

## 環境に関する目標と具体的内容 (大臣管理区間)

- ◆環境の基本的な考え方
- ◆環境に関する具体的内容
  1. モニタリングによる状況の把握
  2. 動植物の生息・生育環境の保全
  3. 水質の保全
  4. 良好な景観の維持、形成
  5. 人と河川との豊かなふれあいの場の確保

平成20年12月8日

国土交通省 東北地方整備局

- ◆ 多様な動植物が生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を保全し、豊かな自然を次世代に引き継ぐ川づくり、豊かな暮らしを支える川づくり、地域の活性化に寄与する川づくりを目指す

### 1. モニタリングによる状況の把握

- ・モニタリングによる多様な動植物の生息、生育状況の把握

### 2. 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

- ・多様な動植物の生息・生育・繁殖環境を保全する
- ・良好な河川環境の維持・保全に努める
- ・関係機関や地域住民と連携し、外来種対策に取り組む
- ・動植物の生息・生育・繁殖活動の場について『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・創出に努める

### 3. 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する

### 4. 良好な景観の維持・形成

- ・自然豊かで歴史ある河川景観の維持・形成に努める

### 5. 人と河川との豊かなふれあいの場の確保

- ・伝統行事の場、自然とのふれあいの場、環境学習ができる場を整備・維持・保全する
- ・住民参加による河川愛護活動、河川清掃等を推進するとともに、人と河川のふれあいを促す地域づくりを支援・推進



## ◆ モニタリングによる多様な動植物の生息、生育状況の把握

・河川環境に関する情報の収集・整備を実施  
(河川水辺の国勢調査の実施・継続)

### ◆ 7項目について調査

- ①魚類調査
- ②底生動物調査
- ③植物調査
- ④鳥類調査
- ⑤両生類・爬虫類・哺乳類調査
- ⑥陸上昆虫類調査
- ⑦河川環境基図作成調査

### 米代川水系全体調査計画のスケジュール

河川名	管理する事務所等	管理区間	調査年スケジュール														
			3年度					4年度									
			H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
米代川	能代河川国道事務所	0.0～68.6km															
			魚介類調査	底生動物調査	両生類・爬虫類・哺乳類調査	河川調査	陸上昆虫類等調査	魚類調査									
			全体調査計画の策定														
秋田県北秋田地域振興局		68.6～72.4km															
秋田県鹿角地方振興局		72.4～110.2km															
秋田県山本地域振興局		0.0～29.9km															
秋田県北秋田地域振興局		0.0～48.9km															
秋田県北秋田地域振興局		0.0～67.4km															
秋田県北秋田地域振興局		0.0～23.6km															
秋田県鹿角地方振興局		0.0～9.4km															
秋田県北秋田地域振興局		0.0～22.5km															
秋田県北秋田地域振興局		0.0～22.9km															
秋田県鹿角地方振興局		0.0～30.3km															
秋田県鹿角地方振興局		0.0～19.2km															
秋田県鹿角地方振興局		0.0～10.6km															
秋田県鹿角地方振興局		0.0～23.7km															

### 米代川の重要種

※出典：米代川水系河川水辺の国勢調査 H15～H19

■学術上又は希少性の観点から重要であるとかがえられる種

- <魚類>  
スナヤツメ、カワヤツメ、ゲンゴロウブナ、ヤリタナゴ、ギバチ、サクラマス、ヤマメ、ニッコウイワナ、本州のイトヨ日本海型、本州のトミヨ属淡水型、カジカ大卵型、カジカ中卵型、シロウオ、ミミズハゼ、スミウキゴリ
- <底生生物>  
マルタニシ、オオタニシ、ヒラマキミズマイマイ、ヒラマキガイモドキ、モノアラガイ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、フライソアミメカワゲラ、ゲンゴロウ
- <植物>  
ツヤナシイノデ、キヌヤナギ、ノダイオウ、バイカモ、ウマノスズクサ、ナガミノツルキケマン、ヤマハタザオ、コモチマンネングサ、イヌハギ、ノウルシ、クロビイタヤ、イソスミレ、ミズユキノシタ、フサモ、ハマボウフウ、スズサイコ、ハマベンケイソウ、オオマルバノホロシ、マルバサワトウガラシ、サワトウガラシ、キクモ、オオヒナノウスツボ、ヒヨクソウ、ツルカノコソウ、ヒメヨモギ、シロヨモギ、サジオモダカ、クロモ、エビモ、ヒロハノエビモ、ツルボ、ミズアオイ、ハイドジョウツナギ、マイヅルテンナンショウ、ミクリ、ナガエミクリ、ヒメミクリ、ヒメヌマハリイ、ツルアブラガヤ、クオアブラガヤ
- <鳥類>  
ハジロカイツブリ、ミミカイツブリ、カンムリカイツブリ、カワウ、ササゴイ、アマサギ、ダイサギ、チュウサギ、コサギ、マガン、ヒシクイ、オシドリ、オカヨシガモ、ミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオタカ、ツミ、ハイトカ、ハヤブサ、チゴハヤブサ、コチョウゲンボウ、クイナ、イカルチドリ、オオジシギ、フシカモメ、シロカモメ、アオバト、アオバズク、ヨタカ、ヤマセミ、アカシヨウビン、ビンズイ、サンシヨウクイ、ヒレンジャク、コマドリ、コルリ、ルリビタキ、トラツグミ、コサメビタキ、サンコウチョウ、キバシリ、コジュリン、ノジコ、オオジュリン、イカル、オナガ
- <両生類>  
クロサンショウウオ、トウホクサンショウウオ、イモリ
- <哺乳類>  
ジネズミ、ニホンリス、ムササビ、ツキノワグマ、キツネ、カモシカ
- <陸上昆虫類>  
クドウツツガ、キベリマルクビゴミムシ



河川水辺の国勢調査等の調査結果をもとに、レッドデータブック・レッドリスト（環境省）掲載種、天然記念物指定種等の学術上又は希少性の観点から重要種を抽出

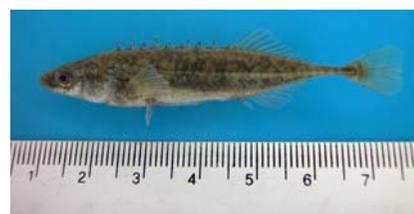
## 多自然川づくり等による重要種をはじめとする多様な動植物の生息・生育の場の保全



多自然川づくり



カワヤツメ



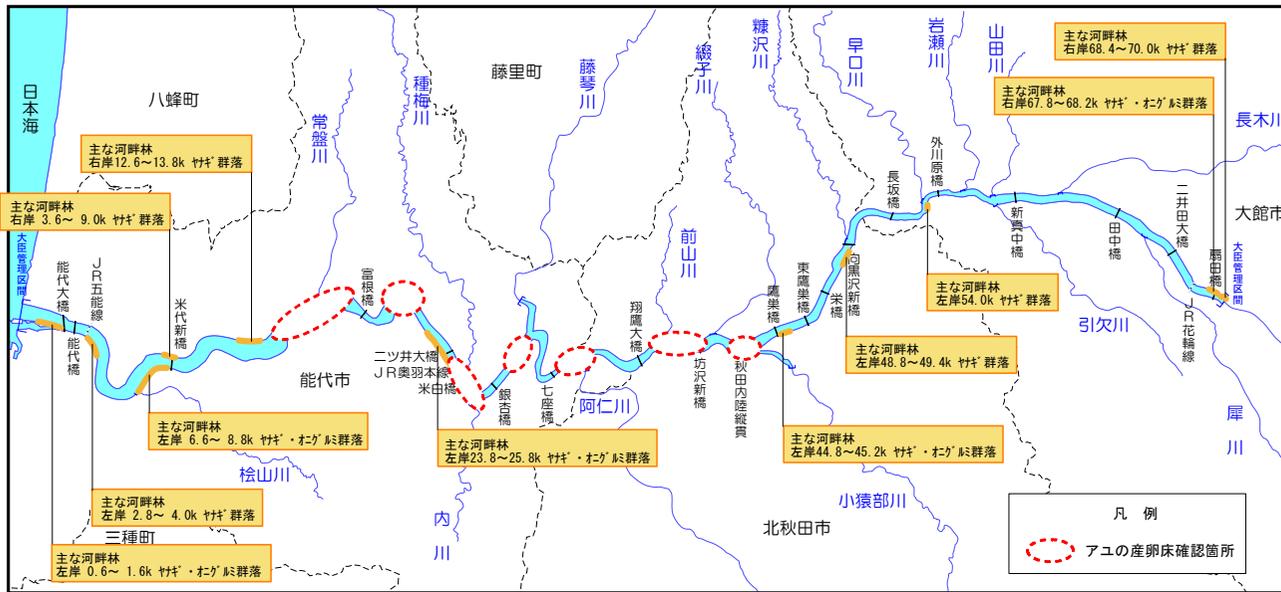
トミヨ

以下の文献のいずれかに該当する生物種等を「重要種」と定義

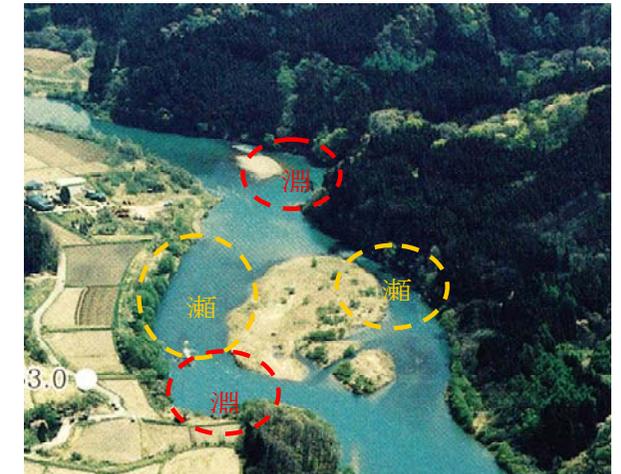
選定文献	カテゴリー区分
「史跡名勝天然記念物指定目録」 文化庁1989	特別天然記念物 天然記念物
「レッドリスト（絶滅のおそれのある野生生物の種のリスト）」環境省 2006年：鳥類・両生類・爬虫類・その他無脊椎動物・クモ形類・多足類等 2007年：魚類・昆虫類・貝類・植物・哺乳類	EX：絶滅 CR+EN：絶滅危惧Ⅰ類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧 DD：情報不足 LP：地域個体群
「秋田県の絶滅のおそれのある野生生物」 秋田県 2002年：動物編、植物編	EX：絶滅種 CR：絶滅危惧ⅠA類 EN：絶滅危惧ⅠB類 VU：絶滅危惧Ⅱ類 NT：準絶滅危惧種 DD：情報不足種 LP：地域個体群 N：留意種

## ◆ 良好な河川環境の維持・保全

アユ等の産卵場のある区域は河床を掘削せず、産卵環境、遡上環境を維持・保全する

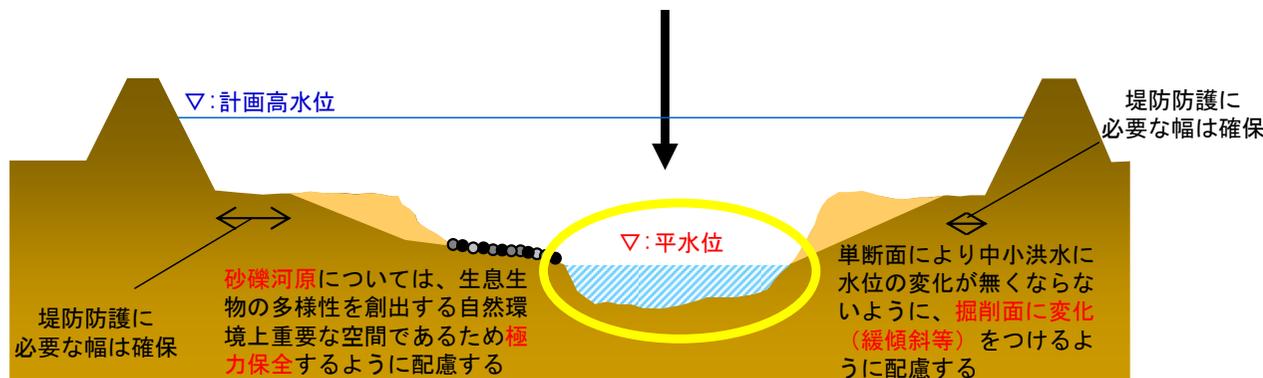


アユの産卵状況



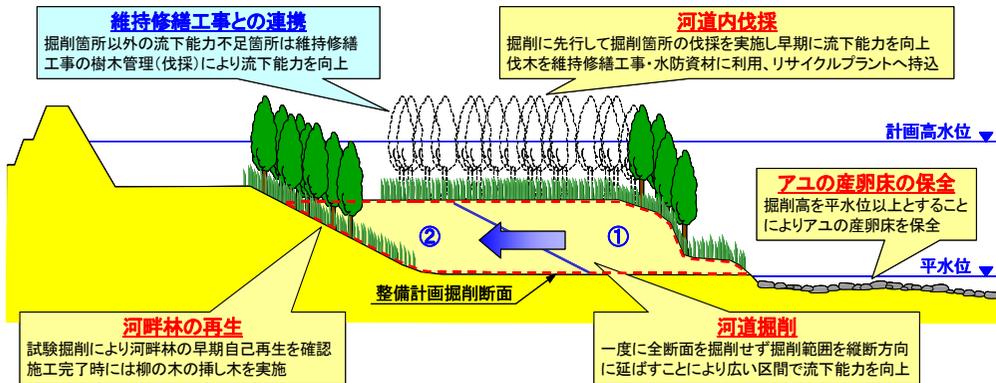
瀬と淵のイメージ

◆アユ等の産卵場については、河床方向への掘削は行わないことから、保全が可能  
※平水位以下の河床を保全することで、流水の正常な機能を維持・保全



掘削時には河岸の河畔林を極力保全するなど、良好な河岸の維持・保全に努める。重要種等についてはミティゲーションにより、回避、低減に努め、必要に応じて代替措置を行う。

## 河道掘削のイメージ 掘削断面図



◆ 河畔林の伐採が必要な場合には、早期に河畔林が再生されるような取り組みを行い、現況の河川環境を可能な限り保全するように配慮する

【例：能代市切石地区 再生試験】

(配慮すべき事項)

- ・ヤナギ類は挿し木等による移植。
- ・移植位置は生育位置（水面との高さ）と同程度。
- ・草本類は、ヨシ根茎を含む表土の敷き均し。



再生地造成直後（平成13年10月）

(結果)

- ・平成15年度調査時で90%以上の生存率。
- ・ヤナギ類の伸長量は1m以上。



造成後3年目（平成16年6月）



河道掘削により損なわれる環境を、他の箇所（写真では再生試験実施箇所）に再生し、環境に配慮した取り組みを行っています。

再生試験実施箇所

二ツ井大橋

## 環境に配慮した工事の施工

- 専門家の指導・助言を得て、工事施工により影響のある重要種を選定。
- 工事業者を対象とした重要種の勉強会を実施。
- 「米代川環境配慮レポート」、「米代川環境保全ポケットブック」を工事業者に配布し、日頃からの環境保全意識の高揚を図る。

- ①米代川環境保全ポケットブック
- ②河川環境情報図
- ③米代川環境配慮レポート



工事関係業者を一堂に会した勉強会



③ 米代川環境配慮レポート（共通）

対象地区	各工事箇所共通	工事区分	河道掘削工事/樹木伐採工事
項目	環境情報	配慮措置	
植物	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事範囲の内外には、「絶滅のおそれのある野生生物」に指定されている重要な植物種 16 種が生育している。</li> <li>○工事範囲の内外には、ホザキノフサモヤミクリ等の重要な水生植物が生育するワンドや水たまり等の湿地環境が分布している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事範囲内に生育しているオオマルバノホロシ、ヒメヌマハリイ、クローブラガヤは移植。</li> <li>○工事範囲外に生育している 16 種の重要種は保全柵で囲込む。</li> <li>○湿地等の特異な環境は、保全柵で囲込む。</li> <li>○工事用道路のルートは、重要種の生育場所を避ける。</li> <li>○工事範囲外の植生には立ち入らない。</li> </ul> <p>※掘削工事箇所については、移植作業と囲込み作業は完了。                      ※伐採工事箇所については、今後、移植作業と囲込み作業を環境調査の中で実施。                      ※湿地等の特異な環境については、今後、囲込み作業を環境調査の中で実施。</p>	
動物 (生態系含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○工事範囲の内外では、「絶滅のおそれのある野生生物」に指定されている重要な鳥類 4 種の生息を確認している。</li> <li>○工事範囲の内外で、鳥類 30 種、哺乳類 5 種、両生類 2 種の生息を確認している。</li> <li>○米代川が生息分布の北限となるジャコウアゲハが生息している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○鳥類、哺乳類、両生類の主たる繁殖期である春季から夏季は工事避ける。</li> <li>○工事用道路は、工事範囲外の植生が消失しないようにルートを選定する。</li> <li>○ジャコウアゲハの食草であるウマノスズクサを確認した場合は、保全柵で囲込む。(工事範囲外)</li> </ul>	
水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>○掘削土砂の土性が粘性土の場合は、濁水が発生しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○降雨時の濁水発生、水域への濁水流出を極力抑える。</li> </ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>○米代川では、近年、魚類を食害するカワウが増加傾向にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○カワウを確認した場合は、日時、場所、個体数等を「カワウ目撃情報連絡票」に記録し、報告する。</li> </ul>	



## 動植物に配慮した工事の施工

- 専門家の指導・助言を得て、工事施工により影響のある重要種の保全を図る。
- 現地講習会を実施して、工事業者が貴重植物の囲い込み作業を行う。
- 工事用道路のルート選定にあたり、重要種等の確認位置を避けたルートにする。
- 工事施工中におけるカワウの目撃情報収集の実施。
- アドバイザーの助言を得たうえで、必要に応じて重要種を移植する。また、モニタリングを実施し、フォローアップを図る。



【重要種の例】  
オオマルバノホロシ  
秋田県版レッドデータブック：準絶滅危惧種（NT）



工事業者による  
囲い込み講習会（H20.7）



オオマルバノホロシ  
移植作業状況（H20.8）



移植直後（H20.8）



移植から1ヶ月（H20.9）

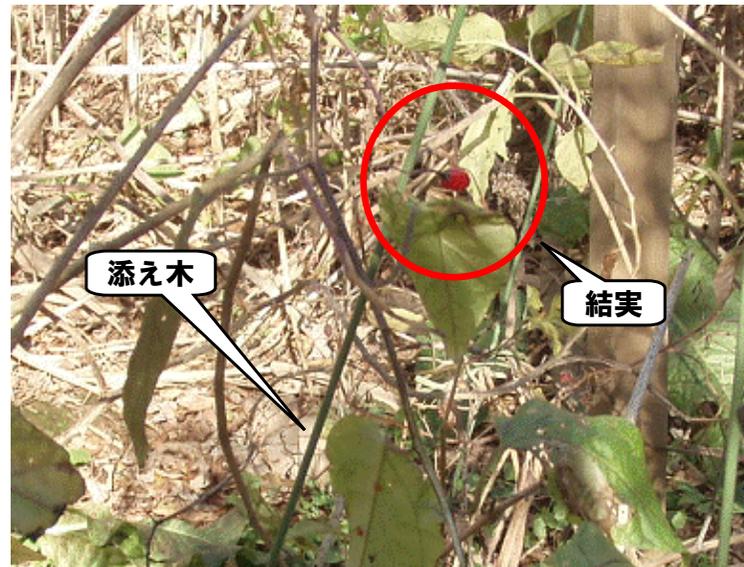
## 【専門家からのアドバイス】



専門家による移植後の状況確認



オオマルバノホロシ 移植から3ヶ月（H20.11）



オオマルバノホロシ 結実を確認（H20.11）



専門家視察（H20.8）

## ◆ 外来種対策の取り組み

### ◆ 実態調査の実施

- ・ 河川水辺の国勢調査において生息・生育実態を調査する

### ◆ 外来種対策検討会（植物）等の開催

- ・ 外来種への対処方法について、学識経験者及び関係者による検討会を、今後必要に応じて実施していきたい



ブラックバス

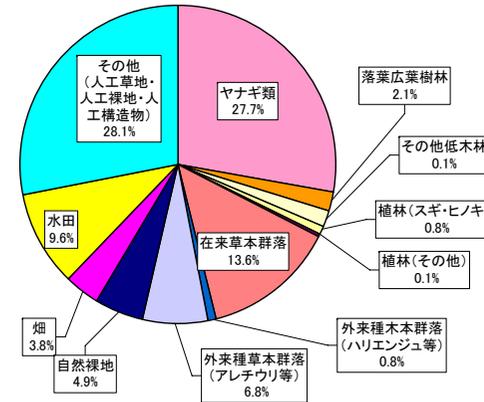


有志によるブラックバスの生息調査

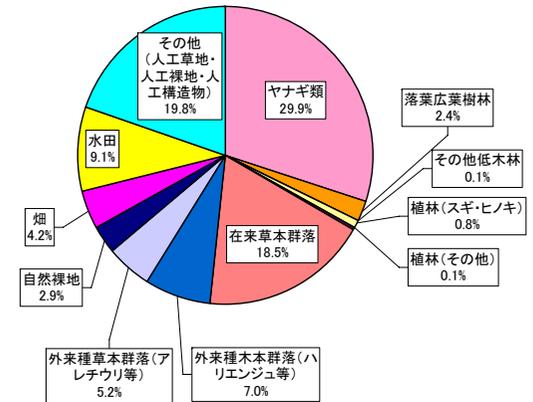
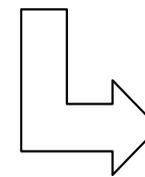
平成16年3月7日（出典：北鹿新聞）

**越冬期のバス捕獲**  
 越冬期、1、2年の小型多く  
 外來種ブラックバスの目撃情報は、本市の田中  
 町に取組む大船の橋上流にあつて実  
 有志たちがこのほかに、同 施。流れが速やかな上、  
 市の米川で生息調査を フロックが魚が隠れる  
 行い、越冬期のバス匹 場所もある。越冬後の繁  
 を捕獲した。 殖を監視し、有志たちは  
 田淡水産研究会の石川 狙いを付けたポイントに  
 富雄さんから約1人、フ 次々と船を運び入ってい  
 捕獲した7匹は生後 捕獲した7匹は生後  
 ラックバスから在来種を 1、2年の小型が多かつ  
 守るべく、年間が回復を たが、最大で体長25センチ  
 市内のため池や同川に網 中型も、石川さんは「米  
 をかけている。 代川本流は随分減ったと  
 今年も回目がたったこ

思っていたが、支流から  
 入り込み、減っていない  
 ようだ。今回の成果が少  
 ないが、少しずつで減ら  
 せていきたい」と感じ  
 ていた。



「平成11年度 河川水辺の国勢調査」(植物調査)



「平成16年度 河川水辺の国勢調査」(植物調査)

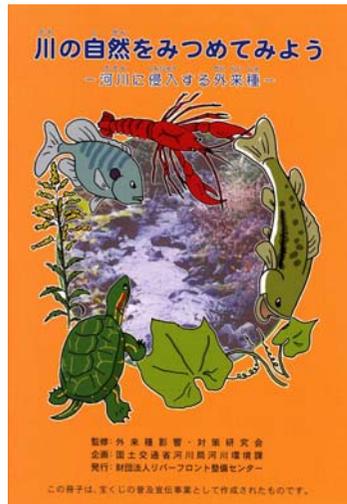
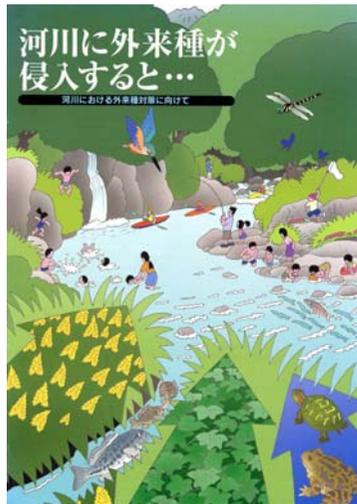
### 米代川の植生における外来種の割合



アレチウリ



ハリエンジュ

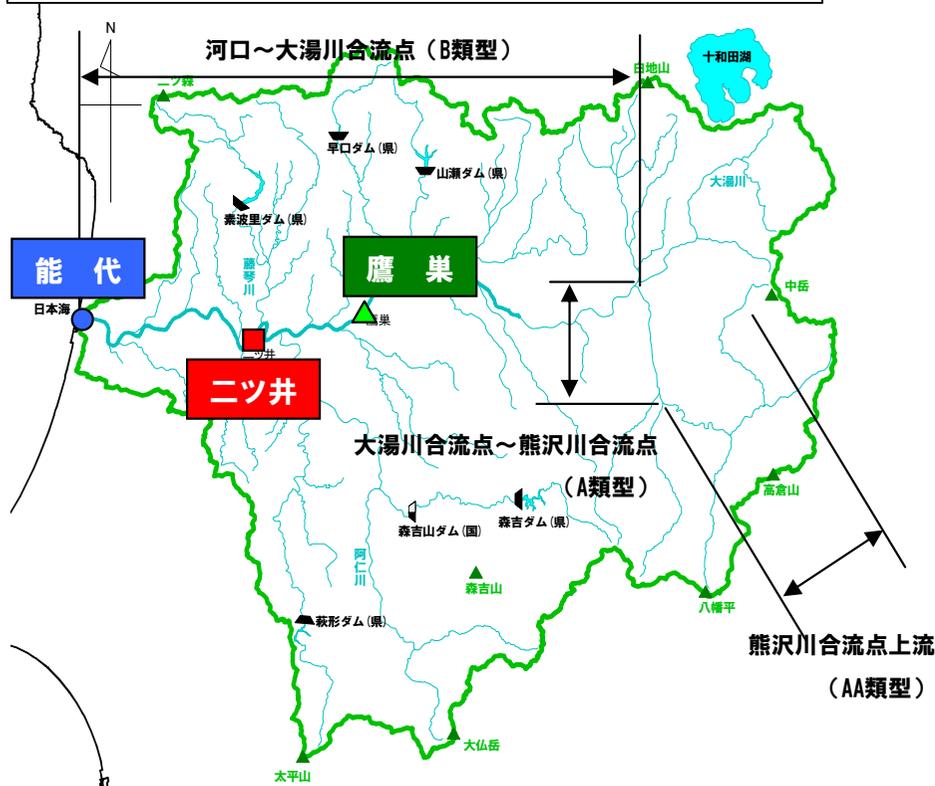
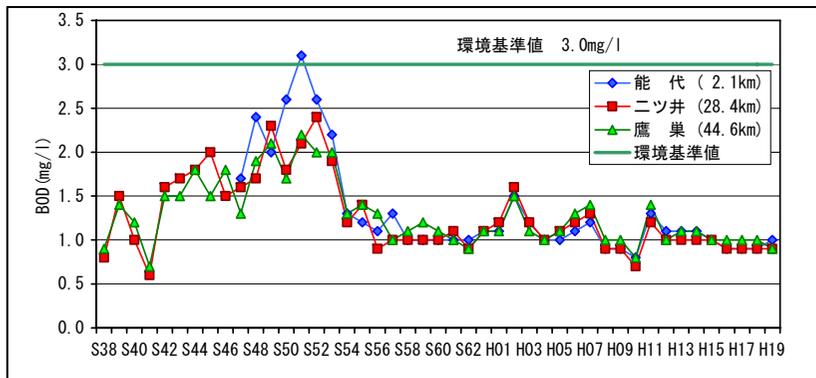


外来種対策パンフレット

## ◆ 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、水質を保全

### ・ 水質状況の把握

今後も、定期的・継続的に水質調査を実施する



### ・ 水質事故の防止に向けた活動

←水質事故の未然防止に向けたポスター

水質事故の迅速な対応のためのオイルフェンス設置訓練状況



米代川水系水質汚濁対策連絡協議会



#### ◆ 自然豊かで歴史ある河川景観の維持・形成

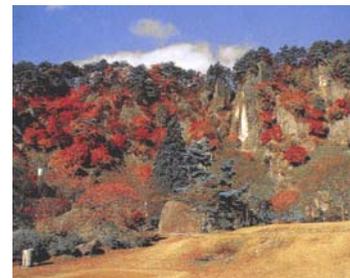
良好な河川景観の維持、形成については、白神山地や田園地帯などと河川景観の調和に努める。また、洪水防御のために心血を注いだ先人の治水の歴史と敬水の精神や河川利用の歴史を後世に継承するよう努める。



#### ・豊かな河川景観の保全



① 米代川河口 (能代市)



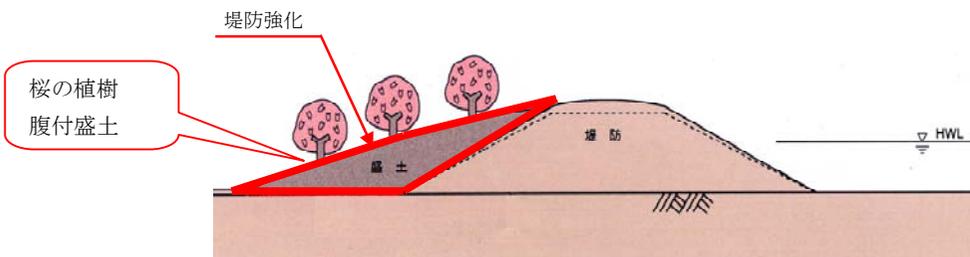
② きみまち阪 (能代市ニツ井町)



③ バイカモ (梅花藻) (大館市)

#### ・豊かな水辺空間の形成

花と緑豊かな水辺空間の形成を図り、併せて堤防の強化及び土砂の備蓄等水防活動に必要な機能を持った桜つつみを関係市町村と連携して実施し、その保全に努めていきます。



桜つつみ整備のイメージ



④ 中川原桜つつみ (米代川左岸4.6k付近)

◆ 伝統行事の場、自然とのふれあいの場、環境学習ができる場を整備・維持・保全

- ・ 伝統行事を行う場所や「水辺の楽校」などの河川環境の維持・保全によって、水面利用の促進、親水性向上を図る
- ・ 環境学習や親水活動の拠点として、また他地域との交流促進、地域活性化への寄与も期待される



① 鯨流し



③ せせらぎ水路（能代市ニツ井町）



② 大館の夏祭り

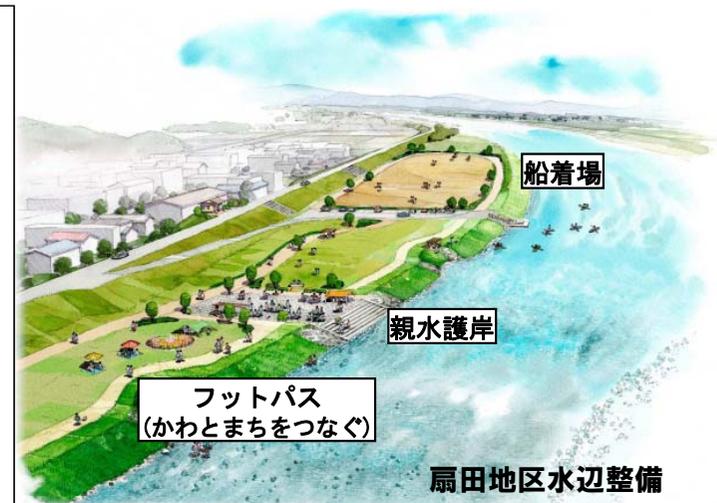
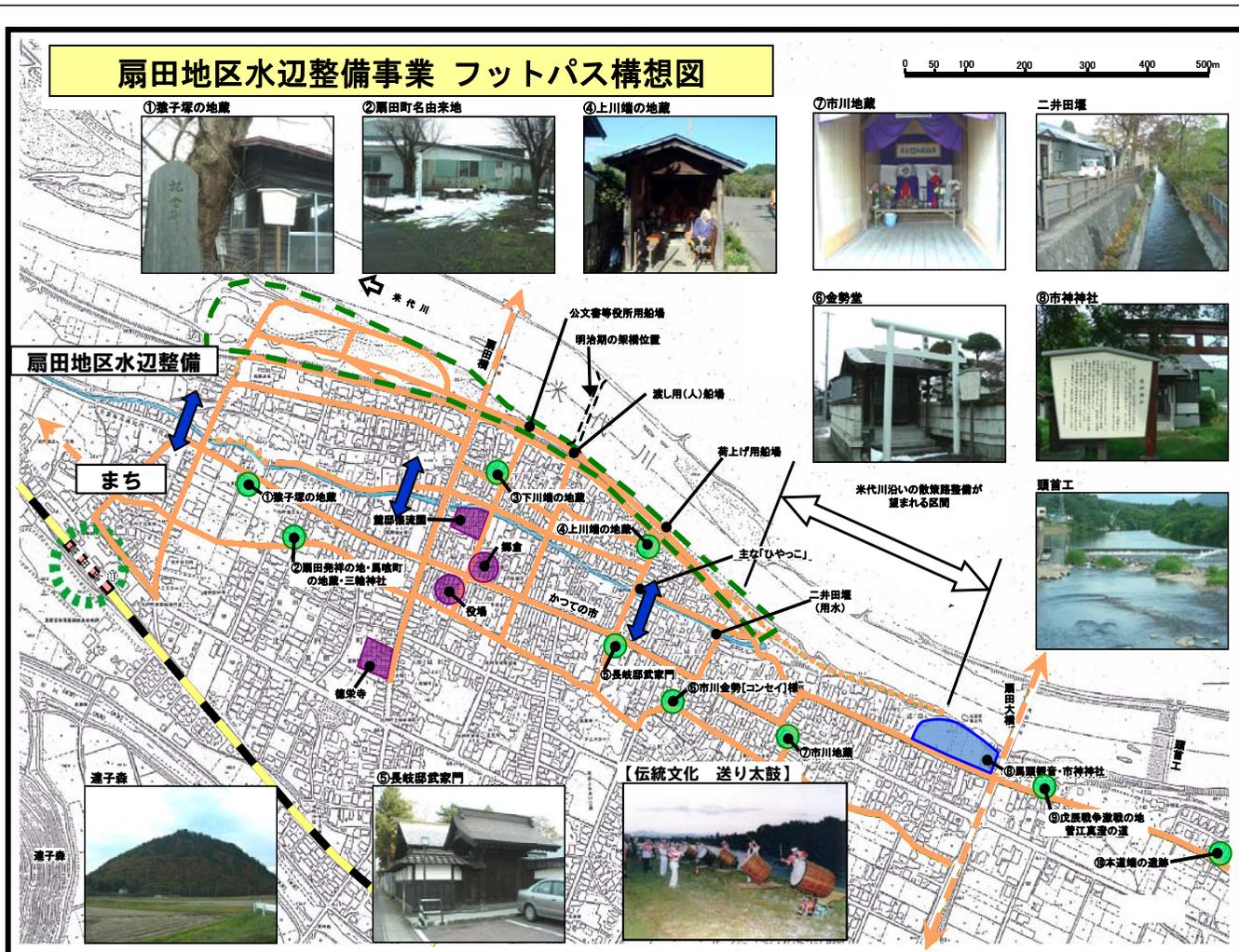


④ 水辺の楽校（北秋田市）



## ・扇田地区水辺整備事業

米代川の美しい自然や扇田地区の歴史・文化をフットパス（歩くことを楽しむ小みち）によってネットワークすることにより、河川環境学習やレクリエーションの拠点として整備し、地域活性化を図る。  
 地域住民、地元自治体等と協働で計画・整備することとしており、「米代川扇田地区水辺整備ワークショップ」を定期的を開催し、地域と一体となって利活用や管理のあり方などを検討している。



【ワークショップでの意見交換】

## ◆ 住民参加による河川愛護活動、河川清掃等を推進するとともに、人と河川のふれあいを促す地域づくりを支援・推進

- ・ 地域のニーズを的確に把握し、地域の人々と協働して川づくりを進めていくため、米代川を通じた連携と交流を図り、地域で育む川づくりを目指す



住民によるクリーンアップ



中川原の水とみどりを語る会



地域住民の河川愛護の活動



散策の場として利用される  
コスモスロード（能代市）



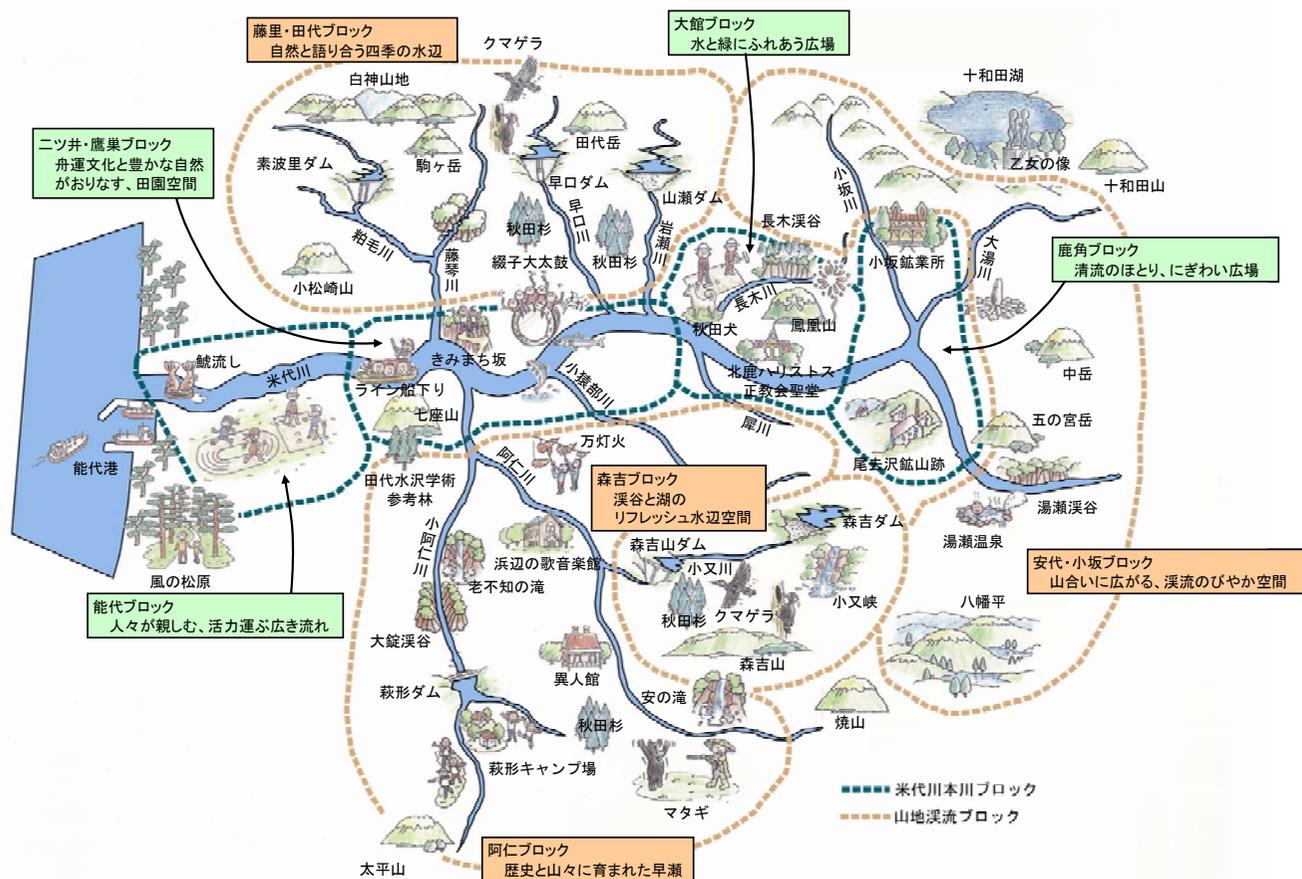
河川愛護団体との意見交換



河川愛護モニターとの意見交換

- ・ 河川空間の整備にあたっては、米代川の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「米代川水系河川環境管理基本計画（河川空間環境管理計画）平成2年3月策定」を踏まえて実施
- ・ 今後、流域の自然的・社会的状況の変化や地域住民・沿川住民の要望などを踏まえ、環境管理計画の項目内容の追加、変更、見直し等のフォローアップを行い、河川空間の整備・管理を適切に実施していく

## 河川環境管理基本計画



### 河川空間の利用



### 維持・管理の取り組み

