

行田市乗合型A I オンデマンド交通について

令和6年8月28日（水）

乗合型A I オンデマンド交通（案）

1. 運行方式

- 運行ルートを決めず、予約に応じてルートを決め運行する方式（自由経路ミーティングポイント型）
- A I が最適な運行ルートを決定する乗合型交通

2. 運行地域

- 市内全域

3. 車両サイズ・運行台数

- セダン型（定員4名） 1台
- ワゴン型（定員7名） 2台
- 車椅子対応車（定員6名） 1台 合計4台

4. 利用対象者

- 市民（年齢、障がいの有無などの条件なし）
 - 事前登録制※1
- ※1 現行のデマンドタクシー登録者は、申請不要で移行

5. 運行日

- 月曜日～土曜日（年末年始、日祝日は運休）

6. 運行時間

- 7：30～18：30（11時間運行）

7. 運賃

- 市内と市外それぞれ一律運賃を設定予定※2
- キャッシュレス決済導入

※2 他の公共交通の運賃とのバランスを考慮して、運賃協議会で決定

8. 停留所

- 乗降場所※3を設定

※3 現行のデマンドタクシーの乗降場所（600箇所）は指定乗降場所として移行

9. 利用方法

- 電話、Web（アプリ）、LINE、FAXによる事前予約

10. 運行開始日

- 令和7年1月6日（月）

乗合型AIオンデマンド交通の運賃設定の考え方(その1)

乗合型AIオンデマンド交通の運賃は、

- ① 既存の公共交通※4とのバランス
- ② 一般タクシーとの差別化
- ③ 配慮が必要な方への割引制度の導入
- ④ 持続可能な公共交通の実現

を考慮しながら設定する

※4 市内循環バス、路線バス、鉄道

なぜ差別化する必要があるのか？

オンデマンド交通は、タクシーではない

- ・ **乗り合わせて遠回りしながら**目的地まで運行する
- ・ 乗車するためには**事前予約**が必要
- ・ **乗降は自宅もしくは指定乗降場所**に限られる

制約がある代わりに、同様の民間サービスよりも安価で利用できる

乗合型AIオンデマンド交通の運賃設定の考え方(その2)

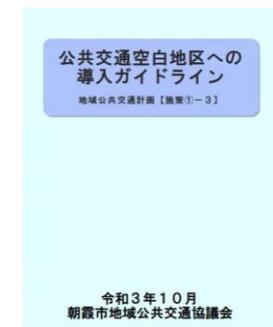
将来にわたり公共交通サービスを維持・確保するためには、市民に積極的に利用して頂き、過度な行政負担にならないことも重要

◆令和5年度 市内循環バス収支率

コース名	路線別収支率
南大通り線コース	32.19%
西循環コース	16.76%
観光拠点循環コース	20.73%
3路線平均	23.23%

◆他市の収支率に関する規定

- ・さいたま市 「コミュニティバス等導入ガイドライン」(令和6年3月改訂)
実証運行への要件として「収支率(試算)30%以上」を規定
- ・朝霞市 「公共交通空白地区への導入ガイドライン」(令和3年10月)
運行導入要件として「収支率30%以上」を規定



**乗合型AIオンデマンド交通の収支率については
30%前後の確保を目標としたい**

市内公共交通の運賃比較(バス・鉄道)

	バス		鉄道	
	市内循環バス	路線バス	JR東日本	秩父鉄道
運賃	100円/回 東循環コース 北東コース 北西コース 150円/回 西循環コース 観光拠点循環コース 南大通り線コース	<朝日自動車株式会社> ◆吹上線 行田折り返し場～吹上駅(佐間・前谷経由) 普通旅客運賃 大人200円～390円 (小児*100円～200円) <国際十王交通株式会社> ◆犬塚線 犬塚～熊谷駅 普通旅客運賃 大人200円～440円 (小児100円～220円) ◆葛和田線 照岩寺前(市内北端)～熊谷駅 普通旅客運賃 大人200円～430円 (小児100円～220円) ※小児：小学生以下の者	<JR行田駅から乗車し、熊谷駅を目的地とする場合> 切符 190円 (小児90円) ICカード189円	<市内> 武州荒木駅～ソシオ流通センター駅間 310円 (小児160円) <熊谷駅まで> ・武州荒木駅発 450円 (230円) ・ソシオ流通センター駅発170円 <羽生駅まで> ・ソシオ流通センター駅発 450円 (230円) ・武州荒木駅発 240円
無賃・無料・割引等	◆無料 ・未就学児 ・身体・知的・精神障がい者(手帳の原本又は障がい者手帳アプリ「ミライ〇ID」手帳面の提示) ・75歳以上の市民(市内循環バス無料乗車証又はデマンドタクシー利用登録証の提示) ◇割引 ・異なる2コースの乗継ぎをする場合であって100円→150円の乗継ぎのとき 差額50円のみ支払い	◆無賃 ・1歳未満 ・大人または小児1人につき、同伴する幼児*2人まで ◇割引 ・身体・知的・精神障がい者(手帳の原本又は障がい者手帳アプリ「ミライ〇ID」手帳面の提示)及びその介護者 普通旅客運賃の半額 ・児童福祉施設等での養護等を受けている方及びその付添人 普通旅客運賃の半額 ※幼児：1歳以上6歳未満	◆無賃 ・未就学児 (大人または小児1人につき未就学児2人まで) ・乳児、幼児 ◇割引 ・こども(6歳以上12歳未満の小学生) ・【介護者あり】障がい者(第1種) ・【単独利用】障がい者(第1種・第2種) 半額	◆無賃 ・未就学児 (大人または小児1人につき未就学児2人まで) ・乳児、幼児 ◇割引 ・こども(6歳以上12歳未満の小学生) ・【介護者あり】障がい者(第1種、精神1級) ・【単独利用】障がい者(第1種・第2種障害者、精神2～3級) 半額

既存の市内循環バス・路線バス・鉄道の**市内や近隣市の駅までの運賃は100円～450円** 本表は普通旅客運賃を掲載

ドア to ドアの移動が可能である乗合型 AI オンデマンド交通は、**それ以上の運賃にしないと既存の公共交通の維持ができない**

市内公共交通の運賃比較(一般タクシー)

	タクシー	
	デマンドタクシー	一般タクシー
運賃	タクシーメーター料金に応じて4段階 ・メーター料金2,000円未満の場合 500円 ・メーター料金2,000円以上3,000円未満の場合 1,000円 ・メーター料金3,000円以上4,000円未満の場合 1,500円 ・メーター料金4,000円以上の場合 2,000円	①初乗運賃 500円 (1.031kmまで) ②迎車料金 400円 ③加算運賃 100円 (259mごと) 最低乗車料金 ① + ② = 900円 ◆昭和タクシー株式会社の場合 時間指定予約をすると、予約料金300円が加算(最低運賃は1,200円)
無賃・無料・割引等	なし	◇割引 ・身体・知的障がい者 (手帳の原本又はアプリ「ミライID」手帳面の提示) 1割引

一般タクシーでは、**初乗・迎車・予約を合わせた最低運賃が1,200円**

デマンドタクシーでは、市が運賃の補助をおこなっているため、**利用者負担額は500円～2,000円**



AIオンデマンド交通は、サービス形態が似ている**タクシーに比べ運賃が低額でないと利用のハードルが高い**

配慮が必要な方への割引の実施状況について

◆ 配慮が必要な方への割引制度

		バス		タクシー		鉄道	
		市内循環バス	路線バス	デマンドタクシー	一般タクシー	JR東日本	秩父鉄道
割引	無賃・無料	<ul style="list-style-type: none"> ・未就学児 ・身体・知的・精神障がい者（手帳の原本又は障がい者手帳アプリ「ミライROID」手帳面の提示） ・75歳以上の市民（市内循環バス無料乗車証又はデマンドタクシー利用登録証の提示） 	<ul style="list-style-type: none"> ・1歳未満 ・大人または小児1人につき、同伴する幼児2人まで無賃 	なし		<ul style="list-style-type: none"> ・未就学児（大人または小児1人につき未就学児2人まで無賃） ・乳児（1歳未満） ・幼児（1歳以上6歳未満） 	<ul style="list-style-type: none"> ・未就学児（大人または小児1人につき未就学児2人まで無賃） ・乳児（1歳未満） ・幼児（1歳以上6歳未満）
	一割引			なし	<ul style="list-style-type: none"> ・身体・知的障がい者（手帳の原本又はアプリ「ミライROID」手帳面の提示） 		
	半額		<ul style="list-style-type: none"> ・身体・知的・精神障がい者（手帳の原本又は障がい者手帳アプリ「ミライROID」手帳面の提示）及びその介護者 ・児童福祉施設等での養護等を受けている方及びその付添人 <p>上記は普通運賃に対して半額</p>	なし		<ul style="list-style-type: none"> ・こども（6歳以上12歳未満の小学生） ・【介護者あり】障がい者（第1種） ・【単独利用】障がい者（第1種・第2種） 	<ul style="list-style-type: none"> ・こども（6歳以上12歳未満の小学生） ・【介護者あり】障がい者（第1種、精神1級） ・【単独利用】障がい者（第1種・第2種、障害者、精神2～3級）

近隣市のデマンド交通の割引実施状況について

◆近隣市のデマンド交通の割引

自治体名	一般運賃	割引運賃				
		高齢者	障がい者等	運転免許証 自主返納者	こども	その他
鴻巣市	500円	300円	300円	各区分より 100円引き	小中学生 200円	妊産婦の方 乳幼児の保護者※5 300円
北本市	500円	半額	半額	半額	小学生 半額	—
白岡市	500円	500円	300円	500円	小学生 300円	乗り合い割引 300円

※5 2歳到達月の末日までの子

運賃比較【出発】菅谷（持田地区）➡【目的地】石井クリニック（下忍）



：循環バス



：循環バス停



：路線バス



：路線バス停



：J R線



：駅

①循環バス+路線バスの場合



※所要時間
26分

合計金額
440円

②循環バス+JR線+路線バスの場合



※所要時間
35分

合計金額
500円

※所要時間には乗り換えの待ち時間を含まない 9

③タクシーの場合



菅谷 (自宅)



4.8 km



石井クリニック (下忍)

所要時間
10分

※合計金額
約2,000円

※距離のみによる試算（初乗り1.031kmまで500円、以降259mごとに100円ずつ加算）
この他に予約料金や迎車料金がかかる場合があります。



①・②と③の比較結果

タクシーの所要時間は、②の約1 / 3の時間で到着できるが、運賃が一番安い
①の約4.5倍かかってしまう。

運賃比較【出発】関根（真名板地区）➡【目的地】石井クリニック（下忍）



：循環バス



：循環バス停



：路線バス



：路線バス停

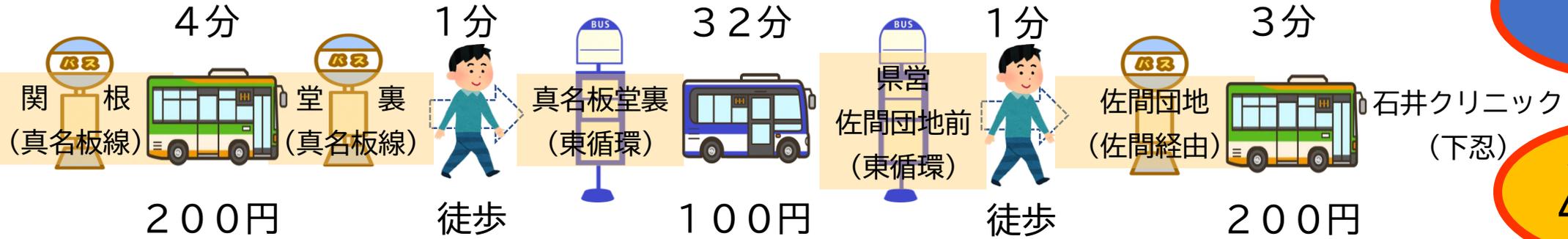


：JR線



：駅

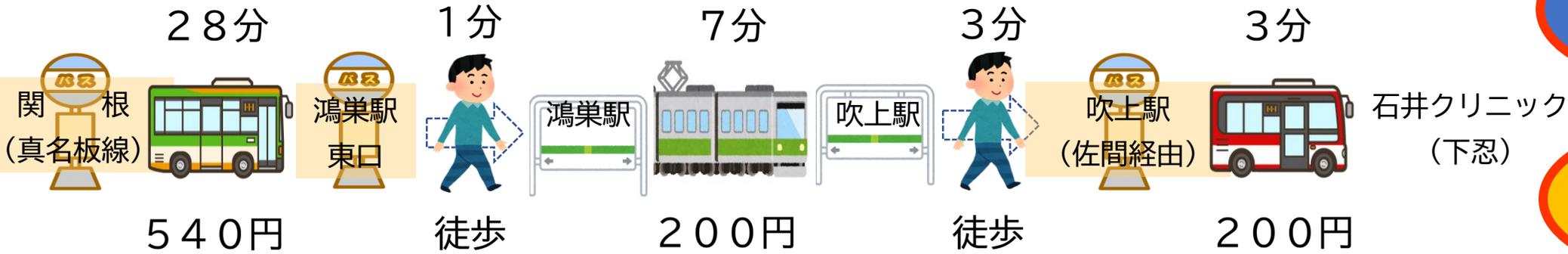
① 路線バス + 循環バス + 路線バスの場合



※所要時間
41分

合計金額
440円

② 路線バス + 循環バス + 路線バスの場合



※所要時間
42分

合計金額
940円

③タクシーの場合



関根 (自宅)



8.1 km



石井クリニック (下忍)

所要時間
16分

※合計金額
約3,300円

※距離のみによる試算（初乗り1.031kmまで500円、以降259mごとに100円ずつ加算）
この他に予約料金や迎車料金がかかる場合があります。



①・②と③の比較結果

タクシーの所要時間は、②の約1 / 3の時間で到着できるが、運賃が一番安い①の約4.5倍かかってしまう。

行田市乗合型A I オンデマンド交通の運賃（案）

他の公共交通との料金バランスと持続可能な運行の両面を考慮した、
行田市乗合型A I オンデマンド交通の運賃案

高齢者(75歳以上) 運転免許証自主返納者		500円
障がい者等※6 妊産婦の方※7		300円
小・中学生		300円
未就学児		無 料
上記以外（一般）		600円

※6 介助者(1名)は障がい者と同料金 ※7 妊娠から出産後1年未満まで

運賃案に基づく収支試算

◆ 試算の前提となる利用者数の見込み ◆

① 75歳以上の延べ利用者数 **19,622人**

75歳以上は、現在のデマンドタクシーの利用者の8割が乗合型AIオンデマンド交通を利用すると仮定し、令和5年度のデマンドタクシーの月～土曜日の利用者数から試算

② 70～74歳の延べ利用者数 **2,825人**

警視庁公表の運転免許証返納者数を参考に、75歳以上の延べ利用者数の3割の利用を見込み、①の延べ利用者数に行田市の75歳以上人口に占める70～74歳の人口の割合(48%)を掛けて試算

③ 69～0歳の延べ利用者数 **5,611人**

同様のオンデマンド交通を運行している他自治体が公表している利用者の年齢構成比を参考に試算

① + ② + ③ = 年間の延べ利用者数 **28,058人**

1日につき1台あたり1.5回運行(乗合率1.5で試算)

収支試算(通年運行)

収入

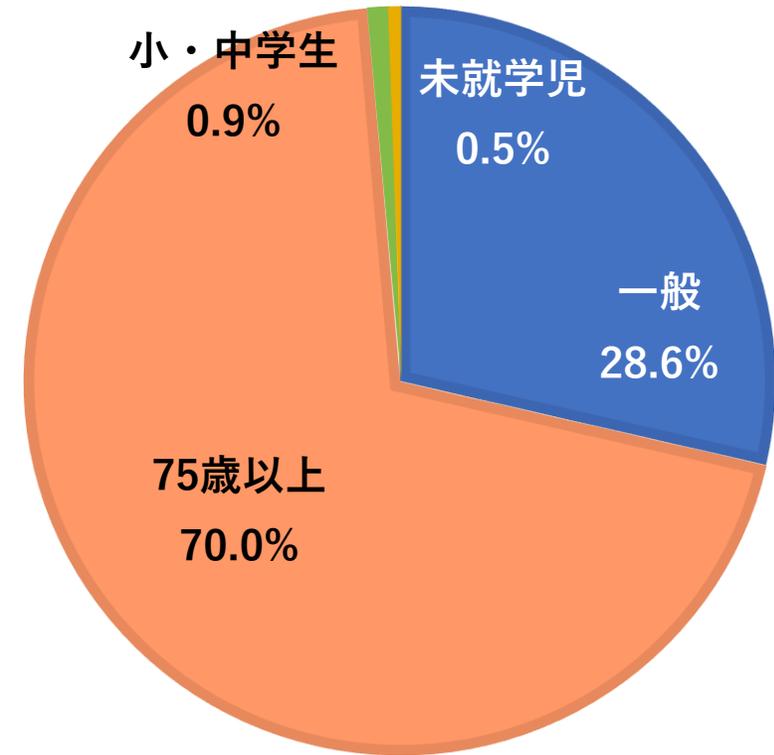
収入は利用者数見込に基づき算出

区分	単価	利用人数	運賃額
一般	600円	8,044人	4,826,400円
75歳以上	500円	19,622人	9,811,000円
小・中学生	300円	252人	75,600円
未就学児	無料	140人	0円
収入合計①		28,058人	14,713,000円

障がい者・妊産婦の方・免許証自主返納者への割引による収入減は、収入合計①の1割減と仮定

13,241,700円

利用者見込の区分別割合

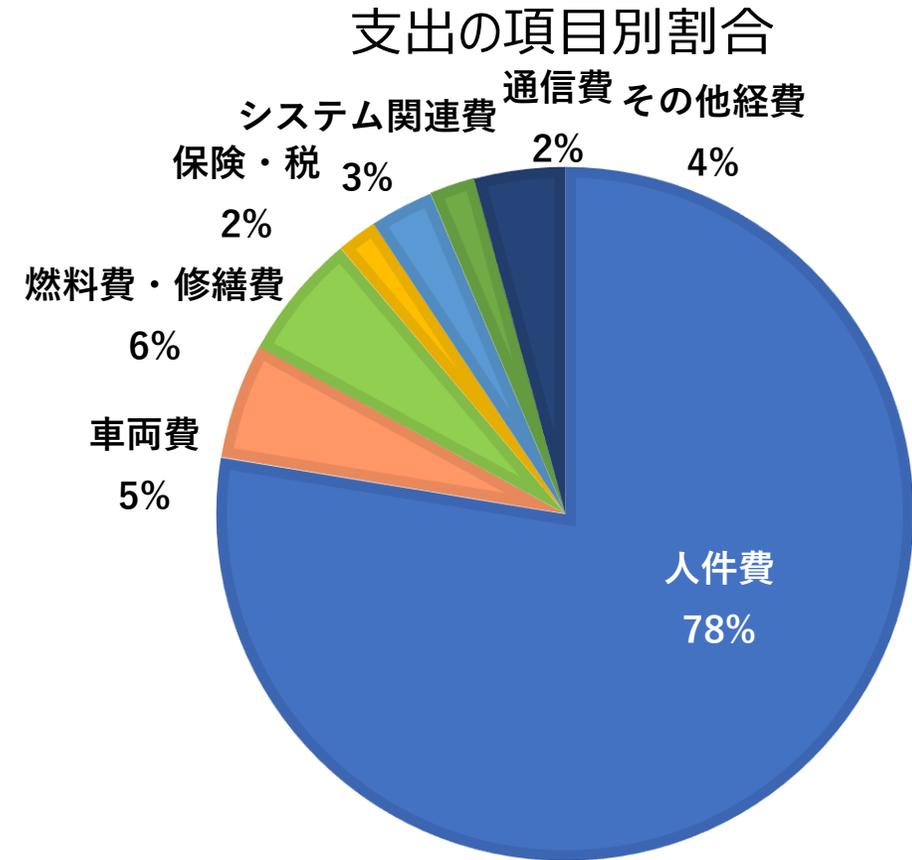


収支試算(通年運行)

支出

支出は運行事業者より事業者公募時に提出されたR7年度参考見積に基づき算出

項目	内容	経費額
人件費	運転手・オペレータなどの人件費	40,098,080円
車両費	減価償却費	2,772,000円
燃料費・修繕費	ガソリン・定期点検等	3,050,872円
保険・自動車税等	自賠責保険・自動車税等	974,050円
システム関連費	AIオンデマンドシステムの利用料	1,518,000円
通信費	郵便料等	1,100,000円
その他経費	カード決済機利用料等	2,156,000円
支出合計		51,669,002円



収支試算での収支率は $13,241,700円 / 51,669,002円 = 25.63\%$ となる