

評価結果

		作成年月日		平成22年11月29日			
		事業担当課		河川課			
事業名	おだがわ 小田川総合流域防災事業	補助・単独の別	補助	事業主体	宮城県		
施行地名	かくだし 角田市	【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	小田川は阿武隈川の左支川で、河道狭隘部及び阿武隈川本川の水位上昇の影響により、浸水被害が頻発している。このため、堤防の嵩上げ等を実施して治水安全度を向上し、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50年度)	河川改修延長L=3,750m 築堤V=130,000m ³ 、掘削V=40,000m ³ 、道路橋9橋、 樋門樋管12箇所、サイフォン3箇所					
	再評価時 (平成10年度)	河川改修延長L=3,750m 築堤V=130,000m ³ 、掘削V=40,000m ³ 、道路橋9橋、 樋門樋管12箇所、サイフォン3箇所					
	再々評価時 (平成17年度)	河川改修延長L=3,750m 築堤V=155,000m ³ 、掘削V=40,000m ³ 、道路橋9橋、 樋門樋管12箇所、サイフォン3箇所					
	再々評価時 (平成22年度)	河川改修延長L=3,750m 築堤V=155,000m ³ 、掘削V=40,000m ³ 、道路橋9橋、 樋門樋管12箇所、サイフォン3箇所					
	【事業内容の変更状況とその要因】	・変更なし					
	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50年度)	42.2 億円	6.8 億円	21.1 億円	21.1 億円	— 億円	— 億円
	再評価時 (平成10年度)	42.2 億円	6.8 億円	21.1 億円	21.1 億円	— 億円	— 億円
	再々評価時 (平成17年度)	44.6 億円	7.5 億円	22.3 億円	22.3 億円	— 億円	— 億円
	再々評価時 (平成22年度)	44.6 億円	7.5 億円	22.3 億円	22.3 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 = (44.6 - 42.2) / 42.2 = 5.7%						
	【事業費の変更状況とその要因】	・河道(築堤) + ダム計画から河道計画のみへの変更に伴い、堤防断面の拡幅が生じたことから、築堤盛土、用地補償費等の増工となったため、事業費が42.2億円から44.6億円に増額となった。					

事業	○事業費増減対照表								
		着手時 (昭和50年度)		再評価時 (平成10年度)					
		事業量	事業費	事業量	事業費				
	本工事費		73.2% 30.9億円		73.2% 30.9億円				
	築堤・掘削・護岸工	L=3,750m	9.8億円	L=3,750m	9.8億円				
	その他	一式	21.1億円	一式	21.1億円				
	測量及び試験費	一式	8.3% 3.5億円	一式	8.3% 3.5億円				
	用地費及び補償費	一式	16.1% 6.8億円	一式	16.1% 6.8億円				
	その他工事費等	一式	2.4% 1.0億円	一式	2.4% 1.0億円				
	合計	一式	100% 42.2億円	一式	100% 42.2億円				
業 の		再々評価時 (平成17年度)		再々評価時 (平成22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		73.1% 32.6億円		73.1% 32.6億円		— — 億円	—
		築堤・掘削・護岸工	L=3,750m	11.5億円	L=3,750m	11.5億円	—	— 億円	—
		その他	一式	21.1億円	一式	21.1億円	—	— 億円	—
		測量及び試験費	一式	7.8% 3.5億円	一式	7.8% 3.5億円	—	— 億円	—
		用地費及び補償費	一式	16.8% 7.5億円	一式	16.8% 7.5億円	—	— 億円	—
		その他工事費等	一式	2.3% 1.0億円	一式	2.3% 1.0億円	—	— 億円	—
	合計	一式	100% 44.6億円	一式	100% 44.6億円	—	— 億円	—	
※増減は、再々評価時(H22)と再々評価時(H17)を比較したものの。									
事業の進捗状況		規則第24条第1号関係							
概 要	○事業期間								
	事業着手時 (昭和50年度)				再評価時 (平成10年度)				
	事業採択予定年度	S.50年度			事業採択年度	S.50年度			
	用地買収着手予定年度	S.50年度			用地買収着手年度	S.50年度			
	工事着手予定年度	S.54年度			工事着手年度	S.54年度			
					計画変更実施年度	—			
	完成予定年度	H.25年度			完成予定年度	H.25年度			
	再評価時 (平成17年度)				再々評価時 (平成22年度)				
	事業採択年度	S.50年度			事業採択年度	S.50年度			
	用地買収着手年度	S.50年度			用地買収着手年度	S.50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.17年度			計画変更実施年度	H.17年度				
完成予定年度	H.50年度			完成予定年度	H.50年度				
・平成17年度の計画変更により事業完了年度を平成50年度とした。 ※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) = 64 / 39 = 1.64									

事業概要	○進捗率																				
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">平成22年度までの</td> <td colspan="2">※(): 前回再評価時</td> </tr> <tr> <td>事業費</td> <td>進捗率</td> <td>内用地費</td> <td>進捗率</td> </tr> <tr> <td>(12.04)</td> <td>(27.0)</td> <td>(2.8)</td> <td>(37.3)</td> </tr> <tr> <td>13.10</td> <td>29.4</td> <td>2.9</td> <td>38.7</td> </tr> <tr> <td>億円</td> <td>%</td> <td>億円</td> <td>%</td> </tr> </table>		平成22年度までの		※(): 前回再評価時		事業費	進捗率	内用地費	進捗率	(12.04)	(27.0)	(2.8)	(37.3)	13.10	29.4	2.9	38.7	億円	%	億円
平成22年度までの		※(): 前回再評価時																			
事業費	進捗率	内用地費	進捗率																		
(12.04)	(27.0)	(2.8)	(37.3)																		
13.10	29.4	2.9	38.7																		
億円	%	億円	%																		
事業概要	<p>※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) = (13.10 / 44.6) - (25.09 / 44.6) = (29.4) % - (56.3) % = ▲26.9%</p> <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"> 平成11年2月に宮城県では財政健全化推進計画が策定され、河川事業費の大幅削減(約70億円)及び他河川(南沢川、皿貝川)への集中投資等に伴い、平成17年度まで休止せざるを得なかったことから、事業進捗に遅れが生じたもの。 <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"> 小田川水門から阿武隈急行までの約L=1.45km区間を第1期区間として、平成35年までに完成堤への築堤盛土を実施する。その後、第2期区間として阿武隈急行から計画終点である地蔵堂橋までのL=2.3km区間の河道掘削、築堤盛土、護岸工事を実施する。 																				
	<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、管理区間を重点度により4区分に分けて管理を行っている。管理頻度は、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することとし、必要に応じ支障木伐採、堆積土砂撤去作業等の維持管理作業を実施している。なお、小田川はc1区間とc2区間の河川に該当し、パトロール及び維持管理作業を行っている。 																				
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21年3月改訂)により、平成50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"> 過去の浸水被害では、昭和61年に床下23棟、床上3棟、浸水面積38ha。平成8年に床下22棟、浸水面積7haなど甚大な被害が発生している。阿武隈川上流(福島県側)では、平成10年8月の大洪水を契機に大規模な河川改修が実施されたことから、下流部では洪水到達時間の短縮及び、水位上昇が発生しており、平成14年には小田川沿川でも浸水被害が発生している。さらには、平成16年7月の新潟・福島豪雨が発生したことから、小田川沿川ではますます河川改修への期待が高まっている。 近年では平成19年9月の豪雨でも浸水被害が発生する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>※ハザードマップ：河川の氾濫等の浸水情報及び避難に関する情報を分かりやすく提供するため、市町村が作成し公表している住民避難用の地図。堤防が決壊した場合に予想される「浸水区域」や「浸水深」、危険が迫った場合の「避難所」などが示されている。</p> <p>○地元情勢、地元の意見</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成14年の浸水被害及び平成16年7月の新潟・福島豪雨を受けて、沿川被災住民及び角田市より、早期事業再開が要望され、平成18年度から事業が再開された。 																				

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"> 小田川水門より上流約0.5kmについては、平成21年度に完成しており、治水安全度N=1/10を確保している。 <p>○想定される事業効果</p> <ul style="list-style-type: none"> 小田川水門から地蔵堂橋までの3.75km区間のうち、今後1/10の治水安全度で平成35年度までに阿武隈急行までの1.45km区間を整備。その後上流2.3km区間を平成50年度までに実施することとしており、完成後は流域の浸水被害の軽減が図られる。 <p>※治水安全度：確率統計学的に求められた概ね何年かに1回発生する規模の降雨による洪水が、氾濫しないように定めた河川改修の安全度。（治水安全度1/10：概ね10年に1回降る確率の雨に対して定めた河川改修の安全度）</p>			
	関連事業の概要・進捗状況等		<ul style="list-style-type: none"> 経営体育成基盤整備事業が、小田地区（H26～H31）、大原・大沼地区（H30～H35）で計画されている。 			
事業の有効性	代替案との比較検討		規則第24条第3号関係			
	<ul style="list-style-type: none"> 当初計画では、河道改修を治水安全度N=1/5で実施し、さらに上流にダムを建設することにより、洪水調節を実施することで、治水安全度をN=1/50としていたが、平成17年度の見直しにより、経済的でおおかつ早急に効果を発揮する方法として、ダム建設案をとりやめ、治水安全度N=1/10で河川改修を実施しており、現在も最良と考えられ代替案はない。 					
事業の有効性	コスト縮減計画		規則第24条第4号関係			
	<ul style="list-style-type: none"> 築堤材等について、隣接する他工事からの発生材を有効利用することにより、コスト縮減に努める。（築堤材の3割を流用土とすることで、約1億円のコスト縮減が図られる。） 					
事業の有効性	費用対効果		規則第24条第5号関係			
	<p>根拠マニュアル：治水経済マニュアル（平成17年4月改正） <u>社会的割引率：4%</u> <u>便益算定期間：50年</u></p>					
事業の有効性	区分		再評価時 基準年(平成10年) 〈全体〉	再々評価時 基準年(平成17年) 〈全体〉	再々評価時 基準年(平成22年) 〈全体〉 〈残事業〉	
	費用項目					
	建設費	—	4,460 百万円	4,460 百万円	3,149 百万円	
	維持管理費	—	1,712 百万円	1,661 百万円	515 百万円	
	総費用	—	6,172 百万円	6,121 百万円	4,164 百万円	
	現在価値 (C)	205 百万円/年	4,629 百万円	5,419 百万円	2,100 百万円	
便益項目	総便益	—	32,111 百万円	29,769 百万円	29,796 百万円	
	現在価値 (B)	247 百万円/年	9,730 百万円	6,087 百万円	6,087 百万円	
	費用便益比 (B/C)	1.204	2.102	1.123	2.899	
※事業着手時における費用便益比は算定していない。						

【便益の概要、主な算出根拠】

事業の効率的性

小田川 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 = 4,819 + 600 = 5,419

○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			
1/10	1,487	63	2,519	-	-	-
1/5	850	36	1,439	3,197	0.1000	320
1/3	0	0	0	1,163	0.1333	155
年平均被害軽減期待額 b (百万円)						475

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= 6,087百万円

全体費用対効果分析の結果： $B/C = 6,087 / 5,419 = 1.123$

【前回再評価時との違いの要因】

- ・近年実施された氾濫解析の結果を踏まえ、被害額の算定において最新データを用いたことによる。

環境への影響と対策

地域指定状況等

・なし

影響と対策

- ・在来種の植物が再生でき、魚類にも配慮するため、低々水路を設けて滯筋を造り、常時水深を確保する。また、築堤勾配を2割とし、必要に応じて木柵を設置するなどして水際の植生の保全を図る。

※低々水路：平時に流水が流れる河床部のこと。滯筋とほぼ同意語。

※滯筋：川の中で平常時に水が流れている道筋のこと。

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17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 橋梁架け替えに関しては、農地整備計画などの社会情勢の変化に 対応して、橋梁の統廃合も含め検討する場を設けるとともに、住民 に十分説明すること。 2 今後の事業実施に関する意見 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 当該事業については、今後事業区間内で予定されている経営体 育成基盤整備事業と十分整合を図るとともに、道路管理者である角 田市、利用者である地域住民と協議しながら橋梁架け替え（統廃合） を進めていく。 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		<p>・橋梁の統廃合について、道路管理者（角田市）と調整を進めている段階ではあるが、農地整備計画が未策定のため、具体的な統廃合の検討までには至っていない。今後、農地整備計画と整合を図りながら、道路管理者である角田市及び地域住民と協議し進めていく。</p>	
総 合 評 価	対応方針		
		事業継続	

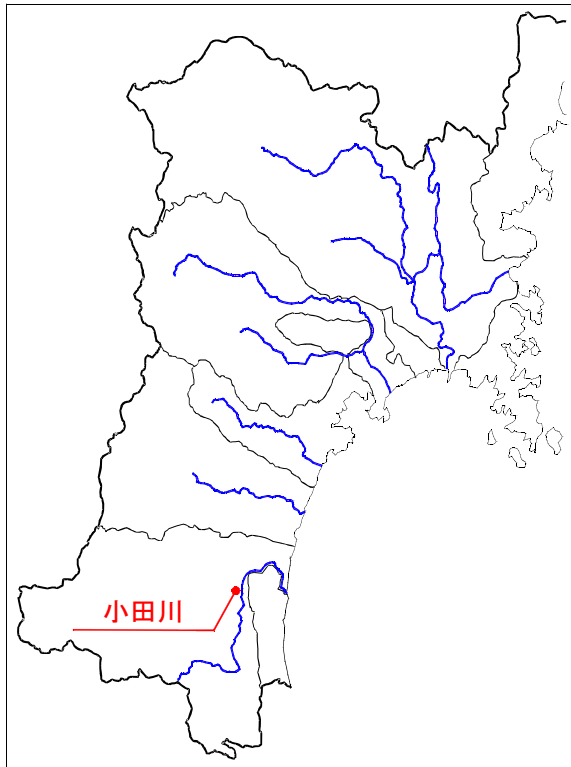
事業スケジュール表

	H50	H50～	H11	H11～	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30～	H35～	H50		
小田川																						
築堤・掘削																						
用地買収																						
その他 (橋梁・樋管等)																						
休止期間																						

▬ 前回(平成17年)

▬ 今回(平成22年)

位



置

図

