

デマンド型交通「かわまる」の 見直しについて

令和 7 年 3 月 2 8 日（金）

川越市
都市計画部 交通政策課

目次

1	これまでの審議経過	2
2	交通政策審議会による審議内容と結果について	3
3	交通政策審議会の答申に基づき実施した取組	
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）	12
③	登録者カード、予約受付期間・予約上限件数の運用変更	21
4	見直しに向けた検討状況（令和6年度）	
○	デマンド型交通「かわまる」運行見直し検討業務委託	23
①	公共交通圏域	24
②	人口分布	29
③	登録者分布	32
④	利用者OD	34
⑤	時間帯別乗降場利用状況	36
⑥	施設への来訪者居住地分析	38
⑦	類似自治体の事例	39
⑧	追加車両導入の検討	41
⑨	まとめ	45
5	今後のスケジュール	47

1 これまでの審議経過

- 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 / ○第3回交通政策審議会
- 令和6年
- 2月 ○第4回交通政策審議会 / 最終答申

2 交通政策審議会による審議内容と結果について

- 本市では、デマンド型交通「かわまる」の改善について令和4年1月に川越市交通政策審議会へ諮問し、令和4年8月に同審議会からの第一次答申を受け、「認知度向上のための運賃割引キャンペーン」及び「利便性向上のための実証実験（区域を乗り継ぐ運行）」を実施しました。これらの実証実験の検証結果や、同審議会における議論等を踏まえ、かわまるの改善に向けた今後の取組等について、令和6年2月に最終答申書が提出されました。

【答申書を踏まえた取組事項】

(1) 区域を乗り継ぐ運行について

- 利便性向上のための実証実験の検証結果から、区域を乗り継ぐ運行は、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・効率的な運行とは言い難いことに加え、既存の公共交通に影響を与えるものであるとの結論に至りました。この審議結果を踏まえ、区域を乗り継ぐ運行の導入は当面行わないこととし、今後も区域運行を継続します。

(2) 改善に向けた今後の取組

- かわまるの改善に向けた検討を行う際は、以下の考えを基準とします。
 - 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とする。
 - 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り継ぎを行う。

2 交通政策審議会による審議内容と結果について

(2) 改善に向けた今後の取組（続き）

- 鉄道、路線バスといった基幹的公共交通や、これらを補完する川越シャトルやかわまるの各交通の「すみわけ」を十分に意識しながら、かわまるが将来にわたって持続的に運行可能な交通となるよう、以下の事項について検討を行い、効果的・効率的な運行に向けた運行内容の改善を図ります。
 - (1) 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います。また、検討に当たっては、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検討を行う。
 - (2) 現在の運行制度の中で短期的に実現可能な改善策として、以下の取組について検討を進める。
 - ① 乗降場の設置基準に関すること
 - ② 収支率の向上に関すること
 - ③ 運行日・運行時間に関すること
 - ④ 予約の運用に関すること

(3) その他

- 「かわまるは、本市の実情を踏まえた公共交通として、乗降場の設置や運行範囲等について、一定の条件を設定のうえ運行しているが、今後の超高齢社会の進展とかわまるの利用者の8割を高齢者が占めることを踏まえると、乗降場まで歩けない等の特別な支援を要する移動ニーズに対しては、別途、福祉等の観点からの検討も求められる。」との答申を踏まえ、庁内関係各課との更なる連携を図る。

3 交通政策審議会の答申に基づき実施した取組

- 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）
- ③ 登録者カード、予約受付期間・予約上限件数の運用変更

① 運賃割引キャンペーン（令和5年度第3回交通政策審議会資料から抜粋）

(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（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 【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%

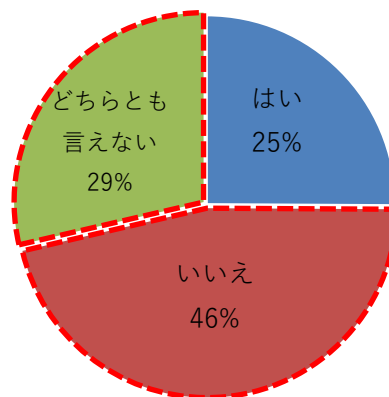
車両稼働時間を見ると、地区1について、キャンペーン期間中土曜日は増加したが、日曜・祝日は減少した。地区2について、キャンペーン期間中土曜・祝日は増加したが、日曜日は減少した。地区3について、キャンペーン期間中土曜・祝日は増加したが、日曜日は減少した。全体として、土曜・祝日はキャンペーン期間中は稼働時間が増加し、その後減少。日曜日は期間を通して減少傾向となった。

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割引してい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】（令和5年度第3回交通政策審議会資料から抜粋）

(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)

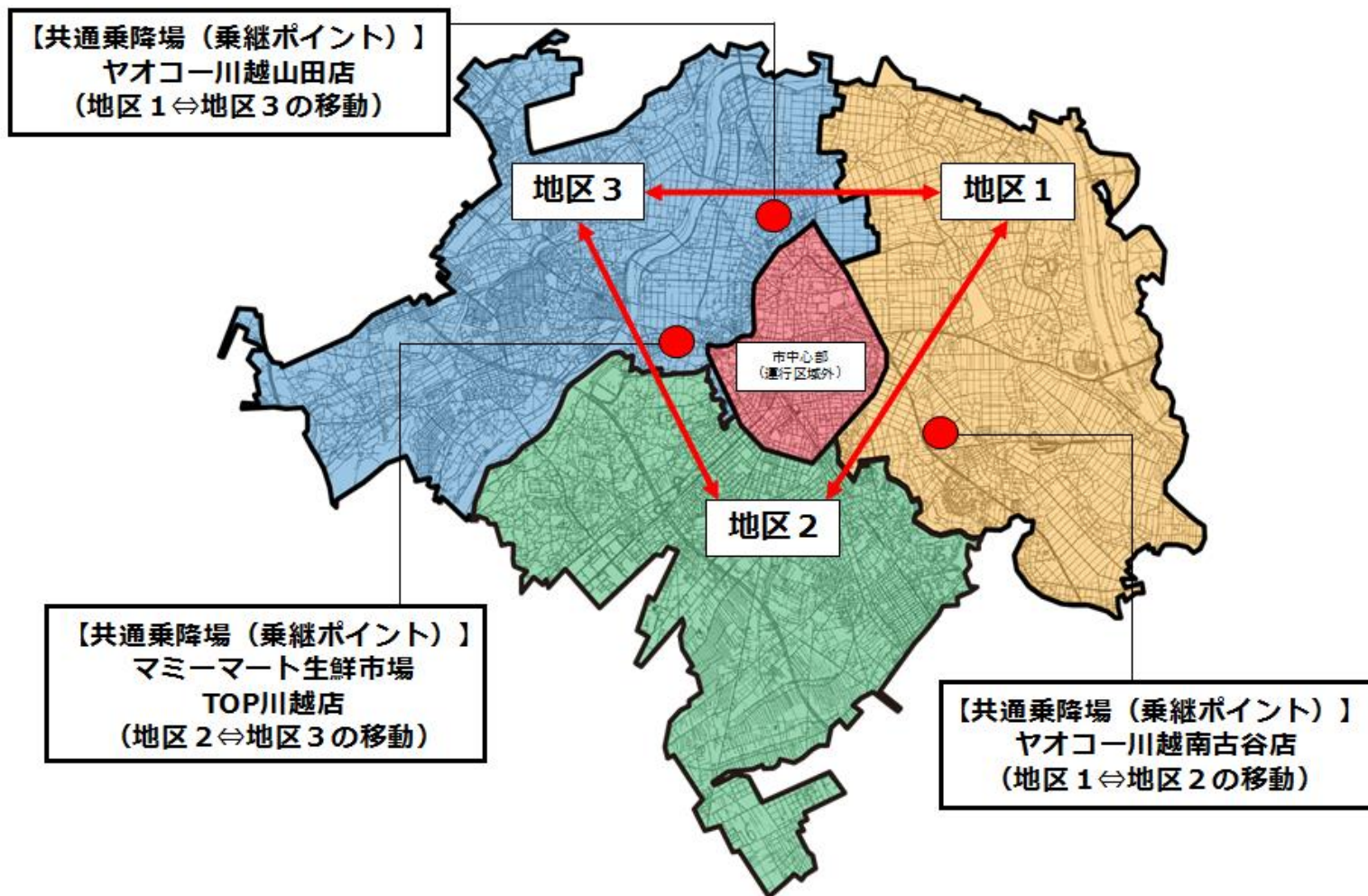
高齢者・障害者・小学生：最初の運賃300円・乗り継ぎ後の運賃300円（**合計600円**）

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】

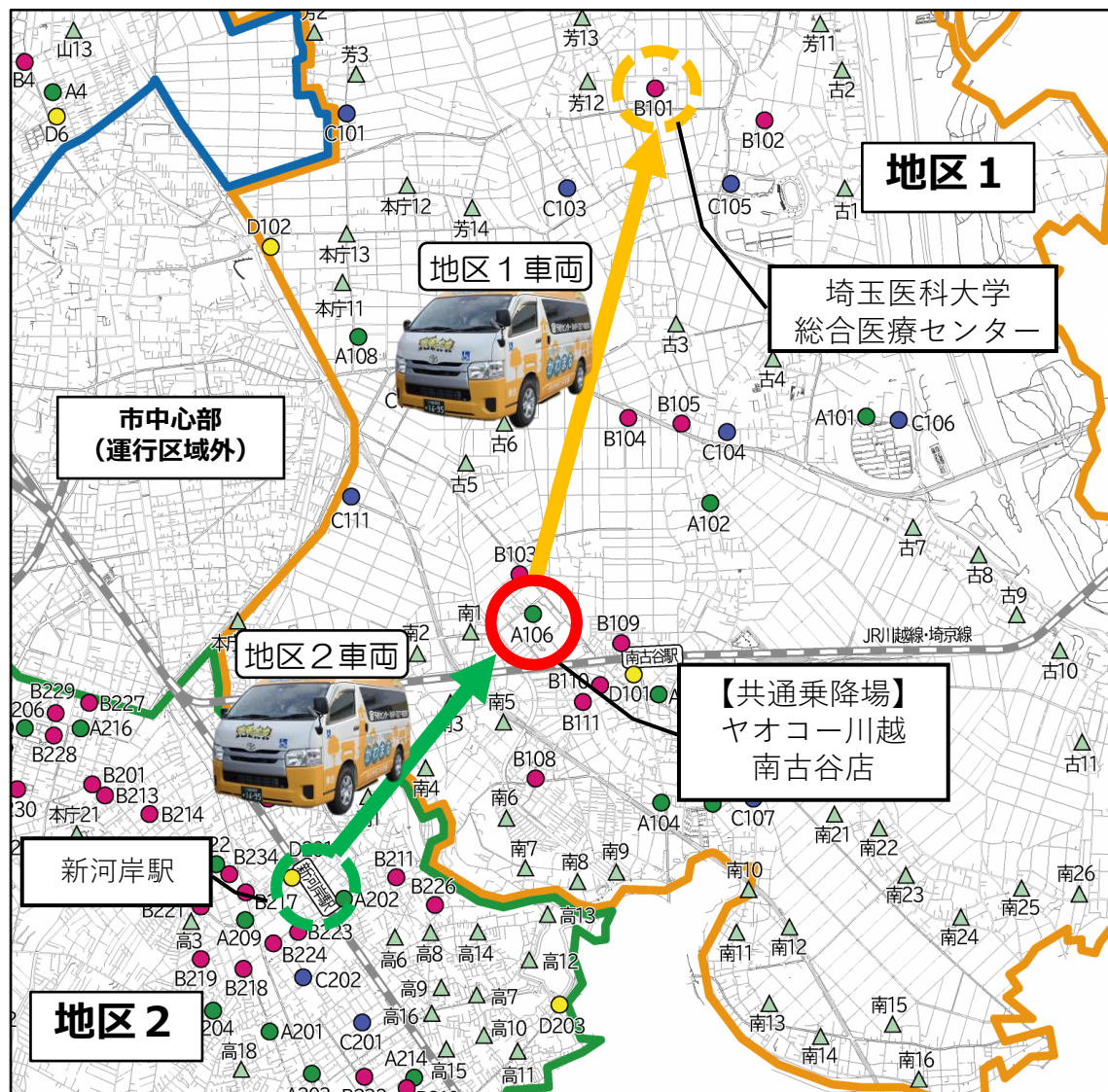
【共通乗降場設置条件】

- 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



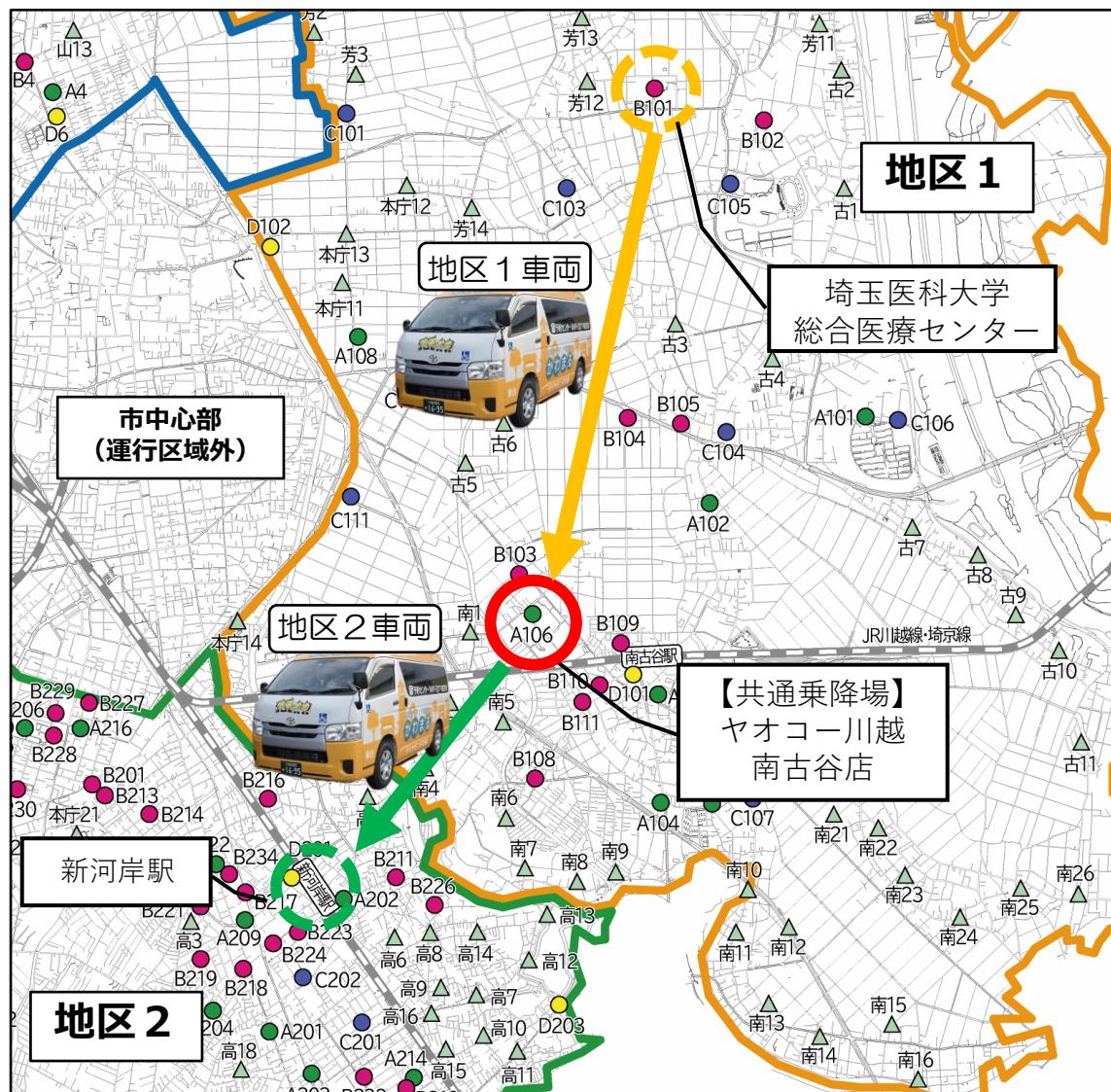
②共通乗降場にて、地区1車両へ乗り換える



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

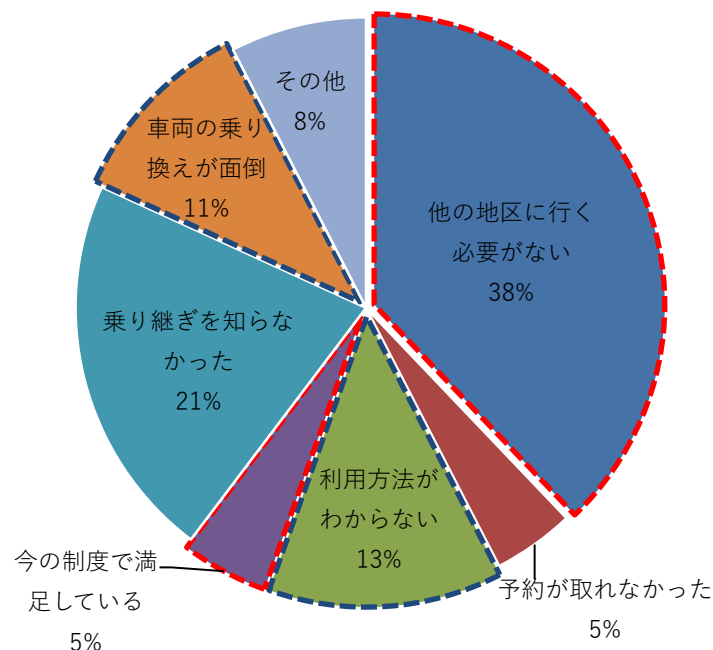
- 車両の稼働時間（乗車時間＋迎車時間）の内、迎車時間は運賃収入が発生せず、また、効率的な運行のためには迎車時間が短いことが望ましい。また、車両を乗り出す場合、**迎車時間の割合が高いことは乗出車両の地区の通常運行に影響を及ぼすこととなる。**
- 乗継実施日（1月11日、1月30日、2月5日、2月13日、2月20日、3月2日、3月14日）の7日間においては、乗継予約以外に利用予約が入っていなかった2月5日を除き、全ての日において迎車時間の割合が高い結果となった。
- 乗継による区域を越えた移動により、迎車時間だけではなく、乗車時間の割合も高い結果となった。**乗継運行により乗車時間の割合が高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

③ 登録者カード、予約受付期間・予約上限件数の運用変更

川越市デマンド型交通

かわまる



令和6年4月1日から運用が変わります。

〈登録者カードの取扱い〉

○登録者カードは、有効期限である2024年（令和6年）3月31日をもって取扱いを終了します。

4月1日以降、登録者カードを提示することなく、かわまるをご利用いただけます。

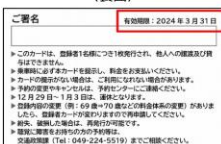
※既に交付されている登録者カードの返却は不要です。

※登録者カードの取扱終了後も、「初めて利用される方の利用者登録」「乗車・降車予約」は、変わらず必要となります。

〈表面〉



〈裏面〉



令和6年4月1日以降の運賃支払い方法

- ①乗車時に乗務員がお客様の氏名を聞き取り、予約内容を確認します。
- ②確認後、乗務員がお客様へお伝えした運賃をお支払いください。

〈予約受付期間〉

○令和6年3月31日まで：利用日の2週間前から予約可能

○令和6年4月1日以降：**利用日の1週間前から予約可能**

〈予約上限件数〉

○令和6年3月31日まで：10件

○令和6年4月1日以降：**6件**

※1人あたりの電話・インターネット予約合計／片道で1件

川越市都市計画部交通政策課（公共交通担当） Tel.224-5519（直通）

登録者カードの取扱終了

有効期限である2024年（令和6年）3月31日をもって取扱いを終了し、4月1日以降、登録者カードを提示することなく利用可能としたもの。

※登録者カードの返却不要

※カード取扱終了後も、新規利用者登録及び乗車予約は変わらず必要

予約受付期間

利用日の2週間前 ⇒ **利用日の1週間前**

予約上限件数

10件 ⇒ **6件**

※1人あたりの電話・インターネット予約合計片道で1件

「とりあえず予約」や「予約したことを忘れてしまう」ことによるキャンセル防止に繋がり、稼働率の上昇に寄与

4 見直しに向けた検討状況 (令和6年度)

【デマンド型交通「かわまる」運行見直し検討業務委託】

- ① 公共交通圏域
- ② 人口分布
- ③ 登録者分布
- ④ 利用者OD
- ⑤ 時間帯別乗降場利用状況
- ⑥ 施設への来訪者居住地分析
- ⑦ 類似自治体の事例
- ⑧ 追加車両導入の検討
- ⑨ まとめ

4 見直しに向けた検討状況（令和6年度）

川越市デマンド型交通「かわまる」運行見直し検討業務委託

川越シャトルを補完する役割を担う「かわまる」について、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、解決すべき課題を抽出するとともに、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ことを目的とする。

また、検討に当たっては、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検討を行う。

(1) 検討内容

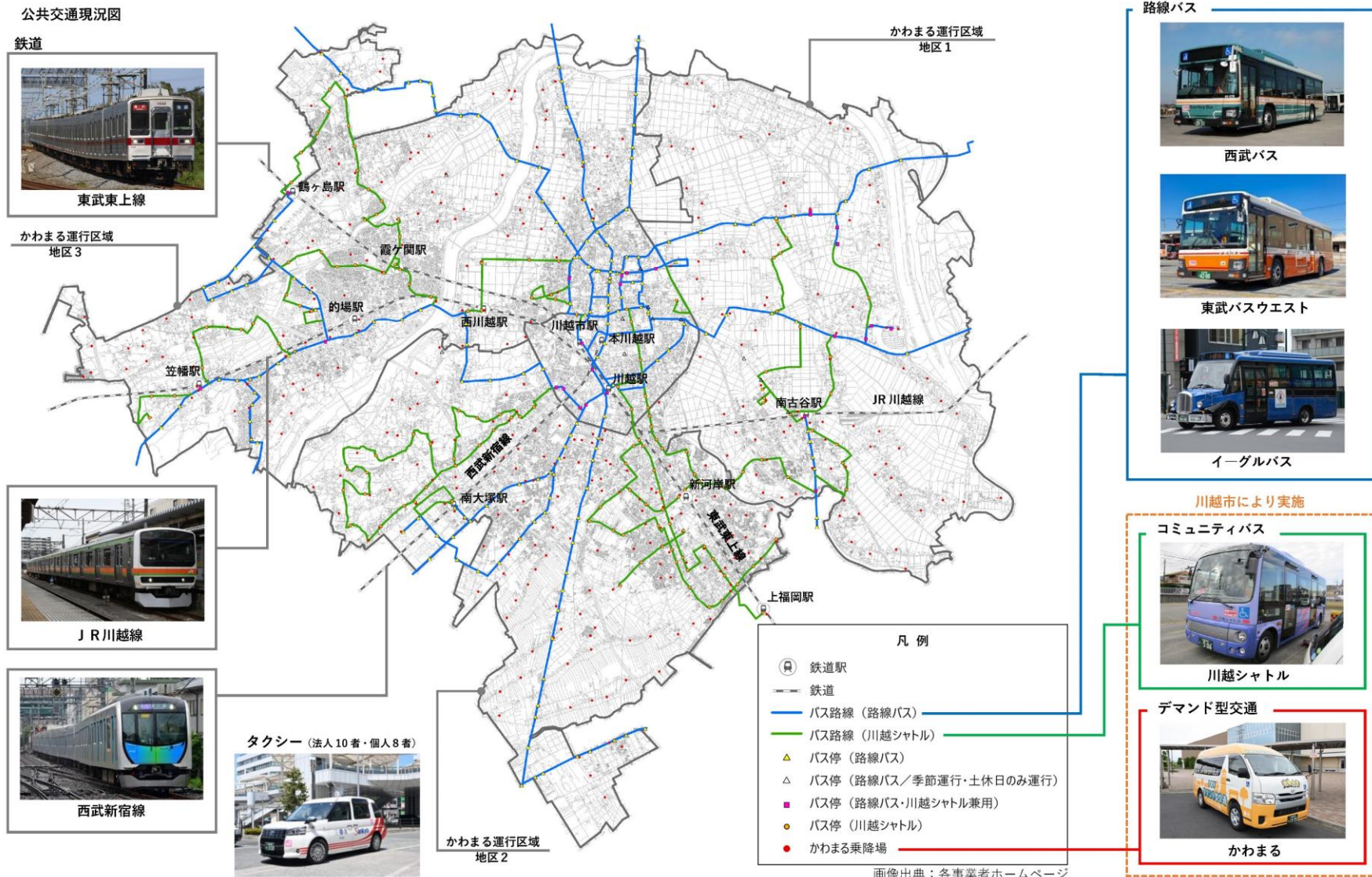
- ① 公共交通圏域 ② 人口分布 ③ 登録者分布 ④ 利用者OD ⑤ 時間帯別乗降場利用状況
- ⑥ 施設への来訪者居住地分析 ⑦ 類似自治体の事例 ⑧ 追加車両導入の検討 ⑨ まとめ



次頁以降、項目毎に検討内容（概要）を記載

4 見直しに向けた検討状況 (①公共交通圏域)

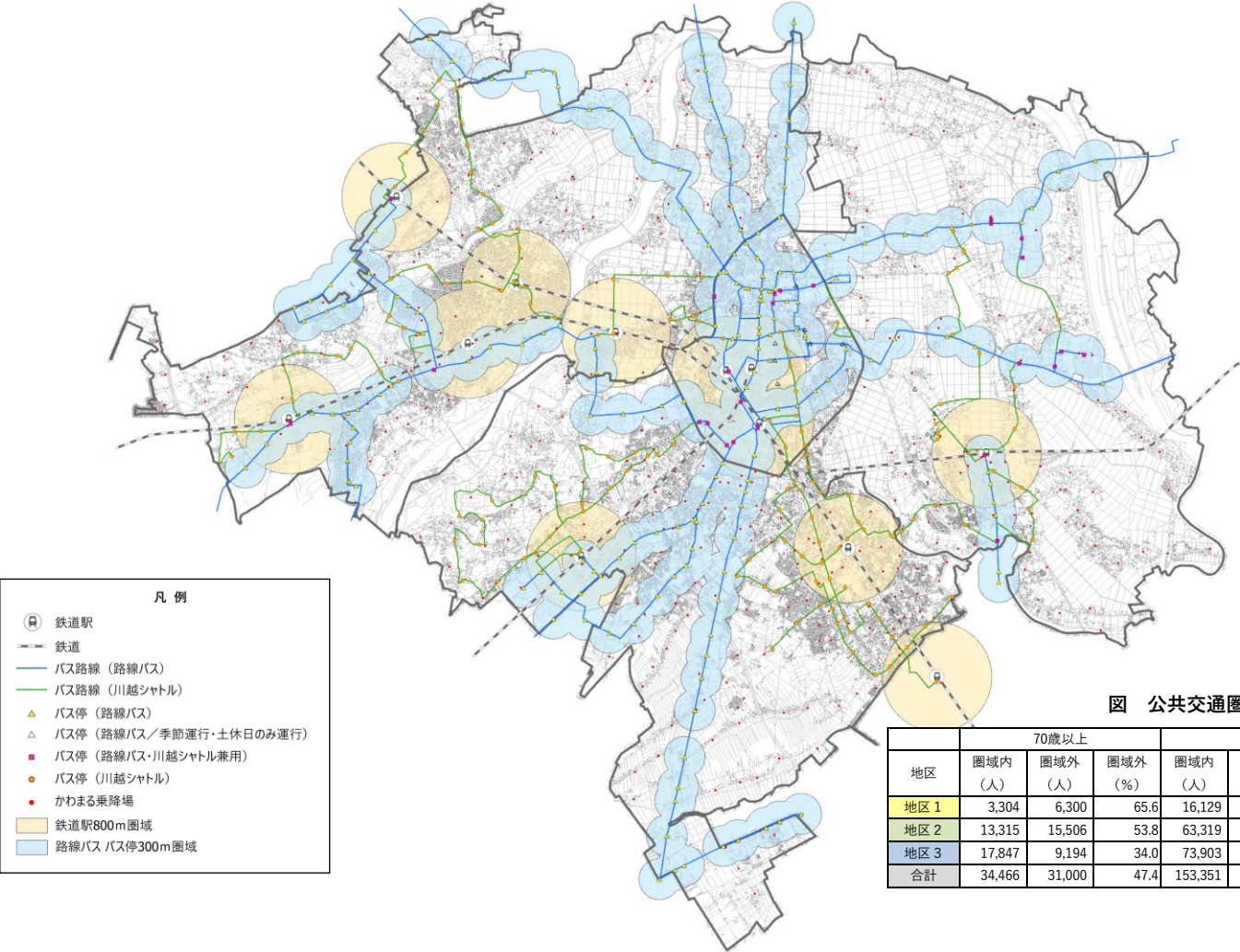
(1) 公共交通現況図



4 見直しに向けた検討状況（①公共交通圏域）

(2) 公共交通圏域

○ 鉄道駅800m圏域 + 路線バス300m圏域



4 見直しに向けた検討状況（①公共交通圏域）

(2) 公共交通圏域

- 鉄道駅800m圏域 + 路線バス300m圏域 + 川越シャトル300m圏域
⇒ 地区1で約24%、地区2で約33%、地区3で約16%交通空白地域が減少し、交通空白地域内の人口は約72,200人減少。

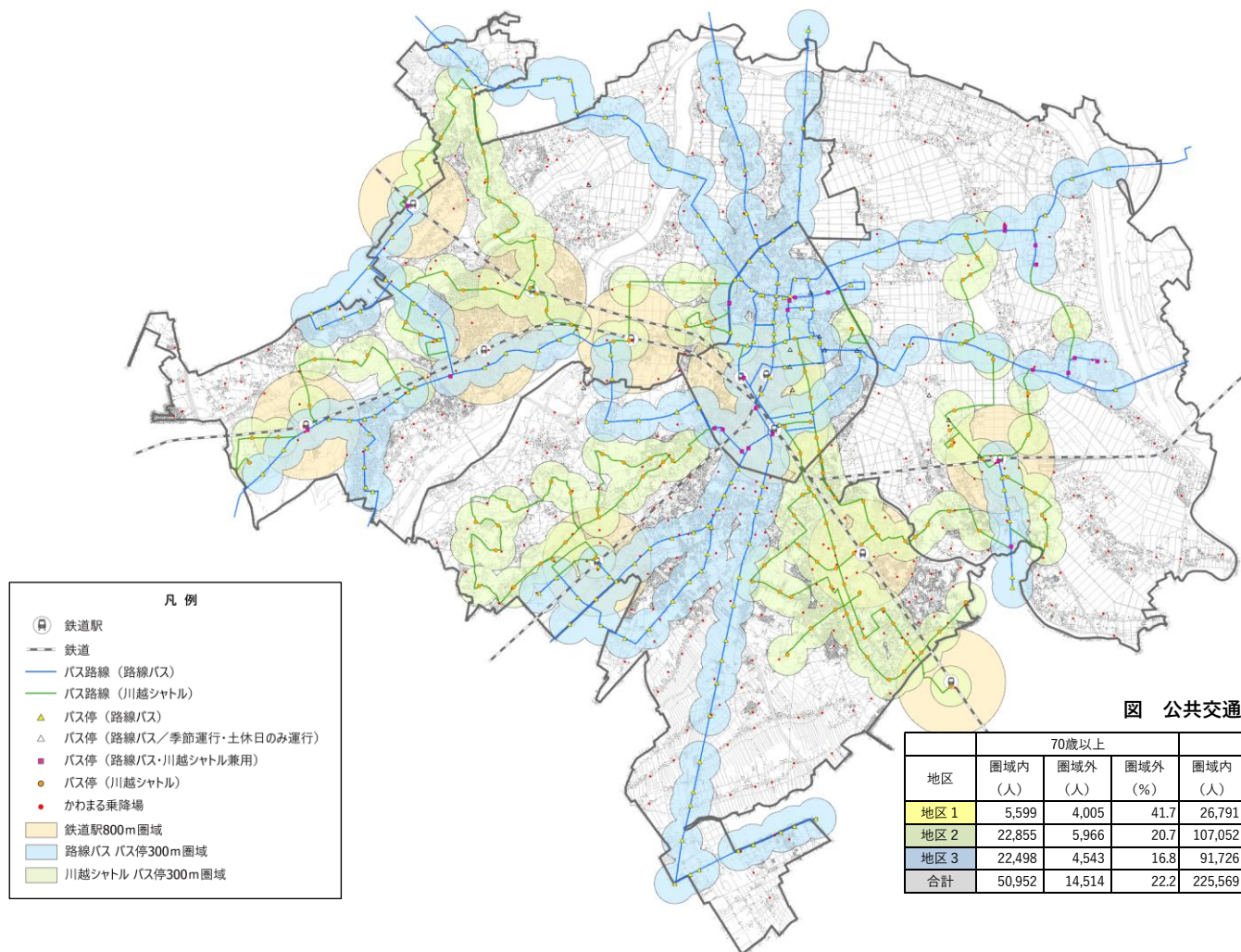


図 公共交通圏域人口・面積

地区	70歳以上			合計			面積		
	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (ha)	圏域外 (ha)	圏域外 (%)
地区 1	5,599	4,005	41.7	26,791	18,388	40.7	10.5	24.7	70.2
地区 2	22,855	5,966	20.7	107,052	27,099	20.2	18.5	13.2	41.6
地区 3	22,498	4,543	16.8	91,726	21,796	19.2	21.3	14.4	40.3
合計	50,952	14,514	22.2	225,569	67,283	23.0	50.3	52.3	51.0

4 見直しに向けた検討状況（①公共交通圏域）

(2) 公共交通圏域

- 鉄道駅800m圏域＋路線バス300m圏域＋川越シャトル300m圏域＋かわまる200m圏域
 ⇒地区1で約25%、地区2で約16%、地区3で約13%交通空白地域が減少し、交通空白地域内の人口は約47,100人減少。

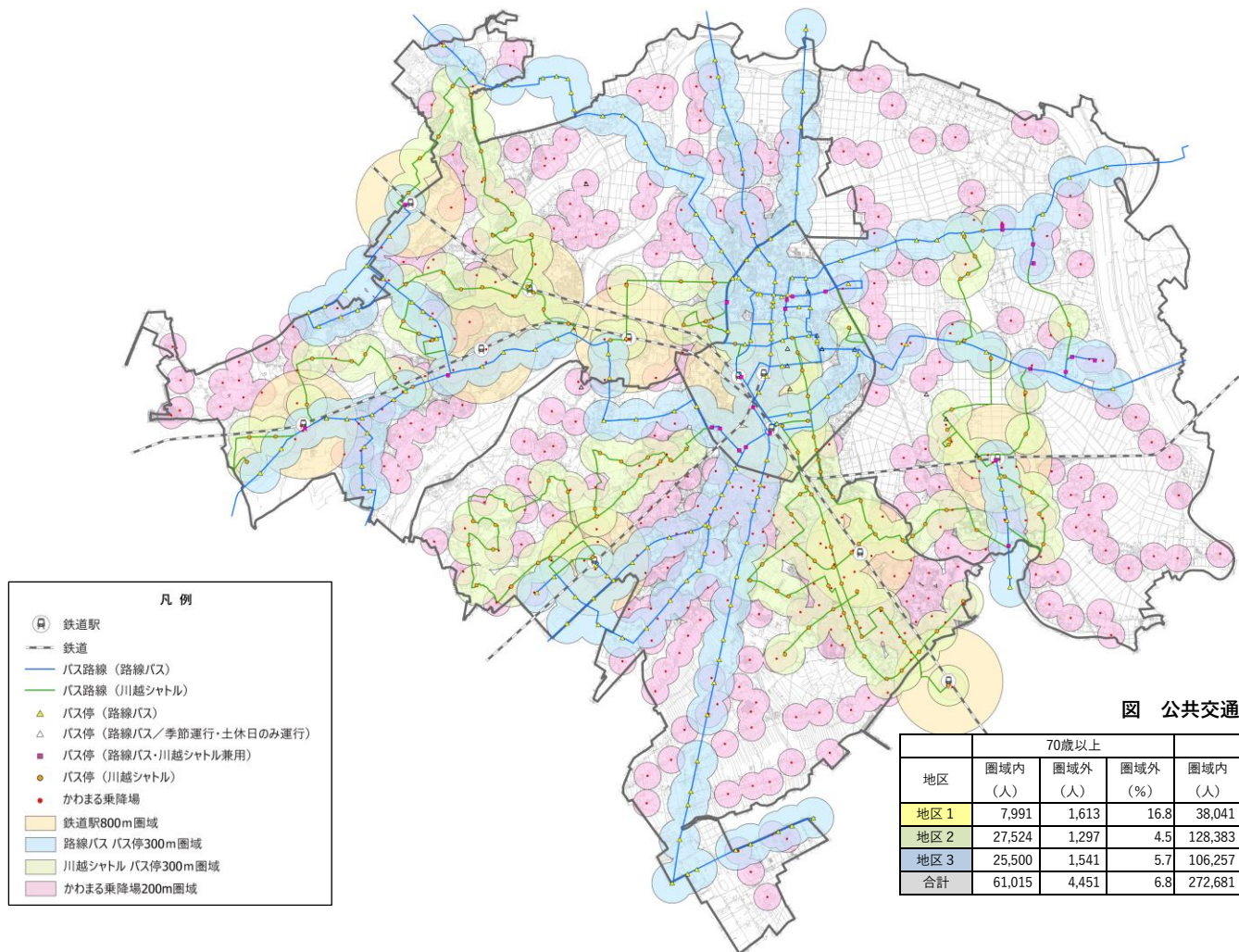


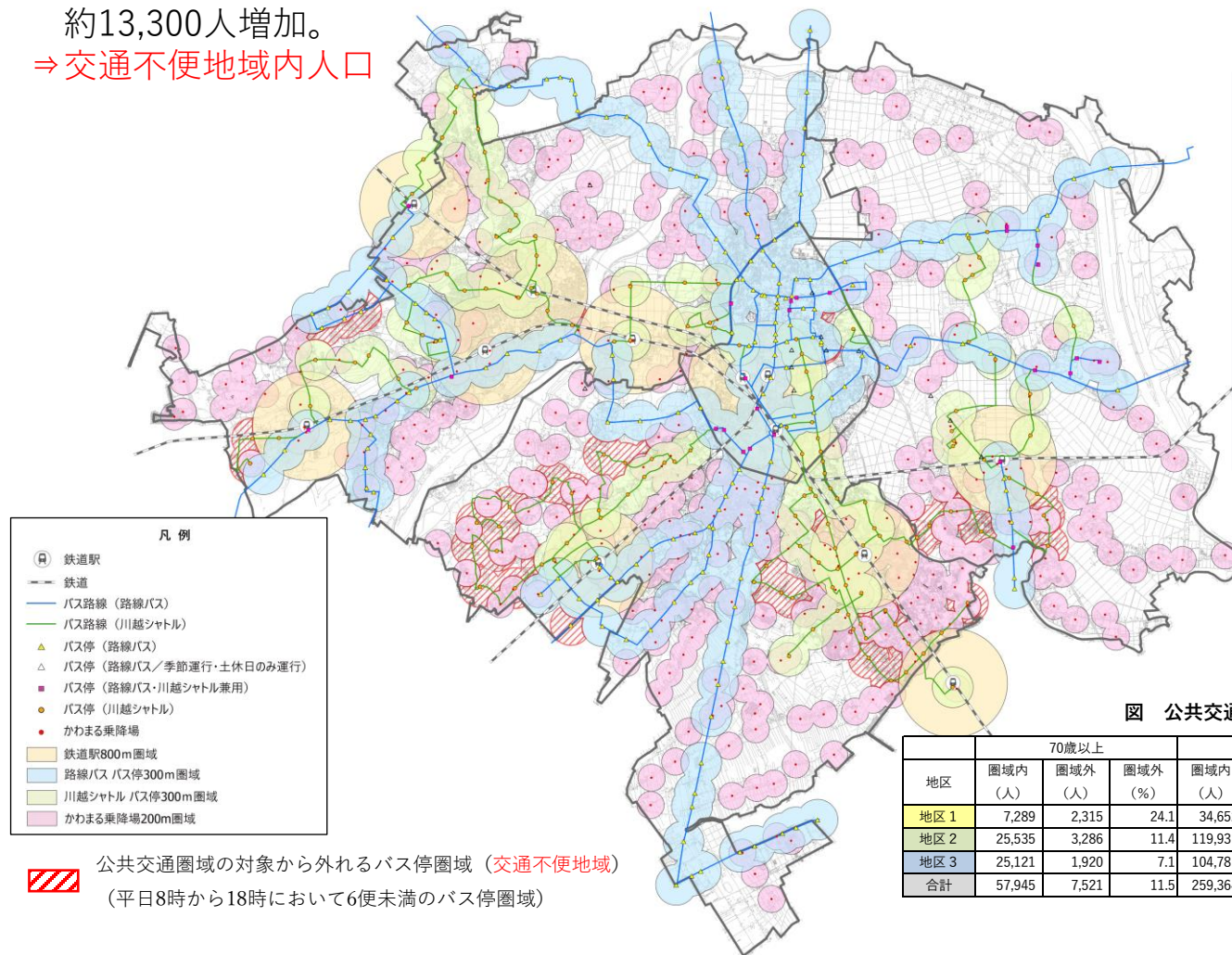
図 公共交通圏域人口・面積

地区	70歳以上			合計			面積		
	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (ha)	圏域外 (ha)	圏域外 (%)
地区1	7,991	1,613	16.8	38,041	7,138	15.8	16.6	18.6	52.8
地区2	27,524	1,297	4.5	128,383	5,768	4.3	24.5	7.2	22.8
地区3	25,500	1,541	5.7	106,257	7,265	6.4	26.5	9.2	25.8
合計	61,015	4,451	6.8	272,681	20,171	6.9	67.6	35.0	34.1

4 見直しに向けた検討状況（①公共交通圏域）

(2) 公共交通圏域

- 鉄道駅800m圏域＋路線バス300m圏域＋川越シャトル300m圏域＋かわまる200m圏域
 （路線バス・川越シャトル：平日8時から18時において6便以上のバス停を対象としたケース）
 ⇒地区1で約8%、地区2で約6%、地区3で約1%交通空白地域が増加し、交通空白地域内の人口は約13,300人増加。
 ⇒交通不便地域内人口



6便の設定理由

○R4.4開催の交通政策審議会において、川越シャトルの見直し対象を1日6便以上の路線としたことから、6便未満の路線については便数が「少ない」ものとした。

○川越シャトルの平均便数は5.7便。1日片道3便（朝・昼・夕）の往復利用を考慮し6便となる。

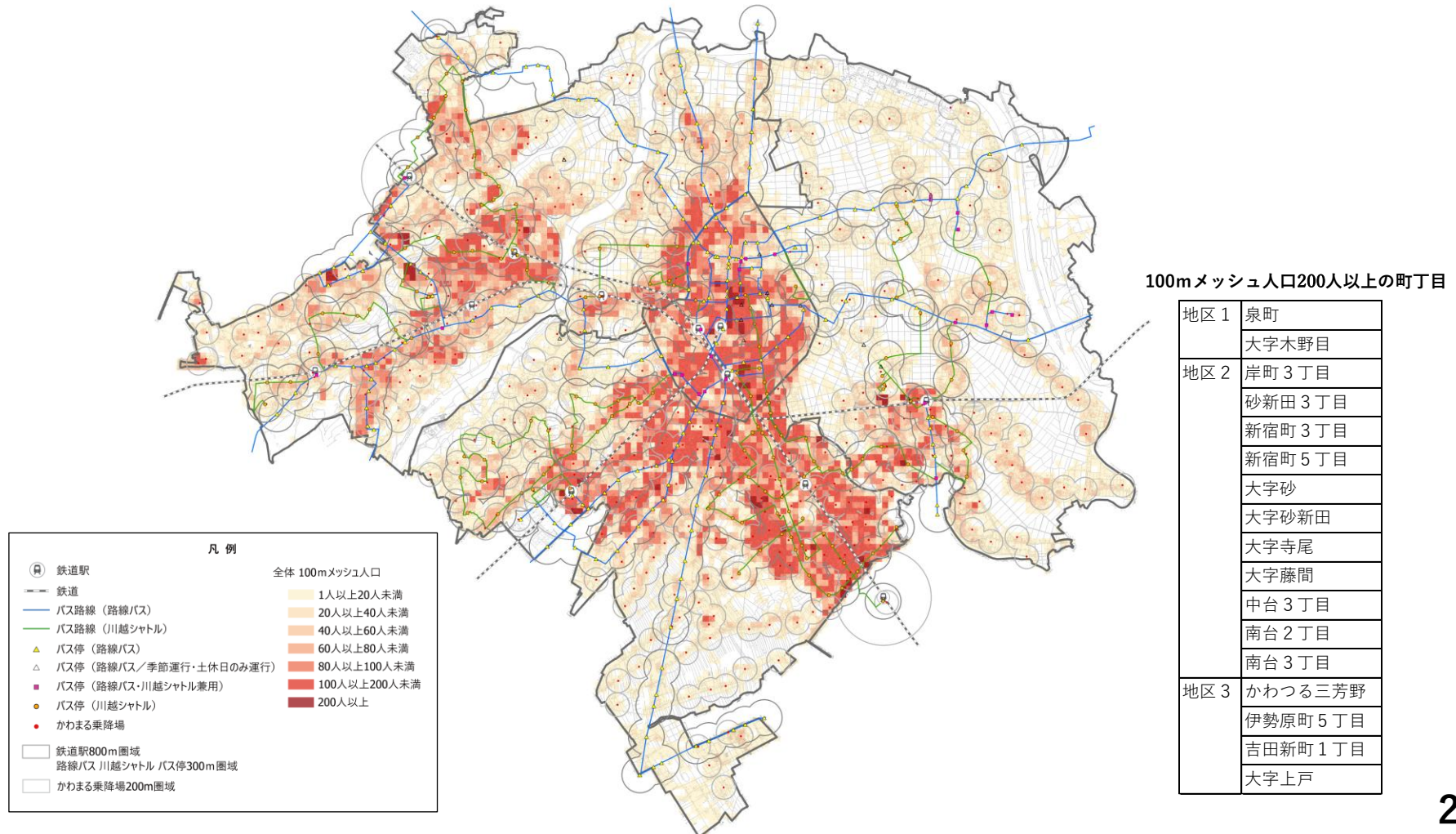
図 公共交通圏域人口・面積

地区	70歳以上			合計			面積		
	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (人)	圏域外 (人)	圏域外 (%)	圏域内 (ha)	圏域外 (ha)	圏域外 (%)
地区1	7,289	2,315	24.1	34,652	10,527	23.3	16.1	19.1	54.4
地区2	25,535	3,286	11.4	119,931	14,220	10.6	22.1	9.6	30.3
地区3	25,121	1,920	7.1	104,781	8,741	7.7	26.1	9.6	27.0
合計	57,945	7,521	11.5	259,364	33,488	11.4	64.2	38.4	37.4

4 見直しに向けた検討状況（②人口分布）

(1) 100mメッシュ人口

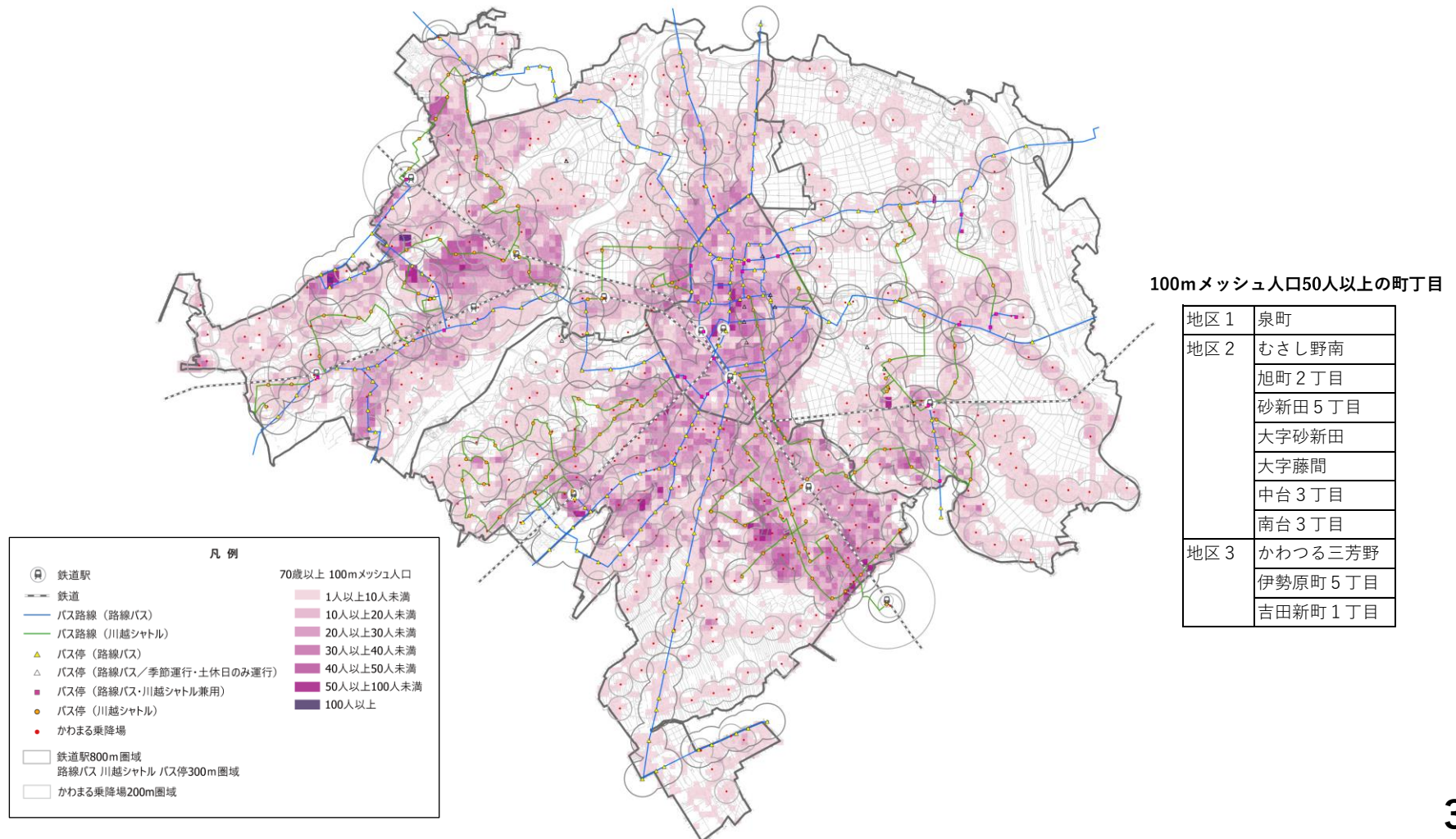
- 100メッシュ当たりの人口が40人以上の箇所は、ほぼ公共交通圏域に含まれている。



4 見直しに向けた検討状況（②人口分布）

（2）100mメッシュ人口（70歳以上）

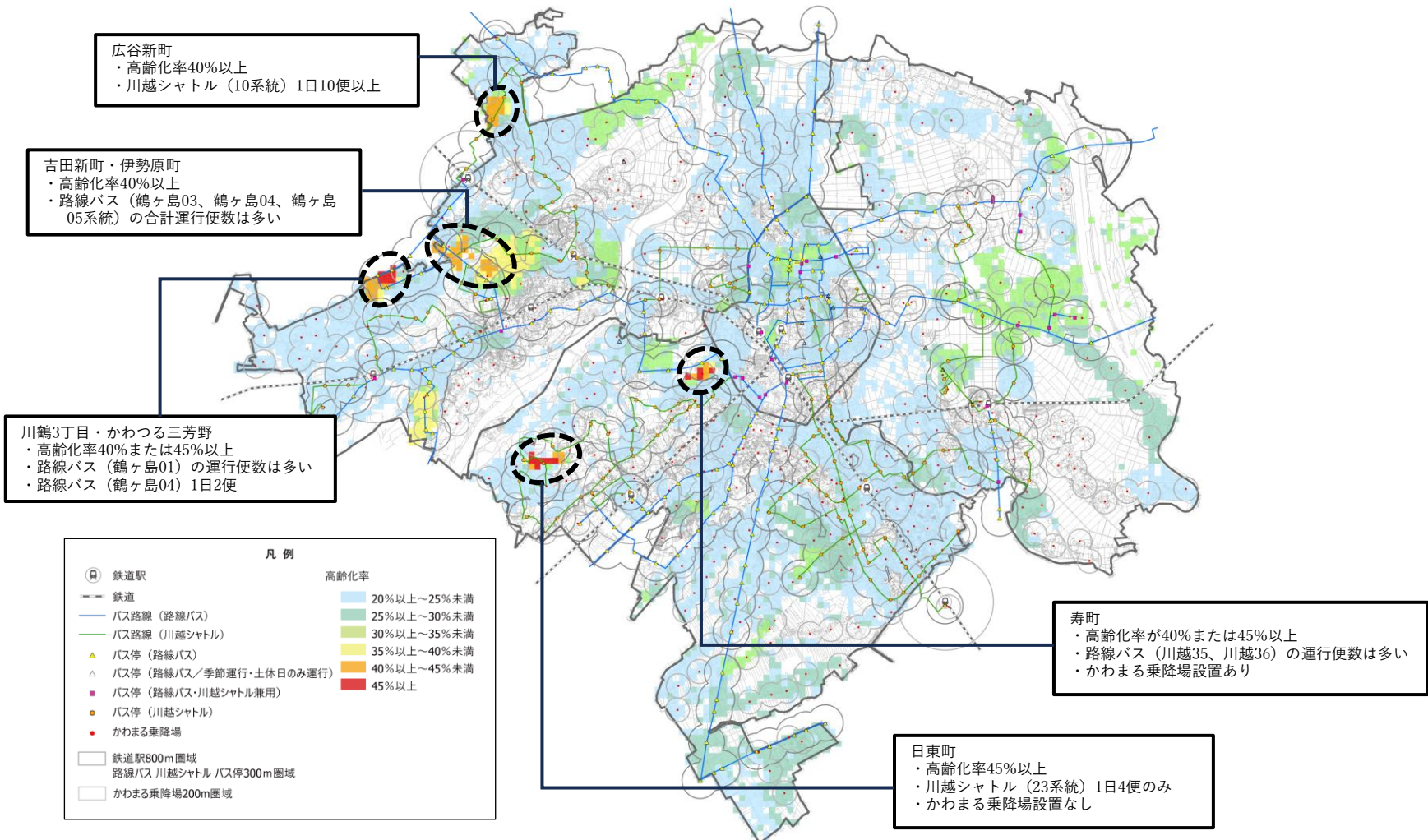
- 密集の分布状況は全体の人口メッシュとあまり違いは見られない。



4 見直しに向けた検討状況 (②人口分布)

(3) 100mメッシュ人口 (高齢化率)

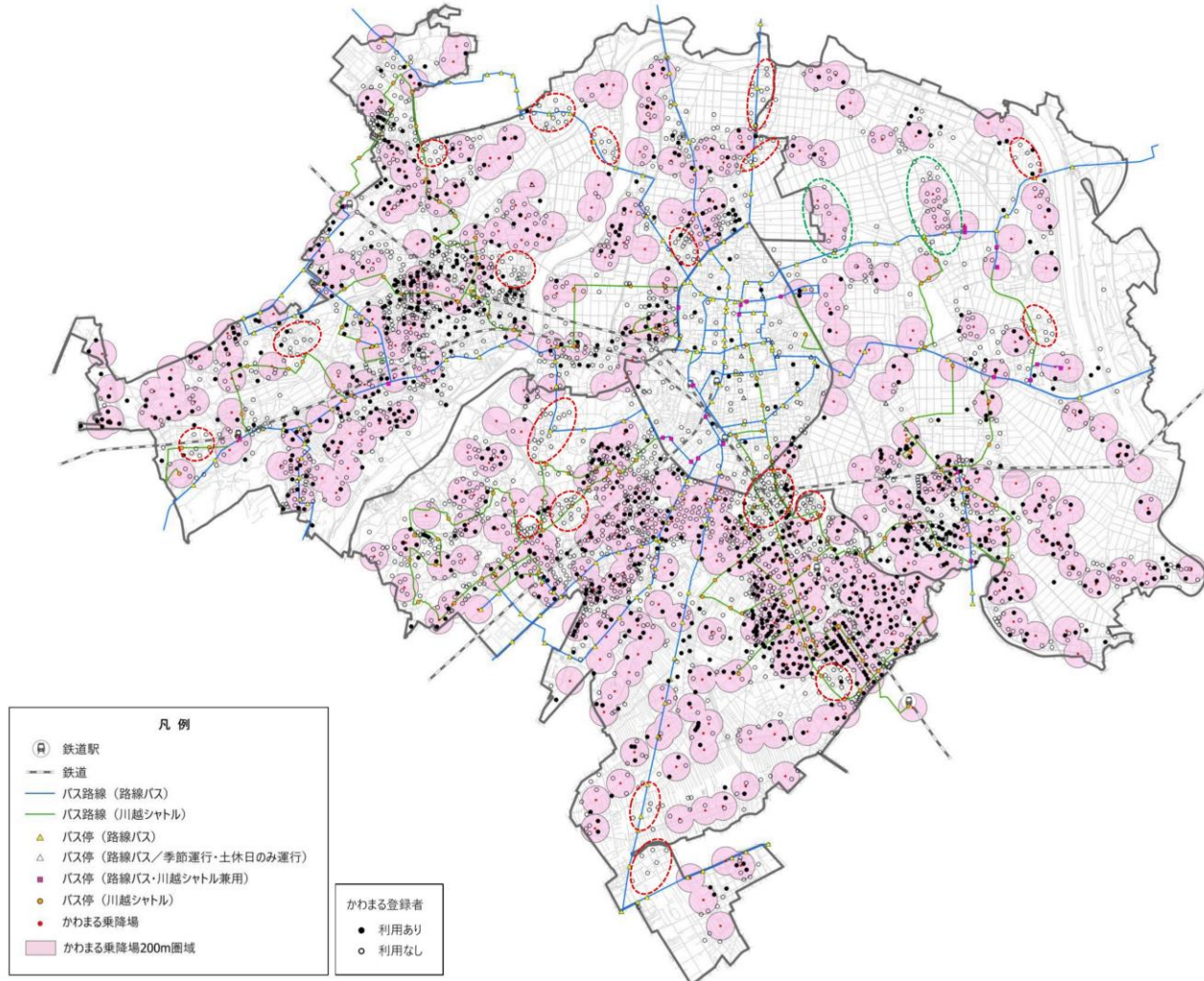
- 市全体では35%未満のエリアがほとんどのところ、地区2では人口密度の高くないエリア（寿町、日東町）で高齢化率40%以上の箇所が見られる。また、地区3では、高齢化率30%以上の分布が他の地区よりも広い状況となっている。



4 見直しに向けた検討状況 (③登録者分布)

(1) 登録者分布とかわまる圏域

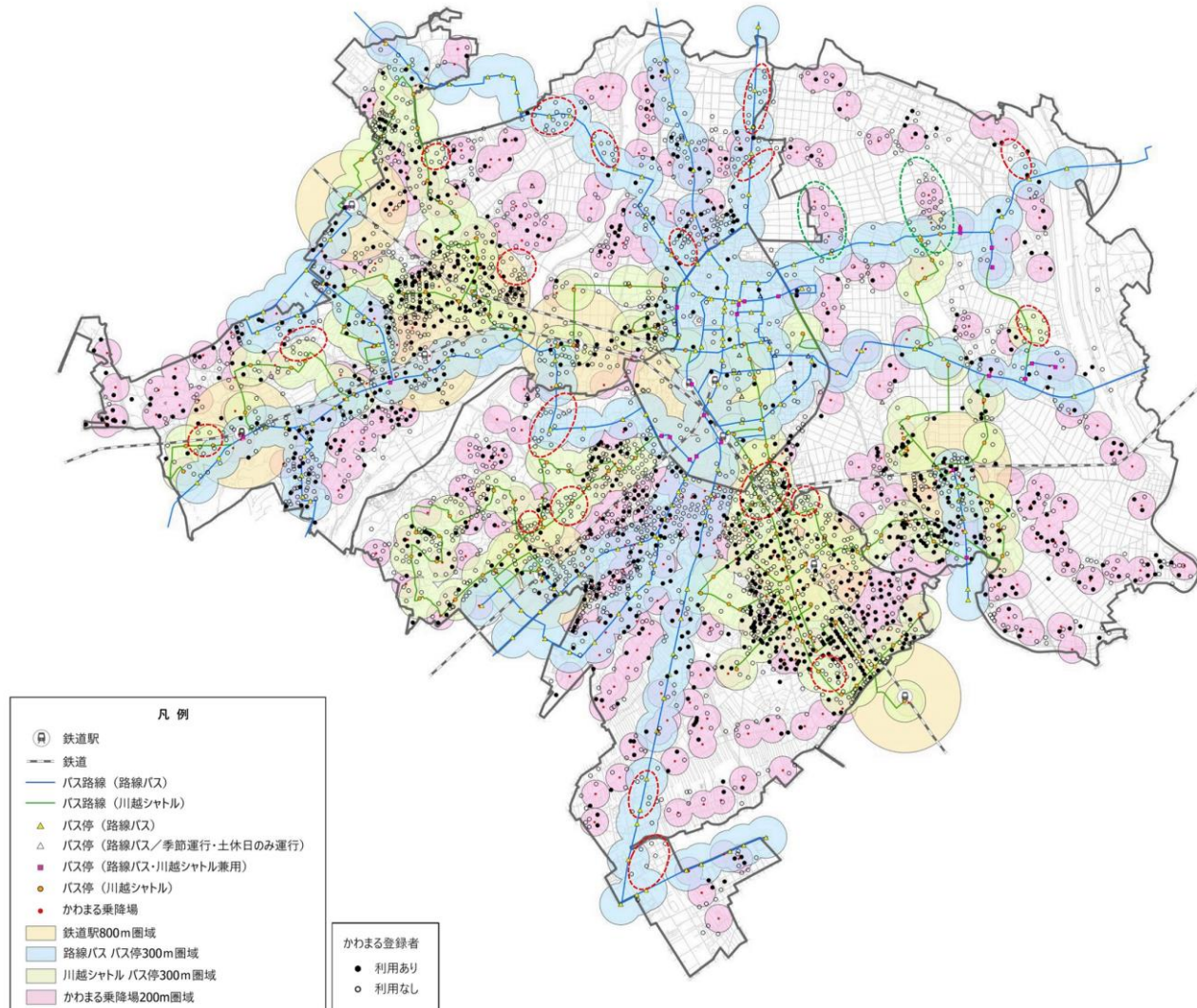
- かわまる乗降場圏域と重ねると圏域外の利用者が少ない傾向が見られる。図中の赤破線は、圏域外で利用者無しの登録者が多いエリアとなっている。また、緑破線のように圏域内外に関わらず、利用者無しのエリアがある。



4 見直しに向けた検討状況（③登録者分布）

(2) 登録者分布と公共交通圏域

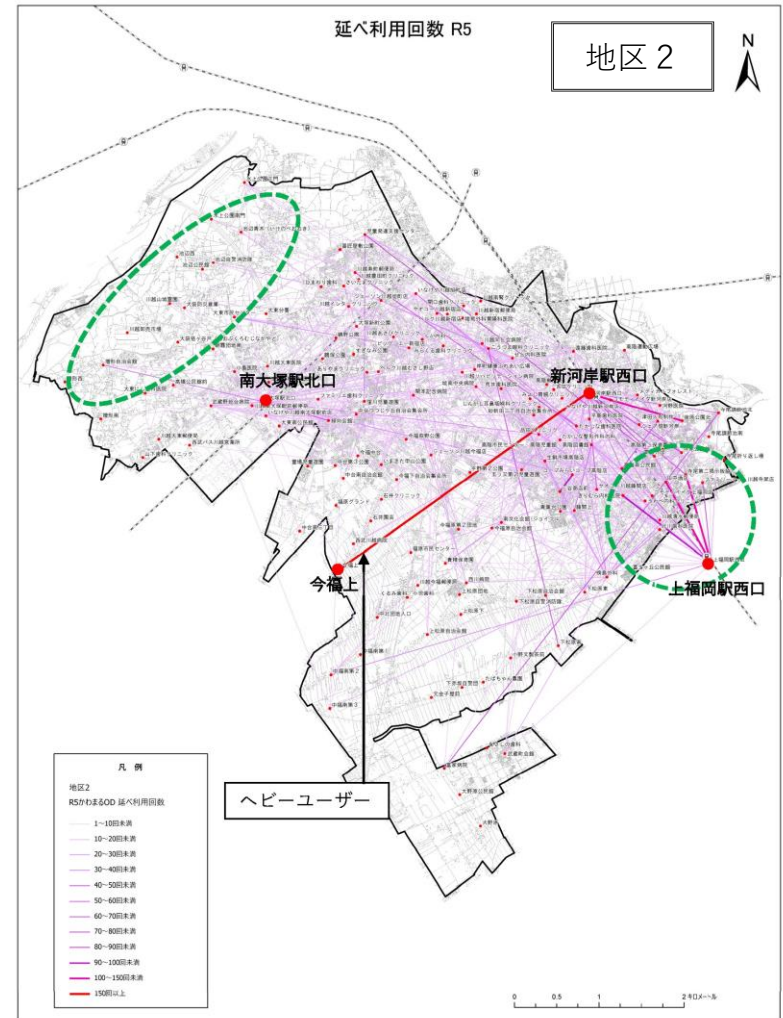
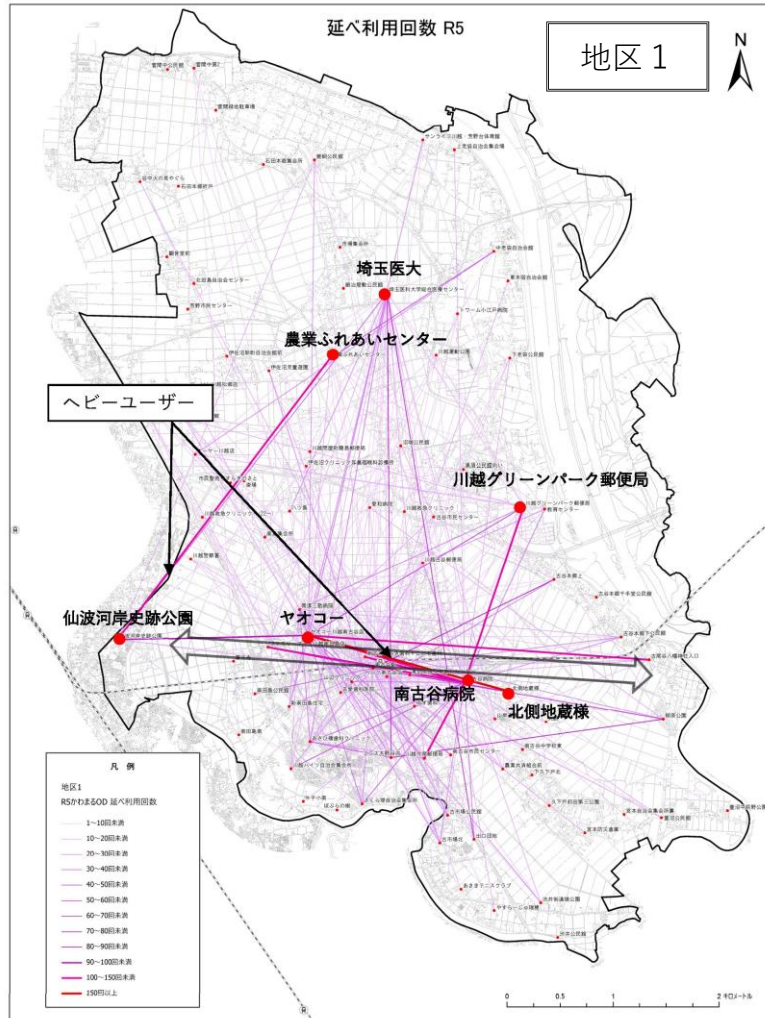
- 登録者分布に各圏域を重ねると、赤破線は概ね路線バスか川越シャトルの圏域となっている。緑破線は概ね路線バスと川越シャトルの圏域外であるものの、かわまるの利用が無いエリアとなっている。



4 見直しに向けた検討状況 (④利用者OD)

(1) 利用者OD (地区1・地区2)

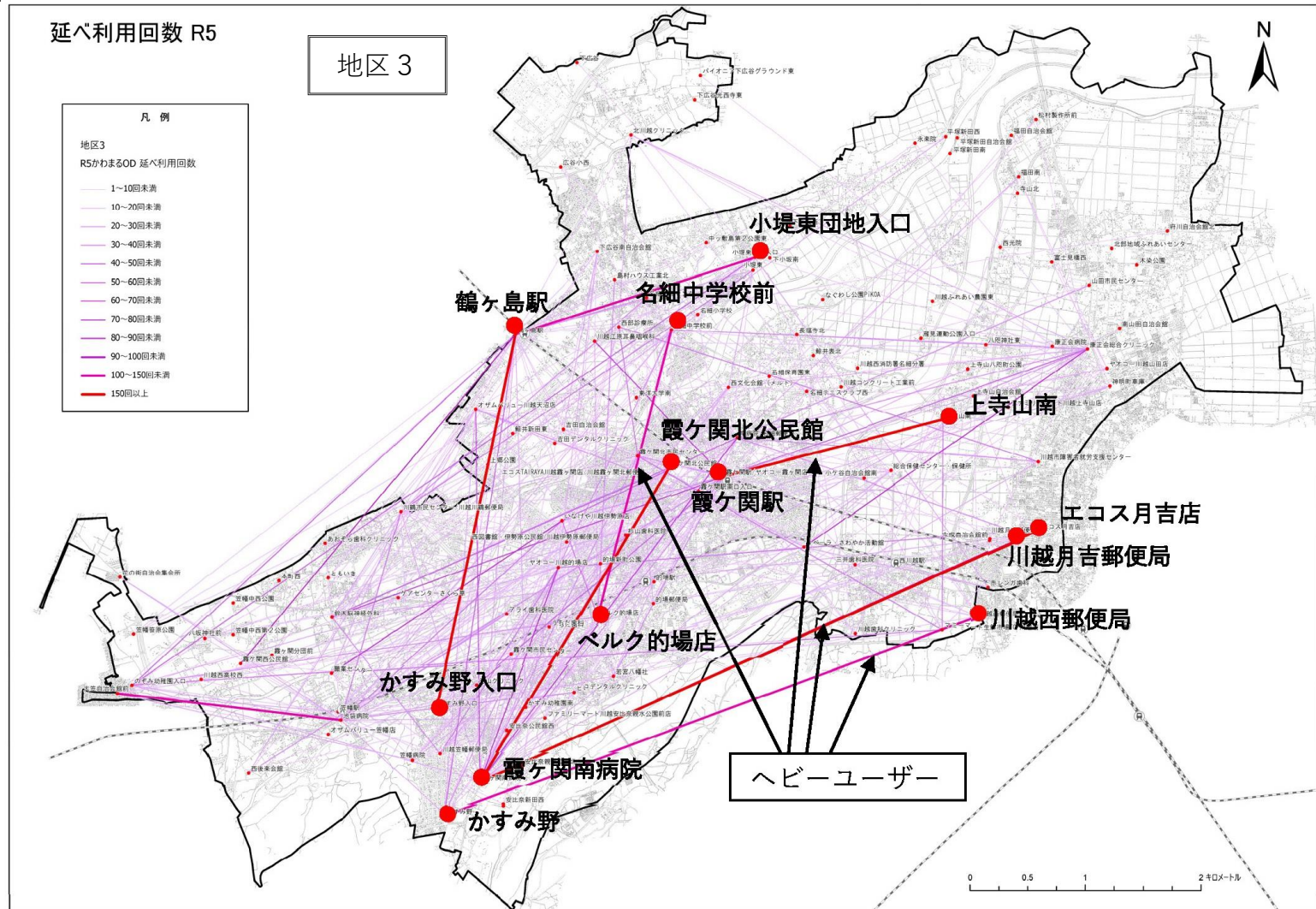
- 地区1：南古谷病院との東西に比較的近距离のOD、埼玉医科大学総合医療センターとの南北に移動距離の長いODが多い。
- 地区2：南大塚駅から新河岸駅エリア間の東西移動と商業施設・医療施設への南北移動が中心。



4 見直しに向けた検討状況 (④利用者OD)

(2) 利用者OD (地区3)

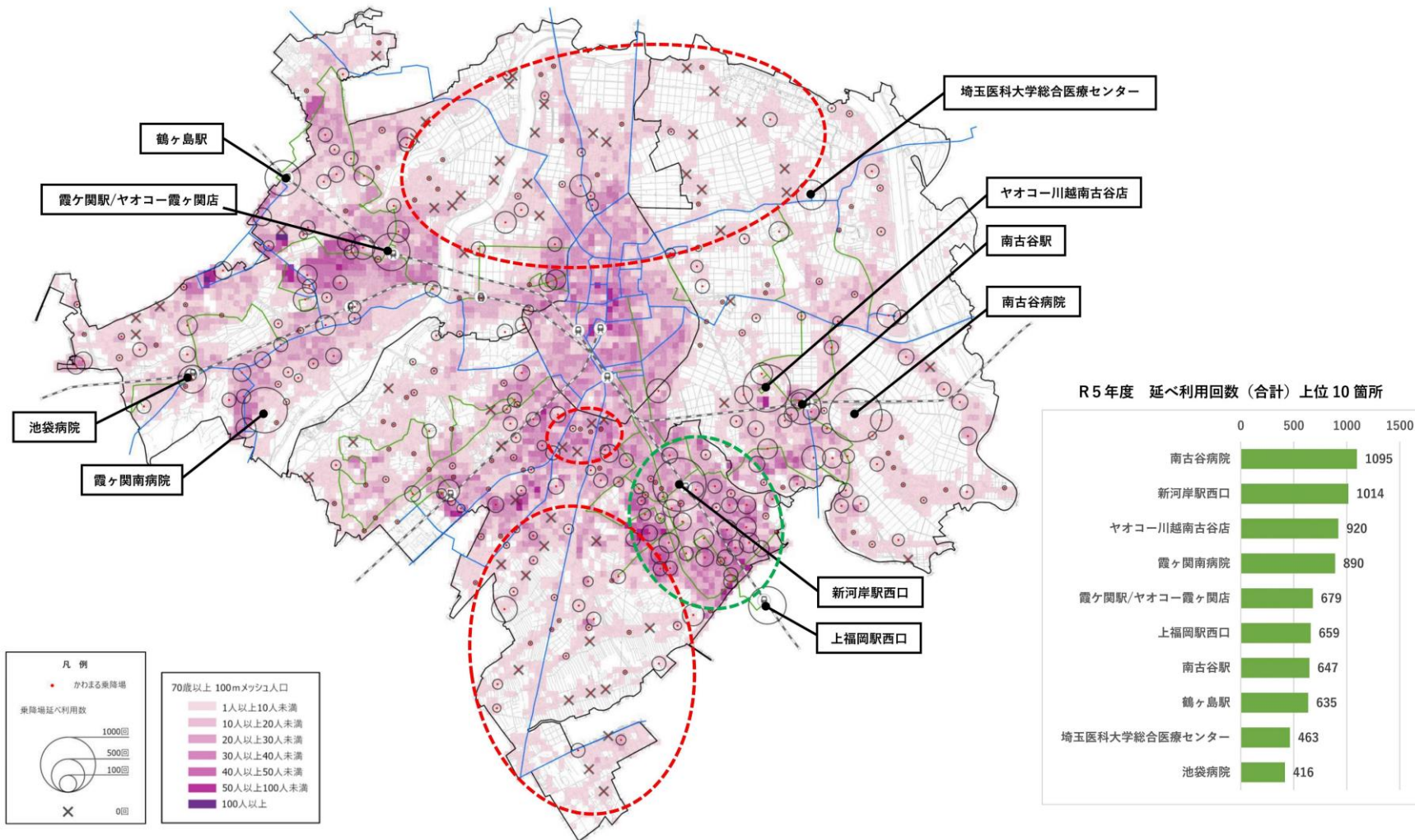
- 地域内乗降場と交通結節点のODペアが比較的多いものの、ODペアの分布は広範囲であり（目的施設が多い）、移動距離が長い利用も多い。



4 見直しに向けた検討状況（⑤時間帯別乗降場利用状況）

(1) 時間帯別乗降場利用状況

- 人口の少ない北部や南部は利用が無い乗降場が散見されます（赤破線）。新河岸駅と上福岡駅周辺の人口密度が高いエリアは、どの時間帯においても多く利用がされている（緑破線）。



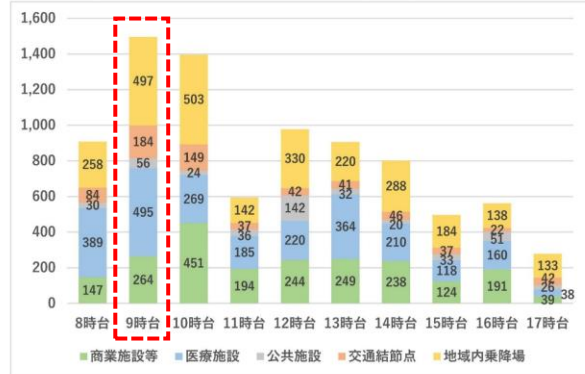
4 見直しに向けた検討状況（⑤時間帯別乗降場利用状況）

（2）時間帯別カテゴリ別利用状況

- 乗降場全体で見ると、9時台の利用回数が最も多くなっている。
- カテゴリ別では、8時台～9時台は医療施設の利用が多く、10時台では商業施設の利用が多くなっている。11時台は休憩時間があるため、利用回数は12時台13時台の7割程度となっている。12時台は医療施設の利用回数が減少し、交通結節点の利用回数が増加している。14時台から17時台にかけて利用回数が減少し、17時台にはピーク時の約半数程度の利用となっている。

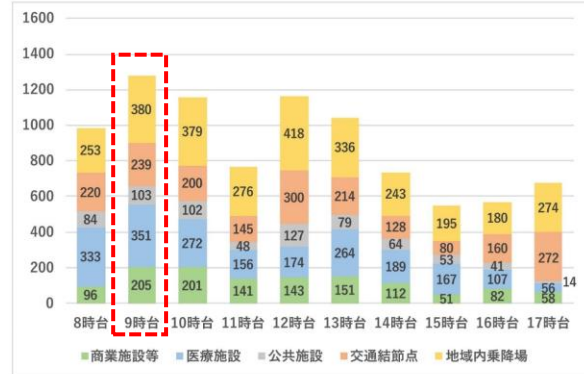
地区1

地区1	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	合計
商業施設等	147	264	451	194	244	249	238	124	191	39	2,141
医療施設	389	495	269	185	220	364	210	118	160	38	2,448
公共施設	30	56	24	36	142	32	20	33	51	26	450
交通結節点	84	184	149	37	42	41	46	37	22	42	684
地域内乗降場	258	497	503	142	330	220	288	184	138	133	2,693
合計	908	1,496	1,396	594	978	906	802	496	562	278	8,416



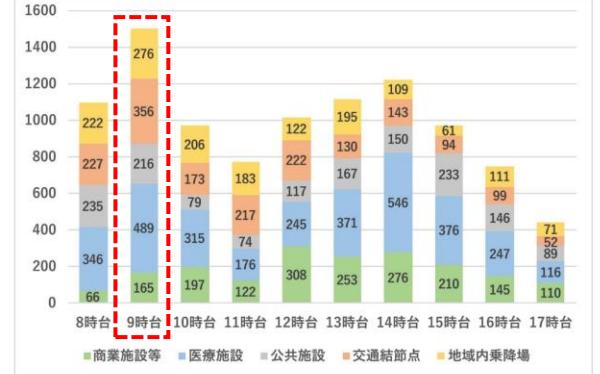
地区2

地区2	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	合計
商業施設等	96	205	201	141	143	151	112	51	82	58	1,240
医療施設	333	351	272	156	174	264	189	167	107	56	2,069
公共施設	84	103	102	48	127	79	64	53	41	14	715
交通結節点	220	239	200	145	300	214	128	80	160	272	1,958
地域内乗降場	253	380	379	276	418	336	243	195	180	274	2,934
合計	986	1,278	1,154	766	1,162	1,044	736	546	570	674	8,916



地区3

地区3	8時台	9時台	10時台	11時台	12時台	13時台	14時台	15時台	16時台	17時台	合計
商業施設等	66	165	197	122	308	253	276	210	145	110	1,852
医療施設	346	489	315	176	245	371	546	376	247	116	3,227
公共施設	235	216	79	74	117	167	150	233	146	89	1,506
交通結節点	227	356	173	217	222	130	143	94	99	52	1,713
地域内乗降場	222	276	206	183	122	195	109	61	111	71	1,556
合計	1,096	1,502	970	772	1,014	1,116	1,224	974	748	438	9,854



4 見直しに向けた検討状況（⑥施設への来訪者居住地分析）

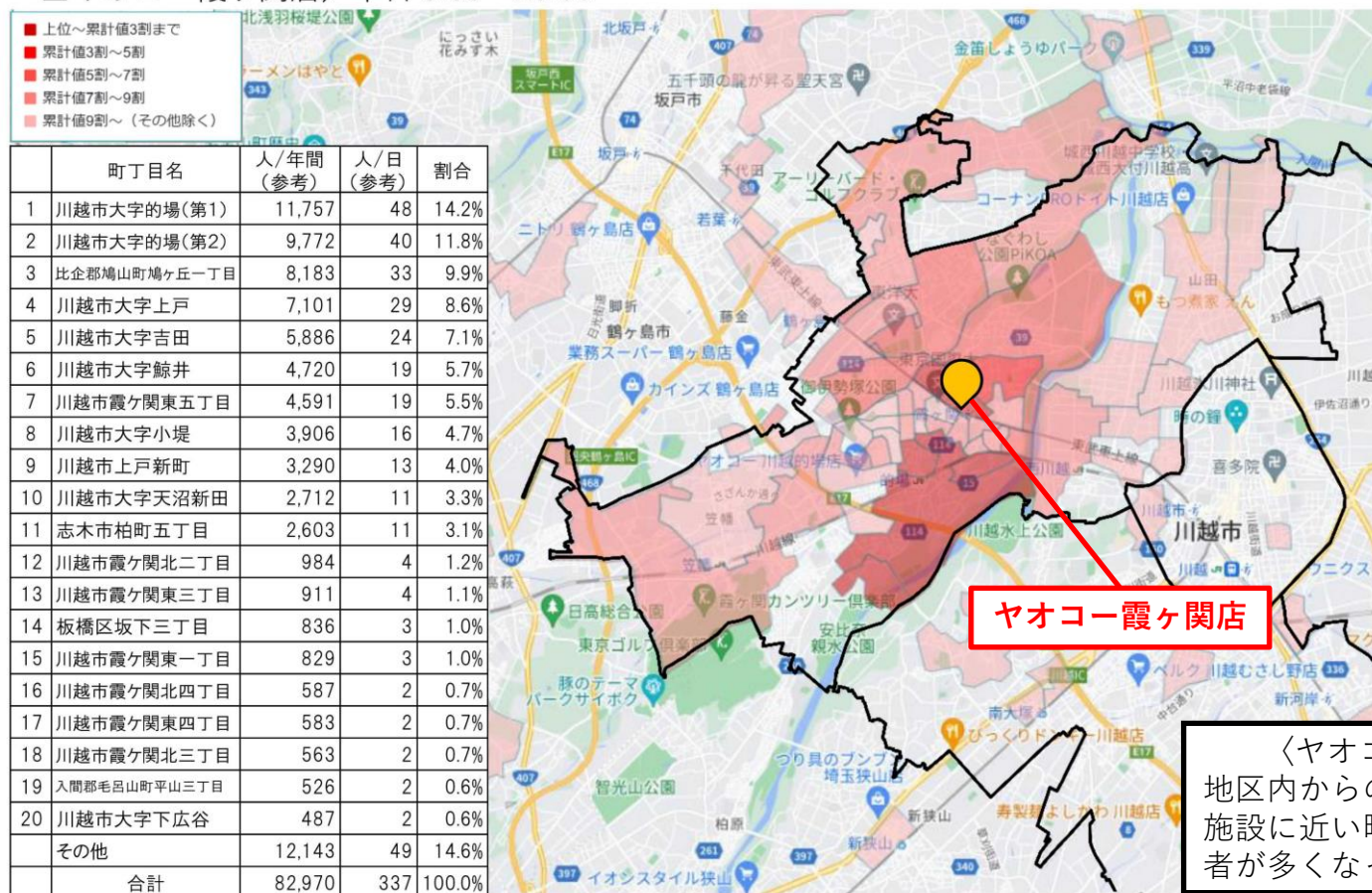
- 運行区域内における主要な目的施設について、携帯電話位置情報を用いて各施設の利用者の居住地分析を行ったもの。本資料では、地区3内にある「ヤオコー霞ヶ関店」のみ抜粋。

- ・対象期間：令和5年4月1日～令和6年3月31日
- ・分析日：対象施設の主な営業日
- ・分析時間帯：対象施設の営業時間帯
- ・滞在時間：30分以上

〈対象施設〉

地区1：埼玉医大など8施設
地区2：高階市民センターなど6施設
地区3：ヤオコー霞ヶ関店など8施設

■ヤオコー霞ヶ関店／平日 9:00～18:00



ヤオコー霞ヶ関店

〈ヤオコー霞ヶ関店〉
地区内からの来訪者が多く、
施設に近い町丁目からの来訪
者が多くなっている。

4 見直しに向けた検討状況（⑦類似自治体の事例）

（1）対象自治体

- 埼玉県内の自治体（人口5万人以上）及び関東地方の中核市においてデマンド型交通事業（※）を行っている自治体について整理（合計11市）。

（※）道路運送法上の4条乗合許可（区域運行）による運行を対象とし、路線定期運行や21条実証運行、貸切許可等のタクシー補助は対象外

埼玉県内：深谷市・久喜市・鴻巣市・加須市・本庄市・北本市・秩父市・白岡市
中核市：宇都宮市・柏市・前橋市

（2）調査内容

- 公共交通関連予算額、交通空白地域の定義、デマンド型交通の運行形態・運賃、運行開始後の改善点・変更点等について調査。本資料では、公共交通関連予算額のみ抜粋し次頁にて記載

4 見直しに向けた検討状況（⑦類似自治体の事例）

(3) 公共交通関連予算額

- 公共交通関連予算額（市民1人あたり）及び一般会計予算額に占める公共交通関連予算割合は、柏市に次いで2番目に低い値となっており、収支率は全体で7番目となっている。

項目	単位	川越市	深谷市	久喜市	鴻巣市	加須市	本庄市	北本市	秩父市	白岡市	宇都宮市	柏市	前橋市
人口総数	人	352,836	141,101	150,756	117,579	112,115	77,013	65,408	57,806	52,549	511,957	434,462	329,585
人口密度	人/ha	32.3	10.2	18.3	17.4	8.4	8.6	33.0	1.0	21.1	12.3	37.9	10.6
①予算（令和6年度）													
(1)一般会計予算額	千円	128,350,000	57,604,180	60,968,000	40,568,000	42,717,000	31,954,000	24,210,000	29,950,000	17,958,000	229,650,000	165,870,000	152,511,803
②公共交通関連予算													
(2)コミュニティバス事業	千円	143,481	63,000	69,650	143,433	46,315	7,663	-	42,156	-	-	25,705	110,000
支出区分		補助金	補助金	業務委託料	補助金	補助金	補助金	-	負担金	-	補助金	補助金	補助金
(3)デマンド型交通事業	千円	41,042	57,000	52,363	116,400	99,698	23,458	36,275	10,293	43,100	172,485	12,896	59,900
支出区分		補助金	補助金	業務委託料	補助金	補助金	補助金	委託料	補助金	負担金	補助金	委託料	補助金
(4)その他	千円	60,056	0	32,675	100	10,295	39,295	22,066	92,875	16	892,977	148,564	472,138
(5)公共交通関連予算額 合計（(2)～(4)）	千円	244,579	120,000	154,688	259,933	156,308	70,416	58,341	145,324	43,116	1,065,462	187,165	642,038
(5)公共交通関連予算額 合計（(2)～(4)）市民1人あたり	円	693	850	1,026	2,211	1,394	914	892	2,514	820	2,081	431	1,948
一般会計予算額に占める公共交通関連予算割合（(5)/(1)）	%	0.19	0.21	0.25	0.64	0.37	0.22	0.24	0.49	0.24	0.46	0.11	0.42
⑤デマンド型交通事業について													
延べ利用者数	人/年	13,567	32,729	19,186	30,709	37,584	10,639	22,943	881	13,046	102,688	11,410	45,161
デマンド型交通事業の年間運行経費	千円	34,175	52,371	54,474	59,005	86,657	31,313	36,275	9,560	31,464	185,800	12,995	57,492
デマンド型交通事業の年間運営収入	千円	3,900	4,498	3,515	8,319	10,241	1,912	7,060	440	5,003	24,909	3,588	6,446
デマンド型交通事業への補助金額（国等からの補助金等）	千円	0	5,056	0	0	3,413	3,110	0	0	1,435	3,880	0	4,178
デマンド型交通事業への自治体負担額（最終的な市支出額）	千円	30,275	42,817	51,438	50,686	90,156	26,291	29,215	9,119	25,026	195,620	12,995	51,328
デマンド型交通事業の収支率	%	11.4	8.6	6.5	14.1	11.8	6.1	19.5	4.6	15.9	13.4	27.6	11.2

図 公共交通関連予算額（市民1人あたり）



図 一般会計予算額に占める公共交通関連予算割合



図 デマンド型交通事業の収支率



4 見直しに向けた検討状況（⑧追加車両導入の検討）

午前中に利用が集中していることや各地区内で利用が集中しているエリアがあること、また、年間の予約成立率が約65%程度であることを踏まえ、集中エリア又は地区全域に追加車両を導入することで、どの程度予約成立率が改善されるかの運行シミュレーションを行う。

加えて、運転士の休憩時間が含まれている11時台、15時台で利用が少ないことから、休憩時間帯への追加車両導入の効果と併せ休憩時間帯の調整を目的として、追加車両導入の運行シミュレーションを行う。

(1) 運行シミュレーション条件

- 時間帯別の利用状況より、下図に示すような利用状況の変化（赤破線）とともに、休憩時間（緑破線）への需要が見込まれることから、「休憩時間帯への追加車両の導入」を条件とする。
また、乗合値が高くないことから、「追加車両はタクシー車両」とする。

全体



地区 1



地区 2



地区 3



令和5年度乗合値実績

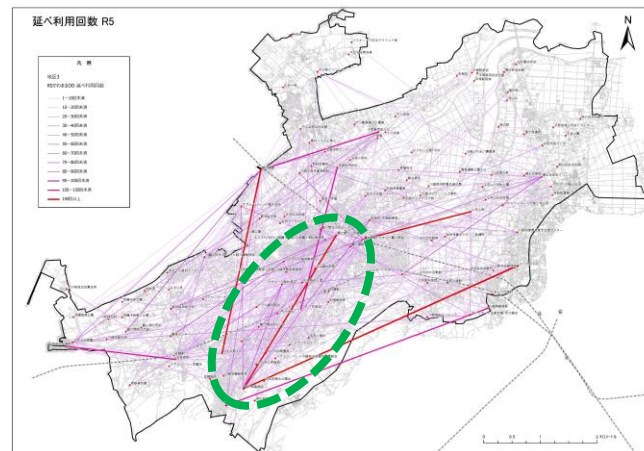
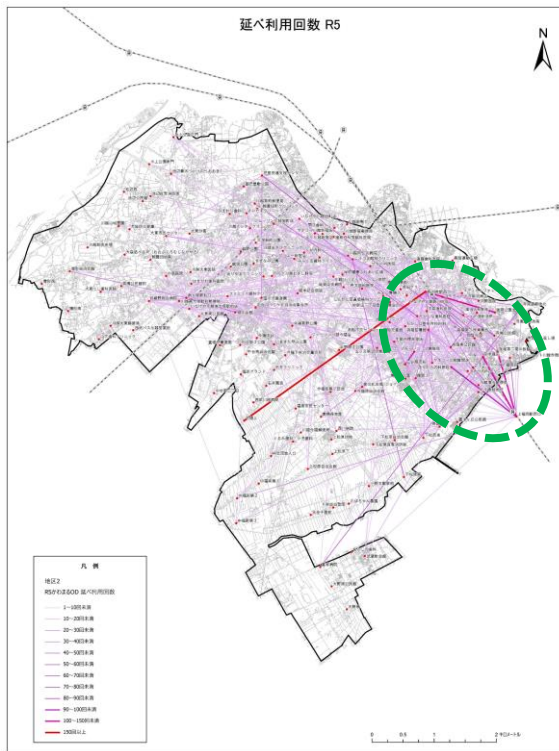
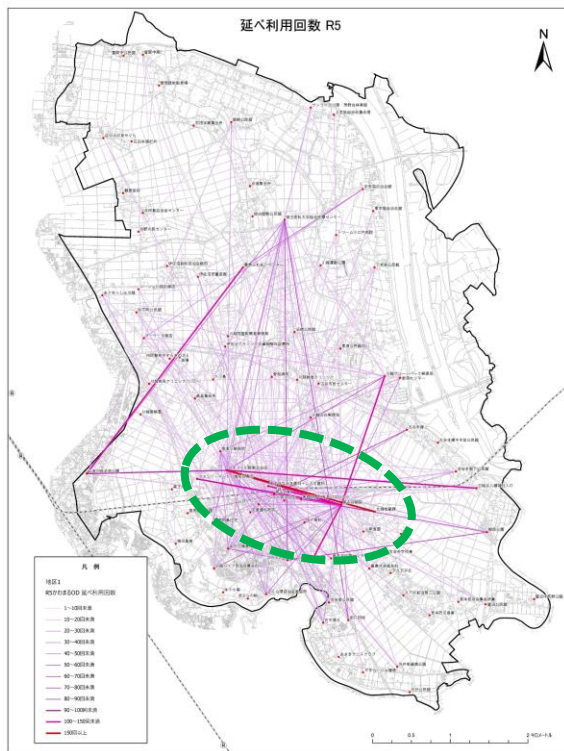
月	乗合値	月	乗合値
4月	1.25	10月	1.28
5月	1.28	11月	1.30
6月	1.25	12月	1.26
7月	1.26	1月	1.26
8月	1.22	2月	1.27
9月	1.22	3月	1.30

【乗合値】

予約の運行時間の合計÷人を乗せている運行時間
(数値が高いほど乗合が多く発生)

4 見直しに向けた検討状況（⑧追加車両導入の検討）

- 各地区において短距離のODが集中しているエリア（緑破線）があることから、「集中エリアへの追加車両導入」と「各地区全域への追加車両導入」の運行シミュレーションを行い、効果検証を行う。



集中エリア導入の運行条件

- ・ 運行条件 1：
現行のワゴン車両は、 $A \leftrightarrow A$ と $A \leftrightarrow B$ の予約を受ける
- ・ 運行条件 2：
集中エリアにタクシー車両を追加導入し、 $B \leftrightarrow B$ の予約を受ける

A : 現在の運行区域

B : 集中エリア（乗降場を指定）

全域導入の運行条件

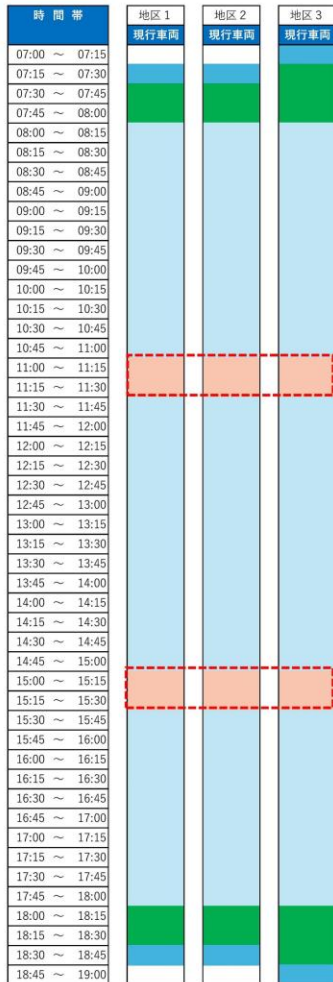
- ・ 運行条件 1：
現行のワゴン車両は、現行通りに予約を受ける
- ・ 運行条件 2：
追加タクシー車両は、現行のワゴン車両と同様に予約を受ける

4 見直しに向けた検討状況（⑧追加車両導入の検討）

- 運行シミュレーション条件として、点検点呼及び配車時間、運行時間、休憩時間の設定を運行事業者へのヒアリングを基に、下図のように設定。

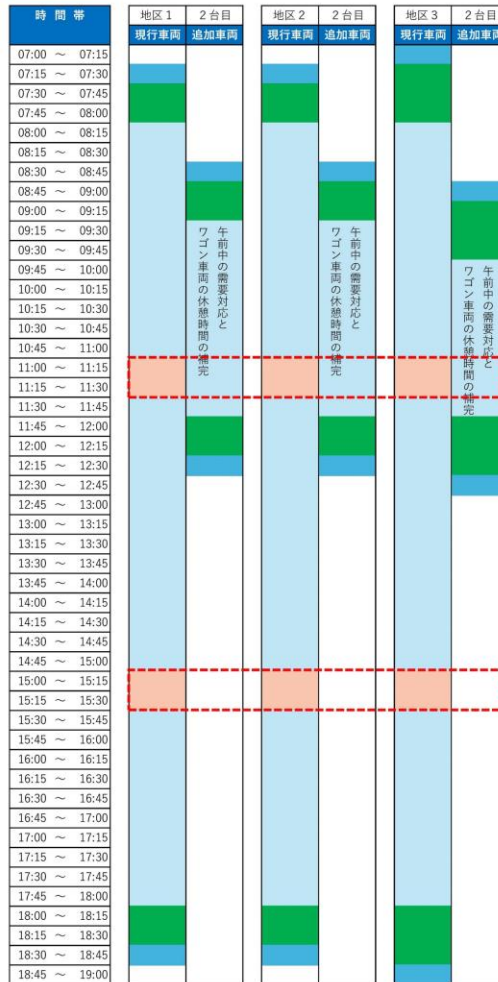
現行の配車条件

現在の運転士の休憩時間は3地区ともに「11:00～11:30」と「15:00～15:30」の2回の計1時間



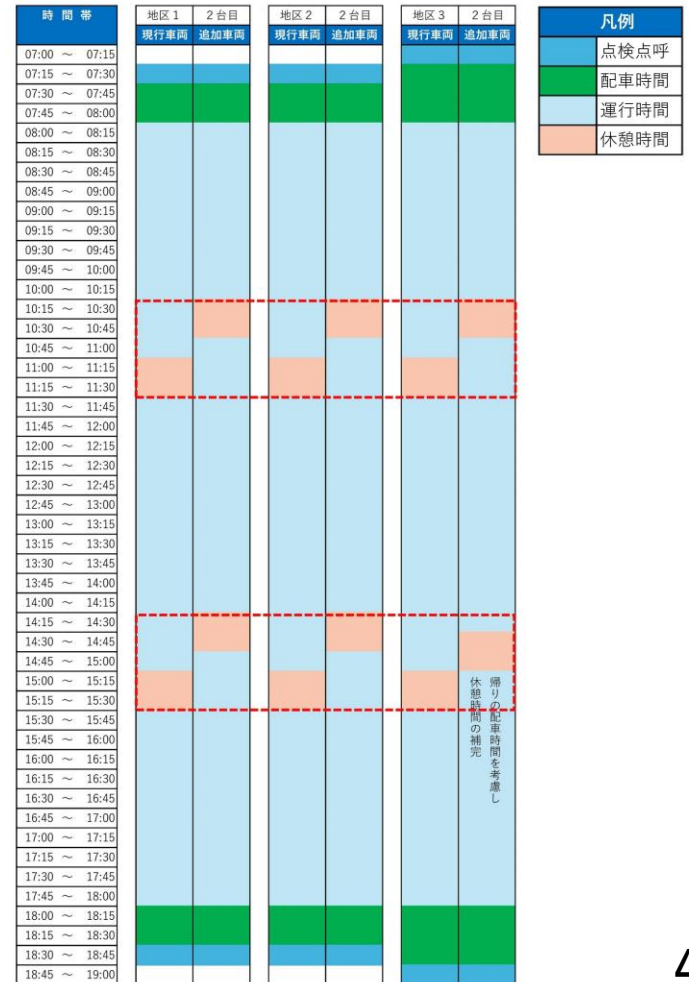
休憩時間が必要のない240分の配車条件

240分の導入の場合、午前中の需要対応（利用の多い9時台～11時台）と現行車両の休憩時間を補完するため、下図のように設定



全時間帯の配車条件

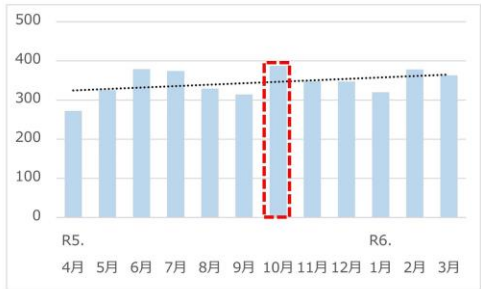
全時間の導入の場合、現行車両の休憩時間を補完するため、また、各休憩時間付近ではより早い時間の需要が高いため、追加車両の休憩時間は「10:15～10:45」「14:15～14:45」の2回の計1時間に設定



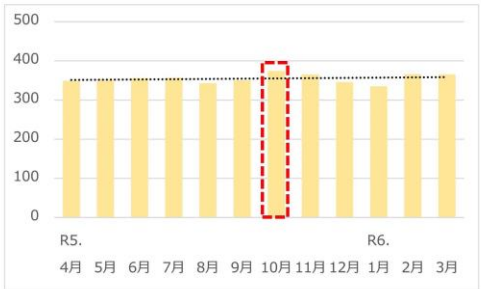
4 見直しに向けた検討状況（⑧追加車両導入の検討）

○ 運行シミュレーションの対象とするデータ期間は、一般に交通量調査が行われる6月又は10月を基本（GW、夏休み等を避け、平準的なデータを取得するため）とし、今回、追加車両導入の効果検証が目的であり、延べ利用回数が増加傾向となっている10月を対象とする。

地区1



地区2



地区3



○ 令和5年10月において、問い合わせが多く予約不成立が高い週を対象とする。また、平準なデータを対象とするため、祝日が無く天候が悪くない第3週の7日間（10/14~10/20）をデータ期間とする。

令和5年10月における問合せ数と予約不成立率

日付	曜日	①予約不成立数	②予約成立数	②の内 運行数	②の内 キャンセル数	③問合せ数	①/③ 予約不成立率
2023/10/1	日	8	26	19	7	34	23.5%
2023/10/2	月	23	47	36	11	70	32.9%
2023/10/3	火	24	67	51	16	91	26.4%
2023/10/4	水	37	65	49	16	102	36.3%
2023/10/5	木	25	39	29	10	64	39.1%
2023/10/6	金	37	49	43	6	86	43.0%
2023/10/7	土	28	45	39	6	73	38.4%
2023/10/8	日	15	30	21	9	45	33.3%
2023/10/9	月	16	22	13	9	38	42.1%
2023/10/10	火	65	61	43	18	126	51.6%
2023/10/11	水	65	73	57	16	138	47.1%
2023/10/12	木	42	71	51	20	113	37.2%
2023/10/13	金	46	73	53	20	119	38.7%
2023/10/14	土	42	42	36	6	84	50.0%
2023/10/15	日	21	22	16	6	43	48.8%
2023/10/16	月	32	91	60	31	123	26.0%
2023/10/17	火	29	61	39	22	90	32.2%
2023/10/18	水	72	68	57	11	140	51.4%
2023/10/19	木	51	69	51	18	120	42.5%
2023/10/20	金	42	58	52	6	100	42.0%
2023/10/21	土	34	43	37	6	77	44.2%
2023/10/22	日	4	27	15	12	31	12.9%
2023/10/23	月	22	52	41	11	74	29.7%
2023/10/24	火	41	56	42	14	97	42.3%
2023/10/25	水	36	71	57	14	107	33.6%
2023/10/26	木	27	50	36	14	77	35.1%
2023/10/27	金	36	62	54	8	98	36.7%
2023/10/28	土	16	40	36	4	56	28.6%
2023/10/29	日	6	22	18	4	28	21.4%
2023/10/30	月	36	57	38	19	93	38.7%
2023/10/31	火	38	42	27	15	80	47.5%

令和5年10月カレンダー、週別の天気

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
赤口	先勝	友引	先勝	仙道	大寒	赤口
8	9	10	11	12	13	14
先勝	友引	先勝	仙道	大寒	赤口	先勝
15	16	17	18	19	20	21
先勝	仙道	大寒	赤口	先勝	友引	先勝
22	23	24	25	26	27	28
仙道	大寒	赤口	先勝	友引	先勝	仙道
29	30	31	1	2	3	4
大寒	赤口	先勝				

日	月	火	水	木	金	土
10月1週目	9/30~10/6	●	●	●	●	●
10月3週目	10/14~20	●	●	●	●	●
10月4週目	10/21~27	●	●	●	●	●

運行シミュレーション条件のまとめ

■ 追加車両はタクシー車両
■ 240分導入の追加車両は、休憩時間なし
■ 全時間導入の追加車両は、現行運行ワゴン車両の休憩時間の重複を避ける
■ データ期間は、10月14日（土）から10月20日（金）の7日間
■ ケース①A、ケース①B、ケース②A、ケース②Bの4ケース

	①集中エリアへ導入	②全域に導入
A：240分導入	ケース①A	ケース②A
B：全時間導入	ケース①B	ケース②B

4 見直しに向けた検討状況（⑨まとめ／今後の審議事項）

(1) 運行シミュレーション結果と概算事業費の結果

- 運行シミュレーション結果について、導入エリア（集中エリア・地区全域）、導入時間帯（240分、全時間）毎に、以下3パターンのシミュレーション結果をまとめるとともに、実際に追加車両を導入した場合の概算事業費を算定する。

【①全日への導入 ②平日及び土曜日への導入 ③平日のみ導入】

⇒ シミュレーション結果と概算事業費を考慮し、利用者の利便性向上や費用対効果等を踏まえ、追加車両導入手法について総合的に検討を行う。

(2) 地区別の特徴・課題

- これまでの分析内容を踏まえた地区別の特徴と課題について、「公共交通圏域」「人口分布」「登録者分布」「利用者OD」「時間帯別乗降場利用状況」別に整理を行い、全地区と地区別の課題の取りまとめを行う。

(3) 見直し案

- 上記(1)・(2)で取りまとめた内容を踏まえ、今後の見直し案について審議を行う。



具体的な審議については、交通政策審議会への諮問後、川越市庁内検討委員会（庁内関係部課長にて構成）での検討を経た上で審議会に諮る予定

5 今後のスケジュール

5 今後のスケジュール（予定）

(令和 6 年度)

令和7年 3月 ○交通政策審議会

令和7年度 4月以降 ○諮問

・デマンド型交通「かわまる」の見直しについて

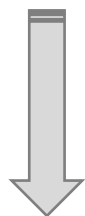
5月～2月 ○川越市交通施策庁内検討委員会

- ・3回程度開催予定（交通政策審議会開催前に開催）

7月～3月 ○交通政策審議会

- ・ 3 回程度開催予定

令和8年度 4月以降



○答申

○新運行事業者選定に向けた各種手続き

○認可申請手続き（関東運輸局埼玉運輸支局）

○市民周知（広報川越、市公式ホームページ等）

令和 9 年度 4 月以降 ○新運行体制による運行開始

※このスケジュールは令和7年3月28日時点のものであり、今後の審議会における審議状況により、変更となる可能性があります。