

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 ^{はさまかわ} 迫川河川改修事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県																																							
施行地名	登米市、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																																											
事業概要	事業目的	迫川・旧迫川は、宮城県北西部の穀倉地帯を流下する一級河川で、迫川の流域面積は県土面積の約16%を占めており、その34%が氾濫区域となっている。特に、中・下流部は極めて低湿地帯となっており、旧北上川の背水の影響からひとたび洪水が起きると、沿川は莫大な被害を受ける洪水常襲地帯となっている。このため、上流ダム群及び中流の長沼ダム、南谷地遊水地、蕪栗沼遊水地等を配した総合的な治水計画により、1/100の確率規模に対応した流域の治水安全度を確保するものである。																																										
	事業内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">事業着手時 (昭和15年度)</td> <td>迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成15年度)</td> <td>迫川本川工区 L = 110,700m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>迫川本川工区 L = 110,700m 築堤10,895,648m³、掘削10,783,746m³、護岸1,527,965m²、樋門一式、樋管一式、道路橋88橋、堰12基、揚水機場1基</td> </tr> </table>				事業着手時 (昭和15年度)	迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場	再評価時 (平成10年度)	迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場	再々評価時 (平成15年度)	迫川本川工区 L = 110,700m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場	再々評価時 (平成20年度)	迫川本川工区 L = 110,700m 築堤10,895,648m ³ 、掘削10,783,746m ³ 、護岸1,527,965m ² 、樋門一式、樋管一式、道路橋88橋、堰12基、揚水機場1基																															
	事業着手時 (昭和15年度)	迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場																																										
	再評価時 (平成10年度)	迫川本川工区 L = 83,300m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場																																										
	再々評価時 (平成15年度)	迫川本川工区 L = 110,700m 築堤、掘削、護岸、樋門、樋管、道路橋、堰、揚水機場																																										
再々評価時 (平成20年度)	迫川本川工区 L = 110,700m 築堤10,895,648m ³ 、掘削10,783,746m ³ 、護岸1,527,965m ² 、樋門一式、樋管一式、道路橋88橋、堰12基、揚水機場1基																																											
【事業内容の変更状況とその要因】	・平成15年の再評価時に事業区間を迫川本川のみから、旧迫川を加えた迫川全体に見直したため。																																											
事業費	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2" rowspan="2">全体事業費</th> <th colspan="4">費用負担内訳</th> </tr> <tr> <th>国 [50 %]</th> <th>県 [50 %]</th> <th>市町村 [0 %]</th> <th>その他 { 0 % }</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業着手時 (昭和15年度)</td> <td>61.0 億円</td> <td>10.3 億円</td> <td>30.5 億円</td> <td>30.5 億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>1,043.6 億円</td> <td>149.4 億円</td> <td>521.8 億円</td> <td>521.8 億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成15年度)</td> <td>1,616 億円</td> <td>231.3 億円</td> <td>808.0 億円</td> <td>808.0 億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>1,616 億円</td> <td>231.3 億円</td> <td>808.0 億円</td> <td>808.0 億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> </tbody> </table>						全体事業費		費用負担内訳				国 [50 %]	県 [50 %]	市町村 [0 %]	その他 { 0 % }	事業着手時 (昭和15年度)	61.0 億円	10.3 億円	30.5 億円	30.5 億円	- 億円	- 億円	再評価時 (平成10年度)	1,043.6 億円	149.4 億円	521.8 億円	521.8 億円	- 億円	- 億円	再々評価時 (平成15年度)	1,616 億円	231.3 億円	808.0 億円	808.0 億円	- 億円	- 億円	再々評価時 (平成20年度)	1,616 億円	231.3 億円	808.0 億円	808.0 億円	- 億円	- 億円
	全体事業費		費用負担内訳																																									
			国 [50 %]	県 [50 %]	市町村 [0 %]	その他 { 0 % }																																						
事業着手時 (昭和15年度)	61.0 億円	10.3 億円	30.5 億円	30.5 億円	- 億円	- 億円																																						
再評価時 (平成10年度)	1,043.6 億円	149.4 億円	521.8 億円	521.8 億円	- 億円	- 億円																																						
再々評価時 (平成15年度)	1,616 億円	231.3 億円	808.0 億円	808.0 億円	- 億円	- 億円																																						
再々評価時 (平成20年度)	1,616 億円	231.3 億円	808.0 億円	808.0 億円	- 億円	- 億円																																						
要	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 = (1616.0 - 61.0) / 61.0 = 2,549.2%																																											
	【事業費の変更状況とその要因】 ・昭和15年度の全体計画策定時の事業費は61.0億円であったが、物価上昇により、事業費が増額となった。また、平成10年の再評価時までには、迫川本川のみを対象としていたが、平成15年の再評価時に旧迫川を加えた迫川全体の事業費に見直したため増加している。																																											

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	-	72.77% 759億円		72.77% 1,176億円	-	72.80% 416.7億円	
築堤・掘削・護岸工	L=-	億円 711	L= 110,700m	億円 1,101	-	億円 390.0	
その他	一式	48.3億円	一式	75億円	-	26.7億円	
測量及び試験費	一式	4.64% 48.3億円	一式	4.64% 75億円	-	4.66% 26.7億円	
用地費及び補償費	一式	14.36% 150億円	一式	14.36% 232億円	-	14.33% 82.0億円	
その他工事費等	一式	8.23% 86億円	一式	8.23% 133億円	-	8.21% 47.0億円	
合計		100 % 1,043.6億円		100 % 1,616億円	-	100 % 572.4億円	迫川本川のみから迫川全体の事業費に修正。

着手時(昭和15年)のデータが不足しているため、平成10年度との比較とした。

事

業

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15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.15年度	事業採択年度 S.15年度	事業採択年度 S.15年度
用地買収着手予定年度 S.15年度	用地買収着手年度 S.15年度	用地買収着手年度 S.15年度
工事着手予定年度 S.15年度	工事着手年度 S.15年度	工事着手年度 S.15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.50年度	完成予定年度 H.50年度	完成予定年度 H.50年度

の

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) = 99 / 99 = 1.0

概

進捗率

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
543.33 億円	33.6 %	166.1 億円	71.6 %

要

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)
 = (543.33 / 1,616.0) - (1,126.30 / 1,616.0)
 = (33.6) % - (69.7) % = 36.1%

事業の概要	<p>【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河川改修を実施するにあたり、各年度の事業費配分の見直しにより、事業工程乖離度は - 36.1 ポイントとなっているが、大きな懸案事項もなく、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。
	<p>【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】</p> <ul style="list-style-type: none"> 佐沼基準点の治水安全度は、現時点で約 1 / 8 程度であるが、迫川の河道改修とあわせて事業が行われている長沼ダム建設事業が完成する平成 24 年度（予定）には、1 / 30 が確保される予定であり、今後とも調整して事業促進を図る。
事業の概要	<p>施設管理の予定・管理状況</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、c 1 区間が年 2 回、c 2 区間が必要時にパトロールを実施し、必要に応じ市小木伐採、堆積土砂撤去作業等の維持管理作業を実施している。
	<p>上位計画等</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 50 年（予定）まで計画的に事業を行い、完成させる予定である。 長沼ダム建設事業（平成 24 年度完了予定）
事業の概要	<p>事業を巡る社会経済情勢等 規則第 24 条 2 号関係</p> <p>社会経済情勢</p> <ul style="list-style-type: none"> 氾濫防止面積：41,630 ha 保全対象家屋：98,628 戸 重要公共的施設：鉄道 5.8 km、国道 4 号 1.7 km、病院 16 施設、学校 54 校 <p>平成 14 年 7 月の台風 6 号による集中豪雨により、支川二迫川では旧築館町黒崎地区、旧栗駒町栗原地区において計 3 箇所にて左岸堤防が破堤し、沿川に甚大な被害が生じた。その際、旧築館町黒崎地区と旧栗駒町栗原地区に避難勧告が発令（各町より）され、住民が避難した。</p> <p>その他近年の洪水では、平成 11 年の床下 35 戸、床上 12 戸、浸水面積 410 ha などの甚大な被害も発生していることから、地元において改修工事の早期完成を望む意見は多い。</p> <p>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。</p>
	<p>地元情勢、地元の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 宮城県迫水系総合開発期成同盟会 昭和 49 年 8 月、昭和 56 年 8 月（台風 15 号二迫川 3 箇所破堤により幼児一名死亡、床上・床下 191 戸、水田流出 95 ha、320 ha）、昭和 54 年 4 月、昭和 61 年 8 月、平成元年 8・9 月、平成 6 年 9 月、平成 10 年 8 月、平成 11 年 7・10 月などの度重なる集中豪雨による災害や、平成 14 年 7 月の台風 6 号による二迫川の破堤災害により、沿川住民一同が改めて洪水の恐怖を体験しており、河川改修事業推進の声は極めて高い状況にある。特に改修の遅れている迫川上流部、支川の二迫川、三迫川の無堤防地区の整備推進については、役場及び地元期成同盟会から毎年のように陳情が来ている。

事業の有効性	事業効果	
	<p>効果の発現状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・築堤は迫川本川（一迫川）の右岸堤が国道4号留場橋まで、また、左岸堤が迫川本川から三迫川国道4号遠田橋まで概成している。また、南谷地遊水池が昭和33年から、また、蕪栗沼遊水池が平成13年から供用を開始しており、現時点での治水安全度は、佐沼基準点で概ね1/8程度まで向上している。 <p>想定される事業効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長沼ダム建設事業が完成する平成24年度（予定）には、治水安全度が1/30が確保される。 	
事業の効率性	関連事業の概要・進捗状況等	
	<ul style="list-style-type: none"> ・長沼ダム建設事業 <ol style="list-style-type: none"> 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、上流ダム群（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3,200m³/Sを洪水調節し、計画高水流量1,000m³/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1,700m³/Sのうち、600m³/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） 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。 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。 ・進捗状況 平成19年度末現在 83.9% ・完成年度：平成24年度（予定） 	
事業の効率性	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係
	<ul style="list-style-type: none"> ・迫川の中下流部は、極めて低平地を貫流する河川であり、旧北上川の背水の影響が大きく、ひとたび洪水があると莫大な被害を受ける水害常習地帯となっている。また、佐沼若柳と2箇所の狭窄部を有しており、この地点で洪水被害を抑える必要がある。さらには旧北上川本川について、下流石巻への流量の制限を受ける等の特色があり、このことから、迫川、二迫川、三迫川の河道改修とあわせて上流部ダム群及び遊水池を配した現計画が最良であり、代替案の可能性はない。 ・当面の目標としては、河道改修、既設4ダム（花山、栗駒、荒砥沢、小田）、建設中1ダム（長沼）、1遊水池（南谷地遊水池）により、長沼ダムの完成する平成24年（予定）までに、佐沼基準点で1/30の治水安全度を確保すべく、事業を推進するものである。 	
事業の効率性	コスト縮減計画	規則第24条第4号関係
	<ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削土、築堤材については、需給調整により建設発生土の再利用に努めている。護岸については、景観、水際環境に配慮し特に必要な場合を除き土堤構造としている。排水樋管等、統廃合可能な附帯施設は管理者協議の上、統廃合するよう努め、今後もコスト縮減を図って行く。 	

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

区分		事業着手時 基準年(昭和15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	/	161,600 百万円	161,600 百万円
	維持管理費		65,121 百万円	61,635 百万円
	総費用		226,721 百万円	223,235 百万円
	現在価値(C)		190,836 百万円	211,648 百万円
便益 項目	総便益		1,125,992 百万円	1,164,776 百万円
	現在価値(B)		449,253 百万円	450,210 百万円
費用便益比(B/C)			2.354	2.127

【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

効果
率
性

迫川費用対効果の算出について

・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。

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 = 187,824 + 23,823 = 211,648

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			
1/100	72,762	2,537	123,259	-	-	-
1/80	72,200	2,517	122,306	197,791	0.003	494
1/50	58,037	2,458	98,315	177,917	0.008	1,334
1/30	55,568	2,354	94,132	155,432	0.013	2,072
1/10	16,848	1,693	28,540	99,567	0.067	6,638
1/5	7,785	968	13,187	34,510	0.100	3,451
1/3	0	0	0	10,970	0.133	1,463
年平均被害軽減期待額b(百万円)						15,453

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 = 450,210百万円

費用対効果分析の結果： $B / C = 4,502.1 / 2,116.5 = 2.127$

環境への影響と対策	地域指定状況等
	<ul style="list-style-type: none"> ・ラムサール条約登録指定湿地の伊豆沼・内沼（中流部支川荒川流域） ・栗駒国立公園（本川上流域）
	影響と対策
	<ul style="list-style-type: none"> ・流域内（支川荒川）には、ラムサール条約指定湿地である（伊豆沼・内沼）を有しており白鳥等の飛来が多く、渡り鳥の貴重な生息地となっている。 ・迫川では、佐沼市街地区域の両岸約1 km区間に自然の地勢を活かした河川公園が施工されており、散歩やジョギングを楽しむ市民、また、伊豆沼、内沼と並び多くの水鳥の生息地になっている等、市内で間近に野鳥の見ることの出来る迫川ならではの風景をつくっている。 ・これらの状況を勘案し、現況の河岸植生を考慮し、新河岸についても自然景観を維持し、あわせて野鳥等の生息環境に配慮した川づくりを行う。

再 評 価 部 会 意 見 へ の 対 応 状 況	再評価実施状況		
	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 ・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、事業効果が分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年ごと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（県内各河川ごとに作成される今後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。	
現在の対応状況			
<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は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	対 応 方 針		
	・事業継続		

事業スケジュール表

	S15	~	H元	H2	H3	~	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	~	H28	H29	H30	~	H38	H39	H40	~	H48	H49	H50
調査・設計	[Gantt bar: H21 to H30]																									
用地買収	[Gantt bar: H21 to H30]																									
下流工区 本工事 (築堤・護岸工)	[Gantt bar: H21 to H25] [Gantt bar: H28 to H30]																									
その他 (水門・橋梁・樋管)	[Gantt bar: H21 to H25] [Gantt bar: H30 to H40]																									
中流工区 本工事費 (築堤・護岸工)	[Gantt bar: H21 to H30]																									
その他 (橋梁・樋管)	[Gantt bar: H21 to H30]																									
上流工区 本工事費 (築堤・護岸工)	[Gantt bar: H21 to H28] [Gantt bar: H38 to H50]																									
その他 (橋梁・樋管)	[Gantt bar: H21 to H25] [Gantt bar: H28 to H48]																									

==== 前回 (平成15年)

———— 今回 (平成20年)

位
置
図

