

# 評価結果

		作成年月日		平成20年11月25日			
		事業担当課		河川課			
事業名	広域基幹 <sup>はさまがわ ながぬまがわ</sup> 迫川(長沼川)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	登米市	【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	長沼川は現況が旧迫川に合流しているが、下流部は農業用排水路として利用されており、断面が非常に狭く河床勾配が緩いため水質の悪化が問題となっている。さらに左岸側には旧迫町の中心市街地を抱えており、大雨洪水時には内水被害等も生じている。このため、新たに迫川放水路及び調整池を設け、長沼からの浄化水の導入により水質の改善を図るとともに、下水道事業と連携し、市街地の安全度向上を図るものである。					
	事業内容						
	事業着手時 (昭和61年度)	河川改修延長L=3,400m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、床固工、帯工、道路橋、サイフォン、堰、揚水機場					
	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L=3,400m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、床固工、帯工、道路橋、サイフォン、堰、揚水機場					
	再々評価時 (平成15年度)	河川改修延長L=3,400m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、床固工、帯工、道路橋、サイフォン、堰、揚水機場					
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L=3,400m 築堤34,000m <sup>3</sup> 、掘削100,000m <sup>3</sup> 、護岸15,800m <sup>2</sup> 、樋門一式、樋管一式、床固工1基、帯工2箇所、道路橋5橋、サイフォン2基、堰一式、揚水機場1基						
	【事業内容の変更状況とその要因】 ・事業量の変化はない。						
事業費の概要	事業費						
		全体事業費		費用負担内訳			
			内用地費	国	県	市町村	その他
				[ 50 % ]	[ 50 % ]	[ - % ]	( [ - % ] )
	事業着手時 (昭和61年度)	10.0 億円	2.0億円	5.0億円	5.0億円	- 億円	- 億円
再評価時 (平成10年度)	73.5 億円	16.5億円	36.75億円	36.75億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成15年度)	73.5 億円	16.5億円	36.75億円	36.75億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成20年度)	73.5 億円	16.5億円	36.75億円	36.75億円	- 億円	- 億円	
	事業費増加度(重点評価実施基準 指標4) $= (再評価時事業費 - 事業着手時事業費) / 事業着手時事業費$ $= (73.5 - 10.0) / 10.0 = 635.0\%$						
	【事業費の変更状況とその要因】 ・工事費と用地買収単価の見直しにより増額となった。						

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		23.0% 16.9億円		23.0% 16.9億円	-	0 億円	
築堤・掘削・護岸工	3,400m	15.0億円	3,400m	15.0億円	-	0 億円	
その他	一式	1.9億円	一式	1.9億円	-	0 億円	
測量及び試験費	一式	7.3% 5.4億円	一式	7.3% 5.4億円	-	0 億円	
用地費及び補償費	一式	22.7% 16.7億円	一式	22.7% 16.7億円	-	0 億円	
その他工事費等	一式	47.1% 34.6億円	一式	47.1% 34.6億円	-	0 億円	
合計	一式	100% 73.5億円	一式	100% 73.5億円	-	0 億円	

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61年度)	再評価時 (平成15年度)	再々評価時 (平成20年度)
事業採択予定年度 S.61年度	事業採択年度 S.61年度	事業採択年度 S.61年度
用地買収着手予定年度 S.61年度	用地買収着手年度 S.61年度	用地買収着手年度 S.61年度
工事着手予定年度 S.61年度	工事着手年度 S.61年度	工事着手年度 S.61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.30年度	完成予定年度 H.30年度	完成予定年度 H.40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10年延長し、平成40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)  
 = (変更後予定事業期間) / (当初予定事業期間) = 43 / 33 = 1.30

**進捗率**

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
27.39億円	37.3%	16.0億円	95.8%

事業工程乖離度(重点評価基準指標2)  
 = (累加投資事業費 / 現全体事業費) - (累加年単純割額 / 現全体事業費)  
 = (27.39 / 73.5) - (39.31 / 73.5)  
 = (37.3%) - (53.5%) = 16.2%

事業の概要	<b>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】</b> <ul style="list-style-type: none"> <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、当初事業期間を1.0箇年延長する事とした。事業工程乖離度は-16.2% となっているが、用地買収も殆ど完了しており、事業を進められる状況になっていることに加え、大きな懸案事項もなく、土木行政推進計画にも沿った進捗となっている。</li> </ul>	
	<b>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成14年7月の台風6号の際も内水処理が大きな問題となっており、登米市の雨水公共下水道計画との調整を実施している。放水路区間の用地補償が完了したことから、今後雨水下水道計画と連携した事業の実施により、市街地の浸水被害の軽減を図るべく、事業費の集中投資が必要となってくる。</li> </ul>	
事業の必要性	<b>施設管理の予定・管理状況</b> <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>	
	<b>上位計画等</b> <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40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>	
事業の概要	<b>事業を巡る社会経済情勢等</b> 規則第24条2号関係	
	<b>社会経済情勢</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成14年7月の台風6号の際も内水処理が大きな問題となっており、登米市において雨水公共下水道の事業認可を取得して、事業化を図る事としており、その事業進捗と連携を図り放水路区間の整備の要望は、非常に強い河川である。</li> <li>それを裏付けるように、放水路区間の用地補償が完了しており、地元の河川改修に寄せる要望は事業着手時と変化はなく、流域が市街地化している事から、要請は強まっている。</li> <li>放水路区間より下流部の現長沼川は、河床高が高く流水が澱んでいる事から、長沼ダム完成後は、長沼川へ正常流量を供給する計画である事からも、放水路の早期完成は環境面からも望まれている。</li> <li>過去の浸水被害は、過去最大が平成14年7月発生の台風6号によるもので、浸水面積2ha、その他、平成6年9月、平成11年6月、平成11年7月、平成11年9月など。</li> <li>度重なる洪水被害を経験しており、住民の防災意識は高く、ハザードマップも平成19年度に作成されている。</li> </ul>	
事業の必要性	<b>地元情勢、地元の意見</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>登米市迫町佐沼地区湛水地域行政区長、関係行政区代表より、引き続き、迫町中心市街地の浸水被害軽減、並びに水質改善のため、長沼川の整備促進を要望されている。</li> <li>過去の浸水被害は、上記のとおりであることから、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、地元役場から毎年のように陳情が来ている。</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>・放水路区間は、用地補償が平成20年度までにほぼ完了している。</li> <li>・その上流側河道改修区間については、右岸側で実施されている土地区画整理事業との調整を図るため、一部橋梁改築、農業用水路の付替工事等を実施している。</li> <li>・放水路に係る用地補償が完了したばかりであり、事業効果発現には至っていない。</li> </ul> <p><b>想定される事業効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放水路整備より、佐沼市街地の約600ha区域が1 / 10の治水安全度が確保され、併せて登米市での雨水下水道の整備に進捗により、浸水被害の軽減が図られる。</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>・長沼ダム建設事業 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 洪水調節 迫川沿川は、県内屈指の難治河川であり、昭和22年から25年に相次いだ大洪水で被害を受けたため、上流ダム郡（10ダム）及び2遊水池で洪水調節を行う、迫川改良工事計画を策定した。この計画において、佐沼治水基準点の基本高水流量3,200m<sup>3</sup>/Sを洪水調節し、計画高水流量1,000m<sup>3</sup>/Sとすることとしている。長沼ダムはこの一環として、ダム地点における計画高水流量1,700m<sup>3</sup>/Sのうち、600m<sup>3</sup>/Sの洪水調節を行う。（氾濫防止面積：9,500ha・洪水防御人口：69,558人）</li> <li>2. 流水の正常な機能維持 既得用水の補給等流水の正常な機能の維持と増進を図るため必要水量を確保する。</li> <li>3. 湖面の有効利用 県教育庁との共同作業により県営漕艇場を整備することにより、湖面の有効利用を図る。</li> </ol> </li> <li>・進捗状況 平成19年度末現在 83.9%</li> <li>・完成年度：平成24年度（予定）</li> </ul> <p>登米市公共下水道事業(雨水)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同事業について、平成20年度に事業認可を取得する予定となっており、現在、登米市においてそれに向けた検討を実施している。</li> </ul>	
事業の代替性	<b>代替案との比較検討</b>	規則第24条第3号関係
	<p>長沼川放水路についてはバック堤またはセミバック堤自己流+ポンプ、遊水池等の案が考えられるが、案については、築堤が市街地に及ぶので非現実的であり、案を採用する。放水路下流左岸地区は低標高の水田地帯となっており、ここを調節池として利用し、ポンプ排水とあわせて自己流堤方式とした。</p> <p>また、迫川合流部には排水機場も計画されており、調節地及ポンプの規模については、両者の相関と妥当投資額より最適規模を決定しており、代替案の可能性はない。</p>	
事業の代替性	<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>・放水路により分断される道路の機能補償として橋梁等の設置が必要となるが、施設管理者と協議の上、統廃合を図り、橋梁新設を極力減らす等のコスト削減を図る事としている。</li> </ul>	

事業の効		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							
業の効		区 分		事業着手時 基準年(昭和61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		/	7,350 百万円	7,350 百万円		
			維持管理費			2,354 百万円	2,524 百万円		
			総費用			9,704 百万円	9,874 百万円		
			現在価値(C)			7,798 百万円	8,177 百万円		
		便益 項目	総便益		88,830 百万円	96,480 百万円			
			現在価値(B)		31,793 百万円	34,329 百万円			
				費用便益比(B/C)		4.077	4.198		
率性		<b>【前回再評価時との違いの要因】</b>							
		・資産分布、資産価値の変動により違いが発生している。							
		<b>長沼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 = 7,279+898=8,177 総便益						
			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	4,472	139	7,576	-	-	-
	1/5	2,556	79	4,329	9,576	0.100	958		
	1/3	0	0	0	3,482	0.133	464		
	年平均被害軽減期待額b(百万円)						1,422		
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 = 34,329百万円									
費用対効果分析の結果： $B / C = 343.3 / 81.8 = 4.198$									

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>
	・植生の生育を図り、水辺と野生生物の住处との間の移動経路を確保する。長沼周辺には渡り鳥が飛来する長沼があり、このことから鳥類や野生生物が生息できるよう自然環境の保全を目指す。また、長沼川は旧迫町の市街地を貫流する河川であり、住民が川に親しめるよう景観を重視した川づくりを行う。

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
	<b>再評価実施年度</b>		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>		

事業スケジュール表

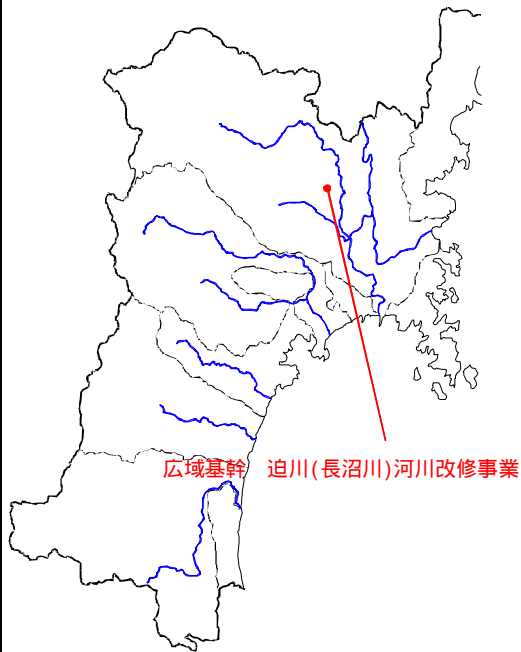
	S60	~	H元	H2	H3	~	H17	H18	H19	H20	H21	H22	~	H26	H27	H28	H29	H30	~	H38	H39	H40
調査・設計	[薄線]												[黒線]									
用地買収	[薄線]												[黒線]									
放水路区間 本工事 (築堤・掘削・護岸工)	[薄線]												[黒線]									
その他 (樋門・橋梁・樋管)	[薄線]												[黒線]									
放水路上流区間 本工事費 (築堤・掘削・護岸工)	[薄線]												[黒線]									
その他 (樋門・橋梁・樋管)	[薄線]												[黒線]									

==== 前回 (平成15年)

———— 今回 (平成20年)



位



置

図

