

西広島バイパス都心部延伸事業 整備効果検討会

– 第4回 –
令和元年11月12日（火）

目的・委員名簿

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



〔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

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

- 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

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



1 費用対効果

- ・事業費の増額
- ・費用対効果（試算）

2 その他

3 まとめ

1 費用対効果

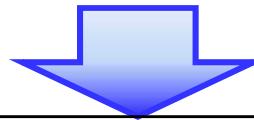
(1) 費用(事業費の増額)

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



○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

[第3回検討会資料抜粋]

1 費用対効果

(1) 費用（事業費の増額）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



事業費の増加項目は以下のとおり。

項目
基準等の改訂による見直し
①橋梁の上部工
・床版の耐久性の向上のため、デッキプレートの板厚を増厚等
・陸上部橋梁について、鋼重増などにより架設工法を変更
・河川部橋梁について、鋼重増などにより架設工法を変更
②橋梁の下部工
・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のため、橋脚の板厚を増厚等
・大規模地震時における落下防止対策のため、門形鋼製橋脚について構造形式を変更

1 費用対効果

(1) 費用（事業費の増額）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

基準等の改定による見直し

[橋梁の上部工] 床版の耐久性の向上のため、デッキプレートの板厚を増厚等

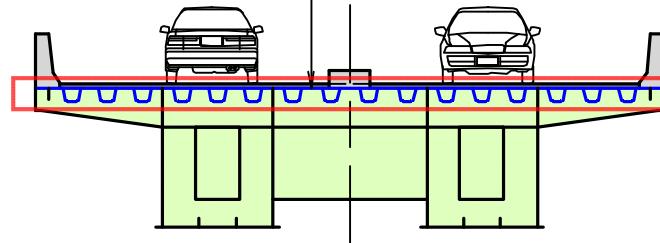
鋼床版形式の橋梁において、床版の耐久性の向上のため、デッキプレート最小板厚が見直された。

<見直し内容>

比較結果	イメージ図
当初計画	<p>铺装 (Pavement) デッキプレート (Deck Plate) トラフリブ (Travelling Rib) 12mm</p>
見直し結果	<p>铺装 (Pavement) デッキプレート (Deck Plate) トラフリブ (Travelling Rib) 16mm以上 (More than 16mm)</p>

鋼床版箱桁橋断面図

デッキプレート



デッキプレートの最小板厚が
見直されたことで、上部工の
鋼重が大きくなる。

1 費用対効果

(1) 費用（事業費の増額）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



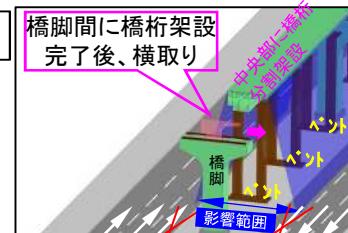
基準等の改定による見直し

- ・上部工の鋼重の増加に伴い、架設重機が大型化した。
- ・新名神高速道路の橋桁落下事故を踏まえ、供用中の道路上空における橋梁架設時の安全確保が必要となった。

[橋梁の上部工] 陸上部橋梁について、鋼重増などにより架設工法を変更

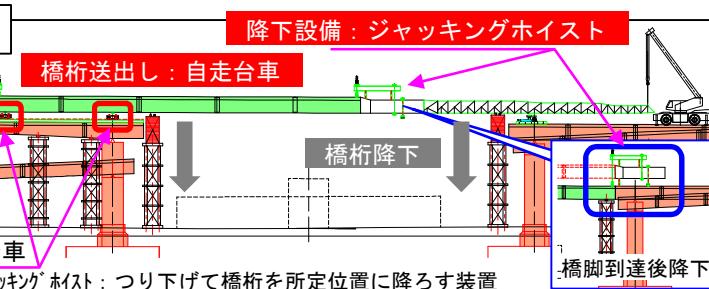
- 一般部については、クレーンの規格アップ、作業工程の追加(橋桁横取り架設)が必要となる。
- 交差点部については、橋桁送り出し架設にかかる設備の変更が必要となる。
(自走台車による橋桁送り出し+降下設備もジャッキングホイストによる橋桁降下)

一般部



[橋桁横取り架設]

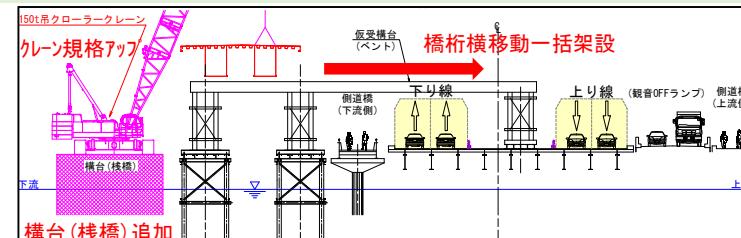
交差点部



降下設備：ジャッキングホイスト

[橋梁の上部工] 河川部橋梁について、鋼重増などにより架設工法を変更

- 河川部については、クレーンの規格アップ、河川内に架設構台(桟橋)を追加し、橋桁横移動一括架設への変更が必要となる。

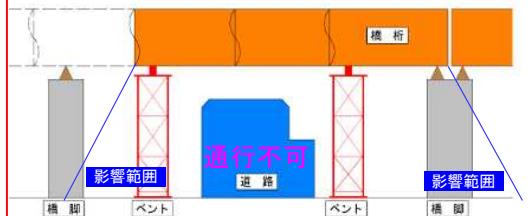


【橋桁落下事故】

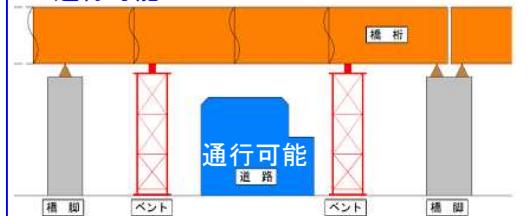
平成28年4月に発生した
新名神高速道路の有馬川
橋橋梁落下事故を受けて

供用中の道路上空
における安全確保

橋桁が下部工間に支持されていない場合
⇒影響範囲（俯角75°）は通行不可



橋桁が下部工間に支持されている場合
⇒通行可能



1 費用対効果

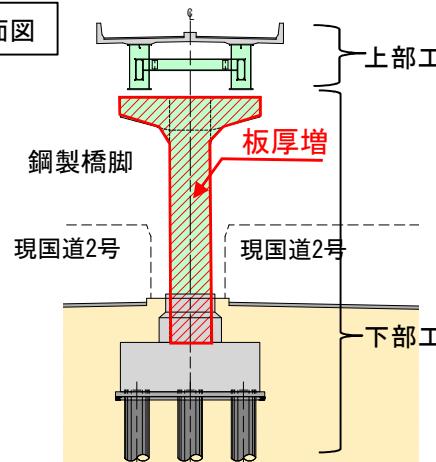
(1) 費用（事業費の増額）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

基準等の改定による見直し

[橋梁の下部工] 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のため、橋脚の板厚を増等

鋼製橋脚断面図

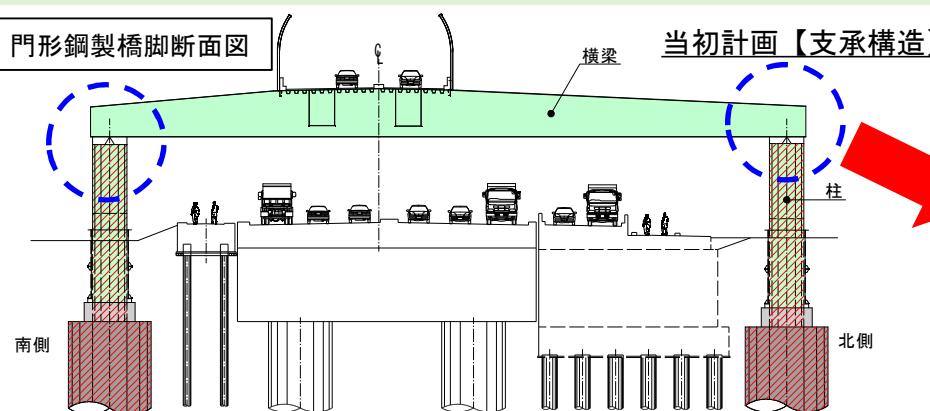


大規模地震時の設計水平震度の見直しにより、地震力が大きくなつたことから、
鋼製橋脚の板厚が増加し、鋼重が大きくなる。

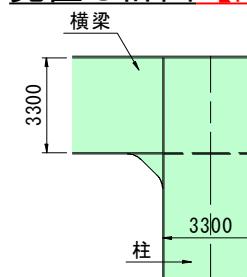
基準等の改定による見直し

[橋梁の下部工] 大規模地震時における落下防止対策のため、門形鋼製橋脚について構造形式を変更

門形鋼製橋脚断面図



見直し計画 [剛結構造]



地震時の落下防止対策が必要となつたため、支承構造から横梁と柱を結合させる剛結構造に変更となる。

1 費用対効果

(1) 費用（事業費の増額）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

基準等の改訂により、必要となる増額(最大値)の算出を行った結果は以下のとおりとなった。

■西広島バイパスの全体事業費

約1, 022億円

【約130億円の増額】 ⇒ 約1, 150億円

※これまでの社会状況の変化による増額も考慮している。

◆今後、新たな技術や材料の出現を考慮したコスト縮減の検討を行い、事業費の精査を進める。

1 費用対効果

(2) 費用対効果（試算）

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会

増額【約130億円】を考慮した、事業費による費用便益比の試算を行った結果は以下のとおりとなった。

	平成26年度 事業評価監視委員会	増額【約130億円】 を考慮した事業費による試算
全体事業費		
事業費	約1,022億円	約1,150億円
B/C	7.8	6.4
残事業		
B/C	1.5	1.1
算出条件	基準年:平成26年度 OD表:平成17年センサス 推計時点:平成42年	基準年:令和元年度 OD表:平成22年センサス 推計時点:平成42年

<試算の結果>

増額【約130億円】を考慮した事業費による費用便益比の試算においても、便益が費用を上回ることを確認。

2 その他

西広島バイパス都心部延伸事業
整備効果検討会



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】

事業PR

▶ パネル展（事業の必要性・効果）



中区役所ロビーにて（令和元年 10/7～10/18）

▶ ホームページ掲載及び公共施設への配架



公民館など5施設にて
(令和元年 10/9～)

▶ 地域の会合にて情報提供

