

準用河川大坪川改修事業

宇土市 建設部 土木課

準用河川大坪川改修事業概要図

計画の概要	昭和50年度の事業開始から、国庫補助事業により準用河川大坪川改修事業として、最下流部の馬之瀬町から最上流部の松原町までの事業区間1.19kmを事業実施中であり、事業採択後44年が経過し、現時点では上流より543mの護岸について整備完了しているところである。
事業の概要	護岸工 L=8,500m ² ・掘削工 V=56,300m ³ ・道路橋 5基・樋門樋管 1基・用地買収 1式

⑥ 既設管理橋

⑤ 馬之瀬樋門

④ 馬門石で築造された樋門

③ 本川へのかけ箇所

② 整備済樋音橋付近(松原町)

⑧ 以前、農地だった箇所の宅地化が進む

① 整備済最上流部(松原町)

⑦ 大坪川最下流部

③ 宇土東小学校

⑨ ケアプラザ宇土

大雨による冠水状況

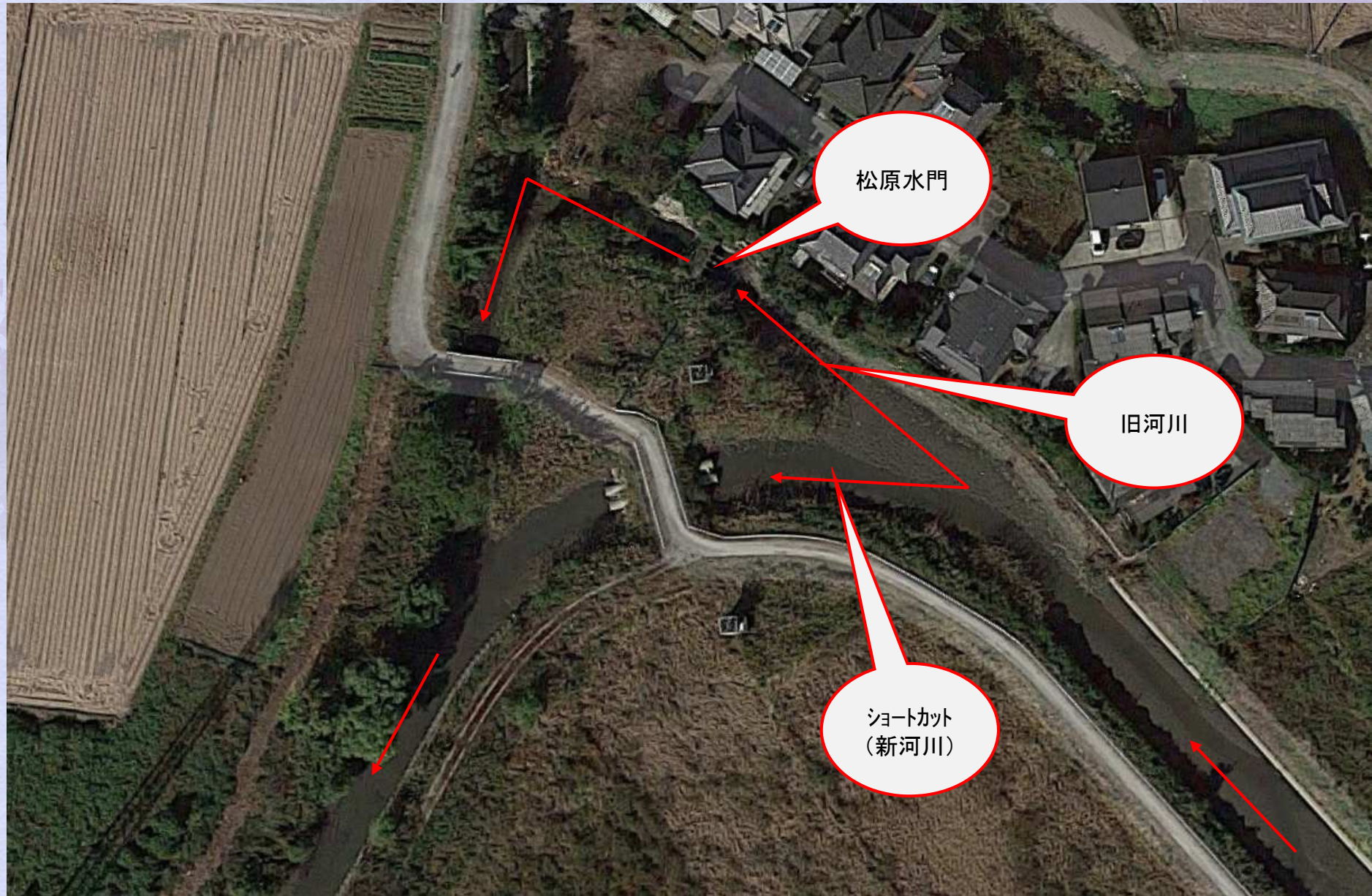




① 本事業において整備された最上流部の護岸(松原町)



② 護岸の整備が完了している区間(松原町 観音橋付近)



③ 河川の法線を松原水門に影響をきたさないようにするため、ショートカット案を採用する



④ 大きく河積を阻害している松原水門



⑤ 大きく河積を阻害している馬之瀬樋門



⑥ 既設管理橋については、新規樋門設置にて、橋の役割を担う計画としている。



⑦ 最下流部状況(船場川合流点)



⑧ 以前農地だった箇所の宅地化が進む



⑨ 事業採択当時、遊水機能を有する水田であった宇土東小学校・ケアプラザ宇土

整備前状況写真



整備後状況写真



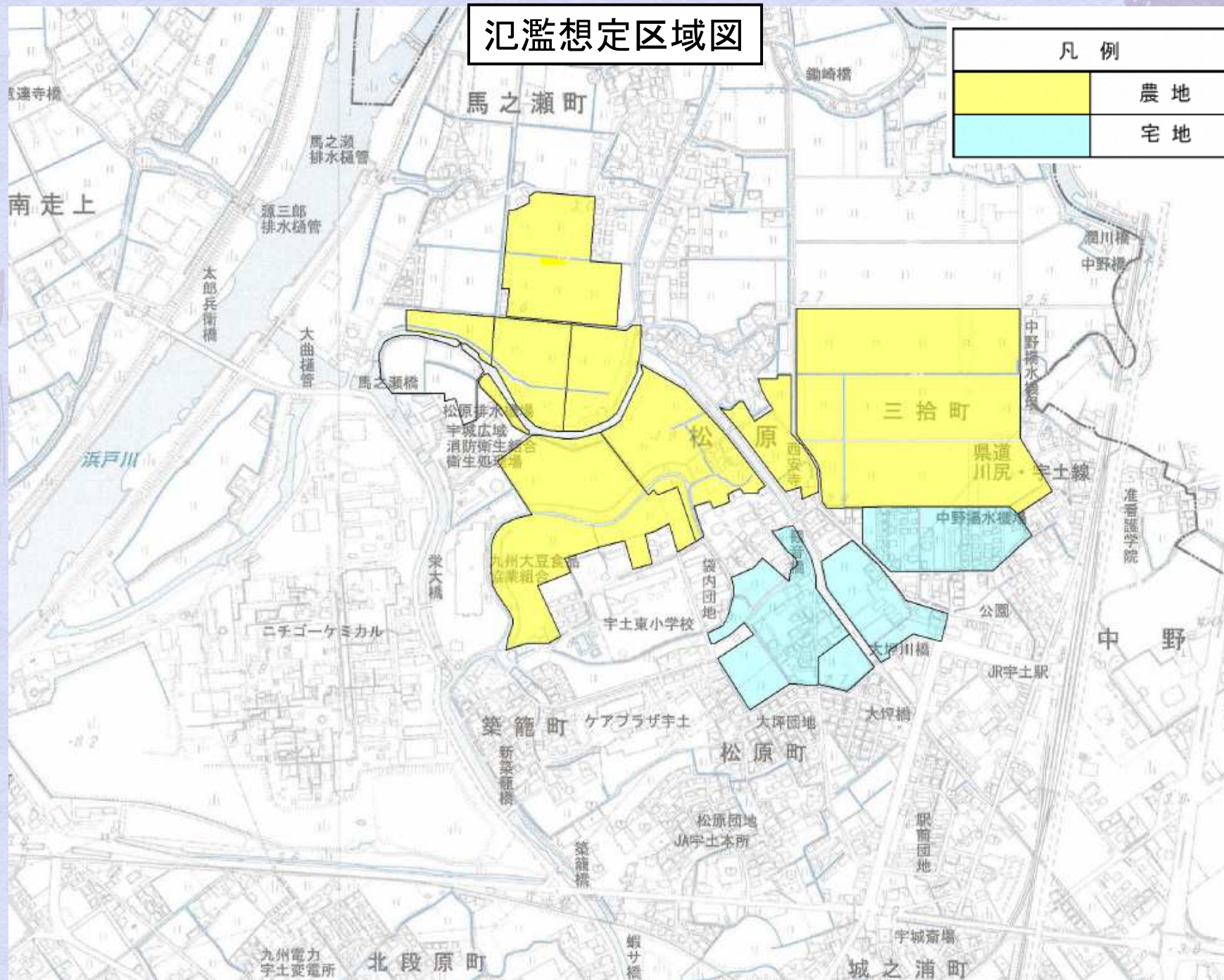
シュートカット箇所より下流を望む



馬之瀬樋門より上流を望む

氾濫想定区域図

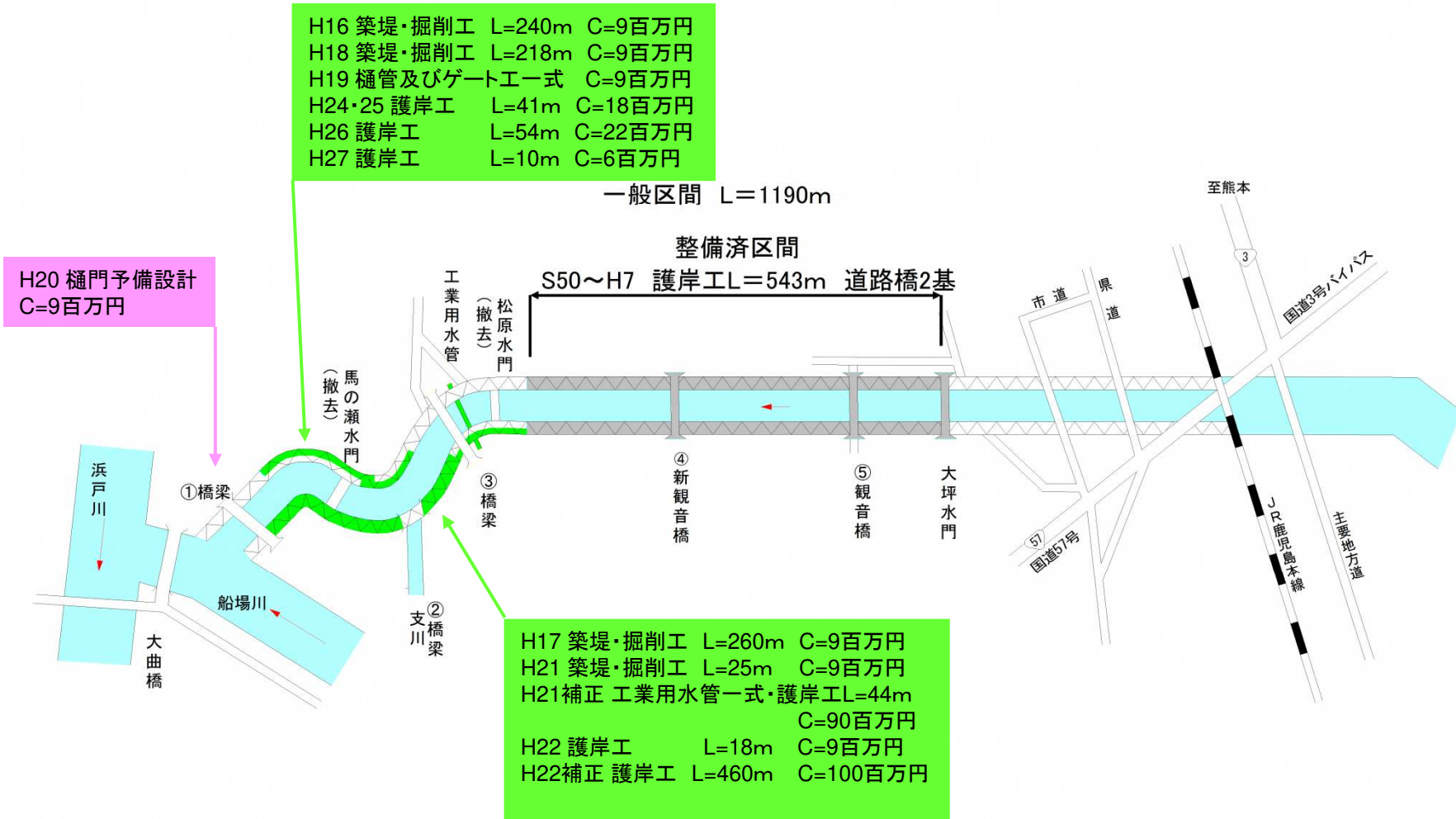
凡例	
	農地
	宅地



大雨時による冠水状況



整備実施図



準用河川大坪川改修事業年次計画表

年度	事業費(千円)	事業概要	年度	事業費(千円)	事業概要
昭和50年	6,000	護岸工 L=543m 道路橋 2基	平成15年	9,000	護岸整備詳細設計
昭和51年	10,200		平成16年	9,000	築堤 L=240m
昭和52年	10,200		平成17年	9,000	築堤 L=260m
昭和53年	21,000		平成18年	9,000	築堤 L=218m
昭和54年	29,100		平成19年	9,000	樋管及びゲート工
昭和55年	24,000		平成20年	9,000	水門予備設計
昭和56年	30,000		平成21年	9,000	護岸工 L=25m
昭和57年	27,000		平成21年補正	90,000	工業用水管一式 護岸工 L=44m
昭和58年	22,800		平成22年	9,000	護岸工 L=18m
昭和59年	45,000		平成22年補正	100,000	護岸工 L=460m
昭和60年	75,000		平成24年	9,000	護岸工 L=23m
昭和61年	12,063		平成25年	9,000	護岸工 L=18m
昭和62年	19,540		平成26年	22,000	護岸工 L=160m(54m)
昭和63年	26,190		平成27年	6,000	護岸工 L=534m(10m)
平成元年	23,400		平成28年	0	H28年熊本地震と船場川の導水路整備を優先で大坪川の事業を休止する。
平成2年	28,500		平成29年	0	
平成3年	747		平成30年	0	
平成4年	27,000		平成31年(令和元年)	0	
平成5年	24,000		令和2年	56,000	護岸工 L=315m
平成6年	27,000		令和3年	56,000	護岸工 L=315m
平成7年	2,418		令和4年	100,000	樋門整備
平成8年	0		令和5年	140,000	樋門整備
平成9年	0		令和6年	24,842	護岸工 L=50m
平成10年	0				
平成11年	0				
平成12年	0				
平成13年	0				
平成14年	0				
		合計	1,176,000	財源 補助1/3(392,000)単独2/3(784,000)	

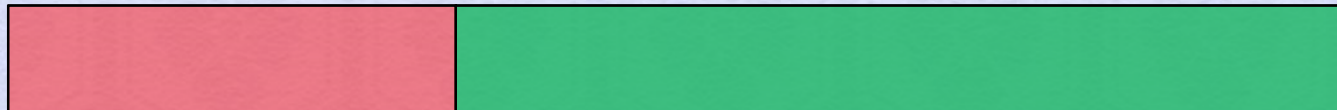
事業年次計画図



本事業における財源について

国からの補助金
(事業費の3分の1)

市の単独費
(事業費の3分の2)



総事業費 11億7600万円

国からの補助金 3億9200万円 + 市の単独費 7億8400万円

これまでに投資した事業費 7億9900万円

国からの補助金 2億6600万円 + 市の単独費 5億3300万円

※現在の改修進捗率 68.0%

再 評 価 個 表

1. 整理番号	2	2. 事業の種類	河川		補助	3. 事業主体	市		
4. 担当課	建設部土木課			5. 記入者名	末富	内線	707		
6. 箇所名 事業名	準用河川大坪川改修事業			7. 実施箇所	宇土市馬之瀬町～宇土市松原町				
8. 評価の対象 となる理由	対象理由	(2) 事業採択後10年間を経過した時点で、一部供用されている事業を含め、継続中の事業							
	実施時期	再評価を実施した事業に係る再度の評価 再評価実施後5年目の年度内							
9. 事業根拠法	河川法				10. 再評価の区分	3回目			
11. 前回再評価 時の対応方針	無し	委員会からの報告		(継続) ・ 廃止					
		付帯意見		別紙のとおり					
12. 事業概要	総合計画での位置づけ		大分類		自然災害の防止や減災に向け、河川・水路・森林などの環境整備を進め、災害に強いまちを目指す。				
			中分類		治水対策の充実				
			小分類		河川・水路の整備				
	事業目的		本河川は、断面が狭小で頻繁に氾濫している現状にある。近年3号線沿いが開発され流量増が見込まれるため、河積の拡大及び護岸の整備を図り、洪水の安全な流下を図る。						
	全体計画		単位	前回 (H26年度)		今回 (R元年度)			
	整備延長		m	1,190		1,190			
	築堤		m ³	11,250		11,250			
	掘削		m ³	56,300		56,300			
	護岸		m ²	8,500		8,500			
	樋門樋管		基	2		2			
	道路橋		橋	3		3			
	用地補償費		式	1		1			
	13. 事業進捗状 況 (R元年度見 込み)	採択年度	昭和50年	用地着手年度		昭和59年	工事着手年度	昭和50年	
完了予定		前回 (H26年度)			今回 (R元年度)				
		平成32 (R2) 年度			令和6 年度				
事業期間		昭和50年度～平成32 (R2) 年度			昭和50年度～令和6年度				
事業費 (内用地費)		1,176,000 千円			1,176,000 千円 A				
		100,000 千円			100,000 千円 A				
事業の 状況 (千円)		S50年～H29年度	H30年度	R元年度	投資事業費		進捗率		
		B	昨年度 C	当該年度 D	E=B+C+D	財源	F=E/A		
		上段:総額 下段:用地 費	799,200	0	0	799,200		68.0%	
		100,000	0	0	100,000		100.0%		
主たる工種等		単位	計画量 G		施行見込みの量 H		予定進捗率 H/G		
築堤		m ³	11,250		11,250		100.0%		
掘削		m ³	56,300		42,956		76.3%		
護岸		m ²	8,500		6,485		76.3%		

<p>13. 事業進捗状況 (R元年度見込み)</p>	<p>(1) 進捗状況</p> <p>① 整備状況と事業の効果及び目標達成状況</p> <p>(1) 流域における人口集中地区である延長約543mについては、昭和50年の事業採択時から平成7年度までの21年間に於いて築堤、掘削、護岸工改修を行い川幅や堤防高の確保により住宅や事業所等の被害が軽減された。</p> <p>(2) 平成8年度から平成14年度までの7年間については、同時進行で整備している船場川の雨水貯留池の整備に多額の事業費を投入する必要があったため、財政上の都合により仕方なく事業を休止した経緯がある。</p> <p>(3) 平成28年度から平成30年度までの3年間については、平成28年の熊本地震の影響と同時進行で整備している船場川の導水路整備を優先的に行う事から、事業を休止した状況である。</p> <p>(4) 現時点での進捗率は全体事業費の68%である。 流域の安全な生活環境を確保するためには、国、県並びに市財政当局へ事業の必要性を訴え、纏まった事業費確保に努め、1日でも早く整備完了するよう努力する。</p> <p>② 未着工工事及び課題点や問題点、今後の事業の見通し</p> <p>(1) 狭窄した現況河川断面における流下能力不足の解消 今後は計画的に事業費を確保して、早期の全面改修に努める。</p> <p>(2) 既存水門による河川断面阻害の解消 河川線形を水門に影響しないようショートカットする案で、現在旧河川と併用で仮設(管φ1500, 2本)にてショートカットを行っている。しかし、潮位の影響を受けるため上下流へ流す機能が必要であり、今後洪水時の流下能力および上流側へも停滞なく流す必要がある。</p> <p>(3) 既存水門の利水機能改善(海水の浸入防止)</p> <p>(4) 既存水門の治水機能の改善(高潮災害等での安全性の確保) 既設水門(馬之瀬樋門)の管理者である宇土八水土地改良区と協力し、新規樋門が完成するまで、維持的補修にて対応する。</p> <p>③ 関連事業の進捗状況及び本事業との関連内容 関連事業なし</p> <p>(2) 事業計画の変更があった場合の内容 橋梁の削減とボックスカルバートへの変更により26百万円程度の削減が可能。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>B: 多少の阻害要因はあるが、解決できる見通しがあり、完成の見通しがあるもの。</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>評価</td> <td>A</td> <td>・</td> <td>B</td> <td>・</td> <td>C</td> </tr> </table>	評価	A	・	B	・	C		
評価	A	・	B	・	C				
<p>14. 社会経済情勢等の変化</p>	<p>(1) 事業に関する社会状況</p> <p>① 現在の状況</p> <p>(ア) 本河川は、一級河川緑川水系浜戸川の支流であり、上流域には住宅地、中・下流域には水田や学校があるため、治水及び利水の面においても必要な河川である。</p> <p>(イ) 国道3号線沿線からの宅地開発等に伴う流量増に対応する必要がある。</p> <p>② 当初から変化の有無</p> <p style="text-align: center;">有り ・ 無し</p> <p>③ 変化の内容</p> <p>事業採択当時は、本河川の上流域には若干の住宅群が存在していたものの、中・下流域については、ほとんどの土地が農地であったため、遊水地的な役割を担っていた。しかし、現在では宇土東小学校周辺における近隣農地の宅地開発や大規模な老人ホーム等の建設が進み、周辺の地形はめまぐるしく変化している。今後も、更に宅地開発が進行すると予測される。</p> <p>これにより、雨水が流域小河川を通じ、短時間で本河川に流入・到達するよう変化してきた。また、近年では、全国において温暖化に伴う集中豪雨等による浸水被害等が多発している。このような被害を未然に防ぐため、本事業の必要性は更に高まっている。</p> <p>(2) 事業に関連する評価指標等</p> <p>① 再評価指標 安全・災害への備え</p> <p>② 当初から変化の有無</p> <p style="text-align: center;">有り ・ 無し</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>s: 事業を取り巻く環境が変化し、事業採択時以上の効果発現が見込まれるもの</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>評価</td> <td>S</td> <td>・</td> <td>A</td> <td>・</td> <td>B</td> <td>・</td> <td>C</td> </tr> </table>	評価	S	・	A	・	B	・	C
評価	S	・	A	・	B	・	C		

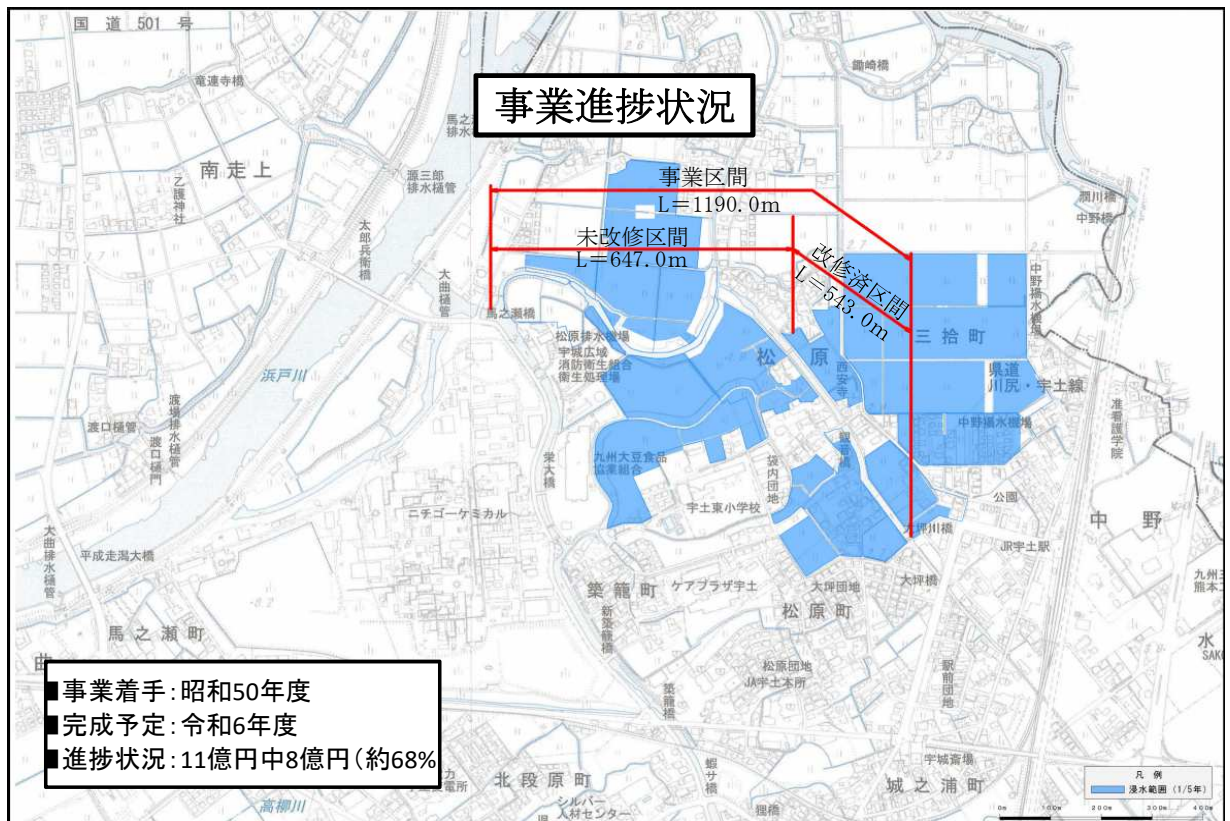
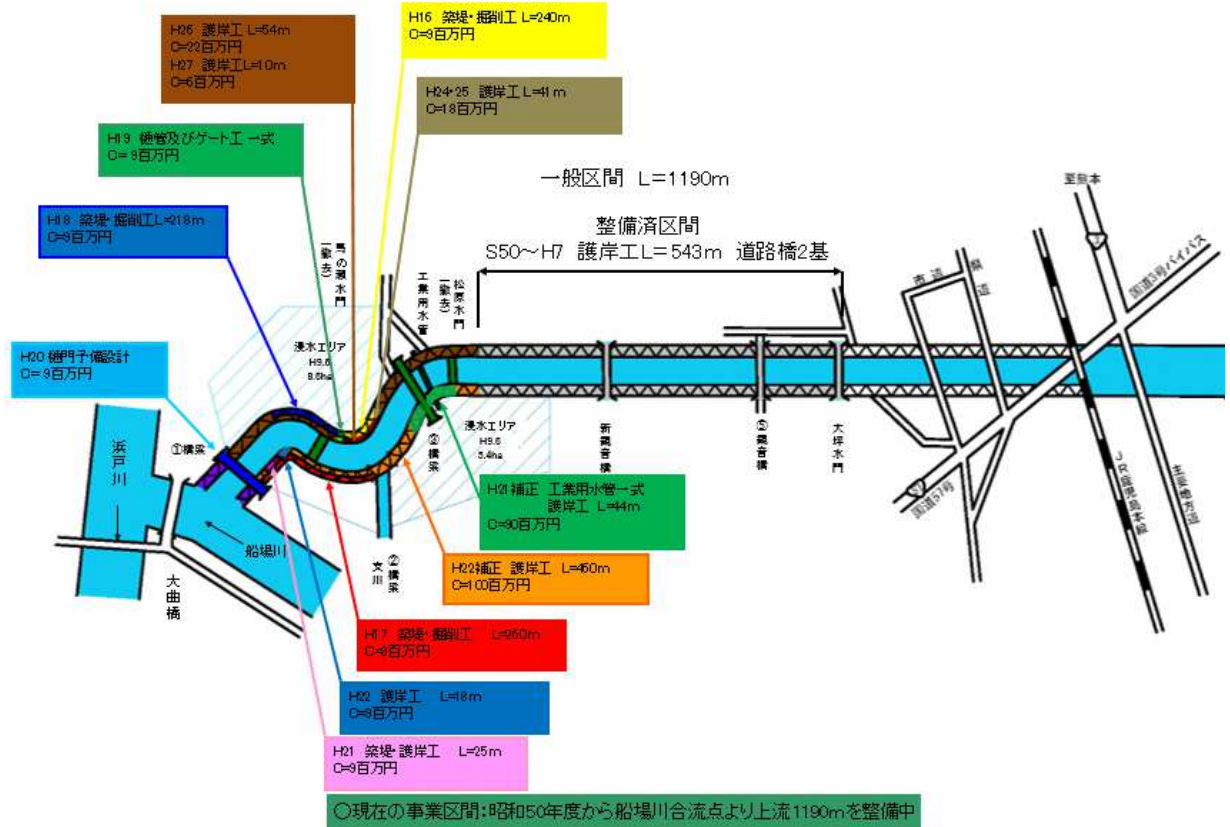
15. 環境への影響	<p>(1) 自然環境等状況及びその影響等</p> <p>①環境への影響とその対策 平成15年度に河川環境調査を実施し、レッドデータブック熊本で特定種に指定されているカワソリの保護のため、繁殖箇所の土を土羽土に流用しました。また、ヤリヅコやイモヅクヅコ等の生息環境を保護するため環境保全型ブロックによる護岸とした。</p> <p>②その他特記すべき事項</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">B:環境の影響はあるが、対策により解決できる見通しがあるもの。</div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">評価</td> <td style="width: 15%;">A</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%; border: 2px solid black; border-radius: 50%;">B</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%;">C</td> </tr> </table>	評価	A	・	B	・	C																																					
評価	A	・	B	・	C																																							
16. 地元住民・受益対象者及び関係機関の意向	<p>(1) 地元住民・受益対象者の意向</p> <p>①事業採択時の意向 昭和47年の集中豪雨によって、14haが浸水して多大な被害を受けた。そのため近隣住民や農家の方々から早急な河川の整備を要望されている。現在においても、安全な生活環境を確保する要望を地元住民から受けており、本事業の必要性はますます高まっている。</p> <p>②評価実施時の意向 上流部の河川改修（本事業による整備）により、上流域の浸水被害は事業採択時と比べて軽減しているが、下流域は未だ改善されていないため、早急な整備が望まれている。</p> <p>(2) 関係機関・団体の意向</p> <p>①事業採択時の意向 本河川は、下流部に設置されている馬之瀬樋門を操作することにより利水機能を有する河川として利用されている。河川改修にあたり水門の改修は必要不可欠であるため、現在の利水機能を確保し（宇土八水土地改良区管理）、尚且つ治水機能も確保できる樋門の改築要望がある。</p> <p>②評価実施時の意向 上流部の河川改修による排水機能の向上により、農作物の生産高も向上しており、早期の全面改修を期待され、ますます本事業の必要性は高まるばかりである。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">A:評価実施時において事業採択時と同程度の事業実施に対する意向があるもの。</div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">評価</td> <td style="width: 15%;">S</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%; border: 2px solid black; border-radius: 50%;">A</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%;">B</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%;">C</td> </tr> </table>	評価	S	・	A	・	B	・	C																																			
評価	S	・	A	・	B	・	C																																					
17. 費用対効果分析	<p>(1) 手法 国土交通省 治水経済調査マニュアル（案）により算定。</p> <p>(2) 費用対効果の変化</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;"> <<前回>> $B/C = \frac{3,702 \text{ 百万円}}{2,765 \text{ 百万円}} = 1.34$ </td> <td style="width: 50%;"> <<今回>> $B/C = \frac{4,345 \text{ 百万円}}{3,553 \text{ 百万円}} = 1.22$ </td> </tr> </table> <p>(3) 費用便益分析手法 単位：百万円</p> <p>①費用項目で特記する事項</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">区 分</th> <th>前回</th> <th>今回</th> </tr> <tr> <th>(基準年：H26年)</th> <th>(基準年：R元年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">費用項目</td> <td>河川改修費</td> <td>2,665</td> <td>3,449</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>100</td> <td>103.8</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>総費用(C)</td> <td>2,765</td> <td>3,553</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">便益項目</td> <td>便益</td> <td>3,030</td> <td>3,467</td> </tr> <tr> <td>残存価値</td> <td>672</td> <td>878</td> </tr> <tr> <td>総費用(B)</td> <td>3,702</td> <td>4,345</td> </tr> <tr> <td colspan="2">費用便益比 (B/C)</td> <td>1.34</td> <td>1.22</td> </tr> </tbody> </table> <p>②便益項目で特記する事項 費用便益費の減は、評価対象期間が延長し、建設費用の現在価値が高くなったことが要因と考えられる。</p> <p>③便益算定年数： 50年（整備期間） + 50年 割引率： 4%</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">B:費用対効果が1.0以上1.5未満</div> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">評価</td> <td style="width: 15%;">S</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%;">A</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%; border: 2px solid black; border-radius: 50%;">B</td> <td style="width: 15%;">・</td> <td style="width: 15%;">C</td> </tr> </table>	<<前回>> $B/C = \frac{3,702 \text{ 百万円}}{2,765 \text{ 百万円}} = 1.34$	<<今回>> $B/C = \frac{4,345 \text{ 百万円}}{3,553 \text{ 百万円}} = 1.22$	区 分		前回	今回	(基準年：H26年)	(基準年：R元年)	費用項目	河川改修費	2,665	3,449	維持管理費	100	103.8	残存価値			総費用(C)	2,765	3,553	便益項目	便益	3,030	3,467	残存価値	672	878	総費用(B)	3,702	4,345	費用便益比 (B/C)		1.34	1.22	評価	S	・	A	・	B	・	C
<<前回>> $B/C = \frac{3,702 \text{ 百万円}}{2,765 \text{ 百万円}} = 1.34$	<<今回>> $B/C = \frac{4,345 \text{ 百万円}}{3,553 \text{ 百万円}} = 1.22$																																											
区 分		前回	今回																																									
		(基準年：H26年)	(基準年：R元年)																																									
費用項目	河川改修費	2,665	3,449																																									
	維持管理費	100	103.8																																									
	残存価値																																											
	総費用(C)	2,765	3,553																																									
便益項目	便益	3,030	3,467																																									
	残存価値	672	878																																									
	総費用(B)	3,702	4,345																																									
費用便益比 (B/C)		1.34	1.22																																									
評価	S	・	A	・	B	・	C																																					

18. 代替案立案及び計画変更の必要性やコスト削減の可能性	(1) 代替案立案及び計画変更の必要性 ・ 必要性の有無 有り ・ 無し ・ 内容		A: 計画変更の必要がないかあっても軽微なものであり、事業推進に影響がないもの。	
	(2) コスト削減の取り組み等 橋梁の削減とボックスカルバートへの変更			
		評価	A ・ B ・ C	
19. その他 (評価項目について)	(1) 評価項目について ・ 評価Bがある場合の事業継続阻害要因の有無 有り 無し (短期改善を含む) ・ 評価Cがある場合の改善の可能性 有り・無し ・ 内容			
	(2) その他		B項目継続阻害要因 有り ・ 無し	
			C項目改善可能性の有無 有り ・ 無し	
20. 総合評価及び対応方針	評価項目		評価	総合的評価
	13. 事業の進捗状況		B	B
	14. 社会経済情勢の変化と今後の見通し		S	
	15. 環境への影響		B	
	16. 地元住民・受益対象者及び関係機関の意向		A	
	17. 費用対効果分析		B	
	18. 代替案立案及び計画変更の必要性やコスト削減の可能性		A	
	19. その他 (評価項目について)	評価Bの継続阻害要因	無し	/
		評価Cの改善の可能性	/	
	総合評価			継続
<p>(1) 総合的な評価 (担当課による自己評価) 事業採択当時と比べ、現在の社会情勢や自然環境はめまぐるしく変化している。熊本市に隣接しているという利便性から、今後も国道3号線沿いの商業施設の開発や住宅団地の形成などが進行し、遊水機能を持った水田が減少することにより、大坪川への雨水流入の増加が予測され、現状のままでは、流域での浸水被害の不安は解消されないばかりか、以前に比べ浸水被害が発生する頻度、危険性ともに高くなっている状況である。本市が総合計画に掲げる「自然災害の防止や減災に向け、河川・水路・森林などの環境整備を進め、災害に強いまちを目指す」の理念に歯止めをかけてしまう恐れがあり、今後は事業期間も含め、早急に効果を発揮できる計画の変更を行うなどして、一日でも早い事業完了に努めていくとともに、宇土市民の生命と財産を守るためにも本事業は必要不可欠であるため、今後も、継続して事業を実施したい。</p> <p>○対応方針 継続 ・ 休止 ・ 中止</p> <p>(2) 今後の事業の進め方 完了予定である令和6年度に向けて、今後も引き続き、整備進捗のフォローアップを行うとともに、詳細な計画を立て、国、県はもとより市財政当局へ事業の必要性を訴え、纏まった事業費確保に努めて、一日でも早い整備完了を目標に鋭意努力する。</p> <p>(3) 休止・中止する場合の対応 (担当課案) なし</p>				

事業概要図・状況写真

(事業の関連性が分かる図面を添付すること)

整備実施図



前回(H26年度)準用河川大坪川改修事業再評価時における附帯意見への対応内容

① 「河川改修において、早期整備・効果の早期発現に努めること」

大坪川河川改修については、前回再評価時以降の平成26年度と27年度に実施しましたが、平成28年度の熊本地震以降は、被災した船場川の改修や、宇土市内全域の災害復旧工事を、優先的に行ってきました。現在活用しています補助事業の補助率が事業費の1/3となっており、残り2/3は市の単独費となることから、市の財源を圧迫する恐れもあるため、船場川の改修状況を考慮しながら、計画的に整備を進めていきます。

② 「現計画によってどの程度の水害の被害が軽減されるか検討」

大坪川の流域2.20km²のうち、想定ではありますが、0.35km²の区域で浸水被害が発生しており、現計画に沿った改修が完了した際には、浸水被害が発生する区域全域の被害が解消されるものとなっております。しかし、本河川は、河口となる浜戸川の潮位の影響を受ける感潮河川であるため、浜戸川の水位が下がらない限りは大坪川の水位も下がらない状態です。そのため、現在、熊本県宇城地域振興局の農地整備課が計画されている、既設松原排水機場の改修整備計画と連携して、浸水被害軽減を図っていきます。

③ 「事業完成まで、自主防災組織の育成・支援や氾濫危険箇所、避難場所等の広報に努めること」

自主防災組織の育成・支援として、本河川に面する地区の、自主防災訓練に危機管理課職員を派遣し、自主防災の育成・支援に努めています。また、平成30年度に、浸水想定区域、避難場所等を記載した総合防災マップを作成し、市内の全世帯に配布をしました。

④ 「希少生物が生育している状況、歴史的価値の高い樋門の有効活用等、事業展開にあたり自然環境や景観をどのように考えていくのか地域住民と十分に意見交換を行うこと」

本工事の護岸改修は、環境保全型ブロックを使用し、景観と、生育する生物に配慮した改修を行っています。歴史的価値のある樋門につきましては、文化財を管理しております文化課と、樋門の管理方法および、活用方法について協議を実施しているところです。また、地区住民への意見交換としましては、区の代表者である嘱託員へ、工事着手時に、施工業者を交えて工事の説明を行っており、改修工法等へのご理解を得ているものと認識しています。