

# 令和元年 10 月に実施したウォーキングバイシクルによる交通社会実験の結果概要

## 1. 交通社会実験の概要

### 1-1) 実施日時

令和元年 10 月 1 日 (火) ~10 月 31 日 (木) TIC レンタサイクル営業時間内で実施。

### 1-2) 実施概要

- 10 月 1 日~10 月 14 日は既存シティサイクルのみ、10 月 15 日~31 日はシティサイクルに加えてウォーキングバイシクル 9 台をレンタル。
- 10 月 1 日~31 日までの間、受付時に GPS で動態を記録する携帯端末を貸与し、レンタサイクルによる由布院内の行動を記録。
- 10 月 15 日~31 日は湯の坪街道を避け、宇奈岐姫神社等の田園地域を巡るサイクリングルートを設定。同時にルートマップの配布、ルート誘導サインの設置、公園や協力いただいた民地等への駐輪場の設置 (玉の湯、由布岳温泉、佛山寺、宇奈岐姫神社、中央児童公園、岳本公園、ふれあい広場の計 7 箇所) を行った。
- レンタサイクル利用者には返却時に貸与した携帯端末によるアンケート調査に回答への協力を要請し、由布院までの交通手段や由布院滞在の満足度、レンタサイクルの満足度等に関する設問に回答してもらった。

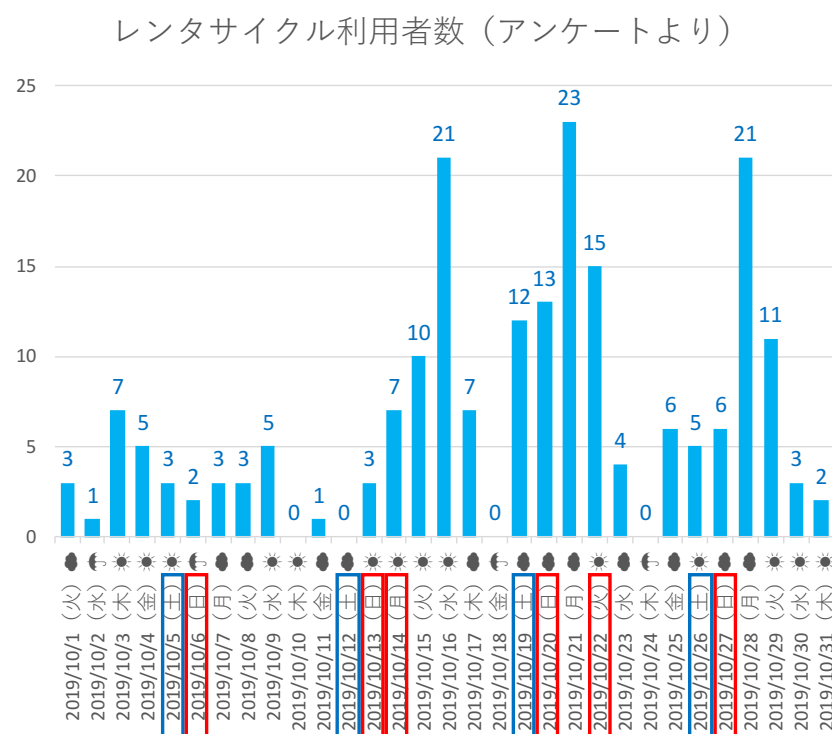


貸出したウォーキングバイシクル 仮設駐輪場(中央児童公園) 他 6 か所 路面に設置したルート誘導サイン

### 1-3) アンケート回答数及び移動ログ回収数

- アンケート結果と GPS データを照合させた結果、アンケート回答数は、  
10 月 1 日~10 月 14 日 : 43 回答  
10 月 15 日~10 月 31 日 : 159 回答  
合計 202 回答

- GPS データから回収した有効移動ログ数は、  
10 月 1 日~10 月 31 日  
合計 206 件



### ・10 月 15 日以降配布したサイクリングマップ

The image shows several cycling route maps and a brochure. The brochure includes the following information:

- 自転車マップ** (Cycling Route Map)
- YUFUINFO** (Yufu Tourist Information Center)
- 営業時間** (Business Hours): 9:00~17:00
- 料金** (Fee): ¥250/hour (5 hours or more is ¥1,250 flat fee)
- お問い合わせ** (Inquiry): 由布市観光インフォメーションセンター (YUFUINFO) ☎0977-84-2446

The map displays various cycling routes (numbered 1-13) and landmarks in Yufuin. Key locations include Yufuin Station, Kinrinko Lake, Kinrinko Park, Kinrinko Shrine, Yufu Onsen, and Mt. Yufu. The map also shows designated bicycle parking areas (A-G) and rest areas (H-I).



## 2. アンケート結果

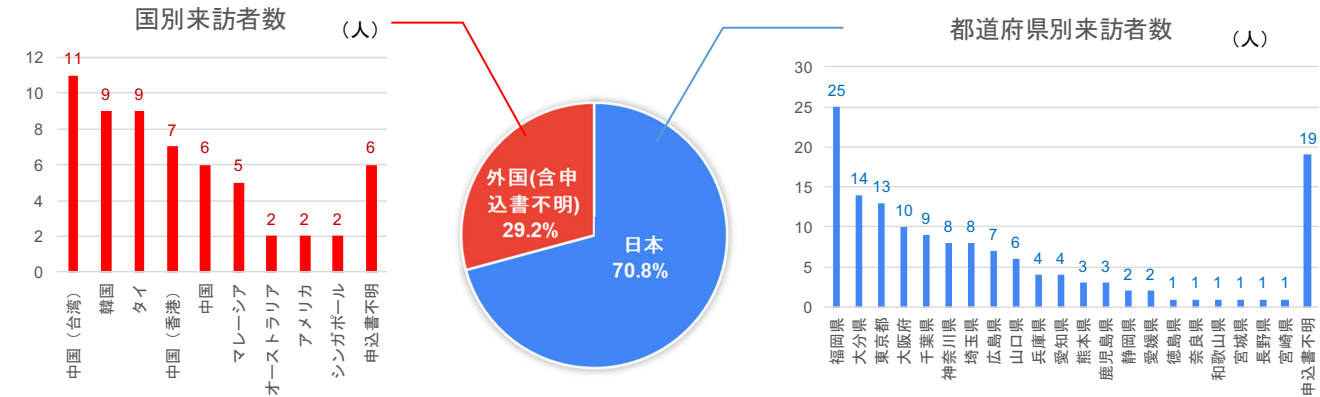
・アンケートの内容（10/1～14はQ1～13、10/15～31はすべてに回答）

- Q1 国籍 1 日本 2 韓国 3 中国 4 中国（台湾） 5 中国（香港） 6 その他
- Q2 性別 1 男 2 女
- Q3 年齢 1 10代以下 2 20代 3 30代 4 40代 5 50代 6 60代以上
- Q4 湯布院を訪れるのは何回目ですか？ 1 初めて 2 2回目 3 3回目 4 4回以上
- Q5 湯布院までの交通手段 1 電車 2 高速バス・路線バス 3 団体観光バス  
4 タクシー・ハイヤー 5 マイカー・レンタカー 6 その他
- Q6 今回の旅行の宿泊地(複数回答可) 1 湯布院 2 別府など大分県内 3 阿蘇など熊本県内  
4 博多など福岡県内 5 その他 6 日帰り旅行
- Q7 レンタサイクルの利用方法 1 簡単 2 普通 3 難しい
- Q8 レンタサイクルの料金 1 安い 2 妥当 3 高い
- Q9 道はわかりやすかったか？ 1 まったく迷わなかった 2 ほとんど迷わなかった  
3 少し迷った 4 かなり迷った
- Q10 自転車はどうでしたか？ 1 乗りやすかった 2 普通 3 乗りにくかった
- Q11 サイクリングは楽しかったですか？ 1 とても楽しかった 2 楽しかった  
3 あまり楽しくなかった 4 まったく楽しくなかった
- Q12 湯布院を観光するにはどんな移動手段がよいと思いますか？ 1 マイカー・レンタカー  
2 タクシー・ハイヤー 3 辻馬車などゆっくり移動できる乗物 4 レンタサイクル 5 徒歩
- Q13 湯布院滞在の満足度は？ 1 大変満足 2 まあ満足 3 やや不満 4 とても不満
- Q14 マップは役に立ちましたか？ 1 とても役に立った 2 少し役に立った  
3 役に立たなかった 4 必要ない
- Q15 路面サインは役に立ちましたか？ 1 とても役に立った 2 少し役に立った  
3 役に立たなかった 4 必要ない
- Q16 駐輪場は利用しましたか？ 1 利用した 2 利用しなかった 3 場所がわからなかった
- Q17 モバイル端末は役に立ちましたか？ 1 とても役に立った 2 少し役に立った  
3 役に立たなかった 4 必要ない
- Q18 以下の料金の場合、シティサイクルとウォーキングバイシクルのどちらを利用しますか？
- 1) どちらも250円/1時間の場合
    - 1 シティサイクル 2 ウォーキングバイシクル
  - 2) シティサイクル250円/1時間、ウォーキングバイシクル300円/1時間の場合
    - 1 シティサイクル 2 ウォーキングバイシクル
  - 3) シティサイクル250円/1時間、ウォーキングバイシクル400円/1時間の場合
    - 1 シティサイクル 2 ウォーキングバイシクル
  - 4) シティサイクル250円/1時間、ウォーキングバイシクル500円/1時間の場合
    - 1 シティサイクル 2 ウォーキングバイシクル

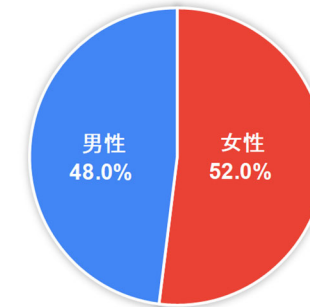
### 2-1) 回答者の属性

- ・利用者は、国内が7割、外国が3割となっている。国内からは福岡県内からが最も多く25人、次いで大分（14人）、東京（13人）の順となっている。外国からは台湾が最も多く11人、次いで韓国（9人）、タイ（9人）となっている。
- ・男女別で見ると若干女性が多い結果となっているが、ほぼ半々となっている。年齢は、20代から50代まで幅広く利用されている結果となっている。

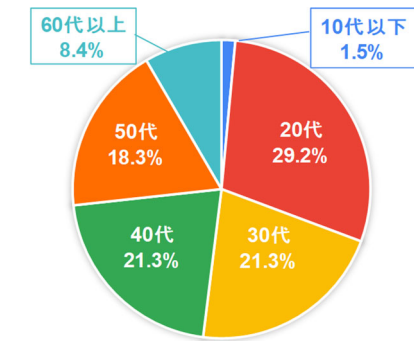
#### 【来訪者居住地】



#### 【性別】

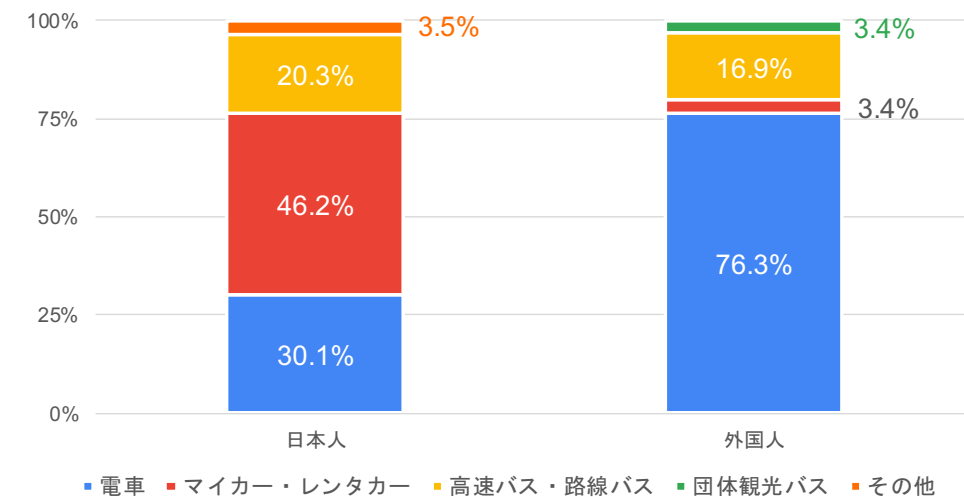


#### 【年齢】



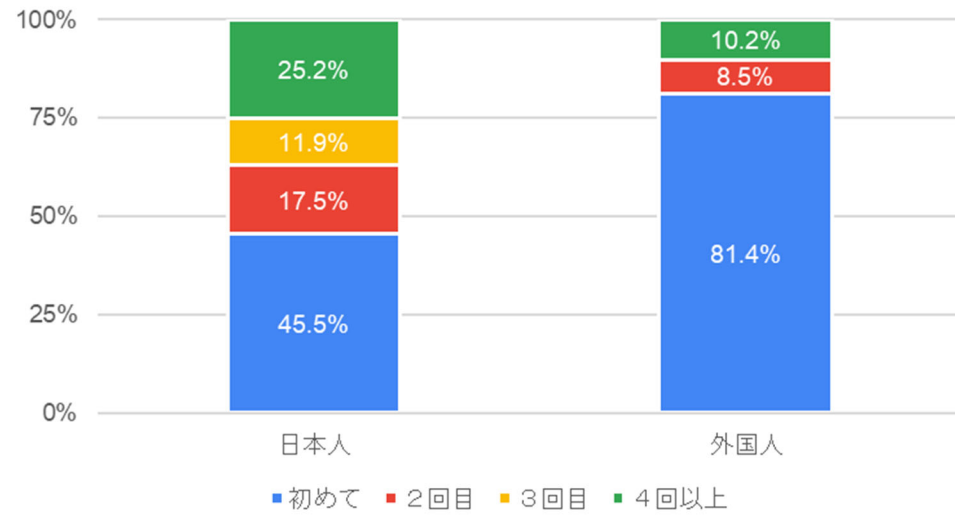
### 2-2) 湯布院までの交通手段

- ・日本人は「マイカー・レンタカー」が最も多いが、外国人は「マイカー・レンタカー」が非常に少なく、ほとんどが「電車」・「高速バス・路線バス」といった公共交通を利用している。



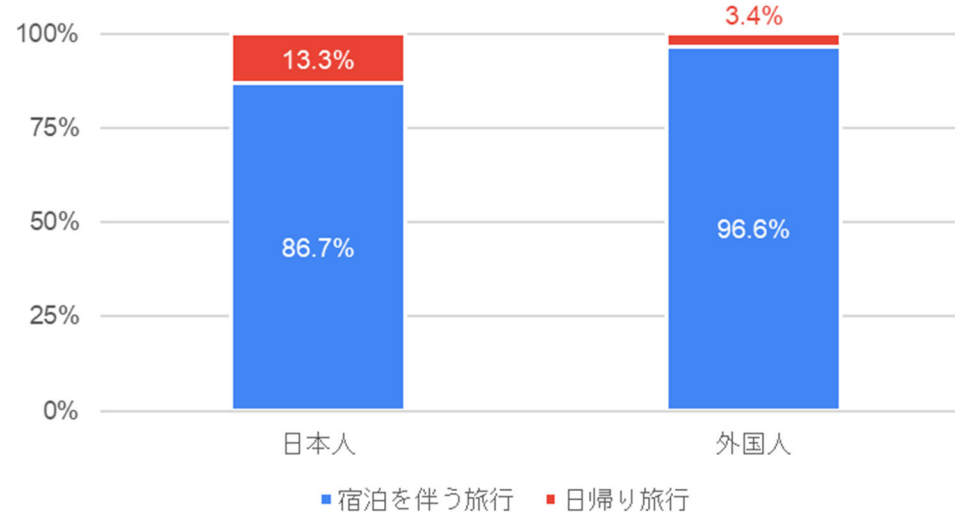
### 2-3) 湯布院への来訪回数

・由布院への来訪回数は日本人で半数、外国人の約2割がリピーターであった。



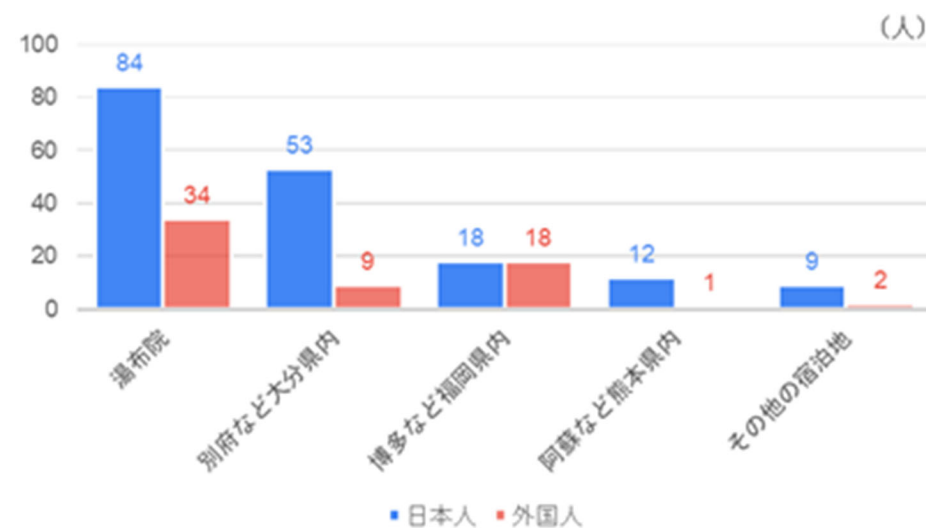
### 2-4) 宿泊の有無

・宿泊を伴う旅行との回答が大半であった。



### 2-5) 宿泊地

・宿泊地は湯布院が118回答(65.2%)、外国人に博多など福岡県内が多い傾向。

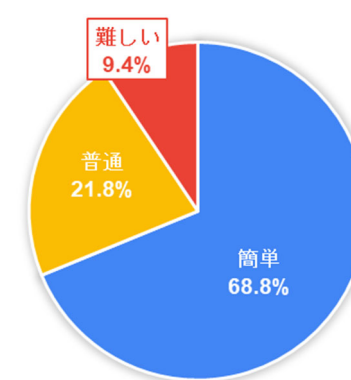


### 2-6) レンタサイクルの利用

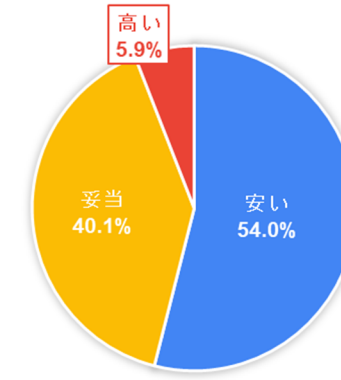
・利用方法は約7割が簡単と回答しており、料金についても半数以上は安いと感じている。

・貸出し時間のピークは、朝10時となっており全体の約1/4が集中している。返却時間帯は貸出し時間帯よりも分散しているが、13時台と16時台にピークがある。

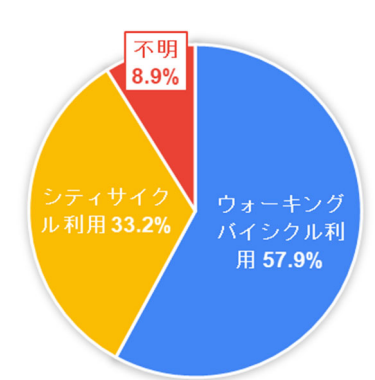
【利用方法(申込書等)】



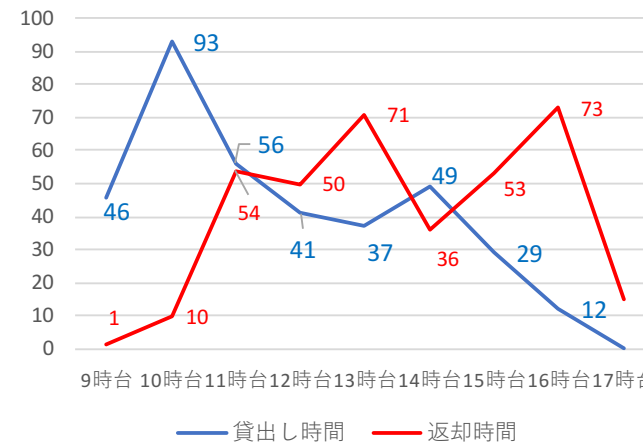
【料金について】



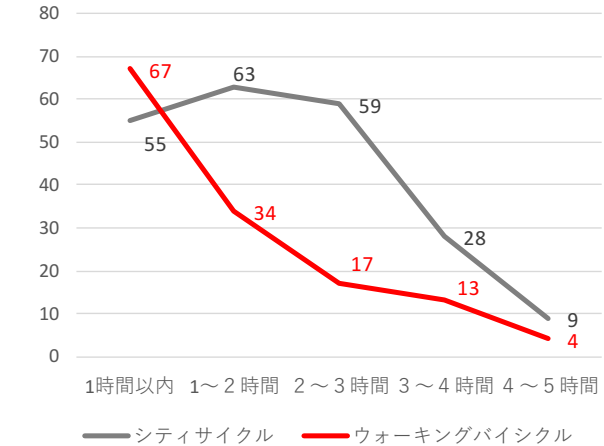
【利用した車種】



【レンタサイクルの貸出しと返却時間帯】



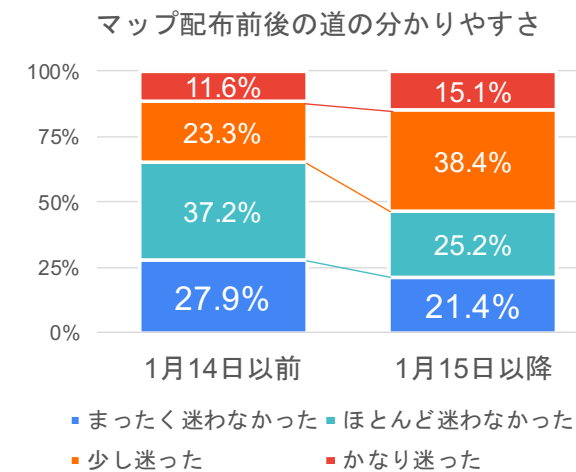
【レンタサイクルの利用時間】



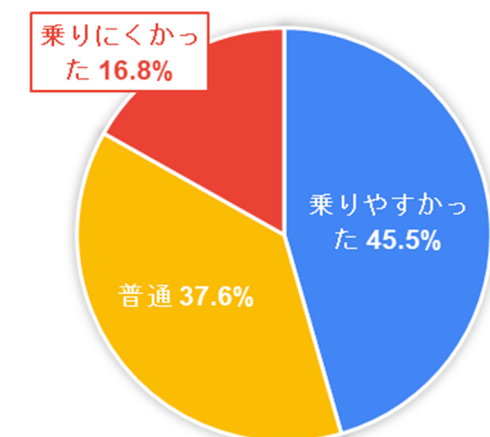
### 2-7) 道の分かりやすさ・自転車の乗りやすさ

・「まったく迷わなかった」と「ほとんど迷わなかった」を合わせてみると、1日~14日までが65.1%、15日~31日が46.5%と20ポイント程度低い結果となっている。マップ配布前は例えば「金鱗湖」という目標に人が多く歩いている道を通ってそれなりに着いていたが、配布後はルートを外れないように目的地に向かう事が難しかったのではないか、と推察される。

【道のわかりやすさ】

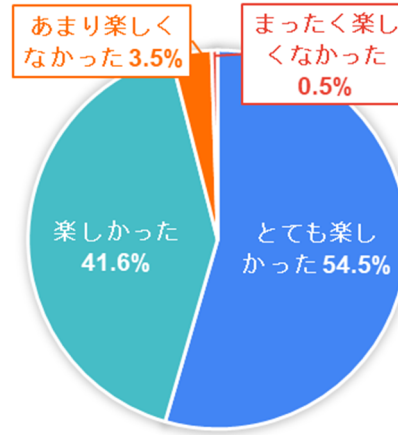


【自転車の乗りやすさ】

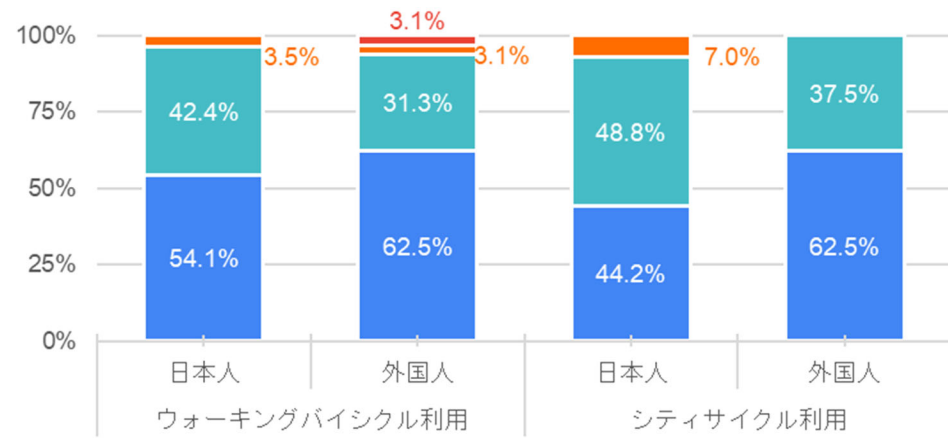


## 2-8) サイクリングの感想

- ・サイクリングに対しては、「とても楽しかった」「楽しかった」で96.1%と高い評価である。
- ・サイクリングの感想を利用車種別、日本人外国人別にみると、シティサイクルよりもウォーキングバイシクル利用者の評価が高い。
- ・また、日本人よりも外国人の評価が高い傾向にある。



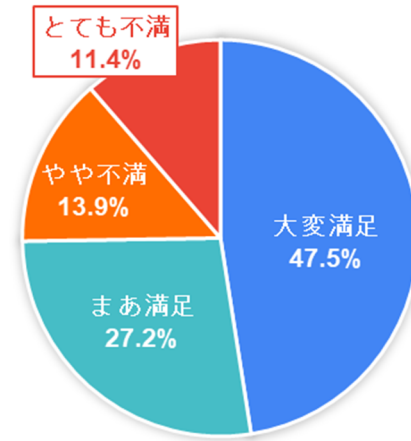
【サイクリングの感想（利用車種別、日本人・外国人別）】



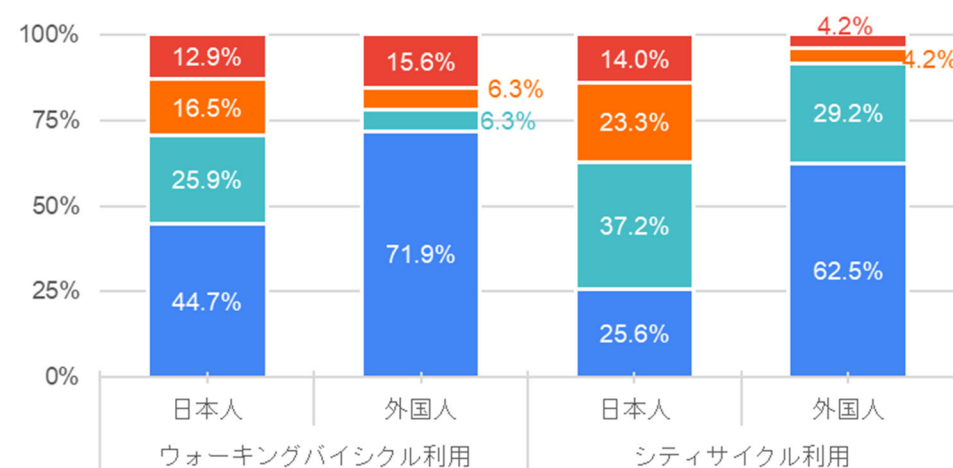
■とても楽しかった ■楽しかった ■あまり楽しくなかった ■まったく楽しくなかった

## 2-9) 湯布院観光の満足度

- ・湯布院観光の満足度も約半数が「大変満足」と回答しており、「まあ満足」と合わせると約75%と評価は高い。
- ・湯布院観光の満足度を利用車種別、日本人外国人別にみると、サイクリングの感想と同じ様にシティサイクルよりもウォーキングバイシクル利用者の評価が高い。
- ・また、日本人よりも外国人の評価が高い傾向にある。



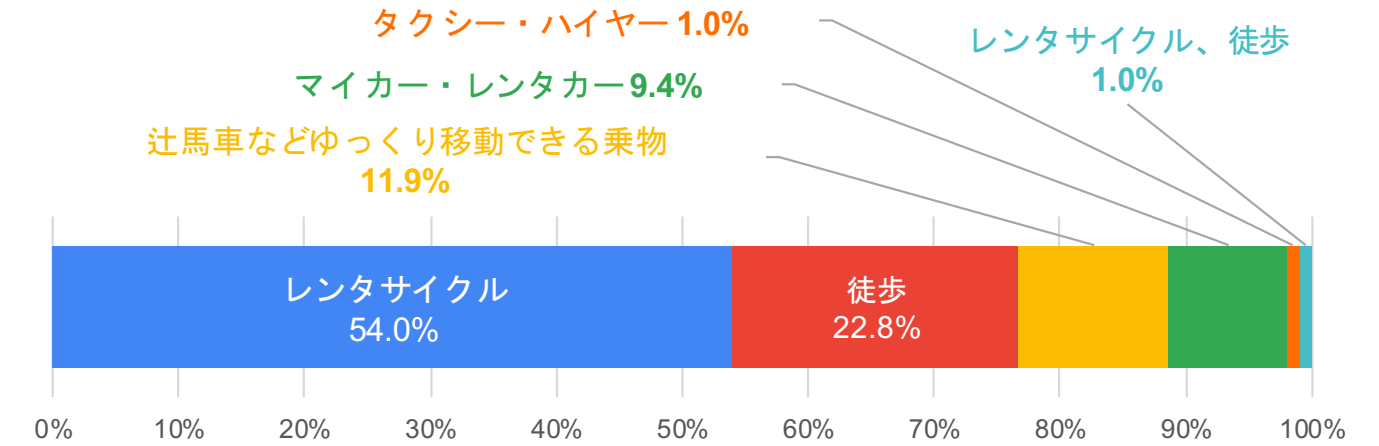
【湯布院観光の満足度（利用車種別、日本人・外国人別）】



■大変満足 ■まあ満足 ■やや不満 ■とても不満

## 2-10) 湯布院観光に最適な交通手段

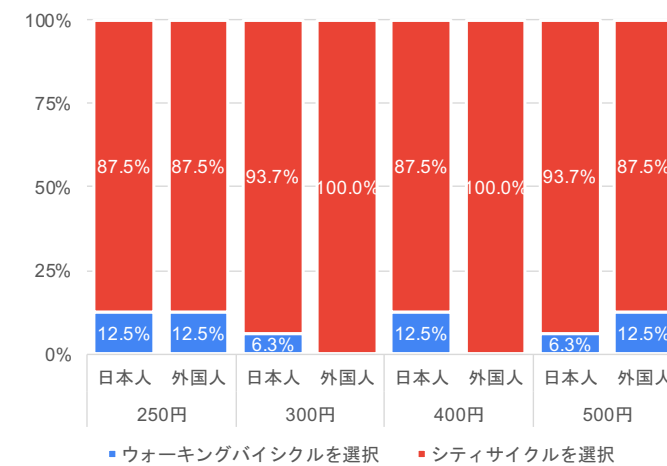
- ・湯布院観光に最適な交通手段に対しては、レンタサイクル利用者ということもあるが、「徒歩」、「レンタサイクル」、「辻馬車などゆっくり移動できる乗物」などいわゆる“遅い交通”が最適と約9割が考えている。



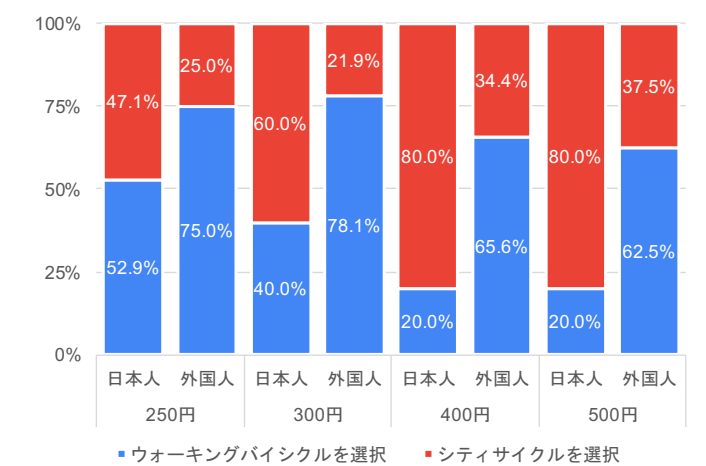
## 2-11) 利用料金

- ・利用料金をシティサイクルとウォーキングバイシクル利用者と日本人と外国人でクロス集計した結果、シティサイクル利用者は、利用料金に関わらずシティサイクルを利用すると回答している。
- ・また、ウォーキングバイシクル利用者のうち外国人は、利用料金が500円でもウォーキングバイシクルを選択すると回答した人が62.5%となっており、シティサイクルと同額の250円でウォーキングバイシクルを選択すると回答の75.5%から大きく減少していないことから、外国人は利用料金にかかわらず再度ウォーキングバイシクルを利用したいと考えていると推察される。
- ・一方、日本人はシティサイクルと同額の250円でウォーキングバイシクルを利用すると回答した人が約半数の52.9%であり、400円では20.0%まで減少している。
- ・この結果から今回の日本人のウォーキングバイシクル利用者のリピート率は約半数であり、その半分以上がシティサイクルよりも少し高いくらいの300円程度までと考えている。しかし、日本人のウォーキングバイシクル利用者の中でも2割は利用料金にかかわらずウォーキングバイシクルをまた利用したいと考えている。

シティサイクル利用者の値段別選択車種



ウォーキングバイシクル利用者の値段別選択車種



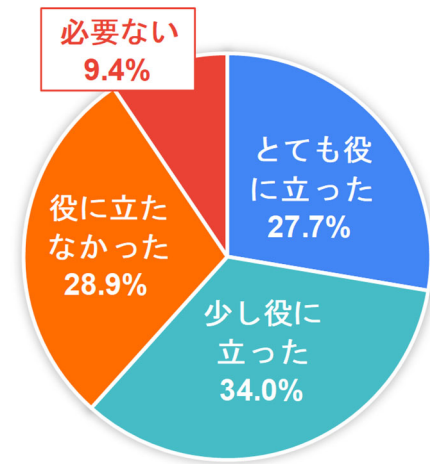
■ウォーキングバイシクルを選択 ■シティサイクルを選択

■ウォーキングバイシクルを選択 ■シティサイクルを選択

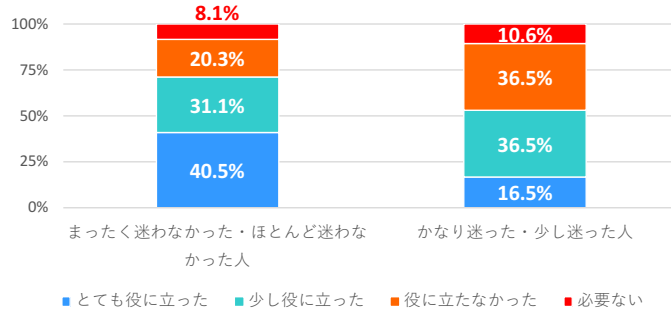


### 2-1-2) サイクリングマップの実効性

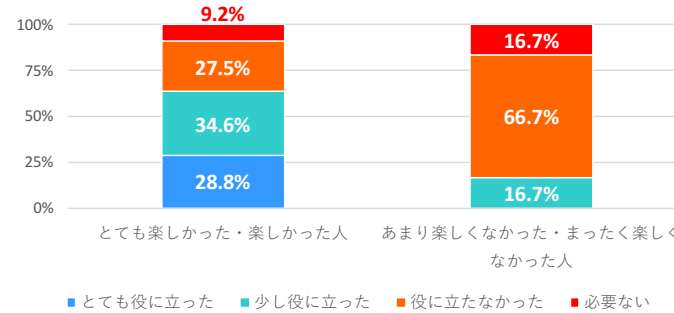
- サイクリングマップが「とても役に立った」と「少し役に立った」で約6割となっているが、「役に立たなかった」(28.9%)が「とても役に立った」(27.7%)を上回る結果となっている。
- 道に迷った人ほどサイクリングマップが役に立たなかったと回答しており、その結果サイクリングが楽しくなったことに繋がっていると推察される。
- これはサイクリングマップが役に立ち、道に迷わなければサイクリングを楽しめることにつながるとも考えられる。



道はわかりやすかったか×マップの実効性

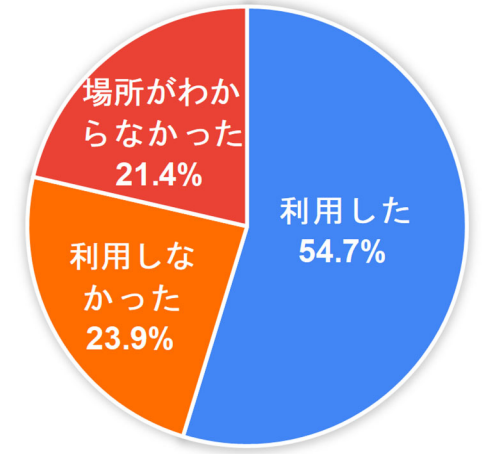


サイクリングを楽しめたか×マップの実効性

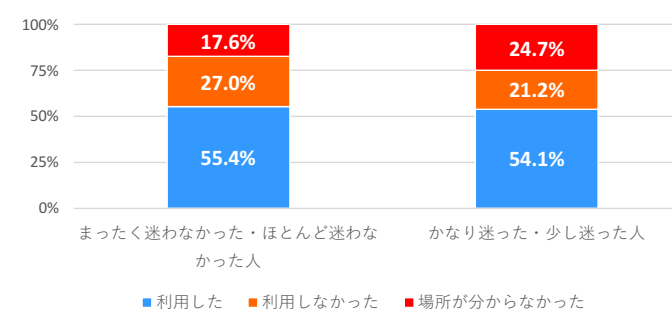


### 2-1-4) 駐輪場の実効性

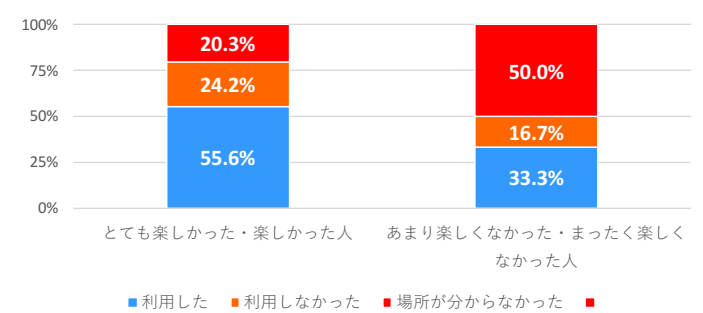
- 駐輪場の利用は、「利用した」(54.7%)が半数を超えている。また、「場所がわからなかった」(21.4%)も利用する意思はあったと考えられると約76%が駐輪場の必要性を感じていると推察できる。
- また、道に迷わなかった人と迷った人で駐輪場の利用構成は大きな変化がなく、ともに半数以上が駐輪場を利用している。
- サイクリングを楽しめなかった人の半数が駐輪場の「場所が分からなかった」と回答しており、駐輪場の需要は高く、わかりやすい場所に配置することが重要であると考えられる。



道はわかりやすかったか×駐輪場の実効性

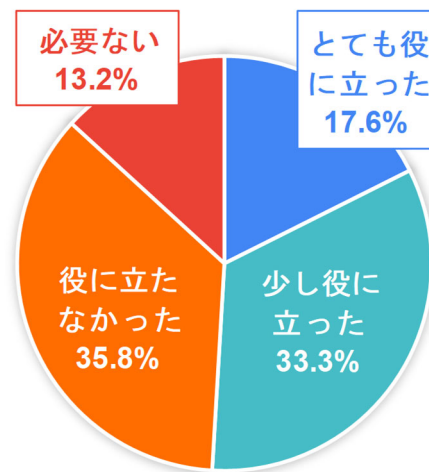


サイクリングを楽しめたか×駐輪場の実効性

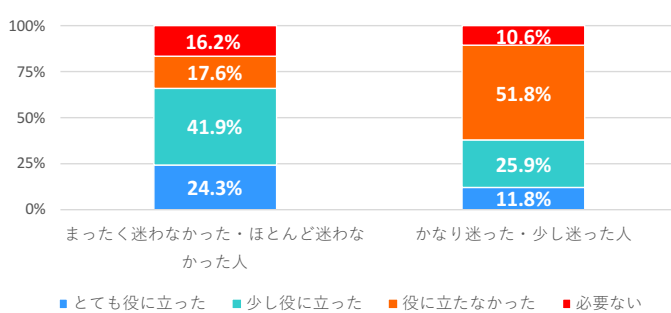


### 2-1-3) 路面サインの実効性

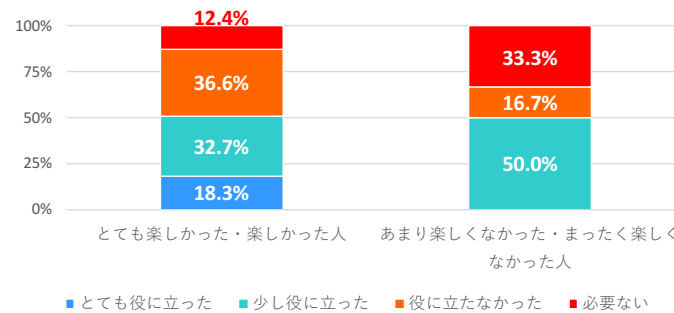
- 路面サインが「とても役に立った」と「少し役に立った」で51%、「役に立たなかった」と「必要ない」で49%と概ね半々の結果となっている。
- サイクリングマップと同様に道に迷った人ほど役に立たなかったと回答しており、その割合は「役に立たなかった」と「必要ない」で6割を超えている。また、サイクリングを楽しめたと回答した人でも「役に立たなかった」と「必要ない」と回答している人が半数近い。
- 設置した路面サインは景観に配慮して派手なものにならないようにしたため、ほとんど目立たなかったことが役に立たなかったことに繋がってしまったとも考えられる。



道はわかりやすかったか×路面サインの実効性

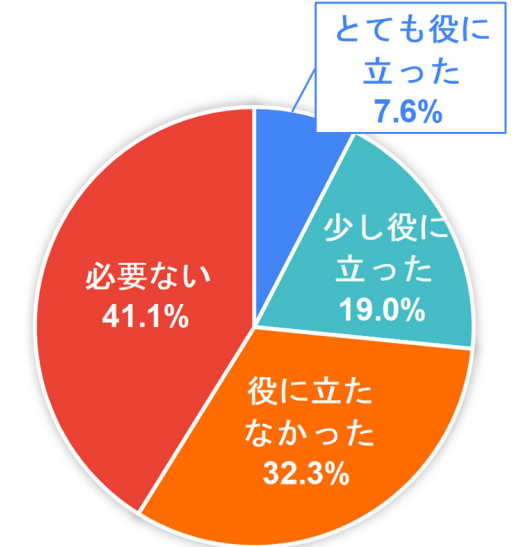


サイクリングを楽しめたか×路面サインの実効性

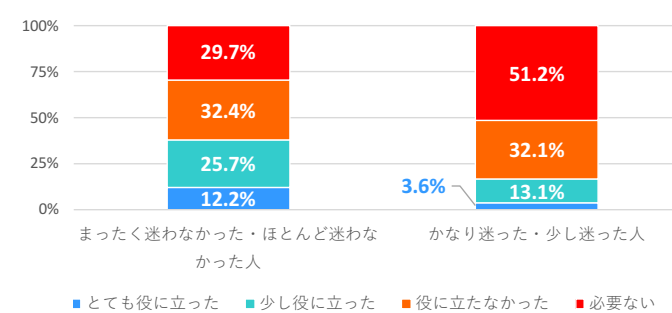


### 2-1-5) モバイル端末の実効性

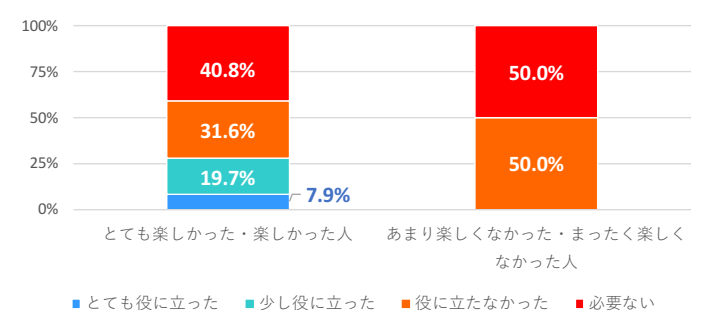
- モバイル端末は「必要ない」と回答した人が41.1%もあり、「とても役に立った」と「少し役に立った」が26.6%との結果となった。
- ただし、今回の実験ではモバイル端末は利用者の移動履歴を収集することが主目的であり、サイクリングルート、駐輪場位置、周辺の店舗情報などの有益な情報も搭載していたが、貸出しの際にそのサービス内容を案内するなどPRは行っていないことがその要因と考えられる。
- したがって、今回の結果でモバイル端末の有効性を否定するものではない。



道はわかりやすかったか×モバイル端末の実効性



サイクリングを楽しめたか×モバイル端末の実効性



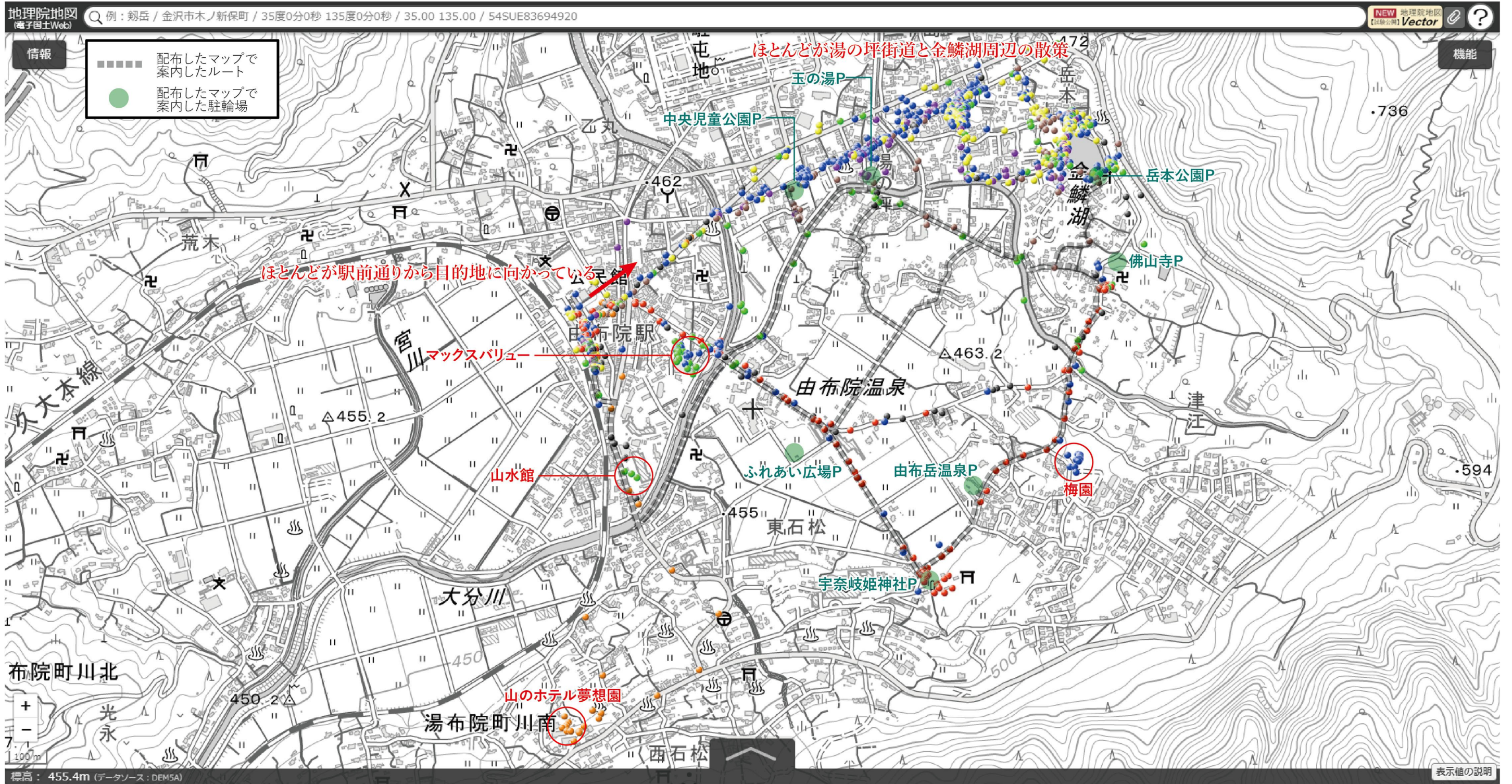


### 3. 移動ログの結果

#### 2-1) 施策実施前 (10/1~10/14) の移動ログの特徴

- ・利用者のほとんどが駅前通りを通っている。
- ・山のホテル夢想園、山水館、梅園などの移動手段としての利用がみられる。
- ・湯の坪街道と金鱗湖周辺に移動ログが集中している。また、宿泊地以外では、マックスバリュへの立寄りがみられる。

10/3 (木) 及び 10/14 (月) の移動ログ (n=14)





## 2-2) 施策実施後 (10/15~10/31) の移動ログの特徴

- ・ 駅から南側を通る利用者が増加している。
- ・ 配布したマップで案内したルートが増加している (施策前のような宿泊地などの目的施設への移動は少ない)。
- ・ 実験期間中設置した駐輪場付近にもログが集中している。ただし、ふれあい広場の駐輪場はあまり利用されなかった。
- ・ 宇奈岐姫神社・佛山寺を巡る利用者も施策前 (10/14 以前) よりも増えており、施策前には立ち寄りがみられなかった、由布岳温泉への立寄りもみられる。

10/21 (月) のウォーキングバイシクル利用者の移動ログ (n=20)

