

本庄市総合交通計画(案)

みんなで支える 公共交通の充実に向けて

平成25年1月10日

検討整理項目 (= 検討の流れ)

はじめに

本庄市総合交通計画を策定する背景と目的
本計画の位置付け

編：本庄市総合交通計画

- 1. 本庄市における交通の現状と課題

本庄市における交通実態
市民ニーズの整理
市の計画における交通に関する考え方の整理
本庄市の交通に関する課題(問題点)の整理

- 2. 将来都市像と望ましい交通体系

- 3. 本庄市における将来交通ネットワーク

本庄市における交通の課題への対応の考え方
将来交通ネットワークの構築

- 4. 総合交通計画

公共交通に関わる施策メニューの整理
自動車交通に関わる施策メニューの整理
自転車利用に関わる施策メニューの整理

編：公共交通に関する見直し等の計画

- 1. 市内公共交通の基本的考え方

市内公共交通計画の基本方針と計画目標
計画目標の位置づけと目標達成に向けた公共交通再構築の進め方

- 2. 市内公共交通計画の検討

既存市内循環バス及び「いずみ号」の見直し
新たな交通需要への対応
みんなで支える公共交通

- 3. 公共交通見直し計画案

路線バス、シャトル便、デマンド交通の組み合わせによるネットワークの考え方
本庄市の公共交通ネットワークの基本イメージ
実現に向けた方策
見直しによって期待される効果

- 4. まとめ

喫緊の課題である公共交通の見直しについて具体化)

目 次

はじめに

編 本庄市総合交通計画

- 1 . 本庄市における交通の現状と課題 ...P8
 - (1) 本庄市における交通実態
 - (2) 市民ニーズの整理
 - (3) 市の計画における交通に関する考え方の整理
 - (4) 本庄市の交通に関する課題(問題点)の整理
- 2 . 将来都市像と望ましい交通体系 ...P23
- 3 . 本庄市における
将来交通ネットワーク ...P25
 - (1) 本庄市における交通の課題への対応の考え方
 - (2) 将来交通ネットワークの構築
- 4 . 総合交通計画 ...P28
 - (1) 公共交通に関わる施策メニューの整理
 - (2) 自動車交通に関わる施策メニューの整理
 - (3) 自転車利用に関わる施策メニューの整理

編 公共交通に関する見直し等の計画

- 1 . 市内公共交通の基本的考え方 ...P32
 - (1) 市内公共交通計画の基本方針と計画目標
 - (2) 計画目標の位置づけと目標達成に向けた公共交通再構築の進め方
- 2 . 市内公共交通計画の検討
～導入システム、運行方式等の検討～ ...P34
 - (1) 既存市内循環バス及び「いずみ号」の見直し
 - (2) 新たな交通需要への対応
～(仮称)本庄シャトル便の新設～
 - (3) みんなで支える公共交通
～安定的な輸送サービスを持続的に提供できる
「しくみ」の創出～
- 3 . 公共交通見直し計画案 ...P48
 - (1) 路線バス、シャトル便、デマンド交通の組み合わせによるネットワークの考え方
 - (2) 本庄市の公共交通ネットワークの基本イメージ
 - (3) 実現に向けた方策
 - (4) 見直しによって期待される効果
- 4 . まとめ ...P53

はじめに

本庄市総合交通計画を策定する背景と目的

本市は、古くは中山道・鎌倉街道と利根川という恵まれた交流条件を持ち、現在ではJR 高崎線本庄駅・八高線児玉駅、上越新幹線本庄早稻田駅、関越自動車道本庄児玉IC、国道17号・254号・462号等高速交通と主要交通の結節点であり、人やモノが集まる交流拠点としての「特性」を持っている。

本市の形状は、北東から北西へかけて細長く、面積は89.71平方キロ、地形は概ね平坦で安定した地盤を有している。市北部の利根川沿いには肥沃な沖積平野が広がり、集落が点在する。また、長瀬町などとの境界に近い市南西部は、500m級の山々が連なる山林地が広がっている。こうした地形上の特性から、鉄道やバス路線だけではカバーしきれない、いわゆる交通不便地域が点在している。また、平成22年の国勢調査結果では、本市の高齢化率は約23%であり、超高齢社会へ突入しており、こうした交通不便地域の問題や超高齢社会における交通手段の確保については喫緊の課題となっている。

加えて、公共交通が不便な地域をカバーするための交通手段である市内循環バスのサービス水準が低く、利用しづらい状況となっているため、サービスの向上が望まれている。

そこで、将来にわたり持続可能な本市の公共交通体系を構築するため、また、今後の公共交通のあり方を示すため、公共交通の充実に向けた計画として「本庄市総合交通計画」を作成する。この計画では、クルマを運転しない高齢者などの交通弱者も市内を容易に移動できる交通環境を整えることを基本とし、こうした観点から、自動車、自転車に対する施策についても併せて検討することとする。

対象区域

本庄市全域

目標年次

概ね10年先を目標とする。

P D C Aの考え方により、5年後、10年後に事業の評価検証を実施し、必要に応じて見直しを行う。

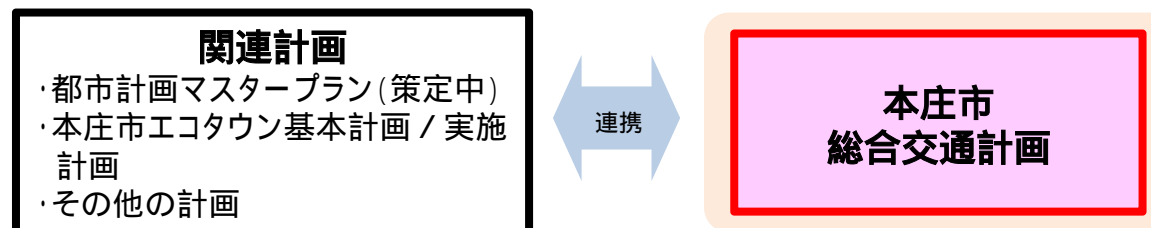
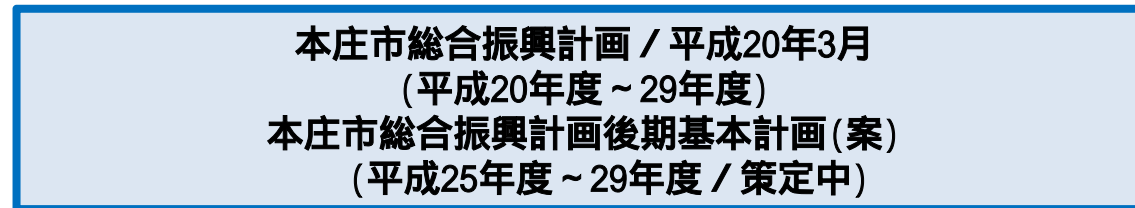
本計画の位置づけ

～ 関連計画との連携～

本市では、平成20年に策定された「本庄市総合振興計画(平成20年度～29年度)」及び現在策定中の「後期基本計画(平成25年度～29年度)」において、市の目指すべき姿として、特に交通に関して次の点が謳われている。

- 公共交通の利便性が向上し、利用する人が増えている。
- クルマを運転しない高齢者などの交通弱者も移動することが容易になっている。

本計画は、これを受け、市内交通のあり方、とりわけ公共交通に関する本市の整備指針とするものである。



本計画の位置づけ

編：本庄市総合交通計画

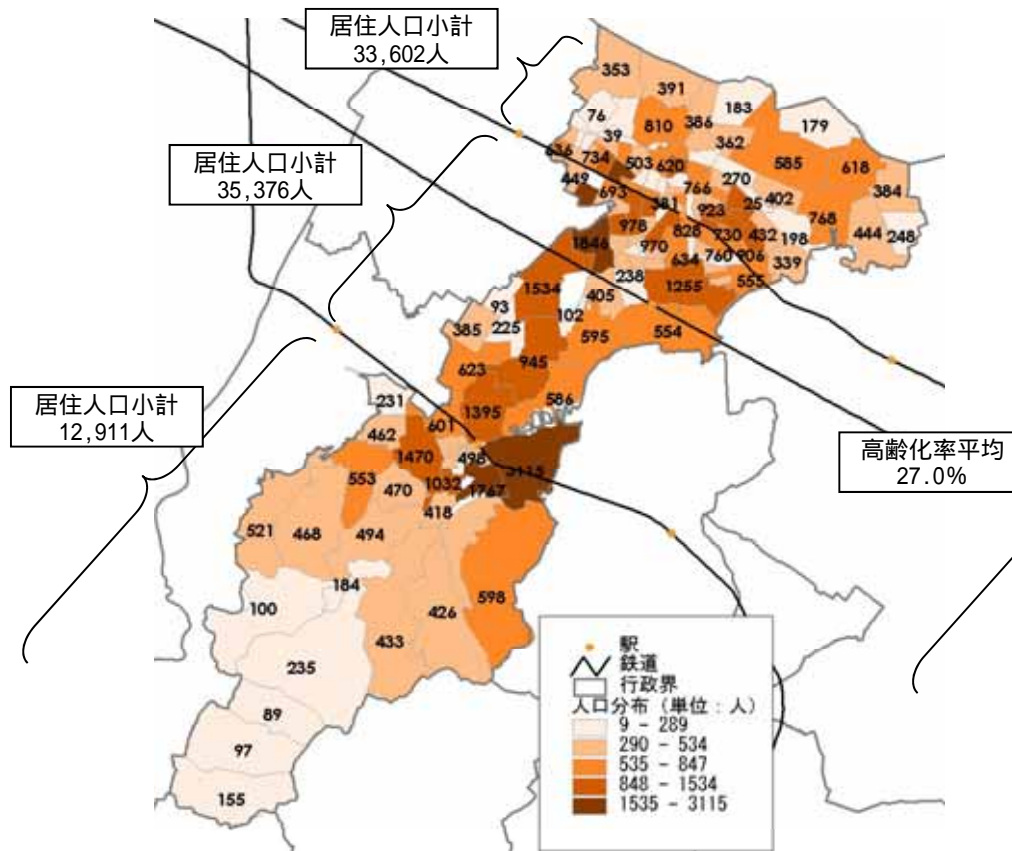
- 1 . 本庄市における交通の現状と課題

(1)本庄市における交通実態

1)人口分布

- 人口は、本庄駅や児玉駅を中心とする市街地に集中している。

本庄市民：81,889人（H22年国勢調査）

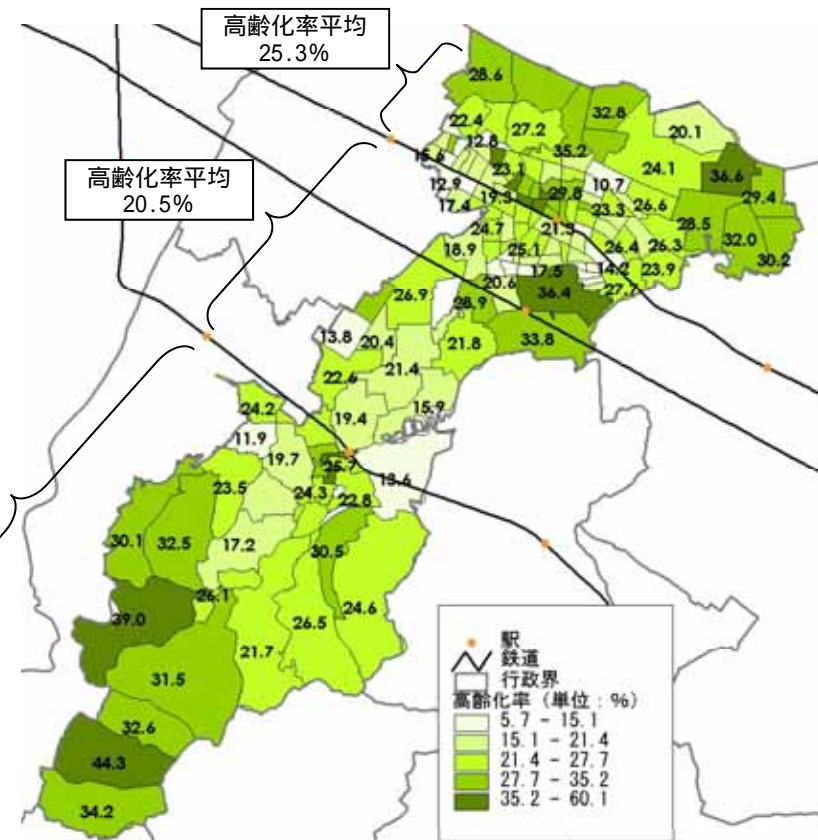


平成22年国勢調査より集計

人口分布

2)高齢化率

- 本庄市の全人口に占める高齢者の割合は、65歳以上22.9%、75歳以上11.0%、85歳以上2.4%。（H22国勢調査より）



平成22年国勢調査より集計

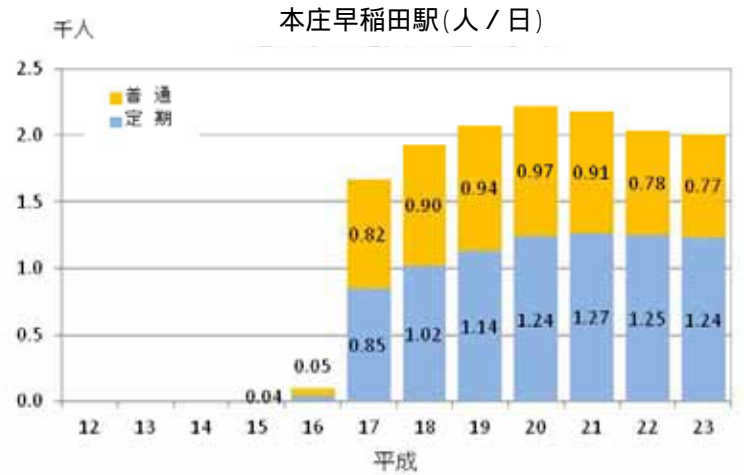
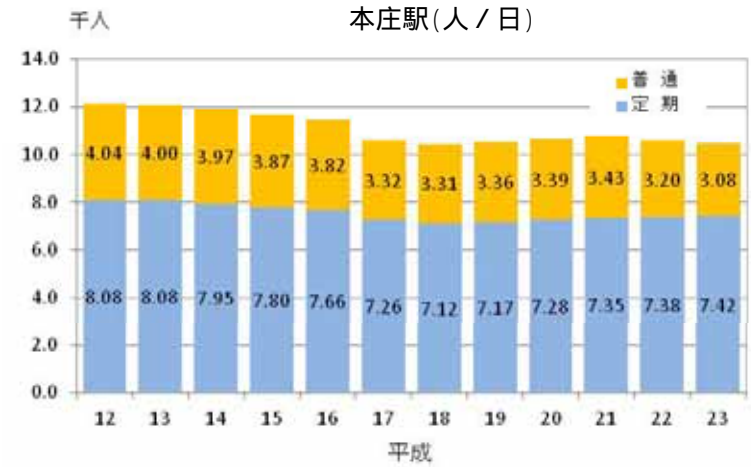
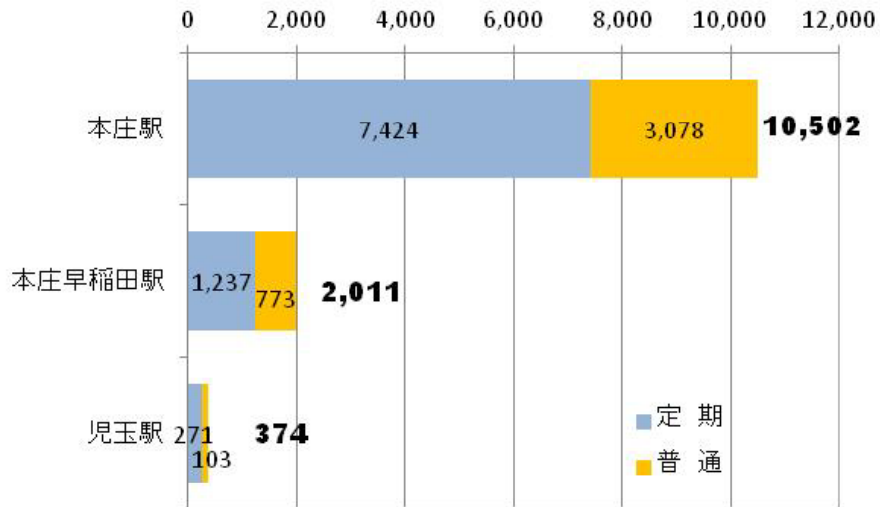
高齢化率（%）= 高齢者（65歳以上）人口 ÷ 総（小地域）人口 × 100

高齢化率

3) 鉄道

- 本庄市の鉄道駅は3駅で、JR高崎線本庄駅、新幹線本庄早稲田駅、八高線児玉駅がある。
- 近年、乗車人員は横ばい状態で推移している。

平成23年度1日平均乗車人員(人/日)



資料: 埼玉県統計年鑑(平成12年~23年版) <http://www.pref.saitama.lg.jp/site/a310/>

1日平均乗車人員の推移(人/日)

4) バス

▶ 市内には都市間路線バスと市内循環バス及び一部地域でスクールバスが運行されている。



本庄市内のバス交通

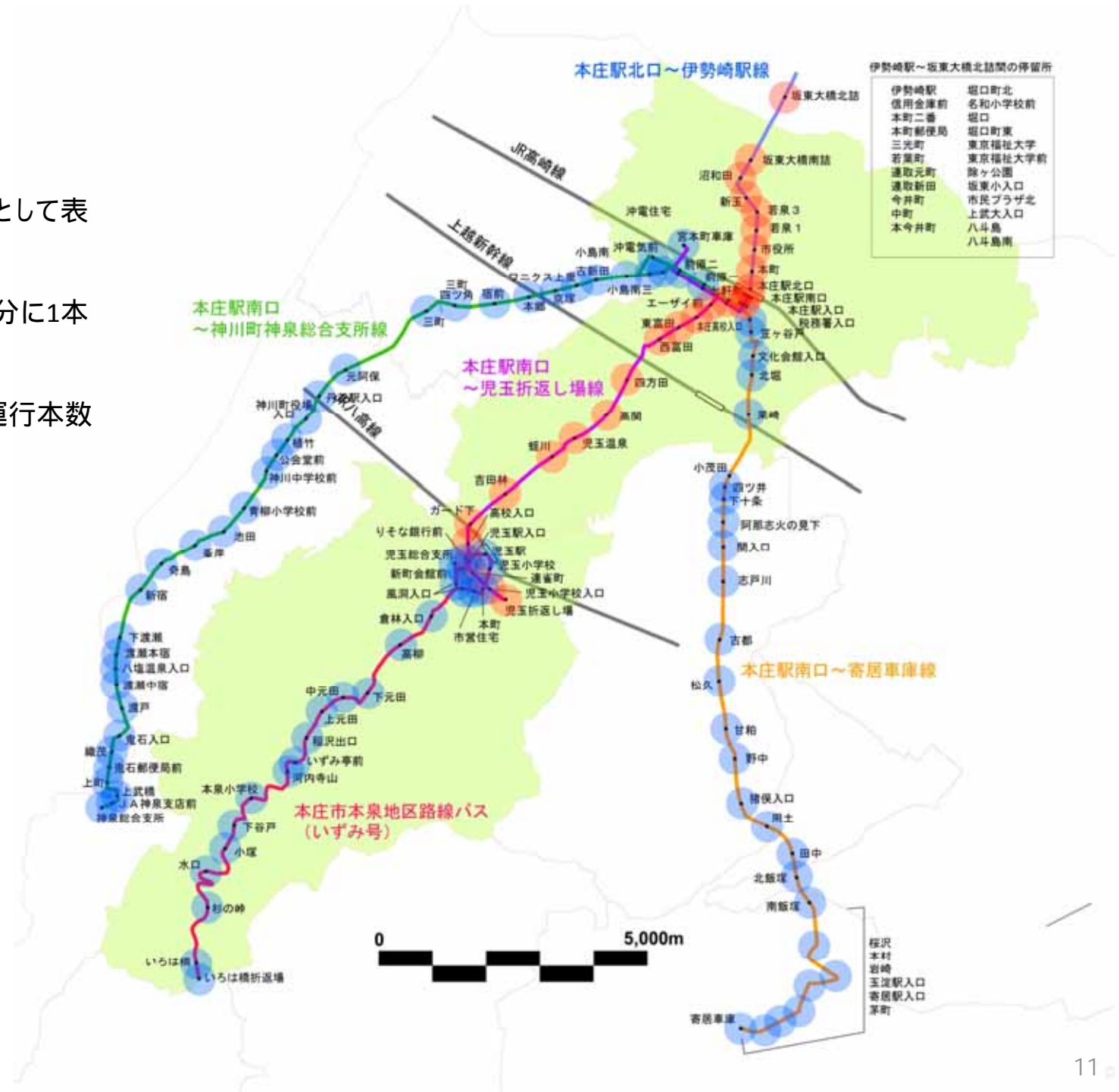
路線名	本庄駅北口 伊勢崎駅線	本庄駅南口 児玉折返し場線	本庄駅南口神川町 神泉総合支所線	本庄駅南口 寄居車庫線	本庄市本泉地区路線バ ス(いずみ号)	市内循環バス	秋平小学校 スクールバス
事業形態等	一般旅客乗合自動車運 送事業	一般旅客乗合自動車運 送事業	一般旅客乗合自動車運 送事業	一般旅客乗合自動車運 送事業	道路運送法旧21条許 可による有償運送事業 一般貸切自動車運送事 業者へ委託	一般貸切自動車運送事 業者へ委託 (無償運送)	一般貸切自動車運送事 業者へ委託 (無償運送)
運行事業者	国際十王自動車(株)	朝日自動車(株)	朝日自動車(株)	武蔵観光(株)	武蔵観光(株)	本庄市による委託運行	本庄市による委託運行
バス停数 ():本庄市内	32 (8)	21 (21)	39 (9)	29 (7)	23 (23)	166 (166)	*** ***
運行本数	平日 :32本 / 日 土日祝日:25本 / 日 平均 2本 / 時間 通勤時間帯 3本 / 時間	平日 :34本 / 日 土日祝日:30本 / 日 平均 2本 / 時間 通勤時間帯 3本 / 時間	平日 :15本 / 日 土日祝日:14本 / 日 平均 1本 / 時間	平日、土日祝日: 6本 / 日 平均 1本 / 1~2時間	平日:6本 / 日 土曜:4本 / 日 平均 1本 / 1~2時間	全7コース 1コース当たり運行本数 平日: 4本 / 日 平均: 1本 / 1~2時間	(小学校登校日のみ)
運賃 (運賃例)	対距離区間制	対距離区間制	対距離区間制	対距離区間制	対距離区間制(ただし、65 歳以上は無料)	無料	無料
	本庄駅北口・伊勢崎駅: 500円 本庄駅北口・板東大橋南 詰:220円 本庄駅北口・若泉三丁 目:100円 初乗り:100円	本庄駅南口・児玉折返し 場:340円 本庄駅南口・宮本町車 庫:170円 本庄駅南口・本庄高校入 口/前原1丁目:100円 初乗り:100円	本庄駅南口・神泉総合支 所:640円 本庄駅南口・前原1丁目: 100円 本庄駅南口・小島南三丁 目:170円 初乗り:100円	本庄駅南口・寄居車庫: 520円 本庄駅南口・栗崎:190円 初乗り:150円	児玉総合支所・いろは橋 折返し場:380円 初乗り:150円	***	***
乗車客数 (人)	H18	229,947	217,795	85,698	16,210	14,349	
	H19	246,186	223,571	84,355	15,386	13,344	
	H20	235,413	222,924	81,950	14,969	12,569	27,306
	H21	207,530	202,917	67,536	15,628	11,010	25,425
	H22	209,624	217,372	71,016	15,570	10,604	25,823
	H23	208,895	220,502	69,452	14,304	4,510	23,029
備考						本庄地域 南循環東コース 南循環西コース 北循環東コース 北循環西コース 児玉地域 秋平コース 金屋コース 共和コース	平成23年度からの本泉小 学校の休校に伴い、運行 開始。

路線バス路線図

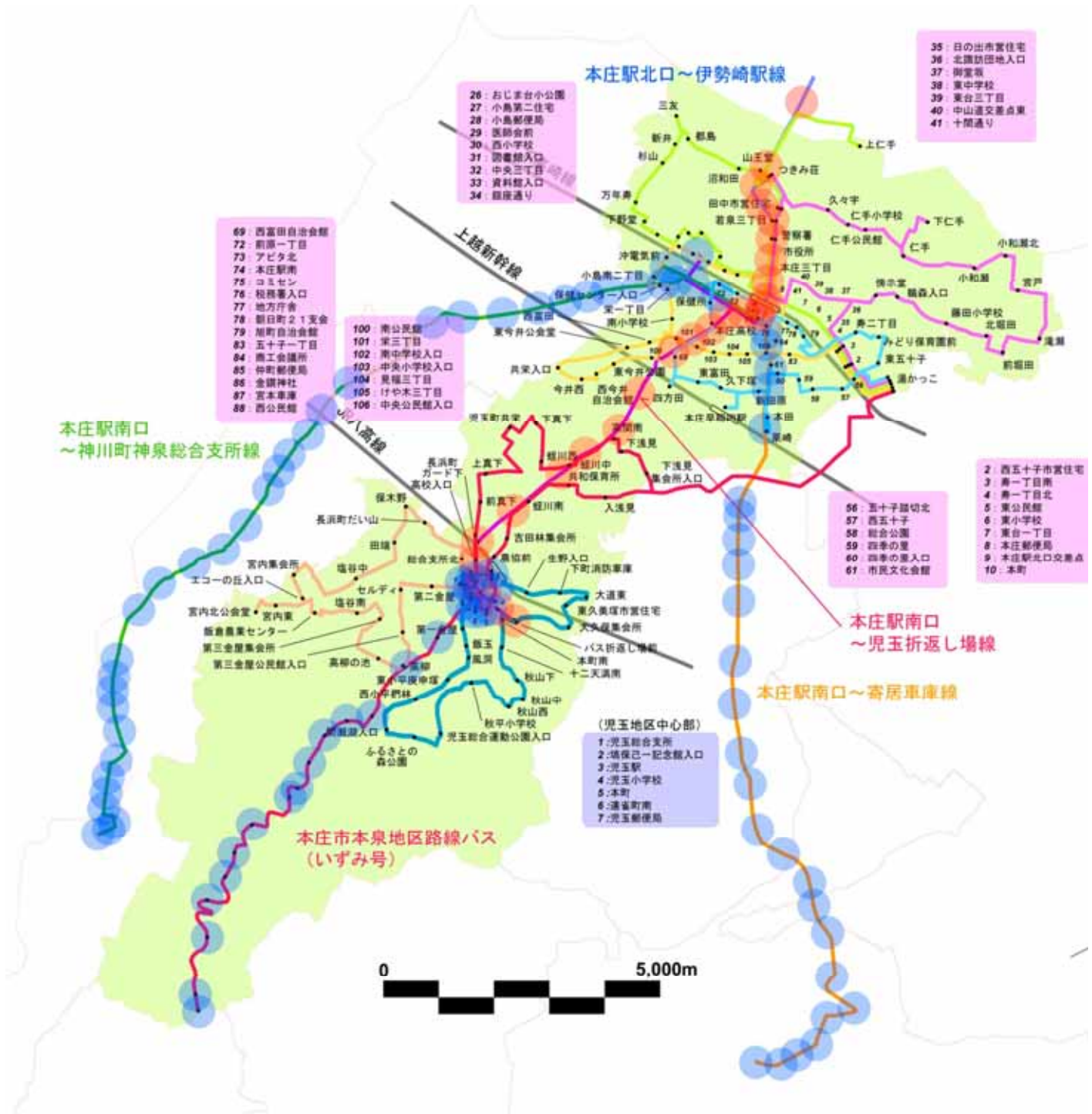
バスサービス圏域

バス停から半径300mとして表示している。

-  : 運転本数が30分に1本程度の路線
-  : 上記路線より運行本数が少ない路線

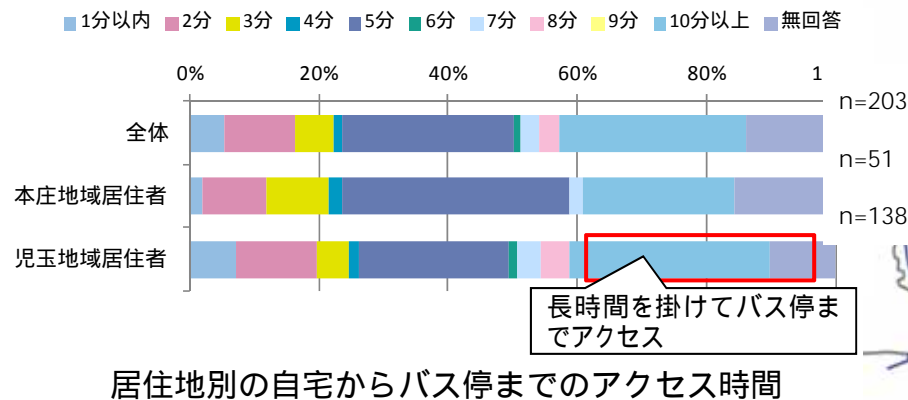


市内循環バス路線図



5) 公共交通のカバー状況

- 市内を幅広くカバーする形で現行のバス路線（路線バス・市内循環バス）が運行されているものの、児玉地域山間部などでは、バスによるサービス圏域（バス停から300m）から外れた住宅地が点在している。
- そのため、近傍バス停までのアクセスに10分以上掛けなければならない不便な地域が存在する。
- 現行のバス路線（路線バス・循環バス）のサービス圏域内の居住者数を試算すると、市内居住者の73.3%（60,101人）がカバーされている。



【路線別のカバー率集計】

本庄市民：81,889人（H22年国勢調査）

バス停1カバー人口：18,257人

全人口の22.3%をカバー

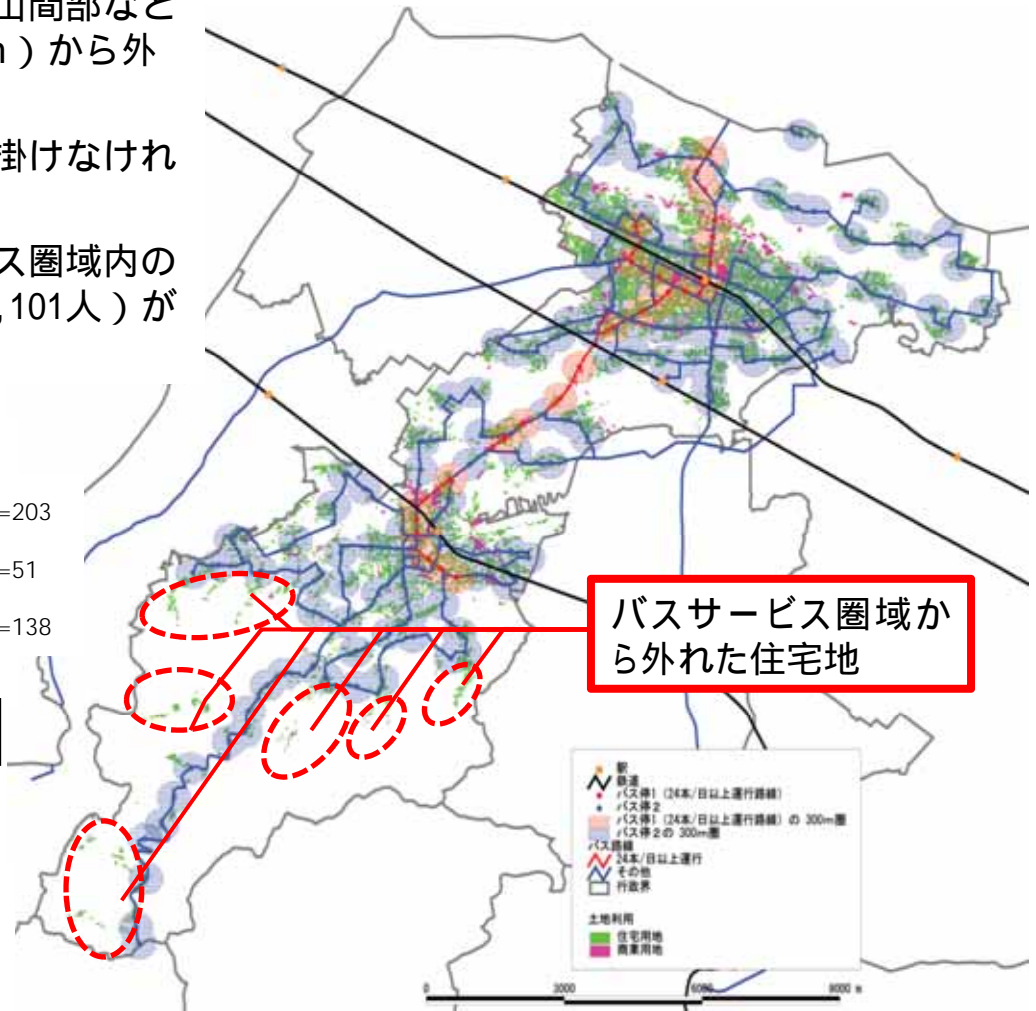
バス停2カバー人口：58,083人

全人口の70.9%をカバー

1：バス停の半径300m圏を町丁目別人口から面積按分（数量に比例して割振り）して算定

2：「バス停1」は、24本/日以上運行系統（図中の赤線表示）

3：「バス停2」は、上記以外（図中の青線表示）



土地利用は都市計画基礎調査（基準年度平成22年）

現行バス路線によるサービス圏域（半径300m）

6) 市内における移動の概況

交通手段構成比の経年変化

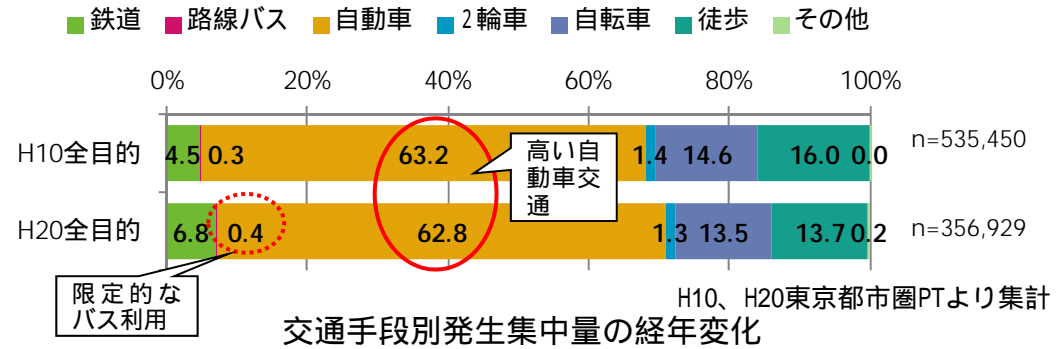
- 本庄市を発着する交通のうち6割以上を自動車担っており、バスは0.4%（H20年）と限定的。
- 平成10年と平成20年を比較しても、経年的に大きな変化は見られない。

目的別の交通手段

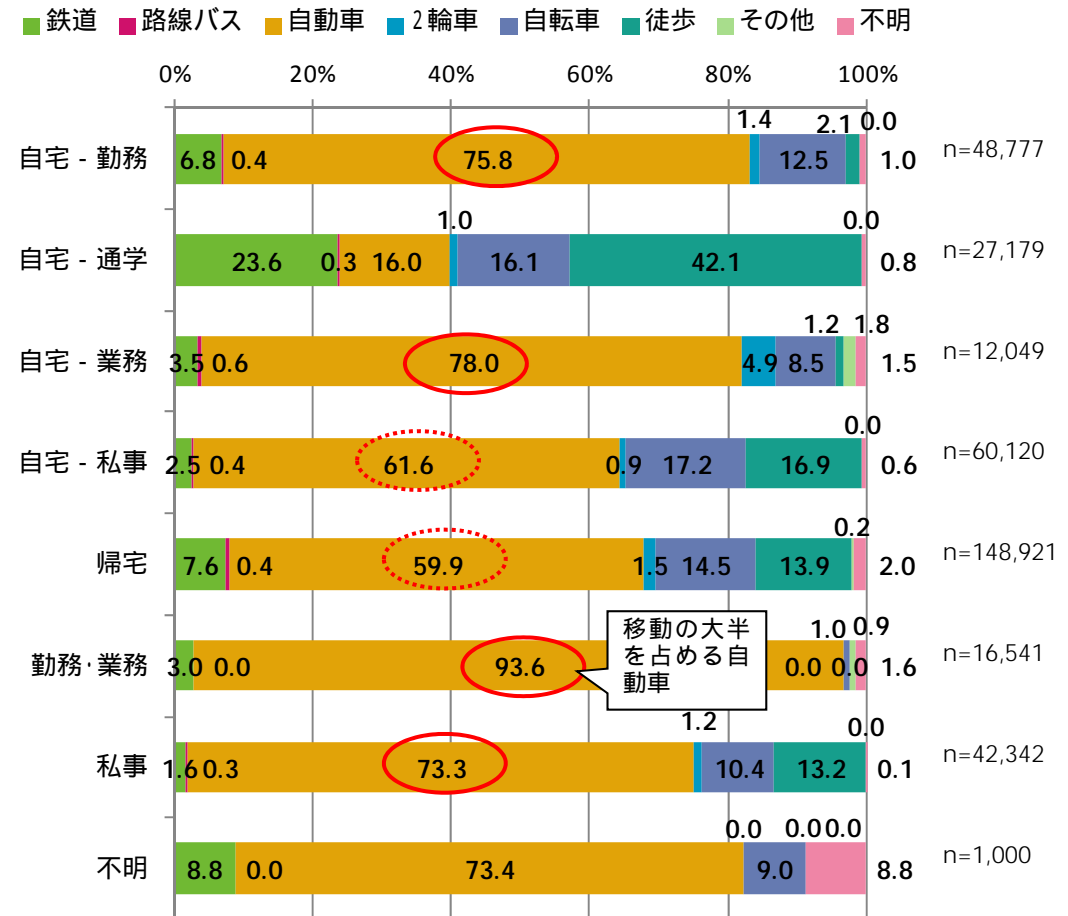
- ほぼ全て（通学以外）の目的で自動車移動が5割を超えている。
- 特に通勤や業務、私事目的では7割以上が自動車で移動している。

【東京都市圏PT(パーソントリップ)とは】

PT調査は、「どのような人が」「どのような目的で・交通手段で」「どこからどこへ」移動したかなどを調べるもの。そこから、鉄道や自動車、徒歩といった各交通手段の利用割合や交通量などを求めることができる。調査対象区域は東京都市圏(東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・茨城県南部)。



交通手段別発生集中量の経年変化



H20東京都市圏PTより集計

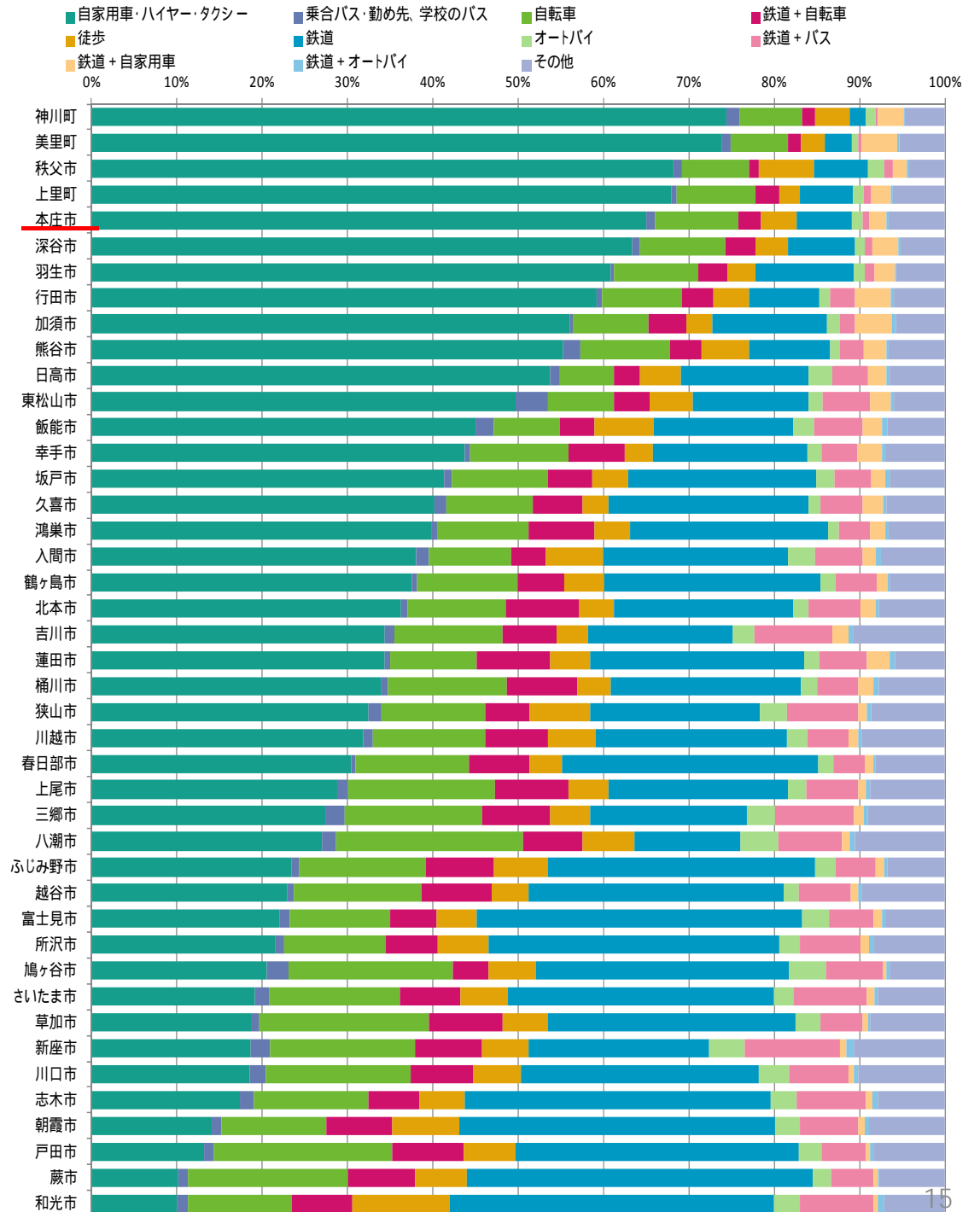
目的別 / 交通手段別発生集中量

埼玉県内他都市との比較による自動車依存の状況

- 本庄市の自動車分担率が占める割合は埼玉県内において上位に位置し、高い自動車への依存が見られる。

平成22年国勢調査 従業地・通学地集計
 常住地又は従業地・通学地による利用交通手段(16区分)
 別15歳以上自宅外就業者・通学者が対象
 集計対象都市は県内全市および本庄市に隣接する「美里町」「上里町」「神川町」

通勤通学時の交通手段
 (常住地による15歳以上自宅外就業者・通学者)

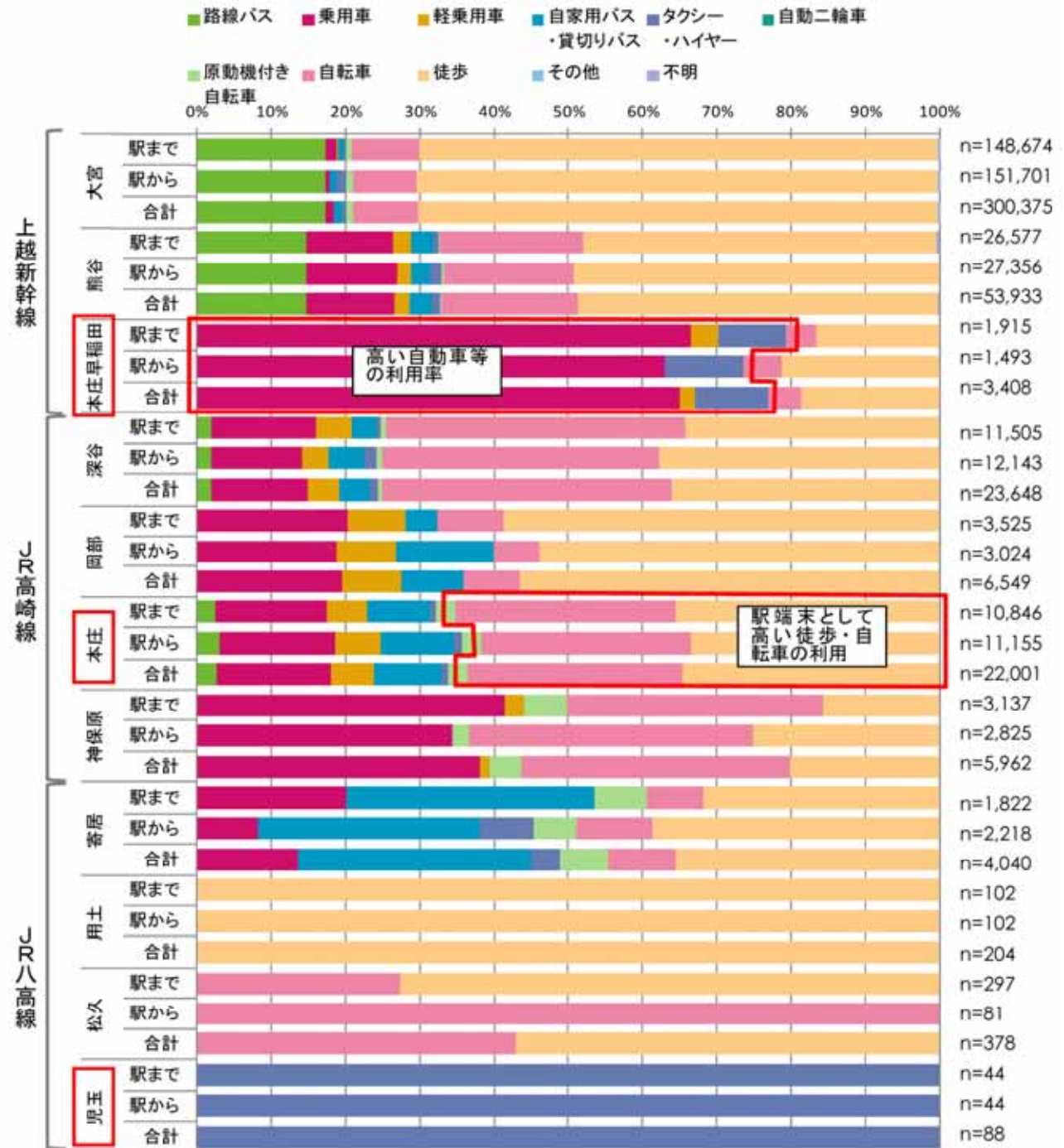


7) 駅端末交通手段の状況

- 本庄早稲田駅を乗降する利用者の約8割が自動車等を端末交通手段として利用している。
- 本庄駅を乗降する利用者の6割以上が自転車と徒歩を利用している。

グラフ中「駅まで」は、対象駅に向かう移動で利用した交通手段を集計
 グラフ中「駅から」は、対象駅を降車後に目的地まで利用した交通手段を集計
 H20東京都市圏PTより集計

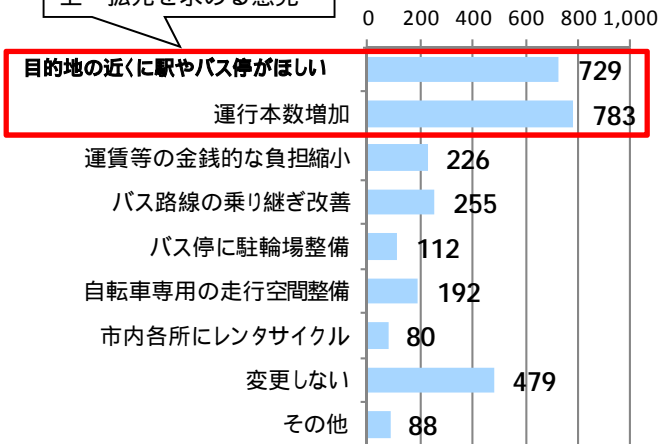
鉄道駅別の端末交通手段



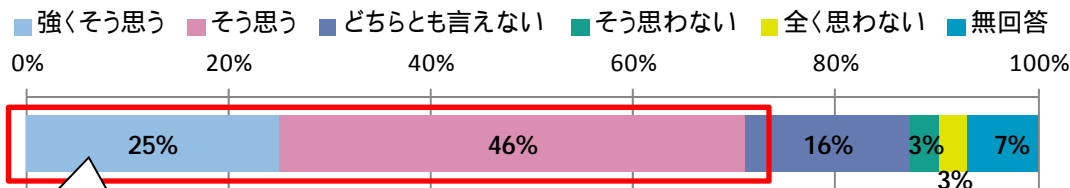
(2) 市民ニーズの整理

- 先の交通実態で見たように、市民の移動の多くは自動車に頼っており、バス等の公共交通利用は限定的である。
- 一方で、バス等のサービスが向上すれば、自動車利用から変更するという意向が確認されている。
- 将来的に自動車が運転できなくなった際の移動手段として、バス交通の重要性が認識されている。

公共交通サービスの向上・拡充を求める意見



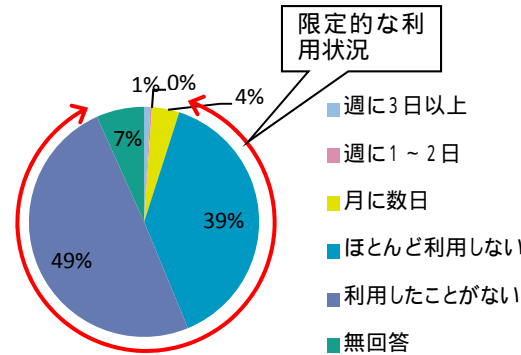
自動車から他の交通手段へ変更するための条件



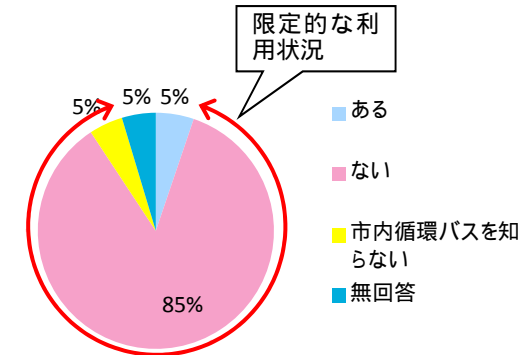
バス交通維持に対する高い意識

バス交通をみんなで支えていきたいと思いますか

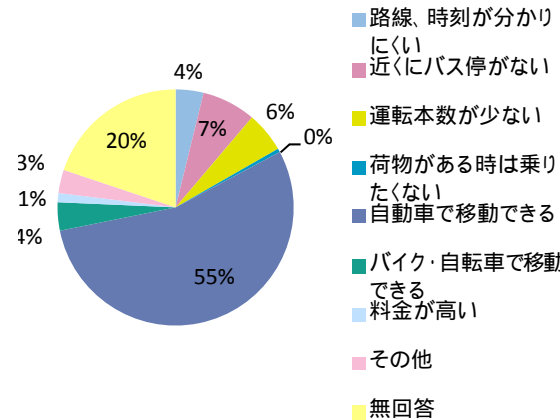
公共交通に関するアンケート (H24. 9 実施)



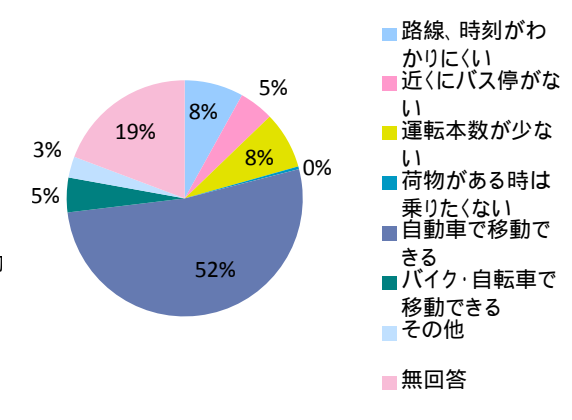
路線バスの利用頻度



循環バスを利用した経験



路線バスを利用しない理由・不満なこと



循環バスを利用しない理由・不満なこと

【アンケート自由回答における主要意見】

- 今現在は自分で運転して出掛けることができますが、運転が出来なくなった時、近所にスーパーなどがいないため、買物が心配です。そのような時にバスを利用したいと思っています。
- 路線バスや市内循環バスをさらに充実して使いやすい、利用しやすい、環境を作ってほしい。

(3)市の計画における交通に関する考え方の整理

(本庄市総合振興計画 後期基本計画(案) より)

【交通サービスの現状と課題】

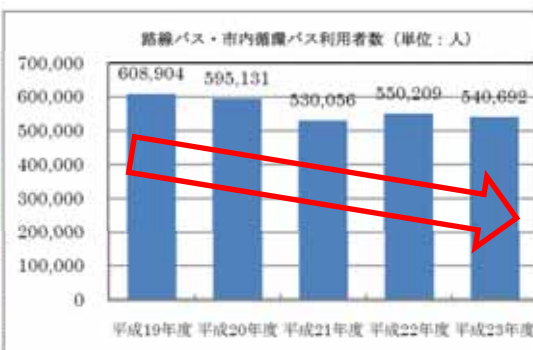
- **公共交通は、自家用車に代わるだれでも使える移動手段**として、超高齢社会への対応からも、環境負荷の軽減等の観点からも、**充実させることが望まれています**。
- 本市においては、鉄道網として、JR 高崎線・八高線・上越新幹線があり、3 駅が設けられているほか、バス網として、民間事業者が運行する路線バスと、高齢者等の交通弱者の移動手段を確保するために市が運行する循環バスがあります。しかしながら、**どの公共交通機関も利用者数が減少傾向にあり、各公共交通機関の一層の連携やサービスの充実が求められています**。
- このため、**公共交通機関の利用者を増加**させるとともに、**市民生活の利便性の向上**や、**市民交流の促進**を図るために、総合的な交通政策を確立することが課題となっています。また、鉄道駅をはじめとした公共交通環境のバリアフリー化やユニバーサルデザインの視点による整備、**環境にやさしい自転車利用の促進**なども必要となっています。
- これらのほか、自家用車を持っていてバス等の公共交通機関をあまり利用していない人でも、公共交通機関が必要となる場合もあることから、**今は乗らない人も含めて、「公共交通機関を皆で支え、守る」という意識を醸成**していくことが必要です。

【めざす姿】

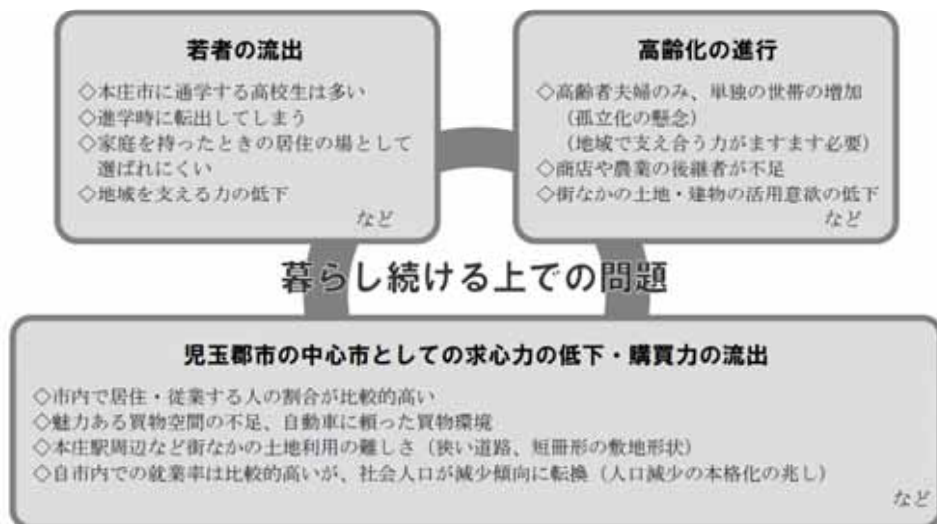
公共交通の利便性が向上し、利用する人が増えています。車を運転しない高齢者などの交通弱者も、移動することが容易になっています。

【施策中項目】

1. 鉄道輸送力の増強
2. 市内公共交通網の充実
3. バリアフリー・ユニバーサルデザインの推進
4. 自転車利用環境の充実



【本庄市に暮らし続ける上での構造的課題】



【持続可能な都市づくりに向けた基本課題】

●背景にある社会情勢の動向(社会的課題)

地域住民・企業等の力を都市づくりに活かす「新しい公共」領域の拡大

人口減少社会・超高齢社会への対応

低炭素型社会・集約型都市構造への転換

大震災の教訓を踏まえた安全・安心な地域社会の構築

都市間競争を意識した都市のブランド価値の創造

●本庄の都市づくりの前提となる3つの基本課題●

基本課題①

もっと活かせるはずの資源や潜在力の掘り起こし、産業・交流や連携・価値創造の力を育てる

【伝え、育まれてきた資源】

- ◇回遊・散策の魅力となる歴史資源・観光資源
- ◇農業生産力や自然・田園の環境、山の眺望などの風景

【恵まれた交通条件】

- ◇首都圏各地からのアクセス利便性(企業誘致、地域資源を活かした観光・交流など)

【知の集積と発信力】

- ◇本庄早稲田の社への知の集積と訪れる多様な人材(学生・専門家)、国際性・先端性

基本課題②

住みたいまち、暮らし続ける魅力のある地域の価値を高める

【居住地として選択される魅力】

- ◇児玉都市地域の暮らしの中心拠点となる駅周辺の魅力(本庄駅・本庄早稲田駅・児玉駅)
- ◇若者の雇用・定住を支える産業が育つ基盤
- ◇多様な世代が暮らし、地域の力が育つ定住環境(住宅取得のしやすさ、建替えのしやすさ等)

【安心・快適な居住を支える地域社会のシステム】

- ◇医療・福祉サービスと一体となって健康的に自分らしくいきいき暮らせる居住環境
- ◇多様な世代の多様な住まい方、見守りあう暮らし方
- ◇自動車利用が困難な高齢者や子供たちが気軽に利用できる交通手段

基本課題③

【豊かな環境】

【災害時の対応力(減災と都市機能の相互補完、早期回復力)】

【産業・交流の活力】

【コミュニティの力】

都市の安全性への信頼性を確保する

都市の持続性の獲得

【エコタウン計画の目標】

産学官民連携による持続可能で環境に配慮した
まちづくりを進める
環境共生都市 本庄

【基本方針】

エネルギー施策に取り組む

- 市が率先して、市役所や教育・文化施設などの公共公益施設で新エネルギーの活用を推進します。

交通施策に取り組む

- 環境に配慮し、交通体系の円滑化などを視点とした取り組みを進めます。公共交通網のあり方を検討し、交通インフラ基盤の充実を図ります。また、自転車利用の促進を図るための「しくみ」を構築し、利用者の増加に繋げていきます。
- ソフト施策として、市民参加による総合的交通施策の検討を進め、総合交通計画を策定、公共交通サービス充実により自家用車利用からの緩やかな転換をめざします。

環境推進施策に取り組む

- 「本庄市環境宣言」に基づき進めてきた取り組みを継続させ、更なる発展、充実をめざした活動を進めていきます。

健康・安全・安心施策に取り組む

- 市民の健康増進、安全で安心した暮らしに資する取り組みを進めていきます。具体的には、市内小学校校庭芝生化、ウォーキングコースの整備及び利用促進、自転車利用の推進などに取り組みます。

食・農施策に取り組む

- 都市部に住む人たちが本市の自然豊かな農村部に滞在・交流し、有機・減農薬型、低炭素型農業を体験しながら、その土地の自然や文化に触れるエコツーリズムを促進します。

(4) 本庄市の交通に関する課題(問題点)の整理

基本的課題(交通施策全般に関わる課題)

高齢化の進展にともない、**交通弱者の増加**が懸念される。

- 平成12年から22年までの10年間で65歳以上人口の割合(ここでは「高齢化率」と呼ぶ。)は16.3%から22.1%と拡大している。この間の埼玉県全体の高齢化率の推移は、12.1%から20.6%であり、県内でも高齢化が進んでいる地域と言える。
- 市民意識調査(平成23年9月実施)によると、自分で自動車を運転する人の割合は高いが、将来に対する不安が窺える。

鉄道、路線バス、市内循環バスは、**市内の公共交通ネットワークとして再構築**してゆく必要がある。

- 市内循環バスは、幹線公共交通へのアクセス、市内の面的移動等に対する公共交通サービスを直接の目的としている。しかし、現実には、ネットワークの一つとして十分機能しているとは言えない。
- ネットワークとして再構築することで、公共交通機関としての性能そのものを相互に向上させることが可能となり、結果として、市民の利便性の向上が期待されることから、重点課題(基本的課題)の一つとした。

市の計画と連携して、**交通環境の改善**に取り組むことが必要である。

- 例えば、「本庄市エコタウン基本計画・実施計画 / 平成24年12月」では、将来の目標を明らかにし、めざす姿の実現に向けた基本方針、今後、市が重点的に取り組む施策等を県と市の連携・協力のもとに示している。
 - 分野ごとの施策の選定は、基本方針に基づき、速効性・実現性が高いもの中心に位置づけられている。
 - とりわけ交通面では、温室効果ガス削減を進めるため、過度な自動車利用を抑制し、環境負荷の少ない公共交通や自転車利用等の拡充に取り組む必要があり、具体的には、交通施策として次の点を打ち出している。
 - 環境に配慮し、**交通体系の円滑化**などを視点とした取り組みを進めること
 - 公共交通網のあり方を検討し、**交通インフラ基盤の充実**を図ること
 - 自転車利用の促進を図るための「しくみ」を構築**し、利用者の増加に繋げること
- ソフト面の施策として、公共交通サービスの充実により**自家用車利用からの緩やかな転換**をめざすこと

個別的課題(公共交通に関わる課題)

市街地の一部を除いて**公共交通が不便な地域**が存在しており、**公共交通サービスのあり方、提供方法に関する工夫**が必要である。

- **バス停は集落ごとに設置**されている。(鉄道、バスのサービス圏域人口は総人口の73.3%)
- しかし、バスの運行頻度が高い地域は22.3%のみであり、多くの人にとっては、市内循環バスが1日4便だけ運行しているような**公共交通の利用が難しい環境**にあることが窺える。
- 本庄地区では小山川支流域に集落が点在し、停留所までの所要時間が大きく、結果として公共交通が利用し難くなっている。
- 結果的に、市民意識調査(平成23年9月実施)では公共交通サービス(運転本数や乗継等)に**満足している人の割合は7.6%**と少ない。

市内の公共交通ネットワークを機能させてゆくため、駅前広場や路線バスと市内循環バスで共通するバス停では相互に乗継ができるようにし、**交通結節点として機能**させてゆく必要である。

- 市内循環バスは本庄駅前広場(北口、南口いずれも)には乗りいれず、最寄りのバス停から**駅までは150~200m歩く**ことになる。また、本庄早稲田駅へ至る市内循環バスは、南循環東コースで1日4便であり、このバスで**本庄早稲田駅を利用できる人は限定**されてしまう。現状では市内循環バスは、他の公共交通手段への接続、**乗継に対する配慮が欠けている**と言わざるを得ない。
- このため、**交通結節点で積極的に乗継ができるような工夫**が必要とされている。

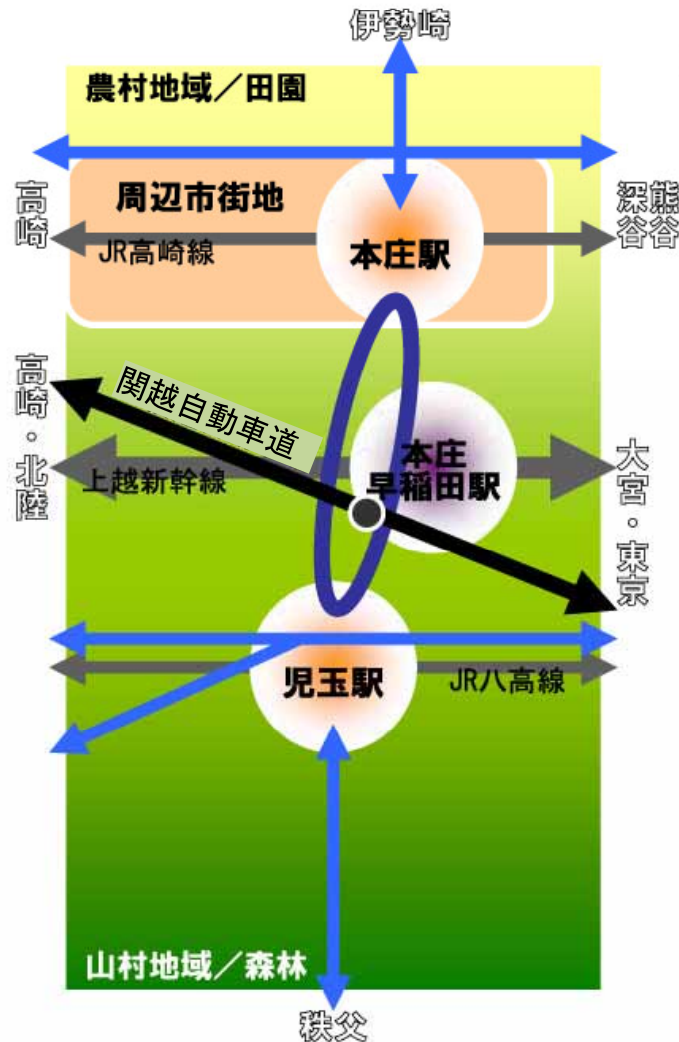
市内循環バスは、利用者の目的に応じたルート設定、ダイヤ設定とは必ずしも言えず、**路線形態、運転方式等に関する工夫**が必要である。

- 現行サービスに対する不満として「**利用したい時間に運行していない**」、「**直接目的地に行けず、遠回り**で時間が**大きくかかる**」、「**運転本数が少ない**」、「**バスがいつ来るかわからず不安**」等に加え、公共交通に関する**情報の不足**が市民意識調査で指摘されている。
- また、市内循環バスで行きたい場所として医療施設が選ばれている。しかし、利用可能な**バス停から病院までの距離**があることや**診察時間に間に合う適切ダイヤとなっていない**など現実では利用することは難しい状態にある。
- 利用者の実態は、湯かっこ利用者が中心であり、**市民全体の移動手段として活用されていない**。

- 2 . 将来都市像と望ましい交通体系

< 将来都市像 (新・本庄市都市計画マスタープラン骨子案より) >

拠点と周辺地域のそれぞれの魅力を基盤として、コミュニティの維持・発展を目指す。



〔鉄道駅周辺の3つの拠点〕

都市機能の充実と機能連携の強化
世代間のバランスのとれた居住の促進

暮らしと産業・交流を支える都市機能の充実と連携強化により、公共交通の利便性や医療・福祉サービスへのアクセス性や交通利便性が高いまちを目指す。

若者や子育て世代、高齢者のバランスのよい居住が進むまちを目指す。

〔農村及び山村地域〕

交流を通じたコミュニティの維持・活性化

人口減少や高齢化が一層進むことが想定されますが、自然豊かな森林や田園環境を基盤として、若い世代の短期滞在、週末滞在、二地域居住など、集落での魅力ある時間を楽しめる環境を目指す。

鉄道や高速道路など恵まれた交通条件を活かした学習・体験・交流の活動で、首都圏各地から若い世代や知恵・技術を有する多彩な人材を呼び込み、農林業やコミュニティを支える力を維持していくことを目指す。

< 将来都市構造 >

駅周辺の3つの拠点の相互連携・機能補完

本庄駅周辺拠点
本庄早稲田の杜
児玉駅周辺拠点

強固な拠点連携軸を有する集約型都市構造の実現

○広域連携軸 (**周辺市町村との連携・交流の軸**)

広域観光の振興や災害時の円滑な救急・救援活動を展開する連携軸

本庄道路、国道 17号、国道 254号、国道 462号
高崎・深谷・熊谷方面、伊勢崎方面、寄居・秩父方面の
国県道

○拠点連携軸 (**移動円滑化と都市機能育成の軸**)

拠点間の移動の快適性を向上させ、相互の機能連携・補完、活動の活性化を促進する連携軸

公共交通軸、自転車ネットワーク、広域避難ルート

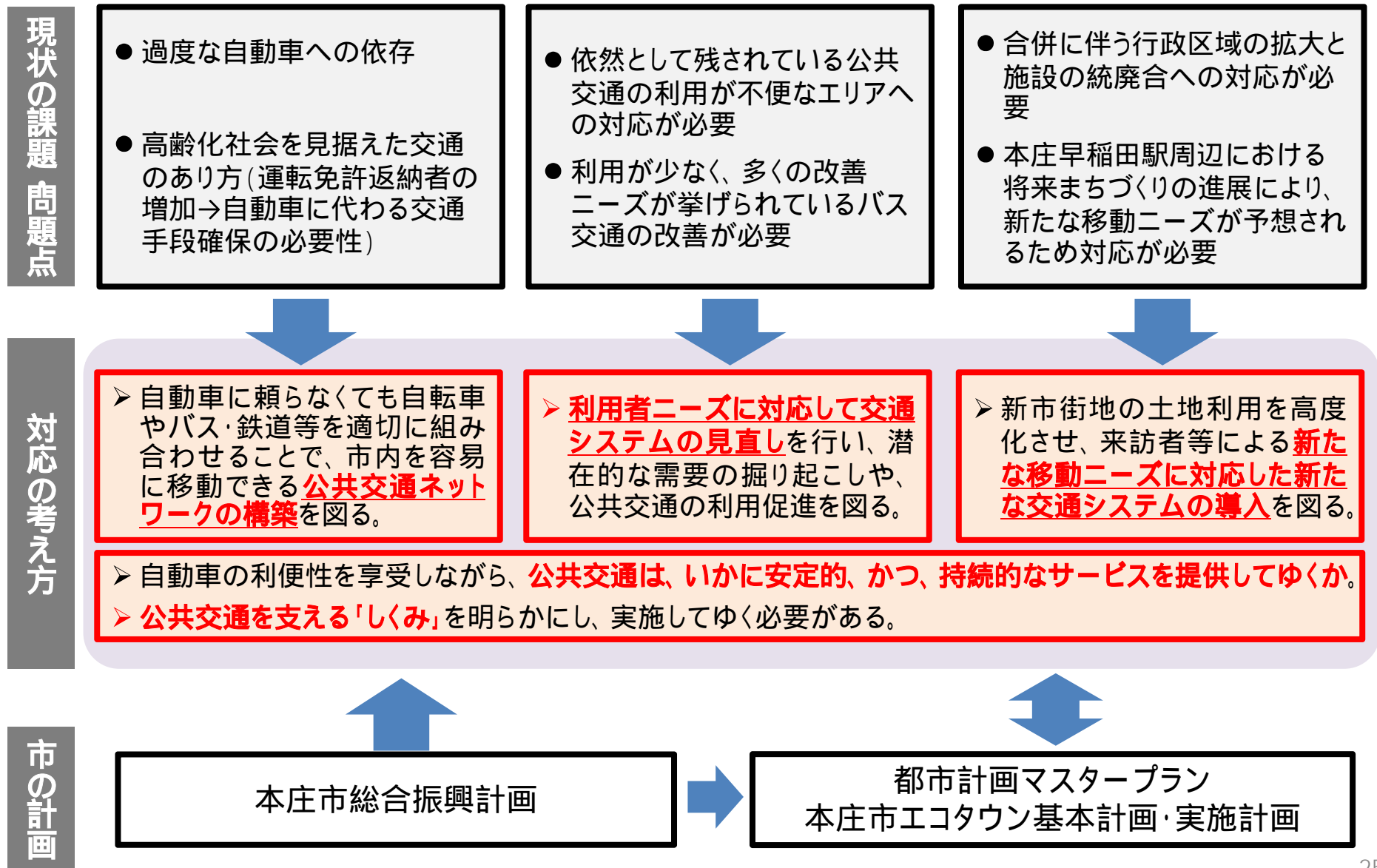
< 交通施策の方向性 >

将来都市像の実現に向けて、駅周辺の3つの拠点の相互連携と機能補完のため、**交通結節点としての拠点性の向上、拠点間を結ぶ交通の確保**が必要である。

同時に**市内全域からこれらの拠点へのアクセス手段**を確保する。

- 3 . 本庄市における将来交通ネットワーク

(1) 本庄市における交通の課題への対応の考え方

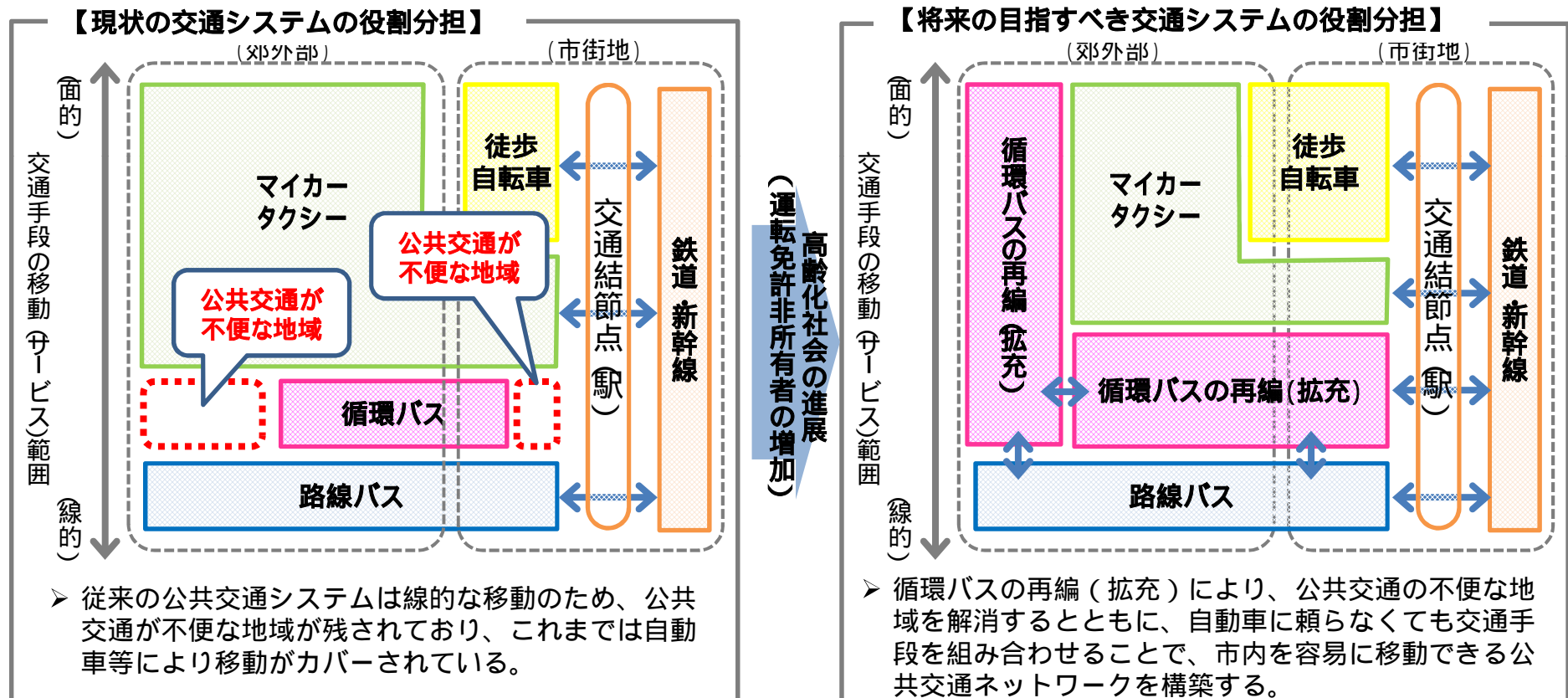


(2) 将来交通ネットワークの構築

各交通手段の役割分担と相互連携(乗換え)により、多様な移動ニーズをカバーするネットワークを構築し、併せて、公共交通が不便な地域の解消を図ることが望まれる。

そこで、総合交通計画ではネットワークを構築するにあたり、交通手段の「役割分担」について、**交通手段利用者相互の尊敬と信頼に基づき**次のように考えることを基本とする。

- 歩行者には**歩いて暮らせる街**を提供する。
- 自転車利用者が**安心して走行できる道路空間、交差点**を準備する。
- だれもが**自由に移動できる環境(=公共交通サービス)**を提供する。
- 自動車運転者は**自動車利用により多くの利便を受けるが、これに見合った運転の慎重さと法令の遵守**(歩行者、自転車利用者への交通上の配慮)を求めていく。



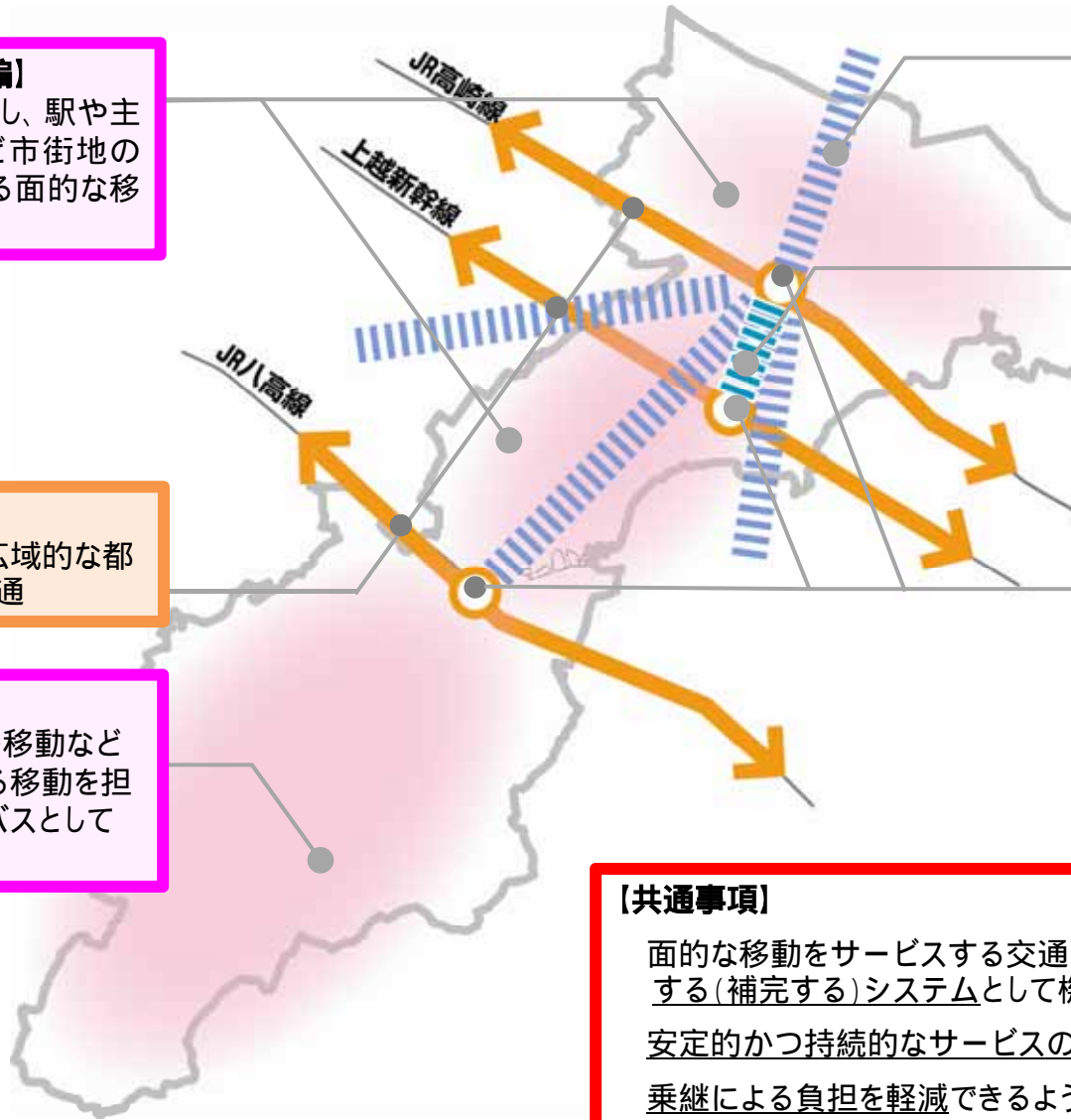
本庄市における交通システムの役割分担イメージ

本庄市の公共交通ネットワーク基本イメージ

【既存循環バスの再編】
既存路線バスを補完し、駅や主要施設への移動など市街地の一定エリア内における面的な移動を担う交通

【鉄道・新幹線】
幹線移動軸として、広域的な都市間の移動を担う交通

【いずみ号の再編】
児玉地域市街地への移動など一定エリア内における移動を担う交通(朝夕は通学バスとして機能)



【既存路線バス】
幹線移動軸として、鉄道駅に接続し、市内の主要拠点や隣接する自治体間の移動を担う交通

【路線定期運行の新設】
本庄駅と本庄早稲田駅を結ぶ新たな幹線移動軸

【鉄道駅(駅前広場)】
交通結節点機能の充実(交通手段の円滑な乗継)

【共通事項】
面的な移動をサービスする交通は、鉄道、路線バスへ接続する(補完する)システムとして機能する。
安定的かつ持続的なサービスの提供を図ることを目指す。
乗継による負担を軽減できるように配慮する。

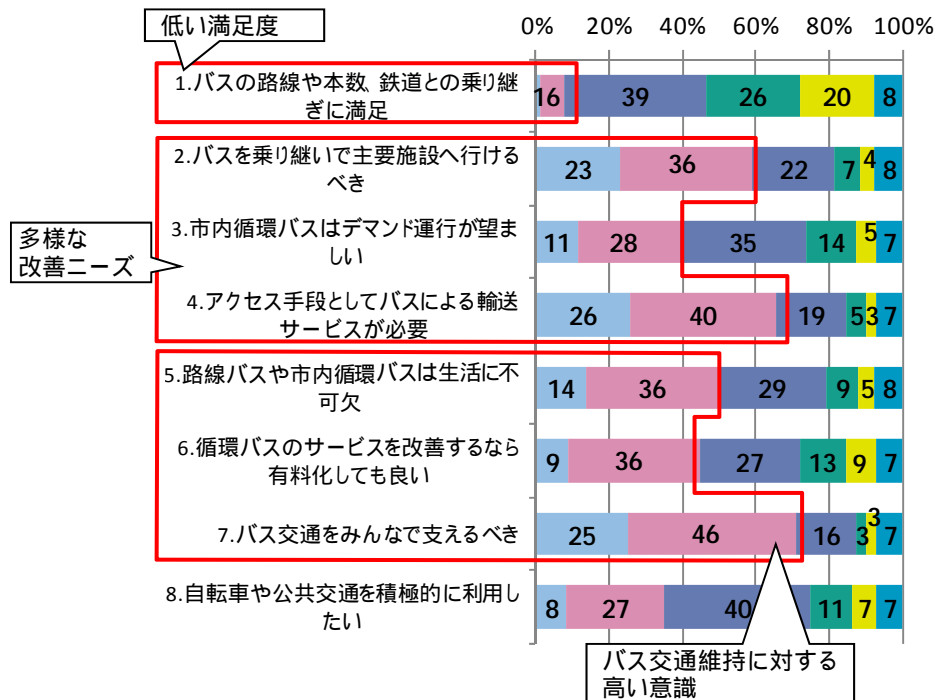
- 4 . 総合交通計画

(1) 公共交通に関わる施策メニューの整理

【公共交通に関わる課題の整理】

- 改善意向が多く、利用者減の深刻な**循環バスについて見直し**を行い、**利用ニーズに適合した交通システムネットワークの構築**が求められている。
- また、本庄早稲田駅周辺における新たな市街地形成に伴い、**新たな移動ニーズの発生が予想されることから対応が必要**である。

■ 強くそう思う ■ そう思う ■ どちらとも言えない
■ そう思わない ■ 全く思わない ■ 無回答



公共交通に関するアンケート（H24.9実施）
本庄市の交通全般について

【施策メニューの整理】

交通結節点の整備による乗継利便性の向上

- 各交通システムの組合せ利用を促進するため、時間や距離・料金などについて、乗継利便性の向上を図る。
- 特に駅周辺では交通システム相互の乗継利便性を向上させる。
- また、主要なバス路線の接続する位置においては快適な待合い空間を形成する。

幹線移動軸（路線バス）の充実

- 既存の路線バスについて、運行事業者と連携しながら、さらに利用しやすくなるよう改善を図る。
- また、本庄早稲田周辺の新市街地来訪者や新幹線利用者等の利便性を考慮し、鉄道ダイヤと連携した高頻度運行の定期運行路線の確保を図る。

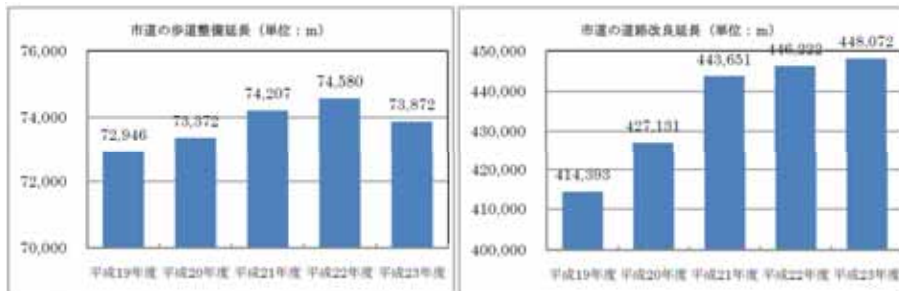
生活交通（循環バス）の見直しによる多様な移動ニーズへの対応

- 既存の循環バスについて、交通弱者等の足として、市内の多様な移動ニーズ（施設・時間等）に対応した見直しを行い生活交通の確保を図る。

(2) 自動車交通に関わる施策メニューの整理

【自動車交通に関わる課題の整理】

- **国道17号バイパス(本庄道路)**は、幹線道路として本庄地域の交通の円滑化、地域の活性化への貢献が期待されており、**早期の建設**が望まれる。
- 道路の維持改良については、**市民生活の利便性の向上**に向け、改良及び道路の舗装、側溝などの維持管理を推進するとともに、歩行者の安全確保を図るための歩道整備、既存歩道のバリアフリー化や橋梁の整備などが求められている。



※平成23年度の減少は、理伏一号線の一部を埼玉県に移管したため

出典：本庄市総合振興計画 後期基本計画(案)より

道路網の整備の現状

【施策メニューの整理】

幹線道路整備の推進

- ・ 国道17号バイパス(本庄道路)等の整備事業を国や県に要望していく。
- ・ 小島中通り線をはじめとする幹線道路網の早期整備を図るとともに、県道花園本庄線や国道462号の整備促進を埼玉県に要望していく。

生活道路整備の推進

- ・ 生活道路を整備し、居住環境の向上、緊急車両の通行及び災害活動の迅速性の確保、日常生活における利便性向上と安全確保を図る。

市道の適切な維持管理

- ・ 街路樹の管理、道路除草、側溝等の清掃により、快適な歩行空間の確保を図る。また、側溝、橋梁等の道路施設の修繕のほか、舗装の新設や補修等安全に通行できるよう適切な維持管理を図る。

歩道のバリアフリー化の推進

- ・ 安全・安心な歩行等ができるよう駅周辺を中心に、歩道のバリアフリー化を推進する。

(3) 自転車利用に関わる施策メニューの整理

【自転車利用に関わる課題の整理】

- 近年は、環境負荷の低い交通手段であること等から全国的に自転車利用ニーズが増加している一方で、**自転車と歩行者の事故が増加傾向**にあり、早急な対応が求められている。
- そのため、歩行者の安全確保を第一として「**自転車は車両**」という大原則に基づき、「**自転車の車道走行**」へ安全に誘導していくため、**自転車利用環境の形成**が必要である。



平成23年中の交通事故の発生状況（警察庁）
出典：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドラインH24.11（国土交通省道路局、警察庁交通局）

自転車対歩行者の事故件数の推移

【施策メニューの整理】

自転車走行環境の向上

- ・ 移動ニーズの多い本庄駅と本庄早稻田駅間における自転車走行空間の整備を検討する。
- ・ あわせて、自転車通行のルール・マナー啓発を行う。

自転車駐輪環境の向上

- ・ 交通結節点である鉄道駅において、鉄道との乗り換えニーズに対応した自転車駐車場の確保を図る。

自転車共同利用の推進

- ・ 既存公共交通の線的なサービスを補完する役割として、自由度が高く面的な移動ニーズをカバーし、回遊性の向上に資する自転車の共同利用（レンタサイクル・コミュニティサイクル）について導入検討を行う。
- ・ 気軽に利用できる環境整備が望ましい。

編：公共交通に関する見直し等の計画

- 1.市内公共交通の基本的考え方

～ 市内公共交通計画に関する基本方針と計画目標の設定～

(1) 市内公共交通計画の基本方針と計画目標

市内公共交通は、高齢化は今後とも進むため、安定的なサービスの提供を長期にわたり持続できるシステムとする必要がある。

こうした輸送サービスを提供してゆくため、「だれのためのサービスか?」「どのようなサービス(内容)か?」「どのように提供するか?」等の観点からサービス提供の基本方針と目標を設定した。

基本方針1 高齢者等交通弱者の自立的な日常移動の支援

- 目標1 人口規模が小さな集落であっても幹線交通軸に接続する最小限の公共交通サービスは確保する。
- 目標2 市内に点在する主要な商業施設や医療施設へ市内全域からアクセスできる公共交通サービスを提供する。
- 目標3 公共交通ネットワークを使いやすくするための「くふう」を行う。(鉄道駅、路線バス等との結節機能強化、バスマップ、時刻表等の運行情報を積極的に提供等)

基本方針2 需要の特性を踏まえた交通サービスの提供

- 目標4 市内に点在する交通不便地区の解消、縮小を進める。
- 目標5 需要に見合った運行を行う。
- 目標6 居住者の分布、移動の実態を踏まえ、サービスの提供方法(運行方式)、需要に見合った車両規模を設定する。

基本方針3 安定的な輸送サービスを持続的に提供できる「しくみ」の創出

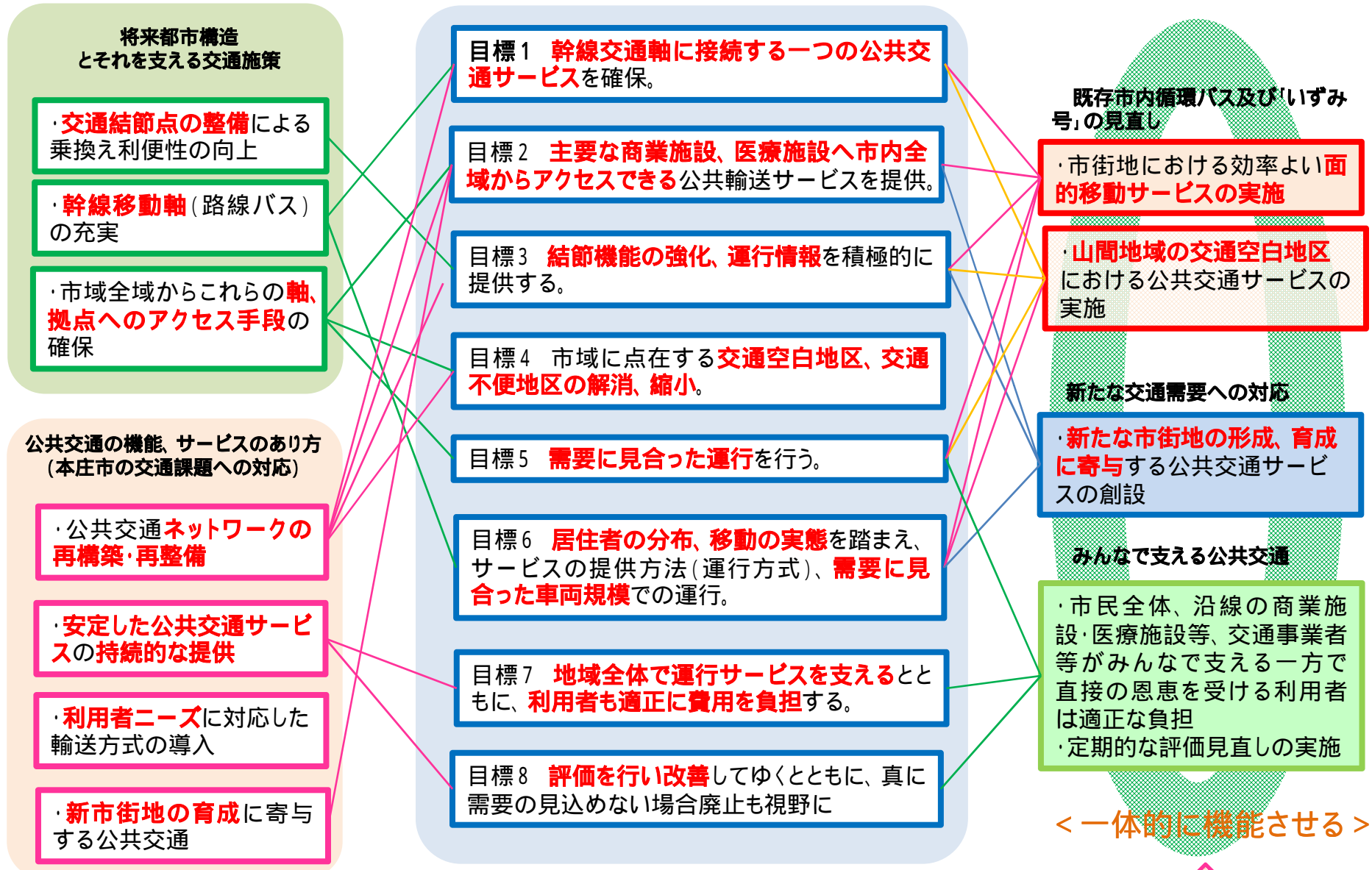
- 目標7 地域全体で運行サービスを支えるとともに、利用者も適切な費用を負担する。
- 目標8 評価を行い改善してゆくとともに、真に需要の見込めない場合は廃止も視野に入れる。

(2) 計画目標の位置づけと目標達成に向けた公共交通再構築の進め方

(総合交通計画における
基本的考え方)

(市内公共交通計画の目標)

(公共交通再構築の進め方)



- 2. 市内公共交通計画の検討 ~ 導入システム、運行方式等の検討 ~

(1) 既存市内循環バス及び「いずみ号」の見直し

1) 現行システム(路線定期運行)の問題点・課題

交通空白地帯の存在と低い利用者の密度

本庄市内では集落が点在し、面的に分布しており、一部では交通不便地区が存在する。また、利用者の目的地となる商業施設や医療施設も面的に分散している。利用者の密度は決して大きなものではなく、これらの地区全体に路線定時運行を行うことは効率的とは言い難い。

公共交通不便地区は、地形の高低差や住民の意識なども考慮し、徒歩での利用が敬遠されるような場所であると定義づけできる。

ここではバス停留所から300m圏域から外れて点在する集落がある場合、公共交通不便区域とすることにした。

小山川流域で、このような地区から現行いずみ号を利用しようとする場合、利用者は、バス停までの移動距離を体力的に自力で歩ける人や家族等に送迎してもらえなど移動手段が確保できる人に限定されてしまう。

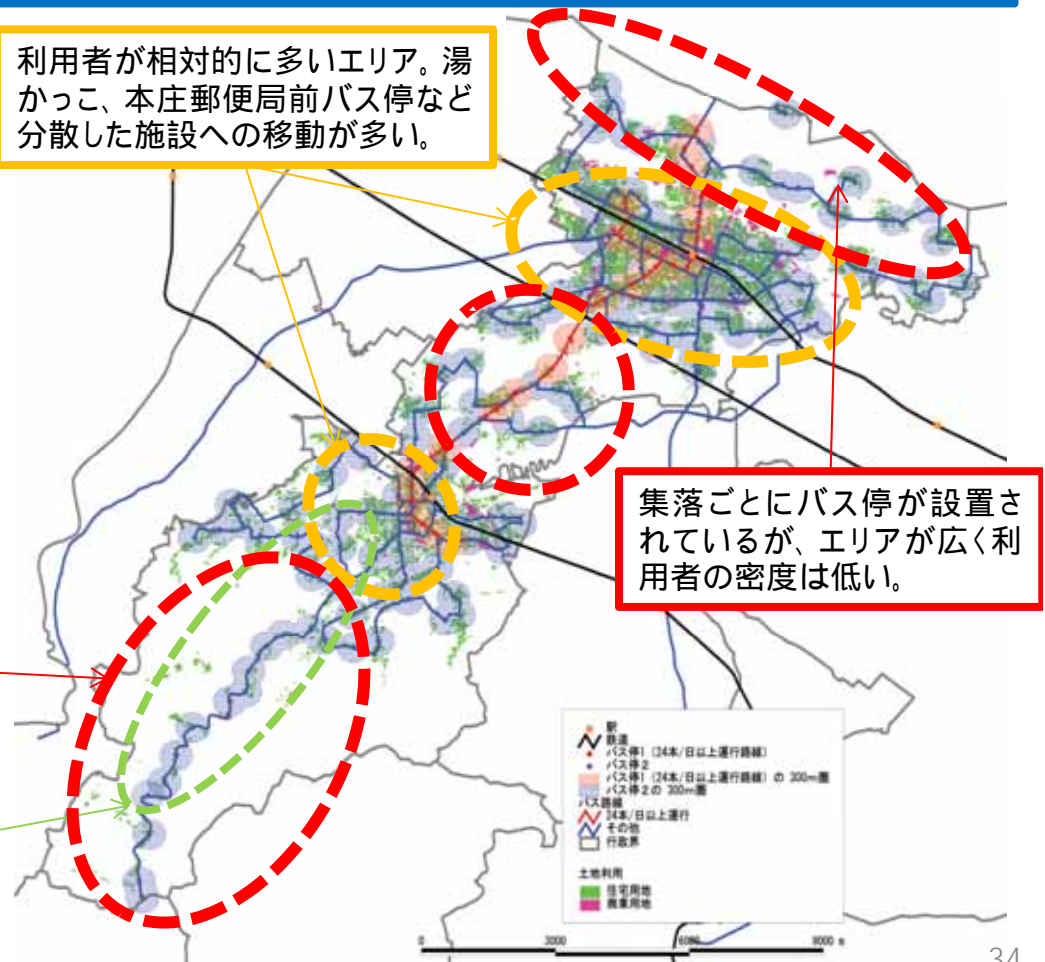
このため、こうした地区では、居住者全体に対し、だれもが、容易に公共交通サービスの恩恵を受けられるようにすることが課題。

利用者が相対的に多いエリア。湯かっこ、本庄郵便局前バス停など分散した施設への移動が多い。

集落ごとにバス停が設置されているが、エリアが広く利用者の密度は低い。

現行いずみ号バス停留所から300m圏域の外側に点在する集落への利便性向上が課題。

いずみ号は朝夕は中学生の通学に、昼間は沿線地区の市民が児玉市街地等への買物等に利用している。バス停間乗車人員は最大で5人を観測している。



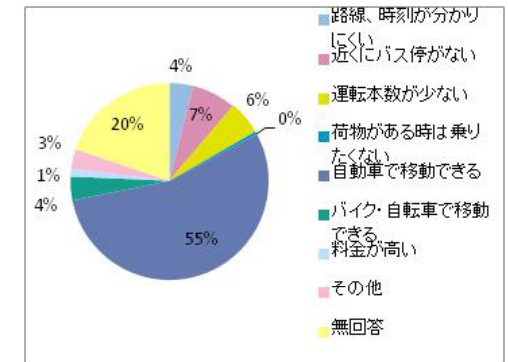
現行路線(循環ルート)による使い勝手の悪さ

各町内を網羅的にサービスの対象としているため、乗客のいないバス停もまわる必要があり、1運行が長くなり(所要時間:本庄地域60分程度、児玉地域40分程度)、結果として1日1コースあたり4便の運行となり、乗客の利便性をそこねている。

- 市民意識調査によると、現行サービスに対する不満として、「**運転本数が少ない**」「**路線、時刻がわかりにくい**」「**近くにバス停がない**」等が指摘されている。
- また、「**利用したい時間に運行していないこと**」「**直接目的地に行けず遠回りとなるため、時間がかかり過ぎること**」「**バスがいつ来るかわからず不安**」等の意見もあった。
- 市内循環バスで行きたい場所として駅、病院、商業・娯楽施設、図書館等が選ばれている。しかし、利用可能な**バス停から施設までの距離があること**や**病院の診察時間に間に合う適切ダイヤとなっていない**など現実では利用することは難しい状態にある。
- 不満の背景・原因としては、「**集落が点在し、面的に広く分布しているため、路線定期運行で、市内全域をサービスすることを前提とすると、現状のような循環ルートとならざるを得ない。**」とした現状の制約が考察される。

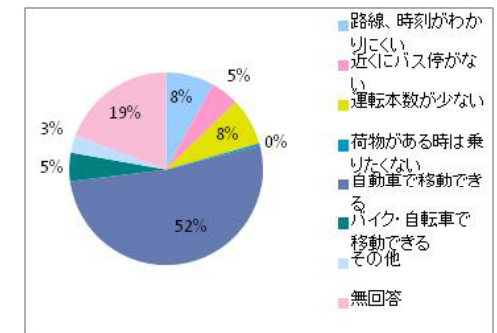
路線バスに対する不満や利用しない理由

Q7 : 不満、利用しない理由			
	選択肢	票数	%
1	路線、時刻がわかりにくい	92	3.8%
2	近くにバス停がない	177	7.4%
3	運転本数が少ない	133	5.5%
4	荷物がある時は乗りたくない	12	0.5%
5	自動車で移動できる	1,313	54.6%
6	バイク・自転車で移動できる	93	3.9%
7	料金が安い	30	1.2%
8	その他	77	3.2%
9	無回答	477	19.8%
		2,404	100%



市内循環バスに対する不満や利用しない理由

Q8 : 不満、利用しない理由			
	選択肢	票数	%
1	路線、時刻がわかりにくい	194	8.1%
2	近くにバス停がない	114	4.7%
3	運転本数が少ない	188	7.8%
4	荷物がある時は乗りたくない	9	0.4%
5	自動車で移動できる	1,252	52.1%
6	バイク・自転車で移動できる	114	4.7%
7	その他	70	2.9%
8	無回答	463	19.3%
		2,404	100%



市内循環バスで行きたい所ベストテン(市民意識調査による)

本庄駅、本庄早稲田駅、市役所、病院、湯かっこ、図書館、本庄総合病院、アピタ本庄店、児玉駅、セルディ

2) 現行の市内循環バス等の見直しの必要性

ルート見直しの限界(利用者数の低迷、減少及び利用者属性の特化)

平成8年3月の運行開始以来度々ルート再編を行ってきており、集落が点在し、面的に広く分布する中で**網羅的なルートを効率的に再編**してきた。(p34図を含めて参照)

ルート見直しにも関わらず、**利用者は減少**していること、また、ダイヤ設定との関係も有るが、**利用者の多くは、特定施設(湯かっこ)を目的とする利用者**であり、**広く市民の足にはなっていない**。したがって、今後、ルートの見直しで利用者の範囲を拡大し、かつ、利用者数を増やしてゆくことは難しい。

市内循環バス運行内容の変遷

年度	運行内容
7	本庄: 試行運行の開始
10	本庄: 本格運行の開始 児玉: 試行運行の開始(利用券の発行(65歳以上に限る)が必要)
12	本庄: バス停新設(湯かっこ等)
13	本庄: バス停新設(警察署)
16	本庄: バス停新設(シルクドーム等)、時刻表の一部変更(運行時間拡大)
18	本庄: 時刻表の一部変更(運行時間拡大)
20	児玉: ルート変更(4→3コース)、利用者制限を撤廃 時刻表の一部変更(運行時間縮小)
23	本庄: ルート、時刻表の一部変更



【H23年度】

利用料金: 無料

運行時間: 1,397分/日

・H23年より現行のバス停・ルートに再編

北循環西コース: バス停42箇所

北循環東コース: バス停40箇所

南循環西コース: バス停40箇所

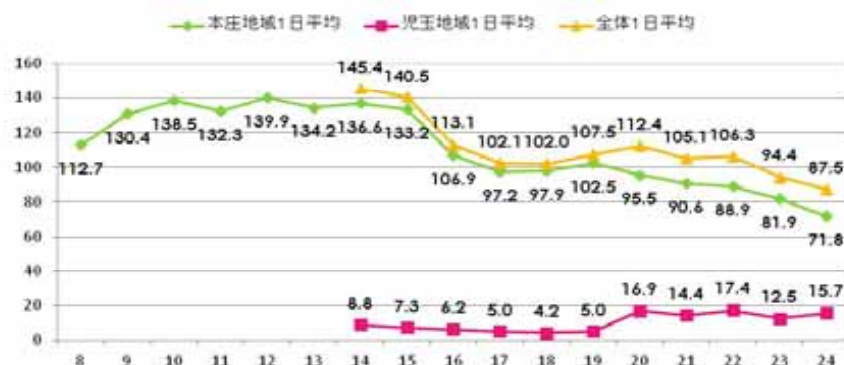
南循環東コース: バス停29箇所

金屋コース: バス停26箇所

秋平コース: バス停26箇所

共和コース: バス停25箇所

市内循環バス路線図



市内循環バス利用者数の推移

高い実働率ゆえ現状以上のサービス向上の困難性(市内循環バスの運行の限界)

市内循環バスは3系統7コースを3台のバスで運行しているが、いずれの系統とも拘束時間に対する実働率は85%を越えており、**現有車両で運転本数を増加することは難しい。**

市内循環バスは3系統7コースを3台の車両で運行しており、平均拘束時間は10時間55分、平均実働率は85.3%である。

南循環は北泉コース、今井コースを運行しており、実働率は85.1%、北循環は旭コース、藤田仁手コースを運行し、実働率は85.0%、児玉地区では共和、金屋、秋平コースを運行しており実働率は85.6%と3地区の実働率はほぼ同等で85%を越えている。

市内循環バスの運行実態(平成24年10月現在)

系統	コース数	運行開始時刻 a	運行終了時刻 b	回送時間 c	運転時間(分) d=b-a+c	出退勤時間(分) e	拘束時間(分) f=d+e	休息时间(分) g	実働時間(分) h=d-c-g	実働率 i=h/f
南循環	2	7:45	17:46	0:15	10:16	0:30	10:46	0:51	9:10	85.1%
北循環	2	7:25	17:42	0:15	10:32	0:30	11:02	0:54	9:23	85.0%
児玉	3	7:50	18:04	0:15	10:29	0:30	10:59	0:50	9:24	85.6%
平均	7	7:40	17:50	0:15	10:25	0:30	10:55	0:51	9:19	85.3%

運行開始時刻(a): 始発バス停からの運転開始時刻

運行終了時刻(b): 終着バス停における到着時刻

回送時間(c): 出庫から始発地運行開始時刻までの時間と終着地運行終了時刻から入庫までの時間の和。ここでは一律15分を見込んだ。

運転時間(d): 出庫から入庫までの回送を含む運転時間

出退勤時間(e): 出社から出庫及び入庫から退社に要する時間。一律30分を目安とした。

拘束時間(f): 運転時間と出退勤時間の和。

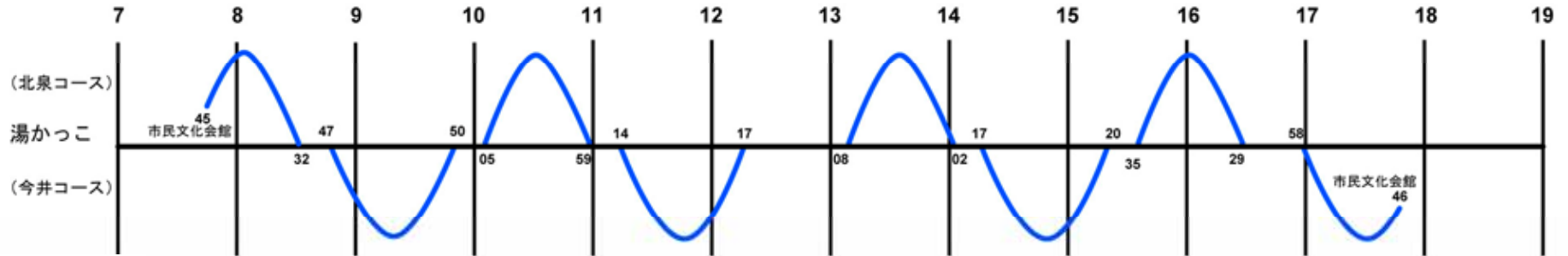
休息时间(g): 30分以上をカウント。30分未満は時間調整とみなした。

実働時間(h): 運転時間から休息时间及び入出庫回送時間を差し引いたもの。

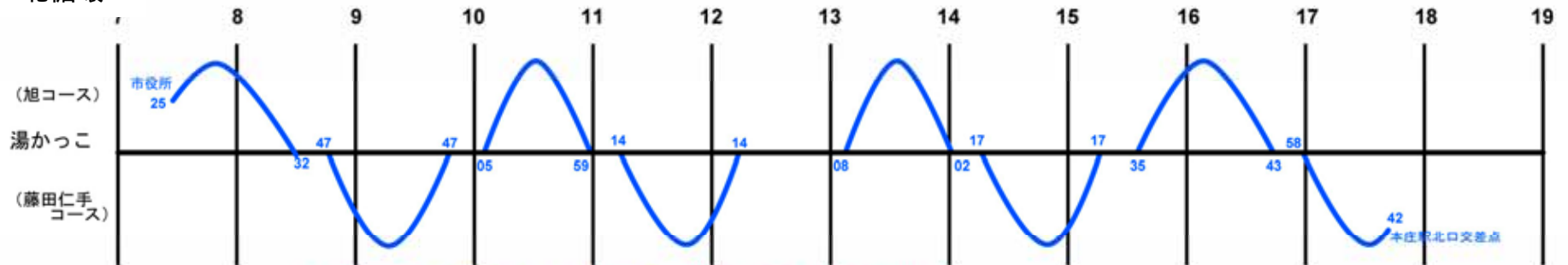
実働率(i): 拘束時間における実働時間の割合。

市内循環バス及びいずみ号の運行ダイヤ

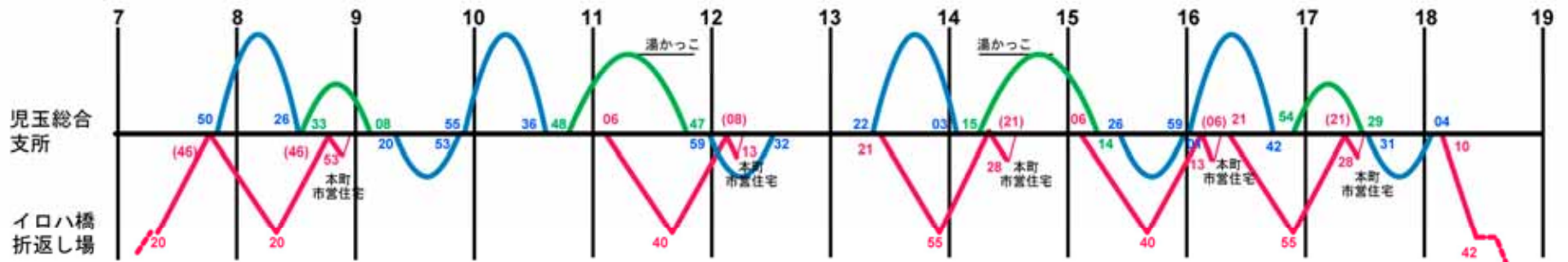
南循環



北循環



■ 児玉総合支所 (市内循環バス/共和コース、金屋コース、秋平コース 児玉総合支所～イロハ橋線)



車両を増やしても根本的な苦情解決、サービス改善にはならない

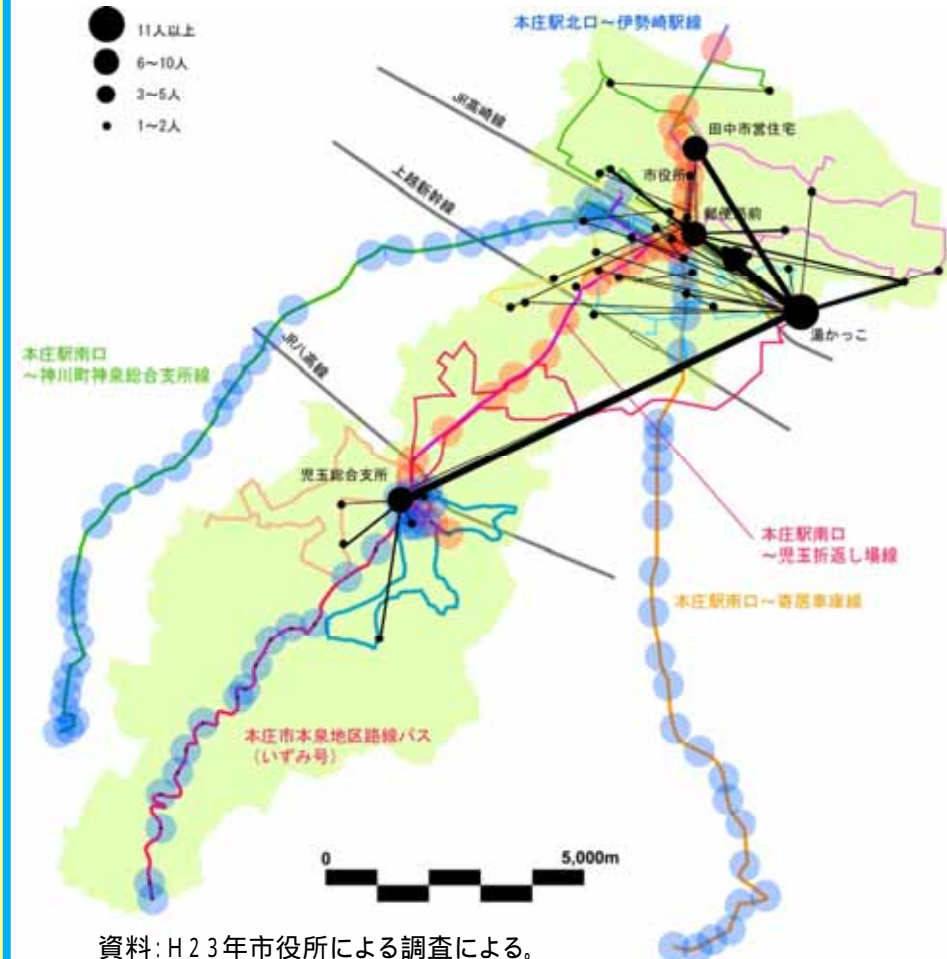
(改善されない循環ルートの問題点)

- 循環ルートでの問題点は、利用者の苦情からも指摘されているように「**直接目的地にいけず遠回りするため、時間が大きくかかる**」ことである。
- また、利用者の移動距離は遠回りにより大きくなるため、**バス利用者当たりの燃料消費量や交通量の発生等**も大きくなる。
- すなわち、本来の移動需要への対応と比べ、「**運行に伴う非効率、負の効果**」が発生することになる。
- こうした「利用者苦情」や「運行に伴う非効率、負の効果」は、**路線形態と運行方法によるものであり、仮に、車両数を増やし運転本数が増えたとしても、根本的な解決には至らない。**

(分散する需要発生と進まない利用者の集約化)

- 市内循環バスがサービスする地区は、集落が点在し、居住者が面的に分布していることから、バス利用の需要は**規模が小さく、かつ、発生は散発的となり、市内に広く分散するため、バス1運行当たりの利用者の集約化は進まない。**結果として空便が発生する。
- 仮に車両数を増やし運転本数を増加させる場合を想定すると、需要は一部で増加することが推測される。しかし、沿線の集積には大きな変化は期待されず、**散発的に発生する従来の需要の発生構造は変わらない。**結果として、サービス水準は向上するが、**1運行当たりの利用者の集約化は進まず、輸送効率は改善されない。**

調査日におけるバス停乗車客数(人/日)



資料：H23年市役所による調査による。

市内循環バスのバス停間移動交通量

現行市内循環バスの見直しの必要性(まとめ)

～市内循環バスの路線定期運行の難しさについて～

ルート見直しの限界(利用者数の低迷、減少及び利用者属性の特化)

- 平成8年3月の運行開始以来度々ルート改良を行ってきており、**環状ルート**として集落が点在し、面的に分布する中で**効率的に改良を重ねてきた**。しかし、ルート見直しにも関わらず、**利用者は減少した**。
- また、ダイヤ設定との関係も有るが、利用者の多くは、**特定施設(湯かっこ)**を目的とする利用者であり、**広く市民の足にはなっていない**。(比較的時間に余裕のある人が多く利用している。)

高い稼働率ゆえ現状以上のサービス向上の困難性(市内循環バスの運行の限界)

- 現行の市内循環バスは、どの運用も**実稼働率(実車時間 / 拘束時間)**が**80%を上回る**ことから、現有車両数を前提とする制約の中では路線定期運行で現状以上のサービス向上は難しい。

車両を増やしても根本的な苦情解決、効率的な輸送改善にはならない

(改善されない循環ルートの問題点)

- 「直接目的地に行けず遠回りするため、時間が大きくかかる」という利用者苦情やバス利用者当たりの燃料消費量や交通量の発生等の「運行に伴う非効率、負の効果」は、**路線形態と運行方法に起因するもの**である。したがって、仮に、車両数を増やし運転本数が増えたとしても、根本的な解決には至らない。

(分散する需要発生と進まない利用者の集約化)

- 市内循環バスがサービスする地区は、**集落が点在し、居住者が面的に分布している**。このため、**バスの利用需要は規模が小さく、かつ、散発的に発生し、バス1運行当たりの利用者の集約化は進まない**。結果として空便が発生する。
- 仮に、車両数を増やし運転本数を増加するとサービス水準は向上し、利用者の増加が期待されるが、**散発的に発生する従来の需要の発生構造そのものは変わらない**ため、1運行当たりの利用者の集約化等の改善には至らず、空便の解消にはならない。



路線定期運行に対する利用者の苦情や燃料消費、交通量の発生等における「負の効果」や「1便当たりの利用者の集約化」は、車両数を増やしても根本的な解決には至らず、運行方式そのものを見直す必要がある。

3) 適応システムの選択

運転方式 / システムの比較

市内循環バス及びいずみ号のサービスを代替するシステムとしては、下記のサービスがあるが、**想定する需要規模(下限値として120~140人/日程度)で、集落が点在し、面的に広く分布していること、市内全域をサービスすることを前提とすると、区域運行(デマンドによる運行)が条件を満たしているといえる。**

既存市内循環バス及び「いずみ号」の運行方式の比較

運行方式等	路線定期運行	区域運行(デマンドによる運行)
概要	路線を確定し、ダイヤ運行を行う。 (民間事業者による路線バス、例えば本庄駅北口伊勢崎駅線や本庄駅南口児玉折返し場線がこの運行方式)	利用者は電話等で乗車希望日時、区間の事前予約を行う。 利用が可能であることを確認した後、約束の時間に乗車地点から乗車する。
カバーエリアの広さ	× 集落が点在し、面的に広く分布する市街地でくまなくサービスする場合、環状ルートが大きくなったり、路線数が増えたりするため適していない。特に需要規模が小さい場合、適応性はさらに難しくなる。	○ 集落が点在し、面的に広く分布する市街地で小規模な需要へ対応する場合に適している。
需要に対する柔軟性	× 定められたダイヤで運行することから、需要は規模が小さく、かつ、発生は散発的となり、バス1運行当たりの利用者の集約化は進まない。結果として空便が発生する。 また、運転本数が少ないと利用者の移動需要に応じきれず、利用されない場合が生ずる。 なお、通学輸送等の決められた時刻帯の輸送には適している。	○ 需要に応じ運転するため(需要がなければ運転しない)、空便はない。 また、最適なルートで輸送するため、効率的な運行ができ、需要規模に応じ車両規模、配置台数を変更することもできる。 予約を原則とするため通学輸送等の決められた時刻帯の輸送は適当ではない。
運転経費	○ 車両運行費用(人件費、燃料費、維持管理費用等)	車両運行費用(人件費、燃料費、維持管理費用等)に、 デマンド機器費用(リース)、オペレータ費用(人件費) が加わる。
利用者の多様性	○ 公共交通として不特定多数を対象とすることができる。	○ 同左
総合評価	仮に車両数を増やし運転本数増加させる場合を想定しても、需要は一部で増加することが推測される。しかし、沿線の集積には大きな変化は期待されず、散発的な発生形態は変わらない。 結果として、サービス水準は向上するが、1運行当たりの利用者の集約化は進まず、輸送効率は改善されない。 このため、当該地区での 路線定期運行による改善は不適當 である。 現行市内循環バス実績からも適切ではない。	サービスする範囲、小規模な需要への対応の柔軟性、利用者の多様性からみて 当該地域のシステムとして有効 である。 新たな乗降場所を設けるなど、きめ細かなサービスの提供による利便性の向上が期待できる。 このサービスを持続的に提供してゆくためには、 利用者に適切な負担 をいただくと同時に、今はバスを利用しない人や沿線事業所も含めて みんなで支える ことが重要である。

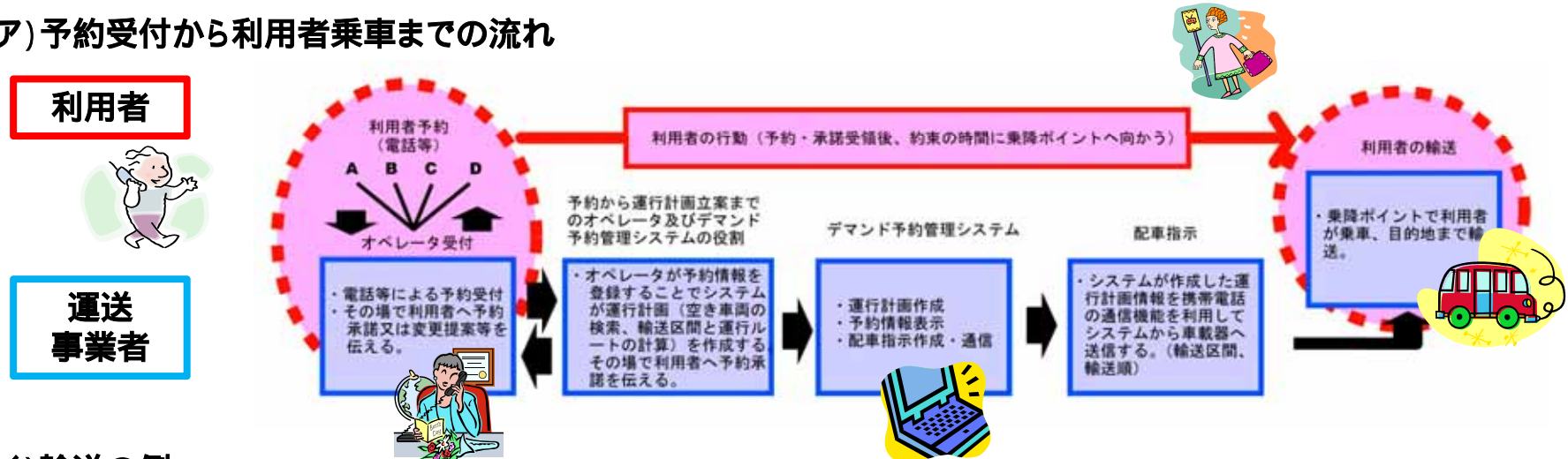
区域運行(デマンドによる運行)のイメージ

区域運行とは、路線を定めずに一定区域の中で行う一般乗合旅客自動車運送事業で、デマンドによる運行(=デマンド交通)とは、その運送方式のことである。

すなわち、電話などでの予約に応じて需要が生じた場合にのみ運行し、かつ、柔軟に経路、停留所を選択していく乗合運送であることから、効率的なルートを選択、移動時間の短縮化等の利用者へのサービス向上、効率的な運行が図られる、小規模な需要の場合に有効なシステムと言える。

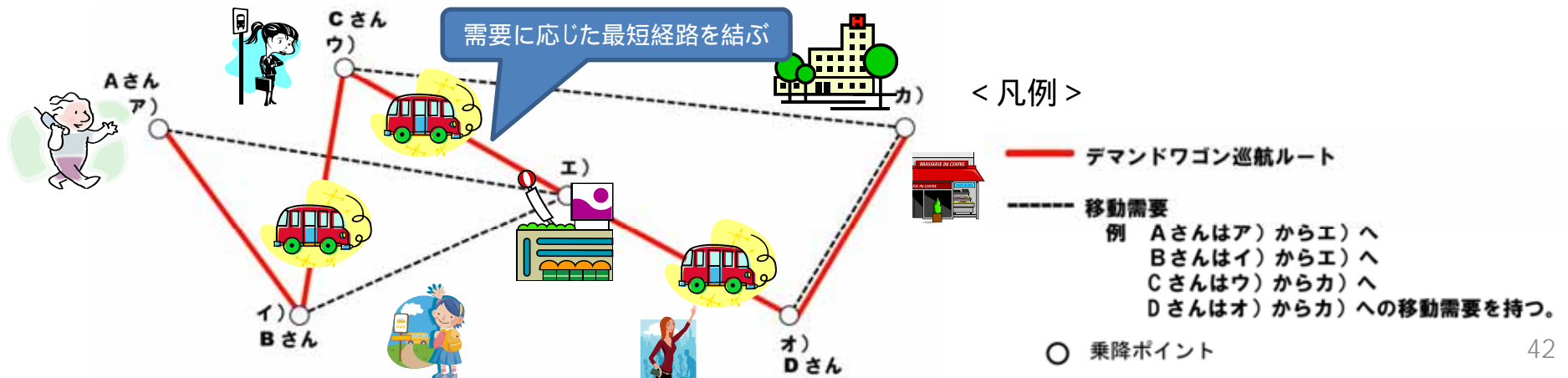
なお、以降、デマンドによる運行を総称して、「デマンド交通」ともいう。

ア) 予約受付から利用者乗車までの流れ



イ) 輸送の例

A~Dさんが同時刻帯で予約があった場合、予約状況を踏まえ巡航ルートを作成する。



4) デマンドによる運行方法・サービス地域の設定

地勢上の特性を踏まえた運行方式の違い

ア) 平地部における移動需要に適したデマンド交通

点在する集落や面的に居住地が分散する市街地では、**電話による利用者からの予約に応じ、きめ細かく対応しながら乗車可能な時刻を決定する方式**で対応する。これらを「フルデマンド方式」と呼ぶ。

また、オペレータは、**利用客とのコミュニケーションにより、利用に対する不安を少しでも除く**こと等に配慮することが重要である。

イ) 山間地域における「運行時刻設定方式」によるデマンド交通

児玉地域の南に位置する山間地域では児玉中心市街地からの距離があるため、利用者のリクエストごとの配車では、次のリクエストへの対応に時間がかかりすぎる事が予見される。このため、**運転する時刻をおおむね定めておき、予約をいただいた場合のみ運行する方式**が望ましい。

加えて、必要があれば支川沿いの集落の乗降ポイントまで迎えに出向くサービスを実施することが可能である。

なお、朝夕は、通学輸送へ対応する。登校日は決められた時間に始発乗降ポイントを出発する。

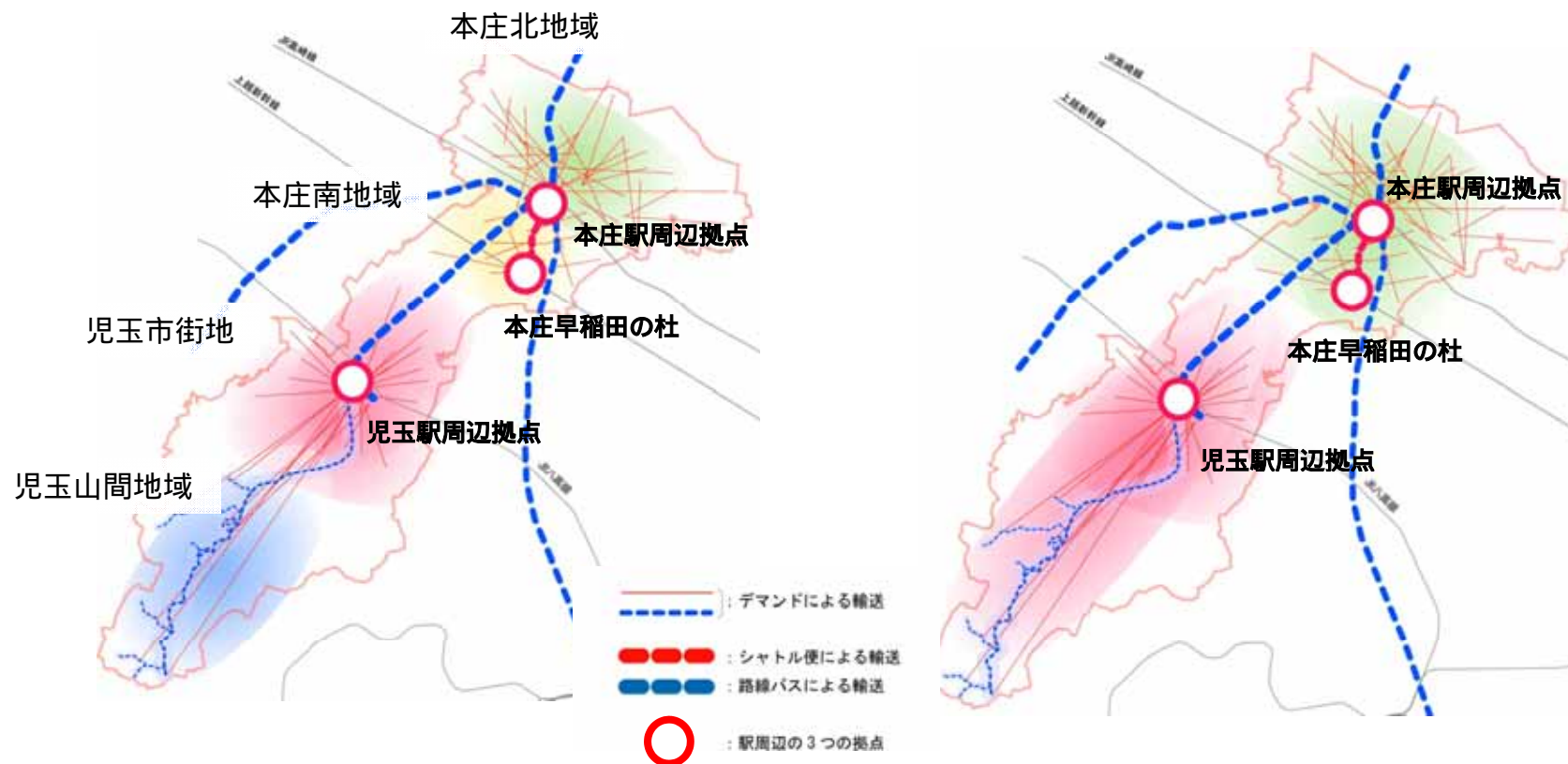
また、オペレータの対応は、利用客とのコミュニケーションにより、利用に対する不安を少しでも除くこと等に配慮することは変わらない。

「デマンドによる運行 = デマンド交通」：利用者の需要がある時のみ車両を運転する方式で、利用者は電話で利用日、時刻、利用区間(乗降ポイント間)を申し出、利用予約ができることを確認する。予約が確定したら約束の時間に約束の場所から乗車し、目的地へ向かう。(前ページ図参照)
車両は、利用需要が発生するときのみ運行されるため、効率的な運行がなされる。小規模な需要に対して有効な移動手段とされている。

デマンド交通によるサービス地域の設定

- デマンド交通による輸送は、幹線移動軸を補完する交通として機能することを踏まえ、**基本的には地域内で完結する運行**とする。タクシーと違い、地域を超えての移動はサービスの対象としない。
- ただし、将来都市構造で示された「駅周辺の3つの拠点」では**拠点での鉄道、路線バス、シャトル便、デマンド交通等への乗継がスムーズに行える輸送体系**を構築することで結節点としての強化を図る。
- 地域区分、車両の配置等については**実証運行により検証**して決定する。

車両運用パターン例



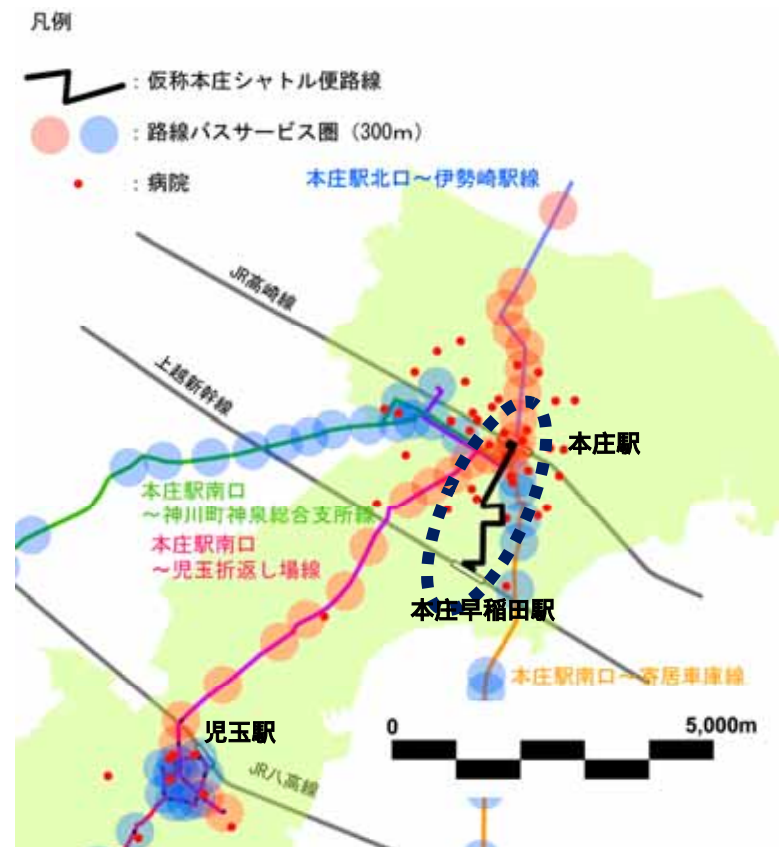
(2) 新たな交通需要への対応

～ (仮称)本庄シャトル便の新設～

- 本庄早稲田駅周辺は、「本庄早稲田の杜」の整備として新市街地の整備が進められている。とりわけ、平成25年度には、**大規模商業施設が開店**することが予定され、これに続き順次、新市街地の整備が計画されている。
- 「(仮称)本庄シャトル便」は、市街地の整備に伴い沿線からの**利用需要の成長**が見込まれることを踏まえ、**路線定期運行で一般乗合旅客自動車運送事業**として新規に路線を設定する。
- 当該区間は**現状で路線バスのサービスが無い地域**であり、予定する沿線には**商業施設のほか、総合病院、公共施設等の立地**が見られ、これらへの**アクセスサービス**をも担うものとする。
- 本庄駅南口で他の都市間路線バスやデマンド交通と接続することで、**交通機関相互でアクセスする範囲が広がり利便性を高めることを期待する**ものである。(例えば、都市間路線バスから新幹線の駅へ接続することが可能となる。)
- 本庄駅、本庄早稲田駅間は将来都市構造において「**拠点間を結ぶ幹線軸**」として位置づけられており、「(仮称)本庄シャトル便」は、新市街地の育成へ寄与するとともに、**将来都市構造形成にも寄与**することをもくろむものである。

(仮称)本庄シャトル便は、本庄駅と本庄早稲田駅を結ぶ路線長約3.5kmの路線となる。

沿線には、法務局、本庄総合病院を初めとする病院、新たに開業する商業施設がある。



(仮称)本庄シャトル便路線計画案

(3) みんなで支える公共交通

～ 安定的な輸送サービスを持続的に提供できる「しくみ」の創出～

地域全体で運行を支えるとともに利用者の適切な負担

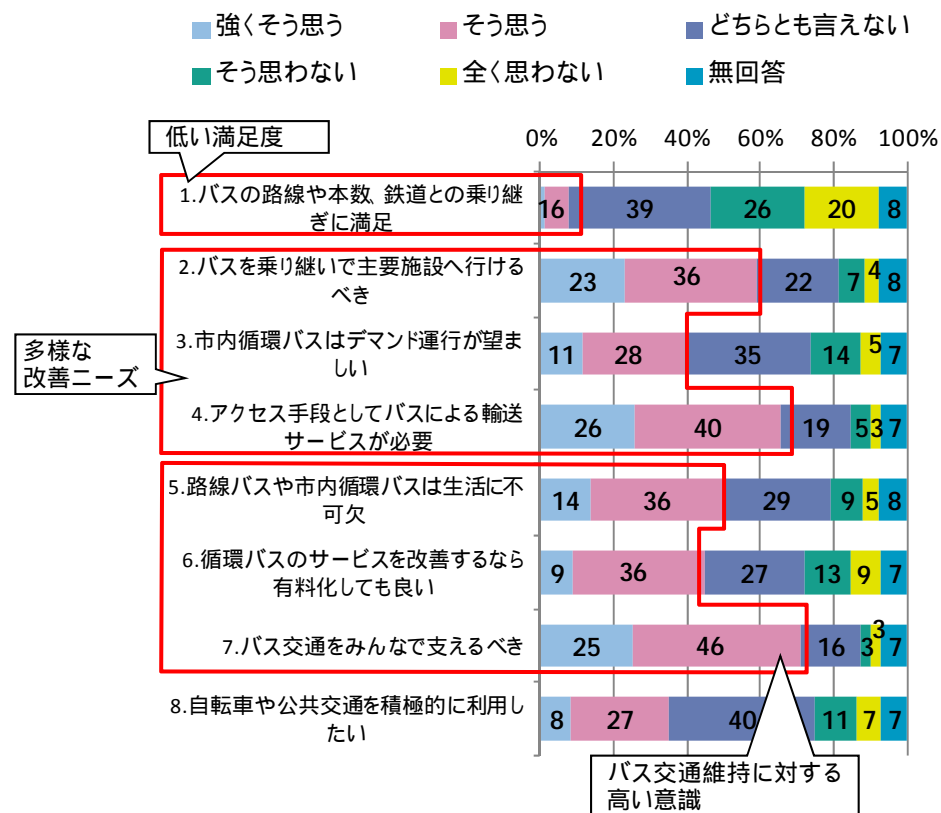
○現在、市内循環バスについては、無料で運行している。いずみ号は有償運送事業であるが、65歳以上は無料としている。

○基本方針に示したように、シャトル便やデマンド交通は高齢者等交通弱者の自立的な日常移動の支援として、**安定的なサービスを持続的に提供してゆくことが必要**である。

○公共交通サービスを安定的に維持するには、今は公共交通を利用しない人や沿線で公共交通の利用者の目的地となる商業施設や医療施設等の事業所、さらに交通事業者も含め、**みんなで支えてゆくことが必要**である。

(具体的には行政の補助金や民間企業等の協賛出資等が考えられる。)

○一方で、負担の公平性及び、今回の見直しによる**利便性向上を踏まえ、利用者にも適切な負担**として、利用料金を徴収することが適当である。



公共交通に関するアンケート (H24.9実施)

本庄市の交通全般について (再掲)

評価の実施による改善と、需要の見込めない場合の廃止

○今回見直しにより導入するデマンド交通の対象は、需要が非常に小さく、また、安定的に需要が顕在化しにくい。よって、**定期的に評価を行い、見直し・改善**を行ってゆく必要がある。

○ただし、これら改善を重ねても需要が顕在化しない場合、**廃止も含めてサービスの縮小**も行うことを前提とする。

事業の実施と監理、評価と更なる見直しについて

「本庄市交通政策協議会」は、将来都市像の実現に向けて継続的、発展的な取り組みを行うことが出来る唯一の組織であり、以下に示す役割が求められている。

公共交通計画の内容の検討と承認

公共交通計画の広報、市民への周知

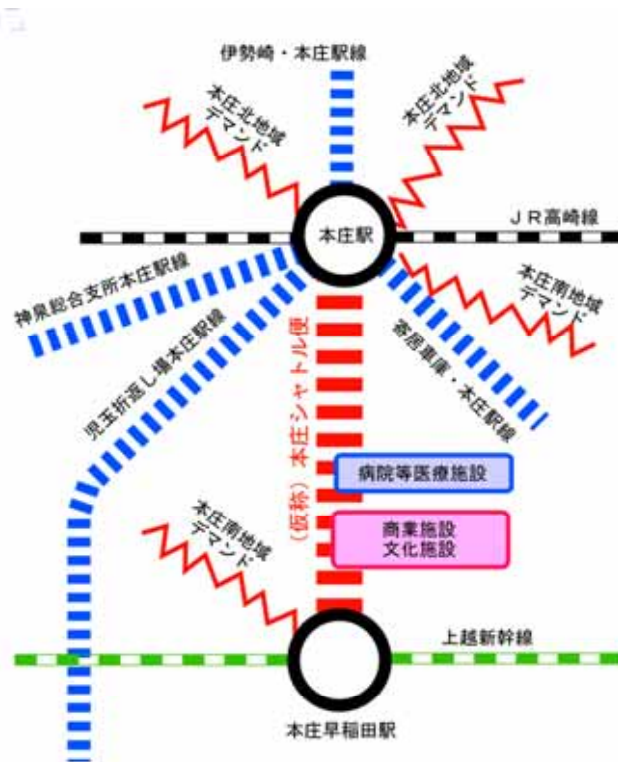
また、計画策定後にあっても で示した「**定期的な評価と見直し・改善**」、「**廃止も含めてサービスの縮小等の判断**」に対しても中心となって役割を果たすことが望ましい。

- 3 . 公共交通見直し計画案

(1) 路線バス、シャトル便、デマンド交通の組み合わせによるネットワークの考え方

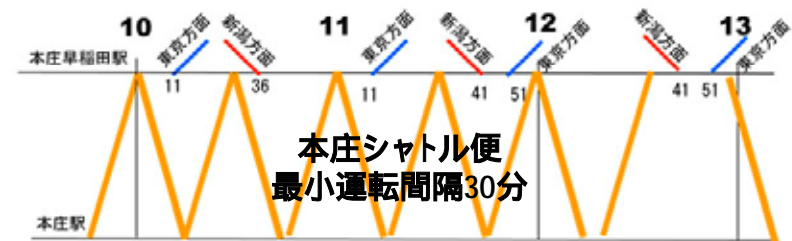
本庄市内の公共交通ネットワークは、幹線移動軸としての既存鉄道、路線バスと、それらを補完する移動手段としての、「デマンド交通(「〇〇地域デマンド」、「(仮称)デマンドいずみ号」)」及び新たな市街地形成・育成に寄与する「(仮称)本庄シャトル便(シャトル便)」で構成する。

(仮称)本庄シャトル便
 路線長 約3.5km
 所要時間15分程度(片道)
 最小運転間隔30分



(仮称)本庄シャトル便を中心としたネットワークの考え方

本庄早稲田駅での新幹線への接続イメージ



< (仮称)本庄シャトル便の役割・効果 >

- ・既存路線バス、デマンド交通からの乗継連携輸送が発生
- ・医療施設、商業施設、文化施設へのアクセス強化
- ・新幹線との乗継、デマンド交通との乗継

既存路線バスの接続性が向上する。
 特に新幹線への接続が新たに発生する。
 既存路線バスの利便性も向上する。

(2)本庄市の公共交通ネットワークの基本イメージ

：アンケートによるバスで行きたい所
：病院、医療施設

地区1 / 本庄北地域

伊勢崎駅～本庄駅北口線による幹線移動軸を「本庄北地域デマンド(区域運行・ワゴン車両)」が補完することで利便性を高める。
朝夕は上仁手地区小学生の通学バスとして機能する。

地区2 / 本庄南地域

3系統の路線バスを基軸とし「本庄シャトル便(路線定期運行・ワゴン車両)」、「本庄南地域デマンド(区域運行・セダン車両)」が補完することで利便性を高める。

地区3 / 児玉市街地

児玉折り返し場～本庄駅線を基軸に「児玉市街地デマンド(区域運行・セダン車両)」が補完することで利便性を高める。
本庄地域への移動は、路線バスを活用する。

区域運行によるきめ細かなサービス

幹線移動軸

本庄北地域デマンド

本庄南地域デマンド

児玉市街地デマンド

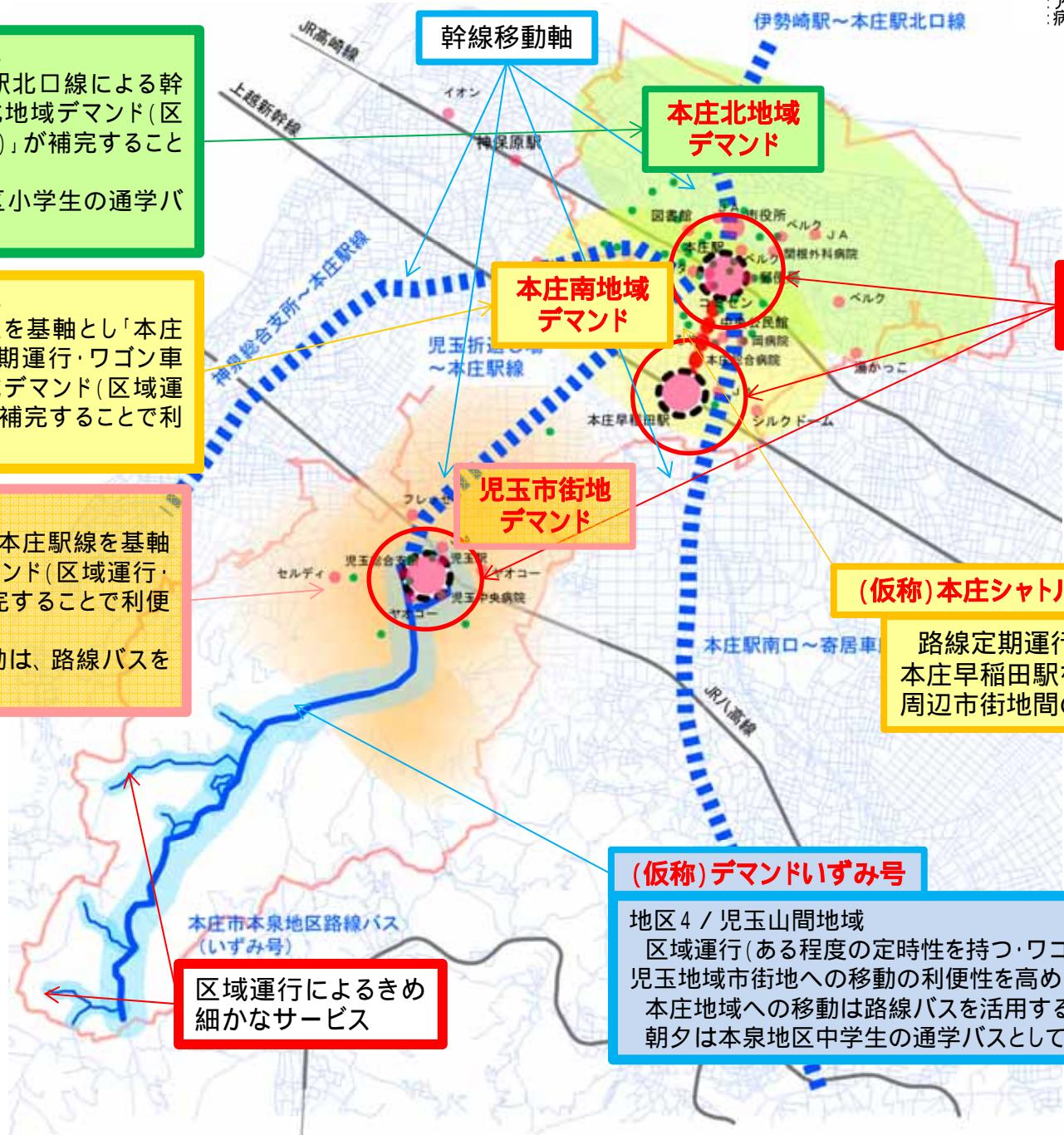
交通結節点機能の充実

(仮称)本庄シャトル便

路線定期運行(ワゴン車両)で本庄駅、本庄早稲田駅を結ぶことで、2つの駅周辺市街地間の移動を容易にする。

(仮称)デマンドいずみ号

地区4 / 児玉山間地域
区域運行(ある程度の定時性を持つ・ワゴン車両)により、児玉地域市街地への移動の利便性を高める。
本庄地域への移動は路線バスを活用する。
朝夕は本泉地区中学生の通学バスとして機能する。



公共交通計画(案)の概要

名称(仮称)		運転方式	投入予定車両	車両
デマンド交通	本庄北地域デマンド	区域運行(利用者の需要に応じたデマンドによる運行) ただし、学校登校日の朝1便は通学用に運行(登校日のみ予約)	運行:月～土曜日 運休:日曜日、祝日、年末年始 学校開校日 7:30～17:00(休憩を含む) (サービス時間 8.5時間) 学校休校日 8:00～17:00(休憩を含む) (サービス時間 8時間)	ワゴン1台
	本庄南地域デマンド	区域運行(利用者の需要に応じたデマンドによる運行)	運行:月～土曜日 運休:日曜日、祝日、年末年始 8:00～17:00(休憩を含む) (サービス時間 8時間)	セダン1台
シャトル便	(仮称) 本庄 シャトル便	路線定期運行	毎日運行 9:00～19:00 (サービス時間 10時間)	ワゴン1台
デマンド交通	児玉市街地デマンド	区域運行(利用者の需要に応じたデマンドによる運行)	運行:月～土曜日 運休:日曜日、祝日、年末年始 8:00～17:00(休憩を含む) (サービス時間 8時間)	セダン1台
	デマンドいずみ号	区域運行(概ねの時間帯を設定してのデマンドによる運行) ただし、学校登校日の朝1便、夕1便は通学用に運行(登校日のみ)	運行:月～土曜日 運休:日曜日、祝日、年末年始 7:00～19:00(休憩を含む) (サービス時間 10時間) 学校休校日 8:00～17:00(休憩を含む) (サービス時間 8時間)	ワゴン1台

(3) 実現に向けた方策

～ 実証運行によるシステムの適正化検証 ～

現時点では、顕在化していない需要であるため、実証運行により有効性を検証ながら、より実態に即した運行形態や費用負担の方法を定めていく。

実証実験による検証事項例

- デマンド交通のサービス地域の設定
- 潜在的需要の顕在化可能性(需要量)
- 適切な利用料金の設定
- デマンド交通の乗降ポイントの設定
- 児玉山間地域での定時運行ダイヤの妥当性

実施プログラムにおける実証運行の位置づけ

		平成24年度	平成25年度	平成26年度
plan	総合交通計画の策定 (公共交通計画の策定)			
	パブリックコメントの実施			
do	運行準備			
	実証運行		実証運行	
check	実証運行効果把握・分析			
	本格運行に向けてのサービス見直し・準備作業			
act	本格運行			本格運行

(4)見直しによって期待される効果

見直しによる公共交通の性能比較

見直し視点	現状		見直し計画(案)		市内公共交通計画案(見直し計画)に期待する効果
	市内循環バス	いずみ号	(仮称)本庄シャトル便	区域運行(デマンド交通)	
路線のコンセプト	市内公共施設を巡回サービス(均一なサービス水準)		生活者の日常移動を支援する「公共交通」(メリハリのあるサービスを提供/人口集積が小さな地区であっても幹線交通軸に接続する一つの公共交通サービスを確保する。)		将来の都市構造形成、利用実態に対応した公共交通計画となっている。
路線概要	○路線定期運行 市内循環バス:7コース 本庄地域:4コース 児玉地域:3コース ○貸切バス利用の運行委託	○本泉地区路線バスいずみ号 児玉総合支所~いろは橋折返場(路線定期運行) ○旧21条許可による一般乗合旅客自動車運送事業	○路線定期運行: 仮称本庄シャトル便 ○一般乗合旅客自動車運送事業(4条)	○区域運行 本庄北地域、本庄南地域、児玉市街地、本泉地区(いずみ号)、 ○一般乗合旅客自動車運送事業(4条)	区域運行により、集落が点在し、面的に分布する居住地から発生する小規模な需要への対応がなされた。 新市街地の整備に伴う需要への対応がなされた。 他の路線定期運行バス等との整合性に配慮されている。
使用車両数(予備車除く)	バス 3台(28人乗り)	バス1台(28人乗り)	ワゴン 1台	ワゴン2台 セダン2台	投入台数は増加。 需要に応じた車両規模を採用。
路線延長	7コース 136.8km	24.9km(往復)	3.0km~4.0km	区域を定めて区域内を運行	区域運行ゆえ現状のサービス範囲を越えたサービスを期待。
乗降方式・バス停数	バス停における乗降(166箇所)	バス停における乗降(23箇所)	バス停における乗降	乗降ポイントにおける乗降	新規路線の設定、区域運行における乗降ポイント増加で利用環境は向上する。
運転実績・計画	1コース当たり 平日:4本/日 平均 1本/2時間程度	平日:6本/日 土曜:4本/日 平均 1本/1~2時間	約40本/日	デマンドによる運行(朝夕は通学輸送に対応)	新たなサービス(シャトル便、区域運行)により利用環境は向上する。
運転日数	248日 土日祝日及び年末年始(12/29-1/3)は運休	294日 日曜祝日及び年末年始(12/29-1/3)は運休	365日 毎日運行	294日 日曜祝日及び年末年始(12/29-1/3)は運休	運転日数が増加し、利用環境は向上する。
運賃	無料	対距離区間制(ただし、65歳以上は無料) 全線:380円、初乗り:150円	200円 但し、デマンド交通相互又はデマンド交通とシャトル便の乗継割引等運賃制度の詳細については今後の検討課題。	300円	市民や沿線事業所等の協力でサービスの提供が支えられている。利用者に対し適切な負担を求めることは適当である。
公共交通としての機能	駅の活用	本庄駅(北口、南口)及び児玉駅とも駅前広場は使用していない。最寄りのバス停から150~200m程度歩く。本庄早稲田駅は、市内循環バスが4便発着するが、改札までは100m程度離れている。	車両を小型化することで本庄駅南口広場及び本庄早稲田駅での乗降が可能となる。		駅前広場で乗降することを予定しており、交通結節点として機能が向上する。
	ネットワーク強化	他の公共交通の接続利用を踏まえたダイヤとはなっていない。	最小運転間隔を30分とすることで、駅における鉄道又は他の路線バスとの乗継環境が向上。	路線バス、シャトル便へのアクセス手段として利用することが可能。	ネットワークする鉄道、路線バスのサービス範囲の拡大(利便性向上)に寄与する。

本庄市におけるデマンド交通及びシャトル便の運行計画(案)

1. 路線の役割、運行の目的(実証運行)

- シャトル便、デマンド交通は、鉄道、路線バスとの連携を図りながら公共交通ネットワークの一つとして機能してゆくことを期待する。
- シャトル便は、本庄市の将来都市構造において拠点となる「本庄駅周辺拠点」と「本庄早稲田の杜」を結ぶ「拠点連携軸」として位置づけられ、拠点間の移動の快適性の向上、相互の機能連携・補完、活動の活性化を促進させる役割を期待するものである。
- デマンド交通は、市内全域から連携拠点・拠点連携軸へのアクセス機能として位置づけることができる。
- 実証運行では、乗降(需要)データの収集を行い、デマンド交通及びシャトル便の最適化等の検証に活用する。
- 同時に、デマンド交通をはじめ、新たな公共交通ネットワークを市民へ周知する。

2. 運行内容

(1) 実証運行期間

平成25年10月～平成26年9月 1年間

(2) 運行日

- シャトル便は毎日運行、365日。
デマンド交通は、日曜祝日及び年末年始は運休。
年間294日。

(3) 利用時間等

- <シャトル便>
○9:00～19:00
- <デマンド交通>
8:00～17:00

注)児玉地域/いずみ号運転地区及び本庄地域/上仁手地区は朝夕通学用バスとして運行する。

(4) 運行エリア

- シャトル便:本庄駅南口駅前広場から本庄早稲田駅北口駅前広場を連絡する。
- デマンド交通:区域を定めて区域内を運行する。

(5) 運行形態

- シャトル便は「路線定期運行」で行い、デマンド交通を含む他の公共交通と連携して機能させる。
- デマンド交通による輸送は、公共交通ネットワークとして他の交通手段と乗り継ぐことを前提に、基本的には設定した区域内で完結する輸送とする。
- ただし、将来都市構造で示された「駅周辺の3つの拠点」では、次表のような交通手段による乗継が可能となるため、相互の乗継がスムーズに行えるよう配慮する必要がある。

駅周辺の3つの拠点にアクセスする路線等

		駅周辺の3つの拠点		
		本庄駅周辺拠点	本庄早稲田駅周辺拠点	児玉駅周辺拠点
鉄道	JR上越新幹線			
	JR高崎線			
	JR八高線			
路線バス	本庄駅北口伊勢崎駅線			
	本庄駅南口児玉折返し場線			
	本庄駅南口神川町神泉総合支所線			
	本庄駅南口寄居車庫線			
シャトル便	(仮称)本庄シャトル便			
デマンド交通	本庄北地域デマンド			
	本庄南地域デマンド			
	児玉市街地デマンド			
	(仮称)デマンドいずみ号			

なお、児玉駅周辺の拠点は、JR八高線児玉駅及び約400m南西の「埼玉りそな銀行前」バス停が交通結節点として機能する。

- 地域で異なるデマンド方式への対応を行う。
平地部市街地における移動需要の特徴(集落が点在し、居住地は面的に広く分布する)を考慮したデマンド方式
山間部におけるダイヤ設定型のデマンド方式

(6) バス停留所及びデマンド交通乗降ポイント

- シャトル便のバス停留所は、本庄駅南口、本庄早稲田駅を含め路線上に新規に設置する。

デマンド交通は乗降ポイントとして設定する。現行の市内循環バスのバス停は積極的に流用する。その他、地元の意向を反映して、主な集客施設(公共施設、病院、商業施設等)の直近を中心に設置する。

(7) 役割

- シャトル便は「本庄駅周辺拠点」と「本庄早稲田の杜」及びその間に立地する商業施設、医療施設等へのアクセスや新幹線・在来線への乗継等を支援する。

デマンド交通は、主に高齢者の昼間時の移動を支援(通院、買い物等)する。

(8) 運行車両(車両タイプ・車両台数)

< シャトル便 >

○車両タイプ:ワゴン車福祉タクシー仕様
(乗客定員9名程度)

○車両台数1台(予備車1台)

○運行事業者は、公募により選定する。

< デマンド交通 >

車両タイプ:ワゴン車福祉タクシー仕様
(乗客定員9名)
セダン(乗車定員4名)
予備車:セダン(乗車定員4名)

車両数:ワゴン2台、セダン2台
(+ 予備車両1台 / 1事業者)

○運行事業者は、公募により選定する。

(9) 運賃

< シャトル便 >

おとな200円、小学生以下100円
障害者、療育者等の割引を検討する。

< デマンド交通 >

おとな300円、小学生以下150円
障害者、療育者等の割引を検討する。

なお、運賃制度の詳細、例えば、デマンド交通相互又はデマンド交通とシャトル便の乗継割引に関する対応等については今後の検討課題とする。

さらに、公共交通利用促進策が実施できるような「くふう」についても検討課題とする。

(10) 予約受付(デマンド交通)

受付オペレータを設置

電話による予約受付

予約受付時間 8:00~17:00(運行時間内)

以上