

福岡都市圏における公共交通に関する調査

○高速鉄道2号線と西鉄貝塚線との直通運転について

1. 目的	・・・・・・・・ 1 頁
2. 経緯	・・・・・・・・ 3 頁
3. 利便性・利用促進の取組状況	・・・・・・・・ 4 頁
4. 今後の進め方	・・・・・・・・ 6 頁

1. 目的

○貝塚駅における高速鉄道２号線（以下「地下鉄箱崎線」）と西鉄貝塚線との乗継ぎの解消により、福岡市東部地域と都心部間の交通利便性を向上。

○地下鉄箱崎線と西鉄貝塚線などの鉄道ネットワークの形成により、東部広域拠点(香椎・千早)や都心部等との連携を強化。

路線の概況

◆西鉄貝塚線

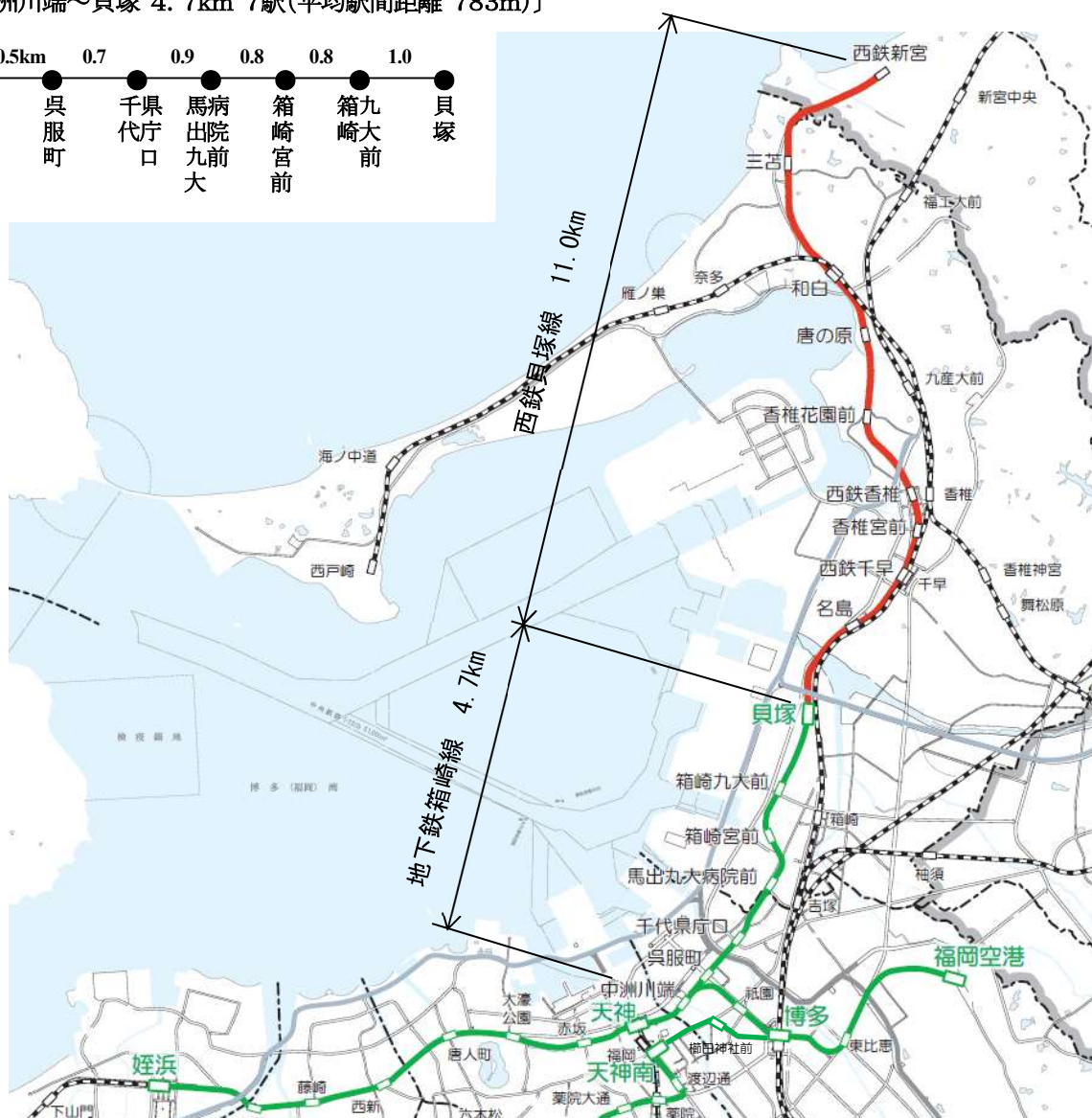
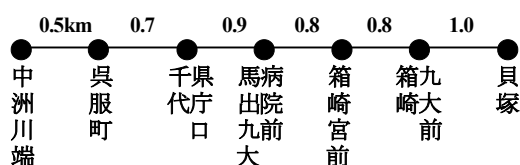
〔貝塚～西鉄新宮 11.0km 10駅(平均駅間距離1.2km)〕



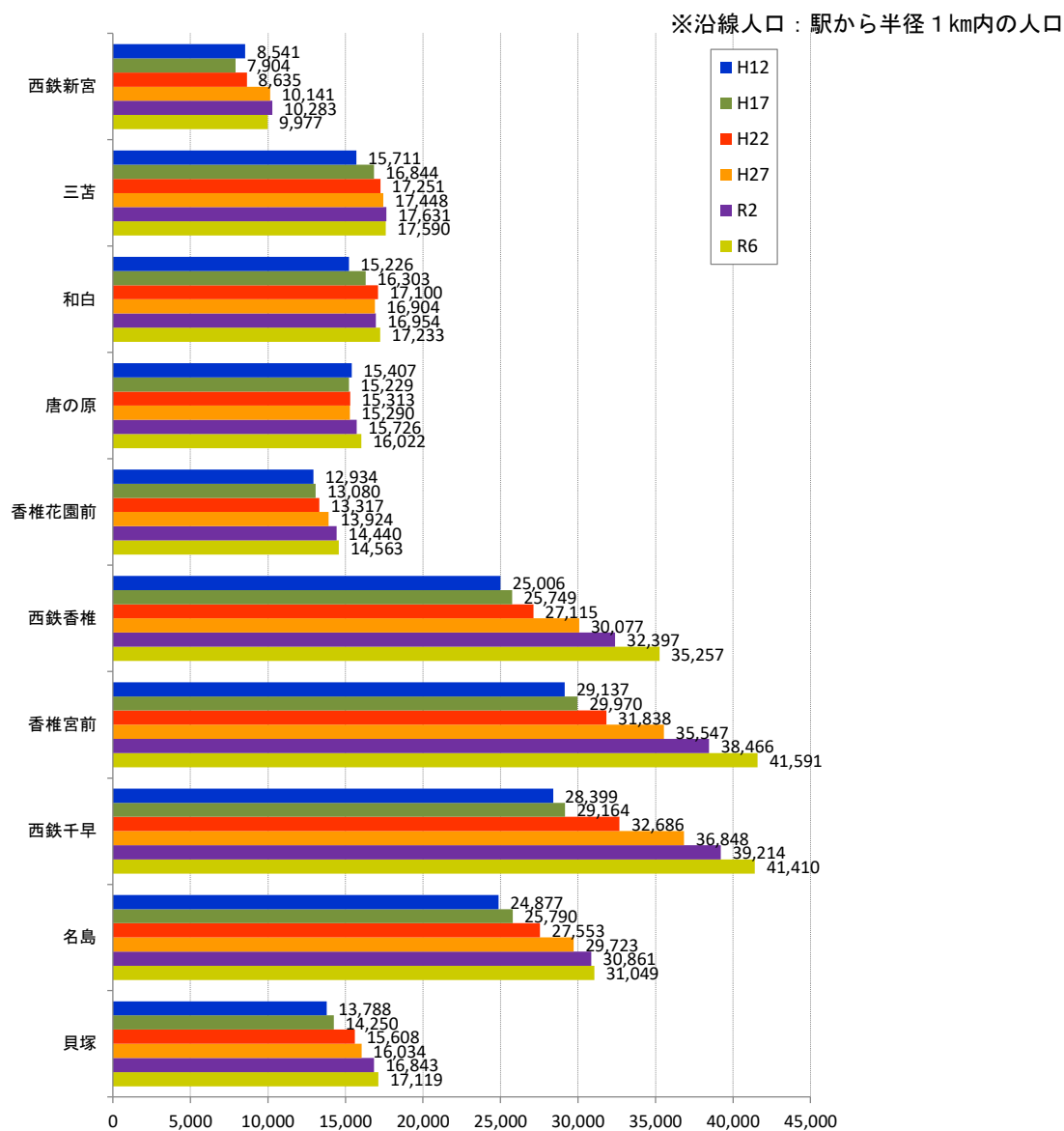
凡例	
	西鉄貝塚線
	地下鉄線
	J R線

◆地下鉄箱崎線

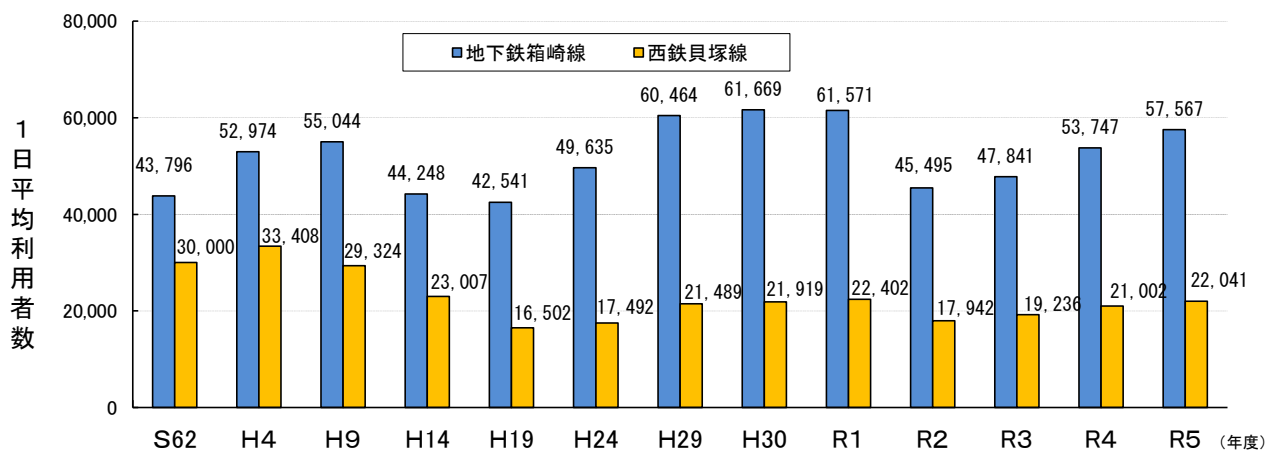
〔中洲川端～貝塚 4.7km 7駅(平均駅間距離 783m)〕



貝塚線沿線人口※の推移



利用者数の推移



注) S61.11：地下鉄箱崎線全線開通（乗継ぎ開始）
H19.4：西鉄宮地岳線西鉄新宮～津屋崎間廃止

2. 経緯

- T13(1924). 5 博多湾鉄道汽船(西鉄の前身)が新博多(後の千鳥橋)～和白間で開業。
- S46(1971). 3 都市交通審議会答申第12号
- ・都心部から箱崎方面に至る路線(現地下鉄箱崎線)を新設し、西鉄宮地岳線(現貝塚線)との直通運転について検討が必要。
- S61(1986). 11 地下鉄箱崎線(中洲川端～貝塚 4.7km)全線開業。
- H 9(1997). 2 「福岡都市交通問題協議会」において、福岡市と西鉄は相互直通運転の実現に向けて検討を行うことで合意。(貝塚～西鉄香椎 3.6km)
- H11・H12(1999・2000) 国の「都市鉄道調査」の対象となり、相互直通運転の調査実施。
- ・施設改良に多額の無償資金投入が必要であり、事業化に向けては、無償資金の調達方法、需要喚起方策、運行経費の低減化などが課題。
- H14(2002). 5 福岡市議会において、西鉄宮地岳線(現貝塚線)三苫まで地下鉄箱崎線の乗り入れを行う趣旨の請願を採択。
- H18(2006). 5 西鉄香椎駅周辺の高架切替が完了。
- H19(2007). 4 西鉄宮地岳線西鉄新宮～津屋崎間(9.9km)廃止、貝塚線へ名称変更。
- H27(2015). 1 交通対策特別委員会において、3両編成による直通運転案の検討結果を報告。
- ・費用対効果等に課題があり、国庫補助採択基準を満たすことは困難。
- R 3(2021). 1 交通対策特別委員会において、貝塚駅で車両を増結・分離させる直通運転案の検討結果を報告。
- ・費用対効果等に課題があり、国庫補助採択基準を満たすことは困難。

（費用対効果等を高める観点から、地下鉄箱崎線と西鉄貝塚線の乗継利用者数の増加を図るため、利便性向上策等の検討に取り組む）

3. 利便性向上・利用促進の取組状況

直通運転化にあたっては、西鉄貝塚線と地下鉄箱崎線の乗り継ぎ利用者の増加が重要となることから、西鉄貝塚線の利便性向上策や利用促進策について、交通事業者や関係機関等と連携して取り組んでいるところである。

① 利便性向上の主な取組み

■乗継利便性向上に関する取組み

- ・乗継ダイヤの調整（西鉄貝塚線から地下鉄箱崎線への乗継時間は、5分以内が8割以上）
- ・乗継割引の実施（最大で大人60円割引）[H13.10～]
- ・ICカード「はやかけん」「nimoca」等の相互利用（乗り継ぎの円滑化）[H22.3～]
※交通系ICカード全国相互利用(10種類間) [H25.3～]
- ・地下鉄箱崎線・西鉄貝塚線等の運行情報一覧表示 [H27.3～]（図1）

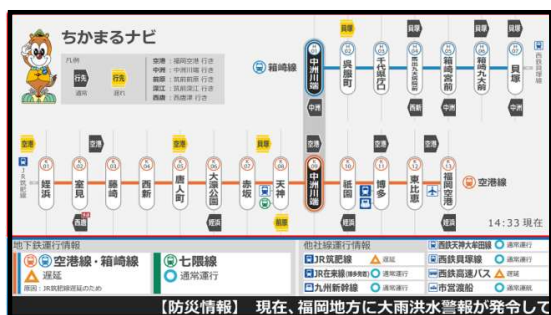


図1: 運行情報提供システム(ちかまるナビ)

■キャッシュレス化に関する取組み

- ・クレジットカード等によるタッチ決済の実証実験 [R6.11～]
貝塚線全駅におけるクレジットカード等によるタッチ決済の実証実験の実施（写真1）



写真1: タッチ決済実証実験

■駅バリアフリー化に関する取組み

- ・香椎花園前駅におけるスロープの設置 [R2.3完了]（写真2）
- ・貝塚駅及び香椎花園前駅における触知案内板の設置 [R6.3完了]（写真3）
- ・香椎花園前駅におけるバリアフリースイートの設置 [R6.3完了]（写真4）



写真2: スロープ設置



写真3: 触知案内板設置

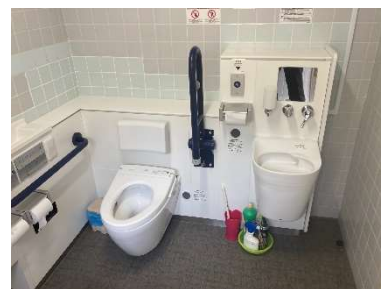


写真4: バリアフリースイート

② 利用促進の主な取り組み

■運賃還元に関する取り組み

- ・ 高齢者を対象としたポイント還元の実施（「グランド電車割 20」） [R4. 10～]
高齢者の利用促進策として、10～17時の西鉄電車の利用について運賃の20%をポイント還元。
- ・ 小学生以下を対象とした期間限定ポイント還元キャンペーンの実施
[R6. 4～R6. 5 の土日祝、夏休み期間中、冬休み期間中など]
西鉄貝塚線開業 100 周年を記念し、キャンペーン期間中における小児用 nimoca 利用の小学生以下の運賃を全額ポイント還元。

■バス交通等との結節強化に関する取り組み

- ・ 西鉄千早駅とアイランドシティを結ぶオンデマンドバス「のるーと」の運行 [H31. 4～]
AIを活用したオンデマンドバスの運行により、アイランドシティから西鉄千早駅へのアクセスを強化。
- ・ 西鉄千早駅とアイランドシティ（みなとづくりエリア）を結ぶバス路線の増設 [R5. 3～]
朝夕時間帯においてアイランドシティのみなとづくりエリアまで路線バス運行区域を拡大。
- ・ パークアンドライド利用促進に向けた情報発信の強化 [R5. 9～]
交通事業者等と連携し、パークアンドライド対象駐車場の位置や利用特典などを分かりやすく情報発信。
- ・ パークアンドライド案内チラシの作成 [R5. 12～]
西鉄貝塚線を活用したパークアンドライドを案内するチラシを作成し最寄り駅に設置。（図 2）

図2：パークアンドライド案内チラシ



■モビリティ・マネジメント（自発的に交通行動を変化するよう促す取り組み）

- ・ 転入者モビリティマネジメントの実施 [H23. 4～]
福岡市内への転入者に対し、各区役所窓口にて公共交通に関する情報を提供。（図 3）



図3：転入者モビリティマネジメント
（転入者への情報提供）

■その他利用促進に関する取組み

・利用促進チラシ（沿線案内）の作成 [R5. 12～]

沿線の見どころや乗り換え情報等を掲載したチラシを作成し、沿線の公共施設に設置。



図4：利用促進チラシ(沿線案内)

・ラッピング電車の運行 [R6. 5～R7. 3（予定）]

西鉄貝塚線開業 100 周年を記念したラッピング電車を運行。（写真 5）



写真5：ラッピング電車

・ギャラリートレインの実施 [R6. 5～R7. 3（予定）]

上記ラッピング電車の車内に沿線の保育園の園児による「ぬりえポスター」を掲出。（写真 6）



写真6：ギャラリートレイン

・市政だよりを活用した利用促進広報 [R6. 8]

市政だより東区版において、沿線の観光名所や公共施設の紹介とあわせ、西鉄貝塚線の利用促進に関する記事を掲載。（図 5）



図5：市政だより東区版

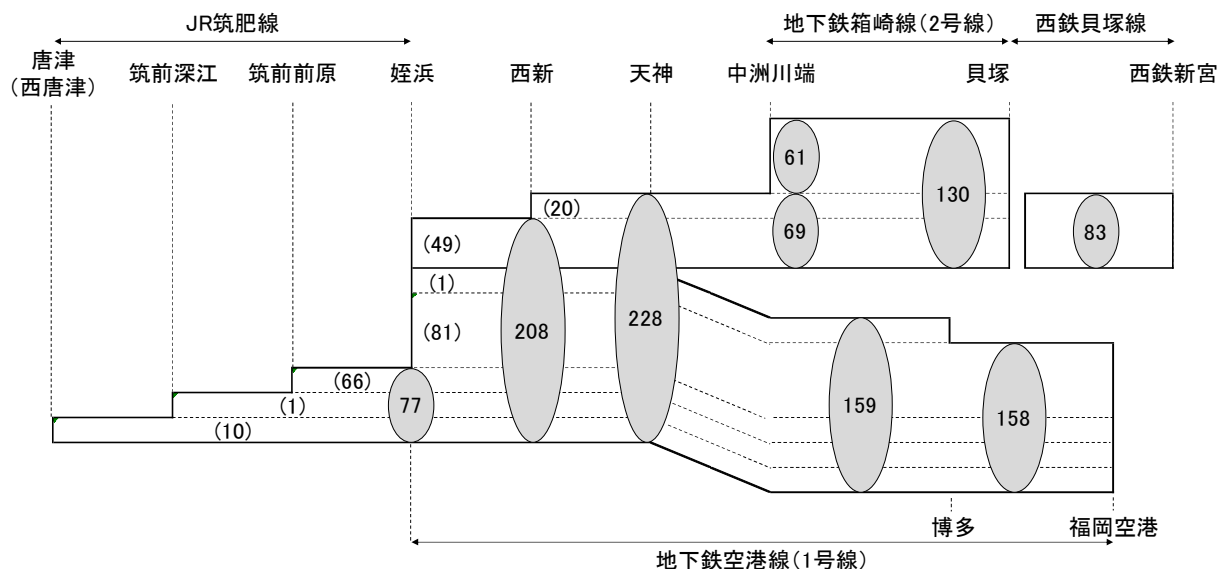
4. 今後の進め方

国の補助事業の採択を受けるために必要な費用対効果および収支採算性をいかに高めるかという視点で、引き続き、将来的な直通運転化を視野に入れながら、利便性向上策等の検討に取り組む。

【参考資料】

< 1 > 地下鉄箱崎線と西鉄貝塚線の現在の状況

① 運行本数（平日、片道）



② 施設等の現況

	地下鉄箱崎線	西鉄貝塚線
営業キロ	4.7km（中洲川端～貝塚 7 駅）	11.0km（貝塚～西鉄新宮 10 駅）
運行本数	130 本／日・片道	83 本／日・片道
線路構造	複線 地下構造（貝塚駅は地平）	単線 地平構造（一部高架化）
軌間	1,067mm	1,067mm
電気方式	直流 1500V	直流 1500V
車両	ステンレス製 6 両編成 4 扉	全鋼製 2 両編成 3 扉
車体幅(最大)	2,860mm	2,740mm
駅ホーム長	131～135m	45～87m
保安設備	CTC、ATC、ATO	ATS、CTC

※ ATS：自動列車停止装置、CTC：列車集中制御装置、ATC：自動列車制御装置、ATO：自動列車運転装置

< 2 > 西鉄貝塚線各駅における乗降客数の推移

	(人／日)				
	R1 年度	R2 年度	R3 年度	R4 年度	R5 年度
西鉄新宮	1,428	1,172	1,222	1,364	1,464
三苦	3,574	2,936	3,048	3,250	3,440
和白	2,270	1,754	1,862	2,114	2,239
唐の原	1,134	1,024	1,064	1,205	1,255
香椎花園前	3,340	2,462	2,672	2,725	2,984
西鉄香椎	4,108	3,306	3,538	3,925	4,226
香椎宮前	2,436	1,974	2,036	2,181	2,254
西鉄千早	6,296	4,920	5,492	6,055	6,469
名島	3,294	2,768	2,916	3,114	3,190
貝塚	16,924	13,568	14,622	16,071	16,561
計	44,804	35,884	38,472	42,004	44,082

(出典：西鉄資料)

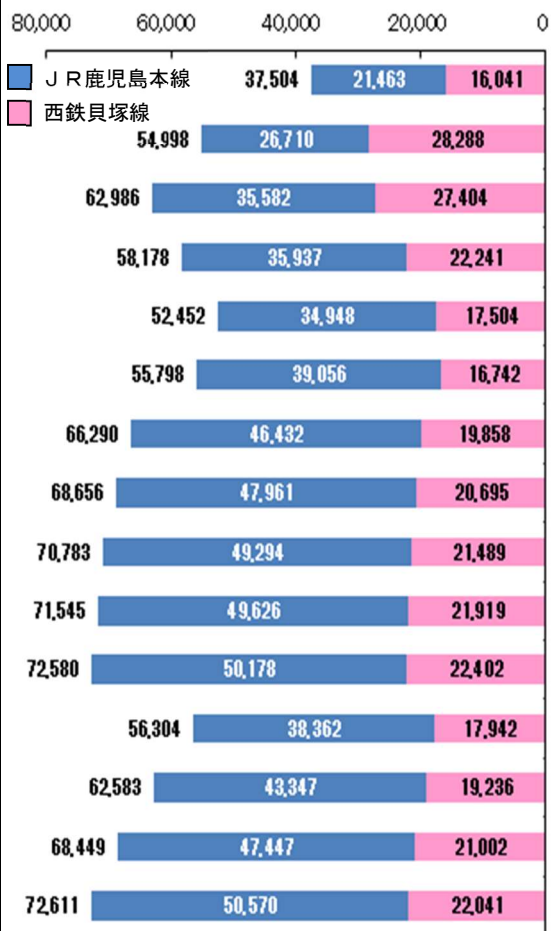
< 3 > 東区における交通状況の変化

○ J R鹿児島本線と西鉄貝塚線の利用者の推移

J R各駅（新宮中央～千早）と西鉄各駅（西鉄新宮～貝塚）の1日平均乗車人員の推移

乗車人員(人/日)

※ 福岡市統計書等より算出



主な交通施設等の整備状況

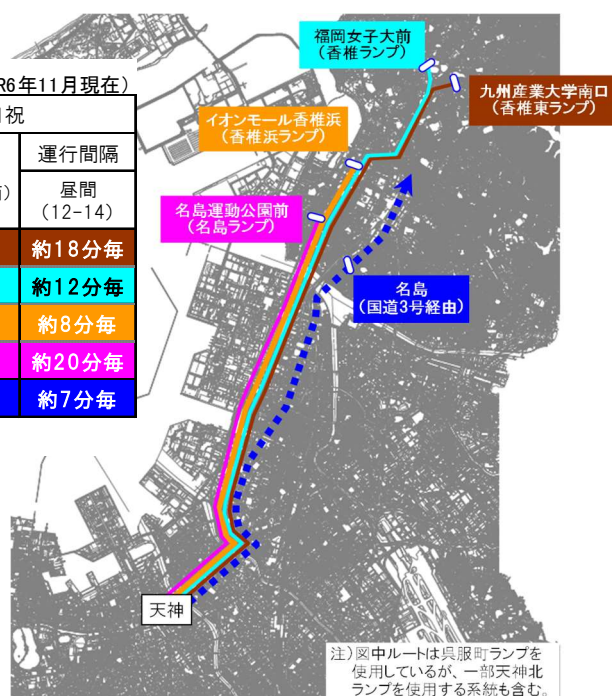
- S60 S55 福岡高速道路1号線（香椎～東浜）供用
- H2 S58 福岡高速道路1号線（東浜～築港）供用
- H7 S60 都市高速経由バス運行開始
- S61 S61 西鉄唐の原駅開業
- H12 地下鉄2号線全線開業
- S62 S62 福岡高速道路1号線（築港～天神北）供用
- H1 J R九座大前駅開業
- H22 H11 福岡高速道路4号線（貝塚～粕屋）供用
- H27 H14 福岡高速道路4号線（粕屋～福岡I C）供用
- H28 海の中道大橋開通
- H15 H15 都市高速経由バス（三苦～海の中道大橋～天神）運行開始
- H29 J R千早駅開業
- H30 H19 西鉄宮地岳線（津屋崎～新宮）廃止
- H20 都市高速経由バス（津屋崎～和白～天神）運行開始
- R1 H20 博多バイパス暫定供用（松崎～二又瀬）
- R2 H22 J R新宮中央駅開業
- H23 H23 九州新幹線全線開業
- R3 H26 海の中道大橋4車線、アイランドシティ1号線6車線化
- R4 H30 博多バイパス全線供用（下原～二又瀬）
- R5 R3 福岡高速道路6号線（香椎浜～アイランドシティ）供用

○ 東区～天神間の西鉄バス運行状況

【運行状況】

系統	(R6年11月現在)			
	平日		日祝	
	運行本数 (片道:天神方面)	運行間隔 朝ラッシュ (7-9) 昼間 (12-14)	運行本数 (片道:天神方面)	運行間隔 昼間 (12-14)
香椎東ランプ*	71	約8分毎 約18分毎	53	約18分毎
香椎ランプ*	102	約8分毎 約9分毎	71	約12分毎
香椎浜ランプ*	179	約4分毎 約6分毎	118	約8分毎
名島ランプ*	69	約6分毎 約18分毎	51	約20分毎
国道3号経由	157	約6分毎 約6分毎	130	約7分毎

※運行間隔は、1時間あたりの本数をもとに算出。



○ 香椎・千早地区における交通結節状況



・駅前広場の整備状況

駅名	駅前広場 面積(m ²)	バス(台)		タクシー(台)		一般車(台)	
		発着所	待機所	発着所	待機所	発着所	駐車場
西鉄香椎駅	2,900	1	3	2	3	2	—
香椎宮前駅	3,462	—	—	有	—	有	—
千早駅(西)	4,304	3	2	2	18	2	12
千早駅(東)	3,211	—	—	有	8	有	11
名島駅	2,102	—	—	有	—	有	—

・駐輪場設置台数

駅名	(台)
西鉄香椎駅	100
香椎宮前駅	220
千早駅	1,232
名島駅	170

・バス接続便数

駅名	発 (便/日)	着 (便/日)	備考
西鉄香椎駅	154	153	西鉄香椎駅前バス停含む
香椎宮前駅	232	232	香椎参道バス停
千早駅	125	126	
名島駅	358	358	名島バス停含む

西鉄HPより算出

・駅乗車人員

(人/日)

駅名	H25年度	H30年度	R5年度
西鉄 香椎駅	1,636	2,022	2,113
JR 香椎駅	11,847	12,632	13,470
西鉄 香椎宮前駅	1,142	1,200	1,127
西鉄 千早駅	2,312	3,088	3,235
JR 千早駅	10,466	12,608	13,559
西鉄 名島駅	1,164	1,545	1,595

福岡市統計等より算出

< 4 > 直通運転の検討スキーム

直通運転化について補助事業の採択を受けるためには、費用対効果および収支採算性が採択基準を満たす必要がある。過年度において、3両編成車両が西鉄新宮駅から地下鉄天神駅まで直通運転するスキーム（H26年度報告）や、西鉄貝塚線運行車両を貝塚駅で増結・分離させるスキーム（R2年度報告）について検討を重ねた結果、いずれのスキームにおいても補助採択基準を満たすことはできなかった。

	イメージ図	特徴
現状の運行形態		・箱崎線から空港線（姪浜方面）へ乗入れる列車があり、利便性が確保。（ダイヤの2本に1本） ・西鉄貝塚線から地下鉄線へ乗車する場合には、必ず貝塚駅で乗り継ぎが発生。
3両編成案（H26年度報告）※ケース2	【費用対効果】 便益(B)：約121億円 費用(C)：約214億円 $B/C=0.6$ 【単年度収支】 収入：約4.1億円/年 支出：約4.0億円/年 約0.1億円/年 ※初期投資の99%に公的資金を充当した場合	【利点】 ・貝塚線、箱崎線の全列車が天神まで乗入れるため、乗車区間が天神を越えない場合は、利便性が向上。 【欠点】 ・乗車区間が天神を越える場合は必ず天神または中洲川端で乗継が生じるため、箱崎線からの乗車は現状より利便性が低下。 ・地下鉄天神駅折返し施設の整備など、多額の事業費が必要。 ⇒費用対効果、収支採算性ともに補助採択基準を満たさない。
増結・分離案（R2年度報告）	【費用対効果】 便益(B)：約44億円 費用(C)：約105億円 $B/C=0.42$ 【単年度収支】 収入：約2.5億円/年 支出：約5.1億円/年 ▲約2.6億円/年	【利点】 ・3両編成案に比べて地下鉄天神駅折返し施設整備などが不要となるため施設整備費を削減できる。 ・車両の購入を地下鉄車両の更新に合わせることで車両費を削減※ ・現状どおり箱崎線から空港線（姪浜方面）へ乗入れる列車があり、利便性を確保できる。 ※現在、地下鉄車両の更新については交通局で発注・契約済みであり、本スキームについては見直しが必要 【欠点】 ・増結分離に時間を要するため、直通運転化による時間短縮効果があまり見込めない。 ⇒費用対効果、収支採算性ともに補助採択基準を満たさない。

※補助採択基準：①費用対効果(B/C)が1を超えること

②営業主体が受益の範囲内で支払う施設使用料により整備主体の累積損益が開業40年以内に黒字転換すること

※事業費の高騰等を踏まえ令和6年に再試算を実施：

3両編成案【費用対効果】 $B/C=0.5$ （便益118億円、費用259億円）【単年度収支】0.3億円/年（収入4.2億円/年、支出3.9億円/年）

増結分離案【費用対効果】 $B/C=0.4$ （便益43億円、費用119億円）【単年度収支】0.6億円/年（収入2.5億円/年、支出1.9億円/年）

（再試算の単年度収支には初期投資の償還費用は含まない）