

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 <small>しろいしがわ さいかわ</small> 白石川(斎川)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	白石市	【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 白石川に合流する斎川は一次改修として昭和11～23年にかけて実施済みとなっているが、その後、東北新幹線白石蔵王駅の開業や、周辺では水田部から宅地・工業団地への都市化により斎川流域における保水遊水機能が減少し、出水による被害が度々起こっているため、二次改修により流下能力を拡大し沿川の治水安全度の向上を図るものである。						
	事業内容						
	事業着手時 (昭和54年度)	河川改修延長L = 4,250m 築堤、掘削、護岸、護床工、道路橋、樋門、樋管、堰、揚水機場、市道付替					
	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L = 4,250m 築堤、掘削、護岸、護床工、道路橋、樋門、樋管、堰、揚水機場、市道付替					
	再々評価時 (平成15年度)	河川改修延長L = 4,250m 築堤、掘削、護岸、護床工、道路橋、樋門、樋管、堰、揚水機場、市道付替					
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L = 4,250m 築堤40,000m ³ 、掘削496,000m ³ 、護岸63,400m ² 、護床工一式、道路橋5橋、樋門一式、樋管一式、堰2基、揚水機場一式、市道付替一式						
【事業内容の変更状況とその要因】 ・変更なし							
事業費	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54年度)	37.9 億円	6.60 億円	18.95 億円	18.95 億円	- 億円	- 億円
	再評価時 (平成10年度)	49.4 億円	8.59 億円	24.7 億円	24.7 億円	- 億円	- 億円
再々評価時 (平成15年度)	50.4 億円	8.76 億円	25.2 億円	25.2 億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成20年度)	50.4 億円	8.76 億円	25.2 億円	25.2 億円	- 億円	- 億円	
事業費増加度(重点評価実施基準 指標4) $= (再評価時事業費 - 事業着手時事業費) / 事業着手時事業費$ $= (50.4 - 37.9) / 37.9 = 33.0\%$							
【事業費の変更状況とその要因】 ・工事費及び用地買収単価見直しにより、増額となった。また、平成10年時の事業費は49.4億円であったが、見直しの結果、50.4億円に変更となった。増額の理由としては、県道橋、JR橋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		70.0% 34.56億円		70.6% 35.56億円	-	100% 1.0億円	
築堤・掘削・護岸工	L=4,250m	18.82億円	L=4,250m	18.82億円	-	-億円	
その他	一式	15.74億円	一式	16.74億円	-	1.0億円	県道橋・JR橋の単価見直しによる増
測量及び試験費	一式	6.3% 3.13億円	一式	6.2% 3.13億円	-	-億円	
用地費及び補償費	一式	17.7% 8.76億円	一式	17.4% 8.76億円	-	-億円	
その他工事費等	一式	6.0% 2.95億円	一式	5.8% 2.95億円	-	-億円	
合計	一式	100% 49.4億円	一式	100% 50.4億円	-	100% 1.0億円	県道橋・JR橋の単価見直しによる増

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54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.54年度	事業採択年度 S.54年度	事業採択年度 S.54年度
用地買収着手予定年度 S.54年度	用地買収着手年度 S.54年度	用地買収着手年度 S.54年度
工事着手予定年度 S.54年度	工事着手年度 S.54年度	工事着手年度 S.54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) = 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) = 33 / 50 = 1.52

進捗率

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
18.91 億円	37.5 %	6.0 億円	68.5 %

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)
 = (18.91 / 50.4) - (30.24 / 50.4)
 = (37.5) % - (60.0) % = 22.5%

事業の概要

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"> ・事業乖離度が - 22.5 ポイントであるが、全区間で計画流下能力の 75% が確保されたこと、河川改修を実施するにあたり、事業実施河川の重点投資化により、平成 28 年度まで休止とする。 <p>【休止理由】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <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"> ・平成 29 年度から事業再開予定とし、河道掘削及び護岸工を実施し、平成 40 年度で事業を完了させ、1 / 50 の治水安全度を図る。
	<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、必要に応じ支障木伐採、堆積土砂撤去等の維持管理を実施している。
事業の必要性	<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 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。
	<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"> ・ふるさとの川整備モデル事業に指定されている。 ・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 275 戸、浸水面積 4 ha、その他、昭和 57 年、平成元年、平成 10 年 8 月、平成 11 年 4 月、平成 11 年 10 月など。 ・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 17 年度に作成されている。 <p>地元情勢、地元の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。

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"> 計画改修区間のうち、白石川合流点から雁狩橋までの区間（L = 3.5km）は、計画河床高より1m上がりの暫定施工により、75%の流下能力が確保されている。 工事進捗率が37.5%となっているが、これは付帯工事として県道橋、JR橋等の改築を残しているためである。 白石川合流点から雁狩橋までの区間については、一定の整備効果は発現している。 <p>想定される事業効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成40年には治水安全度1 / 50が確保される。 	
事業の有効率	関連事業の概要・進捗状況等	
	<ul style="list-style-type: none"> なし 	
	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"> 齋川沿川は既に市街地化しており、流域内貯留施設等の設置が出来ないことから、用地買収を最小限とした現計画の現況河川を利用案が最良であり、代替案は無いと判断する。 	
	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"> 築堤材に使用する土について、他工事から発生する土を流用するよう努めている。 河川改修工事に支障となる占用物件については、占有者と共同で代替施設案を含め検討し、より経済的な工事手法を検討している。（具体例：水道橋の代替施設について、配水管路の新設、増径と新設の水道橋を経済比較し配水管路見直しにより対応） 	

事業の効率性	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 基準年(昭和54年)	再評価時 基準年(平成10年)	再々評価時 基準年(平成20年)		
	費用項目	建設費	/	5,040 百万円	5,040 百万円		
		維持管理費		1,845 百万円	1,739 百万円		
		総費用		6,885 百万円	6,779 百万円		
	現在価値(C)	5,683 百万円		6,220 百万円			
	便益項目	総便益		151,511 百万円	245,225 百万円		
現在価値(B)		51,813 百万円		96,880 百万円			
費用便益比(B/C)			9.118	15.575			
【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							
費用対効果分析	斎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 = 5,533+687=6,220							
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			
	1/50	9,215	562	15,611	-	-	-
	1/30	7,920	538	13,417	23,632	0.013	315
	1/10	6,160	419	10,435	19,445	0.067	1,296
	1/5	3,520	239	5,963	13,368	0.100	1,337
	1/3	0	0	0	4,861	0.133	648
年平均被害軽減期待額b(百万円)							3,596
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 = 96,880百万円							
費用対効果分析の結果： $B / C = 968.8 / 62.2 = 15.575$							

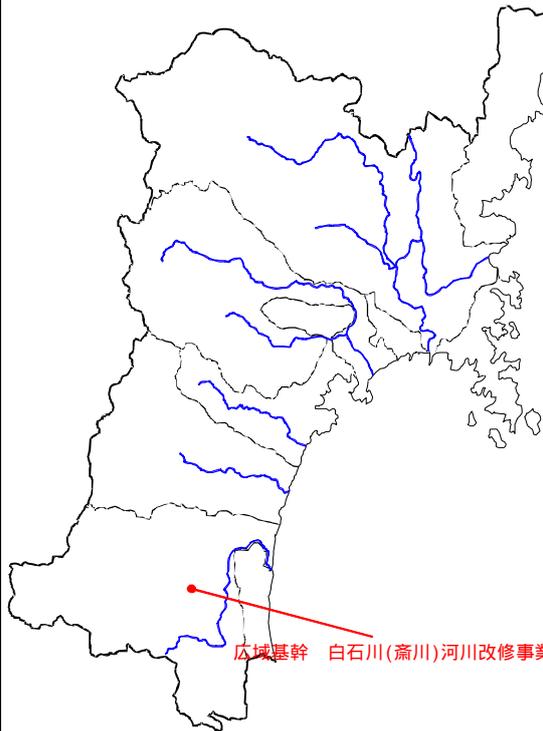
環境への影響と対策	地域指定状況等
	・なし
	影響と対策
	・河川定規断面は、用地や地形等の制約から低水路を五分勾配で計画している。このため、護岸の一部には植生ブロックや魚巣ブロックを配置し、生態系の再生と保全に努める。また、河床についてはみお筋の掘削や置石等による水制工を設置し、自然に瀬と淵が形成されるよう配慮することにより、生態系及び自然景観の早期再生を目指す。

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
	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。	
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	対 応 方 針		
		・事業継続	

事業スケジュール表	齋川	S54	~	H10	~	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	~	H28	H29	~	H38	H39	H40
	齋川 調査・設計																				
	用地・補償																				
	本工事 (掘削・築堤・護岸)																				
	その他 (橋梁・樋管)																				
	休止期間																				

前回(平成15年)
 現在(平成20年)

位



区域基幹 白石川(斎川)河川改修事業



置

図

