

**高松市総合都市交通計画推進協議会
平成27年度 第1回 交通機能・結節合同部会**

**地域公共交通再編実施計画の策定に向けて
(バス路線の再編)**

平成27年8月4日

— 目 次 —

- | | |
|--|-------|
| 1.高松市の目指す都市構造
「多核連携型コンパクト・エコシティ」の実現に向けて | P. 2 |
| 2.バス路線網の再編検討の流れ | P. 3 |
| 3.現況分析結果 | P. 10 |
| 4.再編検討結果 | P. 14 |
| 5.アクションプランの検討 | P. 16 |
| 6.利用実態・意向把握調査 | P. 17 |

1. 高松市の目指す都市構造

「多核連携型コンパクト・エコシティ」の実現に向けて

強み

道路ネットワーク

発達した道路環境 単位面積当たりの都市計画道路整備済み延長が他都市と比較して長い

道路交通の
流動環境が良好

公共交通ネットワーク

民鉄が黒字経営 民事再生法適用後、I Cカード導入等の事業改善等により鉄道事業は黒字

幹線軸の強化が可能

鉄道とバスの連携 市域内を運行するほとんどの路線バス事業者は民鉄と同一グループ

公共交通NW再構築に向けた合意形成が容易

弱み

公共交通ネットワーク

既存鉄道駅へのアクセス性が脆弱 既存鉄道駅の多くは古くからの密集市街地に存在し、アクセス道路は細街路

結節性が低い
※特にバス等による鉄道駅へのアクセスが困難

高松市が「強み」を生かした“まちづくり”を推進するため・・・

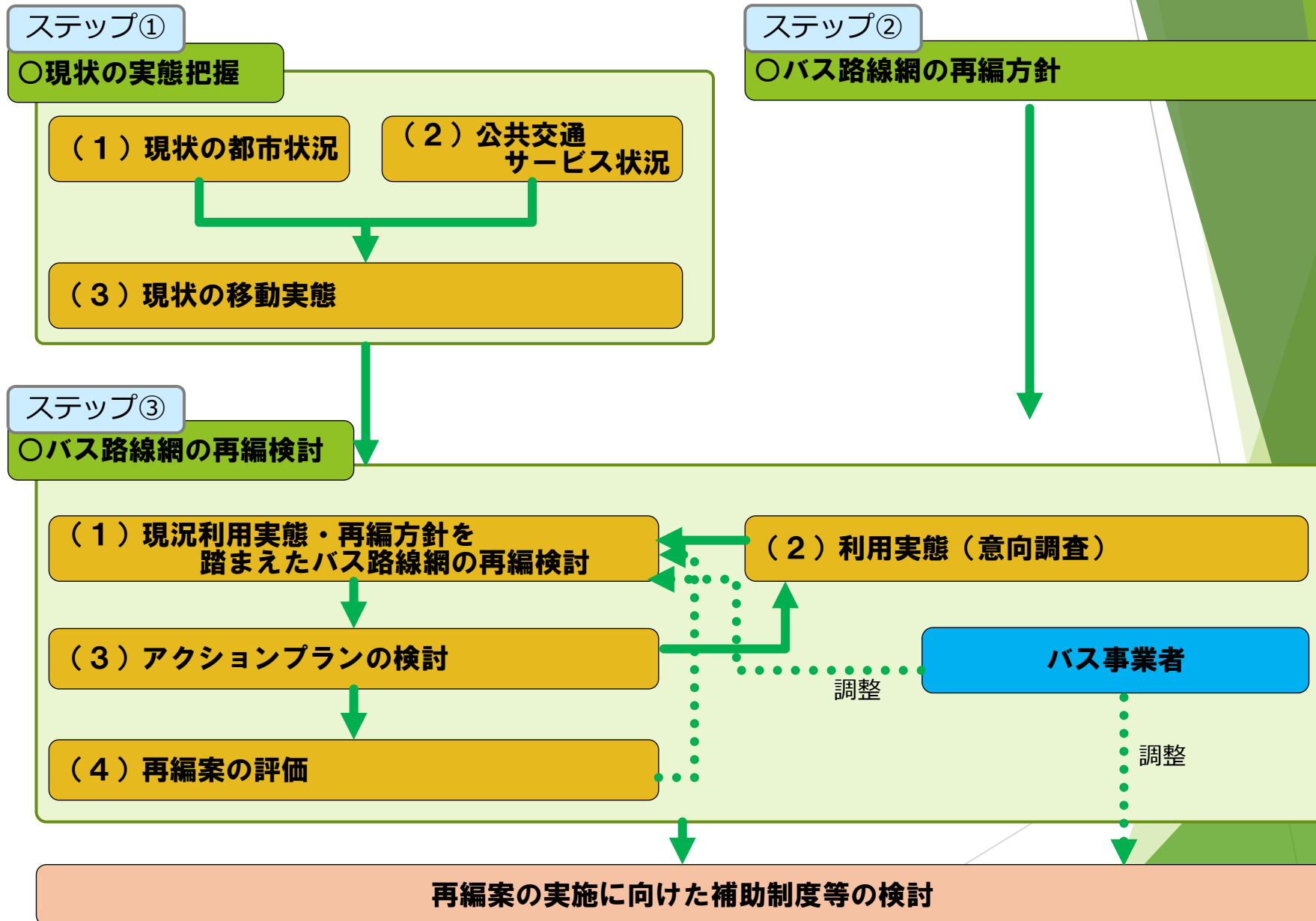
アクセス性の高い「道路ネットワーク」と、
「公共交通ネットワーク」の幹線軸となる鉄道との**交差部に交通結節拠点**を形成

**持続可能な集約型都市構造（「コンパクト」）を支える
公共交通を中心とした「ネットワーク」を再構築**

H26年度：地域公共交通網形成計画（策定済）

H27年度：地域公共交通再編実施計画（策定中）

2. バス路線網の再編検討の流れ



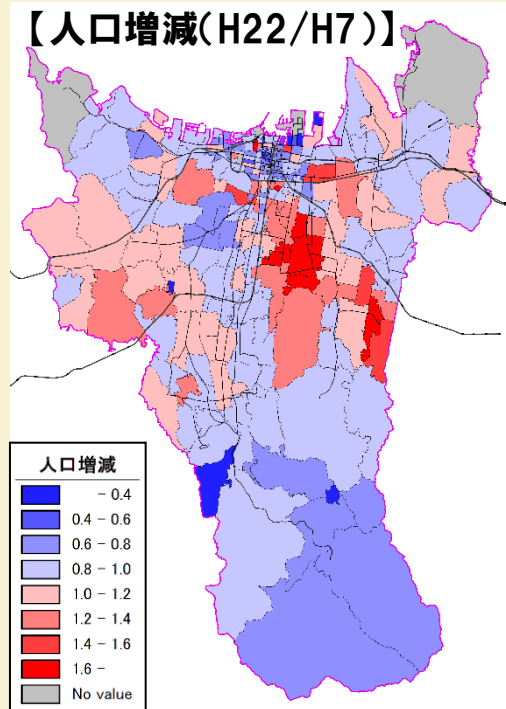
2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ①：現状の実態把握（1/3）

（１）現状の都市状況

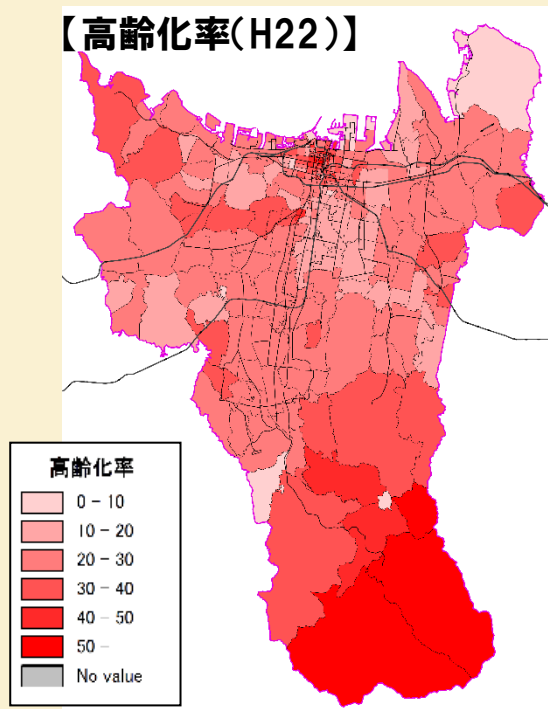
人口・施設分布、土地利用状況の把握

【人口増減(H22/H7)】



公共交通としてサービスを確保すべき地区の把握

【高齢化率(H22)】



（２）公共交通サービス状況

（３）現状の移動実態

2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ①：現状の実態把握（2/3）

（１）現状の都市状況

（２）公共交通サービス状況

公共交通サービス状況の把握

▶ 鉄道・バスの運行本数、カバーエリア等の把握

【ことでんバスの運行本数】



（３）現状の移動実態

2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ①：現状の実態把握（3/3）例：33系統「県民ホール⇄香川中央高校」

（１）現状の都市状況

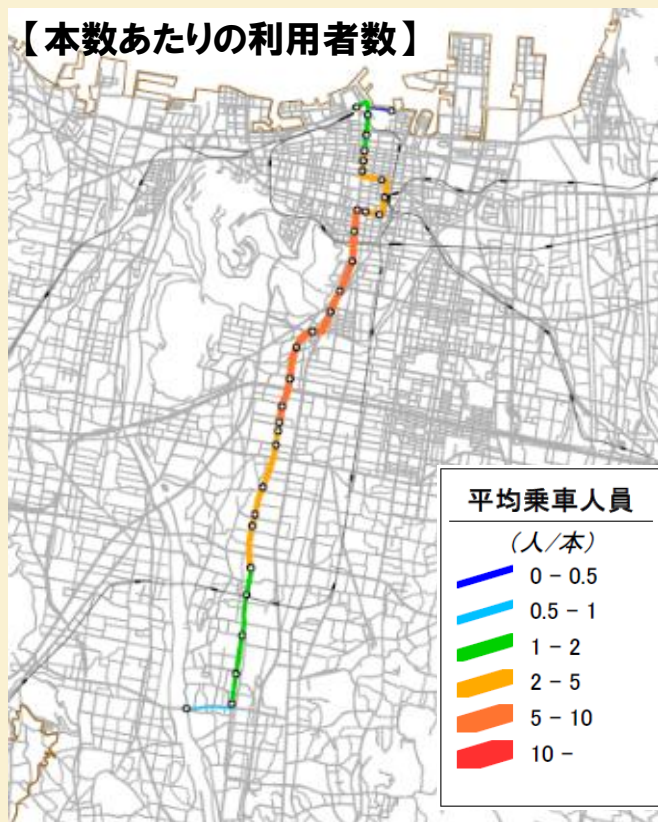
（２）公共交通サービス状況

（３）現状の移動実態

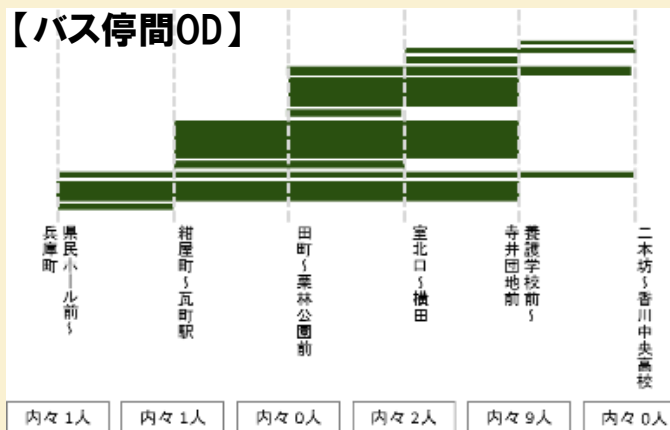
現状の移動実態の把握

Irucaデータに基づくことடன்・ことடன்バスの利用状況の詳細把握

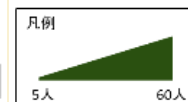
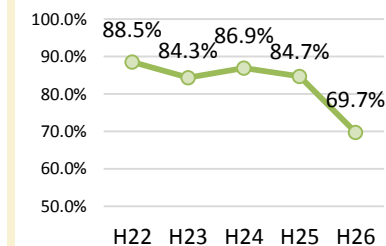
【本数あたりの利用者数】



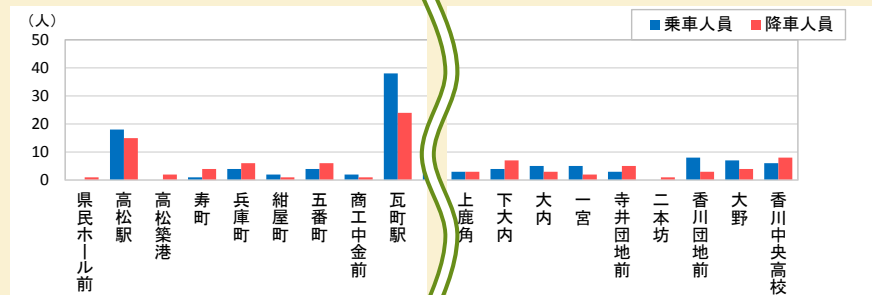
【バス停間OD】



【収支状況】



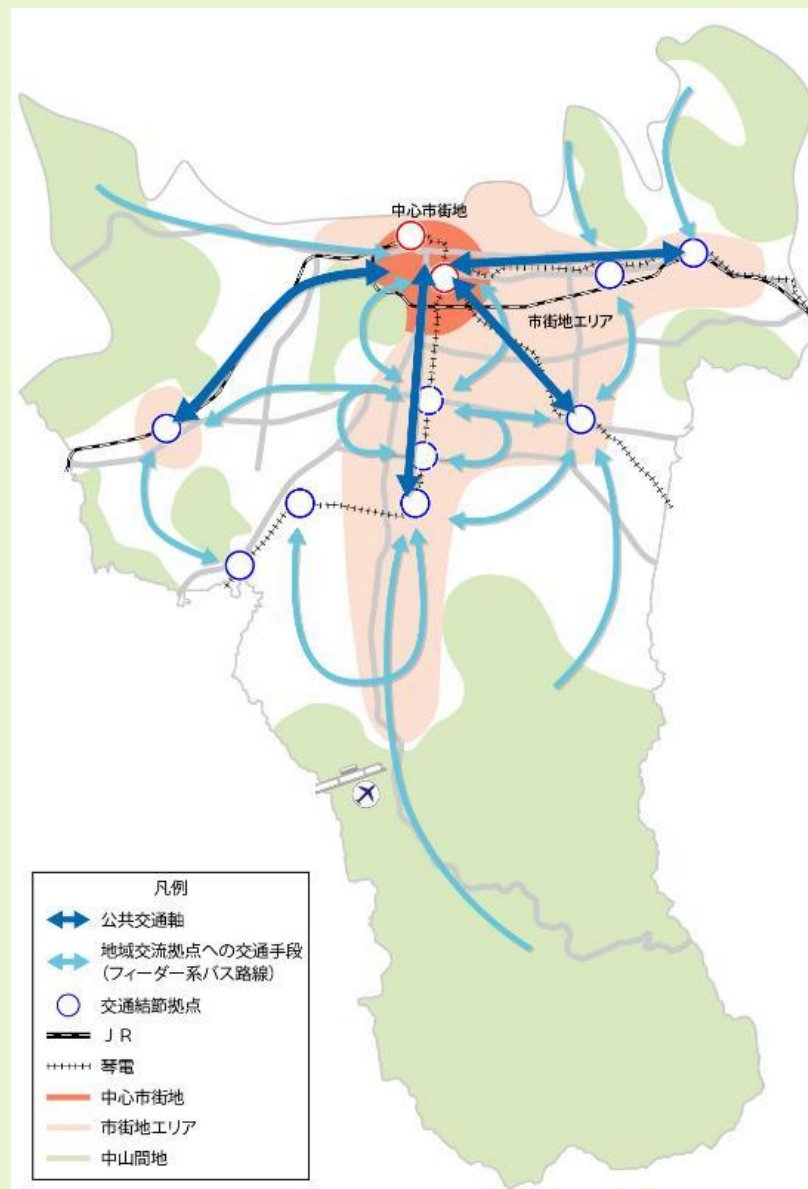
【バス停別乗降者数】



2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ②：バス路線網の再編方針

- ・ 将来の都市構造を支える交通体系とするため、都心地域交通、都心地域周辺部交通、郊外部交通の役割を明確にした上で、バス路線の再編に努める
- ・ 既存のバス路線網を見直し、幹線軸への結節を基本としたフィーダー系統へとネットワークの再編を図る
- ・ バス路線の重複箇所も見直す



2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ③：バス路線網の再編検討（1/2）

（１）現況利用実態・再編方針を踏まえたバス路線網の再編検討

再編方針を踏まえ、各拠点駅の駅前広場の状況を確認すると、バス運用にあたっての以下に示す大きな課題が存在

- ・ロータリー機能が脆弱
- ・アクセス道路が未整備

結節機能の強化が急務
⇒しかしながら多大な予算が必要

同時進行で進んでいる、結節機能を強化する新駅整備に関連付けられる系統について短期的な再編案として位置付け、第一段階として検討

（３）アクションプランの検討

（４）再編案の評価

（２）利用実態（意向調査）

- ・現況のバスサービスに対する実態把握
- ・バス路線網再編に対する利用意向

・調査対象

【既存路線バス利用者】

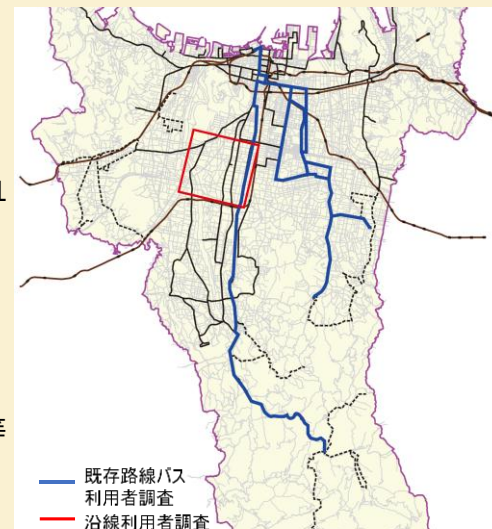
61,63,65,67,57系統

【沿線利用者】

南方向の系統の国道11号～ことでん間の地域

・調査内容

公共交通の利用実態・意向の把握（ルート、頻度、運賃、ダイヤ等のサービス水準等）



再編案の実施に向けた制度等の検討

2. バス路線網の再編検討の流れ

ステップ③：路線バス網の再編検討（2/2）

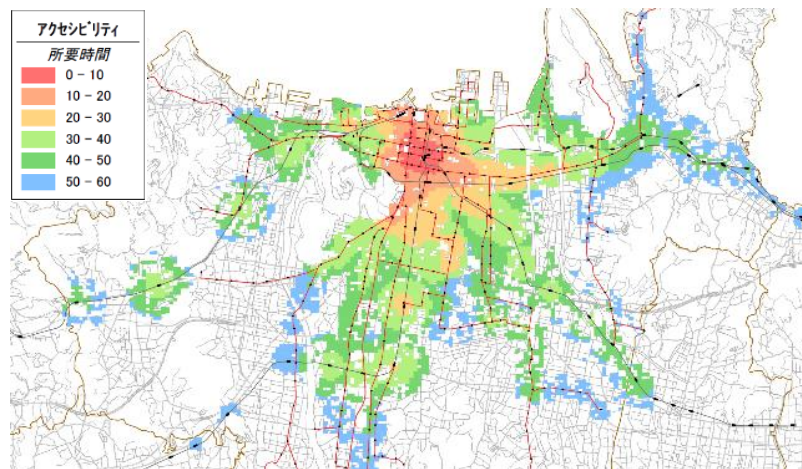
(1) 現況利用実態・再編方針を
踏まえたバス路線網の再編検討

(2) 利用実態（意向調査）

(3) アクションプランの検討

(4) 再編案の評価

1. アクセシビリティ指標に基づく評価
⇒サービスレベルの変化に関する評価



2. 需要予測に基づく評価
⇒公共交通利用者数の変化に関する評価

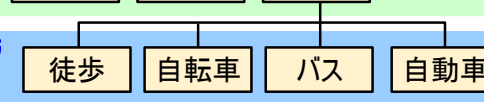
・非集計ロジットモデルにより予測

【モデルのツリー構造(案)】

代表交通手段
選択層



鉄道端末交通
手段選択層



説明変数として
所要時間・費用・乗換
回数・本数等を採用

サービスレベルの変化
に伴う需要予測が
可能！

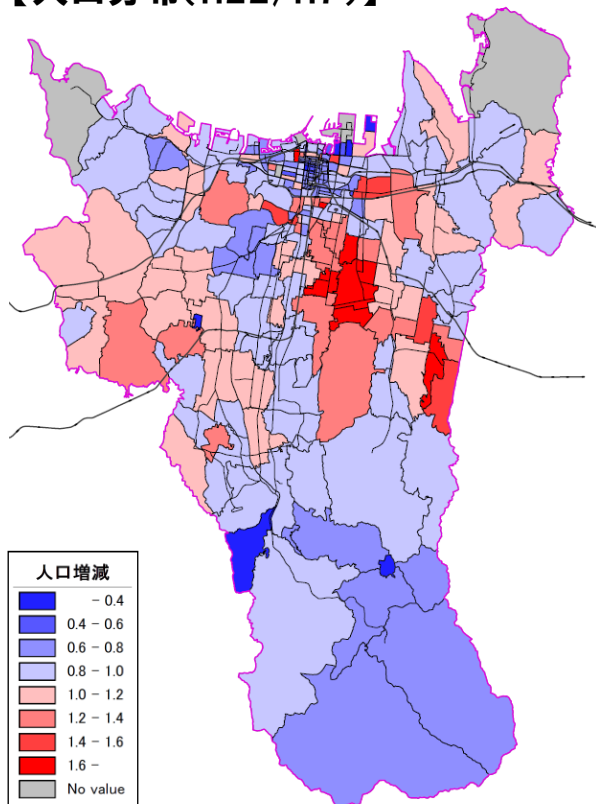
再編案の実施に向けた制度等の検討

3. 現況分析結果

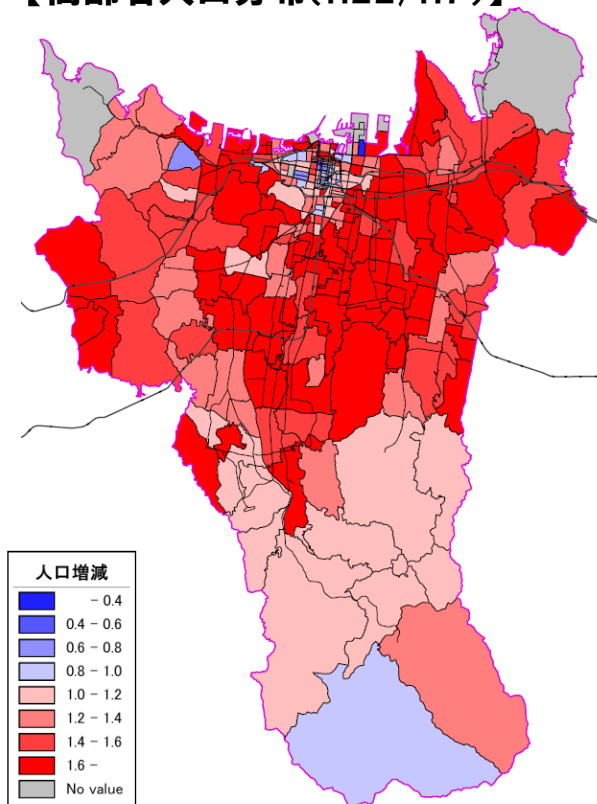
(1) 現状の都市状況

- ・人口分布について、ことでん琴平線・長尾線に囲まれる地域など、都心地域の外延部において特に増加傾向にあり、高齢者が著しく増加している。
- ・従業者は鉄道および直轄国道沿線等で比較的多く分布している。

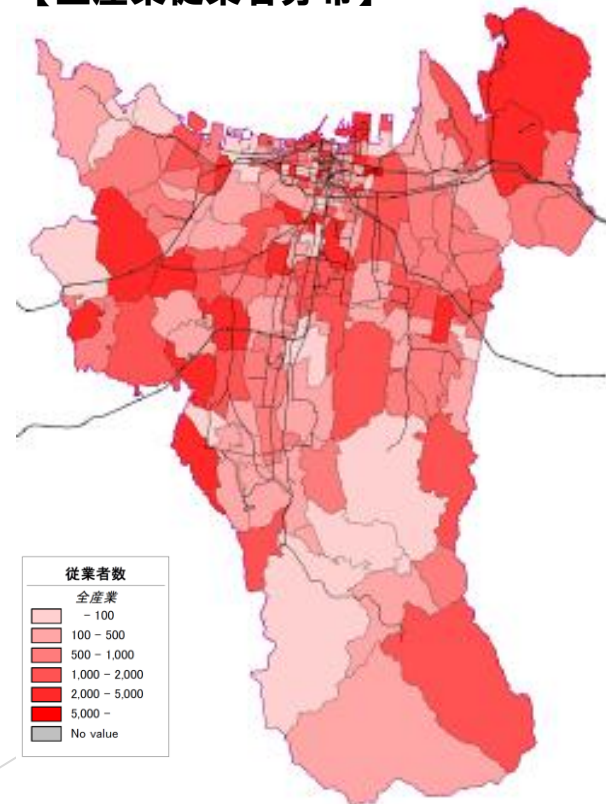
【人口分布(H22/H7)】



【高齢者人口分布(H22/H7)】



【全産業従業者分布】

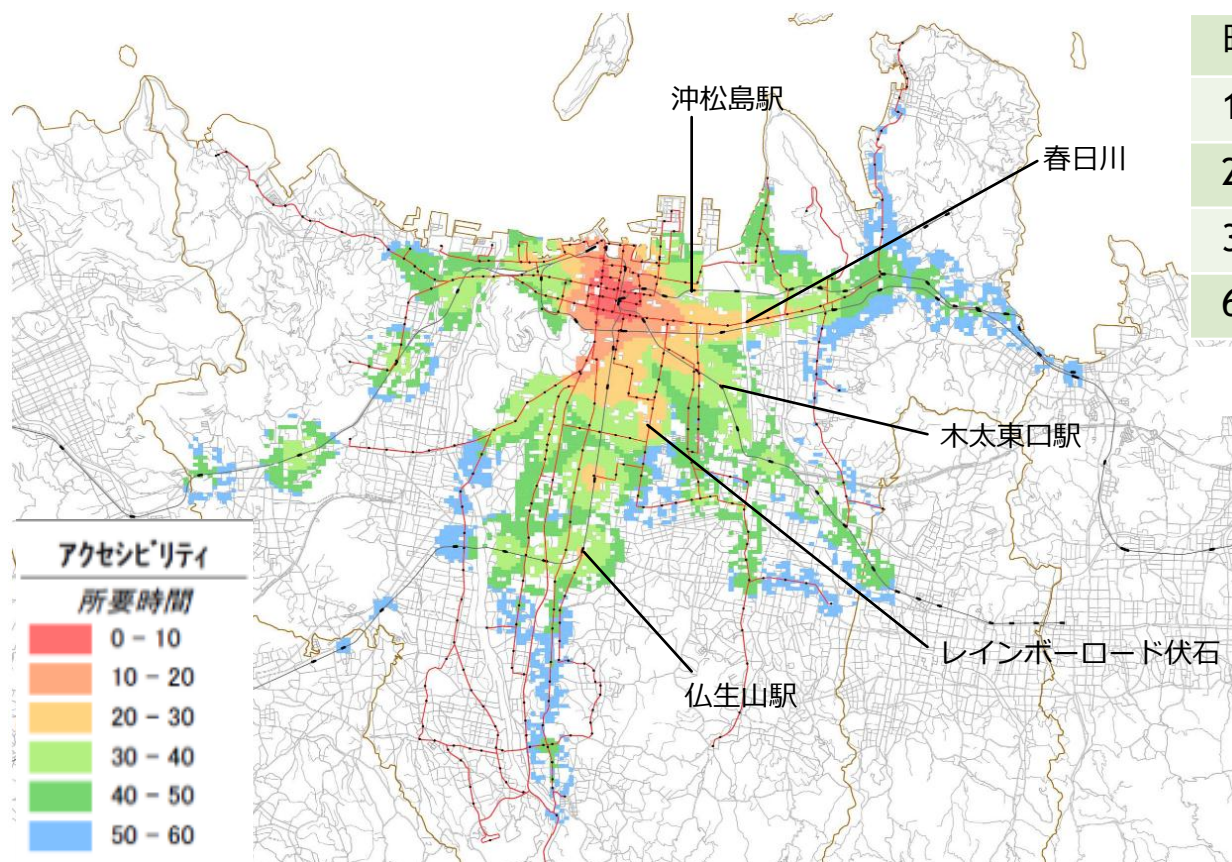


3. 現況分析結果

(2) 公共交通サービス状況

- ・ ことでん瓦町駅へのアクセスとして、仏生山駅や沖松島駅、木太東口駅で30分以内となっているが、バスにおいては、春日川や、レインボー循環バスのレインボーロード伏石など、一部に限られている。
- ・ 結果として、30分以内でアクセス可能な人口は8.2万人に限られ、60分以内では31.1万人となり、約10万人の市民が1時間以上を要する状況となっている。

【瓦町駅からの時間圏】



【時間圏人口(延人数)】

時間圏	時間圏人口 (万人)
10分圏	0.8
20分圏	3.9
30分圏	8.2
60分圏	31.1

参考：市総人口 41.9万人

約10万人の市民が
1時間以内に瓦町駅
にアクセス不可能！

3. 現況分析結果

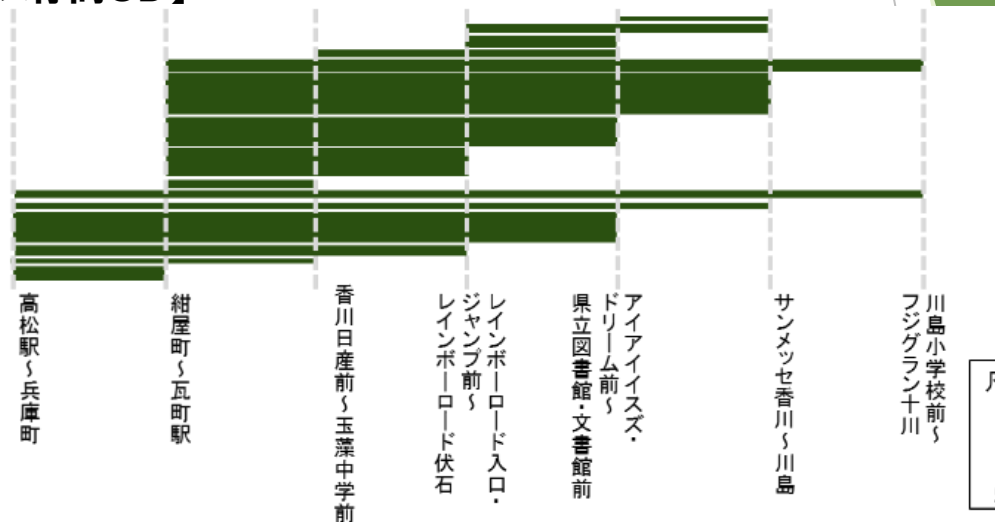
(3) 現状の移動実態：例)【65系統】高松駅⇔レインボー通り経由⇔川島経由⇔フジグラン十川(1/2)

- ・高松駅からレインボー通り、香川大学工学部を経由して、フジグランをつなぐ系統である。
- ・区間別利用者数より、瓦町駅－香川大学工学部前間の利用が多く、香川大学工学部前に関しては、太田駅サンメッセ線よりも非常に多くなっている。
- ・長い系統の路線においては、バス停の区間ごとに利用実態に大きな差があり、非効率な運行となっている。

【総利用者数】



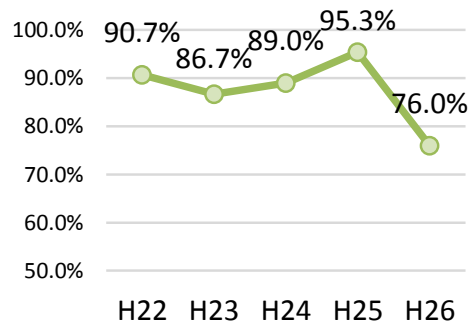
【バス停間OD】



【本数あたり利用者数】



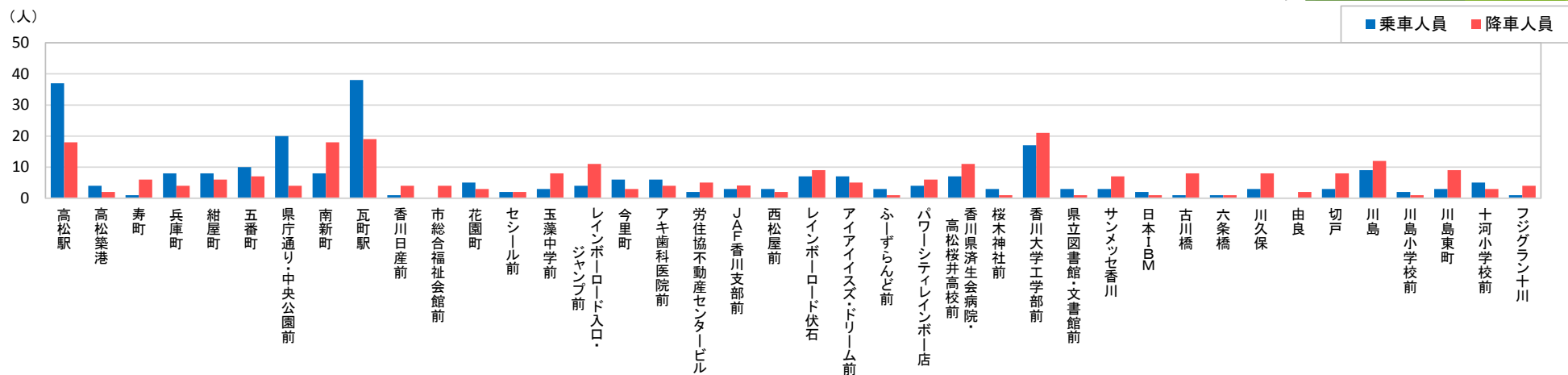
【収支状況】



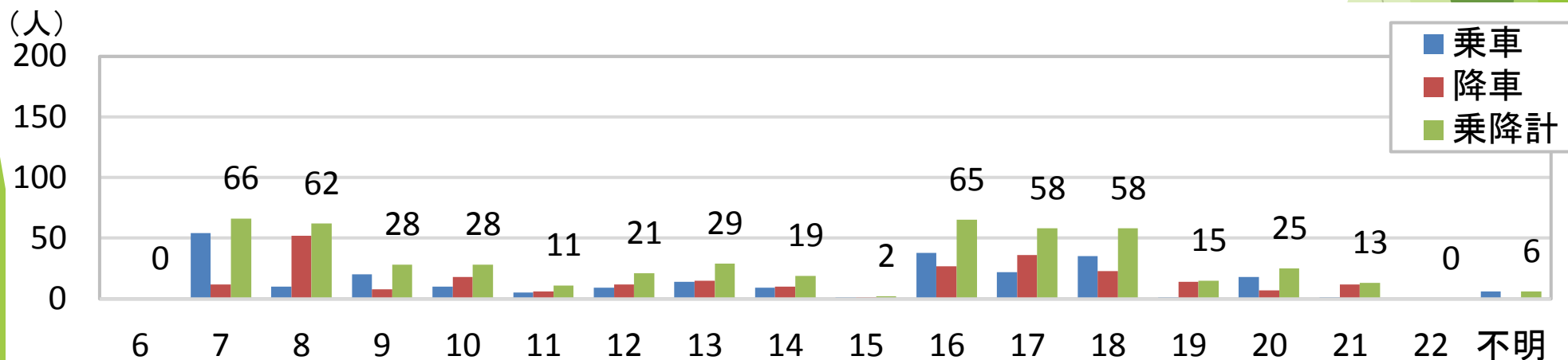
3. 現況分析結果

(3) 現状の移動実態：例)【65系統】高松駅⇄レインボー通り経由⇄川島経由⇄フジグラン十川(2/2)

【バス停別乗降者数】



【系統別時間帯別利用者数】



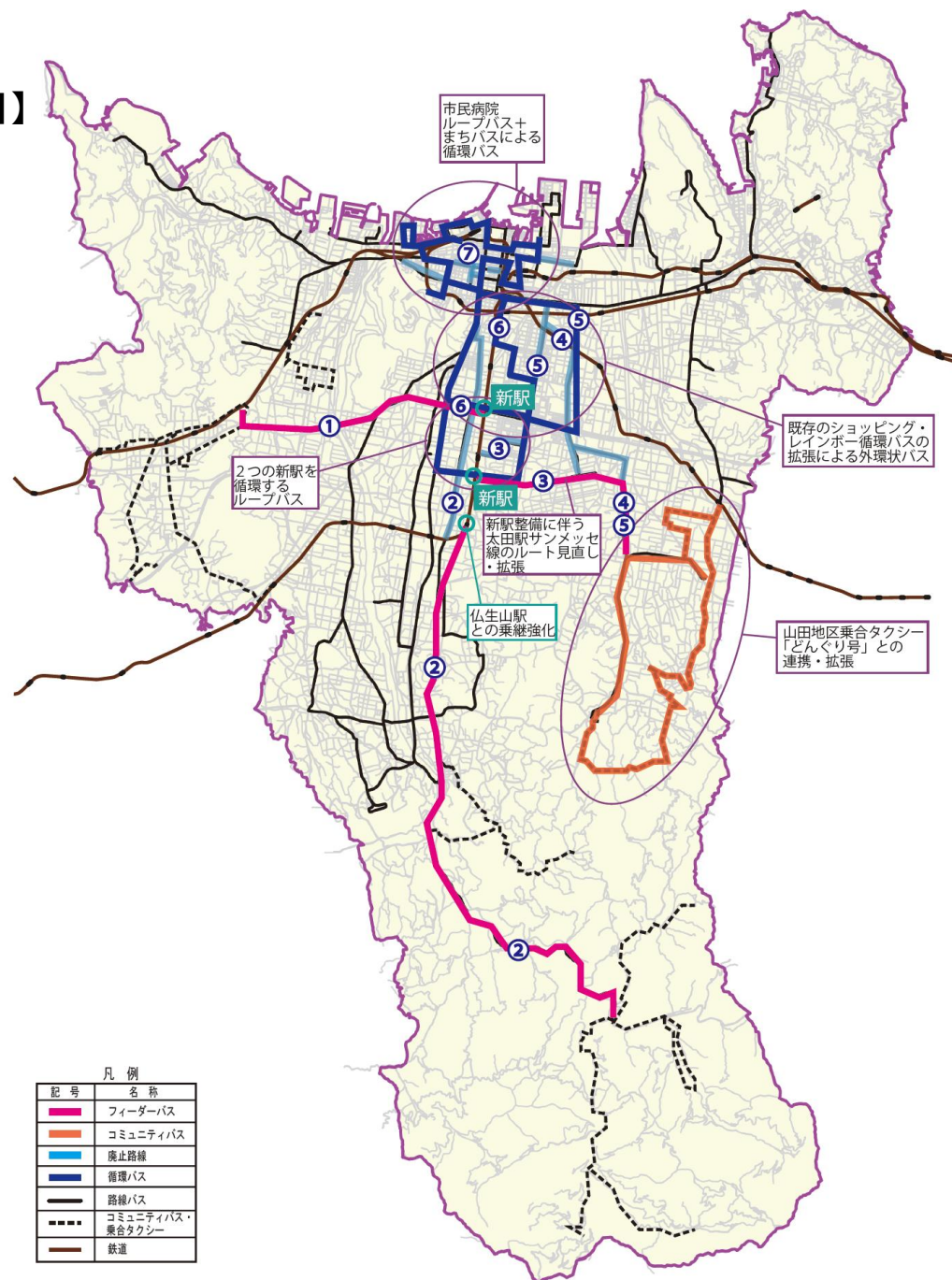
4. 再編検討結果

【第一段階として想定される系統】

番号	系統	路線名	現況の実態と再編の方向性)	再編可能性
①	47	県立ミュージアム⇄ 御厓・県立総合プール	・ ⑥の再編とともに、国道11号以北のバス利用可能性は確保するとともに、国道11号以南は、新駅整備に合わせた再編、コミュニティバスへの移行が可能と判断できる。	○
②	51 53	高松駅⇄仏生山経由⇄岩崎 高松駅⇄塩江	・ 琴平線直近の道路を並行しており、岩崎止まりと塩江方面との系統に分かれている。 ・ 郊外部と中心部、中心部内々の利用が多いことから、新駅整備により、仏生山以北地域について鉄道利用への転換を図るとともに、仏生山以南地域についてフィーダーバス等への再編が可能と判断できる。	○
③	太田駅サンメッセ線		・ 太田駅からのフィーダーバス。 ・ 新駅整備に伴う駅変更に関する再編が可能と判断できる。	○
④	61 63	高松駅⇄サンメッセ経由⇄ フジグラン十川 高松駅⇄西植田	・ 中心部とサンメッセ等郊外部間の利用が多いことから、太田サンメッセ線等の拡張による対応が可能と判断できる。 ・ 63系統については、川島以南での利用が少ないことから、需要に応じて、コミュニティバスへの移行も必要と考えられる。	○
⑤	65 67	高松駅⇄レインボー通り経由 ⇄ フジグラン十川 高松駅⇄林新道経由⇄ フジグラン十川	・ 中心部とサンメッセ等郊外部間の利用が多いことから、太田サンメッセ線およびレインボー循環バスの拡張による対応が可能と考えられる。	○
⑥	Sレインボー循環		・ 現状の利用は市内で最も多く、系統内に目的施設も多いことから、再編等のサービス変更の必要性は低いと考えられる。 ・ 新駅整備により、周辺の交通体系に変更が生じるため、それに準じた変更は想定される	△
⑦	市民病院ループ、まちバス		・ まちバスについては利用者数が非常に少なく、回遊性を図るうえでのサービス水準が確保されていないことから、市民ループバスと集約化を図り、サービス水準の向上を図ることが必要と考えられる。	○

4. 再編検討結果

【再編図】

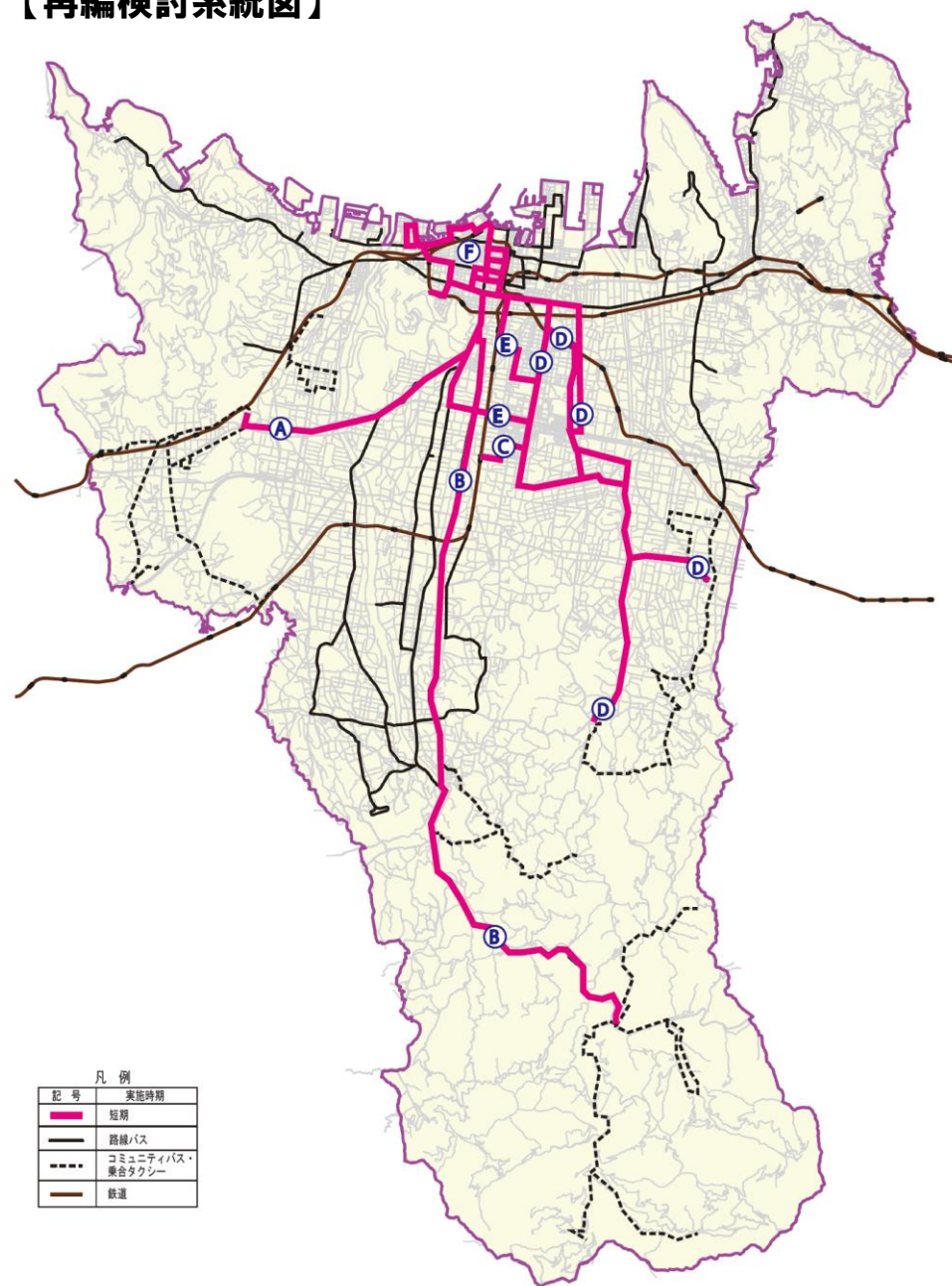


5. アクションプランの検討

第一段階として想定した系統について、再編にあたっての条件・課題を明確にし、短期的な再編案として位置づけ、再編を検討する

番号	系統	路線名	再編可能性	再編にあたっての条件・課題	実施時期
A	47	・県立ミュージアム⇔御厓・県立総合プール	○	県営プール前～小山間の需要確保のため、新駅を絡めた琴平線への乗継強化（小山以西のフィーダー化）	短期
B	51 53	・高松駅⇔ 仏生山経由⇔岩崎 ・高松駅⇔塩江	○	既存コミュニティバス・シャトルバスとの連携を含めた仏生山駅との乗継強化（仏生山以南のフィーダー化） 仏生山以北の鉄道駅までのアクセス交通の確保（新駅と絡めた新路線の整備）	短期
C	太田駅サンメッセ線			新駅整備との連携	短期
D	61 63 65 67	・高松駅⇔サンメッセ経由⇔アジグラン十川 ・高松駅⇔西植田 ・高松駅⇔レインボー通り経由⇔アジグラン十川 ・高松駅⇔林新道経由⇔アジグラン十川	○	太田サンメッセ線およびレインボー循環バスの拡張 高田駅にアクセスするコミュニティバスの拡張・強化による補完（川島以南のフィーダー化）	短期
E	レインボー循環		△	新駅整備との連携	短期
F	市民病院ループ、まちバス		○	新まちバスとして、今秋から新ルートで運行予定	短期

【再編検討系統図】



6. 利用実態・意向把握調査

(1) 調査目的・対象

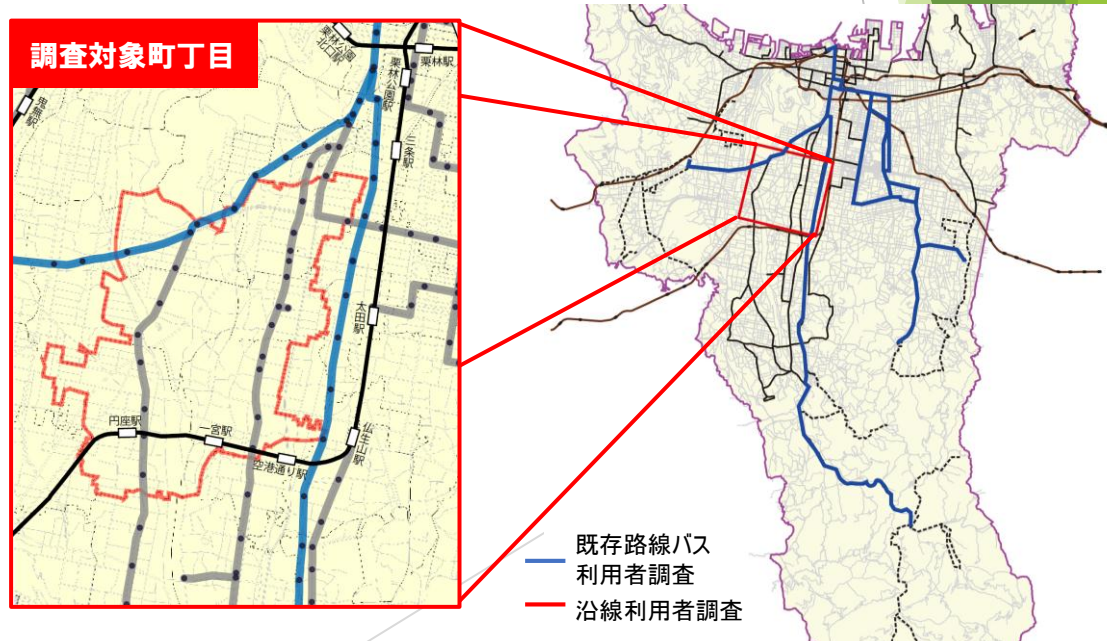
調査目的

- ・新駅検討業務で示される交通結節拠点への結節を想定し、公共交通ネットワーク再編に向けた効率的な⑨バスネットワークの再編、④新交通システム（LRT 等）の検討、⑧利便性の高い情報提供、⑫利用者による継続的な利便性評価やサポートの仕組みづくりについて、**ニーズ（ルート、頻度、運賃、ダイヤ等のサービス水準）等の具体的検討材料を把握**するため、公共交通の利用実態・意向の把握を目的とする。

調査対象

- ◎実施時期が「**短期**」の系統を優先するとともに、**新駅整備**に伴う再編として影響が大きいと考えられる地域を対象とする。
- ・「**①既存路線バス利用者調査**」と「**②沿線利用者調査**」の2種類の調査を実施する。

調査名	調査系統
①既存路線 バス利用者	実施時期「短期」の系統である 47、53、61、63、65、67系統
②沿線利用者	新駅整備に伴う再編である51、53系統等 の国道11号～ことでん間の地域



6. 利用実態・意向把握調査

(2) 調査方法・項目

調査方法

- ・新たな交通結節拠点への結節に関連する各施策の具体的検討を行うための基礎資料としての活用に加え、サービス水準変化後の需要を予測するためのデータとしての活用を考えており、下表に示す内容での調査を実施する。

調査概要	①既存路線バス利用者（別添資料①）	②沿線利用者（別添資料②）
調査対象の設定	再編候補バス利用者 （詳細は○調査対象参照）	再編候補バス停圏居住者 （詳細は○調査対象参照）
調査方法検討	主要バス停における直接配布・郵送回収 <主要バス停候補> 47系統・・・西田中、御厩 等 51、53系統・・・浅野、大野口 等 61、63、65、67系統・・・瓦町駅、川島 等	上記バス停圏重複町丁目への 郵送配布・回収
配布数	500票/系統（回収率10%想定）	5000票（回収率20%想定）

6. 利用実態・意向把握調査

(2) 調査方法・項目

調査項目

- ・バス利用におけるサービス水準と利用促進施策の検討に向けて、下表のような項目構成によるアンケートを実施する。

項目	設問内容	①バス利用者	②沿線利用者
個人属性	性別（男女）、年齢階層、職業、住所（町丁目）、免許・利用できる自動車の有無、送迎していただける方の有無	●	●
移動実態の把握	日常移動で多い移動に係る目的地（区内地図にプロット）とその目的、利用バス停・鉄道駅、時間帯、移動手段とその理由	●	●
バス利用に関する状況	バスの利用頻度	●	●
	バスを利用する理由	●	
	バスを利用しない/できない理由		●
バスサービスに係る満足度、ニーズ	満足度、改善ニーズ（運行頻度、運行時間帯、運賃、バス停間隔、運行ルート等）、具体的な改善要望点	●	●
路線バス等の置かれている状況に対する認識	公共交通の赤字状況、利用者数の減少状況、行政負担額等に対する認識、危険意識等の変化	●	●
再編後（仮想状況下）における利用意向	車-バス・鉄道利用時の所要時間・運賃比較に基づく選考意識 バス（乗継なし）-鉄道+バス（乗継あり）のサービス比較に基づく選考意識	●	●
	公共交通利用を円滑化するための措置（乗継時間調整・駅広で保有すべき機能等の必要性）	●	●