

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>たけはやしかわ</small> 竹林川河川改修事業		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 とみやまち</small> 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	事業目的	<p>竹林川は、国道4号から下流側は直轄管理区間となっており、吉田川本川の背水の影響が大きい。断面が狭く蛇行していることから、中小洪水でも度々氾濫するなど、浸水被害が発生している。沿川では、ほ場整備事業及び近年住宅団地の造成が進んでおり、今後も雨水流出増加が見込まれていることから、河川改修により沿川の治水安全度向上を図るものである。</p>																																											
	事業内容	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">事業着手時 (昭和55年度)</td> <td>河川改修延長L = 6,800m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">再評価時 (平成10年度)</td> <td>河川改修延長L = 6,500m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">再々評価時 (平成20年度)</td> <td>河川改修延長L = 6,500m 築堤150,000m³、掘削457,000m³、護岸94,500m²、道路橋6橋、 樋門一式、樋管一式、堰2基、排水機場一式</td> </tr> </table>					事業着手時 (昭和55年度)	河川改修延長L = 6,800m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L = 6,500m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場	再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L = 6,500m 築堤150,000m ³ 、掘削457,000m ³ 、護岸94,500m ² 、道路橋6橋、 樋門一式、樋管一式、堰2基、排水機場一式																																	
	事業着手時 (昭和55年度)	河川改修延長L = 6,800m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場																																											
再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L = 6,500m 築堤、掘削、護岸、道路橋、樋門、樋管、堰、排水機場																																												
再々評価時 (平成20年度)	河川改修延長L = 6,500m 築堤150,000m ³ 、掘削457,000m ³ 、護岸94,500m ² 、道路橋6橋、 樋門一式、樋管一式、堰2基、排水機場一式																																												
	<p>【事業内容の変更状況とその要因】 ・変更なし</p>																																												
概要	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</th> <th>県</th> <th>市町村</th> <th>その他</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>内用地費</th> <th>[50%]</th> <th>[50%]</th> <th>[- %]</th> <th>[(- %)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業着手時 (昭和55年度)</td> <td>25.5 億円</td> <td>3.2 億円</td> <td>12.75 億円</td> <td>12.75 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>25.5 億円</td> <td>3.2 億円</td> <td>12.75 億円</td> <td>12.75 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>49.4 億円</td> <td>6.2 億円</td> <td>24.70 億円</td> <td>24.70 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	県	市町村	その他			内用地費	[50%]	[50%]	[- %]	[(- %)]	事業着手時 (昭和55年度)	25.5 億円	3.2 億円	12.75 億円	12.75 億円	- 億円	- 億円	再評価時 (平成10年度)	25.5 億円	3.2 億円	12.75 億円	12.75 億円	- 億円	- 億円	再々評価時 (平成20年度)	49.4 億円	6.2 億円	24.70 億円	24.70 億円	- 億円	- 億円
		全体事業費		費用負担内訳																																									
				国	県	市町村	その他																																						
		内用地費	[50%]	[50%]	[- %]	[(- %)]																																							
事業着手時 (昭和55年度)	25.5 億円	3.2 億円	12.75 億円	12.75 億円	- 億円	- 億円																																							
再評価時 (平成10年度)	25.5 億円	3.2 億円	12.75 億円	12.75 億円	- 億円	- 億円																																							
再々評価時 (平成20年度)	49.4 億円	6.2 億円	24.70 億円	24.70 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 = (49.4 - 25.5) / 25.5 = 93.7%</p>																																												
	<p>【事業費の変更状況とその要因】 ・平成10年度の再評価時の事業費は25.5億円であったが、今回の再々評価時に見直した結果、49.4億円に変更となった。増額理由としては、河道計画の見直しによる残区間の築堤・掘削費用及び護岸工の費用が増額となった。また、道路橋等の附帯施設について構造及び単価見直しにより、あわせて費用が増額となった。</p>																																												

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		76.08% 19.4億円		76.32% 37.7億円		76.57% 18.3億円	
築堤・掘削・護岸工	L=6,500m	14.4億円	L=6,500m	28.0億円	一式	13.6億円	河道計画の見直しによる工事費の増
その他	一式	5.0億円	一式	9.7億円	一式	4.7億円	道路等附帯施設の構造・単価見直しによる工事費の増
測量及び試験費	一式	3.53% 0.9億円	一式	3.24% 1.6億円	一式	2.93% 0.7億円	道路等設計費用の増額
用地費及び補償費	一式	12.55% 3.2億円	一式	12.55% 6.2億円	一式	12.55% 3.0億円	補償費用の増額
その他工事費等	一式	7.84% 2.0億円	一式	7.89% 3.9億円	一式	7.95% 1.9億円	
合計		100% 25.5億円		100% 49.4億円		100% 23.9億円	河道計画の見直しによる築堤・掘削及び護岸工工事費の増

前々回再評価時(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55年度)	再評価時 (平成10年度)	再々評価時 (平成20年)
事業採択予定年度	S.55年度	事業採択年度 S.55年度	事業採択年度 S.55年度
用地買収着手予定年度	S.55年度	用地買収着手年度 S.55年度	用地買収着手年度 S.55年度
工事着手予定年度	S.55年度	工事着手年度 S.55年度	工事着手年度 S.55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.25年度	完成予定年度 H.49年度

の

・土木行政推進計画の見直し(平成20年5月改訂)により事業完了年度を24年延長し、平成49年度とした。

概

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) = 58 / 34 = 1.71

進捗率

平成20年度までの			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
19.11 億円	38.7 %	5.8 億円	93.0 %

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)

= (19.11 / 49.4) - (24.70 / 49.4)

= (38.7) % - (50.0) % = 11.3%

事業概要	<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"> ・ほぼ全区間で約50%の流下能力が確保されている。残る改修については、河川事業の重点投資化により、平成28年度まで休止することとし、当初事業期間を24箇年延長することとした。事業工程乖離度は-11.3%となっているが、事業再開は未着手である下流直轄区間の事業着手時期を確認してからとなる。 <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"> ・県管理区間については、下流直轄管理区間の流下能力見合いで概成している（計画流量500m³/s 200～250m³/s）。今後、直轄管理区間である吉田川本川及び竹林川下流の改修着手にあわせ、事業を再開する予定とする。
	<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、管理区間の重要度により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。
事業概要	<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49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"> ・竹林川沿川は、良好な圃場が広がっており、昭和61年8月等の浸水では農作物への被害中心に家屋の浸水被害も発生していることから、改修を促進する必要がある。 ・過去の浸水被害は、過去最大が平成14年7月の台風6号によるもので、浸水家屋13戸、浸水被害29ha、その他昭和49年8月、昭和55年、昭和57年、昭和61年8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18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"> ・ ほぼ全区間について、下流直轄管理区間見合いで流下能力が50%程度確保されており、また、上流の宮床ダムも完成していることから、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"> ・ 宮床ダム及び下流直轄区間の一体的整備により、支川である当該河川も含め、吉田川流域の治水安全度が向上し、洪水被害の軽減が図られる。 	
事業の有効率	関連事業の概要・進捗状況等	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 宮床ダム建設事業（S54～H8） <ol style="list-style-type: none"> 1. 洪水調節 ダム地点の計画高水流量290m³/sのうち、230m³/sの洪水調節を行う。 2. 流水の正常な機能の維持 竹林川及び宮床川沿川の既得灌漑用水の補給等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. 上水道用水 仙台市泉区に上水道用水として、最大10,000m³/日の取水を可能にする必要水量を確保する。 	
	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"> ・ ダムと河川改修による洪水調節について、経済性を考慮の上、それぞれの適正な流用配分を決定し、現計画が最良案として吉田川総合開発計画をまとめたものであり、代替案の可能性は無いと判断する。 	
	コスト縮減計画	規則第24条第4号関係
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 築堤材に使用する土砂について、他工事から発生する土砂を流用するよう努めている。 	

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 効果 率 性	費用項目	区分	事業着手時 基準年(昭和55年)	再評価時 基準年(平成10年)	再々評価時 基準年(平成20年)	
		建設費			4,940 百万円	
	維持管理費			1,097 百万円		
	総費用			6,037 百万円		
	現在価値(C)			5,281 百万円		
	便益項目	総便益			77,194 百万円	
		現在価値(B)			25,944 百万円	
費用便益比(B/C)				4.913		
【前回再評価時との違いの要因】 ・なし						
費用対効果分析	竹林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 = 4,796 + 485 = 5,281 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	2,479	2,302	4,199	-	-
	1/30	1,589	2,204	2,692	7,732	0.013
	1/10	1,236	1,714	2,093	5,764	0.067
	1/5	706	980	1,196	3,963	0.100
	1/3	0	0	0	1,441	0.133
	年平均被害軽減期待額b(百万円)					1,076
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 = 25,944百万円						
費用対効果分析の結果： $B / C = 259.4 / 52.8 = 4.913$						

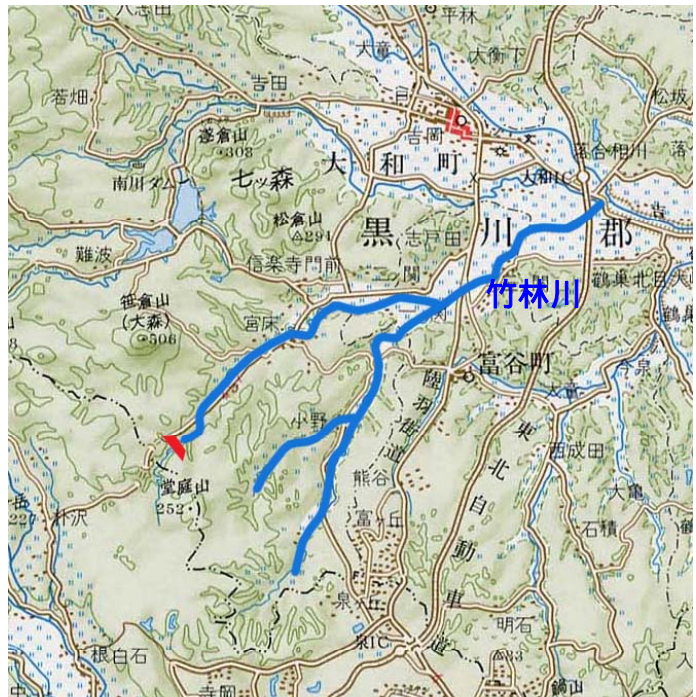
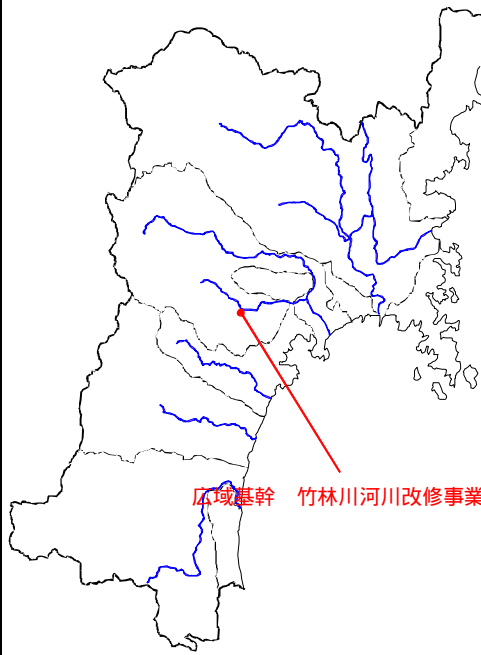
環境への影響と対策	地域指定状況等	<ul style="list-style-type: none"> なし 		
	影響と対策	<ul style="list-style-type: none"> 稲作中心の農村部を流れる川であることから、川辺の生態系保全を図る計画とし、護岸には覆土式ブロックを用いるとともに、現況の滞筋を生かす計画とする。 		
再評価部会意見への対応状況	再評価実施状況			
		再評価実施年度	平成10年度	
	答申	答申	継続妥当	
		条件	なし	
	別紙意見	別紙意見	1 審議対象事業の実施に関する意見	なし
2 今後の事業実施に関する意見			なし	
評価結果	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"> なし 		
総合評価	対応方針	<ul style="list-style-type: none"> 事業継続 		

事業スケジュール表

	S55	~	H9	~	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H25	~	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	~	H40	~	H45	H46
調査・設計																									
用地買収																									
本工事 (築堤・掘削・護岸工)																									
その他 (道路橋・橋梁・樋管)																									
休止期間																									

 前回(平成10年)
 今回(平成20年)

位



置

図

