

精華町デマンドバス 令和2年度実証実験結果と評価

目次

I 今回の実証実験について

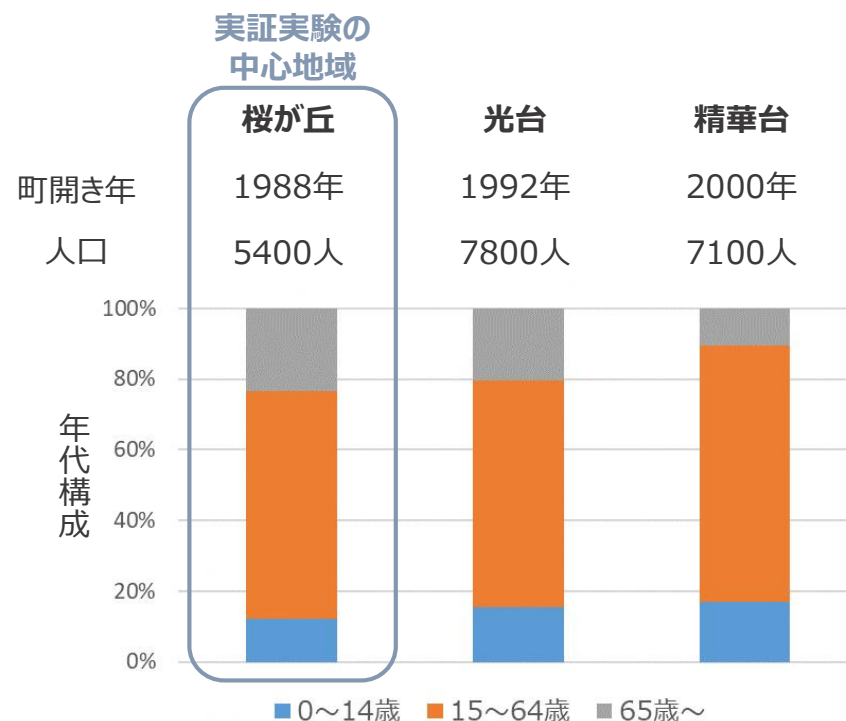
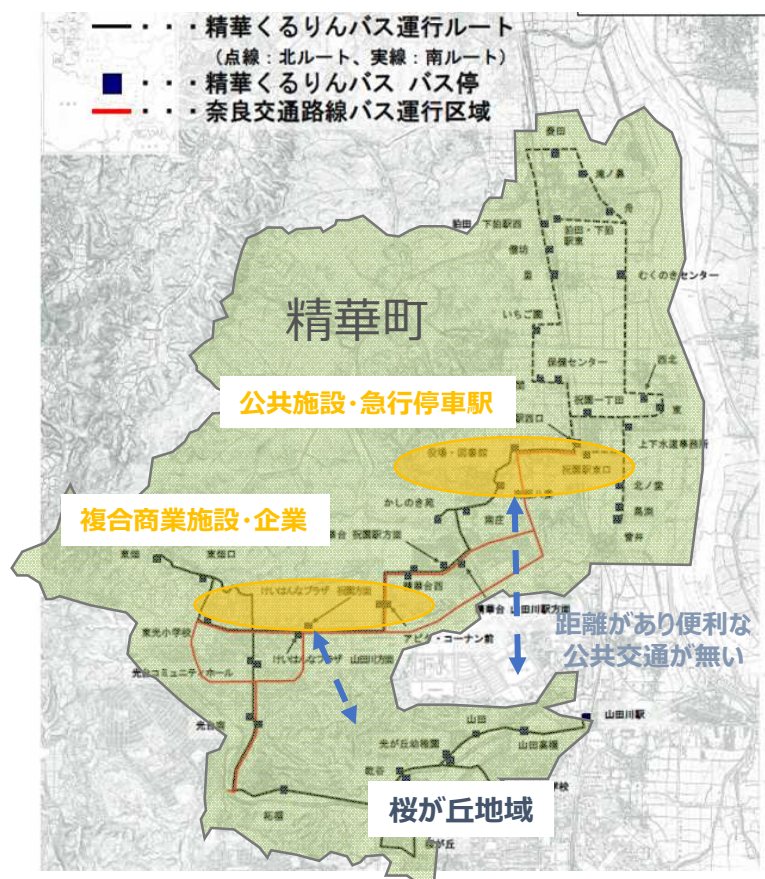
1. 実証実験の概要
2. 評価指標と達成状況
3. 各指標についての考察
 1. 利用者満足度
 2. 利用経路
 3. 利用者数
4. まとめ

参考① 運行実績

参考② 利用者アンケート

1. 実証実験概要：実証実験の対象地域の特性、実施の背景

- ✓今回の実証実験の中心となる「桜が丘」地域は、役場などの公共施設や急行停車駅から地理的に離れているものの、直通の路線バスは無く、現行のコミュニティバスでは本数が少ないうえに長時間の乗車が必要となっている。
- ✓精華町のニュータウンの中で最も早く開発された地域で、少子高齢化、交通弱者の発生など、他のニュータウン地域に将来生じる課題を検討するのに適した地域と考えられる。



令和元年6月1日 精華町作成大字別年齢別集計表より

1. 実証実験の概要：実施期間、地域など

✓以下の要領で実証実験を行った。

- **実施期間**
令和3年
3月4日～3月28日
- **運行時間**
9：00～18：00
(平日・土日祝も運行)
- **運賃**
200円/1回 現金のみ
(未就学児は無料)
- **対象地域**
山田荘小学校区と精華台
小学校区の一部
- **乗降場所**
精華くるりんバスのバス停
の一部（右図参照）
- **予約方法**
Webまたは電話予約
- **使用車両**
ジャンボタクシー（10人乗）

感染予防対策として、乗車定員は
5名として運行

使用車両



2. 評価指標と達成状況

✓デマンドバスが精華くるりんバスの代替サービスとして適切な形態であることを実証するため、以下の評価指標を設定した。

✓結果として、①②は達成、③は未達となった。

評価指標	目標	結果	達成状況
① 利用者満足度 精華くるりんバスよりも満足度の高いサービスの実現	満足度70% または 転換意向率70%以上	満足度 88% 転換意向率 76%	
② 利用経路 公共交通が無く、くるりんバスでは不便な経路での利用	30%以上	78%	
③ 利用者数 財政負担額を現在と同程度にするために必要な人数	33人/1日1台	最大 16人/1日 ※運行は2台体制	

3-1.利用者満足度（1）ーデマンドバスへの移行に対する利用者の意向

- ✓今回の実証実験では、デマンドバスの総合満足度について88%の利用者が『満足』（「満足」「やや満足」の合計）と回答し、精華くるりんバスと比較してデマンドバスの総合満足度が高かったことから、**デマンドバスの導入が町民の公共交通の利用満足度の向上に寄与するものと考えられる。**
- ✓精華くるりんバスの代わりにデマンドバスが運行することに対しても76.9%の賛成があり（残り23.1%は「わからない」と回答）、**今回の利用者にとってデマンドバスへの移行は歓迎されるものと考えられる。**

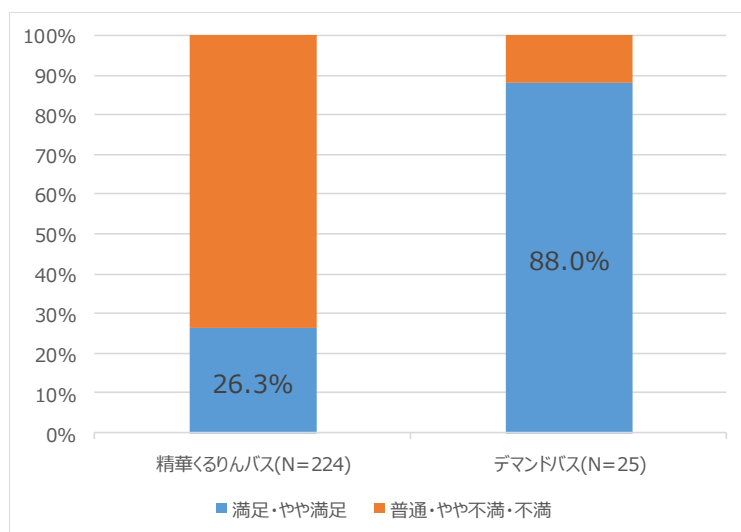


図1：精華くるりんバス、デマンドバスに対する満足度の比較
（精華町民の生活と交通に関する実態及び意識調査アンケートの集計結果報告（平成24年実施）、精華町デマンドバス利用者アンケートより作成）

※精華くるりんバスの満足度は「非常に満足」「やや満足」「普通」「やや不満」「非常に不満」の5段階評価

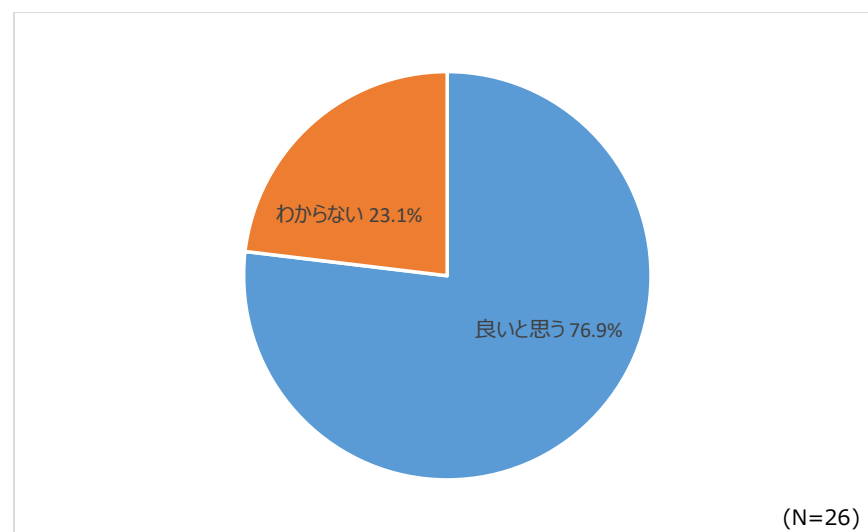
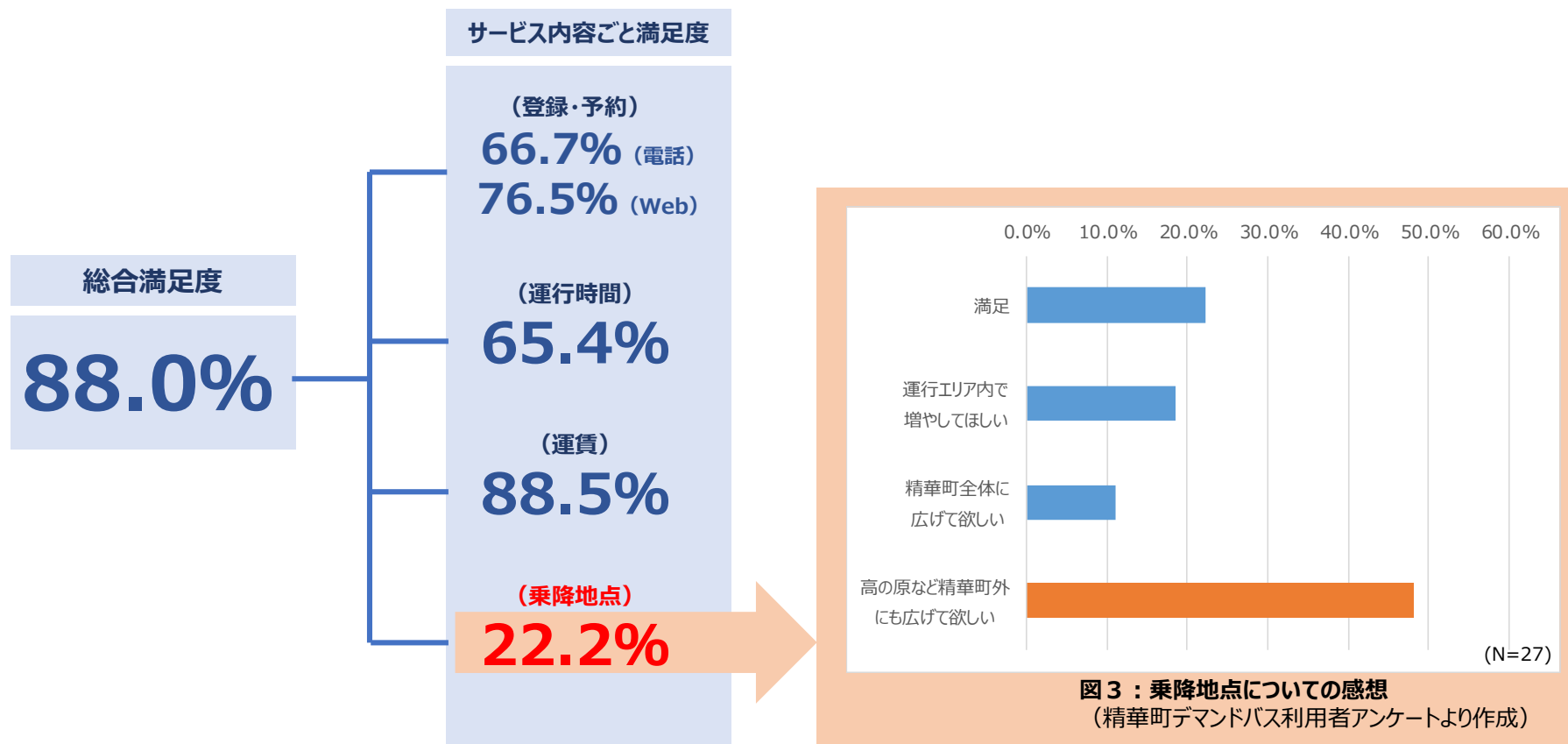


図2：デマンドバスへの移行についての意向
（精華町デマンドバス利用者アンケートより作成）

3-1.利用者満足度（2）－利用者全体の満足度向上の必要性

- ✓全体として高い評価を得られたデマンドバスだが、サービスの内容ごと（登録・予約、運行時間、運賃、乗降地点）の満足度についてみると、「満足」と答えた比率が最も低かったのは「乗降地点」で、「高の原など精華町以外にも広げてほしい」という意見が多くみられた（約48%）。
- ✓今後、利用者の利用機会の拡大のため、近隣市町村と協力して行政界を越えた運用を行うことが必要と考えられる。



3-1.利用者満足度（3）－利用者の不満に対する対応案

✓デマンドバスに対する不満点を自由回答から抽出すると以下のような内容が得られたが、運用の改善等により対応可能と考えられる。

- i 多人数で利用できない
- ii （電話で）予約がなかなか確定しない
- iii バス停～自宅、バス停～目的地が遠い

✓課題についての対応案

i 多人数で利用できない

今般の実証実験は、感染症対策として最大乗客数9名のところ5名で運行した。

→平常時（アフターコロナ）においては、一定人数までは対応可能となる

ii （電話で）予約がなかなか確定しない

今回用いたシステムでは到着予定時刻ベースでの予約ができず、電話での予約確定に時間がかかった。

→到着予定時刻ベースでの予約が可能なシステムを導入することにより対応可能となる

iii バス停～自宅、バス停～目的地が遠い

今般の実証実験は、乗降地点が限定的であった（既存の精華町くるりんバスの停留所に設置）。

→完全なデマンド化によって乗降地点を柔軟に設定することで対応可能となる

（光台での実証実験では自宅付近から商業施設内まで運行し、利用者満足度は100%を達成）

3-2.利用経路（１）－利用の多かった経路、少なかった経路

- ✓今回の移動傾向として、精華町南部の山田荘小学校区と中央部の精華台小学校区間の移動が78%を占めた。これは、**精華くるりんバスでは不便な経路として想定していた経路について、デマンドバスの利便性が評価されている**と考えられる。一方、山田荘小学校区内の移動や精華台小学校区内の移動は想定以上に少なく、全体として利用者が少ない原因になったとも考えられる。

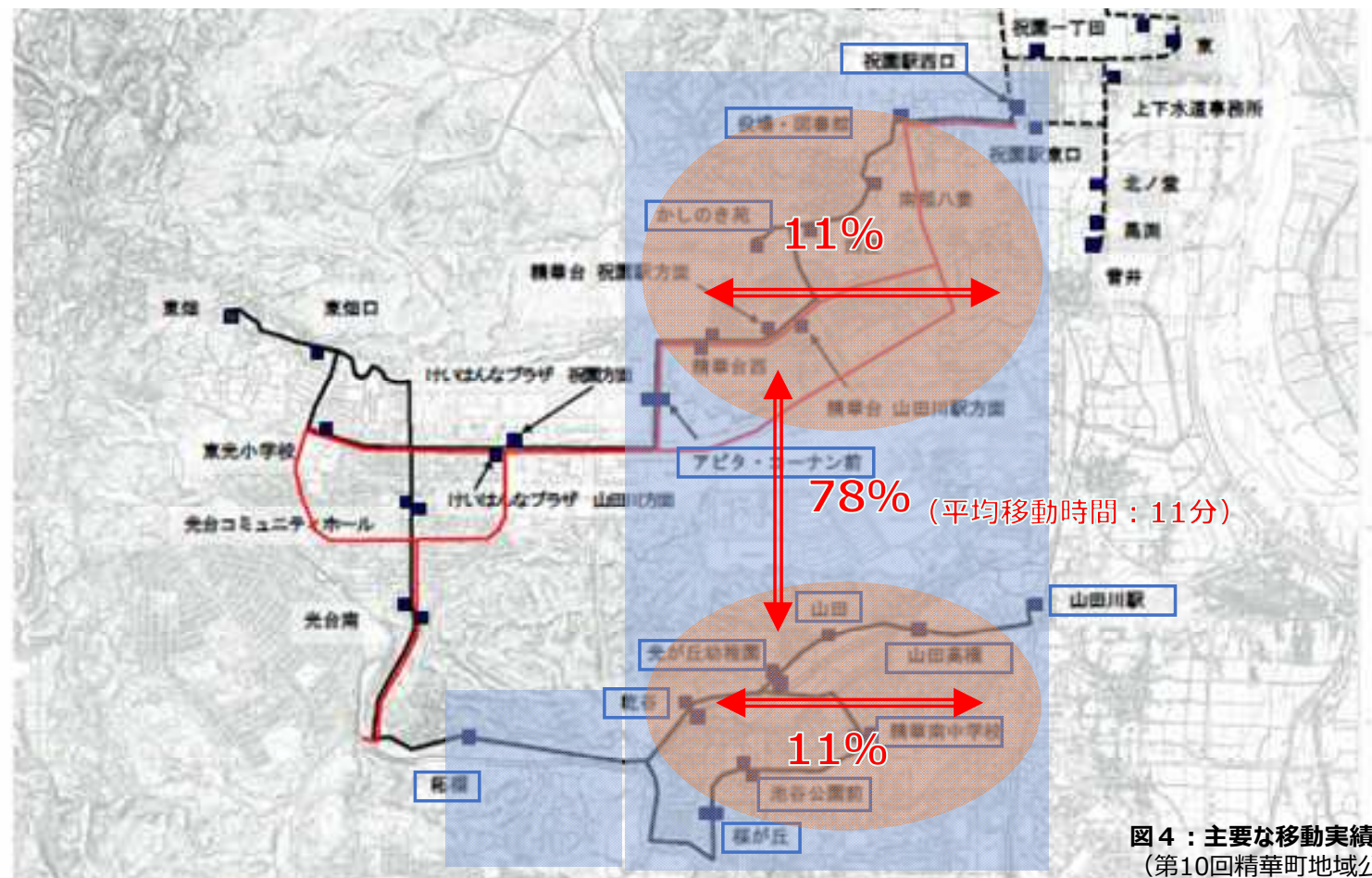


図4：主要な移動実績
(第10回精華町地域公共交通会議資料、
精華町デマンドバス運行データより作成)

3-2.利用経路（2）－精華くるりんバスとの比較（乗降地点）

- ✓現状の精華くるりんバスでは駅での乗降者数が多い傾向にあるが（2021年2月の南ルートに乗降者数1位：祝園駅西口、2位：アピタ・コーナン前、3位：山田川駅）、**デマンドバスでは住宅街での乗降に比べ駅での乗降が少ない傾向となった**（精華南中学校の乗降者数を1としたとき、山田川駅の乗降者数は、精華くるりんバスで3.0、デマンドバスで0.4）。
- ✓今後、利用者拡大のため、**駅から・駅までの利用者に対して利便性を訴求していくことが必要**と考えられる。

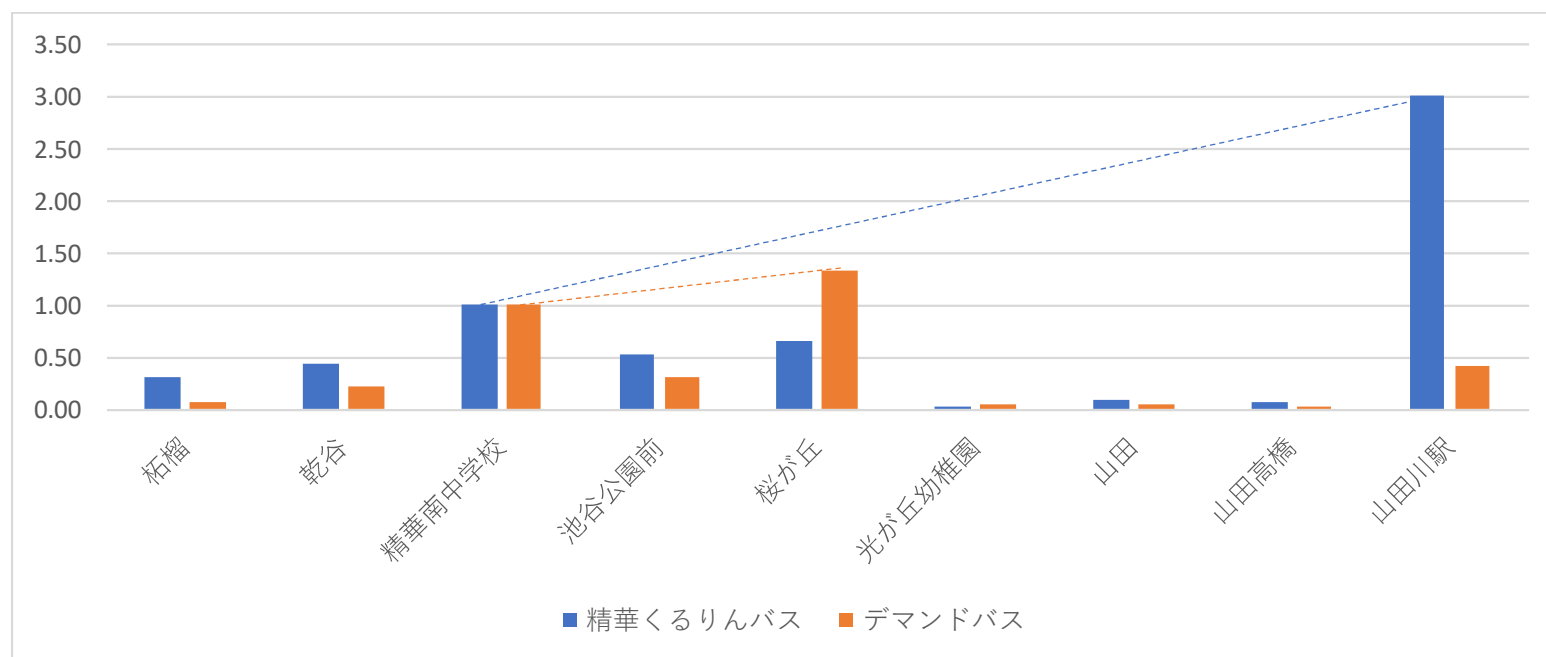


図5：精華町くるりんバスとデマンドバスの乗降地点比較
（精華町デマンドバス運行データより作成）

3-2.利用経路（3）－駅周辺における利用の促進の必要性

✓駅から・駅までの利用者が少ない要因として以下が想定されるが、これらもシステムの機能拡充や料金設定により対応可能と考えられる。

- i 鉄道への乗り継ぎは定時運行の精華くるりんバスと相性が良く、決まったスケジュールで行けば予定通りの電車に乗れるため、予約するまで駅到着時刻が不透明なデマンドバスが敬遠された
- ii 駅から近隣の住宅街での経路では精華くるりんバスでもそれほど時間がかからないため（※次ページ参照）、あえて200円の運賃（精華くるりんバスの2倍）を払ってまで乗車する必要性を感じなかった

✓課題についての対応案

i 他交通モードへのアクセスの考慮

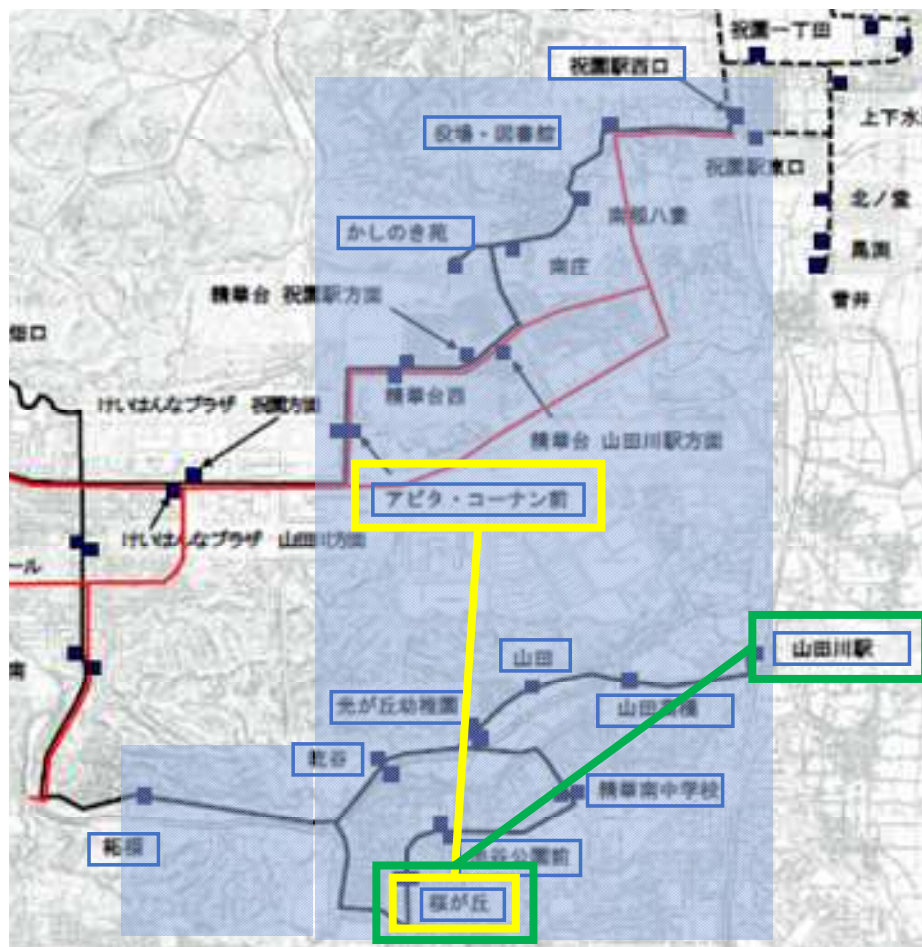
→Web利用者には鉄道との乗換案内機能を追加したシステムを提供することで、電話利用者にはオペレータシステムで鉄道ダイヤを考慮したデマンドバス予約案内を行うことで対応可能となる

ii 利用拡大に資する運賃設定

→運賃体系を見直し、同一小学校区内であれば100円、異なる小学校区間であれば200円に設定するといった対応を行うことで対応可能となる

参考：代表的な経路における所要時間の比較

- ✓山田荘小学校区と精華台小学校区間の移動の移動として数の多かった桜が丘ーアピタ・コーナン前の所要時間は、精華くるりんバスの所要時間と比較すると大幅に短縮されるものであった。
- ✓一方、山田荘小学校区内の移動についてみると、時間短縮効果は限定的であった。



桜が丘ーアピタ・コーナン前



精華くるりんバス

約29分

↓約20分の短縮効果



デマンドバス

約8分

桜が丘ー山田川駅



精華くるりんバス

約10分

↓短縮効果はみられない



デマンドバス

約10分

図6：主要な移動実績

(第10回精華町地域公共交通会議資料、精華町デマンドバス運行データ、時刻表(平成28年4月1日改正)より作成)

3-3.利用者数（１）－利用登録の伸び悩み

- ✓利用者数については、**最大でも16人／日で、1台あたり目標（33人／日）**でみても**50%を切る比率であった**。最大の要因は、**約6500人の居住者がいる山田荘小学校区内に回覧板と投函チラシによる周知を行ったにもかかわらず、利用登録が88人（一部関係者含む）にとどまったこと**である。

光台の実証実験では約5%であった登録率が、今回は1%強にとどまった理由の確認は今後の課題。

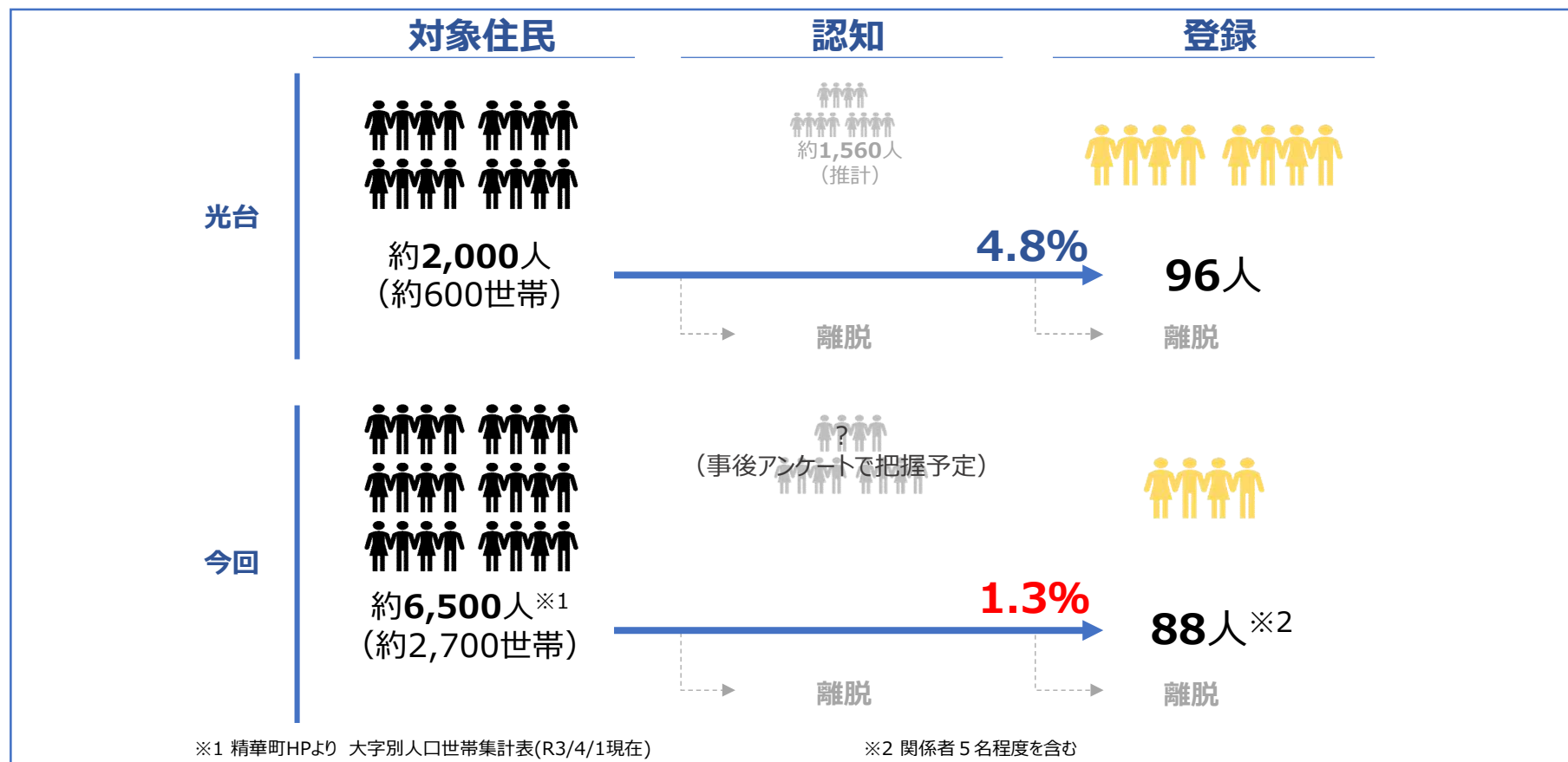


図7：光台における実証実験との比較

(ラストワンマイルモビリティ実証実験結果、精華町デマンドバス運行データより作成)

3-3.利用者数（２）－利用登録者を増やすための方向性

- ✓特に登録率が低かったと考えられるのは高齢者。精華くるりんバスの利用者の約60%は60歳以上の高齢者であるが、**今般の実証実験における60歳以上の予約回数は全体の23%程度にすぎなかった。**
- ✓今後、山田荘小学校区内住民の登録が伸び悩んだ理由を精査するとともに、特に高齢者を対象とした事前告知や説明会といった登録促進策の検討が必要と考えられる。
(次回の実証実験に向けた課題)

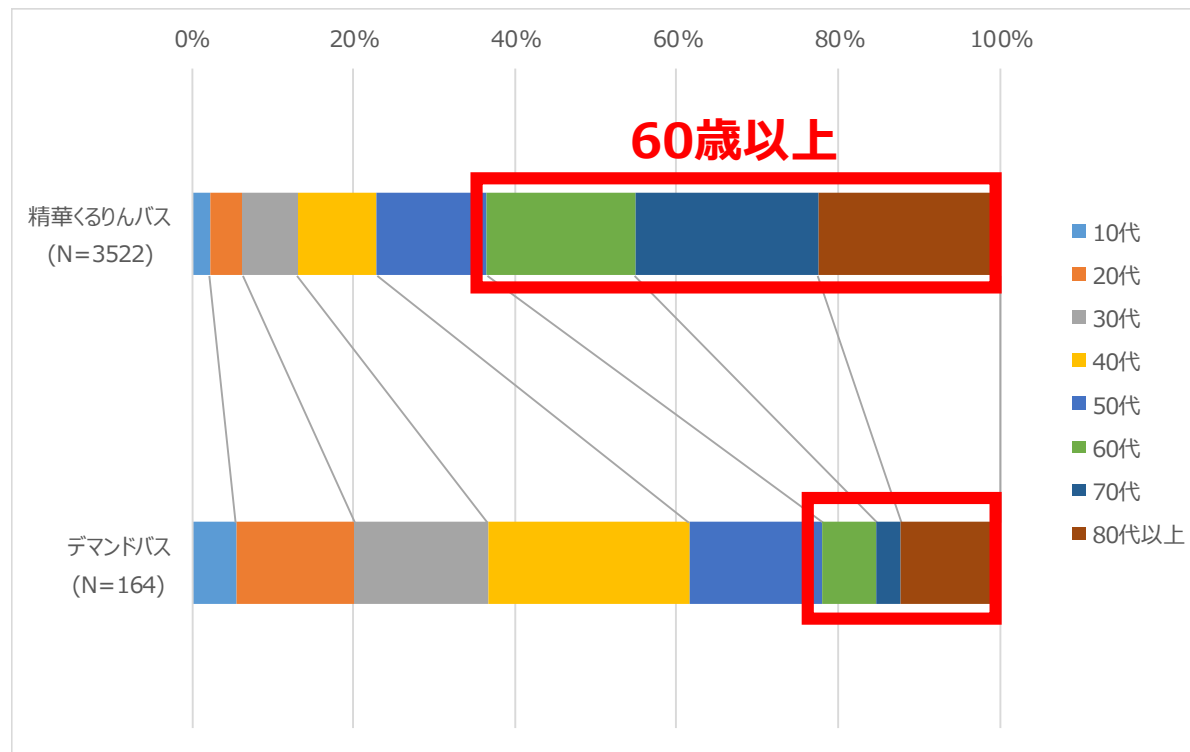


図8：60代以上の利用率

(精華くるりんバスアンケート、精華町デマンドバス運行データより作成)

※精華くるりんバスアンケートは回答者ベース、デマンドバス運行データは予約件数ベースの集計であることに留意が必要

4. まとめ

今回の実証実験では、参加者から高い満足度を得られ、かつ、利用経路も現在不便な南北移動が多く、ニーズ面という観点からは**デマンドバスが運行するに値するものだ**と分かった。

一方、利用者数は伸びず、**現時点では精華くるりんバスと同程度の採算性での運行が困難**。

※今回の実証実験において、利用者数を下押しした要因として以下のようなものが考えられる

- × 1か月という短期間の実証であり、周知が行き届かなかったこと
- × 乗降地点の一つである「かしのき苑」が改修工事中であり、当該施設への移動ニーズが一時的に少なくなっていたこと
- × 緊急事態宣言が解除された直後であったため、外出が控えられていたこと

→より適切な運行計画を策定していくためには、実施時期や期間等を考慮しつつ、さらなる実証実験の実施を含む検討を行うことが必要。

利用者を増加させるための改善ポイント

- 今回課題として挙げられた精華くるりんバスのメイン利用者である高齢者への登録・利用促進をおこない、精華くるりんバスの利用者から移行を目指すことが大切と考えられる。

さらに検討すべき課題

- 駅での乗降が精華くるりんバスと比べて少ないという特徴がみられたことから、駅（もしくは駅付近の施設）利用がしやすいように価格・システムを検討していくことが必要。
- さらなる利用者拡大という点では、高の原など精華町外への運行も、既存交通会社である奈良交通や近隣市町との協議のうえ、検討していくことが望ましい。

参考①

運行実績

1. 運行実績：登録者数、登録手法

登録者数

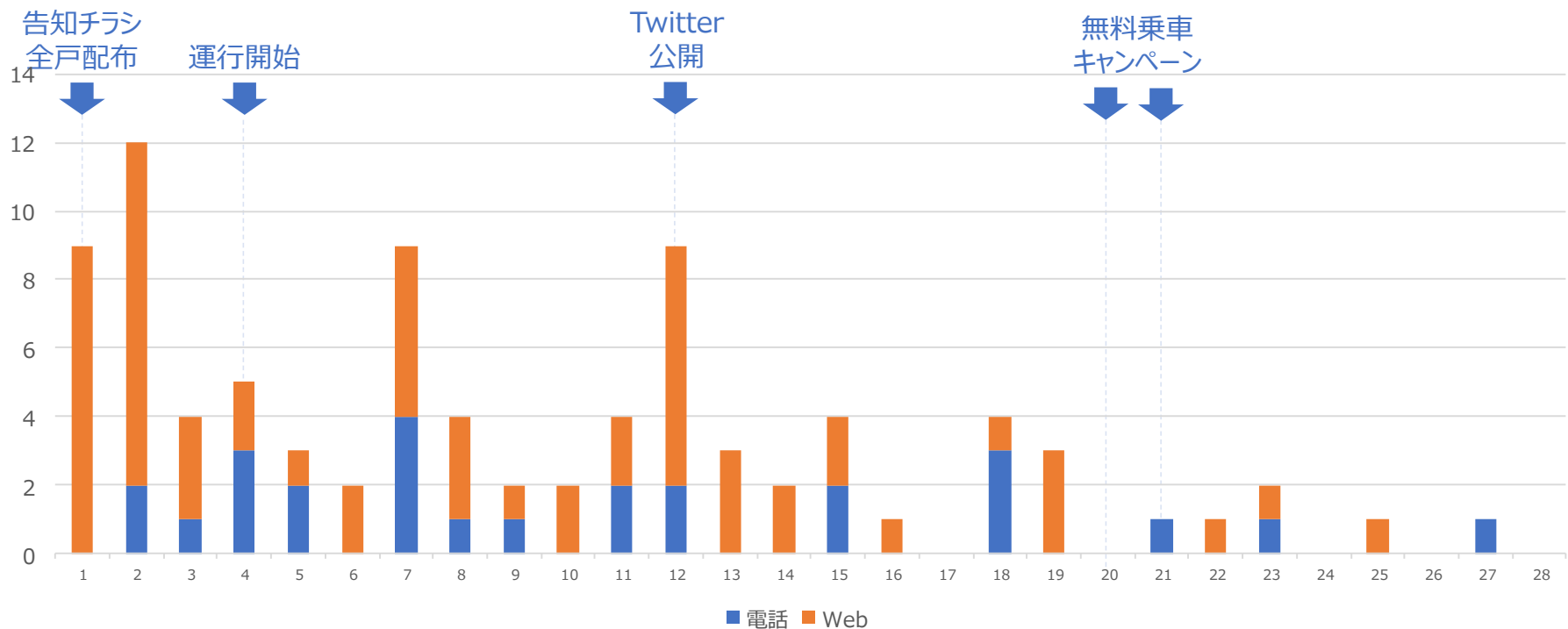
88 名
(関係者 含む)

登録手法の割合

電話登録
30%

Web登録
70%

日別の登録者数



2. 運行実績：予約・乗客数

予約数

103 回

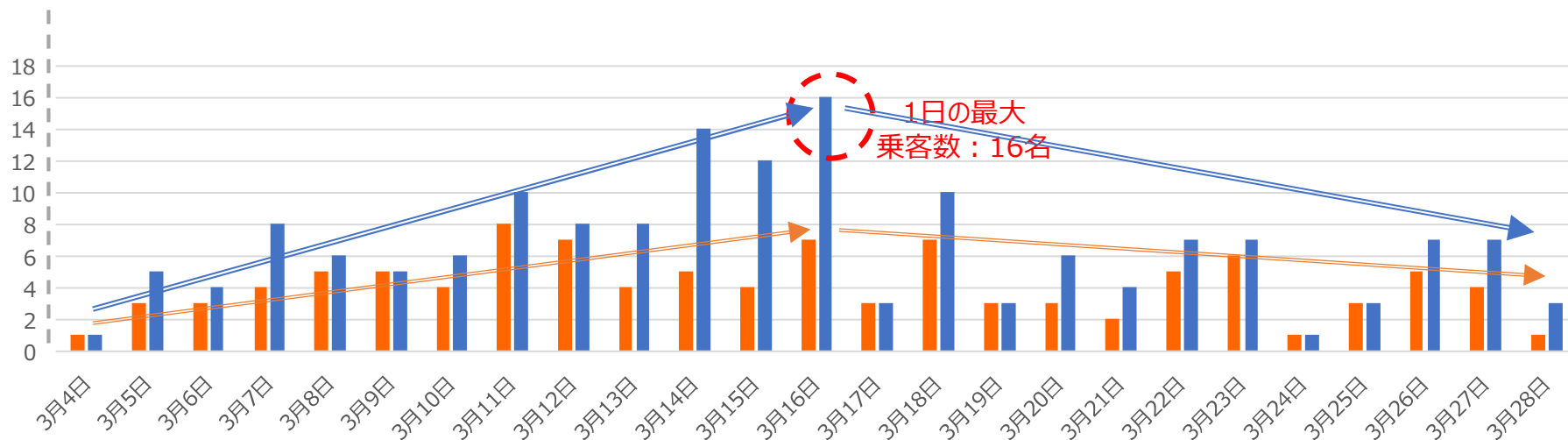
(関係者 除く)

乗客数

164 名

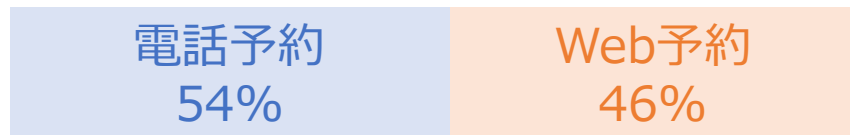
(関係者 除く)

日別の予約数と乗客数

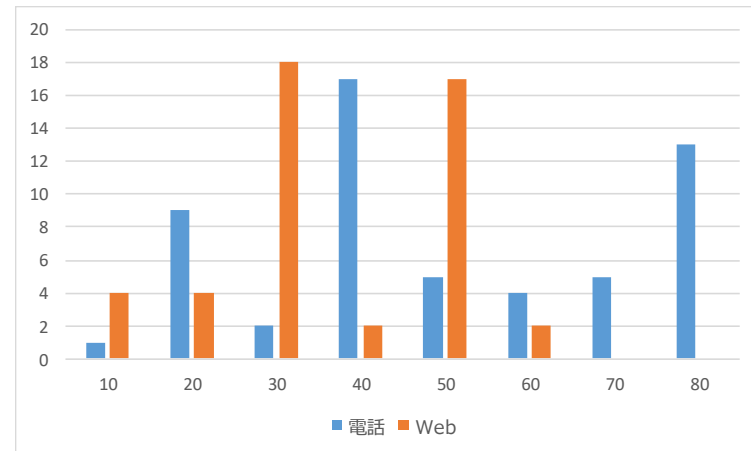


3. 運行実績：予約回数の推移（予約数ベース）

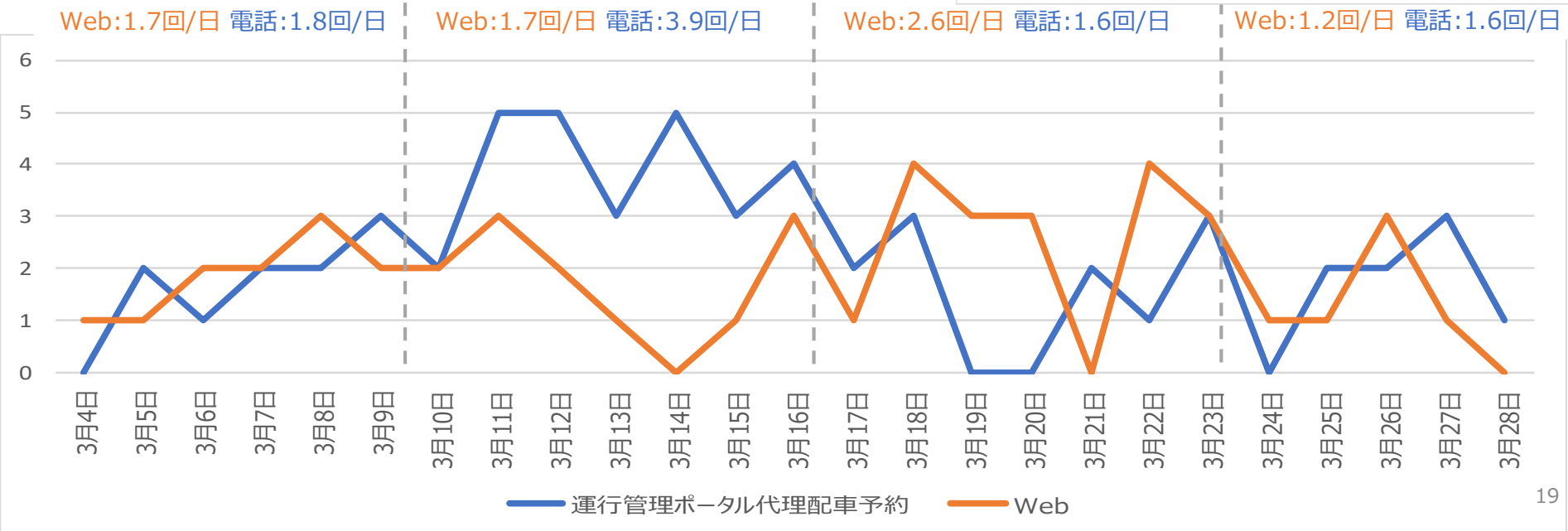
予約方法の割合（N=103）



年齢別予約方法（N=103）

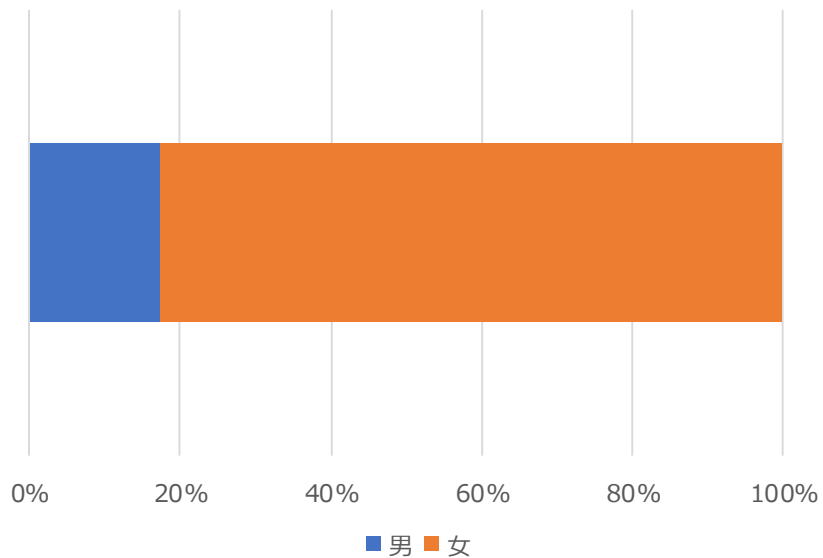


日別の予約方法ごとの予約回数（N=103）

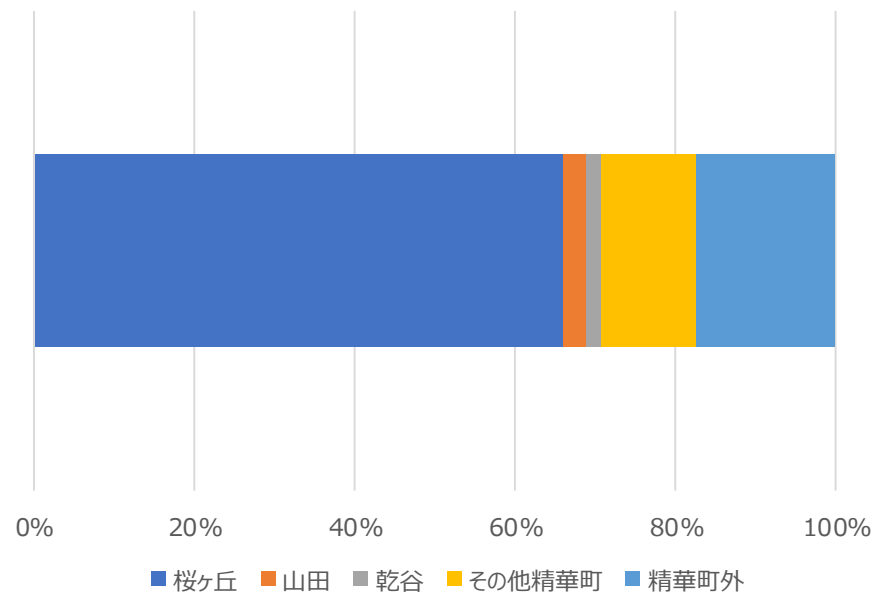


4. 運行実績：予約者の属性

性別から見た予約数の比率（N=103）



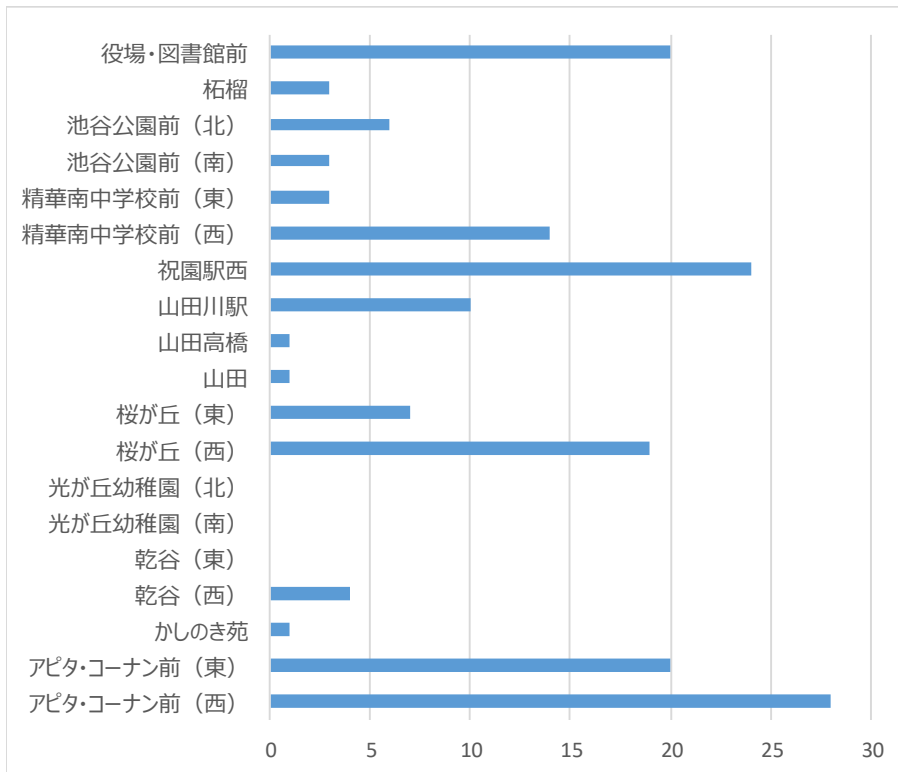
居住地から見た予約数の比率（N=103）



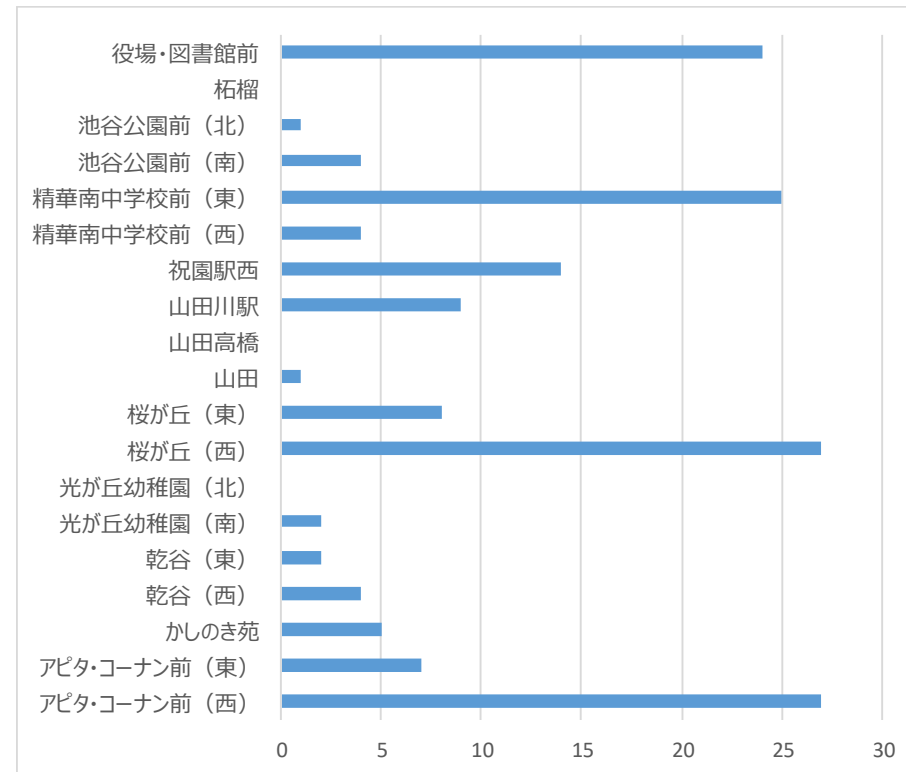
5. 運行実績：乗降地点ごとの利用状況

乗降地点ごとの利用者数（N=164）

<乗車ポイント>

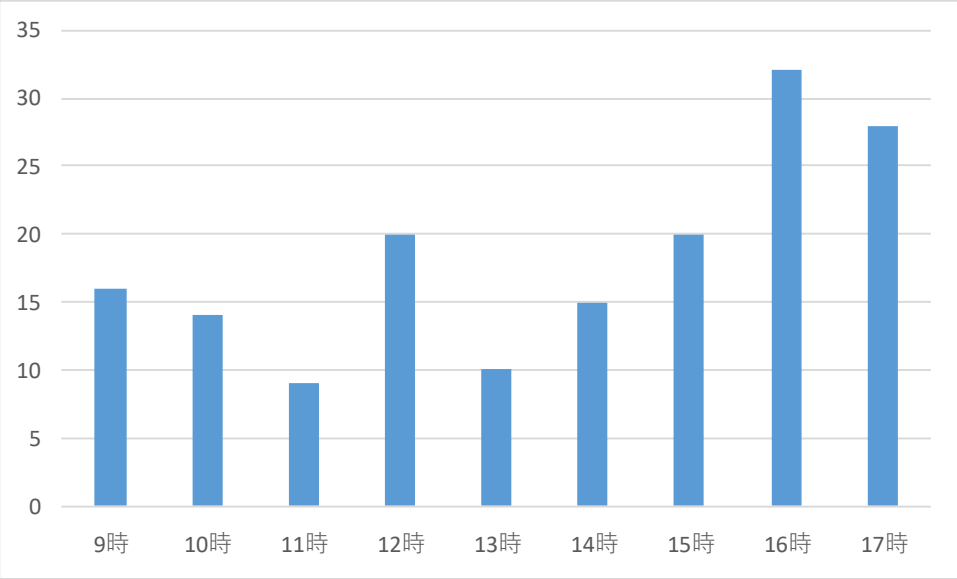


<降車ポイント>



6. 運行実績：時間帯別の利用状況

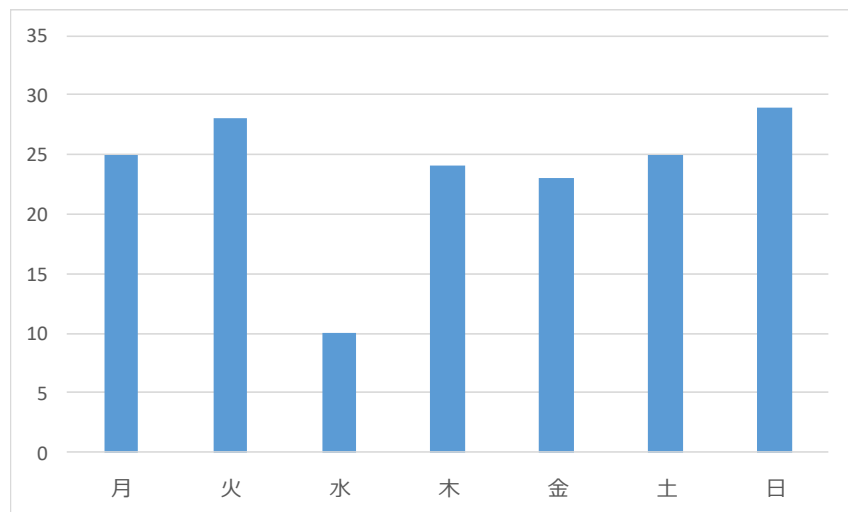
時間帯別利用者数（下表：年齢別構成）（N=164）



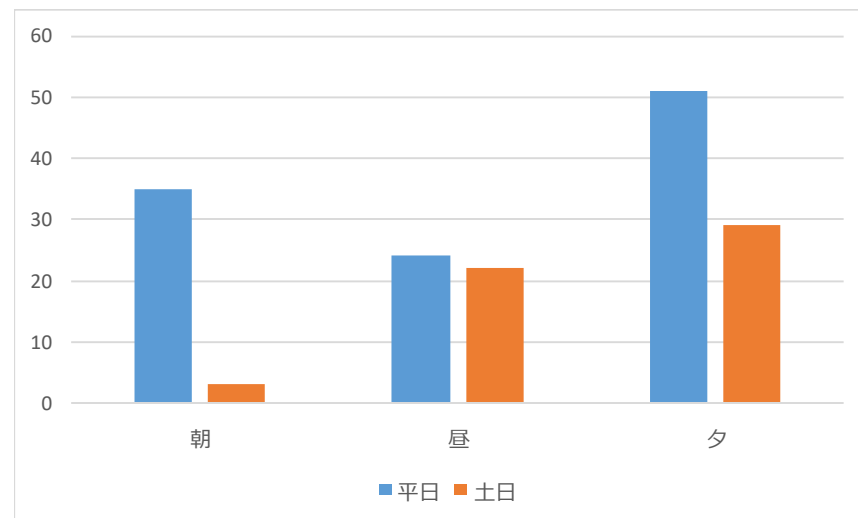
	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時
10		2			2	2	2	1	
20	1	2	1	3	2		3	5	7
30				2			3	18	4
40	2	4	3	4		7	6	3	12
50	4	3	2	4	3		2	4	5
60	8	1	1		1				
70		2	1	1			1		
80	1		1	6	2	6	3	1	

6. 運行実績：曜日別の利用状況

曜日別利用者数 (N=164)



平日／休日の利用者数（時間帯別） (N=164)

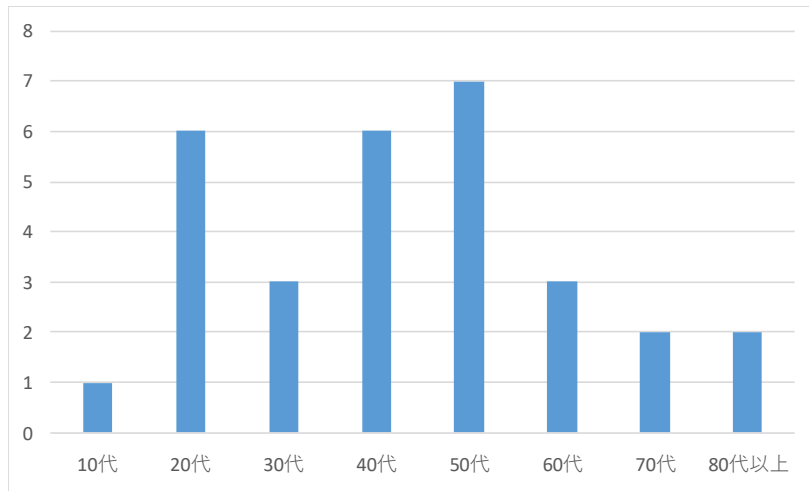


参考②

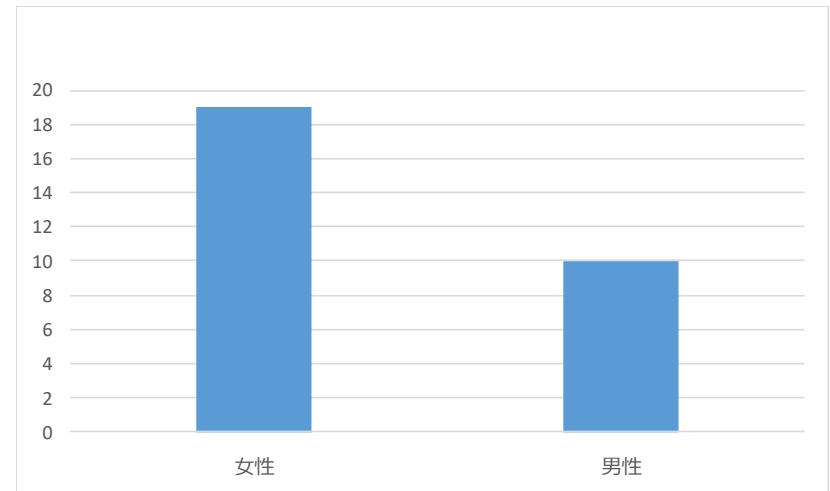
利用者アンケート

7. 利用者アンケート：回答者の属性

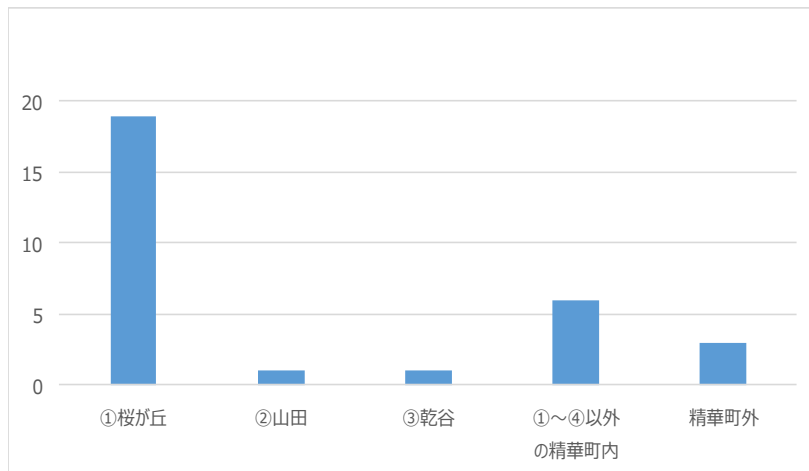
年齢 (N=30)



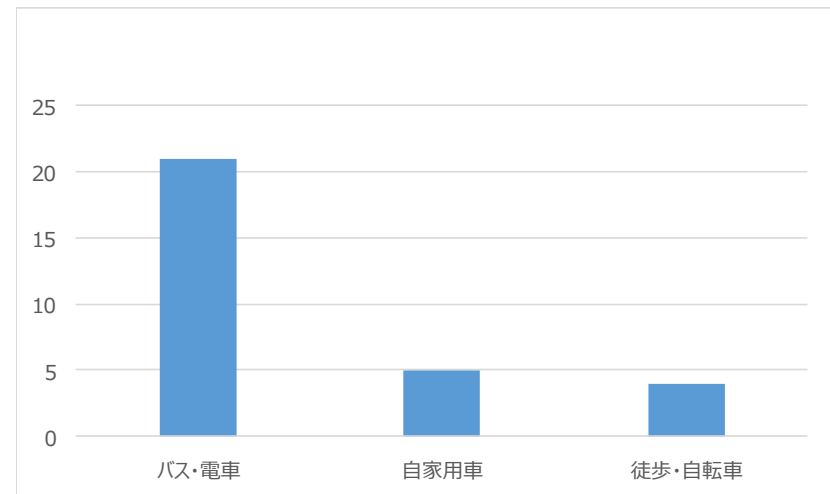
性別 (N=29)



居住地 (N=30)

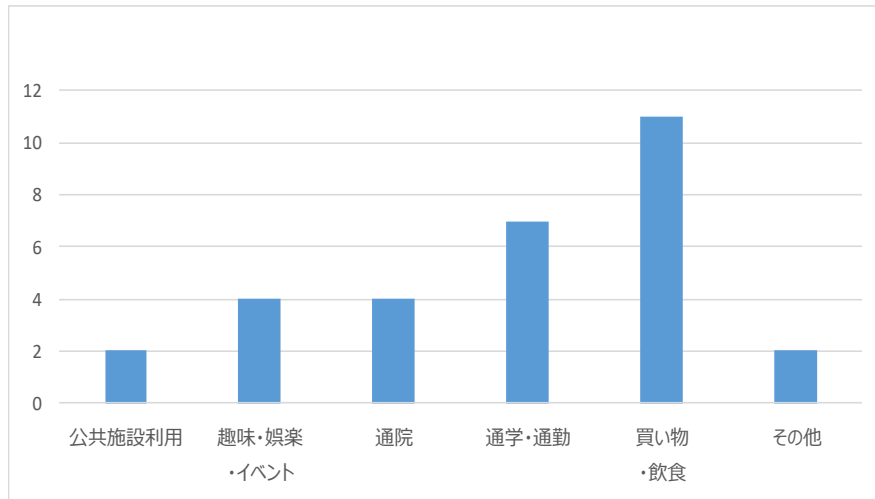


普段利用する移動手段 (N=30)

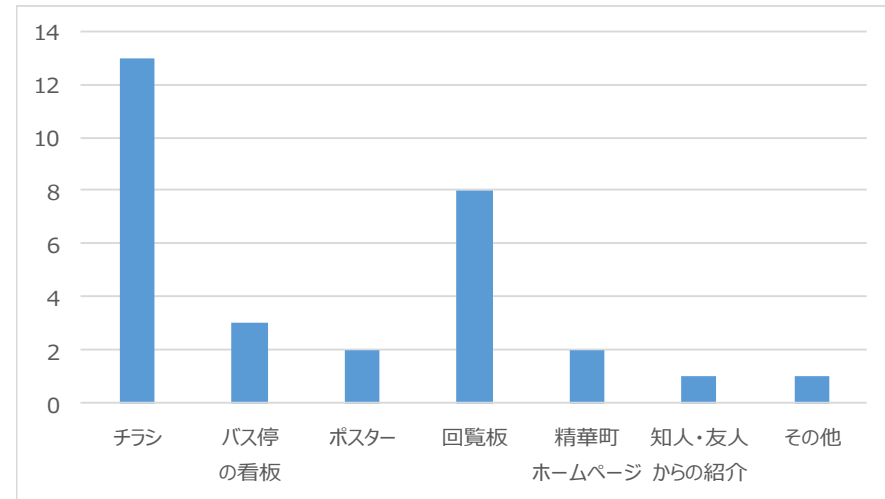


7. 利用者アンケート：利用目的、利用のきっかけ

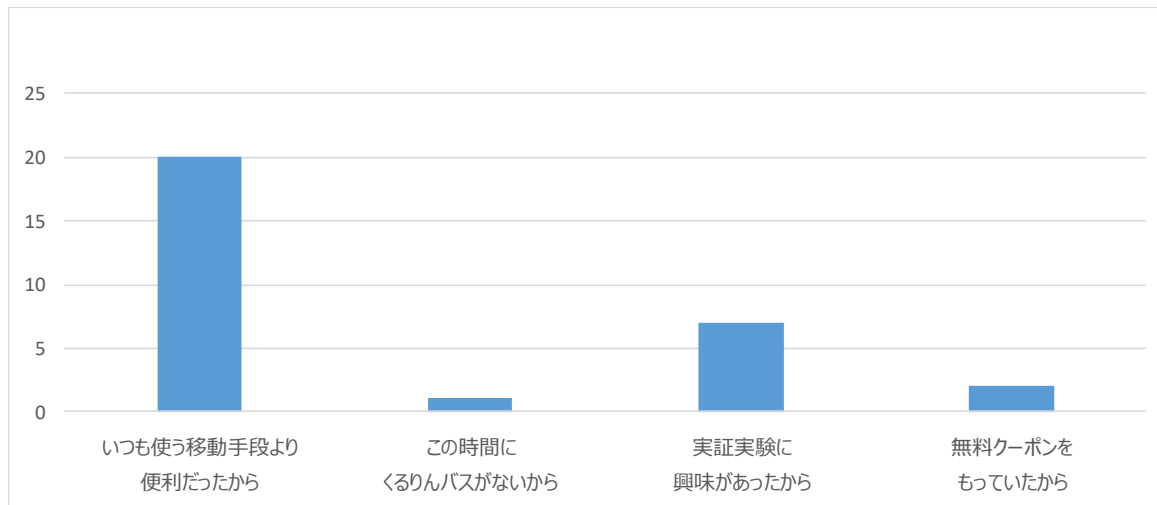
利用目的 (N=30)



精華町デマンドバスをどこで知ったか (N=30)

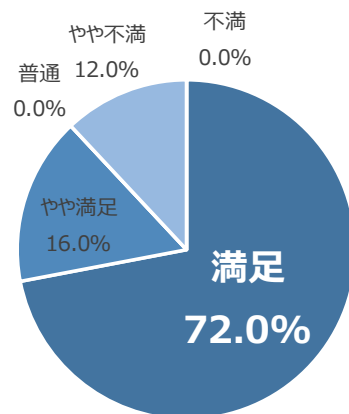


利用のきっかけ (N=30)

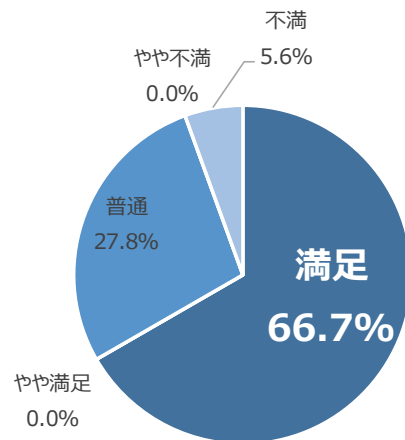


8. 利用者アンケート：満足度①

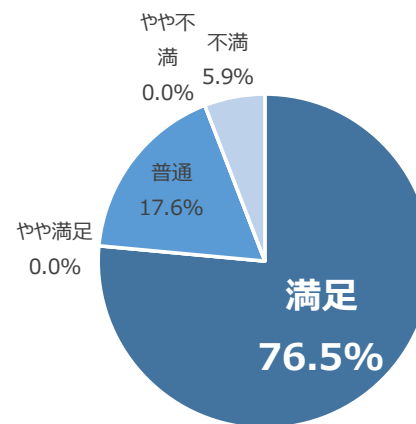
総合満足度（N=25）



電話予約について（N=18）

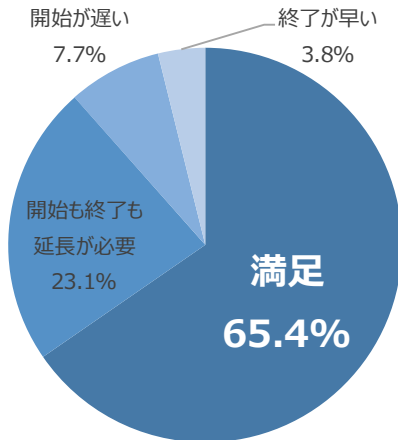


Web予約について（N=17）

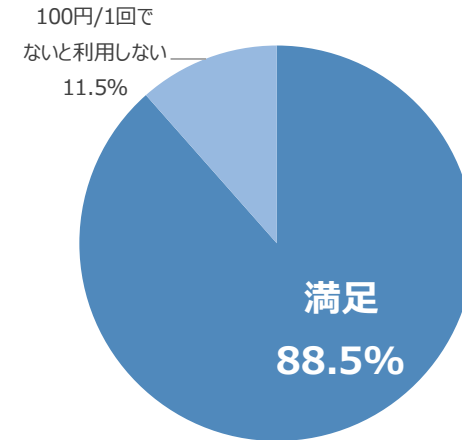


9. 利用者アンケート：満足度②

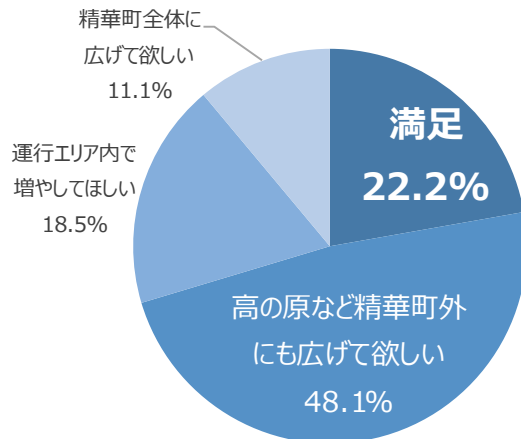
運行時間 (N=26)



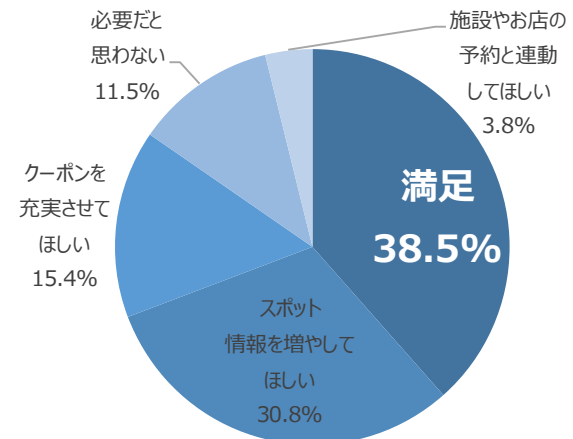
運賃 (N=26)



乗降地点 (N=27)

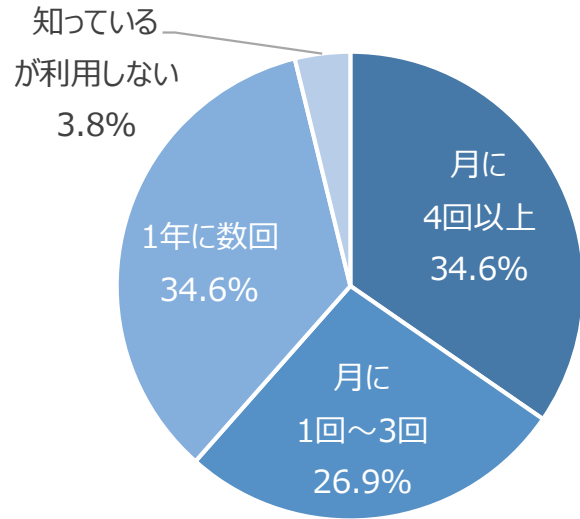


スポット情報 (N=26)



10. 精華くるりんバスからデマンドバスへの移行について

精華くるりんバスの利用頻度 (N=26)



精華くるりんバスからデマンドバスへの移行について (N=26)

