

米代川総合水系環境整備事業 事業評価

説明資料

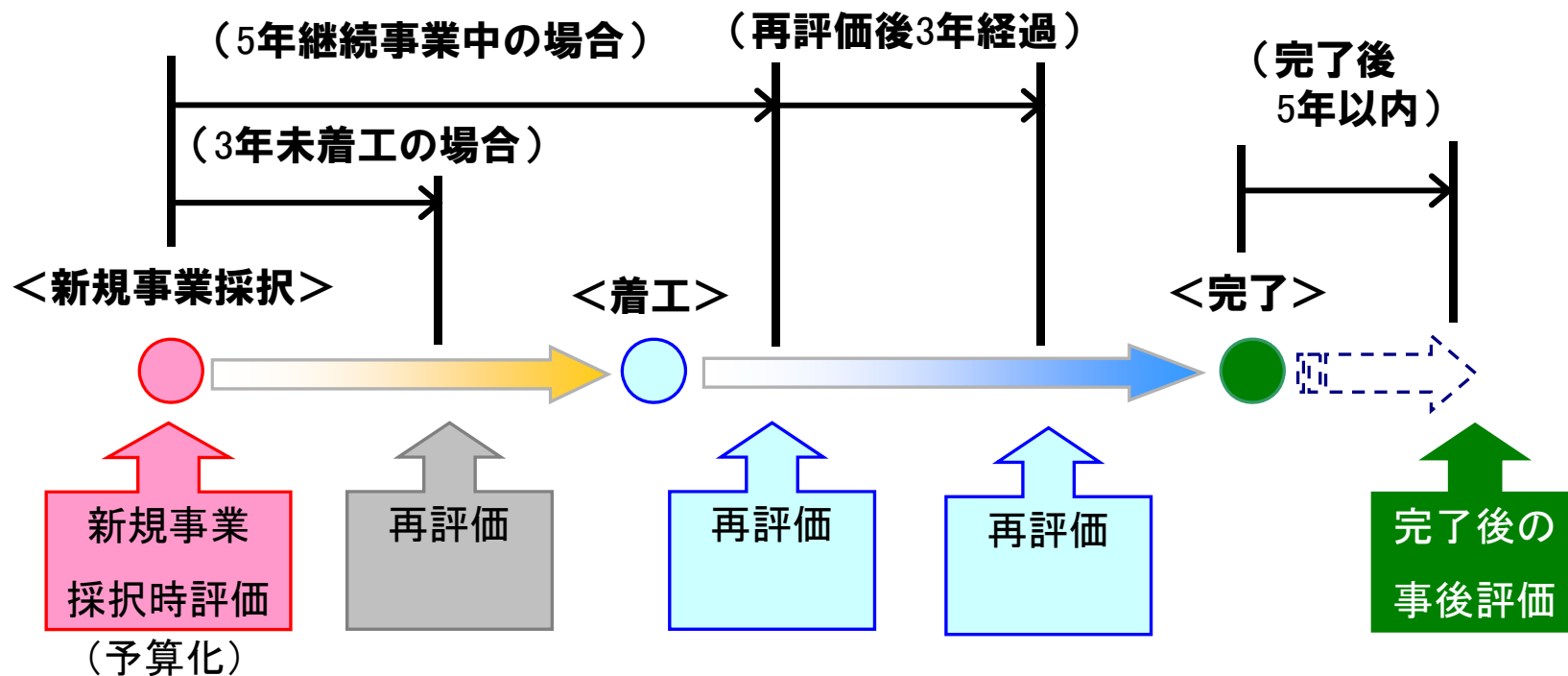
平成25年12月2日

国土交通省 東北地方整備局
能代河川国道事務所

事業再評価の趣旨説明

- 事業評価とは、税金を投入して実施した事業、あるいはこれから実施する事業について、現時点の状況を踏まえて、その妥当性、すなわち、投資した税金分の効果・メリットがあるかどうか、について検証し評価すること。
- 国土交通省においては、平成10年度から事業評価を導入。
(事後評価は平成15年度から導入)

事業評価の流れ



総合水系環境整備事業について

【総合水系環境整備事業】

①水質や水量に関する事業 (水環境)

河川の水量改善に関する対策など



河川の水量の改善のイメージ



流況の改善により河川環境の
保全が期待される

②自然の再生に関する事業 (自然再生)

魚類の遡上・降下環境の改善など



堰や落差工に設けた「魚道」の事例

③水辺の整備に関する事業 (水辺整備)

散策路や親水護岸等の整備など

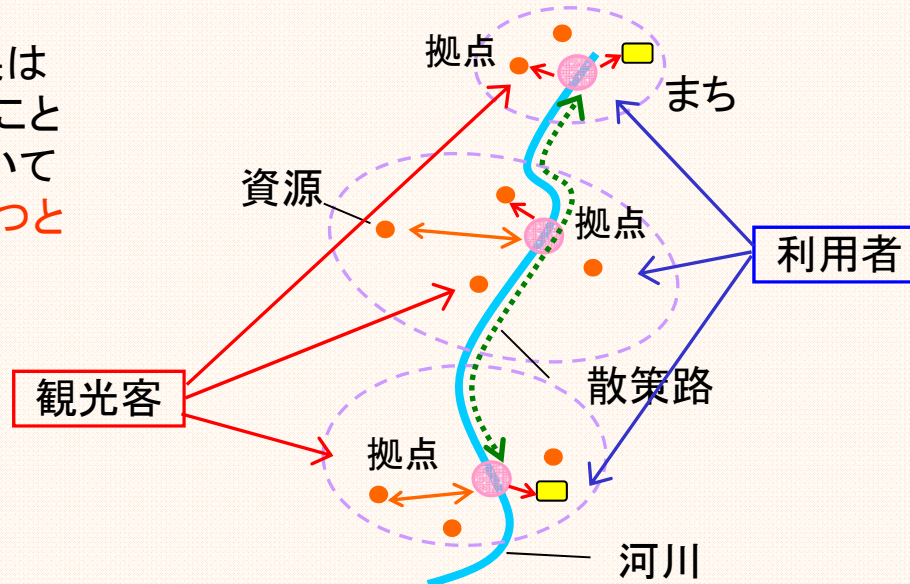


散策路や
親水護岸の事例



【評価の単位】

環境整備の効果は
広域で発現すること
から、評価について
も水系全体を一つと
して捉えて評価。



事業の目的と概要

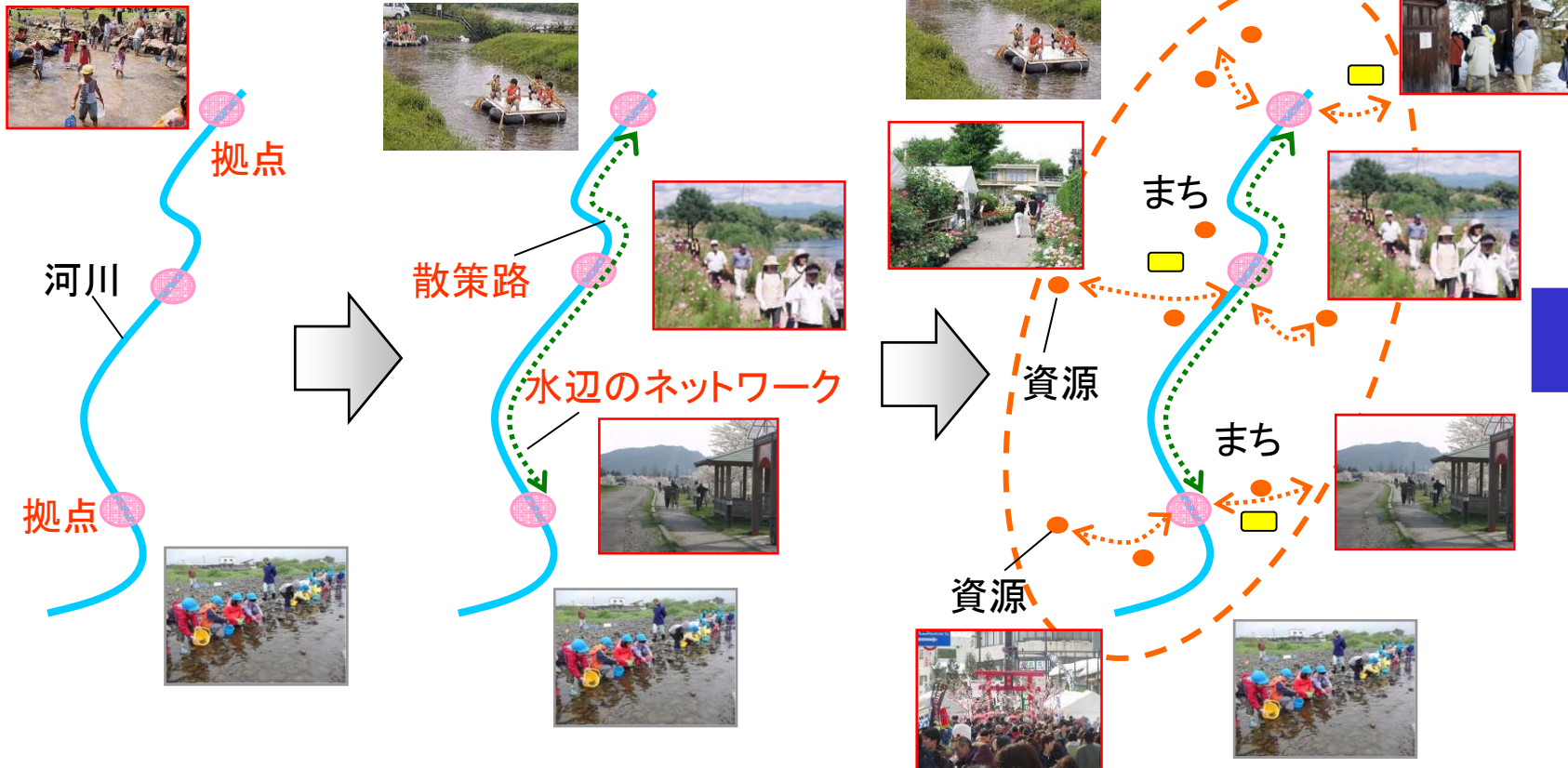
●本事業の目的は、「米代川水系河川整備計画」及び「米代川水系河川環境管理基本計画」の基本理念に基づき、河川環境の整備に関する事業を実施。

(米代川では昭和54年頃から環境整備を実施。総合水系環境整備事業としては平成19年度から実施)

拠点整備

陸域と水域のネットワーク整備により、点から線へ

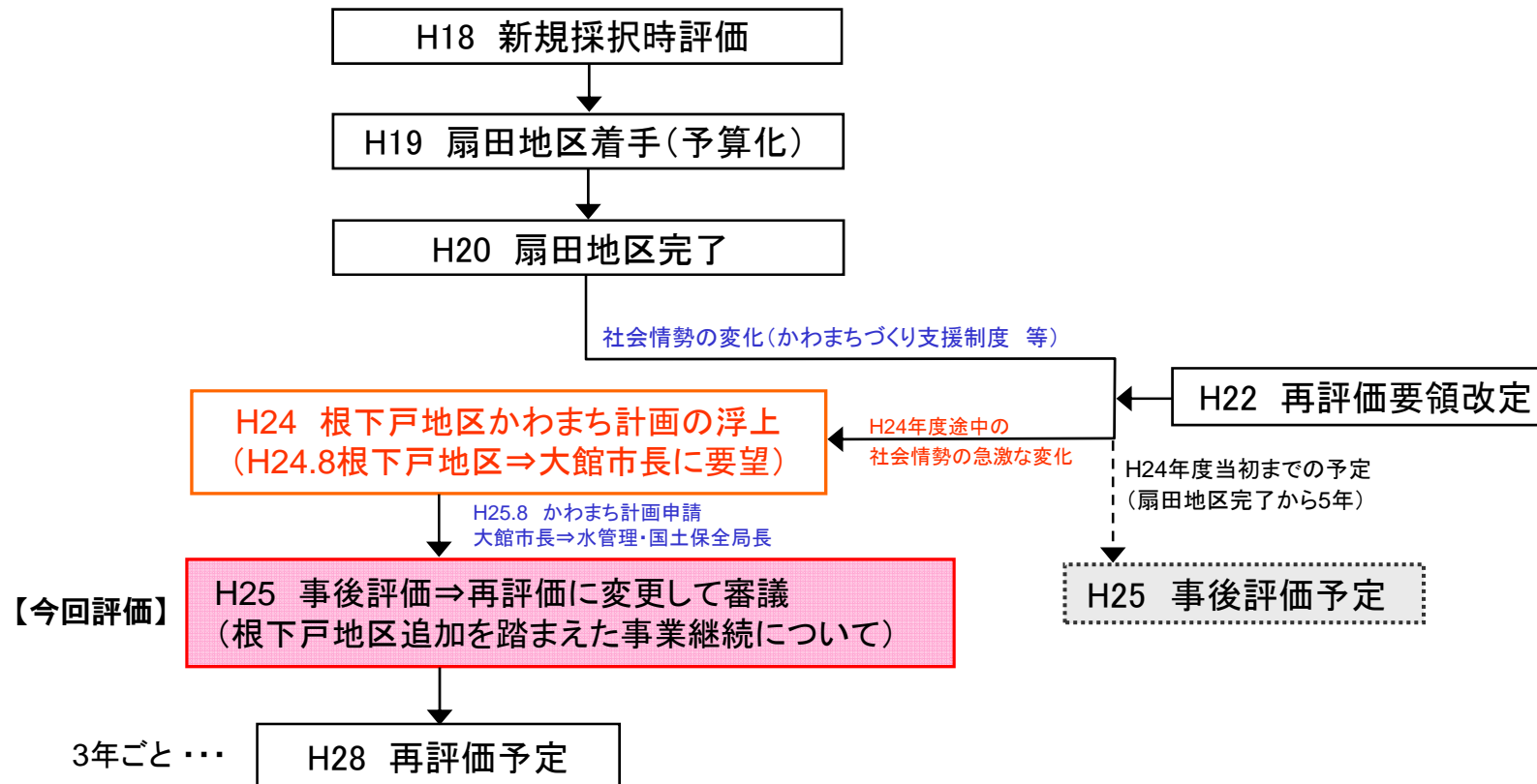
「かわまちづくり」により、線から面へ



地域活性化・観光振興に寄与

米代川総合水系環境整備の事業再評価の経緯説明

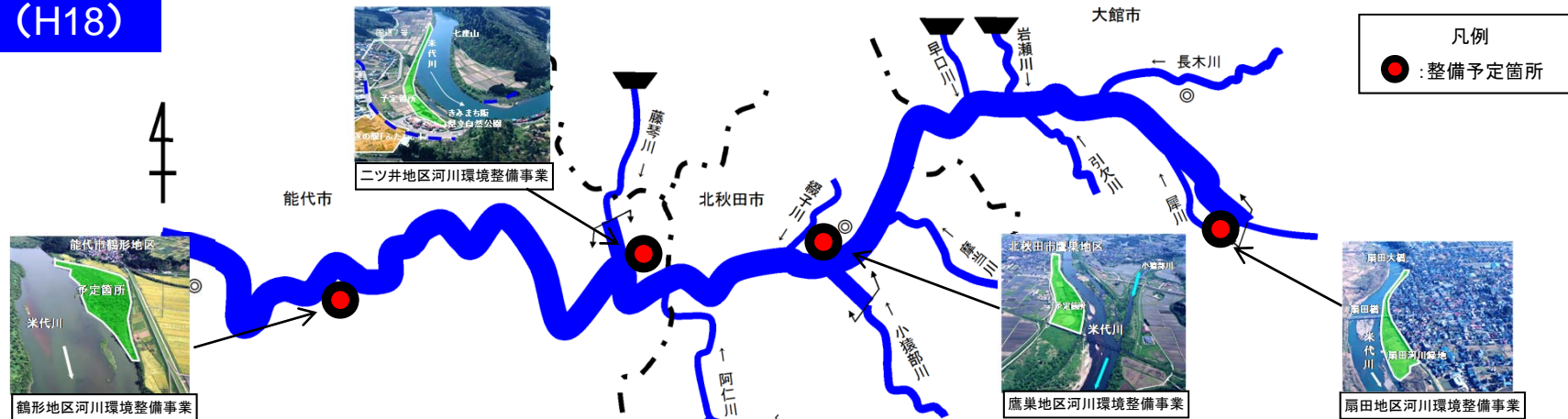
- 米代川の総合水系環境整備事業は、平成18年度に扇田地区・鷹巣地区・二ツ井地区・鶴形地区の4箇所で事業計画を策定し、新規採択時事業評価を行った。
- 平成19年度に予算化し、扇田地区に着手、平成20年度に完成した。
- 扇田地区完了後、社会情勢の変化等により、平成25年度事後評価を予定していたが、平成24年度、根下戸地区において、環境整備に対するニーズが急速に高まり、今回根下戸地区かわまちづくりを追加して、事業再評価を行う。



米代川総合水系環境整備の事業再評価の経緯説明

●新規採択時評価時は4地区であったが、今回、扇田地区1地区に根下戸地区を加えた2地区で再評価を行う。

当初 (H18)



変更後 (H25)



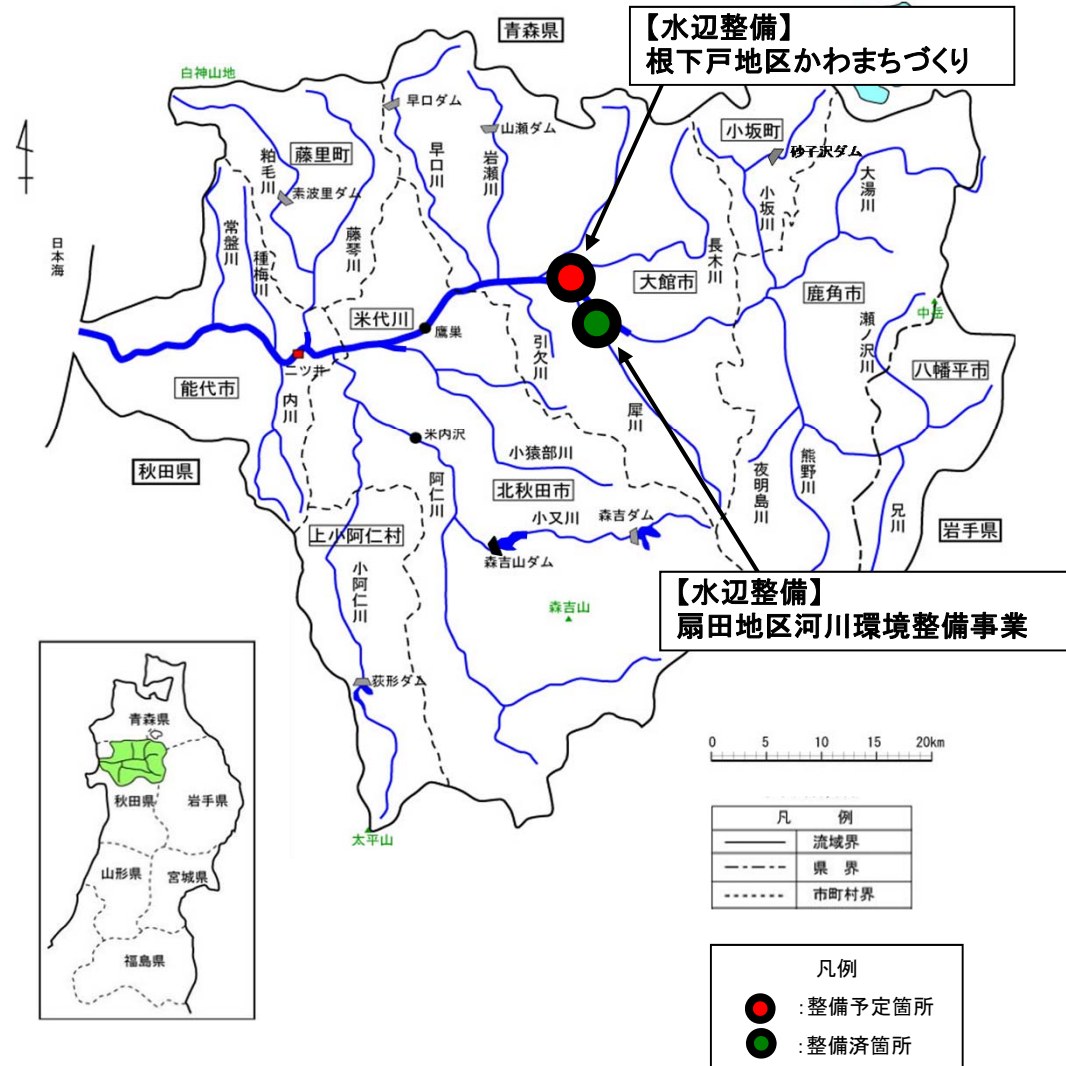
事業の概要

【事業の目的】

- 豊かでうるおいのある河川空間の創造を目的に、河川の自然環境の保全、河川利用の促進等を図るものである。

【事業の概要】

- 事業区間：米代川
(秋田県大館市～秋田県能代市)
- 建設事業着手：平成19年度
- 事業評価対象開始年度：平成19年度
- 評価対象期間：平成19年度～平成33年度予定
- 建設工期：平成19年度～平成28年度
- 全体事業費：約1.8億円
- 整備内容：
 - 【整備済】 水辺整備 1箇所
 - 【整備予定】 水辺整備 1箇所



事業の概要

●扇田地区、根下戸地区の整備内容・事業費と工程は以下のとおりである。

【各地区の整備内容・事業費と工程】

(単位:億円)

地区名	事業費	整備内容	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	備考
扇田地区	0.8	高水敷整正、階段等	■	■														
根下戸地区	1.0	管理用通路(散策路)、 低水護岸、階段、坂路、 高水敷整正等								■	■	■	■	■	■	■	■	

再評価

再評価予定

事後評価予定

整備済箇所概要（扇田地区河川環境整備事業）

- 扇田地区は、灯籠流しや送り太鼓等の伝統行事のほか、散策、釣り、花火大会等に利用されている。これらの利用促進と良好な水辺空間の創造を図るため、地域住民が主体となった「米代川扇田地区河川緑地協議会」で策定した環境整備計画に沿って、低水護岸や高水敷整正、管理用通路（散策路）等の整備を行った。

整備内容・・・管理用通路（散策路）、高水敷整正、階段 等



整備済箇所の効果（扇田地区河川環境整備事業）

- 現在は、地域住民の日常の利用や、カヌー体験やサッカー教室等の地区のイベント活動、灯籠流しや踊り太鼓等の地域の伝統行事の場として利活用されている。

日常の利用



水辺の散策



管理用通路の散策



釣り



キャッチボール

イベント等での利活用



伝統行事での利用状況



カヌー利用状況



イベント状況



サッカー教室

整備予定箇所の概要（根下戸地区かわまちづくり）

- 根下戸地区は、かつて舟運が盛んであった時代に舟場として荷物の積み下ろしが行われた、川との関わりが深い地区である。
- 地元小中学校による水生生物調査等の環境学習の場としての利用や、地元の釣り大会の開催が行われるなど、河川利用に対するニーズも高い地区である。
- 当地区の利用促進と良好な水辺空間の創出を図るため、地域住民が主体となった「根下戸地区かわまちづくり懇談会」により、整備計画や、利活用・維持管理計画を検討している。

整備内容・・・管理用通路（散策路）、低水護岸、高水敷整正、堤防階段、堤防坂路等



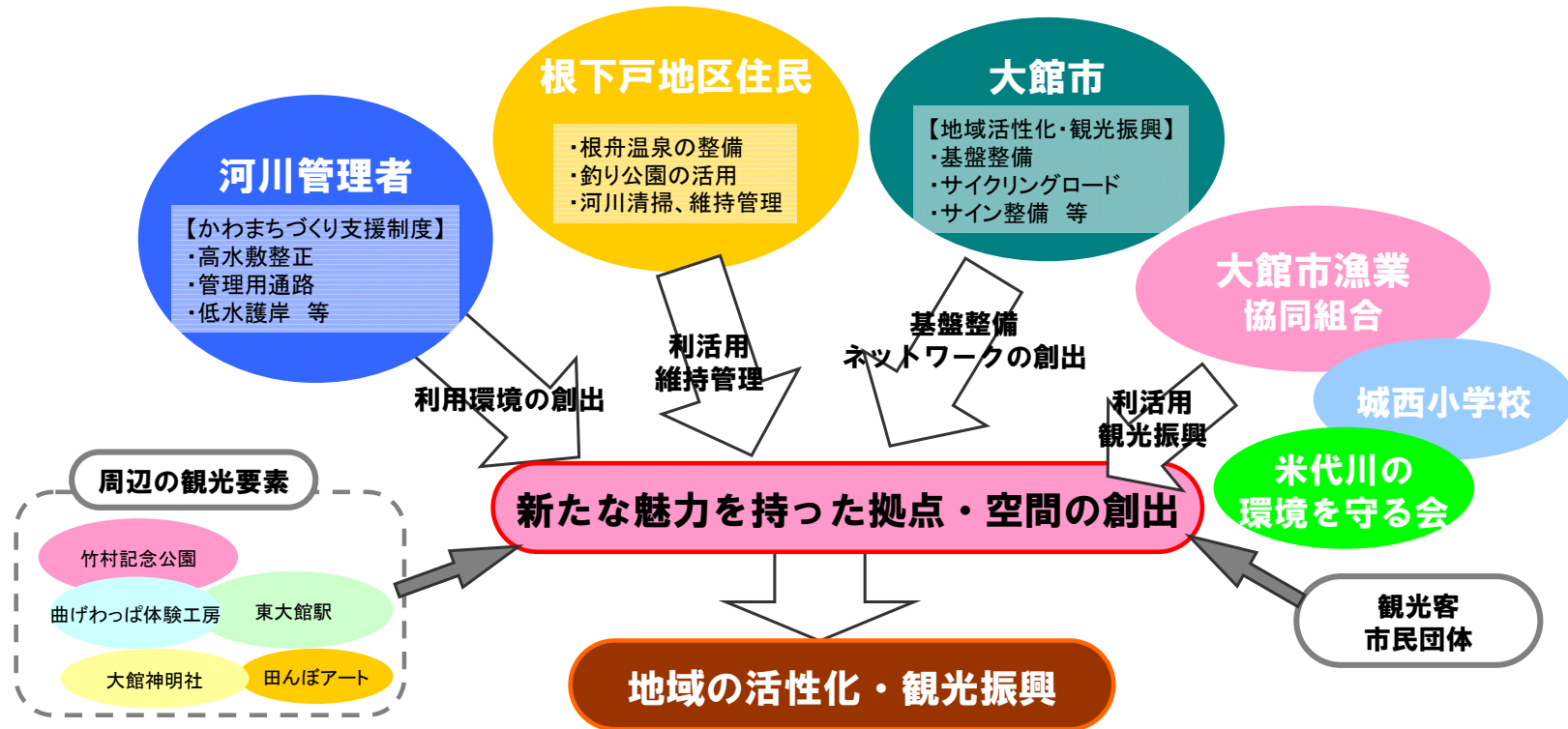
根下戸地区かわまちづくりにより期待される効果

- 大館市に近い当該地区周辺には親水的な空間が乏しいことから、グラウンドゴルフ等のスポーツや、地域イベント等に活用されることで、地域の新たな賑わいの場・地域交流の場が創出される。
- 東大館駅に比較的近いことから、川やまちを散策、サイクリングすることで、米代川を中心とした豊かな自然や大館市の歴史・文化を満喫することができる等、観光振興への寄与が期待される。
- 平成25年4月には「根舟温泉」が完成しており、更なるネットワークの拡大と、地域活性化が期待される。



根下戸地区かわまちづくりの具体化に向けて

- 根下戸地区では、地域住民主体によるワークショップ形式の懇談会を開催し、かわまちづくりの具体化に向けて、計画・利活用・維持管理等について検討している。



第1回 根下戸地区かわまちづくり懇談会 (H25.7.9)

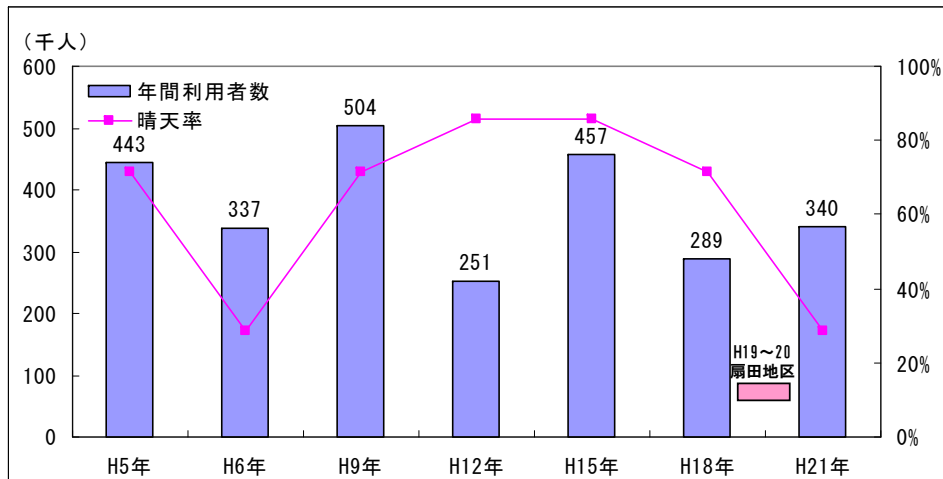


第2回 根下戸地区かわまちづくり懇談会 (H25.8.19)

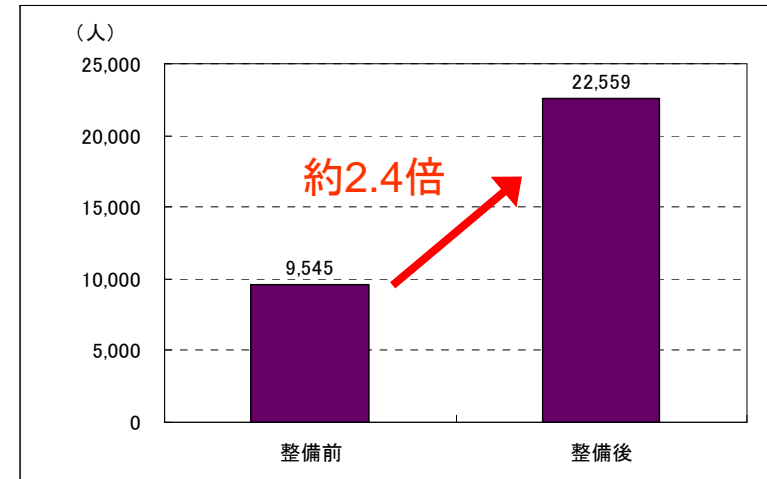


米代川水系及び扇田地区の利用状況

- 米代川全体の年間利用者は、30万人～50万人の間で推移している。
- 扇田地区は、地域のお祭りやイベント等に利用されており、利用者は整備後に増加している。

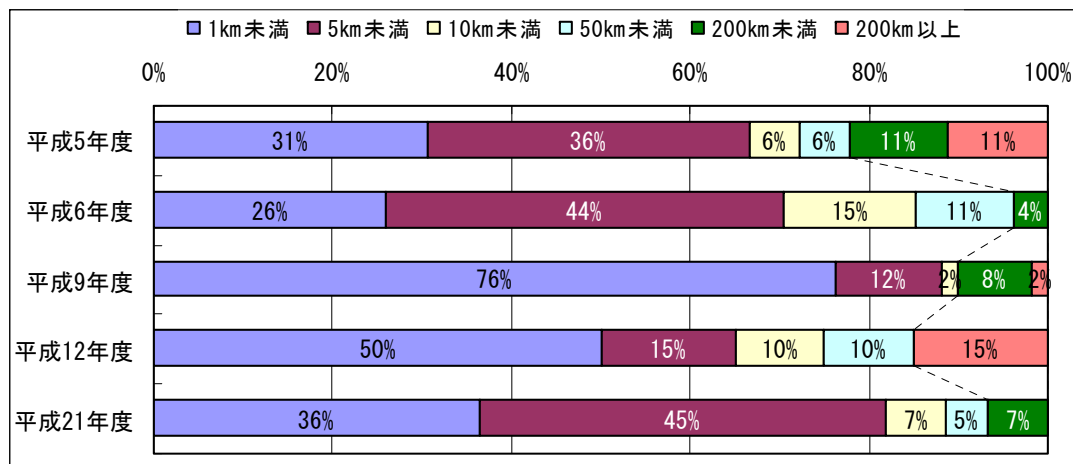


米代川水系全体の年間利用者の推移



扇田地区の整備前後の利用者数の変化

整備前: 当該地区のH5～H18の利用実態調査より推計
 整備後: 当該地区のH24の利用実態調査より推計

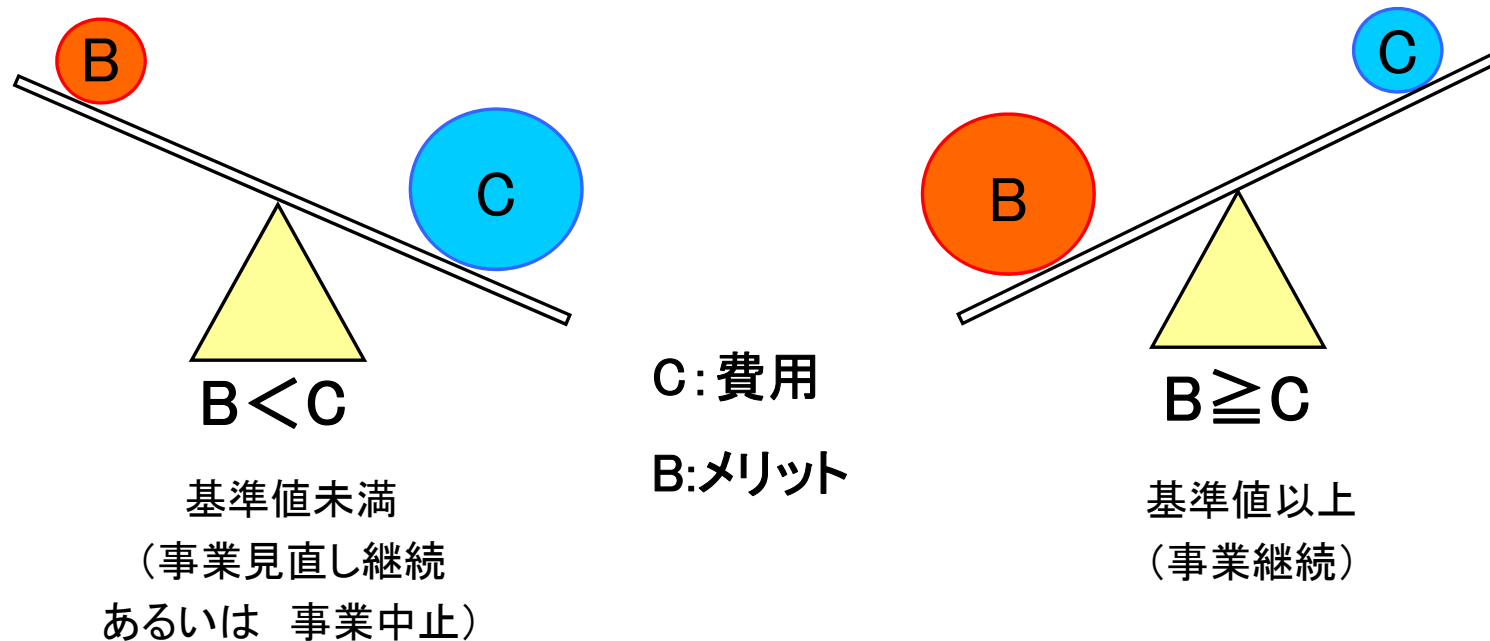


米代川水系における来訪者構成比

(河川空間利用実態調査アンケート結果より)

費用便益分析について

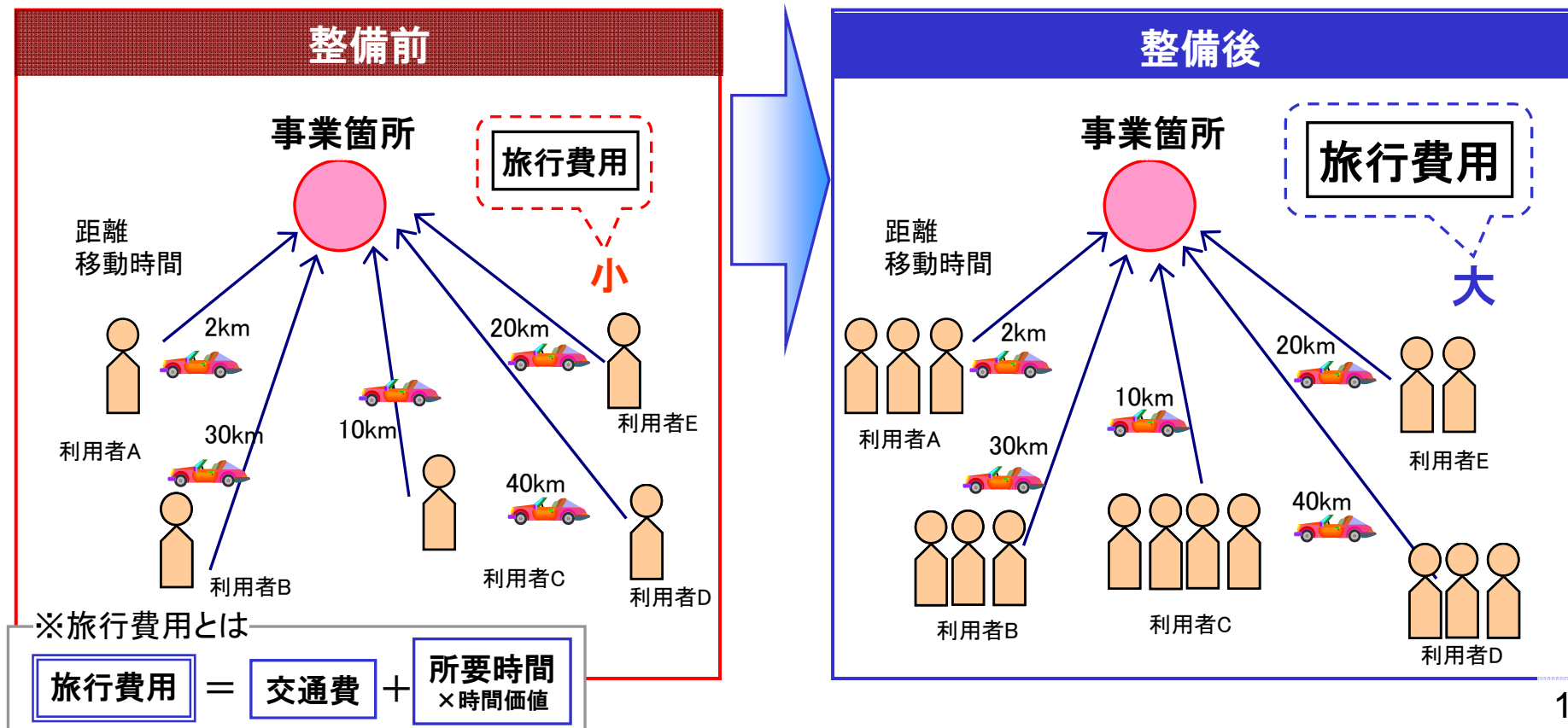
- 「費用便益分析」とは、投資する費用に対する、整備による効果・メリットについて、お金の換算して、事業の効率性について評価するもの。
- 効果・メリットについては、例えば治水事業であれば、河川改修により解消される浸水による被害額が該当するが、今回の環境整備については、整備されることで、より多くの人々が来て、利活用することがメリットとなるので、この整備後の利用価値をお金の換算して「費用便益分析」を行っている。



※事業効率性の判断基準値 $B/C=1$

費用便益分析（TCM手法の概要）

- 費用便益分析の手法としては、**TCM法(旅行費用法)**を用いている。
- 利用者が事業箇所に来るために費やしている、交通費と所要時間からなる旅行費用データを活用して、事業の実施前後による利用者全体が訪れる費用の差を、整備によって得られる利用価値(メリット)であると仮定して算出する方法。
- 距離帯別の旅行費用は、各距離帯から事業箇所までの距離より、自動車で移動した場合の移動費用(距離×ガソリン消費単価÷平均乗車人)と時間費用(所要時間×時間価値)の合計を2倍(往復)して算出する。



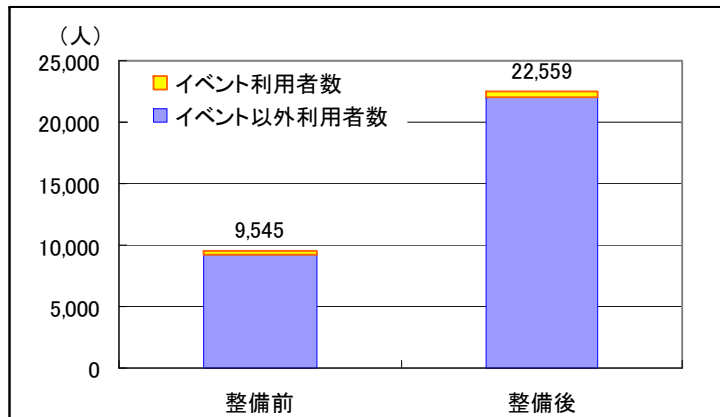
費用便益算定状況

【前回からの変更点】

便益算定方法	今回の評価(H25)	前回の評価(H18)
整備後の利用者数	H5～H24河川空間利用実態調査結果、及び、各年のイベント等参加者を反映した整備後の平均利用者数	H15河川空間利用実態調査結果(薄井運動公園)の利用者数と雄物川の訪問率を参考に設定
市町村人口(整備後)	平成24年の推計人口データ(総務省統計局)	平成18年の住民基本台帳
来訪者構成比	H2～H24河川空間利用実態調査結果 (H24については事業評価のため扇田地区のみ河川空間利用実態調査を実施)	雄物川事例より設定
ガソリン単価	140円/L (東北の5ヵ年平均:H20～H24) ※移動単価 =ガソリン単価÷燃費÷平均乗車人数 =140円/L÷17.4km/L÷1.31人 =6.1円/km	132円/L (燃費10km/L、平均乗車人数1.32人(H11道路交通センサス)、移動単価より逆算) ※移動単価 =10.0円/km (燃費及び移動単価は、大規模公園費用対効果分析手法マニュアルより)
時間費用原単位	15.2円/分 (東北のH24毎月勤労統計調査結果)	14.6円/分 (秋田県のH16毎月勤労統計調査結果)
費用	今回の評価(H25)	前回の評価(H18)
全体事業費	1.8億円(事業箇所の見直しによる)	6.6億円
維持管理費	1.9百万円/年 (扇田地区の実績に基づき設定)	3.3百万円/年 (事業費の0.5%で設定)

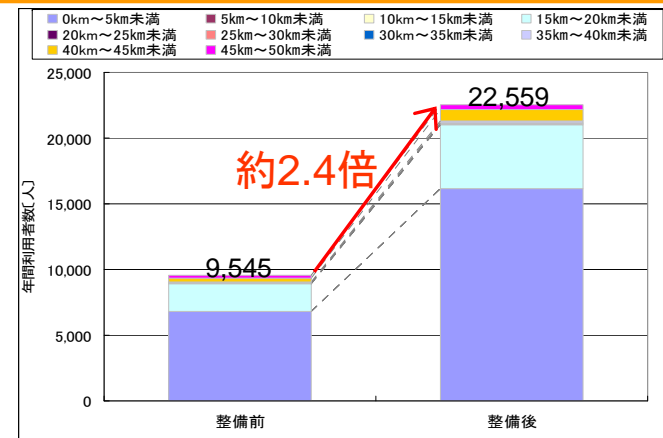
費用便益算定結果（整備前後の利用者数の推定）

- 整備前後に行われた河川空間利用実態調査の結果をもとに利用者数を推計。
- 事業が完了していない根下戸地区の整備後の利用者数は、事業が完了している扇田地区の整備前後の利用者数伸び率（約2.4）を用いて推計し、さらに、整備後に開催を想定するイベント参加者数を加算し設定する。
- 来訪者構成比（累積）の推計式、整備地区周辺の人口分布を用いて距離帯毎の来訪者数の推定を行う。

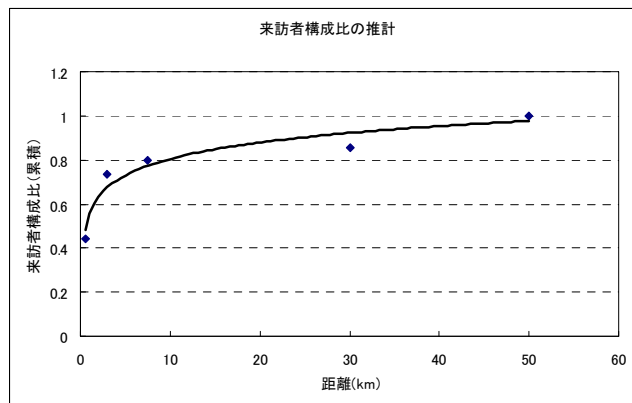


整備前後の年間利用者数【扇田地区】（イベント参加者数含む）

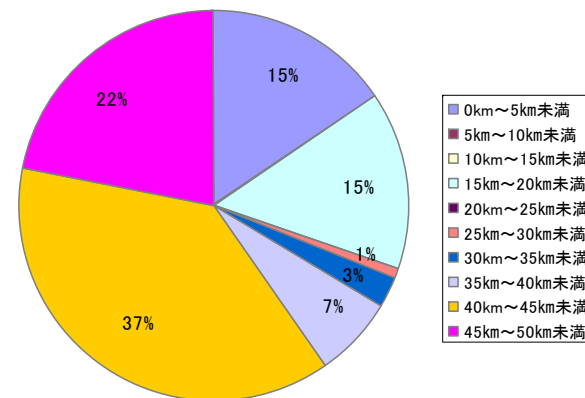
年間利用者数の内訳を推計



整備前後の年間利用者数の来訪者構成【扇田地区】



来訪者構成比の推計式



整備地区周辺 (50km圏域) の人口分布

費用便益算定結果（全体）

- 整備箇所全体におけるB/Cは1.6と算定
- B/Cが1を上回っていることから投資効率性が良い

■今回の評価（平成25年）

建設費 （億円）	総便益B （億円）	総費用C （億円）	B/C
1.8	3.8	2.4	1.6

■参考：前回の評価（平成18年）

建設費 （億円）	総便益B （億円）	総費用C （億円）	B/C
6.6	21.7	6.4	3.4

費用便益算定結果（残事業・完了地区）

- 残事業については、現在整備中のもの及び今後整備する予定のものに対する投資効率性を把握するもの。すなわち、今後の税金の投入による投資効果を把握することを目的としている。

残事業

建設費 (億円)	総便益B (億円)	総費用C (億円)	B/C
1.0	1.3	1.1	1.2

完了地区

建設費 (億円)	総便益B (億円)	総費用C (億円)	B/C
0.8	2.6	1.3	2.0

事業の投資効果

【感度分析】

●費用便益分析の結果に及ぼす要因について、要因別感度分析を実施した。

・残事業費変動(-10%~+10%) ・残工期変動(-2年~+2年) ・便益変動(-10%~+10%)

■全体事業

	基本 ケース	残事業費変動		残工期変動		便益変動	
		+10%	-10%	+2年	-2年	+10%	-10%
総費用C(億円) (現在価値)	2.4	2.5	2.3	2.4	2.4	2.4	2.4
総便益B(億円) (現在価値)	3.8	3.8	3.8	3.7	3.9	4.0	3.7
費用便益比 B/C	1.6	1.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.6

■残事業

	基本 ケース	残事業費変動		残工期変動		便益変動	
		+10%	-10%	+2年	-2年	+10%	-10%
総費用C(億円) (現在価値)	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1
総便益B(億円) (現在価値)	1.3	1.3	1.3	1.2	1.4	1.4	1.1
費用便益比 B/C	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2	1.3	1.0

事業による効果

- 扇田地区では、年数回地域イベントが開催され、地域の交流の場として活用されている。また、8月には伝統行事であるひない盆祭りの灯籠流し会場として活用され、地域活性化に寄与している。
- 米代川川下りが毎年8月に開催され、田代地区までの舟下りを楽しむ等、環境整備箇所が有効に活用され、観光振興に寄与している。

地域のイベント活動

河川公園祭り



灯籠流し



<灯籠流しの内容>

- ・扇田民芸振興会による「送り太鼓演奏」
- ・扇田仏教会による読経、参加者のお参り
- ・各自が持参する灯籠を仮設の足場より流す。
- ・送り花火の打ち上げ

ロードレース・駅伝大会



スポーツ少年団の練習風景



米代川川下り



地域の協力体制

- 扇田地区では、整備を契機として管理組合が発足し、地域住民による清掃活動など、河川環境改善に向けた活動が行われている。
- 地域主体で懇談会等を開催し、環境整備の計画作りや、利活用・維持管理計画づくりを積極的に行っている。

クリーンアップ活動等



かわまちづくりに関する勉強会・協議会等



扇田地区のワークショップ



根下戸地区の懇談会

地域の社会的評価

●扇田地区は、整備後の「川の通信簿」において三つ星(普通)の評価であるが、地域の維持管理によりゴミが無く、広く整備した広場や、散策路についての評価が高い。

■平成21年度 川の通信簿

◆扇田地区の特に良い点

- ・階段が広く、水辺に近づきやすい
- ・広場が広い
- ・駐車場が広い
- ・**ゴミが無い**
- ・整備した散歩コースがよさそう

◆扇田地区の改善すべき点

- ・石が多く、歩きづらい
- ・緑が少ない
- ・休憩施設、トイレの整備が必要

■平成21年度 川の通信簿

総合的な成績：☆☆☆ (三ツ星)
普通

No.	点検項目	現在の状況			整備必要 %	重要度			
		良い	普通	悪い		非常に重要	重要	普通	不要
1	豊かな自然を感じますか		○		22%		○		
2	水はきれいですか		○		11%		○		
3	流れている水の量は十分ですか		○		11%		○		
4	ゴミがなくきれいですか	○			11%		○		
5	危険な場所がなく安全ですか		○		22%		○		
6	景色はいいですか		○		22%		○		
7	歴史・文化を感じますか		○		0%			○	
8	河川敷には、近づきやすいですか	○			0%			○	
9	水辺へ入りやすいですか	○			0%		○		
10	広場は利用しやすいですか		○		33%		○		
11	休憩施設や木陰は十分ですか			○	78%		○		
12	散歩はしやすいですか		○		22%		○		
13	トイレは使いやすいですか			○	86%		○		
14	案内看板はわかりやすいですか		○		63%			○	
15	駐車場は使いやすいですか		○		25%			○	

トイレについては、その後
自治体がトイレ整備を行った

■ 良い点

■ 悪い点



▲自治体により整備されたトイレ



▲公園管理組合により設置された花壇

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(平成25年度末時点)】

- (1) 全体事業費: 約1.8億円
- (2) 整備済み事業費: 約0.8億円
- (3) 進捗率: 全体の44%(事業費ベース)
- (4) 残事業費(整備予定箇所): 約1.0億円

今後の事業の見通し

- 「根下戸地区かわまちづくり」は、平成26年度からの事業着手を目指しており、地域住民等と協働で事業を推進することにより、米代川流域の連携交流、地域活性化を図っていく。

コスト削減の取組み

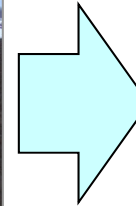
- 環境整備事業で用いる土砂については、購入土ではなく、河道掘削により発生する土砂を流用することで、コスト削減を図っている。
- 維持管理の面では、地域の団体より清掃活動にご協力いただいている。



〈河道掘削の状況〉



〈高水敷整正に流用〉



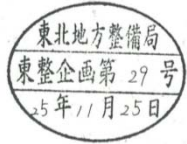
扇田地区河川緑地



▲地域の団体によるクリーンアップ活動


県からの意見

- 秋田県知事からは、事業継続に対して異議は無く、地域住民や関係市町村と十分な連携・調整を図りながらの事業の推進を求める意見を頂いている。


東北地方整備局
東整企画第 29 号
25 年 11 月 25 日

建政 - 1499
平成25年11月22日

国土交通省
東北地方整備局長 様

秋田県知事 佐竹 敬久 

東北地方整備局所管の再評価対象事業の対応方針（原案）
作成に係る意見照会について（回答）

平成25年11月19日付け国東整企画第108号で依頼のありましたこのこと
について、次のとおり当県の意見を提出します。

【河川事業】

○米代川総合水系環境整備事業
河川の水辺の環境整備により、河川空間が地域イベントや住民の健康づくりに活用され、地域の活性化が期待できるほか、環境学習等を通して河川愛護の意識向上にもつながることなどから、事業の継続に異議はありません。
なお、根下戸地区など、今後の整備予定箇所においては、地域住民や関係市町村と十分な連携・調整を図りながら事業の推進をお願いします。

○子吉川直轄河川改修事業
子吉川流域においては、度重なる洪水被害の軽減に加え、渇水対策等の水資源の活用など、流域一体となった計画的な治水対策が必要となっており、特に、上流部の鳥海ダムの整備は、地元の強い要望もあり、県としても総合的観点から極めて重要な事業と認識していますので、事業の継続に意義はなく、引き続きコスト削減に努めながら、より一層の事業促進をお願いします。

担 当 _____

対応方針（原案）

①事業の必要性に関する視点

- 整備済み箇所については、地元自治体やNPO等が主催するイベントなども活用され、利用者が増加しているとともに、地域住民等による維持管理の組織が立ち上がり、自発的な除草や清掃が行われるなど、地域との協力体制も構築され、河川愛護の意識が高まってきている。
- 整備を予定している箇所においても、地元自治体等からは、地域活性化の核となるとともに、より良い河川環境を創出する本事業の実施に対して要望活動が行われるなど、地域活性化に寄与することが期待されている。

②事業の進捗の見込みの視点

- 整備を予定している根下戸地区については、平成26年度着手を目指しており、今後、3箇年で整備を図る。

③コスト縮減の視点

- 河道掘削の土砂を高水敷整正に流用することでコスト縮減に努めている。

④地方公共団体等の意見

- 秋田県知事の意見：河川の水辺の環境整備により、河川空間が地域イベントや住民の健康づくりに活用され、地域の活性化が期待できるほか、環境学習等を通して河川愛護の意識向上にもつながることなどから、事業の継続に異議はありません。
なお、根下戸地区など、今後の整備予定箇所においては、地域住民や関係市町村と十分な連携・調整を図りながら事業の推進をお願いします。

⑤対応方針（原案）

- 事業継続
 - 整備が完了した扇田地区については、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。
 - 整備を予定している根下戸地区については、地元自治体等より地域活性化の核として寄与することが期待されており、費用対効果等の投資効果も確認できる。