資料－３

北上川水系河川整備計画の策定について（国管理区間）

河川法第16条の二により、河川整備基本方針に沿って計画的に河川の整備を実施すべき区間について、河川に関する学識経験を有する者、関係住民、県知事等の意見を聴き、河川管理者が河川整備計画を定める。

利水・環境に関する具体的内容について

Ⅰ.北上川上流の現状【前回までの要旨】

Ⅱ.河川整備の目標に関する事項（岩手県）【前回までの要旨】

Ⅲ.利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

1. 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
2. 河川環境の整備と保全

平成21年8月4日

国土交通省　東北地方整備局

Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

１． 利水の沿革

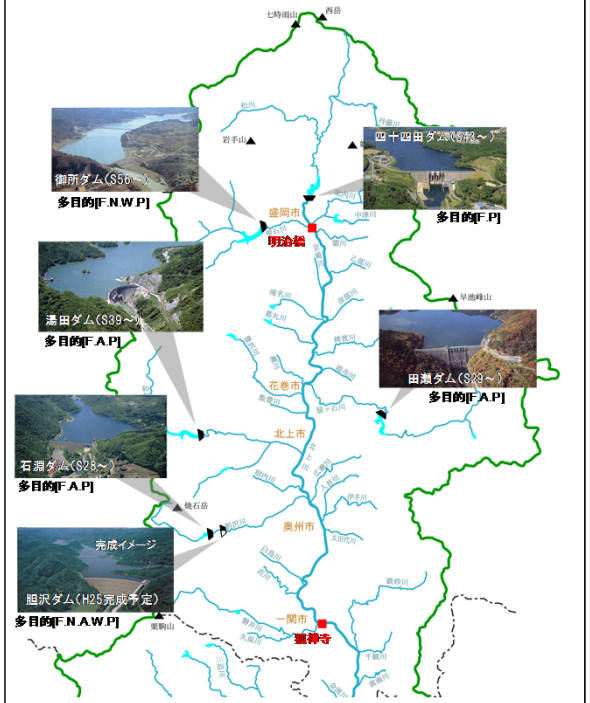
・北上川の水利用は古来より農業用水が中心で流域の発展に貢献
・戦後KVA事業によって、治水に加え、かんがい、発電等を目的としたダム群を整備
・現在、利水機能の向上のため石淵ダムの再開発として胆沢ダムを建設中

かんがい用水確保のため、古くから水開発


寿庵堰


穴山堰

KVA事業により建設されたダム群



KVA事業(5ダム)の効果

ダム名	最大取水量 (m^3/s)	かんがい面積 (ha)	供給先
5大ダム	49.4	23,446	
石　淵	16.0	8,498	奥州市・金ヶ崎町
田　瀬	8.9	5,950	花巻市・北上市・奥州市
湯　田	7.1	3,715	花巻市・北上市・金ヶ崎町
四十四田	—	—	
御　所	17.4	5,283	盛岡市・紫波町・矢巾町
岩手県		100,451	



発電最大出力
約12.9万kw

新たな利水施設である胆沢ダムの建設

S28年に完成した石淵ダムの再開発としてS58年度から調査を開始し洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電を目的として建設中であり、H25年度完成予定となっている。


胆沢ダム
完成イメージ写真

２． 渇水の歴史

・北上川では昭和42年～平成18年の間に8回の渇水が生じている
・特に昭和48年、昭和53年、平成6年は流況が著しく低下し、昭和48年異常渇水時には稲の枯死や上水道断水などの被害が生じている

●昭和48年渇水


農業用だ／水やらぬ
花巻の農民、取水口ふさぐ
十時間浄水場マヒ
市長ら土下座して説得
岩手日報 S48.7.24

農業用水路から取水を行っている上水道取水口を農民がふさぎ、約10時間浄水場がマヒ

●昭和53年渇水


水息絶え絶え
田んぼにヒビ裂走る
水沢・胆沢 収穫皆無二十ヘクタール
天候と農民 頼りのダムもダメ
岩手日報 S53.8.5

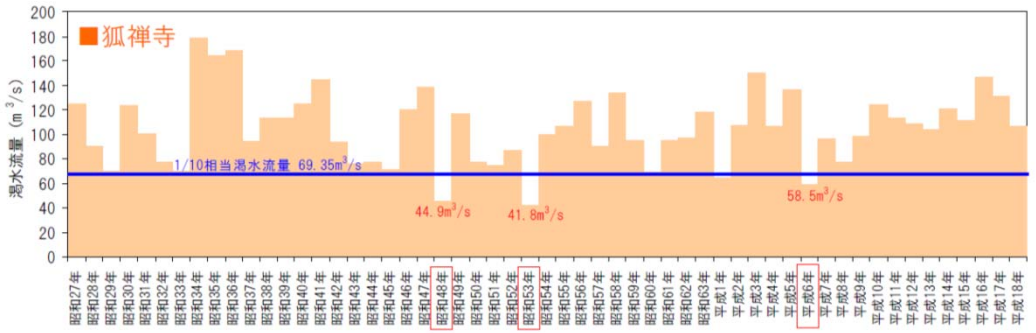
石淵ダム・湯田ダムでは貯水率が0%を切り、発電事業者の協力を得て、最低水位以下の緊急放流を実施

●平成6年渇水


農作物被害が拡大
県内の水不足深刻化
花泉で400ヘクタールに影響
生育不良や質低下
岩手日報 H6.8.19

胆江地区、両磐地区を中心に渇水被害が生じる。番水制や臨時ポンプ等の対策を実施

北上川の流況　流況が著しく低下する渇水が生じている



Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

３． 水利用・水質の現状

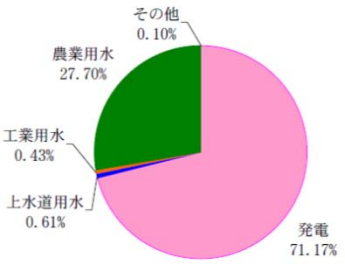
・北上川（岩手県側）の水利用は主に支川からかんがい用水で利用されている（発電除く）
・旧松尾鉱山の影響は、昭和47年からの中和処理によって四十四田ダムや北上川各地点の水質（pH)は改善

水利用の現状

- 北上川水系（岩手県側）の水利用は、発電を除くと大部分がかんがい用水に利用されている
- かんがい用水の取水は、主要な支川から大量に取水し、北上川本川に還元している

目的別水利流量（岩手県側）

項目	区分	件数	最大取水量 m^3/s
発電	法	18	372.71
水道用水	法	27	3.20
工業用水	法	12	2.25
農業用水	法	359	135.64
	慣	19	9.40
その他	法	17	0.52
合計		452	523.72



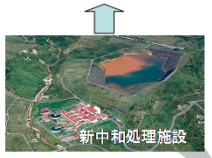
目的別水利流量割合（岩手県側）



水収支概念図（普通期6～9月）

水質の現状

・昭和47年から国による中和処理開始
・昭和56年より新中和処理施設が稼働
・昭和57年からは岩手県が管理運営





■「死の川」と化した北上川～赤川酸性水対策

旧松尾鉱山から排水される強酸性水の影響により、アユ、サケ、ウグイ等が大量斃死するなど「死の川」と化したが、昭和47年からの中和処理によって水質（pH）が改善







図-3 四十四田ダム地点での水質（pH)の経年変化

・明治40年頃は清らかな流れであった
・松尾鉱山の操業開始（明治44年）以降、強酸性水によって水質が悪化
・昭和20～40年代には宮城県側にも影響
・アユ、サケ、ウグイ等の大量斃死が相次ぐ
・本川からの取水が不可能となり、流域の水利パターンを一変
・現在でも松川合流点～県境区間は漁業権が設定されていない。

■水質（BOD）の経年変化

下水道普及率の向上と共に河川水質は改善傾向にあり、近年では環境基準値を満たしている

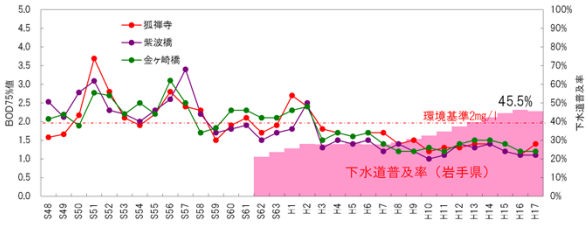


図-4 下水道普及率と水質の経年変化図

Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

４． 自然環境に関する事項：動植物環境の状況

北上川上流の動植物生息環境は、連続性が概ね確保
・河川構造物が少なく、水域の連続性が保たれている
・産卵のためにサケ・アユが上流域（盛岡市街地）まで遡上
・上流から下流までにオニグルミやヤナギ類の河畔林が連続



源流・上流域
・盛岡市街地までサケ・アユが遡上
・河畔林にはカワセミやチゴハヤブサ等が飛来
・湧水箇所はトウホクサンショウウオの産卵場

●源流・上流部




サケの遡上（中津川）

中流域
・サケ・アユ・ウグイの産卵場が点在
・河道内の樹木群ではオオワシ、オジロワシ等の休息場

●中流部



狭窄区間
・河川際まで山が迫りケヤキやコナラ等が生息
・開けた場所にはオギ類が多く、オオタカやミサゴ等の猛禽類が生息
・河岸沿いの淵にはモクズガニが生息

●狭窄区間



モクズガニ

○河川水辺の国勢調査（平成2年～平成18年度）の結果より、北上川上流の河川に生息している動植物は約4，100種、うち重要種は123種+1箇所を確認。五大ダム及びその周辺に生息している動植物は約6，000種、うち重要種は264種を確認

○**特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律**（平成16年）にもとづく特定外来生物及び要注意外来生物の確認状況は、河川で植物36種、魚類5種、両生類1種、底生動物1種、爬虫類1種、ダムで植物38種、魚類1種、底生動物1種となっており、在来種への影響が懸念される

河川で確認された重要種
植物45種+1箇所・哺乳類1種・鳥類31種・両生類5種
魚類8種・底生動物7種・陸上昆虫類25種、爬虫類1種

ダム周辺で確認された重要種
植物123種・哺乳類5種・鳥類49種・両生類6種・魚類10種・底生動物15種・陸上昆虫類54種、爬虫類2種


カジカ


オシドリ


ヒメシロチョウ


タコノアシ


タナゴ


ゲンゴロウ


カジカガエル


キンラン

北上川上流の河川やダム周辺において確認されている特定外来生物及び要注意外来生物


オオクチバス


ブルーギル


オオハンゴンソウ


アメリカザリガニ


ハリエンジュ


メマツヨイグサ

Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

５． 自然環境に関する事項：景観の状況

岩手山と盛岡市街地、イギリス海岸に代表される北上川の河川景観は石川啄木、宮沢賢治などの詩人に愛され小説の舞台ともなっており、良好な景観を維持している。また、岩手県の市町村では盛岡市（H17.11）、遠野市（H19.3）、北上市(H18.10)、平泉町(H17.1)、一関市（H17.12)が景観法に基づく景観行政団体となっている。

岩手県のシンボルである「北上川」と「岩手山」が同時に眺められ、遊歩道などが整備されており、地域の憩いの場となっている。

● 北上川と岩手山の風景



渇水時に泥岩の河床が姿を現すイギリス海岸。宮沢賢治が「イギリスあたりの白亜の海岸を歩いているような気がする」といって名付けられた。

● 宮沢賢治が名付けたイギリス海岸



国の名勝天然記念物。時の流れが創造した奇岩、怪岩がおよそ2kmにわたる美しい渓谷。季節に応じて変化する景観美は、見る人の目を楽しませ、心を和ませる。

● 厳美渓





渋民の北上川風景。鶴飼橋は小説「島影」の舞台となっている。

● 石川啄木の郷里 渋民の風景



「桜の名所百選」約2kmの桜並木の他、園内の1万本のサクラと10万本のツツジがあり、訪れる人々の目を喜ばせる。

● 展勝地



大正14年に国の史跡名勝天然記念物に指定。約2kmに渡って両岸に巨岩,絶壁が連なり、壮大な景観を呈する。観光船下りがなされており、春には藤の花、秋には紅葉が渓流を彩り、多くの観光客が訪れている。

● [猊鼻渓]



Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

５． 自然環境に関する事項：河川の利用

北上川は年間約343万人に利用されており（H18河川水辺の国勢調査結果より）、北上川歴史回廊構想による水辺プラザを中心とした多様なイベント等が開催



■河川空間（水面）のイベント

6 北上川ゴムボート川下り大会



（上流域：盛岡市）

7 北上川交流Eボート大会



（狭窄区間：一関市）

■水辺拠点の利活用

1 四十四田ダム



1 盛岡水辺プラザ



2 御所ダム



6 北上水辺プラザ



4 湯田ダム



8 水沢水辺プラザ



1 北上川学習交流館あいぽーと



7 江刺水辺の楽校

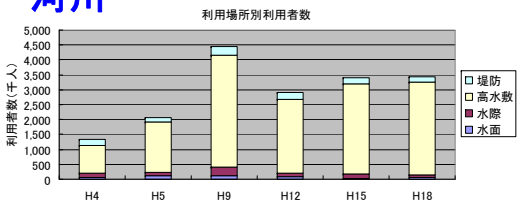


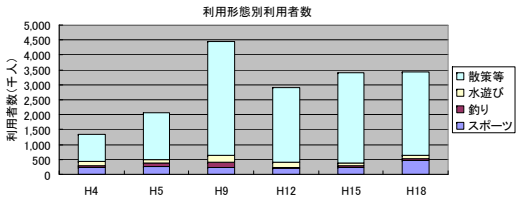
北上川上流における河川・ダム湖周辺の利用状況

■河川における年間の全体的な利用者数の傾向をみると年々利用者数が増加傾向。利用形態では散策等が多く、平成12年～18年の全体平均利用者数は約3,200千人となっている。（※数値は推計）

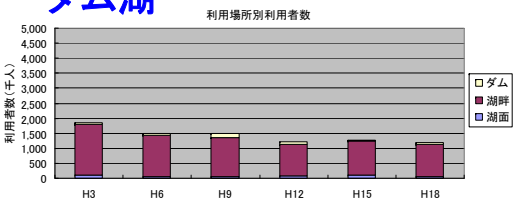
■ダム湖における年間の全体的な利用者数の傾向をみると概ね利用者数は横這い傾向。利用形態では施設利用が多く、平成3年～18年の全体平均利用者数は約1,400千人となっている。（※数値は実数）

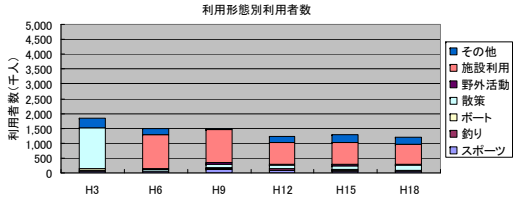
河川





ダム湖



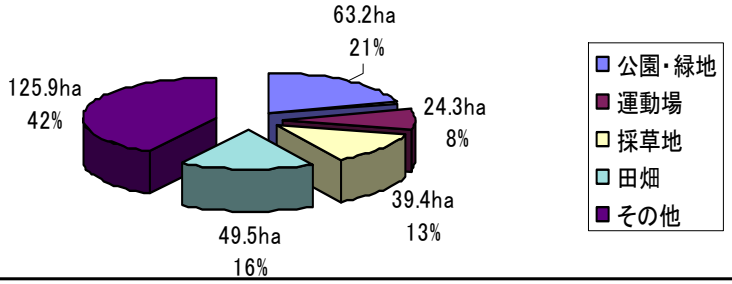


北上川上流における河川敷の利用状況

■北上川水系における河川敷の占用面積は、全体で約３００ha

■その他を除くと公園緑地が最も多く63.2ha（21%）、採草地39.4ha（13%）、田畑49.5ha（16%）、運動場24.3ha（8%）が占用され利用されている。

北上川上流の河川敷占用状況



Ⅰ．北上川上流の現状

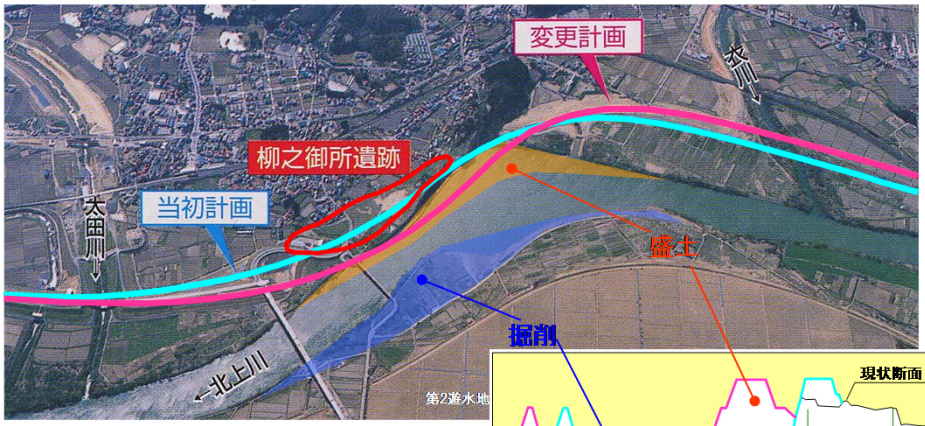
前回までの要旨

５． 自然環境に関する事項：歴史・文化

柳之御所遺跡や接待館遺跡について堤防法線を変更し、治水事業と文化財の共存を図っている

柳之御所遺跡に係る堤防及びバイパスルートの変更の経緯

昭和63年：発掘調査開始　調査面積：3.64ha
平成　2年：「柳之御所遺跡保存」に関する20万人の署名簿が国土交通省・岩手県・平泉町に提出される
平成　4年：調査中の遺跡が吾妻鏡に記載されている平泉館（柳之御所）であることを、平泉遺跡発掘調査指導委員会が答申
平成　5年：一関遊水地事業及び平泉バイパス事業計画変更基本方針を発表（東北地方建設局）。堤防ルートを川側に変更することにより遺跡を保存
平成　7年：北上川上流改修計画（一関遊水地計画）ならびに平泉バイパスルート都市計画を変更
平成　9年：柳之御所遺跡が国史跡に指定される　国史跡指定面積：8.78ha
平成13年：世界遺産暫定リスト登載、平成20年登録を目指し各種事業を推進
平成16年：河道付替工事 完了







井戸跡出土の白磁の四耳壺

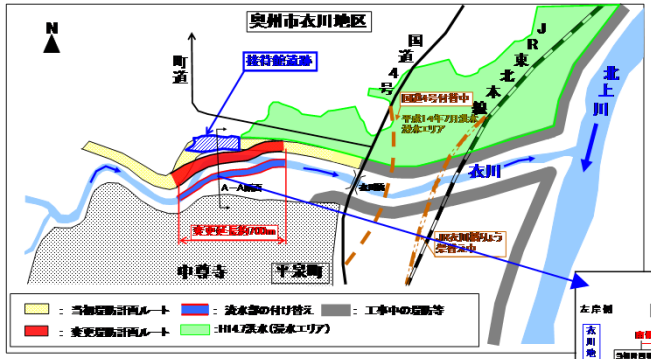


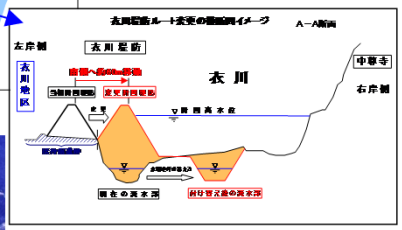
井戸跡出土の印章



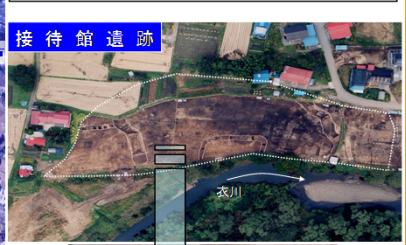
接待館遺跡に係る堤防ルートの変更の経緯

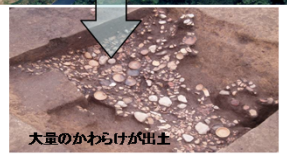
平成14年 4月：衣川築堤に着手
平成16年10月：「接待館」遺跡発見
平成18年　：「調査指導委員会」の遺跡に対する評価
柳之御所遺跡同様に堀の内側でかわらけを使った儀式、宴会礼が盛んに行われた、重要な政治的な場であった重要な遺跡である。
平成19年 2月：岩手県衣川地区への説明
文化財保存と衣川治水対策の両立を地元に説明
平成19年 3月：岩手県知事から東北地方整備局長への要望
「一関遊水地衣川地区における治水対策の促進と接待館遺跡現状保存との両立」について東北地方整備局遺跡保存のための堤防ルート変更を決定











Ⅰ．北上川上流の現状

前回までの要旨

５． 自然環境に関する事項：地域との連携

NPO、民間団体及び市町村など多様な主体と協同、連携し地域づくり、人材育成を推進

北上川流域市町村連携協議会

北上川に接する市町村で構成（7市8町1村）
北上川流域を「北上川自然環境圏」として位置づけ、流域全ての人々が一体となって水環境改善活動に取り組んでいる

北上川の健康改善促進事業

- 北上川の健康診断
- 北上川の健康診断研究発表会
- 北上川一斉クリーン作戦
- 海岸清援隊
- 22世紀ブナの森づくり



その他の連携活動

- 河川行事の連携支援
- 流域の食文化・郷土芸能文化の全国発信

など

第7回日本水大賞
国土交通大臣賞を受賞

北上川流域連携交流会

北上川の自然環境の保全、歴史・文化の尊重、北上川を軸とした地域連携活動や他地域との交流・連携の支援等を目的とした市民団体（66団体）

- 舟運・航路調査



舟運の歴史に着目し新たな地域連携軸とすることを目的として、江戸時代に活躍した「ひらた船」の復元や航路調査を実施

- リバーマスタースクール



地域の人材育成に関する事業
初級・中級の他に、ジュニアリバーマスタースクール、こども交流会がある

- ガイドブックの作成

北上川をテーマに川との付き合い方や流域のまちの情報などを盛り込んだ、ガイドブックを作成
ビューポイントや流域の水辺プラザ、水辺の楽校などの親水空間を写真と地図入りで紹介



「川・海・山、そして空、北上川自然環境圏からの夢メッセージ」事業

- 日本水大賞の受賞を記念した事業
- 北上川の健康診断士（流域の小学生13人）が、川・海・山・空から北上川を体験
- 子供の目線で感じ取った様々な問題やその解決策などを「北上川自然環境圏からの夢メッセージ」としてまとめた
- 国土交通大臣及び河川局長に提案



北側国土交通大臣（当時）に夢メッセージを伝達

- 川～水面観察プロジェクト



河川調査船「ゆはず」に乗船し、水面から川の汚れ、ゴミ、植生等を調査

- 海～海岸清援隊プロジェクト



河口域の清掃活動。源流からつながる流れがもたらす問題を考える

- 山～22世紀ブナの森づくりプロジェクト



水源地保全活動。ブナの育成により水源涵養、水質の健全化を考える

- 空～上空観察プロジェクト



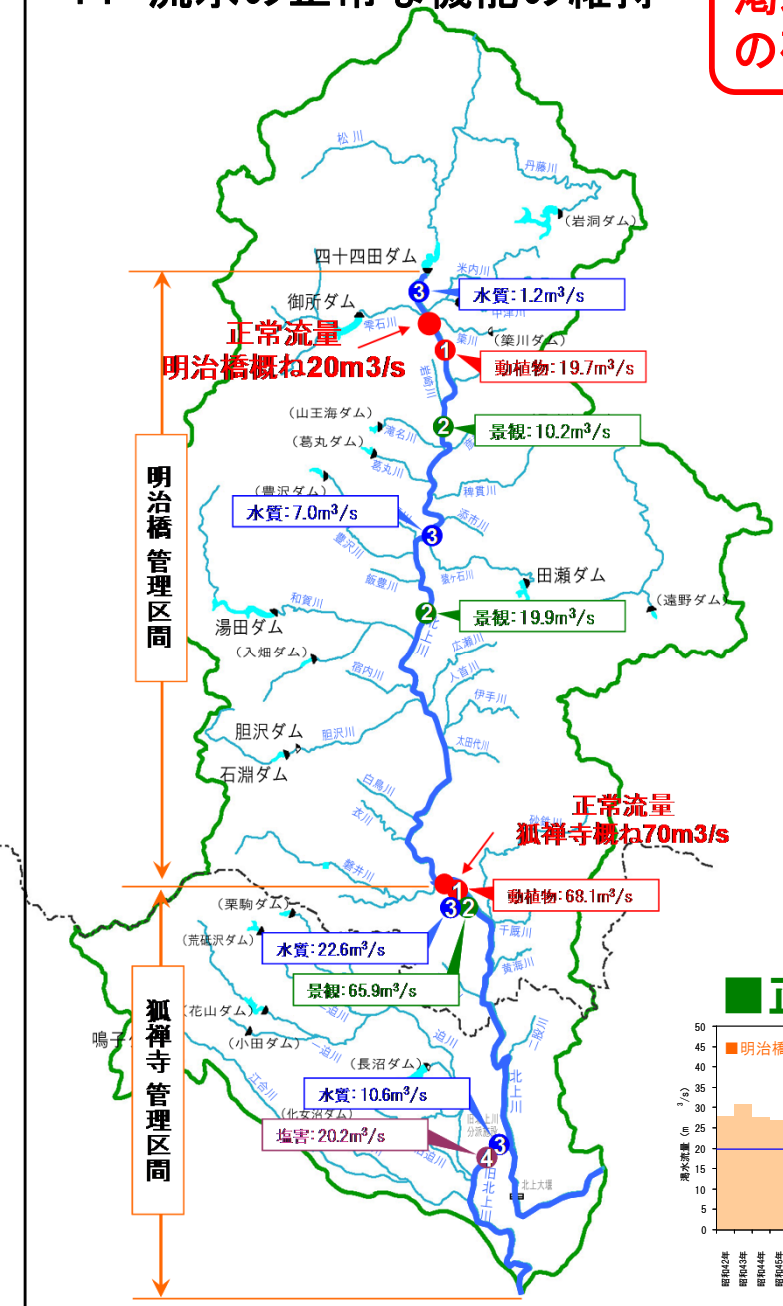
ヘリコプターに搭乗し、川の形や汚れ、水源涵養地域、街の状況を調査

Ⅱ. 河川整備の目標に関する事項（岩手県）

前回までの要旨

1． 流水の正常な機能の維持

渇水時においても正常流量の明治橋概ね20m3/s、狐禅寺概ね70m3/sの確保に努める



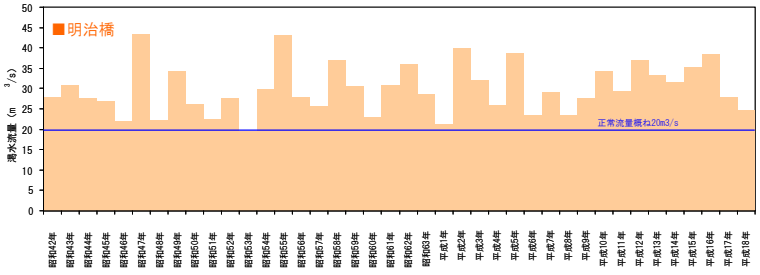
明治橋　項目別必要流量

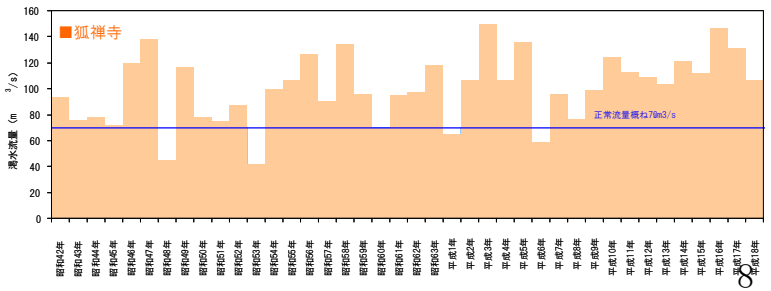
検討項目	決定根拠など	代かき期 5月	普通期 6～9月	非かんがい期 10～4月
動植物の生息地又は生育地の状況	サクラマスの遡上、サケ･ウグイの産卵、代表魚種の移動に必要な流量	19.7	19.7	19.7
景観･観光	アンケートを実施し、2/3の人が満足する流量を設定	19.9	10.2	10.2
流水の清潔の保持	BOD値を環境基準の2倍以内にするための流量を設定	7.0	1.2	1.2
舟運	確保するべき舟運はない	－	－	－
漁業	①の必要流量と同値とする	－	－	－
塩害の防止	当該地点は該当しない	－	－	－
河口閉塞の防止	当該地点は該当しない	－	－	－
河川管理施設の保護	木製の河川管理施設は、流出･損壊等によって機能を果たしておらず、必要流量は設定しない	－	－	－
地下水位の維持	ヒアリング調査の結果、既往の渇水時に地下水障害が生じた事例がないため、既往最小流量をもって設定	19.6	19.6	19.6

狐禅寺　項目別必要流量

検討項目	決定根拠など	代かき期 5月	普通期 6～9月	非かんがい期 10～4月
動植物の生息地又は生育地の状況	サクラマスの遡上、サケ･ウグイの産卵、代表魚種の移動に必要な流量	68.1	68.1	68.1
景観･観光	アンケートを実施し、2/3の人が満足する流量を設定	65.9	65.9	65.9
流水の清潔の保持	BOD値を環境基準の2倍以内にするための流量を設定	10.6	10.6	22.6
舟運	舟運の運行区間は感潮区間･湛水区間であり、十分な水深･水面幅が確保されていることから設定しない	－	－	－
漁業	①の必要流量と同値とする	－	－	－
塩害の防止	昭和48年渇水時の実測データから、塩害が発生しない流量を設定	20.2	20.2	20.2
河口閉塞の防止	河口部に導流堤ができて以降、問題が生じていないため、既往最小流量をもって設定	9.8	9.8	9.8
河川管理施設の保護	木製の河川管理施設は、流出･損壊等によって機能を果たしておらず、必要流量は設定しない	－	－	－
地下水位の維持	ヒアリング調査の結果、既往の渇水時に地下水障害が生じた事例がないため、既往最小流量をもって設定	9.8	9.8	29.4

■正常流量と渇水流量





Ⅱ. 河川整備の目標に関する事項（岩手県）

前回までの要旨

２． 環境の基本的考え方

これまでの流域の歴史や文化と北上川の関わりを考慮しつつ、多様な動植物が生息・生育する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努める

環境の基本的な考え方　～歴史を育むみず街道　北上川の水辺にロマンを求めて～

１．動植物の生息・生育環境の保全

・多様な動植物の生息、生育環境を保全・再生する
・動植物の生息・生育の場について『場と生態系の関係』を把握・評価し、良好な河川環境の維持・保全に努める
・関係機関等と連携し、外来種対策に取り組む
・河川環境のモニタリングを継続

２．水質の保全

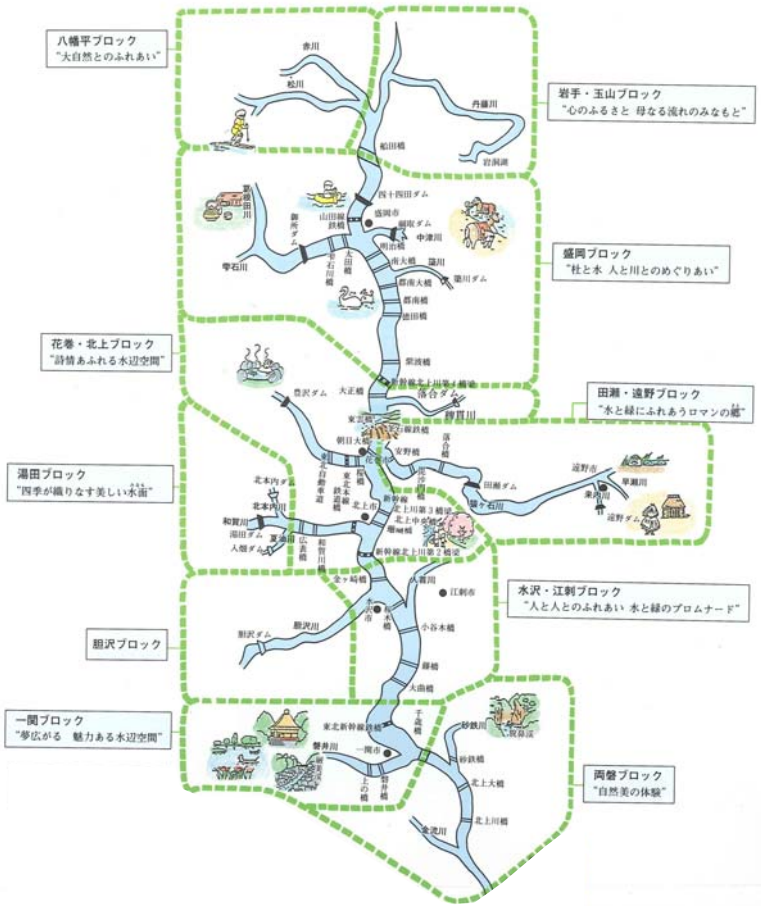
・定期的に水質の状況を監視し、流域自治体及び流域住民と協力し、水質の保全に努める
・水質事故防止対策を実施

３．人と河川との豊かなふれあいの場の確保

・自然とのふれあいの場、環境学習ができる場等を整備・維持
・人と河川のふれあいを促す地域づくりの推進

４．景観の維持・保全

・自然豊かな河川景観を維持・保全



河川環境管理基本計画
ブロック計画図（岩手県）

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

1． 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持【具体的内容】

◆適正な水利用の管理

渇水等による被害を最小限にするため、関係機関と連携して適切な水利用の調整が図られるように努める



・渇水等発生時の被害を最小限に抑えるために、岩手河川国道事務所及び北上川ダム統合管理事務所の渇水対策支部運営により、円滑に情報伝達・渇水対策を行う。
・北上川水系渇水情報連絡会等を通じて、関係機関及び水利使用者等と連携し、水利使用者相互間の水融通の円滑化などを推進する。

関係機関との連携・情報共有

- 岩手河川国道事務所 渇水対策支部 ⇔ 北上川ダム統合管理事務所 渇水対策支部
- 盛岡地方気象台
- 岩手県
- 関係市町村
- 関係利水者等

【情報伝達項目】

・気象状況
・流況
・水質
・被害状況
・連絡体制　　等

北上川上流渇水情報連絡会の状況



渇水対策における連絡・調整会議

名　称	事務局
北上川上流渇水情報連絡会	岩手河川国道事務所 河川管理課
雫石川御所ダム渇水対策協議会	北上川ダム統合管理事務所 管理第三課
石淵ダム利水連絡会	北上川ダム統合管理事務所 石淵ダム管理支所

・毎年渇水前の時期に連絡・調整会議を開催し、水利用・水質等の実態に関する情報交換を実施
・北上川又はダム上流における流況が悪化し、渇水発生の恐れがある場合に各機関と連絡・調整会議を臨機に開催

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

1． 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持【具体的内容】

◆新たな水資源の確保

胆沢川ではこれまでも渇水が頻発しており、胆沢ダムの完成により河川環境の保全や安定した用水の確保に努める

胆沢ダムの概要

S28年に完成した石淵ダムの再開発としてS58年度から調査を開始し洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい、水道、発電を目的として建設中であり、H25年度完成予定となっている。


胆沢ダム
完成イメージ写真

	現状（石淵ダム）	胆沢ダム建設後
かんがい用水	昭和53年渇水時には貯水率が0%を切り、水不足のため農作物に被害	昭和53年渇水規模に対してかんがい用水を安定供給
上水道	補給なし	地域の給水人口（約15万人）の約50%に供給
発電	最大出力 20，800kw	最大出力 25，400kw（約1．2倍）

渇水被害の発生状況

● 昭和48年渇水

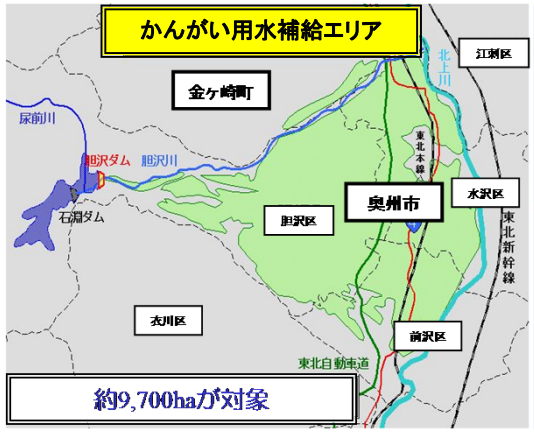

胆江日日新聞
S48.8.1
農業用水給水ストップ
ダム遂に底つく
胆沢平野 最悪の事態に直面

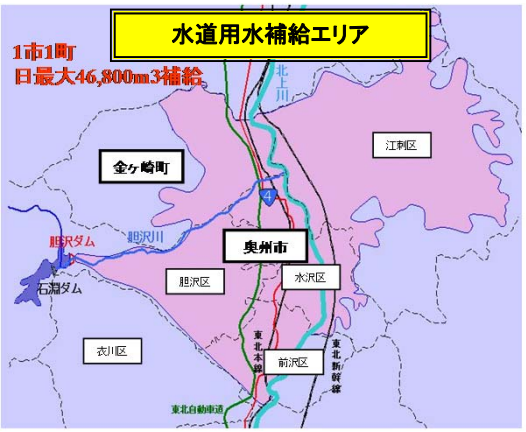
● 昭和53年渇水


県土すっかり砂ばく
ああ水が欲しいよう
水田ヒビ割れ
岩手日報
S53.8.1

胆沢ダムの役割（効果）

胆沢ダムの完成により、河川環境の保全や水道・かんがい用水の安定した確保が期待されます。








現状（胆沢ダム下流2km地点


完成イメージ（胆沢ダム下流2km地点

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

1． 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持【具体的内容】

◆ダム周辺の河川環境・水質保全

既設ダム下流の無水区間及びダム上流の水質悪化に対し、既設ダムの有効活用や連携を図るとともに、流域の関係機関や地域住民と一体となって必要な流量の確保、河川環境及び水質の保全・回復に努める

田瀬ダムにおける弾力的管理の実施 （平成12年度より実施）

【弾力的管理の目的】
①無水区間の解消（河川環境の改善）
②無水・減水区間の魚類等生息環境の保全・回復
③維持流量の安定供給





田瀬ダム上流の水質保全対策

平成11年頃から田瀬ダム貯水池内において確認されたアオコの発生について、引き続き水質保全対策に努める。

水質保全施設の効果

曝気装置から散気することで、滞留して水温の低い下層と高い上層とに分離している湖水が撹拌

↓

温度の低い水が上昇、高い水が下降し、熱交換が促進され、上層、下層の水温はほぼ均一化

↓

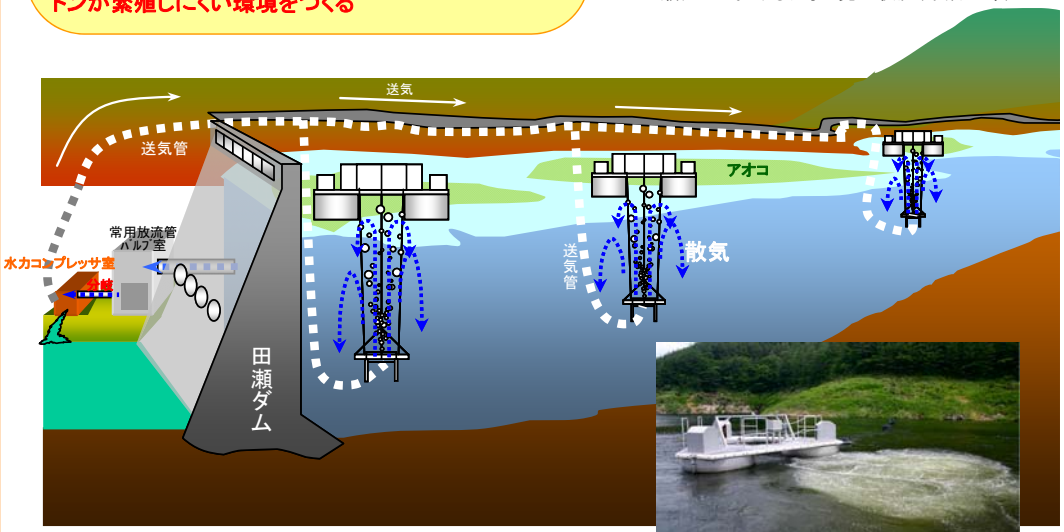
最初は曝気装置近辺ですが、熱交換は徐々に湖面全体へと広がる

↓

湖面付近の水温を低下させることで、植物性プランクトンが繁殖しにくい環境をつくる



田瀬ダムにおけるアオコ発生状況（平成17年）



田瀬ダム水質保全施設イメージ

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆動植物の生息・生育環境の保全・再生（多自然川づくり）

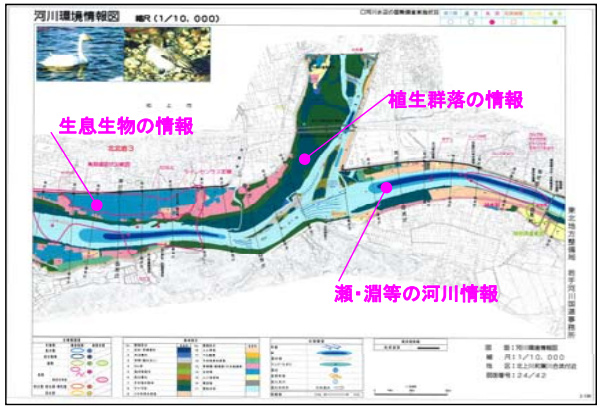
〇豊かな自然環境を維持していくため、定期的に動植物の生息・生育環境の状況を把握し、河川環境情報図等の充実を図る
〇河道掘削等の河川環境に変化を与える可能性のある河川工事の実施にあたり、専門家の意見や地元住民の意向を参考に、可能な限り動植物の生息・生育環境の保全・再生などに配慮する
〇水際部の整備にあたり、河川環境情報図等を基に「場と生態系の関係」を把握・評価し、適切な多自然川づくりを推進する



多自然川づくり事例（砂鉄川右岸2.0k付近）



河川環境情報図



※河川環境情報図：河川水辺の国勢調査による河川環境による情報をわかりやすく図面上にまとめたもの

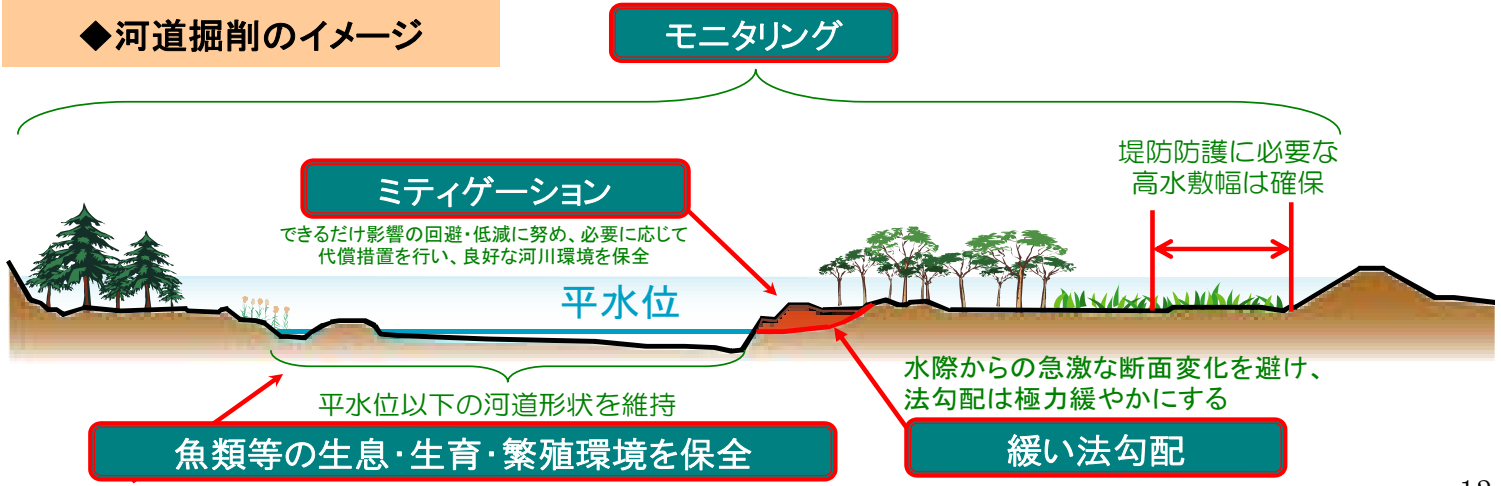
河道内管理検討会の開催



河道整備における河川環境への配慮

〇河道掘削は、平水位以上の陸域で行い、河床材料に左右されるアユ・サケ等の産卵場を保全。
〇掘削による極端な断面変化は極力避け、緩い法勾配になるよう配慮。
〇専門家や地域の意向等も踏まえつつ、最新の状況把握に努める。
〇河川環境の影響に応じて、ミティゲーションにより、できるだけ影響の回避・低減に努め、必要に応じて代償措置を行い、良好な河川環境を保全。また、掘削後はモニタリングを実施。
〇樹木伐採を行う場合は、外来種の群落を優先的に掘削範囲に入れ、在来の樹林や湿地は可能な範囲で残す。
〇堤防防護ラインや民有地への影響が予想される場合に限定して、河岸防護を実施。

◆河道掘削のイメージ



Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

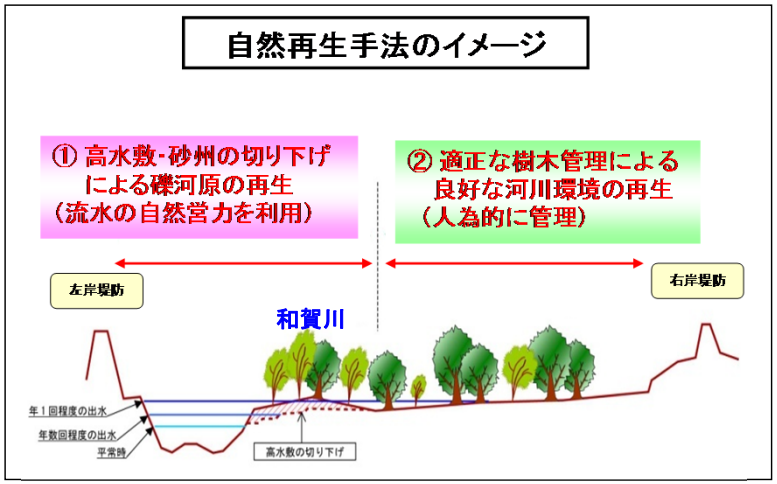
◆動植物の生息・生育環境の再生（北上川上流自然再生事業）

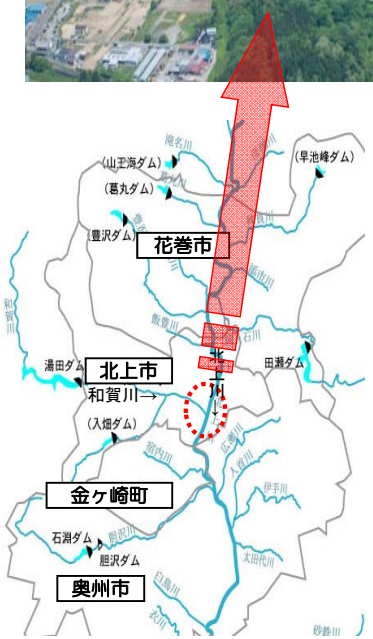
〇陸地化した高水敷に乾性植生であるハリエンジュ等（外来種）が繁茂し、河道内の陸域と水域（澪筋）が固定化され、河川環境の多様性が阻害されることが懸念されている
〇このため、樹木（ハリエンジュ）を伐採するとともに、堆積した土砂を掘削して、中小洪水時に流れる川幅を広げ、樹林の繁茂を防ぐとともに、レキ河原を再生し良好な自然環境の確保に努める





和賀川での
ハリエンジュ繁茂状況











・砂州は形成されているが、樹林化は殆ど見られません。また、洪水によって河道が攪乱されており レキ河原を形成しています。
・川の流れは左右岸に分かれています。

・樹林化が進み、ハリエンジュ（外来種）が繁茂して、レキ河原や多様な自然環境が失われています。
・川の流れが固定され、河岸の侵食が進んでいます。

・レキ河原が再生されます。
・多様な自然環境が創出されます。
・川の流れの固定化が改善され、結果として河岸の侵食防止や堤防の安全性向上にもつながります。

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆動植物の生息・生育環境の保全（外来種対策）

○実態調査の実施

・生息実態を調査し、効果的な対策方法について検討する。

○予防措置

・法面緑化への外来種の利用を極力避ける。

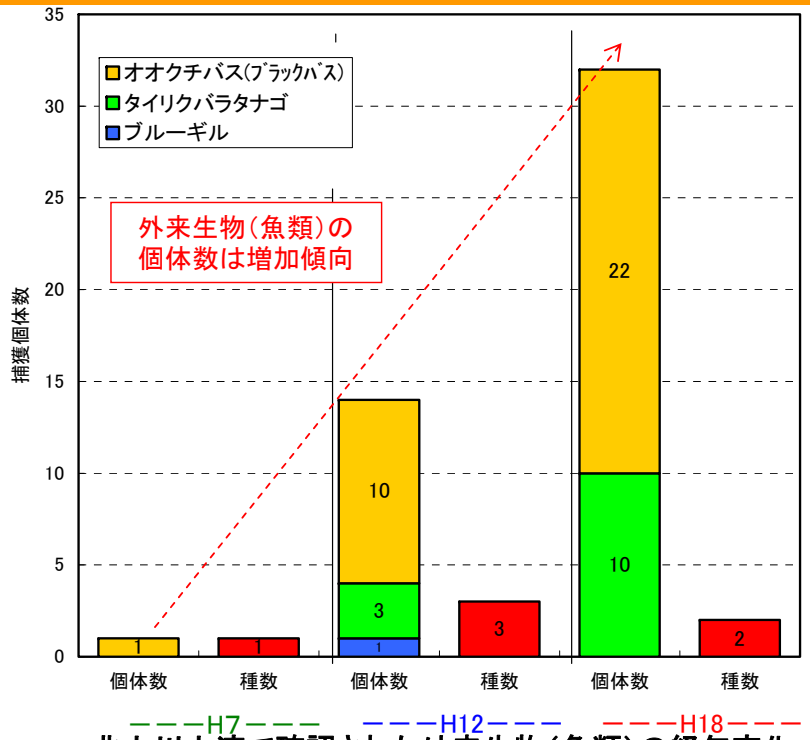
○外来植物講習会（植物）の開催

・堤防除草作業に先立ち、周辺住民、作業員並びに職員等を対象として「外来生物」指定の意図や指定外来種に対する注意等についての講習会を開催する。

○対策（植物・魚類）

・外来種を持ち込ませないための広報活動や外来種に関する注意看板の設置等の対策を必要に応じて実施する。

・水辺の国勢調査等を通じて、定期的なモニタリングを実施し、河川環境や河川管理上の影響が大きいと判断される場合には、学識者等へ相談するなど、解決へ向けて検討を行う。具体的な対策にあたっては、河川管理者単独では限界があるため、関係機関や地域住民等と連携して取り組む。

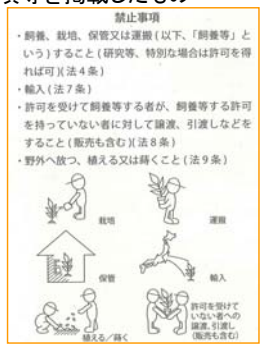


北上川上流で確認された外来生物（魚類）の経年変化

外来植物ハンドブックの配付



特定外来生物に対する禁止事項等を掲載したもの



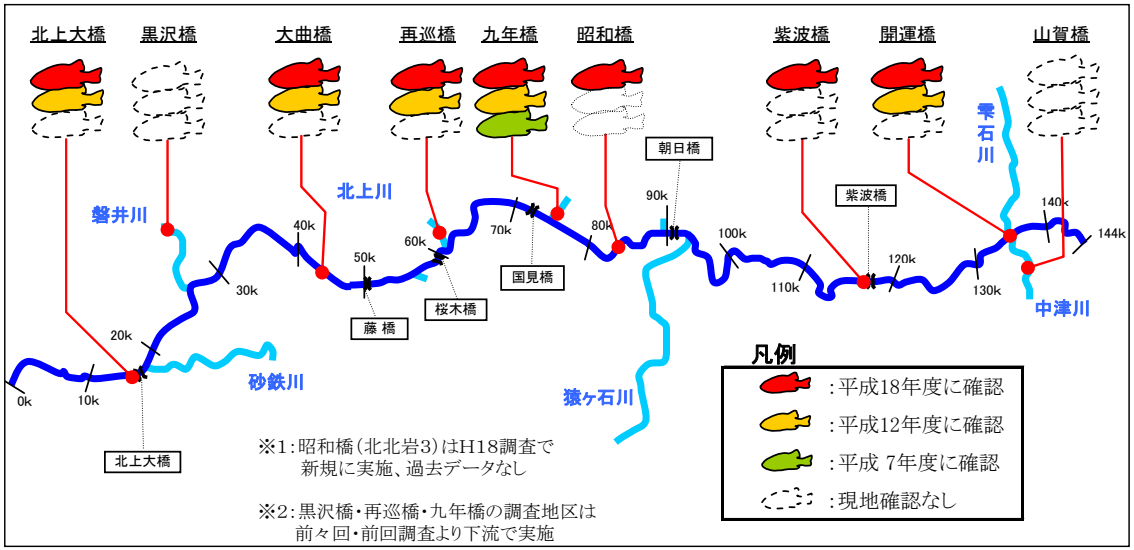
河川管理者

配付・指導

除草作業員など

ダム湖畔における注意看板の設置





※1：昭和橋（北北岩3）はH18調査で新規に実施、過去データなし

※2：黒沢橋・再巡橋・九年橋の調査地区は前々回・前回調査より下流で実施

オオクチバスが確認された地区の経年変化

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆動植物の生息・生育環境の保全（河川環境のモニタリング）

○北上川の動植物の生息・生育環境の保全に向け、河川の水質、物理環境や動植物の生息、生育分布等の経年的変化を捉えることを目的に「河川水辺の国勢調査」や「多自然川づくり追跡調査」等の環境モニタリング調査を継続して実施
○河川の改修に反映するとともに、河川改修等による動植物環境への影響について、必要に応じ継続的に把握


魚類調査（投網）


鳥類調査（スポットセンサス法）

河川環境に関する調査

調査名	調査項目	調査内容
河川水辺の国勢調査	・魚類調査	・漁具を用いて魚類を捕獲し、種類・個体数及び個体長を記録
	・底生動物調査	・底生動物を捕獲し、種類・個体数を記録
	・植物調査（植物相調査）	・生育する種を目視により確認し、種名を記録
	・鳥類調査	・スポットセンサス法により、生息する種類及び個体数を記録
	・両生類・爬虫類・哺乳類調査	・両生類・爬虫類は、捕獲確認及び目撃法により、種名・個体数、確認状況（卵、幼体、成体）を記録 ・哺乳類は、目撃法やライブトラップ法などにより、確認された種名及び確認状況（目撃、捕獲、足跡等）を記録
	・陸上昆虫類等調査	・スウィーピング法等により、昆虫類を捕獲し、種名及び個体数を記録
	・河川環境基図作成調査	・植生図作成調査・群落組成調査・植生断面調査・水域調査・構造物調査を実施し、河川環境情報の基礎となる「河川環境基図」を作成
多自然川づくり追跡調査	多自然川づくり実施箇所における工事後回復調査	・多自然川づくり実施箇所において、工事後回復状況を確認・記録


底生動物調査（定量採取）


陸上昆虫類等調査
（スウィーピング法）


両生類・爬虫類・哺乳類調査
（ライブトラップ法）


河川環境基図作成調査
（群落組成調査）

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆水質の保全（水質調査）

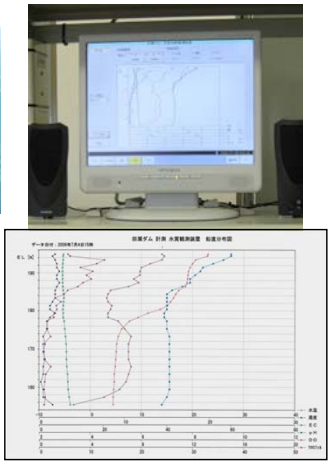
〇定期採水による分析及び水質自動監視装置により、流域の水質状況を把握する
〇流域全体の社会生活などに起因する富栄養化の原因物質については、流域内の関係地方公共団体等と連携を図り、地域への啓発活動等を行うことにより、削減に努める


水質調査（採水）


水質自動監視装置（金ヶ崎橋）



ダム上流における水質自動監視



◆水質の保全（水質事故防止対策）

〇国、県、流域市町村等による北上川水系水質汚濁対策連絡協議会の活用により、被害拡大防止に努める
〇水質事故を未然に防ぐため、関係機関による訓練実施や地域住民、関係自治体へ水質事故防止パンフレット等により啓発活動を継続


北上川水系水質汚濁対策連絡協議会


オイルフェンス設置訓練





水質事故防止を目的に北上川事故防止パンフやポスターを作成

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

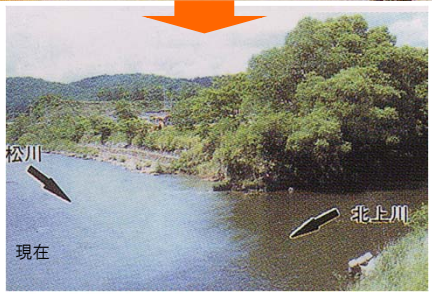
◆水質の保全（赤川酸性水対策）

○旧松尾鉱山からの強酸性の廃水が流入したことで、自然環境や河川利用等に影響が生じたこれまでの経緯を踏まえ、中和処理による水質改善等について関係機関と協力しつつ、適切な施設管理を継続する

■赤川酸性水対策

関係機関と協力し、中和処理等による水質改善を継続



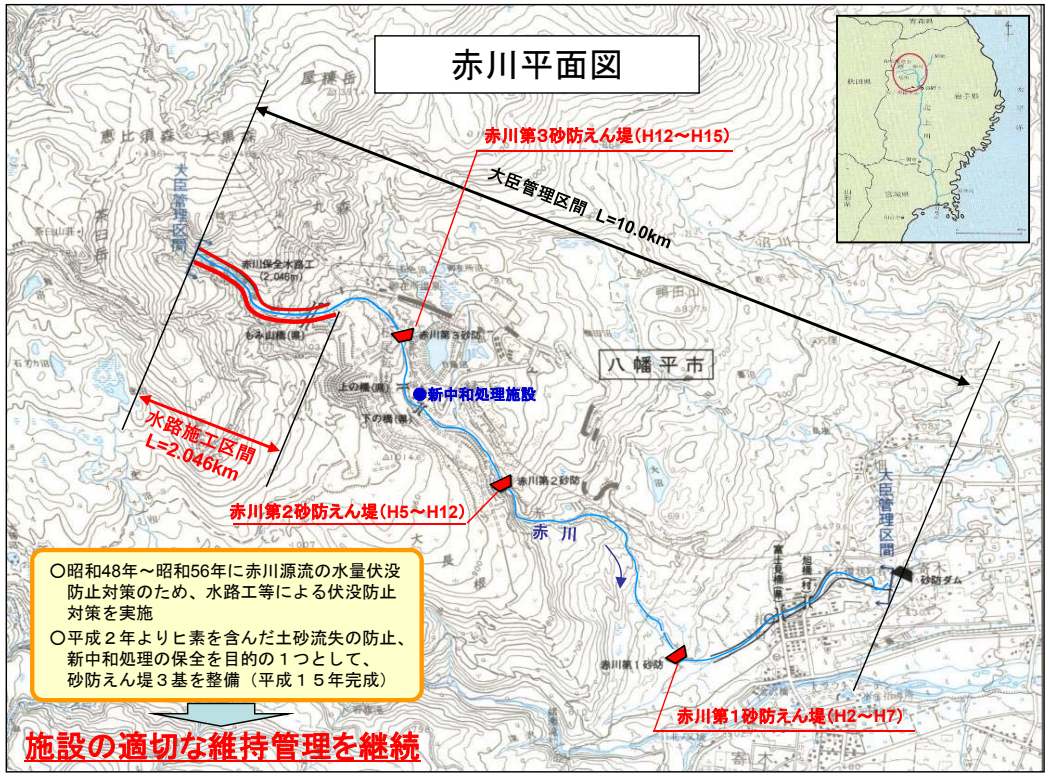






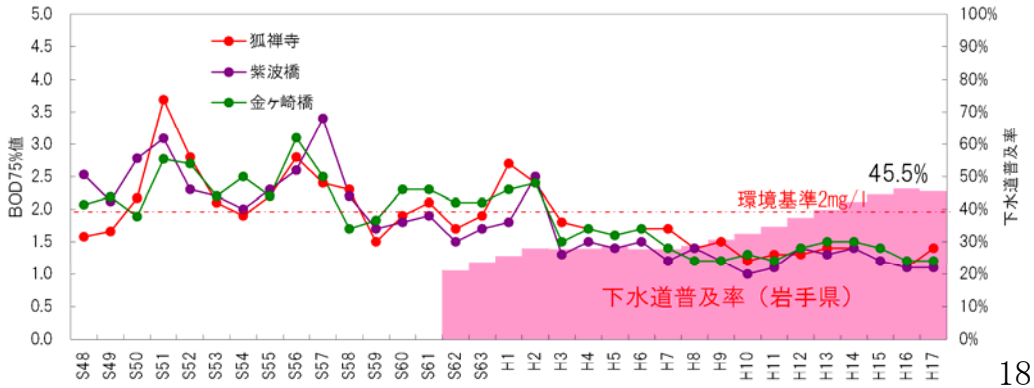


四十四田ダム地点での水質(pH)の経年変化



■水質(BOD)の経年変化

河川水質は改善傾向。引き続き関係機関と協力し環境基準値の確保に努める。



Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

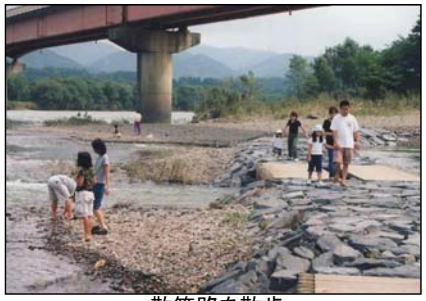
2. 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆自然とのふれあいの場、環境学習ができる場等を整備・維持

〇河川空間の整備・管理の方針を定めた「河川環境管理基本計画」を踏まえ、引き続き水辺と触れ合える環境の整備・管理を実施し、環境学習や親水活動の拠点として活用するとともに、他地域との交流促進、地域活性化の向上を図る
〇地域の景観、歴史、文化及び観光という資源を活かし、地方公共団体や地域住民との連携のもと、まち空間と融合する水辺空間を創出する「かわまちづくり」を推進する


川遊びを楽しむ子供たち
（盛岡地区水辺プラザ）


総合学習
（花巻地区水辺プラザ）


散策路を散歩
（水沢地区水辺プラザ）


筏くだり
（水沢地区水辺プラザ）


水生生物調査
（江刺水辺の楽校）


カヌー教室
（一関地区水辺プラザ）

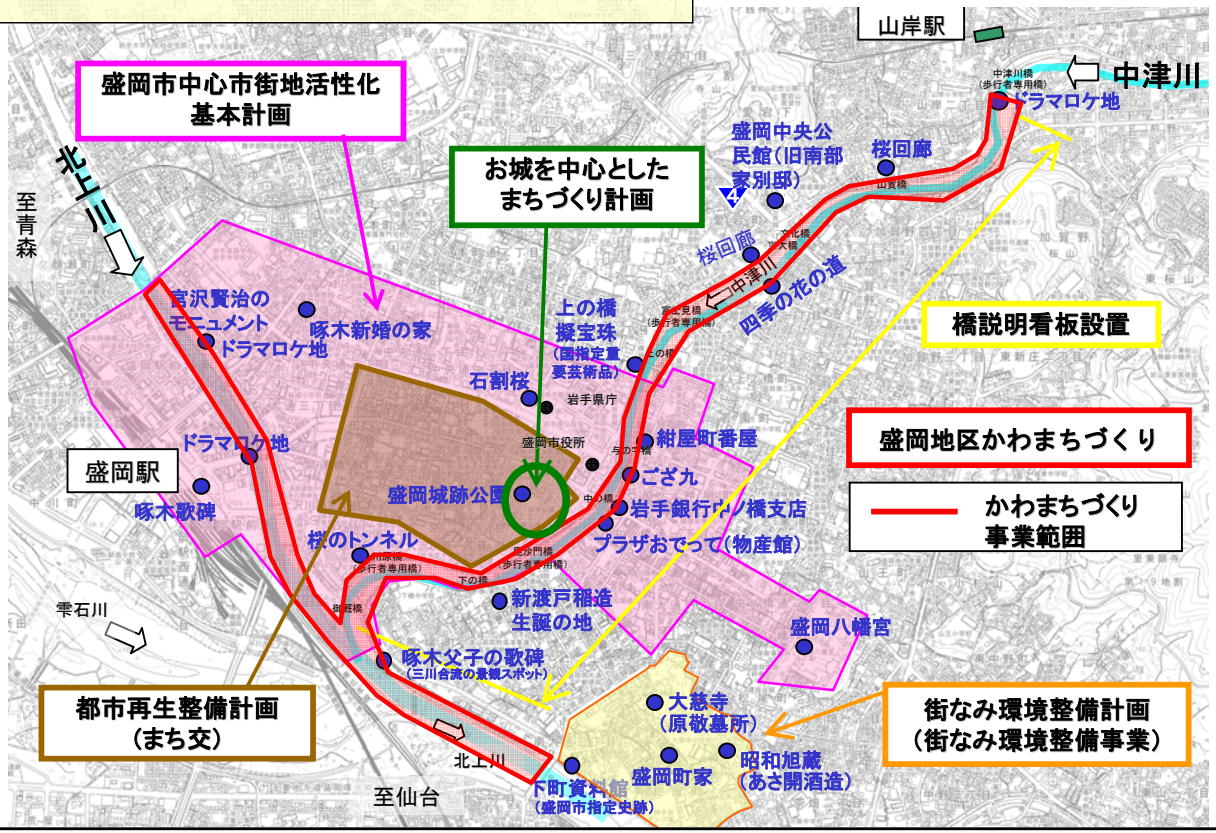
盛岡地区「かわまちづくり」

盛岡市のシンボルとなっている北上川・中津川や盛岡城を中心とした「かわまちづくり」を実施し、観光振興を支援

市が進める「歩いて楽しむ観光」と連携を図った整備を実施
・川沿いに市内観光の散策ルート（フットパス）を整備
・盛岡城と隣接した箇所にイベント等ができる拠点を整備



賑わいを見せる中津川でのオープンカフェ(社会実験)とイベント



Ⅳ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2． 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆自然とのふれあいの場、環境学習ができる場等を整備・維持

○水源地域の恵まれた自然環境を保全するとともに、地域が有する魅力を活かした自立的・持続的な活性化の方針を定めた『ダム水源地域ビジョン』に基づき、引き続き交流の場の創出、貯水池周辺の整備・管理を実施する

御所ダム水源地域ビジョン　平成14年10月策定

《基本理念》
御所湖及び流域の多様な環境の保全と再生に努めると共に、御所湖及び周辺施設の理活用を促進し、水を軸とした交流・連携を強化、推進する。

《基本方針》
Ⅰ．御所湖の利活用促進
Ⅱ．多様な環境の保全と再生
Ⅲ．水を軸とした交流・連携の強化・推進







Ⅱ．多様な環境と保全の再生







湯田ダム水源地域ビジョン　平成17年3月策定

《基本理念》
和賀川流域－活きる水・育む自然・つながる人

《基本方針》
Ⅰ．自然の保全と文化の継承
Ⅱ．資源を活かす地域づくり
Ⅲ．住民参加と地域連携

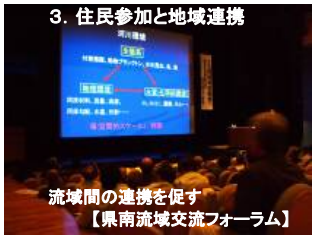










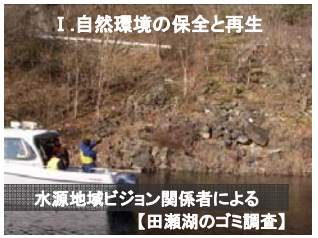


田瀬ダム水源地域ビジョン　平成18年3月策定

《基本理念》
水清く緑萌え　心が通う猿ヶ石川
～田瀬ダム水源地域の活性化を目指して～

《基本方針》
Ⅰ．自然環境の保全と再生
Ⅱ．資源・施設の有効活用
Ⅲ．人づくり・連携の推進

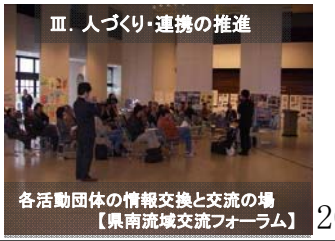












Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

２．河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆人と河川のふれあいを促す地域づくりの推進

○人と河川との良好な関係の構築を目指し、川やダムを軸とした参加・連携による地域づくりを推進



出前講座（水生生物調査による水質判定）



北上川一斉河川清掃（住民参加による河川清掃）







ダム見学会
（ダムに直接ふれあい学ぶ）





地域住民や市民団体主催によるダム湖清掃活動
（御所湖の清流を守る会や和賀川の清流を守る会）

Ⅲ. 利水・環境の整備目標における具体的な整備内容

2． 河川環境の整備と保全【具体的内容】

◆景観の維持・保全

○歴史を育み詩情豊かな美しい川として史跡や良好な景観資源の保全・活用を図るとともに、治水や沿川の土地利用状況などと調和した水辺空間の維持・保全に努める

● 北上川と岩手山の風景



● 貴重な史跡「柳之御所」「接待館」の保全



● 義経堂から北上川を望む



● 北上川と胆沢扇状地



● 石川啄木の郷里 渋民の風景



● 市民の憩いの場となっている中津川





● 展勝地（てんしょうち）



● 厳美渓（げんびけい）