

一般国道 183 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： <small>ひろしま</small> 広島県 <small>しょうぼら</small> 庄原市 <small>さいじょうちやう</small> 西城町 <small>こうお</small> 高尾 至： <small>とっとり</small> 鳥取県 <small>ひの</small> 日野郡 <small>にちなんちやう</small> 日南町 <small>にいや</small> 新屋	延長	12.0km		
事業概要					
<p>一般国道183号は、<small>ひろしま</small> 広島県 <small>ひろしま</small> 広島市から <small>とっとり</small> 鳥取県 <small>よなご</small> 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><small>かっかけとうげどうろ</small> 鍵掛峠道路は、<small>とっとり</small> 鳥取県と <small>ひろしま</small> 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 <small>ひろしま</small> 広島県 <small>しょうぼら</small> 庄原市 <small>さいじょうちやう</small> 西城町 <small>こうお</small> 高尾と <small>とっとり</small> 鳥取県 <small>ひの</small> 日野郡 <small>にちなんちやう</small> 日南町 <small>にいや</small> 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493億円	事業進捗率 (R5年度末見込み)	52%	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 <small>みさか</small> 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					
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 					
事業の効果等				費用 (残事業) / (事業全体)	
<ul style="list-style-type: none"> ○災害等に対する不安感の解消 ・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 				206/475億円	
				(事業費:197/466億円 維持管理費:9.3/9.3億円)	
関係する地方公共団体等の意見					
<p>鳥取県知事の意見：「一般国道183号 鍵掛峠道路」の「継続」という対応方針(原案)について異存ありません。</p> <p>「一般国道183号 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」の一部を構成しています。当該区間の現道部は、急峻な地形であることから、災害時及び豪雪時には通行止めが発生し、大幅な迂回を強いられることもあります。災害に強い高規格道路ネットワークを形成する上で、必要不可欠なインフラであることから、事業の「継続」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、供用後の維持管理や安全性確保の観点からやむを得ないものと考えますが、今後一層のコスト縮減を図るとともに、公表されている令和7年度開通の日も早い実現に向けてご尽力をいただきますようお願いいたします。</p> <p>広島県知事の意見：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。この度の法面对策の強化等については、供用後の道路の安全性確保や将来の維持管理の観点から必要な対策であると考えている。引き続き、コスト縮減に努めながら、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5年度末で事業全体の進捗は52%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5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	<ul style="list-style-type: none"> 対象路線沿線市町の人口 R2.10.1:37,747人 → R4.10.1:36,805(庄原市・日南町) 対象路線沿線市町村の自動車保有台数 R元年度末:37,005台 → R3年度末:35,554台(庄原市・日南町) 	変化なし <input checked="" type="checkbox"/>	変化あり <input type="checkbox"/>		
前回評価からの事業費・事業期間の増加					
事業費の増加	全体事業費: 333億円 (R3年度再評価時)→ 493億円 (R5年度再評価時) ※増加率48%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10%以内増加 <input type="checkbox"/>	10%超え <input checked="" type="checkbox"/>
事業期間の増加	21年 (R3年度再評価時) → 24年 (R5年度再評価時) ※増加率+14%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
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	R4.2 費用便益分析マニュアル改定 (前回: H30.2 費用便益分析マニュアル)	変化なし <input type="checkbox"/>	変更あり <input checked="" type="checkbox"/>		
需要量の変化(需要量等の減少が10%以内)	133,563 TE/日(R3年度再評価)→ 112,071 TE/日(R5年度再評価) ※増加率-16%	10%以下 <input type="checkbox"/>	10%超え <input checked="" type="checkbox"/>		
周辺ネットワークで新規事業化がない		なし <input checked="" type="checkbox"/>	あり <input type="checkbox"/>		
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 0.29% < 基準値(1.0%)	満足している <input checked="" type="checkbox"/>	満足していない <input type="checkbox"/>		
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 <input checked="" type="checkbox"/>	省略している <input type="checkbox"/>		
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 <input checked="" type="checkbox"/>	省略している <input type="checkbox"/>		
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： 重点 資料： 作成 費用対効果分析： 実施 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」

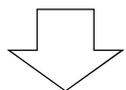
■地域の課題の明確化により事業の必要性を確認

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

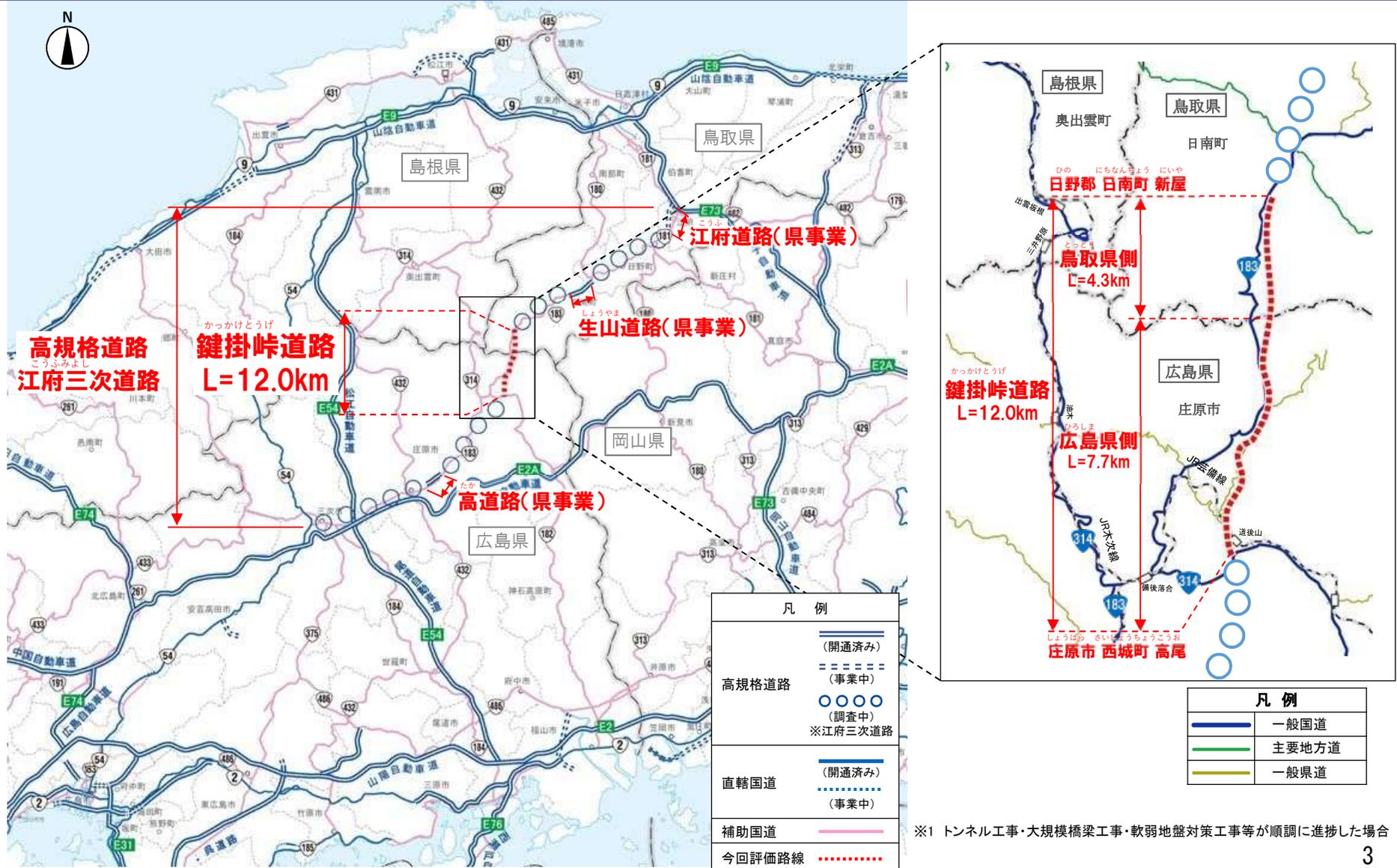


知事や各地方整備局の
事業評価監視委員会の意見

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。



※1 トンネル工事・大規模橋梁工事・軟弱地盤対策工事等が順調に進捗した場合

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。

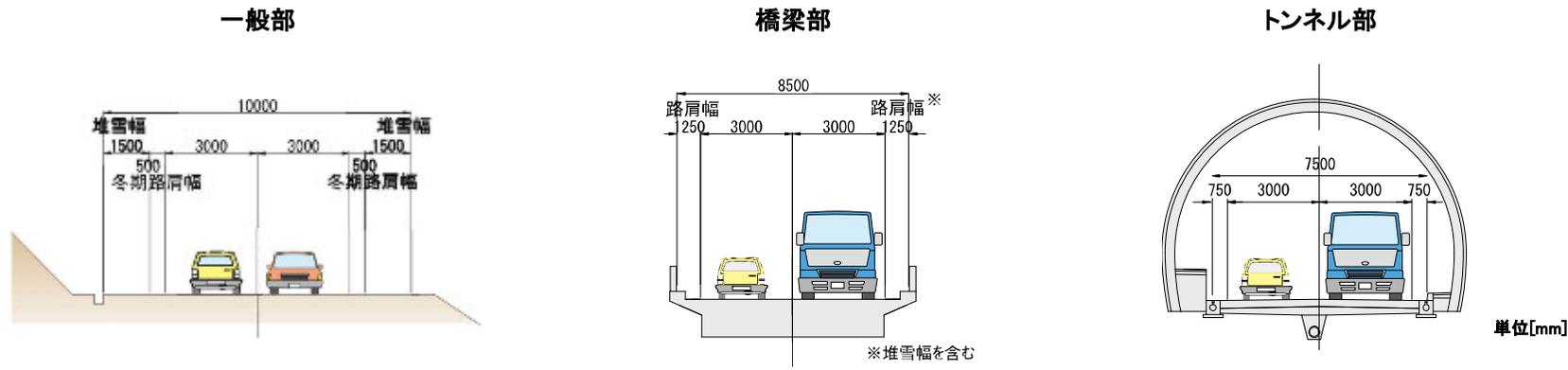
計画概要

起 終 点	起点：広島県庄原市西城町高尾 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

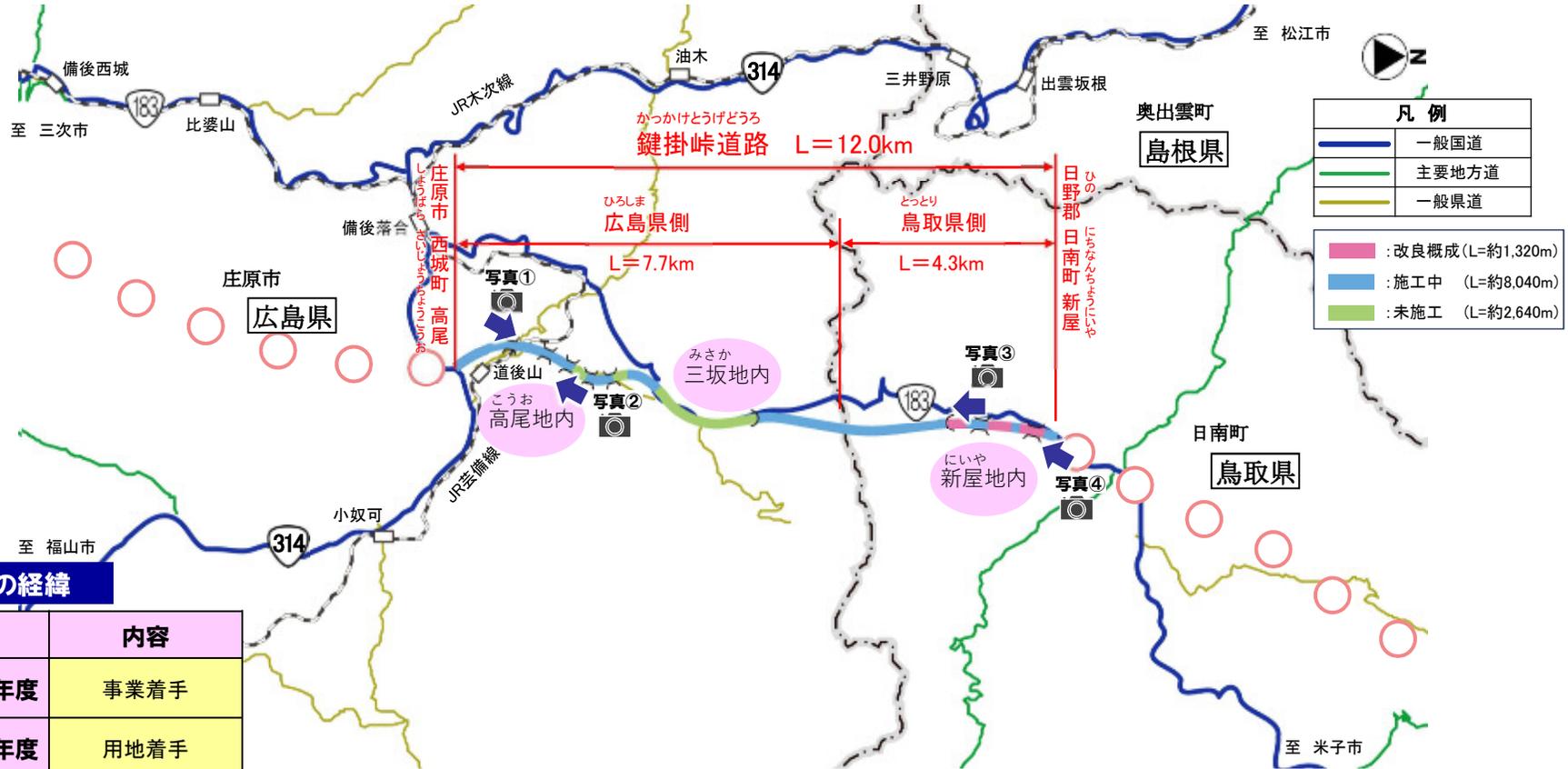
標準断面図



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



4. 前回評価時からの主な社会情勢の変化

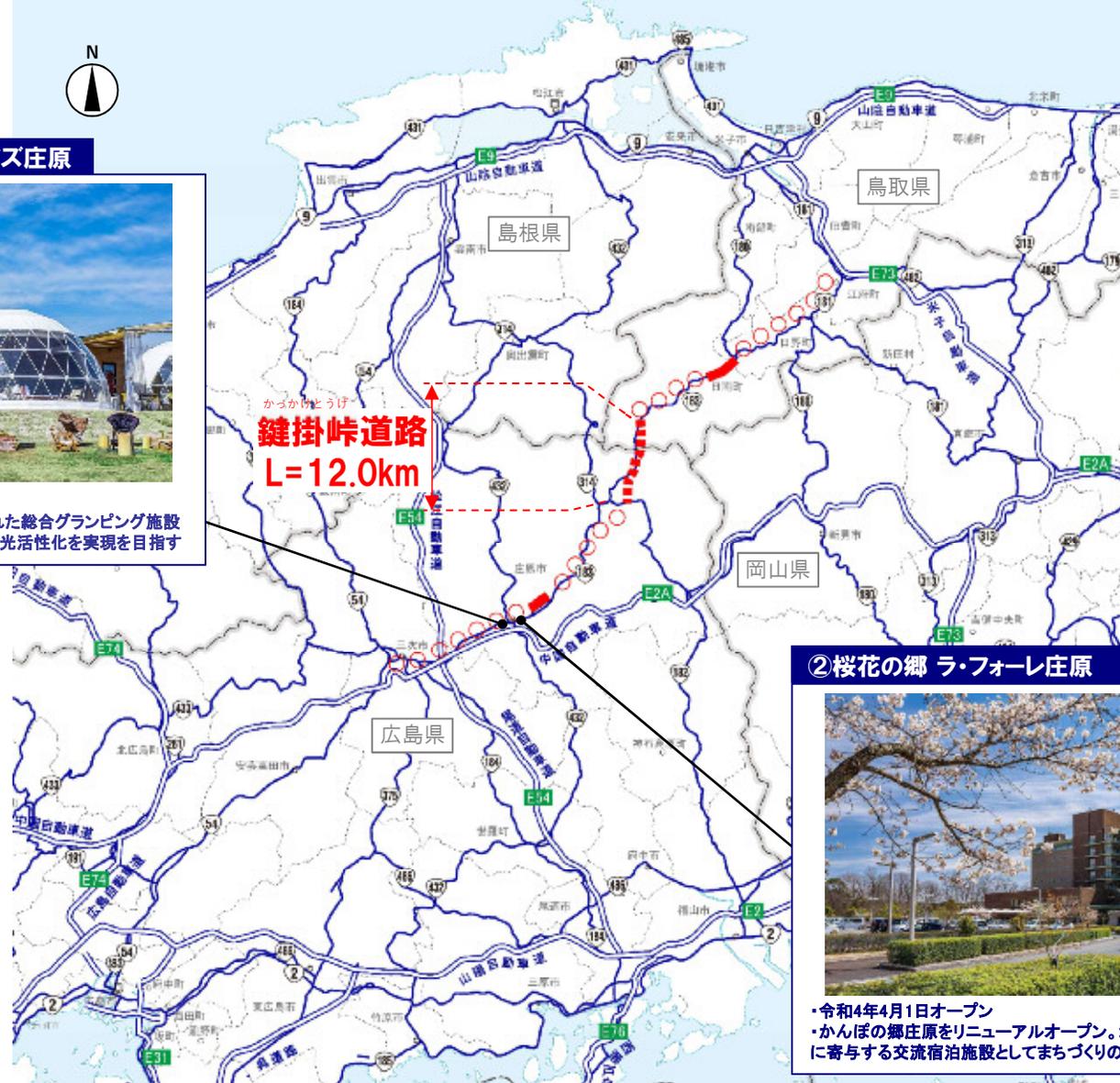
• 鍵掛峠道路を含む江府三次道路の沿線では、「備北丘陵公園 湖畔ステイズ庄原」がオープン(令和4年3月)、「桜花の郷 ラ・フォーレ庄原」がオープン(令和4年4月)し、観光周遊の促進が期待されているものの、事業の必要性に影響を及ぼす大きな変化はない。

① 備北丘陵公園 湖畔ステイズ庄原



- ・令和4年3月1日オープン
- ・中四国最大級の国営公園内に設けられた総合グランピング施設
- ・公園ならびに庄原地域の魅力発信と観光活性化を実現を目指す

資料/湖畔ステイズ庄原HP



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

② 桜花の郷 ラ・フォーレ庄原



- ・令和4年4月1日オープン
- ・かんぼの郷庄原をリニューアルオープン。地域経済やコミュニティの活性化に寄与する交流宿泊施設としてまちづくりの活力を生み出す拠点を目標

資料/ラ・フォーレ庄原HP 6

(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

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

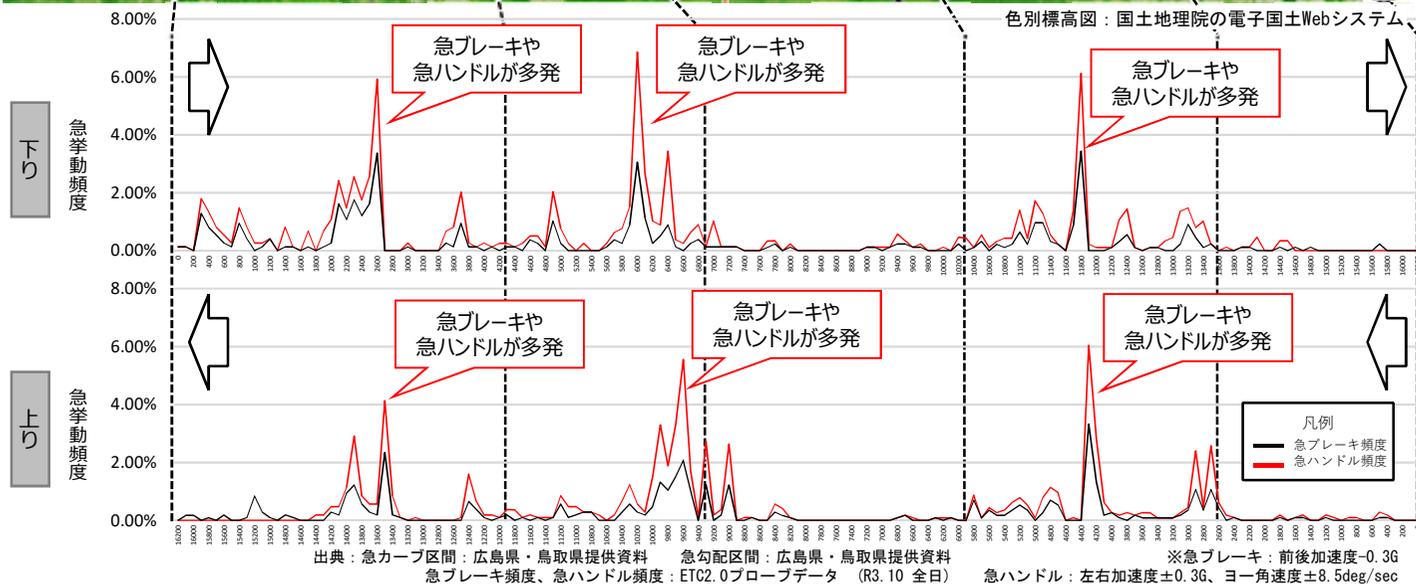


	急カーブ (曲線半径 R<150m)	急勾配 (縦断勾配 i>5%)
事業区間に並行する 国道183号	74箇所	5.0km

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/イタルダデータ



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フローブデータ (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±0.3G、ヨー角速度±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

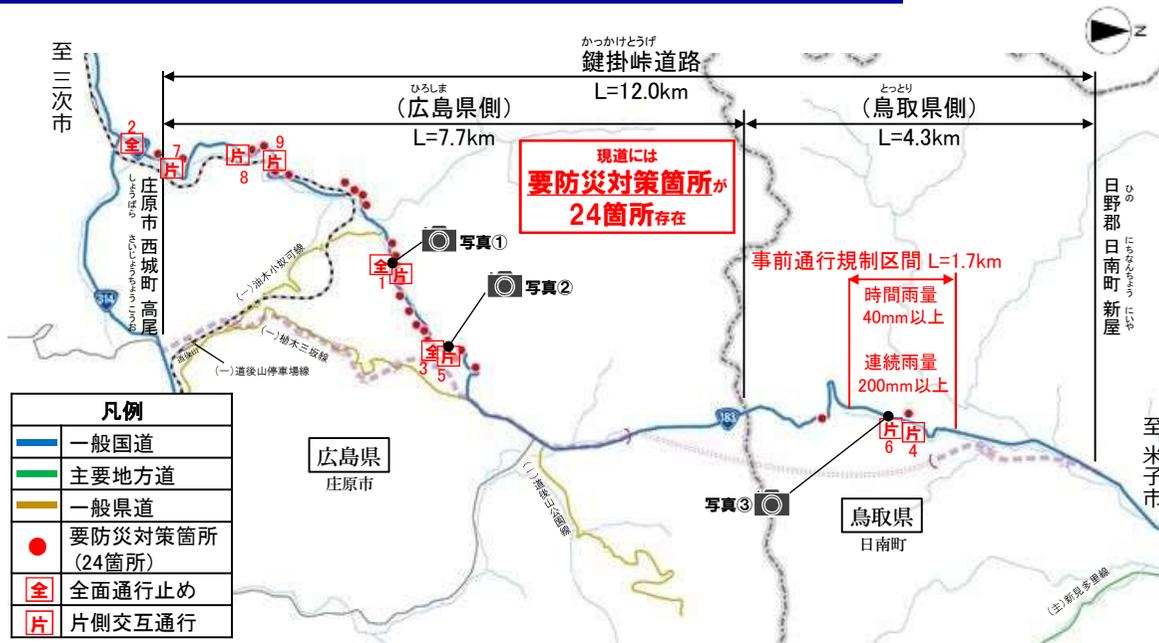
5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 異常気象時等

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)



【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)



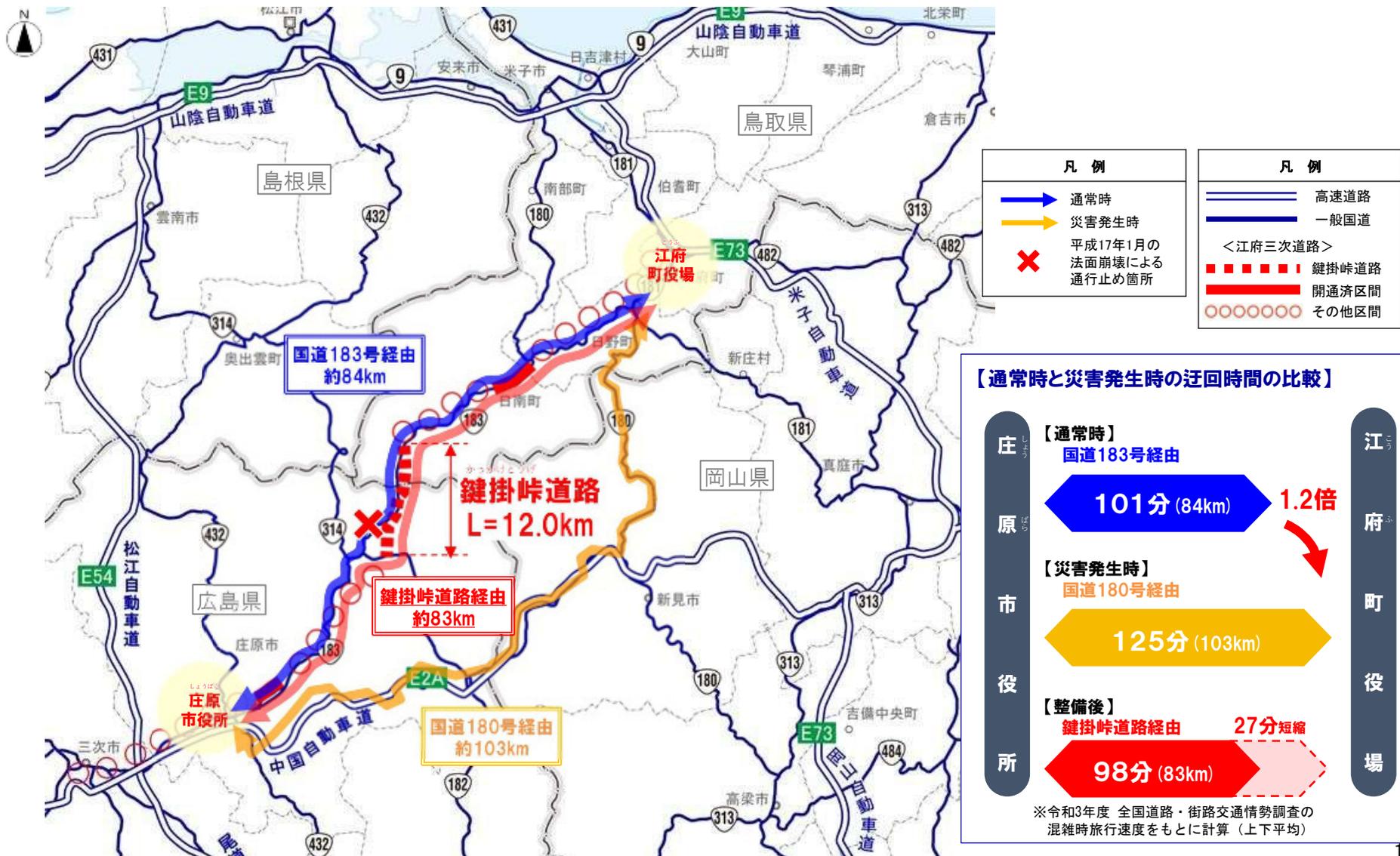
平成23年10月路肩崩落
(国道183号日南町新屋)
【片側交互通行92日】

5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 異常気象時等

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。



5. 事業の必要性

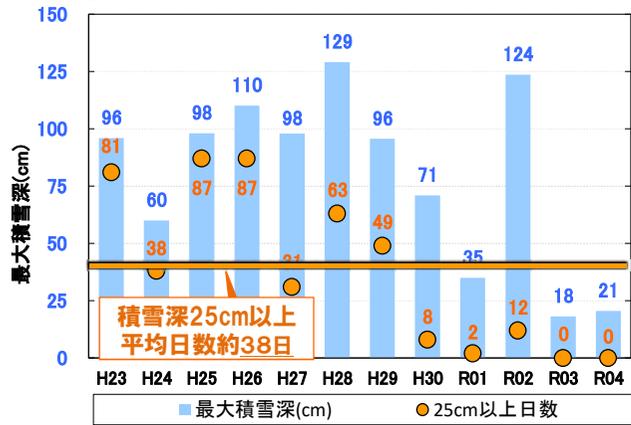
(1) 現状の課題 異常気象時等

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)

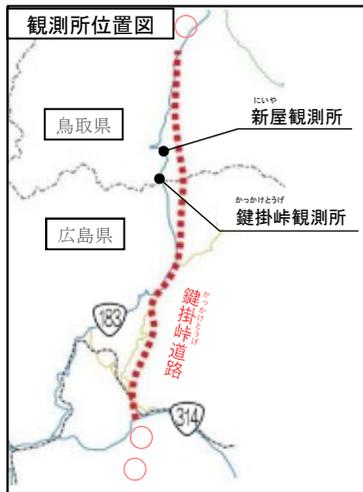
- ・地域住民の生活の足である路線バス及びスクールバスは、主に一般国道183号を運行しており、冬期の交通の安全確保の必要性があるが、大雪による国道183号の通行止めや県道油木小奴可線・県道植木三坂線の冬季閉鎖により3路線とも通行止めの懸念がある。
- ・鍵掛峠道路は冬期対策(堆雪幅、冬期路肩幅)がとられ、冬期でも通行が可能であり、安全性の確保も期待される。

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	
■ (Red dashed)	鍵掛峠道路
■ (Blue solid)	一般国道
■ (Green solid)	主要地方道
■ (Yellow solid)	一般県道

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

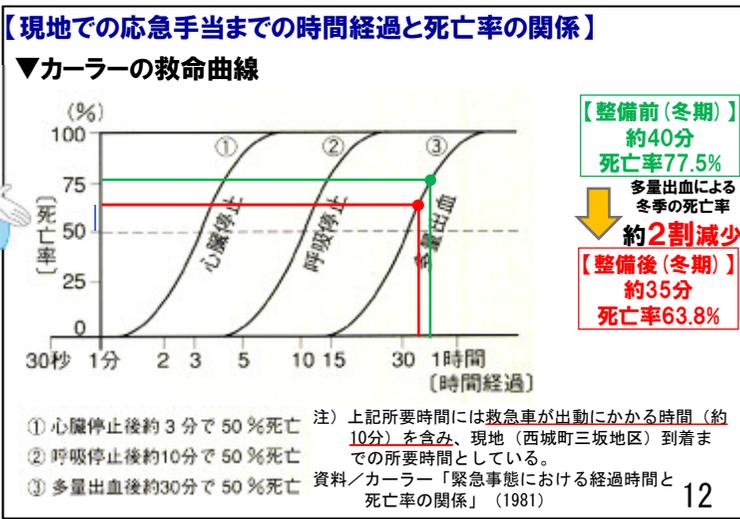
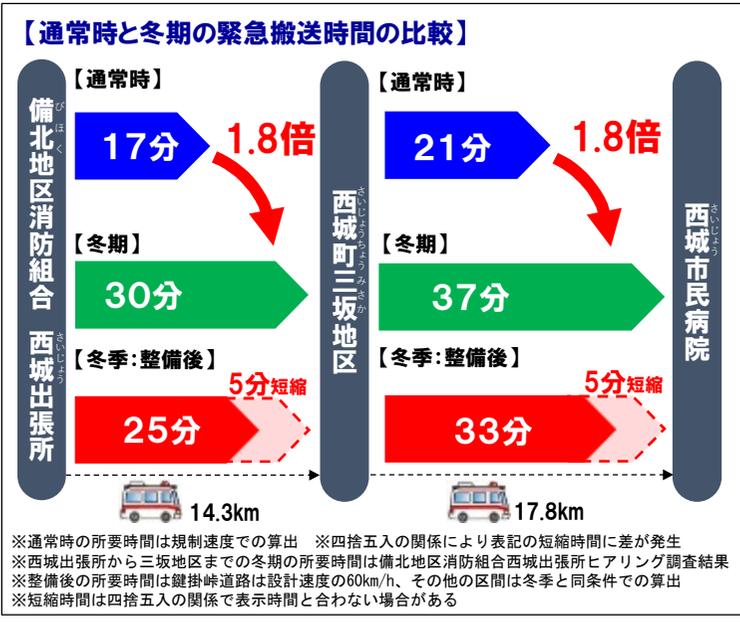
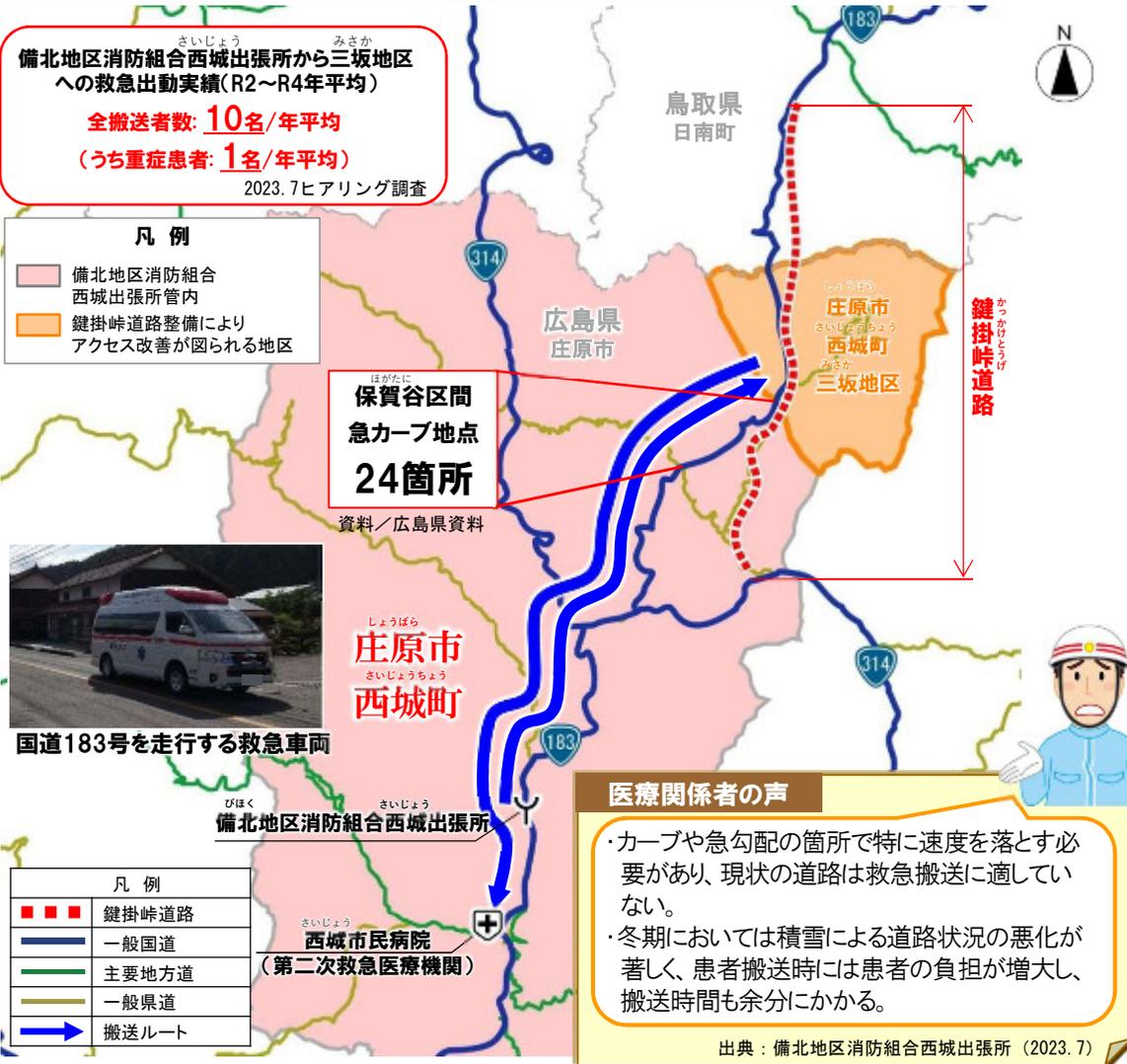
5. 事業の必要性

(1) 現状の課題 異常気象時等

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



5. 事業の必要性

(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(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】

県道東城線交差点 国道314号・大根島入口交差点

【整備前】 133分 (97km)

【整備後】 123分 (90km) **10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

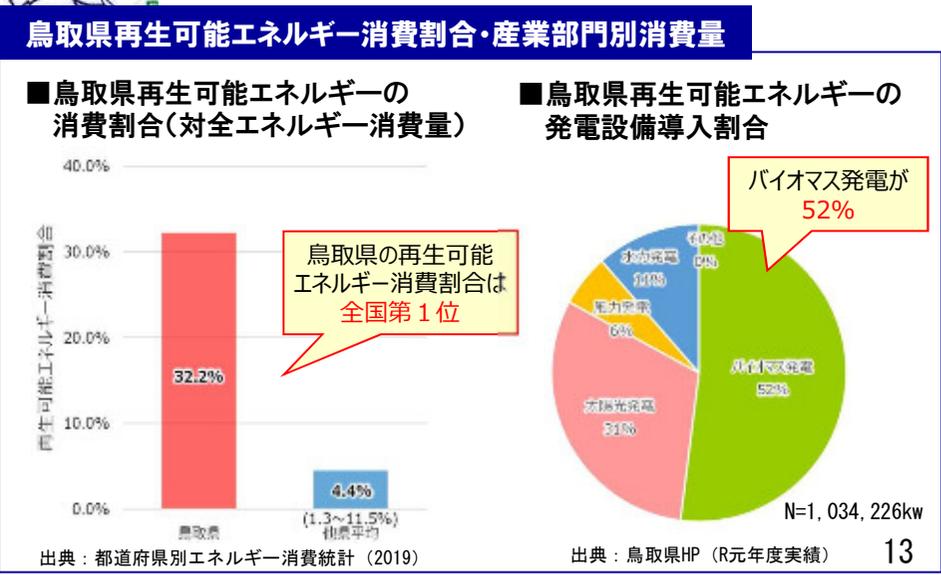
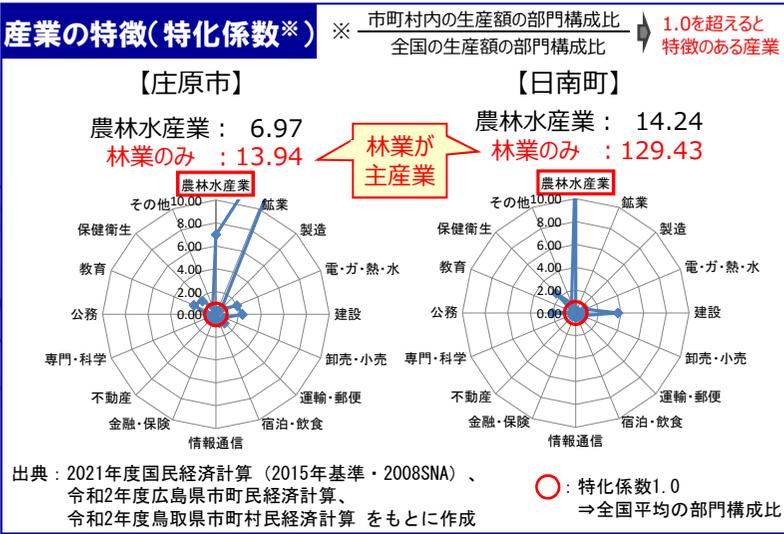


凡 例	
	高速道路
	一般国道
〈江府三次道路〉	
	鍵掛峠道路
	開通済区間
	その他区間
	整備前経路
	整備後経路

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)



5. 事業の必要性

(2) 道路整備により期待される効果

② 周辺地域の観光活性化支援(観光活性化の支援)

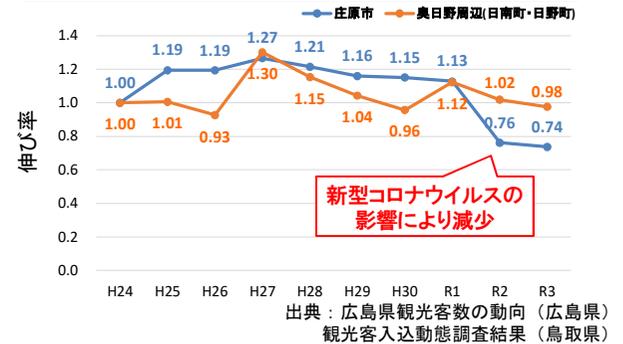
- ・庄原市、日南町はアウトドア施設をはじめとした観光施設が多数存在。庄原市、日南町ともに観光入込客数はほぼ横ばいで推移しており、キャンプ人口は10年前と比較し需要が拡大している。
- ・鍵掛峠道路整備により、観光施設へのアクセス性が向上し、周辺の施設との周遊性の向上が期待される。

主要観光施設の立地状況

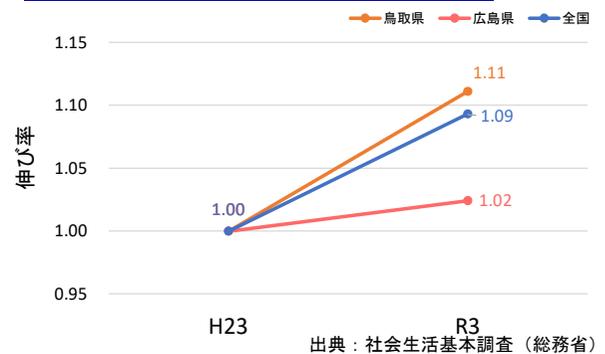


出典：庄原観光ナビ

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。



出典：観光関連機関ヒアリング結果 (2023. 7) 14

5. 事業の必要性

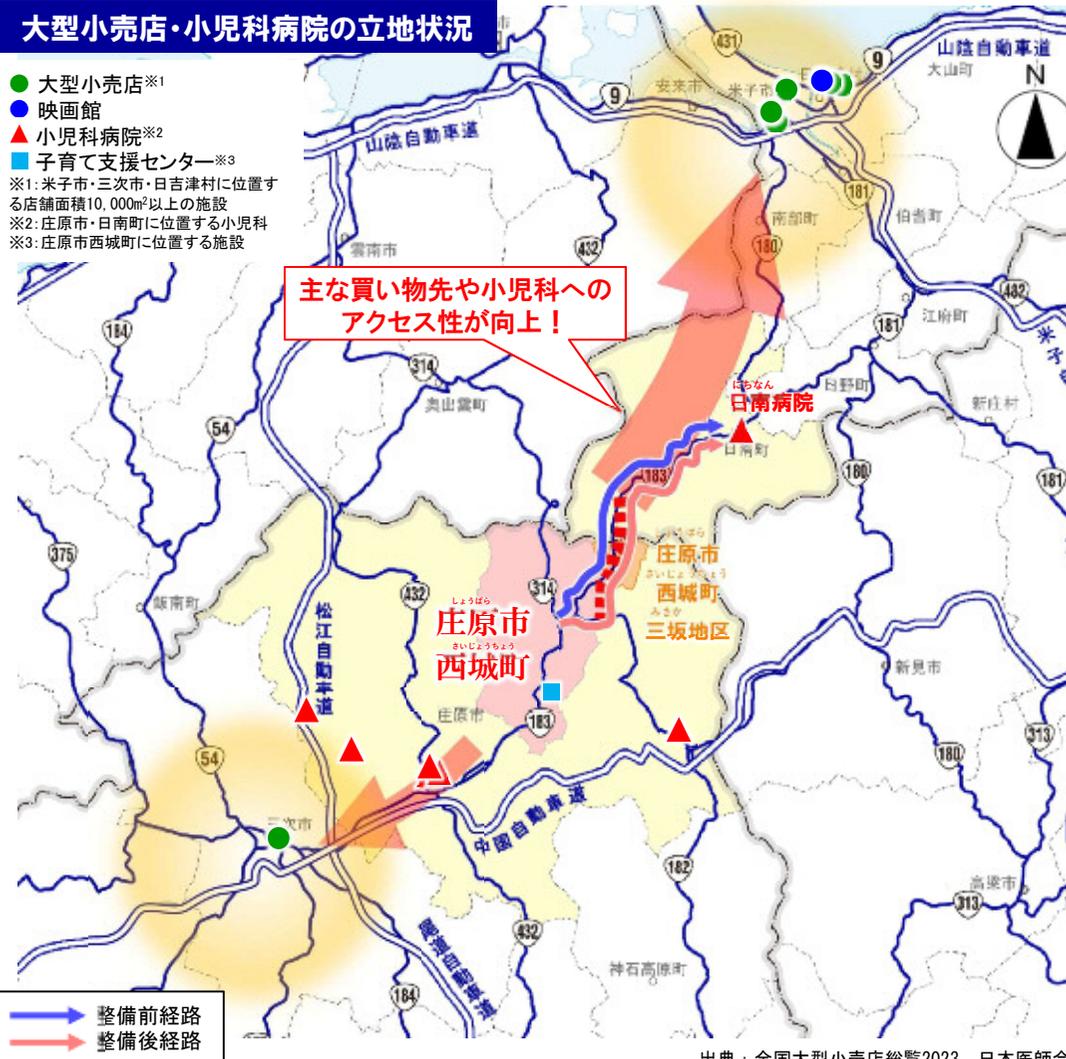
(2) 道路整備により期待される効果

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



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。



出典：自治体ヒアリング結果(2023.6)

出典：全国大型小売店総覧2023、日本医師会HP

6. 事業計画の変更

・総事業費（増額後）：493億円 今回増額：160億円（約48%増）

■コスト増加の内訳

項目	増額費用
(1) 法面対策工の追加・見直し	113億円
(2) トンネル掘削工法の変更	30億円
(3) 労務費・物価上昇による増額	17億円
合 計	160億円

■事業期間の延長理由

法面対策工の追加・見直しに伴い、設計および法面対策工事に要する期間が3年程度必要となることから、広島県庄原市西城町三坂地内～鳥取県日南町新屋地内の5.7kmについて令和7年度に暫定供用を実施し、広島県庄原市西城町高尾地内～広島県庄原市西城町三坂地内の6.3kmにおいて事業期間を3年延長する。

6. 事業計画の変更

1)コスト増加の要因

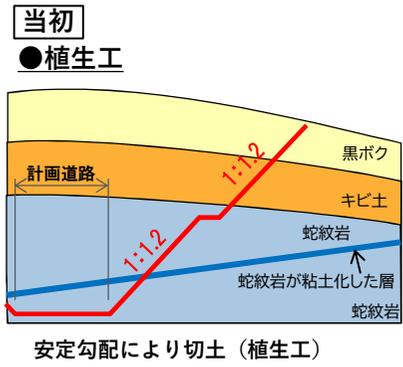
(1)法面对策工の追加・見直し

・事業区間内には亀裂が多く風化が早い崩落性要因を有するとされる蛇紋岩及び泥岩が多く分布していたため、通常よりも緩い勾配での掘削を計画していた。
 ・しかし、施工中の切土法面において、掘削後の風化や応力解放に伴うスレーキング進行、湧水等により、法面の崩壊・変状が9箇所発生したため、法面对策工(吹付法砕工・鉄筋挿入工・グラウンドアンカー工)の追加が必要となった。

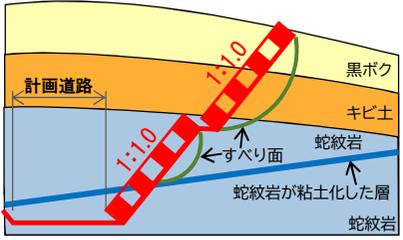
位置図



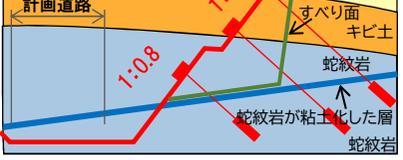
横断面図



変更
 ●吹付法砕工(鉄筋挿入含む)
 亀裂による小崩落及び浅いすべりに対応



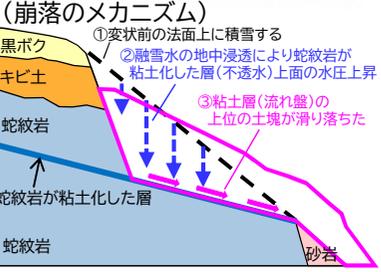
●グラウンドアンカー工
 大規模なすべりに対応



法面の崩落状況



約113億円の増額



令和5年9月1日 第1回一般国道183号鍵掛峠道路法面对策検討会

法面对策工の数量

【法面对策工の内訳】		
■当初		
植生工	約 52,900m ²	約 4.8億円
■変更		
吹付法砕工(7箇所)	約 44,800m ²	約 23.3億円
鉄筋挿入工(6箇所)	約 4,400本	約 7.5億円
グラウンドアンカー工(6箇所)	約 4,550本	約 86.9億円
合計		約 113億円

6. 事業計画の変更

1)コスト増加の要因

(1)法面对策工の追加・見直し

・鍵掛峠道路の土工区間(L=約7,850m)のうち、広島県側(L=約1,570m)及び鳥取県側(L=約520m)において、法面の崩壊・変状が発生したため、法面对策工(吹付法砕工・鉄筋挿入工・グラウンドアンカー工)の追加が必要となった。

法面对策箇所・延長

約113億円の増額



土工区間延長に対して法面对策工が占める割合

	土工区間延長	法面对策工	割合
広島県側	L = 約5,550m	L = 約1,570m	28%
鳥取県側	L = 約2,300m	L = 約 520m	23%

- 凡例
- : 吹付法砕工 (7)
 - : 鉄筋挿入工※黄色は吹付法砕工併用 (6)
 - △ : グラウンドアンカー工※黄色は吹付法砕工併用 (6)
 - × : 植生工 (4)

6. 事業計画の変更

1) コスト増加の要因

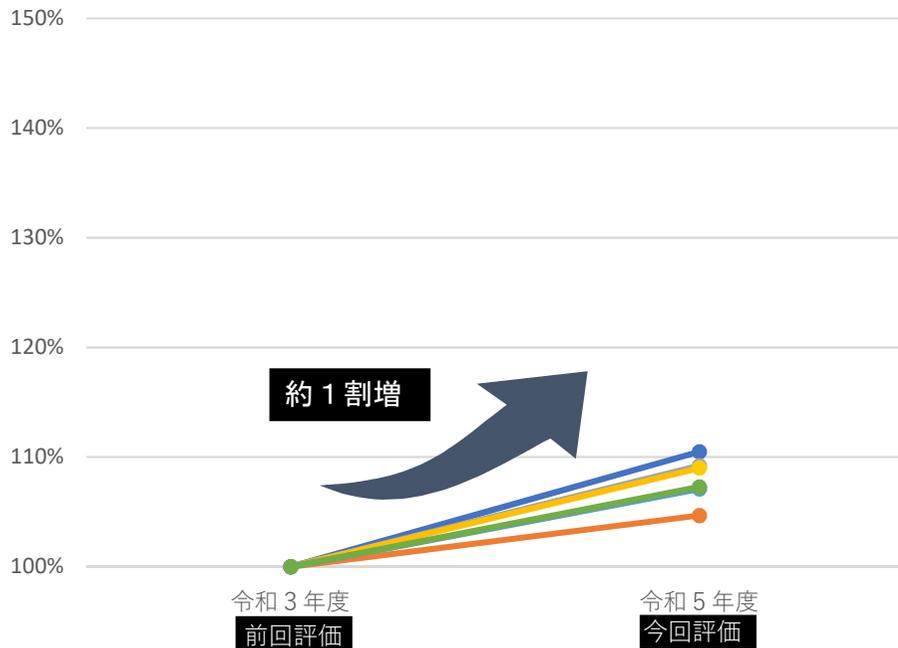
(3) 労務費・物価上昇による増額

・前回評価(令和3年度)後の資機材・労務単価上昇によって、増額の必要が生じた。

約17億円の増額

労務単価の伸び率

広島県

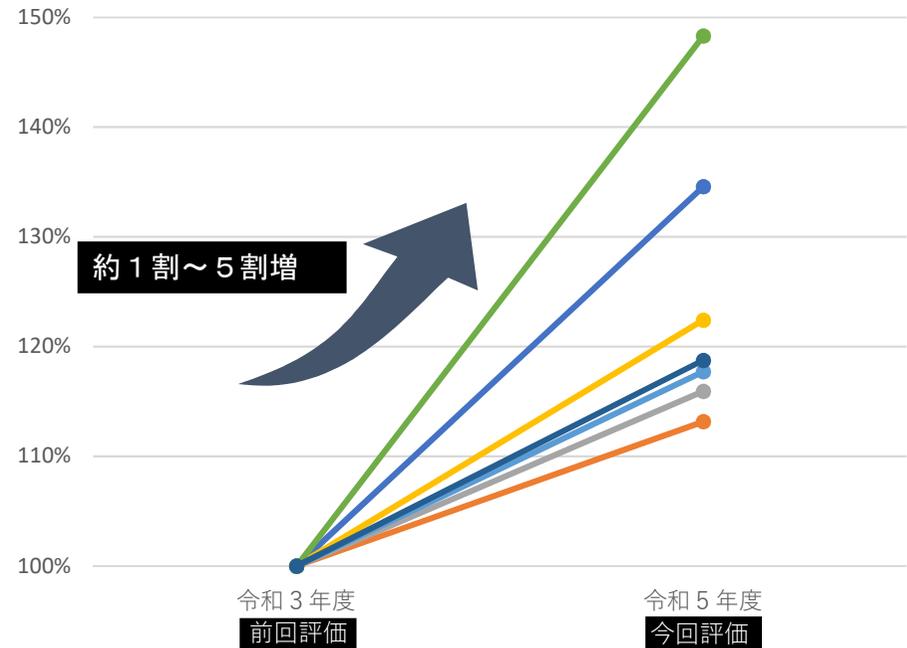


【凡例】

- 法枠工 105%
- 橋りょう世話役 110%
- トンネル世話役 109%
- 土木一般世話役 109%
- 普通作業員 107%
- 運転手(特殊) 107%

主要建設資材単価の伸び率

広島県



【凡例】

- 生コンクリート (高炉) 18-8-25 113%
- 異形棒鋼 SD345 135%
- アスファルト混合物 密粒度13mm 116%
- PC鋼より線 (SWPR19 径28.6mm) 135%
- セメント 普通ポルトランド (バラ) 113%
- 鋼板 厚板 148%
- 軽油 (ローリー) 119%

6. 事業計画の変更

2) コスト縮減に対する取組

残土処理計画の見直し

約0.9億円の縮減

- 掘削による残土において、有料投棄にて残土処理を行う予定であったが、庄原市と残土を受け入れる中間処理場の調整を行い、受け入れ先を確保したことでコスト縮減を図った。



7. 事業の投資効果

・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の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の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
総費用	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)]

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

◇江府三次道路沿線で、備北丘陵公園湖畔ステイズ庄原が令和4年3月、桜花の郷 ラ・フォーレ庄原が令和4年4月にオープンするものの、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
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8.0km、未施工L=約2.6kmである。

②事業の進捗見込み

◇現在、工事を推進しており、法面対策工の追加により3年程度の期間を要する見込みである。

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:「一般国道183号 鍵掛峠道路」の「継続」という対応方針(原案)について異存ありません。
「一般国道183号 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」の一部を構成しています。当該区間の現道部は、急峻な地形であることから、災害時及び豪雪時には通行止めが発生し、大幅な迂回を強いられることもあります。災害に強い高規格道路ネットワークを形成する上で、必要不可欠なインフラであることから、事業の「継続」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、供用後の維持管理や安全性確保の観点からやむを得ないものと考えますが、今後一層のコスト縮減を図るとともに、公表されている令和7年度開通の一日も早い実現に向けてご尽力をいただきますようお願いいたします。
- ・広島県知事の意見: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。この度の法面対策の強化等については、供用後の道路の安全性確保や将来の維持管理の観点から必要な対策であると考えている。引き続き、コスト縮減に努めながら、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。

◆前回評価時との比較

	前回評価 (R3年度)	今回評価 (R5年度)	備考 (前回評価時からの主な変更点)
事業諸元	L=12.0km	L=12.0km	—
計画交通量	1,100～1,800台/日	1,400～2,100台/日	・将来交通需要推計ベースの変更 (H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース →H27年度全国道路・街路交通情勢調査ベース)
総事業費	約333億円	約493億円	・地質リスク対応(法面対策工の追加/見直し) ・トンネル補助工法の追加 ・物価上昇による増額
総費用 (C)	315億円	475億円	・基準年の変更(R3→R5) ・総事業費の増加による変更 ・事業期間の増加(21年→24年)
3便益計 (B)	26億円	37億円	・将来交通需要推計ベースの変更 (H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース →H27年度全国道路・街路交通情勢調査ベース) ・「費用便益分析マニュアル」改定(R4.2)による変更 ・基準年の変更(R3→R5) ・供用開始年度の変更(R8→暫定R8、完成R11)
地域の特殊性を 考慮した便益計 (B)	304億円	307億円	・基準年の変更(R3→R5) ・供用開始年度の変更(R8→R11)

◆CVM(仮想市場法)による便益計測※ ※防災面の効果が大きい事業を対象として3便益以外の便益を示している。

仮想的市場評価法(CVM)適用の指針(平成21年7月)により負担金の支払意思額(WTP)を計測

⇒便益=支払意思額(WTP)×集計世帯数×評価期間(開通後50年間)

- ・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

※アンケート調査を実施したH28再評価時と今回再評価時を比較し、調査指針に大きな変化が無かったため、今回再評価においてアンケート調査は実施していない。

(1)住民アンケート調査※

- 事業の効果が及ぶ範囲として、将来利用交通量のOD内訳より調査範囲(広域交通除く)を設定。インターネット(WEB)調査と紙アンケート調査を併用実施。
【紙アンケート配布エリア(旧市区町村名で記載)】 庄原市、西城町、東城町、口和町、高野町、比和町、総領町、日南町、日野町、江府町、西伯町、会見町、溝口町、岸本町
【WEB配信エリア(旧市区町村名で記載)】 三次市、甲奴町、君田村、布野村、日吉津村、米子市、淀江町、境港市、他55市町村
- 配布(配信)・回収状況
紙アンケート配布数:2,150世帯…有効回答数:444件(回収率:20.7%)
WEB配信数:12,519件…有効回答数:691件((参考)回収率:5.5%) 合計:1,135件

(2)便益算定範囲の設定

- アンケート結果より、事業箇所に並行する現道の利用実態を踏まえ、月1回程度利用する範囲を設定。
【便益算定範囲(旧市区町村名で記載)】
庄原市、西城町、東城町、口和町、高野町、比和町、総領町、日南町、日野町、江府町、西伯町、会見町、溝口町、岸本町、他43市町村

(3)支払意思額(WTP)の推計

- アンケートの有効回答をもとに、支払意思額(WTP)を推計。
有効回答数847件(74.6%)
(アンケート配布エリア回答数:1,135件)

▼前回評価(R3)からの変更点

- (3) 支払意思額(WTP)の推計:
アンケート結果の補正(市町村別人口構成比・年齢階層別構成比); H27国勢調査⇒R2国勢調査
- (4) 年便益の算定:
便益算定範囲の世帯数; H27国勢調査⇒R2国勢調査
- (5) 総便益の算定:
走行台キロの伸び率; H22ベース⇒H27ベース、基準年; R3⇒R5、供用開始年次; R8⇒R11

(4)年便益の算定

- アンケートの有効回答の平均支払意思額を基に、年便益額を算定

(5)総便益の算定

- 評価期間を開通後50年間とし、現在価値を算定。

▼効果項目別WTP、便益算定結果【鍵掛峠道路】

効果項目	支払意思額 (WTP) (円/月/世帯)	便益算定 世帯数 (R2)	単年便益 (億円/年)	総便益 (億円)
線形不良箇所の走行に伴う精神的疲労の軽減効果	167	373,581	19	307
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	124			
災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果	127			
合計	419			

世帯数の資料/H27国勢調査

注)表示桁数の関係で合計が合わない場合がある

◆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。

<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

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

- ・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>

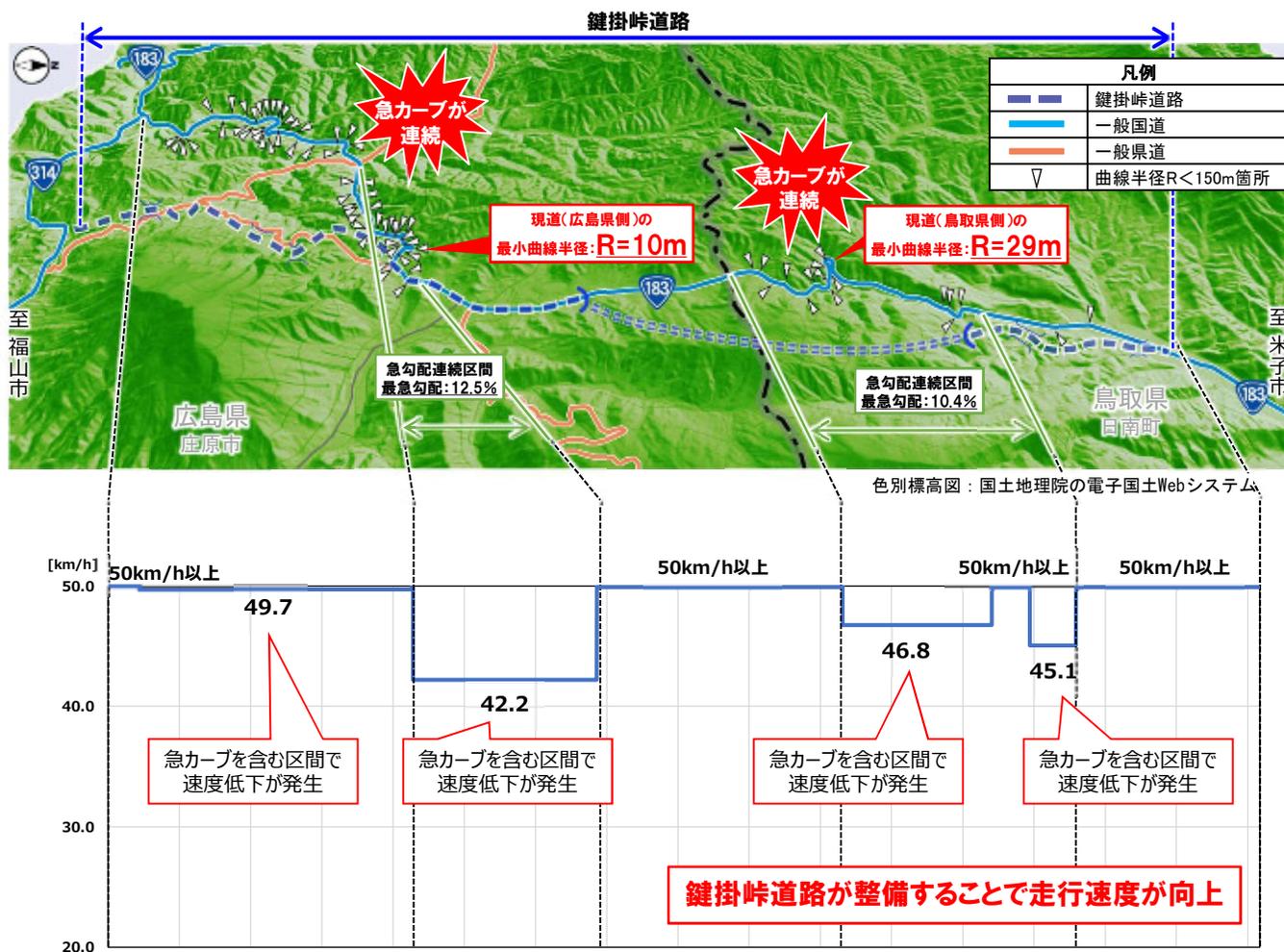


一般国道183号 鍵掛峠道路

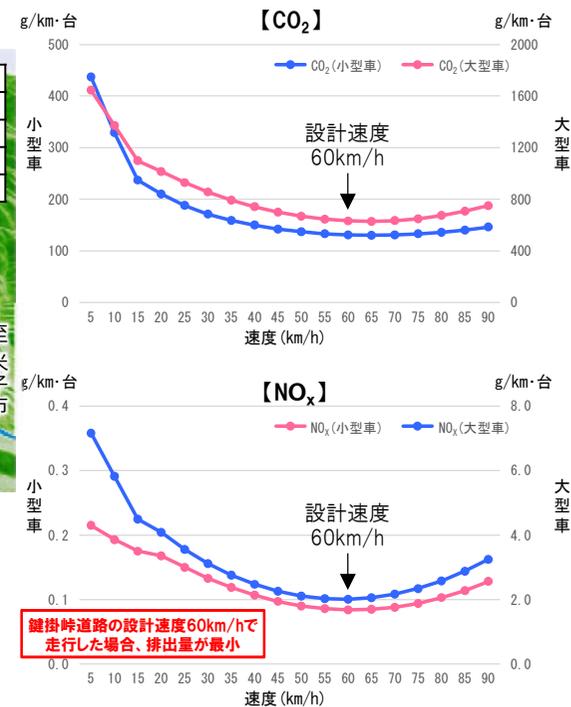
②環境負荷ガス排出量削減に伴う環境改善効果

- ・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48号
国中整港計第17号
令和5年10月26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5年12月1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	

※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5年11月22日（水）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

課長補佐 前田 （内線：3153）<maeda-k87mb@mlit.go.jp>

係長 藤井 （内線：3166）<fujii-t87hr@mlit.go.jp>

係員 池田 （内線：3167）<ikedas87nf@mlit.go.jp>

TEL：082-221-9231（代表）

第202300217638号

令和5年11月22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5年10月26日付国中整企画第48号、国中整港計第17号で依頼ありましたこのこと
について、下記のとおり回答します。

(担当 道路企画課 企画調査担当 松井 電話 0857-26-7355)

記

1 回答

「一般国道183号 鍵掛峠道路」の「継続」という対応方針（原案）について異存
ありません。

2 理由

「一般国道183号 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」の一部を構成しています。当該区間の現道部は、急峻な地形であるこ
とから、災害時及び豪雪時には通行止めが発生し、大幅な迂回を強いられることもあり
ます。災害に強い高規格道路ネットワークを形成する上で、必要不可欠なインフラであ
ることから、事業の「継続」について異存ありません。

3 意見

事業費の増加は、事業計画段階では予見不可能な内容で、供用後の維持管理や安全性
確保の観点からやむを得ないものと考えますが、今後一層のコスト縮減を図るとともに、
公表されている令和7年度開通の一日も早い実現に向けてご尽力をいただきますよう
お願いします。

広島県への意見照会と回答

国中整企画第48号

国中整港計第17号

令和5年10月26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5年12月1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	

※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5年11月22日（水）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

課長補佐 前田 （内線：3153）<maeda-k87mb@mlit.go.jp>

係長 藤井 （内線：3166）<fujii-t87hr@mlit.go.jp>

係員 池田 （内線：3167）<ikedas87nf@mlit.go.jp>

TEL：082-221-9231（代表）

土 総 第 968 号

令和5年11月22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5年10月26日付け国中整企画第48号及び国中整港計第17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 向島)

電 話 082-513-3814

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)	継続とする対応方針については妥当である。
(具体的意見) 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。 この度の法面对策の強化等については、供用後の道路の安全性確保や将来の維持管理の観点から必要な対策であると考えている。 引き続き、コスト縮減に努めながら、早期完成に向けて着実に整備を進めていただきたい。	