 (n=416)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
100円	419	63.0%	145	60.7%	267	64.2%
200円	155	23.3%	59	24.7%	95	22.8%
300円	47	7.1%	16	6.7%	29	7.0%
400円	3	0.5%	0	0.0%	3	0.7%
500円	3	0.5%	2	0.8%	1	0.2%
600円	1	0.2%	0	0.0%	1	0.2%
700円以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	37	5.6%	17	7.1%	20	4.8%
合計	665	100.2%	239	100.0%	416	99.9%

### ③ 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向

#### Q19 将来、問18で選択した料金でグリーンスローモビリティが運行されたら利用しますか？

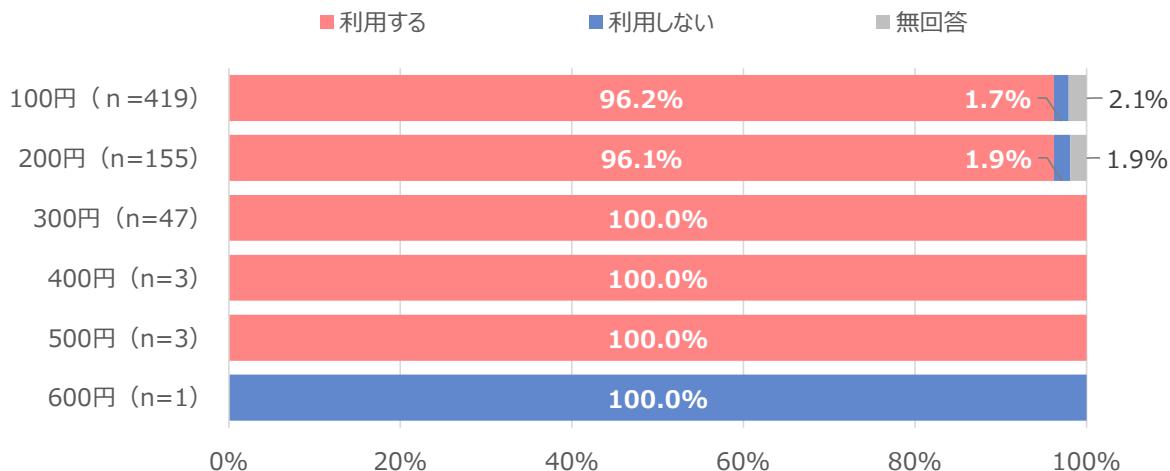
◆利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向について、100円～500円とした回答者の9割以上が「利用する」としている。

- 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向について、Q18で『100円』を選択した場合、「利用する」が96.2%、「利用しない」が1.7%である。
- Q18で『200円』を選択した場合、「利用する」が96.1%、「利用しない」が1.9%である。
- Q18で『300円』・『400円』・『500円』を選択した場合、「利用する」が100.0%である。
- Q18で『600円』を選択した場合、「利用しない」が100.0%である。
- 500円以下の全ての価格において、90%以上が「利用する」としており、利用意向は非常に高い。
- 男女別にみると、男女間で運賃によるグリーンスローモビリティの利用意向に大きな差はみられない。
- 各価格帯の「利用する理由」「利用しない理由」として挙げられた意見を次々頁に記載する。

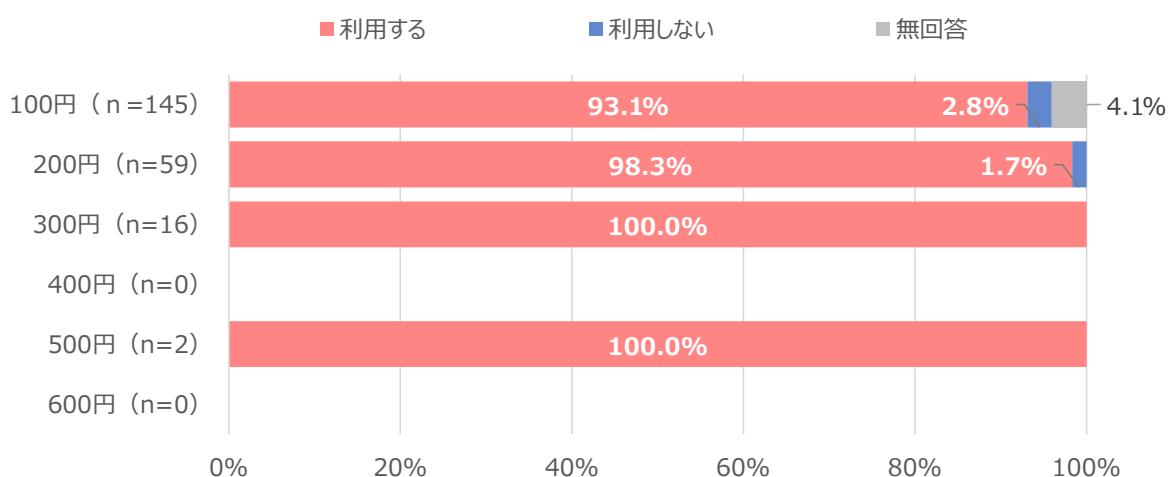
« 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (単回答)

【利用料金：100円】						【利用料金：200円】							
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=419)		男性 (n=145)		女性 (n=267)		グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=155)		男性 (n=59)		女性 (n=95)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	403	96.2%	135	93.1%	262	98.1%	利用する	149	96.1%	58	98.3%	90	94.7%
利用しない	7	1.7%	4	2.8%	3	1.1%	利用しない	3	1.9%	1	1.7%	2	2.1%
無回答	9	2.1%	6	4.1%	2	0.7%	無回答	3	1.9%	0	0.0%	3	3.2%
合計	419	100.0%	145	100.0%	267	99.9%	合計	155	99.9%	59	100.0%	95	100.0%
【利用料金：300円】						【利用料金：400円】							
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=47)		男性 (n=16)		女性 (n=29)		グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=3)		男性 (n=0)		女性 (n=3)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	47	100.0%	16	100.0%	29	100.0%	利用する	3	100.0%	-	-	3	100.0%
利用しない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	利用しない	0	0.0%	-	-	0	0.0%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	無回答	0	0.0%	-	-	0	0.0%
合計	47	100.0%	16	100.0%	29	100.0%	合計	3	100.0%	-	-	3	100.0%
【利用料金：500円】						【利用料金：600円】							
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=3)		男性 (n=2)		女性 (n=1)		グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=1)		男性 (n=0)		女性 (n=1)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合		回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	3	100.0%	2	100.0%	1	100.0%	利用する	0	0.0%	-	-	0	0.0%
利用しない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	利用しない	1	100.0%	-	-	1	100.0%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	無回答	0	0.0%	-	-	0	0.0%
合計	3	100.0%	2	100.0%	1	100.0%	合計	1	100.0%	-	-	1	100.0%

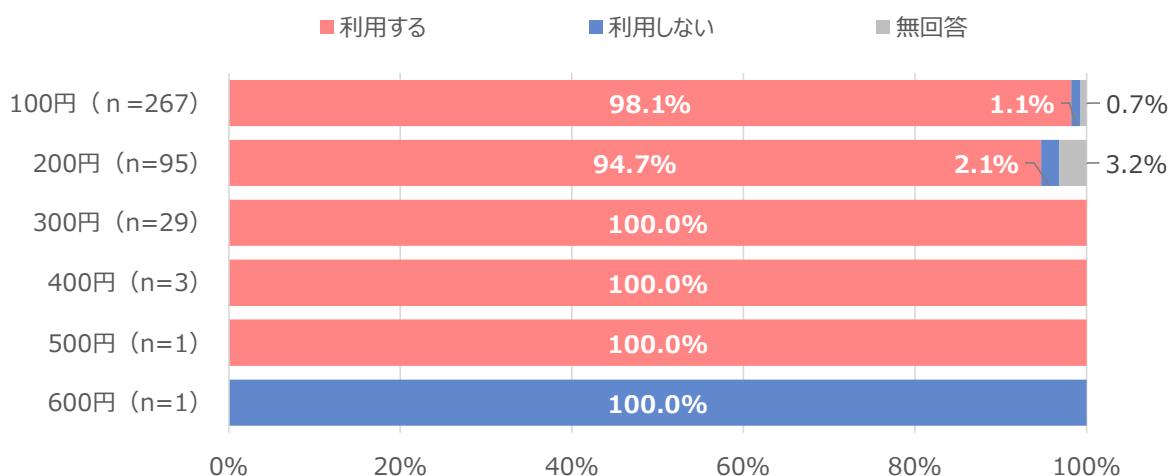
## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (全体) (単回答)



## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (男性) (単回答)



## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (女性) (単回答)



■各価格帯で「利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。

### ① 100 円で『利用する』理由

No.	項目	件数	No.	項目	件数
1	便利と思える価格帯	72	7	100 円が妥当な金額である	11
2	低料金で利用できる	36	8	公共交通機関より利用しやすい	7
3	楽しい・乗り心地が良い	24	9	運行経路・運行方法による	6
4	子どもに喜ばれる	16	10	環境への配慮	4
5	気軽に利用できる	12	11	駐車場の利用がない	3
6	移動が楽になる	12	12	その他	16

■「100 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

### ① 「便利と思える価格帯」（計 72 件）

1	交通に便利だから。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	安くて便利だから。（男性/20 代/いわき市内在住）
3	利便性、コストパフォーマンが良い。（男性/20 代/いわき市内在住）
4	時間が合えば便利だから。（男性/20 代/いわき市内在住）
5	安くて便利だから。（男性/20 代/福島県外在住）
6	タイミングが合えば便利。（男性/30 代/いわき市内在住）
7	便利だから。（男性/30 代/いわき市内在住）
8	便利であるため。（男性/40 代/いわき市内在住）
9	安くて便利。（男性/40 代/いわき市内在住）
10	便利。（男性/40 代/いわき市内在住）
11	便利。（男性/40 代/いわき市内在住）
12	便利になるため。（男性/40 代/いわき市内在住）
13	予約できるのは便利。（男性/40 代/いわき市内在住）
14	便利である（男性/40 代/いわき市内在住）
15	利便性や継続的な運航費としては必要だろうから（男性/40 代/いわき市内在住）
16	使いやすいと思う（男性/40 代/福島県外在住）
17	ワンコインが便利。（男性/50 代/いわき市内在住）
18	便利だから。（男性/50 代/いわき市内在住）
19	ワンコインで便利にが大切（男性/50 代/いわき市内在住）
20	移動するのに便利。（男性/70 代/いわき市内在住）
21	便利。（女性/10 代/いわき市内在住）
22	景色もきれいで便利だから。（女性/10 代/いわき市内在住）
23	とても便利で景色がいいから。（女性/10 代/いわき市内在住）
24	便利だから。（女性/10 代/いわき市内在住）

25	便利だから。（女性/10代/いわき市内在住）
26	便利だから。（女性/10代/いわき市内在住）
27	安く、移動に便利。（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
28	便利だから。（女性/20代/いわき市内在住）
29	便利ですし、子どもも喜ぶため。（女性/30代/いわき市内在住）
30	買物に便利。（女性/30代/いわき市内在住）
31	便利だから。見た目かわいい。（女性/30代/いわき市内在住）
32	便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
33	子どもも楽しめるし、便利だから。（女性/30代/いわき市内在住）
34	予約制じゃなければ便利なので。（女性/30代/いわき市内在住）
35	バスと違い自分のペースで予約できて乗れるため便利。（女性/30代/いわき市内在住）
36	便利で子供も喜ぶから。（女性/30代/いわき市内在住）
37	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
38	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
39	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
40	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
41	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
42	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
43	便利そうだから。（女性/40代/いわき市内在住）
44	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
45	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
46	便利。（女性/40代/いわき市内在住）
47	移動に便利。（女性/40代/いわき市内在住）
48	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
49	町中をちよこちよこ移動するのに便利。（女性/40代/いわき市内在住）
50	街なかを移動する時便利。駐車場を心配しなくて良い。（女性/40代/いわき市内在住）
51	便利なので。（女性/40代/いわき市内在住）
52	駅前移動に便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
53	暑い時、寒い時に便利そう。（女性/40代/いわき市内在住）
54	とても便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
55	便利だから。（女性/40代/いわき市内在住）
56	街中をちよこちよこ移動するのに便利。（女性/40代/いわき市内在住）
57	便利！（女性/40代/いわき市内在住）
58	便利なので。（女性/50代/いわき市内在住）
59	とても便利なので利用したい。（女性/50代/いわき市内在住）
60	便利だから。（女性/50代/いわき市内在住）
61	便利で楽しい。（女性/50代/いわき市内在住）
62	便利だから。（女性/50代/いわき市内在住）
63	老後便利だから。（女性/60代/いわき市内在住）

64	便利だから。（女性/60代/いわき市内在住）
65	ペーパードライバーのため、自転車が徒步だが、乗降場所の利便性が高い為。（女性/60代/いわき市内在住）
66	便利になるため。（女性/60代/いわき市内在住）
67	便利だから。（女性/60代/いわき市内在住）
68	便利。（女性/70代/いわき市内在住）
69	便利。（女性/70代/いわき市内在住）
70	便利。（女性/70代/いわき市内在住）
71	便利だから。（女性/80代以上/いわき市内在住）
72	便利でとても良い！（性別無回答/20代/いわき市内在住）

**②「低料金で利用できる」（計36件）**

1	安いから。（男性/10代/いわき市内在住）
2	100円だったら恐らく利用するから。（男性/10代/いわき市内在住）
3	100円だったら皆が利用しやすい料金だから。（男性/10代/いわき市内在住）
4	100円だとみんなが乗りやすいから。（男性/10代/いわき市内在住）
5	自宅まで安価で行ける。（男性/10代/いわき市内在住）
6	安いから。使いやすいから。（男性/10代/いわき市内在住）
7	安く近場へ移動できるのであれば使用する。（男性/30代/いわき市内在住）
8	安いから。（男性/30代/いわき市内在住）
9	手軽だから。（男性/40代/福島県外在住）
10	安いから（男性/40代/福島県外在住）
11	安いから。（男性/50代/いわき市内在住）
12	安いから。（男性/50代/いわき市内在住）
13	手軽に利用できる価格であるから。（男性/50代/いわき市内在住）
14	駐車場料金を考えたら安価であるため。（男性/50代/いわき市内在住）
15	安いし便利だから。（女性/10代/いわき市内在住）
16	安いから。（女性/10代/いわき市内在住）
17	新鮮で楽しい。路線バスに比べ安い。（女性/10代/いわき市内在住）
18	安いから（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
19	安いから。（女性/20代/いわき市内在住）
20	手頃だから。（女性/20代/いわき市内在住）
21	お手軽価格で路線バスより安いから（女性/20代/いわき市内在住）
22	タクシーより安価に利用したいから。（女性/30代/いわき市内在住）
23	安くて。（女性/30代/いわき市内在住）
24	安い方がいい！（女性/30代/いわき市内在住）
25	経済的。（女性/30代/いわき市内在住）
26	安い方が助かります。（女性/30代/いわき市内在住）
27	安い。（女性/30代/いわき市内在住）

28	よく通うところなので安い方が利用しやすい。（女性/40代/いわき市内在住）
29	興味程度でも乗りやすい金額だから（女性/30代/いわき市内在住）
30	公共交通で移動しているので、安価できめ細かい移動方法が欲しい。（女性/40代/いわき市内在住）
31	安いから。（女性/40代/いわき市内在住）
32	ワンコインだと利用しやすいと思った為。（女性/40代/いわき市内在住）
33	手頃な価格で、ゆったりと心地良く乗れる。（女性/40代/いわき市内在住）
34	できれば、1日100円にしてほしい。（女性/50代/いわき市内在住）
35	手軽に利用できるから。（女性/50代/いわき市内在住）
36	安いから。（女性/70代/いわき市内在住）

**(3) 「楽しい・乗り心地が良い」（計24件）**

1	おもしろいと感じたから。（男性/20代/いわき市内在住）
2	ワンコインで開放的で気持ちよく移動できてとても良い。（男性/20代/福島県外在住）
3	気持ちいいから。（男性/30代/いわき市内在住）
4	楽しいから。（男性/30代/いわき市内在住）
5	のんびり座って移動したいから。（男性/30代/いわき市内在住）
6	乗って楽しかったです。（男性/30代/いわき市内在住）
7	気持ちが良い。（男性/40代/いわき市内在住）
8	100円で景色も楽しめるから！（女性/10代/いわき市内在住）
9	安くて風が気持ちいいから。（女性/10代/いわき市内在住）
10	安くて楽しいなら最高！（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
11	今回乗ってみて、とても快適だったから。（女性/20代/いわき市内在住）
12	楽しいから。（女性/20代/いわき市内在住）
13	楽しかったから。（女性/20代/福島県外在住）
14	楽しいから。外が気持ちいい。（女性/30代/いわき市内在住）
15	快適だから。（女性/30代/いわき市内在住）
16	楽しいから。（女性/30代/いわき市内在住）
17	楽しかったから。（女性/30代/いわき市内在住）
18	楽しいから。（女性/40代/いわき市内在住）
19	楽しみながら利用できる。（女性/40代/いわき市内在住）
20	単に楽しいから。（女性/40代/いわき市内在住）
21	楽しいから。（女性/40代/いわき市内在住）
22	楽しかったから。（女性/50代/いわき市内在住）
23	楽しみ（女性/60代/いわき市内在住）
24	移動 자체がおもしろい。（性別無回答/40代/いわき市内在住）

**④「子どもに喜ばれる」(計 16 件)**

1	子どもが楽しみにしているから。（男性/30代/いわき市内在住）
2	子どもが好きそう。（男性/30代/いわき市内在住）
3	子どもの楽しめるから。（男性/30代/いわき市内在住）
4	家族で遊びに行くに使える。子供が無料はありがたい。（男性/30代/いわき市内在住）
5	子どもたちが喜ぶから。（男性/40代/いわき市内在住）
6	子どもが喜んでいた。（男性/40代/いわき市内在住）
7	子どもが喜ぶ。（女性/20代/いわき市内在住）
8	楽だから。子が喜ぶから。（女性/30代/いわき市内在住）
9	子どもが喜ぶので。（女性/30代/いわき市内在住）
10	バスに乘ったりする機会があまりないので、これを機に子ども達を乗せてあげたりしたい。（女性/30代/いわき市内在住）
11	子どもが楽しめるので。（女性/30代/いわき市内在住）
12	利用頻度が高いわけではなく、休日に子どもと楽しむには良いため。（女性/30代/いわき市内在住）
13	現時点では自家用車メインではありますが、自分の子供達が免許をとるまで利用したり、自分達も免許証を返納後利用できればいいなと思います。（女性/30代/いわき市内在住）
14	子どもの社会勉強にもなる。（女性/40代/いわき市内在住）
15	子どもが喜ぶため。（女性/40代/いわき市内在住）
16	市外の人が来たら乗せてあげたい。(特に子供)（女性/50代/いわき市内在住）

**⑤「気軽に利用できる」(計 12 件)**

1	気軽に乗れるため。（男性/20代/いわき市内在住）
2	気軽に利用できるため。（男性/20代/いわき市内在住）
3	短距離で気軽に移動するのに適しているため。（男性/20代/いわき市内在住）
4	気軽に外出できるため。（男性/30代/いわき市内在住）
5	気軽ありがたい（男性/30代/福島県外在住）
6	気軽な足として使える。（男性/40代/いわき市内在住）
7	100円だと気軽に乗れるから。（男性/40代/いわき市内在住）
8	気軽に利用できるから（男性/40代/いわき市内在住）
9	お得に移動ができれば、気軽に利用できそう。（女性/30代/いわき市内在住）
10	100円だと気軽に出かけられるのでうれしい。（女性/30代/福島県外在住）
11	100円で気軽に移動できるのは便利で魅力的（女性/40代/いわき市内在住）
12	気軽に乗れるのが良い。（女性/60代/いわき市内在住）

**⑥「移動が楽になる」(計 12 件)**

1	疲れているときは使いたいです。（男性/40代/いわき市内在住）
2	楽だから。（男性/50代/いわき市内在住）
3	移動が楽になるから（男性/50代/いわき市内在住）
4	歩くのが不自由になるため。（男性/60代/いわき市内在住）

5	楽だから。（女性/10代/いわき市内在住）
6	交通に助かります。（女性/10代/居住地無回答）
7	楽だから。（女性/20代/福島県外在住）
8	気候次第では移動が楽になるから。（女性/30代/いわき市内在住）
9	とても助かるから。（女性/40代/いわき市内在住）
10	20分歩いて移動するのを、かわいいバスに乗れるなら積極的に利用します！（女性/50代/いわき市内在住）
11	高齢者にはありがとうございます。（女性/70代/福島県外在住）
12	交通に助かります。（性別無回答/40代/いわき市内在住）

**⑦ 「100円が妥当な金額である」（計11件）**

1	その位ならOK。（男性/50代/いわき市内在住）
2	ワンコイン。（男性/50代/いわき市内在住）
3	妥当。（男性/50代/福島県外在住）
4	妥当だから（男性/50代/福島県外在住）
5	100～200円位なら少しの区間でも乗ってみようと思うから。（女性/10代/いわき市内在住）
6	それ以上だと乗用車するほうがメリットが多いと感じるため。（女性/20代/いわき市内在住）
7	安くないと利用しようと思わないため。（女性/20代/福島県外在住）
8	今回の区間内、一律100円なら。（女性/30代/いわき市内在住）
9	現在のエリアであれば妥当かと感じる。（女性/40代/いわき市内在住）
10	100円以上だと車にした方が良いから。（女性/50代/いわき市内在住）
11	それより高額なら歩きます。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑧ 「公共交通機関より利用しやすい」（計7件）**

1	バスよりも安く簡単に使えるから。（女性/10代/いわき市内在住）
2	バスを使うよりいいと思うから。（女性/10代/いわき市内在住）
3	バスが通らない。バスの本数がないから。（女性/20代/いわき市内在住）
4	路線バスの本数が少ないし、自宅等からバス停が遠いから。（女性/30代/福島県外在住）
5	運転免許がなく、基本的に徒歩かバス利用していますが、バスより利便性が良いため利用したいです。乗降場所を自分で選択できる。（女性/40代/いわき市内在住）
6	バスは少ないので。（女性/50代/いわき市内在住）
7	まちなかの移動はバスが不便。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑨ 「運行経路・運行方法による」（計6件）**

1	便数が多ければ。（男性/50代/いわき市内在住）
2	高齢者の外出機会の増加、車移動制限に効果的であり、便数は少なくても定期運行であれば利用価値は増大する。（男性/70代/いわき市内在住）
3	乗る場所が家から近いから。（女性/30代/いわき市内在住）
4	仕事でよく使うルートのため。（女性/30代/いわき市内在住）

5	路線バスよりも細かい区間で乗り降りできるのが良い。100円で利用できるなら、活用したい。（女性/30代/いわき市内在住）
6	速度的な利便性は落ちるので、循環交通としてはその価格が妥当かと（女性/30代/いわき市内在住）

**⑩ 「環境への配慮」（計4件）**

1	自動車利用の抑制。（男性/50代/いわき市内在住）
2	環境面を考えて必要。（女性/20代/いわき市内在住）
3	エコで小回りが利いて良い。便がもっと増えれば。（女性/40代/いわき市内在住）
4	環境にやさしいから。（女性/50代/いわき市内在住）

**⑪ 「駐車場の利用がない」（計3件）**

1	駅前の駐車料金が高い為。（女性/30代/いわき市内在住）
2	駐車場を探すのが大変。（特にアリオス）（女性/40代/いわき市内在住）
3	駐車場を探さなくていいから。（女性/40代/いわき市内在住）

**⑫ 「その他」（計16件）**

1	いいから。（男性/10代/いわき市内在住）
2	いいから。（男性/10代/いわき市内在住）
3	乗りたいから。（男性/10代/いわき市内在住）
4	ワンコインにすると全世代にわかりやすい！！（男性/10代/福島県外在住）
5	距離にもよりますが、今回の移動距離（イオン～文化センター）であれば100円超の料金を払うなら健康のために歩きたい。（男性/30代/いわき市内在住）
6	この距離にちょうど良い。（男性/40代/いわき市内在住）
7	近場の買物に使いたい。（女性/30代/いわき市内在住）
8	またぜひのりたいです。（女性/30代/いわき市内在住）
9	良かったから。（女性/40代/いわき市内在住）
10	運転免許がないため。（女性/50代/いわき市内在住）
11	ビヨー。（女性/50代/いわき市内在住）
12	夏は歩きがつらい。（女性/50代/いわき市内在住）
13	雨や夏場に。（女性/50代/いわき市内在住）
14	いわきの名物にしたらよいと思うので。（女性/60代/いわき市内在住）
15	通院、買い物。（女性/70代/いわき市内在住）
16	自分のペースで動ける。（女性/70代/いわき市内在住）

## ② 200 円で『利用する』理由

No.	項目	件数	No.	項目	件数
1	便利と思える価格帯	23	4	低料金で利用できる	5
2	子どもに喜ばれる	8	5	環境への配慮	4
3	楽しい・乗り心地が良い	5	6	その他	17

■「200 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

### ① 「便利と思える価格帯」（計 23 件）

1	便利だから。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	自転車が使えない場合に便利だから。（男性/30 代/いわき市内在住）
3	便利。（男性/30 代/いわき市内在住）
4	便利。（男性/30 代/いわき市内在住）
5	便利だから。（男性/40 代/いわき市内在住）
6	予約で便利に使える。（男性/40 代/福島県外在住）
7	便利だから（男性/50 代/いわき市内在住）
8	車両数が増えて、利用出来ない時間が少なくなれば便利だと思う（男性/50 代/福島県外在住）
9	便利そうだから（男性/50 代/福島県外在住）
10	便利。ゆっくりが良い。（男性/60 代/いわき市内在住）
11	便利だから。（女性/10 代/いわき市内在住）
12	便利につかえるなら。（女性/20 代/いわき市内在住）
13	便利でたのしいから。（女性/20 代/いわき市内在住）
14	便利、気持ちが良かった！（女性/30 代/いわき市内在住）
15	便利だから。（女性/30 代/いわき市内在住）
16	荒天の時など便利だと思います。（女性/30 代/いわき市内在住）
17	小さい子どもがいるので便利。（女性/40 代/いわき市内在住）
18	自宅からも使い勝手がいいので。（女性/40 代/いわき市内在住）
19	年をとつたら便利だと思います。（女性/50 代/いわき市内在住）
20	便利だから。（女性/50 代/いわき市内在住）
21	便利。（女性/60 代/いわき市内在住）
22	便利。（女性/70 代/いわき市内在住）
23	便利！（性別無回答/40 代/福島県外在住）

### ② 「子どもに喜ばれる」（計 8 件）

1	子どもが喜ぶ。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	子どもが喜ぶ。（男性/40 代/いわき市内在住）
3	子どもと気軽に乗れる。密を避けられる。（女性/20 代/いわき市内在住）
4	子どもが喜ぶので。（女性/30 代/いわき市内在住）

5	子どもが喜ぶから。（女性/30代/いわき市内在住）
6	子どもが喜んでいるから。（女性/30代/いわき市内在住）
7	子どもが喜ぶから。（女性/60代/いわき市内在住）
8	子どもが喜ぶから。（女性/60代/いわき市内在住）

**③ 「楽しい・乗り心地が良い」（計 5 件）**

1	楽しい。（男性/30代/いわき市内在住）
2	夏は涼しくていいと思った。（女性/10代/いわき市内在住）
3	すずしい。（女性/10代/福島県内在住(いわき市外)）
4	楽しい。（女性/20代/いわき市内在住）
5	楽しい！（女性/30代/いわき市内在住）

**④ 「低料金で利用できる」（計 5 件）**

1	価格的にも安いため。（男性/40代/いわき市内在住）
2	普通のバスより安いから。（女性/10代/いわき市内在住）
3	バスより安い。（女性/40代/いわき市内在住）
4	公共の乗り物より安い。（女性/50代/いわき市内在住）
5	市内移動に 200 円位なら出してもいいと思う。（女性/60代/いわき市内在住）

**⑤ 「環境への配慮」（計 4 件）**

1	景色を楽しめるし、CO2 削減につながる。（男性/30代/いわき市内在住）
2	エコで良い。（男性/40代/いわき市内在住）
3	エコで先進的だから。（女性/20代/福島県外在住）
4	環境にやさしい。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑥ 「その他」（計 17 件）**

1	いわきのために乗ってみたい。（男性/30代/いわき市内在住）
2	運営者が持続可能な収入を得られることが最低条件であり、安ければいいというものではない。（男性/40代/いわき市内在住）
3	少し乗り心地が固かった。（男性/40代/いわき市内在住）
4	運行に関して赤字では続きません。200 円も妥当かわかりませんが赤字にならない運用が必要だと思います（男性/40代/福島県外在住）
5	スマラシイ！（男性/50代/いわき市内在住）
6	モビリティサービスとして魅力を感じる（男性/50代/福島県外在住）
7	まあまあ（男性/60代/福島県外在住）
8	静かである。（男性/60代/居住地無回答）
9	免許を持っていないから。（男性/70代/いわき市内在住）
10	総合的にそのぐらいが適正だと思うから。（男性/年代無回答/いわき市内在住）

11	歩くのがめんどいから。（女性/10代/いわき市内在住）
12	いわきをよく分かる。（女性/30代/福島県外在住）
13	いつも自転車だから不便。（女性/40代/いわき市内在住）
14	車を運転しないため。（女性/40代/いわき市内在住）
15	とてもいい。（女性/40代/いわき市内在住）
16	時間のある時。（女性/60代/いわき市内在住）
17	病院に行くため。（女性/70代/いわき市内在住）

### ③ 300円で『利用する』理由

■「300円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

#### ■ 「300円で利用する理由」（計19件）

1	便利だから。（男性/20代/いわき市内在住）
2	とても良かったから。（男性/20代/福島県外在住）
3	楽しい。（男性/30代/いわき市内在住）
4	バスと同等の程度の運賃である必要がある。（男性/30代/福島県外在住）
5	バスが不便。（男性/40代/いわき市内在住）
6	便利で楽しいから。（男性/40代/いわき市内在住）
7	子連れ。（男性/40代/福島県外在住）
8	便利。（女性/10代/いわき市内在住）
9	グリスロのある景色が日常になると良い。（女性/10代/いわき市内在住）
10	便利で良かったです！（女性/10代/いわき市内在住）
11	便利だから。（女性/10代/いわき市内在住）
12	アクティビティとして楽しかったので。（女性/30代/いわき市内在住）
13	楽しい。（女性/30代/いわき市内在住）
14	低額ならいいかなとおもったから。（女性/40代/いわき市内在住）
15	歳をとるとだんだん運転できなくなるから。（女性/70代/いわき市内在住）
16	買い物に利用したい。（女性/70代/居住地無回答）
17	昔の人力車に乗った感じ。（女性/80代以上/いわき市内在住）
18	安い、乗ってて楽しいから。（性別無回答/10代/居住地無回答）
19	コースを広げてほしい。（性別無回答/年代無回答/いわき市内在住）

**④ 400 円で『利用する』理由**

■「400 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

**■ 「400 円で利用する理由」（計 2 件）**

1	便利だから。（女性/10 代/いわき市内在住）
2	楽しい。（女性/30 代/いわき市内在住）

**⑤ 500 円で『利用する』理由**

■「500 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

**■ 「500 円で利用する理由」（計 3 件）**

1	地球環境に良いから。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	年齢的に運転ができなくなると思う。（男性/70 代/いわき市内在住）
3	1000 円ではタクシーと同じ料金なので。（女性/70 代/いわき市内在住）

■各価格帯で「利用しない理由」として挙げられた意見を以下に示す。

### ① 100 円で『利用しない』理由

■「100 円で利用しない理由」として挙げられた意見を以下に示す。 (原文のまま掲載)

■ 「100 円で利用しない理由」(計 6 件)	
1	自家用車を持っているため。(男性/30 代/いわき市内在住)
2	自家用車での移動が中心の為 (男性/30 代/いわき市内在住)
3	今はまだ。今後は利用したい。(男性/50 代/いわき市内在住)
4	自家用車を使用すると思う。子どもが喜ぶので時々使用したい。(女性/40 代/いわき市内在住)
5	今は車があるので。年をとったら利用したい。(女性/40 代/いわき市内在住)
6	もっと自宅の近くにバス停があれば、使う機会は増えると思う。(女性/40 代/いわき市内在住)

### ② 200 円で『利用しない』理由

■「200 円で利用しない理由」として挙げられた意見を以下に示す。 (原文のまま掲載)

■ 「200 円で利用しない理由」(計 3 件)	
1	自家用車の方が利便性があるから。運賃次第で利用するかもしれない。子どもが喜んだ。(男性/30 代/いわき市内在住)
2	高い。(女性/10 代/いわき市内在住)
3	車があるので。(女性/60 代/いわき市内在住)

#### ④ グリーンスローモビリティの利用料金の上限額

##### Q18 最大でいくらまでならば、グリーンスローモビリティを利用したいと思いますか？

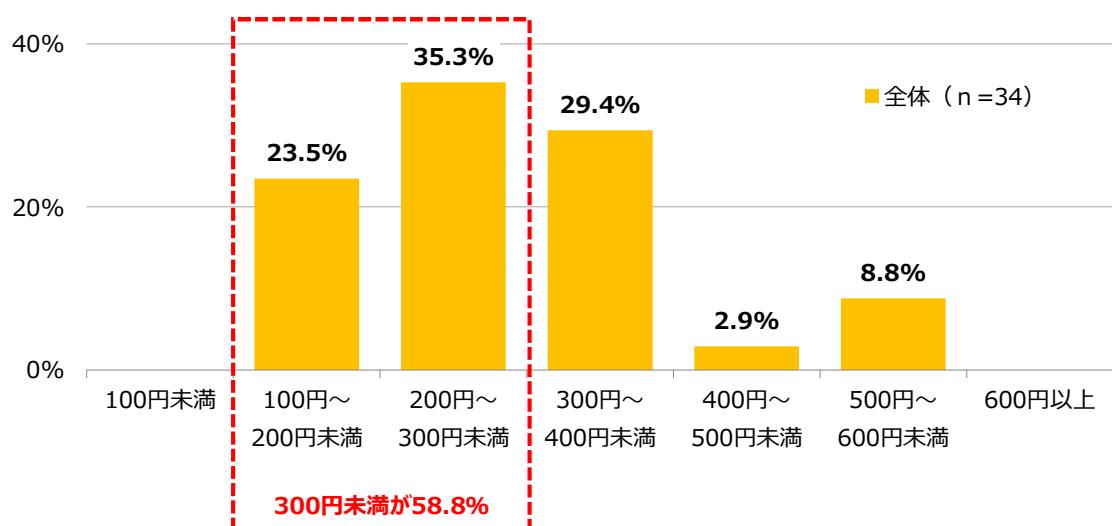
※有償期間のみの設問となり、回答者数が少ないため、参考値として掲載する。

◆グリーンスローモビリティの利用料金の上限額について、35%が「200円～300円未満」としている。

- グリーンスローモビリティの利用料金の上限額について、最も多いのは「200円～300円未満」が35.3%である。次いで「300円～400円未満」29.4%、「100円～200円未満」23.5%と続き、300円未満とした回答者が58.8%を占める。600円以上とした回答者はみられなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「100円～200円未満」で、女性の割合が20.3%高く、女性の方が低料金での利用を要望している。

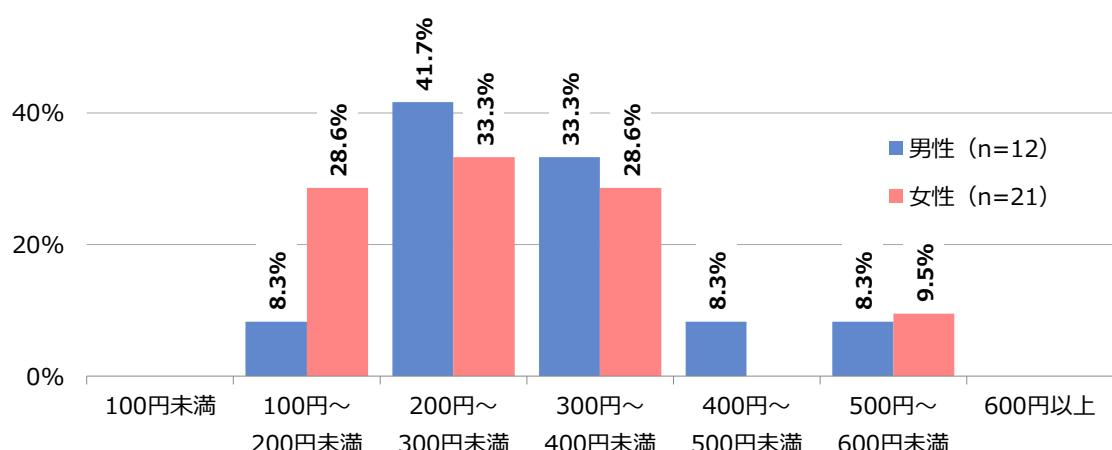
« グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(全体 : n=34) (単回答)



« グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(男性 : n=12、女性 : n=21) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(全体 : n=34、男性 : n=12、女性 : n=21) (単回答)

利用料金の上限額	全体 (n=34)		男性 (n=12)		女性 (n=21)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
100円未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
100円～200円未満	8	23.5%	1	8.3%	6	28.6%
200円～300円未満	12	35.3%	5	41.7%	7	33.3%
300円～400円未満	10	29.4%	4	33.3%	6	28.6%
400円～500円未満	1	2.9%	1	8.3%	0	0.0%
500円～600円未満	3	8.8%	1	8.3%	2	9.5%
600円以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	34	99.9%	12	99.9%	21	100.0%

### 3.5.9 アンケート調査結果まとめ

#### ① グリーンスローモビリティへの利用転換の可能性

- 利用者の約 46%において、主な移動手段は自家用車となっているが、グリーンスローモビリティを運行することによって、自家用車の稼働抑制(二酸化炭素の排出削減)につながることが期待される。
- グリーンスローモビリティが社会実装された場合の利用転換の意向としては、変更する(利用転換する)可能性が高いといった声が多かった。
- 将来的な社会実装に向けては、「便数・時間・ルートの充実」、「アプリの充実」、「スムーズな配車・予約や公共交通との乗り継ぎ」など、利便性を高める取組みが求められている。
- 利用料金としては、実証同様、100円を希望する声が多い。

#### ② グリーンスローモビリティの事業効果

- 乗車した感想としては、いわき駅前周辺の近距離の「移動に便利」、また、車両の特性から「景色が楽しかった」といった声が多かった。
- 導入効果としては、「日常生活の足」、「回遊性の向上」、「観光地としての魅力向上」が期待されるといった声が多かった。

#### ③まとめ

- いわき駅周辺地区は、いわき市の中心市街地であり、路線バスが運行されているが、街中は循環バスの便数が少なく利便性が低い。また、街中には無料駐車場が少なく、有料駐車場も立地的に利便性が低いことから、グリーンスローモビリティを導入することで、生活の足として活用され、自家用車の稼働抑制(二酸化炭素の排出削減)等に効果がある。
- いわき駅は、茨城県・宮城県・中通りの三方を結ぶ交通結節点であり、平日はビジネスマン、休日は観光客等が集積することから、グリーンスローモビリティを導入することで、拠点間の移動の利便性向上だけでなく、周遊観光としても活用され、自家用車の稼働抑制(CO<sub>2</sub>削減)や観光地としてのエリア価値の向上等にも効果がある。
- 自家用車からの更なる利用転換や公共交通との乗り継ぎ利用者を拡大させるためには、便数・運行時間・ルートの拡充やスムーズな乗り継ぎなど、より利便性を高める仕組みが求められる。

## 3.6 利用者アンケート « 小名浜地区 »

## 3.6.1 調査実施概要

本調査では、小名浜地区実証において運行されたグリーンスローモビリティの利用者を対象に、回答者自記式によるアンケート調査及びインターネットによるアンケート調査を実施した。

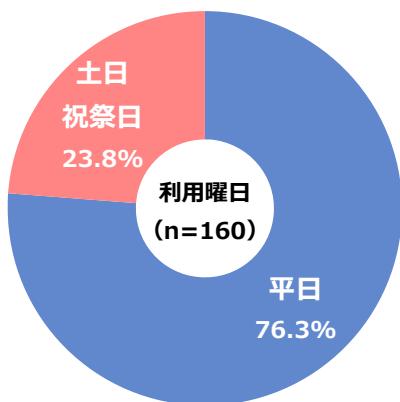
調査対象	「グリーンスローモビリティ」を利用した 10 代以上の男女
回答者数	計 160 名（調査票回答 150 名、インターネット回答 10 名）
調査期間	令和 2 年 12 月 10 日（木）～令和 3 年 2 月 9 日（火）
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調査票による調査 配布⇒車内にて配布・記入（回答者自記式）／回収⇒車内回収箱による回収</li> <li>■ インターネットによる調査 配布⇒回答先の QR コード付きのチラシを配布／回収⇒インターネットによる回答</li> </ul>
調査項目	<p>[合計 21 間]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①回答者の属性（計 3 間）</li> <li>②保有する自家用車の車種</li> <li>③保有する自家用車の燃料種別</li> <li>④グリーンスローモビリティの利用回数</li> <li>⑤本日の同行者数</li> <li>⑥グリーンスローモビリティを知ったきっかけ</li> <li>⑦グリーンスローモビリティの利用目的</li> <li>⑧グリーンスローモビリティを利用した理由</li> <li>⑨グリーンスローモビリティの予約方法</li> <li>⑩出発地から乗車ポイントまでの移動手段</li> <li>⑪グリーンスローモビリティの乗車場所と降車場所</li> <li>⑫グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車区間の移動手段</li> <li>⑬グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段</li> <li>⑭グリーンスローモビリティに乗車した感想</li> <li>⑮グリーンスローモビリティへの要望</li> <li>⑯グリーンスローモビリティの導入効果</li> <li>⑰グリーンスローモビリティの運行による公共交通機関への利用転換の可能性</li> <li>⑱グリーンスローモビリティの妥当な運賃</li> <li>⑲運賃によるグリーンスローモビリティの利用意向</li> </ol>

### 3.6.2 回答者の属性

#### Q1(1) グリーンスローモビリティの利用曜日

■ グリーンスローモビリティの利用曜日について、「平日」は 122 人(76.3%)、「土日祝祭日」は 38 人(23.8%)であり、平日の方が 84 人(52.5%)多い。

« グリーンスローモビリティの利用曜日 » (全体 : n=160) (単回答)

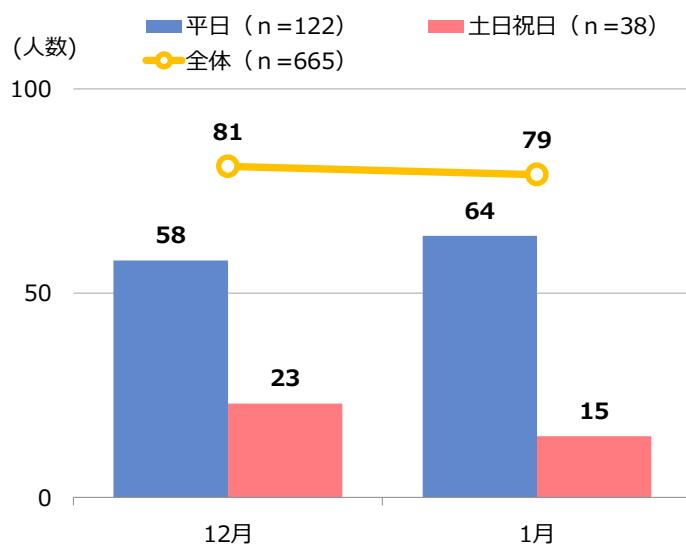


利用曜日	全体 (n = 160)	
	回答数	割合
平日	122	76.3%
土日祝祭日	38	23.8%
無回答	0	0.0%
合計	160	100.1%

#### « 月別アンケート回収状況 »

■ アンケートの月別回答者数について、「12月」は 81 人、「1月」は 79 人である。

« 月別アンケート回答者数 » (全体 : n=160) (単回答)

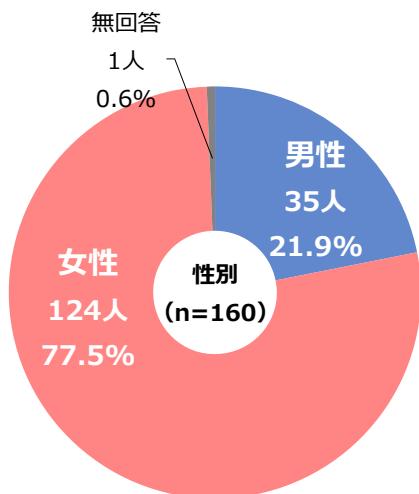


利用日	全体 (n = 665)	
	回答数	割合
12月	81	12.2%
1月	79	11.9%
無回答	0	0.0%
合計	160	24.1%

## Q1(2) 回答者の性別

- 回答者全数は 160 人。
- 「男性」は 35 人(21.9%)、「女性」は 124 人(77.5%)であり、女性の方が 89 人(55.6%)多い。
- 性別無回答は 1 人(0.6%)であった。

« 回答者の性別 » (全体 : n=160) (単回答)



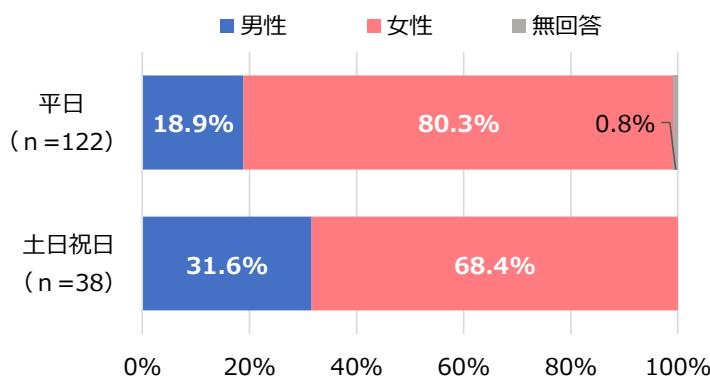
性別	全体 (n = 160)	
	回答数	割合
男性	35	21.9%
女性	124	77.5%
無回答	1	0.6%
合計	160	100.0%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、土日祝日の方が男性の利用者の割合が多い。

« 回答者の性別 : 利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)

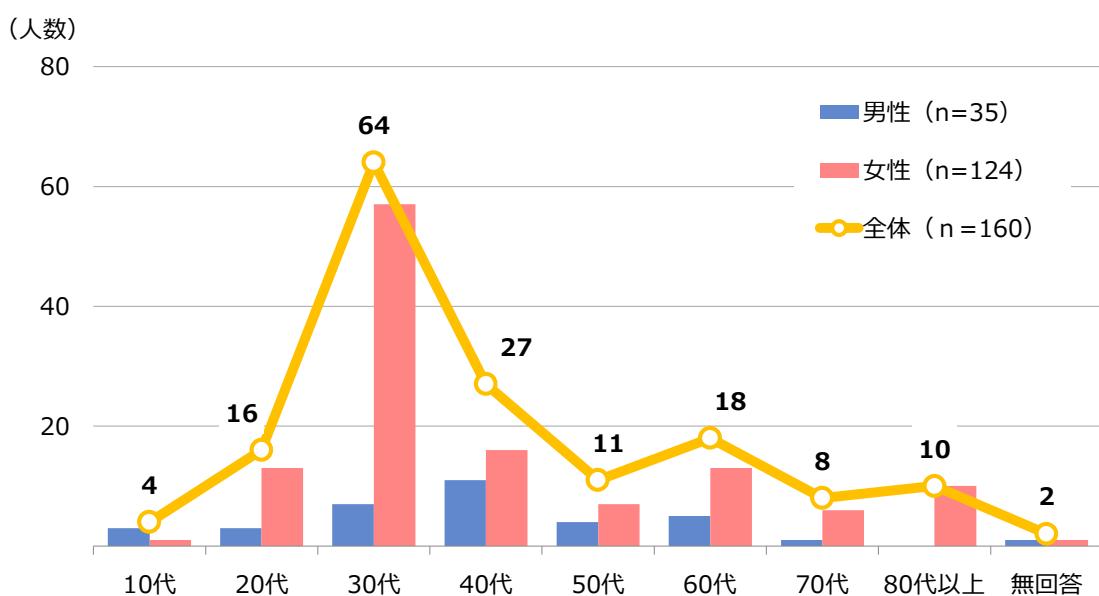


性別	平日 (n = 122)		土日祝日 (n = 38)	
	回答数	割合	回答数	割合
男性	23	18.9%	12	31.6%
女性	98	80.3%	26	68.4%
無回答	1	0.8%	0	0.0%
合計	122	100.0%	38	100.0%

## Q1(3) 回答者の年代

- 回答者の年代について、「10代」は4人(2.5%)、「20代」は16人(10.0%)、「30代」は64人(40.0%)、「40代」は27人(16.9%)、「50代」は11人(6.9%)、「60代」は18人(11.3%)、「70代」は8人(5.0%)、「80代以上」は10人(6.3%)、「年代無回答」は2人(1.3%)である。
- 最も回答者が多い年代は「30代」で全回答者の40.0%を占め、次いで「40代」が16.9%を占めている。
- 男女別にみると、男性は「40代」、女性は「30代」の割合が最も高い。

« 回答者の年代 »  
(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



« 回答者の年代 »  
(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

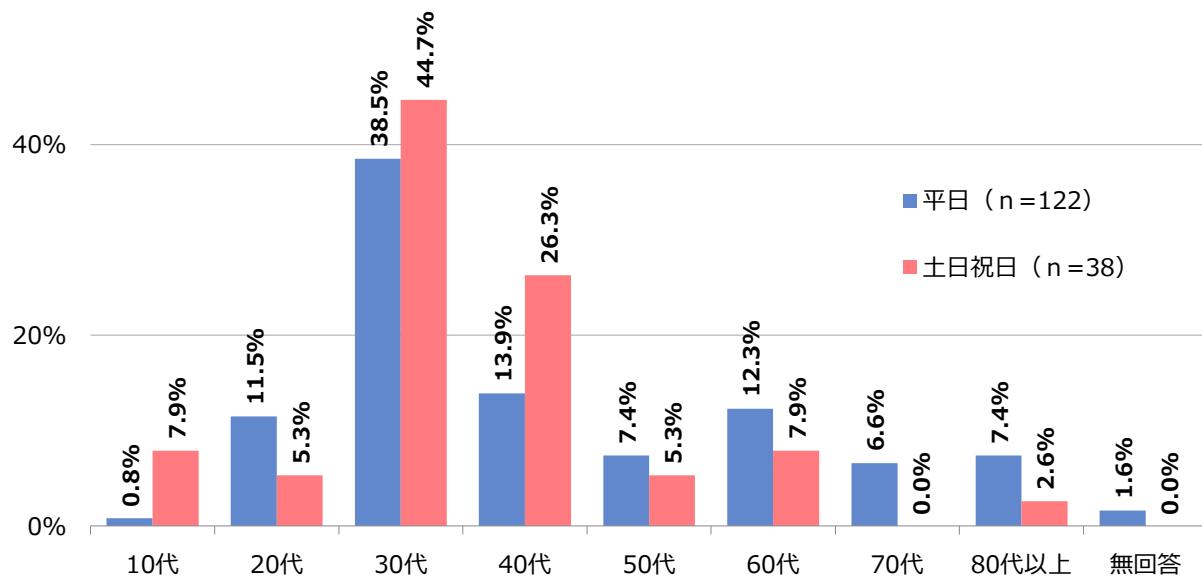
年代	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
10代	4	2.5%	3	8.6%	1	0.8%
20代	16	10.0%	3	8.6%	13	10.5%
30代	64	40.0%	7	20.0%	57	46.0%
40代	27	16.9%	11	31.4%	16	12.9%
50代	11	6.9%	4	11.4%	7	5.6%
60代	18	11.3%	5	14.3%	13	10.5%
70代	8	5.0%	1	2.9%	6	4.8%
80代以上	10	6.3%	0	0.0%	10	8.1%
無回答	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
合計	160	100.2%	35	100.1%	124	100.0%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、10代・30代・40代においては、子どもを含む家族での利用が多いことから「土日祝日」の利用が多い。
- 20代・50代以上においては「平日」の利用が多い。

« 回答者の年代：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)



« 回答者の年代：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)

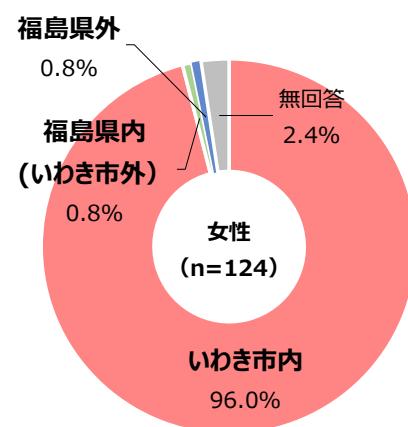
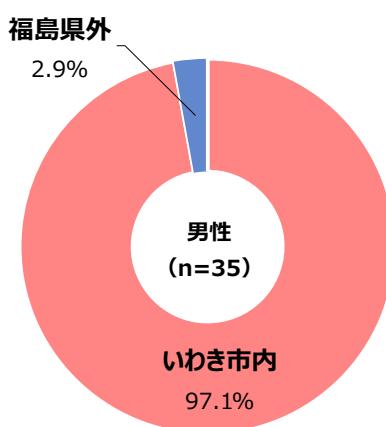
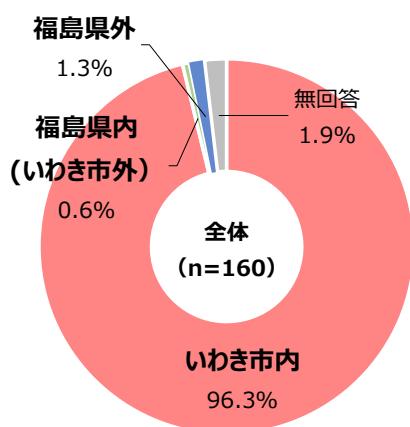
年代	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
10代	1	0.8%	3	7.9%
20代	14	11.5%	2	5.3%
30代	47	38.5%	17	44.7%
40代	17	13.9%	10	26.3%
50代	9	7.4%	2	5.3%
60代	15	12.3%	3	7.9%
70代	8	6.6%	0	0.0%
80代以上	9	7.4%	1	2.6%
無回答	2	1.6%	0	0.0%
合計	122	100.0%	38	100.0%

## Q1(4) 回答者の居住地

- 回答者の居住地は、全回答者 160 人中、「いわき市内」が 154 人(96.3%)、「福島県内(いわき市外)」が 1 人(0.6%)、「福島県外」が 2 人(1.3%)である。
- 男女別にみると、男女とも「いわき市内」の割合が最も高い。
- 福島県内(いわき市外)の内訳をみると、「郡山市」が 1 人である。
- 福島県外の内訳をみると、「東京都」「宮城県」が 1 人である。

« 回答者の居住地 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



« 回答者の居住地 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

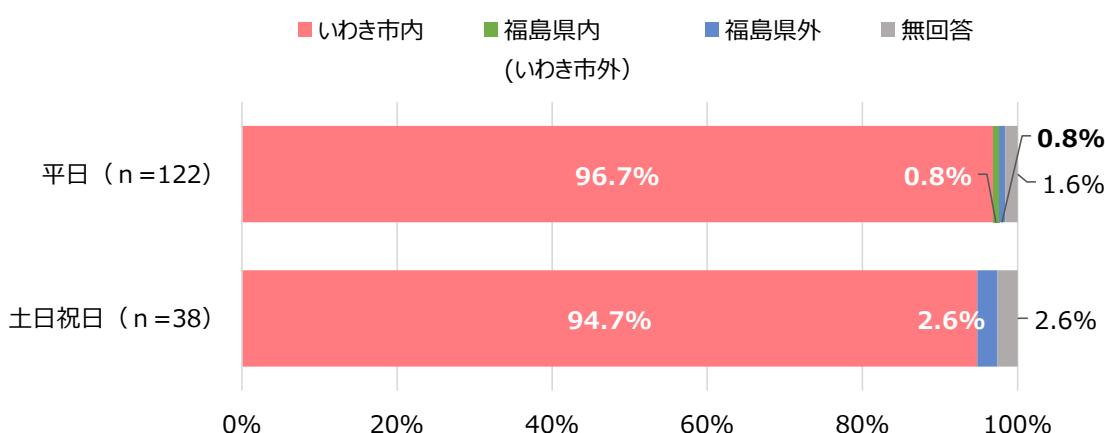
居住地	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
いわき市内	154	96.3%	34	97.1%	119	96.0%
福島県内(いわき市外)	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
福島県外	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
無回答	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
合計	160	100.1%	35	100.0%	124	100.0%

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、「福島県外」の割合は「土日祝日」の方が若干高いが、利用曜日において大きな差は見られない。

« 回答者の居住地：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)



« 回答者の居住地：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)

居住地	平日 (n = 122)		土日祝日 (n = 38)	
	回答数	割合	回答数	割合
いわき市内	118	96.7%	36	94.7%
福島県内(いわき市外)	1	0.8%	0	0.0%
福島県外	1	0.8%	1	2.6%
無回答	2	1.6%	1	2.6%
合計	122	99.9%	38	99.9%

### 3.6.3 所有する自家用車

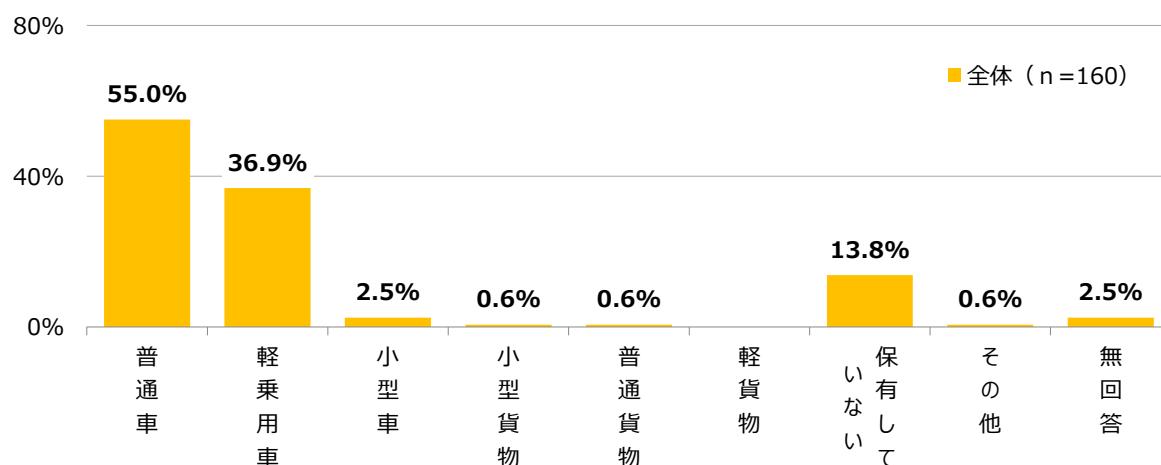
#### ① 保有する自家用車の車種

##### Q2 保有する自家用車の車種は？

◆保有する自家用車の車種について、55%が「普通車」としている。

- 保有する自家用車の車種について、最も多いのは「普通車」が 55.0%である。次いで「軽乗用車」36.9%、「小型車」2.5%、「小型貨物」及び「普通貨物」0.6%と続く。「軽貨物」とした回答者はみられなかった。
- 「保有していない」は 13.8%であり、回答者の 1 割弱が自家用車を保有していないとした。
- 「その他」は 0.6%であるが、具体的な意見は挙げられなかった。
- 男女間の差が最も大きいのは「普通車」で、男性の割合が 31.6%高く、男女間に大きな差がみられる。

« 保有する自家用車の車種 » (全体 : n=160) (複数回答)



« 保有する自家用車の車種 » (男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « 保有する自家用車の車種 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

保有する 自家用車の車種	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
普通車	88	55.0%	28	80.0%	60	48.4%
軽乗用車	59	36.9%	9	25.7%	50	40.3%
小型車	4	2.5%	1	2.9%	3	2.4%
小型貨物	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
普通貨物	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
軽貨物	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
保有していない	22	13.8%	4	11.4%	18	14.5%
その他	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
無回答	4	2.5%	0	0.0%	4	3.2%
合計	180	-	42	-	137	-

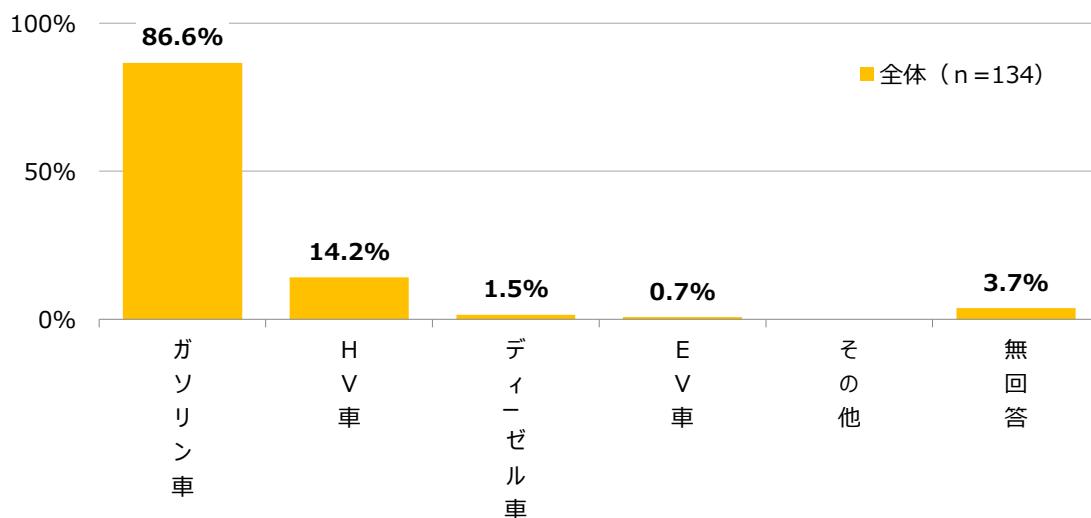
## ② 保有する自家用車の燃料種別

### Q3 保有する自家用車の燃料種別は？

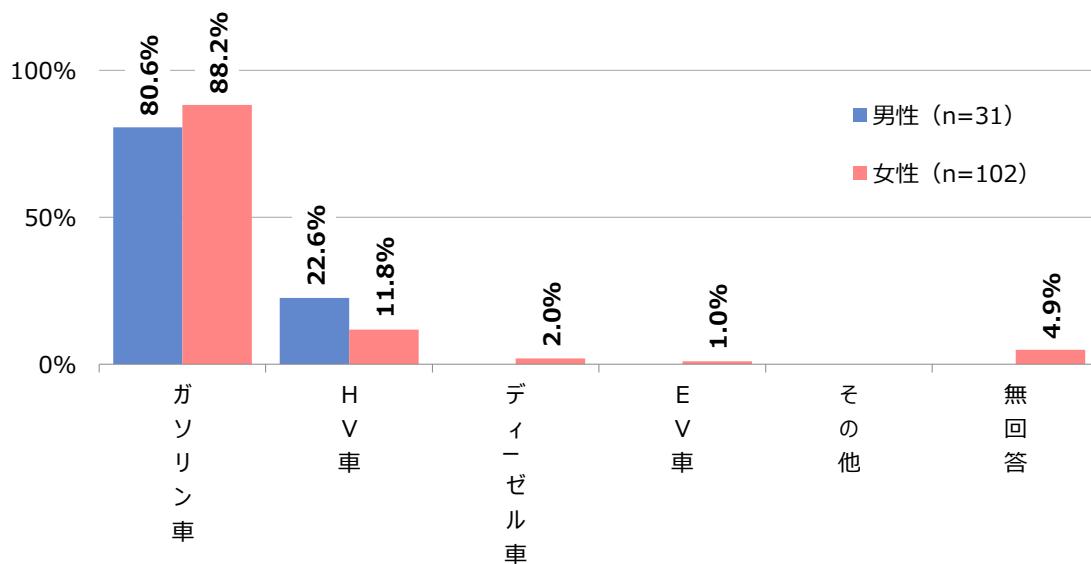
◆保有する自家用車の燃料種別について、約 87%が「ガソリン車」としている。

- 保有する自家用車の燃料種別について、最も多いのは「ガソリン車」が 86.6%である。次いで「ハイブリッドカー」14.2%、「ディーゼル車」1.5%、「EV 車」0.7%と続く。
- 男女別にみると、保有する自家用車の燃料種別について、男性は「ハイブリッドカー」、女性は「ガソリン車」を保有している割合が高い。

« 保有する自家用車の燃料種別 » (複数回答)  
(全体 : n=134) (Q2 で「自家用車を保有している」とした回答者)



« 保有する自家用車の燃料種別 » (複数回答)  
(男性 : n=31、女性 : n=102) (Q2 で「自家用車を保有している」とした回答者)



## « 保有する自家用車の燃料種別 » (複数回答)

(全体 : n=134、男性 : n=31、女性 : n=102)

(Q2 で「自家用車を保有している」とした回答者)

保有する 自家用車の燃料種別	全体 (n = 134)		男性 (n=31)		女性 (n=102)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
ガソリン車	116	86.6%	25	80.6%	90	88.2%
ハイブリッドカー (HV車)	19	14.2%	7	22.6%	12	11.8%
ディーゼル車	2	1.5%	0	0.0%	2	2.0%
電気自動車 (EV車)	1	0.7%	0	0.0%	1	1.0%
その他	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	5	3.7%	0	0.0%	5	4.9%
合計	143	-	32	-	110	-

## 3.6.4 グリーンスローモビリティの利用について

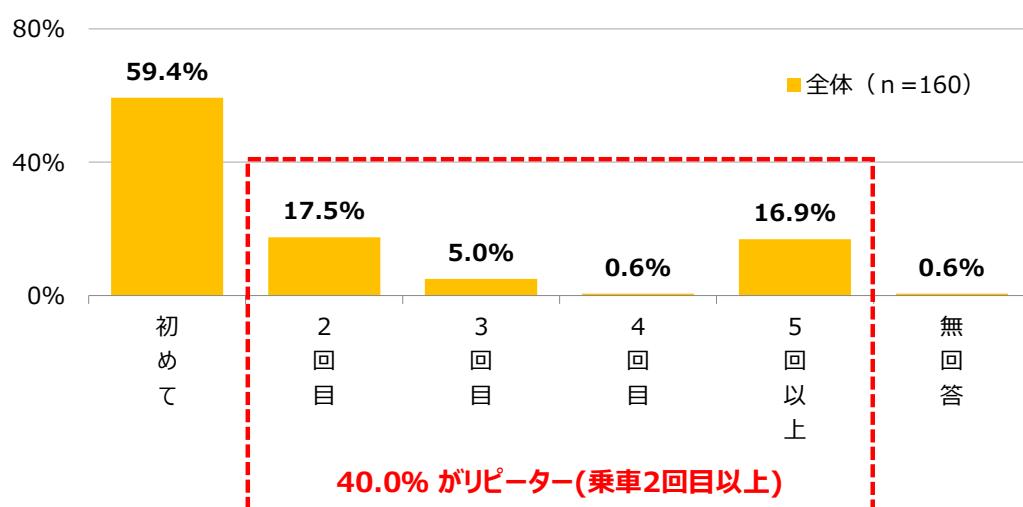
## ① グリーンスローモビリティの利用回数

**Q4 いわき駅前地区でグリーンスローモビリティを利用するは何回目ですか？**

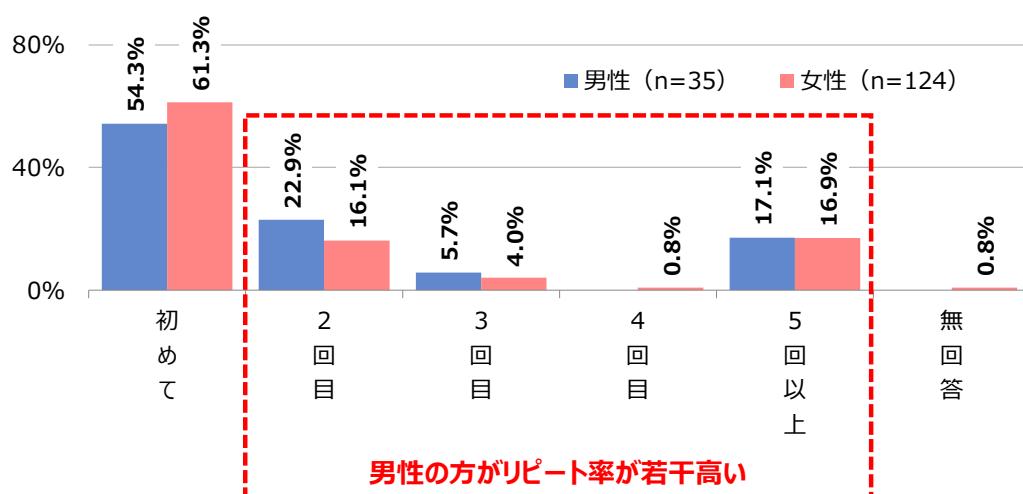
◆グリーンスローモビリティの利用回数について、約 59%が「初めて」、約 40%が「2回以上」としている。

- グリーンスローモビリティの利用回数について、最も多いのは「初めて」が 59.4%である。
- 「2回目」17.5%、「3回目」5.0%、「4回目」0.6%、「5回以上」16.9%であり、合わせて 40.0%が 2回以上のリピーターである。
- 男女別にみると、「2回以上」としたのは男性が 45.7%、女性が 37.8%であり、男性のリピート率の方が高い。

« グリーンスローモビリティの利用回数 » (全体 : n=160) (単回答)



« グリーンスローモビリティの利用回数 » (男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの利用回数 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

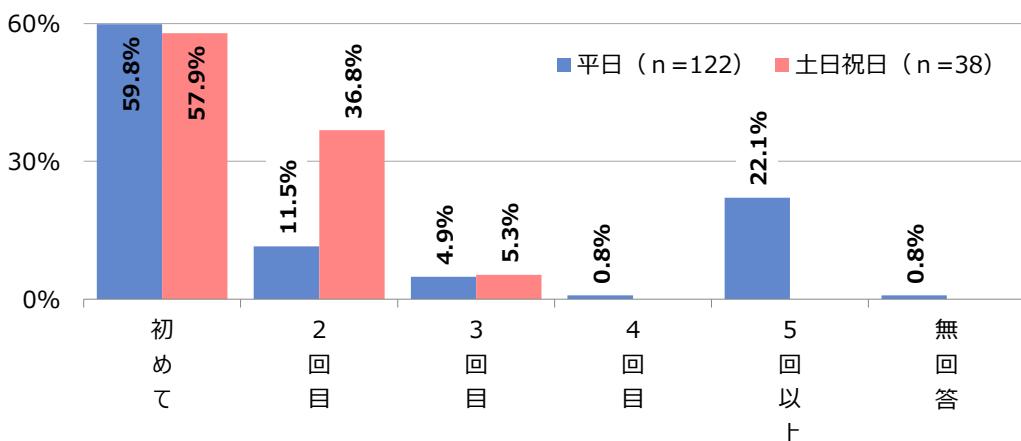
利用回数	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
初めて	95	59.4%	19	54.3%	76	61.3%
2回目	28	17.5%	8	22.9%	20	16.1%
3回目	8	5.0%	2	5.7%	5	4.0%
4回目	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
5回以上	27	16.9%	6	17.1%	21	16.9%
無回答	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
合計	160	100.0%	35	100.0%	124	99.9%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、グリーンスローモビリティの利用回数において、「初めて」の場合は利用日による大きな差はみられない。
- 「2回目」の割合は土日祝日の方が高く、「5回以上」の割合は平日の方が高い。

## « グリーンスローモビリティの利用回数 : 利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)



利用回数	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
初めて	73	59.8%	22	57.9%
2回目	14	11.5%	14	36.8%
3回目	6	4.9%	2	5.3%
4回目	1	0.8%	0	0.0%
5回以上	27	22.1%	0	0.0%
無回答	1	0.8%	0	0.0%
合計	122	99.9%	38	100.0%

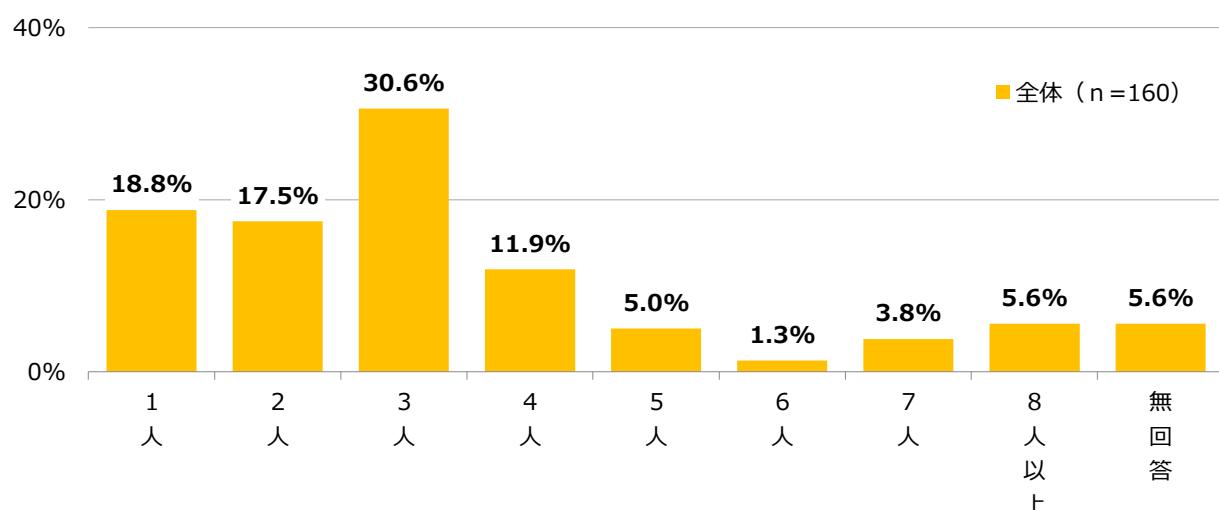
## ② 同行者数

**Q5** 本日一緒に乗車している同行者数は？自分を含めた人数をお答えください。

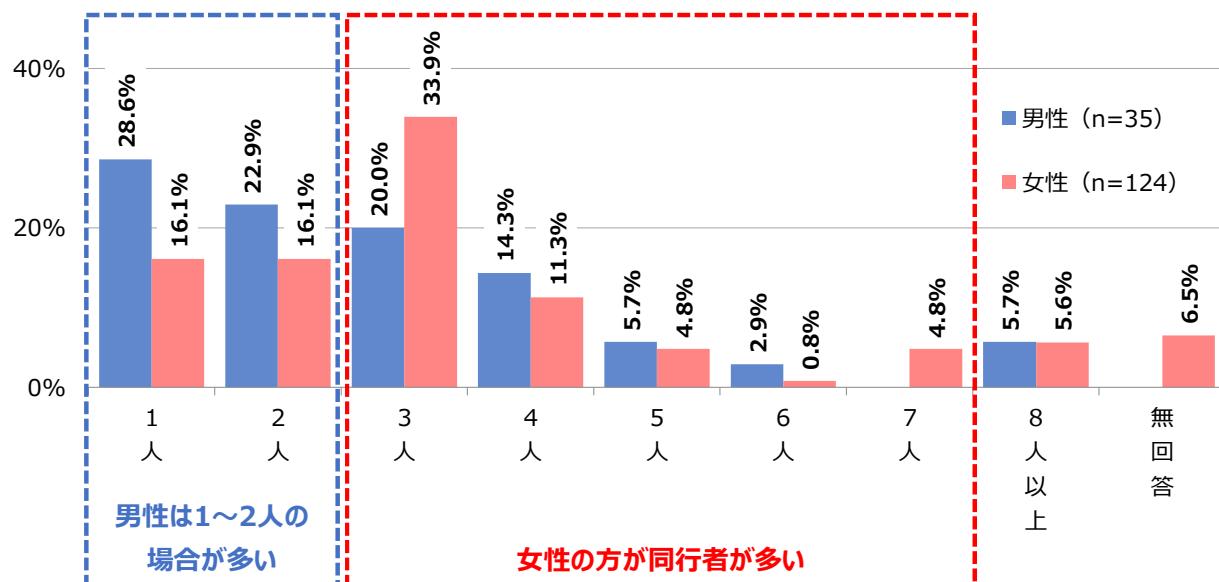
◆自分を含めた同行者数について、約 19%が「1 人」、約 76%が「2 人以上」としている。

- 自分を含めた同行者数について、最も多いのは「3 人」が 30.6%である。次いで「1 人」18.8%、「2 人」17.5%、「4 人」11.9%、「8 人以上」5.6%、「5 人」5.0%、「7 人」3.8%、「6 人」1.3%と続く。
- 男女別にみると、男性は 1 人～2 人の場合が多く、女性は同行者が多い傾向がある。

« 同行者数 » (全体 : n=160) (単回答)



« 同行者数 » (男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « 同行者数 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

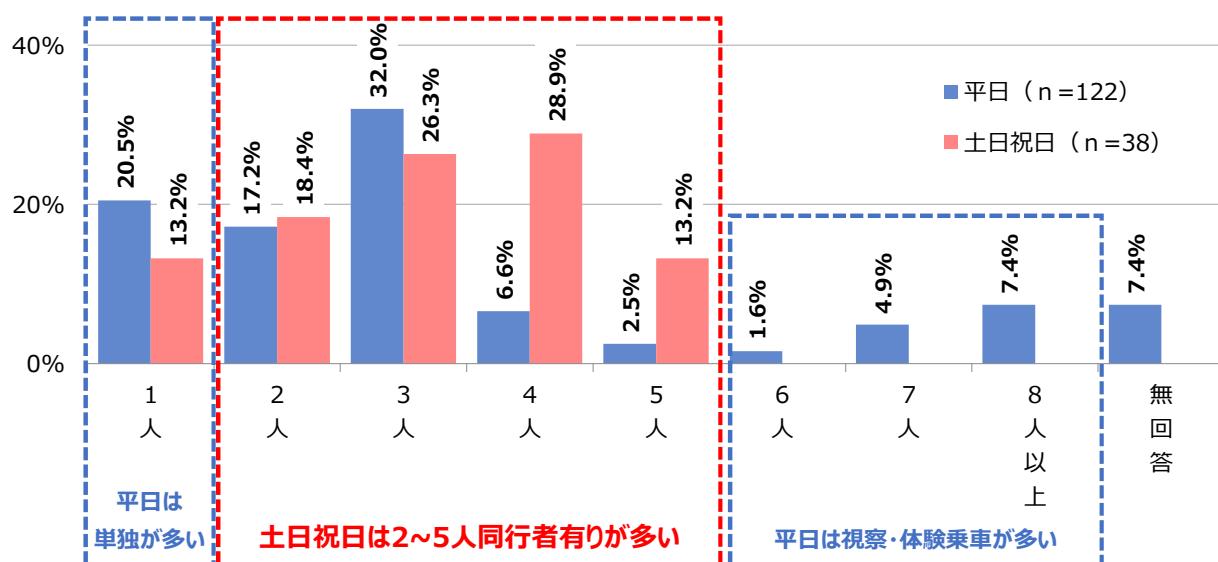
同行者数	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
1人	30	18.8%	10	28.6%	20	16.1%
2人	28	17.5%	8	22.9%	20	16.1%
3人	49	30.6%	7	20.0%	42	33.9%
4人	19	11.9%	5	14.3%	14	11.3%
5人	8	5.0%	2	5.7%	6	4.8%
6人	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
7人	6	3.8%	0	0.0%	6	4.8%
8人以上	9	5.6%	2	5.7%	7	5.6%
無回答	9	5.6%	0	0.0%	8	6.5%
合計	160	100.1%	35	100.1%	124	99.9%
平均人数	3.3人		3.0人		3.4人	

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、同行者の平均人数は「平日が 3.3 人、「土日祝日」は 3.1 人である。
- 「平日」は単独移動が多く、「土日祝日」は同行者有りの場合が多い傾向がある。
- 「平日」は視察や体験乗車が多いこともあり、6 人以上のグループ乗車も多くみられた。

« 同行者数：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)



« 同行者数：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)

同行者数	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
1人	25	20.5%	5	13.2%
2人	21	17.2%	7	18.4%
3人	39	32.0%	10	26.3%
4人	8	6.6%	11	28.9%
5人	3	2.5%	5	13.2%
6人	2	1.6%	0	0.0%
7人	6	4.9%	0	0.0%
8人以上	9	7.4%	0	0.0%
無回答	9	7.4%	0	0.0%
合計	122	100.1%	38	100.0%
平均人数	3.3人		3.1人	

### ③ グリーンスローモビリティを知ったきっかけ

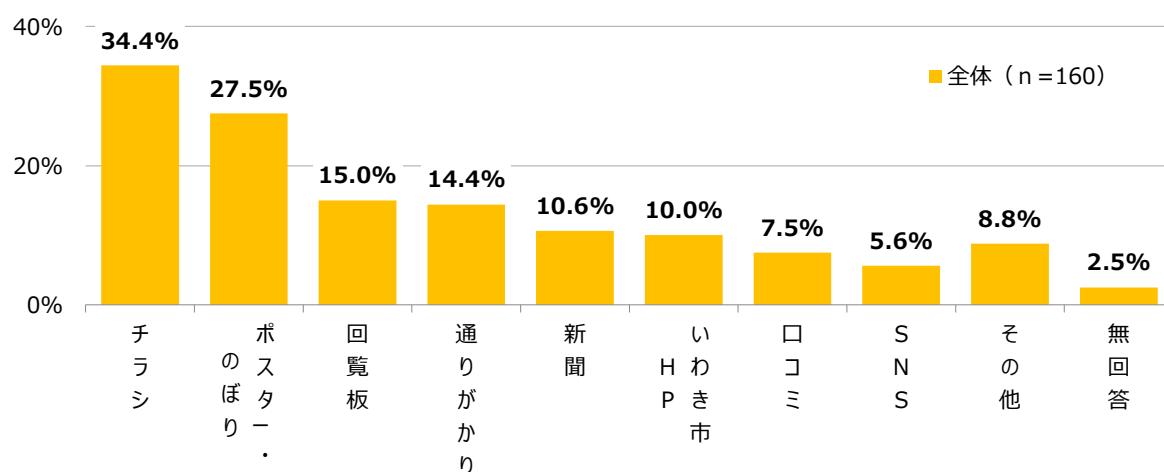
#### Q6 グリーンスローモビリティを知ったきっかけは何ですか？

◆グリーンスローモビリティを知ったきっかけについて、約 34%が「チラシ」としている。

- グリーンスローモビリティを知ったきっかけについて、最も多いのは「チラシ」が34.4%である。次いで「ポスター・のぼり」27.5%、「回覧板」15.0%、「通りがかり」14.4%と続く。
- 「その他」は 8.8%であり、「説明会」「走行中のトイボをみかけた」とする意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見は次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「新聞」で、男性の割合が20.1%高い。次いで「回覧板」で女性の割合が11.2%高い。

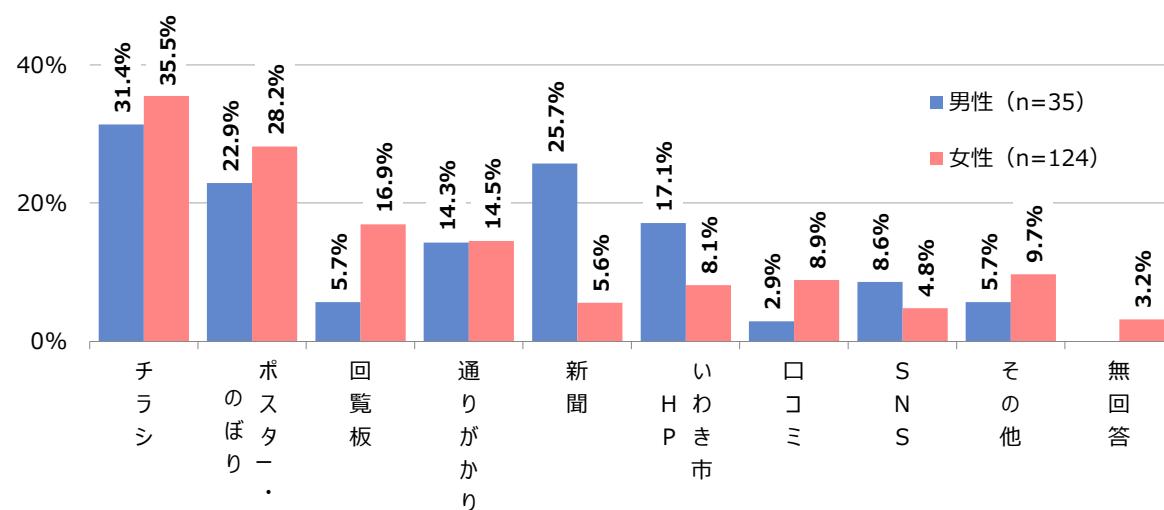
« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(全体 : n=160) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを知ったきっかけ »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティ を知ったきっかけ	全体 (n = 160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
チラシ	55	34.4%	11	31.4%	44	35.5%
ポスター・のぼり	44	27.5%	8	22.9%	35	28.2%
回覧板	24	15.0%	2	5.7%	21	16.9%
通りがかり	23	14.4%	5	14.3%	18	14.5%
新聞	17	10.6%	9	25.7%	7	5.6%
いわき市HP	16	10.0%	6	17.1%	10	8.1%
口コミ	12	7.5%	1	2.9%	11	8.9%
SNS	9	5.6%	3	8.6%	6	4.8%
その他	14	8.8%	2	5.7%	12	9.7%
無回答	4	2.5%	0	0.0%	4	3.2%
合計	218	-	47	-	168	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

## ① 「説明会」(計 5 件)

1	説明会。(女性/60代/いわき市内在住)
2	まちづくり市民会議。(女性/60代/いわき市内在住)
3	説明会。(女性/80代以上/いわき市内在住)
4	説明会。(女性/80代以上/いわき市内在住)
5	説明会。(女性/80代以上/いわき市内在住)

## ② 「走行中のトイボを見かけた」(計 3 件)

1	車が走っているのを見て。(女性/30代/いわき市内在住)
2	実際に見た。(女性/30代/いわき市内在住)
3	以前に小名浜イオンで、見かけた。(女性/50代/いわき市内在住)

## ③ 「その他」(計 2 件)

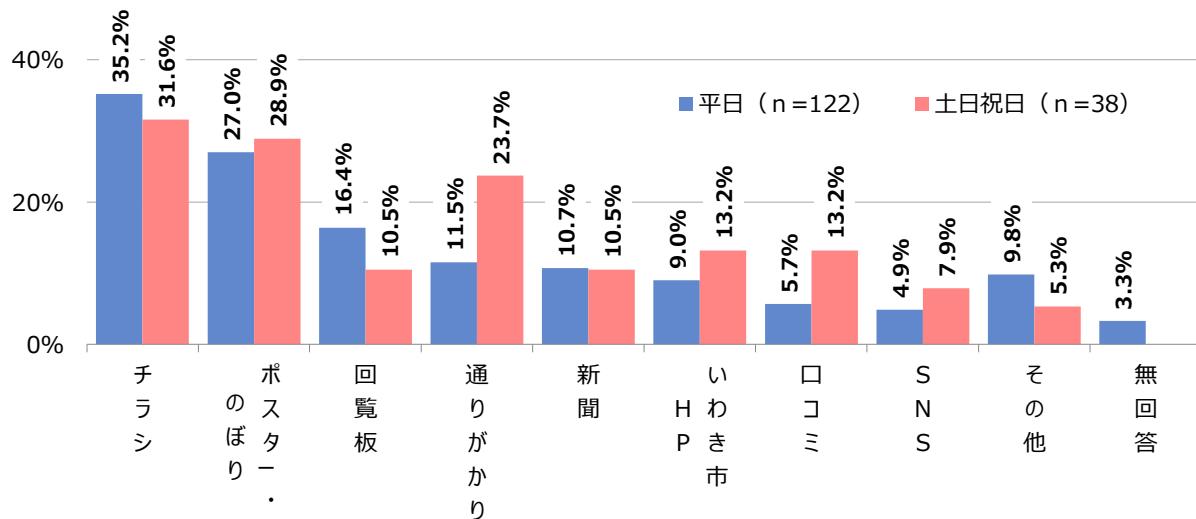
1	友人の紹介。(女性/30代/福島県内在住(いわき市外))
2	バス停を見て。(男性/30代/いわき市内在住)

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「通りがかり」で「土日祝日」の方が 12.2%高く、次いで「口コミ」で「土日祝日」の方が 7.5%高い。

« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを知ったきっかけ：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)

グリーンスローモビリティ を知ったきっかけ	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
チラシ	43	35.2%	12	31.6%
ポスター・のぼり	33	27.0%	11	28.9%
回覧板	20	16.4%	4	10.5%
通りがかり	14	11.5%	9	23.7%
新聞	13	10.7%	4	10.5%
いわき市HP	11	9.0%	5	13.2%
口コミ	7	5.7%	5	13.2%
SNS	6	4.9%	3	7.9%
その他	12	9.8%	2	5.3%
無回答	4	3.3%	0	0.0%
合計	163	-	55	-

#### ④ グリーンスローモビリティを利用した目的

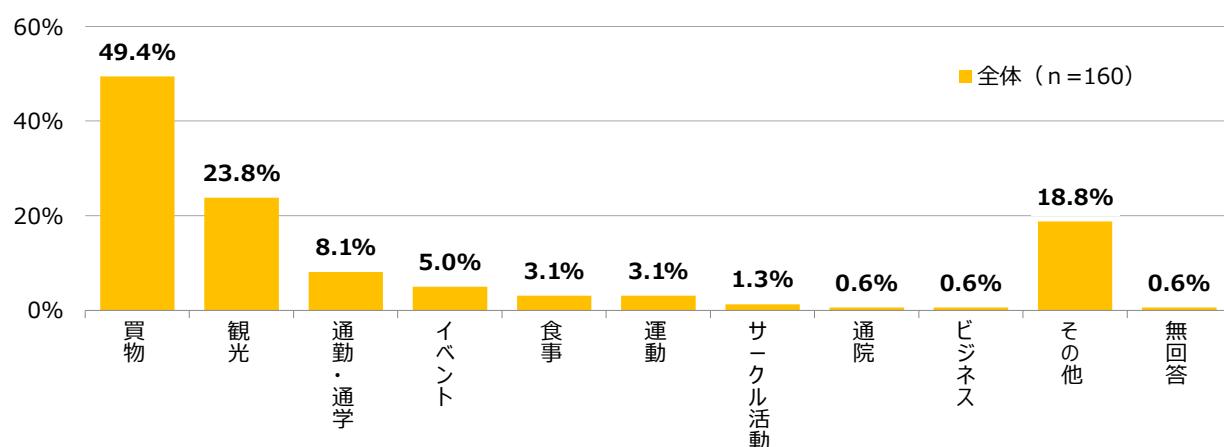
**Q7 本日はどのような目的でグリーンスローモビリティを利用しましたか？**

◆グリーンスローモビリティを利用した目的について、約半数が「買物」としている。

- グリーンスローモビリティを利用した目的について、最も多いのは「買物」が 49.4%である。次いで「観光」23.8%、「通勤・通学」8.1%、「イベント」5.0%、「食事」及び「運動」3.1%と続く。
- 「その他」は 18.8%であり、「子どもが乗ったかった・乗せたかった」「目的地までの移動手段」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「運動」で、男性の割合が 7.0%高い。次いで「通勤・通学」で、女性の割合が 6.8%高い。

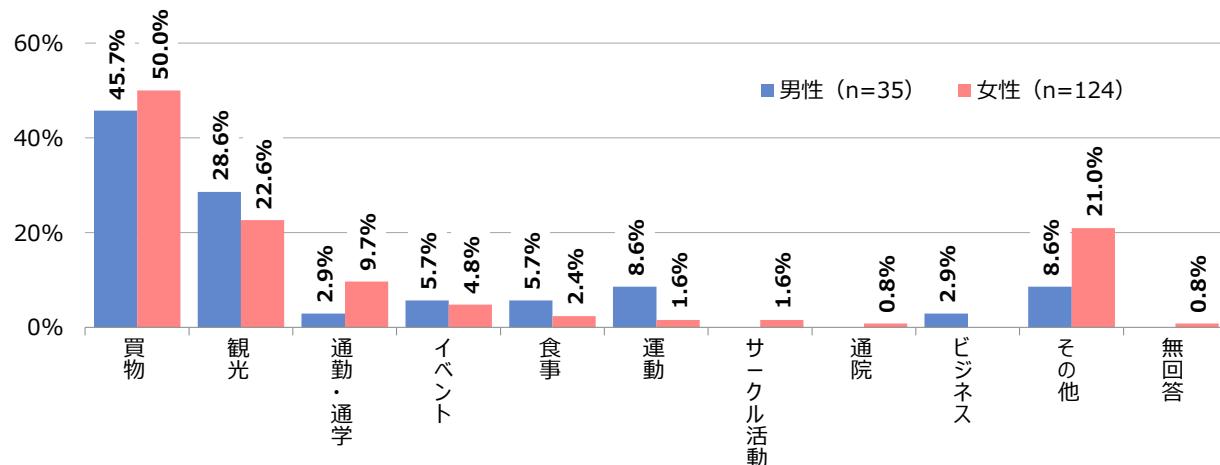
« グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(全体 : n=160) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した目的 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティ の利用目的	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
買物	79	49.4%	16	45.7%	62	50.0%
観光	38	23.8%	10	28.6%	28	22.6%
通勤・通学	13	8.1%	1	2.9%	12	9.7%
イベント	8	5.0%	2	5.7%	6	4.8%
食事	5	3.1%	2	5.7%	3	2.4%
運動	5	3.1%	3	8.6%	2	1.6%
サークル活動	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
通院	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
ビジネス	1	0.6%	1	2.9%	0	0.0%
その他	30	18.8%	3	8.6%	26	21.0%
無回答	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
合計	183	-	38	-	143	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

## ① 「子どもが乗ったかった・乗せたかった」(計 5 件)

1	子どもがトイボが好きだから。 (女性/30 代/いわき市内在住)
2	社会勉強。子ども。 (女性/30 代/いわき市内在住)
3	子どもが喜ぶため。 (女性/30 代/いわき市内在住)
4	子供が喜ぶと思って。 (女性/30 代/いわき市内在住)
5	孫が、トイボを見るたびにあれに乗りたいと、言っていたため。 (女性/50 代/いわき市内在住)

## ② 「目的地までの移動手段」(計 5 件)

1	支所の用事 (女性/20 代/いわき市内在住)
2	保育園に行くため。 (女性/20 代/いわき市内在住)
3	水族館。 (女性/30 代/いわき市内在住)
4	初詣 (女性/40 代/いわき市内在住)
5	図書館 (性別無回答/70 代/いわき市内在住)

## ③ 「レジャー・イベント」(計 4 件)

1	遊び。 (男性/30 代/いわき市内在住)
2	遊び。 (女性/30 代/いわき市内在住)
3	公園。 (女性/30 代/いわき市内在住)
4	子供とのリフレッシュに。 (女性/30 代/いわき市内在住)

**④ 「トイボに乗ってみたかった」（計 3 件）**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | 乗りたかった。（男性/10 代/いわき市内在住）     |
| 2 | 乗ってみたかった。（女性/30 代/いわき市内在住）   |
| 3 | トイボに乗るのが目的。（女性/40 代/いわき市内在住） |

**⑤ 「試乗・視察など」（計 3 件）**

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | 保育。（女性/20 代/いわき市内在住）   |
| 2 | 社会勉強。（女性/30 代/いわき市内在住） |
| 3 | 体験実習。（女性/40 代/いわき市内在住） |

**⑥ 「散歩・散策」（計 2 件）**

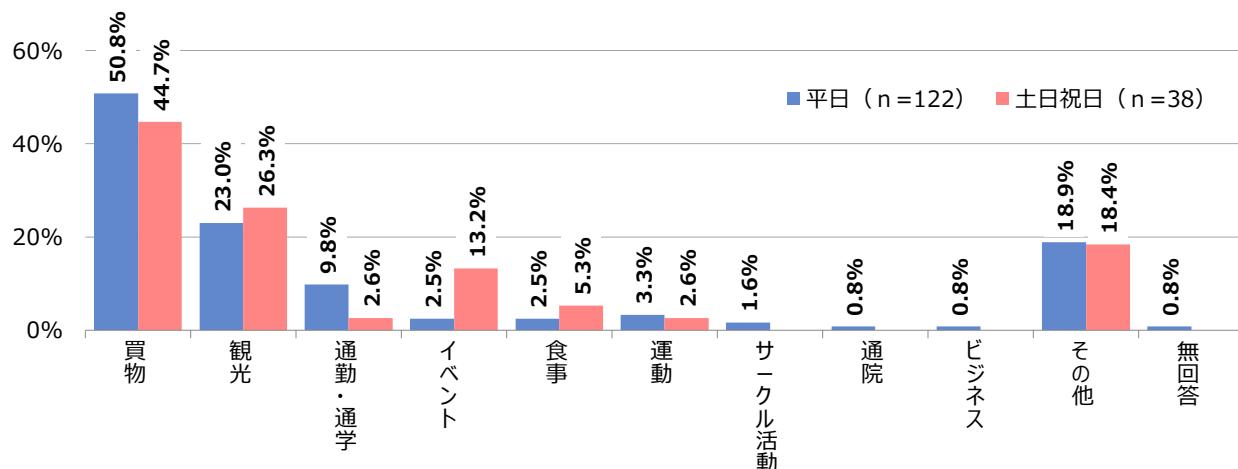
- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1 | 散歩（女性/20 代/いわき市内在住）  |
| 2 | 散策。（女性/30 代/いわき市内在住） |

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「イベント」で「土日祝日」の方が 10.7%高い。次いで「通勤・通学」で「平日」の方が 7.2%高い。
- 「平日」の場合は「買い物」「通勤・通学」が多く、「土日祝日」の場合は「観光」「イベント」「食事」が多く、利用曜日によって利用目的の傾向が違っている。

« グリーンスローモビリティを利用した目的：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した目的：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)

グリーンスローモビリティ の利用目的	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
買い物	62	50.8%	17	44.7%
観光	28	23.0%	10	26.3%
通勤・通学	12	9.8%	1	2.6%
イベント	3	2.5%	5	13.2%
食事	3	2.5%	2	5.3%
運動	4	3.3%	1	2.6%
サークル活動	2	1.6%	0	0.0%
通院	1	0.8%	0	0.0%
ビジネス	1	0.8%	0	0.0%
その他	23	18.9%	7	18.4%
無回答	1	0.8%	0	0.0%
合計	140	-	43	-

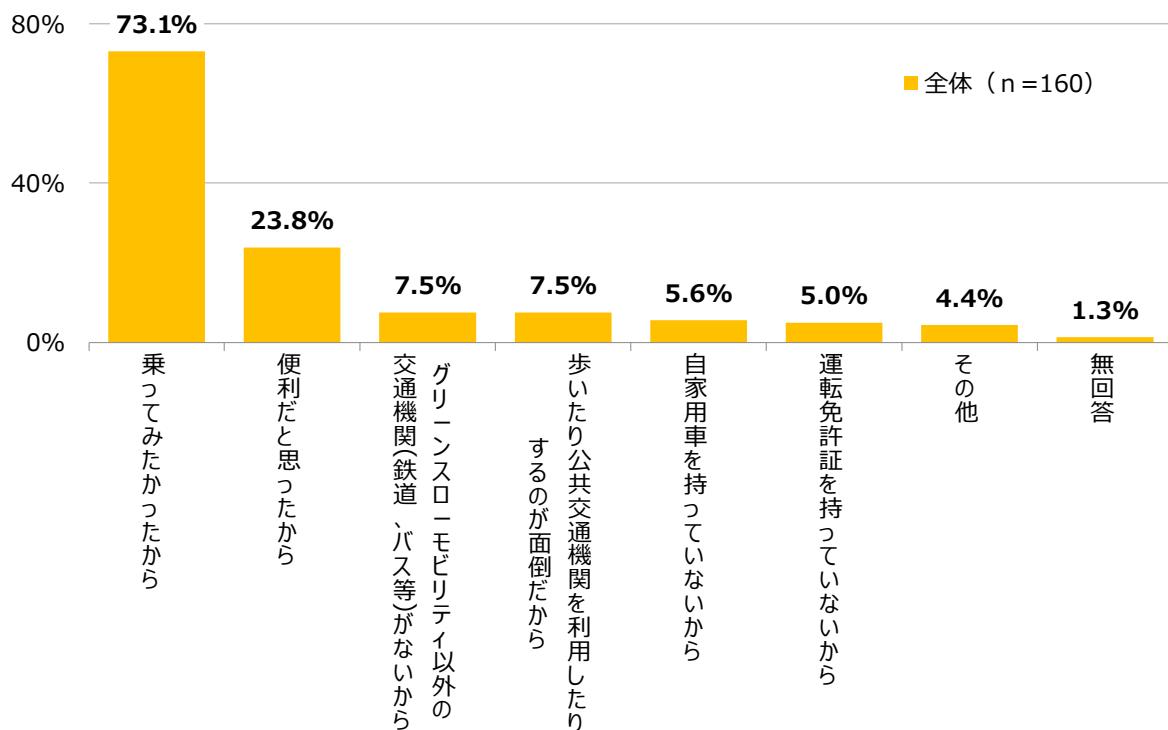
## ⑤ グリーンスローモビリティを利用した理由

### Q8 本日はなぜグリーンスローモビリティを利用しましたか？

◆グリーンスローモビリティを利用した理由について、約 73%が「乗ってみたかったから」としている。

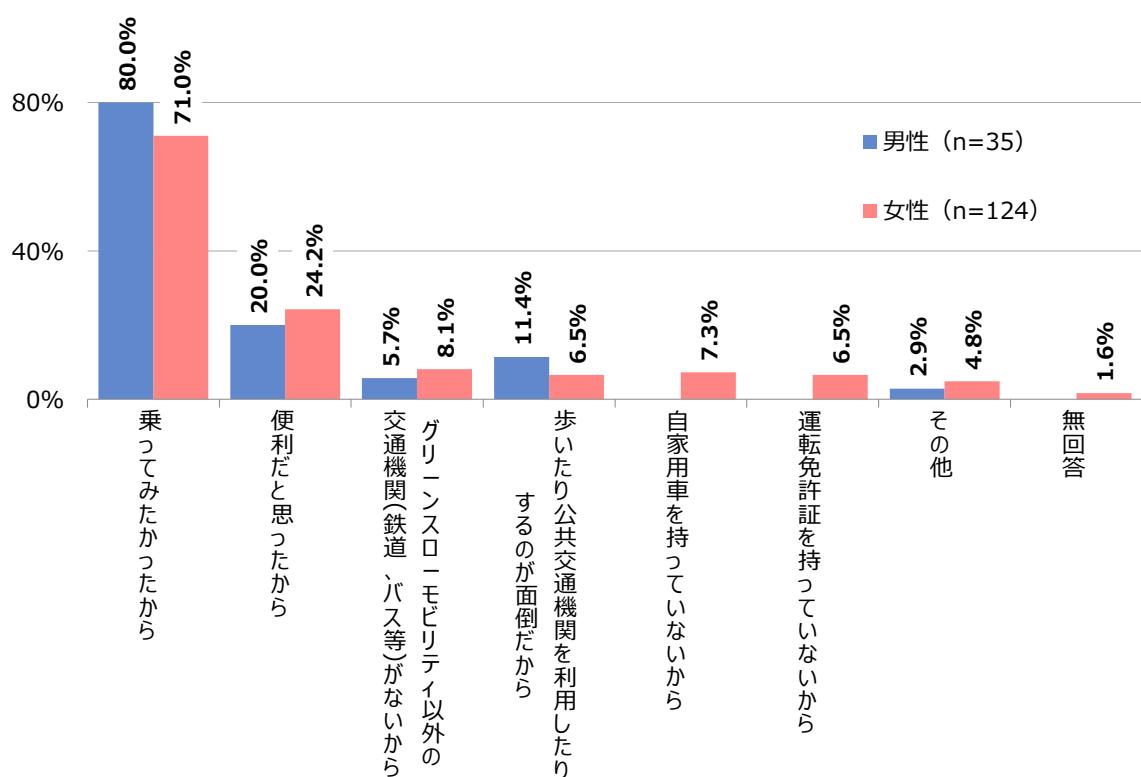
- グリーンスローモビリティを利用した理由について、最も多いのは「乗ってみたかった」が 73.1%である。次いで「便利だと思ったから」23.8%、「グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから」及び「歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから」7.5%、「自家用車を持っていないから」5.6%、「運転免許証を持っていないから」5.0%と続く。
- 「その他」は 4.4%であり、「子どもが乗りたがった・乗せたかった」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「乗ってみたかったから」で、男性の割合が 9.0%高い。

« グリーンスローモビリティを利用した理由 »  
(全体 : n=160) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した理由 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティを利用した理由 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティを利用した理由	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
乗ってみたかったから	117	73.1%	28	80.0%	88	71.0%
便利だと思ったから	38	23.8%	7	20.0%	30	24.2%
グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから	12	7.5%	2	5.7%	10	8.1%
歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから	12	7.5%	4	11.4%	8	6.5%
自家用車を持っていないから	9	5.6%	0	0.0%	9	7.3%
運転免許証を持っていないから	8	5.0%	0	0.0%	8	6.5%
その他	7	4.4%	1	2.9%	6	4.8%
無回答	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
合計	205	-	42	-	161	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

## ■他のグリーンスローモビリティを利用した理由 (計 5 件)

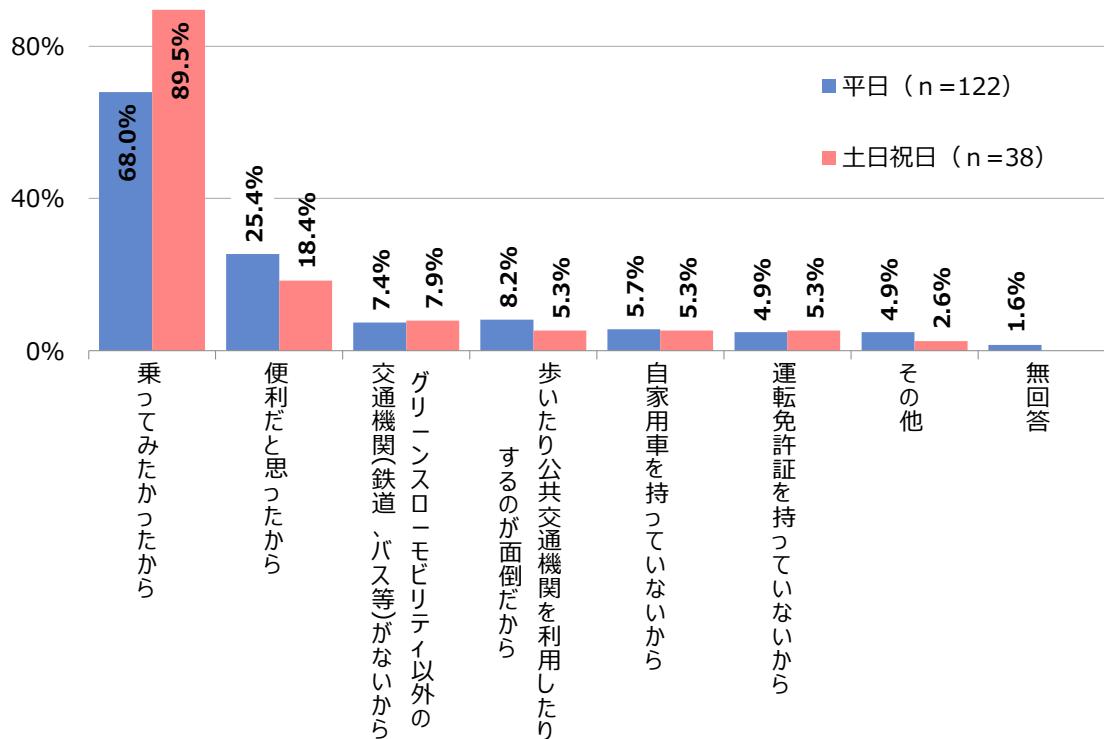
1	保育。(女性/20代/いわき市内在住)
2	子どもに乗せてあげたかった。(女性/30代/いわき市内在住)
3	子どもが喜ぶから。(女性/30代/いわき市内在住)
4	大好きだから。(女性/30代/いわき市内在住)
5	子供に教えるため。(女性/40代/いわき市内在住)

## « 利用曜日別 »

■利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「乗ってみたかったから」で「土日祝日」の方が 21.5% 高く、大きな差がみられる。

« グリーンスローモビリティを利用した理由：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)



« グリーンスローモビリティを利用した理由：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)

グリーンスローモビリティを利用した理由	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
乗ってみたかったから	83	68.0%	34	89.5%
便利だと思ったから	31	25.4%	7	18.4%
グリーンスローモビリティ以外の交通機関(鉄道、バス等)がないから	9	7.4%	3	7.9%
歩いたり公共交通機関を利用したりするのが面倒だから	10	8.2%	2	5.3%
自家用車を持っていないから	7	5.7%	2	5.3%
運転免許証を持っていないから	6	4.9%	2	5.3%
その他	6	4.9%	1	2.6%
無回答	2	1.6%	0	0.0%
合計	154	-	51	-

### ③ グリーンスローモビリティの乗車予約方法

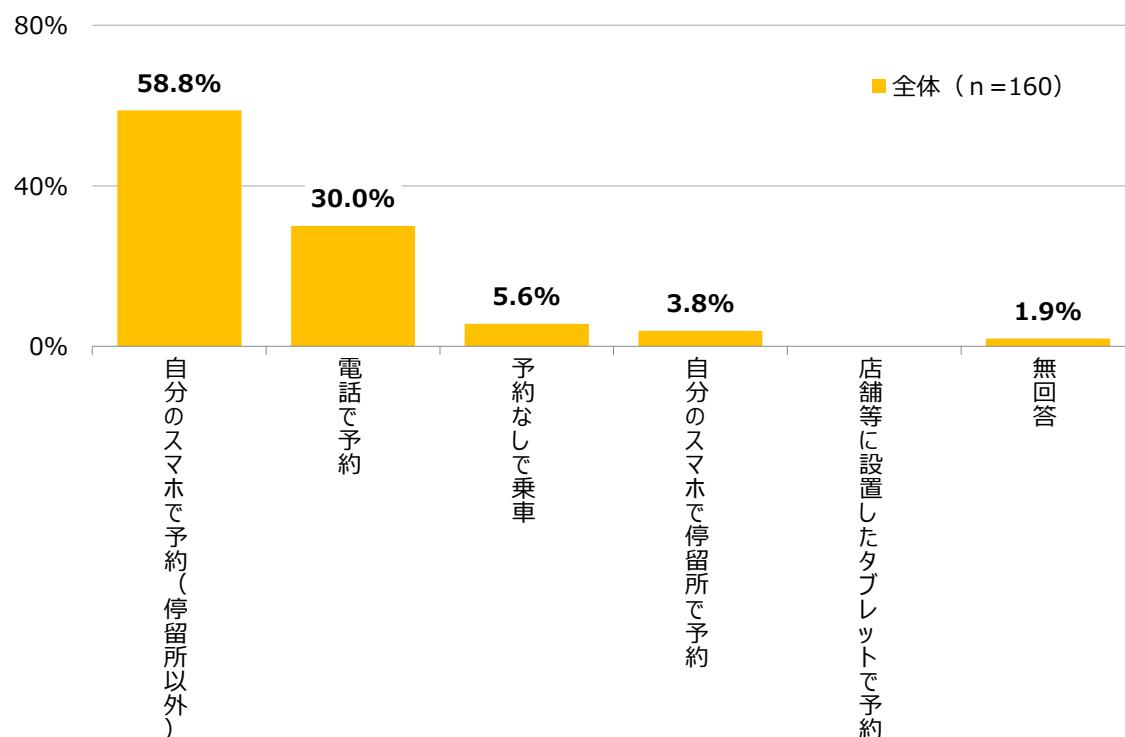
#### Q9 どのような方法でグリーンスローモビリティ乗車の予約をしましたか？

◆グリーンスローモビリティの乗車予約方法について、約 59%が「自分のスマホで予約(停留所以外)」としている。

- グリーンスローモビリティの乗車予約方法について、最も多いのは「自分のスマホで予約(停留所以外)」が 58.8%である。次いで「電話で予約」30.0%、「予約なしで乗車」5.6%、「自分のスマホで停留所で予約」3.8%と続く。「店舗等に設置したタブレットで予約」とした回答者はみられなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「自分のスマホで予約(停留所以外)」で、男性の割合が 9.2%高く、次いで「電話で予約」で女性の割合が 5.8%高い。

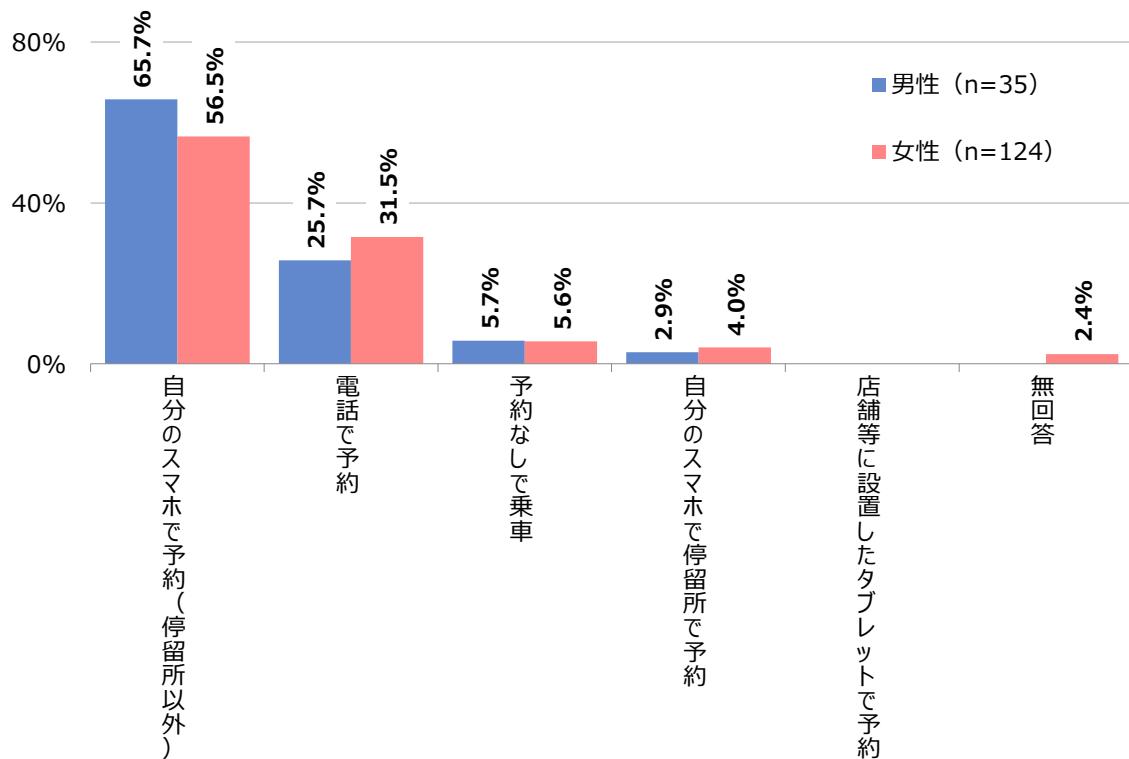
« グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »

(全体 : n=160) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの乗車予約方法 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

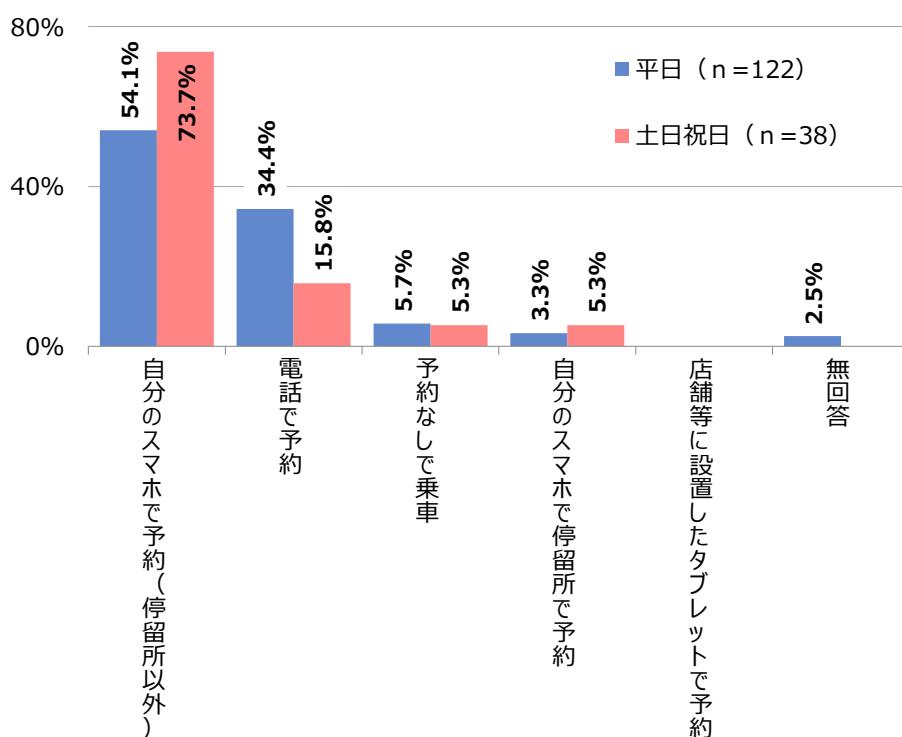
グリーンスローモビリティの 乗車予約方法	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
自分のスマートフォンで予約（停留所以外）	94	58.8%	23	65.7%	70	56.5%
電話で予約	48	30.0%	9	25.7%	39	31.5%
予約なしで乗車	9	5.6%	2	5.7%	7	5.6%
自分のスマートフォンで停留所で予約	6	3.8%	1	2.9%	5	4.0%
店舗等に設置したタブレットで予約	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
合計	160	100.1%	35	100.0%	124	100.0%

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「自分のスマホで予約(停留所以外)」で「土日祝日」の方が 19.6% 高く、次いで「電話で予約」で「平日」の方が 18.6% 高く、利用曜日における差が大きい。
- その他のグリーンスローモビリティの乗車予約方法については、利用曜日における大きな差はみられない。

« グリーンスローモビリティの乗車予約方法：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)



« グリーンスローモビリティの乗車予約方法：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (単回答)

グリーンスローモビリティの 乗車予約方法	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
自分のスマホで予約(停留所以外)	66	54.1%	28	73.7%
電話で予約	42	34.4%	6	15.8%
予約なしで乗車	7	5.7%	2	5.3%
自分のスマホで停留所で予約	4	3.3%	2	5.3%
店舗等に設置したタブレットで予約	0	0.0%	0	0.0%
無回答	3	2.5%	0	0.0%
合計	122	100.0%	38	100.1%

## ⑦ 乗車ポイントまでの移動手段

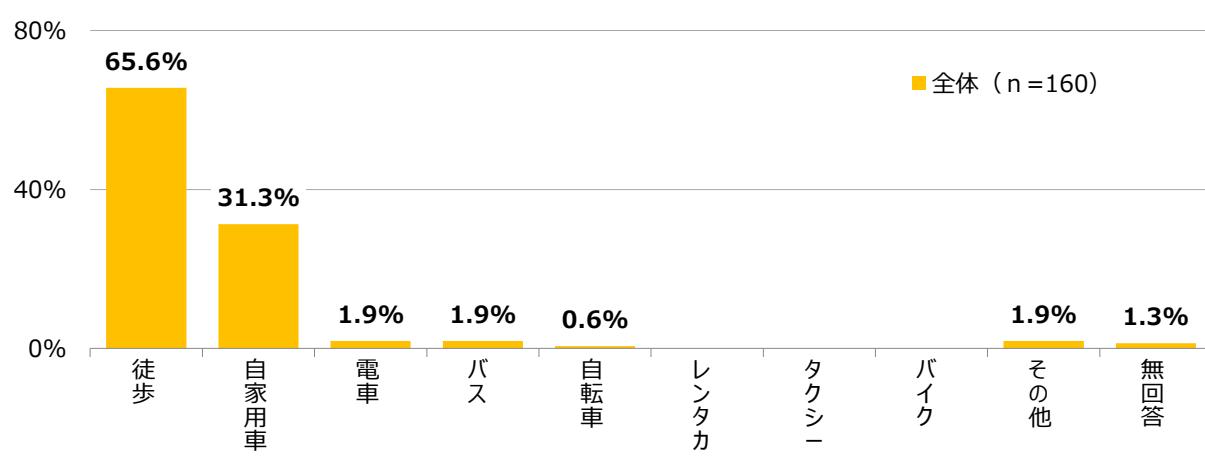
**Q10** 自宅または宿泊地から、グリーンスローモビリティの乗車ポイントまでは、どうやって来ましたか？

◆乗車ポイントまでの移動手段について、約 66%が「徒歩」としている。

- 乗車ポイントまでの移動手段について、最も多いのは「徒歩」が 65.6%である。次いで「自家用車」31.3%、「電車」及び「バス」が 1.9%、「自転車」0.6%と続く。
- 「レンタカー」「タクシー」「バイク」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 1.9%であり、「知り合いの車。（女性/30 代/いわき市内在住）」であった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「電車」で、男性の割合が 4.9%高いが、全体的に男女間に大きな差は見られない。

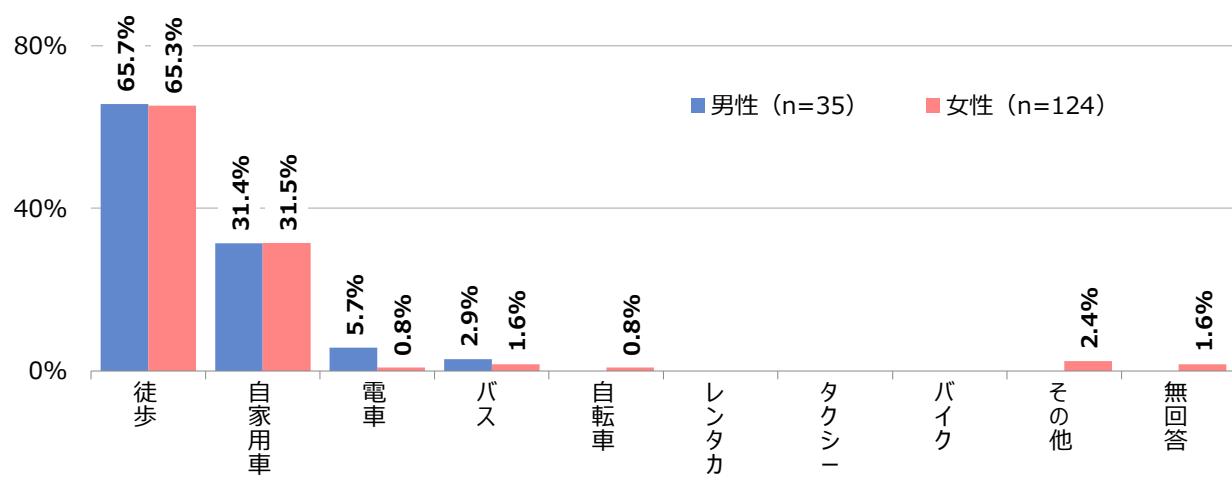
« 乗車ポイントまでの移動手段 »

(全体 : n=160) (複数回答)



« 乗車ポイントまでの移動手段 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « 乗車ポイントまでの移動手段 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

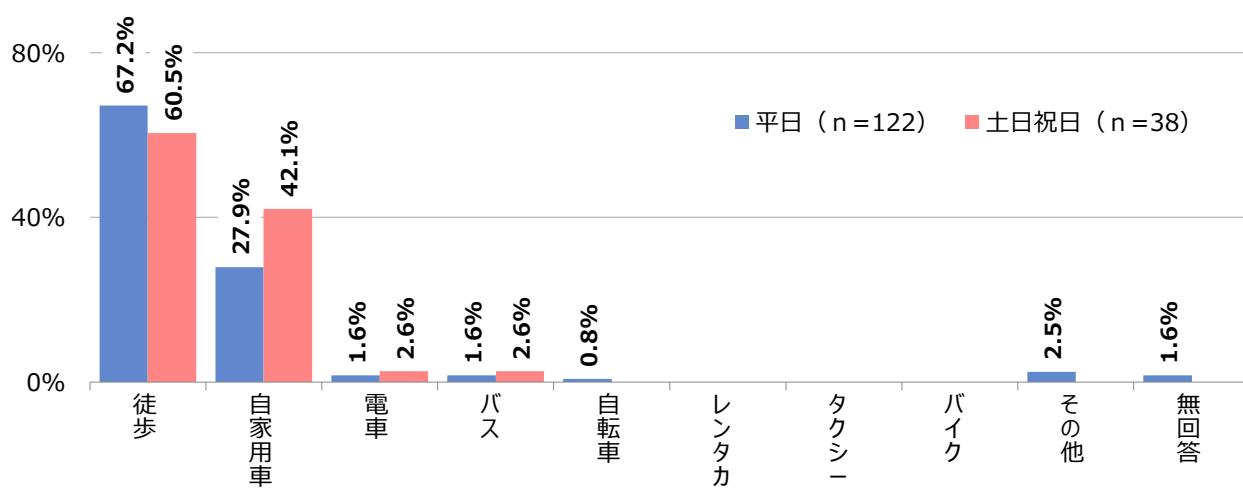
自家・宿泊地から 乗車ポイント(バス停) までの移動手段	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
徒歩	105	65.6%	23	65.7%	81	65.3%
自家用車	50	31.3%	11	31.4%	39	31.5%
電車	3	1.9%	2	5.7%	1	0.8%
バス	3	1.9%	1	2.9%	2	1.6%
自転車	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
タクシー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
無回答	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
合計	167	-	37	-	129	-

## « 利用曜日別 »

- 利用曜日別にみると、最も差が大きいのは「自家用車」で「土日祝日」の方が 14.2% 高く、次いで「徒歩」で「平日」の方が 6.7% 高い。
- 「電車」「バス」の公共交通機関の利用について、「平日」よりも「土日祝日」の割合が若干高いが、大きな差は見られない。

« 乗車ポイントまでの移動手段：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)



« 乗車ポイントまでの移動手段：利用曜日別 »

(平日:n=122、土日祝日:n=38) (複数回答)

自宅・宿泊地から 乗車ポイント(バス停) までの移動手段	平日 (n=122)		土日祝日 (n=38)	
	回答数	割合	回答数	割合
歩	82	67.2%	23	60.5%
自家用車	34	27.9%	16	42.1%
電車	2	1.6%	1	2.6%
バス	2	1.6%	1	2.6%
自転車	1	0.8%	0	0.0%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%
タクシー	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%
その他	3	2.5%	0	0.0%
無回答	2	1.6%	0	0.0%
合計	126	-	41	-

## 3.6.5 グリーンスローモビリティの乗車区間

## ① グリーンスローモビリティの乗降場所

**Q11** 今回の乗車で、乗った場所と降りる場所について、下記の乗降ポイント一覧からお選びください。

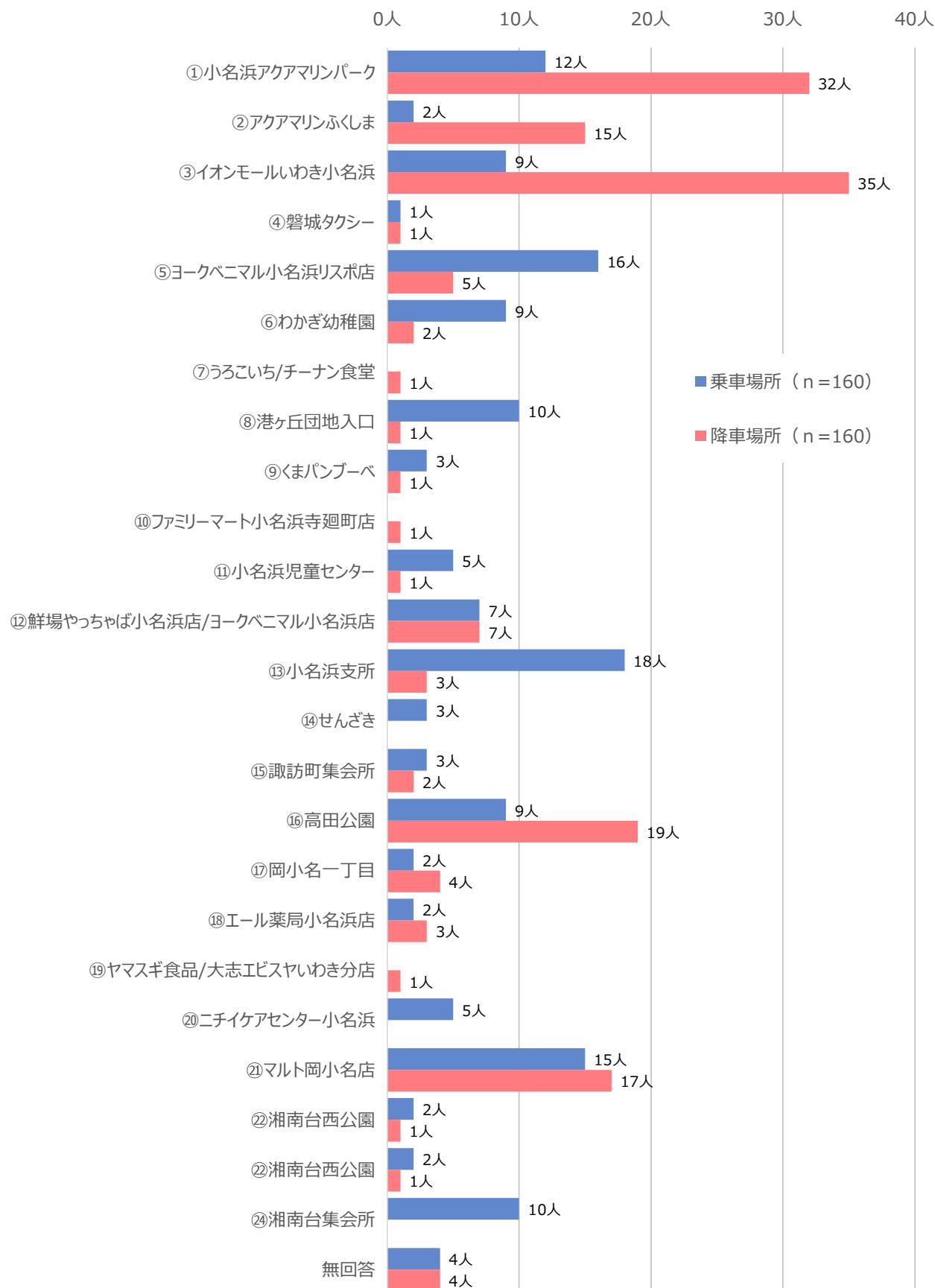
◆グリーンスローモビリティの乗車場所について、「小名浜アクアマリンパーク」「イオンモールいわき小名浜」などの観光・商業施設が多くみられた。

- グリーンスローモビリティの乗車場所について、最も多いのは「小名浜支所」が 11.3%である。次いで「ヨークベニマル小名浜リスピ店」10.0%、「マルト岡小名店」9.4%と続く。
- グリーンスローモビリティの降車場所について、最も多いのは「イオンモールいわき小名浜」が 21.9%である。次いで「小名浜アクアマリンパーク」20.0%、「高田公園」11.9%と続く。
- グリーンスローモビリティの降車場所について、観光・買物目的の利用が多く、「小名浜アクアマリンパーク」「イオンモールいわき小名浜」などの施設が多くみられた。

« グリーンスローモビリティの乗降場所 » (全体 : n=160) (単回答)

グリーンスローモビリティの乗降場所	乗車場所 (n = 160)		降車場所 (n = 160)	
	回答数	割合	回答数	割合
①小名浜アクアマリンパーク	12	7.5%	32	20.0%
②アクアマリンふくしま	2	1.3%	15	9.4%
③イオンモールいわき小名浜	9	5.6%	35	21.9%
④磐城タクシー	1	0.6%	1	0.6%
⑤ヨークベニマル小名浜リスピ店	16	10.0%	5	3.1%
⑥わかぎ幼稚園	9	5.6%	2	1.3%
⑦うろこいち/チーナン食堂	0	0.0%	1	0.6%
⑧港ヶ丘団地入口	10	6.3%	1	0.6%
⑨くまパンブーベ	3	1.9%	1	0.6%
⑩ファミリーマート小名浜寺廻町店	0	0.0%	1	0.6%
⑪小名浜児童センター	5	3.1%	1	0.6%
⑫鮮場やっちゃん小名浜店/ヨークベニマル小名浜店	7	4.4%	7	4.4%
⑬小名浜支所	18	11.3%	3	1.9%
⑭せんざき	3	1.9%	0	0.0%
⑮諫訪町集会所	3	1.9%	2	1.3%
⑯高田公園	9	5.6%	19	11.9%
⑰岡小名一丁目	2	1.3%	4	2.5%
⑱エール薬局小名浜店	2	1.3%	3	1.9%
⑲ヤマスギ食品/大志エビスヤいわき分店	0	0.0%	1	0.6%
⑳ニチイケアセンター小名浜	5	3.1%	0	0.0%
㉑マルト岡小名店	15	9.4%	17	10.6%
㉒湘南台西公園	2	1.3%	1	0.6%
㉓湘南台東公園	13	8.1%	4	2.5%
㉔湘南台集会所	10	6.3%	0	0.0%
無回答	4	2.5%	4	2.5%
合計	160	100.3%	160	100.0%

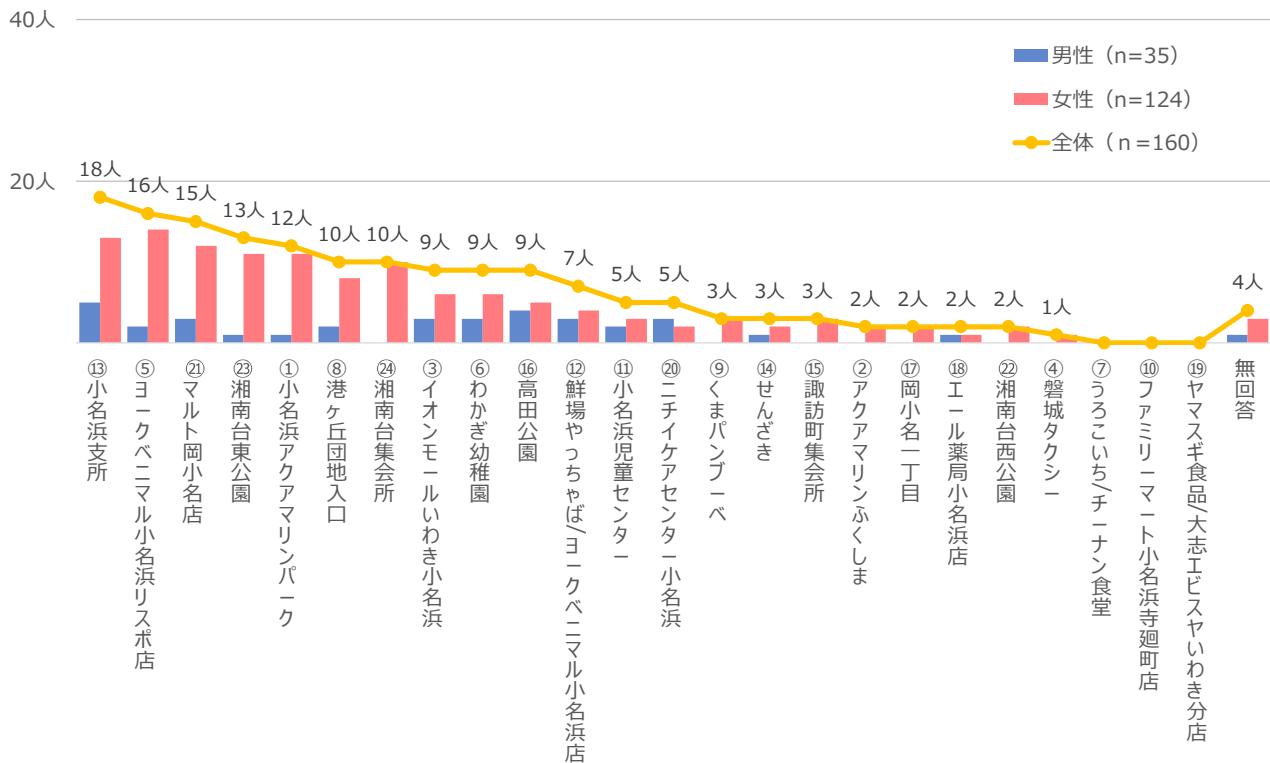
## « グリーンスローモビリティの乗降場所 » (全体 : n=160) (単回答)



## 利用者アンケート « 小名浜地区 »

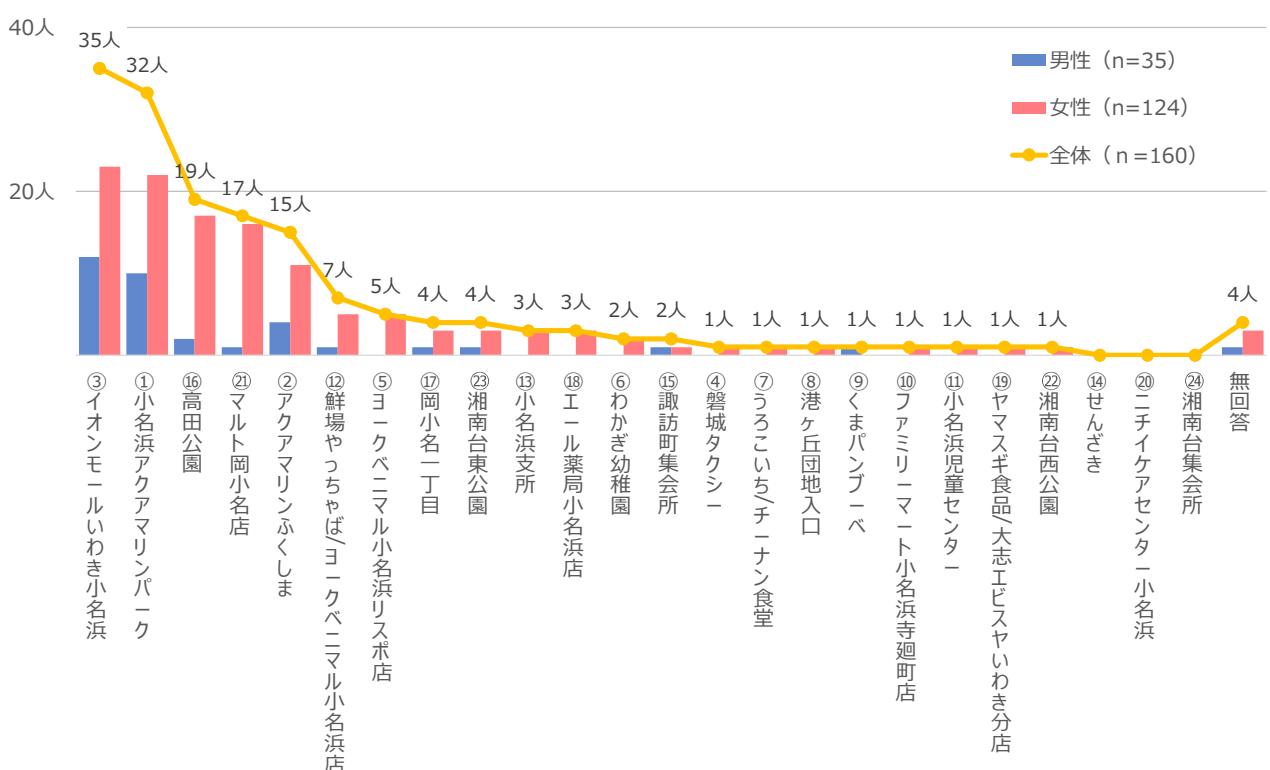
### « グリーンスローモビリティの乗車場所 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



### « グリーンスローモビリティの降車場所 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの乗車場所 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

グリーンスローモビリティの乗車場所	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
⑬小名浜支所	18	11.3%	5	14.3%	13	10.5%
⑤ヨークベニマル小名浜リスボ店	16	10.0%	2	5.7%	14	11.3%
⑫マルト岡小名店	15	9.4%	3	8.6%	12	9.7%
⑩湘南台東公園	13	8.1%	1	2.9%	11	8.9%
①小名浜アクアマリンパーク	12	7.5%	1	2.9%	11	8.9%
⑧港ヶ丘団地入口	10	6.3%	2	5.7%	8	6.5%
⑭湘南台集会所	10	6.3%	0	0.0%	10	8.1%
③イオンモールいわき小名浜	9	5.6%	3	8.6%	6	4.8%
⑥わかぎ幼稚園	9	5.6%	3	8.6%	6	4.8%
⑯高田公園	9	5.6%	4	11.4%	5	4.0%
⑫鮮場やっちゃん/ヨークベニマル小名浜店	7	4.4%	3	8.6%	4	3.2%
⑪小名浜児童センター	5	3.1%	2	5.7%	3	2.4%
⑩ニチイケアセンター小名浜	5	3.1%	3	8.6%	2	1.6%
⑨くまパンブーベ	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
⑭せんざき	3	1.9%	1	2.9%	2	1.6%
⑮諏訪町集会所	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
②アクアマリンふくしま	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
⑯岡小名一丁目	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
⑮エール薬局小名浜店	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
⑩湘南台西公園	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
④磐城タクシー	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑦うろこいち/チーナン食堂	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑩ファミリーマート小名浜寺廻町店	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑨ヤマスギ食品/大志エビスやいわき分店	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	4	2.5%	1	2.9%	3	2.4%
合計	160	100.3%	35	100.3%	124	99.9%

## « グリーンスローモビリティの降車場所 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

グリーンスローモビリティの降車場所	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
③イオンモールいわき小名浜	35	21.9%	12	34.3%	23	18.5%
①小名浜アクアマリンパーク	32	20.0%	10	28.6%	22	17.7%
⑯高田公園	19	11.9%	2	5.7%	17	13.7%
⑫マルト岡小名店	17	10.6%	1	2.9%	16	12.9%
②アクアマリンふくしま	15	9.4%	4	11.4%	11	8.9%
⑫鮮場やっちゃん/ヨークベニマル小名浜店	7	4.4%	1	2.9%	5	4.0%
⑤ヨークベニマル小名浜リスボ店	5	3.1%	0	0.0%	5	4.0%
⑯岡小名一丁目	4	2.5%	1	2.9%	3	2.4%
⑭湘南台東公園	4	2.5%	1	2.9%	3	2.4%
⑬小名浜支所	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
⑮エール薬局小名浜店	3	1.9%	0	0.0%	3	2.4%
⑥わかぎ幼稚園	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
⑮諏訪町集会所	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
④磐城タクシー	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑦うろこいち/チーナン食堂	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑧港ヶ丘団地入口	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑨くまパンブーベ	1	0.6%	1	2.9%	0	0.0%
⑩ファミリーマート小名浜寺廻町店	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑪小名浜児童センター	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑨ヤマスギ食品/大志エビスやいわき分店	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑩湘南台西公園	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
⑭せんざき	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑩ニチイケアセンター小名浜	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
⑭湘南台集会所	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	4	2.5%	1	2.9%	3	2.4%
合計	160	100.0%	35	100.3%	124	99.7%

## 3.6.6 グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段

## ① グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段

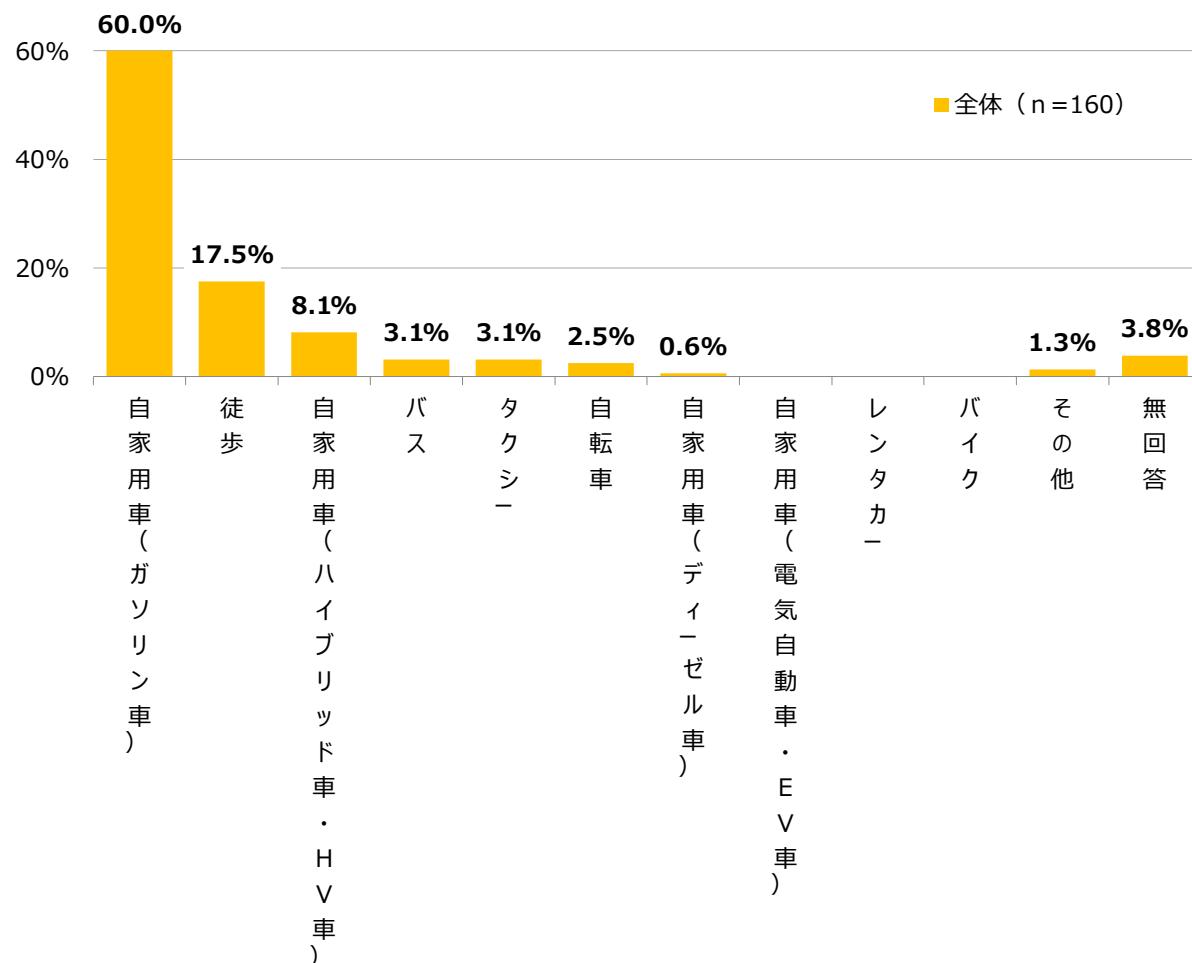
**Q12** グリーンスローモビリティが運行していなかった場合、今回乗車した区間について、どのような方法で移動したと思いますか？

◆グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段について、60%が「自家用車(ガソリン車)」としている。

- グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段について、最も多いのは「自家用車(ガソリン車)」が60.0%である。次いで「徒歩」17.5%、「自家用車(ハイブリッド車・HV車)」8.1%と続く。
- 「自家用車(電気自動車・EV車)」「レンタカー」「バイク」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は0.8%であるが、具体的な意見は挙げられなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「自家用車(ガソリン車)」で、女性の割合が18.0%高い。次いで「自家用車(ハイブリッド車・HV車)」で、男性の割合が11.5%高い。男女間で大きな差がみられる。

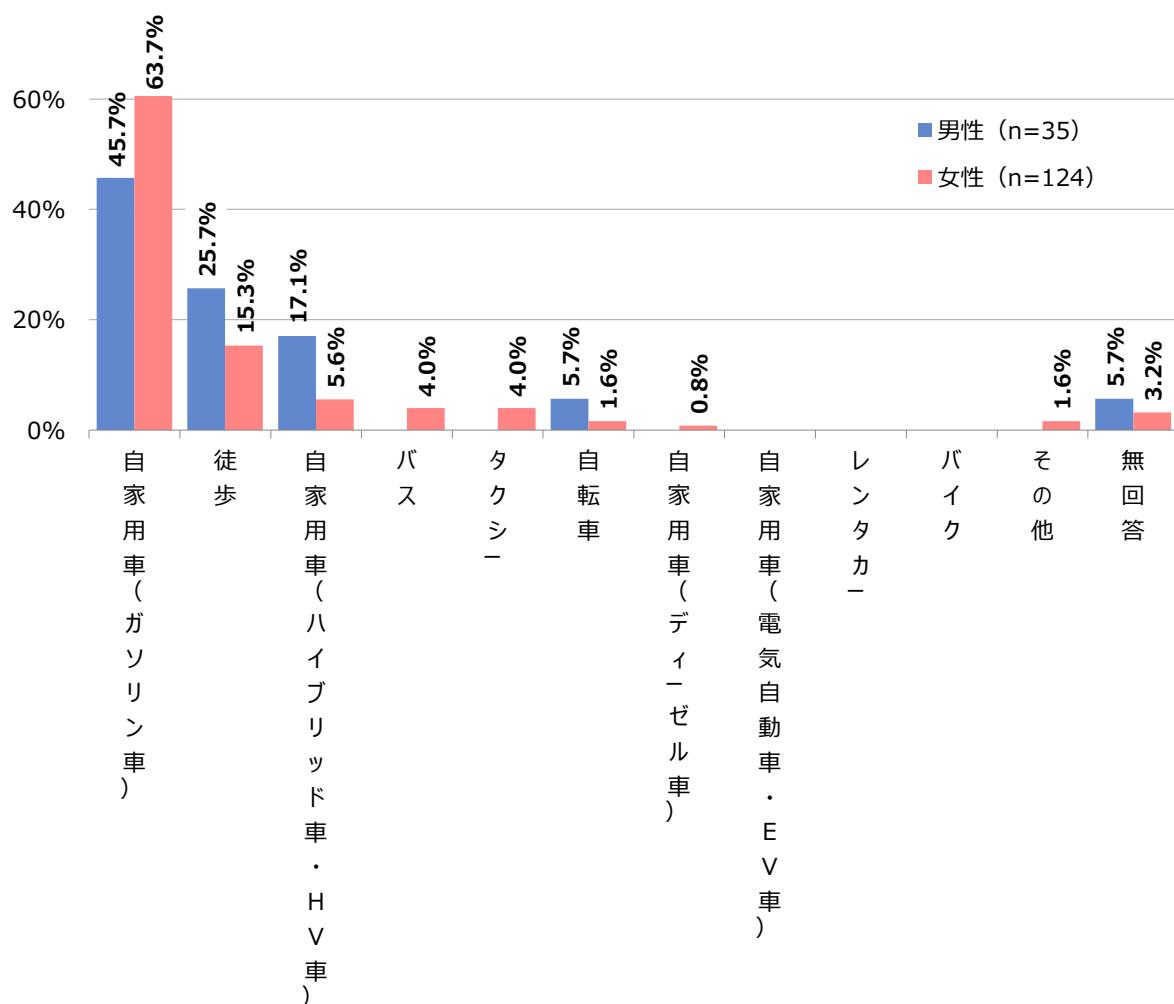
« グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(全体 : n=160) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される移動手段 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

グリーンスローモビリティ以外の 想定される移動手段	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
自家用車(ガソリン車)	96	60.0%	16	45.7%	79	63.7%
徒歩	28	17.5%	9	25.7%	19	15.3%
自家用車(ハイブリッド車・HV車)	13	8.1%	6	17.1%	7	5.6%
バス	5	3.1%	0	0.0%	5	4.0%
タクシー	5	3.1%	0	0.0%	5	4.0%
自転車	4	2.5%	2	5.7%	2	1.6%
自家用車(ディーゼル車)	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
自家用車(電気自動車・EV車)	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
無回答	6	3.8%	2	5.7%	4	3.2%
合計	160	100.0%	35	99.9%	124	99.8%

## ② グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段

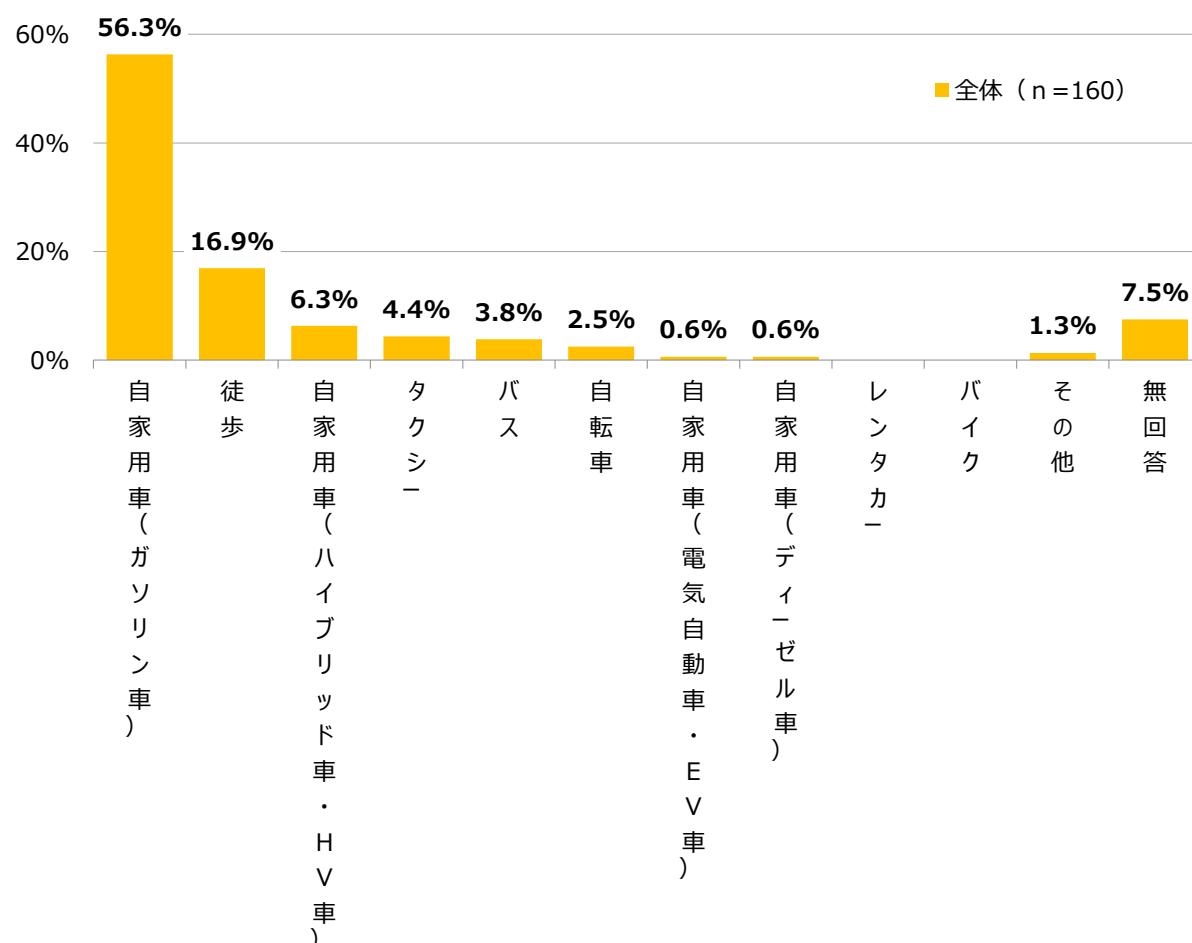
**Q13** グリーンスローモビリティが運行していなかった場合、自宅または乗車地までは、どのような方法で移動したと思いますか？

◆グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段について、約 56%が「自家用車(ガソリン車)」としている。

- グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段について、最も多いのは「自家用車(ガソリン車)」が 56.3%である。次いで「徒歩」16.9%、「自家用車(ハイブリッド車・HV 車)」6.3%と続く。
- 「レンタカー」「バイク」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 1.3%であり、具体的な意見は得られなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「徒歩」で、男性の割合が 23.0%高い。次いで「徒歩」で、男性の割合が 23.0%高い。男女間で大きな差がみられる。

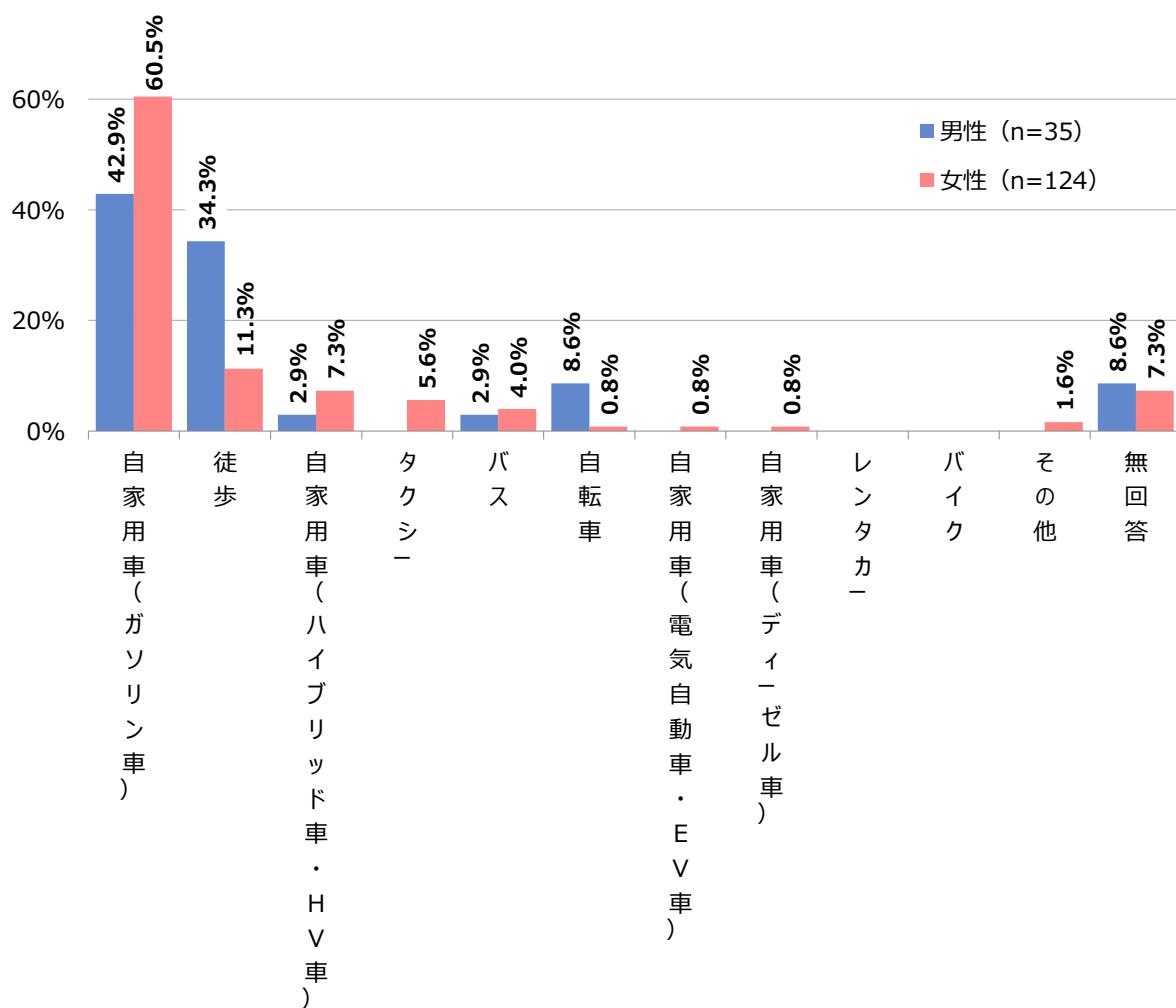
« グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(全体 : n=160) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

グリーンスローモビリティ以外の想定される乗車地までの移動手段	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
自家用車（ガソリン車）	90	56.3%	15	42.9%	75	60.5%
徒歩	27	16.9%	12	34.3%	14	11.3%
自家用車（ハイブリッド車・HV車）	10	6.3%	1	2.9%	9	7.3%
タクシー	7	4.4%	0	0.0%	7	5.6%
バス	6	3.8%	1	2.9%	5	4.0%
自転車	4	2.5%	3	8.6%	1	0.8%
自家用車（電気自動車・EV車）	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
自家用車（ディーゼル車）	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
レンタカー	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
バイク	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	2	1.3%	0	0.0%	2	1.6%
無回答	12	7.5%	3	8.6%	9	7.3%
合計	160	100.2%	35	100.2%	124	100.0%

## 3.6.7 グリーンスローモビリティを利用した感想

## ① グリーンスローモビリティに乗車した感想

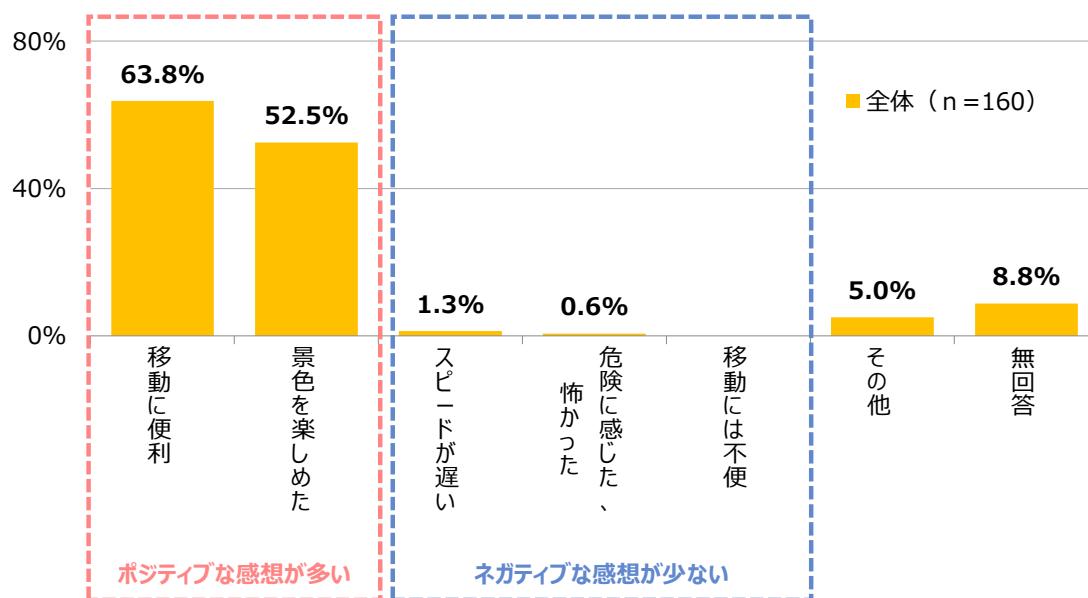
## Q14 グリーンスローモビリティに乗った感想はいかがですか？

◆グリーンスローモビリティに乗車した感想について、約 64%が「移動に便利」としている。

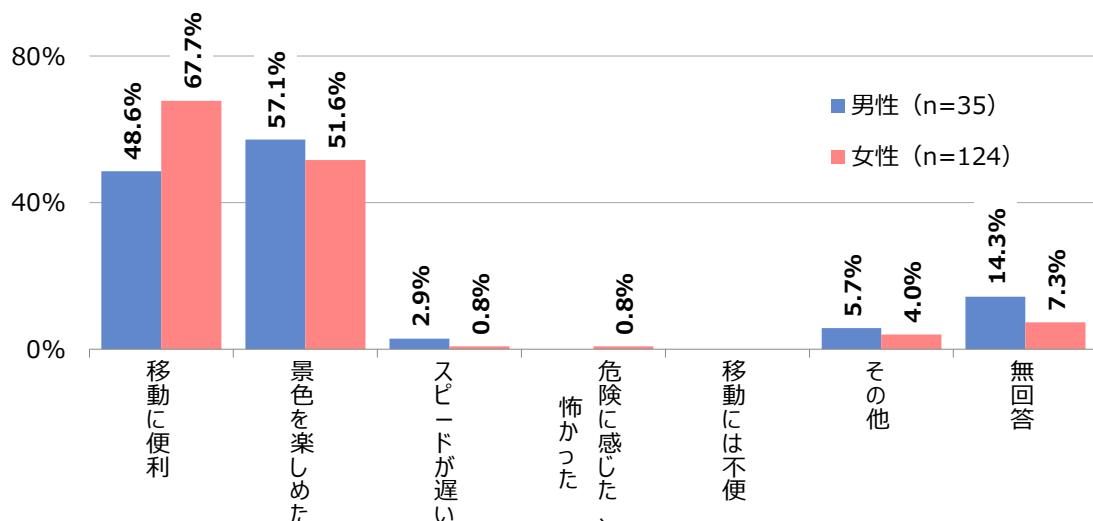
- グリーンスローモビリティに乗車した感想について、最も多いのは「移動に便利」が 63.8%である。次いで「景色を楽しめた」52.5%であり、ポジティブな感想がいずれも 5 割以上を占めた。
- 「スピードが遅い」は 1.3%、「危険に感じた、怖かった」は 0.6%であり、ネガティブな感想はいずれも 1 割以下にとどまった。「移動には不便」とした回答者はみられなかった。
- 「その他」は 8.8%であり、「楽しい」「子供が喜んでいた」とした意見が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「移動に便利」で、女性の割合が 19.1%高く、大きな差がみられる。

« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »

(全体 : n=160) (複数回答)



« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »  
 (男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



« グリーンスローモビリティに乗車した感想 »  
 (全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティに 乗車した感想	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
移動に便利	102	63.8%	17	48.6%	84	67.7%
景色を楽しめた	84	52.5%	20	57.1%	64	51.6%
スピードが遅い	2	1.3%	1	2.9%	1	0.8%
危険に感じた、怖かった	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
移動には不便	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	8	5.0%	2	5.7%	5	4.0%
無回答	14	8.8%	5	14.3%	9	7.3%
合計	211	-	45	-	164	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

■他のグリーンスローモビリティに乗車した感想 (計 8 件)	
1	初めて見た道があつて面白かった。(男性/10代/いわき市内在住)
2	思ったよりもスピードは速い。(男性/50代/いわき市内在住)
3	運転手さんが親切で子どもが喜んでいたので。(女性/20代/いわき市内在住)
4	楽しかった。(女性/30代/いわき市内在住)
5	楽しかった!(女性/30代/いわき市内在住)
6	子供が楽しんでいた。(女性/30代/いわき市内在住)
7	普段使わない道で面白かった。(女性/30代/いわき市内在住)
8	安くて助かります。(性別無回答/70代/いわき市内在住)

## ② グリーンスローモビリティへの要望

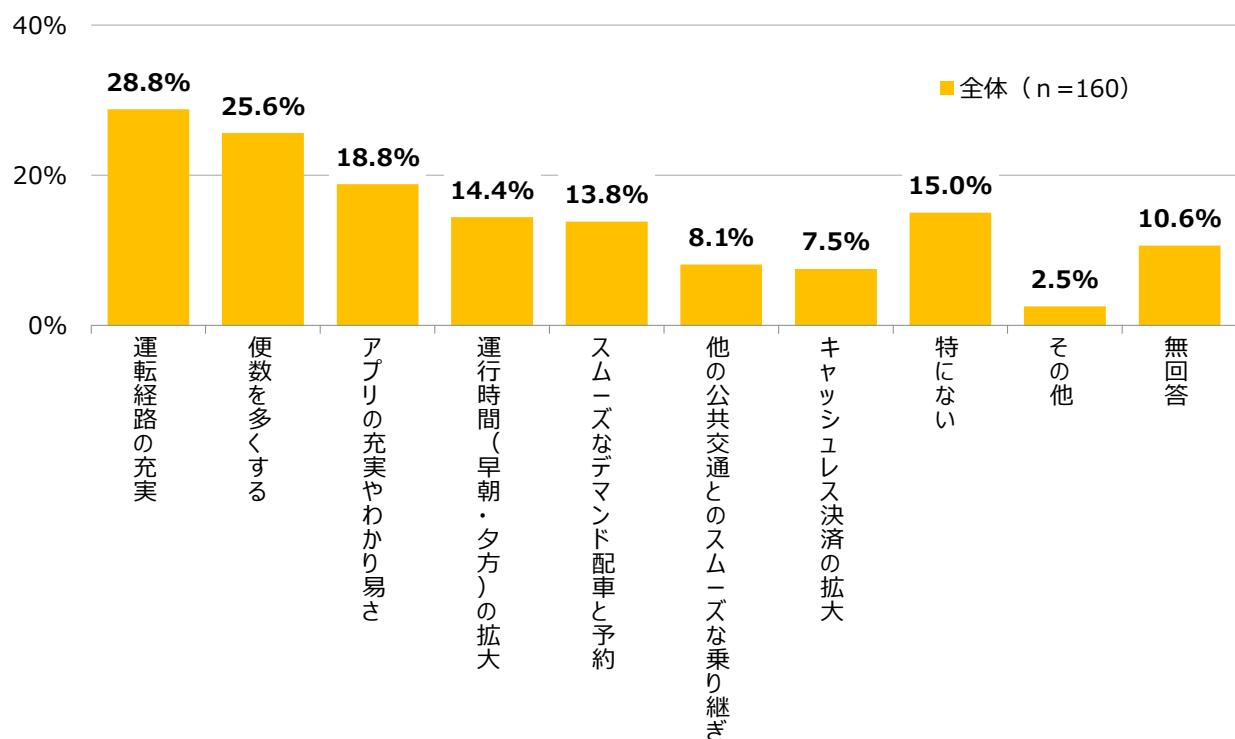
**Q15** グリーンスローモビリティへの要望についてお聞かせください。

◆グリーンスローモビリティへの要望について、約 29%が「運転経路の充実」としている。

- グリーンスローモビリティへの要望について、最も多いのは「運転経路の充実」が 28.8%である。次いで「便数を多くする」25.6%、「アプリの充実やわかり易さ」18.8%、「運行時間(早朝・夕方)の拡大」14.4%、「スムーズなデマンド配車と予約」13.8%と続く。
- 運転経路の充実や便数や運行時間の拡大を要望する意見が多い。
- 「特はない」は 15.0%である。
- 「その他」は 2.5%であり、「循環運行」や「高齢者が使用しやすい事」に対する要望が多くみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「アプリの充実やわかり易さ」で、女性の割合が 13.2%高い。次いで「便数を多くする」で、男性の割合が 10.9%高い。男性は運行便数や運行時間の拡大、女性はアプリや予約システムの充実を要望する傾向がある。

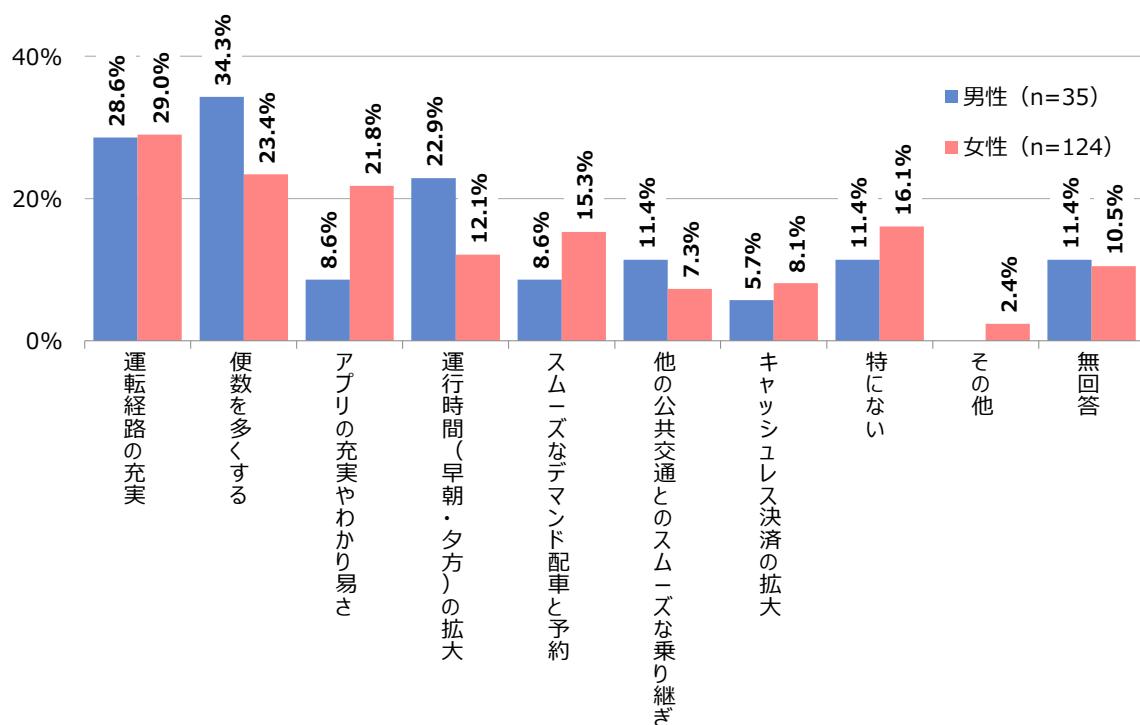
« グリーンスローモビリティへの要望 »

(全体 : n=160) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティへの要望 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



## « グリーンスローモビリティへの要望 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティへの要望	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
運転経路の充実	46	28.8%	10	28.6%	36	29.0%
便数を多くする	41	25.6%	12	34.3%	29	23.4%
アプリの充実やわかり易さ	30	18.8%	3	8.6%	27	21.8%
運行時間（早朝・夕方）の拡大	23	14.4%	8	22.9%	15	12.1%
スムーズなデマンド配車と予約	22	13.8%	3	8.6%	19	15.3%
他の公共交通とのスムーズな乗り継ぎ	13	8.1%	4	11.4%	9	7.3%
キャッシュレス決済の拡大	12	7.5%	2	5.7%	10	8.1%
特になし	24	15.0%	4	11.4%	20	16.1%
その他	4	2.5%	0	0.0%	3	2.4%
無回答	17	10.6%	4	11.4%	13	10.5%
合計	232	-	50	-	181	-

■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

■ その他のぐりスローモビリティへの要望 (計 5 件)	
1	アクアマリンパークに戻ってきてほしい。（女性/30代/いわき市内在住）
2	高齢者が使えるようになると良い。（女性/50代/いわき市内在住）
3	高齢者の足として。（女性/50代/いわき市内在住）
4	循環運行。（女性/60代/いわき市内在住）
5	バス停を黄色の湘南台の様に目立たせて。（性別無回答/70代/いわき市内在住）

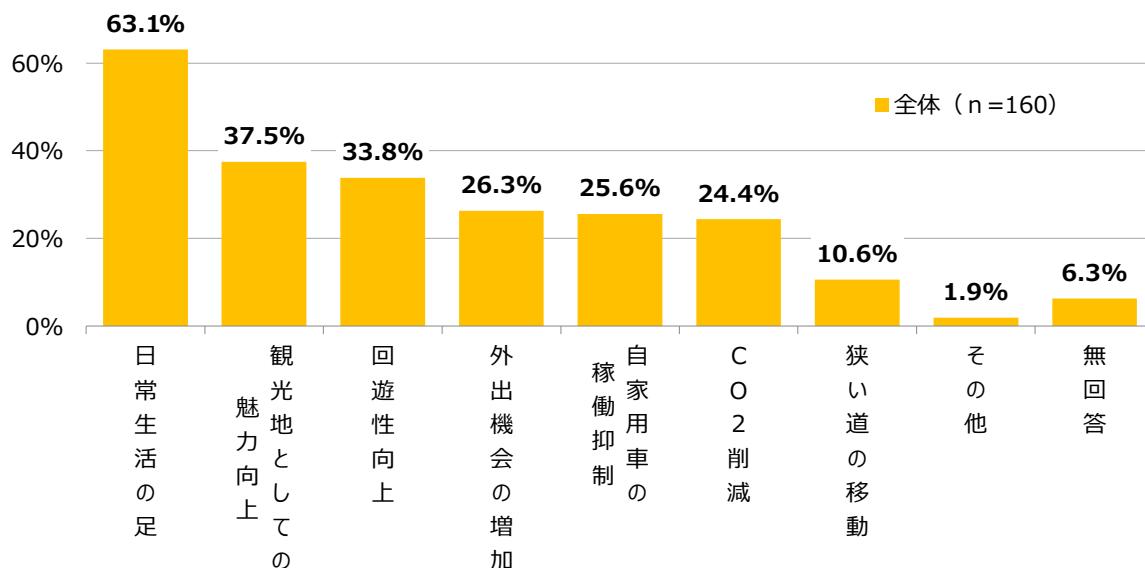
### ③ グリーンスローモビリティの効果

#### Q16 グリーンスローモビリティへはどのような効果があると思いますか？

◆グリーンスローモビリティの効果について、約 63%が「日常生活の足」としている。

- グリーンスローモビリティの効果について、最も多いのは「日常生活の足」が 63.1%である。次いで「観光地としての魅力向上」37.5%、「回遊性向上」33.8%、「外出機会の増加」26.3%と続く。
- 「その他」は 1.9%であり、「停留所の増設」「定時運行」とした意見がみられた。「その他」として挙げられた意見を次頁に記載する。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「回遊性向上」で、男性の割合が 22.4%高い。次いで「CO2 削減」で、男性の割合が 20.6%高く、男女間で大きな差がみられる。

« グリーンスローモビリティの効果 » (全体 : n=160) (複数回答)



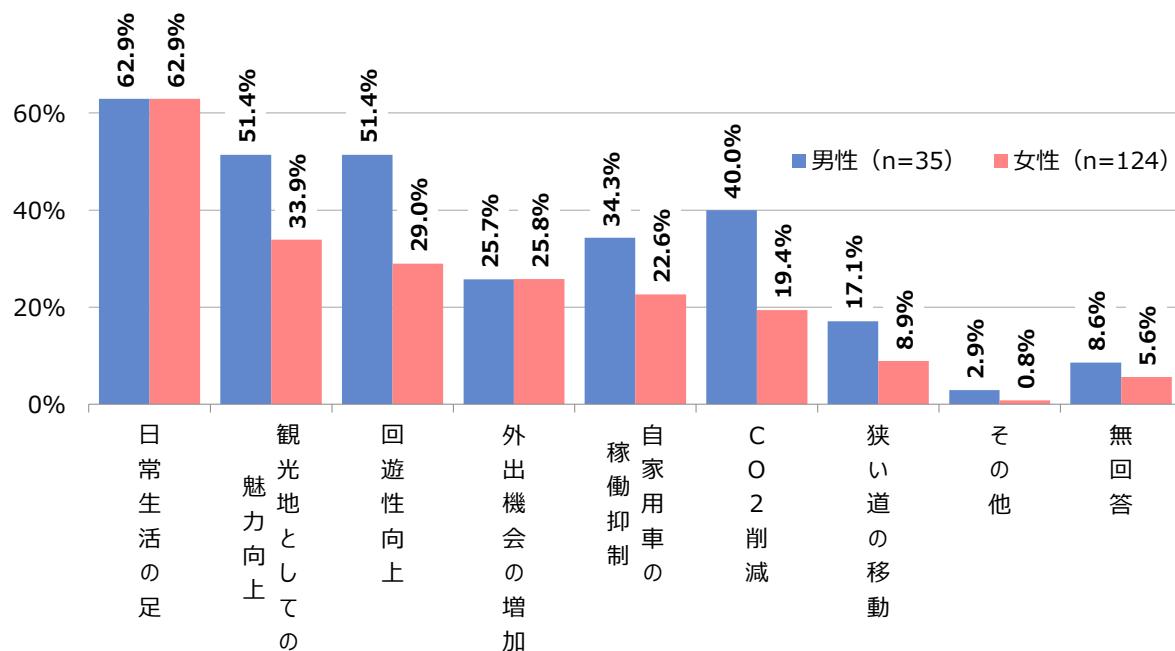
« グリーンスローモビリティの効果 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)

グリーンスローモビリティの効果	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
日常生活の足	101	63.1%	22	62.9%	78	62.9%
観光地としての魅力向上	60	37.5%	18	51.4%	42	33.9%
回遊性向上	54	33.8%	18	51.4%	36	29.0%
外出機会の増加	42	26.3%	9	25.7%	32	25.8%
自家用車の稼働抑制	41	25.6%	12	34.3%	28	22.6%
CO2削減	39	24.4%	14	40.0%	24	19.4%
狭い道の移動	17	10.6%	6	17.1%	11	8.9%
その他	3	1.9%	1	2.9%	1	0.8%
無回答	10	6.3%	3	8.6%	7	5.6%
合計	367	-	103	-	259	-

## « グリーンスローモビリティの効果 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (複数回答)



■「その他」として挙げられた意見を以下に示す。(原文のまま掲載)

## ■ 「その他」のグリーンスローモビリティの効果（計 3 件）

1	車を運転できない人の移動手段。(男性/40代/いわき市内在住)
2	三崎公園にも停留所が欲しい。(女性/20代/いわき市内在住)
3	週 1 回でも、定時のも 1 本位(土曜午後 2 時など)にあると良い。(性別無回答/70代/いわき市内在住)

## 3.6.8 グリーンスローモビリティの今後の利用意向

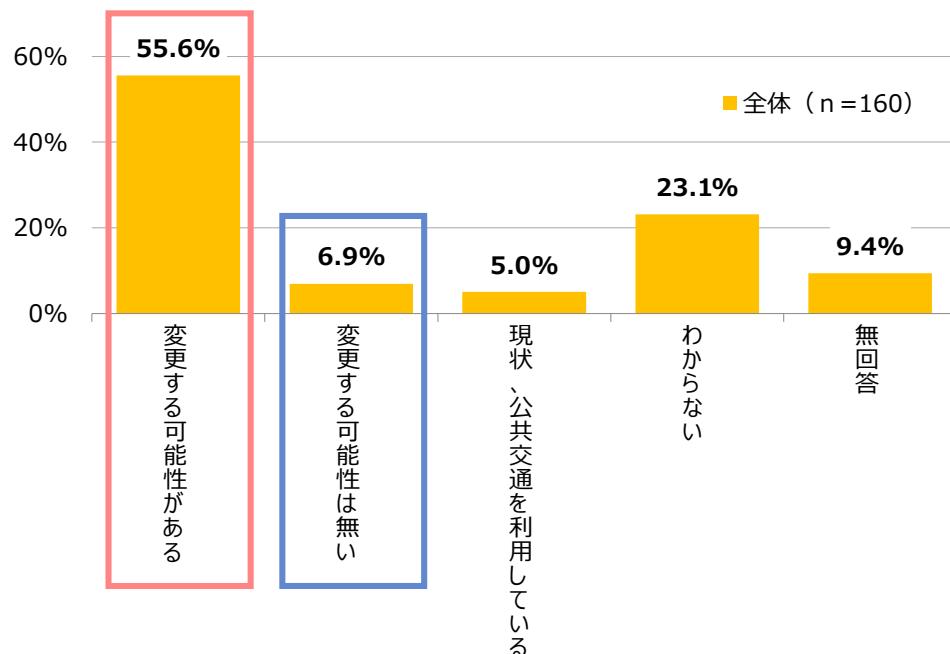
## ① グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通へ利用転換の意向

**Q17** 今後もグリーンスローモビリティが運行された場合、自宅や宿泊先から小名浜地区までの移動手段を「公共交通」（電車又はバス）に変更しようと思いますか？

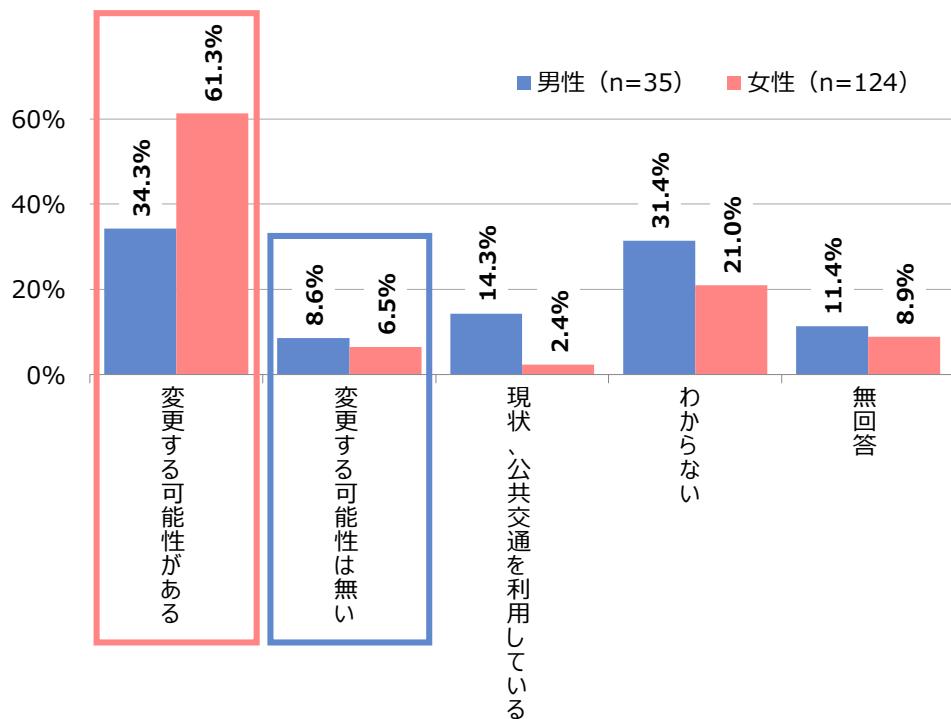
◆グリーンスローモビリティが運行された場合、小名浜地区までの移動手段を公共交通へ利用転換するかとの意向について、約 56%が「変更する可能性がある」としている。

- グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通へ利用転換の意向について、「変更する可能性がある」が 55.6%、「変更する可能性はない」が 6.9%であり、「変更する可能性がある」とした割合が 48.7%高く、グリーンスローモビリティ導入後の CO2 削減効果に期待できる結果となった。
- 「現状、公共交通を利用している」が 5.0%、「わからない」が 23.1%である。
- 「変更する可能性があるとした理由」としては、「便利」「子どもが喜ぶ」「楽しみながら乗車できる」とした意見が多くみられた。
- 「変更する可能性は無いとした理由」としては、「自家用車で移動する」「将来的には利用したい」とした意見がみられた。
- 「利用転換への意向の理由」として挙げられた意見を次々頁に記載する。
- 男女別にみると、利用転換の意向について「変更する可能性がある」とした割合は、男性が 34.3%、女性が 61.3%であり、女性の方が 27.0%多く大きな差がみられる。

« 公共交通へ利用転換の意向 » (全体 : n=160) (単回答)



« 公共交通へ利用転換の意向 »  
 (男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



« 公共交通へ利用転換の意向 »  
 (全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

公共交通へ利用転換の意向	全体 (n=160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
変更する可能性がある	89	55.6%	12	34.3%	76	61.3%
変更する可能性はない	11	6.9%	3	8.6%	8	6.5%
現状、公共交通を利用している	8	5.0%	5	14.3%	3	2.4%
わからない	37	23.1%	11	31.4%	26	21.0%
無回答	15	9.4%	4	11.4%	11	8.9%
合計	160	100.0%	35	100.0%	124	100.0%

- グリーンスローモビリティが運行された場合、小名浜地区までの移動手段を公共交通に「**変更する可能性がある**」とした理由

No.	項目	件数	No.	項目	件数
1	便利	10	8	高齢者の移動手段	4
2	子どもが喜ぶ	9	9	環境への配慮	2
3	楽しみながら乗車できる	5	10	運行経路・運行方法による	2
4	低料金で利用できる	5	11	その他	5

- 「変更する可能性がある理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

#### ① 「便利」（計 10 件）

1	便利なので。（男性/40代/いわき市内在住）
2	便利で使いやすい。（男性/60代/いわき市内在住）
3	自家用車で移動するより手軽だから。（男性/60代/いわき市内在住）
4	近いところの利用に便利（男性/60代/いわき市内在住）
5	気軽に乗れそうだから。（女性/30代/いわき市内在住）
6	買物に便利。（女性/30代/いわき市内在住）
7	湘南台は、下に降りるまで坂が大変で、周遊バスもないため、公共交通が利用できるようになると助かります。（女性/30代/いわき市内在住）
8	基本、移動手段が徒步だったため。（女性/30代/いわき市内在住）
9	便利だから。（女性/50代/いわき市内在住）
10	気軽に続ける。（女性/60代/いわき市内在住）

#### ② 「子どもが喜ぶ」（計 9 件）

1	子どもが喜ぶ。休日の足として使う。（男性/30代/いわき市内在住）
2	小さい子どもが喜ぶ。（男性/30代/いわき市内在住）
3	子供が楽しめるから。（女性/20代/いわき市内在住）
4	子供が乗り物に乗るのが好きなので。（女性/20代/いわき市内在住）
5	大人 100円なら子どもが楽しめていい！なかなか車しか乗る機会がない。（女性/30代/いわき市内在住）
6	子どもが楽しんでいる。（女性/30代/いわき市内在住）
7	子どもが電車バスが好きなので乗ります。（女性/30代/いわき市内在住）
8	子供が喜ぶため。（女性/30代/いわき市内在住）
9	孫が喜ぶので。（女性/50代/いわき市内在住）

#### ③ 「楽しみながら乗車できる」（計 5 件）

1	楽しいから。（女性/30代/いわき市内在住）
2	子供と一緒に楽しみながら移動できる。車に乗れない時の足として便利。（女性/30代/いわき市内在住）
3	楽しいから。（女性/30代/いわき市内在住）

4	楽しかった。（女性/30代/いわき市内在住）
5	楽しい（女性/30代/いわき市内在住）

**④「低料金で利用できる」（計5件）**

1	安価。（男性/40代/いわき市内在住）
2	安価で便利。（男性/50代/いわき市内在住）
3	安くて便利だから（女性/20代/いわき市内在住）
4	安いから。（女性/30代/いわき市内在住）
5	安いから。（女性/30代/いわき市内在住）

**⑤「高齢者の移動手段」（計4件）**

1	後々、免許を返納したら使用するかも…。（女性/60代/いわき市内在住）
2	運転できない年齢が近づいているので。（女性/60代/いわき市内在住）
3	近い将来、運転しなくなるので。（女性/60代/いわき市内在住）
4	運転できなくなれば…。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑥「環境への配慮」（計2件）**

1	エコ。（女性/30代/いわき市内在住）
2	エコロジーだから（女性/40代/いわき市内在住）

**⑦「運転経路・運行方法による」（計2件）**

1	自宅の近くから運行されたら乗ります。（女性/30代/いわき市内在住）
2	家の近くがバス停なので。（女性/30代/いわき市内在住）

**⑧「その他」（計5件）**

1	駐車場が混んでいる（男性/30代/いわき市内在住）
2	好きだから。（女性/30代/いわき市内在住）
3	買物に使用したい。（女性/30代/いわき市内在住）
4	たまに使うかもしれない。（女性/70代/いわき市内在住）
5	たまには利用する。まだ車があるので。（性別無回答/70代/いわき市内在住）

■ グリーンスローモビリティが運行された場合、小名浜地区までの移動手段を公共交通に「**変更する可能性は無い**」とした理由

■「変更する可能性は無い理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

■**変更する可能性は「無い」とした理由（計 5 件）**

1	子供がバスが好きなので。（男性/30 代/いわき市内在住）
2	たまにの楽しみなら乗りたいが、常には車の移動になると思う。（女性/20 代/いわき市内在住）
3	自家用車がある。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	小さい子ども連れだと自家用車に頼りがちですが、将来的には利用したい。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	乗車区間が近いので、高齢者にとっては大変助かっております。（女性/80 代以上/いわき市内在住）

■ グリーンスローモビリティが運行された場合、小名浜地区までの移動手段を公共交通に変更する可能性があるか「**分からない**」とした理由

■「変更する可能性があるか「分からない」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

■**変更する可能性があるか「分からない」とした理由（計 1 件）**

1	自家用車の利便性を優先してしまう。高齢になつたら買い物や通院に便利だと思う。（女性/50 代/いわき市内在住）
---	---

## ② グリーンスローモビリティの妥当な利用料金

**Q18** 今回、実証実験のため暫定的に乗車運賃を 100 円としていますが、本日乗車された区間のグリーンスローモビリティの料金(運賃：大人 1 人当たり)はどの程度が妥当と思われますか？

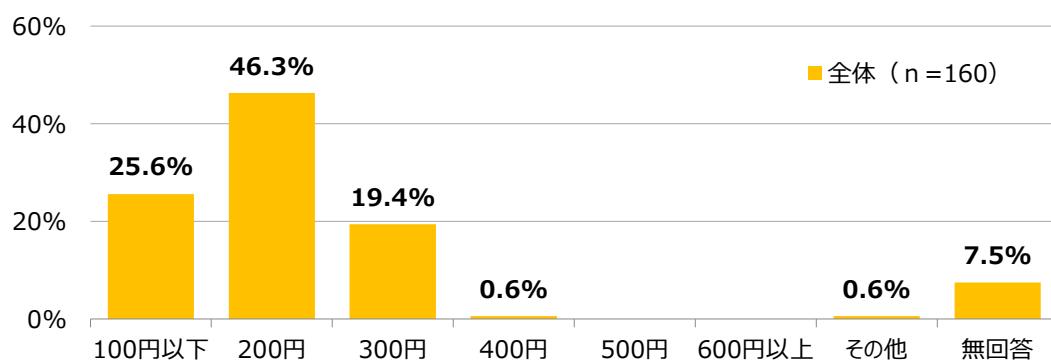
◆グリーンスローモビリティの妥当な利用料金について、46%が「200 円」としている。

■グリーンスローモビリティの妥当な利用料金について、最も多いのは「200 円」が 46.3%である。次いで「100 円」25.6%、「300 円」19.4%と続く。500 円以上とした回答者はみられなかった。

■男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「200 円」で、男性の割合が 7.0%高いが、大きな差はみられない。

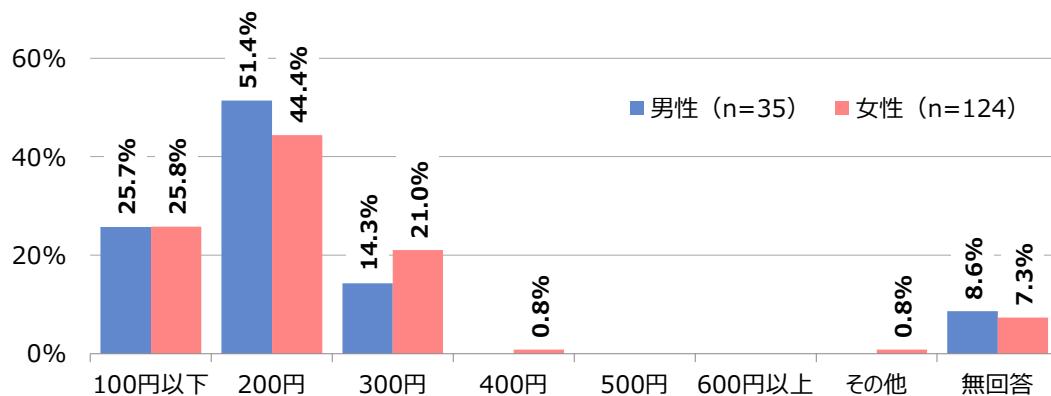
« グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(全体 : n=160) (単回答)



« グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの妥当な利用料金 »

(全体 : n=160、男性 : n=35、女性 : n=124) (単回答)

妥当な 利用料金	全体 (n = 160)		男性 (n=35)		女性 (n=124)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
100円以下	41	25.6%	9	25.7%	32	25.8%
200円	74	46.3%	18	51.4%	55	44.4%
300円	31	19.4%	5	14.3%	26	21.0%
400円	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
500円	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
600円以上	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
その他	1	0.6%	0	0.0%	1	0.8%
無回答	12	7.5%	3	8.6%	9	7.3%
合計	160	100.0%	35	100.0%	124	100.1%

### ③ 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向

#### Q19 将来、問18で選択した料金でグリーンスローモビリティが運行されたら利用しますか？

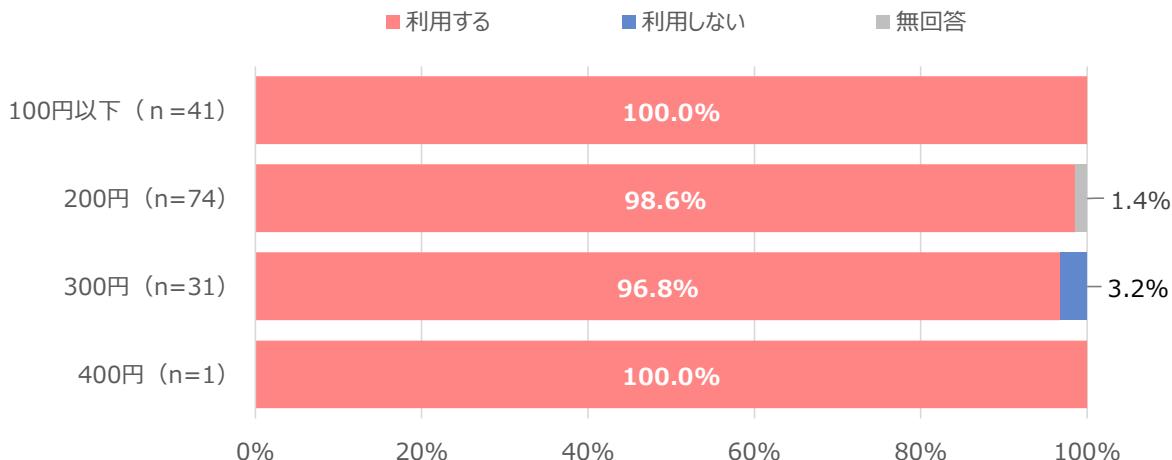
◆利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向について、100円～400円とした回答者の9割以上が「利用する」としている。

- 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向について、Q18で『100円』を選択した場合、「利用する」が100.0%、「利用しない」が0.0%である。
- Q18で『200円』を選択した場合、「利用する」が98.6%、「利用しない」が0.0%である。
- Q18で『300円』を選択した場合、「利用する」が96.8%、「利用しない」が3.2%である。
- Q18で『400円』を選択した場合、「利用する」が100.0%、「利用しない」が0.0%である。
- 100円～400円の全ての価格において、95%以上が「利用する」としており、利用意向は非常に高い。
- 男女別にみると、男女間で運賃によるグリーンスローモビリティの利用意向に大きな差はみられない。
- 各価格帯の「利用する理由」として挙げられた意見を次々頁に記載する。
- 各価格帯で「利用しない理由」として具体的な意見は挙げられなかった。

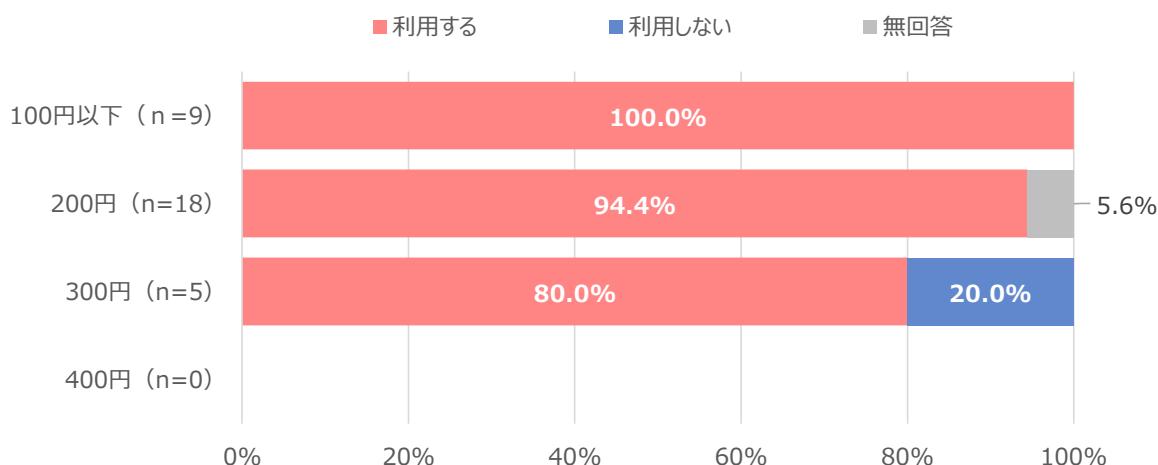
« 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (単回答)

【利用料金：100円】						
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=41)		男性 (n=9)		女性 (n=32)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	41	100.0%	9	100.0%	32	100.0%
利用しない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	41	100.0%	9	100.0%	32	100.0%
【利用料金：200円】						
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=74)		男性 (n=18)		女性 (n=55)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	73	98.6%	17	94.4%	55	100.0%
利用しない	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
無回答	1	1.4%	1	5.6%	0	0.0%
合計	74	100.0%	18	100.0%	55	100.0%
【利用料金：300円】						
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=31)		男性 (n=5)		女性 (n=26)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	30	96.8%	4	80.0%	26	100.0%
利用しない	1	3.2%	1	20.0%	0	0.0%
無回答	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
合計	31	100.0%	5	100.0%	26	100.0%
【利用料金：400円】						
グリーンスローモビリティの利用の可能性	全体 (n=1)		男性 (n=0)		女性 (n=1)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
利用する	1	100.0%	-	-	1	100.0%
利用しない	0	0.0%	-	-	0	0.0%
無回答	0	0.0%	-	-	0	0.0%
合計	1	100.0%	-	-	1	100.0%

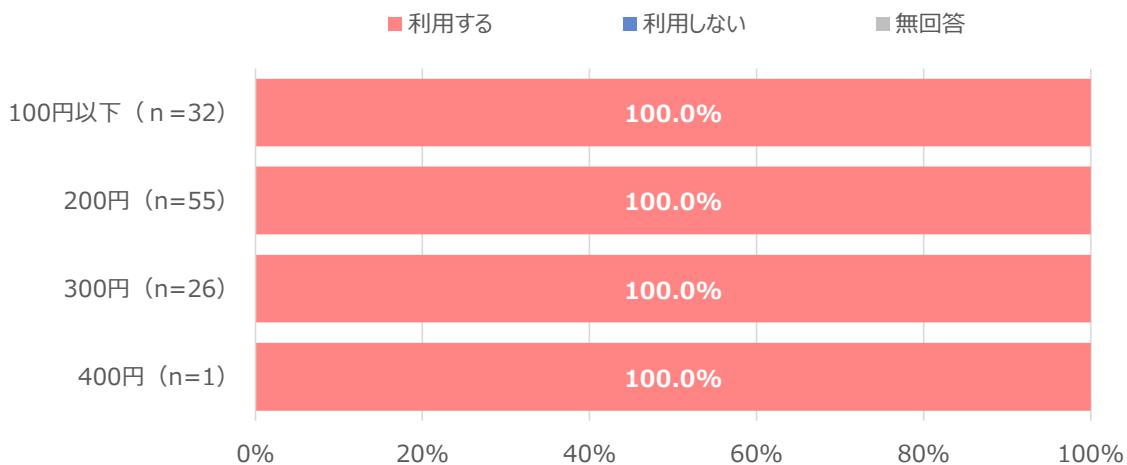
## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (全体) (単回答)



## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (男性) (単回答)



## « 利用料金によるグリーンスローモビリティの利用意向 » (女性) (単回答)



■各価格帯で「利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。

### ① 100 円で『利用する』理由

■「100 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

#### ① 「低料金で利用できる」（計 7 件）

1	何回でも利用しやすいので。（女性/30 代/いわき市内在住）
2	安いから。（女性/30 代/いわき市内在住）
3	安いから。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	何度も乗れるので。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	何回も乗れるので。（女性/30 代/いわき市内在住）
6	安いから。（女性/40 代/いわき市内在住）
7	公共のバスより安いので。（女性/50 代/いわき市内在住）

#### ② 「楽しい・乗り心地が良い」（計 4 件）

1	とても楽しいのにすごくお得だから。（男性/10 代/いわき市内在住）
2	楽しく景色を見ながら乗れるので。（男性/40 代/いわき市内在住）
3	楽しい。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	楽しいので、時間がある時利用したい。（女性/60 代/いわき市内在住）

#### ③ その他（計 3 件）

1	夜間にあつたら便利です。移動に使いたいです。（男性/30 代/いわき市内在住）
2	手軽だから。（男性/60 代/いわき市内在住）
3	子どもの楽しみ。（女性/30 代/いわき市内在住）

### ② 200 円で『利用する』理由

■「200 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

#### ① 「便利・気軽に乗れる」（計 10 件）

1	細い路地も走行可能で利用したい。（男性/40 代/いわき市内在住）
2	雨の日に便利。（男性/50 代/いわき市内在住）
3	便利だから。（女性/20 代/いわき市内在住）
4	乗りやすいです。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	気軽に乗れそう。（女性/30 代/いわき市内在住）
6	便利、安い。（女性/50 代/いわき市内在住）
7	便利になる。（女性/60 代/いわき市内在住）
8	気軽に利用できるため。（女性/60 代/いわき市内在住）

9	便利。冬は寒い！（女性/70代/いわき市内在住）
10	便利です。（女性/80代以上/いわき市内在住）

**②「子どもに喜ばれる」（計8件）**

1	子供との散歩で使いたい。（女性/20代/いわき市内在住）
2	バス停も近く子どもも喜ぶ。（女性/30代/いわき市内在住）
3	子供が好きだから。（女性/30代/いわき市内在住）
4	子供だけで利用するのにも便利だと思った為。（女性/30代/いわき市内在住）
5	子供と楽しむため。（女性/30代/いわき市内在住）
6	子供も楽しめるから。（女性/30代/いわき市内在住）
7	子どもが乗り物好きなため。（女性/30代/福島県内在住(いわき市外)）
8	小さい子どもが楽しみながら乗車できるので。（女性/40代/いわき市内在住）

**③「楽しい・乗り心地が良い」（計8件）**

1	乗っていて楽しい。（男性/20代/いわき市内在住）
2	乗り心地が気に入った。（男性/20代/いわき市内在住）
3	楽しい。（男性/30代/いわき市内在住）
4	楽しい。家族とゆっくり話ができる。（男性/30代/いわき市内在住）
5	楽しく、便利に乗れるので。（男性/40代/いわき市内在住）
6	楽しく移動できるので。（男性/40代/いわき市内在住）
7	楽しみながら出かけられる。運転手さんが親切だった！（女性/30代/いわき市内在住）
8	観光気分で楽しめる。（女性/50代/いわき市内在住）

**④「低料金で利用できる」（計6件）**

1	バスと変わらない金額だから。（女性/20代/いわき市内在住）
2	お手軽だとありがたいし使いやすいです。（女性/20代/いわき市内在住）
3	安い方が何度も乗れる。（女性/30代/いわき市内在住）
4	安くて気軽。（女性/30代/いわき市内在住）
5	安いから。（女性/40代/いわき市内在住）
6	手ごろな料金なので。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑤「車の運転が必要なくなる」（計5件）**

1	車を手放してもよくなるので。（男性/40代/いわき市内在住）
2	歳をとつたら利用したいです。（女性/40代/いわき市内在住）
3	年をとつて車を運転できなくなることになると思うから。（女性/40代/いわき市内在住）
4	運転免許の返納を考えているため。（女性/60代/いわき市内在住）
5	将来は利用。（女性/70代/いわき市内在住）

**⑥「その他」(計 6 件)**

1	ただし、子供は無料だと助かります。（男性/40 代/いわき市内在住）
2	環境に優しい。（男性/70 代/いわき市内在住）
3	駐車場がない場所で便利。（女性/30 代/いわき市内在住）
4	子供がかからなければ。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	思ったより早かった。（女性/70 代/いわき市内在住）
6	時々はなるべく乗ります。（性別無回答/70 代/いわき市内在住）

**③ 300 円で『利用する』理由**

■「300 円で利用する理由」として挙げられた意見を以下に示す。（原文のまま掲載）

**①「便利に利用できる」(計 3 件)**

1	近所で買い物をした時に便利だから。（女性/30 代/いわき市内在住）
2	便利である。（女性/80 代以上/いわき市内在住）
3	便利。（女性/80 代以上/いわき市内在住）

**②「その他」(計 6 件)**

1	乗のが気に入った。（男性/20 代/いわき市内在住）
2	エコである。（男性/60 代/いわき市内在住）
3	車より安くて便利だから。（女性/20 代/いわき市内在住）
4	子ども達を乗せてみたい。（女性/30 代/いわき市内在住）
5	地域活性化のため。（女性/40 代/いわき市内在住）
6	継続して欲しい。（女性/80 代以上/いわき市内在住）

#### ④ グリーンスローモビリティの利用料金の上限額

##### Q18 最大でいくらまでならば、グリーンスローモビリティを利用したいと思いますか？

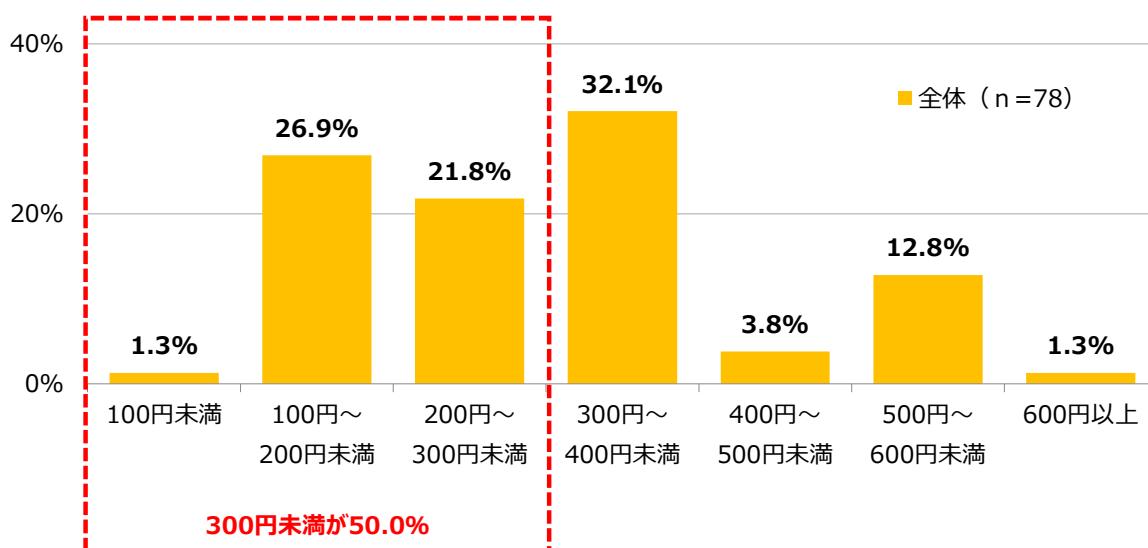
※回答者数が少ないため、n 値は回答者した人数 78（男性 18 人、女性 60 人）とする。

##### ◆グリーンスローモビリティの利用料金の上限額について、35%が「200 円～300 円未満」としている。

- グリーンスローモビリティの利用料金の上限額について、最も多いのは「200 円～300 円未満」が 35.3%である。次いで「300 円～400 円未満」29.4%、「100 円～200 円未満」23.5%と続き、300 円未満とした回答者が 58.8%を占める。600 円以上とした回答者はみられなかった。
- 男女別にみると、男女間の差が最も大きいのは「100 円～200 円未満」で、女性の割合が 20.3%高く、女性の方が低料金での利用を要望している。

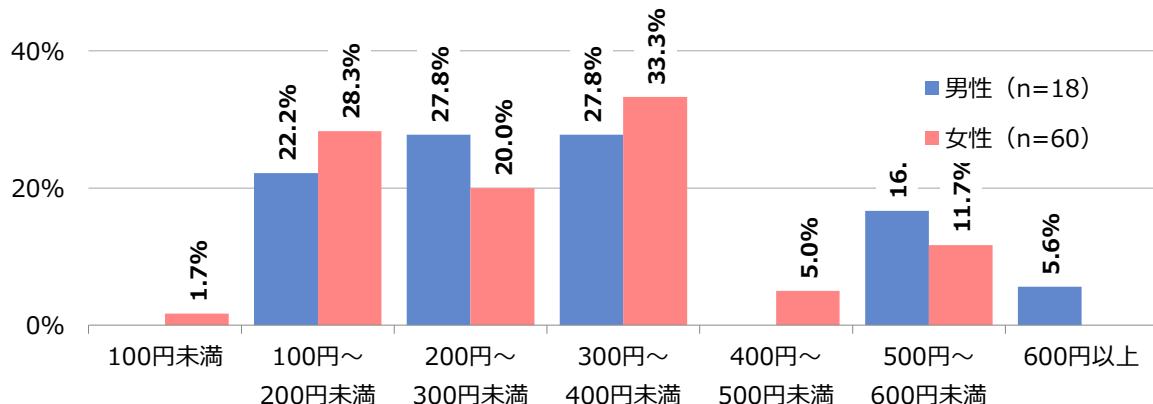
« グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(全体 : n=78) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(男性 : n=18、女性 : n=60) (単回答)



## « グリーンスローモビリティの利用料金の上限額 »

(全体 : n=78、男性 : n=18、女性 : n=60) (単回答)

利用料金の上限額	全体 (n=78)		男性 (n=18)		女性 (n=60)	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
100円未満	1	1.3%	0	0.0%	1	1.7%
100円～200円未満	21	26.9%	4	22.2%	17	28.3%
200円～300円未満	17	21.8%	5	27.8%	12	20.0%
300円～400円未満	25	32.1%	5	27.8%	20	33.3%
400円～500円未満	3	3.8%	0	0.0%	3	5.0%
500円～600円未満	10	12.8%	3	16.7%	7	11.7%
600円以上	1	1.3%	1	5.6%	0	0.0%
合計	78	100.0%	18	100.1%	60	100.0%

## 3.6.9 アンケート調査結果まとめ

## ① グリーンスローモビリティへの利用転換の可能性

- 利用者の約 46%において、主な移動手段は自家用車となっているが、グリーンスローモビリティを運行することによって、自家用車の稼働抑制(二酸化炭素の排出削減)につながることが期待される。
- グリーンスローモビリティが社会実装された場合の利用転換の意向としては、変更する(利用転換する)可能性が高いといった声が多かった。
- 将来的な社会実装に向けては、「便数・時間・ルートの充実」、「アプリの充実」、「スムーズな配車・予約や公共交通との乗り継ぎ」など、利便性を高める取組みが求められている。
- 利用料金としては、実証同様、200 円を希望する声が多い。

## ② グリーンスローモビリティの事業効果

- 乗車した感想としては、小名浜地区の近距離の「移動に便利」、また、車両の特性から「景色が楽しめた」といった声が多かった。
- 導入効果としては、「日常生活の足」、「観光地としての魅力向上」、「回遊性の向上」が期待されるといった声が多かった。

## ③まとめ

- 小名浜地区は、コンパクトなエリア内にスーパー・病院等が集積しており、グリーンスローモビリティを導入することで、高齢者の生活の足として活用され、自家用車の稼働抑制(二酸化炭素の排出削減)等に効果がある。
- 小名浜港周辺の観光集約エリアには、休日を中心に観光客等が集積することから、グリーンスローモビリティを導入することで、拠点間の移動の利便性向上だけでなく、周遊観光としても活用され、自家用車の稼働抑制(CO<sub>2</sub>削減)や観光地としてのエリア価値の向上等にも効果がある。
- 自家用車からの更なる利用転換や公共交通との乗り継ぎ利用者を拡大させるためには、便数・運行時間・ルートの拡充やスムーズな乗り継ぎなど、より利便性を高める仕組みが求められる。

### 3.7 車内サイネージ広告アンケート

#### 3.7.1 実施概要

«平地区»

実施概要	<p>○概要 車内サイネージを活用し、実証エリア内の観光・商業施設や商店等の情報を発信したことから、利用者アンケート調査を実施し、乗車証明書と同様の特典が記載されたクーポン(紙/デジタル)を発行する。</p> <p>○掲載広告数 7 件</p>
サイネージ広告 アンケート結果 クーポン取得	<p>○実施方法 利用者が車両内に設置したタブレットに表示される質問にタッチ操作で回答その後クーポンを発行する。</p> <p>○質問内容 車内モニターに流れている映像の中で印象に残っているものを 1 つ選択してください。</p> <p>○アンケート集計結果            ・調査期間：令和 2 年 7 月 24 日(金)～令和 2 年 11 月 23 日(月)            ・回答件数：397 件(平日：249 件、土日：148 件)</p>



GuestHouse & Lounge FARO



和食酒場AFRO



キクヤ楽器店



いわきアリオス



サーティワンアイスクリーム  
T1スクエア店



ベストファームいわき店  
+ best cafe



マルト平尼子店

« 図 3-17 サイネージ広告アンケート »

«小名浜地区»

実施概要	<p>○概要 車内サイネージを活用し、実証エリア内の観光・商業施設や商店等の情報を発信したことから、利用者アンケート調査を実施し、乗車証明書と同様の特典が記載されたクーポン(紙/デジタル)を発行する。</p> <p>○掲載広告数 4 件</p>
サイネージ広告 アンケート結果 クーポン取得	<p>○実施方法 利用者が車両内に設置したタブレットに表示される質問にタッチ操作で回答その後クーポンを発行する。</p> <p>○質問内容 車内モニターに流れている映像の中で印象に残っているものを 1 つ選択してください。</p> <p>○アンケート集計結果            ・調査期間：令和 2 年 12 月 10 日(木)～令和 3 年 2 月 9 日(火)            ・回答件数：160 件(平日：107 件、土日：53 件)</p>



いわき・ら・ら・ミュウ



イオンスタイルいわき



アクアマリンふくしま



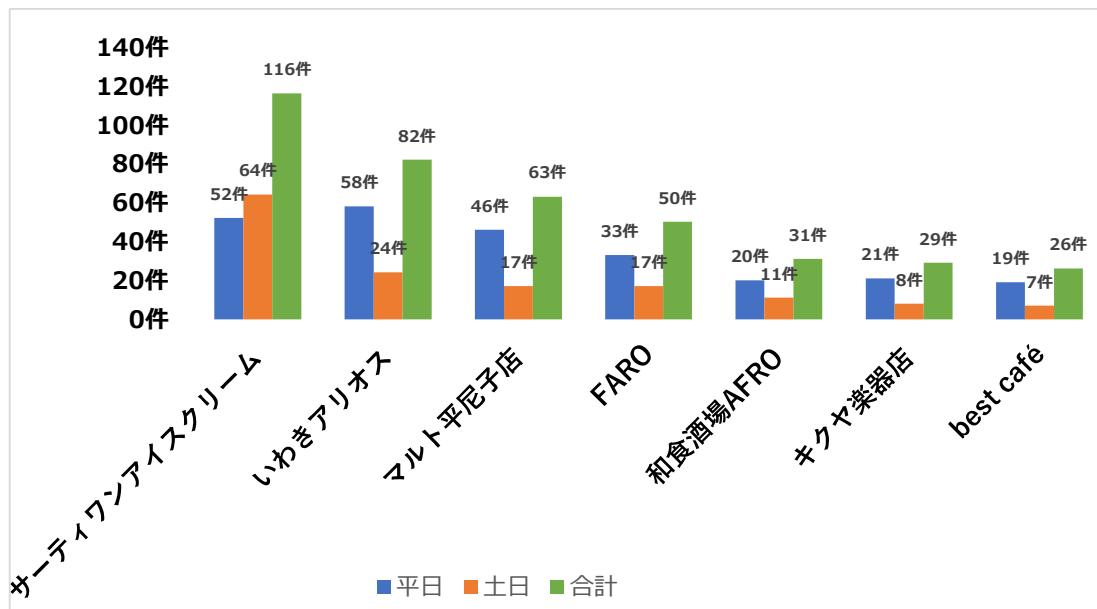
マルト岡小名店

« 図 3-18 サイネージ広告アンケート »

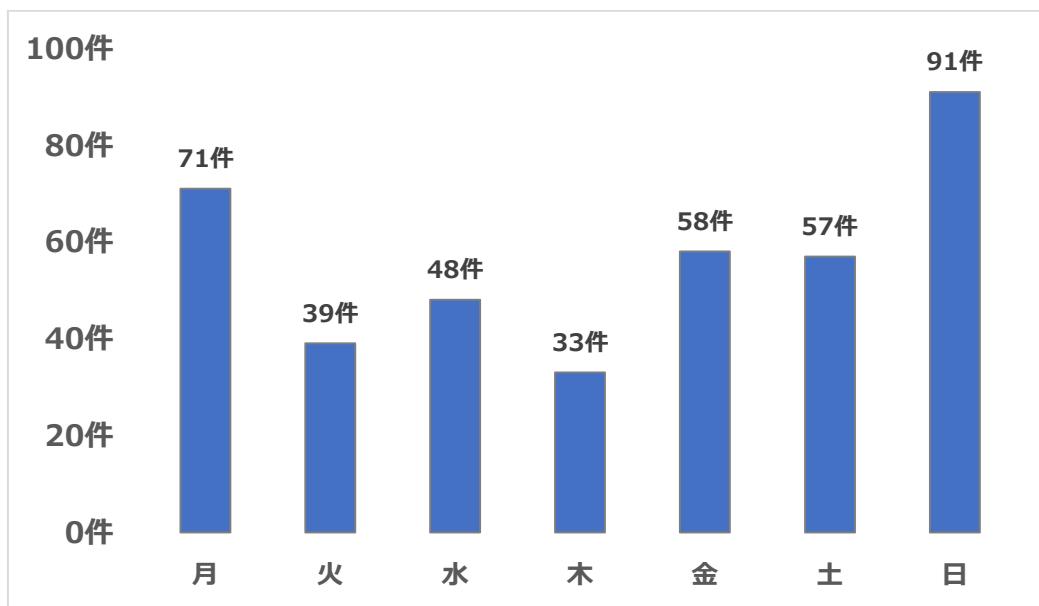
### 3.7.2 アンケート・クーポン集計結果【全体】

«平地区»

- 最も印象に残っていると評価されたのは、「サーティワンアイスクリーム」の動画であった。
- 平日は乗降場所として利用が多い「いわきアリオス」の動画が多く評価された。



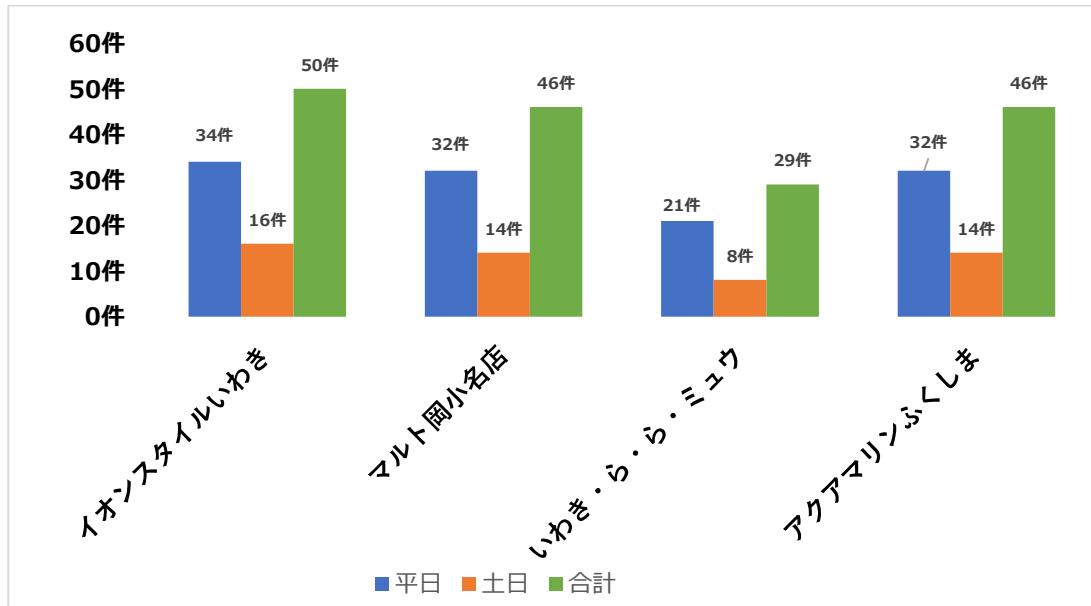
« 図 3-19 アンケート集計結果【広告別集計結果】 »



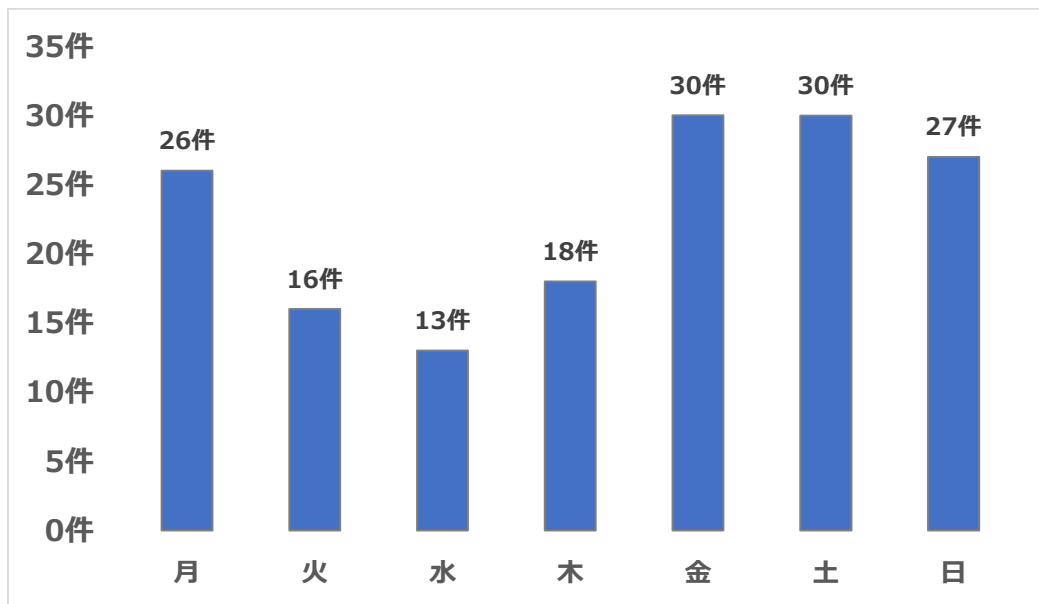
« 図 3-20 アンケート集計結果【曜日別集計結果】 »

## «小名浜地区»

- 最も印象に残っていると評価されたのは、「イオンスタイルいわき小名浜」の動画であった。
- 令和元年に実施した観光周遊と異なり、平日のアンケート回答が多かった。



« 図 3-21 アンケート集計結果【広告別集計結果】 »

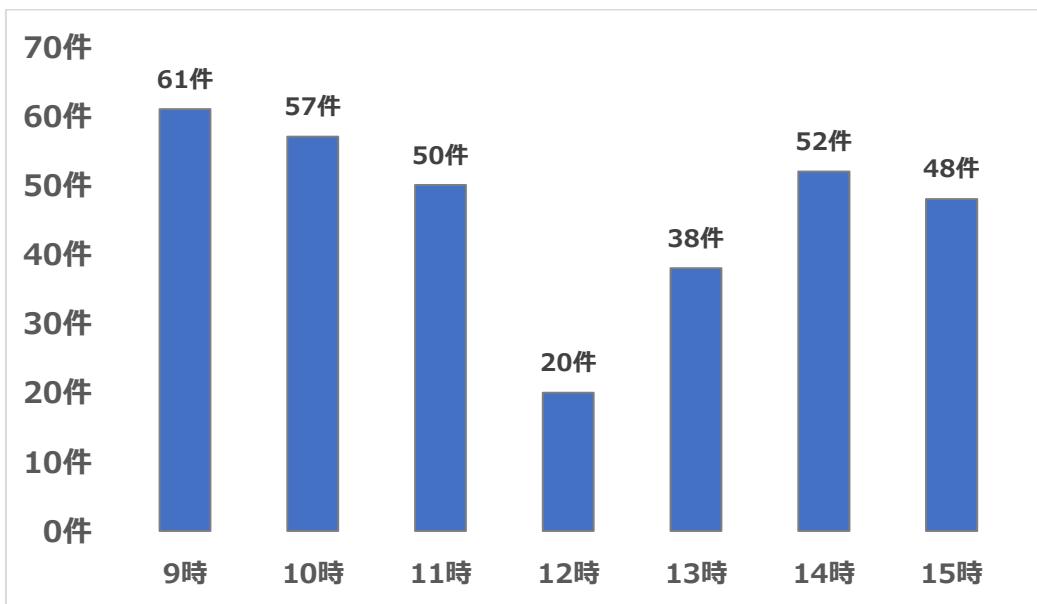


« 図 3-22 アンケート集計結果【曜日別集計結果】 »

### 3.7.3 アンケート・クーポン 時間帯別集計結果【全体】

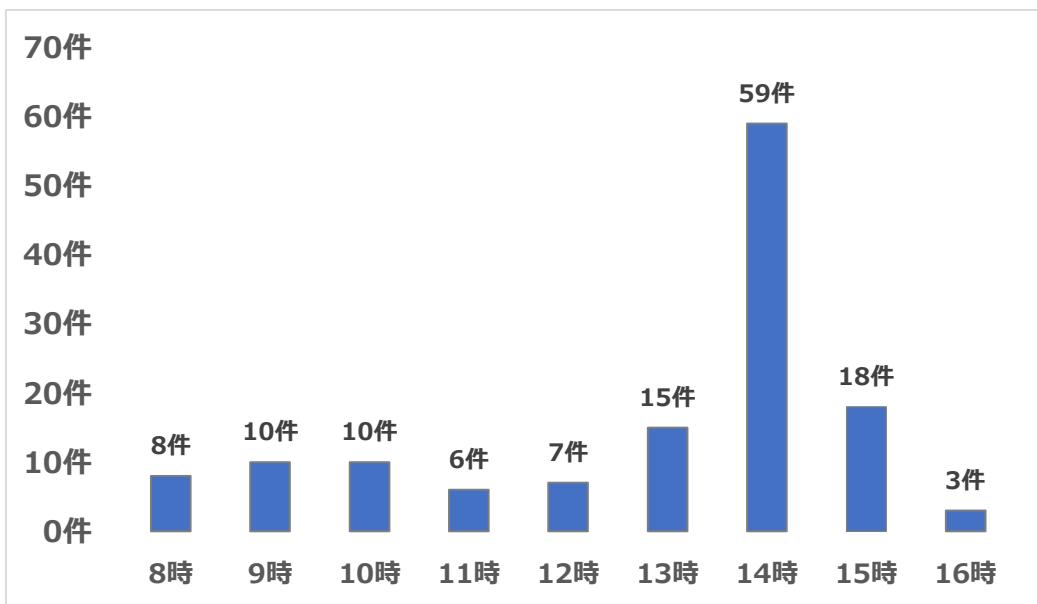
#### «平地区»

- 最も利用されているのは、9時台となっており、午前中の利用が多い傾向にある。



#### «小名浜地区»

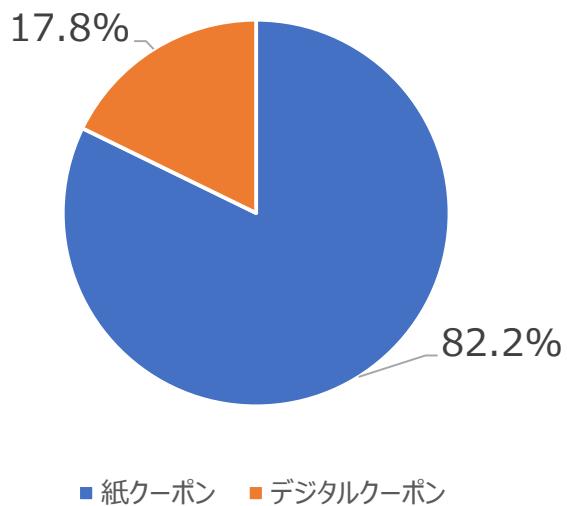
- 最も利用されているのは、14時台となっており、午後の利用が多い傾向にある。



### 3.7.4 クーポン 発行種別集計結果【全体】

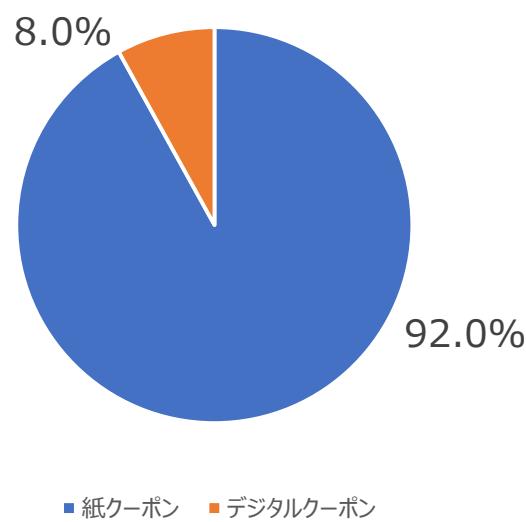
«平地区»

○紙でのクーポン発行が多く、82.2%を占めている。



«小名浜地区»

○紙でのクーポン発行が多く、92.0%を占めている。



### 3.8 決済導入結果

#### 3.8.1 有償運行概要

- 有償運行期間：（平地区）令和2年9月24日～11月23日  
（小名浜地区）令和2年12月10日～令和3年2月9日
- 決済手段：現金、交通系電子マネー、nanaco、WAON、PayPay
- 「交通系電子マネー向けの物販用決済端末」を車両に搭載する国内初の実証として実施した。

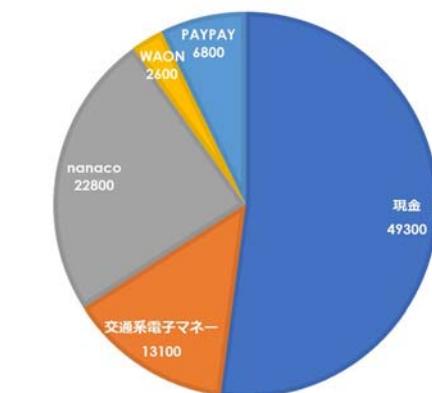
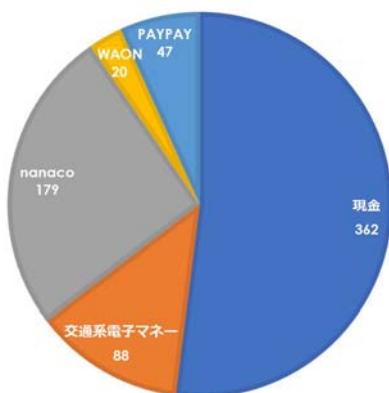
#### 3.7.2 決済実績

##### «平地区»

- 決済回数：696回（現金：362回／キャッシュレス：334回）
- 決済金額：94,600円（現金：49,300円／キャッシュレス：45,300円）

いわき市において公共交通のキャッシュレス決済の導入状況は、鉄道（JR 常磐線）のみではあるが、想定を上回る48.0%という結果になった。

背景には、JR いわき駅周辺エリアでの実証であったことやコロナ禍におけるキャッシュレス決済の需要の高まり（活用促進）が想定される。また、特に、セブンアンドアイ系店舗（ヨークベニマル、イトーヨーカドー等）が多く立地する地域性地域に多くあるため、nanaco の利用割合が高かった。



«図 3-23-1 決済手段別決済回数»

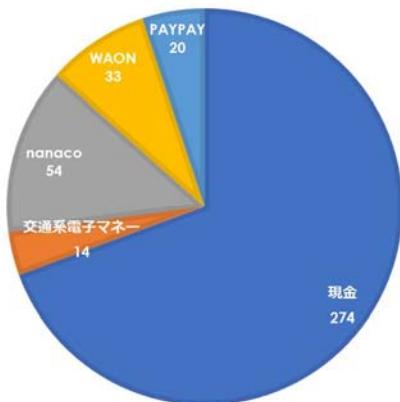
«図 3-23-2 決済手段別決済金額»

### «小名浜地区»

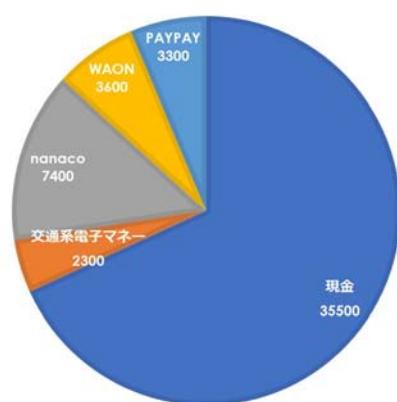
- 決済回数：395 回（現金：274 回／キャッシュレス：121 回）
- 決済金額：52,100 円（現金：35,500 円／キャッシュレス：16,600 円）

小名浜地区においては、鉄道駅がない地域特性の中で、想定を上回る 30.6%という結果になった。

平地区同様、セブンアンドアイ系店舗（ヨークベニマル等）やイオン系店舗（イオンモール等）が立地していることから、交通系電子マネーに比べ nanaco、WAON 等の流通系電子マネー利用が高い結果となった。



«図 3-24-1 決済手段別決済回数»



«図 3-24-2 決済手段別決済金額»

### 3.8.3 平地区における無償運行からの利用動向の変化

- 一日あたりの運行回数が有償化前の約 70%となった。  
減少した主な要因としては、
  - ・季節要因（天候・気温等）によりいわき駅周辺の人流の減少。
  - ・運行開始当初、9/13までと広報していたことから、運行が終了したと認識されていた。
 といった点が挙げられ、その後、再度広報等を強化した結果、利用者が回復したことから、有償化による利用者動向に大きく影響はなかったものと捉えている。

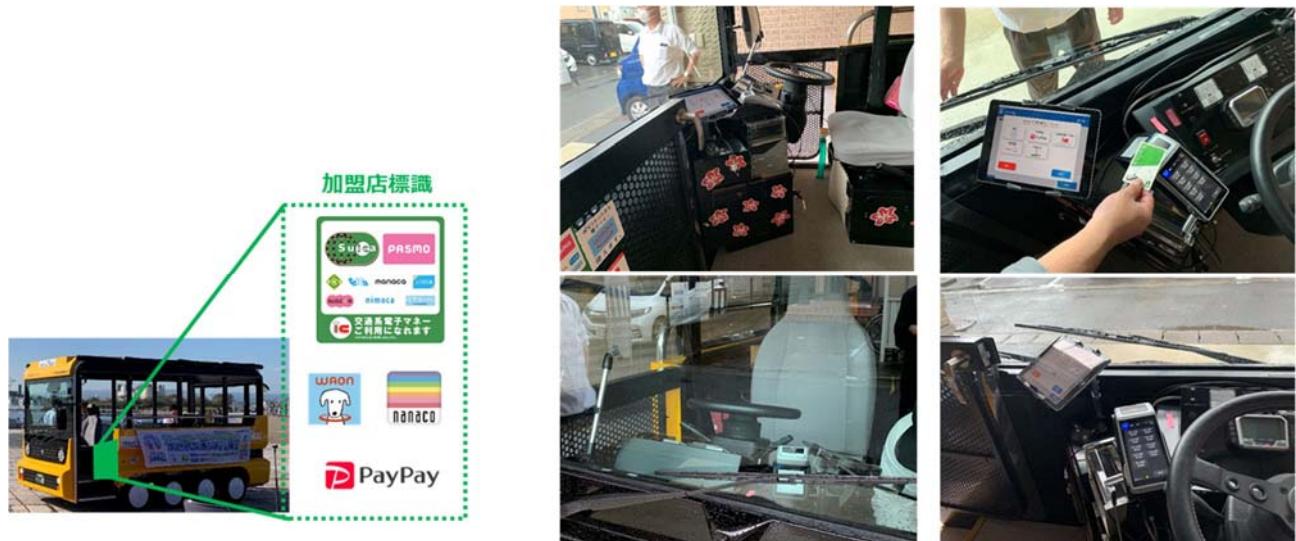
	期間	運行日数	運行回数	運行回数/日	売上*	売上/日*
有償化前	7/24～9/23	61日間	1,010回	16.5回/日	144,000円	2,361円/日
有償化後	9/24～11/23	61日間	696回	11.4回/日	94,600円	1,551円/日

\*有償化前売上は大人 100 円（有償化後の料金設定）として換算。

«図 3-25 有償化前後の利用状況»

### 3.8.4 決済端末利用状況

- 決済端末をドライバー及び料金箱隣に設置した。
- 決済端末による処理未了は平地区では 2 件（0.5%）、小名浜地区では 0 件（0 %）であった。処理未了時であってもドライバーが対応することにより大きな問題は生じずスムーズに運用できた。



## ○ 応対時間

利用者による乗車端末への予約「確認完了」ボタン押下からドライバーによる端末への「支払い確認」ボタン押下の間を、乗車端末のログから「応対時間」として分析した。

		現金	キャッシュレス
平均応対時間	平地区	15 秒	30 秒
	小名浜地区	15 秒	27 秒

- ・ 現金とキャッシュレスでの支払いとの間に 12~15 秒程度の差が発生した。  
上記には、キャッシュレスのブランド選択、乗車証明書の印字による差分も含まれる。
- ・ 料金設定が 100 円ではない場合、釣銭が発生しやすくなり、応対時間の差は縮まると推定される。  
※分析の結果、応対に 1 分以上かかったものは、質問対応等と判断し対象外としている

今後の決済端末導入の際には、運賃、利便性を考慮した上で、金額設定や決済ブランドの絞り込みを行えば、適切な応対時間になると考える。

### 3.9 地域事業者とのサービス連携

« 平地区 »

実施期間	令和2年7月～令和2年11月
協力店舗	地域内 21 店舗(商業施設、商店等)
実施内容	利用者に交付される「乗車証明書」を提示することで特典サービスが受けられる取組みを地域事業者と連携し実施。
利用実績	450 件

協力店名	住所	最寄り停留所名	連絡先	特典内容
イオンいわき店	平字三倉 68-1	①イオンいわき店	0246(41)3000	1,000円以上のお買い上げ、ご利用で、景品プレゼント
カフェリア	平新川町 54-2	②カフェリア	0246(25)8230	おひとり様飲食代 1,000円ごとに 50円引き
イトーヨーカード平店	平 6-6-2	④イトーヨーカード平店	0246(23)3636	1,000円以上のお買い上げで景品プレゼント
GuestHouse & Lounge FARO	平三町目 8-2 やまとビル 1F	⑤いわき駅前 ⑥ラトブ ? 八百清	0246(25)7188	(2,000円以上ご利用のお客様)100円引き
すし秀	平五町目 17-5	③いわき駅前 ? BAGEL HOLIC/大野写真館	0246(21)4972	(極上寿司・特上寿司注文の場合) にぎり1貫サービス
和食酒場 AFRO	平字田町 68-2 F	⑥ラトブ	0246(35)0150	800円以下の料理 1品サービス
酔喰楽(ようくらぐ)	平字 3 町目 35 三町目館ビル 3F	⑥ラトブ	0246(51)1190	やきとり 1本サービス (おひとり様毎) ※種類の選択は不可
キクヤ楽器店	平 2 町目 21	⑥ラトブ ? 八百清	0246(25)7171	全品 5% OFF
輸入雑貨 BERRY	平字 3 町目 1-9 1F	? 八百清	0246(24)1718	(お買い上げの方対象) 連が UP する素敵な ラッキーチェーンをプレゼント
ヤマニ書房本店	平二町目 7-2	⑥ラトブ ⑦坂本紙店	0246(23)3481	(お買い上げの方対象) 精品プレゼント
寝具・寝装品の店ふくたや	平二町目 27	⑥ラトブ ⑦坂本紙店	0246(23)2621	全品 5% OFF
渡辺時計店	平二町目 33-1	⑥ラトブ ⑦坂本紙店	0246(22)2131	電池交換 10%OFF
中国料理 いわき四川	平字一町目 31	⑦坂本紙店 ? 八百清	0246(25)5930	ワーロン茶、またはジャスミン茶を 1 杯サービス
サーティワンアイスクリーム いわき T1 スクエア店	平字 1 町目 1	⑦坂本紙店	0246(37)8831	乗車証明書を店舗に持参された方には 10%OFF ※割引商品は対象外、他のクーポンとの併用 はできません
呉服のかみや	平二町目 34	⑥ラトブ ⑦坂本紙店	0246(23)2011	きもの丸洗い 10%OFF
マルト平尼子店	平/尼子町 3-4	⑨マルト平尼子店	0246(35)0577	尼子店オリジナルスタッフカードの実施 ※10個で CGC 商品と交換(お買い上げ千円 単位毎にランプ 1 個押印)
ベストファームいわき店 +best cafe	平字童子町 4-13	⑩マルト平尼子店 ⑪いわき市役所	0246(35)6233	カフェのドリンク全品 100円 OFF
イタリアンダイニング いわきアリス店	平字三崎 1-6	⑪いわき市役所 ⑫アリス	0246(88)6190	お食事代 10% OFF
呉服處 根本	平字大町 6-3	⑬松村総合病院 ? 八百清	0246(23)2253	1,000円以上お買い上げのお客様にガゼハ ンカチ 1 枚プレゼント
いわきあられ本舗 味覚堂 けやき茶屋	平字古銀治町 7-1 平字正月町 11-12	⑭味覚堂本店 ⑮スバル・平 ? 麻糸ふじの	0246(25)3922 0246(24)1028	何か一つお買い上げのお客様にあられ小袋 (110円) プレゼント 1,000円以上のお買い上げで 5%OFF

« 表 3-6 サービス連携協力店・特典内容一覧 »



« 図 3-26 乗車証明書 »

« 小名浜地区 »

実施期間	令和2年12月～令和3年2月
協力店舗	地域内21店舗(商業施設、商店等)
実施内容	利用者に交付される「乗車証明書」を提示することで特典サービスが受けられる取組みを地域事業者と連携し実施。
利用実績	100件

協力店名	住所	最寄り停留所名	連絡先	特典内容
いわき・ら・ら・ミュウ。	小名浜字辰巳町43-1。	①小名浜アクアマリンパーク。	92-3701。	粗品プレゼント(店内のお買い上げレシートと乗車証明書の提示)。
アクアマリンふくしま。	小名浜字辰巳町50。	②アクアマリンふくしま。	73-2525。	入館料割引。 ・一般 100円引き。 (通常料金 1,850円 → 割引料金 1,750円) ・小～高校生 50円引き。 (通常料金 900円 → 割引料金 850円)
イオンスタイルいわき小名浜。	小名浜字辰巳町79。	③イオンモールいわき小名浜。	73-7210。	イオンスタイルにてお買い上げレシート 1,000円以上で粗品プレゼント。
フラッシュ。	小名浜字竹町104。	④磐城タクシー。	53-4771。	カット 3,000円 ⇒ 2,700円。
コンディトライ・アンドウ。	小名浜字横町46-1。	⑤ヨークベニマル小名浜リスピ店。	92-3692。	500円以上のお買い物でスタンプ発行2倍。 (スタンプクラブ)
高木園本店。	小名浜本町43。	⑥ファミリーマートいわき小名浜寺廻町店。	92-2774。	ソフトクリームまたはドリンク 50円引き。
小林とうふ直売所。	小名浜字蛭川南50-3。	⑦ヨークベニマル小名浜リスピ店。	92-2695。	500円以上お買い上げで 100円引き + スタンプ 1シートプレゼント(スタンプクラブ)
さんけい魚店。	小名浜本町16-1。	⑧ヨークベニマル小名浜リスピ店。	54-6450。	500円以上お買い上げでささやかなプレゼントをご用意。
和洋菓子せんざき。	小名浜花畠町28-3。	⑨和洋菓子せんざき。	92-3094。	500円以上のお買い物で 100円引き。
マルト岡小名店。	小名浜岡小名岸前47。	⑩マルト岡小名店。	73-1777。	期間中、マルト岡小名店で 1,000円以上のお買上げレシートと乗車証明書を提示いただくと、 1,000円毎にスタンプを1コ押印。 スタンプ 10コで、CGC商品①～⑤のいずれか1コと交換いたします。 ① CGCコク味わうマヨネーズ 500g ② CGCトマトケチャップ 500g ③ CGCSP片栗粉 500g ④ CGCキッコーマン清酒風料理酒 1L ⑤ CGCキッコーマンみりんタイプごってり 1L

« 表3-7 サービス連携協力店・特典内容一覧 »



« 図3-27 乗車証明書 »

## 第4章 実証事業に関する効果の検証

### 4.1 地域交通の二酸化炭素削減効果の検証 « 平地区 »

#### 4.1.1 環境負荷軽減効果算定

第3章3.1の利用者数及び3.5の利用者アンケートより、以下の通り、算定に必要な「総利用者数」と「総利用グループ数」「有効回答数」を整理した。

#### ※総利用者数と総利用グループ数の算出

第3章3.1の利用者数及び3.5で記述している利用者アンケートより、以下の通り、総利用者数・総利用グループ数を整理した。

実証結果		備考
①平地区総利用者数	3,719人	
②1グループあたり平均同乗者数	2.8人	アンケート結果より
③実証期間中の総利用グループ数	1,328グループ	①/②

« 表4-1 実証結果：総利用者数と総利用グループ数 »

#### ※有効回答数の整理

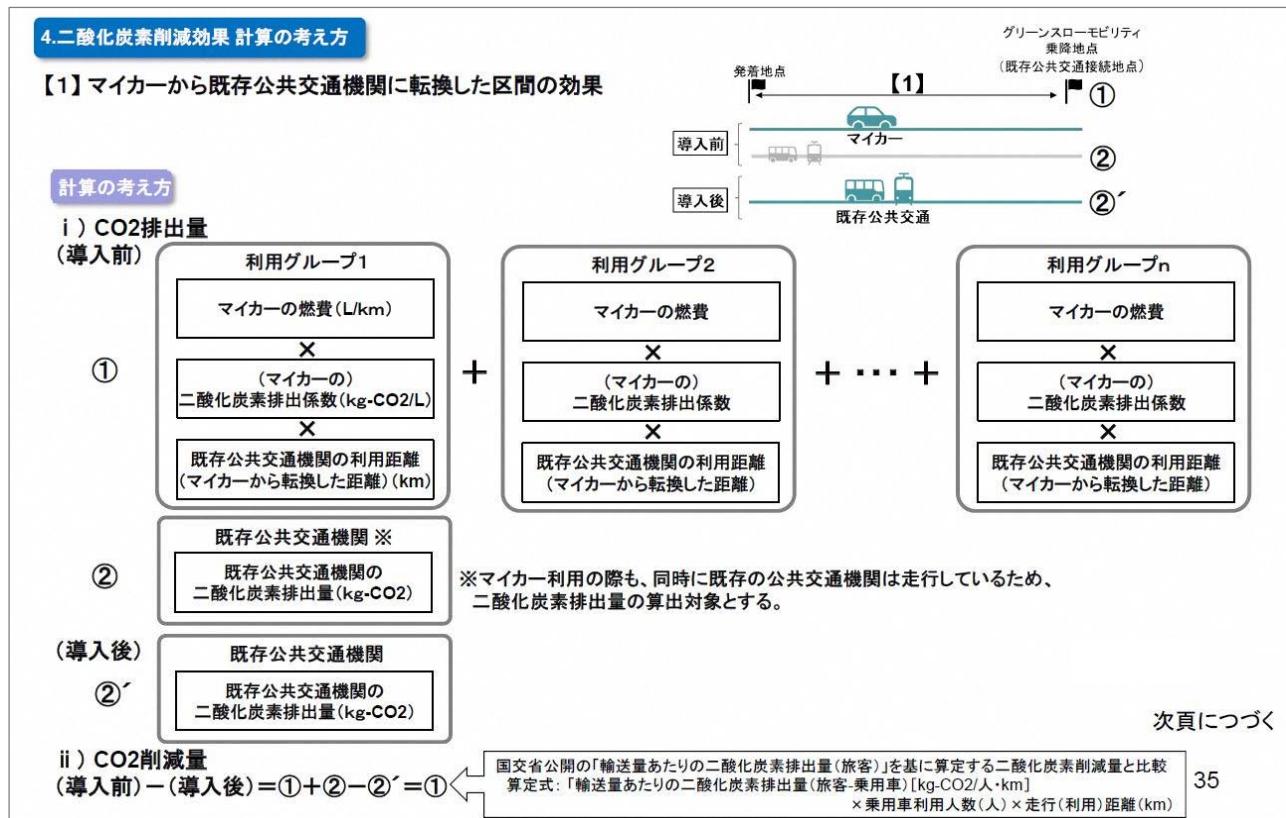
第3章3.5利用者アンケートより、以下の通り、本計算の算出対象とする有効回答を整理した。

アンケート総数665件より、二酸化炭素削減効果の算出に必要な項目が未記入のアンケート36件（①保有自家用車未回答3件、②保有車両燃料種別未回答6件、③グリーンスローモビリティの利用経路未記入14件、④出発地未記入13件）を無効回答として除いた629件を有効回答とした。

有効回答整理※（）内は重複数		備考
アンケート総数 665 通	665 件	
①保有自家用車未回答	3 件（　）	
②保有車両燃料種別未回答	6 件（3 件）	
③グリーン利用経路未回答	14 件（1 件）	
④出発地未記入	13 件（3 件）	（福島県外で具体的な出発地未記入含む）
無効回答計	36 件	
有効回答数	629 件	

« 表4-2 有効回答の整理 »

## 【1】マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO<sub>2</sub> 削減量



« 図 4-1 二酸化炭素削減効果 計算の考え方 »

「【1】マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO<sub>2</sub> 削減量」を算定するにあたり、第 3 章 3.5 の利用者アンケート結果による算出対象の割り出しを次頁より行う。

尚、CO<sub>2</sub> 削減量算出に必要な「マイカーの燃費」「CO<sub>2</sub> 排出係数」「移動距離」等は、第 3 章 3.5 利用者アンケート結果における保有する自家用の車種、燃料種別、いわき駅エリアにどこから来たかの回答より算出した。

## ※算出対象 A：アンケートクロス分析①

有効回答 629 件のうち、アンケートで問 13 いわき駅までの移動区間においてグリーンスローモビリティが運行していない場合の移動手段として自家用車、レンタカー、タクシー、バイクを含む回答をし、かつ、問 10 グリスロ利用当日に電車、バス、自転車、徒歩で移動したグループは下表 4-3 の水色及び黄色部分である。尚、「自家用車を保有していない」とした場合も、同行者の車両での移動も考えられる事から算出対象に加える。

問 10 は複数回答の為、重複を除いたグループ数は、「自家用車を保有している」青部分が **141** 件、「自家用車を保有していない・その他」黄色部分が **14** 件で合わせて **155** 件であった。この **155** グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象 A とする。

※問 10 は複数回答の為、下表中の数値は重複を含む。尚、( )内は重複を除いた回答グループ数である。

問 2 自家用保有		問 10 当日の移動手段		問 13 グリスロ未運行時の移動手段（グリスロ移動区間以外）											
				1.自家用車 (ガソリン車)	2.自家用車 (ハイブリッド車)	3.自家用車 (電気自動車)	4.自家用車 (ディーゼル車)	5.バス	6.レンタカー	7.タクシー	8.バイク	9.自転車	10.徒歩	11.その他	12.無回答
▶①～⑥保有している	487 件	①電車	34	11(11)	4(4)	1(1)	0(0)	3(3)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	10(10)	4(4)	0(0)
		②バス	22	9(8)	1(0)	1(1)	0(0)	3(3)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	4(4)	1(1)	2(2)
		③自家用車	188	140(135)	35(35)	2(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)	5(5)	0(0)	4(4)
		④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑤タクシー	3	3(2)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑥バイク	1	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑦自転車	6	4(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	1(1)
		⑧徒歩	246	85(83)	22(22)	1(1)	0(0)	3(2)	0(0)	4(4)	0(0)	4(4)	113(112)	5(5)	9(8)
		⑨その他	1	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑩無回答	1	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		小計	502	255	62	5	0	9	0	7	0	6	132	10	16
		回答グループ数	487	245	61	4	0	8	0	7	0	6	131	10	15
		②青部分計 回答グループ数	141	106	26	3	0	-	0	6	0	-	-	-	-
▶⑦～⑧ 保有していない	142 件	①電車	19	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	11(11)	4(4)	2(2)
		②バス	20	1(1)	1(1)	0(0)	0(0)	7(7)	0(0)	2(2)	0(0)	2(2)	5(4)	0(0)	2(2)
		③自家用車	9	4(4)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	5(5)	0(0)	0(0)
		④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑤タクシー	3	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)
		⑥バイク	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑦自転車	4	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	1(1)	0(0)	0(0)
		⑧徒歩	99	7(7)	0(0)	0(0)	0(0)	6(5)	0(0)	3(2)	0(0)	10(7)	68(62)	1(0)	4(3)
		⑨その他	6	2(2)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1)	1(1)	0(0)
		⑩無回答	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		小計	160	14	1	0	0	17	0	7	0	14	93	6	8
		回答グループ数	142	14	1	0	0	15	0	5	0	10	85	5	7
		②黄色部分計 回答グループ数	14	8	1	0	0	-	0	5	0	-	-	-	-
合計	629 件	回答グループ数	629	259	62	4	0	23	0	12	0	16	216	15	22
算出対象 A(①青+②黄色部分) : 155 件				114	27	3	0	-	0	11	0	-	-	-	-

« 表 4-3 アンケートクロス分析① »

## ※算出対象 B : アンケートクロス分析②

有効回答 629 件のうち、アンケートで問 17 今後グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通への転換以降について「変更する可能性がある」とした回答をし、かつ、問 10 グリスロ利用当日に自家用車、レンタカー、タクシー、バイクで移動したグループは下表 4-4 のピンク色部分である。

問 10 は複数回答の為、複数回答の為の重複を除いたグループ数は、109 件であった。この 109 グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象 B とする。

※問 10 は複数回答の為、下表中の数値は重複を含む。尚、( )内は重複を除いた回答グループ数である。

有効回答数	問 10 当日の移動手段	問 17 グリスロ運行時の公共交通への転換意向				
		①変更する可能性がある	②変更する可能性はない	③現状、公共交通を利用している	④わからない	⑤無回答
629 件	①電車	53	20(18)	2(2)	16(16)	12(12)
	②バス	42	18(15)	3(3)	11(10)	9(8)
	③自家用車	197	108(108)	21(21)	2(2)	59(59)
	④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	⑤タクシー	6	1(1)	0(0)	2(2)	3(2)
	⑥バイク	1	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)
	⑦自転車	10	6(5)	1(1)	0(0)	2(1)
	⑧徒歩	345	184(176)	25(25)	25(19)	103(96)
	⑨その他	7	6(5)	0(0)	1(1)	0(0)
	⑩無回答	1	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
	小計	662 件	344	53	57	188
	回答グループ数	629 件	329	52	50	178
算出対象 B (ピンク部分計)		109	-	-	-	-

« 表 4-4 アンケートクロス分析② »

## ■マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO2 削減量の算出

算出対象 A と算出対象 B を合算すると、155 グループ+109 グループ=264 グループとなる。

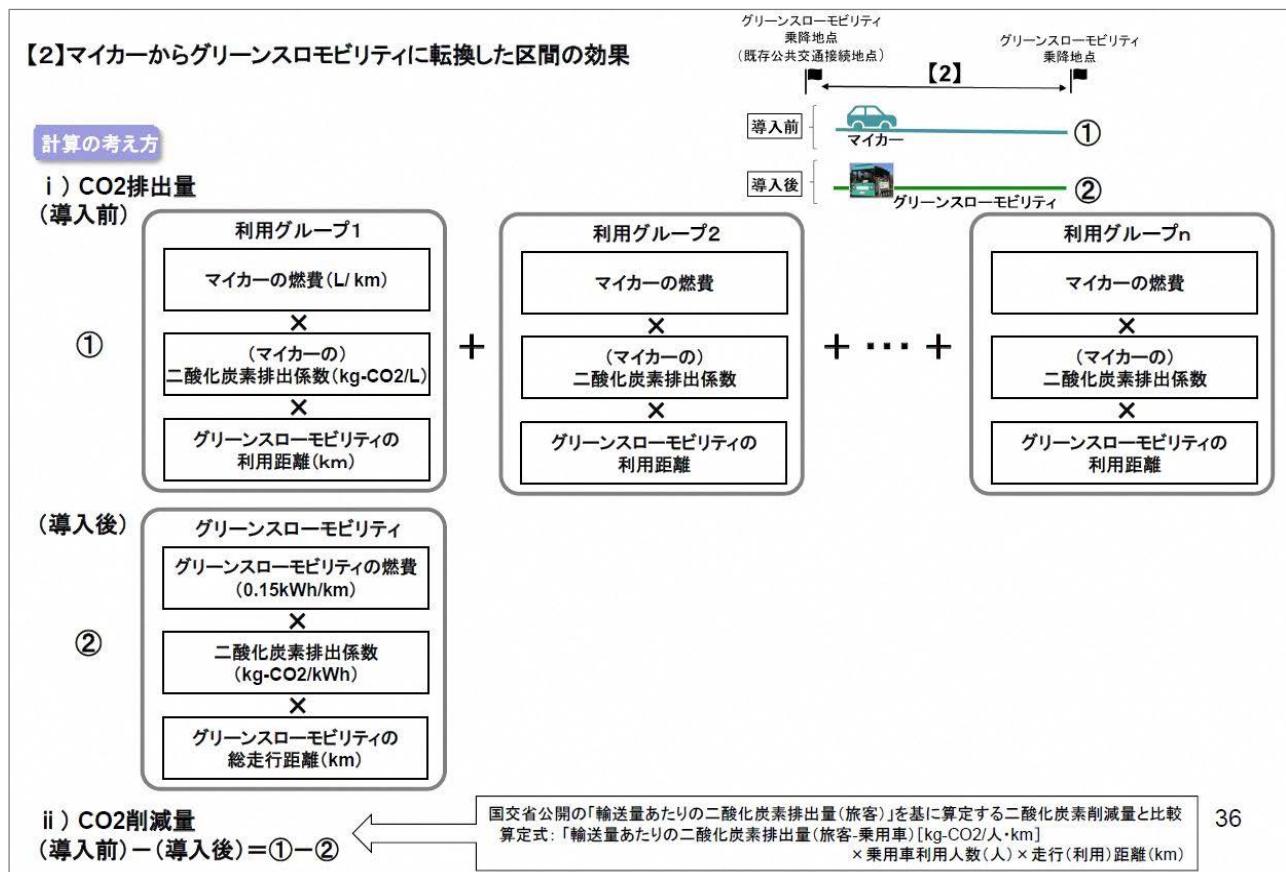
この 264 グループをマイカー等からグリーンスローモビリティに転換が見込めるものとして算出対象とする。

尚、算出対象 A②及び算出対象 Bにおいて「自家用車を保有していない」場合については、同行者の車両での移動と仮定し、車種は普通車、燃料種別はガソリン車として算出する。

○ 264 グループ総和のマイカー燃費( ℓ /km)×CO2 排出係数(kg-CO2/ ℓ )×移動距離(km)  
= 1,678.8kg-CO2 の削減効果があった。

一方、アンケート分析結果にも記載しているが、グリーンスローモビリティが社会実装された場合の利用転換意向は、51.4%と高く、導入後の CO2 削減効果には期待できる。（なお、変換する可能性は低い：8.0%、わからない 27.7%）

## 【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによるCO2削減量



« 図 4-2 二酸化炭素削減効果 計算の考え方 »

「【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによるCO2削減量」を算定するにあたり、第3章3.5の利用者アンケート結果による算出対象の割り出しを次頁より行う。

尚、CO2削減量算出に必要な「マイカーの燃費」「CO2排出係数」「移動距離」等は、第3章3.5利用者アンケート結果における保有する自家用の車種、燃料種別、グリーンスローモビリティの利用区間等の回答より算出した。

## ※算出対象：アンケートクロス分析③

有効回答 629 件のうち、アンケートで問 12 グリーンスローモビリティの移動区間においてグリーンスローモビリティが運行していない場合の移動手段として自家用車、レンタカー、タクシー、バイクを含む回答をしたグループは下表 4-5 の水色及び黄色部分である。尚、「自家用車を保有していない」とした場合も、同行者の車両での移動も考えられる事から算出対象に加える。

「自家用車を保有している」青部分が **295** 件、「自家用車を保有していない・その他」黄色部分が **15** 件で合わせて **310** 件であった。この **310** グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象とする。

問 2 自家用保有		問 12 グリスロ未運行時の移動手段（グリスロ移動区間）											
		1.自家用車 (ガリソン車)	2.自家用車 (ハイブリッド車)	3.自家用車 (電気自動車)	4.自家用車 (ディーゼル車)	5.バス	6.レンタカー	7.タクシー	8.バイク	9.自転車	10.徒歩	11.その他	12.無回答
▶①～⑥保有している ①軽乗用車 (158) ②小型車 (20) ③普通車 (376) ④軽貨物 (3) ⑤小型貨物 (0) ⑥普通貨物 (0) ※計 557 であるが、 複数回答の為、回答 グループ数は計 487 件 である。	487 件	236	49	1	1	11	0	8	0	10	155	6	10
▶⑦～⑧ 保有していない ⑦保有していない (140) ⑧その他 (2)	142 件	10	1	0	0	14	0	4	0	16	94	1	2
合計	629 件	246	50	1	1	25	0	12	0	26	249	7	12
青部分計	<b>295 件</b>	<b>236</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
黄色部分計	<b>15 件</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
算出対象 (青+黄部分)	<b>310 件</b>	<b>246</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

« 表 4-5 アンケートクロス分析③ »

**■マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによる CO2 削減量の算出**

算出対象 310 グループをマイカー等からグリーンスローモビリティに転換が見込めるものとして算出対象とする。  
尚、「自家用車を保有していない」場合については、同行者の車両での移動と仮定し、車種は普通車、燃料種別はガソリン車として算出する。

(導入前①)

$$310 \text{ グループ総和のマイカー燃費} (\ell / \text{km}) \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数(kg-CO}_2 / \ell) \times \text{グリーンスローモビリティの移動距離(km)} = 89.7 \text{ kg-CO}_2$$

(導入後②)

$$\begin{aligned} & \text{グリーンスローモビリティの燃費} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数} \times \text{総走行距離} \\ & = 0.15 (\ell / \text{km}) \times 0.579 (\text{kg-CO}_2 / \ell) \times 385.0 (\text{km}) = 33.5 \text{ kg-CO}_2 \end{aligned}$$

**○ CO2 削減量の算出**

$$(\text{導入前①}) - (\text{導入後②}) = 89.7 - 33.5 = 56.2 \text{ kg-CO}_2 \text{ の削減効果があった。}$$

#### 4.1.2 拡大係数（総転換者数）の算定

##### ○ 全体の CO<sub>2</sub> 削減量

4.1.1 の標本調査（アンケート回答のうちの 629 グループ）結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

本事業における総利用者の二酸化炭素削減効果は次の式で表すことができる。

※ここで【1】や【2】とは、4.1.1 にて計算の考え方として使用した、区間ごとの CO<sub>2</sub> 削減量のことを指している。

(【1】で求める二酸化炭素削減量 (kg-CO<sub>2</sub>) + 【2】で求める二酸化炭素削減量 (kg-CO<sub>2</sub>) ) × 全利用グループ数／転換が見込めるアンケート回答グループ数)

※全グループ数は、「全利用者数 3,719 人」を「アンケート回答 629 グループの自分を含めた同乗者平均（アンケート結果より）2.4 人」で割り算し、1,550 グループと推計した。

##### ○ 全体の CO<sub>2</sub> 削減量の算出

**(1678.8+56.2) × 1,550/629=4,275.4kg-CO<sub>2</sub> と拡大推計した。**

#### 4.1.3 国土交通省「輸送量あたり二酸化炭素排出量（旅客）」を基に算定する削減量との比較

※二酸化炭素排出量を算出するための算定式は次のとおり。

「輸送量あたりの二酸化炭素排出量（旅客 -乗用車） [kg -CO<sub>2</sub>/ 件・ km ] ×乗用車利用グループ（件） ×走行（利用）距離（km）

上記の式に基づき、自家用車で移動した際の二酸化炭素排出量（①）－グリースロード移動した際の二酸化炭素排出量（②） = 二酸化炭素削減効量（kg-CO<sub>2</sub>）を算出する。

##### ① 自家用車の二酸化炭素排出量

○「輸送量あたりの二酸化炭素排出量（旅客 -乗用車）」は自家用常用車の値である 0.133 [kg-CO<sub>2</sub>/件・km] を使用する。

○乗用車利用グループ数は本効果検証の対象グループ数である 629 件。

○乗降記録に基づく 1 グループあたりの平均走行距離は 3.00km。

これらの値を式に従って掛け合わせ、251.0kg-CO<sub>2</sub> が自家用車で移動した場合の二酸化炭素排出量となる。

##### ② グリーンスローモビリティの二酸化炭素排出量

○グリーンスローモビリティの燃費×CO<sub>2</sub> 排出係数×総走行距離 = 33.5kg-CO<sub>2</sub> (4.1.1 による)

**よって削減量は① - ②より 251.0-33.5 = 217.5kg-CO<sub>2</sub> と算出する。**

## 4.2 地域交通の二酸化炭素削減効果の検証 « 小名浜地区 »

### 4.2.1 環境負荷軽減効果算定

第3章3.2の利用者数及び3.6の利用者アンケートより、以下の通り、算定に必要な「総利用者数と総利用グループ数」「有効回答数」を整理した。

#### ※総利用者数と総利用グループ数の算出

第3章3.2の利用者数及び3.6で記述している利用者アンケートより、以下の通り、総利用者数・総利用グループ数を整理した。

実証結果		備考
①小名浜地区総利用者数	990人	
②1グループあたり平均同乗者数	3.3人	アンケート結果より
③実証期間中の総利用グループ数	300グループ	①／②

« 表4-6 実証結果：総利用者数と総利用グループ数 »

#### ※有効回答数の整理

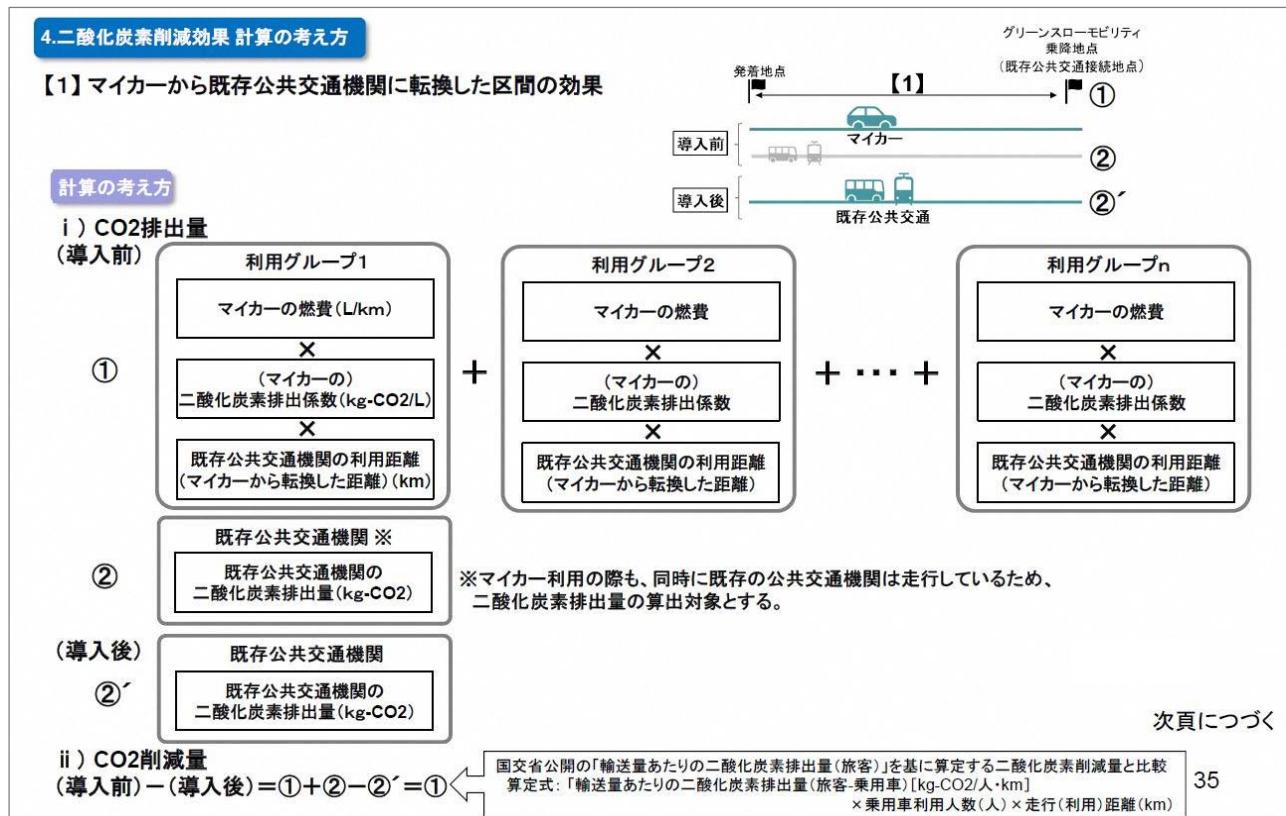
第3章3.6利用者アンケートより、以下の通り、本計算の算出対象とする有効回答を整理した。

アンケート総数160件より、二酸化炭素削減効果の算出に必要な項目が未記入のアンケート12件（①保有自家用車未回答4件、②保有車両燃料種別未回答1件、③グリーンスローモビリティの利用経路未記入4件、④出発地未記入3件）を無効回答として除いた148件を有効回答とした。

有効回答整理※（）内は重複数		備考
アンケート総数 160 通	160 件	
①保有自家用車未回答	4 件（　）	
②保有車両燃料種別未回答	1 件（4 件）	
③グリースローモビリティの利用経路未記入	4 件（　）	
④出発地未記入	3 件（　）	
無効回答計	12 件	
有効回答数	148 件	

« 表4-7 有効回答の整理 »

## 【1】マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO<sub>2</sub> 削減量



« 図 4-3 二酸化炭素削減効果 計算の考え方 »

「【1】マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO<sub>2</sub> 削減量」を算定するにあたり、第 3 章 3.6 の利用者アンケート結果による算出対象の割り出しを次頁より行う。

尚、CO<sub>2</sub> 削減量算出に必要な「マイカーの燃費」「CO<sub>2</sub> 排出係数」「移動距離」等は、第 3 章 3.6 利用者アンケート結果における保有する自家用の車種、燃料種別、小名浜エリアにどこから来たかの回答より算出した。

## ※算出対象 A：アンケートクロス分析①

有効回答 148 件のうち、アンケートで問 13 小名浜地区までの移動区間においてグリーンスローモビリティが運行していない場合の移動手段として自家用車、レンタカー、タクシー、バイクを含む回答をし、かつ、問 10 グリスロ利用当日に電車、バス、自転車、徒歩で移動したグループは下表 4-8 の水色及び黄色部分である。尚、「自家用車を保有していない」とした場合も、同行者の車両での移動も考えられる事から算出対象に加える。

問 10 は複数回答の為、重複を除いたグループ数は、「自家用車を保有している」青部分が 56 件、「自家用車を保有していない・その他」黄色部分が 5 件で合わせて 61 件であった。この 61 グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象 A とする。

※問 10 は複数回答の為、下表中の数値は重複を含む。尚、( )内は重複を除いた回答グループ数である。

問 2 自家用保有		問 10 当日の移動手段		問 13 グリスロ未運行時の移動手段（グリスロ移動区間以外）											
				1.自家用車 (ガソリン車)	2.自家用車 (ハイブリッド車)	3.自家用車 (電気自動車)	4.自家用車 (ディーゼル車)	5.バス	6.レンタカー	7.タクシー	8.バイク	9.自転車	10.徒歩	11.その他	12.無回答
▶①～⑥保有している	130 件	①電車	2	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
		②バス	1	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		③自家用車	48	39(39)	4(4)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	4(4)
		④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑤タクシー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑥バイク	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑦自転車	1	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑧徒歩	84	50(46)	6(6)	1(1)	0(0)	1(0)	0(0)	2(2)	0(0)	1(1)	18(18)	1(1)	4(4)
		⑨その他	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑩無回答	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		小計	136	90	10	1	1	3	0	2	0	2	18	1	8
		回答グループ数	130	86	10	1	1	1	0	2	0	2	18	1	8
		②青部分計 回答グループ数	56	47	6	1	0	-	0	2	0	-	-	-	-
▶⑦～⑧ 保有していない ⑦保有していない (18) ⑧その他 (0)	18 件	①電車	1	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		②バス	1	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		③自家用車	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑤タクシー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑥バイク	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑦自転車	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑧徒歩	16	2(2)	0(0)	0(0)	0(0)	3(3)	0(0)	3(3)	0(0)	1(1)	7(7)	0(0)	0(0)
		⑨その他	1	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		⑩無回答	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
		小計	19	2	0	0	0	6	0	3	0	1	7	0	0
		回答グループ数	18	2	0	0	0	5	0	3	0	1	7	0	0
		②黄色部分計 回答グループ数	5	2	0	0	0	-	0	3	0	-	-	-	-
合計	148 件	回答グループ数	148	88	10	1	1	6	0	5	0	3	25	1	8
算出対象 A(①青+②黄色部分) : 61 件				49	6	1	0	-	0	5	0	-	-	-	-

« 表 4-8 アンケートクロス分析① »

## ※算出対象 B : アンケートクロス分析②

有効回答 148 件のうち、アンケートで問 17 今後グリーンスローモビリティが運行された場合の公共交通への転換以降について「変更する可能性がある」とした回答をし、かつ、問 10 グリスロ利用当日に自家用車、レンタカー、タクシー、バイクで移動したグループは下表 4-9 のピンク色部分である。

問 10 は複数回答の為、複数回答の為の重複を除いたグループ数は、25 件であった。この 25 グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象 B とする。

※問 10 は複数回答の為、下表中の数値は重複を含む。尚、( )内は重複を除いた回答グループ数である。

有効回答数	問 10 当日の移動手段	問 17 グリスロ運行時の公共交通への転換意向				
		①変更する可能性がある	②変更する可能性はない	③現状、公共交通を利用している	④わからない	⑤無回答
629 件	①電車	3	0(0)	0(0)	0(0)	2(2)
	②バス	2	0(0)	0(0)	0(0)	1(0)
	③自家用車	48	25(25)	4(4)	2(2)	12(12)
	④レンタカー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	⑤タクシー	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	⑥バイク	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	⑦自転車	1	1(1)	0(0)	0(0)	0(0)
	⑧徒歩	100	62(58)	6(6)	5(5)	23(22)
	⑨その他	1	0(0)	0(0)	1(1)	0(0)
	⑩無回答	0	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
	小計	155 件	88	10	8	39
	回答グループ数	148 件	84	10	8	36
算出対象 B (ピンク部分計)		25	-	-	-	-

« 表 4-9 アンケートクロス分析② »

## ■マイカーから既存公共交通機関へ転換したことによる CO2 削減量の算出

算出対象 A と算出対象 B を合算すると、61 グループ+25 グループ=86 グループとなる。

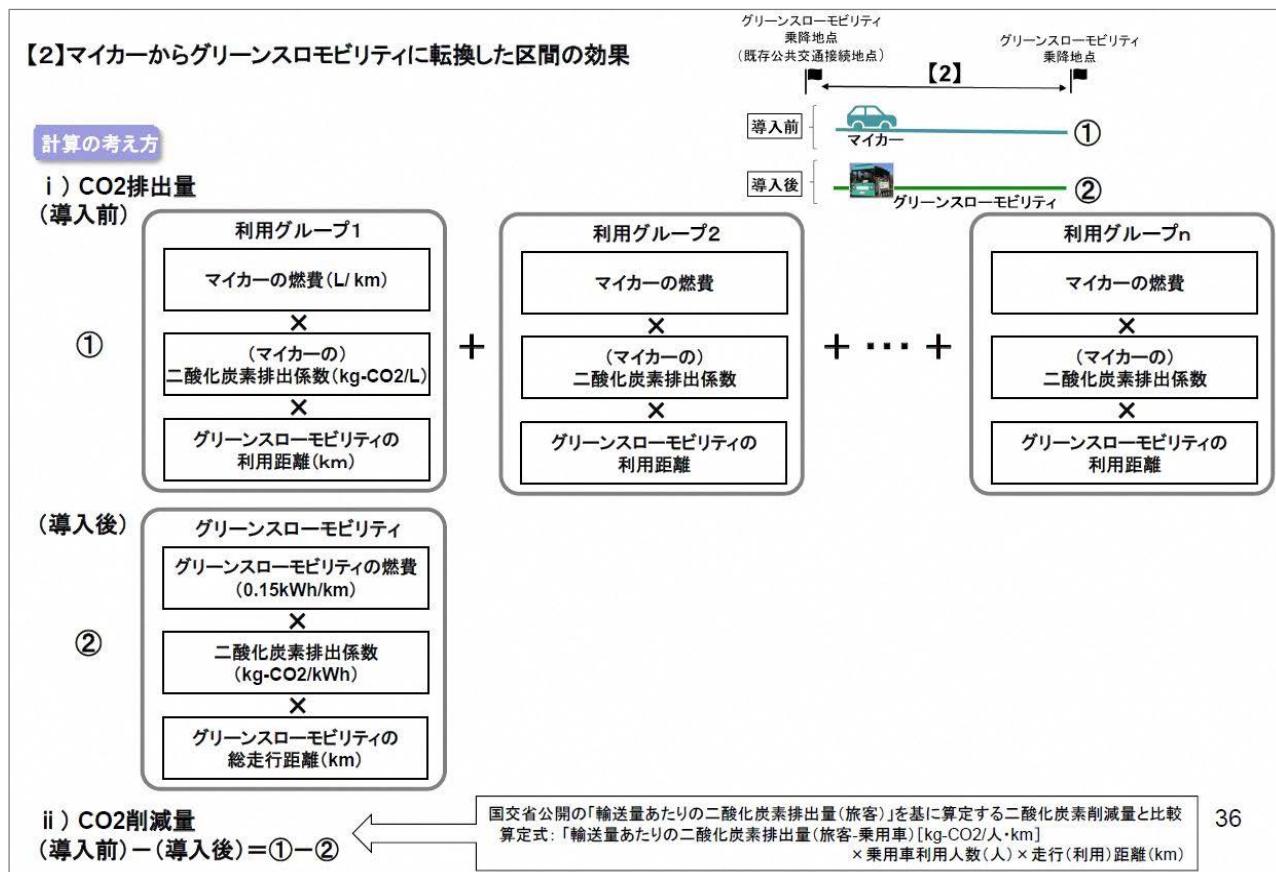
この 86 グループをマイカー等からグリーンスローモビリティに転換が見込めるものとして算出対象とする。

尚、算出対象 A②及び算出対象 Bにおいて「自家用車を保有していない」場合については、同行者の車両での移動と仮定し、車種は普通車、燃料種別はガソリン車として算出する。

$$\text{○ 86 グループ総和のマイカー燃費} (\ell / \text{km}) \times \text{CO2 排出係数} (\text{kg-CO2} / \ell) \times \text{移動距離} (\text{km}) \\ = 242.69 \text{kg-CO2 の削減効果があった。}$$

一方、アンケート分析結果にも記載しているが、グリーンスローモビリティが社会実装された場合の利用転換意向は、55.6%と高く、導入後の CO2 削減効果には期待できる。（なお、変換する可能性は低い：6.9%、わからない 23.1%）

## 【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによるCO<sub>2</sub>削減量



« 図 4-4 二酸化炭素削減効果 計算の考え方 »

「【2】マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによるCO<sub>2</sub>削減量」を算定するにあたり、第3章3.6の利用者アンケート結果による算出対象の割り出しを次頁より行う。

尚、CO<sub>2</sub>削減量算出に必要な「マイカーの燃費」「CO<sub>2</sub>排出係数」「移動距離」等は、第3章3.6利用者アンケート結果における保有する自家用の車種、燃料種別、グリーンスローモビリティの利用区間等の回答より算出した。

## ※算出対象：アンケートクロス分析③

有効回答 148 件のうち、アンケートで問 12 グリーンスローモビリティの移動区間においてグリーンスローモビリティが運行していない場合の移動手段として自家用車、レンタカー、タクシー、バイクを含む回答をしたグループは下表 4-10 の水色及び黄色部分である。尚、「自家用車を保有していない」とした場合も、同行者の車両での移動も考えられる事から算出対象に加える。

「自家用車を保有している」青部分が **108** 件、「自家用車を保有していない・その他」黄色部分が **5** 件で合わせて **113** 件であった。この **113** グループを、自動車利用から転換が見込めるものとして算出対象とする。

問 2 自家用保有		問 12 グリスロ未運行時の移動手段（グリスロ移動区間）											
		1.自家用車 (ガリソン車)	2.自家用車 (ハイブリッド車)	3.自家用車 (電気自動車)	4.自家用車 (ディーゼル車)	5.バス	6.レンタカー	7.タクシー	8.バイク	9.自転車	10.徒歩	11.その他	12.無回答
▶①～⑥保有している ①軽乗用車（58） ②小型車（4） ③普通車（86） ④軽貨物（0） ⑤小型貨物（1） ⑥普通貨物（1） ※計 150 であるが、 複数回答の為、回答 グループ数は計 130 件 である。	130 件	92	13	0	1	0	0	2	0	2	17	1	2
▶⑦～⑧ 保有していない ⑦保有していない (18) ⑧その他（0）	18 件	2	0	0	0	4	0	3	0	1	7	1	0
合計	148 件	94	13	0	1	4	0	5	0	3	24	2	2
青部分計	<b>108 件</b>	<b>92</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
黄色部分計	<b>5 件</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
算出対象 (青+黄部分)	<b>113 件</b>	<b>94</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

« 表 4-10 アンケートクロス分析③ »

**■マイカーからグリーンスローモビリティに転換したことによる CO<sub>2</sub> 削減量の算出**

算出対象 113 グループをマイカー等からグリーンスローモビリティに転換が見込めるものとして算出対象とする。  
尚、「自家用車を保有していない」場合については、同行者の車両での移動と仮定し、車種は普通車、燃料種別はガソリン車として算出する。

(導入前①)

$$113 \text{ グループ総和のマイカー燃費} (\ell / \text{km}) \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数(kg-CO}_2 / \ell) \times \text{グリーンスローモビリティの移動距離(km)} = 43.1 \text{kg-CO}_2$$

(導入後②)

$$\begin{aligned} &\text{グリーンスローモビリティの燃費} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数} \times \text{総走行距離} \\ &= 0.15 (\ell / \text{km}) \times 0.579 (\text{kg-CO}_2 / \ell) \times 190.9 (\text{km}) = 16.6 \text{kg-CO}_2 \end{aligned}$$

**○ CO<sub>2</sub> 削減量の算出**

$$(\text{導入前①}) - (\text{導入後②}) = 43.1 - 16.6 = 26.5 \text{kg-CO}_2 \text{ の削減効果があった。}$$

#### 4.2.2 拡大係数（総転換者数）の算定

##### ○ 全体の CO<sub>2</sub> 削減量

4.2.1 の標本調査（アンケート回答のうちの 148 グループ）結果を基に、最終的に全利用者分の削減量を拡大推計する。

本事業における総利用者の二酸化炭素削減効果は次の式で表すことができる。

※ここで【1】や【2】とは、4.2.1 にて計算の考え方として使用した、区間ごとの CO<sub>2</sub> 削減量のことを指している。

(【1】で求める二酸化炭素削減量 (kg-CO<sub>2</sub>) + 【2】で求める二酸化炭素削減量 (kg-CO<sub>2</sub>) ) × 全利用グループ数／転換が見込めるアンケート回答グループ数)

※全グループ数は、「全利用者数 990 人」を「アンケート回答 148 グループの自分を含めた同乗者平均（アンケート結果より）3.3 人」で割り算し、300 グループと推計した。

##### ○ 全体の CO<sub>2</sub> 削減量の算出

(242.7+26.5) ×300/148=545.7kg-CO<sub>2</sub> と拡大推計した。

#### 4.2.3 国土交通省「輸送量あたり二酸化炭素排出量（旅客）」を基に算定する削減量との比較

※二酸化炭素排出量を算出するための算定式は次のとおり。

「輸送量あたりの二酸化炭素排出量（旅客 -乗用車） [kg -CO<sub>2</sub>/ 件・ km ] ×乗用車利用グループ（件） ×走行（利用）距離（km）

上記の式に基づき、自家用車で移動した際の二酸化炭素排出量（①）－グリースロで移動した際の二酸化炭素排出量（②） = 二酸化炭素削減効量（kg-CO<sub>2</sub>）を算出する。

##### ① 自家用車の二酸化炭素排出量

○「輸送量あたりの二酸化炭素排出量（旅客 -乗用車）」は自家用常用車の値である 0.133 [kg-CO<sub>2</sub>/件・km] を使用する。

○乗用車利用グループ数は本効果検証の対象グループ数である 148 件。

○乗降記録に基づく 1 グループあたりの平均走行距離は 3.00km。

これらの値を式に従って掛け合わせ、59.1kg-CO<sub>2</sub> が自家用車で移動した場合の二酸化炭素排出量となる。

##### ② グリーンスローモビリティの二酸化炭素排出量

○グリーンスローモビリティの燃費×CO<sub>2</sub> 排出係数×総走行距離 = 16.6kg-CO<sub>2</sub> (4.2.1 による)

**よって削減量は① - ②より 59.1-16.6=42.5kg-CO<sub>2</sub> と算出する。**

#### 4.3 公共交通としての事業性の検証

##### 生活交通としての事業性

###### ○ 近距離交通サービスとしての可能性①（既存公共交通の補完・代替機能）

- ・バスの運行本数が少ないなど、バスの利用が不便な市街地エリアにおける補完的な公共交通として成り立つ可能性がある。
- ・平地区においては、循環バスの利用者数が少なく、不採算路線となっているものの、グリスロ実証を行った結果、123日間で3,719人と高い需要があり、かつ利用がエリア内で多岐に渡っていることが把握できしたことから、多様化する移動需要への対応がグリーンスローモビリティを活用したデマンド型運行で対応できることがわかった。
- ・平地区においては、システムを活用したデマンド型運行により、乗合率が23.8%と高く、最大利用者数87人/台・日まで輸送力が高められました。Web予約が76.0%、キャッシュレス決済が48.0%とシステム利用割合が高かったことなどから、利用者ニーズと運行システムがマッチしていることが伺える結果となった。

###### ○ 近距離交通サービスとしての可能性②（ファースト・ラストワンマイル交通）

- ・駅～目的地間、自宅～目的地間のほか、2km圏内の近距離移動など、既存公共交通ではカバーできないエリアにおいて、きめ細かな移動手段として成り立つ可能性がある。
- ・また、近距離エリア内の回遊性を高める要素もあり、徒歩との補完性もある。

###### ○ 近距離交通サービスとしての可能性③（新たな移動需要の創出）

- ・（アンケートの中で）グリーンスローモビリティが運行されていなかった場合の移動手段として、自家用車利用と回答する割合が高く（平地区：45.8%、小名浜地区：65.7%）。一方、公共交通（バス・タクシー）の利用割合は低い（平地区：5.8%、小名浜地区：6.2%）ことがわかった。
- ・「自家用車からの転換」や「新たな移動需要の創出（高齢者や子ども連れファミリー等の外出時の利用）」による新たな公共交通需要の創出が期待され、既存公共交通に加わる新たな移動サービスとして成り立つ可能性があることが伺える結果となった。

###### ○ 公共交通の利用促進（自家用車からの更なる利用転換の促進）としての可能性

- ・（アンケートの中で）グリーンスローモビリティが社会実装された場合、電車・バスなど公共交通に「変更する可能性は高い」が51.4%と高かった。さらに、「わからない」と回答した中には、「既存公共交通の利便性向上」や「既存公共交通とのスムーズな乗り継ぎ」を希望する声が多くあり、MaaSなどの新たなサービスにより、シームレスな移動環境を構築することで、「公共交通への利用転換」につながる可能性がある。

## 4.4 IoT 等の機器と連携したグリーンスローモビリティの活用に係る有効性の検証

### 利用者の視点

#### ○ 利用時の安心感の向上

- ・ 利用者がスマートフォン等で運行状況や車両の位置等をリアルタイムで確認（可視化）することができるほか、オンデマンド運行においては、乗車予約ができるなど、「利用者の安心感の向上」等につながる。
- ・ 周辺公共施設等に自家用車を停車させ、中心市街地はグリーンスローモビリティで移動することで、土日祝日の駅前周辺の駐車場確保（満車で利用できないといったケースが多い）への不安解消につながる。

#### ○ 利用者の利便性の向上

- ・ 従来のタクシー予約は電話が中心となっているが、平地区の Web 予約 76.0%という結果からも、乗車予約の選択肢を増やすことは、「利用者の利便性の向上」につながることがわかった。
- ・ スマートフォン等で事前予約を可能とすることで、気軽にかつ計画的に利用することができる。また、予約システム上で、鉄道や路線バスの情報を掲載することで、「利用者の利便性の向上」につながる。

### 運行事業者の視点

#### ○ 運行管理面での効率化（従来のタクシー予約運行管理との比較）

- ・ 利用者がスマートフォン等で乗車予約をした際に、予約完了後すぐに運行管理 PC 画面と車両に搭載したドライバー用端末に乗車場所と予約時間等が表示されるため、受付オペレーターが予約（またはキャンセル）の都度ドライバーに無線などで連絡をする必要がなく、ドライバーは速やかに車両を予約乗車場所に移動できる。
- ・ 利用者が乗車予約する際に、システムが現在の車両位置や予約情報（データ）から最適走行ルートを計算し、スマートフォン等で予約する利用者に乗車できる予定時間を表示させるため、受付オペレーターが乗車できる時間を予測して利用者に（今から何分後など）伝える必要がなく、時間のずれによるトラブル（言われた時間になんて車がこない、車についても利用者がいないなど）が軽減される。
- ・ ドライバーが車両の異常などに気づいた際に、ドライバー用端末で設定をすると利用者のスマートフォン等に運行状況（運行休止・メンテナンス中など）が表示されるため、速やかに利用者に情報を提供でき、乗車予約を誤って受け付けてしまうなどのトラブルを防止することができる。
- ・ 運行管理者は、車両メンテナンスや定期点検等で運休を予定している場合、事前にシステムに情報を登録しておくことができ、利用者への周知を早期に行うことができる。

### 地域事業者の視点

#### ○ 中心市街地の活性化

- ・ 予約システムや車内サイネージ等を活用し、地域情報を発信することで、商業施設・文化施設・商店等への人流を促進させ、「中心市街地の活性化」につながる。
- ・ （アンケートの中で） グリーンスローモビリティの効果について、「回遊性の向上」は 19.0%と、「観光地としての魅力向上」の 27.5%に次いで高い回答が得られた。

#### ○ 地域内や観光施設等のイベントへの活用

- ・ 地域内のイベントと連携して運行することで、来場者の「移動の利便性」が図られ、「にぎわい創出」につながる。

## 4.5 地域(交通)課題解決への貢献度の検証

地域課題面
<ul style="list-style-type: none"><li>○ 二酸化炭素の排出削減<ul style="list-style-type: none"><li>・ グリーンスローモビリティを活用した新たな移動手段の確保により、「過度な自家用車の稼働抑制」、「交通渋滞の緩和」による「二酸化炭素の排出削減」につながる。</li></ul></li><li>○ 地域内の回遊性の向上<ul style="list-style-type: none"><li>・ 乗車特典サービスの利用者が、平地区450件(対 利用者数3,719人)、小名浜地区100件(対 990人)と一定程度の利用があり、車内サイネージを活用した情報発信等と組み合わせることで、地域内に新たな人の流れを作り、「地域経済の活性化」等につながる。</li></ul></li><li>○ 高齢者の外出機会の創出<ul style="list-style-type: none"><li>・ 対面式の座席で、会話をしながら、ゆっくりと移動できるなど、車両特性が、特に高齢者に好まれる傾向が見られ、高齢者同士が誘い合いながら、買物や社会活動への移動に活用されるなど、「外出機会の創出」につながる。</li></ul></li><li>○ 地域イベント等でのにぎわい創出<ul style="list-style-type: none"><li>・ 地域イベントにおいて、イベント開催場所と駅間や、施設間の移動などで活用することで、「移動の利便性」やイベントの「にぎわい創出」につながる。</li></ul></li></ul>
地域交通課題面
<ul style="list-style-type: none"><li>○ 住民及び来訪者等の交通利便性の向上<ul style="list-style-type: none"><li>・ (アンケートの中で) グリーンスローモビリティに乗った感想として、「移動に便利」といった回答が最も多かった(平地区 : 68.1%、小名浜地区 63.8%)ことから、平地区及び小名浜地区のような生活圏内に、商業施設、公共施設が点在しているエリアにおいては、グリーンスローモビリティをデマンド型で運行し、多様な需要に対応する、「住民及び来訪者等の交通利便性の向上」につながる。</li><li>・ 歩くには遠いが、タクシーを利用するには近すぎる、近(短)距離移動(チョイ乗り)の需要を充足させることにつながる。</li></ul></li><li>○ 高齢者等の交通弱者の移動手段の確保<ul style="list-style-type: none"><li>・ 中心市街地の中にもマンション等に多くの高齢者が居住していることから、きめ細やかな移動手段を確保することで、「自家用車からの利用転換」、「事故のリスク軽減」、「免許返納の促進」等につながる。</li></ul></li><li>○ 公共交通の活性化<ul style="list-style-type: none"><li>・ バスやタクシーを利用しない(利用できても金銭的な面で利用を控えている)方などが、グリーンスローモビリティを契機に、公共交通への関心を高めることで、既存の公共交通を含めた「公共交通全体の利用促進」につながる。</li><li>・ (アンケートの中で) 電車・バス等の公共交通からグリーンスローモビリティへの乗継ぎ利用割合が一定程度あり(平地区 : 16.4%、小名浜地区 1.9%)、公共交通との接続性をより高めることにより、「公共交通全体の利用促進」につながる。</li><li>・ 行政が赤字補填している循環路線バスの代替・補完機能につながる。</li></ul></li></ul>

## 4.6 地域循環共生圏の構築への貢献状況の検証

### 地域循環共生圏の構築への貢献

#### ○ 地域資源の活用による脱炭素型地域づくり(経済・社会の課題解決)

- ・（アンケートの中で）グリーンスローモビリティが運行されていなかった場合の移動手段として、自家用車利用と回答する割合が高く(平地区：45.8%、小名浜地区：65.7%)、グリーンスローモビリティを導入することにより、自家用車の稼働抑制につながることが期待される。
- ※ 地域事業者の意見として、「グリーンスローモビリティに乗車して店舗や施設を利用する方が増えた」、「グリーンスローモビリティの特典利用者が想定より多い」といった意見があり、取組みによる効果があつたものと捉えられる。
- ・ 地域住民(主に高齢者)の「自家用車の稼働抑制による二酸化炭素の排出削減」、「高齢ドライバーの事故リスクの軽減」、「外出機会の創出」等の効果が期待される。
- ※ 利用者の意見として、グリーンスローモビリティが運行され、「買物などに自家用車を使用しなくて済んだ」、「駅前周辺で駐車場探しの手間がなくなった」といった意見があり、取組みによる効果があつたものと捉えられる。
- ・ 新型コロナウイルスの影響で賑わいが薄れた中心市街地において、車内サイネージを活用による情報発信や乗車特典サービスの実施などの取組みを行うことで「中心市街地の活性化」等の効果につながることが期待される。

#### ○ 脱炭素型地域交通モデルの確立への寄与

- ・ いわき駅周辺地区内においては、生活交通としての活用が期待される。
- ・ 本実証を通して、地域まちづくり団体・交通事業者・行政の連携が深まつたことから、「持続可能な運営体制の構築」につなげることが期待される。

### 「SDGs」優先課題と本実証の関連性(課題解決貢献度)

#### ○ あらゆる人々の活躍の推進

- ・ 地域まちづくり団体・交通事業者・行政がそれぞれが役割を明確化し、主体性を持って連携しながら、実証を推進した。

#### ○ 健康・長寿の達成

- ・ 地域住民(高齢者)の買物や街なか散策などへの「外出機会の創出」等につながつた。

#### ○ 成長市場の創出、地域活性化等

- ・ 車内サイネージを活用した情報発信や地域事業者と連携した乗車特典サービスの実施などの取組みにより、「中心市街地の活性化」等につながつた。

#### ○ 省・再生エネルギー、循環型社会等

- ・ 市民等への電気自動車への理解促進を図ることで、市や市内企業等が連携して取り組むバッテリー・バレー構想の推進につながつた。

#### ○ 森林・海洋等の環境保全

- ・ 「自家用車の稼働抑制等による二酸化炭素の排出削減」につながつた。

#### 4.7 車両特性や車両の操作性などを踏まえた効果や課題

代表団体の視点	
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>車両そのものの魅力</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 見た目の珍しさや可愛らしさ、まちづくり団体が付けた愛称などの効果から、女性や子どもなど、多くの世代から関心が高く、愛着を持って利用いただいた。</li> <li>・ （アンケートの中で）利用要因として、「乗ってみたかったから」といった意見が多く（平地区：75.5%、小名浜地区 73.1%）、その理由として、見た目の珍しさや可愛らしさを挙げる声が多かった。</li> </ul> </li> <li>○ <b>住宅地内の交通利便性の向上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 路線バスなどの大型車両が通過できない狭い道なども運行できることで、「住民の交通利便性の向上」につながる。</li> </ul> </li> <li>○ <b>まちづくり活動のエンジンとしての活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ まちづくり団体が企画した利用促進や地域イベントとの連携など、まちづくり活動とグリーンスマートモビリティが連携することで、より効果的な活動につながった。</li> </ul> </li> <li>○ <b>バッテリー・バレー構想の推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気自動車への理解浸透を図ることで、市や市内企業等が連携して取り組むバッテリー・バレー構想の推進につながる。</li> </ul> </li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>バッテリー性能の脆弱性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バッテリーの航続可能距離が短く、一定のエリアや時間での運行に限られてしまうため、「バッテリーの性能向上」や「複数のバッテリー搭載」等の対応について検討が必要と考える。</li> </ul> </li> <li>○ <b>多くの需要への対応</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車両が1台のみだったため、利用したくてもできない、目的地から帰る便を予約できないといった問い合わせも多く、複数台で運行することで、多くの需要に対応できるとともに利用エリアも拡充できると考える。</li> </ul> </li> <li>○ <b>整備等の維持管理に対する不安</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特殊な車両のため、整備を担う事業者の確保が必要になると考える。</li> </ul> </li> </ul>
運行事業者の視点	
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>8輪であることによる乗り心地（クッション性）の向上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車両の車輪が8輪であることにより、路面の段差などによる走行時の揺れが軽減される。</li> </ul> </li> <li>○ <b>対面座席による乗る楽しみ・移動する楽しみの向上</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 乗客用座席が対面座席であることで、友人などと会話をしながら乗車・移動できる（乗る楽しみ）。低速であることがメリットとなり、普段は周囲を見ることがなく通り過ぎてしまう街並みなどをゆっくりと見ることができる（移動する楽しみ）。</li> </ul> </li> </ul>

課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ バッテリーの性能向上           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バッテリーの航続可能距離が短いことから、1日運行の間、1回以上バッテリーを交換する必要があるため、毎日、重量約 60kg と重いバッテリーを2人で交換している。バッテリー交換せずに航続距離を延ばすことが必要と考える。</li> </ul> </li> <li>○ 車両バックモニターや車両周囲センサーの必要性           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車両の後部にバックモニター（カメラ）やセンサーを設置して、車両が後退する際に車両後部の状況を画面に表示する必要を感じる。</li> </ul> </li> <li>○ ブレーキ性能向上の必要性           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ブレーキ性能が一般車両に劣ることから、ドライバーが制動に不安を感じて運転している状況がある。</li> </ul> </li> </ul>
	<p style="background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">IoT システム開発・保守事業者の視点</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ IoT 機材の設置容易性           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車内空間が広く、インバーターが設置されていることにより、多くの IoT 機器を設置でき、乗客へ多くのコンテンツを提示することができた。</li> </ul> </li> <li>○ 車両の魅力           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低速走行である点と見た目の珍しさから人の目を引きやすく、走行しているだけで広告効果が期待できると考える。</li> </ul> </li> </ul>
課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 走行情報の取得           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ドライバーがメーターに表示される情報を手動で記録している。オドメーターの値をシステムに送信できるインターフェイスが実装されれば、運用負荷を抑え、更に多くの運行情報を取得可能になる。</li> </ul> </li> <li>○ バッテリー情報の信頼性           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ バッテリー残量表示の変動幅が大きく、バッテリー残量情報の信頼性が低い。</li> <li>・ また、信頼性が向上したバッテリー情報をシステムが取得できることができれば走行経路をエネルギー効率で算出することも可能になると考える。</li> </ul> </li> <li>○ 運行推奨ルートの設定           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グリーンスローモビリティが低速走行車両であることから、運行回避ルート等を考慮した、運行ルートの指示を行う必要が生じた。</li> <li>・ 乗降ポイントの一部には、運行頻度を抑えるコースが設定されているため、ドライバーの走行情報を基に、推奨ルートを設定する対応を行った。</li> </ul> </li> <li>○ システム上想定していない事案に対する対応           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 巡回運行において、利用者の移動需要や空席状況等を取得することを目的に、利用者が乗車時に目的地と人数を入力するシステムとしたが、実証の中で事前に申告した目的地と異なる降車場所（目的地）で降車する方や利用者が乗車数を誤って入力し、システム上の利用者数と実際の利用者数とで差が生じるといった事案が生じた。</li> <li>・ 将来的な実用化に向けては、様々な事案を踏まえながら、利用者だけでなく、運行管理者にとっても利便性の高いシステムを構築していく必要がある。</li> </ul> </li> </ul>

#### 4.8 実証運行の準備にあたって生じた課題と対応策

課題	対応策
<b>住民の移動需要の把握</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○たいらまちづくり会社が中心となり、商店会連合会や地域住民等の声を踏まえながら、乗降ポイントの検討を行った。</li> <li>○また、高校生の利用促進を図るため、高校生との意見交換を行った。</li> </ul>
<b>車両の特性(バッテリー性能や速度等)を踏まえた実証エリアや運行ルートの検討</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○追い越し禁止車線や交通量の多い道路を運行ルートから外したほか、ドライバーが試走を行い、安全かつ効率的な運行を図った。</li> <li>○路線バス事業者を交え、運行ルート上の注意箇所等の抽出等の意見交換を行った。</li> </ul>
<b>広報活動の強化</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○広報紙への情報掲載、地区回覧、チラシの配布、SNS 等を活用した情報発信などの取組みを、たいらまちづくり株式会社、株式会社報徳バス、地域事業者と連携しながら実施した。</li> <li>○利用者への親しみやすさや愛着を持ってもらうことを目的に、たいらまちづくり株式会社が、愛称「トイボ(toy box)」を付けた。</li> </ul>
<b>IoT 機器（予約システム）への理解浸透</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○利用者の声を踏まえながら、操作画面のわかりやすさ、情報等の追加など、段階的にカスタマイズを行った。</li> <li>○スマートフォン等を所有していない方に対しては、電話での予約受付を行った。</li> </ul>

#### 4.9 実証運行によって得られた知見と事業化に向けた課題

地域住民を対象とした生活交通としての活用	
得られた 知見	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地域内の移動需要の把握 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高齢者や子育て世代(ファミリー層)など幅広い世代の需要がある。</li> <li>・ 買物(平地区：50.2%、小名浜地区 49.4%)、観光、社会活動目的の利用者が多い。</li> <li>・ 多くの医療機関が独自で送迎しているため、通院目的での利用者は少ない。</li> <li>・ 平地区は、無償期間の 1 日の平均利用者数 35.1 人に対し、有償期間が 25.3 人と、有償後も高い需要があった。</li> <li>・ 小名浜地区は、高齢者サークル、障がい者施設、保育園など様々な団体の利用が多く、実車率(乗車数/便×定員)が平地区より高かった(平地区：24.0%、小名浜地区 27.6%)。</li> <li>・ 小名浜地区においては、前年度に比べ、Web 予約の割合が大幅に増加した(令和元年度：34.2%、令和 2 年度：49.6%)。</li> </ul> </li> <li>○ 新たな移動手段に対する住民の期待 <p>高齢者ドライバーの事故増加、運転免許返納といった社会情勢や中心市街地部であっても公共交通が不便であるといった背景から、公共交通への関心が高いことが把握された(自家用車の利用を控えたい高齢者が多い)。</p> </li> <li>○ 近距離交通(ファースト・ラストワンマイル交通)の地域交通への影響度 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 利用者はバスやタクシー等の公共交通からの利用転換ではなく、主に自家用車や徒歩からの利用転換が多い(平地区：自家用車 45.8%、徒歩 39.5%)。</li> <li>・ 近距離圏内の移動手段を確保した場合、路線バスやタクシー利用者の需要を奪うわけではなく、むしろ新たな公共交通利用者の需要の掘り起こしつつながることが期待される。</li> </ul> </li> </ul>
事業化 に向け た課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 周知広報の強化 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 愛称を付けたことで事業自体の理解浸透が早かった。</li> <li>・ スマートフォン等を持たない、(持っていても使いこなせない)高齢者には、電話受付を並行して実施する必要である。</li> <li>・ 対象者別(住民：高齢者、来訪者)に周知広報の方法を検討する必要があり、特に、高齢者に対しては、よりわかりやすく簡潔な内容で周知する必要がある。</li> </ul> </li> <li>○ 車両特性を踏まえた運行計画の策定 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 車両特性を踏まえ、エリアや乗降ポイントの位置等を検討する必要がある。</li> <li>・ 運行エリアや便数の拡充を図り、多くの方に利用いただけるようにするために、輸送力強化(車両台数の増、乗車可能人数の多い車両の活用)や車両性能の向上(バッテリー性能の向上や航続可能距離の長い車両の活用)等について検討する必要がある。</li> </ul> </li> <li>○ 持続可能な運営体制の構築 <p>車内サイネージ広告を活用した広告収入、地域事業者の協賛金、定額制などの運賃制度を柔軟に設定させることなどにより、収益を確保するとともに、地域事業者、交通事業者、行政等が連携体制を強化し、持続可能な運営体制を構築する必要がある。</p> </li> </ul>

## 4.10 実証統括

### ① グリーンスローモビリティの導入効果

- 既存公共交通と異なり、距離・時間等が制限されるが、コンパクトなエリア内において、既存公共交通の補完、もしくは、代替機能として活用することにより、エリア内ののみならず、広域的な交通利便性向上につながる。また、自家用車からの利用転換や稼働抑制により、二酸化炭素の排出削減を図ることにより、脱炭素型のまちづくりの推進につながる。
- また、観光地や中心市街地などで活用することにより、走行させること自体で地域としての魅力向上(地域ブランディング効果)につながるほか、地域事業者と効果的に連携させることにより、エリア内外の人々の流れを創出し、地域経済の活性化につながる。

### ② エリア別の運行形態の可能性

- 小名浜地区の観光エリアにおいては、主要拠点(観光・商業施設)間の移動や風光明媚な景観を楽しめる周遊観光として、定時定路線型運行が適している。  
また、観光エリア周辺の住宅地エリアにおいては、子ども連れや高齢者等の自家用車からの利用転換による生活の足として、時間に制約されず、効率的に移動できるデマンド型運行が適している。
- 平地区においては、中心市街地エリアに点在する拠点間の移動として、公共交通利用者は、いわき駅を基点として、自家用車利用者は、エリア内の拠点(商業・公共施設をパークアンドライドとして活用)を基点に、時間に制約されず、効率的に移動できるデマンド型運行が適している。

### ③ エリア・運行形態別のシステムの活用可能性

- 来訪者等をターゲットとした、定時定路線型運行の場合は、運行情報の可視化（車両位置、混雑状況）、キャッシュレス決済、車内サイネージを活用した情報発信、電子クーポン等の機能が主に必要となり、特に来訪者がわかりやすく、利用しやすいシステムを構築する必要がある。
- 住民をターゲットとした、デマンド型運行の場合は、予約・配車システム、相乗りマッチング機能、運行情報の可視化（車両位置、混雑状況）、キャッシュレス決済、車内サイネージを活用した情報発信、電子クーポン等の機能が主に必要となり、特に、高齢者がわかりやすく、利用しやすいシステムを構築する必要がある。

### ④ 持続可能な取組みに向けた課題

- 運用システムに関しては、他の移動サービスで導入しているシステムとプラットフォーム化することなどにより、ランニングコストの削減を図る必要がある。
- 運賃収入のみで賄えない運行経費を、乗降ポイント設置事業者から協賛・広告等を募るほか、移動データの取得・分析等を行う別施策と連携し、移動データを商用化することにより確保するとともに、既存公共交通全体の見直しを進めながら、行政の支援体制を構築する。
- 地域まちづくり団体、交通事業者、地域事業者、行政が一体となり、様々な施策と連携した取組みを重層的に展開することにより、話題性を高め、利用者数の拡大等を図っていく必要がある。

## ⑤グリースローモビリティの実装イメージ（案）

### 【想定1】平地区(いわき駅周辺中心市街地エリア)での実装

#### 『中心市街地の賑わいを創出する地域ブランディング型モビリティ』

##### ■ 背景とねらい

いわき駅周辺エリアにおいては、病院、ホテル、高齢者向けマンションの建設や商業施設の再編等の計画が進んでおり、いわき駅周辺の環境が大きく変化することから、中心市街地の魅力向上を図り、新たな賑わいを創出させるため、GSM を導入する。

運行形態	デマンド型
料金	100 円～200 円
導入システム	○オンデマンド運行システム(予約・相乗り・運行管理システム) ○車内サイネージ(地域情報発信) ○キャッシュレス決済
運行台数	2 台～(10 人乗り)
想定利用者層	○地域住民(子育て世代・高齢者等) ○来訪者(ビジネス等)

### 【想定2】小名浜地区(小名浜港周辺観光エリア)での実装

#### 『来訪者と住民の移動需要に対応したハイブリット型モビリティ』

##### ■ 背景とねらい

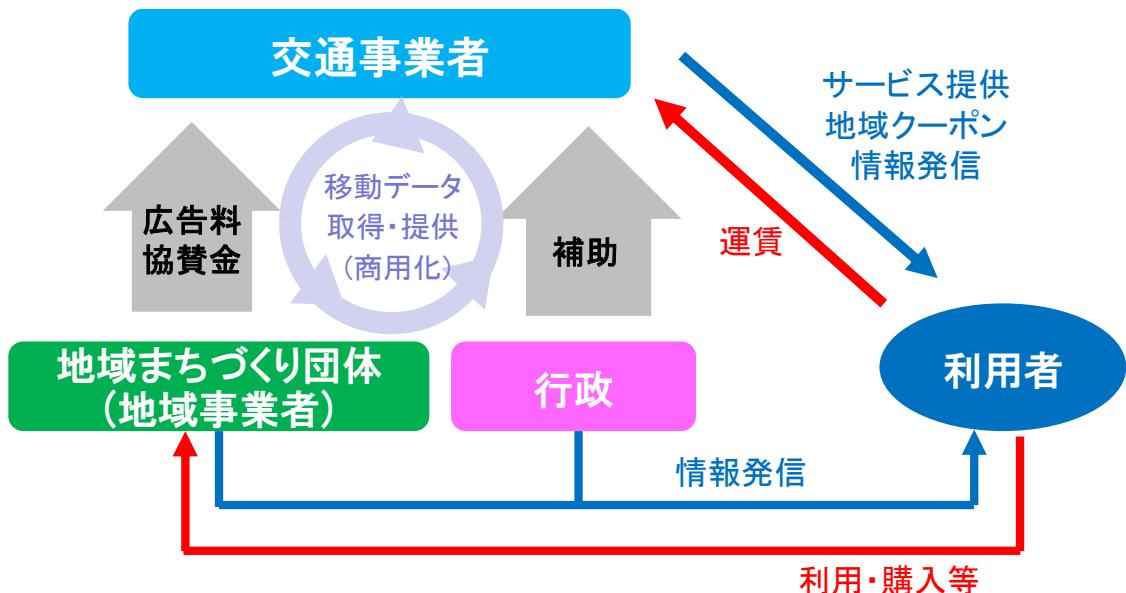
新型コロナウイルスの感染拡大により、観光目的の来訪者が大幅に減少し、地域経済に大きな影響を受けたことから、新たな観光コンテンツが求められており、さらに、交通不便地域となっている住宅エリアの移動手段の確保が課題となっていることから、来訪者及び住民の移動需要に対応した移動手段として GSM を導入する。

運行形態	平日：デマンド型 土日祝日：定時定路線型(観光周遊)
料金	100 円～200 円
導入システム	○オンデマンド運行システム(予約・相乗り・運行管理システム) ○車内サイネージ(地域情報発信) ○キャッシュレス決済
運行台数	2 台～(10 人乗り) ※複数台を活用し、デマンド型と定時定路線型を組み合わせて運行することも想定される。
想定利用者層	○地域住民(子育て世代・高齢者等) ○来訪者(ビジネス等)

### 【想定3】『共創』による運営体制の構築

交通事業者が運行主体、まちづくり団体が地域主体となり、地域事業者の協賛金や広告料、行政支援(補助)等で支える官民共創の運営体制を構築する。  
また、移動データの取得・分析等を進め事業の効果検証を官民一体となって取組むことにより、移動データを商用化しや事業の持続性を高める。

#### ＜事業全体イメージ＞



## 5.1 実証関係画像

« 平地区 »



« 図 5-9 運行計画検討ワークショップ »



« 図 5-10 車庫 »



« 図 5-11 ドライバー研修 »



« 図 5-12 出発式(横断幕設置) »



« 図 5-13 出発式(試乗会の様子) »



« 図 5-14 乗車千人達成記念 »



« 図 5-15 走行の様子 »



« 図 5-16 走行の様子 »



« 図 5-17 利用の様子 »



« 図 5-18 利用の様子 »



« 図 5-19 IoT システム(利用者端末) »



« 図 5-20 IoT システム(ドライバー端末) »



« 図 5-20 車内の様子 »



« 図 5-22 コロナ対策 »



« 図 5-23 走行の様子 »



« 図 5-24 走行の様子 »



« 図 5-25 コロナ対策 »



« 図 5-26 車内の様子 »



« 図 5-27 運行の様子(車内装飾) »



« 図 5-28 乗車証明書・乗車特典 »



« 図 5-29 商店会連合会との協議 »



« 図 5-30 高校生との意見交換 »



« 図 5-31 商業施設内の広報 »



« 図 5-32 横断幕（いわき駅）»



« 図 5-33 いわき駅構内の広報 »



« 図 5-34 乗降の様子(保育園遠足) »



« 図 5-35 運行計画の検討ワークショップ »



« 図 5-36 住民説明会① »



« 図 5-37 住民説明会② »



« 図 5-38 住民向け試乗会 »



« 図 5-39 走行の様子 »



« 図 5-40 利用の様子 »



« 図 5-41 利用の様子 »



« 図 5-42 実証最終日の様子 »