



2 労働環境・経営の改善

働きやすい

■ 運行の効率化による経営の安定化や人手不足への対応

地域公共交通利便増進事業

事業者間及び官民連携の中で、重複区間における路線再編や車両の小型化、各種業務の統合・共通化による運行の効率化等を行い、経営の安定化を図ることで、運転手の労働環境を改善（賃上げ等）し、運転手不足の解消や働き方改革（2024年問題）へ対応します。

また、経営の安定化を図ることで、車両更新やDX対応などの新たな投資による利用者利便の向上が可能となり、利用者数及び運賃収入の増加による更なる経営改善といったスパイラルアップにつなげていくことで、利便性の高い公共交通サービスの安定的な提供を目指します。

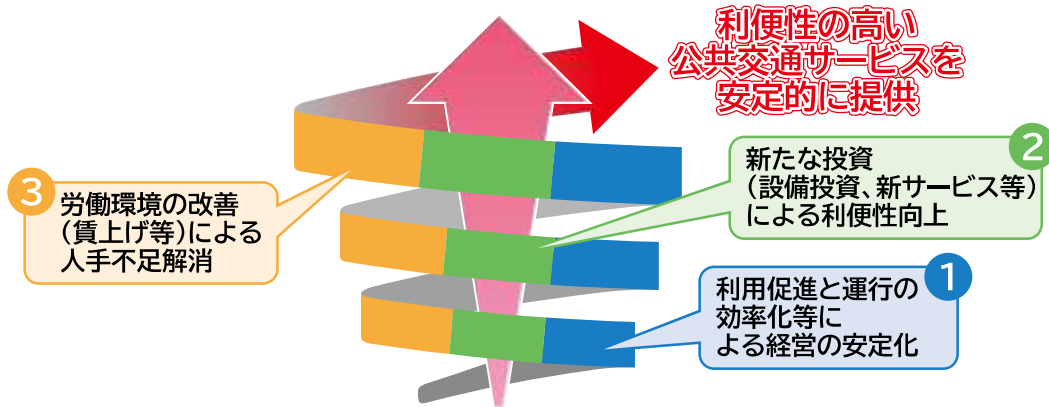


図4-18 利便性の高い公共交通サービスの安定的な提供に向けたスパイラルアップ

■ 企画立案等の効率化

地域公共交通利便増進事業

各社が所有するICカード・GTFS・バスロケ・コスト等に関するデータや、行政が所有する人口・施設・道路交通量等のデータを取り込み、利用や運行（遅延等）、収支、潜在需要などについて分析する「統合分析システム」を導入し、客観的データに基づく運行計画や利用促進策等の企画立案を行うとともに、従来のデータ収集・分析にかかるコストの削減を図ります。



図4-19 バスダイヤ統合分析サービス (熊本市)

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

参考資料

■ 情報提供の一元化

地域公共交通利便増進事業

各社が提供している時刻表や運賃、路線図等について、共通フォーマットで統合し、ポータルサイト等で一元化して情報提供することで、業務の負担軽減を図ります。

また、交通事業者がそれぞれ設置している電話対応や駅・営業所等の窓口の一元化や、全事業者の運行サービス等の案内を担う「コンシェルジュ」の配置などにより、利用者に対して事業者の垣根を超えた丁寧な情報提供を行うとともに、窓口業務の負担軽減を図ります。



出典: 恵那市交通コンシェルジュ HP

図 4-20 恵那市のポータルサイト



出典: 金沢まちゲーション HP

図 4-21 金沢駅の交通案内所

■ 運行管理システムの共通化

地域公共交通利便増進事業

遠隔点呼・ロボ点呼等の DX 対応の共同実施や、勤怠管理システムの共通・共有化などにより、業務の効率化と導入コストの抑制を図ります。

**ICTの活用による運行管理業務の高度化**

別紙

対面での実施が原則であった点呼業務について、確実性を高めることで安全性を向上させるとともに労働生産性の向上を図るため、ICTを活用可能とする制度の策定の検討に令和3年から着手。

**点呼（対面点呼の原則）**

運行管理者 運転者

対面点呼の様子

運行管理者は、運転者の乗務前後において、酒気・疾病・疲労の確認、運行の安全確保のために必要な指示等を行うための点呼を、原則対面で実施しなければならない。

**ICTの活用による高度化**

令和4年7月～：運用開始

**遠隔点呼**

カメラ、モニター等の映像・音声の中継する機器を介して、遠隔で点呼を実施

運行管理者

運転者

遠隔点呼のイメージ

令和5年1月～：乗務後自動点呼運用開始

**乗務後自動点呼**

自動点呼機器（ロボット等）に点呼時の確認、指示項目を代替させて点呼を実施

点呼支援機器

運転者

自動点呼のイメージ

運行管理者

＜主な効果＞

- 高度な点呼機器の使用による確実性の向上
- 運転者・運行管理者の長時間労働の是正
- 新型コロナウイルス等感染症の予防

＜主な効果＞

- 人的ミスの減少による点呼の確実性の向上
- 運転者・運行管理者の長時間労働の是正
- 新型コロナウイルス等感染症の予防

令和3年度：機器要件等のとりまとめ、制度化  
令和4年7月～：運用開始

令和3年度：機器要件等のとりまとめ  
令和5年1月～：乗務後自動点呼制度運用開始



出典: 株式会社ナブアシスト

図 4-23 点呼支援ロボット「Tenko de unibo」

出典: 国土交通省

図 4-22 ICT の活用による運行管理業務の高度化

## ■ 運転手採用・研修の共同実施

運転手不足により個別・短時間となっている乗務員教育及び研修や、運転手募集の周知PR、説明会の実施について、複数事業者（タクシーや路面電車も含む）で共同実施するなどにより、内容の充実化とともに、業務効率化とコスト抑制を図ります。



図4-24 熊本市5社の合同説明会

## ■ 新技術等の共同研究・共同運用

地域公共交通利便増進事業

自動運転技術や、環境対応バス（EV、燃料電池、合成燃料）、乗降者数等を把握するためのAIカメラ・センサー搭載車両等の先進車両の導入を検討します。

新技術を含め、新たに導入する車両やシステムについては、仕様を全社で共通・共有化した上で調達することで、維持・管理・修繕の共同実施による業務効率化とコスト抑制を図るとともに、安全な庸車環境（運転手の相互派遣の仕組み）の構築を目指します。

### <自動運転車両への改造（ひたち BRT）>



出典: 国立研究開発法人産業技術総合研究所

### <燃料電池バス（東京都営バス）>



出典: 東京都交通局

図4-25 先進車両の例（左：自動運転車両への改造、右：燃料電池バス）

### 3 速達性の確保

速い

#### カラー化等によるバスレーンの実効性の確保

路線バスの定時性・速達性の向上を図るため、カラー舗装やマナー遵守の啓発等により、既設のバス優先レーン及び専用レーンの実効性の確保に取り組みます。



那覇市の例

出典:沖縄県「わったーバス党HP」



岐阜市の例

出典:岐阜市「岐阜市型BRTについて」



図 4-26 バスレーン・PTPS 導入区間



本市のレーン

#### PTPS の拡充

バスレーンの実効性確保等とあわせて、PTPS (Public Transportation Priority System) の拡充により、より効果的に速達性の向上を図ります。

- ◆公共車両優先システム (PTPS : Public Transportation Priority Systems)  
道路上に設置された光ビーコンを利用して、バスに搭載された車載器からの車両情報を識別し、その交差点を通過する際に、優先的な信号制御を行い、円滑な走行を確保するシステムを指します。



■ ボトルネック交差点等の改良

路線バスの定時性・速達性を確保するため、比較的運行本数の多いバス路線上のボトルネック交差点等において、付加車線設置の道路改良等、ハード・ソフト両面での対策を実施し、渋滞緩和を図ります。

路線バスの定時性・速達性を確保していくためには、道路事業との連携が重要であり、各地の渋滞状況や路線バスの遅延等に関する情報を共有するなど、交通事業者と行政（道路部門等）との連携を強化します。

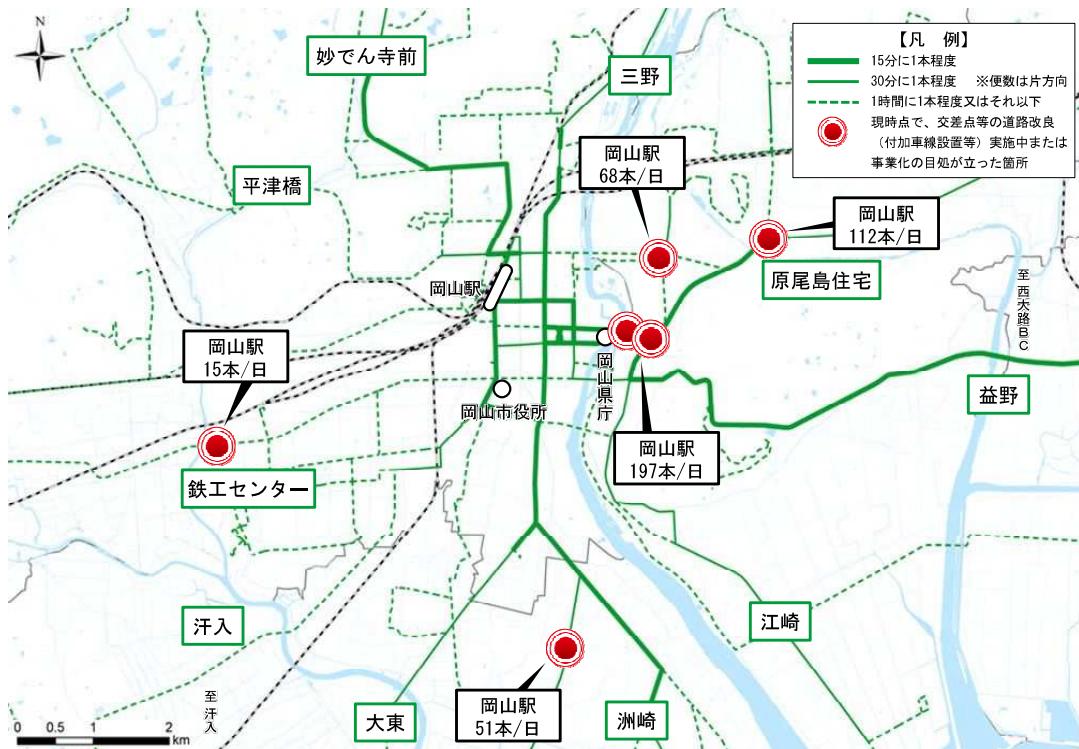
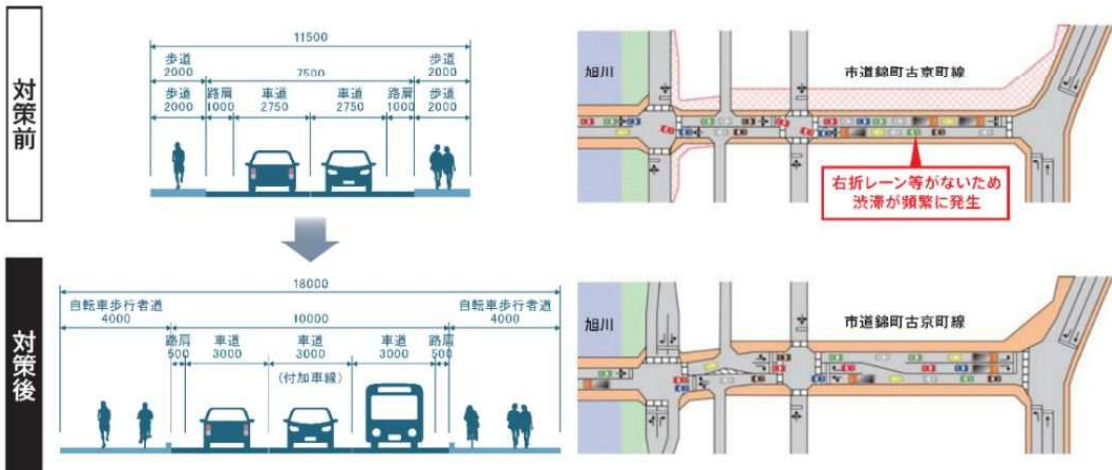
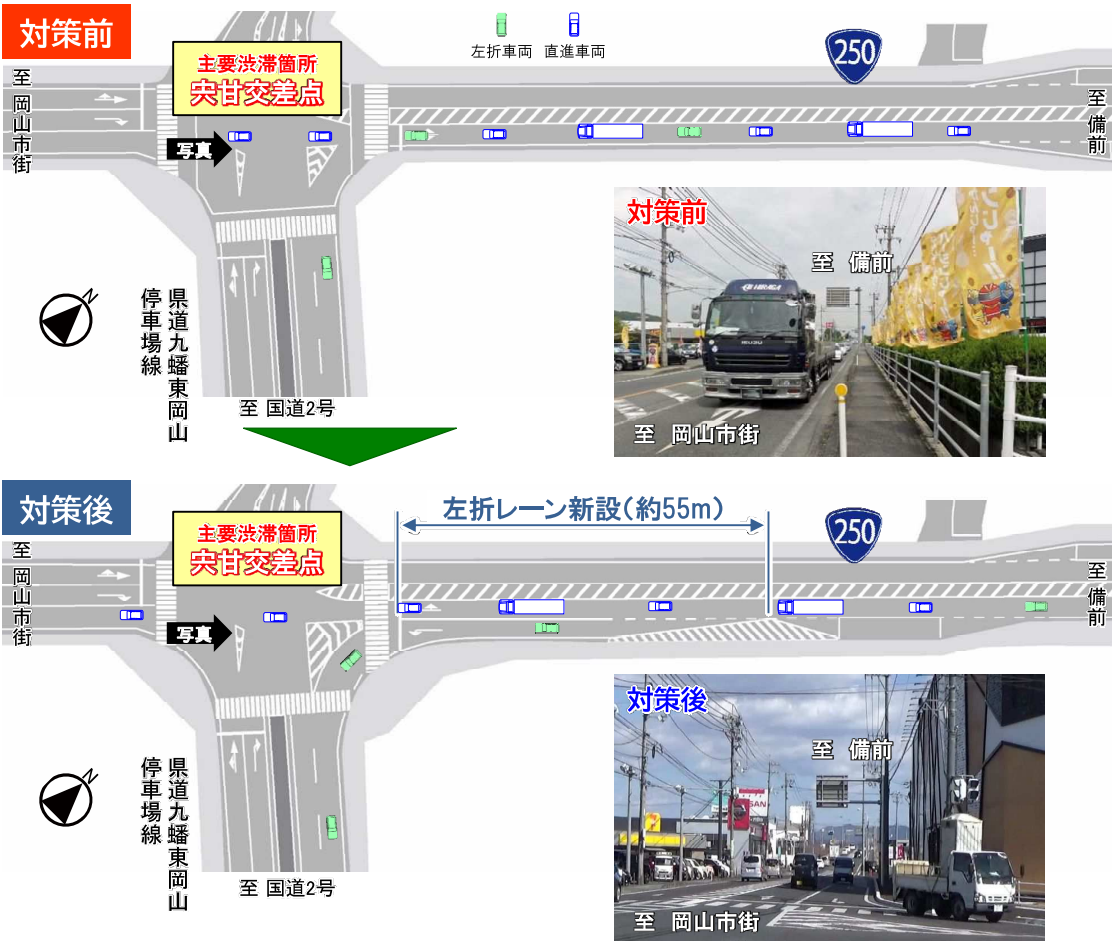


図4-27 ボトルネック交差点等の道路改良事業検討箇所

【整備例】市道錦町古京町線の車線拡幅



【整備例】国道250号の突甘交差点



出典:令和2年度 第2回岡山県道路交通渋滞対策部会



4 利用しやすい運賃設定

お手軽

■ わかりやすい運賃体系の構築

地域公共交通利便増進事業

利用者にとってわかりやすく、利用しやすい運賃体系を構築することにより、公共交通利用への抵抗感を軽減し、利用促進を図るとともに、事業の安定化を目指します。

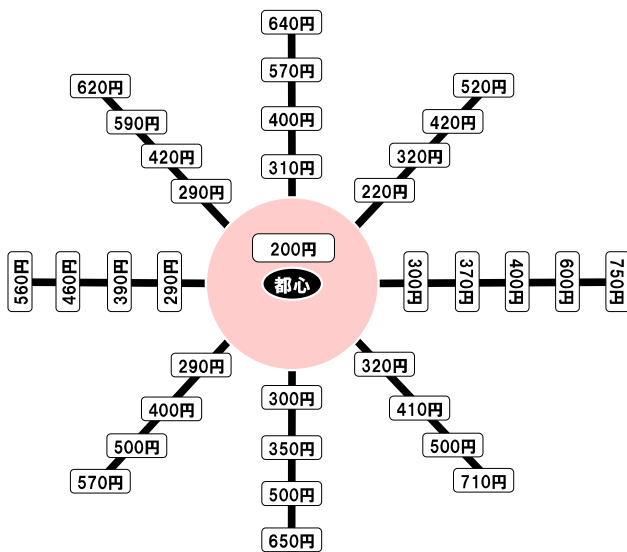
初乗り及び中心部の運賃は、他都市と比較して低廉であり、利用者の許容範囲内での見直しを検討します。

また、中・長距離の区間運賃は、ゾーン制や均一制など、わかりやすく、利用しやすい運賃設定への変更を検討します。

あわせて、ICカード等の決済環境の利便性向上を図り、路線間や事業者間での乗り継ぎ割引などによりシームレスな運賃体系を構築します。

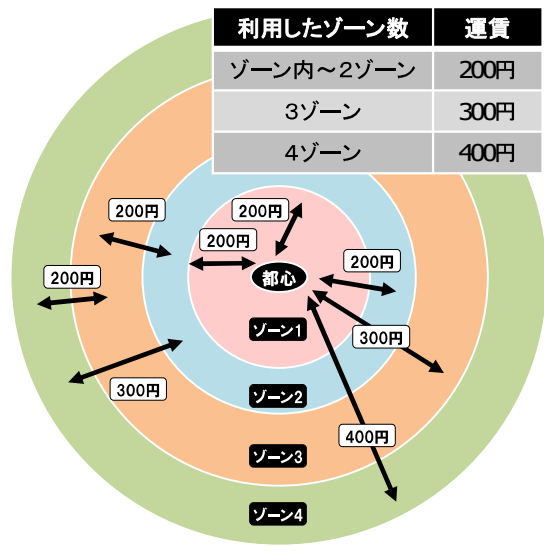
【例1】単一のゾーン設定

- ・都心を含むエリアにおいてゾーンを設定し、ゾーン内は全事業者・全路線で定額の運賃設定
- ・乗り継ぎ割引（直通運賃）によりシームレス化



【例2】複数のゾーン設定

- ・岡山市内全域を対象に複数のゾーンを設定
- ・運賃は、利用したゾーン数で設定
- ・乗り継ぎ割引（直通運賃）によりシームレス化
- ・定期券の発券業務を一元化



**< 乗り継ぎ割引 >**  
 バス同士の乗り継ぎ、バスと路面電車の乗り継ぎは、1乗車目の乗車から2番目の降車までの直通運賃とする制度

図 4-28 シームレスな運賃体系のイメージ

第1章

第2章

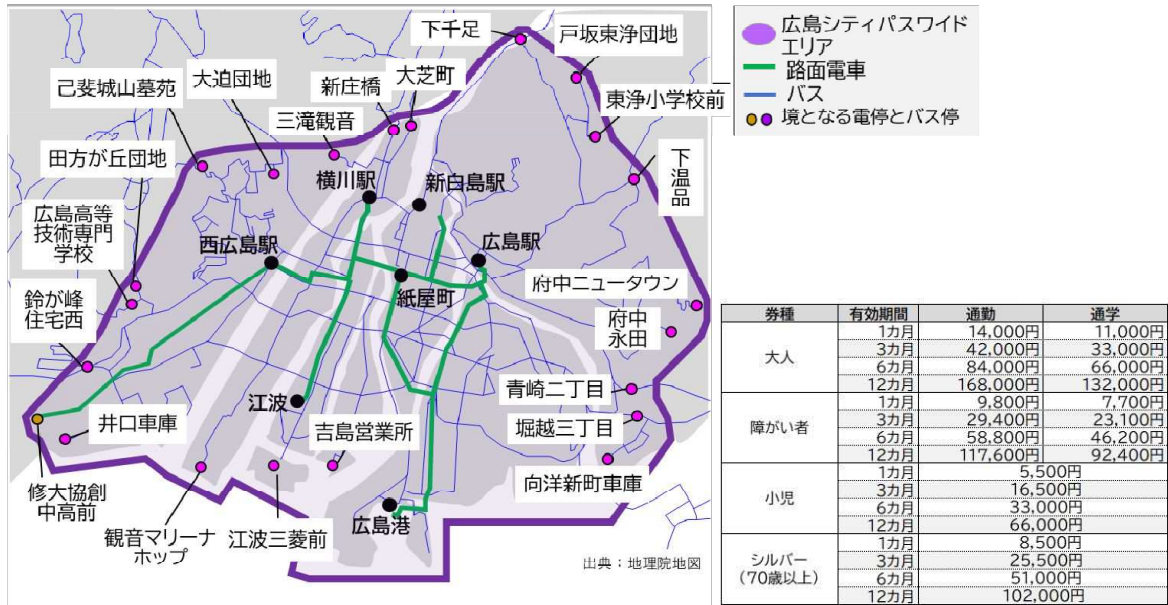
第3章

第4章

第5章

参考資料

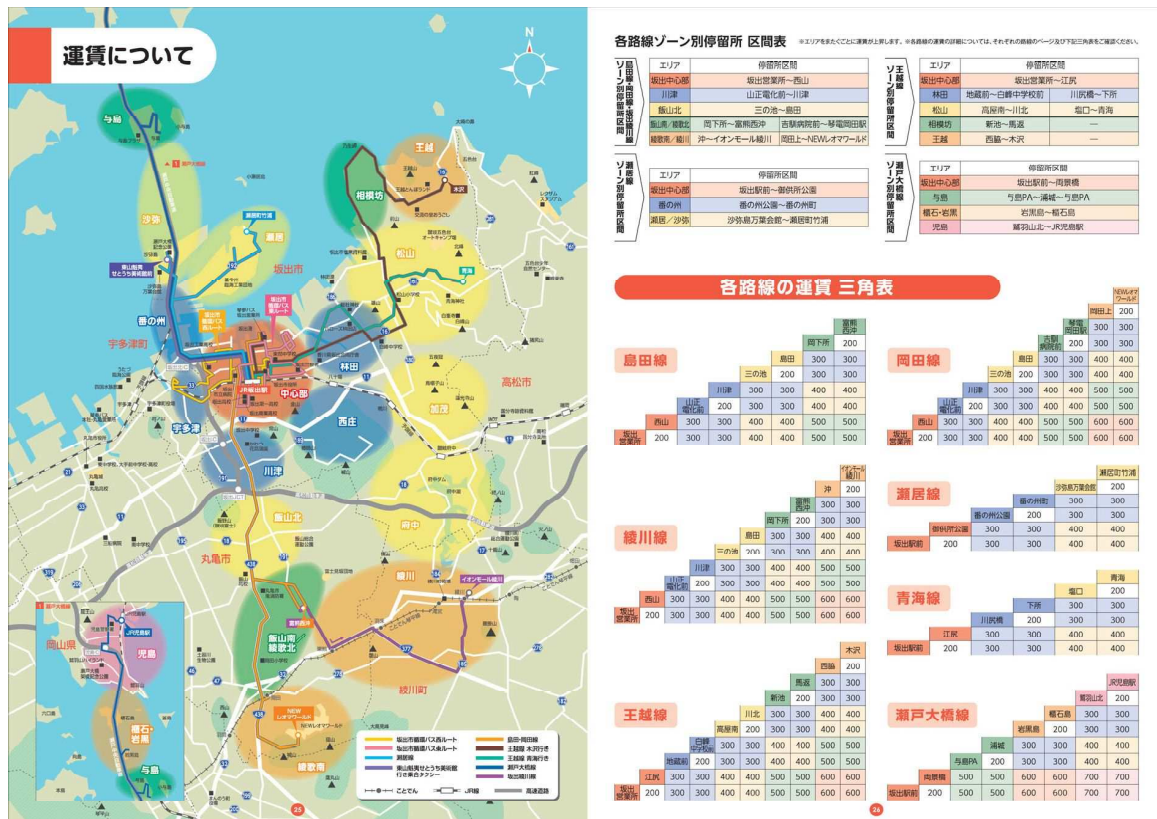
【例1】単一のゾーン設定の事例



出典: 広島鉄道株式会社 HP

図 4-29 広島シティパス (エリア内定額)

【例2】複数のゾーン設定の事例



出典: 坂出市

図 4-30 坂出市ゾーン運賃



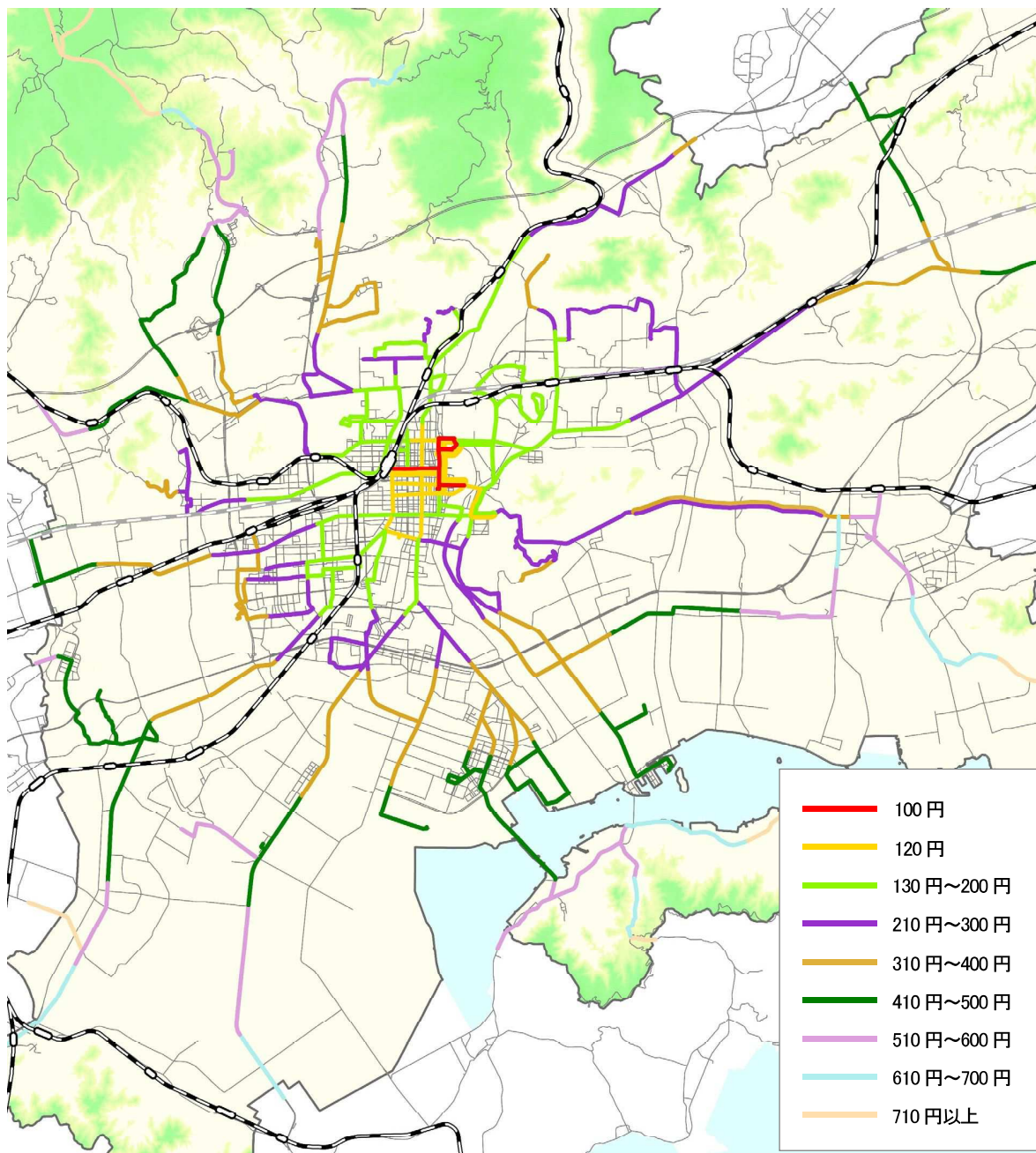


図4-31 岡山駅までのバス運賃

■ ICカードシステムの利便性向上と運営の効率化

地域公共交通利便増進事業

各社独自にアレンジされた IC システムを統合し、メンテナンスコストを抑制します。

利用者の利便性向上（公共交通を利用する際の負担軽減）や、窓口業務や車内での運転手の負担を軽減するための新サービスの導入を検討します。

- (例1) ハレカ定期券のWEB購入・自動更新を可能とすることで、利用者が窓口に出向く負担や、窓口業務の負担を軽減
- (例2) ハレカにオンラインチャージ機能を導入することで、車内等でチャージする際の利用者及び運転手の負担を軽減
- (例3) 統一的な運賃体系の構築とあわせて、区間定期券から金額式定期券にすることで、現在の各社ごとの発券を一元化し、窓口業務負担とコストを抑制

さらに、現在はクレジットカードや2次元コードなどによる決済システムの開発が進んでおり、このような次世代技術の活用も検討し、利便性の向上や運用コストの削減を図ります。

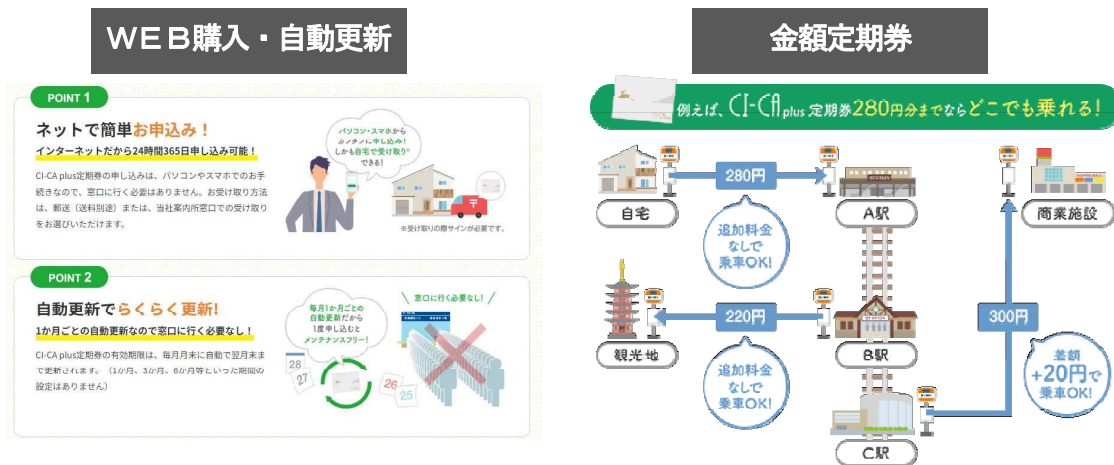


図4-32 奈良交通の IC 定期券「CICA plus (シーカプラス)」

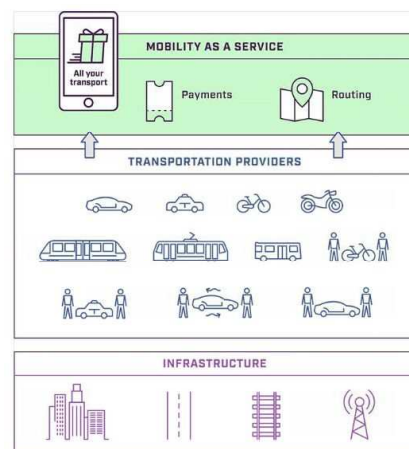
■ 乗り継ぎ割引等の導入

地域公共交通利便増進事業

路線再編に伴うバス同士の乗り継ぎ時の負担軽減など、出発地から目的地まで複数の路線・事業者を利用する場合の乗り継ぎ割引の導入により、公共交通の利用促進を図ります。

また、鉄道、路面電車、路線バス、生活交通、タクシー、コミュニティサイクルなど、様々な輸送サービスを対象に、Mobility as a Service (MaaS/マース) の考え方を参考にし、他分野との連携も視野に、一元的な料金設定による輸送サービスの提供を検討します。

さらに、特定のターゲット（例：子供）や期間（例：イベント実施期間）、時間（例：オフピーク）を対象とする割引制度など、柔軟な運賃割引の実施を検討し、公共交通の利用促進を図ります。



出典: MaaS Global Ltd, Whim

図4-33 MaaS の概念



■ 高齢者・障害者の運賃割引（ハレカハーフの利用促進）

地域公共交通利便増進事業

公共交通の利用促進とともに、買い物等の消費活動や社会参画による交流促進、交通事故の削減、健康増進による医療費の縮減などを図るため、交通弱者である高齢者・障害者（難病患者を含む）を対象に、令和3年10月より、専用ICカード「ハレカハーフ」による運賃半額割引を実施しています。

ハレカハーフの交付者数は、令和5年10月末時点で約3万6千人であり、このうち高齢者カードについては市内高齢者の17%を占める約3万2千人に交付しています。導入から2年以上経過した現在も、毎月500名前後に交付しています。

ハレカハーフ導入前後で高齢者の路線バス・路面電車の利用状況を比較すると、導入後は路線バスが7%、路面電車が20%増加しており、ICカード利用者が路線バスで25%、路面電車で29%増加し、6～7割がハレカハーフであることから、運賃割引により一定の利用促進につながっています。

引き続き、ハレカハーフの周知に取り組むとともに、蓄積された利用実績データやアンケート調査等を通じて利用特性を分析した上で、ハレカハーフ所有者の公共交通利用促進策についても検討します。

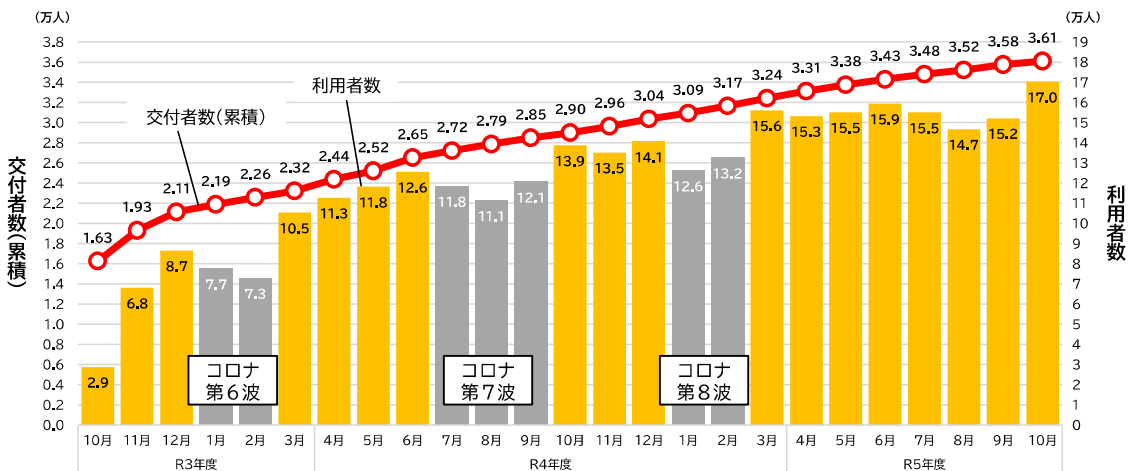


図4-34 ハレカハーフの交付・利用状況

**調査概要**  
 調査日:  
 <事前>R3/3/11(木)・15(月)  
 <事後>R5/3/13(月)・16(木)  
 調査箇所:  
 路線バス15か所(都心・地域拠点)  
 路面電車1か所(岡山駅前電停)  
 ※調査日は、新型コロナウイルス感染症の感染収束時期  
 ※高齢・非高齢は調査員による目視での判断  
 ※16か所を2日に分けて、事前・事後で同一曜日で調査  
 ※ハレカ及びハレカハーフの利用者数は利用履歴データを活用

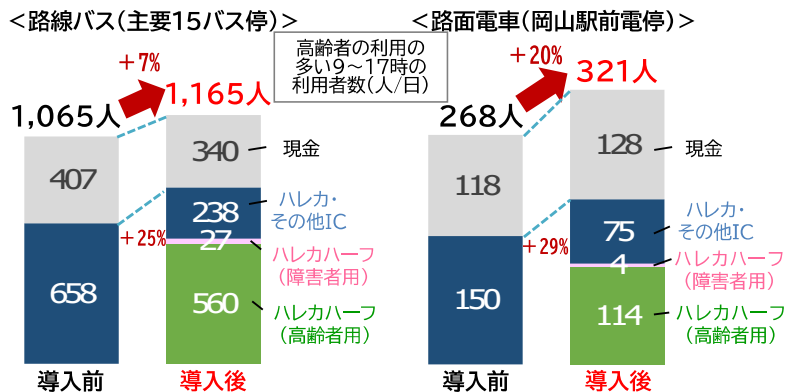


図4-35 ハレカハーフの利用者数の増加

第1章

第2章

第3章

第4章

第5章

参考資料