

第1章 都市計画決定権者の名称等

1.1 都市計画決定権者の名称等

名 称 : 広島市
代 表 者 : 広島市長 松井 一實
所 在 地 : 広島市中区国泰寺町一丁目 6 番 34 号

1.2 事業者の名称等

名 称 : 広島市
代 表 者 : 広島市長 松井 一實
所 在 地 : 広島市中区国泰寺町一丁目 6 番 34 号

名 称 : 広島電鉄株式会社
代 表 者 : 代表取締役社長 椋田 昌夫
所 在 地 : 広島市中区東千田町二丁目 9 番 29 号

第2章 都市計画対象事業の目的及び内容

2.1 都市計画対象事業の目的

デルタ周辺の交通拠点から都心へのアクセスや、デルタ内の公共交通ネットワークを担っている路面電車については、現在、広島駅への進入ルートが迂回しているため、広島駅と紙屋町・八丁堀地区間の所要時間が長く、定時性や速達性の確保が課題となっている。

このため、(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業を実施し、デルタ内の移動の円滑化を推進するとともに、利用者の利便性向上の観点に立った公共交通ネットワークの形成を図るものである。

2.2 都市計画対象事業の名称

(仮称) 駅前大橋線軌道建設事業

2.3 都市計画対象事業の内容

2.3.1 都市計画対象事業の種類

軌道の建設

2.3.2 都市計画対象事業の規模

約 1.2km

2.3.3 都市計画対象事業の実施を予定している区域

広島市南区松原町～広島市南区比治山町

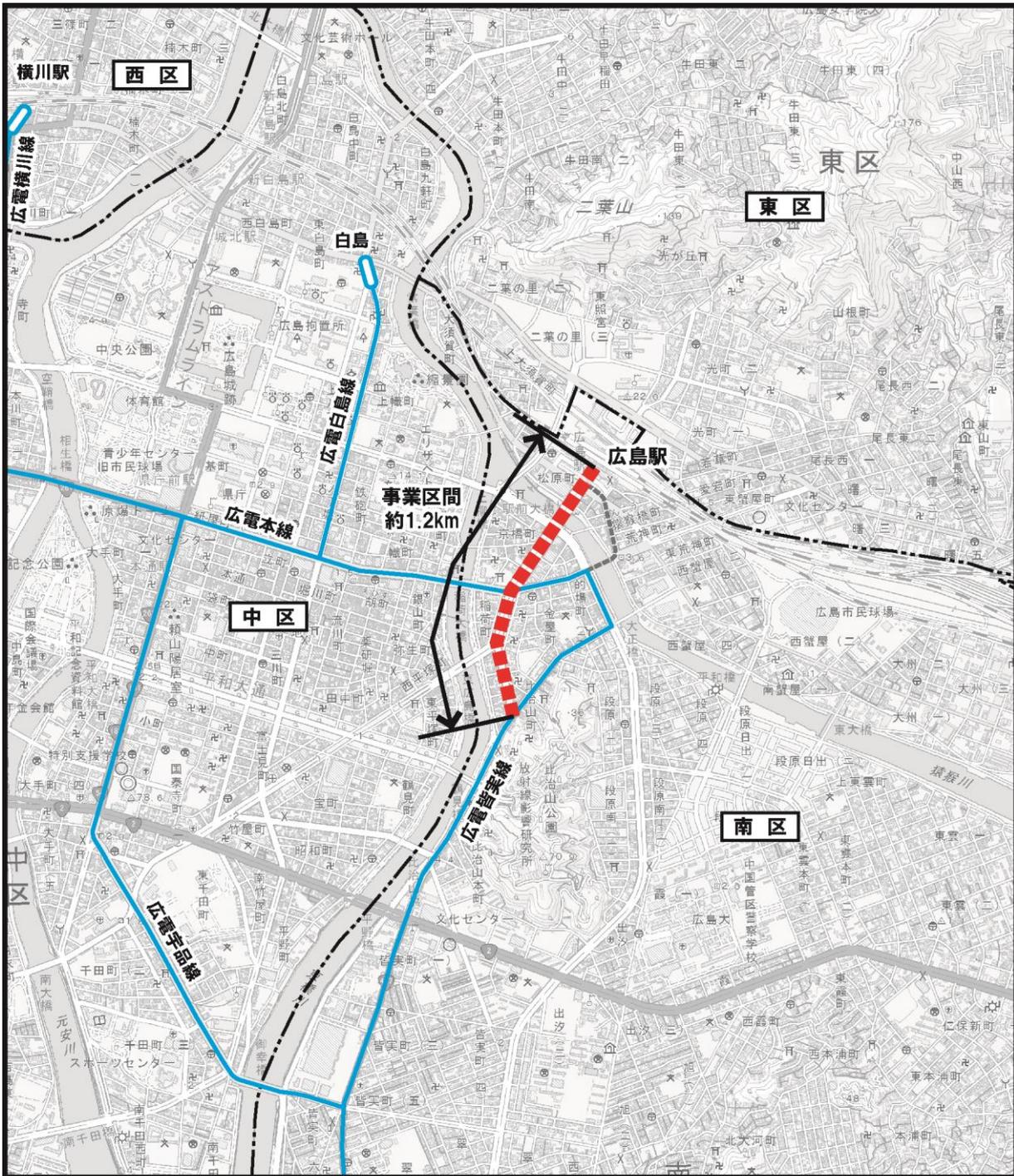
2.3.4 都市計画対象事業の本線路の数

本線路の数：2

2.3.5 都市計画対象事業に係る軌道施設の設計の基礎となる車両の最高速度

最高速度：40km/h

都市計画対象事業位置図は、図 2-1 に示すとおりである。



凡
例

- 新設路線
- 既存路線
- 廃止路線
- 区境

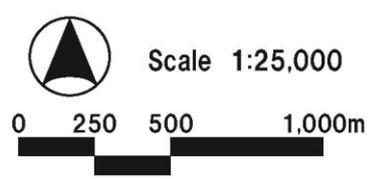


図 2-1
都市計画対象事業位置図

2.3.6 その他都市計画対象事業の内容に関する事項

(1) 都市計画対象事業の計画概要

都市計画対象事業の計画概要は、表 2-1 に示すとおりである。

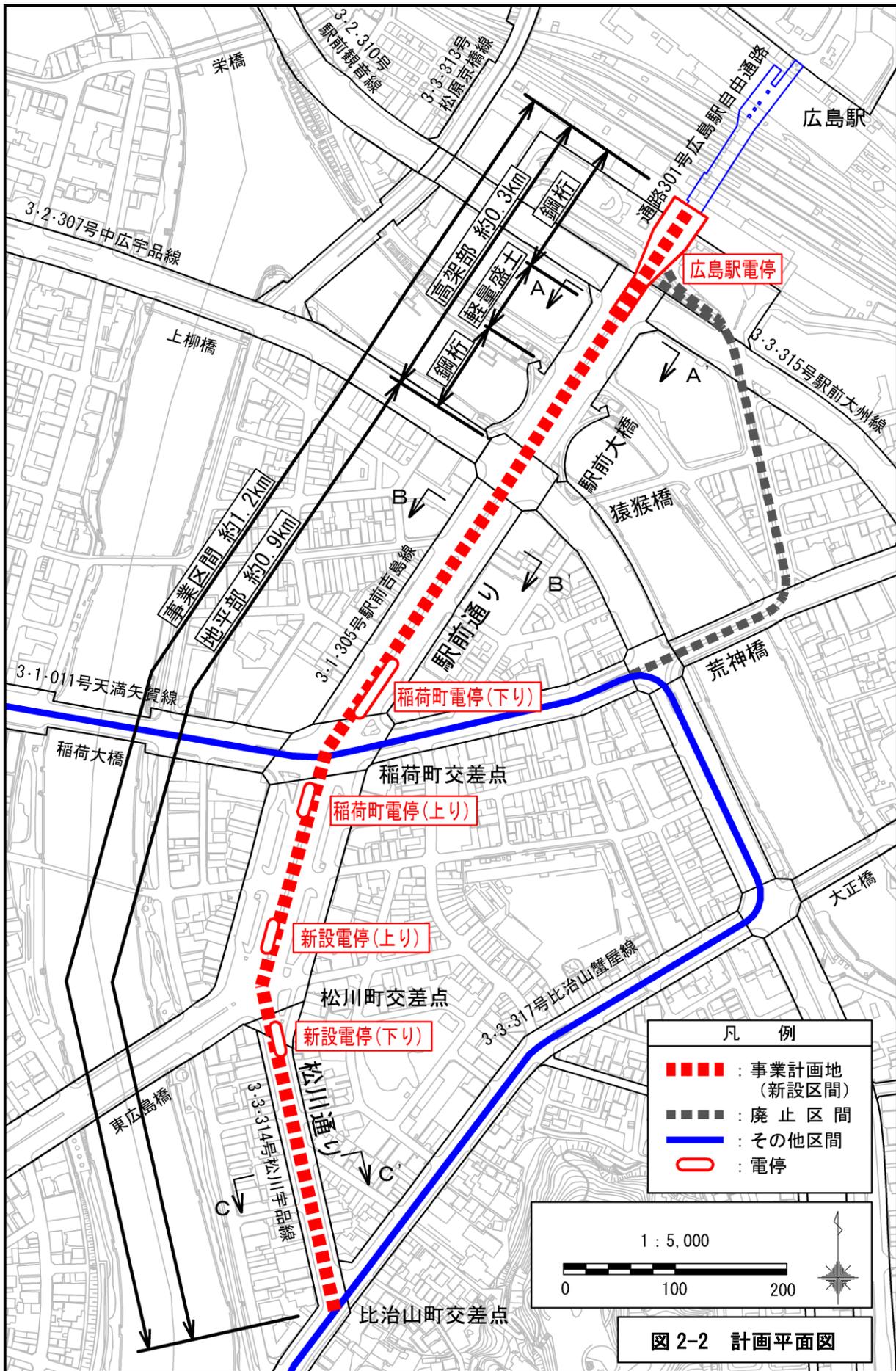
本事業は、駅前大橋ルートを整備するため、高架部及び地平部で構成される（仮称）駅前大橋線の新設を行うものである。

表 2-1 都市計画対象事業の計画概要

項目	計画概要	
路線区間	広島市南区松原町～広島市南区比治山町	
路線延長	約 1.2km 高架部：約 0.3km 地平部：約 0.9km	
主要構造	高架部：鋼桁、軽量盛土 地平部：コンクリート路盤	
電停数	3箇所 (広島駅、稲荷町及び新設電停)	
運行計画	運行方法	上り1線、下り1線
	運行本数	広島駅電停～稲荷町電停 上り線 : 630本/日 下り線 : 315本/日
		稲荷町電停～新設電停 ～比治山下電停 上り線 : 216本/日 下り線 : 108本/日
		下り線 : 108本/日
最高速度	40km/h	

① 計画平面図

本事業の計画平面図は、図 2-2 に示すとおりである。



② 計画縦断面図

本事業の計画縦断面図は、図 2-3 に示すとおりである。

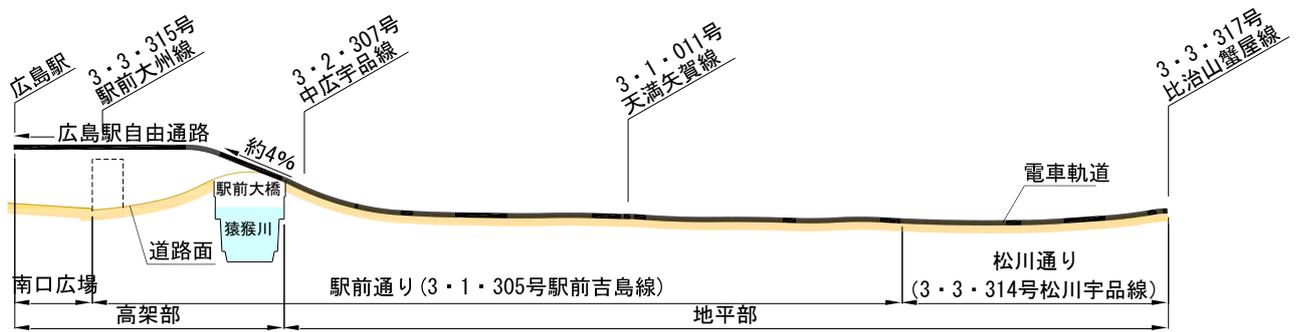


図 2-3(1) 計画縦断面図

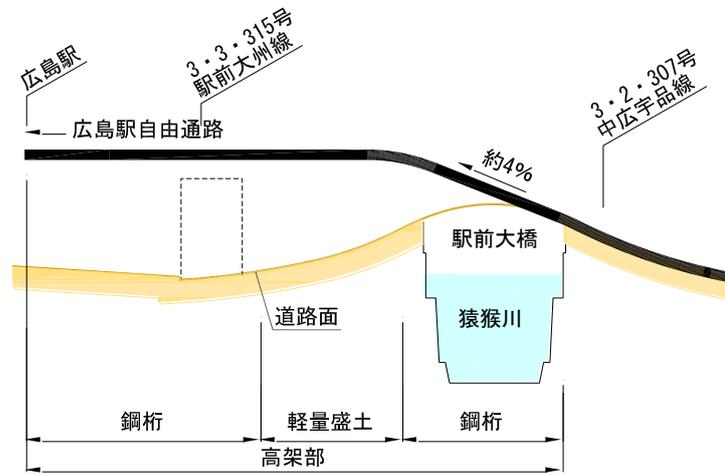


図 2-3(2) 計画縦断面図 (高架部拡大)

③ 計画横断図

本事業の計画横断図は、図 2-4 に示すとおりである。

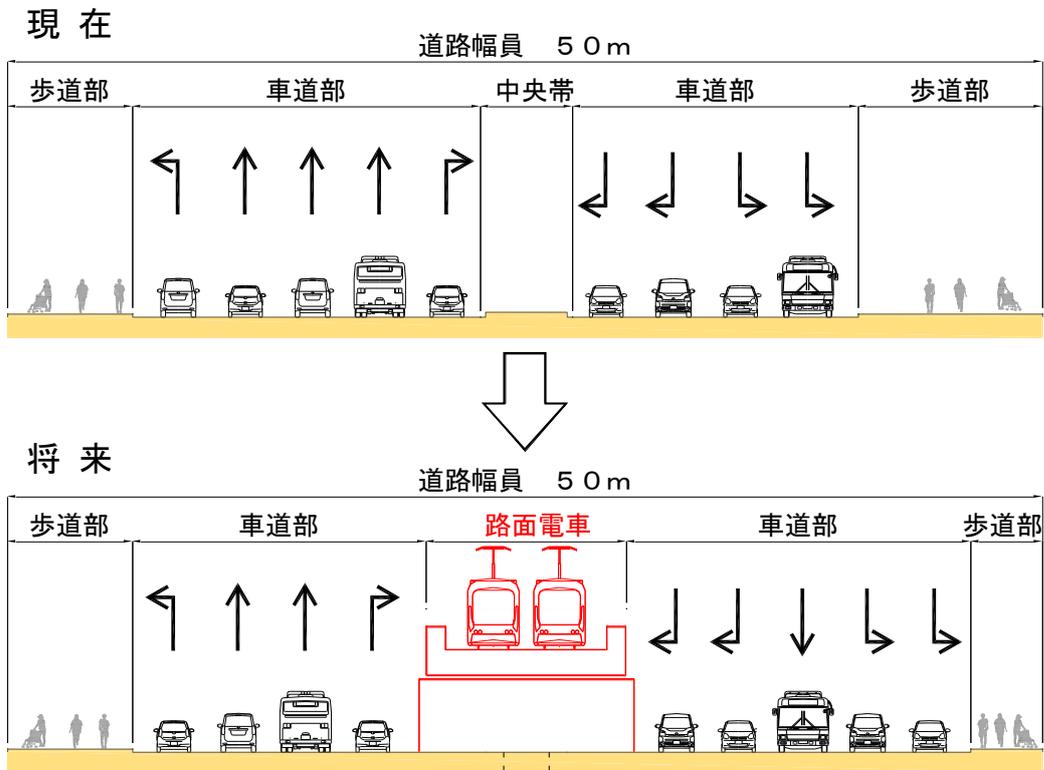


図 2-4(1) 計画横断図 (高架部 : A-A' 断面)

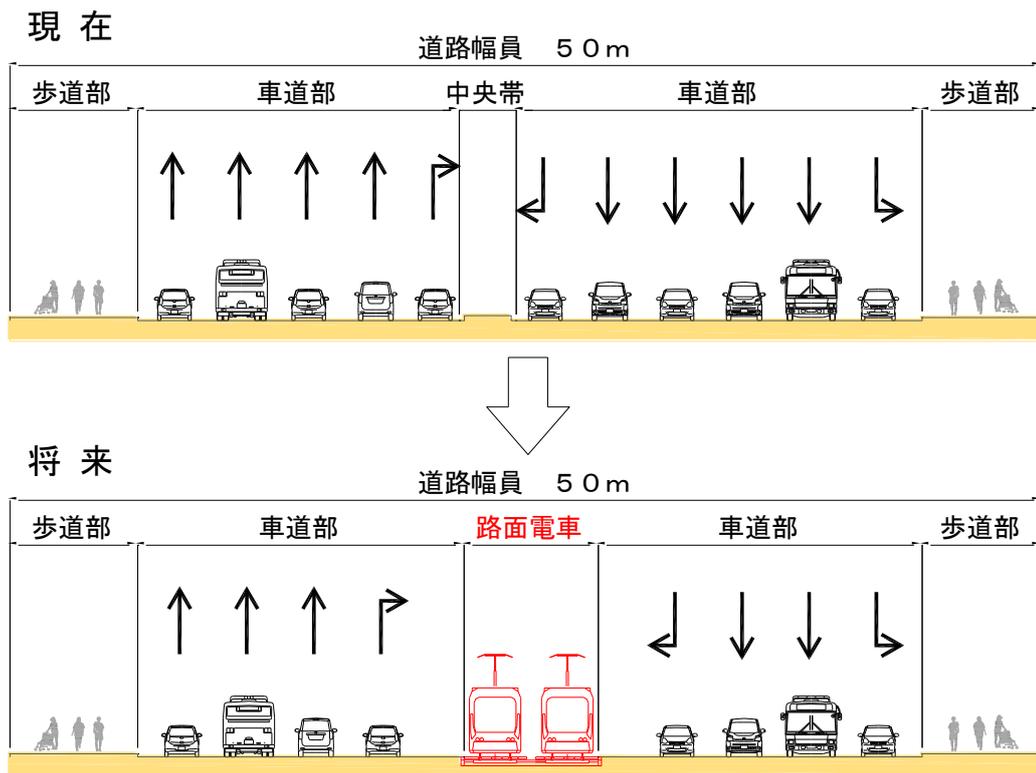


図 2-4(2) 計画横断図 (地平部：B-B' 断面)

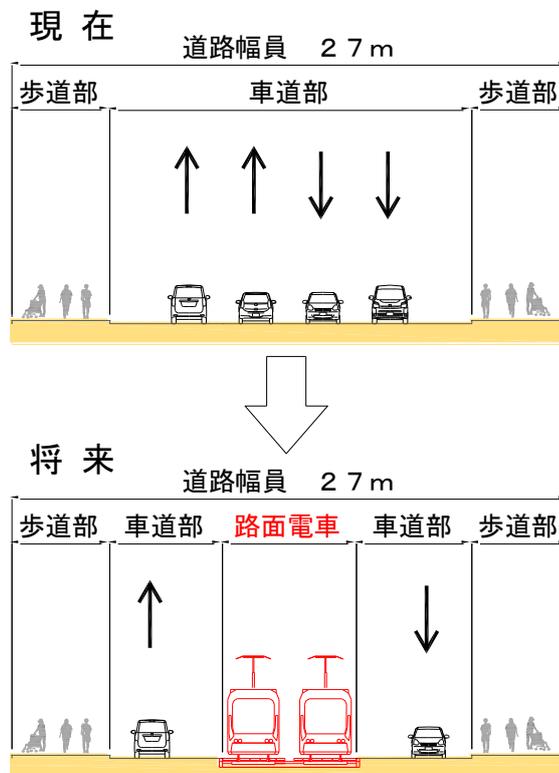


図 2-4(3) 計画横断図 (地平部：C-C' 断面)

④ 広島駅電停平面図・横断図

広島駅電停の平面図・横断図は、図 2-5 に示すとおりである。

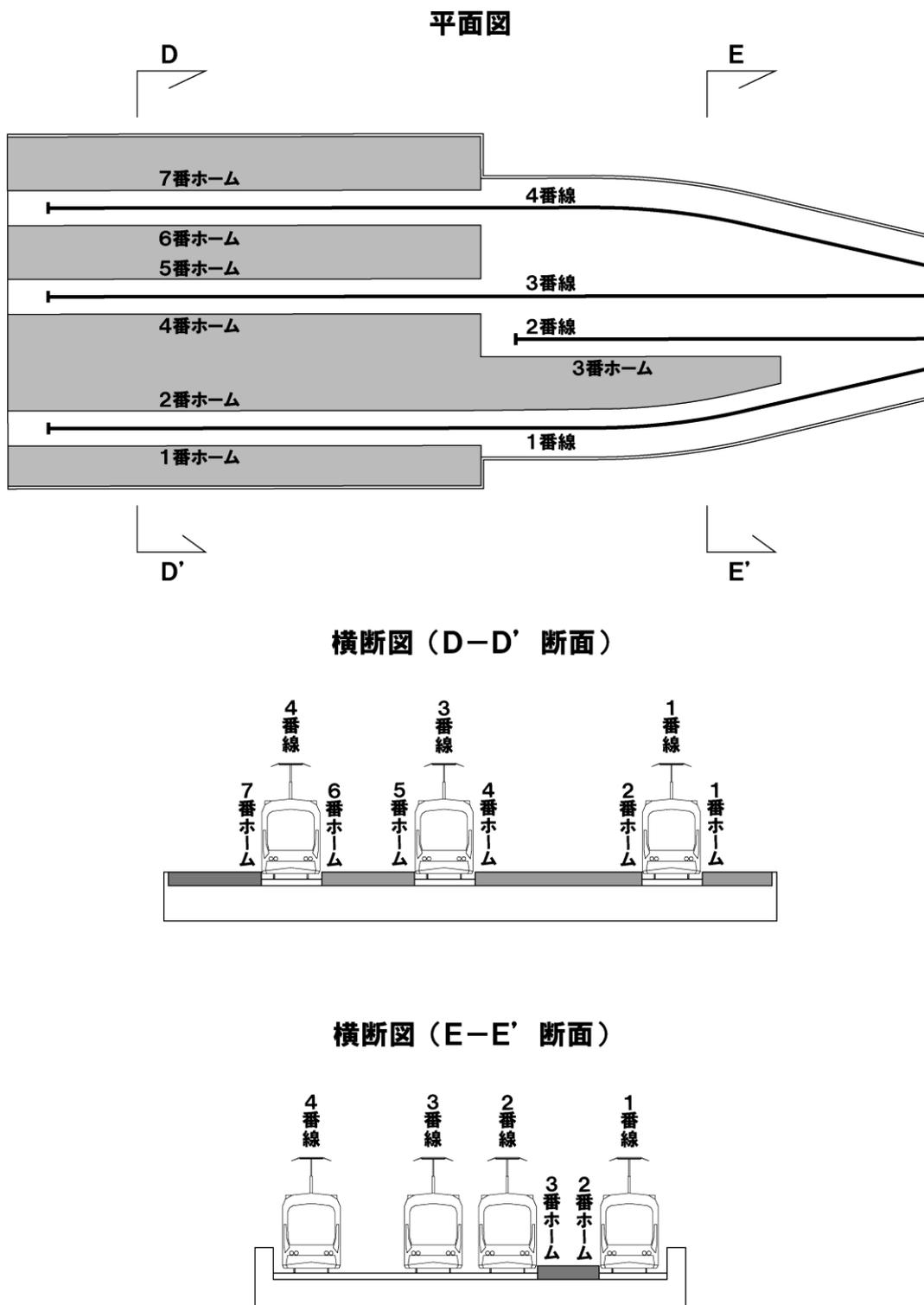


図 2-5 広島駅電停平面図・横断図

(2) 工事計画

① 工事工程

工事工程の概要は、表 2-2 に示すとおりである。

表 2-2 工事工程の概要

工 区	工 種	工事1年目	工事2年目	工事3年目	工事4年目	工事5年目	工事6年目
高架部	準備工	■	■		■		
	基礎工・橋脚工	■	■	■	■		
	桁架設工		■	■		■	
	軌道工・電気工					■	■
	舗装工				■	■	
地平部①	準備工			■			
	路盤工・電気支柱工・停留所			■	■		
	軌道工・電気工					■	■
地平部②	準備工			■			
	路盤工・電気支柱工・停留所				■	■	
	軌道工・電気工					■	■
地平部③	準備工			■			
	路盤工・電気支柱工・停留所				■		
	軌道工・電気工						■

注：高架部は広島駅～駅前大橋南詰、地平部①は駅前大橋南詰～稲荷町交差点、地平部②は稲荷町交差点～松川町交差点、地平部③は松川町交差点～比治山町交差点

② 工事内容

高架部においては、既設地下構造物の保護を行いながら橋脚・橋台を構築する。橋桁の架設後、軌道及び電気設備の施工を行う。高架部の盛土区間及び地平部は、現状道路の中央分離帯や舗装を撤去し、路面電車の軌道及び電気設備の施工を行う。

また、使用する主な建設機械については表 2-3 に示すとおりである。建設機械については、排ガス対策型、低騒音・低振動型の建設機械を採用し、事業計画地周辺の生活環境に著しい影響が生じないように配慮する。

表 2-3 主な建設機械

区 分	工 種	主な建設機械
高架部	準備工	ラフテレーンクレーン (35t)、バックホウ (0.5m ³)
	基礎工・橋脚工	トラッククレーン (100t)、バックホウ (0.7m ³)
	桁架設工	トラッククレーン (100t)、トラッククレーン (300t)
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン (35t)、トラッククレーン (100t)
	舗装工	バックホウ (0.7m ³)、振動ローラー (10 t)
地平部	準備工	ラフテレーンクレーン (35t)、バックホウ (0.5m ³)
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン (25t)、バックホウ (0.5m ³)
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン (25t)、バックホウ (0.5m ³)

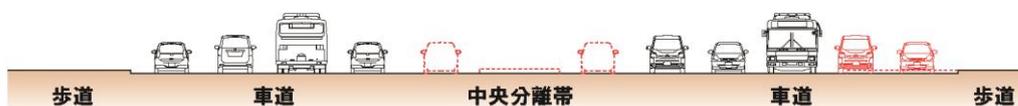
③ 施行順序

高架部及び地平部の標準的な施工順序は、図 2-6 に示すとおりである。

STEP.1 : 現況



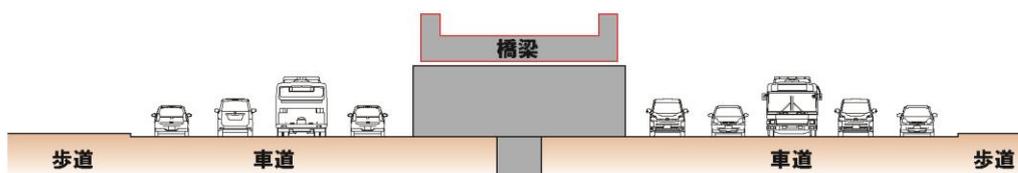
STEP.2 : 中央分離帯撤去、道路幅員構成の変更



STEP.3 : 高架部基礎及び橋脚設置



STEP.4 : 高架部橋梁架設



STEP.5 : 軌道・架線等設置、完成

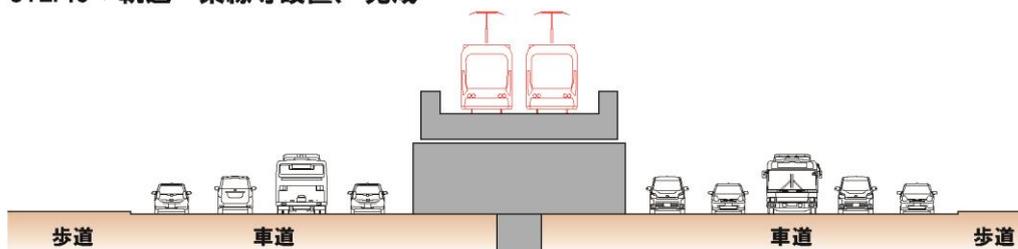


図 2-6(1) 施行順序図 (高架部：鋼桁)

STEP.1 : 現況



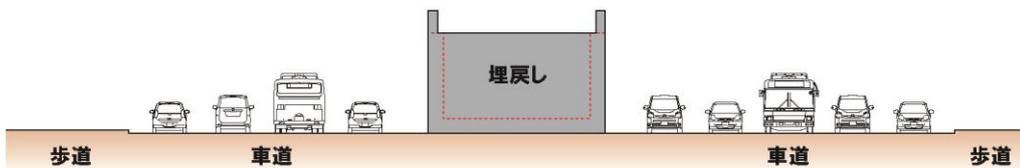
STEP.2 : 中央分離帯撤去、道路幅員構成の変更



STEP.3 : 軽量盛土擁壁設置



STEP.4 : 軽量盛土埋戻し



STEP.5 : 軌道・架線等設置、完成

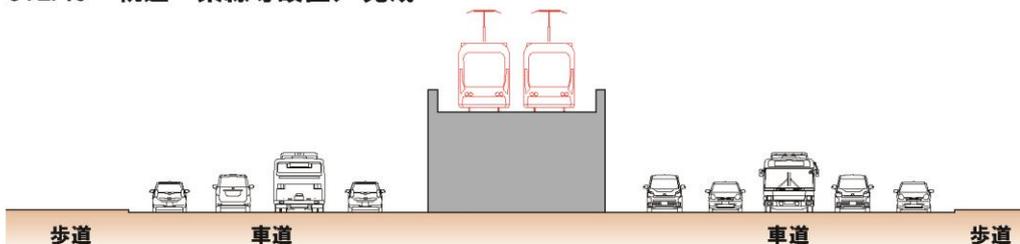


図 2-6(2) 施行順序図 (高架部 : 軽量盛土)

STEP.1 : 現況



STEP.2 : 中央分離帯撤去、道路幅員構成の変更



STEP.3 : 路盤工



STEP.4 : 軌道・架線等設置、完成

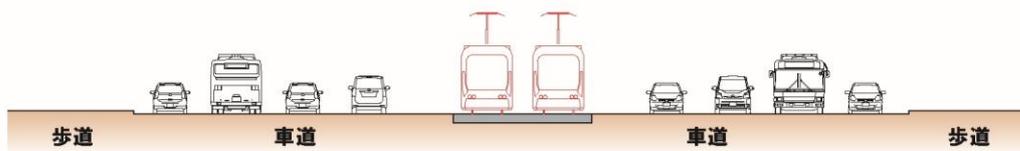
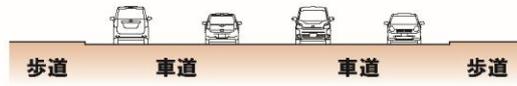
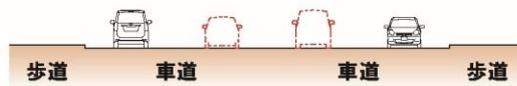


図 2-6 (3) 施行順序図 (地平部 : 中央分離帯有り)

STEP.1 : 現況



STEP.2 : 道路幅員構成の変更



STEP.3 : 路盤工



STEP.4 : 軌道・架線等設置、完成

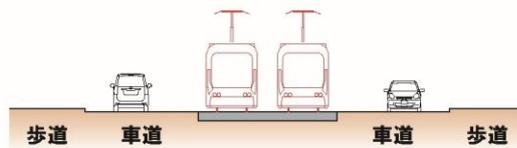


図 2-6(4) 施行順序図 (地平部 : 中央分離帯無し)

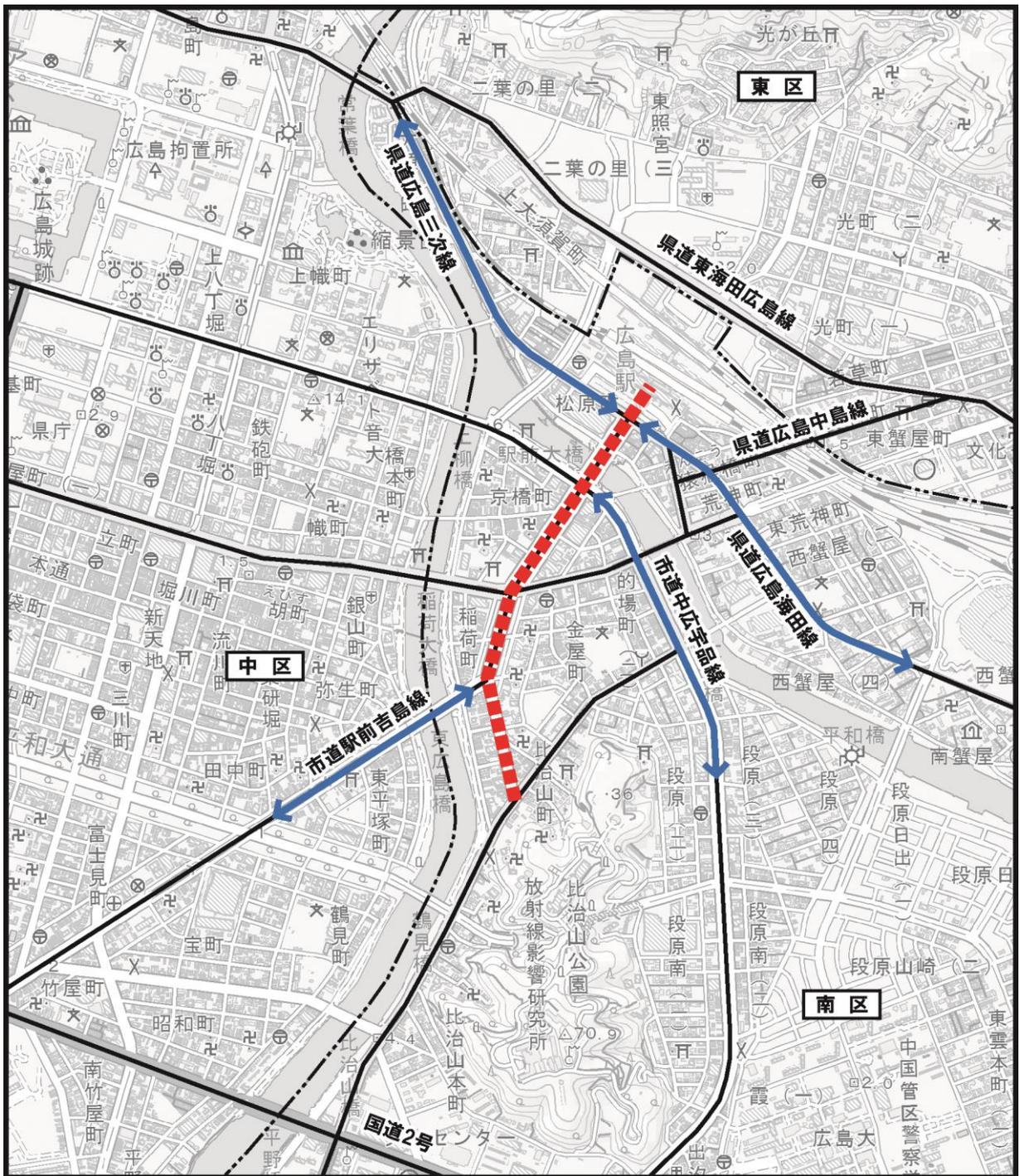
④ 工事用車両の運行計画

工事用車両には、発生する土砂を運搬するダンプトラック、建設機械及び建設資材を運搬するトレーラ又はトラック等を計画している。

工事用車両台数は、工事開始から 48 ヶ月目で最大となる 1,000 台/月と想定している。

工事用車両の走行ルートは図 2-7 に示すとおりであり、県道広島三次線、県道広島海田線、市道中広宇品線及び市道駅前吉島線の各幹線道路から事業計画地に入出入りする計画である。

工事用車両の走行に際しては、規制速度の遵守やアイドリングストップの徹底等、近隣住民の生活環境に著しい影響を及ぼすことのないように十分配慮する。なお、詳細については、今後、道路管理者、交通管理者等関係機関と調整の上決定する。



凡
例

- 事業計画地
- 区境
- ↔ 工事用車両の走行ルート

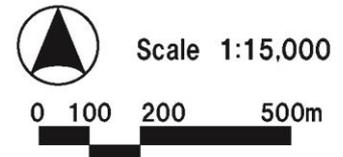


図 2-7
工事用車両の走行ルート

⑤ 建設機械の稼働台数及び工事用車両の走行台数

建設機械の稼働台数及び工事用車両の走行台数は、表 2-4 及び表 2-5 に示すとおりである。

表 2-4(1) 建設機械の稼働台数

単位：台/月

工区	工種	建設機械	工事1年目												工事2年目											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
高架部	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)	20	20	20	20	20			20	20	40	20	20									20	20	20	20
		バックホウ(0.5m ³)	20	20	20	20	20			20	20	40	20	20									20	20	20	
	基礎工・橋脚工	トラッククレーン(100t)							20	20	40	40	40	40	40	20	20									
		バックホウ(0.7m ³)							20	20	40	40	40	40	40	20	20									
	桁架設工	トラッククレーン(100t)																20	20	20						
		トラッククレーン(300t)																10	10							
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(35t)																								
		トラッククレーン(100t)																								
	舗装工	バックホウ(0.7m ³)																								
		振動ローラー(10t)																								
		合計	40	40	40	40	40	40	40	120	120	160	120	120	80	40	40	30	30	20	0	20	40	40	20	20
地平面部①	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地平面部②	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
地平面部③	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		バックホウ(0.5m ³)																								
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																								
		合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

工区	工種	建設機械	工事3年目												工事4年目												
			25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
高架部	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																				20	20	20			
		バックホウ(0.5m ³)																					20		20		
	基礎工・橋脚工	トラッククレーン(100t)	40	40	40	40	40	20	20	20	20	20	20	20									20	20	20	20	20
		バックホウ(0.7m ³)	40	40	40	30	20	10	10	10	10	10	10	10										20	20	20	20
	桁架設工	トラッククレーン(100t)						20	20	20	20																
		トラッククレーン(300t)																									
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(35t)																									
		トラッククレーン(100t)																									
	舗装工	バックホウ(0.7m ³)																40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		振動ローラー(10t)																20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		合計	80	80	80	70	60	50	50	50	30	30	30	0	60	60	60	100	80	100	100	100	100	80	100		
地平面部①	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																									
		バックホウ(0.5m ³)							60	60	60	60															
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)												20	20	20	20								20	20	
		バックホウ(0.5m ³)												60	60	60	60								60	60	
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																									
		合計	0	0	0	0	0	60	70	70	70	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	
地平面部②	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																									
		バックホウ(0.5m ³)							60	60	60	60															
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)															20	20	20	20					20	20	
		バックホウ(0.5m ³)															60	60	60	60					60	60	
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																									
		合計	0	0	0	0	0	60	70	70	70	0	0	0	0	80	80	80	80	0	0	0	0	80	80		
地平面部③	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																									
		バックホウ(0.5m ³)							60	60	60	60															
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																				20	20	20	20	20	
		バックホウ(0.5m ³)																				60	60	60	60	60	
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)																									
		合計	0	0	0	0	0	60	70	70	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80		

表 2-4(2) 建設機械の稼働台数

単位：台/月

工区	工種	建設機械	工事5年目												工事6年目									
			49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65					
高架部	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	基礎工・橋脚工	トラッククレーン(100t)																						
		バックホウ(0.7m ³)																						
	桁架設工	トラッククレーン(100t)		20	20																			
		トラッククレーン(300t)	20	20	20	40	20																	
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(35t)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
		トラッククレーン(100t)	10	10	10	10	10				10	10	10											
	舗装工	バックホウ(0.7m ³)																						
		振動ローラー(10t)	20																					
	合計	90	90	90	90	70	40	40	50	50	50	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10		
地平面部①	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																	20	20	20			
		バックホウ(0.5m ³)																	60	60	60			
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)					20	20	20	20														
		バックホウ(0.5m ³)					60	60	60	60														
	合計	0	0	0	0	80	80	80	80	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	
地平面部②	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)								20	20	20	20						20	20	20			
		バックホウ(0.5m ³)								60	60	60	60						60	60	60			
	合計	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	
地平面部③	準備工	ラフテレーンクレーン(35t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	路盤工・電気支柱工・停留所	ラフテレーンクレーン(25t)																						
		バックホウ(0.5m ³)																						
	軌道工・電気工	ラフテレーンクレーン(25t)											20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		バックホウ(0.5m ³)											60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	

表 2-5 工事用車両の走行台数

単位：台/月

	工事1年目												工事2年目											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
工事用車両台数(大型車)	120	120	120	120	120	140	140	400	400	520	400	400	280	140	140	90	90	80	0	60	80	80	60	60
	工事3年目												工事4年目											
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
工事用車両台数(大型車)	280	280	280	180	170	210	660	690	690	570	290	290	200	460	460	460	600	580	600	650	650	650	980	1000
	工事5年目												工事6年目											
	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65							
工事用車両台数(大型車)	590	390	390	390	570	440	440	650	450	450	520	320	230	230	630	630	630							

(3) 供用計画

① 運行本数

供用後の運行本数は現況と同等と想定し、表 2-6 に示すとおりである。

表 2-6 供用後の運行本数

区 間	上下別	運行本数	
		日運行本数(本/日)	ピーク時運行本数(本/時)
広島駅電停～稲荷町電停	上り線	315	26
	下り線	315	26
	上下線	630	52
稲荷町電停～新設電停 ～比治山下電停	上り線	108	9
	下り線	108	9
	上下線	216	18

② 環境保全措置等

1) 軌道構造

本事業の軌道構造は、スラブ軌道（バラスト軌道＋コンクリート張り（交差点部は接続ブロック））を基本とするが、路面電車の走行により発生する騒音・振動の低減に努めるため、図 2-8 に示すとおり、高架部については樹脂固定軌道又はバラスト軌道を採用する予定である。

樹脂固定軌道はレールを樹脂によって固定する軌道であり、従来型固定方法であるスラブ軌道と比較すると路面電車の走行により発生する騒音・振動が抑制される。

また、バラスト軌道は、バラスト（砕石）の上に枕木を設置してレールを固定する軌道であり、スラブ軌道と比較すると路面電車の走行により発生する騒音・振動が抑制される。

樹脂固定軌道及びバラスト軌道の騒音・振動低減効果は、表 2-7 に示すとおりである。

表 2-7 スラブ軌道と比較した樹脂固定軌道及びバラスト軌道の騒音・振動低減効果

軌 道	低減効果	出 典
樹脂固定軌道	騒音低減効果：-4dB 振動低減効果：-9dB	「樹脂固定による制振軌道の施工事例と供用性の評価について」（日本道路株式会社）
バラスト軌道	騒音低減効果：-5dB	「鉄道軌道における環境対策」（2008年2月 建設の施工企画）

また、路面電車の軌道構造の詳細については、表 2-8 に示すとおりである。

表 2-8 路面電車の軌道構造

軌道構造		主な使用箇所	本評価書上の分類
バラスト軌道		<ul style="list-style-type: none"> ・砕石にまくら木を敷き、レールを釘などで固定したもの ・騒音や振動は小さくできる 	<p>広電宇品線の広島港電停付近（広電宮島線のほぼ全線）</p> <p>バラスト軌道</p>
バラスト軌道 + コンクリート張り		<ul style="list-style-type: none"> ・バラスト軌道の表面にコンクリートを張ったもの ・騒音や振動はバラスト軌道よりやや大きい 	<p>広電宇品線などの市内線区間の一部</p> <p>スラブ軌道</p>
接続ブロック		<ul style="list-style-type: none"> ・バラストやまくら木の代わりに、鉄筋コンクリートの板状のブロックを用いるもの ・レールとブロックとの固定は締結金具で行う 	<p>市内線のうち主要な交差点の部分</p> <p>スラブ軌道</p>
樹脂固定軌道		<ul style="list-style-type: none"> ・接続ブロックと類似しているが、ブロックの溝に樹脂を流してレールを固定する ・騒音や振動は小さくできる 	<p>広電宇品線の一部など軌道緑化を行っている区間</p> <p>樹脂固定軌道</p>

※本評価書においては、特に記述している場合を除き「バラスト軌道+コンクリート張り」と「接続ブロック」を合わせて「スラブ軌道」として整理

2) 遮音壁の設置

高架部については、遮音壁を設置する予定であり、路面電車の走行により発生する騒音の低減に努める。

ただし、遮音壁の設置は景観への影響が考えられるとともに、路面電車内から外の景色を遮る可能性もあるため、遮音壁の高さについては、騒音の予測結果だけではなく景観等の観点からも検討した上で決定する。

3) 制振材の設置

本事業の高架部の鋼桁については、路面電車の走行による振動を低減する制振材を設置し、桁の振動に起因する騒音・振動の低減に努める。

2.4 都市計画対象事業に関連する事業

2.4.1 広島駅南口広場再整備等事業

広島駅南口広場再整備等事業の計画概要は、表 2-9、図 2-9、図 2-10、図 2-11 及び図 2-12 に示すとおりである。

JR西日本が計画している駅ビルの建替えと連携し、路面電車を駅ビルの2階レベルへ高架で進入させる駅前大橋線を整備するとともに、バスの乗降場を集約するなどの広場の再整備を行う。

また、既存路線を活用して市内中心部を環状で結ぶ路面電車の循環ルートを整備し、沿線地域の利便性の確保や賑わいの創出等を図る。

表 2-9 広島駅南口広場再整備等事業の計画概要

ア. 南口広場再整備の方法	広場への路面電車の進入ルートを駅ビル敷地を活用し路面電車を高架とする駅前大橋ルートによる広場再整備 合わせて、段原一丁目、的場町、八丁堀、紙屋町、市役所前、皆実町六丁目を環状で結ぶ循環ルートを整備
イ. 南口広場内の交通施設の規模	<ul style="list-style-type: none"> ・路面電車 乗車場 4か所、降車場 4か所 ・バス 22バース ・タクシー 乗車場 3か所、降車場 4か所、プール 約63台 ・マイカー 降車スペース、駐車場 約23台

出典：「広島駅南口広場の再整備等に係る基本方針の決定について」（広島市HP）



※パースはイメージであり、今後の設計及び関係機関との協議により変更する場合がある。
 出典：「広島駅南口広場の再整備等における魅力的な駅前空間の創出について」（広島市公表資料）

図 2-9 広島駅南口広場再整備等事業のイメージパース（外観）



※パースはイメージであり、今後の設計及び関係機関との協議により変更する場合がある。
 出典：「広島駅南口広場の再整備等における魅力的な駅前空間の創出について」
 (広島市公表資料)

図 2-10 広島駅南口広場再整備等事業のイメージパース (内観)

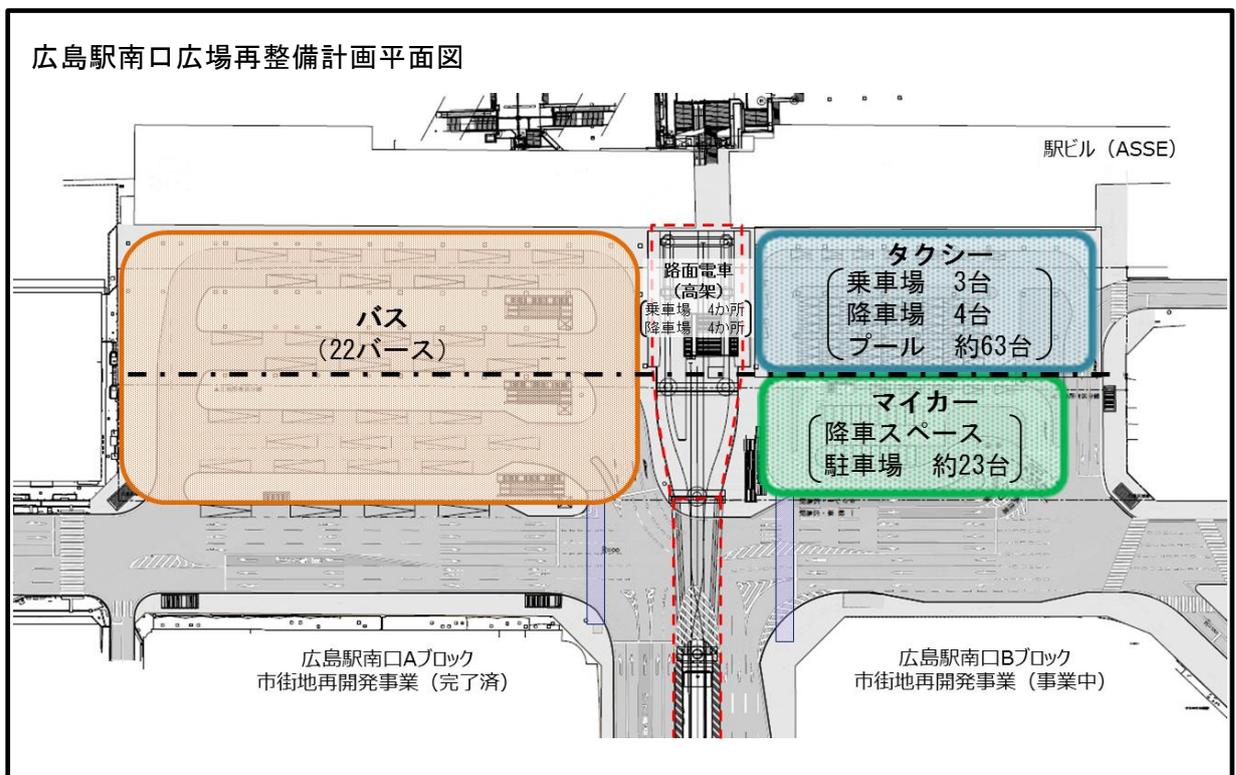


図 2-11 広島駅南口広場再整備等事業の計画概要図

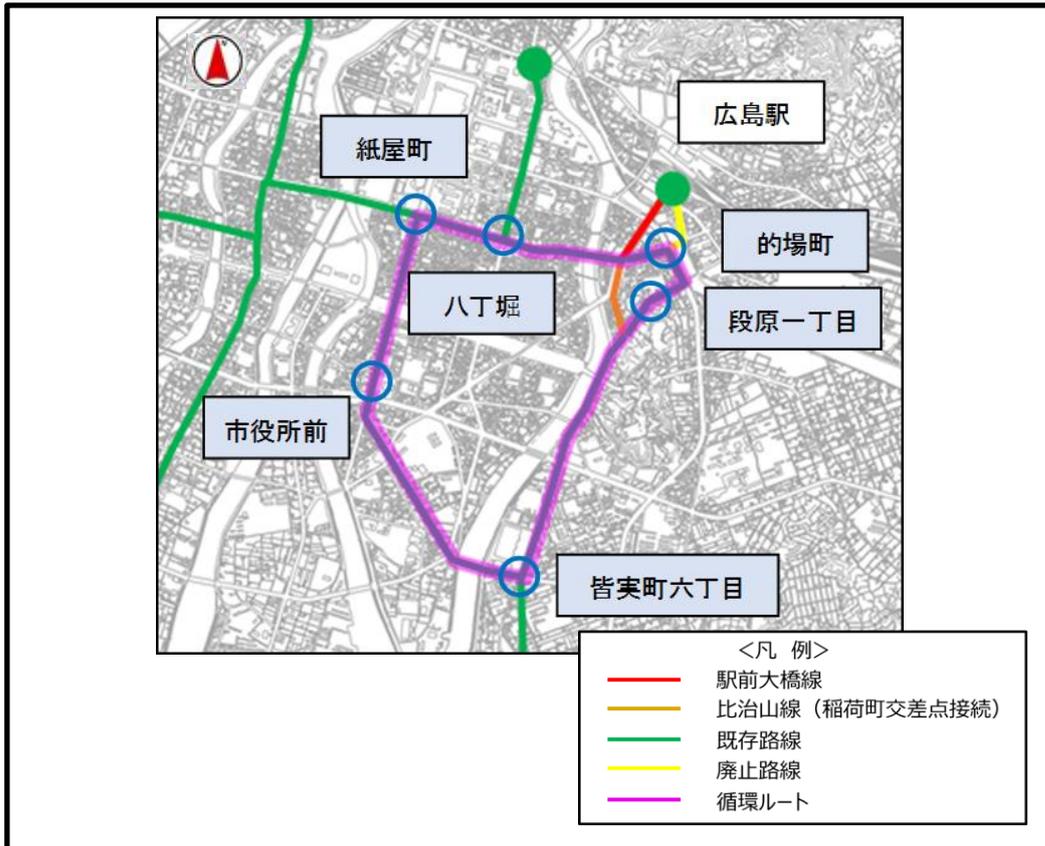


図 2-12 循環ルート図