

次期導入形態の検討





「こむぎっち号」の利用状況【利用者数】

- 「こむぎっち号」全体の利用者数は、コロナ禍により令和2年度で減少しているものの、令和4年度にはコロナ禍前まで回復している。
- 南部ルートでは、令和3年のルート変更以降、利用者数が増加している一方で、北部ルートでは利用者数の回復に至っていない。
- 北部・南部ルートの1便あたりの乗車人数は1.0人/便を下回っている。
- 北部・南部ルートは、週3日間の隔日運行である。

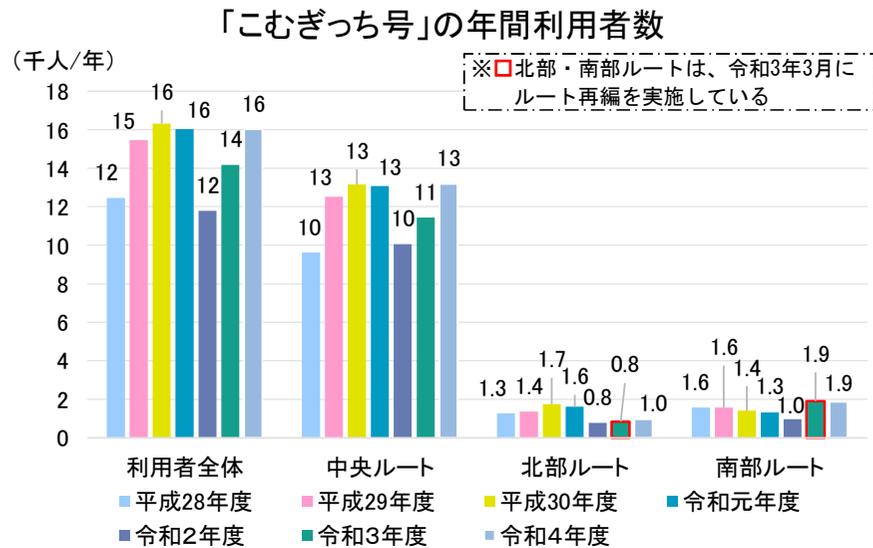
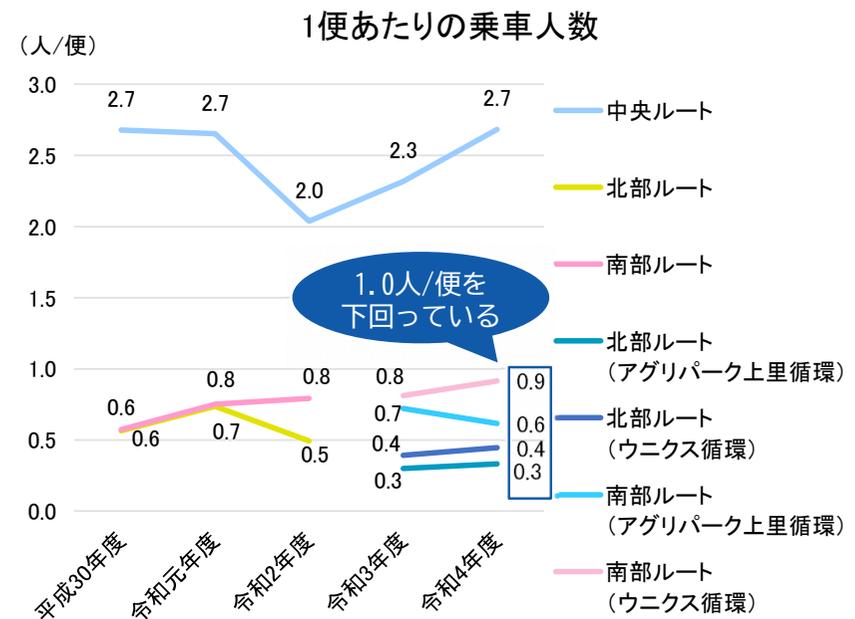


図1 「こむぎっち号」の年間利用者数

表1 「こむぎっち号」の運行便数

ルート	運行便数
中央ルート (アグリパーク上里行き・ウニクス行き)	月～土：各8便
北部ルート (アグリパーク上里循環・ウニクス循環)	月・水・金：各8便
南部ルート (アグリパーク上里循環・ウニクス循環)	火・木・土：各8便



※1便あたりの乗車人数 = 年間利用者数 / 年間運行便数

図2 「こむぎっち号」の1便あたりの乗車人数

●「こむぎっち号」の年間利用者数・年間運行便数
出典：平成28年度～令和4年度までの「こむぎっち号」の利用実績

●「こむぎっち号」の運行便数
出典：「コミュニティバス及び町内路線バス時刻表」(令和5年4月1日改正)



「こむぎっち号」の利用状況【割引制度の利用状況】

- 「こむぎっち号」は様々な割引制度があり、令和4年度では利用者の約4割が運賃無料制度を利用している。
- 特に、障害者等を対象とした手帳割引や、高齢者無料パスの利用者が多い。

様々な割引制度があり、町民に活用されている

表2 「こむぎっち号」の割引制度

割引制度	内容
手帳割引	身体障害者手帳、療育手帳、精神障害者保健福祉手帳、ミライIDを提示した方は運賃無料
自主返納無料乗車券	町内在住の運転免許証を自主返納した方に、有効期限が1年間の「無料乗車券」を配布しており、提示した方は運賃無料
高齢者無料パス	交通安全講習会を受講する意思のある（または受講した）町内在住の70歳以上の方に「こむぎっち号高齢者無料パス」を配布しており、提示した方は運賃無料
乗り継ぎ券	「こむぎっち号」を乗り継ぐ場合は、乗り継ぎ前のバスの運賃支払い時に無料乗り継ぎ券を発行してもらうことで運賃無料
未就学児	未就学児は運賃無料

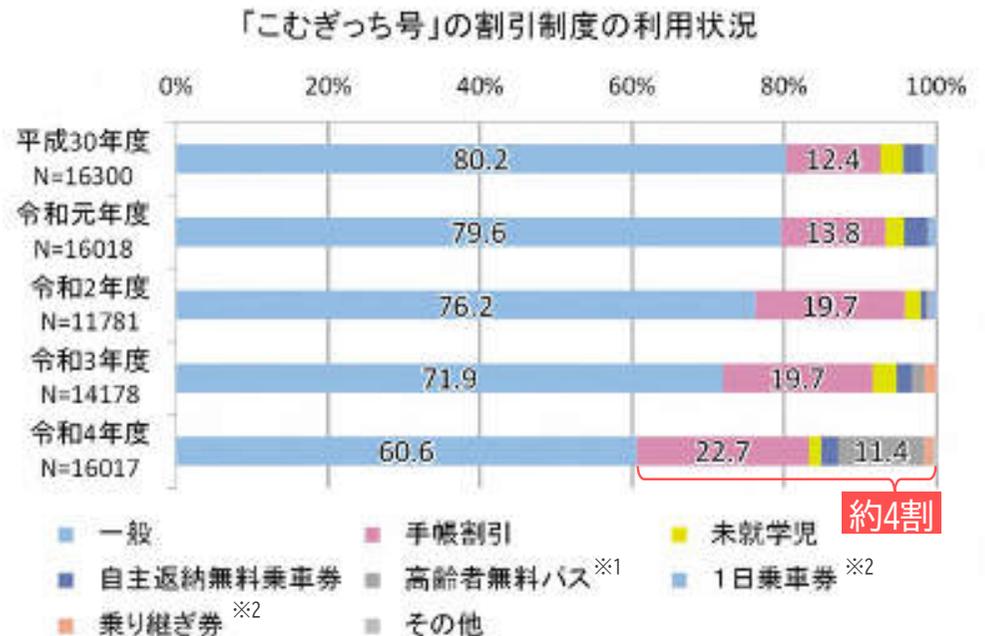


図3 「こむぎっち号」の割引制度の利用状況

- ※1 高齢者無料パスは、令和4年9月に交付要件を緩和したため、令和4年度の申請者が増加し、利用者数が大きく増加している。
- ※2 1日乗車券は令和2年度に廃止し、令和3年度より乗り継ぎ券に変更している。



「こむぎっち号」の利用状況【運行にかかる経費の推移】

- 運行経費は年々増加傾向にあり、上里町の負担額も令和元年度より増加傾向にある。
- 令和4年度の運賃収入による収支率は約1.8%であり、ほとんどの運行経費は町の負担や補助金により賄われている。

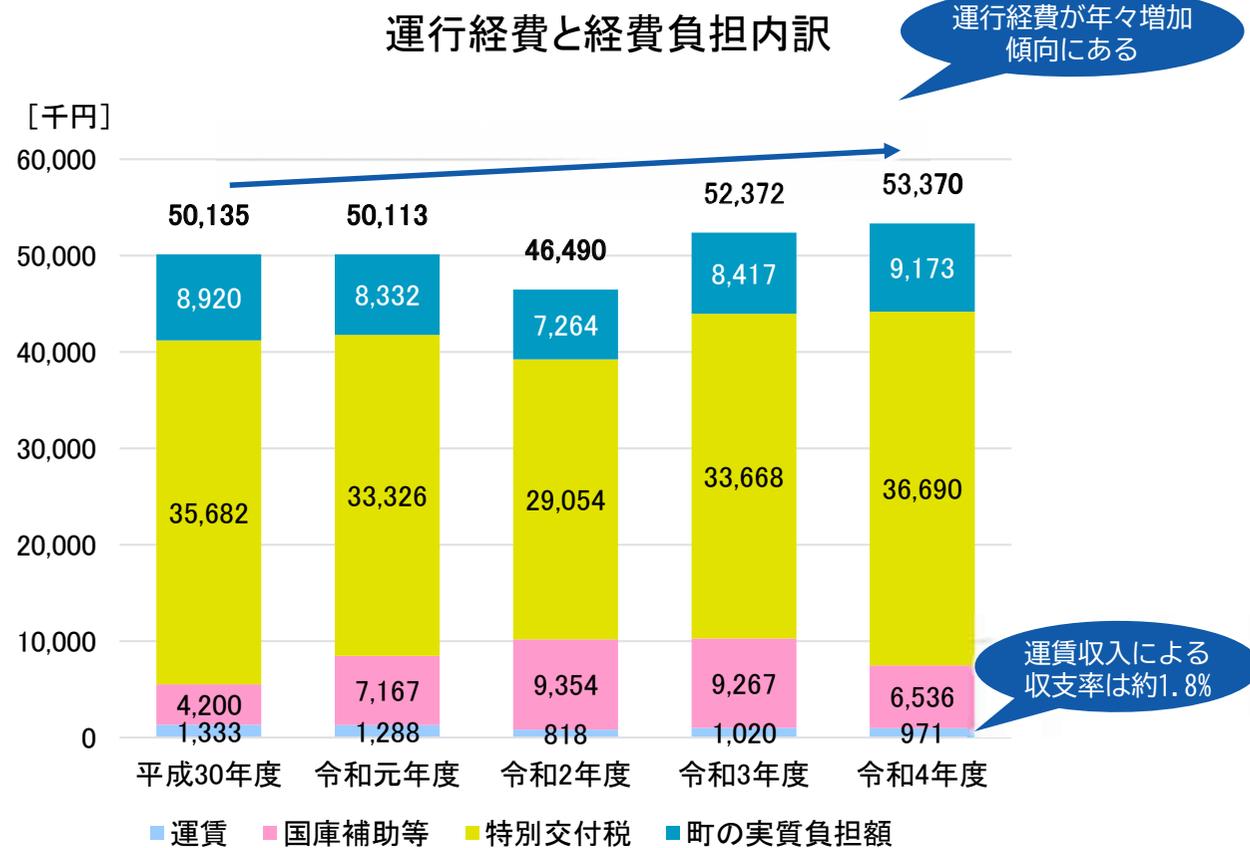


図4 「こむぎっち号」の運行経費と経費負担内訳



「こむぎっち号」に関する意識調査結果【町民意識調査】

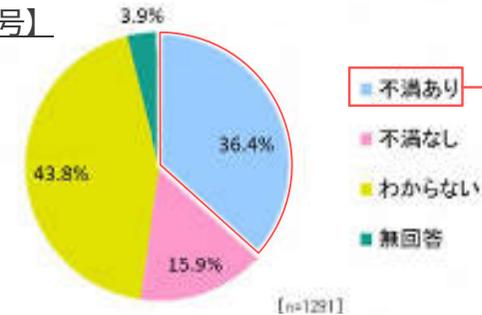
- 令和5年度 町民意識調査の結果では、上里町にふさわしい公共交通として、「現在の運行形態」の維持・改善に関する回答が最も多い。
- 現在の「こむぎっち号」に対する不満内容は、運行時間帯や便数に関するものが多い。

【令和5年度 町民意識調査結果の概要】

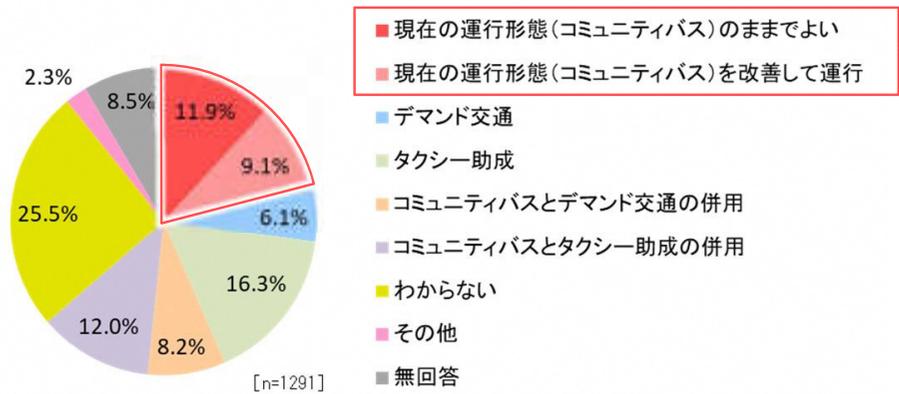
調査対象 : 15歳以上の町民3,000人（無作為抽出）
 調査期間 : 令和5年（2023年）7月26日（水）～8月25日（金）
 配布・回収数：配布数 3,000票
 回収数 1,291票（郵送回収：1,194票、WEB回答：97票）
 回収率 43%

■設問1：町内の公共交通（鉄道・路線バス・こむぎっち号・タクシー）について、不満に思っていることを教えてください。

【こむぎっち号】

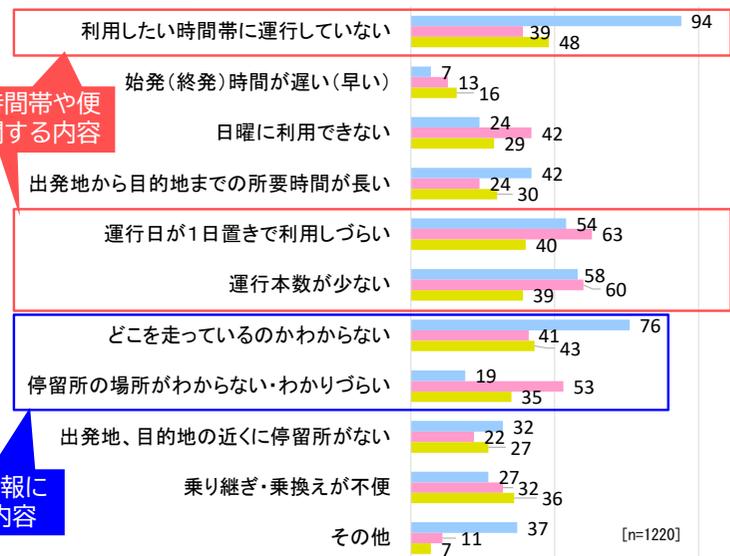


■設問4：上里町の今後の公共交通としてふさわしいと思うものを教えてください。



現状の運行形態
の維持・改善
21.0%

不満理由内訳



運行時間帯や便数に関する内容

運行の情報に関する内容

※集計結果は端数処理により、合計値が100%とならない場合がある



「こむぎっち号」に関する意識調査結果【利用者ヒアリング】

- ・利用者の約40%が60代以上の高齢者であり、約46%の方は運転免許証を持っていない方である。
- ・日常の主な交通手段は「こむぎっち号」が最も多く、運転免許が無い方の重要な移動手段となっている。
- ・利用目的では、「買い物」「通院」「公共施設の利用」が多く、「通勤」「通学」での利用は少数である。
- ・利用者満足度では、全てのルートで、「満足」「やや満足」が半数以上を占めている。

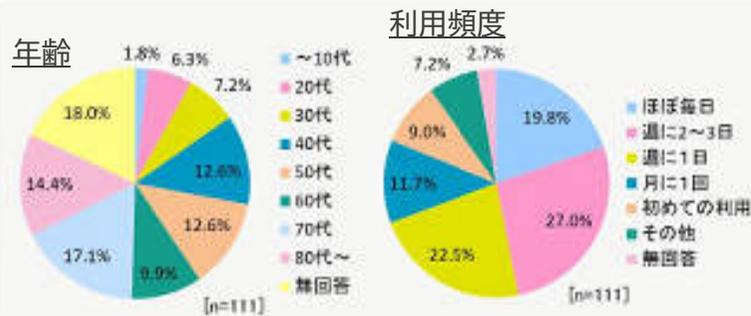
【令和5年度「こむぎっち号」利用者ヒアリングの概要】

調査対象 : 「こむぎっち号」の利用者
 調査期間 : 令和5年(2023年)9月25日(月)～10月6日(金)
 調査方法 : 【9月26日、9月27日】調査員がバスに乗り込み、利用者に直接ヒアリング
 【上記日程以外】運転手による調査票の配布・回収
 回答者数 : 右表のとおり

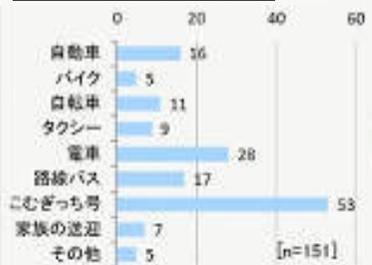
ルート	回答者数※
全体	178
中央ルート	138
北部ルート	14
南部ルート	26

※回答者数は、複数回答している方を含めた延べ人数とする。
 複数回答している方においては、2回目以降の回答では利用したバス停留所のみを確認している。

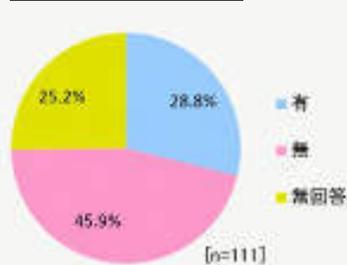
■利用者属性(全体)



■日常の主な交通手段



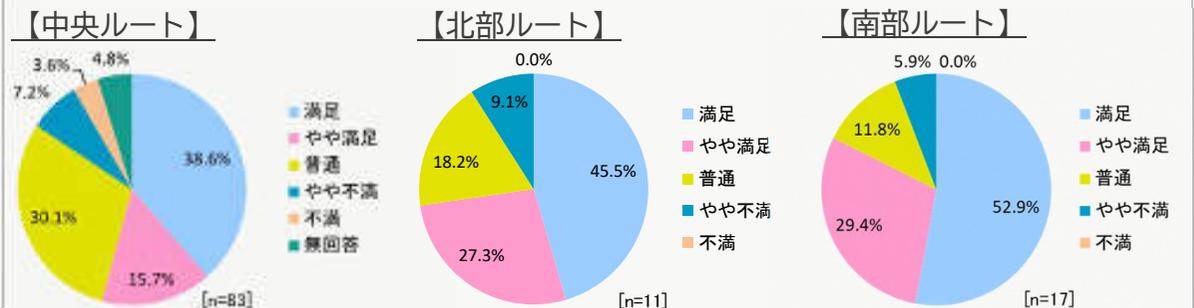
■運転免許証の有無



■「こむぎっち号」を利用する目的 ※複数回答あり



■「こむぎっち号」に対する満足度(総合評価)



※集計結果は端数処理により、合計値が100%とならない場合がある



「こむぎっち号」に関する事業者・庁内関係各課へのヒアリング結果

・現在の「こむぎっち号」の運行事業者や、庁内関係各課として下表の5つの課へヒアリングを行った。以下に主な内容を記載する。

●事業者ヒアリング

表3 事業者ヒアリングの結果

ヒアリング先	主なヒアリング内容
株式会社協同バス	<ul style="list-style-type: none"> 中央ルート「保健センター」から「上里町役場」までの区間は、2台とも往復しているが、現状では利用者がいない。当区間を短縮することで、利便性は向上するのではないか。 北部ルート（ユニクス循環）の、国道17号以北の利用者は1人しかいない。神保原駅より北側の人は、乗った後は神保原駅を通らずにユニクスに行ってしまうため、駅に行きたい場合には不便であることが一因であると想定される。 車両の購入から数年が経過しており、車両の劣化によるメンテナンスコストの上昇が懸念される。

●庁内関係各課ヒアリング

表4 庁内関係各課ヒアリングの結果

ヒアリング先	主なヒアリング内容
町民福祉課	<ul style="list-style-type: none"> 障害のある方は、バス停までの移動手段がないため、「こむぎっち号」の利用は難しい。 「福祉タクシー制度」は、チケットを余らせている人が多い。乗車賃や迎車料金等の1回の利用にかかる料金に対して、初乗り料金の補助だけでは自己負担額が大きく、補助額が不足していると想定される。
子育て共生課	<ul style="list-style-type: none"> 町の保育園の6か所のうち4か所は送迎バスを持っておらず、自動車を所有していない又は運転免許証を持っていない方は、保育園が遠くても歩いて送迎する必要がある。 現在の「こむぎっち号」はフリー降車のみのため、フリー乗車もできるとよい。
高齢者いきいき課	<ul style="list-style-type: none"> 「上里町高齢者お出かけサポート助成事業」を行っているが、初乗り料金の補助があったとしても自己負担を考えると買い物にタクシーを利用することは現実的ではない。乗合タクシー等の制度があると良いといった声があがっている。
まちづくり推進課	<ul style="list-style-type: none"> 「こむぎっち号」の利用について、住民生活を中心と考えるならば、商業施設を結ぶべきではないか。 まちの将来像（立地適正化計画との整合性）においては、居住誘導区域の移動を充実させることが重要である。
産業振興課	<ul style="list-style-type: none"> 通勤時や企業誘致における公共交通への意見は、今のところはない。 中山道には神社仏閣が多数あり、それをめぐる移動手段として「こむぎっち号」を利用できるのではないか。



ルート別の利用状況【中央ルート】

- ・利用者数はコロナ禍により減少していたものの、令和4年にはコロナ禍前を超える利用者数となっている。
- ・1便あたり利用者数では、便毎に偏りはあるものの、全ての便で1.0人以上が利用している。
- ・OD調査の結果では、商業施設での乗降者が多く、次いで駅や役場が多い。

●利用者数

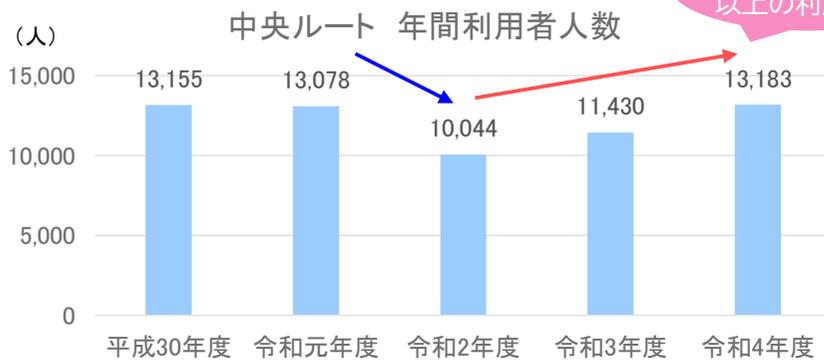


図5 中央ルートの年間利用者数の推移

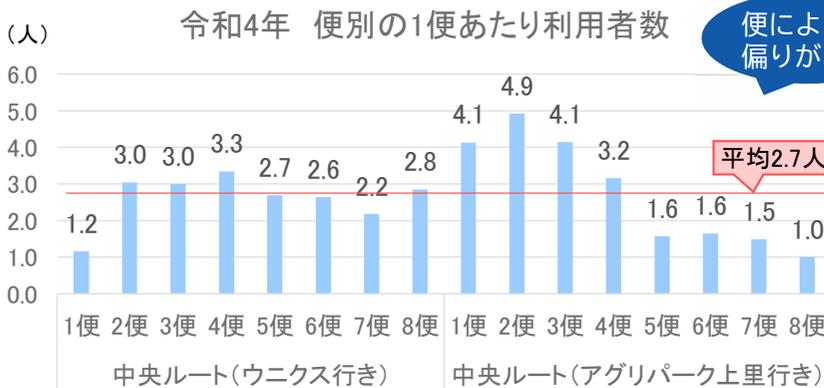


図6 令和4年度の便別の1便あたり利用者数

●バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



図7 バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



ルート別の利用状況【北部ルート（アグリパーク上里循環）】

- ・1便と8便の利用者が多く、2～7便の利用者は少ない。
- ・利用されているバス停留所は限定的で、アグリパーク上里から神保原駅北口までの区間乗車人数が多い。一方、神保原駅北口からアグリパーク上里方面の利用者数は少ない。

●利用者数

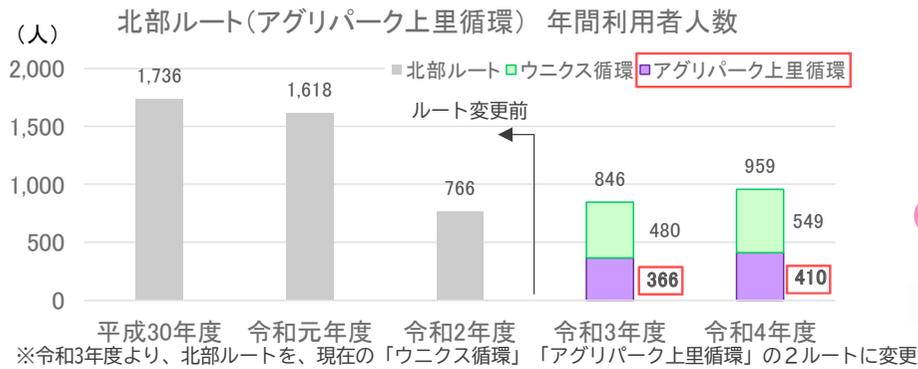


図8 北部ルート（アグリパーク上里循環）の年間利用者数の推移

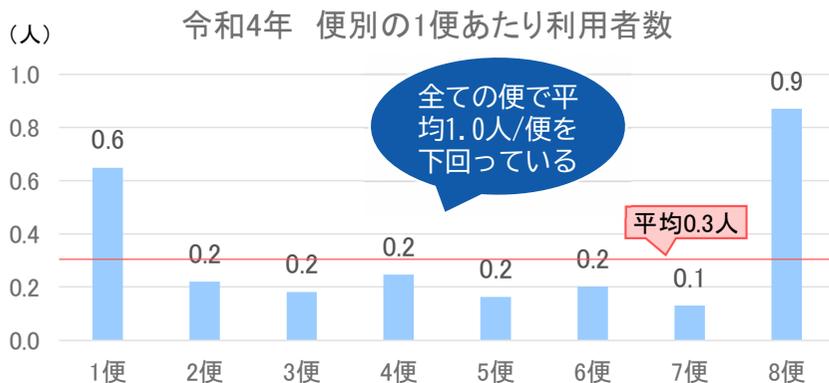


図9 令和4年度の便別の1便あたり利用者数

●バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



図10 バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



ルート別の利用状況【北部ルート（ユニクス循環）】

- ・1～5便は比較的に利用されているものの、6便以降は利用者が少なく、8便においてはほとんど利用されていない。
- ・利用されているバス停留所は限定的であり、神保原駅北口とユニクスの利用者が多い。
- ・区間乗車人数は全区間で同程度であるが、利用されていないバス停留所が多いことから、利用者が目的地に到着するまでに迂回が生じていると考えられる。

●利用者数

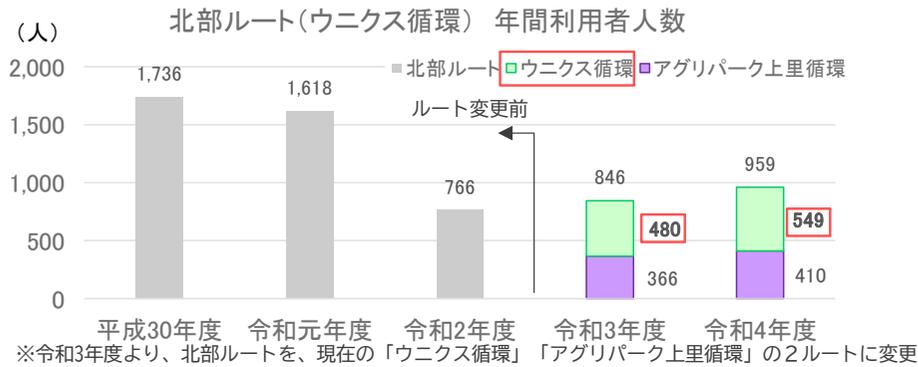


図11 北部ルート（ユニクス循環）の年間利用者数の推移

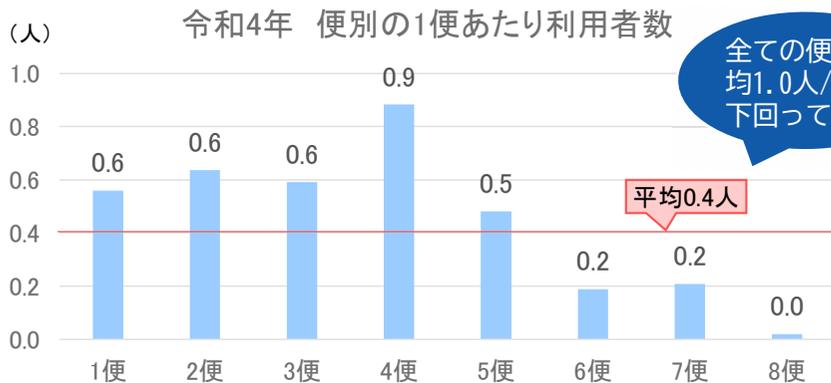


図12 令和4年度の便別の1便あたり利用者数

●バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



図13 バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



ルート別の利用状況【南部ルート（アグリパーク上里循環）】

- ・1～6便は比較的に利用されており、特に1便は1.4人/便と多い。一方で、7～8便はほとんど利用されていない。
- ・利用されているバス停留所は限定的であり、神保原駅南口広場とアグリパーク上里の利用者が多い。
- ・区間乗車人数は、県営住宅から上里町役場間が多く、神保原駅南口広場からアグリパーク上里間の利用者は少ない。

●利用者数

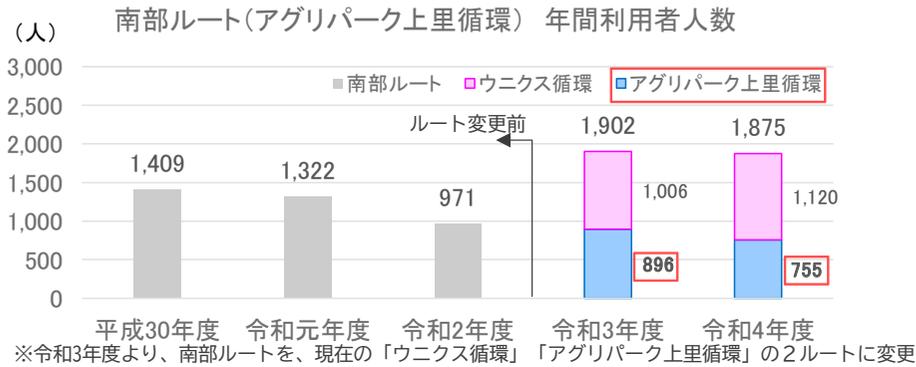


図14 南部ルート（アグリパーク上里循環）の年間利用者数の推移

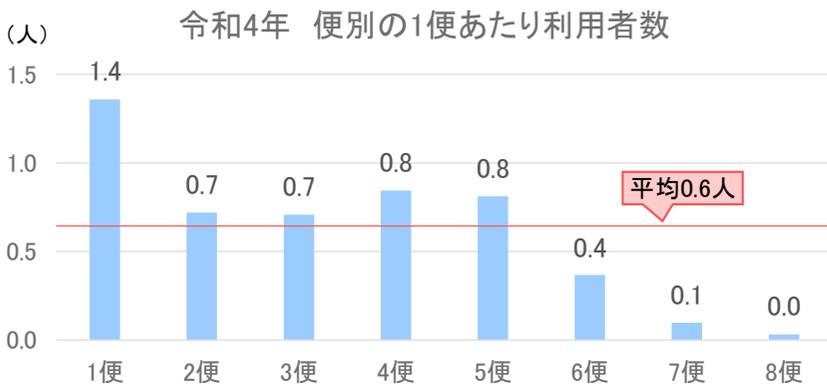


図15 令和4年度の便別の1便あたり利用者数

●バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



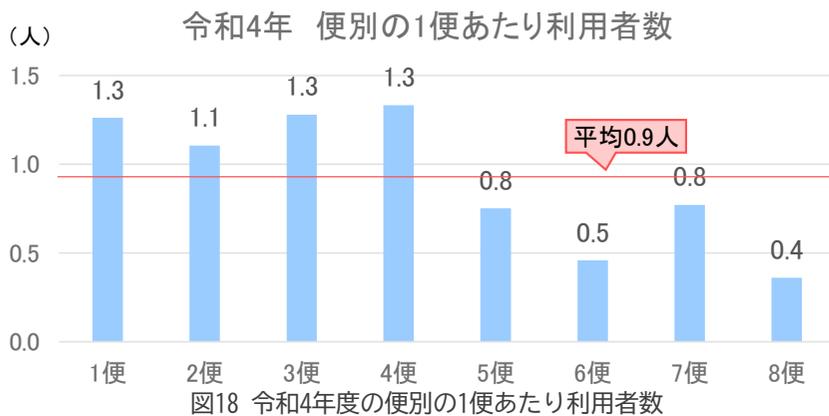
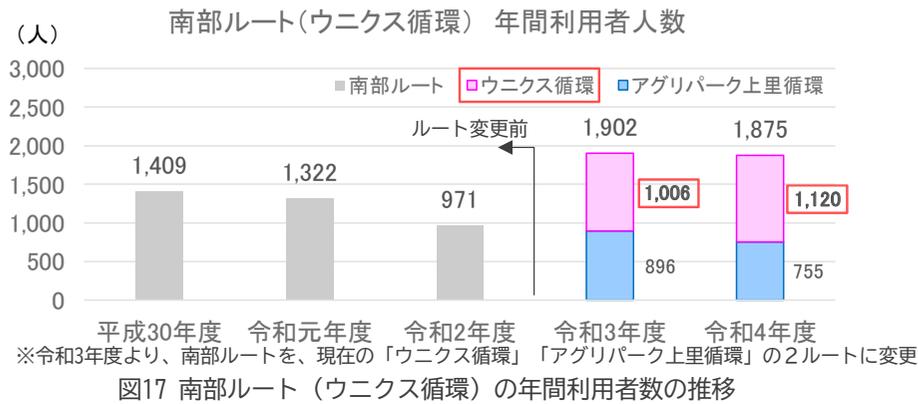
図16 バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数



ルート別の利用状況【南部ルート（ウニクス循環）】

- ・令和3年度からルートを変更して運行しており、利用者数が増加している。
- ・1～4便では便別の1便あたり利用者数が1.0人/便を超えている。
- ・ウニクスを目的地とした利用が最も多く、次いで上里町役場となっている。

●利用者数



●バス停留所別の乗降者数及び区間乗車人数

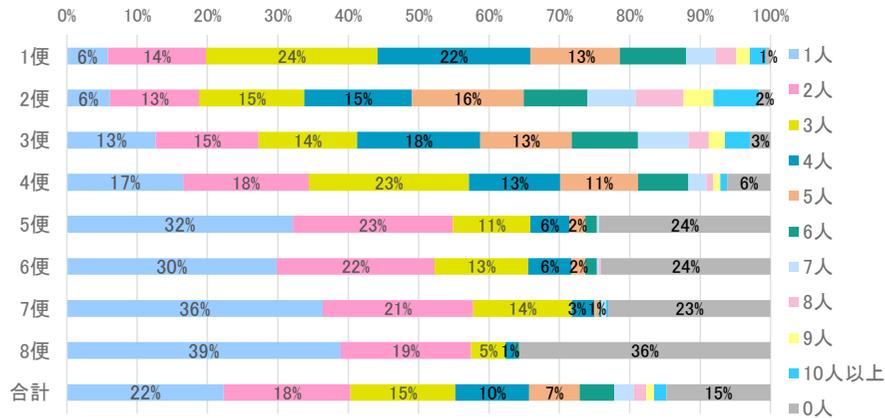




ルート別の利用状況【便別の乗車人数（中央ルート）】

●中央ルートの便別乗車人数の構成比率

中央ルート(アグリパーク上里行き)便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=308]
[合計:N=2,464]

図20 中央ルート（アグリパーク上里行き）の便別の乗車人員

中央ルート(ユニクス行き)便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=308]
[合計:N=2,464]

図21 中央ルート（ユニクス行き）の便別の乗車人員

1便の利用者は少ない

5便以降は利用者が減少している



ルート別の利用状況【便別の乗車人数（北部・南部ルート）】

●北部ルートの便別乗車人数の構成比率

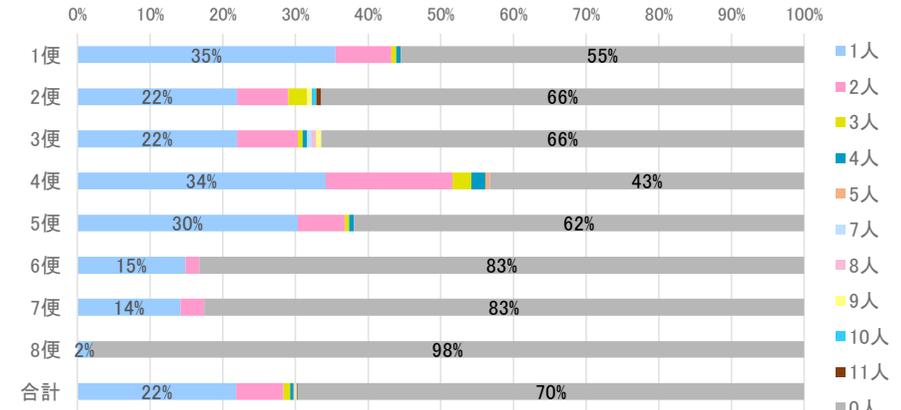
北部ルート(アグリパーク上里循環) 便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=155] 図22 北部ルート (アグリパーク上里循環) の便別の乗車人員
[合計:N=1,240]

8便以外は0人の割合が半数を超えている

北部ルート(ウニクス循環) 便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=155] 図23 北部ルート (ウニクス循環) の便別の乗車人員
[合計:N=1,240]

4便以外は0人の割合が半数を超えている

●南部ルートの便別乗車人数の構成比率

南部ルート(アグリパーク上里循環) 便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=153] 図24 南部ルート (アグリパーク上里循環) の便別の乗車人員
[合計:N=1,224]

7,8便はほとんど利用されていない

南部ルート(ウニクス循環) 便別の乗車人数の構成比率



[各便:N=153] 図25 南部ルート (ウニクス循環) の便別の乗車人員
[合計:N=1,224]

1~4便は利用される割合が高く、2人以上乗車している割合も高い



ルート別の利用状況【目標の達成状況】

- ・年間利用者数は、コロナ禍の影響もあり、いずれのルートにおいても現計画の「上里町地域公共交通網形成計画」の目標値を下回っている。
- ・中央ルート及び南部ルートは、目標値は下回るものの、コロナ禍前の平成30年度の利用者数を超えており、利用者数が増加している。
- ・北部ルートは、平成30年度の利用者数を下回っており、コロナ禍による影響から回復していない。

●上里町地域公共交通網形成計画の目標値に対する各ルートの達成状況

表5 上里町地域公共交通網形成計画の目標値に対する各ルートの達成状況

ルート名	年間利用者数（人）			1便あたりの利用者数（人/便）（年間利用者数より算出）		
	平成30年度 実績値	令和4年度 実績値	令和4年度 目標値※1	平成30年度 実績値	令和4年度 実績値	令和4年度 目標値※2
中央ルート	13,155	13,183	14,955	2.7	2.7	3.0
北部ルート アグリパーク上里循環	—	410	—	—	0.3	—
北部ルート ウニクス循環	—	549	—	—	0.4	—
北部ルート（合計）	1,736	959	2,636	0.6	0.4	1.1
南部ルート アグリパーク上里循環	—	755	—	—	0.6	—
南部ルート ウニクス循環	—	1,120	—	—	0.9	—
南部ルート（合計）	1,409	1,875	2,309	0.6	0.8	0.9

※1 「上里町地域公共交通網形成計画」（R2.3）における目標値

※2 「上里町地域公共交通網形成計画」（R2.3）における目標値より算出



運行形態の見直しに向けた考え方【見直しの必要性】

● 「こむぎっち号」の運行形態の見直しの必要性

【現状の問題】

- ①利用者数が目標値に到達していない
- ②北部・南部ルートでは、利用されているバス停留所や便に偏りが生じている

考えられる要因

- ①公共交通の需要が少ない
- ②利用者ニーズと交通サービスの不一致

課題

少ない需要に対応した
公共交通への見直し

定時定路線では、
少ない需要に対しては
非効率であり、細かな
ニーズへの対応は困難

課題

ニーズに対応した
交通サービスへの見直し

運行形態の見直しとして、以下の2つが想定される

- 【デマンド交通】利用者からの予約により運行され、予約ができれば、利用したい時間に利用できる乗合型の運行形態
- 【タクシー助成】一般的なタクシーと使い方は同じであり、運賃の一部を助成する形態



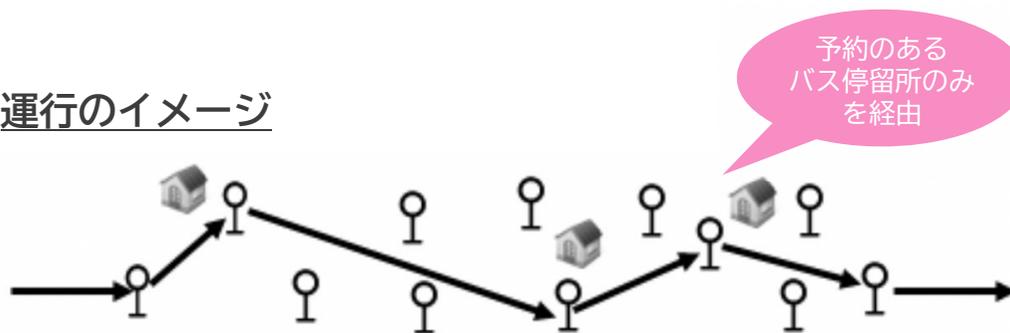
運行形態の見直しに向けた考え方【デマンド交通の概要と事例】

●デマンド交通（自由経路ミーティングポイント型）

運行形態の説明

- 予約が入った時のみ運行し、運行ルートは予約状況に応じて設定される。
- 乗降場所は、定められたバス停留所のみで可能となる。自治体によっては、地域ごとに運行エリアを限定することや、市区町村外にバス停留所を設置する事例もある。
- 同時時間帯に複数の予約が入っている場合は、乗り合いが発生し、予約のある各停留所を経由しながら運行する。

運行のイメージ



事例：本庄市（はにぼん号・もといずみ号）

- 乗降可能なバス停留所が市内約400箇所設置されている。
- 市内を4つのエリアに分割し、エリア内であれば乗降場所は自由に選択可能。

運行ルート：変動（予約の状況に応じて設定）
 時間：非固定（予約時に利用したい時間帯を伝える）
 運行頻度：月～土（6日間）
 運行時間：午前8時～午後5時（正午～午後1時を除く）
 予約の有無：必要（1週間前から当日まで）
 利用形態：乗り合い
 料金：300円

使用している車両



利用方法

①電話で希望を伝える

- 伝えること
- 乗りたい日にち・時間
 - 乗る場所（停留所名）
 - 降りる場所（停留所名）
 - 利用する人数



②予約の時間に乗る場所（停留所）に行く

乗車するときに料金を支払います。



③降りる場所（停留所）に到着





運行形態の見直しに向けた考え方【タクシー助成の概要と事例】

●タクシー助成

運行形態の説明

- 通常のタクシー利用と変わらない。予約をしてから利用するケースもある。
- 利用可能対象者を限定することが多い。
- 料金の助成については、利用者の支払額を一定額に定めるものや、タクシー料金の金額に応じた割引額の設定など、自治体によって異なる手法がとられている。

事例：美里町(美里町タクシー利用料金補助事業)

- 町内の循環バスを廃止し、タクシー利用料金の補助を導入している。

運行方法：タクシーの利用と同じ

利用券：1枚600円、年間72枚(43,200円分)配布
1回の利用で5枚(3,000円分)まで利用可能

利用料金：3,000円分まで利用券で支払い可能
3,000円を超える場合は超過分を利用者が負担

利用制限：年間の利用回数は43,200円分まで
事前登録が必要

対象者：・自動車免許証の交付を受けていない方(40歳以上)
・自動車を所有していない方(40歳以上)
・身体障害者福祉法等の規定による手帳の交付を受け、
自動車を運転することができない方(18歳以上)

事例：川島町(かわみんタクシー)

- 利用者の制限がなく、誰でも利用可能となっており、
利用者の属性や利用目的に応じた割引を設定している。

運行方法：タクシーの利用と同じ

利用料金：町内での利用700円(メーター2,500円以上は1,000円)
町外病院への利用2,000円(メーター5,000円以上は3,000円)

利用制限：事前登録が必要

対象者：・町内在住の16歳以上の方
・一部の方は割引あり
⇒75歳以上の方
⇒障がい者、運転免許返納者
⇒一部の施設利用者(東武バス停、町役場等)



運行形態の見直しに向けた考え方【各運行形態のメリット・デメリット】

●各運行形態のメリット・デメリット

・コミュニティバス及びデマンド交通、タクシー助成の各々のメリット・デメリットを以下に示す。

表6 各運行形態のメリット・デメリット

運行形態		コミュニティバス（現行）	デマンド交通	タクシー助成
メリット・デメリット	利用にあたっての制限	○決まった時間に運行しているため 事前登録や事前予約を行う必要がない	○予約ができれば自分の利用したい 時に利用できる △利用する場合は予約が必要 △利用者が多い場合、利用できない 場合がある	○空いていれば、自分の利用したい 時に利用できる △利用する場合は予約が必要 △空き状況によって、利用できない ことがある △利用対象者、助成回数、助成額に 一定の制限がかかる可能性がある
	自宅からバス停留所までの 移動距離	△バス停留所まで遠い方がいる	○バス停留所をきめ細かく設定する ことで、移動距離を短縮できる	○自宅から目的地までの利用が可能 (バス停留所までの移動が不要)
	目的地までの所要時間	○所要時間が決まっている △ルートが決まっているため、降り るバス停留所まで乗車時間が長い 場合がある	○利用者が少なければ、目的地まで の所要時間が短くなる (異なる目的地に行く方が乗り 合った場合、所要時間が長くなる 可能性がある)	○目的地までの最短ルートとなるた め、所要時間が短くなる
	到着時間の確実性	○遅延しなければ、到着時間は固定 されている	△予約の人数によって到着時間が異 なる	○ある程度の到着時間は想定可能
	運行経費	○一定額である（ただし、物価や人 件費の高騰により、今後上昇して いく可能性がある）	○必要な区間のみを運行するため、 燃料費等の経費削減が可能 △予約システムや人員の確保のため、 経費が増加する可能性がある	△利用者数によって経費が変動する ため、想定以上の経費が掛かる場 合がある
	運賃	○現在は100円/1乗車となっており 比較的低額での利用が可能	△コミュニティバスと比較すると運 賃の自己負担額が大きくなる可能 性がある	△乗車距離によっては、コミュニ ティバスやデマンド交通と比較す ると、運賃の自己負担が大きくな る可能性がある



運行形態の見直しに向けた考え方【運行形態を見直すルート】

●運行形態を見直すルートの選定

- 各ルートの運行実績より、運行形態を見直すルートを設定する。
- 1便あたりの利用者数が1.0人/便未満である、北部ルート（アグリパーク上里循環・ウニクス循環）及び南部ルート（アグリパーク上里循環・ウニクス循環）の4ルートを運行形態の見直し対象ルートとする。

表7 各ルートの運行実績

各ルートの運行実績		運行形態の見直し対象ルート（4ルート）				
ルート名	中央ルート	北部ルート (アグリパーク上里循環)	北部ルート (ウニクス循環)	南部ルート (アグリパーク上里循環)	南部ルート (ウニクス循環)	
年間利用者数 【R4年度の実績値】	13,183人/年	410人/年	549人/年	755人/年	1,120人/年	
1便あたりの利用者数（人/便） 【R4年度の実績値】	2.7人/便	0.3人/便	0.4人/便	0.6人/便	0.9人/便	
便別の状況	アグリパーク上里行き min: 1.0人/便 (8便) max: 4.9人/便 (2便)	1便: 0.6 2便: 0.2 3便: 0.2 4便: 0.2	1便: 0.6 2便: 0.6 3便: 0.6	(max)4便: 0.9	(max)1便: 1.4 2便: 0.7 3便: 0.7	(max)1便: 1.3 2便: 1.1 (max)3便: 1.3
	ウニクス行き min: 1.2人/便 (1便) max: 3.3人/便 (4便)	5便: 0.2 6便: 0.2 (min)7便: 0.1 (max)8便: 0.9	5便: 0.5 6便: 0.2 7便: 0.2 (min)8便: 0.0	4便: 0.8 5便: 0.8 6便: 0.4 7便: 0.1 (min)8便: 0.0	(max)4便: 1.3 5便: 0.8 6便: 0.5 7便: 0.8 (min)8便: 0.4	
使われているバス停留所の割合 【R4年度OD調査における実績値】	95% (利用状況: 20/21)	27% (利用状況: 6/22)	30% (利用状況: 7/23)	42% (利用状況: 10/24)	67% (利用状況: 14/21)	



次期導入形態のシミュレーション【デマンド交通（自由経路ミーティングポイント型）】

◆新たな運行形態の導入可能性検討のため、コミュニティバスから他の運行形態に変更した場合のシミュレーションを行う。

【デマンド交通】シミュレーションにおける前提条件

利用者数

➤ 現在の「こむぎっち号」の各ルートの利用者数とする

想定する運行方法

運行ルート：変動（予約の状況に応じてルートを変更）

運行エリアは、北部・南部の2エリアとする

▶北部エリア：現在の「こむぎっち号」の、北部ルート（ユニクス循環）・北部ルート（アグリパーク上里循環）の運行区域

▶南部エリア：現在の「こむぎっち号」の、南部ルート（ユニクス循環）・南部ルート（アグリパーク上里循環）の運行区域

時間：非固定（予約時に時間を指定）

運行頻度：月～土

運行時間：午前8時～午後6時（現在と同様の時間帯）

予約の有無：必要

利用形態：乗り合い

利用料金：300円（近隣市の事例より設定）

使用する車両：ワンボックス車両（12人乗り）



次期導入形態のシミュレーション【デマンド交通（自由経路ミーティングポイント型）】

【デマンド交通】必要な車両台数の設定

シミュレーションの条件

令和4年度のOD調査でエリアごとに利用者が最大となる便に対して、デマンド交通による運行を行った場合に必要となる車両台数を算出する。

●北部エリア

北部ルート（ユニクス循環）：1人（R4年10月5日1便） + 北部ルート（アグリパーク上里循環）：2人（R4年10月7日1便）

●南部エリア

南部ルート（ユニクス循環）：4人（R4年10月8日1便） + 南部ルート（アグリパーク上里循環）：3人（R4年10月8日1便）

エリアごとに利用者が最大となる便におけるシミュレーションを実施

1. ルートの設定

- ・OD調査における乗降バス停留所を最短経路で輸送可能なルートとする
- ・車両は神保原駅から出発し、神保原駅まで戻ることとする

【1便あたりの運行距離】 北部エリア：14.0 km
南部エリア：15.5 km

2. 運行にかかる時間

- ・1で設定したルートの運行距離に対して旅行速度22.7km/h※で走向した場合にかかる時間を、1便にかかる運行時間とする

【1便にかかる運行時間】 北部エリア：約37分 ※「こむぎっち号」北部・南部ルートにおける、時刻表に基づく速度の平均値とする。
南部エリア：約41分 （1便の運行距離÷時刻表における1便の所要時間）

3. 必要な車両台数

- ・2で算定した1便にかかる運行時間が、現在の「こむぎっち号」の1便の運行にかかる時間（約45分）を超える場合は、車両の追加が必要となる

【必要な車両台数】 北部エリア：37分（<45分）・・・必要台数1台
南部エリア：41分（<45分）・・・必要台数1台

ルート設定

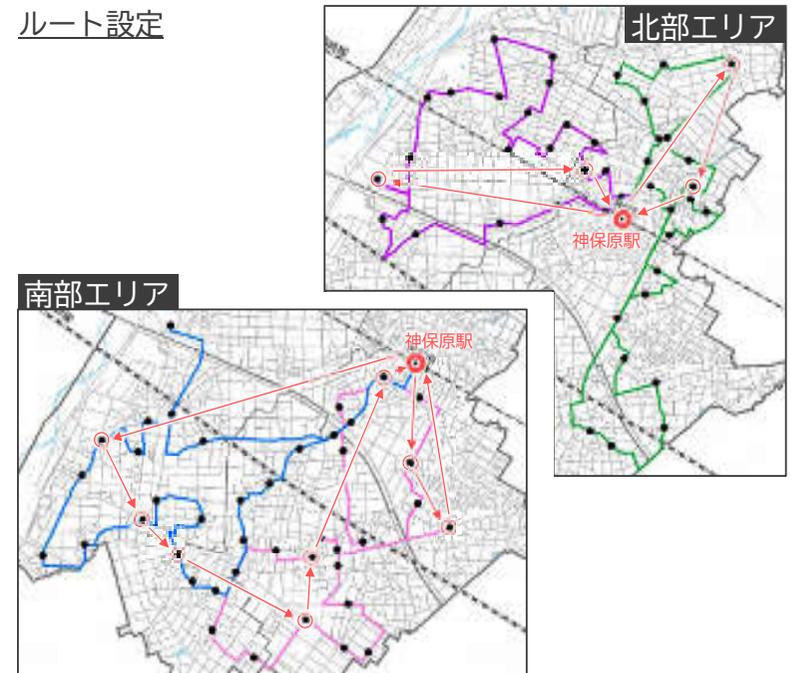


図26 必要車両台数の算出において設定した運行ルート

・各エリアとも、1台で運行可能



次期導入形態のシミュレーション【デマンド交通（自由経路ミーティングポイント型）】

【デマンド交通】運行にかかる費用の算出

シミュレーションの条件

1. 利用者数

- 現在の「こむぎっち号」の各ルートの利用者数

2. 使用する車両

- 現在の「こむぎっち号」の車両（乗客12人乗り）とする
- 車両台数は、北部エリア、南部エリア各1台の計2台とする

表8 デマンド交通の運行にかかる費用

●運行にかかる費用 [単位：千円]

項目	北部エリア	南部エリア
運行経費	固定費	11,303
	変動費	885
	運行距離	6,281.5km
	デマンド交通の運用費等 (ランニングコスト)	5,263
	経費合計(1)	29,857
収入	運賃収入	288
	収入合計(2)	850
運行にかかる費用[経費合計(1)-収入合計(2)]		29,007

●固定費の算定

- 車両1台を運行するのにかかる固定費として計上する項目
人件費、保険料、施設賦課税（自動車重量税等）、個別資産減価償却費（車両償却費等）、一般管理費等

●変動費の算定

- 車両の走行距離に応じて変動する費用
燃料油脂費、修繕費（車両修繕費等）

※車両の走行距離
⇒車両の走行距離は、令和4年度OD調査のバス停留所の乗降実績による、「乗降バス停留所間及び駅とバス停留所間」の最短経路の平均値を基に、各エリア別に算出

●デマンド交通の導入によりかかる費用

- ランニングコスト
デマンドシステム運用費、受付を行うための人件費、事務所費用、通信費用等
- イニシャルコスト
システム導入費用

●デマンド交通の導入費用（イニシャルコスト）

システム導入費用	約500万円
----------	--------

※システムの機能、AI活用の有無、規模等により金額は変動する

- デマンド交通の運行にかかる費用は、
合計で**約2,900万円**
- また、デマンド交通の導入のためのイニシャルコストとして、約500万円が必要となる



次期導入形態のシミュレーション【タクシー助成】

【タクシー助成】シミュレーションにおける前提条件

利用者数

【ケース1】

- 現在の「こむぎっちゃん号」の各ルートの利用者数とする

【ケース2】

- 他自治体（美里町）の実績をもとに算出した利用者数とする

想定する運行方法

運行方法：タクシーの利用と同じ

補助額：初乗り料金の補助（1運行あたり620円）

※タクシー料金が620円を超える場合は、超過分を利用者の自己負担とする



次期導入形態のシミュレーション【タクシー助成】

【タクシー助成】運行にかかる費用の算出

【ケース1】

現在の「こむぎっち号」の各ルートの利用者数とする場合

シミュレーションの条件

- ▶ 利用者数：各ルートで「こむぎっち号」利用者数（R4年度実績値）と同数
- ▶ 助成額：初乗り料金（620円）

運行にかかる費用は、合計で**約180万円**

表9 タクシー助成にかかる費用

ルート	年間利用者数 (人)	助成金額 (円)	年間費用 (円)
北部ルート(アグリパーク上里循環)	410	620	254,200
北部ルート(ユニクス循環)	549	620	340,380
南部ルート(アグリパーク上里循環)	755	620	468,100
南部ルート(ユニクス循環)	1,120	620	694,400
南部・北部合計	2,834		1,757,080

【ケース2】

他自治体（美里町）の実績をもとに算出した利用者数（回数）とする場合

シミュレーションの条件

- ▶ 利用者数：他自治体（美里町）の実績をもとに、利用者数（回数）を設定
- ▶ 助成額：初乗り料金（620円）

美里町タクシー利用料金補助事業の対象者

- ・自動車免許証の交付を受けていない方（40歳以上）
- ・自動車を所有していない方（40歳以上）
- ・身体障害者福祉法等の規定による手帳の交付を受け、自動車を運転することができない方（18歳以上）

●美里町における利用者数（回数）（R4年度実績値より）

- ・美里町タクシー利用料金補助事業のR4年度決算額：3,952,000円/年
⇒1回の助成額が600円であるため、約6,587回の助成に相当
- ・40歳以上かつ自動車免許証の交付を受けていない人口※：1,857人
⇒40歳以上かつ自動車免許証の交付を受けていない人口に対する助成回数
 $6,587回 / 1,857人 = 3.5回/人$



●上里町における運行にかかる費用

- ・上里町の40歳以上かつ自動車免許証の交付を受けていない人口※：6,440人
- ・美里町における上記人口に対する助成回数の実績：3.5回/人
- ・1回あたりの助成額：620円/回
⇒ $6,440人 \times 3.5回/人 = 22,540回/年$
⇒ $22,540回/年 \times 620円/回 = 13,974,800円/年$

運行にかかる費用は、合計で**約1,400万円**

※令和2年度時点の年齢階層別の人口及び免許証保有率より算出

人口：令和2年度国勢調査結果（総務省） 自動車免許証の保有率：令和2年度版運転免許統計（警察庁）の埼玉県の40歳以上の値より算出（運転免許証保有率：75%）

※タクシー料金は、今後の料金改定により金額が変更となる場合がある



次期導入形態のシミュレーション【タクシー助成】

【タクシー助成】利用者負担額の例

利用者負担額算出の条件

助成額を初乗り料金（620円）とし、助成額を超える分は利用者の自己負担と設定する。

利用距離によっては、**利用者負担が大きい**

神保原駅 から したら眼科クリニック までの利用



図27 利用者負担額の試算ケース（1）

【利用者負担額】

迎車料金	: 620円
運賃 (2.5km)	: 900円
片道にかかる費用	: 1,520円

助成額 : 620円 (初乗り料金)

タクシー助成時の利用者負担額：
 $1,520円 \times 2回 - 620円 \times 2回 = 1,800円$

町内の自宅 から 神保原駅 までの利用



乗降場所は、R4年度OD調査において、実際に利用があった乗降場所を設定

図28 利用者負担額の試算ケース（2）

【利用者負担額】

迎車料金	: 620円
運賃 (4.4km)	: 1,500円
片道にかかる費用	: 2,120円

助成額 : 620円 (初乗り料金)

タクシー助成時の利用者負担額：
 $2,120円 \times 2回 - 620円 \times 2回 = 3,000円$

※タクシー料金は、今後の料金改定により金額が変更となる場合がある



次期導入形態のシミュレーション【タクシー助成】

【タクシー助成】必要な車両台数の算出

シミュレーションの条件

- ▶ 必要なタクシーの車両台数として、令和4年の1便あたりの平均乗車人数を基に、通常時の必要台数を設定する。
- ▶ タクシー助成へ運行形態を変更した場合、利便性が向上するため利用者数の増加が想定されることから、必要な車両台数も増加する。
通常時においても、R4年度の利用実績より算出した必要台数（6台）より多くの車両を確保することが求められる。
- ▶ また、利用の多い時間帯等、同じタイミングで利用する人が多い場合、タクシーの台数によって利用できない可能性がある。

表10 タクシー助成における必要車両台数

ルート	令和4年の 1便あたりの乗車人数（人）			必要なタクシー台数 （台）	
	最頻値	平均値※1	最大値	通常時※2	最大時
北部ルート（アグリパーク上里循環）	1	0.9	12	1	12
北部ルート（ユニクス循環）	1	0.9	11	1	11
南部ルート（アグリパーク上里循環）	1	1.4	9	2	9
南部ルート（ユニクス循環）	1	1.3	7	2	7
合計				6	—

※1 各ルートの便別の1便あたりの利用者数（年平均値）の最大値

※2 ※1を切り上げた値とする

- ・ 車両の必要台数は、通常時においても
6台以上確保する必要がある
- ・ ピーク時（最大時）では、さらに多くの
台数が必要となる



シミュレーションの結果

●シミュレーション結果による各運行形態の課題

表11 シミュレーション結果による各運行形態の課題

		デマンド交通 (自由経路ミーティングポイント型)	タクシー助成
シミュレーション結果	必要な車両台数	2台	6台以上
	運行にかかる費用	●現在の「こむぎっち号」における利用者数の場合 約2,900万円	●現在の「こむぎっち号」における利用者数の場合 約180万円※ ●美里町の実績をもとに、利用者数を設定した場合 約1,400万円※
		デマンド交通の導入費用：約500万円 (システムの機能、AI活用の有無、規模等により金額は変動する)	—
利用者における課題		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 乗り合う人数によっては、乗車時間が現在の定路線時の乗車時間以上となる可能性がある。 ▶ 到着時間が乗り合う人数によって変動するため、鉄道との乗り継ぎ時等の到着したい時間が決まっている際には、余裕を持った予約時間の設定が必要となる。 	▶ 利用距離に応じて自己負担額が大きくなる。
運行事業者における課題		<ul style="list-style-type: none"> ▶ デマンド交通に対応した機材の準備が必要となる。 ▶ 毎回ルートが変わるため、デマンド交通に対応できるようにドライバーの訓練が必要となる。 ▶ 予約対応のための人員確保が必要となる。 	▶ 個別輸送のため、同時利用人数分の車両を確保することが必要となる。
運行経費における課題		▶ 初期投資として、デマンド交通の予約システムの導入費用が掛かる。	▶ 利用者が増加するごとに経費が増加するため、導入後の利用状況によって運行経費が大きく変化する。

※今後のタクシー料金の改定により、金額が変更となる場合がある



人口分布の動態

- 町内の全域で人口減少が進む中、令和17年時点では高齢化率が34.3%と3人に1人は65歳以上となる見通しである。
- 人口が面的に分布しており、町東部では人口が集積しているものの、その他の地域では人口が分散している。

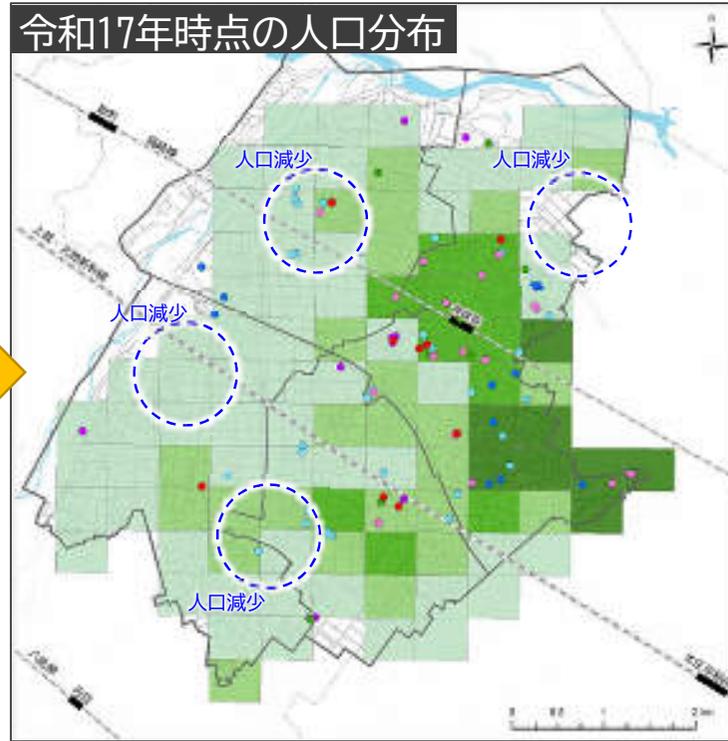


図29 人口及び高齢化率の推移

令和2年時点の人口分布



令和17年時点の人口分布



施設

- 役場・公民館等
- 商業施設
- 医療施設
- 福祉施設
- 公園
- 文化・スポーツ施設等

人口 (人)

- 1 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 以上

図30 人口分布の動態



町の将来計画【立地適正化計画、上里町公共施設再配置・維持保全計画】

- 上里町立地適正化計画において、神保原駅周辺地域を「都市機能誘導区域」、駅から町東部の人口集積地域を「居住誘導区域」として指定しており、コンパクトシティ化を目指している。また、神保原駅周辺では、駅舎や駅北口周辺の再整備が計画されている。
- 「上里町公共施設再配置・維持保全計画」において、公共施設の統廃合が計画されている。

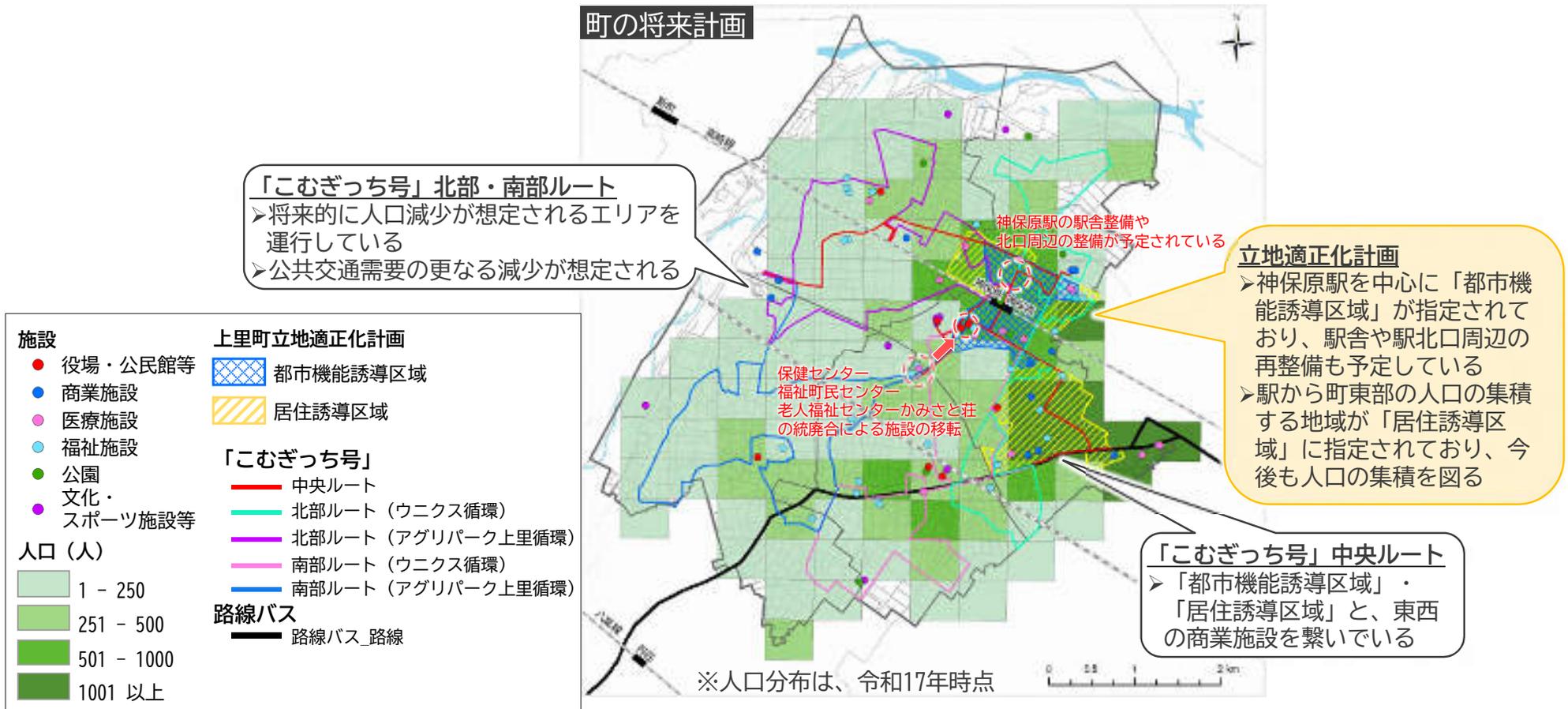


図31 町の将来計画



次期導入形態（案）【分科会における主な意見】

●第2回分科会における主な意見

表12 分科会における主な意見

分科会における主な意見	
1	現在、町では「福祉タクシー制度」や「上里町高齢者お出かけサポート助成事業」によりタクシー助成を行っている。公共交通と福祉の役割分担を考えると、公共交通では不特定多数の方が利用可能な「デマンド交通」が望ましい。デマンド交通においては、バス停留所を設定する「自由経路ミーティングポイント型」とし、バス停まで歩けない方に対するドアtoドアでの移動は福祉施策のタクシー助成を使用させていただくこととして、役割分担してはどうか。
2	運賃設定（自己負担額）については、近年、路線バスやタクシーが値上げしていることもあり、今後の検討において適正な運賃の設定・見直しを行っていく必要がある。
3	デマンド交通とする場合、中央ルートとデマンド交通を併用とすると、中央ルートを利用していた人がデマンド交通へ転換してしまうのではないか。デマンド交通について、利用可能エリアの設定や利用制限を行うなど、こむぎっちゃん号利用者が減らないようにする工夫も必要である。
4	アンケート結果より、町民の移動の目的地の大半は町外である。デマンド交通や中央ルートのみでは移動は完結しないため、今後の検討では町外への交通手段である鉄道や路線バスとの連携（利便性向上）も考えていく必要がある。



次期導入形態（案）【次期導入形態（案）の考え方】

●次期導入形態（案）の考え方

- 将来的に人口減少が想定される中、立地適正化計画等のまちづくりの方向性と連携した公共交通網の形成を目指すことや、町内の移動を支える公共交通を維持することが求められている。特に、人口減少が想定される北部・南部ルートでは、需要に合わせて柔軟な運行が可能な交通手段へ転換することで、持続可能な公共交通体系を構築する。
- 上記を踏まえ、北部ルート・南部ルートに代わる新たな導入形態は、不特定多数の方が日常的な移動手段として利用可能な「デマンド交通（自由経路ミーティングポイント型）」とする。
- タクシー助成では、利用者の自己負担額が大きくなることが想定され、「こむぎっち号」の利用頻度（「ほぼ毎日」「週2～3日」の利用者が約47%）や利用目的（買い物・通院が約63%）を考慮すると、利用者にとっては日常的な移動手段としての活用は現実的ではない。
- 一方で、既に町では福祉施策としてタクシー助成を行っており、公共交通と福祉施策の役割分担が必要である。不特定多数の方の移動は公共交通で担い、バス停まで歩けない方は、福祉施策によるタクシー助成を活用していただく。
- デマンド交通の運行エリアは、町内中心部（都市機能誘導区域）や主要商業施設への移動を確保するため、北部エリアと南部エリアの2つに分割する。
- 中央ルートについては、人口集積地や主要な商業施設を經由しており、便によっては1便あたりの利用者数が約5人/便と一定の利用がある。また、立地適正化計画における「都市機能誘導区域」「居住誘導区域」と神保原駅や主要な商業施設を結んでおり、町の将来計画と概ね整合している。一定の利用があることや将来計画の実現に向け、現在の定時定路線による運行を継続する。また、施設の統廃合や現在の利用状況に応じて運行ルート等の見直しを行う。
- 町内の移動は、中央ルートを基幹とし、デマンド交通により面的にカバーする。また、町内と町外を結ぶ交通手段（鉄道や路線バス）との連携を今まで以上に強化することで、移動手段の確保・利便性向上を図る。



次期導入形態（案）【次期導入形態の導入イメージ】

デマンド交通（北部エリア）

- ▶人口減少によりさらに需要量が減少することが想定される一方で、需要は面的に分布しており、定時定路線では利用者ニーズに対応できないことから、デマンド交通による柔軟な運行形態へ変更する
- ▶運行エリアは、現在の北部ルートを基にしたエリアとする
- ▶運行方法は、自由経路ミーティングポイント型とする

「こむぎっち号（中央ルート）」

- ▶「都市機能誘導区域」「居住誘導区域」や主要な商業施設を結んでおり、定時定路線による運行を継続する
- ▶施設の統廃合や現在の利用状況に合わせて運行ルートの見直しを行う

デマンド交通

- 北部エリア
- 南部エリア

人口（人）

- 1 - 250
- 251 - 500
- 501 - 1000
- 1001 以上

- 「こむぎっち号」
- 中央ルート

路線バス

- 路線バスルート

施設

- 主要な商業施設

上里町立地適正化計画

- 都市機能誘導区域
- 居住誘導区域

交通結節点

- 町外への交通手段(鉄道・路線バス)との乗換地点

次期導入形態（案）のイメージ図

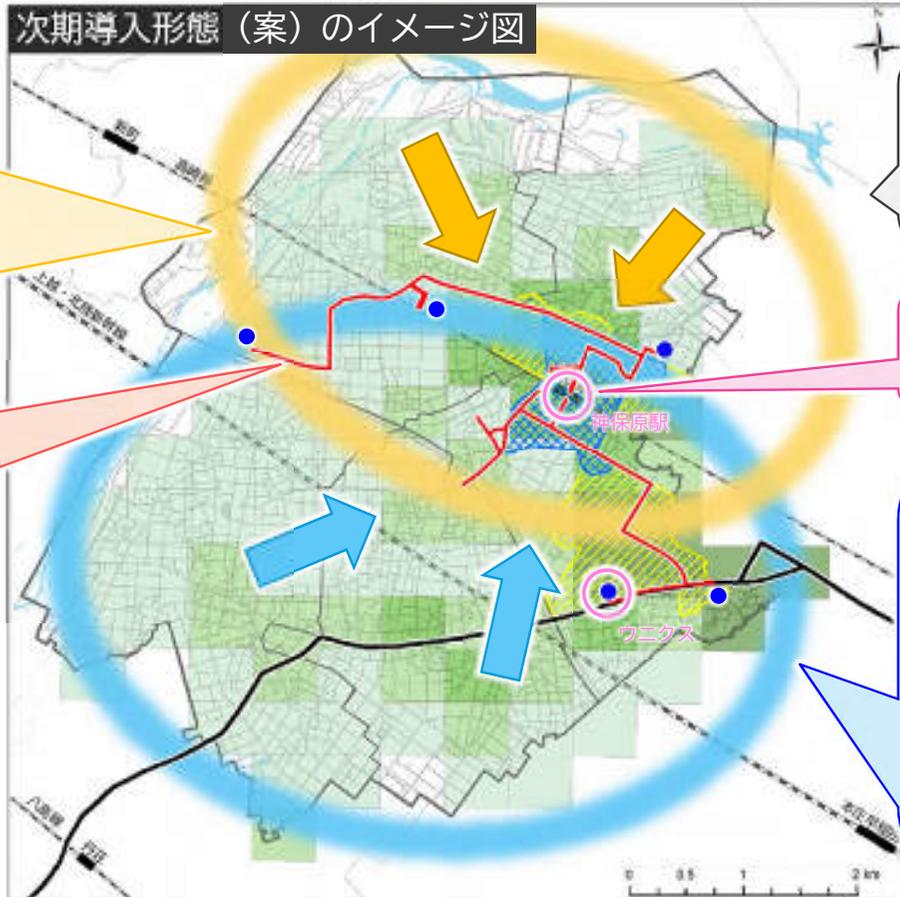


図32 次期導入形態（案）のイメージ図

バス停までの移動が困難な方

- ▶福祉施策における「福祉タクシー制度」や「上里町高齢者お出かけサポート助成事業」等のタクシー助成の活用

交通結節点

- ▶町外への交通手段（鉄道・路線バス）との連携強化（利便性向上）

デマンド交通（南部エリア）

- ▶人口減少によりさらに需要量が減少することが想定される一方で、需要は面的に分布しており、定時定路線では利用者ニーズに対応できないことから、デマンド交通による柔軟な運行形態へ変更する
- ▶運行エリアは、現在の南部ルートを基にしたエリアとする
- ▶運行方法は、自由経路ミーティングポイント型とする

「こむぎっち号（中央ルート）」のルート再編や「デマンド交通」の詳細な運行エリアは、次回の分科会で協議予定



今後の検討について【「こむぎっち号（中央ルート）」の検討項目】

- 「こむぎっち号（中央ルート）」及び「次期導入形態（デマンド交通）」の具体的な運行内容として、以下の項目について今後検討し、次回分科会において協議を予定する。

● 「こむぎっち号（中央ルート）」の検討項目

項目	具体の検討事項	検討における留意点	他自治体の事例
車両のサイズ	• 適切な車両サイズの検討	• 現在の利用状況 • 車いす利用の可否	—
運行ルート・停留所の位置	• 運行ルート・停留所位置の見直し	• 施設の統廃合計画や利用状況等 • 他の公共交通との連携	—
運行日	• 日曜日運行の検討		【本庄市】 はにぼんシャトル 運休日なし 【神川町】 町営バス 年始運休 【深谷市】 くるリン 年末年始運休
運賃	• 収支状況等を基に運賃の見直し	• 割引制度等の導入	【本庄市】 はにぼんシャトル 200円 【神川町】 町営バス 100円～400円（対距離制） 【深谷市】 くるリン 2km未満：100円、2km以上：200円



今後の検討について【「デマンド交通（北部エリア・南部エリア）」の検討項目】

● 「デマンド交通（北部エリア・南部エリア）」の検討項目

項目	具体の検討事項	検討における留意点	他自治体の事例
運行エリア	・ 北部、南部エリアの具体的な運行エリアの設定	・ 中央ルートとの競合	【本庄市】 市内を4エリアに分割し運行（共通エリアあり） 【深谷市】 市内を4エリアに分割し運行（共通エリアあり）
停留所	・ 乗降可能な停留所の位置の検討	・ 他の公共交通との連携 ・ エリア外の停留所の利用や、近隣自治体の交通手段との連携	【本庄市】 市内約400箇所 【深谷市】 市内約670箇所
対象者	・ デマンド交通を利用できる人の条件設定	・ 町外の方の利用の可否 ・ 中央ルートとの競合	【本庄市】 制限なし、利用者登録なし 【深谷市】 市民または障害者手帳所持者、利用者登録あり
運行日	・ 運行する曜日の検討	・ 現在の週3日以上での運行の確保	【本庄市】 月曜日～土曜日（午前8時～午後5時） 令和7年度より毎日運行予定 【深谷市】 毎日（午前7時～午後7時）
車両サイズ	・ 適切な車両サイズの検討	・ 車いす利用の可否	【本庄市】 4人乗りまたは9人乗り車両 （9人乗りは車いす乗車可） 【深谷市】 6人乗り+車いす1台
車両台数	・ 各エリアで1台（計2台）		【本庄市】 4台（各エリア1台） 【深谷市】 5台（各エリア1～2台）
運賃	・ 運賃の検討	・ 中央ルートとの競合 ・ 割引制度等の導入	【本庄市】 300円 【深谷市】 200円 ※定期券あり 【ときがわ町】 500円 ※定期券あり
事前利用登録	・ 事前の利用登録方法の検討	・ 近隣市で課題とされている、予約の無断キャンセル等への対策	【本庄市】 なし 令和7年度より利用者登録制度導入予定 【深谷市】 役所窓口、郵送、WEB登録
予約方法	・ デマンド交通の予約方法の検討	・ 近隣市で課題とされている、予約集中時間帯のオペレーター不足等への対策	【本庄市】 電話予約、 令和7年度よりWEB予約も導入予定 【深谷市】 電話、WEB予約