

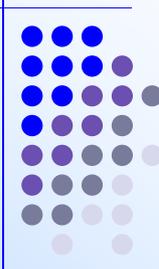




多自然川づくりへの挑戦(3)

一級河川 宮守川

～ 小規模河川改修事業 ～
 ～ 河川局部改良事業 ～

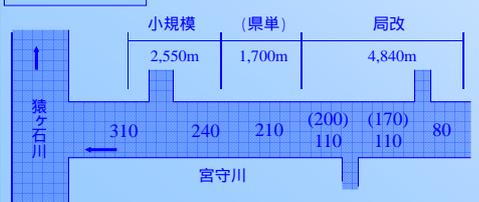


事業概要

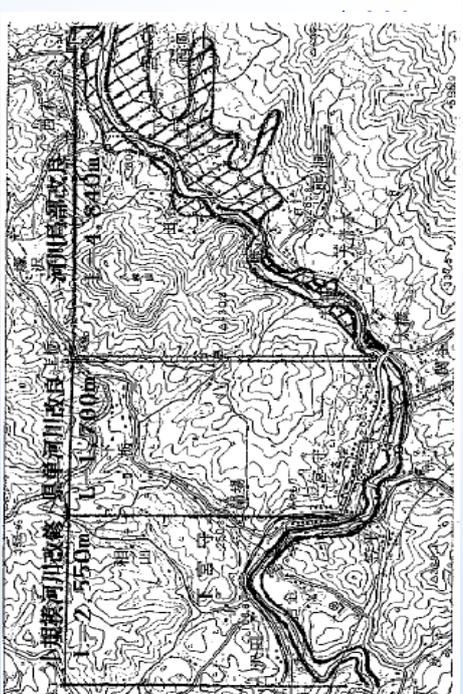
小規模河川改修事業	
改修期間	H4～H13
改修延長	: 2,550m
流域面積	: 47.2km ²
河床勾配	: 1/125

河川局部改良事業	
改修期間	H6～H13
改修延長	: 4,840m
流域面積	: 30.6km ²
河床勾配	: 1/125

流量配分図



区間	延長 (m)	流量 (m ³ /s)
元町川	310	310
小規模 (県単)	2,550	240
局改	1,700	210
局改 (分)	200	110
局改 (分)	170	110
宮守川	4,840	80





河床の状況

- ・ 現地発生の自然石を活用し、自然落差を形成。
- ・ 川の水に流速の変化が現れている。
- ・ 現況の淵を再生。



分散型落差工による多段落差





宮守川 「宮守村河川ワークショップ」

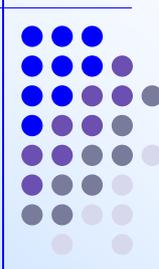


宮守川 リバーフロント冊子

多自然川づくりの実践(1)

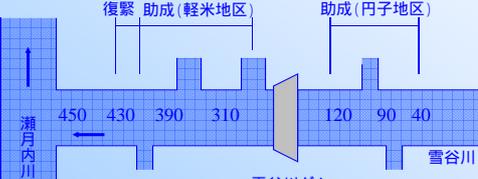
一級河川 雪谷川

～ 河川災害復旧等関連緊急事業 ～
 ～ 河川災害復旧助成事業 ～



事業概要

<p>河川災害復旧等関連緊急事業</p> <p>改修期間 H11～H16 改修延長 : 3,690m 流域面積 : 169.6km² 河床勾配 : 1/320</p>	
<p>河川災害復旧助成事業 (軽米地区)</p> <p>改修期間 H11～H16 改修延長 : 8,010m 流域面積 : 154.1km² 河床勾配 : 1/240</p>	

<p>(円子地区)</p> <p>改修期間 H11～H16 改修延長 : 6,620m 流域面積 : 37.1km² 河床勾配 : 1/90～1/150</p>	<p>流量配分図</p> 
---	--









住民参加の川づくり

雪谷川河川整備懇談会・分科会を組織。
住民の意見を汲みあげ、計画について議論

雪谷川子供サミット、中学生ワークショップを
開催し、町の将来を担う子供たちからの提案
を川づくりに反映。



雪谷川河川整備懇談会



雪谷川子供サミット



中学生ワークショップ

住民活動



雪谷川クリーンアップ作戦



植樹ボランティア活動



円子小学校の総合学習



軽米高校生徒による河川清掃

元町川における多自然川づくりの取組



■ 主な項目

- 元町川の概要
- 被災時の出水状況
- 災害関連事業計画区間
- 川づくりのポイント（基本方針）
- 川づくりのイメージ
- 計画・施工の工夫
- 環境の保全・復元への取り組み
- まとめ



出水時



被災直後

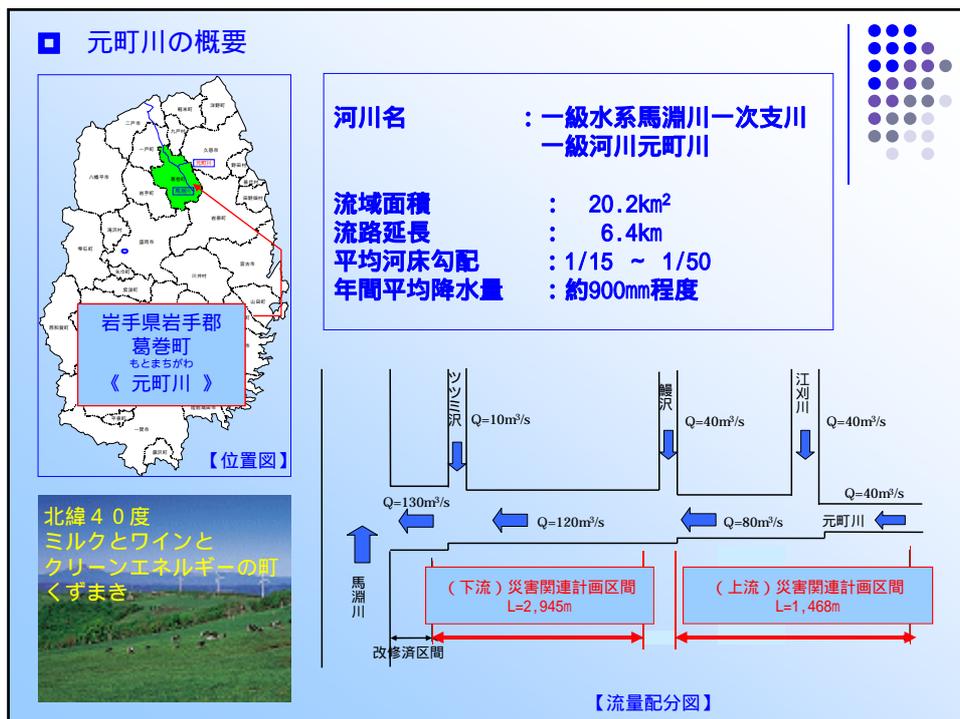


竣工時

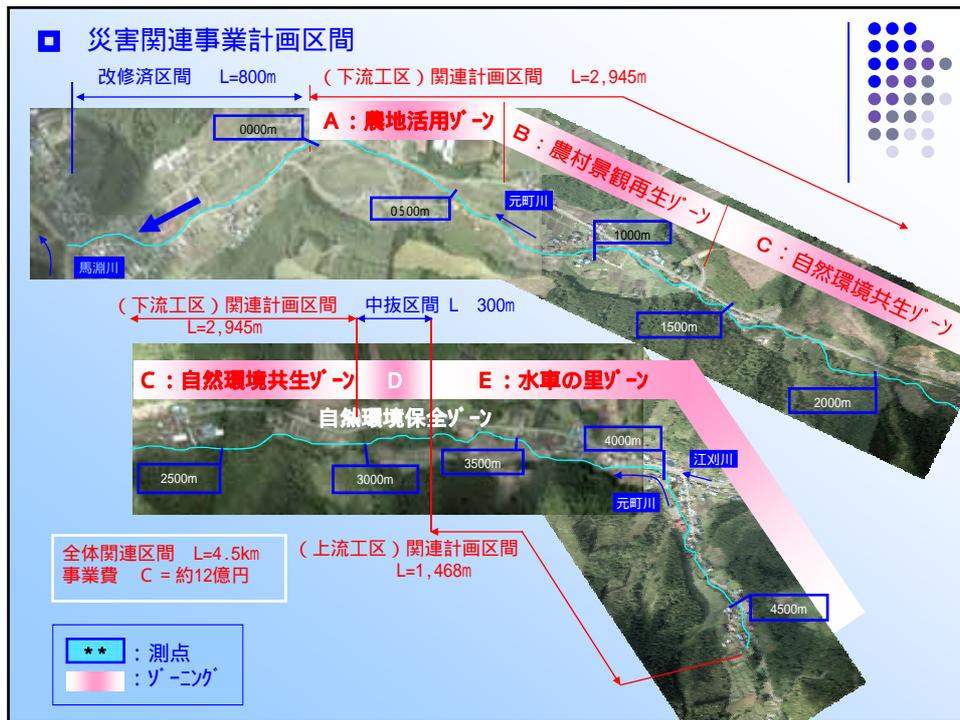


3ヶ月後









川づくりのポイント ~ 基本方針 ~

多自然川づくりアドバイザーによるアドバイスと計画反映

川づくり懇談会・環境検討委員会による意見・提言

【平面計画】

- 元町川の**現形《被災前の川》**をイメージ
地域特性を踏まえたゾーニングにより川づくりの配慮事項を決定
- 河道法線は現況河道を基本**
山付部は河道幅を可能な限り広く
- 既設護岸 極力活かした線形

【縦断計画】

- 現況の縦断勾配を基本** 計画高水位は堤内地盤高程度
- 魚類等の生息生育環境に配慮 **現況河床状況を踏まえ、瀬・淵を復元**

川づくりのポイント ~ 基本方針 (ゾーニング) ~

土地利用状況、景観特徴、環境状況等の特性毎にゾーニング
 各ゾーンに適した河川計画を作成

A：農地活用ゾーン (0K ~ 0K800) 下流工区 800m
 既設護岸の背後地に水田・耕作地が隣接しており、農地の有効活用への配慮が重要と考え、
計画断面の確保を基本とした計画とした。

B：農村景観再生ゾーン (0K800~1K400) # 600m
 被災前、瀬・淵・水際・河畔林等の優れた河川空間、親水性の高い区間であったことから、
被災前と同等の農村景観の再生を目指す。

C：自然環境共生ゾーン (1K400~2K950) # 1,550m
 農地や人家、事業所及び山林等の複合的土地利用と、豊かな自然環境が基本となっているため、
土羽護岸及び山付とし、自然環境との調和に配慮する。

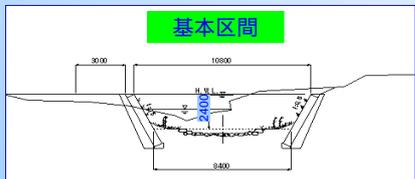
D：自然環境保全ゾーン (2K950~3K257) 中抜区間 307m
 当河川の代表的な自然環境を有する貴重な河川空間であることから、
現況の自然環境をそのまま保全する。

E：水車の里ゾーン (3K257~4K731) 上流工区 1,468m
 比較的人家が隣接した里山の原風景をのこす箇所で、3つの水車小屋などがあることから、
水車のある原風景の景観と河川との調和を図るように計画した。

川づくりのポイント ~ 基本方針 -1 ~

[横断計画]

- 河川による河床形成の自由度を高める
河床幅の確保を行う (5分の護岸を基本)
- 利便性や従前の法勾配に配慮 (一部人家連担部) **2割の控え護岸**
- 河床低下区間の既設護岸根継、山付け部の土羽護岸処理など
現況施設や地形を有効に活用



基本区間



出水時



施工直後



竣工6ヶ月後



竣工3ヶ月後

川づくりのポイント ~ 基本方針 -2 ~

川づくりのポイント ~ 基本方針 ~

[中抜区間]

- 改修計画区間の中抜区間の約300mについて
 重要種や注目種が集中、いくつかの支流が合流し多様な自然環境を形成
 洪水の氾濫を許容、**氾濫域を河川区域として**用地取得
改變せずに保全

■ 川づくりのイメージ ~ 整備イメージ ~

親水性の向上

人と生物の移動に配慮

*** 多様な水際、瀬・淵の復元**

元町川は、様々な表情を見せる水際や、瀬・淵といった変化に富んだ流れをもっていることから、現地発生材（自然石）により、滞筋、水際に自由度をもたせ、多様な空間となるようにする。

河畔林の保全

護岸シフトにより河岸をなだらかに

*** 上下流の連続性を確保**

魚類や底生生物等の生息に配慮し、現地発生材（自然石）による多段式の緩傾斜落差工及び帯工とし、現河床の復元に努める。

*** 河畔林の保全**

河畔林は生物の生育・生息空間として重要な役割を果たしているため、可能な限り保全する。

*** 植生の回復**

現状の自然豊かな河岸の再生を図るため、現地発生表土を護岸の覆土等に利用し、既存植生回復に努める。

現況河床形状をトレース

水際の再生

A: 農地活用ゾーン ~ 計画断面を基本 ~

- ・ 5分護岸を基本とし、河床幅を確保。
(川の働きによる河床形成の自由度を高める)
- ・ 旧川敷を取込、河畔林保全
- ・ 護岸前面に2割の覆土
(水域～陸域の連続性、水際へのアクセス確保)

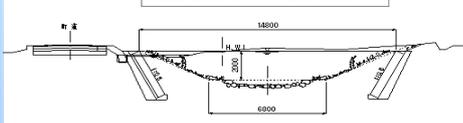




□ 計画・施工の工夫

【控え護岸】：5分護岸+2割覆土

控え護岸～2割勾配～



護岸が見える部分を少なく
 護岸は背後に入れる
 前面は寄せ石等を配置
 水際植生を回復

竣工6ヶ月後



□ 計画・施工の工夫

瀬・淵・薄筋の復元

河床材：
 ステップ&プール等活用
 (瀬・淵の復元に配慮)
 石材の大きさ・向きが適切
 か？
 水際を固定しすぎていない
 か？ 検証が必要




河床材：
 河道内の発生石を再利用

緩傾斜落差工：
 分散型落差工をイメージ
 専門家による現地指導





講演4 元町川における多自然川づくりの取組
(岩手県県土整備部河川課 沖野主任主査)

□ 計画・施工の工夫

控え護岸
護岸シフトにより
河岸をなだらかに

護岸天端
覆土により
護岸天端のコン
クリート部が目
立たないように

河畔木の保全

寄州

護岸工及び根継工の基礎部
河床材により寄州を復元
護岸及び根継工の
法面部を目立たないように
(生物生息環境・河川景観に配
慮)

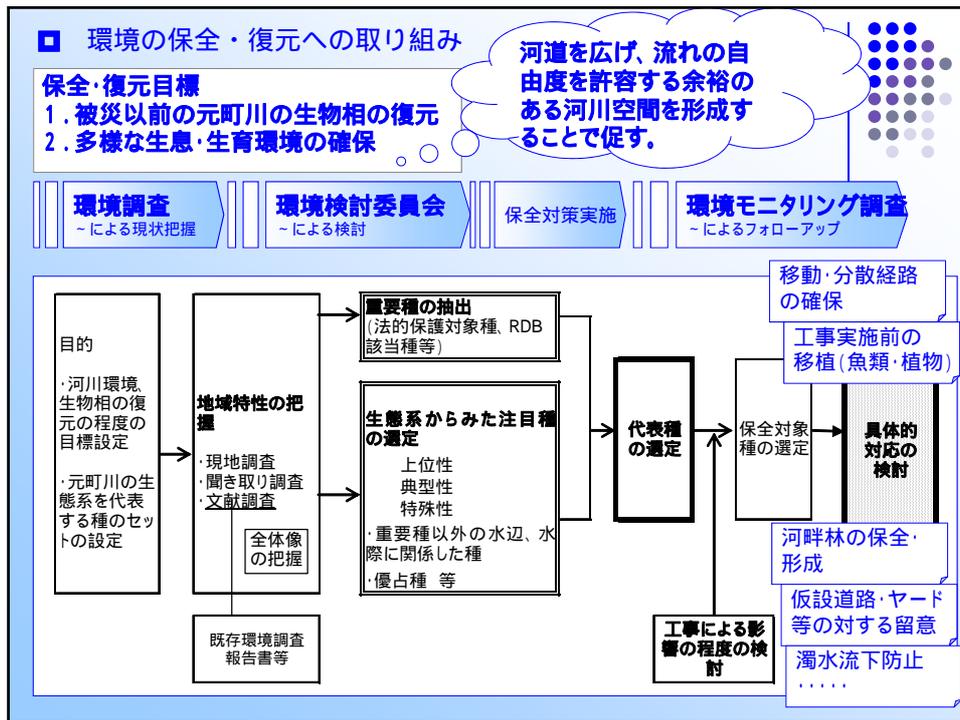
□ 計画・施工の工夫

根継工 ~ 腰掛部の工夫1 ~
腰掛部の天端
レキ質土をコンクリート打設
時に敷均し
明度に配慮
植生回復を期待

根継工 ~ 腰掛部の工夫2 ~
さらに、寄州的に覆土
前後の連続性に配慮
より一層の植生回復に期待

山付部

山付部では河道幅を広く
(河川の自由度を大きく)
それに伴い、河畔木も保全



H21環境モニタリング(魚類)

ヤマメ | イワナ | スナヤツメ

【生育が確認された魚類】
 ・ヤマメ、イワナ
 下流域のステップ&プール(落ち込み)
 ・スナヤツメ
 ・ハナカジカ
 H21調査では確認できず
 移殖先から移動、分散(?)
 将来的な定着に期待

■ H21環境モニタリング(昆虫・植物)



産卵中のヒメシロチョウ



移植先のセンウズモドキ



移植先のフクジュソウ

【生育が確認された昆虫(代表種)】
ヒメシロチョウ

【生育が確認された植物(代表種)】
フクジュソウ・センウズモドキ・タチハコベ・
ヤマシャクヤク・ミチノクヤシ・クロビイタヤ・
ハナヒョウタンボク ほか

■ まとめ

「多自然川づくりアドバイザー」による助言
 地域特性を踏まえた計画・施工に反映

既設水車施設等の地域資源の活用
 石積を利用した護岸等、原風景との調和

河川環境の保全と生態系の復元等
 今後もモニタリング等による状況確認を定期的に継続
 検証していくことが重要



控え護岸と河畔林保全



地元自治会による魚の「つかみどり大会」

施工中区間

第8回 川の自然再生セミナー

元町川における多自然川づくりの取組

ご清聴ありがとうございました。

岩手県 県土整備部 河川課
沖野 智章

