

# 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	にしかわ	西川総合流域防災事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県																																								
	たいわちよう とみやまち	大和町、富谷町	【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	<b>事業目的</b>																																													
	<p>昭和23年の災害助成事業を初めとして災害復旧、また、近年は都市化に対応するため促進事業により一次改修を進めてきたが、昭和61年8月の台風10号による洪水で、越水破堤したために、直轄事業の吉田川河川改修と整合を図りながら、河道掘削、築堤等により流下能力の向上を図り、沿川の洪水被害の軽減を図るものである。</p>																																													
	<b>事業内容</b>																																													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">事業着手時 (平成元年度)</td> <td>河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>河川改修延長L = 3,270m 築堤60,000m<sup>3</sup>、掘削210,000m<sup>3</sup>、護岸58,000m<sup>2</sup>、道路橋4橋、樋門一式、樋管一式、堰2基</td> </tr> </table>						事業着手時 (平成元年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰	再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤60,000m <sup>3</sup> 、掘削210,000m <sup>3</sup> 、護岸58,000m <sup>2</sup> 、道路橋4橋、樋門一式、樋管一式、堰2基																																		
事業着手時 (平成元年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰																																													
再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰																																													
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L = 3,270m 築堤60,000m <sup>3</sup> 、掘削210,000m <sup>3</sup> 、護岸58,000m <sup>2</sup> 、道路橋4橋、樋門一式、樋管一式、堰2基																																													
<b>【事業内容の変更状況とその要因】</b>																																														
・変更なし																																														
<b>事業費</b>																																														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">全体事業費</th> <th colspan="4">費用負担内訳</th> </tr> <tr> <th></th> <th>内用地費</th> <th>国</th> <th>県</th> <th>市町村</th> <th>その他</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>[ 50 % ]</th> <th>[ 50 % ]</th> <th>[ - % ]</th> <th>( [ - % ] )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業着手時 (平成元年度)</td> <td>13.0億円</td> <td>1.3億円</td> <td>6.50億円</td> <td>6.50億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> <tr> <td>再評価時 (平成10年度)</td> <td>22.1億円</td> <td>0.5億円</td> <td>11.05億円</td> <td>11.05億円</td> <td>- 億円</td> <td>- 億円</td> </tr> <tr> <td>再々評価時 (平成20年度)</td> <td>24.0億円</td> <td>0.5億円</td> <td>12.0 億円</td> <td>12.0 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					内用地費	国	県	市町村	その他				[ 50 % ]	[ 50 % ]	[ - % ]	( [ - % ] )	事業着手時 (平成元年度)	13.0億円	1.3億円	6.50億円	6.50億円	- 億円	- 億円	再評価時 (平成10年度)	22.1億円	0.5億円	11.05億円	11.05億円	- 億円	- 億円	再々評価時 (平成20年度)	24.0億円	0.5億円	12.0 億円	12.0 億円	- 億円	- 億円
	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 (平成元年度)	13.0億円	1.3億円	6.50億円	6.50億円	- 億円	- 億円																																								
再評価時 (平成10年度)	22.1億円	0.5億円	11.05億円	11.05億円	- 億円	- 億円																																								
再々評価時 (平成20年度)	24.0億円	0.5億円	12.0 億円	12.0 億円	- 億円	- 億円																																								
<p>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            = ( 24.0 - 13.0 ) / 13.0 = 84.6%</p>																																														
<b>【事業費の変更状況とその要因】</b>																																														
・工事費と用地買収単価等の見直しにより22.1億円に増額となった。また、詳細設計実施に伴う事業費精査による橋梁等の工事費の増額により24.0億円となった。																																														

**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		33.9 % 7.5 億円		31.2 % 7.5億円		0億円	
築堤・掘削・護岸工	L=3,270m	7.5 億円	L=3,270m	7.5 億円	-	0 億円	
その他	-	- 億円		- 億円	-	- 億円	
測量及び試験費	一式	8.1 % 1.8億円	一式	7.5 % 1.8億円	-	0 億円	
用地費及び補償費	一式	2.3 % 0.5億円	一式	2.1 % 0.5億円	-	0 億円	
その他工事費等	一式	50.8 % 12.3億円	一式	59.1 % 14.2億円	一式	100 % 1.9億円	橋梁等の工事費見直しによる事業費の増
合計		100 % 22.1億円		100 % 24.0億円		100 % 1.9億円	

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 (平成元年度)	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 H.1年度	事業採択年度 H.1年度'	事業採択年度 H.1年度'
用地買収着手予定年度 H.1年度	用地買収着手年度 H.1年度	用地買収着手年度 H.1年度
工事着手予定年度 H.1年度	工事着手年度 H.1年度	工事着手年度 H.1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.25年度	完成予定年度 H.35年度	完成予定年度 H.35年度

事業停滞年数(重点評価実施基準指標1) = 3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) = 35 / 25 = 1.40

**進捗率**

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
14.76 億円	61.5 %	0.5 億円	100.0 %

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)  
 = ( 14.76 / 24.0 ) - ( 13.71 / 24.0 )  
 = ( 61.5 ) % - ( 57.1 ) % = 4.4 %

事

業

の

概

要

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>・10年の完成期間延伸は、河川改修事業の重点投資化を図る事によるものであるが、築堤等による計画流下能力の75%程度を確保する事業進捗は、概ね順調である。</li> </ul> <b>【休止理由】</b> <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> </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>・流下の障害となっていた潜り橋(重吉橋)の改築を、大和町と共同施工により実施し、障害が解消された事及び河川改修の重点投資化により、平成28年度まで休止予定とする。なお、平成29年度から事業を再開予定とし、河道掘削を実施し、1/30治水安全度確保を図る。</li> </ul>	
	<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>	
事業の必要性	<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35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>	
	<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>・当該流域としては、過去に11回の浸水被害が発生しており、中でも昭和61年の越水破堤による被害が最大であり、600haを超える農地が浸水する被害が発生していることから、改修を促進する必要がある。</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、浸水面積613ha。その他、昭和49年149ha、昭和55年185ha、平成2年136ha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18年度に作成されている。</li> </ul> <b>地元情勢、地元の意見</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・宮城県町村会、仙台都市圏広域行政推進会から、河川改修についての要望がある。</li> <li>・近年の全国的な局地的な集中豪雨の増加傾向や平成14年7月の本県における浸水被害を受け、治水安全度の低い中小河川の改修に関しては、依然強い要望がある。</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	事業効果	
	<p><b>効果の発現状況</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 築堤工がほぼ完了していることから、1/30の治水安全度に対して75%程度の流下能力が確保できており、一定の効果は発現されている。</li> <li>・ 平成20年度には、重吉橋の橋梁架換えを完了しており、潜り橋での河川阻害は解消されている。</li> </ul> <p><b>想定される事業効果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今後、河道掘削等を行い、1/30の治水安全度を確保する事により、沿川の浸水被害が軽減される。</li> </ul>	
事業の有効性	関連事業の概要・進捗状況等	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 吉田川河川改修事業(直轄事業)  築堤工 下流 2.0km～9.4km  上流 28.7km～31.7km  なお、西川合流部付近の中流域は築堤は概成しているが、堤防の浸透に対する質的改良は、今後調査を行い必要に応じて実施していく予定である。</li> </ul>	
	代替案との比較検討	規則第24条第3号関係
事業の有効性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 当該河川は、昭和23年の災害助成事業による一次改修を実施しており、その後の流域の都市化による河川改修計画である事から、現河道を基本とした河川改修が最良案と判断される。</li> </ul>	
	コスト縮減計画	規則第24条第4号関係
事業の有効性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 築堤材料について、他工事よりの流用土を使用する等、これまでもコスト縮減に取り組んできている。</li> <li>・ 今後、河道掘削による発生する残土については、他工事との需給調整を行い、また、護岸工は水衝部等必要最小限の区間での施工とする等、今後もコスト縮減に取り組んでいく。</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						
	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)		
	費用項目	建設費				2,400 百万円	
		維持管理費				654 百万円	
		総費用				3,054 百万円	
		現在価値(C)				2,654 百万円	
便益項目	総便益				47,315 百万円		
	現在価値(B)				16,972 百万円		
費用便益比(B/C)					6.395		
<b>【前回再評価時との違いの要因】</b>							
効 率 性	<b>西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	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)					
	対	(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。					
		<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>					
	効	(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。					
果	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 = 2,396+258=2,654 総便益						
分	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			
析	1/30	5,311	108	8,997	-	-	-
	1/10	507	77	859	7,929	0.067	529
	1/5	290	44	491	1,134	0.100	113
	1/3	0	0	0	412	0.133	55
年平均被害軽減期待額b(百万円)							
697							
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 = 16,972百万円							
費用対効果分析の結果： $B / C = 169.7 / 26.5 = 6.395$							

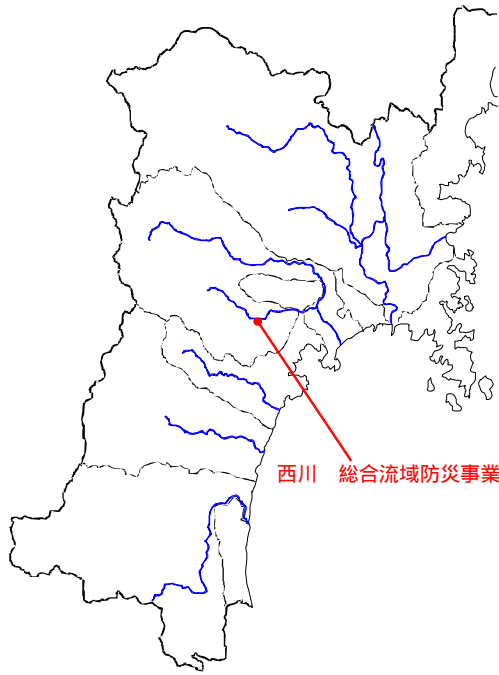
環境への影響と対策	地域指定状況等	<ul style="list-style-type: none"> <li>なし</li> </ul>		
	影響と対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>整備区間は、稲作を中心とした耕土を流れる区間が多く、良好な自然環境及び自然景観の保全・創出するため、川辺植生の保全、瀬と淵を形成するため、最小限の護岸工や現況河道を生かした河道掘削を行う。</li> </ul>		
再評価部会意見への対応状況	再評価実施状況			
	再評価実施年度	平成10年度		
	答申	答申	継続妥当	
		条件	なし	
		別紙意見	1 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	
	現在の対応状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>なし</li> </ul>		
	総合評価	対応方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業継続</li> </ul>	

事業スケジュール表

	H元	H2	~	H10	H11	~	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	~	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
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																						

□ : 前計画(H10)  
 ■ : 現在予定(H20)

位



置



図

