

令和6年度 SMI美原ライン実証実験

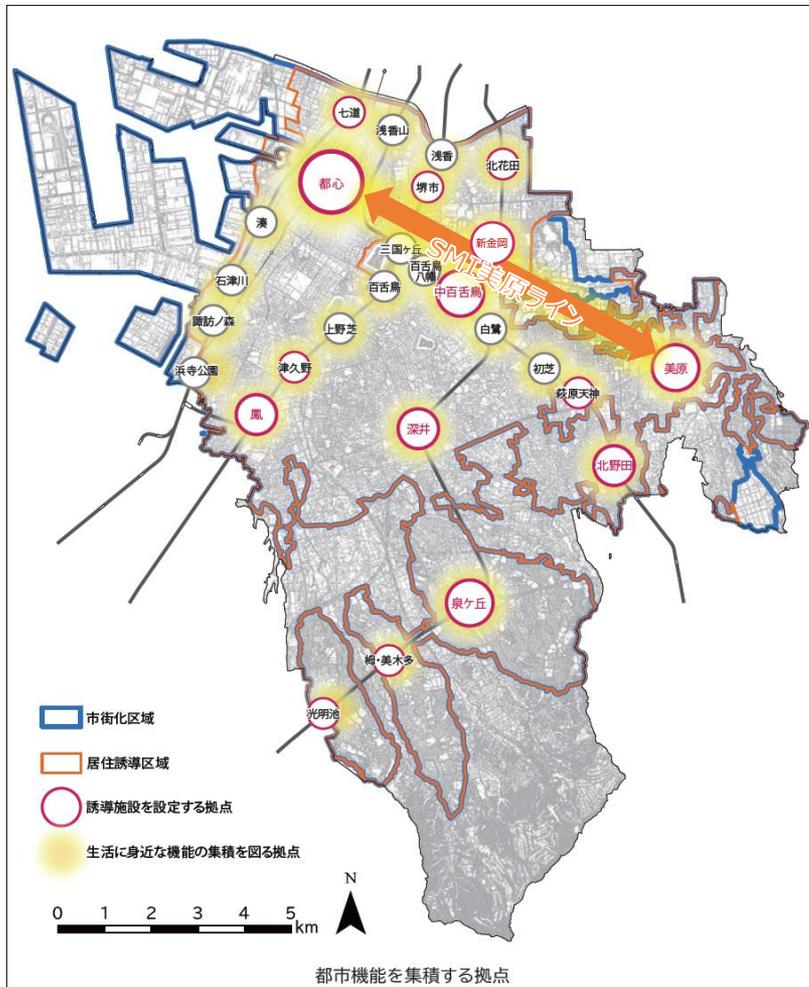
結果とりまとめ

令和7年4月

堺市 交通部 交通政策課

SMI美原ラインについて

- SMI美原ラインは、人流の活性化や公共交通の利用促進等を目的に、直通急行バスで南北方向の鉄軌道を東西に結節し、堺都心部と美原をはじめとした市域東部を結ぶ**拠点間ネットワーク**を構築する事業



出典：堺市立地適正化計画

現状

- 堺都心部と美原をはじめとした市域東部の拠点を結ぶ直通の交通ネットワークがなく、大阪市に向かう南北方向の人の流れが中心

SMI美原ライン導入の狙い

- 堺都心部と美原をはじめとした市域東部を結ぶ直通の拠点間ネットワークを構築
- 堺都心部を含めた東西方向の人の流れを活性化
- 自家用車から公共交通への利用転換を促進

※SMI美原ラインについては、本市にとって望ましい地域旅客運送サービスの姿を明らかにし、その実現に向けて地域公共交通の活性化及び再生を図ることを目的として策定された「堺市地域公共交通計画」においても拠点間ネットワークの機能強化として位置づけている



出典：堺市地域公共交通計画

SMI美原ライン実証実験の検証項目

○ 本実証実験では、本格運行に向けて、次のとおり課題を設定し、それに応じて必要となるデータ収集・分析を実施する。

① 「課題（実証実験で明らかにしたいこと）」の設定

- 拠点間ネットワークに求められる機能を満足するか【交通面】
- 需要の拡大が図られているか【費用面】

② 「ゴール」の設定

- SMI美原ラインの本格運行

【実証実験の検証項目】

本格運行に向けての観点	項目	項目詳細	検証要素	検証手法	評価項目
【交通面】 拠点間ネットワークとして 求められる機能	移動時間 【定時性】	ららぽーと堺開業後、渋滞が予測される国道309号を通るルートにおいて定時性があるかどうか	・ルート	データ検証	定刻からの遅延状況
	移動時間 【速達性】	既存ルート（バス+鉄道）と比べて、速達性はあるか	・停留所数等	データ検証	堺～美原間にかかる時間
	運行内容	市民ニーズと合致しているか	・運行内容等	アンケート調査	運行内容に関する市民ニーズ
【費用面】 需要の拡大	利用者数	利用者数は増加したか	・利用促進策の実施内容 ・運行内容	データ検証	1便あたり利用者数

これまでの実証実験における検証経過

実証実験の背景・目的

実証実験の概要

結果概要

目的

本格運行に向けて各項目（定時性・速達性・運行内容・利用者数）について検証を実施する

主な検証内容

【定時性】ららぽーと堺開業の影響

【速達性】停留所の数

【運行内容】市民ニーズ

【利用者数】ららぽーと堺開業の影響



実験日程

令和4年10月21日（金）～12月4日（日） 45日間

運行時間

※約1時間間隔で運行
9時台～22時台

運行事業者

南海バス株式会社

運行ルート・停留所

※乗車専用・降車専用区間有
都心～（大阪中央環状線、国道309号）～美原区役所前
8箇所（堺駅前・大小路・堺東駅前・細池橋・しもつ池・大泉緑地前・野遠・美原区役所前）

運賃

利用者にとってわかりやすい運賃（200円、300円、400円）

【定時性】

定時性は低い

【速達性】

堺東-美原間で30分程度（バス+鉄道の所要時間未滿）→停留所数は概ね妥当

【運行内容】

運行時間帯の拡大へのニーズを確認

【利用者数】

ららぽーと堺開業の影響大→影響が落ち着いた段階に向けた利用者増への取組が必要

目的

令和4年度の結果をもとに、本格運行に向けて運行内容を見直し、各項目（定時性・速達性・運行内容・利用者数）について検証を実施する

主な検証内容

【定時性】ららぽーと堺開業1年後の影響

【運行内容】市民ニーズ

【利用者数】ららぽーと堺開業1年後の影響/距離制運賃適用の影響/朝の通勤時間帯の運行の影響/デジタルチケットの効果

実験日程

令和5年10月2日（月）～12月15日（金） 75日間

運行時間

※約1時間間隔で運行
7時台～20時台

運行事業者

南海バス株式会社

運行ルート・停留所

※乗車専用・降車専用区間有
都心～（大阪中央環状線、国道309号）～美原区役所前
8箇所（堺駅前・大小路・堺東駅前・細池橋・しもつ池・八下中学校前・野遠・美原区役所前）

運賃

本格運行を見据えて南海バス株式会社の距離制運賃を適用

【定時性】

遅延が減少

【運行内容】

各停留所で乗降可へのニーズを確認

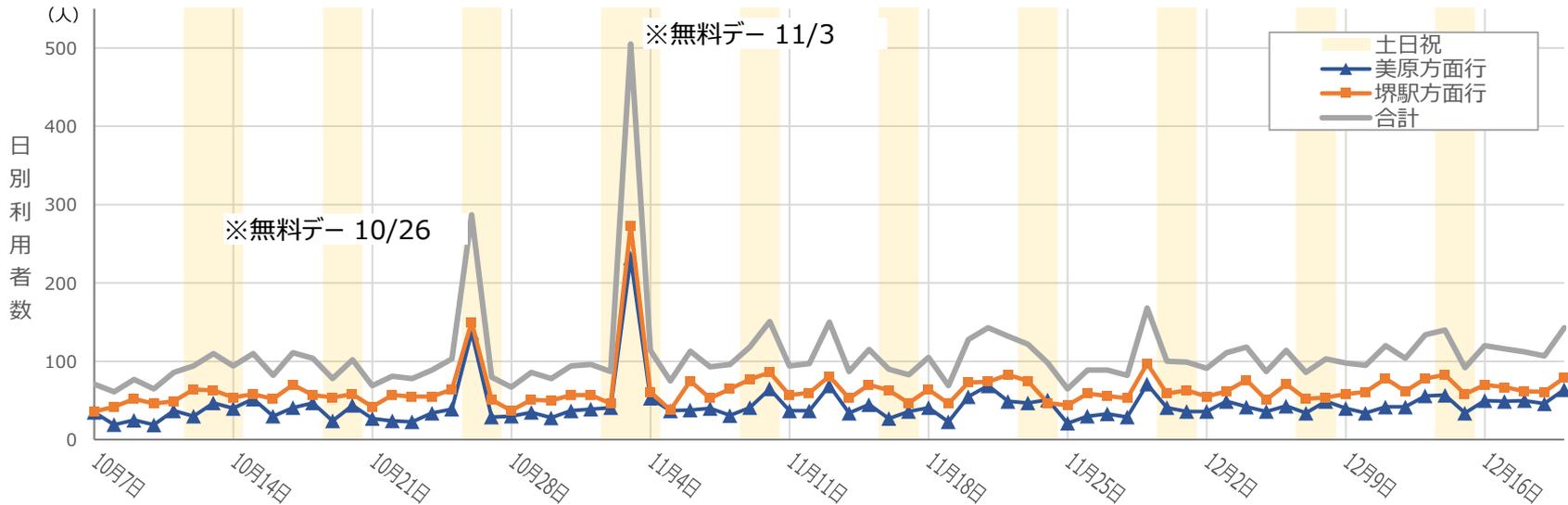
【利用者数】

利用者数が3割減少/通勤時間帯の利用は大きくないもののニーズはあり/デジタルチケットの効果は限定的だが運賃低減手法としては有効
→さらなる利用者増に向けた取組が必要

実証実験の結果概要【利用状況】

01 利用者数

- 特異日（無料デー実施日：10/26、11/3）を除き、利用者数は実験期間中ほぼ横ばいであった。
- 令和6年度の利用者数は1日平均で108人、1便平均で5.4人だった。昨年度とは運行本数が異なるため、1便平均で比較すると、「微増」の結果となった。



美原方面行			
	単位：人		
	令和6年度	(参考) 令和5年度	(参考) 令和4年度
1便平均	4.4	4.3	4.3
1日平均	43.8	60.4	59.9
合計	3,284	4,532	2,695

堺駅方面行			
	単位：人		
	令和6年度	(参考) 令和5年度	(参考) 令和4年度
1便平均	6.4	5.6	10.1
1日平均	64.2	77.9	140.8
合計	4,817	5,845	6,338

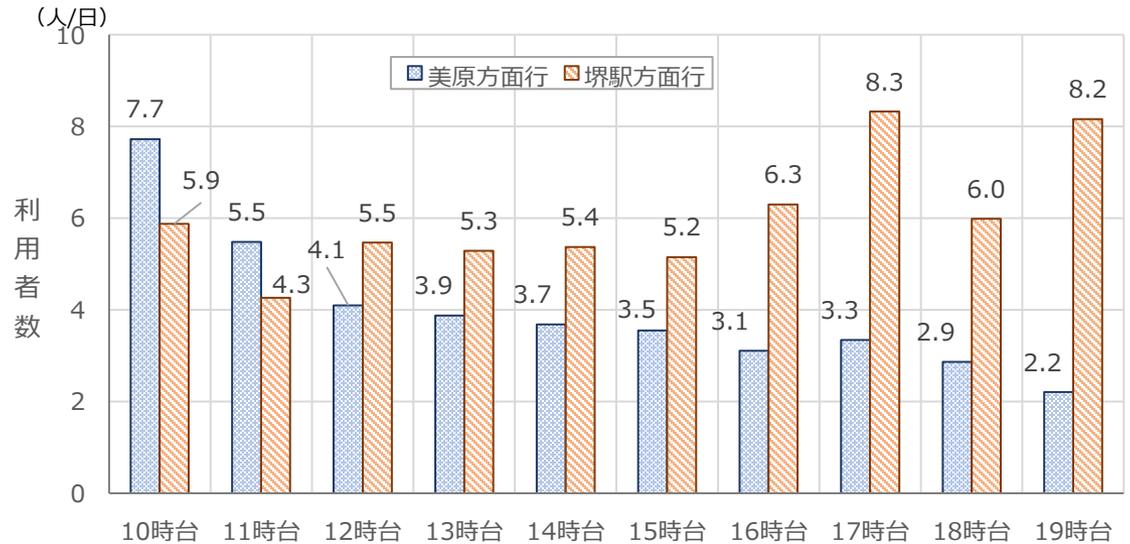
合計			
	単位：人		
	令和6年度	(参考) 令和5年度	(参考) 令和4年度
1便平均	5.4	4.9	7.2
1日平均	108	138.4	200.7
合計	8,101	10,377	9,033

※運行内容：令和6年度⇒75日間運行（1日片側10本）、令和5年度⇒75日間運行（1日片側14本）、令和4年度⇒45日間運行（1日片側14本）

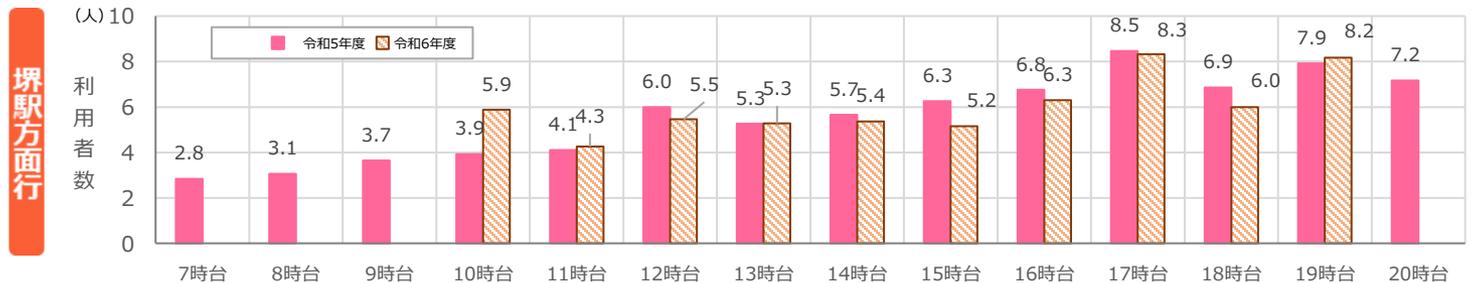
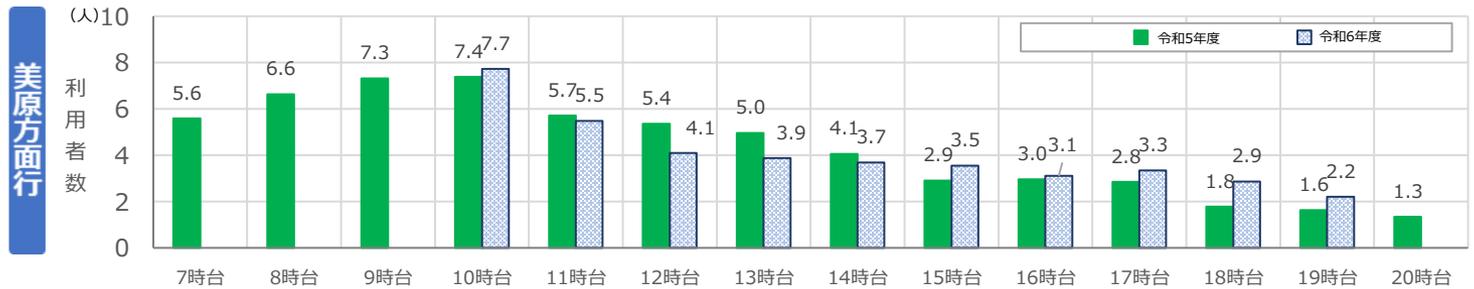
実証実験の結果概要【利用状況】

02 時間帯別利用者数

- 時間帯別利用者数について、美原方面行は午前の利用が多く、午後の利用が少なかった。また堺駅方面行は夕方以降の利用が多かった。これらは昨年度と同様の傾向であった。



令和5年度との比較



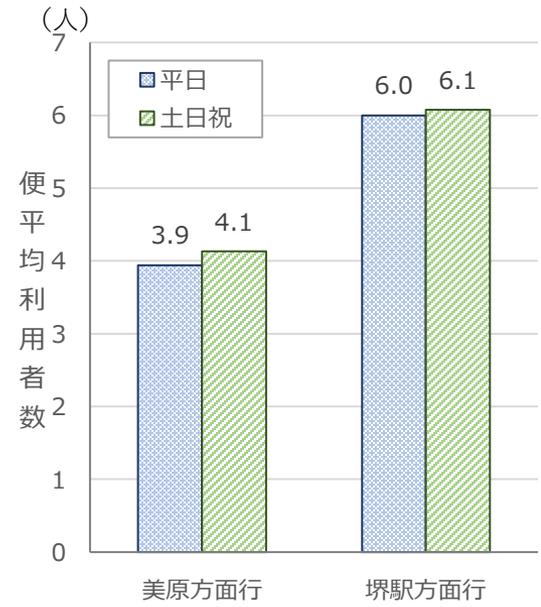
※令和6年度の数値については、無料デー実施日の利用者数を除いた数値

実証実験の結果概要【利用状況】

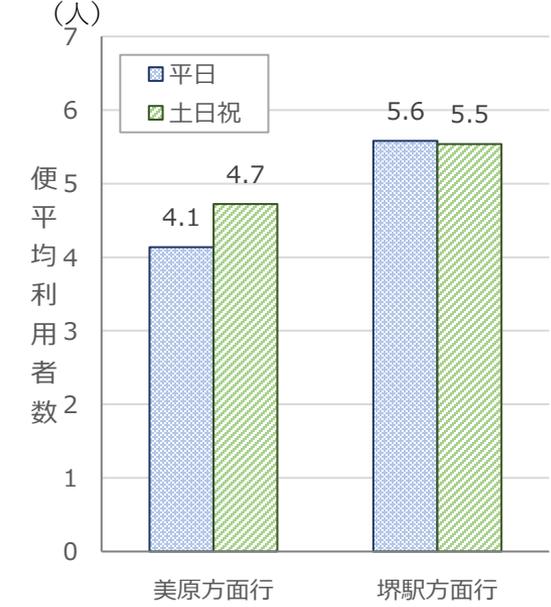
03 曜日別利用者数

- 便平均利用者について、平日と土日祝との違いがほとんどなく、昨年度と同じ傾向であった。
- 時間帯別においては、平日の17時台の利用者が多かった。

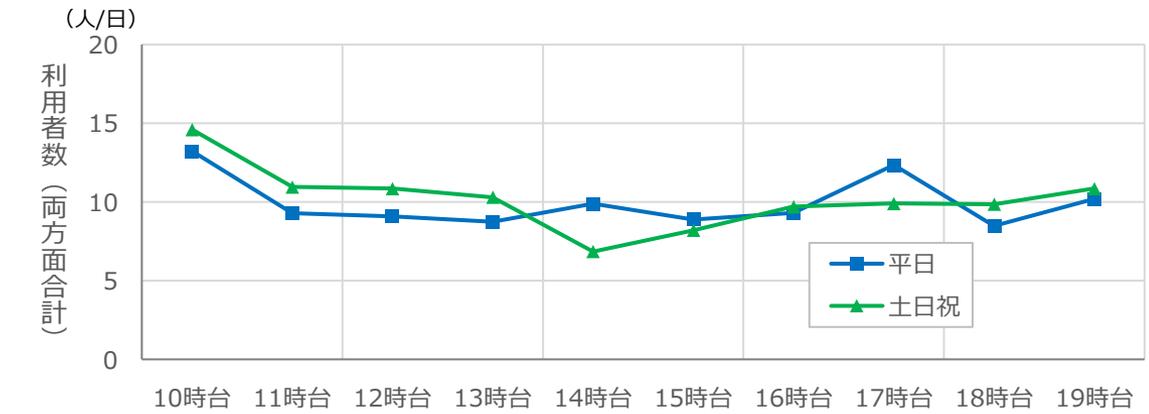
令和6年度



令和5年度



時間帯別 (令和6年度)



※無料デー実施日の利用者数を除いた数値

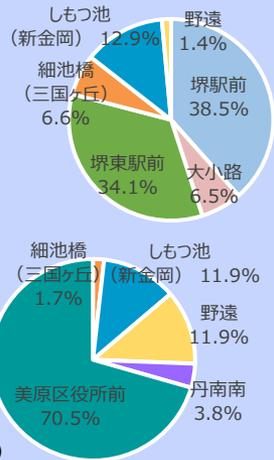
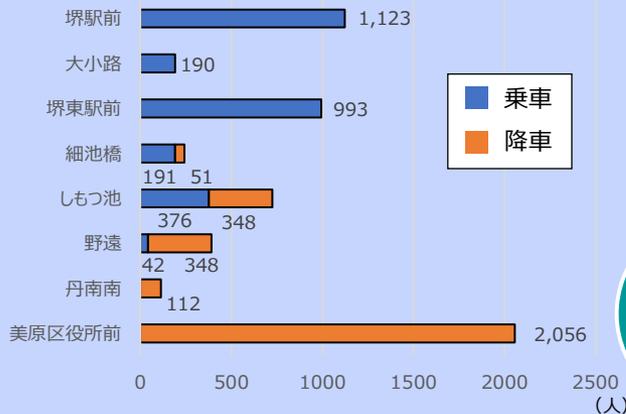
実証実験の結果概要【利用状況】

04 停留所別利用者数

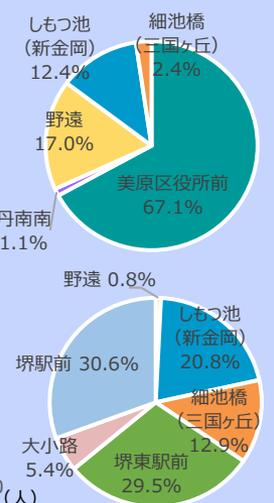
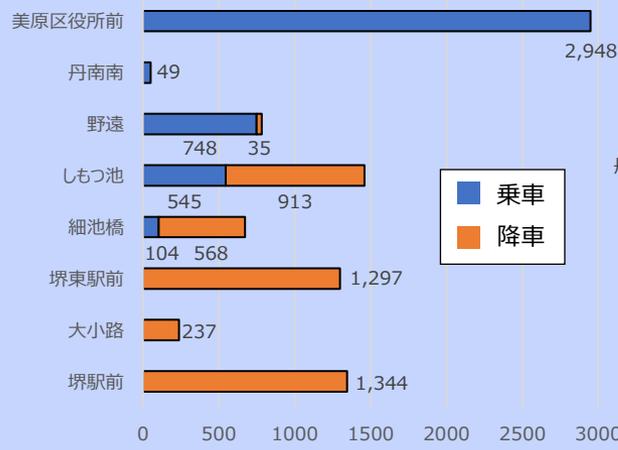
- 美原方面行、堺駅方面行の両方向において「美原区役所前」の利用が最も多かった。
- 停留所の利用割合は令和5年度と概ね同様の傾向であった。

令和6年度

美原方面行



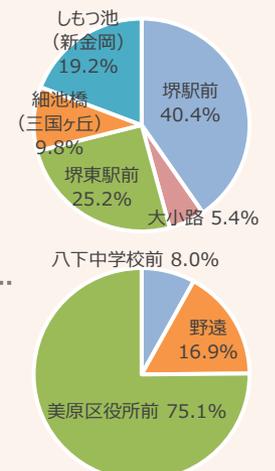
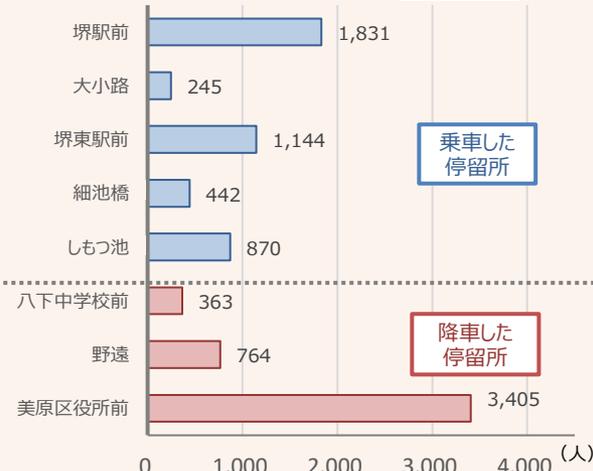
堺駅方面行



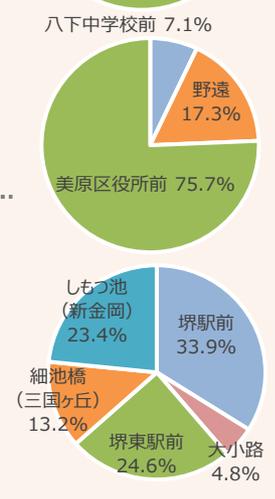
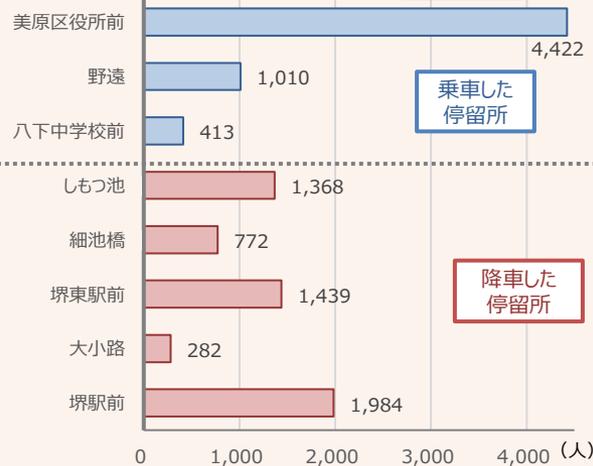
※令和6年度の数値については、無料デー実施日の利用者数を除いた数値

令和5年度

美原方面行



堺駅方面行



実証実験の結果概要【運行状況】

05 所要時間

- 所要時間の平均値は美原方面行が約45分程度、堺駅方面行が約40分程度であった。
- 所要時間は最長で1時間14分程度であり、最短で30分前後であった。
- 令和5年度と比較して両方向とも最長時間が大きく減少した。
- 乗降可への変更（細池橋、しもつ池、野遠の各停留所）による平均所要時間への影響はほとんどなかった。

※降車専用区間においては降車する利用者がいない場合早発するため、時刻表上の所要時間より早着する場合がある。

※時刻表上の所要時間は時間帯、曜日、運行方向等を踏まえて細かく設定されており、堺駅前－美原区役所前では最短で39分、最長で60分となっている。

令和6年度

<美原方面行>

区間	平均	最長	最短
堺－美原	0:45:10	1:14:07	0:32:03
堺東－美原	0:35:17	1:02:14	0:23:42

<堺駅方面行>

区間	平均	最長	最短
美原－堺	0:38:43	59:29	0:29:46
美原－堺東	0:32:09	49:28	0:24:18

令和5年度

※平均は遅れの値が顕著に大きかった日の値を除いて計算

(除外日：10/8、10/14、10/15、12/11)

<美原方面行>

区間	平均	最長	最短
堺－美原	0:44:38	1:37:51	0:31:26
堺東－美原	0:34:36	1:28:06	0:22:25

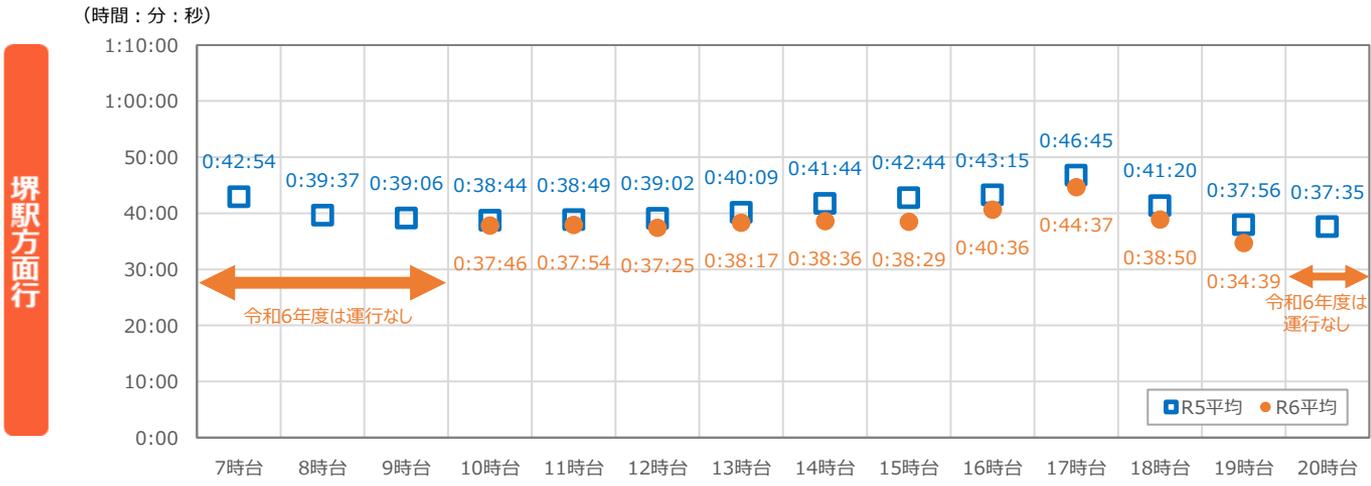
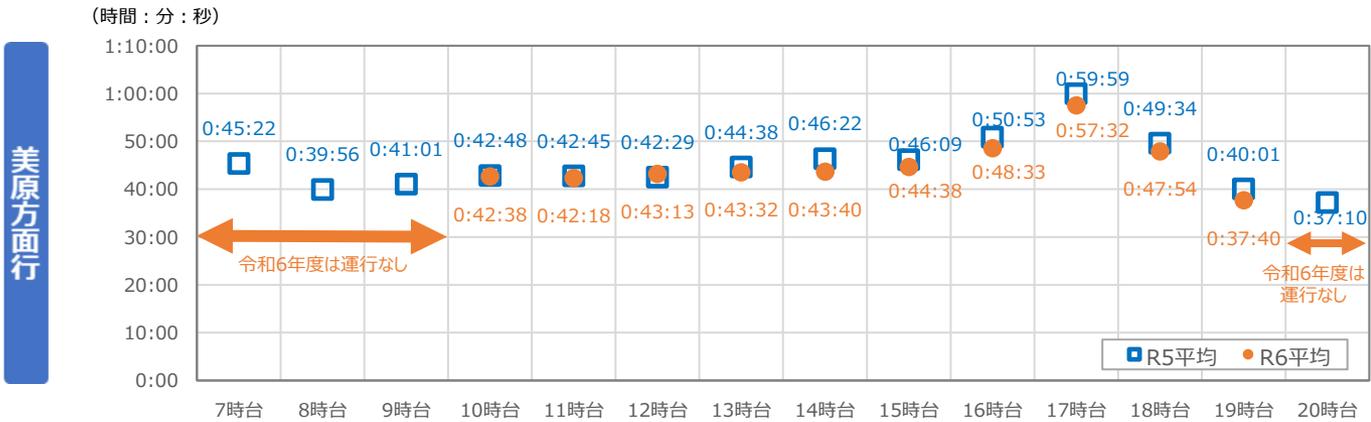
<堺駅方面行>

区間	平均	最長	最短
美原－堺	0:40:23	1:30:37	0:30:02
美原－堺東	0:34:14	1:25:04	0:23:57

実証実験の結果概要【運行状況】

06 時間帯別平均所要時間

- 美原方面行について、令和5年度と比較して12時台を除いて平均所要時間が短縮されている。
- 堺駅方面行については、令和5年度と比較してすべての時間帯において平均所要時間が短縮されている。



実証実験の結果概要【運行状況】

07 定刻からの遅延状況

- 堺駅方面行に比べ、美原方面行の方が遅延本数が多い。
- 昨年度に比べ、規模の大きい遅延の発生状況は改善された。
- 遅延時間が突出している日は、イベントや、事故渋滞等の影響によるものと推測される。

【遅延の割合】

美原方面行

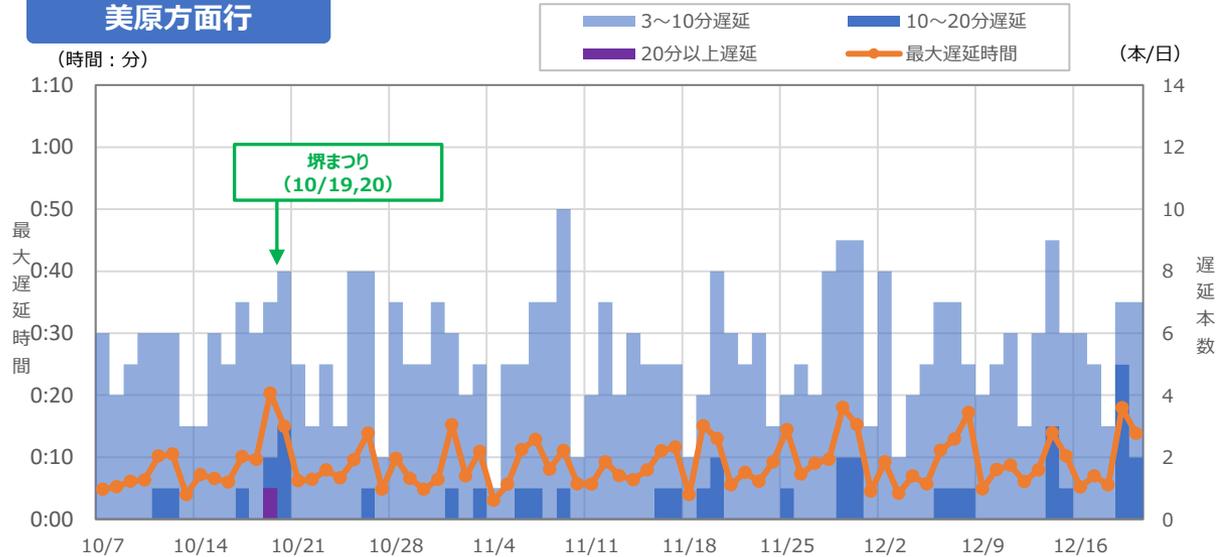
年度	3分未満	3~10分未満	10~20分未満	20分以上
令和6年度	46.0%	48.9%	4.9%	0.1%
令和5年度	37.7%	56.1%	5.0%	1.1%

堺駅方面行

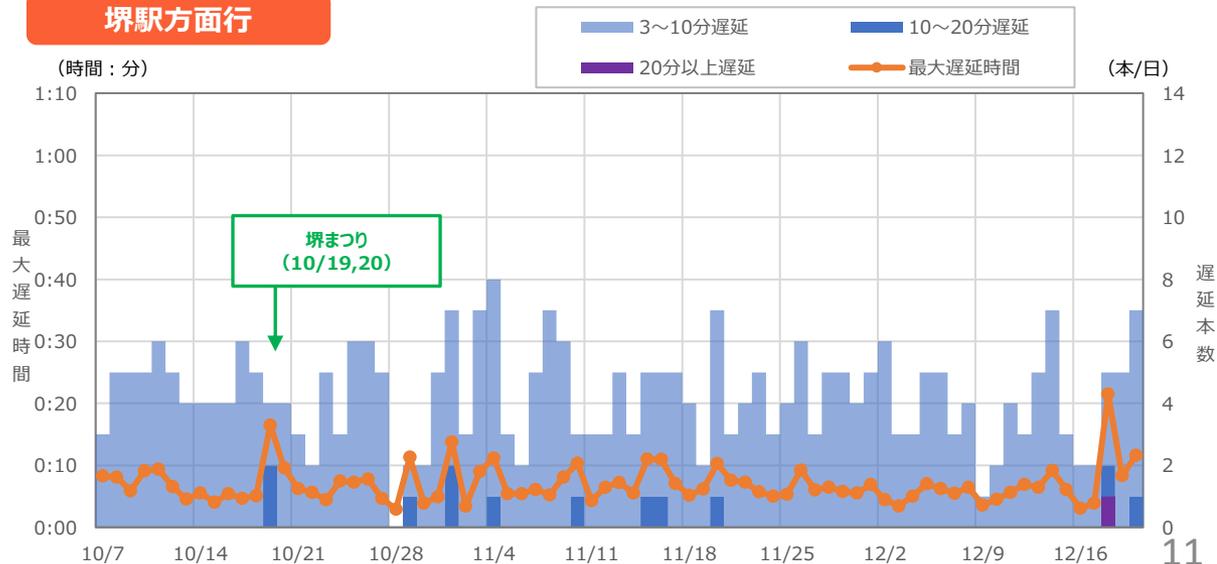
年度	3分未満	3~10分未満	10~20分未満	20分以上
令和6年度	57.6%	40.7%	1.6%	0.1%
令和5年度	75.3%	18.9%	3.9%	1.9%

【定刻からの最大遅延時間及び遅延本数】

美原方面行



堺駅方面行



実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

調査方法

- 調査員2名がSMI美原ラインに乗車し、乗客に対してアンケート調査用紙を配布し、アンケートの回答を依頼した。
- 回答いただいたアンケート調査用紙は、降車時に利用者から回収した。
※あわせて停留所の看板に表示した2次元コードを読み取りWEB上で回答するアンケートについても実施した。

調査実施日

- 平日2日間、休日2日間のそれぞれ全便で実施した。
- 平日：11/13（水）、11/21（木） 休日：11/10（日）、11/24（日）

アンケート回収数

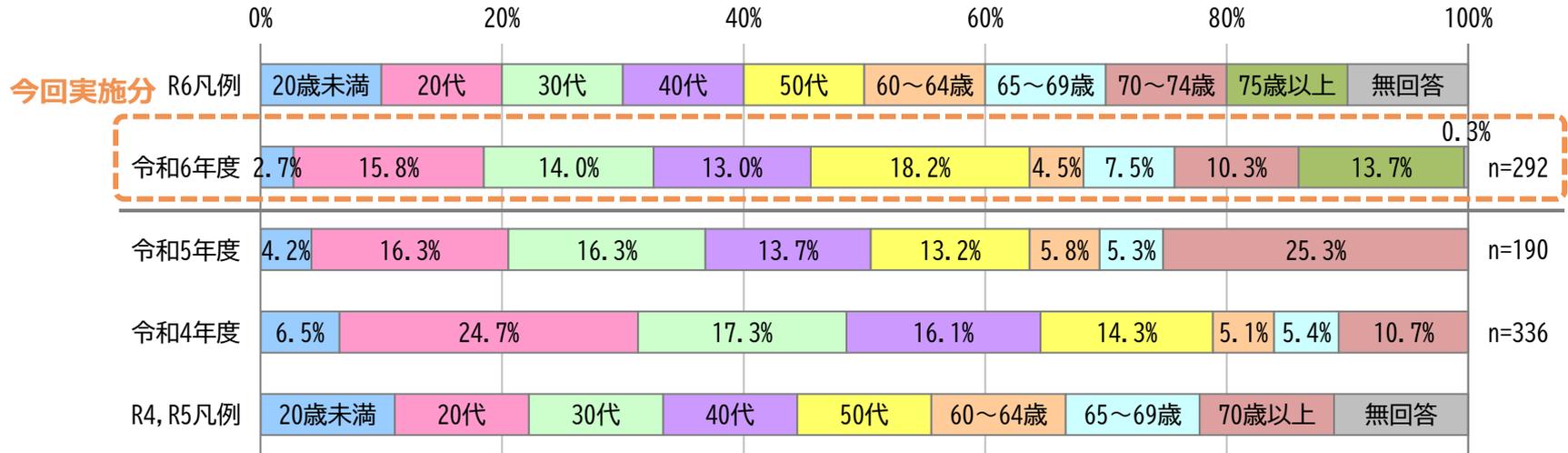
単位：人

	美原方面行	堺駅方面行	WEB	合計
11/10（日）	30	41	1	72
11/13（水）	34	42	3	79
11/21（木）	32	39	4	75
11/24（日）	26	38	2	66
合計	122	160	10	292

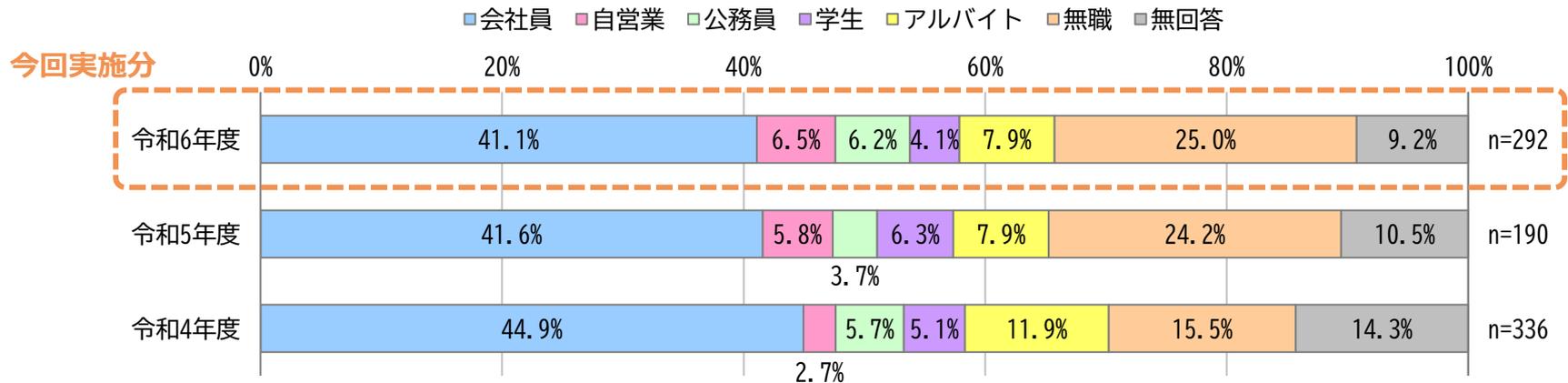
実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

01 利用者の属性

【利用者年代】

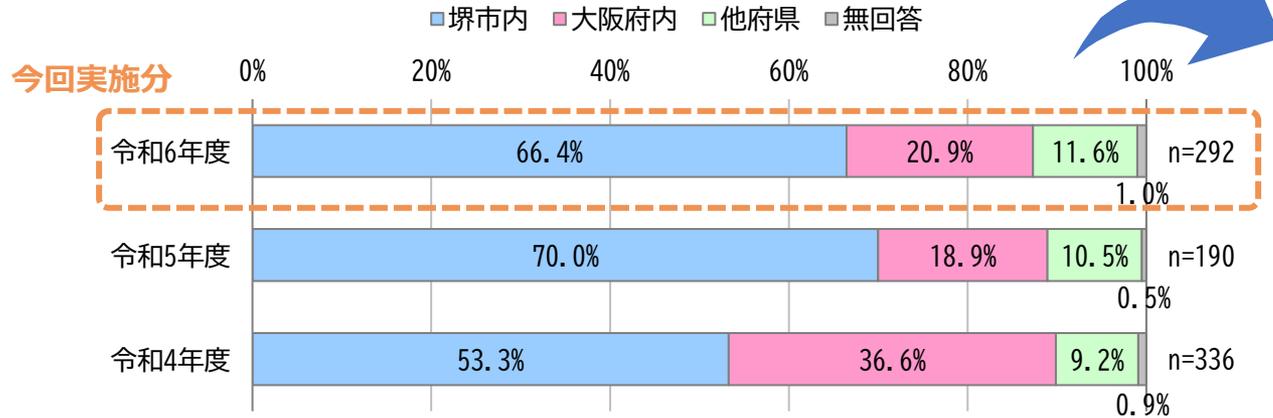


【利用者職業】



実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

【利用者居住地】



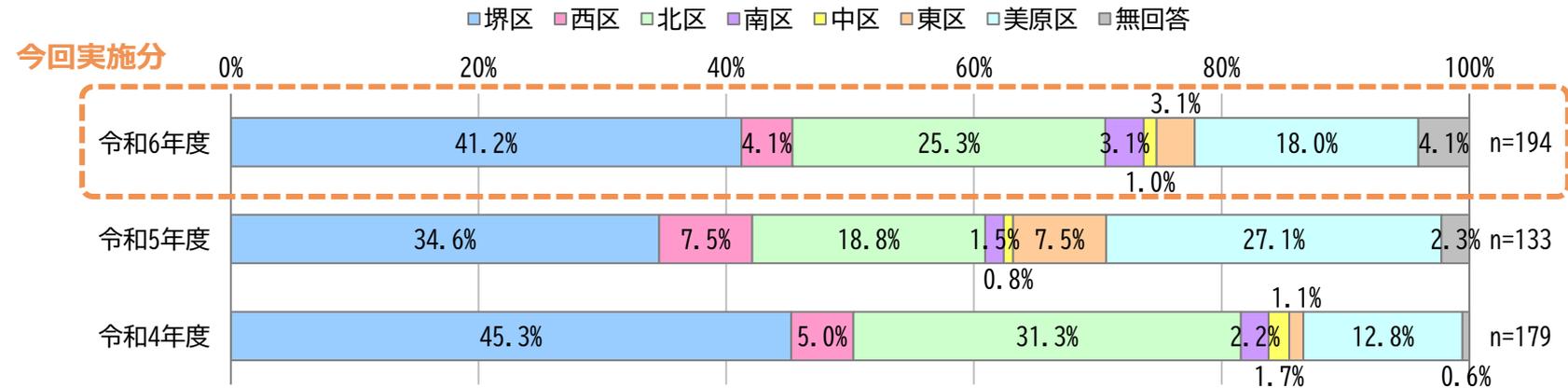
<大阪府内内訳>

	回答数
大阪市	29
大阪狭山市	4
岸和田市	4
和泉市	4
豊中市	2
泉大津市	2
泉佐野市	2
枚方市	2
河内長野市	2
その他	9
無回答	1
計	61

<他府県内訳>

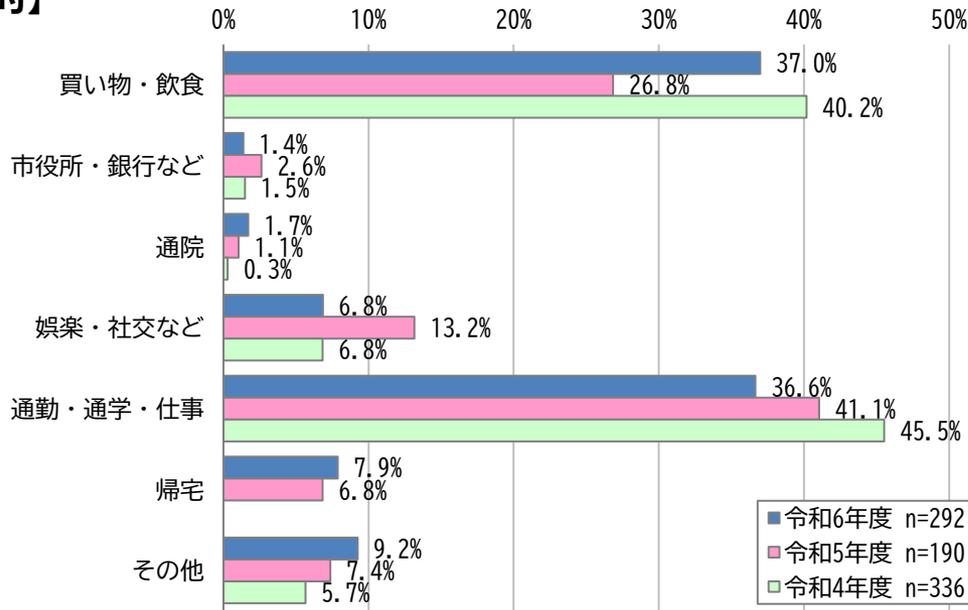
	回答数
東京都	8
兵庫県	6
千葉県	4
福岡県	4
神奈川県	2
奈良県	2
和歌山県	2
愛知県	1
埼玉県	1
海外	2
無回答	2
計	34

<堺市内内訳>

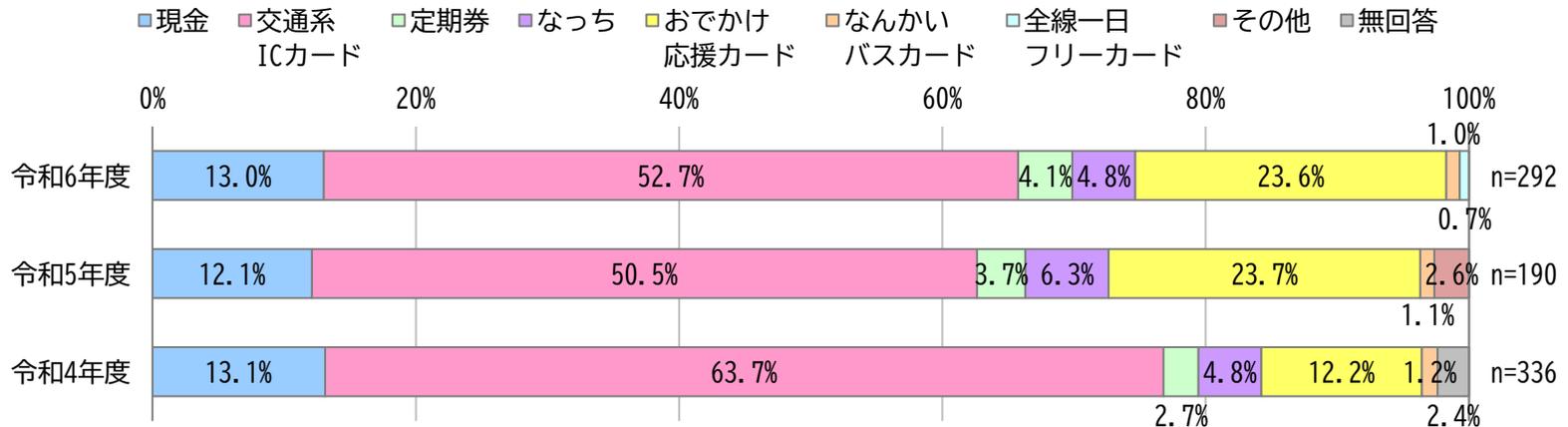


実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

【利用目的】



【運賃支払方法】

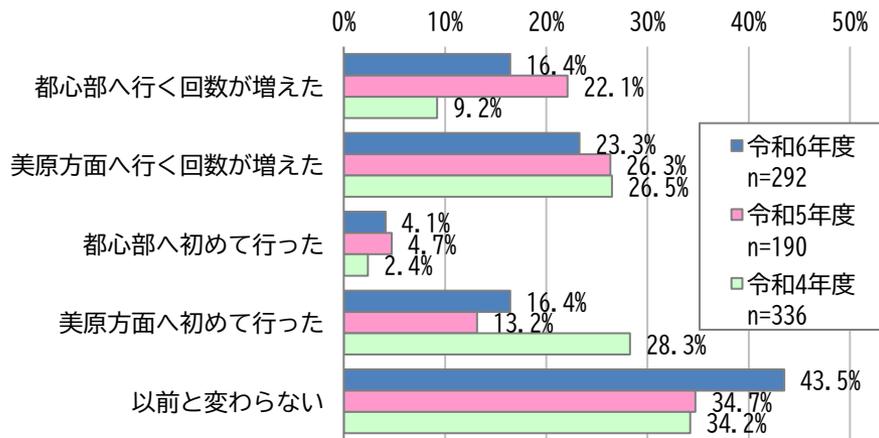


実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

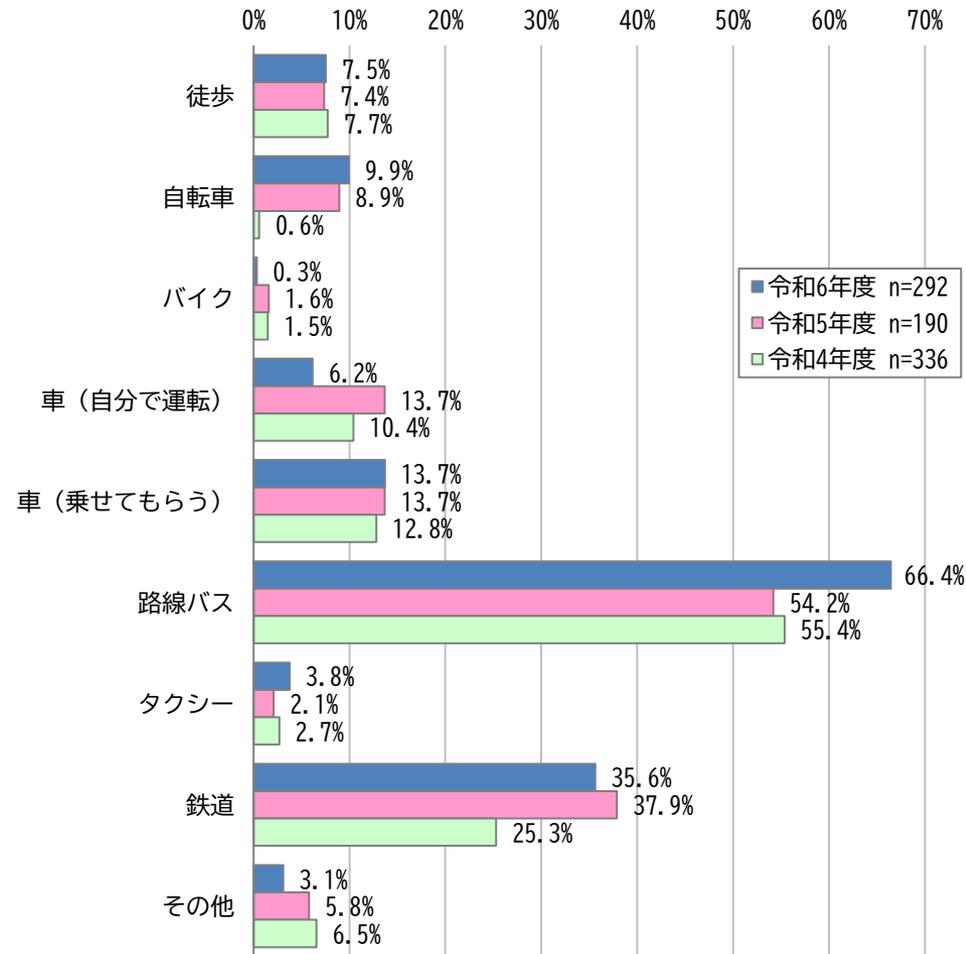
02 運行による行動変容

- 「都心部に行く回数が増えた」または「美原方面へ行く回数が増えた」と回答した人が約40%、「都心部へ初めていった」または「美原方面へ初めて行った」と回答した人が約20%であり、当該運行が両地域間の人流活性化に寄与したと言える。
- 目的地までの移動について、これまで移動手段として自家用車を利用していたが、当該運行によりSMI美原ラインに利用転換したと回答した方は約20%であり、公共交通への利用転換に貢献したと言える。

【都心部や美原方面に行く機会が増えたか】

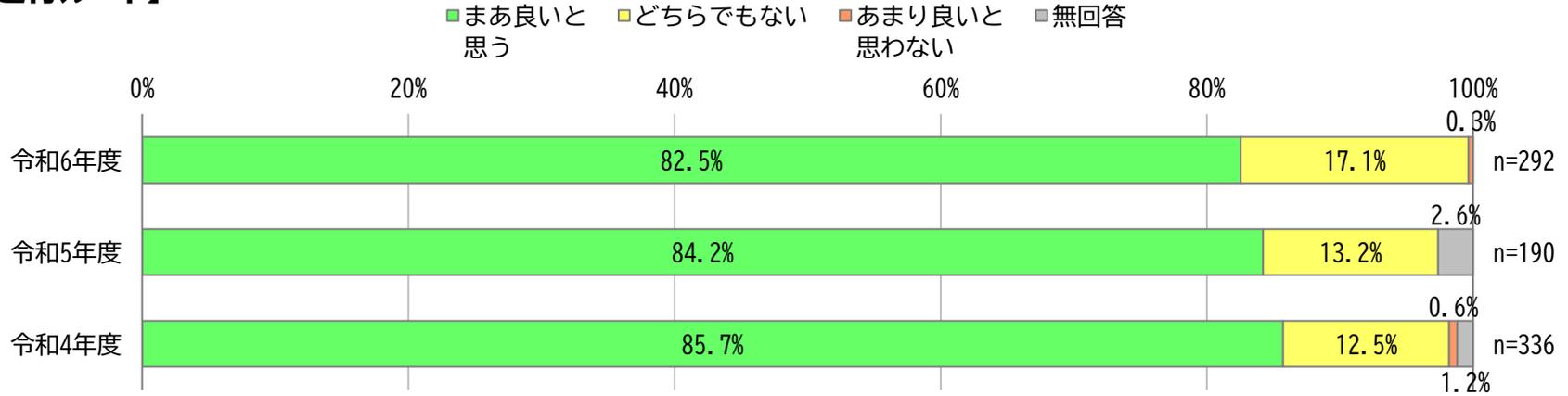


【目的地までの移動手段の変化】

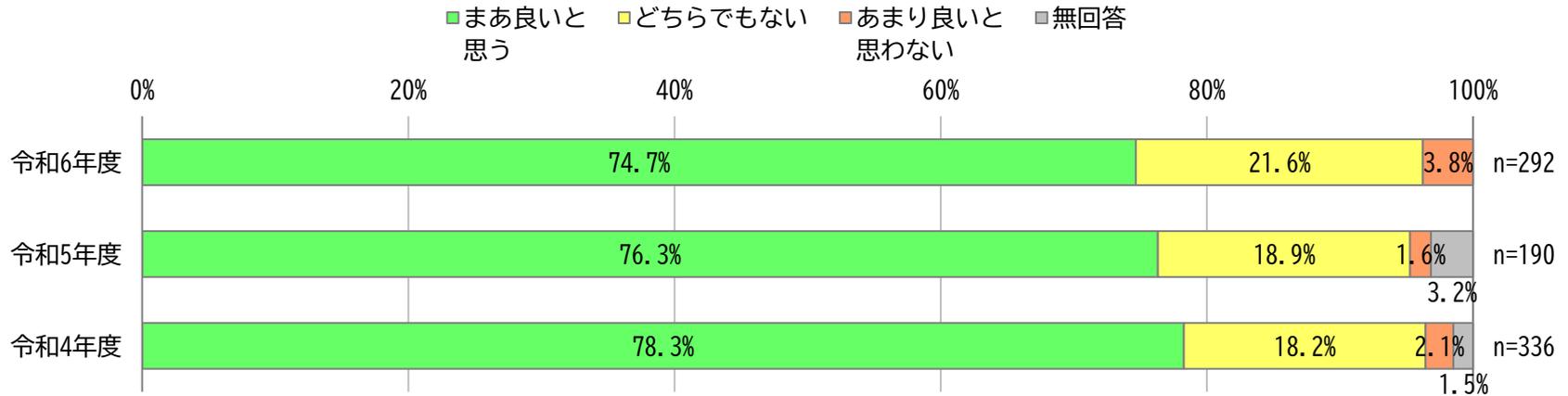


03 利用者の評価（運行内容）

【運行ルート】



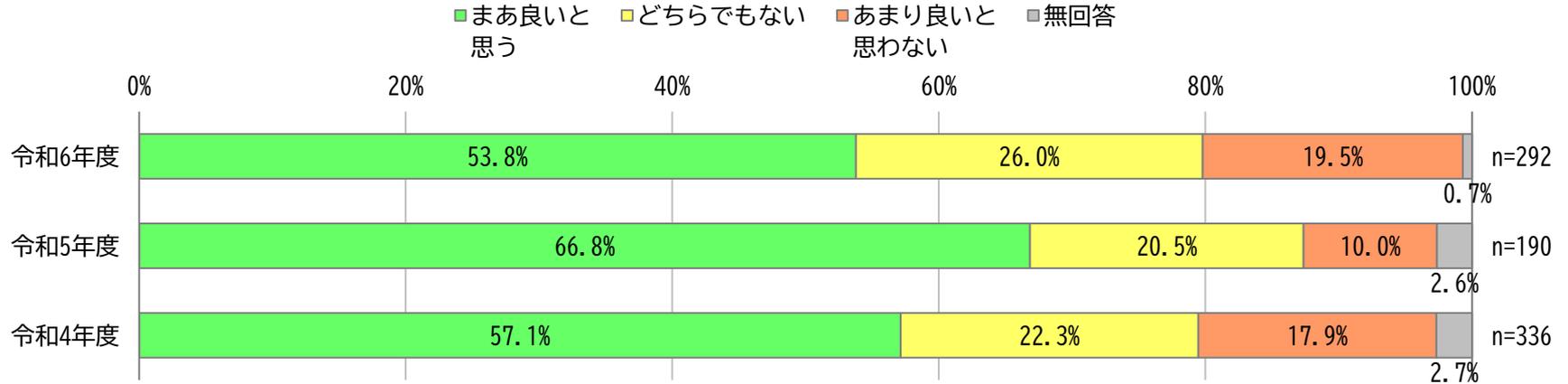
【停留所の配置間隔】



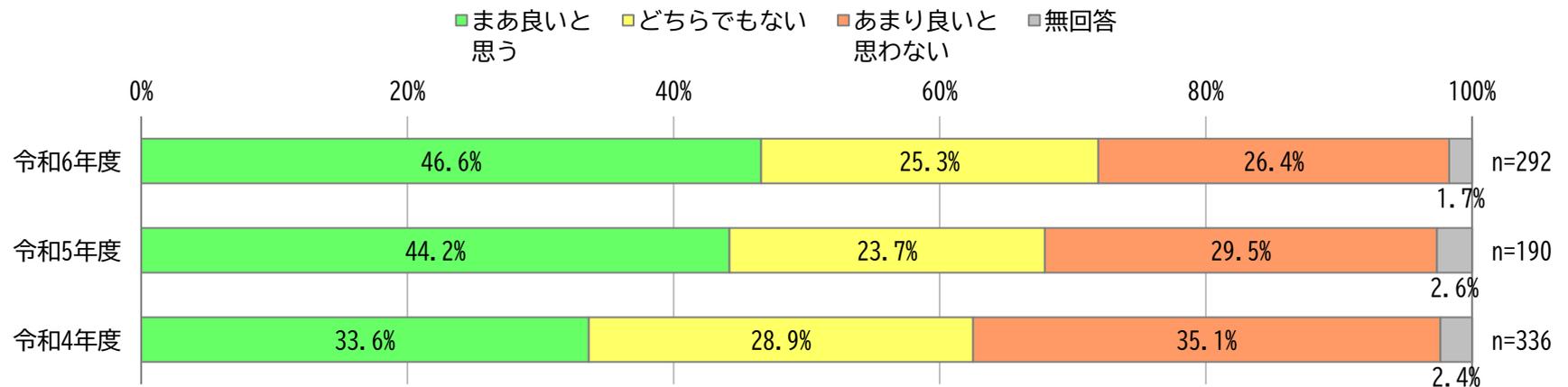
実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

03 利用者の評価（運行内容）

【運行時間帯】



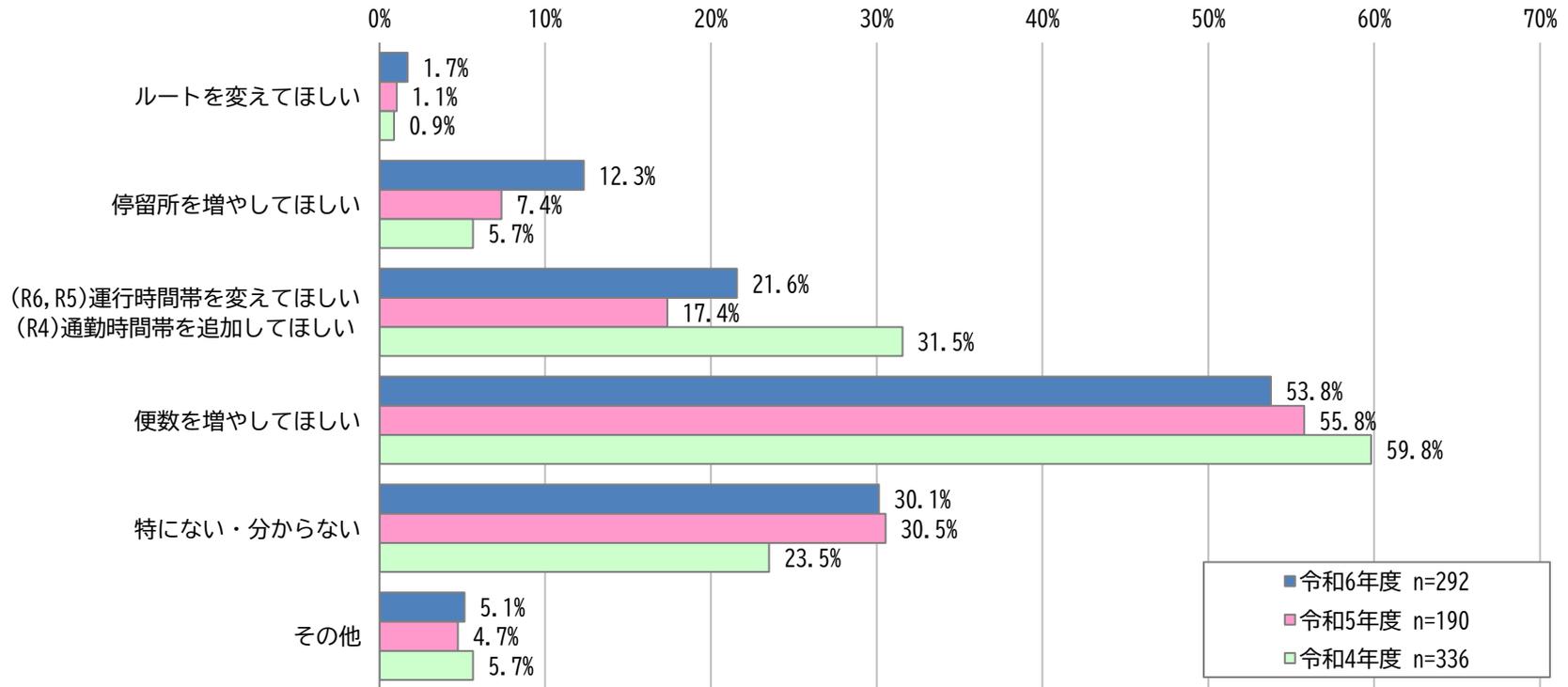
【運行本数】



04 今後の要望（運行内容）

- 運行内容についての今後の要望は、「便数を増やしてほしい」が53.8%、次いで「運行時間帯を変えてほしい」が21.6%であった。
- 「ルートを変えてほしい」については1.7%であり、ルートについては一定の評価があったと判断できる。

【運行内容についての今後の要望】

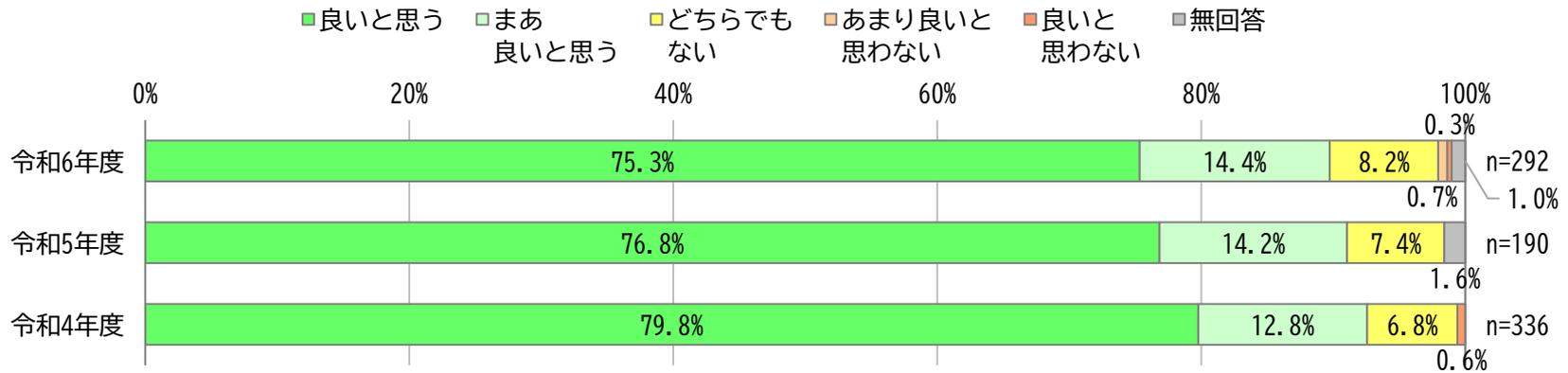


実証実験の結果概要【車内アンケート調査】

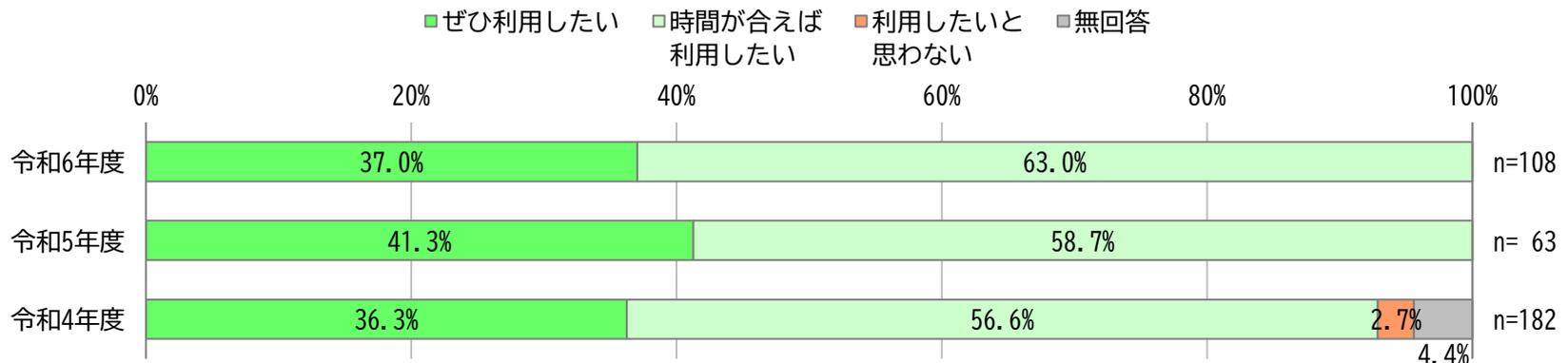
05 実証実験の評価

- 「運行されてよかったか」について「良いと思う」、「まあ良いと思う」で89.7%と好意的な結果となった。
- 「また利用したいか」については「ぜひ利用したい」、「時間が合えば利用したい」で100%であった。

【運行されてよかったか】



【また利用したいか】



06 実証実験への意見

- アンケート調査において、101件の自由意見を収集した。
- 取組を肯定する意見も多い一方で、運行内容について改善を求める意見も多くみられた。

【自由意見（一部抜粋）】

肯定的な意見	今までバスを乗り継ぐか電車を乗り換えて行っていたのでとても助かる。
	美原方面から堺駅・堺東駅に行くのに不便だったのでとてもありがたい。
	駐車場探しが必要ないのでありがたい。
	年寄りには乗り換えなしで乗っているだけで目的地に着くのはありがたい。
	バス・電車では1時間くらいかかるところ、30分で行けて快適だった。
	途中の停留所をとばすので早く目的地に着くのがいい。
	美原区の活性化策としては有効だと思う。
路線バスは経路が複雑で抵抗があったが、SMI美原ラインはルートがわかりやすくて良い。	
改善を求める意見	毎時1本では通勤には使いにくい。せめて30分に1本ほしい。
	もっと運行時間帯を長く、便数も増やしてほしい。
	通勤で使用するために、早朝や夜も遅くまで運行してほしい。
	大泉緑地前や中央環状線の商業施設の近くにも停留所を作ってほしい。
	既存バス路線と同じようなダイヤとなっているので利用しづらい。
	他の路線との乗り継ぎを改善してほしい。

各施策の検証【無料デー実施効果】

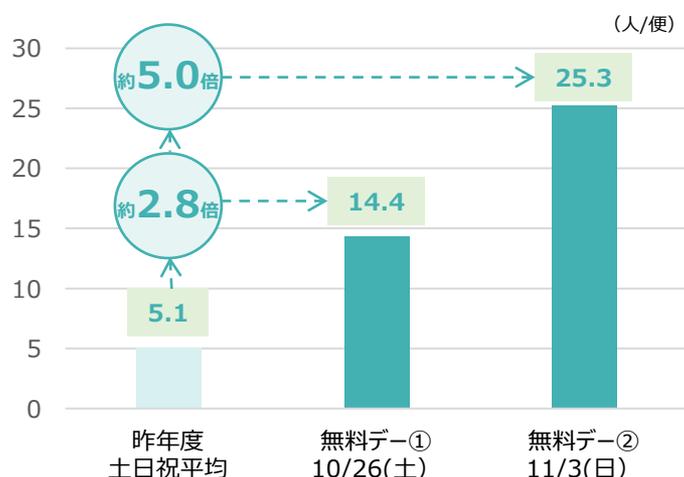
無料デーの実施概要

- 普段バスを利用されない方や自動車利用の多い方、SMI美原ラインに乗ったことがない方に実際に乗ってもらって利便性を感じていただき、実施後の継続的な利用を促進するために、10/26（土）、11/3（日）の2日間実施した。
- 無料デーはイベント（①10/26（土）「チエコフェスティバル」@Minaさかい ②11/3（日）「みはら区民まつり2024」@堺市総合防災センター）に合わせて実施した。
- 無料デー実施日（10/26（土）のみ）に利用された方に対してアンケートを実施し、今後の利用意欲等を調査した。

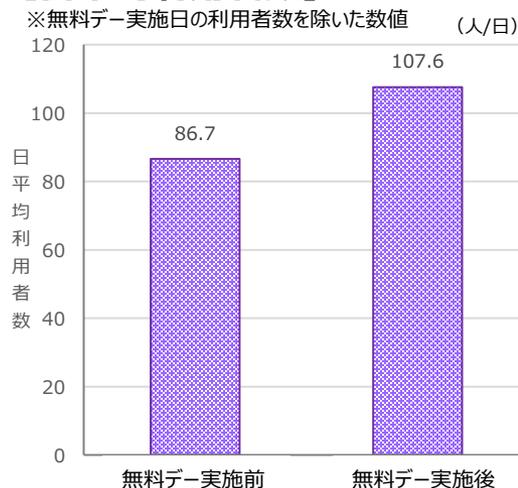
無料デーの実施結果

- 無料デーの効果により1便当たりの利用者数が大幅に増加し、昨年度の土日祝の平均と比較して、10/26（土）は約2.8倍、11/3（日）は約5.0倍という結果となった。
- 無料デー実施後（11/4（月）以降）は、実施前と比較して、日平均利用者は増加した。また、今後のSMI美原ラインの利用意欲を問うアンケート結果についても、「積極的に利用したい」、「時々利用したい」で9割を超えるなど、利用促進につながった。

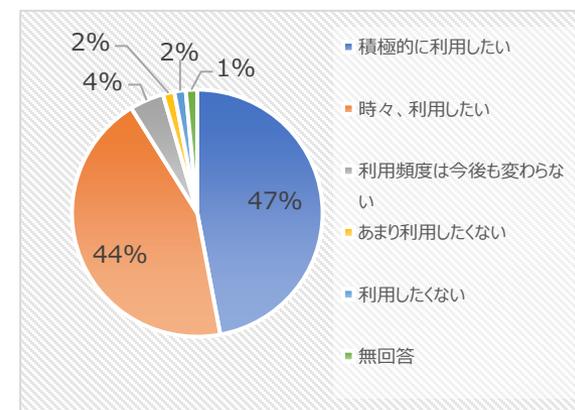
【1便あたり利用者数】



【日平均利用者数】



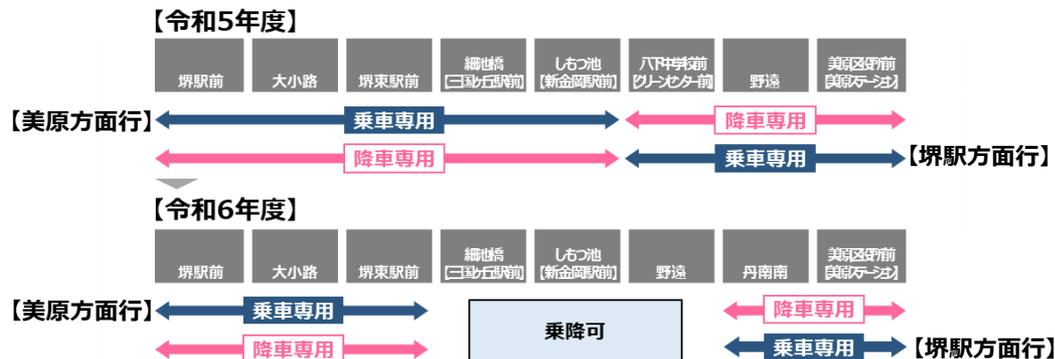
【今後のSMI美原ラインの利用意欲】



各施策の検証【乗降可による影響】

乗降可の実施

- 令和5年度の実証実験では、「乗車専用」又は「降車専用」の区間設定を実施していたが、一部区間を除いてその利用の制約を廃止し、乗車・降車とも可に変更した。

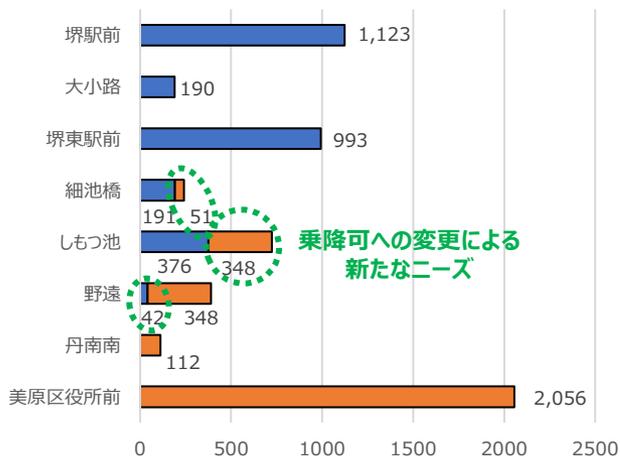


乗降可による影響

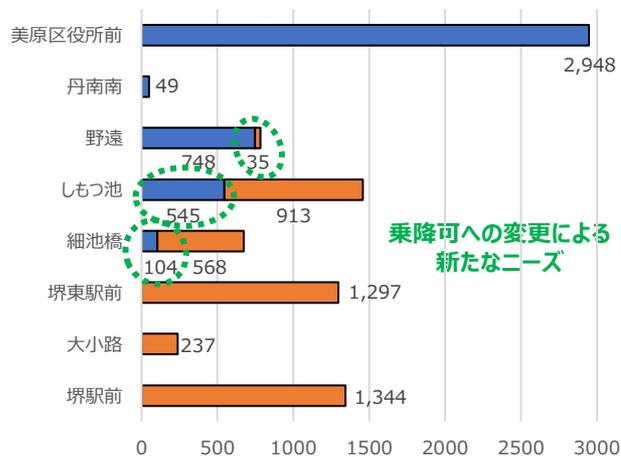
- 新たに乗車・降車が可能となったことにより、一定の利用者増につながった。
- なお乗車・降車とも可能になったことによる平均所要時間への影響はほぼなかった。

【乗降客数】 ※無料デー実施日の利用者数を除いた数値

美原方面行



堺駅方面行



【平均所要時間】

	令和6年度 平均所要時間	令和5年度 平均所要時間
美原方面行	0:45:10	0:44:38
堺駅方面行	0:38:43	0:40:23

各施策の検証【丹南南停留所の新設】

丹南南停留所の新設

- 南河内地域への交通ネットワーク拡大を図るため、丹南南停留所を新設した。また松原市と連携し、実証実験期間中、ぐるりん号の停留所をあわせて設置し、近鉄バス（今井停留所）もしくはぐるりん号の利用で河内松原方面へ移動可能とした。



停留所新設の効果

- 丹南南の利用者数は乗車・降車ともに少なく、現状ではニーズが低いと考えられる。また、ぐるりん号との連携についても利用は限定的であった。
- 一方で、丹南南停留所と隣接する地域では、令和7年1月に土地区画整理準備組合が設立されるなど、今後、土地利用が大きく変化することが考えられるため、今回のデータや今後の状況を踏まえ、本格運行時の停留所の設置について継続的に検討することが求められる。

【1便あたりの乗降客数】

	停留所	美原方面行 (降車)	堺駅方面行 (乗車)
令和6年度	丹南南	0.15	0.07
令和5年度	八下中学校前	0.35	0.39
令和4年度	大泉緑地前	0.15	0.18

【乗降の利用割合】

	停留所	美原方面行 (降車)	堺駅方面行 (乗車)
令和6年度	丹南南	3.41%	1.02%
令和5年度	八下中学校前	8.01%	7.07%
令和4年度	大泉緑地前	3.45%	1.83%

※令和5年度：「大泉緑地前」を取りやめ、「八下中学校前」を新設
 ※令和6年度：「八下中学校前」を取りやめ、「丹南南」を新設



丹南地区のまちづくりについて（出典：松原市ホームページ）

検証結果の総括と今後の方向性

【① 検証結果】

本格運行に向けての観点	項目	評価項目	検証結果
【交通面】 拠点間ネットワークとして 求められる機能	移動時間 【定時性】	定刻からの遅延状況	規模の大きな遅延の発生状況は改善されている。
	移動時間 【速達性】	堺～美原間にかかる時間	堺～美原間の所要時間は、美原方面行で平均約45分、堺駅方面行で平均約39分となっており、鉄道+バスでの移動時間（最短50分）に比べて優位性を保っている。
	運行内容	運行内容に関するアンケート結果	運行内容について、まあ良いと思うと答えた割合は、「運行ルート」が82.5%、「停留所配置間隔」が74.7%、「運行時間帯」が53.8%、「運行本数」が46.6%であった。 また今後の要望については、「便数を増やしてほしい」が53.8%で1番多く、次に「運行時間帯を変えてほしい」が21.6%であった。
【費用面】 需要の拡大	利用者数	1便あたり利用者数	1便あたりの利用者数は5.4人であり、昨年度の4.9人より、少し増加した。 なお、使用するバスについて固定運用をやめたことで回送距離が減るなど、1便あたりの運行経費は減少したものの、人件費や燃料油脂費用などは増加しており、今後、運行経費が増加することが予想される。

【② 検証結果の総括】

評価できる点

- 規模の大きな遅延の発生状況は改善傾向にあった。【定刻からの遅延状況】
- 既存ルート（バス+鉄道）と比べて、速達性はあると言える。【堺～美原間にかかる時間】
- 「運行ルート」、「停留所配置間隔」については一定の評価（7割以上の賛同）を得た。【運行内容に関するアンケート結果】
- 1便あたりの利用者数は、昨年度より、少し増加した。【1便あたり利用者数】
- 1部区間を除いて乗降可に変更することで、一定の利用増につながった。また、それに伴う平均所要時間への影響はほぼなかった。
- 無料デーの実施による利用促進の効果が見られた。

今後の課題

- 「運行時間帯」や「運行本数」については利用者の不満を抱える状況である。【運行内容に関するアンケート結果】
- 人件費や燃料油脂費用等は増加傾向にあり、今後、運行経費が増加することが予想されるため、利用者をより増やす取組が非常に重要である。【1便あたり利用者数】

【③ 今後の方向性】

- ✓ 引き続き、運行実績を踏まえたダイヤ設定により定時性向上を図る。
- ✓ 路線バスをとりまく環境の変化（担い手不足など）により、SMI美原ライン単独で、運行時間帯や運行本数の拡大は難しい状況にある。運行事業者と協議し、よりよい交通ネットワークになるよう検討を進める。
- ✓ 更なる利用促進の取組を進める。
 - ・【案】速達性を担保しつつ、利用者増が見込まれる停留所の追加
 - ・【案】複数人利用を促進するための運賃低減効果の高いデジタルチケットの造成
 - ・【案】無料デーの実施など効果的な周知・広報 等