

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

事業名	一般国道183号 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 庄原市 西城町 高尾 至：鳥取県 日野郡 日南町 新屋			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。 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。 事業目的は、線形不良の解消、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333億円	事業進捗率 (R3年度末見込み)	37%	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（27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（残事業）/（事業全体）	
<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 				181/315億円	
				事業費：174/308億円 維持管理費：7.3/7.3億円	
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。 「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、地域高規格道路（江府三次道路）の一部を担うものです。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。当該事業について、令和7年度開通が公表されているところですが、コスト縮減を図りつつ一日も早い供用開始に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。 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す。引き続き、コスト縮減を徹底していただきながら、早期完成に向けて確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3年度末で事業全体の進捗は37%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、用地買収、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3年12月

国土交通省 中国地方整備局

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、里山の駅庄原ふらりが平成30年3月、三次もののけミュージアムが平成31年4月にオープン。

2) 事業の効果

◇便益及び費用

【便益】 3便益26億円、CVMIによる便益304億円

【費用】 315億円(事業全体) 181億円(残事業)

◇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0.7千トン/年のCO2削減]

③沿道環境の改善[NOx排出量:約3.0トン/年(約0.4%)削減、SPM排出量約0.2トン/年(0.4%)削減]

3) 事業の進捗状況

◇令和3年度末で事業全体の進捗は37%となる見込みである。

②事業の進捗見込み

◇現在は、用地買収、調査・設計及び改良工事を推進している。

③コスト縮減や代替案立案の可能性

◇今後の実施にあたっては、コスト縮減を図りつつ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、地域高規格道路(江府三次道路)の一部を担うものです。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。当該事業について、令和7年度開通が公表されているところですが、コスト縮減を図りつつ一日も早い供用開始に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す。引き続き、コスト縮減を徹底していただきながら、早期完成に向けて確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、今後とも**事業継続が妥当**。

◇今後の事業の実施にあたっては、更なるコスト縮減に努力しつつ、効率的で効果的に事業を継続する。

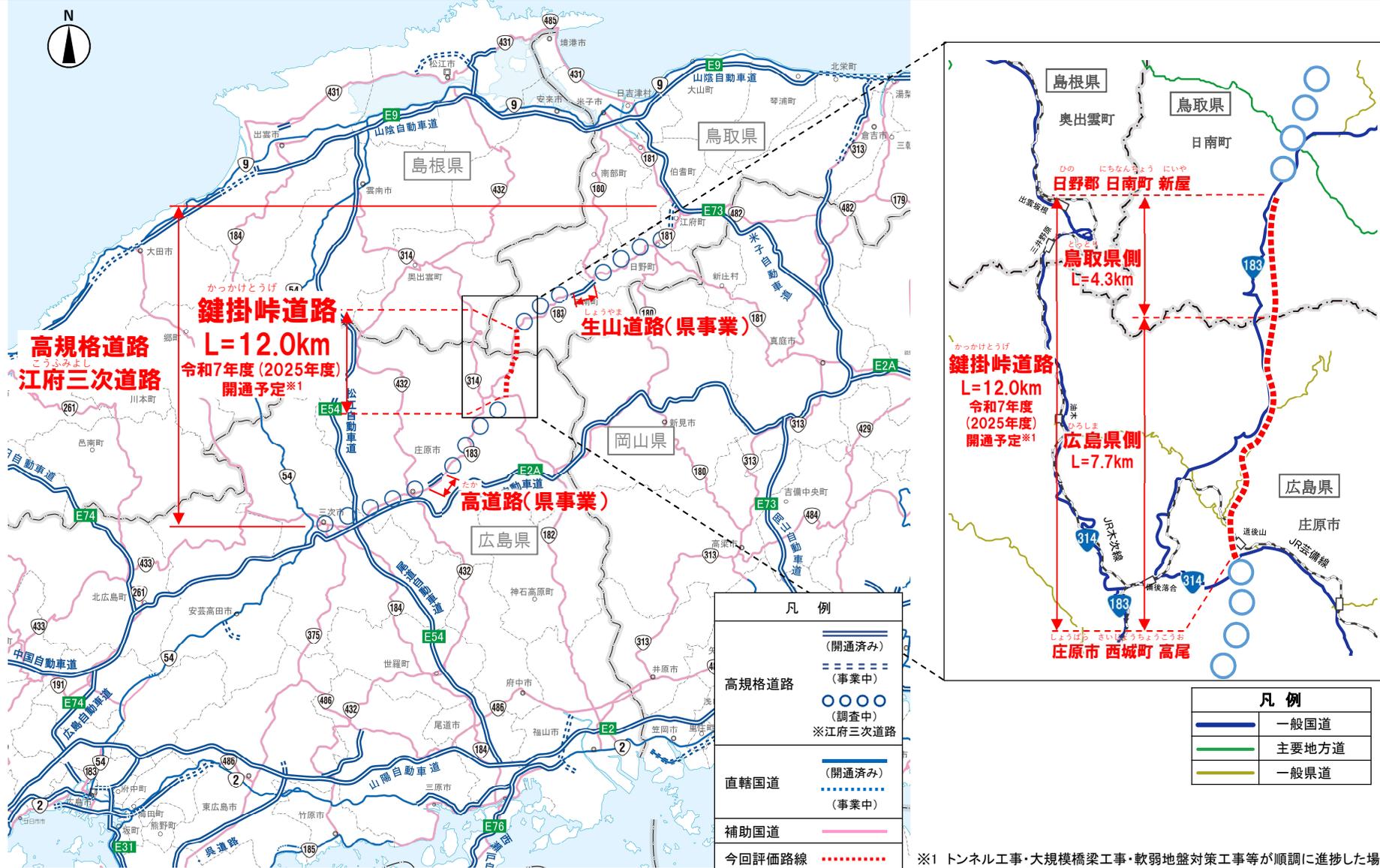
1. 再評価の重点化・効率化判定票 (道路・街路事業)

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 H28.10.1:40,984人 → R2.10.1:37,747人(庄原市・日南町) 対象路線沿線市町村の自動車保有台数 H28年度末:37,995台 → R元年度末:37,005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				
事業費の増加	全体事業費:223億円(H28年度再評価時)→333億円(R3年度再評価時) ※増加率49%	□	10%以内 増加 □	10%超え ■
事業期間の増加	20年(H28年度再評価時) → 21年(R3年度再評価時) ※増加率+5%	□	■	□
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	H30.2.9.費用便益分析マニュアル改定 (前回:H20.11費用便益分析マニュアル)	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)	128,320TE/日(H28年度再評価)→133,563TE/日(R3年度再評価) ※増加率+4%	10%以下 ■	10%超え □	
周辺ネットワークで新規事業化がない		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 0.26% < 基準値(1.0%)	満足している ■	満足していない □	
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： 重点 資料： 作成 費用対効果分析： 実施 とする。				

2. 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。



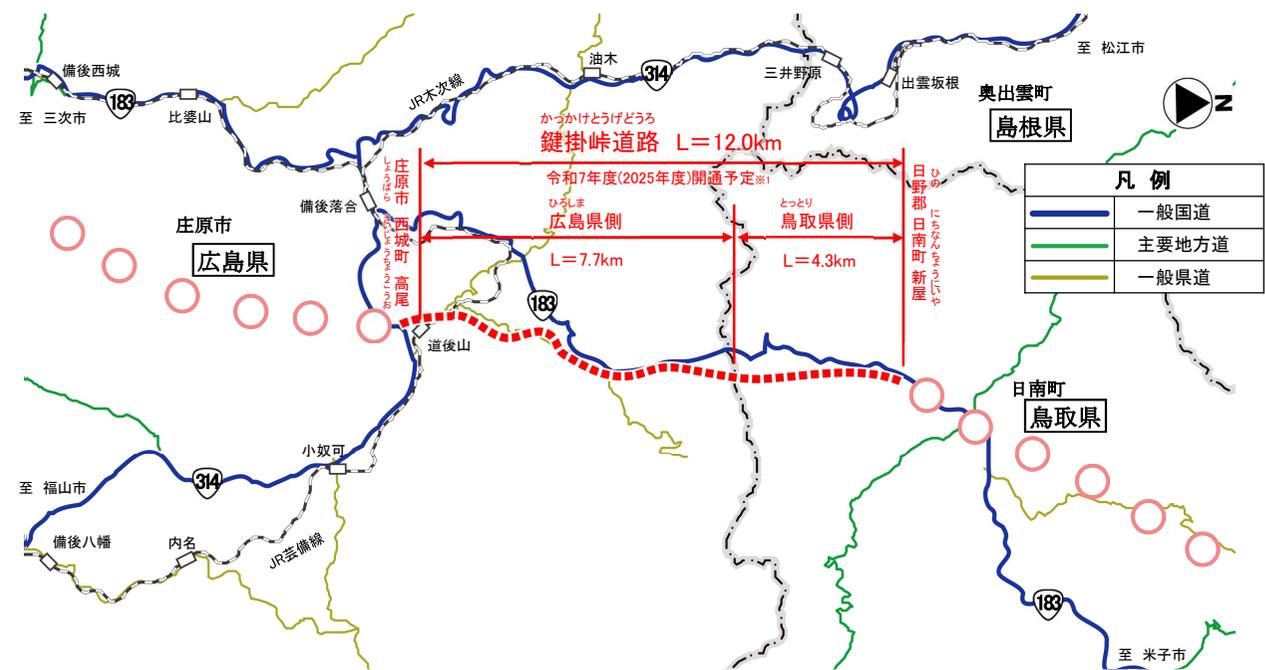
2. 事業概要

(2) 事業目的と計画概要

・線形不良の解消、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。

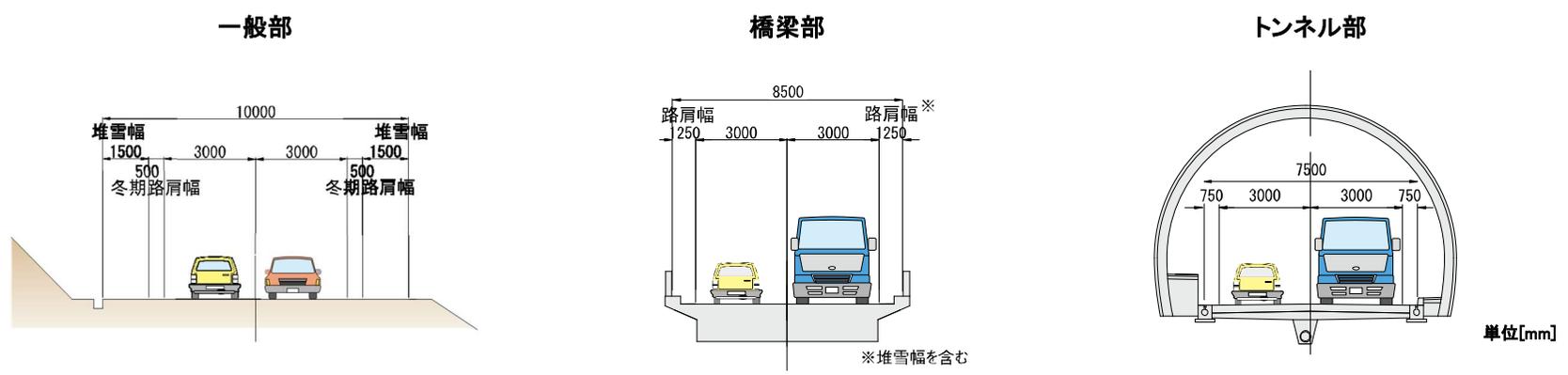
計画概要

起終点	起点：広島県庄原市西城町高尾 <small>ひろしま しょうばら さいじょうちょうこうお</small> 終点：鳥取県日野郡日南町新屋 <small>とっとり ひの になんちょうにいぬや</small>
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



※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

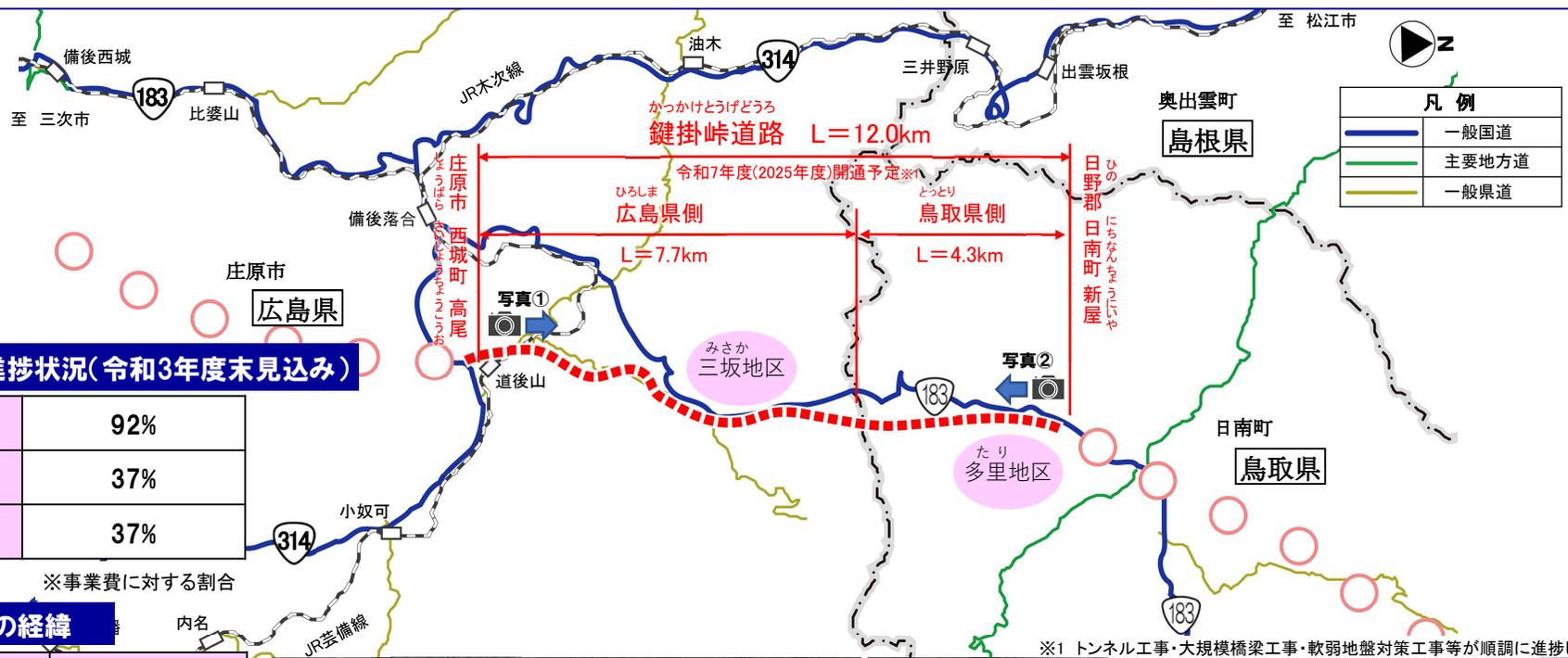
標準断面図



2. 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。
- ・令和3年度末時点での全事業の進捗率は約37%、令和7年度の完成に向けて工事を進めている。



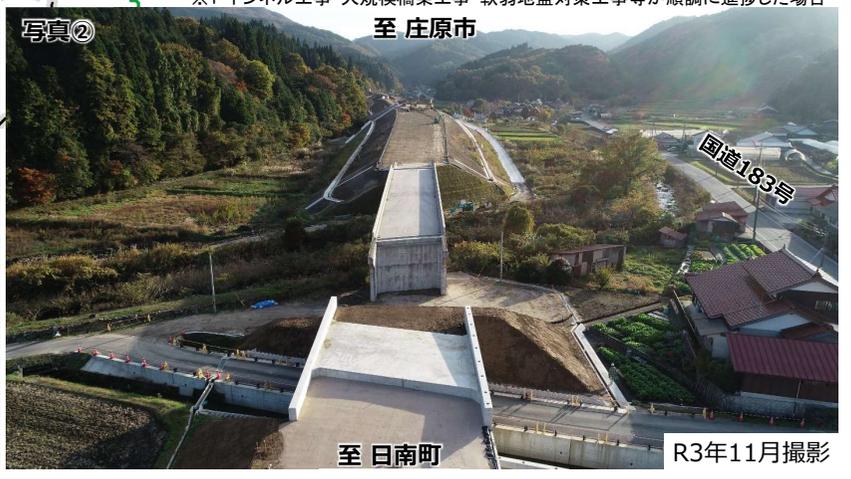
事業の進捗状況(令和3年度末見込み)

用地	92%
工事	37%
全体	37%

※事業費に対する割合

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



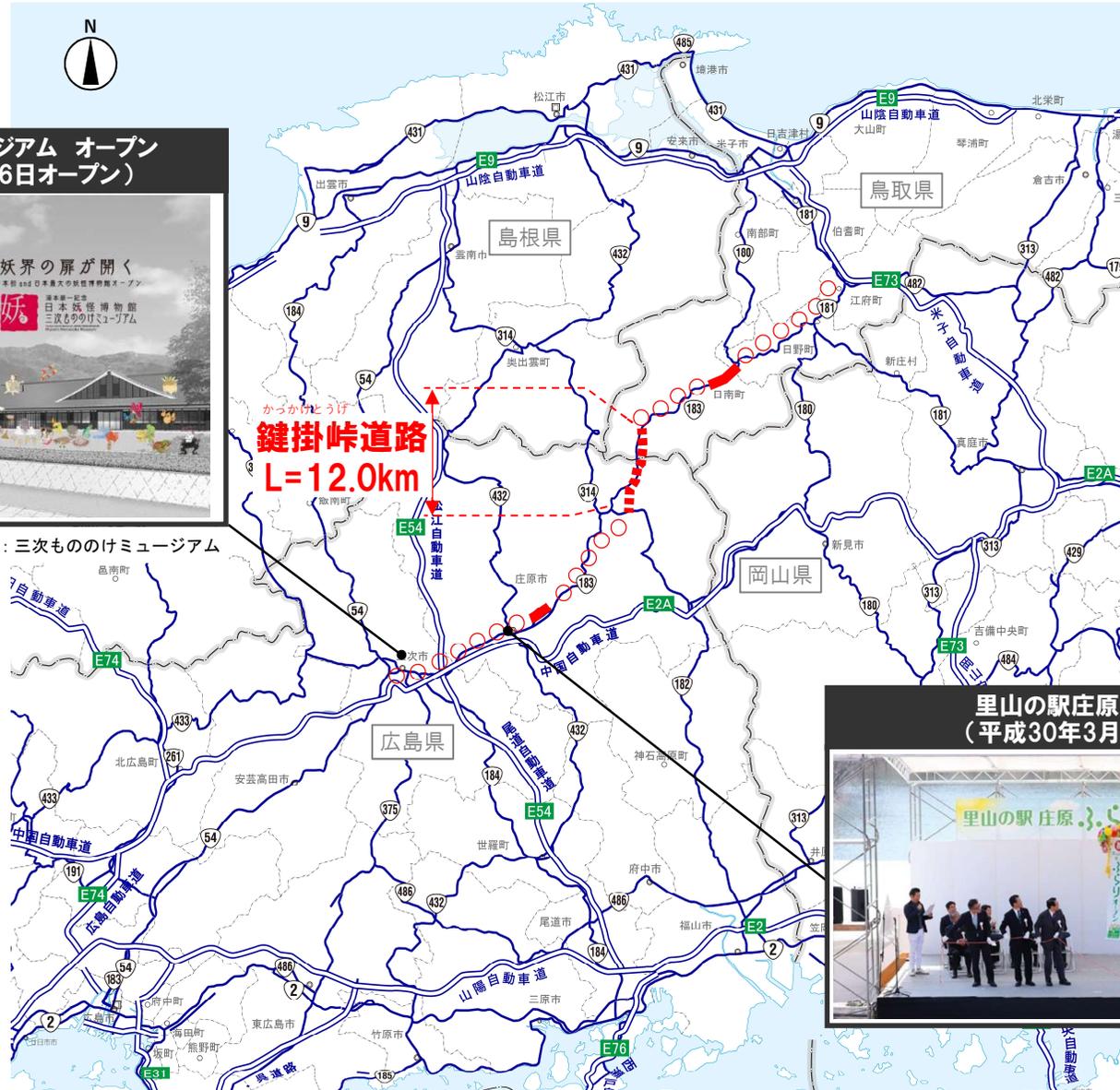
※1 トンネル工事・大規模橋梁工事・軟弱地盤対策工事等が順調に進捗した場合

3. 前回評価時からの主な周辺環境の変化

• 鍵掛峠道路を含む江府三次道路の沿線では、平成30年3月に「里山の駅庄原ふらり」がオープン、平成31年4月に「三次もののけミュージアム」がオープンし、観光周遊の促進が期待されている。



出典：三次もののけミュージアム



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



出典：庄原市

(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

4. 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。
- ・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6件(H22～R元)発生している。

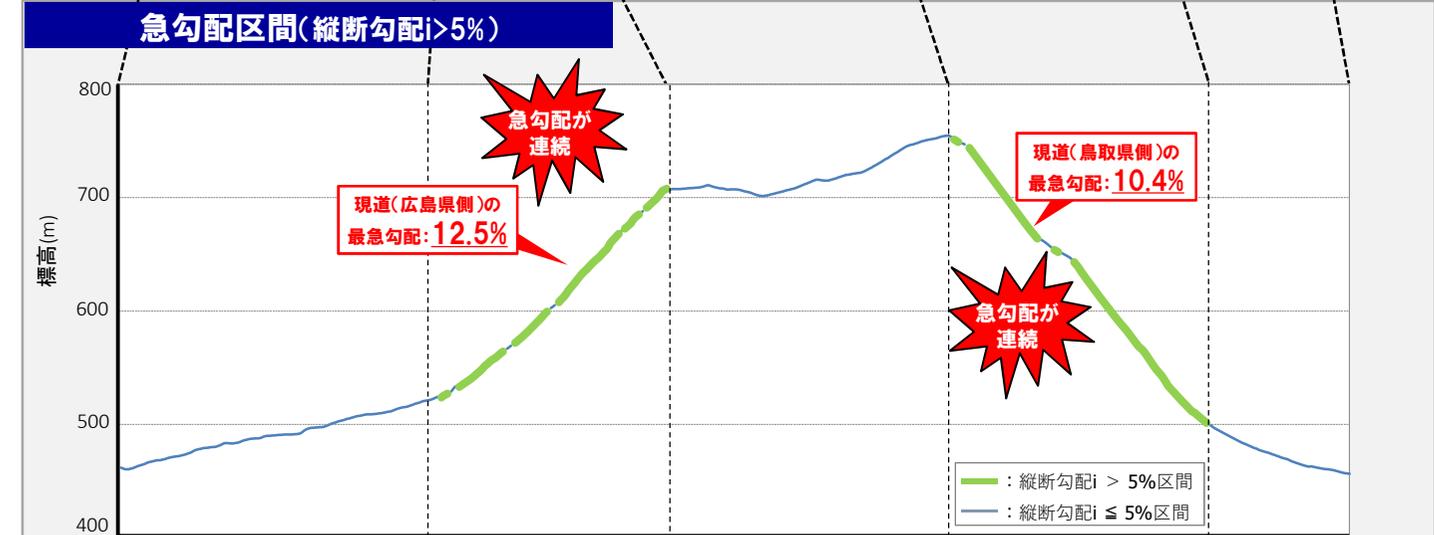
急カーブ区間(平面曲線半径<150m)、及び死傷事故発生状況

	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(H22～R元)
	曲線半径R<150m箇所

資料/交通事故・道路統合データベース (H22～R元)



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)

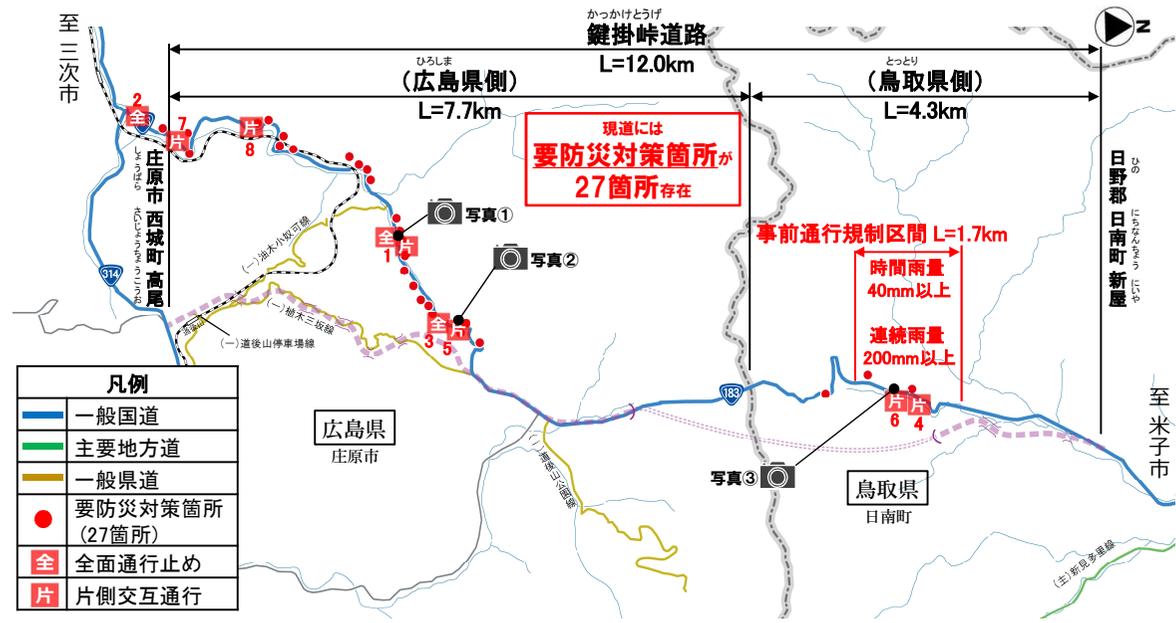
4. 事業の必要性

(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8回(うち3回は全面通行止め)、1年あたり約730時間(20年間で約14,670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(H13~R2)



【過去20年間(H13~R2)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(H13~R2)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

※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)



H18年7月撮影

写真③ (No.6)



H23年10月撮影

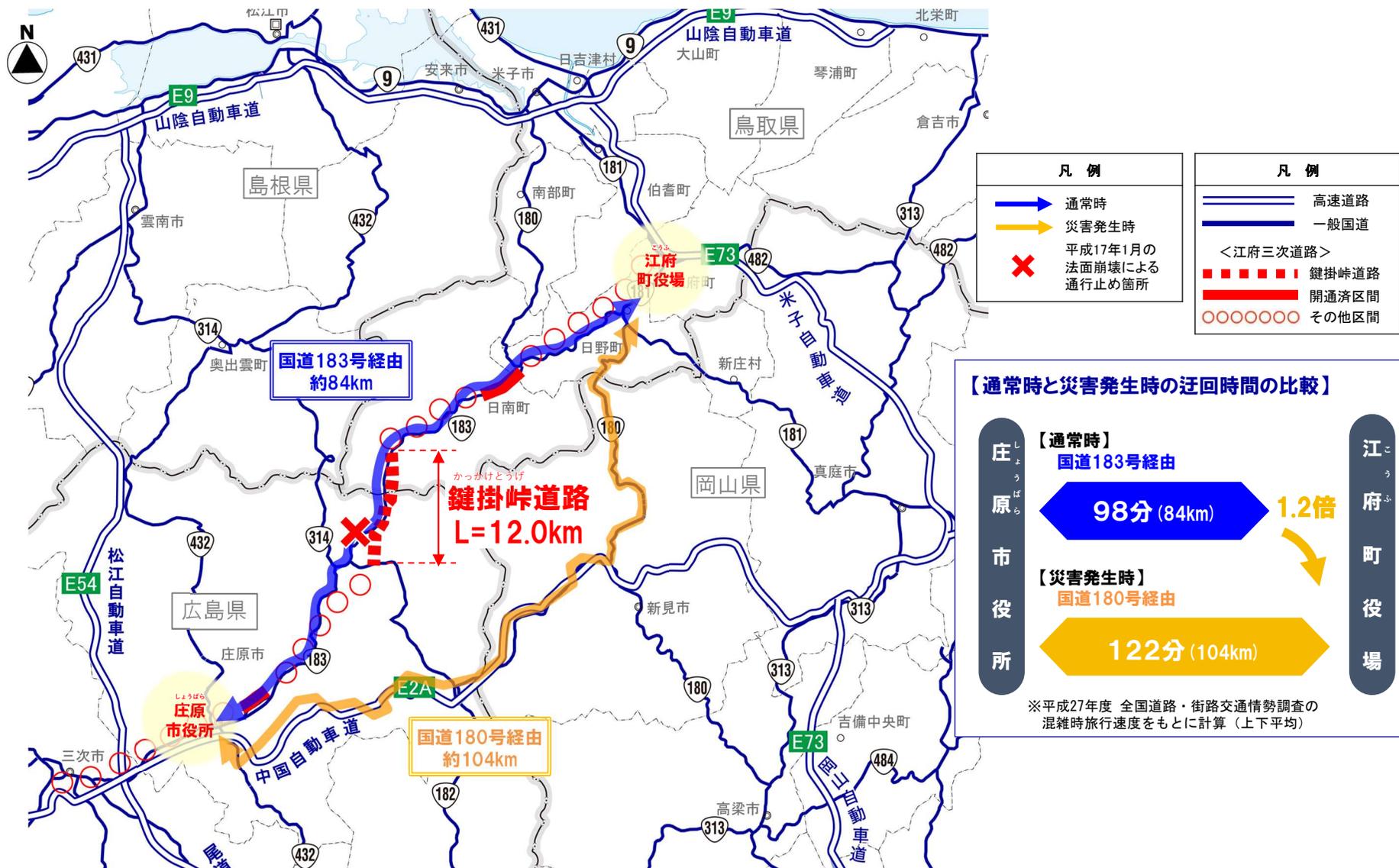
法面崩壊等により通行不可

4. 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。



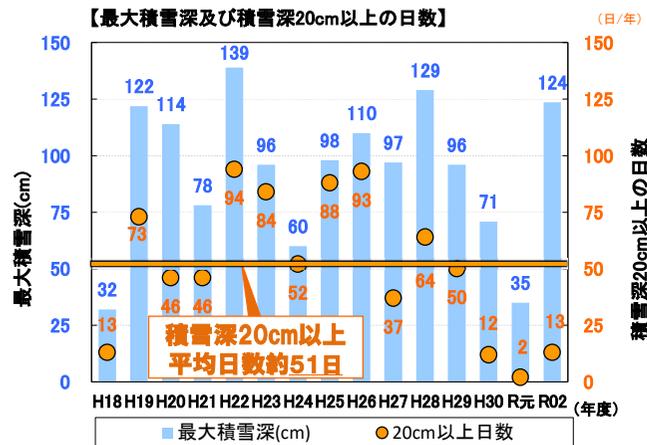
4. 事業の必要性

(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が求められているが大雪による通行止めや冬期閉鎖により、国道183号・県道油木小奴可線・県道植木三坂線の3路線とも通行できなくなる可能性がある。
- ・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。

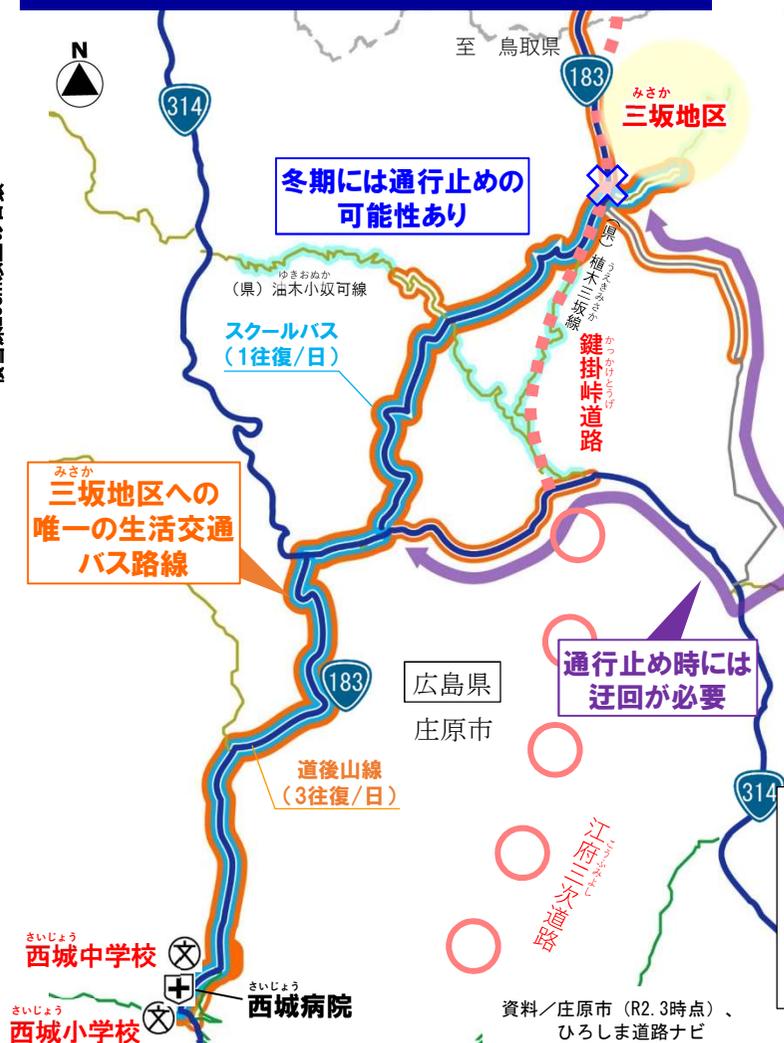
鍵掛峠の積雪状況



資料/H18～H22：小島原観測所データ（広島県）
 H23～H26：鍵掛峠観測所データ（鳥取県）
 H27～R2：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



資料/庄原市 (R2.3時点)、ひろしま道路ナビ



▲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(R2)
—	冬期閉鎖区間(概ね12月15日～3月15日)

4. 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9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

備北地区消防組合西城出張所から三坂地区への救急出動実績(H30~R2年平均)

全搬送者数: **9名/年平均**
(うち重症患者: **1名/年平均**)

2021.9ヒアリング調査

凡例

- 備北地区消防組合西城出張所管内
- 鍵掛峠道路整備によりアクセス改善が図られる地区



国道183号を走行する救急車両

凡例

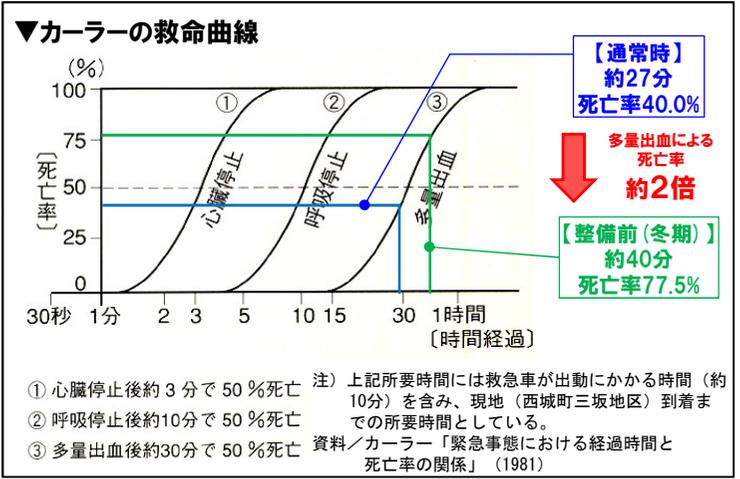
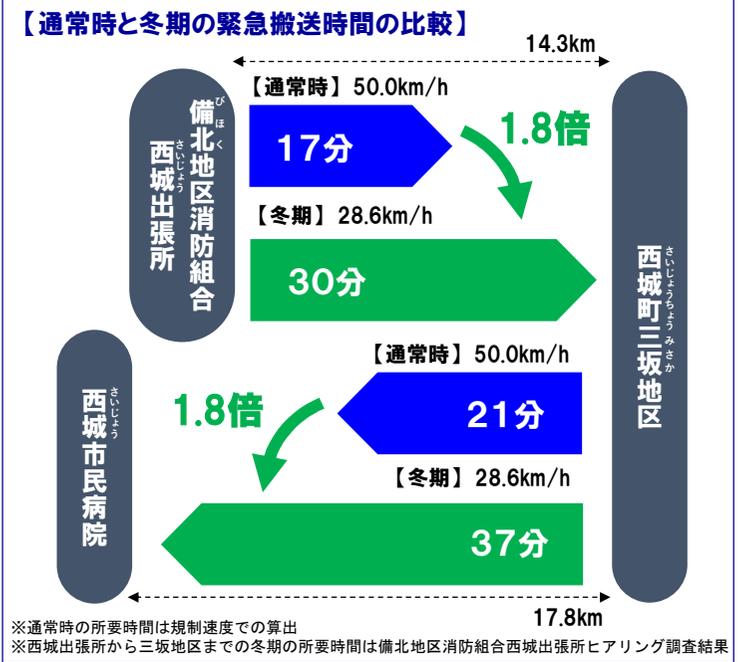
- 鍵掛峠道路
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 搬送ルート

医療関係者の声

【備北地区消防組合西城出張所】

- ・カーブや急勾配の箇所ですべて速度を落とす必要があり、現状の道路は救急搬送に適していない。
- ・冬期においては積雪による道路状況の悪化が著しく、患者搬送時には患者の負担が増大し、搬送時間も余分にかかる。

(2021.9ヒアリング調査)



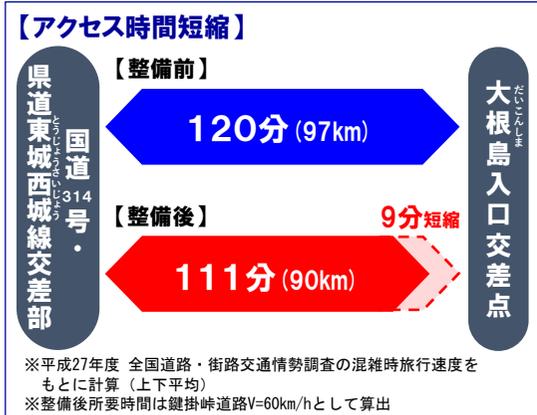
4. 事業の必要性

(2) 道路整備により期待される効果

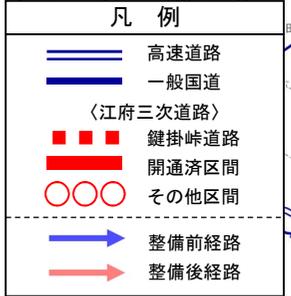
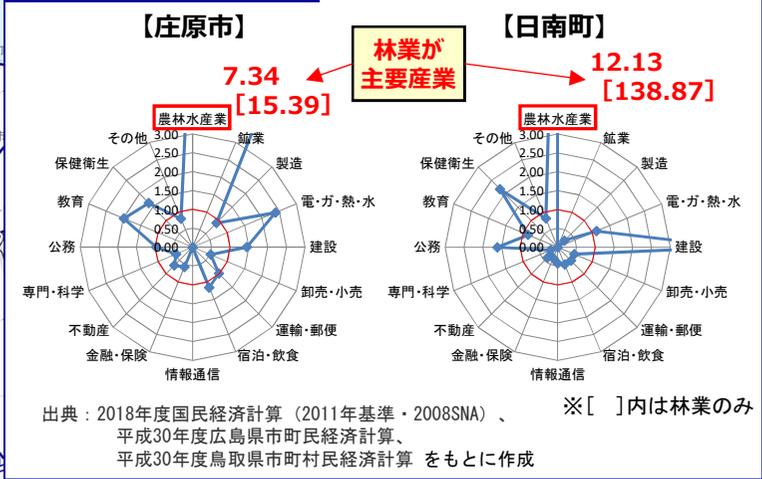
① 物流ネットワークの確保(産業の物流効率化の支援)

- ・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。
- ・発電された電力は、主に鳥取県の特徴的産業であるパルプ・紙・紙加工製造業の生産活動で消費されている。
- ・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



産業の特徴(特化係数)

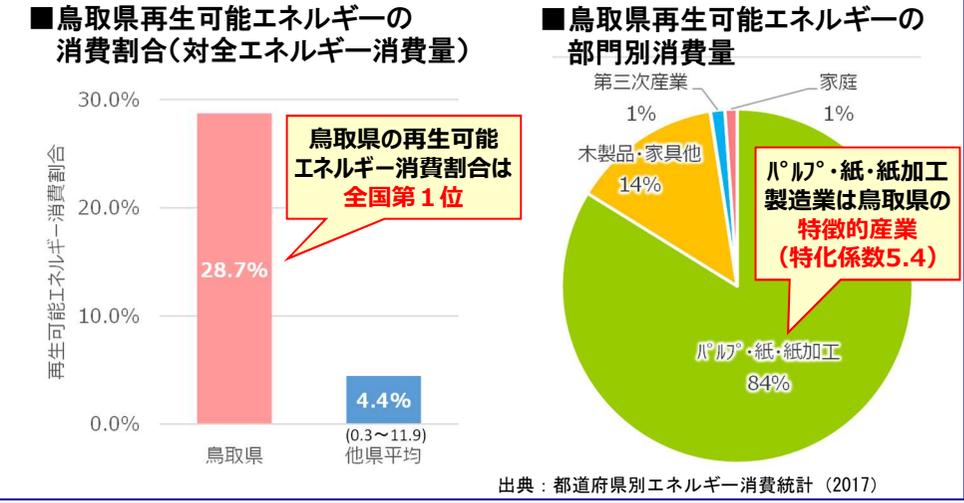


木材会社の声

- ・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
- ・過去に国道183号で通行止め発生し、迂回を強いられることもあったが、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(2021.9)

鳥取県再生可能エネルギー消費割合・産業部門別消費量



5. コスト増加の要因

・総事業費（増額後）：333億円 今回増額：110億円（約47%増）

■コスト増加の内訳

項目	増額費用	備考
(1) 地質リスクによる変更	104億円	①トンネル掘削補助工法の追加 ②切土法面对策工の追加 ③地すべり対策工の追加 ④土壌汚染対策等の追加 ⑤脆弱な発生土に対する対応 ⑥構造物支持力対策の追加
(2) 道路土工構造物基準等による構造の見直し	6億円	①擁壁構造の見直し
合 計	110億円	

5. コスト増加の要因

(1)地質リスクによる変更

①トンネル掘削補助工法の追加

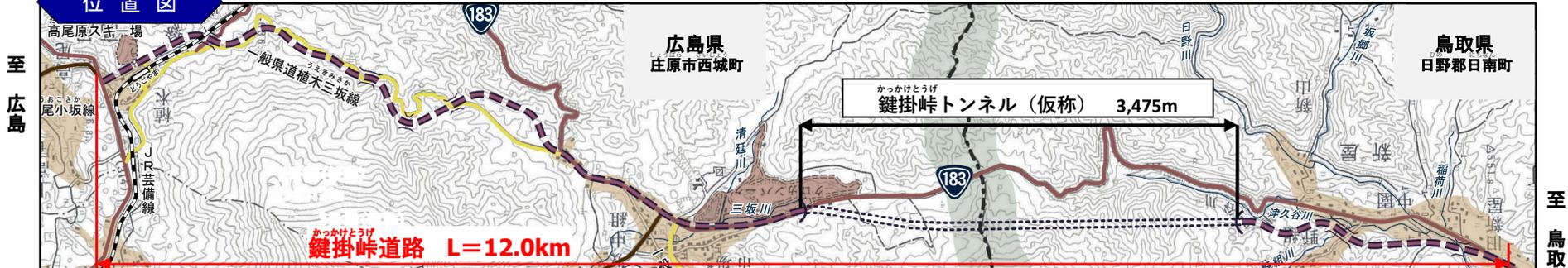
約5億円の増額

・既往文献より地形・地質状況を判断しトンネル計画を実施していたが、地質調査の結果により、トンネル本体掘削において風化の進行に起因した切羽の崩落が発生する恐れが判明したため、安定を保ち、安全に掘削するため、トンネル補助工法として、鏡吹付コンクリートを追加する必要が生じた。

トンネル補助工法の追加 内訳

鏡吹付コンクリート 約2,900断面 約5億円増額

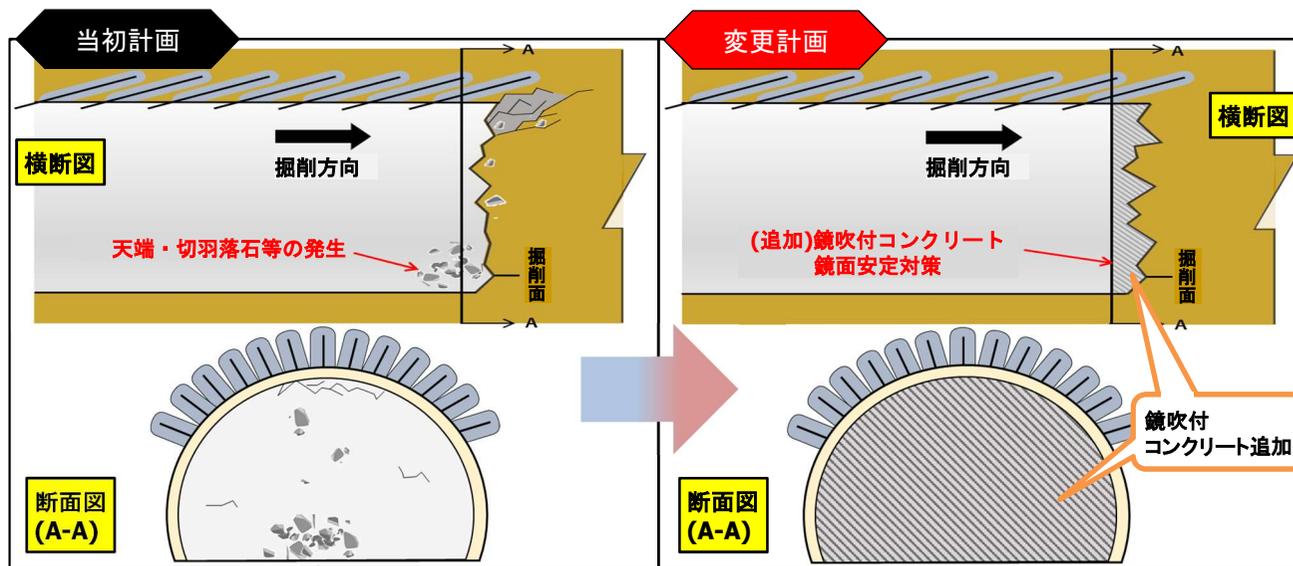
位置図



切羽崩落イメージ



鏡吹付施工イメージ



5. コスト増加の要因

(1) 地質リスクによる変更

② 切土法面对策工の追加

約23億円の増額

・横手地区において、令和2年7月の大雨による法面の崩壊が発生。地質調査の結果、法面崩壊に対して脆弱な地質があることが判明したため、グラウンドアンカー工や鉄筋挿入工を追加する必要が生じた。

切土法面对策工の追加 内訳

鉄筋挿入工		
約10,000m ² (4箇所)	約6億円	
グラウンドアンカー工		
約1,300本 (2箇所)	約17億円	
	計 約23億円増額	

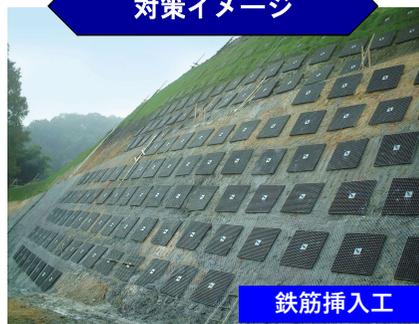


法面崩壊発生状況

写真①



対策イメージ



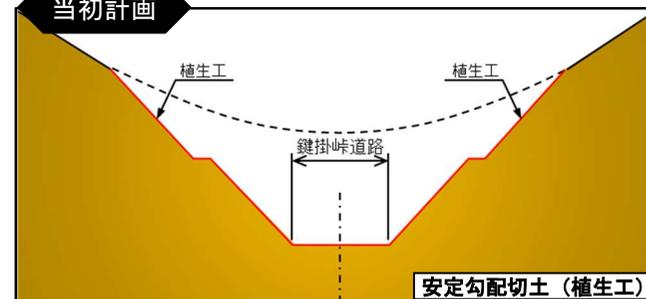
鉄筋挿入工



グラウンドアンカー工

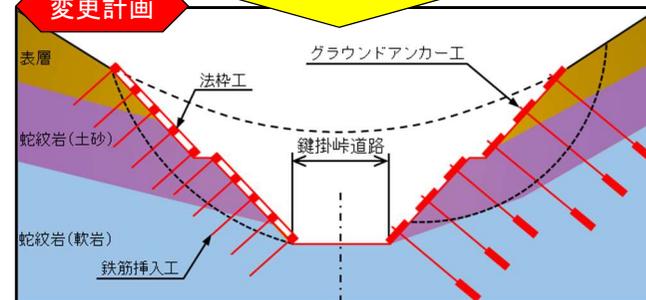
崩壊防止の
対策が必要

当初計画



設計見直し

変更計画



5. コスト増加の要因

(1) 地質リスクによる変更

③ 地すべり対策工の追加

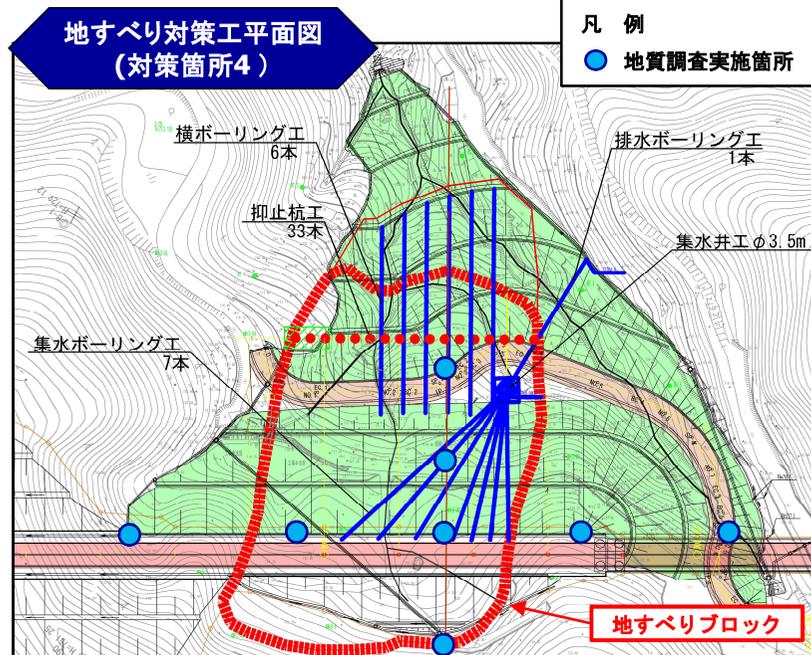
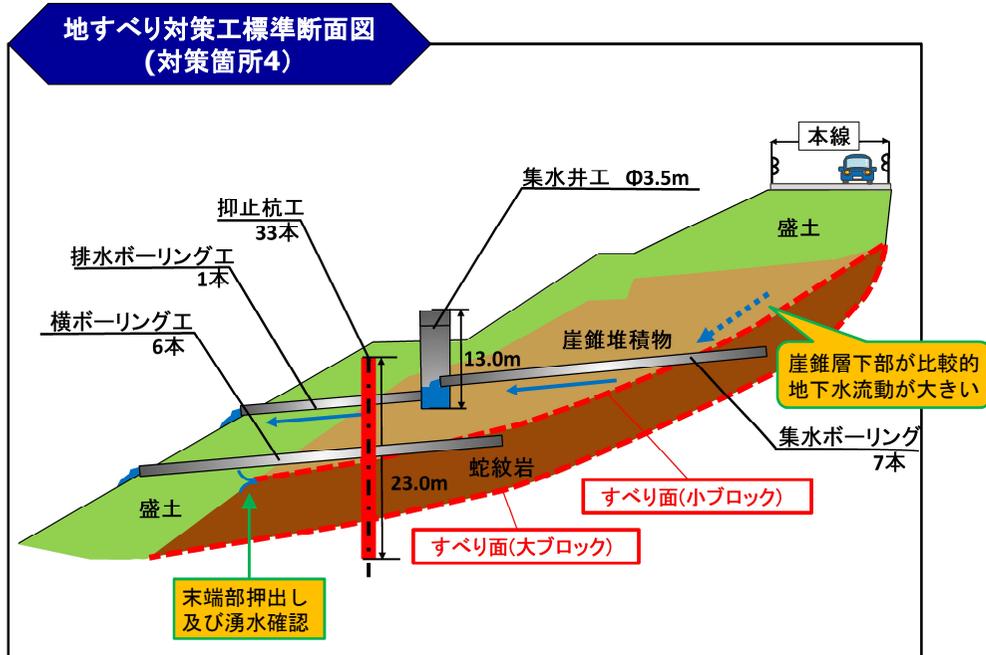
約14億円の増額

・既往文献資料を収集し、対象地域の地形・地質を判断し道路計画をしていた。当該地区については、用地買収が概ね完了した状況を踏まえ、H30年度に詳細な地質調査を実施した結果、地すべりに対して脆弱であることが判明したことから、地下水位を下げるとともに、抑止杭工を設置する等の地すべり対策工を追加する必要が生じた。

地すべり対策工の追加 内訳

集水井工	約50m(2箇所)	約1億円
集水ボーリング工	約2,000(22本)	約2億円
排水ボーリング工	約500m(2本)	約1億円
抑止杭工	約4,500m(207箇所)	約9億円
横ボーリング工	約2,000m(37箇所)	約1億円

計 約14億円増額



5. コスト増加の要因

(1) 地質リスクによる変更

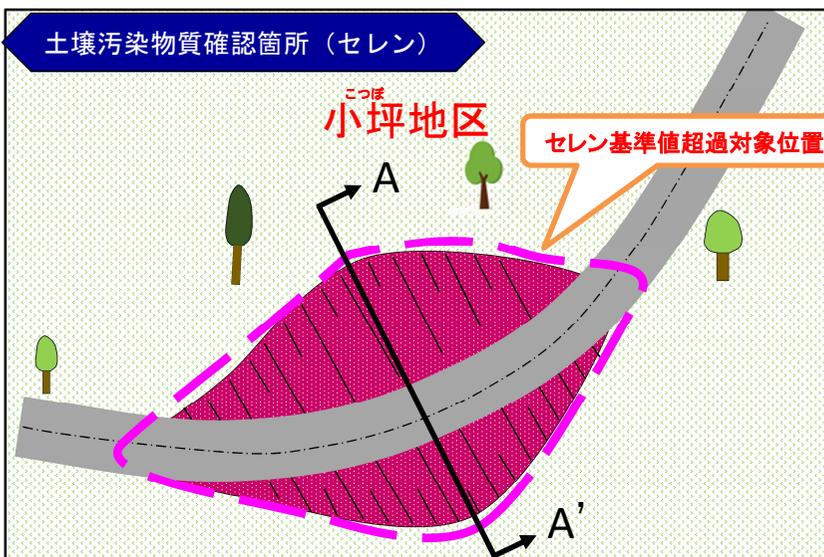
④ 土壌汚染対策等の追加

約12億円の増額

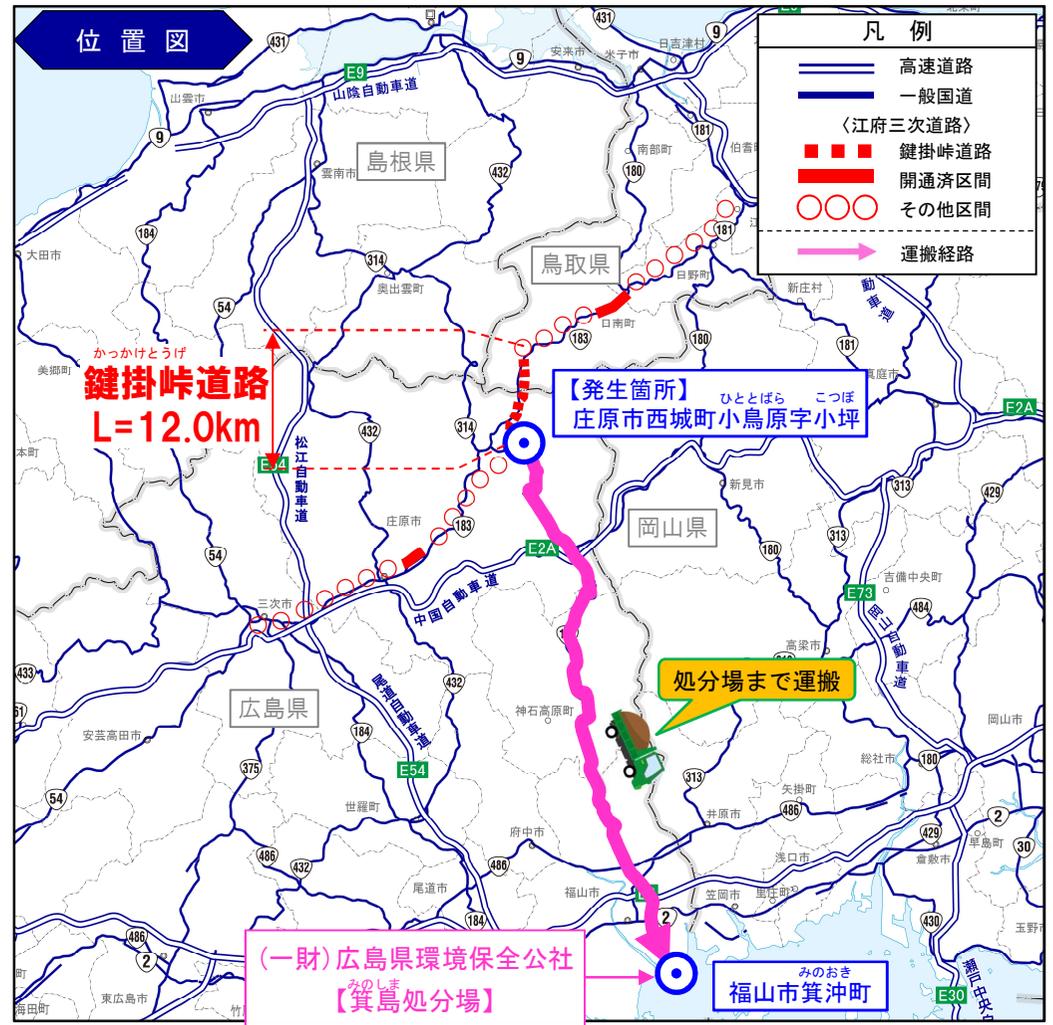
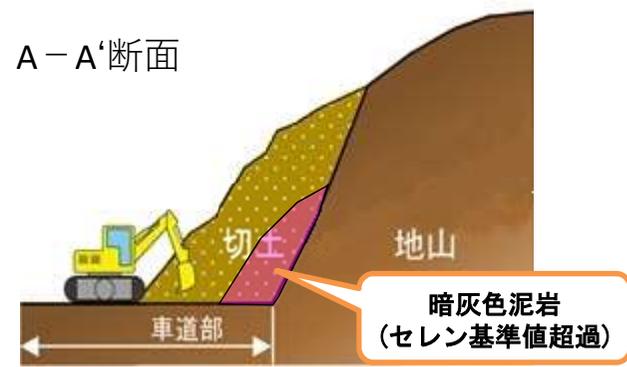
・掘削箇所(小坪地区付近)で土壌汚染物質として指定されているセレンが土壌溶出量基準(土壌汚染対策法で0.01mg/L)を超える0.034mg/Lを計測されたため、本掘削箇所の土砂を処分する必要が生じた。

汚染土壌対策の追加 内訳

処分費 約30,000m³ 計 約12億円増額



セレンは第二種特定有害物質(重金属等)に指定



5. コスト増加の要因

(1) 地質リスクによる変更

⑤ 脆弱な発生土に対する対策

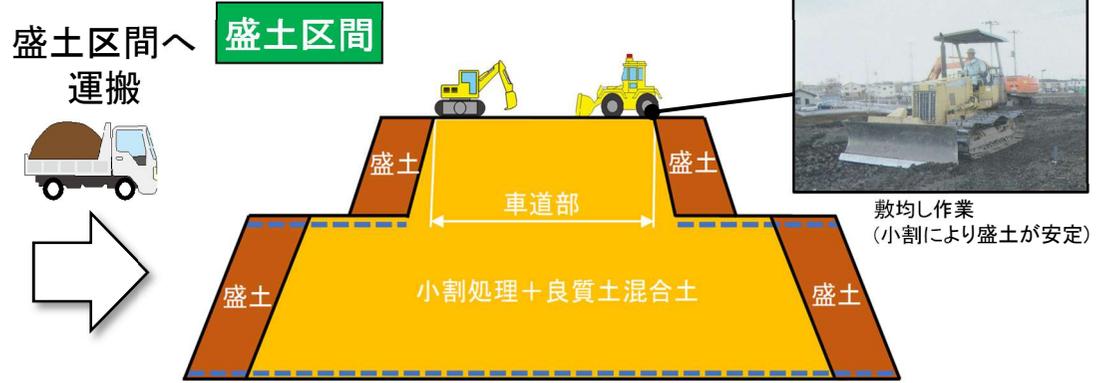
約23億円の増額

- ・切土区間の掘削で発生する土砂を盛土として流用する計画としていた。
- ・工事着手後、掘削した土(切土)の一部が盛土材として適さない脆弱な土であると判明したため、小割し良質土と混合処理を追加する必要が生じた。

脆弱な発生土の対策 内訳
 小割粉碎及び混合処理 約150,000m³ 23億円増額

切土区間

盛土材として無対策のまま使用すると、圧縮沈下する可能性があり、盛土材として使用するためには小割粉碎および良質土と混合処理が必要



5. コスト増加の要因

(1) 地質リスクによる変更

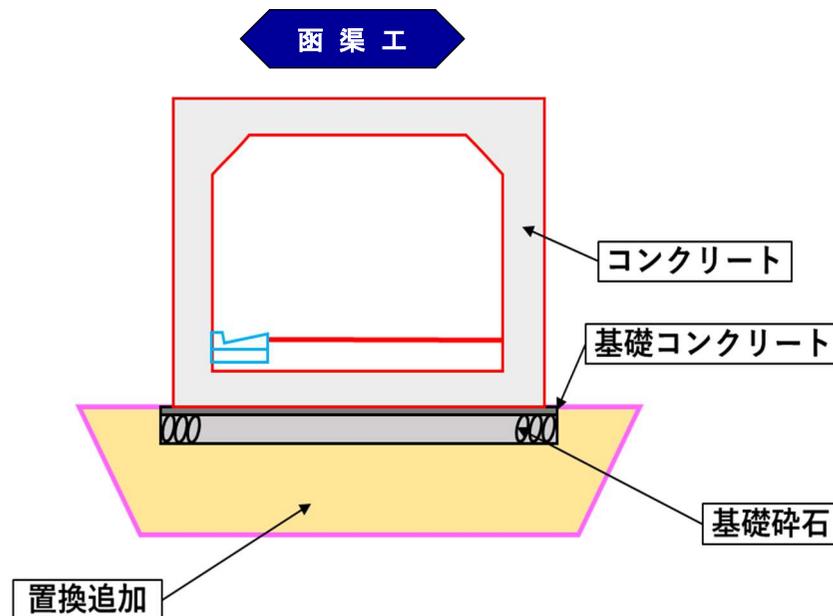
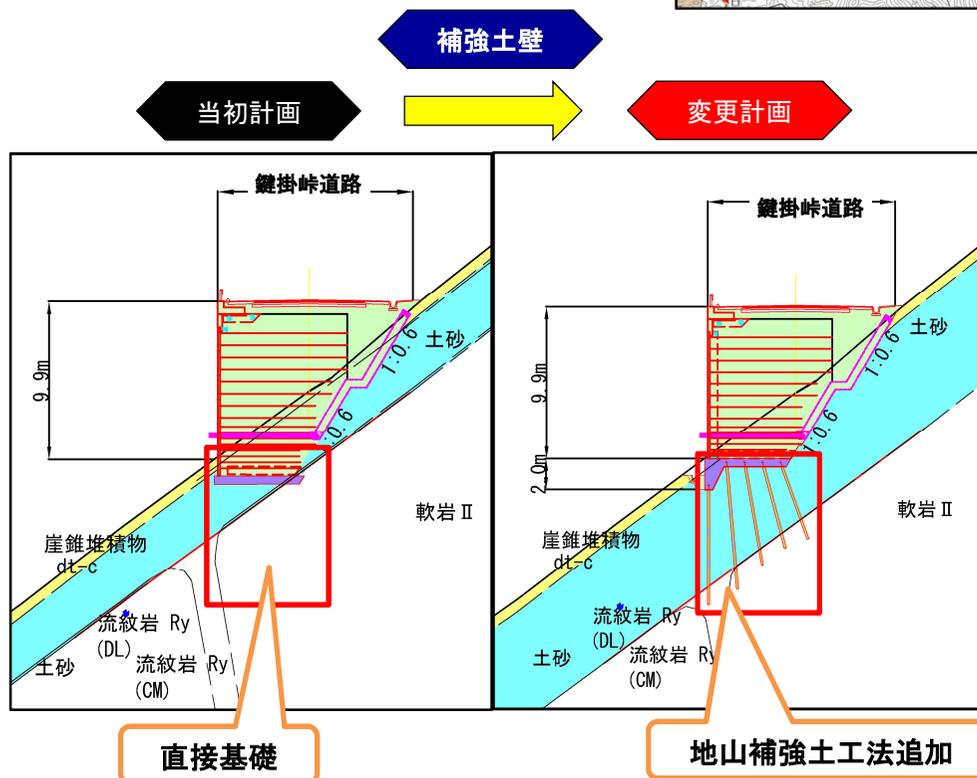
⑥ 構造物支持力対策の追加

約27億円の増額

・詳細設計をするにあたり、地質調査を実施した結果、補強土壁及び函渠工など構造物の支持力を確保するための基礎補強対策を追加する必要が生じた。

構造物支持力対策の追加 内訳

函渠工(置換基礎追加) 約7,000m³ 約2億円
 地山補強土工法(基礎工)
 L(補強材長)=2~20m(約2700本) 約25億円
 計 約27億円増額



5. コスト増加の要因

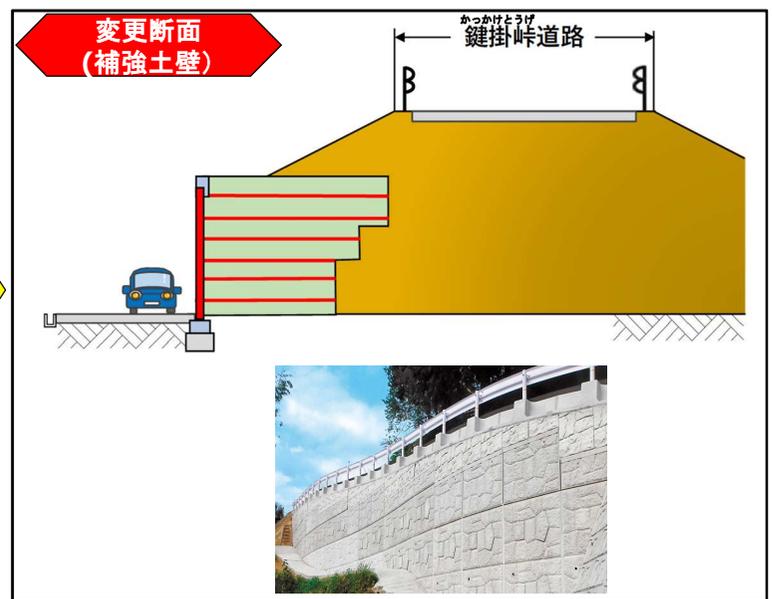
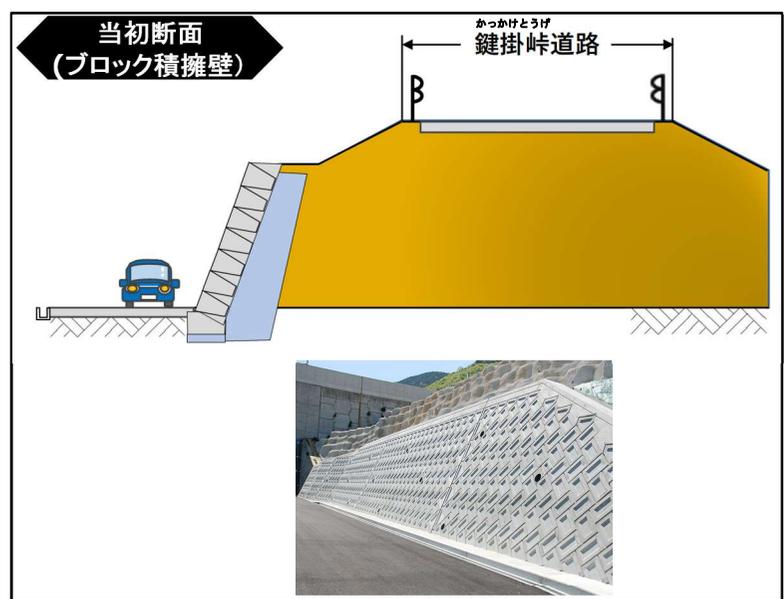
(2) 道路土工構造物基準等による構造の見直し

① 擁壁構造の見直し

約6億円の増額

・平成27年3月に制定された道路土工構造物技術基準に基づき、ブロック積擁壁等の経験的手法による構造ではなく、要求性能に基づいた設計手法により擁壁構造を見直した。

擁壁構造の見直し 内訳
 補強土壁への変更 19箇所(約3,700m²) **約6億円増額**



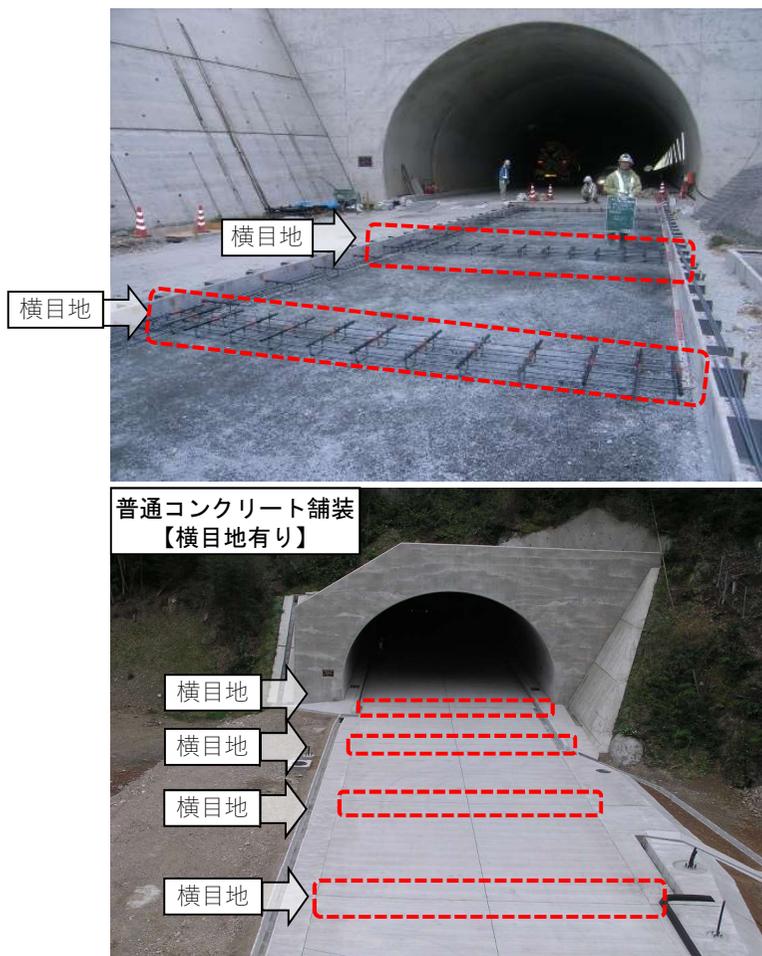
6. コスト縮減に対する取組

トンネル内のコンクリート舗装を連続鉄筋コンクリートに変更

約39百万円の縮減

・トンネル内の舗装に連続鉄筋コンクリート舗装を活用することで、横目地が不要となり、施工性が向上するため、費用が縮減される。

当初計画



普通コンクリート舗装
【横目地有り】

変更計画



連続鉄筋コンクリート舗装
【横目地無し】

連続した横方向鉄筋を連続した縦方向鉄筋により拘束させ、コンクリート版に生じる横ひび割れを分散させることで、**横目地の設置が不要**となる。

7. 今回のとりまとめ結果

・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便益に加えて、「地域から期待される道路の役割」等を整理。

◆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	20(20)億円	費用便益分析マニュアルに準拠
		・走行経費減少便益	5.8(5.8)億円	費用便益分析マニュアルに準拠
		・交通事故減少便益	0.80(0.80)億円	費用便益分析マニュアルに準拠

②災害等に対する不安感の解消便益

・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	122億円※	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 296世帯(624人) → 解消 三坂地区 55世帯(144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	90億円※	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効果	92億円※	CVM(仮想市場法)により算出

◆総費用(現在価値)

()書きは、残事業の便益額
 ※試算値(開通後50年間の便益額として試算した値)

	項目	全体事業費	残事業費
総費用	事業費	308億円	174億円
	維持管理費	7.3億円	7.3億円
	計	315億円	181億円

注)表示桁数の関係で合計が合わない場合がある。

◆まとめ

計画交通量	総事業費	総費用 (C)	3便益 (B)	CVMによる便益 (B)
1,100~1,800台/日	約333億円	315億円	26億円	304億円

※基準年:R3年

◆道路の役割

■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0.7千トン/年のCO2削減]
- ③沿道環境の改善[NOX排出量:約3.0トン/年(約0.4%)削減、SPM排出量:約0.2トン/年(0.4%)削減]

8. 事業効果(CVMによる便益計測)

◆CVM(仮想市場法)による便益計測

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

(1)住民アンケートによる支払意思額の調査

- 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、作木村、吉舎町、三良坂町、三和町、八千代町、吉田町、向原町、甲田町、高宮町、美土里町、豊平町、千代田町、大朝町、芸北町、広島市、湯来町、府中町、三原市、大和町、本郷町、久井町、東広島市、黒瀬町、福富町、豊栄町、河内町、安芸津町、廿日市市、大野町、佐伯町、吉和村、宮島町、大竹市、呉市、音戸町、倉橋町、下蒲刈町、蒲刈町、安浦町、川尻町、豊浜町、豊町、竹原市、坂町、熊野町、海田町、大山町、名和町、中山町、日吉津村、米子市、淀江町、境港市、東伯町、赤碓町、北条町、大栄町、倉吉市、関金町
- 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、事業箇所と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、大山町、名和町、中山町、日吉津村、米子市、淀江町、境港市、東伯町、赤碓町、北条町、大栄町、倉吉市、関金町、三次市、甲奴町、君田村、布野村、作木村、吉舎町、三良坂町、三和町、八千代町、吉田町、向原町、甲田町、高宮町、美土里町、豊平町、千代田町、大朝町、芸北町、広島市安佐北区、三原市、大和町、本郷町、久井町、東広島市、黒瀬町、福富町、豊栄町、河内町、安芸津町、竹原市

(3)支払意思額の推計

- 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)

▼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 (H27)	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	169	368,377	7	122
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	125		6	90
災害時の迂回ルートの確保による不安解消効果	128		6	92
合計	423		19	304

(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。

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

◆前回評価時との比較

	前回評価 (H28年度)	今回評価 (R3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	1,000～1,400台/日	1,100～1,800台/日	・将来交通需要推計ベースの変更 (H17年度全国道路・街路交通情勢調査ベース →H22年度全国道路・街路交通情勢調査ベース)
総事業費	約223億円	約333億円	・地質リスクによる変更 ・道路土工構造物基準等による構造の見直しによる事業費増加
総費用 (C)	193億円	315億円	・基準年の変更(H28→R3) ・総事業費の増加による変更 ・事業期間の増加(20年→21年)
3便益計 (B)	17億円	26億円	・将来交通需要推計ベースの変更 (H17年度全国道路・街路交通情勢調査ベース →H22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(H30.2)による変更 ・基準年の変更(H28→R3) ・供用開始年度の変更(R7→R8)
CVMによる便益計 (B)	272億円	304億円	・基準年の変更(H28→R3) ・供用開始年度の変更(R7→R8)

一般国道183号 鍵掛峠道路

〔鳥取県への意見照会と回答〕

〔広島県への意見照会と回答〕

国中整企画第81号
国中整港計第23号
令和3年11月4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3年12月13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承りたく依頼いたします。

(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。

■ご意見の送付期限：令和3年12月1日（水）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

建設専門官 高崎（内線：3153）

主査 武嶋（内線：3186）

TEL：082-221-9231（代表）

FAX：082-511-6359

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

第202100211802号

令和3年11月24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3年11月4日付国中整企画第81号、国中整港計第23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 西垣 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、地域高規格道路（江府三次道路）の一部を担うものです。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

当該事業について、令和7年度開通が公表されているところですが、コスト縮減を図りつつ一日も早い供用開始にご尽力をいただきますようお願いいたします。



国中整企画第81号
国中整港計第23号
令和3年11月4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3年12月13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承りたく依頼いたします。

(別紙)

事業名	「対応方針（原案）」案※	備考
広島西部山系直轄砂防事業	継続	
一般国道183号 鍵掛峠道路	継続	
一般国道2号 安芸バイパス	継続	
一般国道2号 東広島バイパス	継続	
一般国道185号 安芸津バイパス	継続	
一般国道2号 岩国・大竹道路	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。

■ご意見の送付期限 : 令和3年12月1日（水）までをお願いします。

※様式自由

■送付先・お問い合わせ先

中国地方整備局 企画部企画課

建設専門官 高崎 (内線: 3153)

主査 武嶋 (内線: 3186)

TEL: 082-221-9231 (代表)

FAX: 082-511-6359

〒730-8530 広島市中区上八丁堀6-30 広島合同庁舎2号館

土総第 702 号

令和 3 年 12 月 1 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 3 年 11 月 4 日付け国中整企画第 81 号及び国中整港計第 23 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 松本)

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

【広島西部山系直轄砂防事業】

事業名	広島西部山系直轄砂防事業
対応方針に対する意見 (対応方針：継続)	妥当である。
(具体的意見) 平成 26 年 8 月，平成 30 年 7 月等の土砂災害を踏まえ，県民の土砂災害対策に対するニーズが高まっており，特に，広島西部山系においては，土石流による人的被害，家屋被害，重要交通網の交通途絶等の被害を軽減するため，当該事業の実施の必要があると考えます。 今後も引き続き，国・県が連携し，ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害対策を推進するとともに，事業実施にあたっては，維持管理も含めたコストの縮減に努めながら，計画的に整備を進めていただきたい。	

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す。 引き続き、コスト縮減を徹底していただきながら、早期完成に向けて確実に整備を進めていただきたい。	

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2号 安芸バイパス，東広島バイパス】

事業名	一般国道2号 安芸バイパス，東広島バイパス
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2号安芸バイパス，東広島バイパスは，広島市と東広島市との広域的な連携を担う路線であり，国道2号の渋滞緩和や円滑な物流機能の強化を図るだけでなく，広島空港へのアクセスや災害時のダブルネットワークとして，山陽自動車道の代替機能を担う重要な道路であり，早期の全線整備が必要です。 引き続き，コスト縮減を徹底していただきながら，早期完成に向けて確実に整備を進めていただきたい。	

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185号 安芸津バイパス】

事業名	一般国道185号 安芸津バイパス
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185号安芸津バイパスは、現道部において、台風などの異常気象時に越波や路面冠水による通行止めが発生しており、防災上の観点から特に重要な道路です。 現在、一部区間が供用されているものの交通転換が進まず、バイパスとしての機能が十分に発揮されていない状況となっております。 引き続き、コスト縮減を徹底していただきながら、早期完成に向けて確実に整備を進めていただきたい。	

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2号 岩国・大竹道路】

事業名	一般国道2号 岩国・大竹道路
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2号岩国・大竹道路については、国道2号の慢性的な交通渋滞の緩和や、県境を越えた経済圏の拡大、広域的な連携・交流機能の強化等を図るため、整備を着実に進める必要があります。 引き続き、コスト縮減を徹底していただきながら、早期完成に向けて確実に整備を進めていただきたい。	