

地方部における道の駅を拠点としたカーシェアリング社会実験について

片岡 優也¹・星野 颯太¹・小出 央人¹

¹長岡国道事務所 計画課 (〒940-8512 新潟県長岡市中沢4丁目430番地1)

地方創生の実現を目指し、地方部における観光地域づくりが重要視されている。一方で、地方部においては、交通拠点から観光地等までの交通手段である「観光二次交通」の整備不足が問題視されている。長岡国道事務所では、地方部の持続可能な観光二次交通確保のため、カーシェアリングサービスを利用した社会実験を行い、観光二次交通として有用であるか、利用実績とWEBアンケートによる利用者評価により分析した。分析の結果、観光二次交通手段としての利便性や設置拠点の妥当性等について高い評価が得られたほか、観光利用以外での需要についても確認することができた。また、当サービスの継続的な運営可能性について、簡易なシミュレーションを行った。以上の内容を報告する。

キーワード 地方部、観光二次交通、カーシェアリング、社会実験

1. 背景と目的

地方創生における観光業は、地域活性化の重要な柱として位置づけられ、特に地方部では、都心部とは異なる自然、文化等の特色を活かした様々な取り組みが展開されている^{例えば1)}。一方で、人口減少や高齢化、担い手不足等の理由により、観光振興を支えるバスや鉄道路線等の地域交通は減便、廃止等が進み、全国各地で「交通空白」が生じている。現に、国土交通省の調査では、全国約7割の一般路線バス事業者及び地域鉄道事業者において事業収支が赤字と報告されている²⁾。

このような中、近年、特に都心部で急速に普及している新たなモビリティサービスとして、カーシェアリングサービスが挙げられる。カーシェアリングサービスとは、1台の自動車を複数の利用者が共同で利用する自動車サービスであり、利用者にとっては予約等の手続きや車両返却の容易さが利点であると考えられる。また、車両や車両を配置するステーション（以下、ステーション）の管理等を行う事業者にとっても、店舗が不要で、無人運営も可能であることから、運営コストを押さえられるという利点が考えられる。

経済産業省および国土交通省³⁾では、2019年より、新たなモビリティサービスの社会実装を通じた移動課題の解決及び地域活性化を目指し、スマートモビリティチャレンジプロジェクトを始動しており、カーシェアリングサービスを活用し、観光地における交通課題を解決する

取組等への支援の事例もみられている。県内の取組では、新潟県長岡市が、脱炭素化に向けた取組として、街なかカーシェアプロジェクト-ノサシテ-を2024年度に開始し、街なかの居住者等の買い物、通勤、ビジネス移動等の効率化に寄与するものとなっている⁴⁾。

一方、新潟県内で観光二次交通としてカーシェアリングサービスを活用する自治体等の報告はなく、観光資源が豊富な新潟県の観光振興を支える二次交通として、カーシェアリングサービスの有用性を検証することについては、一定の意義があると考えられる。

のことから、当事務所の管内である新潟県中越地区を対象に、地方部の観光二次交通の手段として、カーシェアリングサービスが有用であるか検討するため、カーシェアリング社会実験を行った。

2. 社会実験の概要等

（1）社会実験の概要

本社会実験の概要を表1に示す。本社会実験の実施にあたっては、観光二次交通の不足について同様の課題意識を持つ新潟県十日町市と連携することとした。実施期間については、十日町市で開催され、県内を代表するイベントの一つである大地の芸術祭越後妻有アートトリエンナーレ2024（以下、「アートトリエンナーレ」という。）の開催期間とした。ステーションについては、道

の駅まつだいふるさと会館とし、カーシェアリングサービスの車両は軽自動車2台とした。

上記を含め、具体的な実験条件の設定、効果検証方法等については、地方部における観光二次交通強化のためのカーシェアリング社会実験協議会（以下、「協議会」という。）を立ち上げ、意見交換を行いながら決定した。協議会の構成員は、上述の新潟県十日町市に加え、有識者、道の駅まつだいふるさと会館駅長、カーシェアリングサービスで用いる車両及びシステム提供企業とした。実験条件設定等の詳細は、後述する。

（2）大地の芸術祭

大地の芸術祭とは、世界最大級の国際芸術祭であり、過疎高齢化の進む日本有数の豪雪地である越後妻有地域（新潟県十日町市及び津南町の約760km²）を舞台に、日本三大渓谷の清津峡渓谷トンネルをはじめ、自然を大きく活用した野外彫刻作品、廃校や空家をまるごと活用した作品等、図1に示す計6つのエリア（十日町、川西、中里、松代、松之山、津南）に点在する約200作品を巡る祭典である⁵。日本中で開催されている地域芸術祭の中でも、アートによる地域づくりの先進事例として、国内外から注目を集めている。

上述のアートトリエンナーレは大地の芸術祭の中で3年に1度開催され、期間限定アート作品の展示、イベント等が開催される。2000年に初めて開催されてから、2024年の開催で9回目となり、入込客数は開催期間中の約4か月で約55万人⁶と、新潟県を代表する観光イベントの一つである。

（3）ステーション位置

ステーション位置については、十日町市と大地の芸術祭実行委員会によるアートトリエンナーレ2018来場者アンケート及び大地の芸術祭越後妻有アートトリエンナーレ2018総括報告書⁷（以下、「報告書」という。）で報告されている来訪者情報等の基礎データを用いて検討することとした。

報告書によれば、アートトリエンナーレへの全来訪者のうち、県外からの来訪者が半数以上を占め、さらにそのうち関東からの来訪者が大部分を占める。来訪者の交通手段は、約半数が公共交通機関であり、その場合、開催エリアまでは新幹線及び鉄道を利用し、そこからバスツアーやレンタカー等を利用するという人が多い。また、6つの開催エリアのうち、十日町エリアと松代エリアは、作品数（それぞれ約100作品、約90作品）が多く、来訪者数（それぞれ約15万人、約10万人）も多いということから、これらのエリアの交通拠点となる2つの主要駅、十日町駅（北越急行ほくほく線・JR東日本飯山線）とまつだい駅（北越急行ほくほく線）をステーション位置の候補地とした。

次に、十日町駅とまつだい駅について、周辺の公共交通を比較した。十日町駅周辺にはレンタカー事業者が5社あり、タクシー事業者が3社ある一方、まつだい駅周辺にはレンタカー事業者ではなく、タクシー事業者は1社である。また、路線バスの運行頻度と路線網については、

表1 社会実験の概要

| 形態 | ラウンドトリップ方式 |
|-----|--|
| 事業者 | ●車両提供・管理、ステーション管理 三洋自動車(株)（本社：十日町市） 博栄自動車販売(株)（本社：十日町市） ●システム提供・運営、利用者対応 (株)アース・カー（本社：東京都） |
| 場所 | 道の駅「まつだいふるさと会館」 ※鉄道駅直結、公共交通不足 |
| 期間 | 令和6年8月30日～令和6年11月10日 ※大地の芸術祭開催期間内 |
| 台数 | 軽自動車 2台 |

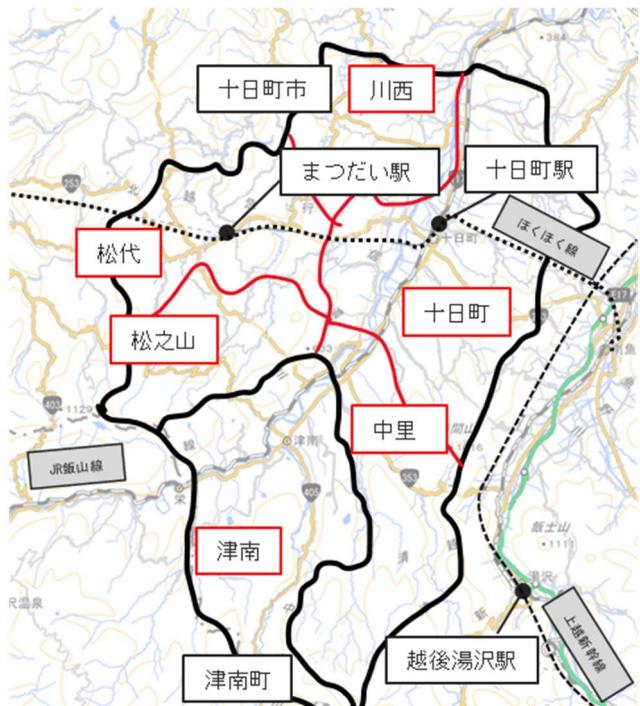


図1 大地の芸術祭開催エリア
(地図：国土地理院より引用)



図2 ステーションの位置

十日町駅からはアートトリエンナーレ開催エリアの多くにアクセスできる一方で、まつだい駅からは時間的にも空間的にもアクセスが限られている。これより、より多くの利用者が期待されることから、まつだい駅を拠点とし、まつだい駅に直結する道の駅「まつだいふるさと会館」の駐車場にステーションを設置することとした（図2）。

（4）カーシェアリングシステムの概要

現在、世の中に存在するカーシェアリングシステムには、サービスの提供方法、料金設定、システム構築方法等、様々な形態があることが知られている⁸⁾。

本社会実験においては、地元のレンタカー事業者等が本実験を通じてカーシェアリングシステムの導入を検討してもらうためにも、既存車両にシステムを後付けできるものを条件とし、表1に示すとおり、車両提供・管理を行う企業と、システムを提供する企業を分けている。車両提供・管理を行う企業は、地元のレンタカー事業者全6社にヒアリングを行い、賛同が得られた2社に決定した。また、システムを提供する企業は、既存車両にシステムを後付けできる等の条件に合致した1社に決定した。

サービスの形態については、運営・管理の利便性から、車両の借受場所と返却場所が同じ場所であるラウンドトリップ方式とし、自動貸渡機の設置など初期コスト及び維持費のかかるものは除外した。利用可能時間については、一般的なカーシェアリングサービスに多い24時間とした。利用手続き等については、利用時の簡便性を考慮し、事前会員制や月額制ではなく、当日でもスマートフォンで、予約から借用、決済まで完結するようなシステムを採用した。利用料金は、近辺に展開しているレンタカー会社との競合を避けるべく、一般的なレンタカーの料金設定と同程度としつつ、利用時間帯によって料金が変動するように設定した（表2）。

（5）有効性の検証方法

社会実験による効果検証のために、利用者からは利用時に、本社会実験のためのデータ収集に同意を得た上で、利用者の情報及び車両に取り付けたGPSの情報の収集、利用後のWEBアンケート調査を実施することとした。データについては、利用者が特定されないように匿名化した上で活用した。アンケートの項目は結果とともに後述する。

3. 社会実験の結果と考察

表2 サービス利用料金

| 予約時間帯枠 | 枠料金(円) |
|-------------|--------|
| 0:00～7:45 | 1,000 |
| 8:00～11:45 | 2,500 |
| 12:00～15:45 | 2,500 |
| 16:00～19:45 | 2,500 |
| 20:00～23:45 | 1,000 |

※連続利用可能

※最初10kmを超えてから100円/10kmの距離料金

表3 利用実績

| 日 | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 |
|-----|----|----|------|----|------|------|
| | | | | | 8/30 | 31 |
| 9/1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | ● | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | ● | 19 | 20 |
| 22 | 23 | ● | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 29 | 30 | ● | 10/1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | ● | 17 | 18 |
| 20 | 21 | ● | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 27 | 28 | ● | 29 | 30 | 31 | 11/1 |
| 3 | 4 | ● | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 10 | ● | | | | | |

●1台以上の利用があった日

（1）利用実績及び走行時のGPS情報に関する分析結果

本社会実験の期間中における利用実績を表3に示す。表中の黒丸は、少なくとも1台以上の利用があった日である。社会実験期間の73日間のうち、37日間のサービス利用が確認され、その多くは、昼間に4時間以上利用されていたが、夜間の利用も確認された。また、実験期間後半の利用実績が多いことは、徐々に本サービスが周知されていったことが一つの要因と考えられる。

利用経路及び利用者数を図3に示す。黒丸はアートトリエンナーレの主な展示作品の位置、利用された路線については、利用回数に応じて色を変えて示している。拠点とした松代エリアを中心に、アートトリエンナーレ開催エリアに広く利用されていることが分かる。既存交通（電車、バス等）路線では、アクセスが困難な場所にも利用があることからも、カーシェアリングサービスが周遊に一定程度有効であることが確認された。

（2）WEBアンケートの集計結果

a) カーシェアリングの利便性

アンケート項目「これまでの大地の芸術祭への来訪回数」と「カーシェアリングサービスの利用経験」に対する回答をそれぞれ図4, 5に示す。利用者の多くが大地の芸術祭のリピーターであり、回答者の4割が過去にカーシェアリングサービスを利用したことがないと回答した。つまり、以前の来訪時はカーシェアリングを利用しなかったが、今回はそれを利用したという人が一部見受けられた。また、今回初めてカーシェアリングを利用したという人を含め、回答者全員がカーシェアリングの仕組みに対して「良かった」または「どちらかと言えば良かった」と回答していることから、カーシェアリングの経験者はもとより未経験者からもカーシェアリングサービスの利便性について一定程度の満足度が確認された。

b) 観光二次交通手段としての有効性

アンケート項目「カーシェアリングサービスを利用した理由」に対する回答を図6に示す。利用した目的に、

「駅の近くでサービスを利用できる」や「目的地までの公共交通の運行が不足」などの項目の回答数が多い。また、「レンタカーの予約ができなかった」や「タクシーの利用ができなかった」の項目の回答もあり、前述した当該拠点周辺のレンタカー及びタクシー事業者数が少ないと現状で、それらの代替手段として利用されたことが分かる。また、表4から利用目的の大部分が観光であることから、観光二次交通としての目的で利用されたことが確認できる。

アンケート項目「本社会実験に対する満足度」の結果(図7)では回答者全員が「満足」または「どちらかと言えば満足」を選択していることから、当該地域における観光二次交通手段としてのカーシェアリングサービスの有効性が確認された。

c) 拠点の妥当性

アンケート項目「道の駅まつだいふるさと会館を拠点としたことに対する評価」に対する回答を図8に示す。当該拠点の設定が「良かった・どちらかと言えば良かった」という回答がほとんどであった。また、その理由

(図9)には、「道の駅が鉄道駅に隣接しているため、拠点までスムーズに移動できた」と「道の駅からの公共交通が不足していたため、移動手段が確保できた」の回答が多いことから、道の駅まつだいふるさと会館の駐車場を拠点としたことは妥当であったと考えられる。

d) システムの評価

アンケート項目「システムに対する評価の理由」に対する回答を図10に示す。ここで、回答者全員が「良かった」または「どちらかと言えば良かった」を選択した。利用者の評価理由には、「予約から返却までの全ての手続きがスマートフォンで完結すること」や「ガソリン代を別途支払う必要がなかったこと」が多い。また、「24時間いつでも利用できた」という回答もあることから、レンタカーにはない優位性が確認された。さらに、表5

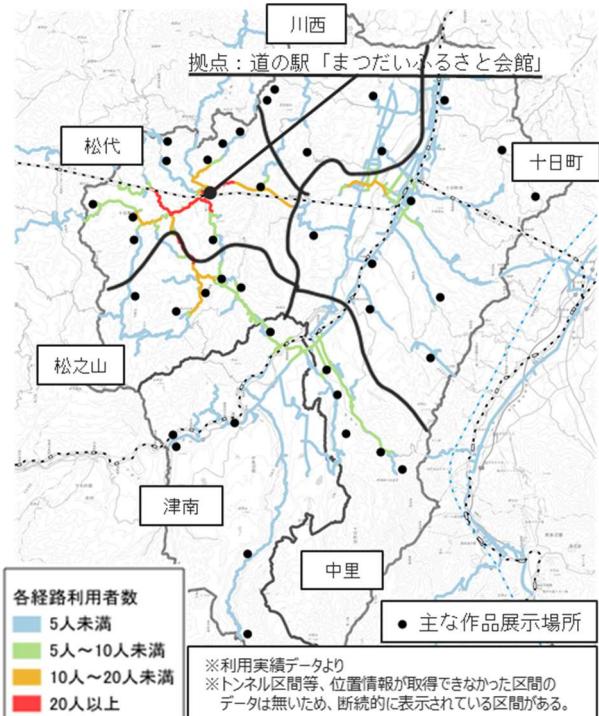


図3 利用経路及び利用者数

に示す協力事業者（車両提供者）からは、特に運用面で良好な評価が得られた。また、既存車両を使用することで初期費用等も最小限に抑えられることからも、サービスの発展性の面で期待される。

e) 運営期間の希望

利用者の要望に関するアンケート項目「継続について」、「実施期間について」及び「今後も当該拠点で継続する場合の希望月」に対する回答を図11~13に示す。当該拠点におけるカーシェアリングサービスの継続を希望する意見が多く、実施期間が短いという意見のほか、春から秋の希望が多い。本社会実験のエリアである十日町市は、農業体験やスポーツ合宿等を行う学校への支援等も通年で行っていることからも、観光目的以外のニーズにも活用の可能性がある。

f) その他・自由意見

その他自由意見として、時間で区切る料金設定に対してレンタカーや他のカーシェアリングサービスよりも割高に感じるという意見や、周知エリアの拡大を期待する意見等があった。

(3) 今後の課題

上述のとおり、本社会実験の範囲内では、サービス利用者の評価は良好であり、サービス継続や期間拡大についての要望もあった。事業者としても運営管理面での良好な評価が得られたが、本格的に導入するにあたっては、採算性が課題であると考えられる。この課題に対して、本社会実験の結果を基に決めた条件設定で、収支計算のシミュレーションを行った(図14)。

今回、シミュレーションでは2パターンの試算を行つ

た。パターン(A)では、車両2台の運用で本社会実験の利用実績に基づいた稼働率(73日中37日利用)を想定し、運用期間を8月から10月の3か月間にした場合である。パターン(B)では、パターン(A)の運用期間を、利用者のアンケート結果で希望が多かった月である5月から10月の6か月間にした場合である。支出については、事業者へのヒアリングを基に、初期費用として約74万円、月額費用約2.7万円(運休期間は約0.7万円)と仮定した。このシミュレーションの結果では、パターン(B)の場合、約28か月継続することで、収入が支出を上回ることが推定される。ただし、本シミュレーションは、前述したように実験結果の利用実績に基づいた参考値である。通年利用の要望もみられたが、冬期の運用についても課題がある。

3. まとめ

本社会実験では、地方部における観光二次交通確保のため、カーシェアリングサービス社会実験を実施した。本社会実験の条件の範囲内において得られた知見は以下の通りである。

1) GPS情報による利用経路から、アートトリエンナーレ開催エリアに広く利用され、当該拠点のカーシェアリングがアートトリエンナーレ鑑賞の手段として他の公共交通よりも優位な結果が得られた。

これまで訪れたことはなく、今回の訪問でも予定はない

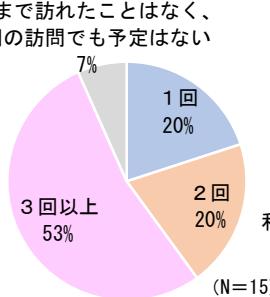


図4 これまでの大地の芸術祭への来訪回数

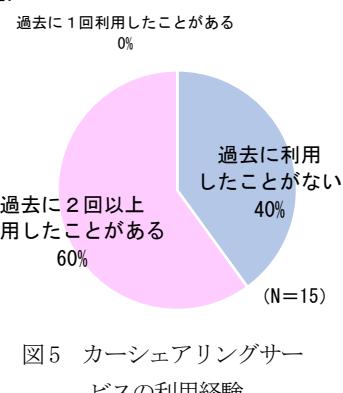


図5 カーシェアリングサービスの利用経験

- 2) アンケート調査により、カーシェアリングサービスの利便性が確認され、継続の要望もみられた。当該道の駅を拠点としたカーシェアリングサービスは、当該地域の観光二次交通確保の手段として有用であると考えられる。
- 3) 事業者の視点より、事業の採算性や冬期の運用については、今後の課題である。

参考文献

- 1) 新潟県：にいがたサイクルツーリズム
(<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/kankokikaku/niigatacycletourism.html>)
- 2) 国土交通省：交通政策基本計画 (<https://www.mlit.go.jp/common/001407578.pdf>)
- 3) 経済産業省、国土交通省：スマートモビリティチャレンジHP
(<https://www.mobilitychallenge.go.jp/aboutsme/>)
- 4) 長岡市：街なかカーシェアプロジェクト
(<https://www.city.nagaoka.niigata.jp/kurashi/cate09/car-share.html>)
- 5) 大地の芸術祭HP (<https://www.echigo-tsumari.jp/event/20240713-1110/>)
- 6) 大地の芸術祭実行委員会：「大地の芸術祭 越後妻有アートトリエンナーレ2024」入込客数について
(https://www.city.tokamachi.lg.jp/material/files/group/1/houdou_20241202_1.pdf)
- 7) 大地の芸術祭実行委員会：大地の芸術祭越後妻有アートトリエンナーレ2018総括報告集
(https://www.city.tokamachi.lg.jp/material/files/group/17/soukatsuhoukokusyo2018_honpen220111.pdf)
- 8) 慶應義塾大学田邊勝巳研究会都市交通②：地方での二次交通におけるカーシェアリングの利用可能性

表4 利用目的・目的地域

| 利用目的（複数回答可） | |
|---------------------------|-----|
| 観光 | 87% |
| 帰省 | 20% |
| ドライブ | 7% |
| 目的地域 | |
| 十日町市内・津南市内 (大地の芸術祭巡り等) | 93% |
| 新潟県外 | 7% |

※アンケート回答数 N=15

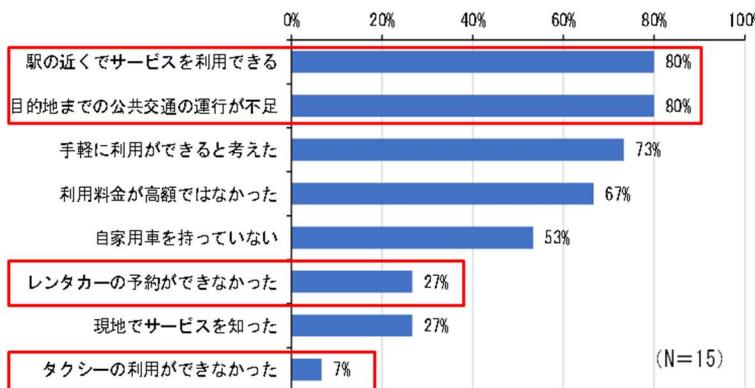


図6 カーシェアリングサービスを利用した理由（複数回答可）

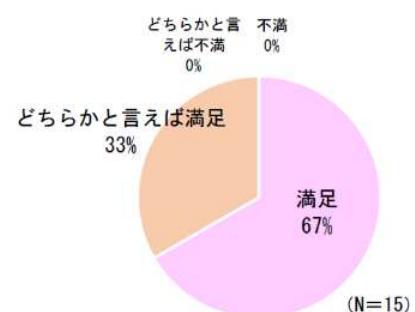


図7 本社会実験の満足度

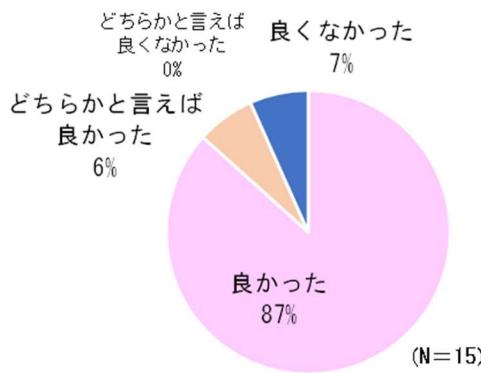


図8 当道の駅を拠点としたことに対する評価

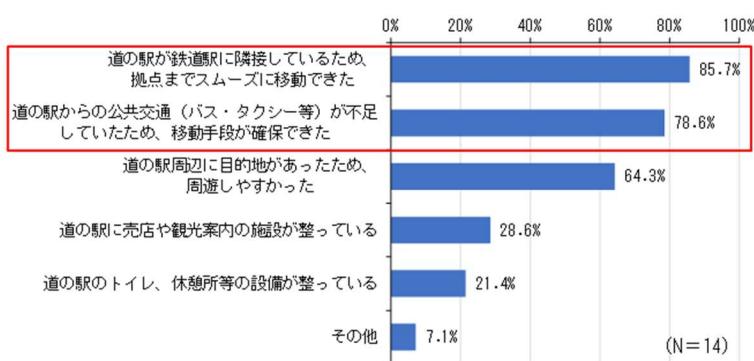


図9 「良かった・どちらかと言えば良かった」選択理由（複数回答可）

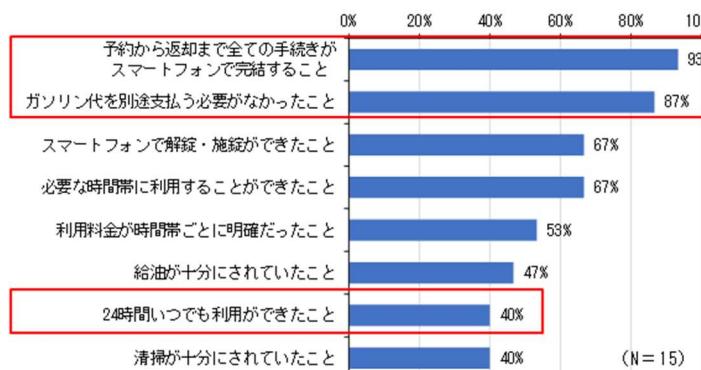


図10 当システムに対する評価理由（複数回答可）

表5 当システムに対する事業者の評価

| 協力者 | システム面の評価 |
|------------|---|
| 三洋自動車(株) | システムは慣れればスムーズに利用できる。レンタカー事業との両立も問題無し。 |
| 博榮自動車販売(株) | システムの内容は大変良かった。また、何かあれば電話相談等もできたので良かった。 |

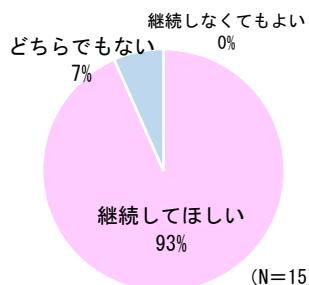


図11 継続について

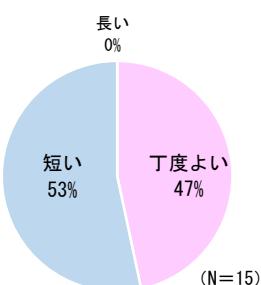


図12 実施期間について



図13 今後も当該拠点で継続運営する場合の希望月（複数回答可）

(A) 8月から10月の運用（3か月間、本実験と同様）
(B) 5月から10月の運用（6か月間、冬季を除いた）

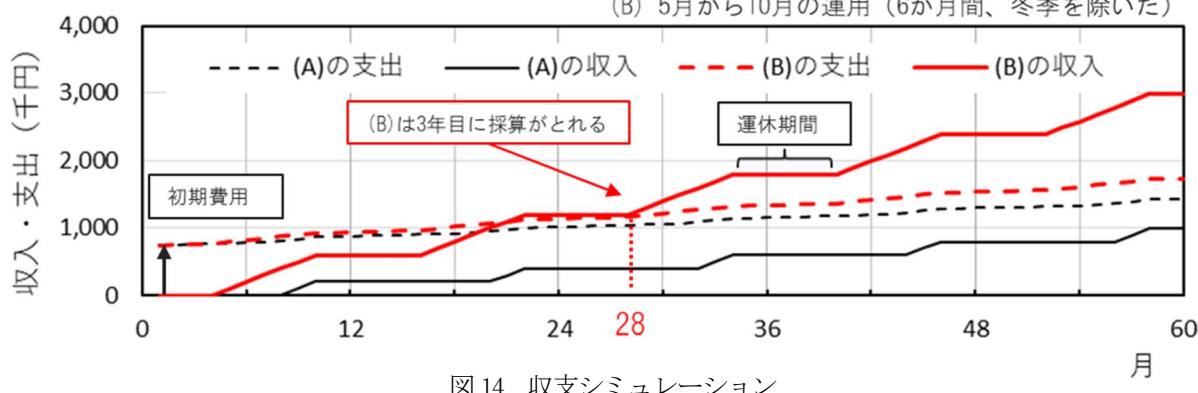


図14 収支シミュレーション