

事業の概要及び事前評価に係る資料

事業実施担当部署

県土整備部道路局 道路建設課

フリガナ 事業名	イバンコクドウ ゴウ ドウロ カイチクジギョウ モリツボコウ 一般国道482号 道路改築事業(森坪工区)
事業種別	補助 (交付金) 県単独
フリガナ 事業箇所	トトリシ サジチョウ モリツボ 鳥取市 佐治町 森坪
事業概要	計画延長 : 1,060m 幅員 : 8.25(9.75)m 全体事業費 : 25.9億円 事業期間 : 令和7(2025)年度～令和18(2036)年度
事前評価 の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第4条(1) : 全体事業費が概ね10億円以上の事業

1 事業の概要

(1)事業目的	<p>○土砂崩落や豪雪等の異常気象に起因した度重なる通行止めを解消し、生活や避難道路としての機能を維持することにより、地域住民の安全安心な生活を確保する。</p> <p>○線形不良により交通の隘路となっている未整備区間を解消することにより、交通の円滑化と安全性の向上を図る。</p>
(2)事業の必要性	<p>○路線の機能 一般国道482号は、京都府宮津市を起点とし、鳥取市や岡山県を経由して、終点となる米子市に至る幹線道路であり、緊急輸送道路にも指定されている。また、佐治町と鳥取市方面を結ぶ生活道路(バス路線)として、さらには佐治アストロパークなどの観光地を結ぶ観光道路としての役割も担っている。 当該事業区間の上流には、行政機能の中心となる鳥取市佐治町総合支所が位置すること、また異常気象時の避難道路として利用することから、重要な路線に位置づけられている。</p> <p>○現道状況 (1)災害に脆弱な現道の機能強化 当該事業区間は、佐治川に並走した谷地形に位置し、一方は急峻な斜面、他方は高低差のある佐治川が道路下を流れている。当該区間において通行止めが発生した場合、県境をまたいで数時間以上を要して大きく迂回するルート及び幅員狭小かつ線形不良である迂回ルートはあるものの、異常気象時に安全に通行できる代替ルートとして利用することができないことから、現道の機能強化が必要である。 <通行規制及び孤立の状況> 当該区間は、豪雨や豪雪に伴う通行止めにより、集落の孤立が多発している。 ・過去30年間 通行規制回数 : 13回 (うち全面通行止6回) (平成30年7月豪雨以降の7年間に、通行規制4回(すべて全面通行止)) R5豪雪:最大連続 1.5日通行止 R5台風:最大連続 16.5日通行止 ・令和5年1月豪雪 798人(358世帯) ・令和5年8月台風7号 1,597人(735世帯)</p> <p>(2)交通の隘路の解消 当該事業区間は、一部が線形不良で交通の隘路となっていることから、走行性及び安全性向上のため、未改良区間の整備が求められている。 <現道状況> ・曲線半径 R=20~40m×3箇所 (設計速度50km(R=100m以上)の基準を満たさない)</p>

(3) 事業効果	<ul style="list-style-type: none"> ○幹線道路の機能確保 ・道路ネットワークの根幹をなす幹線道路としての機能が確保される。 ○地域の防災機能の向上 ・大雨等による斜面崩落や護岸崩壊が発生した場合でも、安全な通行を確保することができ、緊急輸送道路としての機能が確保されるため、迅速かつ円滑な災害対応が可能となるとともに、住民の確実な避難が確保され、孤立集落の発生も軽減される。 ○地域の発展・生活の維持 ・当該事業区間の上流の集落から鳥取市方面への通行が確保され、生活道路(バス路線)としての地域交通機能が維持されるとともに、佐治アストロパーク等の観光施設へのアクセス機能が確保される。 ・行政機関(鳥取市佐治町総合支所)が正常に機能する。 ○安全な交通の確保(常時・異常時(冬期を含む)) ・線形不良箇所の改善により、交通の円滑化や事故の減少に寄与する。特に、冬期における車両の走行性・安全性が向上する。 ○その他 ・佐治川上流に位置する佐治ダムでは、令和5年8月台風7号に、ダム建設以来初めてとなる緊急放流を実施した。住民の命を守るための重要な操作であり、今後適切な運用と管理ができる。
-----------------	--

(4) 事業内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">道 路 規 格</td> <td>第3種第4級</td> </tr> <tr> <td>設 計 速 度</td> <td>50km/時</td> </tr> <tr> <td>計 画 延 長</td> <td>L=1,060m</td> </tr> <tr> <td>計 画 幅 員</td> <td>W=8.25(9.75)m</td> </tr> <tr> <td>計 画 交 通 量</td> <td>2,722台/日 (H27道路交通センサスに基づくR22推計)</td> </tr> <tr> <td>現 況 交 通 量</td> <td>2,686台/日 (R3道路交通センサス)</td> </tr> </table>	道 路 規 格	第3種第4級	設 計 速 度	50km/時	計 画 延 長	L=1,060m	計 画 幅 員	W=8.25(9.75)m	計 画 交 通 量	2,722台/日 (H27道路交通センサスに基づくR22推計)	現 況 交 通 量	2,686台/日 (R3道路交通センサス)
道 路 規 格	第3種第4級												
設 計 速 度	50km/時												
計 画 延 長	L=1,060m												
計 画 幅 員	W=8.25(9.75)m												
計 画 交 通 量	2,722台/日 (H27道路交通センサスに基づくR22推計)												
現 況 交 通 量	2,686台/日 (R3道路交通センサス)												

(5) 事業計画期間及び事業費	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">事 業 計 画 期 間</td> <td>令和7年度～令和18年度</td> </tr> <tr> <td>総 事 業 費</td> <td>2,590,000千円</td> </tr> <tr> <td>財 源 内 訳</td> <td>国費62% 県費38%</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 25%;">事業費</th> <th style="width: 60%;">事業概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和7年度</td> <td>100,000千円</td> <td>測量設計、地質調査</td> </tr> <tr> <td>令和8年度</td> <td>28,000千円</td> <td>用地測量、用地補償</td> </tr> <tr> <td>令和9年度</td> <td>240,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和10年度</td> <td>270,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和11年度</td> <td>200,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和12年度</td> <td>272,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和13年度</td> <td>330,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和14年度</td> <td>320,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和15年度</td> <td>310,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和16年度</td> <td>200,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和17年度</td> <td>200,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和18年度</td> <td>120,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2,590,000千円</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	事 業 計 画 期 間	令和7年度～令和18年度	総 事 業 費	2,590,000千円	財 源 内 訳	国費62% 県費38%		事業費	事業概要	令和7年度	100,000千円	測量設計、地質調査	令和8年度	28,000千円	用地測量、用地補償	令和9年度	240,000千円	改良工事	令和10年度	270,000千円	改良工事	令和11年度	200,000千円	改良工事	令和12年度	272,000千円	改良工事	令和13年度	330,000千円	改良工事	令和14年度	320,000千円	改良工事	令和15年度	310,000千円	改良工事	令和16年度	200,000千円	改良工事	令和17年度	200,000千円	改良工事	令和18年度	120,000千円	改良工事	合計	2,590,000千円	
事 業 計 画 期 間	令和7年度～令和18年度																																																
総 事 業 費	2,590,000千円																																																
財 源 内 訳	国費62% 県費38%																																																
	事業費	事業概要																																															
令和7年度	100,000千円	測量設計、地質調査																																															
令和8年度	28,000千円	用地測量、用地補償																																															
令和9年度	240,000千円	改良工事																																															
令和10年度	270,000千円	改良工事																																															
令和11年度	200,000千円	改良工事																																															
令和12年度	272,000千円	改良工事																																															
令和13年度	330,000千円	改良工事																																															
令和14年度	320,000千円	改良工事																																															
令和15年度	310,000千円	改良工事																																															
令和16年度	200,000千円	改良工事																																															
令和17年度	200,000千円	改良工事																																															
令和18年度	120,000千円	改良工事																																															
合計	2,590,000千円																																																

(6) 根拠法令、関連事業、特記事項等	【事業根拠法令】 道路法 【関連事業】 鳥取市道南岸線(※)が令和5年3月に全線開通した。 ※本路線は、当該事業区間の起点側(鳥取市側)に接続する道路 【特記事項】 なし
----------------------------	--

2 事前評価のための資料

(1) 合目的性	○安全かつ確実な通行が確保される。 ・災害発生時において、幹線道路としての道路ネットワークが確保できる。 ・緊急輸送道路としての機能が確保されるため、住民避難及び災害活動が滞ることが少なくなり、孤立集落の発生リスクも軽減される。 ・住民の生活道路としての機能が確保される。 ・線形不良箇所が改善され、車両の走行性・安全性が向上する。
(2) 適切性	○経済性、施工性および周辺環境に配慮したルートを選定 ・災害等発生時においても、最低限の通行(1車線)を確保できる。 ・既存道路を活用した工法を採用すること、また施工延長が最も短いことから、最も経済性に優れる。 ・工事着手箇所を制限されることなく、地元調整・用地買収等の完了箇所から施工が可能であり、施工完了区間毎に整備効果を即時、段階的に発揮できる。 ・長大な斜面の山切りが少なく、現地形の改変が最小限となる。

(3) 代替案の比較検討

	第1案	第2案	第3案
代 替 案	現道3車線化案 (現道利用)	トンネル案 (バイパス整備)	現道対岸切土案 (バイパス整備)
事 業 費	2, 590百万円	6, 480百万円	5, 880百万円
延 長	1, 060m	1, 190m	1, 190m
長 所	・災害発生時でも最低限(1車線)の通行が確保できる。 ・経済性に優れる。 ・地形改変が少ない。 ・走行性(線形)に優れる ・工事完了区間毎に、即時、段階的に効果発現できる。	・災害(現道の土砂崩落や護岸崩壊等)発生時でも通行が確保できる。 ・走行性(線形)に優れる。 ・災害(護岸崩落や斜面崩壊等)による通行止の恐れがほぼない。	・災害(現道の土砂崩落や護岸崩壊等)発生時でも通行がほぼ確保できる。
短 所	・大規模災害発生時(3車線に被害が及ぶ土砂崩落等)には、一時的に通行止となる恐れがある。	・経済性に劣る。 ・全延長の掘削が完了するまで効果が発現されない。	・経済性に劣る。 ・地形改変が大きい。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。
選 定 結 果	採用	—	—

※事業費は直接工事費・諸経費・補償費を含む金額である。

<p>(4)コスト縮減の取り組み</p>	<p>・建設発生土は、可能な限り、他の公共工事に流用し、建設費用を抑える。</p>																																	
<p>(5)環境への影響・配慮</p>	<p>【想定される影響】 ①掘削に伴う工事中の振動・騒音による影響 ②工事中の濁水による影響</p> <p>【影響を回避又は軽減する方法】 ①低騒音・低振動工法、同建設機械の採用による対策を実施 ②沈砂池等の濁水対策を実施</p>																																	
<p>(6)現在までの状況</p>	<p>○令和5年1月28日 大雪による倒木により、国道482号(加瀬木～森坪)で37時間の全面通行止めが発生した。</p> <p>○令和5年8月15日 台風7号による大雨により、佐治町内の国道482号において道路崩落や土砂流出が複数箇所が発生。用瀬町別府(べふ)から佐治町栃原(とちわら)：岡山県境までの約22km間が全面通行止めとなる。</p> <p>○令和5年9月1日 上記区間の全面通行止め解除(片側交互通行)</p> <p>○令和5年12月 国道482号機能強化検討に着手</p> <p>○令和6年3月 「災害激甚化を踏まえた防災機能向上調査事業」による調査研究令和5年度報告会において改良方針を説明</p> <p>○令和6年3月 佐治地域振興会議において改良方針を説明</p> <p>○令和6年5月 佐治町自治連合会総会第1回定例会において改良方針を説明</p>																																	
<p>(7)費用対効果分析等</p>	<p>【費用便益比とは】 B/C(ビーバイシー)とも略され、公共事業の効果を金銭に置き換えて、その妥当性を評価するための指標をいう。これは、ある事業において、要した費用の総計に対する発生した便益の総計の比率(一定期間の総便益額を総費用で割った値)であり、その値が1以上であれば、総便益が総費用より大きいことから、その事業は妥当なものとして評価される。</p> <p>【費用便益比の計算】 「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(平成20年6月国土交通省)」による。具体の算定手法については、「費用便益分析マニュアル(令和5年12月 国土交通省道路局 都市局)」による。</p> <p>【費用便益比の計算結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年 <p style="text-align: right;">(単位:百万円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">項 目</th> <th style="width: 20%;">金額</th> <th style="width: 30%;">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td rowspan="13" style="text-align: center; vertical-align: middle;">算定中</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 事業費</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 維持管理費</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td> 総費用(C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 走行時間短縮便益</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 走行経費減少便益</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 交通事故減少便益</td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> </tr> <tr> <td> 総便益(B)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>費用便益比 B/C</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項 目	金額	備考	費用項目	算定中		事業費		維持管理費						総費用(C)		便益項目		走行時間短縮便益		走行経費減少便益		交通事故減少便益						総便益(B)		費用便益比 B/C		
項 目	金額	備考																																
費用項目	算定中																																	
事業費																																		
維持管理費																																		
総費用(C)																																		
便益項目																																		
走行時間短縮便益																																		
走行経費減少便益																																		
交通事故減少便益																																		
総便益(B)																																		
費用便益比 B/C																																		

<p>(2)貨幣価値困難な効果</p>	<p>【貨幣価値困難な効果の考え方】</p> <p>費用便益比は、一定の精度をもって金銭的に換算が可能な項目のみを取り扱っているため、多様な効果の全てを評価しているわけではない。国が定める全国统一基準に基づき算定した費用便益比が1.0を下回る場合であっても、中山間地で実施する道路事業は数式や数値で表せない「定性的効果」が存在する。</p> <p>そこで、費用便益比から求める「定量的効果」と、この「定性的効果」を組み合わせ、総合的に事業の費用対効果を判断することとした。</p> <p>なお、この考え方は、平成28年度に学識経験者からなる「鳥取県道路事業評価手法検討委員会」で検討され、道路事業評価手法としてとりまとめマニュアル化した。</p> <p>【貨幣価値困難な効果の算定方法】</p> <p>定量的効果をA～Eの5ランクに、定性的効果をa～eの5ランクに分類し、その組み合わせで事業を行う価値の有無を判断する。</p>
---------------------	--

令和6年度 第1回公共事業評価委員会 (令和6年8月20日)

一般国道482号 (森坪工区)

1.位置図

一般国道482号 (森坪工区)



とっとりWebマップ (PASCO)

2.道路の役割

一般国道482号（森坪工区）

- 当該路線は京都府から鳥取県を結ぶ幹線道路であり、当該事業区間は緊急輸送道路にも指定されている。
- 当該事業区間の上流には、行政機能の中心となる鳥取市佐治町総合支所があり、多くの佐治町住民が通勤・通学のための生活道路（バス路線）として、また異常気象時の避難道路としても利用している。
※当該事業区間は、佐治川に沿った谷地形に位置し、一方は急峻な斜面、他方は高低差のある佐治川が道路下を流れている。当該区間には、異常気象時に安全に通行できる代替ルートがない。



2

3.課題

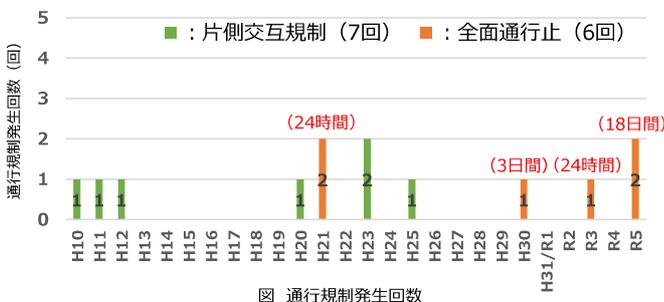
一般国道482号（森坪工区）

3-1.異常気象時、冬期における通行止め

- 当該事業区間は、豪雨や豪雪に伴う全面通行止めが発生し、道路ネットワークの寸断が繰り返され、集落の孤立が発生するなど、住民生活に大きな影響を与えている。

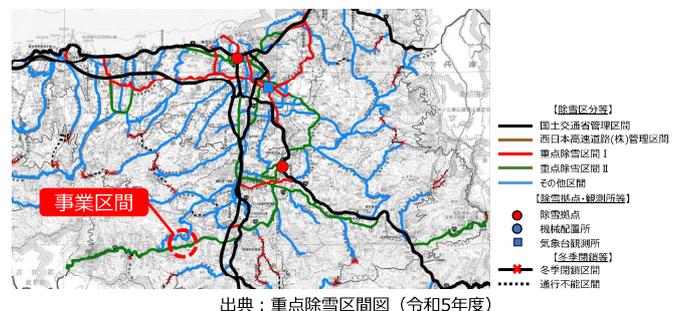
豪雨による被害

- 平成10年（1998年）から現在に至るまでの過去30年間に、13回の通行規制が発生し、うち6回が全面通行止である。
- 昨年は、令和5年1月の豪雪及び8月台風7号の記録的豪雨により、2回の全面通行止があり、孤立集落が発生した。



豪雪による被害

- 鳥取県全域は国土交通省が定める豪雪地帯に指定されており、また当該路線は雪寒指定路線である。森坪工区周辺は、山間地域であり、冬季は積雪が多い。
- 国道482号は、鳥取県が定める重点除雪区間に指定されている。



護岸崩壊による通行規制（R5年8月）



法面崩壊による通行止め（R6年1月）



冬季倒木による通行止め（R3年12月）



冬季倒木による通行止め（R5年1月）

3

3.課題

一般国道482号（森坪工区）

3-4.道路構造令を満足していない屈曲部による走行性・安全性の課題

- 当該区間には、道路構造を満足しない曲線半径となっている箇所があり、走行性および安全性に課題がある。
（当該区間の設計速度は50km/hであり、曲線半径は100以上）

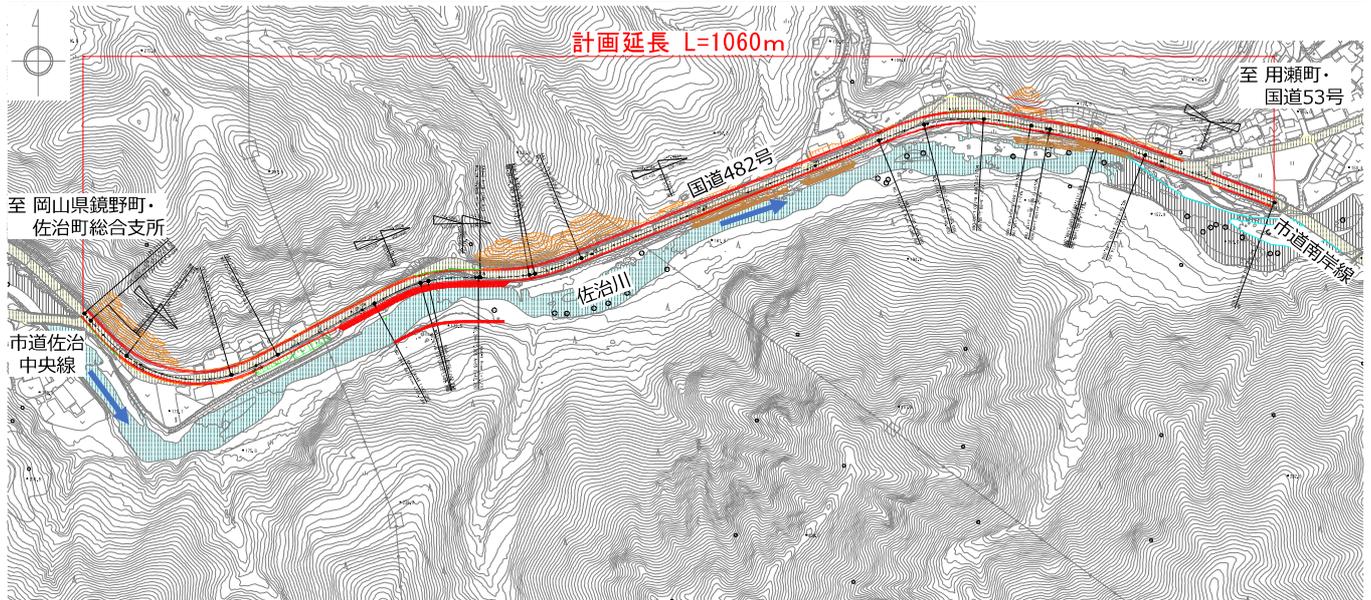
凡例			
曲線半径 (R)		60m未満	設計速度40km/hの基準を満たさない
		30m未満	設計速度30km/hの基準を満たさない

※道路構造令に規定された設計速度に応じた曲線半径設定値での評価

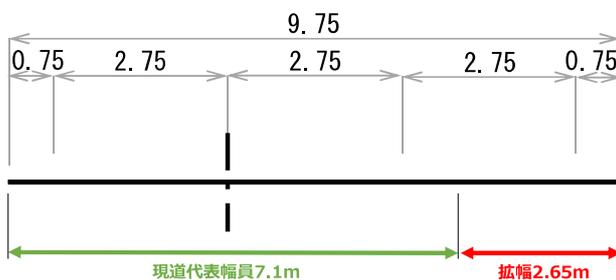


4.平面図・断面図

一般国道482号（森坪工区）



標準断面図



現道（2車線）を3車線に拡幅

5.事業の内容

一般国道482号（森坪工区）

道路規格	第3種第4級
設計速度	50km/時
計画延長	L=1,060m
計画幅員	幅員W=8.25m（全幅W=9.75m）
計画交通量	2,722台/日（H27センサスに基づくR22推計）
現況交通量	2,686台/日（国道482号：R3センサス）
事業期間	令和7年度～令和18年度
総事業費	2,590,000千円
財源内訳	国費：62% 県費：38%

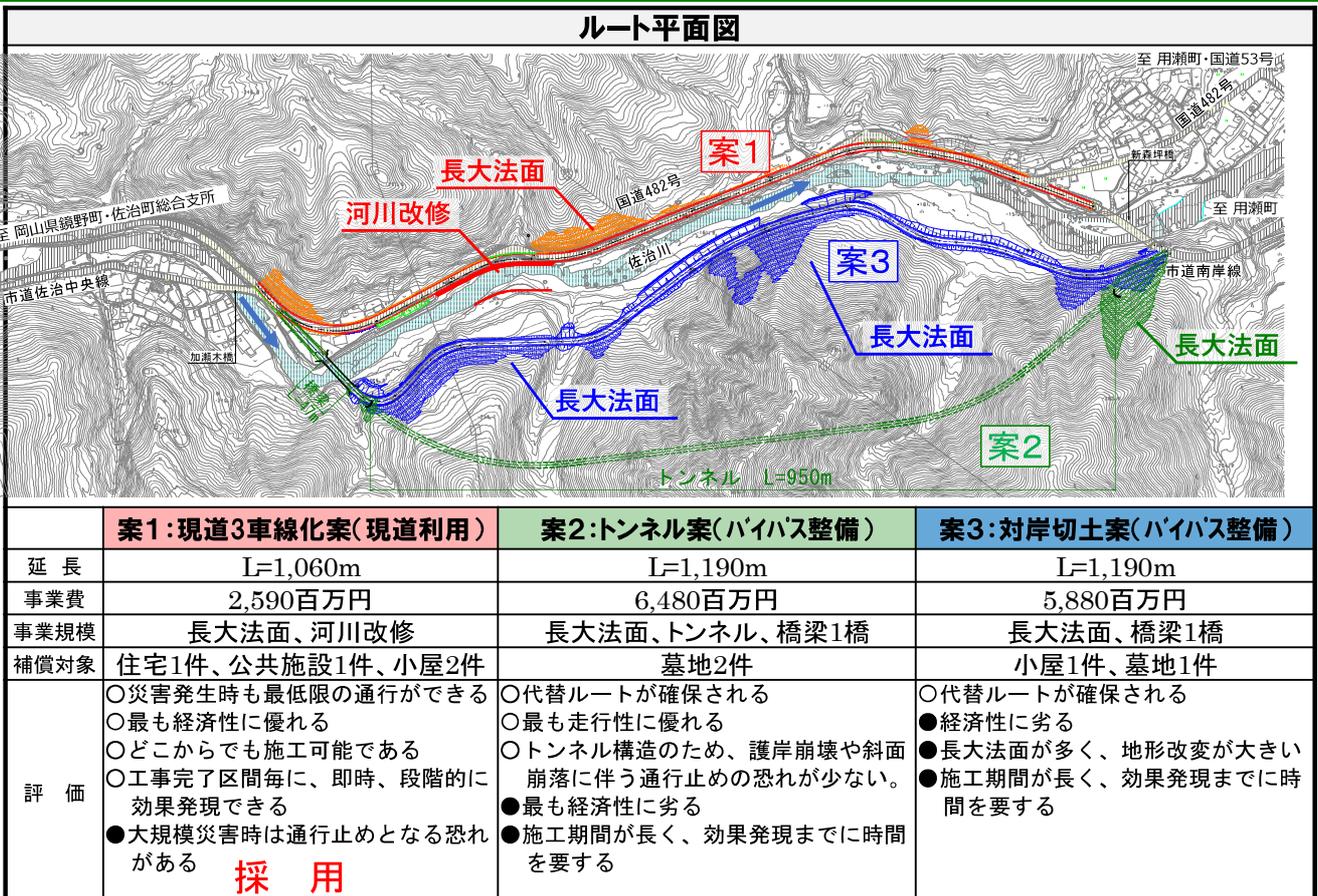
年度	事業費 (千円)	事業概要
R7	100,000	測量設計、地質調査
R8	28,000	用地測量、用地補償
R9	240,000	改良工事
R10	270,000	改良工事
R11	200,000	改良工事
R12	272,000	改良工事

年度	事業費 (千円)	事業概要
R13	330,000	改良工事
R14	320,000	改良工事
R15	310,000	改良工事
R16	200,000	改良工事
R17	200,000	改良工事
R18	120,000	改良工事

8

6.ルート比較

一般国道482号（森坪工区）

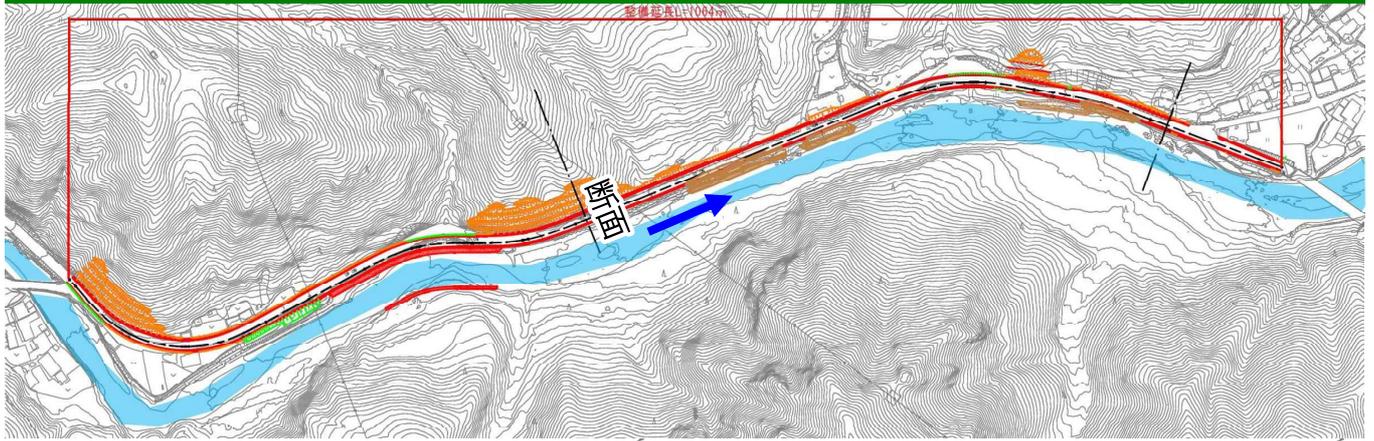


○：メリット、●：デメリット

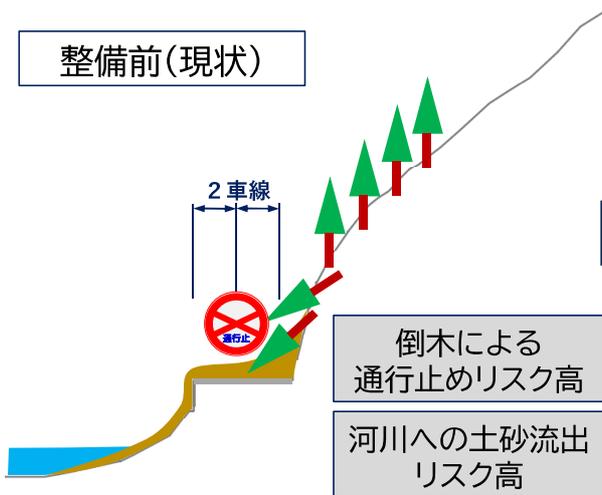
※事業費は直接工事費・諸経費・補償費を含む金額である。R5年度業務でのルート比較時点の算出値。9

7.整備効果（事例①）

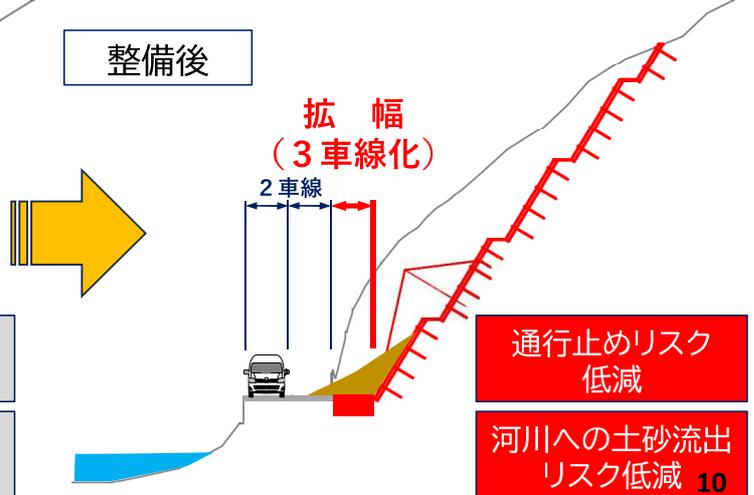
一般国道482号（森坪工区）



整備前(現状)



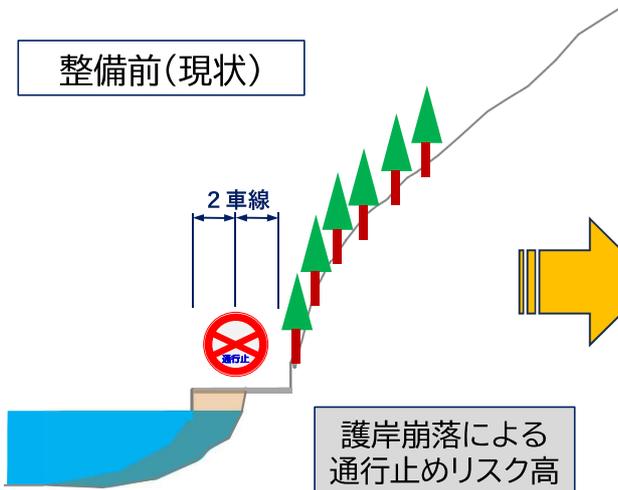
整備後



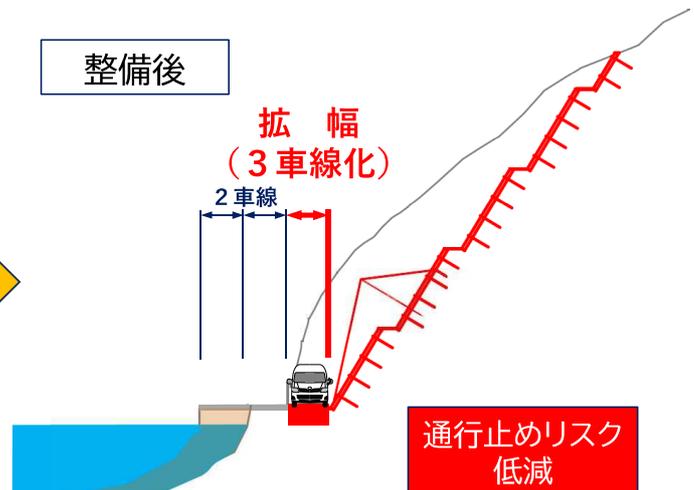
7.整備効果（事例②）

一般国道482号（森坪工区）

整備前(現状)



整備後



道路機能

- 3車線化により、斜面崩壊で土砂が道路に流出した場合や護岸崩壊により道路が消失した場合においても最低限の通行が確保できるため、通行止めリスクが軽減される。

防災機能

- 迅速かつ円滑な災害活動が可能となり、防災機能が強化される。またこれにより、住民の確実な避難が確保されるため、孤立集落の発生リスクも軽減される。

生活維持

- 当該事業区間の上流の住民は、鳥取市中心部への通行が可能となり、生活道路（バス路線）としての地域交通機能が確保され、また行政機関が正常に機能する。

安全

- 線形不良箇所が改善されることから、走行性および安全性が向上する。

8-1.分析手法

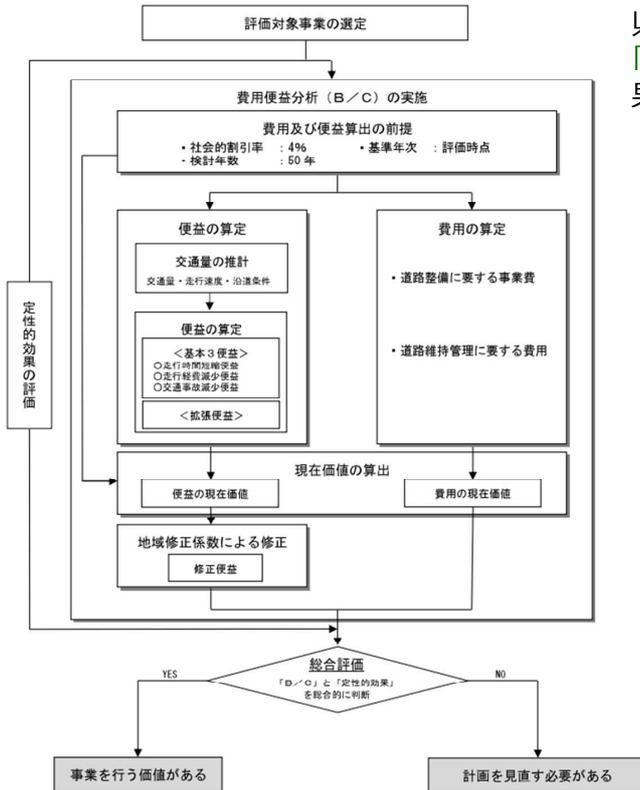


図 評価検討フロー

出典：鳥取県道路事業評価マニュアル（案）平成30年3月

県の事業評価マニュアルの基づき、「費用便益分析」と「定性的効果」を総合的に評価して、事業の費用対効果について判断する。

【費用便益分析（B/C）】

＜基本3便益＞

● 道路整備が行われる場合と、行われない場合のそれぞれについて、一定期間の便益、費用を算出し、道路整備に伴う費用の増分と、便益の増分を比較することにより分析、評価するもの

- ① 走行時間短縮便益
- ② 走行経費減少便益
- ③ 交通事故減少便益

＜拡張便益＞

● 便益算定においては、基本3便益の他、貨幣換算が可能で、便益の二重計上の恐れがないものを「拡張便益」として追加

- 休日（季節変動）交通便益
- 通行規制解消便益
- 冬期速度低下解消便益
- CO2排出量削減便益
- 救急医療アクセス向上便益

【定性的効果】

● 道路整備がもたらす効果のうち、貨幣換算が困難なものについて「定性的効果」として評価する

事業の概要及び事前評価に係る資料

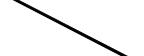
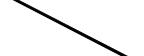
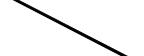
事業実施担当部署	県土整備部道路局 道路建設課
----------	----------------

事業名	シユウチホウドウ ツヤマ チズ ハットウ セン ドウロ カイチクジギョウ オオロ コウク 主要地方道津山智頭八頭線 道路改築事業(大呂4工区)
事業種別	補助 交付金 県単独
事業箇所	ヤズグン チズチョウ オオロ 八頭郡 智頭町 大呂
事業概要	計画延長 : 404m 幅員 : 6.0(8.0)m 全体事業費 : 16.0億円 事業期間 : 令和7(2025)年度～令和12(2030)年度
事前評価の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第4条(1) : 全体事業費が概ね10億円以上の事業

1 事業の概要	
(1)事業目的	<p>○現道に並走する北股川左岸側の背面斜面を発生源とする地すべりによる土砂崩落等の異常気象に起因した度重なる通行止めを解消し、生活や避難道路としての機能を維持することにより、地域住民の安全安心な生活を確保する。</p> <p>○幅員狭小、線形不良により交通の隘路となっている未整備区間を解消することにより、交通の円滑化と安全性の向上を図る。</p>
(2)事業の必要性	<p>○路線の機能 主要地方道津山智頭八東線は、岡山県津山市から八頭郡八頭町へ到る幹線道路であり、智頭町八河谷集落及び芦津集落と鳥取市方面及び智頭町中心部を結ぶ唯一の生活道路(スクールバス路線)である。また、国定公園に指定され県内有数の観光地である芦津溪谷への観光道路としての役割も担っている。</p> <p>○現道状況 (1)災害に脆弱な現道の機能強化 当該事業区間は、現道に並走する北股川左岸側に地すべりが発生しており、地すべり対策事業が繰り返し実施されてきたが、現在も地すべり活動が継続している。地すべりが発生した場合、崩落土砂による道路埋塞や北股川の土砂ダム形成により道路が通行不能となり、集落の孤立が発生する。大きく迂回する林道はあるものの、土砂や落石等の崩落の恐れのある未整備の斜面が多く、異常気象時に安全に通行できる代替ルートとして利用することができないことから、現道の機能強化が必要である。 < 通行規制及び孤立の状況 > 当該区間は、豪雨等に伴う通行止めにより、集落の孤立が多発している。 ・過去20年間 通行規制回数 : 9回(うち全面通行止8回) (平成30年7月豪雨以降の7年間に通行規制3回(うち全面通行止2回)) H16:最大連続 2.5日通行止 R2:最大連続 1.0日通行止 ・八河谷地区及び芦津地区の世帯数・人数 : 93世帯 203人</p> <p>(2)交通の隘路の解消 当該事業区間は、一部幅員が狭く、線形不良で交通の隘路となっていることから、走行性及び安全性向上のため、未改良区間の整備が求められている。 < 現道状況 > ・車道幅員 W=4.5m程度 ・曲線半径 R=40m×2箇所 (設計速度40km(R=60m以上)の基準を満たさない)</p>

<p>(3) 事業効果</p>	<p>○地域の防災機能の向上</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大雨等による地すべり活動の活発化に伴う通行制限や土砂崩落、土砂ダム形成による湛水が発生した場合でも、地すべり影響範囲を回避することで安全な通行を確保することができ、迅速かつ円滑な災害対応が可能となるとともに、住民の確実な避難が確保され、孤立集落の発生も解消できる。 <p>○地域の発展・生活の維持</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当該事業区間の上流の集落から鳥取市方面や智頭町中心部への通行が確保され、生活道路(スクールバス路線)としての地域交通機能が維持されるとともに、県内有数の観光地である芦津溪谷やみたき園、智頭町が取り組んでいる森林セラピー(セラピーロード)、民泊(芦津、八河谷)等の観光施設へのアクセス機能が確保される。 ・芦津地区の有事の際の経済活動の停滞を防ぐことができる。 ・智頭町の主要産業である林業の基幹地区である大呂、芦津、八河谷地区や商店や食品加工施設へのアクセス道路を強化することで、有事の際の地場産業の停滞を防ぐことができる。 <p>○安全な交通の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幅員狭小、線形不良箇所の改善により、交通の円滑化や事故の減少に寄与する。特に、冬期における車両の走行性・安全性が向上する。 <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北股川上流部に中国電力の三滝ダムや芦津発電所、新大呂発電所の取水堰があり、これらの施設の運営・管理を適切に行うことができる。 																														
<p>(4) 事業内容</p>	<table border="1" data-bbox="459 1003 1169 1355"> <tr> <td>道 路 規 格</td> <td>第3種第4級</td> </tr> <tr> <td>設 計 速 度</td> <td>40km/時</td> </tr> <tr> <td>計 画 延 長</td> <td>L=404m</td> </tr> <tr> <td>計 画 幅 員</td> <td>W=6.00(8.00)m</td> </tr> <tr> <td>計 画 交 通 量</td> <td>1,551台/日 (H27道路交通センサス に基づくR22推計)</td> </tr> <tr> <td>現 況 交 通 量</td> <td>1,598台/日 (R3道路交通センサス)</td> </tr> </table>	道 路 規 格	第3種第4級	設 計 速 度	40km/時	計 画 延 長	L=404m	計 画 幅 員	W=6.00(8.00)m	計 画 交 通 量	1,551台/日 (H27道路交通センサス に基づくR22推計)	現 況 交 通 量	1,598台/日 (R3道路交通センサス)																		
道 路 規 格	第3種第4級																														
設 計 速 度	40km/時																														
計 画 延 長	L=404m																														
計 画 幅 員	W=6.00(8.00)m																														
計 画 交 通 量	1,551台/日 (H27道路交通センサス に基づくR22推計)																														
現 況 交 通 量	1,598台/日 (R3道路交通センサス)																														
<p>(5) 事業計画期間及び事業費</p>	<table border="1" data-bbox="459 1438 1209 1563"> <tr> <td>事 業 計 画 期 間</td> <td>令和7年度～令和12年度</td> </tr> <tr> <td>総 事 業 費</td> <td>1,600,000千円</td> </tr> <tr> <td>財 源 内 訳</td> <td>国費62% 県費38%</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="459 1601 1332 1960"> <thead> <tr> <th></th> <th>事業費</th> <th>事業概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令和7年度</td> <td>50,000千円</td> <td>測量設計、トンネル設計、地質調査</td> </tr> <tr> <td>令和8年度</td> <td>30,000千円</td> <td>用地測量、用地補償</td> </tr> <tr> <td>令和9年度</td> <td>440,000千円</td> <td>改良工事、トンネル工事</td> </tr> <tr> <td>令和10年度</td> <td>810,000千円</td> <td>改良工事、トンネル工事</td> </tr> <tr> <td>令和11年度</td> <td>170,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>令和12年度</td> <td>100,000千円</td> <td>改良工事</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,600,000千円</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	事 業 計 画 期 間	令和7年度～令和12年度	総 事 業 費	1,600,000千円	財 源 内 訳	国費62% 県費38%		事業費	事業概要	令和7年度	50,000千円	測量設計、トンネル設計、地質調査	令和8年度	30,000千円	用地測量、用地補償	令和9年度	440,000千円	改良工事、トンネル工事	令和10年度	810,000千円	改良工事、トンネル工事	令和11年度	170,000千円	改良工事	令和12年度	100,000千円	改良工事	合計	1,600,000千円	
事 業 計 画 期 間	令和7年度～令和12年度																														
総 事 業 費	1,600,000千円																														
財 源 内 訳	国費62% 県費38%																														
	事業費	事業概要																													
令和7年度	50,000千円	測量設計、トンネル設計、地質調査																													
令和8年度	30,000千円	用地測量、用地補償																													
令和9年度	440,000千円	改良工事、トンネル工事																													
令和10年度	810,000千円	改良工事、トンネル工事																													
令和11年度	170,000千円	改良工事																													
令和12年度	100,000千円	改良工事																													
合計	1,600,000千円																														

<p>(6)根拠法令、関連事業、特記事項等</p>	<p>【事業根拠法令】 道路法</p> <p>【関連事業】 大呂地区地すべり対策事業 主要地方道津山智頭八頭線(大呂2工区) 防災・安全交付金事業</p> <p>【特記事項】 なし</p>
---------------------------	---

<p>2 事前評価のための資料</p>																							
<p>(1)合目的性</p>	<p>○安全かつ確実な通行が確保される。 <ul style="list-style-type: none"> ・緊急車両の通行を確保すべき道路としての機能が確保されるため、住民避難及び災害活動が滞ることがなく、孤立集落の発生も解消できる。 ・住民の生活道路としての機能が確保される。 ・幅員狭小、線形不良箇所が改善され、車両の走行性・安全性が向上する。 </p>																						
<p>(2)適切性</p>	<p>○経済性、施工性および周辺環境に配慮したルートを選定 <ul style="list-style-type: none"> ・災害等発生時においても、通行を確保できる。 ・施工延長が最も短く、最も経済性に優れる。 ・長大な斜面の山切りが少なく、地形改変が最小限であり、自然環境や現道交通への影響も少ない。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響を最小限にできる。 </p>																						
<p>(3)代替案の比較検討</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1435 619 1514">  </th> <th data-bbox="619 1435 890 1514">第1案</th> <th data-bbox="890 1435 1129 1514">第2案</th> <th data-bbox="1129 1435 1369 1514">第3案(参考)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 1514 619 1592">代替案</td> <td data-bbox="619 1514 890 1592">トンネル案 (バイパス整備)</td> <td data-bbox="890 1514 1129 1592">切土案 (バイパス整備)</td> <td data-bbox="1129 1514 1369 1592">現道盛土案 (既道利用)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1592 619 1648">事業費</td> <td data-bbox="619 1592 890 1648">1,600百万円</td> <td data-bbox="890 1592 1129 1648">2,757百万円</td> <td data-bbox="1129 1592 1369 1648">1,915百万円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1648 619 1693">延長</td> <td data-bbox="619 1648 890 1693">400m</td> <td data-bbox="890 1648 1129 1693">430m</td> <td data-bbox="1129 1648 1369 1693">380m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1693 619 1995">長所</td> <td data-bbox="619 1693 890 1995"> <ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時(地すべりや護岸崩壊等)でも通行が確保できる。 ・経済性に優れる。 ・地形改変が少ない。 ・走行性(線形)に優れる ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が最小限となる。 </td> <td data-bbox="890 1693 1129 1995"> <ul style="list-style-type: none"> ・災害(地すべりや護岸崩壊等)発生時でも通行がほぼ確保できる。 ・走行性(線形)に優れる。 </td> <td data-bbox="1129 1693 1369 1995"> <ul style="list-style-type: none"> ・地すべりや護岸崩壊等の災害発生時でも通行がほぼ確保できる。 </td> </tr> </tbody> </table>				第1案	第2案	第3案(参考)	代替案	トンネル案 (バイパス整備)	切土案 (バイパス整備)	現道盛土案 (既道利用)	事業費	1,600百万円	2,757百万円	1,915百万円	延長	400m	430m	380m	長所	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時(地すべりや護岸崩壊等)でも通行が確保できる。 ・経済性に優れる。 ・地形改変が少ない。 ・走行性(線形)に優れる ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が最小限となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害(地すべりや護岸崩壊等)発生時でも通行がほぼ確保できる。 ・走行性(線形)に優れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地すべりや護岸崩壊等の災害発生時でも通行がほぼ確保できる。
	第1案	第2案	第3案(参考)																				
代替案	トンネル案 (バイパス整備)	切土案 (バイパス整備)	現道盛土案 (既道利用)																				
事業費	1,600百万円	2,757百万円	1,915百万円																				
延長	400m	430m	380m																				
長所	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生時(地すべりや護岸崩壊等)でも通行が確保できる。 ・経済性に優れる。 ・地形改変が少ない。 ・走行性(線形)に優れる ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が最小限となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害(地すべりや護岸崩壊等)発生時でも通行がほぼ確保できる。 ・走行性(線形)に優れる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地すべりや護岸崩壊等の災害発生時でも通行がほぼ確保できる。 																				

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">短所</td> <td style="width: 35%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・全延長の掘削が完了するまで効果が発現されない。 </td> <td style="width: 35%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。 ・地形変化が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい </td> <td style="width: 15%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・地すべりを助長する恐れがある ・通行を確保しながらの工事であるため、施工性に劣る。 ・道路縦断が今以上に急勾配となるため、走行性に劣り、冬期交通の安全確保が必要となる。 </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">選定結果</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">採用</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">※事業費は直接工事費・諸経費・補償費を含む金額である。</p>	短所	<ul style="list-style-type: none"> ・全延長の掘削が完了するまで効果が発現されない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。 ・地形変化が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・地すべりを助長する恐れがある ・通行を確保しながらの工事であるため、施工性に劣る。 ・道路縦断が今以上に急勾配となるため、走行性に劣り、冬期交通の安全確保が必要となる。 	選定結果	採用		
短所	<ul style="list-style-type: none"> ・全延長の掘削が完了するまで効果が発現されない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。 ・地形変化が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・経済性に劣る。 ・地すべりを助長する恐れがある ・通行を確保しながらの工事であるため、施工性に劣る。 ・道路縦断が今以上に急勾配となるため、走行性に劣り、冬期交通の安全確保が必要となる。 						
選定結果	採用								
<p>(4)コスト縮減の取り組み</p>	<p>・建設発生土は、可能な限り、他の公共工事に流用し、建設費用を抑える。</p>								
<p>(5)環境への影響・配慮</p>	<p>【想定される影響】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①掘削に伴う工事中の振動・騒音による影響 ②工事中の濁水による影響 ③トンネル掘削に伴う地下水低下による影響 <p>【影響を回避又は軽減する方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> ①低騒音・低振動工法、同建設機械の採用による対策を実施 ②沈殿池を設ける等して濁水処理を行ってから排水させる 								
<p>(6)現在までの状況</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○平成16年の融雪期に地すべり性の崩壊が起きる。県道へ土砂が流出し全面通行止め。 ○令和2年の大雨で小崩壊が起きる。県道へ土砂が流出し全面通行止め。 ○令和元年11月～令和4年3月 第1～6回大呂地すべり検討会 <ul style="list-style-type: none"> <委員> 学識経験者(鳥取大学等)、地元代表、智頭町、県 <事務局> 県 <検討結果> <ul style="list-style-type: none"> ①地下水位が一定の水位を超えると地すべり変動が活発化するため、水位が上昇しないように更なる地下水排除対策が必要。また、既存対策施設は機能低下しており、速やかに修繕等が必要。 ②地すべり末端部は小崩落が続いており、また、安全で効果的な対策は困難なため、一定規模の土砂崩落は想定しておくべき。 ③警戒・避難体制に関する地域住民の意識啓発のため、警戒体制等について、地元と県で意思疎通を図ることが大切。 ○令和5年度 道路概略ルート検討 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ バイパス(トンネル)案が最も有効であると判断 								

(7)費用対効果分析等

【費用便益比とは】

B/C(ビーバイシー)とも略され、公共事業の効果を金銭に置き換えて、その妥当性を評価するための指標をいう。これは、ある事業において、要した費用の総計に対する発生した便益の総計の比率(一定期間の総便益額を総費用で割った値)であり、その値が1以上であれば、総便益が総費用より大きいことから、その事業は妥当なものと評価される。

【費用便益比の計算】

「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針(平成20年6月国土交通省)」による。具体的な算定手法については、「費用便益分析マニュアル(平成20年12月 国土交通省道路局 都市・地域整備局)」による。

【費用便益比の計算結果】

- ・社会的割引率 : 4%
- ・便益算定期間 : 50年

(単位:百万円)

項目	金額	備考
費用項目	算定中	
事業費		
維持管理費		
総費用(C)		
便益項目		
走行時間短縮便益		
走行経費減少便益		
交通事故減少便益		
総便益(B)		
費用便益比 B/C		

(2)貨幣価値困難な効果

【貨幣価値困難な効果の考え方】

費用便益比は、一定の精度をもって金銭的に換算が可能な項目のみを取り扱っているため、多様な効果の全てを評価しているわけではない。国が定める全国统一基準に基づき算定した費用便益比が1.0を下回る場合であっても、中山間地で実施する道路事業は数式や数値で表せない「定性的効果」が存在する。

そこで、費用便益比から求める「定量的効果」と、この「定性的効果」を組み合わせ、総合的に事業の費用対効果を判断することとした。

なお、この考え方は、鳥取県が平成30年度に、外部の学識者等の意見を聞きながら「鳥取県版・・・」として独自に定めたものである。

【貨幣価値困難な効果の算定方法】

定量的効果をA～Eの5ランクに、定性的効果をa～eの5ランクに分類し、その組み合わせで事業を行う価値の有無を判断する。

令和6年度 第1回公共事業評価委員会 (令和6年8月20日)

主要地方道津山智頭八東線 (大呂4工区)

1.位置図

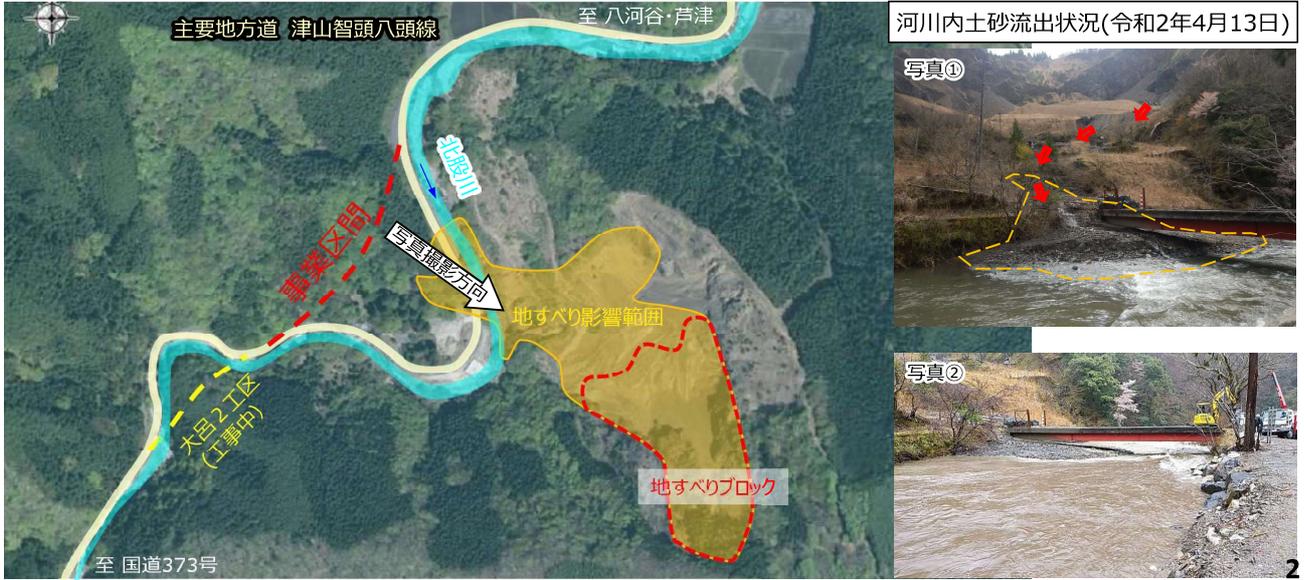
主要地方道津山智頭八東線 (大呂4工区)



2. 道路の役割

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

- 主要地方道津山智頭八東線は、岡山県津山市から八頭郡八頭町へ到る路線であり、智頭町内においては、富沢地区（町東部）から町中心部を經由して山形地区（町西部）を結ぶ幹線道路である。
- 当該路線は、智頭町八河谷集落及び芦津集落と鳥取市方面及び智頭町中心部を結ぶ唯一の生活道路となっている。また、国定公園に指定され県内有数の観光地である芦津溪谷への観光道路としての役割も担っている。
- 現道に並走する北股川左岸側の背面斜面を発生源とする地すべりが発生しており、平成16年以降、地すべり対策事業が繰り返し実施されてきたが、平成31年2月に一部の伸縮計において日当たり10mm／以上の変位が観測され、再活動の兆候が確認された。
- ここ数年は小康状態を保ってはいるが、依然として地すべりの危険性は潜在している。



3. 課題

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

3-1. 災害時の通行規制（地すべり）

- 当該区間は、地すべり影響範囲（地すべりシミュレーションによる崩落範囲）に位置し、平成16年以降6回の土砂流出による通行規制が発生しており、今後も八河谷及び芦津集落が孤立する恐れがある。
- また、一部区間で幅員が狭く、線形不良で交通の隘路となっていることから、走行性及び安全性向上のため、未改良区間の整備が求められている。

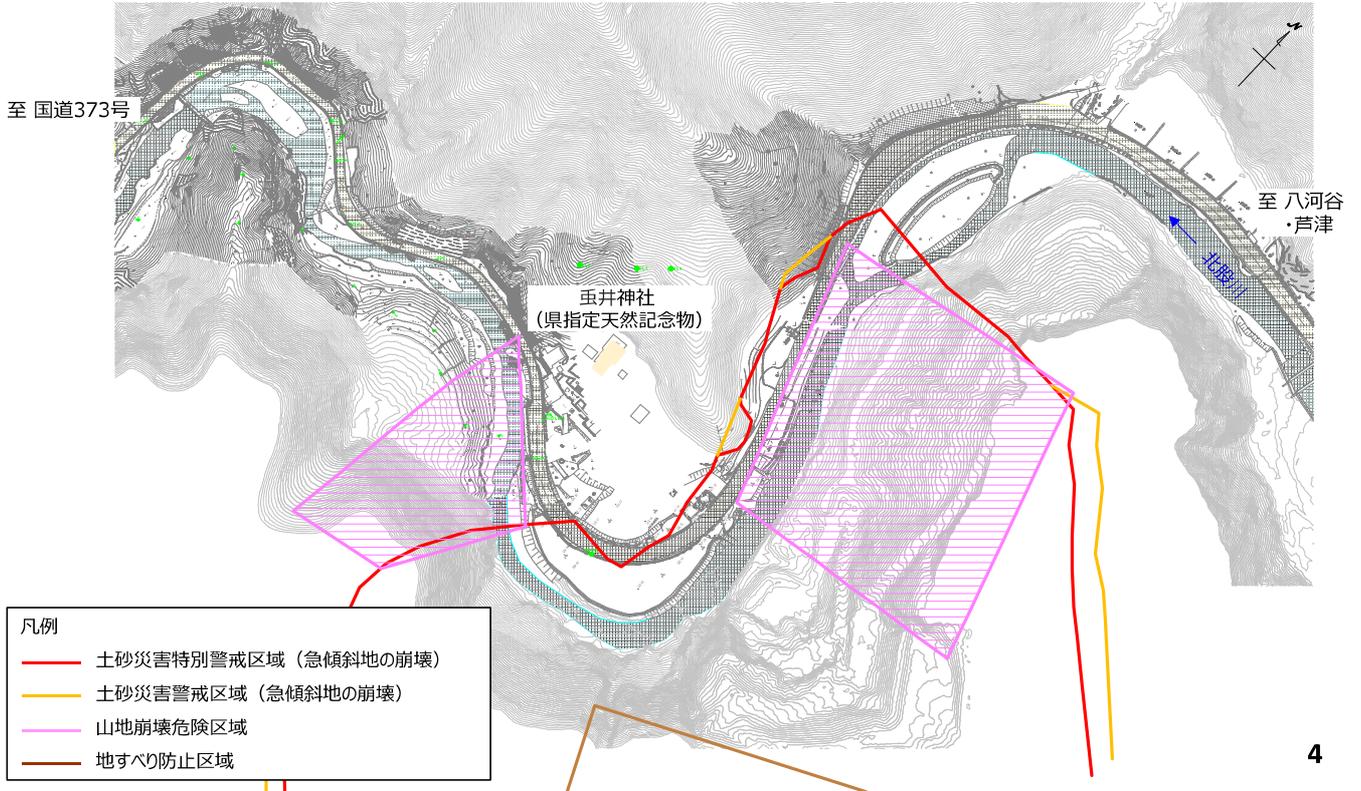


3.課題

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

3-2.災害時の通行規制（土砂災害特別警戒区域等）

- 当該区間周辺は、地すべりだけでなく、土砂災害特別警戒区域や山地崩壊危険区域に指定されており、斜面や山腹崩壊のリスクが高い。



3.課題

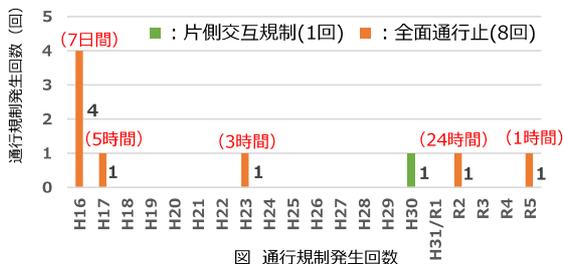
主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

3-3.異常気象時等における通行止め

- 当該事業区間は、豪雨やこれに伴う土砂流出により、全面通行止めが発生しており、上流に位置する八河谷及び芦津集落の孤立が発生する等、住民生活に大きな影響を与えている。

豪雨・豪雪による被害

- 平成16年（2004年）から現在に至るまでの過去20年間に、大雨や大雪による斜面崩壊による9回の片側交互規制や全面通行止めが発生している。
- そのうち、6回が大雨や台風による土砂崩落による規制であり、令和2年には地すべり区域からの土砂流出による全面通行止めが発生した。



※大呂区間で発生した通行規制実績を示す。



土砂流出による通行止め（H16年10月）



護岸崩壊による通行規制（H30年7月）

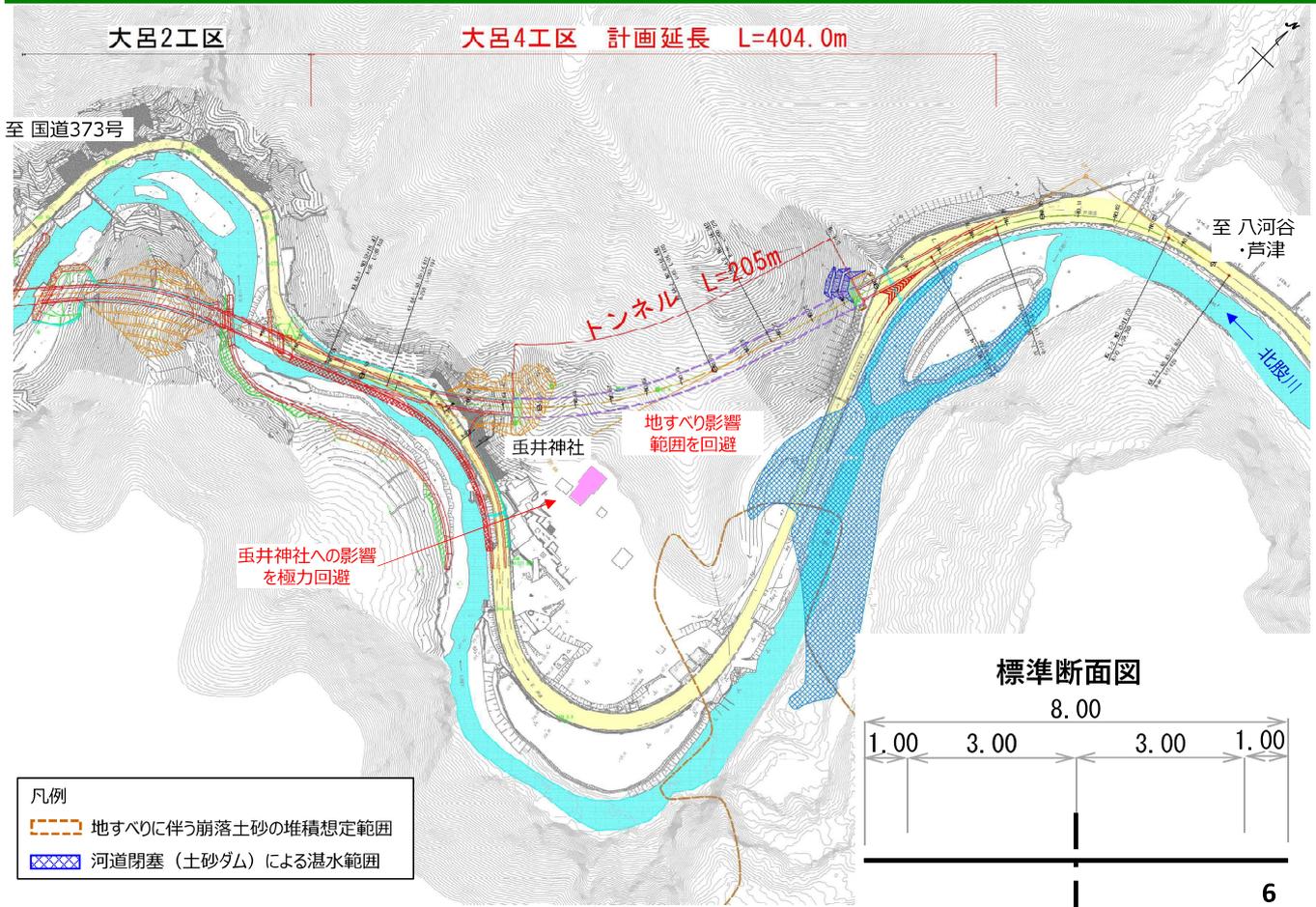
集落の孤立

- 大呂4工区の終点側には、八河谷集落と芦津集落があり、集落内には、家屋のほか商店や食品加工施設がある。集落へのアクセス道路は当該路線のみで、通行止めにより集落が孤立するリスクがあり、生活や地域経済面への影響が懸念される。



4. 平面図・断面図

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）



5. 事業の内容

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

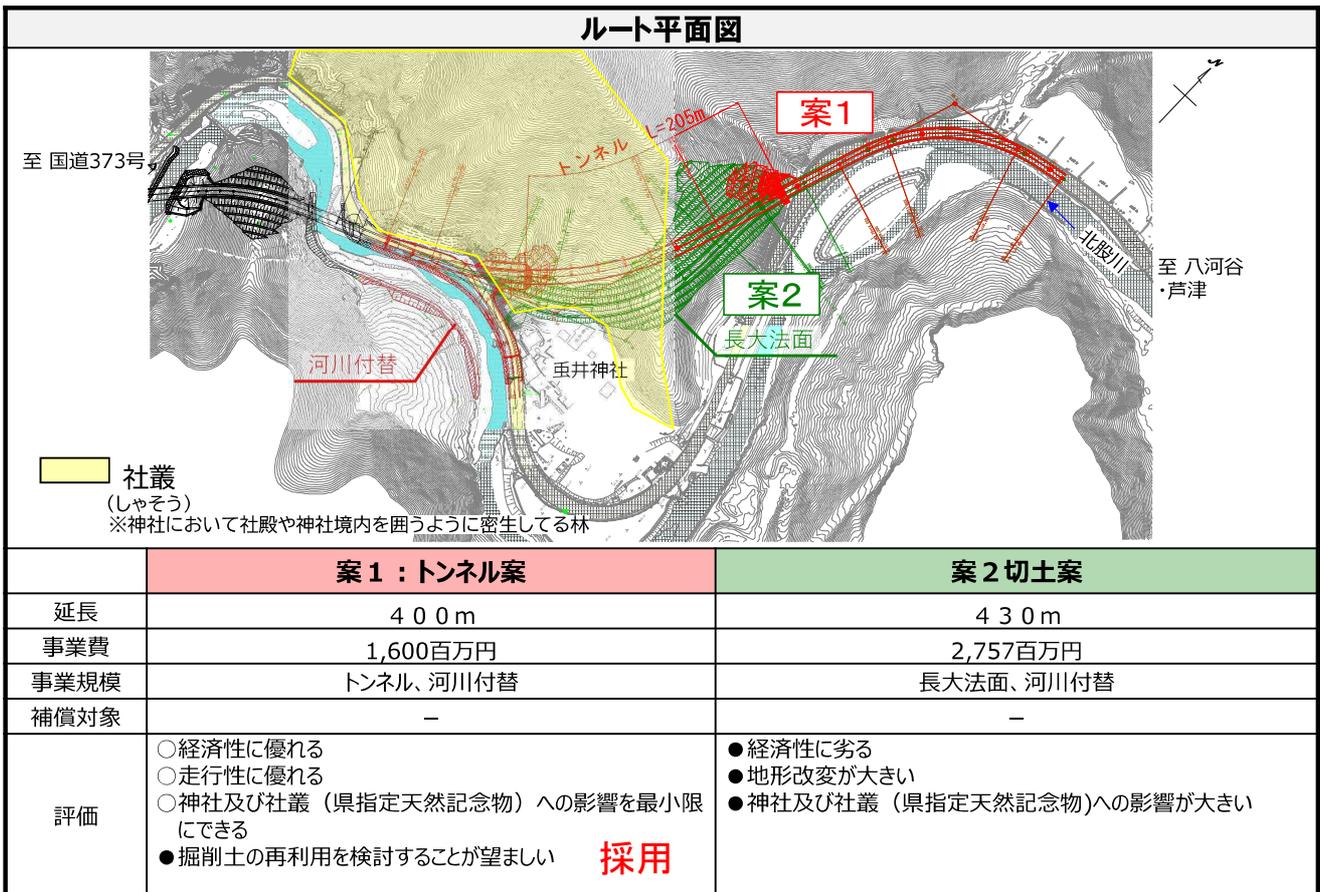
道路規格	第3種第4級
設計速度	40km/時
計画延長	L=404m（バイパス整備）
計画幅員	幅員W=6.0m（全幅W=8.0m）
計画交通量	1,551台/日（H27センサスに基づくR22推計）
現況交通量	1,598台/日（主要地方道津山智頭八東線：R3センサス）
事業期間	令和7年度～令和12年度
総事業費	1,600,000千円
財源内訳	国費：62%、県費：38%

年度	事業費 (千円)	事業概要
R7	50,000	測量設計、トンネル設計、地質調査
R8	30,000	用地測量、用地補償
R9	440,000	改良工事、トンネル工事

年度	事業費 (千円)	事業概要
R10	810,000	改良工事、トンネル工事
R11	170,000	改良工事
R12	100,000	改良工事

6.ルート比較

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）



○：メリット、▲デメリット

※事業費は直接工事費・諸経費を含む金額である。R5年度業務でのルート比較時点の算出値。 8

7.整備効果

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

道路機能

- 大雨等による地すべり活動の活発化に伴う通行制限や土砂崩落、土砂ダム形成による湛水が発生した場合でも、地すべり影響範囲を回避することで安全な通行を確保することができる。
- これにより、数十年続いている活発な地すべり活動に対する地域住民の不安が解消され、安全安心な生活を取り戻すことができる。

防 災

- 孤立集落の発生を解消し、迅速かつ円滑な災害対応が可能となるとともに、住民の確実な避難が確保される。

生活維持

- 当該事業区間の上流の住民は、鳥取市方面や智頭町中心部への通行が確保され、生活道路（スクールバス路線）としての地域交通機能が維持される。

観 光

- 国定公園に指定され県内有数の観光地である芦津溪谷やみたき園、智頭町が観光施策の目玉として、地域特性を活かし取り組んでいる森林セラピー（セラピーロード）、民泊（芦津、八河谷）等の観光施設へのアクセス機能が確保される。

地場産業

- 芦津地区の商店や食品加工施設へのアクセス道路を強化することで、有事の際の経済活動の停滞を防ぐことができる。
- 智頭町の主要産業である林業において、大呂、芦津、八河谷地区は基幹的な地区となっており、アクセス道路を強化することで、有事の際の地場産業の停滞を防ぐことができる。

安 全

- 幅員狭小、線形不良箇所の改善により、走行性や安全性の向上が図られ、交通の円滑化や事故の減少に寄与する。

その他

- 北股川の上流部に中国電力の三滝ダムや芦津発電所、新大呂発電所の取水堰があり、これらの施設の運営・管理を適切に行うことができる。

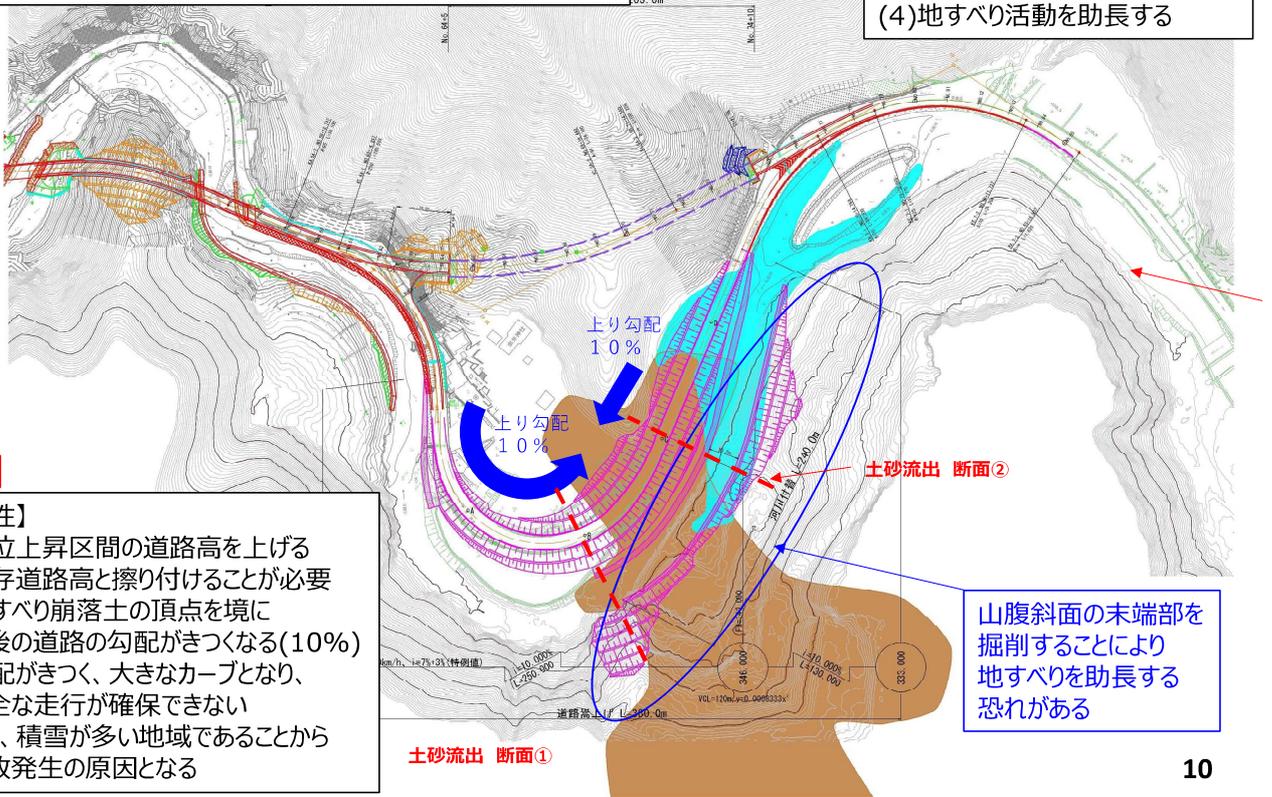
9

<参考> 現道盛土案 主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

現道盛土案とは、
地すべりにより北股川への土砂崩落・土砂ダムが発生した場合、
土砂堆積や河川水位の上昇による通行止めを回避するため、
堆積土砂や河川水位以上に現道高さを予め上げる対策案である

問題①

【周辺への影響】
(1)盛土に伴う北股川の付け替え
(2)対岸の掘削が必要
(3)山腹斜面の末端部がなくなる
(4)地すべり活動を助長する



問題②

【走行性】
(1)水位上昇区間の道路高を上げる
(2)既存道路高と擦り付けることが必要
(3)地すべり崩落土の頂点を境に
前後の道路の勾配がきつくなる(10%)
(4)勾配がきつく、大きなカーブとなり、
安全な走行が確保できない
また、積雪が多い地域であることから
事故発生の原因となる

山腹斜面の末端部を
掘削することにより
地すべりを助長する
恐れがある

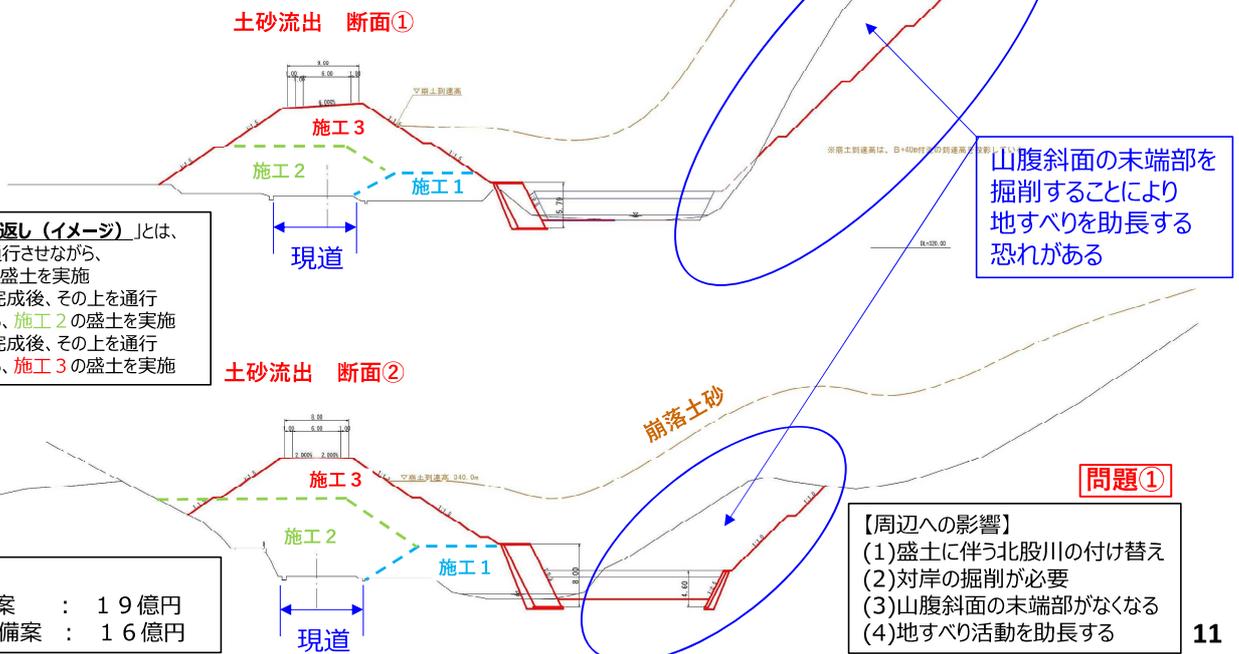
10

<参考> 現道盛土案 主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

問題③

※「崩落土砂」線は、地すべり崩落シミュレーション
による各地点の高さを結んだもの

【施工性】
(1)盛土により、現道の高さを上げる
ただし、盛土工事中も通行を確保する必要がある
(2)一度に完成高まで盛土することができない
(3)通行の切り返し(※)をしながら、少しずつ高さを上げる
(4)施工性が悪く、工期が長期化する



【通行の切り返し(イメージ)】とは、
(1)現道を通りさせながら、
施工1の盛土を実施
(2)施工1完成後、その上を通り
させながら、施工2の盛土を実施
(3)施工2完成後、その上を通り
させながら、施工3の盛土を実施

山腹斜面の末端部を
掘削することにより
地すべりを助長する
恐れがある

問題①

【周辺への影響】
(1)盛土に伴う北股川の付け替え
(2)対岸の掘削が必要
(3)山腹斜面の末端部がなくなる
(4)地すべり活動を助長する

問題④

【経済性】
現道盛土案 : 19億円
バイパス整備案 : 16億円

11

8.費用便益分析

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

8-1.分析手法

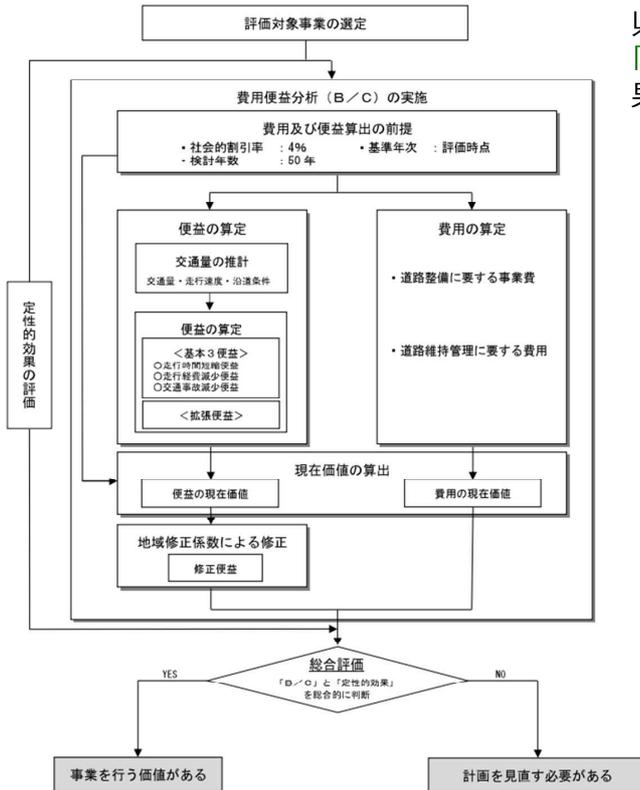


図 評価検討フロー

出典：鳥取県道路事業評価マニュアル（案）平成30年3月

県の事業評価マニュアルの基づき、「費用便益分析」と「定性的効果」を総合的に評価して、事業の費用対効果について判断する。

【費用便益分析（B/C）】

<基本3便益>

● 道路整備が行われる場合と、行われない場合のそれぞれについて、一定期間の便益、費用を算出し、道路整備に伴う費用の増分と、便益の増分を比較することにより分析、評価するもの

- ① 走行時間短縮便益
- ② 走行経費減少便益
- ③ 交通事故減少便益

<拡張便益>

● 便益算定においては、基本3便益の他、貨幣換算が可能で、便益の二重計上の恐れがないものを「拡張便益」として追加

- 休日（季節変動）交通便益
- 通行規制解消便益
- 冬期速度低下解消便益
- CO2排出量削減便益
- 救急医療アクセス向上便益

【定性的効果】

● 道路整備がもたらす効果のうち、貨幣換算が困難なものについて「定性的効果」として評価する

事業の概要及び再評価に係る資料

事業実施担当部署	県土整備部道路局 道路建設課
----------	----------------

フリガナ 事業名	イッパンコクドウ ゴウドウロ カイチクジギョウ ホウジョウクラヨシドウロ エンシン 一般国道313号道路改築事業(北条倉吉道路(延伸))		
事業種別	(補助) 交付金 県単独		
フリガナ 事業箇所	トウハクケンホクエイチョウユミハラ 東伯郡北栄町弓原		
事業概要	計画延長:0.4km 幅員:6.5(11.0)m 全体事業費:130.0億円(見直し前:110.0億円)(国施工分含む) 事業期間:平成29(2017)年度～令和8(2026)年度		
再評価の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(1) :事業採択後5年を経過している継続中の事業であって、進捗状況、社会情勢等から再評価が必要であると判断される事業(事業費が増加したことから再評価が必要であると判断されるため)		
未着手又は事業が長期化している理由	(この欄は斜線が入ります)		
評価の実施経緯	事前評価	平成28年度 (2016年度)	再評価
			令和2年度 (2020年度) 令和4年度 (2022年度)
前回評価の概要等	評価年度	令和4(2022)年度、再々評価	
	事業概要	道路延長:0.4km、総事業費:110.0億円(国施工分含む) 事業期間:平成29(2017)年度～令和8(2026)年度	
	諮問理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(2) :社会情勢の変化等により知事が必要と認める事業(事業費が増加したことから再評価が必要であると判断されるため)	
	答申結果	妥当	
	審議の概要	本事業については、事業費の増額や最新の将来交通量の推計結果等を踏まえた費用便益比の再算定について検証を行った。また、審議にあたっては、事業の進捗状況や事業費増額の要因などについて現地で確認した。更に地域振興や災害時の緊急輸送道路・迂回路としての防災機能など費用便益比のみでは表せない定性的効果もあわせて検証し、審議した結果、継続が妥当と判断した。	
	付帯意見	なし	
付帯意見の対応状況	該当なし		

1 事業の概要

(1) 事業目的

【前回評価時】

- ・高規格幹線道路「山陰道(北条道路)」及び地域高規格道路「北条湯原道路(一般国道313号)」の自動車専用道路を相互に完全立体交差型のジャンクションで接続することにより、円滑で快適かつ安全な道路サービスを提供する。
- ・ジャンクションによる広域的な高速道路ネットワークの形成により、広域的な観光交流、企業誘致や民間投資の誘発など、社会資本の生産力向上効果がある。
- ・併せて北条湯原道路にハーフィンターチェンジを設置することで、北条ジャンクション周辺地域のアクセスや利便性を高める。

【前回評価時点からの変更点及びその要因等】
変更点なし

(2) 必要性

【前回評価時】

【路線の機能】

- ・北条湯原道路は、鳥取県中部地方生活圏と岡山県真庭地方生活圏を結び、山陰道と一体となって広域的な道路ネットワークの形成を図る路線である。

【現道状況】

- ・現在、一般国道313号と一般国道9号は平面交差で接続しており、利用交通は一旦停止する必要がある。
- ・県中部の中心都市である倉吉市には白壁土蔵群や打吹公園などの観光地や西倉吉工業団地などの産業集積地があり、このアクセスとして、北条湯原道路は重要な役割を担っているが、高速道路ネットワークが形成されていないため、自動車専用道路としての効果が十分に活かされていない状況にある。

【事故状況】

- ・事故件数89件(一般国道9号で北条ジャンクション計画地付近)(H8(1996)～R3(2021):うち死亡事故3件、重傷事故13件)

【前回評価時点からの変更点及びその要因等】

- ・事故件数99件(一般国道9号で北条ジャンクション計画地付近)(H8(1996)～R5(2023):うち死亡事故3件、重傷事故13件)

(3) 効果

【前回評価時】

【交通の円滑化・交通安全】

- ・完全立体型のジャンクションとするため停止の必要が無く、円滑な道路サービスを提供できる。また、交通が平面交差しないため事故減少の効果がある。

【産業振興・観光振興】

- ・ジャンクションが整備され山陰自動車道と共に高速道路ネットワークが形成されれば、企業誘致や観光プロモーションなどに効果があり、雇用の拡大、観光交流など産業や観光の振興に寄与する。

【前回評価時点からの変更点及びその要因等】
変更点なし

(4) 事業内容

項目	(2022年) 前回評価時点	(2024年) 今回再評価時点	増減
道路規格	第1種3級	変更なし	—
設計速度	40km/時	変更なし	—
計画延長	約400m (ジャンクション)	変更なし	—
計画幅員	有効幅員 6.5m 全体幅員 11.0m	変更なし	—
計画交通量	ジャンクション 16,400台/日	変更なし	—
現況交通量	4,575台/日 (H27(2015) センサス)	4,852台/日 (R3(2021) センサス)	277台/日
財源内訳	国55%、県45%	変更なし	—

	<p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 最新の交通量推計基礎データにより計画交通量の見直しを実施。</p>
(5) 根拠法令、関連事業、特記事項等	<p>【事業根拠法令】 道路法</p> <p>【関連事業】 ・山陰道「北条道路」 ・地域高規格道路「北条湯原道路」における各事業 ※詳細は「2再評価のための資料(2)事業を巡る社会情勢等の変化」</p> <p>【特記事項】 なし</p>

2 再評価のための資料																																											
(1) 事業進捗状況等	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>(2022年度) 前回評価時点</th> <th>(2024年度) 今回再評価時点</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業採択年度</td> <td>H29(2017)</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>着工年度</td> <td>H29(2017)</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>完了予定年度</td> <td>R8(2026)</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>事業期間</td> <td>10年</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>全体事業費</td> <td>110.0億円</td> <td>130.0億円</td> <td>+20.0億円</td> </tr> <tr> <td>投資事業費</td> <td>47.8億円 (R4(2022)年度予算まで)</td> <td>105.4億円 (R6(2024)年度末見込)</td> <td>+57.6億円</td> </tr> <tr> <td>進捗率</td> <td>43.4% (R4(2022)年度予算まで)</td> <td>81.1% (R6(2024)年度末見込)</td> <td>+37.7ポイント</td> </tr> <tr> <td>うち用地進捗率</td> <td>100%</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>うち工事進捗率</td> <td>38.9% (R4(2022)年度末時点)</td> <td>79.7% (R6(2024)年度末見込)</td> <td>+40.8ポイント</td> </tr> </tbody> </table> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 全体事業費の増 ※要因は「(3)費用対効果分析の要因変化」参照</p>			項目	(2022年度) 前回評価時点	(2024年度) 今回再評価時点	増減	事業採択年度	H29(2017)	変更なし	-	着工年度	H29(2017)	変更なし	-	完了予定年度	R8(2026)	変更なし	-	事業期間	10年	変更なし	-	全体事業費	110.0億円	130.0億円	+20.0億円	投資事業費	47.8億円 (R4(2022)年度予算まで)	105.4億円 (R6(2024)年度末見込)	+57.6億円	進捗率	43.4% (R4(2022)年度予算まで)	81.1% (R6(2024)年度末見込)	+37.7ポイント	うち用地進捗率	100%	変更なし	-	うち工事進捗率	38.9% (R4(2022)年度末時点)	79.7% (R6(2024)年度末見込)	+40.8ポイント
項目	(2022年度) 前回評価時点	(2024年度) 今回再評価時点	増減																																								
事業採択年度	H29(2017)	変更なし	-																																								
着工年度	H29(2017)	変更なし	-																																								
完了予定年度	R8(2026)	変更なし	-																																								
事業期間	10年	変更なし	-																																								
全体事業費	110.0億円	130.0億円	+20.0億円																																								
投資事業費	47.8億円 (R4(2022)年度予算まで)	105.4億円 (R6(2024)年度末見込)	+57.6億円																																								
進捗率	43.4% (R4(2022)年度予算まで)	81.1% (R6(2024)年度末見込)	+37.7ポイント																																								
うち用地進捗率	100%	変更なし	-																																								
うち工事進捗率	38.9% (R4(2022)年度末時点)	79.7% (R6(2024)年度末見込)	+40.8ポイント																																								

<p>(2)事業を巡る社会情勢等の変化</p>	<p>【現状での課題】 山陰道「北条道路」の令和8(2026)年度開通予定が公表されたことにより、当事業においても令和8(2026)年度に開通させる必要がある。</p> <p>【地域の協力体制】 令和4(2022)年7月 用地買収完了</p> <p>【関連事業との整合性の変化】 〔地域高規格道路「北条湯原道路」関連(県内)〕 国道313号倉吉道路・倉吉関金道路(倉吉西IC一倉吉南IC間) 令和5(2023)年8月開通時期公表(令和7(2025)年3月開通予定)</p> <p>【参考(前回評価時の状況)】 〔山陰道「北条道路」〕 山陰道「北条道路」 令和元(2019)年12月開通時期公表(令和8(2026)年度開通予定) 〔山陰道「鳥取西道路」〕 山陰道「鳥取西道路」 令和元(2019)年5月供用開始 〔地域高規格道路「北条湯原道路」関連(県内)〕 国道313号北条倉吉道路 平成19(2007)年3月暫定供用開始 国道313号倉吉道路 実施中(平成25(2013)年6月一部供用開始) 国道313号倉吉関金道路 実施中 国道313号犬狹峠道路 平成9(1997)年10月供用開始 〔地域高規格道路「北条湯原道路」関連(県外)〕 国道313号初和下長田道路(岡山県) 実施中 国道313号(熊居工区)(岡山県) 平成14(2002)年12月供用開始 国道313号(湯本工区)(岡山県) 平成2(1990)年10月供用開始 国道313号(禾津工区)(岡山県) 平成17(2005)年7月供用開始 国道313号初和下長田道路(岡山県) 令和2(2020)年10月バイパス区間供用開始</p> <p>【地域の事業に対する社会的評価】 山陰道「北条道路」の開通時期が公表されたことから、山陰道「北条道路」と地域高規格道路「北条倉吉道路」を連結する当事業においても、山陰道「北条道路」と一体的な開通を目指した早期整備の期待が高まっている。</p> <p>【その他】 なし</p>
<p>(3)費用対効果分析の要因の変化</p>	<p>【費用の変化】以下の理由により、増額する必要が生じた。</p> <p>【施工ヤード地盤改良の追加】 ・現地調査の結果、地盤改良(サントコンパクションパイル)工事で使用する杭打機に対して地盤支持力が不足していたため、施工ヤードの地盤改良(セメント改良)が必要となったことによる増額。</p> <p>【軟弱地盤対策の工法変更】 ・軟弱地盤対策工事により周辺への変状が発生したことから、通常より振動・変位の少ない工法へ変更する必要が生じたことによる増額。</p> <p>【地中障害物の出現に伴う対応】 ・軟弱地盤対策工事範囲から地中障害物(転石)が出現したことから、軟弱地盤対策工事前に転石除去が必要となったことによる増額。</p> <p>【鋼管ソイルセメント杭の補助工法追加】 ・擁壁基礎(鋼管ソイルセメント杭)の施工時に転石が出現したことから、補助工法が必要となったことによる増額。</p> <p>【労務・資材単価の高騰】 ・令和4(2022)年度から資機材・労務単価が想定以上に急上昇したことに伴う増額。</p>

【事業期間】

変更なし

【費用対効果分析の結果】

費用便益比B/C 算定中(前回R4(2022)評価時1.05)

※「鳥取県道路事業評価マニュアル(案)」及び「費用便益分析マニュアル(令和5(2023)年12月国土交通省道路局都市・地域整備局)」により算定

【費用便益比の計算】

(単位:百万円)

項 目	(2022年度) 前回評価時点	(2024年度) 今回再評価時点
費用項目		
事業費	98.0億円	算定中
維持修繕費	0.6億円	算定中
総費用(C)	98.6億円	算定中
便益項目		
走行時間短縮便益	82.0億円	算定中
走行経費減少便益	14.0億円	算定中
交通事故減少便益	7.8億円	算定中
総便益(B)	103.8億円	算定中
費用便益比 B/C	1.05	算定中

**(4)コスト縮減の
取り組み****【実績】**

- ①再生資材(砕石・アスファルト等)を使用する。
- ②盛土材料は可能な限り他事業の残土を流用し、建設費用を抑える。

【今後の見込み】

- ①今後も上記①②によるコスト削減を図る

**(5)環境への影
響・配慮****【想定される影響】**

- ① 工事中の騒音・振動による影響
- ② 工事中の濁水による影響
- ③ 建設副産物の処理

【影響を回避又は軽減する方法】

- ① 騒音・低振動工法、同建設機械の採用による対策を実施
- ② 沈砂池等の濁水対策を実施
- ③ 建設発生土の有効利用、再生資源の利用促進、廃棄物の発生抑制、分別の徹底、再資源化、適正処理を推進

【前回評価時点からの変更点及びその要因】

変更なし

令和6年度 第1回公共事業評価委員会

一般国道313号道路改築事業 (北条倉吉道路(延伸))

令和6年8月20日

鳥取県 県土整備部道路局 道路建設課

1

1. 事業概要 (位置図)



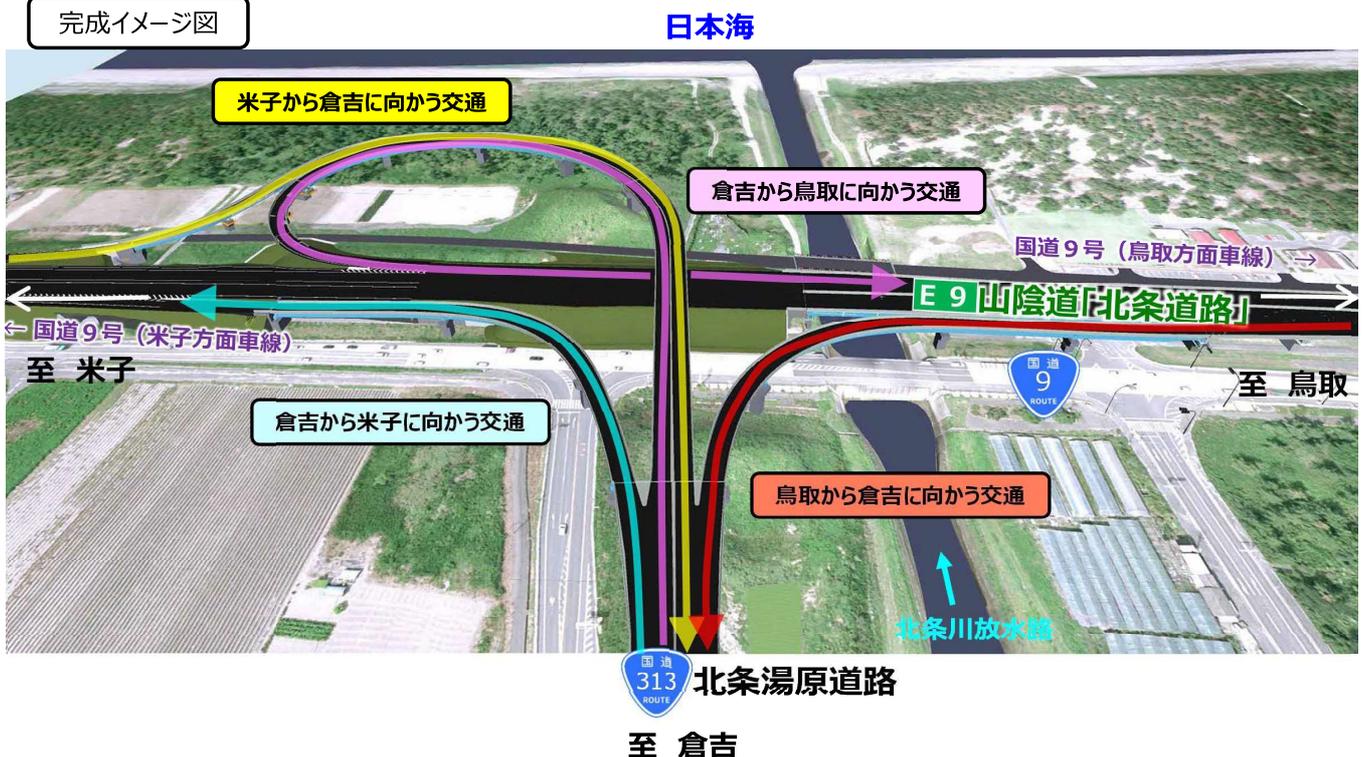
1. 事業概要 (航空写真)

令和6年4月18日撮影



1. 事業概要 (ジャンクション整備イメージ)

完成イメージ図



国土交通省 中国地方整備局 倉吉河川国道事務所HPより
<https://www.cgr.mlit.go.jp/kurayoshi/virtual/houjo/web-tour.html>

1. 事業概要（事業内容と再評価理由）

事業内容：地域高規格道路「北条倉吉道路」と山陰道「北条道路」を立体交差で接続するジャンクションの整備

計画延長：0.4 km

幅員：6.5 (11.0) m

事業費：110.0億円 → 130.0億円

事業期間：平成29年度～令和8年度（変更なし）

【再評価の理由】

鳥取県公共事業評価実施要綱第6条（1）

：事業採択後5年を経過している継続中の事業であって、進捗状況、社会情勢等から再評価が必要であると判断される事業

（事業費が増加することから再評価が必要であると判断されるため）

5

2. 評価の実施経緯

【事前評価】 平成28年度（2016年度）

【再評価（1回目）】 令和2年度（2020年度）

【再評価（2回目）】 令和4年度（2022年度）

第1回事業評価委員会 令和4年8月23日（火）

第2回事業評価委員会 令和4年9月6日（火）

答申 令和5年1月26日（木）

審議の概要

事業費の増額や最新の将来交通量の推計結果等を踏まえた費用便益比の再算定について検証が行われた。また、審議にあたっては、事業の進捗状況や事業費増額の要因などについて現地で確認された。

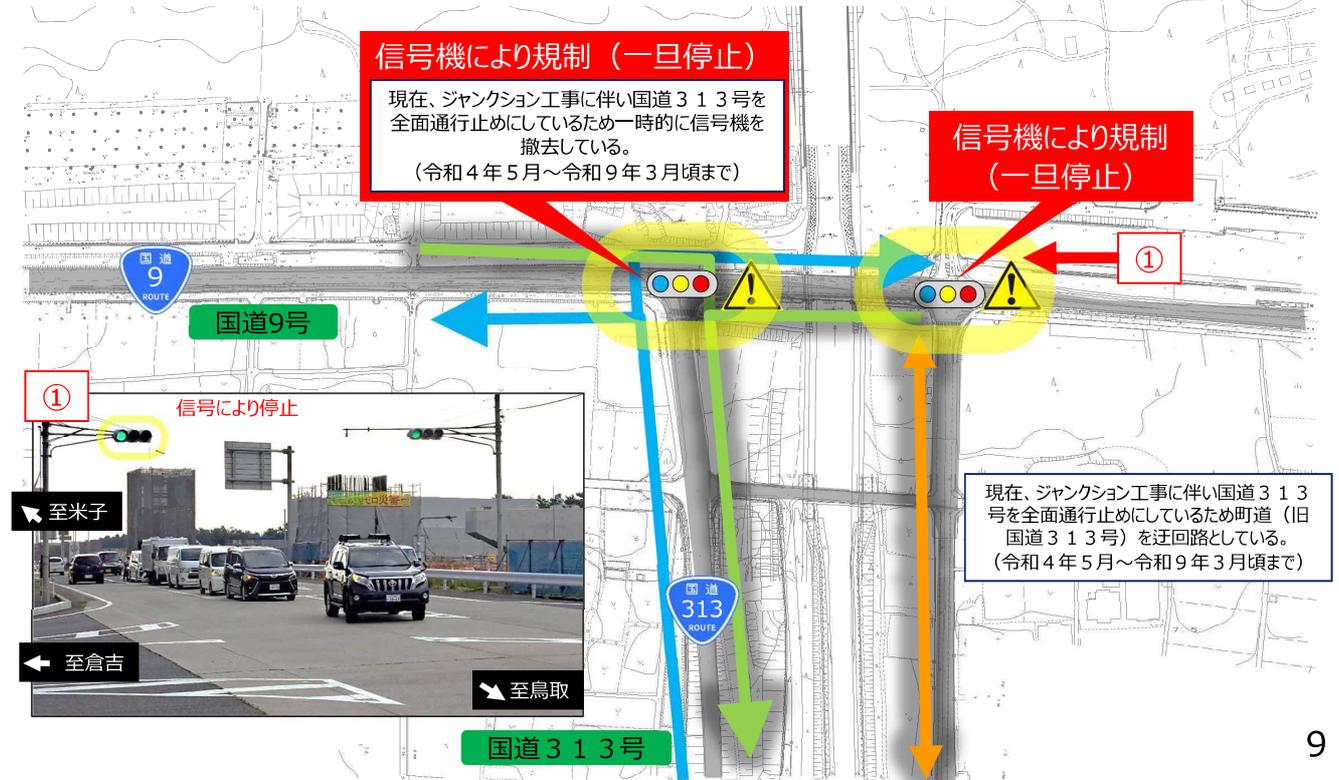
さらに地域振興や災害時の緊急輸送道路・迂回路としての防災機能など費用便益比のみでは表せない定性的効果もあわせて検証し、審議された結果、継続が妥当と判断された。

6

4-①. 整備の必要性

- 現在、国道313号と国道9号は平面交差で接続しており、利用交通は一旦停止する必要がある。
(鳥取西道路が開通した現在、鳥取～米子間を移動する場合の一般道区間 (はわいIC～大栄東伯IC間) における信号交差点はここだけ)

一般国道313号と一般国道9号の平面交差状況



4-②. 整備の必要性

高速道路ネットワーク形成による観光及び地域産業振興

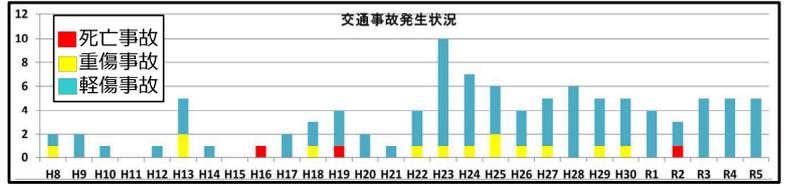
- 県中部の中心都市である倉吉市には白壁土蔵群や打吹公園などの観光地や西倉吉工業団地などの産業集積地があり、これらへのアクセスとして北条湯原道路は重要な役割を担っているが、周辺的高速道路ネットワークと接続されておらず、自動車専用道路の整備効果が十分に活かされていない状況。



4-③. 整備の必要性（前回評価以降） 交通事故の抑制

●前回評価（令和4年度）以降も交差点周辺で事故が発生。（令和2年11月17日には死亡事故が発生）

事故件数（前回評価以降：R4～R5）
10件（年平均5件）



H8～R5: 事故件数99件
(うち、重傷事故13件、死亡事故3件)

出典：交通事故発生位置図システム（公益財団法人交通事故分析センター）
とっとりWebマップ（鳥取県）

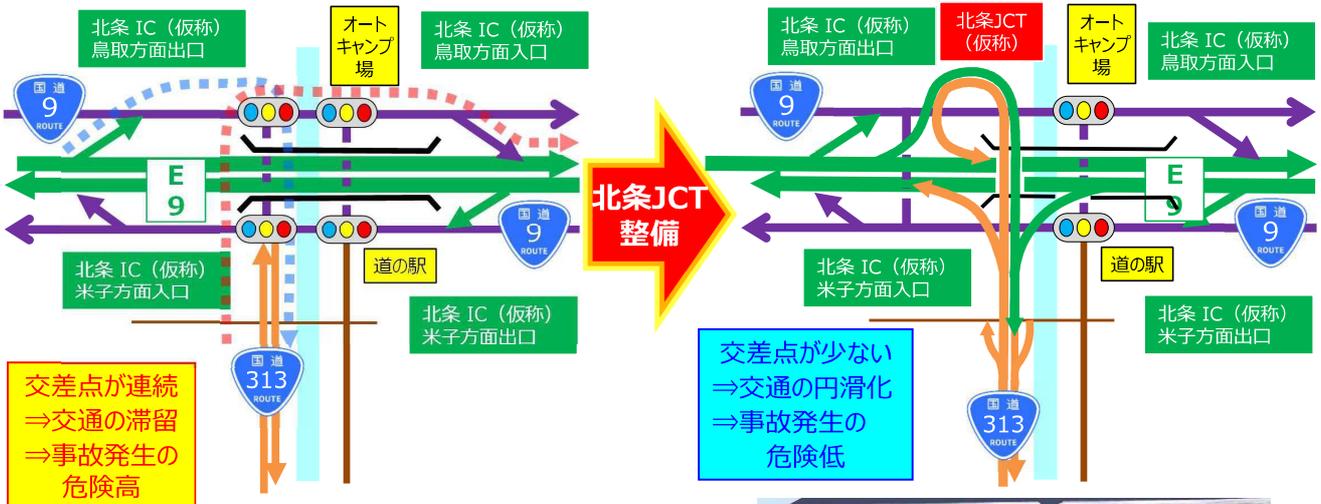
11

5-①. 整備により期待される効果 交通の円滑化及びネットワークの形成

●完全立体交差型のジャンクションとなるため、一時停止の必要がなく、円滑な道路サービスを提供できる。
また、平面交差点が少なくなるため、事故減少の効果が期待される。

国道313号北条倉吉道路と山陰道が直接接続されないため、鳥取・米子⇄倉吉の往来には平面交差点及び国道9号（側道）を経由して北条IC（仮称）を利用する必要が生じる。

国道313号北条倉吉道路と山陰道がジャンクションにより直接接続され、鳥取・米子⇄倉吉の往来は一時停止不要。



北条JCTが整備されない場合

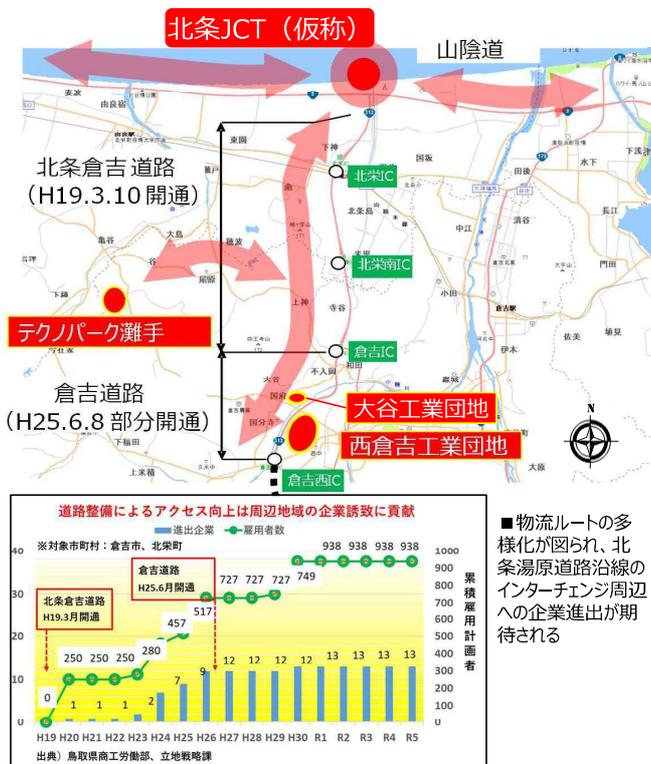


12

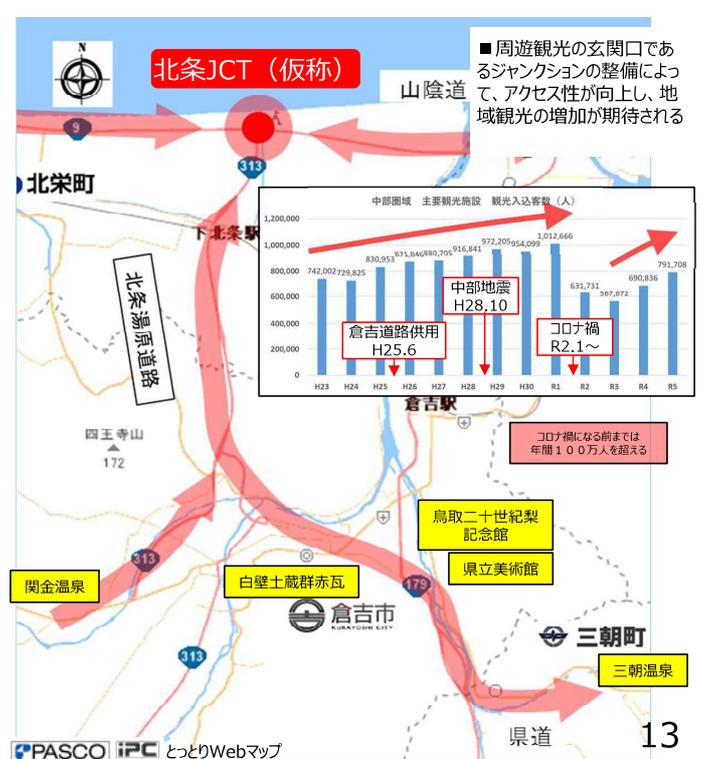
5-②. 整備により期待される効果 産業振興・観光振興

- ジャンクションが整備され、山陰道と一体となった高速道路ネットワークが形成されることで、企業誘致や観光プロモーションによる雇用の拡大・観光交流など産業や観光の振興に寄与することが期待される。

北条ジャンクションを経由する主要工業団地



北条ジャンクションを経由する主要観光地



6. 事業内容

- 前回評価時 (令和4年度) からの変更点は、総事業費の増 (+20億円)

- 計画延長 : L = 0.4 km
- 計画幅員 : W = 3.25 (5.5) m ※1車線部
W = 6.5 (11.0) m ※2車線部

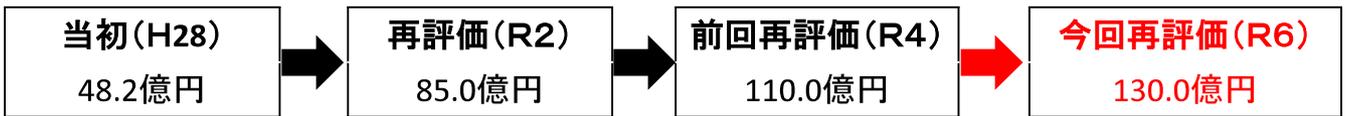
評価年度	R4	R6
道路規格	第1種第3級	第1種第3級
ランプ規格	B規格	B規格
設計速度	40 km/h	40 km/h
計画交通量	16,400 台/日 H27センサスベース R22年計画交通量	16,400台/日 H27センサスベース R22年計画交通量
現況交通量	4,575 台/日 (H27センサス)	4,852 台/日 (R3センサス)

- 事業期間 : 平成29年度 ~ 令和8年度
- 総事業費 : 110.0 億円 ⇒ 130.0 億円

7. 費用の変化

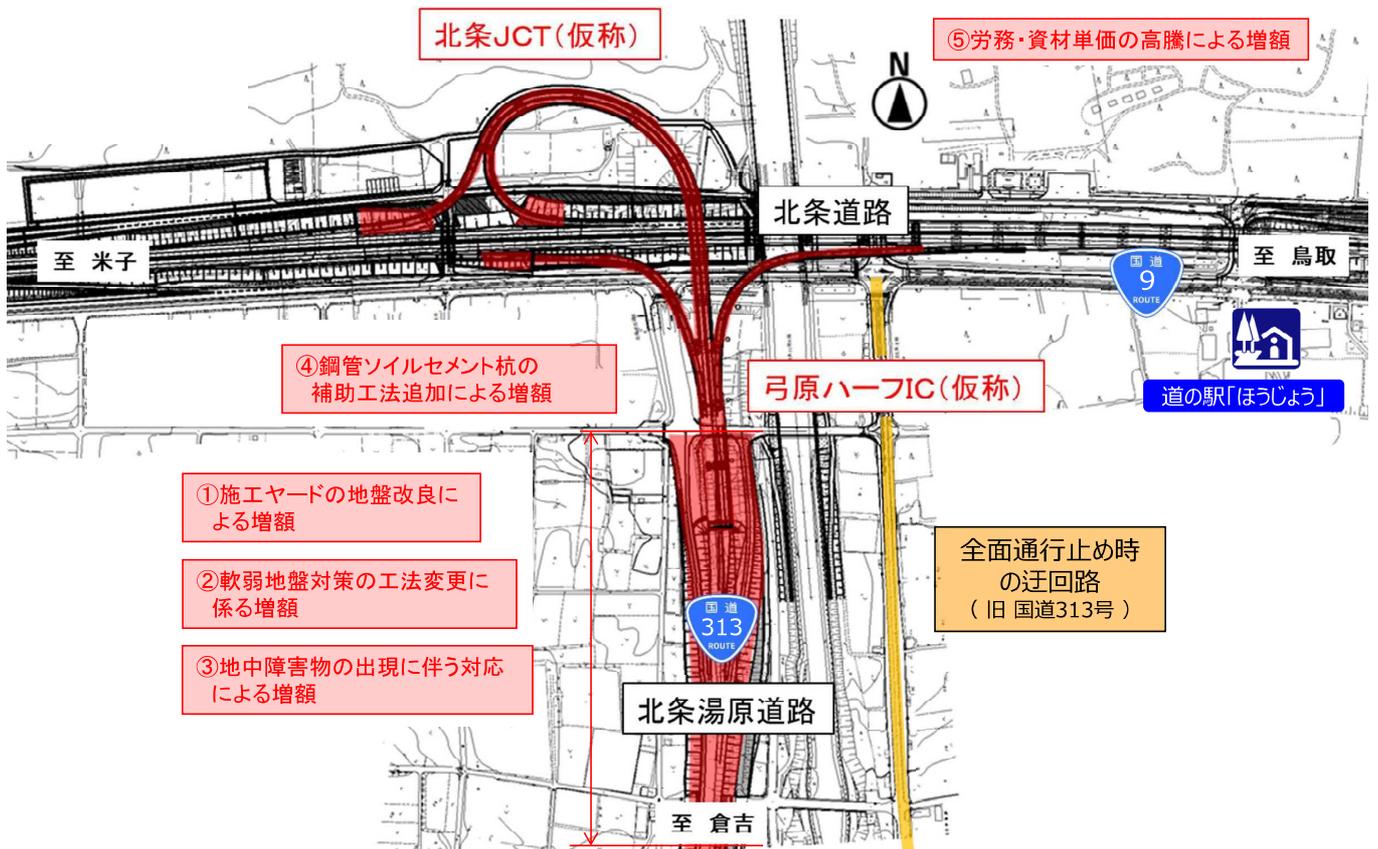
●これまでの事業評価の経緯及び今回の事業費増の理由は以下のとおり

- ・当初計画段階では既往の地質調査結果や近傍の施工実績等からJCT部は盛土構造を基本とした。
- ↓
- ・平成 28 年度の事前評価においてご審議いただき、平成 29 年度から事業化。
- ↓
- ・地質調査の結果、大規模な地震時に液状化する恐れのあるゆるい砂層があることが確認され、盛土構造では大規模な地盤改良が必要となることが判明した。
- ↓
- ・JCTの構造について「盛土 + 地盤改良」と「橋梁」を比較検討した結果、橋梁形式の方が経済的であり、橋梁区間を延伸することとした。（令和 2 年度事業再評価）
- ↓
- ・橋梁の耐震設計に基づく構造の変更や橋梁下部工事における仮設土留めなど現場での施工に伴い必要となった経費を追加し事業費を増額した。（令和 4 年度事業再評価）
- ↓
- ・令和 4 年度事業再評価以降の現場条件の変更等を踏まえた結果、以下の理由により更に事業費が増額
 - ①施工ヤードの地盤改良の追加
 - ②軟弱地盤対策の工法変更
 - ③地中障害物の出現に伴う対応
 - ④鋼管ソイルセメント杭の補助工法追加
 - ⑤労務・資材単価の高騰



15

8. 変更箇所位置図



16

11. 変更理由① 施工ヤードの地盤改良による増額

●現地調査の結果、施工ヤードの地盤支持力が不足しており、地盤改良（セメント改良）が必要となった。

前回再評価時（R04）

・地盤改良（サンドコンパクションパイル）工事に必要な地盤支持力が確保されることを想定。

今回評価時（R06）

・現地調査の結果、地盤改良（サンドコンパクションパイル）工事で使用する杭打機に対して地盤支持力が不足していたため、施工ヤードの地盤改良（セメント改良）が必要となった。

＜当初＞セメント改良なしで地盤改良（サンドコンパクションパイル）工事施工
→＜変更＞施工ヤードの地盤改良（H=1.0m） A=23,000m²

平面図

横断面図

セメント改良 (H=1.0m)

サンドコンパクションパイル

必要幅 58.50

セメント混合による土質改良状況

地盤改良（サンドコンパクションパイル）施工イメージ

9. 変更理由② 軟弱地盤対策の工法変更による増額

●軟弱地盤対策（液状化対策）により周辺への変状の発生が確認されたことから、通常より振動・変位の少ない「静的締固め砂杭工法」に変更する必要が生じた。

前回再評価時（R04）

・軟弱地盤工事（サンドコンパクションパイル）の工法として、一般的で安価な「動的締固め砂杭工法」を採用。

今回（R06）

・周辺への変状が確認されたため、軟弱地盤対策工事（サンドコンパクションパイル）の工法を振動・変位の少ない「静的締固め砂杭工法」へ変更。

平面図

北条ジャンクション

国道の号

軟弱地盤対策範囲

北条湯原道路

静的締固め砂杭工法施工状況

回転圧入によって振動・変位が抑制

横断面図

軟弱地盤対策工事の振動・変位により側溝に変状発生

振動変位

起業地→

側溝の起業地側の側壁が傾いている。

動的締固め砂杭工法

静的締固め砂杭工法

パイプロムマー

ワイヤー

ケーシングパイプ

強制昇降装置

回転駆動装置

変更

ケーシングパイプ

9. 変更理由③ 地中障害物の出現に伴う対応による増額

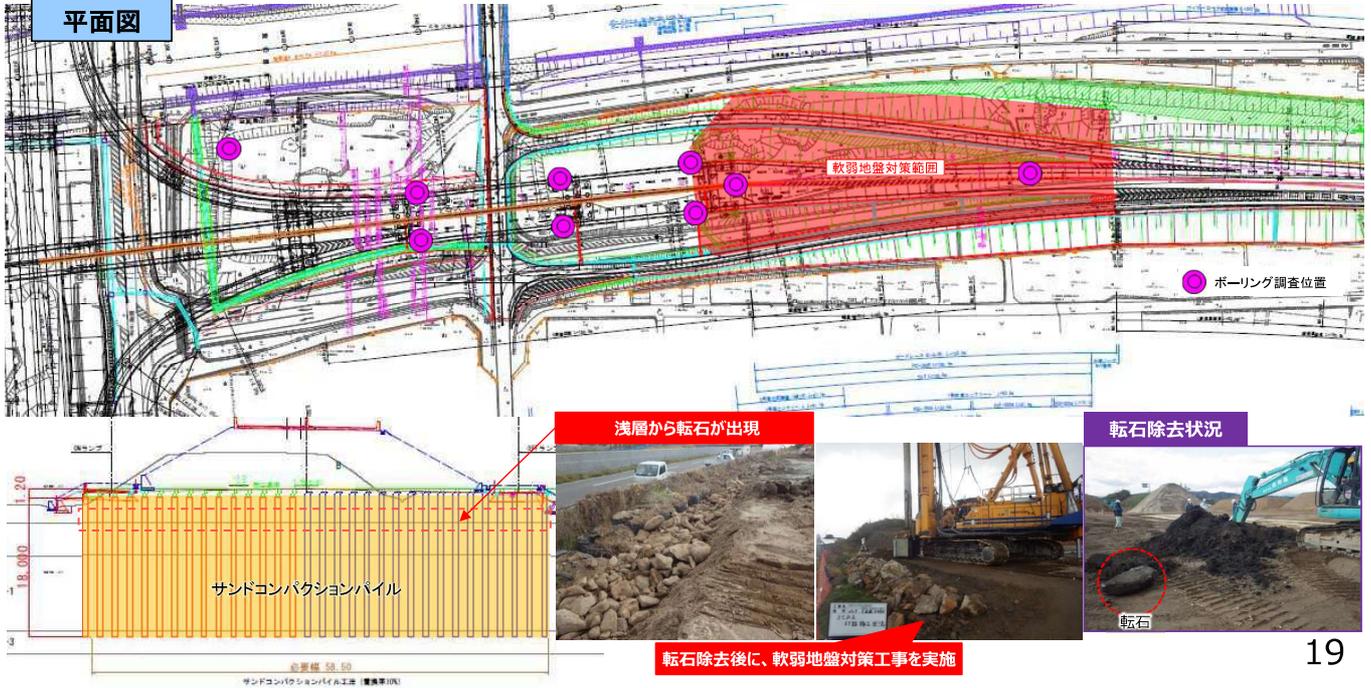
- 軟弱地盤対策（液状化対策）施工範囲から地中障害物（転石）が出現したことから、軟弱地盤対策を行うために転石除去が必要となった。

前回再評価時 (R04)

- ・地中障害物（転石）の出現は想定していなかった。
※河口部の砂地であり、ボーリング調査でも確認されなかったため。

今回 (R06)

- ・対策範囲の地中から転石が出現したため、転石除去を実施。
＜当初＞転石除去なし
→＜変更＞転石除去 一式



19

9. 変更理由④ 鋼管ソイルセメント杭の補助工法追加による増額

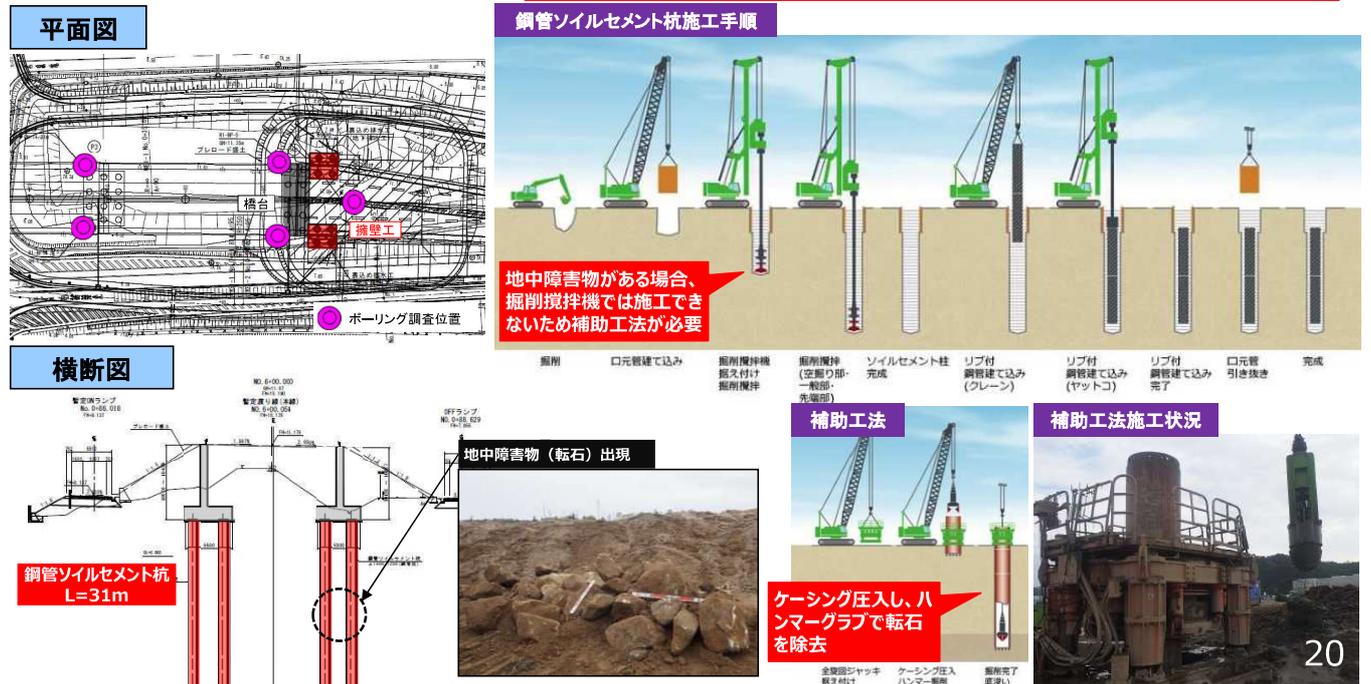
- 橋台背後の擁壁基礎（鋼管ソイルセメント杭）の施工時に地中障害物（転石）が出現したことにより、補助工法（先行掘削）が必要となった。

前回再評価時 (R04)

- ・補助工法無しで鋼管ソイルセメント杭を施工。

今回 (R06)

- ・地中障害物（転石）が確認されたため、補助工法（先行掘削）を追加。
＜当初＞鋼管ソイルセメント杭 L=31m N=8本
→＜変更＞鋼管ソイルセメント杭（先行掘削併用工法）L=31m N=8本



20

10. 変更理由⑤ 労務・資材単価の高騰による増額

- 公共工事を実施するための労務費や資材単価（橋梁工事に必要な鋼材など）が高騰しているため、事業費の増額が必要となった。

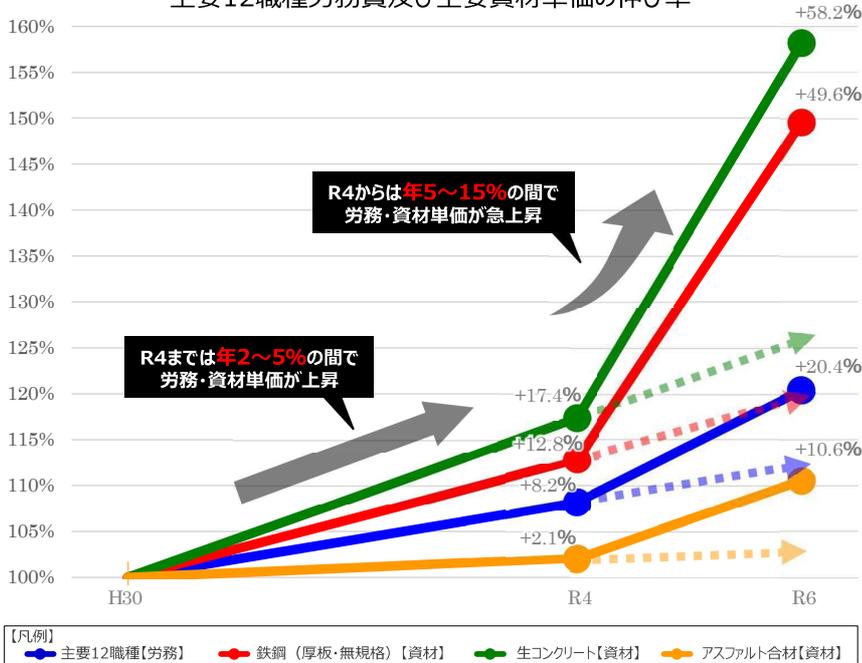
前回再評価時（R04）

R4時点での高騰率を考慮して事業費を算定。
※労務・資材単価は年2%～5%の間で上昇。

今回評価時（R06）

R4以降、労務費及び資材単価がさらに高騰しているため、高騰率を加味して事業費を算定。
※労務・資材単価は年5～15%の間で急上昇。

主要12職種労務費及び主要資材単価の伸び率



主要労務単価の上昇（R4→R6）

	R4	R6	上昇率
特殊作業員	19,600 円	21,600 円	+10.2%
普通作業員	15,500 円	16,800 円	+8.4%
軽作業員	13,200 円	15,200 円	+15.2%
とび工	22,900 円	24,100 円	+5.2%
鉄筋工	21,500 円	25,400 円	+18.1%
運転手（特殊）	18,000 円	19,800 円	+10.0%
運転手（一般）	16,300 円	18,100 円	+11.0%
型枠工	21,800 円	24,400 円	+11.9%
大工	21,500 円	23,500 円	+9.3%
左官	20,600 円	22,400 円	+8.7%
交通誘導警備員A	14,700 円	16,700 円	+13.6%
交通誘導警備員B	11,300 円	13,400 円	+18.6%
主要12職種(※)平均	18,075 円	20,117 円	+11.3%
橋梁世話役	31,300 円	36,000 円	+15.0%

主要資材単価の上昇（R4→R6）

	R4	R6	上昇率
鋼材	132,000 円/t	175,000 円/t	+32.6%
コンクリート	17,550 円/m ³	23,650 円/m ³	+34.8%
アスファルト	14,500 円/t	15,700 円/t	+8.3%

※主要12職種…国土交通省で定められた公共工事において広く一般的に従事されている職種

21

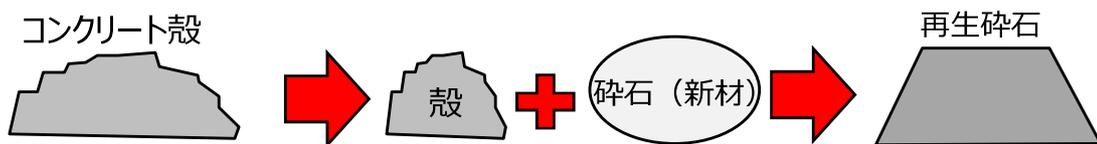
12. コスト削減の取り組み

◆再生資材及び流用土の使用

- 「鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領」に基づき、建設工事に伴って副次的に発生する土砂、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材などの建設副産物について、その発生の抑制、再使用、再資源化等を行い、資源の有効な利用に努める。

- 再生資材（砕石・アスファルト等）を使用して廃棄物の削減を図る。
- 盛土材料は可能な限り流用土とし、建設費用を抑える。

◆再生資材の使用



◆流用土の使用



22

13. 環境への影響・配慮

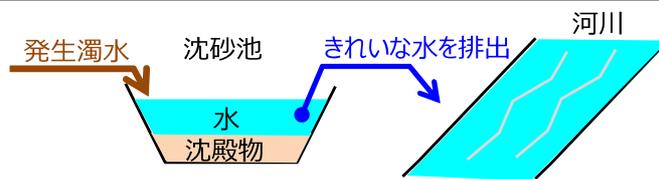
◆騒音振動への対策

- 建設工事に伴う騒音，振動の発生をできる限り抑制することにより，生活環境の保全と円滑な工事の施工を図る。
 - 低騒音型建設機械を使用して周辺環境への配慮を図る。



◆濁水の対策

- 建設工事で発生する濁水に対して濁水処理を行い，周辺水域の生活環境の保全を図る。
 - 沈砂池を設置して濁水の流出を抑制する。

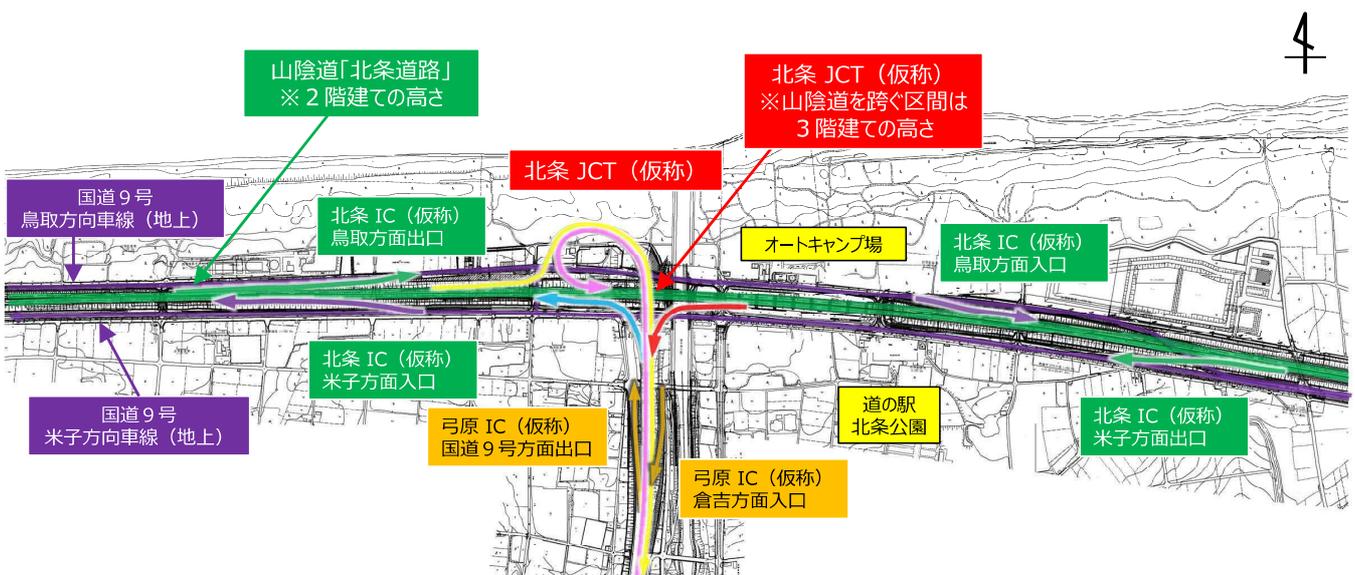


◆建設副産物の処理

- 前頁と同様に建設発生土の有効利用、再生資源の利用促進、廃棄物の発生抑制、分別の徹底、再資源化、適正処理を推進

23

【参考】北条JCT（仮称）及び北条IC（仮称）、弓原IC（仮称） 全体平面図



24

事業の概要及び再評価に係る資料

事業実施担当部署	県土整備部河川港湾局河川課
----------	---------------

フリガナ	ダイキボトクテイカセンジギョウ スナダガワ 大規模特定河川事業(砂田川)		
事業種別	補助	交付金	県単独
フリガナ	トトリシ スギサキ 鳥取市 杉崎		
事業概要	事業延長:L=約250m 事業概要:橋梁改築(JR)、築堤護岸 事業費:16.7億円 事業期間:令和2年度～令和10年度 ※大路川河川改修事業(砂田川含む)は昭和57年に改修計画策定、事業着手 ・平成22年度 河川整備計画策定 ・平成22年度から交付金事業で実施 ・令和2年度から砂田川JR橋梁改築にかかるとする区間を補助事業(大規模特定河川事業)に移行		
再評価の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(1)別表により 「国土交通省」2 事業採択後5年を経過した後も継続中と判断される事業 ※事業採択後、現在5年目であり、次年度以降も事業が継続されるため		
未着手又は事業が長期化している理由	-		
評価の実施経緯	事前評価	-	再評価
前回評価の概要等	評価年度	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ・本事業は大路川河川改修事業の一部を国の補助事業に移行したものである。 ・大路川河川改修事業は昭和57年に着手したものであり、事前評価は行っていない。 ・また、近年は交付金事業として実施していたため、再評価も実施していない。 </div>	
	事業概要		
	諮問理由		
	答申結果		
	審議の概要		
付帯意見			
付帯意見の対応状況			

1 事業の概要																									
(1)事業目的	<p>【事業着手時】 大路川水系において、概ね50年に1度発生する規模の降雨に対し、流下能力を満足する河川断面を確保し、家屋の浸水被害を軽減する事業計画が進められている。 砂田川を横断する既設JR橋箇所(0k223)は、50年確率の流下能力を満足しておらず、本事業は必要河川断面の確保にかかるJR橋付け替えと関連区間の護岸整備を目的とする。</p> <p>【事業着手時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>																								
(2)必要性	<p>【事業着手時】 ①砂田川は大路川の支川であり、昭和51年、同54年、平成10年をはじめ、度々浸水被害を受けている。大路川流域では特に昭和54年には、浸水面積445ha、床上浸水329戸、床下浸水218戸の大きな被害が発生している。 ②大路川流域の約22%は市街地であり、住宅が密接しているほか、市立病院や大規模小売店舗が数多く立地し、関西圏との交流の要でもあるJR因美線もおとるため、被害発生時に非常に大きな損害が想定される。</p> <p>以上のことから、砂田川を含む大路川流域の洪水による浸水被害の軽減に向け、JR橋の架け替えが必要となる。</p> <p>【事業着手時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>																								
(3)効果	<p>【事業着手時】 JR橋を改築することにより、50年確率規模の降雨に対し浸水被害の軽減を図る。</p> <p>【事業着手時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>																								
(4)事業内容	<table border="1" data-bbox="480 1317 1323 1608"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>R2年度 事業着手時点</th> <th>R6年度 今回再評価時点</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計 画 規 模</td> <td>1/50</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 降 雨 量</td> <td>73.8mm/hr</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 目 標</td> <td>50m³/s</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 延 長</td> <td>約250m</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>財 源 内 訳</td> <td>国50%、県50%</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>	項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	増減	計 画 規 模	1/50	変更なし	—	計 画 降 雨 量	73.8mm/hr	変更なし	—	計 画 目 標	50m ³ /s	変更なし	—	計 画 延 長	約250m	変更なし	—	財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—
項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	増減																						
計 画 規 模	1/50	変更なし	—																						
計 画 降 雨 量	73.8mm/hr	変更なし	—																						
計 画 目 標	50m ³ /s	変更なし	—																						
計 画 延 長	約250m	変更なし	—																						
財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—																						
(5)根拠法令、関連事業、特記事項等	<p>【事業根拠法令】 河川法</p> <p>【関連事業】 特になし</p> <p>【特記事項】 特になし</p>																								

2 再評価のための資料

(1) 事業進捗状況等

項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	増減
事業採択年度	R2	R2	—
着工年度	R2	R2	—
完了予定年度	R10	R10	—
事業期間	9年	9年	—
全体事業費	16.7億円	16.7億円	—
投資事業費	0.0億円	1.3億円 (R6年度末見込み)	—
進捗率	0.0%	7.8%	—
うち用地進捗率	0.0%	0.0%	—
うち工事進捗率	0.0%	0.0%	—

【事業着手時点からの変更点及びその要因等】

変更なし

(2) 事業を巡る社会情勢等の変化

【現状での課題】

特になし

【地域の協力体制】

事業の必要性について地元説明会等を実施し理解をいただいている。

【関連事業との整合性の変化】

該当なし

【地域の事業に対する社会的評価】

該当なし

【その他】

近年の豪雨災害等を踏まえ、国においては、地方公共団体が実施する事業について、計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るため、交付金事業から個別補助事業への移行を進めている。

(3)費用対効果分析の要因の変化	【費用の変化】 変化なし																													
	【事業期間】 変更なし																													
	【費用対効果分析の結果】 費用便益比B/C＝現在算定中 ※「治水経済調査マニュアル(案)(令和2年4月 国土交通省 水管理・国土保全局)」により算定																													
	【費用便益比の計算】 <ul style="list-style-type: none"> ・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年 <p style="text-align: right;">(単位:億円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">項 目</th> <th style="text-align: center;">R2年度 事業着手時点</th> <th style="text-align: center;">R6年度 今回再評価時点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 事業費</td> <td style="text-align: center;">12.8</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 維持管理費</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 総費用(C)</td> <td style="text-align: center;">14.2</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 被害軽減期待額</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 残存価値</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 総便益(B)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 費用便益比 B/C</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	費用項目			事業費	12.8	【算定中】	維持管理費	1.4	【算定中】	総費用(C)	14.2	【算定中】	便益項目			被害軽減期待額	-	【算定中】	残存価値	-	【算定中】	総便益(B)	-	【算定中】	費用便益比 B/C	-
項 目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点																												
費用項目																														
事業費	12.8	【算定中】																												
維持管理費	1.4	【算定中】																												
総費用(C)	14.2	【算定中】																												
便益項目																														
被害軽減期待額	-	【算定中】																												
残存価値	-	【算定中】																												
総便益(B)	-	【算定中】																												
費用便益比 B/C	-	【算定中】																												

(4)コスト縮減の取 り組み	【実績】 工事未着手のため現在実績なし。
	【今後の見込み】 ・再生材(アスファルト、砕石)を利用し、工事費の削減を図る。 ・現場発生土、盛土材料の現場内流用や他工事間流用により、材料購入費や残土処分費の削減を図る。
(5)環境への影 響・配慮	【想定される影響】 ・工事中の建設機械稼働に伴う影響 ・工事中の濁水による影響
	【影響を回避又は軽減する方法】 ・低騒音型、低振動型、排出ガス対策型の建設機械を採用する。 ・建設工事で発生する濁水に対して濁水処理を行い、周辺水域の生活環境の保全を図る。
	【事業着手時点からの変更点及びその要因】 変更なし

令和6年度 第1回公共事業評価委員会

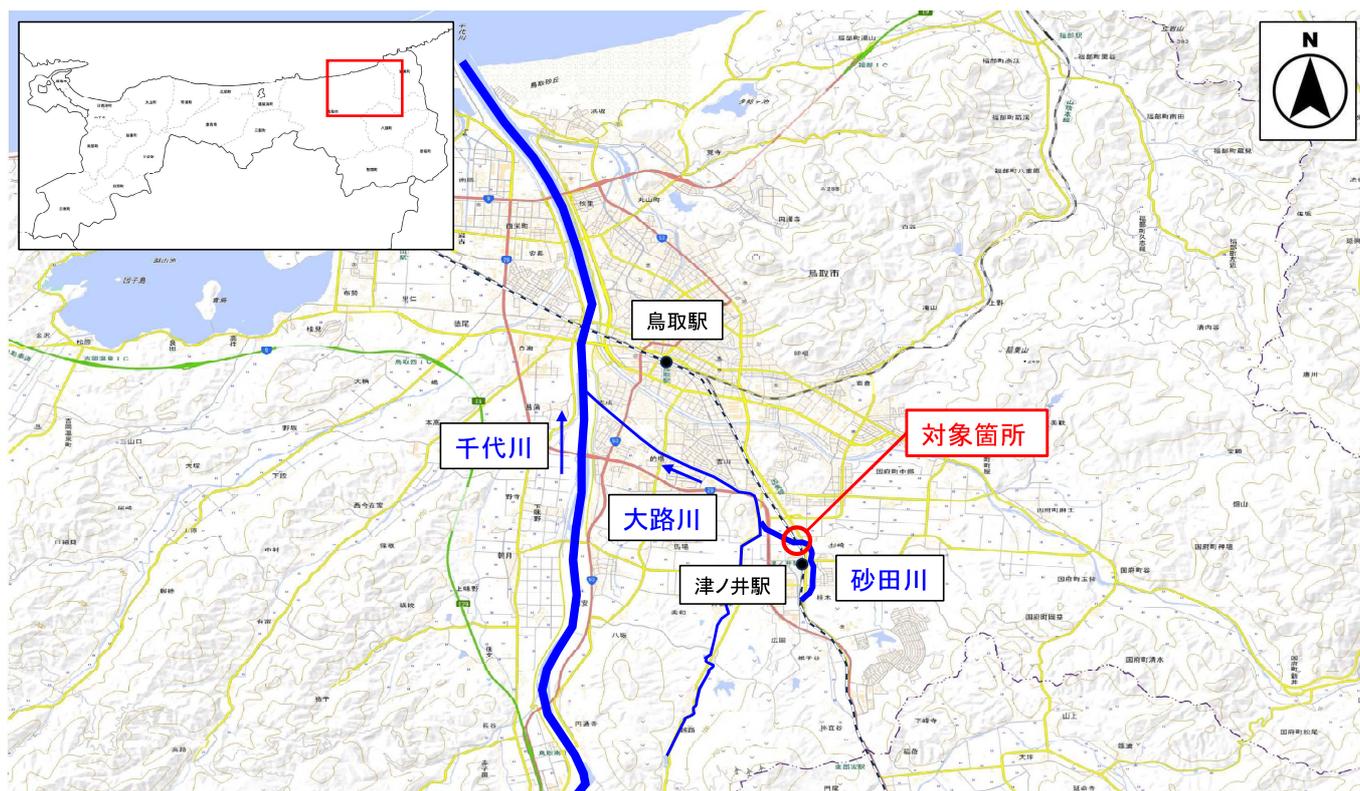
大規模特定河川事業(砂田川)

令和6年8月20日

鳥取県 県土整備部河川港湾局河川課

1. 事業の概要(事業位置図①)

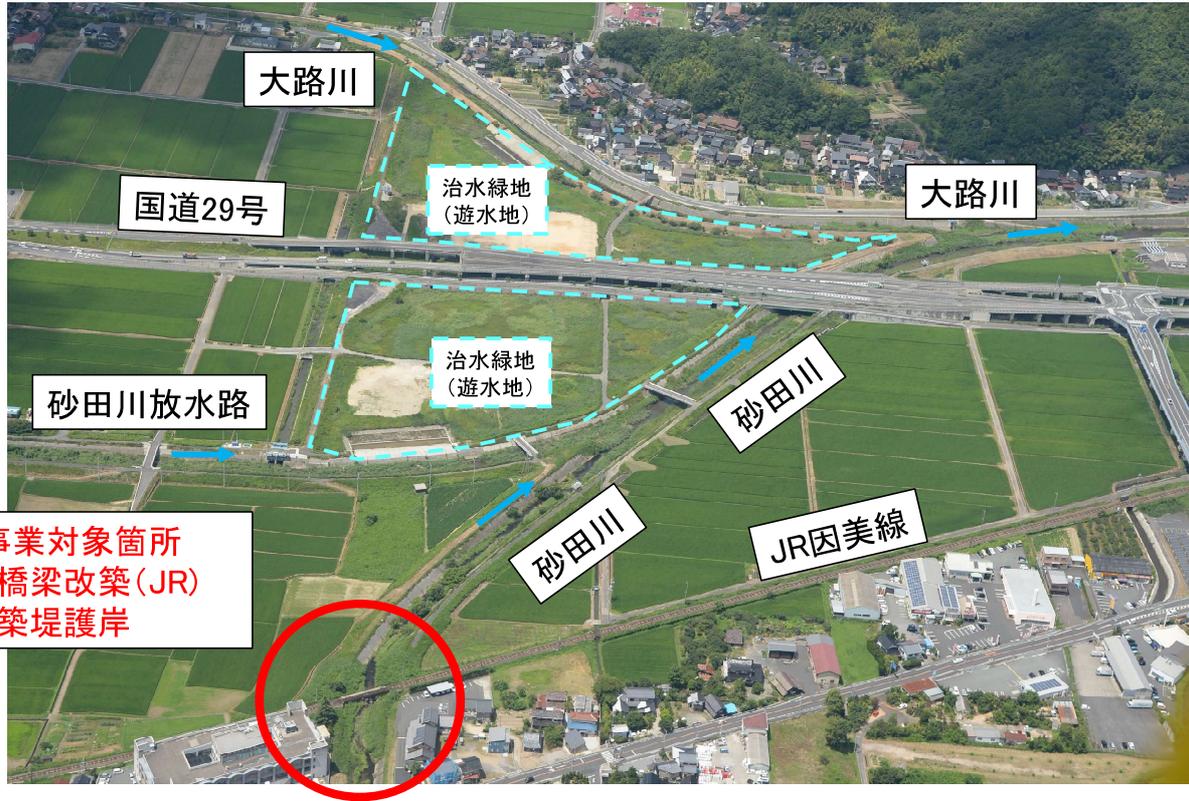
本事業で改修する砂田川は、鳥取市杉崎にある一級河川である。



地理院地図(国土地理院)を加工して作成

1. 事業の概要(事業位置図②)

【航空写真】



事業対象箇所
 ・橋梁改築(JR)
 ・築堤護岸

1. 事業の概要

【事業概要】

- ・事業延長:L=約250m
- ・事業内容:橋梁改築(JR)、築堤護岸
- ・事業費:16.7億円
- ・事業期間 :令和2年度~令和10年度
- ・整備目標計画規模:50年に1度の降雨規模

※令和2(2020)年度
補助事業(大規模特定河川事業)着手



【凡例】
 — 整備済
 - - - 今後整備予定

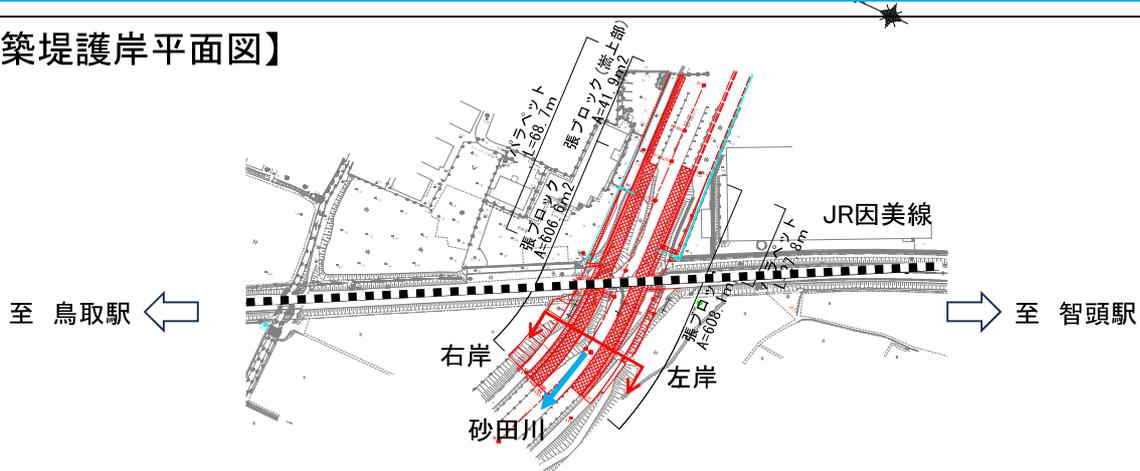
地理院地図(国土地理院)を加工して作成

【参考】一級河川大路川流域の整備状況

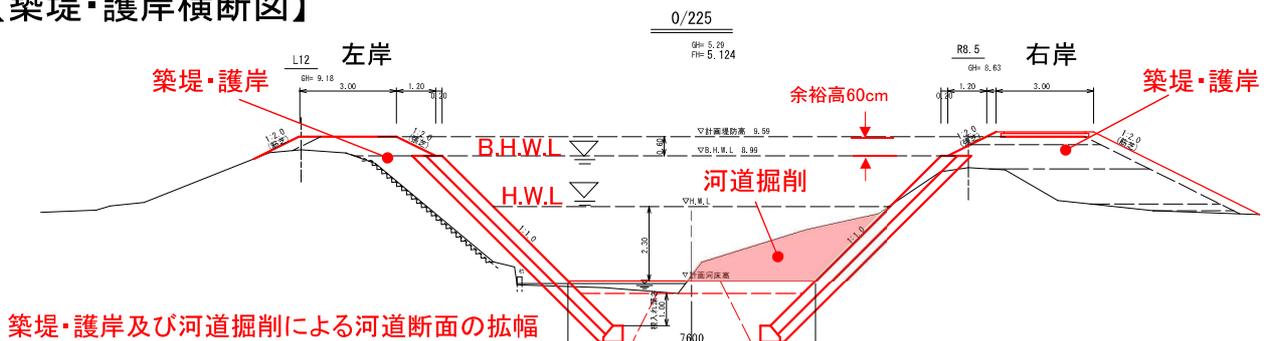


1. 事業の概要(河川改修部分)

【築堤護岸平面図】



【築堤・護岸横断面図】



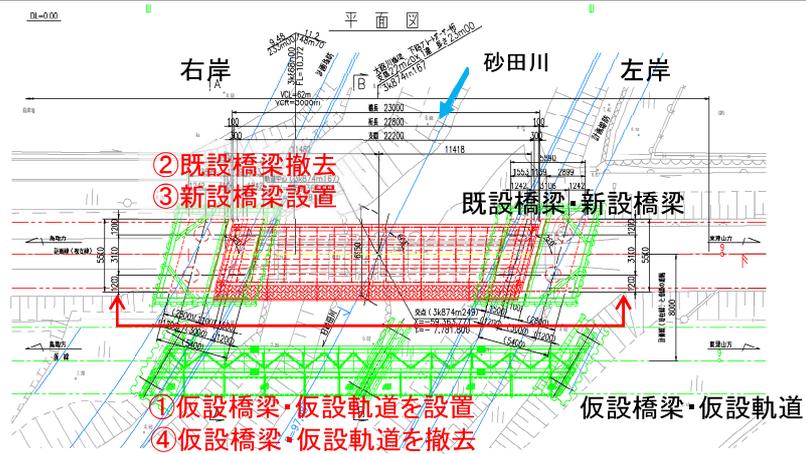
築堤・護岸及び河道掘削による河道断面の拡幅

1. 事業の概要 (JR橋梁部分)

【JR橋梁平面図】

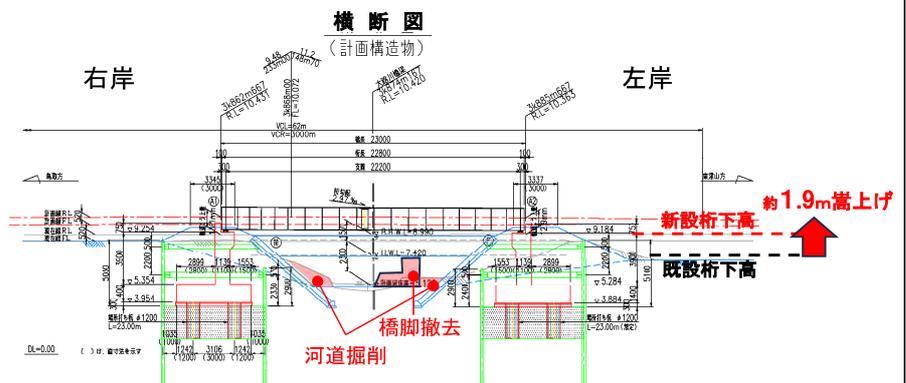
【JR橋梁の主な施工手順】

- ① 仮設橋梁・仮設軌道を設置
- ② 既設橋梁撤去
- ③ 新設橋梁設置
- ④ 仮設橋梁・仮設軌道を撤去



【JR橋横断図】

- 既設JR橋を撤去し、約1.9m高い箇所に橋梁を新設
- 併せて、橋脚撤去と河道掘削を行うことで、河道断面を拡幅



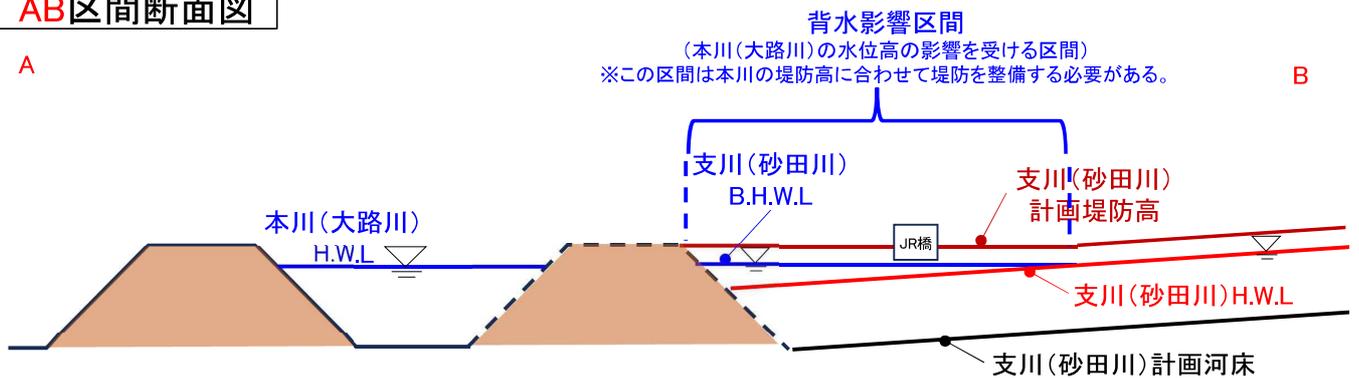
6

【参考】 排水影響区間のイメージ図

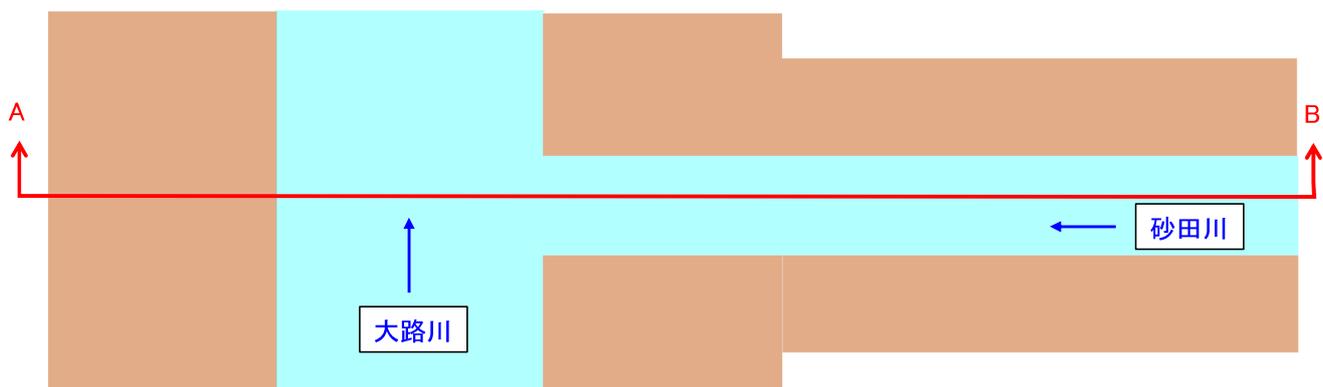
AB区間断面図

A

B



大路川・砂田川合流部平面図



7

1. 事業の概要 (1)事業目的、(2)必要性

【過去の水害】

- ・砂田川が流入する大路川水系は、合流先である千代川の背水影響を受け、S51、54、56と大規模な浸水被害が発生している。近年でも平成30年、令和3年に浸水被害が発生している。

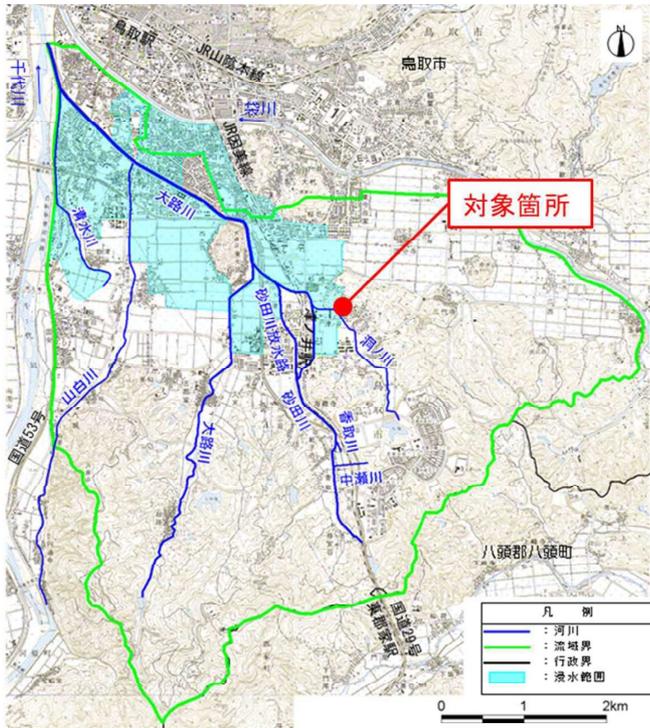


図 大路川の浸水範囲(昭和54年10月洪水)

洪水年月日	雨量 (mm)		浸水面積 (ha)	建物被害 (棟)			一般被害額 (千円)	公共施設被害額 (千円)	被災河川	備考
	日雨量	時間雨量		床上浸水	床下浸水	計				
S40.9.10~11	156.8	35.7	—	—	—	—	297	大路川、砂田川	台風23号	
S47.7.10~13	127.5	24.5	—	—	—	—	351	清水川	梅雨前線豪雨	
S51.9.8~13	187.5	40.0	(153.0)	(112)	(253)	(365)	—	大路川、砂田川、清水川	台風第17号	
S64.10.18~19	160.5	24.5	197.5 (445.0)	94 (329)	202 (218)	296 (547)	400,498	大路川、砂田川、清水川	台風20号	
S55.5.17~22	150.5	22.0	—	—	—	—	2,176	大路川	豪雨	
S55.8.14~9.5	35.0	18.5	—	—	—	—	8,898	清水川	豪雨	
S56.7.3	178.0	68.0	—	—	—	—	108,881	大路川、砂田川、清水川	梅雨前線豪雨	
S60.6.21~7.14	62.5	41.5	—	—	—	—	18,704	大路川	梅雨前線豪雨	
H2.9.17~20	157.5	18.5	19.8	—	44	44	14,664	清水川、山白川	台風第19号	
H10.9.18~26	133.5	31.0	0.4	—	—	—	1,048	河ノ川	豪雨、台風6~7号	
H10.10.17~18	91.5	40.5	(40.0)	(1)	(30)	(31)	—	大路川流域	台風10号	
H16.9.28~10.1	145.0	31.5	0.054 (81.0)	1 (1)	2 (2)	3 (3)	7,477	大路川	台風21号	
H25.9.3~9.4	158.5	26	(5.5)	—	(1)	(1)	—	清水川	豪雨	
H30.7	187.5	28.5	(3.6)	—	(13)	(13)	—	清水川	梅雨前線豪雨	
R3.7.7	213	34.5	—	(1)	(4)	(5)	—	清水川	豪雨	

注) 浸水被害山典：水害統計(ただし、() 数字は鳥取県資料)
雨量：鳥取地方気象台(鳥取観測所雨量)

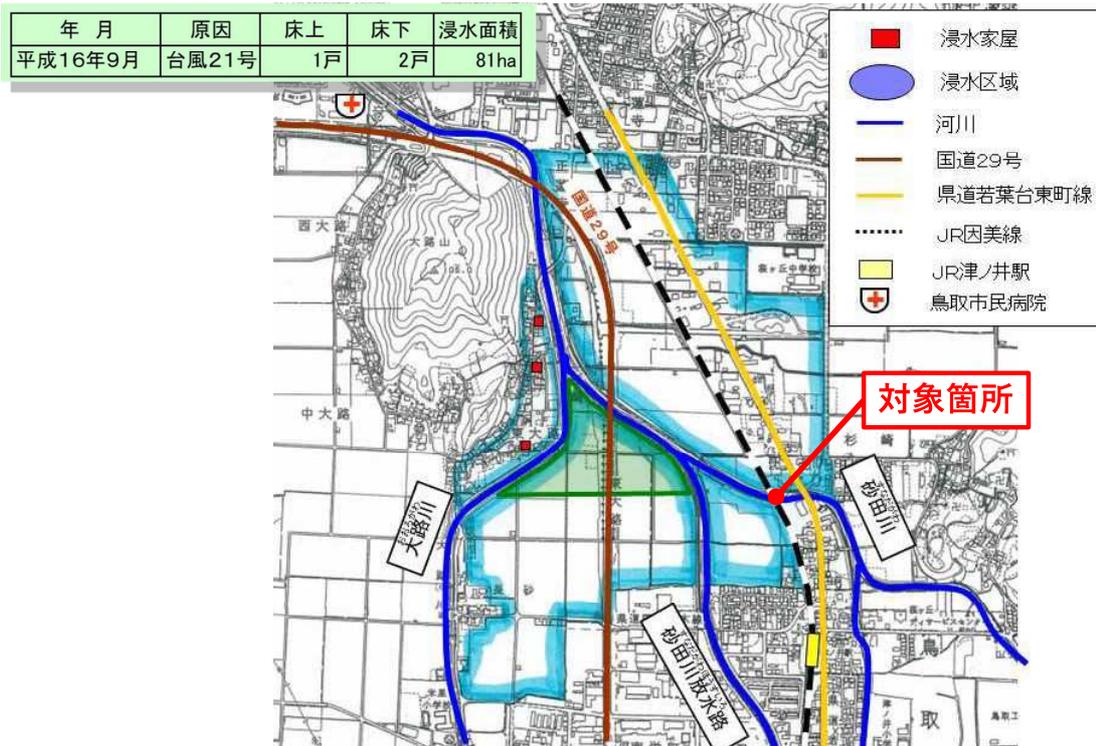


写真 大路川の洪水状況(吉成地先)
(昭和54年10月19日洪水)

1. 事業の概要 (1)事業目的、(2)必要性

【過去の水害】

- ・砂田川が流入する大路川水系は、合流先である千代川の背水影響を受け、S51、54、56と大規模な浸水被害が発生している。近年でも令和3年、平成30年に浸水被害が発生している。



【参考】 近年の浸水等状況写真

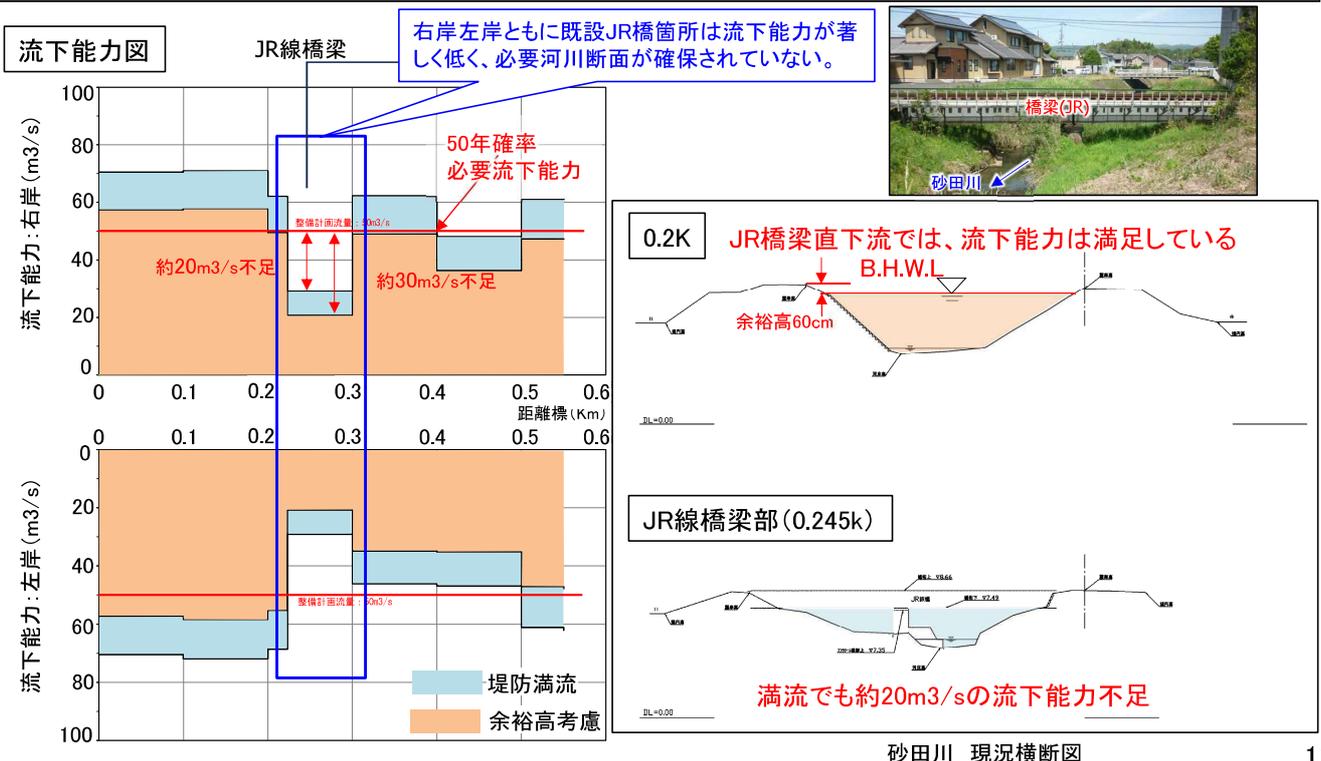


10

1. 事業の概要 (2) 必要性

【現況流下能力】

- 過去の水害を踏まえ、大路川水系は1/50規模で河川整備計画事業が進められているが、砂田川を横断するJR線橋梁は桁下高が低く流下能力が著しく低く、JR橋梁の付け替えが必要となっている。

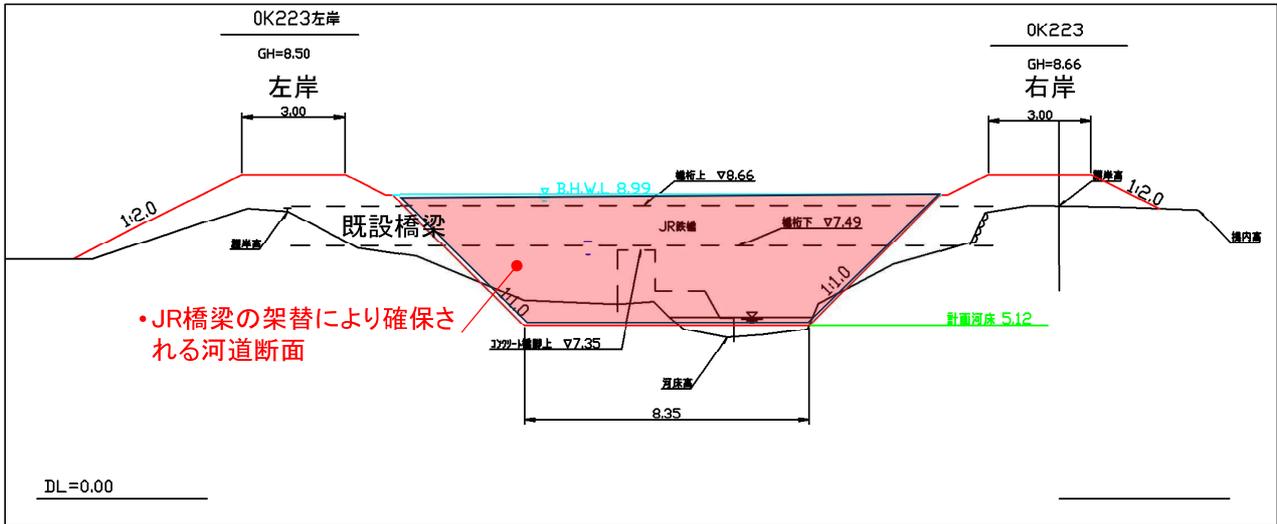


11

1. 事業の概要 (3) 効果

【事業による効果】

- JR線橋梁の付け替えにより、50年確率規模の降雨に対し必要河道断面を確保することが可能となる。
- 1/50規模までの降雨に対しては、JR線橋梁部の流下能力不足に起因する浸水が解消する。



砂田川 計画横断面図(JR線橋梁部)

12

1. 事業の概要 (4) 事業内容【計画諸元】

項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	増減
計 画 規 模	50年に1度の降雨	変更なし	—
計 画 降 雨 量	73.8mm/hr	変更なし	—
計 画 目 標	50m ³ /s	変更なし	—
計 画 延 長	約250m	変更なし	—
財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—

2. 再評価のための資料 (1) 事業進捗状況等

項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点	増減
事業採択年度	R2	R2	—
着工年度	R2	R2	—
完了予定年度	R10	R10	—
事業期間	9年	9年	—
全体事業費	16.7億円	16.7億円	—
投資事業費	0.0億円	1.3億円 (R6年度末見込み)	—
進ちょく率	0.0%	7.8%	—
うち用地進ちょく率	0.0%	0.0%	—
うち工事進ちょく率	0.0%	0.0%	—

<これまでの経緯>
 R2 橋梁(JR)改築概略設計
 R3 護岸詳細設計
 R4 工事用道路詳細設計
 R5～R6 橋梁(JR)改築詳細設計、用地測量

14

2. 再評価のための資料 (2) 事業を巡る社会情勢等の変化

【地域の協力体制】

- ・ 事業の必要性について、地元説明会等を実施し、理解をいただいている。

<主な地元説明経緯>

R4.6 津ノ井地区(自治会長他11名)

東大路地区(自治会長、農事組合関係者他11名)

R4.11 東大路地区(自治会長他8名)

R5.6 東大路地区(自治会長他11名)

R5.7 津ノ井地区(自治会長他10名)

<主な意見と対応>

- ・ 工事用道路の設置は、従前の用排水経路を確保した設計とすること。
(対応)設計時に留意する。
- ・ 工事用道路で借地する田について、工事完了後は従前のおり復旧すること。
(対応)工事用道路の設置の際は、表土を剥ぎ仮置きする。復旧時に石が混じらないよう注意する。

【その他】

- ・ 近年の豪雨災害等を踏まえ、国においては、地方公共団体が実施する事業について、計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るため、交付金事業から個別補助事業(※)への移行を進めている。

※橋梁架替や排水機場など集中的な投資が必要な区間において概ね10年以内に完了し事業費が10億円以上であるもので、一定の事業効果があるものとして国が認めるもの。

15

2. 再評価のための資料 (3) 費用対効果分析の要因の変化

【費用及び事業期間の変化】

- 費用の変化: 変更なし
- 事業期間の変化: 変更なし

【費用便益比の計算】

- 社会的割引率 : 4%
- 便益算定期間 : 50年

(単位: 億円)

項目	R2年度 事業着手時点	R6年度 今回再評価時点
費用項目		
事業費	12.8	【算定中】
維持管理費	1.4	【算定中】
総費用(C)	14.2	【算定中】
便益項目		
被害軽減期待額	-	【算定中】
残存価値	-	【算定中】
総便益(B)	-	【算定中】
費用便益比 B/C	-	【算定中】

16

2. 再評価のための資料 (4) コスト縮減の取り組み

【コスト縮減の取り組み】

- 工事未着手のため現在実績なし。

【今後の見込み】

- 再生材(アスファルト、砕石)を利用し、工事費の削減を図る。
- 現場発生土、盛土材料の現場内流用や他工事間流用により、材料購入費や残土処分費の削減を図る。



◆(参考) 鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(リサイクル法)及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)により、建設工事に伴って副次的に発生する土砂、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材などの建設副産物については、その発生の抑制、再使用、再資源化等を行い、資源の有効な利用に努めなければならない。

17

2. 再評価のための資料 (5) 環境への影響・配慮

【想定される影響】

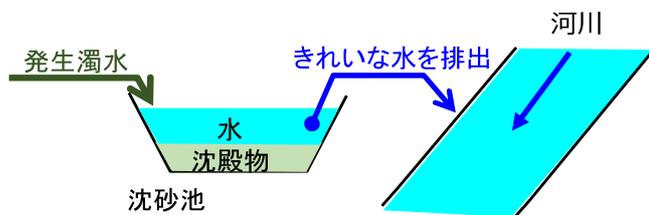
- 工事中の建設機械稼働に伴う影響
- 工事中の濁水による影響

【影響を回避又は軽減する方法】

- 低騒音型、低振動型、排出ガス対策型の建設機械を採用する。



- 建設工事で発生する濁水に対して濁水処理を行い、周辺水域の生活環境の保全を図る。



事業の概要及び再評価に係る資料

事業実施担当部署	県土整備部河川港湾局河川課
----------	---------------

フリガナ	ダイキボクトクテイ カセンジギョウ ミズヌキガワハイスイキジョウ 大規模特定河川事業 (水貫川排水機場)		
事業種別	補助 交付金 県単独		
フリガナ箇所	ヨナゴシ カイケ シンデン 米子市 皆生新田		
事業概要	事業内容: 排水機場整備一式 (排水機場)事業費:29.2億円 (見直し前: 25.3億円) (排水機場)事業期間:平成28年～令和8年度 ※ 水貫川改修事業は昭和49年事業着手 ※ 排水機場整備:平成28年～30年は交付金事業で実施 ※ 平成31年(令和元年)度から補助事業(大規模特定河川事業)に移行		
再評価の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(1)別表により 「国土交通省」3 事業採択後5年を経過している継続中の事業であって、進捗状況、社会情勢等から再評価が必要であると判断される事業 ※事業採択から6年目、前回再評価から4年目であるが、現在も事業継続中であり、今回事業費増を主として再評価を受けるため		
未着手又は事業が長期化している理由	-		
評価の実施経緯	事前評価	-	再評価 R2
前回評価の概要等	評価年度	令和2年度、再評価	
	事業概要	排水機場整備一式、総事業費:25.3億円、事業期間:平成28年～令和8年度	
	諮問理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(2) :社会情勢の変化等により知事が必要と認める事業 (事業費が増加したことから再評価が必要であると判断されるため)	
	答申結果	妥当	
	審議の概要	本事業については、既設排水機場の活用を含めた新規排水機場の整備手法、事業規模の妥当性のほか、事業効果による水位低下について具体のシミュレーションの検討を行った。また、審議にあたっては、地形上の課題などを現地で確認した。審議の結果、被害軽減効果、費用対効果等、提案された計画は継続が妥当と判断した。	
付帯意見	なし		
付帯意見の対応状況			

1 事業の概要	
(1)事業目的	<p>【前回評価時】 水貫川流域の皆生温泉地区の住居、観光施設、病院等を洪水から守り、住民の生活や地域の経済活動を支えることを目的とする。</p> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>
(2)必要性	<p>【前回評価時】 ①水貫川は日野川の支川であり、日野川の水位の影響を受ける河川である。 ②日野川の水位上昇により、水貫川は流下困難となるため氾濫するおそれがある。 ③昭和62年に水貫川が氾濫し、床上浸水13戸、床下浸水11戸の被害が発生している。 ④水貫川流域は都市計画による市街化が進み、多くの住居、観光施設等が存在している状況であり、浸水被害発生時の損害も非常に大きいものが想定される。 ⑤米子市街地で住宅等が密集しているほか、隣接する皆生温泉街への影響も大きい。被害発生時、非常に大きな損害が想定される重要な区域である。 ⑥昭和62年の洪水を契機とし、国の救急内水対策事業により平成8年に2m³/sのポンプが設置されたが、その後も平成23、25、30年に浸水被害が発生している。 ↓ 以上のことから水貫川の洪水による浸水被害の解消または軽減に向け排水機場の整備が必要である。</p> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>
(3)効果	<p>【前回評価時】 昭和62年に氾濫による床上浸水被害を生じるなどした水貫川下流域において、排水機場を整備する。これにより、市街化が進み、多くの住居、観光施設等が存在する同地域における浸水被害の解消または軽減を図る。 整備効果目標は、既往最大被害を生じた昭和62年降雨(年超過確率1/10～20)に対する床上浸水被害の解消である。</p> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>

(4)事業内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>R2年度 前回評価時点</th> <th>R6年度 今回再評価時点</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計 画 規 模</td> <td>1/10～20</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 降 雨 量</td> <td>207mm/24h</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 排 水 量</td> <td>7m³/s</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>現 況 排 水 量</td> <td>2m³/s</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>財 源 内 訳</td> <td>国50%、県50%</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	R2年度 前回評価時点	R6年度 今回再評価時点	増減	計 画 規 模	1/10～20	変更なし	—	計 画 降 雨 量	207mm/24h	変更なし	—	計 画 排 水 量	7m ³ /s	変更なし	—	現 況 排 水 量	2m ³ /s	変更なし	—	財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—
	項目	R2年度 前回評価時点	R6年度 今回再評価時点	増減																					
	計 画 規 模	1/10～20	変更なし	—																					
	計 画 降 雨 量	207mm/24h	変更なし	—																					
	計 画 排 水 量	7m ³ /s	変更なし	—																					
	現 況 排 水 量	2m ³ /s	変更なし	—																					
	財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—																					
<p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更なし</p>																									
(5)根拠法令、関連事業、特記事項等	<p>【事業根拠法令】 河川法</p> <p>【関連事業】 <ul style="list-style-type: none"> ・(直轄)日野川水系河川整備基本方針 ・(直轄)日野川水系河川整備計画 ・(直轄)日野川皆生地区救急内水対策事業 ・日野川(指定区間)河川整備計画 </p> <p>【特記事項】 特になし</p>																								

2 再評価のための資料

(1) 事業進捗状況等

項目	R2年度 前回評価時点	R6年度 今回再評価時点	増減
事業採択年度	H28	H28	—
着工年度	H28	H28	—
完了予定年度	R8	R8	—
事業期間	11年	11年	—
全体事業費	25.3億円	29.2億円	3.9億円
投資事業費	3.8億円 (R2年度末見込み)	15.8億円 (R6年度末見込み)	12億円
進捗率	15%	54.1%	39.1%
うち用地進捗率	100%	100%	—
うち工事進捗率	5.1%	49.8%	44.7%

【前回評価時点からの変更点及びその要因等】

全体事業費の増

※要因は「(3)費用対効果分析の要因変化」参照

(2) 事業を巡る社会情勢等の変化

【現状での課題】

特になし

【地域の協力体制】

事業について地元説明会等を実施し理解いただくとともに、関係者の協力を得て用地買収も完了している。

【関連事業との整合性の変化】

変化なし

【地域の事業に対する社会的評価】

変化なし

【その他】

近年の豪雨災害等を踏まえ、国においては、地方公共団体が実施する事業について、計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るため、交付金事業から個別補助事業への移行を進めている。

(3)費用対効果分析 の要因の変化	【費用の変化】 本事業は排水機場整備により内水被害の軽減を図るものであるが、 ①排水機場のポンプ設備について近年の物価上昇により資材価格等が高騰したこと ②排水機場の施工時に土留矢板及び地下排水工を設置することに伴い、井戸水等を取水している周辺箇所への影響を調査するため水文調査を実施する必要が生じたことにより費用が増加した。																													
	【事業期間】 変更なし																													
	【費用対効果分析の結果】 費用便益費B/C＝現在算定中 ※「治水経済調査マニュアル(案)(令和2年4月 国土交通省 水管理・国土保全局)」により算定																													
	【費用便益比の計算】 <ul style="list-style-type: none"> ・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年 <p style="text-align: right;">(単位:億円)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">項 目</th> <th style="width: 25%;">R2年度 前回評価時点</th> <th style="width: 25%;">R6年度 今回再評価時点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 事業費</td> <td style="text-align: center;">20.7</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 維持管理費</td> <td style="text-align: center;">1.8</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 総費用(C)</td> <td style="text-align: center;">22.5</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 被害軽減期待額</td> <td style="text-align: center;">375.6</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 残存価値</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 総便益(B)</td> <td style="text-align: center;">375.8</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> <tr> <td> 費用便益比 B/C</td> <td style="text-align: center;">16.7</td> <td style="text-align: center;">【算定中】</td> </tr> </tbody> </table>	項 目	R2年度 前回評価時点	R6年度 今回再評価時点	費用項目			事業費	20.7	【算定中】	維持管理費	1.8	【算定中】	総費用(C)	22.5	【算定中】	便益項目			被害軽減期待額	375.6	【算定中】	残存価値	0.2	【算定中】	総便益(B)	375.8	【算定中】	費用便益比 B/C	16.7
項 目	R2年度 前回評価時点	R6年度 今回再評価時点																												
費用項目																														
事業費	20.7	【算定中】																												
維持管理費	1.8	【算定中】																												
総費用(C)	22.5	【算定中】																												
便益項目																														
被害軽減期待額	375.6	【算定中】																												
残存価値	0.2	【算定中】																												
総便益(B)	375.8	【算定中】																												
費用便益比 B/C	16.7	【算定中】																												

(4)コスト削減の取り組み	【実績】 掘削残土を一部ストックし、現場内(仮締切り等)で利用することにより工事費を削減した。
	【今後の見込み】 今後も掘削残土を現場内及び他の事業箇所へ流用することにより処分費の削減を図る。
(5)環境への影響・配慮	【想定される影響】 ①工事中の建設機械稼働に伴う影響 ②工事中の濁水による影響
	【影響を回避又は軽減す津方法】 ①低騒音型、低振動型、排出ガス対策型の建設機械を採用する ②沈砂池等の濁水対策を実施する
	【前回評価時点からの変更点及びその要因】 変更なし

令和6年度 第1回公共事業評価委員会 大規模特定河川事業(水貫川排水機場)

令和6年8月20日

鳥取県 県土整備部河川港湾局河川課

1. 事業概要(事業位置図①)



1. 事業概要(事業位置図②)



2

1. 事業の概要(事業内容等)

事業内容： 排水機場整備一式

事業費： 29.2億円 (+3.9億円)

(見直し前：25.3億円)

事業期間：平成28年～令和8年度

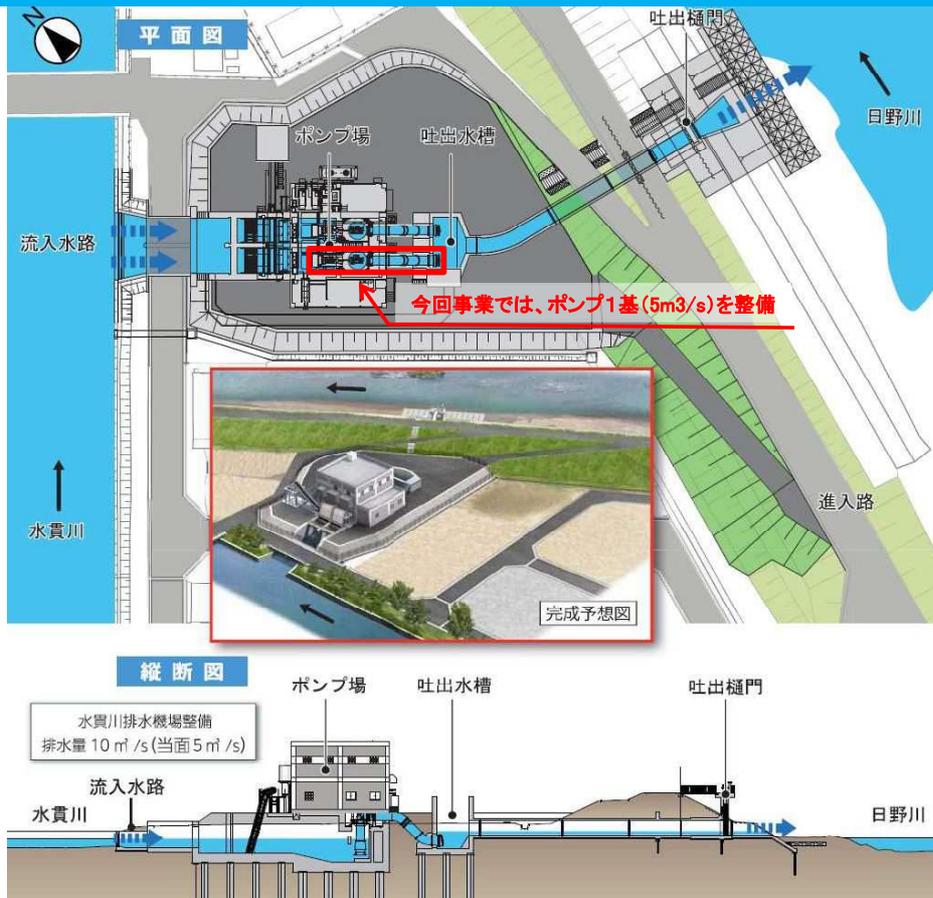
(変更なし)

※ 水貫川改修事業は昭和49年事業着手

※ 排水機場整備：平成28年～30年は交付金事業で実施

※ 令和元年度から補助事業(大規模特定河川事業)に移行

1. 事業の概要(水貫川排水機場の概要)



4

1. 事業の概要(水貫川排水機場の役割)

○新設排水機場の役割

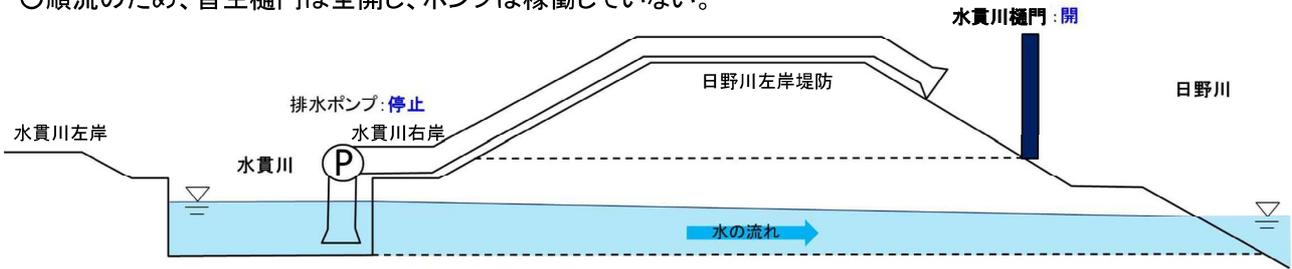


5

【参考】皆生救急内水排水機場（既設）での水貫川の流れ

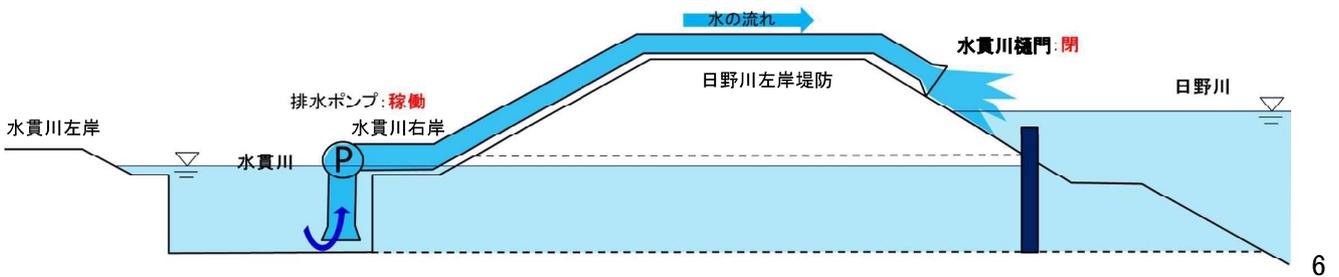
平時

- 平常時は、水貫川水位が日野川水位より高いため、水貫川から日野川へ水が**自然流下**する。
- 順流のため、皆生樋門は全開し、ポンプは稼働していない。



洪水時

- 洪水時は、水貫川水位より日野川水位が高いため、逆流防止のため皆生樋門を全閉する。
- 樋門から水が流れないため、ポンプにより**強制的に水を日野川へ排水**する。
- 現状の排水ポンプでは能力不足のため、氾濫により浸水が発生する。

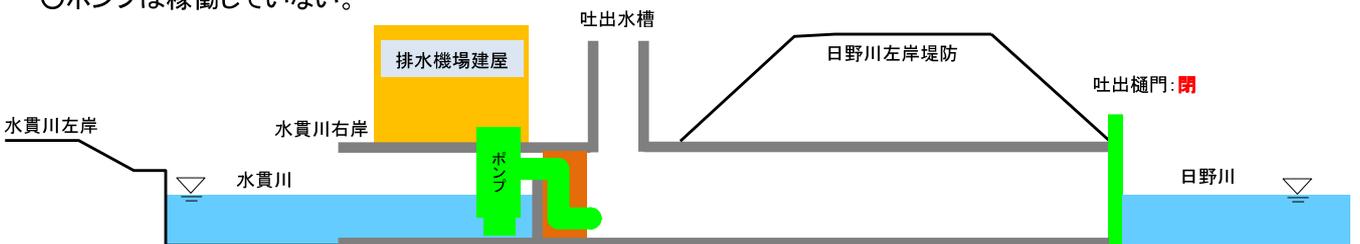


6

【参考】水貫川排水機場（新設）での水貫川の流れ

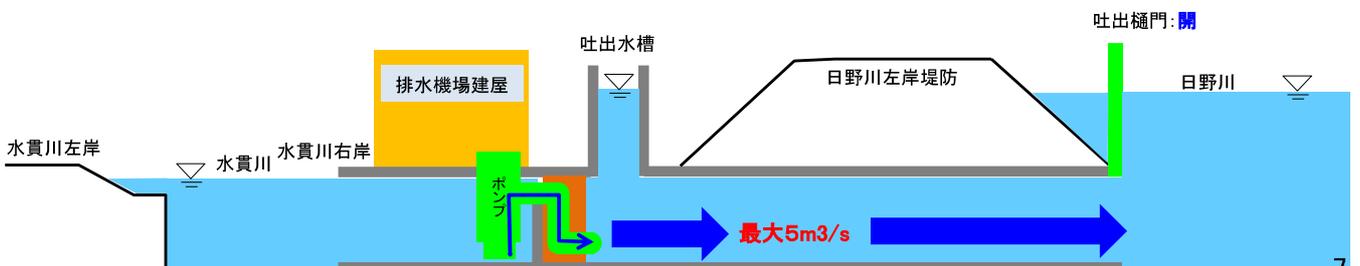
平時

- 平常時は、吐出樋門を全閉し、水貫川の流水は**下流側の皆生救急内水排水の水貫川樋門から排水**する。
- ポンプは稼働していない。



洪水時

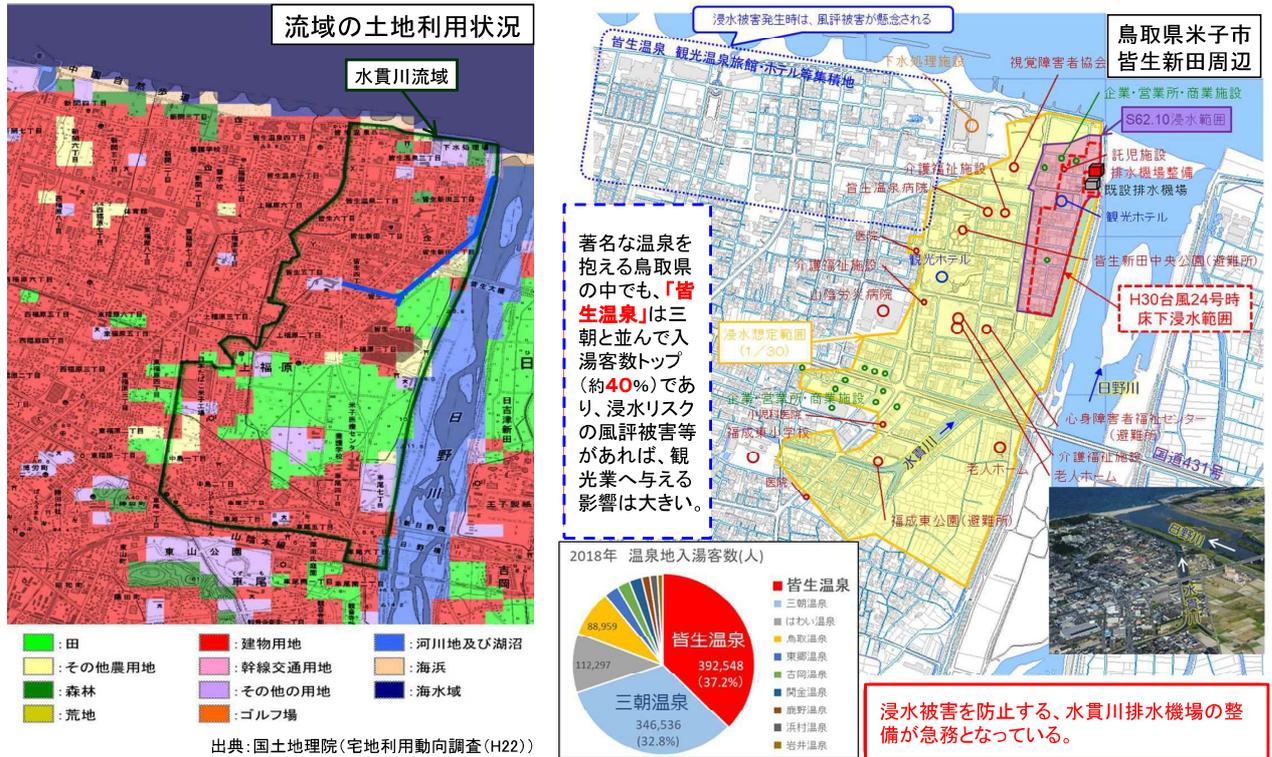
- 洪水時は、吐出樋門を全開し、**吐出水槽に水を自然貯留させながら、強制的に水を日野川に排水**する。
- 樋門から水が流れないため、ポンプにより**強制的に水を日野川へ排水(最大5m³/s)**する。
- ポンプは、皆生救急内水排水機場 ⇒ 水貫川排水機場(新設)の順で稼働させる。



7

1. 事業の概要 (1) 事業目的

- 水貫川流域の皆生温泉地区の住居、観光施設、病院等を洪水から守り、住民の生活や地域の経済活動を支えることを目的とする。



8

1. 事業の概要 (2) 必要性

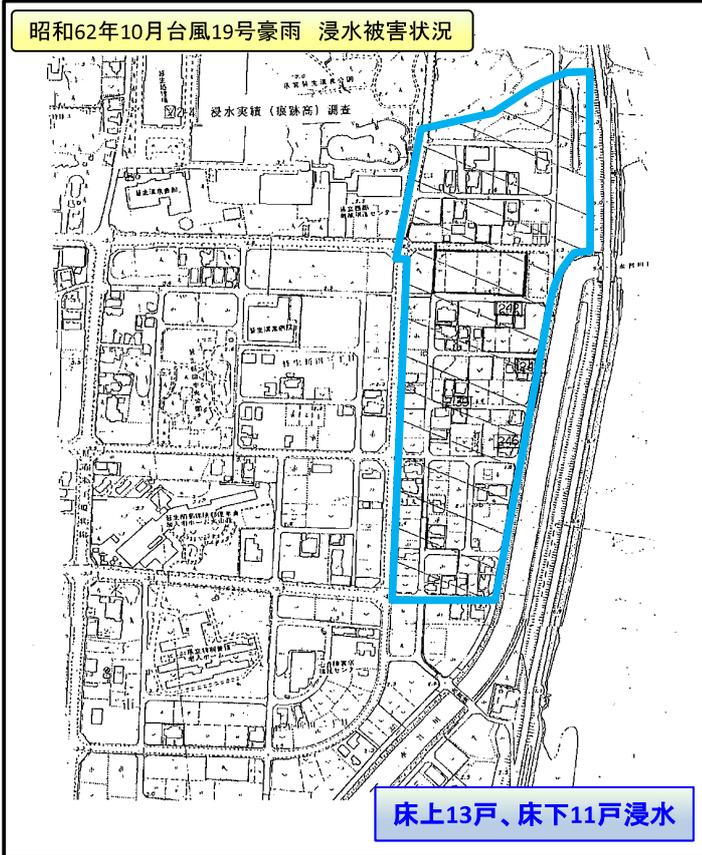
- ① 水貫川は日野川の支川であり、**日野川の水位の影響を受ける**河川である。
- ② 日野川の水位上昇により、水貫川は**流下困難となる**ため氾濫するおそれがある。
- ③ 昭和62年に水貫川が氾濫し、**床上浸水13戸、床下浸水11戸の被害**が発生している。
- ④ 水貫川流域は都市計画による市街化が進み、多くの住居、観光施設等が存在している状況であり、**浸水被害発生時の損害も非常に大きい**ものが想定される。
- ⑤ 米子市街地で住宅等が密集しているほか、隣接する皆生温泉街への影響も大きい。被害発生時、非常に大きな損害が想定される重要な区域である。
- ⑥ 昭和62年の洪水を契機とし、国の救急内水対策事業により平成8年に2m³/sのポンプが設置されたが、その後も**平成23、25、30年に浸水被害が発生**している。



以上のことから水貫川の洪水による**浸水被害の解消または軽減に向け排水機場の整備が必要**である。

9

【参考】水貫川における既往洪水状況



1. 事業の概要 (3) 事業効果

- 昭和62年に内水氾濫による床上浸水被害を生じるなどした水貫川下流域において、排水機場を整備する。これにより、市街化が進み、多くの住居、観光施設等が存在する同地域における浸水被害の解消または軽減を図る。
- **整備効果目標は、既往最大被害を生じた昭和62年降雨(年超過確率1/10~20:10~20年に一度の頻度で発生する降雨)に対する床上浸水被害の解消である。**

【昭和62年10月洪水 現況】
・救急内水排水機場2m³/s



床上浸水
解消!

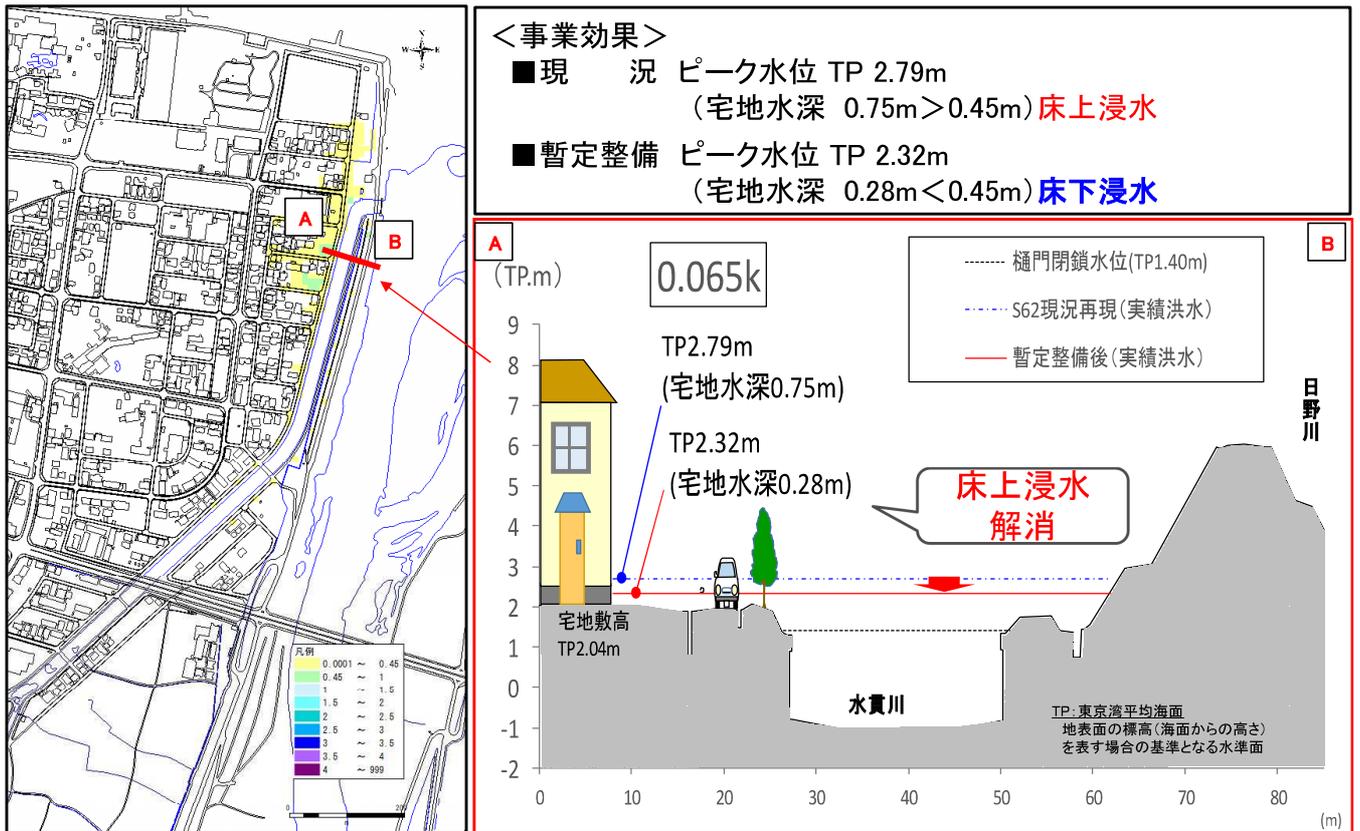
S62年10月
実績洪水
を対象

【昭和62年10月洪水 暫定整備後】
・救急内水排水機場2m³/s+新設5m³/s



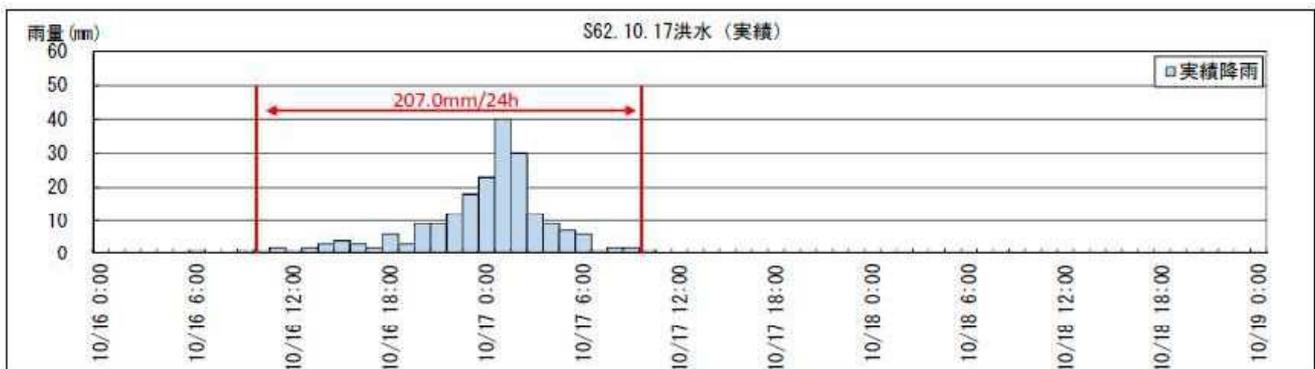
本シミュレーションでは、宅地において浸水深が0.45m以上となる場合を「床上浸水」、45cm未満の場合を「床下浸水」と評価している。 11

1. 事業の概要 (3) 事業効果



1. 事業の概要 (4) 事業内容【計画諸元】

項目	事業着手時点 (平成28年度)	前回再評価時点 (令和2年度)	今回再評価時点 (令和6年度)	増減
計画規模	1/10~1/20	変更なし	変更なし	—
計画降雨量	207mm/24h	変更なし	変更なし	—
計画排水量	7m ³ /s	変更なし	変更なし	—
現況排水量	2m ³ /s	変更なし	変更なし	—
財源内訳	国50%、県50%	変更なし	変更なし	—



2. 再評価のための資料 (1) 事業進捗状況

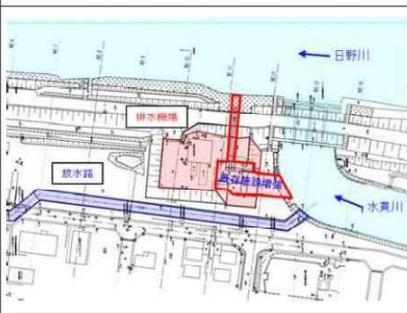
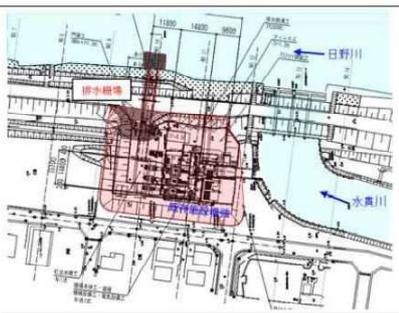
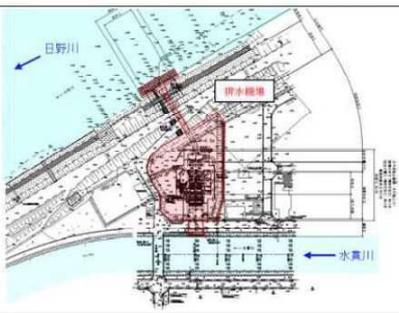
項目	事業着手時点 (平成28年度) (参考)	前回再評価時点 (令和2年度)	今回再評価時点 (令和6年度)	前回再評価時点 からの増減
事業採択年度	H28(2016)	H28(2016)	H28(2016)	—
着工年度	H28(2016)	H28(2016)	H28(2016)	—
完了予定年度	R4(2022)	R8(2026)	R8(2026)	—
事業期間	7年	11年	11年	—
全体事業費	11.3億円	25.3億円	29.2億円	+3.9億円
投資事業費	0.0億円	3.8億円	15.8億円	+12.0億円
進捗率	0.0%	15.0%	54.1%	+39.1%
うち用地進捗率	0.0%	100%	100%	—
うち工事進捗率	0.0%	5.1%	49.8%	+44.7%

14

【参考】前回再評価時の主な論点

□ 排水機場整備の詳細検討に伴う事業計画の変更

現行の事業計画(今回変更なし)

	当初案 (放水路 + 既設(国)排水機場更新)	変更案① (既設(国)排水機場更新のみ)	変更案② (既設(国)排水機場存置 + 排水機場新設)
計画概要	 <ul style="list-style-type: none"> 既設(国)排水機場と統合し、ポンプ更新(増強) 放水路新設 	 <ul style="list-style-type: none"> 既設(国)排水機場と統合し、ポンプ更新(増強) 	 <ul style="list-style-type: none"> 既設(国)排水機場を存置し、別位置に新たに排水機場新設
排水能力	<ul style="list-style-type: none"> 排水機場(更新) 2.5m³/s × 2 放水路 2m³/s 計 7m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 排水機場(更新) 3.5m³/s × 2 計 7m ³ /s	<ul style="list-style-type: none"> 排水機場(新規) 5m³/s × 1 排水機場(既設) 1m³/s × 2 計 7m ³ /s
経済性	約11億	約28億	約25億
判定	× (放水路の排水機能が担保できない)	△ (経済性で変更案②に劣る)	○ (採用)

15

【参考】現場状況写真



16

2. 再評価のための資料 (2) 事業を巡る社会情勢等の変化

【地域の協力体制】

- 事業の必要性について地元説明会等を実施し、理解いただくとともに、**関係者の協力を得て用地買収も完了している。**

【その他】

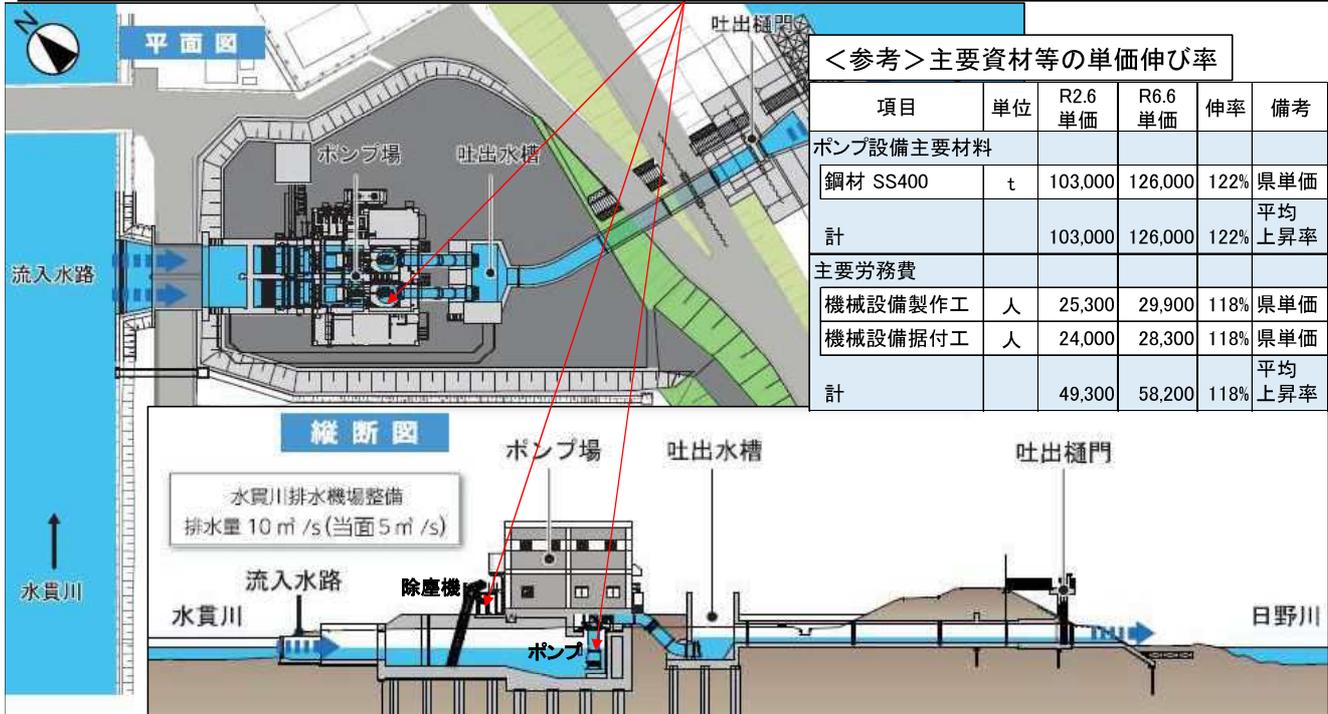
- 近年の豪雨災害等を踏まえ、**国においては、地方公共団体が実施する事業について、計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るため、交付金事業から個別補助事業(※)への移行を進めている。**

※橋梁架替や排水機場など集中的な投資が必要な区間において概ね10年以内に完了し事業費が10億円以上であるもので、一定の事業効果があるものとして国が認めるもの。

2. 再評価のための資料 (3) 費用対効果分析の要因変化

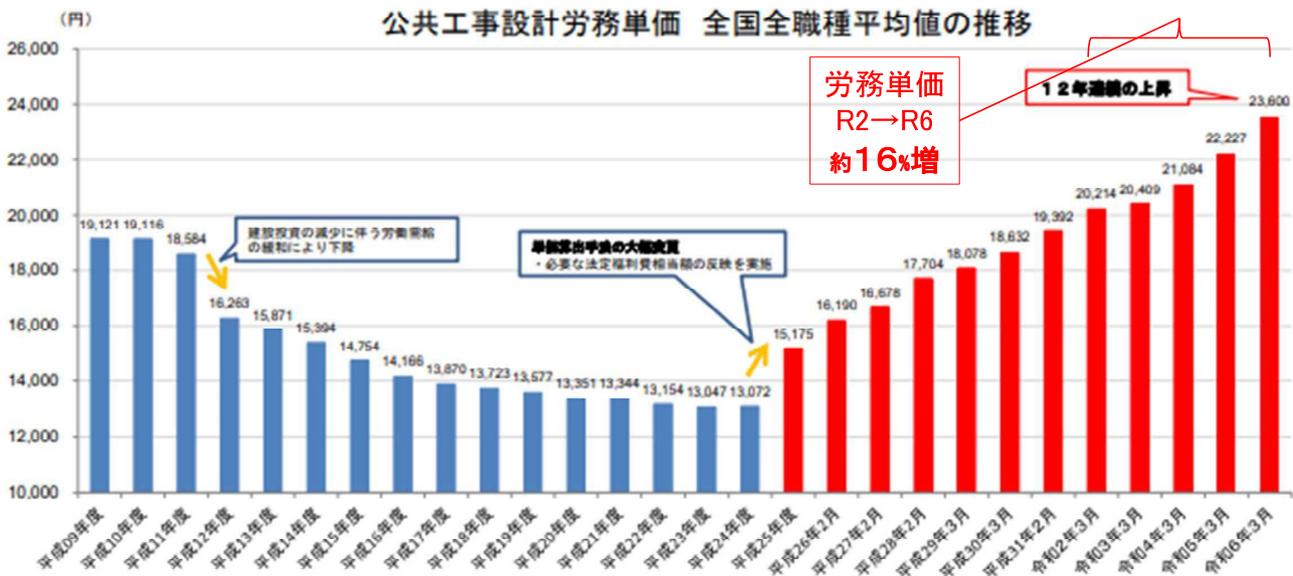
費用の変化①

- 労務や資材(排水ポンプ部品及び除塵機設備の価格上昇による工事費の増加)
 - ・鋼材等を多く使用するポンプ設備工事において、鋼材価格等の上昇によりポンプ設備の製作価格が増額。**R2時点:822百万円→R6時点:1,064百万円【+242百万】**



18

【参考】近年の労務単価の上昇の傾向



参考：近年の公共工事設計労務単価の単純平均の伸び率の推移

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R02	R03	R04	R05	R06	H24比
全職種	+15.1%	+7.1%	+4.2%	+4.9%	+3.4%	+2.8%	+3.3%	+2.5%	+1.2%	+2.5%	+5.2%	+5.9%	+75.3%
主要12職種	+15.3%	+6.9%	+3.1%	+6.7%	+2.6%	+2.8%	+3.7%	+2.3%	+1.0%	+3.0%	+5.0%	+6.2%	+75.7%

19

【参考】建設物価 建設資材物価指数



20

2. 再評価のための資料 (3) 費用対効果分析の要因変化

【便益の計算】

・社会的割引率: 4%、便益算定期間: 50年

項目	事業着手時点 (平成28年度) (参考)	前回再評価時点 (令和2年度)	今回再評価時点 (令和6年度)
費用項目			
事業費	9.8億円	20.7億円	【算定中】
維持管理費	4.3億円	1.8億円	【算定中】
総費用(C)	14.1億円	22.5億円	【算定中】
便益項目			
被害軽減期待額	213.0億円	375.6億円	【算定中】
残存価値	0.1億円	0.2億円	【算定中】
総便益	213.1億円	375.8億円	【算定中】
費用便益費 B/C	15.1	16.7	【算定中】

21

2. 再評価のための資料 (3) 費用対効果分析の要因変化

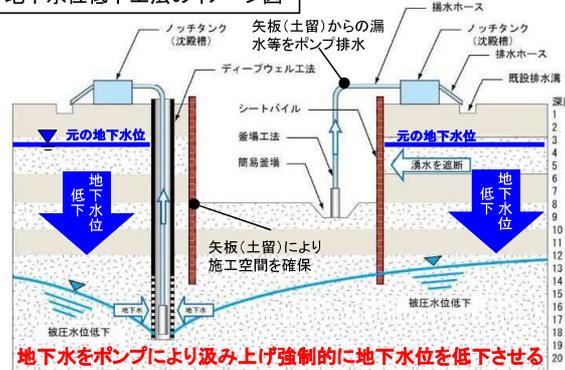
費用の変化②

➤ 水文調査の追加

- ・工事中の仮設工事(地下水水位低下工法等)の実施に伴い、施工箇所周辺に存在する井戸やかんがい用水などの利水施設に対して、工事による影響の有無を把握するため工事着手前及び工事期間中、工事完了後の水文調査を追加する必要が生じた。【+150百万】



地下水水位低下工法のイメージ図



<メリット>

- ・強制的に地下水を排除することで安定して地下水水位を低下させ、施工環境を整えることができる

<デメリット>

- ・施工箇所付近の地下水水位も下がるため、周辺の井戸や近接する箇所の地盤沈下等が懸念される。

既設井戸等の水量や水位観測及び地盤変動調査を行い、工事前・中・後の影響を把握する必要が生じた

22

3. コスト縮減の取り組み

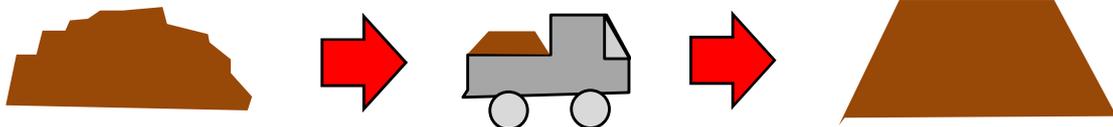
◆ 現場発生土(掘削残土)の有効利用

掘削残土を他の事業箇所へ流用することにより、処分費の縮減を図る。

現場発生土(掘削残土)

発生土の流用

他現場盛土等



◆ (参考) 鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領

「資源の有効な利用の促進に関する法律」(リサイクル法)及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(建設リサイクル法)により、建設工事に伴って副次的に発生する土砂、コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材などの建設副産物については、その発生の抑制、再使用、再資源化等を行い、資源の有効な利用に努めなければならない。

23

4. 環境への影響・配慮

◆騒音振動への対策

- 建設工事に伴う騒音，振動の発生をできる限り抑制することにより，生活環境の保全と円滑な工事の施工を図る。
- 低騒音型建設機械を使用して周辺環境への配慮を図る。



◆濁水の対策

- 建設工事で発生する濁水に対して濁水処理を行い，周辺水域の生活環境の保全を図る。
- 沈砂池を設置して濁水の流出を抑制する。

