

着地（活動拠点）への移動水準の評価

第3回協議会において、ISTA はばたき（公共施設）、阪奈中央病院（医療施設）を事例とし、発地から着地間の公共交通サービス水準の評価方法の協議を行った。

ここでは、着地として、複数の医療施設、および公共施設を対象とした評価を行い、複数の着地からみた、生駒市内の公共交通サービス水準の現況を評価する。

以下に対象とする施設を示す。

【医療施設】

- ・近畿大学医学部奈良病院 ・生駒市立病院 ・白庭病院
- ・東生駒病院 ・阪奈中央病院 ・倉病院

【公共施設】

- ・北コミュニティセンターISTA はばたき ・南コミュニティセンターせせらぎ

※主な公共施設としては、上記2施設のほか、たけまるホールやコミュニティセンターも整備されているが、生駒駅の直近に立地しており、同様に生駒駅の直近に立地している倉病院と類似した評価となることから、ここでは上記2施設を対象とする。

参考：医療施設別診療科目

| 施設名 | 診療科目 |
|-----------------|--|
| 近畿大学医学部 奈良病院 | 外科、整形外科、形成外科、脳神経外科、小児科、産婦人科、皮膚科、泌尿器科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、精神科、消化器内科、呼吸器内科、呼吸器外科、麻酔科、循環器内科、心臓血管外科、腫瘍内科、血液内科、アレルギー科、小児外科、リウマチ科、美容外科、神経内科、歯科口腔外科 |
| 生駒市立病院 | 内科、外科、整形外科、脳神経外科、小児科、産婦人科、放射線科、リハビリテーション科、消化器内科、麻酔科、循環器内科、腎臓泌尿器科 |
| 白庭病院 | 内科、外科、整形外科、脳神経外科、皮膚科、泌尿器科、眼科、放射線科、リハビリテーション科、神経内科 |
| 東生駒病院 | 内科、小児科、リハビリテーション科 |
| 阪奈中央病院 | 内科、外科、整形外科、脳神経外科、小児科、皮膚科、泌尿器科、眼科、放射線科、リハビリテーション科、消化器内科、消化器外科、呼吸器内科、呼吸器外科、麻酔科、循環器内科、神経内科、血液内科、糖尿病内科、肛門外科、漢方外来、もの忘れ外来、禁煙外来、人工透析センター、内視鏡センター、歯科口腔外科、スポーツ関節鏡センター |
| 倉病院 | 内科、外科、整形外科、リハビリテーション科 |

出典：一般社団法人 奈良県病院協会ホームページ

1. 発地から着地間の公共交通サービス水準の評価方法（案）

- ・アクセス区間、公共交通サービス区間、イグレス区間の3区間に区分し、評価を行う。
- ・各区間の評価は、下表に示す評価指標を用いて評価を行う。
- ・各指標の評価は、同表に示す評価基準と生駒市内の各地区の現状を比較する。

| 評価区間 | 評価指標 | 評価基準 |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| ①発地から最寄りの公共交通結節点間の区間（アクセス区間） | 発地から最寄りの公共交通サービス結節点までの「距離」 | 300m以内 ^(注1) |
| | 発地から最寄りの公共交通サービス結節点までの「最急勾配」 | 5%以内 ^(注1) |
| | 発地の75歳以上人口比率 | 20%以内 |
| ②公共交通サービスの利用区間 | 公共交通サービスの「運行頻度」 | 1便/時間以上 ^(注2) |
| | 公共交通サービス間の「乗換」 | 乗換1回以内 |
| | 乗換えモード間の「待ち環境」 | バス停にベンチ、屋根がある |
| | 公共交通結節点の「バリアフリー対応」 | バリアフリー対応済 |
| ③最寄りの公共交通結節点から着地間の区間（イグレス区間） | 自動車利用時に対する公共交通利用時の「迂回率」 | 迂回率1.5以内 |
| | 最寄りの公共交通サービス結節点から着地までの「距離」 | 300m以内 ^(注1) |
| | 最寄りの公共交通サービス結節点から着地までの「最急勾配」 | 5%以内 ^(注1) |
| | 発地の75歳以上人口比率 | 20%以内 |

注1：アクセス区間およびイグレス区間の距離、勾配は、一般的に問題なく歩くことが可能とされる300m、5%を評価基準とする。

※発地から最寄りの公共交通サービス結節点間の距離は、各地区の住宅から最寄りの公共交通サービス結節点までの最遠距離とし、勾配はそのルート上の最も高い地点と最も低い地点の標高差と距離から算出する。

※公共交通サービス結節点は、生駒市内の駅・バス停とする。

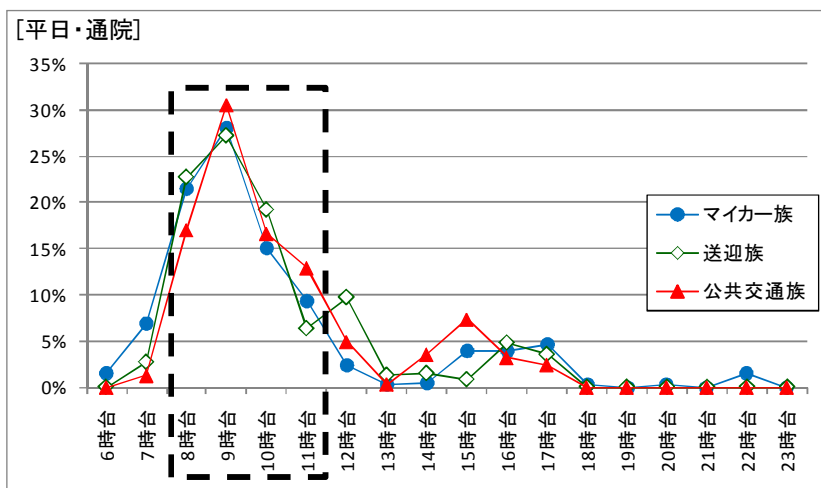
※距離“300m”は、一般的なバス停徒歩圏とされる距離（参考：都市構造の評価に関するハンドブック 平成26年8月 国土交通省都市局都市計画課）

※勾配“5%”は、車いす使用者が登坂可能と判断される勾配（参考：増補 改訂版 道路の移動等円滑化整備ガイドライン 財団法人 国土技術研究センター）

注2：運行頻度は、現況において生駒市内の路線バス運行頻度が、1時間間隔の時間帯が最も多いことから、1便/時間を評価基準とする。（日中（7時～19時）の1時間平均頻度）複数の公共交通利用の場合は、利用交通のうち、最も低いサービス頻度で評価を行う。なお、公共施設は、図書館などの利用が多いと考えられる9時台～16時台の平均頻度とする。

また、医療施設は、外来受付時間の午前中に利用が集中すると考えられ、平成22年9月に実施したアンケート調査において、公共交通族の自宅出発時間が多く見られた8時台～11時台の平均頻度とする。

【利用環境別・自宅発・通院トリップの出発時間帯分布（平日のみ）】



交通手段の利用に関するアンケート調査（H22.9）より

| 区分 | 定義 |
|-------|---|
| マイカー族 | 運転免許を持っており、自由に使える車を持っている人 |
| 送迎族 | 運転免許を持っていても自由に使える車を持っていない人や運転免許を持っていない人で、気兼ねなく送迎を頼める人 |
| 公共交通族 | 運転免許を持っていても自由に使える車を持っていない人や運転免許を持っていない人で、気兼ねなく送迎を頼むことができない人 |

参考文献：谷本圭志・宮崎耕輔、「活動機会の保障を目的とした公共交通サービスの計画」、地域社会が保障すべき生活交通のサービス水準に関する研究報告書 pp. 21～22、国際交通安全学会、平成20年3月

2. 公共交通サービスの評価

2-1 医療施設の評価

(1) 発地から最寄りの公共交通結節点間のアクセス区間 ※別添1参照

- ・アクセス区間の評価は、行き先に関わらず、各地区の発地側の特性を表したものといえる。
- ・今後は、連携計画に示した方針に則って、公共交通サービスを充実させることを検討する。

(2) 公共交通サービスの利用区間 ※別添2参照

- ・生駒市では、6つの医療施設が市域に点在しており、**各地域と医療施設間の公共交通サービスは、一部地域で頻度やバリアフリーなどに不十分な点はあるものの、比較的高い水準で整備されている**と言える。
 - ・公共交通サービスの運行頻度は、発地側の最寄りの公共交通サービスの頻度に拠るもの、またバリアフリー対応状況は、エレベーターが設置されていない近鉄生駒線など鉄道駅の利用に拠るものであり、需要などを勘案した上で、必要に応じて改善が求められる。
 - ・乗換えは、高山などの北側地区および南地区などの南側地区では、乗換えが必要となるものの、バスから鉄道への1回の乗換えである。また、その他地区ではバスまたは鉄道を利用し、乗換えなしでアクセスが可能となっている。
 - ・迂回は、自動車利用時に対して大きな迂回はなくアクセスが可能となっている。
- ・ただし、発地と各施設間の状況を個々に見ると、以下の課題があげられる。

■東西方向のネットワーク強化の必要性検討

- ・生駒市の西側に位置する地区や近鉄生駒線の東側に位置する地区では、最寄りの医療施設に行く際に大幅な迂回が発生している。
- ・これは、南北方向に比べ、東西方向のネットワークが脆弱であることによるものであり、東西方向のネットワークの必要性を検討する必要がある。

【現状】

- ・北田原地区、南田原地区などの生駒市の西側に位置する地区では、距離的には白庭病院の方が近いものの、乗換え、迂回を考慮すると阪奈中央病院の方がアクセスしやすい状況にある。
- ・同地区では、現状のバスネットワークが、近鉄奈良線の駅を終点としており、南北方向に比べ、東西方向のネットワークは脆弱であることから、比較的発地から近い施設への移動の際にも、一旦生駒駅に出る経路となるためである。
- ・また、小瀬地区などの近鉄生駒線の東側に位置する地区では、距離的には近大奈良病院が近いものの、乗換え、迂回を考慮すると倉病院または市立病院の方がアクセスしやすい状況にある。
- ・同地区では、主な公共交通が路線バスであるが、生駒駅・東生駒駅を終点としたネットワークとなっているため、比較的近い近大奈良病院へ行く際にも、一旦病院とは逆方向の生駒駅・東生駒駅に出てから近鉄生駒線を利用する経路となるためである。

■近鉄奈良線を越える南北方向のアクセス性を確保すべき着地の検討

- ・近鉄奈良線を越えて南北に移動する場合、迂回の問題は少ないが、複数回の乗換えやバス⇒バス間の乗換えが発生している。
- ・ただし、これは近鉄奈良線を越えた移動の場合に限るものではなく近鉄奈良線を越えない移動でも同様の乗換えが発生している地区があり、近鉄奈良線を越える移動が著しく劣っている状況とはいえない。
- ・乗換えの発生状況は、医療施設の端末交通手段や所在地によるものであり、アクセス性を確保すべき施設を検討し、個別に公共交通サービス水準を検討する必要がある。

【現状】

- ・近鉄奈良線の南側地区から北側に位置する医療施設（白庭病院、阪奈中央病院、東生駒病院）への移動を見ると、迂回率は概ね1.5以内となっており、問題は少ないといえる。
- ・乗換えは、南地区や萩の台地区では、複数回の乗換えが必要となる。
- ・また、本町地区や東生駒地区などから、イグレス手段がバスとなる医療施設（阪奈中央病院、東生駒病院）へは、生駒駅または東生駒駅でバス⇒バスの乗換えが必要となる。
- ・ただし、このような状況は、近鉄奈良線を南北に越える移動に限ったことではなく、近鉄奈良線を越えない移動の際にも同様の乗換えが発生しており、医療施設の端末交通手段や所在地によるものである。
- ・一方、近鉄奈良線の北側地区から南側に位置する医療施設（近大奈良病院）への移動を見ると、南側から北側への移動と同様の状況が見られる。
- ・つまり、複数回の乗換えが必要な地区が発生している状況にあるが、これは近鉄奈良線を南北に越える移動に限ったことではない。（例えば、高次医療施設であり、広域的に利用されている近大奈良病院へのアクセス性を確保する必要性など）

■バス待ち環境向上の必要性検討

- ・バス⇒バスの乗換え拠点となる生駒駅、東生駒駅では、上屋やベンチが設置されており、比較的待ち環境が整備されているが、さらなる待ち環境向上の必要性を検討する必要がある。

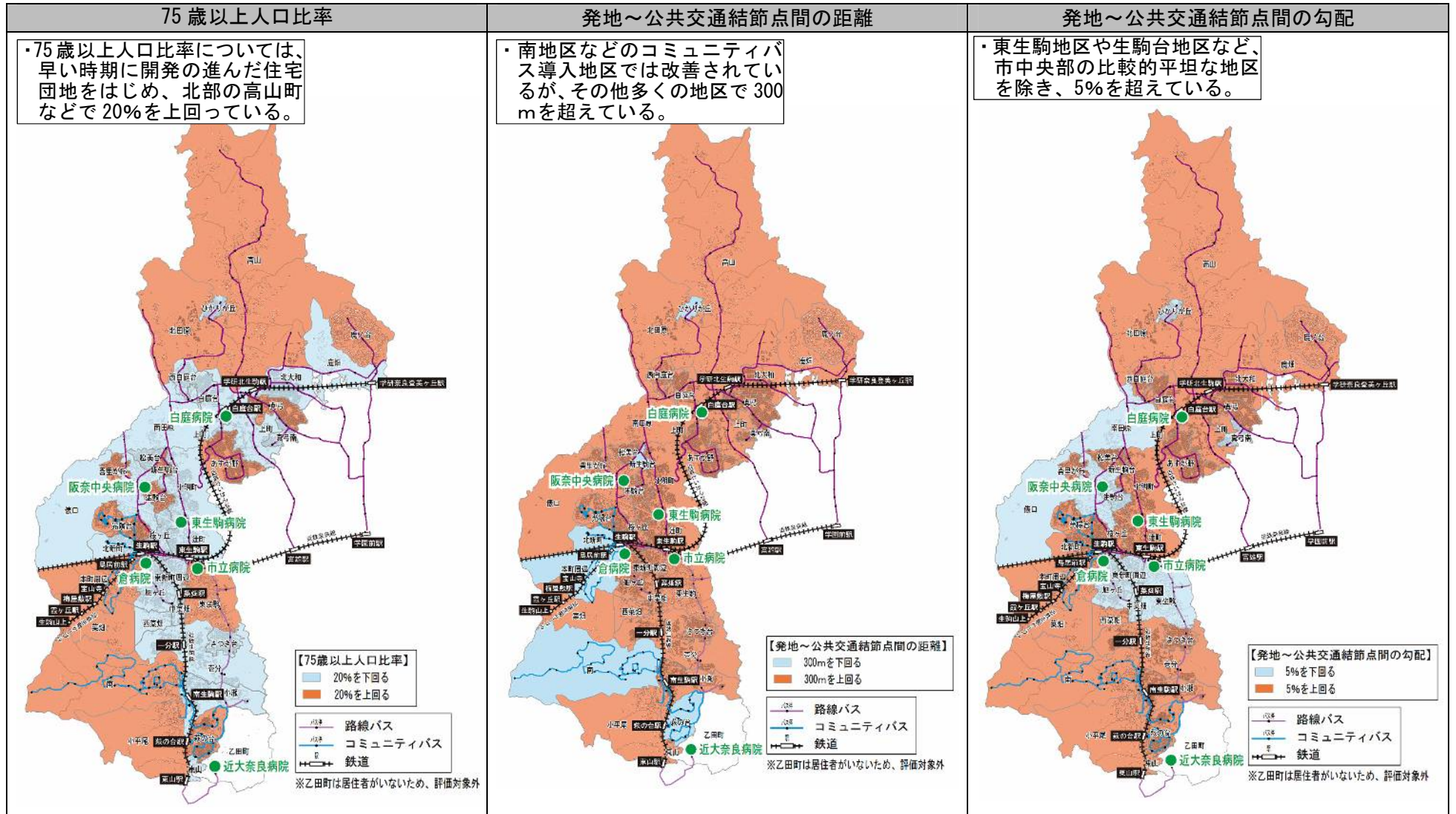
【現状】

- ・近鉄線が最寄りの公共交通機関である一部地区を除き、路線バスを利用して近鉄駅にアクセスし、乗換える地区が多くを占め、複数回の乗換えが発生する場合は生駒駅を経由する。
- ・また、バス⇒バス間の乗換えは、多くが生駒駅が乗換え拠点となるほか、一部地区で東生駒駅での乗換えが発生する。
- ・生駒駅、東生駒駅におけるバス待ち環境としては、路線バスのバス停前には、屋根やベンチが設置されており、比較的整備されているが、生駒駅におけるコミュニティバスのバス停付近のベンチ設置の必要性など、待ち環境向上の必要性を検討する必要がある。

(3) 最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間 ※別添3参照

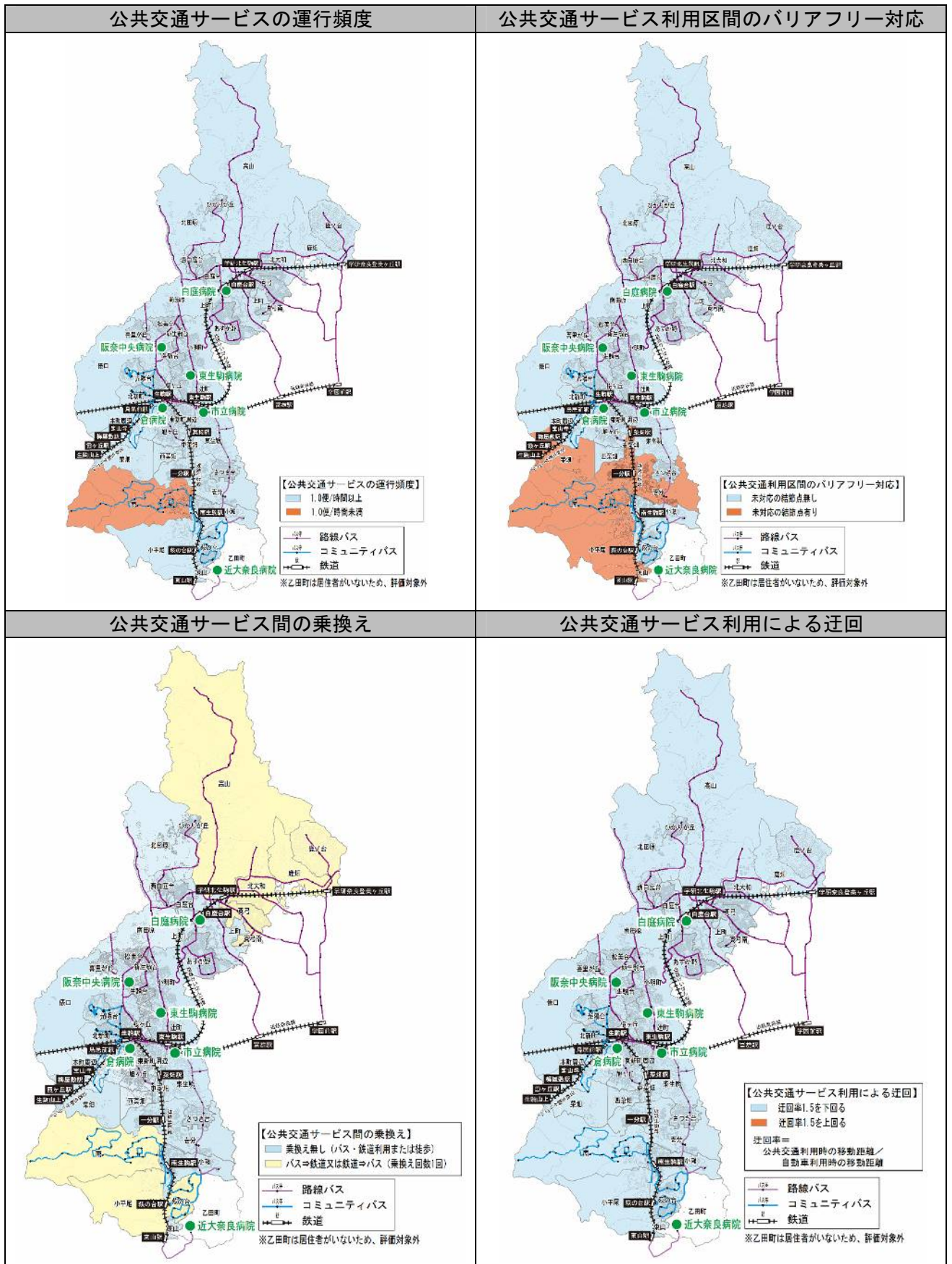
- ・医療施設が、バス停や鉄道駅に近接しており、設定した評価基準に照らし合わせた場合、問題ない。

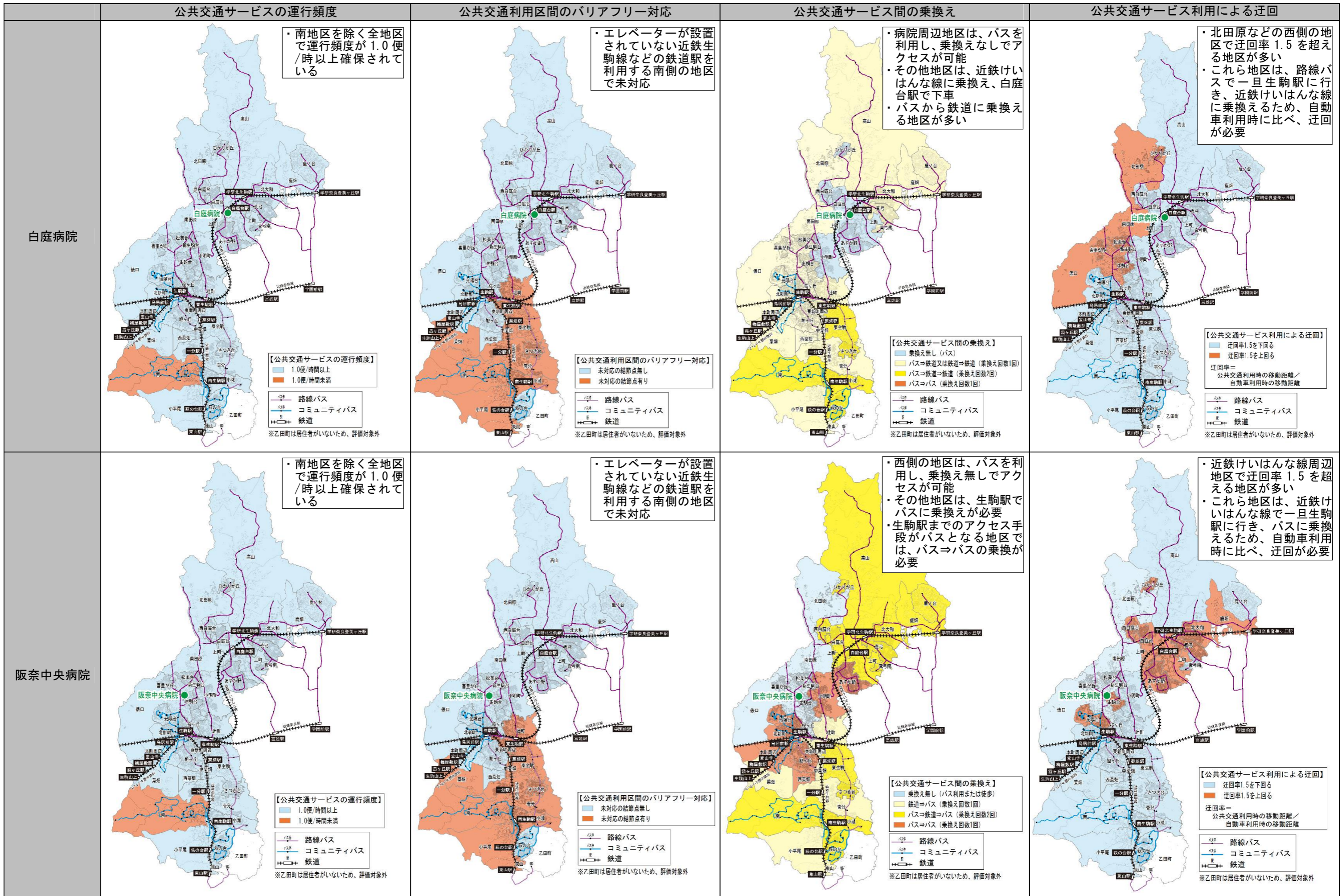
【別添1：発地から最寄りの公共交通結節点間のアクセス区間評価】

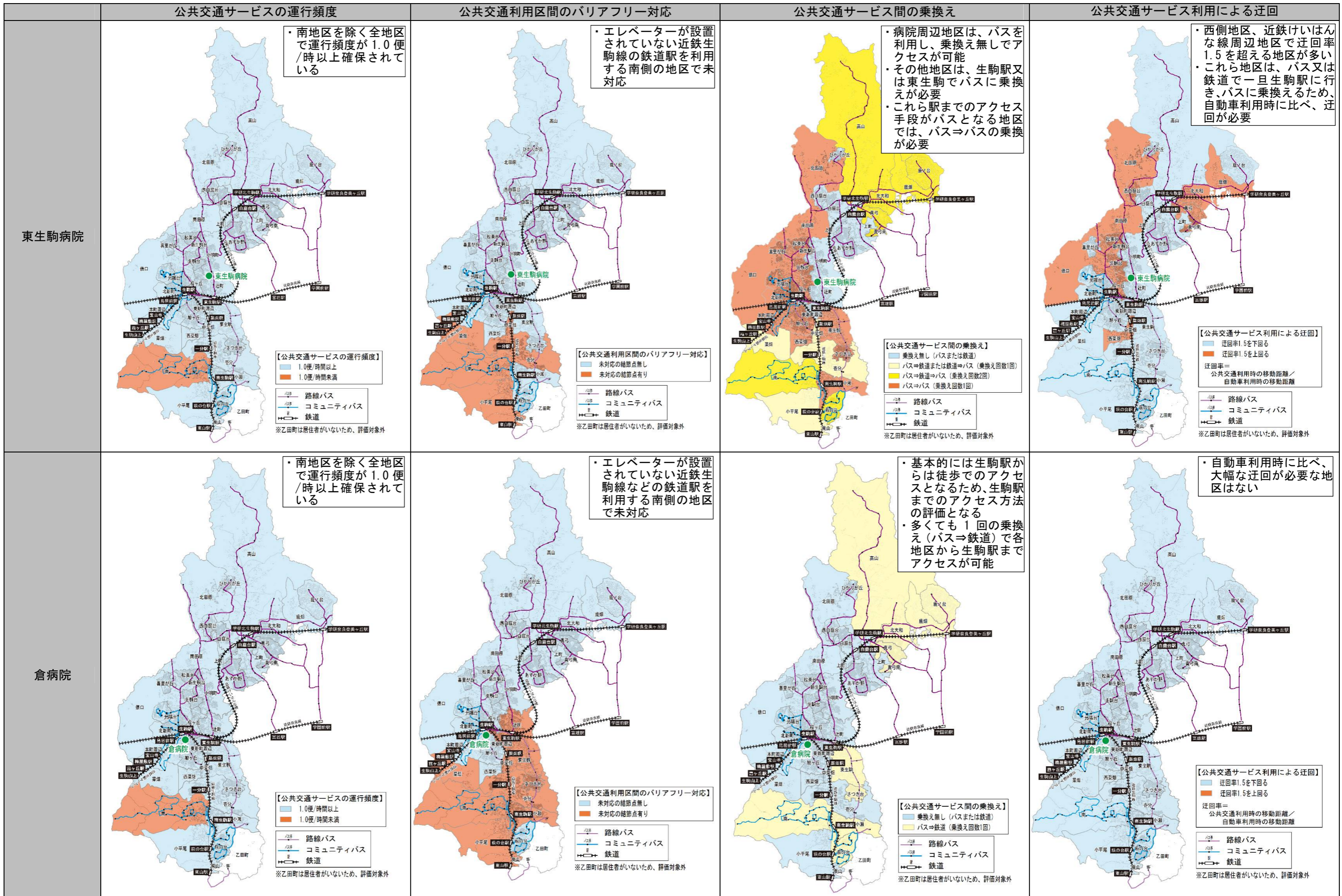


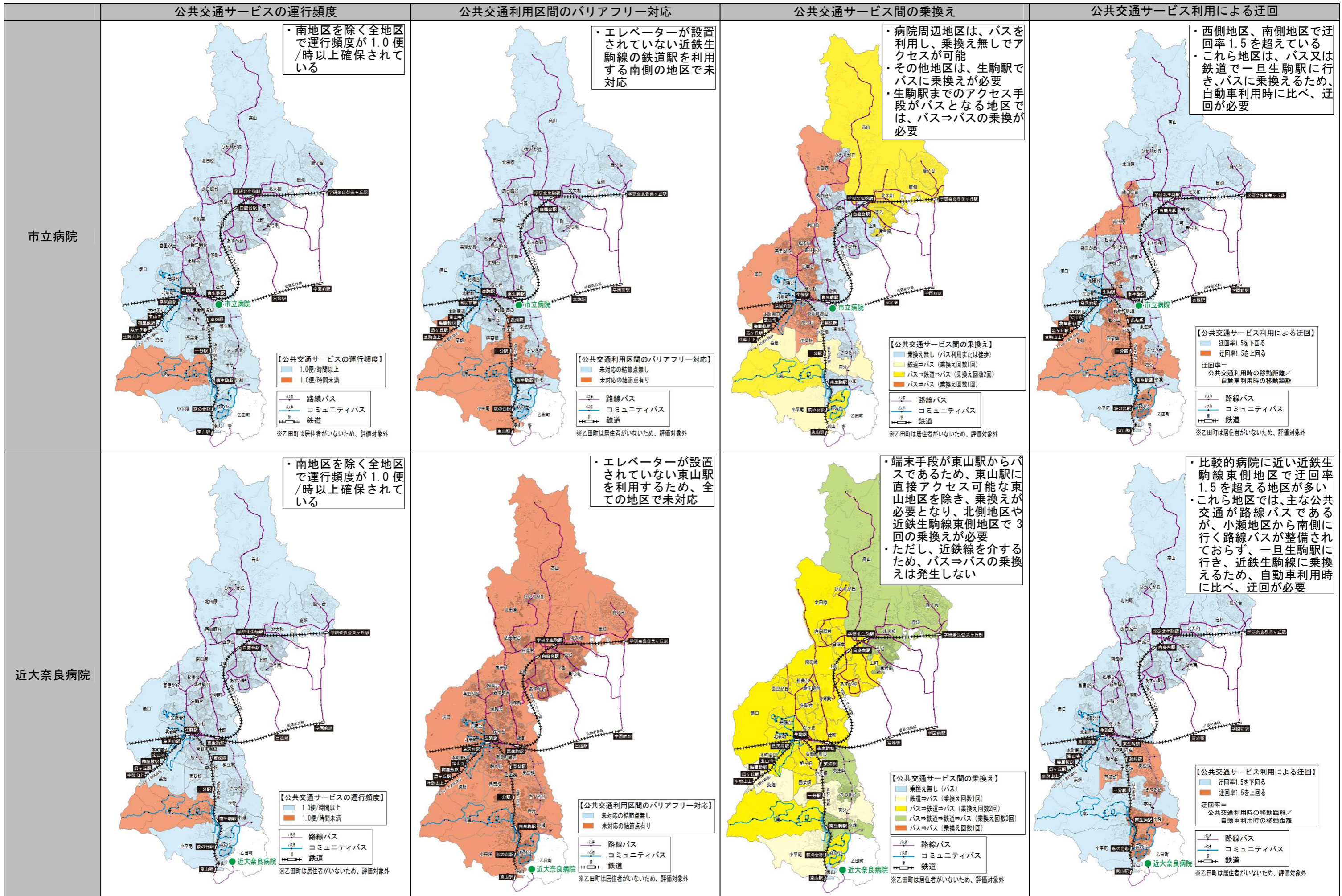
【別添2：公共交通サービス利用区間評価】

※下記は、6施設の総合評価（次頁以降に個々施設の評価を示す）

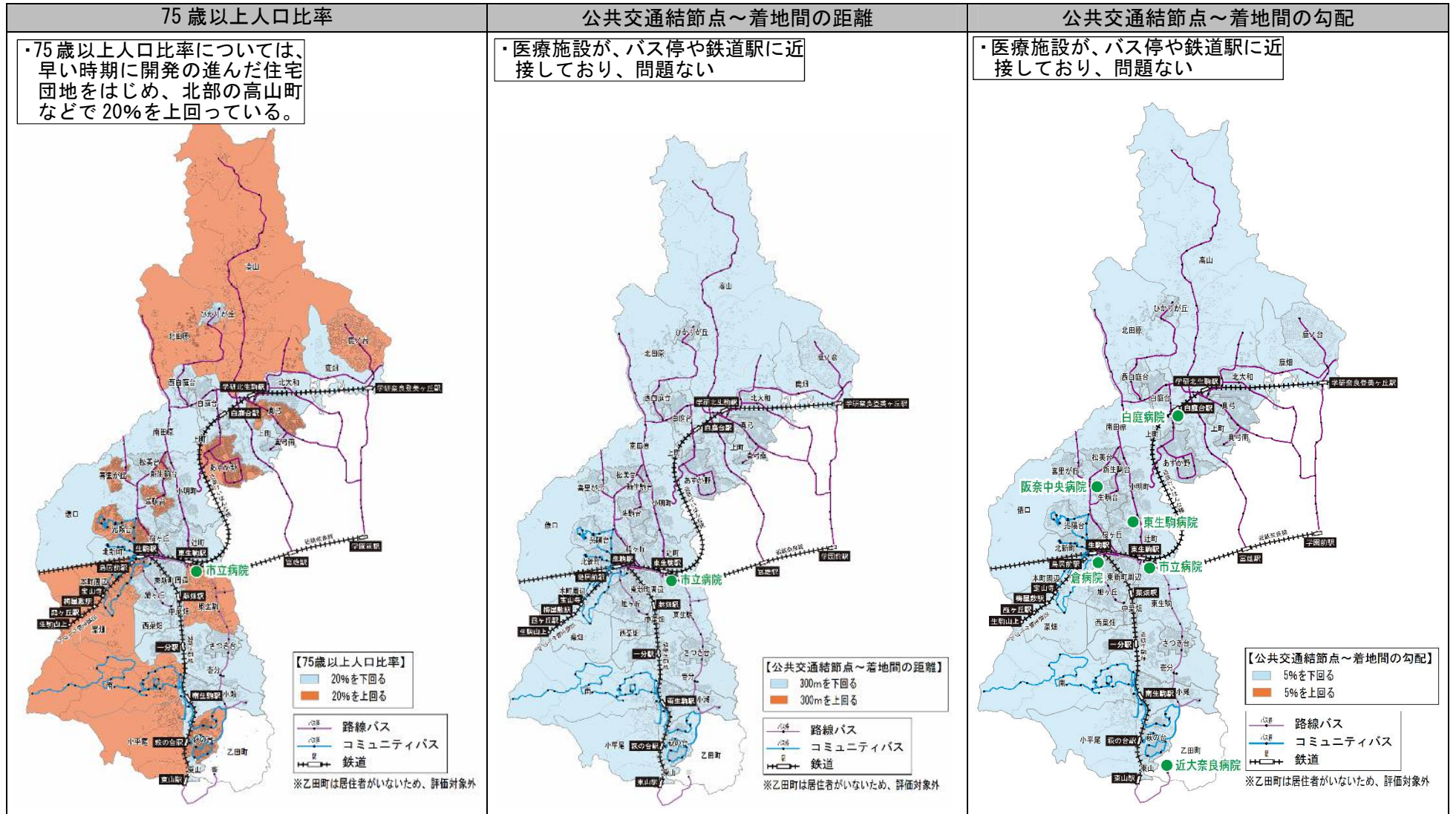








【別添3：最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間評価】



2-2 公共施設の評価

(1) 発地から最寄りの公共交通結節点間のアクセス区間 ※別添 4 参照

- ・アクセス区間の評価は、行き先に関わらず、各地区の発地側の特性を表したものとイえる。
- ・今後は、連携計画に示した方針に則って、公共交通サービスを充実させることを検討する。

(2) 公共交通サービスの利用区間 ※別添 5 参照

- ・生駒市では、2 つの公共施設が近鉄奈良線を挟んで南北にそれぞれ整備されており、**各地域と公共施設間の公共交通サービスは、一部地域で頻度やバリアフリーなどに不十分な点はあるものの、比較的高い水準で整備されている**と言える。
 - ・公共交通サービスの運行頻度は、発地側の最寄りの公共交通サービスの頻度に拠るもの、またバリアフリー対応状況は、エレベーターが設置されていない近鉄生駒線など鉄道駅の利用に拠るものであり、需要などを勘案した上で、必要に応じて改善が求められる。
 - ・乗換えは、近鉄生駒線東側地区ではバス⇒鉄道⇒鉄道の 2 回の乗換え、高山地区などの北側地区、北田原地区などの西側地区ではバスから鉄道への 1 回の乗換えが必要となる。その他地区ではバスまたは鉄道を利用し、乗換えなしでアクセスが可能となっている。
 - ・迂回は、自動車利用時に対して大きな迂回はなくアクセスが可能となっている。
- ・ただし、発地と各施設間の状況を個々に見ると、以下の課題があげられる。

■東西方向のネットワーク強化の必要性検討

- ・生駒市の西側に位置する地区や近鉄奈良線の南側に位置する地区では、最寄りの施設に行く際に大幅な迂回が発生している。
- ・これは、南北方向に比べ、東西方向のネットワークが脆弱であることによるものであり、東西方向のネットワークの必要性を検討する必要がある。

【現状】

- ・北田原地区、南田原地区などの生駒市の西側に位置する地区では、最寄りの ISTA はばたきに行く際に、大幅な迂回が発生している。
- ・同地区では、現状のバスネットワークが、近鉄奈良線の駅を終点としており、南北方向に比べ、東西方向のネットワークは脆弱であることから、比較的発地から近い施設への移動の際にも、一旦生駒駅に出る経路となるためである。
- ・また、東生駒地区、旭ヶ丘地区などの近鉄奈良線の南側に位置する地区では、最寄りのせせらぎに行く際に、大幅な迂回が発生している。
- ・同地区では、主な公共交通が路線バスであるが、生駒駅・東生駒駅を終点としたネットワークとなっているため、比較的近い近大奈良病院へ行く際にも、一旦病院とは逆方向の生駒駅・東生駒駅に出るから近鉄生駒線を利用する経路となるためである。(南地区については、コミュニティバスを利用し、せせらぎに直接アクセス可能であるが、ルート設定上、自動車に比べて迂回となる。)

■近鉄奈良線を越える南北方向のアクセス性を確保すべき着地の検討

- ・近鉄奈良線を越えて南北に移動する場合、迂回の問題は少ないが、乗換えは必要となっており、最大2回（バス⇒鉄道⇒鉄道）の乗換えとなっている。
- ・近鉄奈良線を越える南北方向の移動はイベント時などに多いと考えられ、臨時便の運行など、イベント内容に応じた対応の必要性を検討する必要がある。

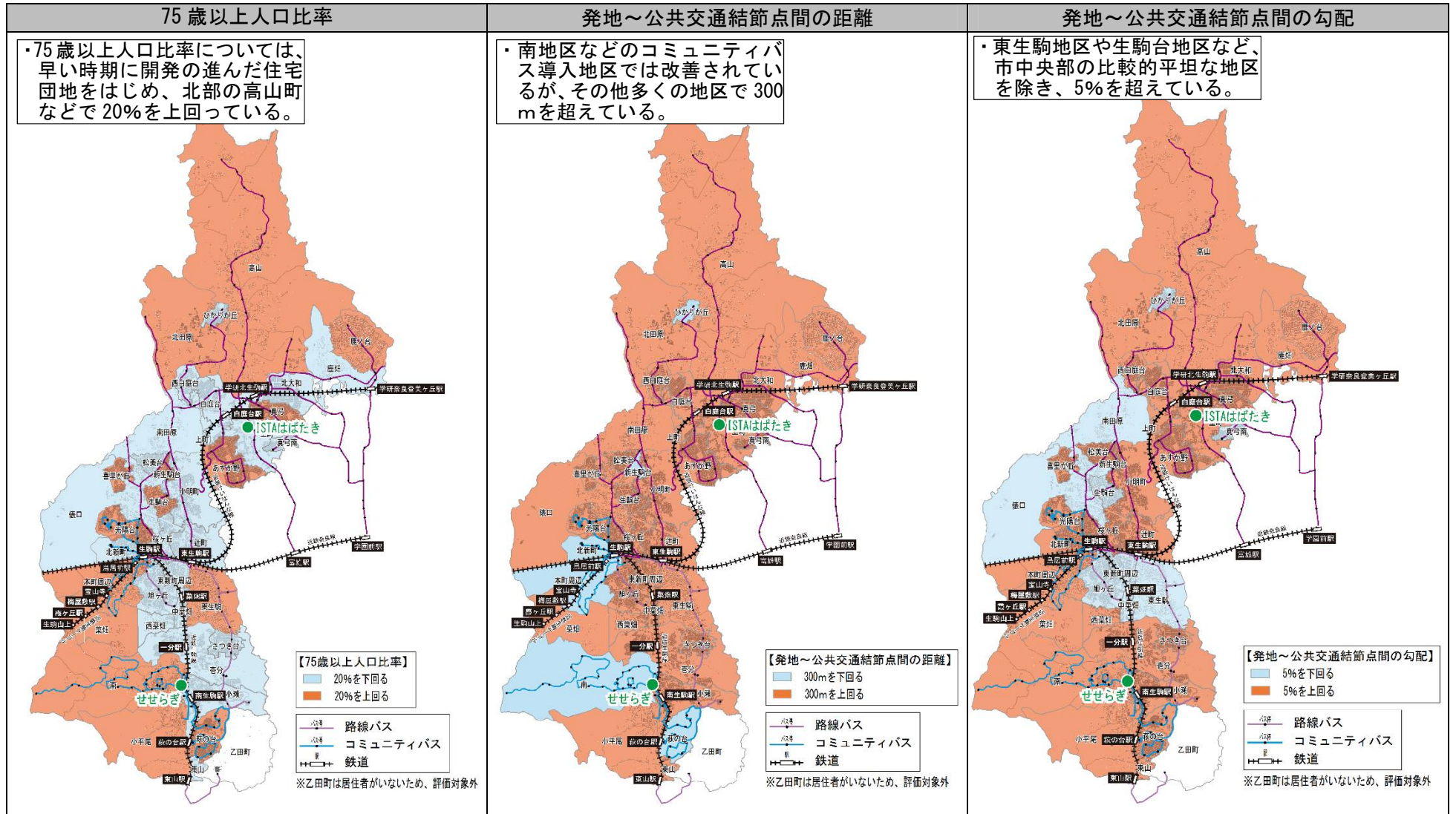
【現状】

- ・近鉄奈良線の南側地区から北側に位置する ISTA はばたきへの移動を見ると、迂回率は概ね1.5以内となっており、問題は少ないといえる。
- ・乗換えは、各地区で必要となっており、東生駒地区などの近鉄生駒線東側地区や南地区では2回（バス⇒鉄道⇒鉄道）、その他地区では1回（バス⇒鉄道）となっている。
- ・一方、近鉄奈良線の北側地区から南側に位置するせせらぎへの移動を見ると、南側から北側への移動と同様、迂回率は概ね1.5以内となっており、問題は少ないといえる。
- ・乗換えは、各地区で必要となっており、高山地区、鹿ノ台地区などの北側地区で2回（バス⇒鉄道⇒鉄道）、その他地区で1回（バス⇒鉄道）となっている。
- ・ISTA はばたき、せせらぎでは、ホールやセミナー室、図書館など、共通の施設が整備されており、近鉄奈良線を越える広域的な利用が見られるケースは、それぞれのイベント開催時が考えられ、イベント内容に応じた臨時便の運行といった対応も考えられる。

(3) 最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間 ※別添6参照

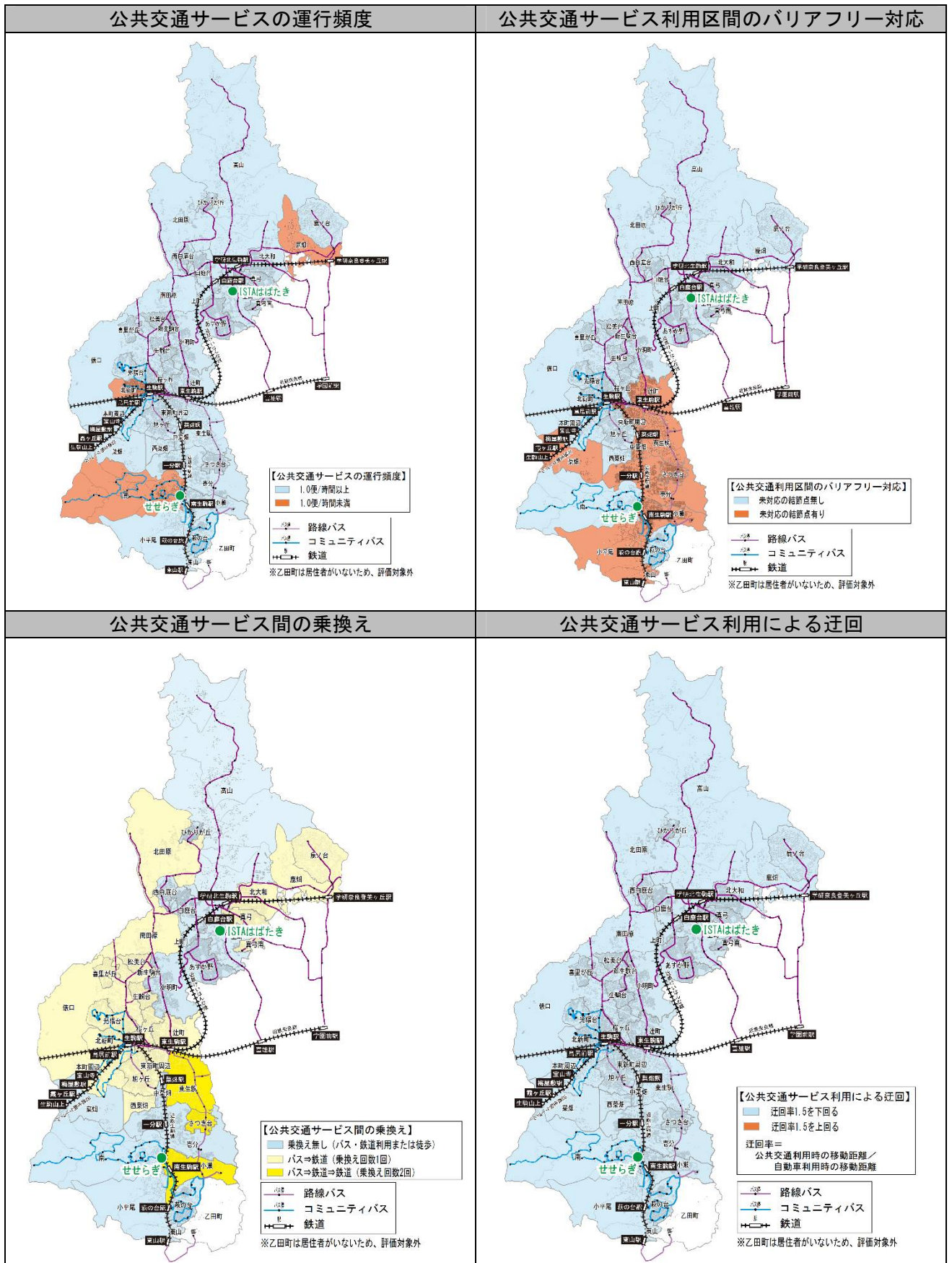
- ・せせらぎは、南生駒駅が近接しており、イグレス区間に問題はない。
- ・以下に ISTA はばたきの評価を示す。
 - ・高山地区からは、路線バスで ISTA はばたきの近くまでアクセスが可能である。
 - ・その他地区からは、基本的には白庭台駅から徒歩で移動する経路となる。
 - ・白庭台駅から ISTA はばたき間は距離が約800mと離れており、高齢者等のアクセスに支障が生じることが考えられる。
 - ・白庭台駅から県道枚方大和郡山線（ISTA はばたき前道路）間の最急勾配は約10%であり、特に県道から白庭台駅に向かって上り勾配となるため、帰りの徒歩移動が困難な状況となっており、この間のアクセスの改善が必要である。

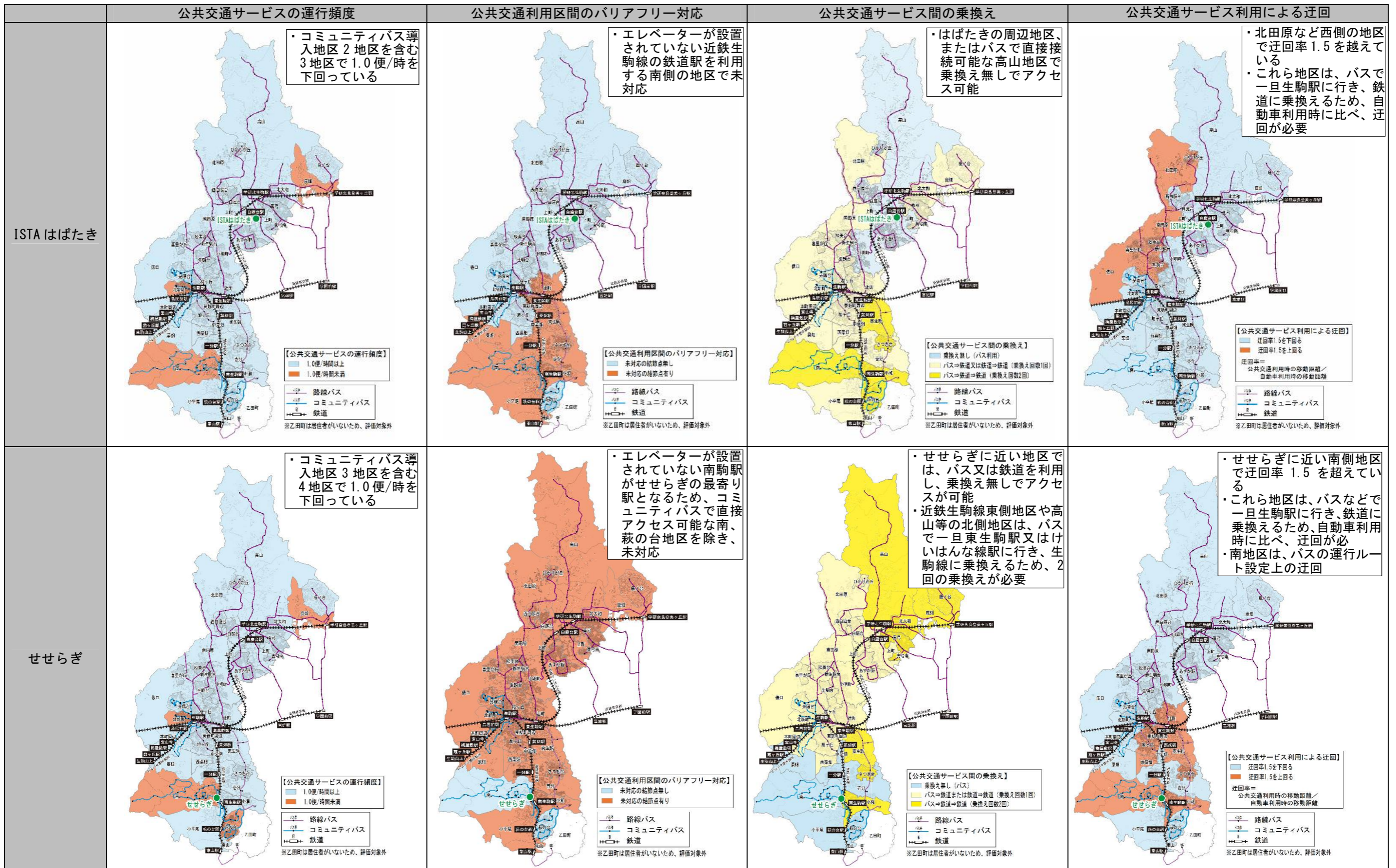
【別添4：発地から最寄りの公共交通結節点間のアクセス区間評価】



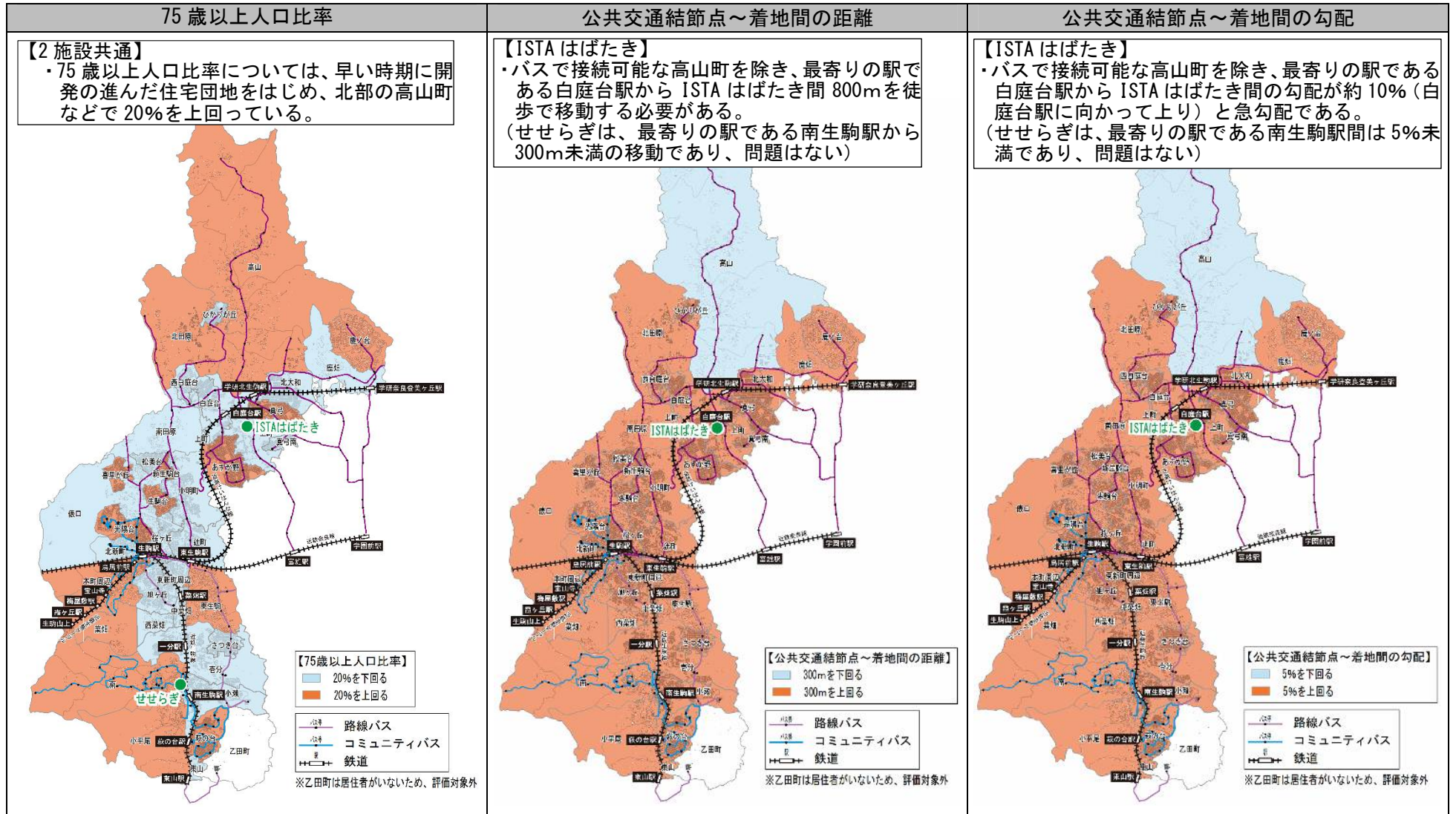
【別添5：公共交通サービス利用区間評価】

※下記は、2施設の総合評価（次頁以降に個々施設の評価を示す）





【別添 6：最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間評価】



3. 今後の検討方針案

(1) 医療施設、公共施設を着地とした評価のまとめ

- ・発地～最寄りの公共交通結節点間のアクセス区間については、行き先に関わらず、各地区の発地側の特性を表しており、連携計画に示した方針に則って、公共交通サービスを充実させることを検討する。
- ・公共交通サービス利用区間、および最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間については、以下に示すとおり着地の特性を表しており、個別に適切な方法を検討する。

【公共交通サービス利用区間における問題】

- ・路線バスの多くが、近鉄の駅に接続する南北方向の路線となっており、東西方向の路線が少ないことから、東西方向の移動の際に迂回や複数回の乗換えが必要な地区が生じている。
- ・また近鉄奈良線を南北に跨いだ路線が運行していないことから、南北方向の移動の際には、迂回は少ないが、複数回の乗換えが必要な地区が生じている。
- ・乗換えに当たっては、バス⇒バス間の乗換えが必要なケースが見られるが、比較的待ち環境が整備されている生駒駅、東生駒駅を乗換え拠点としている。

【最寄りの公共交通結節点から着地間のイグレス区間における問題】

- ・評価対象施設の多くが鉄道駅やバス停に近接しており、イグレスの問題はない。
 - ・ただし、ISTA はばたきについては、ISTA はばたきから最寄りの白庭台駅間では、白庭台駅に向かって急な上り勾配となっており、特に帰りの徒歩移動が困難な状況となっている。
- ・この問題を公共交通サービスで解決しようとする場合、利用に応じた路線への変更（朝夕は駅へのアクセスを重視し、日中は主要な施設を経由する）や公共施設におけるイベント時の臨時便の運行といったサービス提供方法が考えられる。
 - ・ただし、各施設の利用圏域を勘案した需要や運行費用の予測、税金からの支出が必要な場合の必要性などを検討する必要がある。

(2) 今後の検討方針案

- ・着地側で提供すべきサービス水準や市内の公共交通のあり方（既存の公共交通体系の見直しや新たな公共交通サービスの導入など）について検討を行う。