

デマンド型交通かわまる 効果的・効率的な運行に向けた 運行内容の改善について

令和5年10月
都市計画部交通政策課

目次

1	デマンド型交通「かわまる」の概要	2
2	審議経過	4
3	これまでの交通政策審議会における審議結果	5
	① 運賃割引キャンペーン	6
	② 実証実験（区域を乗り継ぐ運行）	15
4	かわまるの改善方針	28
	① 公共交通における「かわまるの役割（あり方）」の明確化	29
5	効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案	33
	① 現状分析	34
	② 見直しの方向性	39
6	短期的に実施可能な改善策	40

1 デマンド型交通かわまるの概要

(1) 運行の経緯など

- デマンド型交通については、平成25年度及び26年度に実証実験を実施し、平成30年4月に川越市交通政策審議会から新たな交通施策（デマンド型交通の導入）に関する答申を受け、市内の交通空白地域における市民の移動を支援し、地域の利便性を向上させるため、平成31年2月から「地区3」において、川越市デマンド型交通の運行を開始した。
- 令和元年度には愛称を「かわまる」と決定し、令和2年2月には「地区2」、令和2年12月には「地区1」においても運行を開始し、市内全域での運行から2年10か月が経過したところである。

(2) 運行方式など

- 道路運送法第3条第1号イの一般乗合旅客自動車運送事業に該当し、同法第4条許可を受け運行
- 非定時・非定路による区域運行（運行時刻や路線を定めず、予約により区域内にある乗降場間を運行）
- 運行主体は、ダイヤモンド交通株式会社

(3) 運行日・運行時間

- 毎日運行（12月29日から1月3日を除く）
- 運行時間は、午前8時から午後6時まで

(4) 運賃

- 1乗車1人当たり500円の定額制
- 小学生・高齢者（70歳以上）・障害者等は300円、未就学児は無料

(5) 利用対象者

- 市民であり、利用登録を行った者
（利用登録者の同乗者であれば市民以外でも利用可）

(6) 予約

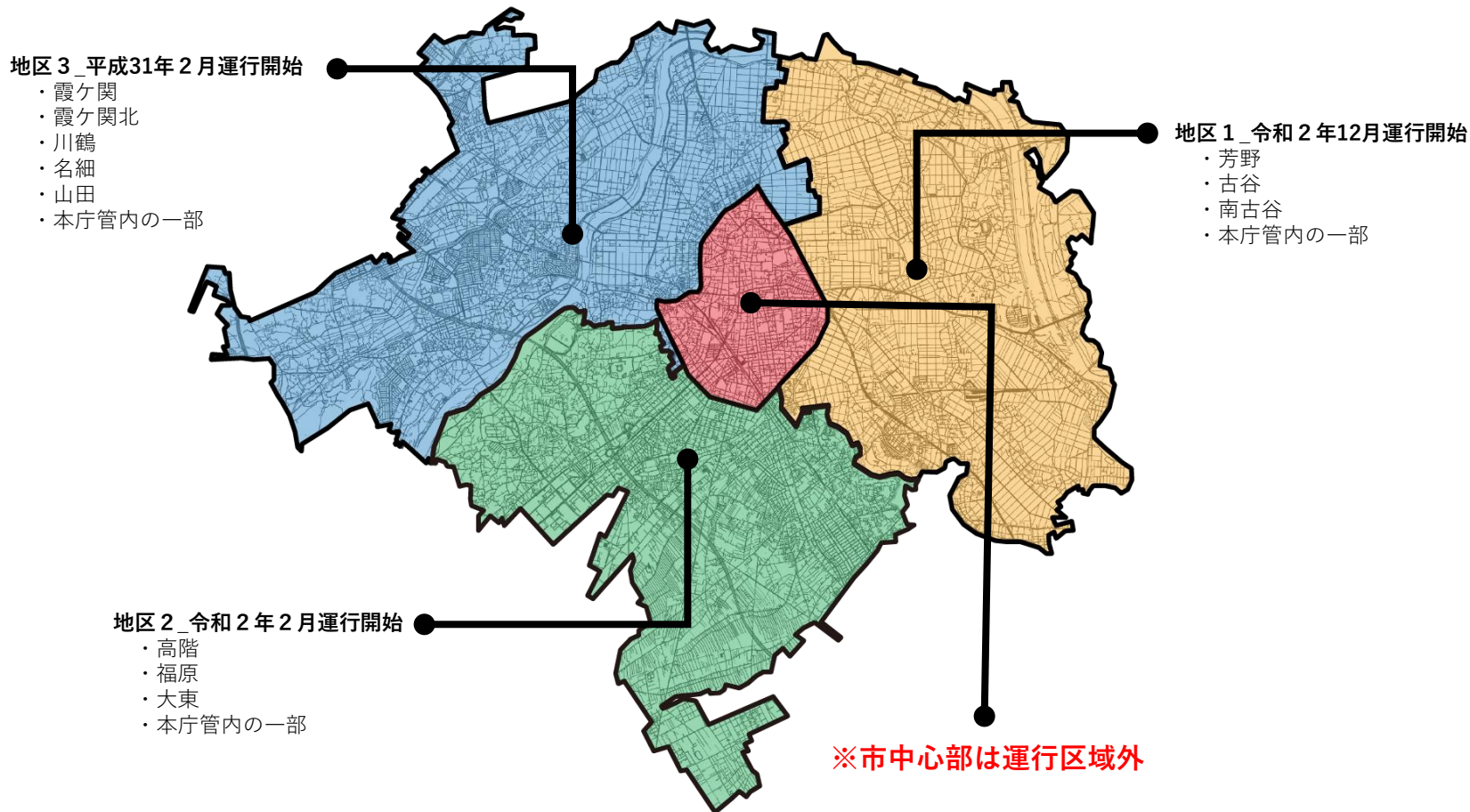
- 利用日の2週間前から電話又はインターネットにより予約



1 デマンド型交通かわまるの概要

【区域設定の考え（平成29年8月交通政策審議会）】

- 既存の公共交通である「鉄道・路線バス・タクシー」に対する影響は最小限とする。
- 既存の公共交通への影響を考慮し、鉄道・路線バス・タクシーが充実している市中心部は運行対象外
- 市中心部への移動は、交通空白地域から最寄りの鉄道駅や主要なバス停まで「かわまる」で移動し、そこで既存の公共交通へ乗継を行う。
⇒これにより、既存の公共交通の利用者増にもつながるとの考えが、交通政策審議会で示された。



2 審議経過

- 令和4年
- 1月 ○諮問（市内循環バス「川越シャトル」とデマンド型交通「かわまる」の改善について）
 - 2月 ○第5回交通政策審議会（文書開催）
 - 4月 ○第1回交通施策庁内検討委員会
○第1回交通政策審議会
 - 7月 ○第2回交通施策庁内検討委員会
○第2回交通政策審議会
○第2回公共交通利用促進協議会
 - 8月 ○第一次答申
 - 9月 ○産業建設常任委員会報告、プレスリリース
 - 10月 ○運賃割引キャンペーン開始
 - 11月 ○第3回公共交通利用促進協議会
 - 12月 ○運賃割引キャンペーン終了
○実証実験開始に係る関東運輸局埼玉運輸支局届出
○広報川越掲載、自治会通知、市公式ホームページ、SNS公開
- 令和5年
- 1月 ○実証実験開始
○第4回交通施策庁内検討委員会
 - 3月 ○実証実験終了
 - 4～5月 ○公共交通事業者輸送実績調査
 - 5～6月 ○利用者アンケート調査、タクシー事業者ヒアリング、効果検証
 - 7月 ○第2回交通政策審議会（運賃割引キャンペーン・実証実験結果報告）
 - 10月 ○第1回交通施策庁内検討委員会

3 これまでの交通政策審議会に おける審議結果

- ① 運賃割引キャンペーン
- ② 実証実験（区域を乗り継ぐ運行）

① 運賃割引キャンペーン

(1) 課題・実施背景

- 利用者の8割以上が高齢者であり、一般の利用者が少ない。
- 登録はしているものの、「利用したことがない」という方が約9割。
- 令和3年度に実施した市民意識調査では、「かわまるを知らない」と回答した方は約54%。
- 土日や祝日の利用状況が芳しくない。

(2) 目的

「かわまる」がどのような乗り物か知ってもらい、これまで利用したことがない高齢者・現役世代などの幅広い層に利用してもらうため、さらには、土日・祝日の利用促進を図るため、期間を定めた「運賃割引キャンペーン」を実施する。

(3) 実施内容

期間：令和4年10月15日（土）から同年12月18日（日）までの土曜・日曜・祝日
（計22日間）

運賃：1人1回250円（均一運賃） ※障害児は通常どおり150円、未登録の同乗者は500円

(4) 登録者数等

登録者数：286人（市公式ホームページ情報掲載日（R4.9.21）からキャンペーン終了時までの合計）

利用者数：572人（地区1：116人 / 地区2：185人 / 地区3：271人）

運賃収入：143,250円（地区1：29,000円 / 地区2：46,000円 / 地区3：68,250円）

① 運賃割引キャンペーン【検証内容】

- 令和5年7月21日開催「令和5年第2回川越市交通政策審議会」にて、運賃割引キャンペーンの「検証方法」「検証事項」について取りまとめを行うとともに、アンケート調査結果を踏まえた検証結果を報告した。
- 本資料では、検証事項の「①利用者数の推移」「④車両稼働状況」を抜粋し、説明を行う。

(1) 検証方法

運賃割引キャンペーン実施に伴う効果検証について、キャンペーン開始前・期間中・終了後を以下のとおり3期間に分け、それぞれの期間中の人数を比較することにより検証を行った。

- ①キャンペーン開始前の土日、祝日（令和4年 8月11日～令和4年10月10日の22日間）
- ②キャンペーン期間中の土日、祝日（令和4年10月15日～令和4年12月18日の22日間）
- ③キャンペーン終了後の土日、祝日（令和4年12月24日～令和5年 3月 5日の22日間）

(2) 検証事項

以下の事項について検証を行い、その結果について記載をする。

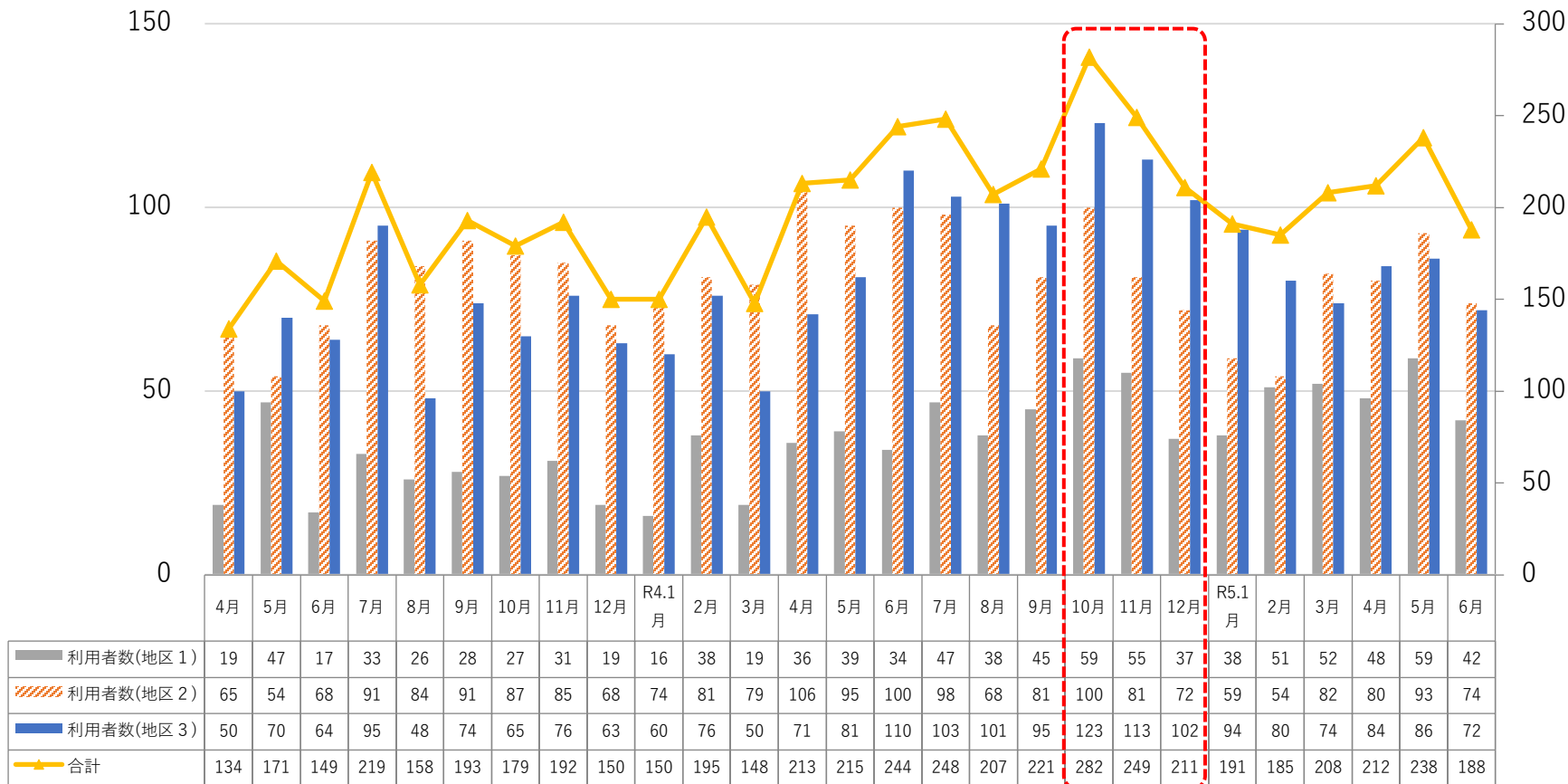
- ①利用者数（令和3年度以降の推移、期間別・地区別・属性別・年代別比較）
- ②実利用者数（期間別・地区別比較）
- ③運賃収入（期間別・地区別比較）
- ④車両稼働状況（期間別・地区別比較）
- ⑤降車乗降場利用状況（期間別・地区別比較）

① 運賃割引キャンペーン検証 【①利用者数の推移】

● 利用者数の推移（令和3年4月～令和5年6月／土日・祝日）

（地区別：人）

（合計：人）



月別で見ると、キャンペーン開始前の9月と比べ、開始後の10月は利用者数が増加したものの、11月、12月は減少する結果となった。

① 運賃割引キャンペーン検証 【①利用者数の推移（期間別_地区別）】

● 利用者数の内訳

利用者数	地区 1	地区 2	地区 3	合計
①キャンペーン開始前	106人	172人	214人	492人
②キャンペーン期間中	116人	185人	271人	572人
③キャンペーン終了後	107人	147人	211人	465人

増減率	地区 1	地区 2	地区 3	合計
①キャンペーン開始前と ②キャンペーン期間中比較	9.4%	7.6%	26.6%	16.3%
②キャンペーン期間中と ③キャンペーン終了後比較	△7.8%	△20.5%	△22.1%	△18.7%

利用者数について、キャンペーン開始前は合計492人、キャンペーン期間中は合計572人と、80人（16.3%）増加した。また、キャンペーン終了後は合計465人と、キャンペーン期間中に比べ107人（△18.7%）の減少となった。

① 運賃割引キャンペーン検証【①利用者数の推移（属性別_期間別）】

●属性別利用者の内訳

属性	キャンペーン開始前		キャンペーン期間中		キャンペーン終了後	
未就学児	3	0.6%	2	0.3%	4	0.9%
小学生	10	2.0%	15	2.6%	14	3.0%
障害児 (小学生)	0	0.0%	5	0.9%	0	0.0%
70歳以上	392	79.7%	416	72.7%	337	72.4%
障害者	55	11.2%	71	12.4%	44	9.5%
障害者の 介護者	0	0.0%	0	0.0%	4	0.9%
一般	26	5.3%	58	10.2%	54	11.6%
未登録の 同乗者	6	1.2%	5	0.9%	8	1.7%
合計	492	100%	572	100%	465	100%

※70歳以上かつ障害者の場合は、70歳以上に分類している。



属性別の利用者数について、期間別に大きな差異はなく、70歳以上の高齢者と障害者で全体の8割を占めている。また、キャンペーン期間中以降、「一般」利用者の割合が増加している。

① 運賃割引キャンペーン検証【①利用者数の推移（年代別_期間別）】

●年代別利用者の内訳

年代	キャンペーン開始前		キャンペーン期間中		キャンペーン終了後	
～10代	2	0.4%	6	1.0%	2	0.4%
10代	11	2.2%	13	2.3%	12	2.6%
20代	3	0.6%	6	1.0%	6	1.3%
30代	4	0.8%	5	0.9%	3	0.6%
40代	23	4.7%	22	3.8%	14	3.0%
50代	12	2.4%	24	4.2%	24	5.2%
60代	35	7.1%	72	12.6%	46	9.9%
70代	168	34.1%	148	25.9%	128	27.5%
80代	218	44.3%	247	43.2%	180	38.7%
90代～	5	1.0%	17	3.0%	31	6.7%
不明	11	2.2%	12	2.1%	19	4.1%
合計	492	100%	572	100%	465	100%



キャンペーン開始により、一般利用者のうち、特に「50代・60代」の利用が増加した。また、90代の利用も増加した。

① 運賃割引キャンペーン検証 【4】車両稼働状況

● 車両稼働状況の内訳

	【キャンペーン開始前】	【キャンペーン期間中】	【キャンペーン終了後】
	稼働時間	稼働時間	稼働時間
地区 1	14.6%	14.4%	15.0%
土	18.4%	23.4%	19.4%
日	11.6%	7.7%	11.1%
祝	13.0%	2.9%	11.8%
地区 2	39.2%	37.2%	29.7%
土	48.8%	51.9%	34.9%
日	36.9%	23.7%	23.4%
祝	22.9%	31.1%	35.2%
地区 3	34.8%	44.6%	35.2%
土	36.8%	53.9%	44.3%
日	36.3%	34.8%	30.5%
祝	27.0%	46.5%	12.6%
総計	29.6%	32.0%	26.6%
土	34.7%	43.1%	32.9%
日	28.3%	22.1%	21.7%
祝	21.0%	26.8%	19.9%

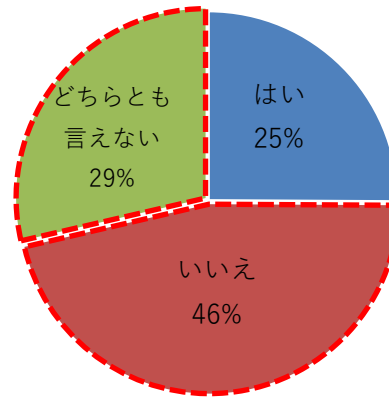
車両稼働時間を見ると、地区1について、キャンペーン期間中土曜日は増加したが、日曜・祝日は減少した。地区2について、キャンペーン期間中土曜・祝日は増加したが、日曜日は減少した。地区3について、キャンペーン期間中土曜・祝日は増加したが、日曜日は減少した。全体として、土曜・祝日はキャンペーン期間中は稼働時間が増加し、その後減少。日曜日は期間を通して減少傾向となった。

① 運賃割引キャンペーン【アンケート調査】

○運賃割引キャンペーンの実施は、「かわまる」を利用する要因となるか。

	人数 (人)	割合
はい	71	25%
いいえ	133	46%
どちらとも言えない	83	29%
合計	285	100%

※31件未回答



○「はい」と回答した主な理由

- ①少しでも安いと助かる、利用しやすい 15件
- ②通院利用のため 10件
- ③タクシーより割安、タクシーは高い 5件 等

○「いいえ」「どちらとも言えない」と回答した主な理由

- ①割引キャンペーン実施を知らなかった 26件
- ②割引してなくても必要なら利用する 21件
- ③割引キャンペーン期間中に利用する機会がなかった 20件
- ④土日は利用しない 16件
- ⑤利用したことがない 14件
- ⑥自分（又は家族）が車を運転している 6件
- ⑦割引キャンペーン開始前から使っている 6件 等

「少しでも安いと助かる」という意見があり、一定の効果があったものと思われるが、「割引していなくても必要なら利用する」との意見が多く、キャンペーンの実施は、土日・祝日の利用（資料P.12「車両の稼働状況」から、土曜日の稼働状況は増加し、日曜日は減少したため、特に日曜日の利用）を促進する直接的な要因とはならなかったものと思われる。

① 運賃割引キャンペーン【検証結果】

- 利用者数について、キャンペーン開始前に比べ、キャンペーン期間中は16.3%の増加となったが、キャンペーン終了後は18.7%の減少となった。また、実利用者数については減少するも、「2回以上」利用した方の「1人当たり平均利用回数」は増加したことから、キャンペーンを機に頻繁に利用する方が増加したものと思われる。
加えて、これまで利用したことがなかった方もキャンペーン期間中（土日・祝日）に3人の利用があり、キャンペーン終了後も利用実績がある。
- 「一般」利用者（50代・60代）の利用割合について、キャンペーン開始に伴い増加し、終了後も増加傾向にある。また、地区1及び地区2について、子育て世代（20代及び10代未満）の利用者も微増したことから、**当初の目的である「現役世代などの幅広い層」に利用してもらえたものと思われる。**
- 車両の稼働時間について、キャンペーン期間中は全ての地区において土曜日の稼働時間が増加したが、**日曜日の稼働時間は全ての地区において減少した。**また、キャンペーン終了後は、利用者数の減少に伴い、土日祝全体において稼働時間が減少する結果となった。
- アンケート調査結果によれば、「少しでも安いと助かる」という意見があり、運賃割引キャンペーンの実施は、一定の効果があったものと思われる。しかしながら、「キャンペーン実施を知らなかった」を除くと、「割引していなくても必要なら利用する」「利用する機会がなかった」との意見が多かったことから、**キャンペーン実施は、土日・祝日の利用（稼働状況から特に日曜日の利用）を促進する直接的な要因とはならなかったものと思われる。**

上記の検証結果を踏まえた今後の検討事項

- ① これまで利用したことがない潜在的な需要喚起に向けた検討
- ② 運行日に関する検討

これらについて、引き続き交通政策審議会にて議論を進める

② 実証実験（区域を乗り継ぐ運行）

(1) 実施背景

- 区域を乗り継ぐ運行は、利用者にとっては乗り換え無しで目的地に行くことができる一方で、長距離の移動が増えることにより **1回の運行時間が長くなり、他の利用者の予約が取りづらい状況**となることや、タクシー事業者など、**既存の公共交通との競合を避けるため**、「区域内運行」を行っている。
- 運行開始以来、他の区域の病院に行きたいといった **区域を越えた移動**を望む声が市に多く寄せられており、令和3年度に実施した利用者アンケートにおいても、半数の利用者が区域を越えた移動を希望している結果となっている。また、議会においても区域を乗り継ぐ運行の実施について、意見をいただいているところである。

(2) 実施内容

(内容)

運行効率を大幅に下げることなく、また、既存の公共交通に影響を与えないようにするため、**各区域境の近くに「共通乗降場（乗継ポイント）」を設置し、そこで車両を乗り換えて他の区域へ移動する方法**により実施するもの。

〈共通乗降場（乗継ポイント）〉

地区1 ⇄ 地区2 の移動：ヤオコー川越南古谷店

地区1 ⇄ 地区3 の移動：ヤオコー川越山田店

地区2 ⇄ 地区3 の移動：マミーマート生鮮市場TOP川越店

(期間)

令和5年1月6日（金）から同年3月17日（金）までの毎日

(運賃)

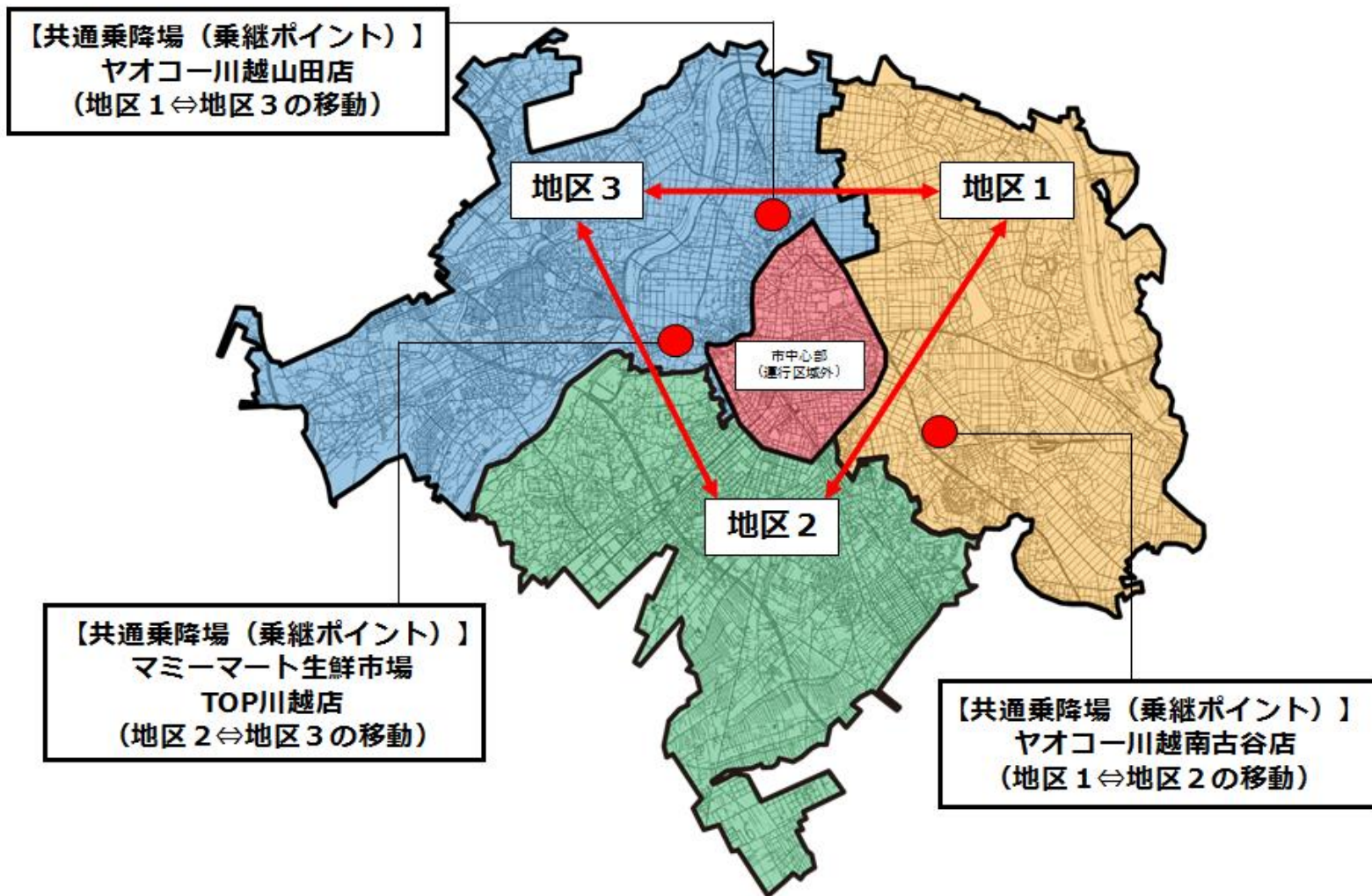
高齢者・障害者・小学生：最初の運賃300円・乗り継ぎ後の運賃300円（**合計600円**）

一般・未登録同乗者：最初の運賃500円・乗り継ぎ後の運賃500円（**合計1,000円**）

② 実証実験【共通乗降場設置箇所】

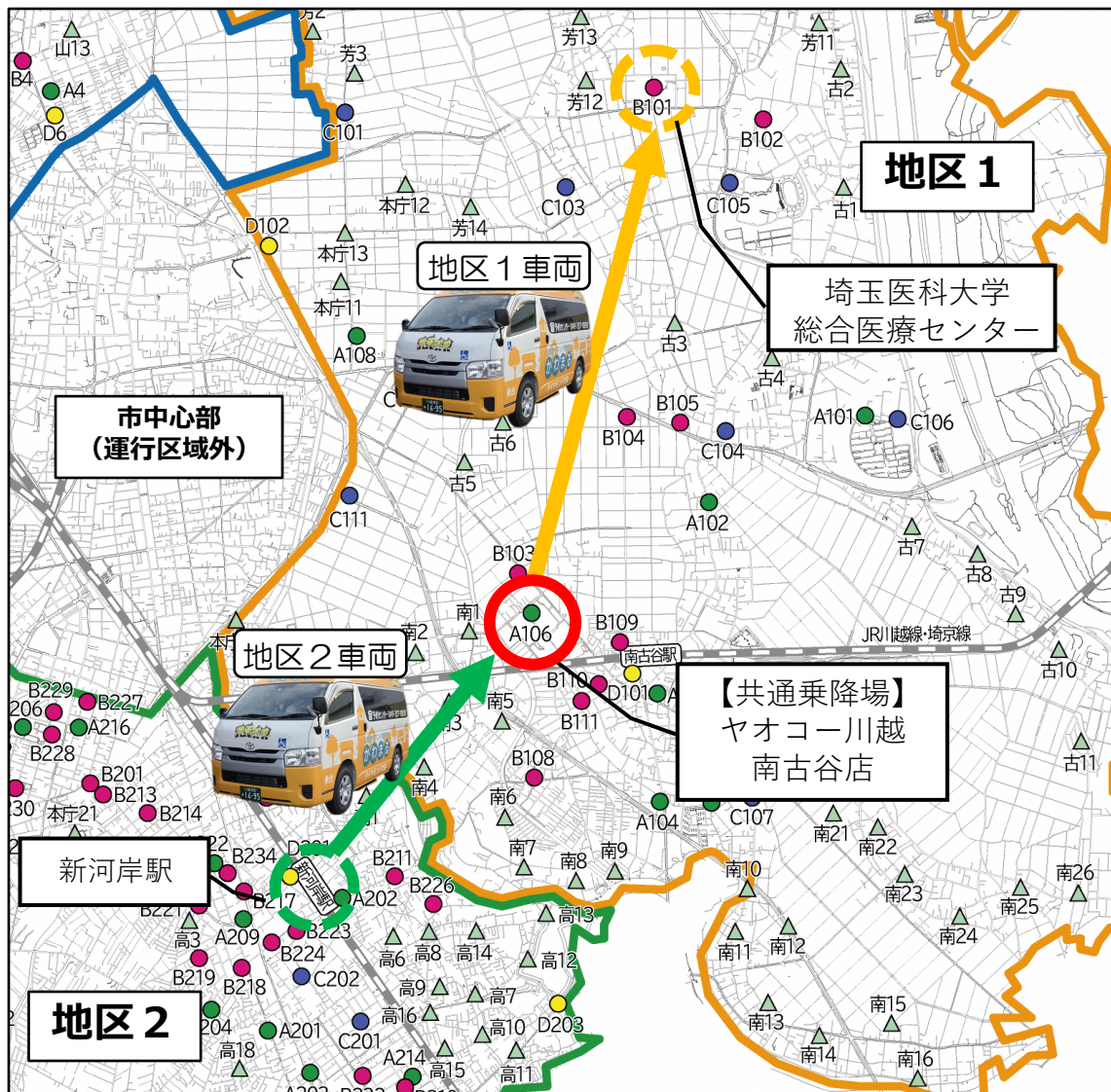
【共通乗降場設置条件】

- ①区域境に近く、通常の運行に可能な限り支障を与えない
- ②乗継時に待機する場所がある
- ③乗継せずに、目的地としても利用される見込みがある



② 実証実験【地区2 ⇒ 地区1における移動イメージ】

例) 「新河岸駅 (地区2)」から「埼玉医科大学総合医療センター (地区1)」への移動

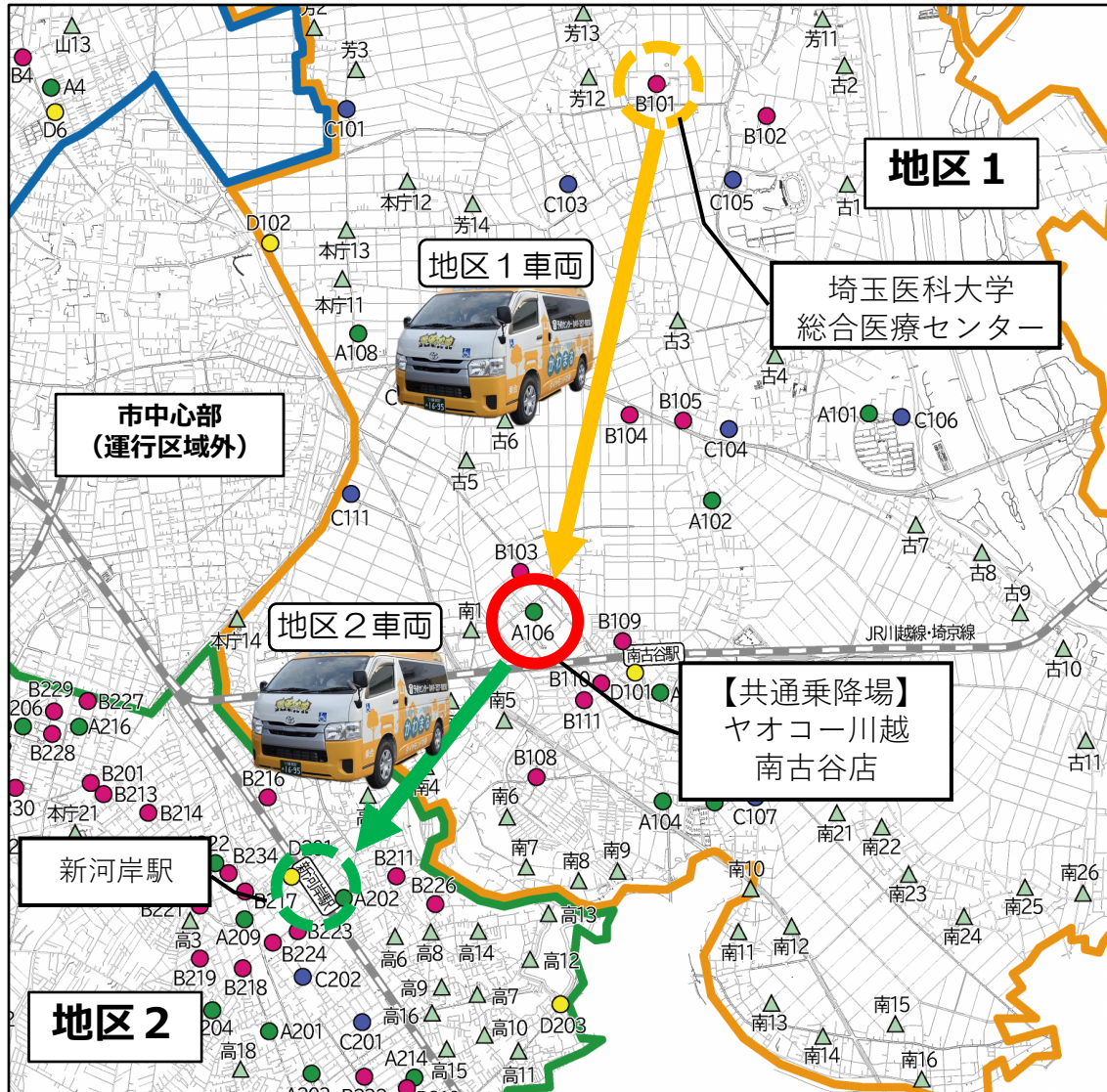


移動の流れ

- ①新河岸駅から地区2車両に乗り、共通乗降場（ヤオコー川越南古谷店）へ移動
- ②共通乗降場にて、地区1車両へ乗り換える
- ③共通乗降場から埼玉医科大学総合医療センターへ移動

② 実証実験【地区1 ⇒ 地区2における移動イメージ】

例) 埼玉医科大学総合医療センター（地区1）から新河岸駅（地区2）への移動



移動の流れ

- ① 埼玉医科大学総合医療センターから地区1車両に乗り、共通乗降場（ヤオコー川越南古谷店）へ移動
- ② 共通乗降場にて、地区2車両へ乗り換える
- ③ 共通乗降場から新河岸駅へ移動

② 実証実験【検証内容】

- 令和5年7月21日開催「令和5年第2回川越市交通政策審議会」にて、実証実験（区域を乗り継ぐ運行）の「検証方法」「検証事項」について取りまとめを行うとともに、公共交通事業者の輸送実績調査、タクシー事業者ヒアリング、アンケート調査結果を踏まえた検証結果を報告した。
- 本資料では、検証事項の「⑥乗継予約成立率」「⑦車両稼働状況」を抜粋し、説明を行う。

(1) 検証方法・事項

① 共通乗降場における乗継時間

⇒乗継実績11件のうち、「乗継時間が長い事例」と「迎車時間が長い事例」を抜粋し、検証

② 乗継ではない共通乗降場利用

⇒共通乗降場発着による地区間移動を記載（乗継移動ではなく制度を上手く活用した事例）

③ 利用者数の推移

⇒実証実験開始前・期間中・終了後それぞれの期間中の人数を比較し、検証

④ 運賃収入の推移

⇒実証実験開始前・期間中・終了後それぞれの期間中の運賃収入を比較し、検証

⑤ 予約成立率・キャンセル率

⇒実証実験開始前と実証実験期間中の予約成立率・キャンセル率を比較し、検証

⑥ 乗継予約成立率

⇒令和3年度及び令和4年度の年間予約成立率と、実証実験による「乗継予約成立率」及び「共通乗降場発着予約成立率」を比較し、検証

⑦ 車両稼働状況

⇒乗継を実施した週における乗り出し車両の「迎車時間」を分析し、検証

② 実証実験【⑥乗継予約成立率検証】

● 予約成立率（R3年度）

	合計
① 予約確定件数	13,234件
② 予約確定に至らなかった数	6,467件
予約成立率（①/（①+②））	67.2%

● 予約成立率（R4年度）

	合計
① 予約確定件数	16,387件
② 予約確定に至らなかった件数	7,800件
予約成立率（①/（①+②））	67.7%

● 乗継予約成立率（実証実験期間中）

乗継予約成立率

5.4%

● 共通乗降場発着予約成立率（実証実験期間中）

共通乗降場発着予約成立率

10.3%

乗継予約成立率検証結果

- 実証実験における「乗継予約成立率」及び「共通乗降場発着予約成立率」は、令和3年度及び令和4年度の予約成立率に比べ、大幅に低い数字となっている。
- 乗継運行は、共通乗降場に両方の地区の車両を配車する必要があり、既にどちらかの地区（又は両方の地区）に予約が入っている場合などは、希望の日時等で予約が取れない事案が多く発生した（予約は取れるが、乗継時間が長いため予約を断念するケースも有り）。このため、電話又はインターネット予約により乗継予約を取ろうとするも、予約が取れない（予約を諦めた）件数が192件あり、予約に至ったのは11件という結果となった。

各地区1台運行の現状では、「乗継予約はほぼ取れない」という結果となった

② 実証実験【7車両稼働状況検証】

● 乗継実施週における乗出車両の稼働状況

	稼働時間	乗車時間	迎車時間	待機時間
地区1	30.1%	22.5%	7.6%	69.9%
R5.1.8 (日)	9.9%	9.9%	0.0%	90.1%
R5.1.9 (月)	16.4%	12.8%	3.5%	83.6%
R5.1.10 (火)	23.4%	16.2%	7.2%	76.6%
R5.1.11 (水)	52.2%	36.1%	16.1%	47.8%
R5.1.12 (木)	38.4%	28.0%	10.4%	61.6%
R5.1.13 (金)	55.6%	40.1%	15.5%	44.4%
R5.1.14 (土)	14.8%	14.3%	0.5%	85.2%

乗継実施日：1月11日（水）
 乗継運行：地区3⇒地区1（片道）
 乗出車両：地区1車両
 分 析：同一週の迎車時間を比較すると、乗継のため車両を乗り出した1月11日は迎車時間の割合が最も高い。
 また、迎車後、区域を越えて目的地の乗降場まで移動するため、乗車時間の割合も高い結果となった。

車両稼働状況検証結果

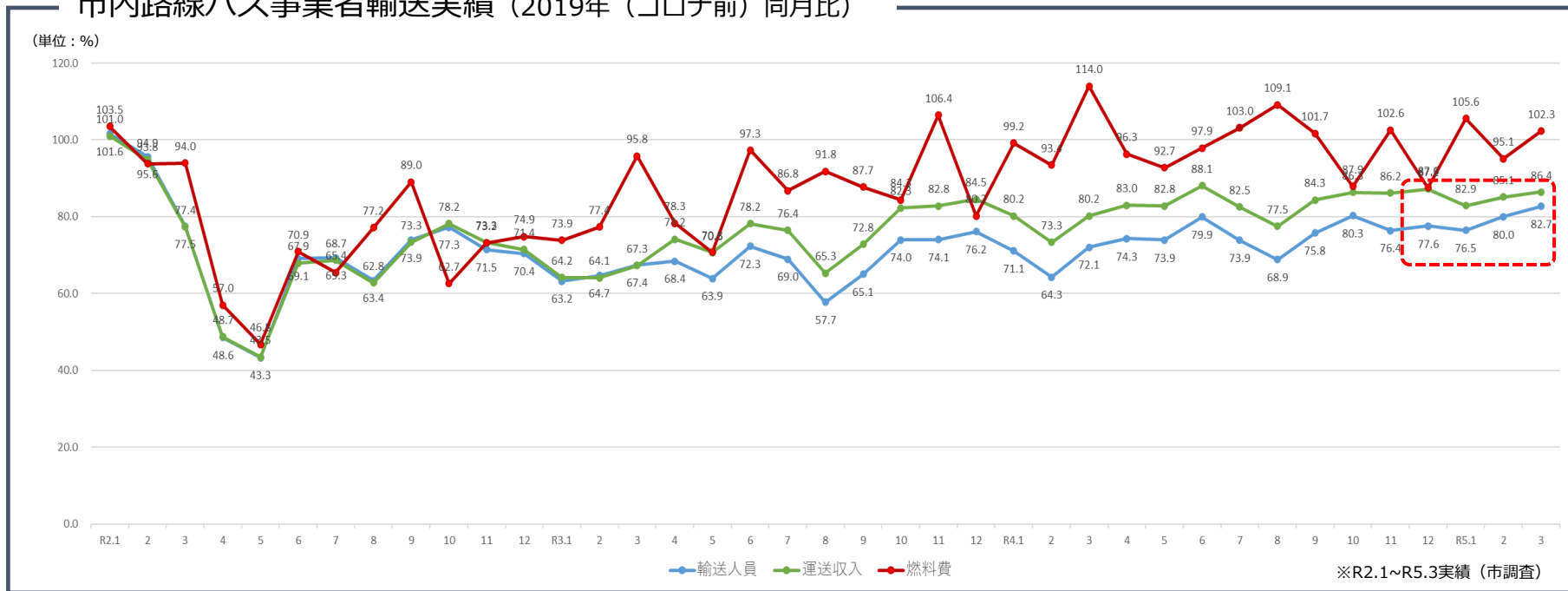
- 車両の稼働時間（乗車時間+迎車時間）の内、迎車時間は運賃収入が発生せず、また、効率的な運行のためには迎車時間が短いことが望ましい。また、車両を乗り出す場合、**迎車時間の割合が高いことは乗出車両の地区の通常運行に影響を及ぼすこととなる。**
- 乗継実施日（1月11日、1月30日、2月5日、2月13日、2月20日、3月2日、3月14日）の7日間においては、乗継予約以外に利用予約が入っていなかった2月5日を除き、全ての日において迎車時間の割合が高い結果となった。
- 乗継による区域を越えた移動により、迎車時間だけではなく、乗車時間の割合も高い結果となった。**乗継運行により乗車時間の割合が高くなることは、他の利用者の利用機会の逸失や予約件数の減少にもつながることとなる。**

各地区1台運行の現状では、乗継運行は「効果的・効率的な運行ではなくなる」

② 実証実験【公共交通事業者の現状】

(1) 市内路線バス事業者（3者合計）

市内路線バス事業者輸送実績（2019年（コロナ前）同月比）



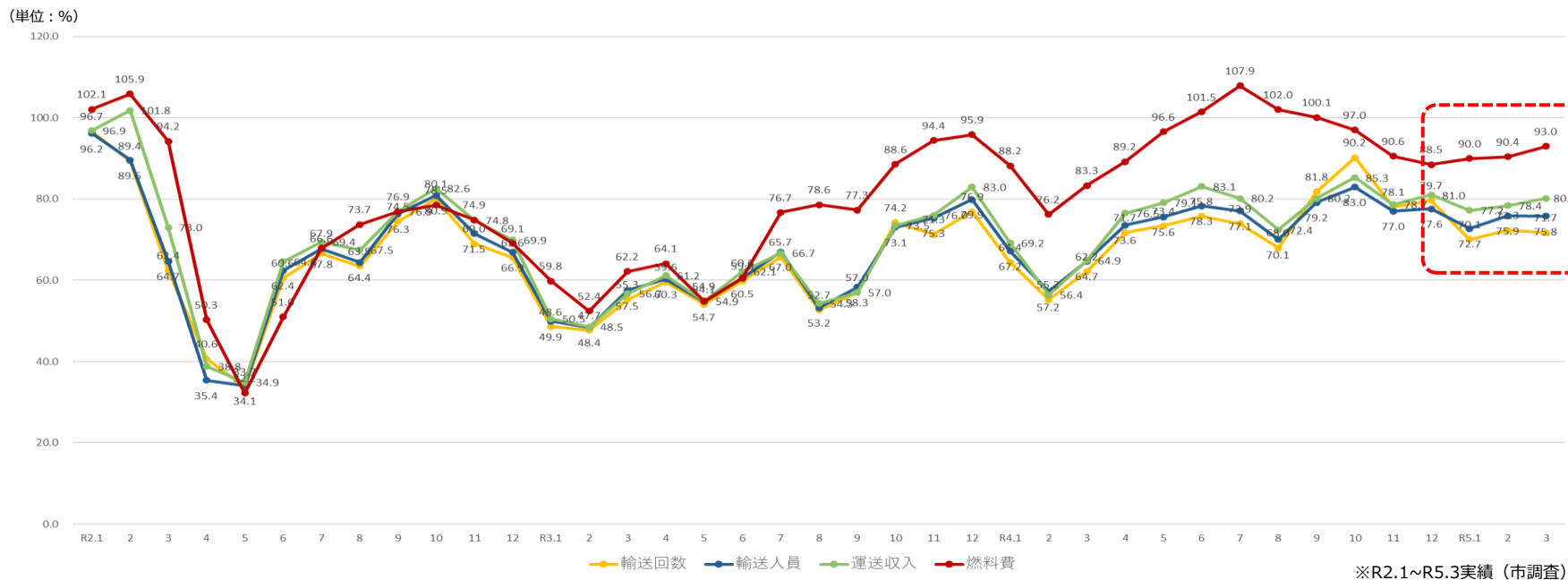
○コロナ前である令和元年度と比較すると、直近の令和5年3月の輸送人員は82.7%、運送収入は86.4%まで回復している。しかしながら、燃料費は102.3%とコロナ前を上回る水準となっており、厳しい経営状況が続いているものと思われる。

○全体として、輸送人員、運送収入は回復傾向にあり、デマンド実証実験の影響による輸送人員の減少は見られない。

② 実証実験【公共交通事業者の現状】

(1) 市内法人タクシー事業者（10者合計）

市内法人タクシー事業者輸送実績（2019年（コロナ前）同月比）



○コロナ前である令和元年度と比較すると、直近の令和5年3月の輸送回数は71.7%、輸送人員は75.8%、運送収入は80.2%まで回復している。しかしながら、燃料費は93%とコロナ前と同水準となっており、厳しい経営状況が続いているものと思われる。

○全体として、輸送回数等は回復傾向にあり、デマンド実証実験の影響による輸送回数の減少は見られない。

② 実証実験【市内法人タクシー事業者ヒアリング】

(1) 「市内法人タクシー事業者による定例会」への出席

- 日 時：令和5年6月14日（火）
- 出席者：タクシー事業者 9者（1者欠席）
川越市交通政策課 2名
- 目 的：「実証実験の結果報告」及び「区域を乗り継ぐ運行に関する意見」の聴取など

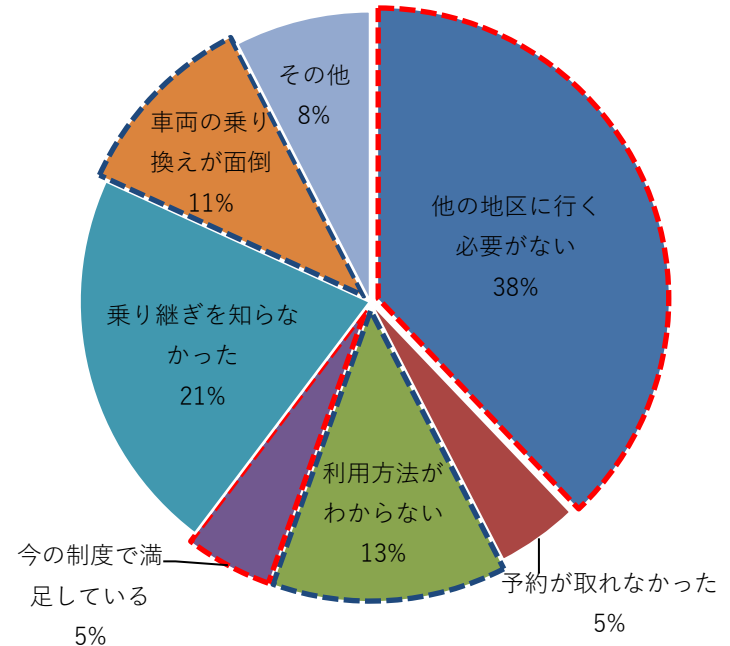
(2) 乗継運行に関する主な意見

- 各地区1台で乗り継ぎを行うこと自体無理があったのでは。
- 乗継運行の利便性を上げるためデマンド車両を増やすということになると、タクシー事業に影響が出てくる。
- デマンドの利便性が上がるほど、タクシー事業には脅威となる。
- デマンドはタクシー事業者の経営を圧迫していないように見えて、確実に1回2回タクシー利用は減っている。
- デマンドの利用目的が主要な駅への移動が多い場合、タクシー事業に支障が出てくる。どういう利用をしているかがポイント。
- デマンドは運行時間が決まっているため、運行回数はある程度限られてくる。極端に利用回数を増やすことは厳しい。乗継運行は当然運行回数が落ち稼働率も下がる。これはデマンド本来の目的と逆行している。

② 実証実験【アンケート調査】

○乗り継ぎ利用をしなかった理由（複数回答可。3つまで）

	人数（人）	割合
他の地区に行く 必要がない	126	38%
予約が取れな かった	15	5%
利用方法がわか らない	44	13%
今の制度で満足 している	16	5%
乗り継ぎを知ら なかった	71	21%
車両の乗り換え が面倒	35	11%
その他	25	8%
合計	332	100%



- ・「他の地区に行く必要がない」が全体の38%と最も多く、次いで「乗り継ぎを知らなかった」が21%という結果となった。
- ・「他の地区に行く必要がない」「今の制度で満足している」との回答が全体の43%であることから、乗継移動のニーズ自体が高くないものと思われる。
- ・「利用方法がわからない」「車両の乗り換えが面倒」という結果が全体の24%となり、地区を越えた移動について、車両を乗り換えて移動することはハードルが高いものと思われる。

② 実証実験【今後の運行方針】

(1) 実証実験検証結果

- ・これまでの検証内容を踏まえ、「乗継予約成立率」「車両稼働状況」「タクシー事業者ヒアリング」の検証結果に基づき、今後の運行方針を以下のとおりまとめる。

〈乗継予約成立率〉

令和3年度の予約成立率（67.2%）、令和4年度の予約成立率（67.7%）に比べ、区域を乗り継ぐ運行による乗継予約成立率は「5.4%」となり、大幅に低い数字となった。
このことから、各地区1台運行の現状では、「乗継予約はほぼ取れない」という結果となった。

〈車両稼働状況〉

乗継実施により、乗出車両は必然的に迎車時間の割合が高くなり、元の地区での運行に影響を及ぼすこととなる。このため各地区1台運行の現状では、共通乗降場（乗継ポイント）にて車両を乗り換えて移動する方法は、効果的・効率的な運行とは言い難い。

〈タクシー事業者ヒアリング〉

- 乗継運行によるかわまるの利便性向上は、タクシー利用者の減少に繋がる。
- 乗継運行の導入は、タクシー事業者に与える影響が大きい。

上記の検証結果①～③を踏まえた「**区域を乗り継ぐ運行**」の結論

- 効果的・効率的な運行ではない**
- 既存の公共交通に与える影響が大きい**

② 実証実験【今後の運行方針】

効果的・効率的な運行に向けた運行内容の検討事項

市内には鉄道や民間の路線バスが運行し、それらでカバーできないエリアを補完するため、「川越シャトル」及び「デマンド型交通かわまる」を運行している。このほかにも、公共施設や民間施設への送迎バスに加え、タクシーも多く運行している。これら各交通の「すみ分け」を十分に意識しながら、かわまるの利便性向上を図る必要がある。

(1) 利便性の向上に関する検討

(2) 収支率の向上に関する検討

(3) 運行日・運行時間に関する検討

(4) 予約の運用に関する検討

デマンド型交通かわまるの効果的・効率的な運行に向け、運行事業者と連携を図りながら、引き続き交通政策審議会にて議論を進める。

4 かわまるの改善方針

- ① 公共交通における「かわまるの役割(あり方)」の明確化

4 かわまるの改善方針

①公共交通における「かわまるの役割（あり方）」の明確化

- 現在の運用基準となっている「区域設定の考え」を原則とし、公共交通における「かわまるの役割（あり方）」の明確化、認識の共有を図り、実証実験の結果を踏まえ、今後の「かわまるの目指すべき将来像」を示す。

【区域設定の考え（平成29年8月交通政策審議会）】

- 既存の公共交通である「鉄道・路線バス・タクシー」に対する影響は最小限とする。
- 既存の公共交通への影響を考慮し、鉄道・路線バス・タクシーが充実している市中心部は運行対象外
- 市中心部への移動は、交通空白地域から最寄りの鉄道駅や主要なバス停まで「かわまる」で移動し、そこで既存の公共交通へ乗継を行う。
⇒これにより、既存の公共交通の利用者増にもつながるとの考えが、交通政策審議会で示された。

本市の公共交通は、民間の鉄道やバスといった基幹的公共交通が、川越駅や本川越駅を中心として周辺地域まで放射状に路線が整備され、これら基幹的公共交通ではカバーできないエリアを「川越シャトル」や「デマンド型交通かわまる」が運行し、交通空白地域における交通手段を確保している。

これら各交通の「すみ分け」を十分に意識しながら、かわまるの利便性向上を図る必要がある。

「区域を乗り継ぐ運行」の導入における結論

令和5年1月上旬から3月中旬にかけて実施した「区域を乗り継ぐ運行に関する実証実験」は、他の利用者の利用機会の逸失や予約件数の減少等につながることから、効果的・効率的な運行ではなくなるとともに、既存の公共交通に影響を与える結果となった。

実証実験の結果を踏まえ
「区域を乗り継ぐ運行」の導入は行わない

4 かわまるの改善方針

①公共交通における「かわまるの役割（あり方）」の明確化

【かわまるの役割（あり方）】

- ・ 区域内運行の充実
- ・ 市中心部・他の地区へ移動する場合における、最寄りの交通結節点までの移動手段

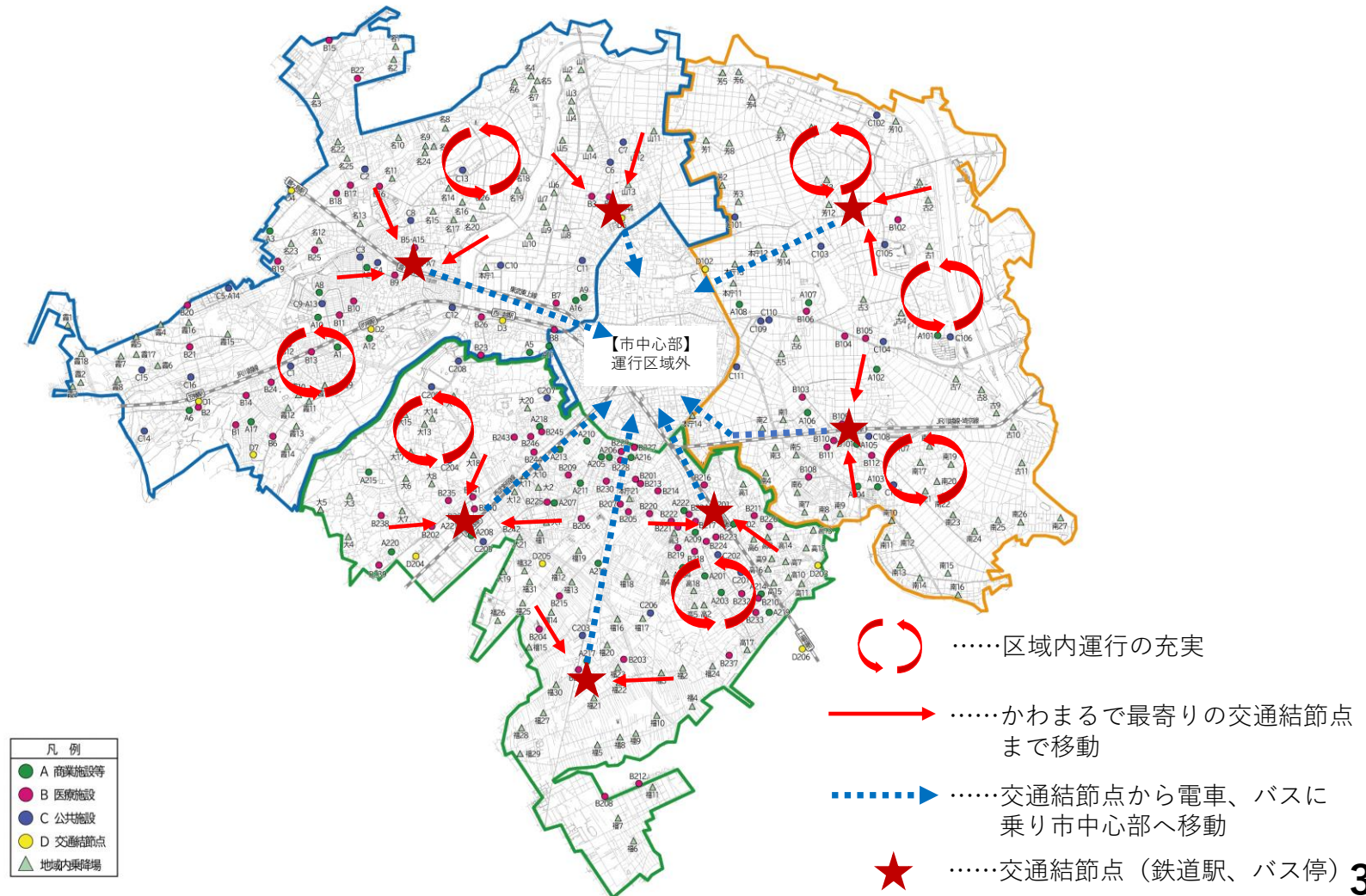
【かわまるの目指すべき将来像】

区域内の生活インフラとして定着させ、地域の活性化を図る

4 かわまるの改善方針

①公共交通における「かわまるの役割（あり方）」の明確化

○かわまるの運行イメージは以下のとおり。



5 効果的・効率的な運行に向けた 運行内容の改善案

- ① 現状分析
- ② 見直しの方向性

5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

① 現状分析

○ 令和4年度実績の概要は以下のとおり。詳細は「別冊」資料参照

登録者数			延利用者数			実利用者数	
17,285人			12,663人			625人	
未就学児	261	1.5%	未就学児	60	0.5%	地区1	150人
小学生	357	2.1%	小学生	261	2.1%	地区2	249人
障害児 (小学生)	22	0.1%	障害児 (小学生)	7	0.1%	地区3	226人
70歳以上	10,895	63.0%	70歳以上	10,608	83.8%		
障害者	657	3.8%	障害者	797	6.3%		
一般	5,093	29.5%	障害者介護者	44	0.3%		
			一般	752	5.8%		
			未登録同乗者	134	1.1%		

予約成立率 (①/①+②)	67.7%
① 予約確定件数	16,387件
② 予約確定に至らなかった件数	7,800件

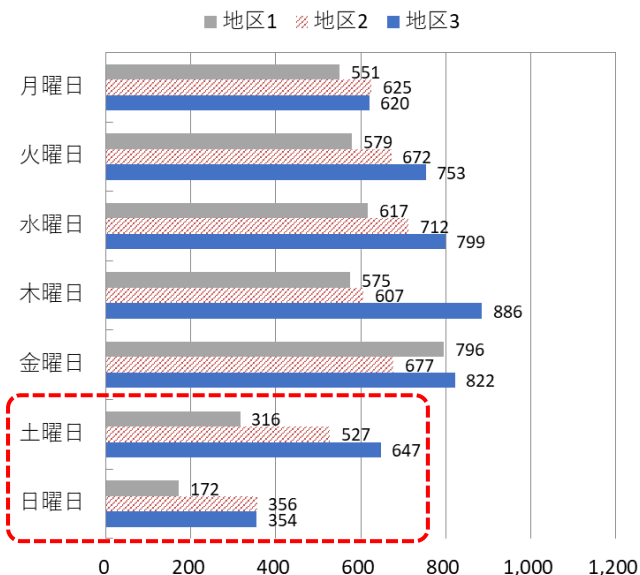
収支率 (②/①)	10.6%
① 運行経費	33,278,487円
② 運賃収入	3,560,408円
補助金額 (①-②)	29,718,079円

※①：予約時に希望時間を検索して、そこから予約できた数
 ※②：予約時に希望時間を検索して、予約につながらなかった数
 単に検索だけを行った数も含まれる

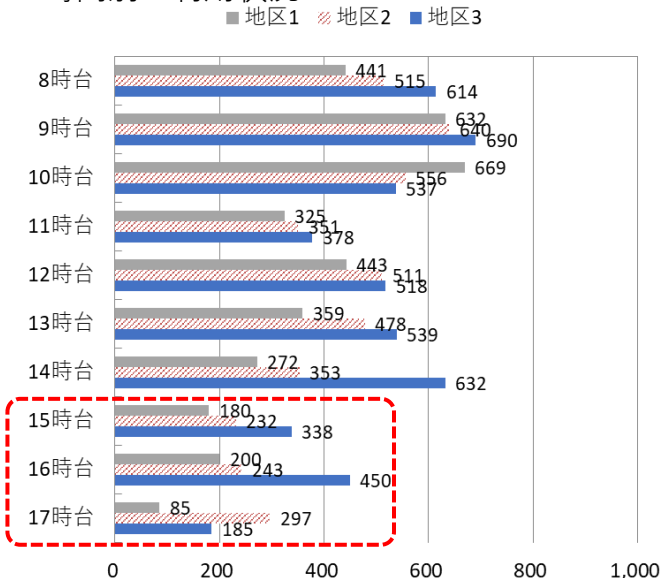
5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

① 現状分析

● 曜日別の利用状況



● 時間別の利用状況



※11時～11時30分、15時～15時30分は運転手の休憩のため利用はない。

● 令和4年度車両稼働状況（3地区平均）

	営業時間	稼働時間	乗車時間	迎車時間	待機時間
総計	100.0%	43.9%	32.1%	11.8%	56.1%
月	100.0%	46.1%	33.0%	13.1%	53.9%
火	100.0%	48.6%	34.7%	13.9%	51.4%
水	100.0%	50.0%	36.0%	13.9%	50.0%
木	100.0%	50.5%	37.4%	13.0%	49.5%
金	100.0%	53.2%	38.9%	14.3%	46.8%
土	100.0%	36.6%	27.1%	9.6%	63.4%
日	100.0%	22.0%	17.1%	4.9%	78.0%

5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

① 現状分析

○ 他市デマンド型交通事業の令和4年度の状況は以下のとおり。なお、埼玉県内では、中核市及び人口20万人以上の自治体でデマンド型交通事業を実施しているのは川越市のみとなっている。

また、各自治体とも「デマンド」という名称ではあるものの、運行形態などの組合せにより、様々な対策手法を実施している。

● 令和4年度の状況

	①人口 ②市面積	車両数	登録者数	予約成立率	乗合値	①運行経費 ②運賃収入	収支率
川越市	①35.2万人 ②109.13km ²	3	17,285人	67.7%	1.27	①33,278,000 ②3,560,000	10.6%
A市	①6.0万人 ②577.83km ²	2	630人	—	—	①8,047,000 ②1,047,000	13%
B市	①11.2万人 ②133.30km ²	8	17,241人	—	—	①107,996,000 ②8,784,000	8.1%
C市	①7.7万人 ②89.69km ²	4	—	—	—	①31,408,000 ②1,988,000	6.3%
D市	①11.7万人 ②67.44km ²	6	14,633人 (R5.4月末)	47.7%	1.18	①65,653,870 ②8,205,300	12.4%
E市	①15.0万人 ②82.41km ²	4	8,826人 (R5.7月末)	59.4%	1.34	①52,660,000 ②3,499,000	6.6%

※乗合値…デマンドシステムにて算出。どれだけ乗合が発生しているかを表し、数値が高いほど乗合が発生している。

※D市及びE市は、本市と同じデマンドシステムを利用しており、「予約成立率」「乗合値」については、システム内で公開している直近月の数値を記載したものの。

5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

① 現状分析

- 現在の運行形態の中で、効果的・効率的な運用に向けた見直しを図るためには、現行の運行形態、地区割、車両数、車両サイズ、運行日等について、予約成立率、乗合値、収支率等の総合的な観点から長期的に検討していく必要がある。

	運行形態	地区割	車両数	車両サイズ	運行日・運行時間
現行	フルデマンド ^(※)	3地区制	3 (各地区1台)	ハイエース (10人乗り)	毎日運行 午前8時~午後6時

※フルデマンド…予約に応じて、乗降場を自由に移動できる運行方式

【検討の方向性の一例】

検討事項	方向性の一例	予約成立率	乗合値	収支率
運行形態	セミデマンド ^(※)	△	○	△
地区割	4地区制	○	○	✕
車両数	各地区1台増車	○	✕	✕
車両サイズ	セダン	△	△	○
運行日・運行時間	日曜・祝日の 運行内容変更	△	△	○

※セミデマンド…一定の時間帯に限り定路線で運行したり、もしくは、予約が入った際のみ定路線で運行するなど、一定の制約を設けた運行方式

※○…現状より良くなる △…どちらとも言えない ✕…現状より悪くなる

5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

① 現状分析

- 検討の方向性の一例は、細かい条件設定により、「予約成立率・乗合値・収支率」が改善するか悪化するか定かではないものもある。このため、想定されるメリット・デメリットは以下のとおり考えられる。

方向性の一例	想定されるメリット・デメリット
セミデマンド	乗合値の増加が期待できるが、セミデマンドの設定方法（時間帯固定・路線固定）により、全ての利用者のニーズには応えられない可能性がある
4 地区制	地区が細分化され、移動距離・移動時間が短縮されることにより、予約成立率や乗合値の増加は期待できるが、増車の必要性が生じ、収支率が悪くなる可能性がある
各地区 1 台増車	増車により利用者の様々な移動ニーズへの対応が可能となり、予約成立率の増加が期待できるが、乗合値及び収支率が悪化する可能性がある
セダン	ハイエースからセダンへのサイズダウンにより、減価償却費や燃料費等の経費が削減され収支率の改善が期待できるが、予約成立率及び乗合値は現状のままであると想定される
日曜・祝日の運行内容変更	仮に運休や運行時間の短縮を行った場合、運行経費の削減により収支率の改善が期待できるが、利用に制限がかかることから、予約成立率及び乗合値が改善するかは不明

5 効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善案

② 見直しの方向性

- 前述のとおり、本市と他市におけるデマンド型交通事業の実績を比較した場合、予約成立率、乗合値、収支率は決して低い数字ではないものと思われる。
- しかしながら、利用者や特定の団体からは「予約がなかなか取れない」といった意見が寄せられている他、本市の「行財政改革推進計画・アクションプラン」において見直し対象事業に含まれていることから、**効果的・効率的な運用に向けた見直しが急務となっている**。
- このため、かわまるの運行目的である「交通空白地域における市民の移動支援」「地域における生活の利便性向上」の取組を進めるに当たり、以下の事項について総合的に検討を進めていく必要がある。

(1) 利便性の向上に関する検討

(2) 収支率の向上に関する検討

(3) 運行日・運行時間に関する検討

(4) 予約の運用に関する検討

- ・ **現在の運行制度を検証し、利用状況データ、人流データ等に基づいた移動傾向等を分析し、効果的・効率的な運用に向けた「最適な見直し案」の検討を行うため、長期的な観点から交通政策審議会において議論を進める。**
- ・ 現在の運行制度の中で短期的に実施可能な改善策については、運行事業者と調整を行いながら、随時、取組を進めていく。

6 短期的に実施可能な改善策

6 短期的に実施可能な改善策

- 現在の運行制度の中で短期的に実施可能な改善策については、以下の案が考えられる。

① 利便性の向上に関する検討

案① 新たな乗降場設置要望に対応した「乗降場設置基準」の制定

② 収支率の向上に関する検討

案① 認知度向上・利用促進による運賃収入増加への取組

④ 予約の運用に関する検討

案① 運行効率を高めるための予約に関する運用変更

6 短期的に実施可能な改善策

① 利便性の向上に関する検討

【案①】新たな乗降場設置要望に対応した「乗降場設置基準」の制定

〈現在の乗降場設置方針〉

- 「川越市都市・地域総合交通戦略」において、鉄道駅800メートル圏、バス停から300メートル圏以外のエリアを交通空白地域と定め、この交通空白地域を解消するため、かわまるの地域内乗降場を概ね200メートル間隔で設置しています。

また、利用者の利便性を高めるための乗降場として、公共施設、交通結節点、医療施設、商業施設にも乗降場を設置しています。

〈要望等〉

- 運行開始以降、交通空白地域ではないエリアへの乗降場設置を希望する声が市に寄せられています。

〈乗降場設置基準の制定目的〉

- 乗降場の新規設置については、これまで多くの要望をいただいているところ、その全てに対応した場合、乗降場の維持管理に財政的、人間的な負担が多くかかり、また、乗降場数が増えた場合、乗降場間の移動距離が短くなり乗合発生率が低下することから、効率的な運行ではなくなり、デマンド型交通本来の目的から逸脱することとなります。
- しかしながら、地域の実情を考慮すると、追加で乗降場を設置することに一定の合理性が認められる場合も考えられることから、乗降場設置の要望があった場合の判断基準として「乗降場設置基準」を新たに定めることとし、本基準の要件を満たした場合に限り、乗降場設置に向けた手続きを進めることとします。

6 短期的に実施可能な改善策

乗降場設置基準（案）について

【かわまるの乗降場設置に当たり考慮すべき事情】

- ・ 1日当たりの運行本数が極端に少ない「川越シャトル」バス停付近
- ・ 地形の高低差等といった地域特有の事情

上記については、交通空白地域とみなし、以下の基準の要件をすべて満たした場合に限り、乗降場設置に向けた手続きを進める。
なお、市中心部はこれまでどおり設置対象外とする。

【乗降場設置基準（案）】

- 川越シャトルのバス停はあるが、1日当たりの運行本数が極端に少なく、他の移動の代替手段が無い
- デマンド型交通かわまるの乗降場が200m圏内に設置されていない
- 安全に乗降できるスペースが確保できる
- 乗降場設置場所の地権者、周辺住民の同意が得られている 等

6 短期的に実施可能な改善策

② 収支率の向上に関する検討

【案①】 認知度向上・利用促進による運賃収入増加への取組

かわまる展示会・無料試乗会

- 概要 : 地域の方に「かわまる」を知ってもらい、実際に試乗していただくことにより利便性・快適性を体感してもらう。また、「日常生活におけるかわまるの利用例」や「便利な乗り方」等をPRすることにより、利用促進につなげるもの。
- 開催日 : 月1回程度
- 開催時間 : 午前…展示会／午後…無料試乗会
- 開催場所 : ①人が集まる商業施設、②イベント実施時の公共施設等を想定
- ターゲット : 子育て世代、交通空白地域にお住まいの方

【展示会イメージ】 令和2年11月、地区1運行開始に伴う試乗会の様子



6 短期的に実施可能な改善策

④ 予約の運用に関する検討

【案①】 運行効率を高めるための予約に関する運用変更

○予約開始日：現在の「2週間前」を「1週間前」に変更する。

○予約上限数：現在の「10件」を「6件」に変更する。

〈背景〉

- ・令和4年度の予約確定件数は16,387件。うち、キャンセル件数は4,321件（キャンセル率26.3%）
- ・運行事業者からは、「予約したことを忘れ、予約時間に指定の乗降場に本人がいないことが多々ある」との話を受けており、稼働率低下に繋がっている。
- ・令和5年度かわまるアンケート調査において、予約開始日が「長い」と回答した者のうち、約6割が1週間前を希望している結果となった。
- ・「とりあえず予約」を防止し、本当に使いたい人が予約できるようにするため、予約上限数を変更する。

自治体	予約開始日	予約上限数
川越市	2週間前から30分前まで	10件（電話・ネット予約合算）
A市	1週間前から1時間前まで	概ね6件（複数回予約する人がいないため定かではない）
B市	1週間前から30分前まで	制限なし
C市	1週間前から利用日当日まで	制限なし（無断キャンセル多いため見直し検討中）
D市	1週間前から30分前まで	6件
E市	1週間前から30分前まで	6件（さらに減らす方向で検討中）