

令和2年度
第1回鳥取県公共事業評価委員会
【評価対象事業概要説明資料】

	頁
・令和2年度 評価対象一覧	1
・令和2年度 評価対象箇所	2

・説明資料

【再評価事業】

一般国道313号道路改築事業（北条倉吉道路（延伸））

水貫川河川改修事業（水貫川排水機場）

令和2年度 公共事業再評価対象予定箇所一覧

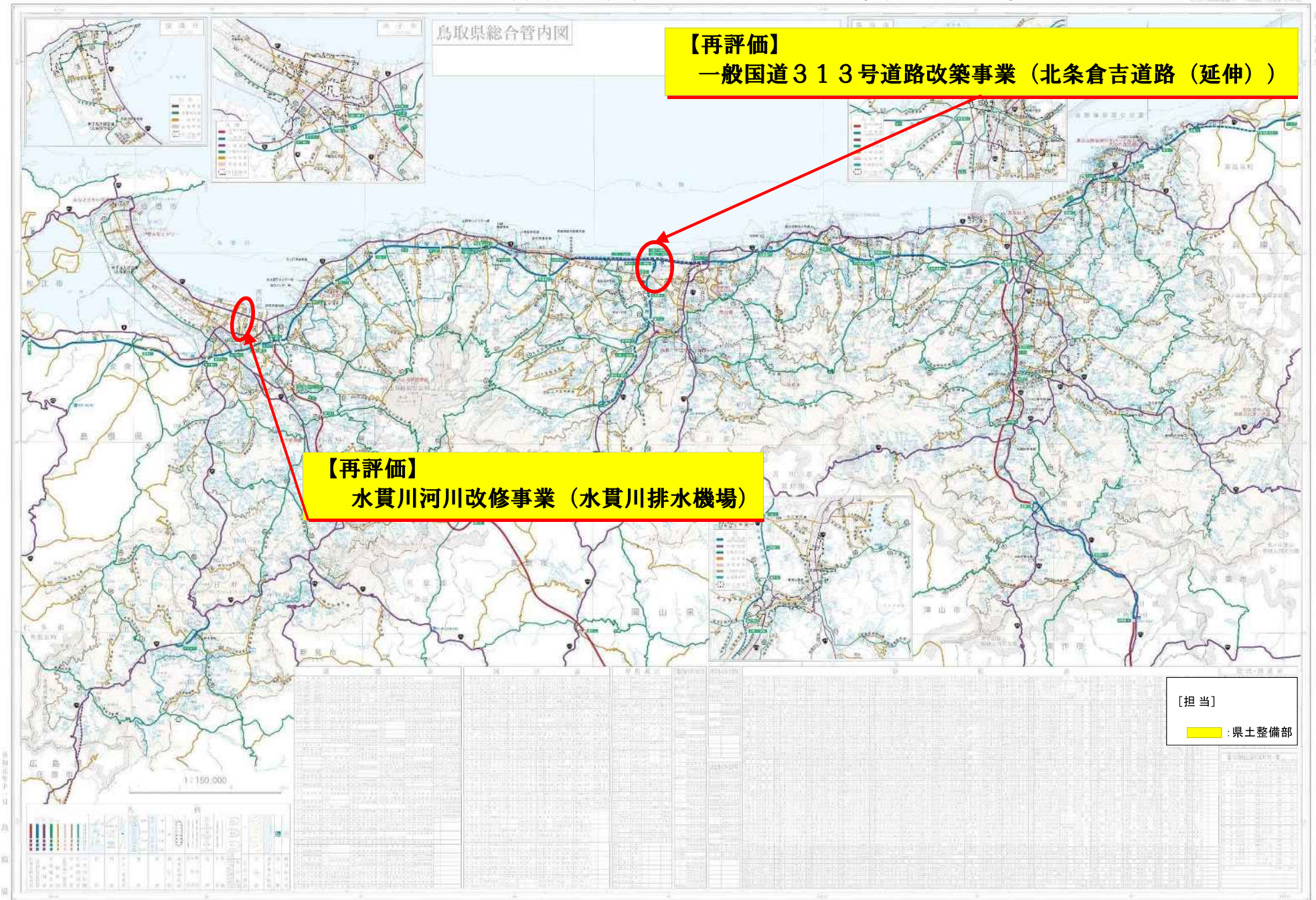
(事業費:百万円)

管内	担当課	市町村	事業名	事業の概要	着手年度	完成予定年度	延長、幅員等	全体事業費	残事業費	進捗率	備考
中部	道路建設課	北栄町	一般国道313号道路 改築事業(北条倉吉 道路(延伸))	道路改築	H29	R8	L=0.4km W=6.5(11.5)m	8,500	7,500	11.8%	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)
米子	河川課	米子市	水貫川河川改修事業 (水貫川排水機場)	排水機場整備	H28	R8	排水機場整備 一式	2,530	2,150	15.0%	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)

※1 事業費は令和2年度末見込み事業費。

※2 令和2年度は、事前評価対象箇所は無し。

令和2年度 鳥取県公共事業評価対象箇所 位置図



事業の概要及び再評価に係る資料

事業実施担当部署	県土整備部道路建設課
委員会名	第1回公共事業評価委員会
委員会開催年月日	令和2年9月1日

フリガナ 事業名	いっばんくどう 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	とうほくぐん 東伯郡北栄町弓原		
事業概要	計画延長:0.4km 幅員:6.5(11.5)m 全体事業費:85.0億円(見直し前:48.2億円)(国施工分含む) 事業期間:平成29年度～令和8年度		
再評価の理由	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)		
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	再評価
前回評価の概要等	評価年度	平成28(2016)年度、事前評価	
	事業概要	道路延長:0.4km、総事業費:48.2億円(国施工分含む)、事業期間:平成29年度～令和8年度	
	諮問理由	全体事業費が概ね10億円以上の事業	
	答申結果	妥当	
	審議の概要	道路利用者の利便性、環境への影響、総事業費等を検証した結果、提案された計画は妥当と判断した。	
	付帯意見	特になし	
	付帯意見の対応状況	該当なし	

1 事業の概要																																	
(1) 事業目的	<p>【前回評価時】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高規格幹線道路「山陰自動車道」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。 <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更点なし</p>																																
(2) 必要性	<p>【前回評価時】</p> <p>【路線の機能】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、山陰自動車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。 <p>【現道状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【事故状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故件数61件(一般国道9号で北条ジャンクション計画地付近)(H8～H27:うち死亡事故2件、重傷事故11件) <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事故件数81件(一般国道9号で北条ジャンクション計画地付近)(H8～H31(R1):うち死亡事故2件、重傷事故13件) 																																
(3) 効果	<p>【前回評価時】</p> <p>【交通の円滑化・交通安全】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・完全立体型のジャンクションとするため停止の必要が無く、円滑な道路サービスを提供できる。また、交通が平面交差しないため事故減少の効果がある。 <p>【産業振興・観光振興】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【前回評価時点からの変更点及びその要因等】 変更点なし</p>																																
(4) 事業内容	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>(2016年) 前回評価時点</th> <th>(2020年) 今回再評価時点</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>道路規格</td> <td>第1種3級</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>設計速度</td> <td>40km/時</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計画延長</td> <td>約400m (ジャンクション)</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計画幅員</td> <td>有効幅員 6.5m 全体幅員 11.5m</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計画交通量</td> <td>ジャンクション 12,800台/日</td> <td>【算定中】</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>現況交通量</td> <td>3,414台/日 (H22センサス)</td> <td>4,575台/日 (H27センサス)</td> <td>+1,161台/日</td> </tr> <tr> <td>財源内訳</td> <td>国55%、県45%</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	(2016年) 前回評価時点	(2020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 11.5m	変更なし	—	計画交通量	ジャンクション 12,800台/日	【算定中】	—	現況交通量	3,414台/日 (H22センサス)	4,575台/日 (H27センサス)	+1,161台/日	財源内訳	国55%、県45%	変更なし	—
項目	(2016年) 前回評価時点	(2020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 11.5m	変更なし	—																														
計画交通量	ジャンクション 12,800台/日	【算定中】	—																														
現況交通量	3,414台/日 (H22センサス)	4,575台/日 (H27センサス)	+1,161台/日																														
財源内訳	国55%、県45%	変更なし	—																														

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

2 再評価のための資料																																												
(1) 事業進ちよく状況等	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>(2016年度) 前回評価時点</th> <th>(2020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</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>着工年度</td> <td>H29</td> <td>変更なし</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>完了予定年度</td> <td>R8</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>48.2億円</td> <td>85.0億円</td> <td>+36.8億円</td> </tr> <tr> <td>投資事業費</td> <td>-</td> <td>10億円 (R2年度末見込み)</td> <td>+10.0億円</td> </tr> <tr> <td>進ちよく率</td> <td>-</td> <td>11.8% (R2年度末見込み)</td> <td>+11.8ポイント</td> </tr> <tr> <td>うち用地進ちよく率</td> <td>-</td> <td>100% (R2年度末見込み)</td> <td>+100ポイント</td> </tr> <tr> <td>うち工事進ちよく率</td> <td>-</td> <td>3.2% (R2年度末見込み)</td> <td>+3.2ポイント</td> </tr> </tbody> </table>	項目	(2016年度) 前回評価時点	(2020年度) 今回再評価時点	増減	事業採択年度	H29	変更なし	-	着工年度	H29	変更なし	-	完了予定年度	R8	変更なし	-	事業期間	10年	変更なし	-	全体事業費	48.2億円	85.0億円	+36.8億円	投資事業費	-	10億円 (R2年度末見込み)	+10.0億円	進ちよく率	-	11.8% (R2年度末見込み)	+11.8ポイント	うち用地進ちよく率	-	100% (R2年度末見込み)	+100ポイント	うち工事進ちよく率	-	3.2% (R2年度末見込み)	+3.2ポイント	<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	(2016年度) 前回評価時点	(2020年度) 今回再評価時点	増減																																								
	事業採択年度	H29	変更なし	-																																								
	着工年度	H29	変更なし	-																																								
	完了予定年度	R8	変更なし	-																																								
	事業期間	10年	変更なし	-																																								
	全体事業費	48.2億円	85.0億円	+36.8億円																																								
	投資事業費	-	10億円 (R2年度末見込み)	+10.0億円																																								
	進ちよく率	-	11.8% (R2年度末見込み)	+11.8ポイント																																								
	うち用地進ちよく率	-	100% (R2年度末見込み)	+100ポイント																																								
うち工事進ちよく率	-	3.2% (R2年度末見込み)	+3.2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年度に開通させる必要がある。</p> <p>【地域の協力体制】 変更なし</p> <p>【参考(前回評価時の状況)】 地元関係者の協力はほぼ得られている。(全体説明会時点) 今後、関係地権者と協議し用地買収予定。</p> <p>【関連事業との整合性の変化】 〔山陰道「北条道路」〕 山陰道「北条道路」 令和元年12月開通時期公表(令和8年度開通予定) 〔山陰道「鳥取西道路」〕 山陰道「鳥取西道路」 令和元年5月供用開始</p> <p>【参考(前回評価時の状況)】 〔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年3月暫定供用開始 国道313号倉吉道路 実施中(平成25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号犬伏峠道路 平成9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年12月供用開始 国道313号(湯本工区)(岡山県) 平成2年10月供用開始 国道313号(禾津工区)(岡山県) 平成17年7月供用開始</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】 〔道の駅「北条公園」〕 山陰道「北条道路」及び北条JCT(仮)の整備に合わせて道の駅の再整備を計画し、全国で15箇所重点「道の駅」に選定(R2. 1. 24) 国交省と北栄町が道の駅再整備に係る協定書に調印(R2. 7. 8) 令和6年開業予定 〔鳥取県立美術館〕 倉吉市に令和6年度開館予定</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>【橋りょう区間の延伸による変更】 ・事業着手後に詳細な地質調査を行った結果、地震時に液状化する恐れのある軟弱地盤層が確認され、液状化対策として地盤改良が必要となることが判明した。 この結果を踏まえ、地盤改良+盛土形式と橋梁形式とを比較検討した結果、盛土区間の一部を橋梁形式に変更することとした。</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H28評価時1.79) ※「鳥取県道路事業評価マニュアル(案)」及び「費用便益マニュアル(平成30年2月国土交通省道路局都市・地域整備局)」により算定</p>

【費用便益比の計算】

(単位:百万円)

項 目	(2016年度) 前回評価時点	(2020年度) 今回再評価時点
費用項目		
事業費	35.6億円	【算定中】
維持修繕費	0.4億円	【算定中】
総費用(C)	36.0億円	【算定中】
便益項目		
走行時間短縮便益	48.4億円	【算定中】
走行経費減少便益	12.7億円	【算定中】
交通事故減少便益	3.4億円	【算定中】
総便益(B)	64.5億円	【算定中】
費用便益比 B/C	1.79	【算定中】

**(4)コスト削減の
取り組み**

【実績】

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

【今後の見込み】

- ①今後も上記①②によるコスト削減を図る

**(5)環境への影
響・配慮**

【想定される影響】

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

【影響を回避又は軽減する方法】

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

【前回評価時点からの変更点及びその要因】

変更なし

令和2年度 第1回公共事業評価委員会

一般国道313号道路改築事業 (北条倉吉道路(延伸))

令和2年9月1日

鳥取県 県土整備部 道路建設課

8

1. 事業の概要(位置図)



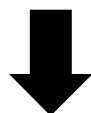
1. 事業の概要（ジャンクション整備イメージ）



2. 事業名について

■平成28年度 事前評価時点

一般国道313号（北条ジャンクション）道路改良事業



※ジャンクションとは
完全出入制限された自動車専用道路相互、または自動車専用道路と一般道路を平面交差することなく接続するために本線と連結路によって構成される立体交差施設。（道路構造令の解説と運用より）

■令和2年度 再評価時点（今回）

一般国道313号道路改築事業（北条倉吉道路（延伸））

<事業名を変更した理由>

平成29年度から補助事業として正式に採択され、補助事業名称が確定したことによる。

3. 事業内容

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

○計画延長： L=0.4km

○計画幅員： W=3.25(5.5)m ※1車線区間
W=6.5(11.5)m ※2車線区間

事業費： 85.0億円（見直し前： 48.2億円）

事業期間： 平成29年度～令和8年度（変更なし）

12

4. 事業評価の経緯

○平成28年度事前評価

第1回事業評価委員会 平成28年10月6日(水)

第2回事業評価委員会 平成28年12月7日(水)

答申 平成29年2月1日(水)

○審議の概要 道路利用者の利便性、環境への影響、総事業費等を検証した結果、計画は妥当と判断された。

○事業評価委員会における主な意見

◇山陰道の大山町の辺りでは風で車が横転する事故が起きている。ここも海に近いところを走るの、強風対策が必要ではないか。

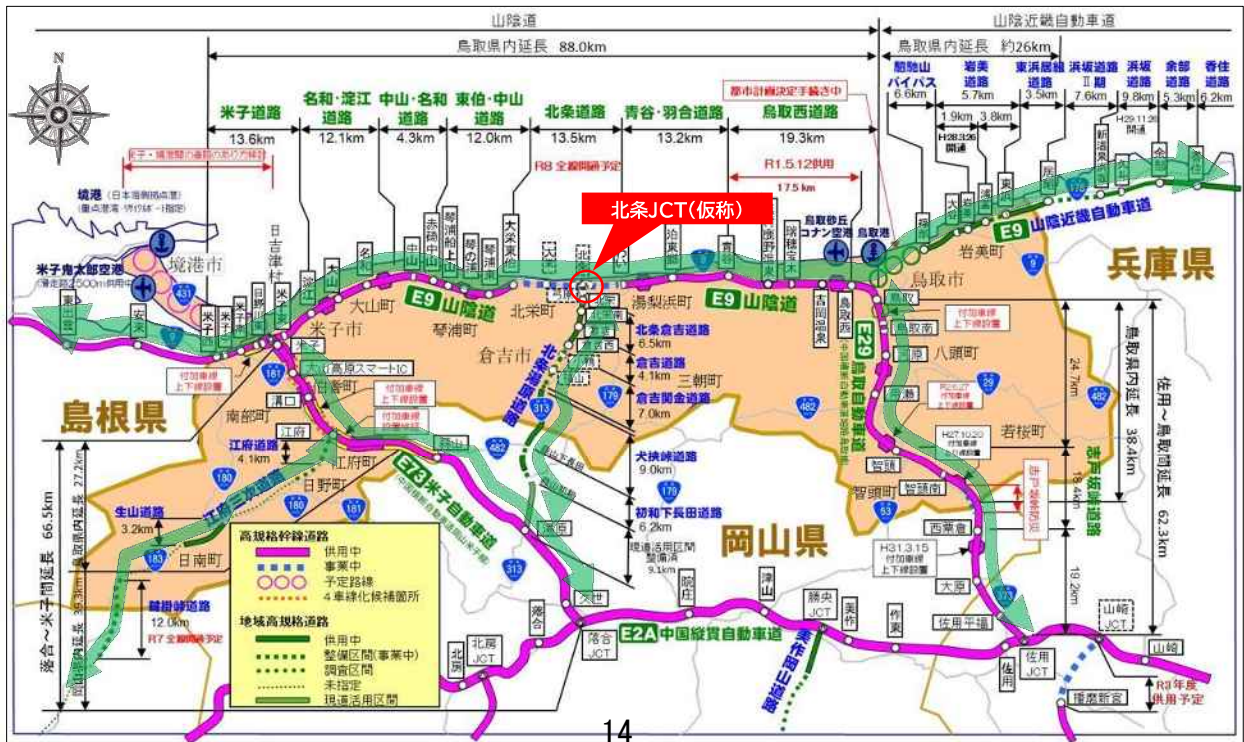
◇道路が複雑になればなるほど、女性や運転が苦手なお年寄り等の事故が気になるので、わかりやすい案内看板、誘導等により事故防止に配慮してもらいたい。

13

5. 事業の目的 ~円滑で快適かつ安全な道路サービスの提供~

■高速道路ネットワークの形成

- ・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。
- ・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を図る。



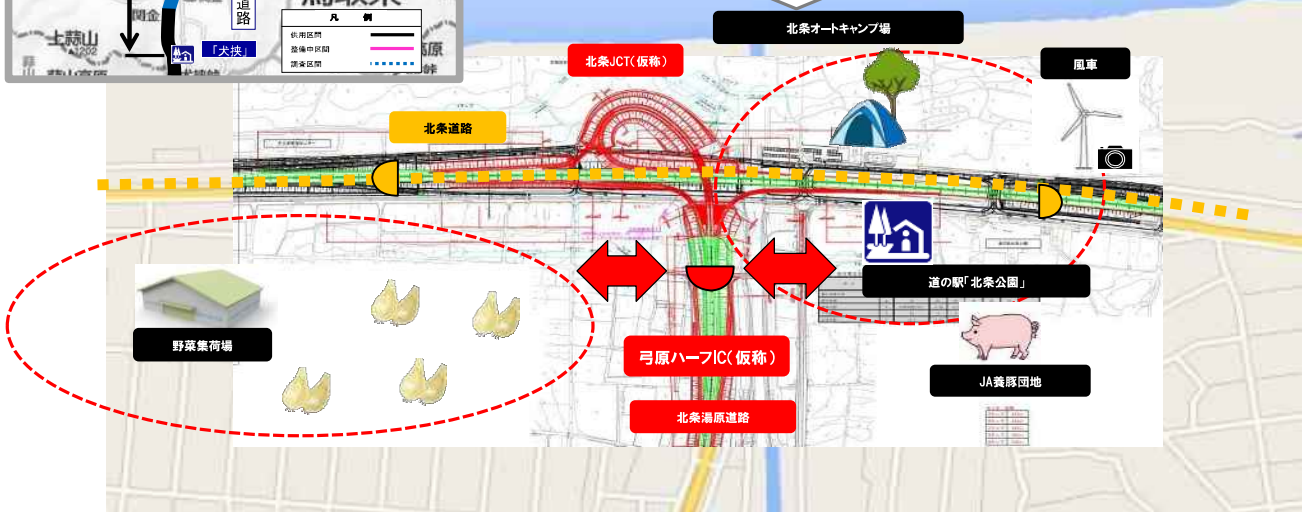
6. 事業(弓原ハーフIC(仮称))の目的

■休憩施設へのアクセス確保

道の駅「北条公園」は、R元年度に重点道の駅に選定され、中部地域の防災・休憩拠点として、北条道路及び北条ジャンクション開通に合わせた再整備が計画されている。また、北条湯原道路は道の駅「犬狹」以北に休憩施設がなく、道の駅「犬狹」～北条ジャンクション間が約25kmと距離があり、休憩施設としての道の駅「北条公園」へのアクセスのためハーフインターチェンジの整備が必要。

■周辺の観光・農業施設へのアクセス確保

北条ジャンクション周辺は北条町の広域交流拠点に位置づけられ、再整備に着手する道の駅「北条公園」、北条オートキャンプ場や風車の周辺を観光レクリエーション拠点、北条ジャンクション西側地域を北条湯原道路による山陽方面等への流通を活かした農業拠点としたまちづくりに取り組んでおり、これらの拠点へのアクセス整備が必要。



7. 整備の必要性(前回評価時) ~事故の抑制~

■一般国道9号との交差点周辺で事故が多発

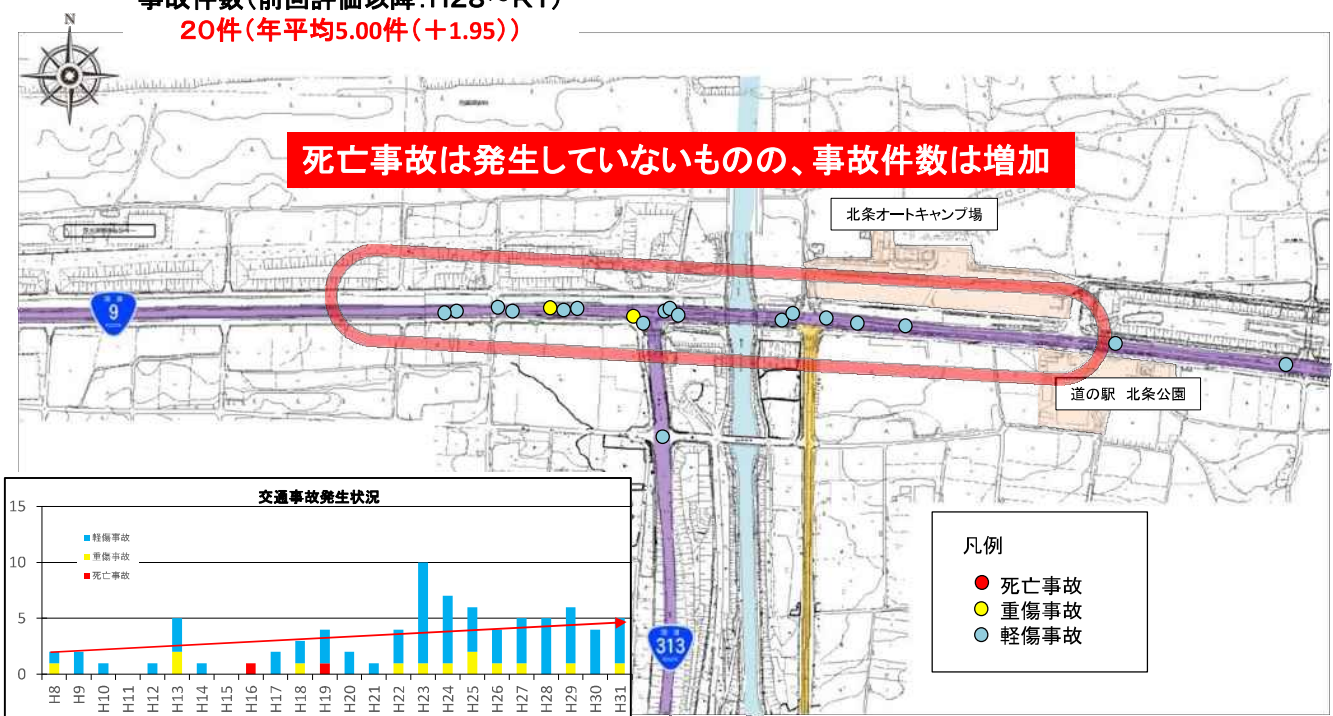
事故件数(前回評価時:H8~27)
61件(年平均3.05件)



7. 整備の必要性(前回評価以降) ~事故の抑制~

■前回評価以降も交差点周辺で事故が多発しており増加傾向にある

事故件数(前回評価以降:H28~R1)
20件(年平均5.00件(+1.95))

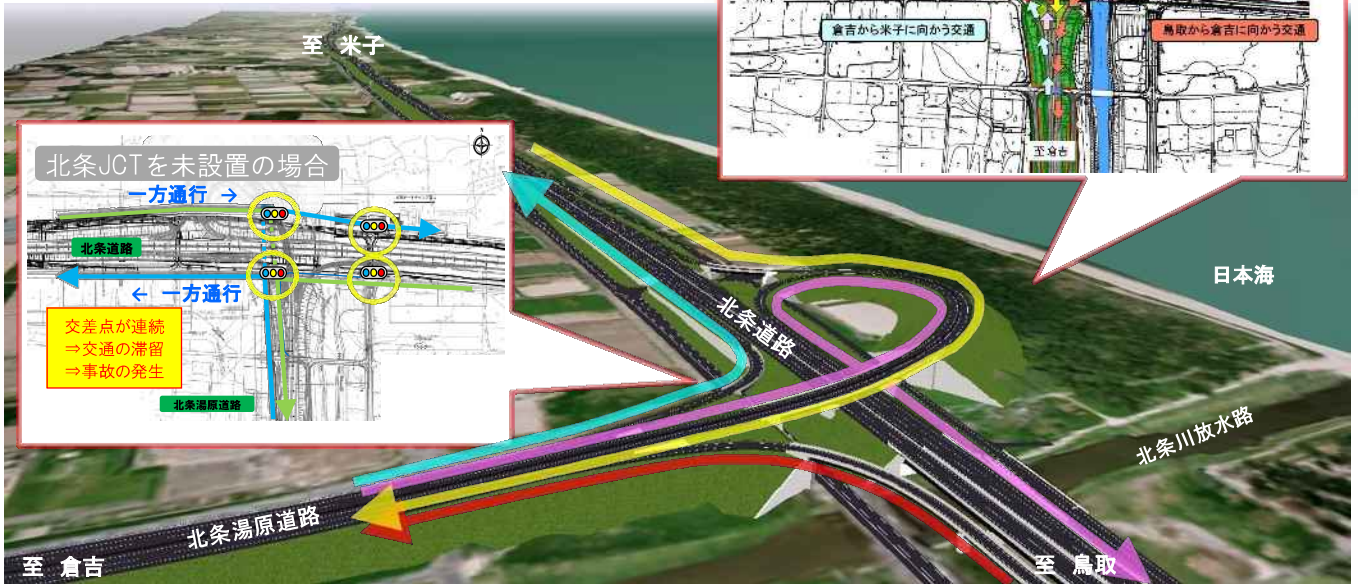


H8~R1:事故件数81件
(うち、重傷事故13件、死亡事故2件)

8. 整備により期待される効果 ~交通の円滑化及びネットワークの形成~

■交通の円滑化・交通安全

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



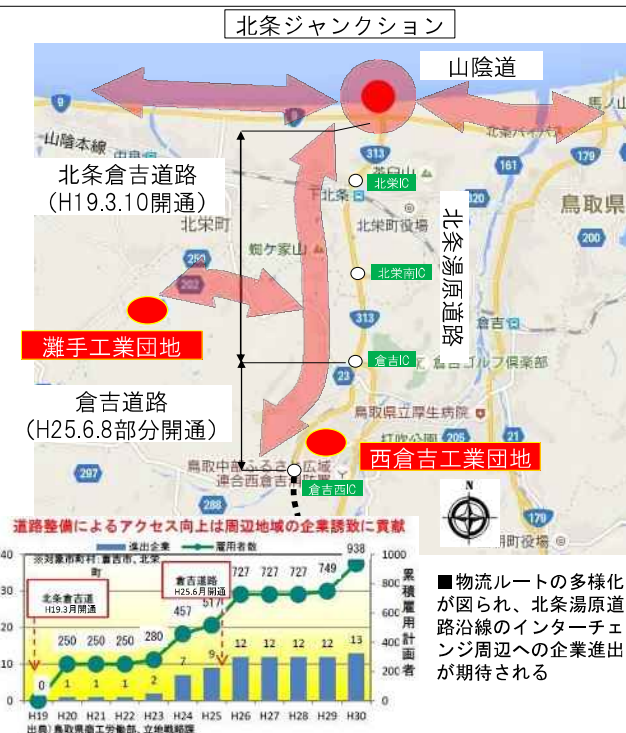
18

9. 整備により期待される効果 ~産業振興・観光振興~

■産業振興・観光振興

- ジャンクションが整備され山陰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ことが期待される。

北条ジャンクションを経由する主要工業団地



北条ジャンクションを経由する主要観光地



19

10. 事業内容の変更点

- 計画延長 : L=0.4km
- 計画幅員 : W=3.25(5.5)m ※1車線部(A~Dランプ部)
W=6.5(11.5)m ※2車線部(Eランプ部)

評価年度	H28	R2
道路規格	第1種第3級	第1種第3級
ランプ規格	B規格	B規格
設計速度	40km/h	40km/h
計画交通量	12,800台/日 (H17センサベース)	【算定中】 (H22センサベース)
現況交通量	3,414台/日 (H22センサ)	4,575台/日 (H27センサ)

- 事業期間 : 平成29年度 ~ 令和8年度
- 総事業費 : 48.2億円 ⇒ **85.0億円**

11. 事業を巡る社会情勢等の変化 ~現状での課題~

■現状での課題

- ・山陰道「北条道路」の令和8年度開通予定が公表された。
- ・完全立体交差型としてジャンクションを整備することで、円滑で快適かつ安全な道路サービスを提供する。

⇒平面交差による交通事故、交通の停滞を避けるため、北条道路と一体となった整備を行い、北条道路と同時に開通させる必要がある。

北条道路 延長13.5km 2026年度開通予定

山陰道の欠落箇所解消へ

北条道路が先行して開通した場合

交差点が連続
⇒交通の滞留
⇒事故の発生

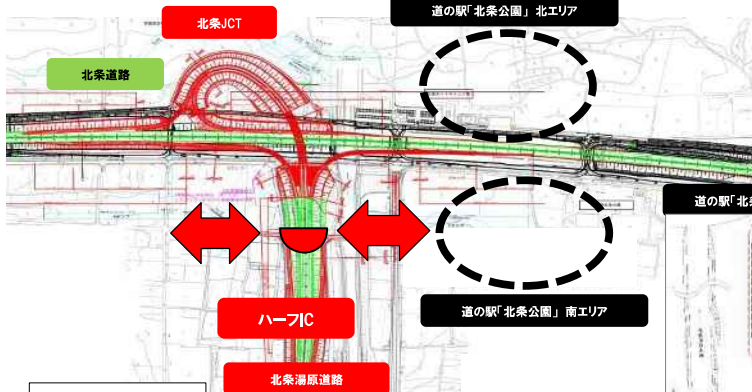


12. 事業を巡る社会情勢等の変化～道の駅「北条公園」再整備～

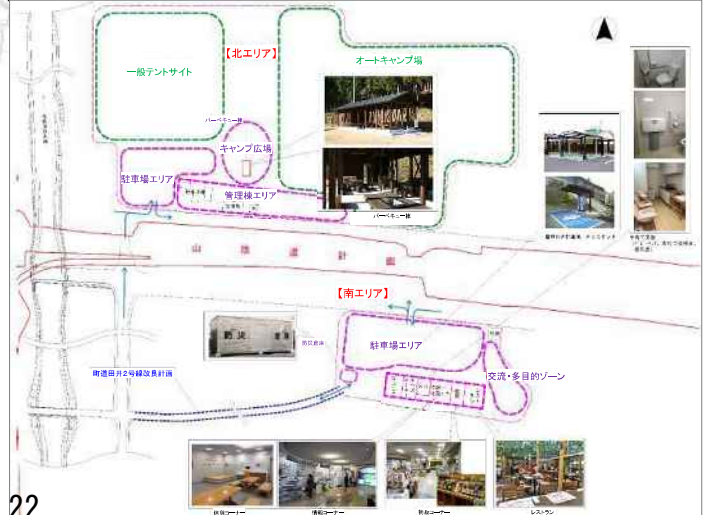
重点道の駅「北条公園」の再整備

- ・山陰道「北条道路」と国道313号北条JCT開通に合わせた再整備により、鳥取中部地域の周遊拠点となる道の駅へ
- ・高速道路を挟んだ南北双方の一体的な整備によりアクセスを容易にし、防災・休憩拠点となる道の駅へ

令和元年度選定 中国地方整備局管内の重点「道の駅」・重点「道の駅」候補選定箇所



道の駅「北条公園」配置計画図



2020/7/9(日本海新聞)

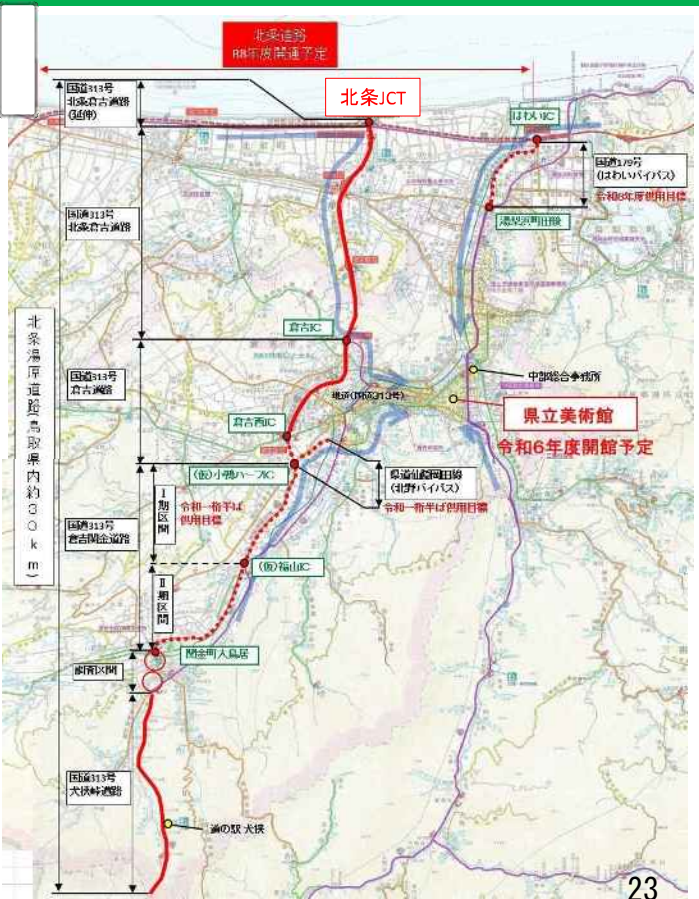
道の駅「北条公園」再整備
 北条町と国土交通省の協定で、道の駅「北条公園」の再整備が正式決定された。北条町と国土交通省は、道の駅「北条公園」の再整備について、令和元年11月に協定を結んだ。この協定に基づき、道の駅「北条公園」の再整備が正式決定された。北条町と国土交通省は、道の駅「北条公園」の再整備について、令和元年11月に協定を結んだ。この協定に基づき、道の駅「北条公園」の再整備が正式決定された。

13. 事業を巡る社会情勢等の変化 ～県立美術館の建設～

県立美術館の建設

- ・倉吉市に県立美術館が令和6年度開館予定。
- ⇒倉吉地区への観光客増加が見込まれ、円滑で安全な交通を行うため、北条JCTの早期整備が求められている。

2017/3/4(産経新聞)



美術館構想

空間と運営を一体的に捉えた取組み体制により、20年の事業期間を活かし『とつとりの未来をつくる』美術館の実現

- 県民が主役のアート活動拠点として、みんなでつくる『とつとりのアートプレイス』～みらいをつくる美術館を目標して～
- アートとの多彩な出会いがある空間
 - ▶ 多様なアート展示の機会を創出
 - ▶ 芸術活動による多様な交流の場の創出
 - ▶ 歴史性・芸術性を活かした空間の活用
- 共に、集まり、つくるを核とする運営
 - ▶ 県民が主役となる運営でアートに触れる機会を創出
 - ▶ 多様なアート活動の場を創出
 - ▶ 多様なアート活動の場を創出
- 各分野で実績豊富な企業と県内有力企業によるチームで、永く愛され続ける美術館を創出
 - ▶ 各分野で実績豊富な企業と県内有力企業によるチームで、永く愛され続ける美術館を創出
 - ▶ 各分野で実績豊富な企業と県内有力企業によるチームで、永く愛され続ける美術館を創出

14. 費用の変化

■全体事業費増額の経緯と主な理由

- ・当初計画段階では既往の地質調査結果や近傍の施工実績等から盛土構造を採用。
- ↓
- ・平成28年度の事前評価においてご審議いただき、平成29年度から事業化。
- ↓
- (※同年、中部地震が発生(H28.10.21)し、国道9号などで液状化等による被害が発生したことから、北条倉吉道路でも被害を受ける可能性があることが予見される。)
- ↓
- ・平成29年度の事業化後に詳細な地質調査や地盤解析を実施し、この時点での最新の技術基準を用いて盛土構造物の影響照査を実施。
- ↓
- ・地質調査の結果、大規模な地震時に液状化する恐れのあるゆるい砂層があることが確認され、盛土構造では大規模な地盤改良が必要となることが判明した。
- ↓
- ・「盛土+地盤改良」と「橋梁」を比較検討した結果、橋梁形式の方が経済的であり、橋梁区間を延伸することとし、大幅な事業費増額となった。

当初

48.2億円

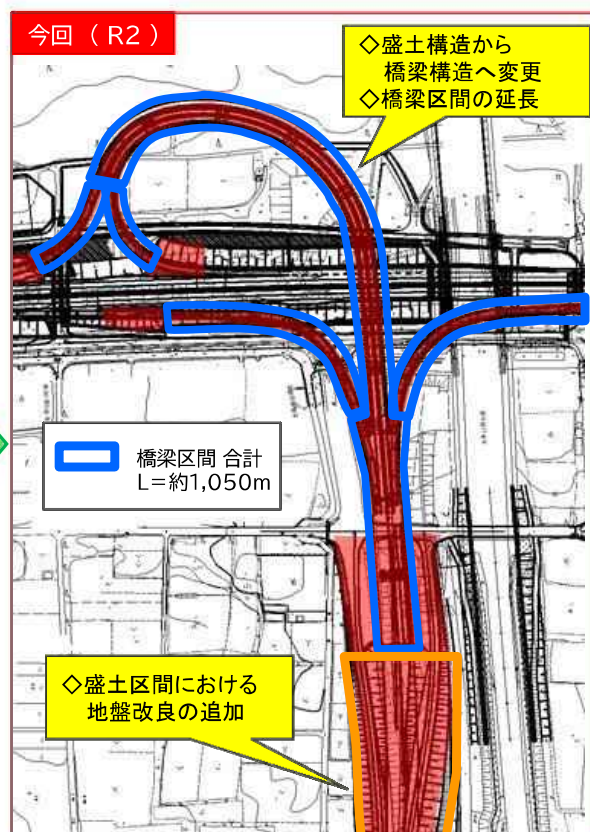
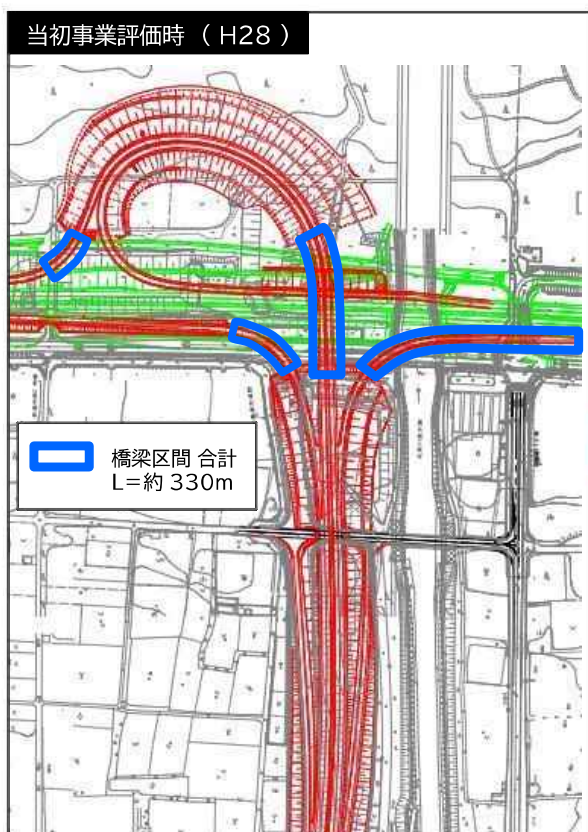


変更

85.0億円

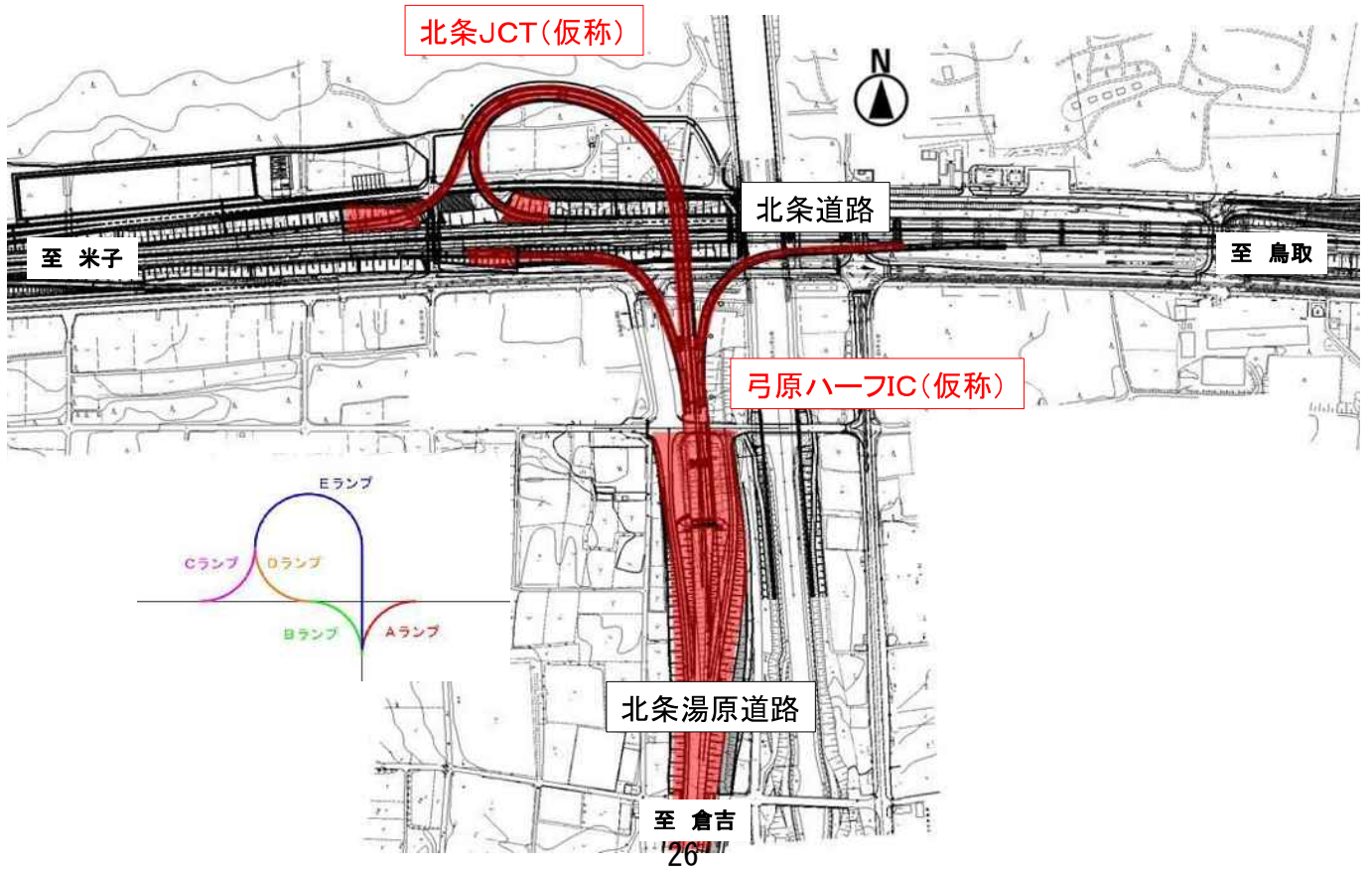
24

15. 計画平面図(変更前後)



25

【参考】計画平面図(変更後)



事業の概要及び再評価に係る資料

事業実施担当部署	県土整備部河川課
委員会名	第1回公共事業評価委員会
委員会開催年月日	令和2年9月1日

フリガナ 事業名	ミズヌキガワカセンカイシュウジギョウ ミズヌキガワハイスイキジョウ 水貫川河川改修事業 (水貫川排水機場)		
事業種別	補助 交付金 県単独 (H31(R1)～:補助)		
フリガナ 事業箇所	ヨナゴシ カイケシンデン 米子市 皆生新田		
事業概要	事業内容: 排水機場整備一式 (排水機場)事業費:25.3億円 (見直し前: 11.3億円) (排水機場)事業期間:平成28年～令和8年度 (見直し前:平成28年～令和4年度) ※ 水貫川改修事業は昭和49年事業着手 ※ 排水機場整備:平成28年～30年は交付金事業で実施 ※ 平成31年(令和元年)度から補助事業(大規模特定河川事業)に移行		
再評価の理由	鳥取県公共事業評価実施要綱第6条(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)		
未着手又は事業が長期化している理由	排水機場の整備内容について、精査および関係機関との調整に時間を要したことによる。また、整備内容の変更が必要になり、その工程を精査したところ事業期間の延伸が必要となった。		
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	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 本事業は水貫川河川改修事業の一部（排水機場整備）を国の補助事業に移行したものである。 ▪ 水貫川河川改修事業は昭和49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。 	
	事業概要		
	諮問理由		
	答申結果		
	審議の概要		
付帯意見			
付帯意見の対応状況			

1 事業の概要	
(1) 事業目的	<p>【前回評価事業着手時】 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>【前回評価事業着手時】 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、救急内水対策事業して暫定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>【前回評価事業着手時点からの変更点及びその要因等】 ・変更なし。</p> <p>(近年の洪水被害状況) ①近年は、全国において大規模洪水が毎年のように発生し甚大な被害が発生している。 (H29:九州北部豪雨、H30:西日本豪雨、R1:東日本台風) ②水貫川においても平成30年に浸水被害が発生した。</p>
(3) 効果	<p>【前回評価事業着手時】 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"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>(2016年度) 事業着手時点</th> <th>(2020年度) 今回再評価時点</th> <th>増減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>計 画 規 模</td> <td>1/10～20</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 降 雨 量</td> <td>207mm/24h</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>計 画 排 水 量</td> <td>7m³/s</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>現 況 排 水 量</td> <td>2m³/s</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>財 源 内 訳</td> <td>国50%、県50%</td> <td>変更なし</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	項目	(2016年度) 事業着手時点	(2020年度) 今回再評価時点	増減	計 画 規 模	1/10～20	変更なし	—	計 画 降 雨 量	207mm/24h	変更なし	—	計 画 排 水 量	7m ³ /s	変更なし	—	現 況 排 水 量	2m ³ /s	変更なし	—	財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—
	項目	(2016年度) 事業着手時点	(2020年度) 今回再評価時点	増減																					
	計 画 規 模	1/10～20	変更なし	—																					
	計 画 降 雨 量	207mm/24h	変更なし	—																					
	計 画 排 水 量	7m ³ /s	変更なし	—																					
	現 況 排 水 量	2m ³ /s	変更なし	—																					
財 源 内 訳	国50%、県50%	変更なし	—																						
<p>【前回評価事業着手時点からの変更点及びその要因等】 変更なし。</p>																									
(5)根拠法令、関連事業、特記事項等	<p>【事業根拠法令】 河川法</p> <p>【関連事業】 <ul style="list-style-type: none"> ・(直轄)日野川水系河川整備基本方針 ・(直轄)日野川水系河川整備計画 ・(直轄)日野川皆生地区救急内水対策事業 ・日野川(指定区間)河川整備計画 </p> <p>【特記事項】 特になし。</p>																								

2 再評価のための資料

(1) 事業進捗状況等

項目	(2016年度) 事業着手時点	(2020年度) 今回再評価時点	増減
事業採択年度	H28	—	—
着工年度	H28	—	—
完了予定年度	R4	R8	+4年
事業期間	7年	11年	+4年
全体事業費	11.3億円	25.3億円	+14億円
投資事業費	0.0億円	3.8億円 (R2年度未見込み)	+3.8億円
進捗率	0%	15.0%	+15.0%
うち用地進捗率	0%	100%	+100%
うち工事進捗率	0%	5.1%	+5.1%

【前回評価事業着手時点からの変更点及びその要因等】

完成予定年度の延伸及び全体事業費の増。
※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】

計画変更についても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。

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の個別補助事業を拡充している。

(3)費用対効果分析の要因の変化

【費用の変化】

当初は、河口への放水路(2m³/s)を整備するとともに既設(国)排水機場のポンプを当事業において大型のものに更新(1m³/s×2台→2.5m³/s×2台)し、呑口、排水管等は可能な限り既設のものを利用することで、コスト縮減を図る考えであった。

しかし、放水路整備について詳細検討を行ったところ、潮位の影響により放流の確実性が担保されないことが判明した。そのため、放水路計画は廃止し、既設(国)排水機場(1m³/s×2台)については現状のまま残し、新たな排水機場(5m³/s×1台)を整備することとした。この計画の見直しにより、以下のとおり排水機場土木工事等において増額が必要となった。

①基礎工の施工について

排水機場の位置決定に伴い、地質調査を実施したところ軟弱であったため基礎工として場所打杭を施工する必要が生じた。

②流入函渠工の施工について

排水機場の位置決定に伴い、市道を横断する流入口(函渠工)を設ける必要が生じた。

③仮設計画について

地質調査の結果、地下水位が高いことが判明したため、施工時の地下水排水工が必要となった。また、排水機場の施工場所に家屋・市道が隣接するため、矢板による土留工が必要となった。

日野川の管理者(国土交通省)との協議の結果、樋門施工時に仮堤防の設置が必要となった。

なお、計画の見直しにおいては①既設(国)排水機場の更新(改築)のみで対応する計画、②既設(国)排水機場の残したまま新たな規排水機場の整備する計画を立案し、各々の排水能力、施工性、経済性について比較検討を実施し、合理的な②(現計画)に決定した。

【事業期間】

計画の変更検討・調整に時間を要するとともに、整備内容について工程を精査した結果、事業期間の延伸が必要となった。

【費用対効果分析の結果】

費用便益比B/C=現在算定中

※「治水経済調査マニュアル(案)(令和2年4月 国土交通省 水管理・国土保全局)」により算定

【費用便益比の計算】

- ・社会的割引率 : 5%
- ・便益算定期間 : 50年

(単位:億円)

項 目	(2016年度) 事業着手時点	(2020年度) 今回再評価時点
費用項目		
事業費	11	【算定中】
維持管理費	4.3	【算定中】
総費用(C)	15.3	【算定中】
便益項目		
被害軽減期待額	213.0	【算定中】
残存価値	0.1	【算定中】
総便益(B)	213.1	【算定中】
費用便益比 B/C	13.9	【算定中】

(4)コスト縮減の 取り組み	【実績】 工事未着手のため現在実績なし。
	【今後の見込み】 ①掘削残土を他の事業箇所へ流用することにより処分費の縮減を図る。
(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る方法】 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沈砂地等の濁水対策を実施する。
	【前回評価事業着手時点からの変更点及びその要因等】 変更なし。

令和2年度 第1回公共事業評価委員会

水貫川河川改修事業 (水貫川排水機場)

令和2年9月1日

鳥取県 県土整備部 河川課

33

1. 事業の概要(位置図)



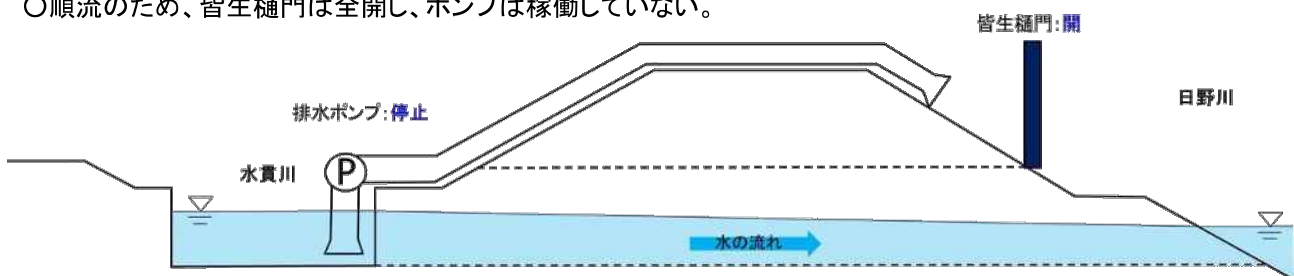
1. 事業の概要(位置図)



【参考】水貫川の流れ

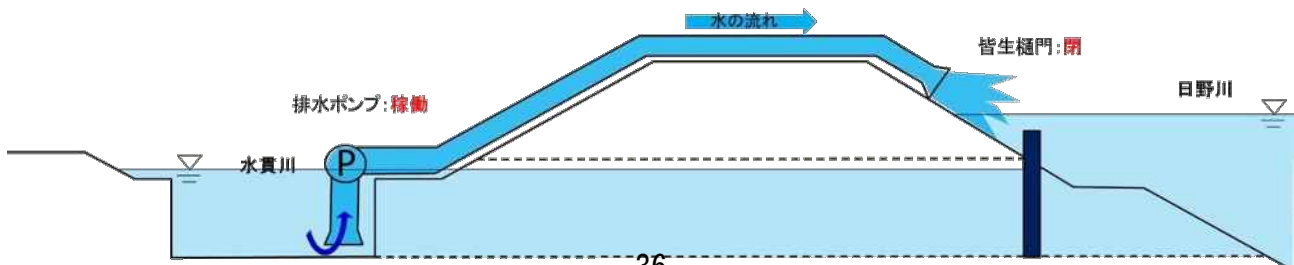
平時

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



洪水時

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



1. 事業の概要(事業内容)

事業内容：排水機場整備一式

事業費：25.3億円

(見直し前：11.3億円)

事業期間：平成28年～令和8年度

(見直し前：平成28年～令和4年度)

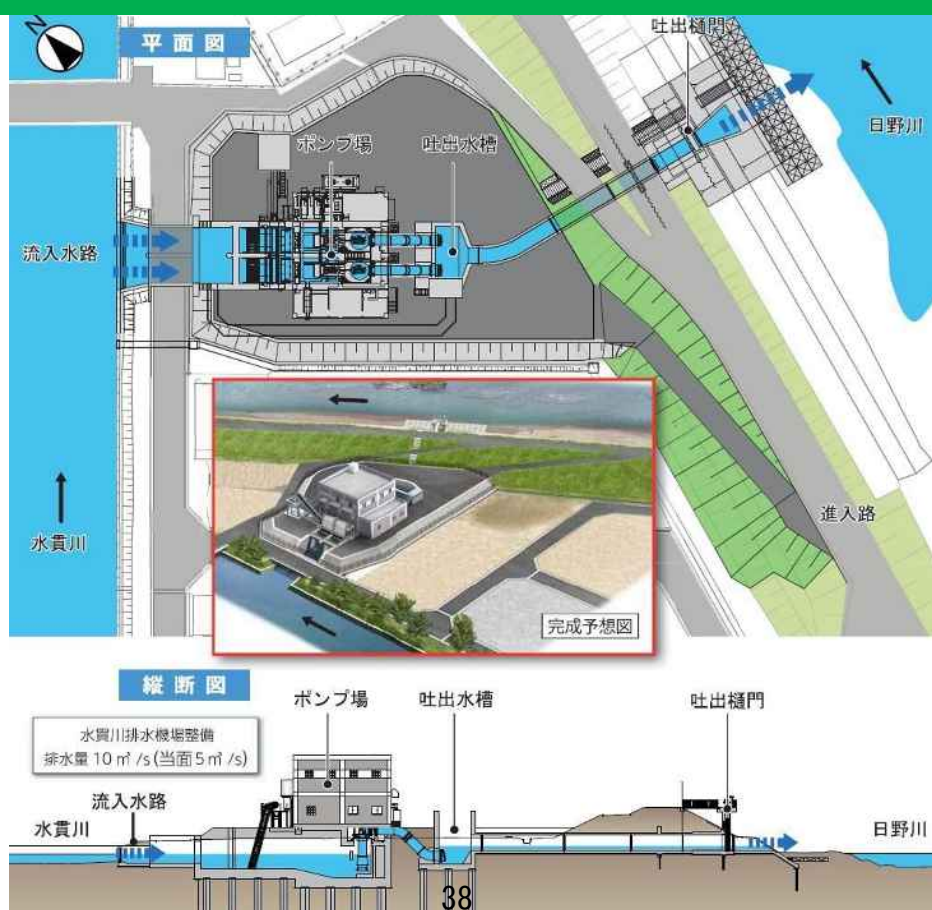
※ 水貫川改修事業は昭和49年事業着手

※ 排水機場整備：平成28年～30年は交付金事業で実施

※ 令和元年度から補助事業(大規模特定河川事業)に移行

37

【参考】排水機場概要図



【参考】排水機場の仕組み

排水機場の仕組み

通常時 新設排水機場が無い場合

水貫川の水は、流末の水貫川樋門から日野川へ流れています。

洪水時 新設排水機場が無い場合

日野川の水位が水貫川より高くなると水貫川樋門を閉じるため、既設の皆生救急内水排水機場のポンプより日野川へ排水します。しかしながら、雨の量が多いと排水できず、周辺が浸水してしまいます。

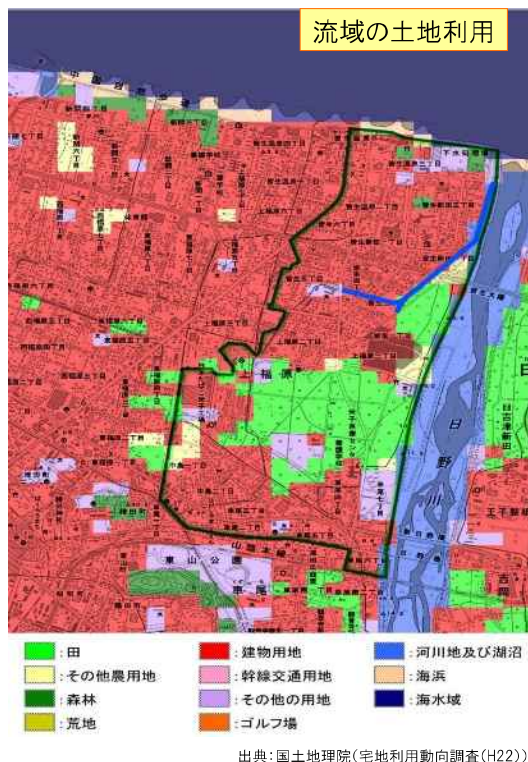
洪水時 新設排水機場がある場合

水貫川排水機場が完成した場合には、既設ポンプに加え、新設排水機場によるポンプ排水により、周辺の浸水被害の軽減が期待できるようになります。なお、平成30年9月豪雨で発生した浸水被害は解消されることとなります。

39

1. 事業の概要((1)事業目的)

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



40

1. 事業の概要((2)必要性)

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

41

【参考】水貫川における既往洪水状況



42

【参考】他県における近年の洪水被害(1)

平成29年7月 九州北部豪雨



43

【参考】他県における近年の洪水被害(2)

平成30年7月 西日本豪雨



高梁川水系高梁川：岡山県倉敷市真備町（平成30年7月8日(日)：国土交通省撮影）

44

1. 事業の概要((3)効果)

昭和62年に内水氾濫による床上浸水被害を生じるなどした水貫川下流域において、排水機場を整備する。これにより、市街化が進み、多くの住居、観光施設等が存在する同地域における浸水被害の解消または軽減を図る。

整備効果目標は、既往最大被害を生じた昭和62年降雨(年超過確率1/10～20:10～20年に一度の頻度で発生する降雨)に対する床上浸水被害の解消である。



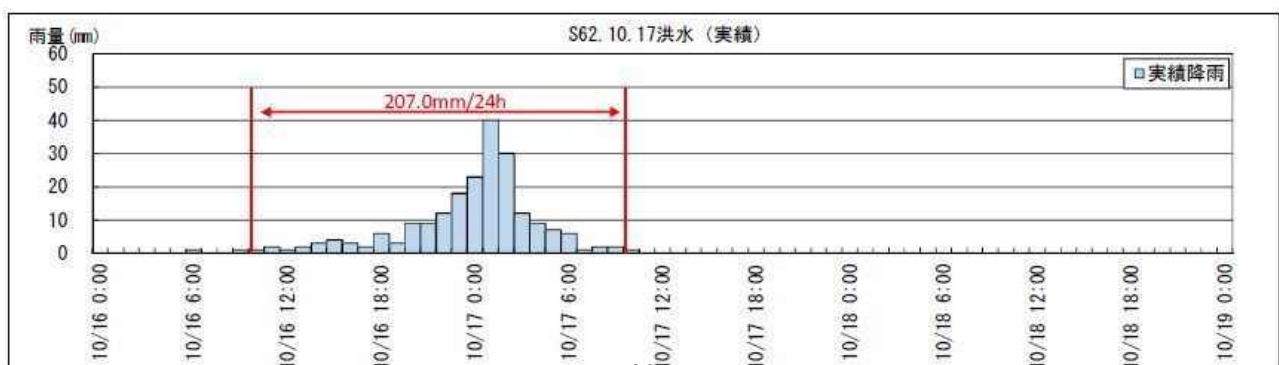
実績浸水想定区域 (S62. 10. 17洪水再現計算)

整備後浸水想定区域

※ 整備後浸水想定区域については現在精査中 (再シミュレーション中)

1. 事業の概要((4)事業内容)

項目	(2016年度) 事業着手時点	(2020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	—



2. 再評価のための資料(費用の変化)

当初は、河口への放水路（2m³/s）を整備するとともに既設（国）排水機場のポンプを当事業において大型のものに更新（1m³/s×2台→2.5m³/s×2台）し、呑口、排水管等は可能な限り既設のものを利用することで、コスト縮減を図る考えであった。

しかし、放水路整備について詳細検討を行ったところ、潮位の影響により放流の確実性が担保されないことが判明した。そのため、放水路計画は廃止し、既設（国）排水機場（1m³/s×2台）については現状のまま残し、新たな排水機場（5m³/s×1台）を整備することとした。この計画の見直しにより、以下のとおり排水機場土木工事等において増額が必要となった。

① 基礎形状の施工について

排水機場の位置決定に伴い、地質調査を実施したところ当初の想定より軟弱であったため基礎工として場所打杭を施工する必要が生じた。

② 流入函渠工の施工について

排水機場の位置決定に伴い、市道を横断する流入口（函渠工）を設ける必要が生じた。

③ 仮設計画について

地質調査の結果、地下水位が高いことが判明したため、施工時の地下水排水工が必要となった。また、排水機場の施工場所に家屋・市道が隣接するため、矢板による土留工が必要となった。

日野川の管理者（国土交通省）との協議の結果、仮堤防の設置が必要となった。

47

【参考】事業計画の変更について

【当初計画】

河口への放水路（2m³/s）を整備するとともに既設（国）排水機場のポンプを当事業において大型（1m³/s×2台→2.5m³/s×2台）のものに更新。

【変更理由】

放水路整備について詳細検討を行ったところ、潮位の影響により放流の確実性が担保されないことが判明し、計画の見直しが必要となった。

【変更計画】

放水路計画は廃止し、既設（国）排水機場（1m³/s×2台）については現状のまま残し、新たな排水機場（5m³/s×1台）を整備。



事業計画表

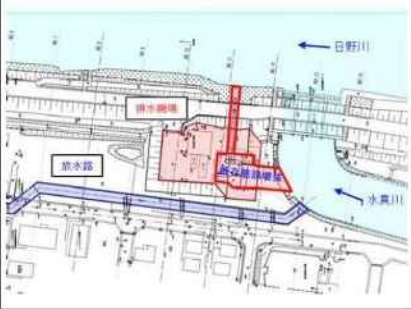
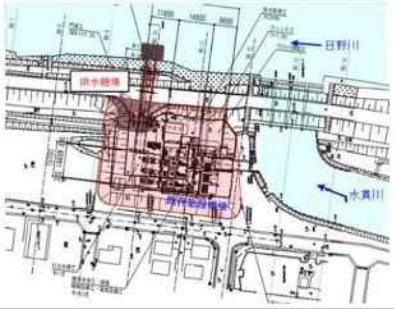
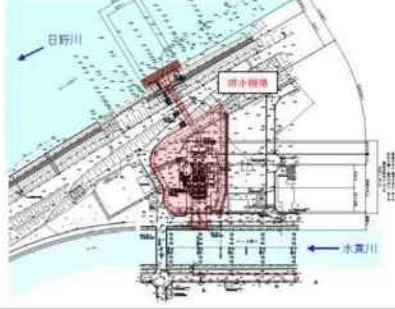
	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	
当初計画	設計											
変更計画	設計			設計								
	設計	設計	設計	設計	設計	設計	設計	設計	設計	設計	設計	
				用地買収	工損調査	工事	工事	工事	工事	工事	工事	

【事業期間の延伸理由】

- ①計画の変更検討・調整に時間を要した。②整備内容の変更に伴い工程を精査した結果、工事期間の延伸が必要となった。
- ②計画の変更について地元調整を行った結果、周辺民家48工損調査が必要になった。

【参考】施設整備計画の見直しについて

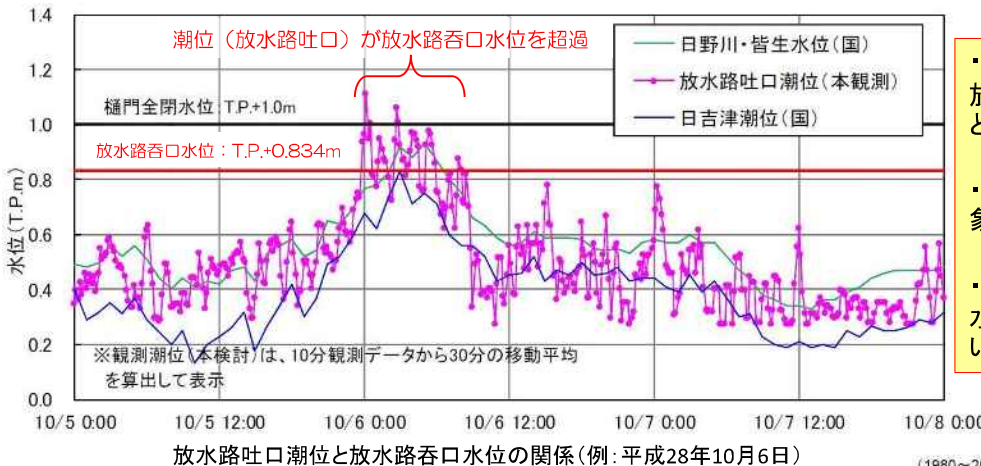
□施設整備計画の変更過程

	当初案 (放水路 + 既設(国)排水機場更新)	変更案① (既設(国)排水機場更新のみ)	変更案② (既設(国)排水機場存置 + 排水機場新設)
			
計画概要	・既設(国)排水機場と統合し、ポンプ更新(増強) ・放水路新設	・既設(国)排水機場と統合し、ポンプ更新(増強)	・既設(国)排水機場を存置し、別位置に新たに排水機場新設
排水能力	・排水機場(更新) 2.5m ³ /s × 2 ・放水路 2m ³ /s 計 7m ³ /s	・排水機場(更新) 3.5m ³ /s × 2 計 7m ³ /s	・排水機場(新規) 5m ³ /s × 1 ・排水機場(既設) 1m ³ /s × 2 計 7m ³ /s
経済性	約11億	約28億	約25億
判定	× (放水路の排水機能が担保できない)	△ (経済性で変更案②に劣る)	○ (採用)

49

【参考】放水路計画の廃止について

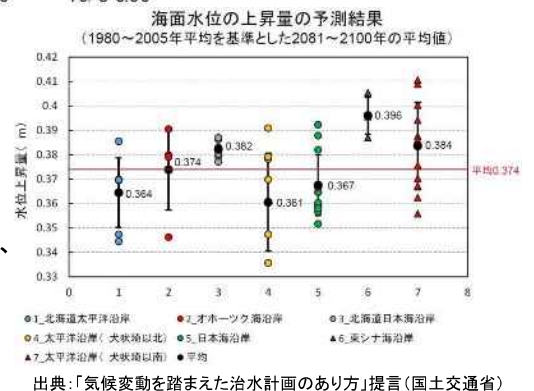
放水路整備について詳細検討を行ったところ、潮位の影響により排水の確実性が担保されないことが判明した。



- ・放水路吐口(海側)の潮位が、放水路呑口水位(川側)を超えると、放流(排水)できない。
- ・詳細検討の結果、このような事象が年に複数回発生する。
- ・放水路を整備しても、放流(排水)の確実性が十分とは言えない。

(参考)

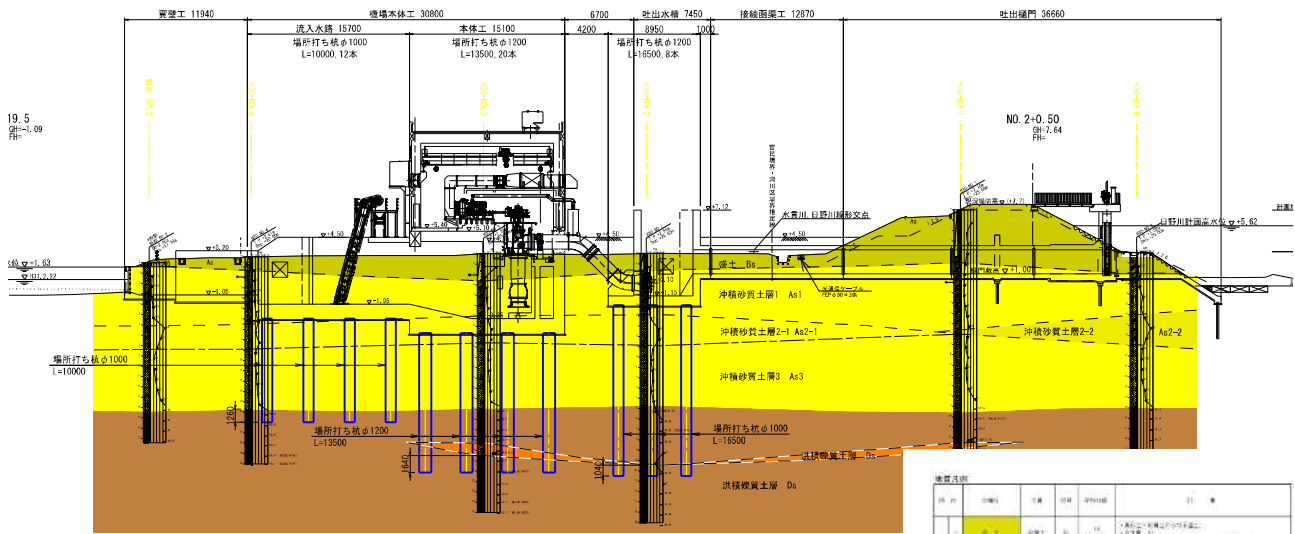
- ・気候変動による海面上昇により、日本近海の平均潮位は将来的にさらに上昇することが予測されている。
- ・60～80年後には、平均37cmの海面上昇が見込まれている。
- ・放水路を整備しても、将来的には潮位が放水路呑口水位を超えることが、年間を通じて度々生じることとなり、放流(排水)機能の維持が困難となることが予想される。



【参考】基礎工の施工について

詳細設計時にボーリング調査を行ったところ、見込みより地盤が軟弱であることが確認されたため、水槽の基礎工として場所打杭を施工する必要が生じた。

縦断面図

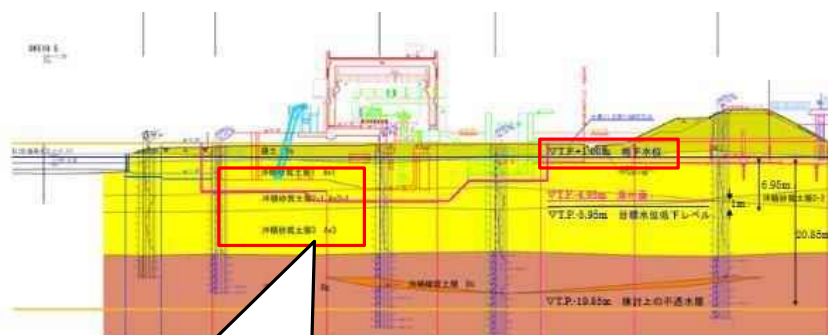


排水機場地盤がN値10~20程度の沖積砂質土層と軟弱のため基礎工が必要

層名	土質	厚さ	平均N値	備考
沖積砂質土層1	砂	10	10	...
沖積砂質土層2-1	砂	10	15	...
沖積砂質土層2-2	砂	10	15	...
沖積砂質土層3	砂	10	15	...
洪積砂質土層	砂	10	15	...

【参考】仮設計画について

地下水位が高いことが判明したため、施工時に地下排水工が必要となった。また、家屋・市道が隣接する位置となったため、仮設矢板が必要となった。



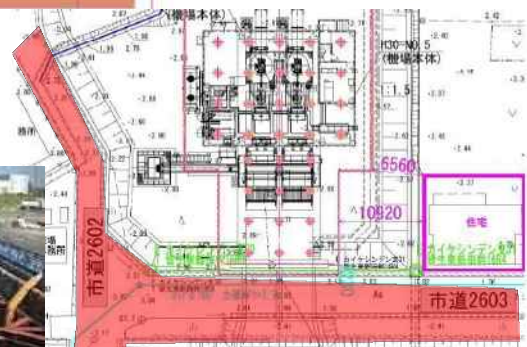
層名	土質	厚さ	平均N値	備考
沖積砂質土層1	砂	10	10	...
沖積砂質土層2-1	砂	10	15	...
沖積砂質土層2-2	砂	10	15	...
沖積砂質土層3	砂	10	15	...
洪積砂質土層	砂	10	15	...

床掘面より地下水位が高く、透水性も高い砂質土のため、施工時の排水のための地下水排水工(ディープウェル工)が必要。

ディープウェル工



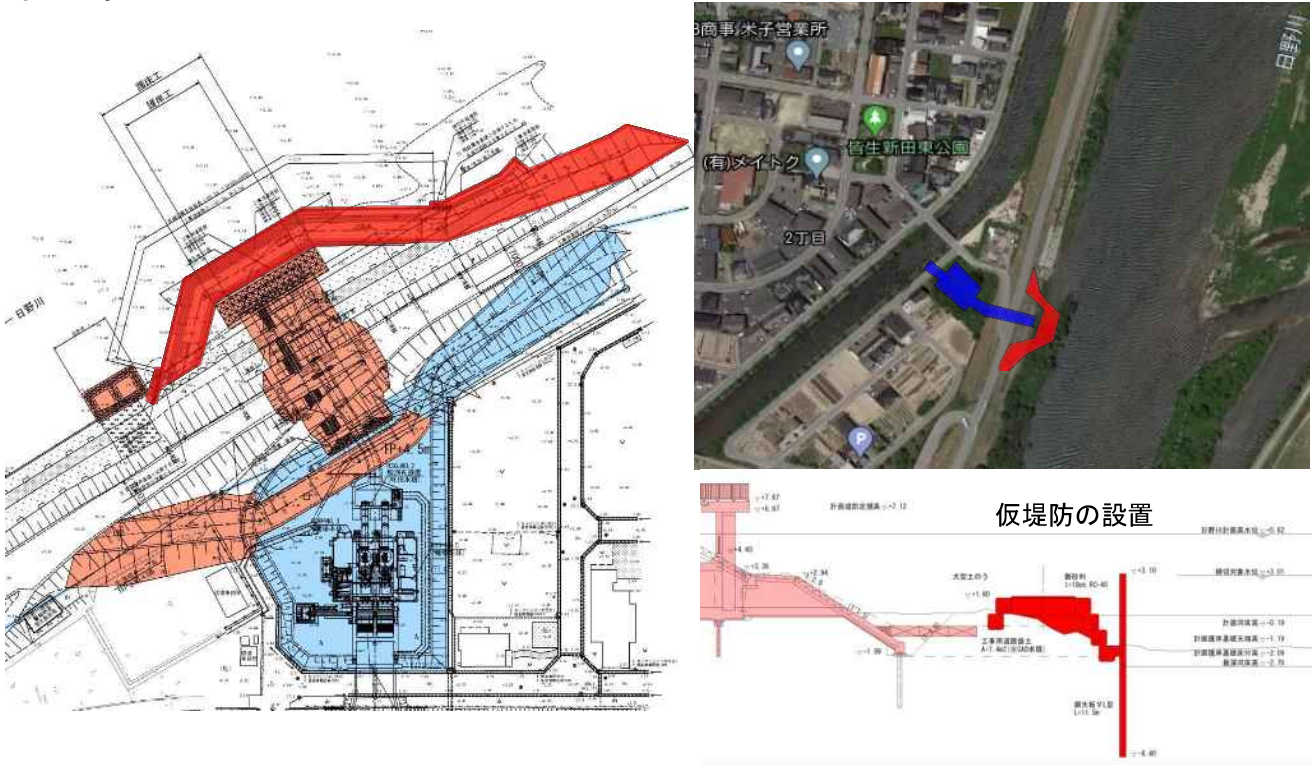
切梁式土留工



市道、家屋隣接のためオープン掘削は不可能。

【参考】仮設計画について

日野川河川管理者(国土交通省)との協議の結果、樋門施工時に仮堤防の設置が必要となった。



53

(4) コスト縮減の取り組み

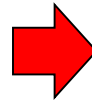
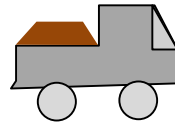
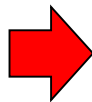
◆現場発生土(掘削残土)の有効利用

掘削残土を他の事業箇所へ流用することにより、処分費の縮減を図る。

現場発生土(掘削残土)



発生土の流用



他現場盛土等



◆(参考)鳥取県県土整備部公共工事建設副産物活用実施要領

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

54

(5) 環境への影響・配慮

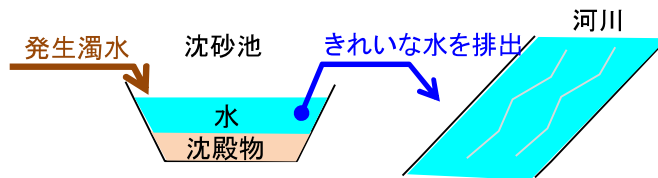
◆騒音振動への対策

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



◆濁水の対策

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



55

事業概要

- 1 事業場所 米子市皆生新田
- 2 事業内容 排水機場1式(排水能力5m³/s×2基)
- 3 事業期間 平成28年度～令和7年度(予定)
- 4 事業費 約20億円
- 5 事業効果

県では、水貫川氾濫被害の軽減のため、既存にある排水量2m³/sの国の排水機場に加え、計画規模1/30洪水による床上浸水の解消を目標とした排水量10m³/sの排水機場の整備を定めた河川整備計画を平成28年に策定しました。

当面は、過去最大の浸水被害があった昭和62年10月洪水の床上浸水の解消を目標とした排水量5m³/sの排水ポンプの暫定整備をすることとしています。

*計画規模1/30洪水とは、おおむね30年に1回程度発生する出水をさします。

水貫川の経緯

水貫川は、日野川の最大取水水路の分岐水路として、周辺地域の排水及び灌漑用水路として寄与してきましたが、皆生温泉地区の発展に伴い都市計画による市街化が計画されたことを踏まえ、水貫川の活下能力不足を解消するため、昭和49年から小規模河川改修を計画して、計画高水流量70m³/sとする河川改修を実施しました。

本事業においては、昭和59年には合流部に逆流防止樋門を設置しましたが、樋門閉鎖時の排水処理施設が未整備であったため、昭和62年10月洪水において樋門閉鎖に伴う浸水被害が発生しました。このことを受けて、国が平成8年度に緊急内水対策事業により排水量2m³/sの排水ポンプを設置しました。

しかし、平成23年、25年、30年の洪水でポンプ排水能力を上回る出水が発生、なかでも平成30年は、国及び県の排水ポンプ車も出動して出水対応、家屋への浸水被害はなかったものの道路冠水被害があり、近年、浸水被害の危険性が高まっているところであります。

位置図



皆生緊急内水対策事業
(皆生緊急内水排水機場の整備)
事業期間：H28
排水量：2m³/s

水貫川排水樋門及び
皆生緊急内水排水機場
米子市皆生地区は、水貫川が日野川に合流している低平地であるため、過去、内水被害が発生しています。

そこで、選抜可能な比較的小規模なポンプを使用することにより、地区の内水対応に即した排水を図るものとして「緊急内水対策事業」を実施し平成6年度より事業着手、平成8年度に完成し、出水対応を備えています。

項目	種別	樋門	排水機場
名称	水貫川樋門	皆生排水機場	
所在地	米子市皆生新田地区	米子市皆生新田地区	
規模	幅員2.5m×高さ4.0m	ポンプ1m ² /s×2基	
樋口の長さ	幅員1.0m	幅員1.0m	
堰口の高さ	堰口=TP+1.0m	堰口=TP+1.0m	
堰口の長さ	幅員=1.0m	幅員=1.0m	
堰口の長さ	幅員=1.0m	幅員=1.0m	
堰口の長さ	幅員=1.0m	幅員=1.0m	

水貫川河川改修事業
(水貫川排水施設の経緯)
事業期間：H28～R7
排水量：10m³/s(暫定5m³/s)

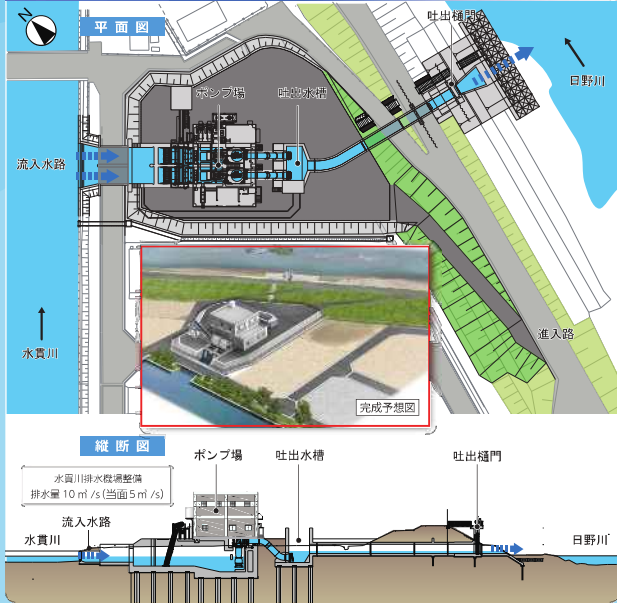
項目	種別	樋門	排水機場
名称	水貫川排水施設	水貫川排水機場	
所在地	米子市皆生新田地区	米子市皆生新田地区	
規模	幅員2.5m×高さ4.0m	ポンプ1m ² /s×2基	
樋口の長さ	幅員1.0m	幅員1.0m	
堰口の高さ	TP+1.00m	TP+1.00m	
堰口の長さ	幅員=1.0m	幅員=1.0m	

水貫川河川改修事業における浸水被害軽減対策

水貫川排水機場



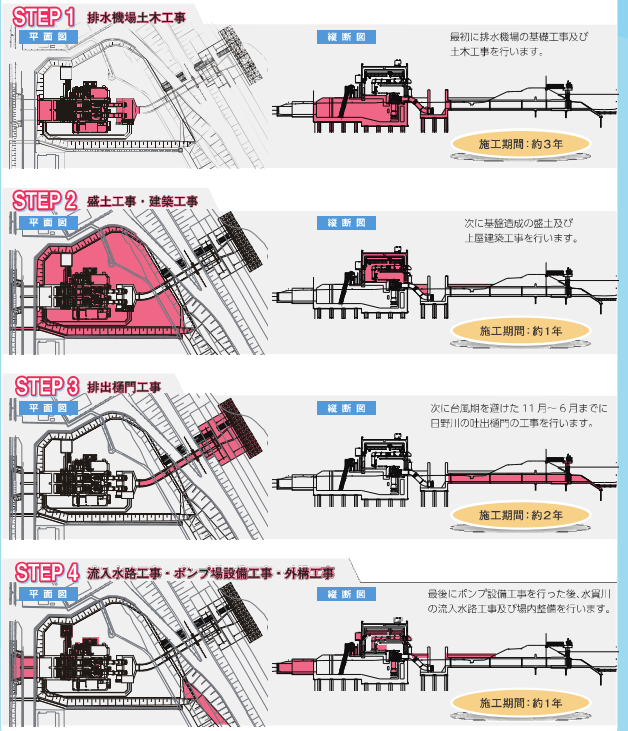
排水機場概要図



排水機場の仕組み



施工手順図



過去の被害写真や水防活動状況

