

公共事業再評価調書

整理番号	R5-9
------	------

担当部課名	県土整備部 河川砂防課	電話番号	017-734-9665
		E-MAIL	kasensabo@pref.aomori.lg.jp

再評価実施要件	<input type="radio"/> 未着工 <input type="radio"/> 長期継続 (年) <input checked="" type="radio"/> 再評価後 (5 年) <input type="radio"/> その他 ()
---------	--

1 事業概要

事業種別	河川事業		事業主体	<input checked="" type="radio"/> 県 <input type="radio"/> 市町村 <input type="radio"/> その他 ()				
事業名	広域河川改修事業		地区名等	旧十川	市町村名	五所川原市		
事業方法	<input type="radio"/> 国庫補助 <input checked="" type="radio"/> 交付金 <input type="radio"/> 県単独	財源・負担区分	<input checked="" type="radio"/> 国 50% <input checked="" type="radio"/> 県 50% <input type="radio"/> 市町村 % <input type="radio"/> その他 %					
採択年度	昭和 45 年度 (用地着手 昭和 45 年度 / 工事着手 昭和 45 年度)							
終了予定年度	令和 8 年度 (年 月 工期変更 (前回評価時 年度))							
事業目的	<p>岩木川の右支川である旧十川は、十川の切替工事により、その源を五所川原市街地の十川沿いに発し、金木川等の支川を合わせて、岩木川に合流する流域面積は約 240km²、流路延長は約17kmの一級河川である。また、旧十川が合流する岩木川本川は、大臣管理区間となっている。</p> <p>当河川は、現況流下能力が低く、これまで度々浸水被害が発生していることから、自然環境の保全に配慮しながら河川改修工事を行い、概ね50年に1回の確率で発生する規模の洪水を安全に流下させて、旧十川沿川の人家や田畑を洪水被害から守る。</p>							
主な内容	区 分		再評価時(5回目)(H30)	再評価時(6回目)(R5)	増 減			
	築堤		17,560 m	17,560 m	0 m			
	掘削		17,560 m	17,560 m	0 m			
	道路橋		13 箇所	13 箇所	0 箇所			
					0 0			
<p>事業内容は、整備計画報告時と比較して変更はない。 【計画確率規模：1/50】</p>								
事業費	○前回再評価時総事業費 20,040 百万円 (単位：百万円)							
		~R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	小 計	R6年度~	合 計
	計 画					① 18,985	1,055	20,040
	(うち用地費)	()	()	()	()	② (7,896)	(439)	(8,335)
実 績	17,560	180	300	200	③ 18,240	1,800	⑤ 20,040	
(うち用地費)	(6,795)	(10)	(17)	(17)	④ (6,839)	(1,496)	⑥ (8,335)	

2 評価指標及び項目別評価

(1) 事業の進捗状況

(A) ・ B ・ C

事業の進捗状況	事業費割合		計画全体に対する進捗	年次計画に対する進捗
	(うち用地費)		91% [③/⑤]	96.1% [③/①]
			(82.1%) [④/⑥]	(86.6%) [④/②]
	主要工種	築堤工 (3,023百万円)	82.9%	87.5%
毎割合	掘削工 (2,226百万円)	74.5%	78.7%	
(事業費)	道路橋 (2,408百万円)	75.0%	79.2%	
説 明	<ul style="list-style-type: none"> 事業費割合で計画全体に対し築堤工は82.9%、掘削工は74.5%が完了しており、概ね計画通りに進んでいる。 旧十川については、岩木川合流点付近の一部を除き概成しており、順調に事業の進捗が図られている。 金木川については、多額の費用を要する蒔田橋の改築や築堤工を実施しており、順調に事業の進捗が図られている。 			
問題点・解決見込み	<ul style="list-style-type: none"> 事業を進めるにあたっての阻害要因はなく、順調に事業の進捗を図ることが出来る。 			
事業効果発現状況	<ul style="list-style-type: none"> 旧十川工区は下流から約8.5kmまで暫定的な改修が完了しており、整備効果が発現している。 金木川工区は下流部L=1,700m区間は1/5規模で一次改修済みであり、その上流部の捷水路区間は1/5規模でH15年度までに整備が完了し整備効果が発現している。 			

(2) 社会経済情勢の変化

(A)・B・C

社会的評価	全国・本県における評価	<p>【全国の評価】</p> <p>近年の異常気象により、全国各地で局地的豪雨等による浸水被害が発生しており、これら河川の災害対策及び治水安全度の向上が急務となっている。</p> <p>近年の河川環境に配慮した河川整備に対する関心の高まりに対し、自然環境に配慮した河川整備が求められている。</p>	<p>【県内の評価】</p> <p>県内においても、平成18年、平成23年、平成25年等の豪雨による浸水被害が各地で発生しており、今後も治水安全度の向上を図るため、河川改修事業を進めていく必要がある。</p> <p>地域住民の河川環境への関心は高く、自然環境に配慮した河川整備が求められている。</p>	
	当地区における評価	<ul style="list-style-type: none"> 旧十川工区は、昭和56年8月及び平成2年9月に浸水被害を受けている。 金木川工区は、平成2年9月及び平成14年8月に浸水被害を受けている。 このため、両工区とも治水安全度を向上させる必要がある。 		
必要性	<ul style="list-style-type: none"> 旧十川は一級河川であるが、本事業区間は国直轄管理区間外で、河川管理者は県であることから、事業主体は青森県である。 想定氾濫区域内には、旧十川工区、金木川工区合わせて人口約10,000人、約4,000世帯があり、被害額は約1,540億円と見込まれる。 旧十川工区で平成2年、金木川工区で平成2年、9年、14年と度々浸水被害が発生している。 今後とも浸水被害解消のため、計画的に整備を進める必要がある。 			a. b
適時性	<ul style="list-style-type: none"> 旧十川工区では昭和56年8月(浸水家屋342戸、浸水面積122ha)、平成2年9月(浸水家屋195戸、浸水面積157ha)、金木川では平成2年9月(浸水家屋19戸、浸水面積162ha)、平成14年8月(浸水家屋48戸、浸水面積223ha、250世帯1,000人に避難勧告発令)と浸水被害が発生した。 旧十川工区の未改修区間における流下能力は、計画高水流量910m³/sに対して概ね80%である。 金木川工区では、上流の人家連担部の流下能力が、H15年度末までに70m³/sから270m³/s(1/5規模)に向上したが、計画高水流量510m³/sに対して、概ね53%しかない。 			a. b
地元の推進体制等	<ul style="list-style-type: none"> 地権者や地域住民は本事業の趣旨や目的を十分理解していただいております、円滑に事業が進んでいる。 金木川工区は、平成14年8月の豪雨により甚大な被害を受けたことから、国へ河川改修事業促進の緊急要望が出された。 			a. b
効率性	<ul style="list-style-type: none"> 想定氾濫区域内には、国道339号、津軽鉄道等が通っていることから、氾濫時における交通機関への影響が危惧される。 護岸は必要最小限に止めるとともに、水際の多様性を創出するなど、川が本来有している生物の良好な生育環境や自然景観の保全に努め、良好な水辺が創出されることにより、地域住民にとっての安らぎの空間が期待できる。 			

(3) 費用対効果分析の要因変化

(A)・B・C

区分	主な項目	再評価時(5回目)(H30)	再評価時(6回目)(R5)	増減
費用項目(C)	(1) 建設費	45,740 百万円	51,874 百万円	6,134 百万円
	(2) 維持費	5,460 百万円	5,887 百万円	427 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総費用	51,200 百万円	57,761 百万円	6,561 百万円
便益項目(B)	(1) 治水	61,559 百万円	154,079 百万円	92,520 百万円
	(2) 残存価値	159 百万円	159 百万円	0 百万円
	(3)	百万円	百万円	0 百万円
	(4)	百万円	百万円	0 百万円
	(5)	百万円	百万円	0 百万円
	総便益	61,718 百万円	154,239 百万円	92,521 百万円
B / C		1.21	2.67	
費用対効果分析(B/C)	<p>【費用対効果分析手法】(分析手法、根拠マニュアル等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 治水経済調査マニュアル(案)：令和2年4月(国土交通省 河川局) 各種資産評価単価及びデフレーター：令和4年3月(国土交通省 河川局) 			a. b
計画時との比較	<p>【計画時との比較における要因変化】</p> <ul style="list-style-type: none"> 建設費の費用の増は、評価基準年の見直しに伴う増である。 治水の便益項目における増は、評価基準年の見直しと、治水経済調査マニュアル(案)の改定に基づく各項目の見直しに伴う増である。 			a. b

(4) コスト縮減・代替案の検討状況

		(A) · B · C
コスト縮減	【コスト縮減の検討状況】 ・河床掘削等による発生土を築堤に流用し、経費の縮減を図っている。 ・管理用道路の路盤材に再生砕石を使用し経費の縮減を図っている。	a. b
代替案	【代替案の検討状況】 ・洪水を一時的に貯留するダム、遊水池を代替案として検討した。 ①ダム案：良好なダム適地はない。 ②遊水池：広大な水田が喪失するため、社会経済に及ぼす影響が大きすぎる。	a. b

(5) 評価に当たり特に考慮すべき点

		(A) · B · C
住民ニーズの把握状況	【住民ニーズの把握方法】 ・地区毎に工事説明会や用地説明会を開催し、地区住民の意見を聞くと共に、個別の用地交渉の場においても住民の要望等を把握している。	a. b
環境影響への配慮	【開発事業等における環境配慮指針への対応】 (1)対応状況 ● 配慮している ○ 配慮していない (2)区 分 ● 農林地等の緑地や植生の改変 ● 地形や地盤の改変 ● 水系や水辺の改変 ○ 海域の改変 ● 建設機械の稼働 ● 土砂等の搬出・搬入 ● 廃棄物処理等 ○ 道路(車歩道), 雨水排水路の設置 ● 基礎や地下建造物の建設 ○ 低層建築物の建設 ○ 高層建築物・大規模施設等の建設に係る環境配慮 ○ 高架構造物の建設 ○ 海底・海中建造物の設置や建設 (3)特に配慮する対応内容 ・護岸は必要最小限に止めるとともに、水際のも様性を創出するなど、川が本来有している生物の良好な生育環境や自然景観の保全に努める。 工事を行う際には、地域の生活環境に配慮し、低排出ガス、低騒音、低振動の重機械を使用する。	a. b
地域の立地特性	(地域指定) 都市計画区域、特別豪雪地帯 (災害の記録) S50.8 旧十川 浸水面積30ha (本事業により対応) S52.8 旧十川 浸水面積15ha (") S56.8 旧十川 浸水面積122ha、浸水戸数342戸、金木川 浸水面積107ha、浸水戸数5戸 (") H2.9 旧十川 浸水面積957ha、浸水戸数195戸、金木川 浸水面積162ha、浸水戸数19戸 (") H14.8 金木川 浸水面積223ha、浸水戸数48戸 (") (危険箇所情報) なし	

3 対応方針(事業実施主体案)

総合評価	● 継続 ○ 計画変更 ○ 中止 ○ 休止
評価理由	全ての項目でA評価であるほか、大きな阻害要因がなく、費用対効果 (B/C) も依然1.0以上を確保していることから、旧十川(金木川)沿川住民の生命財産を洪水被害から守る本事業の対応方針を「継続」とした。
備考	

4 公共事業再評価等審議委員会意見

委員会意見	○ 対応方針(案)どおり ○ 対応方針(案)を修正すべき
委員会評価	○ 継続 ○ 計画変更 ○ 中止 ○ 休止
附帯意見	(附帯意見がある場合に記載)
評価理由	(委員会意見が「対応方針(案)を修正すべき」の場合に記載)

事業名	河川事業(広域河川改修事業)	地区名等	旧十川
-----	----------------	------	-----

[費用対効果の算定内容]

1. 費用対効果の算定根拠

算定については、『治水経済調査マニュアル(案)』(令和2年4月 国土交通省河川局)に基づき行った。
 本マニュアルにおいては、経済評価するうえで洪水氾濫被害の防止効果および整備した施設の評価対象期間終了後における価値を便益(B)とし、事業着手時点から完成に至るまでの総建設費と、評価対象期間内における維持管理費を費用(C)として、それぞれ現在価値化したものを評価することとしている。

2. 事業全体の投資効率性

1) 河川事業に要する費用

総費用(C) = 57,761 百万円

総費用算出根拠

建設費及び維持管理費を年度別に設定し、現在価値化した。

	総建設費	維持管理費	合計
事業費	19,212	-	-
現在価値化	51,874	5,887	57,761

単位: 百万円

2) 河川事業による便益

総便益(B) = 154,079 百万円 + 159 百万円 = 154,239 百万円

総便益算出根拠

想定氾濫区域における家屋・家庭用品・農作物・公共土木施設等の洪水氾濫被害が河川事業によって軽減される額を算定し、現在価値化した。

また、整備した施設の評価対象期間終了後における価値(残存価値)を算定し、現在価値化した。

人口 (人)	世帯数 (世帯)	従業者数 (人)	農漁家数 (世帯)	水田面積 (ha)	畑面積 (ha)	年平均被害軽減額 (百万円)	評価対象期間内被害軽減額 (百万円)	残存価値 (百万円)
9,833	3,975	3,664	211	2,904	43	8,009	154,079	159

[費用対効果分析の算定結果]

B/C(再評価時点) = 154,239 百万円 ÷ 57,761 百万円 = 2.67

第六次青森県環境計画
開発事業等における環境配慮指針チェック表
(土地の改変などの敷地整備や建築・建設段階)

(事業名 旧十川広域河川改修事業)

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
	1 土地・植生の改変(造成、敷地整備)段階での環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	(1)農林地等の緑地や植生の改変に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 改変計画地内に生育する希少種や貴重種、巨樹・巨木林、自然植生、湿原、景観木・花木などを良好な環境資源としてとらえ、その保全に努めるとともに、改変せざるを得ない場合には、改変区域外の生育適地に移植するなど希少種等の保存に努める。 	植生の改変を最小限とし、施工後は積極的に復元を図る。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 残存緑地や樹木・樹林などの周縁の植生の保全と確保に配慮する。 	工事用道路等の建設にあたっては、周辺の植生に十分配慮する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 農林地等の緑地や植生の改変に当たっては、緑地や植生が持つ水源かん養、表土保全、災害防止などの多面的機能の保全に努めるとともに、適切な植栽や緑化などの代替措置に努める。 	植生の改変を最小限とし、施工後は積極的に復元を図る。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 間伐などによって発生した林地残材については、有効利用や計画地内緑地などにおける小動物の生息場所への活用などに努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 冬期や豪雨・長雨の時期には、表土保全や表土流出防止などの観点から、大規模な樹木の伐採や地表植物の改変などをできるだけ避ける。 	施工時期を考慮するとともに、植生の改変を最小限とする。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 人工林の伐採に当たっては、水源かん養や表土保全、大気浄化などの多面的機能の維持・増進に配慮するとともに、生物の生息・生育環境の確保等の観点から特に必要な場所については落葉広葉樹林等の育成など、混交林、複層林化に努める。 	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 緑化資材は郷土種の選定に努めることとし、外来種の侵入を抑止する。(新規) 	緑化資材は郷土種を選定する。
<input checked="" type="checkbox"/>	(2)地形や地盤の改変に係る環境配慮	
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 地形の改変に当たっては、自然地形を生かすように工夫し、できるだけ改変規模を低減するよう努めるとともに、地形が果たしてきた水資源保全、気候調節、景観形成などの役割に配慮し、それらに対する影響の低減に努める。 	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 地形の改変に当たっては、表土の一時貯留と保育、計画地内での公園や緑地などの植栽空間への活用など、表土の保全と活用に努める。 	表土の再利用に努め、護岸の設置は必要最小限にする。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 表土の露出放置による土ぼこりなどの影響をできるだけ低減するよう努める。 	築堤箇所は張芝を設置する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 地形の改変に伴う土砂流出による河川や湖沼、海等の水質汚濁の防止や適切な沈砂池や緑地などの緩衝地の確保、地表面の露出放置の防止のための早期の植栽や緑化対策などに努める。 	施工中の土砂流出対策を図り、表土崩落が懸念される箇所においては植生にて対応する。
<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> 表土の流出防止や土砂災害防止のため、雪解け時期や豪雨・長雨の時期における地形改変や表土の露出放置などはできるだけ避ける。 	施工時期を考慮する。

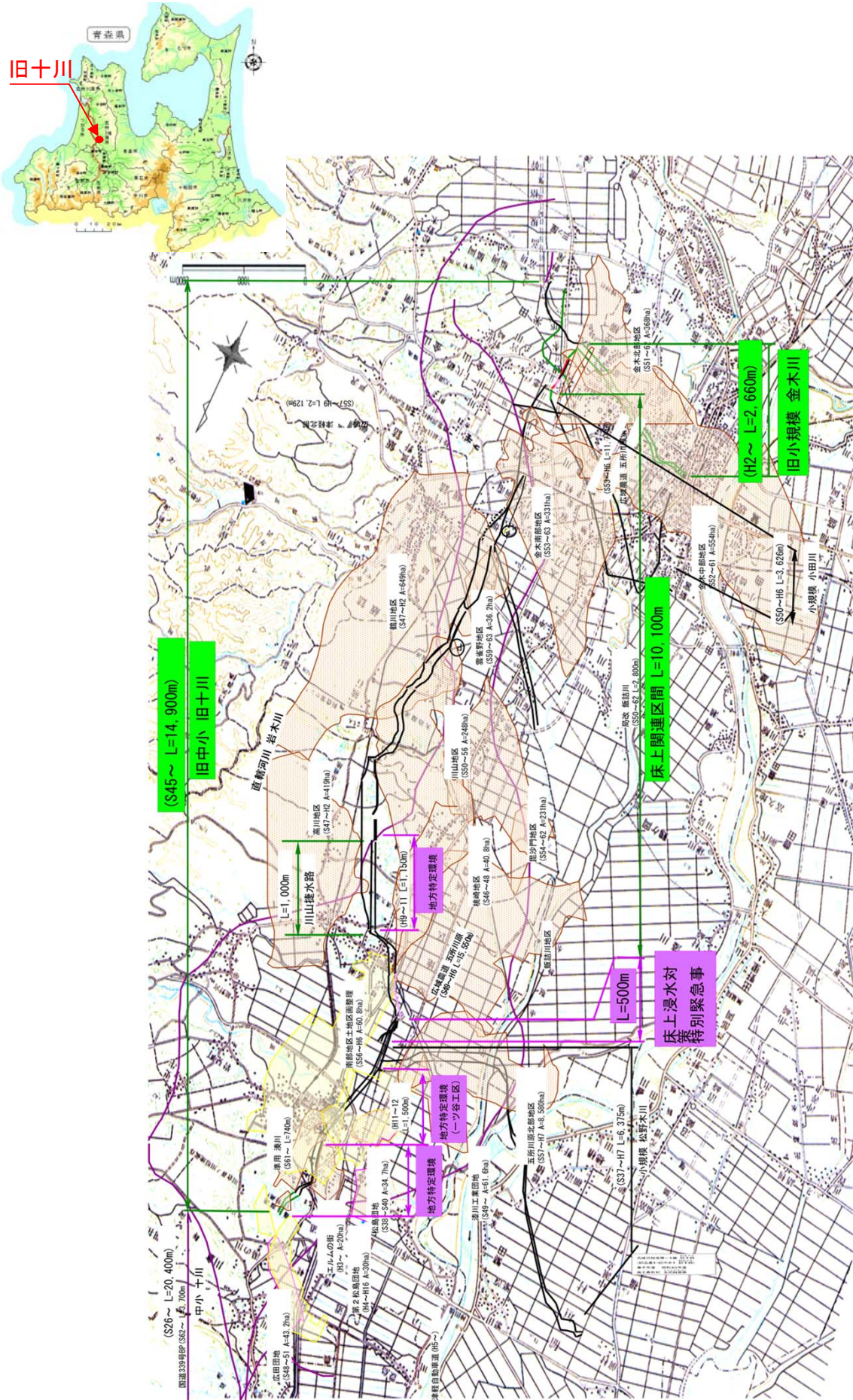
(事業名 旧十川広域河川改修事業)

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
/□	・埋蔵文化財包蔵地である場合は、その土地の保護・保全に配慮する。	
/□	・野外レクリエーション施設の整備、農地や草地開発等の実施に当たっては、できるだけ自然地形を活用した利用計画とし、地域の自然環境や自然景観の保全に配慮する。	
/□	・流通団地や工業団地、大規模ニュータウン等の大規模造成工事の実施に当たっては、小区画ごとに順次実施し、造成地の安定と緑地や植栽の育成に努める。	
/□	・造成などにより、大規模な法面や擁壁が生じないように十分配慮するとともに、多自然型工法などに努める。	
☑	・地盤や岩盤の掘削などを行う場合には、地下水脈の分断に十分配慮し、湧水や地下水の保全に努める。 (新規)	地下水や湧水の状況を確認しながら施工を行う。
☑	・地盤の掘削、軟弱地盤地での地盤安定化のための地下水の排水や地盤凝固剤の注入などを行う場合には、周辺地域での地盤沈下や地下水汚染などの防止に配慮する。	水質汚濁等の対策を図り、周辺環境への影響を最小限にする。
☑	・盛土や土砂の埋立てを行う場合には、搬入する土砂の性状などに十分配慮し、有害物質などが含まれる土砂等の使用を避けるとともに、周辺土壌や地下水の汚染防止に努める。	河道掘削土を築堤に利用する。
☑ (3)水系や水辺の改変に係る環境配慮		
/□	・尾根筋などの分水界や源流域の改変はできるだけ避け、改変する場合でも、極力自然地形を生かすように配慮する。	
☑	・河道の変更や新水路の設置を行う場合には、下流での流況や自然環境への影響に配慮する。	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
☑	・地域の水循環を保全するため、河道からの地下浸透機能や伏流水の確保及び保全に適切に配慮した護岸や河床の整備に努める。	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
/□	・伏流水等の流動や自然排水など自然状態での水循環の保全や用水の確保等に努める。	
/□	・道路等の整備に当たっては、トンネル化やオープンカットなどに伴う伏流水や地下水の流路の分断を防止し保全に努める。	
☑	・水辺の自然環境の分断防止に努め、連続性の確保と創出に配慮する。	河川を横断する構造物は基本的に設置しない。
☑	・水辺の自然環境や緑地の保全、流水や落水の有する水質浄化機能などの保全及び向上に努める。	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
☑	・瀬や淵、落水、河川敷など、多様な河川環境を持つ水環境の再生や創出に努め、魚類などの水生生物の生息・生育環境の保全と創造に努める。	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
☑	・堰や堤防、落差工などの設置により河川流路を遮断する場合は、魚類などの水生生物の遡上や移動を妨げないよう魚道の設置などに努める。	魚類の遡上に配慮し魚道の設置に努める。
☑	・地域の自然や河川環境に適した多自然川づくりなどにより、身近に自然とふれあえる場の確保に努めるとともに、橋梁などの設置に当たっては、地域の景観に配慮する。	河道拡幅にあたり、元来の滞筋を確保し、護岸の設置は必要最小限にする。
/□	・ダムなどの大規模な水面を持った池や湖沼を造成する場合には、流量や水質、河川の水温や周辺気温の変化、土砂の流出など、地域の自然環境への影響に配慮する。	
/□	・水位の変動に伴う湖岸の侵食、表土の露出など、生態系や自然景観への影響に配慮する。	

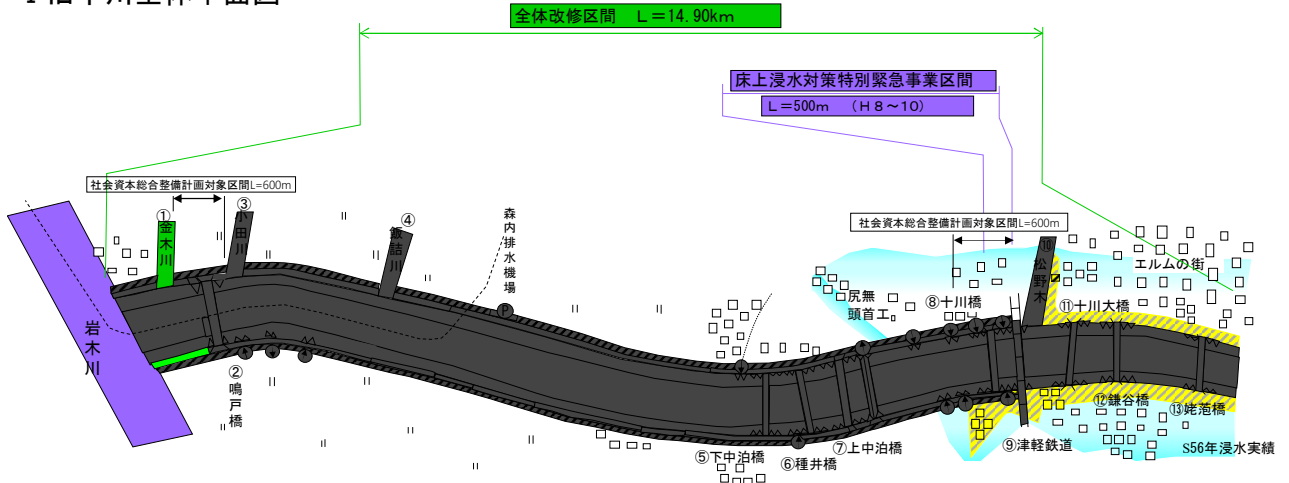
(事業名 旧十川広域河川改修事業)

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
/□	<ul style="list-style-type: none"> 多様な湖岸環境の保全と創出、中洲や浮島などの造成により、水辺の自然環境の向上や水質浄化などに努める。 	
/□	<ul style="list-style-type: none"> 埋立てなどの水面開発や養殖施設の設置などを行う場合は、水質汚濁の防止に配慮し、地域の良好な水辺景観の保全に配慮する。 	
/□	<ul style="list-style-type: none"> 大規模施設などの建築に当たっては、水辺からの景観に十分配慮した建築物の配置やデザインなどの工夫に努める。 	
☑	(5)建設機械の稼働に係る環境配慮	
☑	<ul style="list-style-type: none"> 重機の使用に伴う排ガスや騒音・振動による周辺の生活環境や野生動物の生息環境に及ぼす影響を防止するよう努める。 	低騒音、低振動、排ガス規制対策型の重機を使用し、周辺環境に配慮する。
☑	<ul style="list-style-type: none"> 低騒音・低振動型の建設機械の活用、稼働時期の平準化、遮音壁などの設置、野生動物の繁殖時期における重機の使用抑制などに努める。 	低騒音、低振動、排ガス規制対策型の重機を使用し、周辺環境に配慮する。
☑	<ul style="list-style-type: none"> 重機による地形変化に当たっては、適切な散水などにより土ぼこりの発生防止に努める。 	工事時期及び天候を考慮する。
☑	(6)土砂等の搬出・搬入に係る環境配慮	
☑	<ul style="list-style-type: none"> 土地の改変に当たっては、土砂の地域外への搬出入の抑制に努める。 	現場発生土は基本的に流用土として現場内で利用する。
☑	<ul style="list-style-type: none"> 表土や植物を他地域へ搬出する場合は、搬入地での生態系への影響に十分配慮する。 	地域外への搬出は行わない。
☑	<ul style="list-style-type: none"> 搬入する土砂などに含まれる土壌汚染物質の有無を確認するなど、改変地域及び周辺地域の土壌や地下水への影響の防止に努める。 	地域外からの搬入は行わない。
☑	(7)廃棄物処理等への配慮	
☑	<ul style="list-style-type: none"> 地形改変等に伴って発生する抜根などは適正に処理する。 	再資源化施設へ搬入し、適正に処理する。
☑	<ul style="list-style-type: none"> 建築物等の解体に伴う建設廃材などはできるだけリサイクルに努め、リサイクルできない廃棄物は適正に処理する。 	再資源化施設へ搬入し、適正に処理する。
2	2 建造物等の設置、建築・建設段階での環境配慮	
☑	(2)基礎や地下建造物の建設に係る環境配慮	
☑	<ul style="list-style-type: none"> 基礎や地下建造物の建設等に当たっては、計画地及び周辺の地盤条件を十分に調査し、水道、電気、ガス等のライフラインの損壊の未然防止に努める。 	ライフラインの埋設状況を確認し、事故防止に努める。
/□	<ul style="list-style-type: none"> 大規模な基礎や地下空間利用などの地下建造物の建設に当たっては、地下帯水層の分断や地下水排水などによる周辺地域の地下水位の低下の防止に努める。 	
/□	<ul style="list-style-type: none"> 地下空間の建設やその利用に当たっては、浸水や地盤の陥没などの防止、避難経路の確保などに努める。 	
/□	<ul style="list-style-type: none"> ライフラインを地下に埋設する場合は、地盤の振動や沈下、液状化等に伴うラインの分断の未然防止に努める。 	

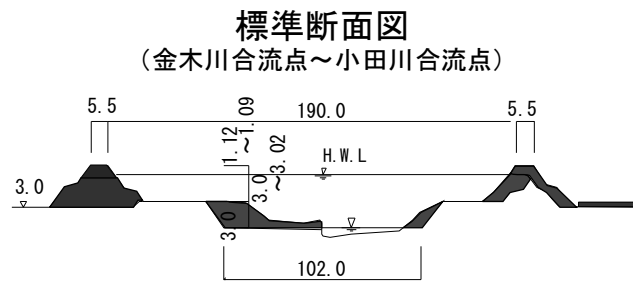
[全体計画図]
 (1)事業実施箇所位置図



(2) 全体計画平面図
I 旧十川全体平面図



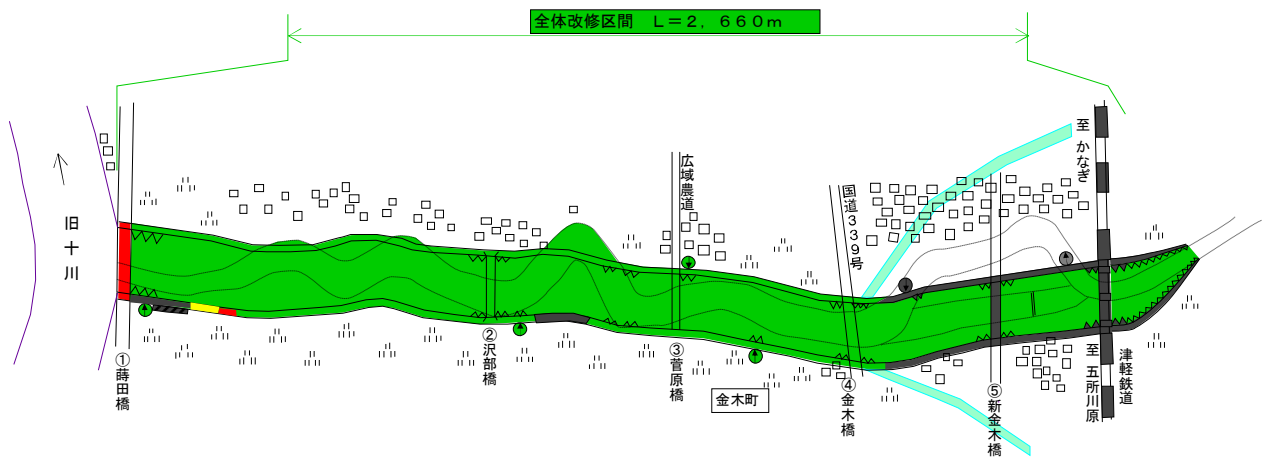
[構造図]
○標準横断面図



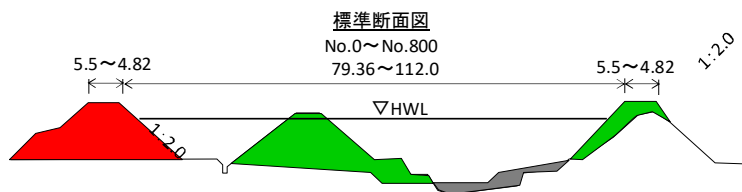
凡例

令和3年度まで	■
令和4年度	■
令和5年度	■
令和6年度以降	■

II 金木川平面図



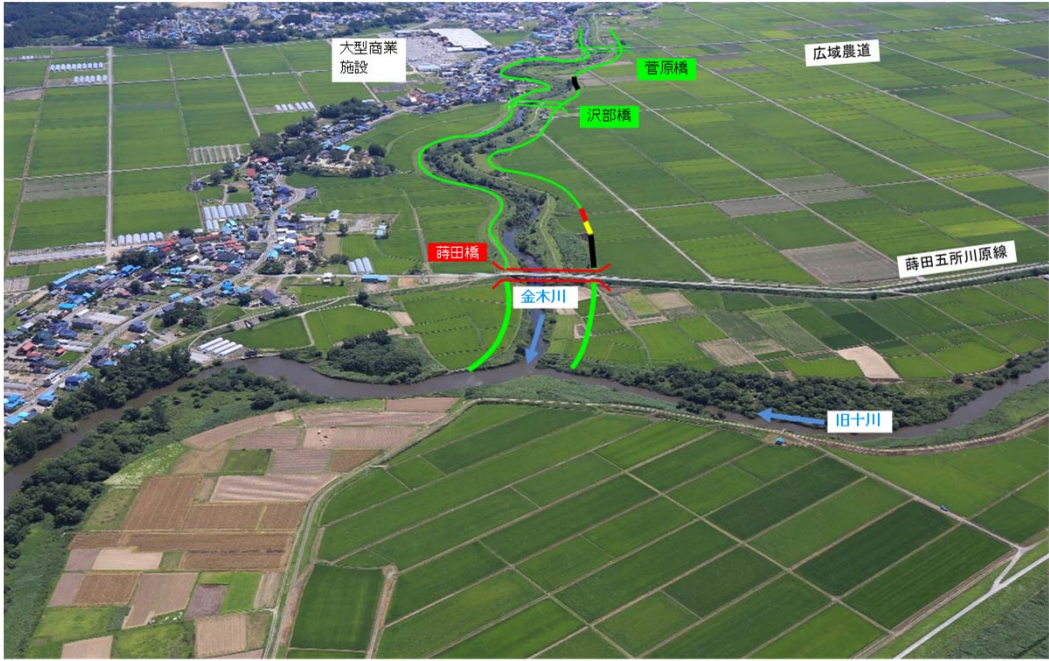
[構造図]
○標準横断面図



凡例

令和3年度まで	■
令和4年度	■
令和5年度	■
令和6年度以降	■

旧十川航空写真



①現況写真(未改修区間)



②現況写真(改修済み区間)



③浸水被害状況 旧十川(平成2年9月20日)



④浸水被害状況 金木川(平成2年9月20日)

