
『対流拠点創出・整備における 位置情報ビッグデータ分析および活用』 事業

さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム

アジェンダ

1. 本事業の概要
2. 新・駅前広場レイアウト案における仮説
3. 現状の大宮駅東口 バス乗降バース 及び 乗入バス路線について
4. 人流データ分析結果
5. さいたま市による目視調査データ
6. 乗降バースに関する改善施策案
7. 有識者検討会で得られた意見と今後の対応
8. 本事業の結果を踏まえた今後の活動予定について

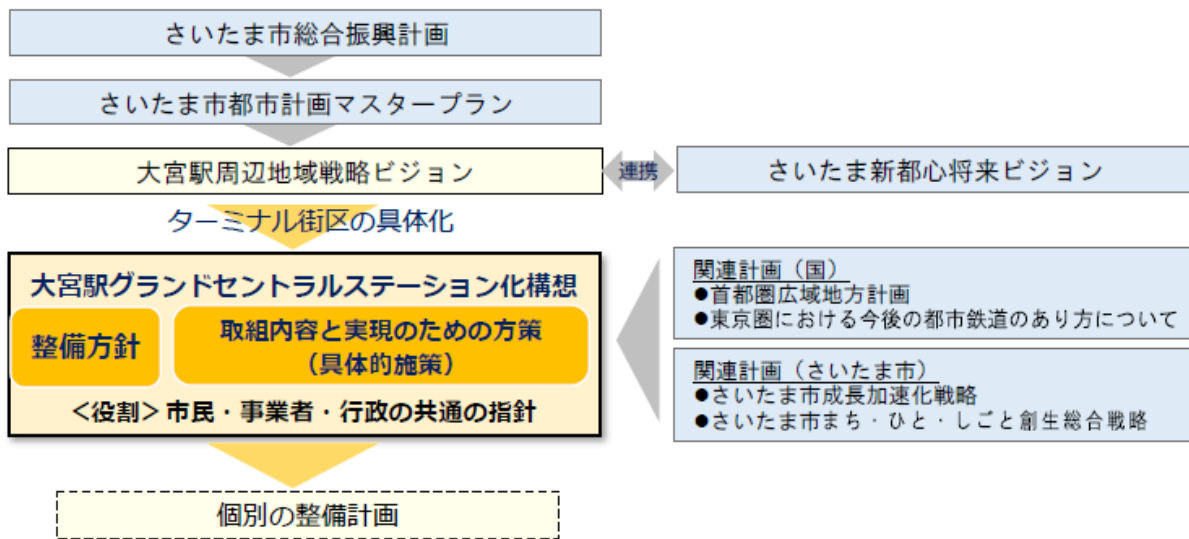
本事業の概要

本事業の背景

大宮駅周辺では、『大宮駅周辺地域戦略ビジョン（H22.5）』に基づき、都市計画道路や公共施設再編、市街地再開発事業等を積極的に推進しています。

また、北陸・北海道新幹線の開業や、上野東京ラインの開線等から、大宮は交通結節点としての重要性がこれまで以上に増し、「東京一極集中のリスク軽減」や「より洗練された首都圏の構築」といった方向性のもと、「東北圏・北陸圏・北海道連結首都圏対流拠点の創出プロジェクト」において、「東日本の玄関口機能を果たし、スーパー・メガリージョンを支える対流拠点」にも位置づけられ、大宮に対する期待が近年大いに高まっています。

このような状況を追い風にして、大宮駅周辺では、駅周辺街区のまちづくり、交通基盤整備、駅機能の高度化を地元、交通事業者、行政の三位一体で進める「大宮駅グランドセントラルステーション化構想（以下、「GCS構想」という。）を推進しています。



GCS構想では、「大宮駅周辺地域戦略ビジョン」の検討対象である大宮駅周辺地域（約190ha）のうち、駅、駅周辺交通基盤及び駅周辺街区からなる「ターミナル街区」を概ねの対象範囲としています。

【GCS構想の対象エリア】



※開発街区：ターミナル街区のうち、まちづくりの検討が進められている地区（現状、東口4地区をいう）

本事業で取り組む範囲

取り組みの方向性	将来像実現に向けた方向性
	<p>地の利を活かし、東日本の拠点としてのビジネス機能を集積させます。</p> <p>国内外企業の本社・支社機能や研究開発機能等、拠点的な業務機能の誘致に取り組んでいくとともに、ビジネス環境の向上を図るため、オフィス、ホテル、会議室等の供給を促進していきます。さらに、業務機能の集積を後押しするための規制緩和、財政支援、税制支援等を検討していきます。</p>
	<p>新たな価値を創造する対流拠点機能を強化し、東日本の主要都市間と共存・共栄を目指します。</p> <p>東日本のヒト・モノ・情報の交流や企業活動の活性化を促進し、広域周遊観光ルートの玄関口として、東日本連携を促進する対流拠点機能を確保・強化するとともに、連携を踏まえた企業立地等の促進を図ります。</p>
	<p>地元商店や路地空間の魅力、拠点的な商業集積等を活かし、商都大宮を再生します。</p> <p>各地区が相互に協力・連携しながら、個性ある路面店・飲食店や路地空間の賑わいの創出、拠点的な商業施設のリニューアル等を通して、商業機能の拠点性を再生していきます。</p>
	<p>都心の便利さと緑の近さがコンパクトにミックスされた上質な住環境を地域で育成します。</p> <p>ターミナル駅を擁しながらも自然・歴史を近くに感じることができる大宮らしい都心居住を提供すると同時に、地域によるまちづくり活動、祭りやイベント等の活動の活性化を促進していきます。</p>
	<p>東日本からの集結・交流機能を高める、更なる交通結節機能の充実を図ります。</p> <p>各地区と協力しながら、便利・快適、安心・安全な交通基盤への再編・強化を図るため、駅前広場等において必要な広さと機能を確保していきます。また、様々な支援制度を用いながら大宮駅の機能強化を図りつつ、広域交通ネットワークの強化も目指します。</p>
	<p>駅からまちへ人を惹きつけるとともに、まちからまちへの回遊機能を強化します。</p> <p>「大宮のまちに降りてみたい」と感じられるよう、鉄道等の乗換客をまちへ誘導する工夫を図っていきます。また、まちなかを快適に回遊できる歩行者中心の移動環境を整えるとともに、自転車利用環境を充実させていきます。</p>
	<p>おもてなし歩行エリアを実現するため、駅周辺に流入する自動車交通を抑制します。</p> <p>歩行者中心の人に優しい移動環境を整えるとともに、駅周辺における自動車の交通混雑を緩和するため、ハード・ソフトの両面から道路ネットワークの再構築を図っていきます。</p>
	<p>大いなる宮居としての風格ある駅前景観を形成します。</p> <p>まちを訪れる人の記憶に残り、大宮を象徴するようなまちなみやデザインを意識して、最先端技術が備わった環境に優しい空間を創出していきます。また、再生可能エネルギーを積極的に活用していきます。</p>
	<p>首都直下地震や都市型災害に対する強靱性を備えたまちづくりの推進を図ります。</p> <p>都市機能の更新と併せて災害への強靱性を高めるとともに、災害時には多数の駅利用者や来街者等の帰宅困難者が想定されることから、大規模災害に備えた駅及び駅周辺としていきます。</p>

取組内容
具体的にどこで
何をするのか

1. 都市機能

2. 歩行者ネットワーク

3. 駅前空間

4. 道路ネットワーク

5. 駅機能

本事業で取り組む範囲

GCS構想においては、大宮駅、駅周辺交通基盤、駅周辺街区からなる「ターミナル街区」を対象エリアとして、右図に示す様々な取組内容を実施しますが、本事業で取り組む範囲については、「3.駅前空間」の改善・整備の中のバス乗降場および駅前広場の環境改善・整備にフォーカスしています。

現状の駅前空間における課題

▶公共交通の乗換利便性・快適性が低い【鉄道とバス】

○鉄道とバスの乗換距離が長く、乗換経路上の屋根も未整備



屋根のない歩道上でバスを待つ利用者

▶憩い空間の不足

○駅東口周辺では、憩える広場空間が不足

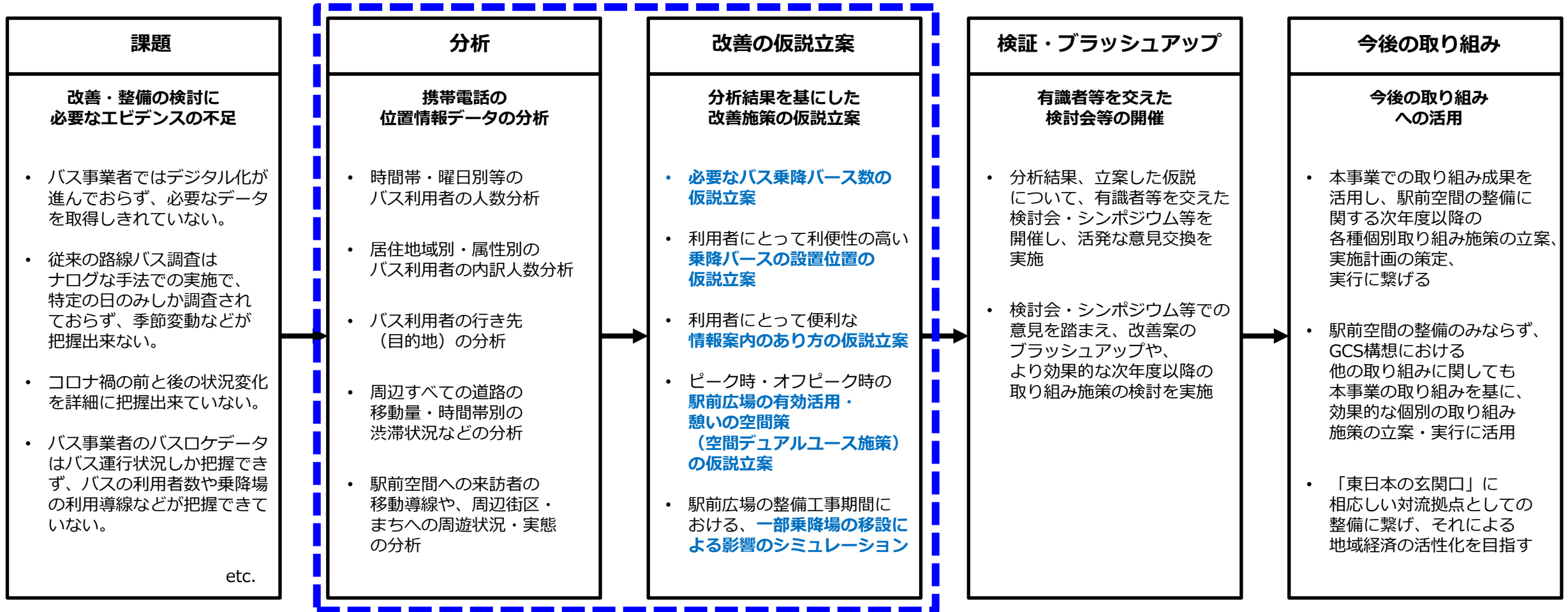


広場空間が不足する大宮駅東口駅前広場

本事業での取り組み内容

バス乗降場および駅前広場の環境における課題は、具体的な改善・整備の施策検討に必要なエビデンスが、これまでの従来調査・データでは不足している点であり、本事業での携帯電話の位置情報データ分析により、これまで把握できていなかったバス利用者の利用者人数や、移動実態などの詳細を把握し、より効果的な具体的改善施策の立案・実施に繋げるものです。

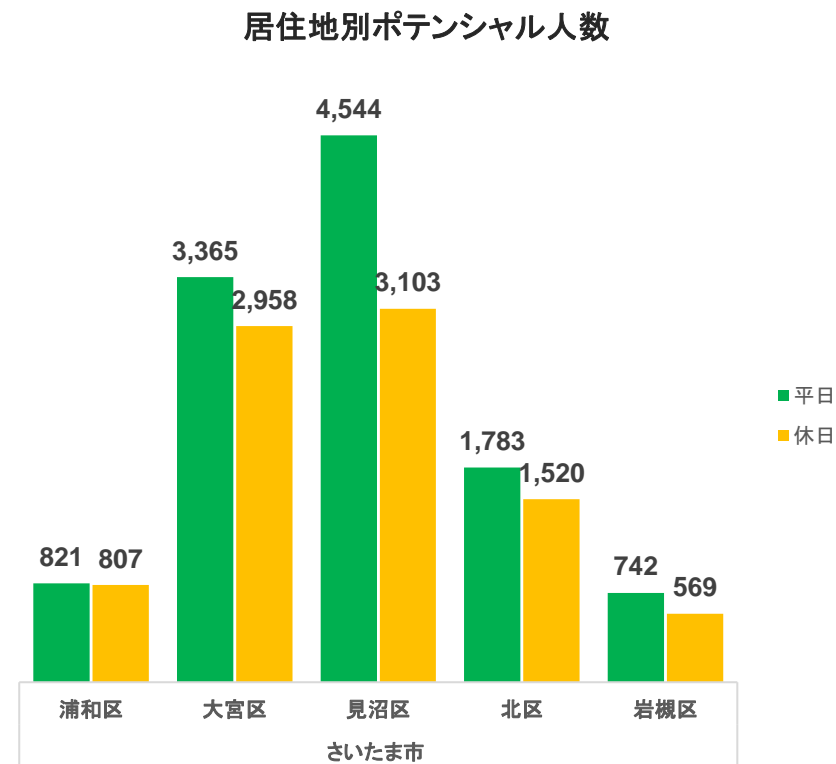
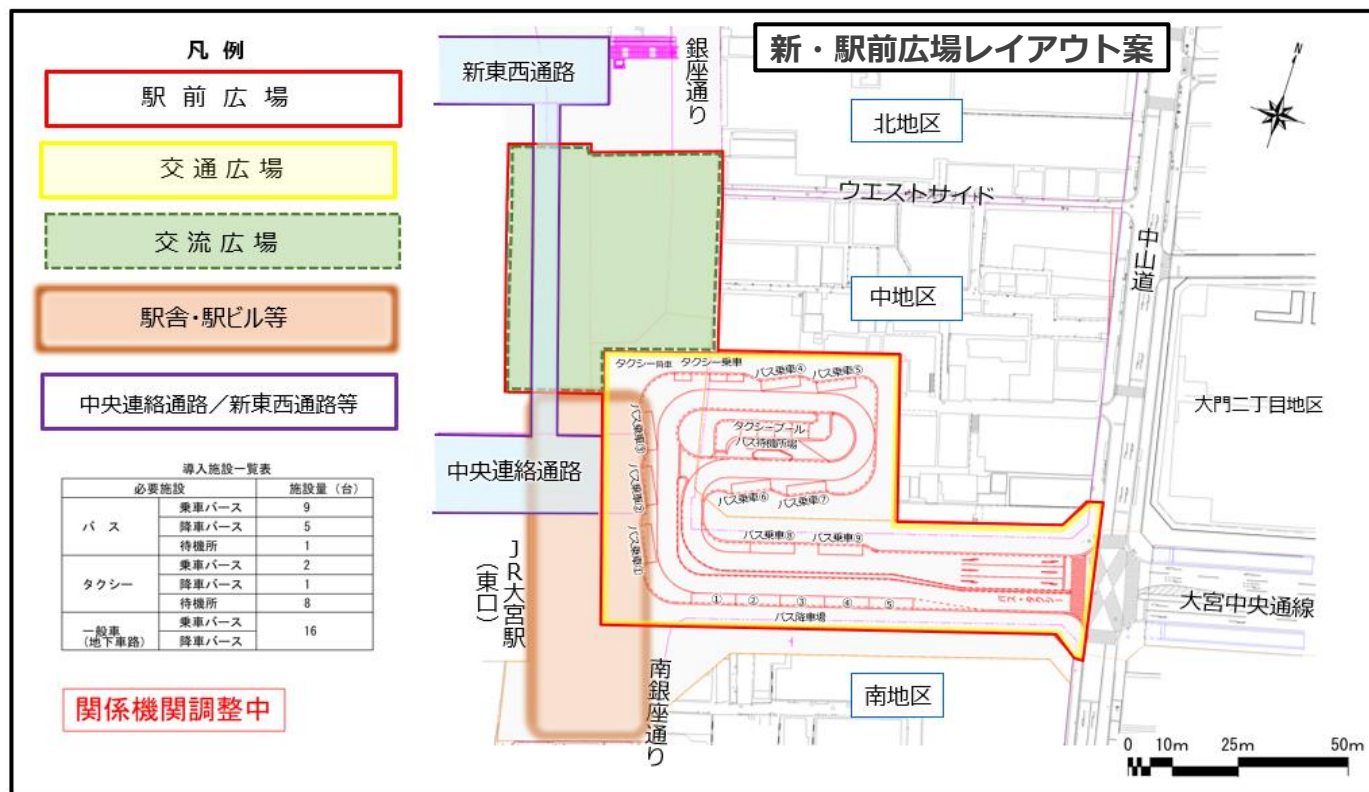
また、駅前空間の整備のみならず、GCS構想における他の取り組みに関しても本事業の取り組みを基に、効果的な個別の取り組み施策の立案・実行に活用し、「東日本の玄関口」に相応しい対流拠点としての整備に繋げ、それによる地域経済の活性化を目指していきます。



新・駅前広場レイアウト案における仮説

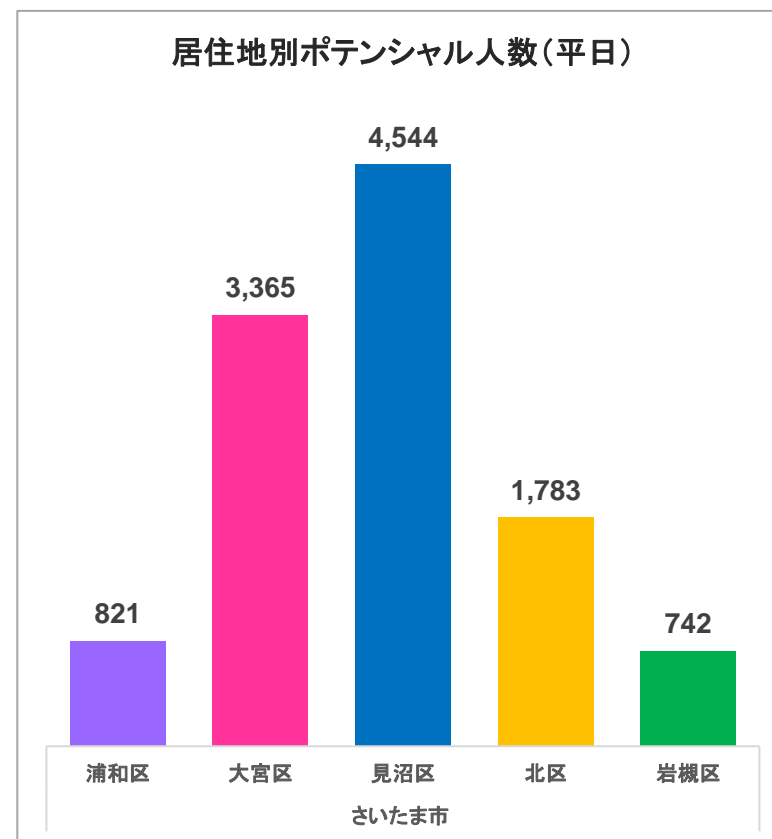
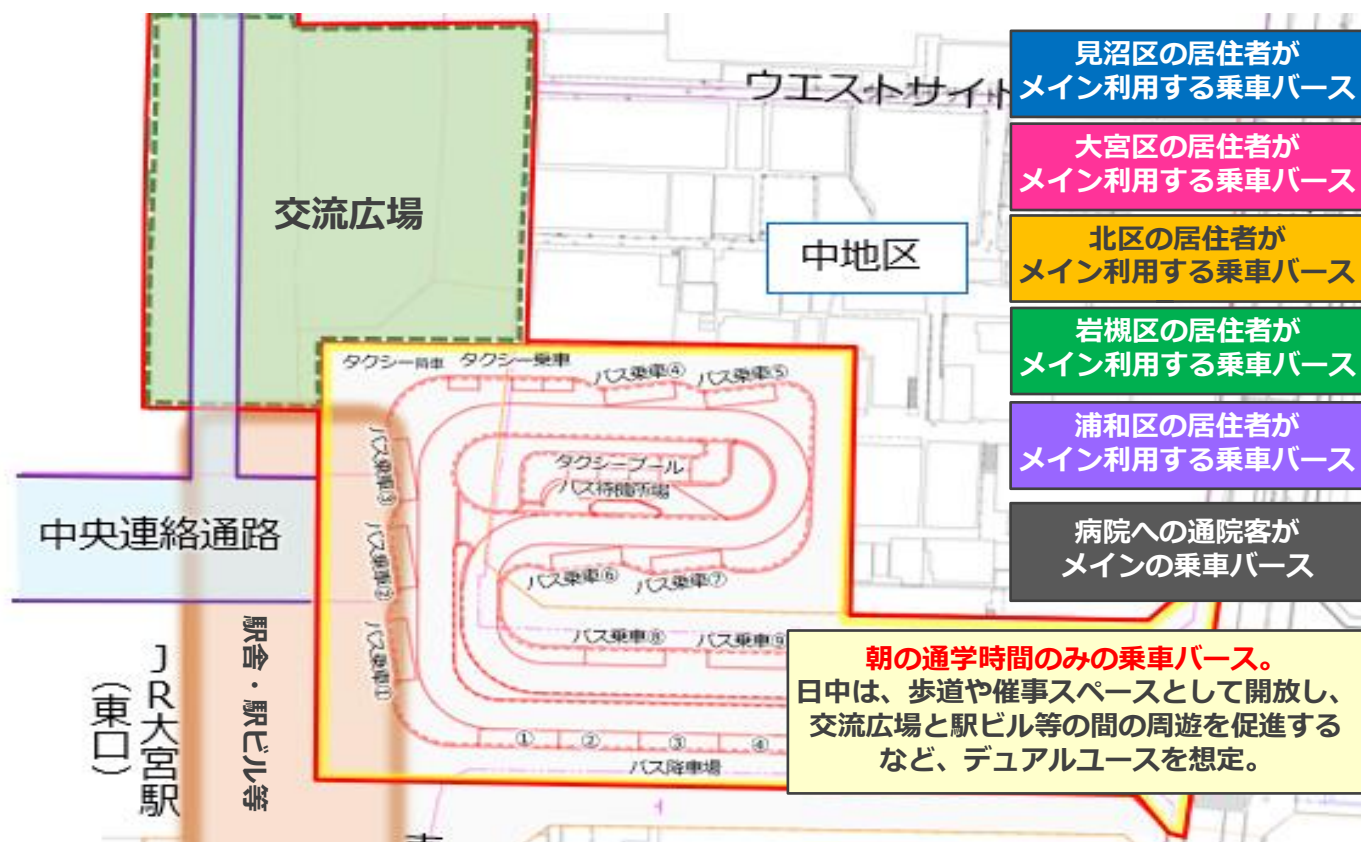
新・駅前広場レイアウト案における仮説

- 新たな駅前広場および、交通広場のレイアウト案においては、バス利用者および、駅前広場利用者の周遊を促し、周辺での経済活動の活性化などへの寄与を含めて検討が必要と思われる。
- 人流データでの計測結果では、2022年の1日あたりの平均利用者数（※バス乗降場エリア全域での結果）は、さいたま市内の居住者では、**見沼区、大宮区、北区、岩槻区、浦和区**の居住者の利用が**Top5**となっており、これらの地域の居住者が、新たな駅前広場および、交通広場の利用者の大半を占めるとと思われる。
- 新たな駅前広場および、交通広場のレイアウト案においては、**これらの地域に居住する人々にとって利便性が高い配置**をメインに検討する。



新・駅前広場レイアウト案における活用イメージ案

- 新たな駅前広場および、交通広場のレイアウト案において、交流広場や、駅舎・駅ビルに隣接する乗車バースについては、バスの路線上で利用者ポテンシャルが多いTop5の区の居住者が、日常的に利用しやすい配置とするのが望ましい。
- これにより、**夕方の帰宅時間帯には、各区に居住する利用者がバス利用しやすく**、またバス利用前に、**駅前広場での買い物（食品等の持ち帰り）などの経済的効果の促進が期待できる。**
- また、朝の通学時間帯には、通学のためにバスを利用する高校生等のバス待ちの列ができることが想定されるが、**朝の通学専用の乗車バースを設定することで、日中のオフピーク時には、バス利用者も少なく、乗車待ちの列は出来ないことが想定されるため、駅ビル等を利用する人々向けに歩道として開放し、駅前広場のデュアルユースも可能になる**と思われる。
- 日中および、夕方の帰宅時間帯は、各区の居住者による利用者と、自治医科大医療センター病院へ向かう利用客が多く占めるが、それぞれがメイン利用する乗車バースの場所を固定し変動させないことで、**通院客や、帰宅客にとって配置が分かりやすいバス利用環境**を構築する。



※本資料に掲載している図は位置、規模等が決まったものではなく、今後の関係者協議を踏まえ、詳細を検討

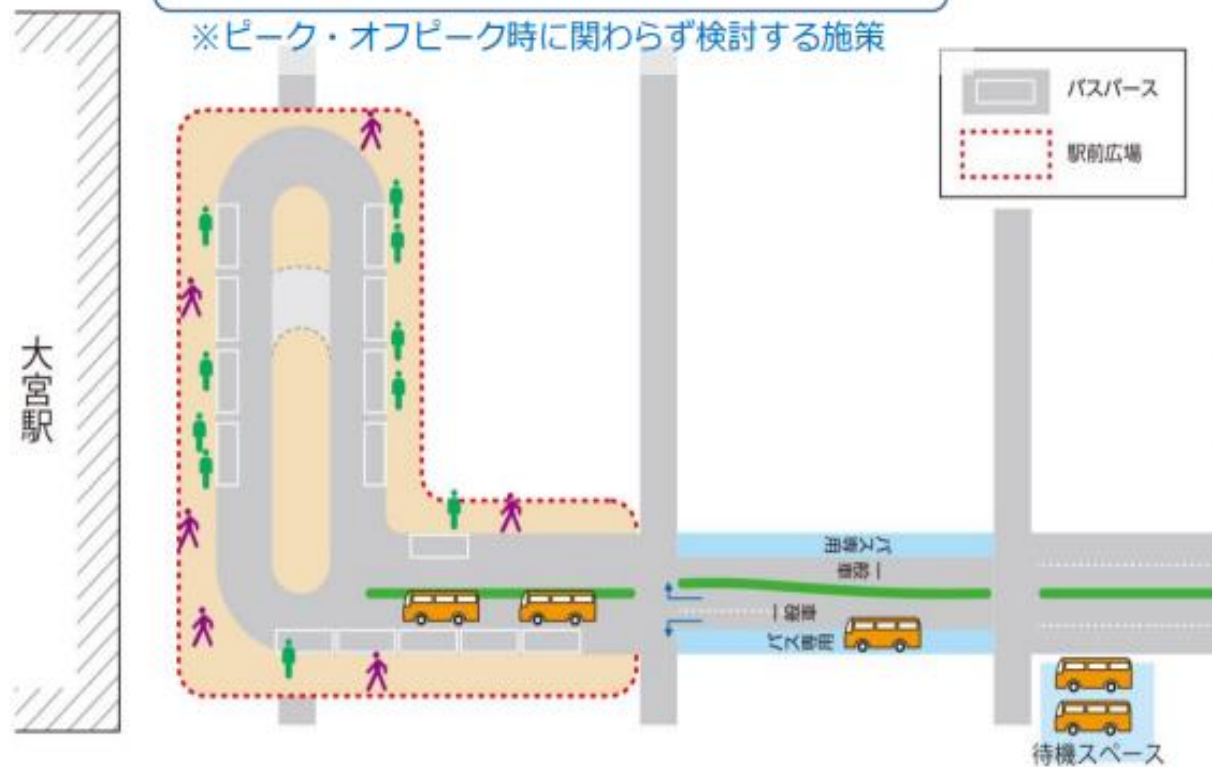
[参考]スマートな駅前広場のイメージ

- 本研究会では、ピーク時には現状のバス数を確保し、オフピーク時には可能な限りバス数を削減し、使用しないバスを利活用する方針として検討することとなった。
(ピーク時を含むバスバスの削減は、長期的な将来像として検討)
- また、バスデータ等を用いた検証を行うと共に、必要となる施策について、利用者、事業者、周辺交通等様々な視点から、効果や課題について議論を行う、としている。

○ピーク時

- わかりやすい運行
- わかりやすい情報提供
- 安全・回路的なバス待ち空間整備

※ピーク・オフピーク時に関わらず検討する施策



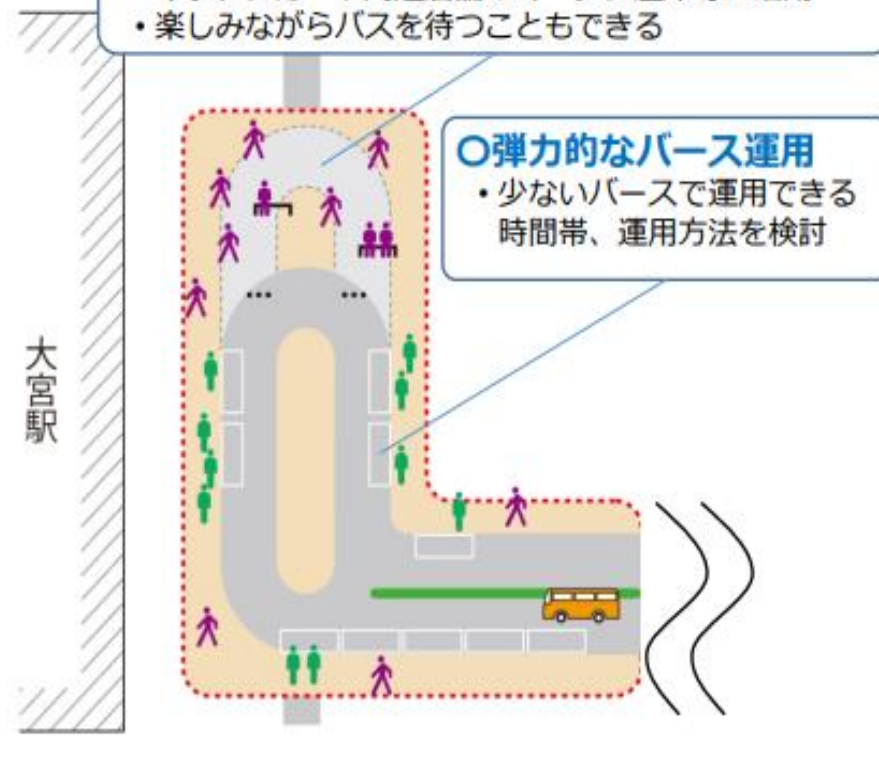
○オフピーク時

○オフピーク時の空間活用

- ボラード等によりバス動線と歩行者空間を分離
- オープンスペースとして開放的な空間の提供
- キッチンカーや周辺店舗のオープン座席等に活用
- 楽しみながらバスを待つこともできる

○弾力的なバス運用

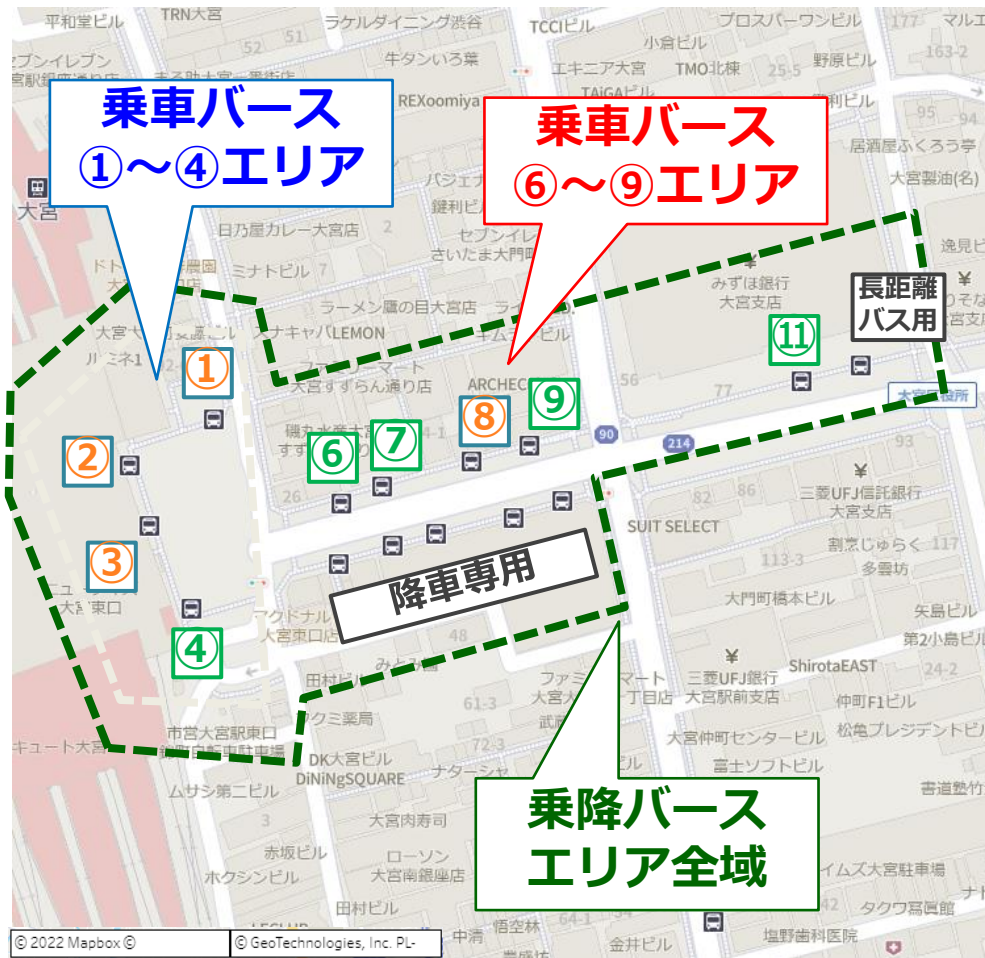
- 少ないバスで運用できる時間帯、運用方法を検討



現状の大宮駅東口 バス乗降バース 及び 乗入バス路線について

大宮駅東口 バス乗降バース配置、乗入バス路線について

乗車バース①～④エリア、⑥～⑨エリア、乗降バースエリア全域、のそれぞれのエリアへの来訪・滞在者を人流データで計測し、バス乗降バースや駅前広場の利用者の傾向について分析を行った。



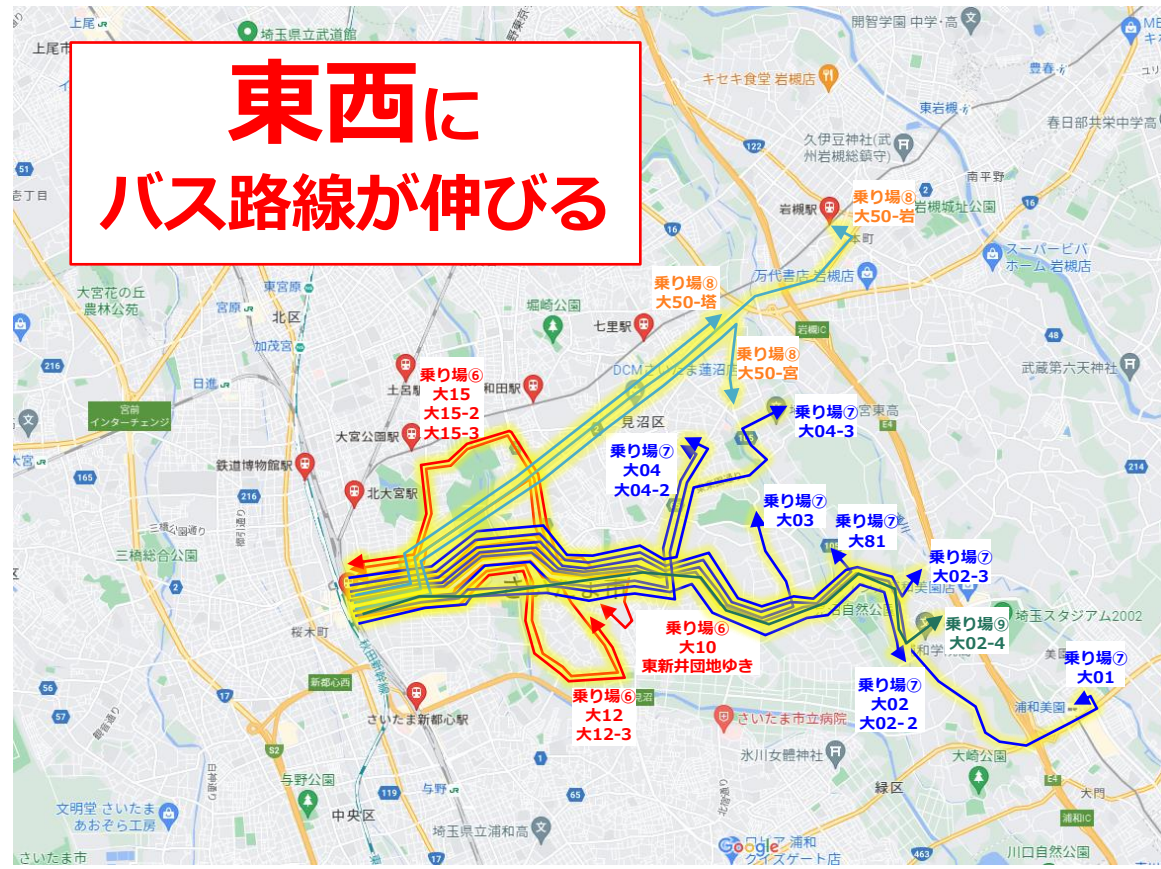
乗り場	バス系統名	バス会社	備考
①	大51(上尾駅ゆき)	東武バスウエスト	
②	大42(宮原駅ゆき)	東武バスウエスト	
	大47(吉野町車庫ゆき)		
	大都23(さいたま市立病院ゆき)		
③	大43(循環・天沼)	東武バスウエスト	
④	大11(自治医科大医療センターゆき)	国際興業バス	18時以降の運行なし
	大38(大宮駅西口ゆき)	西武バス	土曜 15:30のみ運行
⑥	大10(東新井団地ゆき)	国際興業バス	
	大12(循環・中川)		
	大12-3(西浦止まり)		21時以降の運行のみ
	大15(循環・導守)		18～20時の運行のみ
	大15-2(循環・導守、中回り)		21時の運行のみ
⑦	大15-3(中野回、先回り)	国際興業バス	16時、17時の運行のみ
	大01(浦和美園駅ゆき)		
	大02(浦和学院高校ゆき)		
	大02-2(浦和学院高校ゆき・自治医科大経由)		18時～20時の運行のみ
	大02-3(浦和東高校ゆき)		15時～17時の運行のみ
	大03(染谷折返場ゆき)		
	大04(大谷県営住宅ゆき)		
	大04-2(大谷県営住宅ゆき・自治医科大経由)		
大04-3(東部リサイクルセンターゆき・大宮東高校経由)	7時、16～20時の運行のみ		
⑧	大50(宮下ゆき/岩槻駅ゆき/宮ヶ谷塔ゆき)	東武バスウエスト	
⑨	大02-4(直通・浦和東高校ゆき)	国際興業バス	平日7時のみ
	大15(循環・導守、逆回り)		
	大15-2(循環・導守、中回り・逆回り)		
	大15-3(循環・導守、先回り・逆回り)		
⑩	大08(直通)	国際興業バス	平日、土曜の7～8時のみ

参考) バス乗降場別 バス路線図

乗車バース ①～④エリア



乗車バース ⑥～⑨エリア



人流データ分析結果

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを対象に計測。
対象エリア内に対象時間滞在したユーザを計測するため、
バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。



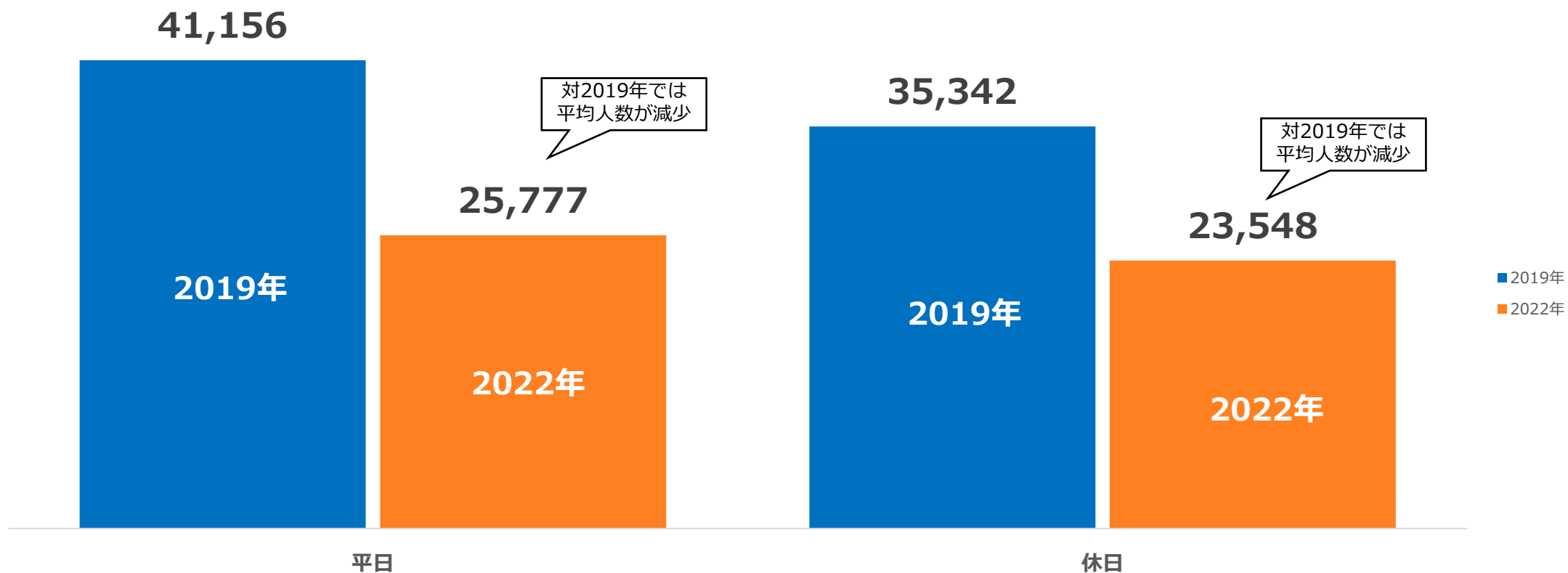
乗降バス エリア全域

人数の比較（2019年 vs 2022年）

- 利用者数は、2019年と比べると、おおよそ半分程度に減少している。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。

バス乗降場エリア 全域



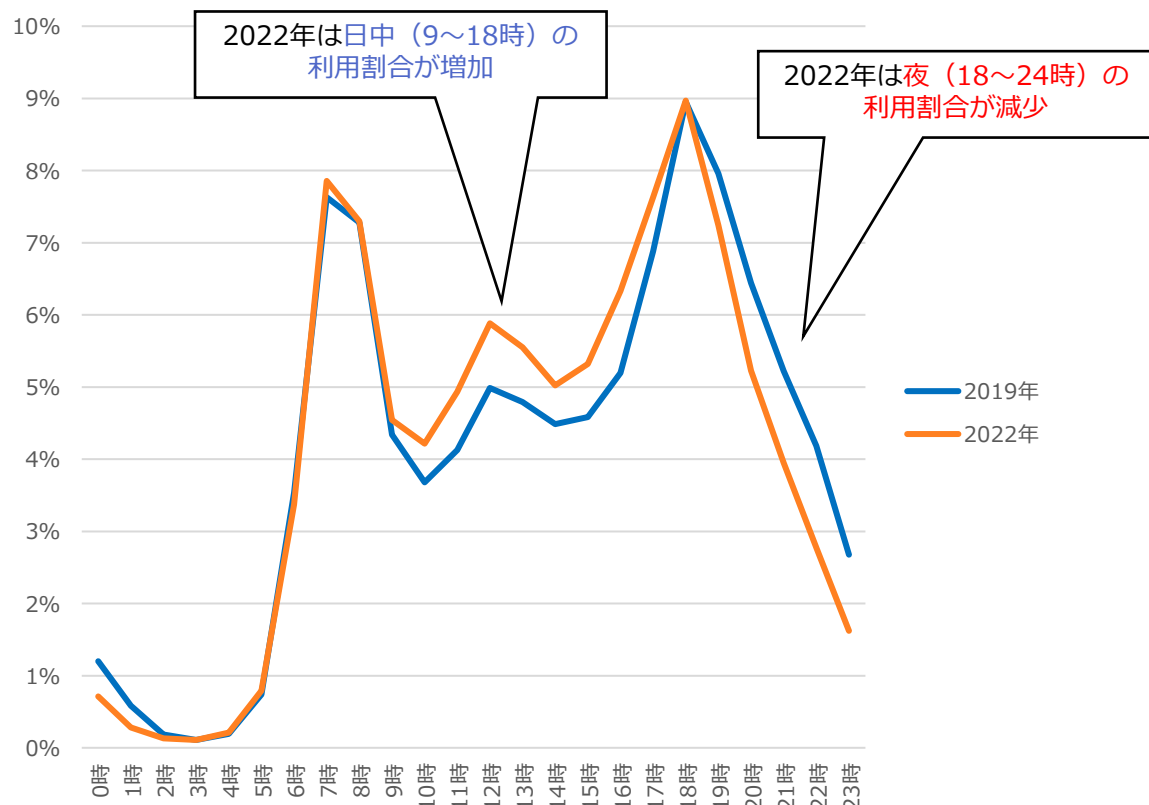
※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降/バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないように統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

時間帯別 利用割合の比較 (2019年 vs 2022年)

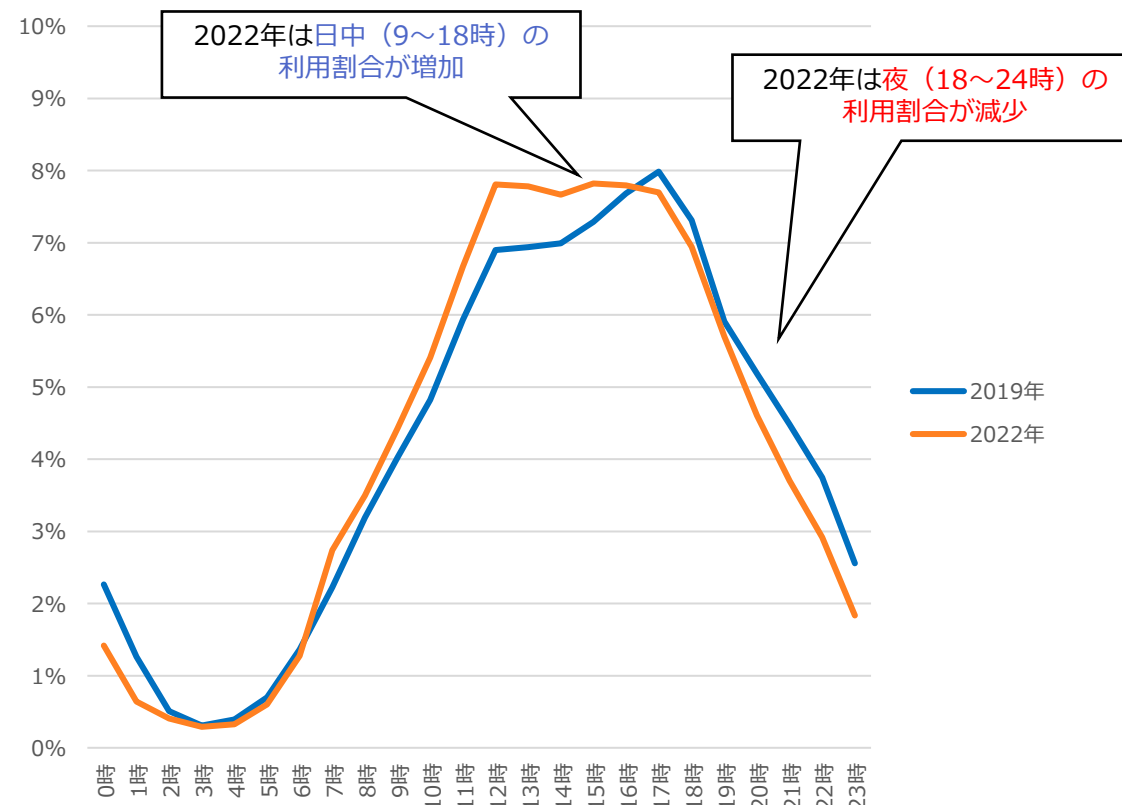
- 時間帯の利用割合比率では、2019年と比べると、平日は日中帯の利用割合が増え、20時以降の利用比率が減っている。
- 休日も10時以降の日中帯の利用割合が増え、20時以降の利用比率が減っている。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。

バス乗降場エリア 全域 (平日)



バス乗降場エリア 全域 (休日)

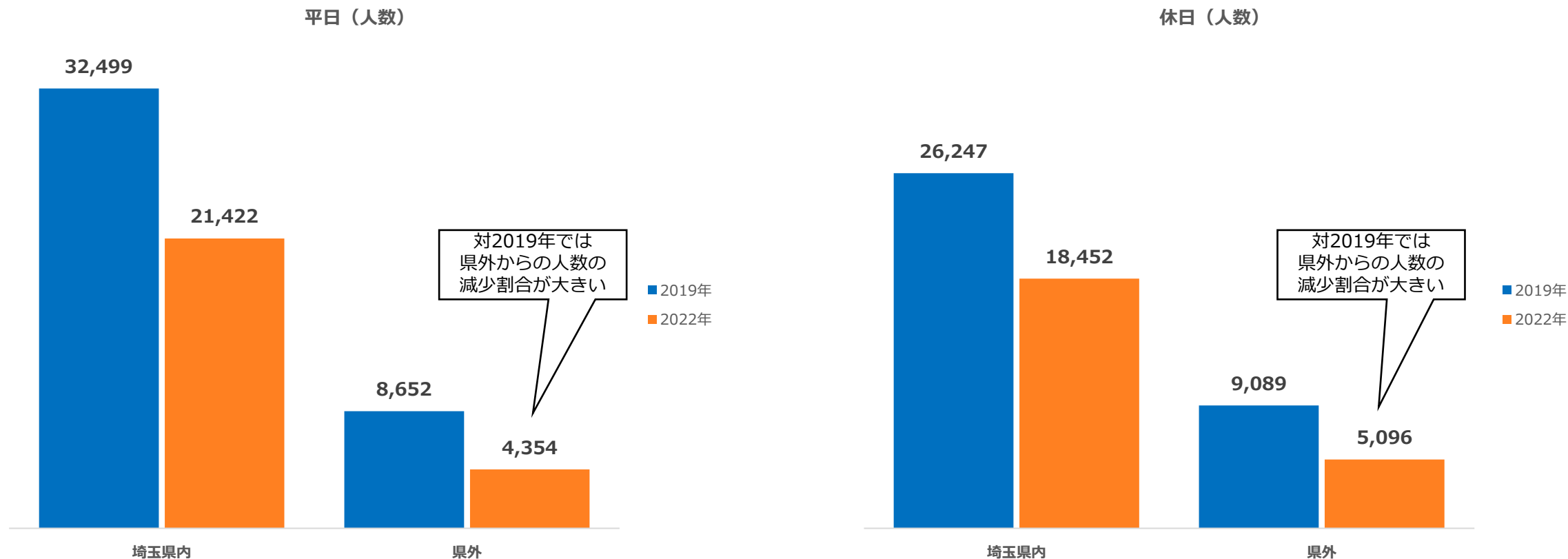


※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
 ※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
 ※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
 ※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
 ※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないように統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

From居住地区分別の比較（2019年 vs 2022年）

- 埼玉県内の居住者、県外の居住者の利用者数はともに減っている。
- 比率では、埼玉県内の居住者の比率が上がっている。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用者以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。



※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないように統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

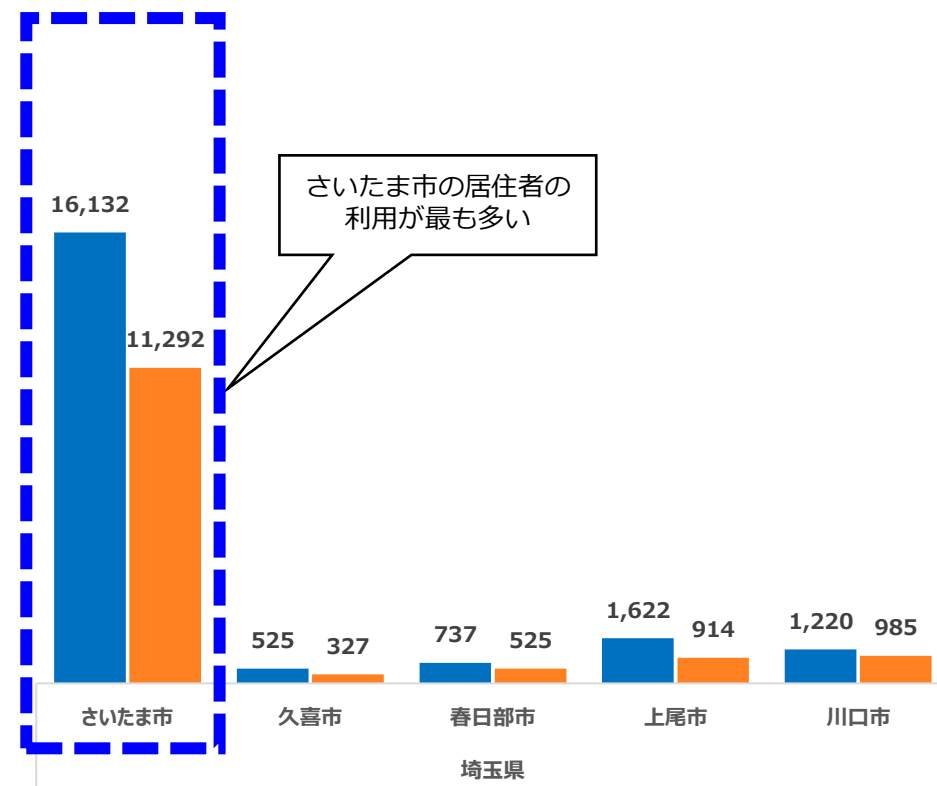
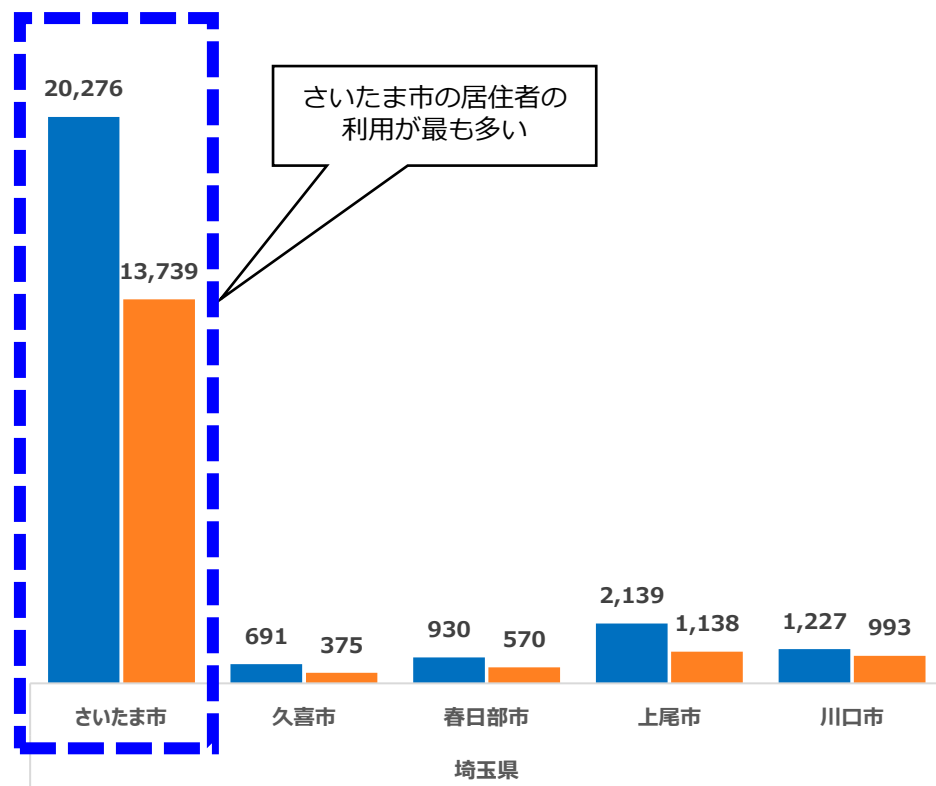
From居住地（市町村） Top 5（2019年 vs 2022年）

- 市町村別の居住地では、さいたま市内の居住者が最も多い状況。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。

バス乗降場エリア 全域（平日）

バス乗降場エリア 全域（休日）



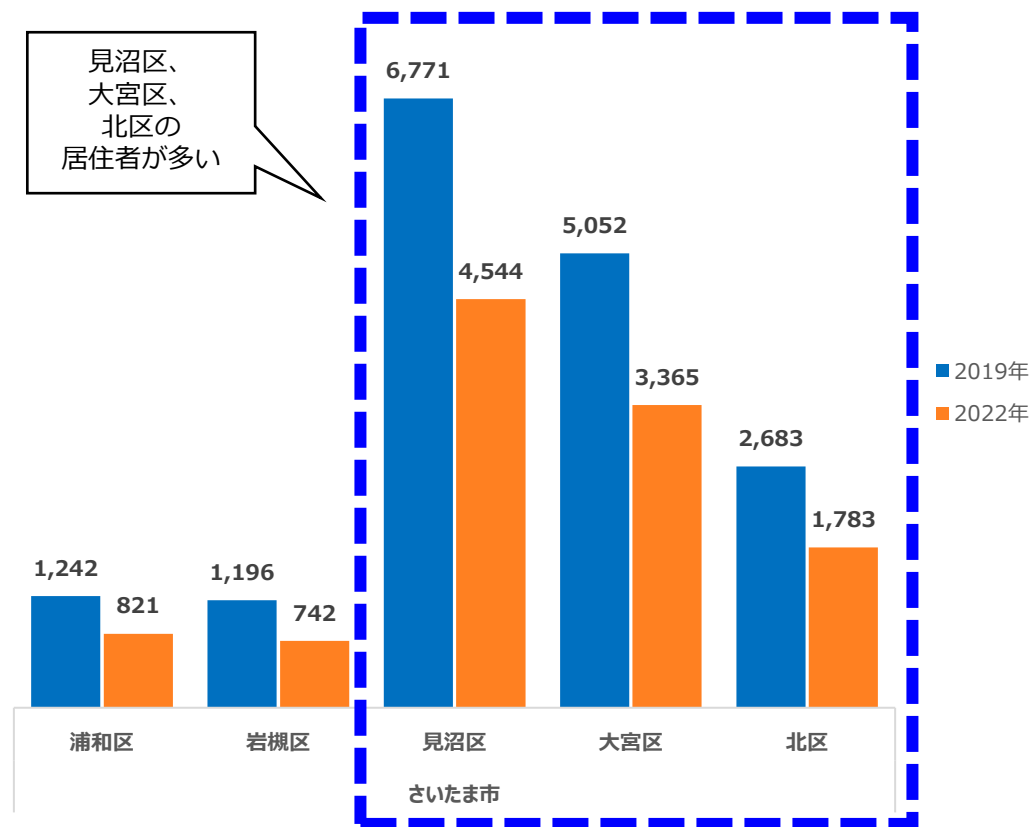
※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
 ※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
 ※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
 ※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
 ※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないように統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

From居住地（区） Top 5（2019年 vs 2022年）

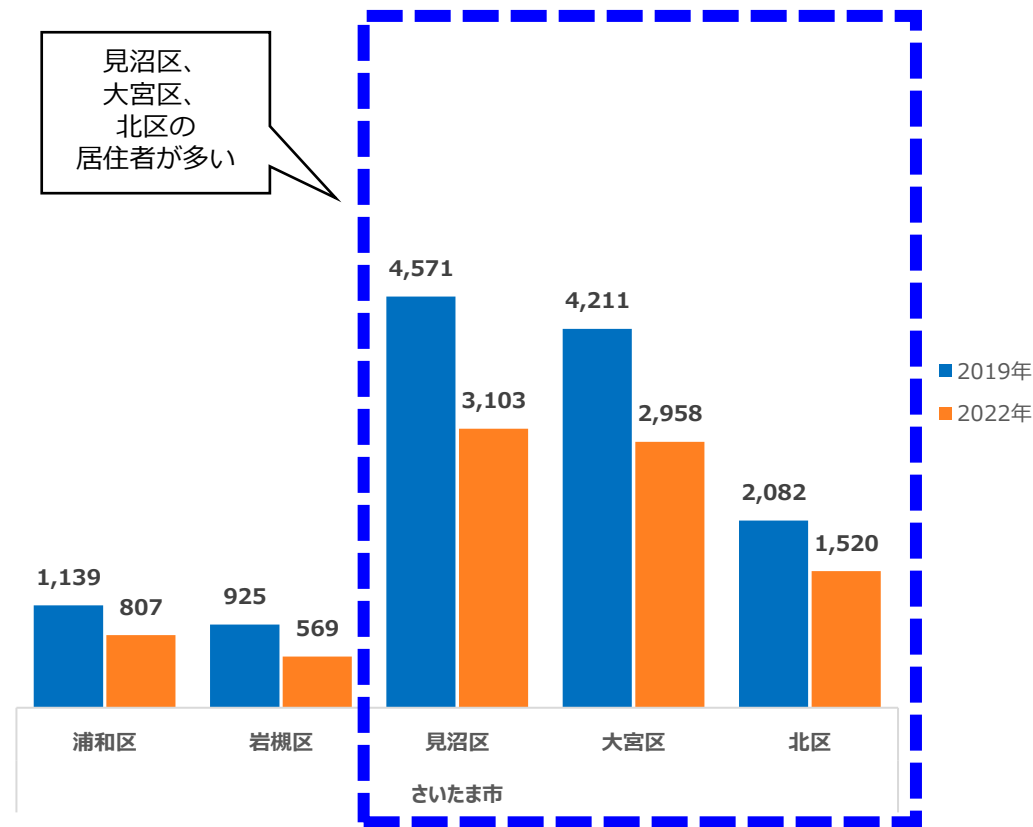
- 居住地（区）別では、見沼区が最も多く、次いで、大宮区、北区となっている。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用者以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。

バス乗降場エリア 全域（平日）



バス乗降場エリア 全域（休日）



※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
 ※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
 ※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
 ※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
 ※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないよう統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

乗車バース

①～④エリア

VS

乗車バース

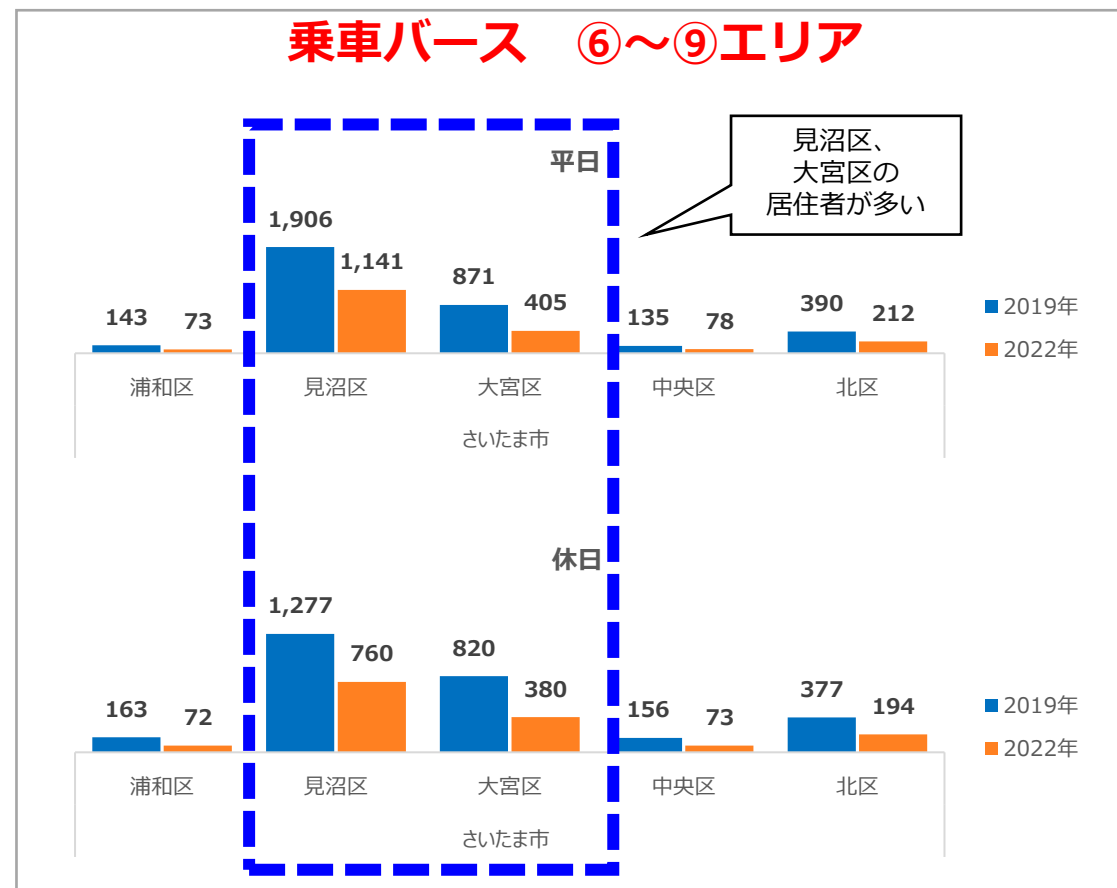
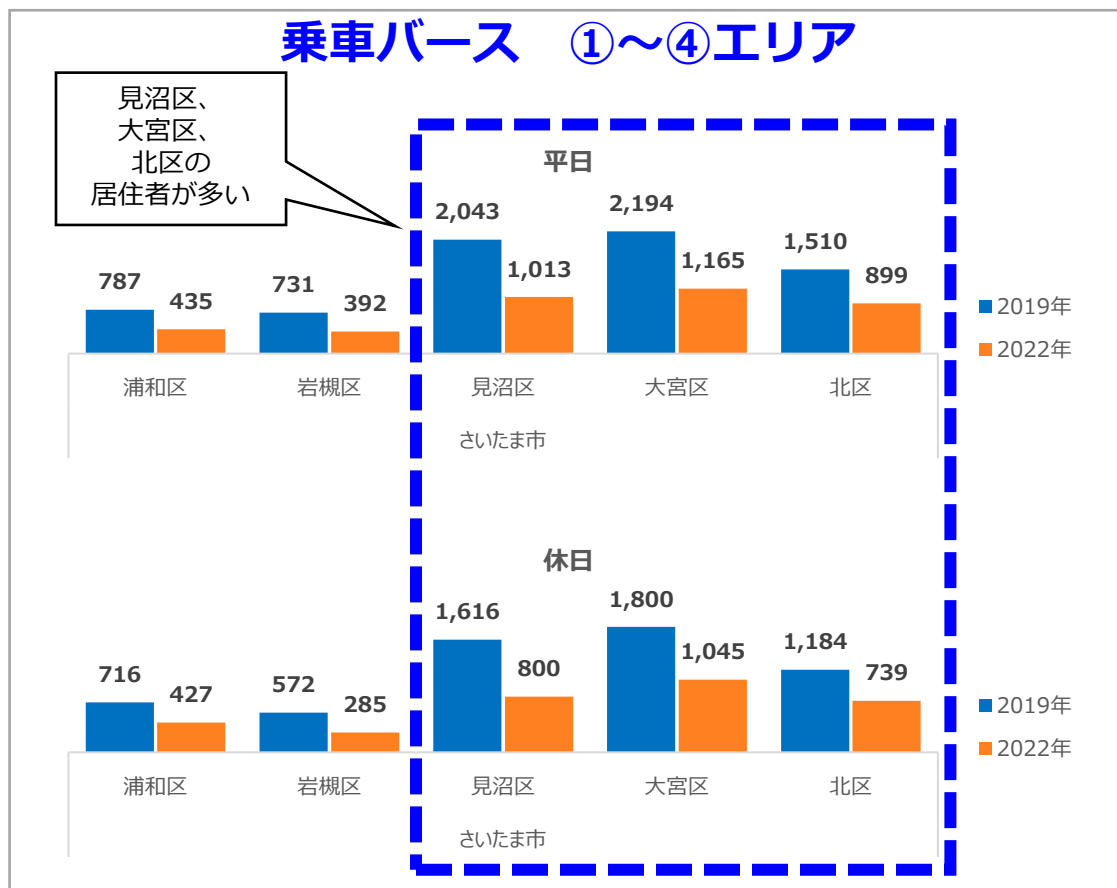
⑥～⑨エリア



From居住地（区） Top 5（2019年 vs 2022年）

- ・バス乗降場_左（乗車バス①～④エリア）のFrom居住地（区）は、大宮区の流入が最も多く、次いで、見沼区、北区からの流入が多い。
- ・バス乗降場_中央_北（乗車バス⑥～⑨エリア）のFrom居住地（区）は、見沼区の流入が最も多く、次いで、大宮区、北区からの流入が多い。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。



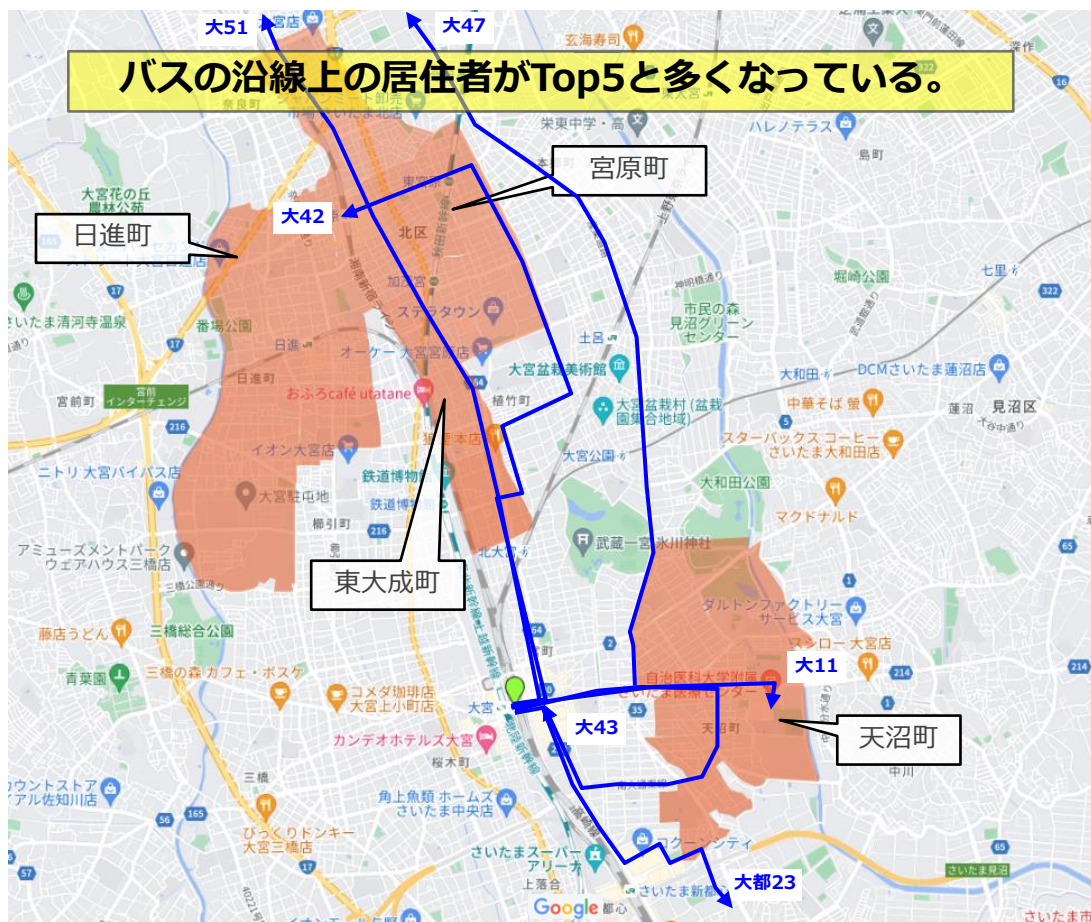
※2019年は、2019年4月～12月の1日あたりの平均人数。2022年は、2022年4月～10月の1日あたり平均人数。割合分布は、それぞれの1日あたり平均人数より算出。
 ※計測方法は、対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザ数から、拡大推計人口を算出。エリア内に留まっていたユーザをすべて計測対象としているため、バス乗降バス利用者以外も含まれる可能性があることに留意。
 ※計測対象のユーザは、エリア内でログが計測された全ユーザを対象としているが、10代以下、70代以上のサンプルサイズは、他の年代よりもサンプルサイズが少ないため、通学の高校生、高齢者等のサンプルサイズが少ない可能性があることに留意。
 ※性別・年代は、スマホアプリ上でのアンケート（自己申告ベース）の結果を元に、計測ユーザごとに属性を付与。未回答（NULL）も含まれるため、性別・年代の比率は、サンプルサイズが少ない10代以下、70代以上のユーザ及び、未回答（NULL）を除外した計測可能な性別・年代別人数に、
 国勢調査等の統計データを基に補正して割合分布を算出。
 ※計測対象のGPSログは、ユーザの個人特定ができないように統計加工・秘匿化処理されたログのみを使用。

居住地（字・町丁）Top 5 MAP

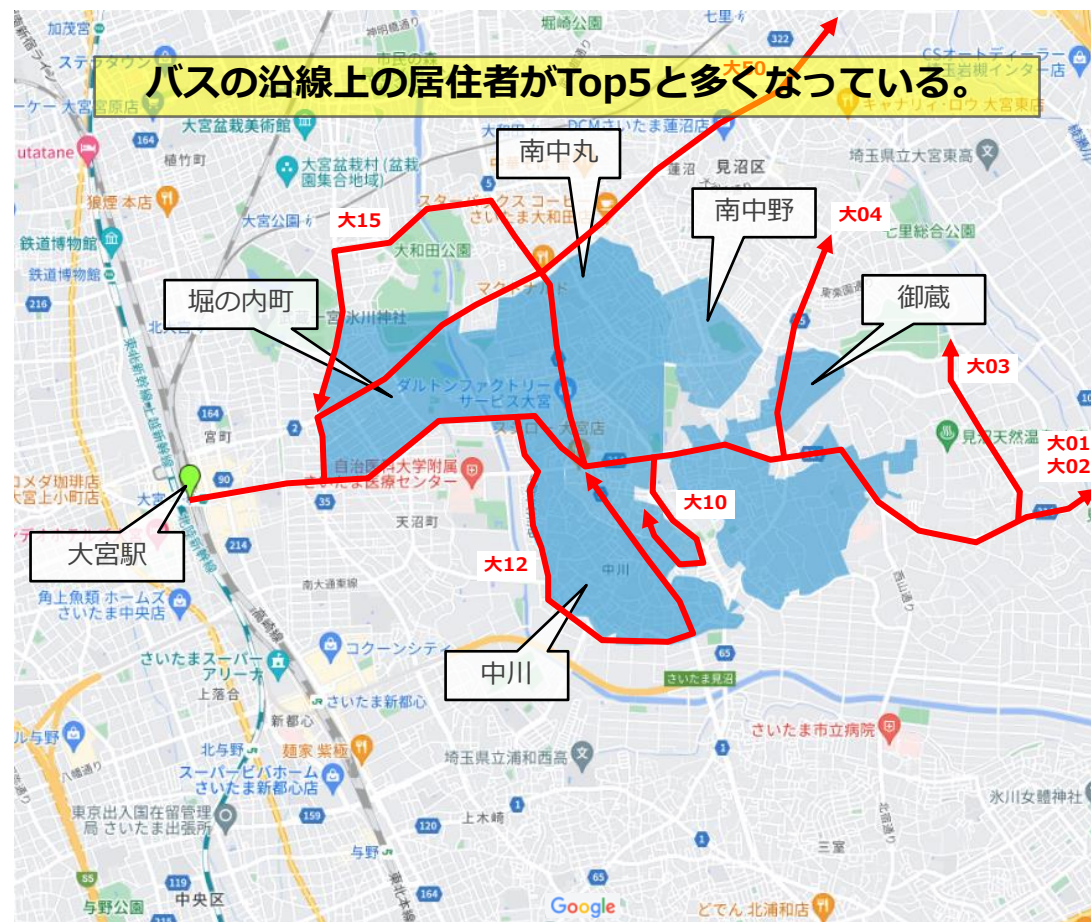
- ・ バス乗降場_左（乗車バス①～④エリア）のFrom居住地（字・町丁）Top5は、バス路線上に集中して分布している。
- ・ バス乗降場_中央_北（乗車バス⑥～⑨エリア）のFrom居住地（字・町丁）Top5も、バス路線上に集中して分布している。

※対象エリア内に5分以上～30分未満滞在したユーザを基に計測しているため、バス利用客以外（駅前広場利用者など）も含まれて計測されていることに留意。

乗車バス ①～④エリア



乗車バス ⑥～⑨エリア



人流データ活用における留意点（他データとの補完）

人流データは、全体的な傾向や、過去からの変化などの把握に適している。一方で、バス1台単位の利用者数など、ピンポイントな対象の把握には適さない。ピンポイントな対象の把握には、目視カウントやアンケート調査などの従来手法の調査の方が適しており、目的に応じてそれぞれを補完しあうことが望ましい。

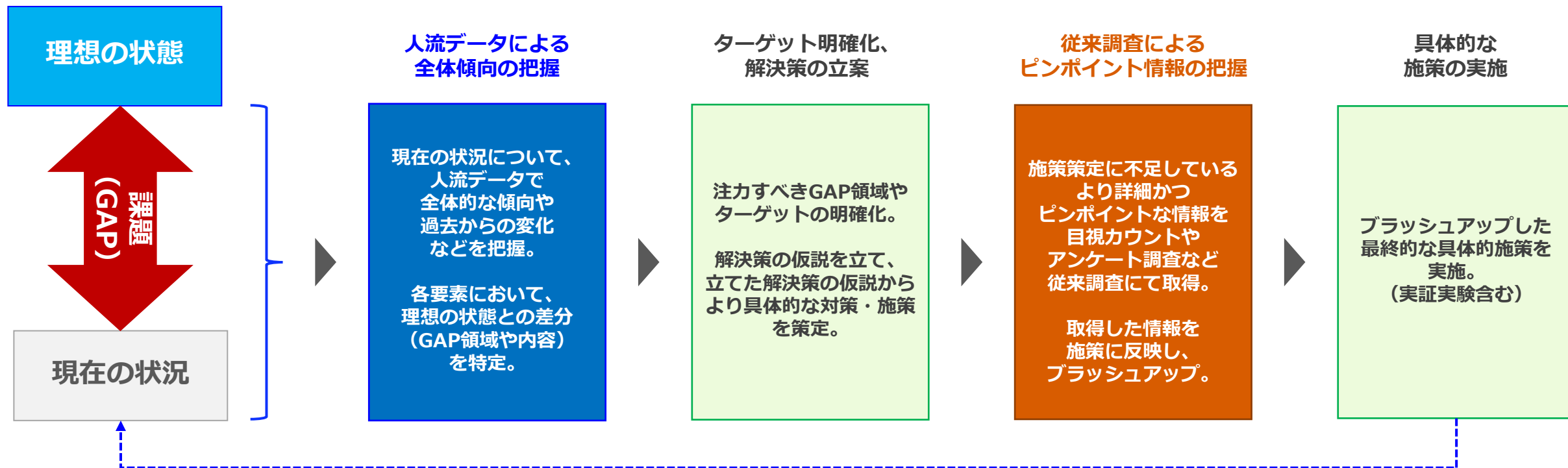
区分	項目	人流データ	目視カウントやアンケート調査
全体的な傾向把握	市域内エリア別など、広域での人々の滞在分布の把握	●	×
	365日24時間の時間帯別などの動向把握	●	×
	過去期間との時系列変化の把握	●	×
	来訪者の居住地域の分布の把握	●	×
	来訪者の性別・年代（20～60代）分布の把握	●	×
	市域全域などの広域でのOD（発地・着地）エリア分布の把握	●	×
	人々の移動軌跡の把握	●	×
ピンポイントな実数把握	特定日時（1日～数日）での、バス停ごとの時間帯別の待合人数のカウント	×	● (目視カウント調査)
	バス1台毎（系統名別、発車時間別など）の乗車人数のカウント	×	● (目視カウント調査)
	発地バス停と着地バス停などの、利用バス停名単位での利用者分布の把握	×	● (アンケート調査)
	高校生や高齢者など、特定の属性の人々の移動実態、乗車人数の把握	×	● (目視/アンケート)

全体的な傾向や過去からの変化などは
人流データが適している

バス停ごとやバス1台毎などピンポイントな対象は
目視カウント調査や、アンケート調査が適している

人流データ／従来調査の補完イメージ

- 課題に対して、全体的な傾向・過去からの変化などを人流データで把握し、最も影響度が高いボリュームゾーンの属性の人々などを特定する。
- 人流データで把握・特定した影響度が高い人々などの情報から、主要ターゲットなどを選定し、各ターゲットの行動特性に沿った解決策の仮説立案を行う。
- 立てた仮説から具体的な施策を策定する際に、ターゲット層のより詳細かつピンポイントな行動特性を把握する必要がある場合、目視カウント調査やアンケート調査を実施し、調査結果を踏まえて、具体的な施策内容に落とし込みを行う。
- 具体的な施策を実施した場合、全体的な傾向に変化が生じると想定されるため、人流データを活用して施策の効果測定を行い、以後、このようなPDCAサイクルを繰り返し実施し、課題解決を推進していく。



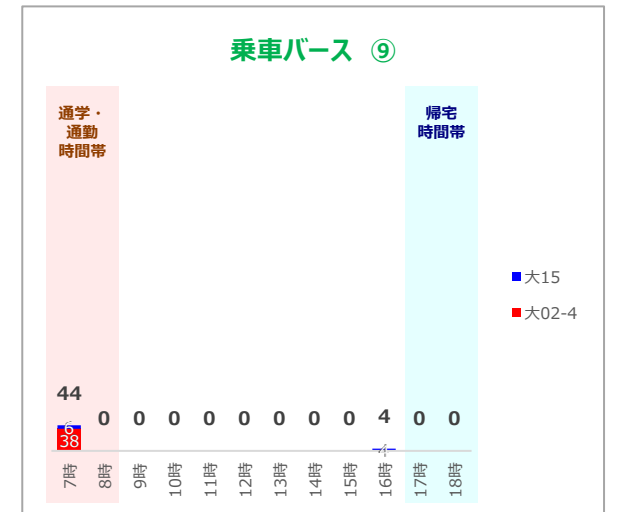
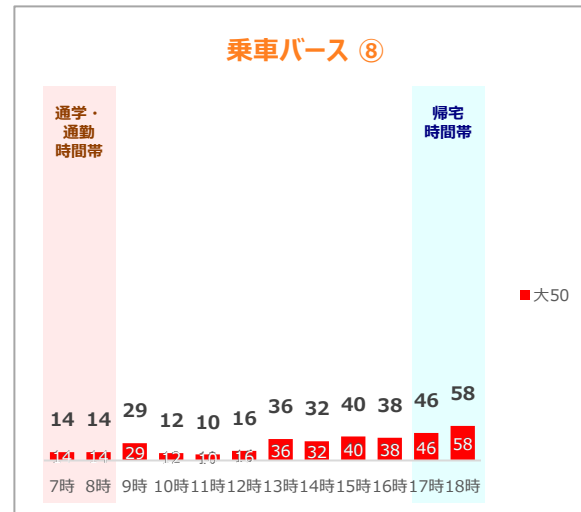
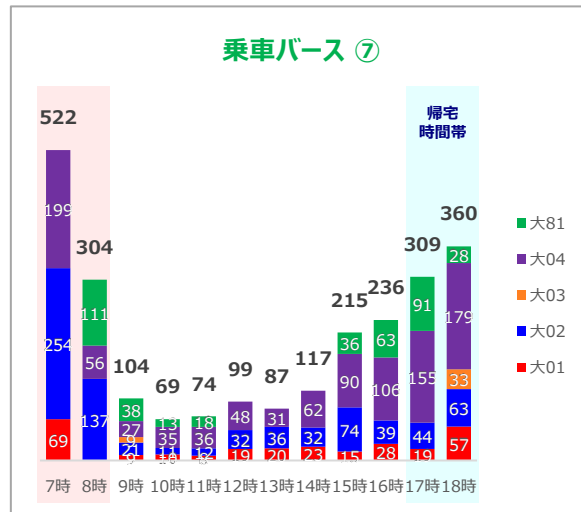
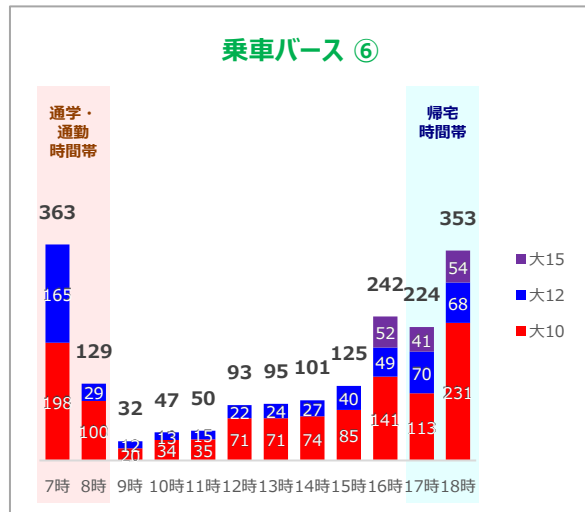
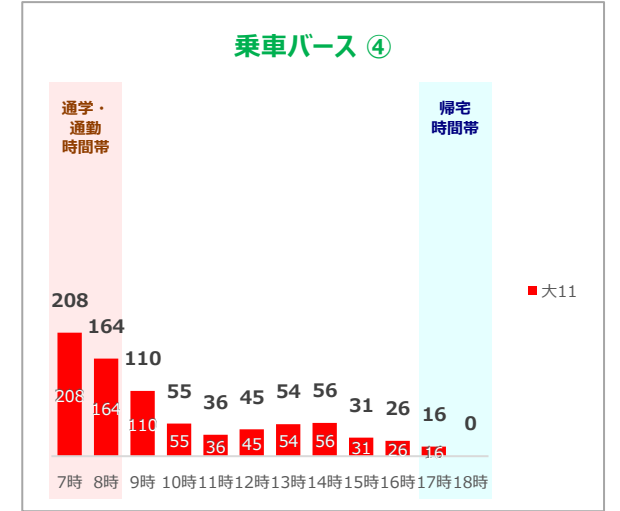
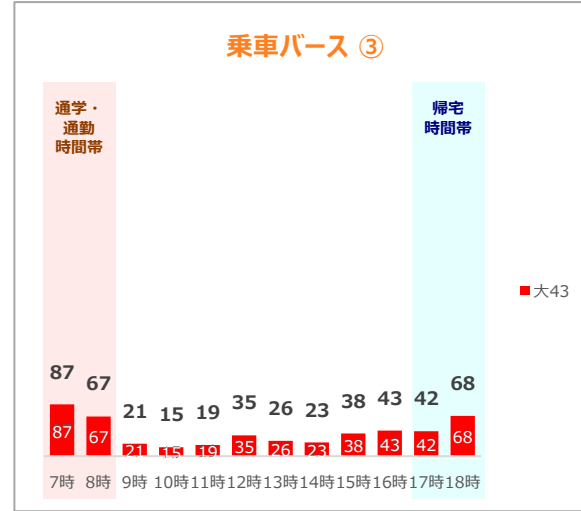
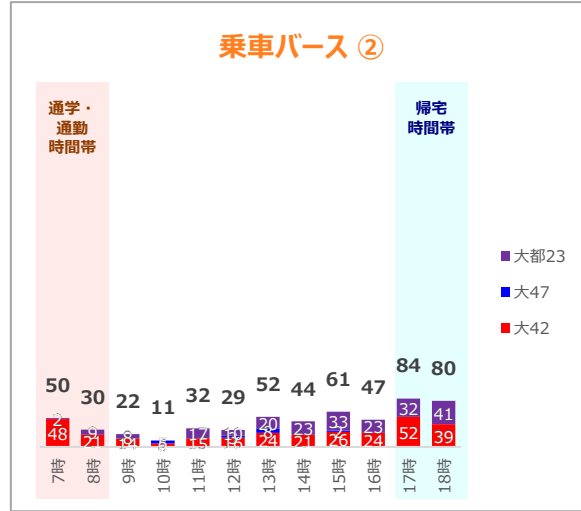
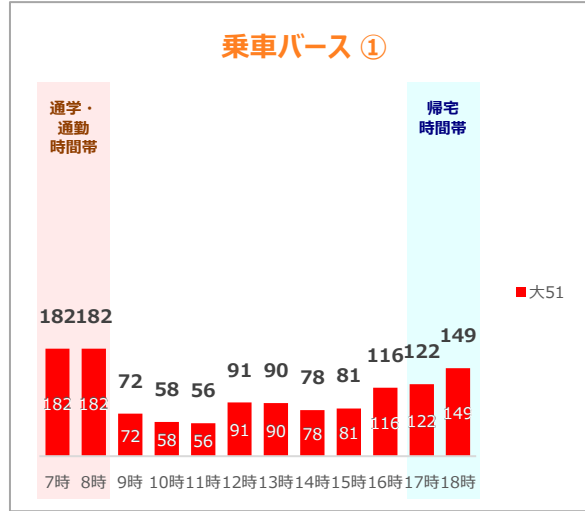
施策の効果測定と、施策の改善 (PDCAサイクル)

さいたま市による目視調査データ (参考情報：従来手法による調査結果)

乗車バスごと 時間帯別 乗車人数 (平日)

多くの乗車バスで、朝の通学・通勤時間帯と、夕方の帰宅時間帯にピークを迎える。
乗車バス⑥、⑦のピーク時の利用人数が、他に比べて突出して多い。
バスダイヤ・運行本数の関係で、利用者数が定常的に少なく、余裕のある乗車バスも存在する。

※調査日時： 2022年10月27日(木) 7~19時(12h調査)
調査方法： 目視によるカウント



さいたま市の路線別・時間帯別 乗車人数 と
人流データの移動先ヒートマップを重ねて表示

乗り場①～④のバス路線 平日

(平日) 7時台滞在 → 8時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



(平日) 13時台滞在 → 14時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



itemcode+itemname
[5]バス乗降場_東口_左

ym
202210

dayflag
平日

Visit Hour
13

Population のランク
0 2,000

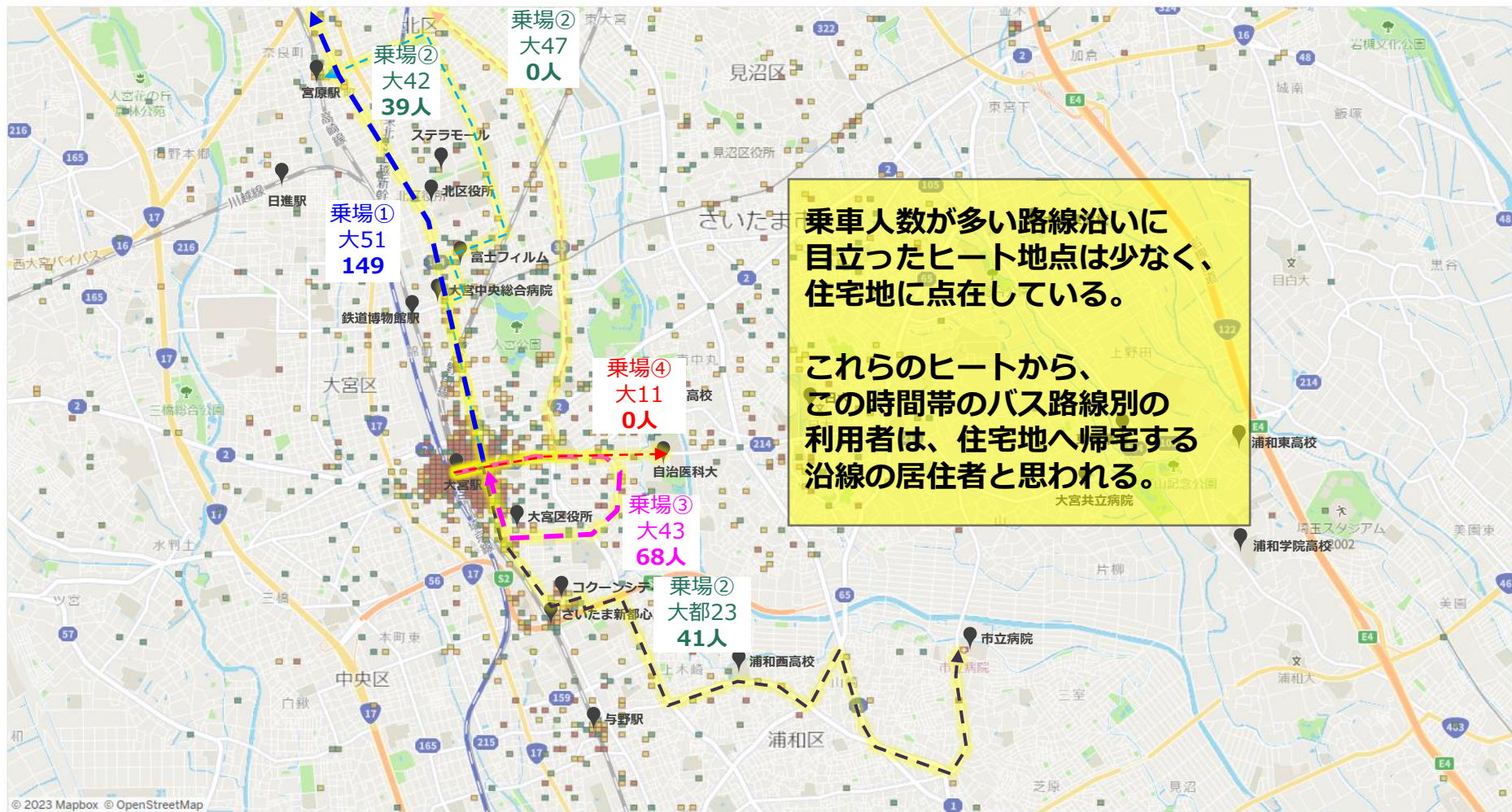
Population のランク
1 2,000

(平日) 18時台滞在 → 19時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



itemcode+itemname
[5]バス乗降場_東口_左

ym
202210

dayflag
平日

Visit Hour
18

Populationのランク
0 2,000

Populationのランク
1 2,000

さいたま市の路線別・時間帯別 乗車人数 と
人流データの移動先ヒートマップを重ねて表示

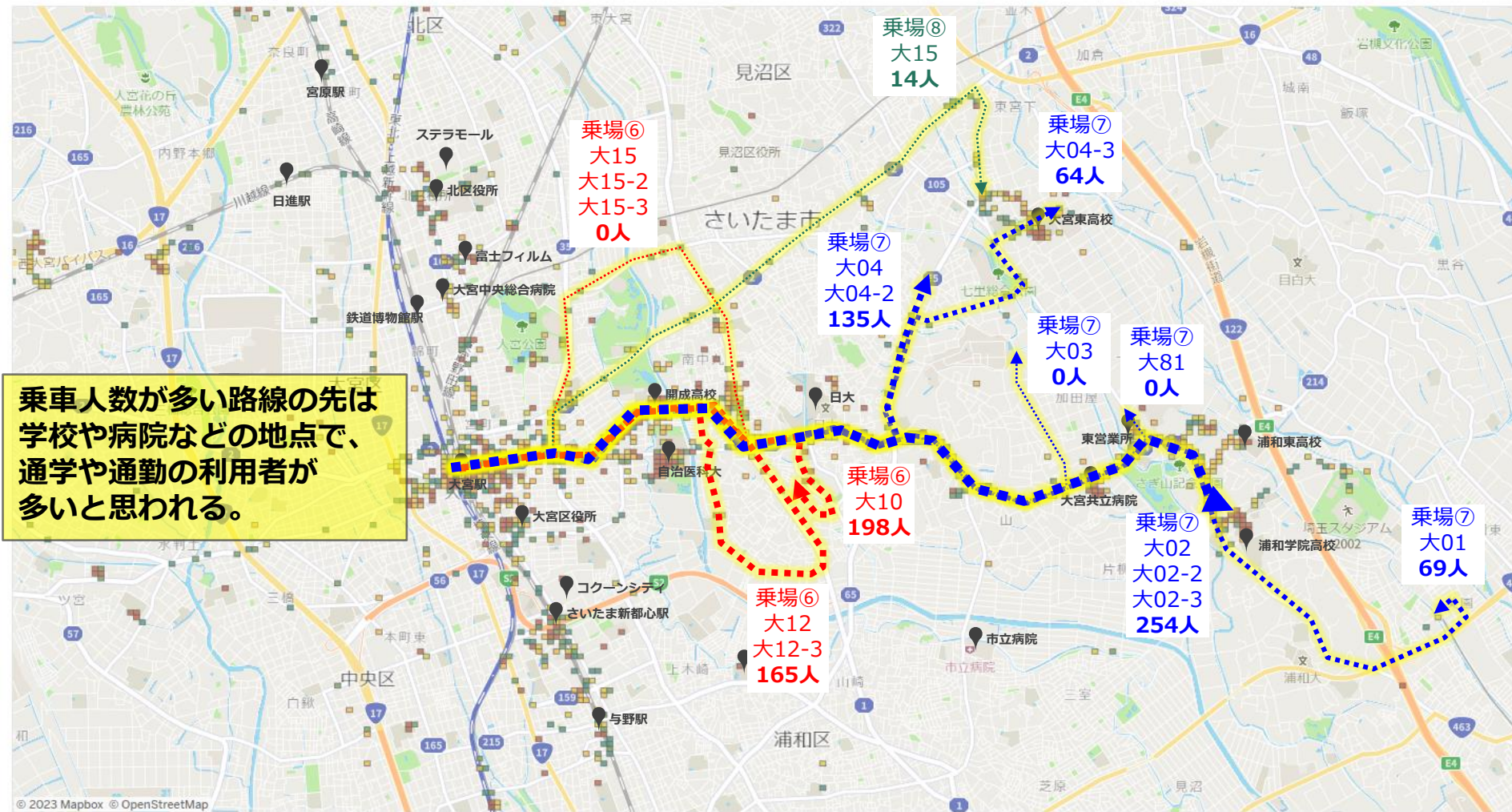
乗り場⑥～⑨のバス路線 平日

(平日) 7時台滞在 → 8時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



itemcode+itemname
[1]/バス乗降場_東口_中...

ym
202210

dayflag
平日

Visit Hour
07

Populationのランク
0 2,000

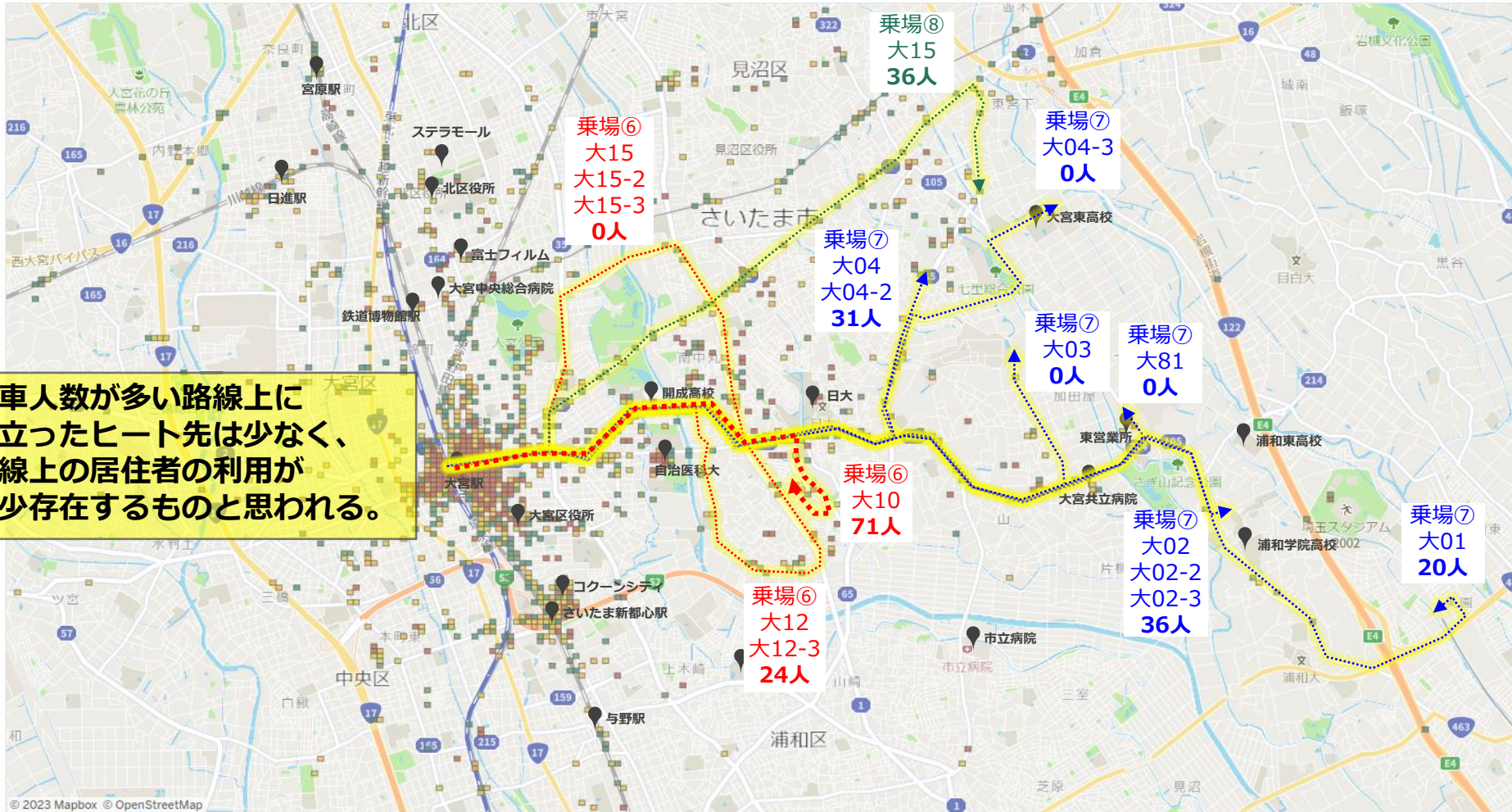
Populationのランク
1 2,000

(平日) 13時台滞在 → 14時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



itemcode+itemname
[1]バス乗降場_東口_中...

ym
202210

dayflag
平日

Visit Hour
13

Populationのランク
0 2,000

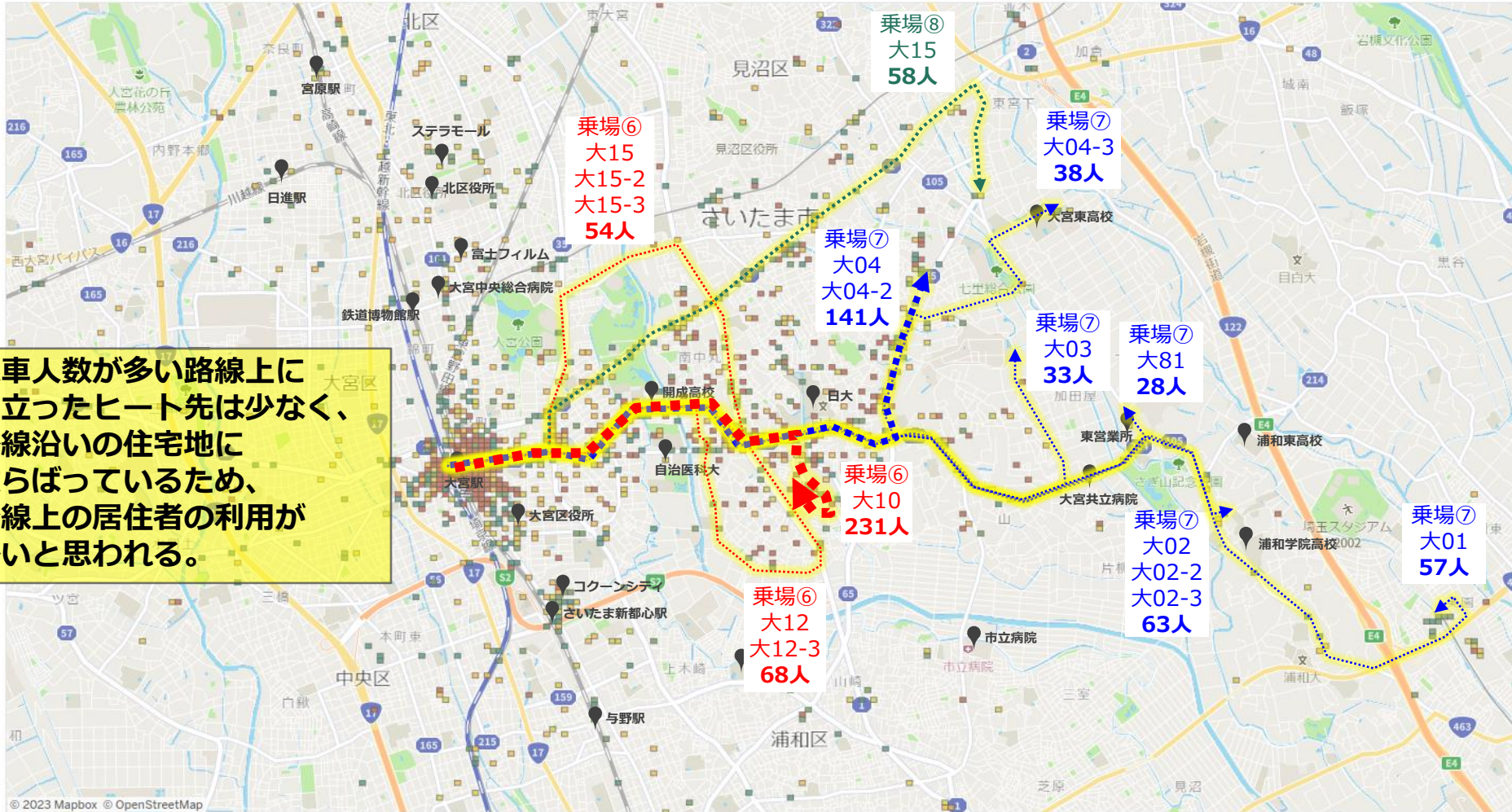
Populationのランク
1 1,999

(平日) 18時台滞在 → 19時台移動先

※バス路線の先の太さは、さいたま市の調査結果を基に、この時間帯の乗車人数に合わせて設定している。

※2022年10月の移動先分布

利用者の行き先(埼玉mesh)



itemcode+itemname
[1]バス乗降場_東口_中...

ym
202210

dayflag
平日

Visit Hour
18

Populationのランク
0 2,000

Populationのランク
1 2,000

参考) 人流データを基にした時間帯別のバス利用者分類

乗車バス①～④ バス乗車客

乗車バス⑥～⑨ バス乗車客

平日

From大宮駅東口	通学客	通勤客	来街客	帰宅客
朝 (6～8時) ※地名は、主な行き先	少	多 富士フィルム 大宮総合病院 自治医科大 など	少	少
	少	少	中 自治医科大 ステラモール など	少
夜 (17～20時) ※地名は、主な行き先	少	少	少	多 沿線の住宅地

From大宮駅東口	通学客	通勤客	来街客	帰宅客
朝 (6～8時) ※地名は、主な行き先	多 開成高校 大宮東高校 浦和東高校 浦和学院高校	多 自治医科大 大宮共立病院 など	少	少
昼 (11～15時) ※地名は、主な行き先	少	少	中 自治医科大 など	中 見沼区中川 見沼区南中野 見沼区御蔵
夜 (17～20時) ※地名は、主な行き先	少	少	少	多 沿線の住宅地

休日

From大宮駅東口	通学客	通勤客	来街客	帰宅客
朝 (6～8時) ※地名は、主な行き先	少	少	中 大宮公園 など	少
昼 (11～15時) ※地名は、主な行き先	少	少	中 ステラモール 大宮公園 など	少
夜 (17～20時) ※地名は、主な行き先	少	少	少	中 大宮区天沼

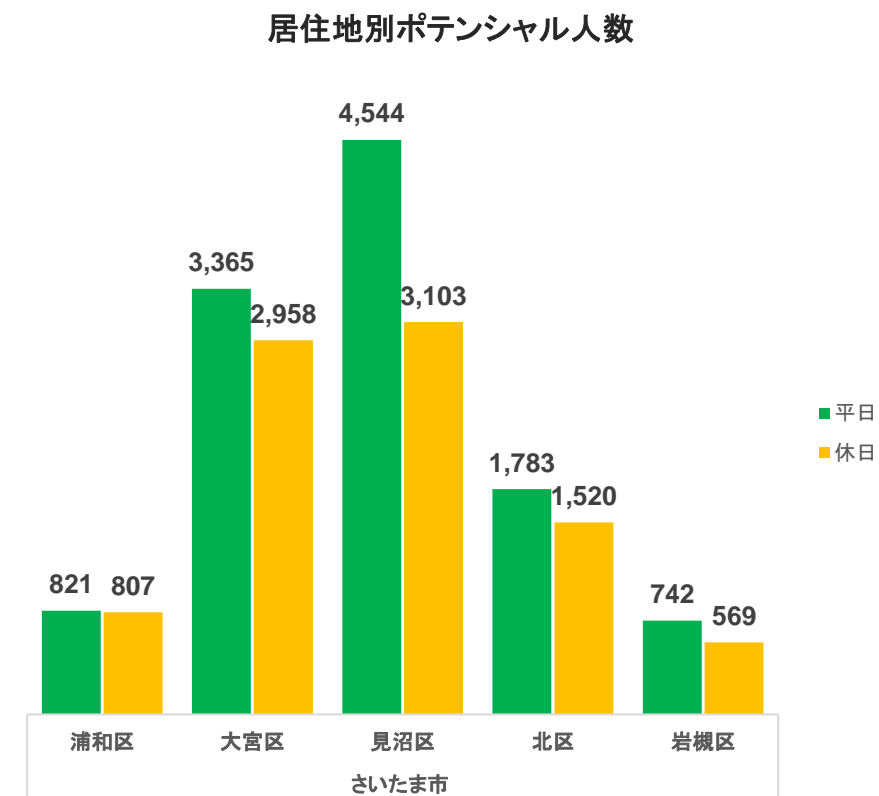
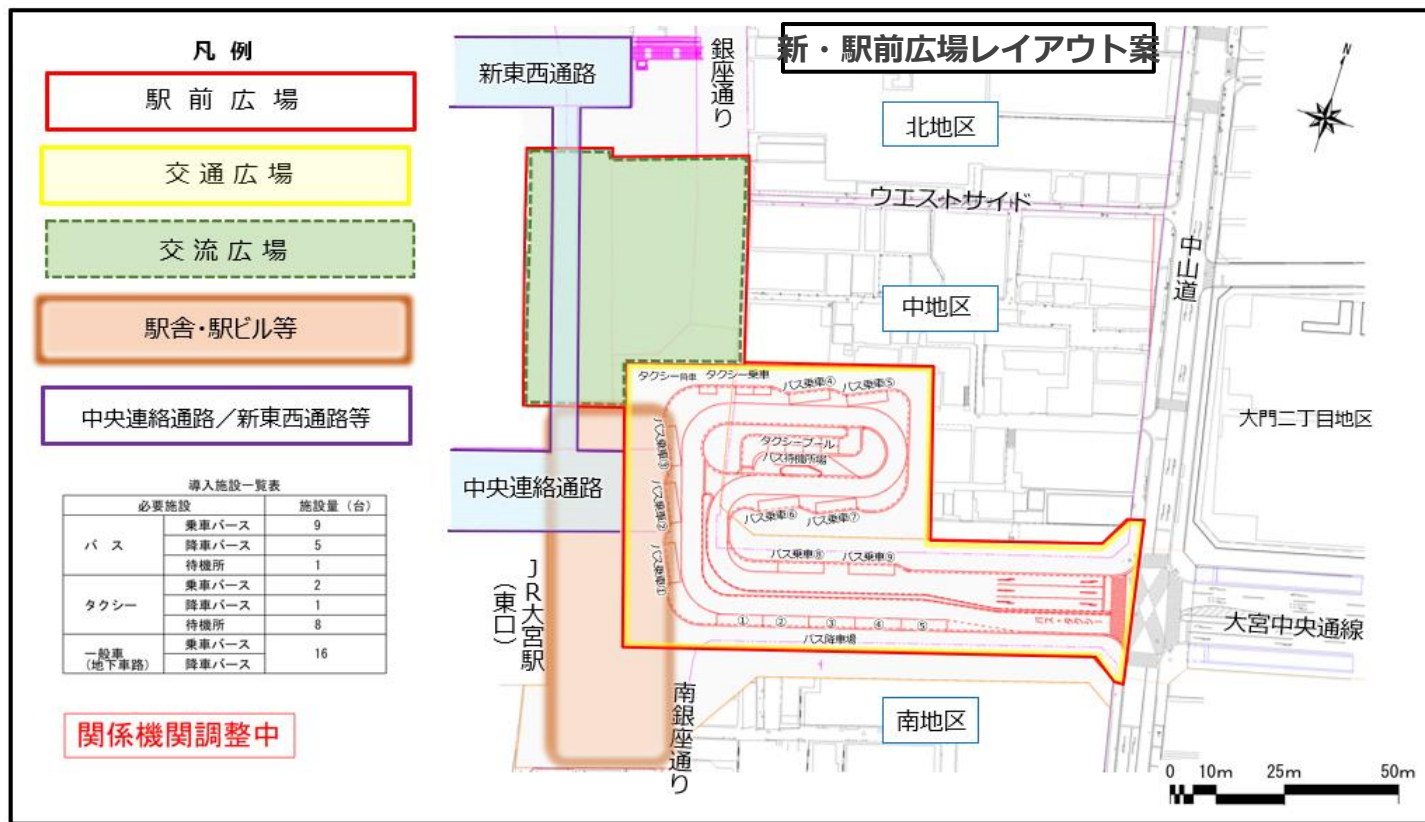
From大宮駅東口	通学客	通勤客	来街客	帰宅客
朝 (6～8時) ※地名は、主な行き先	中 開成高校 大宮東高校 浦和東高校 浦和学院高校	中 自治医科大 大宮共立病院 など	少	少
昼 (11～15時) ※地名は、主な行き先	中 開成高校 大宮東高校 浦和東高校 浦和学院高校	少	中 大宮公園、 埼玉スタジアム など	中 見沼区中川 見沼区南中野 見沼区御蔵
夜 (17～20時) ※地名は、主な行き先	少	少	少	中 見沼区中川 見沼区南中野 見沼区御蔵

※「通学客」、「通勤客」とは、自宅等から大宮駅まで電車・バスなどで到着し、大宮駅東口からバスに乗って通学先、通勤先に通われている人々を想定している。
 ※「来街客」とは、自宅等から大宮駅まで電車・バスなどで到着し、大宮駅東口からバスに乗って、病院などの通院先や、買い物先に出かけられている人々を想定している。
 ※「帰宅客」とは、自宅等から大宮駅までバス等で到着し、電車で別地域（都内など）に移動・勤務されている人々で、夜の時間帯に勤務先から大宮駅に戻ってきた人々を想定している。

乗降バーズに関する改善施策案

新・駅前広場レイアウト案における改善施策

- 新たな駅前広場および、交通広場のレイアウト案においては、バス利用者および、駅前広場利用者の周遊を促し、周辺での経済活動の活性化などへの寄与を含めて検討が必要と思われる。
- 人流データでの計測結果では、2022年の1日あたりの平均利用者数（※バス乗降場エリア全域での結果）は、さいたま市内の居住者では、**見沼区、大宮区、北区、岩槻区、浦和区**の居住者の利用が**Top5**となっており、これらの地域の居住者が、新たな駅前広場および、交通広場の利用者の大半を占めるとと思われる。
- 新たな駅前広場および、交通広場のレイアウト案においては、**これらの地域に居住する人々にとって利便性が高い配置**をメインに検討する。



新・駅前広場レイアウト案におけるへの活用イメージ案

日中は、催事等を開催、
帰宅時間帯は、
バス待ちの列のスペースとして開放し、
デュアルユースを促進

交流広場

中央連絡通路

JR大宮駅
駅舎・駅ビル等
(東口)

詳細は関係者協議も踏まえて検討も
今回の分析結果を参考にしていく

見沼区の居住者が
メイン利用する
乗車バス

大宮区の居住者が
メイン利用する
乗車バス

北区の居住者が
メイン利用する
乗車バス

岩槻区の居住者が
メイン利用する
乗車バス

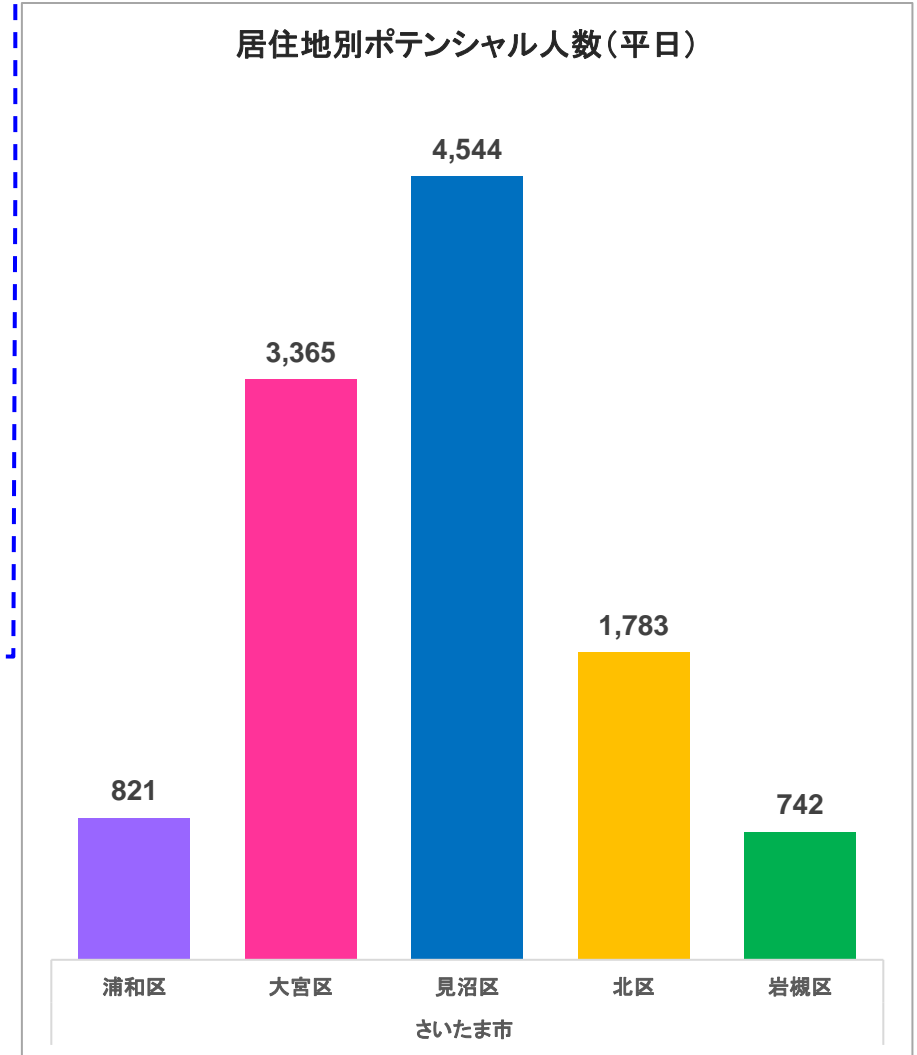
浦和区の居住者が
メイン利用する
乗車バス

朝の通学時間だけの
乗車バス

通勤や、病院への通
院客がメインの乗車
バス



居住地別ポテンシャル人数(平日)



※本資料に掲載している図は位置、規模等が決まったものではなく、今後の関係者協議を踏まえ、詳細を検討

有識者検討会で得られた意見と今後の対応

検討会での意見と対応状況

有識者	意見	対応
埼玉大学 久保田教授 開催日 2023年2月9日	<p>「新たなバス乗降バースの配置案」で示された通り、時間帯によって乗降バースおよび駅前広場の使い方を変えるという考え方は、非常に意味がある。 一方で、高齢者が利用時に戸惑ってしまうのではないかと？</p>	<p>高齢者がメイン利用のバス停を駅から離れた場所に配置するか等は検討の余地がある。 エレベーターなどの乗降バースの配置含め、高齢者の方も使いやすい設計が必要だと考えている。</p>
	<p>駅前空間や乗降バース配置を考える際、高齢者への配慮が必ず議論になる。 GPSログでは、高齢者に関する分析は可能なのか。</p>	<p>今回のデータでは、バス路線ごとに高齢者の人流を分析することはできない。一方で、特定の時間帯に限った目視調査等での補完は今後検討の余地がある。</p>
	<p>本事業の分析結果は、今後さいたま市全体の公共交通の見直しやコミュニティバスのルート検討などに活用することができる汎用性のあるものと考えている。</p>	<p>さいたま市全体の公共交通機関の見直し、コミュニティバスのルート検討等の将来的な活用用途も見据えながら、取り組みを継続したいと考えている。</p>
東京都立大学 相原教授 開催日 2023年2月15日	<p>バス利用者の実態把握において、本事業の人流データやバス利用者の目視調査による取り組みの他に、バス利用者数に関するデータは、（過去の資料でも良いが）把握しているか。</p>	<p>時間的・費用的な課題があり現状は取得できていない。今後、バス車内にビーコンを設置し、さいたま市民特化のアプリで利用者データを収集するなど、より詳細なデータ取得についても将来的に検討していく。</p>
	<p>分析結果の（今後の）活用案は、駅前広場の充実や混雑緩和、移動の最適化など、どの方向性で検討されているのか。</p>	<p>現状の課題として、バス会社が設置しているバス停が時間帯によっては場所を取るだけになっている。まずは、時間で利用者を分割して、空間を有効活用できる施策を検討している。</p>
	<p>朝、居住地から大宮駅にバスで向かう様子が伺える分析は、今回対象外か。 バス利用者がどのバス路線に乗っているのか、あるいは、どの停留所で下車しているのかを把握することは難しいのか。 さいたま市の公共交通機関をどの地域の住民が利用できていて、どの地域が利用者のいない空白地域となっているかさいたま市と議論になった。</p>	<p>個人情報観点から居住地に関する情報は今回の対象外としている。バス路線の詳細情報もGPSデータの周期と精度の観点から把握が難しい。 一方で、公共交通機関の空白地域については今後検討が必要だと考えている。</p>
	<p>課題として、スマホ所持者は、ある一定の年齢層に偏るので、さいたま市民向けアプリなどの利用で、本事業で取得の難しかった年齢層のデータが取れると良い。</p>	<p>さいたま市民から偏りなく位置情報を取得する手法（市民特化のアプリ開発等）は、将来的に検討していく。</p>
	<p>今回の分析結果でバスおよび駅前広場の利用者数は、2019年約4万人、2022年約2.5万人とある。大宮駅およびその周辺を商業地域と考えた際、人が少なくなっている状況は望ましくないと考えるが、何か施策を考えているか。</p>	<p>GCS構想は流動人口を増加させることを目的にしている。また、GCS構想による就業人口や転居者の増加などを見込んだ施策を検討する必要があると考えている。</p>

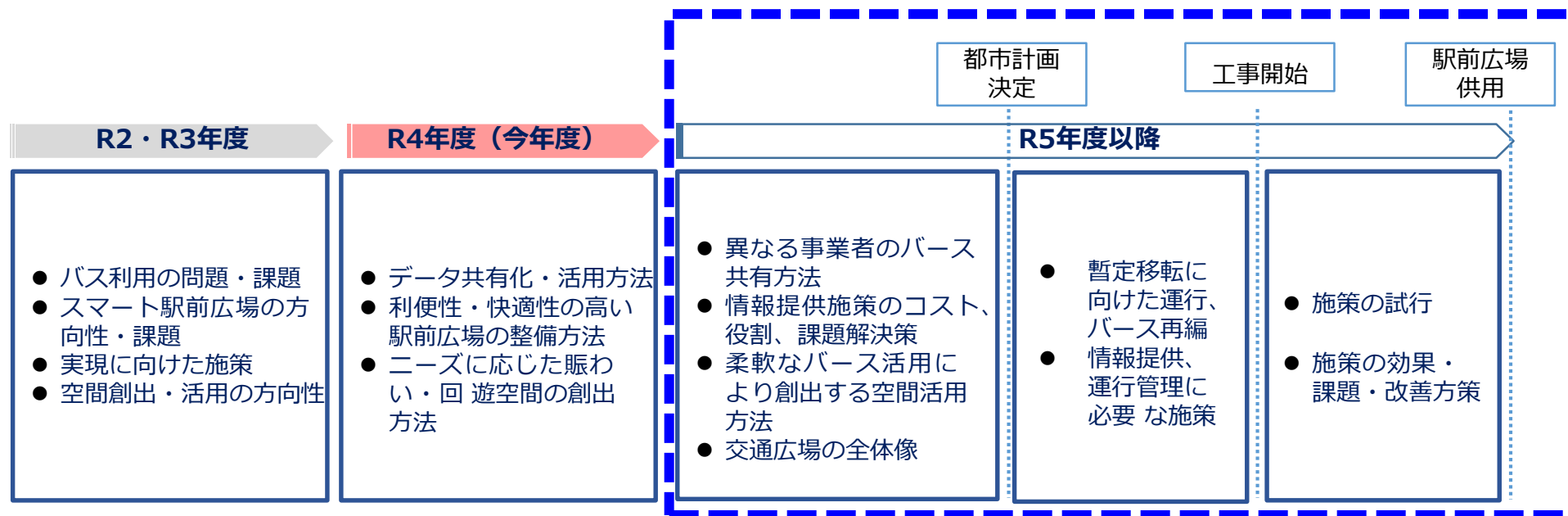
本事業の結果を踏まえた
今後の活動予定について

本事業の結果を踏まえた今後の活動予定について

本事業の分析により得た情報は、今後、バス乗降場や駅前広場などの「駅前空間の整備」に関して、改善施策の立案・検討に必要なエビデンスとして活用していく。

また、本事業の取り組みは、今後、さいたま市全体の公共交通の見直しやコミュニティバスのルート検討などに活用可能な汎用性のあるものと捉えている。

下図にて次年度以降の検討内容を示しており、駅前広場供用までのステップを見据え、利便性の高いバス等の交通サービスの提供、交通需要に対応するバース運用や空間活用方法を具体化する検討を引き続き進めていく。



出典：さいたま市スマートシティ推進コンソーシアム 第8回スマート駅前広場研究会資料

End of File.