

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	広域基幹 <small>せんかわ</small> 善川河川改修事業		補助・単独の別	補助	事業主体	宮 城 県	
	施行地名 <small>たいわちよう おおひらむら</small> 大和町、大衡村		【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						
	善川は、善川橋より下流側は直轄管理区間となっており、中・下流部は東北縦貫道、国道4号、県道大衡駒場線などの主要路線が通り、仙台北部中核工業団地等の重要施設が集中している。また、中・下流部は低平地となっており、浸水被害が度々発生しているため、現在の狭隘区間を解消し沿川の浸水被害の軽減を図るものである。						
	事業内容						
	事業着手時 (昭和33年度)	河川改修延長 L = 6,120m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、揚水機場					
	再 評 価 時 (平成10年度)	河川改修延長 L = 6,120m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管					
再々評価時 (平成15年度)	河川改修延長 L = 6,120m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管						
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長 L = 6,120m 築堤350,800m、掘削508,300m ³ 、護岸90,500m ² 、道路橋8橋、 樋門一式、樋管一式						
の	【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			
			内地費	国 [50 %]	県 [50 %]	市町村 [- %]	その他 ([- %])
	事業着手時 (昭和33年度)	7.8 億円	0.9 億円	3.9 億円	3.9 億円	- 億円	- 億円
	再 評 価 時 (平成10年度)	58.5 億円	6.2 億円	29.25 億円	29.25 億円	- 億円	- 億円
再々評価時 (平成15年度)	58.5 億円	6.2 億円	29.25 億円	29.25 億円	- 億円	- 億円	
再々評価時 (平成20年度)	58.5 億円	6.2 億円	29.25 億円	29.25 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 =（58.5 - 7.8） / 7.8 = 650.0%							
【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		79.5% 46.5億円		79.5% 46.5億円	-	0 億円	
築堤・掘削・護岸工	L=6,120m	27.0億円	L=6,120m	27.0億円	-	0 億円	
その他	一式	19.5億円	一式	19.5億円	-	0億円	
測量及び試験費	一式	5.0% 2.9億円	一式	5.0% 2.9億円	-	0億円	
用地費及び補償費	一式	10.5% 6.2億円	一式	10.5% 6.2億円	-	0億円	
その他工事費等	一式	5.0% 2.9億円	一式	5.0% 2.9億円	-	0億円	
合計		100% 58.5億円		100% 58.5億円	-	0億円	

着手時（昭和33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33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.33年度	事業採択年度 S.33年度	事業採択年度 S.33年度
用地買収着手予定年度	S.33年度	用地買収着手年度 S.33年度	用地買収着手年度 S.33年度
工事着手予定年度	S.33年度	工事着手年度 S.33年度	工事着手年度 S.33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.20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) = 7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) = 66 / 51 = 1.29

進捗率

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
38.72 億円	66.2 %	6.2 億円	98.6 %

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)
 = (38.72 / 58.5) - (45.2 / 58.5)
 = (66.2) % - (77.3) % = 11.1%

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"> 河川改修を実施するにあたり、河川事業の重点投資化により平成28年度まで休止予定とする。 事業工程乖離度が-11.1ポイントとなっているが、樋管等の構造物設置区間を除きHWL堤（計画高水高の堤防）が完成しており、今後は構造物の統廃合調整を行うとともに、土木行政推進計画に基づき事業進捗を図っていく。 <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。 沿川で予定されている圃場整備と合わせ排水樋管の統廃合を図るため。 <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"> 中流部左岸側では県営ほ場整備事業が計画されており、今後、排水樋管等の統廃合を調整し、改修を進めることにしている。 平成29年度の再開予定とし、築堤工及び排水樋管等の整備を実施する予定とする。
	<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、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。
	<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：370ha 重要公共施設：道路19km <ul style="list-style-type: none"> 平成14年7月発生の台風6号による集中豪雨により、中流部北側で大規模な冠水が発生した。 昭和61年8月5日の豪雨では、床下浸水57戸の被害が発生している。 度重なる洪水被害を経験しており、住民の防砂意識は高く、ハザードマップも平成19年度に作成されている。 <p>地元情勢、地元の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 善川周辺については、河道改修とともに内水対策を重要課題と考えており、将来の排水機場の設置に向けて、善川河道改修の一層の推進を地域住民より要望されている。 平成14年7月の台風6号による集中豪雨により、中流部北側が大規模に冠水発生したことから、地元において改修工事の早期完成を望む声は多い。

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"> 直轄界～海老沢橋までの区間は、HWL堤（計画高水位）で概成済みとなっている。また、海老沢橋～松本橋までの区間は、築堤はHWL堤（計画高水位）で概成済みとなっているものの、樋管は未改修となっている。 松本橋～国道4号までの区間は、善川、支川の埋川ともに未改修である。 直轄界～海老沢橋までの区間はHWL堤で流下能力も85%が確保されており、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29年度再開予定で、海老沢橋より上流区間については、圃場整備で樋管の統廃合を行ったのち改修を行い、HWL堤（計画高水位）まで完成させ、85%の流下能力を確保する。その後直轄区間の流下能力が向上し次第、完成堤での施工を行い、平成35年度までに1/30の流下能力を確保する予定である。 	
事業の有効率	関連事業の概要・進捗状況等	
	<ul style="list-style-type: none"> 吉田川河川改修事業（国土交通省） 圃場整備事業（県営予定） 	
	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"> 善川については、吉田川合流点～善川橋までの区間が直轄管理区間となっており、当該区間が吉田川のバック堤として計画されていることから、県施行区間についても直轄計画との整合を図るべく、バック堤（吉田川の高水と同じ高さ）として計画しており代替案の可能性はない。 	
	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、他工事から発注する土を使用するよう努めている。 海老沢橋上流左岸側では、5基の排水樋管の改築が予定されているが、現在予定されているほ場整備計画との整合を図り、統廃合することとしている。 	



事業の効率的性	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33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	/	5,850 百万円	5,850 百万円		
		維持管理費		2,282 百万円	2,185 百万円		
		総費用		8,132 百万円	8,035 百万円		
	現在価値(C)	9,279 百万円		10,819 百万円			
	便益項目	総便益		81,445 百万円	80,741 百万円		
現在価値(B)		37,064 百万円	44,586 百万円				
費用便益比(B/C)			3.995	4.121			
【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	善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 = 9,612 + 1,207 = 10,819							
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			
	1/40	9,196	68	15,578	-	-	-
	1/30	4,786	59	8,108	18,898	0.008	157
	1/10	1,232	44	2,086	8,158	0.067	544
	1/5	704	25	1,192	2,642	0.100	264
	1/3	0	0	0	961	0.133	128
	年平均被害軽減期待額b（百万円）						1,094
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 = 44,586百万円							
費用対効果分析の結果： $B / C = 445.9 / 108.2 = 4.121$							

環境への影響と対策	地域指定状況等
	・なし
	影響と対策
	・動植物の生育と環境に配慮し、自然環境の保全と創出を図る。堤防断面は、2割勾配の築堤工であり、張芝工法を用いているが、構造物周辺の護岸工に配慮し、覆土式護岸工とする。また、低水護岸は概成しているが、工作物設置に伴う低水護岸については、籠工とする。

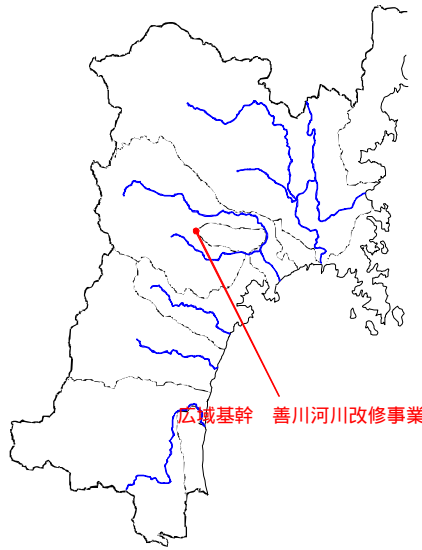
再 評 価 部 会 意 見 へ の 対 応 状 況	再評価実施状況		
	再評価実施年度	平成10年度	
	答 申	答 申	継続妥当
		条 件	なし
		別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・なし
	評 価 結 果	評価結果	事業継続
		対応方針	なし
		別紙意見 に対する 対応方針	1 審議対象事業の実施に関する意見への対応方針 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見への対応方針 ・なし
	再評価実施年度	平成15年度	
	答 申	答 申	継続妥当
条 件		なし	
別紙意見		1 審議対象事業の実施に関する意見 ・なし 2 今後の事業実施に関する意見 ・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、事業期間については、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

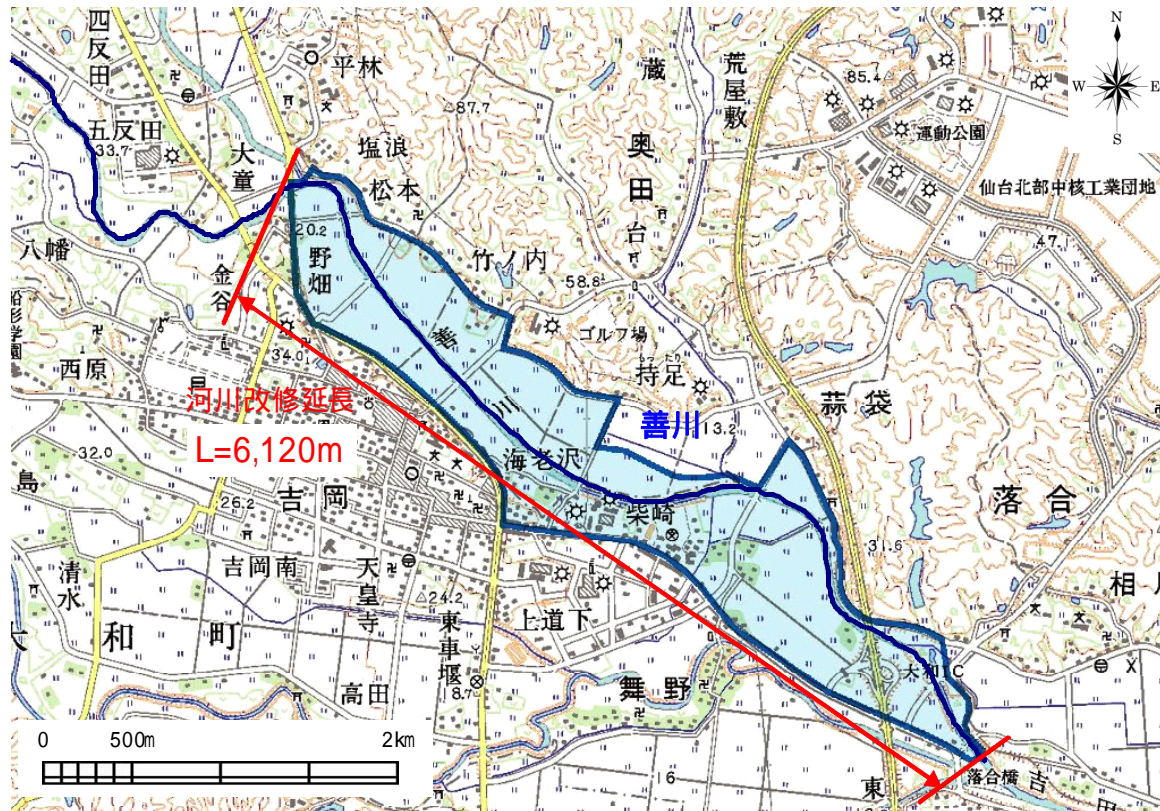
善川	S33	~	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	~	H28	H29	~	H34	H35
善川 調査・設計																					
用地・補償																					
本工事 (掘削・築堤・護岸)																					
その他 (橋梁・樋管)																					
休止期間																					

 前回(平成15年)
 現在(平成20年)

位



置



図