

河川事業 再評価

阿武隈川総合水系環境整備事業

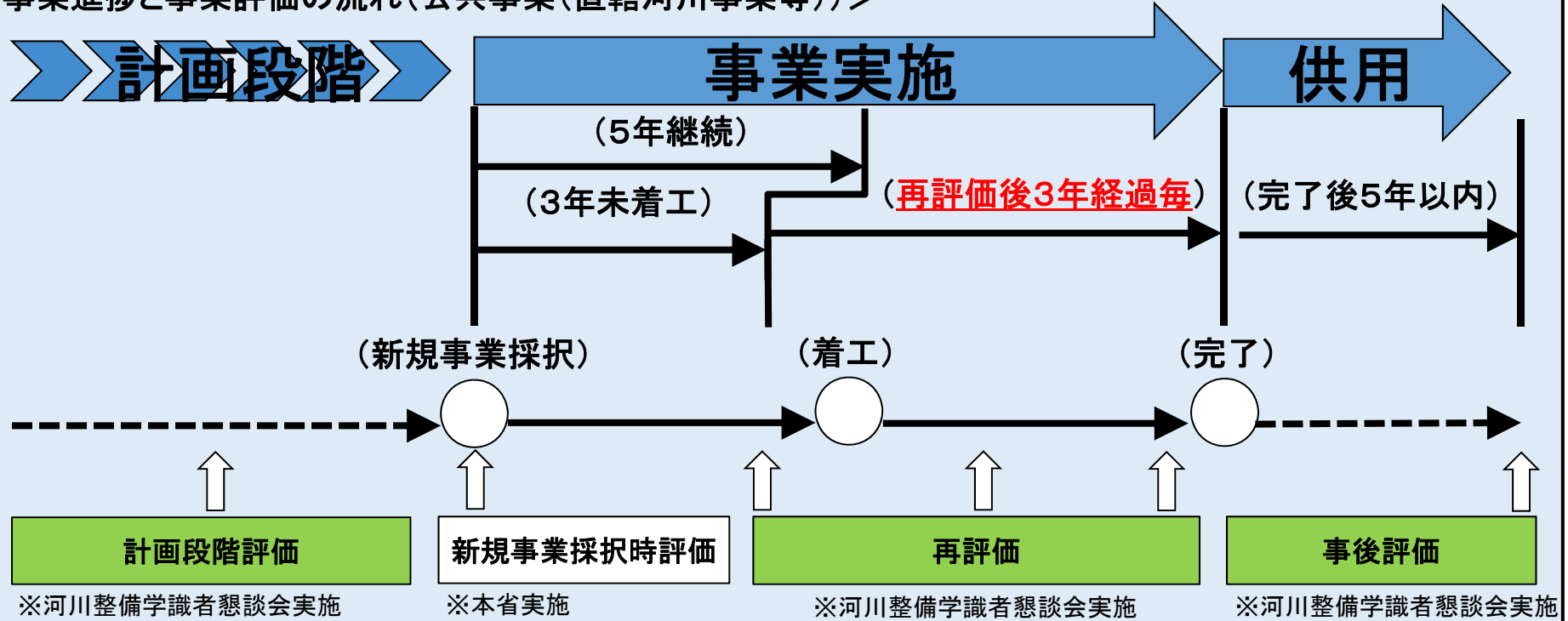
【 説 明 資 料 】

平成27年11月27日

国土交通省 東北地方整備局

公共事業評価の流れ

<事業進捗と事業評価の流れ(公共事業(直轄河川事業等))>



【計画段階評価】 新規事業採択時評価の前段階において、政策目標を明確化した上で、複数案の比較・評価を行うもの。

【新規事業採択時評価】 新規事業の採択時において、費用対効果分析を含め総合的に実施するもの。

【再評価】 事業継続に当たり、必要に応じて見直しを行うほか、事業の継続が適当と認められない場合には事業を中止するもの。

【再評価後3年経過した事業: 阿武隈川直轄河川改修事業】

【再評価後3年経過した事業: 阿武隈川総合水系環境整備事業】

【完了後の事後評価】 事業完了後の事業の効果、環境への影響等の確認を行い、必要に応じて、適切な改善措置、同種事業の計画・調査のあり方等を検討するもの。

阿武隈川水系河川事業関係（大臣管理区間）の事業再評価の流れ

（第5回 阿武隈川水系河川整備委員会）

平成19年1月 事業再評価
阿武隈川直轄河川改修事業

平成19年3月 阿武隈川水系河川整備計画 策定

（東北地方整備局事業評価監視委員会）

平成22年1月 事業再評価
阿武隈川総合水系環境整備事業

（第7回 阿武隈川水系河川整備委員会）

平成23年12月 事業再評価
阿武隈川直轄河川改修事業
※経過措置により、H23年度に再評価実施

（第9回 阿武隈川水系河川整備委員会（前回））

平成24年10月 事業再評価
阿武隈川直轄河川改修事業
※計画変更のため1年経過で実施
阿武隈川総合水系環境整備事業

平成24年11月 阿武隈川水系河川整備計画 変更

平成25年3月 福島荒川地区かわまちづくり整備完了

※本宮地区かわまちづくりはH31年度整備完了予定

（第12回 阿武隈川水系河川整備委員会（今回））

平成27年11月 事業再評価
阿武隈川直轄河川改修事業
阿武隈川総合水系環境整備事業
・再評価後3年経過による再評価
・平成24年度に整備が完了した「福島荒川地区」の完了箇所評価

平成27年**月**日（予定） 東北地方整備局事業評価監視委員会へ結果報告

H22.4.1以前
再評価 5年毎

平成22年4月1日
公共事業評価実施要領改定
（再評価サイクル短縮等）

H24.11以降
再評価 3年毎

平成25年11月1日
平成26年4月15日
費用対効果分析の効率化に
関する運用

事業再評価における新たな取り組み（平成25年以降通知）

1. 国土交通省所管公共事業の再評価実施の効率化(H25.11.1通知)

○費用対効果分析の要因(事業目的・社会経済情勢・需要量・事業費・事業展開)に変化が見られない場合で、かつ、事業規模に比して費用対効果分析に要する費用が著しく大きい等費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できる場合、費用対効果分析を実施しないことが可能

2. 再評価実施要領の運用及び事業評価監視委員会の重点化(H26.3.31事務連絡:H26.4.1以降適用)

○前回評価時において実施した費用対効果分析の要因に変化が見られない場合等については、費用対効果分析を実施せず、前回評価時の費用対効果分析結果を適用する。

なお、残事業の分析結果が問題となる可能性のある事業は、費用対効果分析を実施

3. 河川事業(ダム・砂防・地すべり・海岸事業含む)の費用対効果分析の効率化に関する運用(H26.4.15通知)

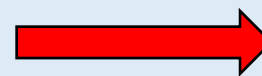
○需要量の変化が見られないケース

需要量等は前回評価時からの総便益の減少を求め、減少率が10%未満である場合

●事業進捗等に伴う確認

・前回評価と今回評価との間で、事業進捗の節目(河川改修事業におけるブロック単位での河川改修の完了や環境整備事業における水系内の新規箇所への着手等)や整備

→平成24年度事業再評価実施後に「福島荒川地区」環境整備が完了。



今回費用対効果分析を実施

・計画目標流量の変更等、事業全体または残事業の便益に大きな変動が予想される場合は上記に関わらず費用対効果分析を実施

○費用対効果分析を実施することが効率的でない判断できるケース

・事業再評価を実施する前年度までの3ヶ年の事業費の平均に対する分析費用の割合が概ね1%以上

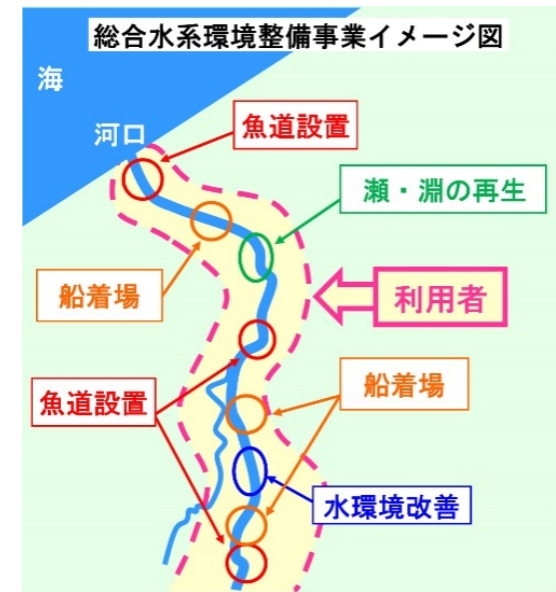
・前回評価時に下位ケースの費用対効果が基準値(1.0)を上回っている

総合水系環境整備事業について

○ 良好な河川環境の保全・復元並びに創出することを目的に、河川の水環境改善、自然環境の保全、河川利用の推進等を図るものです。

【事業内容】

- 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、地域資源等を活用し、まちと水辺が融合した魅力ある空間形成
- 水環境（水質や水量に関する事業）
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等
- 自然再生（自然の再生に関する事業）
自然環境の保全・復元のための河道整備、魚類の遡上困難な施設の魚道整備等



阿武隈川における総合水系環境整備事業について

事業の目的

「阿武隈川水系河川整備計画」の基本理念「阿武隈川を軸とした人・自然・社会の調和と活力ある地域の創造」に基づき、

- 地域の自然環境・社会環境と調和した人と川とのふれあいの場の整備・保全
- 阿武隈川を軸とした地域間交流や参加・連携の促進
- 人と河川との良好な関係の構築に根差した活力ある地域の創造

を水辺利用の推進により図ります。

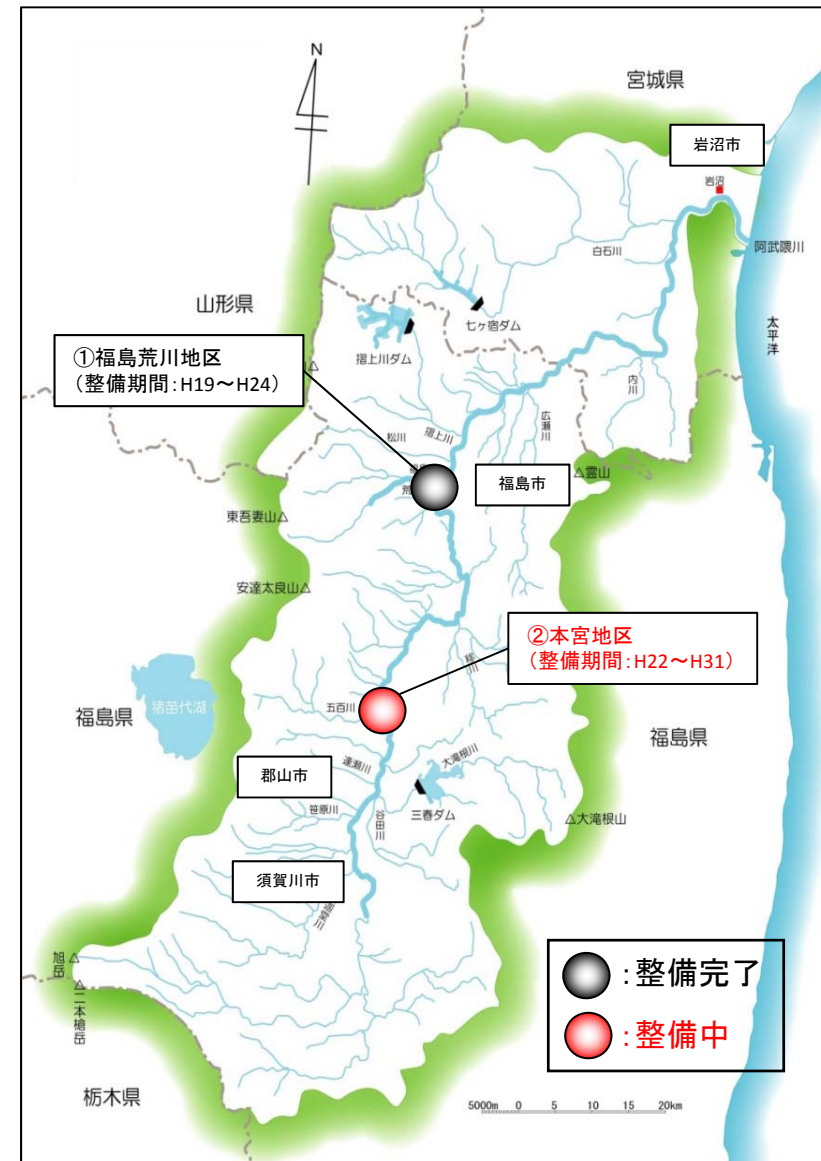
事業概要

阿武隈川総合水系環境整備事業

	前回評価 (H24)	今回評価 (H27)
事業着手	平成19年度	平成19年度
事業完了	平成31年度	<u>平成36年度</u> <u>(H31年度整備完了)</u>
全体事業費	4.4 億円	4.4 億円

- 事業区間：福島県須賀川市～宮城県岩沼市・亶理町
- 事業着手：平成19年度
- 事業期間：平成19年度～平成36年度予定
- 整備内容：【整備済】
水辺整備（かわまちづくり） 福島荒川地区
【整備中】
水辺整備（かわまちづくり） 本宮地区

	地区名	整備期間	事業内容
①	福島 あらかわ 荒川地区	平成19年度 ～平成24年度	管理用通路（散策路）、 側帯（休憩・展望スペース）等
②	もとみや 本宮地区	平成22年度 ～平成31年度	管理用通路（散策路）、 管理用階段 等



※整備完了H31年度から事業完了H36年度までの間の5ケ年は事後評価のためのモニタリング期間

阿武隈川総合水系環境整備事業の進捗状況

阿武隈川水系における環境整備事業工程表（案）

事業年次	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31
福島 荒川地区									完了箇所 評価				
本宮地区													
事業評価			○			○	前回再評価		○	今回再評価		○	予定

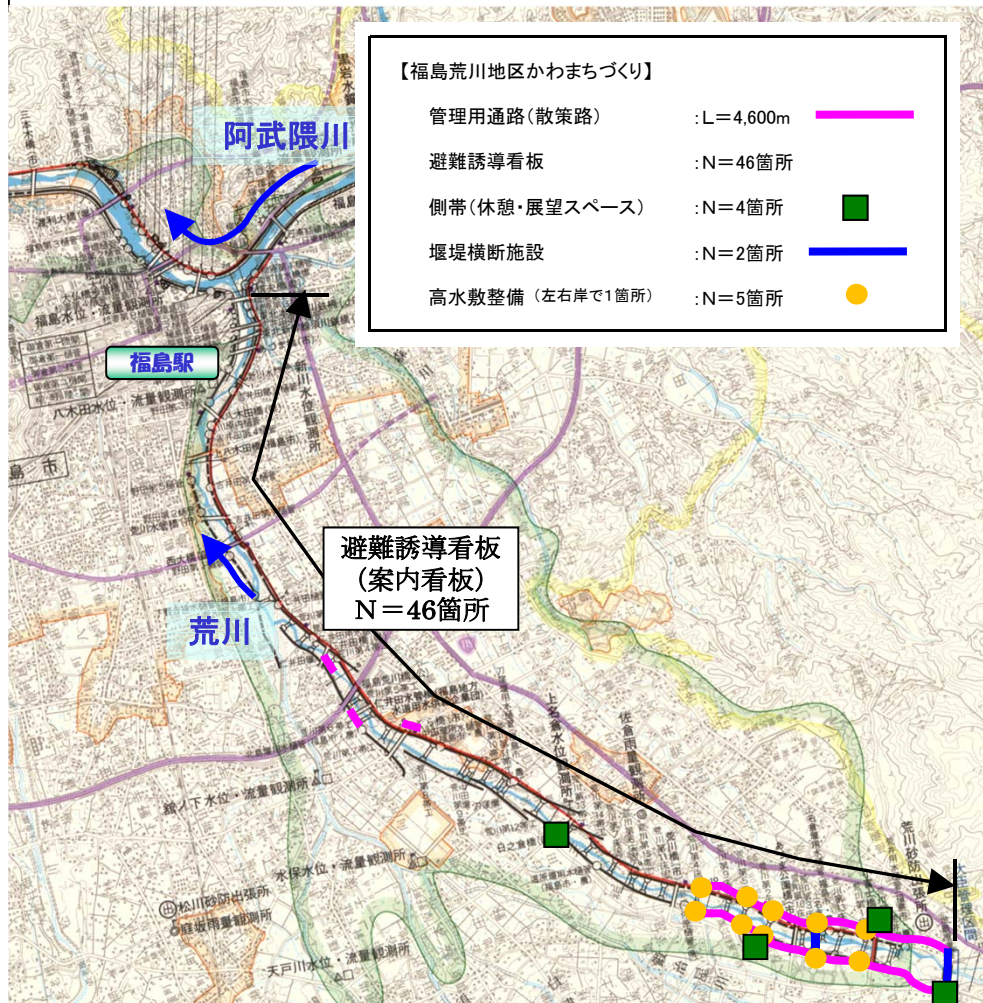
※阿武隈川総合水系環境整備事業の事業評価

- ・H21年度: 東北地方整備局事業評価監視委員会(H22年1月開催)にて審議
- ・H24年度: 第9回 阿武隈川水系河川整備委員会にて審議され、東北地方整備局事業評価監視委員会(H24年12月開催)に報告

H36事業完了予定
(事後評価予定)

事業概要【福島荒川地区 かわまちづくり】整備完了箇所 (H19~H24)

- 荒川は、歴史的な治水・砂防施設や豊かな自然、良好な水質を有し、周辺には文化施設など観光資源が数多く立地しており、これらを観光ツールとして有機的に活用するまちづくりが進められています。
- 福島市街地から荒川沿いの観光資源をつなぐネットワーク(回遊路)の役割も併せ持つ河川管理用通路(散策路)や側帯(休憩・展望スペース)を整備することで、まちづくりと連携した水辺空間を創出します。
- 河川利用者の増加や河川空間の活用を図ると共に、観光振興や地域活性化に寄与しています。



管理用通路(散策路)のウォーキング利用状況



地蔵原堰堤右岸の管理用通路(階段)の利用状況【うつくしま・みずウォーク】



地蔵原堰堤(登録有形文化財)の管理用通路(堰堤横断施設)の利用状況【うつくしま・みずウォーク】



展望エリアを案内板・散策路とあわせて整備

事業概要【本宮地区 かわまちづくり】

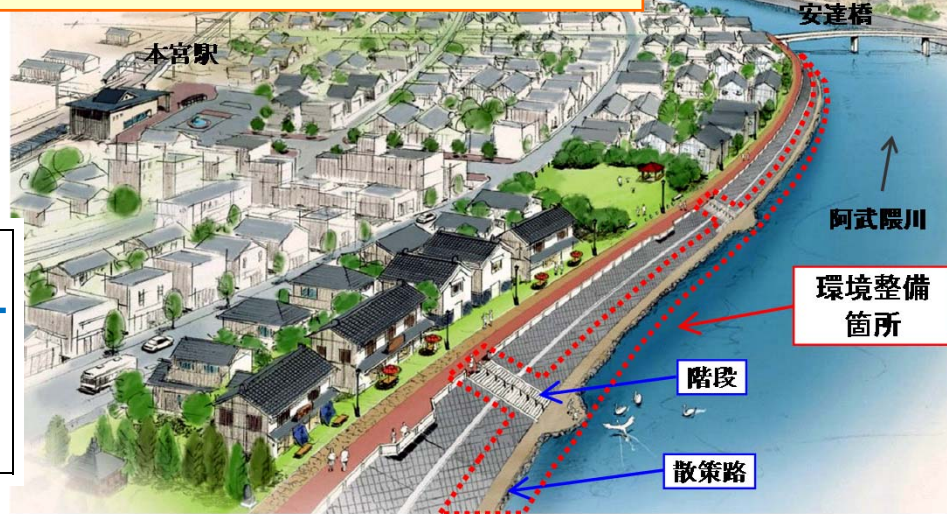
整備中 (H22~H31)

- 阿武隈川(本宮地区)においては、県や市と連携し作成した、「治水対策と一体となったまちづくりの提言書」に基づき「本宮左岸築堤事業」を進めています。
- 良好な景観・環境を有する阿武隈川と本宮市のまちをつなぐ河川管理用通路(散策路)や管理用階段(アクセス路)を整備することで、まちづくりと連携した賑わいのある水辺空間を創出します。



本宮地区の現況
 ・堤防背後地に住宅が密集
 ・河川へのアクセスが困難

・河川にふれあう空間を整備することで、良好な地域環境を創出
 ・堤防背後地と住宅が密接しており、中心部のまちづくりを川づくりと一体となって整備



・河川にふれあう空間の整備
 (本宮市夏祭りの賑わい)



阿武隈川で行われる舟こぎ競争



船こぎ競争の観覧

【本宮地区かわまちづくり】

管理用通路(散策路)	: L=1,750m	未整備(1,750m)	—
高水敷整正	: N=1箇所	未整備(1箇所)	○
管理用階段	: N=9箇所	整備済(6箇所)	●
		未整備(3箇所)	○
避難誘導看板	: N=30箇所	整備済(13箇所)	●
		未整備(17箇所)	○



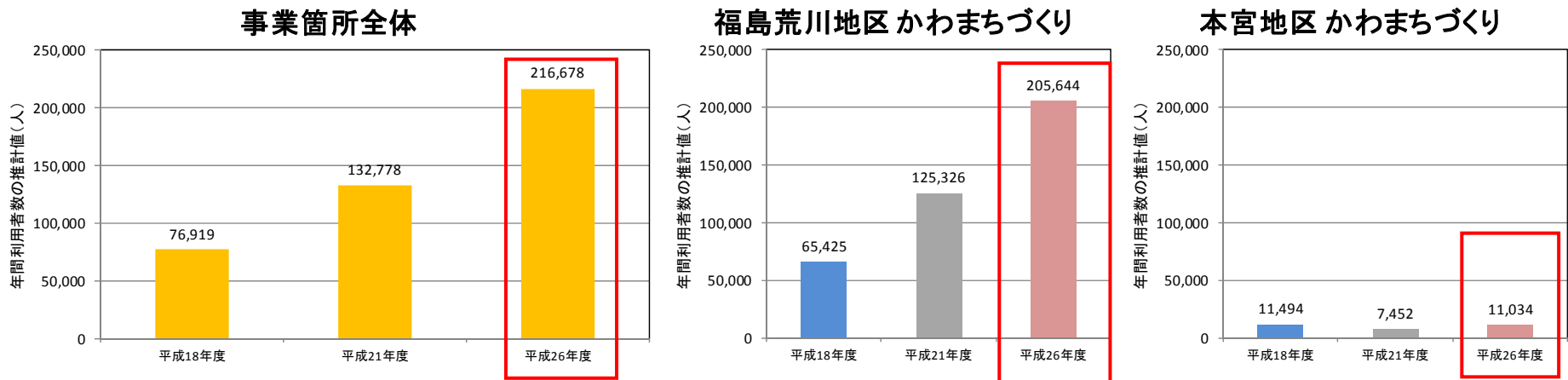
・管理用通路、階段の整備
 (河川へのアクセスを確保)



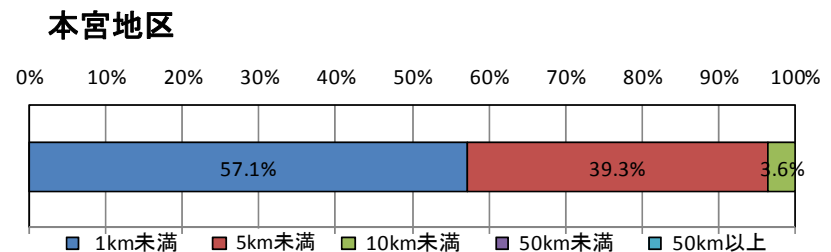
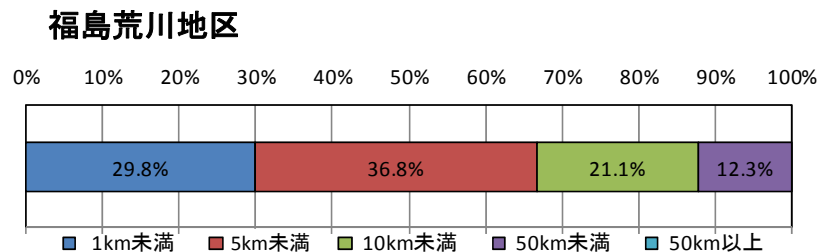
散歩での利用状況(Bゾーン)

阿武隈川水系の河川利用者数の推移

- 事業箇所における年間利用者数（「平成26年度 河川空間利用実態調査」結果に基づく推計値）は整備前に比べて増加傾向にある。
- 来訪者構成比をみると、福島荒川地区は5km未満からが約65%、本宮地区は5km未満からが約95%の来訪となっており、近距離からの利用者が多い。



阿武隈川総合水系環境整備事業箇所の年間利用者数の推移



阿武隈川水系 河川利用者の来訪者構成比（平成26年度 河川空間利用実態調査に基づく推計値）

整備前後の利用者数の推定

- 整備が完了した福島荒川地区は、整備前後の「河川空間利用実態調査」結果（H21、H26）より推計した年間利用者数にイベント参加者数を加え、それぞれ年間利用者総数を設定しました。
- 整備中である本宮地区は、整備前をH21河川空間利用実態調査結果より推計した年間利用者数にH21イベント参加者数を加えた年間利用者総数とし、整備後をH24アンケート調査結果からの増加率（1.22倍）から算出し設定しました。（本宮地区における整備後の利用者数は、整備途中段階であるため前回評価時H24と同じ。）

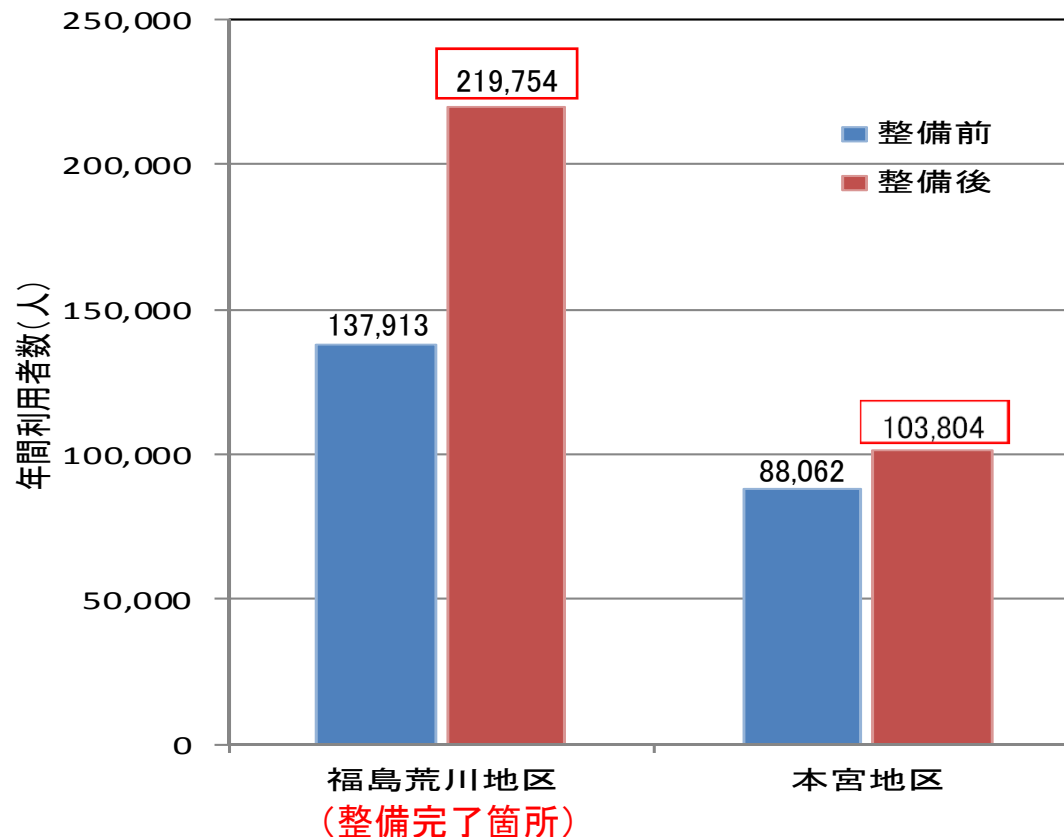


表 事業実施箇所における河川利用者総数の推移

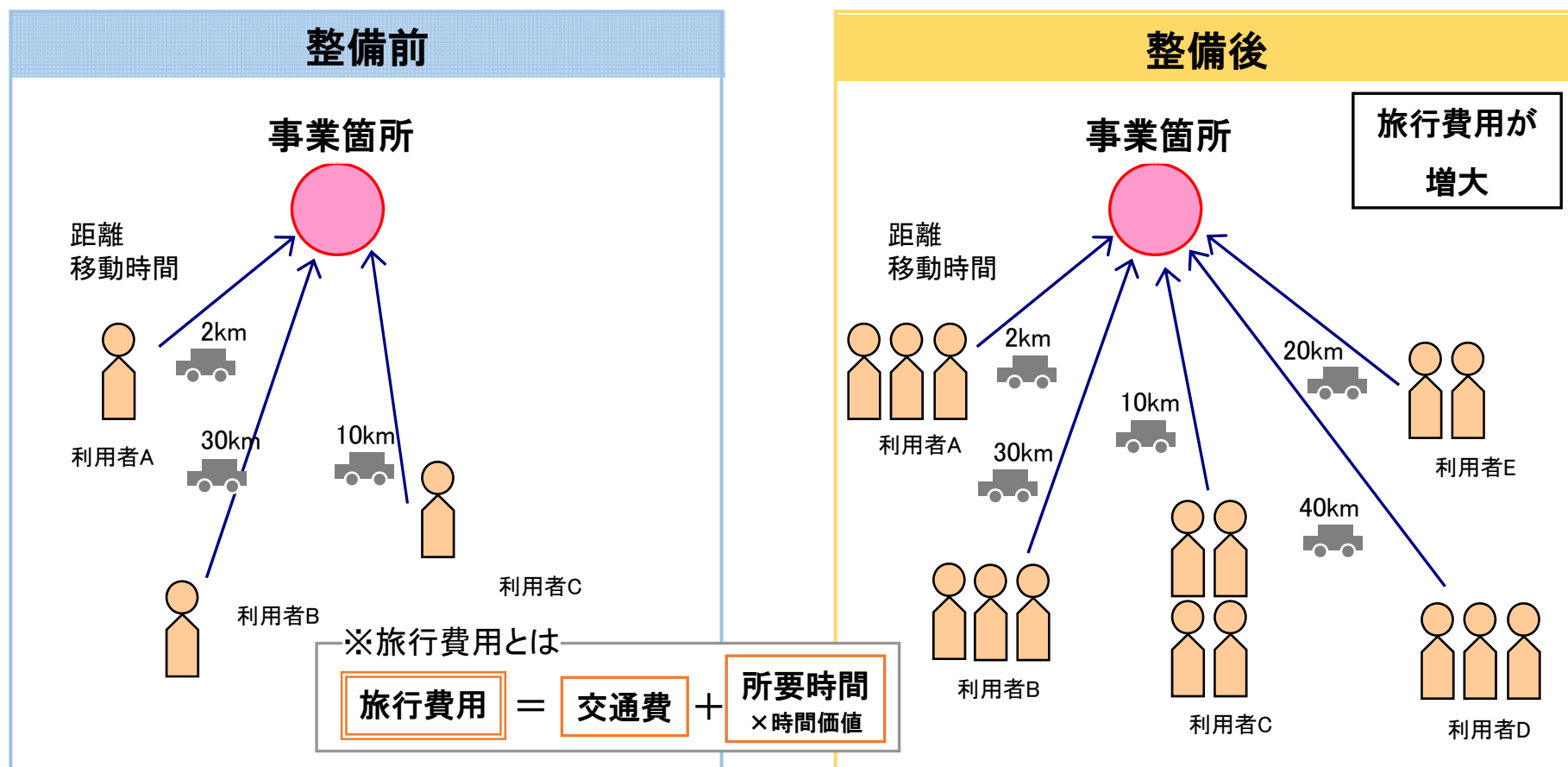
費用便益分析

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

便益	評価手法	「河川に係る環境整備の経済評価の手引き H22.3」に基づき、事業の特性を踏まえて選定。 ・利用が主である事業効果の評価であり、周遊性がなく目的地が限定される事から「TCM」を適用。
	残存価値	評価期間終了後における残存価値については、「治水経済調査マニュアル（案）」の護岸等の構造物に準じて総費用の10%を計上。
費用	建設費	「整備済箇所」については実績額を計上し、「整備予定の箇所」については現時点での事業計画に基づき計上。
	維持管理費	阿武隈川上流区間での実績。（単位距離当たりの費用）

T C M (旅行費用法)

- 水辺整備事業の費用便益分析手法として、T C Mを適用。
- 利用者が事業箇所を訪れるために費やす交通費と所要時間からなる旅行費用を用いて、事業実施により魅力が向上した場所に対し、利用者が訪れる費用の増加分を整備により得られる価値、すなわちメリットであると仮定して算出する手法。



便益算定方法の前回評価時からの変更点

項目	前回 (H24)	今回 (H27)
整備後の利用者数	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福島荒川地区 1.71倍 (H24アンケート調査結果) から 230,227人 ・ 本宮地区 1.22倍 (H24アンケート調査結果) から 103,804人 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福島荒川地区 (<u>H26河川空間利用実態調査結果及びH26イベント参加者</u>) から219,754人 ・ 本宮地区 1.22倍 (H24アンケート調査結果) から 103,804人
来訪者構成比	H21 河川空間利用実態調査アンケートにより推定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福島荒川地区 <u>H26河川空間利用実態調査</u> アンケートにより推定 ・ 本宮地区 H21河川空間利用実態調査アンケートにより推定
利用頻度算出に用いる <u>人口</u>	H22 総務省統計データ [利用頻度算出に用いる人口はH22年4月1日の値を採用]	H25 総務省統計データ [利用頻度算出に用いる <u>人口はH25年3月31日の値</u> を採用]
<u>ガソリン単価</u> (移動費用)	137円/L : 東北6県5ヵ年 (H18年度~H22年度)	<u>149円/L</u> : 東北6県5ヵ年 (<u>H22年度~H26年度</u>)
<u>時間費用原単位</u>	15.1円/分 <ul style="list-style-type: none"> ・ H22年度東北6県の時間単位 30.1円/分 ・ 余暇時間価値は時間単価の1/2 	<u>15.5円/分</u> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>H26年度</u>東北6県の時間単位 31.0円/分 ・ 余暇時間価値は時間単価の1/2

費用対効果分析

【費用便益比(B/C)の算出 全体事業・残事業】

※前回評価 (H24) 時の全体事業 B/C=8.8

項 目		全体事業	残事業
C 費用	建設費 [現在価値化] ①	533 百万円	27 百万円
	維持管理費 [現在価値化] ②	37 百万円	5 百万円
	総費用 ③=①+②	570 百万円	32 百万円
B 便益	便益 [現在価値化] ④	5,472 百万円	44 百万円
	残存価値 [現在価値化] ⑤	3 百万円	0 (0.3) 百万円
	総便益 ⑥=④+⑤	5,475 百万円	45 百万円
費用便益比 (CBR) B/C	(判断基準: 1.0より大きい)	9.6	1.4
純現在価値 (NPV) B-C	(判断基準: 0より大きい)	4,905 百万円	13 百万円
経済的内部収益率 (EIRR)	(判断基準: 4%以上)	29.5 %	6.3 %

注) 表示桁数の関係で計算値が一致しないことがあります。

【感度分析(全体事業の場合)】

全体事業 (整備期間: H19~H31)

総費用、総便益の単位: 百万円

	基本 ケース	感度分析					
		残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総費用C (現在価値化) (百万円)	570	573	567	569	571	570	570
総便益B (現在価値化) (百万円)	5,475	5,475	5,475	5,466	5,484	6,022	4,928
費用便益比B/C	9.6	9.6	9.7	9.6	9.6	10.6	8.7

【感度分析(残事業の場合)】

残事業 (整備期間: H28~H31)

総費用、総便益の単位: 百万円

	基本 ケース	感度分析					
		残事業費		残工期		便益	
		+10%	-10%	+10%	-10%	+10%	-10%
総費用C (現在価値化) (百万円)	32	35	29	31	33	32	32
総便益B (現在価値化) (百万円)	45	45	45	43	46	49	40
費用便益比B/C	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4	1.5	1.3

地域の協力体制

地域住民との協働による川づくりを実現（H26年度）

- 計画段階から地域住民に参加していただき、利活用や維持管理を含めて意見交換。
- 整備完了後は、地域住民と連携し清掃等を実施。



荒川クリーンアップ大作戦



～地域住民との連携による清掃活動～



本宮左岸地区まちづくり懇談会



本宮地区まちづくり懇談会による現地視察の状況

事業による効果〈河川利活用の年間スケジュール〉

平成26年度 河川空間を利用した主な河川利活用

河川空間を利用した主な利活用	
4月	荒川ミュージアムスタンプラリー(ふくしま荒川ミュージアム推進会議) うつくしまあるきめです(うつくしまあるきめです実行委員会) ふくしま吾妻山麓花見山ツアー(ふくしま吾妻山麓花見山ツアー実行委員会)
5月	荒川フェスティバル(荒川フェスティバル実行委員会) うつくしま・みずウォーク福島大会(福島民友新聞社) 荒川クリーンアップ大作戦(ふるさとの川・荒川づくり協議会)
6月	あらかわ・ふるさとの川ウォーキング(あらかわ・ふるさとの川ウォーキング実行委員会)
8月	本宮市夏祭り(本宮市夏祭り運営委員会)
10月	荒川クリーンアップ大作戦(ふるさとの川・荒川づくり協議会) 本宮市秋祭り(本宮市観光協会)
11月	あづまの郷ウォーク大会(あづまの郷ウォーク大会実行委員会)
12月	あづま荒川クロスカントリー大会(テレビユー福島)
1月	どんと焼き(本宮)

事業による効果 〈河川利用状況〉

水辺が身近なものとなり、河川利用が活発化。事業を契機にイベント開催が始まる。



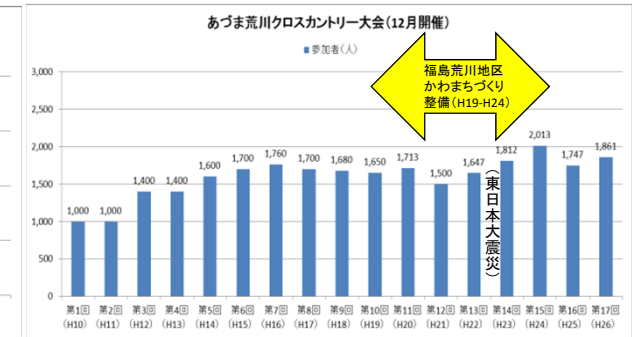
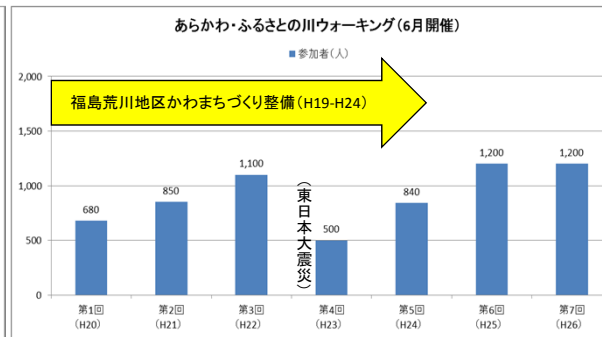
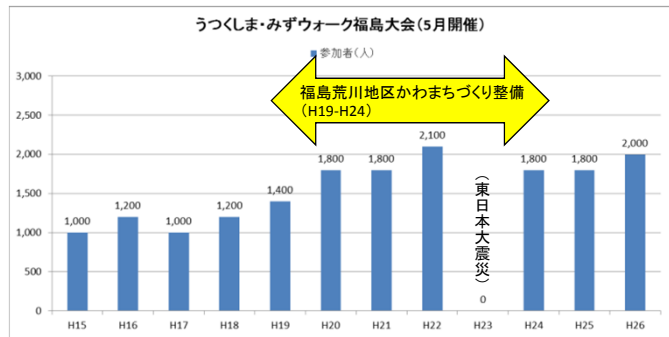
「うつくしま・みずウォーク福島大会」
 ・地蔵原堰堤の管理用通路（渡河施設）をコースに含む荒川沿川を巡るウォーキング大会（5月開催）。
 ・福島荒川地区かわまちづくり整備後に参加者が増えている。（H18とH26で約800人増加。）



「あらかわ・ふるさとの川ウォーキング」
 ・H20年から始まった荒川沿川を巡るウォーキング大会（6月開催）。
 ・要所で霞堤の紹介を地元中学生が行っている。



「あづま荒川クロスカントリー大会」
 ・H10年から始まった荒川沿川で行われているクロスカントリー大会（12月開催）。
 ・福島荒川地区かわまちづくり整備後に参加者が増えている。（H18とH26で約180人増加。）



【ふくしま荒川ミュージアム（平成20年6月設立）】

- ・荒川とその沿川地域に点在する歴史的な治水・砂防施設や地域のイベントなど観光資源を一元的に結びつけ、荒川流域一体をミュージアム（博物館）ととらえ、価値や魅力を観光の推進と地域活性化、自然環境・学習の場として活用するのが目的。
- ・荒川で活動する、観光、商工、教育、地域づくりなどの機関が参加。
- ・「荒川散策ガイド」の作成・配布、「案内人養成講座（あらかわ自然学校）」、「スタンプラリー」、「荒川探訪会」、「清流日本一荒川の土木遺産をめぐるモニターツアー」などを行っている。



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27年度末時点）

- （1）全体事業費　：約4.4億円
- （2）整備済事業費：約4.1億円
- （3）進捗率　　　：約93%（事業費ベース）
- （4）残事業費　　：0.3億円（整備予定箇所）

今後の事業の見通し

「福島荒川地区　かわまちづくり」は、平成24年度に整備を完了し、「本宮地区　かわまちづくり」は、「本宮左岸築堤事業」進捗に併せ平成31年度には整備完了予定です。

事業の実施にあたっては、関係自治体等の関連する施策や事業と調整を図りながら実施する必要があるとともに、整備後の維持管理も含めて地域住民や関係機関との役割分担、利活用方策について協議しながら進める予定です。

コスト縮減の取り組み

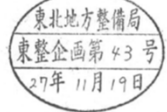
事業により発生した伐採木を活用し、散策路へのウッドチップの敷設や休憩施設への活用などによりコスト縮減を図っています。

福島県等からの意見・要望


- 宮城県知事、福島県知事より以下のとおり回答を頂いています。
- 本宮市からは、市が進めるまちづくり計画などと一体となった河川環境整備に対する要望書が提出されています。

県	意見
宮城県	「対応方針（原案）」案のとおり継続で異議ありません。
福島県	国の対応方針（原案）については、異議ありません。 なお、引き続き良好な河川環境の形成、維持に努めてください。

宮城県知事からの回答書


土 総 2 8 4 号
平成27年11月18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）作成に係る意見照会について（回答）

本県の土木行政の推進につきましては、日頃格別のご協力を賜り厚くお礼申し上げます。さて、平成27年10月5日付け国東整企画第77号で依頼のありましたこのことについては、「対応方針（原案）」案のとおり継続で異議ありません。

記


○対象事業（河川事業）

- ・阿武隈川直轄河川改修事業
- ・阿武隈川総合水系環境整備事業
- ・名取川直轄河川改修事業
- ・鳴瀬川直轄河川改修事業

福島県知事からの回答書

(写) 27企技第1014号
平成27年11月16日

国土交通省
東北地方整備局長 様

福島県知事 

東北地方整備局事業評価監視委員会に諮る
対応方針（原案）の作成に係る意見照会について（回答）

平成27年10月5日付け国東整企画第77号により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 各事業に対する意見

(1) 阿武隈川直轄河川改修事業
国の対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、平成23年9月洪水（台風15号）等、近年の浸水被害の発生を踏まえ、早期の事業効果の発揮に努めてください。

(2) 阿武隈川総合水系環境整備事業
国の対応方針（原案）については、異議ありません。
なお、引き続き良好な河川環境の形成、維持に努めてください。

対応方針（原案）

①事業の必要性に関する視点

- 本事業は、「阿武隈川水系河川整備計画」の基本理念を踏まえ、阿武隈川を軸とした人・自然・社会の調和と活力ある地域の創造を図るため、地域との協力体制を構築し、計画的に整備を実施している。
- また、地元自治体からは地域振興・観光振興の面においても、整備した施設と周辺観光資源などと有機的な連携により地域活性化に資することから、さらなる事業の推進が求められています。

②事業の進捗の見込みの視点

- これまでに福島荒川地区が完成し、進捗状況は全体で約93%（事業費で算出）であり、整備予定箇所においても、地元自治体と連携しながら関連事業と一体的に推進することにより、今後も円滑な事業実施が見込まれる。

③コスト縮減の視点

- 発生材を事業内において有効活用を図り、コスト縮減を図っている。
- また、維持管理においても、地域の活動団体により清掃活動に協力を頂いている。

④地方公共団体等の意見

- 宮城県知事の意見：事業継続に対して異議はない旨の回答を頂いている。
- 福島県知事の意見：事業継続に対して異議はない旨の回答を頂いている。

⑤対応方針（原案）

⇒ 事業継続

- 本事業は、「阿武隈川河川整備計画」の基本理念に基づき計画的に事業を実施しており、地域との協力体制も構築されている。
- 地元自治体からは、地域活性化の核になるとともに、より良い河川環境を創出する本事業の促進に対する要望があるなど、更なる事業の推進が望まれています。