

電動低速モビリティの活用検討調査業務

報 告 書

平成 31 年 3 月

国土交通省総合政策局環境政策課

電動低速モビリティの活用検討調査業務

業務報告書 目次

第1章 業務概要	1-1
1.1 業務の目的	1-1
1.2 実施フロー	1-1
1.3 業務の内容	1-2
第2章 実証調査地域選定支援	2-1
2.1 地域選定支援方針の検討	2-1
2.2 公募要項の作成	2-4
2.3 公募に係る質問への回答	2-5
2.4 審査会の運営	2-7
第3章 実証調査実施支援	3-1
3.1 実証調査準備	3-1
3.2 いわき市における実証調査	3-4
3.3 東員町における実証調査	3-33
3.4 備前市における実証調査	3-73
3.5 福山市における実証調査	3-113
3.6 天草市における実証調査	3-142
3.7 実証調査結果の取りまとめ	3-166
3.8 報告会の実施	3-183
第4章 グリーンスローモビリティの普及・推進に向けた検討	4-1
4.1 先行事例の調査	4-1
4.2 グリーンスローモビリティの活用場面	4-3
4.3 導入・事業化に向けた検討課題	4-13
第5章 グリーンスローモビリティを普及啓発するためのシンポジウムの開催	5-1
5.1 シンポジウムの開催	5-2
5.2 シンポジウム開催報告の作成	5-3

【巻末資料】

- ・ 公募要項
- ・ 応募申請書サンプル
- ・ 企画提案書サンプル

1. 業務概要

1.1 業務の目的

パリ協定を受けた2050年の温室効果ガスの大幅削減に向けて、地域においても、一層の低炭素社会の実現に向けた地球温暖化対策に係る取組が求められている。このような中で、公共交通などの地域住民や観光客の足となるモビリティについての一層の低炭素化を進めることが重要である。また、「第五次環境基本計画」において、環境・経済・社会の総合的向上の具体化が必要であると指摘されている。

このため、本調査では、低炭素でかつ地域の新しいモビリティになり得る電動低速カート（グリーンスローモビリティ）について、地域での活用を検討するため、過疎地、地方都市、離島等の地域でグリーンスローモビリティの実証調査を行い、地域や用途の特性に応じた導入に向けた課題の抽出などの調査・分析を行い、電動低速モビリティの普及・推進に向けた検討を行う。

1.2 実施フロー

本業務は以下のフローに従い実施した。

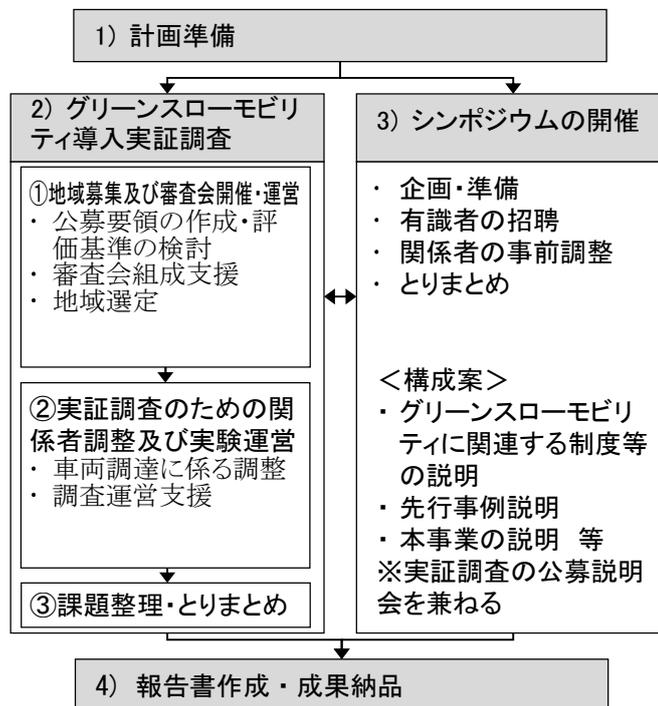


図 業務フロー

1.3 業務の内容

1) グリーンスローモビリティ導入実証調査

- (1) 地方公共団体から提案された企画提案から支援すべき地域（5地域程度）を募集するとともに、選定するための審査会（構成員を外部有識者、国土交通省関係部局等とし、組成主体は国土交通省とする）を開催・運営する。
- (2) 選定された各地域での実証調査において、車両のレンタル・車両輸送・車両メンテナンス・運転手の教育をヤマハモーターパワープロダクツ株式会社等と連携し、調整を図ると同時に、地域において、関係者との実証調査の日程、ルートの設定、運転手の確保、実証調査に必要な関係者との協議等の調整を行うものとする。
なお、実証調査全体の調整や、各選定地域及びヤマハモーターパワープロダクツ株式会社等との調整に当たっては、国土交通省と十分な連携を取りながら行う。
- (3) 調査終了後は各地域の実証調査を取りまとめ、地域の特性別や活用場面別に、グリーンスローモビリティの地域での導入に向けた論点や課題の整理等を行う。

2) グリーンスローモビリティを普及啓発するためのシンポジウムの開催

地方公共団体等関係者のグリーンスローモビリティの導入意義や利点の理解など効率的な普及啓発につなげることを目的に、基調講演やこれまでのグリーンスローモビリティの活用事例紹介などを内容としたセミナーを開催するため、セミナーの企画、準備、有識者の招聘、関係者の事前調整、結果とりまとめ等の一切の業務支援を行う。

2. 実証調査地域選定支援

2.1 地域選定支援方針の検討

本業務においては、自治体が国土交通省関係部局等のサポートを活用しながら、地域や用途の特性に応じたグリーンスローモビリティの導入に向けた検討を行う機会を提供する実証調査を行うこととし、地方公共団体からの企画を広く募集することとした。本節では地域選定支援方針の検討成果を整理した。

2.1.1 事業の全体像の整理

本事業は、平成30年度にグリーンスローモビリティの活用に向けた実証調査の実施を希望する地方公共団体（以下、採択地域と記す）から企画提案を募集するものである。

応募された企画提案を審査し、そのうち優れた提案に対しては、提案書内容に基づく実証調査の実施に向け、車両を無償提供するとともに、国土交通省が委託する外部専門機関が助言支援を実施する。なお、事業の募集・審査等の事務局業務全般のスキームは以下に示すとおりである。

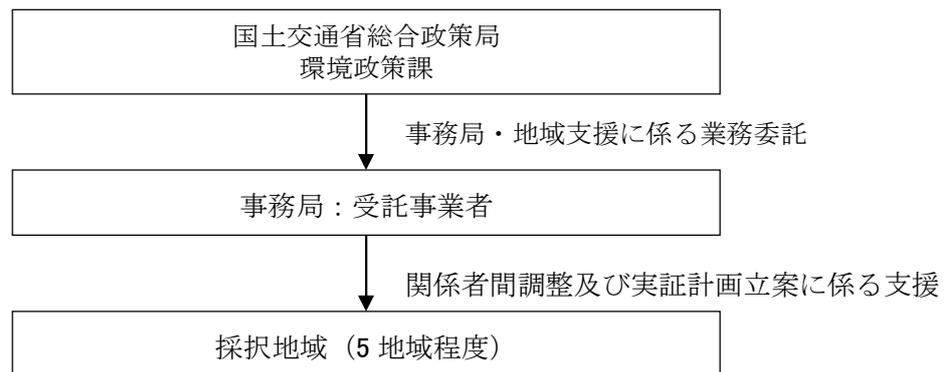


図 本事業のスキーム

2.1.2 応募資格

1) 応募可能な提案

本事業の特性を鑑み、以下の3つの条件を満たした実証調査の企画提案を募集することとした。

- ・平成30年度に実証調査の実施が可能な地域であること
- ・地方公共団体が主体となって実証調査を行う意向があること
- ・実証調査終了後、調査成果を活かした継続的な活動が想定できる企画であること

2) 対象団体等（応募可能な団体等）

地方公共団体とした。なお、複数の地方公共団体の連携による提案も可能とした。

3) 採択件数

5件とした。

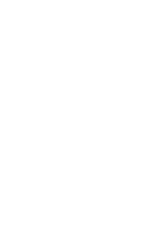
2.1.3 提案に伴う設定条件

提案に伴う設定条件は以下の通りとし、提案者は以下の条件の元で企画提案を求めた。

1) 使用車両

採択地域には「ゴルフカート（定員：4人もしくは7人）：最大2台」もしくは「eCOM-8（定員：10人）：最大1台」を事務局から無償で貸与することとした。なお、いずれも白ナンバー車両である。

表 使用車両の規格

		ゴルフカート		eCOM-8
				
		(4人乗り)	(7人乗り)	
自動車の種別		軽自動車	小型自動車	小型自動車
車両 寸法 (cm)	全長	310	396	441
	全幅	133	133	190
	全高	184	184	245
性能等	最高速度(km/h)	19	19	19
	登坂(度)	20	20	8
	乗車定員(人)	4	7	10

2) 調査期間

調査期間は1地域当たり2週間程度とした。なお、地域内で実証調査箇所を複数設定することは妨げないが、事務局からの車両の無償提供期間は2週間としている。調査実施時期については企画提案内容と車両の調達状況を踏まえ、採択後に確定することとした。

3) 調査経費の負担

車両調達に係る費用（レンタル費、現地までの輸送費、メンテナンス費、ドライバー教育費、任意保険料）については、事務局が負担することとした。その他、調査に必要となるドライバーの手配、車庫（雨ざらしでも問題はないが、付近に家庭用100Vの電源コンセント口がある場所）、関係者間での調整等については、費用負担も含め採択地域が対応することとした。また、地域内で実証調査箇所を複数設定する場合、地域内での車両の輸送費は採択地域での負担とした。

なお、企画採択後、採択地域における企画提案内容を踏まえた調査計画の策定に当たり、外部専門機関の助言支援を実施することとした。

4) 実証調査に関する効果の検証

採択地域は、実証調査終了後、利用者を対象として、利用実態や満足度等について効果の検証を行うことを条件付けることとした。

2.1.4 募集する提案の選定基準

選定に当たっては、以下に示す4つの視点から評価を行うこととした。

<評価の視点>

- A 地域課題への貢献・関連施策との連携
- B 調査の実行可能性
- C 事業化計画の具体性
- D その他

2.2 公募要項の作成

2.1 節で整理した方針に沿って公募要項及び公募に係る提出書類のフォーマットを作成した。作成資料は以下の通りであり、巻末資料として収録する。

<作成資料>

- ・公募要項
- ・【様式1】応募申請書サンプル
- ・【様式2】企画提案書サンプル

2.3 公募に係る質問への回答

公募期間中に寄せられた質問に対する回答書の作成を行った。以下に質問と回答を示す。なお、回答については回答書として取りまとめ、公募ページにおいて公開した。

表 公募に係る質問及び回答

質問	回答
グリーンスローモビリティは雪道でも走行可能でしょうか。	普通自動車と同様、冬用タイヤ（スタッドレスタイヤ）の装着により、雪道でのすべりやすさを低減することはできます。 なお、実証調査では必要に応じ冬用タイヤ仕様の車両を提供します。
複数自治体による共同提案（連名）も可能でしょうか。	可能です。
グリーンスローモビリティの運転に必要な運転免許証の種類を教えてください。	今回、実証調査で使用する4人乗り及び7人乗りゴルフカート、eCOM-8は、第1種運転免許（いわゆる普通免許）での運転が可能です。
公募要項内で記載されている「ドライバーの安全教育」とは、実証調査前にグリーンスローモビリティの運転方法を教えてもらうことができるという認識で宜しいですか。	その通りです。
「実証地域の概要(都市施設の立地状況や公共交通の充足状況、交通課題等に関する記載)」について、本市の一部のエリアを実証フィールドとして想定しておりますが、その場合、市全体の概要を記載するのか、それとも実証を想定している具体的な地域に関する概要を記載するのかについて教えていただければと思います。	実証を想定している具体的な地域に関する概要を記載してください。
実証調査に当たり、運営に係る費用（運転手の人件費等）や、アンケート調査等の効果計測に係る費用の支援はございますか。	実証実験期間中の運営や効果計測に係る費用については採択地域での負担となります。
実証調査に当たり、運営に係る費用（運転手の人件費等）はどの程度を見込んでおく必要がありますでしょうか。	運営を担う団体や運行内容によって異なりますので、貴市町村が運営の依頼をしようとしている団体等と相談の上検討してください。
利用予定車両の最小回転半径を教えてください。	利用予定車両の最小回転半径はそれぞれ以下の通りです。 ・4人乗りゴルフカート：3.5m ・7人乗りゴルフカート：4.5m ・eCOM-8：6.2m
実証調査に当たり、運営に係る費用（運転手の人件費等）や、アンケート調査等の効果計測に係る費用の支援はございますか。	実証実験期間中の運営や効果計測に係る費用については採択地域での負担となります。
実証調査に当たり、運営に係る費用（運転手の人件費、電気代等）はどの程度を見込んでおく必要がありますでしょうか。	運営にかかる費用については、運営を担う団体や運行内容によって異なりますので、貴市町村が運営の依頼をしようとしている団体等と相談の上検討してください。 ゴルフカートの1台当たり充電費用は、2,000～3,000円/月程度です。

表 公募に係る質問及び回答（続き）

質 問	回 答
<p>利用予定車両の最小回転半径を教えてください。</p>	<p>利用予定車両の最小回転半径はそれぞれ以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 4人乗りゴルフカート：3.5m ・ 7人乗りゴルフカート：4.5m ・ eCOM-8：6.2m
<p>当町で申請を予定している区間が山間地にあり、最大で15度の登り坂となります。この場合、ゴルフカートの4人乗りと7人乗りで、定員乗車の場合の走行性能に変わりがありますでしょうか。</p>	<p>ゴルフカートについては、4人乗り・7人乗りともに、定員乗車の場合、登坂は20度まで走行可能です。</p>
<p>公募要項3（2）により、「事務局からの車両の無償提供期間は2週間を想定する」とありますが、これを超えて実証調査を実施する場合、調査を実施する団体の費用負担はどのくらいかかりますでしょうか。</p>	<p>本事業において、1地区当たり2週間を超えて実証調査を実施することは現時点で想定していません。</p>

2.4 審査会の運営

地域選定のための審査会を開催・運営した。以下に審査会概要及び作成資料等について整理する。

2.4.1 提案自治体

公募の結果、13自治体から企画提案書が提出された。

2.4.2 評価シートの作成

各自治体から寄せられた企画提案については、1地域1枚程度の評価シートを作成した。

評価にあたっては、「1. 地域課題への貢献・関連施策との連携」「2. 調査の実行可能性」「3. 事業化計画の具体性」「4. その他特筆すべき事項」それぞれの視点について評価した。

表 項目別評価のポイント

視点	評価ポイント
地域課題への貢献・関連施策との連携	課題解決への有効性 <ul style="list-style-type: none"> ・地域の交通課題を解決する上で、グリーンスローモビリティに対してどのような役割を期待しているか具体的に記載されているか。 ・地域の課題解決に当たり、グリーンスローモビリティの優位性を活かすことができるか。 ・マイカーからの転換など、CO2削減をはじめ環境面での効果が見込まれるか（定性的な整理でも構わない）。
	上位・関連計画との関連性 <ul style="list-style-type: none"> ・上位・関連計画との関連性もしくは地方公共団体における政策方針との関連性が明確に整理されているか。
調査の実行可能性	実証調査の具体性 <ul style="list-style-type: none"> ・実証調査に当たり運用方法が具体的に検討されているか。
	利用者の想定 <ul style="list-style-type: none"> ・実証調査期間中の利用者の確保方法が具体的に検討されているか。
	実施体制 <ul style="list-style-type: none"> ・実施体制が具体的に検討されており、かつ、地方公共団体が主体的に実証調査を行うことを想定しているか。
	関係機関調整 <ul style="list-style-type: none"> ・実証調査実施に当たり、関係する各主体との調整のもと、調査を速やかに開始することができるか。特に警察・交通事業者との事前相談がなされているか。
事業化計画の具体性 <ul style="list-style-type: none"> ・実証調査後の事業化に向けた動きが具体的に検討されているか。継続的に実施可能な体制が整っているか。 	
その他任意記載項目で特筆すべき事項 <ul style="list-style-type: none"> ・提案に特に優れた点があれば評価を行う。 	

2.4.3 審査会の開催

審査会については以下の通り開催した。

表 審査会実施概要

会議名	平成30年度グリーンスローモビリティの活用検討に向けた実証調査支援事業審査会議
日時	平成30年9月12日（水）10:00～12:00
場所	中央合同庁舎3号館4階総合政策局局議室

2.4.4 地域選定結果

審査会での議論の結果、以下の5地域を平成30年度実証調査支援対象として選定した。また、選定結果についてはWEBページにて紹介を行った。

表 選定地域と事業名称

提案者	事業名称
福島県いわき市	被災復興地域の経済循環促進に向けた地域交通イノベーション実証事業 【被災地中心市街地での観光客向け定期周遊モビリティ】
三重県東員町	高齢化が進む住宅団地で共助によるモビリティサービスの実現 【名古屋圏ニュータウンでの住民向けデマンド型ラストワンマイルモビリティ】
岡山県備前市	鶴海お出かけちょい乗りカート運行事業 【福祉と連携した中山間高齢者向けデマンド型ラストワンマイルモビリティ】
広島県福山市	”「しおまち（潮待ち）モビリティ」実証事業～国内随一の近世港町「鞆の浦」の暮らしとおもてなしをつむぐ～ 【住民の暮らし、観光客のおもてなし、離島のお出かけモビリティ】
熊本県天草市	低炭素型モビリティを活用した世界遺産と住環境の保全支援事業 【世界遺産集落で住民生活と共存する住民・観光向けモビリティ】

3. 実証調査実施支援

3.1 実証調査準備

選定地域における実証調査の実施に当たり必要となる準備を行った。

3.1.1 車両貸与に係る各種調整

各地域に車両を貸与するに当たり必要となる調整を行った。

1) 貸与車両

本事業において各地域に貸与した車両は以下の通りである。

表 貸与車両

実証 試験地	使用車両	数量	借入先
福島県 いわき市	eCOM-8	1台	桐生再生(株)
三重県 東員町	ゴルフカー (4人乗り)	2台	日立バッテリー販売サービス(株)
岡山県 備前市	ゴルフカー (7人乗り)	2台	ヤマハモーターパワープロダクツ(株)
広島県 福山市	ゴルフカー (7人乗り)	2台	ヤマハモーターパワープロダクツ(株)
熊本県 天草市	ゴルフカー (7人乗り)	2台	ヤマハモーターパワープロダクツ(株)

2) 緊急時連絡体制

緊急時連絡体制については以下の通り設定し、各地区に周知を行った。

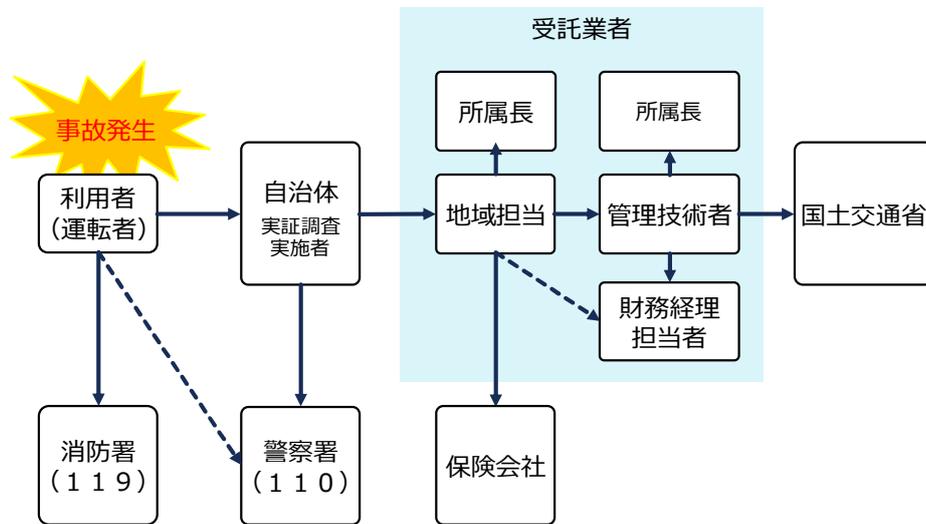


図 緊急時連絡体制

3.1.2 地域会議の開催

地域選定後、各地域の関係者と地域会議を開催し、実証調査に向けて計画内容の熟度を高めるとともに、必要となるアドバイスを行った。地域会議の実施スケジュールを次頁以降に示す。

表 地域会議開催実績

	福島県 いわき市	三重県 東員町	岡山県 備前市	広島県 福山市	熊本県 天草市					
第1回地域会議										
【主たる確認・調整事項】 ◎現場検証(リスク確認) →ルート・インフラ・バス停等 (現地状況に応じ、柔軟に見直し) ◎審査結果について (有識者助言・実証への期待など) ◎グリス導入で解決すべき地域課題 ◎調査時期・使用車両(希望の確認) ◎実証ルート・頻度(安全性・課題解決性) ◎実施体制 ○関係者・機関との調整状況 ○警察との協議・調整状況 ○周知・広報計画 ○効果検証(アンケート)計画 ○実証実験にあたっての懸念事項等 ◎実証までのスケジュール	9/25(火) 13:00～ いわき市役所	【協議事項】 ・実証ルート(現地確認含む) ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・効果検証の方法 【次回までの調整・準備事項】 ・実証ルート検討結果 ・関係機関との調整状況 ・実証期間の調整結果報告 ・周知広報の実施内容	9/27(木) 13:00～ 東員町役場	【協議事項】 ・運行ルート・サービス内容等 ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・効果検証の方法 ・充電設備、車両管理場所 ・実証までのスケジュール 【次回までの調整・準備事項】 ・運行計画 ・運転手等の計画 ・実証期間 ・関係機関との調整(運輸支局、道路管理者、NPT・地域関係者等) ・アンケートの調査票及び調査方法	9/26(水) 15:00～ 備前市役所	【協議事項】 ・運行ルート・サービス内容等 ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・効果検証の方法 ・イベント等での実施内容 【次回までの調整・準備事項】 ・車両充電や運転手等の計画 ・現場検証(リスク確認) ・周知広報の実施内容 ・関係機関との調整(運輸支局、備前市公共交通会議、県道管理者、通学路) ・アンケートの調査票及び調査方法 ・車両保管場所、充電電源の確認	9/21(金) 9:30～ 福山市役所	【協議事項】 ・解決すべき地域課題 ・運行ルート・サービス内容等 ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・効果検証の方法 ・使用車両と充電設備 ・実証までのスケジュール 【次回までの調整・準備事項】 ・運行計画 ・関係機関との調整(運輸支局、交通管理者、道路管理者、地域関係者等) ・周知広報の実施内容 ・実証期間 ・効果検証の具体的内容・方法 ・車両保管場所、充電設備の確保方法	10/1(月) 10:00～ 天草市役所	【協議事項】 ・運行ルート・サービス内容等 ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・使用車両 ・効果検証の方法 【次回までの調整・準備事項】 ・運行計画 ・関係機関との調整 ・実証期間 ・運転手の確保 ・車両保管場所、充電電源の確認など
第2回地域会議										
【主たる確認・調整事項】 ◎実施体制 ◎関係者・機関との調整状況 ◎警察との協議・調整状況 ◎周知・広報計画 ◎期間中の運行スケジュール (車両搬出入・広報イベント・試験走行など) ◎運転講習計画 ◎必要インフラの確認(車庫・充電設備・既存交通との連携) ◎効果検証(アンケート等)の方法	10/3(水)～ 10/25(木) 随時電話・メールにて対応	【協議事項】 ・実証ルート、ダイヤ ・実証期間の調整 ・車両手配・予備バッテリー手配 ・関係機関との調整状況 ・実施計画書 ・周知広報の実施内容 ・効果検証(アンケート調査内容) ・運行日誌 ・車両保管方法 ・運転者講習 ・緊急時連絡網 【次回までの調整・準備事項】	10/17(水) 16:00～ 電話にて対応	【協議事項】 ・計画書の内容確認 ・運転手等の計画 【次回までの調整・準備事項】	10/12(金) 10:00～ 備前市役所	【協議事項】 ・実証期間の確認 ・実証運行のルート・サービス内容等 ・利用対象者への周知・広報計画 ・イベント等での実施内容 ・関係機関との調整状況 ・効果検証方法 ・必要インフラの確認 ・緊急連絡体制の確認 【次回までの調整・準備事項】 ・デマンド予約方法の調整 ・運行計画、運行スケジュールの調整 ・車両の搬入搬出計画 ・運行日誌、アンケート等の調査方法	9/28(金) 10:00～ 福山市役所 [現場確認] 9/28(金) 13:30～	【協議事項】 ◆庁内調整会議 (9/21会議と同様に内容を市庁内連絡会議で確認、調整) ◆現地確認 ・運行ルート、乗降場所の確認 ・車両保管場所、充電設備設置方法等の確認 【次回までの調整・準備事項】 (9/21会議と同じ内容)	10/10(水) 13:00～ 現場確認	【協議事項】 ・実証運行ルート ・車両の保管場所 ・車両の充電設備 【次回までの調整・準備事項】 ・運行計画 ・関係機関との調整(運輸支局) ・充電電源の確保
第3回地域会議										
【主たる確認・調整事項】 上記(第2回)と同じ			11/5(月) 10:30～ 東員町役場	【協議事項】 ・計画書の内容確認 ・車両搬入、運転者講習等 【次回までの調整・準備事項】 ・計画書の修正	10/26(金) 11:00～ NPO法人スマイル・つるみ事務所	【協議事項】 ・実証調査の準備状況 ・効果検証方法 ・イベント等での実施内容 【次回までの調整・準備事項】 ・出発式の予定 ・初日のマスコミ対応 ・国交省視察(11/8)の詳細	11/13(火) 15:00～ 福山市役所	【協議事項】 ◆庁内調整会議と合同開催 (9/21会議と同じ内容(詳細計画)) 【次回までの調整・準備事項】 ・効果計測(日報記録)の準備 ・運転者(講習受講者)の特定 ・開始前日(運転者講習、地元乗り方教室)、当日(出発式、マスコミ対応)の詳細 ・実施体制(責任者・連絡先)の詳細		
実証調査										
第4回地域会議										
【主たる確認・調整事項】 ◎実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果等) ◎地域課題解決に対する有効性・優位性 ◎想定事業スキームの見直し ◎事業化に向けた展開と課題 ◎次年度の予定	1/24(木) 13:30～ いわき市役所	【協議事項】 ・実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果) ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展開と課題 ・次年度以降の予定	1/28(月) 10:30～ 東員町役場	【協議事項】 ・実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果) ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展開と課題 ・次年度以降の予定	12/3(月) 10:00～ NPO法人スマイル・つるみ事務所	【協議事項】 ・実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果) ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展開と課題 ・次年度以降の予定	1/17(木) 15:30～ 福山市役所	【協議事項】 ・実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果) ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展開と課題 ・次年度以降の予定	1/30(水) 13:30～ 天草市役所	【協議事項】 ・実証調査結果の共有(利用者数、アンケート結果) ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展開と課題 ・次年度以降の予定
その他支援等	10/11(木)@国土交通省 個別協議同席 10/30(火)@現地 出発式立会い 12/21(金)@国土交通省 個別協議同席	11/26(月)@現地 車両搬入・運転講習会立会い 12/4(火)@現地 国土交通省視察立会い	10/25(木)@現地 車両搬入立会い 10/26(金)@現地 運転講習立会い 10/29(月)@現地 出発式立会い 11/8(木)@現地 国土交通省視察立会い 11/10(土)@現地 イベント立会い	11/15(木)@現地 運転者講習・乗り方教室立会い 11/16(金)@現地 出発式立会い 11/26(月)@現地 国土交通省視察立会い	12/2(日)@現地 車両搬入立会い 12/10(月)@現地 運転者講習立会い 12/11(火)@現地 出発式立会い 12/17(月)@現地 国土交通省視察立会い					

3.2 いわき市における実証調査

3.2.1 実施準備

1) 地域会議の実施

以下の通り全3回開催した。以降に各回の議事内容を掲載する。

表 地域会議の実施状況

	日時・ 場所	議事内容
第1回	2018/9/25 13:00-15:00 小名浜まちづ くり市民会議	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none"> ・実証ルート（現地確認含む） ・関係機関との調整状況 ・利用対象者への周知・広報計画 ・実証期間 ・効果検証の方法 【次回までの調整・準備事項】 <ul style="list-style-type: none"> ・実証ルート検討結果 ・関係機関との調整状況 ・実証期間の調整結果報告 ・周知広報の実施内容
第2回	2018/10/3- 2018/10/25 随時電話・メ ールにて対応	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none"> ・実証ルート、ダイヤ ・実証期間の調整 ・車両手配・予備バッテリー手配 ・関係機関との調整状況 ・実施計画書 ・周知広報の実施内容 ・効果検証（アンケート調査内容） ・運行日誌 ・車両保管方法 ・運転者講習 ・緊急時連絡網
第3回	2019/1/24 13:30- いわき市役所	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none"> ・実証調査結果の共有（利用者数、アンケート結果） ・地域課題解決に対する有効性 ・実証調査で確認された課題 ・事業化に向けた展望と課題 ・次年度以降の予定

2) 実施計画書の作成

作成した実施計画書を次頁以降に掲載する。

平成30年度
グリーンスローモビリティの活用検討に向けた
実証調査支援事業
実施計画書

実証地域	いわき市(小名浜地区)
事業名称	被災復興地域の経済循環促進に向けた地域交通イノベーション実証事業

【1 実証調査の背景・目的①】

1 地域の概況

(1) 実証地域『小名浜地区』の概要

- 市南東部に位置する温暖な気候(降雪量^①少)と豊かな海に恵まれた地域。
- 重要港湾「小名浜港」を基軸とした産業拠点地域(漁業・工業・観光・商業)。
- ・ 漁業で栄えてきたが、現在は、原発事故により試験操業が続いている。
- ・ 臨海工業地帯が形成されており、東北有数の製造品出荷額を誇る。
- ・ 東日本大地震により津波被害を受けたエリアを再整備し、イオンモールいわき小名浜が開業(H30.6)するなど、魅力ある新たなまちを形成している。

＜小名浜地区の産業変遷＞

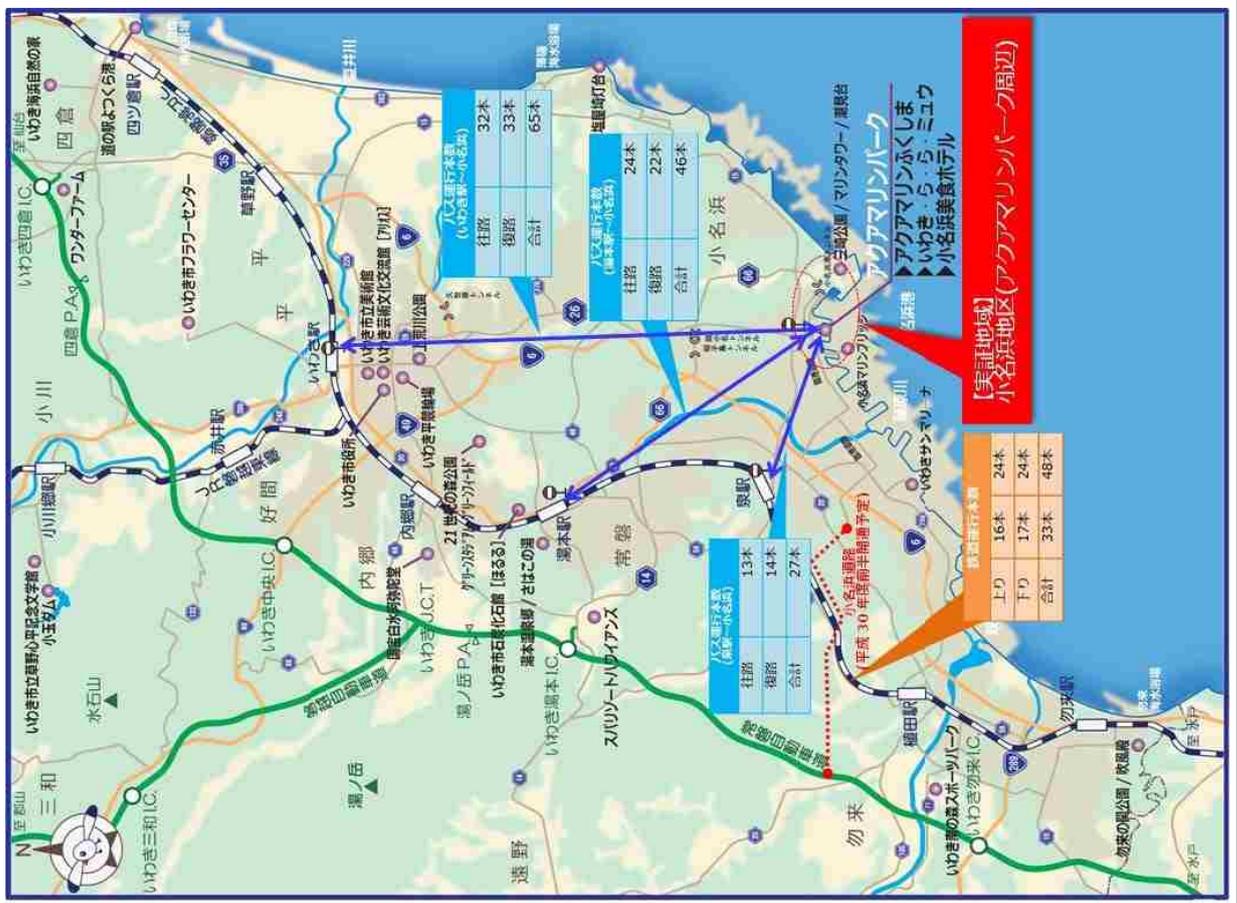


(2) 実証地域の都市特性(都市施設の立地状況)や道路状況

都市施設	観光施設(アクアマリンふくしま、いわき・ら・ら・ミュウ、小名浜食水ホテル)、公園(三崎公園、マリントワー) 港湾施設(小名浜港、小名浜マリンスピリッツ) 工業団地(小名浜臨海工業団地)、官公庁(小名浜港湾合同庁舎(国)、小名浜港建設事務所(県)、小名浜支所(市))、商業施設(イオンモールいわき小名浜)
道路状況	○ 主要道路(国道6号、県道26号・15号、小名浜臨海道路) ○ 常磐道と直結する“小名浜道路”が建設中(H30年代前半開通予定)

(3) 地域の公共交通(電車、バス、タクシー)の充足状況

電車	JR常磐線泉駅(小名浜港から約5km)があり、特急列車は、泉駅～東京駅間を約2時間で結ぶなど利便性は高い。
バス	市内拠点地域を結ぶ路線、東京・仙台方面等への高速バスが運行されているが、便数が少ない。また、バス停までの移動手段が不足しており、ラストワンマイル交通が課題(地域内循環型の移動手段確保に対する地域要望あり)。
タクシー	地区内に7社(市内全23社)が拠点を持つなど利便性は高い。



【1 実証調査の背景・目的②】

2 地域課題と解決に向けた方向性

地域課題	<ul style="list-style-type: none"> ○アクアマリンパークや大型商業施設に集中する来訪者を地域全体に循環させることによる地域経済循環の促進(地域全体の活性化) ○復興後の新たな都市魅力の創造・発信
交通課題	<ul style="list-style-type: none"> ○来訪者の二次交通の確保 ○公共交通の維持・確保、利便性向上 ○自家用車に依存しない社会の構築
施策の方向性	<ul style="list-style-type: none"> ○アクアマリンパークを基点としたラストワンマイル交通の確保(アクアマリンパーク周辺地域(街なか等)への回遊性促進)
グリーンスローモビリティの優位性	<ul style="list-style-type: none"> ○二次交通の確保(公共交通の補完機能・ラストワンマイル交通) ○観光地としての価値向上(地域ブランディング) ○エリア内の過度な車の稼働抑制
上位関連計画	<ul style="list-style-type: none"> ○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) ○いわき市環境基本計画

【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

本市の交通課題

広域多核型の都市構造

公共交通に係る課題	都市構造に係る課題
<ul style="list-style-type: none"> ○公共交通の維持・確保 ○交通弱者の移動手段確保 ○来訪者の二次交通の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ○交通ネットワークの強化 ○自家用車に依存しない社会の構築

震災後、新たな魅力を形成した『小名浜地区』を
実証フィールドに、課題解決モデルを構築する。

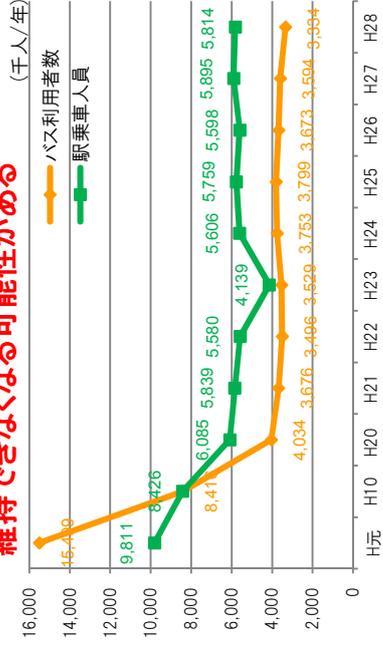
自家用車分担率が中核市【中核市】

自動車分担率が中核市でトップ

順位	自治体名	自家用車分担率	就業・通学者総数	自家用車利用者数
1位	いわき市	76.6%	154,814	118,520
2位	富山市	74.3%	209,637	155,796
3位	前橋市	72.5%	159,931	115,865
4位	八戸市	72.3%	109,464	79,138
5位	高崎市	71.3%	170,902	121,854
7位	郡山市	69.1%	146,116	100,993
10位	宮崎市	66.1%	185,604	122,748
20位	長野市	61.5%	186,878	114,949
30位	和歌山市	49.9%	163,127	81,480
40位	横須賀市	23.4%	185,210	43,317
48位	尼崎市	14.5%	206,728	29,884

公共交通利用者数の推移

公共交通利用者数の減少が著しく公共交通が維持できなくなる可能性がある



基幹的公共交通路線の徒歩圏力カバー率

- 全国平均に比べ、公共交通による人口カバー率が著しく低い
- 人口減少による悪循環が懸念される
人口減少 → 利用者の減少 → 鉄道・バスの運行数減 → 更なる利便性の低下

いわき市	22.9% (78,375人)	全国平均	55%
------	--------------------	------	-----

【2 実証調査の概要①】

被災復興地域の経済循環促進に向けた交通イノベーション実証事業

1 実証の全体像

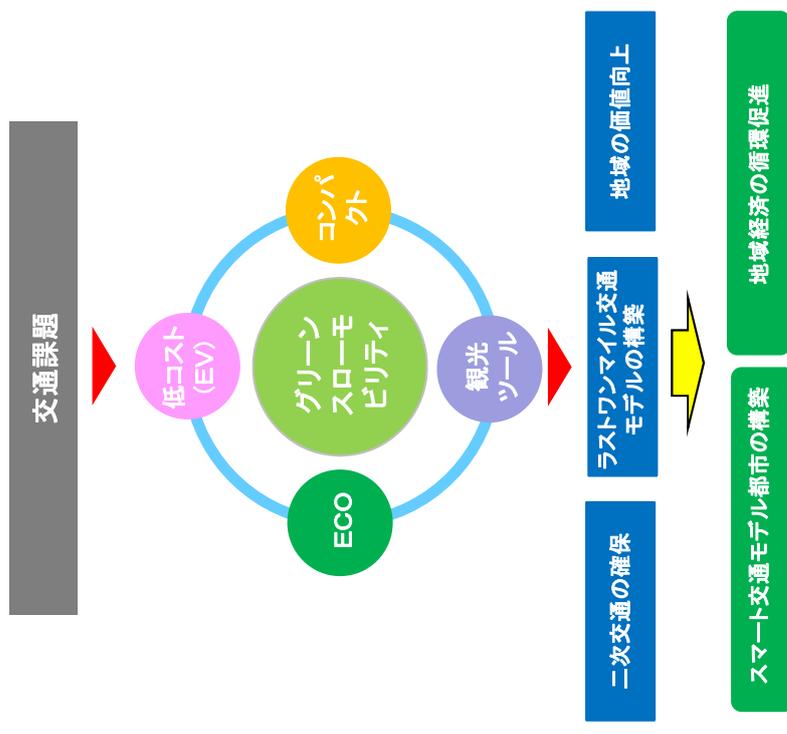
グリーンスローモビリティの活用により目指す将来像

- ◆スマート交通都市の構築(環境配慮・EVの推進)
- ◆観光復興による地域経済の循環促進(地域全体の活性化)

実証概要

コンセプト	アケアマリンパーク・大型商業施設・交通ターミナルなど 集客施設・拠点を基点としたラストワンマイル交通の確保
運行ルート	・まちなか巡回コース(約4km) ・ちよっとおでかけコース(約7km)
運行形態	定時定路線型運行(45分程度間隔運行)
実施体制	市、観光拠点施設(いわき・ら・ら・ミュウ)、交通事業者(バス事業者)が連携しながら実施
運転手	○地元のバス運転手を配置 ○住民ガイドによるナビゲート(地域の歴史や震災の状況等)
期待される効果	○来訪者の二次交通確保 (街なかへの新たな移動手段の確保による地域全体の活性化) ○ラストワンマイル交通モデルの構築 ○観光地としての価値向上(地域ブランディング)

事業イメージ



【2 実証調査の概要②】

被災復興地域の経済循環促進に向けた交通イノベーション実証事業

2 検証すべき仮説

調査の目的

- 平成31年度からの本格稼働に向け、潜在的ニーズ(需要)の確認
- イベント時、平常時の平日・休日における客層及び利用ニーズ、回遊傾向等の確認

平常時 平日		平常時 休日		イベント時	
現状	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクアマリンふくしまやいわき・ら・ら・ミュウを主たる目的地とし、市内外から観光客が来訪。 ※観光バスで団体客が昼食や買物等で訪れる。 ・ 大型商業施設には、近隣より高齢者や親子連れ(未就学児童)が来訪し、買い物や食事を楽しむ。 	現状	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクアマリンふくしまやいわき・ら・ら・ミュウを主たる目的地とし、市内外から観光客が来訪。 ・ 大型商業施設には、市内全域又は近隣市町より、家族連れが来訪し、比較的長い時間をかけて買い物や食事、周辺散策等を楽しむ。 	現状	<ul style="list-style-type: none"> ・ 11/5～11/10にかけて世界水族館会議が開催。 ・ アクアマリンふくしまや小名浜魚市場などが会場となり、世界40カ国から数百人規模の来訪者がある予定。 ・ 会議期間中、来訪者の多くはいわき市中心市街地に宿泊し、朝から夕方まで小名浜地区で過ごすことになる。
ターゲットとする主な客層	<ul style="list-style-type: none"> ・ 商業施設にきた親子連れ 等 (居住層：小名浜市内) 	ターゲットとする主な客層	<ul style="list-style-type: none"> ・ 市外からの観光客 ・ 商業施設にきた親子連れ 等 (居住層：近隣市町、県外) 	ターゲットとする主な客層	<ul style="list-style-type: none"> ・ 会議に出席する海外からの研究者やその家族・マスコミなど ※イベント目的の来訪者
仮説	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクアマリンふくしまを楽しんだ後、グリンスロに乗り、元小名浜魚市場で下車していわきらしい食(海鮮系)や買い物を楽しむ。 ・ 比較的小さい、乗り物が楽しい年齢の子供とその親が、交通ターミナル等からグリンスロに乗り、乗ったまま車窓からの景色を楽しむ。 	仮説	<ul style="list-style-type: none"> ・ アクアマリンふくしまを楽しんだ後、グリンスロに乗り、元小名浜魚市場で下車していわきらしい食(海鮮系)や買い物を楽しむ。 ・ 大型商業施設を目的に家族連れが、グリンスロに乗り、アクアマリンふくしまやいわき・ら・ら・ミュウ、三崎公園などへ足を延ばし余暇を楽しむ。(商業施設でお弁当を購入して公園へ…など) 	仮説	<ul style="list-style-type: none"> ・ 世界水族館会議参加者は、セッション(イベント)の合間をぬって小名浜観光にでかけると想定。 ・ よって、会議会場前には、いわき・ら・ら・ミュウやアクアマリンふくしまより乗り、元小名浜魚市場で下車して昼食等を楽しむ、又は、グリンスロに乗ったまま車窓からの景色を楽しむ乗客が増える想定。

→比較的近距離・短時間で、利便性の高いルートを設定。

→小名浜周辺の眺望を楽しめる、新たな魅力を感じて頂けるような回遊型ルート設定。

→イベント期間中、アクアマリンパーク内では歓迎イベントが開催されていることから、アクアマリンパーク西側に乗降所を設けるほか、土日同様の便数を運行する。

3 実証により実現を目指す地域交通の将来像

施策展開の方向性

スマート交通モデル都市の構築
～歩けるまちへの転換～

先端技術の活用

- カーシェアリング
- 自転車シェアリング
- バス・タクシーのICT化
- ITS・自動運転

新エネルギーの活用

- グリーンスローモビリティ
- EV車両を活用した
コミュニティ交通
- 水素バス

交通課題

公共交通に係る課題

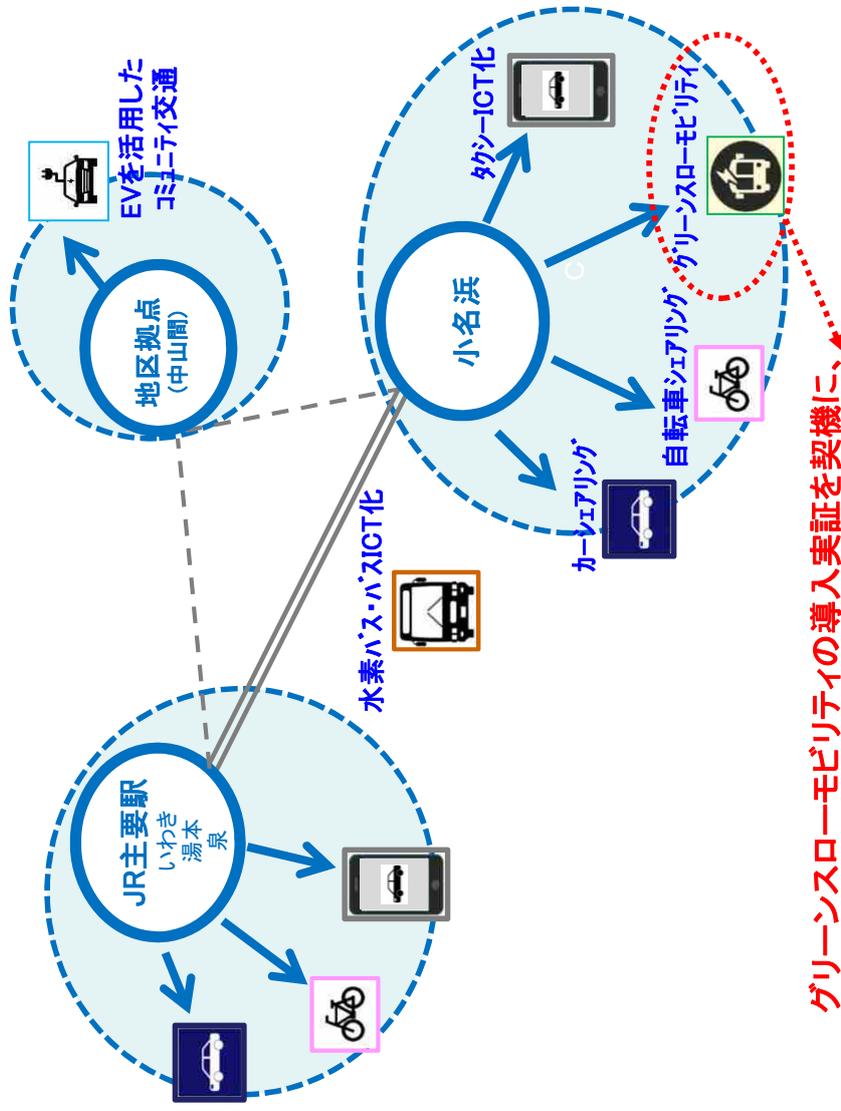
- 公共交通の維持・確保
- 交通弱者の移動手段確保
- 来訪者の二次交通の確保

都市構造に係る課題

- 交通ネットワークの強化
- 自家用車に依存しない
社会の構築

施策展開のイメージ

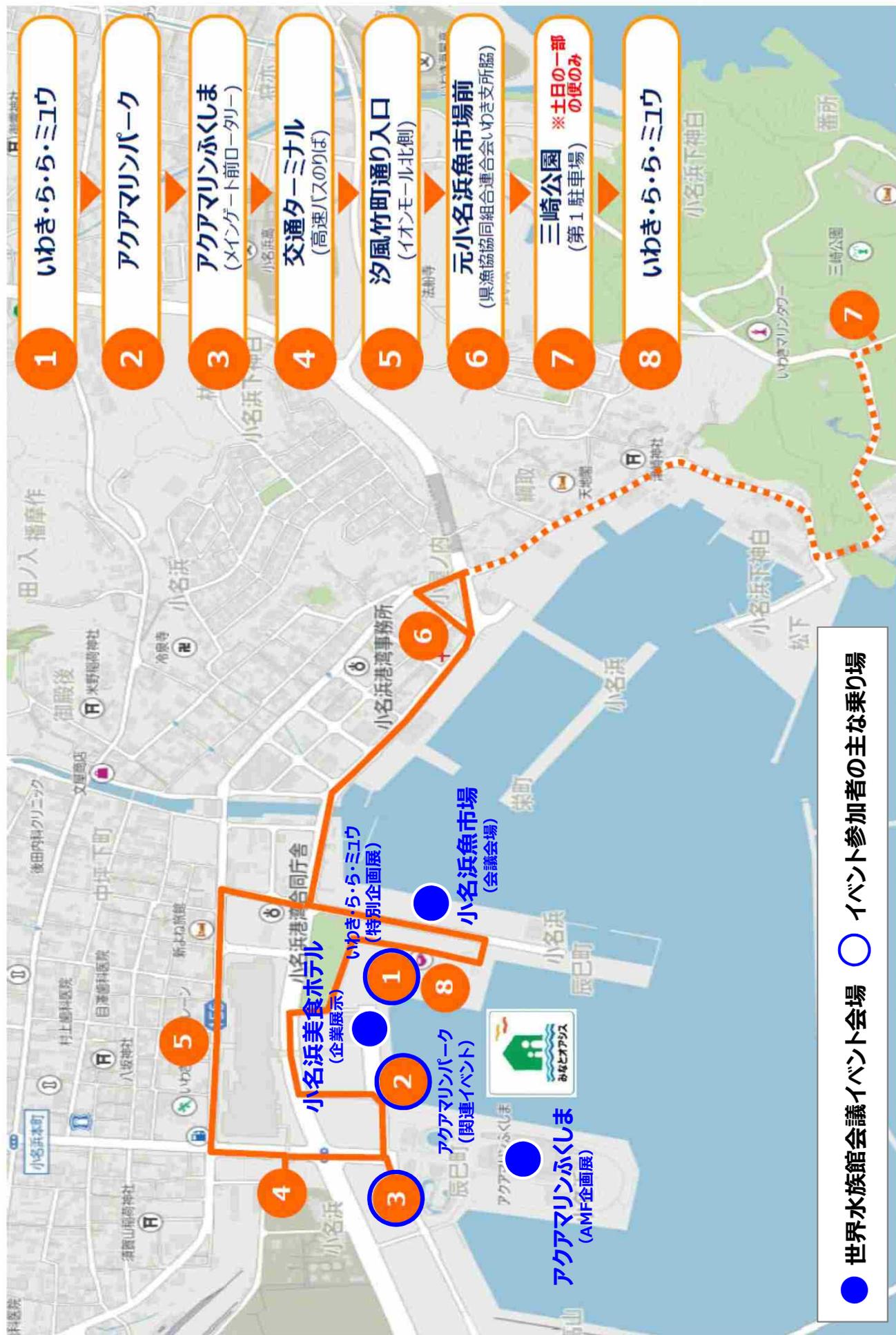
- 利便性を高める(ICTの活用)
- 利用したいと思える移動サービスを提供する(魅力あるモビリティの提供)
- 移動手段の選択肢を増やす



グリーンスローモビリティの導入実証を契機に、
将来に向けた交通システムの構築を推進

【3 実証調査の詳細】

【3.1 運用エリア】



【3 実証調査の詳細】

【3.2 運用方法】

1. 運行概要

運行期間	平成30年 10月30日～11月12日までの2週間 <ul style="list-style-type: none"> ・ 平常時_平日 10月30日～11月2日、11月12日 ・ 平常時_休日 11月3日、4日、11日 ・ イベント時 11月5日～11月10日
運行ルート	<ul style="list-style-type: none"> ・ まちなか巡回コース(約4km) ・ ちよととおでかけコース(約7km)
運行台数	1台
運行時間帯	<ul style="list-style-type: none"> ・ 平日:10:10～15:45 ・ 土日:9:30～16:15
運行形態	定時定路線型運行(45分程度間隔運行)
料金	無償(「許可等を要しない運送の形態」で運行)
運転手	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地元のバス運転手を配置 ○ 住民ガイドによるナビゲート(地域の歴史、まちの魅力、震災時の様子、復興の現状等を発信)
車庫設置場所	いわき・ら・ミュウ(屋根付駐車スペースあり)
利用者確保方法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域内観光施設、商業施設、いわき観光まちづくりビューロー等と連携したPR ○ 『いわき市次世代交通システム研究会』等を通じた地元産業界へのPR ○ 『世界水族館会議』関係者(来訪者)へのPR
効果検証方法	<ul style="list-style-type: none"> ○ アンケート調査(実証内容に対する評価や事業化に向けた需要の把握(料金、ルート等)) ○ 周辺施設・住民等へのヒアリング(渋滞等の周辺環境への影響や周辺施設への波及効果の把握) ○ 『いわき市次世代交通システム研究会』による産学官連携での実証検証

【3 実証調査の詳細】 【3.2 運用方法】

2. 運行ダイヤ

運行 日程	便数	いわき・ら・ ら・ミュウ	アクアマリン パーク	アクアマリン ふくしま	交通ターミ ナル	汐風竹町通 り入口	元小名浜魚 市場前	三崎公園	いわき・ら・ ら・ミュウ
平日	1便	10:10	10:14	10:15	10:17	10:20	10:27	—	10:35
	2便	10:50	10:54	10:55	10:57	11:00	11:07	—	11:15
	3便	11:30	11:34	11:35	11:37	11:40	11:47	—	11:55
	4便	13:20	13:24	13:25	13:27	13:30	13:37	—	13:45
	5便	14:00	14:04	14:05	14:07	14:10	14:17	—	14:25
	6便	14:40	14:44	14:45	14:47	14:50	14:57	—	15:05
	7便	15:20	15:24	15:25	15:27	15:30	15:37	—	15:45
土日	1便	9:30	9:34	9:35	9:37	9:40	9:47	—	9:55
	2便	10:10	10:14	10:15	10:17	10:20	10:27	—	10:35
	3便	10:50	10:54	10:55	10:57	11:00	11:07	11:17	11:29
	4便	11:45	11:49	11:50	11:52	11:55	12:02	12:12	12:24
	5便	14:00	14:04	14:05	14:07	14:10	14:17	14:27	14:39
	6便	14:55	14:59	15:00	15:02	15:05	15:12	15:22	15:34
	7便	15:50	15:54	15:55	15:57	16:00	16:07	—	16:15

【3 実証調査の詳細】

【3.2 運用方法】

3. 利用者確保方法

	平常時 平日	平常時 休日	イベント時
ターゲットとする主な客層	<ul style="list-style-type: none"> ・商業施設にきた親子連れ 等 (居住層:小名浜市内) 	<ul style="list-style-type: none"> ・市外からの観光客 ・商業施設にきた親子連れ 等 (居住層:近隣市町、県外) 	<ul style="list-style-type: none"> ・会議に出席する海外からの研究者やその家族・マスコミなど ※イベント目的の来訪者
事前周知	<ol style="list-style-type: none"> 1 プレスリリース <ul style="list-style-type: none"> ○市長記者会見:10月16日(火) 2 HP・SNSの活用 <ul style="list-style-type: none"> ○市公式HP・SNS ○バッテリーバレー推進機構、実証エリア周辺施設のHP・SNS 3 その他広報 <ul style="list-style-type: none"> ○周辺施設へのポスター等の設置 ○地区住民への回覧 ○路線バス車内へのポスター等の設置 ○FMいわきでのPR放送 	(左記に加えた内容は次の通り) <ol style="list-style-type: none"> 1 HP・SNSの活用 <ul style="list-style-type: none"> ○いわき観光まちづくりビューローのHP・SNS 2 その他広報 <ul style="list-style-type: none"> ○市内観光施設へのポスター等の設置 ○観光案内所でのチラシ等の設置 ○いわき駅、泉駅へのポスター等の設置 	(左記に加えた内容は次の通り) <ol style="list-style-type: none"> 1 その他広報 <ul style="list-style-type: none"> ○アクアマリンふくしまと連携した世界水族館会議出席関係機関向けの事前広報(英語版チラシの配布)
	当日周知	<ol style="list-style-type: none"> 1 サイン関係 <ul style="list-style-type: none"> ○乗降ポイントの設置(7箇所) ○実証PRサインの設置(4箇所) ○運行車両4面への横断幕設置 2 その他広報 <ul style="list-style-type: none"> ○イオンモール、いわき・ら・ら・ミュウでの館内放送 	(左記に加えた内容は次の通り) <ol style="list-style-type: none"> 1 サイン関係 <ul style="list-style-type: none"> ○イオンモール、アクアマリンふくしま、いわき・ら・ら・ミュウの総合案内所前への実証PRパネルの設置
アンケートポイント	<ul style="list-style-type: none"> ○利用目的 ○事業化に向けた需要(利用意向・料金) ○グリーンズローモビリティへの効果・期待 	(左記に加えた内容は次の通り) <ul style="list-style-type: none"> ○来訪者の属性 ○来訪目的 ○乗車理由 ○実証エリアまでの移動手段 	(左記に加えた内容は次の通り) <ul style="list-style-type: none"> ○他国での利用実績 ○『小名浜』で利用してよかった点・魅力を感じた点 ○魅力を高めるために必要な対策

【3 実証調査の詳細】

【3.2 運用方法】

4. 効果検証方法(調査方法)

- 1 利用者数の把握
 - 運転手による集計(便別、停留所別集計)

2 アンケート調査

- (1) 対象
 - 乗車された方
 - (2) 調査方法
 - 紙媒体での回答
 - Web上での回答
 - (3) 調査項目
 - 属性
 - 来訪(乗車)理由
 - 実証内容に対する評価
 - 事業化に向けた需要の把握(利用意向・料金設定)
 - グリーンスロモビリティの効果と期待
- ※外国人に対しては、「他国での利用実績」、「『小名浜』で利用してよかった点」、「魅力を高めるために必要な対策」を問う。

3 ヒアリング調査

- 周辺施設・住民等へのヒアリング
(渋滞等の周辺環境への影響や周辺施設への波及効果の把握)

4 その他

- 『いわき市次世代交通システム研究会』により、産学官が連携し、今般の実証結果を踏まえた事業化の検討、他エリアでの活用可能性等を調査研究する。

アンケート調査 設問一覧

通常用アンケート	
No.	設問項目
1	あなたご自身のことについて(性別、年齢、居住地)
2	今日はどなたとお越しになりましたか？
3	本日は、どのような目的で『小名浜』にいらっしゃいましたか？ 【複数回答可】
4	本日は、どのような移動手段で『小名浜』まで、お越しになりましたか？
5	グリーンスロモビリティをご利用になったきっかけは？ 【複数回答可】
6	グリーンスロモビリティに乗った感想は？ 【複数回答可】
7	将来、グリーンスロモビリティが小名浜地区で運行されたら利用したいですか？
8	グリーンスロモビリティの乗車料金はいくらかまでなら利用しますか？
9	グリーンスロモビリティには、どのような効果があると考えますか？ 【複数回答可】
10	グリーンスロモビリティについて、ご意見・ご要望をお聞かせください。
外国人向けアンケート	
No.	設問項目
1	あなたご自身のことについて(国籍・年齢)
2	本日は、どのような目的で『小名浜』にいらっしゃいましたか？ 【複数回答可】
3	グリーンスロモビリティをご利用になったきっかけは？ 【複数回答可】
4	グリーンスロモビリティに乗った感想は？ 【複数回答可】
5	これまで他の場所(国)で同様のグリーンスロモビリティを利用したことはありますか？ 【複数回答可】
6	『小名浜』でグリーンスロモビリティを利用して、良かった点・魅力を感じた点は？ 【複数回答可】
7	グリーンスロモビリティの魅力を高めるためには、どのようなことが必要だと思いますか？ 【複数回答可】
8	グリーンスロモビリティについて、ご意見・ご要望をお聞かせください。

※外国人向けアンケートは、英語訳でのアンケートを作成。

【3 実証調査の詳細】 【3.3 実施体制】

実施体制

団体名	役割
いわき市	実証調査責任者、関係機関との調整、周知広報、効果検証等
いわき市次世代交通システム研究会	産学官連携した実証検証、事業化に向けた検証、周知広報支援
新常磐交通株式会社	運転手人材の輩出、周知広報支援
いわき観光まちづくりビューロー	観光施策との連携、周知広報支援
いわき・ら・ら・ミュウ	車両配置場所の提供、周辺施設との調整、周知広報支援
○小名浜まちづくり市民会議 ○(株)まちもりシオカゼ	住民ガイドの人材輩出・育成、運行ルートの検討、周知広報支援
いわきバッテリーバレー推進機構	産業施策との連携(将来的な技術連携)、社会受容性の喚起、周知広報支援
地方公共団体内での役割分担	
所属名・担当者名	役割
総合政策部創生推進課	実証調査責任者
観光交流室観光事業課	観光施策との連携、観光施設との調整
都市建設部都市計画課	地元まちづくり団体、道路管理者、交通事業者との調整
産業振興部産業創出課	産業施策(いわきバッテリーバレー構想)との連携

【3 実証調査の詳細】 【3.4 関係機関との調整状況】

		団体名	調整状況	備考
公共交通機関等	電車		①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	
	バス	新常磐交通(株)	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	運転手人材の輩出
	タクシー	福島県タクシー協会いわき支部	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	
行政	道路管理者	いわき市、福島県	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	
	地方運輸局・支局	福島運輸支局	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	
	警察	いわき東警察署	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	
その他	経済団体	いわき商工会議所	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	周知広報支援
	観光協会	いわき観光まちづくりビューロー	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	車両配置場所の提供、 周辺施設との調整等
	商業施設等	いわき・ら・ら・ミュウ	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	添乗ガイドの協力、運行 ルートの検討等
	地域住民	○小名浜まちづくり市民会議 ○まちもリシオカゼ(株)	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	産学官連携の実証検証 等
	その他	いわき市次世代交通システム研究会	①同意済 ②相談中 ③今後実施 ④該当機関なし／今回は関係しない	

【3 実証調査の詳細】 【3.5 事業化に向けた検討】

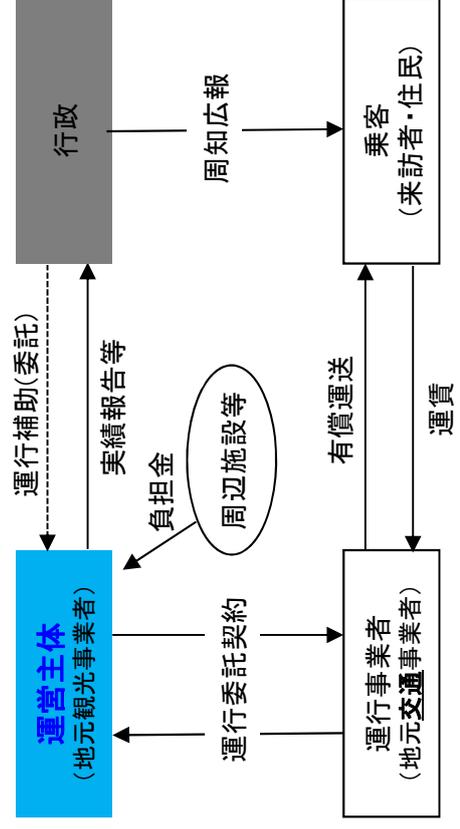
構想の実現に向けた中長期のロードマップ

実施内容	平成30年度	平成31年度			平成32年度～
		第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
実証実験・効果検証・事業化に向けた関係者との調整等					
財源確保に向けた調整					
事業化に向けた準備期間(車両確保・運営体制構築等)					H31秋～:運行開始(目標)
運行開始・効果検証による事業見直し					

事業化後の事業スキーム

事業概要	
運行日	土日祝
運行ルート	小名浜地区(アクアマリンパークを基点としたルート) ※ 実証結果を踏まえ地域住民の需要にも応じたルートを設定。
運行主体	地元観光事業者 ※ 行政や地元交通事業者が連携しながら運行。
運行形態	定時定路線型運行
料金	有償運送(一般乗合旅客運送事業) ※ 金額に関しては実証で需要調査した上で設定。
事業継続性	行政が側面的に支援しながら、将来的には、地域内観光・商業施設、商店街等で負担金を拠出するなどにより、地域全体で持続可能な運営体制を構築する。

運営体制図



【3 実証調査の詳細】 【3.6 その他(※記載は任意)】

1 実証調査及びその後の事業化を推進する体制

本市においては、産学官が連携しながら、交通・産業施策を推進する体制が構築されている。

いわき市次世代交通システム研究会

- **設立目的**
本市の交通課題の解消に向け、次世代技術を活用した交通システムの構築に向けた調査研究等を行うことを目的に設立
【平成30年6月22日設立】
- **取組内容**
・新たな交通システムの構築に向けた調査・研究
- **構成**
市内経済界、高等教育機関、交通事業者、行政機関(15名)
アドバイザー(2名：東京大学准教授、東北大学教授)

いわきバッテリーバレー推進機構

- **設立目的**
地域経済の発展と産業振興を目的に、蓄電池(バッテリー)産業の集積に向けた各種事業を推進することを目的に設立
【平成27年4月1日設立】
- **取組内容**
・バッテリー技術による産業振興
・関連企業の誘致推進
- **構成**
市内経済界、高等教育機関、行政機関、NPO(17団体)

連携内容

- 産学官連携した実証検証
- 事業化に向けた検証
- 周知広報支援

連携内容

- 車両性能向上に向けた技術的連携(新たな産業の創出)
- 社会受容性の喚起(EV車・次世代モビリティ)
- 周知広報支援

産学官が連携した体制により、事業化を想定した効果的な実証を実施。

【3 実証調査の詳細】 【3.6 その他】

2 実証地域「小名浜」地区の概況

(1)地区別人口・世帯数・高齢化率(主要地区抜粋)

※平成30年4月2日時点

地区名	人口数	世帯数	高齢化率
市全体の合計	325,093人	144,942世帯	29.62%
平	89,978人	40,652世帯	27.83%
小名浜	78,295人	34,348世帯	26.24%
常磐	33,581人	15,293世帯	31.66%

○ 小名浜地区は、平地区(JRいわき駅)に次ぐ人口集積。



(2)平成29年度市内観光交流人口数(主要地区抜粋)

地区名	観光地点名	観光交流人口数
市内観光交流人口の合計		
小名浜	アクアマリンパーク(アクアマリンふくしま、いわききら・ら・ミュウ、小名浜美食ホテル)	1,741,129人
	三崎公園	90,794人
	スパリゾートハワイアンズ	1,848,721人
常磐	いわき湯本温泉	306,569人

- 小名浜・常磐地区が本市の観光拠点地域(市全体の約50%)。
- 交流人口数は、震災前(平成22年度)の7割程度。
- 小名浜地区では、本年6月のイオンモールいわき小名浜開業後、平日1万人、土日祝4万人程度がアクアマリンパークを訪れており、更なる経済効果の拡大が期待されている。

アクアマリンパークに集中する経済効果を周辺地域へ波及させることで、被災復興地域の経済循環促進(地域全体の活性化)を図る。

➔ 周辺地域とを結ぶ移動手段の確保が必要不可欠。

【3 実証調査の詳細】 【3.6 その他】

3 世界水族館会議の概要

- 名 称 [和文] 第10回世界水族館会議
[英文] 10th International Aquarium Congress
- 会議内容 世界水族館会議はモナコ海洋科学館主催の国際水族館会議として始まり、第1回は1960年にモナコで、第2回は1988年にモナコで開催されました。第3回から世界水族館会議と改称し、1993年にニューイングランド水族館(ボストン)で開催され、第9回は2016年にバンクーバー水族館(カナダ)で開催しております。
- 開催館 アクアマリンふくしま
(福島県いわき市小名浜字辰巳町50)
- 開催日 2018年(平成30年)11月5日(月)～10日(土)の6日間
- テーマ 水の惑星・地球の未来について考える
- 主催 第10回世界水族館会議実行委員会
(福島県、いわき市、猪苗代町、いわき商工会議所、いわき観光まちづくり委員会、小名浜まちづくり委員会、福島県漁業協同組合連合会(小名浜機船底曳網漁業協同組合)、日本動物園水族館協会、東京動物園協会、葛西臨海水族園、新江ノ島水族館、新潟市水族館、ふくしま海洋科学館)
※市の役割: 会議実施自治体としての受け入れ態勢の構築等を関係機関と一体となって取組んでいるもの。



- 本実証実験との関連 世界各国から多数の来客がある世界水族館会議と連携し、より多様な多くの来訪者に本市小名浜エリアを周遊していただくことで、当該エリアの認知度向上を図るとともに、グリーンズロースローモビリティの普及促進につなげるもの。

【3 実証調査の詳細】 【3.6 その他】

3 世界水族館会議の各プログラム

■ 全体プログラム・スケジュール【メイン会場：小名浜魚市場】

日付 Date	11月5日(月) Nov 5 mon	11月6日(火) Nov 6 tue	11月7日(水) Nov 7 wed	11月8日(木) Nov 8 thu	11月9日(金) Nov 9 fri	11月10日(土) Nov 10 sat	11月11日(日) Nov 11 sun
午前 Noon		9:30-13:00 東西臨海水族園 見学 Visit Tokyo Sea Life Park	10:00-10:30 開会式 Opening Ceremony 休憩 20分 Break 20 min	9:30-10:30 基調講演 III Keynotes III 自然観について Phi- losophy in Nature	9:30-10:50 基調講演 V Keynotes V 水族館の教育活動に ついて Education in Aquarium	9:30-10:50 基調講演 VII Keynotes VII 水族館デザインと建 築 Aquarium Design and Construction	
AM		10:50-12:10 基調講演 I Keynotes I 水の愛星海岸汚染 the Water Planet Pollution of	10:50-12:10 基調講演 IV Keynotes IV 水産における研究 活動について Research Activities in Aquarium	11:10-12:30 基調講演 VI Keynotes VI 漁業と水族館の役割 Fisheries and Role of Aquarium	11:10-12:30 基調講演 VIII Keynotes VIII 水族館の経済学 Economy of Aquar- ium		
		基調講演 II Keynotes II 水族館の域内保全 In-situ Conservator Activities	11:10-11:50 開通協会の Introduction of Re- gional association	11:10-12:30 セッション 5 Session 5	11:10-12:10 セッション 9 Session 9		
			休憩 10分 Break 10 min	12:00-12:20 渡バフォーマンス Bird Performance			
昼 Noon		12:10-13:30 昼食 Lunch	12:20-13:30 昼食 Lunch	12:30-13:50 昼食 Lunch	12:10-13:30 昼食 Lunch		
午後 PM		13:30-17:00 休憩(運営-いゆほ) Transfer (Iyuhoh)	13:30-15:10 セッション 1 Sessions 1	13:30-15:10 セッション 3 Session 3	13:50-15:30 セッション 6 Session 6	13:30-14:50 セッション 10 Session 10	
		休憩 20分 Break 20 min	休憩 20分 Break 20 min	休憩 20分 Break 20 min	休憩 20分 Break 20 min	休憩 20分 Break 20 min	
		15:30-17:30 セッション 2 Sessions 2	15:30-17:30 セッション 4 Session 4	15:50-17:50 セッション 8 Session 8	15:50-17:50 セッション 8 Session 8	15:10-16:00 閉会式 Closing Ceremony	
夜 Evening	19:00-21:00 アイスブレイク Ice Break	18:10-20:00 ウェルカムパーティー Welcome Party	17:30-19:30 ポスターセッション 1 Poster Session 1	17:50-19:30 ポスターセッション 2 Poster Session 2	19:00-21:00 ガラパーティー Gala Party		

■ 関連行事

歓迎イベント

■ ウェルカムパーティー

[日 時] 2018年11月6日(火) 18:10~20:00
[場 所] 小名浜魚市場

■ ガラパーティー

[日 時] 2018年11月10日(土) 19:00~21:00
[場 所] アクアマリンふくしま

■ 小名浜歓迎イベント「おなほま電宮城まつり」

[開催期間] 2018年11月6日(火) ~ 11月11日 (日)
[場 所] アクアマリンパーク
[開催概要] 歓迎花火
食のイベント
物産展、他

■ 復興特別展示「私たちの力 ~震災復興の軌跡~」

[開催期間] 2018年11月3日(土・祝) ~ 11月11日 (日)
[場 所] いわき市観光物産センター (いわき・ら・ら・ミュウ) 2階研修室
[開催概要] 東日本大震災から7年。福島復興の歩みと、未来へ向けた新たな取り組みを、様々な画像やパネル展示によって紹介します。

3.2.2 実証調査の実施

1) 実証調査概要

実証調査については以下の通り実施した。

表 実証調査概要

■調査概要		
概要	実施期間	平成30年10月30日(火)～11月12日(月) 計14日間 ①平常時(平日):10月30日(火)～11月2日(金)、11月12日(月) ②平常時(休日):11月3日(土)、11月4日(日)、11日(日) ③イベント時:11月5日(月)～11月10日(土) ※世界水族館会議開催
	運行ルート	■まちなか巡回コース(約4km) ■ちよっとおでかけコース(約7km)※土日4便のみ運行 ①いわき・ら・ら・ミュウ → ②アクアマリンパーク → ③アクアマリンふくしま → ④交通ターミナル → ⑤汐風竹町通り入口 → ⑥元小名浜魚市場前 → ⑦三崎公園(土日の4便のみ) → ⑧いわき・ら・ら・ミュウ
	運転手	新常磐交通株式会社 3名
導入車両	eCOM-8(10人乗り) 1台	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> <p>《運行形態》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定時定路線型運行 ・乗降場所にて乗り降り(事前予約不要) ・乗車料金は無料 <p>《運行便数》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・7便/日(約45分間隔にて運行) 平日 10:10～15:45 土日 09:30～16:15 <p>《その他》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・休日限定で近隣観光スポットへ立ち寄り ・住民ガイドによるナビゲートを実施 </div>		
■役割分担		
自治体	いわき市総合政策部創生推進課 (調査責任者、関係機関との調整、周知広報、効果検証等)	
交通事業者	新常磐交通株式会社 (運転手人材の輩出 等)	
商業施設	いわき・ら・ら・ミュウ (車両配置場所の提供、周辺施設との調整 等)	
観光協会	いわき観光まちづくりビューロー (観光施策との連携 等)	
その他	小名浜まちづくり市民会議 (住民ガイドの人材輩出・育成、運行ルート検討 等) いわき市次世代交通システム研究会 (産学官連携した実証検証、事業化に向けた検証 等) いわきバッテリーバレー推進機構 (産業施策との連携、社会受容性の喚起 等)	

2) 実証調査の様子



図 実証調査の様子

3) 広報資料

利用者確保のための広報資料については以下の通り作成した。



グリーンスローモビリティを活用した
地域交通イノベーション実証事業

小名浜アクアマリンパーク 周遊シャトルバス

グリーンスローモビリティです！
電車で約1時間、車で約15分、徒歩約10分
の所要時間で、アクアマリンパークへアクセスしやすくなります。

期間
平成30年
10月30日(火)
～**11月12日(月)**

料金 **無料**

定員 **1便 9名まで**

利用方法
運行ダイヤに合わせて
各乗降ポイントでお待ちください。
(予約等は不要です)
※定員に達した場合は、ご乗車できない場合がございます。

【お問い合わせ】
いわき市総合政策部副生産推進課 ☎0246-22-7025 📠0246-22-7024 ✉souseisuishin@city.iwaki.lg.jp

運行ルート & 観光のご案内



アクアマリンパークでは、近隣の観光地へアクセスしやすくなります。アクアマリンパークからアクアマリンパークへアクセスしやすくなります。

11月4日(日)・11日(日)は、小名浜マリンパークの一部開放です！
※開放時間：10:00～16:00
※小名浜のまはる見学ツアーは、10:00～16:00の間は、お申し込みが必要です！
(お問い合わせ先：0246-22-7025)

三崎公園は、自然・海に囲まれた花の香りのパティオ。11月4日(日)・11日(日)は、ペンチで楽しむマリンパークの体験が楽しめます！
※体験時間は、10:00～16:00の間は、お申し込みが必要です！
※体験料は、100円です！
※体験予約は、0246-22-7025までお申し込みください！

1 いわき-らら-ミュージアム
2 アクアマリンパーク
3 アクアマリンふくしま (アクアマリンパーク) (インターミディエーション) (インターミディエーション) (インターミディエーション)
4 交通ターミナル
5 汐原竹町通り入口 (インターミディエーション) (インターミディエーション) (インターミディエーション)
6 元小名浜魚市場前 (インターミディエーション) (インターミディエーション) (インターミディエーション)
7 三崎公園 (北21号線) (インターミディエーション) (インターミディエーション)
8 いわき-らら-ミュージアム

図 自治体が作成した広報資料

3.2.3 実証調査の成果

以下に実証調査の成果概要を示す。

1) 利用実態

① 利用者数

14日間合計で延べ646名の利用があった。1日平均利用者数は46.1人、乗車定員に占める利用者数は73.2%であった（日別利用者数の詳細は次頁に示す）。気温と利用者数の明確な関連性は確認できないが、雨の日については晴れの日と比べて利用が少ない傾向にあった。

乗車数、降車数ともに、始発・終着のいわき・ら・ら・ミュウが9割と最も多い結果であった。なお、いくつかの乗降所にて、積み残しが発生するとともに、途中下車しにくいという事例も発生した。

表 利用者数総括

延べ利用者数	646人
1日平均利用者数	46.1人
延べ利用者数÷（便数×車両定員）	73.2%

表 利用実態

日付	曜日	運行ダイヤ	天気	雨雲レダー							降水量	気温			乗車人数	
				9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時		16時	平均	最高		最低
10月30日	火	平日	晴れ	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	14.9	21.4	9.9	42
10月31日	水	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.6	18.4	9.7	35
11月1日	木	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	17.7	6.8	32
11月2日	金	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	19.0	6.3	63
11月3日	土	休日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.1	18.3	7.5	55
11月4日	日	休日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	15.2	19.7	8.0	64
11月5日	月	平日	一時雨	●	-	-	-	-	-	-	-	5.0	17.0	20.8	15.3	40
11月6日	火	平日	雨	-	-	-	-	●	-	●	-	18.0	16.4	20.7	15.0	27
11月7日	水	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	19.2	13.1	54
11月8日	木	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	16.0	19.8	12.6	54
11月9日	金	平日	雨	-	●	●	-	-	-	●	-	18.0	17.5	19.3	14.7	21
11月10日	土	休日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	17.1	21.5	14.6	55
11月11日	日	休日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.1	20.4	10.9	65
11月12日	月	平日	晴れor曇り	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	15.2	19.3	11.9	39

※「●」：小名浜地区に雨雲あり

※「-」：小名浜地区に雨雲なし

表 各便別の乗車人数

便数	平日			土日		
	いわき・ら・ら・ミュウ発	いわき・ら・ら・ミュウ着	乗車数	いわき・ら・ら・ミュウ発	いわき・ら・ら・ミュウ着	乗車数
第1便	10:10	10:35	74	9:30	9:55	25
第2便	10:50	11:15	54	10:10	10:35	34
第3便	11:30	11:55	52	10:50	11:29	36
第4便	13:20	13:45	49	11:45	12:24	37
第5便	14:00	14:25	50	14:00	14:39	36
第6便	14:40	15:05	72	14:55	15:34	38
第7便	15:20	15:45	56	15:50	16:15	33
		平日合計	407		土日合計	239

表 乗降場所別乗降実績

乗降者数（上段：乗車／下段：降車）

①いわき・ら・ら・ミュウ	②アクアマリンパーク	③アクアマリンふくしま	④交通ターミナル	⑤汐風竹町通り入口	⑥元小名浜魚市場前	⑦三崎公園	⑧いわき・ら・ら・ミュウ	合計
600	18	6	0	11	8	3	—	646
—	13	2	14	13	8	9	587	646

② 総走行距離・環境負荷軽減効果

期間中総走行距離は428台・kmであり、乗用車との比較によるグリーンスローモビリティ導入に伴うCO2削減効果は90kg-CO2であった。

表 総走行距離・環境負荷軽減効果

期間中総走行距離（回送は含まない）	428台・km
CO2削減効果（乗用車との比較）	90kg-CO2

【環境負荷軽減効果について】

- ・同じ距離の輸送を小型車量（ガソリン車）で代替した場合との比較によりCO2削減効果を計測。
- ・グリーンスローモビリティ運行に伴う電力消費に関連するCO2排出量はゼロとして取扱う。
- ・小型車両のCO2排出原単位については平均旅行速度20km/hの小型に相当する210g-CO2/km・台として設定した（国土技術政策総合研究所資料 第671号「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」）。

2) 運営者側の声

運行主体のバス事業者からは、運転に当たり利用者から感謝されることで、モチベーション高く運行できたと評価された点がメリットとして挙げられた。一方で、運転手からはバッテリー持久力が低いことから、常に電欠に留意しつつ運転する必要があると、車両性能面への指摘があった。

当初の想定以上に多くの利用があったことから、利用者から運行主体に対して乗りたいが乗れない、途中下車しにくいなどの意見が寄せられた。需要と車両のキャパシティに乖離があり回遊効果が限定的なものとなっているという指摘もあった。

また、利用者の中には、生活の足としての利用もあり、思わぬ利用形態が確認できた面もあったことが確認されている。

3) 利用者側の声

アンケート調査結果より、「景色を楽しめた」、「便利・面白い」等の好意的な意見が回答者の6～7割を占めていることが確認された。

導入効果として「回遊性向上」や「観光地の価値向上」を期待する声が多く寄せられた。一方で、便数やルート、停留所の不足などを指摘する声も挙げられる。

今後の利用意向については9割超と高く、乗車料金については、8割以上が料金負担を肯定しており、有償化の可能性も伺える結果となった。

《アンケート結果抜粋》

問：グリーンスローモビリティに乗った感想(複数回答可)

「景色を楽しめた」という意見が最も多かった。次いで、「便利・面白い」という意見が多く、観光地であるため、モビリティそのものが観光のコンテンツとして活用可能であることが把握できた。また、案内ガイドの添乗や車内音楽が満足度を高めることが分かった。一方、悪天候時の運行や車両のモーター音の大きさを懸念する意見も寄せられた。

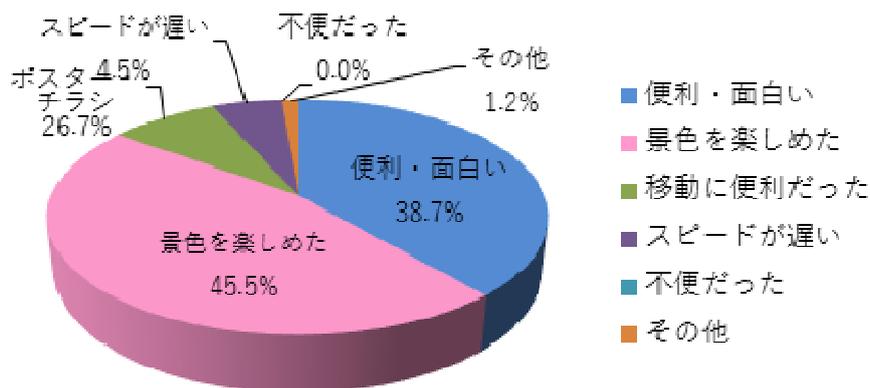
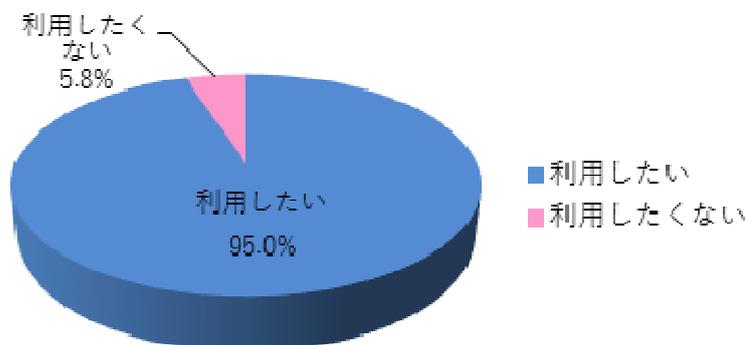


図 グリーンスローモビリティに乗った感想

問：将来、グリーンスローモビリティが小名浜地区で運行されたら利用しますか。

「利用したい」という意見が回答者の95.0%を占めており、将来的な本格運行に向けた期待の高さが伺える結果となった。また、利用したくない理由に関しても、サービス内容の見直しにより改善可能である。



【利用したくないの理由(複数回答可)】

- 便数が少ない・・・9人
- 行先やルートが合わない・・・12人
- 停留所が少ない・・・4人

図 グリーンスローモビリティに乗った感想

問：グリーンスローモビリティの乗車料金はいくらまでなら利用しますか。

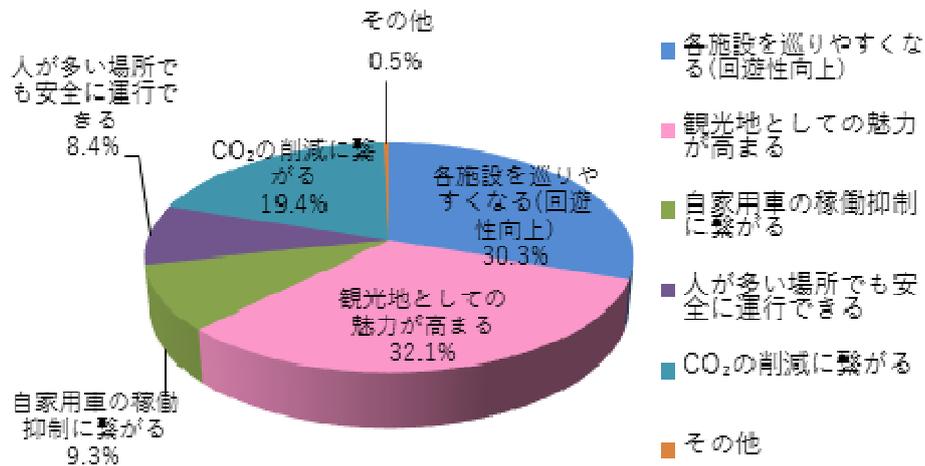
将来の有償運送時の運賃に関しては、「1 乗車あたり 100 円までなら利用する」という意見が最も多かった。



図 グリーンスローモビリティの乗車料金の支払意向

問：グリーンスローモビリティは、どのような効果があると考えますか。

地域課題である回遊性向上や観光地としてのエリア価値の向上に期待する声が多い。また、自家用車の稼働抑制、CO₂削減などに対する期待も確認されている。



【その他の効果】

- 子供が楽しめる・・・1人
- 高齢者の足の確保に繋がる・・・1人 ほか

図 グリーンスローモビリティの導入効果

3.3 東員町における実証調査

3.3.1 実施準備

1) 地域会議の実施

以下の通り全4回開催した。以降に各回の議事内容を掲載する。

表 地域会議の実施状況

	日時・ 場所	議事内容
第1回	2018/9/27 13:00-15:00 東員町役場	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 運行ルート・サービス内容等・ 関係機関との調整状況・ 利用対象者への周知・広報計画・ 実証期間・ 効果検証の方法・ 充電設備、車両管理場所・ 実証までのスケジュール 【次回までの調整・準備事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 運行計画・ 運転手等の計画・ 実証期間・ 関係機関との調整（運輸支局、道路管理者、NPT・地域関係者等）・ アンケートの調査票及び調査方法
第2回	2018/10/17 16:00-16:30 電話にて対応	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 計画書の内容確認・ 運転手等の計画
第3回	2018/11/5 10:30-12:00 東員町役場	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 計画書の内容確認・ 車両搬入、運転者講習等 【次回までの調整・準備事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 計画書の修正
第4回	2019/1/28 10:30-12:00 東員町役場	【協議事項】 <ul style="list-style-type: none">・ 実証調査結果の共有（利用者数、アンケート結果）・ 地域課題解決に対する有効性・ 実証調査で確認された課題・ 事業化に向けた展望と課題・ 次年度以降の予定

2) 実施計画書の作成

作成した実施計画書を次頁以降に掲載する。

平成30年度

グリーンズローモビリティの活用検討に向けた
実証調査支援事業

実施計画書

実証地域	三重県 東員町 笹尾西・笹尾東地区
事業名称	高齢化が進む住宅団地で共助によるモビリティサービスの実現

【1 実証調査の背景・目的】

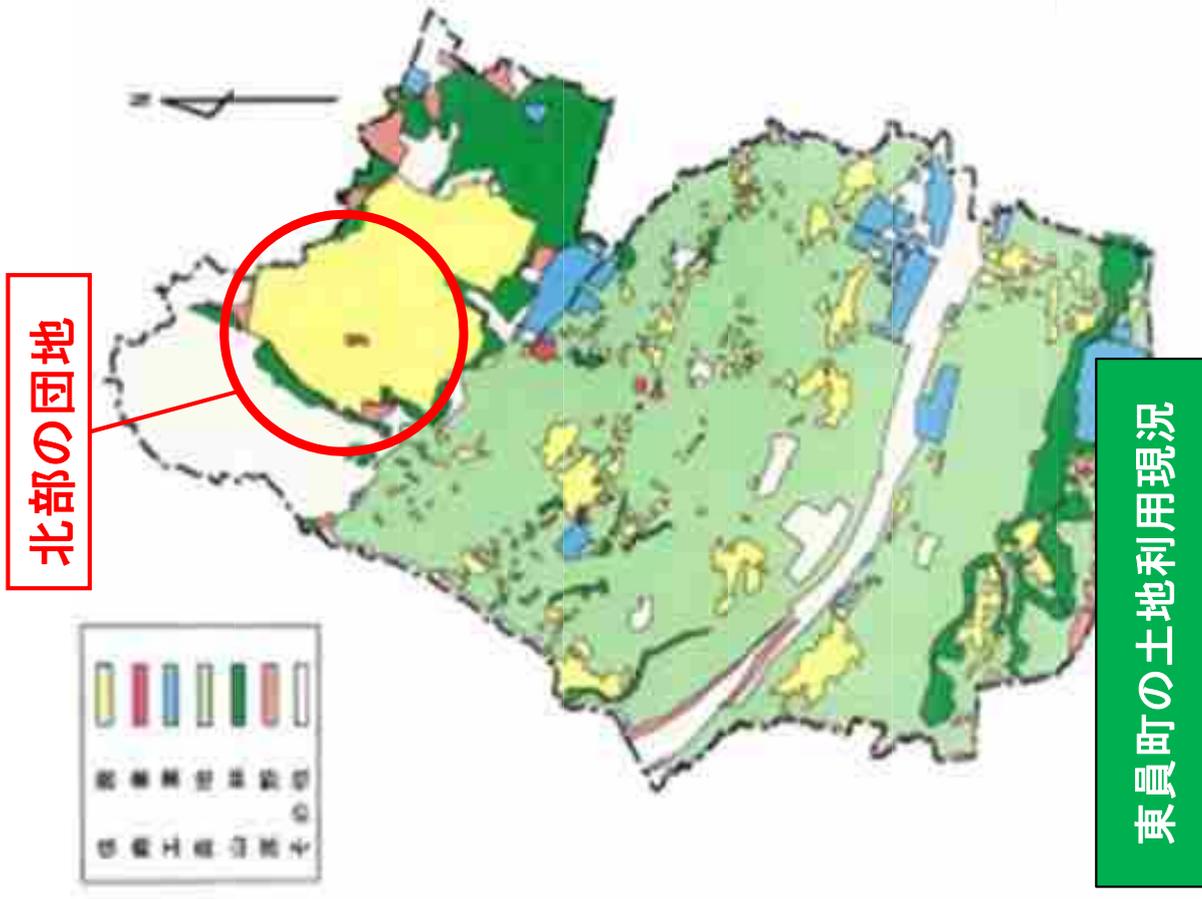


■ 実証調査地域の概要

本調査地域は、東員町の北部に位置する住宅団地の**笹尾西（ささおにし）**・**笹尾東（ささおひがし）**地区で、本町の人口約25,000人の半分がここに居住している。

昭和50年から60年代に入居が始まり、現在急速な高齢化を迎えている。【平成30年7月末時点での笹尾西地区高齢化率36.7%】

主に名古屋のベッドタウンとして造成された住宅団地であるため、住民の多くの移動手段は自動車に依存している。地理的特性として、丘陵の高低差が大きく、高齢者にとって徒歩移動はやや厳しい地形となっている。

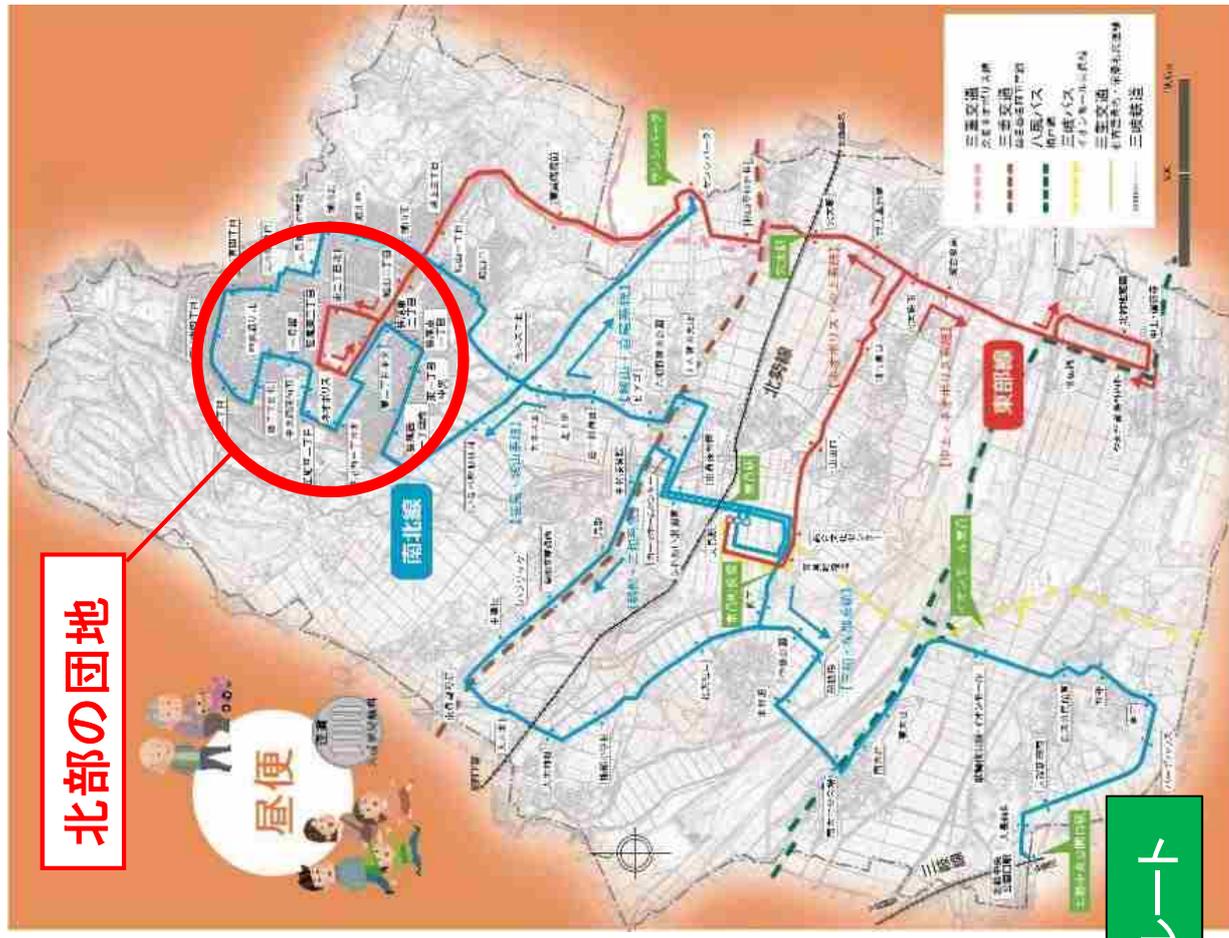


【1 実証調査の背景・目的】



■ 公共交通網の状況

東員町内の公共交通は、三岐鉄道北勢線と民間の路線バスが東西方に運行しており、これらを補完し接続する形で南北方向にコミュニティバス（オレンジバス）が運行している。コミュニティバスは主に高齢者を対象としており、町内全域へのおでかけ、また様々な公共交通との接続による町外への移動手段として位置づけている。



【1 実証調査の背景・目的】



■ 地域が抱える課題

- ・急速な高齢化により、自家用車に替わる公共交通の確保
- ・高齢者にとって徒歩移動は厳しい丘陵地
- ・今後増加が見込まれる1人暮らしの高齢者などの日常生活に欠かせない移動手段の確保

■ 住宅団地特有の希薄な共助



北部の住宅団地



住宅団地内の坂

【1 実証調査の背景・目的】



■ グリーンズローモビリティの優位性

- ・地域住民でも運転できるため、住民による共助型のモビリティサービスを実現できる
- ・財源縮小などによるコミュニティバス事業の維持、拡大が困難である中、新たな交通施策として実現の可能性
- ・住民の日常生活に欠かせない買い物移動の確保として、住宅団地の中心に位置するスーパーへの移動を主とした事業規模に適している
- ・低速なので、運転者、歩行者に安全であり、また、小型なので狭い道でも走行が可能
- ・エンジンがなく静粛性に優れるため、住宅地域での運行に有利
- ・排気ガスがなく、地域の環境に優しい



笹尾西、笹尾東地区の課題に対し非常に適しており、
有効に活用することができる

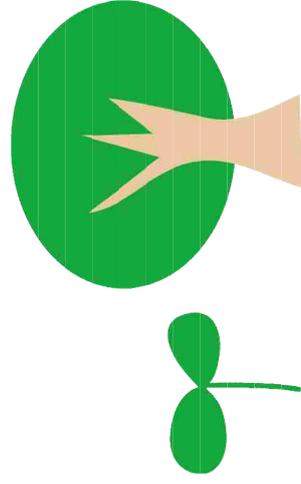
【1 実証調査の背景・目的】



■ テーマは「共助」

今回の実証調査は、今後高齢化する地域での新たな移動手段について考えるもので、テーマは「共助」。

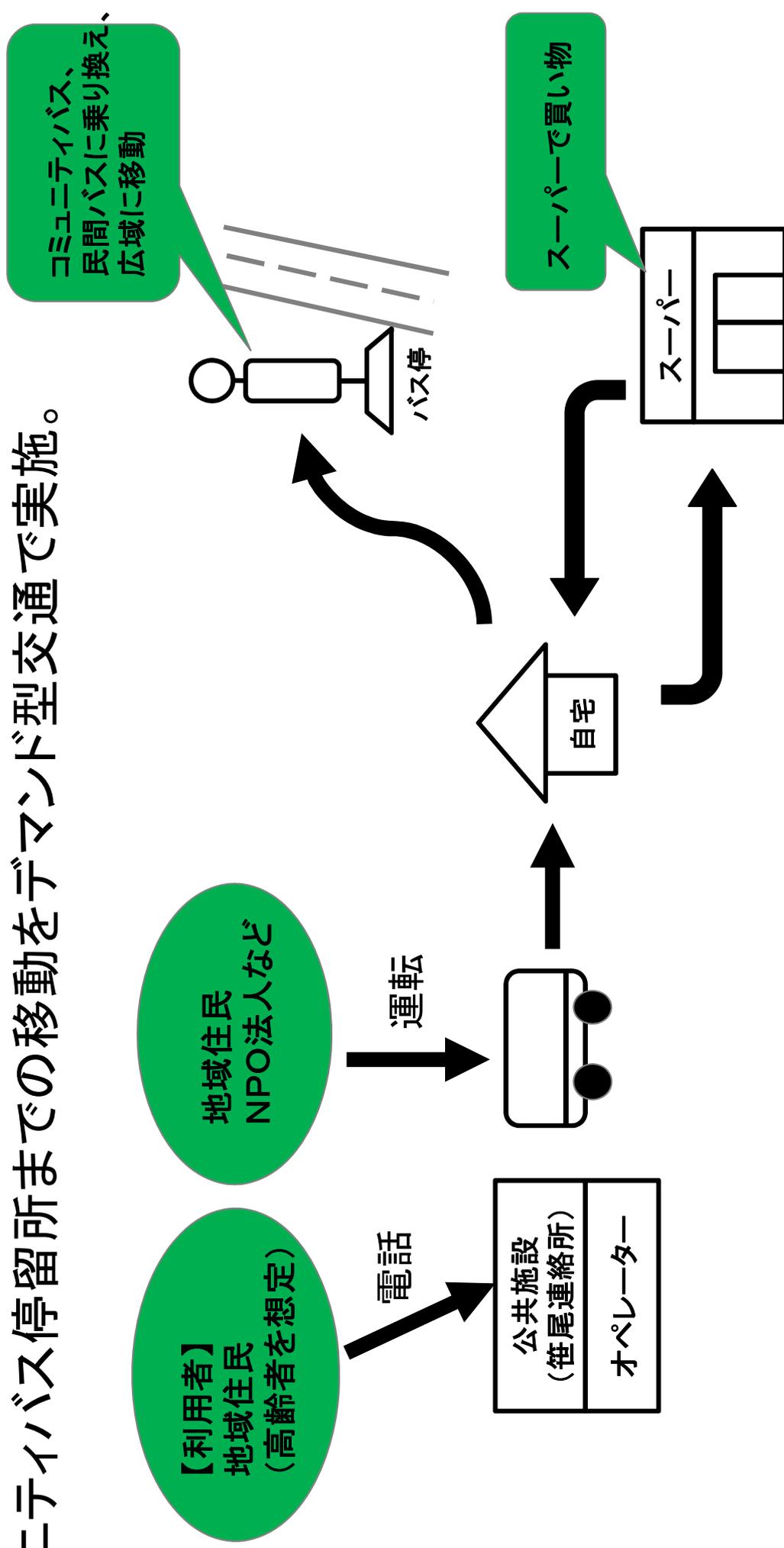
車の免許がないので出かけにくい、買い物に行きたいけど歩くのは大変、そんな方を地域の方が助ける状態を目指します。



【2 実証調査の概要】



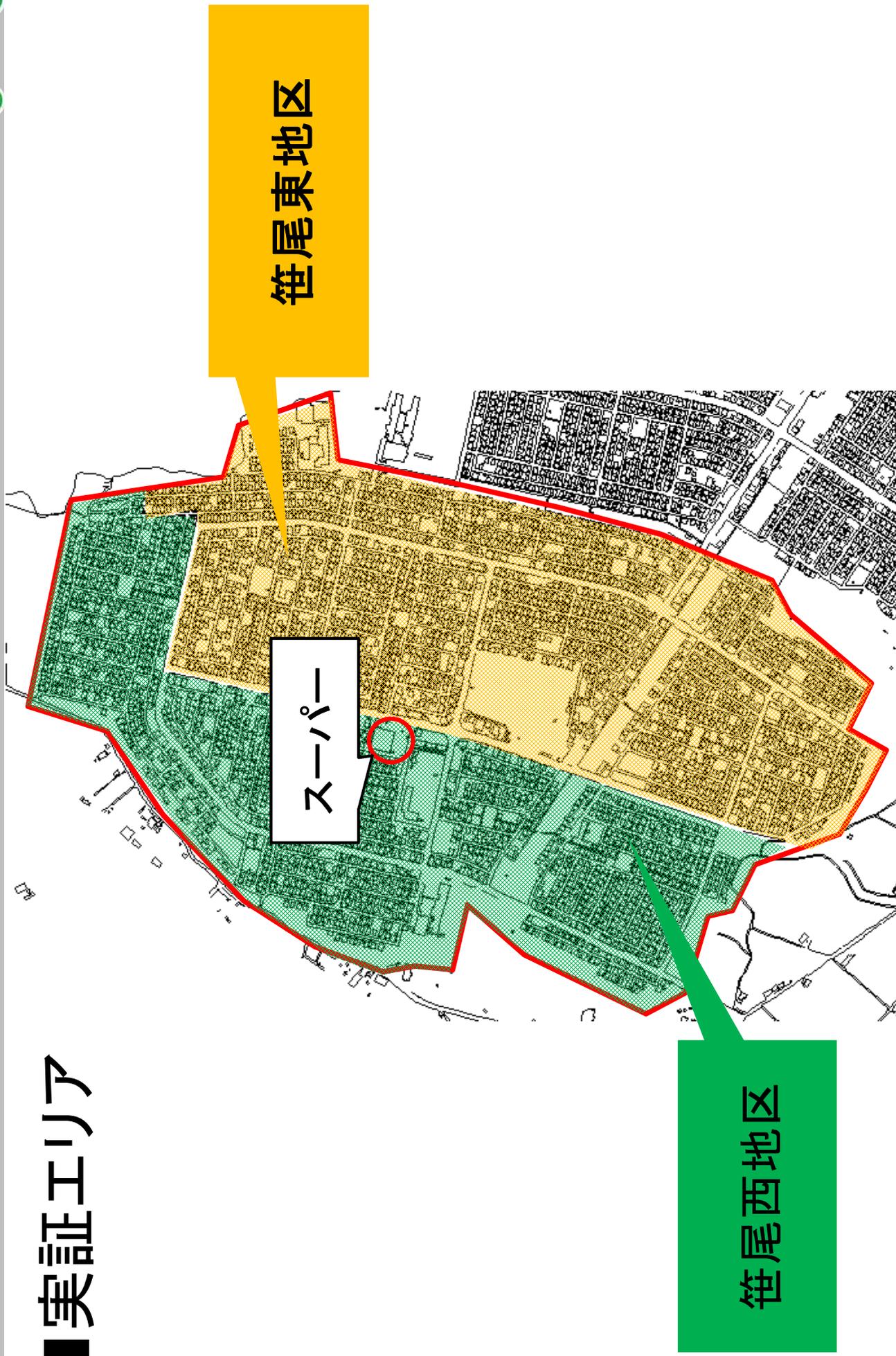
住宅団地内の中心に位置するスーパーへの買い物移動と近くのコミュニティバス停留所までの移動をデマンド型交通で実施。



【3 実証調査の詳細】【3.1 運用エリア】



■ 実証エリア



【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(概要)】



運行場所	東員町北部 笹尾西、笹尾東地区
運行台数	2台(笹尾西地区1台、笹尾東地区1台)
運行期間	平成30年11月26日(月)~12月9日(日)
運行時間帯	8:30~16:00
運行形態	デマンド型交通 住宅団地内の中心に位置するスーパーへの買い物移動と近くのコミュニティバス停留所までの移動をデマンド型交通として実施
運転手	地域内のNPO法人、自治会 (、東員町職員)
車庫の設置場所	笹尾西地区 笹尾連絡所(東員町公共施設) 笹尾東地区 各自治会集会所(4自治会)

【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(概要)】



■ 笹尾東地区、笹尾西地区の運用方法の異なる点

■ 笹尾東地区

対象地域 笹尾東1丁目から4丁目のすべての地域
運 転 手 NPO法人 地域お助けネット
才ペレ—タ— 役場職員

■ 笹尾西地区

対象地域 調査期間中、1丁目から4丁目を日で割り当てる
1自治会3日の割当で運行
【1丁目】11/27~29 【2丁目】11/30~12/2
【3丁目】12/3~5 【4丁目】12/6~8
運 転 手 自治会の中で選任
才ペレ—タ— 自治会の中で選任

【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(概要)】



■ 笹尾東地区、笹尾西地区の運用方法の異なる理由

■ 笹尾東地区

笹尾東地区は、地域の団体に事業を委託し、役場職員がオペレーターとして支援しながら「交通弱者が外に買い物に行ける状態」を目指しています。

■ 笹尾西地区

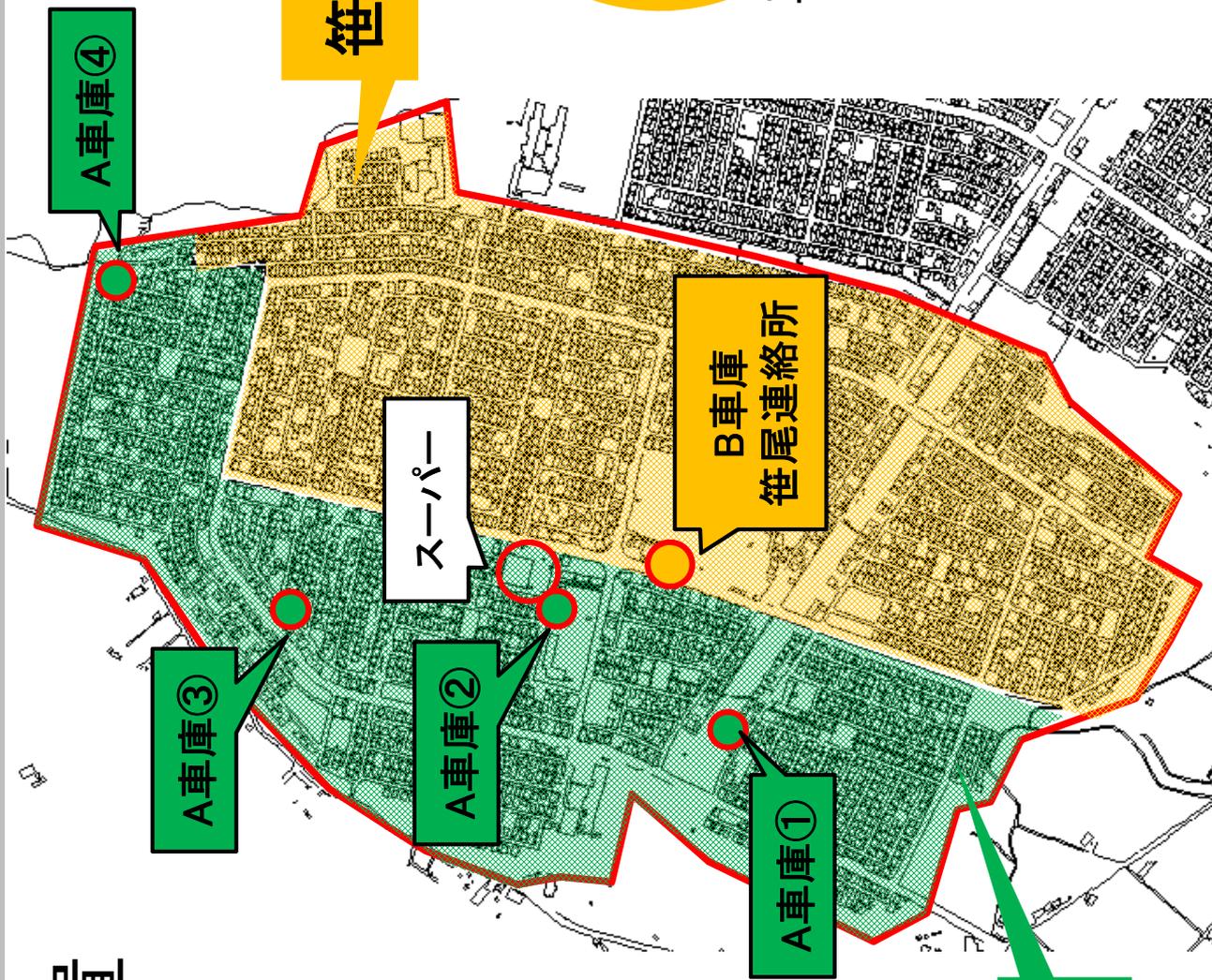
笹尾西地区は、もう一步踏み込んで、「運転手もオペレーターも地域内で担い、交通弱者が外に買い物に行ける状態」を目指しています。

【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■ 車庫の位置

車両2台で運行



車両A 笹尾西地区



車両B 笹尾東地区

笹尾西地区

【3 実証調査の詳細】 【3.3 運用方法(詳細)】



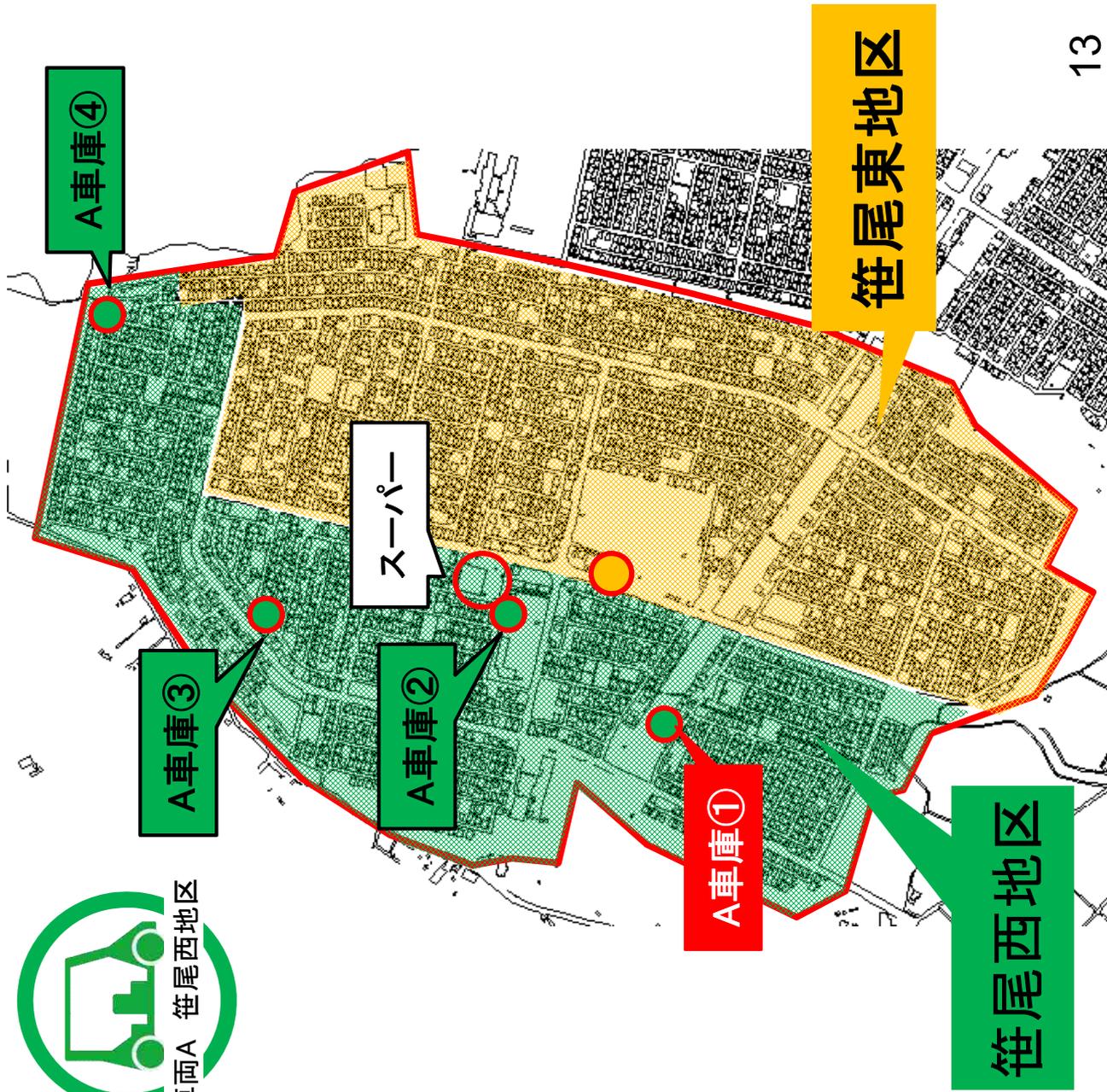
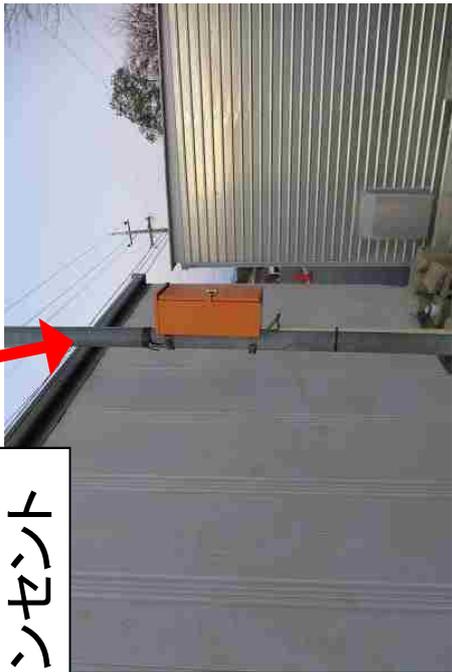
■ 車庫の位置

A車庫 西1丁目

車庫全景



コンセント



【3 実証調査の詳細】 【3.3 運用方法(詳細)】



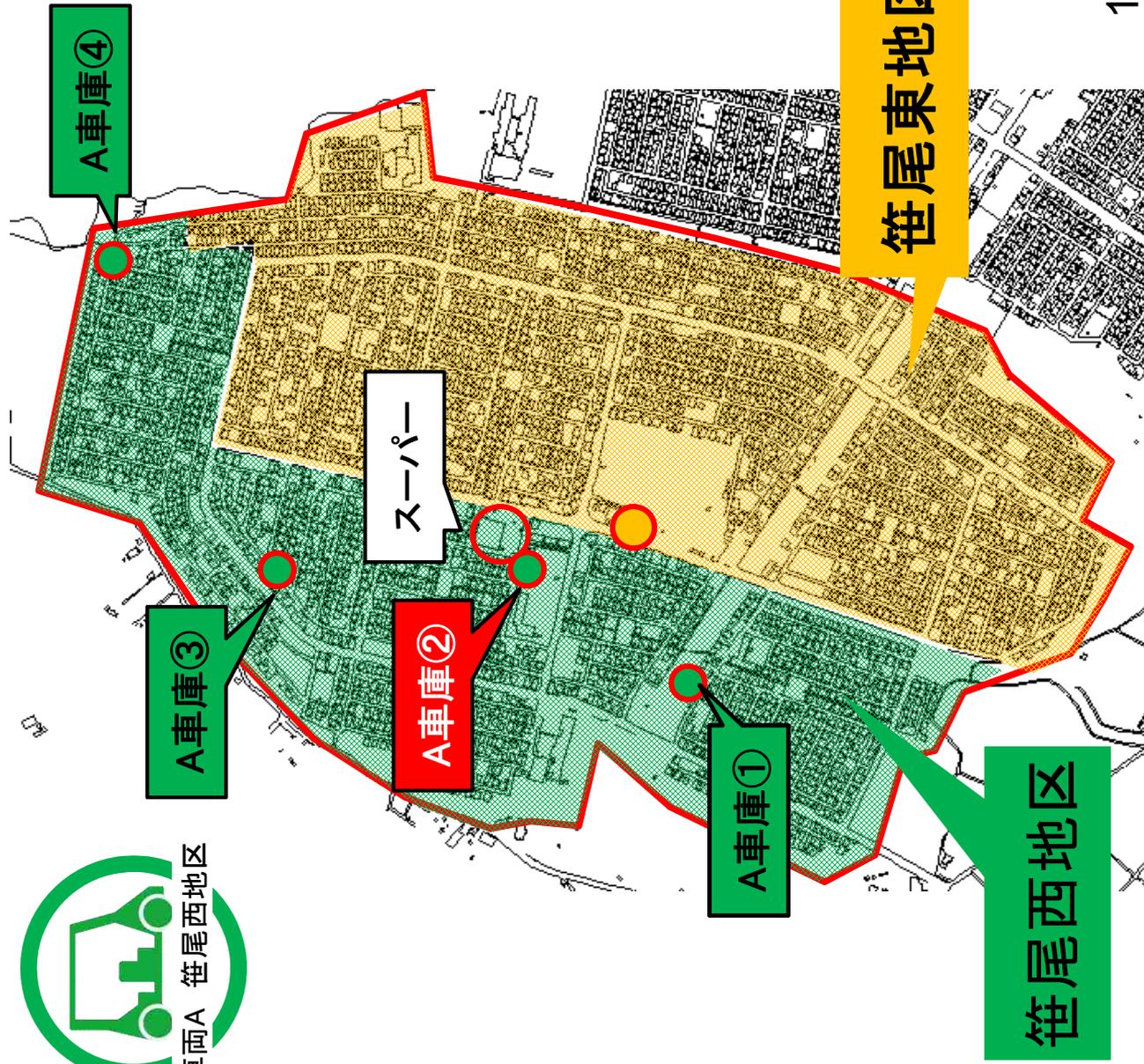
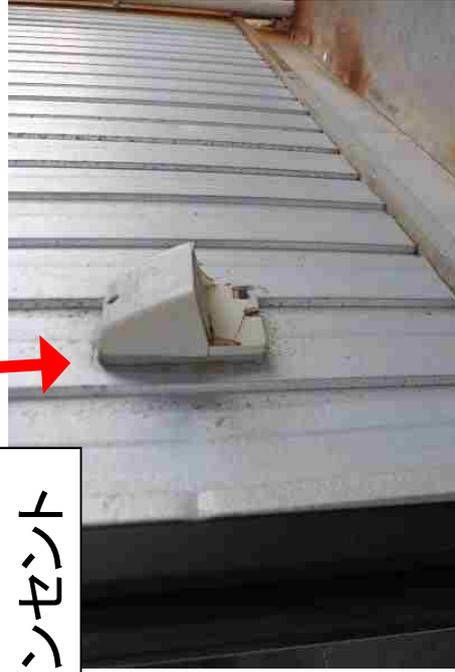
■ 車庫の位置

A車庫 西2丁目

車庫全景



コンセント



【3 実証調査の詳細】 【3.3 運用方法(詳細)】



■ 車庫の位置

A車庫 西3丁目

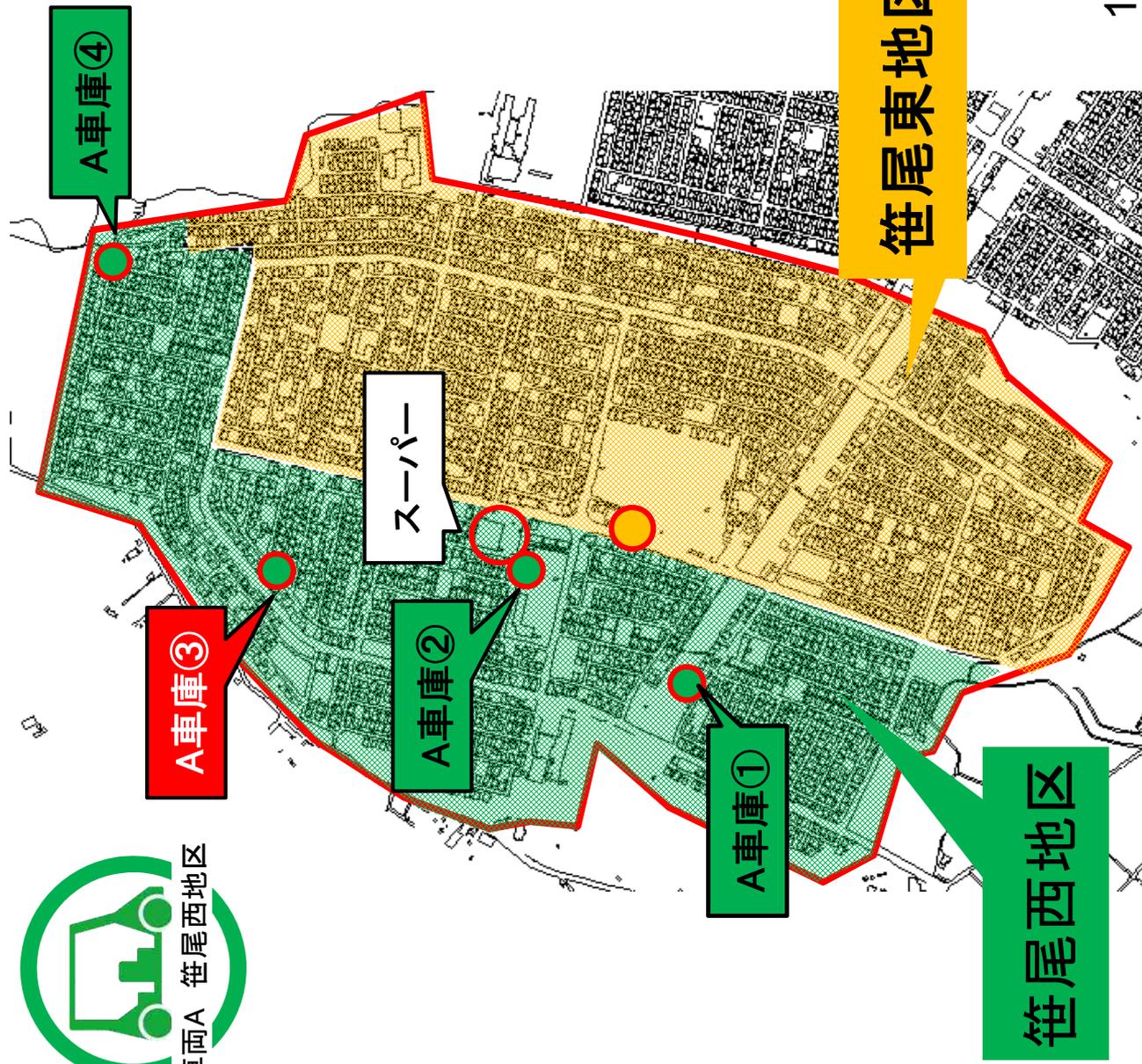
車庫全景



コンセント



室内から引く



【3 実証調査の詳細】 【3.3 運用方法(詳細)】



■ 車庫の位置

A車庫 西4丁目

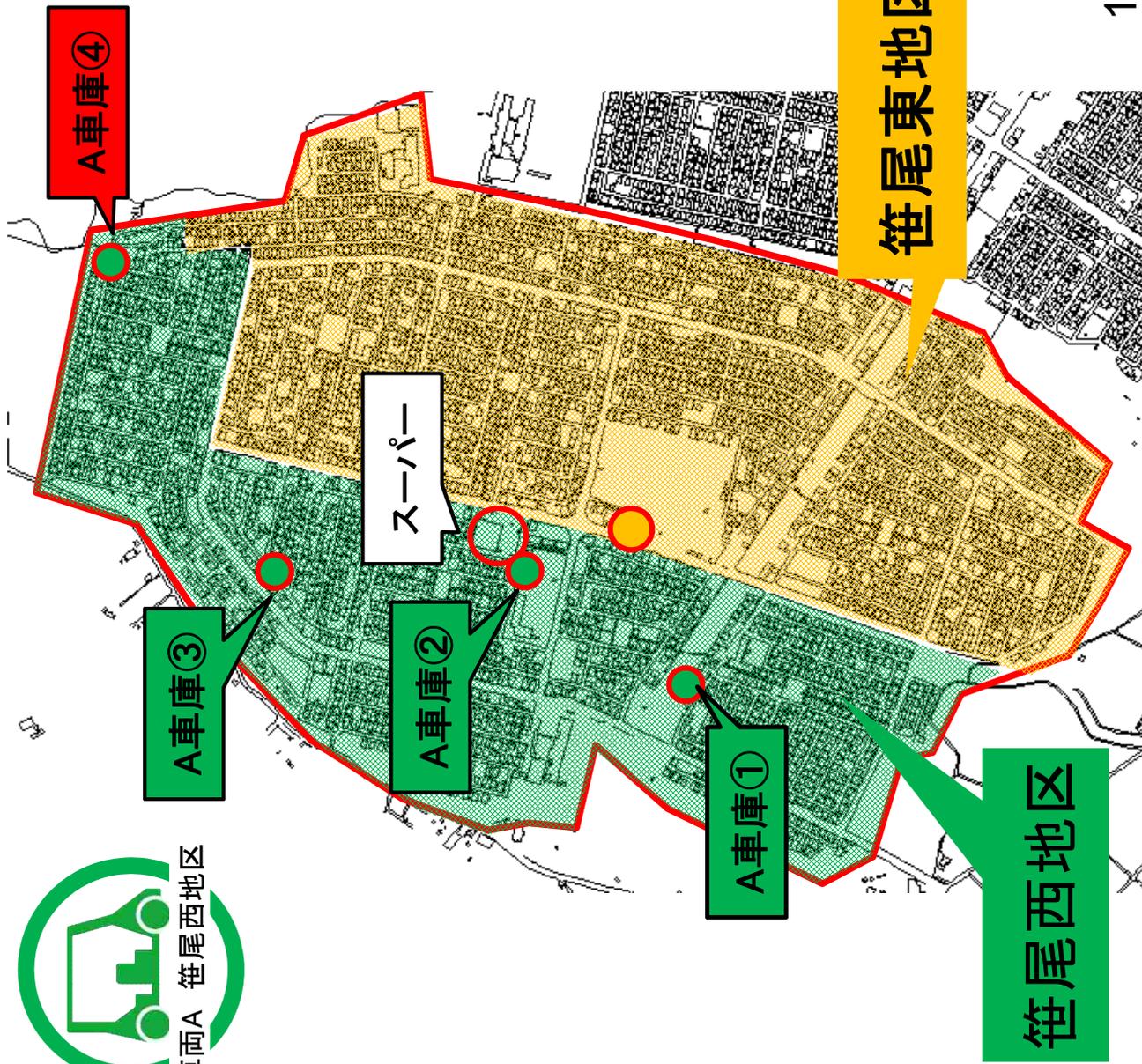
車庫全景



コンセント



室内から引く



【3 実証調査の詳細】

【3.3 運用方法(詳細)】



■ 車庫の位置

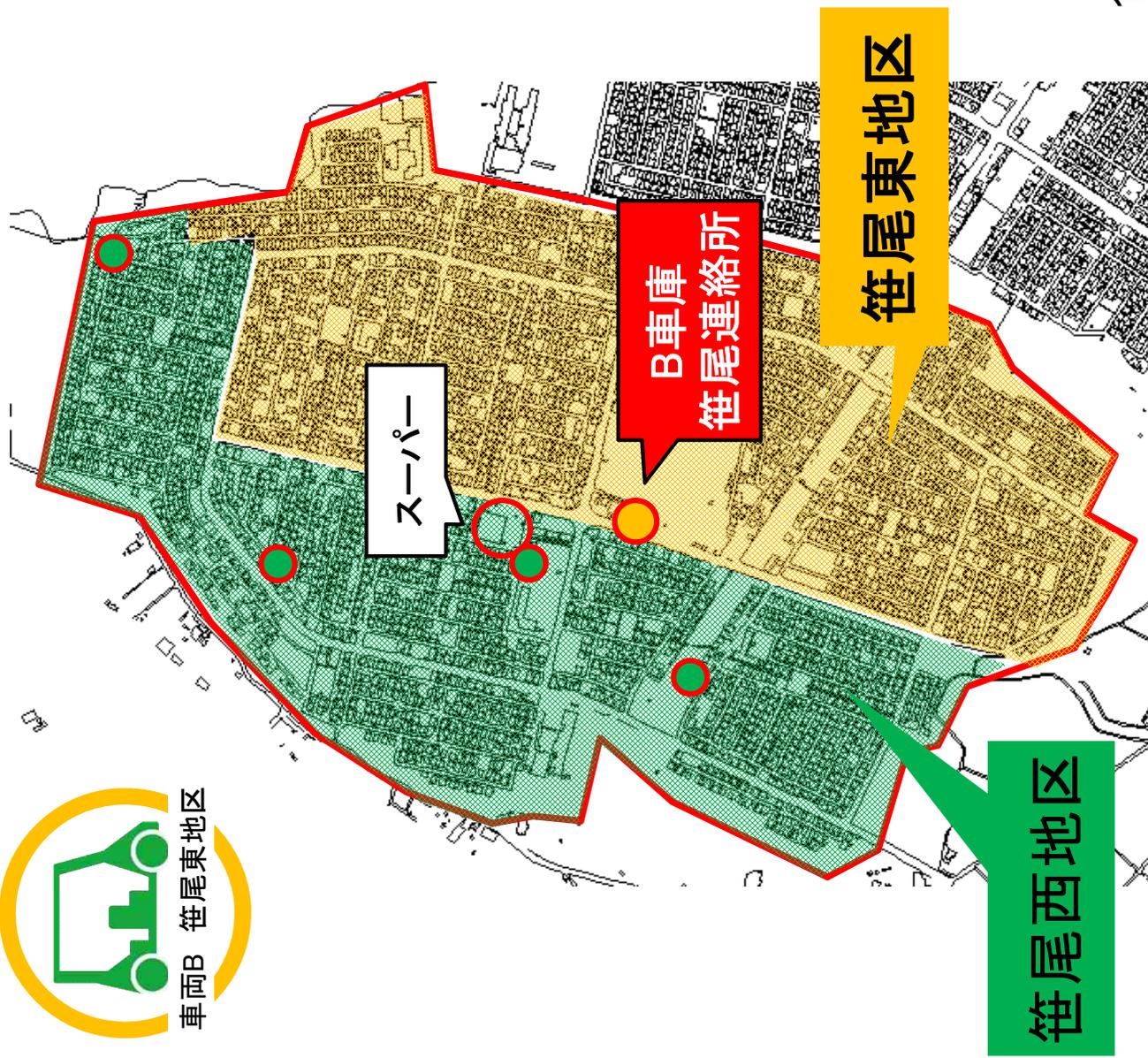
B車庫 笹尾連絡所

車庫全景



駐車位置

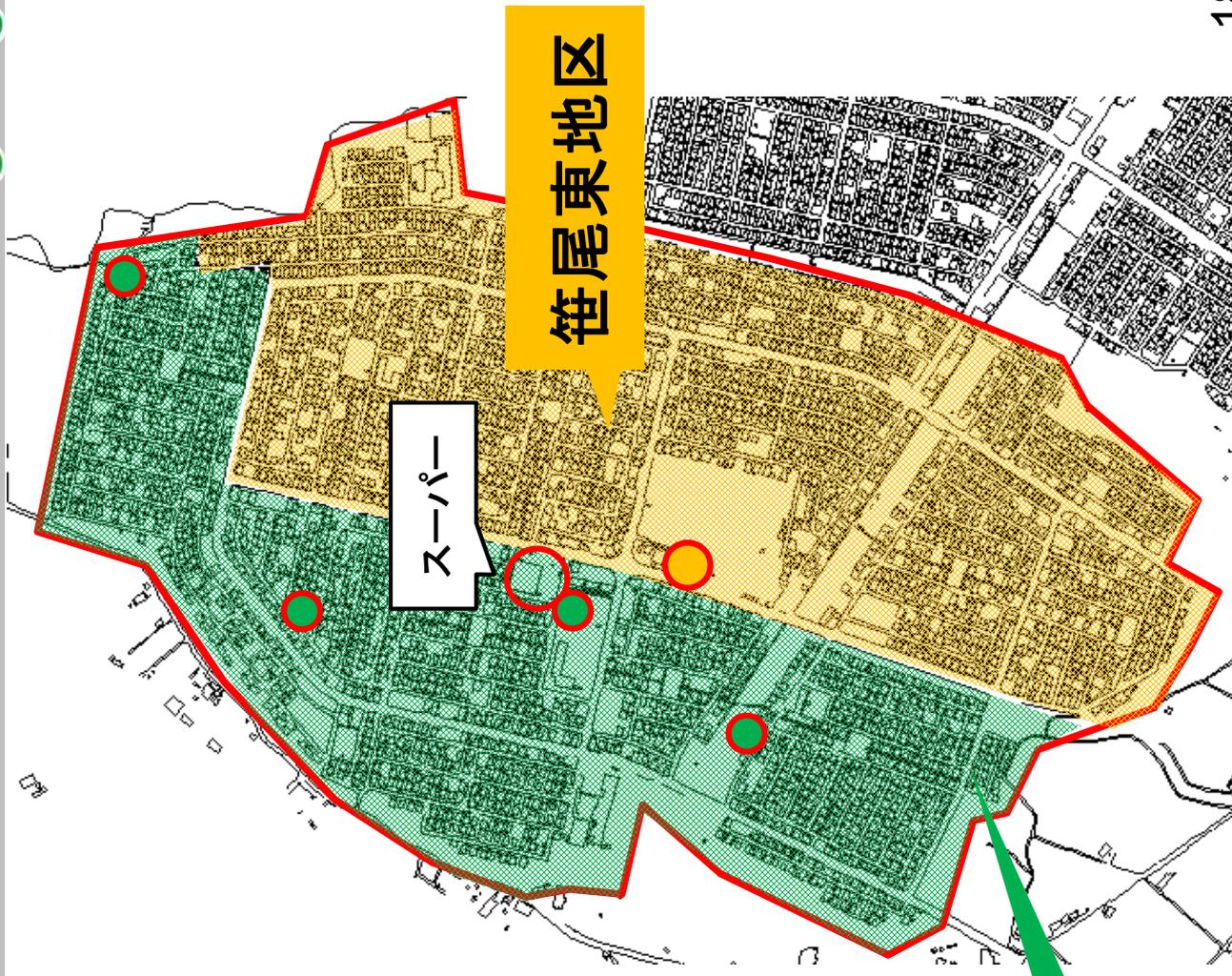
コンセント



【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■ スーパー(一号館)



笹尾西地区

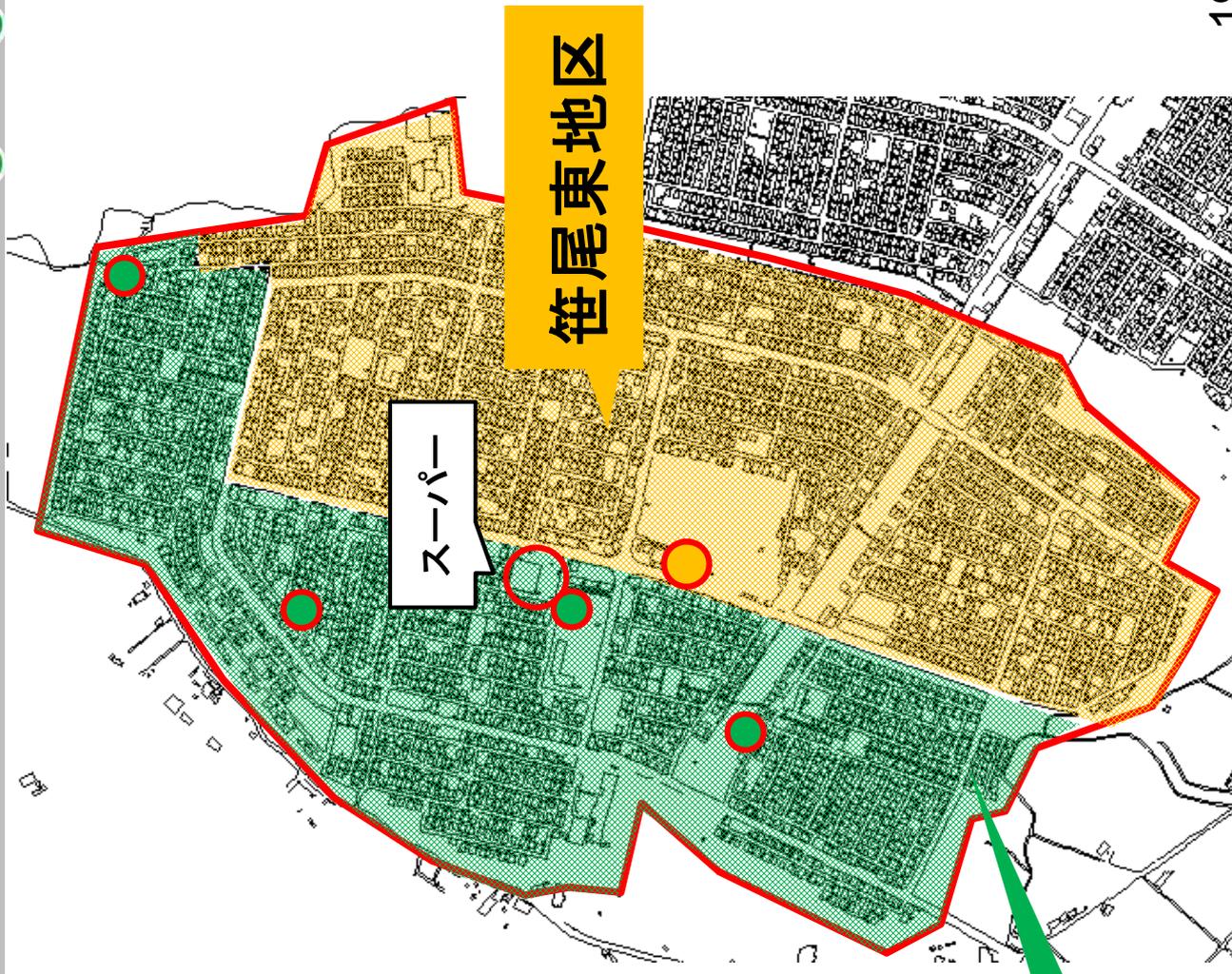
笹尾東地区

スーパー

【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■オレンジバス 一号館バス停



笹尾西地区

笹尾東地区

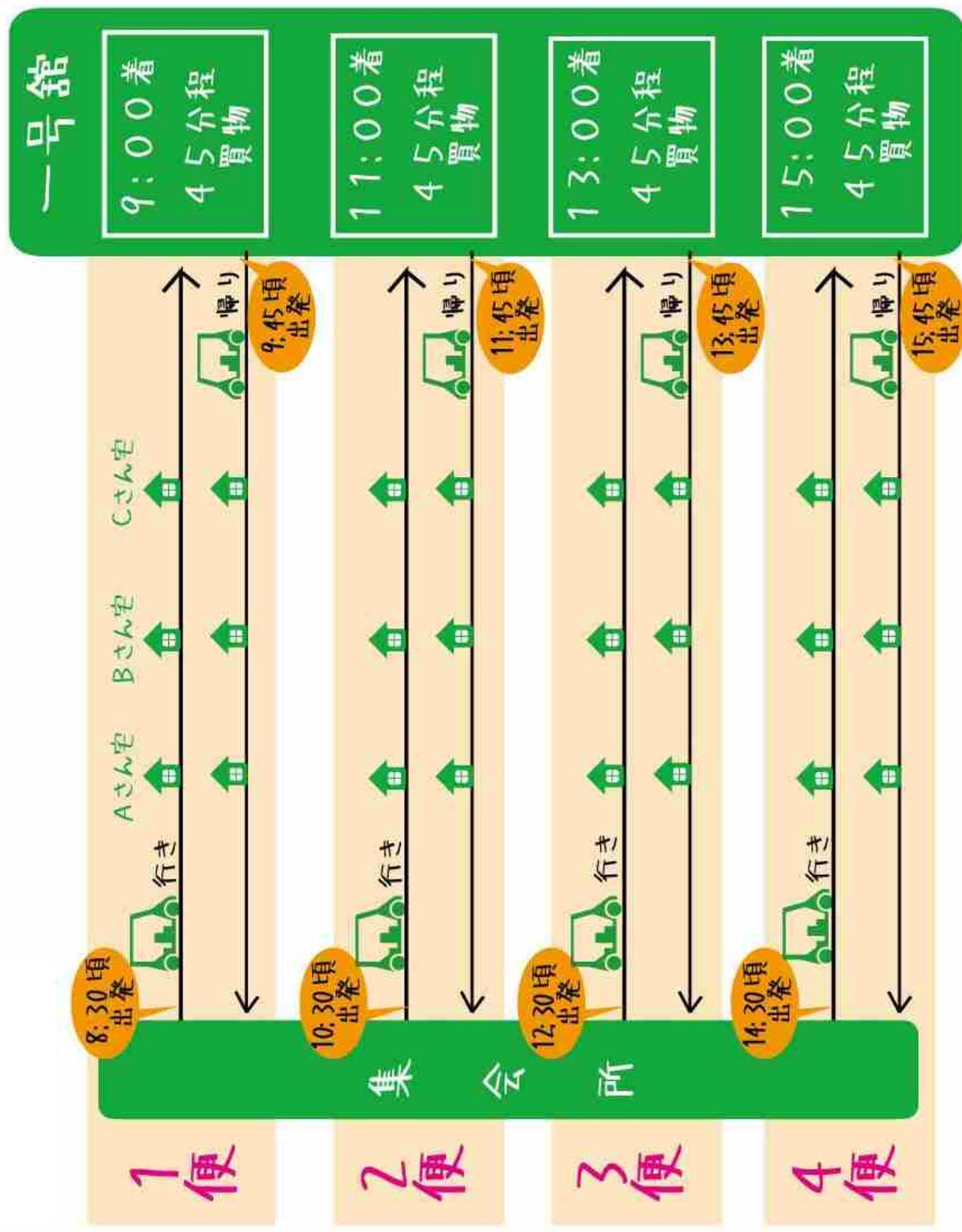
スーパー

【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■ 運行方法

笹尾西、笹尾東地区とも同じ。
 1日4便。
 出発地は笹尾西が各集会所。
 笹尾東が笹尾連絡所。



【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■ 電話予約イメージ

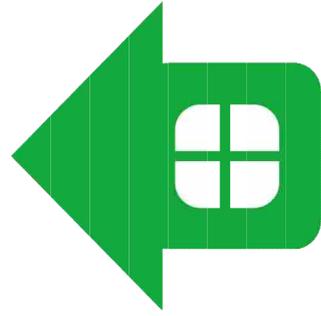
☎ 電話予約

花子です。東尾日曜日ご利用したいので、東尾日曜日2便をお願いします。

●●番です。

☎ 例 ☎

わかりました。一号館に11:00に到着する2便ですね。それでは明日10:30頃連絡所を出て、順番におむかえにいきます。



【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



■ 予約受付簿

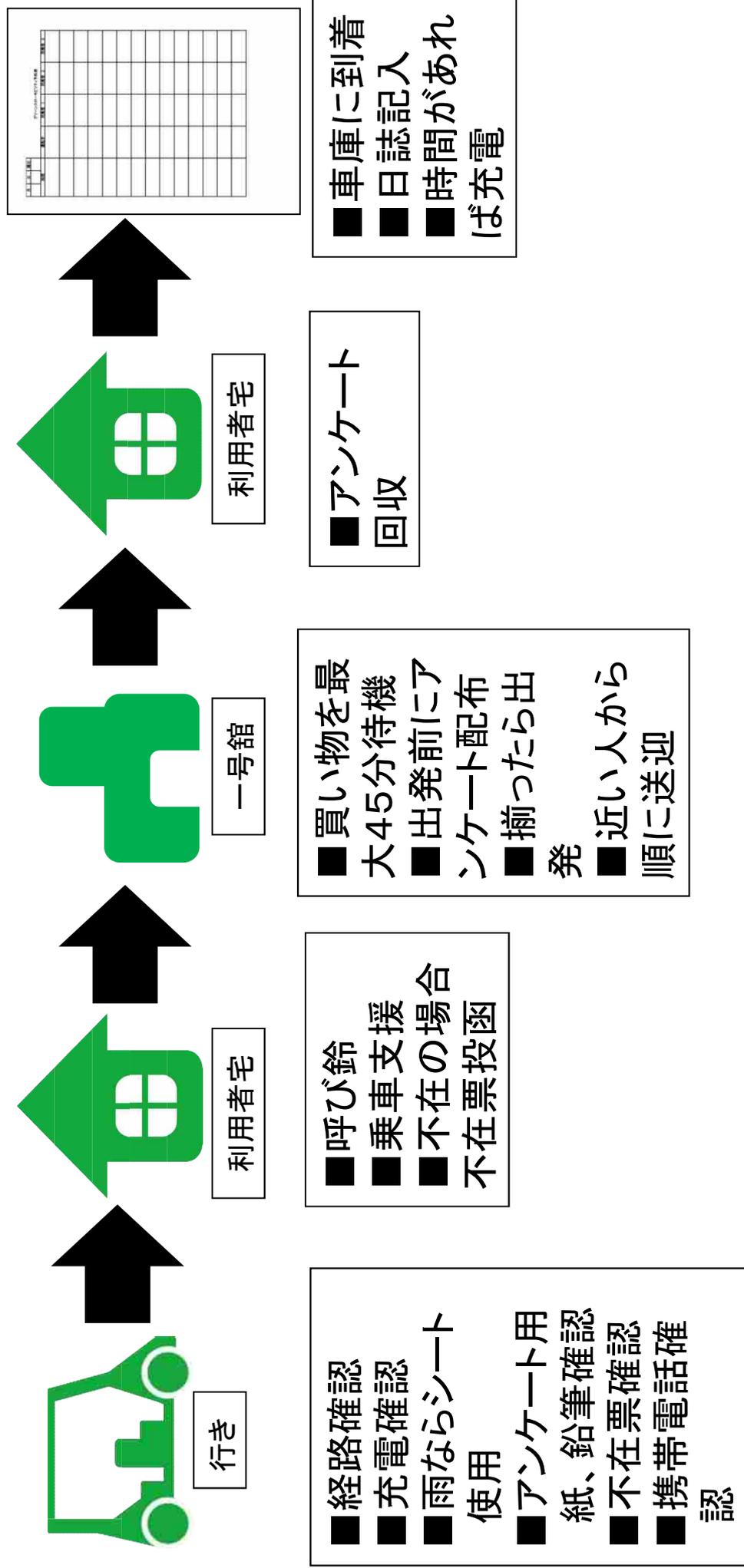
グリーンスローモビリティ受付簿

11/27(火)												
1便 9:00着	氏名	住居棟 丁目 -										
	住所	住居棟 丁目 -										
	電話		電話		電話		電話		電話		電話	
	受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時	
2便 11:00着	氏名	住居棟 丁目 -										
	住所	住居棟 丁目 -										
	電話		電話		電話		電話		電話		電話	
	受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時	
3便 13:00着	氏名	住居棟 丁目 -										
	住所	住居棟 丁目 -										
	電話		電話		電話		電話		電話		電話	
	受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時	
4便 15:00着	氏名	住居棟 丁目 -										
	住所	住居棟 丁目 -										
	電話		電話		電話		電話		電話		電話	
	受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時		受付日時	

【3 実証調査の詳細】【3.3 運用方法(詳細)】



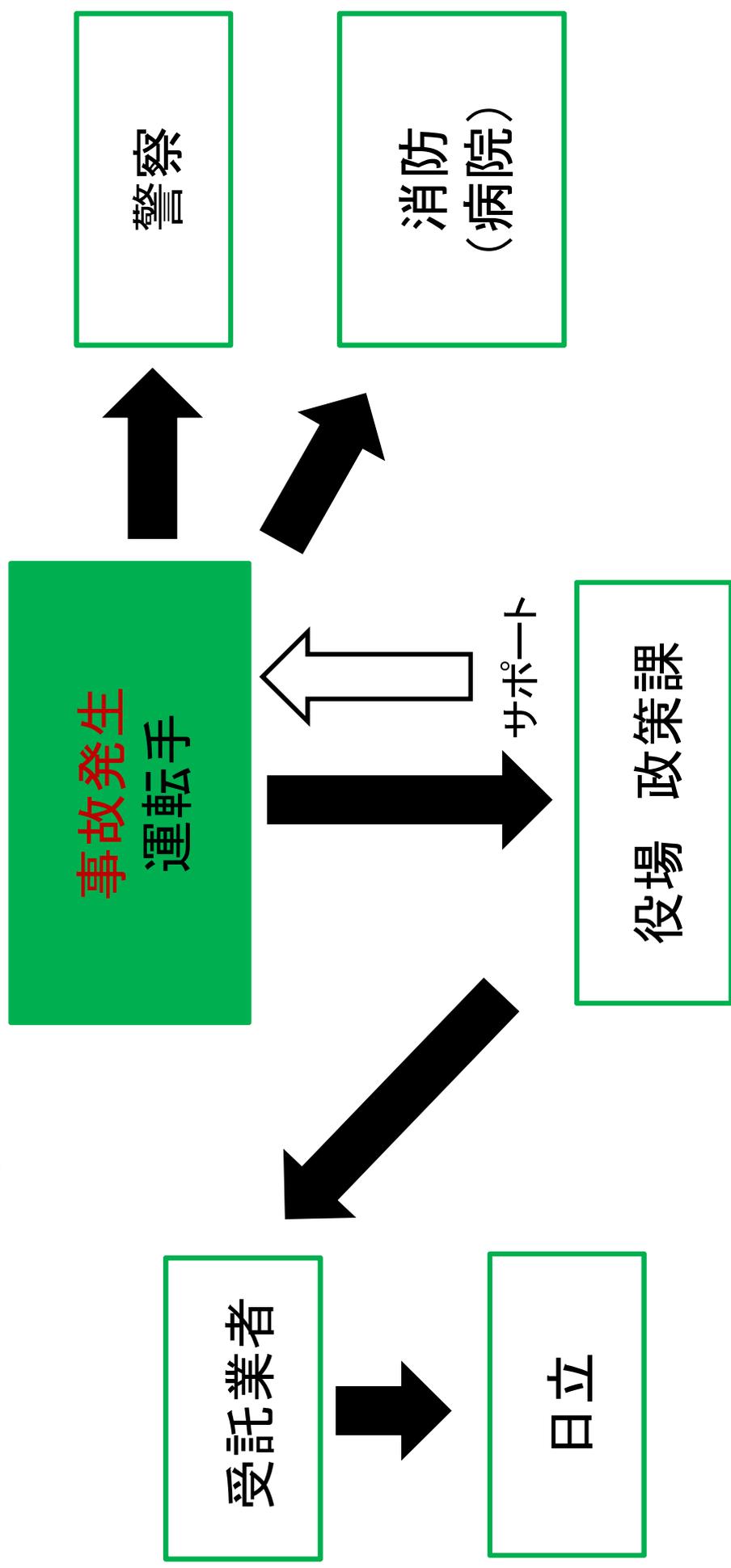
■ 運行の流れ(運転手の役割)



【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■緊急時連絡体制



【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■スケジュール

	9月	10月	11月	12月
打ち合わせ	■			
お助けネット協議	■	■		
自治会協議	■	■		
一号館協議	■	■		
警察協議		■		
国、県報告、内部協議	■	■		
社会福祉協議会協議		■		
議会報告			■	
チラシ作成			■	
広報			■	
関連書類作成		■	■	
納車			■	
運転手講習会			■	
実証調査			■	■
調査取りまとめ、報告				■

【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■ 運転講習会 11月26日(月)

【タイムスケジュール】

8:00 笹尾連絡所に2台納車。
9:00 第1部 運転講習会、試乗
13:00 第2部 運転講習会、試乗

【参加者】

説明	日立社員	1人
受講者	地域お助けネット	6人
	笹尾西1丁目	4人
	笹尾西2丁目	3人
	笹尾西3丁目	3人
	笹尾西4丁目	4人
	役場職員	3人
合計		24人



講習会場 笹尾連絡所



【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■ 広報計画

- 広報とくいん11月号掲載
- 東員町ホームページに掲載
- 自治会長に利用者募集の協力依頼
- 地域内ちらし回覧、各戸配布
- 報道に投げかけ

世尾東地区専用ちらし

ゆっくり、のんびりと
買い物に出かけませんか

東員町では、世尾地区を対象に
グリーンズローモビリティの実証調査を行います！

こんな方はずぜひご利用ください！
「いつもは歩いて一号館に行っているけど、坂道が大変…」
「買い物に行きたいけど車に乗らないから大変…」

「グリーンズローモビリティ」
(略してグリスロ)とは…
時速20km未満で公道を走る
電気自動車です。

4人乗りです

電話予約

世尾連絡所
を出発
グリスロ

ご自宅へ
お迎え

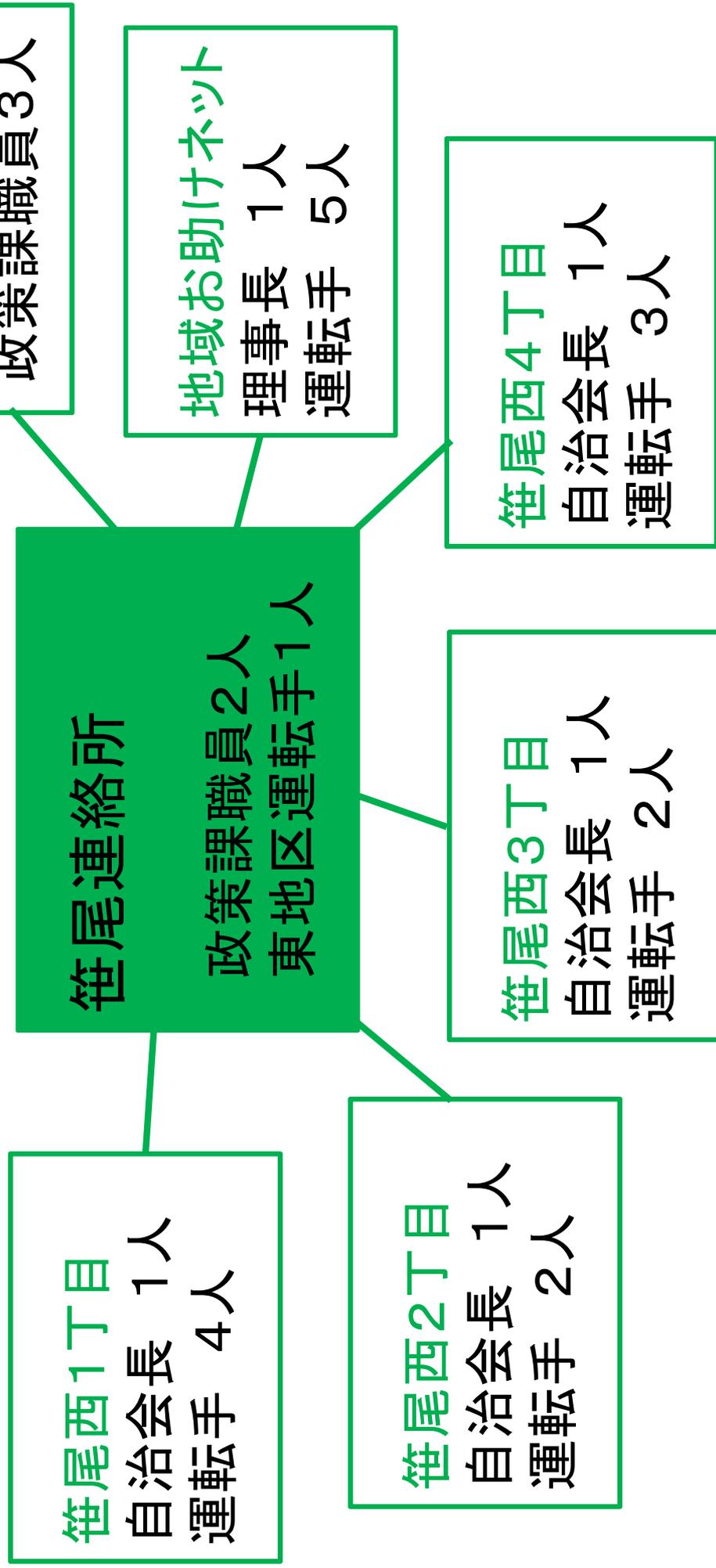
一号館

運行期間
平成30年11月26日(月)～12月9日(日)

【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■ 実証調査中の人員体制



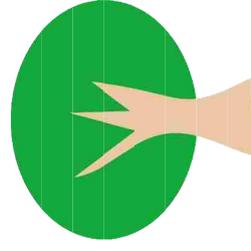
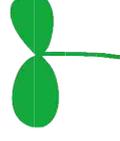
【3 実証調査の詳細】【3.2 運用方法(詳細)】



■実証調査終了後の取り組み



今後の方針決定



3.3.2 実証調査の実施

1) 実証調査概要

実証調査については以下の通り実施した。

表 実証調査概要

■調査概要	
概要	実施期間 平成30年11月26日(月)～12月9日(日) ①笹尾東地区 笹尾東1丁目～4丁目のすべての地域 ②笹尾西地区 【1丁目】11/27-29、【2丁目】11/30-12/2 【3丁目】12/3-5、【4丁目】12/6-8
	運行ルート ①②自宅⇄団地内スーパー(一号館)、バス停⇄自宅
	運転手 ①NPO法人地域お助けネット ②笹尾西自治会
導入車両	日立バッテリーゴルフカート(4人乗り) 2台
住宅団地内の中心に位置するスーパー、バス停への買い物移動を、電話予約制のデマンド型交通で実施。	
■役割分担	
調査主体	東員町 総務部 政策課 (実施主体、企画、関係機関調整、効果検証等)
運行主体	東員町、NPO法人地域お助けネット、笹尾西自治会 (運転手人材)
商業施設	一号館(停留所スペースの提供)
その他	東員町笹尾西・笹尾東自治会(周知、運行支援)、東員町社会福祉協議会(周知等)

2) 実証調査の様子



図 実証調査の様子

3) 広報資料

利用者確保のための広報資料については以下の通り作成した。

笠原東地区専用車

ゆっくり、のんびりと 買い物に出かけませんか

東貝町では、笠原地区を対象に
グリーンスローモビリティの実証調査を行います！

こんな方はぜひご利用ください！

「いつもは歩いて一号館に行っているけど、坂道が大変…」
「買い物に行きたくないけど車に乗らないから大変…」

「グリーンスローモビリティ」
(略してゲリスロ)とは…
時速2.0km未満で公道を走る
電気自動車です。



電話予約

→



→



→



運行期間
平成30年11月26日(月)～12月9日(日)

運行方法

1便	9:00発	45分程 買い物
2便	11:00発	45分程 買い物
3便	13:00発	45分程 買い物
4便	15:00発	45分程 買い物

電話予約

ご予約は… 11月19日(月)から予約可能です。(受付時間：09:00～16:00)
利用日の前日までにご予約ください。利用当日のご予約はできませんので、ご了承ください。

(笠原東地区ゲリスロ実証専用)

今日の実証調査は、今後高齢化する地域で新たな移動手段について考えるためのものです。テーマは「共助」です。地域で日常生活の移動に困っている方と地域で助け合えることができる情報系を目指しています。

■お申し込み先… 東貝町役場総務部政策課 0594-86-2811

図 自治体が作成した広報資料

3.3.3 実証調査の成果

以下に実証調査の成果概要を示す。

1) 利用実態

① 利用者数

14日間合計で延べ111名の利用があった。1日平均利用者数は8.5人、乗車定員に占める利用者数は63.1%（運行便限定のネット値）であった（日別利用者数の詳細は次頁に示す）。気温と利用者数の明確な関連性は確認できなかった。

笹尾西地区については、25便（運行機会は最大48便）で定員いっぱい utilization があり、定員オーバーで断ったケースもあった。一方で、笹尾東地区での運行は13便にとどまった。

いずれの地区においても主たる利用者は高齢の女性であった。免許保有者に関しては、笹尾西地区は半数以上が所持しているが、笹尾東地区は半数以上が所持していない、もしくは返納した状況にある。

表 利用者数総括

延べ利用者数	111人 ※笹尾東地区 25 人 ※笹尾西地区86人
1日平均利用者数	8.5人 ※笹尾東地区 1日平均 1.9 人 ※笹尾西地区1日平均6.6人
延べ利用者数÷（便数×車両定員）	運行便限定（ネット値）：63.1% 全便（グロス値）：38.5%

表 利用実態

日	気象条件			利用者数															
	天気	最高気温	最低気温	日合計	笹尾東地区							笹尾西地区							
					9:00着 (8:30発)	11:00着 (10:30発)	13:00着 (12:30発)	15:00着 (14:30発)	笹尾東 合計	9:00着 (8:30発)	11:00着 (10:30発)	13:00着 (12:30発)	15:00着 (14:30発)	笹尾西 合計	9:00着 (8:30発)	11:00着 (10:30発)	13:00着 (12:30発)	15:00着 (14:30発)	
2018/11/27	火	晴	19.3	8.2	14	2		2							12	3	3	3	3
2018/11/28	水	曇り	18.6	8.9	13	1	1								12	3	3	3	3
2018/11/29	木	晴	17.6	8.1	13	1				1					12	3	3	3	3
2018/11/30	金	晴	16	5.7	6	5		3							1				1
2018/12/1	土	晴	16.7	6.9	0	0									0				
2018/12/2	日	晴	14.8	5.4	0	0									0				
2018/12/3	月	雨	14.7	10.5	14	2					2				12	3	3	3	3
2018/12/4	火	曇り	16.4	13.2	15	3					3				12	3	3	3	3
2018/12/5	水	曇り	19.5	10	14	3	2								11	3	2	3	3
2018/12/6	木	晴	13.7	10	8	2		2							6	2	2	2	2
2018/12/7	金	曇りのち雨	16.5	6.8	9	4		2			2				5	2	3		
2018/12/8	土	晴	10.8	5.7	3	0									3				
2018/12/9	日	晴	9	3.4	2	2		2							0				
実証期間合計					111	25	3	11	9	2	86	22	22	20	22	20	22	22	22

※時刻は一号館着時間 ()内は各地区集会所等出発時間

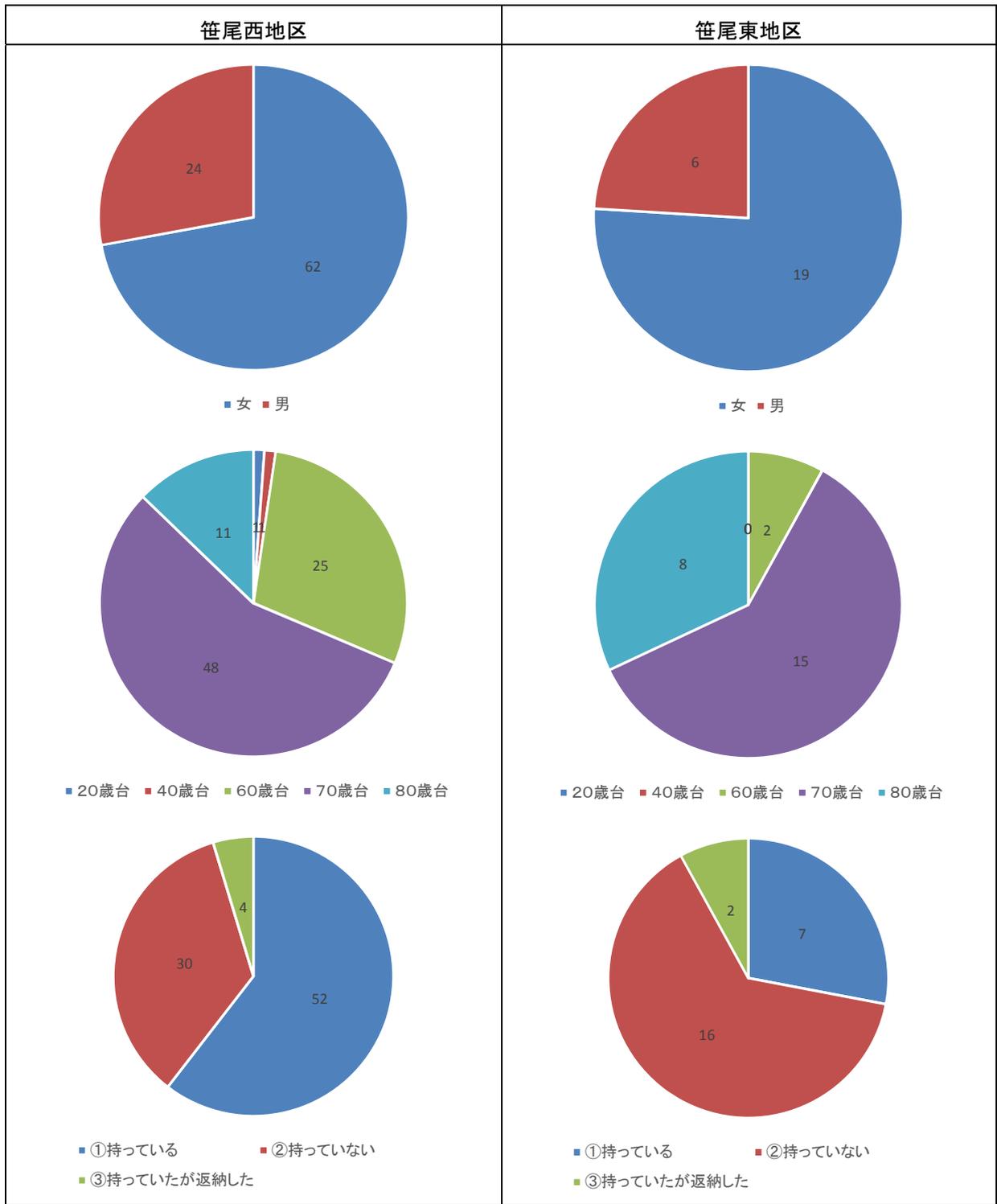


図 利用者の属性（数字は回答者人数）

② 総走行距離・環境負荷軽減効果

期間中総走行距離は48台・kmであり、乗用車との比較によるグリーンスローモビリティ導入に伴うCO2削減効果は10kg-CO2であった。

表 総走行距離・環境負荷軽減効果

期間中総走行距離（回送は含まない）	48台・km
CO2削減効果（乗用車との比較）	10kg-CO2

【環境負荷軽減効果について】

- ・ 同じ距離の輸送を小型車量（ガソリン車）で代替した場合との比較によりCO2削減効果を計測。
- ・ グリーンスローモビリティ運行に伴う電力消費に関連するCO2排出量はゼロとして取扱う。
- ・ 小型車両のCO2排出原単位については平均旅行速度20km/hの小型に相当する210g-CO2/km・台として設定した（国土技術政策総合研究所資料 第671号「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成22年度版）」）。

2) 運営者側の声

「地区の人のつながりに役立った」、「知らない人と話すようになった」という声が、ほとんどの関係者から出た。また、楽しかったという意見もいただいている。笹尾東地区では、NPOに運転を依頼したこともあり、利用者の家の位置やルートがわかるかという不安もあったが、問題なく運行できた。

また、東員町では本実証調査のテーマを「共助」として定めており、移動に困っている層を地域で助ける状態を目指して取組みを行ってきた。本実証調査を通じて「共助」をキーワードに将来のことを考える関係者の輪が広がったというメリットも確認された。

3) 利用者側の声

アンケート調査結果より、各地区とも便利であるという声が寄せられており、概ね好意的な意見であったが、重い荷物（灯油缶など）を運ぶ必要がある際に車両スペースが狭い点や寒さ対策の必要性については改善要望が寄せられた。

利用意向については、笹尾東地区では継続利用を望む声が大勢を占めている。笹尾西地区についても半数程度は利用意向が確認されたが、車が運転できる方が多く利用したことから、自分で運転できる間は利用しないという層も一定数確認された。

《アンケート結果抜粋》

問：グリーンスローモビリティの使いやすさはどうでしたか？

いずれの地区においても半数以上が便利であると回答しており、笹尾東地区では全員が便利だと回答している。不便理由についても、「シートのチャックが開けにくい」、「3人乗りは不便」、「寒い」などであり、車両側の改良によって対応可能なものであった。

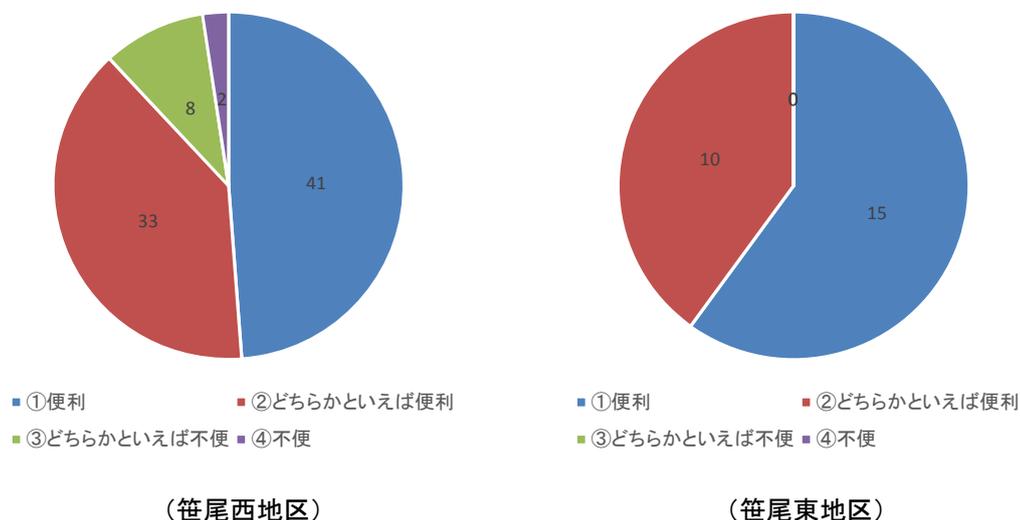


図 グリーンスローモビリティの使いやすさ（数字は回答者人数）

問：グリーンスローモビリティを本格導入した場合、今後も利用しますか？

笹尾西地区については車を運転できる方が多い関係で「車を運転できる間は利用しない」という意見が約半数を占めた。笹尾東地区については「利用する」が大勢を占めた。

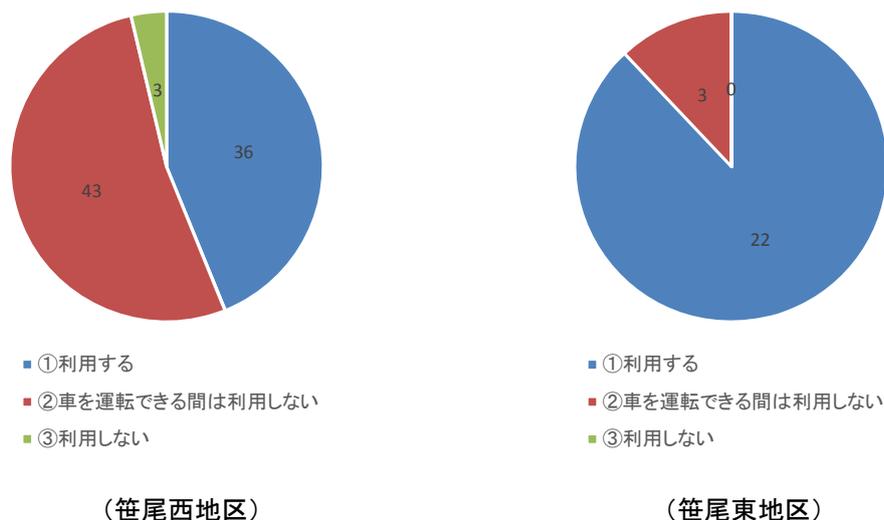


図 グリーンスローモビリティの今後の利用意向（数字は回答者人数）