

## バス路線の再編（交通結節拠点の整備を含む）

### 1. 検討内容

現況の市内バス路線網は、都心部から放射状に伸び、ほとんどの鉄道区間と並走しており、地域の公共交通体系としてバスと鉄道が相補的な関係を構築できていない。

このようなことから、既存のバス路線について、各路線のフィーダー化も含め、「交通結節拠点の整備」と関連させて、望まれる路線網の再編検討を行う。

### 2. 検討経緯

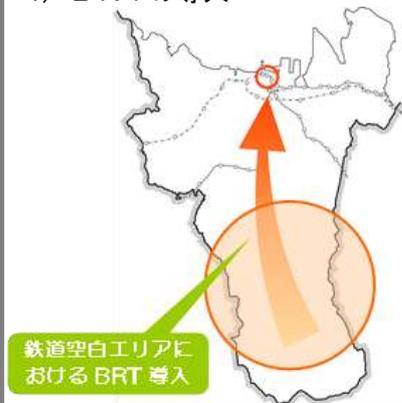
#### H20 高松市におけるバスタウン整備報告書

- ・市内公共バス交通の活性化に向け、網羅的に改善計画が打ち出されている
- ・バス再編に直接関係する施策としては、
  - 1) 不便地域と都心を結ぶBRTの導入
  - 2) 鉄道駅や主要なバス路線へのフィーダー交通としてのバス路線への再編
  - 3) 需要が見込まれる地区へのバス路線導入など、バス路線・バス停位置の再編が挙げられている

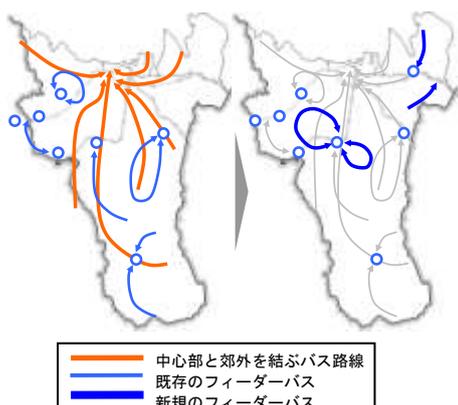
#### H22 高松市総合都市交通計画

- ・バスタウン整備報告書に準拠

##### 1) BRTの導入



##### 2) フィーダー化再編

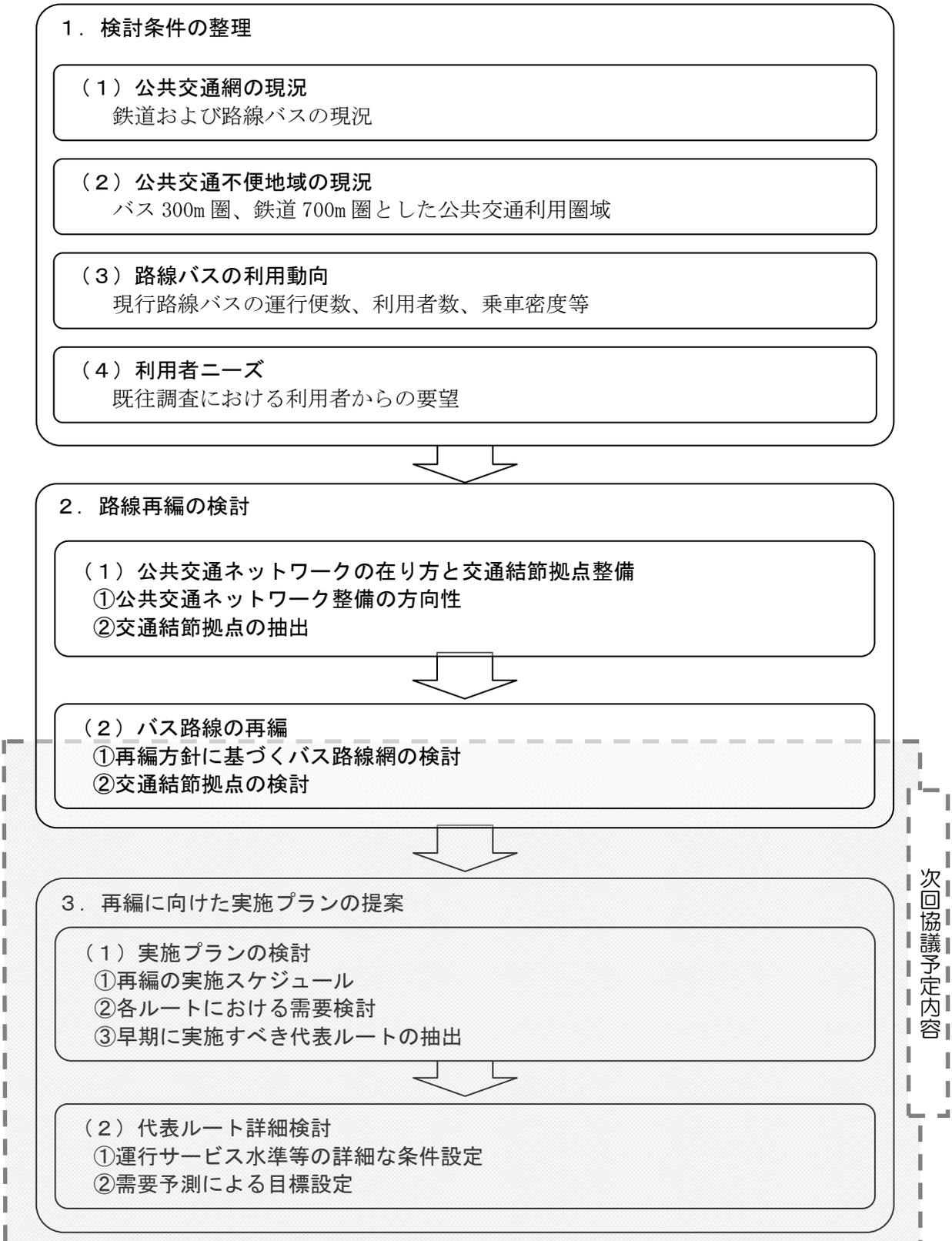


##### 3) バス路線・バス停位置の再編



### 3. 検討方針

高松市総合都市交通計画において、取り組むべき施策として掲げられるバス路線の再編について、各路線のフィーダー化を含め、同様に施策として掲げられている交通結節拠点の整備と関連させ、検討を行う。



## 4. 検討条件の整理

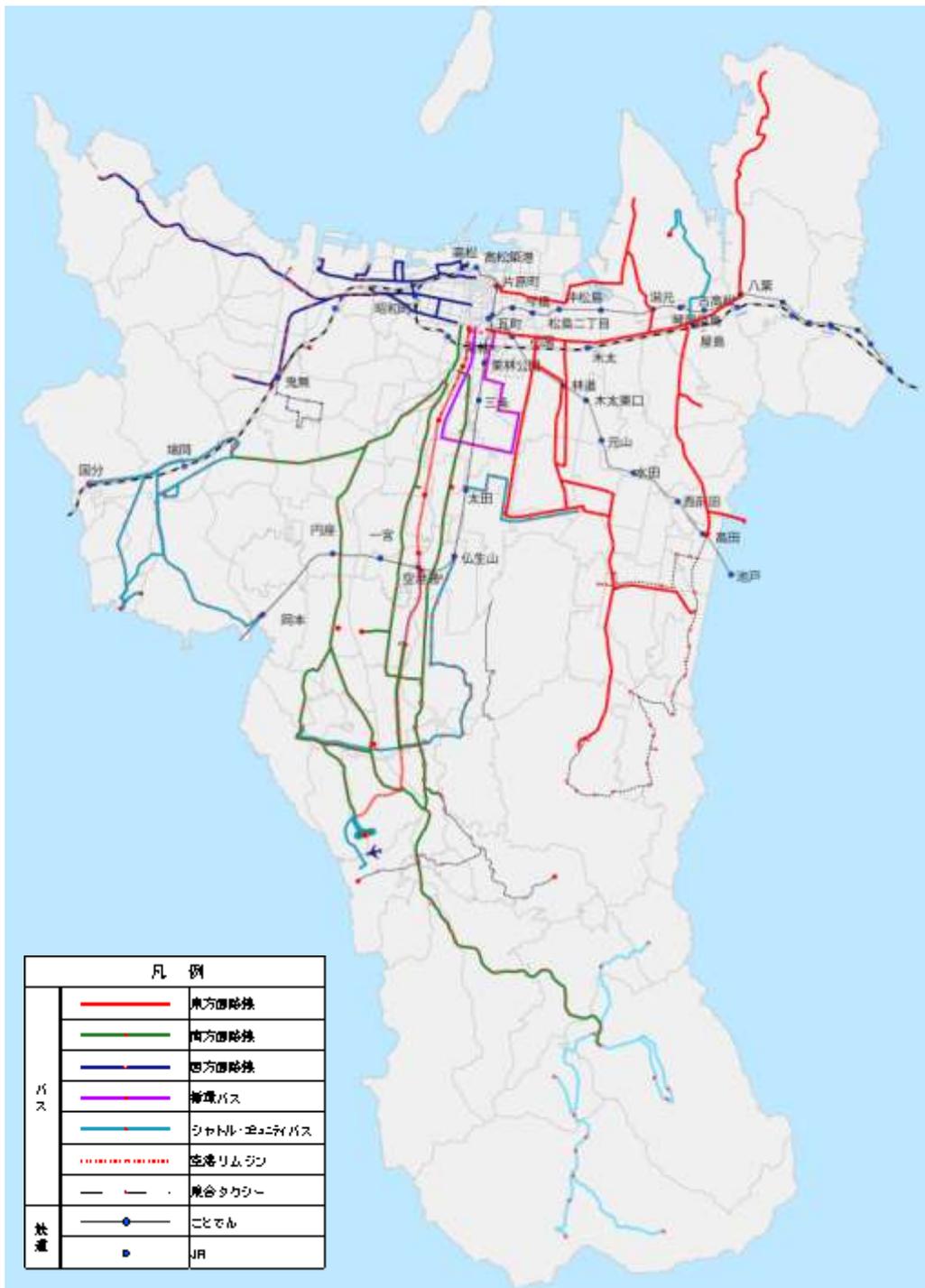
### 4.1 公共交通網の現況

#### (1) 現況バス路線網

現在のバス路線は、基幹ルートとして東方面 6 路線、南方面 4 路線、西方面 4 路線があり、この他に都心部および近郊での循環バス、観光地等特定地区・施設と連絡するシャトルバス、コミュニティバス、空港バス等が運行されている。

また、山間部等人口が疎な地区では乗合タクシーによるサービスが提供されている。

図 4.1 現況バス路線網



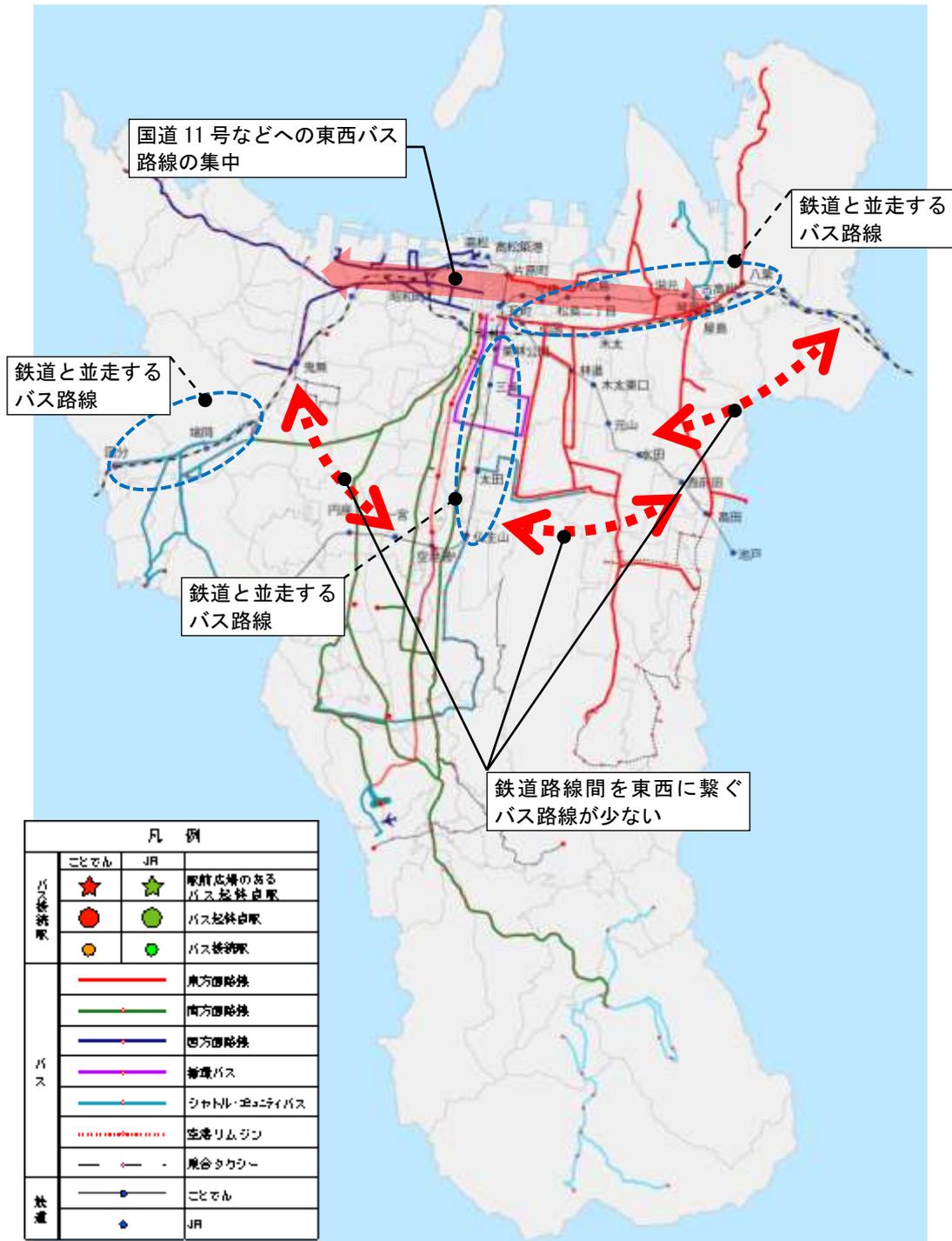
## (2) 公共交通網とバス路線

現況の市内バス路線網は下図のように、都心部から放射状に伸びる路線が多くを占め、ほとんどの鉄道区間で並走するバス路線があり、このためバス接続駅は多いが地域の公共交通体系としてみるとバスと鉄道が相補的な関係を構築できていない。

地域東西を連絡する路線は都心部を通る国道 11 号と旧国道 11 号に集中しており、鉄道各路線間を繋ぐ路線は限られている。

また、鉄道駅で駅前広場を持つのは高松築港と瓦町のみで、バスの起終点駅となっているのは 6 駅のみである。

図 4.2 現況公共交通網



## 4.2 公共交通不便地域の現況

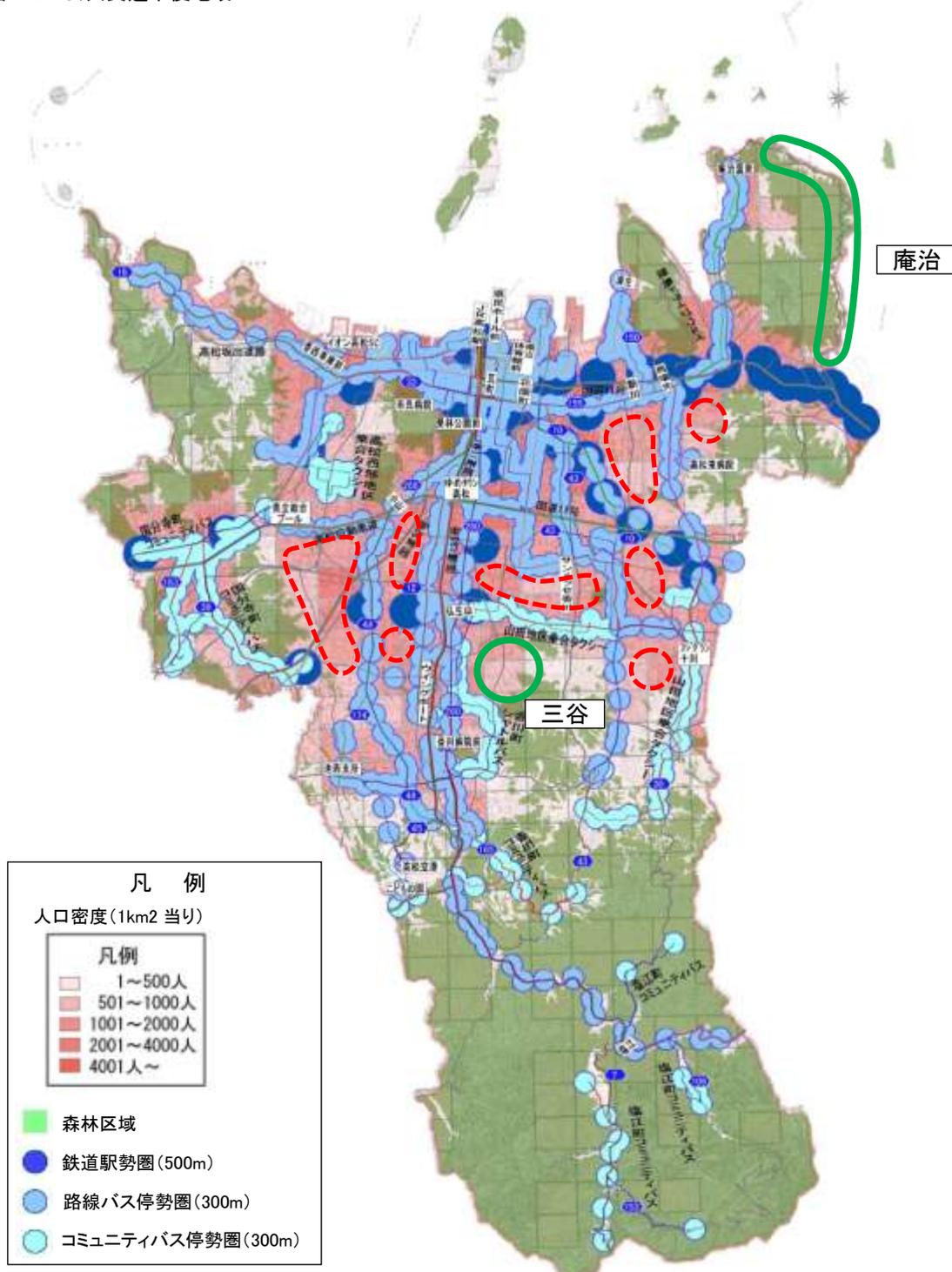
各バス停、鉄道駅の利用圏域をバス停＝半径 300m、鉄道駅＝半径 700m と設定し、人口密度との関係を見ると、下図のピンク色で示される公共交通不便地域が見られる。

特に赤破線で示した範囲は、人口密度が 1,000 人/km<sup>2</sup> 以上でありながら、1km 四方以上の範囲に公共交通が無い地域である。

なお、庵治、三谷両地区からはバス路線の設置要望\* もあがっている。

\*バス路線の設置要望については「高松市におけるバスタウン整備報告書」による

図 4.3 公共交通不便地域



出典：高松市総合都市交通計画

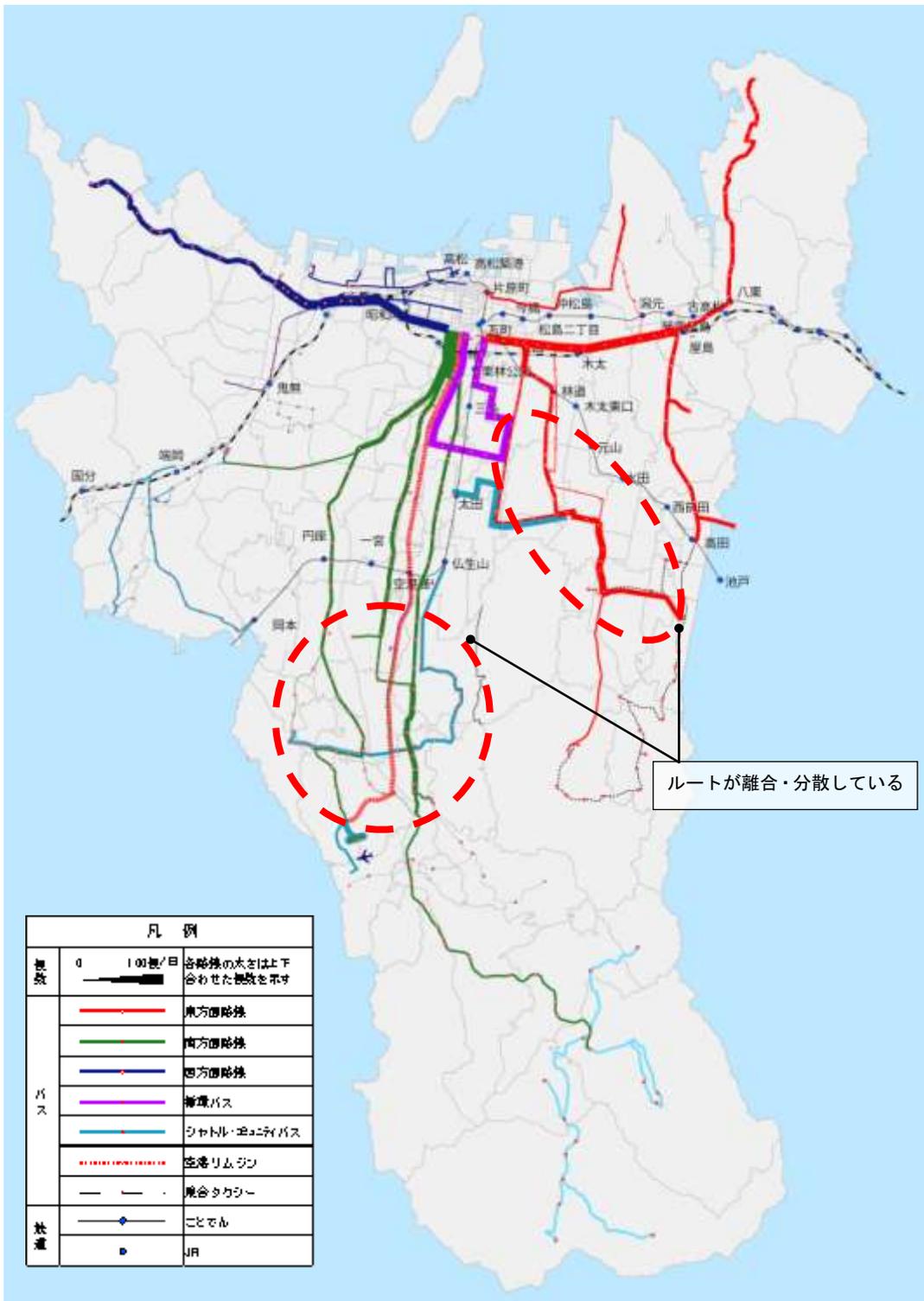
### 4.3 路線バスの利用動向

都心と郊外とを結ぶ路線に焦点を当てて、各路線バスの利用状況を整理する。

#### (1) 路線バスの便数

都心への東西路線は複数のルートが重複して便数が多くなっているが、南方面に関してはルートが分散し各便数は少なくなる。川島方面や塩江方面の路線については、途中で分散していたルートが集中し、結果的に便数が増えている区間が見られる。

図 4.4 基幹ルートの路線バス便数（都心内を除く）



## (2) 都心方面への上り便の利用

### 1) バス停間断面乗車数と乗降者数上位バス停

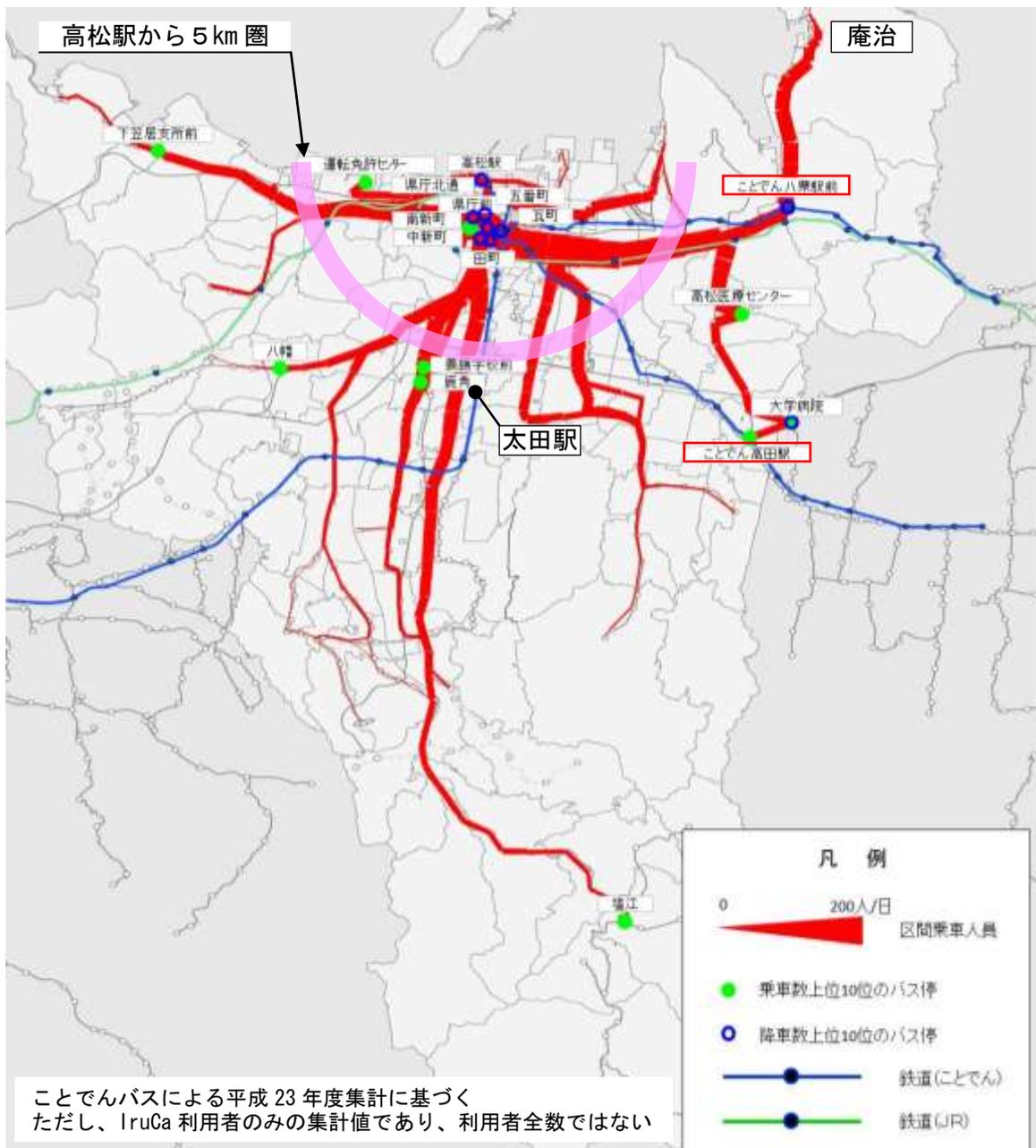
下図の各バス停間断面乗車数を示す赤い帯から明らかなように、ほぼすべての路線で都心外の各バス停から乗車が続き、そのまま都心各所で降車する動向が見られる。

乗車数、降車数各々の上位 10 位のバス停を見ると、乗車に関しては、ことடன்太田駅以南など、高松駅から概ね 5 km 圏外の都心近郊～郊外に位置し、断面乗車数でもこの付近から大きく区間乗車人員数が増加していることがわかる。降車は都心に集中している。

これらのうち、乗車ではことடன்高田駅、降車ではことடன்八栗駅の各々に関しては、バス&ライド形態での利用が大きなものとして注目される。

ことடன்高田駅の場合は鉄道から主に大学病院への利用、ことடன்八栗駅の場合は庵治から鉄道への乗り換え利用におけるターミナルとして機能していると思われる。

図 4.5 都心と郊外を結ぶ路線の状況（上り）



## 2) 各バス停での乗降状況

各バス停の利用状況をより細かく見るために、各バス路線において延べ乗降者数の5%以上の乗降があるバス停を抽出した。

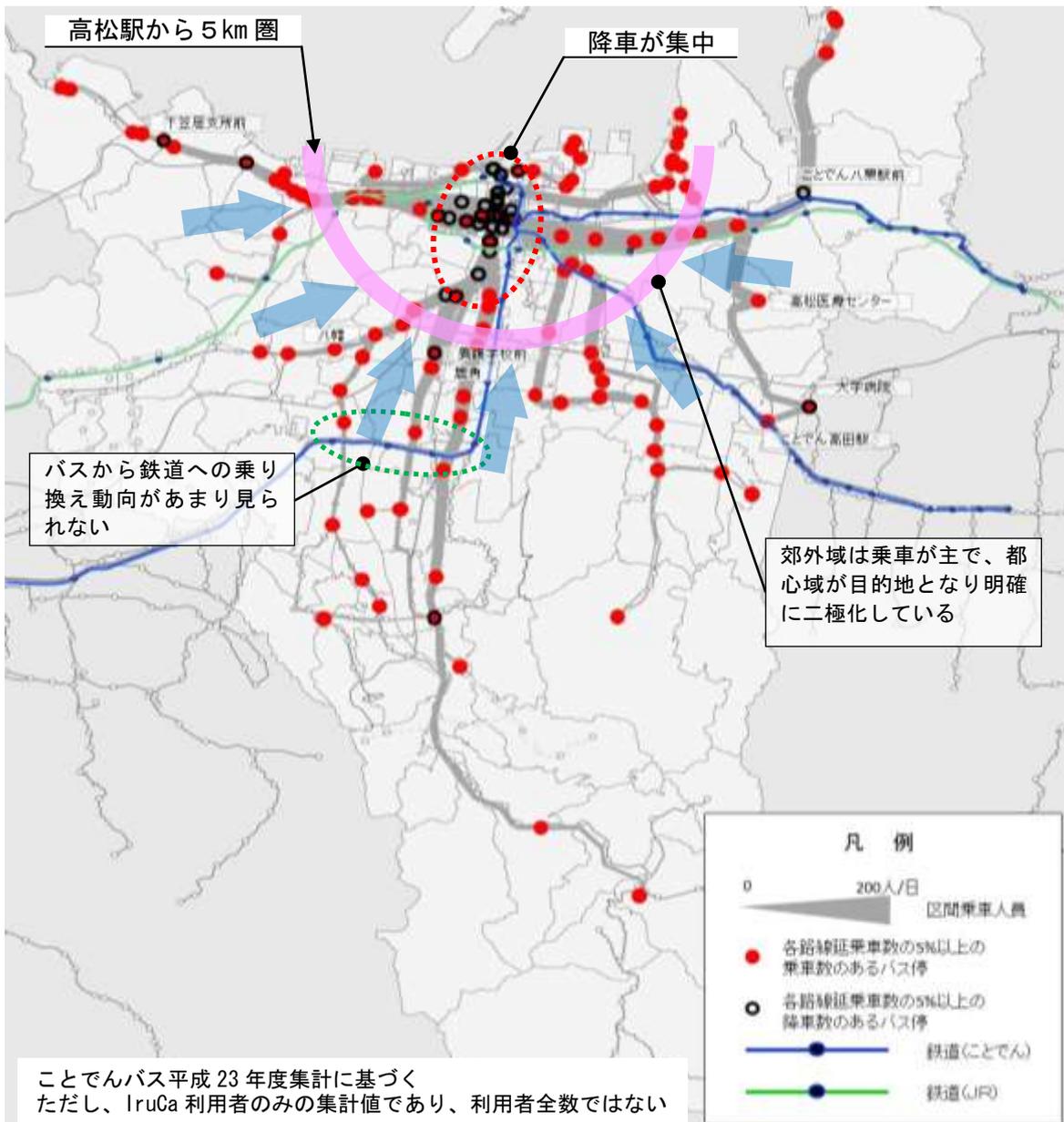
乗車を赤丸、降車を黒円で示しており、これを見ると都心部以外ではほとんどが乗車で占められ、郊外から都心への途上で降車するようなトリップは少ないことがわかる。

このトリップの構造を裏返すと、郊外部でうまく乗車を吸い上げ、都心へスムーズにつなぐことができるシステムをつくれば、現況を代替することが可能ということになる。すなわち、バス&ライドのようなシステムの有効性が高い地域ということができる。

また、降車の傾向としては、ことでん三条駅西側の室新町周辺付近から多くの降車ポイントが現れており、この付近までを都心エリアとしてとらえた交通サービスを考える必要がある。

ことでんの仏生山、空港通り、円座の各駅近傍にもバス停があるが、これらでの降車は少なく、都心直通バスの利便性やスムーズなバス&ライドが可能な環境が整っていないことがこのような状況につながっているものと思われる。

図4.6 各路線で全乗降者数の5%以上の乗降があるバス停(上り)





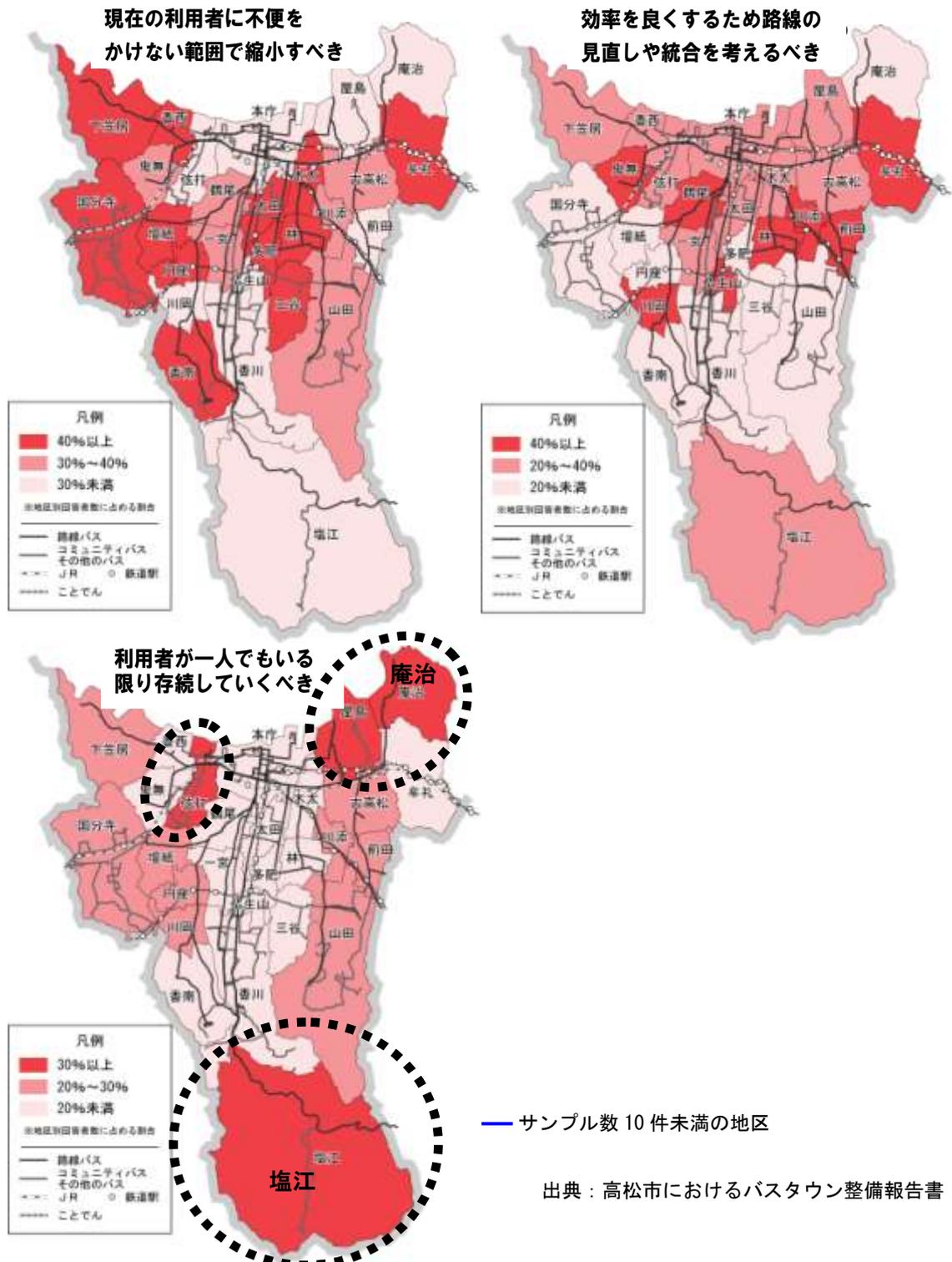
## 5. 利用者ニーズ

「高松市におけるバスタウン整備検討」で実施されたバス利用者アンケート調査結果に基づき利用者ニーズを整理する。

### 5.1 路線整理に対する意識

牟礼、古高松、木太、鬼無といった公共交通がある程度カバーできている地域では、路線の縮小や整理・統合について肯定的な意見が30%以上得られているが、庵治や塩江、弦打などの公共交通空白地帯ではサービス存続が強く求められている。

図 5.1 バス路線の整理・統合等に関する利用者意識

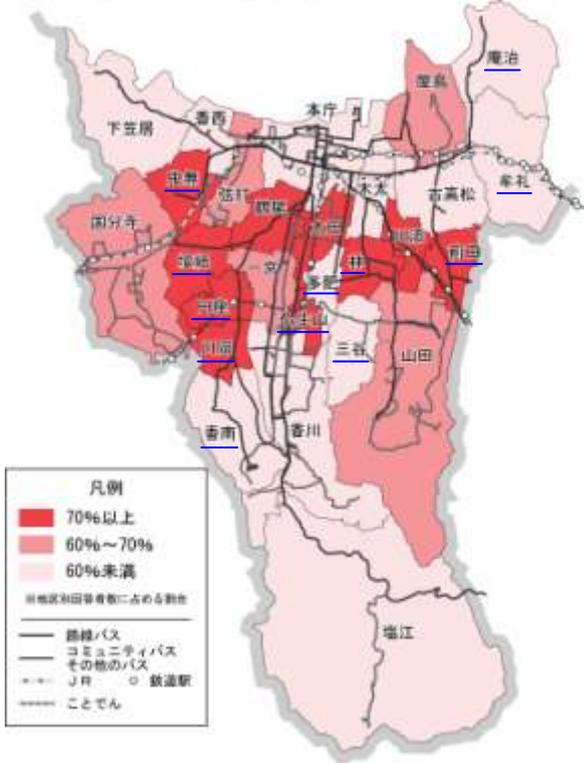


## 5.2 バスサービスの改善点

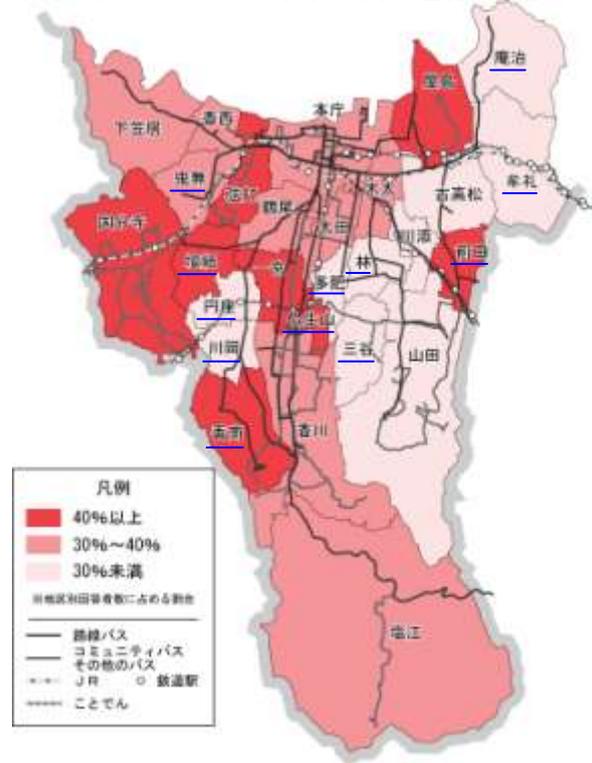
運行本数、運行時間の拡大によるサービス性の高さを求める声が70%以上と大きい一方で、小型バス利用などの地域の状況に応じた弾力性のあるバス運行に対する要望が全域の利用者から出されていることが注目される。

図 5.2 バス運行上の改善点に関する利用者意識

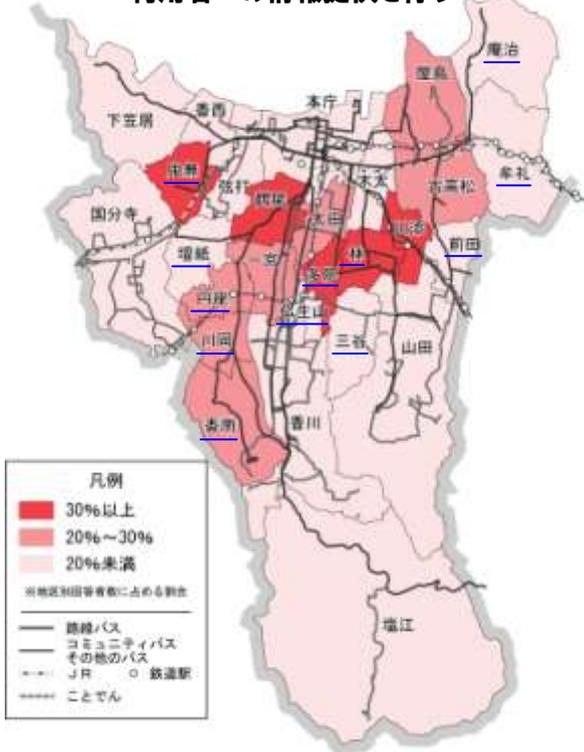
### 運行本数や運行時間を改善する



### 路線の状況に応じた柔軟性の高い運行を提供する



### 利用者への情報提供を行う



※ ——— サンプル数 10 件未満の地区

出典：高松市におけるバスタウン整備報告書

## 6. 路線再編の検討

### 6.1 公共交通ネットワークの在り方と交通結節拠点整備

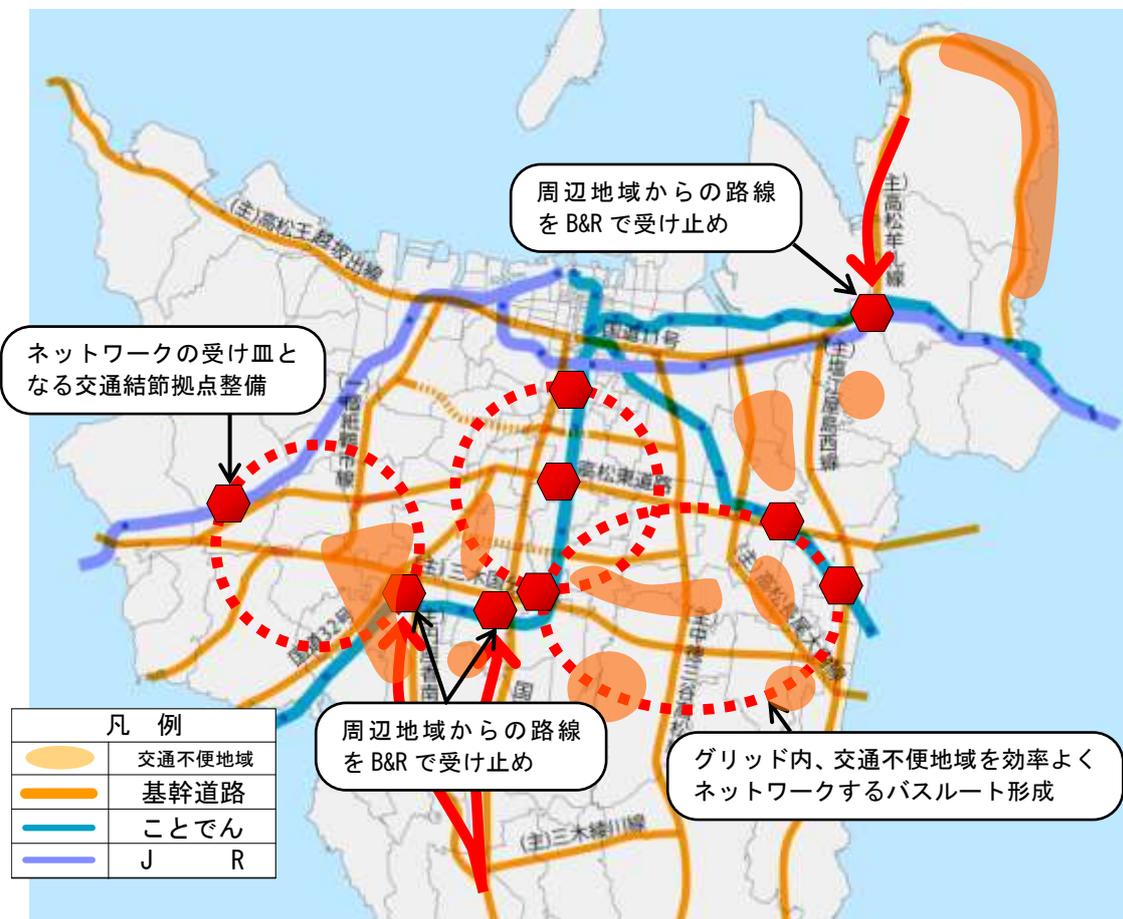
#### (1) 公共交通ネットワーク整備の方向性

ここまでの整理を通じ、現行の公共交通サービスは鉄道とバスとの重複が見られる一方で、人口増加地帯での路線欠落や空白地帯を抱えている状況であり、利用者側もより弾力性のあるサービスを求めている状況であることが明らかとなった。

これらの課題に対し、これからの高松市域における公共交通ネットワークの在り方について、次のような方向性を考える。

- ・ 下図のように都心とその周縁部の郊外域では高松自動車道を東西中軸として都心から仏生山までがほぼ4kmグリッドの幹線道路で囲まれている。
- ・ バス利用現況で見たように、郊外域からの移動先は都心が主であり、交通不便地域も含めた各グリッド内における効率の良いバス路線の配置によって需要に応えながら、近接する鉄道駅にバス&ライドすることで、都心部に集中するバス路線網の効率的な再構築が行える可能性がある。
- ・ また、さらに外側の周辺地域に関しては、鉄道と交差する地点で、バスから鉄道に乗り換えることで、同様な効率化が図れる可能性がある。
- ・ そのためには、現行利用状況、上位計画での位置づけ、幹線道路との接続性などの条件を備えた交通結節拠点を、これらの新たなネットワークの受け皿として整備を行っていく必要がある。

図 6.1 公共交通ネットワーク整備の方向性



## (2) 交通結節拠点の抽出

交通結節拠点は、都市構造的な観点や都市計画的な位置付け、利用者動向や施設集積、基盤状況等の観点から設定する必要がある。

ここでは、上位計画において都市交通や都市計画、住民ニーズ等の総合的な観点から設定されている拠点のうち、交通結節拠点としての機能を持つものを整理すると同時に、現在の公共交通利用者動向や結節点としての施設整備の点からポテンシャルの高い箇所を抽出し、これらを総合して交通結節拠点の設定を行う。

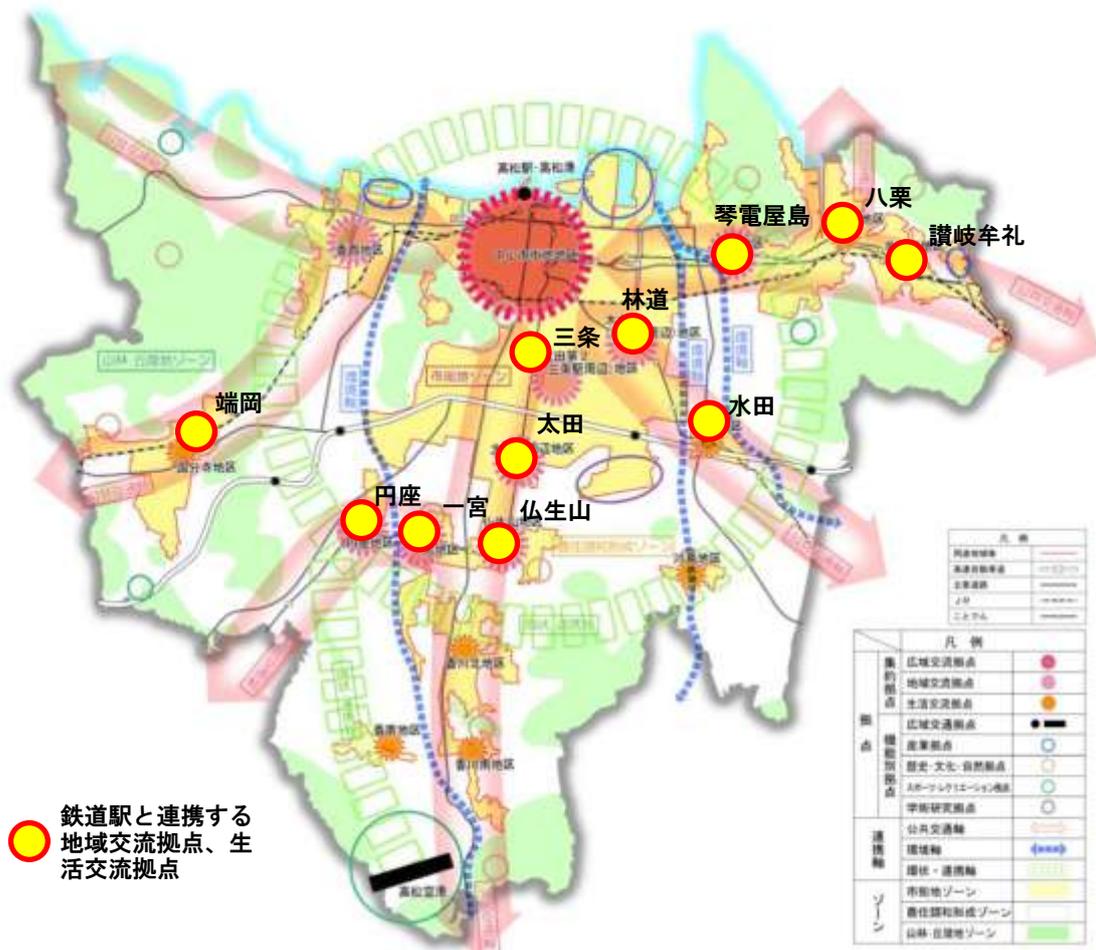
### 1) 上位計画等における位置付け

#### ①都市計画マスタープラン

高松市都市計画マスタープランでは、人口、公共交通、都市基盤、都市機能集積を基準として広域、地域、生活の各交流拠点を設定している。

鉄道駅と連携する拠点は広域交流拠点以外に、下図のように 11 箇所あり、ゾーニングで示したフィーダー化促進が求められるゾーン内にも立地している。

図 6.2 将来都市構造図

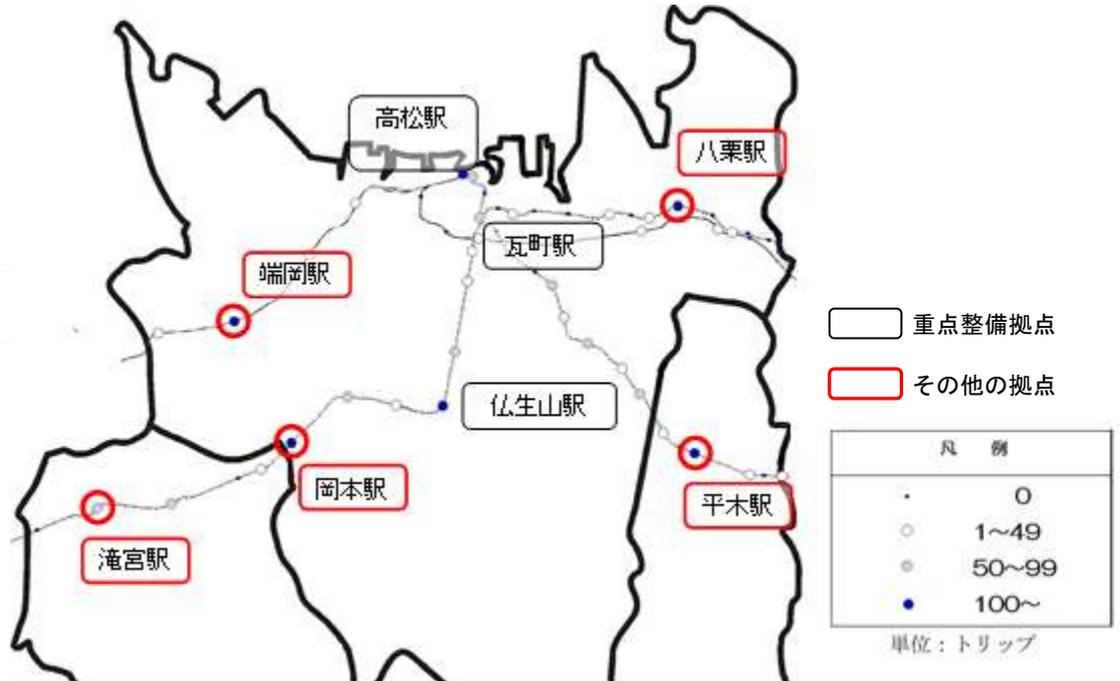


出典：高松市都市計画マスタープラン

## ②高松市総合交通計画

高松市総合交通計画では、取り組むべき施策として「交通結節拠点の整備」を掲げており、「JR 高松駅周辺」、「ことடன்瓦町駅周辺」、「ことடன்仏生山駅周辺」を重要整備拠点として位置づけているほか、八栗、岡本、端岡、平木、滝宮の5駅をK&R利用者の多さ等により整備を検討すべき拠点と位置付けている。これらは、いずれもフィーダー化促進が求められるゾーンに位置している。

図 6.3 高松都市圏の駅別の K&R 利用者数と結節点整備を検討すべき駅



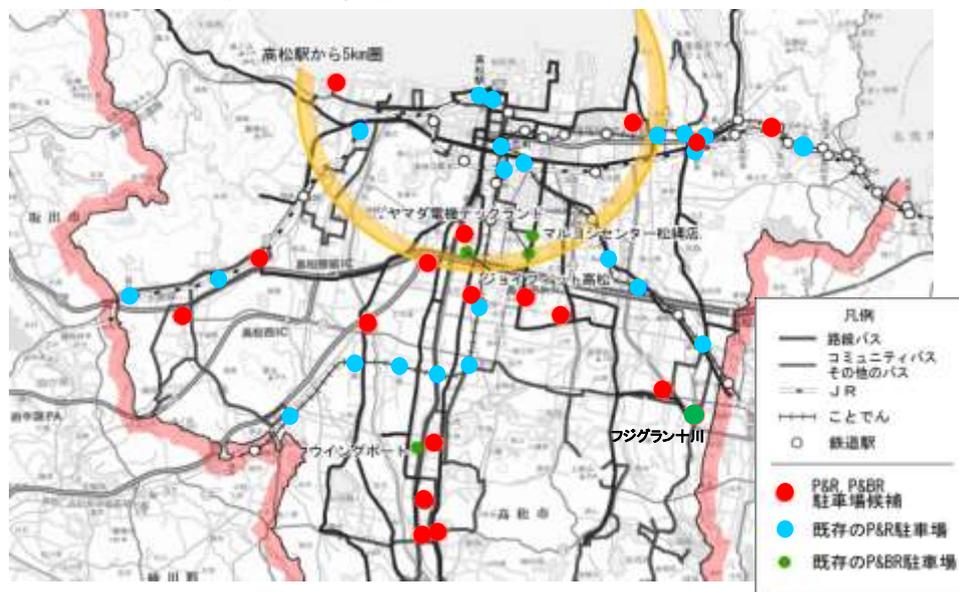
出典：高松市総合都市交通計画

## 2) 施設整備と利用者動向

### ①P & R、P & B R実施状況

交通結節点としての機能であるP & R、P & B Rを実施している駅は、すでに 22 駅あり、これらの機能強化と合わせたフィーダー化促進が考えられる。

図 6.4 P & R、P & B R実施状況



出典：高松市総合都市交通計画

## ②バス-鉄道乗り継ぎ利用の状況

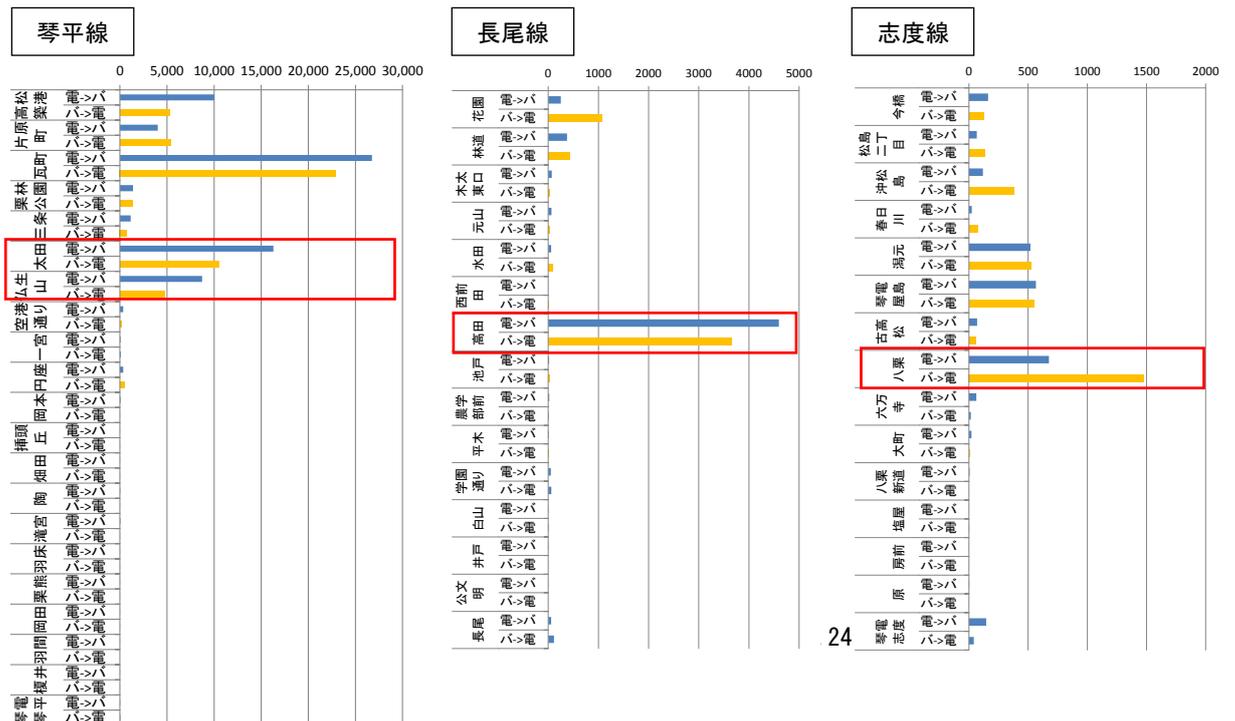
路線バスの利用動向で見たように、ことடன்八栗駅および、ことடன்高田駅とつながる大学病院の両バス停は乗降が全路線中 10 位以内と多く、この 2 駅については、バスと鉄道がリンクして利用されている駅と考えられる。

また、ことடன்各駅での IruCa 利用者のデータに基づく乗り継ぎ利用の状況を見ると、都心以外では八栗駅、高田駅に加え、仏生山駅、太田駅での乗り継ぎ利用がかなり多いことから、これらの駅も実質的に交通結節拠点としての機能を果たしているものと考えられる。

図 6.5 バスと鉄道のリンク利用がある八栗駅と高田駅



図 6.6 ことடன்各線の電車-バス乗継割引利用状況 (平成 24 年 3 月～10 月の総計)



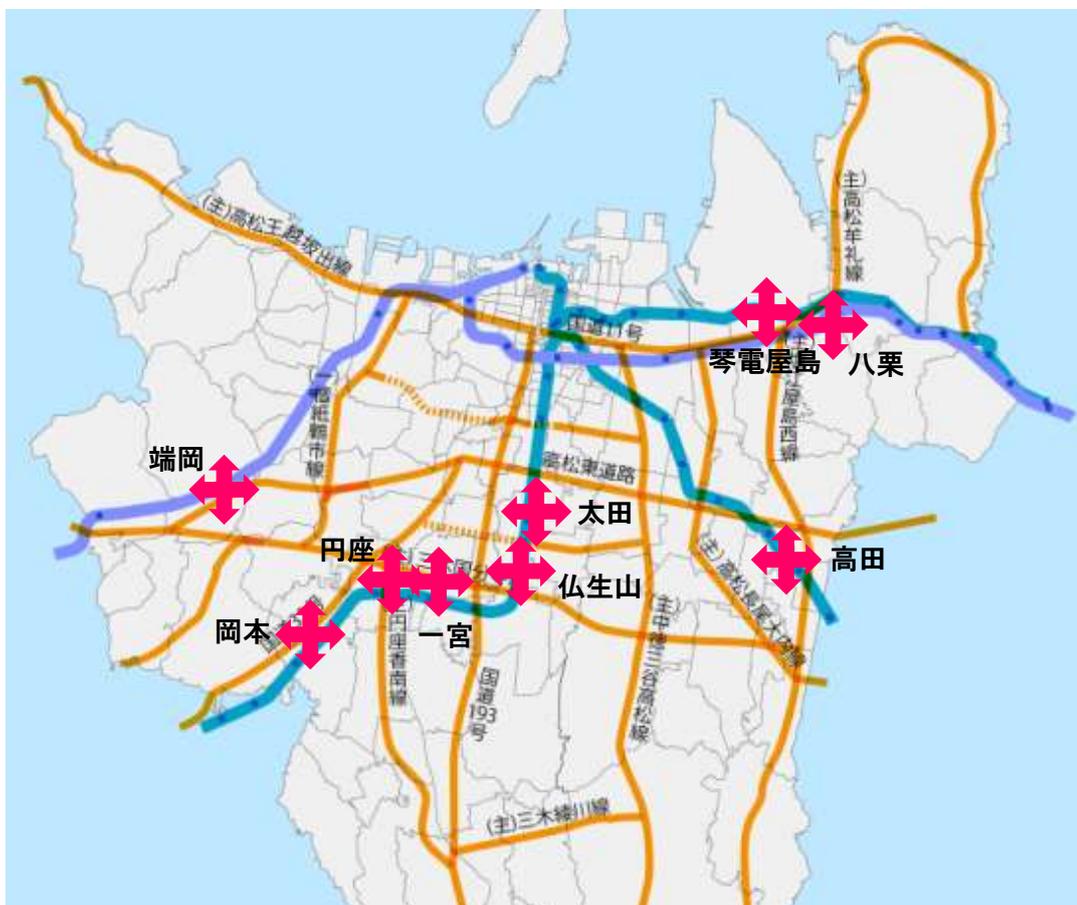
### 3) 交通結節拠点の抽出

これまでに整理した、下表に示す4項目を整理し、2つ以上の位置付けがある箇所について、交通結節拠点候補箇所として抽出する。

表 6.1 交通結節拠点候補箇所抽出

	拠点(鉄道駅)		上位計画		施設整備と利用動向	
			都市計画 マスタープラン	総合都市交通計画	P&R、P&BR	バスー鉄道乗り継ぎ
候補箇所	JR	端岡	○	○	○	
		ことでん	太田	○		○
	仏生山		○	○	○	○
	一宮		○		○	
	円座		○		○	
	岡本			○	○	
	高田				○	○
	琴電屋島		○		○	
	八栗		○	○		○
候補箇所	JR	国分			○	
		屋島	○			
		讃岐牟礼	○			
	ことでん	三条	○			
		空港通り			○	
		林道	○			
		元山			○	
		水田	○			
		古高松			○	
大町			○			

図 6.7 交通結節拠点候補箇所位置



候補箇所に係る詳細検討は、次回追加する。

## 6.2 バス路線の再編

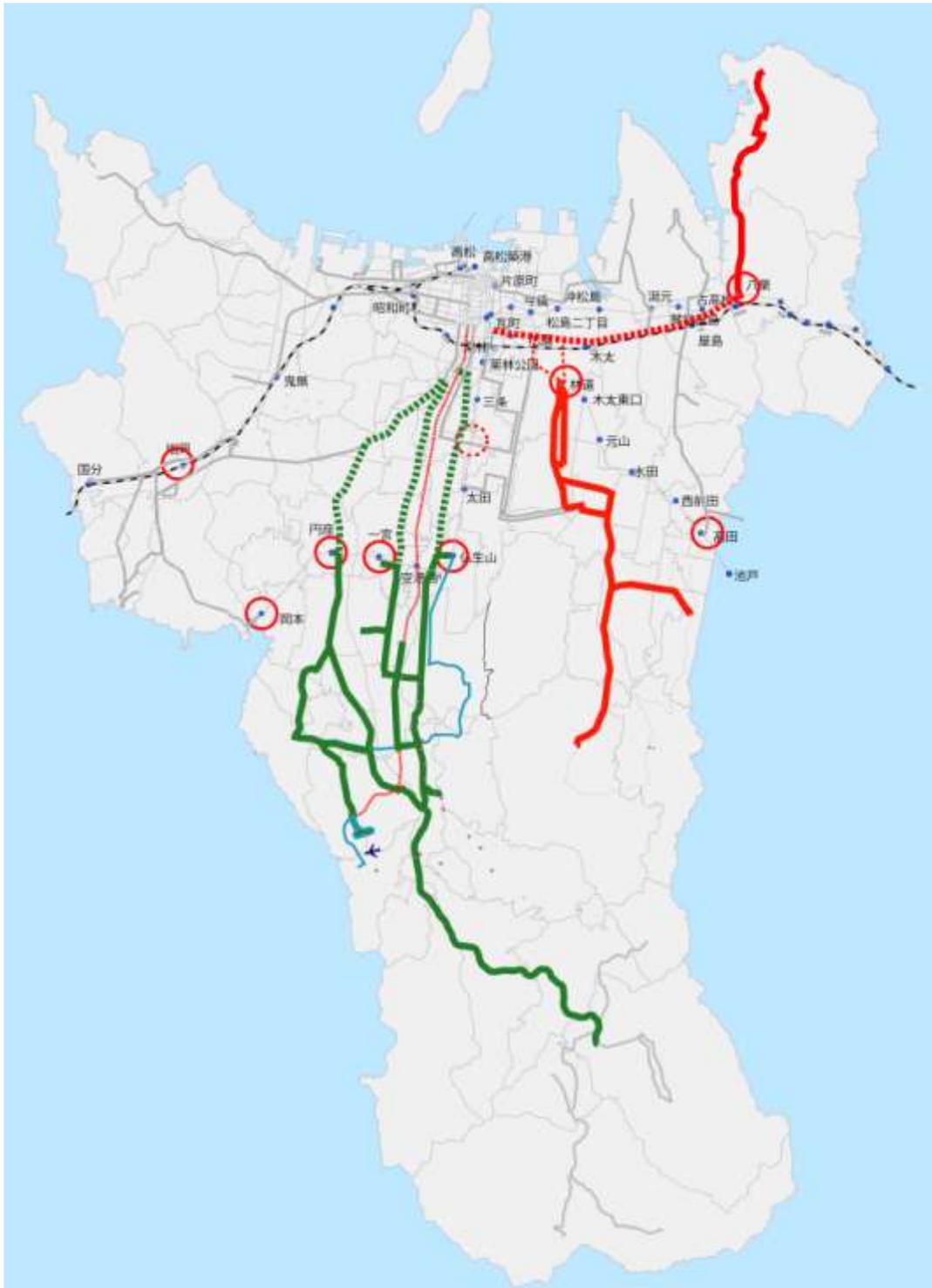
注) ここからは、たたき台です。

### (1) 交通結節拠点による周辺地域からの路線受け止め（ロングトリップ路線の整理）

B&R、P&R 等による公共交通への転換を促し、都心への大型車混入を低減するため、交通結節拠点を整備し、山間部等からの路線の起終点とする。

ただし、空港線のうち空港リムジンに関しては、都市イメージ形成を担うとともに大型手荷物携行者の便など利用者に対するサービス性から、都心直行便として存置する方向で考える。

図 6.8 ロングトリップ路線の整理



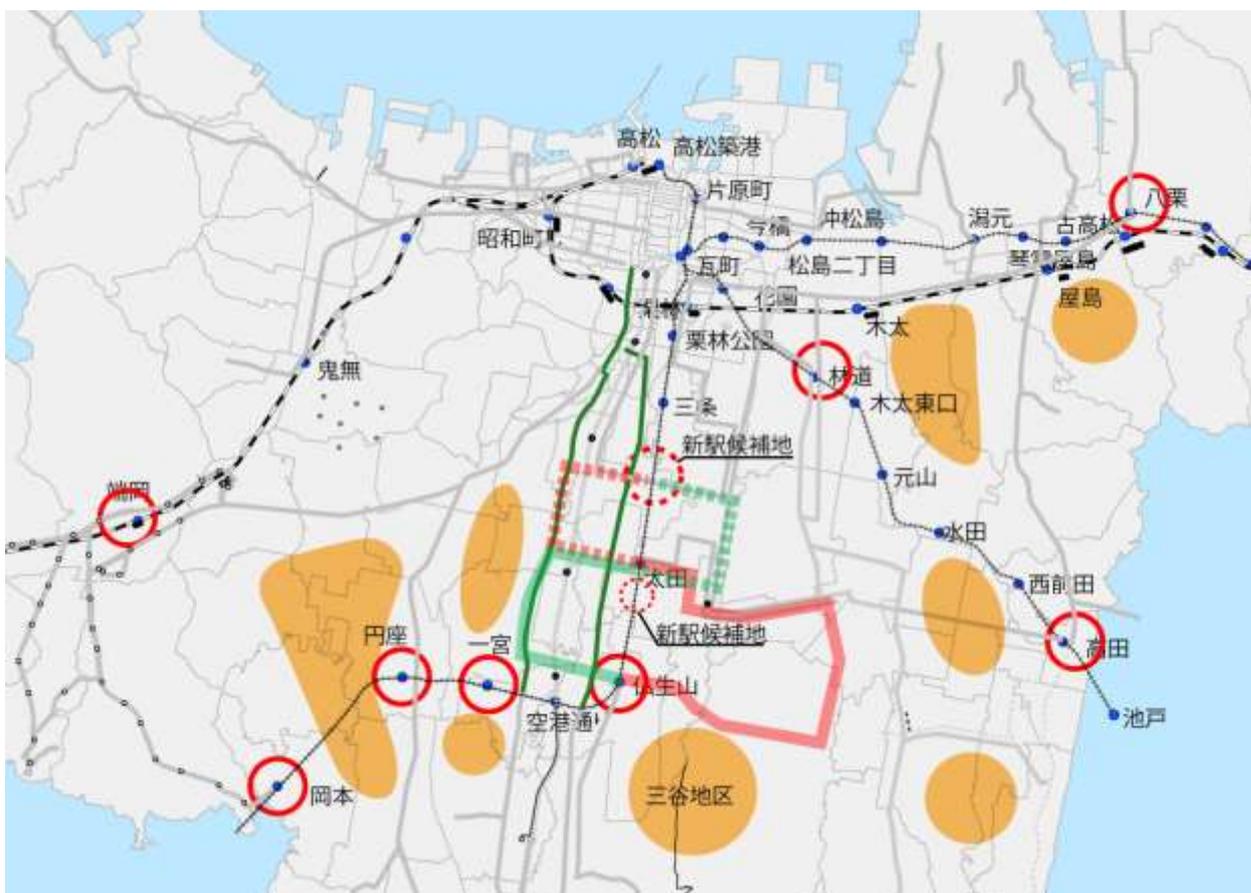
## (2) 郊外グリッド内のフィーダー・ループ路線整備

ロングトリップ路線の整理に伴い、郊外グリッド内の路線について、B&R へ誘導する形でループ状に再編成することを検討する。

案の1つを図 6.8 に示す。

この案のねらいは、太田東の人口増加地区におけるルート組み込み、三谷地区近傍へのルート拡張により、一部公共交通不便地域となり、路線要望も出ている現状を解消することにある。また、別途検討を進めていることで新駅の設置が実現化した際、これらの駅を繋ぐルートに拡張し、B&R による鉄道利用の推進を図ることも想定している。

図 6.9 フィーダー・ループ路線整備



その他の案としては、新病院の建設が進む仏生山駅を核として、東は、水田や高田駅など長尾線との結節を始め、西部（西部北を含む）地域との郊外ループ路線の構築等も考えられる。

更に検討を進める。

## 7 再編に当たっての課題

- (1) 国・県・市のバス路線補助制度の改定（継続補助が可能な制度の創出）
- (2) 鉄道との乗り継ぎに係る諸課題への対応と同時実施
  - ・シームレスな乗継環境の確保（距離、時間など）
  - ・バス～鉄道間の乗継料金割引制度拡充
  - ・速達性の確保
- (3) 社会実験の実施による正確な需要把握