

西広島バイパス都心部延伸事業 整備効果検討会

－ 第3回 －

令和元年8月9日（金）

目的・委員名簿



〔目的〕

西広島バイパス都心部延伸事業の整備効果等について、国、広島市及び関係機関において検討することを目的とする。

西広島バイパス都心部延伸事業整備効果検討会 委員名簿

所 属	役 職	氏 名	備 考
広島市 道路交通局	局 長	加藤 浩明	(会長)
国土交通省 広島国道事務所	所 長	荻野 宏之	
廿日市市 建設部	部 長	河崎 勝也	
大竹市 建設部	部 長	山本 茂広	
広島商工会議所 産業・地域振興部	部 長	伊木 剛二	
(一社) 中国経済連合会	部 長	高見 佳宏	

※事務局：国土交通省 広島国道事務所 計画課
広島市 道路交通局 道路部 道路計画課

検討会の議題項目



- 1 事業概要
- 2 事業に係る地元状況の確認
 - ・ 事業の経緯、地元経済界、沿道地域、事業反対者、広島市議会
- 3 事業の必要性・効果の確認
 - ・ 事業の今日的意義
 - ・ ストック効果
- 4 費用対効果
 - ・ 便益
 - ・ 費用

検討結果を速やかに国土交通大臣に報告

今回の検討内容



- 1 事業の必要性・効果の確認
 - ・ストック効果
- 2 費用対効果
 - ・都心部延伸区間の構造再確認
 - ・事業費精査の方法
 - ・便益算出の方法
- 3 その他
- 4 まとめ

ストック効果（①地域生活の支援）



- ・西広島バイパス沿線では、西広島バイパスの整備とともに住宅地の開発が進み、広島市中区、東区、南区等の中心部への通勤・通学などの利用も多い。
- ・西広島バイパスの整備は、都市再生緊急整備地域に指定されるなど再開発等が進む都心部への導入路として機能し、広島市の拠点性を更に高めることが期待される。

【西広島バイパス沿線の開発状況】

● : 沿線の開発計画
 ○ : 沿線で造成された住宅地

西広島バイパス L=19.4km

未整備区間 L=2.3km

西広島バイパス沿線には住宅団地が集中

廿日市東垂ニュータウン宮園
 近鉄四季が丘
 廿日市ニュータウン阿品台
 至山口

廿日市市役所

観音台
 薬師が丘
 美鈴が丘
 井口台パークタウン
 鈴が峰
 古田台
 高須台パークタウン
 古江西町

西広島周辺
 の再開発等

広島市役所

おりづるタワー
 H28年9月完成

都市再生緊急
 整備地域

スタートラム広島
 H29年11月完成

至岡山

広島駅南口Cブロック
 市街地再開発
 H29年1月完成

広島駅南口Bブロック
 市街地再開発
 H28年8月完成

※1: 大田川放水路以西 ※2: 旧五日市町
 ※3: 旧廿日市町 ※4: 太田川放水路以東
 ※日常目的交通流動: 通勤、通学、私用の流動

(資料/H27全国道路・街路交通情報)

Figure 1: Comparison of Population Trends in the Coastal Area and Hiroshima Prefecture (S63 to H30)

Year	Coastal Area Population (千人)	Coastal Area Growth Rate (%)	Hiroshima Prefecture Growth Rate (%)
S63	382	1.00	1.00
H5	410	~1.08	~1.02
H10	422	~1.10	~1.01
H15	437	~1.12	~1.00
H20	436	~1.12	~1.00
H25	438	~1.13	~0.99
H30	444	1.16	0.99

Legend:
 ■ 沿線（人口計）
 ● 沿線（増減率）
 ◆ 広島県（増減率）

※(広島市西区・佐伯区・廿日市市)
(資料：広島県統計情報人口移動統計調査)

Diagram illustrating the number of vehicles per day for each area:

- 広島市 西区※1: 約68,000台/日
- 広島市 佐伯区※2: 約33,100台/日
- 廿日市市※3: 約18,300台/日

Destination areas (right side):

- 広島市 中区
- 広島市 南区
- 広島市 東区
- 広島市 西区※4

(資料/H27全国道路・街路交通情勢調査)

1 事業の必要性・効果の確認

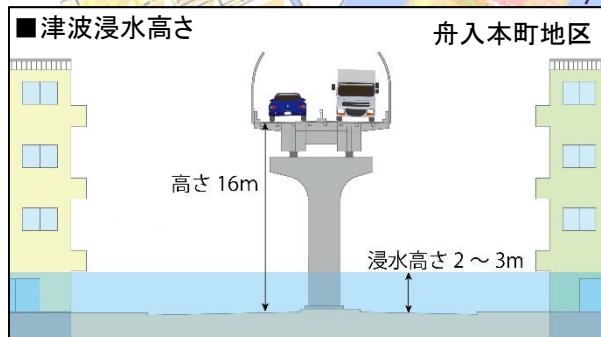
ストック効果（②避難経路・緊急避難先としての活用）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



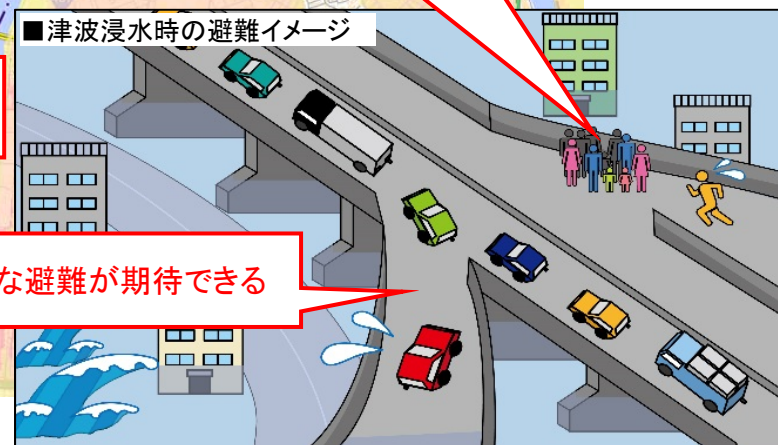
- 高架道路が整備されることで、津波発生時の避難経路の強化や、緊急避難先としての活用が期待される。

津波浸水想定図



津波発生時の避難する
経路の強化が期待できる

安全な避難が期待できる

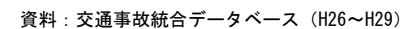


※高潮・津波災害ポータルひろしま(広島県津波浸水想定図H25.3に基づく)
(最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域)

ストック効果（③死傷事故の削減）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

- ・高架部未整備区間の死傷事故件数は、高架部整備済区間より多い。
- ・西広島バイパスの整備により死傷事故の削減が期待される。

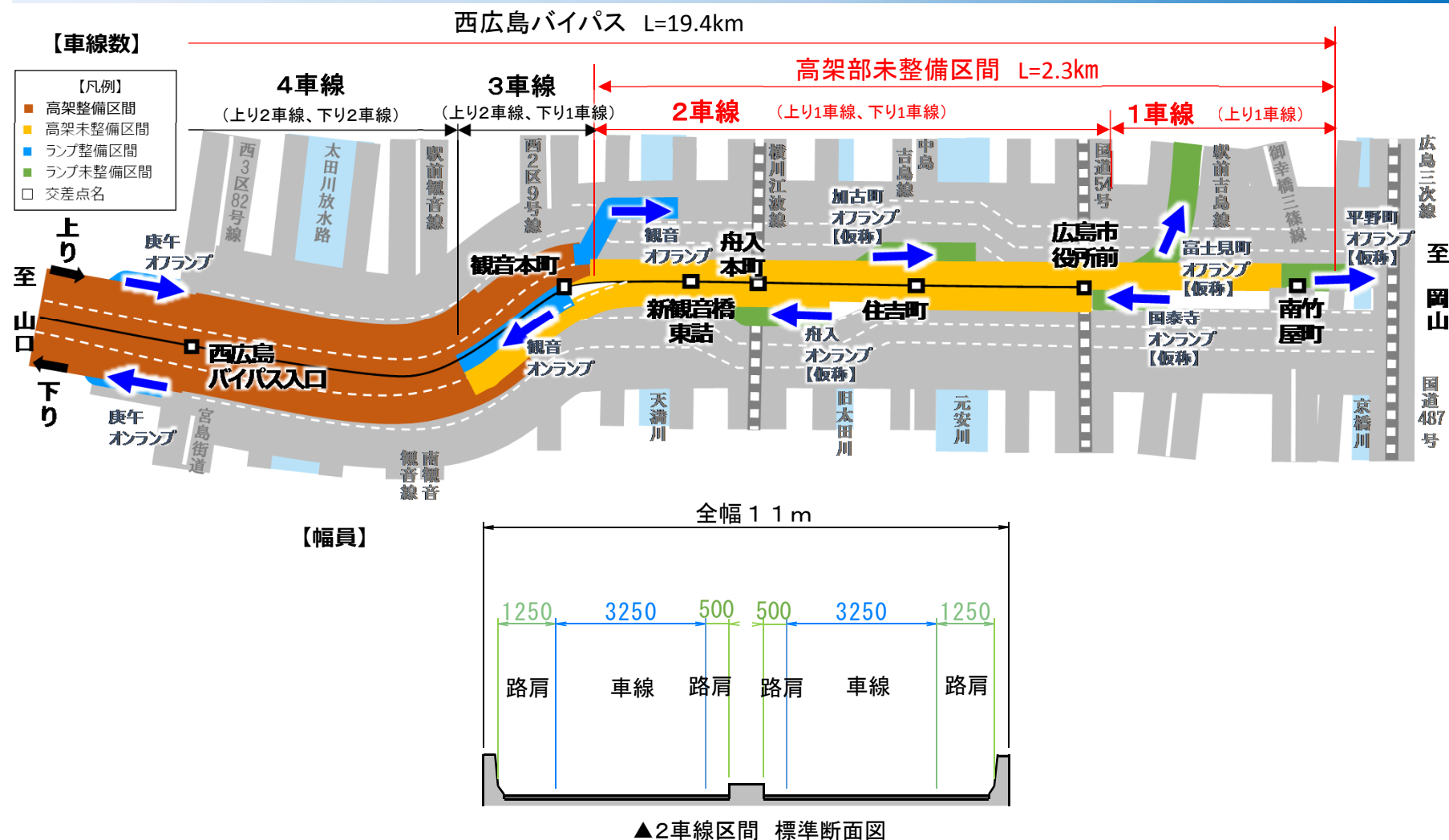


2 費用対効果

(1) 都心部延伸区間の構造再確認

1. 車線数・幅員

- 未整備区間の車線数は、国泰寺オンランプの西側が2車線、東側が1車線である。
- 道路幅員は、道路構造令における当該道路区分（ランプ種別C規格）の道路幅員を採用している。

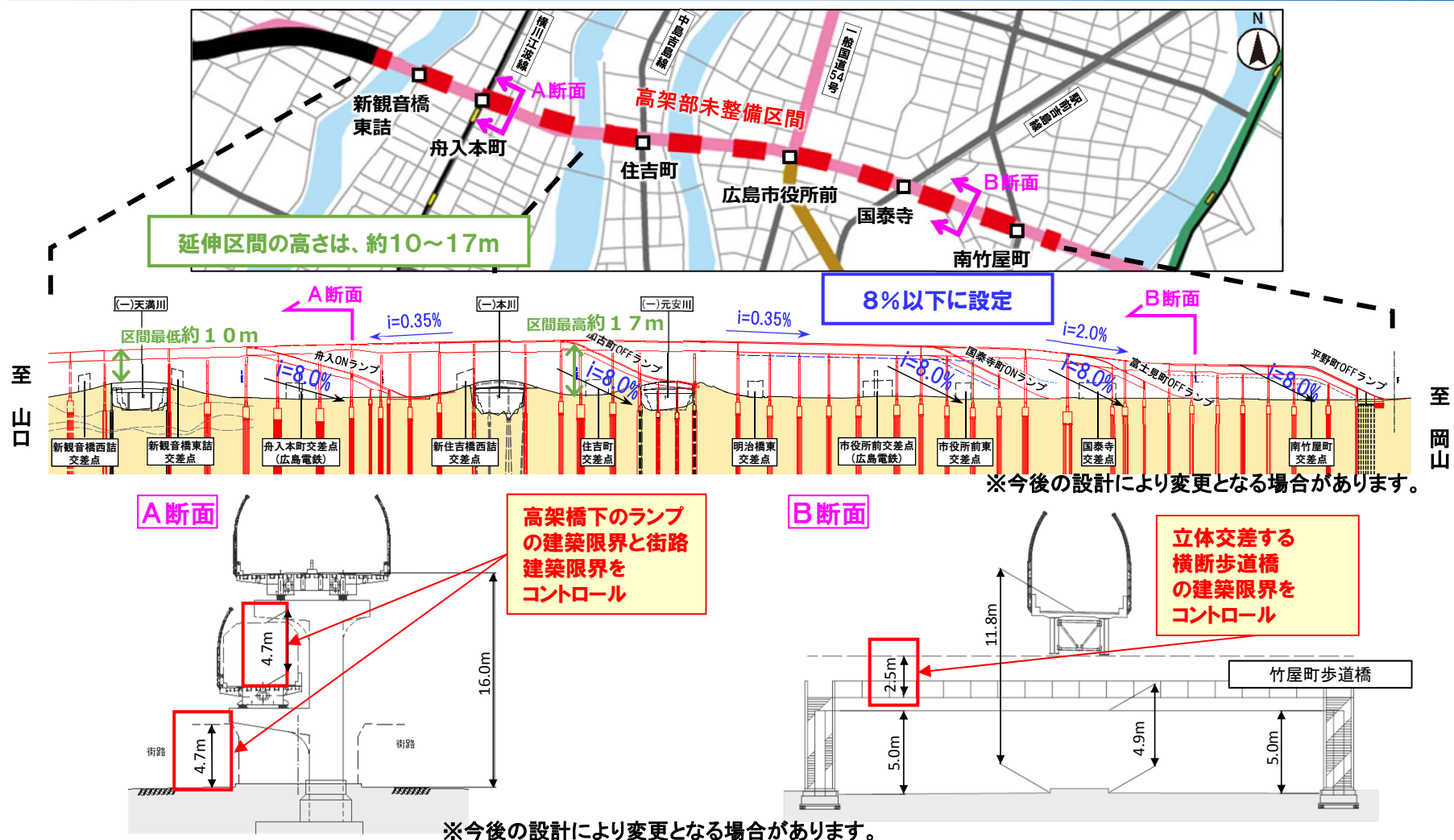


2 費用対効果

(1) 都心部延伸区間の構造再確認

2. 高さ

- 都心部延伸区間の高さは、ランプや歩道橋等の高さをコントロールし、騒音の抑制や走行性の向上に配慮して、道路構造令に規定されたランプ種別C規格の縦断勾配8%以下となるように設定している。



2 費用対効果

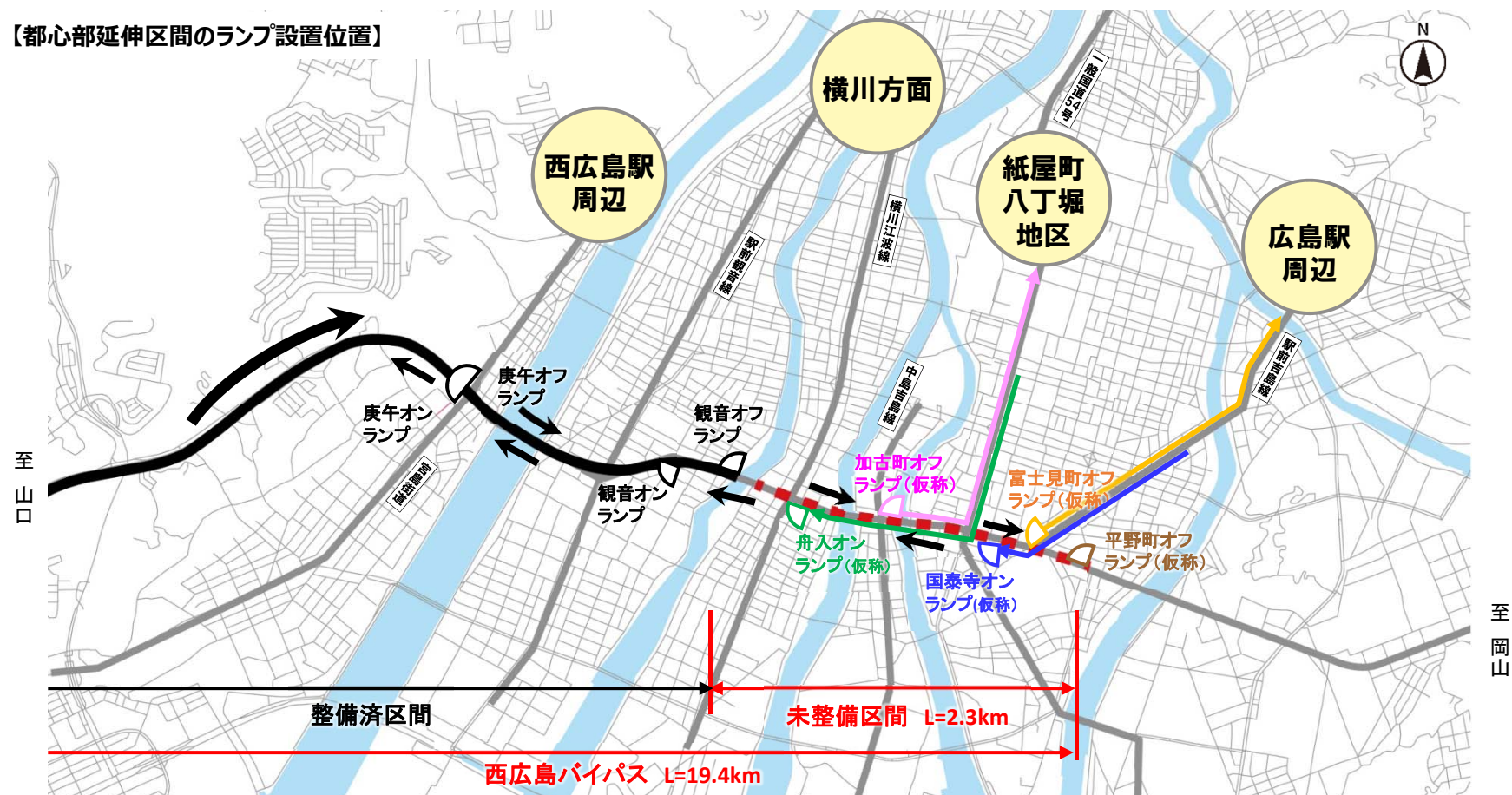
(1) 都心部延伸区間の構造再確認 3. ランプ位置



計画ランプ位置

- ・ 広島西部地区から、都心部の各拠点地区に向かう位置にオフランプを設置
- ・ 都心部の各拠点地区から、広島西部地区に向かう位置にオンランプを設置

【都心部延伸区間のランプ設置位置】



2 費用対効果

(2) 事業費精査の方法



- ・事業費精査の必要性

過年度算出の事業費に対し、その後の技術基準の改訂や新たな技術・材料の出現など、高架橋の形式に対し再考する必要性が生じた。



- ・主な変更要素

- 基準等の改定

- ①東北地方太平洋沖地震（H23.3.11）の被災を踏まえた設計地震力の見直し
- ②疲労耐久性を踏まえた技術基準の見直し
- ③維持管理の容易性や確実性を踏まえた長寿命化への配慮

- 新たな技術、材料の出現

- ①高強度鉄筋、鋼材等の出現
- ②現場作業の省力化・省人化が図れ、工期短縮に寄与する上部工構造の出現



- 高架橋への影響の可能性

- ・耐震設計の改訂に伴う下部構造の変更
- ・技術基準の改訂に伴う上部構造の変更
- ・維持管理が容易となる構造への転換



- 全体事業費の算出方法

- ・現地調査、埋設物再確認
- ・橋梁形式選定、上・下部工・基礎工概略設計
- ・道路標識等の付属物、遮音壁等沿道環境改善のための施設も含めて算出

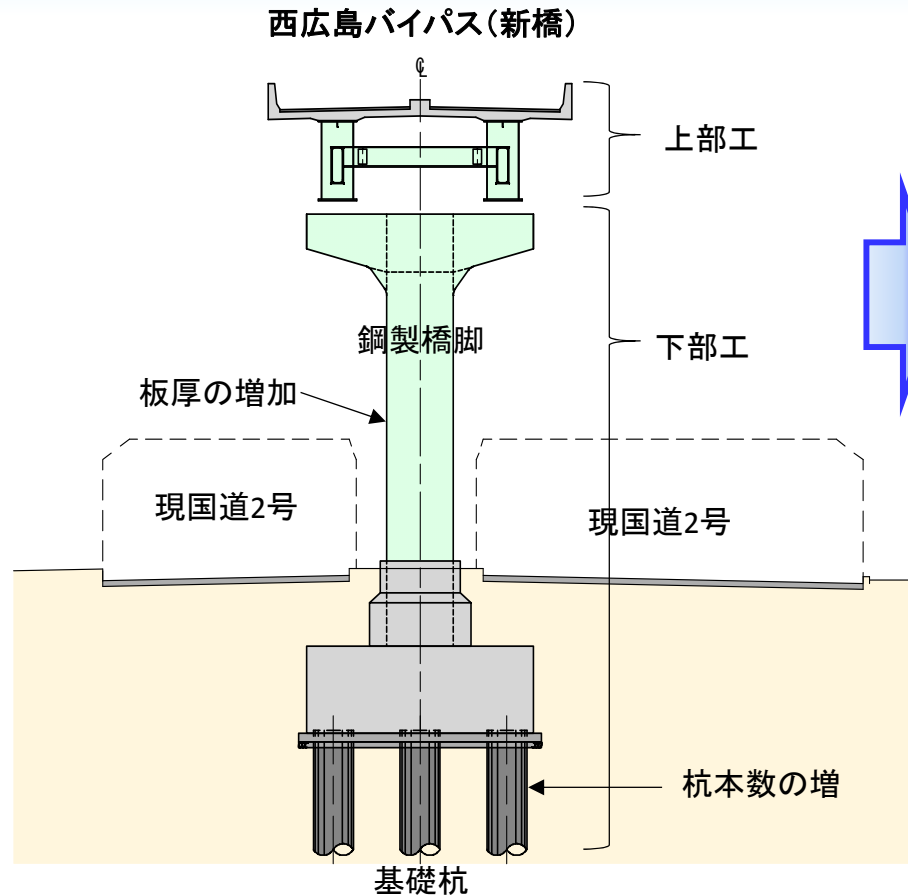
2 費用対効果

(2) 事業費精査の方法

➤ 耐震設計の改訂に伴う下部構造変更の事例



西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



➤ 技術基準改訂に伴う変更内容

- ◆ 東北地方太平洋沖地震の発生による設計地震力の見直し



下部構造への影響可能性

鋼製橋脚板厚の増加⇒鋼重増

基礎杭への負担力増加⇒杭本数増

➤ 新たな技術、材料の事例（下部工）

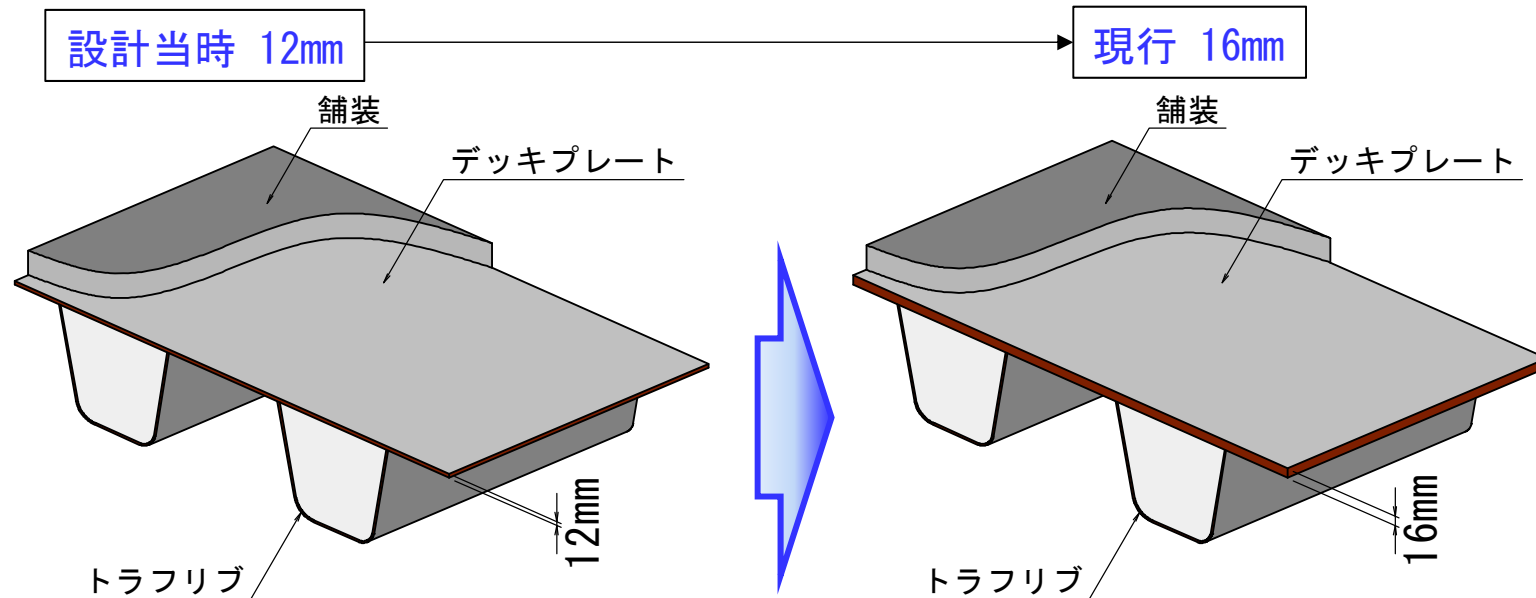
- ◆ 高強度鉄筋の採用による杭の高耐力化

2 費用対効果

(2) 事業費精査の方法



➤ 技術基準の改訂に伴う上部構造変更の事例



◆ デッキプレート板厚の増厚

- ・ 鋼床版形式の橋梁において、疲労耐久性の向上のため、鋼床版デッキプレート最小板厚が見直された。

➤ 新たな技術、材料の事例（上部工）

◆ 合成床版の採用による現場作業の省力化・省人化、工期短縮

合成床版：型枠兼用の底鋼板とコンクリートをずれ止めで一体化した高耐久性の床版

2 費用対効果

(2) 事業費精査の方法

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

➤ 維持管理が容易となる構造の事例

① 耐久性に優れる重防食塗装系の採用

「鋼道路橋塗装・防食便覧」の改訂を踏まえた
耐久性向上策

- ◆ 鋼橋塗装について、将来にわたる塗り替
回数が縮減し、維持管理が容易になる
よう「**重防食塗装系**」を採用

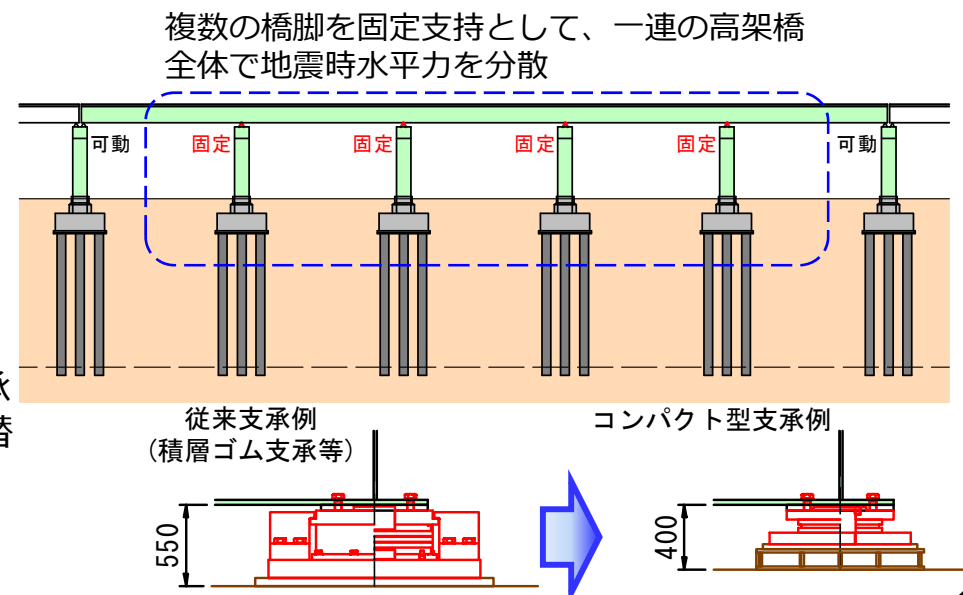
重防食塗装：耐候性の優れた**ふっ素樹脂塗料**を上塗りに用いる
ことで塗替周期を長くして維持管理費の低減を図った塗装系



② コンパクト型支承の採用

- ◆ 高架橋全体で耐震性の向上を図る
耐震設計の見直しが行われ高架橋全体で
地震力に抵抗する「**多点固定方式**」の考
え方が生まれた。
⇒コンパクト型支承の出現

- ◆ 「**コンパクト型支承**」とすることで、支承
形状が小型、単純となり点検・補修・取替
などの維持管理が容易となる。



2 費用対効果

(3) 便益算出の方法



- 設計時より期間が経過しているため、予測される将来交通量が変化しており、便益を再度算出する必要がある。
- 便益は、費用便益分析マニュアル等で決められた条件に基づき算出。

便益の種類	便益の考え方
走行時間短縮便益	都心部延伸により、交通渋滞が緩和され、 移動時間が短縮することで得られる効果(時間価値) を金額換算した値
走行経費減少便益	都心部延伸により、移動距離短縮や渋滞緩和による速度向上で 走行費用(燃料費等) が節約される効果を金額換算した値
交通事故減少便益	都心部延伸により、交通が分散し、交通安全性が向上することで 交通事故が減少する効果(人的損害、物的損害等) を金額換算した値

3 その他



事業に係る地元状況

本事業の円滑な推進に当たっては、地元行政のみならず、地元経済界や沿道地域など、地域全体の理解・協力が不可欠である。

事業の早期再開は地元の総意であり、

- ・ 地元行政及び地元経済界による官民一体となった要望活動
- ・ 広島市議会における早期供用を求める決議
- ・ 沿道の地域団体からの早期全線開通を求める要望書の提出

など、地域全体のうねりとして一層高まっている。

現在、事業に対する理解を一層深めていくため、広島市が主体となり、検討会資料等を用いて事業効果や必要性について沿道地域等へ説明している。

【最近の動き】

要望活動

期成同盟会(地元行政主体)、促進協議会(地元経済界主体)、広島広域都市圏協議会による合同要望活動を実施【令和元年7月】



沿道地域等への情報提供

検討会で確認した事業効果や必要性について沿道地域等へ説明

