資料－２－１

岩木川水系河川整備計画の変更について
（指定区間：弘前圏域）

平成21年11月26日

青森県　河川砂防課

内　容

① 経緯　・・・

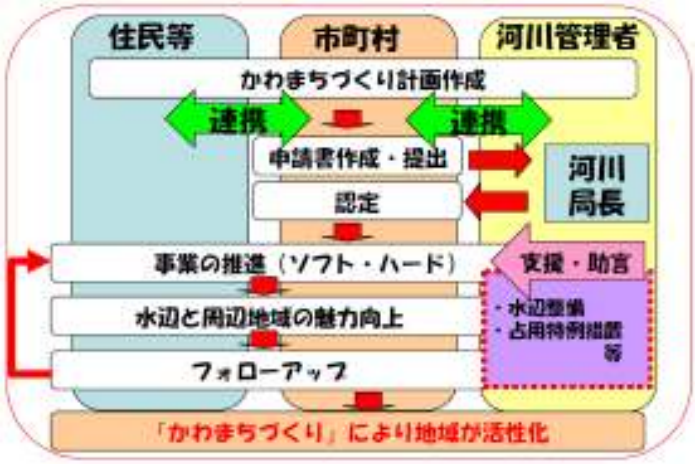
① 経緯

平成19年12月	岩木川水系河川整備計画（指定区間：弘前圏域） 策定	県
平成20年5月	土淵川環境整備事業に対する要望書 （弘前市中心市街地活性化基本計画と連携した河川環境整備について）	弘前市 → 県
⇒	土淵川環境整備事業の検討に着手	県
平成20年7月	弘前市中心市街地活性化基本計画 認定	弘前市
平成21年4月	土淵川総合流域防災事業（環境：地域連携）新規採択	県
平成21年5月	「弘前地区かわまちづくり」計画認可	弘前市
⇒	河川整備計画の変更（事業実施区間の追加）が必要	県

① 経緯 （参考）

「かわまちづくり」支援制度 （平成21年度創設）

地域の創意工夫等を尊重し、地域との連携を強化しつつ、水辺空間とまち空間の融合を図り、良好な空間形成を目指すことを目的として、市町村等が作成した計画をハード・ソフト両面から支援する制度



「弘前地区かわまちづくり」計画の概要

土淵川の徒橋下流1,060m区間では、親水空間の整備が行われ、定期的な清掃活動や地元団体によるボランティア活動等により良好な環境が保たれ親しまれてきているが、土手町商店街を流れるその上流区間については、住民や観光客が川に親しめるような状況ではないことから、「弘前地区かわまちづくり」として新たに徒橋上流1,120m区間において、低々水路等の整備を行い、平成20年7月に認定された「弘前市中心市街地活性化基本計画」におけるまちづくりと一体となった整備を行う。

整備済区間の状況

朝暘橋下流



地元中学生による清掃活動

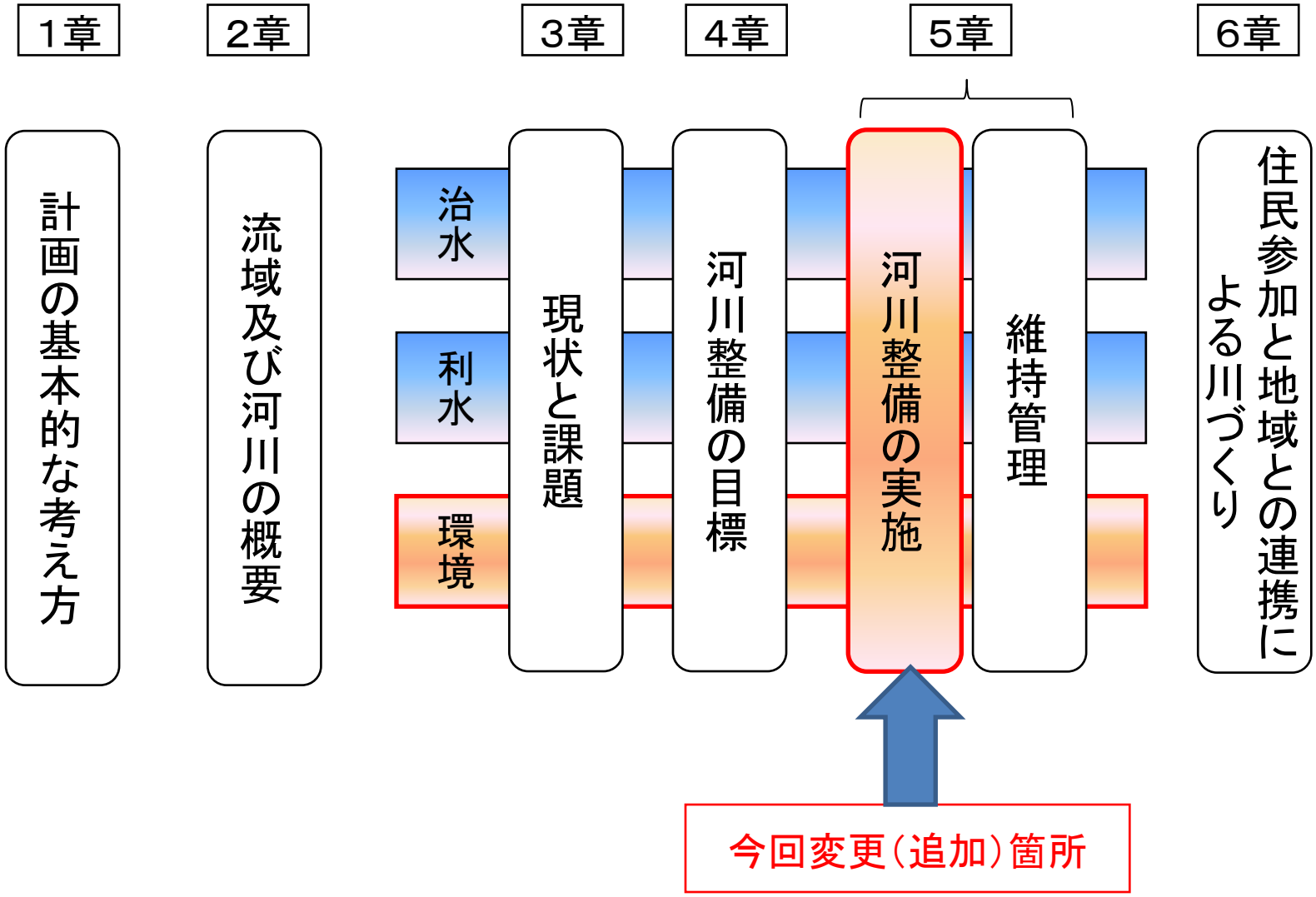


かわまちづくり計画区間の現況

黄昏橋下流



②-1　整備計画の構成


1章
2章
3章
4章
5章
6章
計画の基本的な考え方
流域及び河川の概要
治水
利水
環境
現状と課題
河川整備の目標
河川整備の実施
維持管理
住民参加と地域との連携による川づくり
今回変更（追加）箇所

②-2 河川整備の目標に関する事項

4.3 河川環境の整備と保全に関する事項 （本文 p.27）

現行
（変更なし）

(1) 動植物の生息・生育環境の保全

・圏域内の河川を生育・生息の場とする多様な生物は、瀬や淵、水際の植生など、多様な河川形状と密接な関係にあります。河川の整備に際しては本来有している自然環境を尊重し、これらの河川の多様な動植物の生息・生育の場の保全、すみやかな回復を図ります。

・外来生物法の対象となる外来種については、必要に応じて関係行政機関等と連携を図り対応します。

(2) 水質の維持・改善

・平川の河川水質は、平成7年以降環境基準のA類型の基準を満足しています。しかし、平川に流入する支川のなかには、BODの値が高いものもあります。健全な水循環系を構築するという観点から、国、市町村などの関係機関や流域住民との連携を図り、流域全体での水質改善意識の啓発など、河川や湖沼の水質の維持と改善を目指した取り組みを進めます。

(3) 良好な景観の維持

・岩木川水系の流域は、山地から水田地帯までの豊かな自然を備えた水辺空間を有しているという特徴を踏まえ、このような景観を維持するよう努めます。

(4) 人と河川とのふれあいの場の確保

・河川の持つ豊かな自然をより身近なものとし、積極的に河川にふれあう場、環境学習ができる場となるよう、川づくりに努めます。

今回の変更で目指す目標（下線部）

②-3　河川整備の実施に関する事項

5.1.2　河川環境の整備と保全に関する事項　（本文 p.32）

現行
（変更なし）

①良好な河川環境の保全、創造

県では、「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」を制定しており、ふるさとの森と川と海ができる限り自然の状態で維持されることを基本とし、保全地域の指定、保全計画の策定を行った上で、本条例に基づく各種施策を推進します。

＜主な施策＞

○ 森と川と海の一体的な保全・創造を推進

郷土樹種の植栽、動植物の生息地等の保全、人と自然との豊かな触れ合いの確保等を考慮した森と川と海の一体的な整備を推進します。

○ 啓　発

森と川と海のつながりや人の生活との関わりなどへの関心と理解を深めるため、学習の機会の提供などを行います。

○ ふるさと環境守人（もりと）

ふるさとの森と川と海の保全及び創造について理解と熱意がある方を「ふるさと環境守人」として委嘱し、巡視活動や啓発活動等を行って頂きます。

○ 民間団体等の自発的な活動の促進

森や川や海における民間団体の活動や連携が促進されるように、ボランティア団体等の情報、交流の場の提供、川における環境教育に対する支援措置等を講じます。

②-3　河川整備の実施に関する事項

5.1.2　河川環境の整備と保全に関する事項　（本文 p.33）

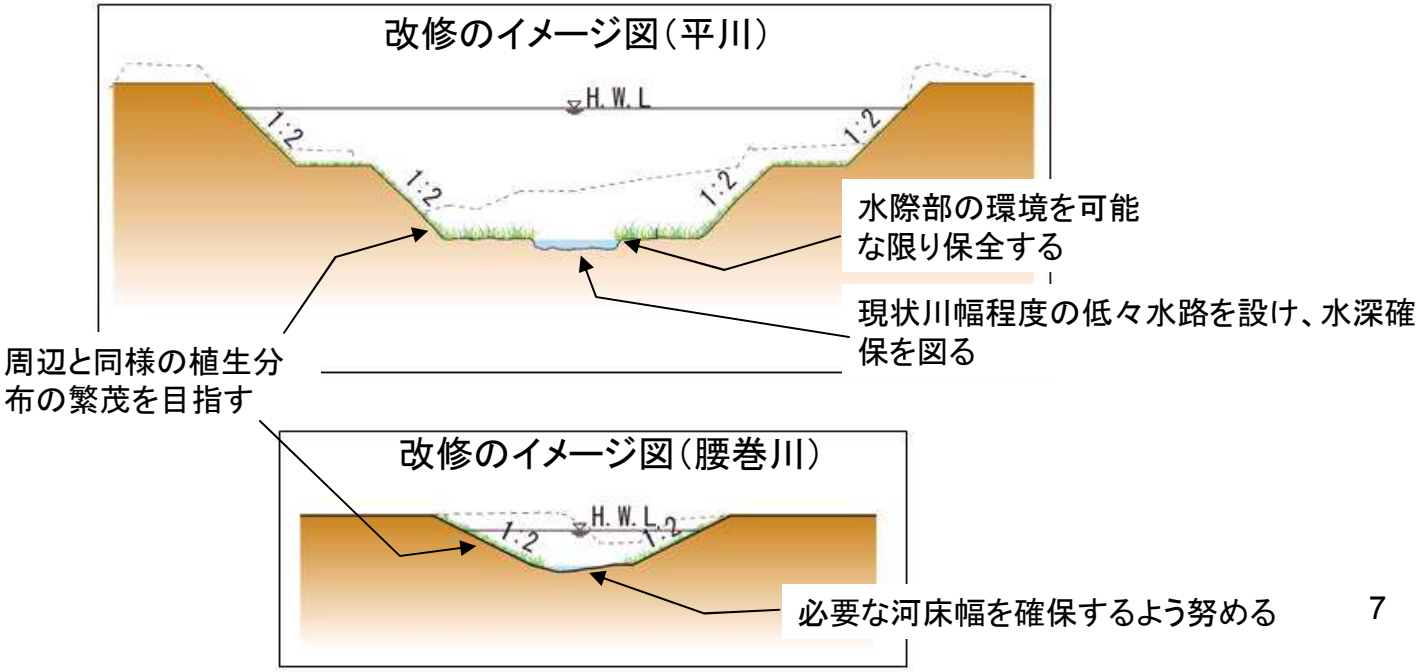
現行
（変更なし）

②自然環境に配慮した事業の実施

河川工事の実施に際しては、動植物の生息・生育環境に可能な限り配慮するものとし、河道内の植生が回復しやすいよう可能な限り土羽の断面とする他、魚類などの産卵場所となる水草が生息できるよう、自然の底質を維持します。また、動植物の生息に配慮して、現況の川幅程度の低々水路を設置します。

河川工事に伴い、既設の堰・頭首工を改築する必要が生じる場合は、魚類の遡上を妨げないため、魚道を設置します。

なお、工事にあたっては、動植物の生息・生育環境を踏まえ、自然環境への影響が軽減されるよう、その施工時期・施工範囲に配慮します。



②-3　河川整備の実施に関する事項

5.1.2　河川環境の整備と保全に関する事項　（本文 p.33）

現行
（変更なし）

③水質の維持・改善

岩木川の水質は近年改善傾向にありますが、渇水時には環境基準値を上回ることも想定されます。今後は、動植物の良好な生育・生息環境を保全するため、流域における下水道整備を含む生活排水対策等の関連事業や国、市町村等との連携・調整、住民との連携・協働により、水質改善の啓発を行い、水質負荷対策等の推進に努めます。

④景　観

岩木山などと調和した景観の保全、沿川に存在する街並みや田園風景と調和した水辺空間を保全するため、河川工事による景観の改変を極力少なくするよう努めます。

②-4 河川整備の実施に関する事項

変更（追加）案

5.1.2　河川環境の整備と保全に関する事項

⑤河川環境の回復とふれあいの場の確保

土淵川では、徒橋から寺沢川合流点までの1.1km区間において、「弘前地区かわまちづくり」計画の策定者である弘前市と連携しながら、住民や観光客が歩いて楽しめる水辺空間の創出をめざし、河川管理者である青森県は、土淵川が本来持っていた豊かな河川環境を回復するため、動植物の生息・生育環境に配慮した川づくりを実施します。



現況（①黄昏橋下流）



整備後のイメージ（②寺沢川合流点上流）



③ 経済的妥当性について

1. 便益計測手法
河川に係る環境整備の経済評価の手引き(試案)H12.6 に基づき算出

環境整備が有する便益(価値)の分類		本事業がもたらす効果
利用価値	利用することにより満足する価値	◆水を活かした親水空間の創出 ◆地域ネットワークの強化に寄与
直接的利用価値	実際に利用することにより満足する価値	
間接的利用価値	景観を見ること等により満足する価値	
オプション価値	将来、自分や他人、子孫が享受するかもしれない価値	
非利用価値	利用しないものの満足する価値	◆自然環境や景観の再生 ◆河川愛護の機運を高め、まちづくり、郷土意識の向上へ寄与
存在価値	実際に利用しないし、将来にも利用する可能性がないものの、存在(実現)すること自体がもつ価値	

利用価値と非利用価値を計測できるＣＶＭ法を適用

ＣＶＭ法（仮想市場評価法）
環境整備の便益を、個人や世帯が対価として支払ってもよいと考える金額（支払意思額）をもって評価する手法

③ 経済的妥当性について

2. 経済的妥当性について

【Ｂ効果】　便益＝１世帯当たり支払意思額×効果波及範囲の世帯数　（CVM）

●支払意思額　既往の類似事例から整備延長比により算出

事例	浅瀬石川水辺空間整備事業（H12）	整備延長 L=1.85km	支払意思額 571円/月･世帯
適用	土淵川総合流域防災事業	整備延長 L=1.12km (60.5%)	支払意思額 346円/月･世帯 (60.5%)

●波及効果範囲　事業箇所から徒歩圏内として1km圏内

【Ｃ費用】　●事業費　520百万円（低水路、遊歩道等）
●維持管理費　2.3百万円/年（施設整備費の0.5%）

Ｂ　効果	便益	754百万円	整備完了後36年間の総便益を現在価値化
Ｃ　費用	建設費	451百万円	事業費(整備期間5年)を現在価値化
	維持管理費	36百万円	整備完了後36年の総額を現在価値化
	総費用	487百万円	

費用便益比　Ｂ／Ｃ＝１．５５

※現在価値化
ある一定の期間に生ずる便益を算出するには、将来の便益を適切な割引率で割り引くことによって現在の価値に直す必要がある。この割引率（社会的割引率）は国債等の実質利回りを参考に4%と設定している。

④　今後のスケジュール

岩木川水系河川整備計画（指定区間：弘前圏域）変更計画策定スケジュール（案）

