

episode 1. 福島県いわき市

～“フラシティブークル”を活用した『スマート交通』推進プロジェクト～

■ 基本情報

運行地区	平地区（いわき駅周辺）
運行期間	令和2年7月24日 ～令和2年11月23日
運行目的	中心市街地の活性化 まちなか移動の支援
使用車両	eCOM8 ² (10人乗り)_1台
愛称	トイボ
運行形態	デマンド型運行
実証主体	いわきコンソーシアム ・いわき市 ・たいらまちづくり(株) ・(株)報徳バス ・ソフトバンク(株)
運行主体	(株)報徳バス

■ 地域課題

- 本地区は福島県浜通りの南部に位置する旧城下町でいわき市の中心市街地。古くより、茨城県・宮城県・中通りの三方を結ぶ交通結節点で、いわき駅を中心に鉄道・高速バス・路線バスが集積するが街なかの循環バスの便数は少なく利便性が低い。
- 駅周辺2km圏内での街なか交通を確保し、移動の利便性を高めることで、自家用車の侵入・稼働を抑制するとともに、中心市街地の活性化を図ることが課題であった。

■ 地区の走行環境

- 立地適性化計画でも誘導区域に指定され、いわき市の都市機能が集積している。平日はビジネスマンや学生、休日は買い物を楽しむ若者や親子連れ、観光客が多く、来訪者の様相が変わるのもこの地区の特長。
- 幹線道路は歩道も含め幅員が広いものの、旧城下町の名残も残る生活道路は歩車分離されておらず、幅員が狭く、一方通行の区間も多い。
- 駅周辺では再開発が進んでいるが、エリア全体では、ビルの合間に比較的戸建住宅が残っており、高齢化が問題になっている。

■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

社会的効果 個人と地域のQOL向上

まちづくり会社との連携により始まった企画検討

本地区のグリーンスローモビリティの導入企画・検討は、たいらまちづくり(株)と交通事業者、市の三者が連携し、その有効性を議論することから始まりました。そしてグリーンスローモビリティには「まちの魅力と出会える楽しみあふれるバス(Toy Box=おもちゃ箱)」という意味から『トイボ』という愛称がつけられました。

定期的に会合を行うとともに、地域の事業者たちも参加するワークショップなどで、広く各自の意見や想いをまとめながら、地域の顔として街を活性化させるようなグリーンスローモビリティの運行計画と地域連携のあり方を一つひとつ具体化していきました。



環境的効果 CO2 排出量の削減

デマンド型運行における推奨ルートの設定

本地区では、市街地での面的移動ニーズに対し1台の車両で効率的に対応できるようデマンド型運行が採用されました。そしてAIが搭載された運行管理システムを開発し、乗車予約が入ればAIがすぐに最短ルートを探検してドライバーへ指示が入る仕組みができました。

これにより走行距離が効率化され、CO2排出量の削減にも寄与することができました。



経済的効果 域内消費の増加

乗車証明書による域内消費の促進

利用者には、トイボに乗って街を楽しみ、地域の経済循環にも貢献してもらえよう「乗車証明書」を発行し、地域内の店舗等でオリジナルの特典サービスが受けられるようにしました。

この取組みにはたいらまちづくり(株)の呼びかけもあって地域内の21店舗が参加し、4か月で利用実績は450件にものぼりました。

▼ 乗車証明書が利用された店舗一覧

店舗名	利用件数
イオンいわき店	200
イトーヨーカドー平店	150
ヤマニ書房本店	35
サーティワンアイスクリーム	30
マルト平尼子店	25
中国料理いわき四川	4
GuestHouse & Lounge FARO	3
イタリアンダイニングいわきアリオス店	3



■ 運行エリア



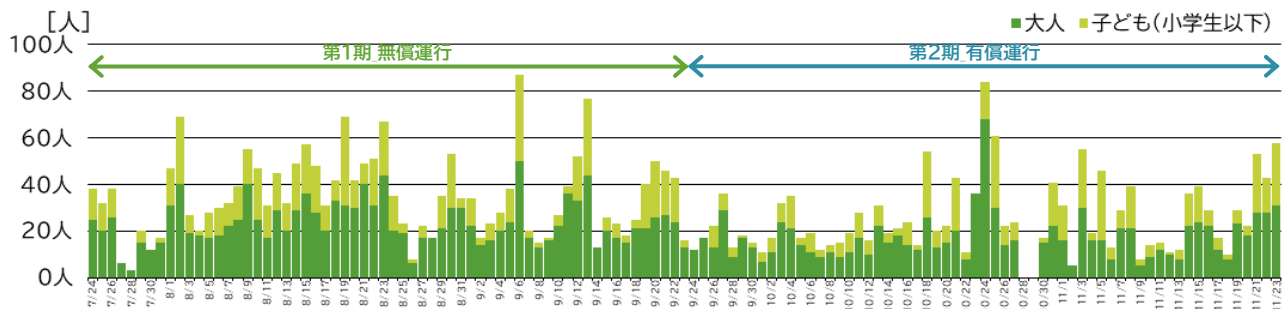
	第1期(R2.7/24~9/23)	第2期(R2.9/24~11/23)
運行日数	62日間	61日間
運行時間	9:00~16:30	9:00~16:00
運送区分	無償運送	一般乗用旅客自動車運送事業
運賃	—	大人 100円 (小学生以下無料)



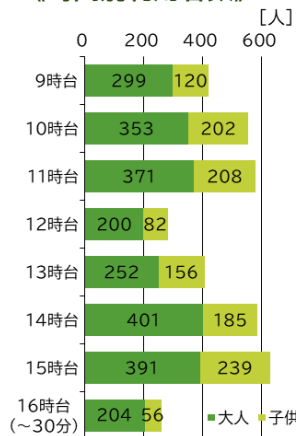
■ 運行結果

※無償期の1日あたりの平均乗車率は 35.1 人に対し、有償期は 25.3 人。
いずれも1日あたりの最大利用者数は 80 人を超え、無償・有償に関わらず利用者は予想を上回りました。

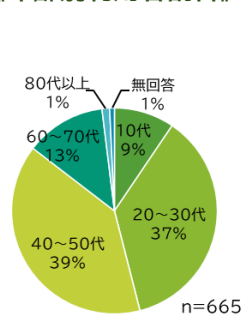
《利用者の推移》



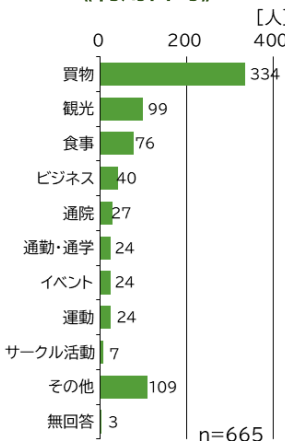
《時間別利用者数》



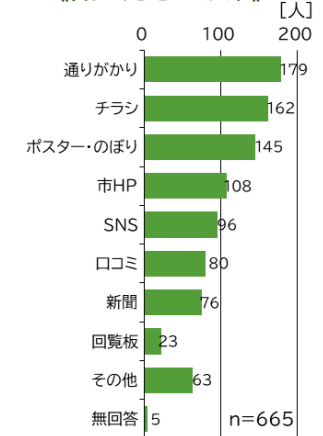
《年齢別利用者割合》



《利用目的》



《知ったきっかけ》



※子供を含む家族での利用が多く、特に買い物目的での利用が多くなっています。時間帯としては比較的分散していますが、やはり買い物需要が多いこともあって、店舗開店時の10~11時台と夕方前の利用が多い結果となりました。

episode 2. 大阪府河内長野市

～開発団地におけるグリーンスローモビリティを活用したQOL(生活の質)向上モデル事業～

■ 基本情報

運行地区	南花台地区
運行期間	令和元年12月9日 ～令和4年1月14日
運行目的	団地内移動の支援 地域コミュニティの活性化
使用車両	AR-07(7人乗り) 2台
愛称	クルクル
運行形態	デマンド型運行
実証主体	河内長野コンソーシアム ・河内長野市 ・大阪府 ・河内長野市社会福祉協議会 ・南花台自治協議会 ・㈱コノミヤ ・㈱NTTドコモ ・関西電力㈱
運行主体	河内長野市

■ 地域課題

- 本地区は1970年から1988年にかけて開発された同市最大規模(面積103.7ha)の住宅団地であり、急激な高齢化及び人口減少が大きな問題となっている。
- 小高い丘に開発された団地で、坂が多く車がないと生活できないことから、地域に住み続けることが困難な高齢者も増えている。
- 産官学で進めるまちづくりにグリーンスローモビリティを連携させ、車に頼らなくても生活できる環境を創出し「地域の住民が元気に生きがいを持ち、安心して住み続けられるまちづくり」をめざす。
- なお、南花台を入りに市内には大矢船、南ヶ丘、南青葉台、北青葉台など同様の開発団地が連なり、市としては本地区で得られた事業モデルを横展開していく予定である。

■ 地区の走行環境

- 最も標高の高い団地内中央を縦断するように市道南花台1号線が通り、沿道には個人商店や商業施設・UR都市機構南花台団地が立地している。
- 道路は傾斜があるものの、基盤の目のように整備され幅員も広い。

■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

社会的効果 **交通空白地の解消** 環境的效果 **CO2 排出量の削減**

電柱を活用した乗降ポイント

住民の「乗りたいときに乗れる」を実現するため、地区全域に立つ電柱の2本のうち1本を乗降スポット(342ヶ所)として設定し、これを活用したデマンド型の送迎サービスを提供することで、面的に交通空白地を解消することが可能となりました。

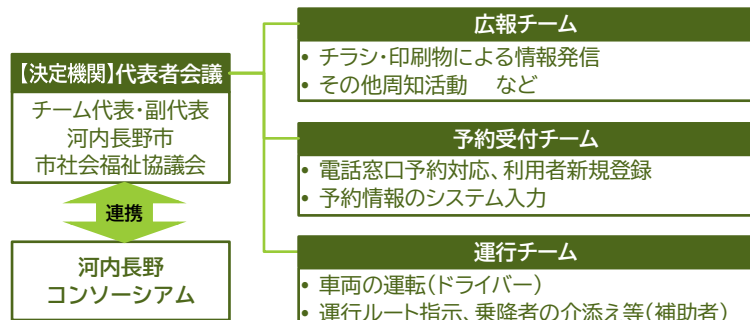


なお、乗降スポットには、関西電力㈱協力のもと電柱に表示板を設置し、地番から判断できる5ケタの番号をつけました。利用者がスマートフォンの予約システムから乗降したいポイントを選択すると、運行を担当するボランティアスタッフへ情報が発信されます。併せて推奨ルートが指示され、利用集中時でも適切な予約処理が可能になるとともに、効率的な走行ルートが示されCO2 排出量の削減にもつながりました。

社会的効果 **個人と地域のQOL 向上**

住民主体の運行体制と地域通貨によるボランティア対価

本地区では、社会福祉協議会と南花台自治協議会が連携し、住民主体の運行体制の構築を目指しました。企画段階から地域が主導し、コンセプトやキャッチフレーズ、ロゴマークを決めていったほか、定期的なミーティングや地域でセミナーや試乗会を開くなどして住民意識を醸成することで、事業イメージを高めていきました。事業の継続性・汎用性・自律性といった観点から、運営スタッフは公募の形で地域住民から有志を募り、運転・添乗員を担当する「運行チーム」、アプリ・電話での予約の受付の管理を行う「予約受付チーム」、地域内外への広報を行う「広報チーム」の3チームに分かれ、自ら企画しながら実行していくスタイルを創り出しました。なお、それぞれのチームによる活動は、チーム代表・副代表と市、社会福祉協議会が集まる代表者会議で共有され、よりよいサービスが提供できるよう横連携を図りながら進めることにしました。



▲ 南花台地区の運行体制

episode 3. 広島県尾道市

～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～

■ 基本情報

運行地区	瀬戸田地区(生口島)
運行期間	令和2年7月24日 ～令和3年12月19日
運行目的	観光振興
使用車両	AR-07(7人乗り)1台
愛称	-
運行形態	定時定路型運行
実証主体	尾道コンソーシアム
	・尾道市 ・西日本旅客鉄道(株) ・(株)瀬戸内ブランドコーポレーション ・備三タクシー(株) ・本四バス開発(株) ・(株)脳交通 ・(株)日本総合研究所
運行主体	本四バス開発(株)

■ 地域課題

- 本地区は市内南端の生口島にあり、しまなみ海道のほぼ中央に位置する。本土をつなぐ定期航路や路線バスの利用者は減少傾向にあり、その維持・存続が課題となっている。
- 定期航路や路線バスとシームレスに接続する新たな島内交通サービスの構築を目指す。
- また瀬戸内の美しい海岸線や観光資源と組合せ、新たな観光コンテンツを導入し、来島者、特に定期航路や路線バス利用者の増加をめざす。

■ 地区の走行環境

- 外周を走る県道 81 号線は、しまなみ海道のサイクリングコースとして、一年中多くのサイクリストが訪れる。
- 島内の幹線道路は起伏も多く、中央線は一部黄色線となっているが、比較的交通量は少ない。生活道路も交通量は少ないが、路上駐車やシニアカーをよくみかける。



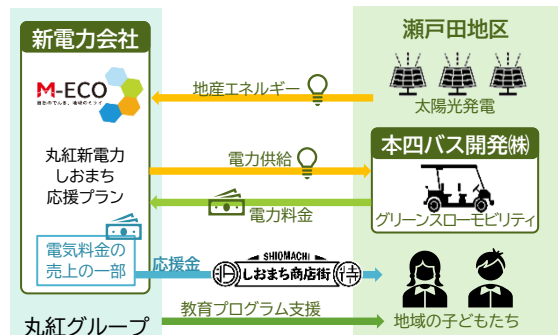
■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

環境的效果 エネルギーの地産地消 **社会的効果** 地域ブランド力の向上

地産エネルギーの活用による地域貢献

運行主体である本四バス開発(株)瀬戸田営業所は、瀬戸田地区の再生可能エネルギー使用率向上を目指し、グリーンスローモビリティの動力源として丸紅新電力の『しまなみ応援プラン』を活用しています。同プランは、卸電力取引所由来の実質的に再生可能エネルギー100%の電力を売電しており、その電気料金の一部をしまなみエリアの教育活動として還元していくものです。

これにより、グリーンスローモビリティの利用が、再生可能エネルギーの活用によるCO2削減はもちろん、本四バス開発(株)と新電力会社を介し、地域の子育て支援といった社会事業にも貢献できる仕組みとなっています。



▲グリーンスローモビリティの電力供給と地域還元の仕組み

経済的效果 域内消費の増加

利用者のインセンティブ付与による回遊性向上

グリーンスローモビリティ利用者には乗車証明書を発行しており、島内の協力店舗でそれを提示することで特典が受けられる仕組みを取り入れました。

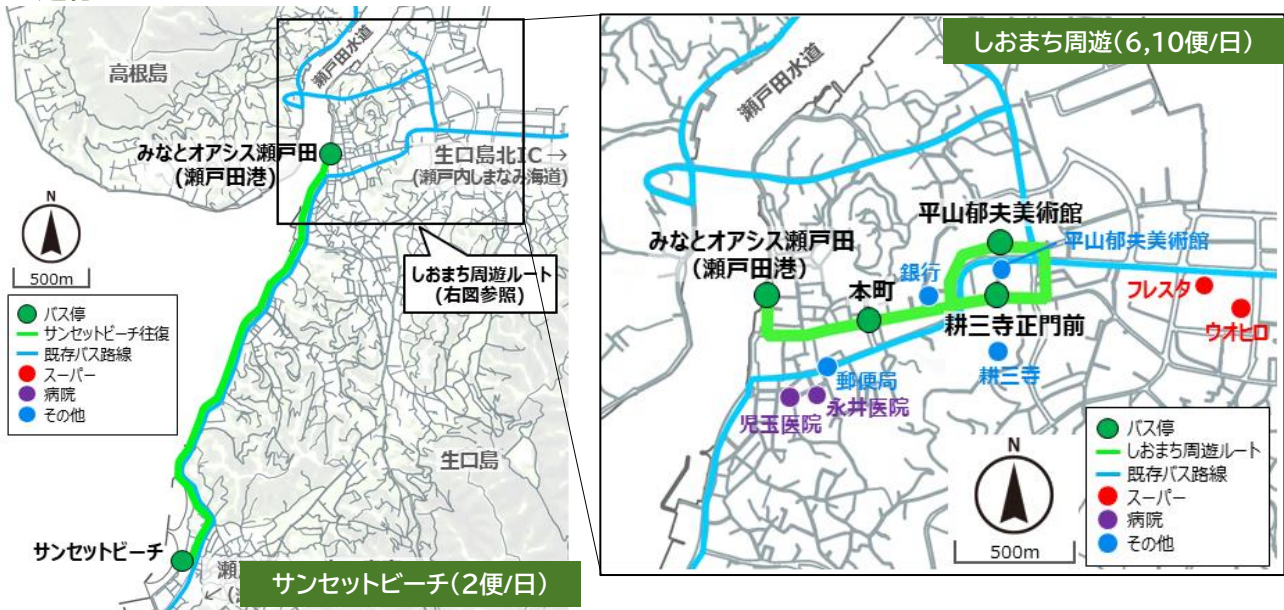
利用者からは「乗車のモチベーションになる」という声が多く、一方、協力店舗からは「乗車証明書を持参した団体客が2万円以上のお土産を購入して帰った」という声も聞かれ、各々がメリットを享受できつつあることがわかりました。

この結果を地域で共有しつつ、協力店舗の拡大や連携した企画特典による更なる利用促進につなげていく予定で、将来的には、グリーンスローモビリティの運行に対する協賛金獲得など、運賃外収入の可能性も期待できる結果となりました。

▼ 協力事業者一覧

協力店舗		特典
耕三寺	観光施設	入館時にポストカード1枚進呈
(株)島ごころ	洋菓子店	レモンケーキ1個プレゼント
しまなみロマン	飲食店	支払額から10%引
平山郁夫美術館	観光施設	入館時にポストカード1枚進呈
わか葉	飲食店	小鉢一品サービス
瀬戸田サンセットビーチ	観光施設	レストランメニューの中から1品100円割引
しまなみジャパン	観光案内所	レンタサイクル利用料大人200円、子供100円割引
本四バス開発(株)	公共交通	路線バス運賃100円/回割引

■ 運行エリア

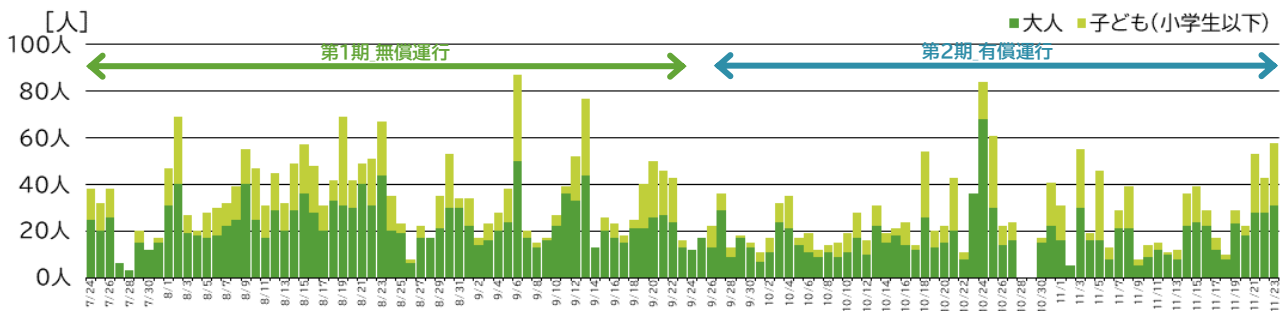


	第1期(R2.7/4~9/13)	第2期(R3.7/17~9/26)	第3期(R3.10/9~12/19)
運行日数	25日間	13日間	24日間
運行時間	土日祝、10:00~17:00	土日祝、10:00~17:00	土日祝、9:50~16:05
運送区分	無償運送	一般乗用旅客自動車運送事業	一般乗用旅客自動車運送事業
運賃	-	大人 200円 小人 100円 ※小学生以下は無料	大人 200円 小人 100円 ※小学生以下は無料

■ 運行結果

※無償期の1日あたりの平均乗車率は 35.1 人に対し、有償期は 25.3 人。
 いずれも1日あたりの最大利用者数は 80 人を超え、無償・有償に関わらず利用者は予想を上回りました。

《利用者の推移》



■ 街路灯を活用した安全周知

今回のルートは、しまなみ海道のサイクリングロードとしてブルーラインが敷設され、一部、センターラインが黄色にもなっています。比較の見通しの良い道で、平休日問わず、生活車両だけでなく、サイクリストや観光車両なども走行しています。

そこで、たまたま通りかかった観光客でも通過中に情報を得られるよう、島内の街路灯に注意喚起用のフラッグを設置しました。設置にあたっては、街路灯の所有者である広島県に事前相談の上、道路の一時使用届を提出することで設置許可を取得しました。



episode 4. 島根県大田市

～世界遺産石見銀山大森地区における GSM を中心とした地域内交通整備事業～

■ 基本情報

運行地区	大森・銀山地区
運行期間	令和元年 12 月 16 日 ～令和 3 年 12 月 28 日
運行目的	観光振興
使用車両	AR-07(7人乗り) 2台
愛称	ぎんざんカート
運行形態	定時定路型運行 デマンド型運行(早朝便のみ)
実証主体	大田コンソーシアム ・大田市 ・(株)バイタルリード ・石見交通(株) ・レンタサイクル河村
運行主体	レンタサイクル河村

■ 地域課題

- 大森地区は人口 400 人に満たない小さな町で高齢化率は4割を超える。一方、銀山地区は人家が少なく、坑道の龍源寺間歩が立地している。
- 平成 19 年7月に「石見銀山遺跡とその文化的景観」として世界遺産に登録され、本地区にも多くの観光客が訪れるようになった。観光渋滞が増え、周辺の集落への影響も大きくなり、翌年9月には銀山地区に車両進入の自主規制を導入している。
- しかし、車両侵入を規制した区間は数キロに渡る緩やかな上り坂であり「歩くのが大変な観光地」としてのイメージが認知されつつある。観光地としての魅力低下により来訪者も減少しつつあり、地域の実情に即した移動手段の確保が課題であった。

■ 地区の走行環境

- 大森地区は重要伝統的建造物群保存地区にも指定されており、古い町並みが残る。道路幅員は3～4m前後と狭く、歩いて街並みを楽しむ観光客が多い。
- 車両侵入を規制した石見銀山公園から、主たる観光スポットの龍源寺間歩までは 2.3km で約 100mの高低差がある。

■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

経済的効果 観光産業の活性化

サブスク型連携チケットの販売

グリーンスローモビリティが「短距離・少量」に適した移動サービスであることを考慮すると、単純な移動手段として事業性を高めていくのはやや難しいモビリティだといえます。

そこで、本地区では、地域に点在する観光資源とぎんざんカートを組合せたサブスク型の連携チケットを開発し、ぎんざんカートの収入アップとそれに伴う地域全体での収益向上を狙いました。

新型コロナ感染拡大に伴う影響に加え、販売期間が約2カ月不足と短かったため、チケットの売上枚数は92枚に留まりましたが、そのうち実際に乗車したのは約4割、残る6割分は乗車しておらずそのまま収入につながったこととなります。

地域全体としても、チケットの効果は高く、ぎんざんカート以外の施設利用者も増え、チケット販売による収益増の見込みはあると認識しており、本格事業化に向け観光のあり方も踏まえたチケット生成を検討していく予定です。

石見銀山を「お得に」ぐるっと! ぎんざんパスポート

2021.11.12(水)～12.27(月)

乗りもの：路線バス 乗り放題、石見交通バス(大森代官所跡～世界遺産センター間) 乗り放題、ぎんざんカート(全区間) 乗り放題、電動アシスト自転車(2時間) 無料、レンタル自転車、レンタルバイク、レンタルヘルメット

施設見どころ：龍源寺間歩、熊谷家住宅、旧河島家、石見銀山資料館、羅漢寺

下記施設への入場無料：石見銀山世界遺産センター、龍源寺間歩、熊谷家住宅、旧河島家、石見銀山資料館、羅漢寺

料金：高校生以上 2,800円、中学生 1,700円、小学生 1,400円、障がい者(高校生以上) 1,400円

お買い求めはレンタサイクル河村または世界遺産センターへ

石見銀山大森町

名称	ぎんざんパスポート
対象施設・交通	龍源寺間歩 /世界遺産センター /石見銀山資料館 /羅漢寺 /熊谷家住宅 /旧河島家 /ぎんざんカート(全区間) 乗り放題 /石見交通バス(大森代官所跡～世界遺産センター間) 乗り放題 /レンタサイクル河村の電動自転車(2時間)
価格	高校生以上 2,800円、中学生 1,700円 小学生 1,400円、障がい者(高校生以上) 1,400円
発売期間	R3.11/12～12/27 ※火曜・水曜を除く
収益配分	チケット券種ごとに1枚販売ごとの配分額を設定。売上は各券種の販売実績に応じて配分。

環境的効果 CO2 排出量の削減

環境的効果 生活環境の保全

世界遺産にふさわしい環境配慮型の観光

連携チケットでは、路線バスとぎんざんカートがセットで利用できるようになり、大森の街なかから少し外れた世界遺産センターにも行きやすくなり、実際にセット利用もみられるようになりました。これにより、大森地区内への自家用車の流入が削減され、落ち着いた雰囲気の良い町並み残り、生活環境の保全にもつながったといえます。今後は世界遺産センターをパーク＆ライドの拠点とし、大森地区内への自家用車を削減し、世界遺産に相応しい環境配慮型の観光地となるように、さらなる取組みの強化やPRを進めていきます。

■ 運行エリア



ぎんざんカート

Ginzan Cart

- 運行日 休日も無休、毎日運行
- 運行便数 12~14便程度
- 運賃 (下記表にもご覧ください)
 - 1000円区間
 - 400円区間
 - 100円区間
- 乗車定員 この車種の乗車定員は、乗客のみとなります。

1000円区間
400円区間
100円区間

500円(子ども250円)

お問い合わせ
レンタサイクル河村 ☎0854-89-0633

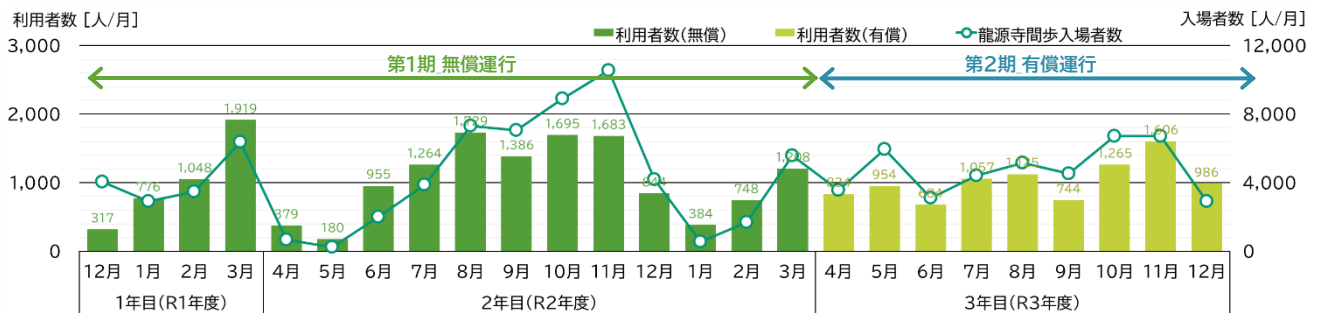
	第1期(R1.12/16~R3.3/28)	第2期(R3.4/1~12/31)
運行日数	343日	234日
運行時間	夏季 8:40~17:30, 冬季 8:40~16:15	
運行区分	無償運送	自家用有償旅客運送
運賃	—	大人 400円, 小人 200円 ※まちなか区間は大人100円、子供50円



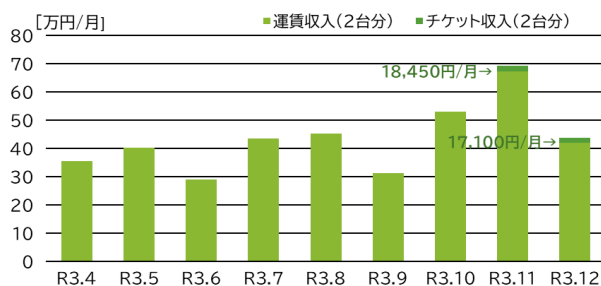
■ 運行結果

※利用者数は、第1期が48人/日、第2期が40人/日で、有償運行による大幅な利用者の減少は見られなかった。なお、利用者数はルート終着点である龍源寺間歩の入場者数との相関が高く、その変動は季節変動やコロナ感染拡大など、外的要因による影響が大きいと考えられる。

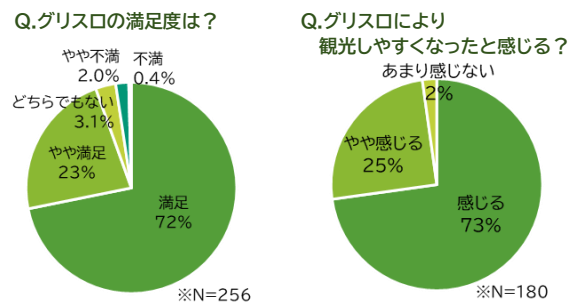
《利用者の推移》



《有償実証の結果》



《利用者アンケート》



※R3.11 から始めたサブスク型チケットによる収益は、開始より2カ月は1.5~2日分の収入に留まっているが、継続販売することでチケット自体の認知度も上がり、一定の固定収入として更なるUPが期待できる。

※利用者の満足度は「満足」「やや満足」が95%を超え、さらに98%の利用者がグリスロにより観光しやすくなったと感じており、グリスロの導入が非常に好意的に捉えられていることがわかる。

episode 5. 香川県琴平町

～ IoT で利用者に優しく安全「ことこと感幸バス」実証プロジェクト～

■ 基本情報

運行地区	琴平町全域
運行期間	令和2年1月21日 ～令和3年12月日
運行目的	町内移動の支援 観光振興
使用車両	eCOM8 ² (10人乗り)1台
愛称	コトコト感幸バス
運行形態	定時定路線型運行
実証主体	琴平コンソーシアム
	・琴平町 ・(株)デンソー ・(株)バイタルリード ・琴平町コトコト感幸バス運行事業団
運行主体	琴平町

■ 地域課題

- 本町は南北に5km、東西に3kmのコンパクトなまち。人口は 8,700 人程度である。一方、年間約 300 万人の観光客が訪れる観光立町でもある。
- 交通機関は、町外へのアクセスとしてタクシー会社が 2 社、鉄道は JR と私鉄が町内を走っており便利なものの、町内を巡回するバス等はない。
- 高齢化が進む中、町内の買物施設は限られ(現在スーパーは1店舗)、町民の生活を支援するべく町域を巡回する公共交通の確保が課題であった。
- 町内には歴史的建造物が多く存在するが、観光客の移動手段がなく、回遊性を向上させることで滞在時間の延長が課題であった。

■ 地区の走行環境

- 中心市街地は「讃岐のこんぴらさん」で有名な金刀比羅宮の門前町として栄え、狭い道路が多い。参拝道の入口付近に観光車両用の駐車場が集中・点在しているため、市街地は頻繁に渋滞が生じている。
- 特に商店街区間は、荷下ろしをする事業用車両も多く、さらに商店のひさしが前方に出ている箇所も多く、見た目以上に走行可能幅は狭い。
- 市街地を離れると比較的幅員の広い道もあるが、観光地であるがゆえ幹線道路などは交通量が多い。

■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

環境的効果 生活環境の保全 社会的効果 高齢者の健康増進

経済的効果 域内消費の増加 経済的効果 観光産業の活性化

曜日ごとの使い分けによるモビリティの多目的化

コトコト感幸バスは、町民の日常生活における移動手段と観光客の周遊手段の確保という 2 面性を持った運行を 1 台でカバーする必要がありました。よって、月曜から土曜までは主に町民を、日曜・祝日は主に観光客を対象に、7 日間で町内全域をカバーできる 4 つのルートを設定しました。

幅員の狭い住宅地内も、コトコト感幸バスであれば排気ガスもなく低速なので歩行者とすれ違っても恐怖感を感じる事が少なく、生活環境の保全にも寄与します。また、対面シートを採用した車両の特性を活かし、コトコト感幸バスが高齢者のコミュニティスペースとなり高齢者の外出意欲・機会を高めることを期待しました。

ルート名	運行日	コンセプト
【ルート1】 琴平コース	月曜日 木曜日	・町南部の交通空白地の解消を中心に、利用状況や利用ニーズを踏まえコースを設定。 ・中心部でのニーズが高い JR・ことでん琴平駅、町役場、マルナカ、新町商店街を經由。
【ルート2】 榎井・五條コース	火曜日 金曜日	・町南部の交通空白地の解消を中心に、利用状況や利用ニーズを踏まえコースを設定。 ・中心部でのニーズが高い JR・ことでん琴平駅、町役場、マルナカ、新町商店街を經由。
【ルート3】 象郷コース	水曜日 土曜日	・町北部の交通空白地の解消を中心に、利用状況や利用ニーズを踏まえコースを設定。 ・中心部でのニーズが高い JR・ことでん琴平駅、町役場、マルナカ、新町商店街を經由。
【ルート4】 観光周遊コース	日曜日 祝日	・JR 琴平駅西側の観光客が回遊するエリアを循環。 ・主要観光地を結ぶとともに、町内の商店街エリアを走行することで、来訪者の回遊性の向上、滞在時間の増加など地域の賑わいのしみだしを図る。

経済的効果 雇用の創出

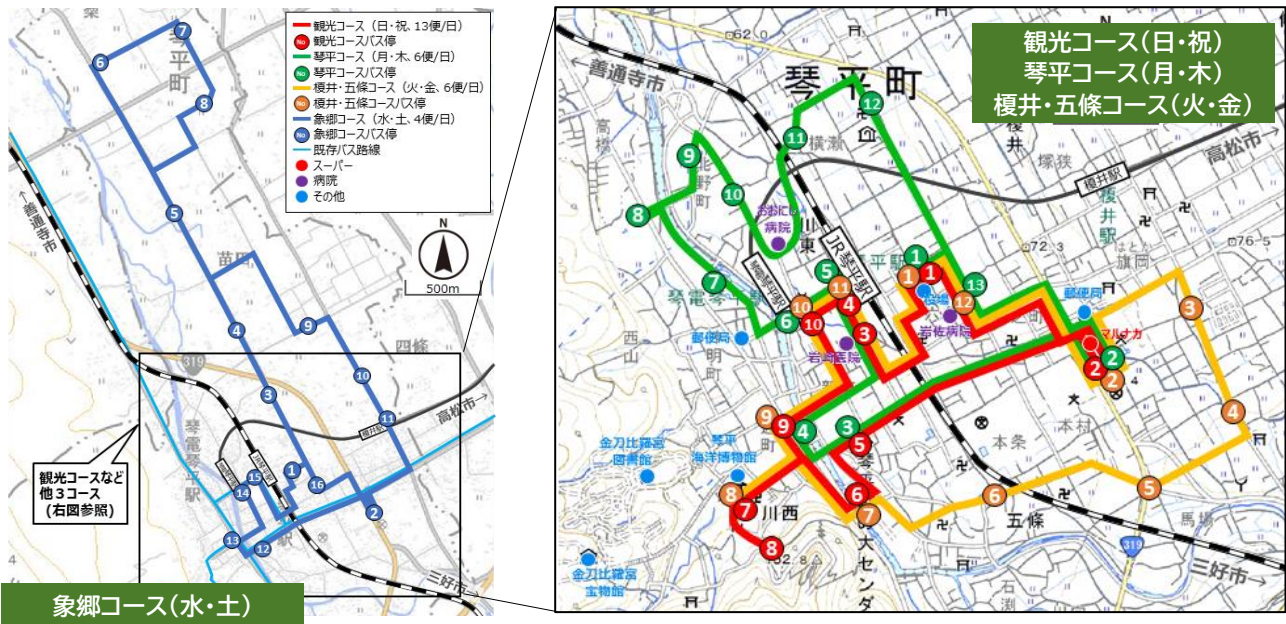
シニアドライバーによる自家用有償旅客運送

本地区では、町内を走行するタクシーやバス事業者が組成した任意団体「琴平町コトコト感幸バス運行事業団」が運行主体となり、ドライバーとしては仲善広域シルバー人材センターから 2 種運転免許を保有したシルバー人材の派遣を受けて実証事業を行いました。

運行開始に際しては、安全周知を徹底するためドライバー全員に安全講習を受講いただき、車両特徴を理解いただくと共に、車両メーカーから派遣されたインストラクターと実地走行を行い、細心の注意を払った走行を徹底しました。



■ 運行エリア

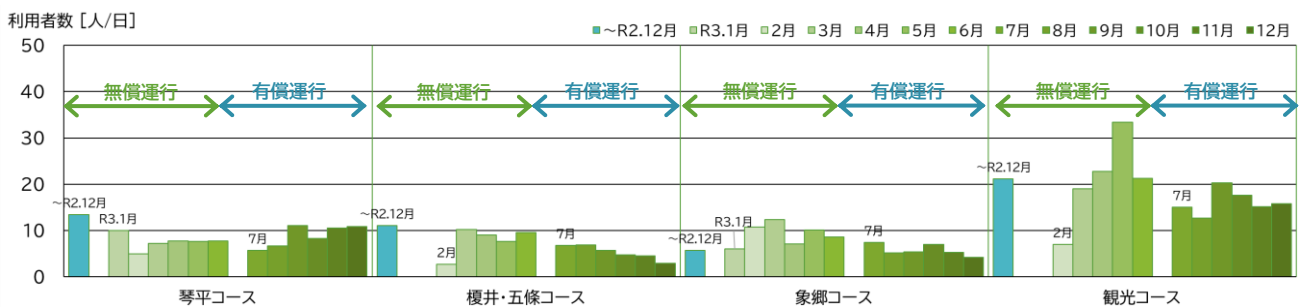


	琴平コース (R1.12/16~R3.3/31)	榎井・五條コース (R1.12/16~R3.3/31)	琴平コース (R1.12/16~R3.3/31)	琴平コース (R1.12/16~R3.3/31)
運行時間	月曜・木曜 9:00~16:30	火曜・金曜 9:00~16:30	水曜・土曜 9:00~16:30	日曜・祝日 9:00~16:00
運送区分	R3.7/1 から 自家用有償旅客運送	R3.7/1 から 自家用有償旅客運送	R3.7/1 から 自家用有償旅客運送	R3.7/1 から 自家用有償旅客運送
運賃	100円	100円	100円	200円

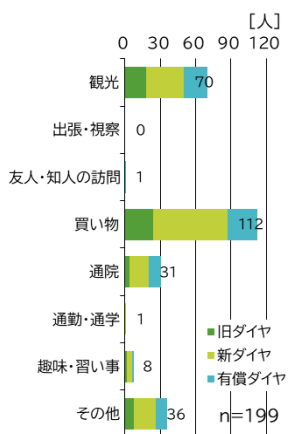
■ 運行結果

※住民向けに設定した3コースは、いずれもR2.12月までの利用者数が低調であったため、住民へのアンケート結果に基づき R3.1 月からルートの見直しを行ったが、好転には至。観光コースは日曜・祝日のみの運行であったが、約18人/日で住民向けコースの約2~3倍であった。

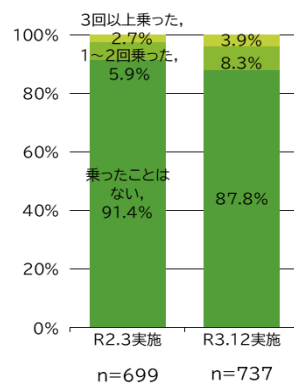
《利用者の推移(R3.1-R3.12)》



《利用目的》 ※住民ルートのみ

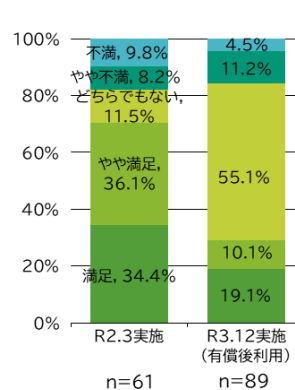


Q.利用経験は？

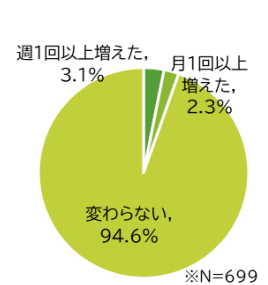


【住民アンケート】

Q.満足度は？(利用者のみ)



Q.外出頻度は増えたか？



episode 6. 大分県由布市

～「IoT 等の先端技術を活用したグリーンスローモビリティ」実証事業～

■ 基本情報

運行地区	由布院駅前エリア
運行期間	令和2年2月5日 ～令和3年12月28日
運行目的	観光振興 まちなか移動の支援
使用車両	eCOM8 ² (10人乗り)1台 AR-07(7人乗り)1台
愛称	noic (ノルク)
運行形態	デマンド型運行
実証主体	由布コンソーシアム ・由布市・第一交通(株) ・みなとタクシー(株) ・(社)由布院温泉観光協会 ・九州大学・道の駅ゆふいん ・(株)NTTドコモ・(株)JTБ大分支店 ・ゆふいんグリーンスローモビリティ研究会 ・(株)建設技術研究所九州支社
運行主体	第一交通(株)、みなとタクシー(株)

■ 地域循環共生圏の形成に向けたポイント

環境的効果 CO₂ 排出量の削減

定時定路型運行とデマンド型運行

導入前の段階で運行形態を定時定路型またはデマンド型のどちらにするべきかについて判断するのは難しいところです。

定時定路型運行は、迂回の少ない効率的な運行が可能となる一方、移動ニーズ次第ではカバーできる需要規模が小さくなることも考えられます。また、デマンド型運行は、低密度な需要を広くカバーできますが、相乗りによって大きな迂回が生じることもあり、所要時間が大きく変動する可能性もあります。

本地区では、グリーンスローモビリティを観光客の移動の足として活用する一方、住民の日常の暮らしとコミュニティを支える移動手段としても利用したいと考えていました。しかし、観光客と住民の移動ニーズの相似性など、実態を十分把握できていなかったため、無償実証期間中は定時定路型とデマンド型の両方を運行しました。

その結果、乗合い運行を支援する AI 運行バスシステムの効果もあり、デマンド型運行が定時定路型運行の約2倍の利用者となりました。



■ 地域課題

- 本地区は、国内外から年間 400 万人強の観光客が訪れる国内有数の観光地である。鉄道や高速バス、大分自動車道など広域交通アクセスは非常に利便性が高い一方、街なかではマイカー車両の増加により交通渋滞が激化し、住民の生活や緊急車両の通行にも支障をきたしている
- 由布岳など自然景観を楽しみながら集約的に由布院へアクセスする新たな手段として環境負荷の低い二次交通を確保し、渋滞緩和や地域活性化など、横断的課題解消を進めることが課題である。

経済的効果 観光産業の活性化

目的に応じた料金設定

自家用有償旅客運送で旅客から収受する対価は、①旅客の運送に要する燃料費や人件費等の実費の範囲内であると認められること、②合理的な方法、かつ、旅客にとって明確であることが定められており、その設定方法は、距離制・時間制・定額制などがあります。

本地区では、地区内で運行する既存コミュニティバスの料金を参考としつつ、デマンド運行は住民が生活の足として利用することも想定し、1回あたり大人 200 円としました。一方、観光客を対象にドライバーがガイドをしながら運行する観光特化型運行は地域に存在するその他観光モビリティの料金を参考に1回あたり大人 1,500 円としました。観光地の魅力や自然風景に対する対価としての価値があり、1,500 円の料金設定にもかかわらず一日平均 8.4 人の利用がありました。

■ 地区の走行環境

- 観光地でありながら、比較的民家も多い。また、観光コンテンツとして街なかを『辻馬車』『スカーボロ』が走行しており、サイクリストも多い。
- 由布院駅から駅前通りを抜け、放射線状に伸びる幹線道路は観光バスや一般車両が多く、一本中に入ると狭い道路が多い。

社会的効果 地域ブランド力の向上

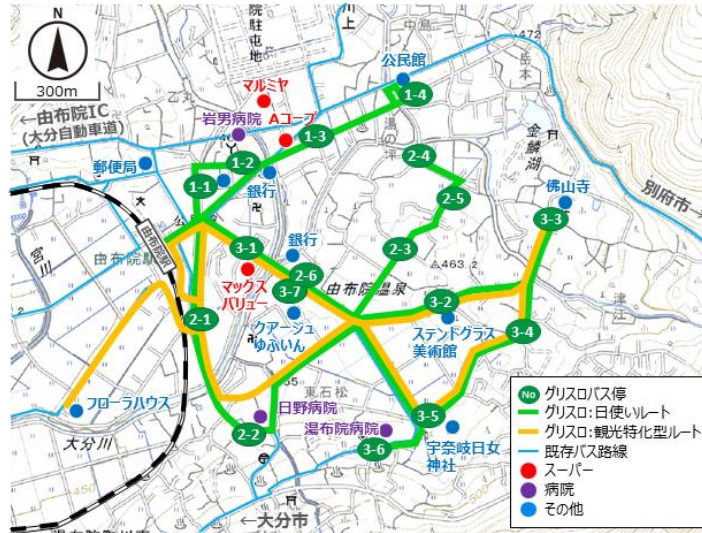
地域のまちづくりや風景とのマッチング

本地区では、地区で暮らす人にも、地区を訪れる人にも快適な「未来の乗り物」や「未来の交通システム」を実現するべき、「アシタのアシ プロジェクト」を立ち上げ、スローライフなまちづくりや風景や自然環境など地域ブランド力の向上にグリスロの特性を活用して取り組んできました。

グリスロを単なる移動手段としてのみでなく、まちづくりの装備の一つと捉えつつ、バス停設置や車両ラッピングなどを丁寧に組み合わせることで、まち全体の魅力向上に貢献しています。



■ 運行エリア



1号線	1-1	1-2	1-3	1-4
由布院駅	花の木 プラザ前	立花酒舗	Aコープ前	湯湯 公民館
10:00	10:03	10:06	10:10	10:17
13:00	13:03	13:06	13:10	13:17
15:00	15:03	15:06	15:10	15:17

2号線	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
由布院駅	山水館前	日野病院	田園通り	やどや前	由布院 別邸樹	クアージュ ゆふいん
10:30	10:35	10:40	10:48	10:52	10:56	11:02
13:30	13:35	13:40	13:48	13:52	13:56	14:02
15:30	15:35	15:40	15:48	15:52	15:56	16:02

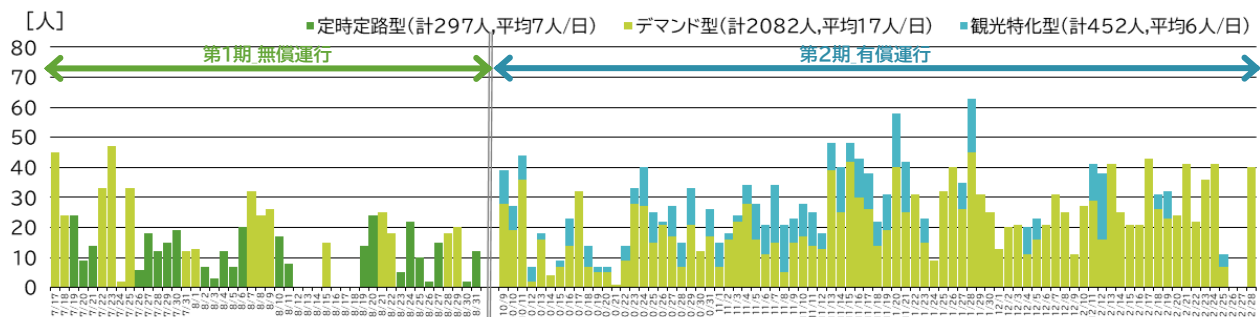
3号線	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7
由布院駅	国民宿舎 跡地	スタンドクラス 美術館前	佛山寺	ことぶき 別荘村入口	宇奈岐 日女神社	湯布院 病院	クアージュ ゆふいん
11:10	11:13	11:19	11:24	11:29	11:34	11:37	11:44
14:10	14:13	14:19	14:24	14:29	14:34	14:37	14:44
16:10	16:13	16:19	16:24	16:29	16:34	16:37	16:44

	第1期 (R2.2/5~3/15)	第2期 (R2.9/18~R3.2/28)	第3期 (R3.7/17~8/31)	第4期 (R3.10/9~12/28)
運行日数	37日間	107日間	46日間	81日間
運行時間	8:00~17:00	8:00~17:00	10:00~17:00	8:00~17:00
運送区分	無償運送	無償運送	無償運送	一般乗用旅客自動車運送
運賃	-	-	-	大人 100円(小学生以下無料)

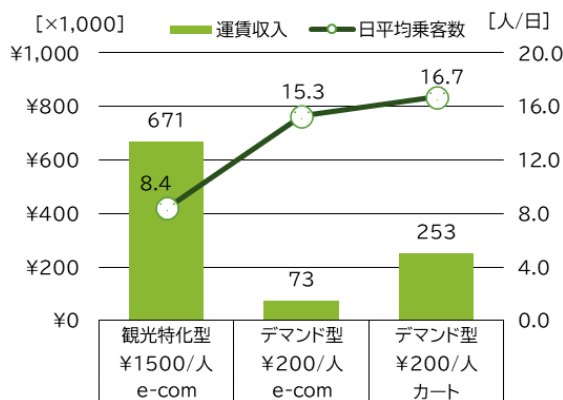
■ 運行結果

※無償期の1日あたりの平均乗車率は 35.1 人に対し、有償期は 25.3 人。

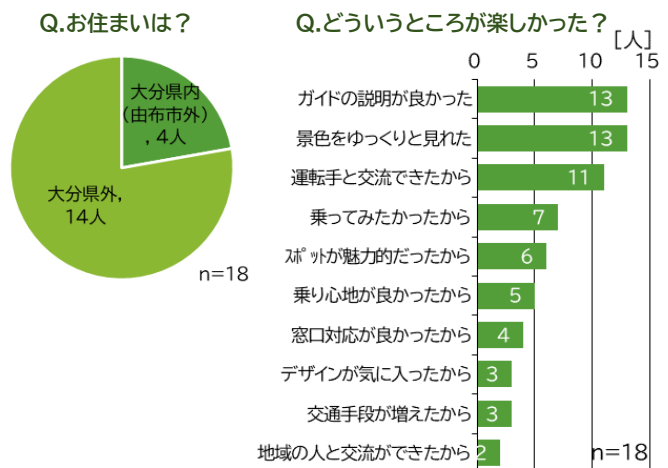
《利用者の推移》 いずれも1日あたりの最大利用者数は 80 人を超え、無償・有償に関わらず利用者は予想を上回りました。



《運行形態別・車両別運賃収入》



《観光特化型 利用者アンケート》



※観光特化型運行の利用者18人へアンケートを行ったところ、全員が「楽しかった」との回答で、その理由として「ガイドの説明」や「運転手との交流」など、複数回答する人がほとんどでした。