

一般国道 1 8 3 号 鍵掛峠道路

道路建設事業の再評価項目調査書

事業名	一般国道183号 <small>かっかけとうげどうろ</small> 鍵掛峠道路	事業区分	一般国道	事業主体	国土交通省 中国地方整備局
起終点	自：広島県 <small>ひろしま</small> 庄原市 <small>しょうばら</small> 西城町 <small>さいじょうちやう</small> 高尾 <small>こうお</small> 至：鳥取県 <small>とっとり</small> 日野郡 <small>ひの</small> 日南町 <small>にちなんちやう</small> 新屋 <small>にいや</small>	延長	12.0km		
事業概要					
<p>一般国道183号は、広島県広島市から鳥取県米子市までを結ぶ延長約14.5kmの主要幹線道路である。</p> <p>鍵掛峠道路は、鳥取県と広島県の県境部に位置し、高規格道路江府三次道路の一部を構成する広島県庄原市西城町高尾と鳥取県日野郡日南町新屋を結ぶ延長12.0kmの道路である。</p> <p>事業目的は、線形不良の解消のほか、国土強靱化に伴う災害時の代替ルートの確保、救急医療活動の支援、安定的な物流ネットワークの構築等を図るものである。</p>					
H17年度事業化		—		H21年度用地着手	
H27年度工事着手					
全体事業費	約523億円	事業進捗率 (R6年度末見込み)	63%	供用済延長	0.0km
地域の防災面の課題					
<ul style="list-style-type: none"> ・平成17年1月には、法面崩落により国道183号で約106時間にわたり通行止めが発生し、大幅な迂回を強いられている。 ・さらに、災害時の通行止めによる孤立や迂回について、「土砂崩れにより三坂地区が封鎖されたこともありアクセス改善が重要」(介護事業者)等の地域の声があり、沿線住民の不安要素となっている。 ・加えて、冬期には積雪によるスリップ事故や大型車の立ち往生が発生し、路線バス及びスクールバス運行への阻害や地域の日常生活・交通安全に課題がある。 					
課題を踏まえた対策・事業内容					
<p>・並行する一般国道183号は急峻な地形を通過しており、事前通行規制区間(1.7km)、要防災対策箇所(24箇所)、急カーブ(R<150m:74箇所)、急勾配(i>5%:L=5.0km)の区間が連続しており、これらの課題を解消するためにはバイパスによる整備が必要となる。</p>					
事業の効果等				費用 <small>(残事業) / (事業全体)</small>	
<p>○災害等に対する不安感の解消</p> <ul style="list-style-type: none"> ・線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果 ・通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果 ・災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果 				<p>206/475億円</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">事業費：197/466億円 維持管理費：9.3/9.3億円</p>	
関係する地方公共団体等の意見					
<p>鳥取県知事の意見：「継続」という対応方針(原案)について異存ありません。</p> <p>事業費の増加は、事業計画段階では予見不可能な内容で、工事の安全性確保と周辺地域への影響を考慮するとやむを得ないものと考えますが、コスト縮減と安全確保を図りつつ、鳥取県側区間の部分開通が大幅に遅延することがないように工程精査をお願いします。</p> <p>広島県知事の意見：事業継続とする対応方針については妥当である。</p> <p>一般国道183号鍵掛峠道路は、広島県備北地域と鳥取県西部地域を連結する高規格道路「江府三次道路」の一部を構成し、地域間交流の促進や観光産業の活性化、物流機能の向上に資する幹線道路であるとともに、線形不良区間や異常気象時通行規制区間の解消など、防災上の観点からも特に重要な道路である。</p> <p>引き続き、地元住民の皆様への丁寧な対応やコスト縮減に努めながら、安全な道路の早期完成に向けて着実に整備を進めていただきたい。</p>					

事業採択時より再評価実施時までの周辺環境変化等

平成17年度に生山道路、平成20年度に高道路が供用したことで、備北地域と鳥取西部地域のアクセス性が向上しており、今後さらに江府三次道路の最大の難所解消のため鍵掛峠道路の早期整備が期待されている。

事業の進捗状況、残事業の内容等

令和6年度末で事業全体の進捗は63%となる見込みである。

事業の進捗が順調でない理由、今後の事業の見通し等

現在は、調査・設計及び改良工事を行っており、早期開通を目指し、事業を推進する。

施設の構造や工法の変更等

今後の事業の実施にあたっては、コスト縮減に努力しつつ、事業を推進していく。

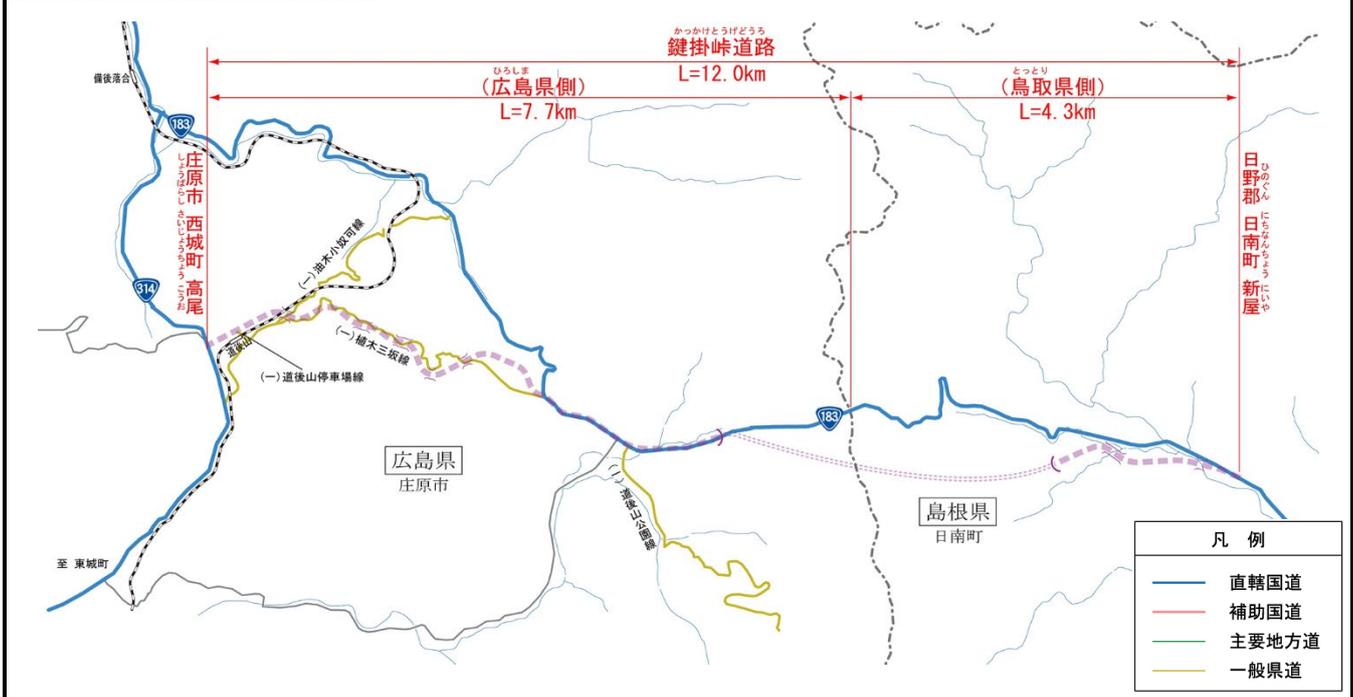
対応方針

事業継続

対応方針決定の理由

事業の必要性に変化はなく、防災面の効果が見込まれるため。

事業概要図



※1 費用に記載している金額は、現在価値化して算出した値。

「事業再評価」

一般国道183号 かっかけとうげ 鍵掛峠道路

令和6年12月

国土交通省 中国地方整備局

1. 再評価の重点化・効率化判定票

(道路・街路事業)

項目	判定			
	判断根拠	チェック欄		
事業を巡る社会経済情勢等の変化				
事業の効果や必要性、周辺環境等に変化がない	・対象路線沿線市町の人口 R4.10.1: 36,805人 → R5.10.1: 35,980人(庄原市・日南町) ・対象路線沿線市町村の自動車保有台数 R3年度末: 35,554台 → R4年度末: 35,365台(庄原市・日南町)	変化なし ■	変化あり □	
前回評価からの事業費・事業期間の増加		増加無し	10%以内増加	10%超え
事業費の増加	全体事業費: 493億円(R5年度再評価時) → 523億円(R6年度再評価時) ※増加率6.1%	□	■	□
事業期間の増加	24年(R5年度再評価時) → 24年(R6年度再評価時)	■	□	□
前回評価からの費用対効果分析に関する影響要因の変化等				
費用便益分析マニュアルに変更がない	R5.12 費用便益分析マニュアル改定 ただし、比較参考のための社会的割引率の記載のため、該当しない	変化なし ■	変更あり □	
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	112,071TE/日(R5年度再評価時) → 112,071TE/日(R6年度再評価時)	10%以下 ■	10%超え □	
周辺ネットワークで新規事業化がない	周辺ネットワークで新規事業がない	なし ■	あり □	
下記のうち、一方もしくは両方を満たしている ・事業費に比して費用対効果分析に要する費用が大きい ・前回評価時の感度分析における下位ケース値が基準値を上回っている	直近3ヶ年の事業費の平均に対する分析費用 0.19% < 基準値(1.0%)	満足している ■	満足してない □	
前回評価で資料の作成を省略していない		省略していない ■	省略している □	
前回評価で費用対効果分析を省略していない		省略していない ■	省略している □	
その他の事由(重点的な評価が必要な特別な事由)	特になし	—		

以上より、審議区分：**要点** 資料：**省略** 費用対効果分析：**省略** とする。

○ 社会資本整備審議会 道路分科会第3回事業評価部会（平成23年）での議論も踏まえ、防災面の効果大きい事業※については、防災面の効果を整理した上で、再評価を実施

※ 「異常気象時の通行規制区間を解消する事業」、「落石崩壊等の防災要対策箇所の抜本的対策を行う事業」、
「津波浸水区域を回避する事業」

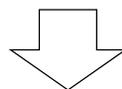
■地域の課題の明確化により事業の必要性を確認

過去の災害実績や現道上の課題などについて整理

■防災面の効果について、定量的・定性的な効果や貨幣換算化した便益を整理

（今回貨幣換算化した便益）

- ①災害時の迂回解消を含む走行時間短縮等
- ②災害による被害の回避（人命・資産、地域経済）
- ③地域住民の不安感の解消 等



事業の継続を判断

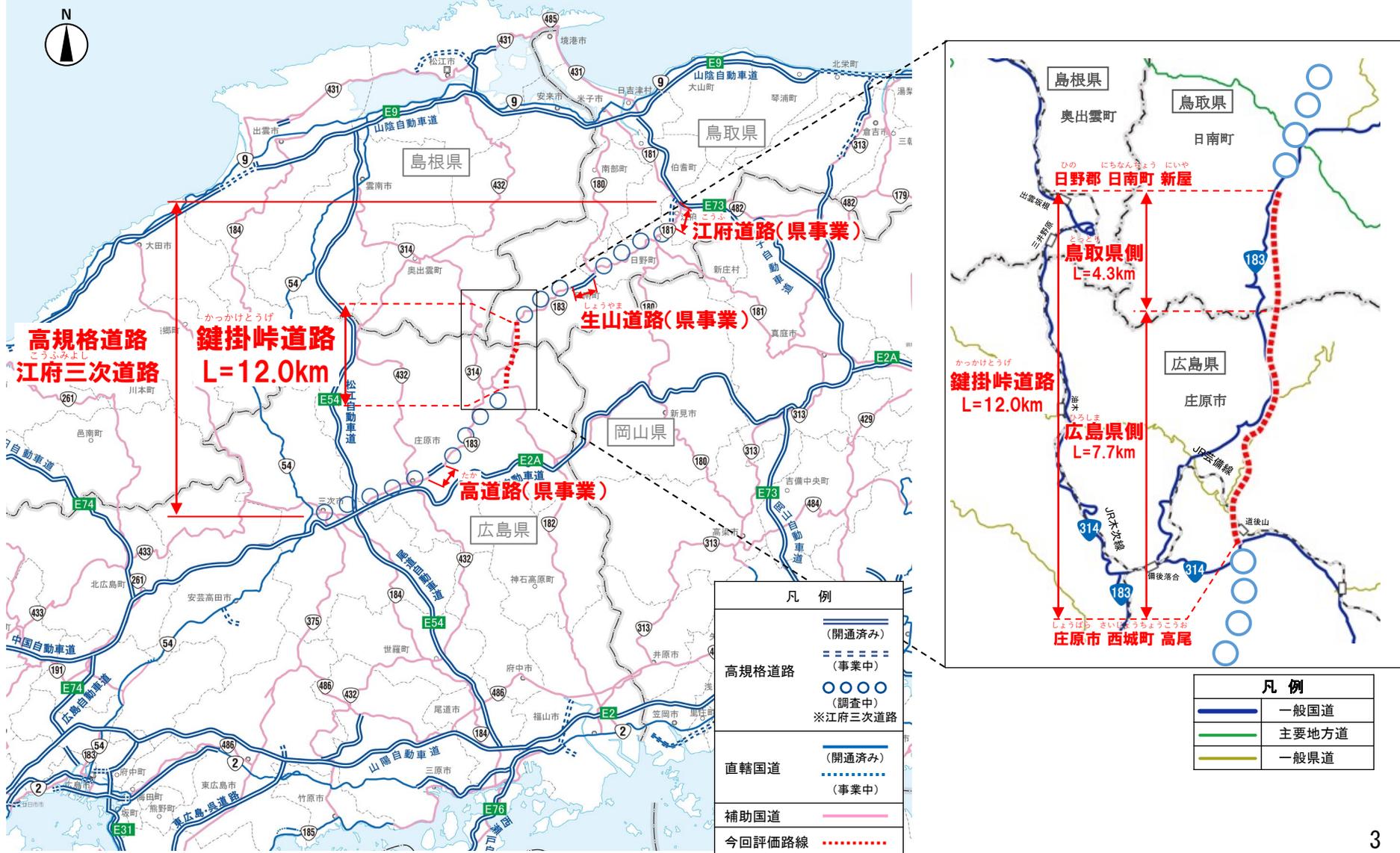
知事や各地方整備局の
事業評価監視委員会の意見



3. 事業概要

(1)位置図

- 一般国道183号は、広島県広島市から鳥取県米子市までを結ぶ延長約145kmの主要幹線道路である。
- 鍵掛峠道路は、鳥取県と広島県の県境部に位置し、高規格道路江府三次道路の一部を構成する広島県庄原市西城町高尾と鳥取県日野郡日南町新屋を結ぶ延長12.0kmの道路である。



3. 事業概要

(2) 事業目的と計画概要

・線形不良の解消のほか、国土強靱化に伴う災害時の代替ルートの確保、救急医療活動の支援、安定的な物流ネットワークの構築等を目的とした事業である。

計画概要

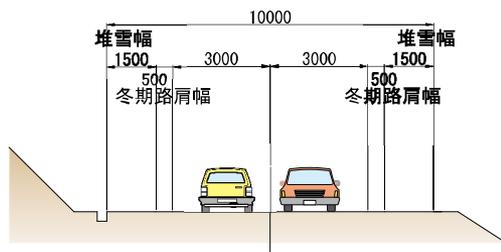
起 終 点	ひろしま しょうばら さいじょうちようこうお 起 点：広島県庄原市西城町高尾 とっとり ひの にちなんちようにいや 終 点：鳥取県日野郡日南町新屋
計画延長	L=12.0km
道路規格	第3種第3級
設計速度	60km/h
車 線 数	2車線



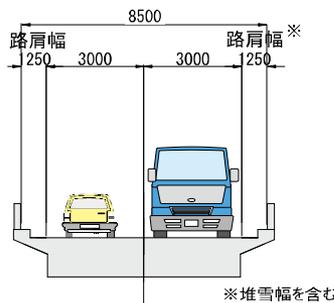
資料/T' 21: 令和3年度全国道路・街路交通情勢調査

標準断面図

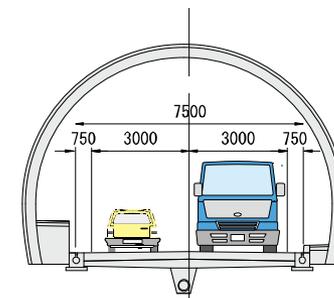
一般部



橋梁部



トンネル部

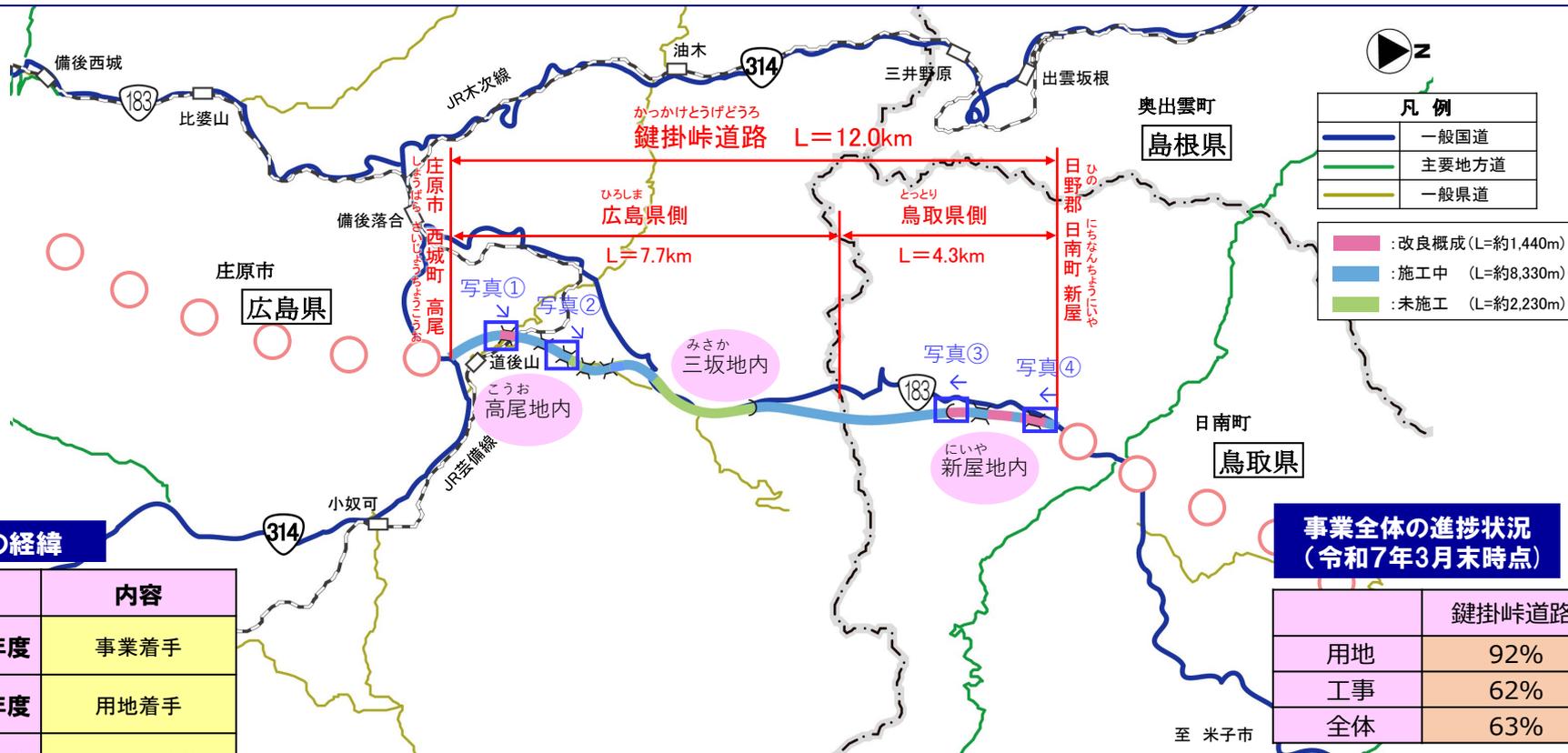


単位[mm]

3. 事業概要

(3) 事業経緯と進捗状況

- 平成17年度に事業化し、平成21年度より用地、平成27年度より工事に着手している。
- 工事は、道路改良、橋梁上下部工事、トンネル工事を施工中である。



事業の経緯

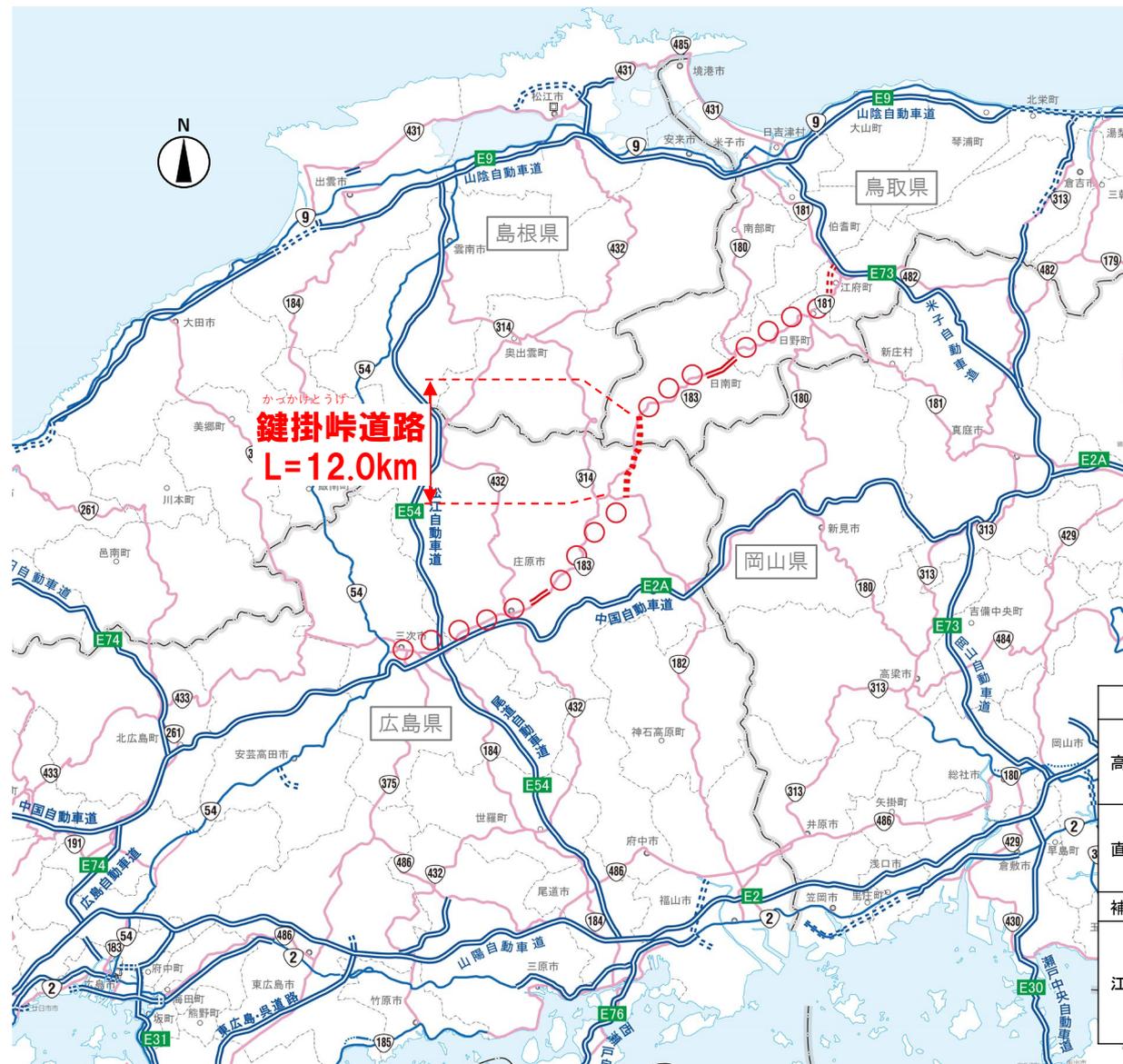
年度	内容
平成17年度	事業着手
平成21年度	用地着手
平成22年度	再評価を実施
平成25年度	再評価を実施
平成27年度	工事着手
平成28年度	再評価を実施
令和3年度	再評価を実施
令和5年度	再評価を実施



令和6年5月撮影

4. 前回評価時からの主な社会情勢の変化

・鍵掛峠道路を含む江府三次道路の沿線では、事業の必要性に影響を及ぼす大きな変化はない。



凡例	
高規格道路	(開通済み)
	(事業中)
直轄国道	(開通済み)
	(事業中)
補助国道	(開通済み)
江府三次道路	(開通済み)
	(事業中)
	(調査中)

5. 事業の必要性

(1) 現状の課題

<<整備効果>>

平常時

課題①:安全・安心の確保



整備効果① ・急カーブや急勾配の回避による
走行性・安全性の向上

異常気象時等

課題②:災害による通行止め
課題②-1 災害への脆弱性
課題②-2 災害による通行止め



整備効果② ・通行止めによる迂回の解消
・安心した日常生活の確保

課題③:冬期の安全・安心の確保



整備効果③ ・冬期交通の通行止め、迂回の解消

課題④:地域医療の支援



整備効果④ ・救急搬送時間の短縮、安静搬送による
患者負担の軽減

(2) 道路整備により期待される効果

①:物流ネットワークの確保



整備効果⑤ ・産業の物流効率化の支援

②:周辺地域の観光活性化支援



整備効果⑥ ・観光活性化の支援

③:生活の質の向上



整備効果⑦ ・日常生活移動の利便性向上

5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 平常時

< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

① 安全・安心の確保 (急カーブや急勾配の回避による走行性・安全性の向上)

- 一般国道183号^{きっかけとうげ}鍵掛峠付近では、急カーブ・急勾配等の課題がある区間が存在し、急ブレーキや急ハンドルが多発している。
- 急カーブ(R<150m)は74箇所、急勾配(i>5%)は合計延長約5.0kmあり、現道の約3割を占める状況。
- 対象区間での死傷事故が4件(H24~R3)発生している。

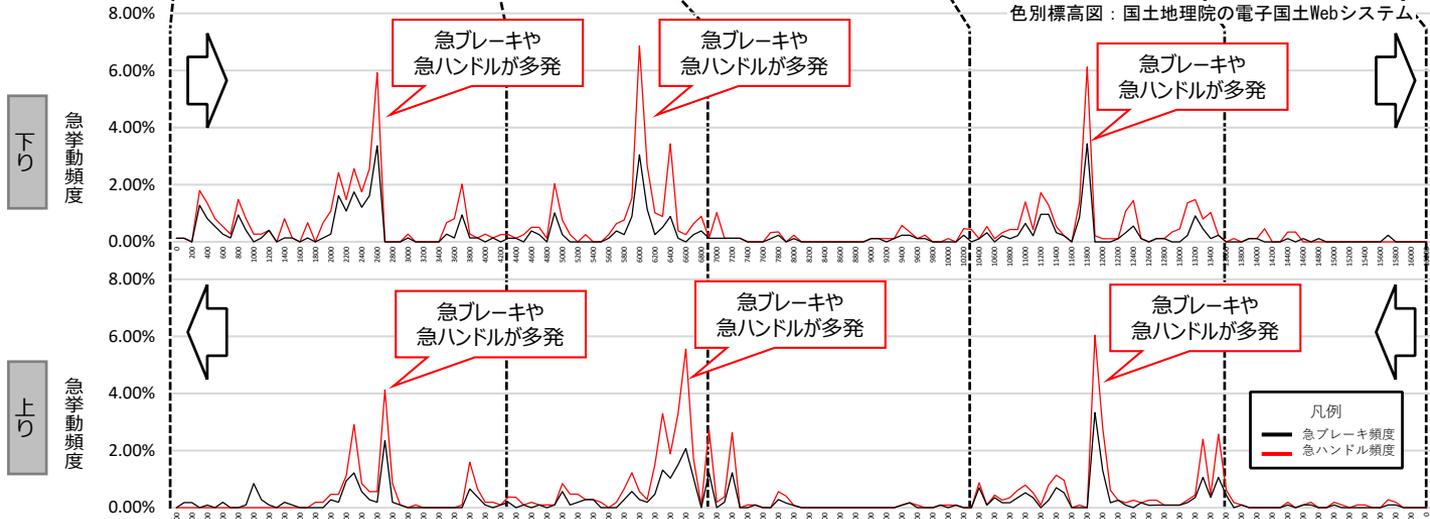
急カーブ区間(平面曲線半径<150m)、及び死傷事故発生状況

	急カーブ (曲線半径 R<150m)	急勾配 (縦断勾配 i>5%)
事業区間に並行する 国道183号	74箇所	5.0km

資料/広島県資料、鳥取県資料

凡例	
	鍵掛峠道路
	一般国道
	一般県道
	死傷事故発生箇所(H24~R3)
	曲線半径R<150m箇所

資料/イタルデータ



色別標高図: 国土地理院の電子国土Webシステム

出典: 急カーブ区間: 広島県・鳥取県提供資料 急勾配区間: 広島県・鳥取県提供資料
急ブレーキ頻度、急ハンドル頻度: ETC2.0プローブデータ (R3.10 全日)

※急ブレーキ: 前後加速度$-0.3G$

急ハンドル: 左右加速度 $\pm 0.3G$ 、ヨー角速度 $\pm 8.5deg/sec$



対向車線にはみ出して走行する大型車



急カーブでの横転事故(雨天時) 8

5. 事業の必要性

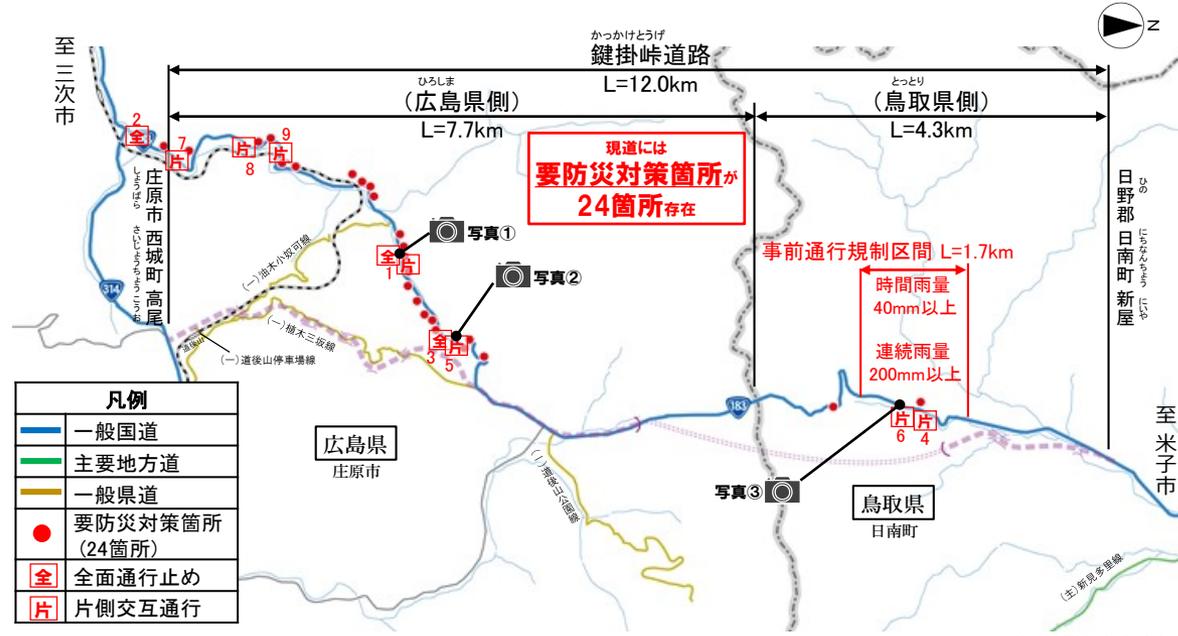
(1) 現状の課題 異常気象時等

< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

②-1 災害への脆弱性 (通行止めによる迂回の解消)

- 鍵掛峠道路の現道部は、急峻な中国山地の溪谷に沿っており、法面崩壊、土砂崩れなどの災害が多発している。
- 鍵掛峠道路に並行する一般国道183号の災害における通行規制は過去20年で9回(うち3回は全面通行止め)、1年あたり約740時間(20年間で約14,880時間)発生している。

現道における事前通行規制区間及び災害による通行規制状況(H15~R4)



	一般国道
	主要地方道
	一般県道
	要防災対策箇所 (24箇所)
	全面通行止め
	片側交互通行

【過去20年間(H15~R4)の全面通行止め発生状況】

No	発生年度	規制区分	規制時間
1-1	H16	通行止め (片側交互)	106時間 (8400時間(350日))
2	H29	通行止め	6.2時間
3	R2	通行止め	4.8時間

資料/広島県資料

【過去20年間(H15~R4)の片側交互通行発生状況】

No	発生年度	規制区分	規制時間
4	H15	片側交互	3,384時間(141日)
1-2	H16	片側交互	8,400時間(350日)
5	H18	片側交互	543時間(23日)
6	H23	片側交互	2,207時間(92日)
7	H24	片側交互	7時間
8	H26	片側交互	8.5時間
9	R4	片側交互	211.8時間(9日)

※No4は詳細な発生箇所が不明のため日南町新屋の代表地点をプロット 資料/広島県資料・鳥取県資料

写真① (No.1)



平成17年1月法面崩壊 (国道183号庄原市西城町) 【全面通行止め106時間, 片側交互通行350日】



写真② (No.5)



平成18年7月土砂崩れ (国道183号庄原市西城町) 【片側交互通行23日】

写真③ (No.6)



平成23年10月路肩崩落 (国道183号日南町新屋) 【片側交互通行92日】

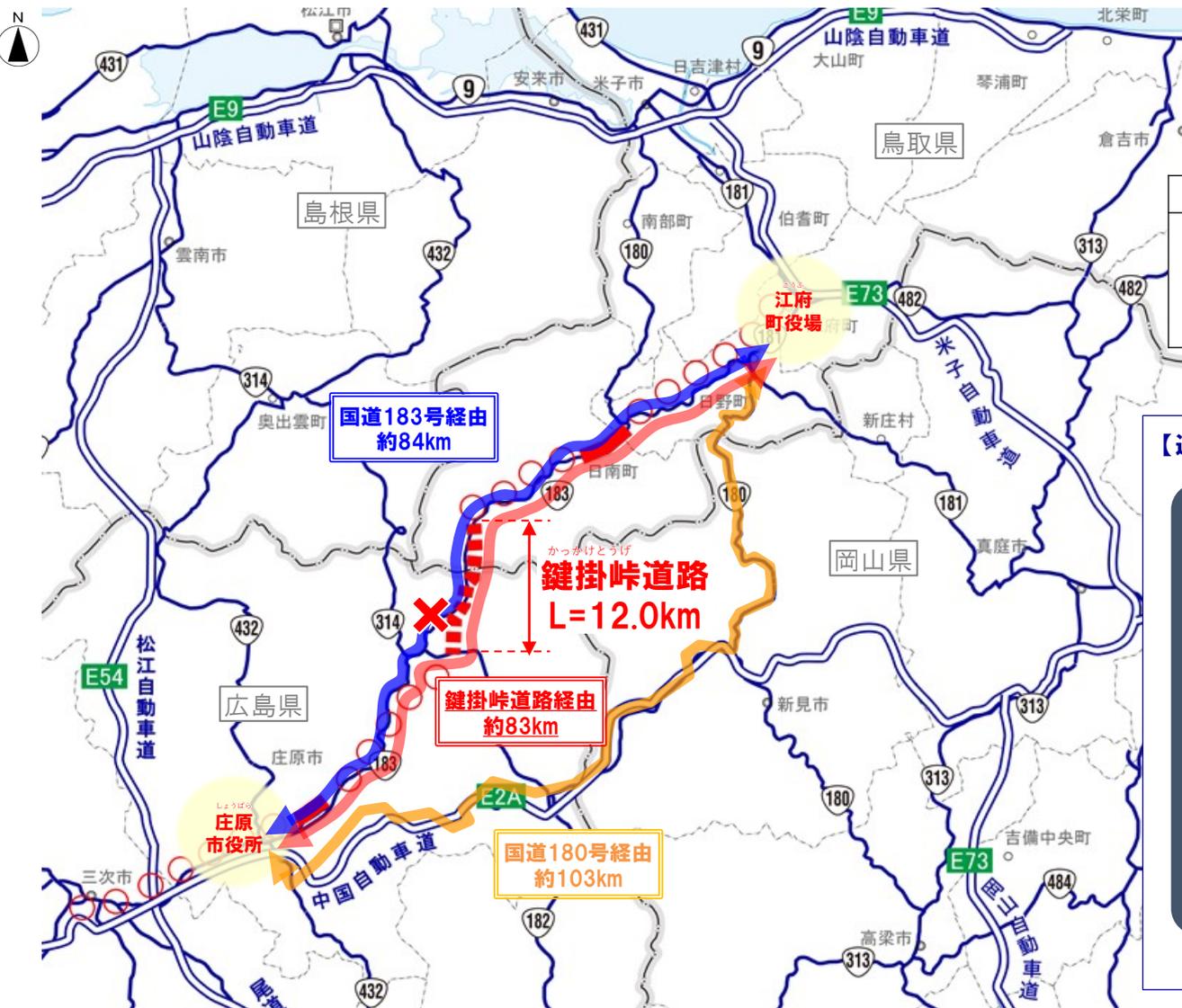
5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 異常気象時等

< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

②-2 災害による通行止め (安心した日常生活の確保)

・鍵掛峠道路の並行区間にあたる一般国道183号は通行規制の実績があり、一旦通行止めとなると迂回に通常の約1.2倍の所要時間が必要となり、物流や地域の生活に影響を与えることとなる。



凡例		凡例	
	通常時		高速道路
	災害発生時		一般国道
	平成17年1月の法面崩壊による通行止め箇所	<江府三次道路>	
			鍵掛峠道路
			開通済区間
			その他区間

【通常時と災害発生時の迂回時間の比較】



※令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度をもとに計算 (上下平均)

5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 異常気象時等

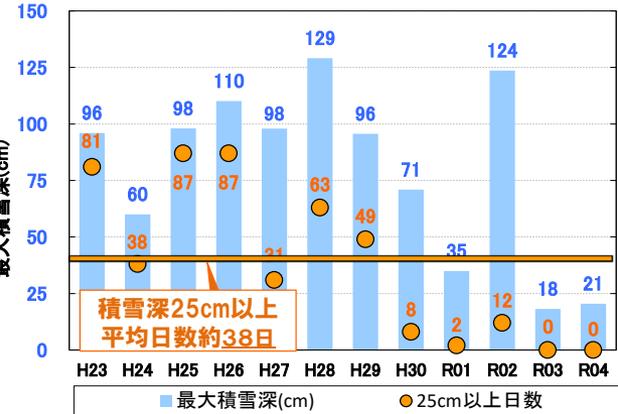
< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

③ 冬期の安全・安心の確保 (冬期交通の通行止め、迂回の解消)

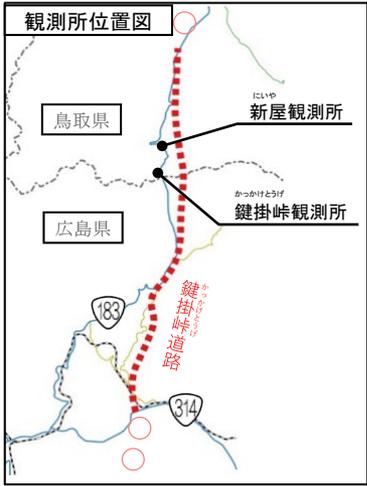
- ・地域住民の生活の足である路線バス及びスクールバスは、主に一般国道183号を運行しており、冬期の交通の安全確保の必要性があるが、大雪による国道183号の通行止めや県道油木小奴可線・県道植木三坂線の冬季閉鎖により3路線とも通行止めの懸念がある。
- ・鍵掛峠道路は冬期対策(堆雪幅、冬期路肩幅)がとられ、冬期でも通行が可能であり、安全性の確保も期待される。

鍵掛峠の積雪状況

【最大積雪深及び積雪深25cm以上の日数】



資料/H23~H26: 鍵掛峠観測所データ (鳥取県)
H27~R4: 新屋観測所データ (鳥取県)



西城地域中心部から三坂地区間のバス運行状況



▲大型車との離合



▲ヘアピンカーブを走行するバス

凡例	
■ ■ ■	鍵掛峠道路
—	一般国道
—	主要地方道
—	一般県道

凡例	
—	路線バス(道後山線)
—	スクールバス(三坂地区⇄西城小中学校)
—	国道183号通行止め時の迂回路
⊗	大雪による通行止め
—	冬期閉鎖区間(概ね12月15日~3月15日)

資料/庄原市 (R5.4時点)、ひろしま道路ナビ

5. 事業の必要性

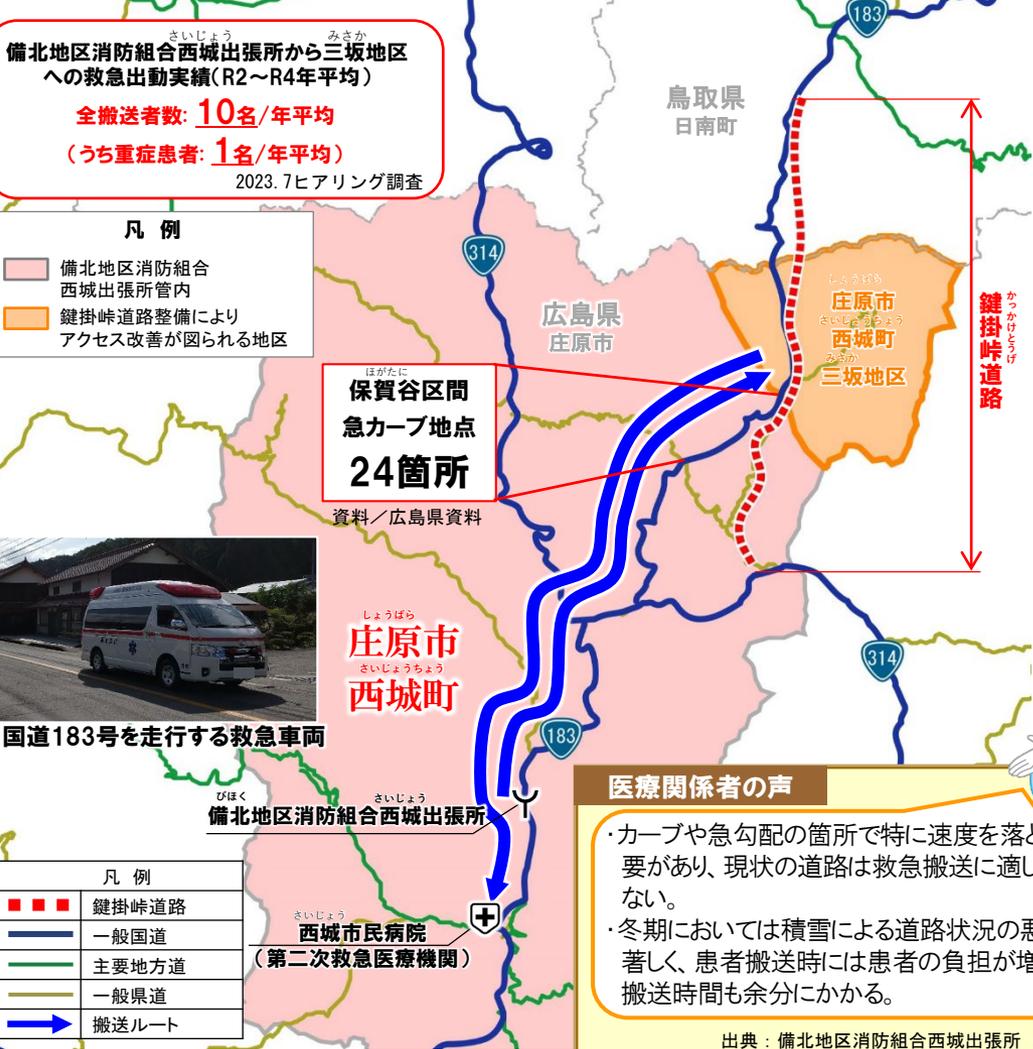
(1) 現状の課題 異常気象時等

< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

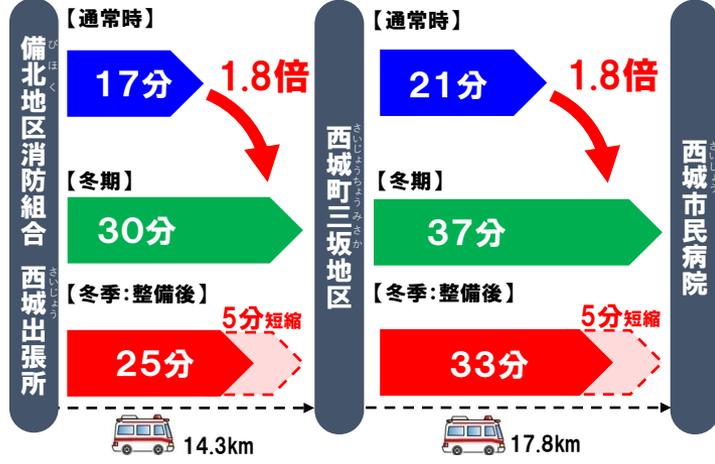
④ 地域医療の支援 (救急搬送時間の短縮、安静搬送による患者負担の軽減)

- ・庄原市西城町三坂地区内には消防署がないため、救急車両は西城町中心部からの出動となり、年間で平均10名を搬送している。
- ・国道183号は線形が悪く速度を落とす区間も存在することから搬送に時間を要しており、冬期は更に通常時の約1.8倍の時間を要する。

備北地区消防組合西城出張所の重症患者等の救急搬送状況

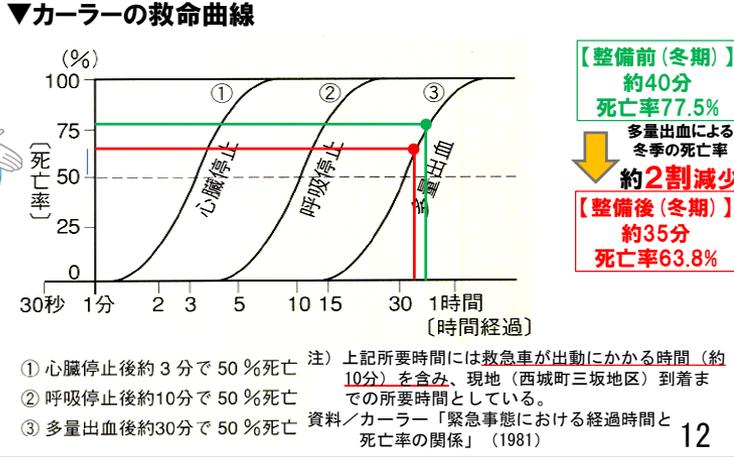


【通常時と冬期の緊急搬送時間の比較】



※通常時の所要時間は規制速度での算出 ※四捨五入の関係により表記の短縮時間に差が発生
 ※西城出張所から三坂地区までの冬期の所要時間は備北地区消防組合西城出張所ヒアリング調査結果
 ※整備後の所要時間は鍵掛峠道路は設計速度の60km/h、その他の区間は冬季と同条件での算出
 ※短縮時間は四捨五入の関係で表示時間と合わない場合がある

【現地での応急手当までの時間経過と死亡率の関係】



5. 事業の必要性

(2) 道路整備により期待される効果

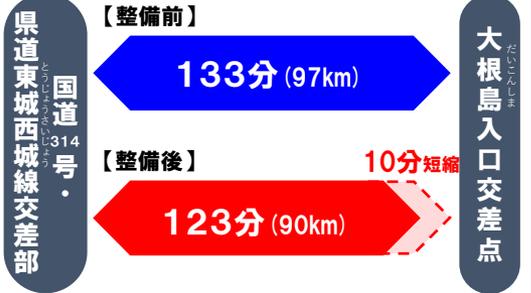
< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

① 物流ネットワークの確保 (産業の物流効率化の支援)

- ・鍵掛峠道路沿線地域の主要産業は林業であり、生産された木材チップは境港市内のバイオマス発電に使用されている。
- ・鳥取県は再生可能エネルギーの消費割合が全国1位と大きく、再生可能エネルギーの中でもバイオマス発電の割合が約5割と高い。
- ・鍵掛峠道路の整備により、鳥取県の持続可能な地域の発展を支えるクリーンエネルギー発電の原料輸送の支援が期待される。

林業関連企業の移動経路

【アクセス時間短縮】



※令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度をもとに計算 (上下平均)

※整備後所要時間は鍵掛峠道路V=60km/hとして算出



凡例

- 高速道路
- 一般国道
- 〈江府三次道路〉
- 鍵掛峠道路
- 開通済区間
- その他区間
- 整備前経路
- 整備後経路

木材会社の声

・バイオマス発電所に木材チップを**大型車で4~5台/日搬送**しています

・令和4年度の大雪では、安全性を考慮して出荷を停止しました。道路が整備されることで**通行止めの不安が解消されることから冬期に安心して運転することが可能**となります。



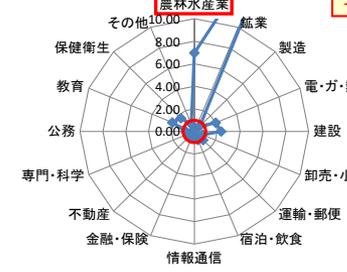
出典：木材会社ヒアリング (2023.7)

産業の特徴 (特化係数※)

※ $\frac{\text{市町村内の生産額の部門構成比}}{\text{全国生産額の部門構成比}}$ **1.0を超えると特徴のある産業**

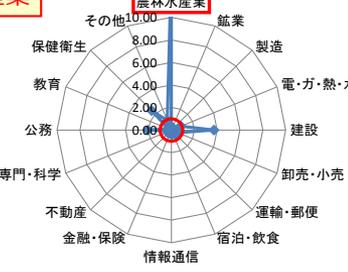
【庄原市】

農林水産業：6.97
林業のみ：13.94



【日南町】

農林水産業：14.24
林業のみ：129.43

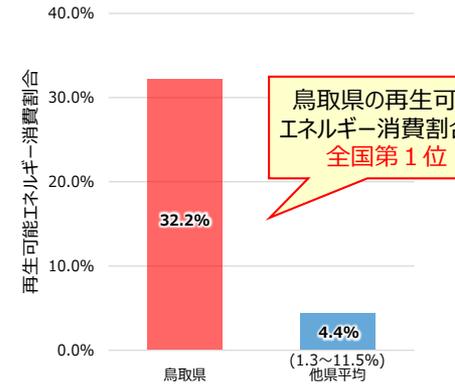


出典：2021年度国民経済計算 (2015年基準・2008SNA)、令和2年度広島県市町民経済計算、令和2年度鳥取県市町村民経済計算をもとに作成

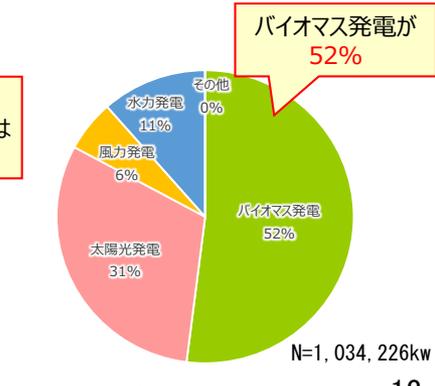
○：特化係数1.0 ⇒ 全国平均の部門構成比

鳥取県再生可能エネルギー消費割合・産業部門別消費量

■ 鳥取県再生可能エネルギーの消費割合 (対全エネルギー消費量)



■ 鳥取県再生可能エネルギーの発電設備導入割合



出典：都道府県別エネルギー消費統計 (2019)

出典：鳥取県HP (R元年度実績)

5. 事業の必要性

(2)道路整備により期待される効果

< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

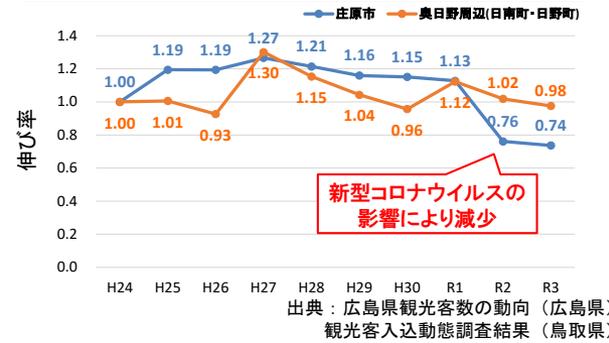
②周辺地域の観光活性化支援(観光活性化の支援)

- ・庄原市、日南町はアウトドア施設をはじめとした観光施設が多数存在。庄原市、日南町ともに観光入込客数はほぼ横ばいで推移しており、キャンプ人口は10年前と比較し需要が拡大している。
- ・鍵掛峠道路整備により、観光施設へのアクセス性が向上し、周辺の施設との周遊性の向上が期待される。

主要観光施設の立地状況



庄原市・日南町における観光入込客数



キャンプ参加人口伸び率の推移



地域の声

- ・庄原市にはキャンプ場等のアウトドア施設が存在しており、その利用人口も増えていると感じている。
- ・鍵掛峠道路が整備されると、アクセス性が向上し、交流人口が増えることにより観光客の増加が期待される。



5. 事業の必要性

(2)道路整備により期待される効果

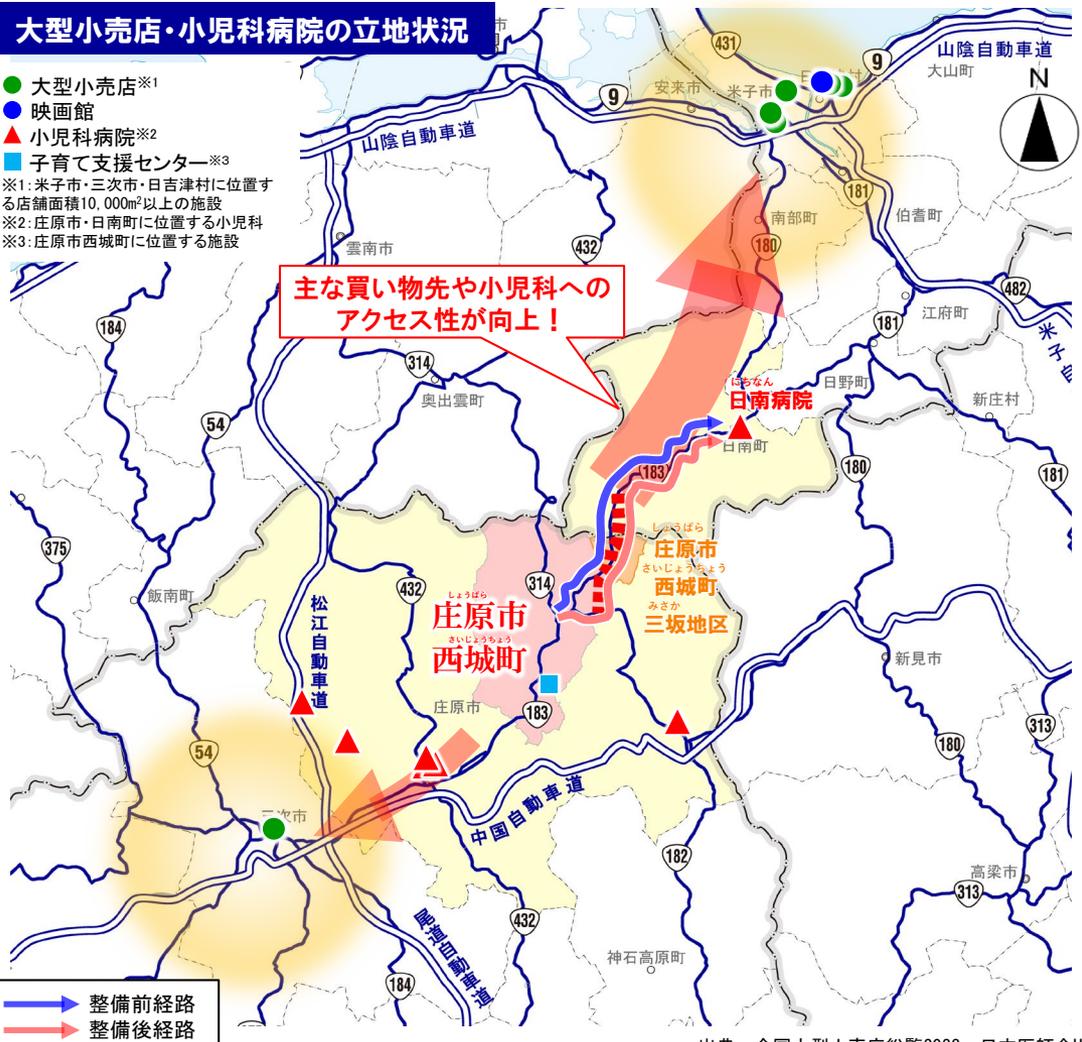
< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

③生活の質の向上(日常生活移動の利便性向上)

- ・庄原市西城町周辺は、家具や服飾等の買回り品が購入できる大型小売店が立地しておらず、アクセス性の低い米子市・三次市周辺が主な買い物先となっている。また、庄原市西城町周辺には小児科が存在しておらず、子どもの通院に時間を要す。
- ・鍵掛峠道路整備により、鍵掛峠道路周辺に住む住民の主な買い物先である米子市・三次市周辺や小児科が位置する日南町へのアクセス性が向上し、定住促進対策との相乗効果により定住促進が期待される。

大型小売店・小児科病院の立地状況

- 大型小売店※1
 - 映画館
 - ▲ 小児科病院※2
 - 子育て支援センター※3
- ※1: 米子市・三次市・日吉津村に位置する店舗面積10,000㎡以上の施設
 ※2: 庄原市・日南町に位置する小児科
 ※3: 庄原市西城町に位置する施設



主な買い物先や小児科へのアクセス性が向上!

定住促進対策

【空き家バンク制度】



・庄原市が企画・運営する、庄原市で新しい生活を始めようとする移住者と空き家のオーナーの間を仲介する制度。

【庄原市における子育て支援】



・子育て家庭や地域の方が気軽に集い交流できる場として子育て支援センターを設置。

日南病院への移動経路

【整備前】

46分 (34km)

【整備後】

43分 (34km) **3分短縮**

※令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度をもとに計算 (上下平均)
 ※整備後所要時間は鍵掛峠道路V=60km/hとして算出

自治体の声

- ・庄原市西城町には小児科のある病院がなく、三坂地区からだ日南町の病院が近く、鍵掛峠道路が整備されると通院がしやすくなる。
- ・買い物や通院の利便性が良くなれば、空き家バンク等を活用した移住・定住の増加につながることに期待する。



・総事業費（増額後）：523億円 今回増額：30億円（約6.1%増）

■コスト増加の内訳

項目	増額費用
(1) トンネル切羽被圧水対策	19億円
(2) 鍵掛峠道路トンネル北工事の湧水対策	1億円
(3) 労務費・物価上昇による増額	10億円
合 計	30億円

6. 事業計画の変更

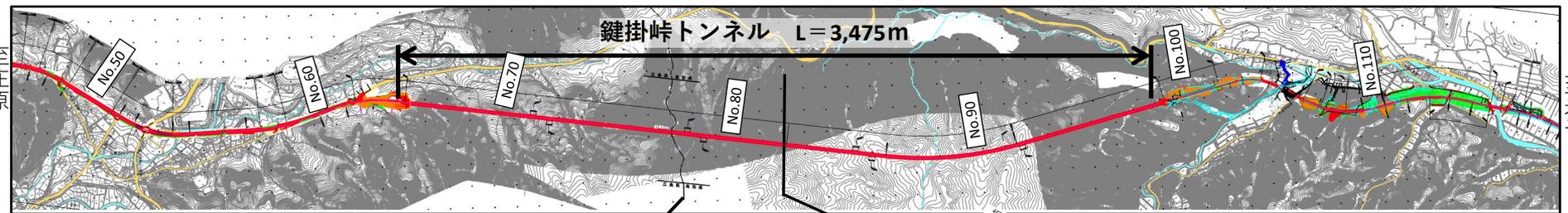
1) コスト増加の要因

(1) トンネル切羽被圧水対策

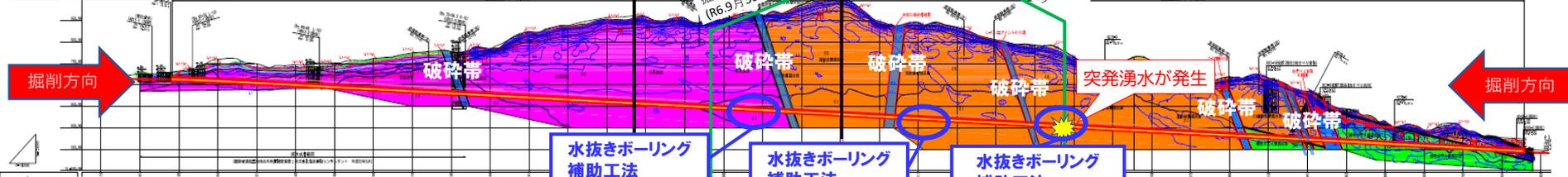
・鍵掛峠トンネルにおいて、令和6年4月10日に突発湧水が発生したため、濁水処理施設増設や水抜きボーリングの実施といった切羽被圧水対策及び注入式長尺鋼管先受工法(AGF工法)といった天端崩落対策が必要となった。

約19億円の増額

位置図

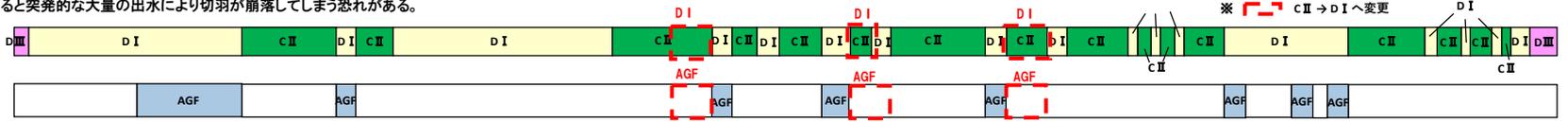


断面図



※破碎帯: 細かく破碎された岩石や土砂・粘土が一定の幅と方向で帯状に連続分布する部分。不用意に掘進すると突発的な大量の出水により切羽が崩落してしまう恐れがある。

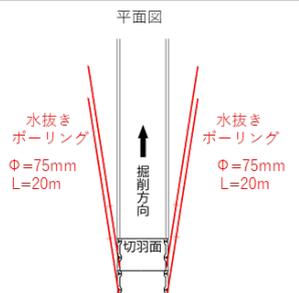
支保パターン



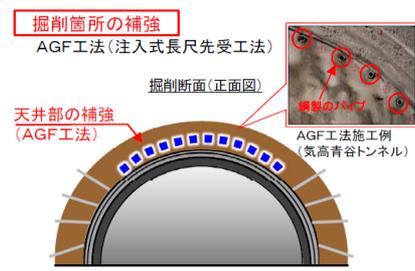
突発湧水の状況



水抜きボーリングイメージ図



補助工法の例



【トンネル切羽被圧水対策及び天端崩落対策の内訳】

約2.5億円+約1.3億円+約9.4億円+約5.7億円=約18.9億円	
■濁水処理施設増設(230m ³ /基) 3基	+約2.5億円
■水抜きボーリング 約240m	+約1.3億円
■注入式長尺鋼管先受工法(AGF工法) 約400m	+約9.4億円
■支保工パターンの変更 ※変更区間のみ 約380m	
・当初:CII 約9.5億円	
・変更:CII→DI 約15.2億円	+約5.7億円

【突発湧水実績】
R6.4鳥取県側突発湧水 240m³/H

6. 事業計画の変更

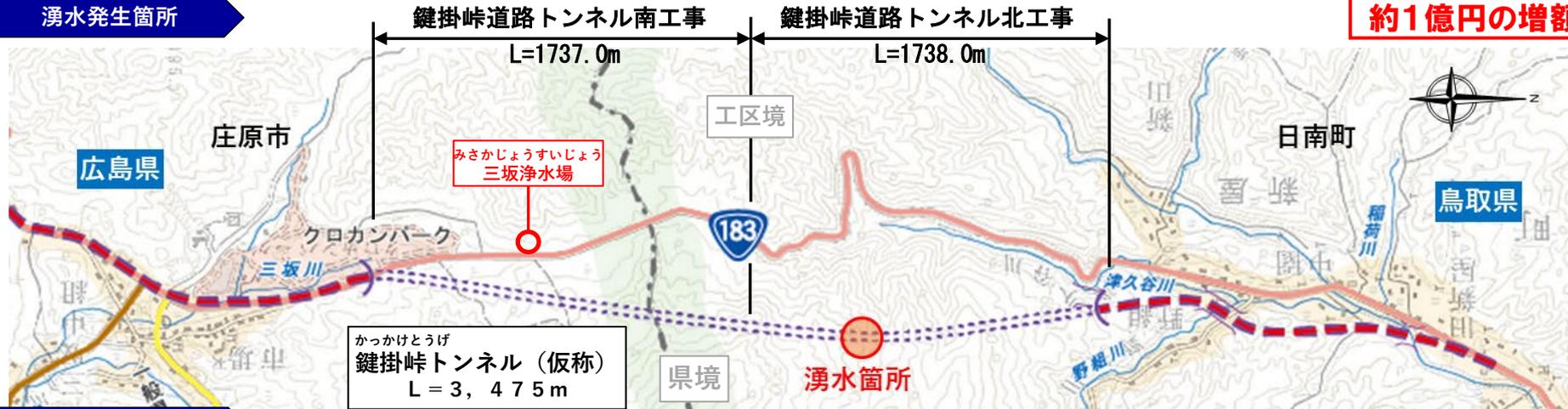
1) コスト増加の要因

(2) 鍵掛峠道路トンネル北工事の湧水対策

・鍵掛峠道路トンネル北工事において、掘削中に突発湧水が発生したことにより三坂浄水場井戸の井戸水位が低下し、生活用水への影響が生じたため、「三坂浄水場井戸の改修」、「給水車による機能確保」が必要となった。

約1億円の増額

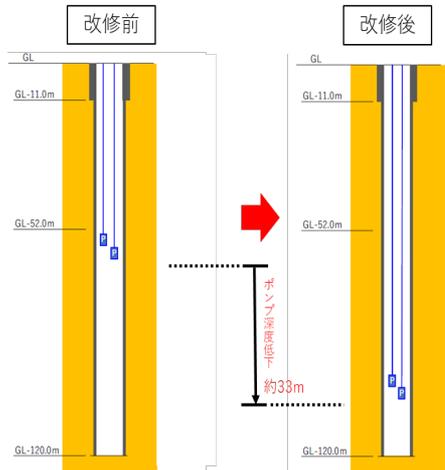
湧水発生箇所



対応策

<井戸改修>

○ポンプ位置を約33m降下



■ (井戸ポンプ)

<給水活動>

○井戸改修の間は井戸水に濁りが生じるため、東城町の浄水施設から上水の運搬・給水を実施。

- 給水実績
- ・令和6年8月21日～29日(9日間)
- ・給水車4台(17t, 10t, 6t, 5t)
- ・給水量1109m³

Four photos of water trucks are shown: a 17t water truck, a 10t water truck, a 6t water truck, and a 5t water truck.

○給水量を確保するため、給水期間は東城町～三坂浄水場間を各車両が一日あたり平均3.1回往復。

【湧水の状況】

令和6年4月10日に掘削中に湧水が発生。想定以上の量となり、三坂浄水場の水位低下が大きくなり、事前に定めていた対策が必要となる水位に到達。



【鍵掛峠道路トンネル北工事の湧水対策の内訳】

- <トンネル湧水対策費>
- 三坂浄水場井戸改修
- 給水活動

約0.7億円
約0.3億円

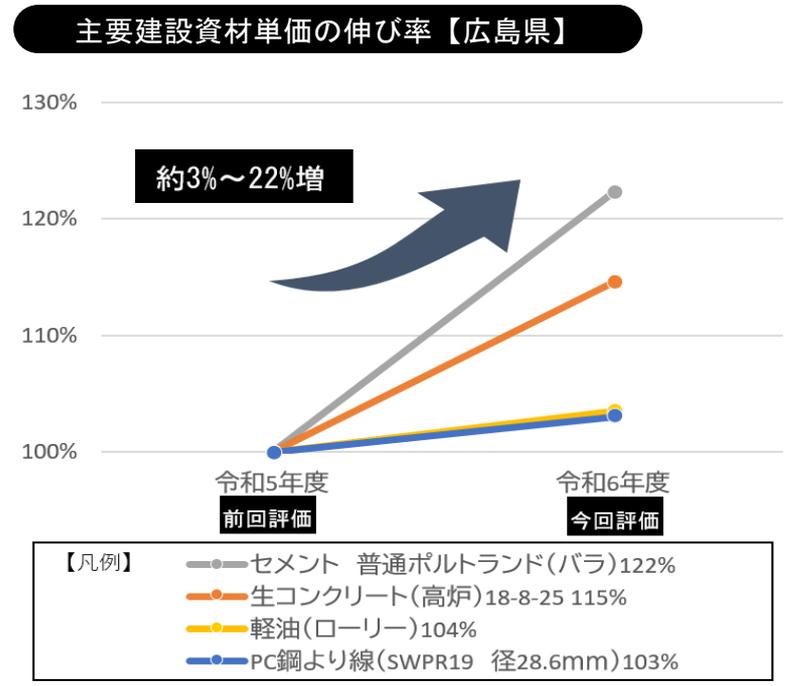
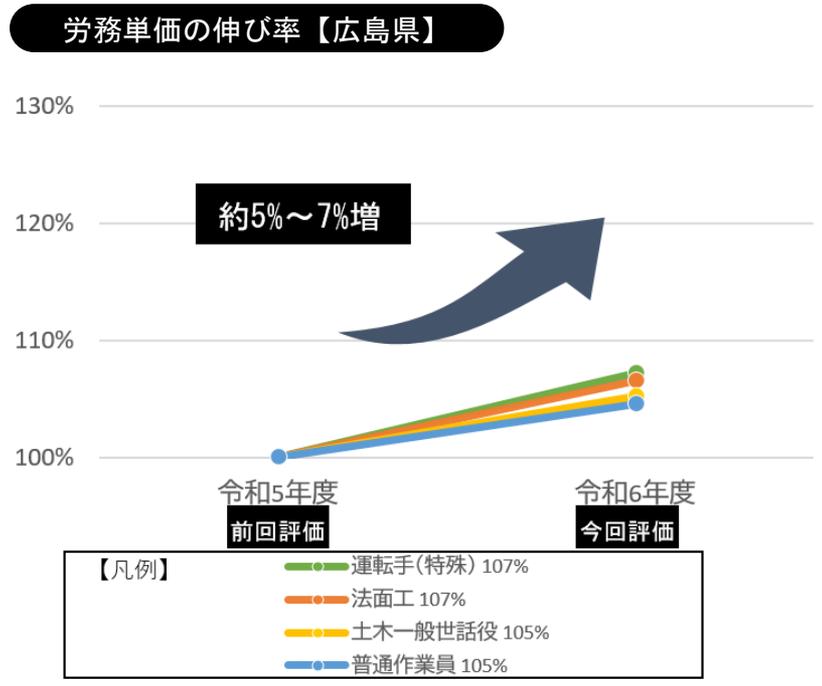
6. 事業計画の変更

1) コスト増加の要因

(3) 労務費・物価上昇による増額

・前回評価(令和5年度)後の労務単価及び資材単価の上昇によって、増額の必要が生じた。

約10億円の増額



※鳥取県側は鳥取県の単価で算出

6. 事業計画の変更

1) コスト増加の要因

(3) 労務費・物価上昇による増額

・資機材、労務単価上昇に伴う内訳を示す。主な増加は改良費にかかる増額となっている。
理由としては、コンクリート・鋼材・軽油等の材料単価の上昇、工事における労務単価の上昇である。

約10億円の増額

<物価上昇内訳>

単位：百万円

	鍵掛峠道路		
	R5再評価 (R6以降残)	R6再評価 (R6以降残)	物価上昇
工事費	22,127	23,042	915
改良費	15,574	16,228	654
橋梁費	2,252	2,319	67
トンネル費	2,697	2,778	81
舗装費	753	816	63
付帯施設費	851	901	50
用地費及補償費	45	45	0
用地費	0	0	0
補償費	45	45	0
間接経費	1,480	1,524	44
全体事業費	23,652	24,611	959

<物価上昇理由>

- 構造物
 - ・鋼橋(100m以下) 2橋(下部工未完:1橋)
 - ・鋼橋(100m以上) 1橋(下部工未完:1橋)
- その他費用
 - ・セメント、鋼材、軽油等の価格高騰。
 - ・工事における労務単価の上昇。

7. 事業の投資効果

< 前回評価（令和5年度）事業再評価資料 再掲 >

・地域からの要望等を踏まえ道路の役割については従来の3便益の他に、「地域の特殊性を考慮した便益、その他の効果」等を整理。

◆当事業の計画交通量

1,400台/日 (※現況交通量 856台/日)

◆総便益(現在価値)

①3便益

・移動時間の短縮 ・移動時間の短縮等に伴う経費の減少 ・道路機能の向上による交通事故の減少	・人、車両、貨物の移動における短縮時間 ・総走行距離の短縮 ・道路種別毎の利用交通量の変化	・走行時間短縮便益	30(30)億円	「費用便益分析マニュアル」に準拠
		・走行経費減少便益	6.1(6.1)億円	
		・交通事故減少便益	1.1(1.1)億円	
計	37.2(37.2)億円			

②地域の特殊性を考慮した便益

・道路構造不良箇所の解消による走行不安の解消	・急カーブ(R<150m) 74箇所 → 解消 ・急勾配(I>5%) 5.0km → 0.8km(登坂車線設置)	・線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果	123億円	CVM(仮想市場法)により算出
・災害時の迂回ルート確保による不安解消	・事前通行規制区間の解消 1箇所 → 解消 ・災害による孤立住民の解消 多里地区 248世帯(482人) → 解消 三坂地区 52世帯(120人) → 解消	・通行止め時の医療サービスが享受できなくなる不安解消効果	91億円	
		・災害時の迂回ルート確保による不安解消効果	93億円	
計			307億円	【参考】 502億円(計画交通量を踏まえて試算)※

◆総費用(現在価値)

項目	全体事業費	残事業費
事業費	466億円	197億円
維持管理費	9.3億円	9.3億円
計	475億円	206億円

()書きは、残事業の便益額
※計画交通量と現況交通量の比により試算

注)表示桁数の関係で合計が合わない場合がある。

◆その他の効果

■道路の役割

- ①物流ネットワークの確保(産業の物流効率化の支援)
- ②環境への影響を考慮した効果[約0.3千トン/年のCO₂削減]
- ③沿道環境の改善[NO_x排出量:約1.2トン/年(約0.2%)削減、SPM排出量:約0.1トン/年(0.2%)削減]
- ④3便益以外の便益[災害時の通行止めに伴う迂回交通の損失解消効果:0.01億円、
環境負荷ガス排出量削減に伴う環境改善効果:0.14億円(CO₂)、0.16億円(NO_x)]

今後の対応方針(原案)

1. 再評価の視点

①事業の必要性の視点

1)事業を巡る社会情勢等の変化

◇鍵掛峠道路を含む江府三次道路の沿線では、事業の必要性に影響を及ぼす大きな変化はない。

2)事業の効果

◇整備により期待される効果

安全・安心の確保(防災面の課題解消)、物流ネットワークの確保(産業の物流効率化の支援)、周辺地域の観光活性化支援(観光活性化の支援)、生活の質の向上(日常生活移動の利便性向上)

◇便益及び費用

【便益】 3便益 37億円 地域の特殊性を考慮した便益 307億円

【費用】 475億円(事業全体) 206億円(残事業)

◇その他の効果

環境への影響を考慮した効果[約0.3千トン/年のCO₂削減]、沿道環境の改善[NO_x排出量:約1.2トン/年(約0.2%)削減、SPM排出量約0.1トン/年(0.2%)削減]

3)事業の進捗状況

◇延長L=12.0kmのうち、改良概成L=約1.3km、施工中L=約8.5km、未施工L=約2.2kmである。

②事業の進捗見込み

◇現在、突発湧水対策等も完了し、地域と協力体制を確立しているため、今後も円滑な事業進捗が見込まれる。

③コスト縮減や代替案立案の可能性

◇今後もコスト縮減の意識を持って事業を推進していく。

2. 県への意見照会結果

・鳥取県知事の意見:「継続」という対応方針(原案)について異存ありません。

事業費の増加は、事業計画段階では予見不可能な内容で、工事の安全性確保と周辺地域への影響を考慮するとやむを得ないものと考えますが、コスト縮減と安全確保を図りつつ、鳥取県側区間の部分開通が大幅に遅延することがないように工程精査をお願いします。

・広島県知事の意見:事業継続とする対応方針については妥当である。

一般国道183号鍵掛峠道路は、広島県備北地域と鳥取県西部地域を連結する高規格道路「江府三次道路」の一部を構成し、地域間交流の促進や観光産業の活性化、物流機能の向上に資する幹線道路であるとともに、線形不良区間や異常気象時通行規制区間の解消など、防災上の観点からも特に重要な道路である。

引き続き、地元住民の皆様への丁寧な対応やコスト縮減に努めながら、安全な道路の早期完成に向けて着実に整備を進めていただきたい。

【今後の対応方針(原案)】

◇以上の状況を勘案すれば、事業の必要性、重要性は変わらないと考えられるため、**事業継続が妥当**。

◇今後の事業の実施にあたっては、地質状況の変化を注意しつつ、効率的で効果的に事業を継続する。

◆便益項目及び概要

3便益以外の便益の項目	便益の概要
④-1 災害時の通行止めに伴う迂回交通の時間損失解消効果	全面通行止めが発生すると大幅な迂回が強いられるため時間損失が生じている。鍵掛峠道路が整備されることで、この損失が解消されることによる便益を計測。
④-2 環境負荷ガス排出量削減に伴う環境改善効果	現道区間は急カーブや急勾配の連続により走行性が低く、走行速度が低下することでCO ₂ やNO _x といった環境負荷ガスが多く排出される。鍵掛峠道路が整備されることで、走行速度が向上し、環境負荷ガスの排出量が削減されることによる便益を計測。

①災害時の通行止めに伴う迂回交通の時間損失解消効果< 前回評価 (令和5年度) 事業再評価資料 再掲 >

- ・鍵掛峠道路に並行する一般国道183号では、全面通行止めは過去10年で2回発生。通行規制が行われることで大幅な迂回が必要となり、地域の生活に影響を与えている。
- ・鍵掛峠道路が整備されることで、並行する一般国道183号の代替路として通行機能を確保することができる。



【鍵掛峠道路整備前後における災害発生時の迂回時間の比較】



※令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査の混雑時旅行速度をもとに計算（上下平均）
 ※鍵掛峠道路は60km/hとして計算
 ※災害発生時における迂回路は県道以上の道路を対象に設定

災害時の通行止めに伴う迂回交通の時間損失解消効果

⇒ **0.01億円** ※開通後50年間の便益額として試算した値

便益額（試算値）=（通行止め時の便益－通常時の便益）×
 年間通行止め日数×評価期間（供用後50年間）

【過去10年間(H25～R4)の全面通行止め発生状況】

発生年度	規制区分	規制時間	規制理由
H29	通行止め	6.2時間	倒木
R2	通行止め	4.8時間	大雪

資料／広島県資料

<参考資料> 3便益以外の便益

<関連SDGs> 

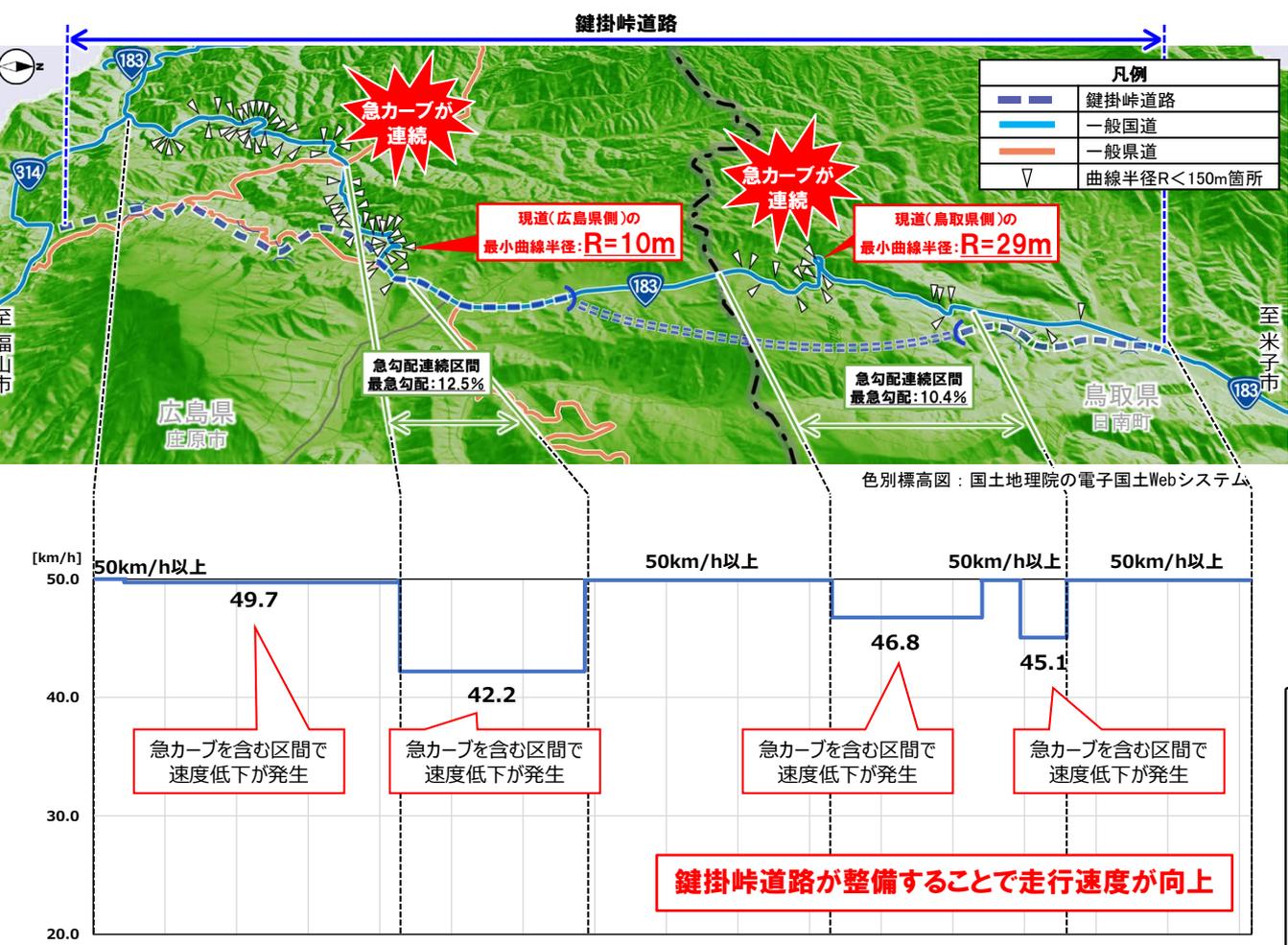
一般国道183号 鍵掛峠道路 かっかけとうげ

②環境負荷ガス排出量削減に伴う環境改善効果

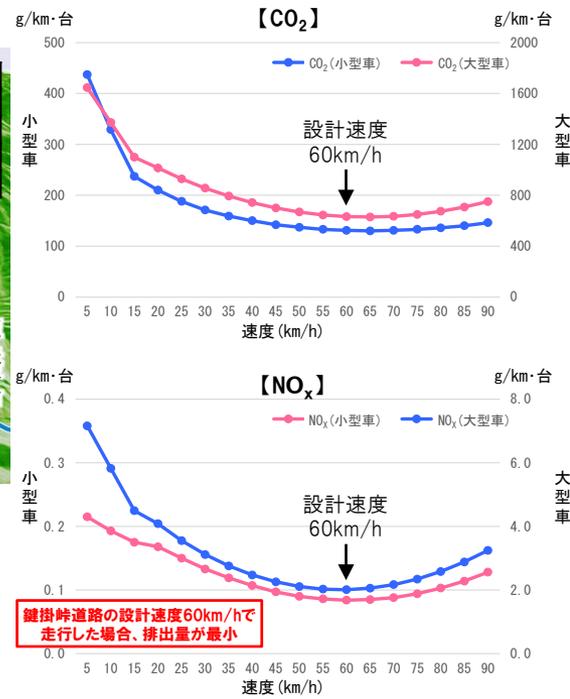
<前回評価（令和5年度）事業再評価資料 再掲>

- ・鍵掛峠道路に並行する一般国道183号では、急カーブ・急勾配箇所連続により速度が低下し、走行車両からCO₂やNO_x等の排出ガスが多く発生している。
- ・鍵掛峠道路が整備されることで、走行速度が向上し、環境負荷が低減する。

【並行現道における昼間12時間上下平均旅行速度】



【環境負荷ガス排出量原単位】



環境負荷ガス排出量削減に伴う環境改善効果
 ⇒ CO₂:0.14億円、NO_x:0.16億円
 ※開通後50年間の便益額として試算した値

便益額(試算値) =
 (整備なしの排出量貨幣評価値 - 整備ありの排出量貨幣評価値) ×
 365日 × 評価期間(整備後50年間)

資料：ETC2.0プローブデータ (R4.10平日)

鳥取県への意見照会と回答

国中整企画第47号
国中整港計第26号
令和6年11月14日

鳥取県知事 様

国土交通省 中国地方整備局長
(公 印 省 略)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（依頼）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を確保するため、中国地方整備局事業評価監視委員会（以下、「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、令和6年12月4日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を賜りたく依頼致します。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
皆生海岸直轄海岸保全施設整備事業	継続	
一般国道9号 北条道路	継続	
一般国道183号 鍵掛峠道路	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業評価監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成します。

■ ご意見の返信期限：令和6年11月26日（火）まで（※様式自由）

■ 返信・お問い合わせ先

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

中国地方整備局 企画部 企画課

建設専門官 前田（内線：3153）<maeda-k87mb@mlit.go.jp>

係長 土井（内線：3166）<doi-y87uk@mlit.go.jp>

係員 三島（内線：3167）<mishima-s87vh@mlit.go.jp>

TEL：082-221-9231（代表）

第202400206877号
令和6年11月21日

国土交通省中国地方整備局長 様

鳥取県知事
(公印省略)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る
意見照会について(回答)

平素から当県の道路・海岸行政の推進につきまして、格別の御配慮をいただき厚くお礼申し上げます。

令和6年11月14日付国中整企画第47号及び国中整港計第26号で依頼のあった委員会に諮る対応方針（原案）について、異存ありません。

また、各対象事業への意見を別紙のとおり回答します。

〔	担当	【皆生海岸関係】	河川課	椎木、和田	電話	0857-26-7374	〕
		【北条道路関係】	道路企画課	宮中	電話	0857-26-7696	
		【鍵掛峠道路関係】	道路企画課	安藤	電話	0857-26-7355	

事業執行に関する付帯意見

事業名	付帯意見	備考
皆生海岸 直轄海岸保全施設整備事業	<p>現在までに実施された侵食対策事業により砂浜が回復するなど事業の効果が見られますが、依然として汀線が安定しない箇所もあり、引き続き事業の推進をお願いします。</p> <p>また、皆生海岸全体の砂浜に配慮した海岸侵食対策を推進していくため、モニタリングにより海岸保全施設の整備効果や影響を検証していただきますようお願いいたします。</p> <p>なお、事業の執行に際しては、できる限り経費の縮減を図られるようお願いいたします。</p>	
一般国道9号 北条道路	<p>事業費の増加は、事前に予見不可能な内容で、道路の安全性や強靱性確保の観点からやむを得ないものと考えます。</p> <p>またこの度、令和8年度の全線供用から、はわいIC～北条IC（仮称）の部分供用に見直しとなりましたが、引き続きコスト縮減と安全確保を図りつつ、一日も早い供用開始にご尽力いただきますようお願いいたします。</p> <p>あわせて、北条IC（仮称）～大栄東伯ICを含めた全線開通が大幅に遅延することがないように工程精査をお願いします。</p>	
一般国道183号 鍵掛峠道路	<p>事業費の増加は、事業計画段階では予見不可能な内容で、工事の安全性確保と周辺地域への影響を考慮するとやむを得ないものと考えますが、コスト縮減と安全確保を図りつつ、鳥取県側区間の部分開通が大幅に遅延することがないように工程精査をお願いします。</p>	

広島県への意見照会と回答

国中整企画第47号
国中整港計第26号
令和6年11月14日

広島県知事 様

国土交通省 中国地方整備局長
(公 印 省 略)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の
作成に係る意見照会について（依頼）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政に対するご理解、ご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、当地方整備局管内における直轄事業については、国土交通省所管公共事業の再評価実施要領（以下「実施要領」という。）に基づき、事業採択後一定期間が経過している事業等について、その効率性、実施過程の透明性を確保するため、中国地方整備局事業評価監視委員会（以下、「委員会」という。）において、再評価に係る対応方針（原案）について審議しております。

このたび、令和6年12月4日に委員会を開催することとなりましたので、実施要領に基づき、委員会に諮る対応方針（原案）の作成にあたり、別紙について貴職のご意見を賜りたく依頼致します。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
一般国道183号 鍵掛峠道路	継続	
広島港ふ頭再編改良事業	継続	
広島港出島地区国際海上コンテナターミナル整備事業	継続	

※貴県の意見を踏まえ、「中国地方整備局事業評価監視委員会」へ諮る対応方針（原案）を作成します。

■ ご意見の返信期限：令和6年11月26日（火）まで（※様式自由）

■ 返信・お問い合わせ先

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

中国地方整備局 企画部 企画課

建設専門官 前田（内線：3153）<maeda-k87mb@mlit.go.jp>

係長 土井（内線：3166）<doi-y87uk@mlit.go.jp>

係員 三島（内線：3167）<mishima-s87vh@mlit.go.jp>

TEL：082-221-9231（代表）

土総第 1069 号

令和 6 年 11 月 25 日

中国地方整備局長 様

広島県知事

(公印省略)

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

令和 6 年 11 月 14 日付け国中整企画第 47 号及び国中整港計第 26 号で依頼のこのことについて、対応方針（原案）に対する意見については、別紙のとおりです。

担当 土木建築局土木建築総務課

(公共事業グループ 水戸)

電話 082-513-3814

【別紙】

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見

【一般国道183号 鍵掛峠道路】

事業名	一般国道183号 鍵掛峠道路
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	事業継続とする対応方針については妥当である。
(具体的意見)	
<p>一般国道183号鍵掛峠道路は、広島県備北地域と鳥取県西部地域を連結する高規格道路「江府三次道路」の一部を構成し、地域間交流の促進や観光産業の活性化、物流機能の向上に資する幹線道路であるとともに、線形不良区間や異常気象時通行規制区間の解消など、防災上の観点からも特に重要な道路である。</p> <p>引き続き、地元住民の皆様への丁寧な対応やコスト縮減に努めながら、安全な道路の早期完成に向けて着実に整備を進めていただきたい。</p>	

中国地方整備局事業評価監視委員会に諮る対応方針（原案）に対する意見

【広島港ふ頭再編改良事業】

事業名	広島港ふ頭再編改良事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません。
<p>(具体的意見)</p> <p>広島港では、近年の自動車運搬船の大型化への対応、また、大規模地震発生が危惧される中、緊急物資の輸送や企業の事業継続を確保するための耐震強化岸壁の確保が重要となっております。</p> <p>引き続き、最大限のコスト縮減に努めていただくとともに、早期完成に向け、着実に整備を進めていただきたい。</p>	

【広島港出島地区国際海上コンテナターミナル整備事業】

事業名	広島港出島地区国際海上コンテナターミナル整備事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	異存はありません。
<p>(具体的意見)</p> <p>広島港出島地区は、中四国で最大水深の国際海上コンテナターミナルを有し、自動車部品、産業機械、電気機械等の多様な品目がコンテナ貨物として取り扱われ、地域経済を支える物流拠点として重要な役割を担っています。</p> <p>しかし、現状では、岸壁延長の不足から、コンテナ船の大型化への対応や新規航路の受け入れが困難となっており、非効率な係留や海上輸送コスト増が強いられる状況が続いています。また一方で、背後地へは、地元企業の進出・操業も予定されております。</p> <p>このため、輸送機能の一層の強化を図り、地域基幹産業の競争力強化を早期に図る必要があるため、引き続き、最大限のコスト縮減に努めながら、着実かつ早期完成に向けた整備を進めていただきたい。</p>	