

路線再編に関するケーススタディ (前回提示)

- ① 岡南方面の再編について
- ② 妹尾方面の再編について

① 岡南方面の再編について

1. ネットワーク再編の方向性
2. 再編に伴う事業者間の利益調整の考え方
3. 乗り継ぎしやすいダイヤ設定
4. 料金抵抗の軽減(乗り継ぎ割引など)
5. スムーズで快適な乗り継ぎ環境の整備
6. 生み出された余力の再配分

1. ネットワーク再編の方向性

前回の幹事会より

岡南方面

○対象路線(両備バス)

- 501系統【岡山駅～宇野駅】
- 502系統【岡山駅～小串・鉾立】
- 505系統【岡山駅～宇野駅・おもちゃ王国】

○再編の方向性

都市拠点である岡南地区(築港新町停留所)に
乗継拠点を設置し、**505系統を幹線系統**とし、
501・502系統を支線化(幹線区間を廃止)

○岡南方面の再編による効果の試算

(1) 経営の安定化

年間2300万円の**経費削減**
(≒256km×248円/km※×365日)
※両備バスのキロあたり経費(バス要覧)

(2) 労働環境の改善

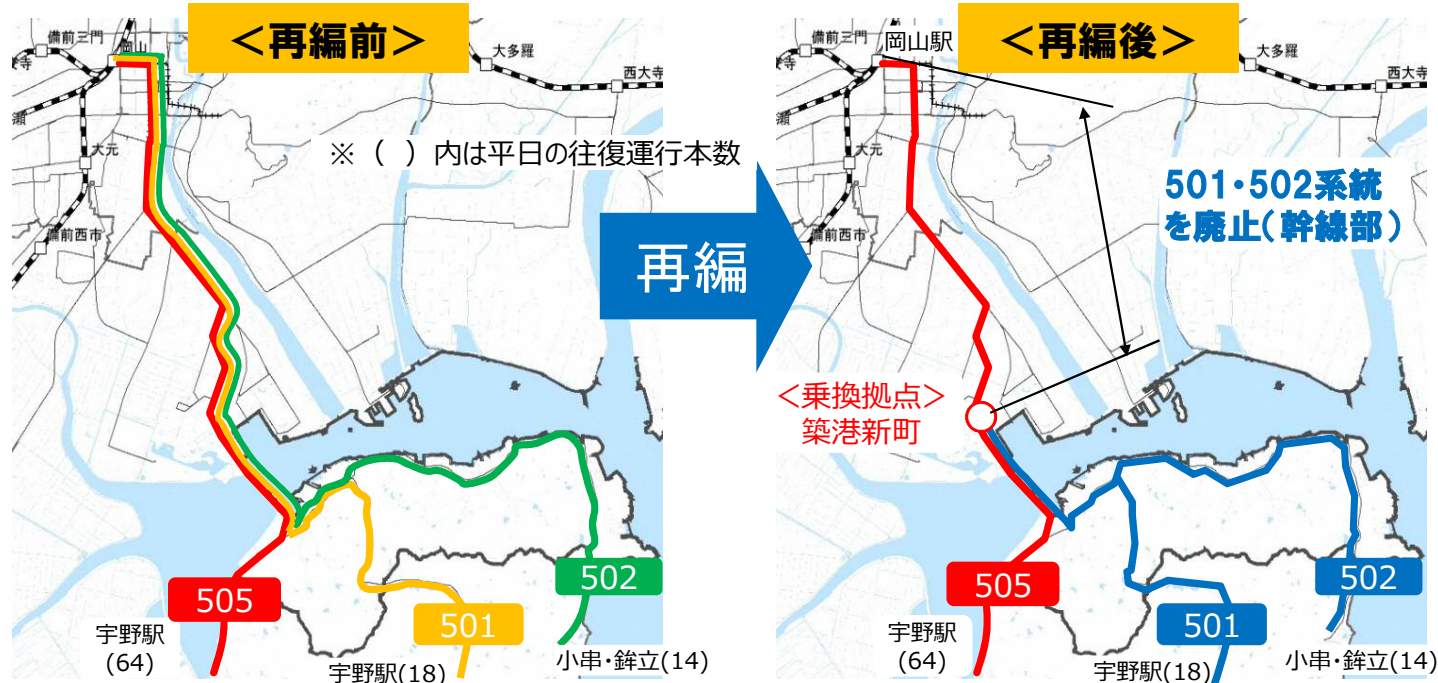
毎日256km走行分の労働量を削減
(**運転手不足への対応**)

(3) バス便数の適正化

バス過密区間に流入する便数の削減

(4) 利便性の向上

毎日256km分の走行キロを**別路線の増便や
路線新設**に充当可能



■ 走行キロ (501・502系統)

系統	幹線部			支線部		
	走行距離	運行本数	運行キロ	走行距離	運行本数	運行キロ
501	8	18	144	23	18	414
502	8	14	112	16	14	224
計			256			638

廃止

■ 幹線区間の運行本数(往復)

再編前	再編後
96本	64本
片方向 20分に1本 程度	片方向 30分に1本 程度

※上記の他に、同一区間を運行する岡電バス
(労災病院線)が82便(15分に1本程度)あり

2. 再編に伴う事業者間の利益調整の考え方

両備バス3系統は、再編によって、築港新町～岡山駅間は天満屋のみの乗降となり、この間の利用は、岡電バスの労災病院線へ乗り継いでもらうことになる。このことから、両備バス・岡電バスでの利益調整を検討した。

1 運賃収入は、利用実績に基づき、事業者間で再分配する

- ・**岡電バス**は、再編により両備バスから転換された運賃収入（1646万円※1）を**両備バス**に**返還する**（再編前後で利用者数が変わらなければ、再編後の各社の運賃収入は再編前と同額になる）

※1 再編後に501・502系統（両備）から労災病院線（岡電）へ乗り継ぐ利用分と、501・502系統（両備）の廃止区間（岡山駅～築港新町）での乗降分の合計 【ハレカカードデータ2か月分（2015.10.1～11.30）の実績から年間総額を試算】

2 再編で生み出された削減経費は、既存路線の運行本数に基づき、事業者間で按分する

両備バスは、再編により、**2300万円(※)**の運行経費が削減される

※走行距離256km/日×キロ単価248円/km×365日

削減経費2300万円を従前の運行本数で按分して、各社の収益とする

両備バス

$$2300\text{万円} \times \frac{96\text{本(両備系統)}}{178\text{本(両備・岡電系統)}} \Rightarrow 1240\text{万円}$$

岡電バス

$$2300\text{万円} \times \frac{82\text{本(岡電系統)}}{178\text{本(両備・岡電系統)}} \Rightarrow 1060\text{万円}$$

3. 乗り継ぎしやすいダイヤ設定

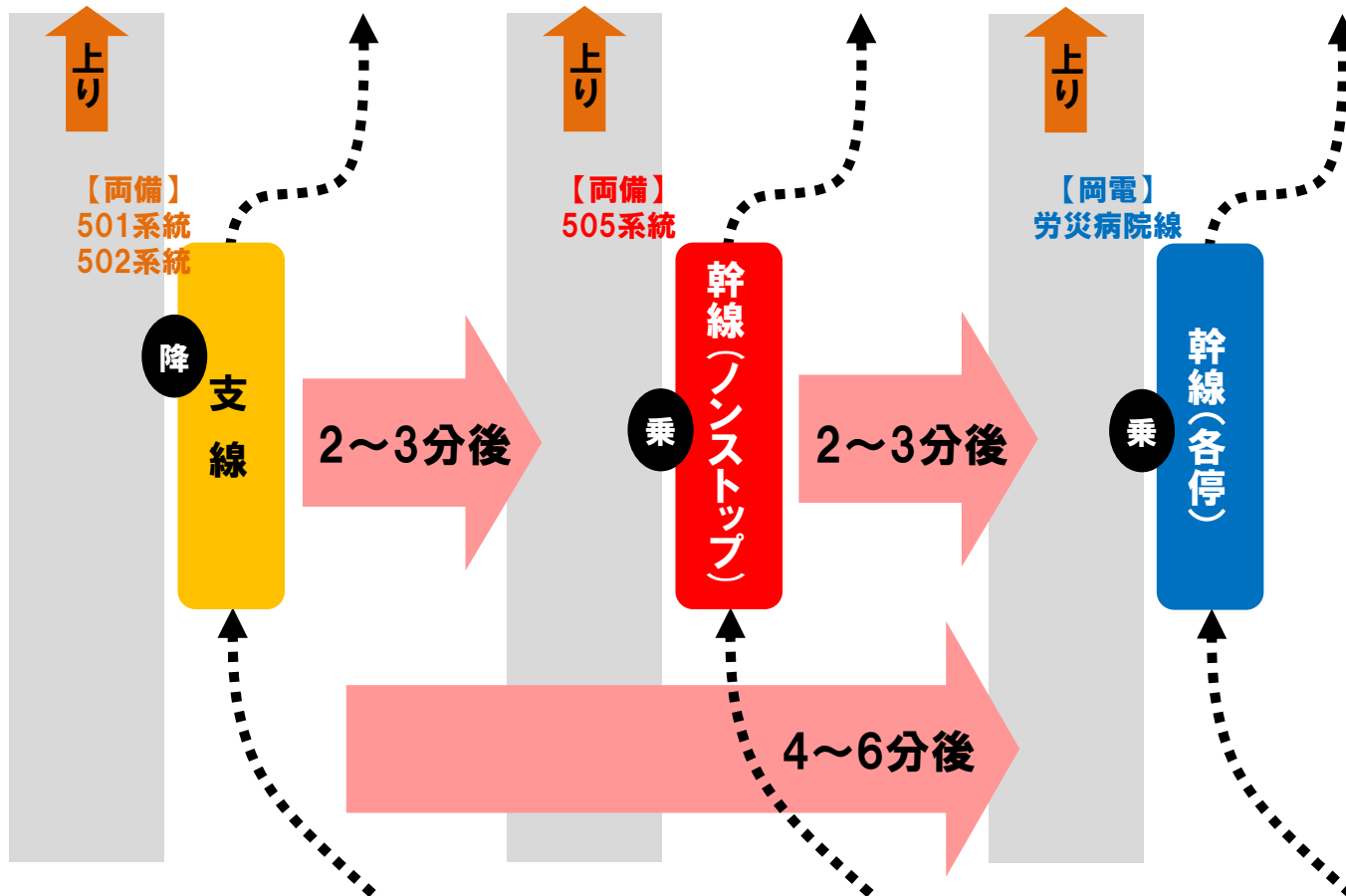
前回の幹事会より

岡南方面

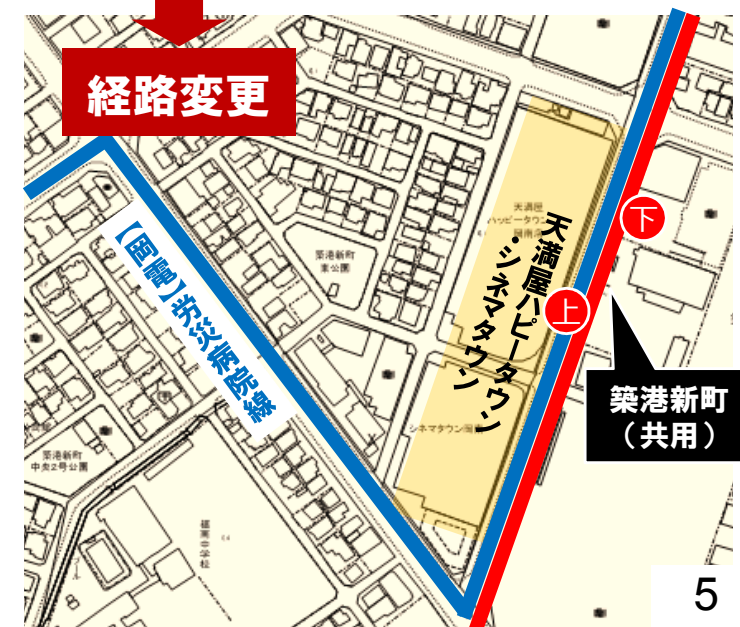
再編に伴うダイヤ調整の考え方

- 幹線系統の速達性・定時性確保の観点から、支線系統が先着した後、**できるだけ早く幹線系統（両備バス505系統）へ乗り継ぎ**できるダイヤを設定
- 幹線505系統（両備）と労災病院線（岡電）が連続して到着すれば、支線系統の利用者は**ノンストップと各停の両方を選択できる**（ただし、岡電バス労災病院線の**築港新町バス停を集約**の必要がある）
- 下り方面**では、幹線系統の遅れ状況に応じて、**支線系統が出発時間を調整**

<上り方向のダイヤ設定(イメージ)>



<築港新町バス停の集約>



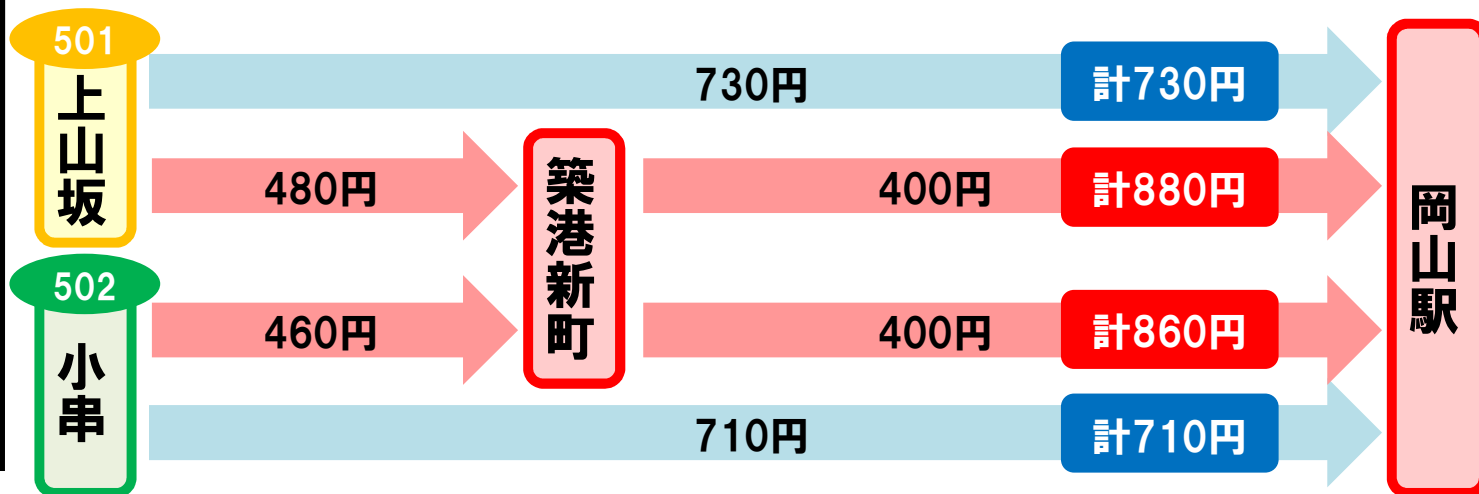
4. 料金抵抗の軽減(乗り継ぎ割引など)

前回の幹事会より

岡南方面

■ 築港新町バス停で乗り継ぐ場合の運賃

<現状>



現行運賃設定では、乗り継ぎによって初乗り運賃が必要となるため、乗り継ぎ抵抗が大きい

- ⇒ 乗り継ぎする場合、最低でも、直行便と同額となるよう運賃の割引等が必要
- ⇒ ICカード及び現金利用ともに同様の運用が必要
- ⇒ 乗り継ぐ間に、築港新町周辺で買い物等の用事を済ませることが可能であり、乗り継ぎによるメリットも考えられる

【参考】 運賃割引等による乗り継ぎ抵抗の軽減策

例) 直通運賃の設定【両備バス・岡電バス】

「直通運賃」とは

乗換を含んだ乗車区間を全てバスに乗車したものととして、次乗車の運賃をその差額とします。

例 バス乗車) 西大寺~岡山駅(両備バス:400円) 区間を、東山で路面電車に乗り換える場合

通常) 520円

西大寺~東山(両備バス:380円) 東山~岡山駅前(岡電電車:140円)

直通運賃適用で) 400円

往路) 西大寺→東山(両備バス:380円) 東山→岡山駅前(岡電電車:直通運賃20円)

復路) 岡山駅前→東山(岡電電車:140円) 東山→西大寺(両備バス:直通運賃260円)

例) 現金利用者用の乗り継ぎ券【横浜市営バス】

ご利用方法

1. 「乗り継ぎ券」配布停留所で乗車の際、運転手に乗り継ぎ希望の旨、お申し出ください。
2. 料金をお支払いのうえ「乗り継ぎ券」をお受け取りください。
3. 「乗り継ぎ指定停留所」で下車いただき、乗り継ぎたいバスにお乗りください。
※乗り継ぎ券配布停留所は下記「乗り継ぎ案内図」をご覧ください。
4. 乗り継ぐバスに乗車の際、「乗り継ぎ券」を運転手にお渡しください。

(出典) 両備バスHP / 左
横浜市HP / 右

5. スムーズで快適な乗り継ぎ環境の整備

■ 築港新町バス停の再整備の考え方

① バース数

- 乗り継ぎ時間が極力短くなるようにダイヤを設定するため、渋滞等による遅れが発生し、支線系統と幹線系統の到着が重なる可能性があるため、「**2バース**」での運用を想定し、バス停整備について検討する

② 乗り場の構成

- 乗り継ぐバスまでの歩行距離をできるだけ短縮するため、**乗車バスを前方、降車バスを後方に設定**

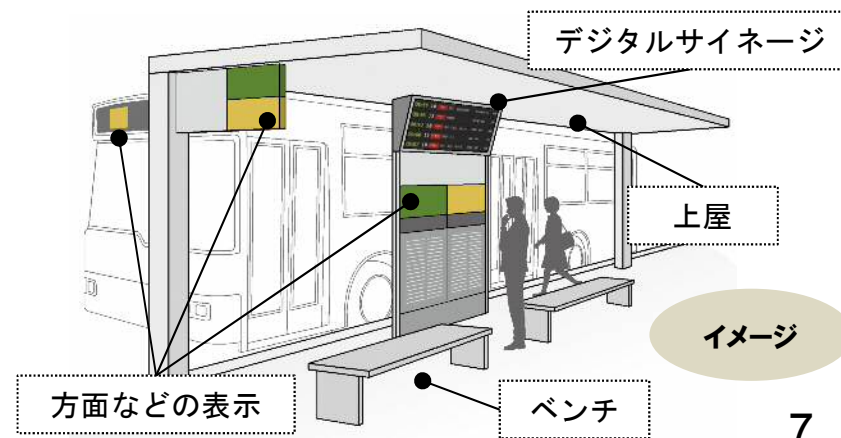
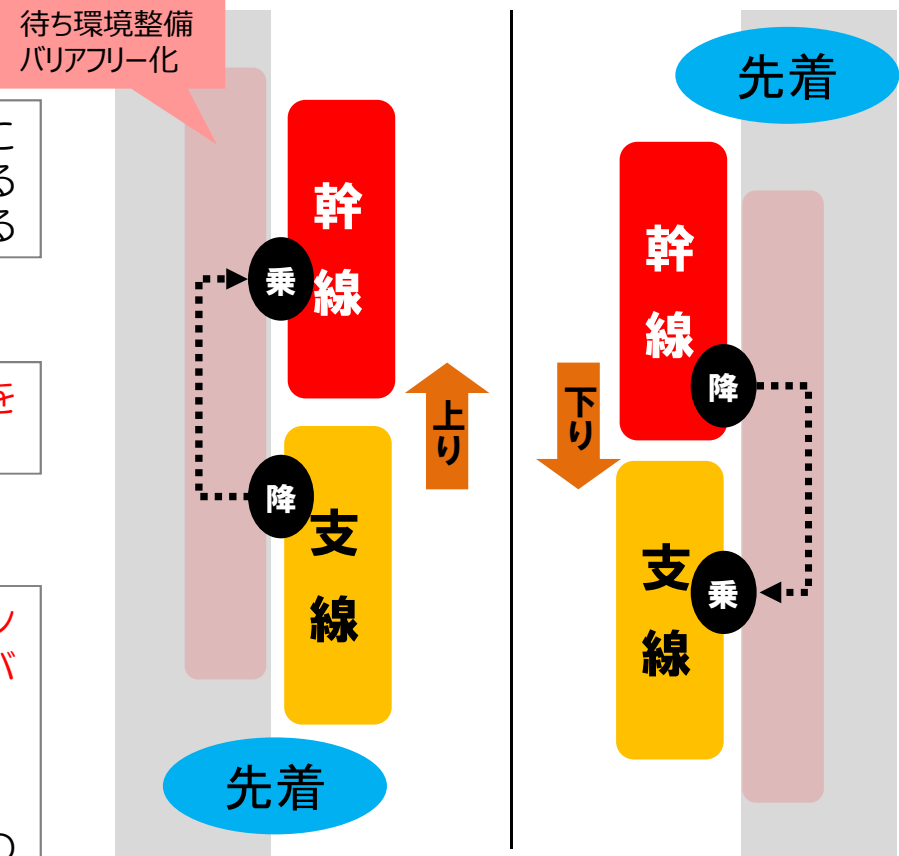
③ 待ち空間

- 乗り換え抵抗を軽減し、より一層の利用促進を図るため、**上屋、ベンチ、ICカードチャージ機、エアコン**などが設置された**ハイグレードバス停を整備**し、快適なまち環境を提供
- デジタルサイネージを設置し、**運行情報をわかりやすく提供**（発着時刻、主な行先、遅れ時間、車両タイプなど）
- 築港新町エリアは、大規模商業施設等の生活施設が集積する岡山市の**都市拠点**でもあり、その中心となる交通拠点として、**沿道の景観に配慮したデザイン性の高いバス停の整備**を検討

④ 利用環境の向上

- 高齢者や障害者、ベビーカー等が乗降しやすいように、**バス停のバリアフリー化**（バリアフリー縁石の設置）を行うとともに、**幹線・支線の接続便に関してはノンステップ車両の導入**を検討する

＜乗り場構成と乗り継ぎ動線（イメージ）＞



6. 生み出された余力の再配分

■ 周辺部の路線充実

(案1) 主要施設まで支線系統を延伸

- 主要な生活関連施設である南区役所や労災病院、南ふれあいセンターまで支線系統を延伸し、周辺部のバス路線を充実させる
- 築港新町バス停から南ふれあいセンターまでの走行距離は約5.4kmであり、廃止する幹線区間8kmより短いため、生み出された余力で対応できると考えられる

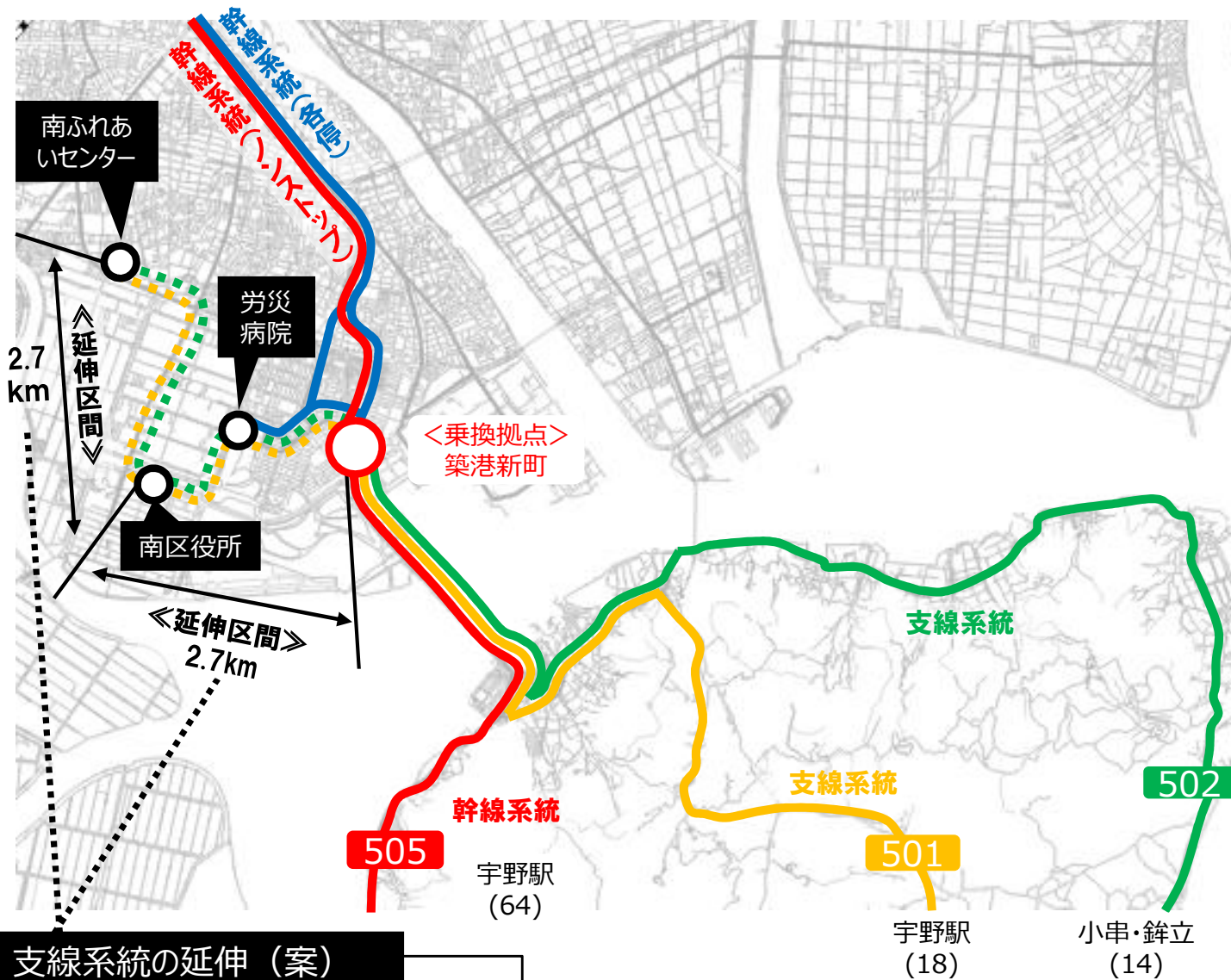
⇒ 小串・甲浦地区から労災病院・南区役所・南ふれあいセンターへ、また浦安地区から岡南地区へバスで移動できる

(案2) 支線系統の増便

- 朝の通勤・通学、夕方の帰宅時など、ニーズの高い時間帯で増便

⇒ 甲浦方面(501系統)及び小串方面(502系統)のバス利用を促進

<支線系統の延伸(イメージ)>



支線系統の延伸(案)

○延伸区間は5.4km
(支線系統が廃止する幹線区間は8.2km)

※ () 内は平日の往復運行本数

② 妹尾方面の再編について

1. ネットワーク再編の方向性
2. 幹線区間の便数設定
3. 再編に伴う事業者間の利益調整について
4. 支線系統の料金設定(乗り継ぎ割引など)
5. スムーズで快適な乗り継ぎ環境の整備
6. 生み出された余力の再配分

1. ネットワーク再編の方向性

妹尾方面

前回の案

○再編の方向性

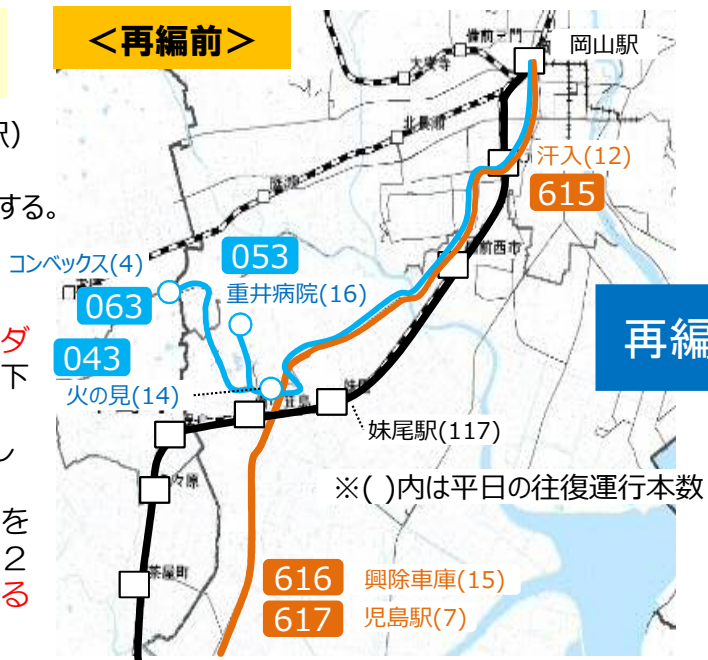
地域拠点である妹尾地区に乗継拠点（汗入バス停・妹尾駅）を設置し、043・053・063・615系統及び鉄道を幹線とし、616・617系統（下電）を支線化（幹線区間運行の廃止）する。

○下電バスからのご意見

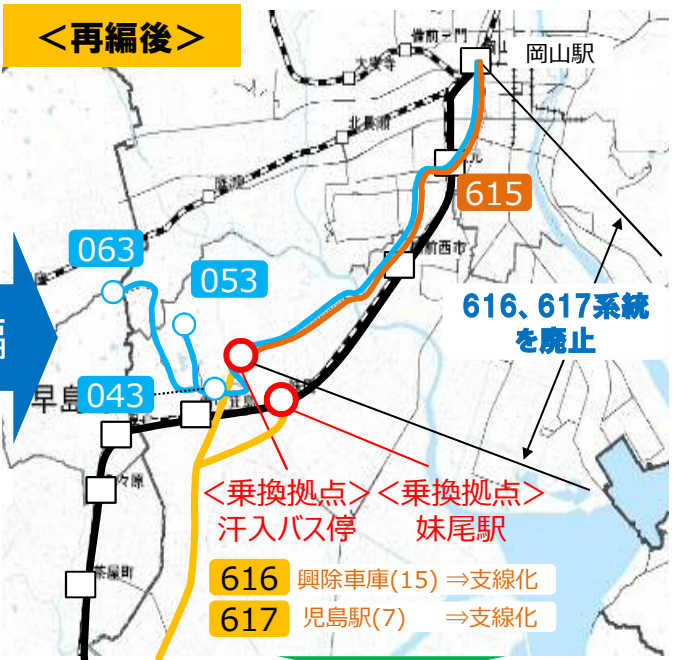
- ① 幹線区間は、下電・岡電の共同運行であり、2社でダイヤ・便数を調整することとしているが、この案は下電バスのみが減便となっている
- ② 減便すると45分ピッチになり、利便性が低下してしまうのではないかと
- ③ 岡山児島線は渋滞が深刻であり、余裕をみたダイヤを組む必要があるため、運転手を現状1人のところを2人出さないといけなくなるため、逆に効率が悪化する可能性がある

【下電】615・616・617系統
【岡電】043・053・063系統

<再編前>



<再編後>



再編

○再編の方向性

<見直し>

共同運行区間である「汗入～岡山駅・天満屋」について、需要に応じた減便を下電バス・岡電バスで均等に行い、生み出された余力を活用した支線系統を新設し、周辺部のバス路線の充実を図る。

具体的には、地域拠点である妹尾地区に乗継拠点（汗入バス停または妹尾駅）を設置し、053・616系統を減便することで生み出された余力を活用し、乗り継ぎ拠点までの支線系統を新設する。

○系統の整理

※()内は平日の往復運行本数

	現状	再編後
下電バス	615系統(12)	615系統(12)
	616系統(15)	616系統(9) 減便
	617系統(7)	617系統(7)
岡電バス	—	支線系統① 新設 P17~19
	043系統(14)	043系統(14)
	053系統(16)	053系統(10) 減便
	063系統(4)	063系統(4)
	—	支線系統② 新設 P20

<再編後>



2. 幹線区間の便数設定(案)

- 幹線区間（岡山駅～汗入）は、下電バスと岡電バスで共同運行を実施しているため、各社で均等に減便する
- 朝夕ピーク時間帯は便数を維持し、その他の時間帯については運行間隔が大きく拡がらない（5～10分程度）ように配慮する

■ 幹線区間の便数設定 (下電+岡電)

上り方面 汗入バス停 出発時間帯	便数 (運行間隔)	
	再編前	再編後
6:30～9:00	8便 (15～25分間隔)	8便 (20分間隔)
9:00～16:00	14便 (30分間隔)	10便 (40分間隔)
16:00～18:00	5便 (25分間隔)	5便 (30分間隔)
18:00～21:00	6便 (30分間隔)	4便 (35分間隔)
合計	33便	27便 6便廃止

下り方面 岡山駅 出発時間帯	便数 (運行間隔)	
	再編前	再編後
6:30～8:30	7便 (15～20分間隔)	7便 (20分間隔)
8:30～17:00	17便 (30分間隔)	13便 (40分間隔)
17:00～19:00	5便 (15～25分間隔)	5便 (20分間隔)
19:00～22:00	6便 (30分間隔)	4便 (40分間隔)
合計	35便	29便 6便廃止

■ 時刻表案 (減便後)

<上り(汗入バス停発時刻)>

時間帯	No.	発時刻	時間帯	No.	発時刻	時間帯	No.	発時刻
6:30～9:00 20分 ピッチ	1	06:30	9:00～16:00 40分 ピッチ	9	09:30	16:00～18:00 30分 ピッチ	19	16:00
	2	06:50		10	10:10		20	16:30
	3	07:10		11	10:50		21	17:00
	4	07:30		12	11:30		22	17:30
	5	07:50		13	12:10		23	18:00
	6	08:10		14	12:50		24	18:40
	7	08:30		15	13:30		25	19:20
	8	08:50		16	14:10		26	20:00
			17	14:50	27	20:40		
			18	15:30				

<下り(岡山駅発時刻)>

時間帯	No.	発時刻	時間帯	No.	発時刻	時間帯	No.	発時刻		
6:30～8:30 20分 ピッチ	1	06:30	(つづき) 8:30～17:00 40分 ピッチ	11	11:10	17:00～19:00 20分 ピッチ	21	17:30		
	2	06:50		12	11:50		22	17:50		
	3	07:10		13	12:30		23	18:10		
	4	07:30		14	13:10		24	18:30		
	5	07:50		15	13:50		25	18:50		
	6	08:10		16	14:30		26	19:30		
	7	08:30		17	15:10		27	20:10		
	8:30～17:00 40分 ピッチ	8		09:10	18		15:50	19:00～22:00 40分 ピッチ	28	20:50
		9		09:50	19		16:30		29	21:30
		10		10:30	20		17:10			

運行の割り振りは事業者間で調整

(1) 経営の安定化

下電バスのキロあたり経費 (バス要覧より)

年間966万円の経費削減 (≒98km/日×270円/km×365日)

※平日の走行距離で試算

(2) 労働環境の改善

毎日98km走行分の労働量を削減 (運転手不足への対応)

(3) バス便数の適正化

バス過密区間に流入する便数の削減

(4) 利便性の向上

毎日98km分の走行キロを別路線の増便や路線新設に充当可能

(1) 経営の安定化

岡電バスのキロあたり経費 (バス要覧より)

年間1224万円の経費削減 (≒78km/日×430円/km×365日)

※平日の走行距離で試算

(2) 労働環境の改善

毎日78km走行分の労働量を削減 (運転手不足への対応)

(3) バス便数の適正化

バス過密区間に流入する便数の削減

(4) 利便性の向上

毎日78km分の走行キロを別路線の増便や路線新設に充当可能

3. 再編に伴う事業者間の利益調整について

幹線区間では、下電バス・岡電バスが同じ便数を減便し、また、再編後の便数も均等であるため、再編後の収入調整及び削減経費の事業者間での按分は実施しない方向で検討

<参考> 利益調整を行う場合を検討

1 運賃収入は、利用実績に基づき、事業者間で再分配する

- 減便する12便分の運賃収入1664万円（下電バス：874万円、岡電バス：790万円 ※1）は、再編後の本数が均等であるため、各社が半分の832万円を得ることが想定され、**岡電バス**は増分42万円（832－790万円）を**下電バス**に**返還**し、再編前と変わらないように事業者間で再配分する

※1 ハレカカードデータ2か月分（2015.10.1～11.30）の実績から年間総額を試算

2 再編で生み出された削減経費は、既存路線の運行本数に基づき、事業者間で按分する

下電バスは、再編により、966万円の運行経費が削減される
岡電バスは、再編により、1224万円の運行経費が削減される

全体の削減経費2190万円（966万円＋1224万円）を従前の運行本数で按分して、各社の収益とする

下電バス

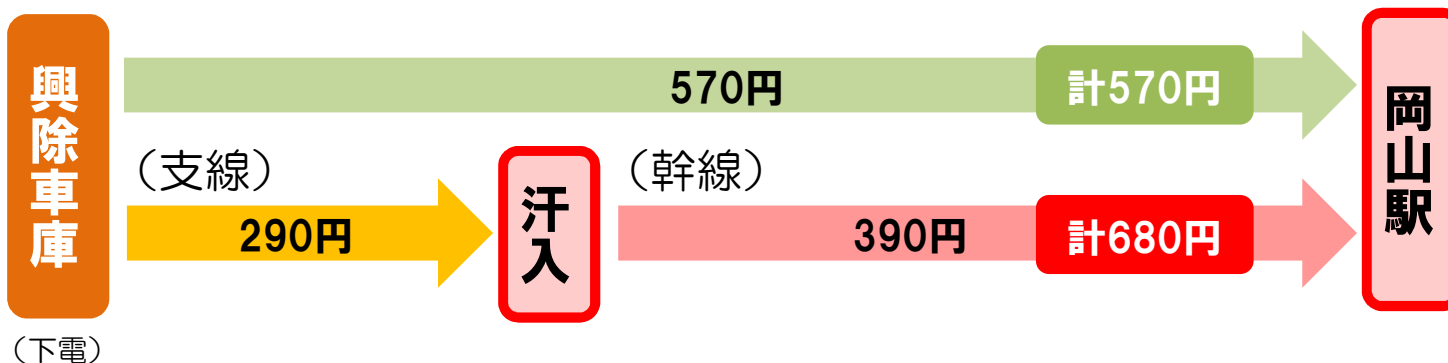
$$2190万円 \times \frac{34本(岡電系統)}{68本(全系統)} \\ \Rightarrow 1095万円$$

岡電バス

$$2190万円 \times \frac{34本(岡電系統)}{68本(全系統)} \\ \Rightarrow 1095万円$$

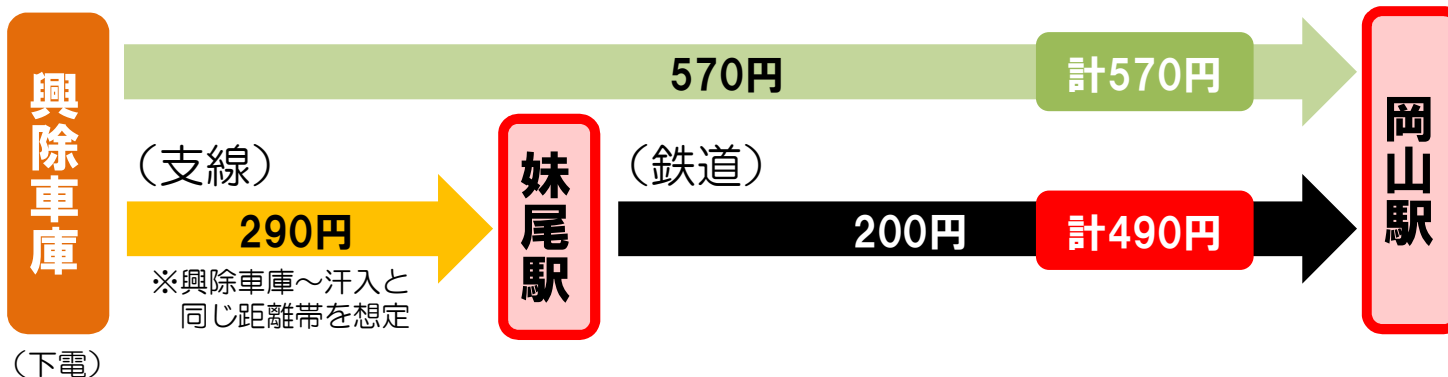
4. 支線系統の料金設定(乗り継ぎ割引など)

■ 汗入バス停で乗り継ぐ場合の運賃 <現状>

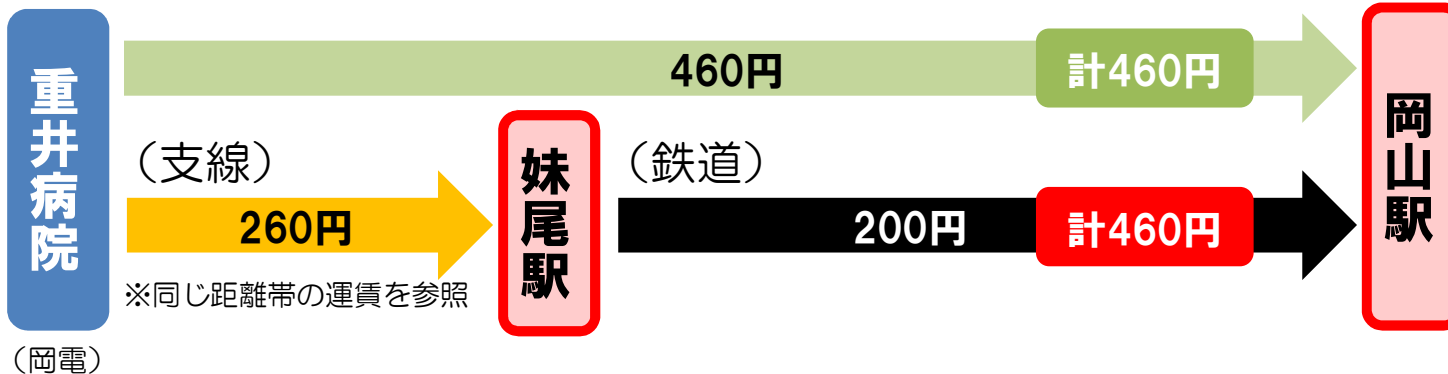


現行運賃では、乗り継ぎによって初乗り運賃が必要となるため、乗り継ぎ抵抗が大きい
 ⇒ 乗り継ぎする場合、最低でも、直行便と同額となるよう運賃の割引を実施

■ 妹尾駅で乗り継ぐ場合の運賃 <現状>



妹尾駅に接続することで、バスより安い料金で岡山駅方面へ移動できる
 ⇒ 定時性・速達性だけでなく、料金面での恩恵も大きく、支線系統の沿線で、バス利用の促進が期待される



妹尾駅に接続することで、バスと同じ運賃で早く、遅れずに岡山駅方面へ移動できる
 ⇒ 定時性・速達性が確保され、支線系統の沿線で、バス利用の促進が期待される

■ 妹尾駅バス停の再整備の考え方

① バース数

- 支線系統のみ接続するため、1バースでの運用を想定し、回転できる空間の確保について検討する

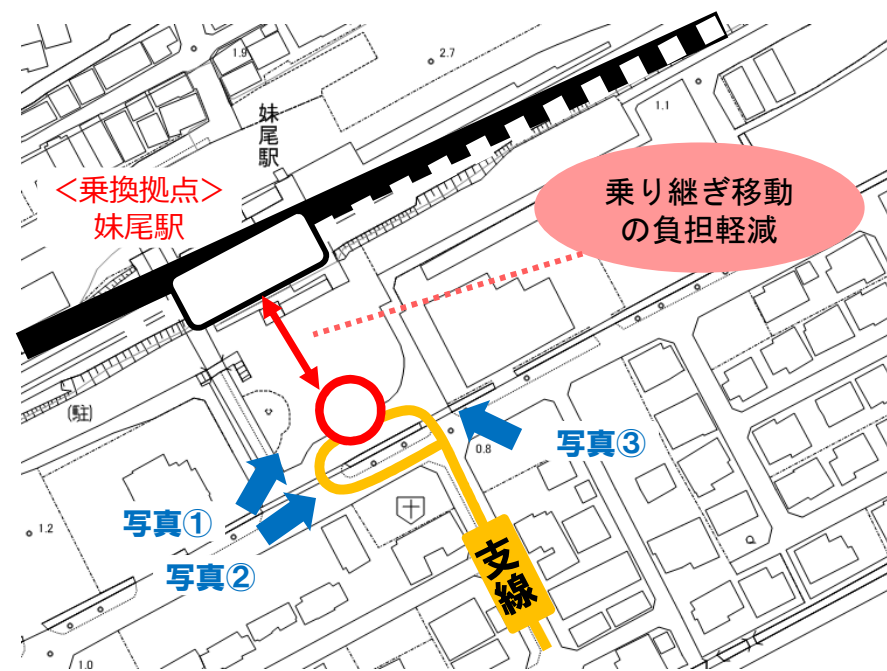
② 待ち空間

- 乗り換え抵抗を軽減し、より一層の利用促進を図るため、上屋、ベンチ、ICカードチャージ機、デジタルサイネージなどが設置されたハイグレードバス停を整備し、快適なまち環境を提供
- デジタルサイネージを設置し、運行情報をわかりやすく提供（発着時刻、主な行先、遅れ時間、車両タイプなど）

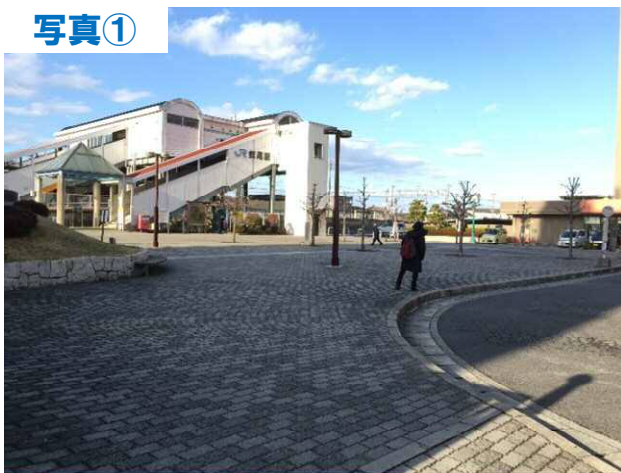
③ 利用環境の向上

- 高齢者や障害者、ベビーカー等が乗降しやすいように、バス停のバリアフリー化（バリアフリー縁石の設置）を行うとともに、幹線・支線の接続便に関してはノンステップ車両の導入を検討する

<乗り継ぎ拠点の現状>



写真①



写真②



写真③

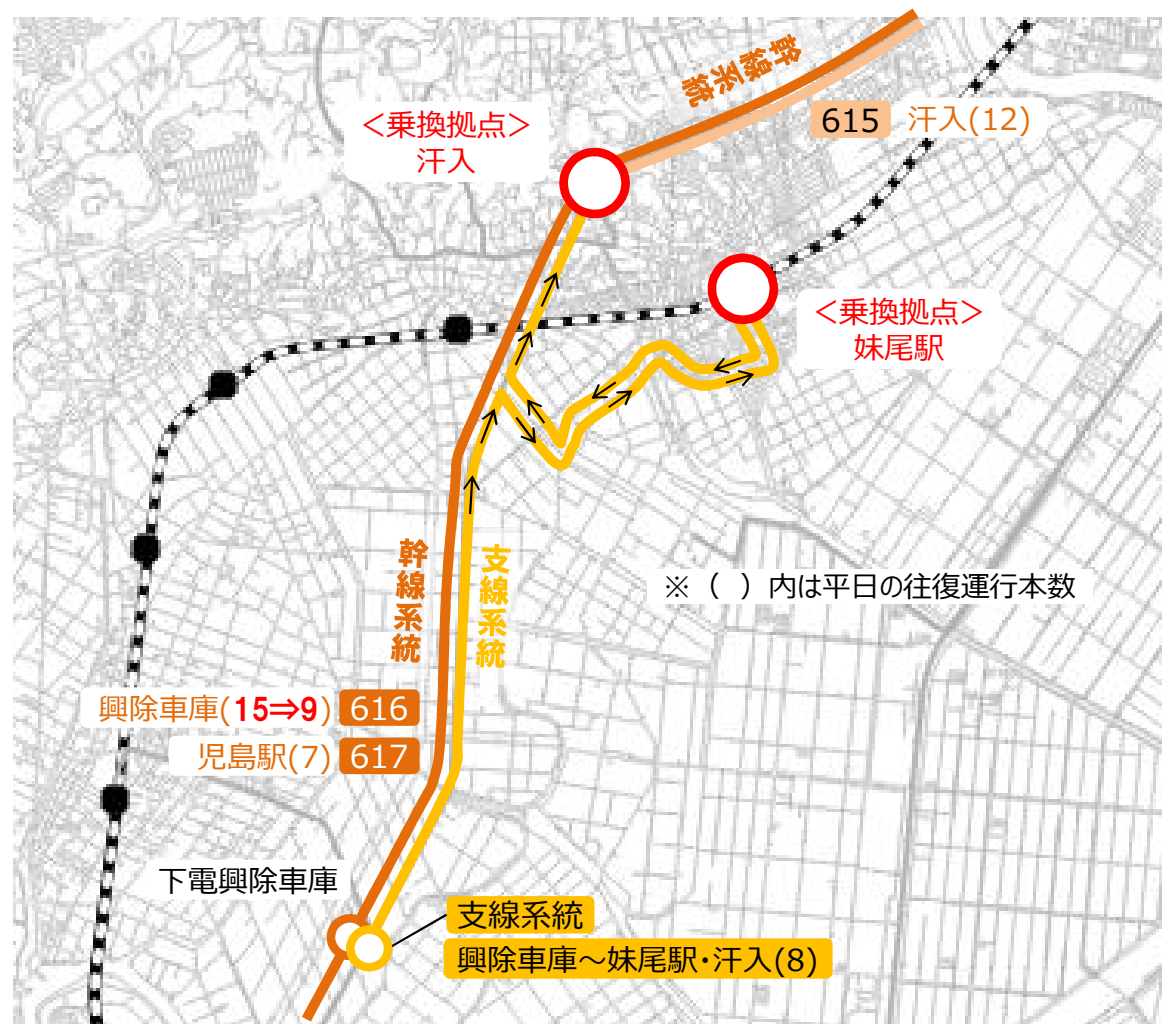


6. 生み出された余力の再配分

下電バス（案1）

■ 興除車庫から妹尾駅・汗入バス停に接続

- 616系統（興除車庫～天満屋）の6便の減便で生み出された約98km分の余力を支線系統の8便（4往復）の運行に活用
- 妹尾駅へバスに接続させることで、都心までの速達性・定時性が確保され、料金負担も軽減されるため、バス利用の促進が期待される
- 妹尾駅と汗入バス停間を接続することで、岡山中高等学校の生徒などの新たなバス利用も期待させる



<支線系統に活用する余力>

		区間距離 (片道)	便数 (片道)	走行距離 (片道)
616系統	減便	16.3km	-6便	-97.8km
支線系統	新設	10.9km	+8便	+87.2km
支線系統を新設した後の余力				-10.6km

1日4往復

(参考) 幹線区間の所要時間・運賃

		<路線バス> 汗入⇒岡山駅	<鉄道> 妹尾駅⇒岡山駅
所要時間	時刻表	30分	7~10分
	実績※	54分	
運賃		390円	200円

下電バス（案2）

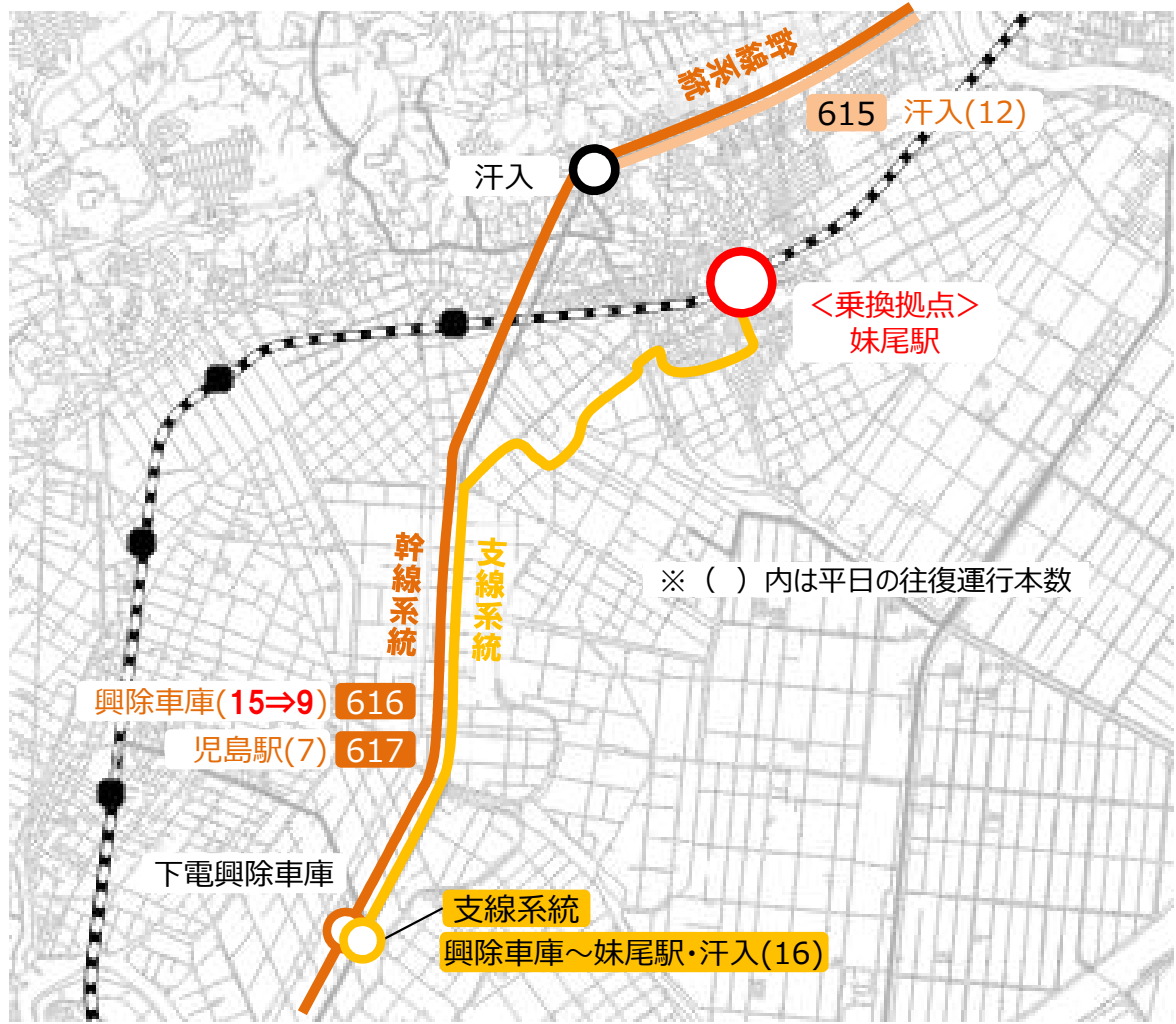
■ 興除車庫から妹尾駅に接続
（汗入バス停には接続しない）

- 616系統（興除車庫～天満屋）の6便の減便で生み出された約98km分の余力を支線系統の16便（8往復）の運行に活用
- 妹尾駅へバスに接続させることで、都心までの速達性・定時性が確保され、料金負担も軽減されるため、バス利用の促進が期待される

<支線系統に活用する余力>

		区間距離 (片道)	便数 (片道)	走行距離 (片道)
616系統	減便	16.3km	-6便	-97.8km
支線系統	新設	6.1km	+16便	+97.6km
支線系統を新設した後の余力				0.2km

1日8往復



下電バス（案3）

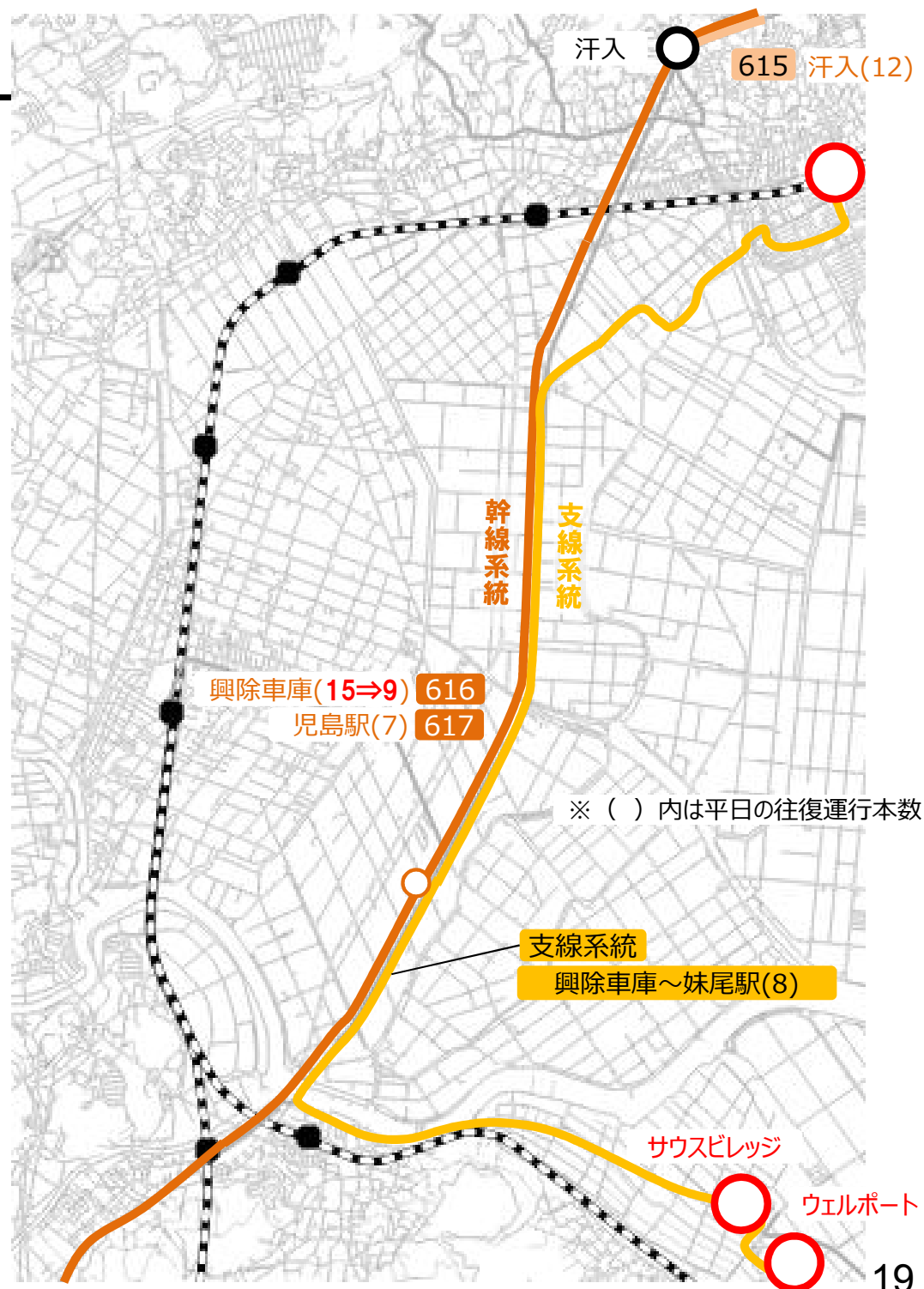
■ 妹尾駅と灘崎地域の接続

- 616系統（興除車庫～天満屋）の6便の減便で生み出された約98km分の余力を**支線系統の8便（4往復）の運行に活用**
- 支線系統をサウスビレッジやウェルポートに接続させることで、県道岡山児島線の沿線住民の施設へのバス利用が期待される
- 便数が十分でないJR宇野線の最寄駅ではなく、便数の多い瀬戸大橋線の妹尾駅に接続することで、灘崎エリアの中心部へのアクセス性向上を図る
- サウスビレッジやウェルポートでは、迫川地区生活交通「ブンタク」（乗合タクシー）と接続することが可能となる

<支線系統に活用する余力>

		区間距離 (片道)	便数 (片道)	走行距離 (片道)
616系統	減便	16.3km	-6便	-97.8km
支線系統	新設	11.6km	+8便	+92.8km
支線系統を新設した後の余力				5.0km

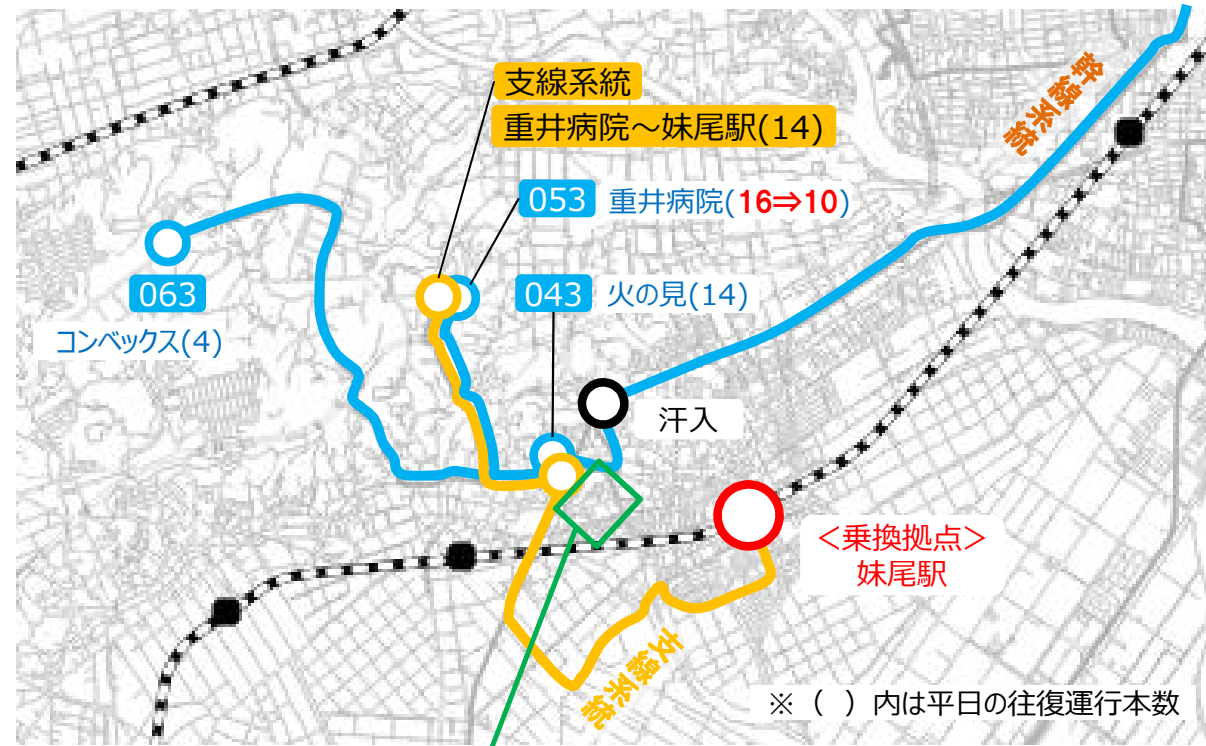
1日4往復



岡電バス（案）

■ 妹尾駅との接続

- 053系統（重井病院～天満屋）の6便の減便で生み出された約78km分の余力を支線系統の14便（7往復）の運行に活用
- 妹尾駅へバスに接続させることで、都心までの速達性・定時性が確保され、バス利用の促進が期待される
- 便数の多い妹尾駅へ接続することで、重井病院へのアクセス性向上を図る
- 人口密度の高い住宅地にある生活施設（妹尾病院、スーパー等）へ接続できる可能もある（車両の小型化の必要性について要確認）



		区間距離 (片道)	便数 (片道)	走行距離 (片道)
053系統	減便	13.0km	-6便	-78.0km
支線系統	新設	5.5km	+14便	+77.0km
支線系統を新設した後の余力				1.0km

1日7往復

