

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	イッパンコクドウ ゴウ ドウロ カイチクジギョウ モリツボコウク 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

○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

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

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	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1案</th> <th>第2案</th> <th>第3案</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替案</td> <td>現道3車線化案 (現道利用)</td> <td>トンネル案 (バイパス整備)</td> <td>現道対岸切土案 (バイパス整備)</td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>2,590百万円</td> <td>6,480百万円</td> <td>5,880百万円</td> </tr> <tr> <td>延長</td> <td>1,060m</td> <td>1,190m</td> <td>1,190m</td> </tr> <tr> <td>長所</td> <td> ・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。 </td> <td> ・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(護岸崩落や斜面崩落等)による通行止の恐れがほぼない。 </td> <td> ・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。 </td> </tr> <tr> <td>短所</td> <td> ・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。 </td> <td> ・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。 </td> <td> ・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。 </td> </tr> <tr> <td>選定結果</td> <td>採用</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				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(護岸崩落や斜面崩落等)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	—	—
		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(護岸崩落や斜面崩落等)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。																															

(4)コスト削減の取 り組み	・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。																																										
(5)環境への影 響・配慮	<p>【想定される影響】</p> <p>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】</p> <p>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>																																										
(6)現在までの状 況	<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) ○令和5年12月 国道482号機能強化検討に着手 ○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 ○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>																																										
(7)費用対効果分 析等	<p>【費用便益比とは】</p> <p>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。</p> <p>【費用便益比の計算】</p> <p>「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> <p>・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年</p> <p style="text-align: right;">(単位: 百万円)</p> <table border="1" data-bbox="443 1451 1401 2096"> <thead> <tr> <th>項 目</th> <th>金額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>1,783.7</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>68.0</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>1,851.7</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>走行時間短縮便益</td> <td>49.8</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>走行経費減少便益</td> <td>1.3</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>交通事故減少便益</td> <td>0.0</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>51.1</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>費用便益比 B/C</td> <td>0.03</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項 目	金額	備考	費用項目			事業費	1,783.7	R6現在価値換算値	維持管理費	68.0	R6現在価値換算値				総費用(C)	1,851.7	R6現在価値換算値	便益項目			走行時間短縮便益	49.8	R6現在価値換算値	走行経費減少便益	1.3	R6現在価値換算値	交通事故減少便益	0.0	R6現在価値換算値							総便益(B)	51.1	R6現在価値換算値	費用便益比 B/C	0.03	
項 目	金額	備考																																									
費用項目																																											
事業費	1,783.7	R6現在価値換算値																																									
維持管理費	68.0	R6現在価値換算値																																									
総費用(C)	1,851.7	R6現在価値換算値																																									
便益項目																																											
走行時間短縮便益	49.8	R6現在価値換算値																																									
走行経費減少便益	1.3	R6現在価値換算値																																									
交通事故減少便益	0.0	R6現在価値換算値																																									
総便益(B)	51.1	R6現在価値換算値																																									
費用便益比 B/C	0.03																																										

(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、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。

【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。

【貨幣価値困難な効果の算定結果】

区分	評価項目	配点	評価基準	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	〇〇	整備後、一定区間について概ね改良済となること (道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	〇〇
	中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	〇	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	〇
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	〇	各I C、空港、重要港湾へ直結する路線(アクセス道としての事業目的が明確なもの)	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	〇	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること (公共施設、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	〇
	観光地等へのアクセス向上	〇	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	〇
	主要観光地等へのアクセス向上	〇	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている。又はそれと同等であると認められること	
	工業団地等へのアクセス向上	〇	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	〇
	地域振興計画等の支援	〇〇	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	〇〇
	集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	〇	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること	〇
安全安心な道路空間	地域間交流の促進	〇	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	
	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭隘箇所の解消)	〇	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	〇
	車両すれ違い困難区間の解消	〇	離合困難状況が説明できること	
	公共交通機関の運行環境の改善	〇	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	〇
	交通事故減少(事故多発箇所の解消)	〇	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	
	通過交通の転換による安全性の確保	〇	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	
	通学路の安全性の確保	〇	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	
防災・減災	冬期の円滑な交通流動の確保	〇	雪寒指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること	〇
	事前通行規制区間等の解消	〇〇	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	
	防災点検箇所の解消	〇	防災点検箇所(対策不要区間を除く)であり、事業により解消又は迂回できること	
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	〇	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	〇
	迂回路・代替路による防災機能の強化	〇	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	
	災害時の孤立危険集落の解消	〇〇	代替ルートがないこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	〇〇
	緊急時の輸送機能の改善	〇〇	緊急輸送道路(1次～3次)であること	〇〇
緊急施設へのアクセスの改善	〇	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	〇	
				18

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【定量的評価】

費用便益比(B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	〇	〇	〇	〇	〇
	b	×	〇	〇	〇	〇
	c	×	×	〇	〇	〇
	d	×	×	×	〇	〇
	e	×	×	×	×	〇

以上の結果、
事業を行う価値があると判断した。

〇：事業を行う価値がある
×：計画を見直す必要がある

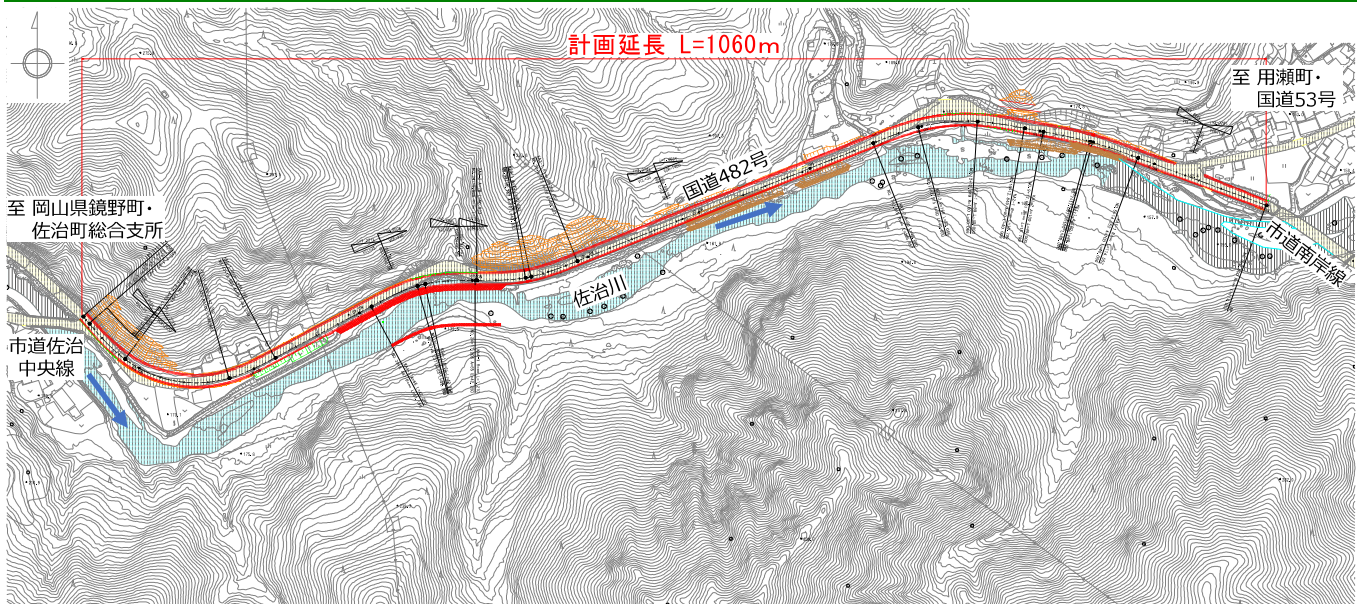
令和6年度 第3回公共事業評価委員会

一般国道482号 (森坪工区)

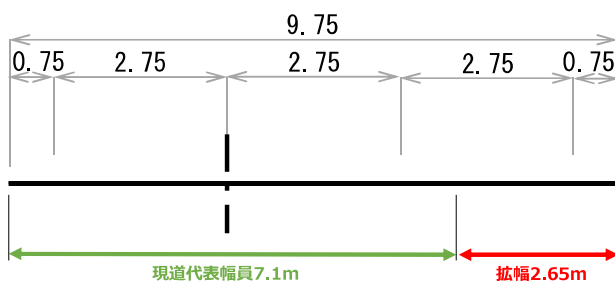
令和6年9月24日

鳥取県 県土整備部道路局 道路建設課

1.事業概要 (平面図・断面図) (第1回資料)

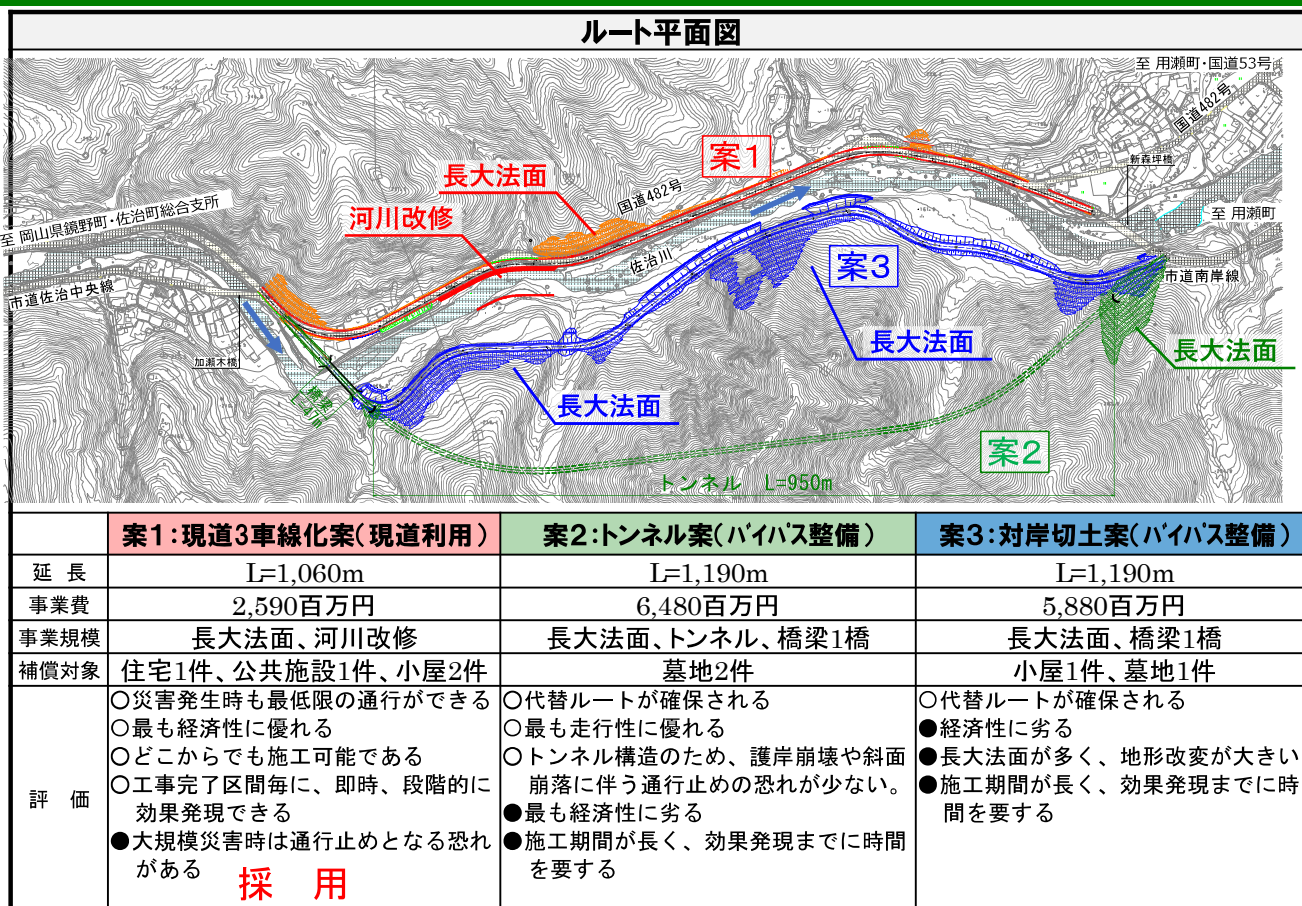


標準断面図



現道 (2車線) を3車線に拡幅

1.事業概要（ルート比較図）（第1回資料）



○：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。2

2-①.これまでの委員会における質問事項及びチェックシートの意見・質問

【チェックシートの意見・質問】第1回委員会

項目	概要	タイトル番号
事業内容、事業計画期間及び事業費	事業費の規模が大きく事業費の妥当性が分からない。	その1
	事業期間中にR5年災と同規模の災害が発生する可能性があり、再度同じ被害が生じないように事業完了をR18より早めることはできないか。	その2
代替案の比較検討	第1案のデメリットについて、施工上の課題はないか。	その3
コスト縮減の取り組み	第1案でコストを抑える方法等の検討はこれからか。	
総括	今後これまでよりさらに大規模な降雨が想定されるが、そのような雨にも対応できるかどうかの検討が必要。	その4

【チェックシートの意見・質問】第2回委員会

項目	概要	タイトル番号
事業内容、事業計画期間及び事業費	当初想定外の工事発生による予算の大幅な増加は想定されるか。	その5
合目的性、適切性	3車線のセンターラインはどこになるのか。	

2-②.質問に対する回答（その1）

項目	概要
事業内容、事業計画期間及び事業費	事業費の規模が大きく事業費の妥当性が分からない。

事業費については、詳細な測量や設計、調査を行っていないため不確定な部分もありますが、国土地理院の地形図をもとに策定した概略計画に各工種の標準的な金額を積み上げて算出しており、現時点で想定し得る妥当な額と考えています。

工種		金額(千円)
工事費	土工	685,136
	法面工	558,001
	擁壁工	229,531
	落石対策工	232,841
	水路工	46,424
	舗装工	80,862
	防護柵工	13,816
	仮設工	319,674
調査設計費		158,000
用地費		45,715
補償費	人家	10,000
	物置	10,000
	処理施設	200,000
合計		2,590,000

4

2-②.質問に対する回答（その2）

項目	概要
事業内容、事業計画期間及び事業費	事業期間中にR5年災と同規模の災害が発生する可能性があり、再度同じ被害が生じないように事業完了をR18より早めることはできないか。

現在想定している事業期間は、同じような規模の箇所の当初予算の配分状況を参考に下表のとおり想定していますが、各年度にこれ以上の予算を配分できれば事業完了を早めることが可能となりますので、補正予算も積極的に活用して、事業完了の前倒しに努めていきたいと考えています。

年度	事業費(千円)	事業概要	年度	事業費(千円)	事業概要
R7	100,000	測量設計、地質調査	R13	330,000	改良工事
R8	28,000	用地測量、用地補償	R14	320,000	改良工事
R9	240,000	改良工事	R15	310,000	改良工事
R10	270,000	改良工事	R16	200,000	改良工事
R11	200,000	改良工事	R17	200,000	改良工事
R12	272,000	改良工事	R18	120,000	改良工事

なお、用地買収は土地所有者との合意形成が必要となるため、予算配分だけでは解決できない面がありますが、買収できた区域から順次工事着手することにより、事業の遅延を回避したいと考えています。

その点において、第1案(3車線化案)は、上下流端部からしか工事着手できない第2案、第3案と比べて、事業の遅延のリスクが少ないと考えています。

5

2-②.質問に対する回答（その3）

項目	概要
代替案の比較検討	第1案のデメリットについて、施工上の課題はないか。

3車線化案(第1案)は、工事中における片側交互通行規制が伴う(現道2車線のうち1車線を工事ヤードとして使う)ため、交通の流れを一時的に停めてしまいます。また、工事箇所が複数となった場合、規制(停止)箇所が増え、停車時間が長くなります。

項目	概要
コスト削減の取り組み	第1案でコストを抑える方法等の検討はこれからか。

車線増設のための斜面の切土に伴い現時点で約5万m³の建設発生土が発生する見込みとなっています。

この建設発生土を民間処分施設に搬出(鳥取市長谷地内)した場合は1m³当たり1,100円の処分費用がかかりますので、この建設発生土をできるだけ他の公共工事の盛土材等に流用することによりコスト削減を図りたいと考えています。

6

2-②.質問に対する回答（その4）

項目	概要
総括	今後これまでよりさらに大規模な降雨が想定されるが、そのような雨にも対応できるかどうかの検討が必要。

昨年の台風7号は、鳥取市佐治町でこれまでの観測記録を大きく上回る日最大1時間降水量97.5mm/時間と日降水量515mm/日を観測するなど記録的な豪雨となり、国道482号森坪工区内においては法面崩落は発生しなかったものの、数箇所護岸崩落が発生しました。

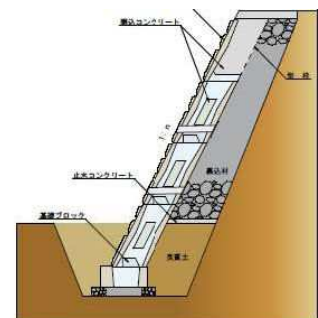
佐治(鳥取県)

要素名/順位	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	統計期間
日降水量 (mm)	515.0 (2023/8/15)	288 (1990/9/19)	284.5 (2011/9/3)	230.5 (2017/8/7)	227 (2004/10/20)	209.5 (2017/9/17)	205.5 (2018/9/30)	201.0 (2021/8/14)	194.0 (2014/10/13)	191 (1997/6/28)	1982/6 2023/10
日最大10分間降水量 (mm)	24.5 (2023/8/15)	17.5 (2020/9/26)	17.5 (2014/8/17)	16.5 (2012/7/28)	16.5 (2008/7/4)	15.5 (2010/7/12)	15.0 (2011/8/11)	14.0 (2021/7/8)	14.0 (2015/9/1)	13.5 (2017/8/17)	2009/2 2023/10
日最大1時間降水量 (mm)	97.5 (2023/8/15)	67.0 (2008/7/13)	52.0 (2017/9/17)	51 (1998/7/22)	51 (1997/8/5)	51 (1990/8/9)	48.0 (2020/9/26)	48 (1996/7/14)	43.0 (2021/7/8)	43.0 (2014/8/17)	1982/6 2023/10
月降水量の多い方から (mm)	775.0 (2018/9)	693.5 (2011/9)	645 (1990/9)	585.5 (2023/8)	540.5 (2017/10)	524.5 (2014/8)	508 (1997/7)	504 (2004/10)	500.0 (2018/7)	491 (1989/9)	1982/6 2023/9

国道482号森坪地内復旧状況



標準的な断面図



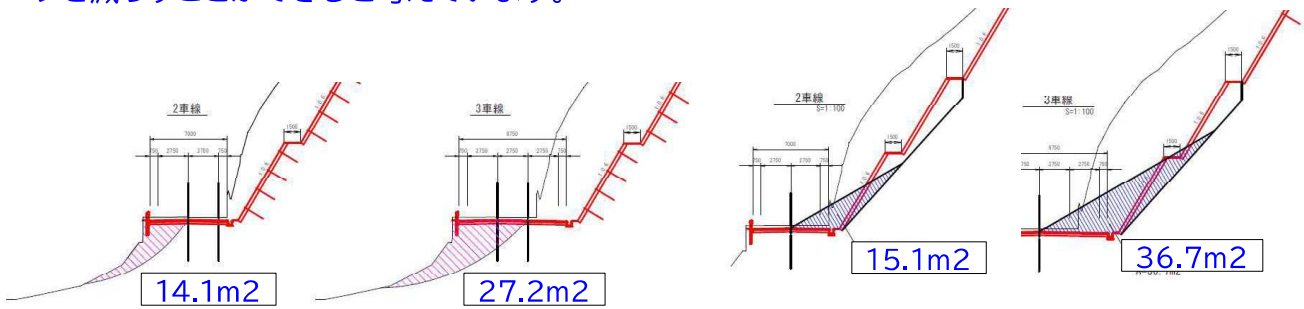
台風7号で被災した護岸については、控長が大きく、ブロック相互を鉄筋コンクリートで一体化させることにより、被災した石積み擁壁や間知ブロック積擁壁に比べて耐久性に優れた大型ブロック積擁壁で復旧することとしており、同程度の雨量で被災する可能性はほとんどないと考えています。

9

7

2-②.質問に対する回答（その4）

また、仮に護岸崩落や法面崩落が発生しても、3車線化によって道路幅を拡げることで、許容（通行可能な1車線を確保）される土砂の流出量、堆積量が増えることにより、全面通行止めリスクを減らすことができると考えています。



<護岸崩落に対する安全性の検討>

<法面崩落に対する安全性の検討>

事象	安全性の考え方	2車線の場合	3車線の場合
護岸崩落	全面通行止めに至るまでの流出土砂量(m当たり)	14.1m ²	27.2m ² (2車線の場合の1.9倍)
法面崩落	全面通行止めに至るまでの堆積土砂量(m当たり)	15.1m ²	36.7m ² (2車線の場合の2.4倍)

「今までに経験したことのないような大雨」が全国各地で頻発している近年の気象状況下では、いかなる規模の大雨が発生する可能性も否定できず、それに対して安全であると断言することはできませんが、少なくとも去年の台風7号をある程度上回る規模の大雨が発生しても安全性(全面通行止めの回避)は確保できると考えています。

8

2-②.質問に対する回答（その5）

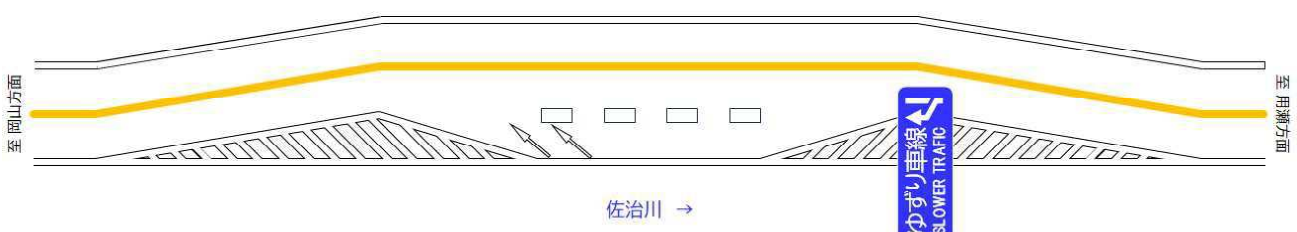
項目	概要
事業内容、事業計画期間及び事業費	当初想定外の工事発生による予算の大幅な増加は想定されるか。

詳細設計の結果や工事実施過程における現場条件の変更などにより事業費(予算)が増加する可能性はあります。

ただし、3車線化案は、トンネルや橋梁等の大規模な構造物はなく、地中に潜在する不確定要素(軟弱地盤等)に影響を受けることが少ないと考えられるため、これまでの経験上、大幅な事業費の増加の可能性は少ないと考えています。

項目	概要
合目的性、適切性	3車線のセンターラインはどこになるのか。

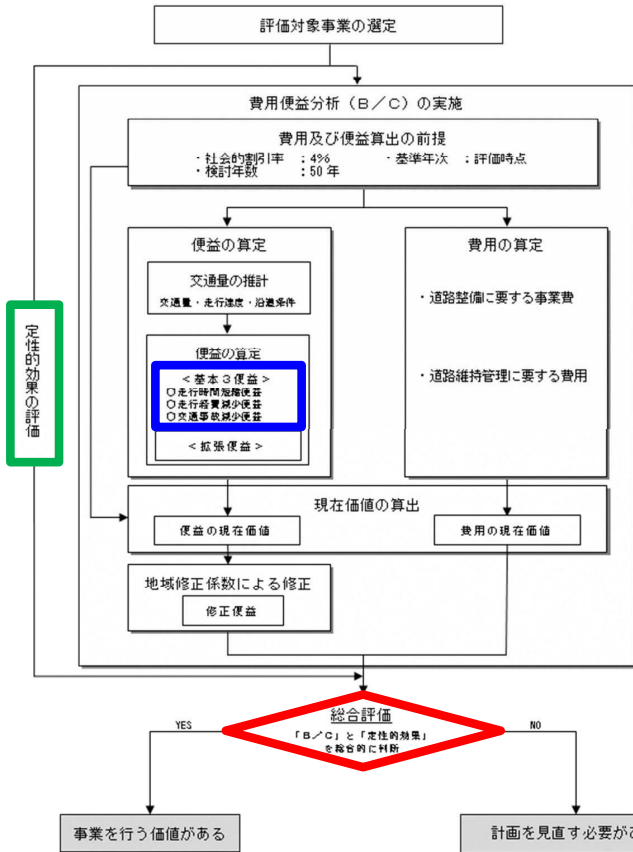
最終的には交通管理者(警察)との協議により決定することとなりますが、現時点では上り坂となる岡山方面車線を2車線(ゆずり車線)とすることを想定しています。



9

3-①.総合評価（基本的な考え方）

【鳥取県道路事業評価マニュアル(案)】



「費用便益分析(B/C)」と「定性的効果」とを総合的に評価して、事業継続の妥当性について判断する。

【費用便益分析(B/C)】

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と費用を算出し、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

【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

【定性的効果の評価について】

平成26年度公共事業評価における付帯意見(鳥取県の条件不利地における整備方針をできるだけ明確にし、県民等に提示していくことが必要)を受け、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映した評価手法を検討。平成28年度に「鳥取県道路事業評価マニュアル(案)」を作成し、平成29年度から運用を開始

<鳥取県道路事業評価マニュアルの主旨>

- 道路事業の評価は、国のマニュアルに基づき算出する費用便益分析(B/C)が広く用いられており、便益としては現時点において精度の高い基本3便益(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少)が示されている。しかしながら、基本3便益は交通需要に依存したものであり、道路整備がもたらす多様な効果を十分反映できているとは言えず、多くの中山間地域を抱える本県においては、その値のみで道路事業の可否を判断するのは適当ではないと考える。
- このような観点から、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」を設置し、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映する新たな道路事業評価手法についての検討を行い、道路事業評価手法をとりまとめたもの。

3-②.総合評価（総合評価算定シート 評価様式）

総合評価算定シートを用いて、定量的評価(費用便益比)と定性的効果の評価を組み合わせ、総合的に評価して事業の効果を判断する。

【定量的評価】

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

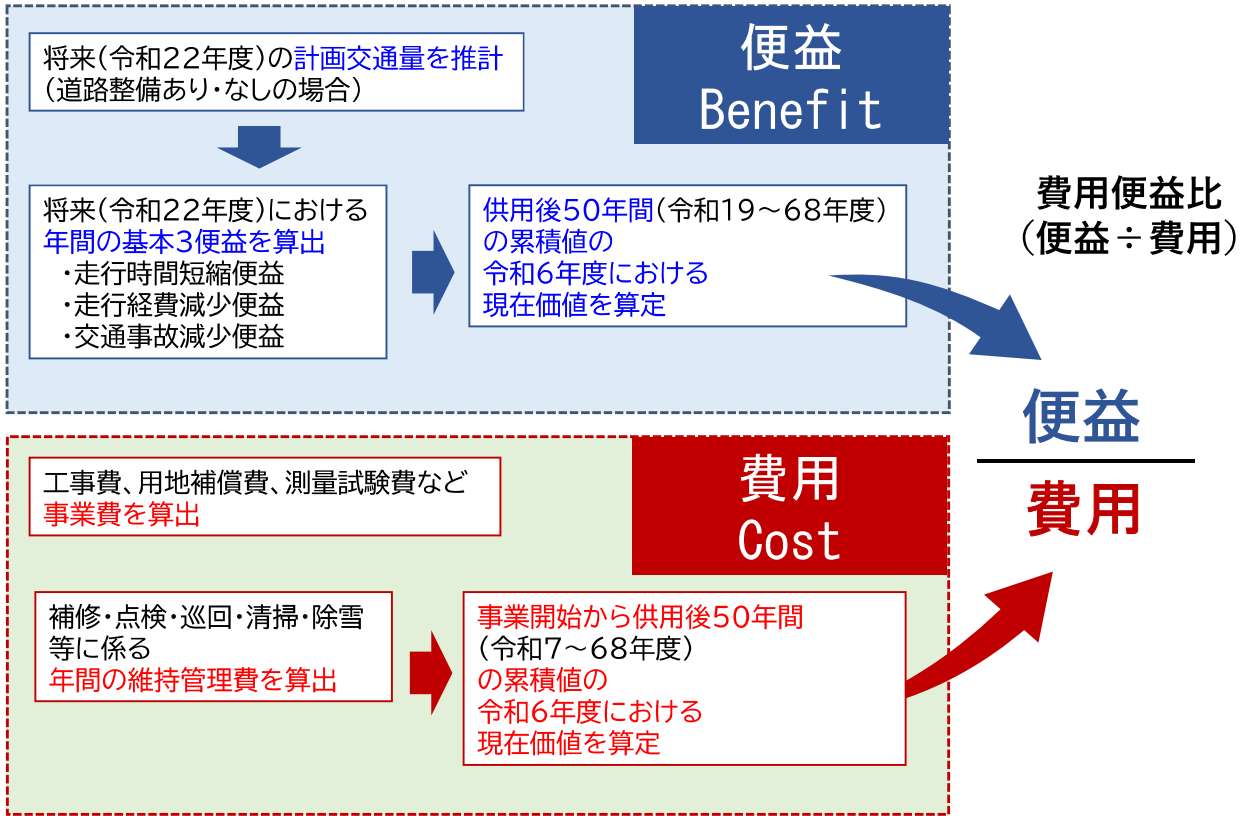
【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方



12

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方

算出した費用・便益については、社会的割引率(4%)を用いて基準年次(評価年次)における現在価値に換算する。

●算定式

$$\text{費用 } j \text{ の現在価値} : CofPV_j = \sum_t \left\{ \frac{C_{j(s+t)}}{(1+i)^{s+t}} \right\}$$

ここで、 $CofPV_j$: 費用 j の現在価値(円)

s : 基準年次から供用開始年次までの年数(年)

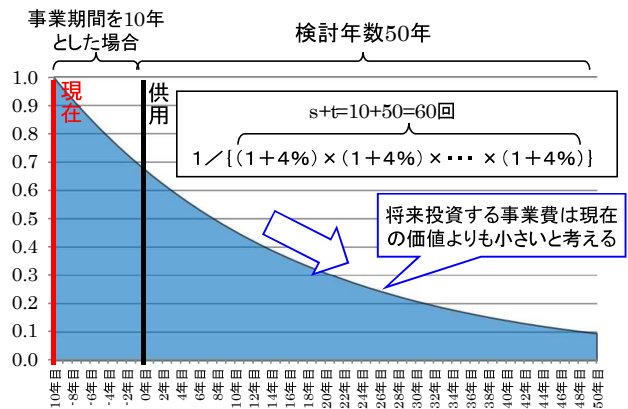
t : 供用開始年次を0年目とする年次(年)

$C_{j(s+t)}$: 年次 $s+t$ 年目の費用 j の値(円)

i : 割引率(=4%) ← 社会的割引率

j : 費用種別

出典:費用便益分析マニュアル(国土交通省道路局 都市局(R5.12))



現在価値換算のイメージ

年利4%で資産運用する場合

3年前	2年前	1年前	現在	1年後	2年後	3年後
89万円	92万円	96万円	100万円	104万円	108万円	112万円

つまり、お金の価値は

3年前の 89万円 = 現在の 100万円 = 3年後の 112万円

であるとする考え方。

▶ 現在価値に換算すると、

過去の費用・便益は増加して評価される (例:3年前の89万円→ 現在価値100万円)

⇒ 3年前の100万円→現在価値112万円 (100×100/89)

将来の費用・便益は減少して評価される (例:3年後の112万円 → 現在価値100万円)

⇒ 3年後の100万円→現在価値89万円 (100×100/112)

3-③.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益						
便益 (Benefit)	走行時間短縮便益	一 道路整備なしの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) 一)道路整備ありの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) 時間価値原単位= 自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を貨幣換算したもの(単位:円/台・分) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>人の時間価値</td> <td>短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>車両の時間価値</td> <td>短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>貨物の時間価値</td> <td>走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値</td> </tr> </table>	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値	貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値	0.50億円
	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値							
	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値							
貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値								
走行経費減少便益	一 道路整備なしの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) 一)道路整備ありの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) 走行経費原単位= 自動車1台が1km走行した場合の走行経費(単位:円/台・km)(燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)	0.01億円							
交通事故減少便益	一 道路整備なしの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) 一)道路整備ありの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) 事故一件当たり損失額 運転者、同乗車、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び、事故渋滞による損失額	0.00億円							

14

3-③.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益
費用 (Cost)	道路整備費用	工事費、用地費、補償費、間接経費等	17.84億円
	維持管理費用	橋道路構造物の補修・点検にかかる費用、巡回・清掃等にかかる費用、除雪等にかかる費用等(間接経費を含む)	0.68億円
便益	基本便益	走行時間短縮便益	0.50億円
		走行経費減少便益	0.01億円
		交通事故減少便益	0.00億円
		基本便益 計(B)	0.51億円
費用	事業費		17.84億円
	維持修繕費		0.68億円
	計(C)		18.52億円
費用便益比		基本便益 (B/C)	0.03

15

3-④.定性的評価の評価項目

定性的効果の評価区分は、上位関連計画、市町村要望、中山間の視点を参考に設定。
また、「中山間部」と「都市部」で評価項目を変えて設定。

→ **国道482号(森坪工区)**は中山間地域であるため、「**中山間部**」の評価項目により評価。

【都市部と中山間部の適用地域】

表 都市部と中山間部の適用地域

中山間部	<ol style="list-style-type: none"> 山村振興法で定める山村 特定農山村地域における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律（特定農山村法）で定める特定農山村地域 過疎地域自立促進特別措置法で定める過疎地域 上記に類する地域として規制で定める地域
都市部	中山間地域以外の地域

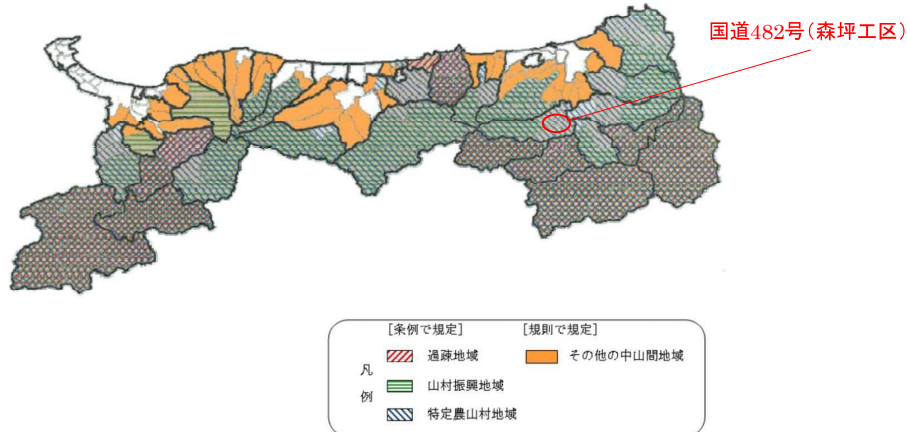


図 鳥取県内の中山間地域の位置図

16

3-④.定性的評価の評価項目

定性的効果の評価様式は下表(様式)のとおり

<定性的効果の評価>

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部	
道路ネットワーク	渋滞ポイントの解消	混雑度1.0以上かつ渋滞状況が説明できること	〇〇		
	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること (道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	〇〇	〇〇	
		商業地域や都市交通拠点等へのアクセスの改善	商業施設・各市駅・空港を結ぶ主たる路線であること	〇	
		中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること		〇
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線 (アクセス道としての事業目的が明確なもの)	〇	〇	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること (公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	〇	〇	
	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等:観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	〇	〇	
		主要観光地等へのアクセス向上	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	〇	〇
	工業団地等へのアクセス向上	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	〇	〇	
	土地利用の促進の支援	区画整理事業、都市再生整備計画事業等の実施又は計画が検討されている場合	〇		
	地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	〇〇	〇〇	
		集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること		〇
	地域間交流の促進	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	〇	〇	

17

3-④.定性的評価の評価項目

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部
安全安心な道路空間	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭隘箇所の解消)	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	○	○
	車両すれ違い困難区間の解消	離合困難状況が説明できること	○	○
	公共交通機関の運行環境の改善	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	○	○
	交通事故減少(事故多発箇所の解消)	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	○	○
	バリアフリーによる安全性の確保	バリアフリー対策が実施されるもの	○	○
	通過交通の転換による安全性の確保	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	○	○
	通学路の安全性の確保	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	○	○
防災・減災	冬期の円滑な交通流動の確保	雪害指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること		○
	事前通行規制区間等の解消	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	○○	○○
	防災点検箇所の解消	防災点検箇所(対策不要区間を除く)であり、事業により解消又は迂回できること		○
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	○	○
	迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	○	○
	災害時の孤立危険集落の解消	代替ルートがないこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの		○○
	緊急時の輸送機能の改善	緊急輸送道路(1次～3次)であること	○○	○○
	緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設:避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	○	○

18

3-⑤.定性的評価の評価結果

評価項目に18個該当する。

区分	評価項目	記点	評価基準	国道482号(森坪工区)	
				評価の理由	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	○○	整備後、一定区間について概ね改良済となること(道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	国道53号から加茂地区にかけて概ね改良済みとなる。(一定区間11.3kmに対して10.9km改良済み)	○○
	中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	○	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	佐治町総合支所周辺(森坪より上流)と、日常生活圏の中心である鳥取市中心部を結ぶ主たる経路である。	○
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	○	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線(アクセス道としての事業目的が明確なもの)	該当しない(アクセス道の位置づけがない)	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	○	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること(公共施設、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	概ね10km圏内、佐治町総合支所・医療施設・学校・福祉施設・消防署・駅等があり、主たる経路である。	○
	観光地等へのアクセス向上	○	観光地等への主たる経路であること ※観光地等:観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	鳥取市およびアストロパークへの主たる経路である。	○
	主要観光地等へのアクセス向上	○	上記観光地等が、観光入込客調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている。又はそれと同等であると認められること	該当しない(1万人以上の入込客数のある観光地が存在しない)	
	工業団地等へのアクセス向上	○	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	梨を産果場(営農施設)へ、収穫米をライスセンター等(営農施設)へ運搬する主たるアクセス道であるといえる。	○
	地域振興計画等の支援	○○	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	鳥取市新地域振興ビジョン及び鳥取市過疎地域持続的発展計画と関連性がある。	○○
	集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	○	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること	活動拠点施設は佐治町コミュニティセンターであり、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であるといえる	○
地域間交流の促進	○	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	該当しない		
安全安心な道路空間	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭隘箇所の解消)	○	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	道路構造令を満足しない曲線半径を有している。	○
	車両すれ違い困難区間の解消	○	離合困難状況が説明できること	該当しない(2車線確保済み)	
	公共交通機関の運行環境の改善	○	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	日ノ丸バス佐治線の路線である。(バス停加瀬木橋からバス停森坪間が事業区間)乗り合いタクシー「ざい未来号」の運行経路である。	○
	交通事故減少(事故多発箇所の解消)	○	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	該当しない(近隣で1件/5年(R1～R5)のみ)	
	通過交通の転換による安全性の確保	○	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	該当しない(バイパスを形成する路線ではない)	
	通学路の安全性の確保	○	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	該当しない(自転車、徒歩通学なし)	
	冬期の円滑な交通流動の確保	○	雪害指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること	雪害指定路線であり、冬期の交通に支障がある。	○
防災・減災	事前通行規制区間等の解消	○○	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	該当しない(通行規制区間に有していない)	
	防災点検箇所の解消	○	防災点検箇所(対策不要区間を除く)であり、事業により解消又は迂回できること	該当しない(事業は広幅であるため土石・崩壊の回避にはならない)	
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	○	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	H10～R57回の片側通行規制、6回の全面通行止めが発生。	○
	迂回路・代替路による防災機能の強化	○	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	該当しない(現道拡幅案であるため)	
	災害時の孤立危険集落の解消	○○	代替ルートがないこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	令和5年台風7号による土砂流出及び道路崩落により孤立が発生している。	○○
	緊急時の輸送機能の改善	○○	緊急輸送道路(1次～3次)であること	第2次緊急輸送道路に指定されている。	○○
	緊急施設へのアクセスの改善	○	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設:避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	佐治地区公民館外7箇所が指定避難所に指定されている。	○

18

19

3-⑥.定性的評価の評価理由①

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること	〇〇

○評価理由

国道53号から加茂地区にかけて概ね改良済みとなる。(一定区間11.3kmに対して10.9km改良済み)



3-⑥.定性的評価の評価理由②

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
道路ネットワーク	中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	○

○評価理由

佐治町総合支所周辺(森坪より上流)と、日常生活圏の中心である鳥取市中心部を結ぶ主たる経路である。

集落名	世帯数	人口
用瀬町別府	139	346
佐治町葛谷	34	87
佐治町小原	10	19
佐治町刈地	40	101
佐治町古市	59	120
佐治町大井	39	80
佐治町津無	42	93
佐治町森坪	37	83
佐治町津野	37	87
佐治町加瀬木	82	191
佐治町高山	80	174
佐治町福園	19	54
佐治町加茂	67	140
佐治町畑	27	60
佐治町春谷	41	71
佐治町河本	23	57
佐治町余戸	36	68
佐治町尾際	38	68
佐治町中	12	19
佐治町栃原	12	25
合計	874	1,943

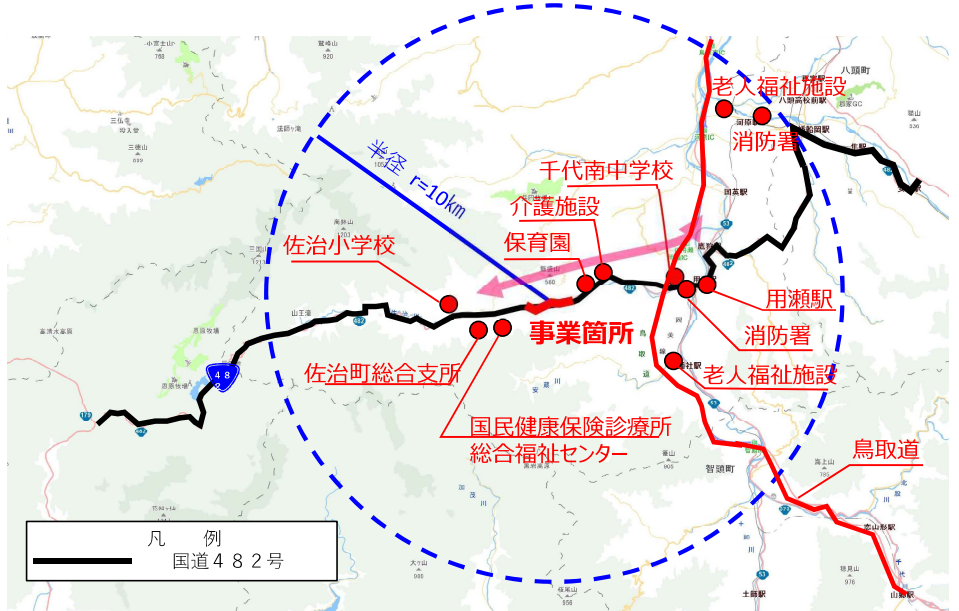


3-⑥.定性的評価の評価理由③

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること（公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む）	○

○評価理由

概ね10km圏内に、佐治町総合支所・医療施設・学校・福祉施設・消防署・駅等があり、主たる経路である。



22

3-⑥.定性的評価の評価理由④

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	○

○評価理由

鳥取市さじアストロパークへの主たる経路である。



観光地名	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年	令和5年
さじアストロパーク	18,031	22,243	18,445	9,486	9,147	10,311	10,030

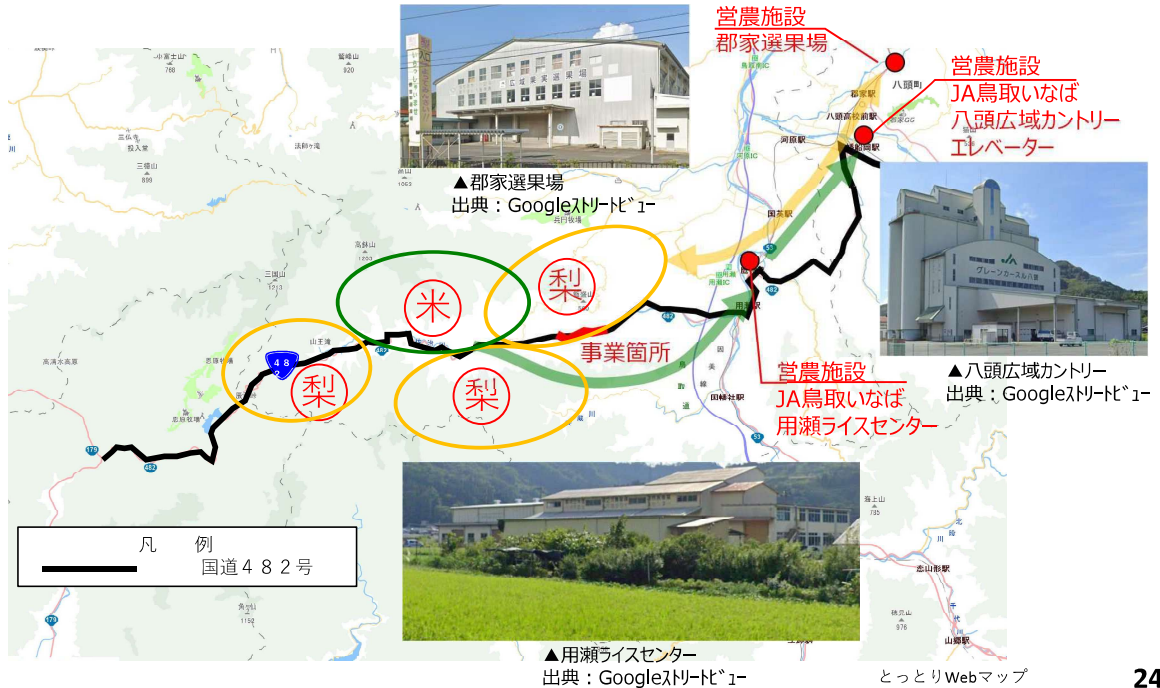


写真：鳥取市「さじアストロパーク」より
<https://www.city.tottori.lg.jp/www/contents/1425376732872/index.html> 23

3-⑥.定性的評価の評価理由⑤

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	工業団地等へのアクセス向上	当該工区が営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	○

○評価理由
梨を選果場（営農施設）へ、収穫米をライスセンター等（営農施設）へ運搬する主たるアクセス道であるといえる。



24

3-⑥.定性的評価の評価理由⑥

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	○○

○評価理由

国道482号（今回の評価対象事業区間を含む）は、鳥取市新市域振興ビジョン（鳥取市総合計画に基いた合併前の旧市町村域の振興計画）及び鳥取市過疎地域持続的発展計画（旧佐治村を始めとする鳥取市の過疎地域における市道等の整備計画）において改良促進が必要な道路とされており、本事業が必要であることがいえる。

○鳥取市新市域振興ビジョン（鳥取市総合計画に基いた合併前の旧市町村域の振興計画）



●特性

①佐治町は、本市の南部に位置し、岡山県と国道482号線によってつながり、岡山県と人の交流や物流がなされることで、本市の重要な南の玄関口となっています。

Ⅲ にぎわいにあふれ安心して暮らせる 'まちづくり'

【基本目標Ⅲ-2】快適で暮らしやすい魅力と活力あるまちづくり

- (1) 生活基盤の充実
- コンパクトシティの推進
 - 道路ネットワークの整備
 - 緑豊かなまちづくり

④ 交通の確保

佐治町の主要幹線の国道482号線や市道南岸線をはじめとする道路の危険箇所の改良促進、冬期間の積雪で交通に支障をきたす恐れのある集落の除雪施設の改修とともに、自動車などを運転されない方の移動手段の確保が喫緊の課題です。

●資源

区分	主なもの
特産品	二十世紀梨、梨ジャベット、因州手すき和紙
観光	さじアストロパーク、和紙工場かみんくじ、かみんく百彩（農産物直売所）、佐治歴史民俗資料館（「ふるさと歴史館」、「民話の館」、「展示館」）、たんぼり荘、山王滝、山王谷キャンプ場、三國ヶ山、高峠山、三郎台
イベント	佐治ふるさと祭り、さじアストロパークイベント（星家、月家、雪家、クリスマスコンサート）

佐治町

佐治町総合支所「鳥取市新市域振興ビジョン」推進計画 進捗チェック状況

項目名	事業概要	目標【基本計画・施策】	実施内容
③交通の確保	本市の主要幹線の国道482号線や市道南岸線をはじめとする道路の危険箇所の改良促進、冬期間の積雪で交通に支障をきたす恐れのある集落の除雪施設の改修、自動車などを運転されない方の移動手段の確保に取り組む。	交通の利便性向上 【公共交通の確保】	○生活交通会議の設置 ○住民アンケート実施
		安全で安心な暮らしの確保 【生活基盤の充実】	・市道南岸線道路改良工事 ・市道木ノ川線道路改良工事 ・市道高山線舗装工事 ・市道川原線道路改良工事 ・市道中ノ谷線道路補修工事 ・除雪施設改修等 ・市道中ノ谷線火災警報口
		異常気象時（大雨、大雪等）における民生の安定 【生活基盤の充実】	引き続き県に要望 ・国道482号高山地内改良工事 ・国道482号森坪地内改良工事

◆対象地域
合併前（平成16年）国府町、福部町、河原町、用瀬町、佐治町、気高町、鹿野町、青谷町の8地域（「新市域」と呼称）とします。

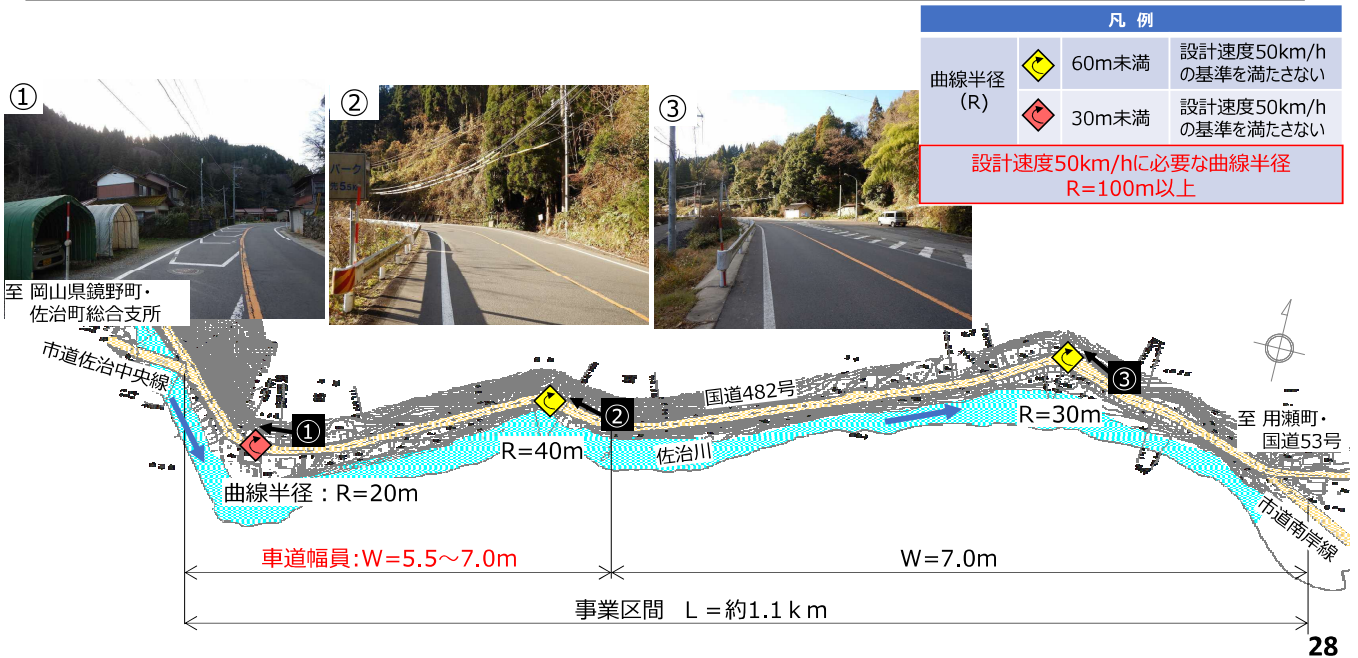
出典：鳥取市HP

25

3-⑥.定性的評価の評価理由⑧

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
安全安心な道路空間	走行快適性の向上 (線形・視距不良・狭隘箇所解消)	道路構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	○

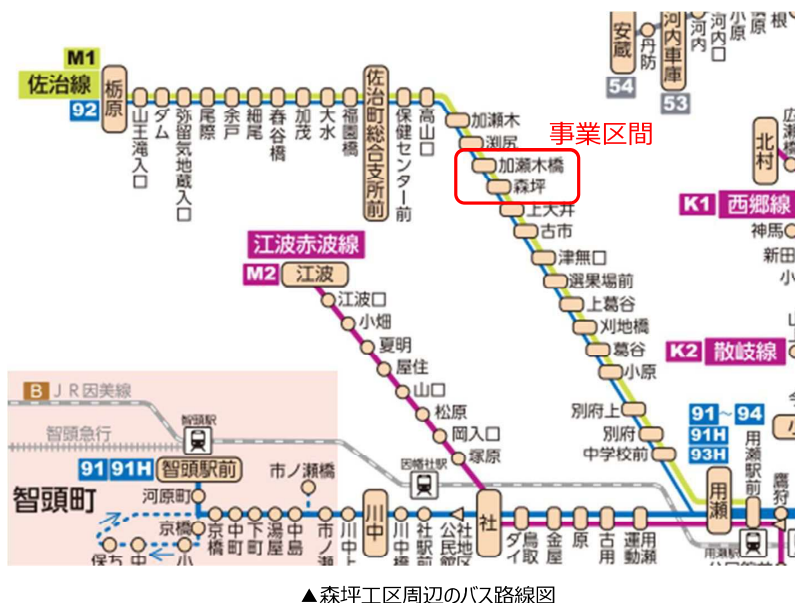
○評価理由
道路構造令を満足しない曲線半径を有している。



3-⑥.定性的評価の評価理由⑨

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
安心安全な道路空間	公共交通機関の運行環境の改善	高速バス、路線バス等の路線であること。	○

○評価理由
日ノ丸バス佐治線の路線である。(バス停加瀬木橋からバス停森坪間が事業区間)
乗り合いタクシー「さじ未来号」の運行経路である。



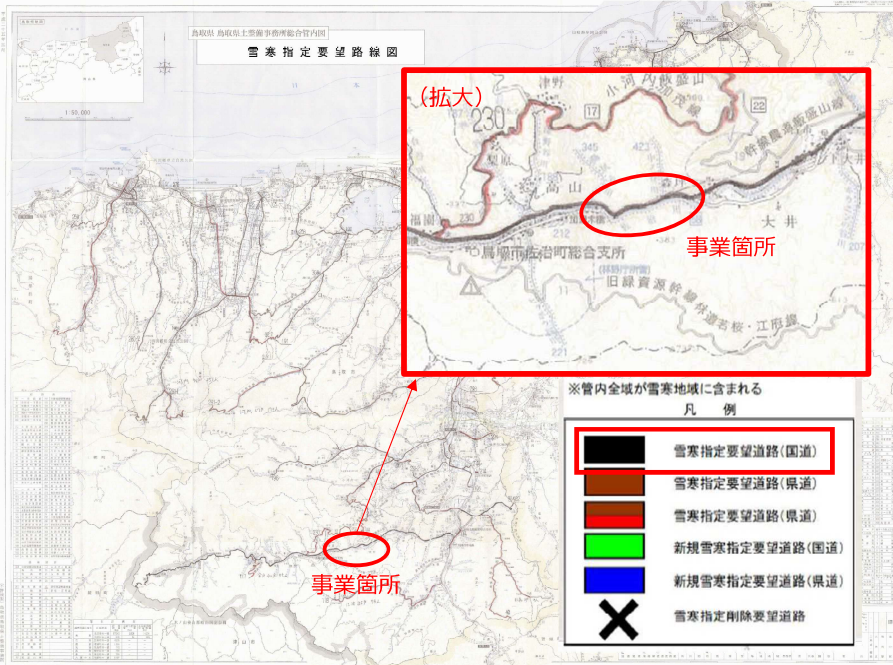
▲日ノ丸バス
出典：日ノ丸自動車（株）HP



▲乗り合いタクシー「さじ未来号」
出典：鳥取市HP

3-⑥.定性的評価の評価理由⑩

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	冬期の円滑な交通流動の確保	雪寒指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること	○
○評価理由 雪寒指定路線であり、冬期の交通に支障がある。			



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)

30

3-⑥.定性的評価の評価理由⑪

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	○
○評価理由 H10～R5で7回の片側通行規制、6回の全面通行止めが発生。			

- 豪雪による倒木により、2回の全面通行止めが発生している。
- 近年では、令和5年台風7号（8月15日）の記録的豪雨により、国道482号が全面通行止めとなった。

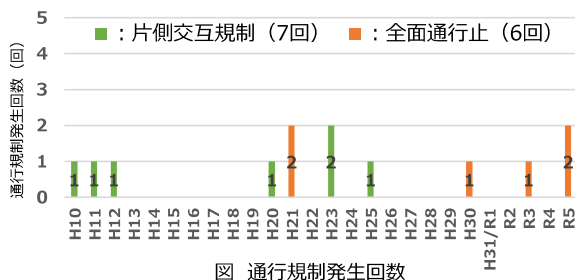


図 通行規制発生回数



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)



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)

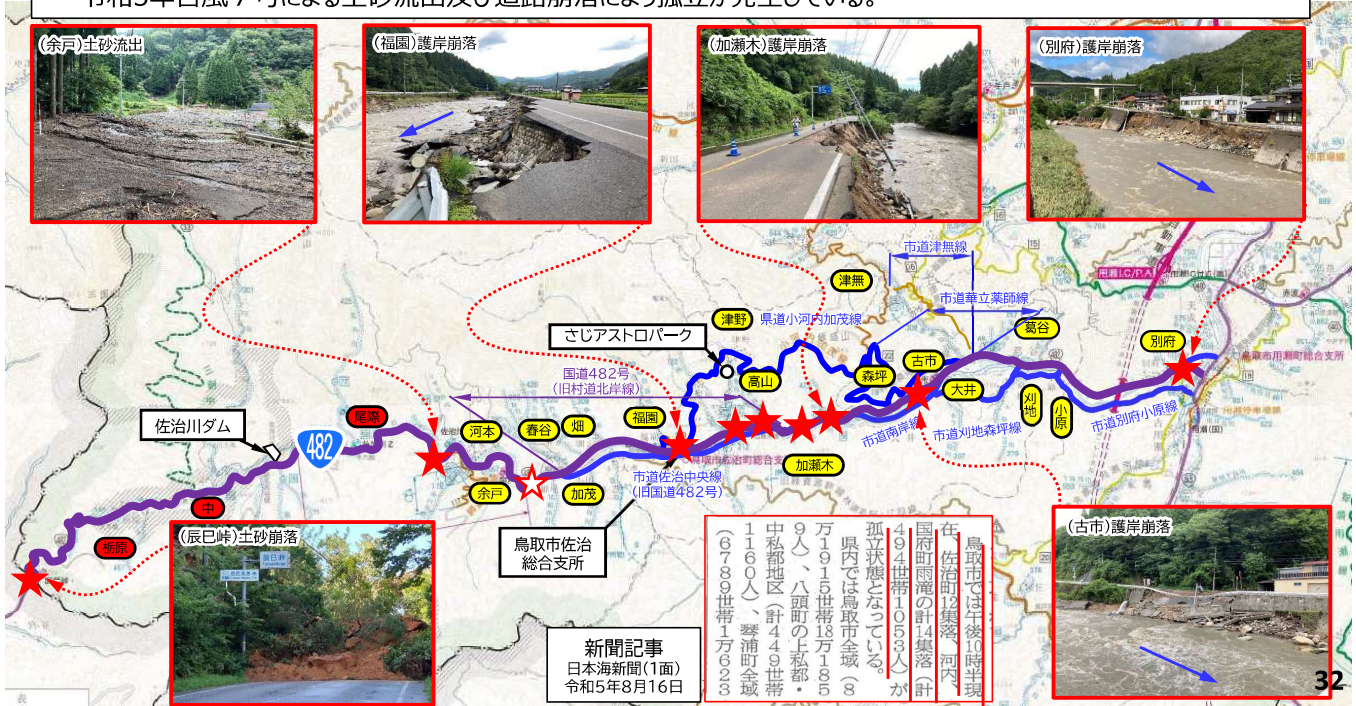
31

3-⑥.定性的評価の評価理由⑫

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	災害時の孤立危険集落の解消	代替ルートが無いこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	〇〇

○評価理由

令和5年台風7号による土砂流出及び道路崩落により孤立が発生している。

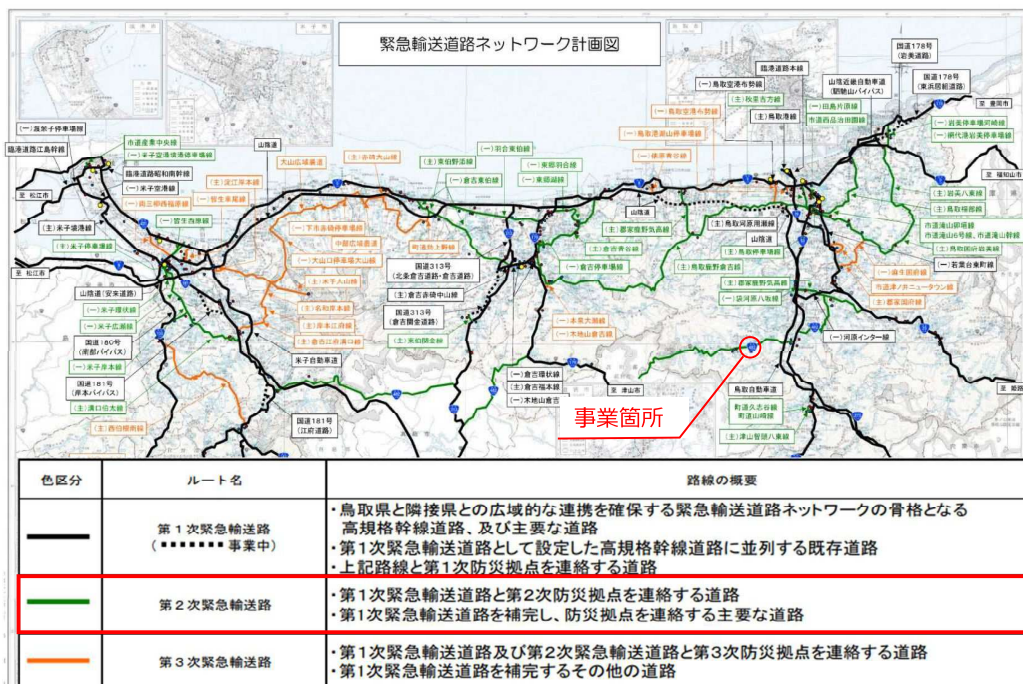


3-⑥.定性的評価の評価理由⑬

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	緊急時の輸送機能の改善	緊急輸送道路(1次～3次)であること	〇〇

○評価理由

第2次緊急輸送道路に指定されている。



3-⑥.定性的評価の評価理由⑭

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	○

○評価理由
佐治地区公民館外7箇所が指定避難所に指定されている。



34

3-⑦.総合評価の結果

総合評価としては、定量的評価が0.03で「E」、定性的効果が18個で「a」となり、「○事業を行う価値がある」となった。

【定量的評価】 0.03

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】 18個

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

35

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	シヨウチホウドウ 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東線 道路改築事業(大呂4工区)
事業種別	補助 (交付金) 県単独
フリガナ 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。</p> <p>< 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。</p> <p>< 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)の基準を満たない)</p>

(3)事業効果

○地域の防災機能の向上
 ・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。

○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。

○安全な交通の確保
 ・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。

○その他
 ・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。

(4)事業内容

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)

(5)事業計画期間及び事業費

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	

(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】 大呂地区地すべり対策事業 主要地方道津山智頭八東線(大呂2工区) 防災・安全交付金 【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。 ・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。																														
(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、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。																														
(3)代替案の比較検討	<table border="1" data-bbox="443 1048 1401 2033"> <thead> <tr> <th data-bbox="443 1048 611 1137"></th> <th data-bbox="611 1048 898 1137">第1案</th> <th data-bbox="898 1048 1145 1137">第2案</th> <th data-bbox="1145 1048 1401 1137">第3案(参考)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="443 1137 611 1227">代 替 案</td> <td data-bbox="611 1137 898 1227">トンネル案 (バイパス整備)</td> <td data-bbox="898 1137 1145 1227">切土案 (バイパス整備)</td> <td data-bbox="1145 1137 1401 1227">現道盛土案 (既道利用)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1227 611 1272">事 業 費</td> <td data-bbox="611 1227 898 1272">1,600百万円</td> <td data-bbox="898 1227 1145 1272">2,757百万円</td> <td data-bbox="1145 1227 1401 1272">1,915百万円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1272 611 1317">延 長</td> <td data-bbox="611 1272 898 1317">400m</td> <td data-bbox="898 1272 1145 1317">430m</td> <td data-bbox="1145 1272 1401 1317">380m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="443 1317 611 1641">長 所</td> <td data-bbox="611 1317 898 1641"> ・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="898 1317 1145 1641"> ・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="1145 1317 1401 1641"> ・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> <tr> <td data-bbox="443 1641 611 2000">短 所</td> <td data-bbox="611 1641 898 2000"> ・全延長の掘削が完了するまで効果が発現されない。 </td> <td data-bbox="898 1641 1145 2000"> ・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。 ・地形改変が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい </td> <td data-bbox="1145 1641 1401 2000"> ・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 data-bbox="443 2000 611 2033">選 定 結 果</td> <td data-bbox="611 2000 898 2033">採 用</td> <td data-bbox="898 2000 1145 2033"></td> <td data-bbox="1145 2000 1401 2033"></td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="491 2078 1161 2112">※事業費は直接工事費・諸経費・補償費を含む金額である。</p>				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	・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。	・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。	・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。	短 所	・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。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。 ・地形改変が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい	・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		
	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	・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。	・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。	・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。																												
短 所	・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。 ・全延長の切土が完了するまで効果が発現されない。 ・地形改変が大きい。 ・神社及び社叢(県指定天然記念物)への影響が大きい	・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																														

(4)コスト縮減の取り組み	・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。																																	
(5)環境への影響・配慮	<p>【想定される影響】</p> <p>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> <p>【影響を回避又は軽減する方法】</p> <p>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>○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。</p> <p>○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。</p> <p>○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 <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></p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>○令和5年度 道路概略ルート検討 ⇒ バイパス(トンネル)案が最も有効であると判断</p>																																	
(7)費用対効果分析等	<p>【費用便益比とは】</p> <p>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。</p> <p>【費用便益比の計算】</p> <p>「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。</p> <p>【費用便益比の計算結果】</p> <p>・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年</p> <p style="text-align: right;">(単位:百万円)</p> <table border="1" data-bbox="443 1594 1396 2087"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>金額</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>1,252.5</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>15.7</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>1,268.2</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>走行時間短縮便益</td> <td>255.2</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>走行経費減少便益</td> <td>51.3</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>交通事故減少便益</td> <td>5.1</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>311.6</td> <td>R6現在価値換算値</td> </tr> <tr> <td>費用便益比 B/C</td> <td>0.25</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	項目	金額	備考	費用項目			事業費	1,252.5	R6現在価値換算値	維持管理費	15.7	R6現在価値換算値	総費用(C)	1,268.2	R6現在価値換算値	便益項目			走行時間短縮便益	255.2	R6現在価値換算値	走行経費減少便益	51.3	R6現在価値換算値	交通事故減少便益	5.1	R6現在価値換算値	総便益(B)	311.6	R6現在価値換算値	費用便益比 B/C	0.25	
項目	金額	備考																																
費用項目																																		
事業費	1,252.5	R6現在価値換算値																																
維持管理費	15.7	R6現在価値換算値																																
総費用(C)	1,268.2	R6現在価値換算値																																
便益項目																																		
走行時間短縮便益	255.2	R6現在価値換算値																																
走行経費減少便益	51.3	R6現在価値換算値																																
交通事故減少便益	5.1	R6現在価値換算値																																
総便益(B)	311.6	R6現在価値換算値																																
費用便益比 B/C	0.25																																	

(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、中山間地で行う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。

【貨幣価値困難な効果の算定結果】

区分	評価項目	配点	評価基準	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	〇〇	整備後、一定区間について概ね改良済となること (道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	〇〇
	中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	〇	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	〇
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	〇	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線(アクセス道としての事業目的が明確なもの)	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	〇	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること (公共施設その他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	〇
	観光地等へのアクセス向上	〇	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	〇
	主要観光地等へのアクセス向上	〇	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	
	工業団地等へのアクセス向上	〇	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	〇
	地域振興計画等の支援	〇〇	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	
	集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	〇	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること	〇
地域間交流の促進	〇	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(具町境等)		
安全安心な道路空間	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭陰箇所の解消)	〇	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	〇
	車両すれ違い困難区間の解消	〇	離合困難状況が説明できること	〇
	公共交通機関の運行環境の改善	〇	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	〇
	交通事故減少(事故多発箇所の解消)	〇	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	
	通過交通の転換による安全性の確保	〇	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	
	通学路の安全性の確保	〇	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	
防災・減災	冬期の円滑な交通流動の確保	〇	雪寒指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること	〇
	事前通行規制区間等の解消	〇〇	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	〇〇
	防災点検箇所の解消	〇	防災点検箇所(対策不要区間を除く)であり、事業により解消又は迂回できること	
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	〇	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	〇
	迂回路・代替路による防災機能の強化	〇	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	〇
	災害時の孤立危険集落の解消	〇〇	代替ルートがないこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	〇〇
	緊急時の輸送機能の改善	〇〇	緊急輸送道路(1次～3次)であること	
	緊急施設へのアクセスの改善	〇	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	〇
				18

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【定量的評価】

費用便益比(B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	〇	〇	〇	〇	〇
	b	×	〇	〇	〇	〇
	c	×	×	〇	〇	〇
	d	×	×	×	〇	〇
	e	×	×	×	×	〇

以上の結果、
事業を行う価値があると判断した。

〇：事業を行う価値がある
×：計画を見直す必要がある

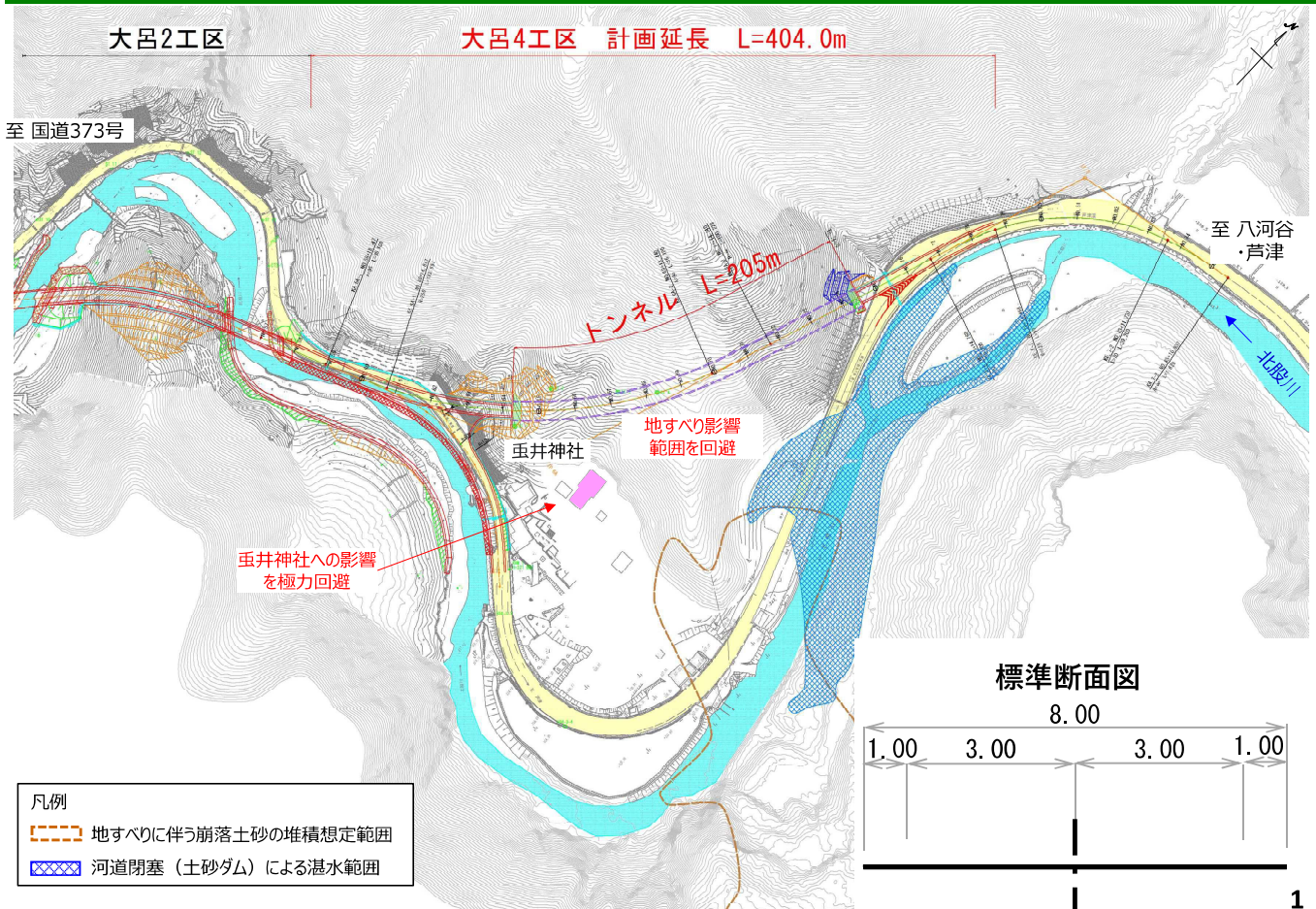
令和6年度 第3回公共事業評価委員会

主要地方道津山智頭八東線（大呂4工区）

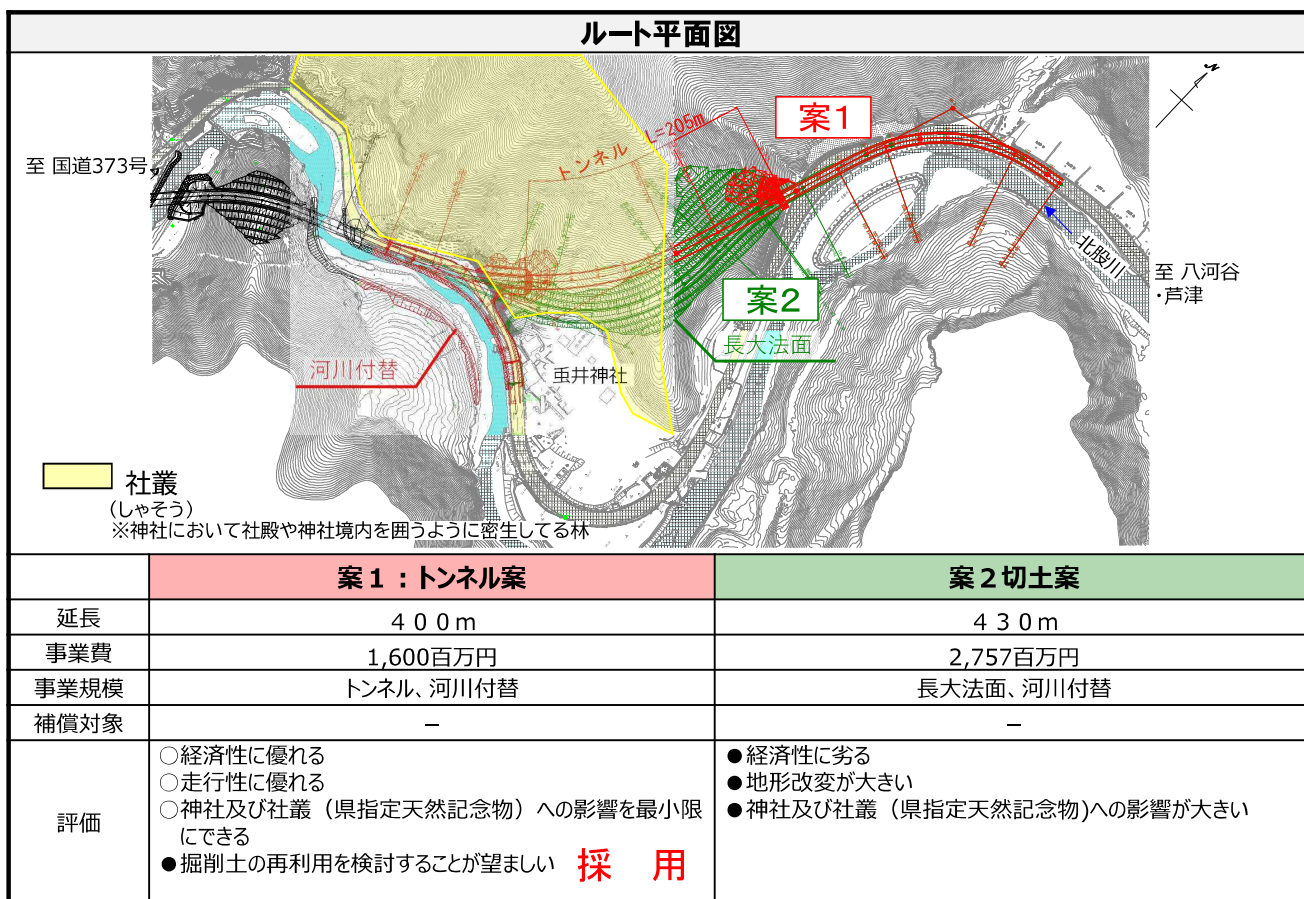
令和6年9月24日

鳥取県 県土整備部道路局 道路建設課

1.事業概要（平面図・断面図）（第1回資料）



1.事業概要（ルート比較図）（第1回資料）



○：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。

2

2-①.これまでの委員会における質問事項及びチェックシートの意見・質問

【チェックシートの意見・質問】

項目	概要	タイトル番号
必要性	事業費と住民数のバランスから集落移転は検討外であることを説明できるように。	その1
事業内容、事業計画及び事業費	土地の収用コストは事業費に含まれるか。	その2
事業効果	人口が減少し道路利用者は減るが維持コストは継続して発生する。将来まったく利用されないことは想定されるか。	その3
代替案の比較検討	トンネル完成後の維持費や改修サイクル等を示して。	
環境への影響・配慮	トンネル掘削による智頭杉など山林への影響は考慮しているか。	その4
総括	トンネル工事の際は神社への環境（騒音等）を具体的に考慮し影響のないように。	
	トンネル完成後、地すべりが起きた際の対処について事前に議論を進めるべき。	その5

3

2-②.質問に対する回答（その1）

項目	概要
必要性	事業費と住民数のバランスから集落移転は検討外であることを説明できるように。

智頭町では、町の活性化は集落の活性化からという視点にたって、「これからもその集落に住もう、どうせ住むなら豊かで楽しい村がいい」という理念を掲げ、住民一人ひとりが無(ゼロ)から有(イチ)への一步を踏み出そうという「ゼロイチ運動」を制度化し、集落の活性化に取り組んでいます。

当該山形地区でも平成12年に芦津集落で運動が始まり、平成20年には山形地区振興協議会を設立し、「福祉」と「共育」を2本柱にして「山形地区に住んでよかった」と思える地域をつくるための取組を進めています。

県としては、こうした地域の実情を踏まえ、住民がこれからも安心して山形地区に住み続けられるよう必要な社会資本整備を行っていく必要があると考えています。



山形地区地域振興協議会の取組紹介パンフレット(抜粋)

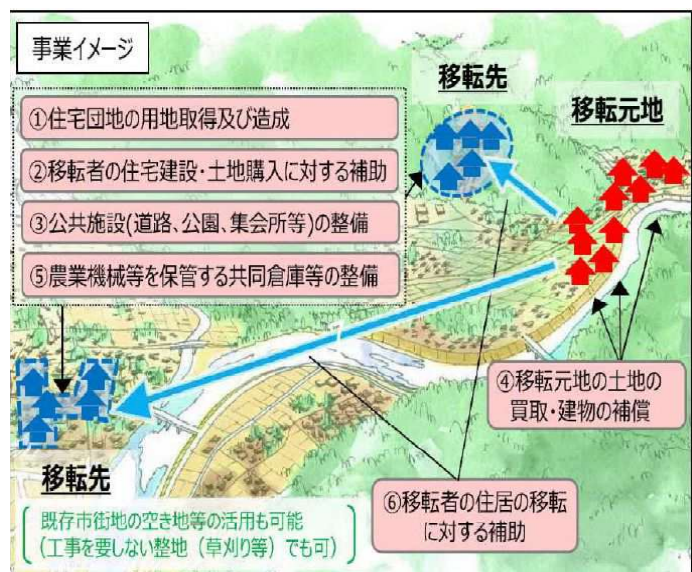
4

2-②.質問に対する回答（その1）

なお、防災を目的とした集団移転は、東日本大震災の被災地で津波リスクのある沿岸部から高台等への集団移転が数多く(被災3県で293区域36,764戸が移転(令和元年12月現在))行われており、それ以外の地域でも、これまでに延べ35自治体で1,854戸の移転が行われていることから、集落の全戸移転について合意形成が図られるのであれば、有効な防災対策であると考えます。

防災集団移転に当たっては、移転元土地の買い取り、住宅の補償、引越費用の助成、移転先土地の住宅建設の利子補給などの支援を行う防災集団移転促進事業という国庫補助事業(補助率3/4)があり、事前移転の場合の移転元土地の買い取り、住宅補償の上限額は1戸当たり約5千3百万円となっています。

事業箇所の上流に位置する芦津集落と八河谷集落には合わせて203人(93世帯)が居住していることから、集団移転を行った場合の費用を試算すると5千3百万円×93世帯=49億2千9百万円となり、道路事業の事業費(16億円)を大きく上回ります。



防災集団移転促進事業のイメージ図

5

2-②.質問に対する回答（その2）

項目	概要
事業内容、事業計画及び事業費	土地の収用コストは事業費に含まれるか。

トンネルの出入り口付近において、用地買収や買収地内の立木等の補償が必要となる見込みであり、用地費及び補償費として事業費に見込んでいます。

工種	金額(千円)
トンネル本体	779,000
坑門工	48,000
ずり処理工	136,000
トンネル舗装	55,000
トンネル照明設備	76,000
受配電設備	92,000
その他設備	10,000
トンネル防音扉	24,000
道路改良	300,000
測量・設計・調査費	50,000
用地測量	20,000
用地費	2,000
補償費	8,000
合計	1,600,000

6

2-②.質問に対する回答（その3）

項目	概要
事業効果	人口が減少し道路利用者は減るが維持コストは継続して発生する。将来まったく利用されないことは想定されるか。

仮に事業箇所上流側の集落の人口が減少しても、以下のような理由により集落外からの訪問者もあるため、将来的に全く利用されなくなることはないと考えています。

- ・ 智頭町が観光振興や移住定住対策として力を入れている森林セラピーや民泊を実施する主要な地域となっていること
- ・ 智頭町の主要産業である林業の基幹地区であること
- ・ 県内有数の観光地である芦津溪谷やみたき園があること
- ・ 芦津発電所や三滝ダム等の発電施設があり、定期的に電力会社による維持管理が行われていること



智頭町全域マップ

7

2-②.質問に対する回答（その4）

項目	概要
代替案の比較検討	トンネル完成後の維持費や改修サイクル等を示して。

他箇所の管理事例から、大規模な地震などトンネル構造に悪影響を及ぼすような災害等が発生しない限りは、大規模な補修や改修が必要となることはほとんどないと考えています。

維持管理費については、計画しているトンネルは比較的短く、消火設備などの非常用設備を設置しないことから、5年に1度の法定点検(数百万円)と照明に要する電気代(数十万円/年)程度を見込んでいます。

項目	概要
環境への影響・配慮	トンネル掘削による智頭杉など山林への影響は考慮しているか。

切土案に比べて山林への影響は小さいものの、トンネルの出入り口付近においては、部分的な切土が必要となりますので、詳細設計において影響を最小限とするよう検討したいと考えています。

項目	概要
総括	トンネル工事の際は神社への環境(騒音等)を具体的に考慮し影響のないように。

トンネル工事の際には、騒音や振動等による周辺環境への影響軽減に努めるとともに、工事完了後には近接する社殿等への影響調査を行い、万が一影響があった場合は、損失補償を行うなど適切に対応していきたいと考えています。

8

2-②.質問に対する回答（その5）

項目	概要
総括	トンネル完成後、地すべりが起きた際の対処について事前に議論を進めるべき。

トンネルが完成すれば、地すべりが発生しても道路機能を喪失することはありませんが、河川機能を確保するため事後対応は必要となります。

この対応については、有識者や智頭町、地元代表者で設置した「大呂地すべり検討会」(令和元～3年度)において、崩落シミュレーション結果に基づき、道路・河川の機能確保のための応急対応の方針や手順等について検討・整理を行っています。

地すべりが発生した場合には、同検討会において事前に検討・整理をした方針や手順等を基本に、現地状況を踏まえながら適切に対応していきたいと考えています。

(3) 河川機能を確保するための事後対応

シミュレーション結果に基づき、河川機能を確保し、湛水や崩落した土砂による河道閉塞(天然ダム)の決壊を防止対策方法の検討を行った。地すべりブロック崩落後の対応は、**応急水路(素掘り)**の施工により、河川機能を確保し、湛水や崩落した土砂による河道閉塞(天然ダム)の決壊を防止することを基本とする。なお、**補助として、ポンプ排水**を利用する。

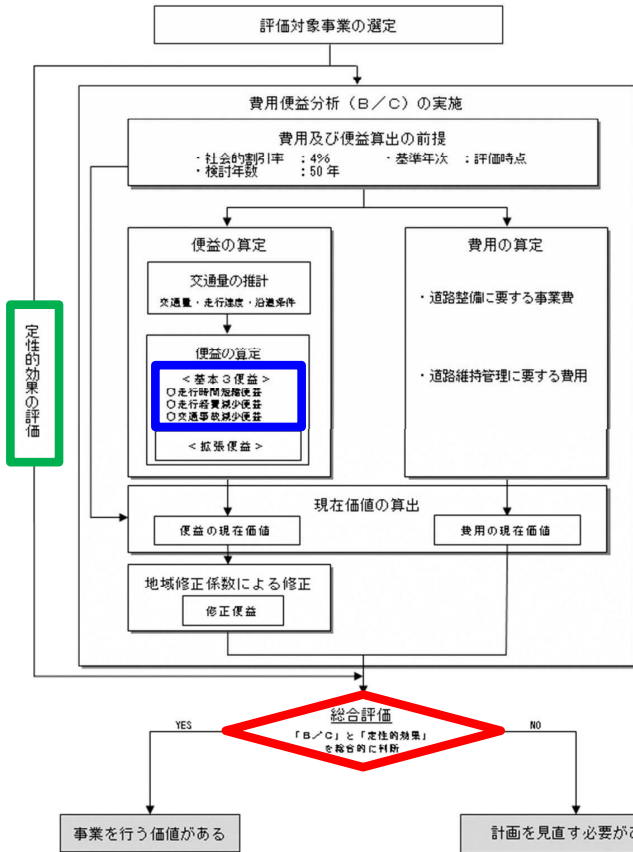
仮排水路の断面検討における、設計流量は、北股川の非出水期の最大流量(出水期の平常時水量を流下可能と見込んだ流量)を対象に実施した。検討した設計流量は、近傍の実績(過年度業務報告書)を準用した。断面検討の結果、**下幅 B=3.5m、高さ H=2.25m、のり勾配 1:1.0**の仮排水路断面が必要である。

ポンプ排水は、**仮排水路(素掘り)の開削時の補助**や崩落上流部の**湛水の軽減**のために設置する。ポンプ排水による設計流量は、北股川の**平常時の水位により設計流量を算定**し、必要なポンプの台数を算定した。ポンプ排水の機材としては、土木工事で一般的に使用される水中ポンプと災害などで使用されている排水ポンプ車の2通りの検討をした。

9

3-①.総合評価（基本的な考え方）

【鳥取県道路事業評価マニュアル(案)】



「費用便益分析(B/C)」と「定性的効果」とを総合的に評価して、事業継続の妥当性について判断する。

【費用便益分析(B/C)】

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と費用を算出し、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

【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

【定性的効果の評価について】

平成26年度公共事業評価における付帯意見(鳥取県の条件不利地における整備方針をできるだけ明確にし、県民等に提示していくことが必要)を受け、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映した評価手法を検討。平成28年度に「鳥取県道路事業評価マニュアル(案)」を作成し、平成29年度から運用を開始

<鳥取県道路事業評価マニュアルの主旨>

・道路事業の評価は、国のマニュアルに基づき算出する費用便益分析(B/C)が広く用いられており、便益としては現時点において精度の高い基本3便益(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少)が示されている。しかしながら、基本3便益は交通需要に依存したものであり、道路整備がもたらす多様な効果を十分反映できているとは言えず、多くの中山間地域を抱える本県においては、その値のみで道路事業の可否を判断するのは適当ではないと考える。
 ・このような観点から、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」を設置し、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映する新たな道路事業評価手法についての検討を行い、道路事業評価手法をとりまとめたもの。

3-②.総合評価（総合評価算定シート 評価様式）

総合評価算定シートを用いて、定量的評価(費用便益比)と定性的効果の評価を組み合わせ、総合的に評価して事業の効果を判断する。

【定量的評価】

費用便益比 (B/C)	評価区分
0 ≤ B/C < 0.3	E
0.3 ≤ B/C < 0.6	D
0.6 ≤ B/C < 0.8	C
0.8 ≤ B/C < 1.0	B
1.0 ≤ B/C	A

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

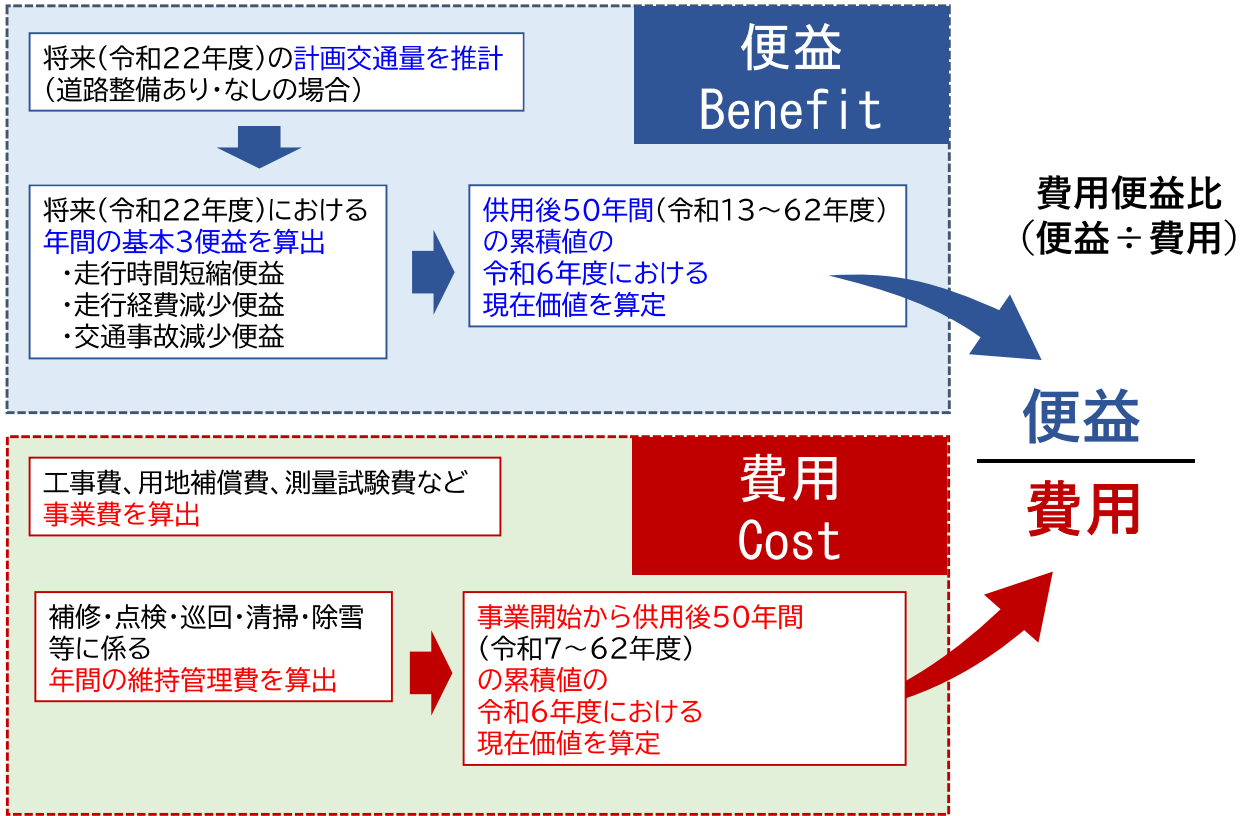
【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方



12

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方

算出した費用・便益については、社会的割引率(4%)を用いて基準年次(評価年次)における現在価値に換算する。

●算定式

$$\text{費用 } j \text{ の現在価値} : CofPV_j = \sum_t \left\{ \frac{C_{j(s+t)}}{(1+i)^{s+t}} \right\}$$

ここで、 $CofPV_j$: 費用 j の現在価値(円)

s : 基準年次から供用開始年次までの年数(年)

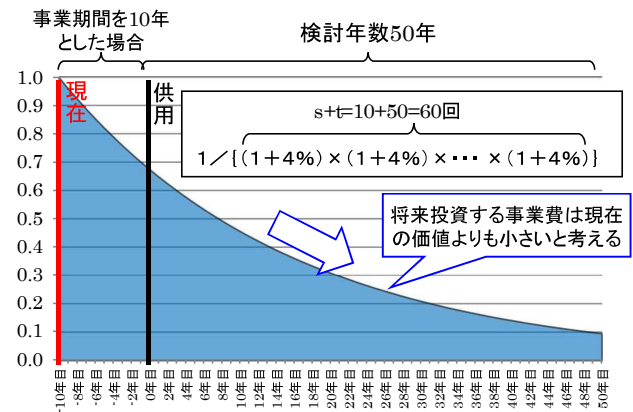
t : 供用開始年次を0年目とする年次(年)

$C_{j(s+t)}$: 年次 $s+t$ 年目の費用 j の値(円)

i : 割引率(=4%) ← 社会的割引率

j : 費用種別

出典:費用便益分析マニュアル(国土交通省道路局 都市局(R5.12))



現在価値換算のイメージ

年利4%で資産運用する場合

3年前	2年前	1年前	現在	1年後	2年後	3年後
89万円	92万円	96万円	100万円	104万円	108万円	112万円

つまり、お金の価値は

3年前の 89万円 = 現在の 100万円 = 3年後の 112万円

であるとする考え方。

▶ 現在価値に換算すると、

過去の費用・便益は増加して評価される (例:3年前の89万円→ 現在価値100万円)

⇒ 3年前の100万円→現在価値112万円 (100×100/89)

将来の費用・便益は減少して評価される (例:3年後の112万円 → 現在価値100万円)

⇒ 3年後の100万円→現在価値89万円 (100×100/112)

3-③.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益						
便益 (Benefit)	走行時間短縮便益	一 道路整備なしの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) 一)道路整備ありの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) 時間価値原単位= 自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を貨幣換算したもの(単位:円/台・分) <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>人の時間価値</td> <td>短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>車両の時間価値</td> <td>短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>貨物の時間価値</td> <td>走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値</td> </tr> </table>	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値	貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値	2.55億円
	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値							
	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値							
貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値								
走行経費減少便益	一 道路整備なしの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) 一)道路整備ありの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) 走行経費原単位= 自動車1台が1km走行した場合の走行経費(単位:円/台・km)(燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)	0.51億円							
交通事故減少便益	一 道路整備なしの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) 一)道路整備ありの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) 事故一件当たり損失額 運転者、同乗車、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び、事故渋滞による損失額	0.05億円							

14

3-③.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益
費用 (Cost)	道路整備費用	工事費、用地費、補償費、間接経費等	12.53億円
	維持管理費用	橋道路構造物の補修・点検にかかる費用、巡回・清掃等にかかる費用、除雪等にかかる費用等(間接経費を含む)	0.16億円
便益	基本便益	走行時間短縮便益	2.55億円
		走行経費減少便益	0.51億円
		交通事故減少便益	0.05億円
		基本便益 計(B)	3.12億円
費用	事業費		12.53億円
	維持修繕費		0.16億円
	計(C)		12.68億円
費用便益比		基本便益 (B/C)	0.25

(注)基本便益及び費用の合計が表示桁数の関係で計算値と一致していない。

15

3-④.定性的評価の評価項目

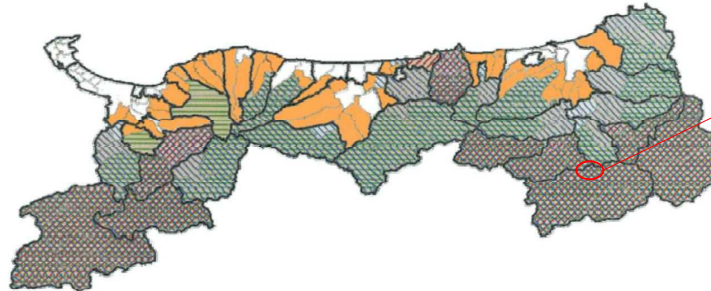
定性的効果の評価区分は、上位関連計画、市町村要望、中山間の視点を参考に設定。また、「中山間部」と「都市部」で評価項目を変えて設定。

→ (主)津山智頭八東線(大呂工区)は中山間地域であるため、「中山間部」の評価項目により評価。

【都市部と中山間部の適用地域】

表 都市部と中山間部の適用地域

中山間部	1. 山村振興法で定める山村 2. 特定農山村地域における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律（特定農山村法）で定める特定農山村地域 3. 過疎地域自立促進特別措置法で定める過疎地域 4. 上記に類する地域として規制で定める地域
都市部	中山間地域以外の地域



(主)津山智頭八東線(大呂工区)

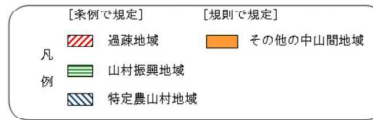


図 鳥取県内の中山間地域の位置図

3-④.定性的評価の評価項目

定性的効果の評価様式は下表(様式)のとおり

<定性的効果の評価>

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部	
道路ネットワーク	渋滞ポイントの解消	混雑度1.0以上かつ渋滞状況が説明できること	〇〇		
	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること(道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	〇〇	〇〇	
		商業地域や都市交通拠点等へのアクセスの改善	商業施設・各市駅・空港を結ぶ主たる路線であること	〇	
		中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること		〇
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線(アクセス道としての事業目的が明確なもの)	〇	〇	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること(公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	〇	〇	
	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等:観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	〇	〇	
		主要観光地等へのアクセス向上	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	〇	〇
	工業団地等へのアクセス向上	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	〇	〇	
	土地利用の促進の支援	区画整理事業、都市再生整備計画事業等の実施又は計画が検討されている場合	〇		
	地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	〇〇	〇〇	
		集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること		〇
	地域間交流の促進	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	〇	〇	

3-④.定性的評価の評価項目

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部
安全安心な道路空間	走行快適性の向上（線形・視距不良・狭隘箇所等の解消）	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	○	○
	車両すれ違い困難区間の解消	離合困難状況が説明できること	○	○
	公共交通機関の運行環境の改善	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	○	○
	交通事故減少（事故多発箇所等の解消）	過去5年間で3件以上の事故（物損含む）が発生していること	○	○
	バリアフリーによる安全性の確保	バリアフリー対策が実施されるもの	○	○
	通過交通の転換による安全性の確保	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	○	○
	通学路の安全性の確保	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	○	○
防災・減災	冬の円滑な交通流動の確保	雪害指定路線内であり、冬の交通に支障があることが説明できること		○
	事前通行規制区間等の解消	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間（高さ、幅、重量、大型等）が解消されること	○○	○○
	防災点検箇所の解消	防災点検箇所（対策不要区間を除く）であり、事業により解消又は迂回できること		○
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	○	○
	迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	○	○
	災害時の孤立危険集落の解消	代替ルートがないこと（大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む）又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの		○○
	緊急時の輸送機能の改善	緊急輸送道路（1次～3次）であること	○○	○○
	緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	○	○

18

3-⑤.定性的評価の評価結果

評価項目に18個該当する。

区分	評価項目	配点	評価基準	(主) 津山智頭八東線（大呂4工区）	
				評価の理由	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	○○	整備後、一定区間について概ね改良済となること （道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可）	国道373号～八河谷まで概ね2車線改良済となる。	○○
	中山間地域（集落）と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	○	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	八河谷地区・芦津地区と、日常生活圏の中心である智頭町中心部を結ぶ主たる経路である。	○
	高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	○	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線（アクセス道としての事業目的が明確なもの）	該当しない（アクセス道の位置づけがない）	
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	○	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること （公共施設、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む）	概ね10km圏内に、智頭病院・小中学校があり、主たる経路である。	○
	観光地等へのアクセス向上	○	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	芦津溪谷への主たる経路である。	○
	主要観光地等へのアクセス向上	○	上記観光地等が、観光入込動態調査（観光戦略課HP）で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている。又はそれと同等であると認められること	該当しない（1万人以上の入込客数のある観光地が存在しない）	
	工業団地等へのアクセス向上	○	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	伐採木を木材市場（林業施設）へ、収穫米をライスセンター（営農施設）へ運搬する主たるアクセス道であるといえる。	○
	地域振興計画等の支援	○○	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	該当しない	
	集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	○	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること	活動拠点施設は旧山形小学校（智頭町山形地区振興協議会）であり、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であるといえる。	○
地域間交流の促進	○	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの（町境等）	該当しない		
安全安心な道路空間	走行快適性の向上（線形・視距不良・狭隘箇所等の解消）	○	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	道路構造令を満足しない曲線半径を有している。	○
	車両すれ違い困難区間の解消	○	離合困難状況が説明できること	道路構造令を満足しない幅員を有している。	○
	公共交通機関の運行環境の改善	○	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	智頭町スクールバス芦津線の路線である。乗り合いタクシー「のりん」の運行経路である。	○
	交通事故減少（事故多発箇所等の解消）	○	過去5年間で3件以上の事故（物損含む）が発生していること	該当しない（近隣で1件/5年（R1～R5）のみ）	
	通過交通の転換による安全性の確保	○	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	該当しない（バイパスを形成する路線ではない）	
	通学路の安全性の確保	○	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	該当しない（自転車、徒歩通学なし）	
	冬の円滑な交通流動の確保	○	雪害指定路線内であり、冬の交通に支障があることが説明できること	雪害指定路線であり、冬の交通に支障がある。	○
防災・減災	事前通行規制区間等の解消	○○	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間（高さ、幅、重量、大型等）が解消されること	規制基準に達すれば事前通行規制（県道通行止め）を行っているが、バイパスが整備されれば通行止めの影響を受けない。	○○
	防災点検箇所の解消	○	防災点検箇所（対策不要区間を除く）であり、事業により解消又は迂回できること	該当しない（事業は拡幅であるため落石・崩壊の回避にはならない）	
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	○	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	H16～R5で9回の片側通行規制・全面通行止めが発生。令和2年には地すべり区域からの土砂流出で全面通行止めが発生。土砂流出の懸念がある現道と迂回路としてトンネル区間が新設される。	○
	迂回路・代替路による防災機能の強化	○	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの		○
	災害時の孤立危険集落の解消	○○	代替ルートがないこと（大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む）又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	過去に孤立が発生している。	○○
	緊急時の輸送機能の改善	○○	緊急輸送道路（1次～3次）であること	該当しない（緊急輸送道路の位置づけがない）	
	緊急施設へのアクセスの改善	○	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	旧山形小学校外3箇所が指定避難所に指定されている。	○

18

19

3-⑥.定性的評価の評価理由①

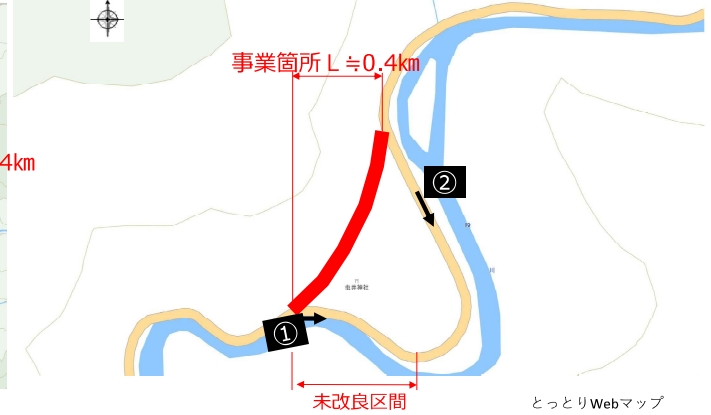
効果の視点	評価項目	評価基準	評価
道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること	〇〇

○評価理由

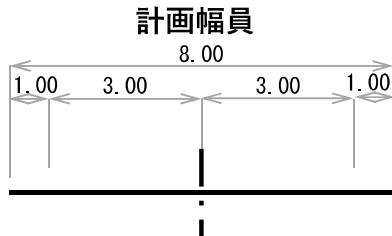
国道373号から八河谷まで概ね2車線改良済みとなる。(一定区間7.2kmに対して6.6km改良済み)



とっとりWebマップ



とっとりWebマップ



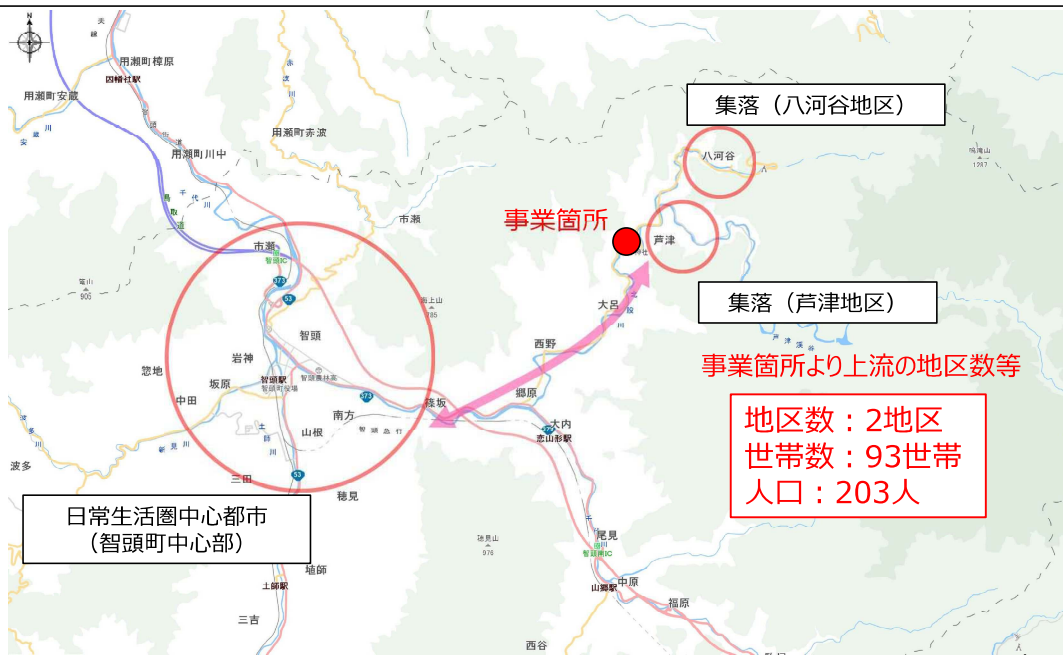
20

3-⑥.定性的評価の評価理由②

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
道路ネットワーク	中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること	○

○評価理由

八河谷地区・芦津地区と、日常生活圏の中心である智頭町中心部を結ぶ主たる経路である。



とっとりWebマップ

21

3-⑥.定性的評価の評価理由③

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること（公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む）	○

○評価理由

概ね10km圏内に、医療施設・学校・福祉施設・警察署・消防署・駅等があり、主たる経路である。



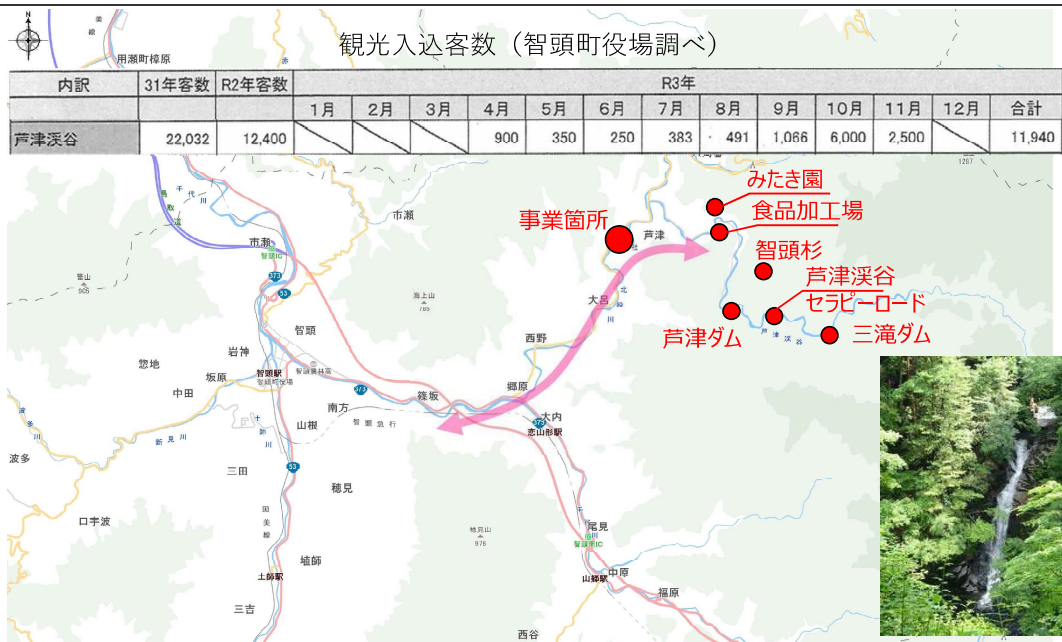
22

3-⑥.定性的評価の評価理由④

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	○

○評価理由

芦津溪谷等の観光地等への主たる経路である。



23

3-⑥.定性的評価の評価理由⑤

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	工業団地等へのアクセス向上	当該工区が営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	○
○評価理由 伐採木を木材市場（林業施設）へ、収穫米をライスセンター（営農施設）へ運搬する主たるアクセス道であるといえる。			



24

3-⑥.定性的評価の評価理由⑥

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
産業振興・地域活性化	集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること。	○

○評価理由
活動拠点施設は旧山形小学校（智頭町山形地区振興協議会）であり、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であるといえる。

活動拠点施設	旧山形小学校(H24閉校) ・国登録有形文化財(耐震化困難) ・運営管理:恋山形運営協議会 ・入居者:山形地区振興協議会、智頭の山人塾、(株)サングリーン智頭、えとせとら、五感の力研究所 ・その他:「智頭の林業関係用具」(県有形民俗文化財)@智頭林業資料展示室
---------------	--

旧山形小学校 (地域再生拠点)

集落生活圏

事業箇所

とっとりWebマップ

暮らしを守るための地域での取組内容	移動 福祉づくりサロン 留守り・配達 買い物支援・家事支援 子ども向け 防災・訓練 地域包括ケア 産業振興・域外交流 その他	移住 森のミニデイ(高齢者の居場所づくり@山形共育センター(旧山形保育園)) 子どもの居場所 子育て支援 防災・訓練 地域包括ケア 産業振興・域外交流 その他
--------------------------	--	--

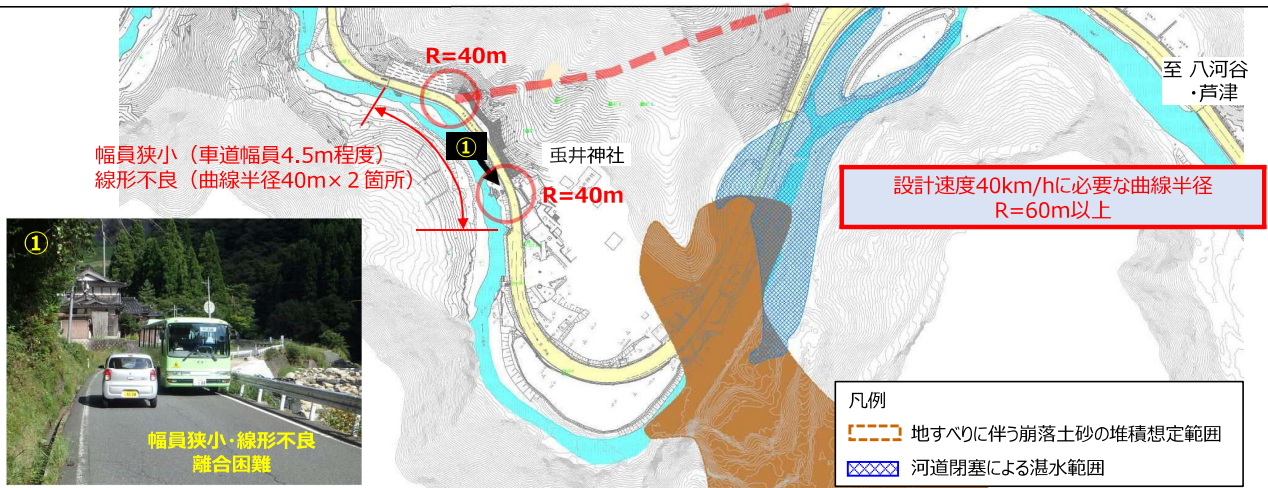
地域: 東部	所属: 智頭町	所在地: 山形県	設立: 中山間地域	代表: 実地中	設立: 平成17年
基本情報 地域振興協議会名: 山形県山形地区振興協議会(山形県) 山形県東部中山間地域振興協議会 活動内容: 「山形県東部中山間地域」の振興・発展を目的として、地域の活性化を図る。具体的には、地域の産業振興、観光振興、防災・訓練、子育て支援、高齢者支援、地域包括ケアの実現を図る。また、地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					
活動内容 地域振興: 地域振興・発展を目的として、地域の産業振興、観光振興、防災・訓練、子育て支援、高齢者支援、地域包括ケアの実現を図る。また、地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					
活動の成果 山形県山形地区振興協議会(山形県)					
活動の目的 地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					
活動の経緯 地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					
活動の地域との関係 地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					
活動の地域との関係 地域の課題を解決するために、地域の課題を解決するための取組を実施している。					

▲小さな拠点づくりの計画 (中山間・地域振興局より)

25

3-⑥.定性的評価の評価理由⑦

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
安全安心な道路空間	走行快適性の向上	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること。	○
○評価理由 道路構造令を満足しない曲線半径を有している。			
効果の視点	評価項目	評価基準	評価
安全安心な道路空間	車両すれ違い困難区間の解消	離合困難状況が説明できること。	○
○評価理由 道路構造令を満足しない幅員を有している。			



3-⑥.定性的評価の評価理由⑧

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
安心安全な道路空間	<ul style="list-style-type: none"> ●公共交通機関の運行環境の改善 ●通学路指定または、通学時の利用が確認できること 	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること。	○
○評価理由 智頭町スクールバス芦津線の路線である。乗り合いタクシー「のりりん」の運行経路である。			



どっとりWebマップ

令和5年4月からスクールバスの運用が開始

上り	
乗車	1:19 2:06 2:26 2:36 2:56 3:16 3:26 3:46 3:56 4:16 4:26 4:46 4:56 5:16 5:26 5:46 5:56 6:16 6:26 6:46 6:56 7:16 7:26 7:46 7:56 8:16 8:26 8:46 8:56 9:16 9:26 9:46 9:56 10:16 10:26 10:46 10:56 11:16 11:26 11:46 11:56 12:16 12:26 12:46 12:56
降車	1:19 2:06 2:26 2:36 2:56 3:16 3:26 3:46 3:56 4:16 4:26 4:46 4:56 5:16 5:26 5:46 5:56 6:16 6:26 6:46 6:56 7:16 7:26 7:46 7:56 8:16 8:26 8:46 8:56 9:16 9:26 9:46 9:56 10:16 10:26 10:46 10:56 11:16 11:26 11:46 11:56 12:16 12:26 12:46 12:56

▲智頭町スクールバス芦津線時刻表とバス写真
出典：智頭町HPとくろりバスHP



AI乗り合いタクシー「のりりん」
予約制により、あらかじめ定められた乗降ポイントを指定し、乗車が可能なタクシー。運行管理システムにAIを用いている。

3-⑥.定性的評価の評価理由⑨

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	冬季の円滑な交通流動の確保	雪寒指定路線内であり、冬季の交通に支障があることが説明できること	○

○評価理由
雪寒指定路線であり、冬季の交通に支障がある。

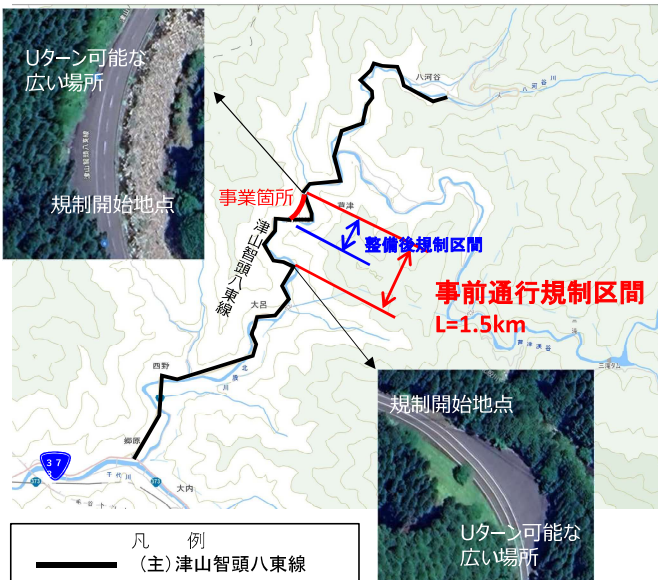


28

3-⑥.定性的評価の評価理由⑩

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	事前通行規制区間等の解消	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間（高さ、幅、重量、大型等）が解消されること	○○

○評価理由
規制基準に達した場合、事前通行規制（県道通行止め）を行っているが、バイパスを整備することで通行止めの影響を受けない。



大呂地区監視体制 <2020年3月11日(水)～適用>

計器等	監視レベル	通常体制	レベル1			レベル3
			監視体制Ⅰ 【自宅待機】	監視体制Ⅱ 【事務所待機】	警戒体制	厳重警戒体制
見直し基準	地盤伸縮計 (S23-2, S-5D-4, D-9, D-10)	インターネットで観測値を確認	1.0mm/hr以上 (2時間連続) 又は 10.0mm/d以上	1.0mm/hr以上 (2時間連続) 又は 10.0mm/d以上	2.0mm/hr以上 (2時間連続) 又は 10.0mm/d以上	4.0mm/hr以上 (2時間連続) 又は 100.0mm/d以上 かつ ■所長が必要と認める場合 ※判断データ 他の伸縮計が 1.0mm/hr以上 (2時間連続)等
対応策	監視カメラ	監視カメラで現場状況を確認	—	河川に泥流が流出	河川への土砂堆積の恐れがある場合	河川への土砂堆積
	雨量 (智頭町大呂山頂) <参考>	—	—	雨量 25mm/hr 80mm/24hr	連続雨量 200mm	—
	メール配信 (地盤伸縮計)	●	●	●	●	●
	八頭県土ハトロール	—	●	●	●	●
	日本工営現地確認	—	●	●	●	●
	県道通行止め検針	—	●	●	●	●
	県道通行止め	—	●	●	●	●
	関係機関協議	—	●	●	●	●
解除基準		体制基準を3時間以上下回った場合	各基準を3時間以上下回り、現地にも異常がない場合は1ランクダウン			●

29

3-⑥.定性的評価の評価理由⑪

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	風水害における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	○

○評価理由

H16～R5に大呂地区で9回の片側通行規制・全面通行止めが発生。(うち当該事業区間3回)
令和2年には地すべり区域からの土砂流出で全面通行止めが発生。

豪雨・豪雪による被害

- 記録が残る平成16年(2004年)から現在に至るまで、大雨や大雪による斜面崩壊により9件の片側通行規制や全面通行止めを含む通行規制が発生している。
- そのうち、6件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ている。

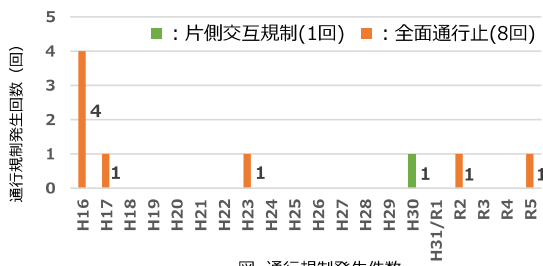


図 通行規制発生件数

※大呂区間で発生した通行規制実績を示す。



護岸崩壊による通行規制 (H30年7月)



土砂流出による通行止め (H16年10月)

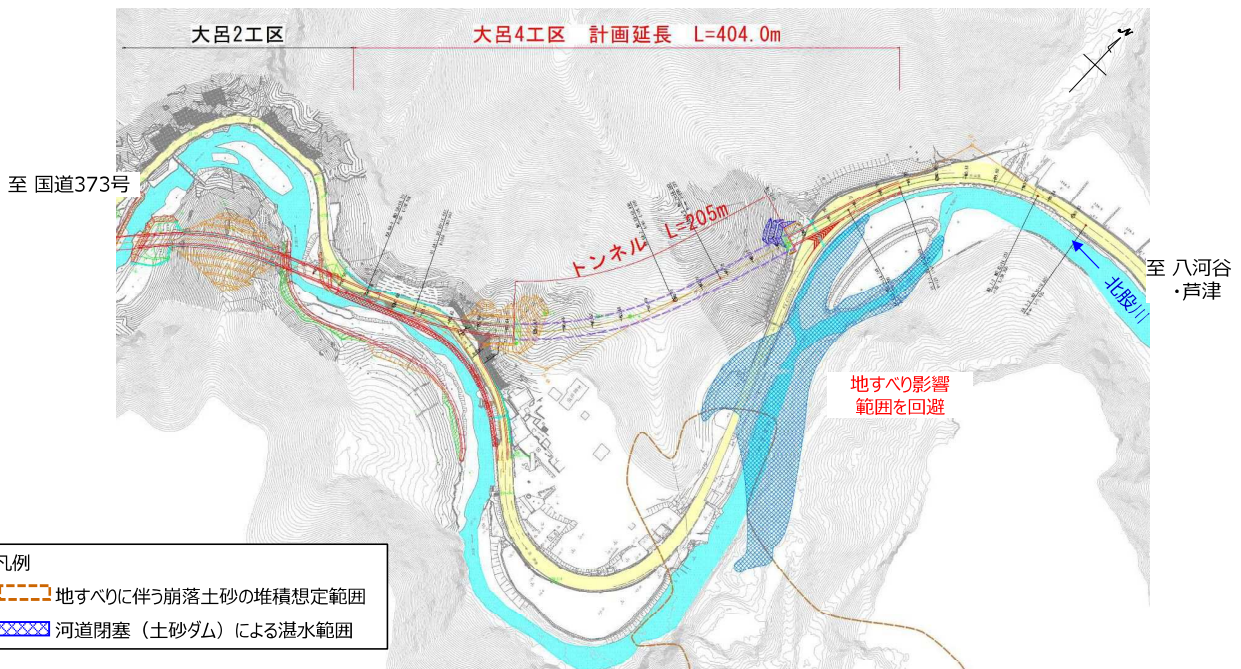
30

3-⑥.定性的評価の評価理由⑫

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	○

○評価理由

土砂流出の懸念がある現道を避けた代替路としてトンネルが新設される。



凡例

- 地すべりに伴う崩落土砂の堆積想定範囲
- 河道閉塞(土砂ダム)による湛水範囲

31

3-⑥.定性的評価の評価理由⑬

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	災害時の孤立危険 集落の解消	代替ルートがないこと（大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む）又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	〇〇

○評価理由

H16冠水、H17法面崩落、R2土砂流出、R5土砂流出により孤立が発生している。

- 大呂4工区の終点側には、八河谷地区と芦津地区があり、地区内には、家屋のほか商店や食品工場がある。地区へのアクセス道路は県道津山智頭八東線のみであることから、過去の大雨等による斜面崩壊で全面通行止めによる地区の孤立が発生し、生活や地域経済面への影響が生じている。

新聞記事
日本海新聞(19面)令和2年4月15日

県道に土砂流入 一時通行止め
智頭・大呂

12日から13日にかけて降った雨の影響で、智頭町大呂の北股川と県道に土砂が流入。鳥取県は14日までに土砂を撤去した。平井伸治知事は同日、現地を視察し被害状況を確認した。現場は地滑りで山が崩落する危険があるとして、県が対策工法などを検討している箇所。山の崩落により中腹にたまっていった土砂が大雨で北股川に流れた。土砂は幅約20分の川を越え隣接する県道を覆ったため、県は県道を一時通行止めにした。県は専門家を交えた検討会で今後の対策を決める。

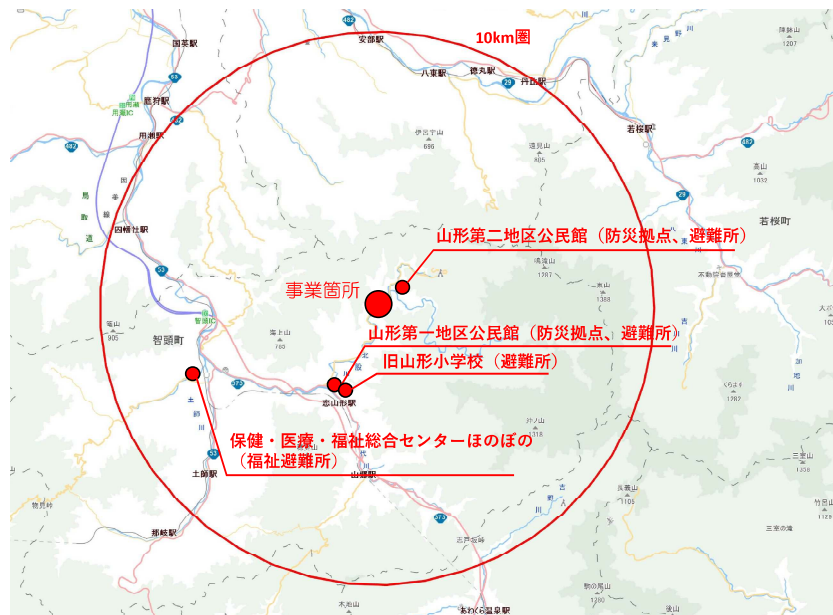
平井知事は「危険な状況なので国とも協議して早く整備していきたい」と話した。同町の寺谷誠一郎町長は「県道がなくなる芦津集落などは陸の孤島になる。トンネルを整備するなど抜本的な対策が必要」と話した。(浜中裕一朗)

3-⑥.定性的評価の評価理由⑭

効果の視点	評価項目	評価基準	評価
防災・減災	緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること	○

○評価理由

旧山形小学校外3箇所が指定避難所に指定されている。



▲大呂4工区からの10km圏域

とっとりWebマップ

3-⑦.総合評価の結果

総合評価としては、定量的評価が0.25で「E」、定性的効果が18個で「a」となり、「○事業を行う価値がある」となった。

【定量的評価】 0.25

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】 18個

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

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	トウハクゲ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				
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イ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ことで停止の必要が無く、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】 最新の道路交通センサスに基づく現況交通量に見直し。</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)事業進ちよく状況等	<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 <small>(R4(2022)年度予算まで)</small></td> <td>105.4億円 <small>(R6(2024)年度末見込)</small></td> <td>+57.6億円</td> </tr> <tr> <td>進ちよく率</td> <td>43.4% <small>(R4(2022)年度予算まで)</small></td> <td>81.1% <small>(R6(2024)年度末見込)</small></td> <td>+37.7ポイント</td> </tr> <tr> <td>うち用地進ちよく率</td> <td>100%</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>うち工事進ちよく率</td> <td>38.9% <small>(R4(2022)年度末時点)</small></td> <td>79.7% <small>(R6(2024)年度末見込)</small></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 <small>(R4(2022)年度予算まで)</small>	105.4億円 <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+57.6億円	進ちよく率	43.4% <small>(R4(2022)年度予算まで)</small>	81.1% <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+37.7ポイント	うち用地進ちよく率	100%	変更なし	-	うち工事進ちよく率	38.9% <small>(R4(2022)年度末時点)</small>	79.7% <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+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 <small>(R4(2022)年度予算まで)</small>	105.4億円 <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+57.6億円																																								
進ちよく率	43.4% <small>(R4(2022)年度予算まで)</small>	81.1% <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+37.7ポイント																																								
うち用地進ちよく率	100%	変更なし	-																																								
うち工事進ちよく率	38.9% <small>(R4(2022)年度末時点)</small>	79.7% <small>(R6(2024)年度末見込)</small>	+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－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>

	<p>【事業期間】 変更なし</p> <p>【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</p> <p>【費用便益比の計算】 (単位:百万円)</p> <table border="1" data-bbox="475 510 1369 1059"> <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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>費用項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>98.0億円</td> <td>124.0億円</td> </tr> <tr> <td>維持修繕費</td> <td>0.6億円</td> <td>0.6億円</td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>98.6億円</td> <td>124.6億円</td> </tr> <tr> <td>便益項目</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>走行時間短縮便益</td> <td>82.0億円</td> <td>88.0億円</td> </tr> <tr> <td>走行経費減少便益</td> <td>14.0億円</td> <td>16.0億円</td> </tr> <tr> <td>交通事故減少便益</td> <td>7.8億円</td> <td>8.5億円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>103.8億円</td> <td>112.5億円</td> </tr> <tr> <td>費用便益比 B/C</td> <td>1.05</td> <td>0.90</td> </tr> </tbody> </table>	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	124.0億円	維持修繕費	0.6億円	0.6億円	総費用(C)	98.6億円	124.6億円	便益項目			走行時間短縮便益	82.0億円	88.0億円	走行経費減少便益	14.0億円	16.0億円	交通事故減少便益	7.8億円	8.5億円	総便益(B)	103.8億円	112.5億円	費用便益比 B/C	1.05	0.90
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	124.0億円																																
維持修繕費	0.6億円	0.6億円																																
総費用(C)	98.6億円	124.6億円																																
便益項目																																		
走行時間短縮便益	82.0億円	88.0億円																																
走行経費減少便益	14.0億円	16.0億円																																
交通事故減少便益	7.8億円	8.5億円																																
総便益(B)	103.8億円	112.5億円																																
費用便益比 B/C	1.05	0.90																																
<p>(4)コスト削減の 取り組み</p>	<p>【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。</p> <p>【今後の見込み】 ①今後も上記①②によるコスト削減を図る</p>																																	
<p>(5)環境への影 響・配慮</p>	<p>【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</p> <p>【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</p> <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因】 変更なし</p>																																	

令和6年度 第3回公共事業評価委員会

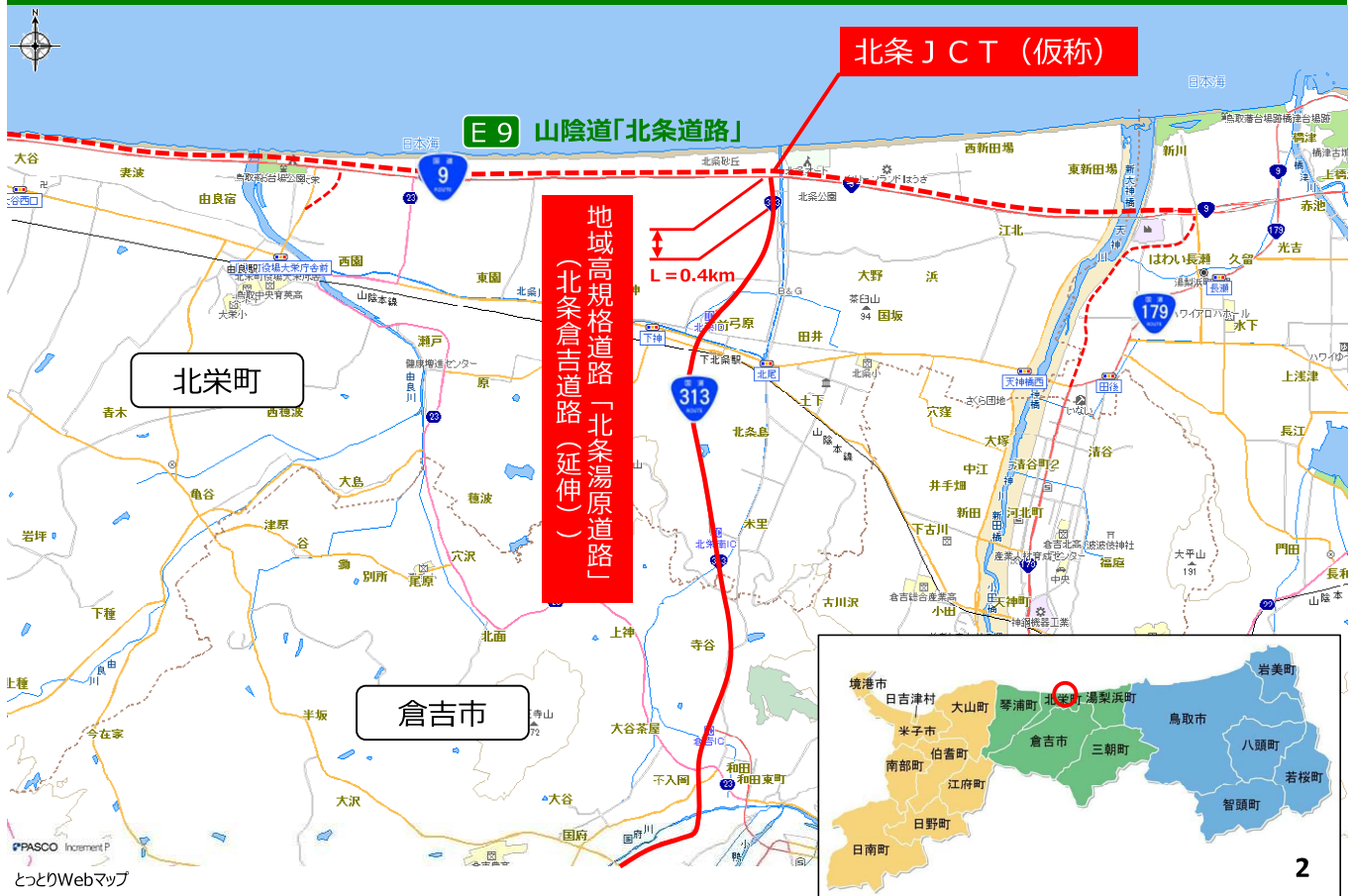
一般国道313号道路改築事業 (北条倉吉道路(延伸))

令和6年9月24日

鳥取県 県土整備部道路局 道路建設課

1

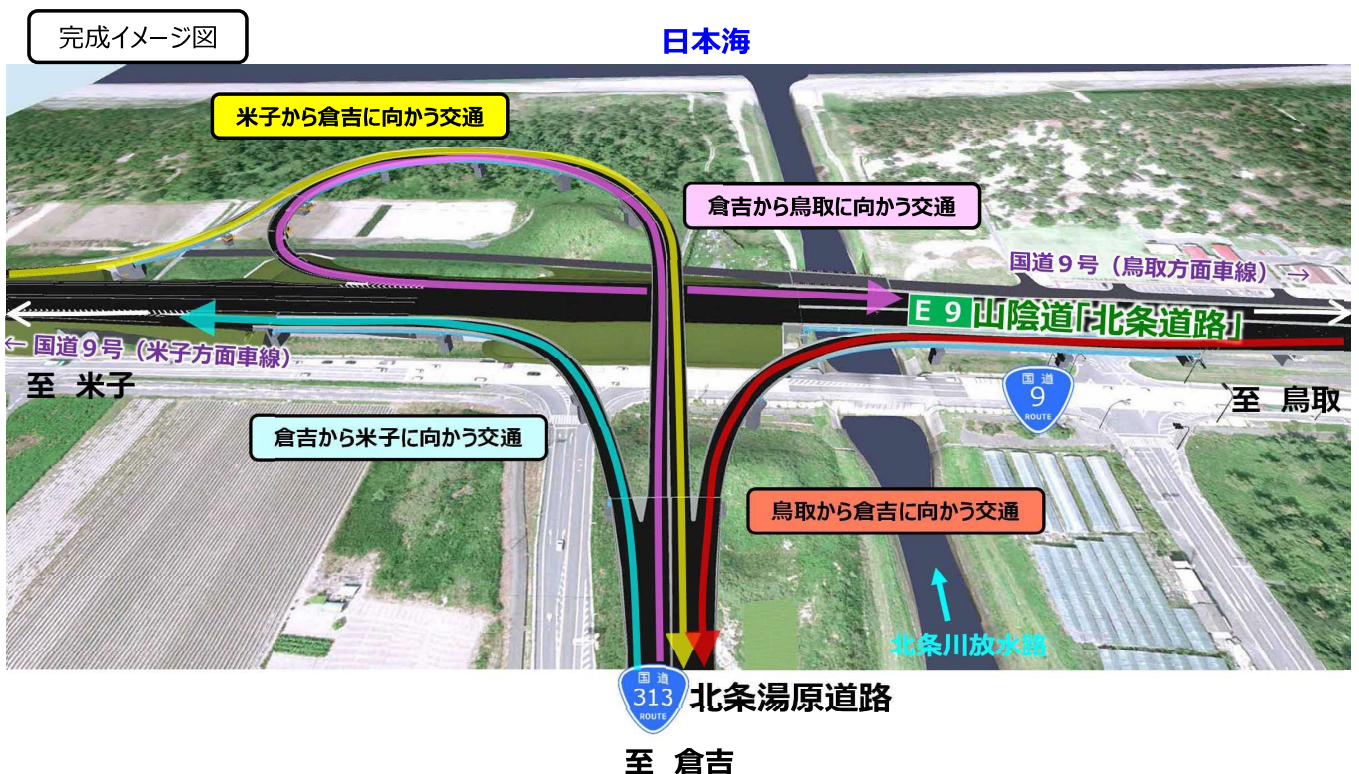
1. 事業概要 (位置図) ※第1回資料



1. 事業概要（航空写真） ※第2回資料に加筆



1. 事業概要（ジャンクション整備イメージ） ※第1回資料



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>

2. これまでの委員会における質問事項及びチェックシートの意見・質問

【質問事項(第2回評価委員会)】

項目	概要	タイトル番号
地中障害物の処理	地盤改良工事の際に出現した地中障害物(転石)はどのように処理したのか。	2-①
橋脚付近の松枯れ	橋脚付近の松が枯れているように見えるが事業の影響はあるか。	2-②
橋梁の塩害対策	海岸から近いが橋梁の塩害対策は実施されているのか。	2-③

【チェックシートの意見・質問(第1回、第2回評価委員会)】

項目	概要	タイトル番号
効果	この予算を投入してもたらされる効果が、もう少し具体的にイメージできるとよい。(企業誘致、観光プロモーション等と記入されているだけだと実現性が確認できない)	2-④
事業内容	なぜ盛土計算上のずれが生じたのか。 通行させようとしていた道路が使えなくなったのは。	2-⑤
	増額の負担割合も財源内訳と同じなのか。	2-⑥
費用対効果分析の要因の変化	増額20億円の詳細を知りたい。	2-⑦
	なぜ何回も段階的に費用がかかることになったのか。	
	なぜこんなに延びたのか。	
コスト削減の取り組み	コスト削減の取り組みがどの工事でも行われている一般的なものばかり。この工事に関してはコスト削減のアクションが何案かあってもよいのでは。	2-⑧

5

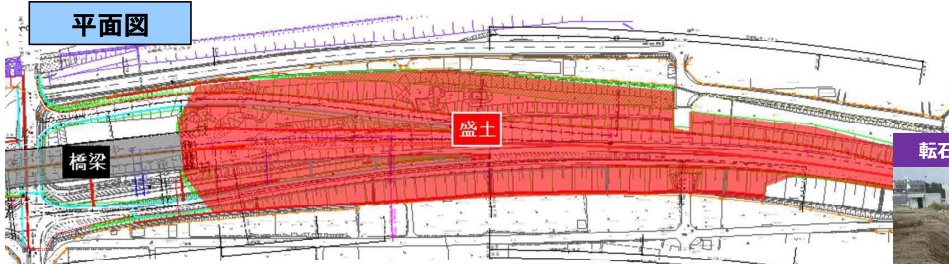
2-①. 第2回委員会における質問事項 地中障害物の処理

項目	概要	タイトル番号
地中障害物の処理	地盤改良工事の際に出現した地中障害物(転石)はどのように処理したのか。	2-①

地中障害物(転石)については、盛土材に有効活用予定。

※現在盛土工事に着手したところ。路体盛土は30cm程度の大きさでなければならないため、大きなものは小割予定。

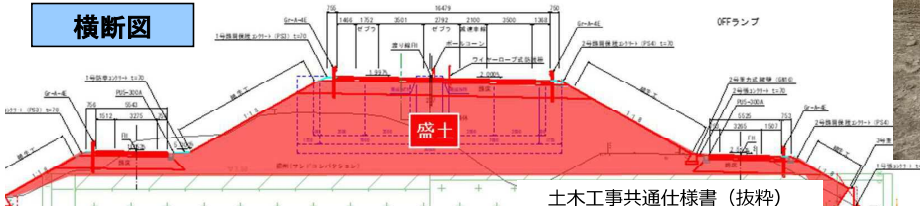
平面図



転石仮置状況



横断面



土木工事共通仕様書(抜粋)

6. 一層の仕上り厚

受注者は、路体盛土工の施工においては、一層の仕上り厚を30cm以下とし、各層ごとに締固めなければならない。

7. 岩塊、玉石の路体盛土

受注者は、路体盛土工の主材料が岩塊、玉石である場合は、空隙を細かい材料で充填しなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は、路体の最下層に使用しなければならない。

6

2-②. 第2回委員会における質問事項 橋脚付近の松枯れ

項目	概要	タイトル番号
橋脚付近の松枯れ	橋脚付近の松が枯れているように見えるが事業の影響はあるか。	2-②

事業区域近辺の松くい虫防除

事業区域近辺では、以前から松枯れの被害がでており、植樹や松くい虫防除を北栄町と県で実施中。

(北栄町：薬剤空中散布、県：枯れた松の伐採)

枯れた松については県が伐採する予定であるが、現在、民地の地権者や北条道路、北条ジャンクション工事との調整中。



7

2-③. 第2回委員会における質問事項 橋梁の塩害対策

項目	概要	タイトル番号
橋梁の塩害対策	海岸から近いが橋梁の塩害対策は実施されているのか。	2-③

下部工（橋脚・橋台）

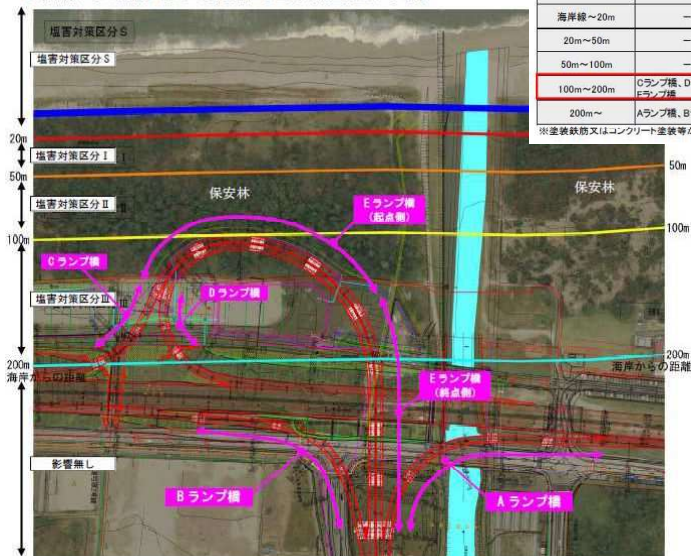
海岸線からの距離に応じて設定される塩害対策区分に基づき、コンクリート表面から鉄筋までの距離（かぶり）を確保。

上部工（鋼橋）

重防食塗装を施し錆が出ないように対策している。※北条道路を跨ぐ橋梁については、維持管理を考慮し金属溶射とした。

海岸からの距離とかぶり厚

■海岸線からの距離に応じて設定される塩害対策区分とかぶり厚



かぶり厚一覧表

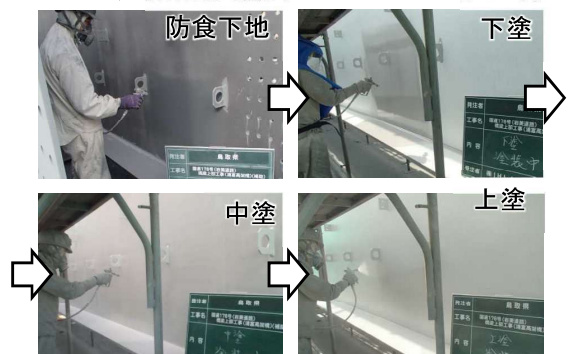
海岸線からの距離	橋梁位置	対策区分			
		部材	はり	柱	フーチング
海岸線～20m	—	S	90 ^{mm}	90 ^{mm}	70
20m～50m	—	I	90	90	70
50m～100m	—	II	70	70	70
100m～200m	Cランプ橋、Dランプ橋、Eランプ橋	III	50	70	70
200m～	Aランプ橋、Bランプ橋	無し	35	70	70

※塗装鉄筋又はコンクリート塗装等かぶりによる方法以外の方法を併用する

※JCT橋の中で一番厳しい対策区分Ⅲで統一

重防食塗装(例)

工場で塗装を塗り重ねて錆が発生しないように保護している。



8

2-④. 整備により期待される効果 予算投入によりもたらされる効果のイメージ

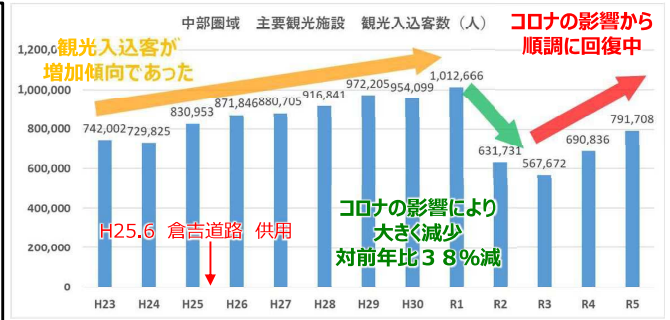
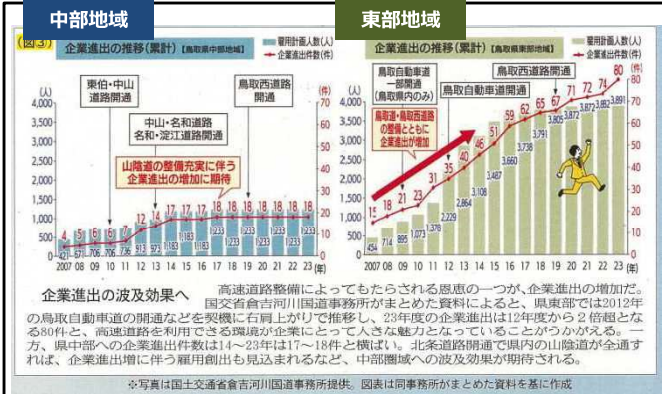
項目	概要	タイトル番号
効果	予算を投入してもたらされる効果が、もう少し具体的にイメージできるとよい。	2-④

企業誘致や観光入込客数増の実現性を予測することは困難であるが、鳥取自動車道、鳥取西道路などの道路が開通している東部地域は企業進出が続いており、北条道路や北条湯原道路の開通により中部地域への企業進出の波及効果が期待されている。また、中部圏域の観光入込客数は、コロナ禍で一時的に減少したものの回復傾向にある。

企業誘致

R6.5.31 日本海新聞

観光入込客数



※鳥取県観光交流局観光戦略課HP資料を基に作成

中部圏域主要観光施設	H29	R1	R2	R5
鳥取二十世紀架記念館	124,242	151,499	74,513	121,307
白壁土蔵群・赤瓦	651,519	582,124	440,388	439,059
青山剛昌ふるさと館	126,004	219,053	86,125	171,156
中国庭園燕趙園	70,440	59,990	30,762	60,186
計	972,205	1,012,666	631,788	791,708

9

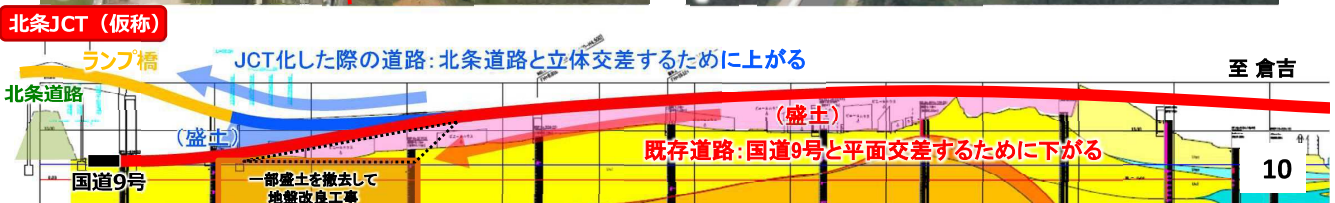
(記事抜粋)

県東部では2012年の鳥取自動車道の開通などを契機に右肩上がりて推移し、23年度の企業進出は12年度から2倍超となる80件と、高速道路を利用できる環境が企業にとって大きな魅力となっていることがうかがえる。(中略) 北条道路開通で県内の山陰道が全通すれば、企業進出増に伴う雇用創出が見込まれるなど、中部圏域への波及効果が期待される。

2-⑤. 事業内容 既存道路との位置関係・盛土撤去

項目	概要	タイトル番号
事業内容	なぜ盛土計算上のずれが生じたのか。通行させようとしていた道路が使えなくなったのは。	2-⑤

北条倉吉道路(倉吉IC~国道9号)はH19.3に暫定2車線で開通。(完成形の中心よりも西側に2車線整備)その後、H29から北条倉吉道路(延伸)事業としてJCT化に着手。
→ JCT化のために盛土が高くなることで地盤改良が必要となり、既存道路(盛土)を一部撤去する必要が生じた。



2-⑥. 事業内容・費用便益分析の要因の変化 増額の内訳・負担割合

項目	概要	タイトル番号
事業内容	増額の負担割合も財源内訳と同じなのか。	2-⑥
費用対効果分析の要因の変化	増額20億円の詳細を知りたい。	

今回増額内訳

	国	県	合計
①施工ヤードの地盤改良による増額	—	+2.5億円	+2.5億円
②軟弱地盤対策の工法変更に係る増額	—	+2.5億円	+2.5億円
③地中障害物の出現に伴う対応による増額	—	+1.5億円	+1.5億円
④鋼管ソイルセメント杭の補助工法追加による増額	—	+2.0億円	+2.0億円
⑤労務・資材単価の高騰による増額	+4.4億円	+7.5億円	+11.9億円
⑥他工事発生土の流用による減額	—	-0.4億円	-0.4億円
合計	+4.4億円	+15.6億円	+20.0億円

全体事業費

	R4	→	R6
国	35.5億円	+4.4億円	39.9億円
県	74.5億円	+15.6億円	90.1億円
合計	110.0億円	+20.0億円	130.0億円

90.1億円のうち55%(49.6億円)が
国庫補助金

11

2-⑦. 費用対効果分析の要因の変化 段階的な費用の増額・なぜ延びたのか

項目	概要	タイトル番号
費用対効果分析の要因の変化	なぜ何回も段階的に費用がかかることになったのか。	2-⑦
	なぜこんなに延びたのか。	

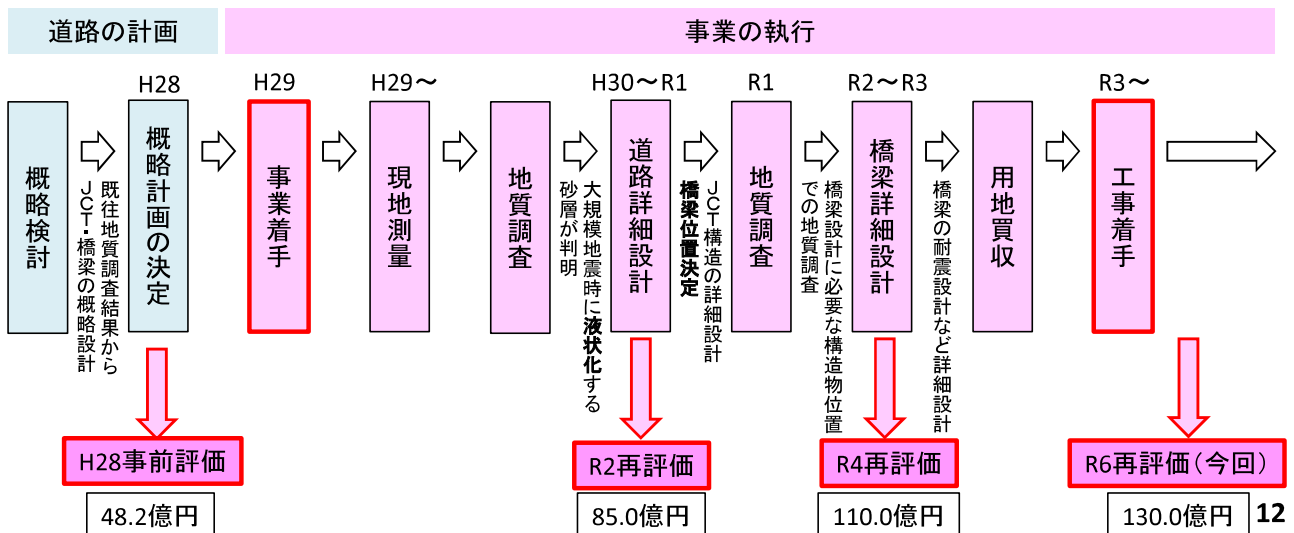
●事業費

事業の節目において、その時点で把握可能な費用を計上し、再評価を実施。

→ある程度リスクを見込んで費用算出しているが、調査結果や現場条件の変化により想定以上の増額となっている。

●事業期間

事業化当初からR8供用開始を目標に順調に事業実施中。



12

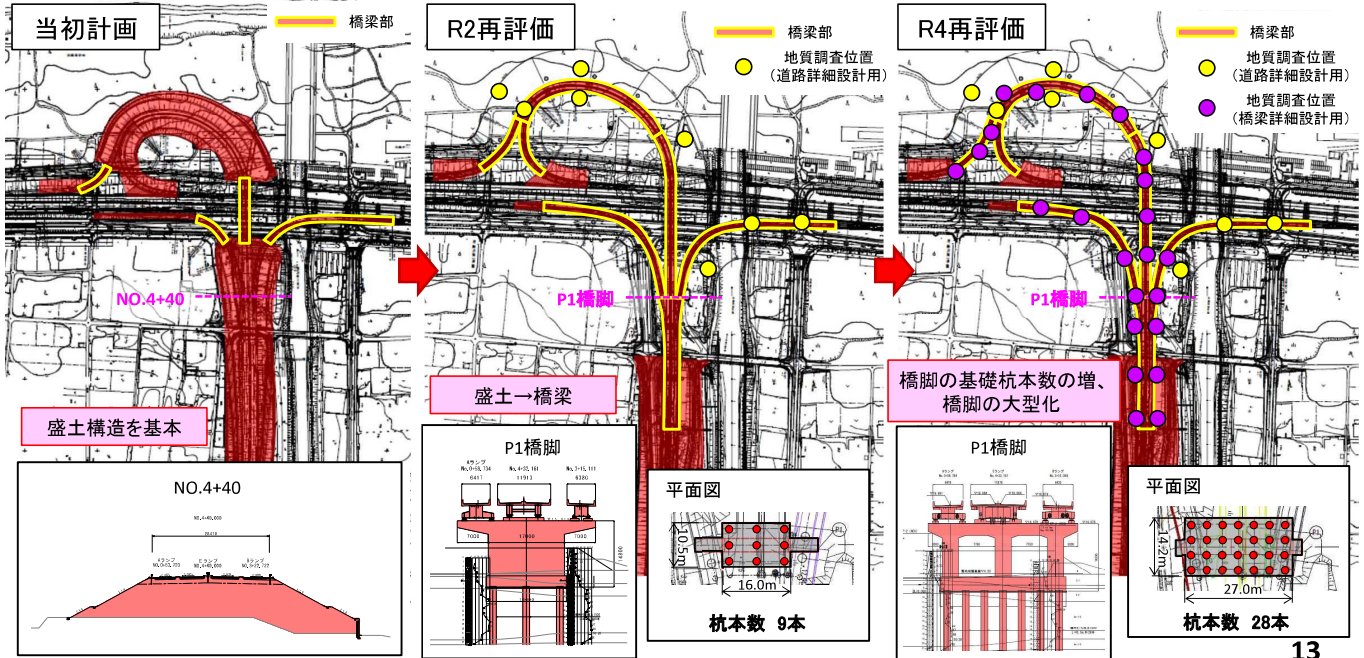
2-⑦. 費用対効果分析の要因の変化 段階的な費用の増額・なぜ延びたのか

道路詳細設計完了時点 (R2再評価)

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、橋梁区間を延伸した。

橋梁詳細設計完了時点 (R4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。



13

2-⑧. コスト削減の取り組み 北条JCTにおける取り組み

項目	概要	タイトル番号
コスト削減の取り組み	コスト削減の取り組みがどの工事でも行われている一般的なものばかり。この工事に関してはコスト削減のアクションが何案かあってもよいのでは。	2-⑧

他工事発生土の流用

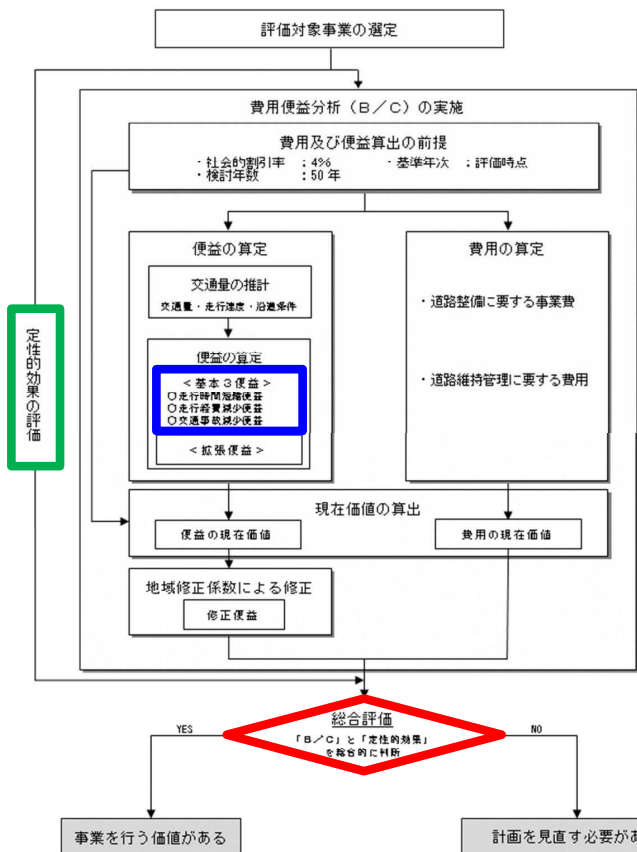
災害関連で発生した土砂や他工事発生土を盛土材に流用し、コスト削減を図っている。
※令和5年台風7号により佐治川ダムに堆積した土砂を有効活用



14

3-①.総合評価（基本的な考え方）

【鳥取県道路事業評価マニュアル(案)】



「費用便益分析(B/C)」と「定性的効果」とを総合的に評価して、事業継続の妥当性について判断する。

【費用便益分析(B/C)】

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と費用を算出し、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

【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

【定性的効果の評価について】

平成26年度公共事業評価における付帯意見(鳥取県の条件不利地における整備方針をできるだけ明確にし、県民等に提示していくことが必要)を受け、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映した評価手法を検討。平成28年度に「鳥取県道路事業評価マニュアル(案)」を作成し、平成29年度から運用を開始

<鳥取県道路事業評価マニュアルの主旨>

・道路事業の評価は、国のマニュアルに基づき算出する費用便益分析(B/C)が広く用いられており、便益としては現時点において精度の高い基本3便益(走行時間短縮、走行経費減少、交通事故減少)が示されている。しかしながら、基本3便益は交通需要に依存したものであり、道路整備がもたらす多様な効果を十分反映できているとは言えず、多くの中山間地域を抱える本県においては、その値のみで道路事業の可否を判断するのは適当ではないと考える。
 ・このような観点から、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」を設置し、道路に求められる多様な役割に着目し、鳥取県の実情を適切に反映する新たな道路事業評価手法についての検討を行い、道路事業評価手法をとりまとめたもの。

3-②.総合評価（総合評価算定シート 評価様式）

総合評価算定シートを用いて、定量的評価(費用便益比)と定性的効果の評価を組み合わせ、総合的に評価して事業の効果を判断する。

【定量的評価】

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

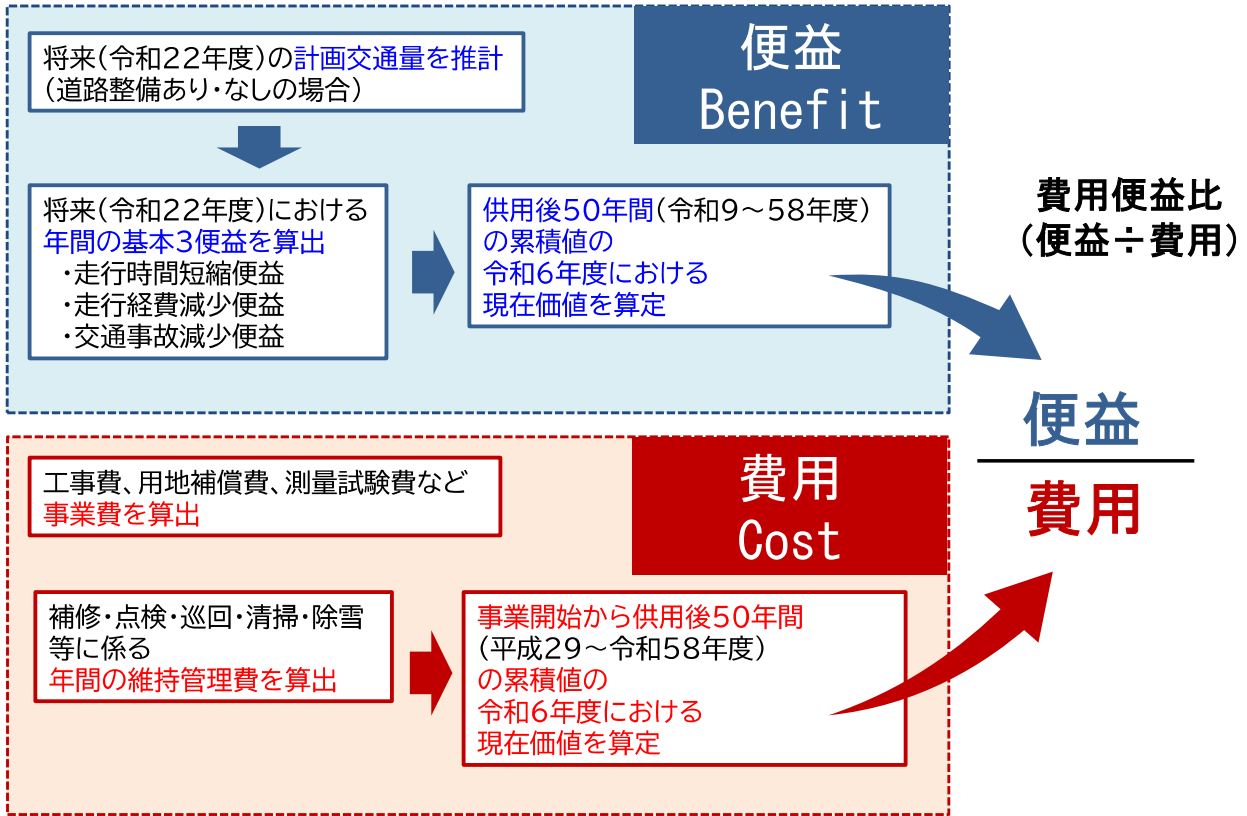
【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方



17

3-③.定量的評価（費用便益分析）の基本的な考え方

算出した費用・便益については、社会的割引率(4%)を用いて基準年次(評価年次)における現在価値に換算する。

●算定式

$$\text{費用 } j \text{ の現在価値} : CofPV_j = \sum_t \left\{ \frac{C_{j(s+t)}}{(1+i)^{s+t}} \right\}$$

ここで、 $CofPV_j$: 費用 j の現在価値(円)

s : 基準年次から供用開始年次までの年数(年)

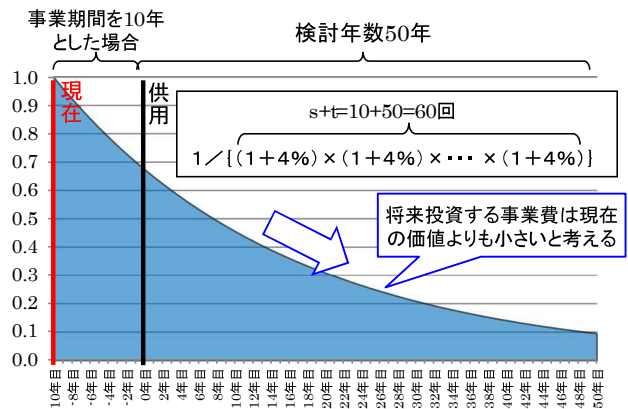
t : 供用開始年次を0年目とする年次(年)

$C_{j(s+t)}$: 年次 $s+t$ 年目の費用 j の値(円)

i : 割引率(=4%) ← 社会的割引率

j : 費用種別

出典:費用便益分析マニュアル(国土交通省道路局 都市局(R5.12))



現在価値換算のイメージ

年利4%で資産運用する場合

3年前	2年前	1年前	現在	1年後	2年後	3年後
89万円	92万円	96万円	100万円	104万円	108万円	112万円

つまり、お金の価値は

3年前の 89万円 = 現在の 100万円 = 3年後の 112万円

であるとする考え方。

▶ 現在価値に換算すると、

過去の費用・便益は増加して評価される (例:3年前の89万円→現在価値100万円)
 ⇒ 3年前の100万円→現在価値112万円 (100×100/89)
 将来の費用・便益は減少して評価される (例:3年後の112万円 → 現在価値100万円)
 ⇒ 3年後の100万円→現在価値89万円 (100×100/112)

18

3-④.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益						
便益 (Benefit)	走行時間短縮便益	道路整備なしの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) ー)道路整備ありの走行時間費用(時間価値原単位×走行時間×交通量) 時間価値原単位 = 自動車1台の走行時間が1分短縮された場合のその時間の価値を貨幣換算したもの(単位:円/台・分) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">人の時間価値</td> <td>短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>車両の時間価値</td> <td>短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値</td> </tr> <tr> <td>貨物の時間価値</td> <td>走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値</td> </tr> </table>	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値	貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値	88.0億円
	人の時間価値	短縮時間を更なる労働や余暇に充てることができることによる(金銭的)価値							
	車両の時間価値	短縮時間に追加的な生産活動を行うなどで遊休車両を活用することによる(金銭的)価値							
貨物の時間価値	走行時間の減少分だけ貨物の保有時間が減少し、早く取引(現金化等)を行うことができることによる(金銭的)価値								
走行経費減少便益	道路整備なしの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) ー)道路整備ありの走行経費(走行経費原単位×走行距離×交通量) 走行経費原単位 = 自動車1台が1km走行した場合の走行経費(単位:円/台・km)(燃料費、オイル費、タイヤ・チューブ費、車両整備(維持・修繕)費、車両償却費等)	16.0億円							
交通事故減少便益	道路整備なしの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) ー)道路整備ありの交通事故損失額(事故1件当たり損失額×事故件数) 事故一件当たり損失額 運転者、同乗車、歩行者に関する人的損害額、交通事故により損壊を受ける車両や構築物に関する物的損害額及び、事故渋滞による損失額	8.5億円							

19

3-④.定量的評価（費用便益分析）の結果

効果項目		概要	便益
費用 (Cost)	道路整備費用	工事費、用地費、補償費、間接経費等	124.0億円
	維持管理費用	橋道路構造物の補修・点検にかかる費用、巡回・清掃等にかかる費用、除雪等にかかる費用等(間接経費を含む)	0.6億円
便益	基本便益	走行時間短縮便益	88.0億円
		走行経費減少便益	16.0億円
		交通事故減少便益	8.5億円
基本便益 計(B)			112.5億円
費用	事業費		124.0億円
	維持修繕費		0.6億円
	計(C)		124.6億円
費用便益比		基本便益 (B/C)	0.90

20

3-④.定量的評価（費用便益分析）の結果(前回評価時との比較)

費用便益比は全体事業費増により減少。(前回評価時:1.05→今回:0.90)

			前回評価	今回評価	増減
基準年			R4	R6	
全体事業費			110.0億円	130.0億円	+20.0億円
計画交通量(R22将来推計)			16,400台/日	16,400台/日	-
便 益	基本便益	走行時間短縮便益	82.0億円	88.0億円	+6.0億円
		走行経費減少便益	14.0億円	16.0億円	+2.0億円
		交通事故減少便益	7.8億円	8.5億円	+0.7億円
	基本便益 計(B)		103.8億円	112.5億円	+8.7億円
費 用	事業費		98.0億円	124.0億円	+26.0億円
	維持修繕費		0.6億円	0.6億円	-
	計(C)		98.6億円	124.6億円	+26.0億円
費用便益比	基本便益 (B/C)		1.05	0.90	-0.15

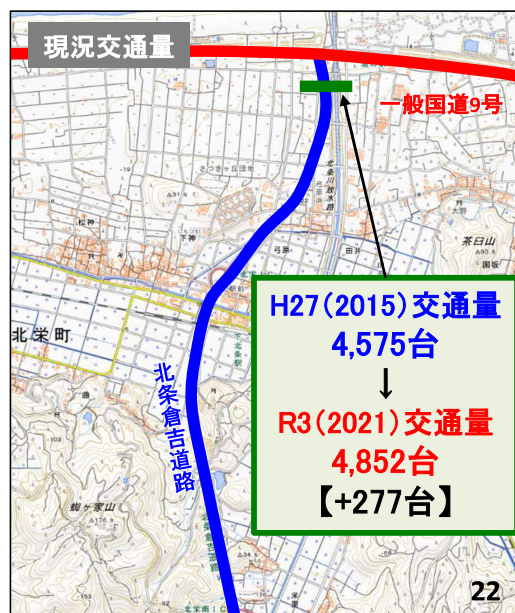
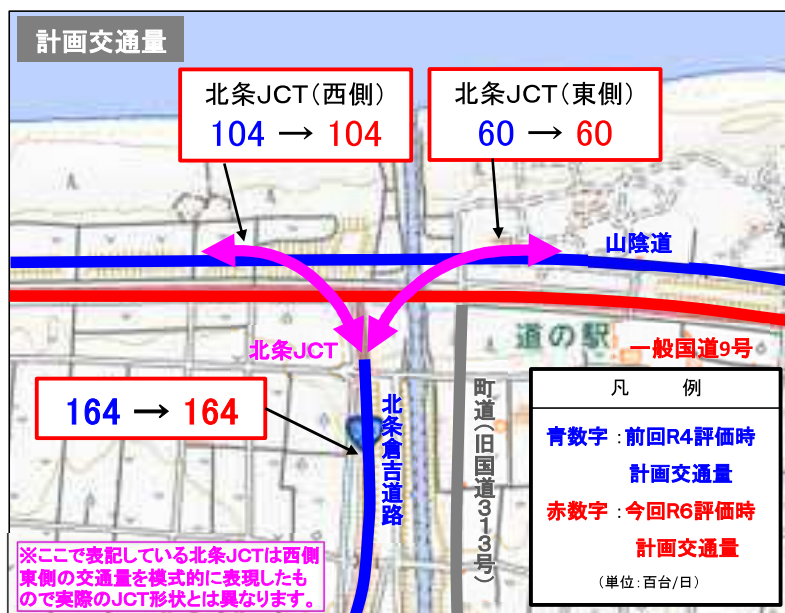
21

4-①. R22交通量推計結果(前回評価(R4)と今回評価(R6)の比較)

計画交通量推計 ⇒ 前回(R4)と今回(R6)で変化なし

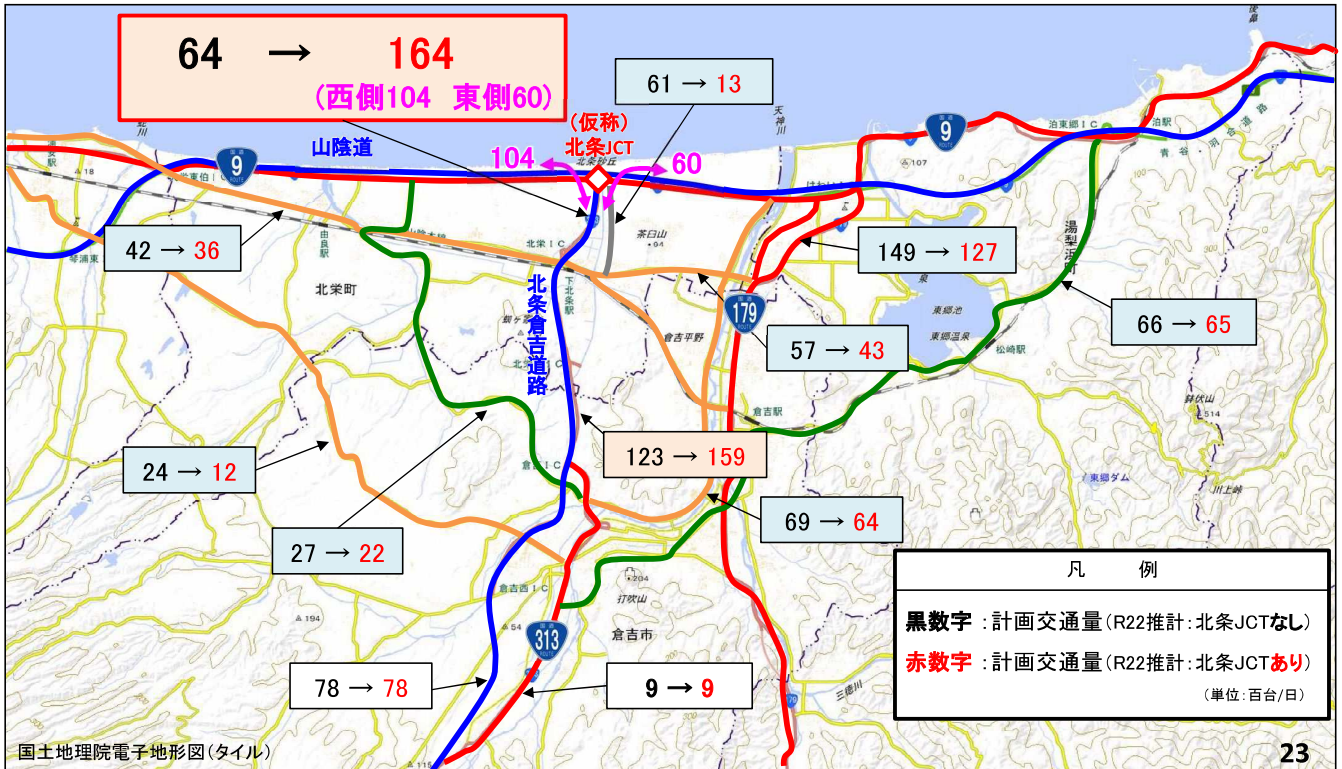
【理由】計画交通量の推計に用いられる将来OD表※が、前回評価時から変更がないため。

※将来OD表…交通量調査やOD調査等を基に国土交通省により作成・配布される。
現時点で最新の将来OD表はH27センサスに基づいており前回評価時(R4)と変更なし。
最新のR3センサスに基づく将来OD表は、国土交通省において整理中。



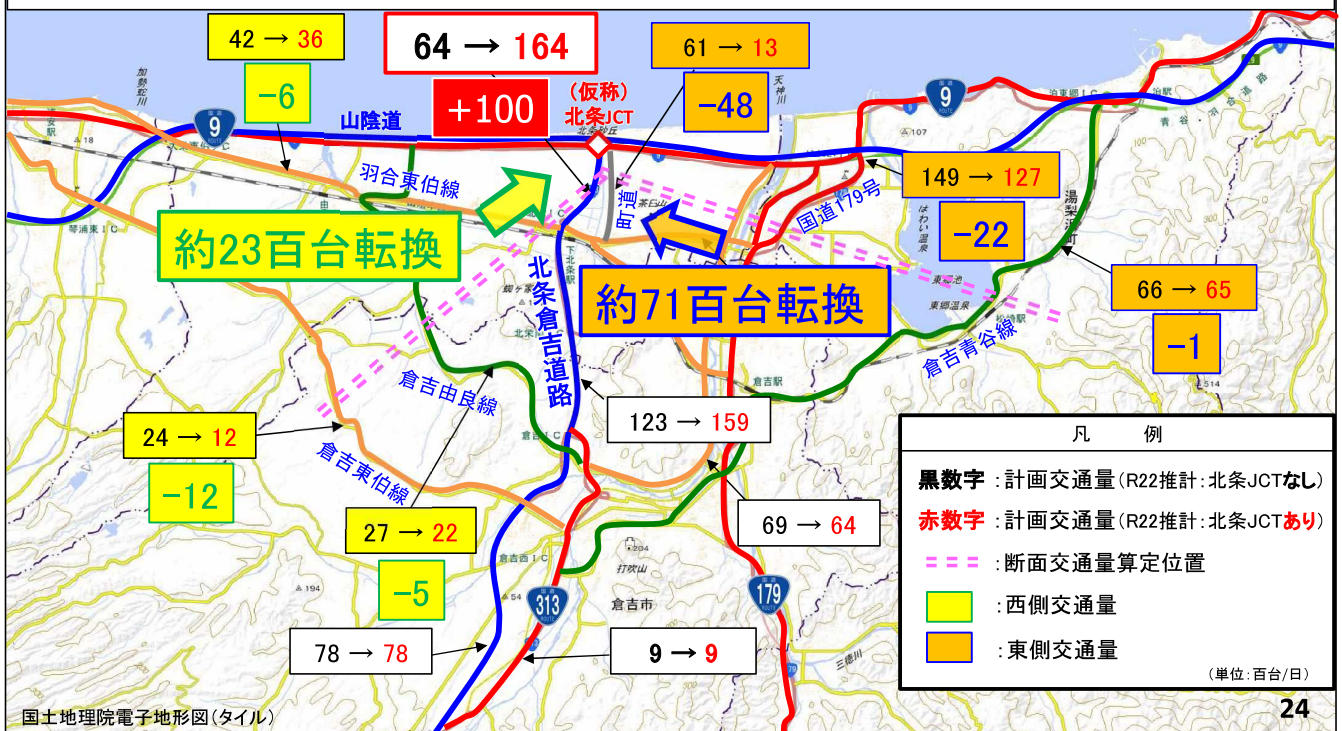
4-②. R22交通量推計結果(北条JCT整備なしとありの比較)

今回評価における国道313号(北条倉吉道路)、北条JCT付近のR22(2040)年計画交通量は、北条JCT整備なしの場合は6,400台/日、北条JCT整備ありの場合は**16,400台/日**と推計



4-③. R22交通量推計結果(北条JCT整備ありの場合の交通転換)

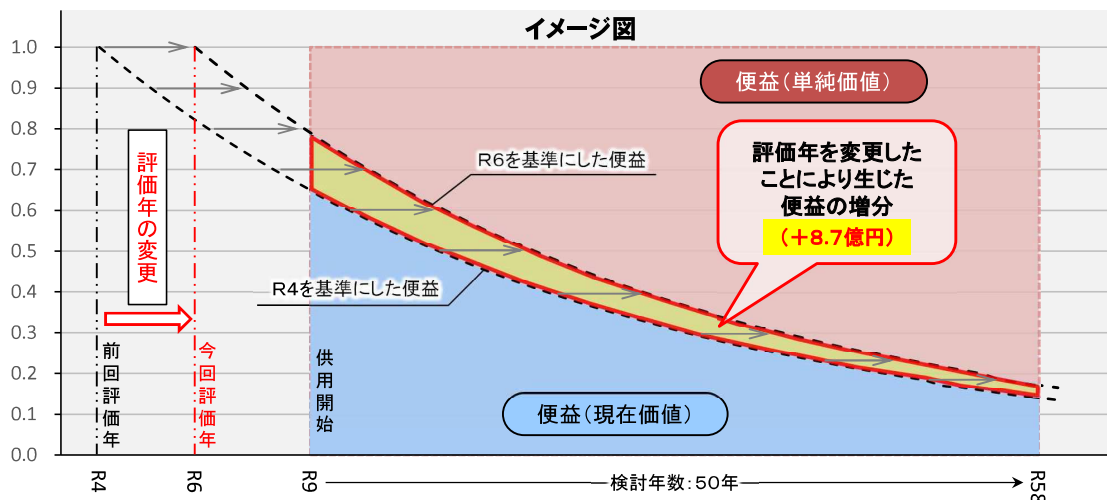
北条JCTの整備により、西側については主に県道倉吉東伯線などから国道313号(北条倉吉道路)へ約2,300台/日の交通が転換すると推計
 東側については主に町道(旧国道313号)などから国道313号(北条倉吉道路)へ約7,100台/日の交通が転換すると推計



5. 費用便益分析（基本3便益）

各便益が増加した要因は基準年をR4からR6に変更したことによる。

※JCTができることによる便益（単純価値）は変更がないが、基準年が変更（R4→R6）となったことにより、評価年次における現在価値は増加。



			前回評価時点	今回再評価時点	増減
計画交通量			16,400台/日	16,400台/日	-
総便益	直接便益	走行時間短縮便益	82.0億円	88.0億円	+6.0億円
		走行経費減少便益	14.0億円	16.0億円	+2.0億円
		交通事故減少便益	7.8億円	8.5億円	+0.7億円
	計(B)		103.8億円	112.5億円	+8.7億円

25

6-①. 定性的効果

定性的効果の評価区分は、上位関連計画、市町村要望、中山間の視点を参考に設定。また、「中山間部」と「都市部」で評価項目を変えて設定。

→ **北条倉吉道路(延伸)**は中山間地域以外であるため、「**都市部**」の評価項目により評価。

【都市部と中山間部の適用地域】

表 都市部と中山間部の適用地域

中山間部	1. 山村振興法で定める山村 2. 特定農山村地域における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律（特定農山村法）で定める特定農山村地域 3. 過疎地域自立促進特別措置法で定める過疎地域 4. 上記に類する地域として規制で定める地域
都市部	中山間地域以外の地域

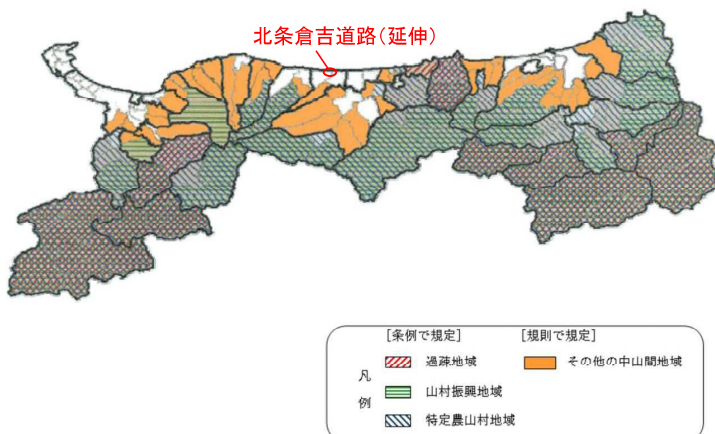


図 鳥取県内の中山間地域の位置図

26

6-②. 定性的効果（評価様式）

北条倉吉道路(延伸)は中山間部の道路ではないことから、都市部の項目により評価

＜定性的効果の評価＞

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部	
道路ネットワーク	渋滞ポイントの解消	混雑度1.0以上かつ渋滞状況が説明できること	〇〇		
	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること (道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	〇〇	〇〇	
		商業地域や都市交通拠点等へのアクセスの改善	商業施設・各市駅・空港を結ぶ主たる路線であること	〇	
		中山間地域(集落)と日常生活圏中心都市とのアクセス改善	中山間地域と日常生活圏中心都市を結ぶ主たる経路であること		〇
		高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線 (アクセス道としての事業目的が明確なもの)	〇	〇
産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること (公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	〇	〇	
	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	〇	〇	
		主要観光地等へのアクセス向上	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	〇	〇
	工業団地等へのアクセス向上	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	〇	〇	
	土地利用の促進の支援	区画整理事業、都市再生整備計画事業等の実施又は計画が検討されている場合	〇		
	地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	〇〇	〇〇	
		集落生活圏と地域再生拠点間のアクセス性の向上	小さな拠点づくりの計画に位置づけられた地域において、集落生活圏と地域再生拠点間の主たる経路であること		〇
	地域間交流の促進	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	〇	〇	

27

6-②. 定性的効果（評価様式）

効果の視点	評価項目	評価基準	都市部	中山間部
安全安心な道路空間	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭隘箇所等の解消)	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	〇	〇
	車両すれ違い困難区間の解消	離合困難状況が説明できること	〇	〇
	公共交通機関の運行環境の改善	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	〇	〇
	交通事故減少(事故多発箇所等の解消)	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	〇	〇
	バリアフリーによる安全性の確保	バリアフリー対策が実施されるもの	〇	
	通過交通の転換による安全性の確保	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	〇	〇
	通学路の安全性の確保	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	〇	〇
防災・減災	冬期の円滑な交通流動の確保	雪害指定路線内であり、冬期の交通に支障があることが説明できること		〇
	事前通行規制区間等の解消	事前通行規制区間・冬期閉鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	〇〇	〇〇
	防災点検箇所の解消	防災点検箇所(対策不要区間を除く)であり、事業により解消又は迂回できること		〇
	風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	〇	〇
	迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	〇	〇
		災害時の孤立危険集落の解消	代替ルートがないこと(大規模な迂回を余儀なくされる場合を含む)又は過去に孤立が発生した事例があり、事業により改善が見込まれるもの	
	緊急時の輸送機能の改善	緊急輸送道路(1次～3次)であること	〇〇	〇〇
	緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設：避難地、防災拠点等に位置づけられているもの	〇	〇

28

6-③. 総合評価 (総合評価算定シート 評価様式)

総合評価算定シートを用いて、定量的評価(費用便益比)と定性的効果の評価を組み合わせ、総合的に評価して事業の効果を判断する。

【定量的評価】

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

29

6-④. 定性的効果の評価結果 1/2

北条倉吉道路(延伸)の定性的効果の評価結果は下表(様式)のとおり(前回R4評価時と変更なし)

<都市部>

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	配点	評価	理由
1	道路ネットワーク	渋滞ポイントの解消	混雑度1.0以上かつ渋滞状況が説明できること	00	×	北条ジャンクションの整備による渋滞解消の程度が明確でないため。
2		道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること(道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	00	○○	北条ジャンクションの整備により地域高規格道路の「北条倉吉道路」(北条JCT～倉吉IC間)が改良済となる。山陰道(北条道路)と北条湯原道路が繋がることで、鳥取県中部において、東西と南北の高速ネットワークが機能する。
3		商業地域や都市交通拠点等へのアクセスの改善	商業施設・各市駅・空港を結ぶ主たる路線であること	0	○	倉吉市及び北条町から鳥取砂丘コナン空港、米子鬼太郎空港、特急停車駅の倉吉駅、倉吉市内の主要商業施設を結ぶ主たる路線である。
4		高速道路IC、空港、港湾へのアクセス向上	各IC、空港、重要港湾へ直結する路線(アクセス道としての事業目的が明確なもの)	0	×	直結ではない。
5	産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること(公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益施設を含む)	0	○	概ね10km圏内に、北条町役場、倉吉市役所、鳥取県立厚生病院等があり、施設への主たる経路である
6		観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等：観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	0	○	白壁土蔵群・赤瓦、鳥取二十世紀記念館、青山剛昌ふるさと館への主たる経路である。
7		主要観光地等へのアクセス向上	上記観光地等が、観光入込動態調査(観光戦略HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	0	○	白壁土蔵群・赤瓦、鳥取二十世紀記念館、青山剛昌ふるさと館は、鳥取県の観光入込動態調査で主要観光施設として位置づけられている。
8		工業団地等へのアクセス向上	営業施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	0	○	西倉吉工業団地への主たる経路である。山陰道(北条道路)及び北条湯原道路は、企業進出の促進を事業目的の一つとしている。
9		土地利用の促進の支援	区画整理事業、都市再生整備計画事業等が実施されている又は計画が検討されている場合	0	×	該当なし。
10		地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	00	○○	「北条町総合戦略」において、山陰道(北条道路)と北条湯原道路が、企業誘致の推進に位置付けられている。
11		地域間交流の促進	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	0	○	北条ジャンクションを中心に鳥取県の西部、中部、東部と岡山県真庭市が高速ネットワークで結ばれることにより、新たな地域間交流の機会が創出される。
小計				14	10	

30

6-④. 定性的効果の評価結果 2/2

<都市部>

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	配点	評価	理由
12	安全安心な道路空間	走行快適性の向上(線形・視距不良・狭隘箇所の解消)	構造令を満足しない曲線半径等があり不良状況が説明できること	0	×	該当なし。
13		車両すれ違い困難区間の解消	離合困難状況が説明できること	0	×	該当なし。
14		公共交通機関の運行環境の改善	高速バス、路線バス、生活バス等の路線であること	0	×	該当なし。
15		交通事故減少(事故多発箇所の解消)	過去5年間で3件以上の事故(物損含む)が発生していること	0	×	北条ジャンクションの整備による事故減少の程度が明確でないため。
16		バリアフリーによる安全性の確保	バリアフリー対策が実施されるもの	0	×	該当なし。
17		通過交通の転換による安全性の確保	通過交通の転換ははかられ、生活道路の安全性が向上するもの	0	○	国道9号と旧国道313号経由の通過交通が山陰道(北条道路)と北条湯原道路(北条倉吉道路)に転換し、生活道路の安全性が向上する。
18		通学路の安全性の確保	通学路指定または、通学時の利用が確認できること	0	×	該当なし。
19	防災・減災	事前通行規制区間等の解消	事前通行規制区間・冬期間鎖区間・通行規制区間(高さ、幅、重量、大型等)が解消されること	00	×	該当なし。
20		風水害等における通行止め及び路面冠水の解消	過去に通行止め又は路面冠水の事例があること	0	×	該当なし。
21		迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	0	○	国道9号の迂回路・代替路である山陰道(北条道路)及び国道313号の迂回路・代替路である北条湯原道路を接続する北条ジャンクションを整備することで、東西方向・南北方向それぞれ迂回路・代替路としての機能が強化される。
22		緊急時の輸送機能の改善	緊急輸送道路(1次～3次)であること	00	○○	国道9号と国道313号は第1次緊急輸送道路に指定されている。
23		緊急施設へのアクセスの改善	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること 緊急施設・避難地、防災拠点等に位置付けられているもの	0	○	概ね10km圏内に、防災拠点である倉吉市役所、倉吉市防災センター等があり、北条ジャンクションの整備により、第1次緊急輸送道路である北条湯原道路から各拠点へのアクセス改善が図られる。
小計				14	5	
合計				28	15	

6-⑤. 定性的効果の評価理由①

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
2	道路ネットワーク	道路ネットワークの構築	整備後、一定区間について概ね改良済となること (道路ネットワークとして機能していれば路線全体でなくても可)	○○

○評価結果

- ・北条JCTの整備により国道313号(北条倉吉道路)の全線(北条JCT～倉吉IC間)が開通することとなる。
- ・山陰道「北条道路」と地域高規格道路国道313号「北条湯原道路」が連結されることで、鳥取県中部において、東西と南北の高速ネットワークが機能する。



6-⑤ . 定性的効果の評価理由②

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
3	道路ネットワーク	商業地域や都市交通拠点等へのアクセスの改善	商業施設・各市駅・空港を結ぶ主たる路線であること	○

○評価結果

・倉吉市及び北栄町から鳥取砂丘コナン空港、米子鬼太郎空港、特急停車駅の倉吉駅、倉吉市内の主要商業施設を結ぶ主たる路線である。



33

6-⑤ . 定性的効果の評価理由③

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
5	産業振興・地域活性化	公共施設等へのアクセス向上	概ね10km圏内に該当施設があり、施設への主たる経路であること (公共施設の他、福祉施設、教育施設等公益性のある施設を含む)	○

○評価結果

・概ね10km圏内に、北栄町役場、倉吉市役所、鳥取県立厚生病院等があり、施設への主たる経路である。



34

6-⑤ . 定性的効果の評価理由④ ※2項目分

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
6	産業振興・地域活性化	観光地等へのアクセス向上	観光地等への主たる経路であること ※観光地等:観光入込客数が年間概ね1万人以上の箇所	○
7		主要観光地等へのアクセス向上	上記観光地等が観光入込動態調査(観光戦略課HP)で主要観光施設・主要観光地等として位置づけられている、又はそれと同等であると認められること	○

○評価結果

- 白壁土蔵群・赤瓦、鳥取二十世紀梨記念館、青山剛昌ふるさと館への主たる経路である。(主要観光施設として位置づけられている)



主要観光施設入込客数

圏域	市町村	観光施設名	年	合計
倉吉	鳥取二十世紀梨記念館		2023 R5	121,307
			2022 R4	93,246
			2021 R3	66,065
			2020 R2	74,513
			2019 H31	151,499
			2018 H30	134,277
	白壁土蔵群・赤瓦		2017 H29	124,242
			2023 R5	439,059
			2022 R4	419,255
			2021 R3	376,837
			2020 R2	440,388
			2019 H31	582,124
中部	北条町	青山剛昌ふるさと館	2018 H30	598,365
			2017 H29	651,519
			2023 R5	171,156
			2022 R4	122,110
			2021 R3	79,491
			2020 R2	86,125
	湯梨浜町	中国庭園鳥越園	2019 H31	219,053
			2018 H30	151,032
			2017 H29	126,004
			2023 R5	60,186
			2022 R4	56,225
			2021 R3	45,276
中絶計	湯梨浜町	中国庭園鳥越園	2020 R2	30,762
			2019 H31	59,990
			2018 H30	70,425
			2017 H29	70,449
			2023 R5	791,708
			2022 R4	690,836
	中絶計		2021 R3	567,672
			2020 R2	631,788
			2019 H31	1,012,666
			2018 H30	954,099
			2017 H29	972,205

出典:鳥取県観光戦略課HP(鳥取県観光入込客動態調査)

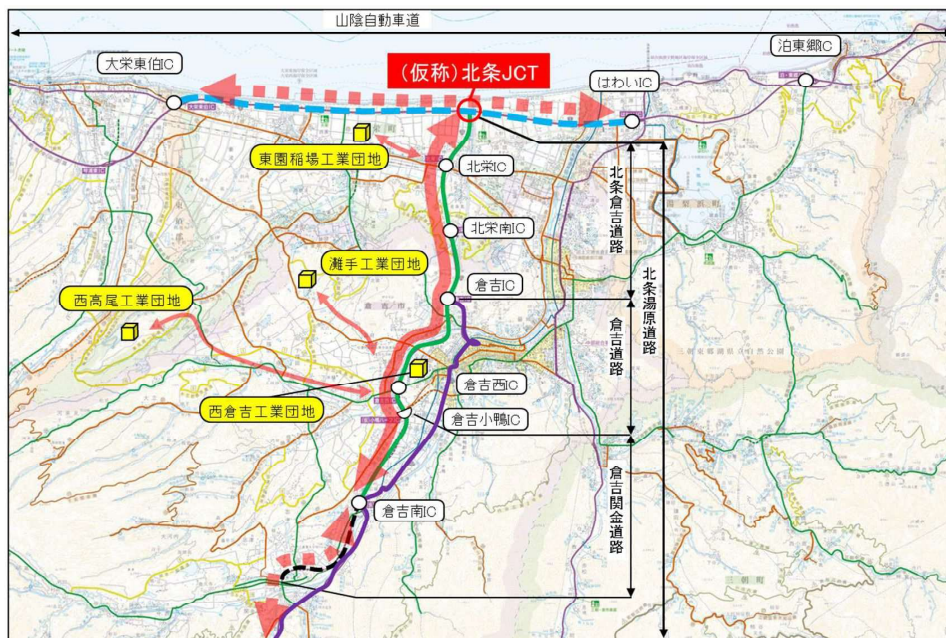
35

6-⑤ . 定性的効果の評価理由⑤

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
8	産業振興・地域活性化	工業団地等へのアクセス向上	営農施設、工業団地、流通団地等への主たる経路であり、アクセス道としての事業目的が明確なもの	○

○評価結果

- 西倉吉工業団地等への主たる経路である。
- 山陰道「北条道路」及び国道313号「北条湯原道路」は、企業進出の促進を事業目的の一つとしている。



36

6-⑤ . 定性的効果の評価理由⑥

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
10	産業振興・地域活性化	地域振興計画等の支援	県又は各市町村の総合戦略等各種計画及び他の道路利用計画等と関連性があること	〇〇

○評価結果

・北栄町総合戦略において、山陰道「北条道路」と国道313号「北条湯原道路」が、企業誘致の推進に位置付けられている。



北栄町総合戦略(令和2年8月改訂) P22より

(2) 道の駅の整備

本町の2つの道の駅を、観光情報を発信する広域交流拠点として位置づけ、道の駅「北条公園」について、国や施設の管理運営者と連携しながら再整備を進めます。また、道の駅「大栄」についても、再整備に関する検討を行います。

重要業績評価指標 (KPI)	基準値 (R1 実績)	目標値 (R7)
道の駅「北条公園」への立寄者数 (レジ通過者数)	4万3千人/年	33万人/年
道の駅「大栄」への立寄者数 (レジ通過者数)	31万1千人/年	32万6千人/年

〈具体的な事業〉

- ・道の駅再整備事業

(3) 広域観光の促進

鳥取県中部圏域の観光関係団体と連携しながら、特産品をはじめ地元素材を活用した周遊性のある取り組み及び国内外への戦略的な魅力発信を行います。また、山陰道(北条道路)及び北条湯原道路等の高速ネットワークを活用した広域的な観光ルートを整備します。

重要業績評価指標 (KPI)	基準値 (H30 実績)	目標値 (R7)
鳥取県中部圏域観光入込客数	176万1千人/年	250万人/年

〈具体的な事業〉

- ・広域観光連携モデル事業

出典:北栄町総合戦略(令和2年8月改訂)

37

6-⑤ . 定性的効果の評価理由⑦

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
11	産業振興・地域活性化	地域間交流の促進	事業により新たな地域間交流の機会が創出されるもの(県町境等)	〇

○評価結果

・北条JCTを中心に鳥取県の西部地方生活圏、中部地方生活圏、東部地方生活圏と岡山県真庭市が高速ネットワークで結ばれることにより、新たな地域間交流の機会が創出される。



38

6-⑤ . 定性的効果の評価理由⑧

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
17	安全安心な道路空間	通過交通の転換による安全性の確保	通過交通の転換がはかられ、生活道路の安全性が向上するもの	○

○評価結果

- ・国道9号と旧国道313号経由の通過交通が山陰道「北条道路」と国道313号「北条湯原道路」に転換し、生活道路の安全性が向上する。



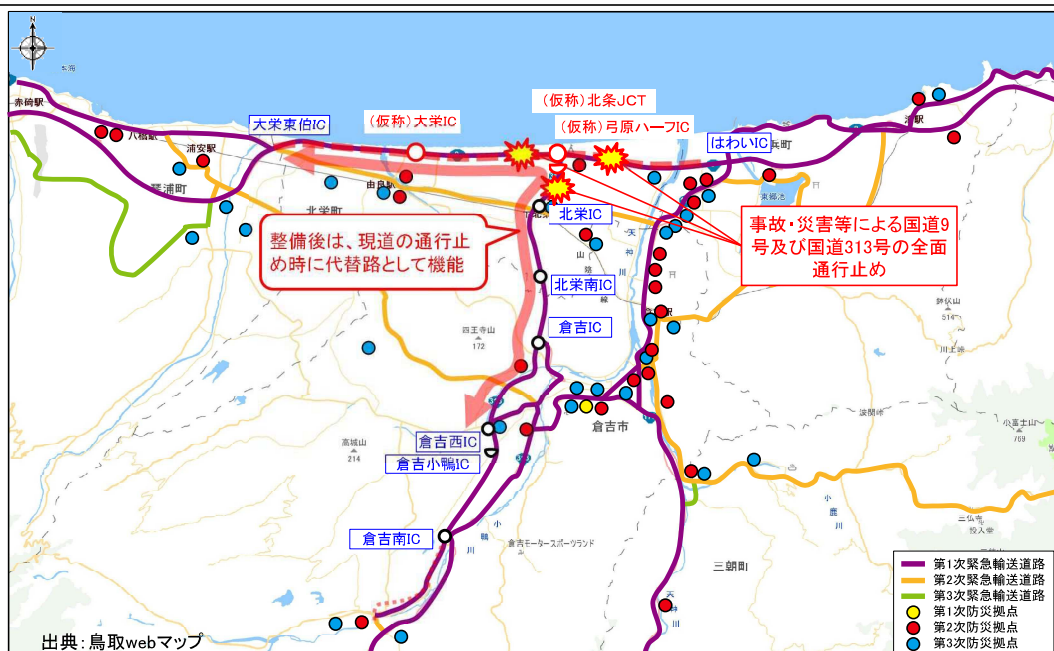
39

6-⑤ . 定性的効果の評価理由⑨

No.	効果の視点	評価項目	評価基準	評価
21	防災・減災	迂回路・代替路による防災機能の強化	事業により、迂回路・代替路としての機能が強化されるもの	○

○評価結果

- ・国道9号の迂回路・代替路である山陰道「北条道路」及び国道313号の迂回路・代替路である国道313号「北条湯原道路」を接続する北条JCTを整備することで、東西方向・南北方向それぞれ迂回路・代替路としての機能が強化される。



40

6-⑥.総合評価の結果

総合評価としては、定量的評価が0.90で「B」、定性的効果が15個で「a」となり、「○事業を行う価値がある」となった。

【定量的評価】 0.90

費用便益比 (B/C)	評価区分
$0 \leq B/C < 0.3$	E
$0.3 \leq B/C < 0.6$	D
$0.6 \leq B/C < 0.8$	C
$0.8 \leq B/C < 1.0$	B
$1.0 \leq B/C$	A

【定性的効果】 15個

定性的効果の評価項目	評価区分
0個～6個	e
7個～8個	d
9個～11個	c
12個～14個	b
15個～	a

【総合評価】

		定量的評価				
		E	D	C	B	A
定性的効果	a	○	○	○	○	○
	b	×	○	○	○	○
	c	×	×	○	○	○
	d	×	×	×	○	○
	e	×	×	×	×	○

○：事業を行う価値がある

×：計画を見直す必要がある

43

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 事業名	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 事業箇所	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	/	
	事業概要		
	諮問理由		
	答申結果		
	審議の概要		
付帯意見	・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。		
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因美線もおおるため、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="483 1328 1362 1630"> <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=1.65 ※「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】 ・社会的割引率 : 4% ・便益算定期間 : 50年 <div style="text-align: right;">(単位:億円)</div> <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;">14.0</td> </tr> <tr> <td> 維持管理費</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td> 総費用(C)</td> <td style="text-align: center;">14.2</td> <td style="text-align: center;">14.4</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;">23.6</td> </tr> <tr> <td> 残存価値</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">0.2</td> </tr> <tr> <td> 総便益(B)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">23.8</td> </tr> <tr> <td> 費用便益比 B/C</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.65</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	14.0	維持管理費	1.4	0.4	総費用(C)	14.2	14.4	便益項目			被害軽減期待額	-	23.6	残存価値	-	0.2	総便益(B)	-	23.8	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	14.0																												
維持管理費	1.4	0.4																												
総費用(C)	14.2	14.4																												
便益項目																														
被害軽減期待額	-	23.6																												
残存価値	-	0.2																												
総便益(B)	-	23.8																												
費用便益比 B/C	-	1.65																												

(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】 <ul style="list-style-type: none"> ・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】 <ul style="list-style-type: none"> ・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】 <ul style="list-style-type: none"> ・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3回公共事業評価委員会

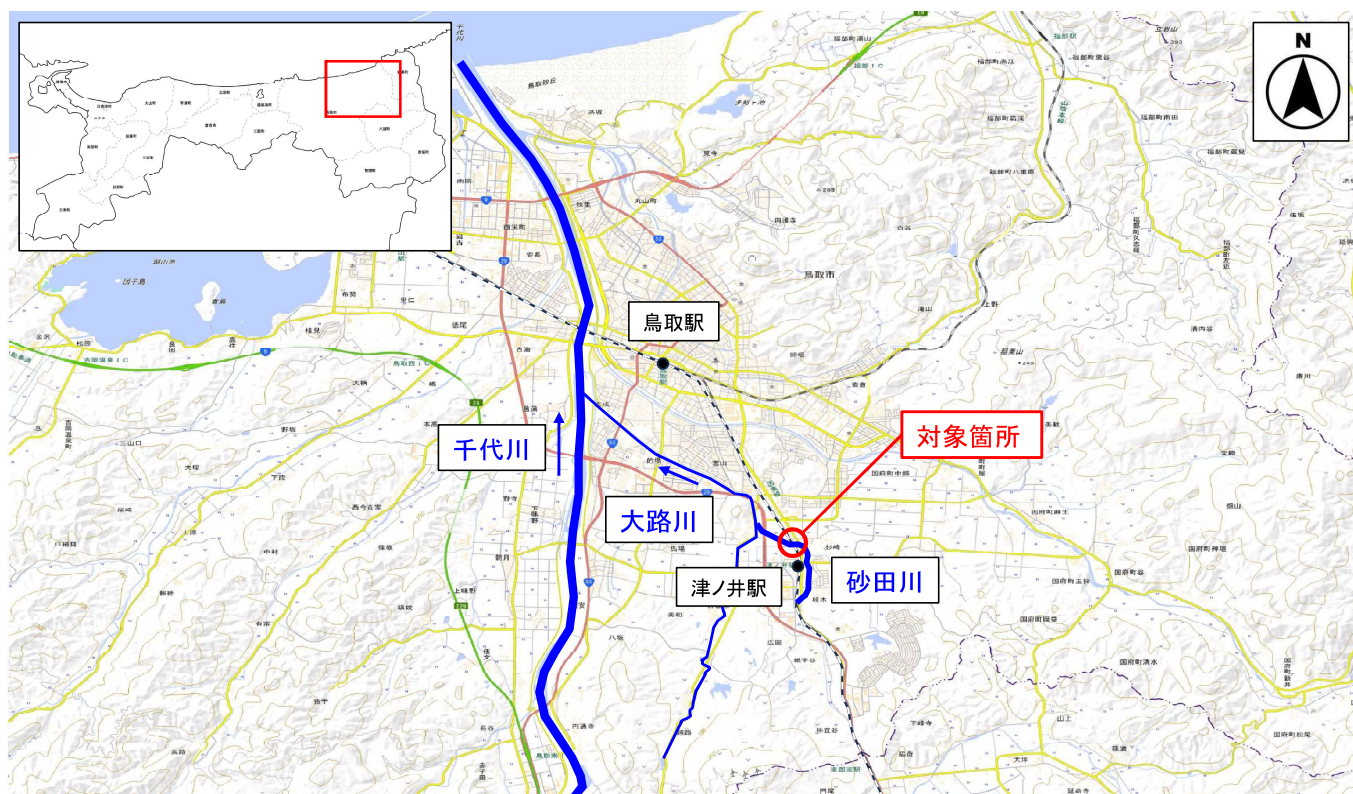
大規模特定河川事業（砂田川）

令和6年9月24日

鳥取県 県土整備部河川港湾局河川課

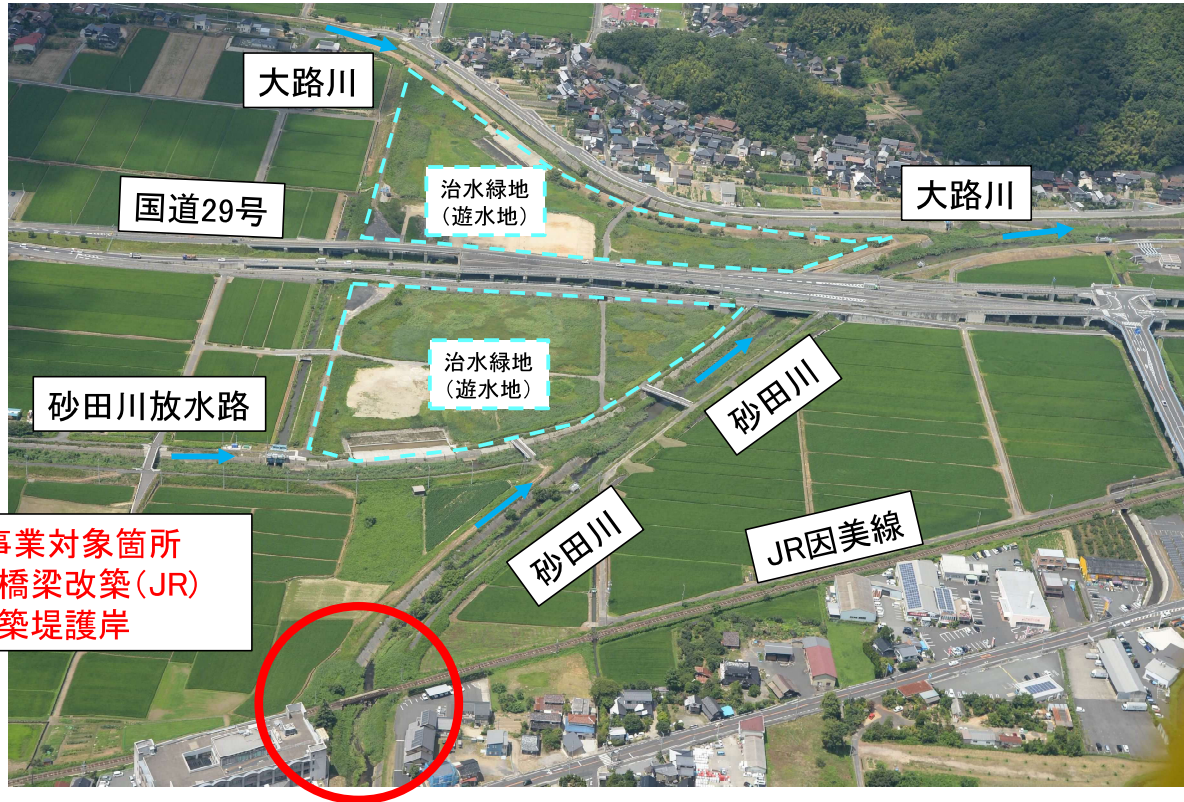
1. 事業の概要

本事業で改修する砂田川は、鳥取市杉崎町にある一級河川である。



1. 事業の概要

【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

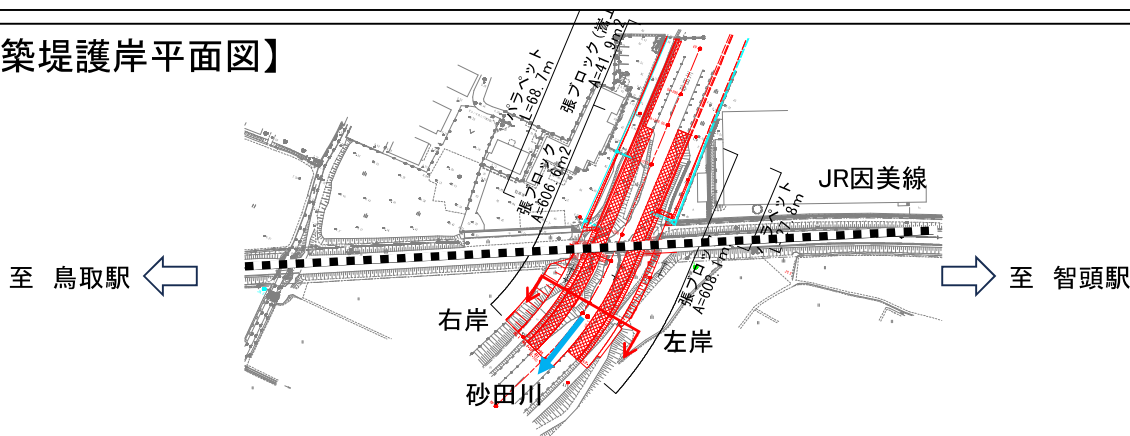


【凡例】
 — 整備済
 - - - 今後整備予定

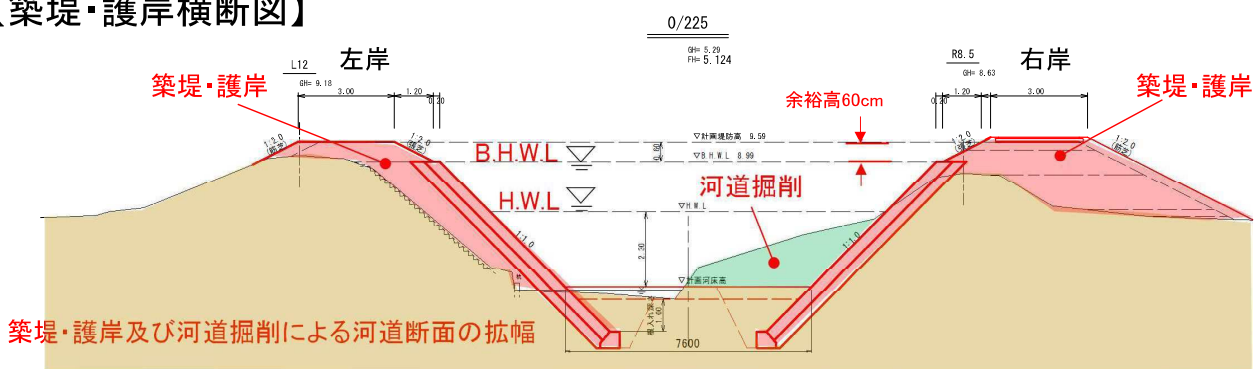
2. 費用対効果(B/C)の算定方法

算定対象は千代川水系（大路川ブロック）河川整備計画規模である1/50規模とする。

【築堤護岸平面図】



【築堤・護岸横断図】

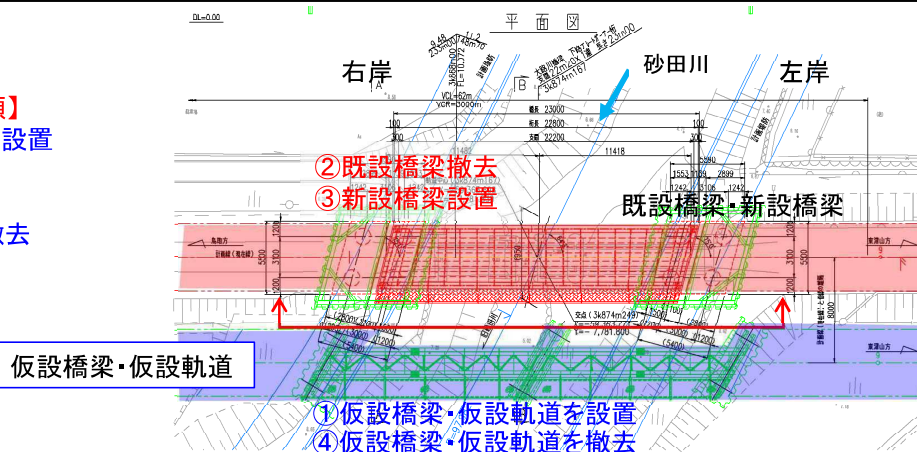


2. 費用対効果(B/C)の算定方法

【JR橋梁平面図】

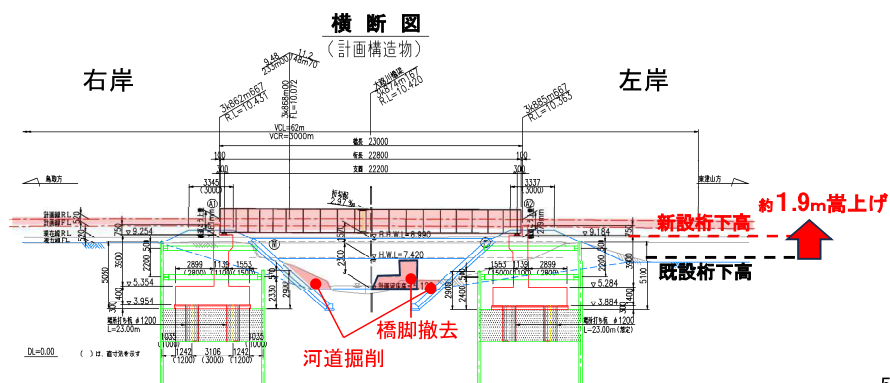
【JR橋梁の主な施工手順】

- 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・仮設軌道撤去



【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



2. 費用対効果(B/C)の算定方法(1)費用対効果について

費用対効果(B/C)とは…… 総便益(B) ÷ 総費用(C)

『費用(総費用)』に対して得られる『効果(総便益)』の割合

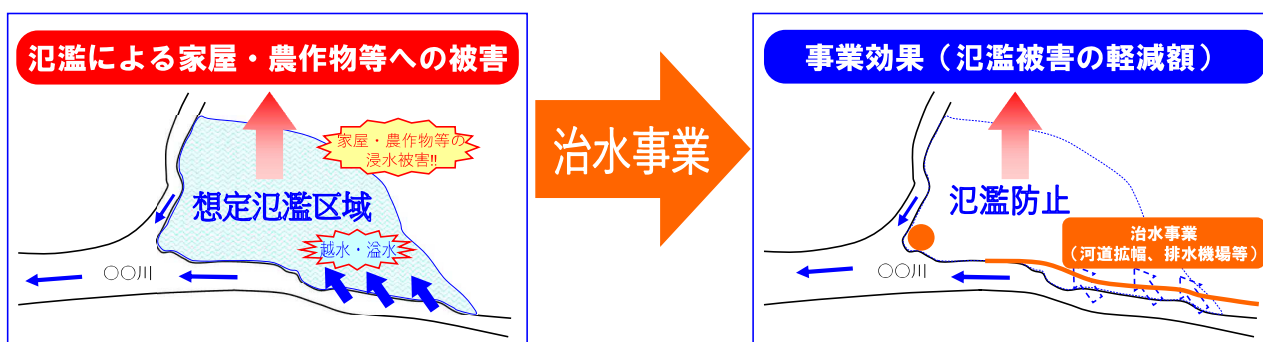
※B/C>1の場合、「費用」に対して「効果」が上回る事を示す。

■治水事業の「費用(総費用)」と「効果(総便益)」

『費用(総費用)』…治水事業に関する「事業費」+「維持管理費」
『効果(総便益)』…治水事業実施に伴う「氾濫被害の軽減額」

治水事業の費用対効果は「治水経済調査マニュアル(案)」により算定する。

※治水経済調査マニュアル(案) 令和6年4月 国土交通省 水管理・国土保全局



6

2. 費用対効果(B/C)の算定方法 (2)費用対効果算定の流れ

【総便益(B)】

1 氾濫シミュレーション

事業実施前・後の河川に、洪水を段階的な発生確率で与え、氾濫区域・浸水深を求める。

2 想定される被害額の算定

氾濫シミュレーションに基づき、想定される被害額を算出

3 年平均被害軽減期待額(b)の算定

段階的な洪水を与えることによって生じる、事業実施前後の被害の差を算出。

4 総便益(B)の算出

事業の期間と、事業後50年間での、被害軽減額の総和を算出。

〇年に一度
(例: 1/2, 1/3, …, 1/50)

【総費用(C)】

1 総費用(C)の算定

総費用(C) = 事業費C1 + 維持管理費C2

※事業期間の事業費と、事業後50年間の維持管理費の総和。

治水事業では一般に
事業実施後50年間を評価

費用対効果 = 総便益(B) / 総費用(C)

事業期間と事業後の1年毎に発生する便益(年平均被害軽減期待額)(b)と費用(c)は、評価を行う年を基準として、現在価値化。(年4%の割引率で割り引き)

7

3. 便益(B)の算定:(1) 氾濫シミュレーション

①流域から河川への流出量を算定
対象洪水の流量波形を作成



②氾濫が生じる箇所の把握
河川の各地点において溢水が生じる
水位を把握

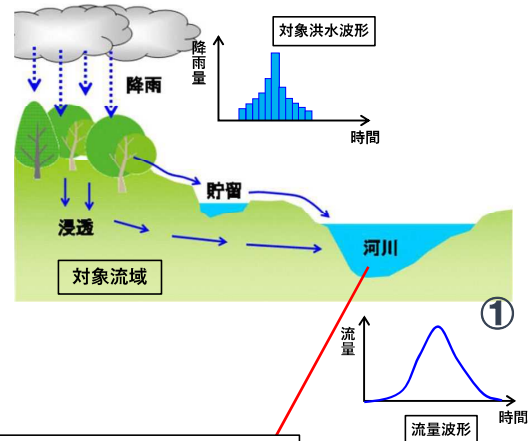


③河川の水位・流量を時刻毎に追跡計算
河川モデルの上流から対象流量を流し、
河川水位を追跡計算し、溢水量を計算

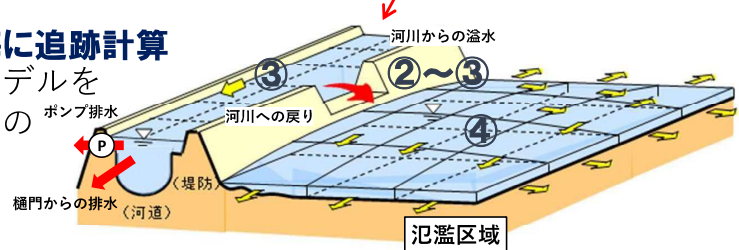


④氾濫水の動き(水深・流速)を時刻毎に追跡計算
氾濫区域をメッシュ化した地形モデルを
対象として、メッシュ毎の氾濫水の
浸水深を算定。

流出解析モデル (概念図)



氾濫解析モデル (概念図)



8

3. 便益(B)の算定:(1) 氾濫シミュレーション

- 事業前の河川に、事業目標までの洪水を、段階的な発生確率で与え、氾濫区域を求める。

<段階的な洪水の発生確率と、事業実施前後の氾濫解析結果イメージ>

整備計画の目標
(50年確率規模)
までの5段階の規模の洪水を設定

※経験的に5年確率未満の頻度では浸水被害が出た実績が無い
ため、1/5~1/50の区間で洪水を設定

*確率規模	事業前想定氾濫区域 解析結果	事業実施後想定氾濫区域 解析結果
1/5		
1/10		
1/20		
1/30		
1/50		

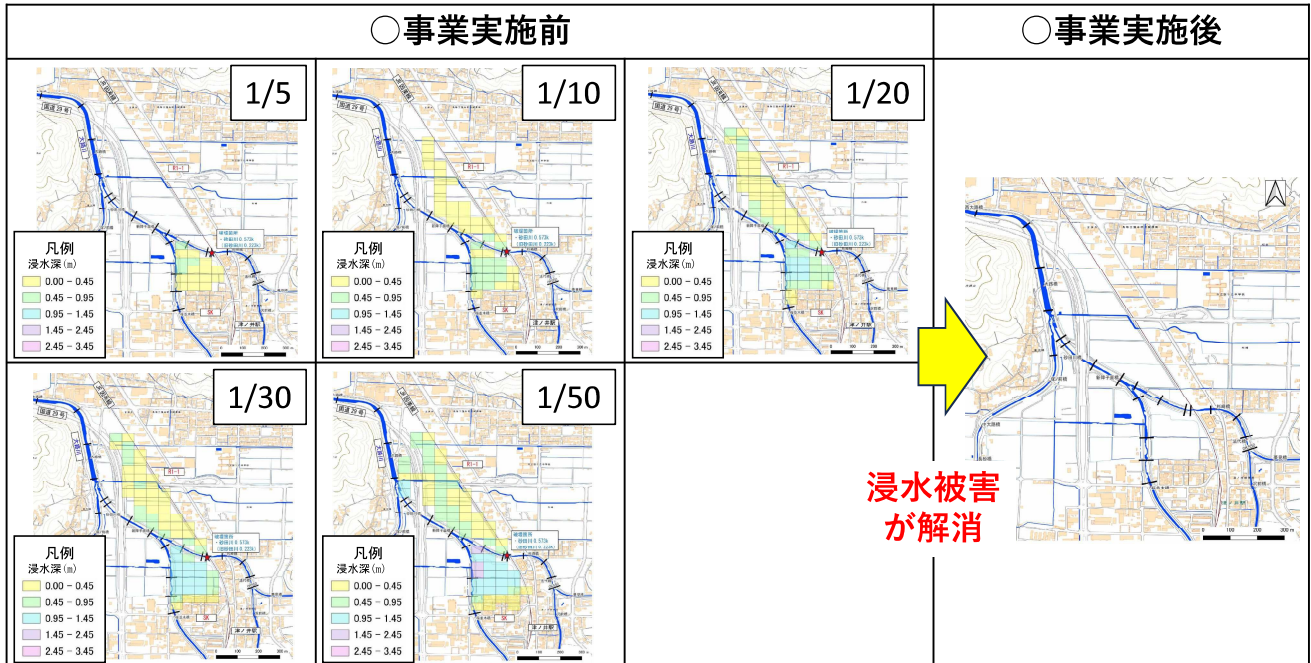
*洪水の発生確率を示し、1/10は10年に1度の確率で発生する洪水規模を示す。

9

3. 便益(B)の算定:(1)氾濫シミュレーション

<当事業のシミュレーション結果>

氾濫シミュレーションにより、本事業の効果を検定した。
流量規模は5パターン(1/5、1/10、1/20、1/30、1/50)とした。

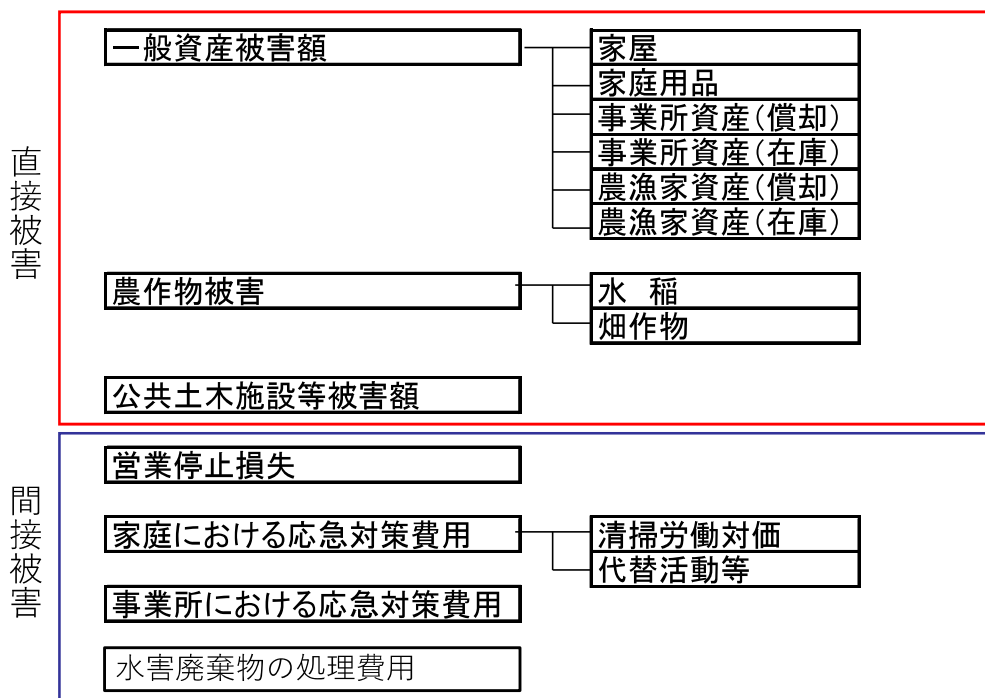


10

3. 便益(B)の算定:(2)想定される被害額の算定

【被害額の費目構成】

- 推計する被害額の構成は下図のようになっている。

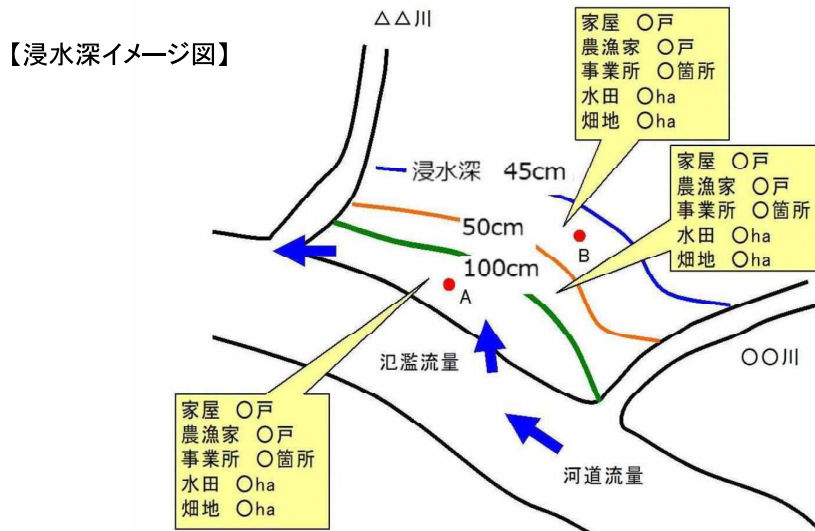


11

2. 便益(B)の算定:(2)想定される被害額の算定

【被害数量の集計・被害額への換算】

- 家屋数、水田面積などの被害数量を、浸水深さのランク別に集計し、被害率を乗じて被害額を算定。
- 事業目標までの洪水規模ごとに、一連の集計・算定を実施。



12

3. 便益(B)の算定:(2)想定される被害額の算定

【資産額・被害率（家屋資産の場合）】

- 家屋資産額 = 家屋1m²当りの評価額 × 床面積

※鳥取県の家屋評価額は198.8千円/m²(令和4年評価額)

出典：治水経済調査マニュアル(案)「各種資産評価単価及びデフレーター（R6.6月改正）」より

- 家屋資産の被害額
= 家屋資産額 × 浸水深に応じた被害率

■浸水深に応じた被害率

地盤勾配	浸水深	床上					土砂堆積(床上)		
		床下	50cm未満	50~99	100~199	200~299	300cm以上	50cm未満	50cm以上
Aグループ		0.047	0.189	0.253	0.406	0.592	0.800		
Bグループ		0.058	0.219	0.301	0.468	0.657	0.843	0.43	0.785
Cグループ		0.064	0.235	0.325	0.499	0.690	0.865		

A : 1/1000 未満、B : 1/1000~1/500、C : 1/500 以上

注：1. 平成5年~平成29年災のうち利用可能な「水害被害実態調査」やハウスメーカー等へのヒアリングに基づき設定した被害率。(ただし、土砂堆積は従来の被害率)

2. 家屋の全半壊についても考慮した数値である。

砂田川

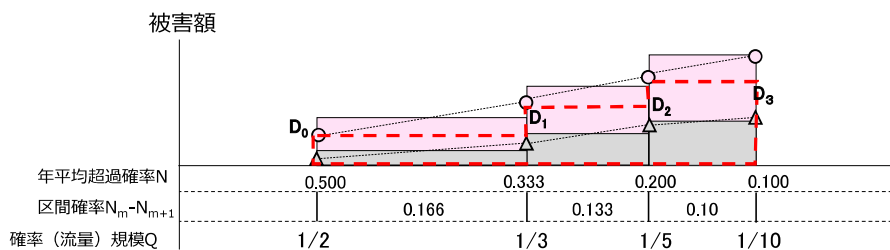
3. 便益(B)の算定:(2) 想定される被害額の算定

【年平均被害軽減期待額(b)】

確率規模ごとで整備前後の被害額を比較し、整備により軽減される被害額を算出する。

流量規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害軽減額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計=年平均被害軽減期待額
		① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 被害軽減額 (①-②)				
Q_0	N_0	下図○	下図△	$D_0(-0)$	$\frac{D_0 + D_1}{2}$	$N_0 - N_1$	$d_1 = \frac{(N_0 - N_1) \times (D_0 + D_1)}{2}$	d_1
Q_1	N_1			D_1	$\frac{D_1 + D_2}{2}$	$N_1 - N_2$	$d_2 = \frac{(N_1 - N_2) \times (D_1 + D_2)}{2}$	$d_1 + d_2$
Q_2	N_2			D_2	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
\vdots				\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
Q_m	N_m			D_m	$\frac{D_{m-1} + D_m}{2}$	$N_m - N_{m+1}$	$d_m = \frac{(N_{m-1} - N_m) \times (D_{m-1} + D_m)}{2}$	$d_1 + d_2 + \dots + d_m$

年平均被害軽減期待額 (b)



14

3. 便益(B)の算定(2) 想定される被害額の算定

【年平均被害軽減期待額 (b)】

当事業の年平均被害軽減期待額は、約1.19億円/年となった。

流量規模	超過確率	被害額(百万円)			区間平均被害軽減額(百万円) ④	区間確率 ⑤	年平均被害軽減額(百万円) ④×⑤	備考
		事業を実施しない場合 ①	事業を実施した場合 ②	軽減額 ③=①-②				
1/ 2	0.500	0.00	0.00	0	64	19		
1/ 5	0.200	127.23	0.00	127	297	30		
1/ 10	0.100	466.87	0.00	467	675	34		
1/ 20	0.050	882.57	0.00	883	1,010	17		
1/ 30	0.033	1,138.24	0.00	1,138	1,439	19		
1/ 50	0.020	1,738.99	0.00	1,739				
合計						119		

年平均被害軽減期待額 (b)

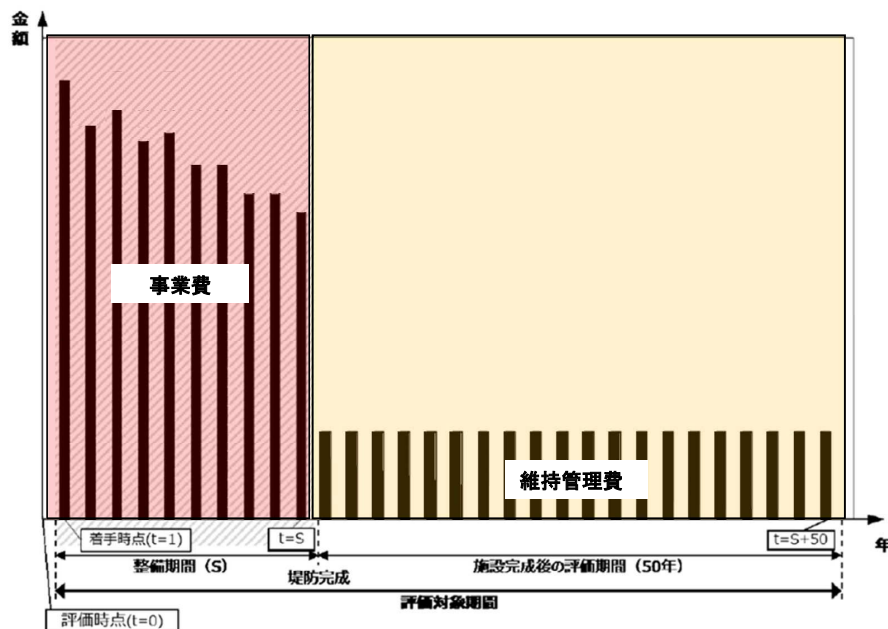
15

4. 費用(C)の算定

・総費用(C) = 事業費(C1) + 維持管理費(C2) の総和

事業費: 整備期間中の事業費

維持管理費: 施設完成後50年間の維持管理費



16

4. 費用(C)の算定

- ・ 本事業の総事業費は、**16.7億円**である。

大規模特定河川事業 事業計画 (工種別内訳)

事業者: 鳥取県

河川名: 砂田川

地区名: 鳥取市杉崎地区

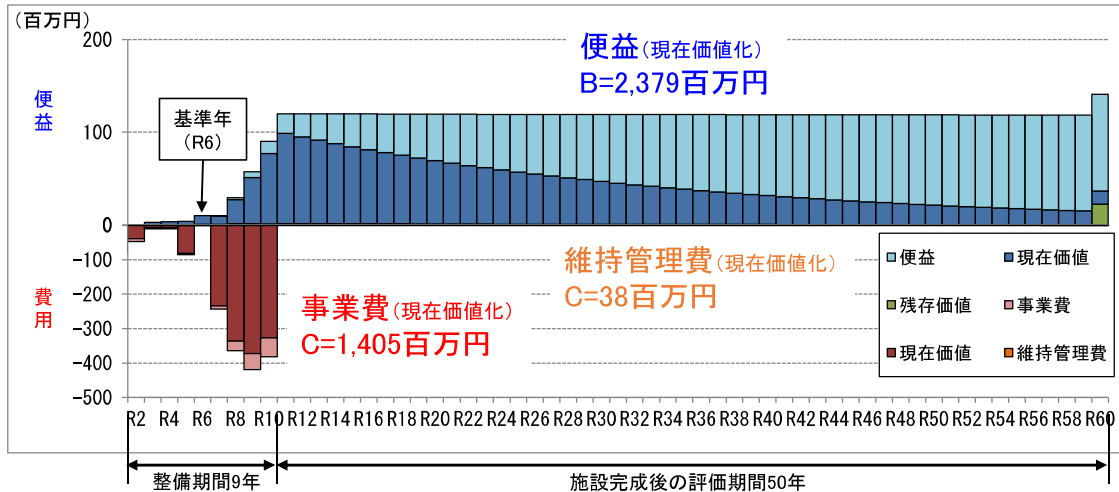
(単位: 百万円)

工種	種別	単位	数量	単価	(変更) 全体事業計画 事業費	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	特記事項 (国債の有無等)
						年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	年度	
本工事費	掘削	m3	5,000	0.009	百万円/m3	45.0									45.0
	築堤	m	1,200	0.017	百万円/m	20.0									20.0
	護岸	m2	3,800	0.016	百万円/m	41.0									41.0
	床止(堰)	基			百万円/基										
	水門	箇所			百万円/箇所										
	排水機場	箇所			百万円/箇所										
	その他														
小計					106.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	106.0	
附帯工	鉄道橋	橋	1	1291	百万円/橋	1,291.0						130.0	400.0	461.0	300.0
	道路橋	橋			百万円/橋										
	用水施設	箇所			百万円/箇所										
	排水施設	箇所			百万円/箇所										
	その他	式				0.0									
小計					1,291.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	130.0	400.0	461.0	300.0	
用地費	ha	0.01	500	百万円/ha	5.0						5.0				
補償費	式	1	130	百万円/戸	130.0						120.0			10.0	
直接費計					1,532.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	255.0	400.0	461.0	416.0	
間接費・事務費	式	1			138.0	33.4	6.9	8.5	86.0					3.2	
合計					1,670.0	33.4	6.9	8.5	86.0	0.0	255.0	400.0	461.0	419.2	

17

5. 費用対効果(B/C)の算定方法

- 総便益(B)及び総費用(C)は、「事業期間(整備期間)+事業実施(施設完成)後50年間」を評価対象期間として算定。
- 便益(年平均被害軽減期待額)(b)及び事業費(c)それぞれの現在価値としては、評価年を基準として、年4%で割引し、それぞれの総和を、総便益(B)、総費用(C)とする。
- 費用対効果 = 総便益(B) / 総費用(C)



18

5. 本事業における費用対効果(B/C)

本事業における費用対効果 (B/C)

単位:百万円

年次	年度	t	割引率 4%	デフレーター 治水事業費 指数 (河川)	便益 (B)				費用 (C)				費用 対効果 B/C		
					治水便益		残存 価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④			計③+④	
					便益	現在価値 ①			費用	現在価値	費用	現在価値		費用	現在価値
基準	R6	0	1.000	1.000											
整備 期間 (S)	R2	-1	1.170	1.087	0.0	0.0			30.4	38.6	0.0	0.0	30.4	38.6	
	R3	-3	1.125	1.049	2.4	2.8			6.3	7.4	0.2	0.2	6.4	7.6	
	R4	-2	1.082	1.000	2.8	3.1			7.7	8.4	0.2	0.2	7.9	8.6	
	R5	-1	1.040	1.000	3.4	3.6			78.2	81.3	0.2	0.2	78.4	81.5	
	R6	0	1.000	1.000	9.5	9.5			0.0	0.0	0.6	0.6	0.6	0.6	
	R7	1	0.962	1.000	9.5	9.1			243.2	233.9	0.6	0.6	243.8	234.5	
	R8	2	0.925	1.000	28.3	26.2			363.6	336.4	1.2	1.1	364.9	337.5	
	R9	3	0.889	1.000	56.5	50.2			419.1	372.6	1.2	1.1	420.3	373.7	
	R10	4	0.855	1.000	88.9	76.0			382.0	326.6	1.2	1.1	383.2	327.7	
	R11	5	0.822	1.000	118.5	97.4					1.8	1.5	1.8	1.5	
	R12	6	0.790	1.000	118.5	93.6					1.8	1.4	1.8	1.4	
	R13	7	0.760	1.000	118.5	90.1					1.8	1.4	1.8	1.4	
	R14	8	0.730	1.000	118.5	86.7					1.8	1.4	1.8	1.4	
R15	9	0.700	1.000	118.5	83.4					1.8	1.4	1.8	1.4		
R16	10	0.670	1.000	118.5	80.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R17	11	0.640	1.000	118.5	77.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R18	12	0.610	1.000	118.5	74.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R19	13	0.580	1.000	118.5	71.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R20	14	0.550	1.000	118.5	68.4					1.8	1.4	1.8	1.4		
R21	15	0.520	1.000	118.5	65.7					1.8	1.4	1.8	1.4		
R22	16	0.490	1.000	118.5	63.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R23	17	0.460	1.000	118.5	60.6					1.8	1.4	1.8	1.4		
R24	18	0.430	1.000	118.5	58.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R25	19	0.400	1.000	118.5	55.9					1.8	1.4	1.8	1.4		
R26	20	0.370	1.000	118.5	53.7					1.8	1.4	1.8	1.4		
R27	21	0.340	1.000	118.5	51.6					1.8	1.4	1.8	1.4		
R28	22	0.310	1.000	118.5	49.6					1.8	1.4	1.8	1.4		
R29	23	0.280	1.000	118.5	47.7					1.8	1.4	1.8	1.4		
R30	24	0.250	1.000	118.5	45.9					1.8	1.4	1.8	1.4		
R31	25	0.220	1.000	118.5	44.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R32	26	0.190	1.000	118.5	42.6					1.8	1.4	1.8	1.4		
R33	27	0.160	1.000	118.5	41.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R34	28	0.130	1.000	118.5	39.7					1.8	1.4	1.8	1.4		
R35	29	0.100	1.000	118.5	38.4					1.8	1.4	1.8	1.4		
R36	30	0.070	1.000	118.5	37.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R37	31	0.040	1.000	118.5	36.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R38	32	0.010	1.000	118.5	35.1					1.8	1.4	1.8	1.4		
R39	33	0.000	1.000	118.5	34.2					1.8	1.4	1.8	1.4		
R40	34	0.000	1.000	118.5	33.4					1.8	1.4	1.8	1.4		
R41	35	0.253	1.000	118.5	30.0					1.8	0.5	1.8	0.5		
R42	36	0.244	1.000	118.5	28.9					1.8	0.4	1.8	0.4		
R43	37	0.231	1.000	118.5	27.7					1.8	0.4	1.8	0.4		
R44	38	0.225	1.000	118.5	26.7					1.8	0.4	1.8	0.4		
R45	39	0.217	1.000	118.5	25.7					1.8	0.4	1.8	0.4		
R46	40	0.208	1.000	118.5	24.7					1.8	0.4	1.8	0.4		
R47	41	0.200	1.000	118.5	23.7					1.8	0.4	1.8	0.4		
R48	42	0.193	1.000	118.5	22.9					1.8	0.3	1.8	0.3		
R49	43	0.185	1.000	118.5	21.9					1.8	0.3	1.8	0.3		
R50	44	0.178	1.000	118.5	21.1					1.8	0.3	1.8	0.3		
R51	45	0.171	1.000	118.5	20.3					1.8	0.3	1.8	0.3		
R52	46	0.165	1.000	118.5	19.6					1.8	0.3	1.8	0.3		
R53	47	0.158	1.000	118.5	18.7					1.8	0.3	1.8	0.3		
R54	48	0.152	1.000	118.5	18.0					1.8	0.3	1.8	0.3		
R55	49	0.146	1.000	118.5	17.3					1.8	0.3	1.8	0.3		
R56	50	0.141	1.000	118.5	16.7					1.8	0.3	1.8	0.3		
R57	51	0.135	1.000	118.5	16.0					1.8	0.2	1.8	0.2		
R58	52	0.130	1.000	118.5	15.4					1.8	0.2	1.8	0.2		
R59	53	0.125	1.000	118.5	14.8					1.8	0.2	1.8	0.2		
R60	54	0.120	1.000	118.5	14.2					1.8	0.2	1.8	0.2		
合 計					6,126.3	2,356.5	22.3	2,378.3	1,530.5	1,405.2	94.7	37.9	1,625.1	1,443.1	

※維持管理費は事業費(JR橋除く)×0.5%として算出

総便益(現在価値化)

総費用(現在価値化)

5. 本事業における費用対効果(B/C)

本事業における費用対効果 (B/C)

- 費用対効果 (B/C) は **1.65** となり、事業の経済的妥当性はあると判断する。

項目	費用・便益 (現在価値化後)
費用項目	
事業費	1,405 (百万円)
維持管理費	38 (百万円)
総費用 (C)	1,443 (百万円)
便益項目	
治水便益	2,357 (百万円)
残存価値	22 (百万円)
総便益 (B)	2,379 (百万円)
費用対効果 (B/C)	1.65

残存価値・・・将来において施設が有している価値。
適切な維持管理を行うことにより評価対象期間終了時点での資産価値を
マニュアルにより算定した金額。

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	ダイキボトクテイセシジギョウ ミズヌカ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	ヨナゴシ カイケシンデン 米子市 皆生新田		
事業概要	<p>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</p>		
再評価の理由	<p>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</p>		
未着手又は事業が長期化している理由	-		
評価経緯	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	<p>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)</p>	
	答申結果	妥当	
	審議の概要	<p>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。</p>	
	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

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	—

【前回評価時点からの変更点及びその要因等】

変更なし

**(5)根拠法令、関連
事業、特記事項等****【事業根拠法令】**

河川法

【関連事業】

- ・(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

【特記事項】

特になし

2 再評価のための資料

(1) 事業進ちょく状況等

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
進ちょく率	15%	54.1%	39.1%
うち用地進ちょく率	100%	100%	—
うち工事進ちょく率	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ある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】

費用便益比B/C=14.72

※「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】

- ・社会的割引率 : 4%
- ・便益算定期間 : 50年

(単位:億円)

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	28.1
維持管理費	1.8	2.2
総費用(C)	22.5	30.3
便益項目		
被害軽減期待額	375.6	446.4
残存価値	0.2	0.2
総便益(B)	375.8	446.6
費用便益比 B/C	16.7	14.72

(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3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9月24日

鳥取県 県土整備部河川港湾局河川課

1. 事業の概要



とっとりWebマップ

1. 事業の概要



2

1. 事業の概要

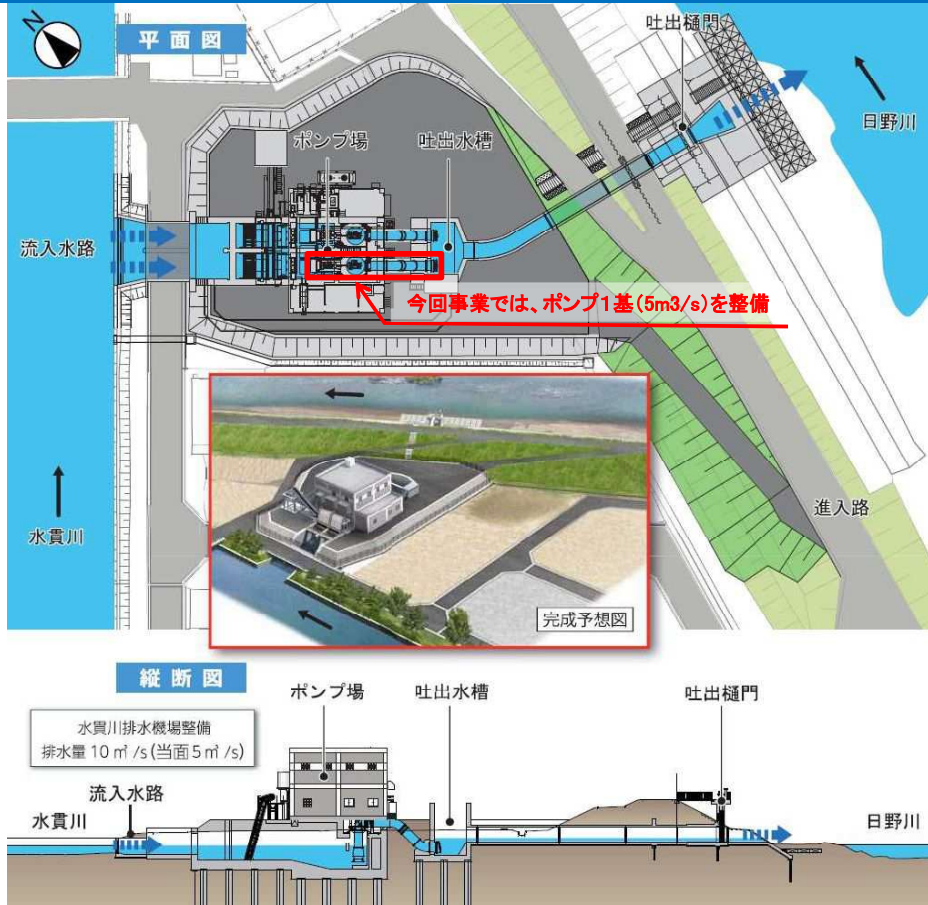
事業内容： 排水機場整備一式

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



4

2. 費用対効果(B/C)の算定方法 (1)費用対効果について

費用対効果(B/C)とは…… 総便益(B) ÷ 総費用(C)

『費用(総費用)』に対して得られる『効果(総便益)』の割合

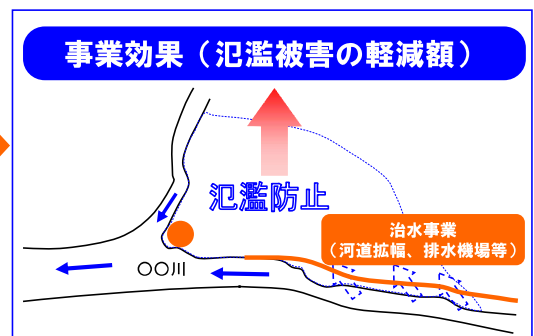
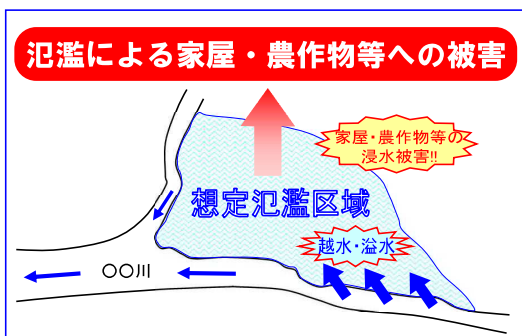
※B/C>1の場合、「費用」に対して「効果」が上回る事を示す。

■治水事業の「費用(総費用)」と「効果(総便益)」

- 『費用(総費用)』…治水事業に関する「事業費」+「維持管理費」
- 『効果(総便益)』…治水事業実施に伴う「氾濫被害の軽減額」

治水事業の費用対効果は「治水経済調査マニュアル(案)」により算定する。

※治水経済調査マニュアル(案) 令和6年4月 国土交通省 水管理・国土保全局



5

2. 費用対効果(B/C)の算定方法 (2) 費用対効果算定の流れ

【総便益(B)】

1 氾濫シミュレーション

事業実施前・後の河川に、洪水を段階的な発生確率で与え、氾濫区域・浸水深を求める。

2 想定される被害額の算定

氾濫シミュレーションに基づき、想定される被害額を算出

3 年平均被害軽減期待額(b)の算定

段階的な洪水を与えることによって生じる、事業実施前後の被害の差を算出。

4 総便益(B)の算出

事業の期間と、事業後50年間の、被害軽減額の総和を算出。

〇年に一度
(例: 1/2, 1/3, ..., 1/30)

【総費用(C)】

1 総費用(C)の算定

総費用(C) = 事業費C1 + 維持管理費C2

※事業期間の事業費と、事業後50年間の維持管理費の総和。

治水事業では一般に
事業実施後50年間の評価

費用対効果 = 総便益(B) / 総費用(C)

事業期間と事業後の1年毎に発生する便益(年平均被害軽減期待額(b)と費用(c))は、評価を行う年を基準として、現在価値化。(年4%の割引率で割り引き)

6

3. 総便益(B)の算定: (1) 氾濫シミュレーション

① 流域から河川への流出量を算定 対象洪水の流量波形を作成



② 氾濫が生じる箇所の把握 河川の各地点において溢水が生じる 水位を把握

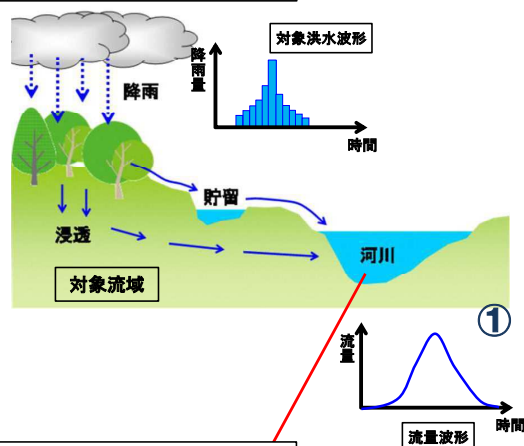


③ 河川の水位・流量を時刻毎に追跡計算 河川モデルの上流から対象流量を流し、 河川水位を追跡計算し、溢水量を計算

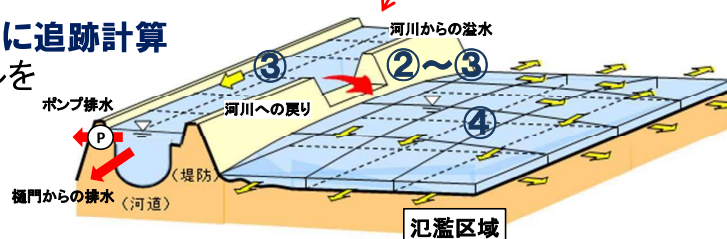


④ 氾濫水の動き(水深・流速)を時刻毎に追跡計算 氾濫区域をメッシュ化した地形モデルを 対象として、メッシュ毎の氾濫水の 浸水深を算定。

流出解析モデル(概念図)



氾濫解析モデル(概念図)

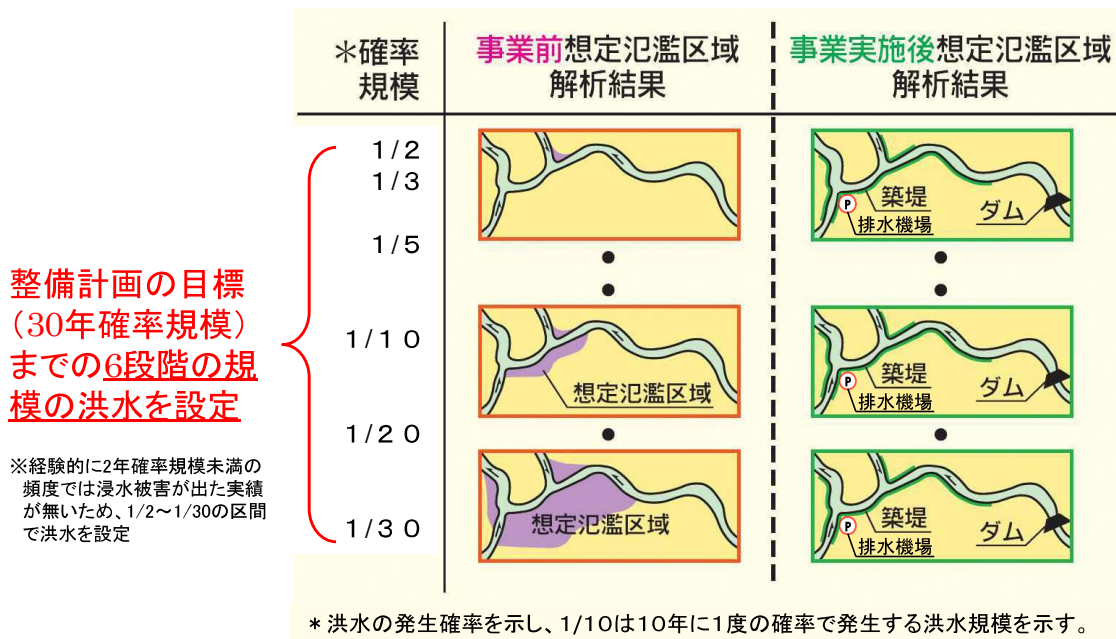


7

3. 便益(B)の算定:(1) 氾濫シミュレーション

- 事業前の河川に、事業目標までの洪水を、段階的な発生確率で与え、氾濫区域を求める。

＜段階的な洪水の発生確率と、事業実施前後の氾濫解析結果イメージ＞

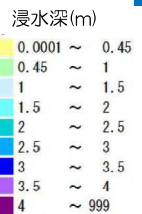


8

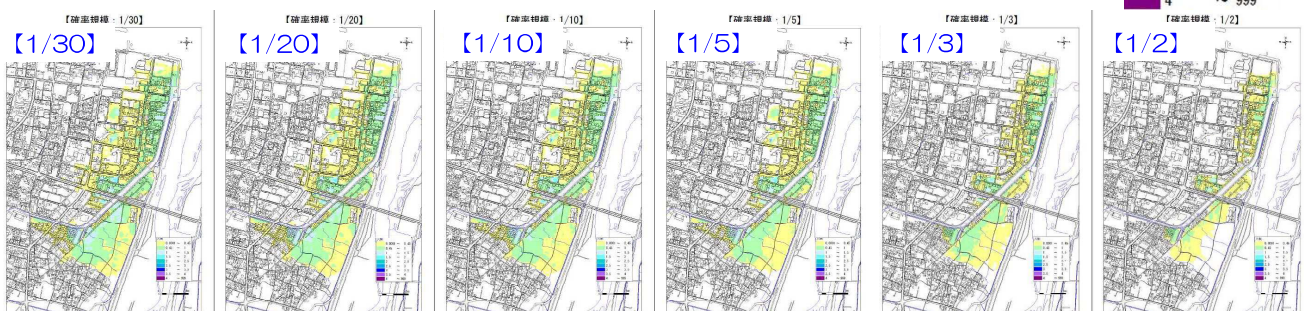
3. 便益(B)の算定:(1) 氾濫シミュレーション

＜当事業のシミュレーション結果＞

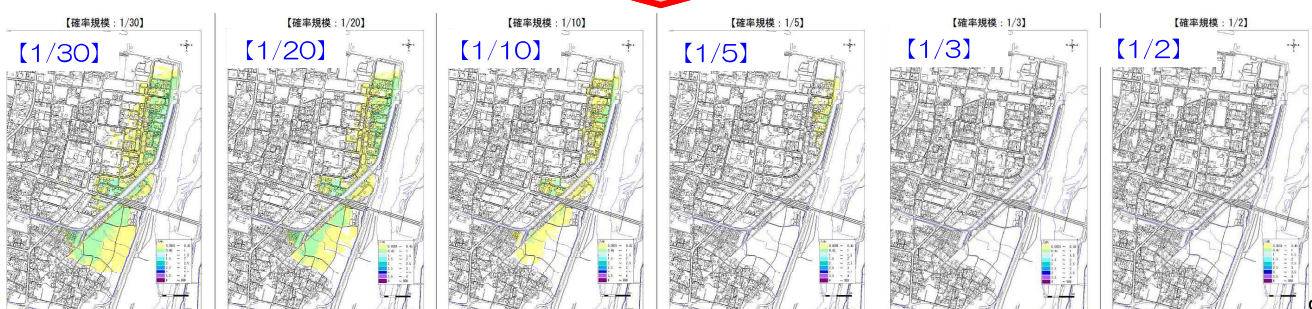
降雨の確率規模は6パターン (1/2, 1/3, 1/5, **1/10**, **1/20**, 1/30) とした。氾濫シミュレーションにより、当事業 (**暫定整備:1/10~1/20**) の効果を示した。



○現況



○本事業による排水機場整備後

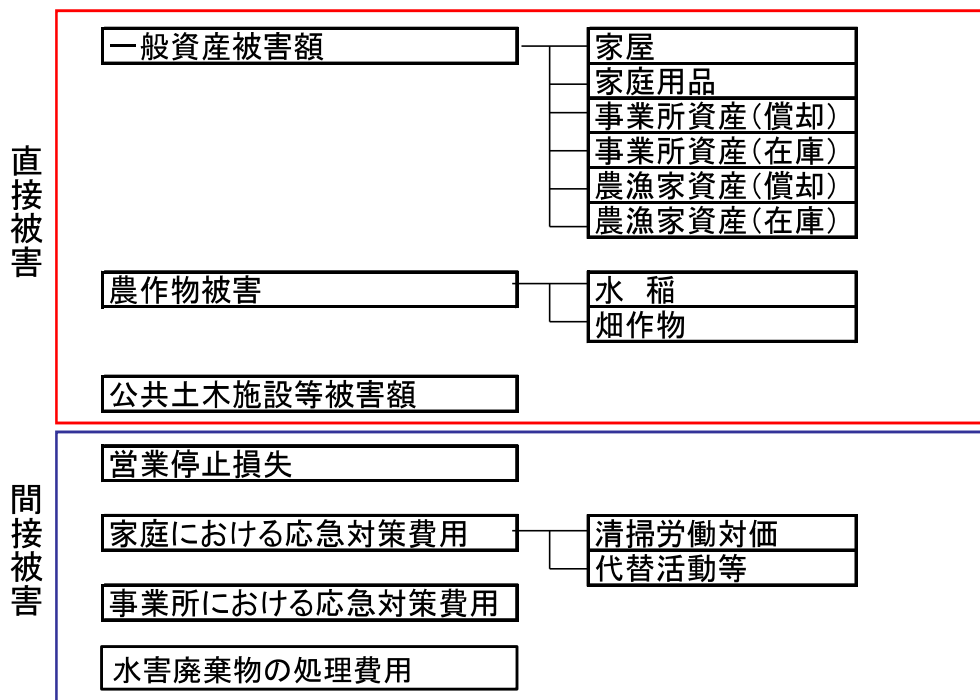


9

3. 便益(B)の算定:(2) 想定される被害額の算定

【被害額の費目構成】

- 推計する被害額の構成は下図のようになっている。



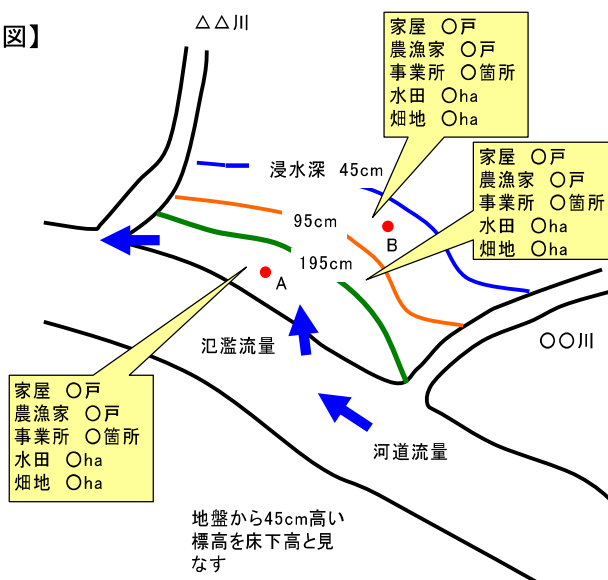
10

3. 便益(B)の算定:(2) 想定される被害額の算定

【被害数量の集計・被害額への換算】

- 家屋数、水田面積などの被害数量を、浸水深さのランク別に集計し、被害率を乗じて被害額を算定。
- 事業目標までの洪水規模ごとに、一連の集計・算定を実施。

【浸水深イメージ図】



3. 便益(B)の算定:(2)想定される被害額の算定

【資産額・被害率(家屋資産の場合)】

- 家屋資産額 = 家屋1m²当りの評価額 × 床面積

※鳥取県の家屋評価額は198.8千円/m²(令和4年評価額)

出典: 治水経済調査マニュアル(案)「各種資産評価単価及びデフレーター (R6.6月改正)」より

- 家屋資産の被害額

$$= \text{家屋資産額} \times \text{浸水深に応じた被害率}$$

■ 浸水深に応じた被害率

浸水深 地盤勾配	床下	床上					土砂堆積(床上)	
		50cm未満	50~99	100~199	200~299	300cm以上	50cm未満	50cm以上
Aグループ	0.047	0.189	0.253	0.406	0.592	0.800		
Bグループ	0.058	0.219	0.301	0.468	0.657	0.843	0.43	0.785
Cグループ	0.064	0.235	0.325	0.499	0.690	0.865		

A: 1/1000未満, B: 1/1000~1/500, C: 1/500以上

注: 1. 平成5年~平成29年災のうち利用可能な「水害被害実態調査」やハウスメーカー等へのヒアリングに基づき設定した被害率。(ただし、土砂堆積は従来の被害率)

2. 家屋の全半壊についても考慮した数値である。

水貫川

12

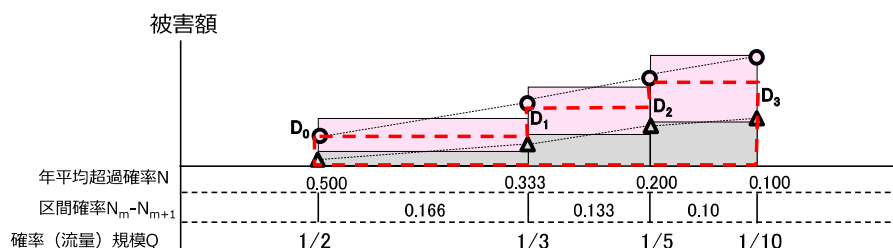
3. 便益(B)の算定:(2)想定される被害額の算定

【年平均被害軽減期待額(b)】

確率規模ごとで整備前後の被害額を比較し、整備により軽減される被害額を算出する。

流量規模	年平均超過確率	被害額			区間平均被害軽減額	区間確率	年平均被害軽減額	年平均被害軽減額の累計=年平均被害軽減期待額
		① 事業を実施しない場合	② 事業を実施した場合	③ 被害軽減額(①-②)				
Q_0	N_0	下図○	下図△	$D_0(-0)$	$\frac{D_0 + D_1}{2}$	$N_0 - N_1$	$d_1 = \frac{(N_0 - N_1) \times D_0 + D_1}{2}$	d_1
Q_1	N_1			D_1	$\frac{D_1 + D_2}{2}$	$N_1 - N_2$	$d_2 = \frac{(N_1 - N_2) \times D_1 + D_2}{2}$	$d_1 + d_2$
Q_2	N_2			D_2	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
\vdots	\vdots			\vdots	\vdots	\vdots	\vdots	\vdots
Q_m	N_m			D_m	$\frac{D_{m-1} + D_m}{2}$	$N_m - N_{m+1}$	$d_m = \frac{(N_{m-1} - N_m) \times D_{m-1} + D_m}{2}$	$d_1 + d_2 + \dots + d_m$

年平均被害軽減期待額 (b)



13

3. 便益(B)の算定:(2) 想定される被害額の算定

【年平均被害軽減期待額(b)】

当事業の年平均被害軽減期待額は、約22.4億円/年となった。

金額は千円

確率規模	超過確率	被害額			区間平均被害軽減額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害軽減額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額
		事業を実施しない場合①	事業を実施した場合②	軽減額 ③=①-②				
1/2	0.5000	2,089,775	0	2,089,775	3,222,464	0.1667	537,077	537,077
1/3	0.3333	4,355,152	0	4,355,152	5,517,495	0.1333	735,666	1,272,743
1/5	0.2000	6,852,088	172,250	6,679,838	6,393,914	0.1000	639,391	1,912,135
1/10	0.1000	7,549,467	1,441,477	6,107,990	5,339,791	0.0500	266,990	2,179,124
1/20	0.0500	8,384,885	3,813,293	4,571,592	4,094,927	0.0167	68,249	2,247,373
1/30	0.0333	8,964,450	5,346,188	3,618,262				

年平均被害
軽減期待額 (b)

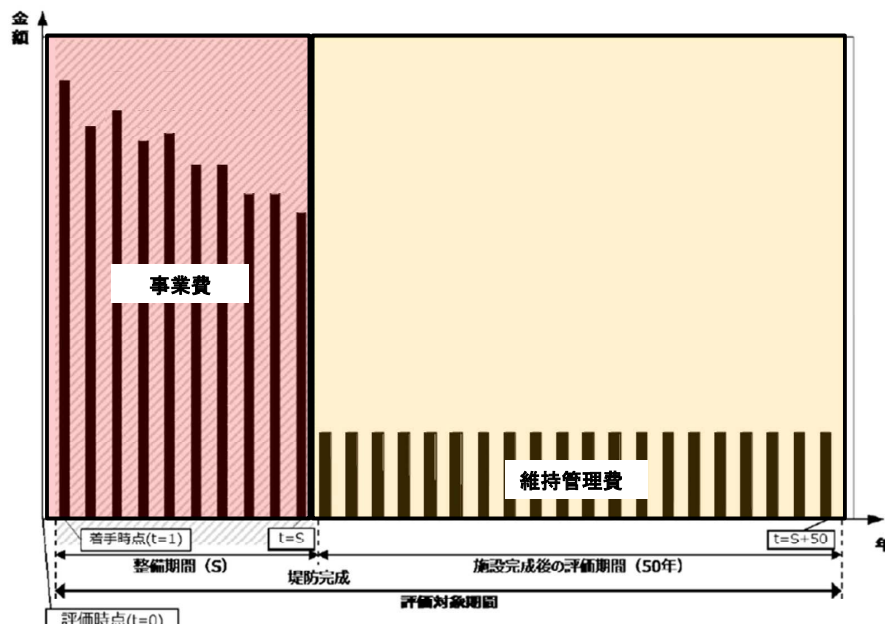
14

4. 費用(C)の算定

・ 総費用 (C) = 事業費 (C1) + 維持管理費 (C2) の総和

事業費：整備期間中の事業費

維持管理費：施設完成後50年間の維持管理費



15

4. 費用(C)の算定

- ・総事業費は、**約29.2億円**である。
(前回評価時 (R2) は、約25.3億円であった。)

単位:千円

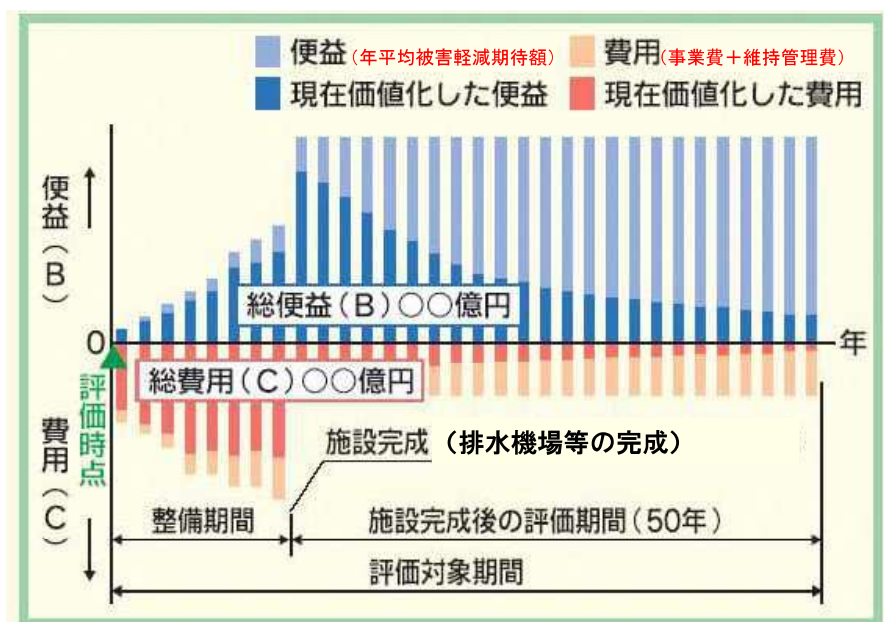
年度	工事費	委託料	用地費	補償費	計	備考
H28	0	6,945	0	0	6,945	実績値
H29	0	0	0	0	0	実績値
H30	0	117,222	0	0	117,222	実績値
R1	0	23,906	28,094	8,000	60,000	実績値
R2	133,115	36,915	0	31,970	202,000	実績値
R3	496,000	9,500	500	0	506,000	実績値
R4	108,000	33,000	0	3,000	144,000	実績値
R5	181,000	19,000	0	3,000	203,000	実績値
R6	342,000	0	0	3,000	345,000	予定
R7	696,000	17,000	0	3,000	716,000	予定
R8	579,000	22,000	0	15,000	616,000	予定
計	2,535,115	285,488	28,594	66,970	2,916,167	

- ・維持管理費は、施設の①保全費用（部品の交換等の予定額）と②点検費用（他の排水機場の点検実績費用）として、**8.3億円/50年間**を見込む。

16

5. 水貫川における費用対効果の算定

- ・総便益(B)及び**総費用(C)**は、「事業期間(整備期間)+事業実施(施設完成)後50年間」を評価対象期間として算定。
- ・便益(年平均被害軽減期待額)(b)及び**事業費(c)**それぞれの現在価値としては、**評価年を基準として、年4%で割引**し、それぞれの総和を、**総便益(B)、総費用(C)**とする。
- ・費用対効果 = **総便益(B) / 総費用(C)**



17

5. 水貫川における費用対効果の算定

当事業の費用対効果

単位: 百万円

年度	t	割引率	デフレーター		便 益 (B)			費 用 (C)				費用対効果比 B/C	純現在価値 B-C			
			水害被害	治水事業費	便益	現在価値 ①	残存価値 ②	計 ①+②	事業費③		維持管理費④			計③+④		
									費用	現在価値	費用			現在価値	費用	現在価値
整備期間 (H28~R8年)																
H28	-8	1.369	0.983	1.178	0	0		6.43	10.37	0.0	0.0	6.43	10.37			
H29	-7	1.316	0.982	1.152	0	0		0.00	0.00	0.0	0.0	0.00	0.00			
H30	-6	1.265	0.982	1.113	0	0		108.54	152.81	0.0	0.0	108.54	152.81			
R1	-5	1.217	0.989	1.088	0	0		57.83	76.56	0.0	0.0	57.83	76.56			
R2	-4	1.170	0.998	1.087	0	0		186.27	236.91	0.0	0.0	186.27	236.91			
R3	-3	1.125	0.996	1.049	0	0		460.05	542.68	0.0	0.0	460.05	542.68			
R4	-2	1.082	1.000	1.000	0	0	基準年	130.91	141.59	0.0	0.0	130.91	141.59			
R5	-1	1.040	1.000	1.000	0	0		184.55	191.93	0.0	0.0	184.55	191.93			
R6	0	1.000	1.000	1.000	0	0		313.64	313.64	0.0	0.0	313.64	313.64			
R7	1	0.962	1.000	1.000	0	0	年平均被害 軽減便益	650.91	625.87	0.0	0.0	650.91	625.87			
R8	2	0.925	1.000	1.000	0	0		564.09	521.53	0.0	0.0	564.09	521.53			
R9	3	0.889	1.000	1.000	2,247.37	1,997.91				2.61	2.32	2.61	2.32			
R10	4	0.855	1.000	1.000	2,247.37	1,921.06		維持管理費		2.61	2.23	2.61	2.23			
R11	5	0.822	1.000	1.000	2,247.37	1,847.18				2.61	2.14	2.61	2.14			

R47	41	0.200	1.000	1.000	2,247.37	450.10				2.61	0.52	2.61	0.52			
R48	42	0.193	1.000	1.000	2,247.37	432.79				2.61	0.50	2.61	0.50			
R49	43	0.185	1.000	1.000	2,247.37	416.14			445.82	82.55	445.82	82.55				
R50	44	0.178	1.000	1.000	2,247.37	400.14				2.61	0.46	2.61	0.46			
R51	45	0.171	1.000	1.000	2,247.37	384.75				2.61	0.45	2.61	0.45			
R52	46	0.165	1.000	1.000	2,247.37	369.95				2.61	0.43	2.61	0.43			
R53	47	0.158	1.000	1.000	2,247.37	355.72				2.61	0.41	2.61	0.41			
R54	48	0.152	1.000	1.000	2,247.37	342.04			39.45	6.00	39.45	6.00				
R55	49	0.146	1.000	1.000	2,247.37	328.88				2.61	0.38	2.61	0.38			
R56	50	0.141	1.000	1.000	2,247.37	316.23		総事業費		2.61	0.37	2.61	0.37			
R57	51	0.135	1.000	1.000	2,247.37	304.07				2.61	0.35	2.61	0.35			
R58	52	0.130	1.000	1.000	2,247.37	292.38				2.61	0.34	2.61	0.34			
合 計					112,368.65	44,636.16	25.95	B=44,662.1	2,663.0	2,814.0	828.0	220.0	3,492.0	C=3,035.0	14.72	41,627

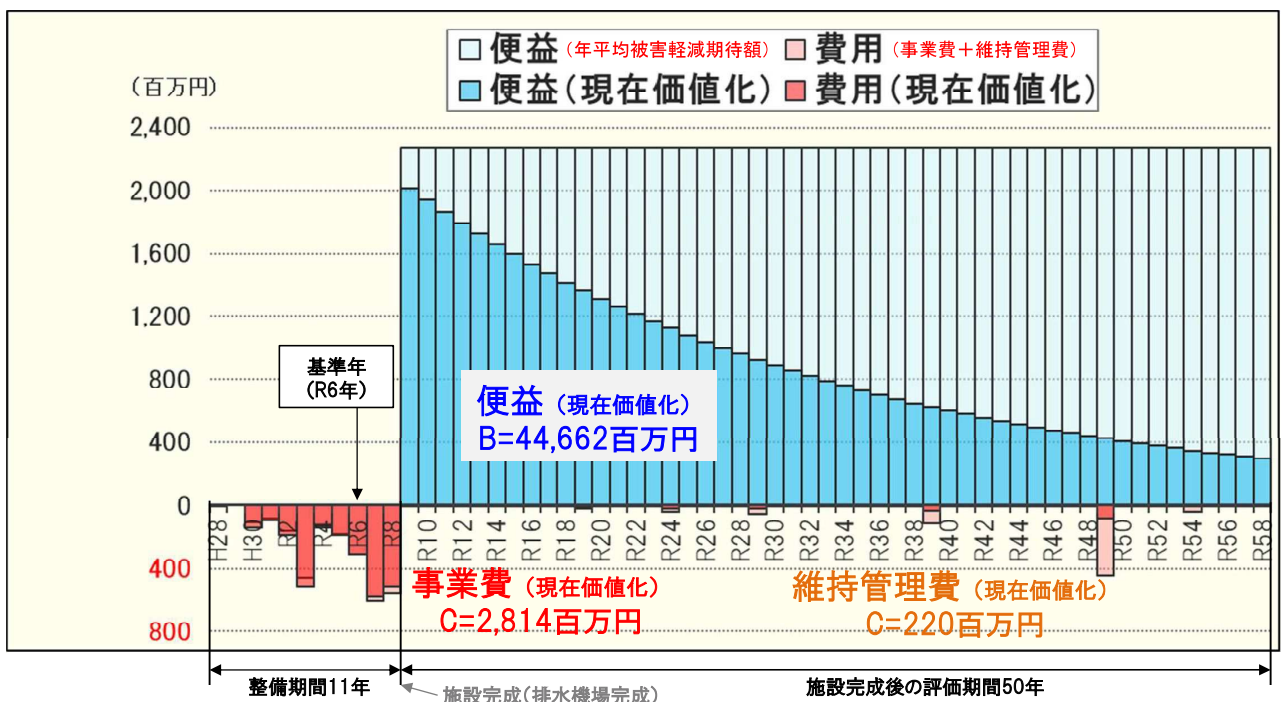
総便益 (現在価値化)
総費用 (現在価値化)

18

5. 水貫川における費用対効果の算定

当事業の費用対効果

$$\begin{aligned} \text{費用対効果 (B/C)} &= \text{総便益 (B)} \div \text{総費用 (C)} \\ &= 446.62 \text{億円} \div (28.14 \text{億円} + 2.2 \text{億円}) = 14.72 \end{aligned}$$



19

5. 水貫川における費用対効果の算定

当事業の費用対効果

費用対効果 (B/C) は**14.72**となり、事業の経済的妥当性はあると判断する。

- 社会的割引率 : 4%
 - 便益算定期間 : 50年
- (単位: 百万円)

項目	算出結果
費用項目	
事業費	2,814
維持管理費	220
総費用 (C)	3,034
便益項目	
被害軽減期待額	44,636
残存価値	26
総便益 (B)	44,662
費用対効果 B/C	14.72

(備考) 総便益、及び総費用は、社会的割引率(時間の経過とともに物の価値が低下することを考慮した割引率)とデフレーター(物価変動による影響を除くための物価指数)を考慮し現在(令和6年)の価値に置き換えた金額を示す。

残存価値・・・将来において施設が有している価値。

適切な維持管理を行うことにより評価対象期間終了時点での資産価値マニュアルにより算定した金額。

20