

AIオンデマンド交通シンポジウム2025

FUJITSU

さいたま市様 桜区A Iデマンド交通 「さくら号」の取り組み

富士通Japan株式会社

プロジェクトリーダー 上坂

国際興業株式会社

担当課長 尾崎、担当課長 石川

Fujitsu Restricted

© 2025 Fujitsu Limited

目次

1. さいたま市桜区の課題と取り組み
2. 令和4年度の前回実証との違い
3. 令和6年度の実証の企画
4. デマンド交通システムの特長
5. 実施した効果
6. 実証運行を請負った国際興業様からコメント

1. さいたま市桜区の現状と課題

公共交通サービス

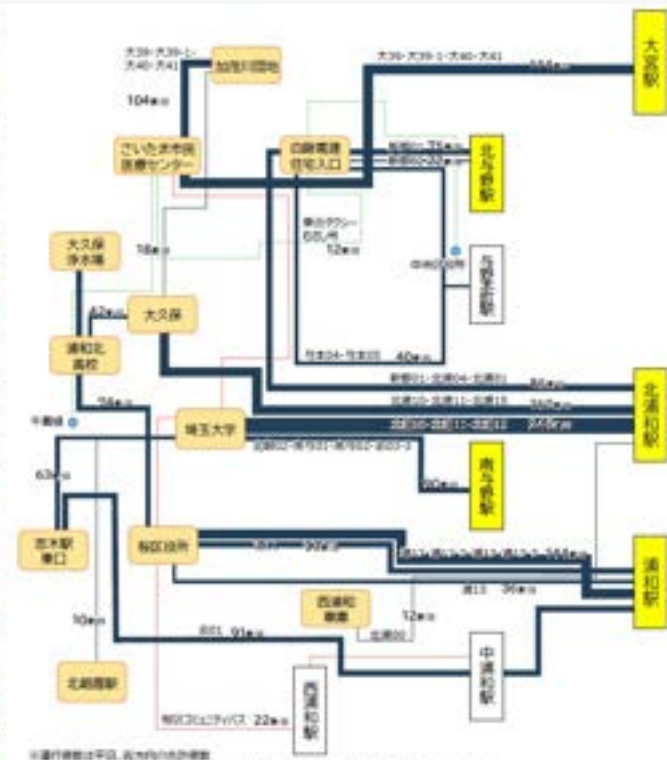
- 桜区における路線バスの運行便数は、北浦和駅～埼玉大学が最も多く、次いで北浦和駅～大久保、大宮駅～さいたま市民医療センター・加茂川団地、浦和駅～桜区役所が多く、150 250 便日程度運行している。

- その他の系統は 100 便 日未満と少なく、大久保地区などの外縁部では運行便数が少なくなっている。

- 外縁部における公共交通サービスを補完するため、桜区コミュニティバス、乗合タクシー「むさし号」が運行している。



▲桜区のバス路線マップ



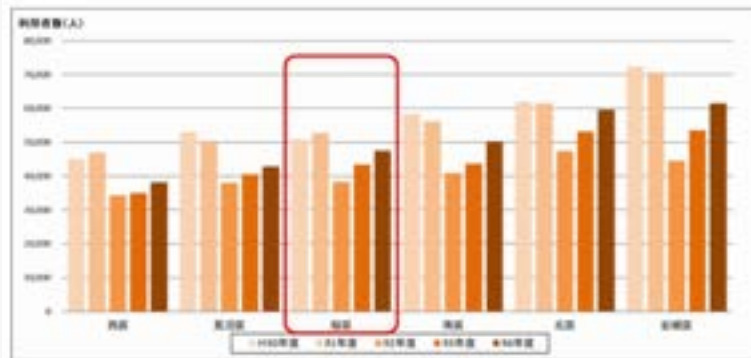
▲桜区における路線バスの運行便数

1. さいたま市桜区の現状と課題

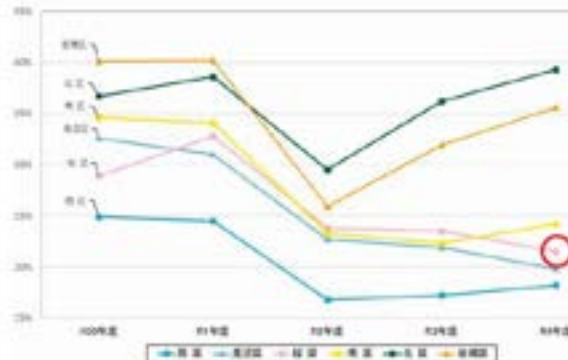
公共交通サービス

・桜区コミュニティバスの利用者数は、コロナ禍以降回復基調にあるものの、収支率は低下する傾向となっている。

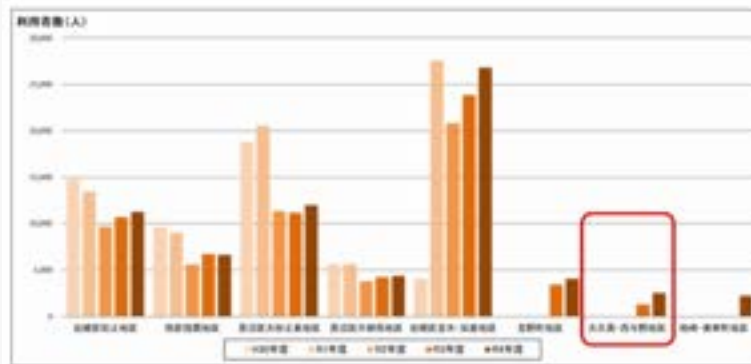
・また、乗合タクシー「むさし号」についても、令和3年9月の運行開始以降、着実に利用者数は増加しているものの、収支率は10%を下回っており、市内乗合タクシー路線において最も低い収支率となっている。



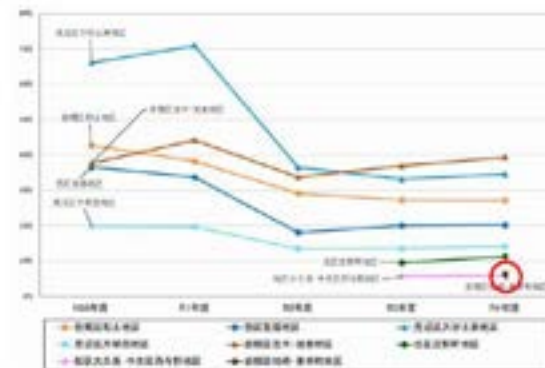
▲市内コミュニティバスの年間利用者数推移



▲市内コミュニティバス路線の収支率推移



▲市内乗合タクシーの年間利用者数推移



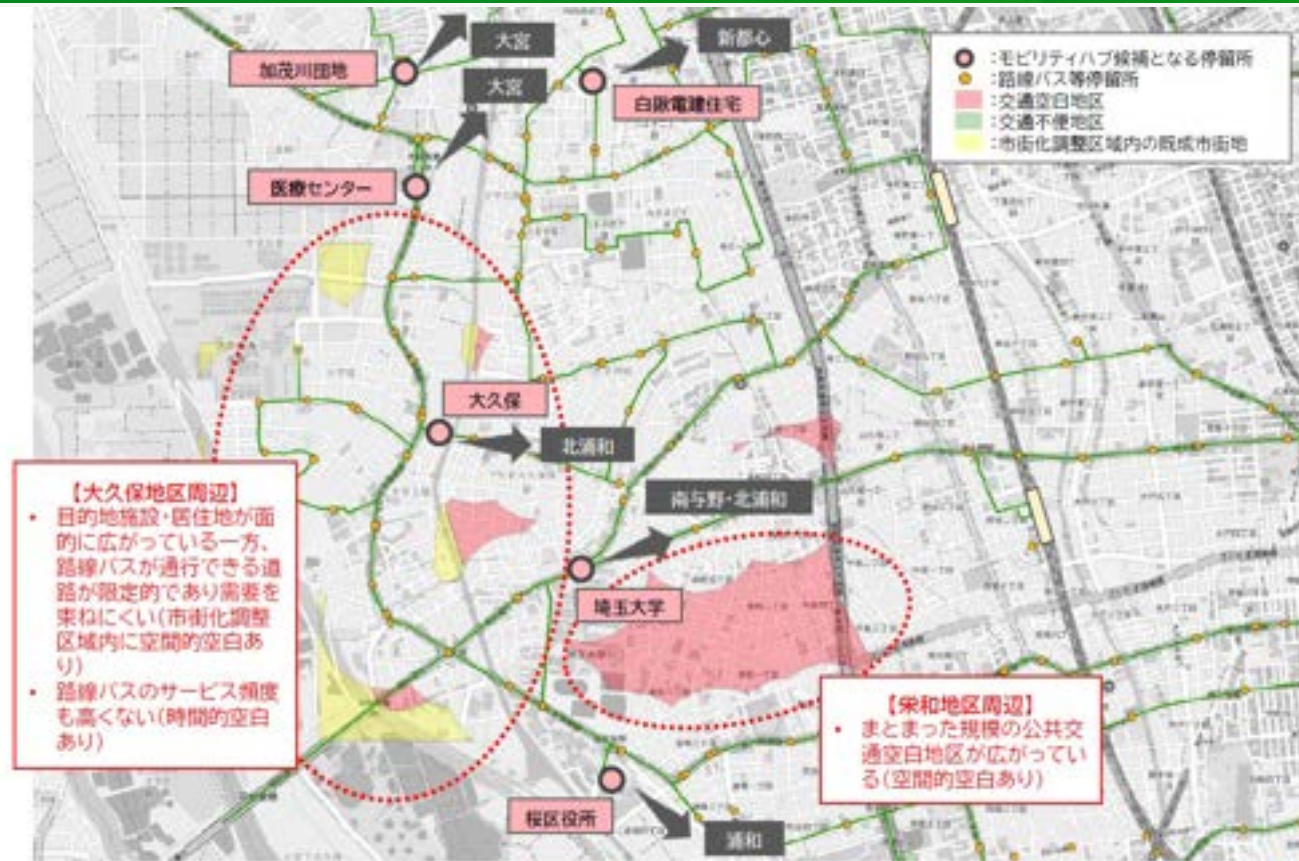
▲市内乗合タクシー路線の収支率推移

1. さいたま市桜区の現状と課題

公共交通サービス

・桜区コミュニティバスの利用者数は、コロナ禍以降回復基調にあるものの、収支率は低下する傾向となっている。

・また、乗合タクシー「むさし号」についても、令和3年9月の運行開始以降、着実に利用者数は増加しているものの、収支率は10%を下回っており、市内乗合タクシー路線において最も低い収支率となっている。



2. 令和4年度の前回実証との違い

令和4年度実証

項目	実施内容
実施期間	令和4年11月23日～12月3日 計11日間
運行日	毎日
運行時間	8:30～18:00
運賃	無償
乗降所数	40箇所
車両台数	ハイエース2台
予約方法	電話、LINE、表示機
予約制限	1週間前から10分前まで

令和6年度実証

実施期間	令和6年11月15日～2月14日 計59日間
運行日	土日祝、年末年始は運休
運行時間	同一
運賃	有償 均一制 1乗車300円※子ども、障がい者、乗り継ぎ割引あり
乗降所数	54箇所
車両台数	ワンボックス車両 1台
予約方法	同一
予約制限	同一

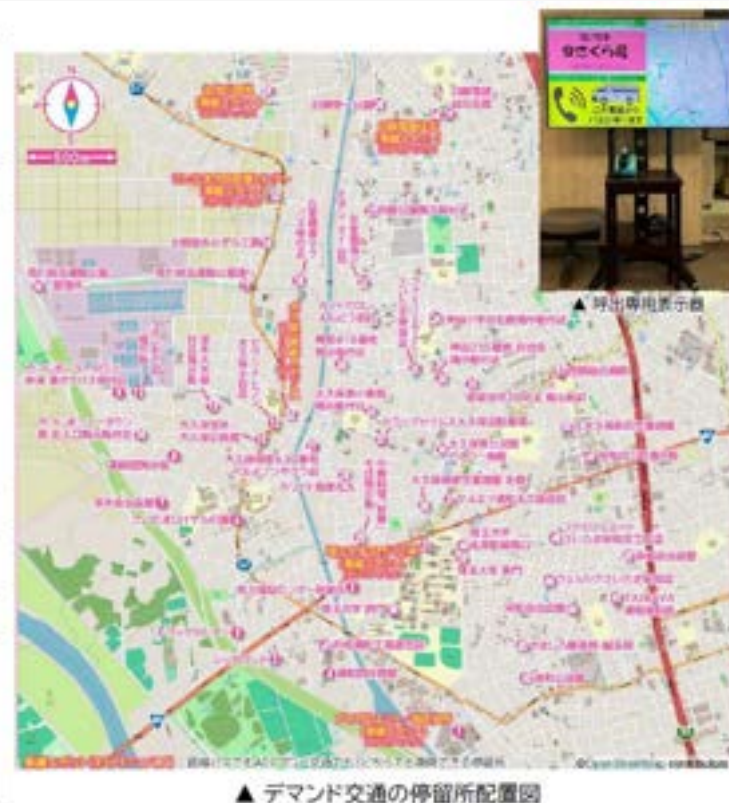


3. 令和6年度実証の企画

実証実験の概要

- ・運行時間を8:30～18:00とし、区域内へ54箇所の停留所を設置。
- ・停留所の一部をモビリティハブ（乗継スポット）に位置付け、路線バスやコミュニティバス等との乗り継ぎ利用者へ割引を実施。
- ・乗継スポットのうち、プラザウエスト／桜区役所には、呼出専用表示器を設置

実験期間	令和6年11月15日～令和7年2月14日 〔計59日間〕 ※土日祝、年末年始は運休 8:30～18:00
運行エリア	桜区大久保地区 ※右図参照
運賃	均一制 1乗車300円 ※子供(小学生)：大人運賃の半額 ※障がい者：大人・子供の運賃の半額 乗継割引 1乗車200円引き ※子供(小学生)：大人割引の半額 ※障がい者：大人・子供の割引の半額 (乗継スポット) プラザウエスト／桜区役所、埼玉大学正門正面バス停、大久保、さいたま市民医療センター、白鷺電建住宅、加茂川団地
車両	ワンボックス車両1台（乗車定員：8人）
停留所	全54箇所 うち6箇所はモビリティハブ ※No.48 ファミリーマートさいたま東和五丁目店に未設置
利用方法	電話、LINEまたは呼出専用表示器による予約
実験のねらい	市街化調整区域を含むエリアにおけるデマンド交通の導入可能性及び、コミュニティバス、集合タクシー、デマンド交通等のうち、地域特性やニーズに即した最適モビリティの検証、乗継スポットを活用した乗り継ぎ行動の受入可能性の検証



3. 令和6年度実証の企画

本事業のねらい

本実証実験において検証するテーマ

- ・市街化調整区域を含むエリアにおけるデマンド交通の導入可能性
- ・路線バス、コミュニティバス、乗合タクシー、デマンド交通から、地域特性や利用者ニーズに即した最適なモビリティの検証
- ・モビリティハブを活用した様々な交通(路線バス・デマンド交通・シェアモビリティ等)の乗り継ぎ行動の受入可能性

検証項目	移動需要特性から見た検証
時間帯から	・地区内を運行するむさし号の利用実態を踏まえると、全時間帯を通じて利用が特に集中している様子は見られず、全時間帯で非固定ダイヤ型での運用が可能であることが想定される。 ・R4年度の実証実験においては、14時～16時の閑散時間帯の利用が多く見られた。
利用実態から	・R4年度の実証実験においては、利用者は40代・80代の利用が多く、多様な年代によって利用されていた。 ・R4年度の実証実験においては、利用者の多くは買物・通院で利用しており、通勤通学ほどの時間的制約が大きいことから、デマンド運行による便ごとの運行時間のばらつきに対する利用者からの抵抗は少ないものと想定される。
移動区間から	・大久保地区周辺においては、地区内の目的地施設～居住地間の移動支援が必要。地区内に極端に集客力の高い施設は存在せず、需要に応じた自由経路・停留所固定型での運用が適していると想定される。 ・現在、公共交通空白地区が広がる栄和地区周辺においては、潜在需要・逸失需要が発生している可能性がある。 ・モビリティハブ候補の停留所よりも都心側については高いサービスレベルの公共交通機関が確保されているため、モビリティハブでの円滑な結節が移動手段確保の鍵となる。
需要量から	・地区内を運行するむさし号は、利用が多い便(午前中)でも3～4名程度の利用である。 ・R4年度の実証実験においては、日平均28.6人に対し乗合率が28.5%であったことから、複数の利用者を効率的に束ねる工夫が必要である。

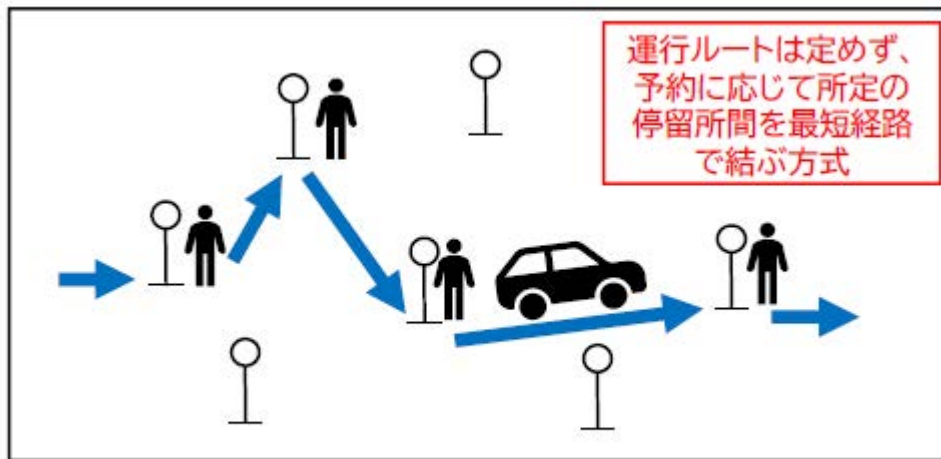


- ・**全時間帯で自由経路型×非固定ダイヤ型の運用とするデマンド交通の導入を行う。**
- ・R4年度実証実験において利用者からの一定の利用・評価が得られており、事業者の運用負担軽減の観点からも、乗降場所を指定する「自由経路・停留所固定型」での運用を行う。
- ・令和4年度の実証実験内容を基本としつつ、**交通空白・不便地域に追加的に停留所を設置し、実証実験を通じて利用状況を確認する。**
- ・都市拠点に向かう路線バスのターミナルを「モビリティハブ」として設定し、「モビリティハブ」にて様々な交通(路線バスやデマンド交通、シェアモビリティ等)の乗換・乗継利便性を高めることによる効果と、利用者の受入可能性を確認する。

4. 運行サービスの特長

サービス設計案（運行計画）

- ・運行ルート・ダイヤを定めない「デマンド交通」を運行する。
- ・デマンド交通は、あらかじめ定められた停留所でのみ、乗降することができる。
- ・路線バスのターミナル停留所をデマンド交通の停留所と兼ねる“モビリティハブ”するとともに、路線バスとデマンド交通の乗り継いで利用する場合に乗継割引を適用し、既存路線バスへの乗換えや乗継をやすくする。
- ・また、一部の“モビリティハブ”に、相互の公共交通に係る情報を取得できる情報提供端末（サイネージ）等を設置する。



▲導入するデマンド交通の運行イメージ



▲モビリティハブに設置する情報提供端末(イメージ)

4. 運行サービスの特長

サービス設計案 (運賃割引)

令和6年度AIデマンド交通 実証実験

さくら号

さいたま市・国際興業

運行期間：令和6年11月15日～令和7年2月14日



■乗継割引導入イメージ



通常運賃	デマンド300円	+	路線バス280円	= 合計580円
乗継割引適用時	デマンド300円-200円	+	路線バス280円	= 合計380円

(例: 浦和北高校付近から大宮駅へ向かう場合)



路線バス+JR (浦和駅経由)	路線バス290円	+	JR線 178円	= 合計468円
路線バス+JR (北浦和駅経由)	路線バス220円 ≡IC料金	+	JR線 167円	= 合計387円



デマンド+路線バス (乗継割引適用)	デマンド300円-200円	+	路線バス242円 ≡IC料金	= 合計342円
-----------------------	---------------	---	-------------------------------	----------

© 2025 Fujitsu Limited

4. 運行サービスの特長

サービス設計案 (モビリティハブ)

・モビリティハブは、「MaaS
やシェアリングエコノミーの考
え方を取り入れた、バス等の大
量輸送 交通やシェアサイクル
等の多様な交通モードとの接
続・乗継 拠点」などと定義
されるが、近年では、地域特
性を活かし様々な機能を有す
るモビリティハブが登場

・今回の実証実験では、6
箇所のバス停留所（右表）
において、路線バスとデマ
ンド交通の乗継に加え、各種付
加機能の設置を検討

■モビリティハブの整備イメージ



モビリティハブが有する機能(例)

- ✓ 路線バス、コミュニティバス等の乗降場
- ✓ 公共交通情報や地元情報が取得できるサイネージ
- ✓ 自転車、電動キックボード等のシェアリングポート
- ✓ EV等の充電施設、宅配ボックス
- ✓ ベンチ等を備えたパブリックスペース
- ✓ キッチンカーや露店等の物販サービス

■今回の実証実験で設置するモビリティハブの付加機能(案)

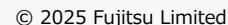
新規:● 既存:○ 付加せず:-

設置場所(予定)	周知・PR	待合機能		情報提供		乗換機能		集客機能
		ベンチ	屋根付	パンフ・チラシ	サイネージ	駐輪場	シェアサイクル	
埼玉大学	●	○	○	●	-	-	-	-
桜区役所	●	○	○	●	○	○	○	○
加茂川団地	●	●	-	●	-	●	-	-
白楸電建住宅	●	○	○	●	-	●	-	-
さいたま市民医療センター	●	○	○	●	-	○	-	-
大久保	●	●	-	●	-	○	-	-

※今後、各施設管理者や交通事業者等との調整を踏まえ、付加機能を決定

- ・LINEからAIデマンド交通の予約が可能。
- ・ AIデマンド交通だけでなく、路線バスやコミュニティバスを含めた経路検索が可能。

予約



4. 運行サービスの特長

サービス設計案（社内サイネージ）

- ・AIデマンド交通の車内にサイネージを設置
- ・利用者にわかりやすいように乗り換え案内や次の停留所を表示（時間や予約と連動しシステムで表示内容を管理）



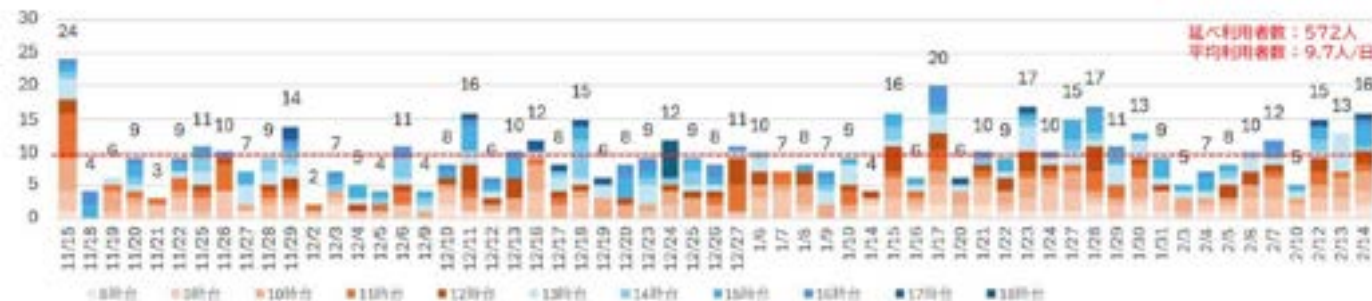
5. 実施した効果

利用状況（人数）

・実証実験中の利用者数は延べ572人、1日あたりでは9.7人/日が利用

・AIデマンド交通の月別予約件数は、11/15の実験開始以降、着実に増加し、終了月の2月の予約件数は10件/日に増加

・AIデマンド交通の利用者数も予約件数と同様に増加。また、桜区内を運行するコミュニティバスは大幅に増加をみせ、乗合タクシーむさし号は、前年とほぼ同水準の利用者となった。

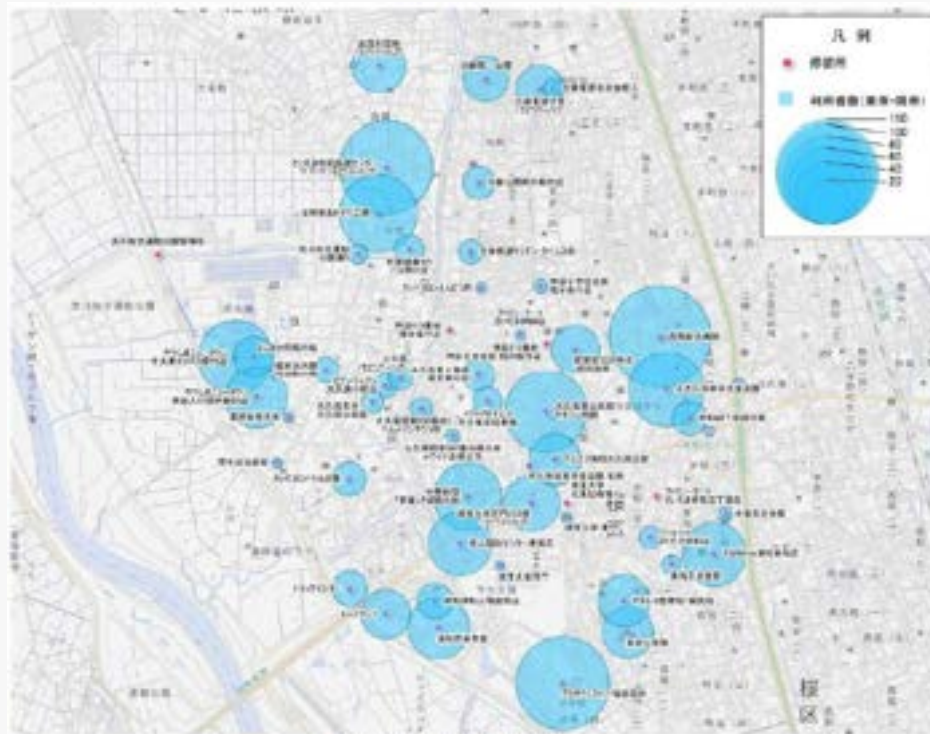


5. 実施した効果

利用状況（乗降所別）

・最も利用の多い停留所は「西部総合病院」が106人、次いで「さいたま市民医療センター」が89人、「プラザウエスト／桜区役所」が89人、「大久保東公民館ヤオコー南側」が69人、「文明堂あおぞら工房」が62人となっている。

・「さいたま市民医療センター」、「埼玉大学正門バス停」、「加茂川団地」などの乗継スポットは降車利用が多い傾向となっているが、「プラザウエスト／桜区役所」は乗車利用・降車利用がほぼ同数となっている。



▲ バス停別乗降者数分布

【利用の多いバス停(上位抜粋)】

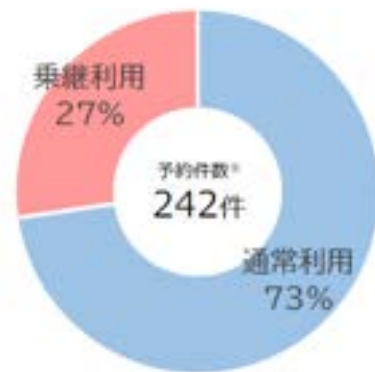
駅名	乗車 人数	降車 人数	乗降 人数
西部総合病院	36	70	106
乗継 さいたま市民医療センター	21	68	89
乗継 桜区役所	42	47	89
大久保東公民館ヤオコー南側	31	38	69
文明堂あおぞら工房	40	22	62
大久保東公民館	32	26	58
やまびこエコータウン中央南バス停	36	21	57
中継バス「新駅」北バス停	21	26	47
老人福祉センター寿楽荘	26	15	41
TAKUMI A 南和室店	25	16	41
南和西体育館	21	18	39
やまびこエコータウン南出入口南バス停	24	15	39
乗継 埼玉大学正門バス停	6	26	32
乗継 加茂川団地	2	28	30
南和室店	16	11	27
やまびこエコータウン中央南バス停	11	16	27
やまびこエコータウン中央南バス停	25	2	27
シャスランド	14	11	25
乗継 北バス停	23	1	24
乗継 日産電機ビル	7	17	24
白雲第一ビル	17	4	21
よしなビル	10	7	17
南和室店 工場直売店(10時～17時)	6	7	13
さいたまロイヤルの南	7	5	12
南和室店 日産ビル	9	3	12
ドラッグセンター	4	8	12
白雲第二ビル	7	4	11
大久保東公民館南バス停	6	5	11

5. 実施した効果

利用状況（モビリティハブ）

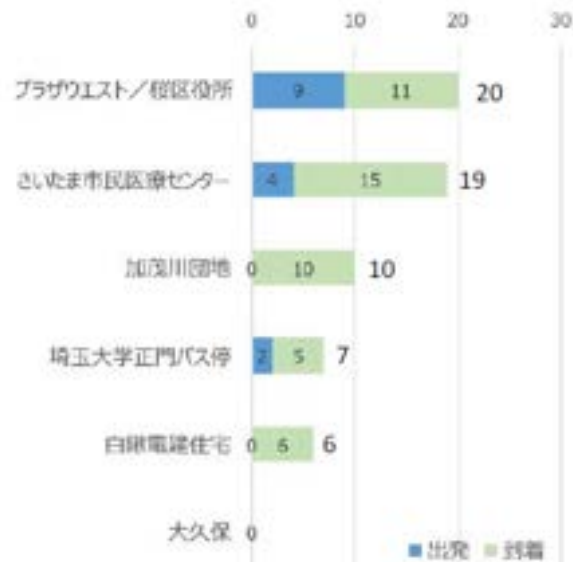
・実験期間中の乗継スポット（モビリティハブ）による乗継利用は66件であり、乗継スポットでの利用の約3割を占めた。

・利用の多い乗継スポットは、「プラザウエスト／桜区役所」が最も多く、次いで「さいたま市民医療センター」となっている。「プラザウエスト／桜区役所」は出発・到着の両方で利用されているが、他の乗継スポットは降車時に利用される傾向となっている。



※11/15～2/14の間にモビリティハブで乗継した予約件数

▲ 乗継割引の利用実績



▲ 乗継スポットの利用場所（乗継割引利用のみ）

5. 実施した効果

利用状況 (参考：他地区との比較)

		西区あじさい号	桜区さくら号	岩槻区いわつき号
実験期間		R6.11.1～R7.1.31	R6.11.15～R7.2.14	R3.4.1～R4.3.31
運行時間帯		13:30～19:00	8:30～18:00	8:30～17:00
運行時間		6.5	9.5	8.5
登録者数		387	237	1,086
利用者数		94	142	168
利用率		24.3%	59.9%	15.5%
利用者属性	65歳未満（実数）	28	46	19
	65歳以上（実数）	66	96	148
	65歳以上（比率）	70.2%	67.6%	88.1%
総利用者数		500	572	1,406
1日あたり利用者数		8.5	9.7	7.3
総運行回数		389	488	—
1運行あたり乗車人数（乗合率）		1.29	1.17	1.24
実験期間中の稼働率		18.7%	11.5%	—

※いわつき号の乗合率はR4.3時点の値

※実験期間中の稼働率は、稼働時間／実験期間中の稼働可能時間にて算出

稼働時間はAIシステムの予定時刻にて算出しているため、実稼働と異なる場合がある。また、回送時間は含んでいない

5. 実施した効果

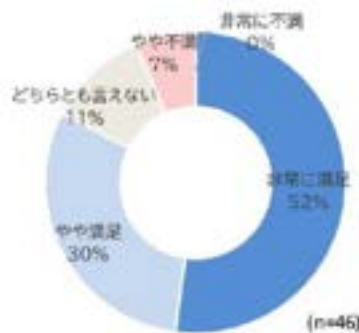
利用状況（利便性向上利用満足度）

・アンケート調査によると、実験期間中にAIデマンド交通を利用した方の約8割が「非常に満足」、「やや満足」と回答。

・年代別でみると、64歳以下は6割程度とやや低く、「どちらとも言えない」が比較的多くなっている。65歳以上の高齢世代では、

約9割が満足と回答しており、非常に高い満足度となった。

・満足と評価した方の理由としては、予約が容易で時間の自由度が高い、バス停が近いなどのAIデマンド交通の利便性の高さに加え、路線バスより待ち時間が少ない、タクシーよりも経済的といった従来の交通手段との比較優位性が評価されている。また、少数ではあるが、運行範囲や停留所配置等の課題を指摘する声も挙げられた。



▲AIデマンド交通の満足度(利用者ベース)



▲AIデマンド交通の満足度(利用者ベース・年齢階層別)

【満足度評価の主な理由(一部抜粋)】

非常に満足 やや満足	- 足が悪いので近くで乗降出来るので痛み少なく助かりました 【75歳以上/女性】 - 今回実証実験したAIデマンド交通(バス)のおかげでコミュニケーションが広がり、人と会う機会が多くなりました。又、休んでいた公民館のサークルにも行けるようになりました。ありがとうございます。又、運転手さんの気配りも良く、とても嬉しかったです。継続をお願いします。 【75歳以上/女性】 - 大久保地区は公共交通が不便で困っていました。AIデマンド交通のおかげで自由に移動でき快適になりました。 【40代/男性】
どちらとも言えない	現在は歩くことに不便を感じていないので、乗っても乗らなくても良い気がする。居住している地域にはバス停が近くにあるのでデマンド交通を利用しなくても不便を感じないと思う 【65-74歳/女性】
やや不満	乗りたい、利用したい所にタクシー停留所がない。コミュニティバス1時間に1本じゃあまり役に立たない。 【75歳以上/女性】

5. 実施した効果

効果検証（モビリティハブの受容性）

・実験期間中の乗継利用件数は66件であり、予約件数の約1割、乗継スポット利用の予約件数の約3割であった。利用予約別にみると、障がい者の乗継利用件数が比較的多く、**受容性が高い**ことがうかがえる

・アンケート調査によると、乗継利用は若い世代への受容性は高いものの、年齢とともに利用割合が減り、認知しつつも利用しない方が増加しており、**高齢者にはやや抵抗がある**ものと考えられる。

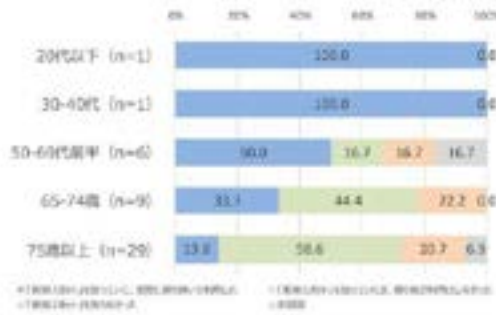
・また、普段の公共交通の利用状況別にみると、**路線バスをよく利用する方の受容性が比較的高い結果**であった。



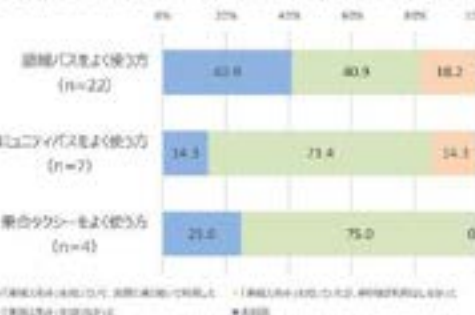
▲乗継利用の予約件数(左:全予約ベース、右:乗継スポット利用ベース)

実験期間中の予約件数	乗継スポットを利用した予約件数	通常利用(大人)	通常利用(障がい者)	乗継利用(大人)	乗継利用(障がい者)	通常利用	乗継利用
532	242	173	3	55	11	176	66

※乗継利用の割合は、AIデマンドシステムによる収受料金にて判断しているため、実際の乗り継ぎ利用件数とは一致しない場合がある



▲乗継スポットの利用状況(利用者ベース・年代別)



▲乗継スポットの利用状況(利用者ベース・公共交通利用状況別)

5. 実施した効果

効果検証（運行効率性運転手・オペレータの負担）

・AIデマンド交通はタクシー事業に近く、バス事業とは異なるため、**バス事業者にとっては効率化は期待できない。**

・また、バスの運転手には、狭隘な道路事情での安全運行や乗降時の停車スペースがない、乗客とのコミュニケーションなど、従来業務と異なる対応が必要となることから、ドライバーへの負担はやや大きくなるのがうかがえる。

運行事業者（バス事業者）からの意見

良かった点	・ 校区内の他の交通モードと比べ、必ずしも効率が悪くないというのは興味深く面白い ・ 利用者の中心は圧倒的に高齢者であり3/4が70代以上。利用者は100名程度だが、20回以上利用するヘビーユーザーも存在し、高齢者の外出機会の創造にはなった。 ・ 家族の送迎等からAIデマンド交通への行動変容は、家族が送迎のために費やす時間を削減できるという効用がある。 ・ 他方、タクシーからの転移も存在するはずであり、タクシー事業者がどう思うかということには留意が必要。
課題に感じた点	・ 予約確定間際（30分前）での予約は、その他の予約に影響を及ぼすため、システム上受け付けられない設定としていたが、それを不便に感じる声は散見された。特に、病院へ行くために利用する方が多く、診察終了後の時間が読めず、終了後すぐに予約してもなかなか乗れないケースがあると想定され、将来運用する際には改善の余地があると思う ・ 予約後に乗車人数を追加する場合、予約をキャンセルして再度予約してもらう形式としており、一部から親切でないとの指摘もあり、改善が必要と感じている ・ タクシーでなく、バス運転士のため、狭い道の運転やバス停でない所での乗降、利用者の遅れによる路上での待ち対応など、不慣れで対応に苦慮したとのこと。特に、乗客とのコミュニケーションは、バス運転業務になく不慣れであるうえ、狭い道での安全性配慮は苦勞したとのこと
その他	・ バス事業とは異なるため、営業時間帯は専属ドライバーとなるため、効率化にはつながらない ・ 運転手が高齢化し、大きなバスが運転できない人を活用するという考えはあり得るが、タクシーと機能が重複する取組みにバス事業者として手を出すかは各社の判断によると思う

5. 実施した効果

今後に向けた課題・方針

・実証実験における効果と課題

- 今回の実証実験により、桜区においてはAIデマンド交通は運行効率性の高く、利用者満足度も高い交通モードとして機能し、他の交通モードと比較しても高い効率性を発揮する。
- また、利用者のモビリティハブや乗り継ぎ利用に対する受容性は比較的高く、基幹的な公共交通までのアクセス手段として機能する可能性も高い
- 一方で、周知不足や実験期間の短さ等から、市民意識への定着が進まず、利用者数が伸び悩んだため、AIデマンド交通のポテンシャルが十分に発揮できない可能性あり（利用が増えれば更なる効果も期待される）

今後の展開

- 桜区の当該エリアにおいて、AIデマンド交通は、効率性・利便性の高い交通モードとして機能するとともに、モビリティハブの設置によって乗り継ぎ行動も促進されることから、既存の公共交通である、路線バス、コミュニティバス、乗合タクシーに、AIデマンド交通やモビリティハブを加え、当該エリアにおける最適な公共交通体系のあり方を検討する
- また、モビリティハブについては、地域条件に応じて受容性も変化することから、条件の異なる地区にて引き続き、受容性や有用性について検証する

- ・実証実験期間後半では利用者数が増加傾向にあったため、**実証実験の認知度向上のための施策**を、市と連携しながら更に展開すると良かったかもしれない。
- ・利用の中心は圧倒的に高齢者の方々であり、**現役世代の方々の利用に繋がるプロモーション**を、次回、機会があれば検討できればと考える。
- ・今回、さいたま市様からの業務受託として区域運行の路線申請から停留所設置、利用予約の受付、車両の運行までの業務を一貫して行った。
地域に密着したバス事業者として、さいたま市様と更なる連携強化を通じて地域活性化に貢献していきたい。

内容に関してのご質問は、
以下までお問い合わせください

メールアドレス、連絡先などを入力