

# 評 価 結 果

		作 成 年 月 日		平成 2 0 年 1 1 月 2 5 日				
		事 業 担 当 課		河 川 課				
事 業 名	ふじかわ 富士川総合流域防災事業		補助・単独の別		補助		事業主体	宮 城 県
	いしのまきし 石巻市		【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 内 容	事業目的							
	<p>富士川は雄勝峠付近に源を發し、山間部を北流し平地に出ては、富士沼を抱え、水田地帯を潤してゆるやかに流れ、釜谷付近で釜谷川と合流し、長面地先で北上川に合流する一級河川である。</p> <p>富士川流域ではほぼ毎年水害が発生しており、特に平成14年7月には、水害区域面積190ha、被害家屋11棟と多大な被害が発生している。このため、洪水被害の防御・軽減を図るための河川改修を実施するものである。</p>							
	事業内容							
	事業着手時 (昭和37年度)		河川改修延長 L = 2,105m 築堤、掘削、根固、道路橋、樋門、樋管、サイフォン、道路					
再 評 価 時 (平成10年度)		河川改修延長 L = 2,105m 築堤、掘削、護岸、堰、道路橋、樋門、樋管、サイフォン、排水機、道路						
再々評価時 (平成20年度)		河川改修延長 L = 2,105m 築堤120,000m <sup>3</sup> 、掘削23,000m <sup>3</sup> 、護岸41,300m <sup>3</sup> 、堰1基、道路橋1橋、樋門一式、樋管一式、サイフォン1基、排水機1基						
【事業内容の変更状況とその要因】								
・変更なし								
概 要	事業費							
		全体事業費		費用負担内訳				
			内用地費	国 [ 50% ]	県 [ 50% ]	市町村 [ - % ]	その他 { - % }	
	事業着手時 (昭和37年度)	1.0 億円	0.1 億円	0.5 億円	0.5 億円	- 億円	- 億円	
再 評 価 時 (平成10年度)	42.2 億円	1.2 億円	21.1 億円	21.1 億円	- 億円	- 億円		
再々評価時 (平成20年度)	42.2 億円	1.2 億円	21.1 億円	21.1 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 =（42.2 - 1.0） / 1.0 = 4,120.0 %								
【事業費の変更状況とその要因】								
・物価上昇により、事業費が増額となった。								

事業概要	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		87.0% 36.7億円		87.0% 36.7億円		0 億円		
築堤・掘削・護岸工	L= 2,105m	11.6億円	L= 2,105m	11.6億円	-	0 億円		
その他	一式	25.1億円	一式	25.1億円	-	0 億円		
測量及び試験費	一式	3.3% 1.4億円	一式	3.3% 1.4億円	-	0 億円		
用地費及び補償費	一式	2.6% 1.1億円	一式	2.6% 1.1億円	-	0 億円		
その他工事費等	一式	7.1% 3.0億円	一式	7.1% 3.0億円	-	0 億円		
合計		100 % 42.2億円		100 % 42.2億円		100 % 0 億円		
前回再評価時（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37年度)	再評価時 (平成10年度)		再々評価時 (平成20年度)				
事業採択予定年度	S.37年度	事業採択年度	S.37年度	事業採択年度	S.37年度			
用地買収着手予定年度	S.37年度	用地買収着手年度	S.37年度	用地買収着手年度	S.37年度			
工事着手予定年度	S.37年度	工事着手年度	S.37年度	工事着手年度	S.37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.23年度	完成予定年度	H.40年度	完成予定年度	H.40年度			
事業停滞年数(重点評価実施基準指標1) = 10年(停滞あり) 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) = 67 / 50 = 1.34								
進捗率								
平成20年度までの								
	事業費	進捗率	内用地費	進捗率				
	9.87 億円	23.4 %	1.0 億円	90.9 %				
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) = ( 9.87 / 42.2 ) - ( 29.6 / 42.2 ) = ( 23.4 ) % - ( 70.1 ) % = 46.7%								

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>・ 築堤及び護岸工については、約70%の完成となっている。乖離度は - 46.7ポイントになっているが、残る区間については針岡排水機場から新川水門の区間であり、関係機関との調整に時間を要している。また、河川事業の重点投資化により平成11年度から平成28年度まで休止予定としている。</li> </ul> <p><b>【休止理由】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 河川事業全体の予算額抑制に伴う予算の重点投資化による影響。</li> <li>・ 沿川で予定されている圃場整備事業との調整のため。</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>・ 針岡排水機場及び新川水門の更新に関して関係機関と調整を実施し、平成29年度から水門上下流の築堤・護岸工を実施予定である。</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>
事業の必要性	<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>
	<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>・ 富士川沿川には水田が広がり、過去の出水により稲を中心とした農作物の浸水被害及び家屋の浸水被害が発生している。このことから改修を促進させる必要がある。</li> <li>・ 過去の浸水被害は、過去最大が昭和61年8月の豪雨によるもので、浸水家屋26戸、浸水面積97ha、その他平成8年11月、平成9年6月、平成10年8月及び平成14年7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> <p><b>地元情勢、地元の意見</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 過去の浸水被害は、上記のとおりであることから、地元からの河川改修促進の声は極めて高い状況にあり、毎年のように陳情がきている。</li> </ul>

事業の有効性	<b>事業効果</b>	
	<b>効果の発現状況</b> ・富士沼から下流約1.5km区間は完成しており、この間においては1 / 10の治水安全度が確保されている。	
	<b>想定される事業効果</b> ・河川改修の推進により、北上川の背水防御と富士川での1 / 10の治水安全度が確保される。	
事業の効率性	<b>関連事業の概要・進捗状況等</b>	
	・大川経営体育成基盤整備事業（担い手） 事業面積 A = 413ha 事業期間 H10～	
	<b>代替案との比較検討</b>	規則第24条第3号関係
事業の有効性	・北上川の背水対策が必要なこと。また、富士沼から北上川合流までの距離が短いことから、河川改修の現計画案が最良であり、代替案はないと判断する。	
	<b>コスト縮減計画</b>	規則第24条第4号関係
事業の有効性	・構造物等について、新工法の採用などコスト縮減に反映される設計を考慮している。	

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	区	分	事業着手時	再評価時	再々評価時																																							
				基準年(昭和37年)	基準年(平成10年)	基準年(平成20年)																																							
		費	建設費				4,220 百万円																																						
			維持管理費				648 百万円																																						
			総費用				4,868 百万円																																						
	用	現在価値(C)				5,060 百万円																																							
総便益					15,869 百万円																																								
目	現在価値(B)				6,531 百万円																																								
	費用便益比(B/C)				1.291																																								
【前回再評価時との違いの要因】																																													
効	率	性	<b>富士川費用対効果の算出について</b>																																										
			<p>・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。</p>																																										
			<p>1 事業の費用(C)</p> <p>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。</p>																																										
			<p>2 事業の効果(B)</p> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一般資産：家屋、家庭用品、事業所の資産等</li> <li>・公共土木：河川、道路橋梁、鉄道、電力の施設等</li> <li>・農作物：田畑別の生産量</li> </ul> <p>(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。</p> <p>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、<math>r = 4\%</math>とする。</p>																																										
			<p>3 計算(単位：百万円)</p> <p>総費用計算 現在価値化した総費用(C) = 建設費 + 維持費 = 4,654 + 406 = 5,060</p> <p>総便益</p>																																										
			<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>999</td> <td>96</td> <td>1,692</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>1/5</td> <td>304</td> <td>55</td> <td>514</td> <td>1,830</td> <td>0.100</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>1/3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>437</td> <td>0.133</td> <td>58</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>241</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	999	96	1,692	-	-	-	1/5	304	55	514	1,830	0.100	183	1/3	0	0	0	437	0.133	58	年平均被害軽減期待額b(百万円)						241
			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	999	96	1,692	-	-	-																																				
			1/5	304	55	514	1,830	0.100	183																																				
1/3	0	0	0	437	0.133	58																																							
年平均被害軽減期待額b(百万円)						241																																							
<p>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。</p> <p>現在価値化した総便益B = 6,531百万円</p>																																													
<p>費用対効果分析の結果： <math>B / C = 65.3 / 50.6 = 1.291</math></p>																																													

環境への影響と対策	<b>地域指定状況等</b>		
	・該当なし		
再評価実施状況	<b>再評価実施年度</b>		
	再評価実施年度	平成10年度	
再評価部会意見への対応状況	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>現在の対応状況</b>			
・該当なし			
総合評価	<b>対応方針</b>		
	・事業継続		

事業スケジュール

富士川

	H	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
調査・設計																																			
用地補償																																			
本工事																																			
休工																																			

□ : 前回計画(H10年)

■ : 現在予定(H20年)

事業スケジュール表

位

置



図

