

評 価 結 果

				作 成 年 月 日		令和 6 年 11 月 11 日	
				事 業 担 当 課		河 川 課	
事 業 名	はさまがわ なつかわ 広域基幹 迫川 (夏川) 河川 改修事業			補助・交付金・ 単独の別	補助	事業主体	宮 城 県
施行地名	とめし いしこしまち 登米市 (旧石越町)			【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	事業目的						
	夏川は迫川の左支川で、迫川の背水の影響を受けることから、大雨洪水時には現況流下能力が不足する区間において度々浸水被害が発生している。このため、河道を掘削して流下能力を確保し沿川の浸水被害の軽減を図るものである。なお、夏川は県境河川となっており全体計画区間のうち左岸側上流区間については、岩手県の施工となっている。						
	事業内容						
	事業着手時 (昭和 57 年度)	河川改修延長 L = 6, 500m 築堤 V = 198, 000m ³ 、掘削 V = 367, 000m ³ 、道路橋 2 橋、 樋門樋管 10 箇所、サイフォン 1 箇所					
	再評価時 (平成 10 年度)	同上					
	再々評価時 (平成 15 年度)	同上					
	再々評価時 (平成 18 年度)	河川改修延長 L = 8, 810m 築堤 V = 274, 000m ³ 、掘削 V = 448, 000m ³ 、道路橋 2 橋、 樋門樋管 18 箇所、サイフォン 1 箇所					
	再々評価時 (令和 6 年度)	同上					
	【事業内容の変更状況とその要因】						
	・変更なし						
事業費の概要	事業費						
		全体事業費		費用負担内訳			
			内用地費 及び補償 費	国 [50 %]	県 [50 %]	市町村 [ー %]	その他 [ー %]
	事業着手時 (昭和 57 年度)	29.3 億円	2.0 億円	14.65 億円	14.65 億円	ー 億円	ー 億円
	再評価時 (平成 10 年度)	29.3 億円	2.0 億円	14.65 億円	14.65 億円	ー 億円	ー 億円
	再評価時 (平成 15 年度)	36.9 億円	2.5 億円	18.45 億円	18.45 億円	ー 億円	ー 億円
	再々評価時 (平成 18 年度)	50.0 億円	6.0 億円	25.0 億円	25.0 億円	ー 億円	ー 億円
	再々評価時 (令和 6 年度)	55.5 億円	6.0 億円	27.75 億円	27.75 億円	ー 億円	ー 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 = (55.5 － 29.3) / 29.3 = 89.4%						
	【事業費の変更状況とその要因】						
・労務・物価上昇に伴う増額							

事業概要

○事業費増減対照表

	再評価時 (平成 10 年度)		再々評価時 (平成 15 年度)		再々評価時 (平成 18 年度)		再々評価時 (令和 6 年度)		増減 (平成 18 年度比)		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	事業量	事業費	事業量	事業費	
本工事費	-	-		88.6% 32.7 億円		83.2% 41.6 億円		83.9% 46.5 億円	-	+4.9 億円	労務・物価の上昇
築堤・掘削・護岸工	L=6,500m	-	L=6,500m	29.4 億円	L=8,810m	37.3 2 億円	L=8,810m	41.6 億円	-	+4.3 億円	労務・物価の上昇
その他	-	-	一式	3.3 億円	一式	4.3 億円	一式	4.9 億円	-	+0.6 億円	労務・物価の上昇
測量及び試験費	-	-	一式	4.7% 1.7 億円	一式	4.8% 2.4 億円	一式	5.4% 3.0 億円	-	+0.6 億円	労務・物価の上昇
用地費及び補償費	一式	2.0 億円	一式	6.8% 2.5 億円	一式	12.0% 6.0 億円	一式	10.7% 6.0 億円	-	-	
その他工事費等	-	-	一式	0.0% 0.0 億円	一式	0.0% 0.0 億円	一式	0.0% 0.0 億円	-	-	
合計		29.3 億円		100% 36.9 億円		100% 50.0 億円		100% 55.5 億円	-	5.5 億円	労務・物価の上昇

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 57 年度)		再評価時 (平成 10 年度)		再々評価時 (平成 15 年度)	
事業採択年度	S. 57 年度	事業採択年度	S. 57 年度	事業採択年度	S. 57 年度
用地買収着手年度	S. 57 年度	用地買収着手年度	S. 57 年度	用地買収着手年度	S. 57 年度
工事着手年度	S. 57 年度	工事着手年度	S. 57 年度	工事着手年度	S. 57 年度
		計画変更実施年度	-	計画変更実施年度	-
完成予定年度	H. 30 年度	完成予定年度	H. 30 年度	完成予定年度	H. 30 年度

概 要

再々評価時 (平成 18 年度)		再々評価時 (令和 6 年度)	
事業採択年度	S. 57 年度	事業採択年度	S. 57 年度
用地買収着手年度	S. 57 年度	用地買収着手年度	S. 57 年度
工事着手年度	S. 57 年度	工事着手年度	S. 57 年度
計画変更実施年度	H. 18 年度	計画変更実施年度	H. 18 年度
完成予定年度	H. 50 (R. 20) 年度	完成予定年度	R. 20 年度

※事業停滞年数(重点評価実施基準指標 1) = 3 年
※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) = 57 / 37 = 1.5

○進捗率

令和 5 年度までの		※ (): 前回再評価時	
事業費	進捗率	内用地費	進捗率
(26.7) 38.5 億円	(53.4) 69.4%	(2.5) 2.5 億円	(41.7) 41.7%

※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)
= (38.5 / 55.5) - (40.9 / 55.5)
= (69.3) % - (73.7) % = ▲4.4%

事業概要

【事業の進捗状況（順調でない場合にはその要因）】

橋向橋から下流（L=6.5 km）については概成しており、治水安全度 1/10 が概ね確保されている。

橋向橋から小谷地橋までの 2.3 km 区間については、防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策予算を活用し、左岸で実施する岩手県の工事と連携しながら事業を進めている。現在は築堤工事を主に進めており、令和 5 年度までに約 0.8km が完成している。

※防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策予算
激甚化する風水害等への対策として、令和 3 年度から令和 7 年度までの 5 か年に、重点的・集中的に対策を講じていく予算である。

【今後の進捗の見込み（事業スケジュール表後掲）】

引き続き、岩手県と連携しながら、令和 20 年度の完成を目指し事業を実施していく。

施設管理の予定・管理状況

事業区間の道路施設は登米市が管理する。

河川管理については、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。夏川は a 区間と b 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。

上位計画等

一級河川北上川水系迫川圏域河川整備計画 平成 27 年 10 月

見える川づくり計画（2021）（令和 5 年 3 月改定）

夏川は、見える川づくり計画（2021）において、河川整備のさらなる加速化のため、緊急に実施すべき事業実施箇所に位置づけられている。事業実施箇所は、県管理河川のうち、水害常襲河川や人口や資産が集中する河川などを選定し、重点的に事業を推進している。

事業を巡る社会経済情勢等

規則第 24 条 2 号関係

○社会経済情勢

1) 社会背景

気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となっていく河川整備等の事前防災対策を加速化させることに加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、総合的かつ多層的な対策を行っている。

2) 過去の洪水実績

これまで多くの浸水被害が発生しており、平成 10 年 8 月洪水では浸水面積 411ha の甚大な被害が発生している。

平成 14 年 7 月洪水では浸水家屋 79 戸、浸水面積 219ha の甚大な被害が発生している。

前回再評価（H18）以降、平成 27 年関東・東北豪雨、令和元年東日本台風と夏川沿川で度々浸水被害が発生している。

令和元年東日本台風では、過去最大となる浸水面積 753ha の甚大な被害が発生している。

表 夏川の水害実績（水害統計より作成）

河川名	洪水年	月・日	水害原因	水害区域面積(ha)			被害家屋(棟)		被災世帯数	被災数			一般被害(千円)
				宅地	農地	小計	床下	床上		事業所	従業員	農漁家	
夏川	H6	9.27 ~ 10.1	有		0.00	0.00							550
	H9	6.26 ~ 6.30	有、洗失	0.00	34.00	34.00	1		1				3,232
	H10	8.15 ~ 8.18	有、無		20.00	20.00							286
	H10	8.25 ~ 8.31	内、有、無、急	0.06	411.40	411.46	3		1			1	54,545
	H11	7.10 ~ 7.17	内、有、無	0.70	95.80	96.50	33	12	26	11	20	14	109,104
	H11	9.13 ~ 9.25	有		20.10	20.10							
	H11	10.27 ~ 10.28	内、有	0.06	19.39	19.45	2		2				2,684
	H12	4.19 ~ 4.23	内		10.80	10.80							870
	H12	5.12 ~ 5.14	内		22.80	22.80							
	H14	7.8 ~ 7.12	内、有、無、破	4.72	221.38	226.10	76	4	73	2	6		287,298
	H18	10.4 ~ 10.9	内、有		56.00	56.00							
	H27	9.6 ~ 9.27	内	0.95		0.95	28	8	29			7	42,861
	R1	10.11 ~ 10.15	有、無	0.07	752.84	752.91			6				60,235
	H5～R3の合計			13回	6.56	1664.51	1671.07	143	28	138	13	26	22

※水害原因 内:内水 有:有堤部越水 無:無堤部浸水 土:土石流 破:破堤 急:急傾斜地崩壊 洗失:洗掘・流失 他:その他(堤外地浸水等)

	3) 洪水発生時の主な影響 ・洪水氾濫により市道等が冠水し通行止めとなる等、交通途絶に伴う周辺地域を含めた波及被害が発生している。また、冠水による孤立集落が発生するなど、社会経済状況に大きな影響を及ぼした。 ○地元情勢、地元の意見 ・度重なる浸水被害により、流域の住民や自治体から事業促進に対する強い要望がある。	
事業の有効性	事業効果 ○効果の発現状況 ・橋向橋から下流（L=6.5 km）については概成しており、治水安全度 1/10 が概ね確保されている。 ○想定される事業効果 ・令和 20 年度までの完成を目指しており、事業の進捗に伴い浸水被害の軽減が図られる。浸水被害の軽減により、交通途絶等の被害抑制に寄与するなど、生活基盤への効果は大きい。 ・事業の完成により夏川では治水安全度が概ね 1/30 が確保される。 ※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 1/30：概ね 30 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）。	
	関連事業の概要・進捗状況等 ・沿川の県営は整備事業は完了している。 （石越北部地区（H7～H20）、川北（H10～R1）、川北 2 期（H11～R2））	
事業の効率性	代替案との比較検討	規則第 24 条第 3 号関係 ・迫川合流点から白雉山 ^{はくじさん} までの区間は、広域基幹迫川の改修区間となっており、バック堤として既に改修済みであり、上流改修区間についても下流との整合を図るべく、背水区間までバック堤により整備済みとなっていることから、代替案はない。 ※バック堤：本川と支川の合流域に逆流防止施設を設けない場合に本川の洪水が逆流する事となるので支川を本川堤並みの十分な安全構造とする場合の支川堤を指す。
	コスト縮減計画	規則第 24 条第 4 号関係 ・前回評価（H18）から今回評価まで、約 20,000m ³ の河道掘削土を築堤材料に流用土を利用することで、約 1.0 億円のコスト縮減を行った。築堤材等について、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。

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：治水経済調査マニュアル(案)
(令和 6 年 4 月版 国土交通省 水管理・国土保全局)

社会的割引率：4%

便益算定期間:事業開始～事業完了+50 年後

区分		事業着手時 基準年 (昭和 57 年度)	再評価時 基準年 (平成 15 年度)	再々評価時 基準年 (平成 18 年度)	再々評価時 基準年 (令和 6 年度)
費用項目	事業費	/	36.9 億円	82.1 億円	111.1 億円
	維持管理費		13.1 億円	28.1 億円	43.2 億円
	費用の合計		50.0 億円	110.2 億円	154.3 億円
	総費用 (C)		50.9 億円	104.6 億円	284.6 億円
便益	便益の合計		489.4 億円	1,354.9 億円	4,907.5 億円
	総便益 (B)		209.8 億円	470.7 億円	3,083.3 億円
費用便益比 (B/C)			4.12	4.50	10.83

※事業着手時における費用便益比は算定していない。

※表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある。

※費用項目については、消費税を控除した金額である。

費用便益比算定条件
基準年次：令和 6 年度
完成年次：令和 20 年度
評価対象期間：施設完成後 50 年間
社会的割引率：4%

便益の算定
被害防止便益

費用の算定
事業費
維持管理費
(事業費の0.5%/年)

現在価値比

便益の現在価値 (B)

費用の現在価値 (C)

社会的割引率

デフレーター

費用便益比 (B/C)

【事業効果算出方法】

・治水施設の整備及び維持管理に要する総費用と、治水施設整備によってもたらされる総便益（被害軽減）を、社会的割引率及びデフレーターを用いて現在価値化して比較する。

現在価値化：費用便益分析では、便益や費用を現在の価値として統一的に評価するために、将来または過去における金銭の価値を現在の価値に換算する必要がある。

社会的割引率：費用便益分析において、将来の便益や費用を現在の価値として統一的に評価（現在価値化）する際に割り引くための比率である。国土交通省所管公共事業の費用便益分析で適用される社会的割引率は全て 4%とされている。

デフレーター：名目価格から実質価格を算出するために用いられる価格指数。

事業の効率性

【事業の費用 (C)】

(1) 事業費・維持管理費はデフレーターによる補正及び社会的割引率 4%を用いて現在価値化し費用を算定する。

(2) 維持管理費は事業費の 0.5%/年とし、評価対象期間内（施設の完成後 50 年間）での維持管理費を対象としている。

費用の合計 154.3 億円 → 総費用（現在価値化） 284.6 億円

【事業の便益 (B)】

(1) 事業の便益（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)を算出する。

(2) 洪水は自然現象であるため、既往最大の洪水に対する経済的な分析を行うだけでは不十分であり、他の河川との比較や目標整備水準に対する妥当性に対する経済的な評価を行うため、対象とする洪水の規模をその生起確率から設定する。

(3) 計画規模を含むいくつかの確率年を設定し、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、農地・農業用施設に区分して算出する。

(4) 確率年別に求めた被害額に流量規模に応じた洪水の生起確率を乗じて求めた確率年別年平均被害額を累計し年平均被害軽減期待額を算定する。年平均被害軽減期待額は、整備期間中は事業費に応じて補正している。

被害額

区分	概要	算定方法
一般資産	家屋 家庭用品 事業所の資産等	各資産額×浸水深に応じた被害率
農作物	浸水による農作物	農作物資産額×浸水深に応じた被害率
公共土木施設等	公共土木施設（道路・橋梁等） 公益事業施設（鉄道・電力施設等）	一般資産被害額×74.2%
農地・農業施設	農地や農業用施設	水田・畑面積×1,539円/m2
間接被害	営業停止損失 応急対策費用 水害廃棄物処理費用等	

便益の合計 4,907.5 億円 → 総便益（現在価値化） 3,083.3 億円

○年平均被害軽減期待額（単位：億円）

年平均被害軽減期待額 63.2 億円

（後掲参考資料 4、費用対効果分析算定結果参照）

単位:億円

確率年	年平均超過確率	被害額			区間平均被害額 ④	区間確率 ⑤	年平均被害軽減期待額 ④×⑤	年平均被害額の累計 =年平均被害軽減期待額
		事業を実施しない場合 ①	事業を実施した場合 ②	被害軽減額 ③=①-②				
1/1.01	0.990	0.0	0.0	0.0			0	
1/2	0.500	62.9	0.0	62.9	31.5	0.490	15.4	15.4
1/5	0.200	97.9	0.0	97.9	80.4	0.300	24.1	39.5
1/10	0.100	133.1	0.0	133.1	115.5	0.100	11.6	51.1
1/20	0.050	203.5	0.0	203.5	168.3	0.050	8.4	59.5
1/30	0.033	233.7	0.0	233.7	218.6	0.017	3.6	63.2

【算定していない便益等】

・洪水氾濫による直接的、間接的な被害のうち、現段階で経済的に評価可能な被害の防止効果を便益として評価しており、算定していない被害防止便益が多く存在するため、算定している以上の便益があると考えられる。

・算定していない主な被害防止便益は、交通遮断による波及被害、家庭における平時の活動阻害、被災事業所の営業停止による周辺事業所への波及被害、リスクプレミアム、高度化便益などがある。

リスクプレミアム：被災可能性に対する不安

高度化便益：治水安全度の向上による地価の上昇等

【前回再評価時との違いの要因】

・治水経済調査マニュアル改定に伴う被害額算定方法の変更、各種資産評価単価及びデフレーターの改定等による。

環境への影響と対策	地域指定状況等	
	・なし	
再評価実施状況	影響と対策	
	・河川整備の実施にあたっては、動植物の生息・生育及び繁殖環境の保全に努め、掘削を行う場合には、施工方法や施工時期の工夫により、その影響を最小限にとどめるよう配慮する。	
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 15 年度
	答申	答申
		条件
		別紙意見
	評価結果	1. 審議対象事業の実施に対する意見 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、事業効果が分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、現在の 5 年ごと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	対応方針
		別紙意見に対する対応方針
		1. 審議対象事業の実施に対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（県内各河川で作成される今後 30 年程度の整備内容を定めた計画）と同じにすることや、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。
	再評価実施年度	平成 18 年度
	答申	答申
		条件
		別紙意見
	評価結果	1. 審議対象事業の実施に対する意見 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	対応方針
		別紙意見に対する対応方針
		1. 審議対象事業の実施に対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
総合評価	現在の対応状況	
	・なし	
総合評価	対応方針	
	事業継続	

事業スケジュール表

夏川	S57	～	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
調査設計																			
用地補償																			
築堤・護岸・掘削																			
その他 (橋梁・樋管等)																			
休止期間																			

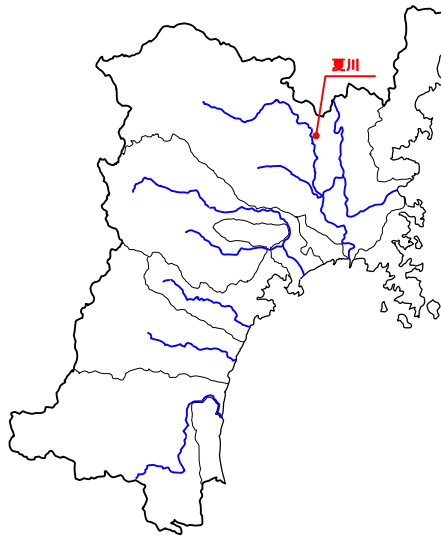
夏川	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
調査設計																				
用地補償																				
築堤・護岸・掘削																				
その他 (橋梁・樋管等)																				
休止期間																				

前回(平成20年度)

今回(令和6年度)

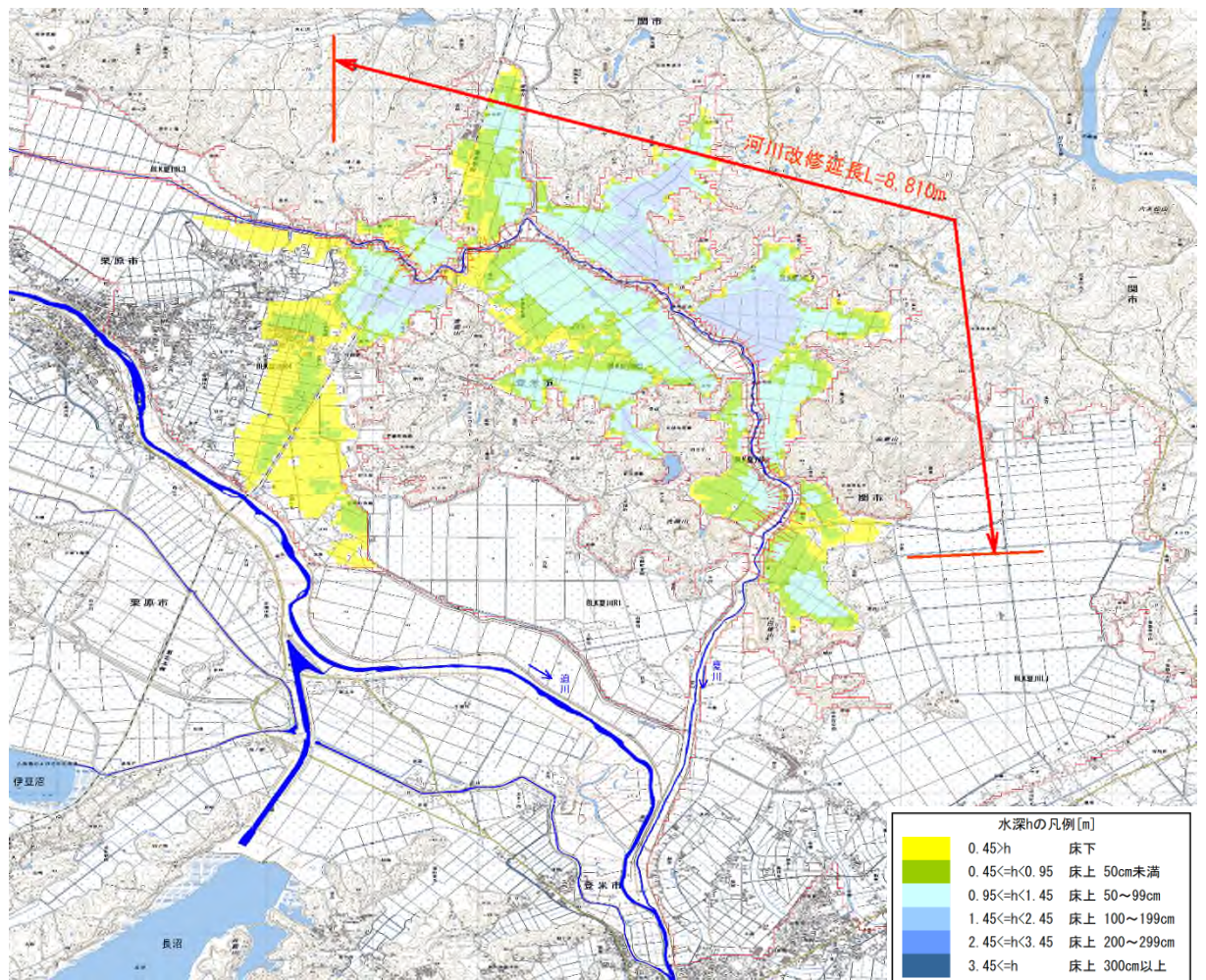
位

<位置図>



置

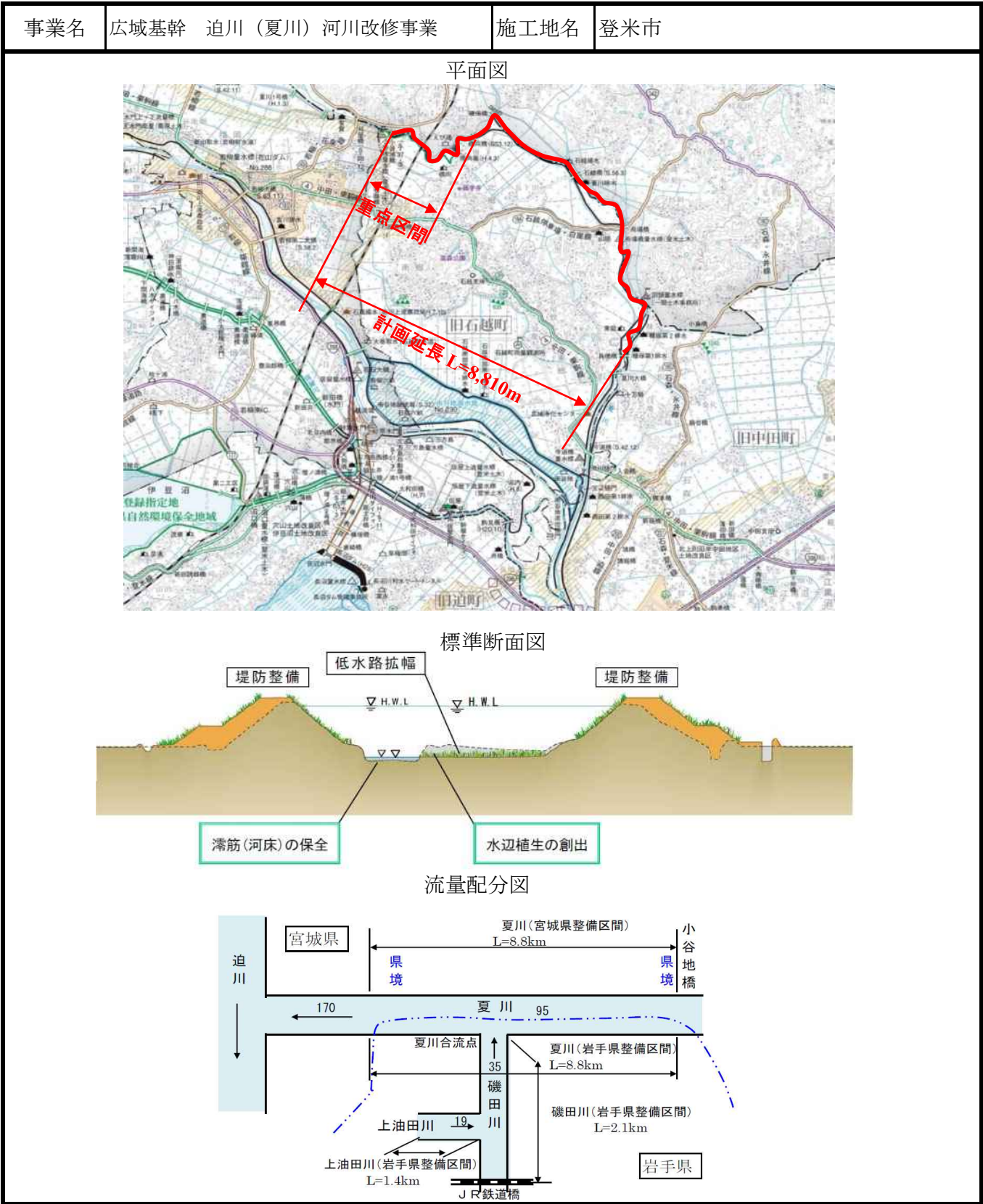
<氾濫区域図（確率年 1/30）>



図

(参考資料1)

事業概要図



(参考資料2)

事業施工状況等

事業名	広域基幹 迫川（夏川）河川改修事業	施工地名	登米市
 小谷地橋下 流  橋向橋上 流  小谷地橋  橋向橋  橋向橋側より施工状況  上 流側より施工状況			

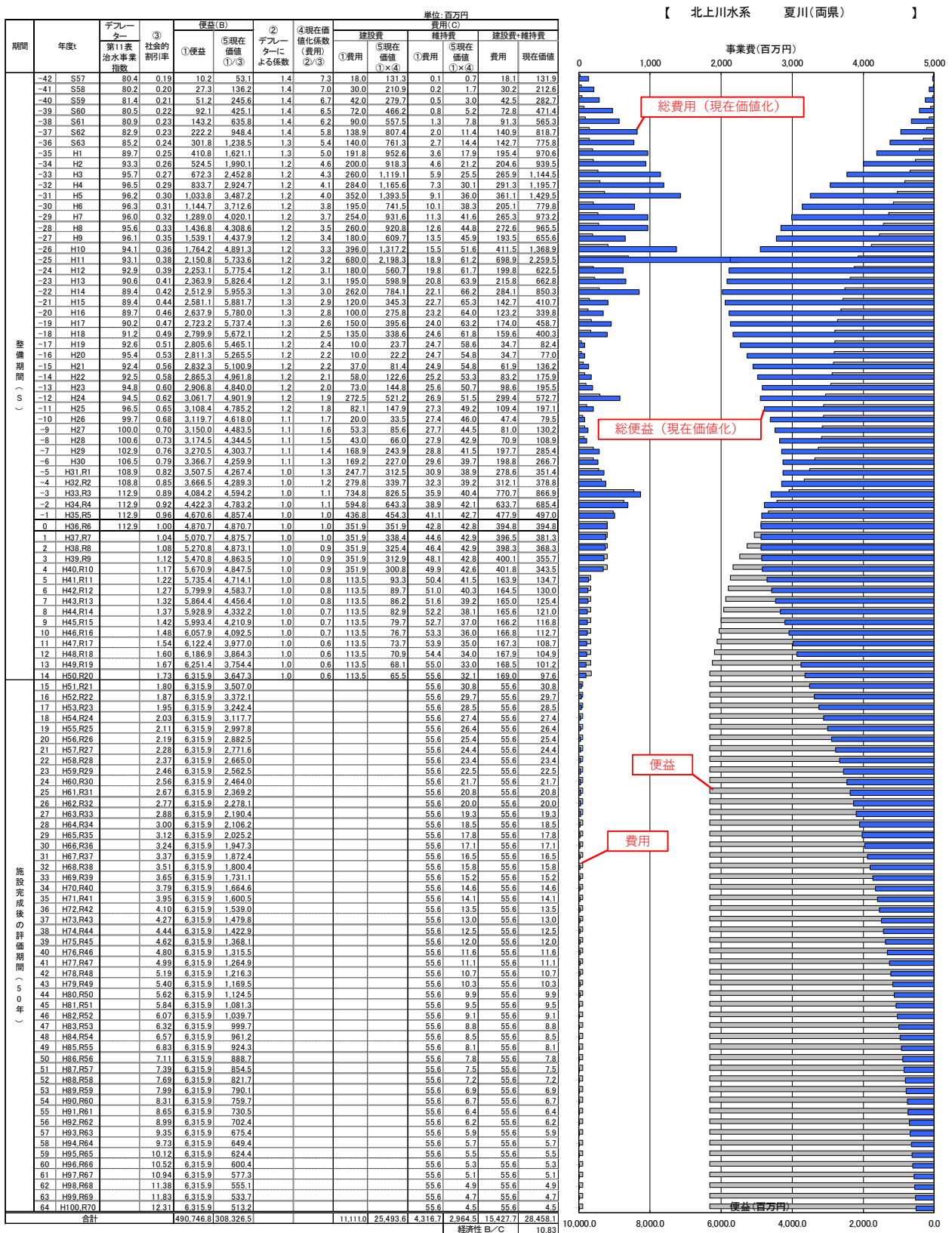
(参考資料3)

短期的事業計画調書

事業名	広域基幹 迫川（夏川）河川改修事業	施工地名	登米市
今後10年間の整備方針及び事業計画 ・橋向橋から小谷地橋までの2.3km区間について重点的に整備を進めており、左岸については岩手県で施工している。現在は主に築堤工事を進めており、岩手県の工事進捗に併せて連携しながら事業を実施していく。			
当面の整備区間を示した図面 凡 例 ：施工済 ：未施工 ：他事業（岩手県）			

(参考資料4)

費用対効果分析算定結果



(参考資料4)

費用対効果分析算定結果

