

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）

－尾道地区－

令和３年３月

復建調査設計株式会社

目 次

(尾道地区)

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）
3. 成果報告書
4. 参考資料

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 尾道市__調整会議の実施状況

	日程	協議事項
第1回	5/20(水)15:30～	•他地区の進捗報告について •中間審査会結果について •R2年度事業計画案について •その他
第2回	9/11(金)16:00～	•R2年度実施計画書(変更)の確認について •契約変更手続きについて •R2 実証事業結果(速報)の報告について
第3回	12/7(月)10:00～	•グリーンスローモビリティのあり方検討会と意見交換会、中間審査会の概要について •意見交換会及び中間審査会の資料について •その他
第4回	12/25(金)15:00～	•中間審査会の資料について
第5回	2/2(火)10:00～	•意見交換会等の対応について •成果報告書及び証憑書類について •令和3年度実証事業内容について •次年度の契約について •その他
第6回	2/26(金)15:00～	•実証事業終了後の車両の取扱いについて •e-COM、カートタイプ車両の利用について •令和3年度契約書について •出発地でのPRについて •自主事業アンケートについて •18ヶ月点検の実施について •R3年度の運行スケジュールについて
第7回	3/11(木)9:20～	•R2年度の利用状況について •住民からの反応・要望について •現時点での運行サービスに関する課題認識について •脱炭素化への貢献度について •事業化後のIoT 利用の見通しについて •車両の燃費について •他の交通モードへの影響について •グリスロによる経済・社会的効果について •持続的・自立的な運行に見えてきた課題について •今年度の課題と次年度に向けた改善点について •有償事業化の見通しについて •その他
第8回	3/23(火)13:00～	•R3年度の報告書を踏まえた検証内容について •委託契約書について

2. 実施計画書

2.1 実施計画書

グリーンスローモビリティを核とした環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくり 令和２年度事業計画書

尾道市

0

(１) 実施計画書 目次

1. 事業概要	瀬戸田地区
(1)地域の概況	(13)目的
(2)地域課題の解決に向けた方向性	(14)運行エリア・ルート
(3)実証事業の目的	(15)運行ダイヤ
(4) 実証の全体像	(16)試走
(5) 長期ビジョン（本事業を通じて目指す世界観）	(17)緊急連絡網
2. 実証事業の詳細	共通事項
(1)中期スケジュール	(18)安全運行マニュアル
(2)2020年度のスケジュール	(19)周知・広報計画
尾道市街地（観光客向け）	(20)利用促進策
(3)目的	(21)効果アンケート手法
(4)運行エリア・ルート	3. I o T の活用
(5)運行ダイヤ	(1)IoT導入のねらい
(6)調整事項	(2)システムの全体像（尾道市街地）
(7)緊急連絡網	(3)システムの全体像（瀬戸田地区）
尾道市街地（地域住民向け）	4. 有償運送に向けて
(8)目的	(1)関係機関との調整
(9)運行エリア・ルート（尾道駅・久保周遊）	(2)車両の改修
(10)運行ダイヤ（尾道駅・久保周遊）	(3)決済端末の導入
(11)調整事項（尾道駅・久保周遊）	5. 二酸化炭素削減効果について
(12)緊急連絡網	6. 地域循環共生圏の構築・SDGsへの貢献
	7. 実証事業実施後の本格運行について

1

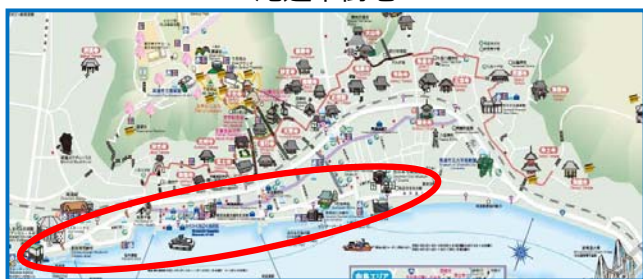
1. 事業概要

2

(1) 地域の概況

継続

尾道市街地



渋滞発生地区

- 尾道市街地は、その周辺を山と海に囲われており狭隘であるとともに、平地が少ないことから大型の駐車場の整備は困難な状況にある。
このような背景から、土日や、イベント開催時には、市街地駐車場は満車となり、さらに駐車場を待つ車列が道路をふさぐため、渋滞が発生している。
- また尾道市の公共交通の現状は、市民の高齢化率が34.2%（平成27年国勢調査）に上昇しており、住民ニーズに対応した公共交通の必要性が高まる一方で、現在の公共交通サービスは利用減少しており、ドライバー不足等も重なり、その維持が困難な状況にある。
高齢化が進展する中、市街地や集落エリアにおいて、観光客や高齢者のニーズにあった新たな移動手段が求められている。

瀬戸田地区



平山郁夫美術館



サンセットビーチ

- 豊かな観光資源を有する瀬戸田は、多くのサイクリストが訪れる観光地であるが、一般の観光においては市街地からの2次交通に課題を抱えており、車による来訪が中心となっている。観光地としての集客機能にも影響している。
- 瀬戸田地域における公共交通については、人口減少、高齢化が進展しており、路線バス、尾道港から瀬戸田港への定期航路の利用は減少傾向にあり、その維持・存続が困難になる可能性を抱えている。
- 瀬戸田地域における観光資源を活かし、公共交通を観光客、市民が利用しやすい新たな交通サービスの構築が求められている。

(2) 地域の課題解決に向けた方向性

継続

尾道市街地

【課題】

● 尾道市が抱える交通の課題のうち、特に市街地の渋滞の問題が大きい。尾道市の観光客は平成20年から平成29年にかけて約25%アップし、駐車場不足による渋滞問題も課題となっている。今後も、観光客の増加が見込まれるため、市街地の渋滞解消に取り組んでいく必要がある。

● なお、近隣小学校グラウンドを駐車場として借り上げることもあるが、学校行事が優先のため常時確保できるものではない。また、公共交通機関を利用するパークアンドライドに取り組んでいるが、駐車場が郊外にあることもあり、限定的な渋滞解消にしかなっていない。

● 生活交通である公共交通については、路線バスの維持継続を支援しているが、高齢化に伴いバス停までの移動手段がなければ公共交通が利用しにくい状況も生じており、地域の実情に応じた新たな交通手段（ラストワンマイルの移動手段）の導入にも取り組んでいく必要がある。

【方向性】

● これらの経緯を踏まえ、市街地周辺の渋滞問題の解決の方向性として、マイカー利用による観光客を公共交通の利用へシフトさせることが環境対策も踏まえ最も効果的であると考えられる。また、グリーンスローモビリティを市民が利用できる移動手段とすることで、観光客だけでなく市域内における市民、主に高齢者の新たな移動手段として交通課題の解決にもつなげていく。

瀬戸田地区

【課題】

● 尾道港への定期航路や、島内の路線バスの維持継続が課題となっている。

● 島嶼部景観、観光資源の魅力を最大限に生かし、サイクリング目的以外の利用促進を図る必要がある。

【方向性】

● 尾道港から瀬戸田港への移動手段の魅力化として定期航路の利用から、生活航路の維持に繋げ、瀬戸田エリアでの魅力的な移動手段としてのグリーンスローモビリティの利用へつなげるのが重要となる。マイカーから環境配慮型の移動サービスへの転換は島嶼部景観の保全に繋がるものとする。

● 美しい海岸線をグリーンスローモビリティで移動すること自体をエンターテインメント化することで、オンリーワンの観光資源となる。自転車の利用が難しい方、ご高齢の観光客にとっては、低速なグリーンスローモビリティは、最適な交通手段となる。

● 尾道市街地における事業がベースであるが、2020年度からは、瀬戸田エリアの観光シーズンである夏季に、グリーンスローモビリティのうち1台を、市街地から瀬戸田エリアへ移動し、1次交通手段の鉄道、2次交通手段である定期航路、路線バス等の公共交通機関をグリーンスローモビリティまでシームレスに接続する新たな交通サービスの実証を行う。
環境対策も含めた2次交通課題の解決につなげる実証の中で、住民生活に必要な不可欠な生活航路の維持継続にもつなげていく。

4

(3) 事業実証の目的

継続

尾道市街地

1. 市街地の渋滞削減

観光客のマイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせて、市街地の渋滞削減を図る。

2. ラストワンマイルの移動手段の検証

バスでもタクシーでもない新たな交通手段であるグリーンスローモビリティを、観光客の移動手段、住民の移動手段としての効果を検証する。

尾道市街地におけるグリーンスローモビリティで移動することの楽しさや、グリーンスローモビリティの特性を活かした観光施設への案内、住民の移動手段としての可能性を検証し、実証事業終了後の持続可能な自走運行へつなげる。

3. マイカー利用の削減によりCO2排出の削減

マイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO2排出量の削減を図る。

瀬戸田地区

1. 定期航路の維持

尾道港から瀬戸田港への定期航路について、生活航路のみの維持継続が困難な状況が懸念されており、新たな公共交通サービスを構築し、観光客の利用促進、住民の移動手段として定期航路、路線バス等の利用促進の効果を検証する。

2. 新たな交通手段の提案

J R（尾道駅までの1次交通）＋船（尾道港から瀬戸田港への2次交通）＋グリーンスローモビリティ（瀬戸田港から観光エリア・サンセットビーチへのラストワンマイル交通）による新たな公共交通サービスの効果を検証する。

3. マイカー利用の削減によりCO2排出の削減

マイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO2排出量の削減を図る。

環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくりを推進する。

(4) 実証の全体像

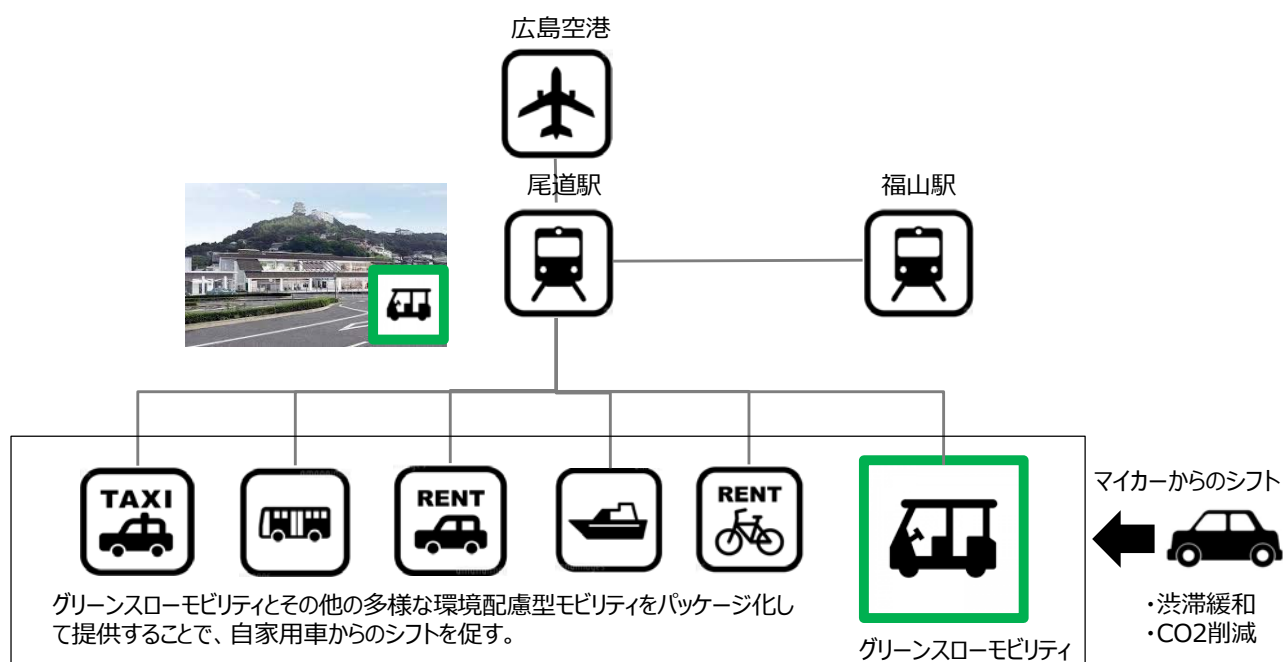
継続

尾道市街地		瀬戸田地区	
コンセプト	グリーンスローモビリティを核とした環境配慮型モビリティ連携による次世代（観光）まちづくり	コンセプト	クルーズとグリーンスローモビリティを連携した新たな魅力創出
実施内容	環境配慮型モビリティであるグリーンスローモビリティ、鉄道（ＪＲ西日本）等を連携させ、公共交通への利用転換を図ることで、市街地の渋滞緩和、CO2削減を検証する。同時にグリーンスローモビリティを観光客だけでなく、市民、高齢者の移動手段としてのニーズ検証を行い、実証事業後の持続可能な自走について検証する。 - 市街地の渋滞緩和に向けて、市街地にグリーンスローモビリティを走行させるモビリティの技術実証 - 高齢者移動、ラストワンマイルの移動手段としてグリーンスローモビリティの利用実証 - グリーンスローモビリティの位置情報の検索等を可能にするＩＯＴサービスの技術実証 - 公共交通機関利用者にインセンティブ（割引、セット券等）を提供することで、マイカー利用者を公共交通機関利用へシフトさせるサービス実証	実施内容	グリーンスローモビリティ、鉄道（ＪＲ西日本）、クルーズ（定期航路）、サイクリング等の環境配慮型モビリティを連携させたMaaSモデルの構築を検証する。クルーズとGSMを連携させることで、生活航路の維持を図りながら、新たな観光地としての魅力を創出を検証する。 - 瀬戸田港を起点に、しおまち商店街、平山郁夫美術館、サンセットビーチなどの点として存在する観光資源を結ぶようにグリーンスローモビリティを走行させるモビリティの技術実証 - グリーンスローモビリティ、船、サイクリング等の環境配慮型モビリティの一括検索、予約等を可能にするMaaSモデルを構築するＩＯＴサービスの技術実証 - これまで知られていない地域を、グリーンスローモビリティ導入を契機として新たな観光地として売り出すマーケティング実証
実施内容がどのように地域の交通課題を解決するか	観光客のマイカー利用を公共交通機関等への利用にシフトし、市街地の交通渋滞を緩和する。観光客、住民のラストワンマイルの移動手段を確立し、公共交通全体の効率性を向上させる。	実施内容がどのように地域の交通課題を解決するか	観光客のマイカー利用を公共交通機関（鉄道・船・バス等）への利用にシフトし、市街地の二酸化炭素排出量を削減する。MaaSモデルの構築により、単独では困難な生活航路の維持継続につなげる。
地域の脱炭素	マイカー利用の減少による脱炭素化を図る。	地域の脱炭素	マイカー利用の減少による脱炭素化を図る。
地域循環環境共生圏域	公共交通機関を利用する観光客や高齢者等の買い物等、地域の移動手段として地産地消の飲食店の情報提供やクーポン等を配布することで、観光施設・商業施設につなぐことにより、地域の農漁業及び6次産業化の発展に寄与させる。	地域循環環境共生圏域	グリーンスローモビリティ導入を契機として、2次交通の課題解決による観光地の魅力創出。公共交通の整備による人の流れは、地域の特産である柑橘等の生産の促進、農産物を活かした「新規ビジネス」（宿泊、飲食）の創出が期待できる。

(5) 長期ビジョン（本事業を通じて目指す世界観）

継続

グリーンスローモビリティを導入をはじめとする様々な環境配慮型モビリティを、シームレスに接続させることで、次世代の観光まちづくりを推進する。グリーンスローモビリティは渋滞緩和やCO2削減に貢献するキーモビリティとなる。



2. 実証事業の詳細

8

(1) 中期スケジュール

修正

運行スケジュール

		2020年度		2021年度	
		4月～9月	10月～3月	4月～9月	10月～3月
尾道市街地		実証実験 無償運行 (観光・市民) 有償運行への準備 決済端末検討	実証実験 有償運行 (観光・市民)	実証実験 有償運行 (観光・市民) 事業化に向けた準備	実証実験 有償運行 ～12月 (観光・市民) 事業化に向けた準備
瀬戸田地区		7月8月 実証実験 無償運行 (観光) 予約機能 検討	有償運行に向けた準備	実証実験 有償運行 事業化に向けた準備	事業化に向けた準備

9

(2) 2020年度のスケジュール

新規

2020年

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
尾道市街地	台数・運賃	2台・無償			1台・無償			2台・有償				台数調整・有償	
	ルート	尾道駅～浄土寺			尾道駅～久保(周遊) 【地域住民向け】			尾道駅～浄土寺 【観光客向け】				尾道駅～久保(周遊) 【地域住民向け】	
	期間	4月5月			7月8月			10月11月12月					
	運行日	金・土・日・祝 4/3(金)～5/31(日)			月・水・金 7/1(水)～8/31(月)			金・土・日・祝 10/2(金)～12/27(日)				月・水・金 2/2(月)～2/26(金) 予定	
瀬戸田地区	運行台数				1台・無償								
	ルート				瀬戸田港～サンセットーチ しおまち周遊								
	期間				7月8月								
	運行日				土・日・祝 7/4(土)～8/30(日)								

10

尾道市街地（観光客向け）

11

(3) 目的

尾道市街地（観光客向け）

修正

尾道市街地での観光客向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的
1	マイカーからのシフトによる渋滞削減(右図)
2	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減
3	主に観光客のラストワンマイルの移動手段としての、グリーンスローモビリティの有効性検証

観光客向け走行ルート・渋滞発生地区



渋滞発生地区

12

(4) 運行エリア・ルート（尾道市街地）尾道駅～浄土寺

尾道市街地（観光客向け）

修正



13

(5) 運行ダイヤ (尾道市街地) 尾道駅～浄土寺

尾道市街地 (観光客向け)

修正

尾道駅発浄土寺行き運行ダイヤ									
※10時00運行開始 A車両(12:20-13:00)休憩(尾道駅) B車両(12:10-12:50)休憩(浄土寺)									
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺	東高前	浄土寺
10:00	10:04	10:06	10:07	10:09	10:10	10:12	10:14	10:17	10:20
10:30	10:34	10:36	10:37	10:39	10:40	10:42	10:44	10:47	10:50
11:20	11:24	11:26	11:27	11:29	11:30	11:32	11:34	11:37	11:40
11:50	11:54	11:56	11:57	11:59	12:00	12:02	12:04	12:07	12:10
13:00	13:04	13:06	13:07	13:09	13:10	13:12	13:14	13:17	13:20
13:30	13:34	13:36	13:37	13:39	13:40	13:42	13:44	13:47	13:50
14:20	14:24	14:26	14:27	14:29	14:30	14:32	14:34	14:37	14:40
14:50	14:54	14:56	14:57	14:59	15:00	15:02	15:04	15:07	15:10
浄土寺発尾道駅行き運行ダイヤ									
浄土寺	東高前	西國寺	新開	千光寺山ロープウェイ前	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
10:40	10:43	10:46	10:48	10:50	10:51	10:53	10:54	10:56	11:00
11:10	11:13	11:16	11:18	11:20	11:21	11:23	11:24	11:26	11:30
12:00	12:03	12:06	12:08	12:10	12:11	12:13	12:14	12:16	12:20
12:50	12:53	12:56	12:58	13:00	13:01	13:03	13:04	13:06	13:10
13:40	13:43	13:46	13:48	13:50	13:51	13:53	13:54	13:56	14:00
14:10	14:13	14:16	14:18	14:20	14:21	14:23	14:24	14:26	14:30
15:00	15:03	15:06	15:08	15:10	15:11	15:13	15:14	15:16	15:20
15:30	15:33	15:36	15:38	15:40	15:41	15:43	15:44	15:46	15:50
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	浄土寺
距離	0.5km	0.4km	0.2km	0.2km	0.5km	0.5km	0.2km	0.3km	0.5km
									総距離
									3.3km

14

(6) 調整事項 (尾道市街地) 尾道駅～浄土寺

尾道市街地 (観光客向け)

修正

運行ルートの警察協議

- ・警視庁の通達 (未公表)
 1. 法定の追越禁止場所は避ける
 2. はみ出し禁止規制箇所は避ける (中央線黄色・車線変更不可)
 3. 多車線のある路線
- ・広島県警 (尾道署) の見解
国道2号の横断は注意すること。(信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる)
駐停車禁止場所である交差点5m以内、横断歩道での乗降は避けること。
後続車に配慮した運行をすること。
公道での旋回は避けること。

GSM バス停	既設	【尾道駅】	バス停 (1か所)・GSM路面駐車表示 (専有)	バス停設置	道路占有	発着場所
	既設	【おのみち海辺の美術館前】	バス停 (2か所)・切り込みあり (退避箇所)	許可済	必要	停車場 (退避)
	既設	【渡し場通り】	バス停 (2か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【商工会議所前】	バス停 (2か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【市役所前】	バス停 (2か所)・切り込みあり (退避箇所)	許可済	必要	停車場 (退避)
	既設	【千光寺山ロープウェイ前】	バス停整備 (1か所)・観光バス駐車場内	許可済		停車場
	新設	【新開】	バス停整備 (1か所)・道路占有が必要	許可済	必要	停車場
	既設	【西國寺下】	バス停整備 (1か所)・道路占有が必要	許可済	必要	停車場
	既設	【東校前】	バス停 (1か所)・切り込みなし	—		停車場
	既設	【久保3丁目】	バス停 (1か所)・切り込みあり (待避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【浄土寺】	バス停 (1か所)・	—		停車場

全てのバス停で乗車、降車

既存バス停 (11時30分以降、一般車両駐車可能) →バス停位置の調整で平日も駐車可に調整済み

バス停の設置協議

- ・運輸局確認事項 (バス停設置禁止箇所)
駐停車禁止箇所⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所。
駐車禁止箇所⇒車庫等の自動車用出入り口から3メートル以内、消火栓から5メートル以内の箇所

15

尾道市街地（地域住民向け）

17

（８）目的

尾道市街地（地域住民向け）

修正

尾道市街地での住民向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的	背景
1	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減	- 尾道市街地は、その狭隘かつ平地の少ない地形から大型の駐車場の整備は困難な状況にあり、しばしば交通集中による渋滞が発生している。 - 渋滞はCO2増加の一因でもあり、グリーンスローモビリティも含めた公共交通への利用シフトによって、CO2削減が求められている。
2	主に住民のラストワンマイルの移動手段としての、グリーンスローモビリティの有効性検証	- 尾道市では高齢化が進展しており、住民ニーズに対応した公共交通の必要性が高まる一方で、現在の公共交通サービスは、利用減少、ドライバー不足などで、維持が困難な状況にある。 - 地域の実情に応じた新たな交通手段（ラストワンマイルの移動手段）の導入が求められている。

18

(9) 運行エリア・ルート（尾道市街地）尾道駅・久保周遊

尾道市街地（地域住民向け）

修正



(10) 運行ダイヤ（尾道市街地）尾道駅・久保周遊

尾道市街地（地域住民向け）

修正

本実証事業には、観光客の周遊や住民の移動手段としての効果を検証するため取り組んでいる。

令和元年11月から1月末まで主に観光客向けのルートで運行し、アンケート調査による利用者属性から、3割以上の地域住民の利用があったこともあり、尾道駅を起点に、千光寺下や尾道市役所へ向けた地域住民向け周遊ルートを運行する。

事業の自立に向けて、住民と観光客の双方が利用しやすい運行ルート、サービス内容の検証していくこととする。

尾道駅・久保周遊ダイヤ															
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	防地口	久保三丁目	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9:45	9:47	9:48	9:50	9:52
10:00	10:02	10:04	10:05	10:07	10:09	10:11	10:14	10:17	10:20	10:22	10:24	10:26	10:27	10:29	10:31
10:50	10:52	10:54	10:55	10:57	10:59	11:01	11:04	11:07	11:10	11:12	11:14	11:16	11:17	11:19	11:21
12:15	12:17	12:19	12:20	12:22	12:24	12:26	12:29	12:32	12:35	12:37	12:39	12:41	12:42	12:44	12:46
13:05	13:07	13:09	13:10	13:12	13:14	13:16	13:19	13:22	13:25	13:27	13:29	13:31	13:32	13:34	13:36
13:55	13:57	13:59	14:00	14:02	14:04	14:06	14:09	14:12	14:15	14:17	14:19	14:21	14:22	14:24	14:26
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	防地口	久保三丁目	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
距離	0.5km	0.4km	0.2km	0.2km	0.5km	0.5km	0.2km	0.3km	0.3km	0.4km	0.4km	0.2km	0.2km	0.4km	0.5km
															総距離
															5.2km

運行ルートの警察協議 (市民向けルート)

・広島県警 (尾道署) の見解

新規ルートは、交通量からの支障なし。

国道 2 号 (防地交差点) はの安全横断は注意すること。(信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる)

防地口の 2 号線を横断する際は注意すること。

GSM バス停	既設	【尾道駅】	バス停整備 (1 か所)・GSM 路面駐車表示 (専有)	バス停設置	道路占有	発着場所
	既設	【おのみち海辺の美術館前】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【渡し場通り】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【商工会議所前】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【千光寺山ロープウェイ前】	バス停整備 (1 か所)・観光バス駐車場内	許可済		停車場
	既設	【西国寺下】	バス停整備 (1 か所)・道路占有が必要	許可済	必要	停車場
	既設	【東校前】	バス停 (1 か所)・切り込みなし	—		停車場
	既設	【防地口】	バス停 (1 か所)・切り込みなり	—		停車場
	既設	【久保 3 丁目】	バス停 (1 か所)・切り込みあり (待避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【市役所前】	バス停 (1 か所)・	—		停車場

全てのバス停で乗車、降車

既存バス停 (11 時 30 分以降、一般車両駐車可能) → バス停位置の調整で平日も駐車可に調整済み

バス停の設置協議

・運輸局確認事項 (バス停設置禁止箇所)

駐停車禁止箇所 ⇒ 交差点・交差点から側端 5 メートル以内の箇所、

駐車禁止箇所 ⇒ 車庫等の自動車用出入り口から 3 メートル以内、消火栓から 5 メートル以内の箇所

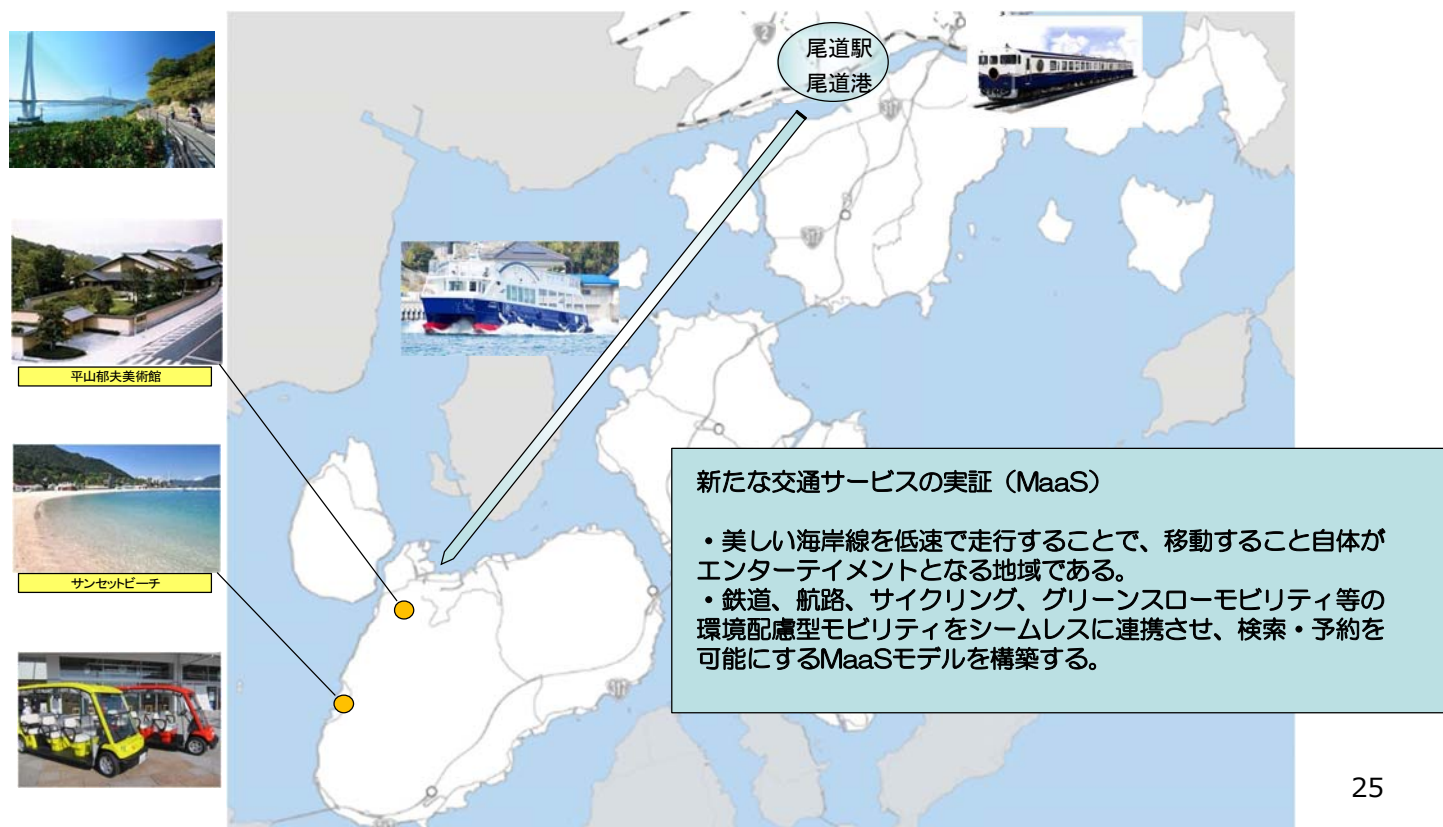
瀬戸田地区での住民向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的	背景
1	定期航路の維持	尾道港から瀬戸田港への定期航路の継続的な維持には、生活航路としての利用だけでなく、新たな公共交通サービスの構築による観光利用の促進も必要とされている。
2	新たな交通手段の提案	上記のような新たな公共交通サービスを構築には、サービスを構築することによる効果の検証が必要である。
3	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減	マイカー利用の観光から、グリーンスローモビリティも含めた公共交通を利用した観光へのシフトによって、CO2削減が求められている。

24

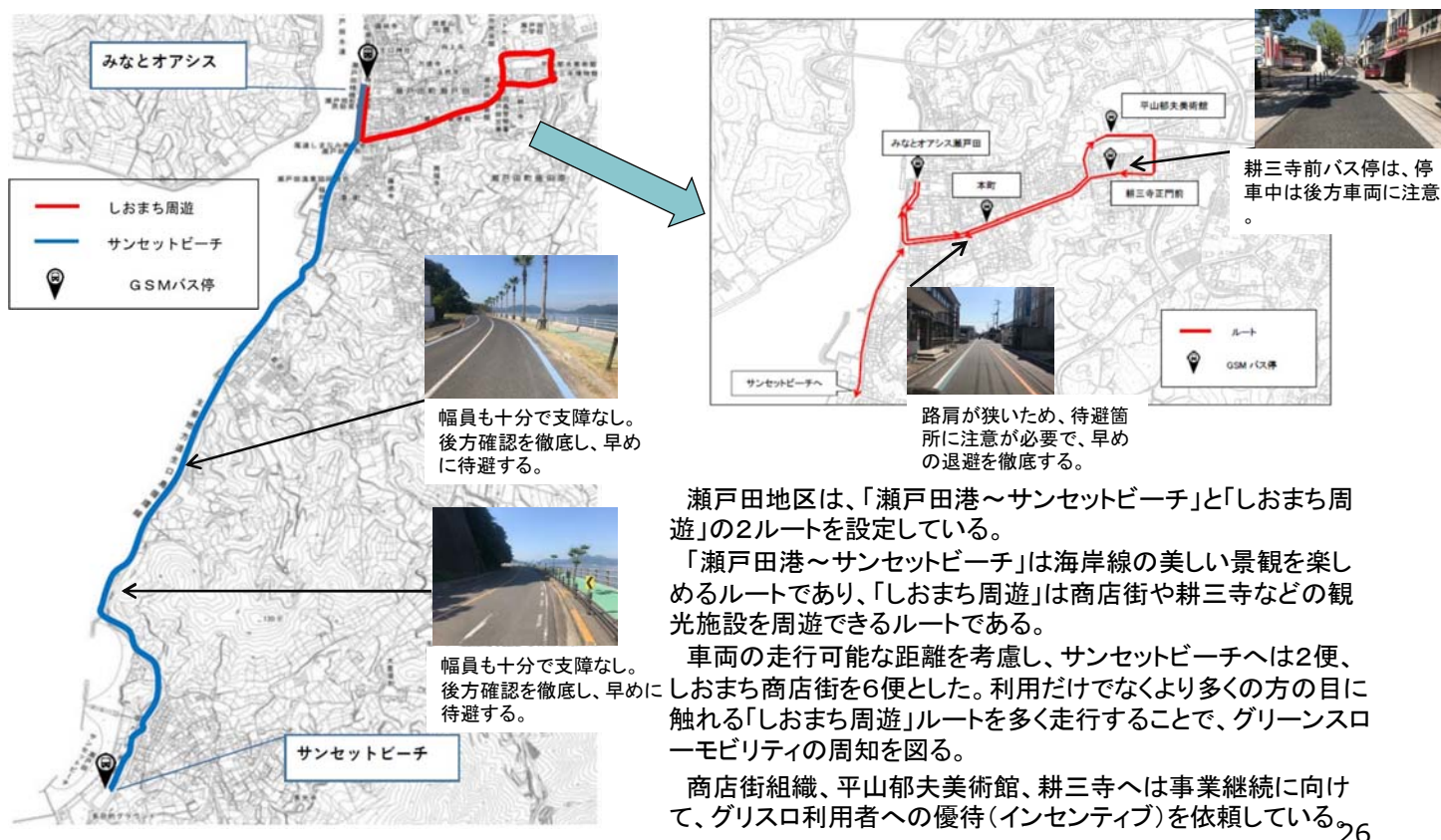
参考：新たな交通サービスの実証のイメージ



25

(14) 運行エリア・ルート(瀬戸田地区)

瀬戸田地区 新規



(15) 運行ダイヤ(瀬戸田地区)

瀬戸田地区 新規

令和2年7月8月

サンセットビーチ往復ルート

航路との連携	みなとオアシス瀬戸田		サンセットビーチ	サンセットビーチ		みなとオアシス瀬戸田	航路との連携
尾道→瀬戸田 9:54着	10:00	⇒	10:20	10:30	⇒	10:50	瀬戸田→尾道 11:20発
	15:45	⇒	16:05	16:35	⇒	16:55	瀬戸田→尾道 17:00発
	3.2km				3.2km		

しおまち周遊ルート

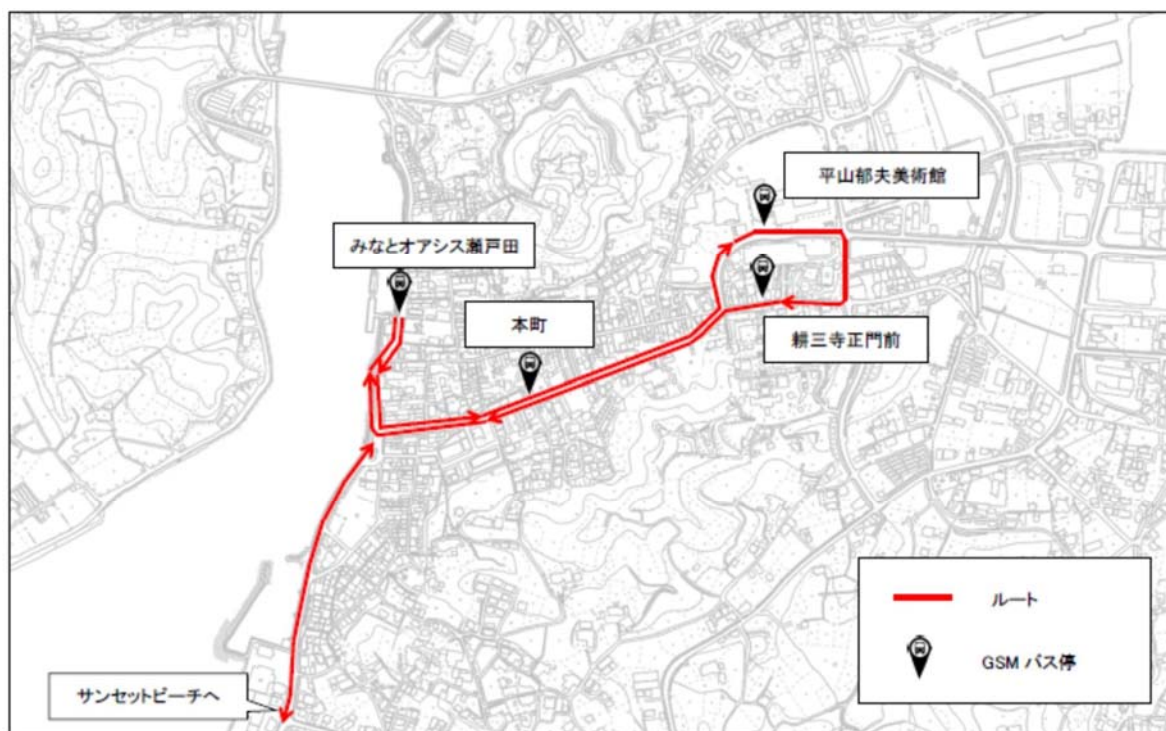
航路との連携	みなとオアシス瀬戸田	本町	平山郁夫美術館	耕三寺正門前	本町	みなとオアシス瀬戸田	航路との連携
尾道→瀬戸田 11:19着	11:25	11:27	11:29	11:31	11:33	11:35	瀬戸田→三原 11:40発
三原→瀬戸田 12:46着	13:00	13:02	13:04	13:06	13:08	13:10	瀬戸田→尾道 13:25発
尾道→瀬戸田 13:20着	13:30	13:32	13:34	13:36	13:38	13:40	瀬戸田→三原 14:00発
三原→瀬戸田 14:03着	14:10	14:12	14:14	14:16	14:18	14:20	
	14:35	14:37	14:39	14:41	14:43	14:45	瀬戸田→尾道 15:00発
	15:20	15:22	15:24	15:26	15:28	15:30	瀬戸田→三原 15:45発
	0.4km		0.4km	0.4km	0.3km	0.5km	
	2.0km						

(16) 試走(瀬戸田地区)

瀬戸田地区

新規

- ・試走の運行ルートは、赤いルートを走行。
(しおまち周遊ルート)



28

(16) 試走(瀬戸田地区)

瀬戸田地区

新規

目 的	GSM実証事業開始に向けた、ドライバーの運行訓練。
実施日(期間)	令和2年6月 4日(木)15:00から16:30 令和2年6月29日(月)13:30から15:30 令和2年6月30日(火)13:30から15:30
運 行 ル ー ト	別紙のとおり
運 行 方 法	尾道市しまなみ商工会事務所を起点に、しおまち周遊ルートを運行する。
使 用 車 両	カートタイプ ヤマハ AR-07 1台
運 転 手	本四バス開発株式会社 田頭、吉田、田坂、井上(運転講習受講済み)
乗 客	地元関係者、報道、市職員
試走時の安全対策	低速走行の表示をし、後方車両への注意喚起を行う。 追い越し時は、安全に退避し、十分に後方車両を通行させてから合流する。
車検証・鍵の管理方法	本四バス開発株式会社において管理する。
運 行 記 録	運転者、ルート、時刻、車両の点検及び安全状況の記録を行う。
そ の 他	※運行ルートは警察協議済(試走についても調整済) ※試走の機会を活かし、関係者の試乗を行うなど、瀬戸田地域の区長をはじめとした、しまおち商店街の活性化に取り組む関係者へ、グリーンスローモビリティを周知した。

29

(16) 試走 (瀬戸田地区)

・6月25日(木)13:00から復建調査設計株式会社より安全講習を受講

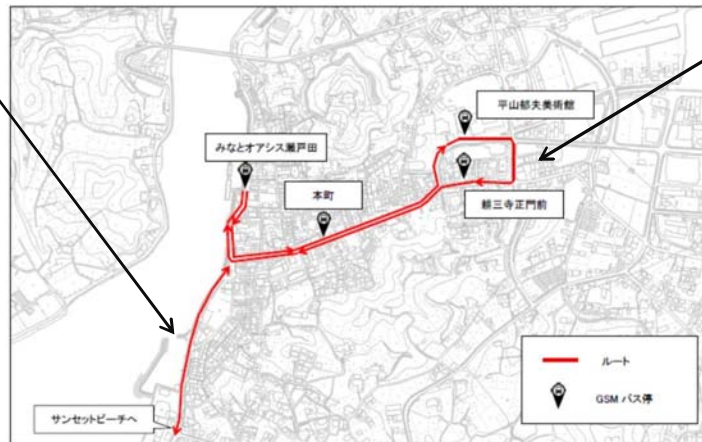
・6月29日(月)13:30

サンセットビーチ往復ルートを試走

・6月30日(火)13:30しおまち周遊ルートを試走

- ・ グリスロが完全に待避できる、所定の停車場所での追い越しが好ましいが、停車前に追い越しをされる事が多くあった。
⇒直線で見通しが良く、安全な場所で、かつ対向車線がない箇所です早めに停車することとした。
不意の追い越しは乗客も驚くため、早めに停車し、アナウンスをする。

- ・ サンセットビーチ往復ルートは歩道が整備されているので、ギリギリまで寄せて停車しても良いが、しおまち周遊ルートは歩道が整備されていない箇所があり、その場合は道路の端から75cmを開けて停車するように警察からの指摘があった。
⇒後続車両乗客だけでなく、歩行者にも配慮した運行を心掛ける。



30

(17) 調整事項 (瀬戸田地区)

警察との協議事項

	協議事項
令和元年8月8日	グリーンスローモビリティの運行について協議 運行が認められないケースは次のとおり警察庁から通達があった。 ・ 法定の追い越し禁止場所は避ける (トンネルなど) ・ はみ出し禁止箇所は避ける (黄色線) ・ 多車線ある路線 市街地は問題ないが、瀬戸田地区は黄色線があるため、本部に確認する。 運行にあたっての注意事項 ・ 低速であるため後続車に配慮した運行をすること。
令和元年8月30日	瀬戸田の黄色線について協議 一般的には認められない場合もあるが、瀬戸田は交通量も少ないため、運転手がきちんと後続車を抜かせるようにするのであれば走行してかまわない。
令和2年1月30日	瀬戸田の運行について協議 グリーンスローモビリティの運行にあたり、低速であるため後続車が来た場合は、待避場所もしくは路肩に停車し追い越してもらおうと考えているが、停車していれば黄色の中央線をはみ出してもよい。 →停止している車両は障害物とみなされる。そのため、完全に停止し後続車に安全に追い越してもらった状況であれば問題ない。 後続車に配慮した運行をすること。

				バス停設置	道路占有	発着場所
GSM バス停	新設	【みなとオアシス瀬戸田】	バス停整備 (1か所)	許可済	必要	停車場
	既設	【本町】	バス停 (2か所)・切り込みなし	—		停車場 (退避)
	既設	【平山郁夫美術館】	バス停 (1か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【耕三寺正門前】	バス停 (1か所)・敷地内	許可済		停車場
	既設	【サンセットビーチ】	バス停 (1か所)・敷地内	許可済		停車場 (退避)

バス停の設置協議

・ 運輸局確認事項 (バス停設置禁止箇所)

駐停車禁止箇所⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所、

駐車禁止箇所⇒車庫等の自動車用出入り口から3メートル以内、消火栓から5メートル以内の箇所

31

共通事項

33

(18) 安全運行マニュアル 1/3

継続

グリーンスローモビリティの安全運行について

利用者の安全のため、グリーンスローモビリティの特性を知り、次のルールで運行を行うこと。

グリーンスローモビリティの特性

- ・ハンドルが左側、速度メーターがない（最高速度 19km/h）
- ・シートベルトがない
- ・アイドリングが無く、アクセルを踏むとパーキングブレーキが解除され発進し、停止すると自動でパーキングブレーキが作動
- ・システムに異常が発生すると車両が停止
- ・避電機能なし

運行の実施に関すること

- ・【運行上の注意点～運行前】

管理に関すること

- ・【運行体制とドライバーに対する安全対策】
- ・【運行・管理に係る書面等】
- ・【車両の点検】
- ・【日常点検】
- ・【洗車時の注意事項】

運転に関すること

- ・【運行遵守事項】
- ・【運転上の注意点～法規の遵守】
- ・【運転の心得】
- ・【緊急時の対応】
- ・【操作要領】

利用者ルールに関すること

- ・【運行上の注意点～安全運行】

【運行遵守事項】

- 警告ラベル、指示ラベルの事項確認
- ・乗車定員は7名（運転手1名、乗客6名）です。
- ・飲酒運転はしないでください。
- ・運転免許を取得している方が運転して下さい。（運行講習を受講したドライバーが運転すること。）
- ・わき見運転はしないでください。
- ・乗員が着座する前に発信させないでください。
- ・乗車中は、手足を車外に出さないでください。
- ・同乗者はシートに座り、グリップ又はアームレストにつかまってください。
- ・曲がる時は、ゆっくり運転してください。
- ・丘、坂、傾斜地では、ゆっくり運転し、まっすぐ上り下りしてください。
- ・急停車して危険ですので、メインスイッチを走行中に OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路付近では、メインスイッチを OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路に対して、斜めに駐車しないでください。
- ・自動運転中に異常を感知すると、車が自動停止し、「警告」ランプ（赤色）が点灯します。
- ・「発信／停止」ボタンを押しても発進しない時は、係員（管理者）にお知らせください。
- ・車から降りる時は安全に停止したことを確認してください。
- ・使わない時はメインスイッチを OFF にしてキーを抜いてください。

【運行上の注意点～運行前】

- ・運行前に必ず警告ラベル、指示ラベルを確認してください。
- ・指定された区域（ルート）で許可を受けた方（運転講習を受講された方）のみが運転してください。
- ・乗車定員を厳守してください。
- ・走行前に日常点検を実施してください。
- ・ウィンドシールドやサイドミラー及び屋根などに異物などがあれば取り除いて運行してください。
- ・車両の周りに子供等がいないことを確認して運行すること。
- ・その他運行前に異常があれば管理者に報告してください。
- ・車両に避電機能がありません。運行は管理者に従ってください。

※運行時の天候（天候の事前確認）について、管理者へ確認して運行を実施すること。
※雨天時は運行を中止する。（走行中は直ちに車庫へ帰ること。）
※避電機能がないため、雷発生時は直ちに運行を中止し、路肩等へ駐車した後、管理者へ連絡すること。

34

【運行上の注意点～安全運行】

ドライバーは乗員に対して指導を徹底すること。

- ・全ての乗員が乗座し、車両内に身体を留めるまでは車両を発進させないこと。
- ・発進時や走行中は、立ち上がり、飛び乗り、飛び降りなどはしないこと。
- ・発進時や走行中はシートに深く腰掛け、アームレスト、もしくはアシストバーをしっかりと握り保持すること。
- ・飛び出し防止ベルトの装着を徹底する。
- ・走行中は、手や足、顔などを車外に出さないこと。
- ・走行中や運行中はメインスイッチを OFF にしないこと。

【運転上の注意点～法規の遵守】

- ・道路交通法や道路運送車両法を遵守し運行すること。

- ・乗員飛び出し防止ベルトは必ず装着すること。

乗車の際は必ず乗客の徹底をお願いすること。車両が停止しパーキングブレーキが作動したことを確認し、乗員飛び出し防止ベルトを操作すること。

- ・右左折及び進路変更時は、早めに周りに自身の動きを伝えてください。

左折時	左折時は、あらかじめできるだけ道路の左側により、交差点の側端に沿って通行すること。
右折時	右折時は、あらかじめできるだけ道路の中央により、交差点の中心のすぐ内側を通行すること。

合図を出す場所	
左折・右折時	交差点を曲がる際は、交差点の手前3.0mでウィンカーで合図をする。
進路変更時	進路変更する場合は、進路を変えようとする時の約3秒前にウィンカーで合図をする。
停車時	路肩や停留所に停車する場合は、左折時と同じように3.0m手前でウィンカーで合図し、あらかじめできるだけ左側により路肩や停留所で停止する。
合流時	路肩や停留所から発信する時は、右ウィンカーで合図し、後方からの車両が来ていないことを確認し、本線に合流する。

【運転の心得】

安全に対する周囲への気配り

乗員へのやさしさ・おもてなし

車両特性を理解し、ゆとりある操作

- ・アクセルペダルの操作はゆるやかにし急発進しないこと。
- ・急なハンドル操作は絶対にしないこと。
- ・停止時はゆるやかなブレーキを心掛けること。
- ・走行中も、前方の人には十分注意すること。
- ・スピードを出しすぎない
- ・後続車が来たら安全に路肩へ停車し追い越しをさせる

【緊急時の対応】

- ・事故発生時の場合

交通事故が発生した場合には、直ちに運転を停止して負傷者を救護（緊急時対応）し、道路における危険を防止するなど必要な措置を講じ、警察、救急及び緊急連絡網により管理者（尾道市）に連絡すること。

管理者は警察官に当該交通事故の状況などを報告し、復建調査設計へ連絡し、保険会社等からの連絡を待つこと。

復建調査設計は、別に運行事業者へ聞き取りを行うものとする。

- ・故障が発生した場合

車両が故障したときやバッテリー残量がなくなったりなどした時は、他の交通の妨げにならない場所に移動し、可能な限り路肩に寄せて停車し、管理者（尾道市）に連絡すること。状況により発炎筒を使用し周囲や後続車に知らせること。

管理者（尾道市）は復建調査設計に連絡し、故障対応者からの連絡を待つこと。

【運行体制とドライバーに対する安全対策】

- ・管理者（尾道市）

ドライバーに対し道路交通法など法規の遵守や安全運行に関わる教育を実施し、走行上の注意点をしっかりと市道・監督する必要がある。

また、車両の保守・管理を実施し、安全に運行できる環境を作る必要がある。（試走）

- ・車両保有者（復建調査設計）

安全運転講習を実施すること。

- ・運行事業者

酒気を帯びた状態にあるドライバーを乗務させないこと。（運行事業者）

ドライバーの健康状態を把握し、安全な業務を遂行できない場合は乗務させないこと。（運行事業者）

【運行・管理に係る書面等】

- ・乗務記録
- ・乗務員台帳
- ・運行指示書
- ・日常点検表
- ・日報／運行記録

【車両の点検】

- ・日々の日常点検を実施し、異常があれば専門の技術者に連絡を取り改善すること。すぐできない場合は運行を休止する。
- ・法令定期点検を実施し、車両を良好に保つこと。

【日常点検】

- ・走行前以下の日常点検を実施すること。

※異常時は、運行を中止し、緊急時連絡網により管理者（尾道市）へ連絡をする。

・日常点検事項

1. ハンドルの遊び、ゆるみ、ガタの点検	ハンドルを手で持ち上下左右、前後に動かしてひかりがないか点検すること。
2. ブレーキペダルの遊びの点検	ブレーキペダルを踏み遊び量を点検すること。不具合がある場合は管理者に報告すること。
3. ブレーキの効き具合の点検	徐行しながらブレーキを作動させ、効き具合を点検すること。
4. 駐車ブレーキの効き具合の点検	下り坂でパーキングブレーキを作動させ確実にロックすることを確認すること。（駐車場から出る場所の下り坂で確認する）
5. パーキングブレーキの効き具合の点検	シフトレバー（スイッチ）を「前進」にし、車輛を前後に押して効き具合を点検すること。
6. タイヤの空気圧の点検	タイヤゲージを用いて空気圧を測定すること。不具合がある場合は点検すること。
7. 充電量の確認	駆動用バッテリーが十分に充電されているかインジケーターで確認すること。
8. バッテリー液量の点検	バッテリー各層の電解液が規定のレベルライン内にあるか目視で点検すること。不足している場合は蒸留水を補充すること。
9. シフトレバー（スイッチ）の点検	シフトレバー（スイッチ）を操作し、「前進」「後進」走行ができるか点検すること。
10. カメラレンズの点検	省略
11. 走行点検	走行時、異常な振動や異音がないか点検すること。
12. effi-visionの点検	省略
13. 灯火類、ワイパー、ホーン作動の確認	動作確認を行うこと。
14. 乗員飛び出し防止ベルトの点検	破損がないか点検。

【洗車時の注意事項】

- ・高圧洗浄機等での洗車はしないこと。
- ・電装部品には水を掛けけないこと。

【操作要領】

- ・メインスイッチを ON にする前に、必ずシフトの切り替え位置を確認してください。
- ・発信はアクセルペダルを、停止ブレーキペダルを踏んでください。停止中は自動的にブレーキが働いています。
- ・坂道発進は、左足でブレーキペダルを踏んで、右足でアクセルペダルを徐々に踏み込み、始動後、左足をブレーキペダルから離してください。
- ・シフトの切り替え（バック・前進）は、必ずブレーキペダルを踏んで、車が停止している状態で、切り替えてください。

瀬戸田地区での黄色線の対応

【試走による注意事項：後続車両への対応】

- ・ グリスロが完全に待避できる、所定の停車場での追い越しが好ましいが、停車前に追い越しをされる事が多くあった。
- ・ 直線線で見通しが良く、安全な場所で、かつ対向車線がない箇所で早めに停車し、追い越しさせることとした。
- ・ 不意の追い越しは乗客も驚くため、早めに停車し、アナウンスをする。

【試走による注意事項：停車位置】

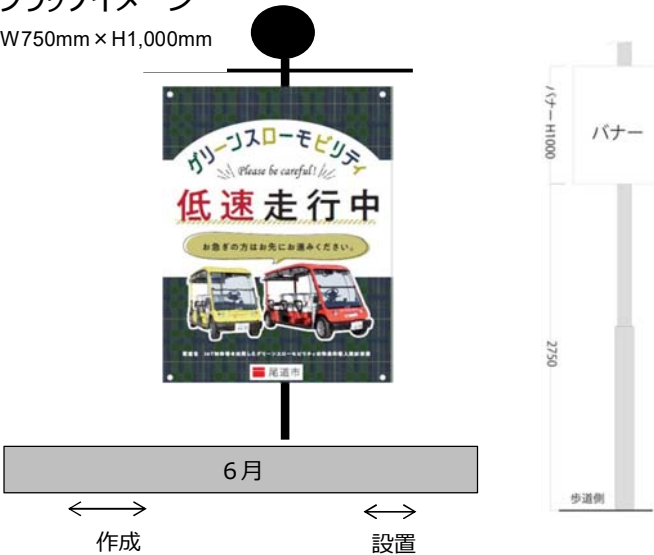
- ・ サンセットビーチ往復ルートは歩道が整備されているので、ギリギリまで寄せて停車しても良いが、しおまち周遊ルートは歩道が整備されていない箇所があり、その場合は道路の端から75cmを開けて停車するように警察からの指摘があった。
- ・ 後続車両や乗客だけでなく、歩行者にも配慮した運行を心掛ける。

①安全周知看板の設置

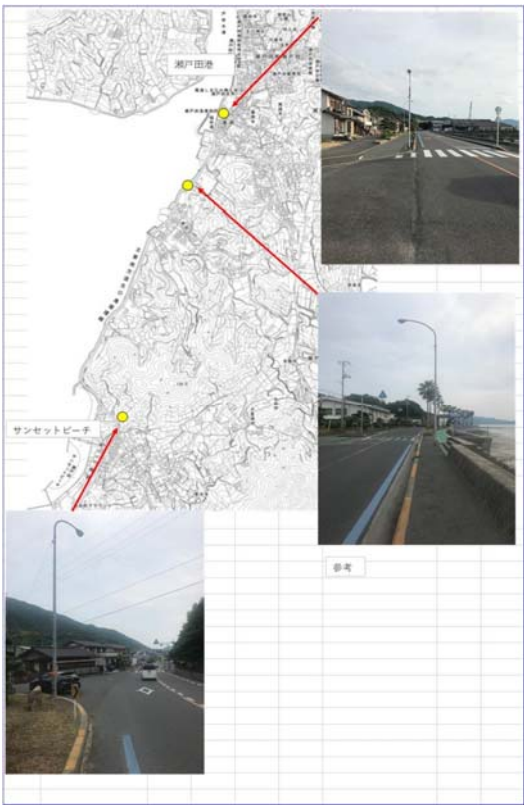
20km/h未満での低速運行であり、港からサンセットビーチの間は、通行車両の速度も速いことから安全確保のため、後続車両に対する低速運行を周知するフラッグを設置する必要があると判断した。
ルート上に3箇所設置。(広島県管理の街灯に架設する。)
広島県からは、掲示物による道路の占用許可は難しいとのことであったが、事業の趣旨を説明し、道路一時使用届という形で期間を区切って設置することで了承を得た。

フラッグイメージ

W750mm×H1,000mm



設置箇所



②バス停の設置

利用者向けに、グリーンスローモビリティの停留所であることを周知するため、バス停の表示を製作、掲示する。
尾道市街地では複数のルートを運行するため、その都度修正する。

尾道市街地

	バス停名	分類
A	尾道駅	既設
B	尾道駅海辺の美術館	既設
C	渡場通り	既設
D	商工会議所前	既設
E	市役所前	新設
F	千光寺山ロープウェイ前	既設
G	新開	新設
H	西國寺下	既設
I	東高前	既設
J	浄土寺	既設

瀬戸田地区

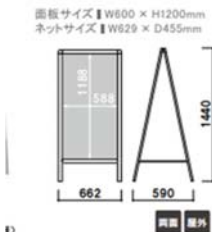
	バス停名	分類
A	みなとオアシス瀬戸田	新設
B	サンセットビーチ	新設
C	本町	既設
D	平山郁夫美術館	既設
E	耕三寺正門前	新設

③サンセットビーチ停留所へマットの設置案内

サンセットビーチ駐車場内に設置する停留所は、駐輪場への設置としているが、海水浴客の駐車で混雑し、一般車両が駐輪場へ駐車することも予想される。安全な運行のため、一般車両の駐車を抑制するため、ラバーマットを設置する



A型看板を設置



④GSM周知ポスター

瀬戸田地区

新たに運行する瀬戸田地域での周知のため、ポスターを製作する。鉄道、航路、グリスロの連携のため、尾道駅、尾道港、船内などに掲載。

印刷枚数は15枚程度を予定。



尾道市街地

秋に計画している有償運行の開始に向けて、ポスターを製作する。

尾道駅、観光協会、市役所、停留所などに掲載。

印刷枚数は15枚を予定。

【瀬戸田地区】

瀬戸田港、サンセットビーチ、尾道駅、観光案内所、瀬戸内クルージング×2、尾道港、尾道観光協会、尾道市瀬戸田支所、本四バス社内、商店街店舗×5

【尾道地区】

尾道市役所×2、しまなみ交流館、尾道駅×2、商工会議所、商工会議所祈念館、観光協会、ロープウェイ乗り場、中央図書館、ゆとりの広場、浄土寺、西國寺、観光案内所、尾道港

39

(1 9) 利用者への周知・安全喚起の取組み（周知・広報計画）

⑤住民向け案内チラシ製作

瀬戸田地区

新たに運行する瀬戸田地域での周知のため、チラシを製作する。

町内会（瀬戸田、港、福田）への回覧、商店街組織へ配布、尾道駅、尾道港、バス停などに設置して周知を図る。印刷枚数は3,000枚を予定。



尾道市街地

尾道市街地では、7月8月は無償で「尾道駅・周遊ルート」、10月から有償で「尾道駅～浄土寺ルート」、2月に有償で「尾道駅・久保周遊ルート」と複数のルートで運行し検証する。

それぞれにチラシを作成し、久保・筒湯地区町内会への回覧、各停留所に設置して周知を図る。



	ルート	製作枚数
7月8月	尾道駅・久保周遊	3,000
10月～12月	尾道駅～浄土寺	5,000
2月	尾道駅・久保周遊	3,000

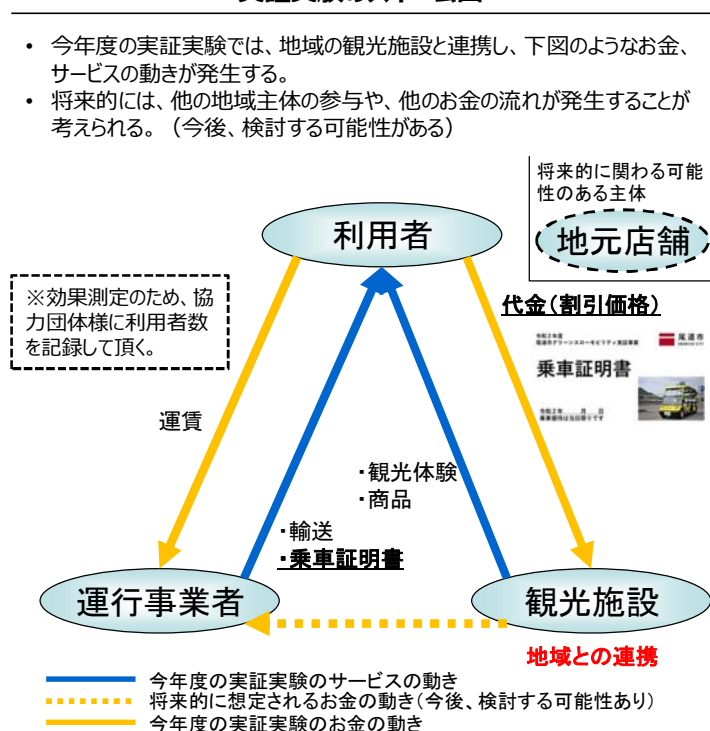
10月運行	8月	9月	10月
	←→	←→	
	作成	設置	
2月運行	12月	1月	2月
	←→	←→	
	作成	設置	

40

利用促進及び公共交通として事業化した後の事業の持続性向上のため、地域との連携を計画している。

- グリーンスローモビリティの利用者1名ずつに乗車証明を発行し、利用者は乗車証明を対象の店舗で提示することで、特典が受けられる。証明書は記念として渡すため回収はせず、各店舗に利用日と利用者数を計上してもらい、どの程度の利用があったか効果を検証する。

実証実験のスキーム図



	提供の主体	インセンティブ	備考
尾道市街地	1 尾道観光協会	尾道スイーツクーポン	1,000円→900円(100円引き) ※販売場所 尾道駅観光案内所 ローブウェイ山麓駅観光案内所
	2 尾道観光協会	千光寺公園頂上売店 (ソフトクリーム)	350円→300円 (50円引き)
	※3 尾道観光協会	瀬戸田周遊バス	4,500円→4,050円(10%引き) ※2日間有効
	※4 尾道観光協会	しまなみE-BIKE らく旅バス	4,500円→4,050円(10%引き) ※3日前までに予約必要/レンタ サイクルに空きがあれば当日販 売可
	5 浄土寺・拝観料	600円→540円(団体割引適 用)	
	6 西國寺・拝観料	500円(団体割引適用)	
	7 尾道ええもんや	お土産購入代金5%引き	
	8 観光課	ローブウェイ 大人:片道320円→280円 往復500円→450円 (団体割引適用)	※5/18(月)から運行再開
	9 文化振興課	爽籟軒入館料 100円→80円	※土日祝のみ開館 5/31(日)まで休館
	10 文化振興課	映画資料館入館料 520円→420円	5/31(日)まで休館
	11 文化振興課	歴史博物館入館料 210円→170円(団体割引適 用)	5/31(日)まで休館41

(21) 効果アンケート手法①

瀬戸田地区

修正

瀬戸田地区

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

瀬戸田

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

- お客様の性別について教えてください。
 ☐ 男性 ☐ 女性 ☐ 答えたくない
- お客様の年齢について教えてください。
 ☐ 18歳未満 ☐ 18歳～39歳 ☐ 40歳～59歳 ☐ 60歳～69歳 ☐ 70歳～79歳 ☐ 80歳以上
- お客様の属性についてあてはまるものを1つお選びください。
 ☐ 観光客(県内) ☐ 観光客(県外) ☐ 観光客(海外) ☐ 地域にお住まいの方 ☐ その他()
- 尾道まで、主にどの移動手段で来られましたか?
 ☐ 自家用車等 ☐ 電車 ☐ バス ☐ 船 ☐ その他()
- 瀬戸田まで、主にどの移動手段で来られましたか?
 ☐ 自家用車等 ☐ バス ☐ 船 ☐ 自転車 ☐ その他()
- 今日は、どのような目的でグリーンスローモビリティを利用されましたか? (複数回答可)
 ☐ 観光 ☐ 買い物 ☐ 通院 ☐ 通勤 ☐ 路線バスの乗り継ぎ ☐ 目的地近までの移動 ☐ その他()
- 今日は、どの移動手段の代わりに利用されましたか? あてはまるものを1つお選びください。
 ☐ 自家用車等 ☐ バス ☐ タクシー ☐ 自転車 ☐ 徒歩 ☐ その他()
- 次回もグリーンスローモビリティが利用できる場合、主にどの移動手段で尾道や瀬戸田まで来られますか?
 ☐ 自家用車等 ☐ 電車 ☐ バス ☐ 船 ☐ その他()
- 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用されますか?
 ☐ 利用する ☐ 利用しない 理由()
- グリーンスローモビリティは有料化を前提とした実証実験です。どのくらい運賃までなら利用されますか?
 ☐ 100円 ☐ 200円 ☐ 300円 ☐ 400円 ☐ 500円
☐ 1,000円 ☐ 2,000円 ☐ 2,000円以上()円

- グリーンスローモビリティの良かった点をお選びください。(複数回答可)
 ☐ 景色が楽しめた ☐ 風が気持ちいい ☐ 低速なので安心 ☐ ドライバーとのコミュニケーション
☐ CO2を排出しない環境負荷軽減 ☐ 外出するきっかけとなった ☐ バス停までの移動手段として活用できた
☐ 生活交通として継続的に利用できる ☐ 観光地までの移動がスムーズにできた ☐ 時間を有効に活用できた
☐ その他()
- グリーンスローモビリティの課題点と改善点をお選びください。(複数回答可)
 ☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置や運行ダイヤが分かりにくい
☐ 便数が少ない ☐ 沿道車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他()
- 「尾道グリーンスローモビリティ」のホームページでは、走行中のグリーンスローモビリティの位置や運行ダイヤが確認できます。ホームページをご覧になりましたか?
 ☐ ホームページを見た ☐ ホームページは知っていたが、見ていない ☐ ホームページがあることを知らなかった
 アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

アンケートの概要・内容

社会実装、有償化に向けて、利用者の意見を把握するためのアンケートを実施するもの。具体的には、利用者の属性、利用目的、代替移動手段、有償化に向けた支払い可能運賃等を明らかにする。また、一部のアンケート結果については、CO2削減効果計算のパラメーターとして活用することも検討している。

アンケート手法

GSMのドライバーがお客様に対して簡単なアンケートを乗車時に配布。乗車中にアンケートにお答えいただけるように依頼し、降車時に回収を予定。回収が難しい場合には、タクシーのお客様へのアンケートや駅での街頭アンケートの実施も検討する。

瀬戸田では目的の異なる2ルートを運行するため、ルートごとにアンケートを整理し集計する。

尾道市街地（尾道駅～浄土寺ルート）、 尾道市街地（尾道駅・久保周遊ルート）

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

尾道

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

1. お客様の性別について教えてください。

☐ 男性 ☐ 女性 ☐ 答えたくない

2. お客様の年齢について教えてください。

☐ 18歳未満 ☐ 18歳～39歳 ☐ 40歳～59歳 ☐ 60歳～69歳 ☐ 70歳～79歳 ☐ 80歳以上

3. お客様の属性について教えてください。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 地場産にお住まいの方 ☐ 観光客（県内） ☐ 観光客（県外） ☐ 観光客（海外）
☐ その他（ ）

4. どこからどこまでご利用されましたか？あてはまるものを1つずつお選びください。

（☐ 尾道駅 ☐ 千光寺山ロープウェイ前 ☐ 西園寺下 ☐ 防地口 ☐ 市役所前 ☐ その他（ ））から、
（☐ 尾道駅 ☐ 千光寺山ロープウェイ前 ☐ 西園寺下 ☐ 防地口 ☐ 市役所前 ☐ その他（ ））まで

5. どのような目的で利用されましたか？あてはまるものを全てお選びください。

☐ 買い物 ☐ 通院 ☐ 通勤 ☐ 観光 ☐ 路線バスの乗り継ぎ ☐ 目的地近くまでの移動
☐ その他（ ）

6. どの移動手段の代替に利用されましたか。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 自動車 ☐ バス ☐ タクシー ☐ 自転車 ☐ 徒歩 ☐ その他（ ）

7. 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用しますか？

☐ 利用する ☐ 利用しない
理由（ ）

8. グリーンスローモビリティを利用する場合、どの程度の運賃が適切だと思いますか。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 100円 ☐ 200円 ☐ 300円 ☐ 400円 ☐ 500円
☐ 1,000円 ☐ 2,000円 ☐ 2,000円以上（ ）円

9. グリーンスローモビリティの良い点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐ 外出するきっかけとなった ☐ バス停までの移動手段として活用できた ☐ 生活交通として継続的に利用できる
☐ CO2を排出しない/環境負荷軽減 ☐ ドライバーとのコミュニケーション ☐ 低速なので安心
☐ その他（ ）

10. グリーンスローモビリティの課題だと思う点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置が分かりにくい ☐ 運行ダイヤが分かりにくい
☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他（ ）

アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kakaku@city.onomichi.hiroshima.jp

3. IoTの活用

(1) IOT導入のねらい

継続

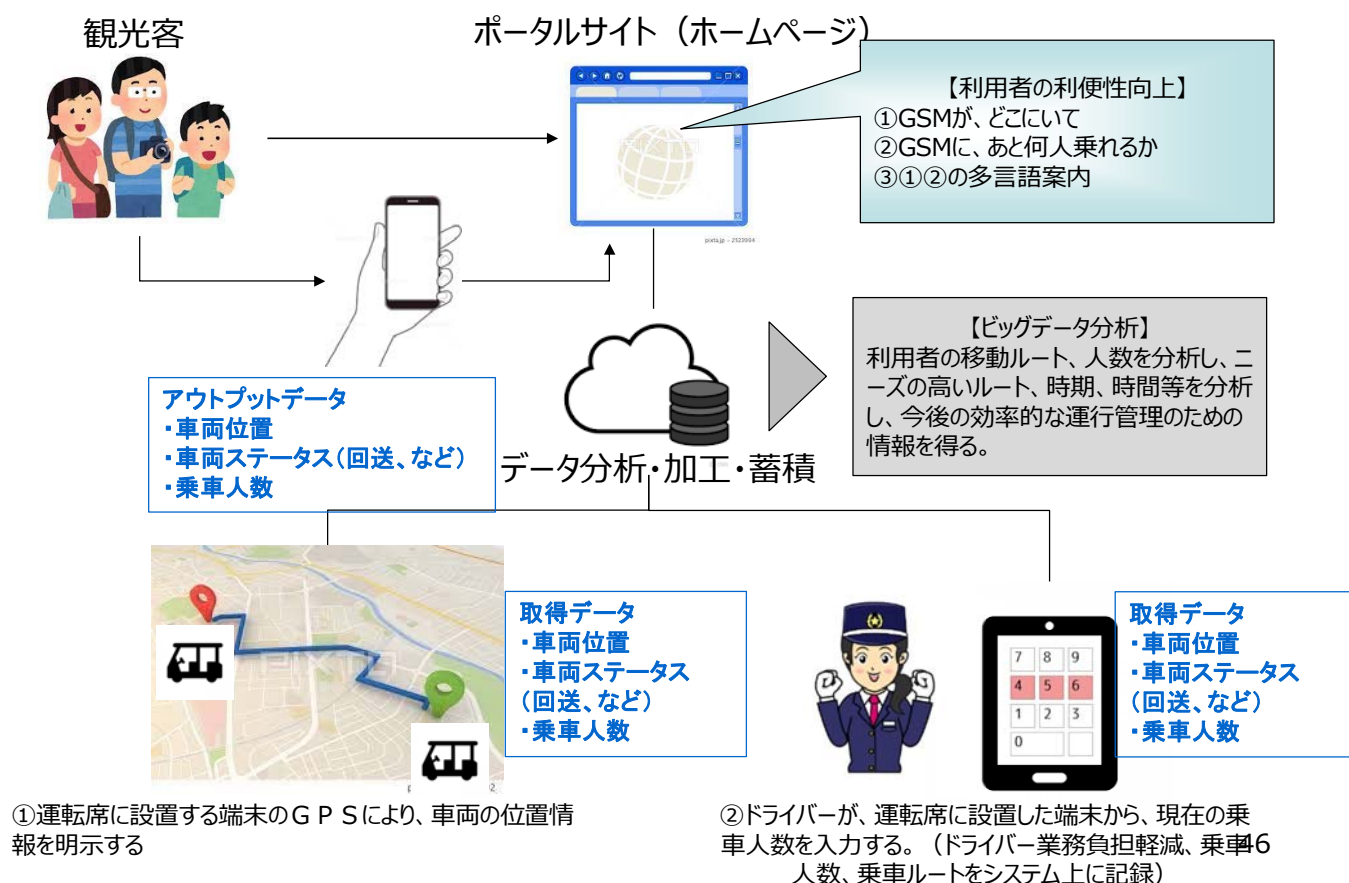
IOT導入のねらいは、以下の3点である。

1	利用者の利便性向上	● グリーンスローモビリティの走行位置や、現在の乗車人数をウェブ上で公開することで、利用者の利便性を高める。 ● 中期的には、キャッシュレスの支払い端末を検討する。
2	ドライバーの業務負担軽減	● 通常のタクシーであれば、乗務記録を手書きで記載するが、ドライバー席に設置するタブレットから乗車記録を簡易に入力することができる。
3	乗務記録分析	乗務記録から、以下の項目について分析を行う。 ● 曜日別の合計乗車人数及び平均乗車人数 ● 時間別の乗車人数 ● 区間別（尾道駅～浄土寺、尾道駅・久保周遊ルート、しおまち周遊ルート、瀬戸田港～サンセットビーチ往復ルート）の乗車人数

45

(2) システムの全体像（尾道市街地、瀬戸田地区）

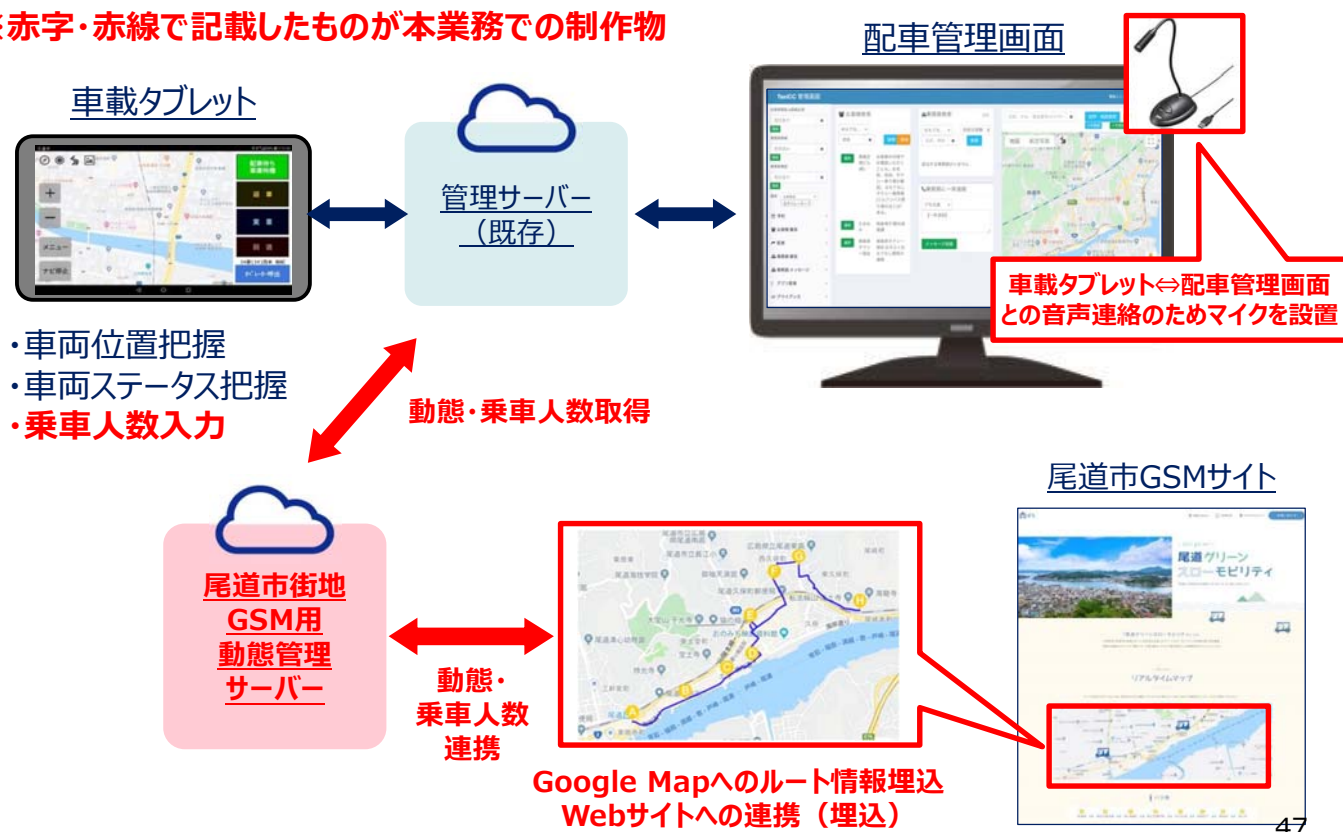
継続



(2) システムの全体像（尾道市街地、瀬戸田地区）

継続

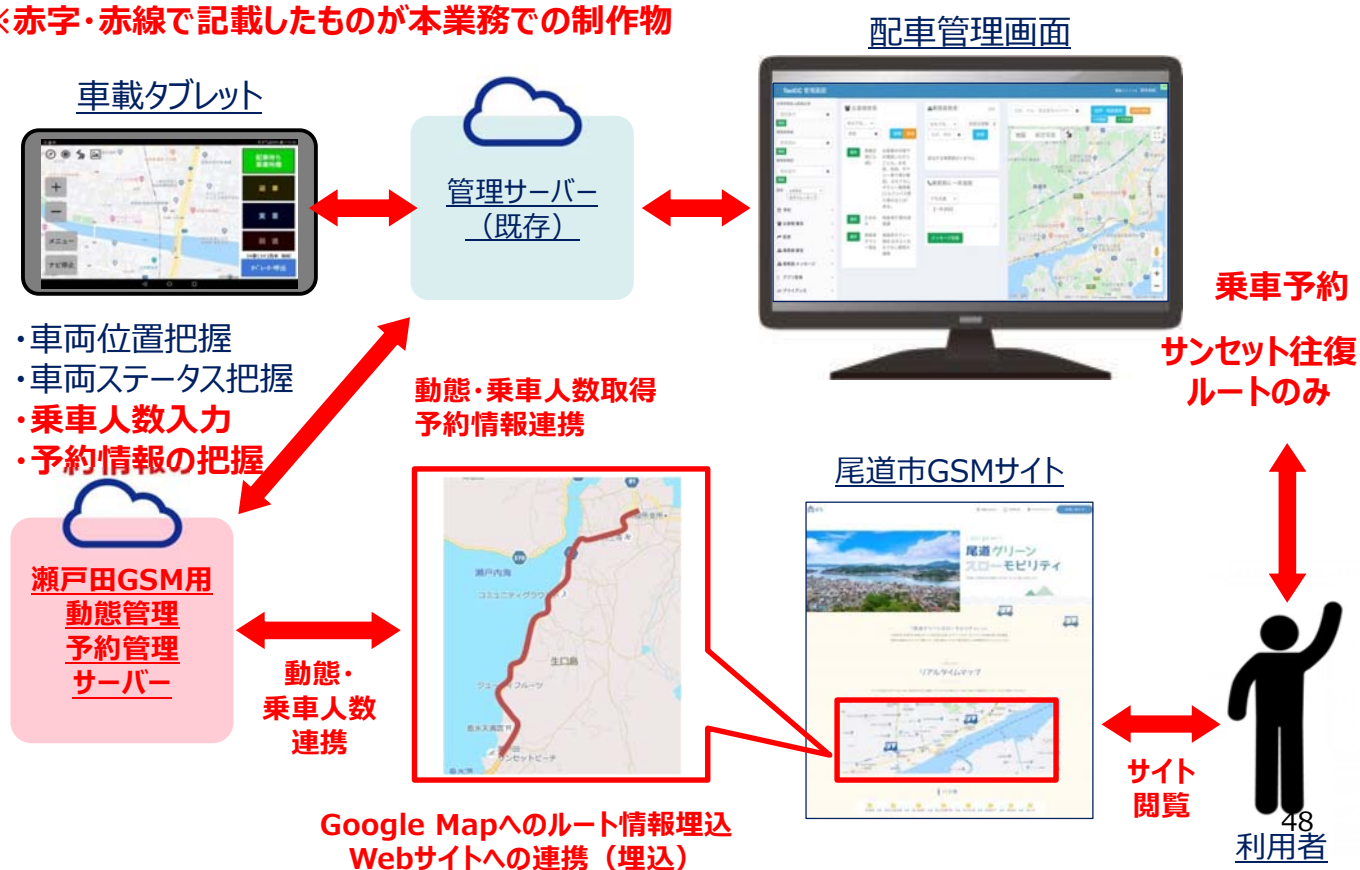
※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物

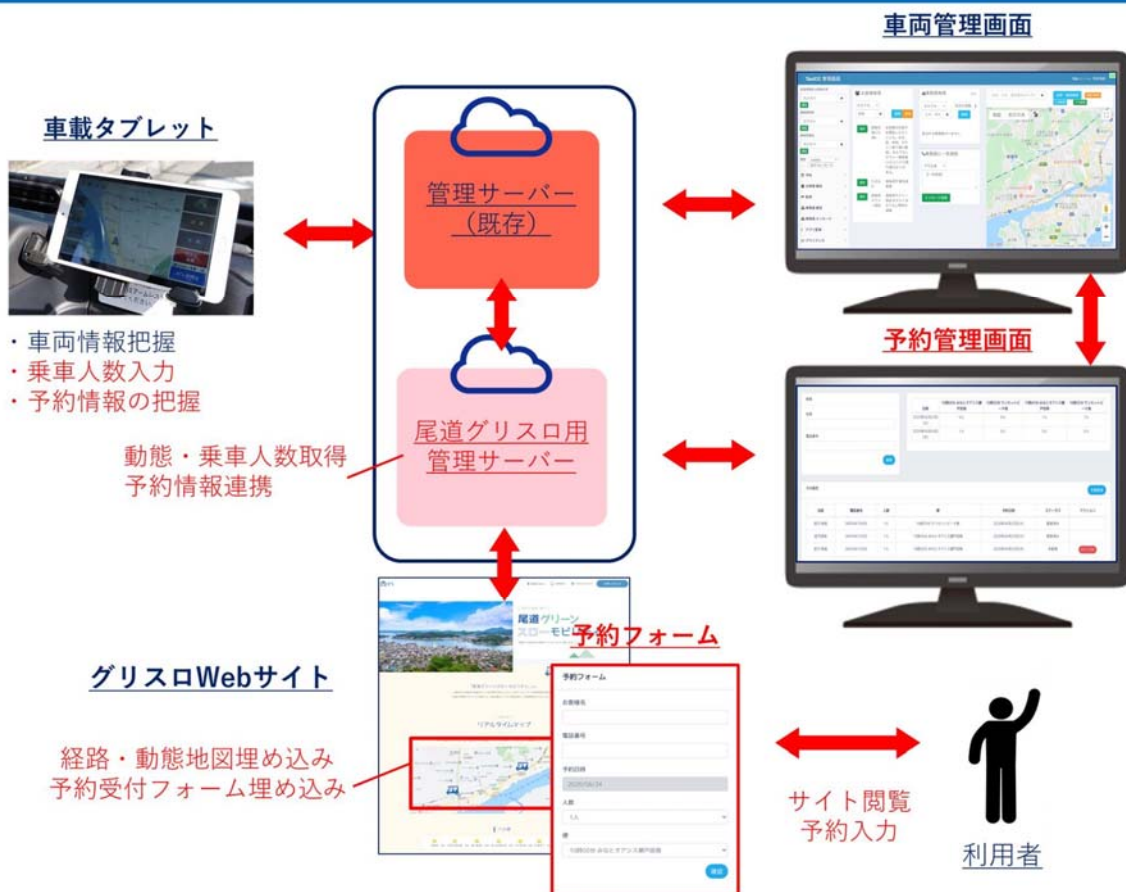


(3) システムの全体像（瀬戸田地区）

修正

※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物





4. 有償運送に向けて

(1) 関係機関との調整

新規

有償運行に際して下記のような課題が存在するため、関係機関と調整を行う。

関係機関	課題	現状
運行事業者	運賃箱(現金)の取り扱い	- 有償運行GSM事例の調査 - 所轄官庁への確認
IoT機器関連の事業者	決済端末の導入	決済端末販売事業者との交渉中
所轄官庁	- 運行認可の取得(運輸局) - 安全な走行の確認(警察)	- 事前協議を経て、取得手続き中 - 試走実施済
地元事業者(観光利用施設) 例: 神社仏閣、観光施設	マイカーではなく、GSMを利用した訪問の促進	GSM利用者への割引を打診中
地元事業者(住民利用施設) 例: スーパー	マイカーではなく、GSMを利用した訪問の促進	今年度の実証実験の対象外

51

(2) 車両の改修

新規



運賃箱の設置



盗難防止の鍵



運賃箱の取り外し
(車検時)

令和2年度秋以降に予定している有償運送に向けて、運輸局の認可を受けるにあたり次の点が義務付けられると想定される。

- ・運賃箱の設置
- ・運行事業者の表示
- ・回送、行き先の表示

※乗合運行の認可(4条許可)では、現金の取り扱いをしない運行を認可することはできないとのことであった。

52

(3) 決済端末の導入

新規

尾道市街地での有償運送に向けて、利用者の利便性向上及びドライバーの負担軽減のため、決済端末を導入する。

ロイヤルゲート社

PAYGATE Station



本実証事業での機器の調達を検討し、複数社と協議したところ、コンソーシアムメンバー内での使用契約や加盟店契約（運行事業者が変更になる。）について、柔軟な対応が可能であったため、当該機器での導入を検討している。

53

(3) 決済端末の導入

新規

汎用端末(共同利用端末)との比較1-1



54

CO₂排出量 算出式（案）

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のバス利用率} \times 2 \times \text{バス排出係数} \times 3 \\
 &+ \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のタクシー利用率} \times 2 \times \text{タクシー排出係数} \times 3 \\
 &+ \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者の自動車利用率} \times 2 \times \text{自動車排出係数} \times 3 \\
 &- (\text{GSMの総走行距離} \times 1 \times 1 \text{ kmあたりに必要な電力量} \times 4 \times \text{排出係数} \times 5)
 \end{aligned}$$

※1 乗務記録により把握。（次ページ参照）

※2 利用者アンケートよりバス利用率、タクシー利用率、自動車の利用率を算出する。

（（17）効果アンケート手法①②参照）

※3 国土交通省による乗り物別1人あたりの排出係数を採用（2017年度）

タクシー及び自動車：137g-CO₂/人km

バス：56g-CO₂/人km

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

（国土交通省係数採用理由：事業者へのヒアリングよりも正確性が高いと判断されるため。）

※4 0.15kWh/km シンクゲザ-参考値

※5 0.669kg-CO₂/kWh 中国電力係数

55

5. 二酸化炭素削減効果について

継続

乗務記録フォーマット（抜粋）

日付	運転者名	路線名・便名	運行開始			運行終了			走行距離 (km)		乗客数 (人)	運賃収入 (円)	備 考 (運休の理由、事故又は異常な状態が発生した場合はその概要及び原因)
			地点名	走行キロ数 (km)	時刻	地点名	走行キロ数 (km)	時刻	実車走行距離 (km)	回送距離 (km)			
2019年12月1日	下渡		尾道駅		10:00	浄土寺		10:21	2.8	1.4	3人		
	下渡		浄土寺		10:40	尾道駅		11:02	2.8		4人		
	下渡		尾道駅		11:20	浄土寺		11:45	2.8		5人		
	下渡		浄土寺		12:00	尾道駅		12:00	2.8		6人		
	下渡		尾道駅		13:00	浄土寺		13:21	2.8		5人		
	下渡		浄土寺		13:40	尾道駅		14:02	2.8		6人		
	下渡		尾道駅		14:20	浄土寺		14:42	2.8		6人		
	下渡		浄土寺		15:00	尾道駅		15:21	2.8		6人		
2019年12月6日	水ノ上		尾道駅		10:00	浄土寺		10:23	2.8	1.4	1人		
	水ノ上		浄土寺		10:40	尾道駅		11:00	2.8		0人		
	水ノ上		尾道駅		11:20	浄土寺		11:42	2.8		2人		
	水ノ上		浄土寺		12:00	尾道駅		12:21	2.8		0人		
	水ノ上		尾道駅		13:00	浄土寺		13:20	2.8		5人		千光寺下 1 名降車
	水ノ上		浄土寺		13:40	尾道駅		14:01	2.8		4人		千光寺下 4 名降車

56

アンケート

- 本設問より、自動車利用率、バス利用率、タクシー利用率を算出する。

3. 本日、グリーンスローモビリティが運行する乗車区間（尾道駅～浄土寺）において、どの移動手段の代わりに利用いただきましたでしょうか。あてはまるものを1つお選びください。

☐自動車 ☐バス ☐タクシー ☐自転車 ☐徒歩 ☐その他（記載： ）

11月、12月の利用率（暫定）

	11月	12月	合計	利用率
自動車	5	2	7	7.7%
バス	12	11	23	25.3%
タクシー	6	1	7	7.7%
自転車	2	0	2	2.2%
徒歩	23	29	52	57.1%
アンケート回収人数合計	48	43	91	

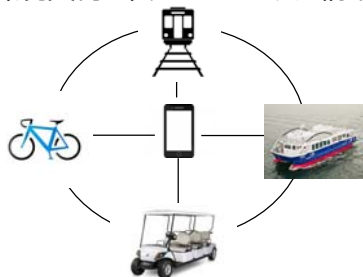
57

6. 地域循環共生圏の構築・SDGsへの貢献

継続

SDGsの目標7, 8, 11へ貢献します。

環境負荷の低いMaaSモデル構築



女性や元気な高齢者をドライバーとして雇用



観光客だけでなく、地域住民も利用



7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに
すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する

グリーンスローモビリティ、鉄道、サイクリング等の「尾道ならではの」環境負荷の低いMaaSモデルを構築する



8. 働きがいも経済成長も
すべての人のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する

地域の女性やバス会社やタクシー会社のOB人材をグリーンスローモビリティのドライバーとして積極的に採用し、短時間でも働くことのできる職場を用意することで、様々な人が働きがいをもって働き続けられるまちをつくる



11. 住み続けられるまちづくりを
都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

グリーンスローモビリティについては、観光客だけでなく、地域住民も利用できるようにし、自動車の免許返納等により運転をしなくなった高齢者も、元気に回遊できるまちをつくる

58

2. 実施計画書

2.2 実施計画書（第 1 回変更）

グリーンスローモビリティを核とした環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくり 令和２年度事業計画書

尾道市

0

(１) 実施計画書 目次

1. 事業概要	瀬戸田地区
(1)地域の概況	(13)目的
(2)地域課題の解決に向けた方向性	(14)運行エリア・ルート
(3)実証事業の目的	(15)運行ダイヤ
(4) 実証の全体像	(16)試走
(5) 長期ビジョン（本事業を通じて目指す世界観）	(17)緊急連絡網
2. 実証事業の詳細	共通事項
(1)中期スケジュール	(18)安全運行マニュアル
(2)2020年度のスケジュール	(19)周知・広報計画
尾道市街地（観光客向け）	(20)利用促進策
(3)目的	(21)効果アンケート手法
(4)運行エリア・ルート	3. I o T の活用
(5)運行ダイヤ	(1)IoT導入のねらい
(6)調整事項	(2)システムの全体像（尾道市街地）
(7)緊急連絡網	(3)システムの全体像（瀬戸田地区）
尾道市街地（地域住民向け）	4. 有償運送に向けて
(8)目的	(1)関係機関との調整と手続き
(9)運行エリア・ルート（尾道駅・久保周遊）	(2)車両の改修
(10)運行ダイヤ（尾道駅・久保周遊）	(3)決済端末の導入
(11)調整事項（尾道駅・久保周遊）	5. 二酸化炭素削減効果について
(12)緊急連絡網	6. 地域循環共生圏の構築・SDGsへの貢献
	7. 実証事業実施後の本格運行について

1

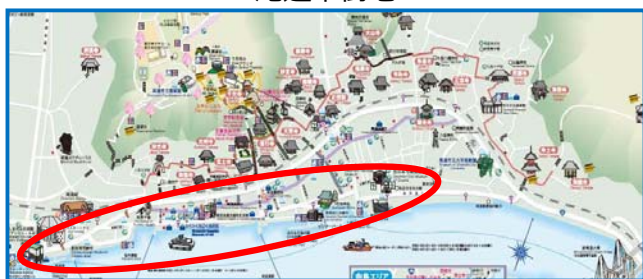
1. 事業概要

2

(1) 地域の概況

継続

尾道市街地



渋滞発生地区

- 尾道市街地は、その周辺を山と海に囲われており狭隘であるとともに、平地が少ないことから大型の駐車場の整備は困難な状況にある。
このような背景から、土日や、イベント開催時には、市街地駐車場は満車となり、さらに駐車場を待つ車列が道路をふさぐため、渋滞が発生している。
- また尾道市の公共交通の現状は、市民の高齢化率が34.2%（平成27年国勢調査）に上昇しており、住民ニーズに対応した公共交通の必要性が高まる一方で、現在の公共交通サービスは利用減少しており、ドライバー不足等も重なり、その維持が困難な状況にある。
高齢化が進展する中、市街地や集落エリアにおいて、観光客や高齢者のニーズにあった新たな移動手段が求められている。

瀬戸田地区



平山郁夫美術館



サンセットビーチ

- 豊かな観光資源を有する瀬戸田は、多くのサイクリストが訪れる観光地であるが、一般の観光においては市街地からの2次交通に課題を抱えており、車による来訪が中心となっている。観光地としての集客機能にも影響している。
- 瀬戸田地域における公共交通については、人口減少、高齢化が進展しており、路線バス、尾道港から瀬戸田港への定期航路の利用は減少傾向にあり、その維持・存続が困難になる可能性を抱えている。
- 瀬戸田地域における観光資源を活かし、公共交通を観光客、市民が利用しやすい新たな交通サービスの構築が求められている。

(2) 地域の課題解決に向けた方向性

継続

尾道市街地

【課題】

● 尾道市が抱える交通の課題のうち、特に市街地の渋滞の問題が大きい。尾道市の観光客は平成20年から平成29年にかけて約25%アップし、駐車場不足による渋滞問題も課題となっている。今後も、観光客の増加が見込まれるため、市街地の渋滞解消に取り組んでいく必要がある。

● なお、近隣小学校グラウンドを駐車場として借り上げることもあるが、学校行事が優先のため常時確保できるものではない。また、公共交通機関を利用するパークアンドライドに取り組んでいるが、駐車場が郊外にあることもあり、限定的な渋滞解消にしかなっていない。

● 生活交通である公共交通については、路線バスの維持継続を支援しているが、高齢化に伴いバス停までの移動手段がなければ公共交通が利用しにくい状況も生じており、地域の実情に応じた新たな交通手段（ラストワンマイルの移動手段）の導入にも取り組んでいく必要がある。

【方向性】

● これらの経緯を踏まえ、市街地周辺の渋滞問題の解決の方向性として、マイカー利用による観光客を公共交通の利用へシフトさせることが環境対策も踏まえ最も効果的であると考えられる。また、グリーンスローモビリティを市民が利用できる移動手段とすることで、観光客だけでなく市域内における市民、主に高齢者の新たな移動手段として交通課題の解決にもつなげていく。

瀬戸田地区

【課題】

● 尾道港への定期航路や、島内の路線バスの維持継続が課題となっている。

● 島嶼部景観、観光資源の魅力を最大限に生かし、サイクリング目的以外の利用促進を図る必要がある。

【方向性】

● 尾道港から瀬戸田港への移動手段の魅力化として定期航路の利用から、生活航路の維持に繋げ、瀬戸田エリアでの魅力的な移動手段としてのグリーンスローモビリティの利用へつなげるのが重要となる。マイカーから環境配慮型の移動サービスへの転換は島嶼部景観の保全に繋がるものとする。

● 美しい海岸線をグリーンスローモビリティで移動すること自体をエンターテインメント化することで、オンリーワンの観光資源となる。自転車の利用が難しい方、ご高齢の観光客にとっては、低速なグリーンスローモビリティは、最適な交通手段となる。

● 尾道市街地における事業がベースであるが、2020年度からは、瀬戸田エリアの観光シーズンである夏季に、グリーンスローモビリティのうち1台を、市街地から瀬戸田エリアへ移動し、1次交通手段の鉄道、2次交通手段である定期航路、路線バス等の公共交通機関をグリーンスローモビリティまでシームレスに接続する新たな交通サービスの実証を行う。
環境対策も含めた2次交通課題の解決につなげる実証の中で、住民生活に必要な不可欠な生活航路の維持継続にもつなげていく。

4

(3) 事業実証の目的

継続

尾道市街地

1. 市街地の渋滞削減

観光客のマイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせて、市街地の渋滞削減を図る。

2. ラストワンマイルの移動手段の検証

バスでもタクシーでもない新たな交通手段であるグリーンスローモビリティを、観光客の移動手段、住民の移動手段としての効果を検証する。

尾道市街地におけるグリーンスローモビリティで移動することの楽しさや、グリーンスローモビリティの特性を活かした観光施設への案内、住民の移動手段としての可能性を検証し、実証事業終了後の持続可能な自走運行へつなげる。

3. マイカー利用の削減によりCO2排出の削減

マイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO2排出量の削減を図る。

瀬戸田地区

1. 定期航路の維持

尾道港から瀬戸田港への定期航路について、生活航路のみの維持継続が困難な状況が懸念されており、新たな公共交通サービスを構築し、観光客の利用促進、住民の移動手段として定期航路、路線バス等の利用促進の効果を検証する。

2. 新たな交通手段の提案

J R（尾道駅までの1次交通）＋船（尾道港から瀬戸田港への2次交通）＋グリーンスローモビリティ（瀬戸田港から観光エリア・サンセットビーチへのラストワンマイル交通）による新たな公共交通サービスの効果を検証する。

3. マイカー利用の削減によりCO2排出の削減

マイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO2排出量の削減を図る。

環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくりを推進する。

(4) 実証の全体像

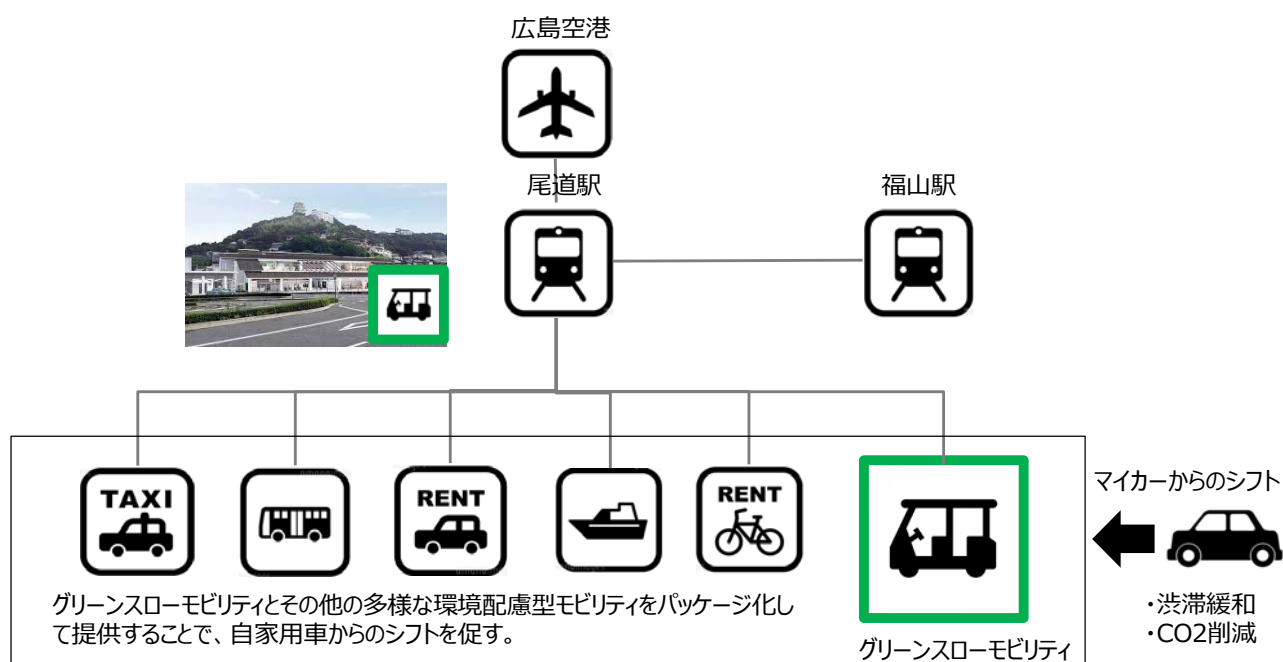
継続

尾道市街地		瀬戸田地区	
コンセプト	グリーンスローモビリティを核とした環境配慮型モビリティ連携による次世代（観光）まちづくり	コンセプト	クルーズとグリーンスローモビリティを連携した新たな魅力創出
実施内容	環境配慮型モビリティであるグリーンスローモビリティ、鉄道（ＪＲ西日本）等を連携させ、公共交通への利用転換を図ることで、市街地の渋滞緩和、CO2削減を検証する。同時にグリーンスローモビリティを観光客だけでなく、市民、高齢者の移動手段としてのニーズ検証を行い、実証事業後の持続可能な自走について検証する。 - 市街地の渋滞緩和に向けて、市街地にグリーンスローモビリティを走行させるモビリティの技術実証 - 高齢者移動、ラストワンマイルの移動手段としてグリーンスローモビリティの利用実証 - グリーンスローモビリティの位置情報の検索等を可能にするＩＯＴサービスの技術実証 - 公共交通機関利用者にインセンティブ（割引、セット券等）を提供することで、マイカー利用者を公共交通機関利用へシフトさせるサービス実証	実施内容	グリーンスローモビリティ、鉄道（ＪＲ西日本）、クルーズ（定期航路）、サイクリング等の環境配慮型モビリティを連携させたMaaSモデルの構築を検証する。クルーズとGSMを連携させることで、生活航路の維持を図りながら、新たな観光地としての魅力を創出を検証する。 - 瀬戸田港を起点に、しおまち商店街、平山郁夫美術館、サンセットビーチなどの点として存在する観光資源を結ぶようにグリーンスローモビリティを走行させるモビリティの技術実証 - グリーンスローモビリティ、船、サイクリング等の環境配慮型モビリティの一括検索、予約等を可能にするMaaSモデルを構築するＩＯＴサービスの技術実証 - これまで知られていない地域を、グリーンスローモビリティ導入を契機として新たな観光地として売り出すマーケティング実証
実施内容がどのように地域の交通課題を解決するか	観光客のマイカー利用を公共交通機関等への利用にシフトし、市街地の交通渋滞を緩和する。観光客、住民のラストワンマイルの移動手段を確立し、公共交通全体の効率性を向上させる。	実施内容がどのように地域の交通課題を解決するか	観光客のマイカー利用を公共交通機関（鉄道・船・バス等）への利用にシフトし、市街地の二酸化炭素排出量を削減する。MaaSモデルの構築により、単独では困難な生活航路の維持継続につなげる。
地域の脱炭素	マイカー利用の減少による脱炭素化を図る。	地域の脱炭素	マイカー利用の減少による脱炭素化を図る。
地域循環環境共生圏域	公共交通機関を利用する観光客や高齢者等の買い物等、地域の移動手段として地産地消の飲食店の情報提供やクーポン等を配布することで、観光施設・商業施設につなぐことにより、地域の農漁業及び6次産業化の発展に寄与させる。	地域循環環境共生圏域	グリーンスローモビリティ導入を契機として、2次交通の課題解決による観光地の魅力創出。公共交通の整備による人の流れは、地域の特産である柑橘等の生産の促進、農産物を活かした「新規ビジネス」（宿泊、飲食）の創出が期待できる。

(5) 長期ビジョン（本事業を通じて目指す世界観）

継続

グリーンスローモビリティを導入をはじめとする様々な環境配慮型モビリティを、シームレスに接続させることで、次世代の観光まちづくりを推進する。グリーンスローモビリティは渋滞緩和やCO2削減に貢献するキーモビリティとなる。



2. 実証事業の詳細

8

(1) 中期スケジュール

修正

運行スケジュール

		2020年度		2021年度	
		4月～9月	10月～3月	4月～9月	10月～3月
尾道市街地		実証実験 無償運行 (観光・市民) 有償運行への準備 決済端末検討	実証実験 有償運行 (観光・市民)	実証実験 有償運行 (観光・市民) 事業化に向けた準備	実証実験 有償運行 ～12月 (観光・市民) 事業化に向けた準備
瀬戸田地区		7月8月 実証実験 無償運行 (観光) 予約機能 検討	有償運行に向けた準備	実証実験 有償運行 事業化に向けた準備	事業化に向けた準備

9

(2) 2020年度のスケジュール

新規

2020年

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
尾道市街地	台数・運賃	2台・無償			1台・無償			2台・有償				台数調整・有償	
	ルート	尾道駅～浄土寺			尾道駅～久保(周遊) 【地域住民向け】			尾道駅～浄土寺 【観光客向け】				尾道駅～久保(周遊) 【地域住民向け】	
	期間	4月5月			7月8月			10月11月12月					
	運行日	金・土・日・祝 4/3(金)～5/31(日)			月・水・金 7/1(水)～8/31(月)			金・土・日・祝 10/2(金)～12/27(日)				月・水・金 2/2(月)～2/26(金) 予定	
瀬戸田地区	運行台数				1台・無償								
	ルート				瀬戸田港～サンセットーチ しおまち周遊								
	期間				7月8月								
	運行日				土・日・祝 7/4(土)～8/30(日)								

10

尾道市街地（観光客向け）

11

(3) 目的

尾道市街地（観光客向け）

修正

尾道市街地での観光客向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的
1	マイカーからのシフトによる渋滞削減(右図)
2	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減
3	主に観光客のラストワンマイルの移動手段としての、グリーンスローモビリティの有効性検証

観光客向け走行ルート・渋滞発生地区



渋滞発生地区

12

(4) 運行エリア・ルート（尾道市街地）尾道駅～浄土寺

尾道市街地（観光客向け）

修正



13

(5) 運行ダイヤ（尾道市街地）尾道駅～浄土寺

尾道市街地（観光客向け）

修正

尾道駅発浄土寺行き運行ダイヤ									
※10時00運行開始 A車両(12:20-13:00)休憩(尾道駅) B車両(12:10-12:50)休憩(浄土寺)									
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺	東高前	浄土寺
10:00	10:04	10:06	10:07	10:09	10:10	10:12	10:14	10:17	10:20
10:30	10:34	10:36	10:37	10:39	10:40	10:42	10:44	10:47	10:50
11:20	11:24	11:26	11:27	11:29	11:30	11:32	11:34	11:37	11:40
11:50	11:54	11:56	11:57	11:59	12:00	12:02	12:04	12:07	12:10
13:00	13:04	13:06	13:07	13:09	13:10	13:12	13:14	13:17	13:20
13:30	13:34	13:36	13:37	13:39	13:40	13:42	13:44	13:47	13:50
14:20	14:24	14:26	14:27	14:29	14:30	14:32	14:34	14:37	14:40
14:50	14:54	14:56	14:57	14:59	15:00	15:02	15:04	15:07	15:10
浄土寺発尾道駅行き運行ダイヤ									
浄土寺	東高前	西國寺	新開	千光寺山ロープウェイ前	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
10:40	10:43	10:46	10:48	10:50	10:51	10:53	10:54	10:56	11:00
11:10	11:13	11:16	11:18	11:20	11:21	11:23	11:24	11:26	11:30
12:00	12:03	12:06	12:08	12:10	12:11	12:13	12:14	12:16	12:20
12:50	12:53	12:56	12:58	13:00	13:01	13:03	13:04	13:06	13:10
13:40	13:43	13:46	13:48	13:50	13:51	13:53	13:54	13:56	14:00
14:10	14:13	14:16	14:18	14:20	14:21	14:23	14:24	14:26	14:30
15:00	15:03	15:06	15:08	15:10	15:11	15:13	15:14	15:16	15:20
15:30	15:33	15:36	15:38	15:40	15:41	15:43	15:44	15:46	15:50
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	浄土寺
距離	0.5km	0.4km	0.2km	0.2km	0.5km	0.5km	0.2km	0.3km	0.5km
									総距離
									3.3km

14

(6) 調整事項（尾道市街地）尾道駅～浄土寺

尾道市街地（観光客向け）

修正

運行ルートの警察協議

- ・警視庁の通達（未公表）
 1. 法定の追越禁止場所は避ける
 2. はみ出し禁止規制箇所は避ける（中央線黄色・車線変更不可）
 3. 多車線のある路線
- ・広島県警（尾道署）の見解
国道2号の横断は注意すること。（信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる）
駐停車禁止場所である交差点5m以内、横断歩道での乗降は避けること。
後続車に配慮した運行をすること。
公道での旋回は避けること。

GSM バス停	既設	【尾道駅】	バス停	(1か所)・GSM路面駐車表示(専有)	許可済	必要	発着場所	駐車場	
	既設	【おのみち海辺の美術館前】	バス停	(2か所)・切り込みあり(退避箇所)	—		退避	退避	
	既設	【渡し場通り】	バス停	(2か所)・切り込みあり(退避箇所)	—		退避	退避	
	既設	【商工会議所前】	バス停	(2か所)・切り込みあり(退避箇所)	—		退避	退避	
	既設	【市役所前】	バス停	(2か所)・切り込みあり(退避箇所)	許可済	必要	退避	退避	
	既設	【千光寺山ロープウェイ前】	バス停整備	(1か所)・観光バス駐車場内	許可済			退避	
	新設	【新開】	バス停整備	(1か所)・道路占有が必要	許可済	必要		退避	
	既設	【西國寺下】	バス停整備	(1か所)・道路占有が必要	許可済	必要		退避	
	既設	【東校前】	バス停	(1か所)・切り込みなし	—			退避	
	既設	【久保3丁目】	バス停	(1か所)・切り込みあり(待避箇所)	—			退避	
	既設	【浄土寺】	バス停	(1か所)・	—			退避	

全てのバス停で乗車、降車

既存バス停（11時30分以降、一般車両駐車可能）→バス停位置の調整で平日も駐停車可に調整済み

バス停の設置協議

- ・運輸局確認事項（バス停設置禁止箇所）
駐停車禁止箇所⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所。
駐車禁止箇所⇒車庫等の自動車用出入り口から3メートル以内、消火栓から5メートル以内の箇所

15

尾道市街地（地域住民向け）

17

（８）目的

尾道市街地（地域住民向け）

修正

尾道市街地での住民向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的	背景
1	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減	- 尾道市街地は、その狭隘かつ平地の少ない地形から大型の駐車場の整備は困難な状況にあり、しばしば交通集中による渋滞が発生している。 - 渋滞はCO2増加の一因でもあり、グリーンスローモビリティも含めた公共交通への利用シフトによって、CO2削減が求められている。
2	主に住民のラストワンマイルの移動手段としての、グリーンスローモビリティの有効性検証	- 尾道市では高齢化が進展しており、住民ニーズに対応した公共交通の必要性が高まる一方で、現在の公共交通サービスは、利用減少、ドライバー不足などで、維持が困難な状況にある。 - 地域の実情に応じた新たな交通手段（ラストワンマイルの移動手段）の導入が求められている。

18

(9) 運行エリア・ルート（尾道市街地）尾道駅・久保周遊

尾道市街地（地域住民向け）

修正



(10) 運行ダイヤ（尾道市街地）尾道駅・久保周遊

尾道市街地（地域住民向け）

修正

本実証事業には、観光客の周遊や住民の移動手段としての効果を検証するため取り組んでいる。

令和元年11月から1月末まで主に観光客向けのルートで運行し、アンケート調査による利用者属性から、3割以上の地域住民の利用があったこともあり、尾道駅を起点に、千光寺下や尾道市役所へ向けた地域住民向け周遊ルートを運行する。

事業の自立に向けて、住民と観光客の双方が利用しやすい運行ルート、サービス内容の検証していくこととする。

尾道駅・久保周遊ダイヤ															
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	防地口	久保三丁目	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9:45	9:47	9:48	9:50	9:52
10:00	10:02	10:04	10:05	10:07	10:09	10:11	10:14	10:17	10:20	10:22	10:24	10:26	10:27	10:29	10:31
10:50	10:52	10:54	10:55	10:57	10:59	11:01	11:04	11:07	11:10	11:12	11:14	11:16	11:17	11:19	11:21
12:15	12:17	12:19	12:20	12:22	12:24	12:26	12:29	12:32	12:35	12:37	12:39	12:41	12:42	12:44	12:46
13:05	13:07	13:09	13:10	13:12	13:14	13:16	13:19	13:22	13:25	13:27	13:29	13:31	13:32	13:34	13:36
13:55	13:57	13:59	14:00	14:02	14:04	14:06	14:09	14:12	14:15	14:17	14:19	14:21	14:22	14:24	14:26
尾道駅	おのみち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新開	西國寺下	東高前	防地口	久保三丁目	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おのみち海辺の美術館前	尾道駅
距離	0.5km	0.4km	0.2km	0.2km	0.5km	0.5km	0.2km	0.3km	0.3km	0.4km	0.4km	0.2km	0.2km	0.4km	0.5km
															総距離
															5.2km

運行ルートの警察協議 (市民向けルート)

・広島県警 (尾道署) の見解

新規ルートは、交通量からの支障なし。

国道 2 号 (防地交差点) はの安全横断は注意すること。(信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる)

防地口の 2 号線を横断する際は注意すること。

GSM バス停	既設	【尾道駅】	バス停整備 (1 か所)・GSM 路面駐車表示 (専有)	バス停設置	道路占有	発着場所
	既設	【おのみち海辺の美術館前】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【渡し場通り】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【商工会議所前】	バス停 (2 か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【千光寺山ロープウェイ前】	バス停整備 (1 か所)・観光バス駐車場内	許可済		停車場
	既設	【西国寺下】	バス停整備 (1 か所)・道路占有が必要	許可済	必要	停車場
	既設	【東校前】	バス停 (1 か所)・切り込みなし	—		停車場
	既設	【防地口】	バス停 (1 か所)・切り込みなり	—		停車場
	既設	【久保 3 丁目】	バス停 (1 か所)・切り込みあり (待避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【市役所前】	バス停 (1 か所)・	—		停車場

全てのバス停で乗車、降車

既存バス停 (11 時 30 分以降、一般車両駐車可能) → バス停位置の調整で平日も駐車可に調整済み

バス停の設置協議

・運輸局確認事項 (バス停設置禁止箇所)

駐停車禁止箇所 ⇒ 交差点・交差点から側端 5 メートル以内の箇所、

駐車禁止箇所 ⇒ 車庫等の自動車用出入り口から 3 メートル以内、消火栓から 5 メートル以内の箇所

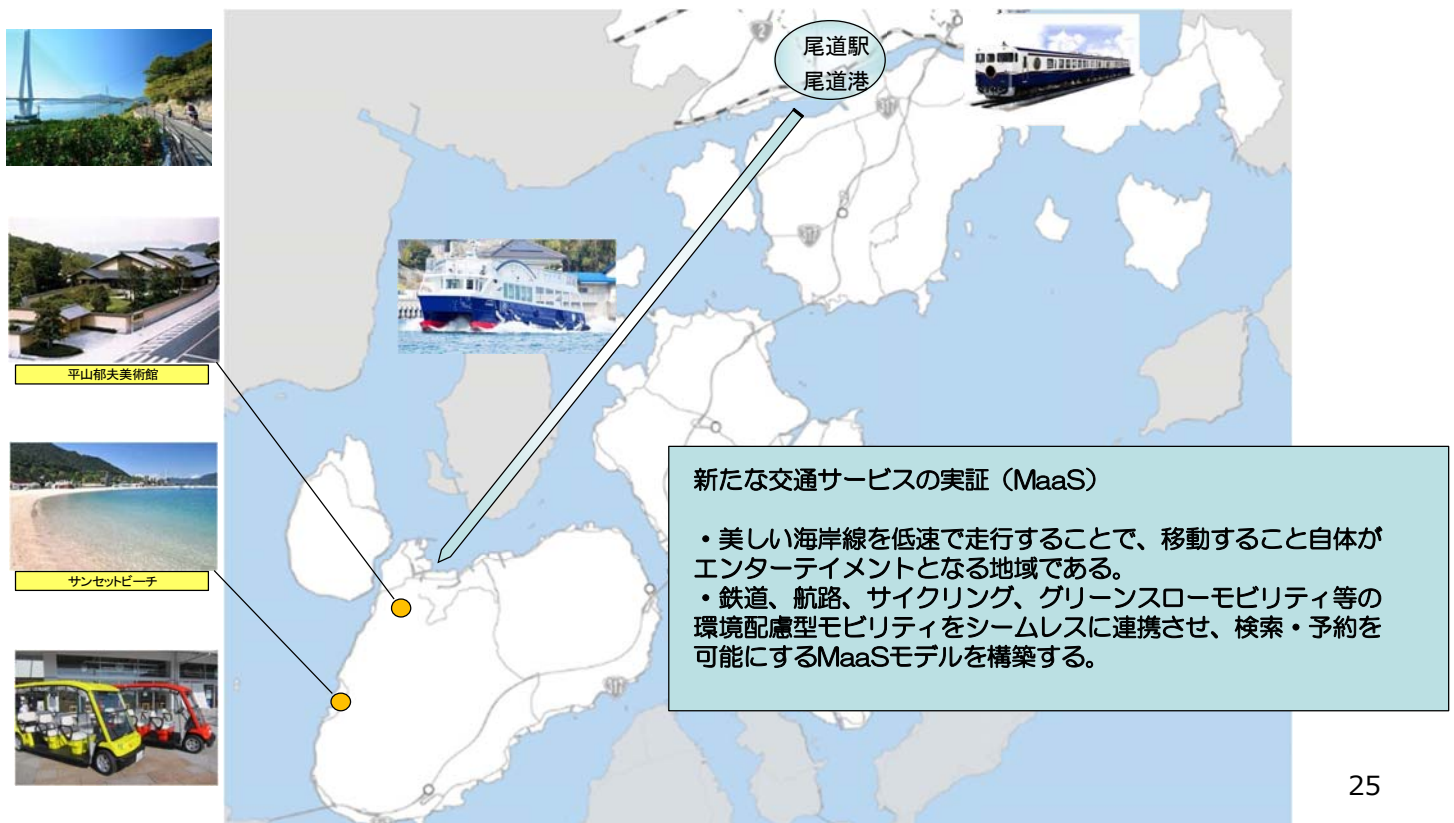
瀬戸田地区での住民向けグリーンスローモビリティの走行は、下記の目的で実施する。

実証実験の目的

	目的	背景
1	定期航路の維持	尾道港から瀬戸田港への定期航路の継続的な維持には、生活航路としての利用だけでなく、新たな公共交通サービスの構築による観光利用の促進も必要とされている。
2	新たな交通手段の提案	上記のような新たな公共交通サービスを構築には、サービスを構築することによる効果の検証が必要である。
3	マイカーからのシフトによるCO2排出量削減	マイカー利用の観光から、グリーンスローモビリティも含めた公共交通を利用した観光へのシフトによって、CO2削減が求められている。

24

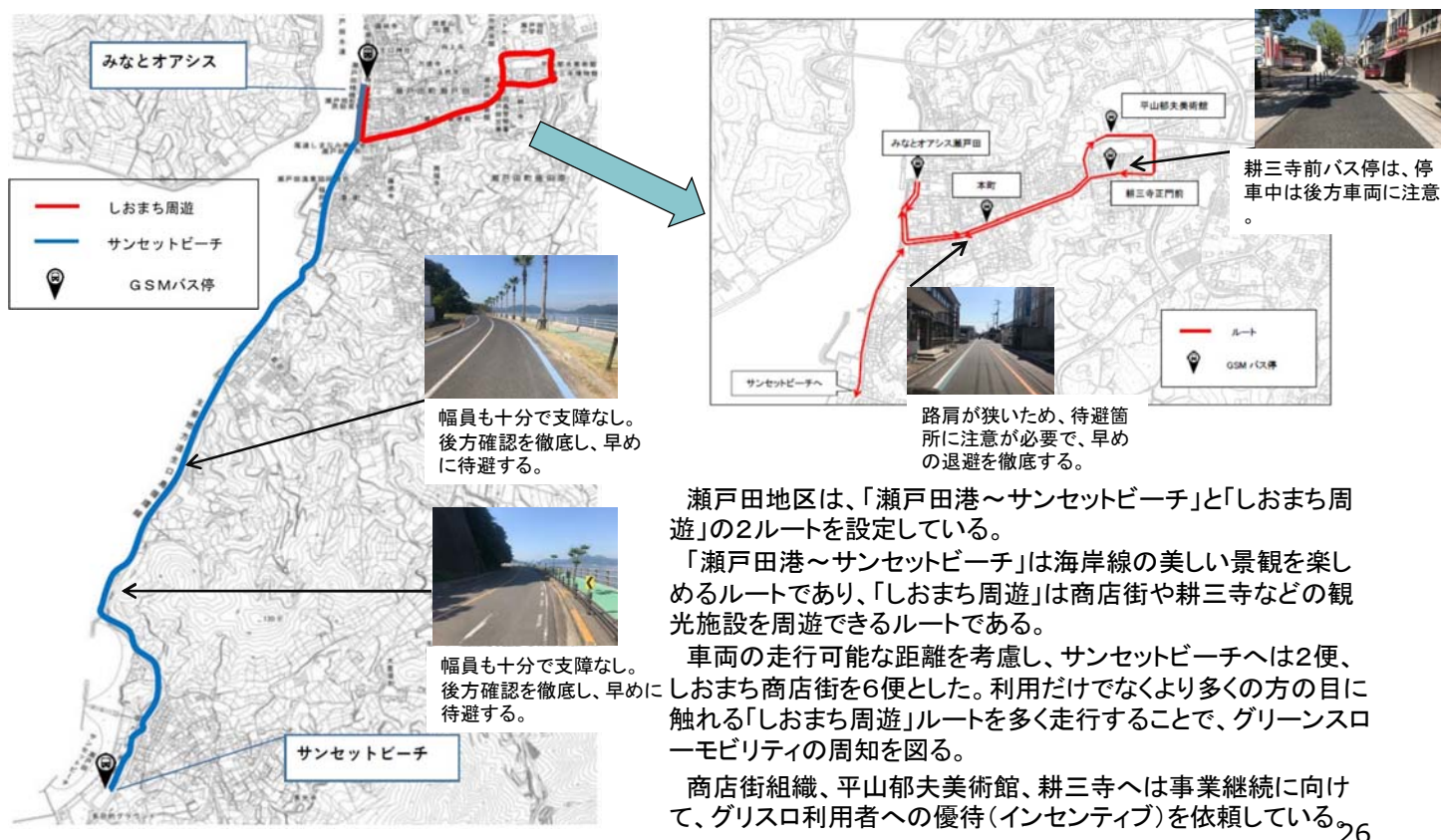
参考：新たな交通サービスの実証のイメージ



25

(14) 運行エリア・ルート(瀬戸田地区)

瀬戸田地区 新規



(15) 運行ダイヤ(瀬戸田地区)

瀬戸田地区 新規

令和2年7月8月

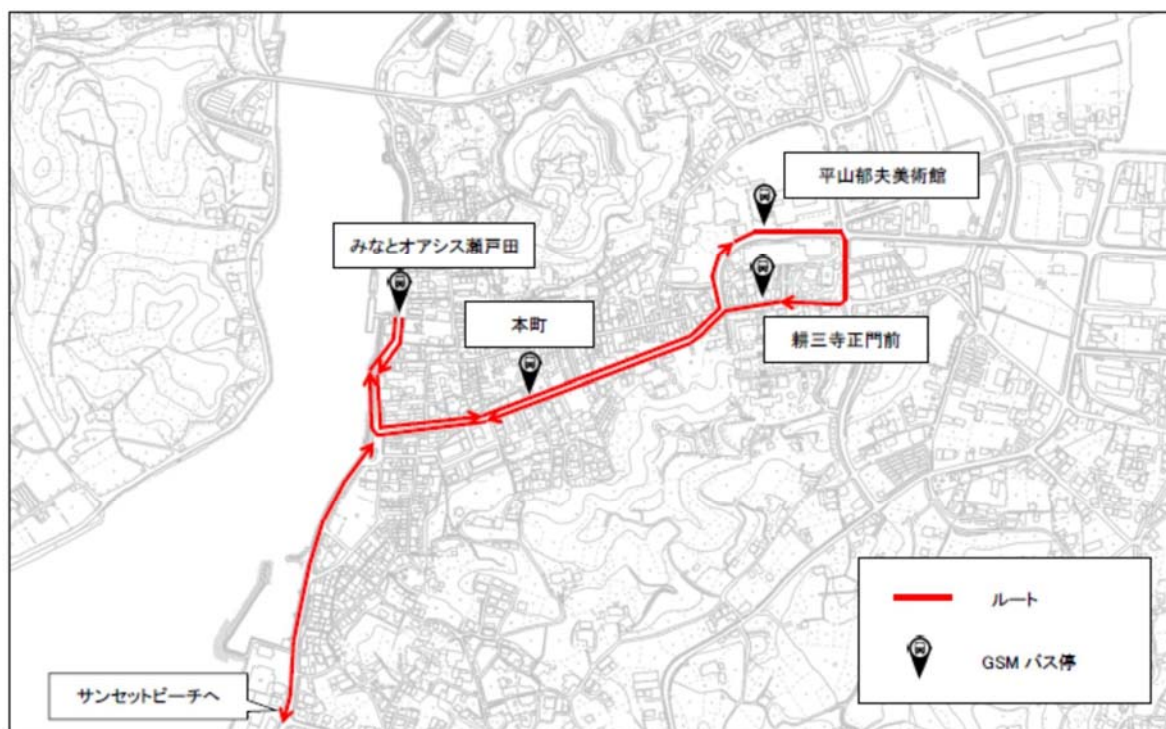
サンセットビーチ往復ルート

航路との連携	みなとオアシス瀬戸田		サンセットビーチ	サンセットビーチ		みなとオアシス瀬戸田	航路との連携
尾道→瀬戸田 9:54着	10:00	⇒	10:20	10:30	⇒	10:50	瀬戸田→尾道 11:20発
	15:45	⇒	16:05	16:35	⇒	16:55	瀬戸田→尾道 17:00発
		3.2km			3.2km		

しおまち周遊ルート

航路との連携	みなとオアシス瀬戸田	本町	平山郁夫美術館	耕三寺正門前	本町	みなとオアシス瀬戸田	航路との連携
尾道→瀬戸田 11:19着	11:25	11:27	11:29	11:31	11:33	11:35	瀬戸田→三原 11:40発
三原→瀬戸田 12:46着	13:00	13:02	13:04	13:06	13:08	13:10	瀬戸田→尾道 13:25発
尾道→瀬戸田 13:20着	13:30	13:32	13:34	13:36	13:38	13:40	瀬戸田→三原 14:00発
三原→瀬戸田 14:03着	14:10	14:12	14:14	14:16	14:18	14:20	
	14:35	14:37	14:39	14:41	14:43	14:45	瀬戸田→尾道 15:00発
	15:20	15:22	15:24	15:26	15:28	15:30	瀬戸田→三原 15:45発
		0.4km	0.4km	0.4km	0.3km	0.5km	
						2.0km	

- ・試走の運行ルートは、赤いルートを走行。
(しおまち周遊ルート)



28

目 的	GSM実証事業開始に向けた、ドライバーの運行訓練。
実施日(期間)	令和2年6月 4日(木)15:00から16:30 令和2年6月29日(月)13:30から15:30 令和2年6月30日(火)13:30から15:30
運 行 ル ー ト	別紙のとおり
運 行 方 法	尾道市しまなみ商工会事務所を起点に、しおまち周遊ルートを運行する。
使 用 車 両	カートタイプ ヤマハ AR-07 1台
運 転 手	本四バス開発株式会社 田頭、吉田、田坂、井上(運転講習受講済み)
乗 客	地元関係者、報道、市職員
試走時の安全対策	低速走行の表示をし、後方車両への注意喚起を行う。 追い越し時は、安全に退避し、十分に後方車両を通行させてから合流する。
車検証・鍵の管理方法	本四バス開発株式会社において管理する。
運 行 記 録	運転者、ルート、時刻、車両の点検及び安全状況の記録を行う。
そ の 他	※運行ルートは警察協議済(試走についても調整済) ※試走の機会を活かし、関係者の試乗を行うなど、瀬戸田地域の区長をはじめとした、しまおち商店街の活性化に取り組む関係者へ、グリーンスローモビリティを周知した。

29

(16) 試走 (瀬戸田地区)

・6月25日(木)13:00から復建調査設計株式会社より安全講習を受講

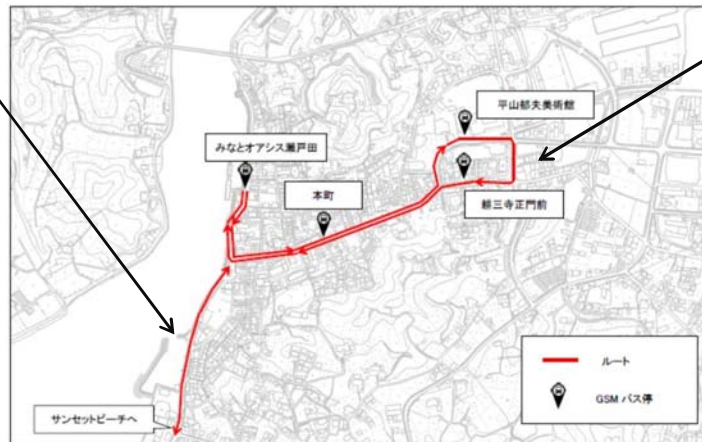
・6月29日(月)13:30

サンセットビーチ往復ルートを試走

・6月30日(火)13:30しおまち周遊ルートを試走

- ・ グリスロが完全に待避できる、所定の停車場所での追い越しが好ましいが、停車前に追い越しをされる事が多くあった。
⇒直線で見通しが良く、安全な場所で、かつ対向車線がない箇所です早めに停車することとした。
不意の追い越しは乗客も驚くため、早めに停車し、アナウンスをする。

- ・ サンセットビーチ往復ルートは歩道が整備されているので、ギリギリまで寄せて停車しても良いが、しおまち周遊ルートは歩道が整備されていない箇所があり、その場合は道路の端から75cmを開けて停車するように警察からの指摘があった。
⇒後続車両乗客だけでなく、歩行者にも配慮した運行を心掛ける。



30

(17) 調整事項 (瀬戸田地区)

警察との協議事項

	協議事項
令和元年8月8日	グリーンスローモビリティの運行について協議 運行が認められないケースは次のとおり警察庁から通達があった。 ・ 法定の追い越し禁止場所は避ける (トンネルなど) ・ はみ出し禁止箇所は避ける (黄色線) ・ 多車線ある路線 市街地は問題ないが、瀬戸田地区は黄色線があるため、本部に確認する。 運行にあたっての注意事項 ・ 低速であるため後続車に配慮した運行をすること。
令和元年8月30日	瀬戸田の黄色線について協議 一般的には認められない場合もあるが、瀬戸田は交通量も少ないため、運転手がきちんと後続車を抜かせるようにするのであれば走行してかまわない。
令和2年1月30日	瀬戸田の運行について協議 グリーンスローモビリティの運行にあたり、低速であるため後続車が来た場合は、待避場所もしくは路肩に停車し追い越してもらおうと考えているが、停車していれば黄色の中央線をはみ出してもよい。 →停止している車両は障害物とみなされる。そのため、完全に停止し後続車に安全に追い越してもらった状況であれば問題ない。 後続車に配慮した運行をすること。

				バス停設置	道路占有	発着場所
GSM バス停	新設	【みなとオアシス瀬戸田】	バス停整備 (1か所)	許可済	必要	停車場
	既設	【本町】	バス停 (2か所)・切り込みなし	—		停車場 (退避)
	既設	【平山郁夫美術館】	バス停 (1か所)・切り込みあり (退避箇所)	—		停車場 (退避)
	既設	【耕三寺正門前】	バス停 (1か所)・敷地内	許可済		停車場
	既設	【サンセットビーチ】	バス停 (1か所)・敷地内	許可済		停車場 (退避)

バス停の設置協議

・ 運輸局確認事項 (バス停設置禁止箇所)

駐停車禁止箇所⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所、

駐車禁止箇所⇒車庫等の自動車用出入り口から3メートル以内、消火栓から5メートル以内の箇所

31

共通事項

33

(18) 安全運行マニュアル 1/3

継続

グリーンスローモビリティの安全運行について

利用者の安全のため、グリーンスローモビリティの特性を知り、次のルールで運行を行うこと。

グリーンスローモビリティの特性

- ・ハンドルが左側、速度メーターがない（最高速度 19km/h）
- ・シートベルトがない
- ・アイドリングが無く、アクセルを踏むとパーキングブレーキが解除され発進し、停止すると自動でパーキングブレーキが作動
- ・システムに異常が発生すると車両が停止
- ・避電機能なし

運行の実施に関すること

- ・【運行上の注意点～運行前】

管理に関すること

- ・【運行体制とドライバーに対する安全対策】
- ・【運行・管理に係る書面等】
- ・【車両の点検】
- ・【日常点検】
- ・【洗車時の注意事項】

運転に関すること

- ・【運行遵守事項】
- ・【運転上の注意点～法規の遵守】
- ・【運転の心得】
- ・【緊急時の対応】
- ・【操作要領】

利用者ルールに関すること

- ・【運行上の注意点～安全運行】

【運行遵守事項】

- 警告ラベル、指示ラベルの事項確認
- ・乗車定員は7名（運転手1名、乗客6名）です。
- ・飲酒運転はしないでください。
- ・運転免許を取得している方が運転して下さい。（運行講習を受講したドライバーが運転すること。）
- ・わき見運転はしないでください。
- ・乗員が着座する前に発信させないでください。
- ・乗車中は、手足を車外に出さないでください。
- ・同乗者はシートに座り、グリップ又はアームレストにつかまってください。
- ・曲がる時は、ゆっくり運転してください。
- ・丘、坂、傾斜地では、ゆっくり運転し、まっすぐ上り下りしてください。
- ・急停車して危険ですので、メインスイッチを走行中に OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路付近では、メインスイッチを OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路に対して、斜めに駐車しないでください。
- ・自動運転中に異常を感知すると、車が自動停止し、「警告」ランプ（赤色）が点灯します。
- ・「発信／停止」ボタンを押しても発進しない時は、係員（管理者）にお知らせください。
- ・車から降りる時は安全に停止したことを確認してください。
- ・使わない時はメインスイッチを OFF にしてキーを抜いてください。

【運行上の注意点～運行前】

- ・運行前に必ず警告ラベル、指示ラベルを確認してください。
- ・指定された区域（ルート）で許可を受けた方（運転講習を受講された方）のみが運転してください。
- ・乗車定員を厳守してください。
- ・走行前に日常点検を実施してください。
- ・ウィンドシールドやサイドミラー及び屋根などに異物などがあれば取り除いて運行してください。
- ・車両の周りに子供等がいないことを確認して運行すること。
- ・その他運行前に異常があれば管理者に報告してください。
- ・車両に避電機能がありません。運行は管理者に従ってください。

※運行時の天候（天候の事前確認）について、管理者へ確認して運行を実施すること。
※雨天時は運行を中止する。（走行中は直ちに車庫へ帰ること。）
※避電機能がないため、雷発生時は直ちに運行を中止し、路肩等へ駐車した後、管理者へ連絡すること。

34

【運行上の注意点～安全運行】

ドライバーは乗員に対して指導を徹底すること。

- ・全ての乗員が乗座し、車両内に身体を留めるまでは車両を発進させないこと。
- ・発進時や走行中は、立ち上がり、飛び乗り、飛び降りなどはしないこと。
- ・発進時や走行中はシートに深く腰掛け、アームレスト、もしくはアシストバーをしっかりと握り保持すること。
- ・飛び出し防止ベルトの装着を徹底する。
- ・走行中は、手や足、頭などを車外に出さないこと。
- ・走行中や運行中はメインスイッチを OFF にしないこと。

【運転上の注意点～法規の遵守】

- ・道路交通法や道路運送車両法を遵守し運行すること。

- ・乗員飛び出し防止ベルトは必ず装着すること。

乗車の際は必ず乗客の徹底をお願いすること。車両が停止しパーキングブレーキが作動したことを確認し、乗員飛び出し防止ベルトを操作すること。

- ・右左折及び進路変更時は、早めに周りに自身の動きを伝えてください。

左折時	左折時は、あらかじめできるだけ道路の左側により、交差点の側端に沿って通行すること。
右折時	右折時は、あらかじめできるだけ道路の中央により、交差点の中心のすぐ内側を通行すること。

合図を出す場所	
左折・右折時	交差点を曲がる際は、交差点の手前30mでウィンカーで合図をする。
進路変更時	進路変更する場合は、進路を変えようとする時の約3秒前にウィンカーで合図をする。
停車時	路肩や停留所に停車する場合は、左折時と同じように30m手前でウィンカーで合図し、あらかじめできるだけ左側により路肩や停留所で停止する。
合流時	路肩や停留所から発信する時は、右ウィンカーで合図し、後方からの車両が来ていないことを確認し、本線に合流する。

【運転の心得】

安全に対する周囲への気配り

乗員へのやさしさ・おもてなし

車両特性を理解し、ゆとりある操作

- ・アクセルペダルの操作はゆるやかにし急発進しないこと。
- ・急なハンドル操作は絶対にしないこと。
- ・停止時はゆるやかなブレーキを心掛けること。
- ・走行中も、前方の人には十分注意すること。
- ・スピードを出しすぎない
- ・後続車が来たら安全に路肩へ停車し追い越しをさせる

【緊急時の対応】

- ・事故発生時の場合

交通事故が発生した場合には、直ちに運転を停止して負傷者を救護（緊急時対応）し、道路における危険を防止するなど必要な措置を講じ、警察、救急及び緊急連絡網により管理者（尾道市）に連絡すること。

管理者は警察官に当該交通事故の状況などを報告し、復建調査設計へ連絡し、保険会社等からの連絡を待つこと。

復建調査設計は、別に運行事業者へ聞き取りを行うものとする。

- ・故障が発生した場合

車両が故障したときやバッテリー残量がなくなったりなどした時は、他の交通の妨げにならない場所に移動し、可能な限り路肩に寄せて停車し、管理者（尾道市）に連絡すること。状況により発炎筒を使用し周囲や後続車に知らせること。

管理者（尾道市）は復建調査設計に連絡し、故障対応者からの連絡を待つこと。

【運行体制とドライバーに対する安全対策】

- ・管理者（尾道市）

ドライバーに対し道路交通法など法規の遵守や安全運行に関わる教育を実施し、走行上の注意点をしっかりと市道・監督する必要がある。

また、車両の保守・管理を実施し、安全に運行できる環境を作る必要がある。（試走）

- ・車両保有者（復建調査設計）

安全運転講習を実施すること。

- ・運行事業者

酒気を帯びた状態にあるドライバーを乗務させないこと。（運行事業者）

ドライバーの健康状態を把握し、安全な業務を遂行できない場合は乗務させないこと。（運行事業者）

【運行・管理に係る書面等】

- ・乗務記録
- ・乗務員台帳
- ・運行指示書
- ・日常点検表
- ・日報／運行記録

【車両の点検】

- ・日々の日常点検を実施し、異常があれば専門の技術者に連絡を取り改善すること。すぐできない場合は運行を休止する。
- ・法令定期点検を実施し、車両を良好に保つこと。

【日常点検】

- ・走行前以下の日常点検を実施すること。

※異常時は、運行を中止し、緊急時連絡網により管理者（尾道市）へ連絡をする。

・日常点検事項

1. ハンドルの遊び、ゆるみ、ガタの点検	ハンドルを手で持ち上下左右、前後に動かしてひっきりがないか点検すること。
2. ブレーキペダルの遊びの点検	ブレーキペダルを踏み遊び量を点検すること。不具合がある場合は管理者に報告すること。
3. ブレーキの効き具合の点検	徐行しながらブレーキを作動させ、効き具合を点検すること。
4. 駐車ブレーキの効き具合の点検	下り坂でパーキングブレーキを作動させ確実にロックすることを確認すること。（駐車場から出る場所の下り坂で確認する）
5. パーキングブレーキの効き具合の点検	シフトレバー（スイッチ）を「前進」にし、車輛を前後に押して効き具合を点検すること。
6. タイヤの空気圧の点検	タイヤゲージを用いて空気圧を測定すること。不具合がある場合は点検すること。
7. 充電量の確認	駆動用バッテリーが十分に充電されているかインジケーターで確認すること。
8. バッテリー液量の点検	バッテリー各層の電解液が規定のレベルライン内にあるか目視で点検すること。不足している場合は蒸留水を補充すること。
9. シフトレバー（スイッチ）の点検	シフトレバー（スイッチ）を操作し、「前進」「後進」走行ができるか点検すること。
10. カメラレンズの点検	省略
11. 走行点検	走行時、異常な振動や異音がないか点検すること。
12. effi-visionの点検	省略
13. 灯火類、ワイパー、ホーン作動の確認	動作確認を行うこと。
14. 乗員飛び出し防止ベルトの点検	破損がないか点検。

【洗車時の注意事項】

- ・高圧洗浄機等での洗車はしないこと。
- ・電装部品には水を掛けけないこと。

【操作要領】

- ・メインスイッチを ON にする前に、必ずシフトの切り替え位置を確認してください。
- ・発信はアクセルペダルを、停止ブレーキペダルを踏んでください。停止中は自動的にブレーキが働いています。
- ・坂道発進は、左足でブレーキペダルを踏んで、右足でアクセルペダルを徐々に踏み込み、始動後、左足をブレーキペダルから離してください。
- ・シフトの切り替え（バック・前進）は、必ずブレーキペダルを踏んで、車が停止している状態で、切り替えてください。

瀬戸田地区での黄色線の対応

【試走による注意事項：後続車両への対応】

- ・ グリスロが完全に待避できる、所定の停車場での追い越しが好ましいが、停車前に追い越しをされる事が多くあった。
- ・ 直線線で見通しが良く、安全な場所で、かつ対向車線がない箇所で早めに停車し、追い越しさせることとした。
- ・ 不意の追い越しは乗客も驚くため、早めに停車し、アナウンスをする。

【試走による注意事項：停車位置】

- ・ サンセットビーチ往復ルートは歩道が整備されているので、ギリギリまで寄せて停車しても良いが、しおまち周遊ルートは歩道が整備されていない箇所があり、その場合は道路の端から75cmを開けて停車するように警察からの指摘があった。
- ・ 後続車両や乗客だけでなく、歩行者にも配慮した運行を心掛ける。

①安全周知看板の設置

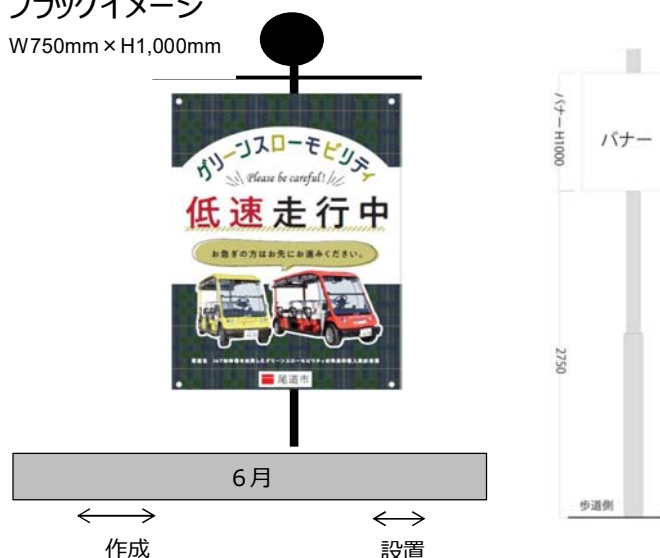
20km/h未満での低速運行であり、港からサンセットビーチの間は、通行車両の速度も速いことから安全確保のため、後続車両に対する低速運行を周知するフラッグを設置する必要があると判断した。

ルート上に3箇所設置。(広島県管理の街灯に架設する。)

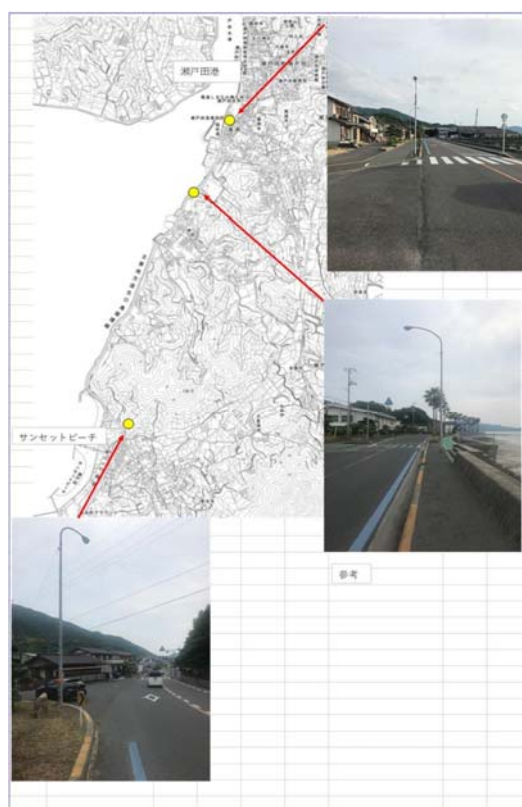
広島県からは、掲示物による道路の占用許可は難しいとのことであったが、事業の趣旨を説明し、道路一時使用届という形で期間を区切って設置することで了承を得た。

フラッグイメージ

W750mm×H1,000mm



設置箇所



37

②バス停の設置

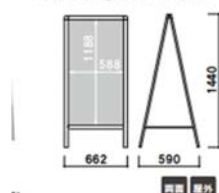
利用者向けに、グリーンスローモビリティの停留所であることを周知するため、バス停の表示を製作、掲示する。

尾道市街地では複数のルートを運行するため、その都度修正する。

尾道市街地

	バス停名	分類
A	尾道駅	既設
B	尾道駅海辺の美術館	既設
C	渡場通り	既設
D	商工会議所前	既設
E	市役所前	新設
F	千光寺山ロープウェイ前	既設
G	新開	新設
H	西國寺下	既設
I	東高前	既設
J	浄土寺	既設

看板サイズ：W600×H1200mm
ネットサイズ：W529×D455mm

A型看板
を設置

瀬戸田地区

	バス停名	分類
A	みなとオアシス瀬戸田	新設
B	サンセットビーチ	新設
C	本町	既設
D	平山郁夫美術館	既設
E	耕三寺正門前	新設

③サンセットビーチ停留所へマットの設置案内

サンセットビーチ駐車場内に設置する停留所は、駐輪場への設置としているが、海水浴客の駐車で混雑し、一般車両が駐輪場へ駐車することも予想される。安全な運行のため、一般車両の駐車を抑制するため、ラバーマットを設置する



38

④GSM周知ポスター

瀬戸田地区

新たに運行する瀬戸田地域での周知のため、ポスターを製作する。鉄道、航路、グリスロの連携のため、尾道駅、尾道港、船内などに掲載。

印刷枚数は15枚程度を予定。



尾道市街地

秋に計画している有償運行の開始に向けて、ポスターを製作する。

尾道駅、観光協会、市役所、停留所などに掲載。

印刷枚数は15枚を予定。

【瀬戸田地区】

瀬戸田港、サンセットビーチ、尾道駅、観光案内所、瀬戸内クルージング×2、尾道港、尾道観光協会、尾道市瀬戸田支所、本四バス社内、商店街店舗×5

【尾道地区】

尾道市役所×2、しまなみ交流館、尾道駅×2、商工会議所、商工会議所祈念館、観光協会、ロープウェイ乗り場、中央図書館、ゆとりの広場、浄土寺、西國寺、観光案内所、尾道港

39

(19) 利用者への周知・安全喚起の取組み(周知・広報計画)

⑤住民向け案内チラシ製作

瀬戸田地区

新たに運行する瀬戸田地域での周知のため、チラシを製作する。

町内会(瀬戸田、港、福田)への回覧、商店街組織へ配布、尾道駅、尾道港、バス停などに設置して周知を図る。印刷枚数は3,000枚を予定。



尾道市街地

尾道市街地では、7月8月は無償で「尾道駅・周遊ルート」、10月から有償で「尾道駅～浄土寺ルート」、2月に有償で「尾道駅・久保周遊ルート」と複数のルートで運行し検証する。

それぞれにチラシを作成し、久保・筒湯地区町内会への回覧、各停留所に設置して周知を図る。



	ルート	製作枚数
7月8月	尾道駅・久保周遊	3,000
10月～12月	尾道駅～浄土寺	5,000
2月	尾道駅・久保周遊	3,000

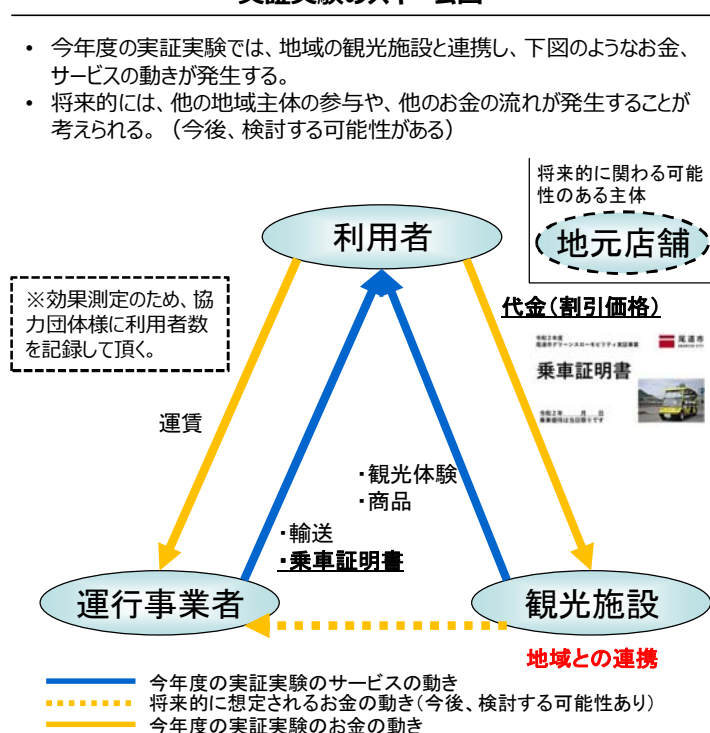
10月運行	8月	9月	10月
	←→	←→	
	作成	設置	
2月運行	12月	1月	2月
	←→	←→	
	作成	設置	

40

利用促進及び公共交通として事業化した後の事業の持続性向上のため、地域との連携を計画している。

- グリーンスローモビリティの利用者1名ずつに乗車証明を発行し、利用者は乗車証明を対象の店舗で提示することで、特典が受けられる。証明書は記念として渡すため回収はせず、各店舗に利用日と利用者数を計上してもらい、どの程度の利用があったか効果を検証する。

実証実験のスキーム図



	提供の主体	インセンティブ	備考
尾道市街地	1 尾道観光協会	尾道スイーツクーポン	1,000円→900円(100円引き) ※販売場所 尾道駅観光案内所 ローブウェイ山麓駅観光案内所
	2 尾道観光協会	千光寺公園頂上売店 (ソフトクリーム)	350円→300円 (50円引き)
	※3 尾道観光協会	瀬戸田周遊バス	4,500円→4,050円(10%引き) ※2日間有効
	※4 尾道観光協会	しまなみE-BIKE らく旅バス	4,500円→4,050円(10%引き) ※3日前までに予約必要/レンタ サイクルに空きがあれば当日販 売可
	5 浄土寺・拝観料	600円→540円(団体割引適 用)	
	6 西國寺・拝観料	500円(団体割引適用)	
	7 尾道ええもんや	お土産購入代金5%引き	
	8 観光課	ローブウェイ 大人:片道320円→280円 往復500円→450円 (団体割引適用)	※5/18(月)から運行再開
	9 文化振興課	爽籟軒入館料 100円→80円	※土日祝のみ開館 5/31(日)まで休館
	10 文化振興課	映画資料館入館料 520円→420円	5/31(日)まで休館
	11 文化振興課	歴史博物館入館料 210円→170円(団体割引適 用)	5/31(日)まで休館

(21) 効果アンケート手法①

瀬戸田地区

修正

瀬戸田地区

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

瀬戸田

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

- お客様の性別について教えてください。
 ☐ 男性 ☐ 女性 ☐ 答えたくない
- お客様の年齢について教えてください。
 ☐ 18歳未満 ☐ 18歳～39歳 ☐ 40歳～59歳 ☐ 60歳～69歳 ☐ 70歳～79歳 ☐ 80歳以上
- お客様の属性についてあてはまるものを1つお選びください。
 ☐ 観光客(県内) ☐ 観光客(県外) ☐ 観光客(海外) ☐ 地域にお住まいの方 ☐ その他()
- 尾道まで、主にどの移動手段で来られましたか?
 ☐ 自家用車等 ☐ 電車 ☐ バス ☐ 船 ☐ その他()
- 瀬戸田まで、主にどの移動手段で来られましたか?
 ☐ 自家用車等 ☐ バス ☐ 船 ☐ 自転車 ☐ その他()
- 今日は、どのような目的でグリーンスローモビリティを利用されましたか? (複数回答可)
 ☐ 観光 ☐ 買い物 ☐ 通院 ☐ 通勤 ☐ 路線バスの乗り継ぎ ☐ 目的地近までの移動 ☐ その他()
- 今日は、どの移動手段の代わりに利用されましたか? あてはまるものを1つお選びください。
 ☐ 自家用車等 ☐ バス ☐ タクシー ☐ 自転車 ☐ 徒歩 ☐ その他()
- 次回もグリーンスローモビリティが利用できる場合、主にどの移動手段で尾道や瀬戸田まで来られますか?
 ☐ 自家用車等 ☐ 電車 ☐ バス ☐ 船 ☐ その他()
- 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用されますか?
 ☐ 利用する ☐ 利用しない 理由()
- グリーンスローモビリティは有料化を前提とした実証実験です。どのくらい運賃までなら利用されますか?
 ☐ 100円 ☐ 200円 ☐ 300円 ☐ 400円 ☐ 500円
☐ 1,000円 ☐ 2,000円 ☐ 2,000円以上()円

・アンケートの概要・内容

社会実装、有償化に向けて、利用者の意見を把握するためのアンケートを実施するもの。具体的には、利用者の属性、利用目的、代替移動手段、有償化に向けた支払い可能運賃等を明らかにする。また、一部のアンケート結果については、CO2削減効果計算のパラメーターとして活用することも検討している。

- グリーンスローモビリティの良かった点をお選びください。(複数回答可)
 ☐ 景色が楽しめた ☐ 風が気持ちいい ☐ 低速なので安心 ☐ ドライバーとのコミュニケーション
☐ CO2を排出しない環境負荷軽減 ☐ 外出するきっかけとなった ☐ バス停までの移動手段として活用できた
☐ 生活交通として継続的に利用できる ☐ 観光地までの移動がスムーズにできた ☐ 時間を有効に活用できた
☐ その他()
- グリーンスローモビリティの課題点と改善点をお選びください。(複数回答可)
 ☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置や運行ダイヤが分かりにくい
☐ 便数が少ない ☐ 沿線車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他()
- 「尾道グリーンスローモビリティ」のホームページでは、走行中のグリーンスローモビリティの位置や運行ダイヤが確認できます。ホームページをご覧になりましたか?
 ☐ ホームページを見た ☐ ホームページは知っていたが、見ていない ☐ ホームページがあることを知らなかった
 アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

・アンケート手法

GSMのドライバーがお客様に対して簡単なアンケートを乗車時に配布。乗車中にアンケートにお答えいただけるように依頼し、降車時に回収を予定。回収が難しい場合には、タクシーのお客様へのアンケートや駅での街頭アンケートの実施も検討する。

瀬戸田では目的の異なる2ルートを運行するため、ルートごとにアンケートを整理し集計する。

尾道市街地（尾道駅～浄土寺ルート）、 尾道市街地（尾道駅・久保周遊ルート）

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

尾道

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

1. お客様の性別について教えてください。

☐ 男性 ☐ 女性 ☐ 答えたくない

2. お客様の年齢について教えてください。

☐ 18歳未満 ☐ 18歳～39歳 ☐ 40歳～59歳 ☐ 60歳～69歳 ☐ 70歳～79歳 ☐ 80歳以上

3. お客様の属性について教えてください。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 地場産にお住まいの方 ☐ 観光客（県内） ☐ 観光客（県外） ☐ 観光客（海外）
☐ その他（ ）

4. どこからどこまでご利用されましたか？あてはまるものを1つずつお選びください。

（☐ 尾道駅 ☐ 千光寺山ロープウェイ前 ☐ 西園寺下 ☐ 防地口 ☐ 市役所前 ☐ その他（ ））から、
（☐ 尾道駅 ☐ 千光寺山ロープウェイ前 ☐ 西園寺下 ☐ 防地口 ☐ 市役所前 ☐ その他（ ））まで

5. どのような目的で利用されましたか？あてはまるものを全てお選びください。

☐ 買い物 ☐ 通院 ☐ 通勤 ☐ 観光 ☐ 路線バスの乗り継ぎ ☐ 目的地近くまでの移動
☐ その他（ ）

6. どの移動手段の代替に利用されましたか。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 自動車 ☐ バス ☐ タクシー ☐ 自転車 ☐ 徒歩 ☐ その他（ ）

7. 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用しますか？

☐ 利用する ☐ 利用しない
理由（ ）

8. グリーンスローモビリティを利用する場合、どの程度の運賃が適切だと思いますか。あてはまるものを1つお選びください。

☐ 100円 ☐ 200円 ☐ 300円 ☐ 400円 ☐ 500円
☐ 1,000円 ☐ 2,000円 ☐ 2,000円以上（ ）円

9. グリーンスローモビリティの良い点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐ 外出するきっかけとなった ☐ バス停までの移動手段として活用できた ☐ 生活交通として継続的に利用できる
☐ CO2を排出しない/環境負荷軽減 ☐ ドライバーとのコミュニケーション ☐ 低速なので安心
☐ その他（ ）

10. グリーンスローモビリティの課題だと思う点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置が分かりにくい ☐ 運行ダイヤが分かりにくい
☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他（ ）

アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kakaku@city.onomichi.hiroshima.jp

3. IoTの活用

(1) IOT導入のねらい

継続

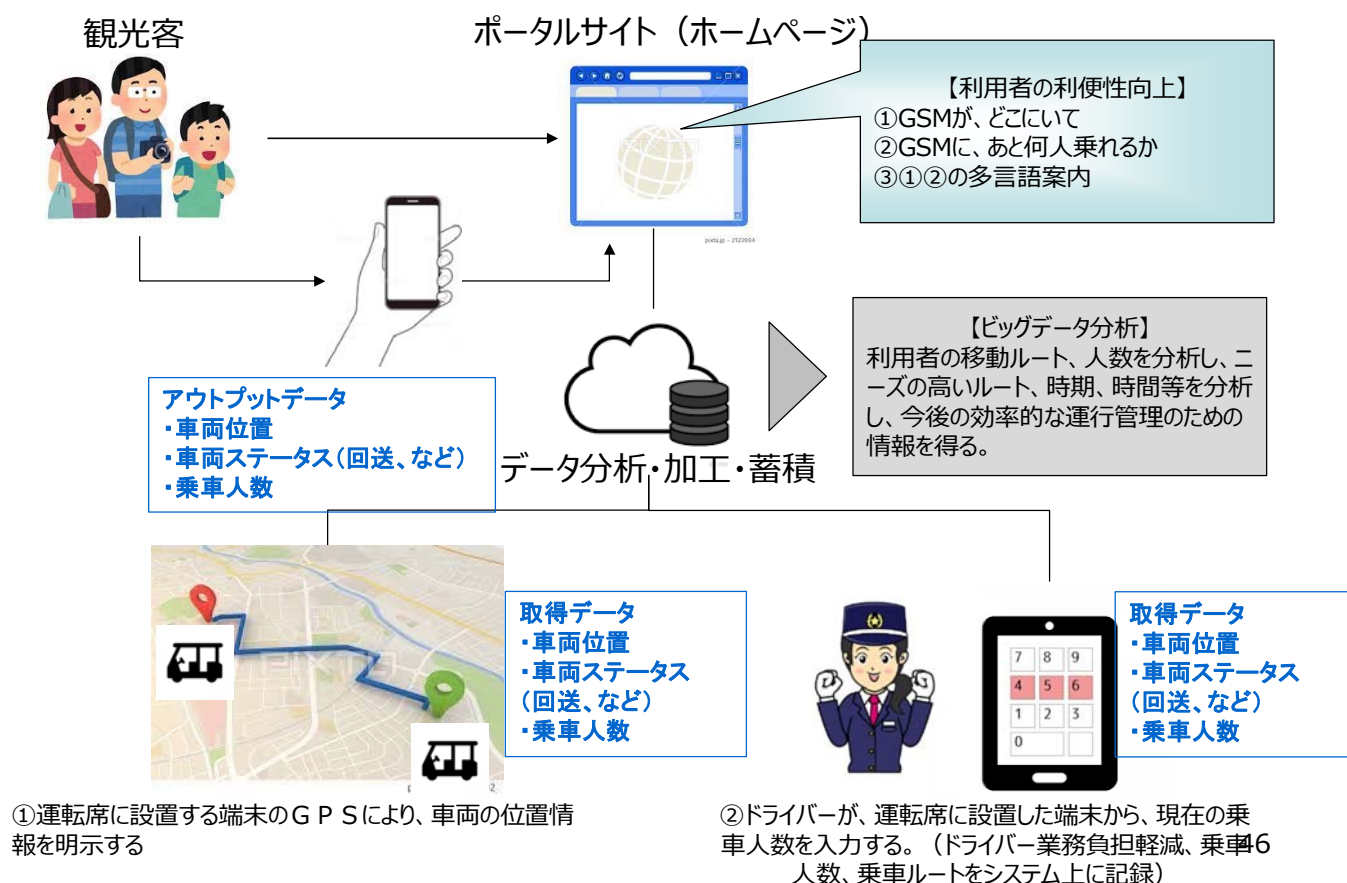
IOT導入のねらいは、以下の3点である。

1	利用者の利便性向上	● グリーンスローモビリティの走行位置や、現在の乗車人数をウェブ上で公開することで、利用者の利便性を高める。 ● 中期的には、キャッシュレスの支払い端末を検討する。
2	ドライバーの業務負担軽減	● 通常のタクシーであれば、乗務記録を手書きで記載するが、ドライバー席に設置するタブレットから乗車記録を簡易に入力することができる。
3	乗務記録分析	乗務記録から、以下の項目について分析を行う。 ● 曜日別の合計乗車人数及び平均乗車人数 ● 時間別の乗車人数 ● 区間別（尾道駅～浄土寺、尾道駅・久保周遊ルート、しおまち周遊ルート、瀬戸田港～サンセットビーチ往復ルート）の乗車人数

45

(2) システムの全体像（尾道市街地、瀬戸田地区）

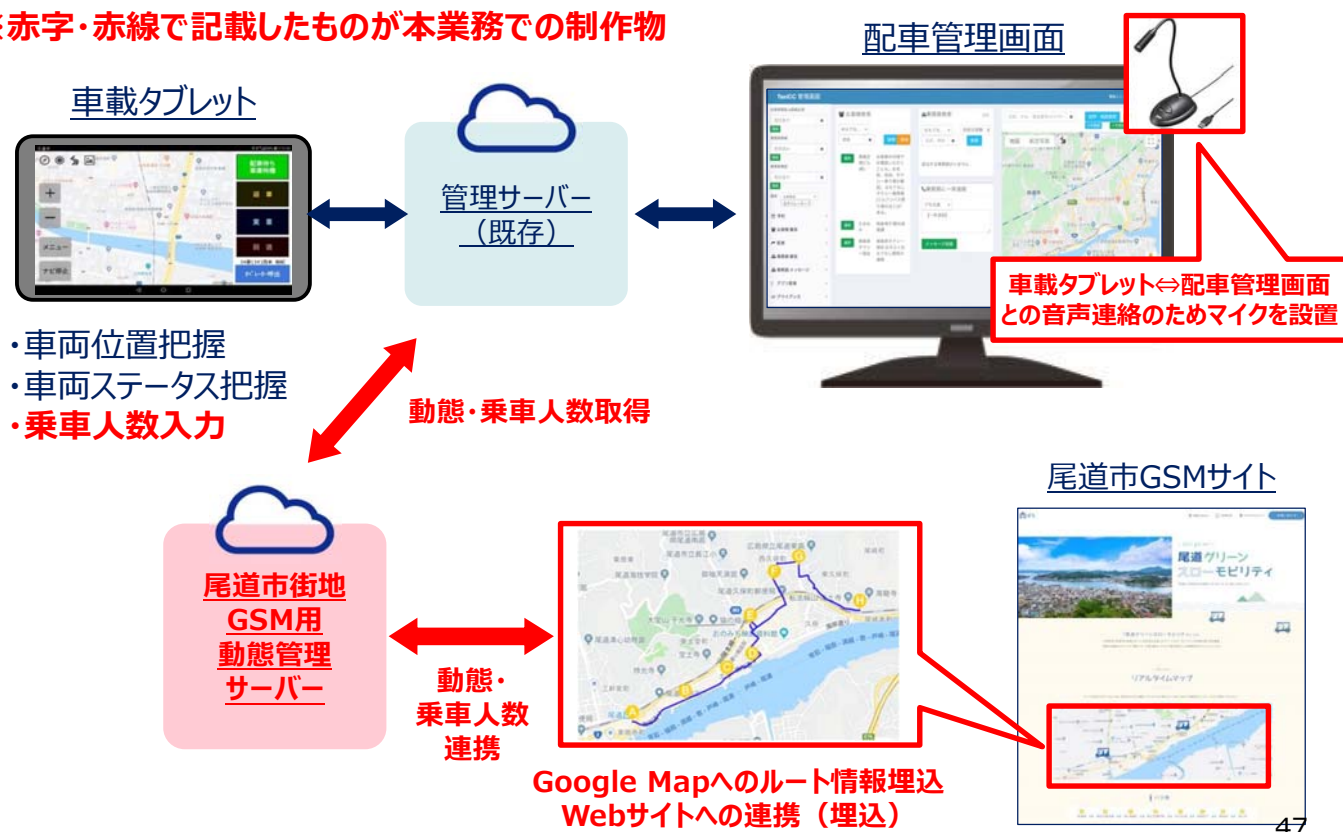
継続



(2) システムの全体像（尾道市街地、瀬戸田地区）

継続

※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物

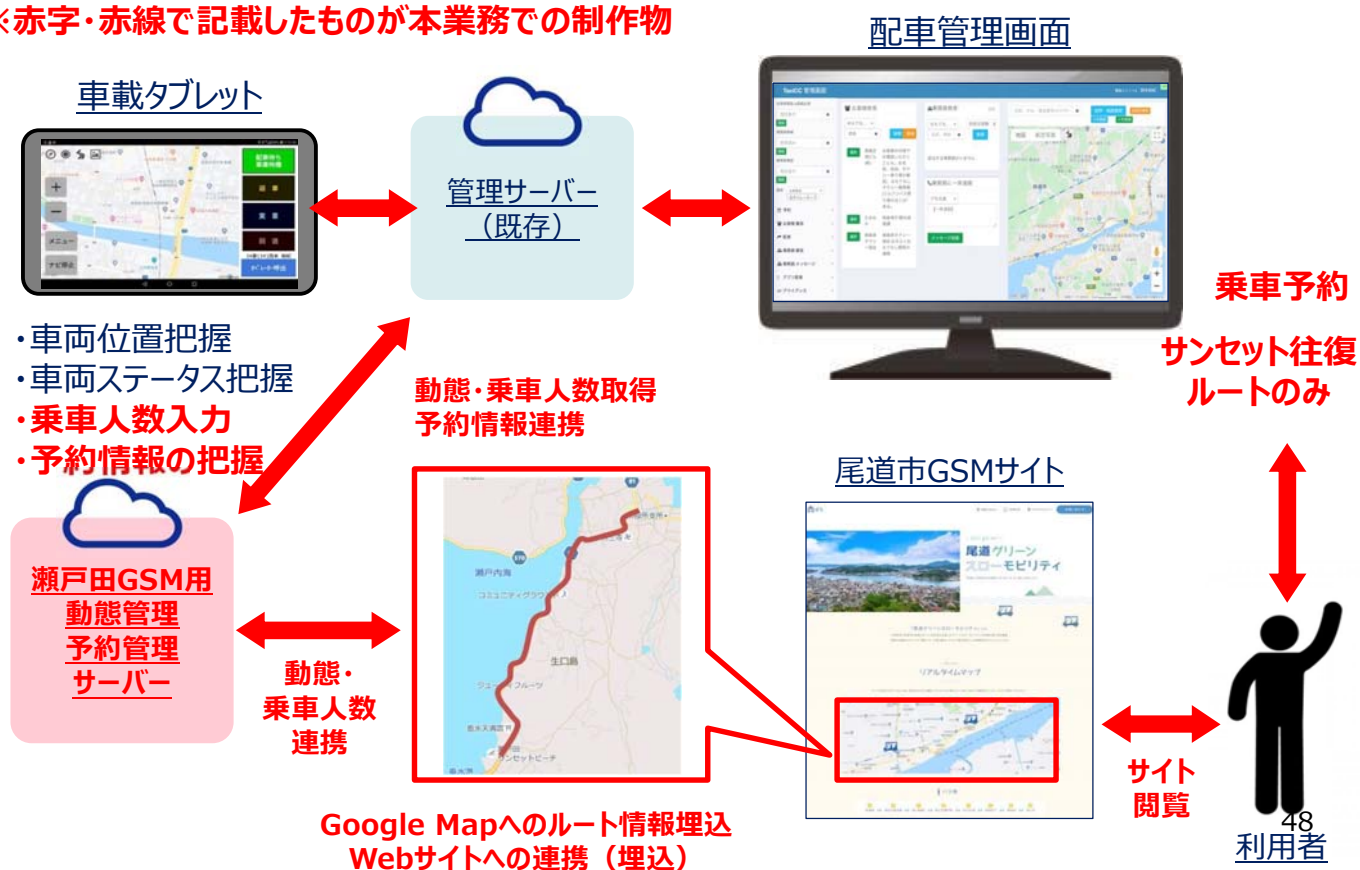


47

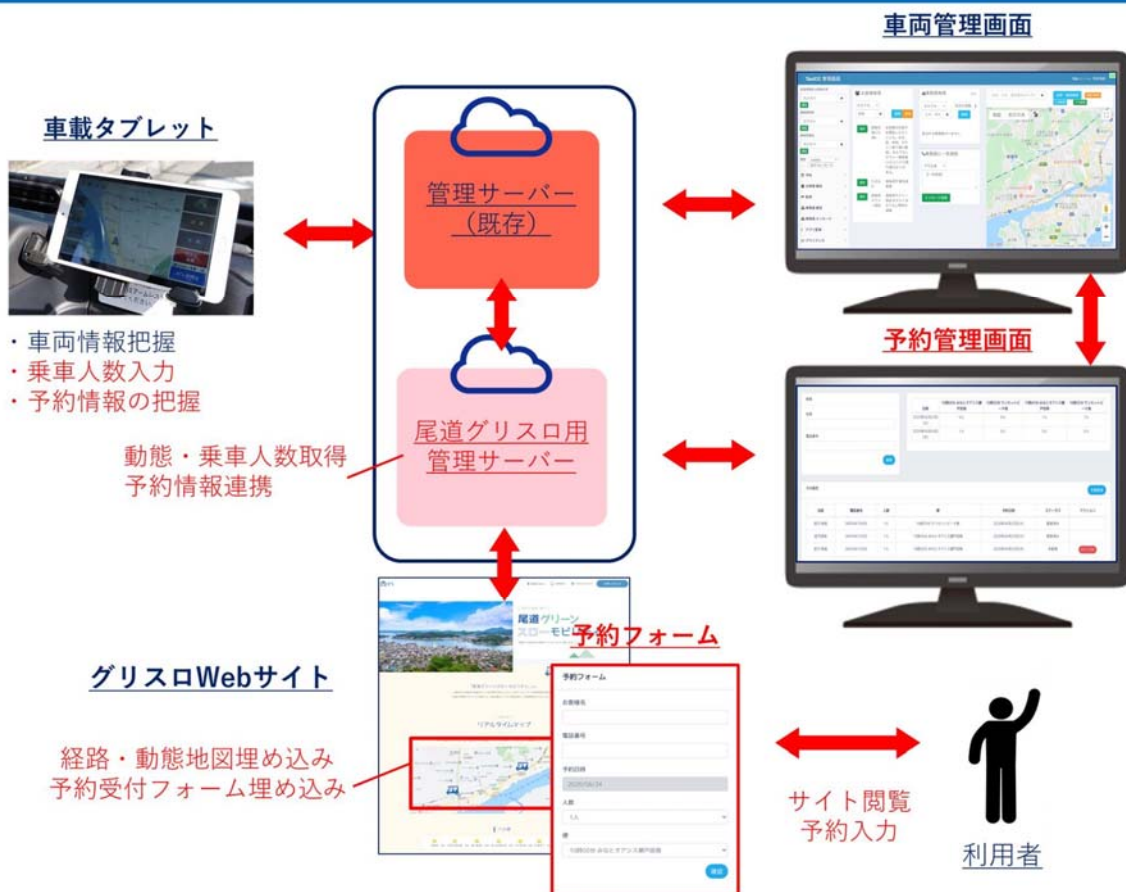
(3) システムの全体像（瀬戸田地区）

修正

※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物



48
利用者



4. 有償運送に向けて

有償運行に際して下記のような課題が存在するため、関係機関と調整を行う。

関係機関	課題	現状
運行事業者	運賃箱（現金）の取り扱い	- 有償運行GSM事例の調査 - 所轄官庁への確認
IoT機器関連の事業者	決済端末の導入	決済端末販売事業者との交渉中
所轄官庁	- 運行認可の取得（運輸局） - 安全な走行の確認（警察）	- 事前協議を経て、取得手続き中 - 試走実施済
地元事業者（観光利用施設） 例：神社仏閣、観光施設	マイカーではなく、GSMを利用した訪問の促進	GSM利用者への割引を打診中
地元事業者（住民利用施設） 例：スーパー	マイカーではなく、GSMを利用した訪問の促進	今年度の実証実験の対象外

51

（１－２）関係機関との調整と手続き

今年度は、事業化に向けた検証として、有償運行を計画している。

平成18年9月29日付け中国運輸局公示：
「一般乗合旅客自動車運送事業に係る経営許可申請事案の審査基準について」
により

事業用自動車

乗車定員は、11人以上であり、かつ、事業計画及び運行計画を的確に遂行するに足りるものであること。ただし、地域公共交通会議等の協議結果に基づく場合、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保されると認められる場合には11人未満の乗車定員とすることができる。
とされている。

尾道市で使用しているグリーンスローモビリティは、乗車定員が7名であり、乗合運行の認可を申請するには、尾道市地域公共交通協議会において運行計画について審議し、承認を得たのち、その旨の証明書を添付する必要がある。

尾道市地域公共交通協議会の承認を得て、運行事業者である備三タクシー株式会社から中国運輸局広島運輸支局へ運行認可の申請を行った。

尾道市地域公共交通協議会での審議内容は次のとおり。

- 尾道グリーンスローモビリティ運行計画
乗車定員7名での運行であり、ルート、ダイヤ及び運賃などを含めた運行計画について審議
次ページ資料1-1～1-5
- 運行車両の移動円滑化基準適用除外認定
使用する車両が移動円滑化基準に適合していない条件を除外することについて審議
次ページ資料2-1～2-2
- 営業所と車両保管場所
運行事業者の営業所から2km以上離れている箇所を車庫にすることについて審議
次ページ資料3

52

(1-3) 関係機関との調整と手続き

資料 1-1

尾道グリーンスローモビリティ運行計画

- 1 事業名 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
- 2 事業の目的
環境に優しく、狭い路地も走行可能で、高齢者の移動や観光客の周遊に資する新たなモビリティとして期待されているグリーンスローモビリティの地域での活用に向けて、運行することを目的とする。
- 3 事業主体 尾道市
- 4 運行事業者 備三タクシー株式会社
- 5 事業の種類
一般乗合旅客自動車運送事業

6 運行計画

(1) 運行系統及び回数

番号	運行系統	キロ程	運行回数	所要時分	備考
①	尾道駅～浄土寺ルート	3.3 km	尾道駅発 4 回×2 台 浄土寺発 4 回×2 台	20 分	金土日 祝日
②	尾道駅・久保岡遊ルート	5.2km	6 回×1 台	31 分	月水金

(2) 運行経路及び時刻

① 尾道駅～浄土寺ルート 資料 1-2、1-3 のとおり
 ② 尾道駅・久保岡遊ルート 資料 1-4、1-5 のとおり

(3) 運行期間

① 令和 2 年 10 月 2 日 (金) ～令和 3 年 1 月 17 日 (日)
 ② 令和 3 年 2 月 15 日 (月) ～令和 3 年 3 月 31 日 (水)

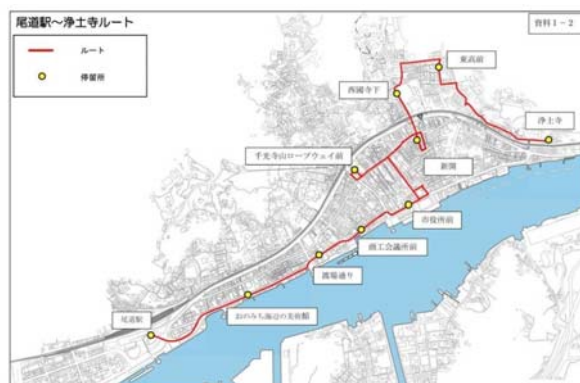
(4) 乗車運賃

乗車運賃 (片道)	
大人 (中学生以上)	乗車 1 回につき 200 円
小人 (小学生)	乗車 1 回につき 100 円
未就学児	乗車 1 回につき 無料
障がい者	乗車 1 回につき 100 円
※乗車時、障がい者手帳提示	

(5) 運行車両

ヤマハ製 AR-07 普通車 (乗車定員 7 人乗【運転手 1 名を含む】) とする

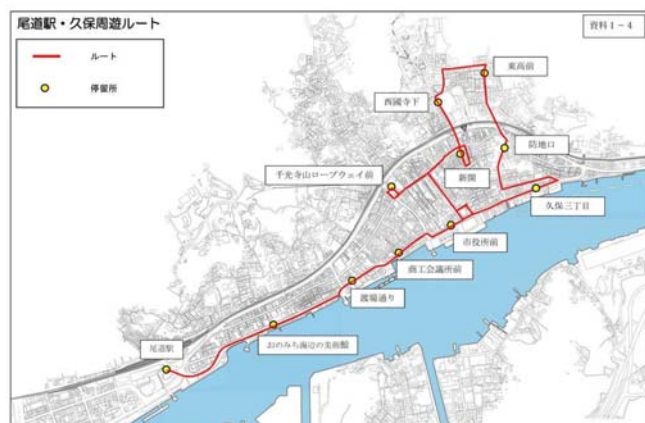
※運行車両については必要に応じ「移動等円滑化のための必要な旅客施設又は車両等の構造及び設備に関する基準」の適用除外申請を行うものとする



尾道駅～浄土寺ルート 運行時刻表											
往路	尾道駅	おののみち海辺の長良橋	渡島通り	西工芸館前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新関	西国寺下	東高前	浄土寺	
10:00	10:00	10:04	10:08	10:10	10:17	10:20	10:21	10:24	10:27	10:30	
10:30	10:32	10:34	10:38	10:40	10:47	10:50	10:51	10:54	10:57	11:00	
11:00	11:02	11:04	11:08	11:10	11:17	11:20	11:21	11:24	11:27	11:30	
11:30	11:32	11:34	11:38	11:40	11:47	11:50	11:51	11:54	11:57	12:00	
12:00	12:02	12:04	12:08	12:10	12:17	12:20	12:21	12:24	12:27	12:30	
12:30	12:32	12:34	12:38	12:40	12:47	12:50	12:51	12:54	12:57	13:00	
13:00	13:02	13:04	13:08	13:10	13:17	13:20	13:21	13:24	13:27	13:30	
13:30	13:32	13:34	13:38	13:40	13:47	13:50	13:51	13:54	13:57	14:00	
14:00	14:02	14:04	14:08	14:10	14:17	14:20	14:21	14:24	14:27	14:30	
14:30	14:32	14:34	14:38	14:40	14:47	14:50	14:51	14:54	14:57	15:00	
復路	浄土寺	東高前	西国寺下	新関	千光寺山ロープウェイ前	市役所前	西工芸館前	渡島通り	おののみち海辺の長良橋	尾道駅	
10:40	10:42	10:45	10:47	10:48	10:51	10:53	10:54	10:56	10:58	11:00	
11:10	11:12	11:15	11:17	11:18	11:21	11:23	11:24	11:26	11:28	11:30	
11:40	11:42	11:45	11:47	11:48	11:51	11:53	11:54	11:56	11:58	12:00	
12:00	12:02	12:05	12:07	12:08	12:11	12:13	12:14	12:16	12:18	12:20	
12:30	12:32	12:35	12:37	12:38	12:41	12:43	12:44	12:46	12:48	12:50	
12:40	12:42	12:45	12:47	12:48	12:51	12:53	12:54	12:56	12:58	13:00	
13:10	13:12	13:15	13:17	13:18	13:21	13:23	13:24	13:26	13:28	13:30	
13:40	13:42	13:45	13:47	13:48	13:51	13:53	13:54	13:56	13:58	14:00	
14:10	14:12	14:15	14:17	14:18	14:21	14:23	14:24	14:26	14:28	14:30	
14:40	14:42	14:45	14:47	14:48	14:51	14:53	14:54	14:56	14:58	15:00	
15:10	15:12	15:15	15:17	15:18	15:21	15:23	15:24	15:26	15:28	15:30	

53

(1-4) 関係機関との調整と手続き



尾道駅・久保岡遊ルート 運行時刻表											
往路	尾道駅	おののみち海辺の長良橋	渡島通り	西工芸館前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新関	西国寺下	東高前	久保岡	尾道駅
10:00	10:00	10:04	10:08	10:10	10:17	10:20	10:21	10:24	10:27	10:30	
10:30	10:32	10:34	10:38	10:40	10:47	10:50	10:51	10:54	10:57	11:00	
11:00	11:02	11:04	11:08	11:10	11:17	11:20	11:21	11:24	11:27	11:30	
11:30	11:32	11:34	11:38	11:40	11:47	11:50	11:51	11:54	11:57	12:00	
12:00	12:02	12:04	12:08	12:10	12:17	12:20	12:21	12:24	12:27	12:30	
12:30	12:32	12:34	12:38	12:40	12:47	12:50	12:51	12:54	12:57	13:00	
13:00	13:02	13:04	13:08	13:10	13:17	13:20	13:21	13:24	13:27	13:30	
13:30	13:32	13:34	13:38	13:40	13:47	13:50	13:51	13:54	13:57	14:00	
14:00	14:02	14:04	14:08	14:10	14:17	14:20	14:21	14:24	14:27	14:30	
14:30	14:32	14:34	14:38	14:40	14:47	14:50	14:51	14:54	14:57	15:00	
15:00	15:02	15:04	15:08	15:10	15:17	15:20	15:21	15:24	15:27	15:30	
15:30	15:32	15:34	15:38	15:40	15:47	15:50	15:51	15:54	15:57	16:00	

- 資料 2-1
- 運行車両の移動円滑化基準適用除外認定
- 車種、型式及び車体番号
 - ヤマハ AR-07 (型式 組立) 車台番号 国[01]133554
 - ヤマハ AR-07 (型式 組立) 車台番号 国[01]133555
 - 車両を使用する運行区域

資料 1-2、1-4 のとおり
 - 使用者

住所: 広島県尾道市山波町 3101-9
氏名: 備三タクシー株式会社
 - 認定により適用を除外する移動円滑化基準の条件及び内容
 - 第 37 条第 2 項第 1 号 乗降口の幅 80 cm 以上
 - 第 37 条第 2 項第 2 号 乗降口のスロープの設置
 - 第 39 条 車いすスペース
 - 第 40 条第 1 項 通路の幅 (乗降口と車いすスペースとの間の通路幅は 80 cm 以上)
 - 第 40 条第 2 項 通路の手すりの間隔
 - 第 41 条 運行情報提供施設等
 - 認定を必要とする理由

尾道市では、令和元年度から令和 3 年度までの計画で、環境省・国土交通省の「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」を実施しています。

実証事業終了後は、民間事業者の行う公共交通としての事業化を目指しており、令和 2 年 10 月から有償で運行することとしています。

この度、コンソーシアムの一員である、備三タクシー株式会社において、乗車定員 7 人で小型のグリーンスローモビリティを、一般乗合旅客自動車運送事業により運行することとしたため、移動円滑化基準の適用除外認定申請を行う必要があるものです。
 - 移動円滑化基準適用除外認定申請に係る資料は資料 2-2 のとおり

54

(1-5) 関係機関との調整と手続き

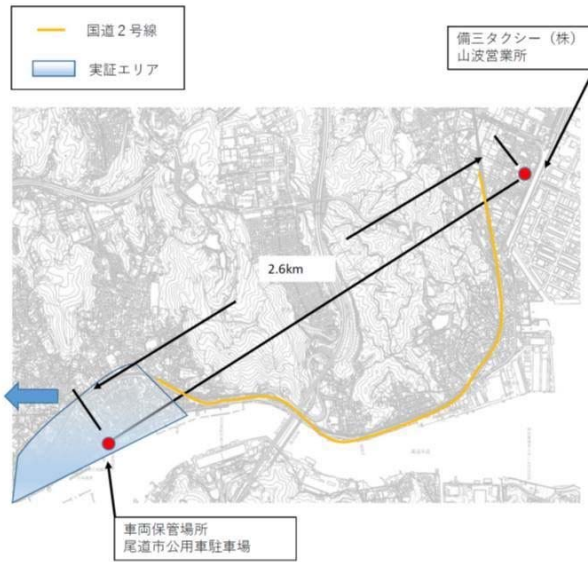


営業所と車両保管場所について

資料3

尾道グリーンスローモビリティの運行にあたっては、グリーンスローモビリティは低速で、走行可能距離に限りがあるため、車両の保管場所として実証事業エリア内である尾道市の施設を車庫として使用する計画です。

運行事業者である備三タクシー株式会社の営業所から2km以上離れている箇所を車両の保管場所とすることについて本協議会での審議が必要になるものです。



55

(2) 車両の改修

新規



運賃箱の設置



盗難防止の鍵



運賃箱の取り外し
(車検時)

運賃箱の設置及び運賃の收受の運用は、運行開始後にドライバーと調整整備する。

令和2年度秋以降に予定している有償運送に向けて、運輸局の認可を受けるにあたり次の点が義務付けられると想定される。

- ・運行事業者の表示
- ・回送、行き先の表示

※乗合運行の認可(4条許可)では、現金の取り扱いをしない運行を認可することはできないとのことであった。

56

(2) 車両の改修



57

(3) 決済端末の導入

新規

尾道市街地での有償運送に向けて、利用者の利便性向上及びドライバーの負担軽減のため、決済端末を導入する。

ロイヤルゲート社

PAYGATE Station



本実証事業での機器の調達を検討し、複数社と協議したところ、コンソーシアムメンバー内での使用契約や加盟店契約（運行事業者が変更になる。）について、柔軟な対応が可能であったため、当該機器での導入を検討している。

58

汎用端末(共同利用端末)との比較1-1



59

5. 二酸化炭素削減効果について

継続

CO₂排出量 算出式(案)

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のバス利用率} \times 2 \times \text{バス排出係数} \times 3 \\
 &+ \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のタクシー利用率} \times 2 \times \text{タクシー排出係数} \times 3 \\
 &+ \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者の自動車利用率} \times 2 \times \text{自動車排出係数} \times 3 \\
 &- (\text{GSMの総走行距離} \times 1 \times 1 \text{ kmあたりに必要な電力量} \times 4 \times \text{排出係数} \times 5)
 \end{aligned}$$

※1 乗務記録により把握。(次ページ参照)

※2 利用者アンケートよりバス利用率、タクシー利用率、自動車の利用率を算出する。

((17) 効果アンケート手法①②参照)

※3 国土交通省による乗り物別1人あたりの排出係数を採用(2017年度)

タクシー及び自動車: 137g-CO₂/人kmバス: 56g-CO₂/人kmhttps://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

(国土交通省係数採用理由: 事業者へのヒアリングよりも正確性が高いと判断されるため。)

※4 0.15kWh/km シンクゲザ-参考値

※5 0.669kg-CO₂/kWh 中国電力係数

60

5. 二酸化炭素削減効果について

繼續

乗務記録フォーマット（抜粋）

日付	運転者名	路線名・便名	運行開始			運行終了			走行距離 (km)		乗客数 (人)	運賃収入 (円)	備 考 (運休の理由、事故又は異常な状態が発生した場合はその概要及び原因)
			地点名	走行キロ数 (km)	時刻	地点名	走行キロ数 (km)	時刻	実車走行距離 (km)	回送距離 (km)			
2019年12月1日	下渡		尾道駅		10:00	浄土寺		10:21	2.8	1.4	3人		
	下渡		浄土寺		10:40	尾道駅		11:02	2.8		4人		
	下渡		尾道駅		11:20	浄土寺		11:45	2.8		5人		
	下渡		浄土寺		12:00	尾道駅		12:00	2.8		6人		
	下渡		尾道駅		13:00	浄土寺		13:21	2.8		5人		
	下渡		浄土寺		13:40	尾道駅		14:02	2.8		6人		
	下渡		尾道駅		14:20	浄土寺		14:42	2.8		6人		
	下渡		浄土寺		15:00	尾道駅		15:21	2.8		6人		
2019年12月6日	水ノ上		尾道駅		10:00	浄土寺		10:23	2.8	1.4	1人		
	水ノ上		浄土寺		10:40	尾道駅		11:00	2.8		0人		
	水ノ上		尾道駅		11:20	浄土寺		11:42	2.8		2人		
	水ノ上		浄土寺		12:00	尾道駅		12:21	2.8		0人		
	水ノ上		尾道駅		13:00	浄土寺		13:20	2.8		5人		千光寺下 1 名降車
	水ノ上		浄土寺		13:40	尾道駅		14:01	2.8		4人		千光寺下 4 名降車

61

5. 二酸化炭素削減効果について

繼續

アンケート

- ・本設問より、自動車利用率、バス利用率、タクシー利用率を算出する。

3. 本日、グリーンスローモビリティが運行する乗車区間（尾道駅～浄土寺）において、どの移動手段の代わりに利用いただけましたでしょうか。あてはまるものを1つお選びください。

☐自動車 ☐バス ☐タクシー ☐自転車 ☐徒歩 ☐その他（記載：_____）

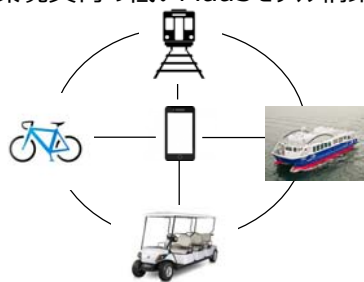
11月、12月の利用率（暫定）

	11月	12月	合計	利用率
自動車	5	2	7	7.7%
バス	12	11	23	25.3%
タクシー	6	1	7	7.7%
自転車	2	0	2	2.2%
徒歩	23	29	52	57.1%
アンケート回収人数合計	48	43	91	

62

SDGsの目標7, 8, 11へ貢献します。

環境負荷の低いMaaSモデル構築



女性や元気な高齢者をドライバーとして雇用



観光客だけでなく、地域住民も利用



7. エネルギーをみんなにそしてクリーンに
すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ近代的なエネルギーへのアクセスを確保する

グリーンスローモビリティ、鉄道、サイクリング等の「尾道ならではの」環境負荷の低いMaaSモデルを構築する



8. 働きがいも経済成長も
すべての人々のための持続的、包摂的かつ持続可能な経済成長、生産的な完全雇用およびディーセント・ワーク（働きがいのある人間らしい仕事）を推進する

地域の女性やバス会社やタクシー会社のOB人材をグリーンスローモビリティのドライバーとして積極的に採用し、短時間でも働くことのできる職場を用意することで、様々な人が働きがいをもって働き続けられるまちをつくる



11. 住み続けられるまちづくりを
都市と人間の居住地を包摂的、安全、強靱かつ持続可能にする

グリーンスローモビリティについては、観光客だけでなく、地域住民も利用できるようにし、自動車の免許返納等により運転をしなくなった高齢者も、元気に回遊できるまちをつくる

3. 成果報告書

2020年度（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

グリーンスローモビリティを核とした
環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくり
報告書

令和3年3月

受託者

尾道市

西日本旅客鉄道株式会社

株式会社瀬戸内ブランドコーポレーション

備三タクシー株式会社

本四バス開発株式会社

株式会社電脳交通

株式会社日本総合研究所

(本頁は空白とする)

目 次

第1章 実証地域の基礎情報.....	6
第1節 事業概要.....	6
第1項 事業の背景・目的.....	6
第2節 実証地域の概要.....	7
第1項 基礎情報.....	7
第2項 交通にかかる課題.....	11
第3項 上位計画における主な関連施策.....	14
第2章 公募採択時の事業計画.....	15
第1節 地域区分：尾道市街地.....	15
第1項 本事業により解決する地域課題.....	15
第2項 目的.....	15
第3項 実施内容.....	15
第4項 CO2削減効果の考え方.....	17
第5項 事業の目標.....	17
第2節 瀬戸田地区.....	17
第1項 課題.....	17
第2項 目的.....	17
第3項 実施内容.....	17
第4項 CO2削減効果の考え方.....	19
第5項 事業の目標.....	19
第3節 スケジュール・予算.....	19
第3章 2019年度の実施内容.....	20
第1節 2019年度実施内容詳細.....	20
第1項 目的.....	20
第2項 事業実施体制.....	20
第3項 運行体制.....	21
第4項 運行形態.....	21
第5項 運行ルート.....	21
第6項 車両保管場所.....	22
第7項 運行期間・運行ダイヤ(時刻表).....	23
第8項 バス停.....	24
第9項 車両ラッピング.....	25
第10項 後方車両への注意喚起.....	25
第11項 路面舗装.....	26
第12項 IoT活用.....	26
第13項 チラシやポスターの準備を通じた利用者への周知.....	28

第2節 スケジュール.....	29
第3節 事業実施に向けた準備	30
第1項 警察等との事前協議	30
第2項 安全周知看板(注意喚起フラッグ).....	31
第3項 安全対策マニュアル	32
第4項 試走	38
第4節 事業実施結果.....	40
第1項 成果	40
第2項 課題	41
第3項 期間中利用者数の詳細	42
第4項 アンケート結果詳細	43
第5項 CO2 削減効果詳細	49
第4章 2020 年度の実施内容.....	55
第1節 2019 年度からの主な変更点.....	55
第2節 実施内容概要.....	55
第3節 2020 年度実施内容詳細.....	56
第1項 目的	56
第2項 事業実施体制	56
第3項 運行体制	58
第4項 運行形態	58
第5項 運行ルート	58
第6項 運行期間・運行ダイヤ(時刻表)	60
第7項 IoT 活用	61
第8項 チラシやポスターの準備を通じた利用者への周知.....	64
第9項 地元事業者との協力	65
第4節 スケジュール.....	66
第5節 事業実施に向けた準備	66
第1項 有償運行のための準備	66
第2項 瀬戸田地区での運行のための調整.....	69
第3項 安全周知のための取り組み	69
第4項 安全対策マニュアル	72
第5項 試走	77
第6節 事業実施結果.....	79
第1項 成果	79
第2項 課題	80
第3項 期間中利用者数の詳細	80
第4項 アンケート結果(単純集計)	82
第5項 有償運行と無償運行の比較.....	87
第6項 アンケート考察	95
第7項 CO2 削減効果詳細	108

第5章 2021年度の検討事項	112
第6章 参考資料	113
第1節 視察実績	113
第2節 マスコミ掲載実績	113
第3節 関係機関との手続きの資料	115
第1項 地域公共交通会議資料(その1)	115
第2項 地域公共交通会議資料(その2)	117
第3項 地域公共交通会議資料(その3)	118
第4節 アンケート調査表	119
第1項 2019年度3月走行のアンケート	119
第2項 2020年4月・5月走行のアンケート	121
第3項 2020年7月・8月走行分のアンケート(瀬戸田)	123
第4項 2020年7月・8月走行分のアンケート(尾道)	125
第5項 2020年10月～12月走行分のアンケート	127

第1章 実証地域の基礎情報

第1節 事業概要

第1項 事業の背景・目的

尾道市は広島県東部に位置する人口 14 万人の都市である。交通分野では、市街地における交通渋滞、少子高齢化による路線バスの維持困難、タクシーのドライバー不足など複数の課題が混在している。中でも市街地の渋滞問題は住民への影響が大きく、増加する観光客にも悪影響を及ぼしていることから、その解決は喫緊の課題となっている。マイカーを利用した観光客は年々増加しており、それに伴って課題も深刻化していることから、本事業では主に観光客をターゲットとし、グリーンスローモビリティを（以下、**GSM**）用いた移動を通じて尾道市の風光明媚な景色を観光資源として活用しつつ、交通渋滞問題の解決を図ることを目指すものである。

GSM とは、公道を走る 4 人乗り以上の電気自動車をさし、①家庭用コンセントで充電ができ、ガソリンスタンド撤退地域でも運行できる、②時速 20km 未満の速度で走るため観光に適している、③小型なため狭い道でも走行できるという特徴を有している。

第2節 実証地域の概要

第1項 基礎情報

地勢

尾道市は広島県東部に位置し、約285平方キロメートルを有している。周辺市町との合併を経て¹、市内には平地だけでなく、山地や島嶼部も存在している。市内の大半は山地が占めており、平地は、尾道水道沿い、御調川沿い、島嶼部の海岸沿いに形成されている。



(資料) 国土交通省「国土数値情報」

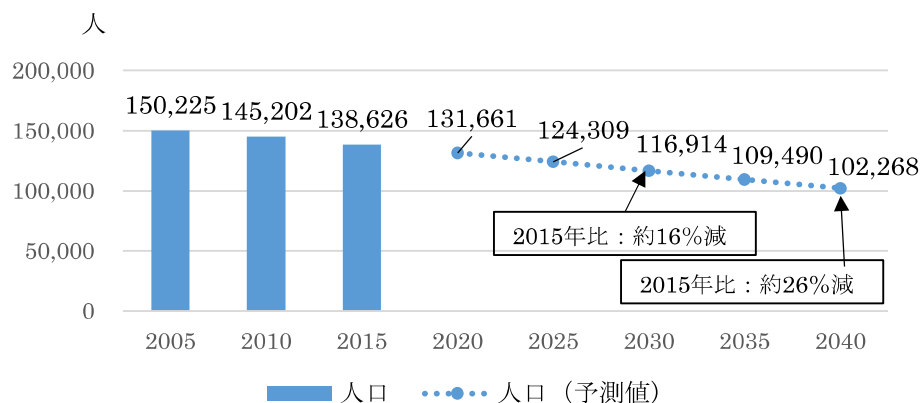
図表 1-1 尾道市の地勢²

¹ 2005、2006年に合併するまで、現尾道市は旧尾道市、旧御調町、旧向島町、旧因島市、旧瀬戸田町の2市3町であった。

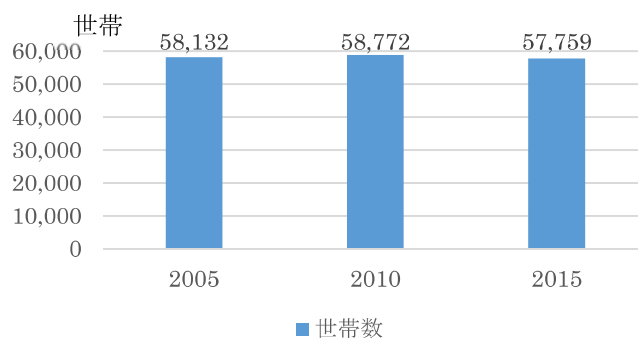
² 尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”14ページ。

人口

尾道市の人口は2015年時点で約14万人、世帯数は約5万7千世帯であり、いずれも減少傾向にある³。下図の通り、国立社会保障・人口問題研究所の予測によれば、2030年には2015年比で約16%減少、2040年には約26%減少が見込まれている。



図表 1-2 尾道市の人口と、人口の将来予測⁴



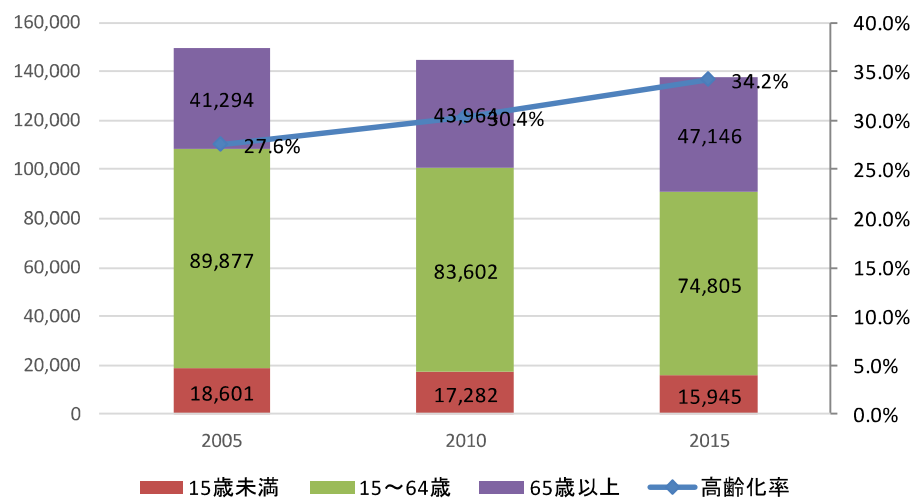
図表 1-3 尾道市の世帯数推移⁵

³ 世帯数は2010年をピークに減少傾向。

⁴ 人口は、国勢調査による数値。人口予測は国立社会保障・人口問題研究所，“日本の地域別将来推計人口（平成30年8月推計）”，<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson18/3kekka/Municipalities.asp> 2020年3月3日閲覧

⁵ 国勢調査。

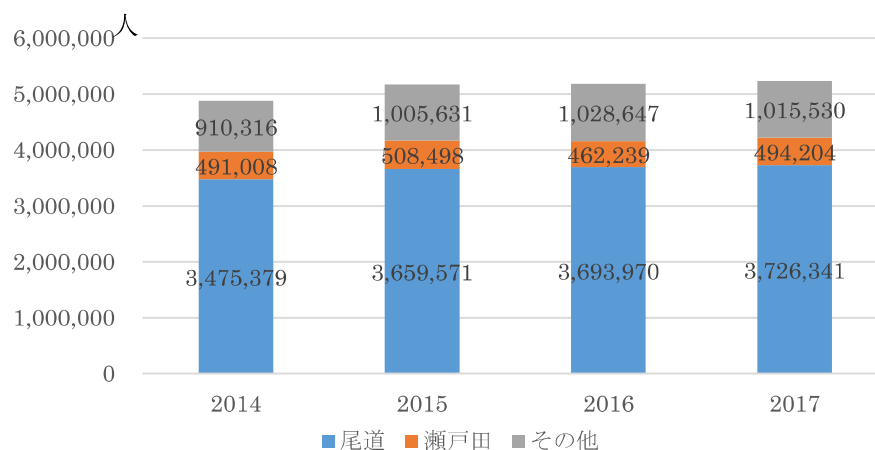
また、人口減少と高齢者の増加が進み、高齢化率は増加傾向にある。



図表 1-4 尾道市の年齢別の人口推移⁶

観光客数

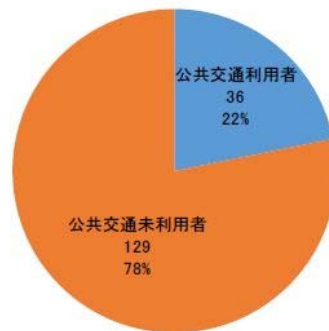
尾道市への観光客数は、増加傾向にあり、2017年には約524万人が尾道市を訪れている。その大半が、市内での移動に自家用車、レンタカー、バイクなどの交通手段を用いており、公共交通を利用する観光客は少ないのが実態である。



図表 1-5 尾道市の観光入込客数の推移⁷

⁶ 国勢調査。

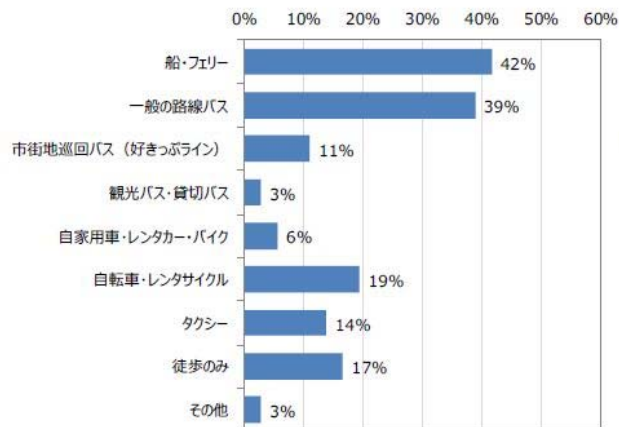
⁷ 尾道市, “平成 30 年 (2018 年) 版 統計おのみち”



N=165
(調査) 観光客アンケート調査

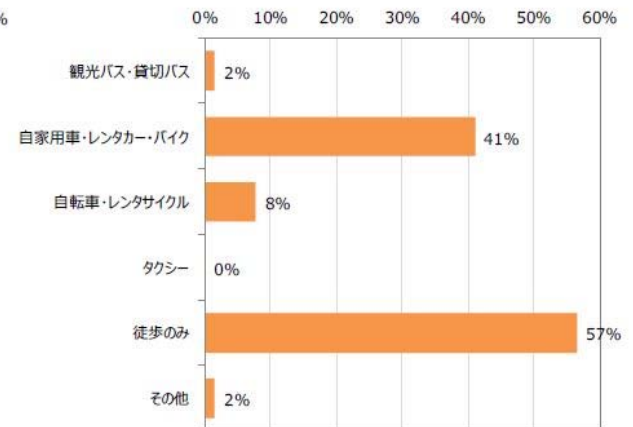
▲ 市内で移動する際の交通手段

【地域公共交通利用者】



N=36（複数回答）

【地域公共交通未利用者】



N=129（複数回答）
(調査) 観光客アンケート調査

▲ 市内で移動する際の交通手段

図表 1-6 観光客が尾道市内で移動する際の交通手段⁸

⁸ 観光客へのアンケート調査。尾道市, “尾道市地域公共交通網形成計画” (2018年3月), 93ページ。

第2項 交通にかかる課題

尾道市街地における渋滞の解消

実証地域の一つである尾道市街地は、その周辺を山と海に囲われており狭隘であるとともに、平地が少ないことから大型の駐車場の整備は困難な状況にある。このような背景から、週末やイベント開催時には、市街地にある駐車場は満車となり、さらに駐車場を待つ車列が道路をふさぐため、渋滞が発生している。



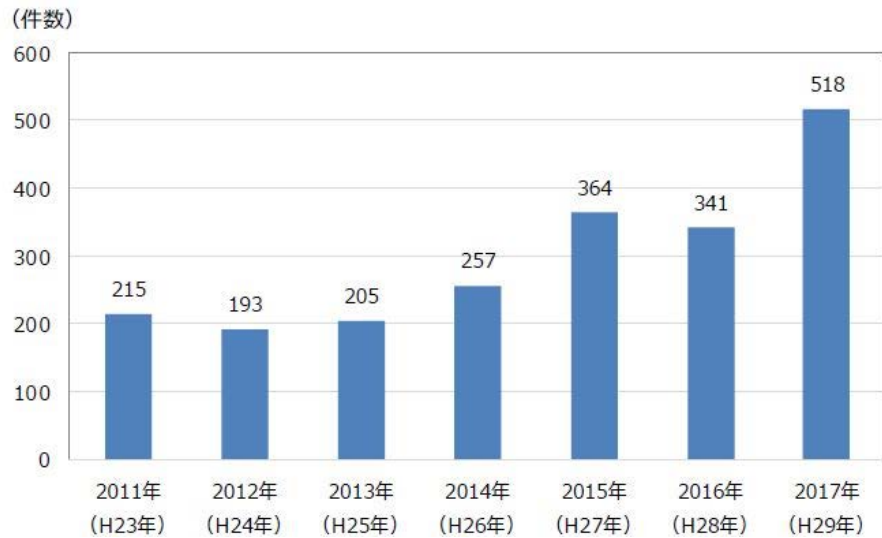
図表 1-7 尾道市街地の周辺図⁹

高齢者等の移動手段の確保

尾道市では、市民の高齢化率の上昇などで住民ニーズに対応した公共交通の必要性が高まっている¹⁰。例えば、高齢化に伴い、尾道市の運転免許申請取り消し件数は、年々増加している。運転免許を返納した高齢者等市民の移動手段を確保する必要性は今後益々高まることが予想される。

⁹ 国土地理院ウェブサイト, <https://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/kikakuchousei40182.html>
2020年3月3日閲覧

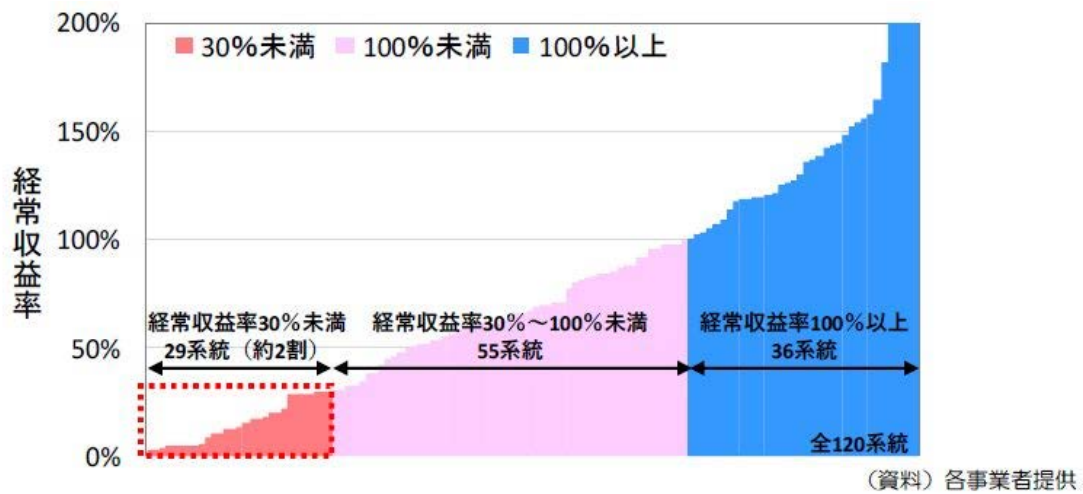
¹⁰ 2015年時点の高齢化率は34.2%。国勢調査。



図表 1-8 尾道市の運転免許申請取消件数¹¹

公共交通の維持

特に路線バスは赤字路線が多く、少子高齢化を理由として人材不足も進んでいる。市内の路線バス120系統のうち70%にあたる84系統が、経常収益率100%未満の赤字路線である。市民や観光客の移動を支える公共交通の維持が課題となっている¹²。



図表 1-9 路線バスの系統別の経常収益率¹³

上記のとおり、尾道市では、市街地や集落エリアにおいて、観光客や高齢者等住民のニーズにあった移動手段の確保が求められている。

¹¹ 尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”，38 ページ。広島県警の統計より。

¹² 路線バス事業者へのアンケート。尾道市，“尾道市地域公共交通網形成計画” 128 ページ。

¹³ 尾道市，“尾道市地域公共交通網形成計画” 57 ページ。

瀬戸田地域における交通課題

もう1つの実証地域である瀬戸田は、尾道市内の生口島を中心に広がっている（旧・瀬戸田町）。起伏に富んだ地形を有する瀬戸田は多くのサイクリストが訪問しているが¹⁴、観光客、地元住民ともに瀬戸田地域での公共交通の利用は少ない。瀬戸田港近くのバス路線では、日に30本以上の路線バスが走行されているにもかかわらず、バス1便あたりの利用者は5人前後にとどまっている。



図表 1-10 路線バス 1 便あたりの 区間別利用者数¹⁵



図表 1-11 尾道市内の路線バスの運行本数¹⁶

瀬戸田地域における公共交通は、路線バス、航路ともに、人口減少、高齢化の影響で将来的に地元住民による利用が減少すると考えられ、運航側の人材不足、バス車両の老朽化などと相まって、その維持・存続が課題となっている¹⁷。よって、瀬戸田地域における観光資源を活か

¹⁴ 生口島を通過するしまなみ海道は、1日平均911人（2018年度）が通過するサイクリングロードである。尾道市産業部観光課（2019），“平成30年度 瀬戸内しまなみ海道地域におけるサイクリング客数の推計値について” https://www.city.onomichi.hiroshima.jp/uploaded/life/26757_74523_misc.pdf 2020年3月3日閲覧

¹⁵ 尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”，100ページ。

¹⁶ 尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”，48ページ。

¹⁷ 事業者が抱える課題感については、尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”，128、129ページ。

した、観光客や市民が利用しやすい新たな交通サービスの構築が求められていると考えられる。

第3項 上位計画における主な関連施策

尾道市の策定している計画のうち、下記4つが、本実証実験に関係している。これらの計画を総合的に勘案すると、環境問題や地域の交通課題の解決を目指しながら、観光などによる地域活性化も実現するようなアプローチが求められている。

「尾道市総合計画」(平成29年3月策定)¹⁸

2017年に策定された「尾道市総合計画」では、基本方針として、環境整備や環境保全活動の推進、環境負荷の少ない地域づくり、省エネルギー化や再生可能エネルギーの活用の推進が謳われている。また、地域経済活性化のための観光産業の振興、地域の実情や利用実態にあった効率的な交通手段の検討や導入も、方針として掲げられている。

「第2次尾道市環境基本計画」(平成29年3月策定)¹⁹

市の環境基本計画では、地球環境を意識した生活づくりのために、地球温暖化対策の推進が目指されており、尾道市は公共交通機関や自転車などの利用を促進することとなっている。

「尾道市地域公共交通網形成計画」(平成30年3月策定)²⁰

市の地域公共交通網計画では、「多様な交通を組み合わせることで便利で効率的な地域公共交通網をつくること」、「安全・安心で利用しやすい・したくなる地域公共交通にすること（観光に次交通の確保検討）」を基本方針として掲げている²¹。

「尾道市高齢者福祉計画及び第7期介護保険事業計画」(平成30年3月策定)²²

市の高齢者保健福祉計画では、基本理念「幸齢社会おのみち～住みなれた地域で元気でいきいきと暮らすために～」を達成するための具体的な取り組みの1つとして、高齢者が利用しやすい移動手段の整備が挙げられている。

¹⁸ 尾道市（2017），“尾道市総合計画”

¹⁹ 尾道市（2017），“第2次尾道市環境基本計画”

²⁰ 尾道市（2018），“尾道市地域公共交通網形成計画”

²¹ 地域公共交通網計画にGSMにかかわる具体的な施策が位置付けられていないものの、次期計画の策定では、ラストワンマイルの移動手段や、新たな交通サービスの構築のためにGSMが計画に明記される予定がある。尾道市担当者へのヒアリング（2019年11月実施）

²² 尾道市（2018），“尾道市高齢者福祉計画及び第7期介護保険事業計画”

第2章 公募採択時の事業計画

第1節 地域区分：尾道市街地

第1項 本事業により解決する地域課題

尾道市街地では大きく下記2つが地域の課題となっており、本実証実験では、これらの課題解決を目指している。

交通渋滞の緩和・解消

前述の通り、尾道市街地は山と海に挟まれた細長く狭い地域であるため、駐車場用の土地を確保することが困難であり、結果、駐車場からあふれた自動車により交通渋滞が発生しがちである。

生活交通の維持継続

尾道市街地では、市内の他地域と同じく公共交通を使用する人が少なく（参考：図表 1-6観光客が尾道市内で移動する際の交通手段、図表 1-9路線バスの系統別の経常収益率）、高齢化による運転手不足、車両の老朽化とも相まって、その維持継続が困難になりつつある。

第2項 目的

本実証実験では、主に観光客のマイカー流入を公共交通機関の利用に転換することで、市街地における渋滞緩和を行うとともに、GSMでの移動事態をエンターテインメント化することにより、観光客の増加を目指す。また、平日は地域住民の利用ニーズを探り、地域における新たな移動手段としての可能性を検討する。加えて、マイカー利用の減少による脱炭素化を図ることを目的として実施する。

第3項 実施内容

活用車種、数量

本実証実験では、ヤマハ製のAR-07を2台用いる。

運行主体

コンソーシアムメンバーである備三タクシーが運行を担当する。

運行形態

車両は、時刻表に沿って決められたルートを行く。2019年から2020年秋までは実験として無償で運行したが、2020年秋から2021年にかけての運行は有償で行う。

運行エリア・ルート



図表 2-1 尾道市街地での GSM の走行エリア

運行ダイヤ等

車両は、2019年度の実証では2019年11月1日から2020年1月31日の金・土・日の各曜日と祝日、10:00～15:50に運行を行う。

IoTの活用方法

下記14項目でIoTの活用を行った。活用方法は、2つの方向に大別される。

- ・ 環境配慮型モビリティMaaSの開発・実装（モビリティシステムの構築）
 - ① GSMの位置が地図上で把握できる機能
 - ② 乗車状況（人数）確認機能と有償運送時の予約機能検討
 - ③ 運行ルート周辺の観光案内の発信
 - ④ 乗務員との音声通話機能
 - ⑤ 多様な環境配慮型モビリティの目的地までのシームレスな移動手段の検索
 - ⑥ 可能なモビリティの決済、QRコード発行
 - ⑦ インセンティブとしてのクーポン配布検討
- ・ 端末整備（タブレット設置）
 - ① QRコード決済機能
 - ② モビリティへの端末設置
 - ③ 利用者への周辺観光情報の発信

- ④ 位置情報連動型レコメンド広告表示機能
- ⑤ 乗降スポットからの勘雇用配慮型モビリティへの移動手段提案
- ⑥ 可能なモビリティの決済、QRコード発行
- ⑦ 外国語翻訳機能

第4項 CO2削減効果の考え方

ガソリン車の車種別走行距離あたりCO₂排出量に、実際の交通量調査（ビフォー／アフター）による減少データを乗じて、CO₂削減量を算出する²³。

第5項 事業の目標

事業を実施する3年間、毎年のKPIを以下のとおり設定している。

1年目

観光客を主なターゲットとして、GSMを活用するためのモデル検討を行う。尾道市の風光明媚な景色をながめながらGSMで移動すること自体をエンターテインメント化することで、観光客の増加と渋滞問題解決を両立させる。

2年目

週末やイベント開催時の市街地の渋滞に関し、設計交通量と実測交通量から算出する混雑度をGSM導入前から0.25ポイント以上低下させる²⁴。

3年目

週末やイベント開催時の市街地の渋滞に関し、設計交通量と実測交通量から算出する混雑度をGSM導入前から0.5ポイント以上低下させる。

第2節 瀬戸田地区

第1項 課題

尾道港から瀬戸田港への定期航路の利用促進、生活航路の維持継続が課題となっている。

第2項 目的

本実証実験では、主に観光客のマイカー流入を公共交通機関（船舶）利用に転換することで、マイカー利用の減少による脱炭素化を図ることを目的として実施する。

第3項 実施内容

活用車種、数量

²³ これによって、実証実験の目的「主に観光客のマイカー利用を公共交通機関利用に転換することで、マイカー利用の減少による脱炭素化を図る」に貢献する。

²⁴ ただし、交通量調査はグリーンスローモビリティ以外の外部要因の影響が大きいことから、アンケート調査にてGSMが代替した交通手段（例：自動車、タクシー）を尋ねる方法に変更した。

本実証実験では、ヤマハ社製のAR-07を1台使用する。

運行主体

コンソーシアムメンバーである本四バスが運行する。

運行形態

車両は、時刻表に沿って決められたルートを走行することとした。2019年から2020年秋までは実験として無償で運行したが、2020年秋から2021年にかけての運行は有償で行う予定であった。

運行エリア・ルート

2020年夏季から、以下の地図の通り、平山郁夫美術館からサンセットビーチまでを瀬戸田港経由で結ぶルートで運行予定である

運行ダイヤ等

公募採択の時点で、運行ダイヤは未定である。

IoTの活用方法

尾道市街地の場合と同様に、大きく下記2つの方向性でIoTを活用する。

- ・ 環境配慮型モビリティMaaSの開発・実装（モビリティシステムの構築）
 - ① GSMの位置が地図上で把握できる機能
 - ② 乗車状況（人数）確認機能と有償運送時の予約機能検討
 - ③ 運行ルート周辺の観光案内の発信
 - ④ 乗務員との音声通話機能
 - ⑤ 多様な環境配慮型モビリティの目的地までのシームレスな移動手段の検索
 - ⑥ 可能なモビリティの決済、QRコード発行
 - ⑦ インセンティブとしてのクーポン配布検討
- ・ 端末整備（タブレット設置）
 - ① QRコード決済機能
 - ② モビリティへの端末設置
 - ③ 利用者への周辺観光情報の発信
 - ④ 位置情報連動型レコメンド広告表示機能
 - ⑤ 乗降スポットからの勤雇用配慮型モビリティへの移動手段提案
 - ⑥ 可能なモビリティの決済、QRコード発行
 - ⑦ 外国語翻訳機能

第4項 CO2 削減効果の考え方

尾道市街地の場合と同様に、ガソリン車の車種別走行距離あたりCO₂排出量に、実際の交通量調査（ビフォー／アフター）による減少データに乗じて、CO₂削減量を算出する²⁵。

第5項 事業の目標

事業を実施する3年間、下記のようなKPIを設定している。

1年目

GSMの運搬方法、走行方法の検討を行う。

2年目

GSMの有償走行を成功させる²⁶。

3年目

GSMの有償走行を成功させる²⁷。

第3節 スケジュール・予算

本事業は、下図のスケジュールでの実施を予定している。1年目（2019年度）にコンソーシアムの組成と実証実験の実施を行った。2年目、3年目にも実証実験を行いながら、運行の有償化、IoT技術のバージョンアップ、利用促進のためのインセンティブの検討などを並行して行うことを想定している。

スケジュール・予算		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	1年目				コンソーシアム組成				実証実験（T:観光客） 運行条件（2台無償運行、周知広報、アンケート、IoT技術実証）				実証実験検討	
	26,160千円							初年度 実証実験の準備						
	2年目	実証実験（実証エリアの拡大・有償運行実証・IoT技術実証バージョンアップ・インセンティブ検討等） 運行条件（周知広報、アンケート、IoT技術実証）												
	22,000千円	→尾道市街地（2台無償）			→尾道市街地（1台無償） →瀬戸田地区（1台無償）			→尾道市街地（2台有償）						
3年目	実証実験（実証事業後の社会実装準備・IoT技術実証バージョンアップ等） 運行条件（周知広報、アンケート、IoT技術実証）													
18,000千円	→尾道市街地（2台有償）			→尾道市街地（1台有償） →瀬戸田地区（1台有償）			→尾道市街地（2台有償）							

図表 2-2 事業のスケジュールと予算

²⁵ これによって、実証実験の目的「主に観光客のマイカー利用を公共交通機関利用に転換することで、マイカー利用の減少による脱炭素化を図る」に貢献する。

²⁶ ただし、夏季のみ。

²⁷ ただし、夏季のみ。

第3章 2019 年度の実施内容

第1節 2019 年度実施内容詳細

第1項 目的

1. 市街地の渋滞削減

観光客のマイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせて、市街地の渋滞削減を図る。

2. マイカー等利用の削減により CO2 排出の削減

マイカー等利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO2排出量の削減を図る。

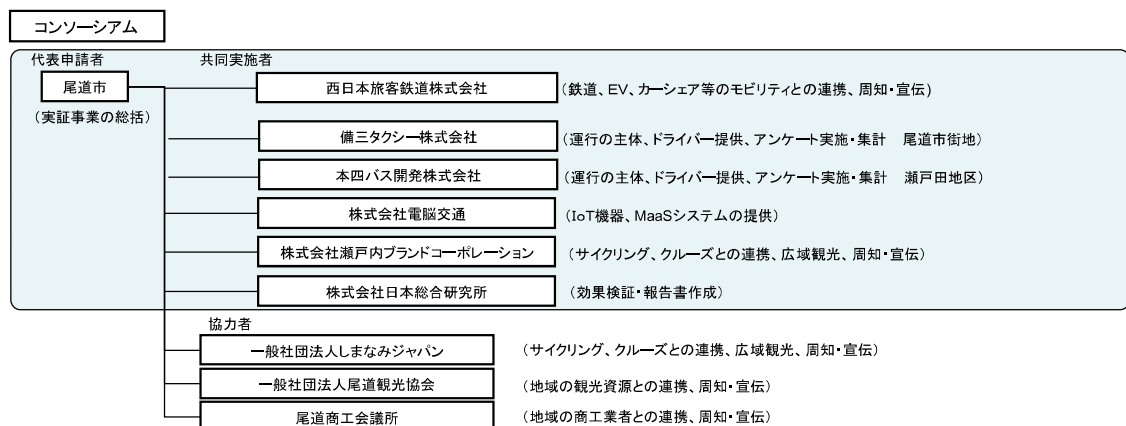
3. ラストワンマイルの移動手段の検証

バスでもタクシーでもない新たな交通手段であるグリーンスローモビリティを、観光客の移動手段、住民の移動手段としての効果を検証する。尾道市街地におけるグリーンスローモビリティで移動することの楽しさや、グリーンスローモビリティの特性を活かした観光名所への案内、住民の移動手段としての可能性を検証し、実証事業終了後の持続可能な自走の効果を検証する。

上記3点を通じて環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくりを推進することを目的とする。

第2項 事業実施体制

本事業は、尾道市が代表となり、西日本旅客鉄道株式会社（以下、JR西日本）、株式会社瀬戸内ブランドコーポレーション（以下、瀬戸内ブランドコーポレーション）、備三タクシー株式会社（以下、備三タクシー）、本四バス開発株式会社（以下、本四バス）、株式会社電腦交通（以下、電腦交通）、及び株式会社日本総合研究所（以下、日本総研）がコンソーシアムを組成し共同で実施した。



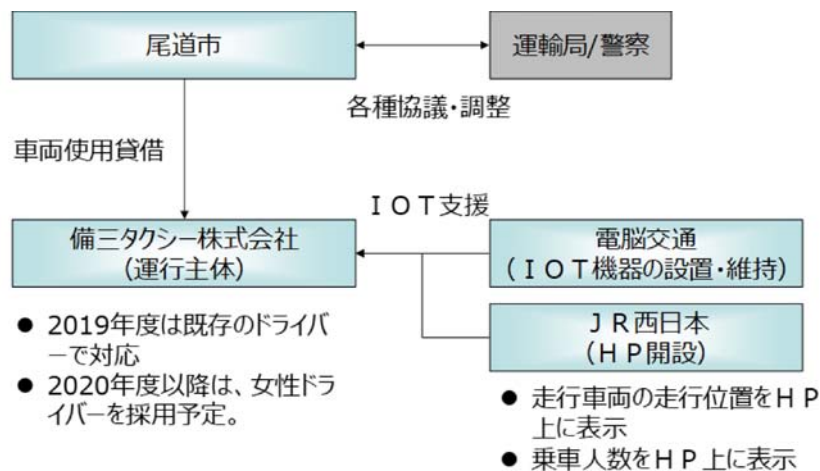
図表 3-1 事業実施体制

第3項 運行体制

車両に関しては、尾道市が備三タクシーに車両使用貸借を行い、備三タクシーが運行主体としてGSM 2台を運行した。2019年度は既存のドライバーで対応したが、2020年度以降は新規にドライバーを採用予定であり、特に女性ドライバーを採用することにより多様性の実現を図る考えである。

運行するGSMに対して、タクシー配車システムの開発・提供などを行う電腦交通がIoT機器の設置・維持を、JR西日本が本実証実験の専用ウェブサイトの立ち上げと、そこでの走行車両の走行位置、乗車人数の表示を行い、IoTの観点で運行を支援した。

道路交通法や道路の占有利用などの法的な規制に関しては、尾道市が主体となって、尾道警察交通課、広島県土木管理課、尾道市建設部用地課、広島運輸支局と協議、調整を行った。



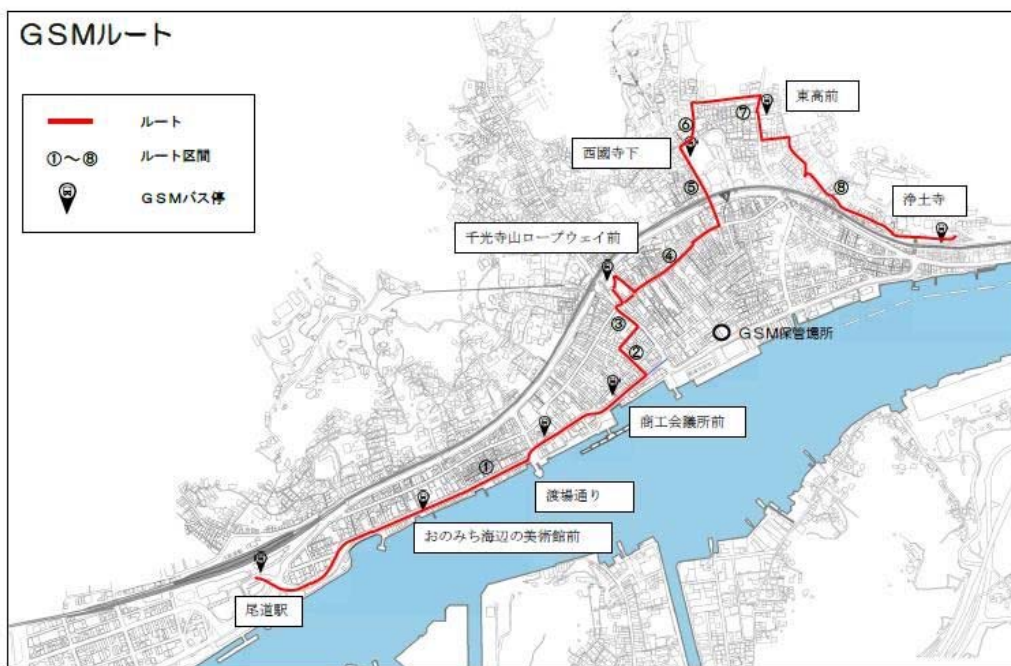
図表 3-2 運行体制

第4項 運行形態

本実証実験でのGSMの運行形態は、国土交通大臣または地方運輸局長の許可が必要な一般乗合旅客自動車運送事業に該当する定時定路線許可等を要しない運送の態様で実施した。提案当初は有償での運行を想定していたが、ドライバーの作業負荷などを考慮し、2019年度は、無償運行で実証実験を実施した。

第5項 運行ルート

運行ルートは、尾道駅～千光寺下～浄土寺の約2.8kmのルートで、約30分かけて周遊をした。車両にはどこのバス停からでも乗車・下車が可能である。



図表 3-3 運行ルート（再掲）

第6項 車両保管場所

グリーンスローモビリティ車両2台については、尾道市役所で保管、充電を行うこととした。



図表 3-4 車両保管場所

第7項 運行期間・運行ダイヤ（時刻表）

グリーンスローモビリティを運行したのは、2019年11月1日から2020年1月31日の金曜、土曜、日曜、祝日の10:00～15:50の時間帯である。また、運行ダイヤは尾道駅～浄土寺間を10:00～15:50まで運行した。

 運行ダイヤ 							
浄土寺行き							
尾道駅	おのまち 海辺の 美術館前	渡場通り	商工 会議所前	千光寺山 ロープウェイ 前	西国寺	東高前	浄土寺
10:00	10:04	10:06	10:07	10:10	10:14	10:17	10:20
10:30	10:34	10:36	10:37	10:40	10:44	10:47	10:50
11:20	11:24	11:26	11:27	11:30	11:34	11:37	11:40
11:50	11:54	11:56	11:57	12:00	12:04	12:07	12:10
13:00	13:04	13:06	13:07	13:10	13:14	13:17	13:20
13:30	13:34	13:36	13:37	13:40	13:44	13:47	13:50
14:20	14:24	14:26	14:27	14:30	14:34	14:37	14:40
14:50	14:54	14:56	14:57	15:00	15:04	15:07	15:10
尾道駅行き							
浄土寺	東高前	西国寺	千光寺山 ロープウェイ 前	商工 会議所前	渡場通り	おのまち 海辺の 美術館前	尾道駅
10:40	10:43	10:46	10:50	10:53	10:54	10:56	11:00
11:10	11:13	11:16	11:20	11:23	11:24	11:26	11:30
12:00	12:03	12:06	12:10	12:13	12:14	12:16	12:20
12:50	12:53	12:56	13:00	13:03	13:04	13:06	13:10
13:40	13:43	13:46	13:50	13:53	13:54	13:56	14:00
14:10	14:13	14:16	14:20	14:23	14:24	14:26	14:30
15:00	15:03	15:06	15:10	15:13	15:14	15:16	15:20
15:30	15:33	15:36	15:40	15:43	15:44	15:46	15:50

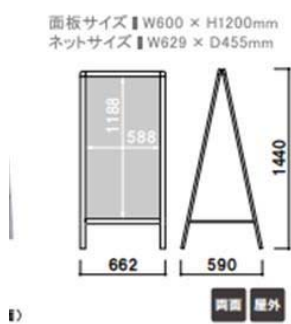
図表 3-5 運行ダイヤ（時刻表）

第8項 バス停

利用者向けに、グリーンスローモビリティの停留所であることを周知するため、バス停の表示を12月中旬に製作、12月下旬に設置した。

	バス停名	分類
A	尾道駅	新設
B	おのみち海辺の美術館前	既設
C	渡場通り	既設
D	商工会議所前	既設
E	千光寺山ロープウェイ前	新設
F	西國寺下	新設
G	東高前	既設
H	浄土寺	新設

図表 3-6 バス停



図表 3-7 バス停サイズ



図表 3-4 設置したバス停

第9項 車両ラッピング

走行車両について観光客や地域住民への認知度を高めるとともに、追い越し車両からの視認性を高めるために、下記のような赤色、黄色のラッピングを行った。



図表 3-8 車両ラッピング

第10項 後方車両への注意喚起

後方車両への注意喚起として、グリーンスローモビリティの車両後方に「低速走行中」と掲示することとした。



図表 3-9 運行ルート

第11項 路面舗装

最も利用促進に効果があることから、尾道駅前ロータリーを発着場所としたが、一般車両等で混雑するため、駐車場の路面に、グリーンスローモビリティの停車位置を表示することで、安全な乗降とスムーズな運行を確保するため、路面舗装を10月末に実施した。

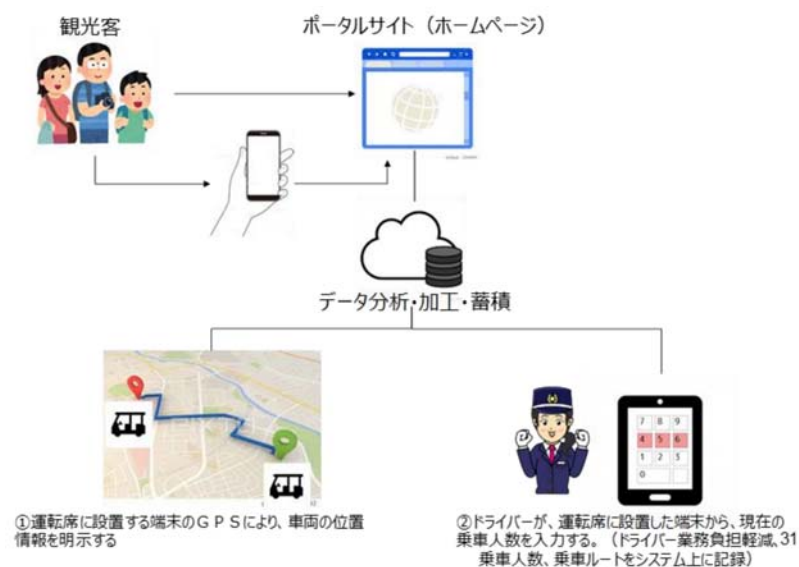


第12項 IoT 活用

本実証実験で走行する車両には、电脑交通の動態管理システムが搭載されており、車両の走行位置や、現時点の車両乗車人数のデータを収集している。これらのデータはドライバーが端末を操作することで、先述した JR 西日本の実証実験専用ホームページのマップに反映され、車両の走行位置、乗車人数がウェブ上で公開することが可能になっている。

これらのウェブ上の車両の位置、車両の満空情報は、乗客が乗車位置や乗車予定などを決めることを支援する参考情報となる。

さらに、備三タクシーオフィス内にドライバーとの連絡端末（USB マイク）を設置し、ドライバーに対し緊急連絡等を伝達できる体制を整備した。



図表 3-10IoT の活用イメージ

なお、ポータルサイト（ホームページ）の月別のPV数については、以下のとおり推移している。

図表 3-11 ホームページPV数

月	PV数
2019年11月	5799
2019年12月	3257
2020年1月	1890
2020年2月	1562



図表 3-12 ドライバー用の端末



図表 3-13 ドライバーとの連絡端末 (USB マイク) 実施計画図



図表 3-14 備三タクシーオフィス内に設置されたドライバーとの連絡端末 (USB マイク)

第13項 チラシやポスターの準備を通じた利用者への周知

グリーンスローモビリティの運行について、観光客や地域住民への周知を図るため、以下のような場所へポスターやチラシを設置した。

チラシ設置 5,000 枚	バス停：尾道駅、千光寺山ロープウェイ前、西國寺下、浄土寺 施設：尾道駅、観光協会、しまなみ交流館、商工会議所、尾道市役所、浄土寺
ポスター設置 15 枚	尾道市役所、尾道市民会館、商工会議所、観光協会、尾道駅、西國寺、浄土寺、しまなみ交流館、尾道市立中央図書館、ゆとりの広場、千光寺ロープウェイ乗り場



第2節 スケジュール

2019年度は10月末までに、車両及びIOTの準備を整え、11月上旬～1月末までの実証実験を実施した。

		2019年度				2020年度以降
		10月	11月～1月	2月～3月中旬	3月下旬～	
尾道市街地	車両	車両の準備・ドラ	実証実験 (走行試験)		住民向け 無償運行 実証実験	有償運行
	IOT	要件定義	端末、システム開発 (11月～12月)	車両搭載 実証試験 (12月～1月)		
				実証実験FB (端末、システム、 インターフェイスの 見直し)		決済端末等 車両への実装
				決済端末 搭載、テスト		

図表 3-15 2019年度のスケジュール

第3節 事業実施に向けた準備

第1項 警察等との事前協議

グリーンスローモビリティ運行に際して警察と事前協議を行い、運行への了解を得るとともに、運行に際しての注意点のアドバイスを得た。

図表 3-16 警察協議の概要

ルート区間		制限時速	中央線	路側幅	その他
①尾道駅～商工会議所前（中尾歯科まで）	基本	40km/h	白（車線変更可・追い越し可）	路側 1.4m	尾道駅前交差点横断（信号待機時間約4.5秒）
②中尾歯科～ベッチャーの胃ぶくろ	代替				
③ベッチャーの胃ぶくろ～商店街交差点	基本	30km/h	白（車線変更可・追い越し可）		
④商店街交差点～ポブラ	基本				商店街
⑤ポブラ～西国寺	基本				2号線横断（歩行者信号）（線路高架）
⑥西国寺～板板医院	基本				
⑦板板医院～吉田歯科	基本	30km/h	白（車線変更可・追い越し可）		
⑧吉田歯科～浄土寺	基本				

運行ルートの警察協議

- ・警視庁の通達（未公表）
 1. 法定の追越禁止箇所は避ける
 2. はみ出し禁止規制箇所は避ける（中央線黄色・車線変更不可）
 3. 多車線のある路線
- ・広島県警（尾道署）の見解
 国道2号の安全横断は注意すること。（信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる）
 駐停車禁止場所である交差点5m以内、横断歩道での乗降は避けること。
 後続車に配慮した運行をすること。
 公道での旋回は避けること。

GSMバス停	新設	【尾道駅】	バス停整備（1か所）・GSM路面駐車表示（専用）	バス停設置	道路占有	発着場所
	既設	【おのみち海辺の美術館前】	バス停（2か所）・切り込みあり（退避箇所）	—		停車場（退避）
	既設	【渡し場通り】	バス停（2か所）・切り込みあり（退避箇所）	—		停車場（退避）
	既設	【商工会議所前】	バス停（2か所）・切り込みあり（退避箇所）	—		停車場（退避）
	新設	【千光寺山ロープウェイ前】	バス停整備（1か所）・観光バス駐車場内	許可済		停車場
	新設	【西国寺下】	バス停整備（1か所）・道路占有が必要	許可済	必要	停車場
	既設	【東校前】	バス停（1か所）・切り込みなし	—		停車場
	新設	【浄土寺】	バス停整備（1か所）・浄土寺内（乗降場所・消火栓5m）	許可済		発着場所

全てのバス停で乗車、降車
 既存バス停（平日は11時30分以降、休日は終日運休のため、一般車両駐停車可能）→バス停位置の調整で平日も駐停車可に調整済み

バス停の設置協議

- ・運輸局確認事項（バス停設置禁止箇所）
 駐停車禁止箇所⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所。
 駐車禁止箇所⇒車庫等の自動車用出入り口から3メートル以内、消火栓から5メートル以内の箇所

また警察に加えて、運輸局、地域住民、地域の交通事業者とも相談、調整を行い、グリーンスローモビリティの運行について同意を得た。

図表 3-17 警察、運輸局、住民等との調整

調整、協議先	協議状況	対応
警察	【運行ルートに関する協議状況】 ・警視庁の通達（未公表） ①法定の追越禁止場所は避ける ②はみ出し禁止規制箇所は避ける（中央線黄色・車線変更不可） ③多車線のある路線 ・広島県警（尾道署）の見解 国道2号の安全横断は注意すること。 （信号は先頭で待機、横断して青信号中に渡りきる） 駐停車禁止場所である交差点5m以内、横断歩道での乗降は避けること。 後続車に配慮した運行をすること。 公道での旋回は避けること。	・協議結果通りの運行が可能である。 ・瀬戸田地域では、中央線が黄色のルートもあるが、交通量も少ないため、後続車に配慮すれば支障はないとの見解である。
運輸局	【バス停の設置協議】 ・運輸局確認事項（バス停設置禁止箇所） 駐停車禁止箇所 ⇒交差点・交差点から側端5メートル以内の箇所 駐車禁止箇所 ⇒車庫等の自動車用出入口から3メートル以内 ⇒消火栓から5メートル以内の箇所	基準通りの設置が可能である。
通行ルートの商店、住民等	尾道市より説明を進めている。 10月から実証事業の概要を町内会へ回覧板にて配布。	反対の意見は出ていない。
地域のバス、タクシー事業者	尾道市より説明を進めているところ。	反対の意見は出ていない。

第2項 安全周知看板（注意喚起フラッグ）

他の車両等に対する注意喚起として、運行ルート沿いに安全周知看板（注意喚起フラッグ）を設置した。



図表 3-18 安全周知看板（注意喚起フラッグ）



図表 3-19 安全周知看板（注意喚起フラッグ）設置箇所

第3項 安全対策マニュアル

ドライバーに対して安全対策を周知徹底するために、安全対策マニュアルを作成した。

グリーンスローモビリティの安全運行について

利用者の安全のため、グリーンスローモビリティの特性を知り、次のルールで運行を行うこと。

グリーンスローモビリティの特性

- ・ハンドルが左側、速度メーターがない（最高速度19km/h）
- ・シートベルトがない
- ・アイドリングが無く、アクセルを踏むとパーキングブレーキが解除され発進し、停止すると自動でパーキングブレーキが作動
- ・システムに異常が発生すると車両が停止
- ・避雷機能なし

運行の実施に関すること

- ・【運行上の注意点～運行前】

管理に関すること

- ・【運行体制とドライバーに対する安全対策】
- ・【運行・管理に係る書面等】
- ・【車両の点検】
- ・【日常点検】
- ・【洗車時の注意事項】

運転に関すること

- ・【運行遵守事項】
- ・【運転上の注意点～法規の遵守】
- ・【運転の心得】
- ・【緊急時の対応】
- ・【操作要領】

利用者ルールに関すること

- ・【運行上の注意点～安全運行】

【運行遵守事項】

警告ラベル、指示ラベルの事項確認

- ・乗車定員は7名（運転手1名、乗客6名）です。
- ・飲酒運転はしないでください。
- ・運転免許を取得している方が運転して下さい。（運行講習を受講したドライバーが運転すること。）
- ・わき見運転はしないでください。
- ・乗員が着座する前に発信させないでください。
- ・乗車中は、手足を車外に出さないでください。
- ・同乗者はシートに座り、グリップ又はアームレストにつかまってください。
- ・曲がる時は、ゆっくり運転してください。
- ・丘、坂、傾斜地では、ゆっくり運転し、まっすぐ上り下りしてください。
- ・急停車して危険ですので、メインスイッチを走行中に OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路付近では、メインスイッチを OFF にしないでください。
- ・自動運転誘導路に対して、斜めに駐車しないでください。
- ・自動運転中に異常を感知すると、車が自動停止し、「警告」ランプ（赤色）が点灯します。
- ・「発信／停止」ボタンを押しても発進しない時は、係員（管理者）にお知らせください。
- ・車から降りる時は安全に停止したことを確認してください。
- ・使わない時はメインスイッチを OFF にしてキーを抜いてください。

【運行上の注意点～運行前】

- ・運行前に必ず警告ラベル、指示ラベルを確認してください。
- ・指定された区域（ルート）で許可を受けた方（運転講習を受講された方）のみが運転してください。
- ・乗車定員を厳守してください。
- ・走行前に日常点検を実施してください。
- ・ウィンドシールドやサイドミラー及び屋根などに異物などがあれば取り除いて運行してください。

- ・車両の周りに子供等がないことを確認して運行すること。
- ・その他運行前に異常があれば管理者に報告してください。
- ・車両に避雷機能がありません。運行は管理者に従ってください。

※運行時の天候（天候の事前確認）について、管理者へ確認して運行を実施すること。

※雨天時は運行を中止する。（走行中は直ちに車庫へ帰ること。）

※避雷機能がないため、雷発生時は直ちに運行を中止し、路肩等へ駐車し
た後、管理者へ連絡すること。

【運行上の注意点～安全運行】

ドライバーは乗員に対して指導を徹底すること。

- ・全ての乗員が着座し、車両内に身体を留めるまでは車両を発進させないこと。
- ・発進時や走行中は、立ち上がったたり、飛び乗り、飛び降りなどはしないこと。
- ・発進時や走行中はシートに深く腰掛け、アームレスト、もしくはアシストバーをしっかりと握り保持すること。
- ・飛び出し防止ベルトの装着を徹底する。
- ・走行中は、手や足、頭などを車外に出さないこと。
- ・走行中や運行中はメインスイッチを OFF にしないこと。

【運転上の注意点～法規の遵守】

- ・道路交通法や道路運送車両法を遵守し運行すること。

- ・乗員飛び出し防止ベルトは必ず装着すること。

乗車の際は必ず装着の徹底をお願いすること。車両が停止しパーキングブレーキが作動したことを確認し、乗員飛び出し防止ベルトを操作すること。

- ・右左折及び進路変更時は、早めに周りに自身の動きを伝えてください。

左折時	左折時は、あらかじめできるだけ道路の左側により、交差点の側端に沿って通行すること。
右折時	右折時は、あらかじめできるだけ道路の中央により、交差点の中心のすぐ内側を通行すること。

合図を出す場所	
左折・右折時	交差点を曲がる際は、交差点の <u>手前30m</u> でウインカーで合図をする。
進路変更時	進路変更する場合は、進路を変えようとする時の <u>約3秒前</u> にウインカーで合図する。

停車時	路肩や停留所に停車する場合は、左折時と同じように <u>30m手前</u> でウインカーで合図し、あらかじめできるだけ左側により路肩や停留所で停止する。
合流時	路肩や停留所から発信する時は、右ウインカーで合図し、後方からの車両が来ていないことを確認し、本線に合流する。

【運転の心得】

安全に対する周囲への気配り

乗員へのやさしさ・おもてなし

車両特性を理解し、ゆとりある操作

- ・アクセルペダルの操作はゆるやかにし急発進しないこと。
- ・急なハンドル操作は絶対にしないこと。
- ・停止時はゆるやかなブレーキを心掛けること。
- ・走行中も、前方の人には十分注意すること。
- ・スピードを出しすぎない
- ・後続車が来たら安全に路肩へ停車し追い越しをさせる

【緊急時の対応】

- ・事故発生時の場合

交通事故が発生した場合には、直ちに運転を停止して負傷者を救護（緊急時対応）し、道路における危険を防止するなど必要な措置を講じ、警察、救急及び緊急連絡網により管理者（尾道市）に連絡すること。

管理者は警察官に当該交通事故の状況などを報告し、復建調査設計へ連絡し、保険会社等からの連絡を待つこと。

復建調査設計は、別に運行事業者へ聞き取りを行うものとする。
- ・故障が発生した場合

車両が故障したときやバッテリー残量がなくなったりなどした時は、他の交通の妨げにならない場所に移動し、可能な限り路肩に寄せて停車し、管理者（尾道市）に連絡すること。

状況により発炎筒を使用し周囲や後続車に知らせること。

管理者（尾道市）は復建調査設計に連絡し、故障対応者からの連絡を待つこと。

【運行体制とドライバーに対する安全対策】

- ・管理者（尾道市）

ドライバーに対し道路交通法など法規の遵守や安全運行に関わる教育を実施し、走行上の注意点をしっかりと市道・監督する必要がある。

また、車両の保守・管理を実施し、安全に運行できる環境を作る必要がある。

（試走）
- ・車両保有者（復建調査設計）

安全運転講習を実施すること。

・運行事業者

酒気を帯びた状態にあるドライバーを乗務させないこと。（運行事業者）

ドライバーの健康状態を把握し、安全な業務を遂行できない場合は乗務させないこと。
（運行事業者）

【運行・管理に係る書面等】

- ・乗務記録
- ・乗務員台帳
- ・運行指示書
- ・日常点検表
- ・日報／運行記録

【車両の点検】

- ・日々の日常点検を実施し、異常があれば専門の技術者に連絡を取り改善すること。すぐにはできない場合は運行を休止する。
- ・法令定期点検を実施し、車両を良好に保つこと。

【日常点検】

- ・走行前に以下の日常点検を実施すること。
※異常時は、運行を中止し、緊急時連絡網により管理者（尾道市）へ連絡をする。
- ・日常点検事項

1. ハンドルの遊び、ゆるみ、ガタの点検	ハンドルを手で持ち上下左右、前後に動かしてひっかきがないか点検すること。
2. ブレーキペダルの遊びの点検	ブレーキペダルを踏み遊び量を点検すること。不具合がある場合は管理者に報告すること。
3. ブレーキの効き具合の点検	徐行しながらブレーキを作動させ、効き具合を点検すること。
4. 駐車ブレーキの効き具合の点検	下り坂でパーキングブレーキを作動させ確実にロックされていることを確認すること。 （駐車場から出る場所の下り坂で確認する）
5. パーキングブレーキの効き具合の点検	シフトレバー（スイッチ）を「前進」にし、車輛を前進に押して効き具合を点検すること。
6. タイヤの空気圧の点検	タイヤゲージを用いて空気圧を測定すること。不具合がある場合は点検すること。
7. 充電量の確認	駆動用バッテリーが十分に充電されているかインジケータで確認すること。

8. バッテリー液量の点検	バッテリー各層の電解液が規定のレベルライン内にあるか目視で点検すること。 不足している場合は蒸留水を補充すること。	
9. シフトレバー（スイッチ）の点検	シフトレバー（スイッチ）を操作し、「前進」「後進」走行ができるか点検すること。	
10. カメラレンズの点検	省略	
11. 走行点検	走行時、異常な振動や異音がないか点検すること。	
12. effi-vision の点検	省略	
13. 灯火類、ワイパー、ホーン作動の確認	動作確認を行うこと。	
14. 乗員飛び出し防止ベルトの点検	破損がないか点検。	
【洗車時の注意事項】 ・高圧洗浄機等での洗車はしないこと。 ・電装部品には水を掛けないこと。 【操作要領】 ・メインスイッチをONにする前に、必ずシフトの切り替え位置を確認してください。 ・発信はアクセルペダルを、停止ブレーキペダルを踏んでください。停止中は自動的にブレーキが働いています。 ・坂道発進は、左足でブレーキペダルを踏んで、右足でアクセルペダルを徐々に踏み込み、始動後、左足をブレーキペダルから離してください。 ・シフトの切り替え（バック・前進）は、必ずブレーキペダルを踏んで、車が停止している状態で、切り替えてください。		

以上、安全対策マニュアル

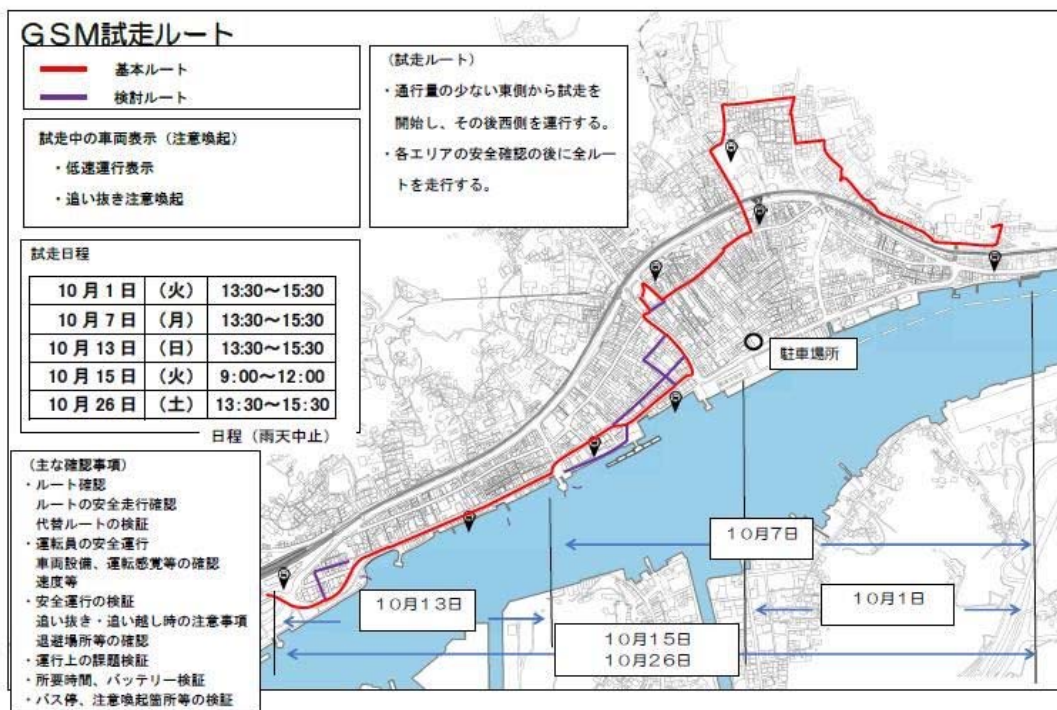
第4項 試走

2019年11月からの運行開始に先立ち、10月1日、7日、13日、15日、26日にグリーンスローモビリティの試走を行い、安全性を確認した。

尾道市 試走計画書（納車～実証事業前）

目 的	GSM実証事業開始に向け、ドライバーの運行訓練及び予定ルートの安全性確認を行う。
実施日（期間）	令和元年10月1日から令和元年10月26日までの5日間（平日及び休日） 雨天、試走内容について必要に応じて、事業者と調整し日程の変更、追加を検討する。
運 行 ル ー ト	別紙のとおり 基本ルート及び検討ルート（代替検討ルート）を運行する。
運 行 時 間 帯	13:30～15:30（実証事業を想定した時間帯としている）
運 行 方 法	通行量の少ない東側ルートから開始し、その後西側を運行し、最終的に全ルートを運行する。
使 用 車 両	カートタイプ ヤマハ AR-07 2台
運 転 手	備三タクシー株式会社 下渡、岡内（運転講習受講済み）
乗 客	市職員が同乗し安全項目の確認を行う。 試走期間において地元関係者等の試乗も併せて行い、運行周知を図る。
試走時の安全対策	低速走行の表示をし、後方車両への注意喚起を行う。 追い越し時は、安全に退避し、十分に後方車両を通行させてから合流する。
車検証・鍵の管理方法	尾道市において管理し、開始時に手交し、終了後は回収する。
運 行 記 録	運転者、ルート、時刻、車両の点検及び安全状況の記録を行う。
そ の 他	※運行ルートについては警察協議済（試走についても調整済） 試走開始にあたっては、沿線の各町内会へ回覧板の配布を依頼し、商店街組合や主要店舗へも個別に訪問し周知を図った。

図表 3-20 試走計画書



図表 3-21 試走ルート

第4節 事業実施結果

第1項 成果

評価項目	具体的な成果	備考
CO2 削減効果	0.09 t (詳細後述)	アンケートからの推計値
CO2 1t あたり削減コスト	383,097,034 円 (詳細後述)	アンケートからの推計値
IOT 等の危機と連携した GSM の活用の有効性	乗車人数と車両走行位置をホームページで公開し、利用者への情報提供を行うことに成功した。 アンケート結果から推計すると、グリーンスローモビリティの利用者のうち 392 人（＝利用者数 2,130 人×HP を見た人 18.4%）が HP を閲覧したこととなる。	アンケートからの推計値
地域交通の改善効果（渋滞緩和）	利用者アンケートのよるとグリーンスローモビリティを自動車の代わりに利用した者が 8%、タクシーの代わりに利用した者が 9%となった。全利用者 2,130 人を乗じると、自動車の代わりに利用者した者は 170 人（2,130 人×8%）、タクシーの代わりに利用した者は 192 人（2,130 人×9%）となる。自動車とタクシーの代わりにグリーンスローモビリティを利用した者の合計は 362 人（170 人＋192 人）がグリーンスローモビリティを利用したこととなり、これは渋滞緩和に一定の効果があったものと思料される。	アンケート、全利用者数からの推計値
地域の課題解決（地域住民の新たな交通手段）	当該地域は高齢化や運転免許取り消し件数は増加傾向にあるため、これらの地域住民の新たな移動手段となることが期待されるが、アンケートの利用者属性と利用者数から、域内の利用者は 34.8%、利用者数（推計）は 741 人であり、地元住民についても一定の利用があったものと判断できる。 【域内】：741 人（推定値） 利用者数 2130 人（乗務記録）×34.8%（アンケート地元住民割合） 【域外】：1,389 人（推定値） 利用者数 2130 人（乗務記録）×65.2%（アンケート観光客（県内・県外・海外の割合）	アンケート、全利用者数からの推計値 なお 2020 年 3 月に地元住民にフォーカスしたルートを平日運行しており、さらに調査分析を進める予定である。

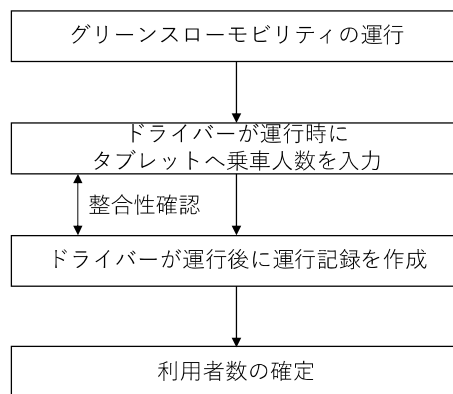
第2項 課題

課題項目	具体的な課題及び改善策（案）
利用者ターゲットの更なる検討が必要	● 尾道市街地については、観光客と地元住民の双方の利用があった。推計では地元住民（域内）が 741 人、観光客（域外）が 1,389 人という結果となった。 ● 今後、地元住民と観光客をどのような割合としていくかを検討の上、①運行ルート（地元住民向けルート、観光客向けルート、双方のニーズを満たすルート）②運行日（平日、土日祝日）、③広報（域外周知、域内周知）のあり方を更に検討して行く必要がある。
利用者の積み残し及びホームページの認知度	● 今年度は利用者の積み残し（乗り切れないお客様）が発生した。 ● 利用者に対しては乗車している人数をホームページで情報提供しているが、ホームページを見ていないとする割合が 10.7%、さらにホームページを知らなかったとする割合が 70.9%にのぼり、合計 8 割強の利用者が、乗車している人数の情報を見ていなかった。 ● 今後、利用者の積み残しを改善するためには、乗車人数のホームページ閲覧を促進する必要がある、バス停に QR コードを記載してホームページの閲覧数を高める方策が考えられる（中間審査での指摘事項より）。 ● また、恒常的に利用者の積み残しが発生する場合には、グリーンスローモビリティの台数を増加することも一案である。
安全管理	● 今年度の実証実験においては、接触事故が 2 件発生した。いずれも物的、あるいは人的被害はほぼ無く、軽微なものであったが、より安全な運転を実現するため、ドライバーへの教育・啓発に注力する。 ● 乗客に対しても、手すりをつかんで乗車してもらうなどの通知を行うなど、オペレーション面で工夫が必要である。
車両の改善要望	● ドライバーからの意見として、後方確認のためにサイドミラーを設置して欲しいとの要望があった。
有償化に向けた課題	● 利用者アンケートによると、100 円もしくは 200 円の利用料金を希望する割合が多い。 ● 実証事業終了の事業計画では利用料金 200 円、利用者 44,000 人で、1,600 千円程度の収益が想定される。 ● 一方、本年度の利用者は 11 月～1 月末までの 3 ヶ月で 2,130 人（実績）であり、これを 44,000 人まで増加できるかが課題（中間審査での指摘事項より）。 ● 本年度は、11 月～1 月末の金土日のみであったため、これを年間運

	行（約 4 倍）、金土日＋平日も運行（約 2 倍）とすると、$2,130 \times 4 \times 2 = 17,040$ 人となり、44,000 人と乖離が生じる。 ● 一方、グリーンスローモビリティ運行に必要なコストは人件費 4,800 千円、事業に必要な経費 2,400 千円と試算される。これらのコストを 17,040 人で試算すると、$(4,800 \text{ 千円} + 2,400 \text{ 千円}) \div 17,040 \text{ 人} = 422 \text{ 円}$となる。つまり、利用料金を 422 円回収すれば収支は均衡することとなる。 ● 次年度からの有償化に向けて、利用者数を増加させる方法、また 1 人あたりの利用用金を増加させる方法について総合的な検討が求められる。
--	--

第3項 期間中利用者数の詳細

今年度の実証実験中の利用者については、下記のフローにより集計、把握した。



図表 3-22 期間中の利用者数計測フロー

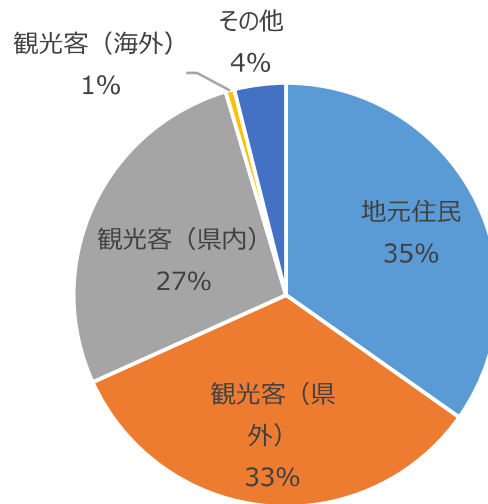
今年度の実証実験中の利用者数を以下に占めす。月別にみると 1 カ月目に比べて 2 カ月目は利用者数が減ったものの、3 カ月目は 2 カ月目と同程度を維持した。1 号車、2 号車ともに 3 カ月合計で 1,000 名以上の利用者を得ることができた。

図表 3-23 期間中の利用者数（月別）（単位：人）

	11 月	12 月	1 月	合計
1 号車	461	318	325	1,104
2 号車	472	283	271	1,026
合計	933	601	596	2,130

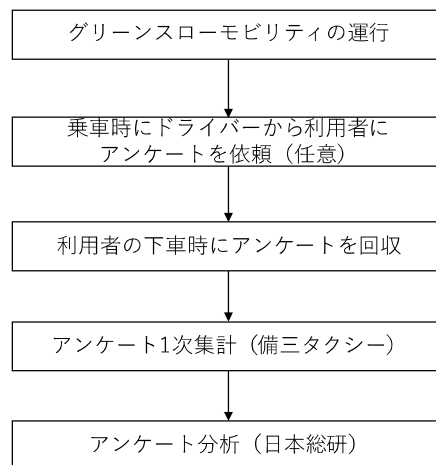
利用者を属性別に見ると、地元住民が 35%、観光客(県外)が 33%、観光客(県内)が 27%であり、観光客が全体の 60%を占めているものの、地元住民の利用が当初の想定よりも多かったことは特筆すべきことと言える。

図表 3-24 利用者属性 (n=589) ²⁸



第4項 アンケート結果詳細

アンケートについては以下のフローで実施した。

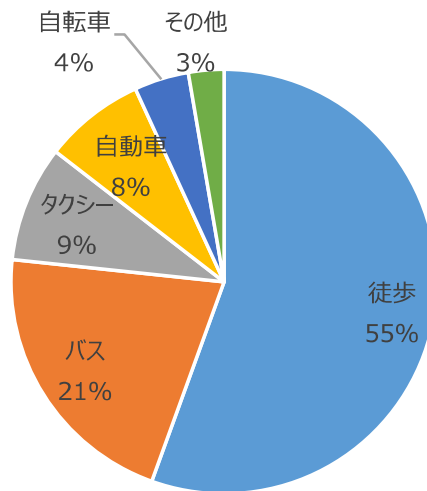


図表 3-25 アンケートフロー

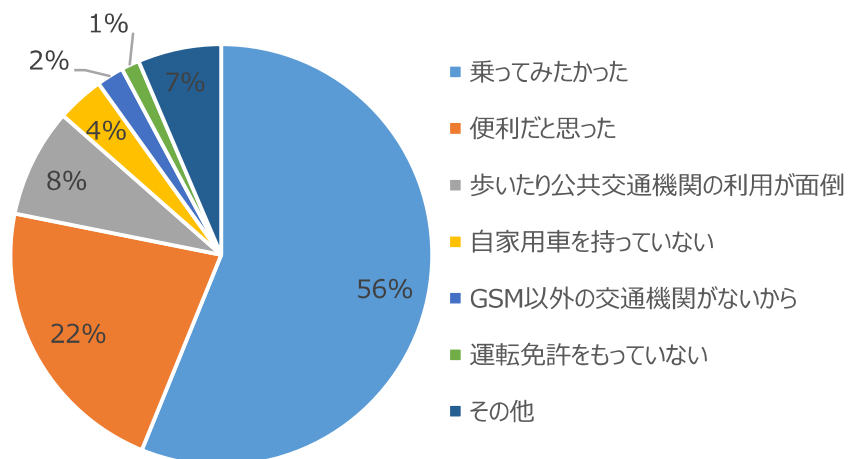
本年度の実証実験では、利用者にアンケートを行った。GSM をどの移動手段の代わりに利用したかという質問では、半数以上の人々が「徒歩」、4 分の 1 程度の人々が「バス」と回答している。また、利用理由では半数以上の人々が「乗ってみたかった」、4 分の 1 程度の人々が「便利だと思った」と回答している。これらを総合して考えると、移動ニーズは持っているが、必ずしもスピードが必要という訳ではない観光客を中心とした人々が GSM に興味を持ち、実際に利用したのではないかと推測できる。

²⁸ 出所：利用者アンケート

図表 3-26 どの移動手段の代わりに GSM を利用したか (n=600)

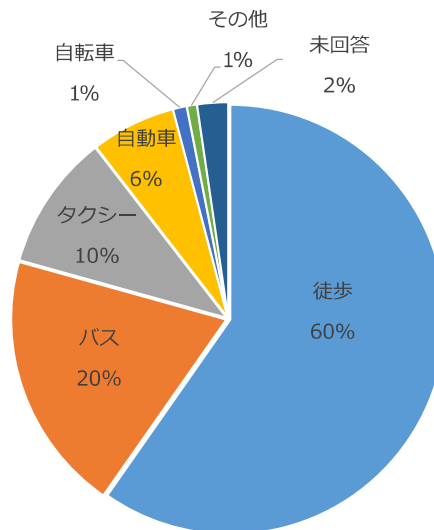


図表 3-27GMS の利用理由

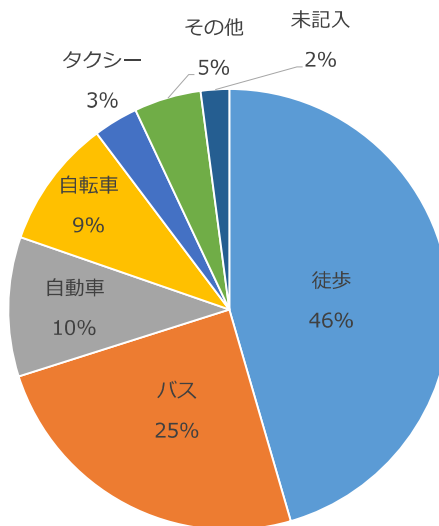


どの移動手段の代わりに **GSM** を利用したかという回答について、国内観光客（県内、県外）、地元住民、インバウンド観光客の属性別の分析を行った。国内観光客は徒歩（60%）、バス（20%）、タクシー（10%）であるのに対し、地元住民は徒歩（40%）、バス（25%）、自動車（10%）の順であり、差異が見られる。また、インバウンド観光客についてはタクシー（50%）、自転車（25%）、徒歩（25%）となっているが、n=4 のため参考値とする。

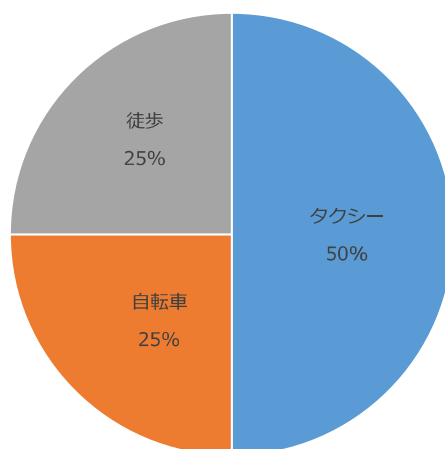
図表 3-28 国内観光客：どの移動手段の代わりに **GSM** を利用したか（n=392）



図表 3-29 地元住民：どの移動手段の代わりに **GSM** を利用したか（n=244）



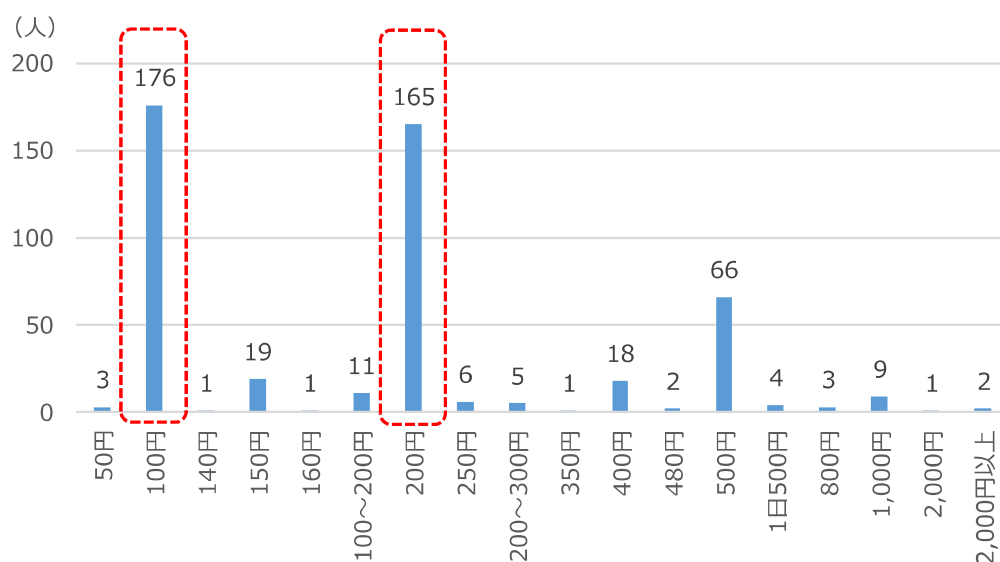
図表 3-30 インバウンド観光客：どの移動手段の代わりに GSM を利用したか (n=4)



利用者に、有償化する場合の適切な運賃について聞いたところ、100 円と回答した人と 200 円と回答した人が合わせて全体の 70%を占めている。多くの人が手軽な移動手段として GSM を捉えていることがわかる。他方、その割合は限定的であるが 500 円以上の金額を回答した人もいた。

次の問いで、自身が回答した金額であれば実際に GSM を利用するか聞いたところ、96%以上の人が「利用する」と回答した。

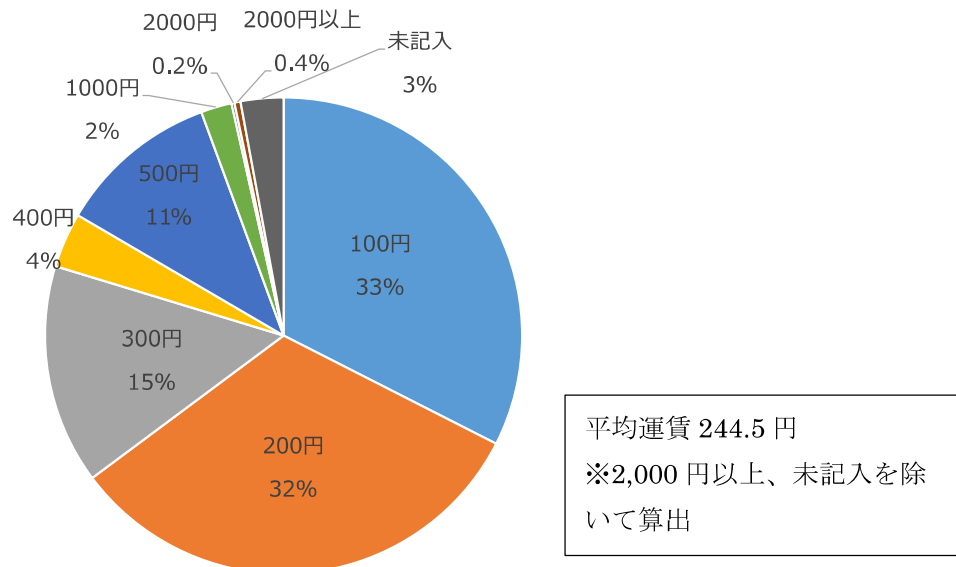
図表 3-31 有償化する場合の適切な運賃 (n=493)



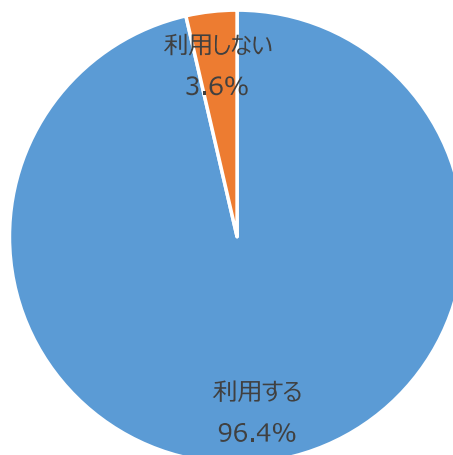
なお、アンケート中の「グリーンスローモビリティを有料化する場合に適切だと思う運賃はいくらか」という問いに対する回答につて、に 11 月中旬までは回答金額を自由回答としていたが、11 月中旬以降は回答金額を選択肢とした。11 月中旬以降、選択肢での回答結果を整理

すると、100 円（33%）、200 円（32%）、300 円（15%）の順となり、平均運賃は 244.5 円となった（2,000 円以上、未記入を除いて算出）。

図表 3-32 グリーンスローモビリティを有料化する場合に適切だと思う運賃はいくらか（n=483）



図表 3-33 選択した価格で事業化した場合に GSM を利用するか（n=388）



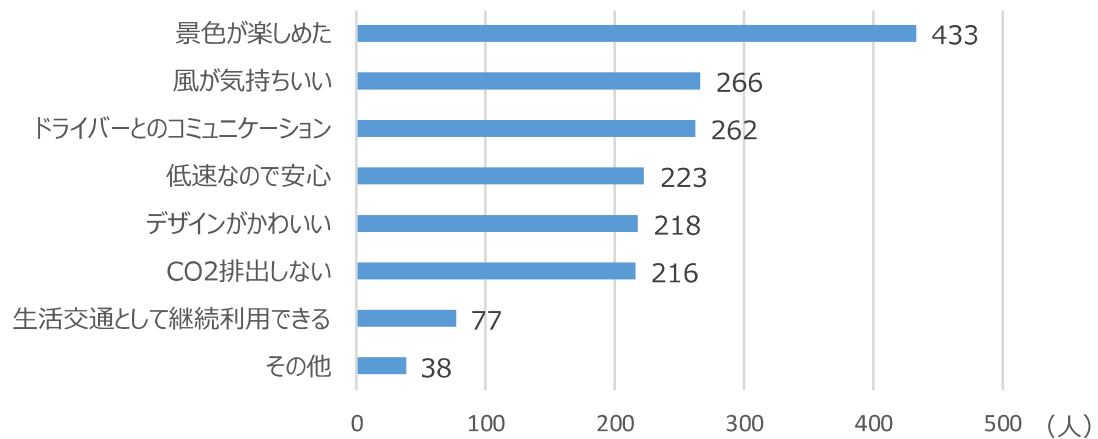
続いて、GSM の良かった点を聞いたところ、全体の 4 分の 1 にあたる人が「景色が楽しめた」と回答した。自動車に比べると低速ではあるが景色を楽しみながら移動できるという意味で、当初の狙いであった GSM による移動自体のエンターテインメント化に対する満足感が一定程度得られたと考えられる。このほかにも、「風が気持ちい」、「ドライバーとのコミュニケーション」と回答した人もそれぞれ 15%程度ずつおり、エンターテインメントとしての GSM の可能性を感じさせる結果となった。

このほか、「低速なので安心」と回答した人も 12%程度おり、高齢者や子どもにも安全な移動手段として一定程度の満足度を得ることができると可能性が高い。また「生活交通として継続

利用できる」と回答した人も一定程度おり、少子高齢化が進み既存公共交通の継続が課題となるなかで、GSM が現地の課題解決の一助になる可能性があることが確認できた。

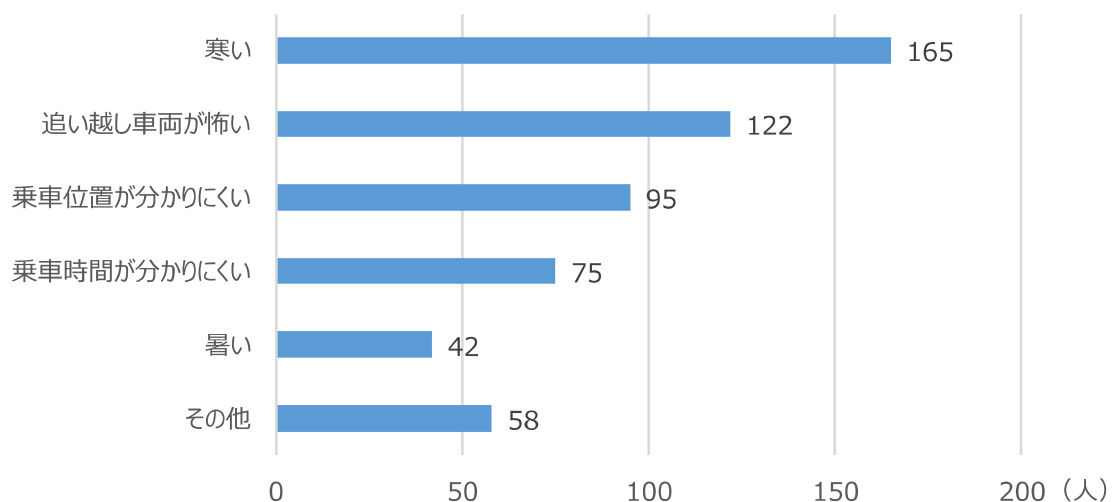
有償化に向けてはこうした点を利用者にアピールすることで、GSM の認知を高めるとともに、実際の利用に繋げてその魅力を体験してもらうことが成功に向けて重要な点であると考え

図表 3-34GSM のよかった点（複数回答）



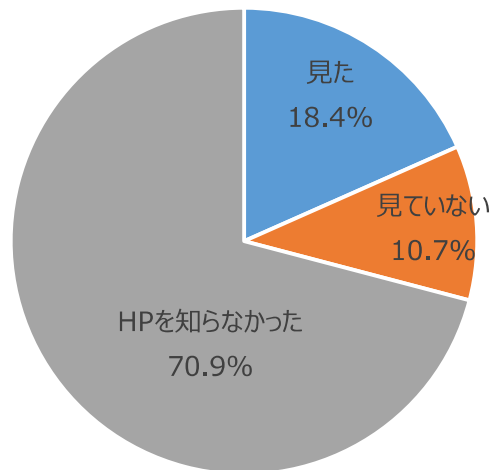
他方で、利用者が GSM に対して改善が必要だと感じた点もあった。寒い、暑いといった、外気温に直接触れる GSM ならではの指摘のほか、乗車位置、乗車時間がわかりにくいといった運行上の改善点が指摘されており、今後の取り組みで留意していく必要がある。

図表 3-35GSM の改善が必要な点



本年度の実証実験では専用ホームページを作成した。同ホームページについての認知有無を確認したところ、「知らなかった」と回答した人が全体の70%以上を占めた。今後は観光客に対して周知を積極的に行い、利用を促進することが課題である。

図表 3-36 ホームページを見たか (n=354)



第5項 CO2 削減効果詳細

CO2 削減効果の考え方

グリーンスローモビリティの利用者アンケートにより、自動車の代替として利用した者の割合、タクシーの代替として利用した者の割合を算出し、これに全利用者数を乗じることで自動車とタクシーからの代替利用者数を算出した。これに国土交通省が公表している自動車やタクシーの排出係数を乗じることで、CO2 削減効果を算出している。なお、グリーンスローモビリティについては、使用電力を発電する際に、CO2 を排出しているため、その CO2 排出量を、上記の CO2 削減効果から控除するものとする。

CO2 削減効果の算出方法

CO2 削減効果について、以下の算出式にて推計することとした。

CO2 削減効果 算出式

$$\begin{aligned}
 &= \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のタクシー利用率} \times 2 \times \text{タクシー排出係数} \times 3 \\
 &+ \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者の自動車利用率} \times 2 \times \text{自動車排出係数} \times 3 \\
 &- (\text{GSMの総走行距離} \times 1 \times 1 \text{ kmあたりに必要な電力量} \times 4 \times \text{排出係数} \times 5)
 \end{aligned}$$

※1 乗務記録により把握。

※2 利用者アンケートよりバス利用率、タクシー利用率、自動車の利用率を算出する。

※3 国土交通省による乗り物別1人あたりの排出係数を採用(2017年度)

タクシー及び自動車: 137g-CO2/人 km

バス：56g-CO₂/人 km

出所：

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

※4 0.15kWh/km シンクトゥゲザー参考値

※5 0.669kg-CO₂/kWh 中国電力係数

CO₂削減効果の算出結果

CO₂削減効果については、約 0.086 t の削減効果が算定された。なお、1t あたりの CO₂ 削減コストは 3.8 億円となる。

なお、タクシー、自動車、バスからのグリーンスローモビリティへの乗り換え者数の計算については、利用者アンケートからタクシーからの代替比率、自動車からの代替比率を算出し、これらの比率を全利用者数に乗じたものである。詳細の計算方法については、以下に示す。

2019 実績		利用 者数	走行距離 km							利用 率	排出 係数 g- CO2/ 人 km	1 k m あたり に必要な電力 量 kWh/km	合計		1 便あ たりの 距離 km
			11 月		12 月		1 月		合計						
			1 号 車	2 号 車	1 号 車	2 号 車	1 号 車	2 号 車							
タクシー	A	2130	308	308	224	224	246	246.4	1556.8	0.088	137		84742	g- CO2	3.3
自動車	B	2130	308	308	224	224	246	246.4	1556.8	0.077	137		74149	g- CO2	3.3
バス	C	2130	308	308	224	224	246	246.4	1556.8	0.212	56		83448	g- CO2	3.3
GSM	a	2130	308	308	224	224	246	246.4	1556.8		669	0.15	156225	g- CO2	3.3
CO2 削減量	D = A+B+C-a												86,114	g- CO2	
CO2 削減量	d = D/1000000												0.086	t- CO2	
車両導入費用	E												8,600,000	円	
実証実験費用	F												24,390,000	円	
費用合計	G = E + F												32,990,000	円	
CO2 1g 削減あたりコスト	E = G/D												383.097	円 /g- CO2	
CO2 1t 削減あたりコスト	E × 1000000												383,097,034	円 /t- CO2	

図表 3-37 CO2 削減効果 (2019 年実績値)

参考：計算方法

なお、CO2 削減効果について、同様の計算方法により 2020 年度、2021 年度を予測した結果は以下の通りとなる。CO2 削減量は 0.258 t (2020)、0.258 t (2021) となり、CO2 1 t 削減当たりのコストは、1.3 億円 (2020)、1.3 億円 (2021) と推定される。なお、2020 年度、2021 年度については、グリーンスローモビリティの利用者を 2019 年実績比の 3 倍とし

て推計してる。なお、2019年度は11月～1月の3ヶ月間の運行であったため、2020年度及び2021年度については年間9ヶ月（3倍）程度の運行を前提としたものである。

2020 予測		利用者数 (2019 実績の 3 倍)	走行距離 (2019 実績の 3 倍)	利用率	排出係数 g-CO2/ 人 km	1 k mあ たりに必 要な電力 量 kWh/km	合計		1 便あ たりの 距離 km
タクシー	A	6390	4670.4	0.088	137		254225	g-CO2	3.3
自動車	B	6390	4670.4	0.077	137		222447	g-CO2	3.3
バス	C	6390	4670.4	0.212	56		250345	g-CO2	3.3
GSM	a	6390	4670.4		669	0.15	468675	g-CO2	3.3
CO2 削 減量	$D = A + B + C - a$						258,342	g-CO2	
CO2 削 減量	$d = D / 1000000$						0.258	t-CO2	
車両導入 費用	E						8,600,000	円	
実証実験 費用	F						24,390,000	円	
費用合計	$G = E + F$						32,990,000	円	
CO2 1g 削減あた りコスト	$E = G / D$						127.699	円/g- CO2	
CO2 1t 削減あた りコスト	$E \times 1000000$						127,699,011	円/t- CO2	

図表 3-38 CO2 削減効果 (2020 年予測)

2021 予測		利用者数 (2019 実績の 3 倍)	走行距離 (2019 実績の 3 倍)	利用率	排出係数 g-CO2/ 人 km	1 k mあ たりに必 要な電力 量 kWh/km	合計		1 便あ たりの 距離 km
タクシー	A	6390	4670.4	0.088	137		254225	g-CO2	3.3
自動車	B	6390	4670.4	0.077	137		222447	g-CO2	3.3
バス	C	6390	4670.4	0.212	56		250345	g-CO2	3.3
GSM	a	6390	4670.4		669	0.15	468675	g-CO2	3.3
CO2 削 減量	$D = A + B + C - a$						258,342	g-CO2	
CO2 削 減量	$d = D / 1000000$						0.258	t-CO2	
車両導入 費用	E						8,600,000	円	
実証実験 費用	F						24,390,000	円	
費用合計	$G = E + F$						32,990,000	円	
CO2 1g 削減あた りコスト	$E = G / D$						127.699	円/g- CO2	
CO2 1t 削減あた りコスト	$E \times 1000000$						127,699,011	円/t- CO2	

図表 3-39 CO2 削減効果 (2021 年予測)

第4章 2020 年度の実施内容

第1節 2019 年度からの主な変更点

2019 年度の結果を踏まえ、2020 年度は 2019 年度と比べて下記 6 点を変更した。

第 1 に、1 次交通、2 次交通機関と連携した本実証実験の周知の実施である。これを通じ、観光客による GSM の認知を高めるとともに、尾道市における公共交通によるシームレスな移動をアピールし、マイカーから公共交通へのさらなる転換を目指した。

第 2 に、観光客と住民の双方が利用しやすい運行ルート、サービス内容の検証である。2019 年度の実証実験の結果、当初想定以上に現地住民の利用も得ることができた。観光客と現地住民では運行ルートやサービス内容に対するニーズに違いがある可能性があることから、観光客向けと、現地住民向けでルートを変えてグリーンスローモビリティを運行した。

第 3 に、瀬戸田地区での運行の実施である。尾道市街地のみでの運行だった 2019 年度と異なり、2020 年度は夏季限定ではあるものの瀬戸田地区でもグリーンスローモビリティを運行した。

第 4 に、有償化である。2019 年度はグリーンスローモビリティを無償で運行したが、2020 年度は 10 月から有償で運行した。

第 5 に、キャッシュレス化の検討である。有償化に伴って、現金だけでなく、様々な決済手段に対応した決済手段を導入した。

第 6 に、予約制度の導入である。一部ルートにて座席の事前予約を実施した。

第2節 実施内容概要

運行主体

- ・尾道市街地：備三タクシー
- ・瀬戸田地区：本四バス開発

運行形態

2019 年度と同じく、定時定路線で運行した。

2020 年 10 月からの運行は、将来的な実装を見据え、道路運送法の一般乗合旅客自動車運送事業の許可を取得した上で、有償とした。

運行期間

尾道市街地では、2020 年 4 月・5 月、7 月・8 月の期間中、無償で運行した。2020 年 10 月～12 月、2021 年 2 月・3 月は有償で運行した。

瀬戸田地区では、夏休み期間で観光客が増える 7 月・8 月に無償で運行した。

運行ルート

瀬戸田地区では 1 日のうちに「瀬戸田港～サンセットビーチルート」と、瀬戸田地区内の「し

おまち周遊ルート」の２ルートで運行した。

尾道市街地では、2020年4月・5月と10月～12月は観光客向けの「尾道～浄土寺ルート」で運行した。2020年7月・8月と2021年2月3月は、現地住民の利用も考慮した「尾道～久保周遊ルート」で運行した。

尾道市街地「観光ルート」：尾道駅～浄土寺

尾道市街地「観光＋住民ルート」：尾道駅～久保周遊

瀬戸田地区：瀬戸田港～サンセットビーチ、しおまち周遊

IoT の活用

2019年度に引き続き、2台の車両の走行位置と乗車人数に関するリアルタイム情報をウェブサイト上で公開した。

2019年度からの実施事項に加えて、キャッシュレス決済端末の導入、一部ルート（瀬戸田地区）での座席のWeb予約の導入を行った。

第3節 2020年度実施内容詳細

第1項 目的

2020年度も2019年度と同様に、下記3点を通じて、環境配慮型モビリティ連携による次世代観光まちづくりを推進することを目的とした。

1. 市街地の渋滞削減

観光客のマイカー利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせて、市街地の渋滞削減を図る。

2. マイカー等利用の削減によりCO₂排出の削減

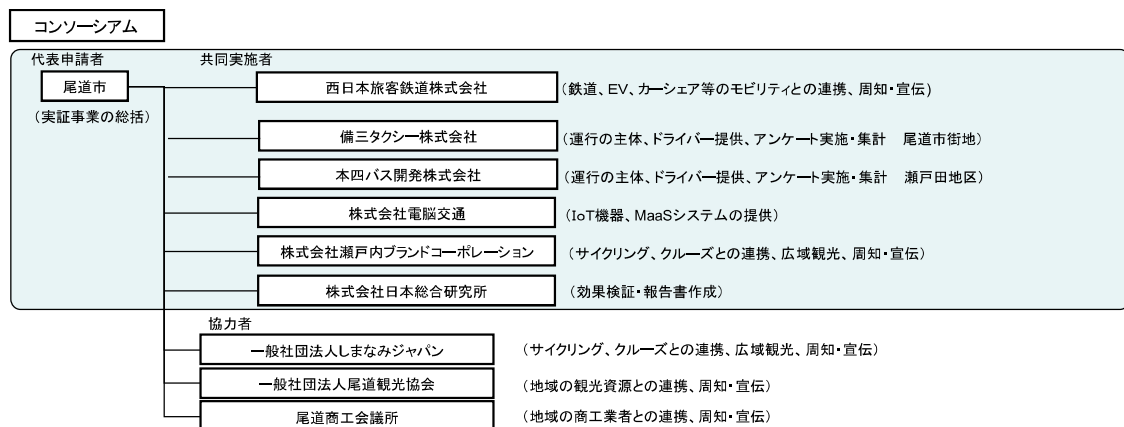
マイカー等利用から、グリーンスローモビリティを含む公共共通利用へシフトさせることを通じて、自動車からのCO₂排出量の削減を図る。

3. ラストワンマイルの移動手段の検証

バスでもタクシーでもない新たな交通手段であるグリーンスローモビリティを、観光客の移動手段、住民の移動手段としての効果を検証する。尾道市街地におけるグリーンスローモビリティで移動することの楽しさや、グリーンスローモビリティの特性を活かした観光名所への案内、住民の移動手段としての可能性を検証し、実証事業終了後の持続可能な自走の効果を検証する。

第2項 事業実施体制

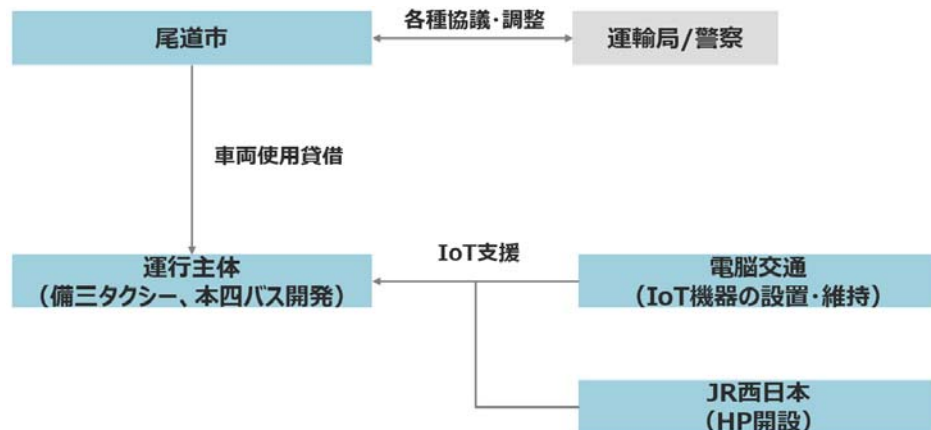
2019年度と同様、実証実験は尾道市を代表とするコンソーシアムが実施した。コンソーシアムメンバーは、尾道市、JR西日本、瀬戸内ブランドコーポレーション、備三タクシー、本四バス、電脳交通、および日本総研である。



図表 4-1 事業実施体制

第3項 運行体制

2019年度と同様、グリーンスローモビリティの運行体制は下図の通りである。



運行車両

尾道市が運行主体にグリーンスローモビリティ車両を貸借した。2020年4月・5月、10月～12月の運行は備三タクシーが車両2台で運行、2021年2月・3月は1台で運行した。2020年7月・8月は、備三タクシーと本四バスが運行主体としてそれぞれ1台ずつ運行した。

IoT支援

タクシー配車システムの開発・提供などを行う電腦交通は、グリーンスローモビリティ車両へのIoT機器の設置・維持を行い、JR西日本は本実証実験の専用ウェブサイトの立ち上げと、サイト上での走行車両の走行位置、乗車人数の表示を行い、IoTの観点から運行を支援した。

関連機関との調整

道路交通法や道路の占有利用などの法的な規制は、尾道市が協議、調整を実施した。協議先は、尾道警察交通課、広島県土木管理課、尾道市建設部用地課、広島運輸支局である。

第4項 運行形態

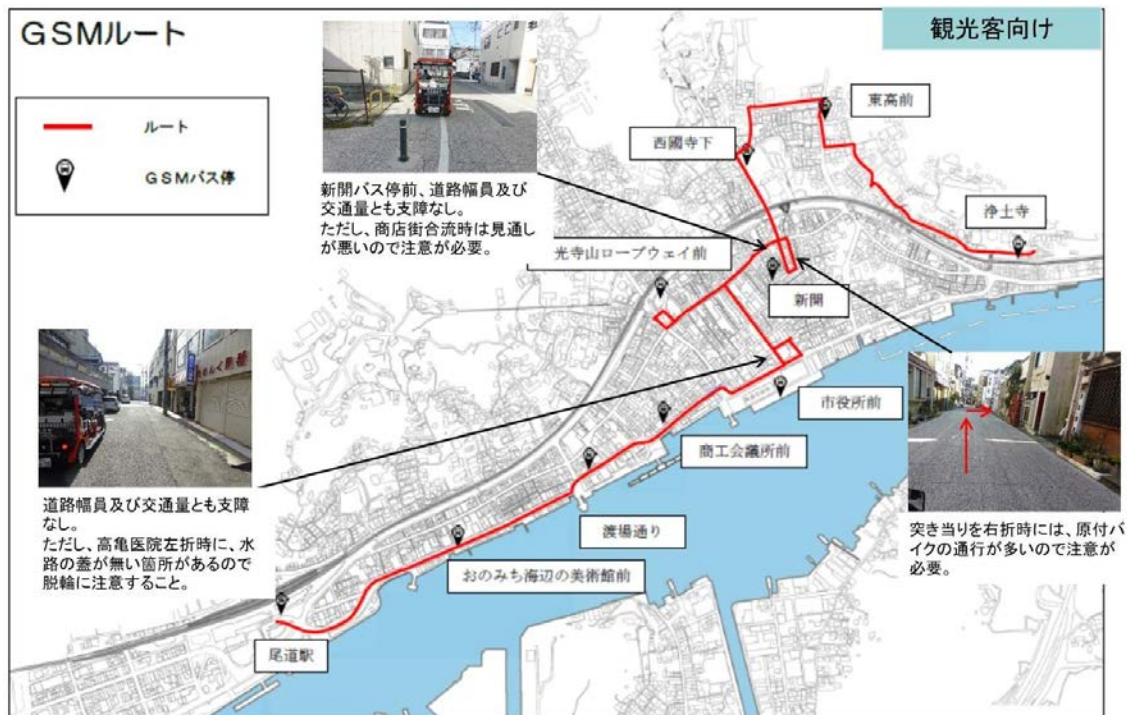
2020年4月・5月、7月・8月の運行は2019年度と同様に無償で実施したが、2020年10月以降の尾道市街地での運行は、将来的な実装を見据え、道路運送法の一般乗合旅客自動車運送事業の許可を取得した上で、有償とした。

有償運行の運賃は、2019年度のアンケートにおける「グリーンスローモビリティへ支払いたい金額」への回答のうち、100円、200円との回答が最多だったこと、並行して走る既存バスの運賃が150円であり民間事業者の事業を圧迫しないようにすることから、200円/乗車に設定した。

第5項 運行ルート

尾道市街地では、観光客向けと、観光客＋地域住民向けの2ルートで走行した。それぞれのルートを同日に走行することは無く、実証期間を分けて走行した。

下図の観光客向け「尾道～浄土寺ルート」で走行したのは、2020年4月・5月と10月～12月である。



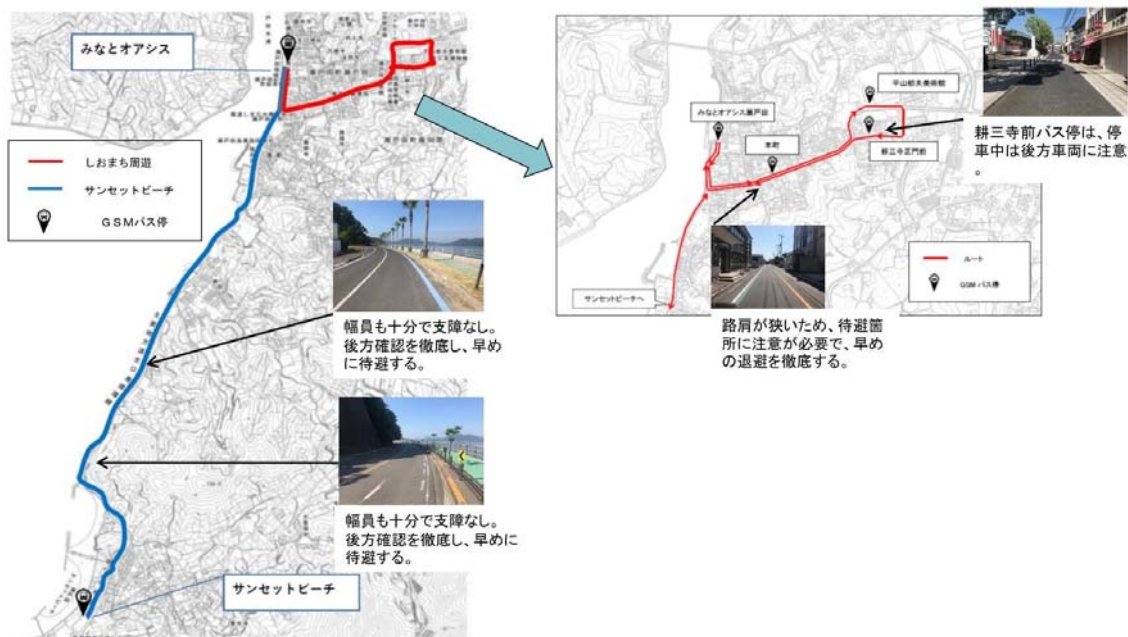
図表 4-3 尾道～浄土寺ルート

2020年7月・8月と2021年2月3月は、下図の通り、現地住民の利用も考慮した「尾道～久保周遊ルート」で運行した。



図表 4-4 尾道～久保周遊ルート

瀬戸田地区では、瀬戸田港のみなとオアシスからサンセットビーチまでを往復するルートと、瀬戸田港至近のしおまちを周遊するルートの2ルートで運行した。運行車両は1台のため、時間帯によって運行するルートを分けた。



図表 4-5 瀬戸田地区：サンセットビーチルート、しおまち周遊ルート

第6項 運行期間・運行ダイヤ（時刻表）

尾道市街地では、2020年4月・5月と10月～12月に観光客向け「尾道～浄土寺ルート」を走行した。「尾道～浄土寺ルート」では、下記のダイヤで運行した。

尾道駅発浄土寺行き運行ダイヤ									
※10時00分運行開始 A車両(12:20～13:00)休憩(尾道駅) B車両(12:10～12:50)休憩(浄土寺)									
尾道駅	おののち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新聞	西國寺	東高前	浄土寺
10:00	10:04	10:06	10:07	10:09	10:10	10:12	10:14	10:17	10:20
10:30	10:34	10:36	10:37	10:39	10:40	10:42	10:44	10:47	10:50
11:20	11:24	11:26	11:27	11:29	11:30	11:32	11:34	11:37	11:40
11:50	11:54	11:56	11:57	11:59	12:00	12:02	12:04	12:07	12:10
13:00	13:04	13:06	13:07	13:09	13:10	13:12	13:14	13:17	13:20
13:30	13:34	13:36	13:37	13:39	13:40	13:42	13:44	13:47	13:50
14:20	14:24	14:26	14:27	14:29	14:30	14:32	14:34	14:37	14:40
14:50	14:54	14:56	14:57	14:59	15:00	15:02	15:04	15:07	15:10
浄土寺発尾道駅行き運行ダイヤ									
浄土寺	東高前	西國寺	新聞	千光寺山ロープウェイ前	市役所前	商工会議所前	渡場通り	おののち海辺の美術館前	尾道駅
10:40	10:43	10:46	10:48	10:50	10:51	10:53	10:54	10:56	11:00
11:10	11:13	11:16	11:18	11:20	11:21	11:23	11:24	11:26	11:30
12:00	12:03	12:06	12:08	12:10	12:11	12:13	12:14	12:16	12:20
12:50	12:53	12:56	12:58	13:00	13:01	13:03	13:04	13:06	13:10
13:40	13:43	13:46	13:48	13:50	13:51	13:53	13:54	13:56	14:00
14:10	14:13	14:16	14:18	14:20	14:21	14:23	14:24	14:26	14:30
15:00	15:03	15:06	15:08	15:10	15:11	15:13	15:14	15:16	15:20
15:30	15:33	15:36	15:38	15:40	15:41	15:43	15:44	15:46	15:50
尾道駅	おののち海辺の美術館前	渡場通り	商工会議所前	市役所前	千光寺山ロープウェイ前	新聞	西國寺下	東高前	浄土寺
距離	0.5km	0.4km	0.2km	0.2km	0.5km	0.5km	0.2km	0.3km	0.5km
									総距離
									3.3km

図表 4-6 「尾道～浄土寺ルート」時刻表

2020年7月・8月と2021年2月3月は地域住民の利用も考慮した「尾道～久保周遊ルート」を走行した。「尾道～久保周遊ルート」では、下記のダイヤで運行した。

これらのウェブ上の車両の位置、車両の満空情報は、乗客が乗車位置や乗車予定などを決めることを支援する参考情報となる。

※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物



図表 4-9 システム（尾道市街地）の全体像イメージ



図表 4-10 ドライバー用の端末

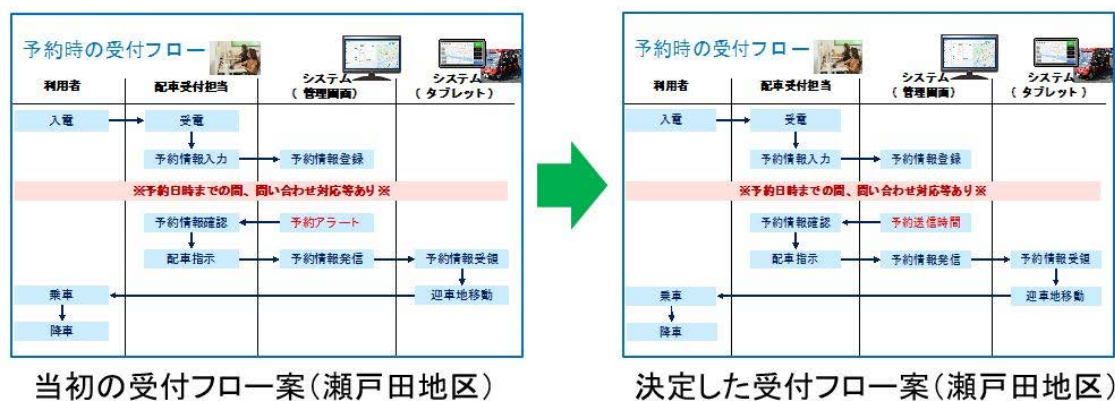
2020 年度の実証実験からは、瀬戸田地区のサンセットビーチルートにて、オンライン上から座席を事前予約出来るシステムも導入した。

※赤字・赤線で記載したものが本業務での制作物



図表 4-11 システム（瀬戸田地区）の全体像イメージ

予約システムは、利用者からの予約をシステムへ自動反映するように構築し、運行事業者の予約管理業務の負担軽減を図った。当初は下図左部の通り、予約がある度に運行事業者が主導でシステムに予約情報を入力することを想定していたが、検討の結果、予約を自動送信することとした。



図表 4-12 予約フロー

決済

本実証実験では、有償運行にあわせて、キャッシュレス決済に対応した端末を車両に設置した。これにより、交通系 IC カード、クレジットカード（NFC 規格のタッチ決済を含む）、QR 決済、ポイント利用（ポンタポイント、d ポイント）に対応可能となった。



図表 4-13 決済端末のイメージ

なお、関係機関との協議の結果、乗合事業としての運行許可には現金の取り扱いをしない運行の認可は出来なかったため、現金でも乗車できることが分かるように車内表示などを行い、現金での乗車にも対応した。

第8項 チラシやポスターの準備を通じた利用者への周知

グリーンスローモビリティの運行について、観光客や地域住民への周知を図るため、ポスターやチラシを設置したり、運行対象地区の町内会へチラシを回覧したりした。

チラシ設置 14,000 枚 (瀬戸田地区 3,000 枚) (尾道市街地 11,000 枚) (2019 年度の 2.8 倍)	運行エリアである久保・筒湯地区、瀬戸田、港、福田の各町内会へ回覧。 尾道駅、尾道港、各停留所へのチラシ設置。
ポスター設置 30 枚 (瀬戸田地区 15 枚) (尾道市街地 15 枚) (2019 年度の 2 倍)	下記場所へ設置。 瀬戸田港、サンセットビーチ、尾道駅、観光案内所、瀬戸内クルージング、尾道港、尾道観光協会、尾道市瀬戸田支所、本四バス社内、商店街店舗、尾道市役所、しまなみ交流館、商工会議所、商工会議所祈念館、ロープウェイ乗り場、中央図書館、ゆとりの広場、浄土寺、西國寺

図表 4-14 実施した周知事項



図表 4-15 配布したチラシのイメージ

第9項 地元事業者との協力

グリーンスローモビリティのお客様へ利用特典を用意するため、尾道市が、神社仏閣を始めとする地元の観光利用施設の運営事業者らに協力を依頼した。協力して頂いた事業者とその内容は下表の通りである。

尾道地区：インセンティブの一覧		瀬戸田地区：インセンティブの一覧	
インセンティブの内容	協力事業者	インセンティブの内容	協力事業者
拝観料600円→540円	浄土寺	ポストカード1枚（入館した場合）	耕三寺
拝観料500円→450円	西國寺	レモンケーキ単品1個プレゼント	島ごころ
千光寺山ロープウェイ割引	おのみちバス	全て10%引き	しまなみロマン
おのみち映画資料館 入館料520円→420円	文化振興課	ポストカード1枚（入館した場合）	平山郁夫美術館
おのみち歴史博物館 入館料210円→170円	文化振興課	1品	わか葉
おのみちスイーツクーポン	尾道観光協会	レストランメニューの中から1品を 100円引き	サンセットビーチ
ソフトクリーム350円→300円	尾道観光協会	レンタサイクル利用料	しまなみジャパン（観光案内所） （サンセットビーチ）
お土産購入代金5%引き	尾道ええもんや		
お土産購入代金5%引き	ロープウェイ前ええもんや		
ONOMICHI SHARE	一部ドリンク100円引き		

図表 4-16 協力事業者と協力内容の一覧

瀬戸田地区での実証期間中は、瀬戸田港へ発着する定期船の船内放送にて。グリーンスローモビリティを運転している旨の告知アナウンスを実施した。

第4節 スケジュール

2020年度は、下表の通りグリーンスローモビリティを通年で運行した。また、10月の有償運行開始のための道路運送車両法上の許可申請やキャッシュレス端末導入の申請などの諸手続きも実施した。

ただし、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言発令を受けて、2020年4月・5月の運行は、4月3日、4月4日、4月5日、5月23日、5月24日、5月29日、5月30日、5月31日のみとした。また、新型コロナウイルス感染拡大に伴う広島県による県民への外出削減要請を受けて、2021年2月の運行は2月22日を運行開始日とした。

2020年度													
尾道市街地		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	台数・運賃	2台・無償			1台・無償			2台・有償				1台・有償	
	ルート	尾道駅～浄土寺			尾道駅～久保(周道) 【地域住民向け】			尾道駅～浄土寺 【観光客向け】				尾道駅～久保(周道) 【地域住民向け】	
	期間	4月5月			7月8月			10月11月12月					
	運行日	金・土・日・祝 4/3(金)～5/31(日)			月・水・金 7/1(水)～8/31(月)			金・土・日・祝 10/2(金)～12/27(日)				月・水・金 2/2(月)～2/28(金)予定	
瀬戸田地区	運行台数				1台・無償								
	ルート				瀬戸田港～サンセットビーチ おまち周道								
	期間				7月8月								
	運行日				土・日・祝 7/4(土)～8/30(日)								

図表 4-17 運行スケジュール（2020年度初頭の予定版）

第5節 事業実施に向けた準備

第1項 有償運行のための準備

有償運行のための手続き

2020年度は、10月から有償運行を開始したが、そのための準備は約3ヵ月前の7月より開始した。具体的なスケジュールは下表の通りである。

7月		8月				9月																			
31		12		20	21		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15				
7/31 地域公共交通 通会議 (書面開催)				証明 書の発 行	広島運 輸支局 へ許可 申請 (約1ヶ 月)												・調整会議 (2) (実施計画 変更)								
----->		●会議意見×切				<-----																			
																	広島運輸支局による 許認可申請の確認(約1ヶ月)								

図表 4-18 有償運行のための準備スケジュール（その 1）

白ナンバー								緑ナンバー						10月				
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4
・1年 点検	1年 点検	1年 点検					運輸支 局より許 可証発 行(予 定)		・自動車登 録手続 ・保険内容 変更 (2日)							有償 運行 開始 (2 台)		
																		
							●許可 証交付 (運輸支 局⇒尾 道市)		●緑ナン バー登 録手 続(封 印)			●利用規約締結 ※年齢制限削除		●(白)車両解約				
												●料金箱設置 ●決着端末未付			●(緑)車両貸与契約			
									●保険内 容変更 (※車検 証、ナン バー必要)			●保険内 容変更 (※車検 証、ナン バー必 要)			●試走			

図表 4-19 有償運行のための準備スケジュール（その 2）

有償運行の実施のために、大きく3つの手続きを経た。第1に、地域公共交通会議へグリーンスローモビリティの運行を図った。

これは、グリーンスローモビリティは乗車定員が7名であること、車庫として用いる尾道市の施設が運行を担う備三タクシーの営業所から2キロメートル以上離れた車庫を営業車両として使用すること、グリーンスローモビリティ車両がバリアフリー基準（国土交通省令「移動等円滑化のために必要な旅客施設又は車両等の構造及び設備に関する基準を定める省令」）を満

たさないことに起因する²⁹。これらの事情から、有償運行に必要な国土交通省中国運輸局による一般乗合旅客自動車運送事業（路線定期運行）の認可に先駆けて、地域公共交通会議への諮問が必要となった。

地域公共交通会議は2020年7月31日に書面にて開催され、会議から約20日後の8月20日にグリーンスローモビリティの運行の承認が議決された。

第2に、地域公共交通会議による承認を受けて、国土交通省中国運輸局広島運輸支局への許認可申請手続きを行った。この手続きを行ったのは、有償運行に伴い、グリーンスローモビリティが道路運送法第3条における「旅客自動車運送事業」に該当し、同第4条に基づく旅客自動車運送事業の認可が必要となったためである。

広島運輸支局による旅客自動車運送事業の許認可申請の確認には約1ヶ月を要することが見込まれたため、地域公共交通会議の後の2020年8月21日に、尾道市が広島運輸支局へ許可申請の手続きを行った³⁰。

2020年9月23日、広島運輸支局より許可証が発行されたため、自動車登録の手続きを実施した。これが第3の手続きである。自動車登録の手続きを経て、9月25日よりグリーンスローモビリティは白ナンバーから緑ナンバーへ変更された。

上記の手続きを経た後、保険内容の変更、決済端末の設置、車両の試走を行った上で、2020年10月2日より尾道市街地での有償運送を開始した。

確認先	確認内容	備考
地域公共交通会議 (書面開催)	有償運行の許可	地域公共交通会議にグリーンスローモビリティの運行を諮った理由は下記。 ・乗車定員が7名であること ・車庫が営業所から2km以上離れていたこと ・車両がバリアフリー基準を満たさないこと
運輸局	一般乗合旅客自動車運送事業の認可	認可には1か月を要した。
	緑ナンバープレートの取得	

図表 4-20 有償運行のための確認項目の一覧

²⁹ 道路交通法第4条1項。また、中国運輸局公示「一般乗合旅客自動車運送事業に係る経営許可申請事案の審査基準について」「3. 路線定期運行に係る事業計画等～中略～(2) 事業用自動車 ③乗車定員は、11人以上であり、かつ、事業計画及び運行計画を的確に遂行するに足りるものであること。ただし、地域公共交通会議等の協議結果に基づく場合、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保されると認められる場合には11人未満の乗車定員とすることができる。(3) 最低車両数 1営業所ごとに、最低5両の常用車及び1両の予備車を配置するものとする。ただし、地域公共交通会議等の協議結果に基づく場合、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保される場合はこの限りではない。(4) 自動車車庫 ①原則として営業所に併設されるものであること。ただし、併設できない場合は営業所から直線で2キロメートル（特別な事業があると認められる場合においてはこの限りではない。）の範囲内にあって運行管理をはじめとする管理が十分可能であること。」

³⁰ 手続き中には、グリーンスローモビリティ車両2台の1年点検を実施した。

有償運行のための調査

現金対応のために、既にグリーンスローモビリティの有償運行を実施していた他地域の事例を調べたり、所轄官庁への現金収受の必要性の有無の確認を行ったりした。

第2項 瀬戸田地区での運行のための調整

警察

瀬戸田地区での運行開始に伴い、尾道市と警察（所管である尾道警察署交通課）で協議を実施した。警察から、運行ルート、途中バス停の耕三寺前バス停についてコメントがあった。

瀬戸田地区での運行ルートについて、道路の中央車線が黄色表示であることに鑑みて、後方車両に注意しながら追い抜きさせること、港からのバス道路の道路幅員の狭さに注意することの2点が指摘された。

耕三寺前バス停について、耕三寺敷地内へのグリーンスローモビリティの運行が出来ない場合の周辺道路上への耕三寺前バス停の設置が協議の論点となった。警察からは、耕三寺前の道路が狭くグリーンスローモビリティの停車中は他車両が追い抜き出来ないことから、耕三寺敷地内への乗入れが望ましいものの、道路上では、客待ちやダイヤ調整のための駐車扱いとなる停車をせず、乗車だけの停車とすることとの指摘があった。

地域住民

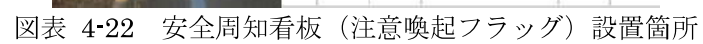
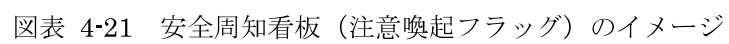
グリーンスローモビリティの運行エリアとなる町内会でのグリーンスローモビリティのチラシ回覧に加えて、瀬戸田地区では、警察との協議を反映して行われた試走（後述）の機会を用いて、運行エリアの関係者の試乗も実施し、瀬戸田地区の区長を始めとした、しおまち商店街の活性化に取り組む関係者への周知も実施した。

第3項 安全周知のための取り組み

安全周知看板

他の車両等に対する注意喚起として、運行ルート沿いに安全周知看板（注意喚起フラッグ）を設置した。安全周知看板は、瀬戸田地区のサンセットビーチルート上の計3箇所に、広島県管理の街灯に仮設する形で設置した。設置にあたっては事前に広島県へ当事業の主旨を説明した上で協議を行い、道路一時使用届をもって期間限定の設置許可を取得した。

W750mm × H1,000mm



ラバーマットの設置

瀬戸田地区のサンセットビーチルートの終着であるサンセットビーチ停留所は、サンセットビーチ駐車場内にある駐輪場に設置した。海水浴客の駐車などで混雑する繁忙期は一般車両が駐輪場へ駐車することも予想されたため、安全な運行のために、一般車両の駐車の抑制を目的にラバーマットを設置した。



図表 4-23 設置したラバーマット

第4項 安全対策マニュアル

ドライバーに対して安全対策を周知徹底するため、下記の安全対策マニュアルを作成した。

グリーンスローモビリティの安全運行について

利用者の安全のため、グリーンスローモビリティの特性を知り、次のルールで運行を行うこと。

グリーンスローモビリティの特性

- ・ハンドルが左側、速度メーターがない（最高速度19km/h）
- ・シートベルトがない
- ・アイドリングが無く、アクセルを踏むとパーキングブレーキが解除され発進し、停止すると自動でパーキングブレーキが作動
- ・システムに異常が発生すると車両が停止
- ・避雷機能なし

運行の実施に関すること

- ・【運行上の注意点～運行前】

管理に関すること

- ・【運行体制とドライバーに対する安全対策】
- ・【運行・管理に係る書面等】
- ・【車両の点検】
- ・【日常点検】
- ・【洗車時の注意事項】

運転に関すること

- ・【運行遵守事項】
- ・【運転上の注意点～法規の遵守】
- ・【運転の心得】
- ・【緊急時の対応】
- ・【操作要領】

利用者ルールに関すること

- ・【運行上の注意点～安全運行】

【運行遵守事項】

警告ラベル、指示ラベルの事項確認

- ・乗車定員は7名（運転手1名、乗客6名）です。
- ・飲酒運転はしないでください。
- ・運転免許を取得している方が運転して下さい。（運行講習を受講したドライバーが運転すること。）

- わき見運転はしないでください。
- 乗員が着座する前に発信させないでください。
- 乗車中は、手足を車外に出さないでください。
- 同乗者はシートに座り、グリップ又はアームレストにつかまってください。
- 曲がる時は、ゆっくり運転してください。
- 丘、坂、傾斜地では、ゆっくり運転し、まっすぐ上り下りしてください。
- 急停車して危険ですので、メインスイッチを走行中に OFF にしないでください。
- 自動運転誘導路付近では、メインスイッチを OFF にしないでください。
- 自動運転誘導路に対して、斜めに駐車しないでください。
- 自動運転中に異常を感知すると、車が自動停止し、「警告」ランプ（赤色）が点灯します。
- 「発信／停止」ボタンを押しても発進しない時は、係員（管理者）にお知らせください。
- 車から降りる時は安全に停止したことを確認してください。
- 使わない時はメインスイッチを OFF にしてキーを抜いてください。

【運行上の注意点～運行前】

- 運行前に必ず警告ラベル、指示ラベルを確認してください。
- 指定された区域（ルート）で許可を受けた方（運転講習を受講された方）のみが運転してください。
- 乗車定員を厳守してください。
- 走行前に日常点検を実施してください。
- ウィンドシールドやサイドミラー及び屋根などに異物などがあれば取り除いて運行してください。
- 車両の周りに子供等がいなかったことを確認して運行すること。
- その他運行前に異常があれば管理者に報告してください。
- 車両に避雷機能がありません。運行は管理者に従ってください。

※運行時の天候（天候の事前確認）について、管理者へ確認して運行を実施すること。

※雨天時は運行を中止する。（走行中は直ちに車庫へ帰ること。）

※避雷機能がないため、雷発生時は直ちに運行を中止し、路肩等へ駐車し

た後、管理者へ連絡すること。

【運行上の注意点～安全運行】

ドライバーは乗員に対して指導を徹底すること。

- 全ての乗員が着座し、車両内に身体を留めるまでは車両を発進させないこと。
- 発進時や走行中は、立ち上がったたり、飛び乗り、飛び降りなどはしないこと。

- ・発進時や走行中はシートに深く腰掛け、アームレスト、もしくはアシストバーをしっかり握り保持すること。
- ・飛び出し防止ベルトの装着を徹底する。
- ・走行中は、手や足、頭などを車外に出さないこと。
- ・走行中や運行中はメインスイッチを OFF にしないこと。

【運転上の注意点～法規の遵守】

- ・道路交通法や道路運送車両法を遵守し運行すること。
- ・乗員飛び出し防止ベルトは必ず装着すること。
乗車の際は必ず装着の徹底をお願いすること。車両が停止しパーキングブレーキが作動したことを確認し、乗員飛び出し防止ベルトを操作すること。
- ・右左折及び進路変更時は、早めに周りに自身の動きを伝えてください。

左折時	左折時は、あらかじめできるだけ道路の左側により、交差点の側端に沿って通行すること。
右折時	右折時は、あらかじめできるだけ道路の中央により、交差点の中心のすぐ内側を通行すること。

合図を出す場所	
左折・右折時	交差点を曲がる際は、交差点の <u>手前30m</u> でウインカーで合図をする。
進路変更時	進路変更する場合は、進路を変えようとする時の <u>約3秒前</u> にウインカーで合図する。
停車時	路肩や停留所に停車する場合は、左折時と同じように <u>30m手前</u> でウインカーで合図し、あらかじめできるだけ左側により路肩や停留所で停止する。
合流時	路肩や停留所から発信する時は、右ウインカーで合図し、後方からの車両が来ていないことを確認し、本線に合流する。

【運転の心得】

安全に対する周囲への気配り

乗員へのやさしさ・おもてなし

車両特性を理解し、ゆとりある操作

- ・アクセルペダルの操作はゆるやかにし急発進しないこと。
- ・急なハンドル操作は絶対にしないこと。
- ・停止時はゆるやかなブレーキを心掛けること。
- ・走行中も、前方の人には十分注意すること。
- ・スピードを出しすぎない
- ・後続車が来たら安全に路肩へ停車し追い越しをさせる

【緊急時の対応】

- 事故発生時の場合

交通事故が発生した場合には、直ちに運転を停止して負傷者を救護（緊急時対応）し、道路における危険を防止するなど必要な措置を講じ、警察、救急及び緊急連絡網により管理者（尾道市）に連絡すること。

管理者は警察官に当該交通事故の状況などを報告し、復建調査設計へ連絡し、保険会社等からの連絡を待つこと。

復建調査設計は、別に運行事業者へ聞き取りを行うものとする。

- 故障が発生した場合

車両が故障したときやバッテリー残量がなくなったりなどした時は、他の交通の妨げにならない場所に移動し、可能な限り路肩に寄せて停車し、管理者（尾道市）に連絡すること。状況により発炎筒を使用し周囲や後続車に知らせること。

管理者（尾道市）は復建調査設計に連絡し、故障対応者からの連絡を待つこと。

【運行体制とドライバーに対する安全対策】

- 管理者（尾道市）

ドライバーに対し道路交通法など法規の遵守や安全運行に関わる教育を実施し、走行上の注意点をしっかりと市道・監督する必要がある。

また、車両の保守・管理を実施し、安全に運行できる環境を作る必要がある。

（試走）

- 車両所有者（復建調査設計）

安全運転講習を実施すること。

- 運行事業者

酒気を帯びた状態にあるドライバーを乗務させないこと。（運行事業者）

ドライバーの健康状態を把握し、安全な業務を遂行できない場合は乗務させないこと。

（運行事業者）

【運行・管理に係る書面等】

- 乗務記録

- 乗務員台帳

- 運行指示書

- 日常点検表

- 日報／運行記録

【車両の点検】

- 日々の日常点検を実施し、異常があれば専門の技術者に連絡を取り改善すること。すぐできない場合は運行を休止する。

- 法令定期点検を実施し、車両を良好に保つこと。

【日常点検】 - 走行前に以下の日常点検を実施すること。 ※異常時は、運行を中止し、緊急時連絡網により管理者（尾道市）へ連絡をする。 - 日常点検事項	
1. ハンドルの遊び、ゆるみ、ガタの点検	ハンドルを手で持ち上下左右、前後に動かしてひっかきがないか点検すること。
2. ブレーキペダルの遊びの点検	ブレーキペダルを踏み遊び量を点検すること。不具合がある場合は管理者に報告すること。
3. ブレーキの効き具合の点検	徐行しながらブレーキを作動させ、効き具合を点検すること。
4. 駐車ブレーキの効き具合の点検	下り坂でパーキングブレーキを作動させ確実にロックすることを確認すること。 (駐車場から出る場所の下り坂で確認する)
5. パーキングブレーキの効き具合の点検	シフトレバー（スイッチ）を「前進」にし、車輦を前進に押して効き具合を点検すること。
6. タイヤの空気圧の点検	タイヤゲージを用いて空気圧を測定すること。不具合がある場合は点検すること。
7. 充電量の確認	駆動用バッテリーが十分に充電されているかインジケータで確認すること。
8. バッテリー液量の点検	バッテリー各層の電解液が規定のレベルライン内にあるか目視で点検すること。 不足している場合は蒸留水を補充すること。
9. シフトレバー（スイッチ）の点検	シフトレバー（スイッチ）を操作し、「前進」「後進」が動作するか点検すること。
10. カメラレンズの点検	省略
11. 走行点検	走行時、異常な振動や異音がないか点検すること。
12. effi-vision の点検	省略
13. 灯火類、ワイパー、ホーン作動の確認	動作確認を行うこと。
14. 乗員飛び出し防止ベルトの点検	破損がないか点検。
【洗車時の注意事項】 - 高圧洗浄機等での洗車はしないこと。 - 電装部品には水を掛けないこと。	

【操作要領】

- ・ メインスイッチを ON にする前に、必ずシフトの切り替え位置を確認してください。
- ・ 発信はアクセルペダルを、停止ブレーキペダルを踏んでください。停止中は自動的にブレーキが働いています。
- ・ 坂道発進は、左足でブレーキペダルを踏んで、右足でアクセルペダルを徐々に踏み込み、始動後、左足をブレーキペダルから離してください。
- ・ シフトの切り替え（バック・前進）は、必ずブレーキペダルを踏んで、車が停止している状態で、切り替えてください。

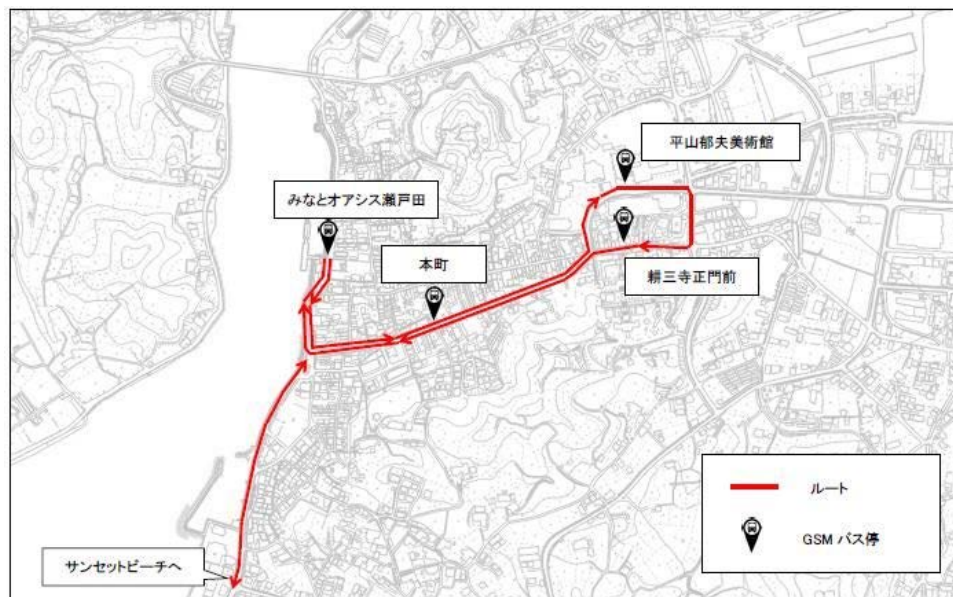
（以上、安全対策マニュアル）

第5項 試走

2020 年 7 月からの瀬戸田地区での運行開始に先立って、2020 年 6 月 4 日、6 月 29 日、6 月 30 日に瀬戸田地区でドライバーの運行訓練のための思想を実施し、安全性を確認した。

目 的	GSM実証事業開始に向けた、ドライバーの運行訓練。
実 施 日（期 間）	令和2年6月 4日（木）15:00から16:30
	令和2年6月29日（月）13:30から15:30
	令和2年6月30日（火）13:30から15:30
運 行 ル ー ト	別紙のとおり
運 行 方 法	尾道市しまなみ商工会事務所を起点に、しままち周遊ルートを実行する。
使 用 車 両	カートタイプ ヤマハ AR-07 1台
運 転 手	本四バス開発株式会社 田頭、吉田、田坂、井上（運転講習受講済み）
乗 客	地元関係者、報道、市職員
試 走 時 の 安 全 対 策	低速走行の表示をし、後方車両への注意喚起を行う。 追い越し時は、安全に退避し、十分に後方車両を通行させてから合流する。
車 検 証・鍵 の 管 理 方 法	本四バス開発株式会社において管理する。
運 行 記 録	運転者、ルート、時刻、車両の点検及び安全状況の記録を行う。
そ の 他	※運行ルートは警察協議済（試走についても調整済） ※試走の機会を活かし、関係者の試乗を行うなど、瀬戸田地域の区長をはじめとした、しままち商店街の活性化に取り組む関係者へ、グリーンスローモビリティを周知した。

図表 4-24 試走の内容



図表 4-25 試走ルート

第6節 事業実施結果

第1項 成果

評価項目	具体的な成果	備考
CO2 削減効果	0.056 t (詳細後述)	アンケートからの推計値
CO2 1t あたり削減コスト	409,350,321 円/t-CO2 (詳細後述)	アンケートからの推計値
IOT 等の危機と連携した GSM の活用の有効性	乗車人数と車両走行位置をホームページで公開し、利用者への情報提供を行った。 キャッシュレス決済端末を導入し、現金以外での運賃收受を行った。(利用者の約 2 割が決済端末を利用 ³¹⁾) 瀬戸田～サンセットビーチルートにて Web を経由した座席の事前予約制度を導入した。 (予約利用者数計 40 人。当該ルートにおける予約利用率 14.6%)	
地域交通の改善効果 (渋滞緩和)	利用者アンケートのよるとグリーンスローモビリティを自動車の代わりに利用した者が 14%、タクシーの代わりに利用した者が 7%となった。全利用者 3,436 人を乗じると、自動車の代わりに利用者した者は 481 人 (3,436 人×14%)、タクシーの代わりに利用した者は 240.52 人 (3,436 人×7%) となる。これは渋滞緩和に一定の効果があったものと思料される。	アンケート、全利用者数からの推計値
地域の課題解決 (地域住民の新たな交通手段)	当該地域は高齢化や運転免許取り消し件数は増加傾向にあるため、これらの地域住民の新たな移動手段となることが期待されている。アンケートの利用者属性と利用者数から、域内の利用者は 26%、利用者数 (推計) は 893 人であり、地元住民についても一定の利用があった。 【域内】: 893 人 (推定値) 利用者数 3,436 人 (乗務記録) × 26% (アンケート地元住民割合) 【域外】: 2,233 人 (推定値) 利用者数 3,436 人 (乗務記録) × 65% (アンケート観光客 (県内・県外・海外の割合)) また、地域住民の需要を考慮したルートでは他のルートに比べて地域住民の利用率が上昇した。グリーンスローモビリティが観光客以外の需要も担える可能性がある。	アンケート、全利用者数からの推計値

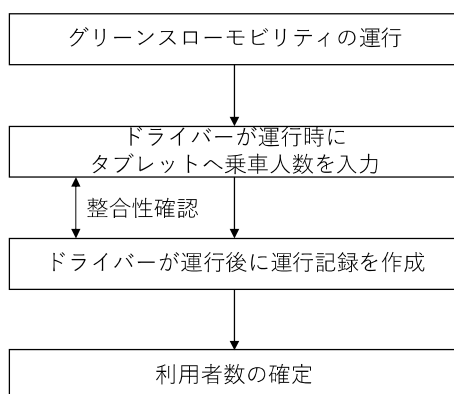
³¹ 尾道市による運行事業者へのヒアリング

第2項 課題

課題項目	具体的な課題及び改善策（案）
利用者ターゲットの更なる検討が必要	● 2019 年度と同様、利用者における地元住民と観光客の割合を検討の上、①運行ルート（地元住民向けルート、観光客向けルート、双方のニーズを満たすルート）②運行日（平日、土日祝日）、③広報（域外周知、域内周知）のあり方をさらに検討する必要がある。
ホームページも含めたグリーンスローモビリティの認知度	● 2019 年度と比べて改善はあったものの、ホームページの認知度にはまだ伸びしろが存在する。グリーンスローモビリティの利用をさらに促進するため、ホームページも含め、グリーンスローモビリティの認知度を向上させる必要がある。
社会実装に向けた課題	● 利用者アンケートによれば、グリーンスローモビリティの良さが評価され、今後も利用したいと考える利用者が 81%に上る一方で、利用したいと考える金額は「100 円」、「200 円」が最多である。 ● 2020 年度の利用者平均 32.1 人/日を基にした場合、1 年間の利用者数は実証実験の 11,716.5 人/年（＝32.1 人×365 日）であり、年間売上高は 2,343,300 円/年（＝11,716.5 人×200 円）となる。 ● よって、社会実装を見据えて、運賃収入以外の収入源の確保など、グリーンスローモビリティが持続的な取り組みになるための手段を検討する必要がある。

第3項 期間中利用者数の詳細

2020 年度の実証実験中の利用者は、2019 年度と同様に、下記フローにより集計した。



図表 4-26 期間中の利用者数計測フロー

2020 年度の実証実験中の利用者数は下表の通りである。2020 年 10 月以降、尾道では ¥200/回の有償運行を開始した。

時期	場所	運賃	便数	乗車人数	延べ 運行日数	乗客数/日	乗客数/便
全日合計（2019 年度 3 月を含む）		¥0	1,281	3,436	107	32.1	2.7
全日合計 （2020 年度 4 月～12 月）		¥0	1,173	3,256	98	33.2	2.8
2019 年度 3 月	尾道	¥0	108	180	9	20.0	1.7
4 月・5 月	尾道	¥0	144	476	9	52.9	3.3
7 月・8 月	尾道（久保周遊）	¥0	141	389	24	16.2	2.8
7 月・8 月	瀬戸田	¥0	248	862	25	34.5	3.5
10 月～12 月	尾道	¥200	640	1529	40	38.2	2.4

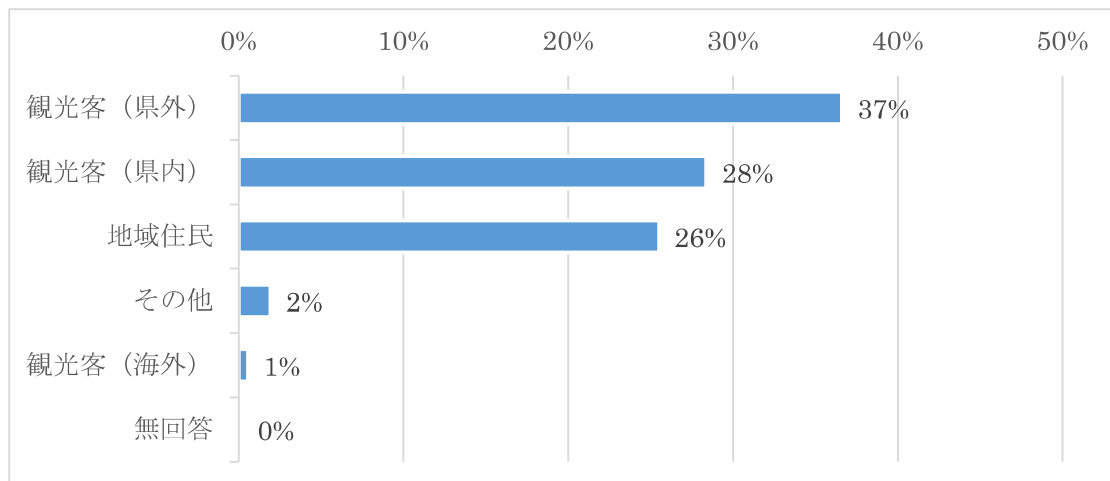
図表 4-27 期間中の利用者数（便数の単位：便³²。その他の単位：人）

有償時の 10 月～12 月の尾道での 1 便あたりの利用者数は 2.4 人/便であった。無償時に同ルートを行行した 4 月・5 月の尾道での 1 便当たりの利用者数は 3.3 人/便と比べて、0.9 人/便の利用の低下が確認された。

時期	場所	運賃	便数	乗車人数	延べ 運行日数	乗客数/日	乗客数/便
4 月・5 月	尾道	¥0	144	476	9	52.9	3.3
10 月～12 月	尾道	¥200	640	1529	40	38.2	2.4

図表 4-28 利用者数の有償・無償比較（便数の単位：便³³。その他の単位：人）

利用者を属性別に見ると、地元住民が 26%、観光客(県外)が 37%、観光客(県内)が 28%であり、観光客が全体の 65%を占めている。ただし、地域住民の利用も 26%と一定程度存在する。

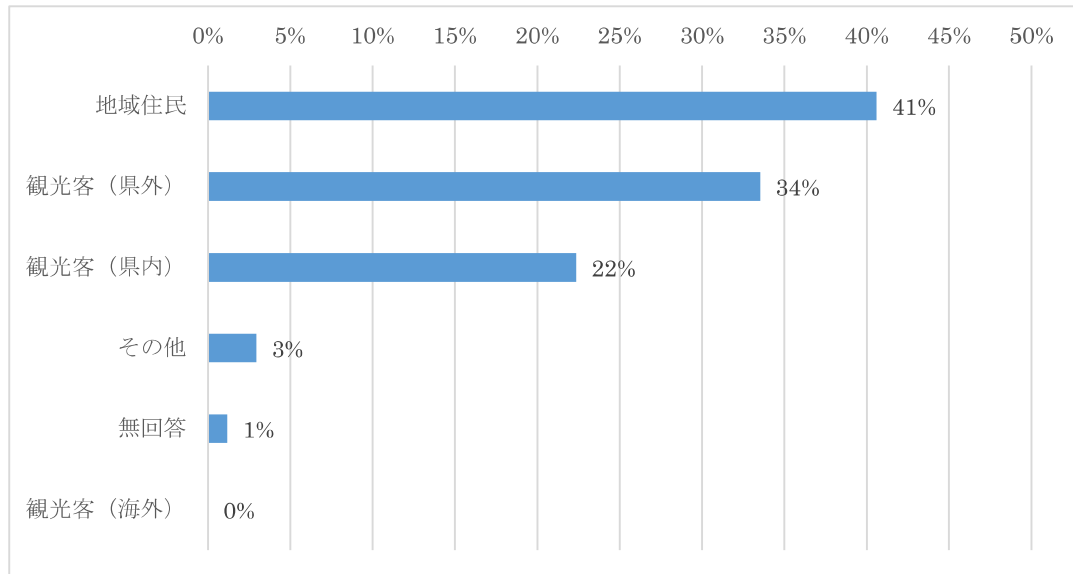


図表 4-29 利用者属性（n=1,395。複数回答）

³² 久保周遊は 1 周で 1 便とカウント。

³³ 久保周遊は 1 周で 1 便とカウント。

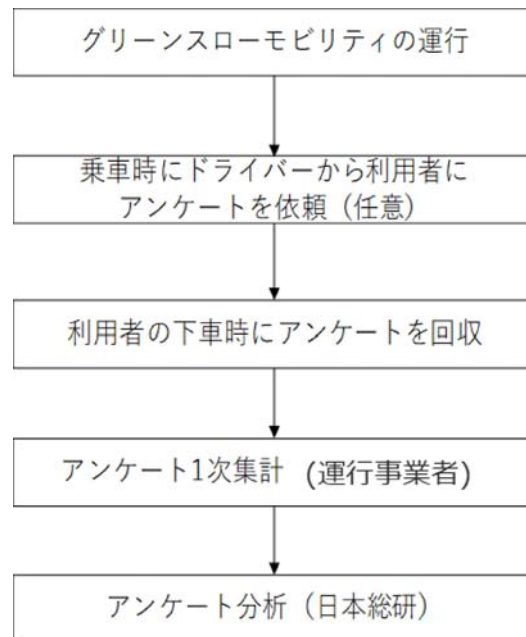
なお、地域住民の利用も考慮した7～8月の尾道（久保周遊）ルートでは、下図の通り、利用者に占める地域住民の割合が40%と、上図の全体の利用傾向と比べて多い。



図表 4-30 市民向けルート（7・8月尾道）の利用者属性（n=171）

第4項 アンケート結果（単純集計）

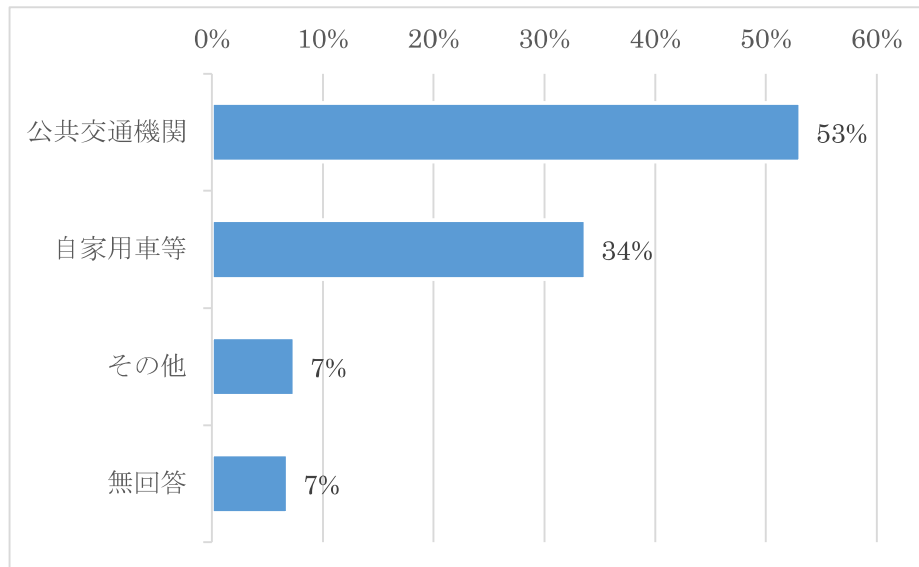
2019年度と同様に、アンケートは下記のフローで実施した。



図表 4-31 アンケートフロー

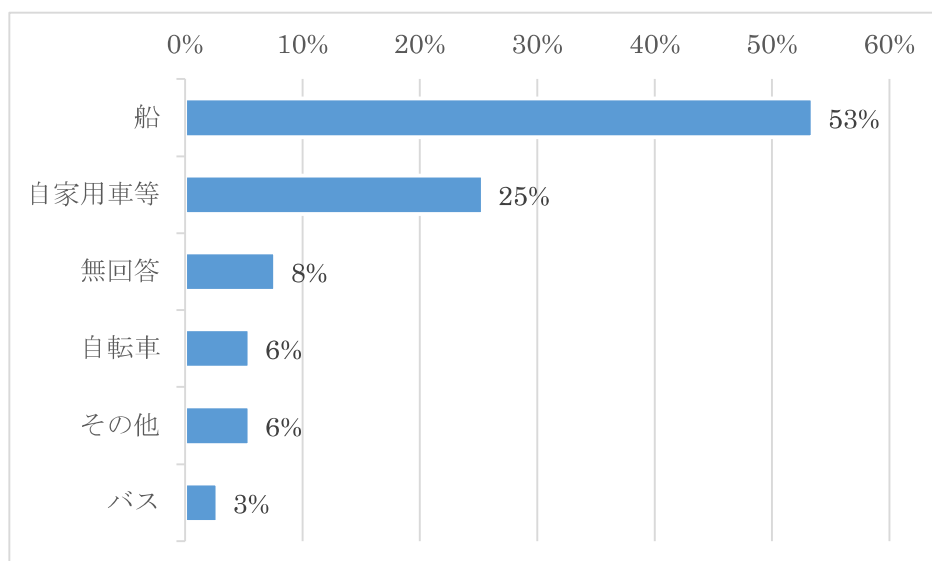
実証実験地を訪れるのに用いた移動手段

主に観光客の利用を想定していたルート（2020年4月・5月尾道、7月・8月瀬戸田、2020年10月以降の尾道）では、グリーンスローモビリティ利用者へ尾道までの移動手段を尋ねた。



図表 4-32 尾道までの移動手段（n=1,130。有効回答数 1,142）

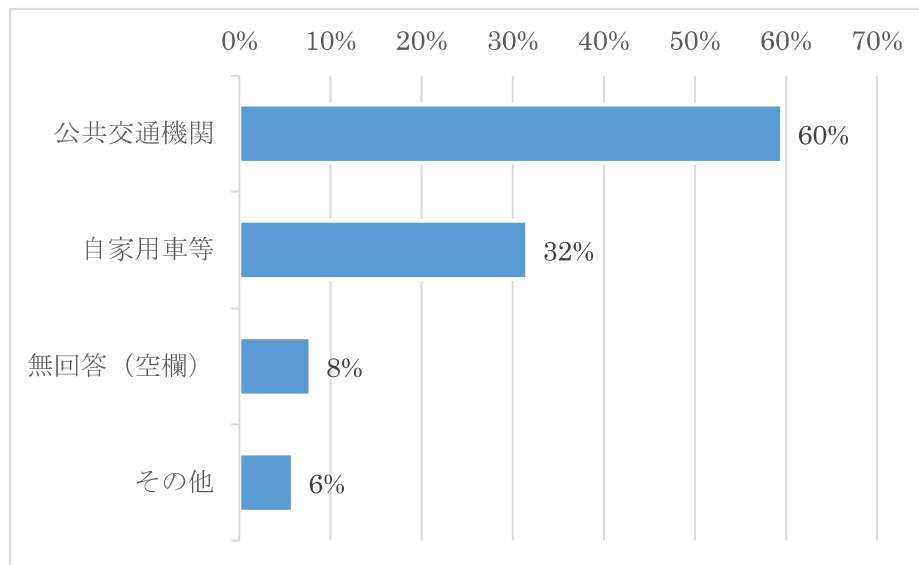
瀬戸田ルートの利用者へは、さらに瀬戸田までの移動手段も尋ねた。



図表 4-33 瀬戸田までの移動手段（n=509。有効回答数 510）

次にグリーンスローモビリティに乗車する場合に尾道まで使いたい移動手段

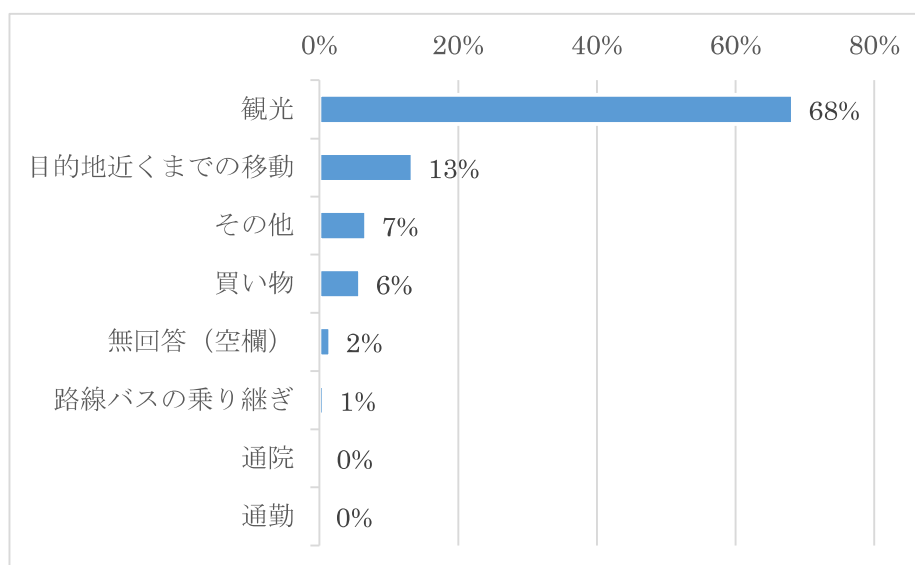
アンケートでは、次にグリーンスローモビリティに乗車する際に、尾道までの移動に用いた移動手段について尋ねた。



図表 4-34 次回の尾道までの移動手段（n=1,130。有効回答数 1,184）

利用目的

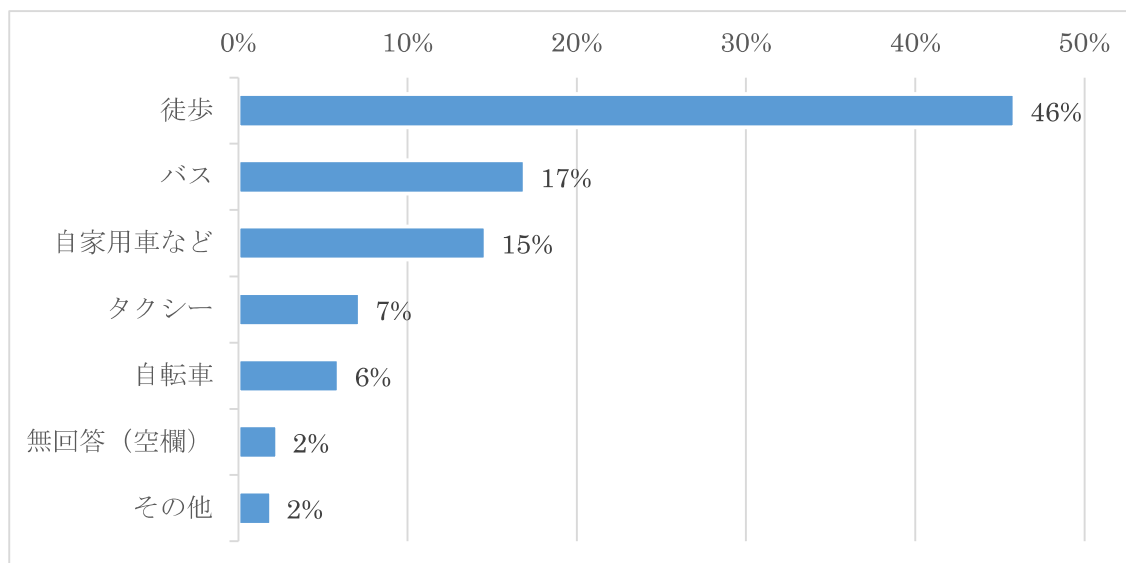
グリーンスローモビリティの利用目的を尋ねたところ、観光利用が 68%を占めた。



図表 4-35 利用目的（n=1,395。有効回答数 1,449）

代替した移動手段

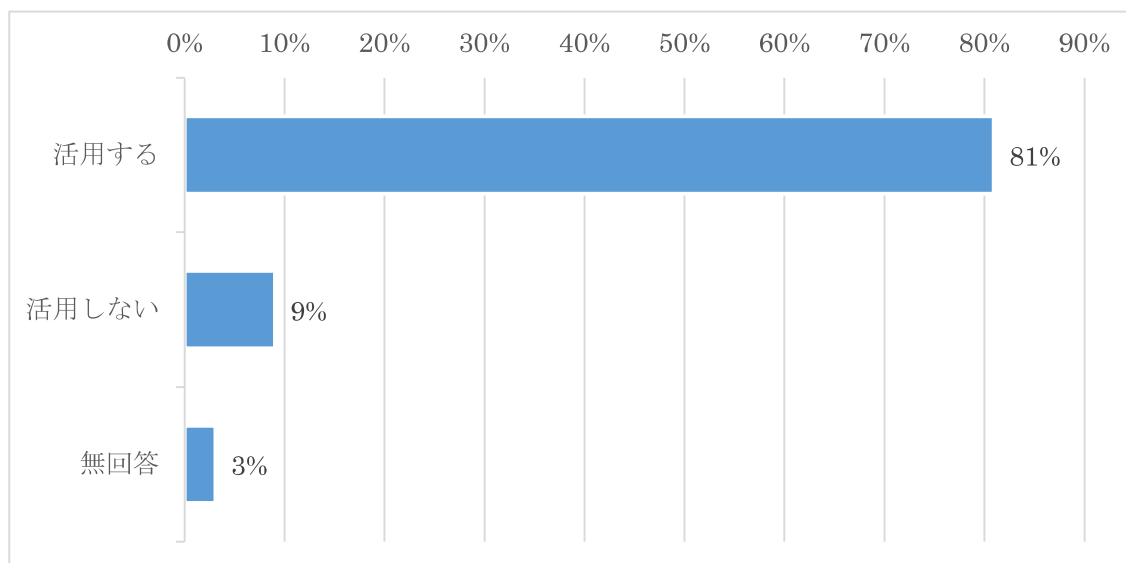
グリーンスローモビリティをどの移動手段の代わりに利用したかという質問では、徒歩と回答した人が最多で 46%を占めた。次いでバス 17%、自家用車など 15%、タクシー7%である。



図表 4-36 どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか (n=1,395。有効回答数 1,419)

今後の利用意思

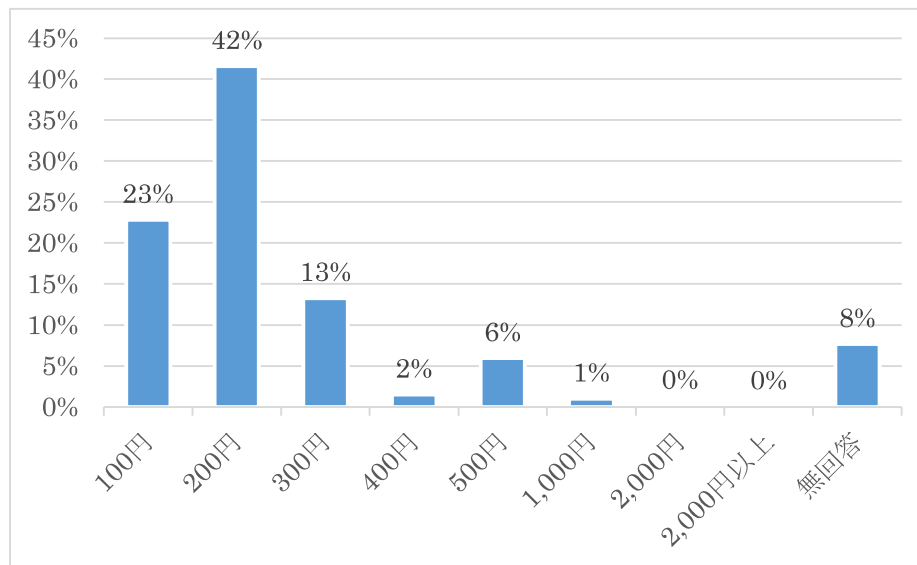
利用者へ、今後もグリーンスローモビリティを活用したいかどうかを尋ねたところ、81%が活用すると回答した



図表 4-37 今後の利用意思 (n=1,395。有効回答数 1,393)

利用したくなる金額

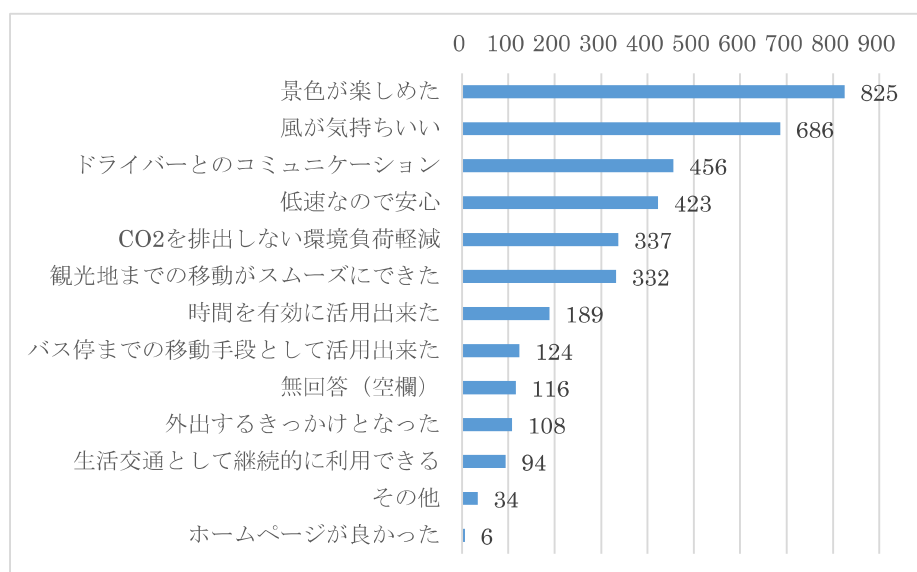
利用者へ、グリーンスローモビリティを利用したくなる金額について尋ねたところ、200 円が最多で 42%、次いで 100 円 23%と、200 円以下の回答が過半 (55%) を占めた。



図表 4-38 有償化する場合の適切な運賃 (n=1,395。有効回答数 1,406)

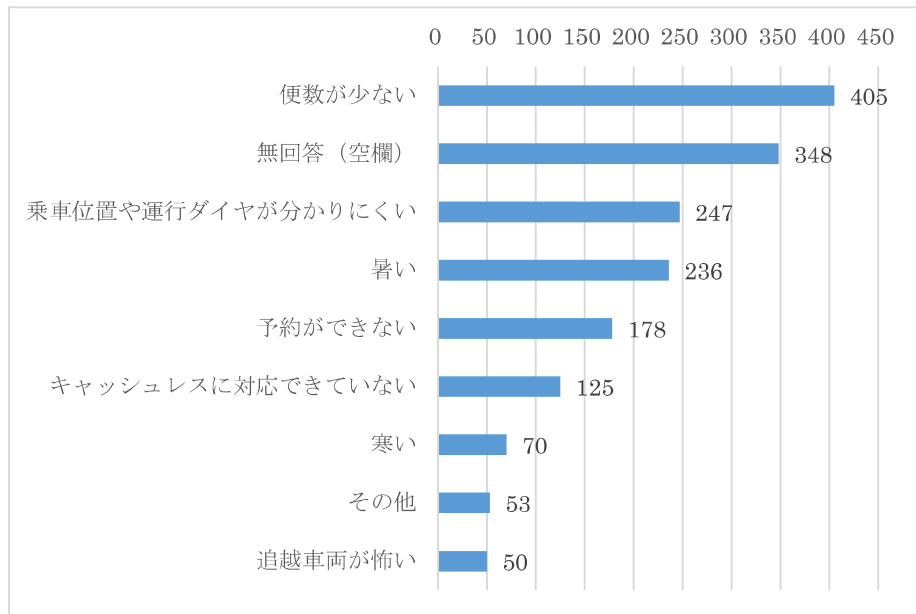
グリーンスローモビリティの良かった点、改善点

グリーンスローモビリティの良かった点を聞いたところ、景色を楽しめることを挙げた人が最多であった。次いで、風が気持ち良い、ドライバーとのコミュニケーションの順である。



図表 4-39 グリーンスローモビリティのよかった点 (n=1,395。有効回答数 3,893)

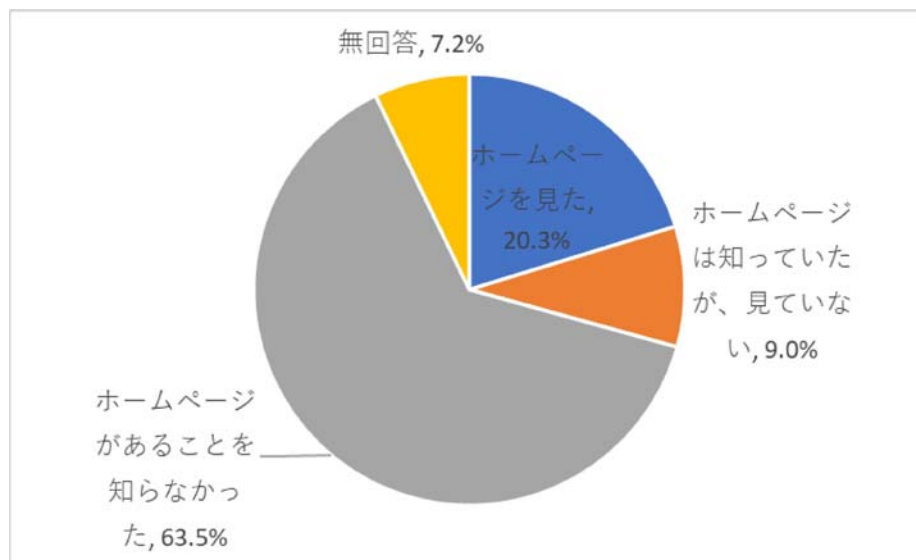
アンケートでは、利用者がグリーンスローモビリティに対して改善が必要だと感じた点も尋ねた。寒い、暑いといった、外気温に直接触れるグリーンスローモビリティならではの指摘が上がった。



図表 4-40GSM の改善が必要な点 (n=1,395。有効回答数 1,844)

グリーンスローモビリティのホームページでの告知

2020 年度の実証実験でも、2019 年度と同様に専用ホームページを開設した。グリーンスローモビリティの利用者へ同ホームページについての認知有無を確認したところ、「知らなかった」と回答した人が全体の 64%を占め、ホームページを見た人は 20%であった。



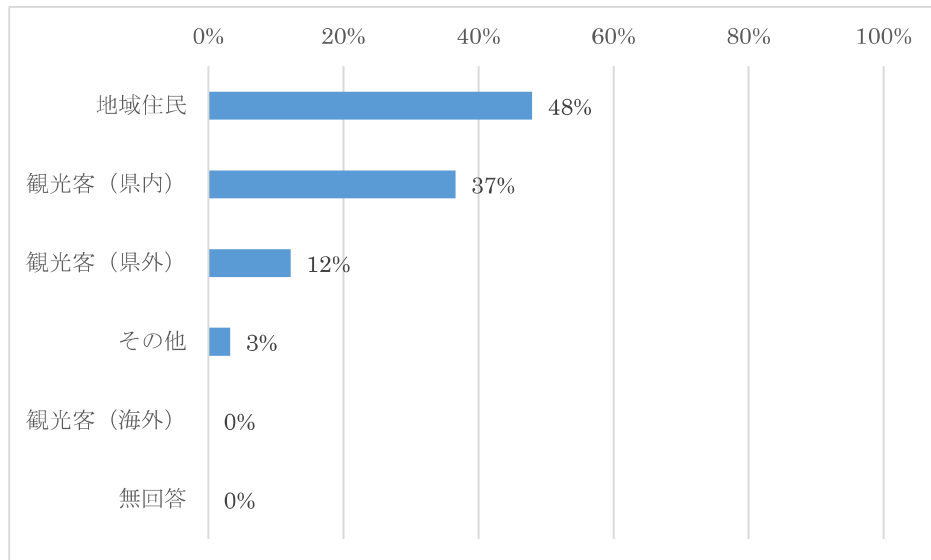
図表 4-41 ホームページを見たか (n=1,130)

第5項 有償運行と無償運行の比較

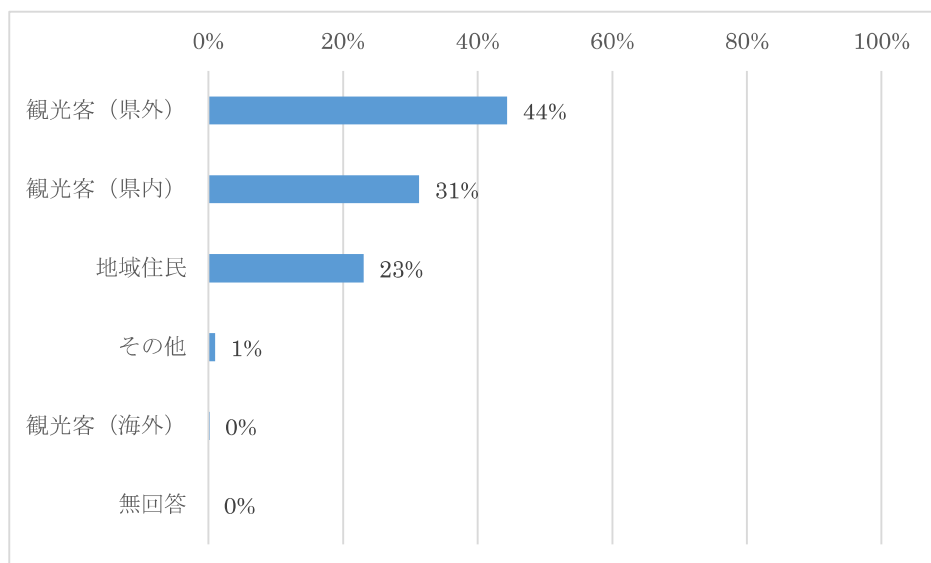
2020 年度の事業では、無償運行と有償運行の 2 パターンを実行した。有償運行は 2020 年 10 月～12 月に尾道市街地にて実施した。これは 2020 年 4 月・5 月に無償運行したルートと

同じルートである。この項では、4月・5月のアンケート結果（無償時）と10月～12月のアンケート結果（有償時）を比較する。

利用者属性

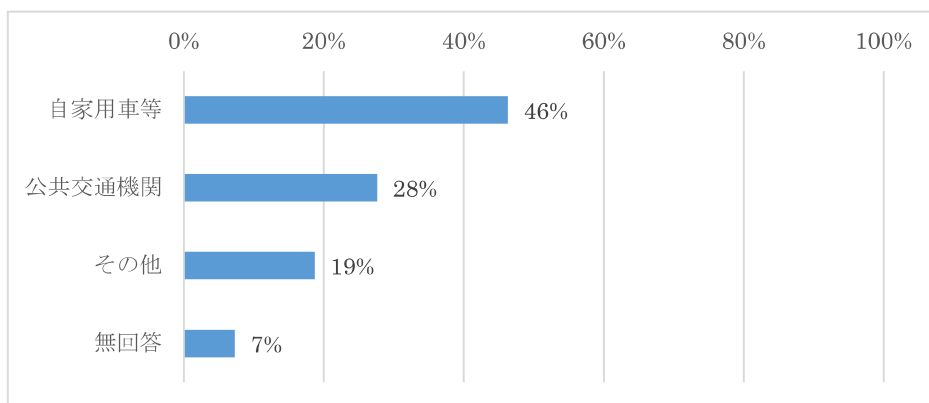


図表 4-42 無償：利用者属性 (n=123)

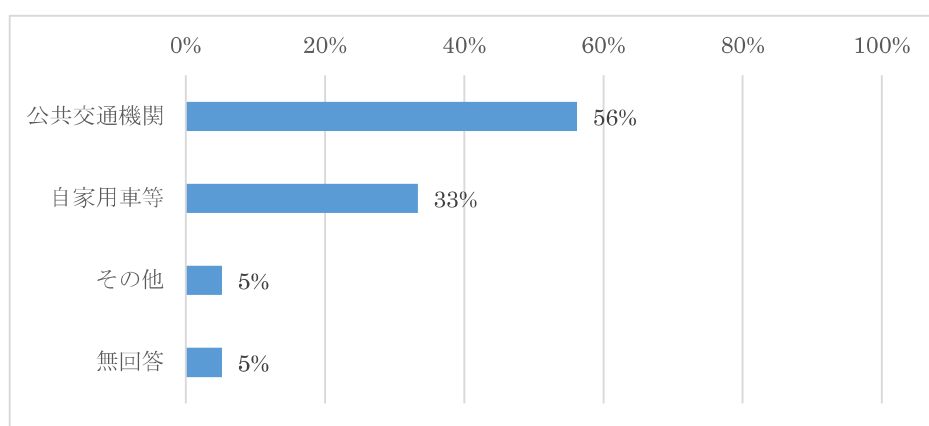


図表 4-43 有償：利用者属性 (n=498)

尾道を訪れるのに用いた移動手段

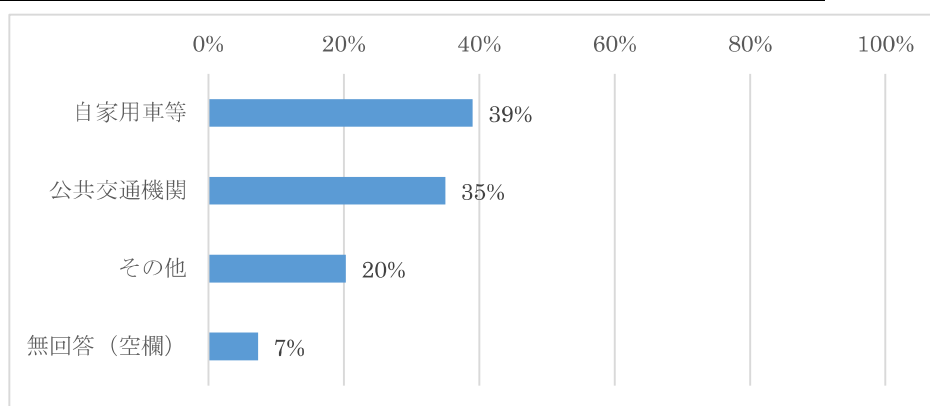


図表 4-44 無償：尾道までの移動手段（n=123）

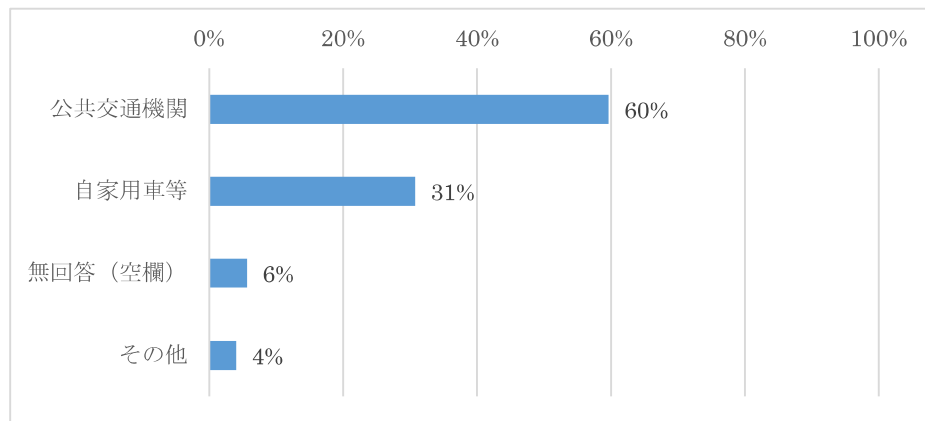


図表 4-45 有償：尾道までの移動手段（n=498）

次にグリーンスローモビリティに乗車する場合に尾道まで使いたい移動手段

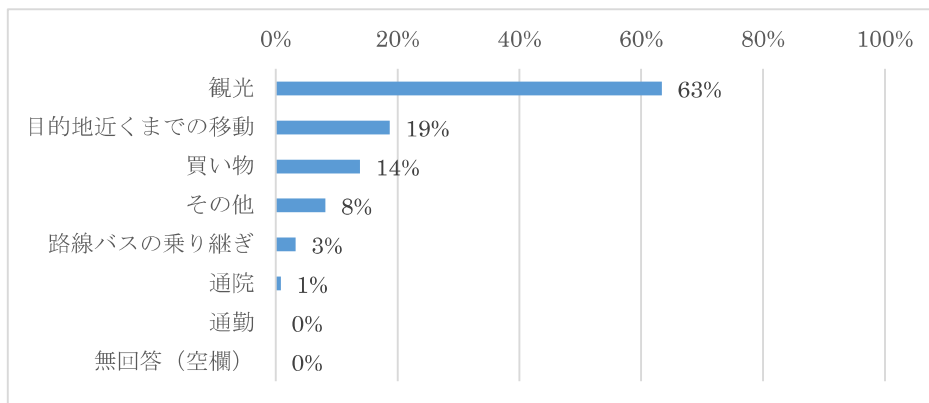


図表 4-46 無償：次回の尾道までの移動手段（n=123。有効回答数 125）

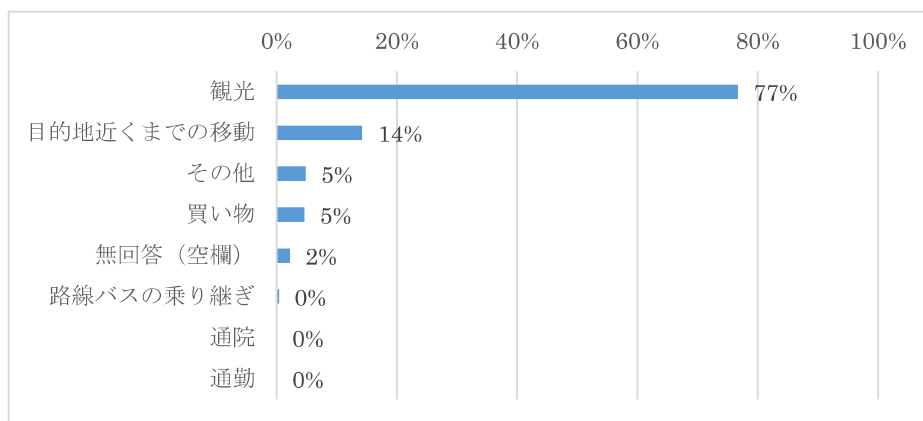


図表 4-47 有償：次回の尾道までの移動手段（n=498。有効回答数 498）

利用目的

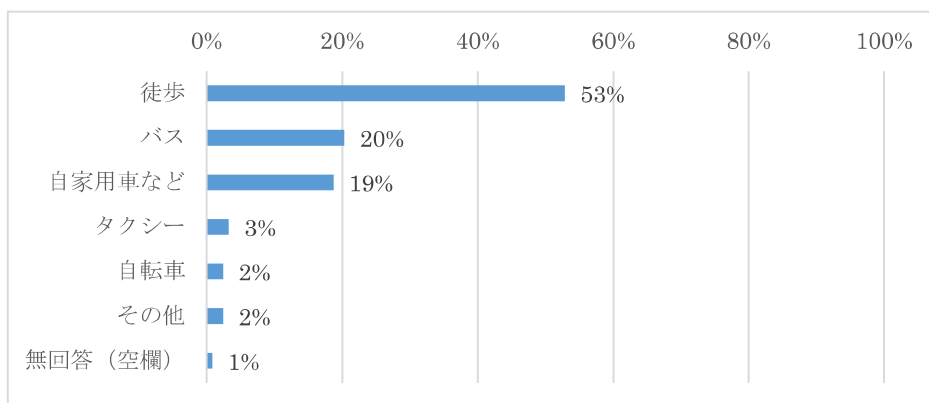


図表 4-48 無償：利用目的（n=123。有効回答数 133）

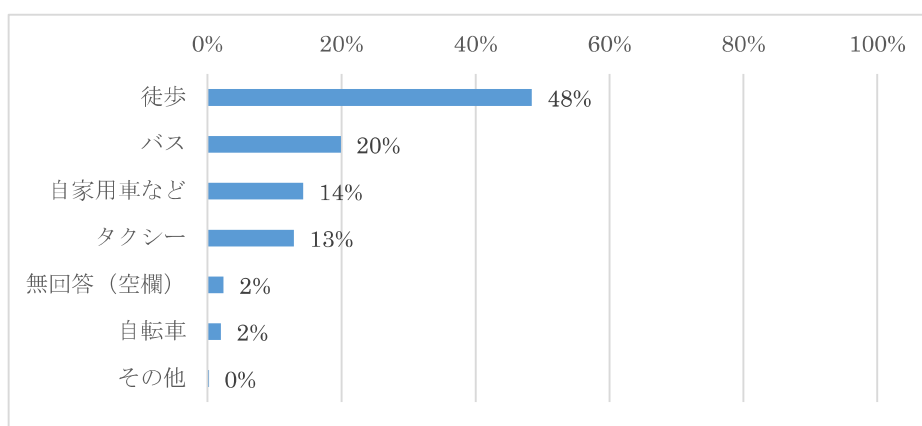


図表 4-49 有償：利用目的（n=498。有効回答数 513）

代替した移動手段

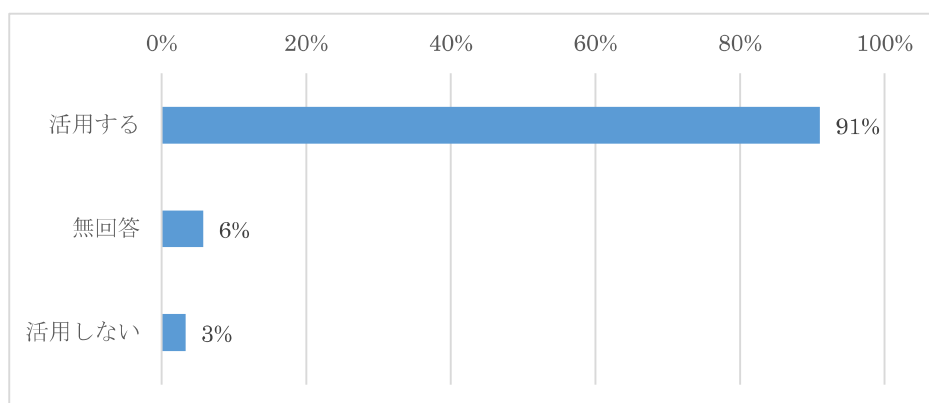


図表 4-50 無償：どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか（n=123。有効回答数 124）

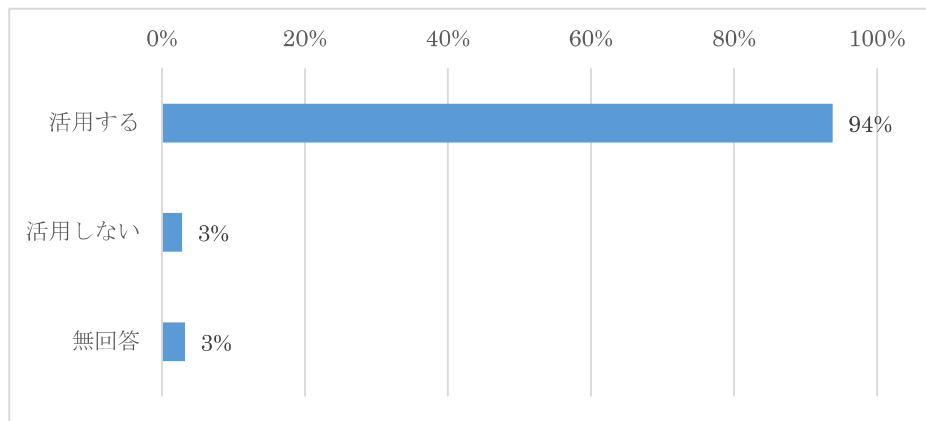


図表 4-51 有償：どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか（n=498。有効回答数 498）

今後の利用意思

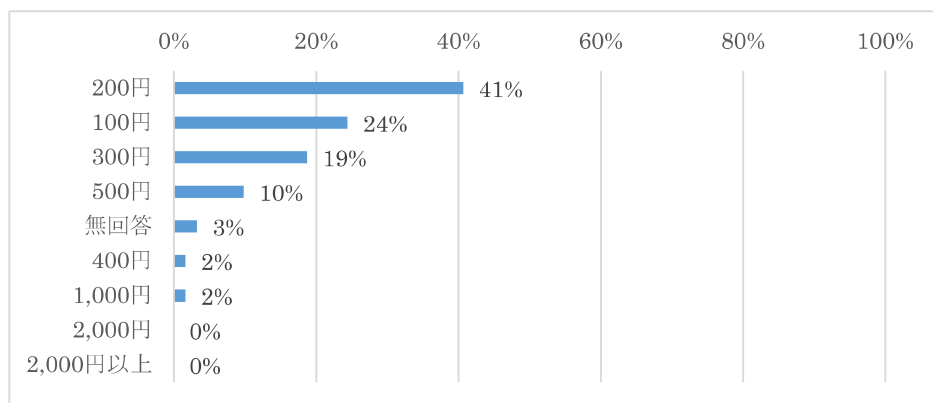


図表 4-52 無償：今後の利用意思（n=123。有効回答数 123）

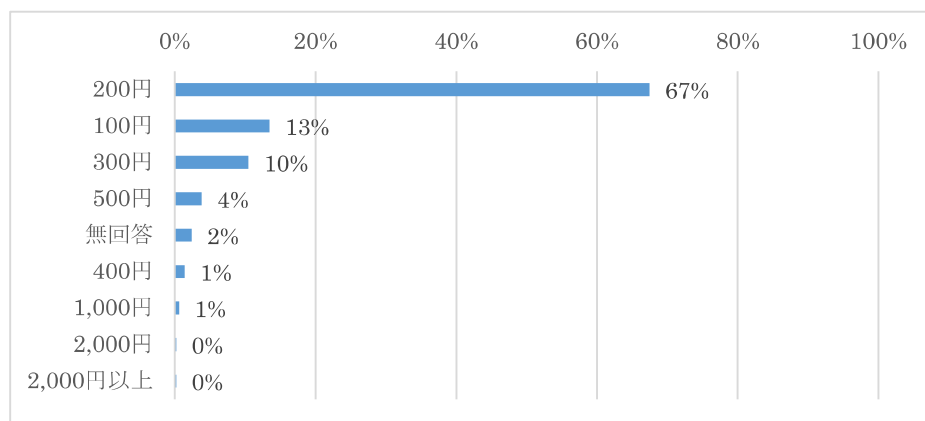


図表 4-53 有償：今後の利用意思（n=498。有効回答数 497）

利用したくなる金額

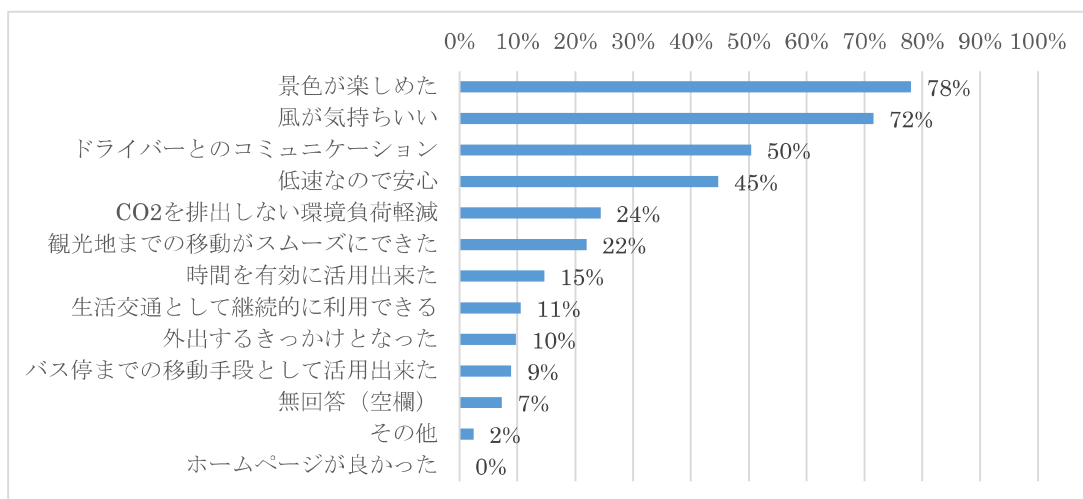


図表 4-54 無償：有償化する場合の適切な運賃（n=123）

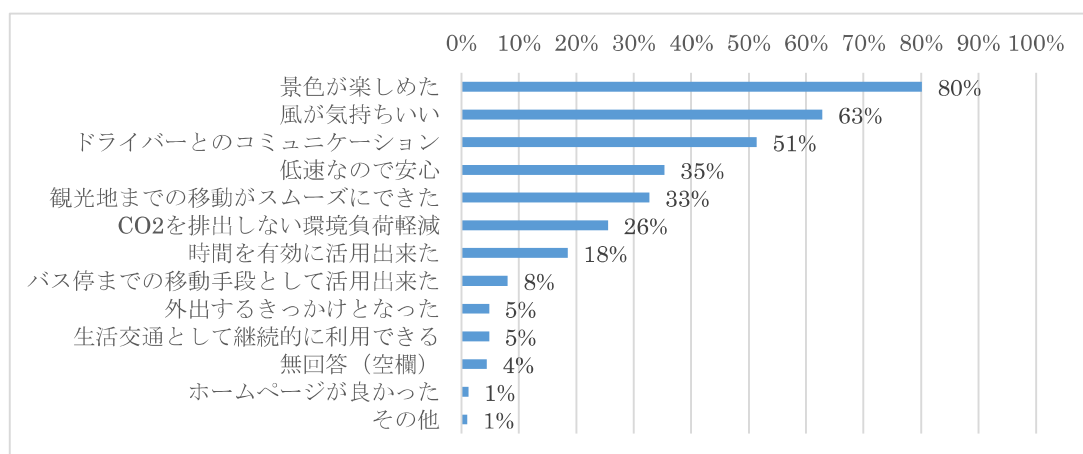


図表 4-55 有償：有償化する場合の適切な運賃（n=498）

グリーンスローモビリティの良かった点

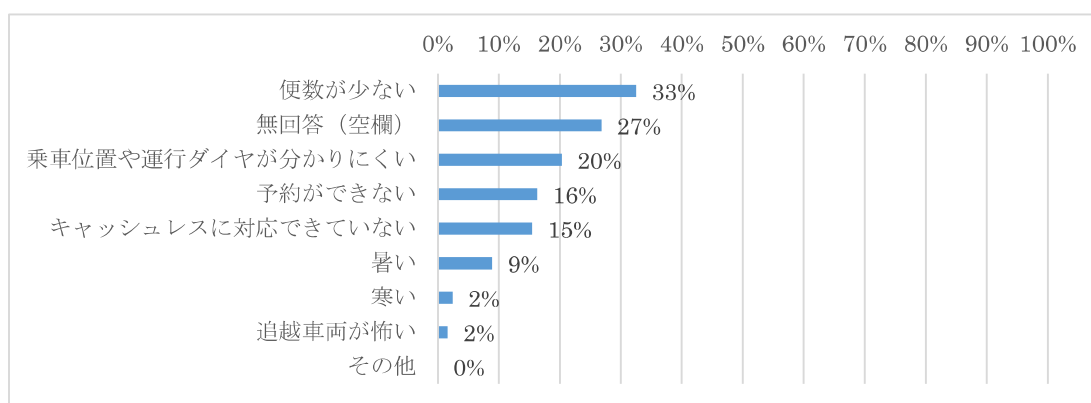


図表 4-56 無償：グリーンスローモビリティのよかった点（n=123。有効回答数 424）

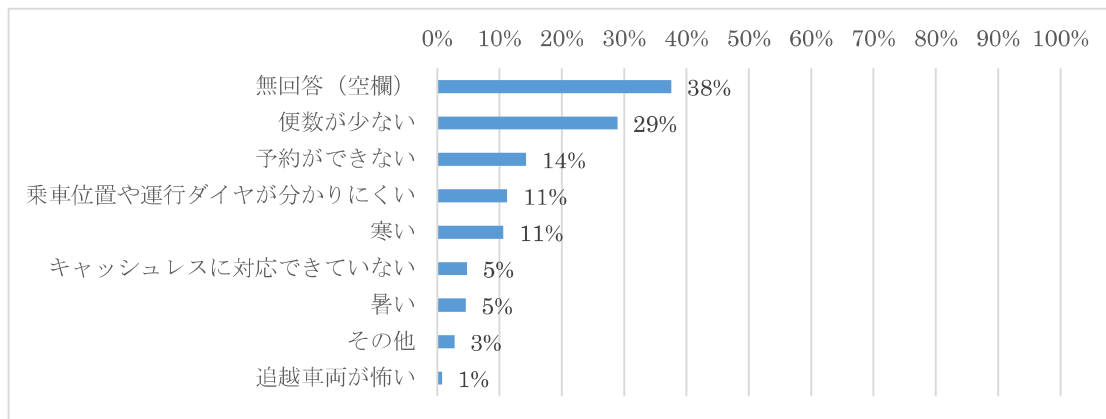


図表 4-57 有償：グリーンスローモビリティのよかった点（n=498。有効回答数 1,647）

グリーンスローモビリティの改善点

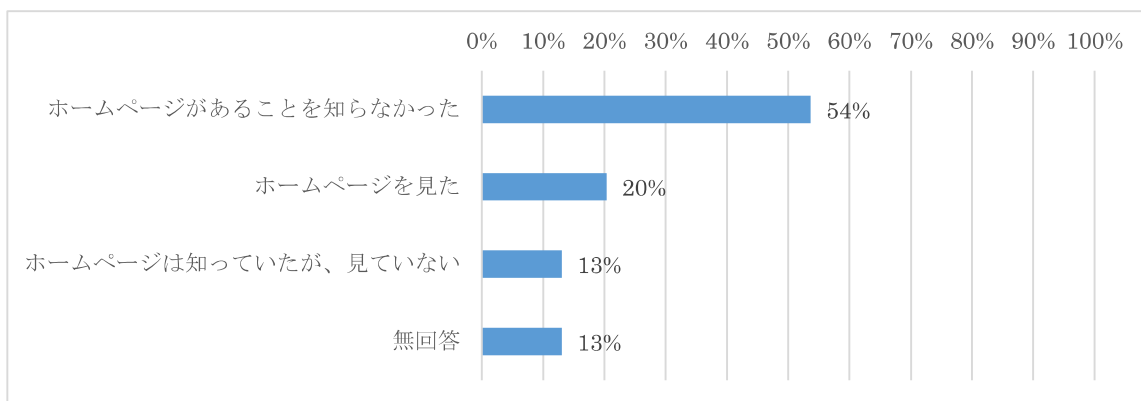


図表 4-58 無償：GSM の改善が必要な点（n=123。有効回答数 153）

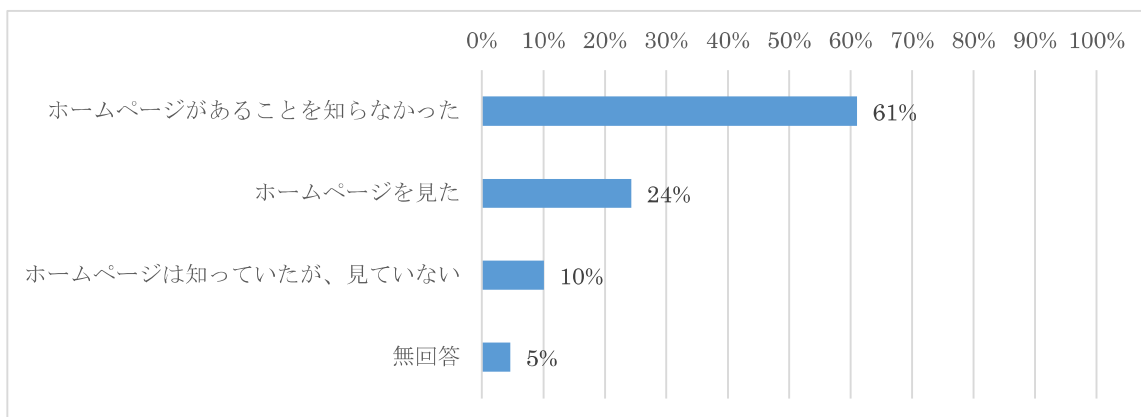


図表 4-59 有償：GSM の改善が必要な点 (n=498。有効回答数 576)

グリーンスローモビリティのホームページでの告知



図表 4-60 無償：ホームページを見たか (n=123)



図表 4-61 有償：ホームページを見たか (n=498)

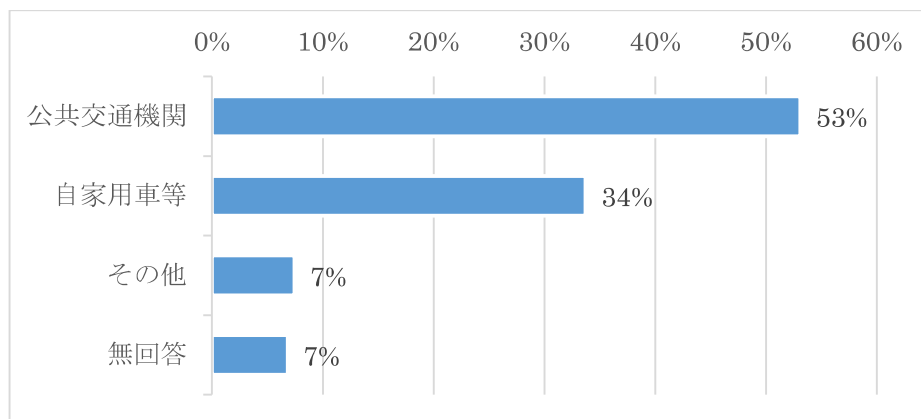
第6項 アンケート考察

グリーンスローモビリティと相性の良い移動手段

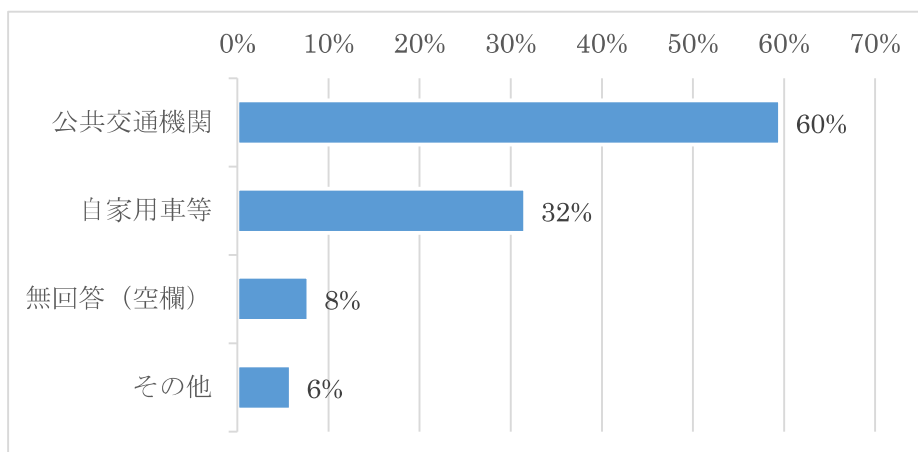
既述の通り、主に観光客の利用を想定していたルート（2020年4月・5月尾道、7月・8月瀬戸田、2020年10月以降の尾道）では、グリーンスローモビリティ利用者へ尾道までの移動手段を尋ねている。アンケート結果からは、グリーンスローモビリティと公共交通の相性の良さが伺えるため、グリーンスローモビリティの活用によって、地域の公共交通機関へのプラスの波及効果が生まれる可能性が考えられる。

また、グリーンスローモビリティの利用者が、今後のグリーンスローモビリティの利用機会においても公共交通を用いて尾道まで来るとアンケートで回答していることから、グリーンスローモビリティの走行が、自家用車から公共交通機関利用へのシフトを促す可能性が示唆される。

また、自家用車などからの乗換需要もあるため、パークアンドライドなど自家用車と組み合わせる手段を用いて、グリーンスローモビリティの利用率を上げる方法も考えられる。

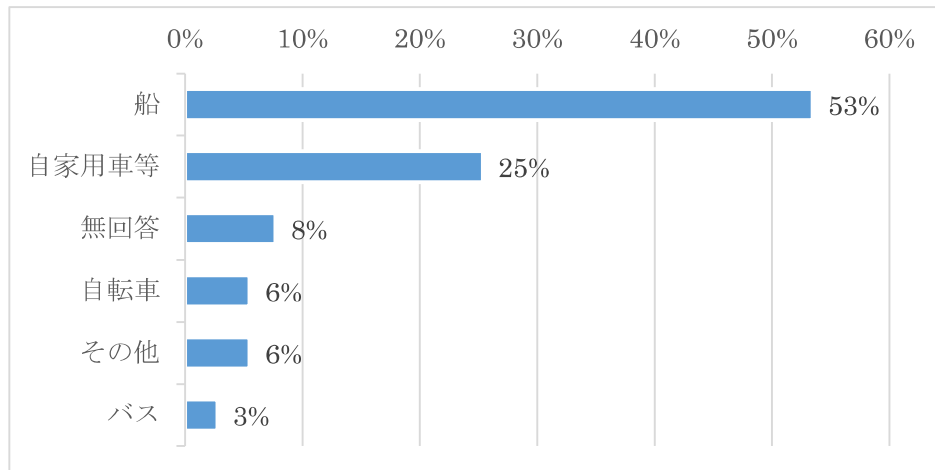


図表 4-62 尾道までの移動手段（n=1,130。有効回答数 1,142）



図表 4-63 次にグリーンスローモビリティに乗車する場合の尾道までの移動手段（n=1,130。有効回答数 1,184）

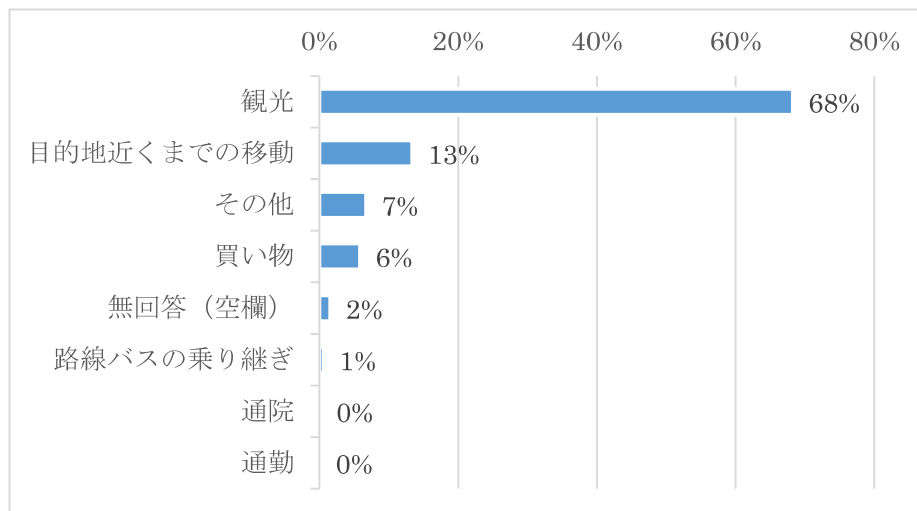
瀬戸田ルートの利用者のうちの53%が船の利用者だったことから、グリーンスローモビリティと連携可能な公共交通手段の1つとして、船も有用であると考えることが出来る。



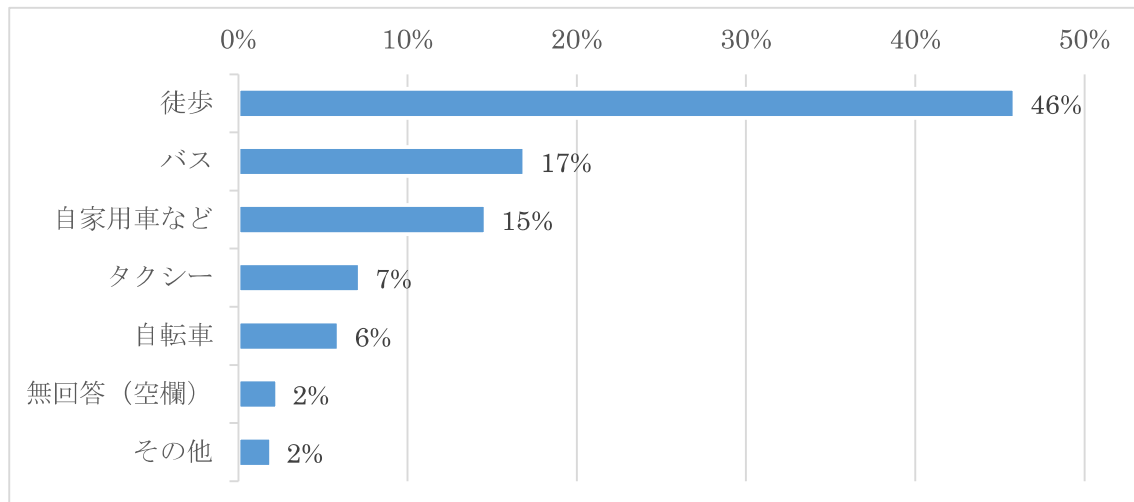
図表 4-64 瀬戸田までの移動手段 (n=509。有効回答数 510)

グリーンスローモビリティの担っている移動ニーズ

グリーンスローモビリティの利用目的のうち、最多なものは観光利用であり、全体の 68% を占めていること、また、代替となった移動手段として最も多く挙げられたものが徒歩であったことから、グリーンスローモビリティは「必ずしもスピードが必要としていない観光客」の移動ニーズを担っていると考えられる。



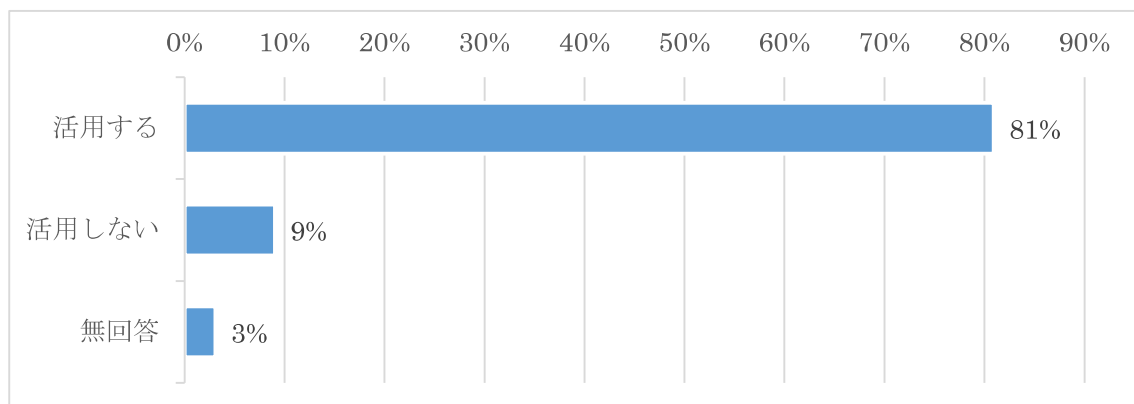
図表 4-65 利用目的 (n=1,395。有効回答数 1,449)



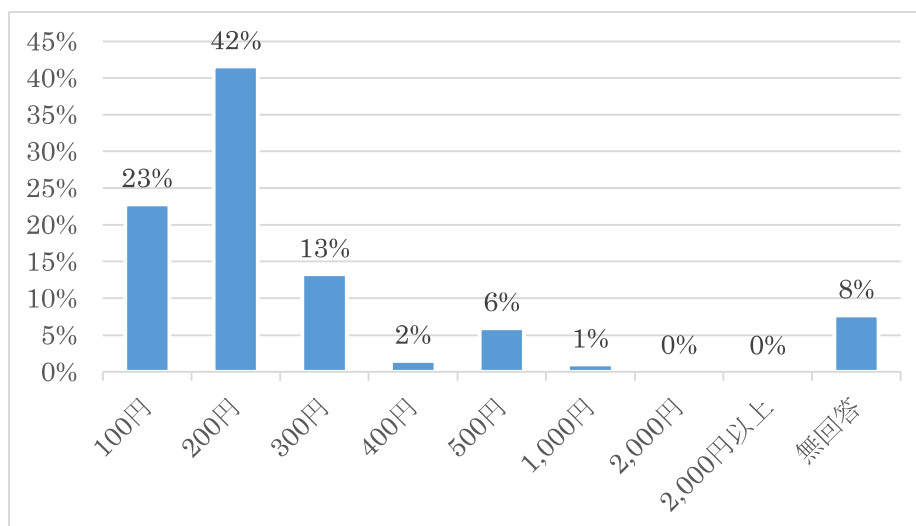
図表 4-66 どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか (n=1,395。有効回答数 1,419)

グリーンスローモビリティの継続利用の可能性

利用者への今後のグリーンスローモビリティの利用意思が概ね好評であること（今後もグリーンスローモビリティを「活用する」と答えた人が 81%である）、利用したくなる金額として 200 円との回答が最多で 42%、次いで 100 円との回答が 23%と、200 円以下の回答が過半（55%）を占めたことから、200 円以下の金額であれば、グリーンスローモビリティの継続的な利用が見込める可能性があると考えられる。



図表 4-67 どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか (n=1,395。有効回答数 1,393)

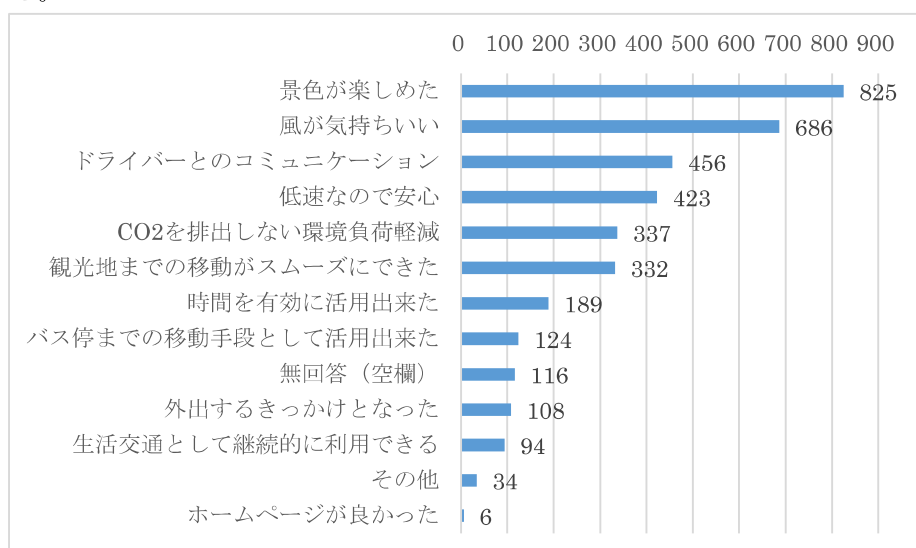


図表 4-68 有償化する場合の適切な運賃 (n=1,395。有効回答数 1,406)

グリーンスローモビリティとして訴求すべき点

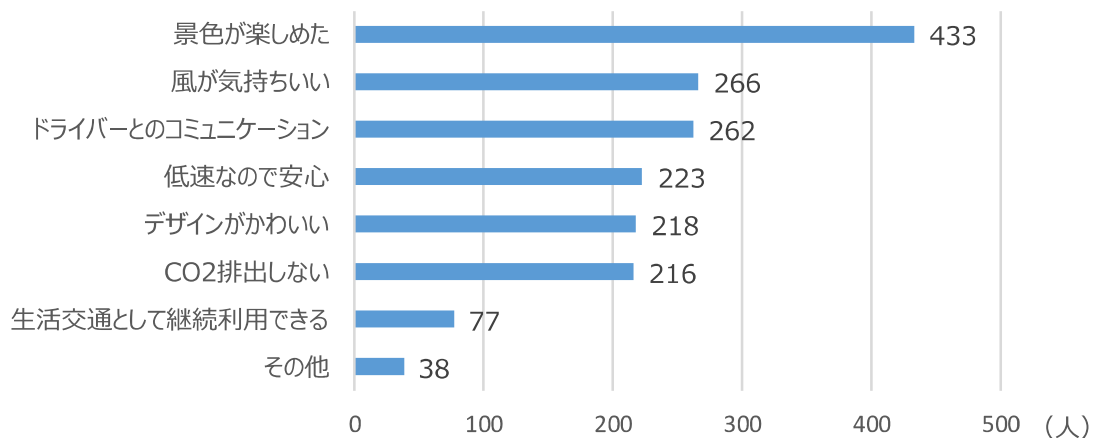
グリーンスローモビリティの良かった点は、2019 年度のアンケートで確認した傾向と変わらず、「景色を楽しめること」が最多であり、次いで、風が気持ち良い、ドライバーとのコミュニケーションの順であった。自動車に比べると低速ではあるが景色を楽しみながら移動できるという点が評価されており、回答数の多かった環境負荷軽減と併せて、グリーンスローモビリティの良さとして今後も推し出すべき事柄であると考えられる³⁴。

また、低速による安心さを挙げた人、生活交通として継続的に利用できると回答した人も一定数存在するため、高齢化に伴う移動弱者の増加などの地域課題に対して、低速であるグリーンスローモビリティが地域の足の一部となることで、地域課題の解決策の 1 つになる可能性が示唆される。



図表 4-69 グリーンスローモビリティのよかった点 (n=1,395。有効回答数 3,893)

³⁴ ただし、2019 年度と 2020 年度ではアンケートの回答項目に変化があったため、完全には比較できない。

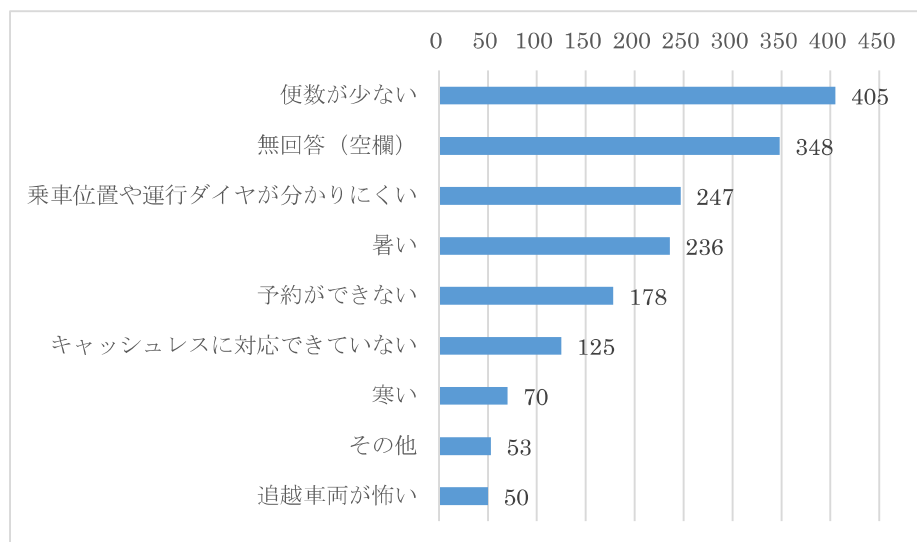


図表 4-70 グリーンスローモビリティのよかった点 (2019 年度)

グリーンスローモビリティが選ばれるために引き続き考慮すべき点

他方で、アンケートからは、2019 年度から引き続いて³⁵、寒い、暑いといった、外気温に直接触れるグリーンスローモビリティならではの項目が要改善点として指摘されている。これらの指摘は、前述のグリーンスローモビリティの良さにも直結する点であり、グリーンスローモビリティの良さを損なわない形での改善が求められる点である。

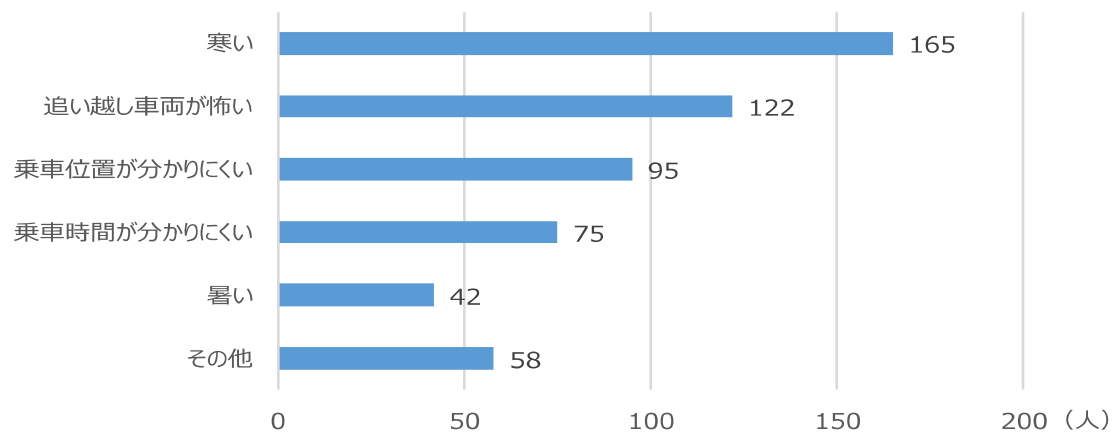
また、乗車位置、運行ダイヤ、予約有無などの運行上の改善点も、2019 年度に引き続き指摘されている³⁶。2020 年度の取り組みを引き続き継続し、利用者の利便性向上を図る必要がある。



図表 4-71 GSM の改善が必要な点 (n=1,395。有効回答数 1,844)

³⁵ ただし、2019 年度と 2020 年度ではアンケートの回答項目に変化があったため、完全には比較できない。

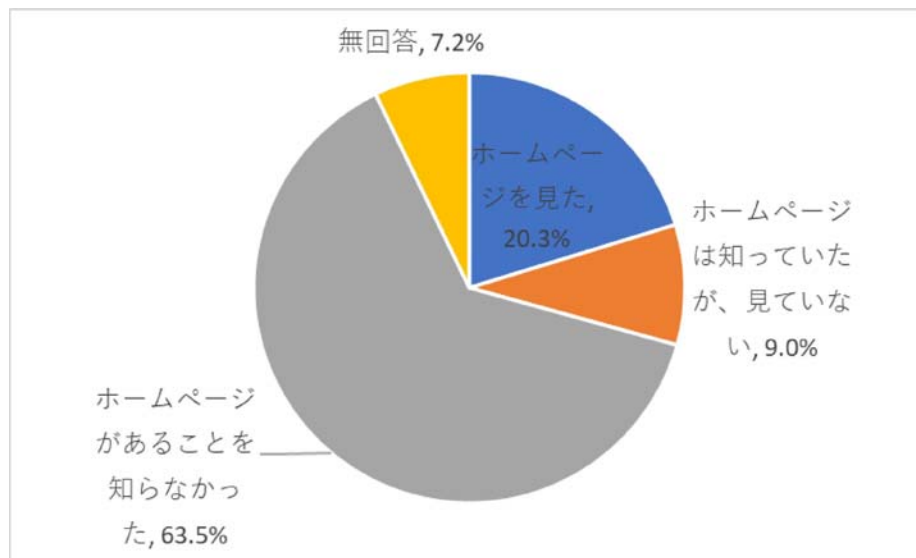
³⁶ ただし、2019 年度と 2020 年度ではアンケートの回答項目に変化があったため、完全には比較できない。



図表 4-72GSM の改善が必要な点 (2019 年度)

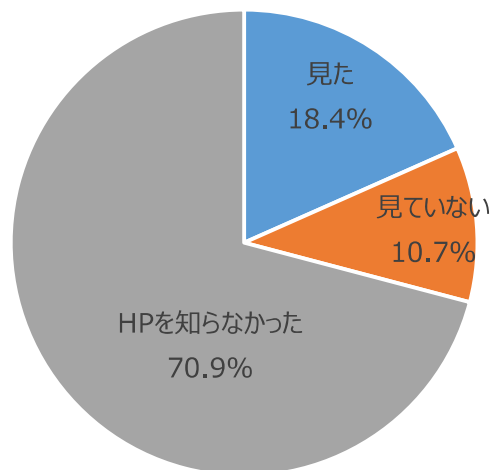
グリーンスローモビリティの告知の必要性

2020 年度の実証実験でも、2019 年度と同様に専用ホームページを開設した。2019 年比で、ホームページを知らなかった人は 7.4% 減少、知っている人は 1.9 ポイント増加しており、1 年間でホームページの認知数が上がっていると分かる³⁷。ただし、ホームページの認知度はまだ高くなく、さらにホームページやグリーンスローモビリティの認知度を高める余地は存在する。



図表 4-73 ホームページを見たか (n=1,130)

³⁷ ただし、2019 年度と 2020 年度ではアンケートの回答項目に変化があったため、完全には比較できない。



図表 4-74 ホームページを見たか（2019 年度）

有償運行と無償運行の違い——利用客数の差異

2020 年度の事業では、無償運行と有償運行の 2 パターンを実行した。有償運行は 2020 年 10 月～12 月に尾道市街地にて実施した。これは 2020 年 4 月・5 月に無償運行したルートと同じルートである。

下表は、同ルートで走行した際の無償と有償の利用客数の比較である。有償の場合、1 便あたりの乗客数が無償と比べて 1.1 人ほど少なくなった。しかし、グリーンスローモビリティの定員 7 名に鑑みれば、利用客が極端に少ないわけではない。

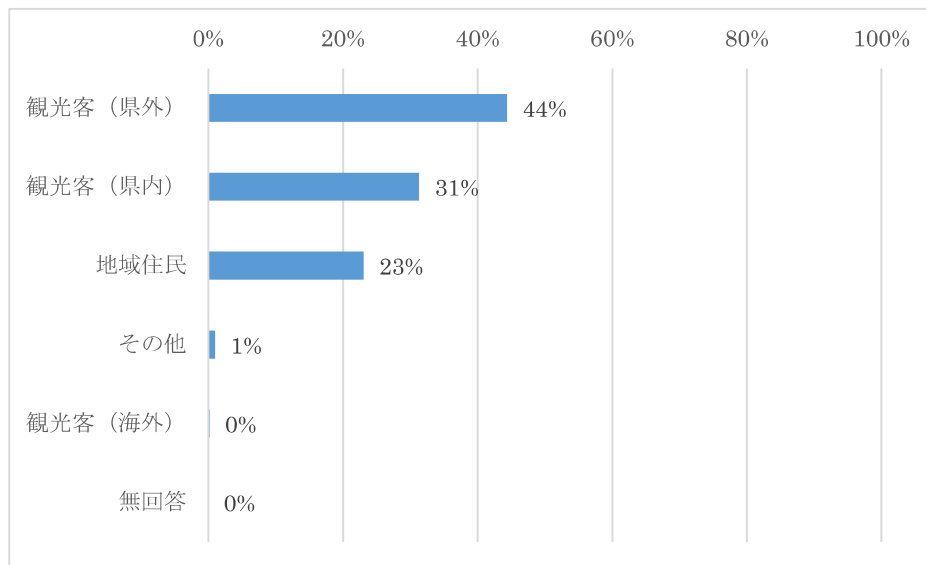
区分	ルート	便数	乗車人数	延べ運行日数	乗客数/日	乗客数/便
無償	尾道（4 月・5 月）	144	476	9	52.9	3.3
有償	尾道（10 月～12 月）	640	1529	40	38.2	2.4

図表 4-75 有償・無償の利用の比較

有償運行と無償運行の違い——観光客の増加

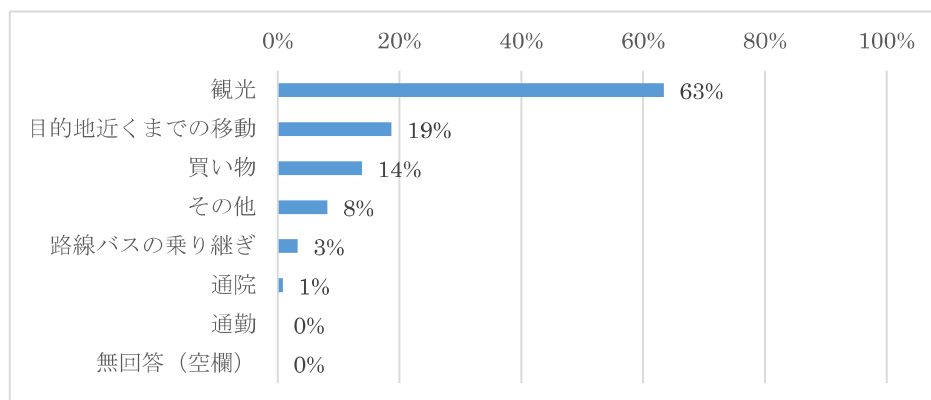
アンケートで無償運行の利用者と有償運行の利用者を比較したところ、有償運行では県外観光客の利用の割合が、無償運行時よりも大幅に増加した。前述のアンケートでグリーンスローモビリティの良い点として挙げた「景色を楽しめる」「風が心地よい」などの点は、地元利用よりも観光利用での相性が良かったと考えられる。しかしながら、地域住民による利用も全体利用の 23%程度存在することから（1 日あたり平均乗客数に掛け算した場合、地元住民の利用は 8.8 人/日である。）、必ずしもグリーンスローモビリティを観光利用としてだけ捉えるのではなく、地域住民に向けた利用も引き続き視野に入れる必要がある。

ただし、無償運行時は新型コロナウイルス拡大に伴う緊急事態宣言下であり、県外から尾道を訪れる人自体の数が少なかった可能性があることに留意しなければならない。

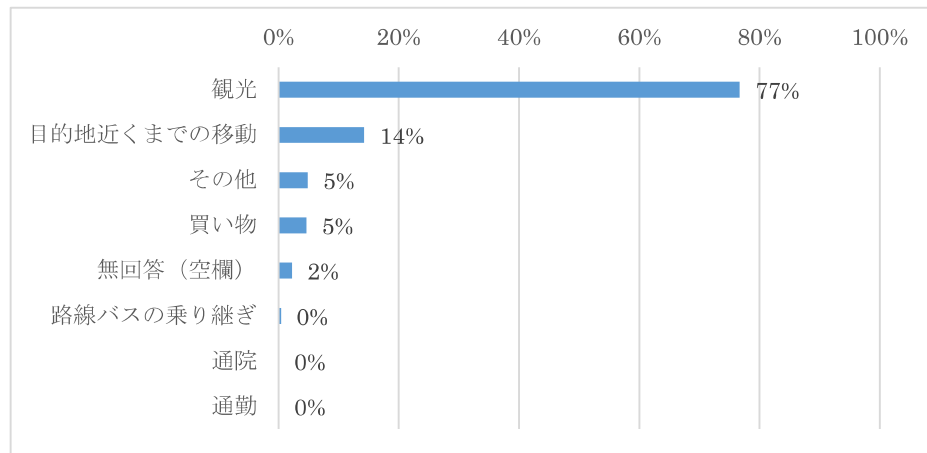


図表 4-76 有償：利用者属性（n=498）

なお、観光客数の増加によって、グリーンスローモビリティの利用目的も、有償時は観光目的の割合が無償時と比べて増加している。ただし、「目的地の近くまでの移動」や「買い物」などの観光ではない利用も確認されており、有償時でも、グリーンスローモビリティの手軽さから、近距離向けの日常利用が存在していると考えられる。



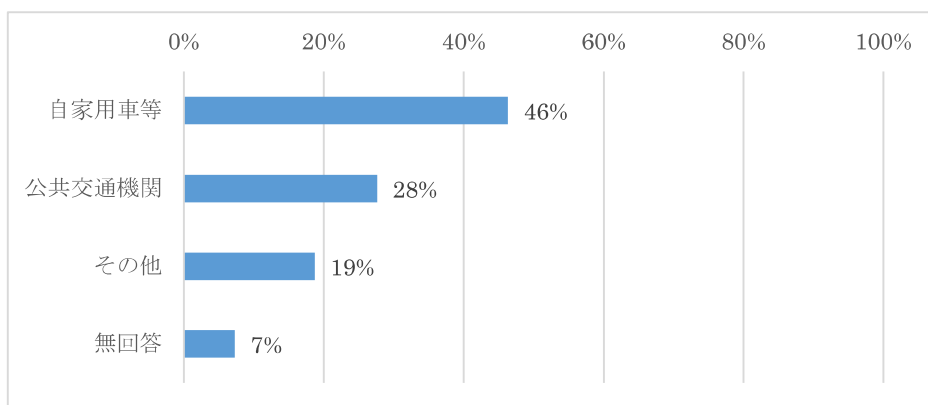
図表 4-77 無償：利用目的（n=123。有効回答数 133）



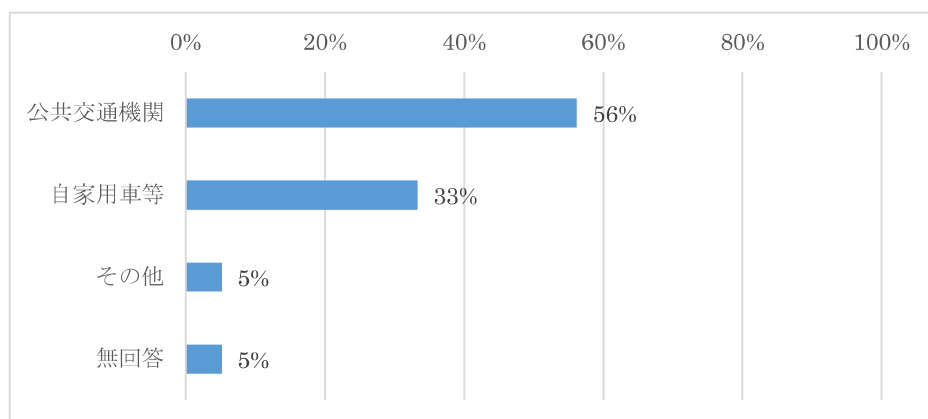
図表 4-78 有償：利用目的 (n=498。有効回答数 513)

有償運行と無償運行の違い——公共交通からの乗り換え客の増加

アンケートで、グリーンスローモビリティ利用者が尾道まで使った交通機関を尋ねたところ、有償運行の場合は、無償運行の場合と比べて、他の公共交通機関からの乗換需要の割合が高かった。



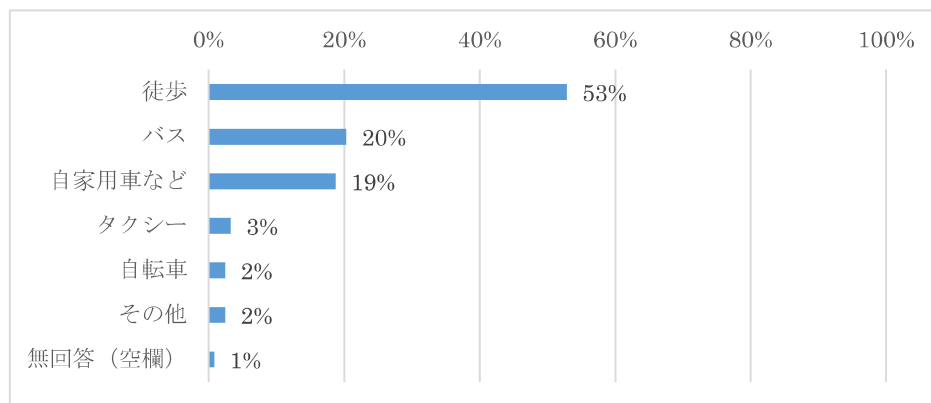
図表 4-79 無償：尾道までの移動手段 (n=123)



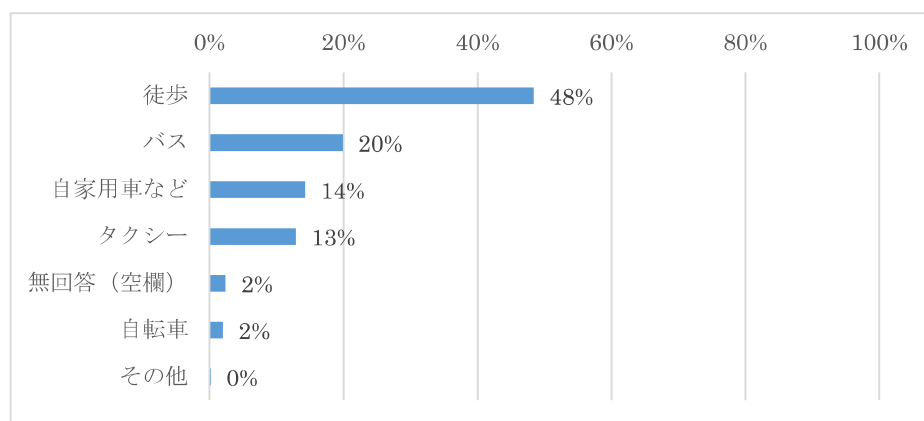
図表 4-80 有償：尾道までの移動手段 (n=498)

有償運行と無償運行の違い——代替した移動手段

グリーンスローモビリティが近距離利用で使われていることは、利用者の約 50%が徒歩の代わりにグリーンスローモビリティを使っていることから確認できる（下表）。この傾向は、有償・無償に関わらず、利用者の約 50%が徒歩の代わりにグリーンスローモビリティを用いる傾向は変わらない。



図表 4-81 無償：どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか（n=123。有効回答数 124）

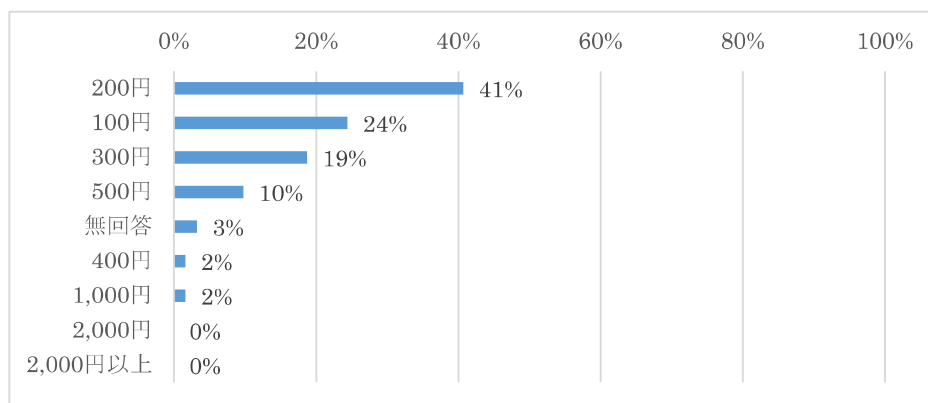


図表 4-82 有償：どの移動手段の代わりにグリーンスローモビリティを利用したか（n=498。有効回答数 498）

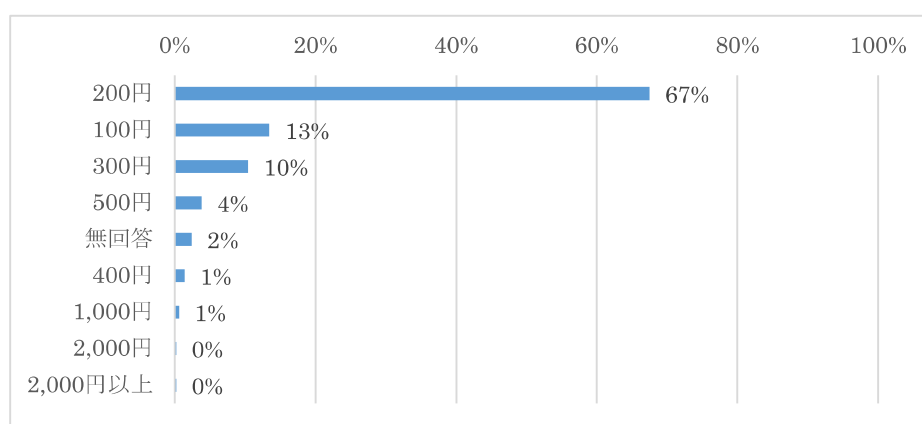
有償運行と無償運行の違い——運賃の期待額

有償運行の利用者の方が、¥200 の運賃（現行のグリーンスローモビリティの運賃と同額）を望む割合が高かった。上図グラフの通り、利用者のほぼ半数は、タクシー、バス、自家用車などの何らかの交通手段の代わりにグリーンスローモビリティを用いており、既存交通からかけ離れた金額ではグリーンスローモビリティは利用されない可能性が示唆される。例えば、グリーンスローモビリティの走行ルートである「尾道駅～浄土寺」間を走る路線バス運賃（大人普通運賃）は¥150 である³⁸。

³⁸ 本四バス、「因島～尾道線運賃表（令和元年 10 月 1 日改正）」、http://www.honshi-bus-kaihatsu.com/html/rosen/pdf/in-ono_unchin.pdf, 2021 年 3 月 1 日アクセス。



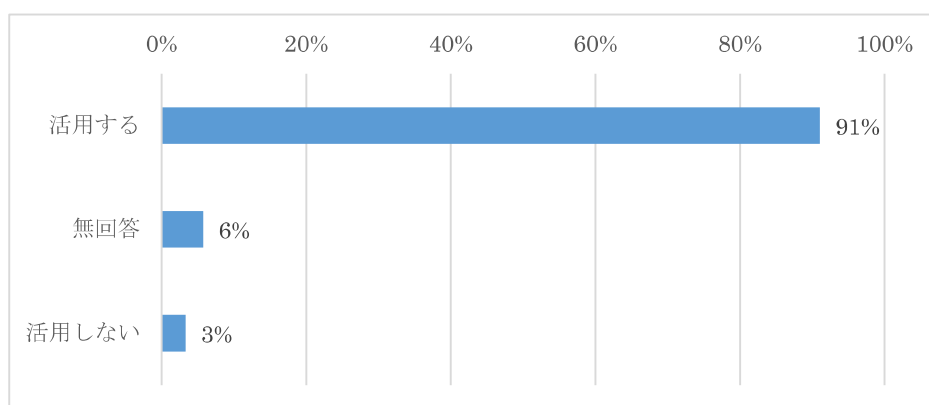
図表 4-83 無償：有償化する場合の適切な運賃 (n=123)



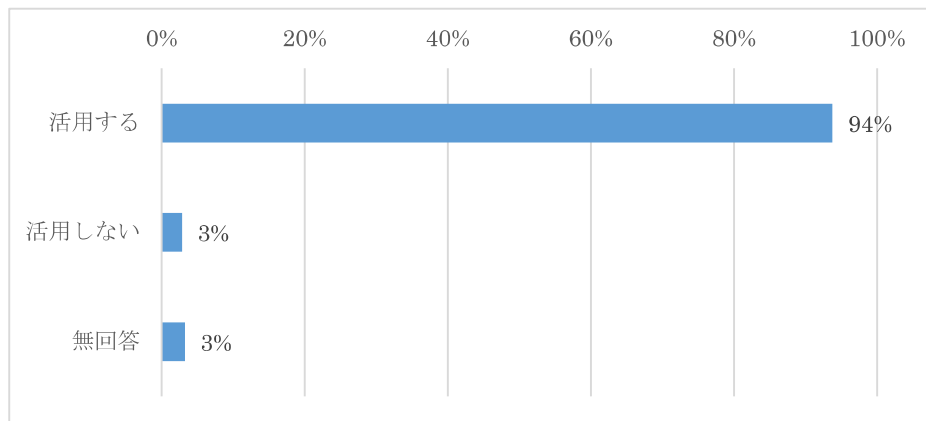
図表 4-84 有償：有償化する場合の適切な運賃 (n=498)

有償運行と無償運行の違い——運賃の期待額

有償無償に関わらず、今後のグリーンスローモビリティの活用意思は高く、有料のサービスとしても引き続きグリーンスローモビリティの利用者が確保できる可能性が示唆された。



図表 4-85 無償：今後の利用意思 (n=123。有効回答数 123)



図表 4-86 有償：今後の利用意思（n=498。有効回答数 497）

有償運行への協力事業者

既に述べた通り、2020年度は地域の事業者の協力の下にグリーンスローモビリティ利用者への特典（インセンティブ）を用意した。下表はその一覧である。特典は7月以降の運行について実施した。

尾道地区：インセンティブの一覧		瀬戸田地区：インセンティブの一覧	
インセンティブの内容	協力事業者	インセンティブの内容	協力事業者
拝観料600円→540円	浄土寺	ポストカード1枚（入館した場合）	耕三寺
拝観料500円→450円	西國寺	レモンケーキ単品1個プレゼント	島ごころ
千光寺山ロープウェイ割引	おのみちバス	全て10%引き	しまなみロマン
おのみち映画資料館 入館料520円→420円	文化振興課	ポストカード1枚（入館した場合）	平山郁夫美術館
おのみち歴史博物館 入館料210円→170円	文化振興課	1品	わか葉
おのみちスイーツクーポン	尾道観光協会	レストランメニューの中から1品を 100円引き	サンセットビーチ
ソフトクリーム350円→300円	尾道観光協会	レンタサイクル利用料	しまなみジャパン（観光案内所） （サンセットビーチ）
お土産購入代金5%引き	尾道ええもんや		
お土産購入代金5%引き	ロープウェイ前ええもんや		
ONOMICHI SHARE	一部ドリンク100円引き		

図表 4-87 協力事業者一覧

それぞれの協力店では、下表の通りの利用があった。割引率が高いなど、利用者にとってお得感の強い特典や人気観光地の特典は、他の特典に比して極端に使われる傾向にあった。

尾道地区：インセンティブの一覧

インセンティブの内容	協力事業者	7月	8月	9月	10月	11月	全体
拝観料600円→540円	浄土寺	0	5	0	4	6	15
拝観料500円→450円	西國寺	0	0	0	0	4	4
千光寺山ロープウェイ割引	おのみちバス	18	20	1	51	111	201
おのみち映画資料館 入館料520円→420円	文化振興課	4	3	0	0	0	15
おのみち歴史博物館 入館料210円→170円	文化振興課	-	-	-	1	0	15
おのみちスイーツクーポン	尾道観光協会	0	1	0	0	0	1
ソフトクリーム350円→300円	尾道観光協会	3	2	0	1	1	7
お土産購入代金5%引き	尾道ええもんや	1	2	0	13	9	25
お土産購入代金5%引き	ロープウェイ前ええもんや	3	2	0	6	15	26
ONOMICHI SHARE	一部ドリンク100円引き	-	-	-	4	12	16
合計		29	35	1	80	158	303

図表 4-88 特典の利用数（尾道市街地）

瀬戸田地区：インセンティブの一覧

インセンティブの内容	協力事業者	7月	8月	9月	全体
ポストカード1枚（入館した場合）	耕三寺	45	40	10	95
レモンケーキ単品1個プレゼント	島ごころ	111	98	11	220
全て10%引き	しまなみロマン	35	33	8	76
ポストカード1枚（入館した場合）	平山郁夫美術館	18	19	9	46
1品	わか葉	13	2	1	16
レストランメニューの中から1品を 100円引き	サンセットビーチ	1	12	3	16
レンタサイクル利用料	しまなみジャパン（観光案内所）	4	8	1	13
	（サンセットビーチ）	0	2	2	4
合計		227	214	45	486

図表 4-89 特典の利用数（瀬戸田地区）

尾道市が複数の協力事業者へヒアリングを行ったところ、グリーンスローモビリティの特典利用を引き金として、特典ではない商品の購買にも繋がったといった声や、通常とは違う年齢層の来客に繋がったという声があった。グリーンスローモビリティによる地域事業者への効果が確認できた。

協力事業者の声

	コメント
効果のあった例	- 徐々にレモンケーキの受取以外の購買をする方が登場し、販促に繋がった（島ごころ） いつもとは違う年齢層（若者）の来館があった。（平山郁夫美術館）
効果が見られなかった例	- 施設全体の利用者からすると、グリーンスローモビリティの優待利用者は少ない。 - ロープウェイに乗るためにGSMを使っているとは感じている。（おのみちバス） 特に大きく変化したところは無いが、今後の利用者増加のため、GSMのアナウンスを行いたい。（ONOMICHI SHARE）

図表 4-90 特典の利用数（瀬戸田地区）

また、グリーンスローモビリティ利用者のうち特典を利用した者の割合は、尾道市街地で13.0～26.8%、瀬戸田地区で45%～62%であった。瀬戸田地区の値が高いのは、割引率の高い特典が良く使われたことに起因すると考えられる。

尾道地区：インセンティブの利用率					
	7月	8月	10月	11月	全体
店舗割引を受けた利用者	29	35	80	160	304
月別グリスロ利用者数	177	228	615	596	1,616
店舗割引を受けた利用者の割合	16.4%	15.4%	13.0%	26.8%	18.8%

図表 4-91 特典の利用数（瀬戸田地区）

瀬戸田地区：インセンティブの利用率				
	7月	8月	9月	全体
店舗割引を受けた利用者	227	214	45	486
月別グリスロ利用者数	369	398	100	867
店舗割引を受けた利用者の割合	62%	54%	45%	56%

図表 4-92 特典の利用数（瀬戸田地区）

第7項 CO2 削減効果詳細

CO2 削減効果の考え方

グリーンスローモビリティの利用者アンケートにより、自動車の代替として利用した者の割合、タクシーの代替として利用した者の割合を算出し、これに全利用者数を乗じることで自動車とタクシーからの代替利用者数を算出した。これに国土交通省が公表している自動車やタクシーの排出係数を乗じることで、CO2 削減効果を算出している。なお、グリーンスローモビリティについては、使用電力を発電する際に、CO2 を排出しているため、その CO2 排出量を、上記の CO2 削減効果から控除するものとする。

これは、2019 年度の CO2 削減量の計算と同様の算出方法である。

CO2 削減効果の算出方法

CO2 削減効果について、以下の算出式にて推計した。

$$\begin{aligned}
 & \text{CO2 削減効果 算出式} \\
 & = \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者のタクシー利用率} \times 2 \times \text{タクシー排出係数} \times 3 \\
 & + \text{乗車客} \times 1 \times \text{走行距離} \times 1 \times \text{利用者の自動車利用率} \times 2 \times \text{自動車排出係数} \times 3 \\
 & - (\text{GSMの総走行距離} \times 1 \times 1 \text{ kmあたりに必要な電力量} \times 4 \times \text{排出係数} \times 5)
 \end{aligned}$$

※1 乗務記録により把握。

※2 利用者アンケートよりバス利用率、タクシー利用率、自動車の利用率を算出する。

※3 国土交通省による乗り物別 1 人あたりの排出係数を採用（2017 年度）

タクシー及び自動車：137g-CO₂/人 km

バス：56g-CO₂/人 km

出所：

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

※4 0.15kWh/km シンクトゥゲザー参考値

※5 0.669kg-CO₂/kWh 中国電力係数

CO₂削減効果の算出結果

CO₂削減効果は、年間合計で0.056t-CO₂であった。委託費用22,916,300円に基づくと、削減量あたりの委託費用（すなわち削減コスト）は409,350,321円/t-CO₂となった。2019年度に比べて、削減量は増加し、削減量あたりの委託費用は減少した³⁹。

削減効果 (t/CO ₂)	委託費用 (円)	削減コスト (円/t)
0.056	22,916,300	409,350,321

図表 4-93 CO₂削減効果（2020年実績）

CO₂削減効果をルート毎に確認すると下表の通りである。

	4月尾道浄土寺	7月8月 尾道・久保	7月8月 瀬戸田しおまち	7月8月 瀬戸田サンセット	10月～12月 尾道浄土寺
削減効果 t-CO ₂	0.017	-0.015	0.001	0.021	0.031

図表 4-94 ルートあたりのCO₂削減効果（2020年実績）

CO₂削減効果の算出には、前述の通り、グリーンスローモビリティが置き換えた排出量から、グリーンスローモビリティの用いた電力の発電ために排出されたCO₂量を減じている。グリーンスローモビリティの用いた電力の発電のために排出されたCO₂の量は、下表の通りである。

³⁹ 2019年度は約0.078tの削減効果、削減コストは452,460,242円/t-CO₂であった。

	4月 尾道浄土寺	7月8月 尾道・久保	7月8月 瀬戸田 しおまち	7月8月 瀬戸田 サンセット	10月～12月 尾道浄土寺
排出量 kg-CO2	47.7	60.5	30.1	31.5	211.9
走行キロ	475	603	300	314	2,112
片道 km ⁴⁰	3.3	5.2	2	3.2	3.3
合計の運行便数 ⁴¹	144	116	150	98	640
電力量 kWh/km ⁴²	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
排出係数 kg-CO2/kWh ⁴³	0.669	0.669	0.669	0.669	0.669

図表 4-95 ルートあたりのグリーンスローモビリティの CO2 排出量（2020 年実績）

アンケートの「どの交通手段の代わりにグリーンスローモビリティを用いたか」の項目を基にそれぞれのルートでの代替した交通手段の割合を推定し、グリーンスローモビリティの乗務記録を基にした延べ利用人数と、それぞれのルートのキロ程を乗じて、グリーンスローモビリティの削減排出量を算出した。

⁴⁰ 「7月・8月尾道久保」は、1周（すなわち、尾道駅発尾道駅行）の道のりである。

⁴¹ 「7月・8月尾道久保」のうち、市役所発尾道駅行の、出庫を兼ねた便は、運行距離が短いため、CO2 排出計算の時のみ、運行便数から減じた。対象便は1便/日で計25便である。よって、合計運行便数と、CO2 排出計算における運行便数の数は一致しない。

⁴² シンクトゥゲザーによる参考値であり、2019年度と同じ値である。

⁴³ 中国電力係数であり、2019年度と同じ値である。

各ルートにおける削減排出量は下表の通りである。

	4月 尾道浄土寺	7月8月 尾道・久保	7月8月 瀬戸田 しおまち	7月8月 瀬戸田 サンセット	10月～12月 尾道浄土寺
削減排出量	64.9	91.4	31.1	52.8	243.2
削減排出量（バス）	17.6	24.9	8.6	8.3	56.5
削減排出量（タクシー）	6.5	30.5	3.2	6.0	89.9
削減排出量（自家用車）	40.9	36.0	19.3	38.4	96.8
バス排出係数 kg-CO2/人 km	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
タクシー排出係数 kg-CO2/人 km	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
自動車排出係数 kg-CO2/人 km	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
乗車キロ/人 ⁴⁴	3.3	2.6	2	3.2	3.3
バス利用者数	95.2	85.58	76.44	46.58	305.8
タクシー利用者数	14.28	42.79	11.76	13.7	198.77
自家用車利用者数	90.44	50.57	70.56	87.68	214.06
延べ利用人数	476	389	588	274	1,529
バス利用率	20%	22%	13%	17%	20%
タクシー利用率	3%	11%	2%	5%	13%
自家用車利用率	19%	13%	12%	32%	14%

図表 4-96 ルートあたりのグリーンスローモビリティの CO2 削減量（2020 年実績）

⁴⁴ 「7月・8月尾道久保」は、半周（すなわち、尾道駅発尾道駅行の半分）の道のりである。

第5章 2021 年度の検討事項

将来的には、下図のような、備三タクシーあるいは本四バスが運行主体となって、有償運送を行う事業スキームを想定している。2020年度の有償運行の実証結果から、運賃収入だけでのグリーンスローモビリティの運行維持は難しいことが判明。よって、今後はグリーンスローモビリティに付随した運賃以外の収入、または運行主体に運賃の代わりになる収益ポイントを作ること（例えば下図）が重要になると考えられる。



事業化に向けて来年度は、運行事業者が自立して事業を行える体制を整えていくことを検討しており、市としては地域小売業や観光業と運行事業者を繋げることを考えている。

また、運賃外収入では、一つのマネタイズポイントから収入の大部分を得るのではなく、複数のマネタイズポイントから少額ずつ収入を得ることを考えている。具体的には、グリーンスローモビリティの運行によって集客が見込まれる地域小売業や観光業などからは協賛金を募り、その他にも既存交通とのセット販売や、車体広告による広告収入などを検討している。

(以上)

第6章 参考資料

第1節 視察実績

年度	視察日	視察元
2019 年度	11/21	沖縄県うるま市 (一社) ものづくりネット ワーク沖縄
2020 年度	10/16	国土交通省
	11/13	岡山県矢掛町 DMO
	11/20	岡山県総社市
	11/27	福井県高浜町

※上記の視察のほか、環境省の映像コンテンツ「ミライアイズ」への撮影協力も実施された。

第2節 マスコミ掲載実績

2019 年度

記事掲載内容	掲載日	掲載マスコミ
事業採択等	7/19	中国新聞
	7/19	日本経済新聞
	7/19	日本経済新聞
	7/29	毎日新聞
運行開始式等	11/2	中国新聞
	11/2	朝日新聞
	11/2	尾道新聞
	11/5	山陽新聞
	11/7	毎日新聞

2020 年度

記事掲載内容	掲載日	掲載マスコミ
瀬戸田での運行について	6/23	中国新聞
尾道、瀬戸田での利用者優待の紹介	7/26	中国新聞
有償運行の開始	9/30	中国新聞
	10/1	朝日新聞
	10/3	読売新聞
平日での有償運行	2/24	読売新聞

第3節 関係機関との手続きの資料

第1項 地域公共交通会議資料（その1）

《議事》

グリーンスローモビリティ実証事業における有償運行について

1 要旨

尾道市では、狭い路地も走行可能で、高齢者の移動や観光客の周遊に資する新たなモビリティとして期待されている、グリーンスローモビリティの地域での活用に向けて、令和元年度から令和3年度まで、環境省・国土交通省連携の「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」に、尾道市を代表としたコンソーシアム（別紙1）を組成して取り組んでおり、実証事業終了後は、民間事業者による公共交通としての事業化に繋げていきたいと考えております。

これまで無償で運行してまいりましたが、この度、事業化に向けた取組として、運行を担っている備三タクシー株式会社による有償での実証事業を計画しております。

本実証事業で行う有償運行については、運行計画の遂行にあたって、次の協議事項について本協議会においての協議が必要となりますのでご審議をお願いいたします。

2 協議事項

（1）「尾道グリーンスローモビリティ運行計画」（資料1-1～資料1-5）

乗車定員7名での運行であり、ルート、ダイヤ及び運賃などを含めた運行計画をご審議いただくものです。

（2）「運行車両の移動円滑化基準適用除外認定」（資料2-1、資料2-2）

使用する車両の移動円滑化基準適用除外認定についてご審議いただくものです。

（3）「営業所と車両保管場所について」（資料3）

営業所から2km以上離れている箇所を車両保管場所とすることについてご審議いただくものです。

協議会での審議を経て、運行事業者の備三タクシー株式会社へ、「道路運送法第9条第4項及び同法施行規則第9条第2項に掲げる協議が調っていることの証明書（資料4）」を交付します。

※グリーンスローモビリティとは

時速20km未満で公道を走る事が可能な4人乗り以上の電動の車両です。

今回の事業は7人乗りの車両を使用しています。



《参考》

① 道路交通法 第4条第1項

② 中国運輸局公示「一般乗合旅客自動車運送事業に係る経営許可申請事案の審査基準について」平成28年12月20日公示

①「道路運送法」第4条第1項の規定により、一般乗合旅客自動車運送事業（路線定期運行）を運行する場合には、国土交通大臣の許可を受けることとされています。

②許可申請に係る審査基準を定めた、「中国運輸局公示：一般乗合旅客自動車運送事業に係る経営許可申請事案の審査基準について」

「3. 路線定期運行に係る事業計画等」

（2）事業用自動車 ③乗車定員は、11人以上であり、かつ、事業計画及び運行計画を的確に遂行するに足りるものであること。ただし、地域公共交通会議等の協議結果に基づく場合、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保されると認められる場合には11人未満の乗車定員とすることができる。

（3）最低車両数 1営業所ごとに、最低5両の常用車及び1両の予備車を配置するものとする。ただし、地域公共交通会議等の協議結果に基づく場合、過疎地、交通空白地帯等で運行する場合等、地域の実情に応じて事業計画及び運行計画の遂行に必要な輸送力が明らかに確保される場合はこの限りではない。」

（4）自動車車庫 ①原則として営業所に併設されるものであること。ただし、併設できない場合は営業所から直線で2キロメートル（特別な事業があると認められる場¹）車両イメージ
限りではない。）の範囲内にあって運行管理をはじめとする管理が十分可能で²。

第2項 地域公共交通会議資料（その2）

運行車両の移動円滑化基準適用除外認定

（1）車種、型式及び車体番号

① ヤマハ AR-07 （型式 組立 ）
車台番号 国[01]133554

② ヤマハ AR-07 （型式 組立 ）
車台番号 国[01]133555

（2）車両を使用する運行区域

資料1-2、1-4のとおり

（3）使用者

住所：広島県尾道市山波町3101-9

氏名：備三タクシー株式会社

（4）認定により適用を除外する移動円滑化基準の条件及び内容

- ・第37条第2項第1号 乗降口の幅80cm以上
- ・第37条第2項第2号 乗降口のスロープの設置
- ・第39条 車いすスペース
- ・第40条第1項 通路の幅（乗降口と車いすスペースとの間の
通路幅は80cm以上）
- ・第40条第2項 通路の手すりの間隔
- ・第41条 運行情報提供施設等

（5）認定を必要とする理由

尾道市では、令和元年度から令和3年度までの計画で、環境省・国土交通省の「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」を実施しています。

実証事業終了後は、民間事業者の行う公共交通としての事業化を目指しており、令和2年10月から有償で運行することとしております。

この度、コンソーシアムの一員である、備三タクシー株式会社において、乗車定員7人で小型のグリーンスローモビリティを、一般乗合旅客自動車運送事業により運行することとしたため、移動円滑化基準の適応除外認定申請を行う必要があるものです。

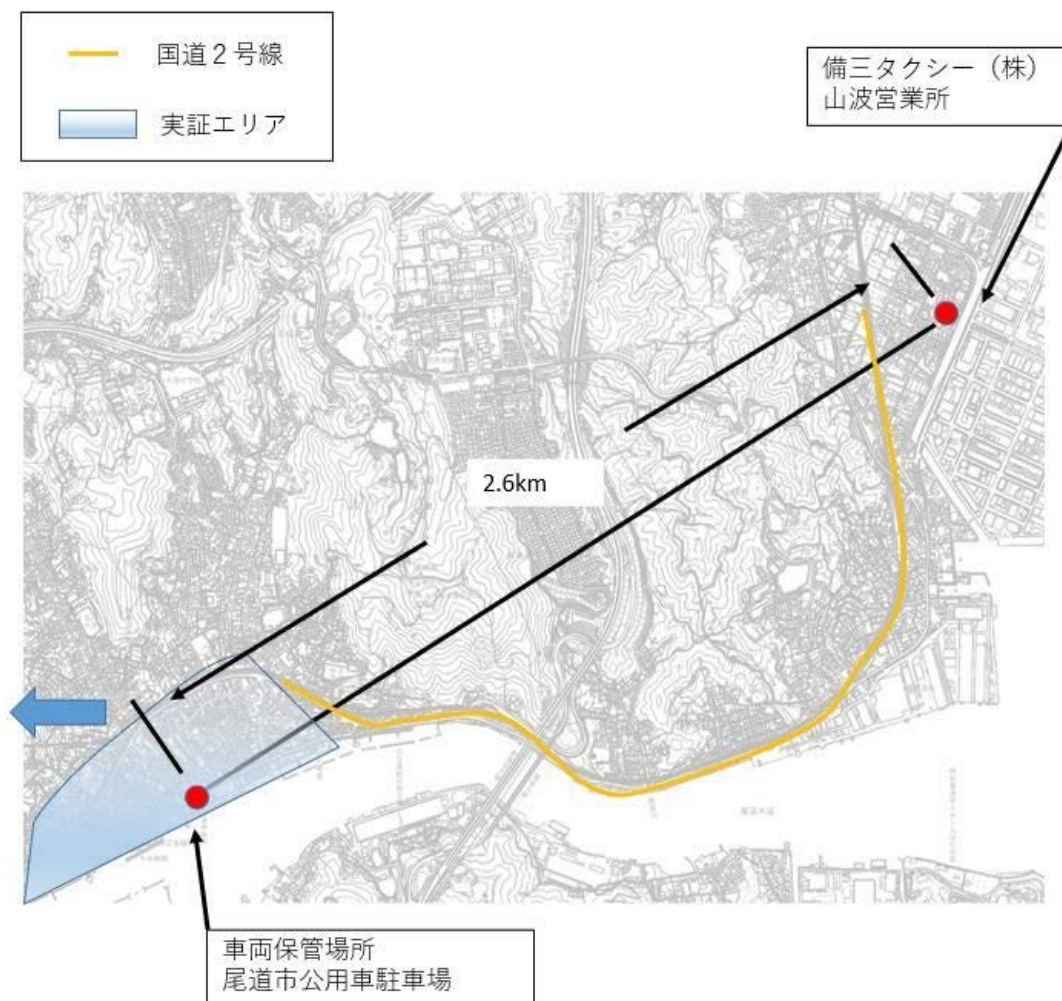
（6）移動円滑化基準適用除外認定申請に係る資料は資料2-2のとおり

第3項 地域公共交通会議資料（その3）

営業所と車両保管場所について

尾道グリーンスローモビリティの運行にあたっては、グリーンスローモビリティは低速で、走行可能距離に限りがあるため、車両の保管場所として実証事業エリア内である尾道市の施設を車庫として使用する計画です。

運行事業者である備三タクシー株式会社の営業所から2 km以上離れている箇所を車両の保管場所とすることについて本協議会での審議が必要になるものです。



第1項 2019 年度 3 月走行のアンケート

本日は尾道市グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、
以下のアンケートにご協力をお願いします。

- 119

8. グリーンスローモビリティを利用する場合、どの程度の運賃が適切だと思いますか。あてはまるものを1つお選びください。

☐100 円 ☐200 円 ☐300 円 ☐400 円 ☐500 円
☐1,000 円 ☐2,000 円 ☐2,000 円以上 () 円

9. グリーンスローモビリティの良かった点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐ 外出するきっかけとなった ☐ バス停までの移動手段として活用できた ☐ 生活交通として継続的に利用できる

☐ CO₂を排出しない環境負荷軽減 ☐ ドライバーとのコミュニケーション ☐ 低速なので安心

☐ その他（ ）

10. グリーンスローモビリティの課題だと思う点を教えてください。あてはまるもの全てお選びください。

☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置が分かりにくい ☐ 運行ダイヤが分かりにくい ☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他
()

アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

- [illegible]

- ()

☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置や運行ダイヤが分かりにくい

☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他

()

ホームページをご覧になりましたか。

- アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

瀬戸田

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、

以下のアンケートにご協力をお願いします。

1. お客様の性別について教えてください。

☐男性 ☐女性 ☐答えたくない

2. お客様の年齢について教えてください。

☐18 歳未満 ☐18 歳～39 歳 ☐40 歳～59 歳 ☐60 歳～69 歳 ☐70 歳～79 歳
☐80 歳以上

3. お客様の属性についてあてはまるものを 1 つお選びください。

☐観光客（県内） ☐観光客（県外） ☐観光客（海外） ☐地域にお住まいの方 ☐その他（ ）

4. 尾道まで、主にどの移動手段で来られましたか？

☐自家用車等 ☐電車 ☐バス ☐船 ☐その他（ ）

5. 瀬戸田まで、主にどの移動手段で来られましたか？

☐自家用車等 ☐バス ☐船 ☐自転車 ☐その他（ ）

6. 今日は、どのような目的でグリーンスローモビリティを利用されましたか？（複数回答可）

☐観光 ☐買い物 ☐通院 ☐通勤 ☐路線バスの乗り継ぎ ☐目的地近くまでの移動
☐その他（ ）

7. 今日は、どの移動手段の代わりに利用されましたか？あてはまるものを 1 つお選びください。

☐自家用車等 ☐バス ☐タクシー ☐自転車 ☐徒歩 ☐その他（ ）

8. 次回もグリーンスローモビリティが利用できる場合、主にどの移動手段で尾道や瀬戸田まで来られますか？

☐自家用車等 ☐電車 ☐バス ☐船 ☐その他（ ）

9. 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用されますか？

☐利用する ☐利用しない 理由（ ）

10. グリーンスローモビリティは有料化を前提とした実証実験です。どのくらいの運賃までなら利用されますか？

☐100 円 ☐200 円 ☐300 円 ☐400 円 ☐500 円

☐1,000 円 ☐2,000 円 ☐2,000 円以上 () 円

11. グリーンスローモビリティの良かった点をお選びください。(複数回答可)

- ☐景色が楽しめた ☐風が気持ちいい ☐低速なので安心 ☐ドライバーとのコミュニケーション
- ☐CO₂を排出しない環境負荷軽減して活用できた ☐外出するきっかけとなった ☐バス停までの移動手段と
- ☐生活交通として継続的に利用できる ☐観光地までの移動がスムーズにできた ☐時間を有効に活用できた
- ☐その他（ ）

12. グリーンスローモビリティの課題だと思う点をお選びください。(複数回答可)

- ☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置や運行ダイヤが分かりにくい
☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他
()

13. 「尾道グリーンスローモビリティ」のホームページでは、走行中のグリーンスローモビリティの位置や運行ダイヤが確認できます。

ホームページをご覧になりましたか。

- ホームページを見た
知らなかった
- ホームページは知っていたが、見ていない
- ホームページがあることを

アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

尾道

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、

以下のアンケートにご協力をお願いします。

1. お客様の性別について教えてください。

☐男性 ☐女性 ☐答えたくない

2. お客様の年齢について教えてください。

☐18 歳未満 ☐18 歳～39 歳 ☐40 歳～59 歳 ☐60 歳～69 歳 ☐70 歳～79 歳
☐80 歳以上

3. お客様の属性について教えてください。あてはまるものを1つお選びください。

☐地域にお住まいの方
 ☐観光客（県内）
 ☐観光客（県外）
 ☐観光客（海外）

☐その他（ ）

4. どこからどこまでご利用されましたか？あてはまるものを1つずつお選びください。

(☐尾道駅 ☐千光寺山ロープウェイ前 ☐西國寺下 ☐防地口 ☐市役所前 ☐その他
() から

(☐尾道駅 ☐千光寺山ロープウェイ前 ☐西國寺下 ☐防地口 ☐市役所前 ☐その他
() まで

5. どのような目的で利用されましたか？あてはまるものを全てお選びください。

☐買い物 ☐通院 ☐通勤 ☐観光 ☐路線バスの乗り継ぎ ☐目的地近くまでの移動

☐その他（ ）

6. どの移動手段の代わりに利用されましたか。あてはまるものを1つお選びください。

☐自動車 ☐バス ☐タクシー ☐自転車 ☐徒歩 ☐その他
()

7. 今後、移動手段のひとつとしてグリーンスローモビリティが本格導入された場合、グリーンスローモビリティを利用しますか？

☐利用する ☐利用しない

理由（ ）

8. グリーンスローモビリティを利用する場合、どの程度の運賃が適切だと思いますか。あてはまるものを1つお選びください。

☐100 円 ☐200 円 ☐300 円 ☐400 円 ☐500 円
☐1,000 円 ☐2,000 円 ☐2,000 円以上 () 円

9. グリーンスローモビリティの良かった点を教えてください。あてはまるものを全てお選びください。

☐外出するきっかけとなった
 ☐バス停までの移動手段として活用できた
 ☐生活交通として継続的に利用できる

☐ CO₂を排出しない環境負荷軽減 ☐ ドライバーとのコミュニケーション ☐ 低速なので安心

☐その他（ ）

10. グリーンスローモビリティの課題だと思う点を教えてください。あてはまるもの全てお選びください。

☐ キャッシュレスに対応できていない ☐ 予約ができない ☐ 乗車位置が分かりにくい ☐ 運行ダイヤが分かりにくい ☐ 便数が少ない ☐ 追越車両が怖い ☐ 暑い ☐ 寒い ☐ その他
()

アンケートにご協力いただきまして誠にありがとうございました。

お問い合わせ先 尾道市政策企画課 TEL(0848)38-9316 mail:kikaku@city.onomichi.hiroshima.jp

尾道グリーンスローモビリティ乗車アンケート

本日は尾道グリーンスローモビリティに乗りいただきまして、誠にありがとうございます。本実証実験の効果を検証するために、以下のアンケートにご協力をお願いします。

- [illegible]

