

# 評 価 結 果

		作 成 年 月 日		平成 20 年 1 1 月 2 5 日			
		事 業 担 当 課		河 川 課			
事 業 名	<small>はさまかわ くまかわ</small> 広域基幹 迫川(熊川)河川改修事業		補助・単独の別	補助	事業主体	宮 城 県	
	施行地名	<small>くりはらし</small> 栗原市		【位置図後掲】	管理主体	宮 城 県	
根拠法令	河川法第60条第2項						
事 業 の 概 要	事業目的						
	熊川は二迫川の左支川で、大雨洪水時には二迫川左岸流域の内水処理、越水処理河川としても大きな役割を果たすものであり、H.W.L堤（計画高水位）で整備を進めている。						
	事業内容						
	事業着手時 (昭和55年度)	河川改修延長 L = 2,818m 築堤、掘削、護岸、道路橋、堰					
	再 評 価 時 (平成10年度)	河川改修延長 L = 2,818m 築堤、掘削、護岸、道路橋、堰					
再々評価時 (平成15年度)	河川改修延長 L = 2,818m 築堤、掘削、護岸、道路橋、堰						
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長 L = 2,818m 築堤78,500m <sup>3</sup> 、掘削83,700m <sup>3</sup> 、護岸28,100m <sup>2</sup> 、道路橋6橋、堰1基						
【事業内容の変更状況とその要因】							
・変更なし							
事業費							
		全体事業費		費用負担内訳			
				国	県	市町村	その他
		内地費		[ 50 % ]	[ 50 % ]	[ - % ]	( - % )
事業着手時 (昭和55年度)	10.2 億円	0.4 億円	5.1 億円	5.1 億円	- 億円	- 億円	
再 評 価 時 (平成10年度)	10.2 億円	0.4 億円	5.1 億円	5.1 億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成15年度)	13.9 億円	0.5 億円	6.95 億円	6.95 億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成20年度)	13.9 億円	0.5 億円	6.95 億円	6.95 億円	- 億円	- 億円	
事業費増加度（重点評価実施基準 指標4） = (再評価時事業費 - 事業着手時事業費) / 事業着手時事業費 = (13.9 - 10.2) / 10.2 = 36.3%							
【事業費の変更状況とその要因】							
・平成10年の再評価時の事業費は10.2億円であったが、平成15年度の再々評価時に見直しを行い、13.9億円に変更となった。主な増額の理由としては、橋梁、樋管といった付帯構造物の単価見直しによる増額が大きな要因となっている。							

**事業費増減対照表**

	再評価時 (平成10年度)		再々評価時 (平成20年度)		増 減		変更の主な理由
	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費		59.7 % 8.4億円		59.7 % 8.3億円	-	59.7 % 3.0億円	
築堤・掘削・ 護岸工	L= 2,818m	6.1億円	L= 2,818m	8.3億円	一式	億円 2.2	工事単価の見直しによる増
附帯工事費	一式	2.3億円	一式	3.1億円	一式	0.8 億円	工事単価の見直しによる増
測量及び試験費	一式	5.8 % 0.6億円	一式	5.8 % 0.8億円	一式	0.2 5.8% 億円	工事単価の見直しによる増
用地費及び補償費	一式	4.2 % 0.4億円	一式	4.2 % 0.6億円	一式	0.2 4.2% 億円	工事単価の見直しによる増
その他工事費等	一式	7.9 % 0.8億円		7.9 % 1.1億円	一式	0.3 7.9% 億円	工事単価見直しによる増
合計		100 % 10.2億円		100 % 13.9 億円		100% 3.7 億円	工事単価の見直しによる事業費増

前々回再評価時（平成10年度）との比較とした。

**事業の進捗状況** 規則第24条第1号関係

**事業期間**

	事業着手時 (昭和55年度)		再々評価時 (平成15年度)		再々評価時 (平成20年度)
事業採択予定年度	S.55年度	事業採択年度	S.55年度	事業採択年度	S.55年度
用地買収着手予定年度	S.55年度	用地買収着手年度	S.55年度	用地買収着手年度	S.55年度
工事着手予定年度	S.55年度	工事着手年度	S.55年度	工事着手年度	S.55年度
		計画変更実施年度	H. 年度	計画変更実施年度	H. 年度
完成予定年度	H.18年度	完成予定年度	H.21年度	完成予定年度	H.30年度

・土木行政推進計画の見直し（平成20年5月改訂）により事業完了年度を9年延長し、平成30年度とした。

事業停滞年数(重点評価実施基準指標1) = 0年(停滞なし)

事業工期延伸度(重点評価実施基準指標3)

$$= (\text{変更後予定事業期間}) / (\text{当初予定事業期間}) = 39 / 27 = 1.44$$

**進捗率**

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
10.12億円	72.8 %	0.6 億円	100.0 %

事業工程乖離度(重点評価基準指標2)

$$= (\text{累加投資事業費} / \text{現全体事業費}) - (\text{累加年単純割額} / \text{現全体事業費})$$

$$= (10.12 / 13.9) - (10.34 / 13.9)$$

$$= (72.8) \% - (74.4) \% = 1.6\%$$

事

業

の

概

要

事業の概要	<p><b>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業区間下流部2.0kmは、HWL堤での整備が概成しており、治水安全度は向上している。</li> <li>・その上流区間に関しては、ボトルネックとなっている橋梁架換工事を実施している。</li> <li>・河川改修を実施するにあたり、各年度の事業費配分見直しにより、平成28年度まで休止予定とし、当初事業期間を9箇年延長する事とした。事業工程乖離度は-1.6ポイントとなっているが、大きな懸案もなく、事業を進められる状況になっていることに加え、土木行政推進計画にも沿った進捗となっている。</li> </ul> <p><b>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、上流右岸側ではほ場整備事業が計画されており、ほ場整備側と事業調整を図りながら改修を実施することとしている。</li> <li>・なお、改修区間の用地買収はすべて完了となっている。</li> <li>・河川改修を実施するにあたり、各年度の事業費配分見直しにより、平成22年度から平成28年度までの期間休止とし、事業の重点化を図り、平成29年度と平成30年度で事業を完了させる予定。</li> </ul>
	<p><b>施設管理の予定・管理状況</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河川維持管理計画を策定し、管理区間を重要度により4区分に分け、a区間が月1回、b区間が年4回、c1区間が年2回、c2区間が必要時にパトロールを実施し、必要に応じ支障木伐採、堆積土砂撤去等の維持管理作業を実施している。</li> </ul>
事業の概要	<p><b>上位計画等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木行政推進計画【宮城県土木部】（平成20年5月改訂）により、平成30年（予定）まで計画的に事業を行い、完成させる予定である。</li> </ul>
	<p><b>事業を巡る社会経済情勢等</b> 規則第24条2号関係</p> <p><b>社会経済情勢</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・氾濫防止面積：213ha</li> <li>・保全対象家屋：30戸</li> <li>・重要公共施設：3戸</li> <li>・当該河川改修により浸水被害を防げる事業効果としては、上記のとおり想定されている。</li> <li>・過去10箇年での浸水被害は、平成14年7月の台風6号などの浸水被害が大きく、浸水面積0.1ha浸水家屋2戸の被害となっている。</li> <li>・今後、右岸側で計画されているほ場整備事業と事業調整を図りながら改修を実施することとしている。</li> <li>・平成19年度迄にハザードマップの作成は完了し、浸水被害時の避難体制を整備しつつある。</li> </ul> <p><b>地元情勢、地元の意見</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宮城県迫川総合開発期成同盟会</li> <li>・地元栗駒町では、二迫川、三迫川とともに引き続き浸水被害防除のため、熊川の河川改修について要望されている。</li> <li>・平成14年7月の台風6号による浸水被害を経験していることから、地元での河川改修事業促進の声は極めて高い状況にあり、地元から毎年のように陳情がある。</li> </ul>

事業の有効性	<b>事業効果</b>	
	<p><b>効果の発現状況</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計画改修区間L = 2.8kmのうち、下流側2kmは、HWL堤により流下能力が計画高水流量の75%で概成済みとなっている。</li> <li>上述のように、下流側2km区間では1/4の治水安全度（計画1/5.5）が確保されている。</li> </ul> <p><b>想定される事業効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今後、1 / 1 0 の治水安全度を確保する河川改修を実施する事により、約213haの浸水被害が防止出来る。</li> </ul>	
事業の有効率	<b>関連事業の概要・進捗状況等</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>二迫川河川改修事業：全体計画L=14.2km 築堤工、掘削工、護岸工、橋梁、樋管工 現在、芋沢川合流点より上流部の築堤工を実施中。</li> <li>尾松第1、第2他県営圃場整備事業（149ha、平成20年度完成予定。）</li> </ul>	
	<b>代替案との比較検討</b>	規則第24条第3号関係
	<ul style="list-style-type: none"> <li>熊川は、二迫川の内水排水河川としての性格をもつことと、二迫川の溢水の排水もあるために、築堤による改修方式はとれない。従って、計画断面は、両岸田面の平均標高で流下しうる断面としており、他の代替案の可能性はないと判断する。</li> </ul>	
事業の有効性	<b>コスト縮減計画</b>	規則第24条第4号関係
	<ul style="list-style-type: none"> <li>築堤材に使用する土については、他工事から発生する土を流用するように努めている。</li> </ul>	

費用対効果		規則第24条第5号関係																																								
根拠マニュアル：治水経済マニュアル（平成17年版） 社会的割引率：4% 便益算定期間：50年																																										
事業 の 効 率 性	区 分	事業着手時 基準年(昭和55年)	再 評 価 時 基準年(平成15年)	再々 評 価 時 基準年(平成20年)																																						
	費 用 項 目	建設費	/	1,390 百万円	1,390 百万円																																					
		維持管理費		440 百万円	483 百万円																																					
		総費用		1,829 百万円	1,873 百万円																																					
		現在価値(C)		2,035 百万円	2,332 百万円																																					
	便 益 項 目	総便益		13,364 百万円	9,035 百万円																																					
		現在価値(B)		6,669 百万円	4,791 百万円																																					
	費用便益比(B/C)				3.276	2.055																																				
	【前回再評価時との違いの要因】																																									
	・資産分布、資産価値の変動により違いが発生している。																																									
<b>熊川費用対効果の算出について</b>																																										
・費用対効果については、「治水経済調査マニュアル」（案）（国土交通省）（平成17年4月改正）に基づき「洪水氾濫被害の防止効果」を、治水施設の整備期間と完成時点から50年間を評価対象期間として便益評価を行う。																																										
費 用 対 効 果 分 析	1	事業の費用(C) 事業着手時点から治水事業の完成に至るまでの総建設費と現在価値化したものを対象とする。維持管理費については、事業費の0.5%/年とし、完成時点から50年間発生するものとしている。																																								
	2	事業の効果(B) (1)事業の効果は、河川改修によって軽減される被害額（＝被害防止効果）を算出。 (2)計画対象規模を含むいくつかの降雨を設定し、治水施設の整備によって防止し得る被害額を便益とする。このとき、被害額は一般資産、農作物、公共土木施設等に区分して算出する。 ・一般資産：家屋、家庭用品、事業所の資産等 ・公共土木：河川、道路橋梁、鉄道、電力の施設等 ・農作物：田畑別の生産量 (3)評価時点を現在価値化の基準点とし、治水施設の整備期間を治水施設の完成から50年間を評価対象期間とし、総便益Bを算定する。 ここで割引率は、「社会資本整備に係る費用対効果分析に関する統一的運用指針」（建設省、平成11年3月）により、 $r = 4\%$ とする。																																								
	3	計算（単位：百万円） 総費用計算 現在価値化した総費用(C) = 建設費 + 維持費 = 2,075+256=2,332 総便益																																								
	分	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">確率年</th> <th colspan="3">被害額</th> <th rowspan="2">平均被害軽減額</th> <th rowspan="2">期待値</th> <th rowspan="2">年平均被害軽減期待額</th> </tr> <tr> <th>一般資産</th> <th>農作物</th> <th>公共土木</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/10</td> <td>362</td> <td>151</td> <td>614</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1/5</td> <td>207</td> <td>86</td> <td>351</td> <td>885</td> <td>0.100</td> <td>89</td> </tr> <tr> <td>1/3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>322</td> <td>0.133</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">年平均被害軽減期待額b(百万円)</td> <td>131</td> </tr> </tbody> </table>			確率年	被害額			平均被害軽減額	期待値	年平均被害軽減期待額	一般資産	農作物	公共土木	1/10	362	151	614	-	-	-	1/5	207	86	351	885	0.100	89	1/3	0	0	0	322	0.133	43	年平均被害軽減期待額b(百万円)						131
	確率年	被害額				平均被害軽減額	期待値	年平均被害軽減期待額																																		
		一般資産	農作物	公共土木																																						
	1/10	362	151	614	-	-	-																																			
	1/5	207	86	351	885	0.100	89																																			
	1/3	0	0	0	322	0.133	43																																			
	年平均被害軽減期待額b(百万円)						131																																			
析	完成時点より50年間の年純便益と整備期間の便益を現在価値化する。 現在価値化した総便益B = 4,791百万円																																									
費用対効果分析の結果： $B / C = 47.9 / 23.3 = 2.055$																																										

環境への影響と対策	<b>地域指定状況等</b>
	・なし
	<b>影響と対策</b>
	・「生態系及び自然景観の保全と再生」をテーマに、在来種の植物が再生する川づくりを目指す。堤体断面は、2割勾配の土羽構造を原則とし、平水位以下は侵食防止のための護岸工を設け平水位以上は張芝を施す。水際部にはかごマットを設けその上には植生の回復を目的として覆土を行う。

再 評 価 部 会 意 見 へ の 対 応 状 況	<b>再評価実施状況</b>		
	再評価実施年度	平成10年度	
	答 申	答 申	継続妥当
		条 件	なし
		別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・なし
	評 価 結 果	評価結果	事業継続
		対応方針	なし
		別紙意見 に対する 対応方針	1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・なし
	再評価実施年度	平成15年度	
	答 申	答 申	継続妥当
条 件		なし	
別紙意見		1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・河川事業の再評価については、事業区間の広域化及び事業期間の長期化に伴い、事業効果がわかりにくくなっていることから、適切な事業単位とすることを検討するとともに、現在5年毎の再評価の期間を適切な期間とするよう検討すること。	
評 価 結 果	評価結果	事業継続	
	対応方針	なし	
	別紙意見 に対する 対応方針	1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・河川事業の再評価については、再評価の対象となる事業単位を現在策定中の河川整備計画(県内各河川毎に作成される今後30年程度の整備内容を定めた計画)と同じくすることや、5年ごとの再評価の期間の見直しを国と協議しながら検討していく。	
<b>現在の対応状況</b>			
<p>・5年毎の再評価の期間について、事業実施河川については、現期間での再評価を実施する必要があると思われる。休止河川の期間延長について国と調整を図っているが、国の事業評価方針として事業箇所は原則5年毎での評価を実施する仕組みであるとの回答で、期間の延長に至っていない。また、事業区間については、河川事業の特性から一連区間の整備により効果を発現する事業であり、細分して工区設定を行う事は、事業の特性と乖離する事になり、現段階では困難であり、河川毎の全体計画区間としている。</p>			
総 合 評 価	<b>対 応 方 針</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業継続</li> </ul>		

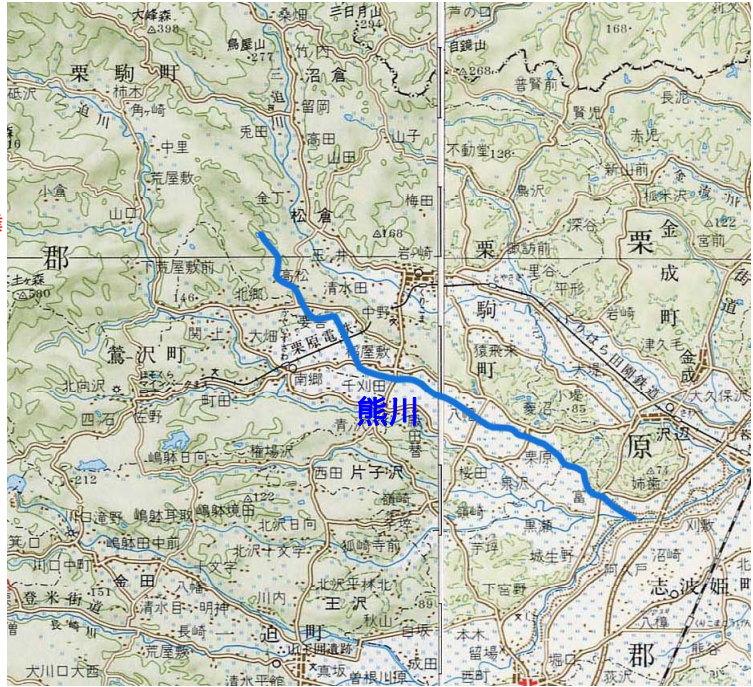
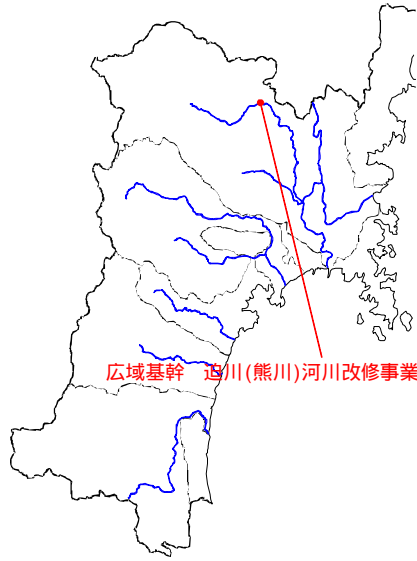
	S55	~	H元	H2	H3	H4	H5	~	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	~	H28	H29	H30				
調査・設計	■																							
用地買収	■																							
本工事 (築堤・護岸工)	■																							
その他 (橋梁・樋管)	■																							
休止期間																								

■ 前回(平成15年)  
 ■ 今回(平成20年)

事業スケジュール表



位



置

図

