

(案)

橋本市地域公共交通 再編実施計画

平成 31 年 月
橋本市

目 次

1. 本計画の趣旨	1
2. 事業の実施区域と実施予定期間	2
2-1 事業の実施区域【記載必要事項①】	2
2-2 計画期間【記載必要事項④】	2
3. 橋本市地域公共交通網形成計画における位置づけ	3
3-1 本計画で取り組む施策について	3
3-2 公共交通ネットワーク再編の方向性と現状	4
4. 事業の内容・実施主体【記載必要事項②】	6
4-1 再編事業の全体像	6
4-1-1 公共交通ネットワーク	6
4-1-2 結節点	10
4-2 再編事業の内容	11
4-2-1 各バス路線の運行計画	11
4-2-2 結節点・乗継円滑化	27
4-3 再編事業に関連して実施する事業【記載必要事項⑦】	29
4-4 橋本市による支援の内容【記載必要事項③】	35
5. 事業実施に必要な資金の額・調達方法【必要記載事項⑤】	36
6. 事業の効果【記載必要事項⑥】	37
6-1 事業の実施により見込まれる効果	37
7. その他再編事業の運営に重大な関係を有する事項【記載必要事項⑨】	40

1. 本計画の趣旨

橋本市の公共交通は、広域交通として、南北を結ぶ南海電鉄高野線、東西を結ぶ JR 西日本和歌山線が軸となり、市内交通として、南海りんかんバス及び橋本市コミュニティバス、デマンド交通が網羅的にカバーしている。

橋本市コミュニティバスは、平成 16 年の橋本市民病院の移転に伴い、市民病院までの交通を確保するとともに、民間バス路線でカバーできていない地域の移動手段を確保するため、平成 18 年より運行を開始したが、その後の延伸、増便、ルートの新設等を経て、平成 29 年に一部デマンド運行へと移行している。なお、市民病院は無料の送迎バスを運行しており、路線バスやコミュニティバスとの競合や、運行に係る財政負担が大きくなっている。

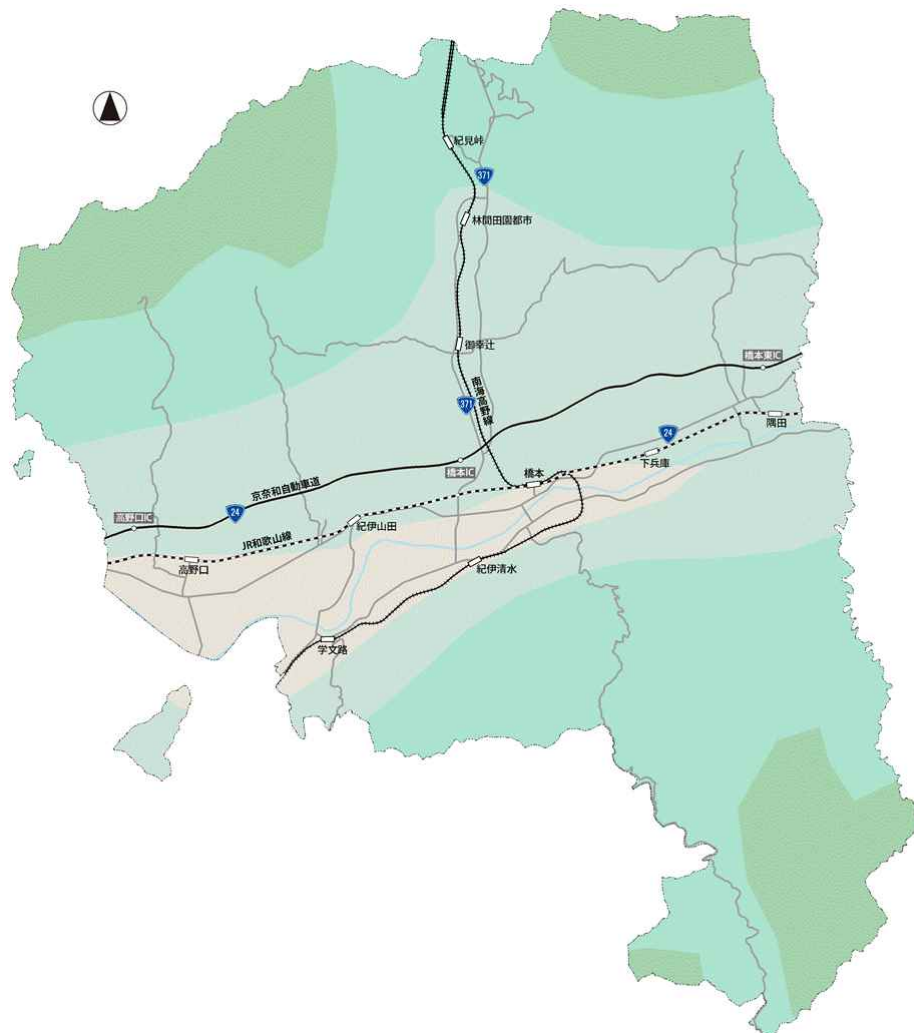
また、鉄道、路線バス、タクシー等の民間交通サービスは利用者の減少が続いているほか、コミュニティバスについても収支状況は厳しさを増すなど、今後の公共交通ネットワークの持続的な運営が立ち行かなくなることも懸念される。今後、橋本市が持続的に発展し、市民が安心して暮らせるまちづくりに寄与できる公共交通ネットワークのあり方を見定め、そのための計画的な取り組みを実施するとともに、着実にマネジメントしていく必要性が高まっている。

こうした背景を受け、今後のまちづくりに寄与する公共交通ネットワークのあり方、それを実現していくための取組を明らかにし、平成 29 年 3 月には地域公共交通網形成計画（以下「形成計画」）を策定した。今後は、形成計画に基づき公共交通ネットワークの効率化に向けた見直しを進めていくとともに、持続可能な交通としていくため、利用促進や運行基準の設定など、具体的な取組を進めていくための橋本市地域公共交通の再編を目的とする。

2. 事業の実施区域と実施予定期間

2-1 事業の実施区域【記載必要事項①】

計画の対象とする事業実施区域は橋本市全域とする。



2-2 計画期間【記載必要事項④】

計画期間は、2019 年度～2021 年度の 3 か年とする。

（形成計画の計画期間に準拠）

3. 橋本市地域公共交通網形成計画における位置づけ

3-1 本計画で取り組む施策について

形成計画で位置づけられた施策の一覧を以下に示す。再編事業として進めていくこととしている施策のうち、本計画期間内に具体的に推進していくものについて、以下のとおり示す。

表 3-1 形成計画に位置付けられた施策一覧

課題	方向性	施策
①持続的で安全な交通サービスの創出のための地域内の連携促進	①-1 行政と交通事業者等の連携を高める環境づくり	行政と交通事業者等における地域の方向性や理念の共有 橋本市において求められるそれぞれのあり方の明確化 交通事業者と行政の連携、協調を促す制度づくり
	①-2 医療機関と連携した高齢者の元気な暮らしのサポート	バス等の公共交通での通院等がしやすい環境づくり バス等の公共交通を使った健康づくりの促進
		②市民・地域の理解・主体性の醸成
③コミュニティバスと民間路線等の競合解消/行政が対応すべき移動の効率的なケア	②-2 地域との連携の強化	地域との連携を深める議論・コミュニケーションの場づくり
	③-1 コミュニティバス路線の効率化・ネットワークの役割分担	利用が少ない箇所のサービス効率化 民間路線やコミュニティバス系統間で重複が発生している箇所の効率化
		③-2 需要に応じた効果的なサービス提供
	③-3 地域における交通の確保に向けた検討	
		③-4 市民病院送迎バスの統合化検討
	③-5 コミュニティバスと路線バスの料金格差の調整・是正	路線の位置づけに応じた利用を促す料金設定等の調整
		④ネットワークを形成する路線間の連携強化
④-2 乗り継ぎ負荷の緩和	路線同士のスムーズな乗り継ぎを可能とするダイヤ設定 乗り継ぎの負担の少ない料金のしくみづくり	
	⑤幹線・民間路線の育成	
⑤-2 機能強化の支援		高齢者等にも利用しやすいバス車両の導入の支援
⑥まちづくり・地域活性化と連携した需要創出	⑥-1 まちづくりの各施策と連携した公共交通利用促進策の展開	観光振興策等と連携した、観光客の移動支援・観光ニーズの創出 子育て支援策等と連携した、地域の活動支援、住みやすさの向上 産業団地開発事業と連携した価値向上、誘致活動等の活性化
		⑥-2 広域的な公共交通利用の利便性向上 誰にでも抵抗なく使いやすい運賃収受のしくみの導入検討



形成計画において「再編事業として取り組む」としている施策



本計画で取り組む施策

3-2 公共交通ネットワーク再編の方向性と現状

以下に、形成計画で整理した公共交通ネットワーク再編のイメージについて示す。

また、形成計画策定後、適宜調整可能な路線から計画に基づく再編について取り組んでいることから、形成計画策定時の再編方針と現状について次頁の通り整理した。

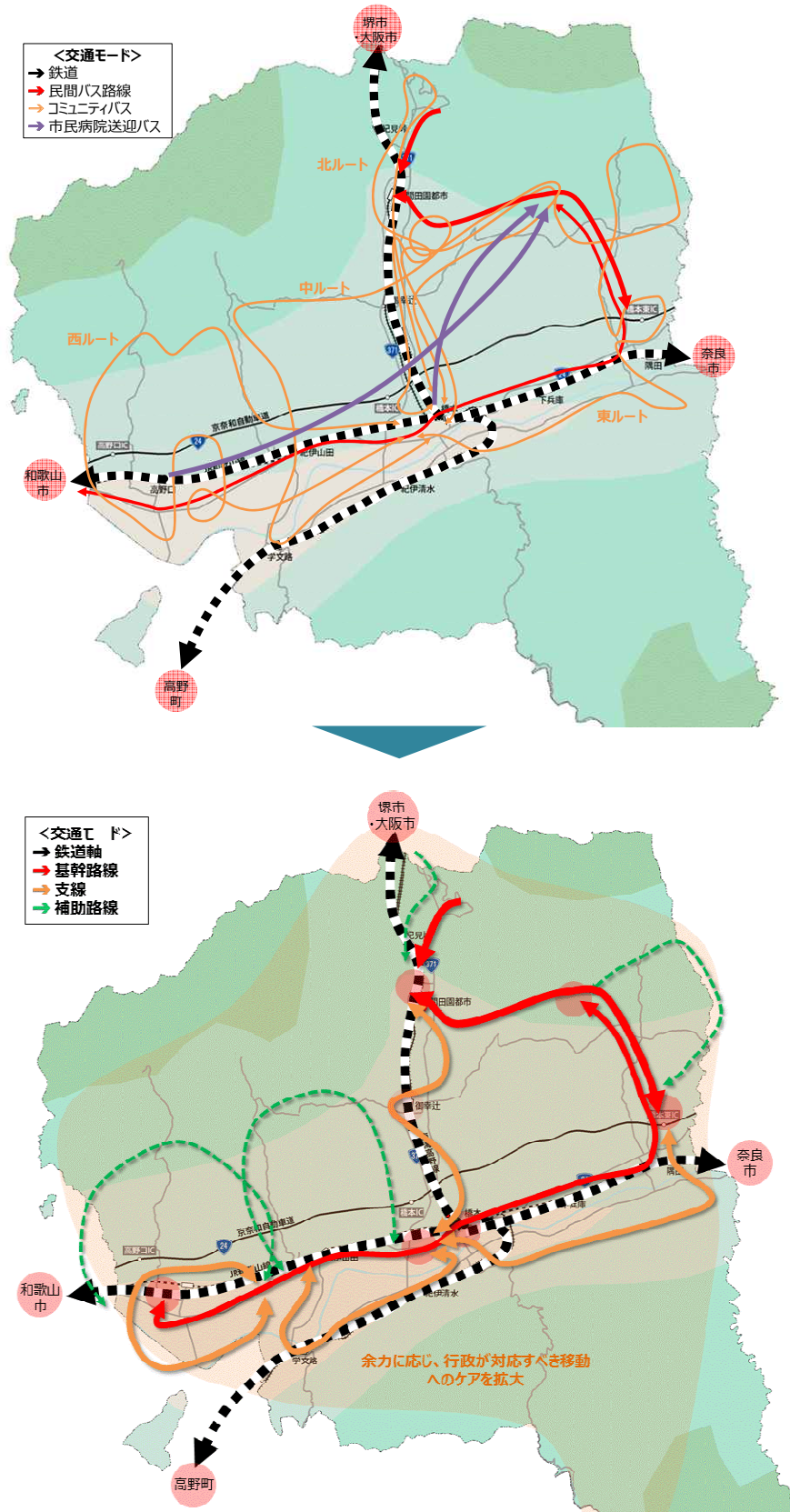


表 3-2 各路線の再編方針

形成計画への記載事項						現状
	運行経路			系統 番号	再編方針・役割	
	起点	経由	終点			
南海 りんかん バス	林間田園 都市	城山台北	あやの台1中	11	・林間田園都市駅からあやの台 方面、紀見ヶ丘方面への幹線 交通として従来の路線とサービ ス水準を概ね維持	・従来の路線と サービス水準を 概ね維持
		あやの台1中	林間田園都市	12		
		〈直行〉	車庫前	14		
		慶賀野	紀見が丘	21		
		城山台北	橋本市市民病院前	31		
		城山台北	初芝橋本高校	32		
		〈直行〉				
		市民病院、あやの台	林間田園都市	33		
	アルバック	林間田園都市	34			
	橋本駅前	東家	車庫前	51	・52 系統は高野口～橋本駅～ 市民病院方面を結ぶ東西幹 線として市民病院送迎バスと 統合、強化＋市内中心部移 動利便向上 ・その他の路線は、従来の路線と サービス水準を概ね維持	・従来の路線と サービス水準を 概ね維持
		門前	橋本市市民病院前	52		
		上山内、平野	橋本駅前	53		
門前		真土	54			
コミュ ニティ バス	保健福祉 センター	東ルート	橋本市市民病院前	東 ルート	・恋野等の各地区と民間路線、 橋本駅、あやの台等を結ぶ （あやの台から市民病院等の 重複を解消） ・需要の少ないエリアはデマンド 交通化で効率的に対応	・一部デマンド化 により短縮 ・山内・平野付 近をデマンド化
		中ルート	橋本市市民病院前	中 ルート	・学文路等の各地区と東西幹 線、橋本駅等を結ぶ（橋本駅 から市民病院への重複を解 消） ・需要の少ないエリアはデマンド 交通化で効率的に対応	・一部デマンド化 によりルート変更 ・学文路付近のル ートを紀の川右 岸経由に変更 ・山田付近をデ マンド化
		西ルート	高野口	西 ルート	・高野口、山田等の各地区と、 高野口駅、東西幹線等を結ぶ ・需要の少ないエリアはデマンド 交通化で効率的に対応	・一部デマンド化 により短縮 ・九重、田原付 近等をデマンド 化
		北ルート	紀見峠	北 ルート	・三石台、城山台、御幸辻等の 各地域と民間路線、中心部、 高野線駅等を結ぶ（紀見ヶ丘 での重複を解消） ・需要の少ないエリアはデマンド 交通化で効率的に対応	・一部デマンド化 により短縮 ・紀見峠付近等 をデマンド化
	市民 病院 送迎 バス	橋本駅前	胡麻生付近	橋本市市民病院前	・東西幹線へ統合を検討	・従来のサービス 水準を維持
	高野口地区公民館	〈直行〉	橋本市市民病院前	・東西幹線へ統合		

4. 事業の内容・実施主体【記載必要事項②】

4-1 再編事業の全体像

4-1-1 公共交通ネットワーク

（１）ネットワーク形成の考え方

形成計画において位置づけられた再編方針を基本とし、形成計画策定後における社会情勢の変化や関係者の結果などの各種事情を踏まえた考え方について以下に示す。

【ネットワーク再編に向けた全体としての考え方】

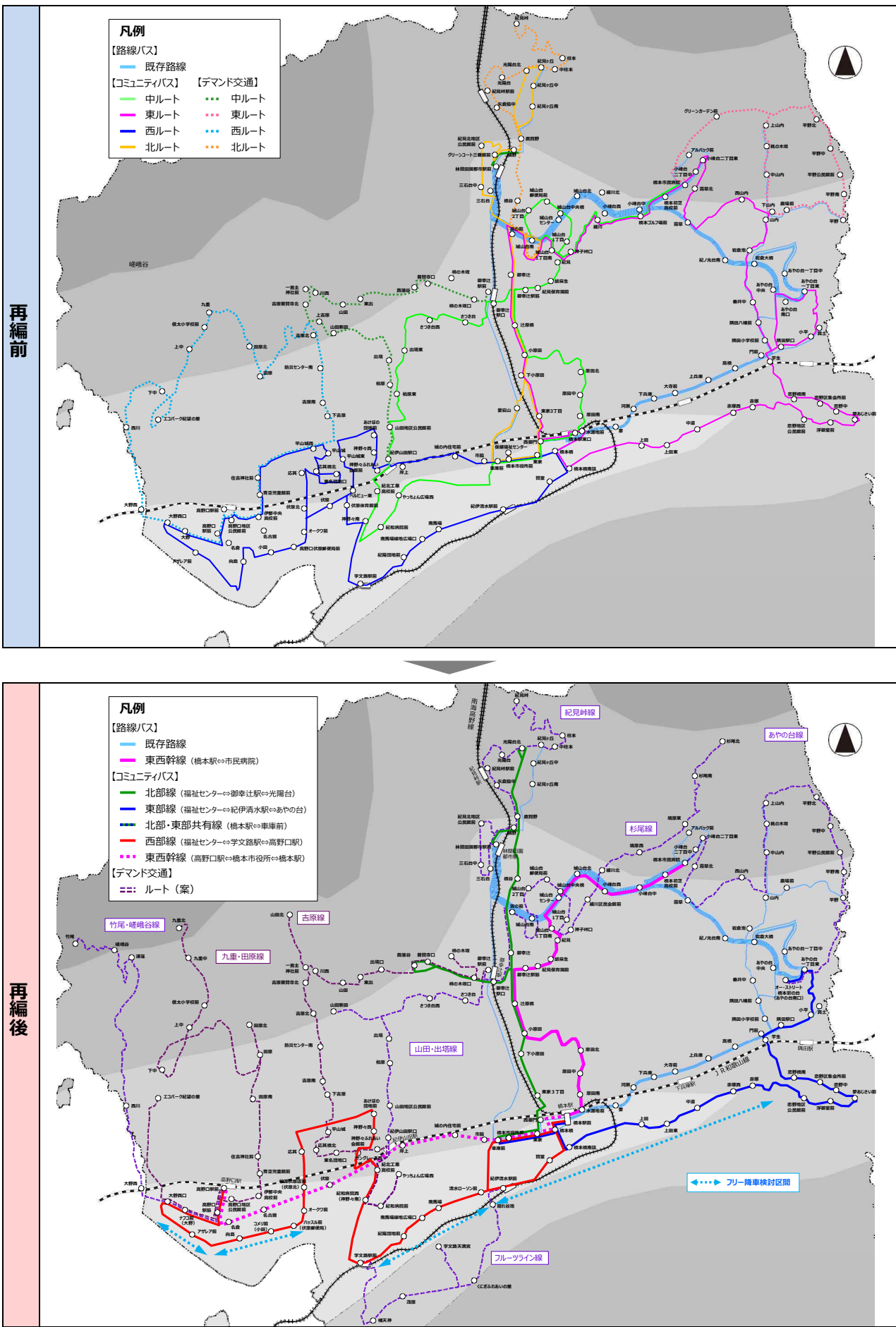
- 市内交通を担う既存路線バスは、従来のサービス水準を概ね維持
- コミュニティバス中ルート及び市民病院送迎バスの見直しによる東西幹線系統の設定
- 路線バスとの重複解消や運行の効率化を図るため、コミュニティバスの一部デマンド化やルート変更
- 地域特性や住民ニーズに応じ、デマンド交通の路線拡大やサービスレベルの向上

（２）各路線の再編に向けた考え方

種別・路線		形成計画の位置付けと現状	事業内容	実施主体
既存路線バス		従来の路線とサービス水準を概ね維持	従来の路線とサービス水準を概ね維持	南海りんかんバス
コミュニティバス	北ルート	・三石台、城山台、御幸辻等の各地域と民間路線、中心部、高野線駅等を結ぶ ・需要の少ないエリアはデマンド交通化で効率的に対応 ⇒紀見峠付近等をデマンド化	・光陽台、菖蒲谷等と林間田園都市駅、市役所方面を結ぶ ・三石台はデマンド交通で効率的に対応	橋本市 南海りんかんバス
	東ルート	・恋野等の各地区と民間路線、橋本駅、あやの台等を結ぶ（あやの台から市民病院等の重複を解消） ・需要の少ないエリアはデマンド交通化で効率的に対応 ⇒山内・平野付近をデマンド化	・恋野等の各地区と民間路線、橋本駅、あやの台等を結ぶ ・あやの台から市民病院方面をデマンド化	
	西ルート	・高野口、山田等の各地区と、高野口駅、東西幹線等を結ぶ ・需要の少ないエリアはデマンド交通化で効率的に対応 ⇒九重、田原付近等をデマンド化	・高野口、山田等の各地区と、高野口駅、東西幹線等を結ぶ ・国道24号沿道は東西幹線に対応 ・学文路地区の一部はデマンド交通で効率的に対応	
	中ルート	・学文路等の各地区と東西幹線、橋本駅等を結ぶ（橋本駅から市民病院への重複を解消） ・需要の少ないエリアはデマンド交通化で効率的に対応	・中ルートの現況ルートをベースに、市民病院送迎バスとしても求められる機能を有する東西幹線として再編 ・市民病院送迎バスは廃止し、東西幹線系統に統合	
市民病院送迎バス	橋本ルート	・東西幹線へ統合	・山田地区の一部はデマンド交通で効率的に対応	
	高野ルート	・東西幹線へ統合		
デマンド交通		・需要の少ないエリアはデマンド交通化で効率的に対応 ⇒北・東・西・中ルートとも一部デマンド化	・上記のコミュニティバスの再編方針によりデマンド化する地域に対応 ・ニーズを踏まえ、竹尾、嵯峨谷、九重、杉尾、フルーツライン沿線などの地域に新たに対応	橋本市 大阪第一交通 橋本タクシー 有鉄観光タクシー

1) 公共交通ネットワーク

以下に、再編前後の公共交通ネットワークを示す。



2) ネットワーク再編後の路線

ネットワーク再編後の市内における公共交通路線・系統は以下のようになる。

表 4-1 市内の公共交通路線・系統

項目	路線・系統		主な区間	運行事業者
鉄道	JR 和歌山線		和歌山～橋本～王寺・奈良等	西日本旅客鉄道(株)
	南海電鉄高野線		難波～橋本～極楽橋	南海電鉄(株)
路線バス	橋本市内線	51 系統	橋本駅～車庫前	南海りんかんバス(株)
	橋本病院線	52 系統	橋本駅～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
	山内線	53 系統	橋本駅～上山内・平野	南海りんかんバス(株)
	真土線	54 系統	橋本駅～真土	南海りんかんバス(株)
	林間田園都市線	11 系統	林間田園都市駅～あやの台～林間田園都市駅	南海りんかんバス(株)
		12 系統	林間田園都市駅～あやの台 1 丁目中	南海りんかんバス(株)
		13 系統	林間田園都市駅～岩倉大橋	南海りんかんバス(株)
		31 系統	林間田園都市駅～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
		32 系統	林間田園都市駅～初芝橋本高校前	南海りんかんバス(株)
		33 系統	林間田園都市駅～あやの台～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
		34 系統	林間田園都市駅～アルバック～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
		36 系統	林間田園都市駅～紀光台～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
	紀見線	14 系統	林間田園都市駅～車庫前	南海りんかんバス(株)
		21 系統	林間田園都市駅～紀見ヶ丘	南海りんかんバス(株)
	東西幹線		橋本駅～橋本市民病院前	南海りんかんバス(株)
			高野口駅～橋本駅	南海りんかんバス(株)
	コミュニ ティバス	西部線	高野口駅～学文路駅～橋本駅	南海りんかんバス(株)
		北部線	車庫前～林間田園都市駅～光陽台	南海りんかんバス(株)
		東部線	車庫前～恋野～あやの台南口	南海りんかんバス(株)
デマ ン ド 交 通	竹尾・嵯峨谷線		竹尾・嵯峨谷～高野口駅	有鉄観光タクシー
	九重・田原線		九重～田原～高野口駅～紀望の里	有鉄観光タクシー
	吉原線		御幸辻駅～吉原～紀伊山田駅～紀和病院・やっちゃん	橋本タクシー
	山田・出塔線		御幸辻駅～山田・出塔～紀伊山田駅～紀和病院・やっちゃん	橋本タクシー
	フルーツライン線		紀伊清水駅～フルーツライン～学文路駅	有鉄観光タクシー
	紀見峠線		紀見峠～紀見峠駅～林間田園都市駅前	大阪第一交通
	杉尾線		杉尾～城山台～御幸辻駅	大阪第一交通
	あやの台線		あやの台～平野～山内～霜草～市民病院	橋本タクシー

（参考）ネットワークの再編状況

表 4-2 ネットワーク再編による系統の変更

項目	再編前		再編後	
鉄道	JR 和歌山線（和歌山～橋本～王寺・奈良等）		変更なし	
	南海電鉄高野線（難波～橋本～極楽橋）			
路線バス	橋本市内線	51 系統（橋本駅～車庫前）	変更なし	
	橋本病院線	52 系統（橋本駅～橋本市民病院前）		
	山内線	53 系統（橋本駅～上山内・平野）		
	真土線	54 系統（橋本駅～真土）		
	林間田園都市線	11 系統（林間田園都市駅～林間田園都市駅）		
		12 系統（林間田園都市駅～あやの台 1 丁目中）		
		13 系統（林間田園都市駅～岩倉大橋）		
		31 系統（林間田園都市駅～橋本市民病院前）		
		32 系統（林間田園都市駅～初芝橋本高校前）		
		33 系統（林間田園都市駅～橋本市民病院前）		
		34 系統（林間田園都市駅～橋本市民病院前）		
		36 系統（林間田園都市駅～橋本市民病院前）		
	紀見線	14 系統（林間田園都市駅～車庫前）		
		21 系統（林間田園都市駅～紀見ヶ丘）		
市民病院送迎バス	高野口駅～橋本市民病院		東西幹線	高野口駅～橋本駅
	橋本駅～橋本市民病院			橋本駅～橋本市民病院
コミュニティバス	中ルート	車庫前～紀伊山田駅～福祉センター	西部線 東部線 北部線	高野口駅～学文路駅～橋本駅
	西ルート	車庫前～高野口公民館～福祉センター		車庫前～恋野～あやの台南口
	東ルート	車庫前～恋野～福祉センター		車庫前～林間田園都市駅～光陽台
	北ルート	車庫前～紀見北公民館～福祉センター		
デマンド交通	中ルート	紀伊山田駅～御幸辻駅	山田・出塔線	御幸辻駅～山田・出塔～紀伊山田駅～紀和病院・やっちゃん
			吉原線	御幸辻駅～吉原～紀伊山田駅～紀和病院・やっちゃん
	西ルート	高野口駅～大野西・下吉原	九重・田原線	九重～田原～高野口駅～紀望の里
			竹尾・嵯峨谷線	竹尾・嵯峨谷～高野口駅
	東ルート	橋本市民病院～上山内・平野北	杉尾線	杉尾～城山台～御幸辻駅
			あやの台線	あやの台～平野～山内～霜草～市民病院
北ルート	紀見峠～城山台南	紀見峠線	紀見峠～紀見峠駅～林間田園都市駅前	
—			フルーツイン線	紀伊清水駅～フルーツライン～学文路駅

4-1-2 結節点

（１）結節点の位置付け

公共交通ネットワークの再編に伴い、市内の交通結節点における役割の考え方を示す。

【交通結節点の考え方】

- 広域交通と域内交通をつなぐ結節点と、域内交通同士を接続する結節点に大別
- それぞれの役割を踏まえたダイヤの接続に取り組むとともに、必要に応じた待合機能の整備や、その他利便性向上策に取り組む
- 広域交通と域内交通の接続には、広域交通側のダイヤを考慮した域内交通のダイヤを設定し、域内交通同士の接続には、双方向の乗り換えを考慮したダイヤを設定

（２）再編後の結節点一覧

ネットワーク再編後の結節点は以下になる。

	結節点	ねらい・役割	接続路線
広域交通と域内交通の結節	橋本駅	市の玄関口として、鉄道や東西幹線等の広域交通と、コミュニティバス等の域内交通の接続を担うとともに、路線バスやコミュニティバス同士の接続を担う。	・JR 和歌山線 ・南海高野線 ・路線バス（市内線、東西幹線、病院線、山内線、真土線） ・コミュニティバス（西部線、東部線、東西幹線）
	高野口駅	西部の拠点として、鉄道や東西幹線と、西部方面の各エリアのコミュニティバス、デマンド交通との接続を担う。	・JR 和歌山線 ・コミュニティバス（西部線、東西幹線） ・デマンド交通 2 ルート
	林間田園都市駅	北部の拠点として、市民病院や、北部の住宅地域及び企業誘致用地への接続を担う。	・南海高野線 ・路線バス（林間田園都市線、紀見線） ・コミュニティバス（北部線） ・デマンド交通 1 ルート
	御幸辻駅	北部の拠点の一つとして、北部の住宅地域や菖蒲谷、山田、吉原等の地域への接続を担う。	・南海高野線 ・路線バス（紀見線） ・コミュニティバス（北部線） ・デマンド交通 3 ルート
	紀伊山田駅	市中心部と高野口地域の間地点として、広域交通と市西部の域内交通への接続を担う。	・JR 和歌山線 ・コミュニティバス（西部線） ・デマンド交通 2 ルート
	紀伊清水駅	南部の拠点として、学文路地区のほかフルーツライン沿道への接続を担う。	・南海高野線 ・コミュニティバス（西部線） ・デマンド交通 1 ルート
	学文路駅	南部の拠点として、学文路地区のほかフルーツライン沿道への接続を担う。	・南海高野線 ・コミュニティバス（西部線） ・デマンド交通 1 ルート
域内交通同士の結節	橋本市民病院	市内の主要な目的地の一つであるとともに、路線バスが集積し、乗換え拠点としての役割も担う。	・路線バス（林間田園都市線、東西幹線） ・デマンド交通 1 ルート
	あやの台南口	東部の住宅地域と、商業施設や市民病院、橋本駅との接続を担う。	・路線バス（林間田園都市線） ・コミュニティバス（東部線） ・デマンド交通 1 ルート
	車庫前	路線バス、コミュニティバスの発着拠点であるとともに、橋本市の中心部と各地区との接続も担う。	・路線バス（市内線、東西幹線、紀見線） ・コミュニティバス（西部線、東部線、北部線、東西幹線）

4-2 再編事業の内容

4-2-1 各バス路線の運行計画

本計画に基づき実施する地域公共交通再編実施事業の再編内容の詳細を示す。

（１）東西幹線

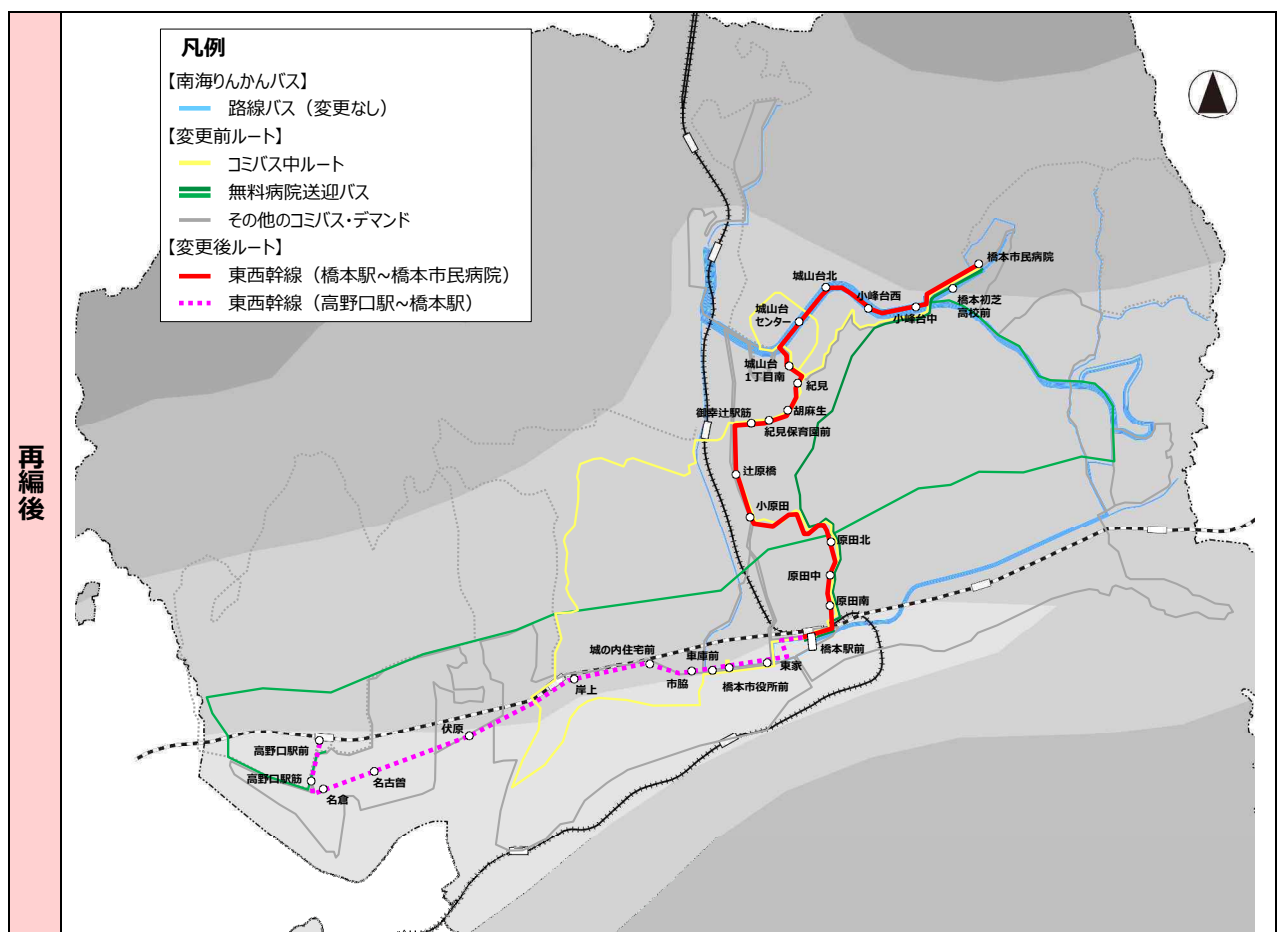
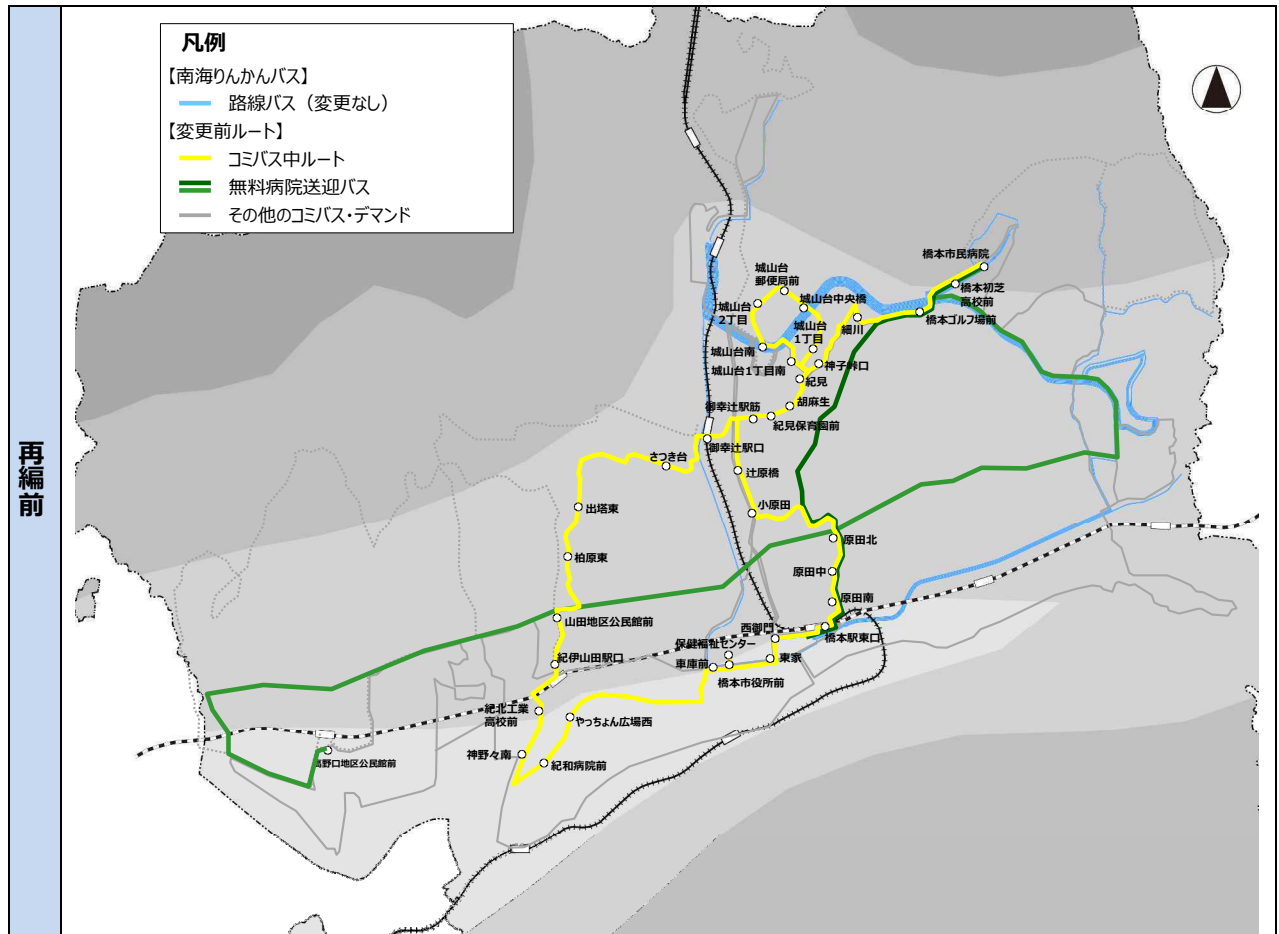
①再編方針

- ・形成計画において高野口～橋本駅～市民病院方面を結ぶ東西軸を形成することとしている。
- ・コミュニティバス中ルートをベースに、無料の市民病院送迎バスを廃止し、東西幹線に統合。

②運行概要

項目		内容					
運行のねらい		市内の公共交通ネットワークにおける東西軸を形成					
運行事業者		南海りんかんバス株式会社					
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業					
運行の態様		路線定期運行					
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝
旧	コミュニティバス 中ルート	車庫前	紀伊山田駅	保健福祉センター	中型バス		通年・平土
		26.0 キロ	44		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	市民病院送迎バス (橋本コース)	橋本駅	運動公園入口、紀見	橋本市民病院	中型バス		通年・平日
		5.6 キロ	11		11.0 回	0.0 回	0.0 回
	市民病院送迎バス (高野口コース)	高野口地区公民館前	(直行)	橋本市民病院	中型バス		通年・平日
		17.6 キロ	2		7.0 回	0.0 回	0.0 回
新	東西幹線 (路線バス) (橋本駅～橋本市民病院)	橋本駅、車庫前	紀見、城山台	橋本市民病院	大型バス		通年・平土日
		8.0 キロ	17		10.0 回	5.0 回	5.0 回
	東西幹線 (コミュニティバス) (高野口駅～橋本駅)	高野口駅	車庫前	橋本駅	中型バス		通年・平土
		6.8 キロ	12		4.0 回	4.0 回	0.0 回

③ネットワーク



（２）コミュニティバス

１）西部線

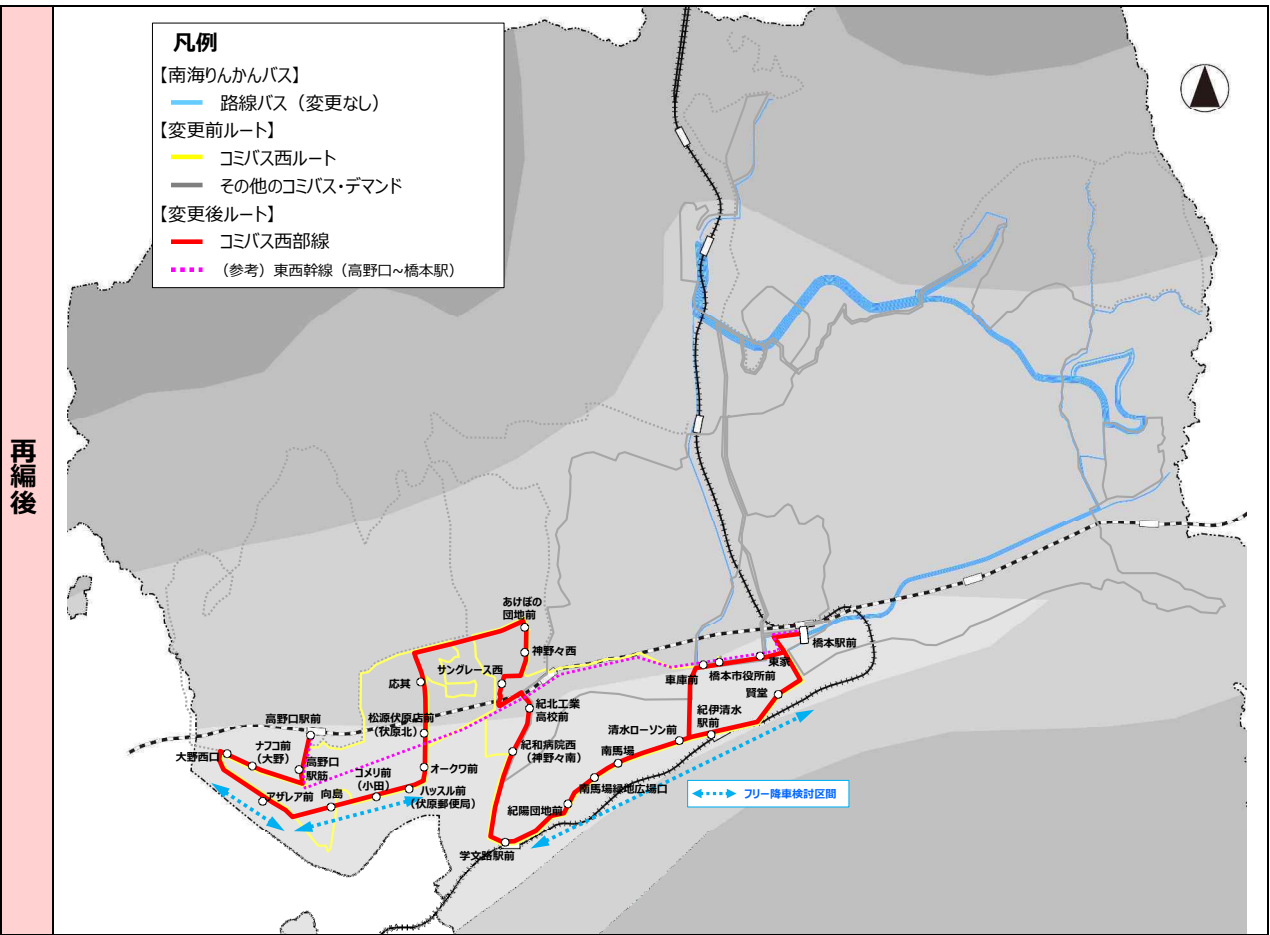
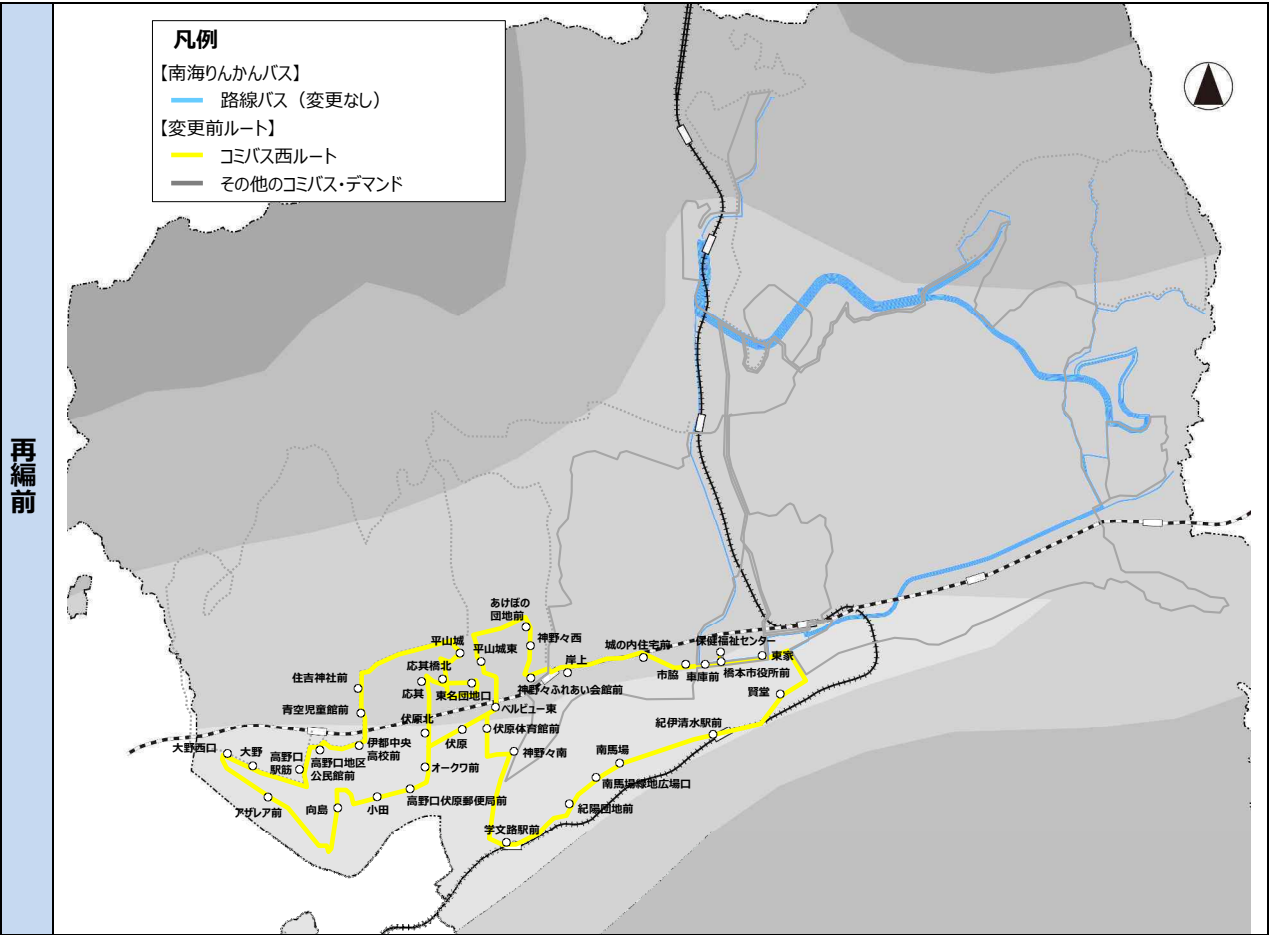
①再編方針

- ・形成計画では、高野口、山田、学文路等の各地区と、高野口駅、東西幹線等を結ぶこととしている。
- ・東西幹線（高野口駅～橋本駅）と一体の車両運用を行うことで効率的な運行を図る。

②運行概要

項目		内容						
運行のねらい		高野口駅から山田・学文路地区を経由して、橋本駅の拠点をつなぐ						
運行事業者		南海りんかんバス株式会社						
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業						
運行の態様		路線定期運行						
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日	
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝	
旧	コミュニティバス 西ルート	車庫前	橋本市民病院	保健センター前	中型バス		通年・平土	
		24.3 キロ	40		3.0 回	0.0 回	0.0 回	
新	コミュニティバス 西部線	橋本駅	学文路駅	高野口駅	中型バス		通年・平土	
		14.9 キロ	27		4.0 回	0.0 回	0.0 回	

③ネットワーク



2) 東部線

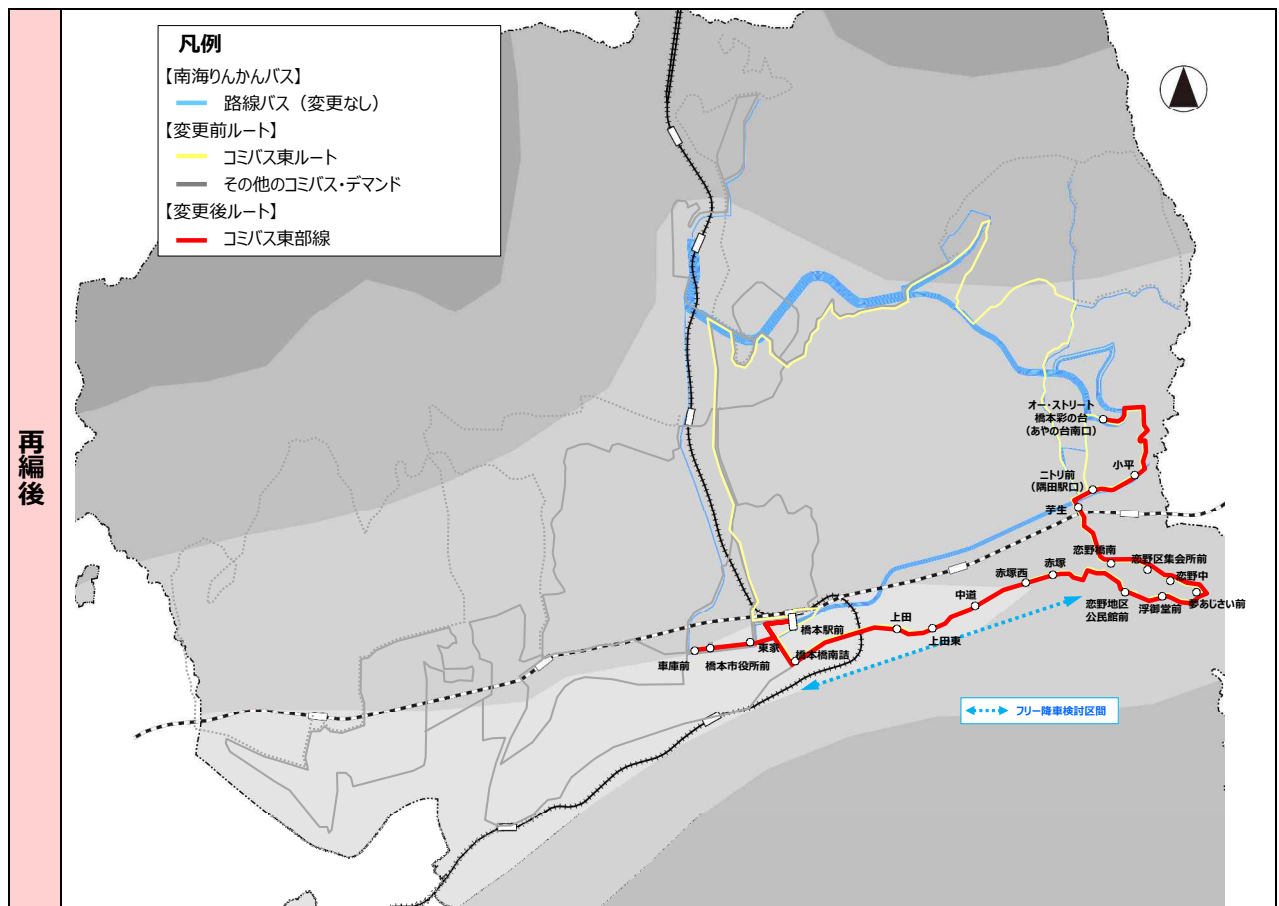
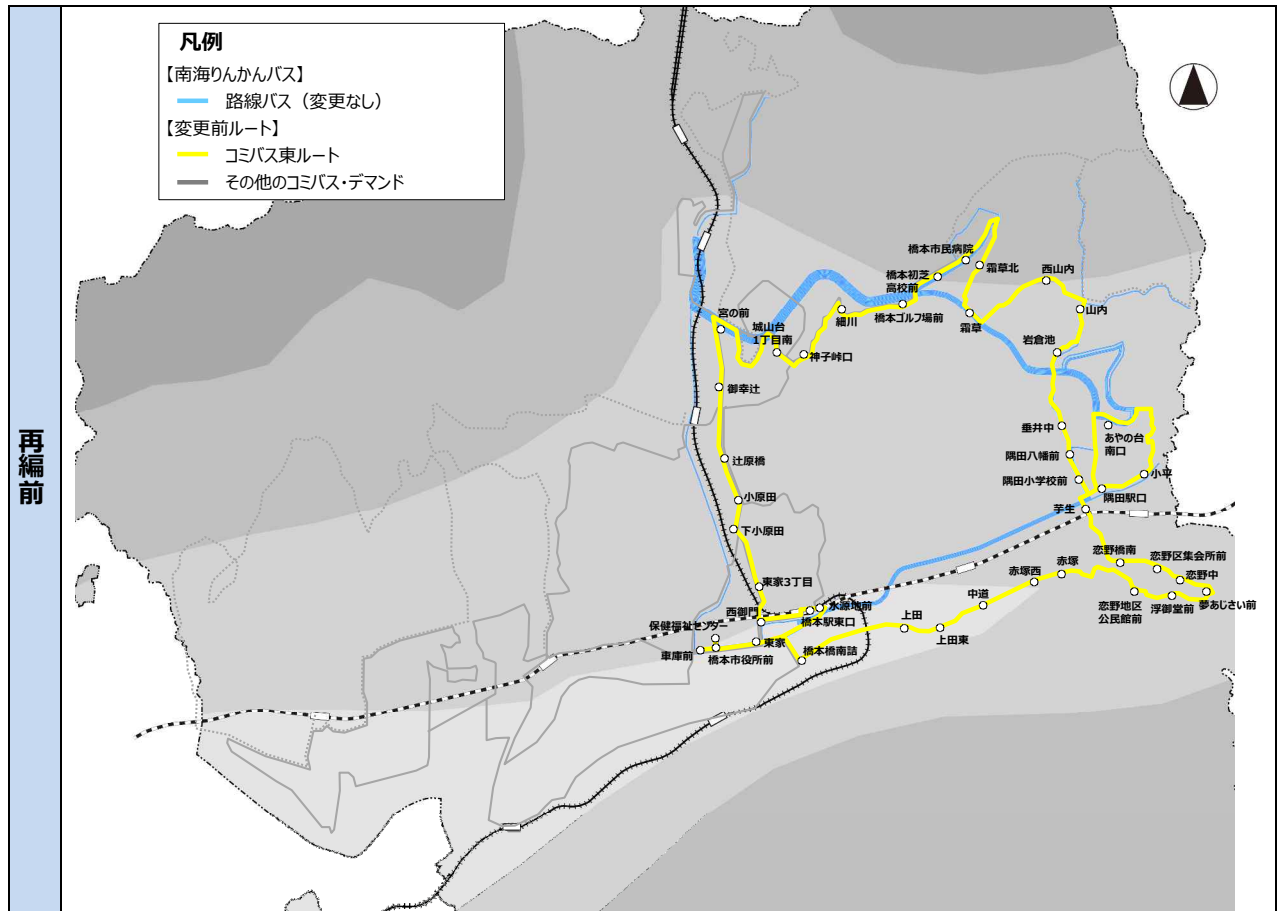
①再編方針

- ・形成計画では、恋野等の各地区と民間路線、橋本駅、あやの台等を結び、橋本駅から市民病院への重複を解消するとしている。
- ・市役所・橋本駅間を北部線と共有するとともに、一体の車両運用を行うことで効率的な運行を図る。

②運行概要

項目		内容						
運行のねらい		恋野等の各地区から橋本駅や商業施設の集積するあやの台を接続						
運行事業者		南海りんかんバス株式会社						
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業						
運行の態様		路線定期運行						
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日	
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝	
旧	コミュニティバス 東ルート	車庫前	橋本市民病院	車庫前	中型バス		通年・平土	
		28.8 キロ	44		3.0 回	0.0 回	0.0 回	
新	コミュニティバス 東部線	車庫前	橋本駅・恋野	あやの台南口	中型バス		通年・平土	
		12.4 キロ	20		4.0 回	0.0 回	0.0 回	

③ネットワーク



3) 北部線

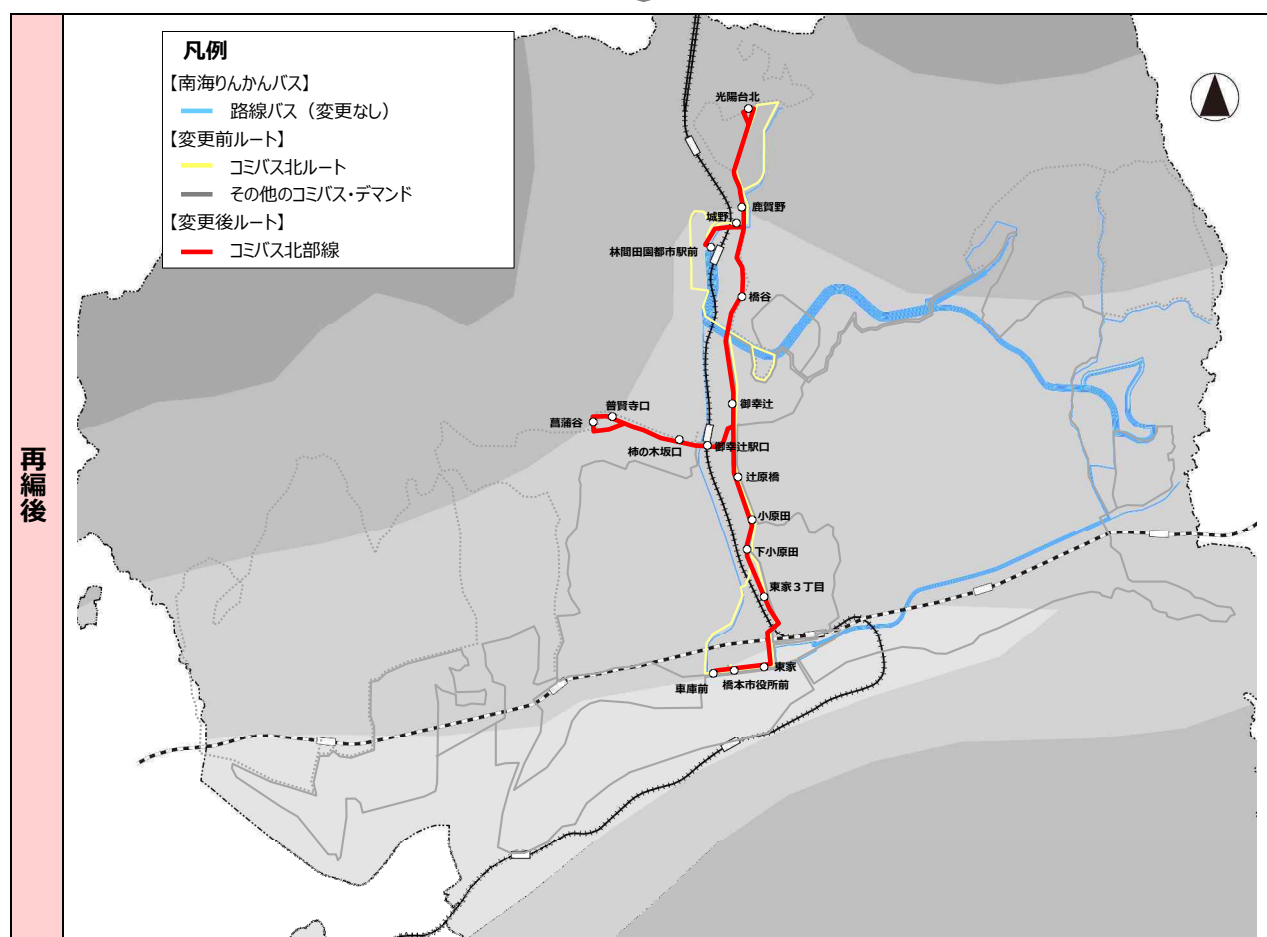
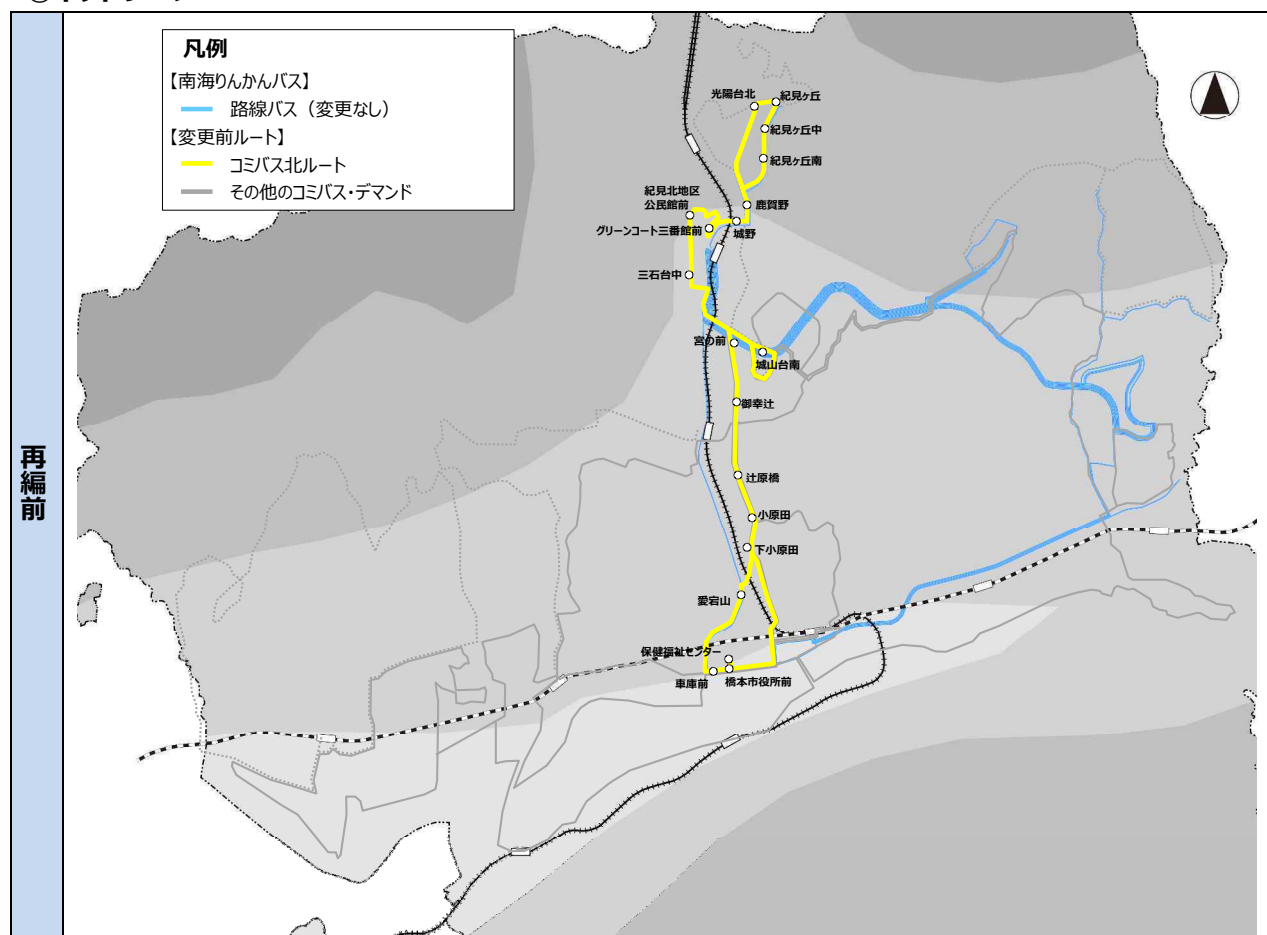
①再編方針

- ・形成計画では、三石台、城山台、御幸辻等の各地域と民間路線、中心部、高野線駅等を結び、紀見ヶ丘での重複を解消するとしている。
- ・市役所・橋本駅間を東部線と共有するとともに、一体の車両運用を行うことで効率的な運行を図る。

②運行概要

項目		内容						
運行のねらい		光陽台や御幸辻の住宅地域と林間田園都市駅、市役所、橋本駅等を接続						
運行事業者		南海りんかんバス株式会社						
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業						
運行の態様		路線定期運行						
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日	
		キロ程		停留所数	平日	土曜	日祝	
旧	コミュニティバス 北ルート	保健福祉センター	橋本市民病院	車庫前	中型バス		通年・平土	
		21.9 キロ		32	3.0 回	0.0 回	0.0 回	
新	コミュニティバス 北部線	車庫前	御幸辻・林間田園都市駅	光陽台	中型バス		通年・平土	
		11.9 キロ		17	4.0 回	0.0 回	0.0 回	

③ネットワーク



（３）デマンド交通

１）北部（紀見峠方面）

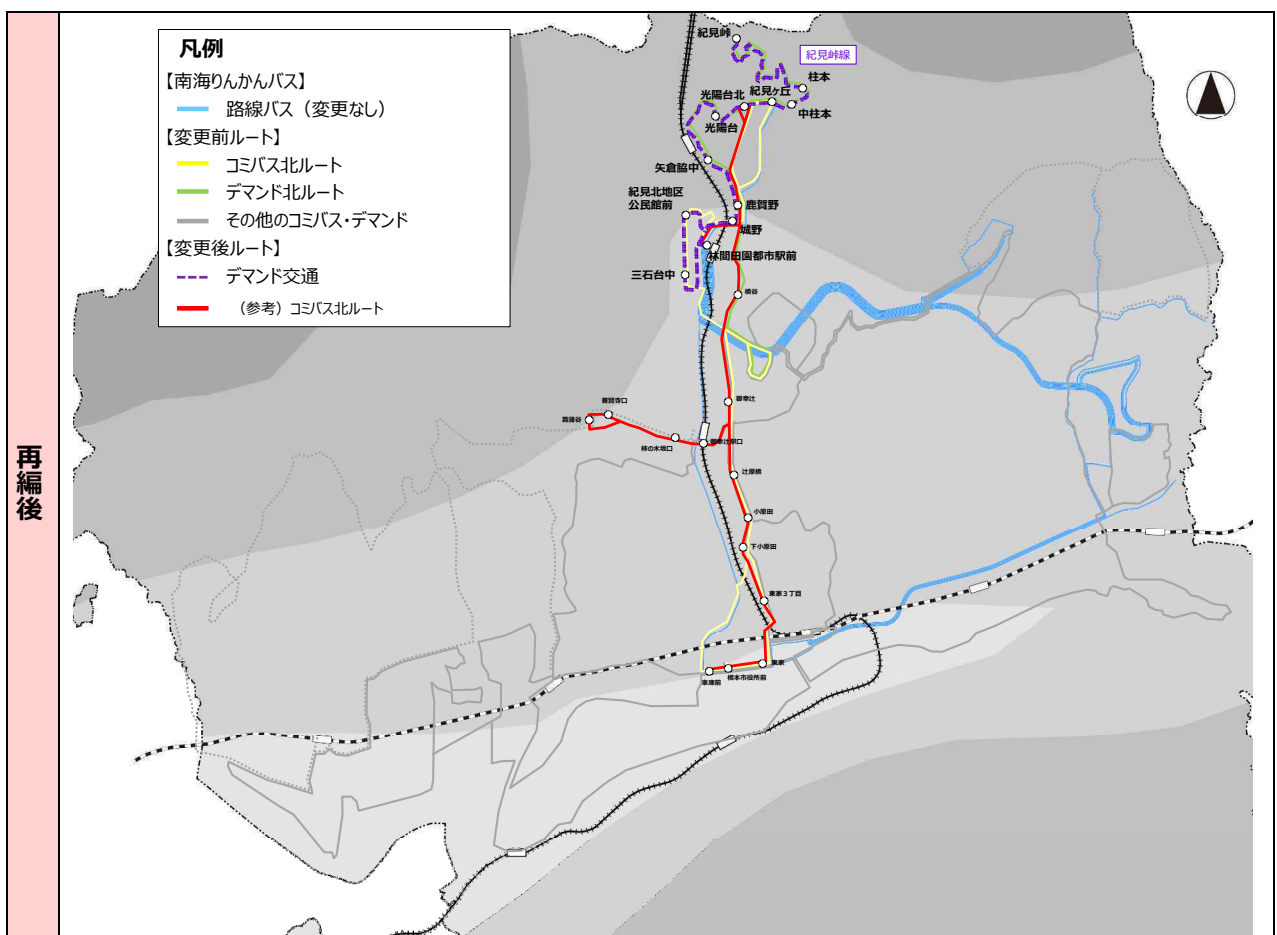
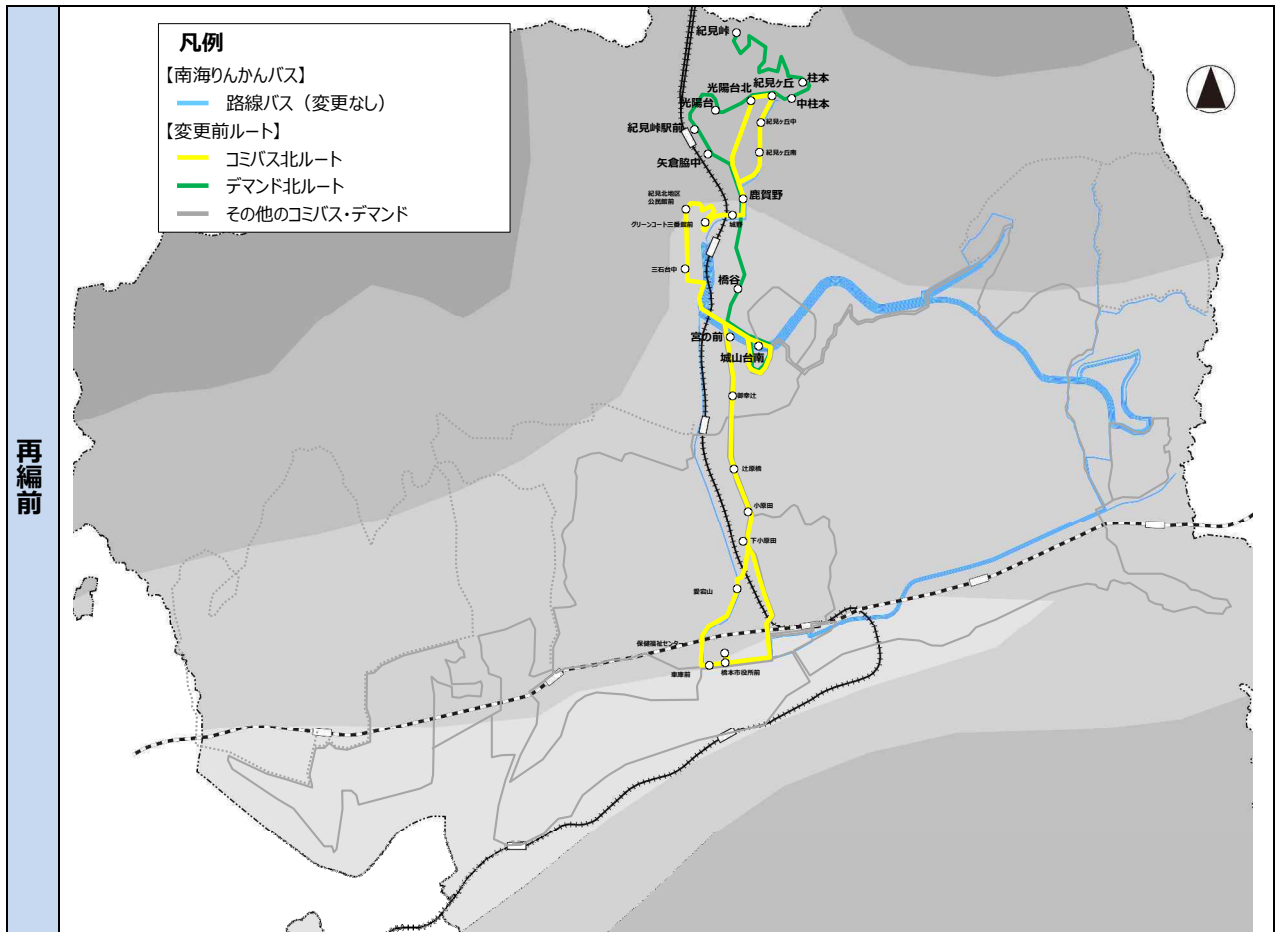
①再編方針

- ・コミュニティバス再編に伴い効率化を図る紀見峠や柱本、三石台等の移動を確保
- ・現在よりも運行頻度を増加させることで利便性向上を図る

②運行概要

項目		内容					
運行のねらい		紀見峠や三石台と、林間田園都市駅を接続					
運行事業者		大阪第一交通					
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業					
運行の態様		路線不定期運行					
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝
旧	コミュニティバス 北ルート	保健福祉センター	橋本市民病院	車庫前	中型バス		通年・平土
		21.9 キロ	32		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	デマンド交通 北ルート	城山台南	光陽台	紀見峠	タクシー車両		通年・週 3 回
		7.5 キロ	12		2.0 回	0.0 回	0.0 回
新	デマンド交通 紀見峠線	林間田園都市駅前	紀見峠駅	紀見峠	タクシー車両		通年・平日
		7.6 キロ	12		3.0 回	0.0 回	0.0 回

③ネットワーク



2) 東部（杉尾・あやの台方面）

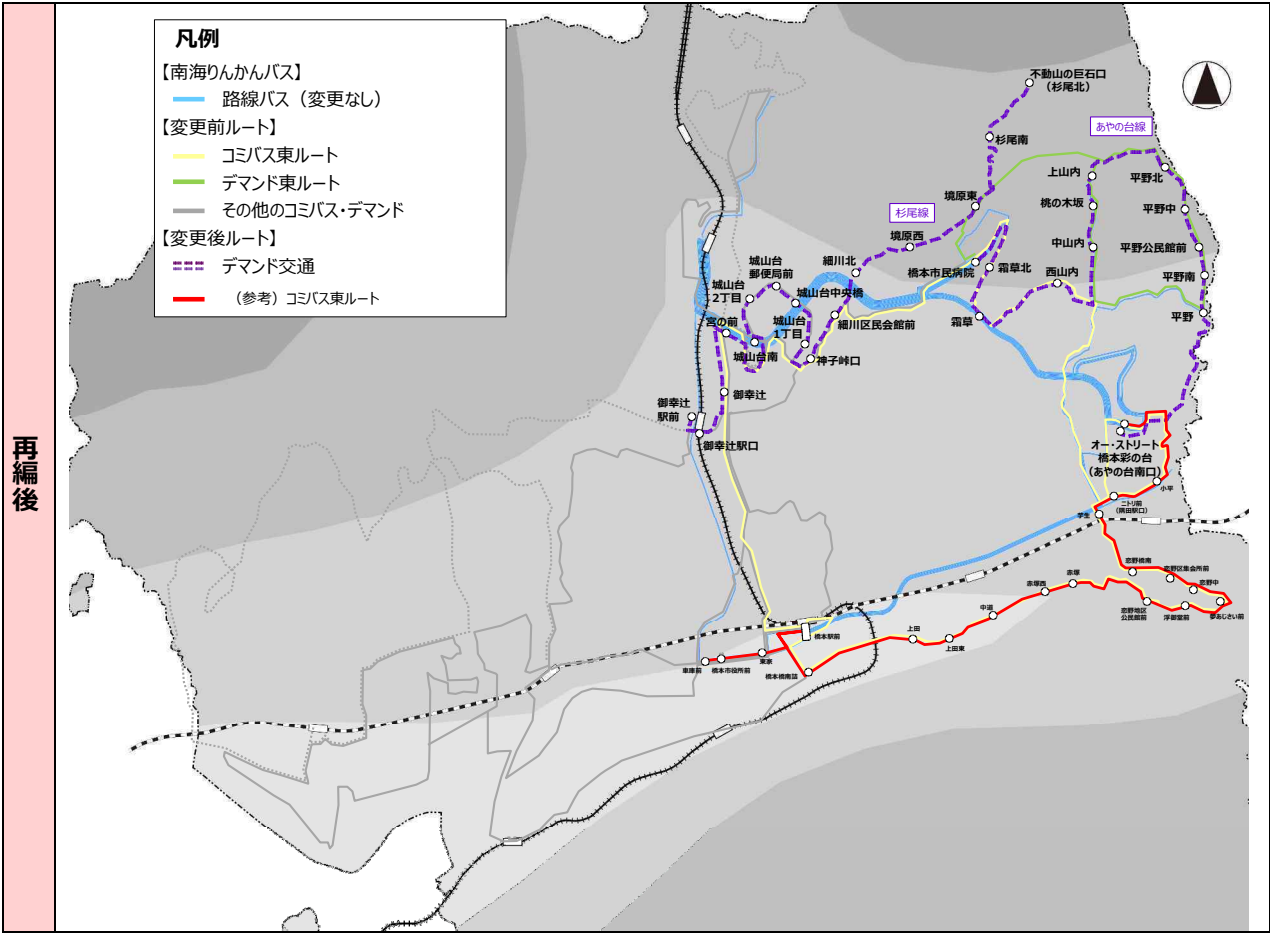
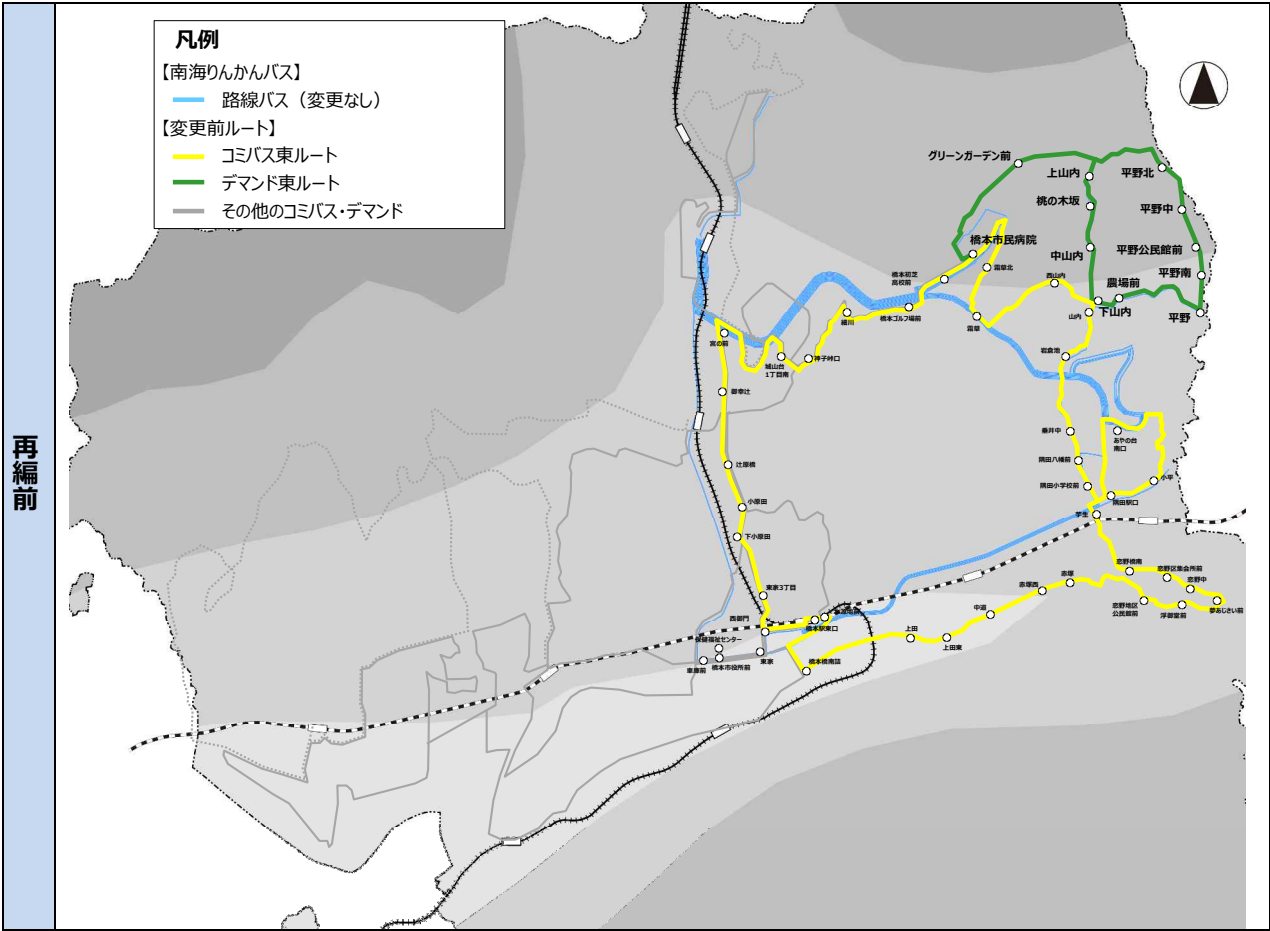
①再編方針

- ・コミュニティバス東ルートの再編に伴い効率化を図る地域や、現在路線のない地域をカバー
- ・あやの台から市民病院方面への接続を確保
- ・新たに杉尾方面への路線を設定し、御幸辻駅に接続
- ・現在よりも運行頻度を増加させることで利便性向上を図る

②運行概要

項目		内容						
運行のねらい		平野、山内地区や、杉尾などの地域と、結節点や各種施設等を接続						
運行事業者		大阪第一交通、橋本タクシー						
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業						
運行の態様		路線不定期運行						
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日	
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝	
旧	コミュニティバス 東ルート	車庫前	橋本市民病院	車庫前	中型バス		通年・平土	
		28.8 キロ	44		3.0 回	0.0 回	0.0 回	
	デマンド交通 東ルート	橋本市民病院	グリーンガーデン前	平野北・上山内	タクシー車両		通年・週3回	
		6.9 キロ	13		2.0 回	0.0 回	0.0 回	
新	デマンド交通 杉尾線	御幸辻駅	城山台	杉尾	タクシー車両		通年・平日	
		9.6 キロ	16		3.0 回	0.0 回	0.0 回	
	デマンド交通 あやの台線	あやの台	平野・山内・霜草	橋本市民病院	タクシー車両		通年・平日	
		9.6 キロ	13		3.0 回	0.0 回	0.0 回	

③ネットワーク



3）南部（学文路・フルーツライン方面）

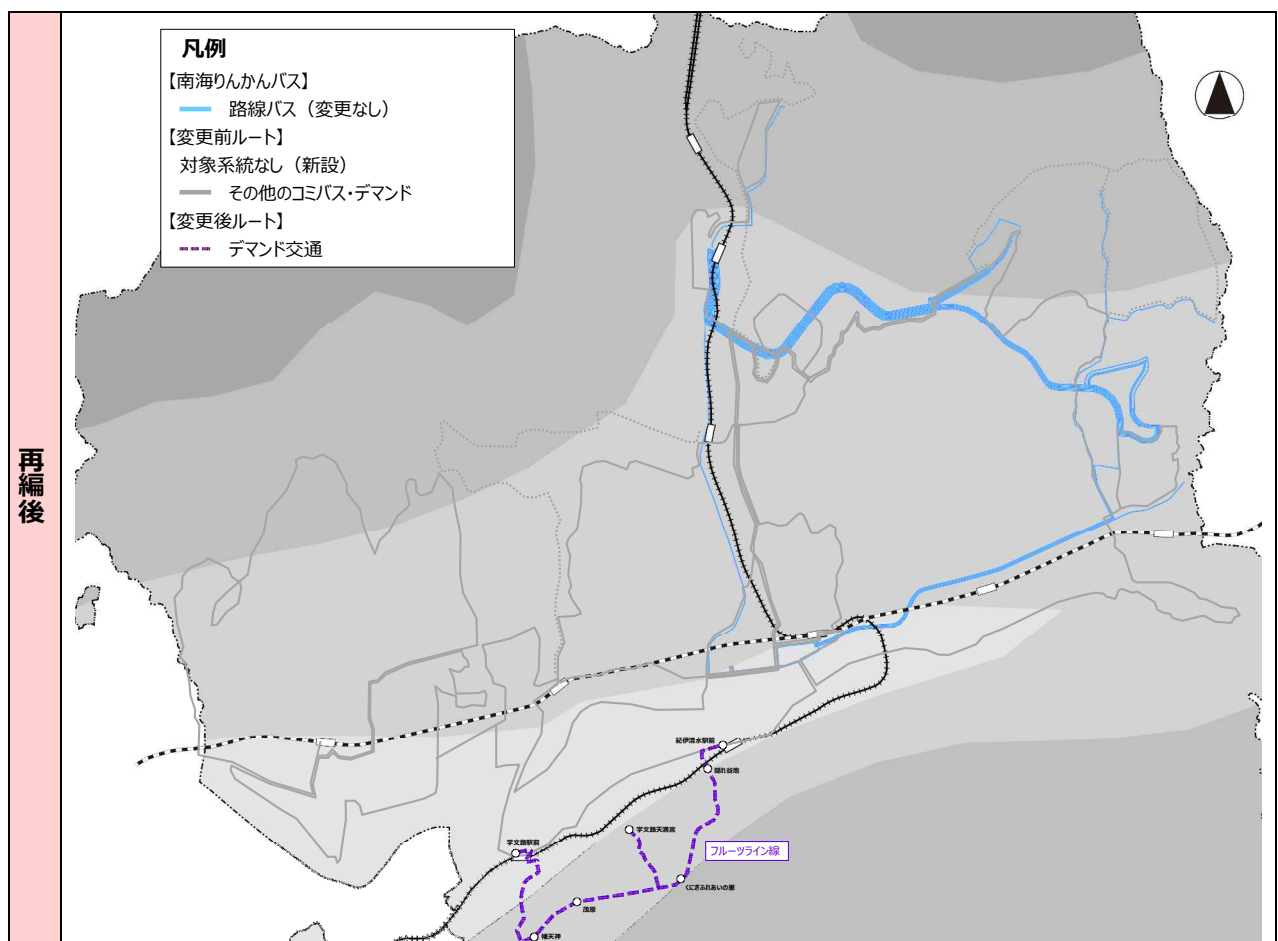
①再編方針

・既存路線のルート変更等ではなく、新たにデマンド交通の路線を設定

②運行概要

項目		内容						
運行のねらい		現在は路線のない紀の川南部の学文路地区やフルーツライン沿道地区、学文路駅及び紀伊清水駅への移動手段を確保						
運行事業者		有鉄観光タクシー						
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業						
運行の態様		路線不定期運行						
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日	
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝	
旧	なし（新設）							
新	デマンド交通 フルーツライン線	学文路駅	フルーツライン	紀伊清水駅	タクシー車両		通年・平日	
		6.9キロ	7		3.0回	0.0回	0.0回	

③ネットワーク



4）西部方面（高野口・紀伊山田方面）

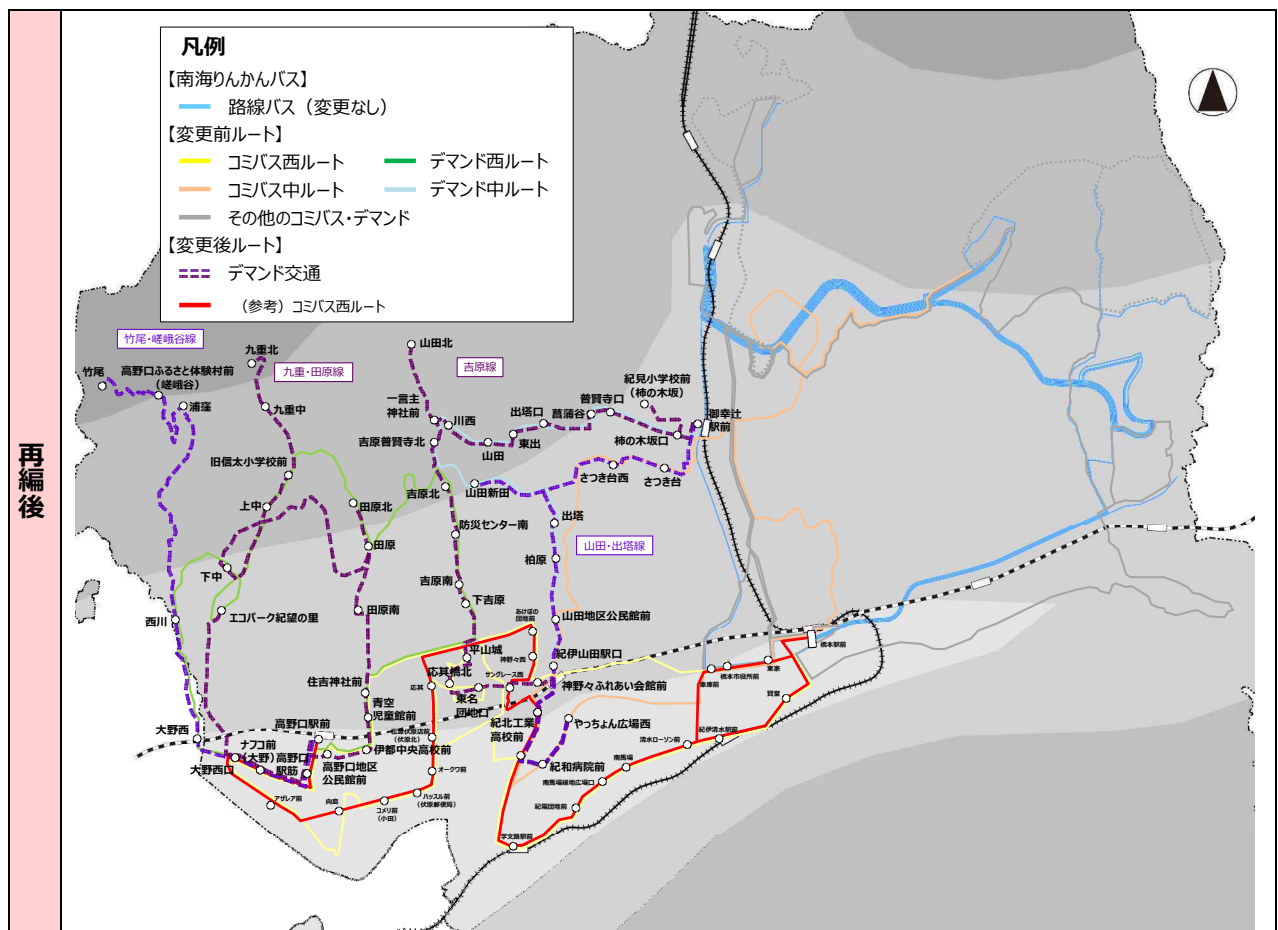
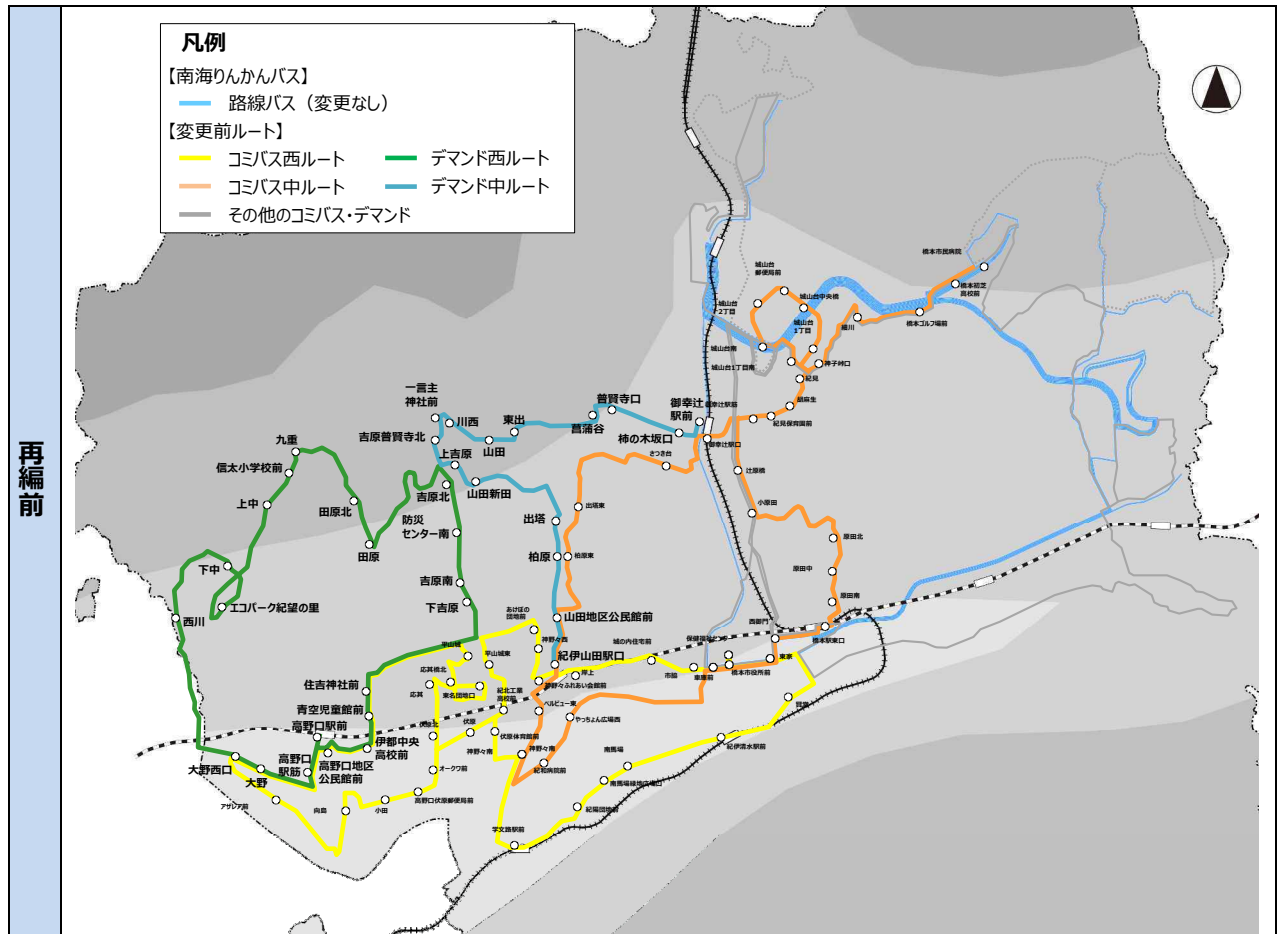
①再編方針

- ・コミュニティバス中ルート及び西ルートの再編に伴い効率化を図る地域や、現在路線のない地域をカバー
- ・地域の一体性や運行所要時間を考慮し、複数の路線を設定
- ・現在よりも運行頻度を増加させることで利便性向上を図る

②運行概要

項目		内容					
運行のねらい		山田の各地域と高野口、紀伊山田等の結節点を接続					
運行事業者		有鉄観光タクシー、橋本タクシー					
事業の種類		一般乗合旅客自動車運送事業					
運行の態様		路線不定期運行					
	路線	起点	主な経由地	終点	使用車両		運行日
		キロ程	停留所数		平日	土曜	日祝
旧	コミュニティバス 西ルート	車庫前	橋本市民病院	保健センター前	中型バス		通年・平土
		26.0 キロ	40		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	コミュニティバス 中ルート	車庫前	橋本市民病院	保健福祉センター	中型バス		通年・平土
		28.8 キロ	44		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	デマンド交通 西ルート	高野口駅	九重・田原	大野西・下吉原	タクシー車両		通年・週3回
		11.9 キロ	18		2.0 回	0.0 回	0.0 回
新	デマンド交通 竹尾・嵯峨谷線	高野口駅	嵯峨谷	竹尾	タクシー車両		通年・平日
		8.6 キロ	9		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	デマンド交通 山田・出塔線	御幸辻駅	山田・出塔	やっちゃん広場	タクシー車両		通年・平日
		7.9 キロ	11		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	デマンド交通 九重・田原線	九重	田原・高野口駅	紀望の里	タクシー車両		通年・平日
		12.3 キロ	17		3.0 回	0.0 回	0.0 回
	デマンド交通 吉原線	御幸辻駅	吉原・紀伊山田 駅・紀和病院	やっちゃん広場	タクシー車両		通年・平日
		12.0 キロ	23		3.0 回	0.0 回	0.0 回

③ネットワーク

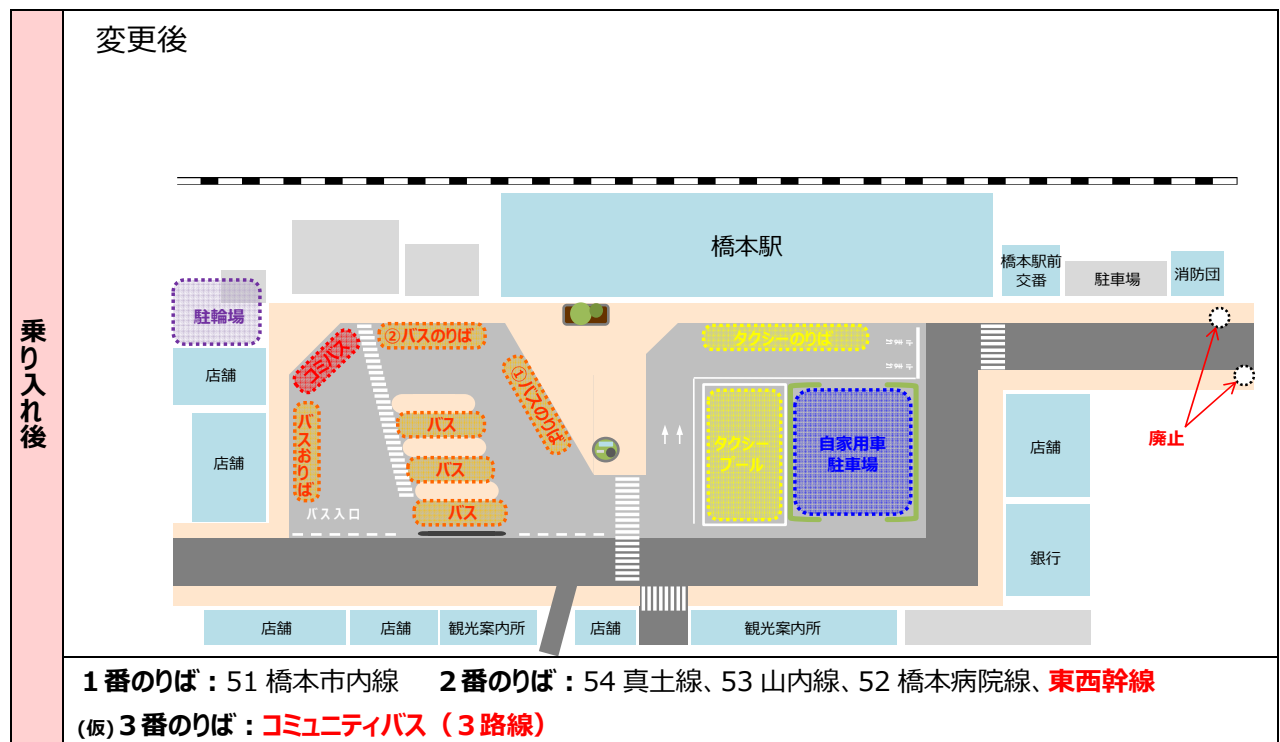
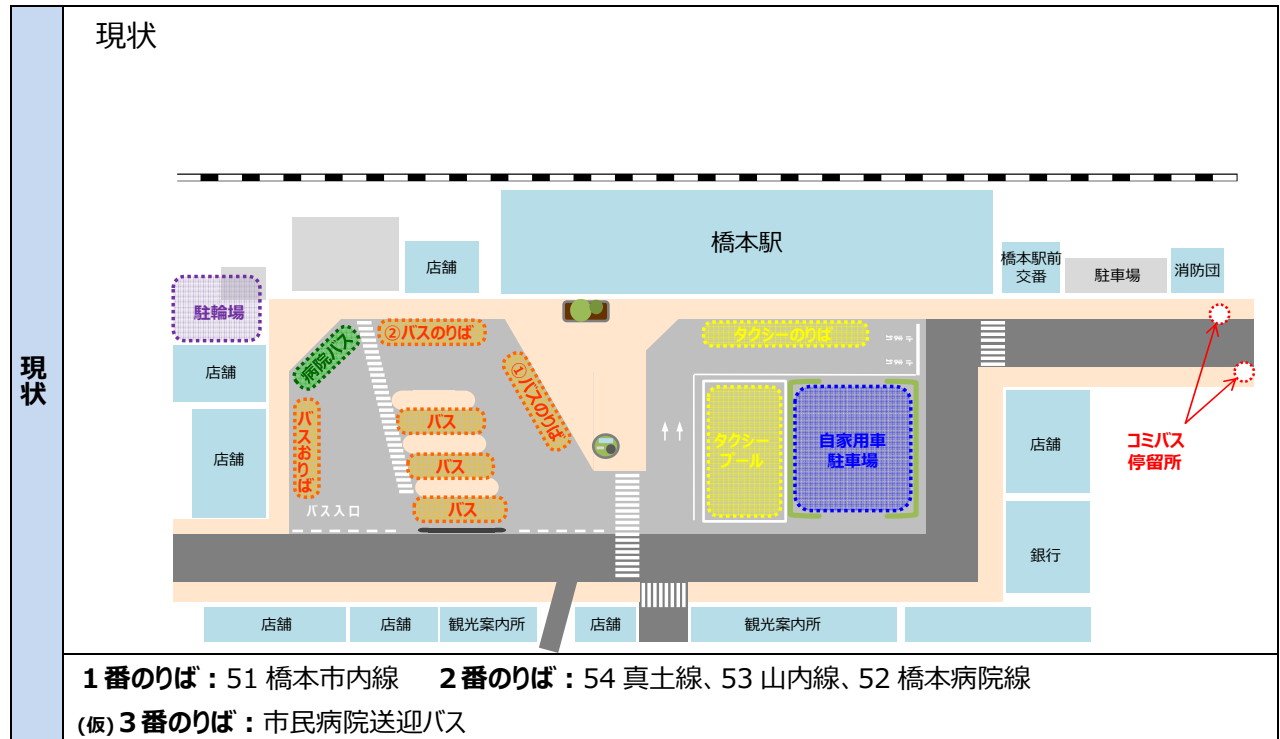


4-2-2 結節点・乗継円滑化

(1) 橋本駅前広場へのコミュニティバスの乗り入れ

JR 和歌山線及び南海高野線が乗り入れ、本市の玄関口としての役割を担う橋本駅の駅前広場について、現在乗り入れていないコミュニティバスの乗り入れを行う。

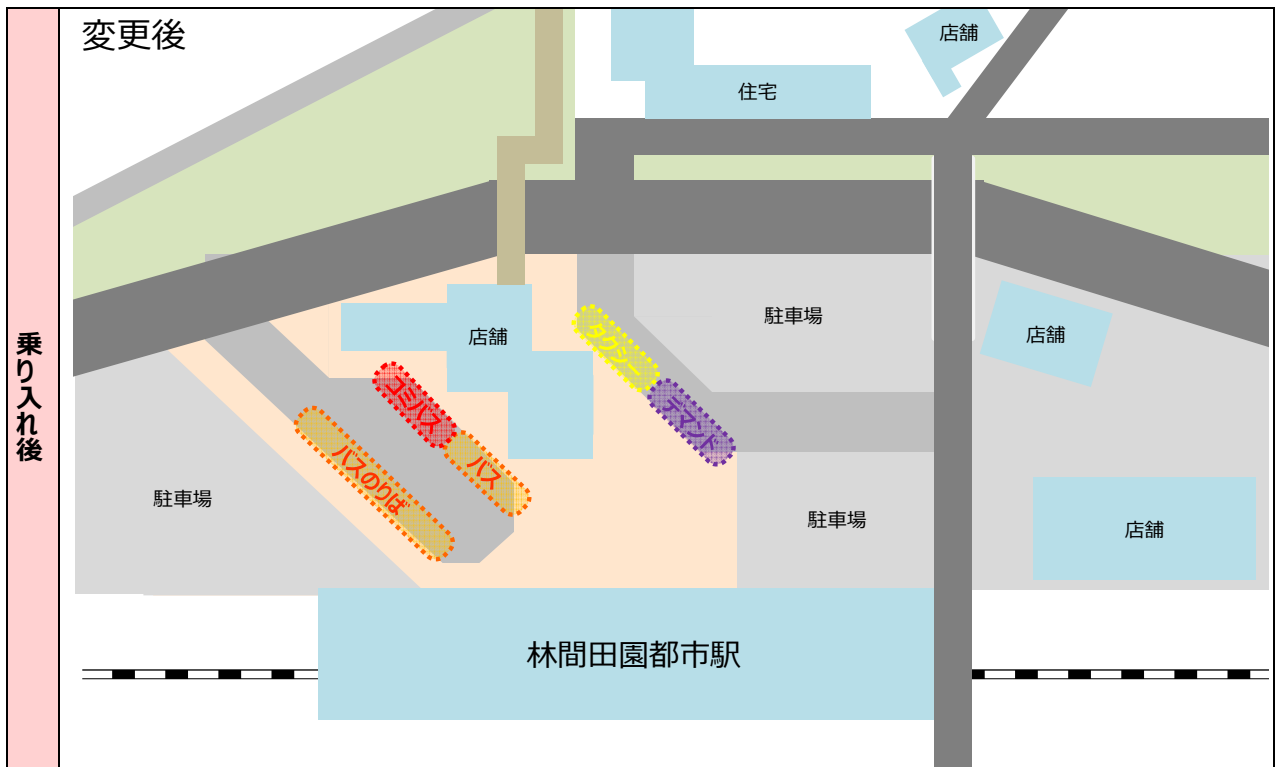
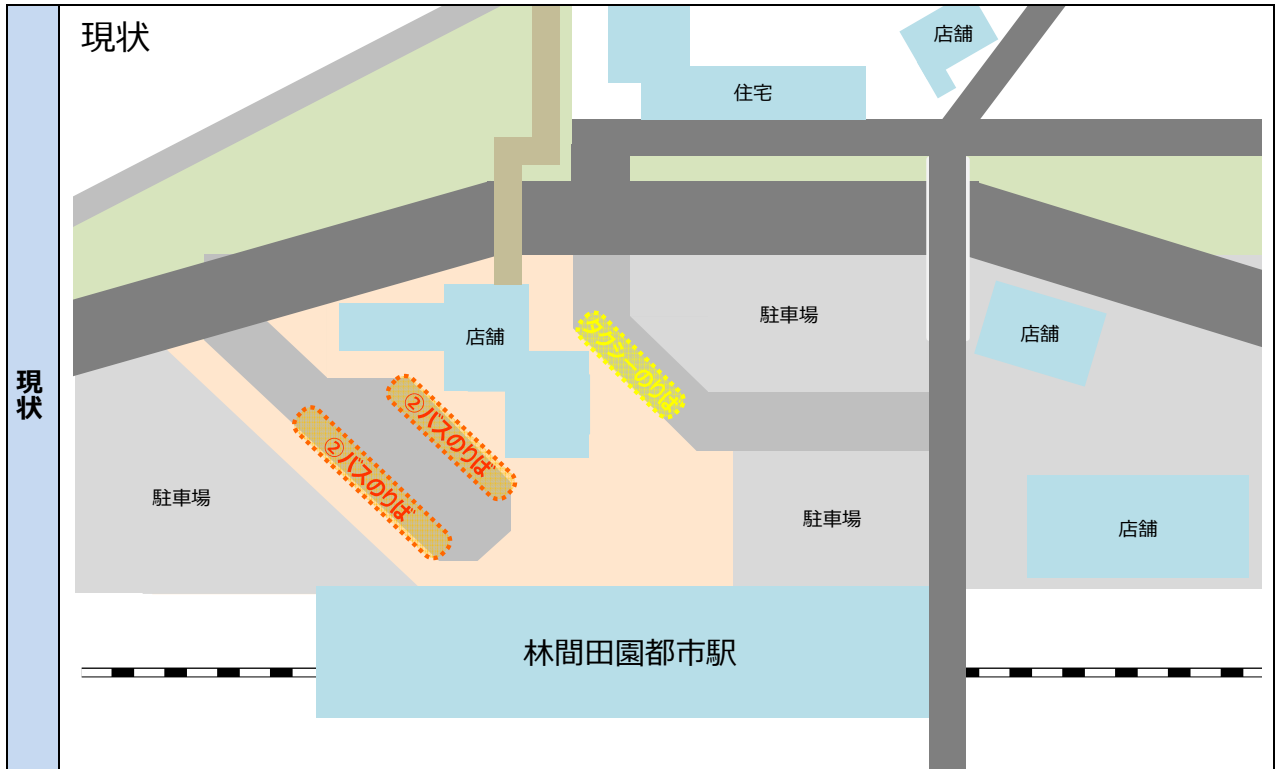
＜駅前広場利用形態の前後比較＞



（２）林間田園都市駅前へのコミュニティバスの乗り入れ

本市の北野玄関口としての役割を担う南海林間田園都市駅の駅前広場について、現在乗り入れていないコミュニティバスの乗り入れを行う。

＜駅前広場利用形態の前後比較＞



4-3 再編事業に関連して実施する事業【記載必要事項⑦】

（１）運行継続基準に基づく路線の見直し

本計画で実施するバス路線やコミュニティバス、デマンド交通について、計画期間内の運行維持を基本とするが、将来的に持続可能な交通としていくため、その利用状況や運行状況等を総合的に判断し、運行継続基準を設定する。

1) 基本的な方針

路線の運行継続及び見直しに係る基本的な方針を以下に示す。

【運行継続及び見直しに係る基本的な方針】

- コミュニティバス及びデマンド交通のそれぞれに対し、運行継続基準を設定
- 個別路線ごと、または複数路線のまとまりごとに評価することとし、1年間の実績値が運行継続基準を上回る場合は引き続き翌年度の運行を継続する。
- 運行継続基準を下回る場合においても、利用者の増加が見込める場合や経費削減などの改善策が検討できる場合は、運行を1年間延長する。
- 上記の継続基準を満たすことが困難な場合、運行の継続を行わないこととする。
- それぞれ目標値を設定し、計画実施に伴う基準の達成状況や社会情勢の変化等を踏まえ、将来的には、運行継続基準の見直しや、基準達成に伴うサービスレベル向上等のインセンティブの設定などについても検討していくこととする。

2) コミュニティバスの運行継続基準

コミュニティバスにおける運行継続基準及びその算出方法は以下のとおりとする。

【コミュニティバスの運行継続基準】

項目	指標	備考・考え方
指標・算出式	収支率 = 運賃等収入 ÷ 運行経費 × 100	路線のサービスレベルや利用者満足度などに左右されず、客観的な評価を行うことのできる指標として採用
運行継続基準	15%	再編前の運行ルートにおける平均収支率が15%であり、現状維持以上の水準として設定
当面の目標値	今後5年間で 各ルート 25% を超えるよう取り組む	地域への定着度や行政負担の観点から、持続可能なラインとして設定

3) デマンド交通の運行継続基準

デマンド交通における運行継続基準及びその算出方法は以下のとおりとする。

【デマンド交通の運行継続基準】

項目	指標	備考・考え方
指標・算出式	$\text{稼働率} = \text{稼働日数} \div \text{運行可能日数}$ $\text{乗車密度} = \text{利用者数} \div \text{稼働便数}$	・デマンド交通では稼働していること自体が利用者のニーズを表している。 ・また、タクシーではなく乗合事業であることから、1 便あたりの利用者数も重要な指標であり、これらの組み合わせにより設定。
運行継続基準	稼働率 20%、乗車密度 1.3 人/便 を下限値とし、路線ごとに設定 （下表参照） ⇒これらの両方を満たす場合に運行を継続するものとする	・稼働率：最低でも週 1 回は稼働するとして設定。 ・乗車密度：現行路線で最も高い西ルートの数値を基準として設定。
当面の目標値	今後 5 年間で 各ルートの稼働率 30% を超えるよう取り組む	・現行ルートの中で稼働率が最も高いのは中ルートの約 45%であり、週 3 日運行のため、およそ 1.5 日/週運行していることになる。 ・再編後は週 5 日運行となるため、全てのルートで 1.5 日/週以上となるよう設定。

【路線ごとの運行継続基準値】

路線	稼働率	乗車密度
紀見峠線	23 %	1.5 人/便
杉尾線	23 %	1.5 人/便
あやの台線	23 %	1.3 人/便
山田・出塔線	23 %	1.4 人/便
吉原線	25 %	1.5 人/便
フルーツライン線	20 %	1.3 人/便
九重・田原線	25 %	1.5 人/便
竹尾・嵯峨谷線	20 %	1.3 人/便

路線ごとの運行継続基準値の考え方

●稼働率

乗降可能な停留所の数により、下記の分類を行うこととした

停留所数	基準として設定する稼働率
10 か所以下	20 % 以上
10 か所以上 15 か所以下	23 % 以上
16 か所以上	25 % 以上

●乗車密度

鉄道やバスとの接続のない単独停留所の内、その停留所の半径 300m 圏内に 50 戸以上ある停留所がいくつあるかにより、下記の分類を行うこととした

停留所数	基準として設定する乗車密度
2 か所未満	1.3 人/便 以上
2 か所以上 4 か所未満	1.4 人/便 以上
4 か所以上	1.5 人/便 以上

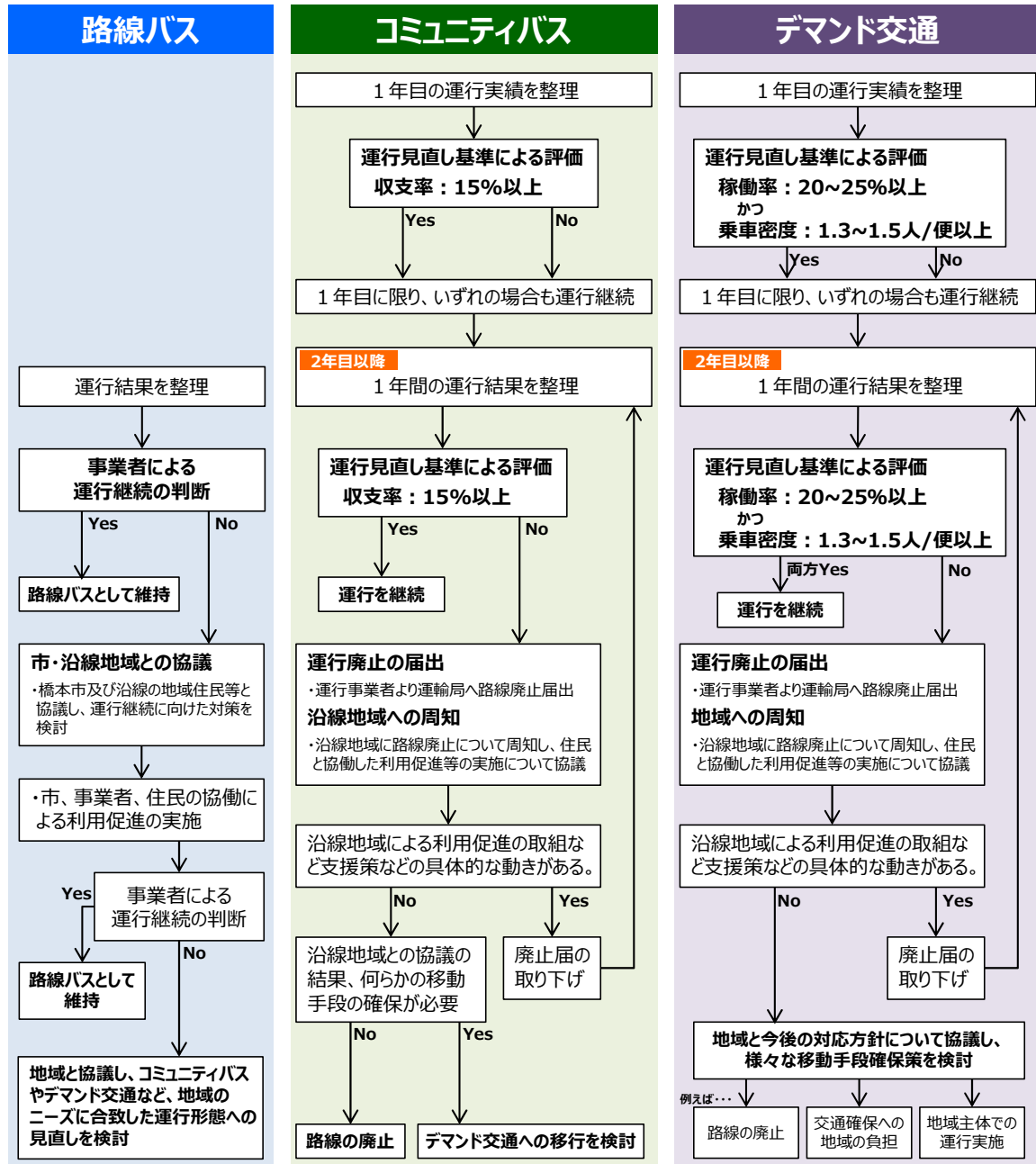
▼各路線における条件

路線	停留所数	鉄道やバスとの接続のない単独停留所		
			半径 300m 内に 50 戸以上の集落がある停留所	
			停留所数	停留所名称
①紀見峠線	12	7	4	柱本、光陽台、三石台中、紀見北地区公民館
②杉尾線	16	12	4	城山台（1 丁目、中央橋、郵便局前、2 丁目）
③あやの台線	13	6	0	—
④山田・出塔線	11	6	2	柏原、山田地区公民館
⑤吉原線	20	16	4	一言主神社、平山城、応其橋北、東明団地口
⑥フルーツライン線	7	5	0	—
⑦九重・田原線	17	13	4	住吉神社、青空児童館、伊都中央高校、高野口地区公民館
⑧竹尾・嵯峨谷線	9	5	1	大野西

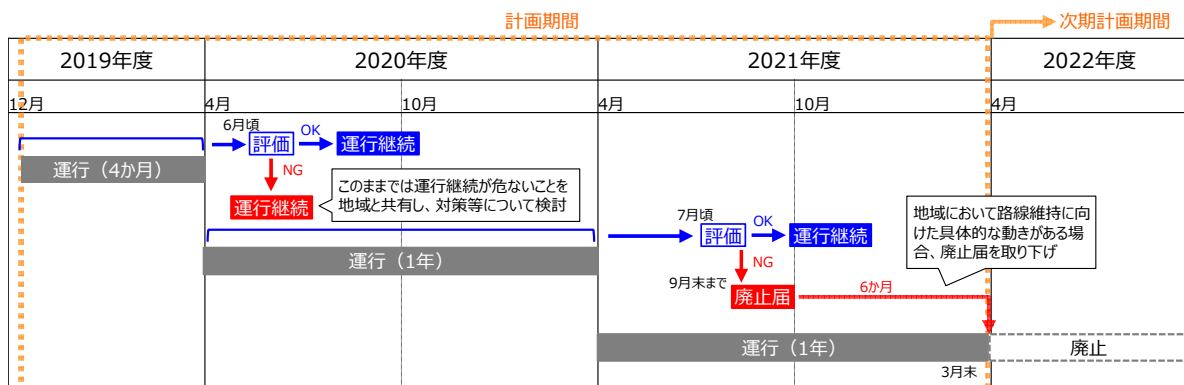
4) 評価フロー及び評価結果反映のタイミング

一般の路線バスも含めた橋本市内における公共交通ネットワークの運行継続評価フローを下記に示す。また、評価の結果に基づき運行内容を見直すタイミングを併せて示す。

【運行継続基準の評価フロー】



【評価反映のタイミング】



（２）バス・デマンド交通間の乗継に対する割引

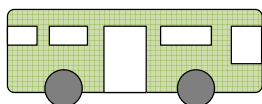
路線バス及びコミュニティバスと、デマンド交通との間で乗継を行う場合に、乗継先の交通機関の運賃を半額とする乗継割引（現金での利用の場合のみ）を行う。

▼乗継パターン

≪路線バスとデマンド交通の乗継≫

路線バス

デマンド交通



路線バスの運賃

+

デマンド 1回 200円

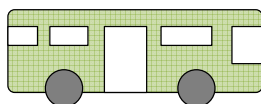
↓
100円

=

路線バス運賃
+ 100円

デマンド交通

路線バス



デマンド交通
1回 200円

+

路線バスの運賃

↓
運賃を100円引き

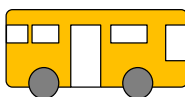
=

路線バス運賃
+ 100円

≪デマンド交通とコミュニティバスの乗継≫

デマンド交通

コミュニティバス



デマンド交通
1回 200円

+

コミュニティバス 1回 200円

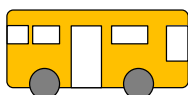
↓
100円

=

合計300円

コミュニティバス

デマンド交通



コミュニティバス
1回 200円

+

デマンド交通 1回 200円

↓
100円

=

合計300円

（３）病院利用者に対する運賃低減措置

１）基本的な考え方

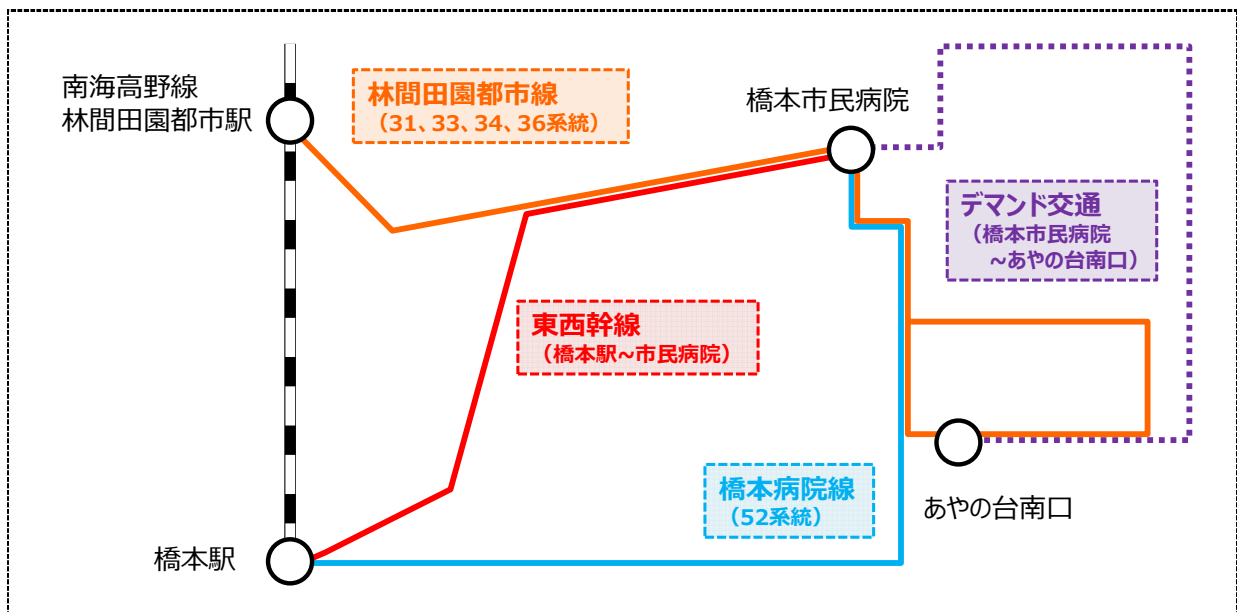
本計画では、市民病院送迎バスを見直し、東西幹線に統合することとしていることから、これまでの市民病院送迎バス利用者への影響を考慮する必要がある。また、環境負荷の低減や市民の健康増進の観点から、公共交通機関を利用した来院を促すことは有益であることから、路線バスにより病院を訪問する来院者に対する運賃低減措置を行うこととする。

２）実施概要

運賃低減措置の実施概要を以下に示す。

項目	内容	備考
対象者	路線バス、デマンド交通の「橋本市民病院」停留所で降車して橋本市民病院に来院した利用者	
対象路線	«路線バス» ・東西幹線（橋本駅～橋本市民病院） ・橋本病院線（52 系統） ・林間田園都市線（31、33、34、36 系統） «デマンド交通» ・あやの台線	
措置内容	上記対象者に「通院用バス利用券（100 円）」を当日の帰りと次回来院時の乗車分 2 枚を交付	・有効期限を設定 ・乗継券と併用可能
実施者	橋本市	市総務課、市民病院において適切な役割分担のもと実施

▼運賃低減措置の対象路線



4-4 橋本市による支援の内容【記載必要事項③】

本計画において橋本市が行う支援の内容を以下に示す。

（１）路線バス（コミュニティバス）への IC カード対応支援

和歌山県のバス利便性向上促進事業補助金交付事業に合わせ、市内の路線バス車両及びコミュニティバス車両への IC カード対応機器導入に向けた支援を行う

（２）JR 和歌山線の活性化に向けた支援

西日本旅客鉄道(株)や和歌山県、沿線の関係市町で構成する和歌山線活性化検討委員会について、活性化に向けた検討の支援を継続的に行う。

（３）路線バスの確保・維持に対する支援

国と適切な役割分担を図りつつ、生活交通路線として必要な路線バスの運行維持等を図るための支援を行う。

（４）公共交通による病院訪問者への運賃負担に対する支援

公共交通機関を利用して橋本市民病院を訪問する来院者に対し、橋本市民病院と適切な役割分担を図りつつ、運賃負担の軽減措置を支援します。

5. 事業実施に必要な資金の額・調達方法【必要記載事項⑤】

本計画における事業実施に必要な資金の額、調達方法を以下に示す。（金額は、単年度）

項目		総事業費 (千円)	内訳 (千円)	調達方法		実施年度
区分	路線・系統			調達主体	(補助金等)	
東西幹線	橋本駅～橋本市民病院前	15,680	2,980	南海りんかんバス	運賃収入	2019～2021
			9,985	橋本市		
			2,715	国	地域内フィーダー	
	高野口駅～橋本駅	4,198	630	南海りんかんバス	運賃収入	2019～2021
			2,645	橋本市		
			923	国	地域内フィーダー	
コミュニティバス	西部線 (高野口駅～橋本駅)	8,395	1,259	南海りんかんバス	運賃収入	2019～2021
			5,113	橋本市		
			2,023	国	地域内フィーダー	
	北部線 (橋本駅～光陽台)	6,191	929	南海りんかんバス	運賃収入	2019～2021
			5,262	橋本市		
			-	国		
	東部線 (橋本駅～あやの台南口)	6,451	968	南海りんかんバス	運賃収入	2019～2021
			3,800	橋本市		
			1,683	国	地域内フィーダー	
デマンド交通	竹尾・嵯峨谷線 (竹尾・嵯峨谷～高野口駅)	760	80	有鉄観光タクシー	運賃収入	2019～2021
			680	橋本市		
			-	国		
	九重線 (九重～田原～高野口駅～紀望の里)	760	92	有鉄観光タクシー	運賃収入	2019～2021
			668	橋本市		
			-	国		
	吉原線 (御幸辻駅～吉原～紀和病院・やっちゃん)	760	92	橋本タクシー	運賃収入	2019～2021
			668	橋本市		
			-	国		
	山田・出塔線 (御幸辻駅～山田・出塔～紀和病院・やっちゃん)	760	86	橋本タクシー	運賃収入	2019～2021
			674	橋本市		
			-	国		
	フルーツライン線 (紀伊清水駅～フルーツイン～学文路駅)	760	80	有鉄観光タクシー	運賃収入	2019～2021
			680	橋本市		
			-	国		
	紀見峠線 (紀見峠～紀見峠駅～林間田園都市駅前)	760	92	大阪第一交通	運賃収入	2019～2021
			668	橋本市		
			-	国		
	杉尾線 (杉尾～城山台～御幸辻駅)	760	92	大阪第一交通	運賃収入	2019～2021
			668	橋本市		
			-	国		
	あやの台線 (あやの台～平野～山内～霜草～市民病院)	760	80	橋本タクシー	運賃収入	2019～2021
			680	橋本市		
			-	国		
		46,995	7,460	交通事業者	運賃収入	
			32,191	橋本市		
			7,344	国	地域内フィーダー	

※本標記金額は見込額であり、補助金などについては内訳通り調達できない場合があり得る。

6. 事業の効果【記載必要事項⑥】

6-1 事業の実施により見込まれる効果

本計画の実施による事業効果を示す。

（１）事業全体

項目	観点	事業の効果
公費負担額	運行効率化	・市民病院への送迎交通として無料送迎バスとコミュニティバスの重複解消 ・病院利用者を取り込むことによるバス事業者の経営安定化
公共交通利用者数 ・路線バス ・コミュニティバス ・デマンド交通	利便性向上	・公費負担額を増額することなく公共交通ネットワークの役割分担を整理することで、サービスレベルを向上しより多くの公共交通利用機会を市民に提供することが可能
公共交通カバー率	利便性向上	・公費負担額を増額することなく公共交通ネットワークの役割分担を整理することで、これまでの公共交通がカバーできていなかった地域の市民に公共交通の利用機会を提供することが可能

（２）東西幹線

項目	観点	事業の効果
東西幹線	運行効率化	・市民病院送迎バスの統合により、年間約 1,000 万円の無料バス運行経費を削減
	利便性向上	・市西部からの病院アクセスの向上など、市内の東西広域移動の利便性確保

（３）コミュニティバス

項目	観点	事業の効果
コミュニティバス全体	運行効率化	・集中と選択による効率性向上を図り、年間約 1,000 万円の運行経費を削減
西部線	利便性向上	・沿線の各地域から高野口や橋本駅などへの所要時間が短縮 ・運行便数が 3 往復 6 便から 4 往復 8 便に増加 ・フリー降車区間の導入により、よりきめ細かなサービスの提供が可能
東部線	利便性向上	・運行便数が 3 往復 6 便から 4 往復 8 便に増加 ・フリー降車区間の導入により、よりきめ細かなサービスの提供が可能
北部線	利便性向上	・林間田園都市駅に乗り入れることで、南海高野線への接続性が向上 ・デマンド区域だった菖蒲谷方面の利便性が向上 ・運行便数が 3 往復 6 便から 4 往復 8 便に増加

（４）デマンド交通

項目	観点	事業の効果
デマンド交通全体	利便性向上	・きめ細かなサービスを提供できる路線が、合計 34km から 74km に拡大 ・全路線で運行日数が週 3 回から週 5 回に増加し、さらに運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
竹尾・嵯峨谷⇔高野口駅	利便性向上	・新たに竹尾、嵯峨谷地区の交通を確保 ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
九重⇔田原⇔高野口駅 ⇔希望の里	利便性向上	・新たに九重のカバー範囲を拡大 ・田原や九重などの地域から高野口駅までの所要時間が短縮 ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
御幸辻駅⇔吉原⇔紀伊山田駅⇔紀和病院・やっちゃん	利便性向上	・新たに山田地区のカバー範囲を拡大 ・吉原や山田地区などから JR 和歌山線、南海高野線、やっちゃん広場方面など複数の目的地へのアクセスを確保 ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
御幸辻駅⇔山田・出塔⇔紀伊山田駅⇔紀和病院・やっちゃん	利便性向上	・山田や出塔地区などから JR 和歌山線、南海高野線、やっちゃん広場方面など複数の目的地へのアクセスを確保 ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
紀伊清水駅⇔フルーツライン⇔学文路駅	利便性向上	・新たに学文路地区やフルーツライン沿線などの交通を確保
杉尾⇔城山台⇔御幸辻駅	利便性向上	・新たに杉尾や境原地区の交通を確保
あやの台⇔平野⇔山内⇔霜草⇔市民病院	利便性向上	・平野や山内地区等からあやの台の商業施設等へのアクセスを確保 ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加
紀見峠⇔紀見峠駅⇔林間田園都市駅前	利便性向上	・紀見峠方面から林間田園都市駅前へ乗り入れ ・運行日数が週 3 回から週 5 回に増加 ・運行便数が 2 往復 4 便から 3 往復 6 便に増加

（５）その他の取組

項目	観点	事業の効果
結節点	利便性向上	・東西幹線、コミュニティバスの全ルート、デマンド交通の７ルートにおいて鉄道駅に接続し、広域交通との乗換利便性を確保 ・市民の生活パターンを考慮し、鉄道や東西幹線などの広域交通との接続を考慮したダイヤ設定により利便性を向上
コミュニティバスの主要駅への乗り入れ	利便性向上	・主要駅へのコミュニティバスの乗り入れにより、鉄道から二次交通への乗り換え利便性を向上
運賃施策		
バスによる病院来訪者への運賃軽減策の実施	利便性向上	・これまでの病院送迎バス利用者だけでなく、既存の路線バスも含めた公共交通による病院来訪者の負担を軽減 ⇒将来的にはさらなる利便性拡大策の実施により、公共交通による来訪者の増加、ひいては市民の健康増進を図る

7. その他再編事業の運営に重大な関係を有する事項【記載必要事項⑨】

（１）ＪＲ和歌山線への新車投入及び IC カード対応

2019年3月より、JR 和歌山線に227系新型車両が投入される予定。また、2020年春に全車置き換える予定となっており、その後 IC カードの利用が可能となる。



出典：JR 西日本

図 7-1 JR 和歌山線に投入予定の 227 系新型車両



出典：JR 西日本

図 7-2 新型車両の投入予定路線