

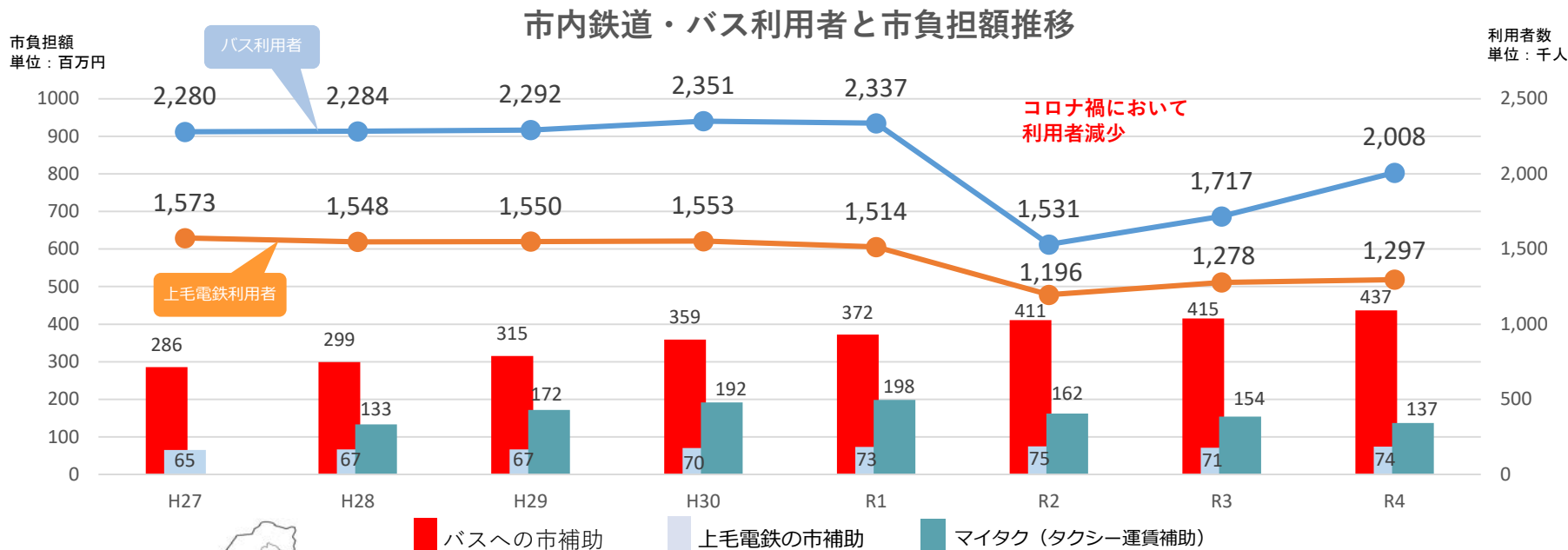
前橋市のリ・デザインの取組み

2023.11.16

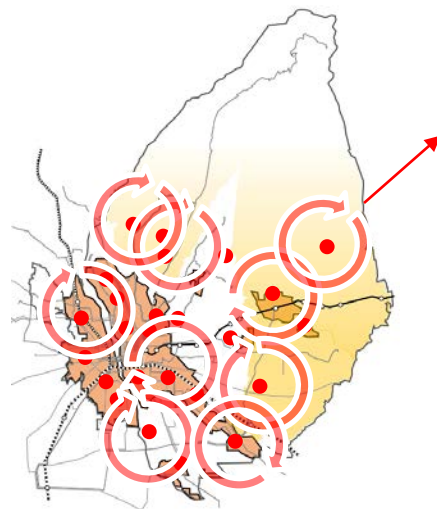
めぶく  前橋市

前橋市における地域交通の現状と課題

- ・ 新型コロナウイルス感染拡大、燃料費高騰等により既存の公共交通機関は非常に厳しい状況
- ・ 維持のために市の負担も増加（年間6億円超）
- ・ ドライバー不足（公共交通事業者、施設の直接送迎とも）



既存の鉄道、バス、タクシーの他にも
 デイサービスの送迎、スクールバスなど各施設の直接送迎
 が実施されている状況



- ・ 公共交通事業者の事業者間連携
 - ・ 他分野との連携
 - ・ ICT技術の活用
- により、利便性の最大化、効率化、新たな付加価値を創出

群馬県と前橋市の共同で取組みコンセプトを検討
共創と個別最適化により、持続可能な移動サービスの構築を図る。

交通政策ビジョン

ぐんま共創モビリティ

Co-creation Mobility GUNMA

共創（Co-creation）と個別最適化（個-creation）による
地方自治体の新たな交通政策の在り方を定義する

Open

参画しやすい

- MaaSの概念の元に移動は「所有」から「サービス」へ
- 交通モードは多様化し、サービス視点で新たなプレイヤーが参入



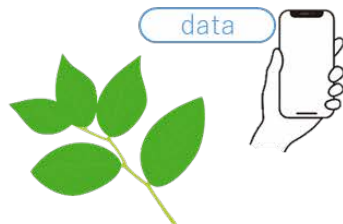
多分野連携

他分野から交通事業への参入
交通事業データを他分野と連携して活用

Personal & Network

好きなサービスを選べる

- 個別最適化された交通
- 移動の単位は「大量輸送型」から「個別デマンド型」へ
- 個別デマンドとネットワーク交通のバランス運用



幹の選択と葉の充実
⇒ 路線の集約による幹としての機能確保と葉の充実

Universal

誰でも使える

- 誰でも、いつでも、どこでも利用できる交通
- データに基づいた公平な分配とサービス



移動困難者を支援

Sustainable

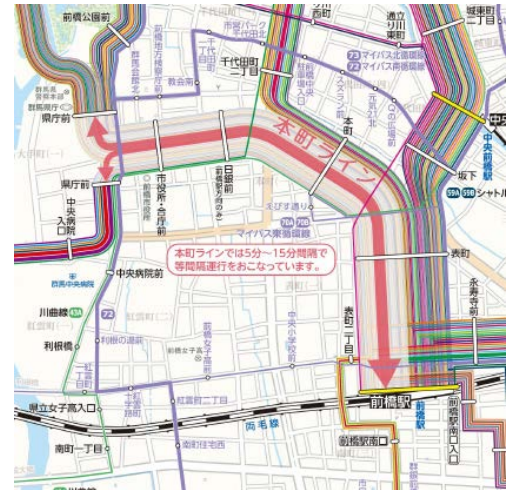
収益を上げられる

- 公費による赤字補填を脱却し未来への投資へ
- 持続可能な交通事業収益モデルと運営団体の設立
- 交通データの利活用

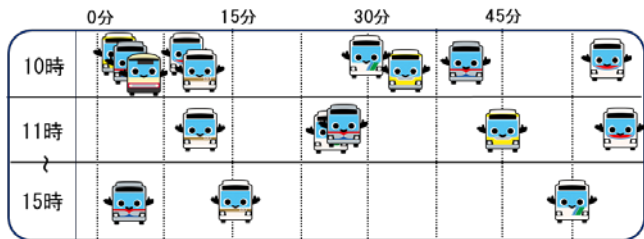


① 交通事業者間連携の取組み(共同経営)

市内運行6社の11路線が重複して運行する前橋駅～県庁前区間について、
 11路線のダイヤを調整し、JR両毛線のダイヤにあわせた5分～15分間隔の等間隔運行を実施
 (独占禁止法適用除外による共同経営) 全国3例目の共同経営認可

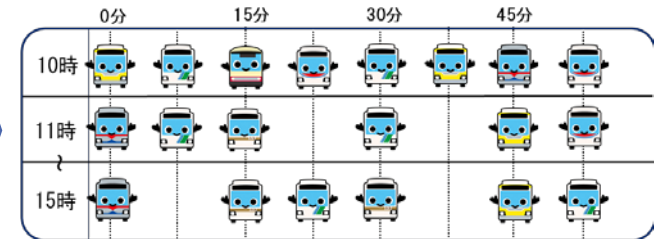


これまで (最大32分間隔)



事業者毎のサービス提供

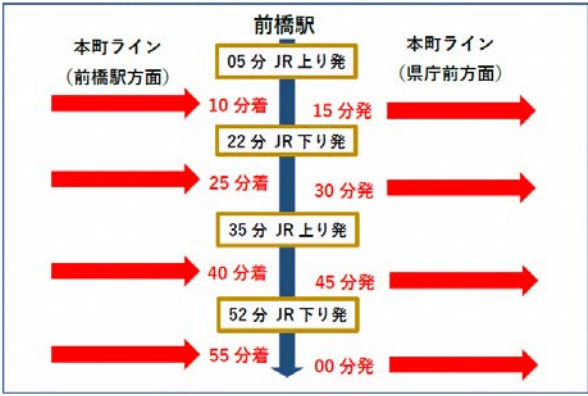
R4.4.1～ (5分～15分間隔)



一体としてのサービス提供

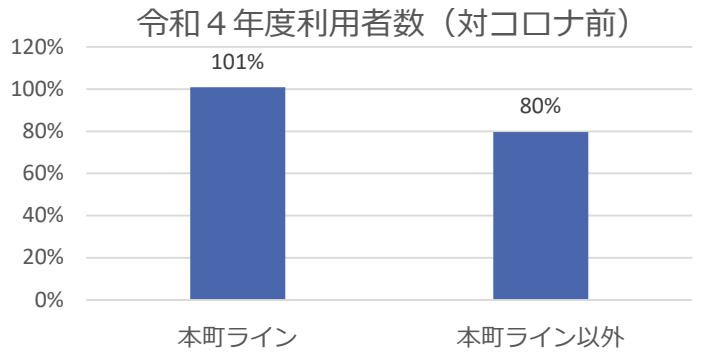


JR 両毛線発時刻とパターン時刻の関係 (毎時)



JRとの乗換え時間を考慮したダイヤ設定

R4.4.1から「本町ライン」としてブランディング化、
 11路線の利用者数はコロナ禍前の **令和元年度以上の水準まで増加**
 中心市街地への来訪者も増加傾向



① 交通事業者間連携の取組み(データ活用)

R4.3 6社全路線に交通系ICカードを導入により、乗降データの取得が可能となった。
6社一体的に乗降データを可視化、その他の情報を加えて分析するための基盤を構築



地域連携ICカード「nolbe」

→ 乗降データの取得が可能となった

マイナンバーカードと連携し、
パーソナルデータに基づく割引
(高齢者割引、福祉割引等)の
システムも構築中



運行情報

GTFS-JP
運行データ

GTFS-RT
遅延データ

運賃設定

利用情報

バスICカード
乗降データ

タクシー乗降
データ (マイタク)

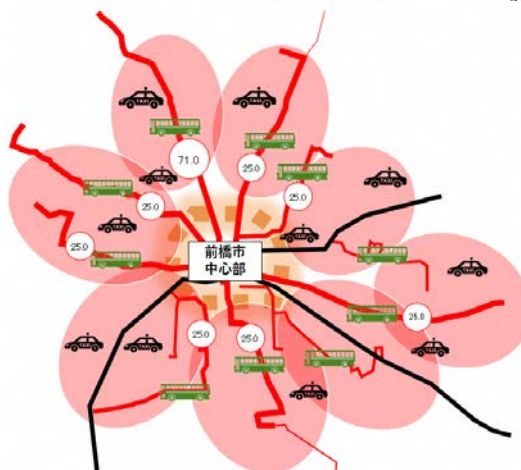
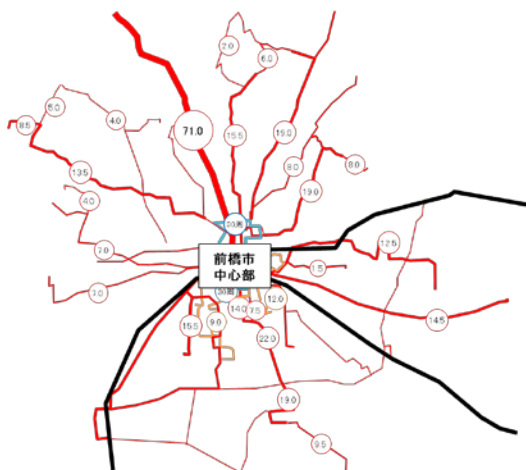
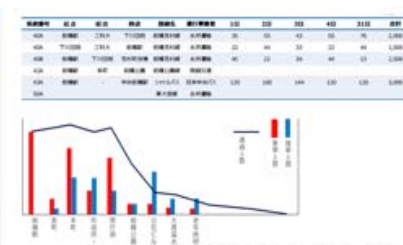
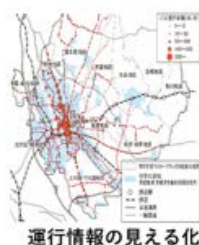
運賃支払い額
データ

その他情報

人流データ
(PT)

人口・通学手段
データ

利用者アンケート

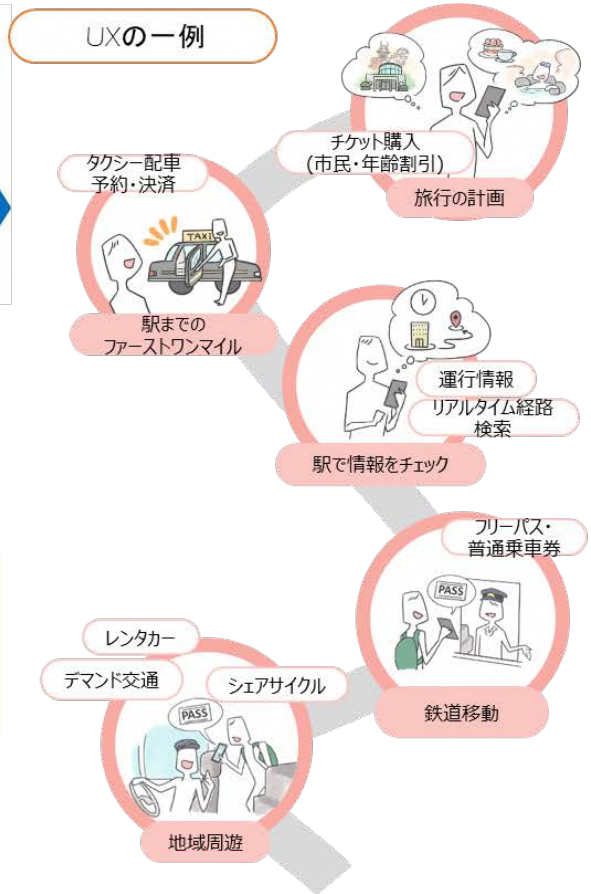


データに基づき各モードを超えた一体的な
移動サービスに転換していく
(ネットワーク再編、運賃サブスク等)

① 交通事業者間連携の取組み(データ活用)

MaeMaaS（前橋市）の取組みはGunMaaS（群馬県全域）へ。MaaSのコアはデータ利活用であり、アナログ運用であった交通モードも電子化を進め、横断的にデータを利活用できる環境をつくり、より利便性の高い個別最適化されたサービスを提供する

- ✓ 目的地までのルート検索から予約、決済までが一つの手続きで完結
- ✓ マイナンバーカードの個人認証による個別最適化された交通や行政サービスを提供



主な提供コンテンツ

info
リアルタイム経路検索

デマンド予約
(経路検索連動)

3私鉄Suica/OR認証

タクシー配車

交通チケット
※マイナンバー連携
市民割引・年齢割引

Suica/マイナンバーカード認証

バスロケ

イベント情報表示
※データ連携基盤活用



データ利活用によるサービス一例

- 敬老割引
- 障害者割引
- 住民向け運賃
- 乗継割引
- 共通エリア定期
- フリーパスの認証

②多分野連携の取組み(タクシー×デイサービス)

デイサービス事業所では、リハビリを行う職員自らが送迎業務を行っており、介護人材の確保の面で大きな課題となっている。デイサービス事業所において負担となっている送迎業務をタクシー事業者へ委託、定量的な業務を確保し経営基盤を強化する。

デイサービス（7法人10事業所）
介護事業者連盟群馬県支部



課題

職員が自ら朝、昼、夕方の送迎を実施
介護職員不足・疲弊と不慣れな運転
事業所毎に10台近い送迎車両を保有



定量的業務の依頼

送迎の委託と受託

高齢者の外出支援

プロ運転手と車の手配

タクシー事業者（8事業者）
前橋地区タクシー協議会



課題

新型コロナウイルス感染拡大による
経営状況の悪化
新たな需要の確保

前橋市

前橋市の福祉部門と交通部門が連携して
両団体を調整

- ・ 比較的要介護度が低い利用者を対象にタクシーが送迎
- ・ 委託費は群馬A地区時間制認可運賃の下限3,040円/30分
（実証運行では行政が負担）
- ・ 介護事業所側の送迎計画策定及び配車機能を有するシステムを導入



②多分野連携の取組み(タクシー×デイサービス)

両事業者の声



- ・タクシーへの送迎依頼は考えもしなかった。
- ・職員の負担が減り、別の通所者を見ることができ、非常に良い取り組み
- ・スタッフが送迎する前提で雇用をしている。将来的にはタクシーに委託をして効率化を図れると感じている。
- ・介護報酬と委託コストの関係で送迎コストが高額

- ・他分野とのコラボによる新規顧客の開拓は大変有意義
- ・タクシー事業の新たな可能性を感じた。
- ・今後、様々な分野と連携を行っていきたい
- ・今回福祉事業所と共創事業を行い、様々な分野に進出可能であり、連携が図れると確信している。



実証運行では、行政が委託費を負担。
実証運行終了後、一部のデイサービス事業所が人員が不足するタイミングでタクシー送迎を継続して実施（自費負担）

デイサービス事業所が自社車両を減車、送迎コストを生み出し、
タクシーへ送迎を委託できる形を目指す
→介護人材の確保や本来の目的であるリハビリの充実に繋げ、
タクシー事業の経営基盤強化（葉の交通の確保）

②多分野連携の取組み(デマンドバス×市営福祉施設送迎)

市内の一部区域では予約型のAIデマンドバスが運行（誰でも利用可）

同区域内に老人福祉法に基づく「老人福祉センター」があり、別途送迎循環バスを運行

R4.4から送迎循環バスを廃止し、AIデマンドバスを活用

AIデマンドバスでの老人福祉センター利用者は、運賃無料とし老人福祉センターが運賃を支払

るんるんバス運行区域

※区域内に100以上のバス停を設置、乗合によりバス停間は自由に移動

老セン運行バス
※老セン利用者のみ

ふるさとバス運行区域
(AIデマンド)

ふじみ老人福祉センター

かすかわ老人福祉センター



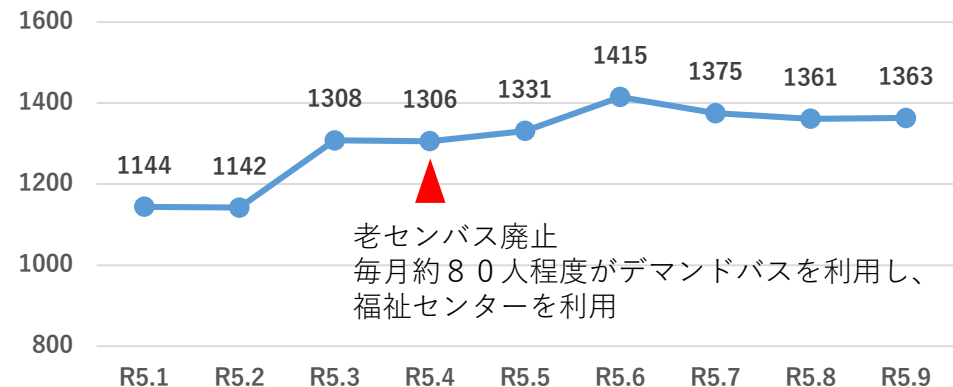
デマンドバス 1回210円



老人福祉センター運行送迎バス 無料

るんるんバス利用者推移

単位：人



既存公共交通の利用者増加とともに、市の移動にかかる総コストも縮減
今後、かすかわ老人福祉センター等もデマンドバスへの移行を検討

②多分野連携の取組み

R5年度のデジ田事業において、GunMaaSのサービスの一つとして塾送迎の機能を実施する。



③他分野との共創における課題と検討事項

デイサービスのタクシー送迎では、タクシー認可運賃による業務の受託と連携先のコスト感がマッチしない課題が発生



▶柔軟な運賃設定を可能とする必要があるのではないか

これまでの一般利用者との個々の契約ではなく、法人や団体との運行契約が他分野連携の1つの形態になりうると考えられる。

様々な分野と連携する上で、それぞれに応じた多様な運賃の形が必要であり、運行の安全性を失わない前提で双方にメリットがでる運賃設定が必要（認可運賃制度の改善）

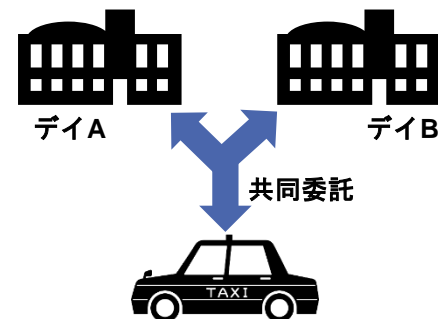


▶共同送迎委託によるコストダウンが考えられるが

複数デイサービスが共同で送迎することで、送迎コストの縮減が期待できるが、デイサービス送迎の場合は、介護報酬制度が関係

介護報酬制度に関する通達等で、共同で外部（タクシー）に委託した場合の取扱いが明確ではない。

（送迎に公共交通を活用した際の介護報酬費減算制度の明確化）



※他分野側（教育・福祉等）にも公共交通利用を促せるような制度、通達等の取扱いを検討願いたい。

③他分野との共創における課題と検討事項

前橋市の場合は、地域交通機関が存在している一方で、多様な送迎が行われている。それらを地域交通利用に束ねていくために、バス・タクシーともに新たなビジネスモデルを検討するにもドライバー不足が大きな課題

ドライバー給与は他業種に比べて非常に低く、
2024年4月改善基準告示の見直しを前にドライバーの転職等も発生の可能性

※2024年4月の改善基準告示の見直しに伴い、更にドライバー不足が顕著に。

例) 市内のあるバス路線のダイヤ

現 状	見直し後 (13時間以内に)
ドライバーA 拘束13時間	ドライバーA 13時間
ドライバーB 拘束13時間	ドライバーB 13時間
ドライバーC 拘束14時間	ドライバーC 7時間
	ドライバーD 8時間

現状の時刻表を維持するためにはダイヤを分ける（ドライバーを増加）必要がある（コストも増加）。
多くは減便で拘束時間を短くして対応せざるを得ない状況。

▶給与体系、待遇、2種免許制度の改善等ドライバー不足を解消する施策が急務

市内では、交通事業者以外にも多くの送迎が行われている。
施設による直接送迎を地域交通に移行させ、施設送迎ドライバーの活用（2種免許なし）なども考えられる。そのためにも新たなビジネスモデルに基づく運賃体系、給与体系、資格・研修制度の改善が必要である。

**移動サービスは地域の生活基盤となる社会インフラである。
様々な分野から地域交通を支えられるような制度設計を期待したい。**