

北上川総合水系環境整備事業 事業再評価

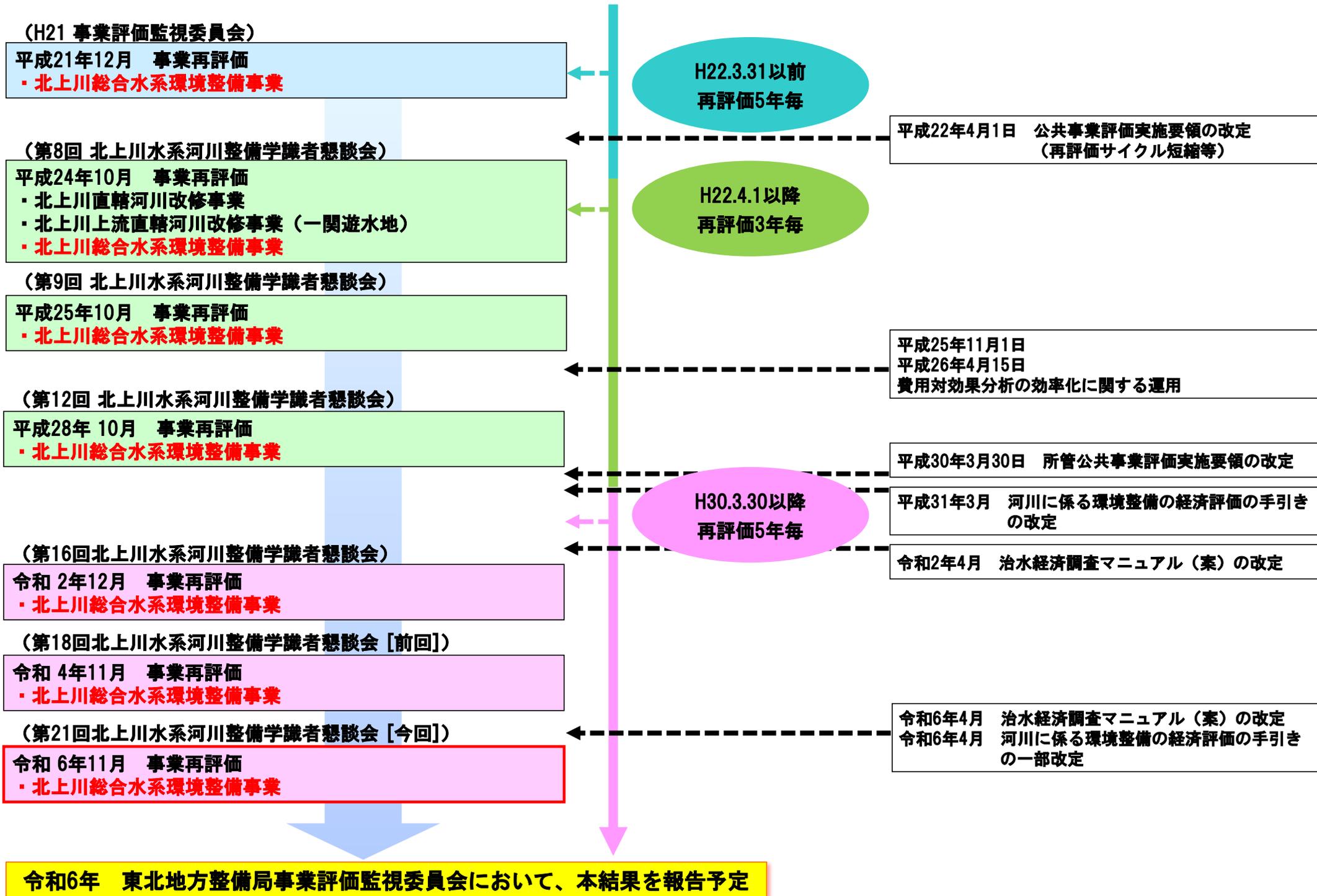
説明資料

令和6年11月18日

国土交通省 東北地方整備局

岩手河川国道事務所、北上川下流河川事務所、北上川ダム統合管理事務所

北上川総合水系環境整備事業再評価の流れ



事業の概要

【事業の目的】

- 良好な河川環境を保全・復元並びに創出を目的に、河川の自然環境の再生、河川利用の推進等を図ります。

【事業の概要】

■ 事業区間: 北上川及び支川

(岩手県盛岡市～宮城県石巻市)

■ 事業期間: 平成19年度～令和26年度

(整備期間: 平成19年度～令和21年度)

■ 全体事業費: 約 67.7億円 ※国(7地区)

- ・岩手県約 31.2億円
- ・宮城県約 36.5億円

■ 整備内容:

【整備済(完了箇所評価)】

1地区(宮城県:1): 自然再生

【整備済(モニタリング中)】

2地区(岩手県:1、宮城県:1): 水辺整備

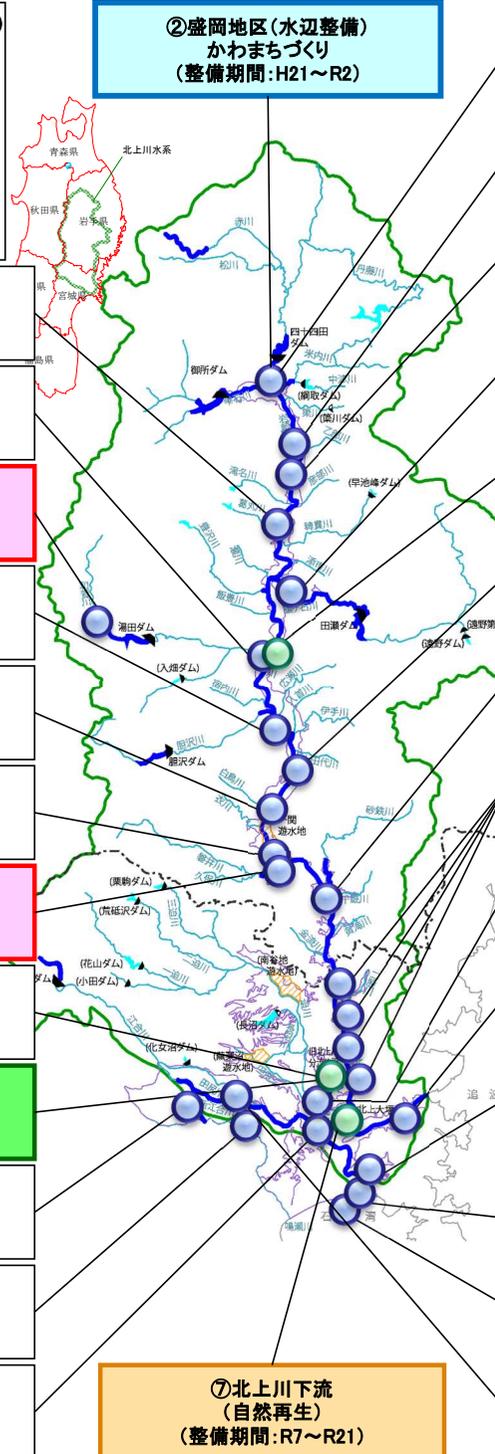
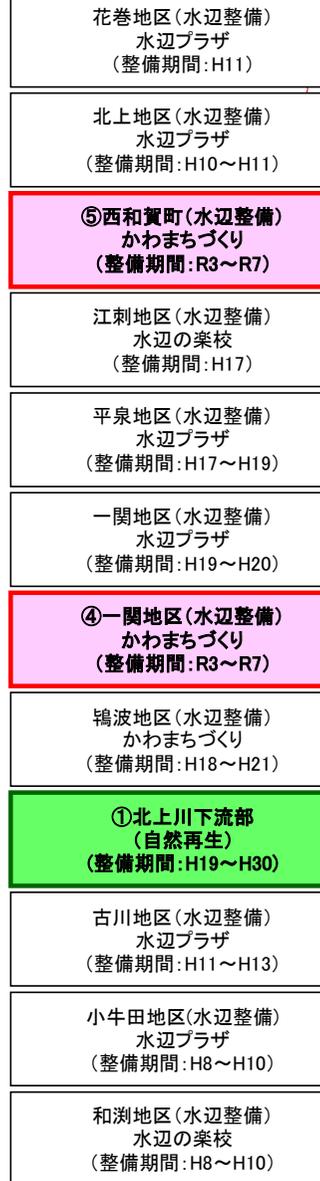
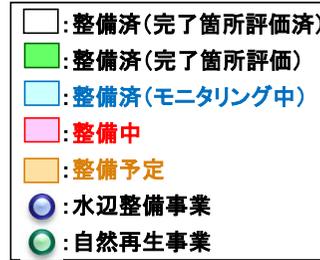
【整備中】

2地区(岩手県:2): 水辺整備

【整備予定】

1地区(宮城県:1): 自然再生

1地区(宮城県:1): 水辺整備



※下線は、前回評価時からの変更箇所

事業の概要

●各整備地区の整備概要と事業費・工程は下表のとおりです。

(R2) 前々回再評価 (R4) 前回再評価 (R6) 今回再評価 (R11) 再評価予定 (R16) 再評価予定 (R21) 再評価予定 (R26) 事業評価予定

整備地区名	国事業費 [百万円]	整備内容	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26
① 北上川下流部自然再生	550	魚道整備、モニタリング	■															■					■																	
② 盛岡地区かわまちづくり	1,748	管理用通路、緩傾斜坂路、階段、護岸修景、誘導看板、河道整正、親水護岸、モニタリング																■					■																	
③ 石巻地区かわまちづくり	1,386	散策路、転落防止柵、天端部舗装、石積護岸、護岸修景、親水階段、階段、坂路、モニタリング																■					■																	
④ 一関地区かわまちづくり	930	親水護岸、緩傾斜坂路、階段、管理用通路、モニタリング																■					■																	
⑤ 西和賀町かわまちづくり	441	親水護岸、管理用通路、基盤整正、モニタリング																■					■																	
⑥ 江合川かわまちづくり	560	親水護岸、管理用通路、階段護岸、坂路工、モニタリング																■					■																	
⑦ 北上川下流自然再生	1,153	高水敷掘削、モニタリング																■					■																	

: 整備済(完了箇所評価)
 : 整備中
 : 整備済(モニタリング中)
 : 整備予定
 : 整備期間
 : モニタリング期間

【事業の目的】

- 北上川下流部の分流地区のときなみあらいげき わきやあらいげき鴉波洗堰、脇谷洗堰において、河床低下により魚道機能が低下したことを受け、魚類の遡上環境改善を図ります。
- 河床低下により魚道の通水量が減少するとともに、落差の拡大により魚類の遡上が困難となっています。また、鴉波洗堰のオリフィス内は流速が速く、魚類の遡上が困難です。両洗堰が土木学会選奨土木遺産に選定されていることから、施設を直接改変しない整備を基本に、アユ等の回遊魚をはじめとした魚類の遡上環境改善を図ります。



◎土木学会選奨
土木遺産とは

土木遺産の表彰を通じて歴史的土木構造物の保存に資することを目的として設立。

鴉波洗堰、脇谷洗堰を含む北上川分流施設群は平成16年度に選定されました。

鴉波・脇谷洗堰の魚道

目視による魚道利用状況(H19・魚道整備前)

調査	脇谷洗堰		鴉波洗堰	
	目視調査※	10/30	確認無し	10/29
	11/04	確認無し	11/03	サケ5個体遡上
備考	両洗堰ともオリフィスを通過し遡上するサケを確認			

※9時～16時の毎正時10分間

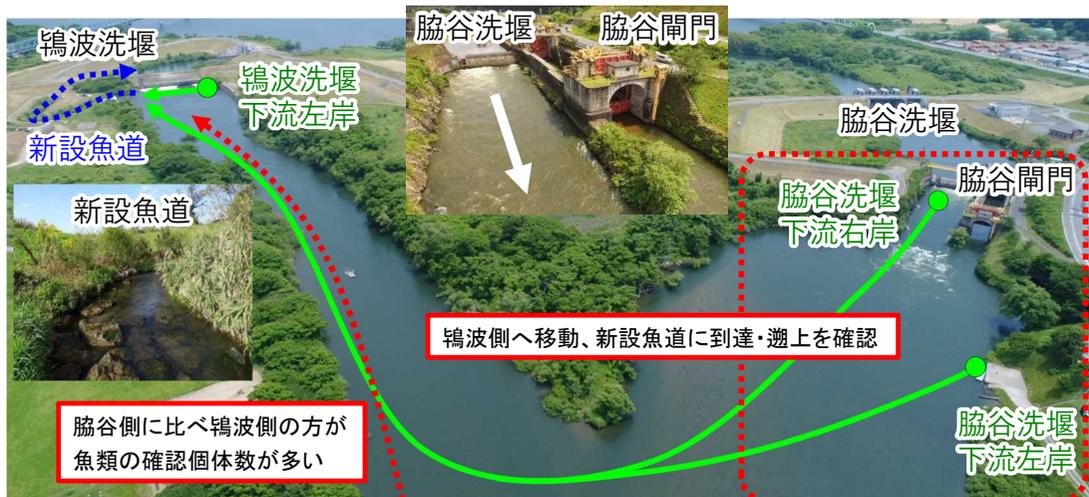
【事業の内容】

- 「北上川下流部魚道設計等検討委員会」を組織し、学識経験者、漁協、自治体等が意見を交わし、魚がのぼりやすい魚道を検討しました。
- 鴛波洗堰には、**新たな魚道を整備(H22.3完成)**し、整備効果の検証を実施しました。
- 脇谷洗堰では、既設の脇谷閘門を活用することとし、ゲート操作による遡上実験、運用方法検討を実施しました。

北上川下流部魚道設計等検討委員における検討経緯等

年度	委員会	議論の概要
H19	第1回委員会	・分流施設における遡上環境の問題把握(脇谷・鴛波洗堰魚道の機能低下)
H20	第2回委員会	・遡上対策実施箇所の優先順位検討(鴛波洗堰の遡上環境改善を優先的に実施)
H20~21	第3、4回委員会	・鴛波洗堰における遡上対策の検討(右岸への魚道新設)
H21	第5回委員会	・鴛波洗堰新設魚道の詳細決定
H22	-	・モニタリングの開始 魚道完成 ↓
H25~26	第6、7回委員会	・脇谷洗堰における遡上対策の検討(脇谷閘門利用案の提案)
H27~28	第8~10回委員会	・脇谷閘門利用案の検証(運用による遡上状況調査、脇谷閘門老朽化等状況整理) ・鴛波洗堰新設魚道の機能評価(これまでの調査結果より良好に機能していることを確認)

分流地区における遡上環境の改善状況(標識アユの新設魚道への到達状況:春季)



【事業の効果】

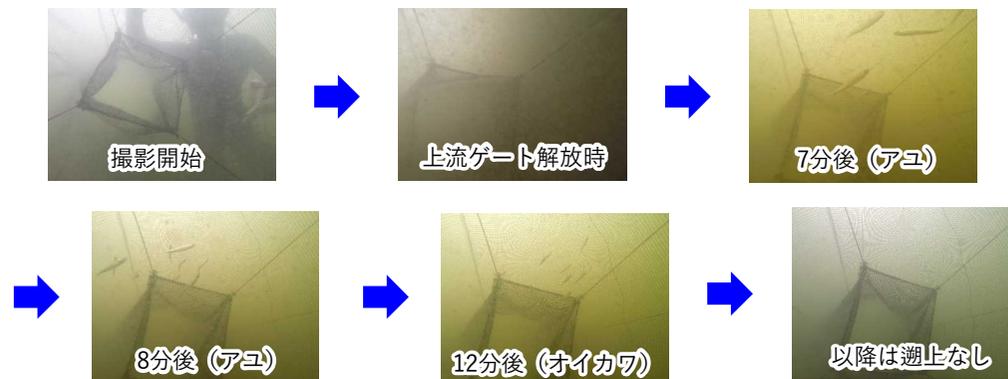
- 鴛波新設魚道の整備以降、**毎年アユの遡上が確認**されたほか、サケやオイカワ、ニホンウナギ、ヌマチチブ、オオヨシノボリ等を含む**33種の遡上を確認**しました。
- 標識アユによる遡上調査結果から、脇谷側から新設魚道への遡上が確認できたことから、**分流地区全体の遡上環境が改善**されたことを確認しました。
- 脇谷閘門の運用では、**施設の老朽化を考慮し、アユ遡上期においては、ゲート開放時に30分間開放を継続**することで、魚類の遡上を促す運用としました。

新設魚道整備前後のアユ個体数の変化(鴛波洗堰上下流:春季)



※遡上数は、気象条件や河川全体の個体数の年変動など、様々な要因による年度毎の変化が大きい。
※確認数は、鴛波洗堰の上流・下流での定置網、投網等による。

脇谷閘門ゲート開放後における遡上状況の確認調査(春季)



【水辺整備】盛岡地区 かわまちづくり

【事業の目的】

- 盛岡市の中心市街地を流れる北上川・中津川周辺には**歴史的建造物や史跡の文化遺産が多数存在**しています。また、中心市街地活性化基本計画により、電柱の地中化や歩道整備、まちなみ保存等が行われ、**回遊性の向上、交流人口の増加**を図っています。
- 盛岡市が進める「**まちづくり**」の取組や盛岡駅に隣接する**木伏緑地の改修等と連携**し、まちづくりと一体となった管理用階段・通路等の水辺整備により、**賑わいのある水辺空間を創出**するとともに**地域の観光振興**を図ります。
- 江戸時代、舟による米穀などの物資輸送は、北上川を大動脈として盛岡の新山河岸(しんざんかし)から石巻まで盛んに行われていた。明治時代になり、輸送手段の近代化や中間地点の港での大火の影響で衰退した舟運だが、かわまちづくりや盛岡市で整備する木伏緑地の改修等と併せて、**起終点の船着き場の整備を行い舟運復活**を目指します。

盛岡地区かわまちづくり 整備内容及び整備箇所

事業工程																		
H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
整備 (管理用道路、階段、河道整正、親水護岸等)											モニタリング調査							

木伏緑地

中津川沿いの観光資源 (ござ九)と散策路

舟っこ流し

事業主体	整備内容	
国土交通省	管理用道路、階段、河道整正、親水護岸等	【事業費：17.48億円】
盛岡市	自然石舗装、看板設置、トイレ整備等	【事業費：0.82億円】

【水辺整備】盛岡地区 かわまちづくり

【事業の内容】

- 盛岡市の「歩いて楽しむまち盛岡」と連携し、**管理用通路・坂路・階段の整備**を進めました。
- 舟運復活と船を活用した観光メニューのため、**船着場を整備**しました。
- 盛岡の玄関口である盛岡駅前での活性化を目的に盛岡市が整備する既存の「木伏緑地」の**市事業と連携**して、かわまちづくりにより**階段等を整備**しました。この「木伏緑地」は盛岡市による**PARK-PFI制度を活用**して公園整備されたものです。

【事業の効果】

- 木伏緑地改修事業と連携した水辺整備により、**地域住民によるイベント開催や憩いの場等として利活用**され、**利用者は増加**しています。
- 整備された水辺空間を利用し、舟運を地域活性化に生かした市民団体による舟運実現に向けた**舟運社会実験が実施**しています。
- 事業の開始後、**盛岡市に訪れる観光客数も増加**しており、事業による効果が現れております。
- 令和4年度に「**かわまち大賞**」を受賞しました。



木伏緑地と管理用階段



舟運状況



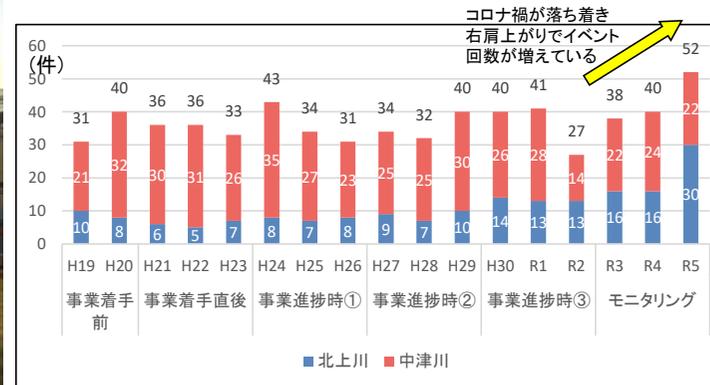
高水敷の活用状況



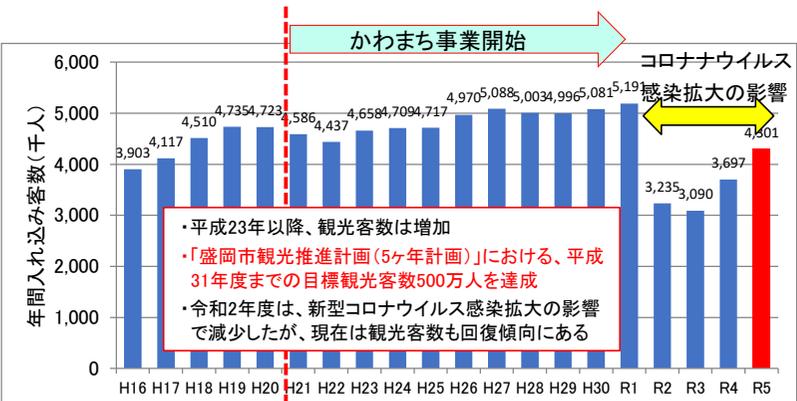
管理用通路の利用状況



木伏緑地の賑わい



河川敷でのイベント回数

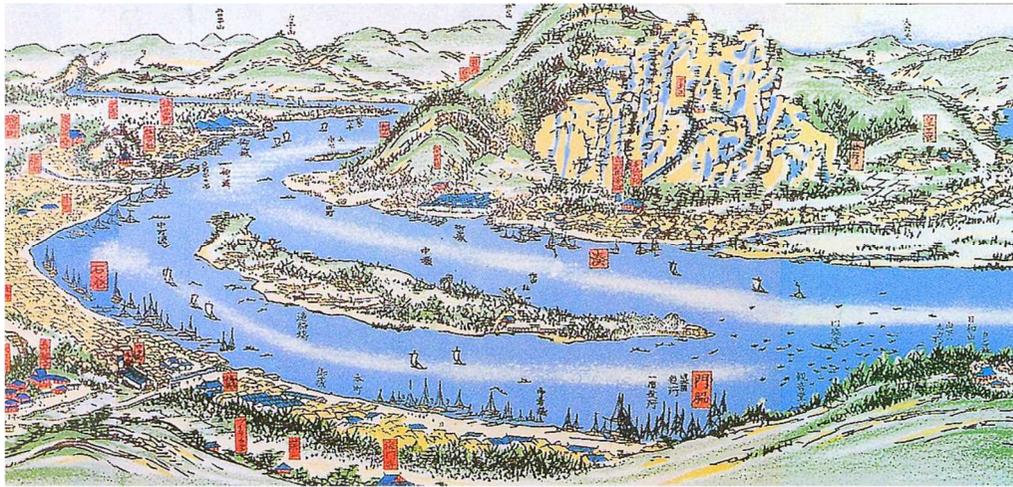


盛岡市の年間入込客数の推移

【水辺整備】 石巻地区 かわまちづくり

【事業の目的】

- 石巻地区は、**古くから川湊として北上川を中心に繁栄**してきましたが、平成23年3月の東北地方太平洋沖地震で壊滅的な被害を受けました。
- 石巻市では復興計画に基づき、市街地の復興と共に、**水辺のすばらしさを感じ安全で快適に散策できるプロムナード整備と水辺の利活用推進**を図っています。
- 本事業では石巻市と連携し、旧北上川における震災復興事業の堤防整備とあわせて、**市民の方々の集いの場、憩いの場となる「かわ」と「まち」が一体となった水辺空間**を整備します。



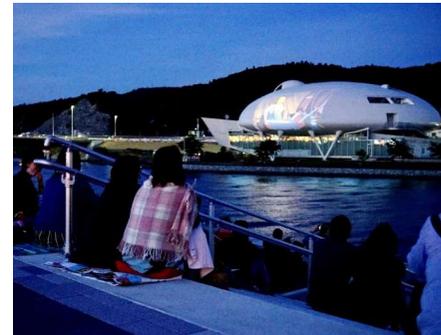
仙台いいのまき みなとちょうぼうのぜんず
仙台石巻湊眺望之全図(部分)



灯籠流し



まごべえせんきょうそう
孫兵衛船競漕



かわべでシアター



中瀬から打ち上がる花火

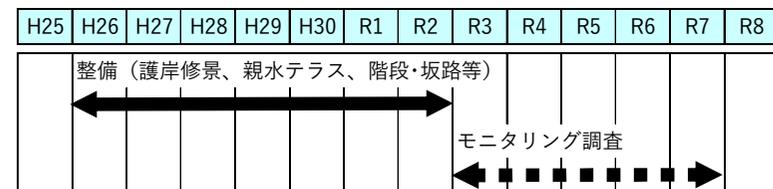


河口港で栄えた石巻港
(昭和30年代)



旧北上川で泳ぐ児童達
(昭和初期)

事業工程



【水辺整備】 石巻地区 かわまちづくり

【事業の内容】

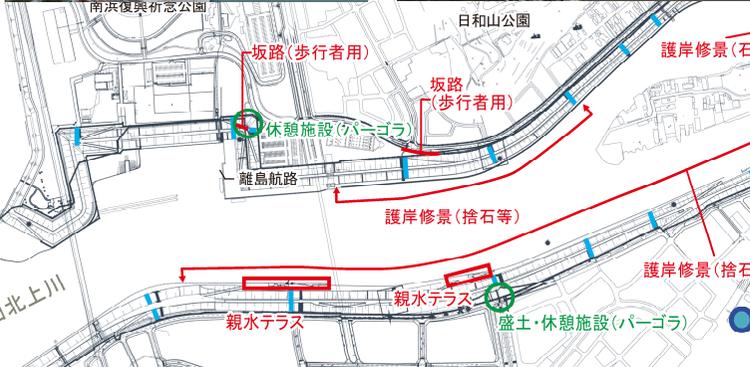
- 「旧北上川河口かわまちづくり検討会」を組織し、行政と学識経験者と市民が意見を交わしながら、市民の使い勝手のよい水辺空間と街の発展を検討しました。
- 石巻市の「いしのまき水辺の緑のプロムナード計画」など**周辺計画とも連携**し、親水空間としての魅力向上のため石積護岸や親水テラスの整備を行い、景観にも配慮しました。また、水辺へのアクセス向上のため、階段・坂路を整備しました。

【事業の効果】

- 親水テラスを整備により、子供たちの環境学習、川でのイベントや活動の充実、**市民の集いの場、憩いの場として利活用**されています。
- 階段・坂路等の整備により、**水辺の散策路として周遊のネットワークが構築**され、「かわ」と「まち」が一体となり商業施設等の**入込客数も増加**しています。
- 事業の開始後、**石巻市に訪れる観光客数も増加**しており、事業による効果が現れている。
- 令和4年度に「**かわまち大賞**」を受賞しました。



「かわ」と「まち」とが一体となった河川空間



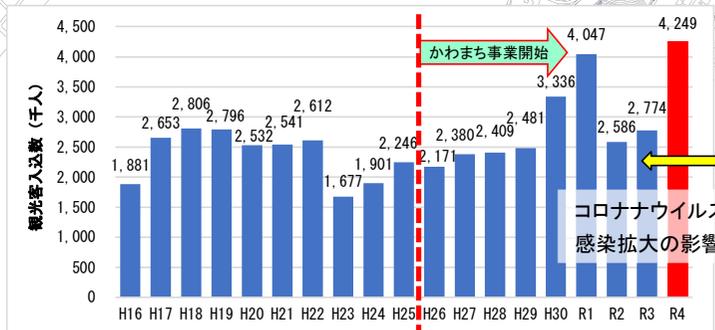
かわまちフェスの開催



石巻復興マラソン ウォーキング



事業主体	事業内容
国土交通省	護岸修景、親水テラス、階段・坂路等【事業費: 13.86億円】
石巻市	盛土、休憩施設、案内看板、照明施設等【事業費: 6.90億円】



石巻市全体の年間入れ込み客数の推移 出典: 観光統計概要

【水辺整備】一関地区 かわまちづくり

【事業の目的】

- 一関地区は、市中心部を磐井川が流れ、市民の憩いの場として利用されている「磐井川緑地」や歴史・文化資源が多く存在し、災害と治水等の情報発信、交流の場である「北上川学習交流館あいぽーと」が整備される等、豊富な観光資源と交流の場を保有し、多くの利用者が訪れる地域です。一関市では、市街地の活性化を目指し、**まちづくりと一体となった水辺利用を推進**しています。
- 一関市が進めるまちづくりの取組と連携し、河川公園や桜つつみ堤防などの既存ストックを最大限活用しながら、**まちづくりと一体となった親水護岸・管理用階段・通路等の水辺整備により賑わいのある水辺空間を創出**するとともに、かわとまちの回遊性を高め**地域の観光振興**を図ります。

【計画区間】

一関駅前を含む中心市街地から、一関市役所を中心とする複合行政拠点を結ぶ都市軸及び、一関水辺プラザを介して一関遊水地の地内湛水池に至る磐井川沿川。

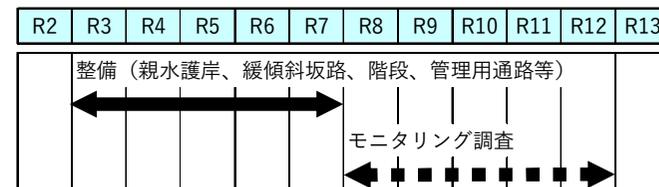


計画の3つのテーマ

かわまちづくりのテーマを、一関市の基本計画及びマスタープラン等に基づき、「賑わい」、「ふれあい」、「観光拠点形成」の3つを設定。

- 「かわ」の魅力を活かし、「まち」が賑わう
- 「まち」の文化と「かわ」の自然とのふれあい
- 「かわまち」による観光拠点の形成

事業工程



【水辺整備】一関地区 かわまちづくり

【事業の内容】

- 「一関地区かわまちづくり協議会」を組織し、学識経験者、地域住民等の意見を取り入れ、整備のあり方について検討しています。
- これまでに市と連携して親水護岸や管理用通路等を整備することにより、アクセス性の向上や河川空間利用の促進が図られています。

【事業の効果】

- 緩傾斜坂路や階段の整備により、河川空間の回遊性が向上し、磐井川緑地利用促進と周辺を歩いて廻る魅力的なまちあるきの機会を創出します。
- 親水護岸や自然観察池の整備により、一関水辺プラザと「あいぽーと」が連携した、水辺の学習、体験機能の充足化が期待されます。

事業主体	整備内容
国土交通省	親水護岸、緩傾斜坂路、階段、管理用通路等 【事業費：9.30億円】
一関市	磐井川緑地のリノベーション、トリムコース、ベンチ、多目的公園の整備等 【事業費：2.54億円】



- まちなかの水辺憩いエリア (ジョギング、散歩、ランドゴルフ等)
 - まちあるきの機会創出 (歴史・文化資源の活用)
- 【国】
- ・親水護岸(階段型)整備
 - ・坂路整備等
- 【市】
- ・磐井川緑地のリノベーション
 - ・多目的広場、トリムコース、シェルター、遊具、駐車場等
 - ・釣山公園園路整備等
 - ・遊歩道、園路の整備
 - ・心字ヶ池の環境整備等
 - ・桜の小道(田村町地区)整備
 - ・釣山公園駐車場までの遊歩道整備



【水辺整備】 西和賀町 かわまちづくり

【事業の目的】

- 和賀川及び錦秋湖周辺は、四季折々の変化に富んでおり、その季節ごとに違う表情を見せることから、**観光資源としての潜在価値が非常に高い地域**です。西和賀町の総合計画や観光振興計画においては、これらの**観光資源を活かした魅力的な観光地づくりを推進**しています。
- 各地区が有する魅力を活かし、**水辺へのアクセス性を向上させるための整備**を実施することで、**観光客の更なる誘客や地域住民の交流促進**を目指します。さらに、和賀川及び錦秋湖周辺に数多く存在する観光資源のネットワークを促進させ、**広域的な地域活性化**を図ります。

銀河ホール親水護岸のイベント利用



カヌー等の湖面利用



SUPIによる水没林内の水上散歩



湖面に映るJR北上線
(第2和賀川橋梁)

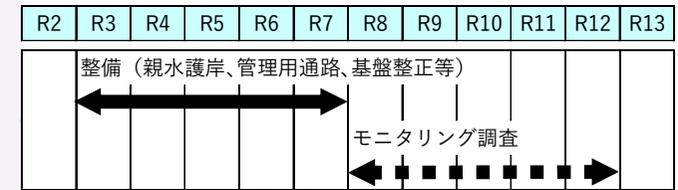


西和賀町かわまちづくりのテーマ

『西和賀町かわまちづくり』では、以下の4つのテーマによって、地域資源を活かした魅力的な水辺整備を目指します。

- ダム湖資源の有効活用による環境整備
- 地域住民の交流を促す拠点づくり
- 水辺を楽しむ観光体験づくりと観光客の誘客
- 水辺空間の利活用の促進

事業工程



錦秋湖大滝（貯砂ダム）



無地内地区のカタクリ群生地



地図使用承認 ©昭文社第 58G104



湯田ダム（放流状況）

【水辺整備】西和賀町 かわまちづくり

【事業の内容】

「西和賀町かわまちづくり協議会」を組織し、学識経験者、地域住民等の意見を取り入れ、水辺空間を活用したかわまちづくりの計画を検討しています。

- 水辺の近くに住宅や観光施設、歴史文化施設等が存在する「まちエリア」では、水辺へのアクセス性向上のため、**親水護岸や管理用通路等の整備**を行います。
- 水辺の自然や景観を楽しむ「景勝地エリア」では、水辺散策や湖面利用の促進のため、**基盤整正**を行います。

【事業の効果】

- **親水護岸や管理用通路等の整備**により周辺の観光施設等と水辺の行き来を促進することで、**イベントや交流・憩いの拠点として活用**が期待されます。
- **基盤整正**により水辺散策や湖面利用の魅力を向上させることで、**集客性を高め、観光振興に寄与**します。
- 観光資源のネットワーク化を促進することで、陸上だけでなく、カヌーなどによる水上散策により**広域的な地域活性化**が図られます。
- 令和6年7月27日 **湯本地区**で「お披露目式」を開催しました。



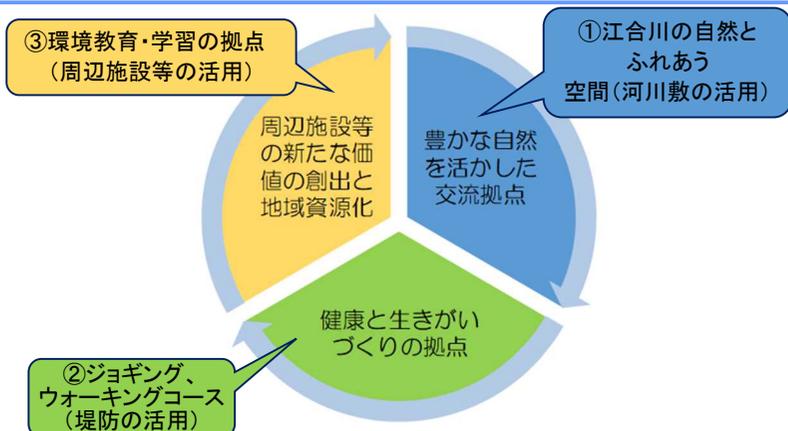
【事業の目的】

- 江合川は「大崎耕土」を潤す重要な河川であり、古き良き時代から「大崎耕土」に暮らす人々に親しまれ、河川周辺の自然環境を身近な水辺の生態系として保持してきました。
- しかし、時代の移り変わりとともに、人々の生活の一部として存在していた川が、水難事故などから親しみが希薄となっている現実があります。
- 大崎市では、各地域に多く存在する“大崎の宝”を繋ぎ、魅力ある賑わいとして、多様な活動が展開される交流拠点としての整備、活用を図り、快適な河川空間と豊かな自然、周辺施設等の新たな価値の創出を目指しています。



計画の3つのテーマ

『江合川かわまちづくり計画』では、以下の3つのテーマを設定。



古川桜ノ目地区を拠点とした周辺の魅力創出から
地元、企業、人の交流・賑わいをまちづくりにつなげる。

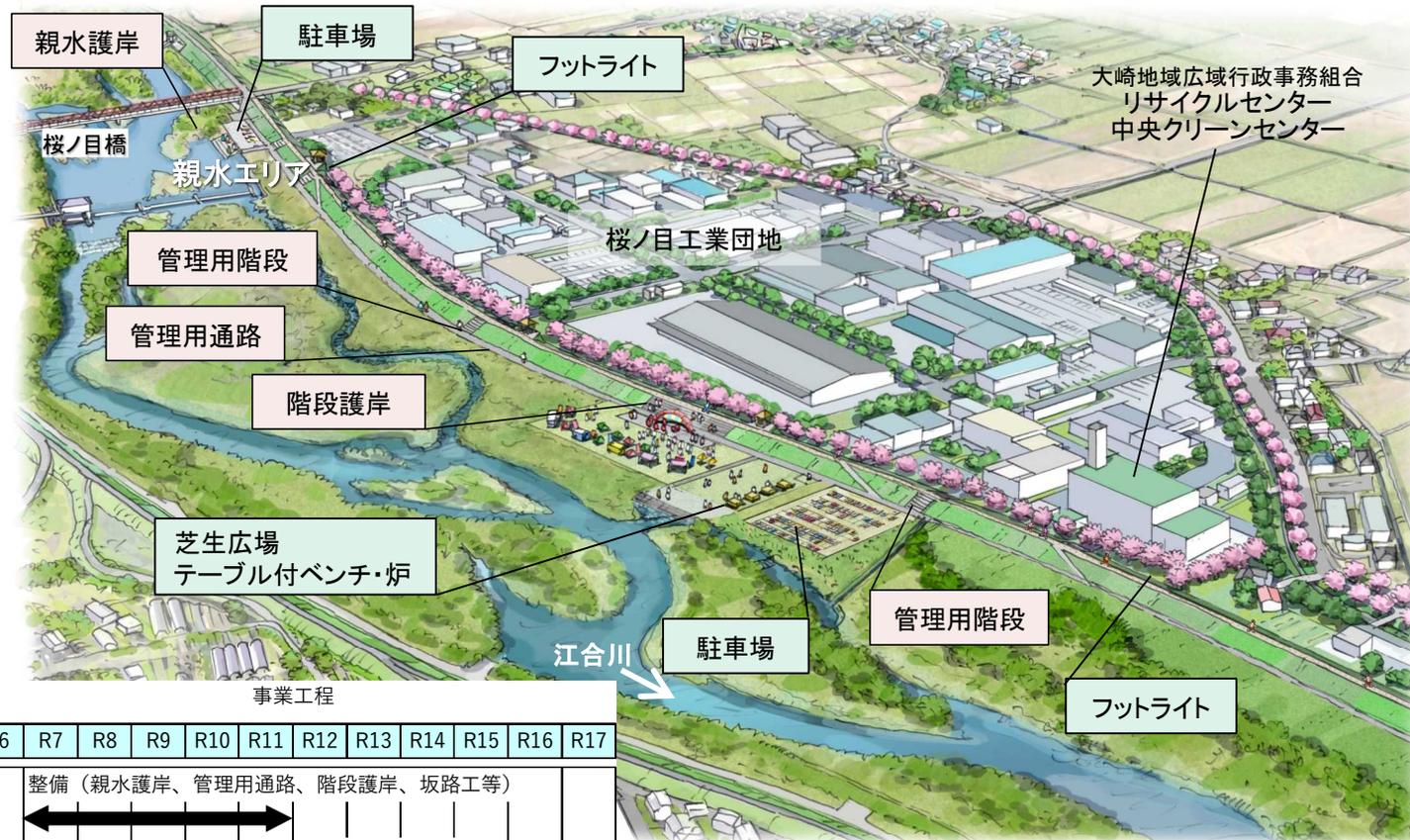
【事業の内容】

- 「江合川かわまちづくり協議会」を組織し、地域住民と民間事業者、行政が意見を交わしながら、交流人口の拡大と地域の活性化を検討していきます。
- イベント等を開催できるにぎわいのある河川空間を創出するため、**親水エリア**や**芝生広場等の整備**を行います。

【事業の効果】

- **親水護岸や管理用通路等の整備により**、周辺の観光施設等と水辺の行き来を促進することで、**イベントや交流・憩いの拠点として利活用**が期待されます。
- 地域資源を学び、磨きをかけ、良好な保を図りながら、向上された地域の魅力を効果的に活用し、**交流人口の拡大**等が期待されます。

事業主体	事業内容
国土交通省	親水護岸、管理用通路、階段護岸、坂路工等【事業費:5.60億円】
大崎市など	駐車場、ジョギング・ウォーキングコース、東屋等【事業費:2.90億円】



親水エリアのイメージ



芝生広場のイメージ

江合川かわまちづくり 全体整備計画図

【事業の目的】

- 北上川下流の象徴であるヨシ原は、東日本大震災により約61haが消失、その後の回復は消失した面積の約3割に留まっています。
- 震災前に河口部のヨシ原に生息していたヒヌマイトトンボは、震災により生息地となっていたヨシ原が消失しましたが、震災後の調査で上流部の汽水域に東北で唯一の個体が確認されました。
- また、震災後の地盤上昇は震災前よりも上昇し、乾燥化が進み、**外来植物が侵入・拡大**しています。
- 本事業では、北上川下流において震災前に本来持っていたヨシ原を基盤とする**豊かな河川環境を保全・再生・創出**します。

震災前

H18



震災直後

H23

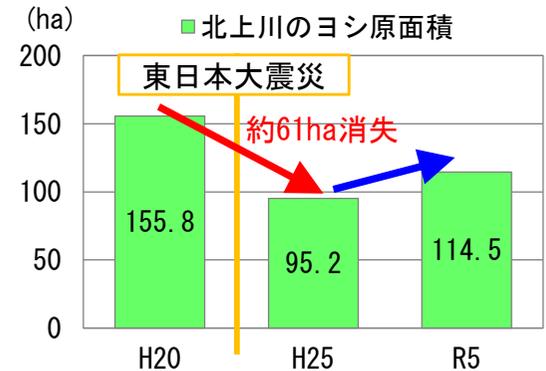


震災から10年経過

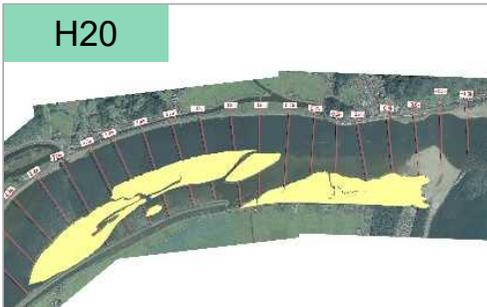
R4



- ・ヨシ原は震災による津波で減少しました。
- ・また、地殻変動により地盤は震災前より高くなり、陸地が乾燥するため、**外来植物が侵入**しやすくなります。
- ・そのため、ヨシ原に生息するヒヌマイトトンボ等の生息・繁殖環境が減少しています。



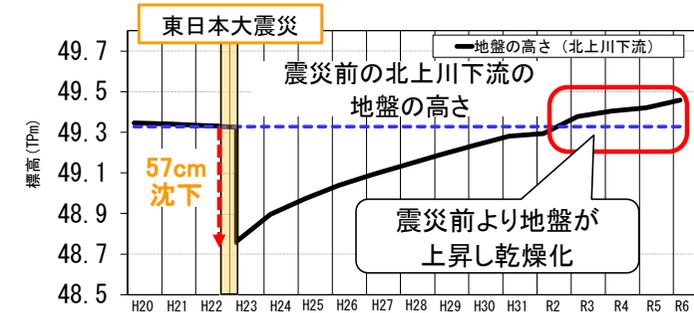
H20



H23



R4



震災前後の北上川河口部の地形(上部)とヨシ原(下段)の変化

- 震災前からの生育範囲
- 震災後の消失範囲
- 震災後の回復範囲

※ヨシ原には、「ヨシ」とそれ以外の水際の植物も含まれます。
※河口～北上大堰までの区間。

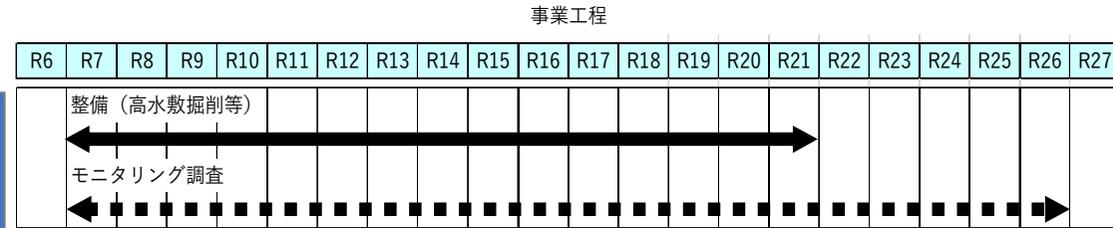
【事業の内容】

- 震災後に上昇した地盤を高水敷掘削により盤下げすることによって、**ヨシ**が生育する環境を整備します。

【事業の効果】

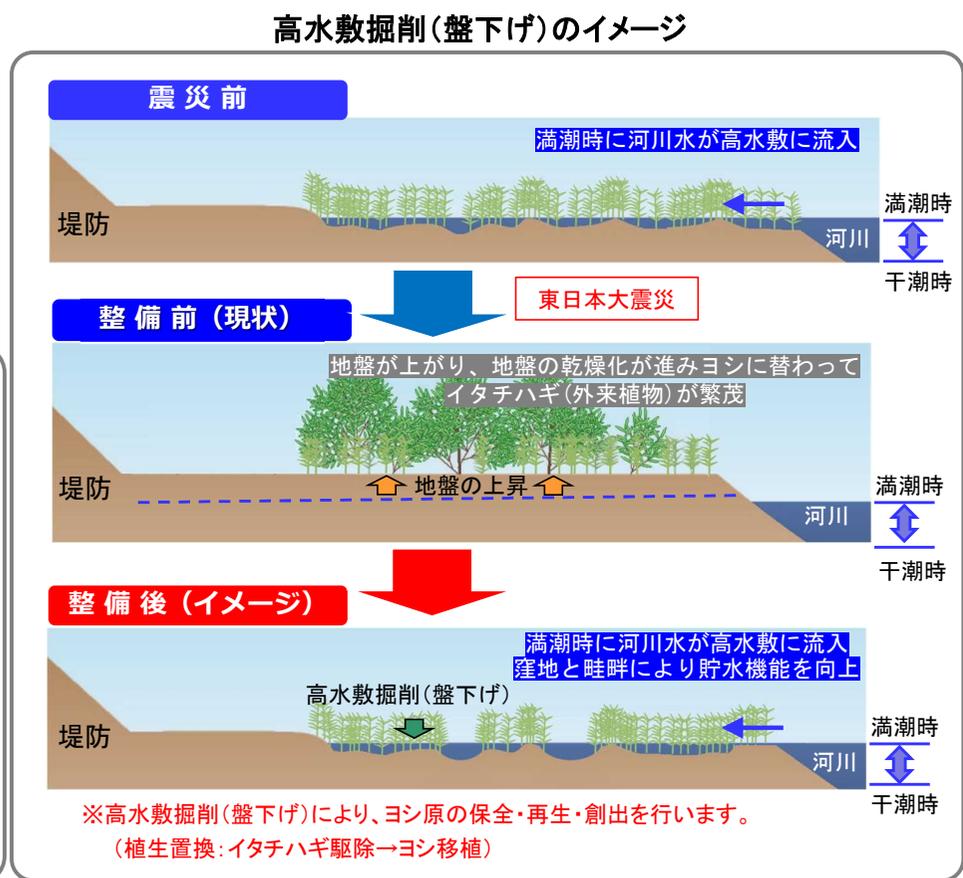
- 北上川の象徴であるヨシ原の生育環境を整備し、北上川下流が本来持っていた**ヨシ原を基盤とする河川環境を保全・再生・創出**します。

事業主体	整備内容
国土交通省	高水敷掘削等【事業費:11.53億円】



ヨシ原を基盤とする生物(重要種)

ヒヌマイトトンボ	チュウヒ ヨシ産業・生業	カスミササキリ
文化財の修復	葦簣(簾)	ヨシを使った門松



事業の進捗状況と今後の見通し

【事業の進捗状況】

【事業実施状況(令和6年度末時点)】

- (1) 事業費: 約67.7億円 ※国(7地区)
- (2) 整備済み事業費: 約46.3億円
- (3) 進捗率: 全体の約68.3 %
- (4) 残事業費: 約21.4億円

【今後の事業の見通し】

- 「北上川下流部自然再生」は、学識経験者や漁協等で構成する「北上川下流部魚道設計等検討委員会」において意見交換し、鴫波洗堰、脇谷洗堰における魚類の遡上環境改善の検討、魚道改良等を行い、平成30年度に整備が完了しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和5年度に完了しました。
- 「盛岡地区かわまちづくり」は、学識経験者や地域住民で構成する「かわまちづくり懇談会」「かわまちづくり勉強会」において検討を進め、令和2年度に整備が完了しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和7年度に完了する予定です。
- 「石巻地区かわまちづくり」は、学識経験者や地域住民で構成する「旧北上川河口かわまちづくり検討会」において検討を進め、令和2年度に整備が完了しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和7年度に完了する予定です。
- 「一関地区かわまちづくり」は、学識経験者や地域住民で構成する「一関地区かわまちづくり協議会」において検討を行っており、令和3年度に事業着手し、令和7年度の整備完了を目指しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和12年度に完了する予定です。
- 「西和賀町かわまちづくり」は、学識経験者や地域住民で構成する「西和賀町かわまちづくり協議会」において検討を行っており、令和3年度に事業着手し、令和7年度の整備完了を目指しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和12年度に完了する予定です。
- 「江合川かわまちづくり」は、地元企業や地域住民で構成する「江合川かわまちづくり協議会」を中心に検討を行っており、令和7年度に事業着手し、令和11年度の整備完了を目指しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和16年度に完了する予定です。
- 「北上川下流部自然再生」は、学識経験者等で構成する「北上川下流・鳴瀬川環境検討委員会」において検討を行っており、令和7年度に事業着手し、令和21年度の整備完了を目指しています。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和26年度に完了する予定です。

費用便益算定

【前回からの主な変更点】

■ 便益・費用に係る内容

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
事業箇所	<p>【整備済(完了箇所評価)】 1地区(宮城県:1): 自然再生</p> <p>【整備済(モニタリング中)】 2地区(岩手県:1、宮城県:1): 水辺整備</p> <p>【整備中】 2地区(岩手県:2): 水辺整備</p> <p>【整備予定】 1地区(宮城県:1): 自然再生 1地区(宮城県:1): 水辺整備</p> <p>※完了箇所評価済の21地区を除外</p>	<p>【整備済(完了箇所評価済)】 20地区(岩手県:11、宮城県:9): 水辺整備</p> <p>【整備済(完了箇所評価)】 1地区(岩手県:1): 自然再生</p> <p>【整備済(モニタリング中)】 1地区(宮城県:1): 自然再生 2地区(岩手県:1、宮城県:1): 水辺整備</p> <p>【整備中】 2地区(岩手県:2): 水辺整備</p>
事業期間	平成19年度～令和26年度	平成4年度～令和12年度
全体事業費	78.2億円(国:62.9億円、自治体:15.4億円) (税抜き、現在価値化前) ※自治体の事業費を含む	121.7億円(国:109.3億円、自治体:12.4億円) (税抜き、現在価値化前) ※自治体の事業費を含む
維持管理費	24.3百万円/年(税抜き、現在価値化前) ※実績を踏まえた積み上げ	54.3百万円/年(税抜き、現在価値化前) ※実績を踏まえた積み上げ

※整備済(モニタリング中)、及び整備中箇所は令和2年度CVM調査結果を使用

費用便益算定

【整備済(完了箇所評価)事業】

■ 便益算定方法の相違(北上川下流部自然再生:CVM)

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
集計範囲	事業箇所から20km圏内(R1事前調査結果より)	事業箇所から20km圏内(R1事前調査結果より)
対象世帯数	57,501[世帯] 事業箇所から20km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)	57,501[世帯] 事業箇所から20km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票を目標に、既往調査の回収率・有効回答率から設定した 2,100票(住民基本台帳より抽出) 回答数:710票	有効回答数300票を目標に、既往調査の回収率・有効回答率から設定した 2,100票(住民基本台帳より抽出) 回答数:717票
支払意思額	308[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答333票からの平均 支払意思額	283[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答404票からの平均 支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	6.2	6.4

費用便益算定

【整備済(モニタリング中)事業】

■便益算定方法の相違(盛岡地区かわまちづくり:CVM)

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
集計範囲	事業箇所から8km圏内(R1事前調査結果より)	事業箇所から8km圏内(R1事前調査結果より)
対象世帯数	133,732[世帯] 事業箇所から8km圏内に含まれる地区の世帯数(R2国勢調査)	133,732[世帯] 事業箇所から8km圏内に含まれる地区の世帯数(R2国勢調査)
アンケート調査	<ul style="list-style-type: none"> 標本データベースは住民基本台帳を基本とする。盛岡市については住民基本台帳の閲覧ができないことからWebアンケート+電話帳とする。 有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した1,189票 ①Webアンケート : 789票 ②郵送 : 400票(住民基本台帳+電話帳より抽出) 回答数:946票	<ul style="list-style-type: none"> 標本データベースは住民基本台帳を基本とする。盛岡市については住民基本台帳の閲覧ができないことからWebアンケート+電話帳とする。 有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した1,189票 ①Webアンケート : 789票 ②郵送 : 400票(住民基本台帳+電話帳より抽出) 回答数:946票
支払意思額	249[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答523票からの平均支払意思額	249[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答523票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	2.7	3.1

■便益算定方法の相違(石巻地区かわまちづくり:CVM)

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
集計範囲	事業箇所から20km圏内(R1事前調査結果より)	事業箇所から20km圏内(R1事前調査結果より)
対象世帯数	76,393[世帯] 事業箇所から20km圏内に含まれる地区の世帯数(R2国勢調査)	76,393[世帯] 事業箇所から20km圏内に含まれる地区の世帯数(R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票を目標に、既往調査の回収率・有効回答率から設定した2,100票(住民基本台帳より抽出) 回答数:628票	有効回答数300票を目標に、既往調査の回収率・有効回答率から設定した2,100票(住民基本台帳より抽出) 回答数:628票
支払意思額	442[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答383票からの平均支払意思額	442[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答383票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	2.8	3.5

費用便益算定

【整備中】

■ 便益算定方法(一関地区かわまちづくり:CVM)

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
集計範囲	事業箇所から18km圏内(R1事前調査結果より)	事業箇所から18km圏内(R1事前調査結果より)
対象世帯数	45,616[世帯] 事業箇所から18km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)	45,616[世帯] 事業箇所から18km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した2,600票(住民基本台帳より抽出) 回答数:1,016票	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した2,600票(住民基本台帳より抽出) 回答数:1,016票
支払意思額	421[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答579票からの平均支払意思額	421[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答579票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	3.4	4.1

■ 便益算定方法(西和賀町かわまちづくり:CVM)

	今回の評価(R6)	前回の評価(R4)
集計範囲	事業箇所から30km圏内(R2事前調査結果より)	事業箇所から30km圏内(R2事前調査結果より)
対象世帯数	136,676[世帯] 事業箇所から30km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)	136,676[世帯] 事業箇所から30km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した1,700票(住民基本台帳より抽出) 回答数:709票	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した1,700票(住民基本台帳より抽出) 回答数:709票
支払意思額	421[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答436票からの平均支払意思額	421[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答436票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	13.5	15.7

費用便益算定

【整備予定】

■ 便益算定方法(江合川かわまちづくり:CVM)

	今回の評価(R6)
集計範囲	事業箇所から30km圏内(R5事前調査結果より)
対象世帯数	306,213[世帯] 事業箇所から30km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した2,400票(住民基本台帳より抽出) 回答数:607票
支払意思額	255[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答362票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	19.7

■ 便益算定方法(北上川下流自然再生:CVM)

	今回の評価(R6)
集計範囲	事業箇所から25km圏内(R5事前調査結果より)
対象世帯数	145,046[世帯] 事業箇所から25km圏内に含まれる地区の世帯数 (R2国勢調査)
アンケート調査	有効回答数300票以上を目標に、事前調査の回収率・有効回答率から設定した2,400票(住民基本台帳より抽出) 回答数:658票
支払意思額	416[円/月・世帯] 回答アンケートから、抵抗回答等を排除した、有効回答395票からの平均支払意思額
費用便益比(CBR) B/C	11.4

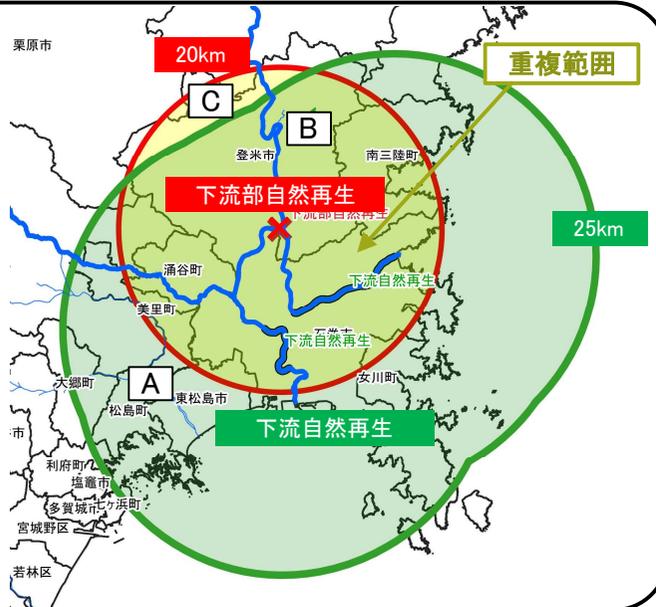
費用便益算定

■ 自然再生

＜今回の評価＞
～対象世帯数算出方法～

2つの事業の便益集計範囲が重ならないよう、事業期間が重なる間の便益算出にあたっては、個別事業箇所の子帯数を算出。

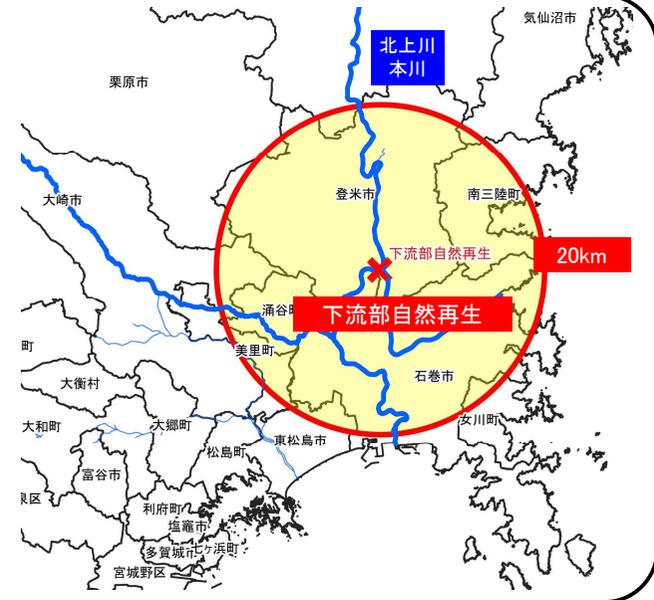
- 北上川下流自然再生
⇒ $A+B/2$
- 北上川下流部自然再生
⇒ $C+B/2$



＜前回の評価＞

～対象世帯数算出方法～

北上川下流部自然再生の集計範囲内の世帯数



■ 水辺整備

＜今回の評価＞
～対象世帯数算出方法～

2つの事業の便益集計範囲が重ならないよう、事業期間が重なる間の便益算出にあたっては、個別事業箇所の子帯数を算出。

- 江合川かわまちづくり
⇒ $A+B/2$
- 石巻地区かわまちづくり
⇒ $C+B/2$



＜前回の評価＞

～対象世帯数算出方法～

石巻地区かわまちづくりの集計範囲内の世帯数



事業の投資効果

【費用便益比】

- 全体事業の費用便益比(B/C)は5.4、残事業は21.5、完了地区は4.7と算定。いずれも1を上回っていることから投資効率性が良い結果となっています。
- 投資効率の感度分析では、全体事業及び残事業ともに1.0を上回っています。
【全体事業:B/C=4.8~5.9、残事業:19.4~23.7】

【費用便益比 (B/C) の算出】

項目			今回の評価(R6)※1			前回の評価(R4)		
			全体事業	残事業	完了地区	全体事業	残事業	完了地区
C 費用	事業費	①	101億円	20億円	9.4億円	232億円	12億円	157億円
	維持管理費	②	4.7億円	4.1億円	0.59億円	22億円	1.1億円	17億円
	総費用	③=①+②	105億円	24億円	10億円	254億円	13億円	174億円
B 便益	便益	④	564億円	516億円	47億円	822億円	119億円	402億円
	残存価値	⑤	0.56億円	0.10億円	0.02億円	1.7億円	0.08億円	1.3億円
	総便益	⑥=④+⑤	564億円	517億円	47億円	824億円	119億円	404億円
費用便益比(CBR) B/C			5.4	21.5	4.7	3.2	9.1	2.3
純現在価値化(NPV) B-C			459億円	493億円	37億円	570億円	106億円	230億円
経済的内部収益率(EIRR)			12.0%	128.4%	16.2%	11.3%	30.5%	10.3%

※1: 今回の評価(R6)は、完了箇所評価済み 21地区を除外した7地区で算出。

○評価基準年: 令和6年度

○総便益(B):

・整備により発生する便益を、評価対象期間(事業期間+50年間)、社会的割引率4%を用いて現在価値化し算定

・残存価値は評価対象期間後(50年後)の施設の残存価値に対し、現在価値化し算定

○総費用(C):

・事業費は消費税を控除した額に、デフレータによる補正及び社会的割引率4%を用いて現在価値化し算定

・維持管理費は評価対象期間内(事業期間+50年間)での維持管理費に対し、消費税控除、デフレータによる補正及び社会的割引率4%を用いて現在価値化し算定。維持管理費は、整備箇所の管理に必要な維持管理費を積み上げ計上

○社会的割引率:

・「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」平成31年3月(令和6年4月一部改定)により4.0%とする

注: 表示桁数の関係で計算値が一致しないことがある

【感度分析 (全体事業)】

	基本ケース	残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総費用C(億円) (現在価値)	564	564	564	548	581	621	508
総便益B(億円) (現在価値)	105	107	103	105	106	105	105
費用便益比 B/C	5.4	5.3	5.5	5.2	5.5	5.9	4.8

【感度分析 (残事業)】

	基本ケース	残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総費用C(億円) (現在価値)	517	517	517	500	533	568	465
総便益B(億円) (現在価値)	24	26	22	24	24	24	24
費用便益比 B/C	21.5	19.9	23.5	21.3	21.8	23.7	19.4

(参考)国債の実質利回りを踏まえた社会的割引率を用いた場合

社会的割引率	全体事業 (B/C)	残事業 (B/C)
4.0%	5.4	21.5
2.0%	8.6	30.6
1.0%	11.2	37.2

表中の赤字: 費用便益比が最大、表中の青字: 費用便益比が最小

地域の協力体制等

【住民団体やNPO団体等による活動】

- 住民団体やNPO団体等により、**親水活動やイベントなどの場**として利用されています。

盛岡地区かわまちづくり



一関地区かわまちづくり



石巻地区かわまちづくり



協議会等の開催

【盛岡地区かわまちづくり懇談会・勉強会】

学識者および地元の代表者等からなる懇談会、勉強会を開催し、整備方針を検討しています。



R3.7.2

盛岡地区かわまちづくり懇談会の開催状況

【一関地区かわまちづくり協議会】

学識者、市民等による協議会を開催し、整備のあり方について検討しています。



R4.7.29

一関地区かわまちづくり協議会の開催状況

【西和賀町かわまちづくり協議会】

学識者、地域住民等による協議会を開催し、地域の魅力向上の方策を検討しています。



R2.7.30

西和賀町かわまちづくり協議会の開催状況

【旧北上川河口かわまちづくり検討会】

学識経験者、市民等による検討会を開催し、整備のあり方について検討しています。



R3.1.22

旧北上川河口かわまちづくり検討会の開催状況

【江合川かわまちづくり協議会】

地元企業、市民等による協議会を開催し、整備のあり方について検討しています。



R6.5.30

江合川かわまちづくり協議会の開催状況

【北上川下流・鳴瀬川環境検討委員会】

学識経験者等による委員会を開催し、ヨシ原に生息する生物の生息・繁殖環境の再生を検討しています。



R6.9.10

北上川下流・鳴瀬川環境検討委員会の開催状況

コスト縮減の取組

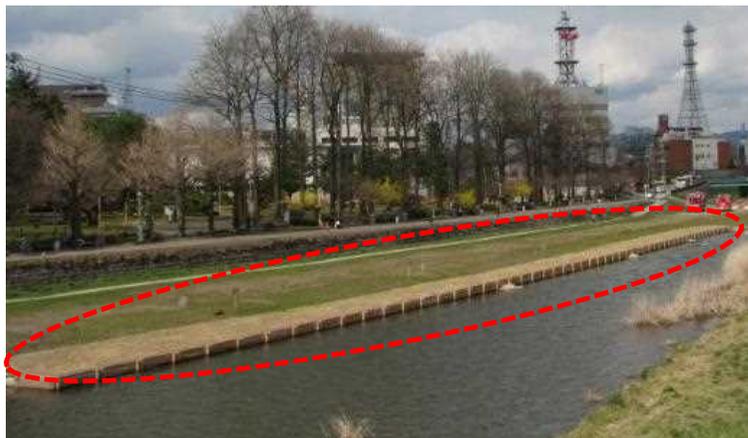
【コスト縮減の取組】

- 環境整備事業で用いる盛土材は、他事業の掘削により発生する土砂を流用することでコスト縮減を図っています。
- 河道整正で発生した土砂を散策路のある高水敷に敷均して不陸を解消し、肩掛式から自動遠隔式による除草を可能にし、維持管理費のコスト縮減を図っています。
- 伐採木を売り払いすることで、処理費用のコスト縮減を図っています。

①事業で発生する掘削土は、堤防嵩上げ等の他事業へ活用 V=約110千m³

②伐採材は、バイオマス発電所等の事業者と連携、木質燃料として活用 V=約50t

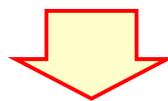
コスト縮減額 約166百万円



他事業における掘削土を
親水護岸(木工沈床)の中詰め土等に利用



河道整正等発生土砂



肩掛式



伐採木(有価木)を売り払い



不陸箇所に敷均



自動遠隔式

県からの意見

【県からの意見】

- 岩手県知事からは、事業継続に対して意義は無く、事業の早期完成や一層の効率的な事業の進捗を求める意見を頂いています。
- 宮城県知事からは、事業継続に対して意義は無い旨の回答を頂いております。

河 第 231号
令和6年11月14日

国土交通省東北地方整備局長 様

岩手県知事 逢増 拓也 

東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）の作成に係る
意見照会について（回答）
令和6年10月30日付け国東整企画第84号で依頼のありましたこのことについて、次のとおり意見を提出します。

記

(再評価)

事業名	意見等
北上川総合水系環境整備事業	1 事業の継続に異議はありません。 2 地域の活性化や良好な河川環境の保全・復元のため、早期完成に努められますようお願いします。 3 なお、事業実施に当たっては、一層のコスト縮減など効率的な事業の推進に努められますようお願いします。

担当
岩手県県土整備部河川課
河川海岸担当 一戸
Tel 019-629-5903
Fax 019-629-5909
E-mail y-ichinohe@pref.iwate.jp

岩手県知事からの意見

土 総 第 114号
令和6年11月14日

国土交通省東北地方整備局長 殿

宮城県知事 村井 嘉浩 

東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）の作成に係る意見
照会について（回答）
令和6年10月30日付け国東整企画第84号で依頼のありましたこのことについては、
下記のとおりです。

記

1 対象事業 北上川総合水系環境整備事業
2 意 見 「対応方針（原案）」のとおり「継続」で異議ありません。

担当：土木部土木総務課企画調整班 星
電 話：022-211-3108
E-Mail：dobokgk1@pref.miyagi.lg.jp

宮城県知事からの意見

対応方針(原案)

①事業の必要性に関する視点

- 水辺整備事業は、河川整備計画の基本理念等を踏まえ、河川空間の適正な保全と利用を図るため計画的に整備を実施してきており、これまで整備した地区では利用者が増加し、河川清掃活動など地域との協力体制も構築されるなど、事業の効果が認められる。
- 自然再生事業では、北上川下流が震災前に本来持っていたヨシ原を基盤とする河川環境の保全・再生・創出が必要であり、魚道改良では年によって変動はあるものの、毎年魚類の遡上が確認されるなど、事業の効果が認められる。
- 事業の投資効果を評価した結果、**費用便益比(B/C)が全体事業では5.4、残事業では21.5**となっており、今後も事業の投資効果が期待できる。

②事業の進捗の見込みの視点

- 現在の事業の進捗状況は全体の68.3%(事業費で算出)である。
- 盛岡地区かわまちづくりは、令和2年度に整備が完了し、学識経験者などと意見交換をしながらモニタリングを進め、令和7年度に完了する予定である。
- 石巻地区かわまちづくりは、令和2年度に整備が完了し、学識経験者などと意見交換をしながらモニタリングを進め、令和7年度に完了する予定である。
- 一関地区かわまちづくりは、学識経験者等により構成された協議会において検討を行っており、令和3年度に事業着手し、令和7年度の整備完了を目指している。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和12年度に完了する予定である。
- 西和賀町かわまちづくりは、学識経験者等により構成された協議会において検討を行っており、令和3年度に事業着手し、令和7年度の整備完了を目指している。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和12年度に完了する予定である。
- 江合川かわまちづくりは、地元企業等により構成された協議会において検討を行っており、令和7年度に事業着手し、令和11年度の整備完了を目指している。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和16年度に完了する予定である。
- 北上川下流自然再生は、学識経験者等により構成された委員会において検討を行っており、令和7年度に事業着手し、令和21年度の整備完了を目指している。整備完了後もモニタリング・分析評価等を実施し、令和26年度に完了する予定である。

③コスト縮減や代替案立案等の可能性の視点

- 事業に使用する盛土材は、他事業で発生する土砂の活用を図る他、維持管理においても地域住民による清掃活動等が行われている。

④地方公共団体等の意見

- 岩手県、宮城県知事の意見として、事業の継続に異議ない旨の回答をいただいている。



以上より、今後の事業の必要性、重要性が更に増しており、費用対効果等の投資効果も確認できることから、北上川総合水系環境整備事業については『**事業継続**』が妥当である。

【参考】総合水系環境整備事業について

【事業内容】

■水環境整備

(水質の改善に関する事業)

水質悪化が著しい河川の水質改善、流量不足で生態系に影響がある河川の流況改善など



整備前



整備後

水草や漂着ゴミの回収が容易となった事例(小川原湖)

■自然再生

(自然の再生に関する事業)

魚類の遡上困難な施設の魚道整備、自然環境の保全・復元のための河道整備



自然の流れに近い魚道の事例
(馬淵大堰)



魚道整備の事例
(鵜波洗堰新設魚道)

■水辺整備

(水辺の利用整備に関する事業)

賑わいのある水辺の創出、環境学習の場となる水辺の利用・整備など

- 水辺プラザ
- 水辺の楽校
- かわまちづくり



整備前



整備後

水辺整備の事例(石巻地区)

【参考】費用便益分析

【費用対効果分析】

「費用便益分析」: 投資する費用に対する、整備による効果・メリットについて、お金の換算して、事業の効率性について評価するもの。

費用便益比(B/C)は、投資した費用(C)に対する便益(B)の比であり、1.0より大きければ投資効率性が良いと判断されます。

「便益」	◆評価手法	便益の評価手法は、「河川に係る環境整備の経済評価の手引き」等に基づき、事業の特性等を踏まえて選定。 ○水辺整備事業: 利用価値と非利用価値が混在しているため、「CVM法」を適用。 ○自然再生事業: 河川環境の改善が目的であり、非利用価値が主体であるため、「CVM法」を適用。
	◆残存価値	評価期間終了後における残存価値は、「治水経済調査マニュアル(案)」の護岸等の構造物に準じて、工事費の10%を計上。
「費用」	◆事業費	「整備済みの箇所」については実績額を計上。 「整備中の箇所」については実績額を参考に積算した金額を計上。
	◆維持管理費	実績の維持管理費に基づき設定。

【参考】費用便益分析

【CVM法(仮想市場法)】

- かわまちづくり、自然再生事業の費用便益分析の手法として、CVM法を用いています。
- 評価対象の内容を説明した上で、整備にかかる費用を支払う意思を確認し、支払っても良いと考える金額（支払意思額）を直接的に質問し、評価する手法です。

手順

① 対象範囲の設定

② アンケート調査

③ 賛同率曲線の作成

④ 支払意思額の算定

⑤ 便益の算定

■北上川上流部

- 集計範囲は予備調査の結果から、かわまちづくりは整備後の利用が期待される方の多くが居住する**事業箇所から8km圏**(盛岡地区かわまちづくり)、**18km圏**(一関地区かわまちづくり)、**30km圏**(西和賀町かわまちづくり)と設定。

●西和賀町かわまちづくり
支払意思額(WTP) **421円/月・世帯**
対象世帯数 136,676世帯
年便益 $421円 \times 12ヶ月 \times 136,676世帯$
=690.5百万円/年

●盛岡地区かわまちづくり
支払意思額(WTP) **249円/月・世帯**
対象世帯数 133,732世帯
年便益 $249円 \times 12ヶ月 \times 133,732世帯$
=399.6百万円/年

●一関地区かわまちづくり
支払意思額(WTP) **421円/月・世帯**
対象世帯数 45,616世帯
年便益 $421円 \times 12ヶ月 \times 45,616世帯$
=230.5百万円/年



■北上川下流部

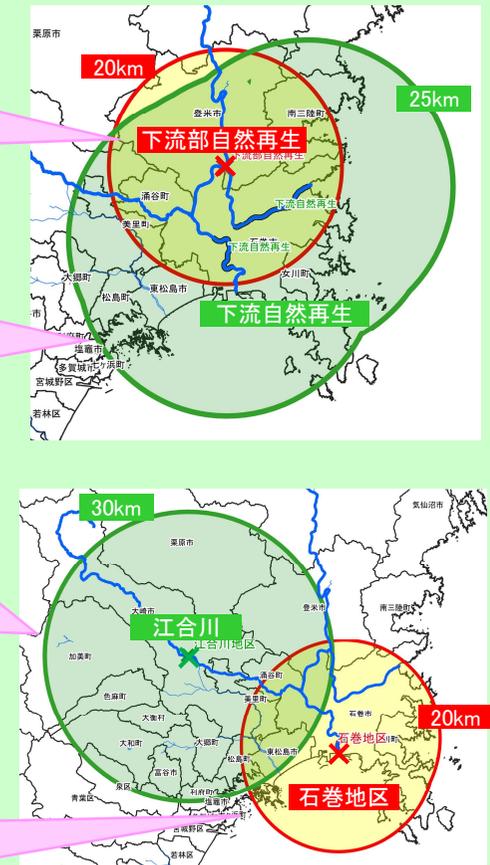
- 集計範囲は予備調査の結果から、かわまちづくりは整備後の利用が期待される方の多くが居住する**事業箇所から20km圏**(石巻地区かわまちづくり)、**30km圏**(江合川かわまちづくり)、自然再生事業は認知度より**事業箇所から20km圏**(北上川下流部自然再生)、**25km圏**(北上川下流自然再生)と設定。

●北上川下流部自然再生
支払意思額(WTP) **308円/月・世帯**
対象世帯数 28,751世帯※1
年便益 $308円 \times 12ヶ月 \times 28,751世帯$
=106.3百万円/年※1

●北上川下流自然再生
支払意思額(WTP) **416円/月・世帯**
対象世帯数 116,296世帯※1
年便益 $416円 \times 12ヶ月 \times 116,296世帯$
=580.5百万円/年※1

●江合川かわまちづくり
支払意思額(WTP) **255円/月・世帯**
対象世帯数 293,278世帯※1
年便益 $255円 \times 12ヶ月 \times 293,278世帯$
=897.4百万円/年※1

●石巻地区かわまちづくり
支払意思額(WTP) **442円/月・世帯**
対象世帯数 63,458世帯※1
年便益 $442円 \times 12ヶ月 \times 63,458世帯$
=336.6百万円/年※1



※1: 2つの事業の便益集計範囲が重ならないように、事業期間が重なる間の便益算出にあたっては、重複範囲の世帯数をそれぞれ1/2とした。