

ことでん新駅整備の検討状況

1 これまでの検討経過

1.1 検討対象区間

ことでん琴平線：三条駅～太田駅～仏生山駅間（単線、延長 4.0 k m）

長尾線：林道駅～花園駅間（単線、延長 1.8 k m）

図 1.1 検討対象区間

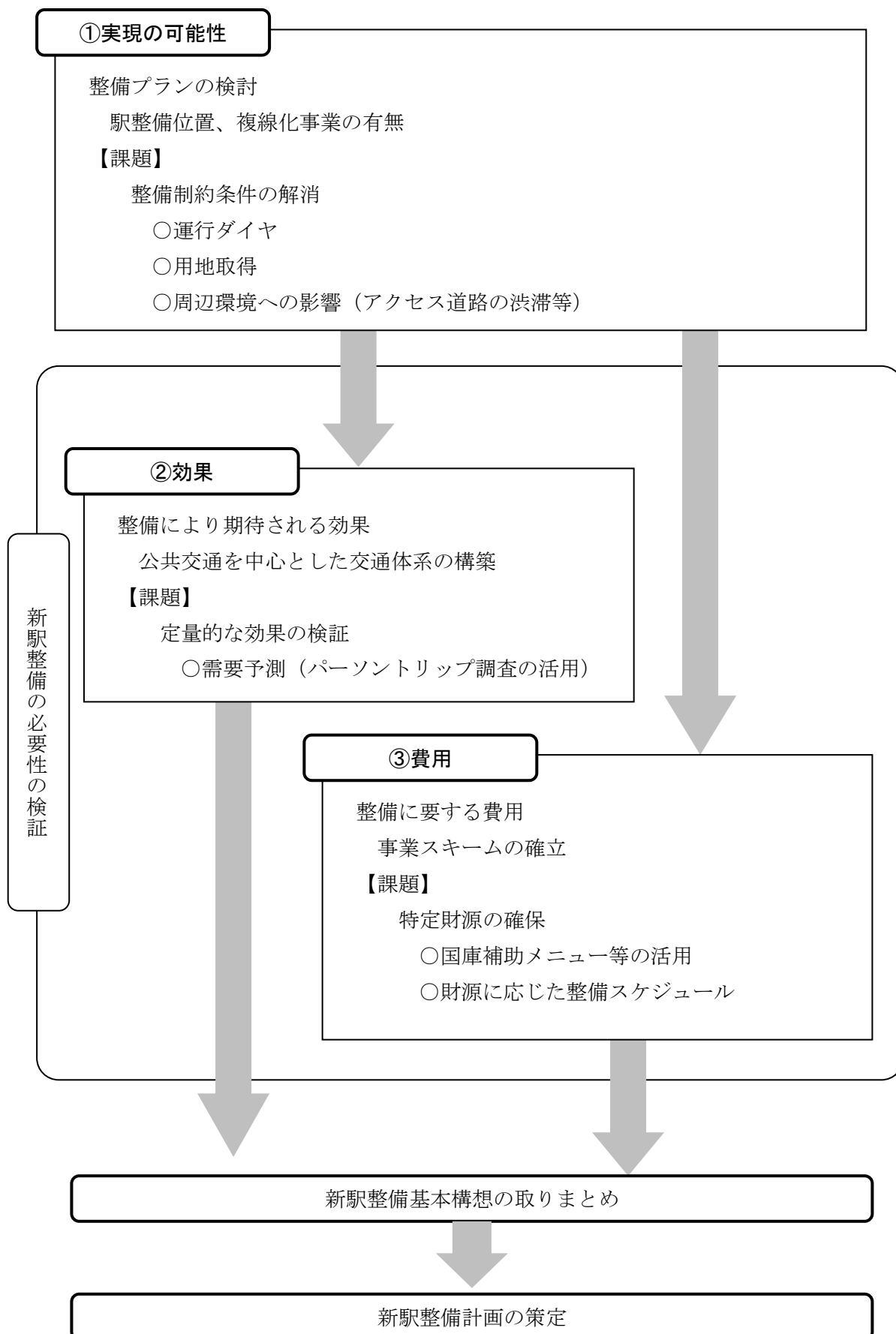


1.2 検討ケースごとの比較

路線	琴平線					長尾線
ケース	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5	ケース6
単線 複線	単線	単線	単線	複線 (栗林公園～ 太田駅間)	複線 (栗林公園～ 仏生山駅間)	単線
整備駅	新駅1	新駅2	新駅1、2	新駅1	新駅1、2	新駅A
概要図						
事業費	8.0 億円	4.8 億円	12.8 億円	14.1 億円	20.2 億円	2.5 億円

※前回検討ケース4(単線、新駅1、2整備、新駅2は非交換駅)はケース3とほぼ変わらないことから検討除外とする。

2 新駅整備に向けた調査・検討フロー



3 課題解決に向けた検証、関係機関との協議結果等

3.1 実現の可能性

3.1.1 運行ダイヤ検討

3.1.1.1 新ダイヤに対応したケースごとのダイヤ検討

「綾川駅」の開業（平成25年12月15日）に伴い、変更となった新ダイヤをベースに、再度、ケースごとのダイヤを検討した。

○検討結果○

【琴平線】



- ・高松築港～仏生山駅間に限れば、単線の場合、新駅 1 によるトリップ時間の増加が大きく、複線化により、約 2 分程度の時間短縮が図られる。
- ・琴平駅までの全区間では、ケースごとの差はなく、1 1 分程度のトリップ時間増となる。
- ・ピーク時間（7 分半間隔）と通常の時間帯との差は大きく見受けられない。

【長尾線】

ケース 6 における現行ダイヤからの増加時間

区 間	増加時間（時：分：秒）
全区間	0:08:58
〃（ピーク時のみ）	0:08:37
高松築港～木太東口駅間	0:02:02
〃（ピーク時のみ）	0:05:27

- ・長尾駅までの全区間では、9 分程度の時間増となる。
- ・ピーク時間帯に限れば、高松築港～木太東口駅間の増加時間が 5 分を超える。

3.1.1.2 その他のダイヤ検討

複線化を前提として、琴平線の遅延解消策となる「増便」および「快速便」ダイヤを検討した。

○ピーク時間帯における増便の検討

図 3.2 高松築港駅付近の線路配置



- ・上記の赤色区間では、琴平線、長尾線がそれぞれ単線での運行となり、この間を往復する時間および駅での停車時間（約4分）を下回る運行間隔は、物理的に不可能である。
- ・仮に琴平線を5分間隔に増便した場合、単線区間の必要時間は上回るものの、長尾線との調整時間は最短で1分間となる。

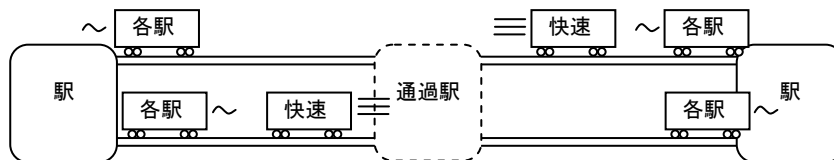
上記の理由により、現状の運行方法では増便は厳しいものと考えられる。仮に、長尾線を志度線と同様に瓦町止まりとすれば、実現は可能である。

○快速運行（栗林公園～仏生山駅間）の検討

対象便：琴平発の電車（30分間隔）

【パターン1】単純に新駅および太田、三条駅を通過する場合

イメージ

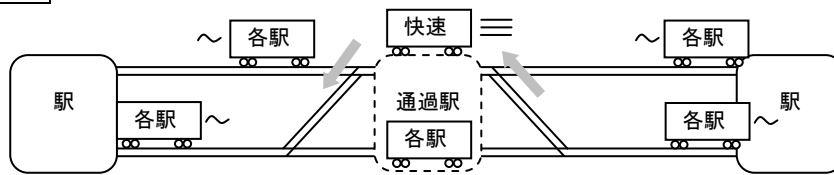


- ・快速区間内を各駅停車が運行する時間が運行間隔を下回ることから、快速車輛が先行の車両に追いつくことはないが、高松築港～瓦町駅間は、増便検討と同様にダイヤ調整が困難であり、長尾線の瓦町駅止まりを条件として実現可能。

効果：〔ケース4〕約4分 〔ケース5〕約5分 短縮可能

【パターン2】分岐区間における他路線（上下線）による追い越し運行

イメージ



- ・ 現行の路線管理方法では、正面衝突等の大事故につながりかねないことから、日本における導入事例はない。
- ・ 分岐器等の設備にかかる整備費、維持管理も負担になり、現実的でない。

※その他、複々線化、各駅における待避所の整備は用地確保が困難であることから検討除外とする。

3.1.2 新駅1における諸課題

【想定されるアクセス交通】

- ・ 徒歩 ➡ 駅南エリアからの国道横断アクセス (3.1.2.1にて検討)
- ・ 自転車 } ➡ PT調査分析による需要予測および駅高架下スペースの活用
- ・ 自動車 }
- ・ バス (路線バス、高速バス) ➡ 接続環境 (3.1.2.2にて検討)

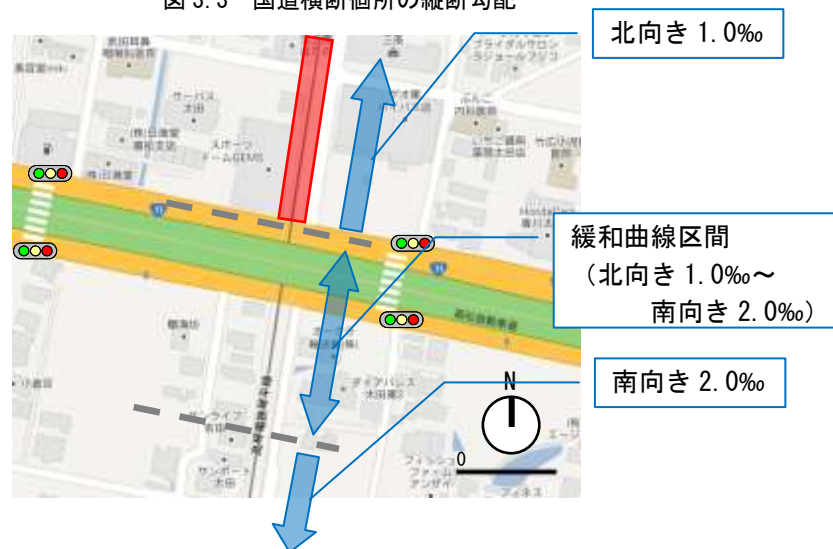
3.1.2.1 駅南エリアからの国道横断アクセス検討

これまでの検討条件 (ケース1～5)

交換駅の前後に設置が想定される分岐器類は、縦断緩和曲線内への設置は不可とされている。

→ホーム設置個所：縦断緩和曲線から北向き一定勾配へと変わる国道歩道北側以北

図 3.3 国道横断個所の縦断勾配



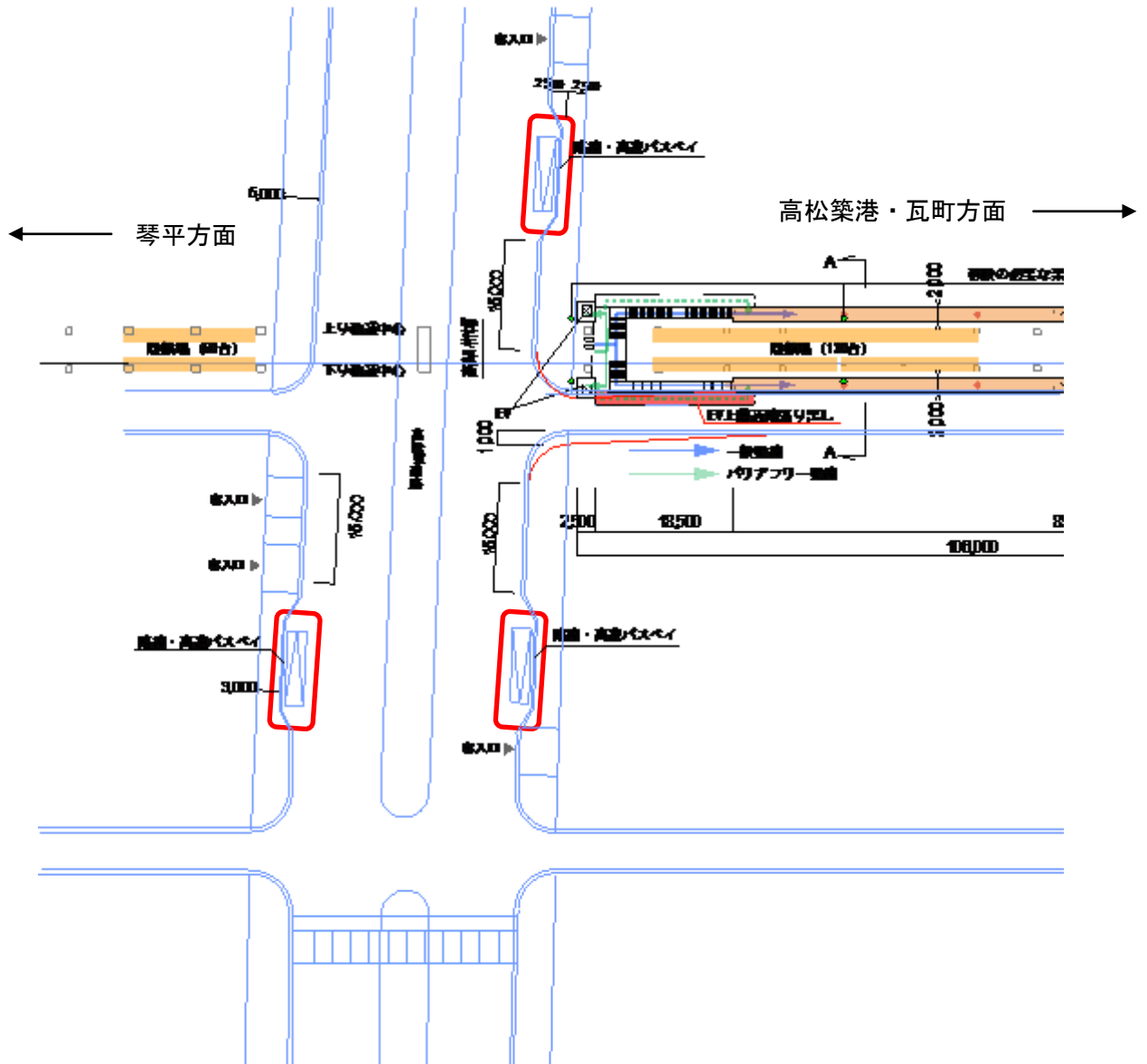
一方で、新駅の整備により、歩行者を含む国道南側からの横断アクセスの増加が予想される。
→複々線を前提とし、駅ホーム前後への分岐器の設置を行わない条件で、駅舎位置の再検討を行い、国道横断機能を備えた駅舎の整備の可能性について検討する。

【検討条件】複線化を前提とした、駅ホーム前後への分岐器類の設置を行わない（※前頁の快速運行検討における追い越しは不可能となる）

区分	全ケース可能（単線・複線を問わず）		ケース4、5のみ（複線化が前提）	
	新駅配置案①	新駅配置案②	新駅配置案②'	
配置				
特徴	ホーム・改札など駅舎を国道の北側に配置した計画である。	ホーム・改札など駅舎を国道の北側に配置し、南側からのアクセスも可能となるよう連絡橋を設けた計画である。	ホームを国道上と北側に配置し、メインの改札を北側に設け、南側にも改札を設けることで、国道の南北からのアクセスが可能な計画である。	
利便性	出入口は国道北側のみであるが、近接する横断歩道で、南からも平面的にアクセスできる。	△ 国道の南北両側から北側の駅にアクセスできる。	○ 国道の南北両側から駅に直接アクセスができる。	◎
用地	北側の出入口周辺等で用地買収が必要となる。また、西側隣地と東側街路の空中を利用する必要がある。	△ 北側の必要面積が増加するとともに、南側の出入口周辺でも必要となる。	▲ 北側の出入口周辺等で用地買収の必要面積が増加する。また、南側の出入口周辺でも用地買収が必要となる。	×
支障物件	西側ホーム北端部直近の既存建築物3件が施工時に支障となる可能性が高い。	×	△ 西側ホーム北端部直近の既存建築物1件と西側ホーム南端部先の既存建築物1件で施工時に支障となる可能性が高い。	△
施工性	特に問題はない。	○ 国道上での空中施工が必要となる。	△ 国道上での空中施工が必要となる。	△
市道への影響	国道北側で一部影響が出る。	△ 国道北側および南側（東側街路の幅員減少）で影響があり、その度合いも大きい。	▲ 国道北側および南側（東側街路の幅員減少）で影響があり、その度合いも大きい。	△
管理	国道北側に集約され効率的である。	○ 国道の南北両側に分散するため、管理の手間が増加する。	△ 国道の南北両側に分散するため、管理の手間が増加する。	△
高架下利用	国道の北側の鉄道高架下はすべて駐車場等で利用済みで、駅利用者への活用展開ができない。	×	◎ 国道の南側の鉄道高架下には未利用地があり、駅利用者へP&R駐車場・駐輪場の提供ができる。	◎
事業費	8.0億円（複線化事業込で14.1億円）	○ 9.5億円（複線化事業込で15.6億円）	▲ 7.9億円（複線化事業込で14.0億円）	○
総合評価	国道の南側からのアクセス性と高架下利用による駅利用者の利便施設設置、支障物件数では劣る。一方、用地・建設費・市道への影響・管理面では評価が高いため、総合的に評価できる。	○ 用地取得費と建設費がともに増加し、管理費も増加する。一方、国道の南北両側から駅に直接アクセスできることで利便性が高く、国道南側の鉄道高架下利用によるP&R駐車場・駐輪場の設置で利便性も向上する。	△ 複線化が条件となるが、国道の南北両側からホームまでのアクセスルートは最短であり、利便性が格段に高く、国道南側の鉄道高架下利用によるP&R駐車場・駐輪場の設置で利便性も向上する。	○

3.1.2.2 バスとの接続環境

図 3.4 バスベイ検討箇所（新駅配置案①）



【バス協会（高速バス事業者）の意見】

- ゆめタウン、中央 I Cバス停は車のアクセスが中心であり、週末等は飽和状態
- 公共交通とのアクセス確保として、新駅との接続は歓迎
- 高速バスは260便/日以上あり、路線バスも混在
- 高速バス上り便は、各バス停定刻時刻まで停車が必要
- ゆめタウンバス停（2バス）において、既に飽和状態（手前で時間調整車両が待機）

【道路管理者の意見】

- 鉄道高架前の状況から見て、高架後の渋滞緩和により事故発生件数が低下
- バスベイ容量不足による停車車両の車道側へのはみ出しは、後続車両の渋滞を招き、交通安全面からも課題

図 3.5 路線バスの再編体系図



本市の路線バスの再編検討においても、新駅1にアクセスが期待される路線バスの系統は相当数見込まれている。

将来の路線バス再編の観点からも、特に、上り側(国道北側)については、可能であれば3バス以上確保することが望ましい。

➡ 別途、用地取得による駅前広場の整備も視野に検討する必要がある。

3.2 効果

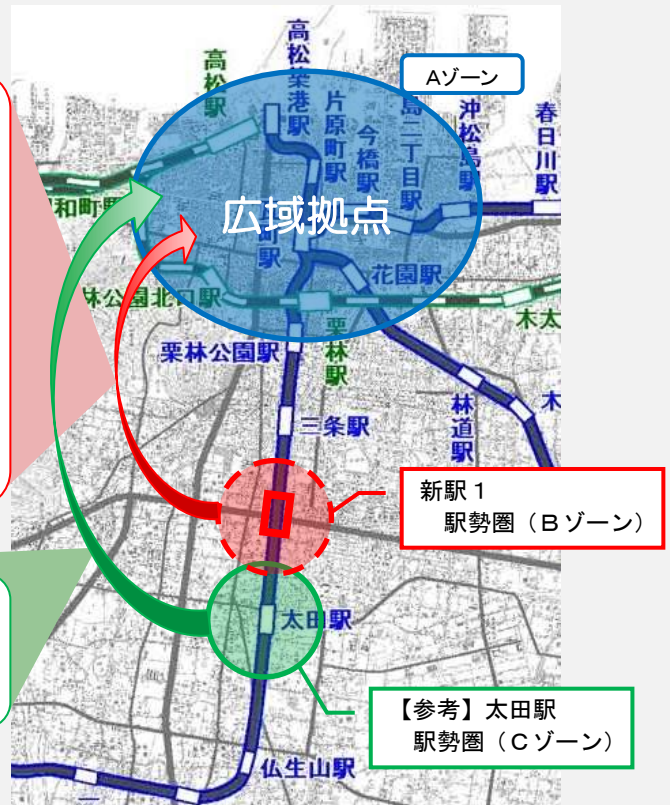
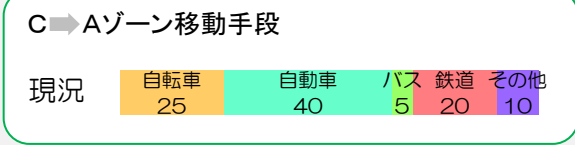
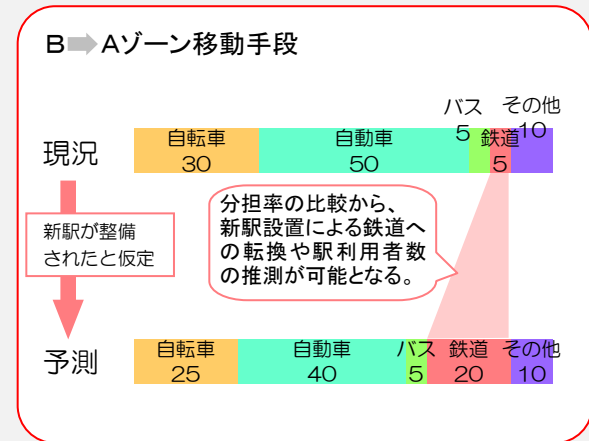
3.2.1 高松広域都市圏総合都市交通体系（パーソントリップ）調査の活用

新駅整備には多額の事業費を要する見込みであり、

特定財源の確保に向け、**定量的な根拠(効果)**を示す必要がある。

現在実施中のパーソントリップ調査による需要予測に基づき検証

代表交通手段分担率推計イメージ



現況と将来推計の比較により、以下の項目をベースに期待される効果（便益）について検証

- 利用者便益
公共交通利用による移動時間の短縮、費用節減など
- 環境等改善便益
NO_x、CO₂等排出量の削減、道路渋滞緩和、交通事故削減など

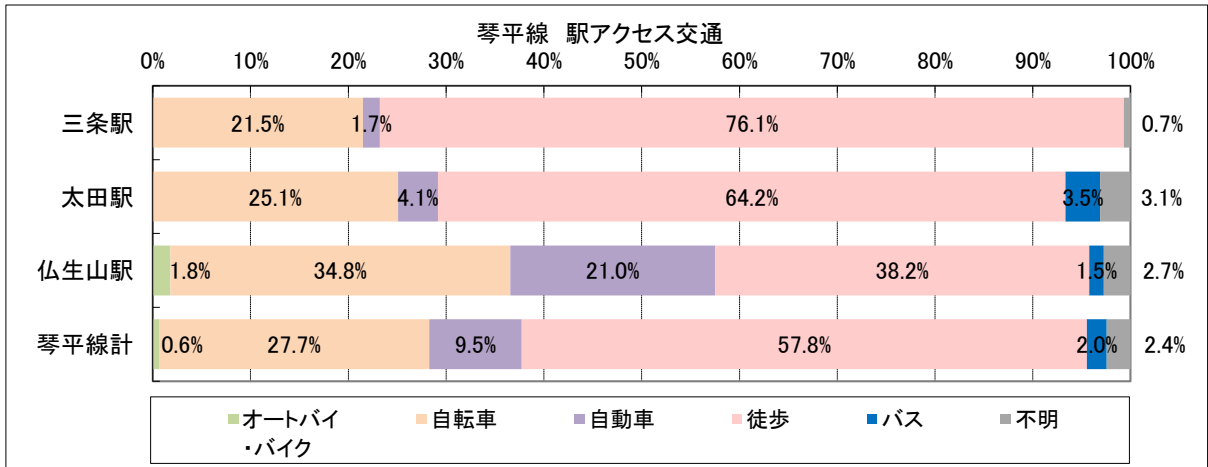
パーソントリップ調査では上記ODに加え、駅端末交通（アクセス、イグレス）の推計値も得られる。

- ➡ 駅附帯施設（駐輪場、送迎用駐車場等）の整備容量の検討
高速バス、路線バスの結節（便数、接続環境、路線体系）の在り方の検討

3.2.2 パーソントリップ調査集計速報値

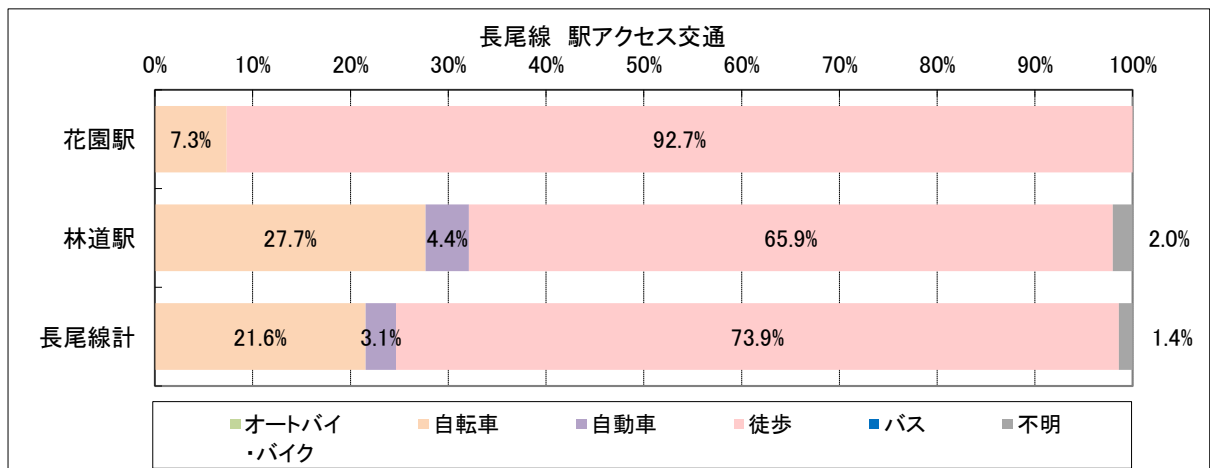
新駅候補地の隣接駅における端末交通手段

【琴平線】



- ・三条駅と太田駅については、徒歩（約7割）および自転車（約2割）で9割以上を占めており、新駅1の整備には駐輪場整備容量の確保が重要となる。
- ・仏生山駅は、市城南東部の交通空白地域を控え、周辺に既存民間駐車場も一定程度点在していることから、自動車が約2割と他の駅に比べ割合が多く、アクセス性の高い道路との結節を想定している新駅2については、P&R駐車場容量の需要について検討の必要がある。
- ・太田駅、仏生山駅は結節するフィーダーバス（太田駅サンメッセ線、香川町シャトル）があることから、3%程度ではあるもののバスによる乗り継ぎ利用が見られ、新駅についても、路線バスの再編を前提としたフィーダー系統の検討を必要とする。

【長尾線】



- ・花園駅は中心市街地にほど近く、自転車によるアクセスは見られないが、林道駅からは自転車の割合が増加していることから、新駅Aについても駐輪場の確保は必要と想定される。
- ・林道駅には接続する路線バスの運行頻度が少なく、乗り継ぎは見られないが、新駅Aについては、接続可能となる路線バスが複数想定されるため、バスとの結節環境について、検討する必要がある。

3.3 費用

各ケースの事業費はP1に記載のとおり、数億～20億円と相当の費用を要することから、これらに対応する事業スキームの確立に向け、国庫補助等の活用を視野に検討を進める必要がある。

【活用が想定される国庫補助制度】

制度名	〔幹線鉄道等活性化事業費補助〕 連携計画事業（コミュニティ・レール化）	〔社会資本整備総合交付金〕 基幹事業 都市再生整備計画事業 都市・地域交通戦略推進事業 等
所管	鉄道局	都市・住宅整備局
補助率	国・地方自治体 1／3 （補助対象：協議会）	国 1／3～概ね4割 （補助対象：地方公共団体及び協議会）
対象事業	鉄軌道利用者の利便性向上を図るための 施設整備 ・ 駅、ホーム ・ 路線の再配置、行き違い設備 ・ 変電所、相互直通化施設 等	拠点施設整備（駅舎等の鉄道施設を除く） ・ 交通広場 ・ バリアフリー施設（エレベータ、エスカレータ等） ・ P&R駐車場 ・ 公共交通機関の利用促進に資する施設（バス停留所等）
備考	過去の実績からみると、予算総額が2～3億円／年と限られている。	

【国交省の考え方】

- ・各メニューにおいては、予算が限られている中、他の自治体からの要望もあり、単なる新駅や複線化の整備としての要望では採択は難しく、自治体として、まちづくりの将来ビジョン達成のために必要な総合的な拠点整備として位置付ける必要がある。

➡ 広域的なアクセス、域内ネットワークの再編の観点から、駅前広場を含む新駅整備内容を検討する必要がある。

4 今後のスケジュール

- ・ H26. 2下旬 PT調査分析結果抽出
- ・ H26. 3 新駅整備費用対効果検証
- ・ H26. 4以降 優先整備駅案協議（本部会において）、基本構想の取りまとめ