

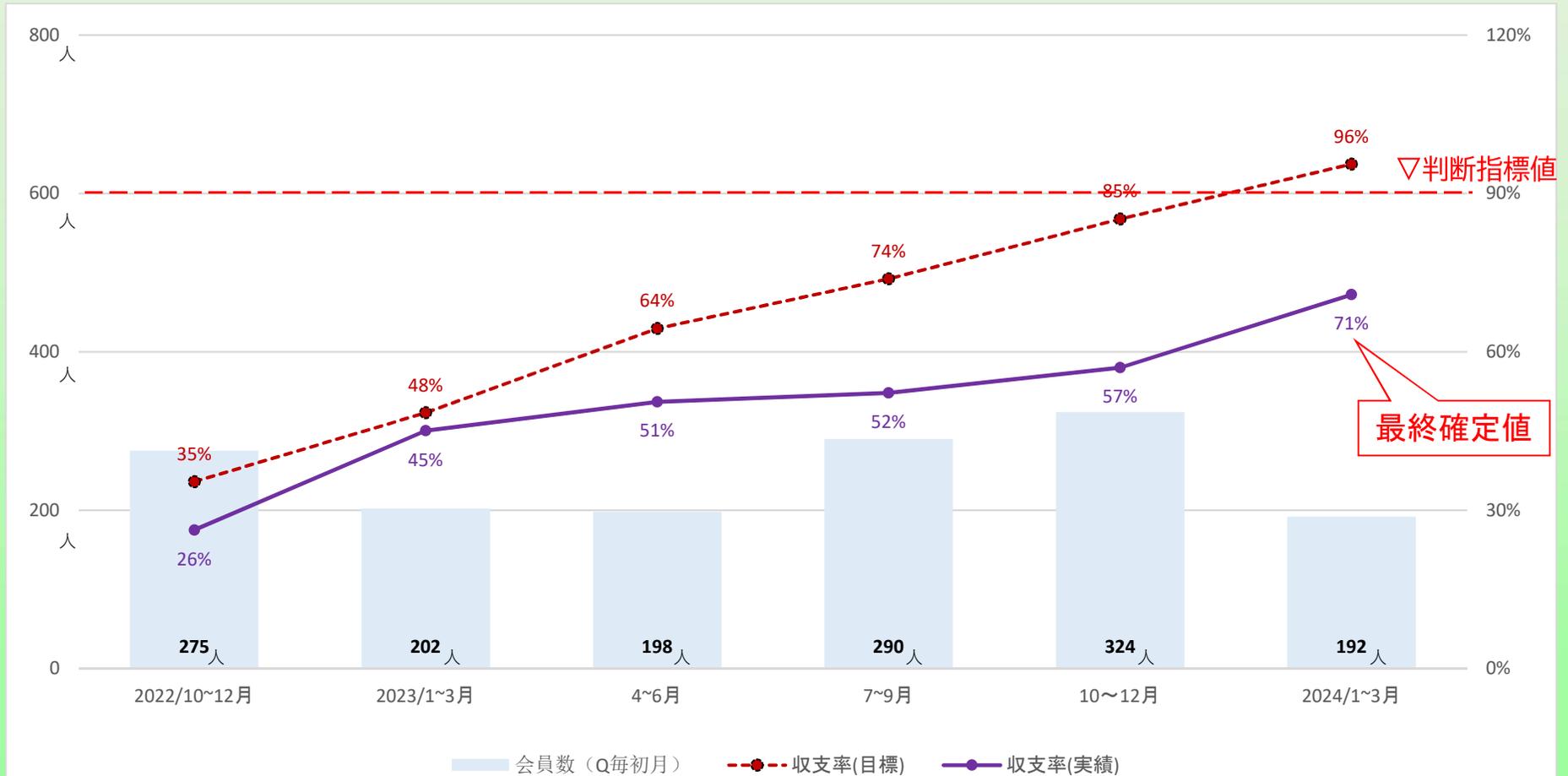
豊島区大塚地区における AIオンデマンド交通(mobi)の実証運行

各指標における最終結果
(令和6年3月末時点)



指標1_公共交通としての継続性

・収支率(会員数含む)





指標1_公共交通としての継続性

・収支率(詳細)

拠点別収支表 (四半期)

(単位: 千円)

	2022/10~12月	2023/1~3月	4~6月	7~9月	10~12月	2024/1~3月
収入						
目標	3,400	4,800	6,700	7,900	9,200	10,800
実績	2,325	4,289	5,084	6,173	6,667	8,244
個人	2,325	3,289	3,584	4,673	5,167	3,744
法人	0	1,000	1,500	1,500	1,500	1,500
広告	0	0	0	0	0	3,000
運行経費						
目標	9,600	9,900	10,400	10,700	10,800	11,300
実績	8,854	9,488	10,060	11,816	11,691	11,637
収支(目標)	-6,200	-5,100	-3,700	-2,800	-1,600	-500
収支(実績)	-6,529	-5,198	-4,976	-5,643	-5,024	-3393
実績差分	-329	-98	-1,276	-2,843	-3,424	-2893
収支率(目標)	35%	48%	64%	74%	85%	96%
収支率(実績)	26%	45%	51%	52%	57%	71%
その他経費						
実績	—	15,435	12,259	12,307	8,270	8,440

※収入：個人サブスク会員収入、法人サブスク会員収入、ワンタイム収入、法人広告収入

運行経費：運行に係る費用、システム料、決済手数料、業務委託料

その他経費：CM社人件費、販売促進費、地代等

※その他経費について、23年10月~12月に他県を含む複数エリアの開局により、共通経費部分が按分されることで大きく減少。



指標1_公共交通としての継続性

凡例:(当該回答数/母数)

(②利用者アンケートについては令和6年3月末までの回答集計)

・ニーズ及び満足度

①ニーズ調査でのアンケート項目

Q9.大塚地区内での移動の際の交通手段は？

A.「mobi」を選択した割合**4.6%** (31/675)

(「タクシー」を選択した割合 16.1%)

Q18.mobiに乗ってみて満足したか？

A.「満足」の割合**87.3%** (48/55)

Q25.今後mobiを利用したいと思うか？

A.「思う」の割合**48.7%** (328/675)

Q27. mobiのような新しい移動手段があると、
外出のしやすさが変わるか？

A.「外出しやすくなる」の割合**65.5%** (442/675)

Q28.30料金体系についてどう感じるか？

A.「妥当」「安い」の割合**45.5%** (307/675)

②利用者アンケートによる項目

Q.今後もこのエリアの交通手段としてmobiが
必要だと感じるか？

A.「はい」の割合**91.5%** (353/386)

Q. mobiを家族や友人等に進めたいと思うか？
必要だと感じるか？

A.10段階評価のうち5以上の割合**97.2%**
(720/740)

平均値50%以上を
「公共交通としての
継続性」として判断

⇒実績**62.9%**



指標2_新しい移動ニーズへの対応

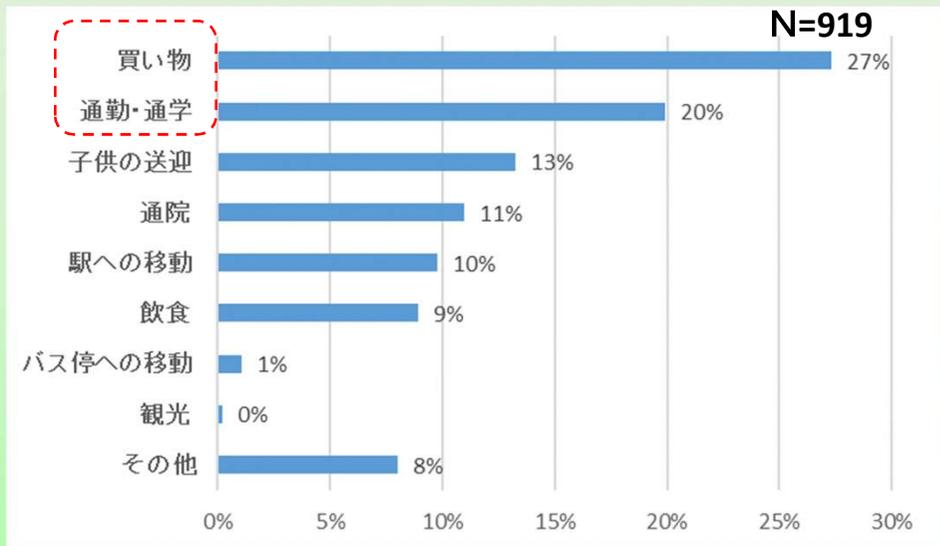
【利用者全体】主な移動先と目的

移動パターンTOP10

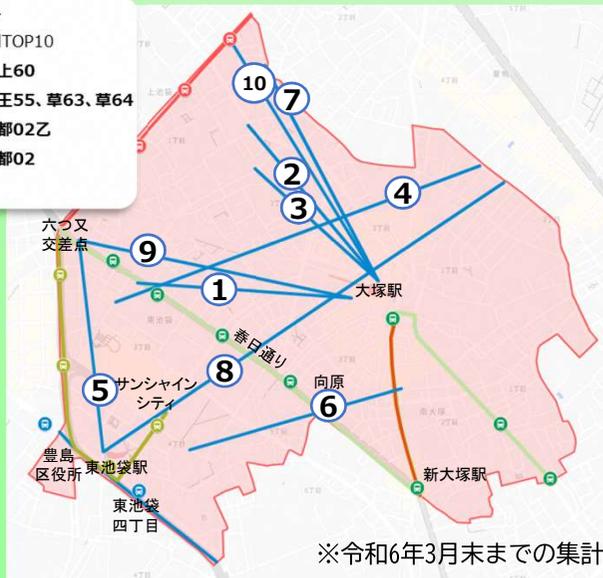
1	3.大塚駅南口⇄37.東池袋3丁目交差点(春日通り西行き)	869回
2	124.上池袋1丁目37(北向き)⇄1.大塚駅北口	637回
3	105.上池袋1丁目33(西巣鴨橋通り)-1.大塚駅北口	503回
4	84.NTT池袋ビル前⇄21.区民ひろば清和第二前	470回
5	82.東池袋2丁目60(春日通り東行き) ⇄142.東池袋駅7番出口付近	439回
6	20.区民ひろば南大塚前⇄139.東池袋4丁目30	411回
7	112.西巣鴨1丁目10-1.大塚駅北口	387回
8	ほそだ歯科前-142.東池袋駅7番出口付近	335回
9	3.大塚駅南口⇄82.東池袋2丁目60(春日通り東行き)	299回
10	121.上池袋4丁目10(明治通り北行き)⇄1.大塚駅北口	292回

※「利用者アンケート」については令和6年3月末までの回答集計

利用目的(利用者アンケート結果より)



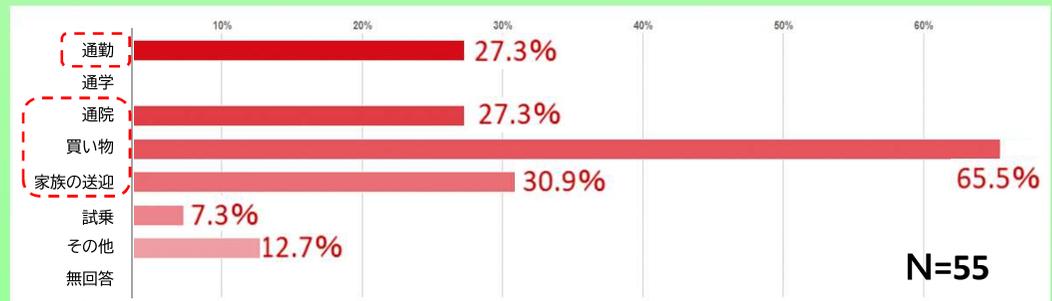
- <凡例>
- mobi 利用TOP10
 - 都営バス：上60
 - 都営バス：玉55、草63、草64
 - 都営バス：都02乙
 - 都営バス：都02
 - 国際興業



※令和6年3月末までの集計

移動目的(ニーズ調査結果より)

Q.豊島区でmobiに乗った目的について、あてはまるものを選んでください。





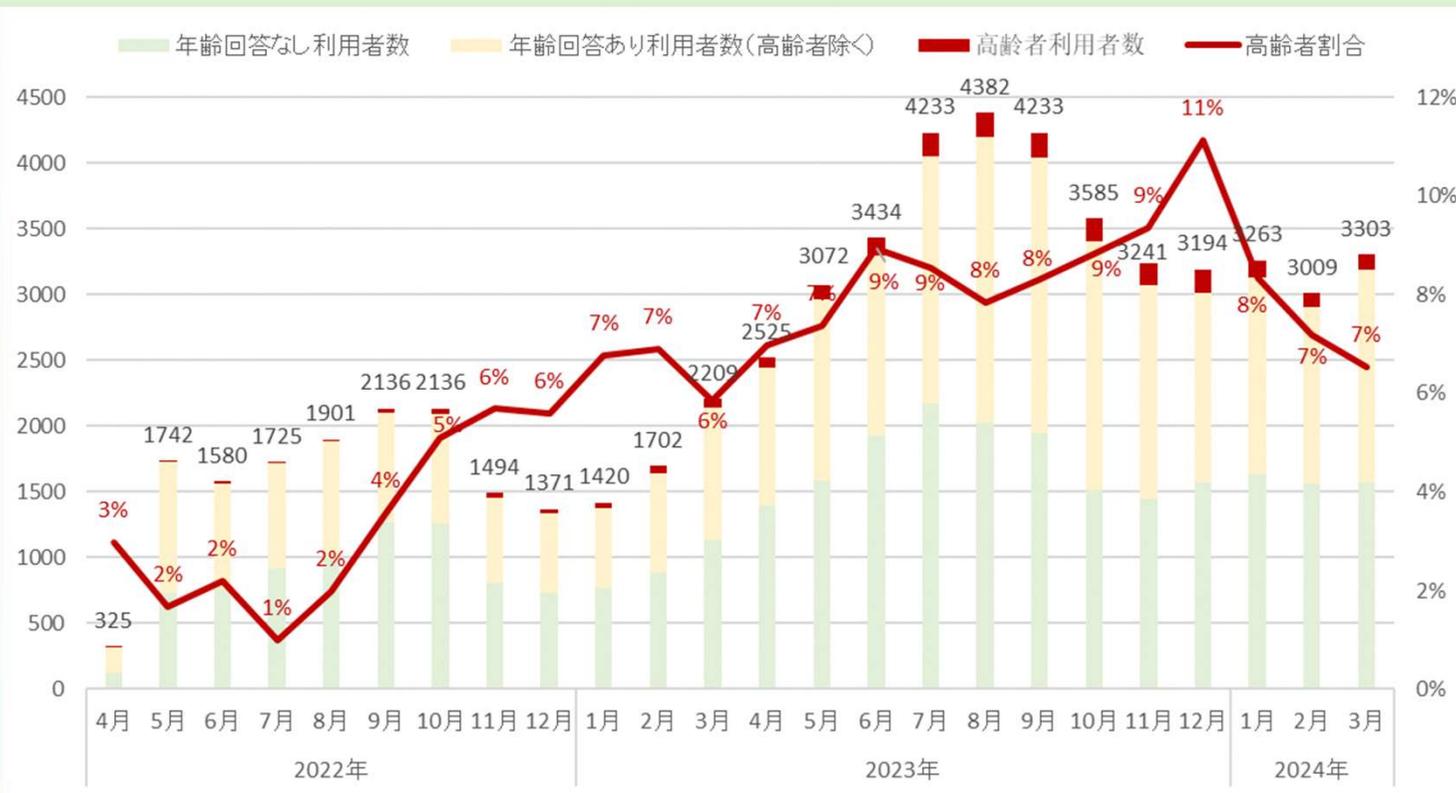
指標2_新しい移動ニーズへの対応

・交通弱者(高齢者)の利用率

※2024年3月の高齢者の利用率は7%

月別利用者数及び高齢者利用者数

(年齢を登録されている利用者のうち、65歳以上の利用者数・利用割合を集計)



(高齢者利用実数)

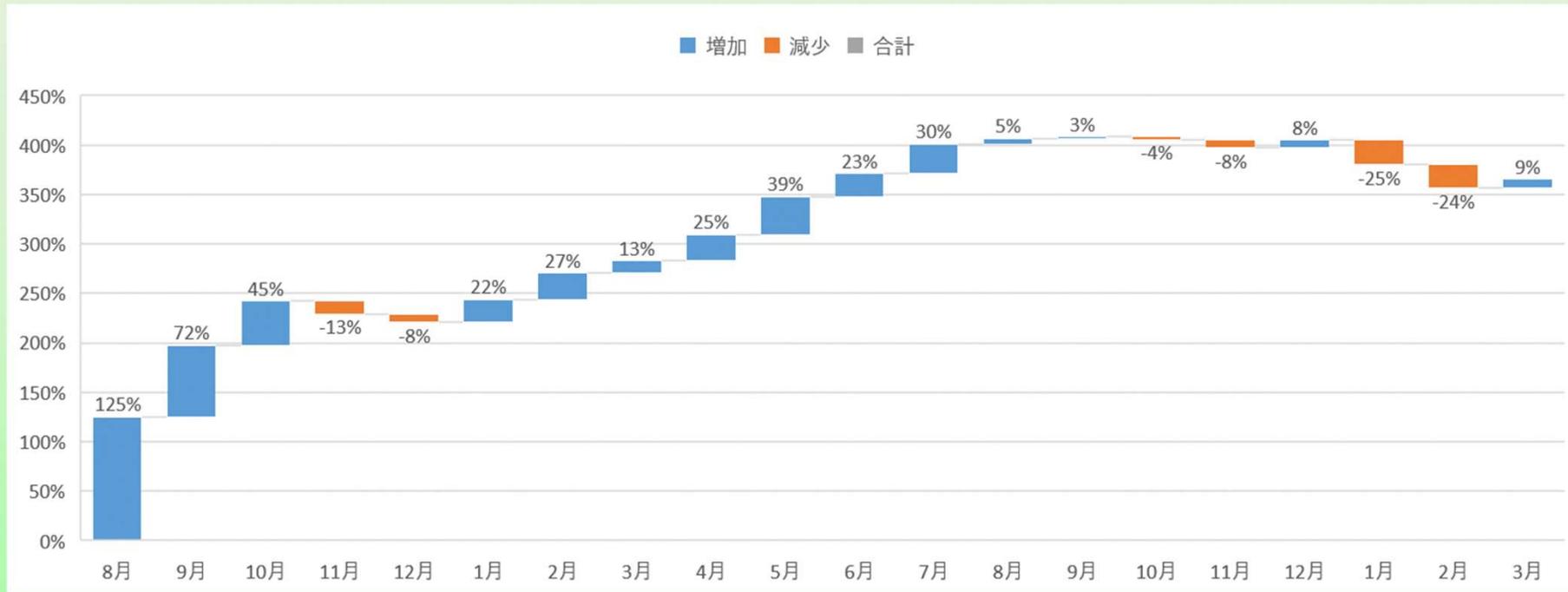
2022年		2023年		2024年	
4月	6	1月	44	1月	136
5月	17	2月	56	2月	104
6月	18	3月	63	3月	113
7月	8	4月	79		
8月	18	5月	110		
9月	31	6月	135		
10月	45	7月	176		
11月	39	8月	185		
12月	36	9月	190		
		10月	183		
		11月	168		
		12月	181		

※mobi運行エリア内人口：66,152人、エリア内高齢者人口(65歳以上)：11,998人 ⇒全体の約18%
 ※高齢者割合：『高齢者利用者数』/『年齢回答あり利用者数(高齢者を含む総数)』



指標2_新しい移動ニーズへの対応

・月別高齢者利用人数伸び幅



※伸び率計算式：(当月高齢者利用人数 - 前月高齢者利用人数) / 前月高齢者利用人数

(高齢者利用実数)

2022年									2023年											
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
6	17	18	8	18	31	45	39	36	44	56	63	79	110	135	176	185	190	183	168	181
2024年																				
1月			2月			3月														
136			104			113														



指標2_新しい移動ニーズへの対応

・交通弱者(高齢者)のニーズ

Q. 今後、mobiを利用したいと思いますか？
(65歳以上の回答)

N=142



※ニーズ調査結果より

※「区民ひろば」「高齢者クラブ」「フレイル（高齢虚弱）対策センター」でのヒアリングした方々の意見

・安価で使いやすそう

・外出するきっかけになる

・スマホ操作による配車が難しい

・エリアが限定されている

・バス停が実際あるわけではないので不安

・TELでの配車時間帯(10時以降)と合わない(朝一の通院等)

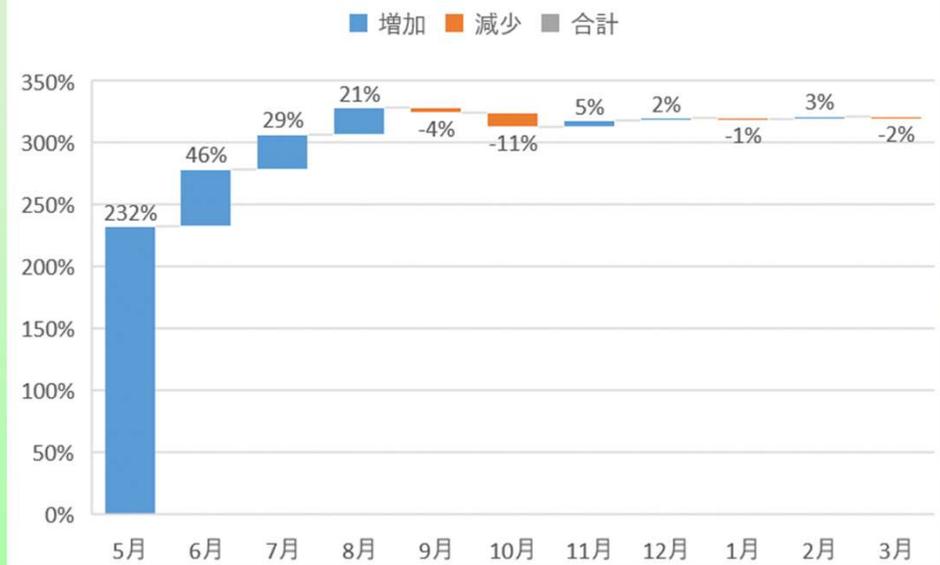
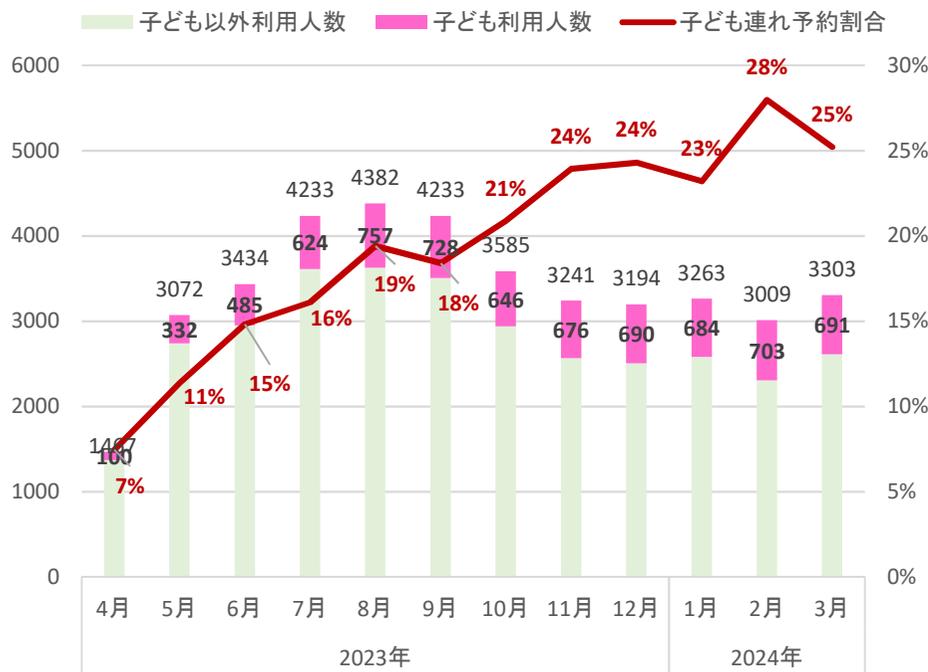


指標2_新しい移動ニーズへの対応

・交通弱者(子ども連れ)の利用率および月別利用人数伸び幅

※2023年4月15日より子ども*人数の集計を開始

*子ども：6歳未満（未就学児）



※伸び率計算式： $(\text{当月子ども利用人数} - \text{前月子ども利用人数}) / \text{前月子ども利用人数}$
(子ども利用実数)

※4月15日～30日

※2024年3月の子ども連れの利用率は25%

2023年								
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
100	332	485	624	757	728	646	676	690

2024年		
1月	2月	3月
684	703	691

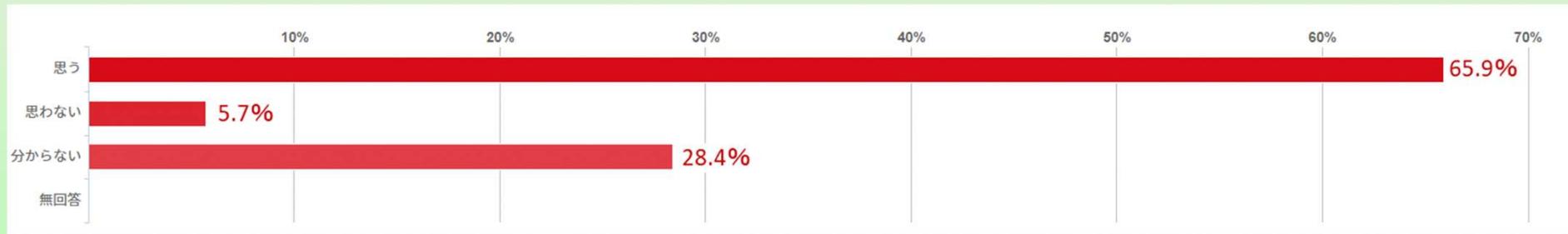


指標2_新しい移動ニーズへの対応

・交通弱者(子ども連れ)のニーズ

Q. 今後、mobiを利用したいと思いますか？
(未就学児がご家庭にいる方の回答)

N=88



※ニーズ調査結果より

※「区民ひろば」でのヒアリングした方々の意見

【主な意見】

・安価で使いやすそう

・荒天時や猛暑日でも外出するきっかけになる

・行動の選択肢が広がるので良い

・赤ちゃん連れの場合、行動が制約されてしまうため便利

・エリアを拡大して欲しい

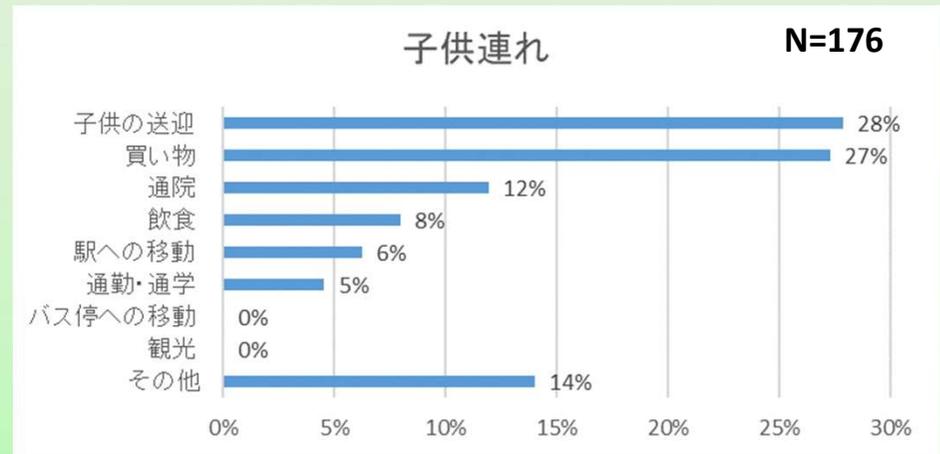
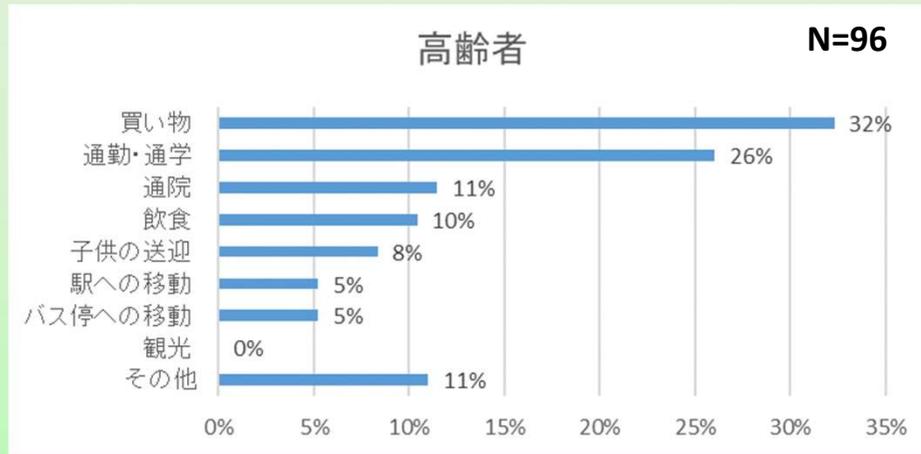


指標2_新しい移動ニーズへの対応

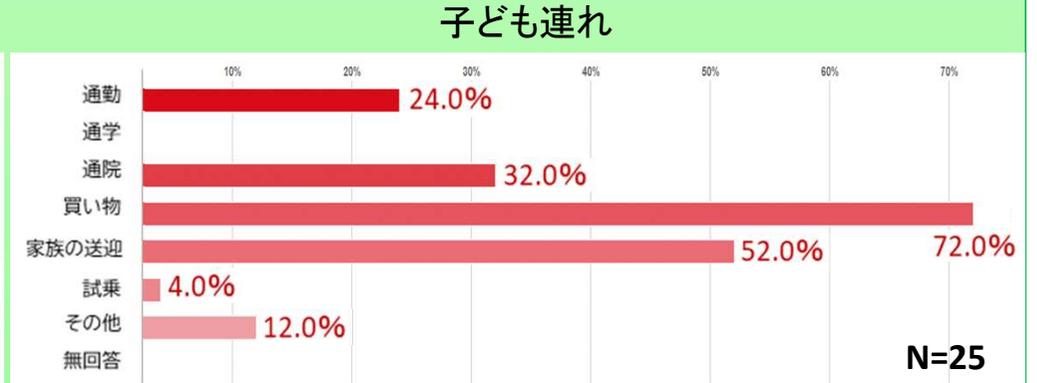
(参考)

<Q>mobiをご利用された目的として当てはまるものを全てお選びください。(利用者アンケート)
(複数回答可)

※令和6年3月末までの回答集計



<Q>豊島区でmobiに乗った目的について、あてはまるものを選んでください。(ニーズ調査結果)





指標2_新しい移動ニーズへの対応

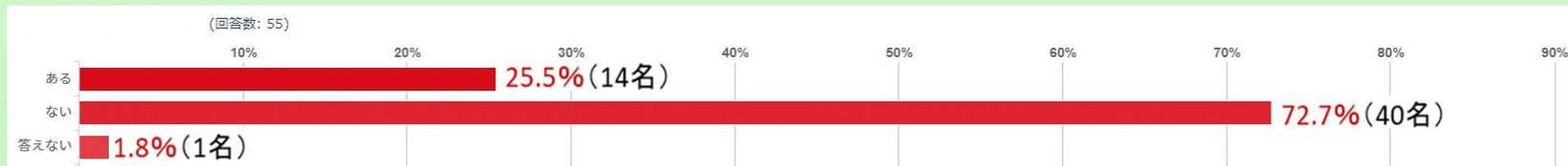
※ニーズ調査より

・交通弱者のmobi利用状況

▼過去にmobiに乗ったことがあり、かつ生活を共にする家族に未成年のお子様がいる方



▼過去にmobiに乗ったことがあり、かつ外出に不便を感じる身体の障害がある方



▼生活を共にする家族に未成年のお子様がいる方、かつ今後mobiを利用したいと思う方



▼外出に不便を感じる身体の障害がある方、かつ今後mobiを利用したいと思う方

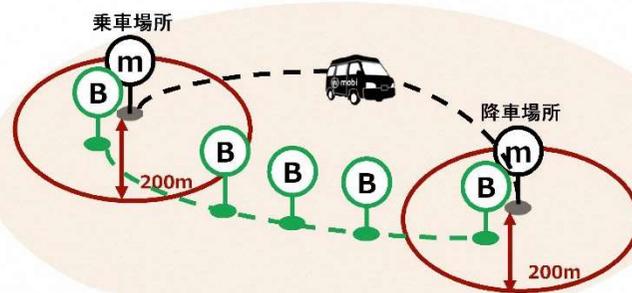




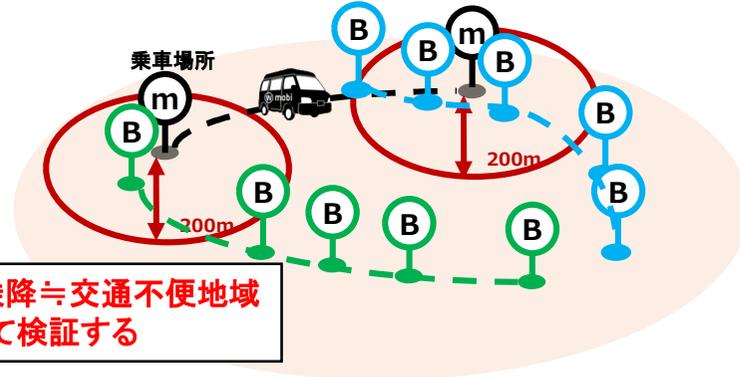
指標2_新しい移動ニーズへの対応

・バス停以遠で乗降がなされた割合

①同一系統のバス停近傍でmobi乗降がなされたケース

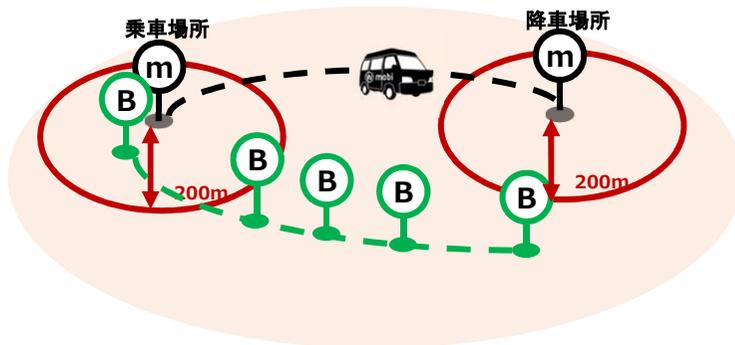


②異系統のバス停近傍でmobi乗降がなされたケース

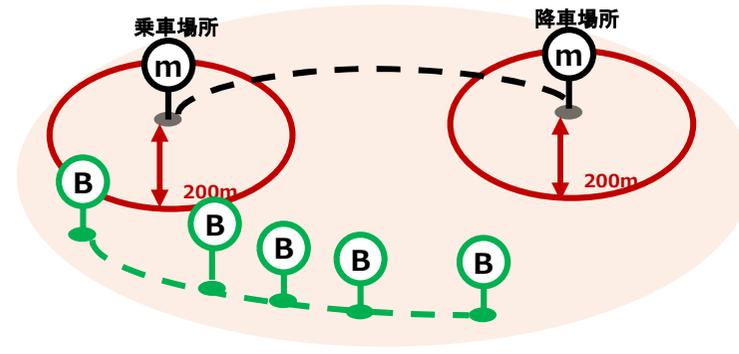


バス停以遠の乗降≒交通不便地域
と称して検証する

③mobi乗車・降車のどちらかのみがバス停近傍でなされたケース



④バス停近傍以外の箇所からmobi乗車がなされたケース





指標2_新しい移動ニーズへの対応

・バス停以遠で乗降がなされた割合

乗降場所	該当率 (該当ログ/全ログ)	該当ログ数	母数 (全ログ数)
①同一系統のバス停 200m以内	16.3%	7,174	44,100
(参考)同一系統のバス停300m以内	(31.5%)	(13,871)	
②異系統のバス停近傍でmobi乗車・降車がなされたケース	24.0%	10,582	
③mobi乗車・降車のどちらかのみがバス停近傍でなされたケース	51.5%	22,698	
④バス停近傍以外の箇所からmobi乗車・降車がなされたケース	8.3%	3,646	

※国土数値情報バス停留所データ(令和4年度作成)参照

※令和6年3月末までの集計

※交通不便地域において、乗車もしくは降車のどちらかでも該当する利用率は60%程度



指標2_新しい移動ニーズへの対応

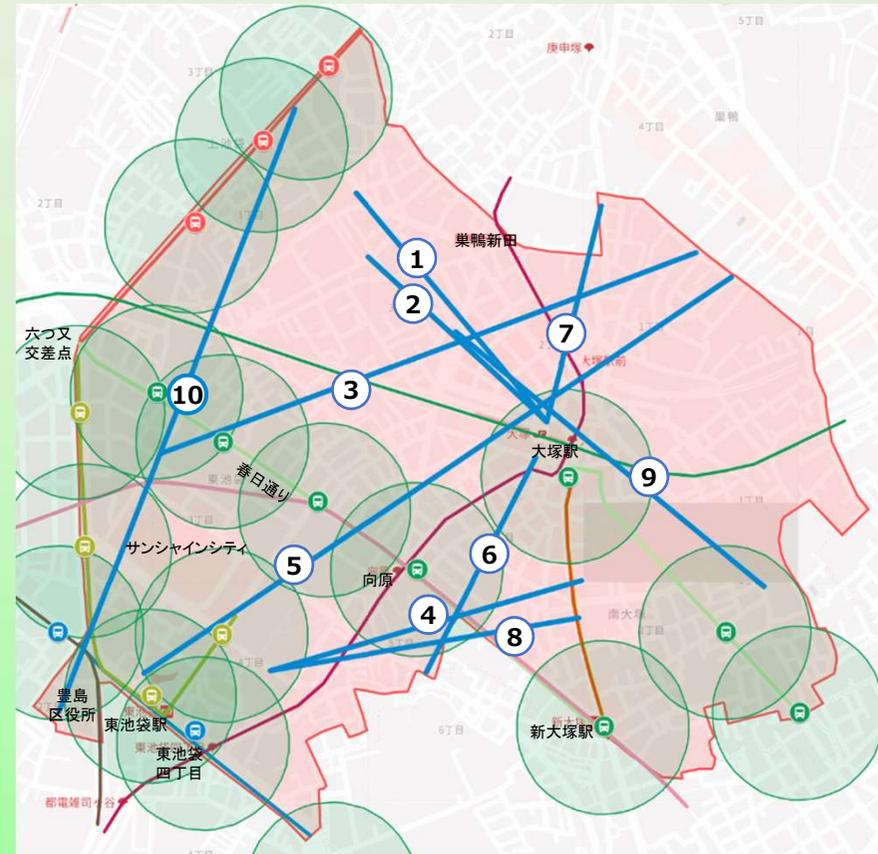
・バス停以遠で乗降がなされた割合

【③④バス停200m以遠での利用回数TOP10】

1	105.上池袋1丁目33(西巣鴨橋通り)⇔1.大塚駅北口	637回	③
2	124.上池袋1丁目37(北向き)⇔1.大塚駅北口	503回	③
3	84.NTT池袋ビル前⇔21.区民ひろば清和第二前	470回	③
4	20.区民ひろば南大塚前⇔139.東池袋4丁目30	411回	③
5	56.ほそだ歯科前⇔142.東池袋駅7番出口付近	335回	③
6	3.大塚駅南口⇔93.東池袋5丁目43	281回	③
7	66.ろう学校交差点(折戸通り)⇔1.大塚駅北口	267回	③
8	138.(株)写研前⇔139.東池袋4丁目30	258回	③
9	135.マルキク矢島園前⇔48.巣鴨小前	239回	③
10	75.上池袋1丁目39(明治通り南行き) ⇔91.豊島区役所(西側)	218回	③

<凡例>

- mobi 利用TOP10
- 都営バス：上60
- 都営バス：王55、草63、草64
- 都営バス：都02乙
- 都営バス：都02
- 国際興業
- 都電荒川線
- 東京メトロ副都心線
- 東京メトロ丸ノ内線
- JR山の手線・湘南新宿ライン
- バス停から半径200m



※令和6年3月末までの集計

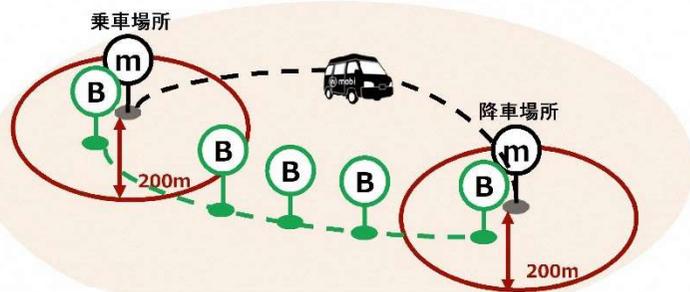


指標3_既存の公共交通との共存

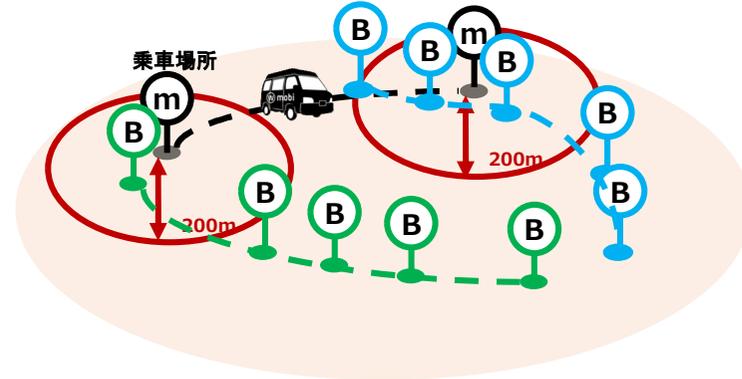
・バスとの競合検証

当実証運行においては、このケースを「バスと競合した」と想定し、検証する

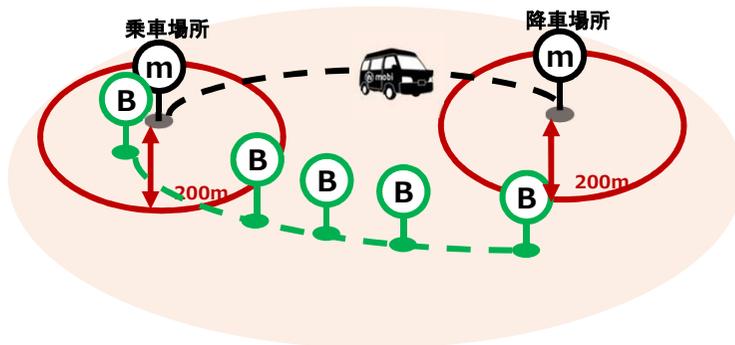
①同一系統のバス停近傍でmobi乗降がなされたケース



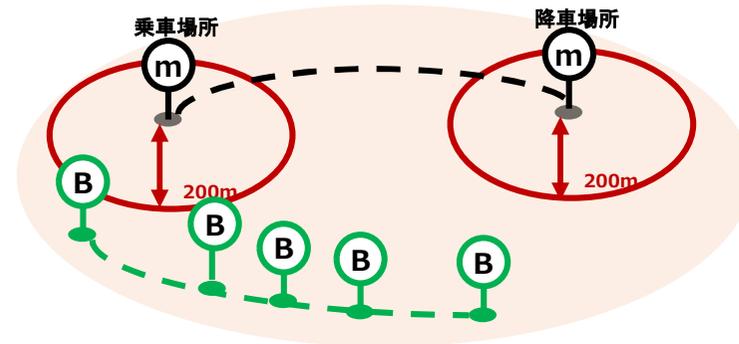
②異系統のバス停近傍でmobi乗降がなされたケース



③mobi乗車・降車のどちらかのみがバス停近傍でなされたケース



④バス停近傍以外の箇所からmobi乗車がなされたケース





指標3_既存の公共交通との共存

・バスとの競合検証

乗降場所	該当率 (該当ログ/全ログ)	該当ログ数	母数 (全ログ数)
①同一系統のバス停 200m以内 ※既存のバス停から200m圏内で、乗車も降車もされた割合	16.3%	7,174	44,100
(参考)同一系統のバス停300m以内	(31.5%)	(13,871)	
②異系統のバス停近傍でmobi乗車・降車がなされたケース	24.0%	10,582	
③mobi乗車・降車のどちらかのみがバス停近傍でなされたケース	51.5%	22,698	
④バス停近傍以外の箇所からmobi乗車・降車がなされたケース	8.3%	3,646	

※国土数値情報バス停留所データ(令和4年度作成)参照

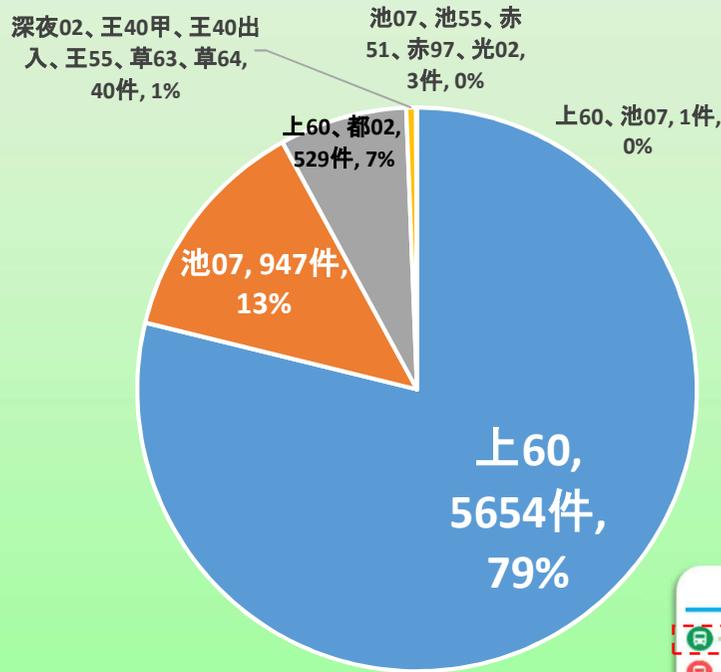
※令和6年3月末までの集計



指標3_既存の公共交通との共存

・バスとの競合検証

「①同一系統のバス停200m以内」の系統内訳



N=7,174

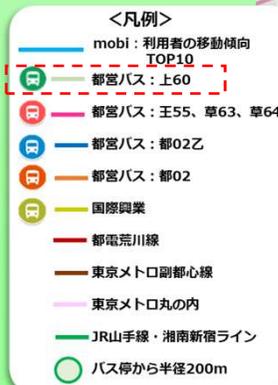
※令和6年3月末までの集計

※既存のバス停から200m圏内で、乗車も降車もされた割合16.3%のうち、約80%が「都営バス:上60系統」と重複

【①同一系統のバス停200m以内の利用回数TOP10】

1	3.大塚駅南口⇔37.東池袋3丁目交差点(春日通り西行き)	869回
2	82.東池袋2丁目60(春日通り東行き)⇔142.東池袋駅7番出口付近	439回
3	3.大塚駅南口⇔82.東池袋2丁目60(春日通り東行き)	299回
4	145.ライオンズタワー池袋フロント⇔3.大塚駅南口	257回
5	32.マルエツプチ 新大塚店⇔48.巣鴨小前	250回
6	1.大塚駅北口⇔82.東池袋2丁目60(春日通り東行き)	243回
7	1.大塚駅北口⇔82.東池袋2丁目60(春日通り東行き)	214回
8	32.マルエツプチ 新大塚店⇔48.巣鴨小前	92回
9	141.シティタワー池袋⇔3.大塚駅南口	87回
10	96.向原交差点(空蟬橋通り北行き)⇔5.新大塚駅(銀座・新宿方面行き乗り場)	84回

巣鴨新田



上60運行図



指標3_既存の公共交通との共存

・乗合バスとの競合検証

上60系統「東池袋二丁目」時刻表

時	平日		土曜日		日曜・祝日	
	池袋駅東口 方面	上野公園 方面	池袋駅東口 方面	上野公園 方面	池袋駅東口 方面	上野公園 方面
7	14、46	35	14、41	36		
8	21	10、50	18	14、53	1、54	23
9	3	33	0、41	38		15、59
10					37	38
11			9、55	59	22	16、54
12					4、44	34
13					24	16、58
14			11、57	12、57	5、46	39
15			42	43	26	20
16	53				7、49	3、45
17	38	24	13、56	10、52	28	27
18	18	6、48			7	11

上60系統路線図



・破線部は、平日は朝・夕の運行のみ

上60系統のバス停付近間のmobi乗車状況 ※令和6年3月末までの集計

	件数	割合
①上60系統運行時間帯のmobi乗車	3,119件	52%
②上60系統運行時間帯以外のmobi乗車	2,871件	48%

※24年2月の地域公共交通会議の報告時：運行時間帯のmobi乗車2,618件 52%
：運行時間帯以外のmobi乗車2,443件 48%

次スライドでのアンケート結果の通り、mobi利用者かつ過去にバス利用の方は7~9%と限定的
※右表のとおり運行時間帯を設定した。
今回、移動方向を問わず、時間帯が重なるmobi乗車を集計対象とした。

時刻表・路線図出典：都交通局

上60系統運行時間帯※

平日	土曜日	日曜・祝日
6:54~9:53	6:54~10:01	7:41~18:31
16:33~19:08	10:49~12:19	
	13:51~16:03	
	16:50~18:16	

※運行便の前後20分を時間帯が重なるものと定義した。

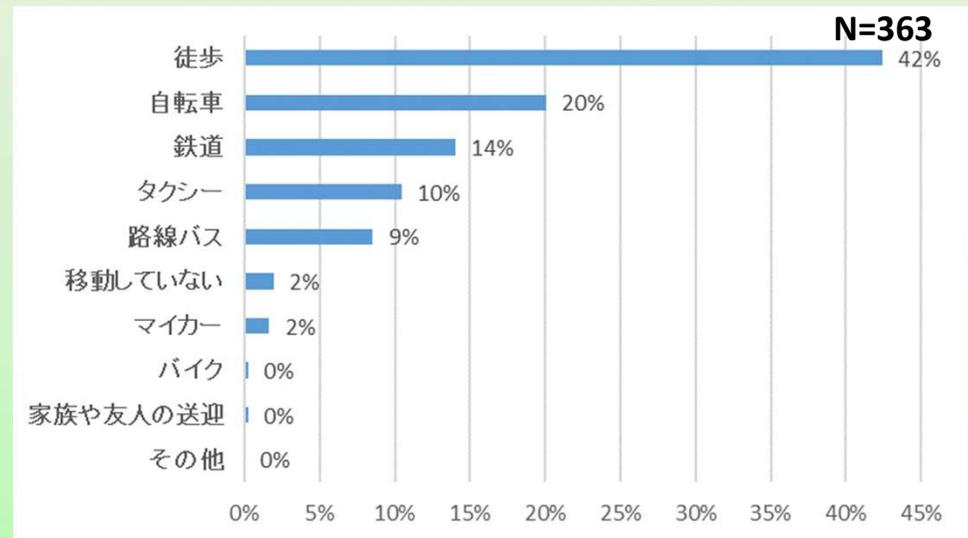
※「上60系統」との重複割合約80%のうち、
約半数はバスの運行時間帯以外での利用
⇒バスと重複した利用率は全体利用の約7% 18



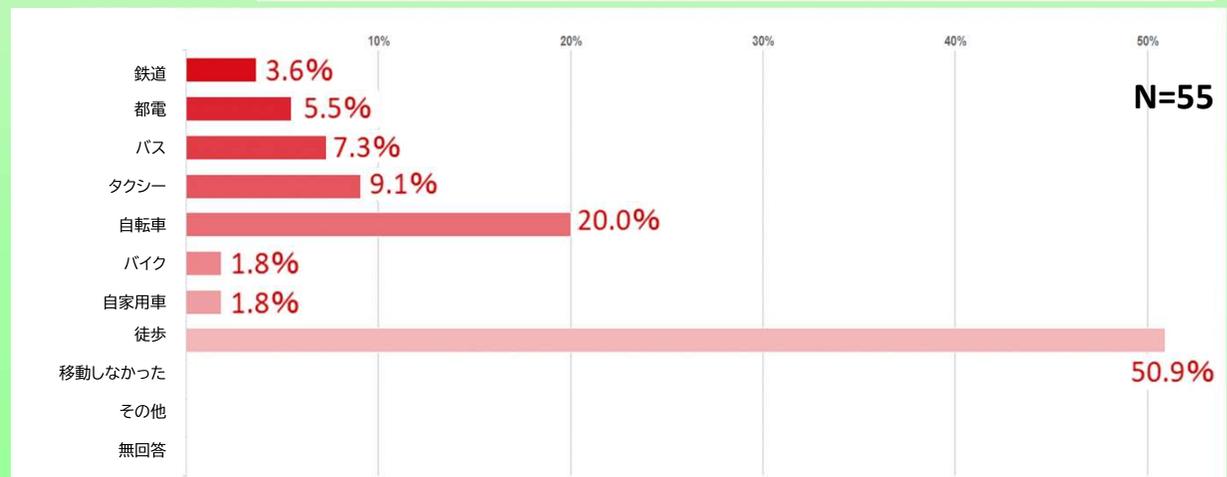
指標3_既存の公共交通との共存

- ・(参考)移動手段の変化 (上：利用者アンケート結果、下：ニーズ調査結果) ※利用者アンケートについては令和6年3月末までの回答集計

<Q9> mobiをご利用された区間において、過去はどのような交通手段を利用されていましたか。最も当てはまるものを一つお選びください。



<Q15> mobiが導入されるまでのこれまでの大塚地区内での主な移動手段を選んでください。

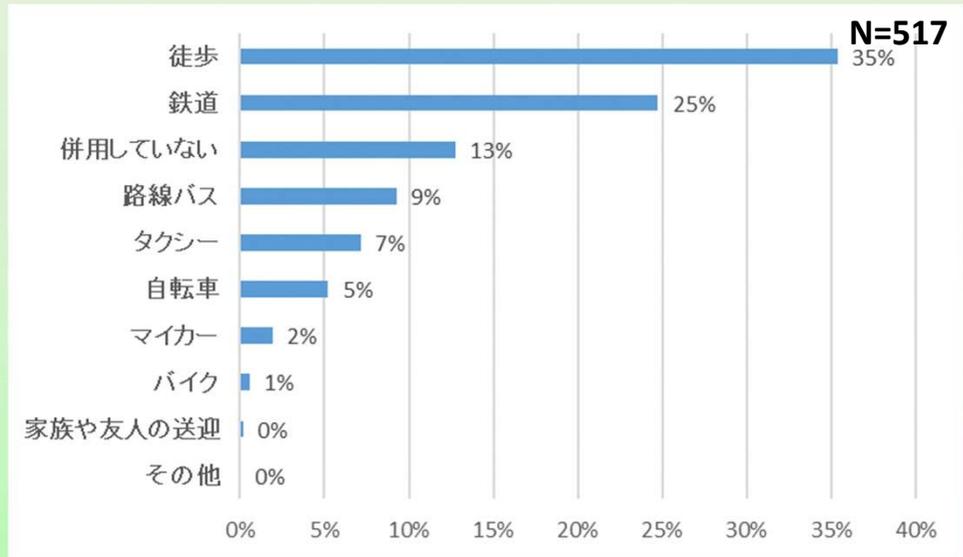




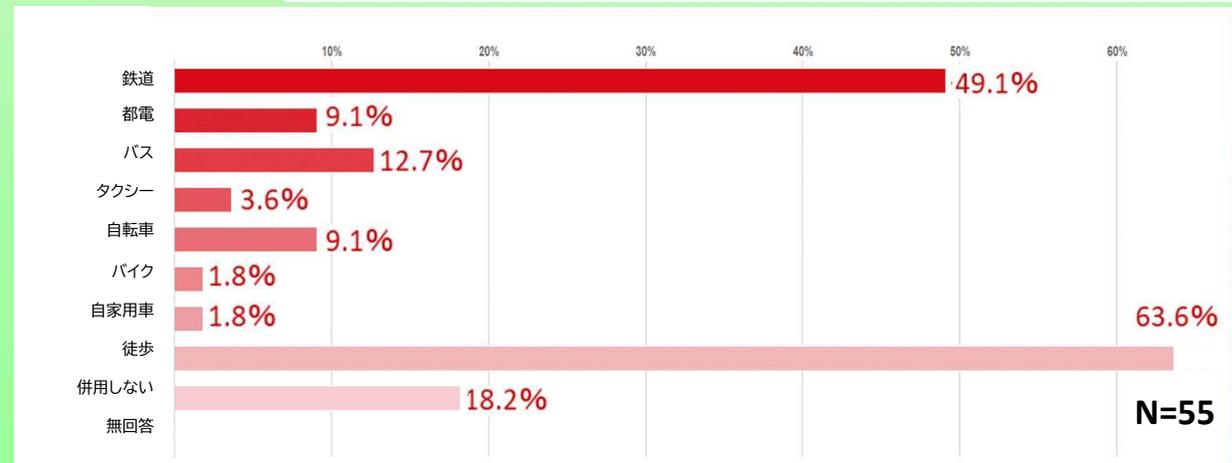
指標3_既存の公共交通との共存

(参考)移動手段の変化 (上：利用者アンケート結果、下：ニーズ調査結果) ※利用者アンケートについては令和6年3月末までの回答集計

<Q11> mobiをご利用される際に、mobiの乗車前/乗車後に他の交通手段を併用されることはありますか。併用されている場合は、利用するものを全てをおこたえください。



<Q21> 豊島区でmobiと他の交通手段を併用することはありますか？





指標3_既存の公共交通との共存

・乗合率

	乗合率 2024年3月	エリア面積	エリア人口	エリア 人口密度
大阪市北区	43%	8.7km ²	124,000人	14,253人/km ²
大阪市福島区	30%	6.7km ²	95,000人	14,179人/km ²
千種区	26%	2.9km ²	32,500人	11,207人/km ²
渋谷区	38% (2022年運行終了時点)	2.9km ²	32,500人	11,207人/km ²
豊島区	15%	2.0km ²	66,100人	33,050人/km ²

・乗合率 = 乗合回数 ÷ 移動回数

乗合回数 = 全利用者の乗車回数のうち、乗合となった回数

移動回数 = 全利用者の乗車回数

※2022年4月21日～2024年3月31日ご利用分集計



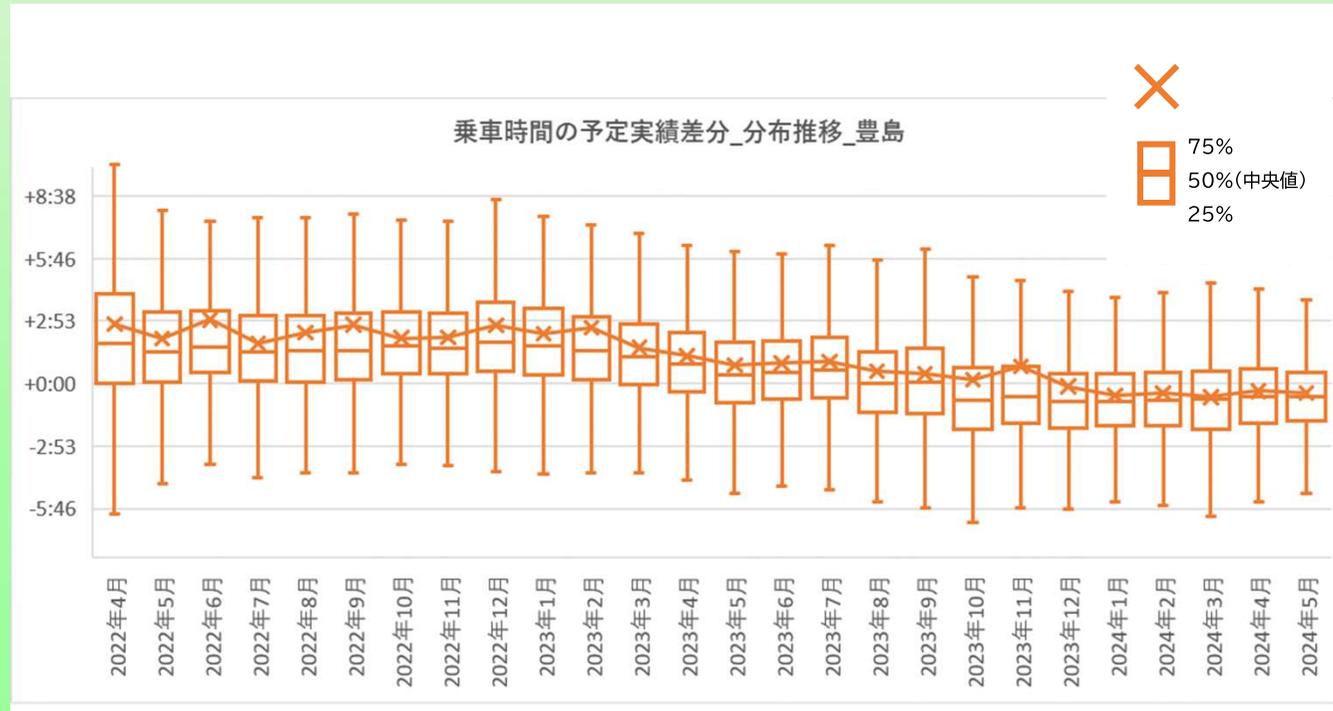
報告および参考資料



【報告】円滑な運行について

◇利用者・ドライバーの満足度向上に向けた取り組み。

課題：最初にアプリに表示時間された乗車時刻と、到着時刻が、ルートが変更となった際や、道路の混雑状況によって、前後することが発生していた。時間の正確性については利用者からドライバーが直接コメントを受けることも多く、弊社ではシステムの細かなパラメータ調整により、時間のズレが改善されて、利用者、ドライバーの満足度向上に向けた取り組みを行っている。



← 配車手続

所要時間
13分 料金: 400円 乗換回数: 0回

乗車日: 2024年01月22日 月曜日

乗	乗車時刻	乗車場所
	17:49	1.大塚駅北口

mobi
移動時間 : 13分
想定乗車数 : 0席 / 8席

着	到着時刻	到着場所
	18:02	20.区民ひろば南大塚前

料金内訳

mobi を呼ぶ 2名: 400円

決済方法: クレジットカード



【参考】安全運行に関する報告

■事故発生案件 運行期間約2年間および現時点までの事故については以下のとおり

発生概要	事故概要	対応
<p>日時: 2023年5月14日(日) 18時30分頃</p> <p>住所: 豊島区東池袋3-3-15</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・丁字路で右折する際、左側からの直進車両の右後方部に、自車左前部が接触 ・右から走行してくる車に気を取られすぎて、相手車両に対する確認不足が原因 ・乗客なし、警察検証完了後に運転を再開 	<ul style="list-style-type: none"> ・巣鴨警察署と情報共有済 ・前方注意は再度行い、安全を確実にしてから走行するよう乗務員に指導
<p>日時: 2023年6月8日(木) 9時40分頃</p> <p>住所: 豊島区東池袋3-1-1 サンシャインシティ西端の駐車場入り口付近</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・二車線左折の交差点を外回り左折後、内回り左折した相手車両が前方停止車両を避けるためノーウインカーで車線変更し、自車の左側中央部から後方にかけて接触 ・相手車両が車線変更をかけるタイミングでは、自車乗務員から目視不可の場所にあたり、発生時状況踏まえ過失原因は相手車両にあると判断 ・乗客なし、警察検証完了後に運転を再開 	<ul style="list-style-type: none"> ・巣鴨警察署と情報共有済 ・過失はほぼない状況であるが、より一層、車両周辺の状況把握に努めるよう指導

■運行事業者から運行の安全性に関わる要望に対しての対応

変更要望場所	要望理由	対応
89.日出町公園	人通りが多く、停車するのに向いていない。 お客様が交差点で待っているケースが多く、危険な場面が多いため、隣のブロックに移動をお願いしたい。	乗降場所の移動
147.帝京平成大学前	乗降場所設定前確認時の事業者意見 道路形状から合流時に高架から降りてくる車両との接触事故を懸念	設定見送り



【参考】交通不便地域 (※) での利用状況

運行エリア面積 (大塚地区) : 約2.0km²
 内、交通不便地域面積 : 約0.8km²

	乗車		降車	
	利用人数	割合	利用人数	割合
大塚地区累計利用人数	61,215	—	61,215	—
交通不便地域利用人数	14,089	23%	16,156	26%

集計期間：2022年4月～2024年3月

・利用プラン割合

	乗車		降車	
	利用人数	割合	利用人数	割合
全体	14,089	—	16,156	—
サブスク	12,006	85%	13,989	87%
回数券	414	3%	494	3%
都度払い	1,669	12%	1,673	10%

・交通弱者の利用割合 (高齢者・子ども連れ)

	乗車		降車	
	利用人数	割合	利用人数	割合
全体	14,089	—	16,156	—
交通弱者	4,367	31%	5,078	32%



(※)交通不便地域：豊島区は高齢者、障害者、子どもや妊娠している人などの交通弱者に視点を置いた地域を独自に設定している。
 これは、東京都福祉局のコミュニティバス導入に対する補助金交付要件の一つである「既存の鉄道駅・バス停から半径200m以上離れたエリア」を参考に設定したものである。