

6. 河川整備の実施に関する事項

6.1 河川整備の実施に関する考え方

治水については、築堤、河道掘削、森吉山ダムの建設、堤防の強化、内水対策、家屋等の浸水対策等と併せ、日常の河川維持、管理により、目標達成に向け整備を推進します。

利水については、森吉山ダムの建設等により、流水の正常な機能を維持するため必要な流量の確保に努めるとともに、流域全体が水資源の有効活用に努め、関係機関と連携した治水調整が実施出来るよう、連絡体制の確立と情報提供のより一層の強化を図ります。

河川環境については、水質と動植物の生息・生育環境を保全するため、環境に配慮した事業の実施と併せ河川愛護の啓発に努めるとともに、河川空間の整備にあたっては、風土や景観を重視しながら、人と河川とのふれあいの場の創出を図ります。

6.2 河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要

河道掘削等河川整備における調査、計画、設計、施工、維持管理等の実施にあたっては、河川全体の自然の営みや歴史・文化との調和にも配慮し、米代川が本来有している動植物の生息・生育・繁殖環境及び河川景観を保全創出する多自然川づくりを基本として行います。

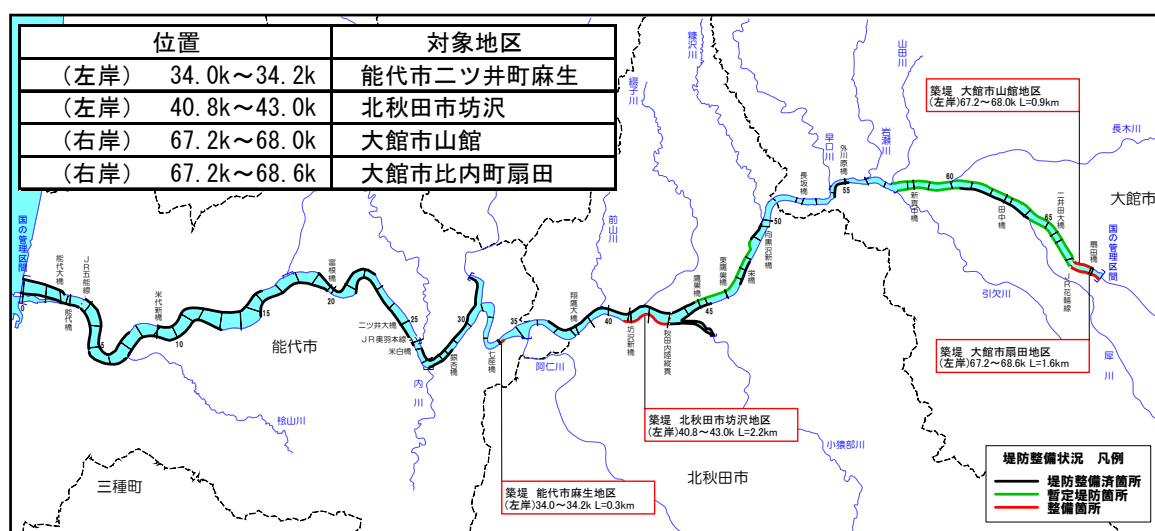
6.2.1 洪水、高潮対策に関する整備

(1) 堤防の整備

① 築堤

家屋等への被害が生じる無堤箇所及び断面が不足する箇所において堤防の整備を実施し、目標達成に向け整備を推進します。

なお、整備にあたっては、まちづくり計画との調整等、地域と連携して実施します。



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-1 堤防整備箇所

※暫定堤防：堤防の高さが計画堤防高より低いなど、完成されていない途中段階の堤防。

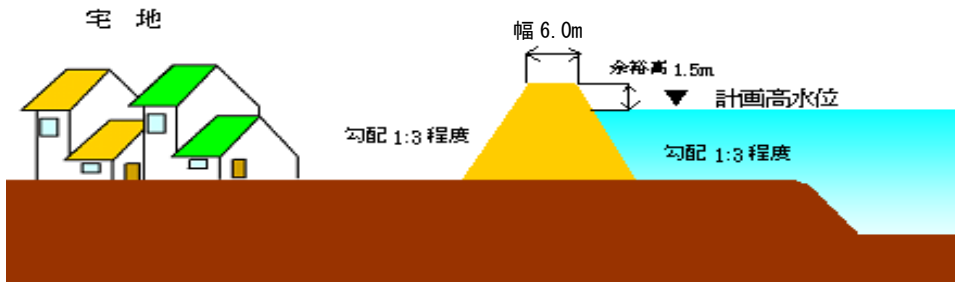
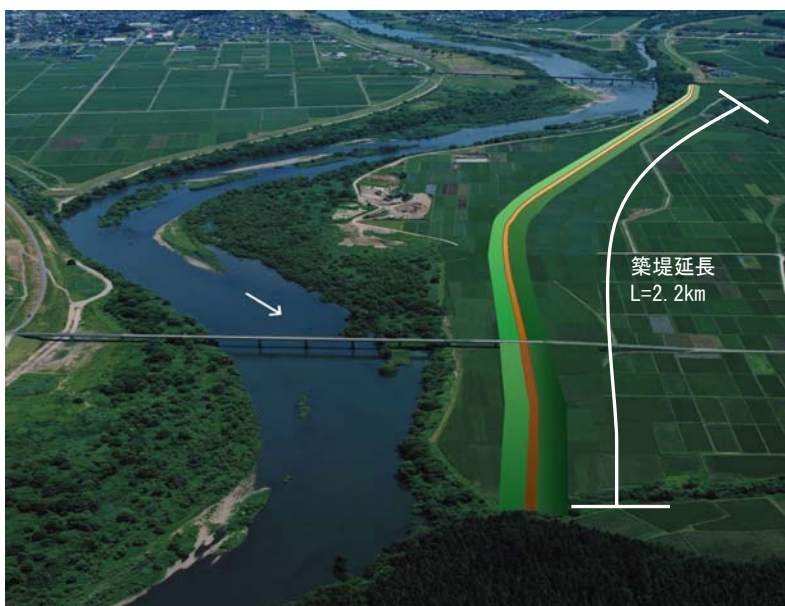


図 6-2 築堤イメージ



能代市二ツ井町麻生地区 築堤イメージ



北秋田市坊沢地区 築堤イメージ



大館市山館地区 築堤イメージ



大館市比内町扇田地区 築堤イメージ

② 既設堤防の浸透に対する安全性向上

長大かつ歴史的経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあり、構造物としての信頼性が必ずしも高くない場合があります。このため、これまでの高さや幅等の量的整備（堤防断面確保）に加え、浸透に対する安全性点検の結果、安全性が確保されていない堤防においては、質的・量的ともにバランスの図られた堤防整備を推進します。

現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動による地震・津波に対し、河川構造物の耐震性確保、情報連絡体制等について調査検討を進め、必要な対策を実施することにより被害の防止・軽減を図ります。

表 6-1 堤防の質的整備の工法例

漏水 [*] に対する安全性を確保するための対策工法	
堤体を対象	遮水シート、裏腹付け、ドレーン、天端舗装
基礎地盤を対象	遮水矢板

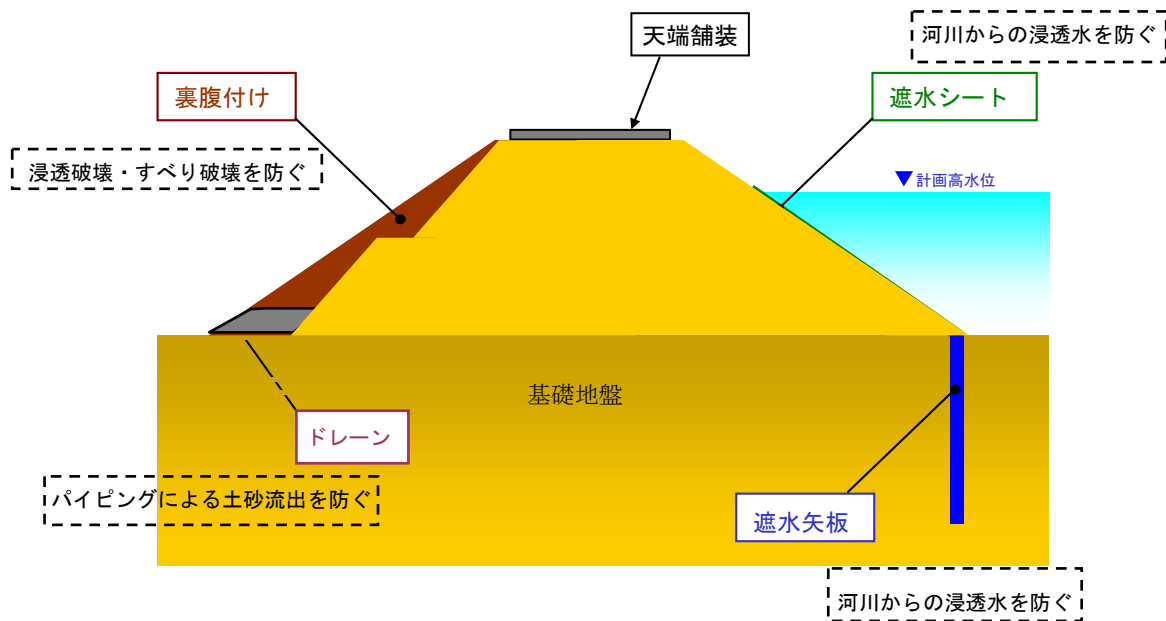


図 6-3 堤防の質的整備工法例のイメージ

※上記はイメージであり、質的整備にあたっては、安全性点検結果を踏まえ適切に工法を選定する。

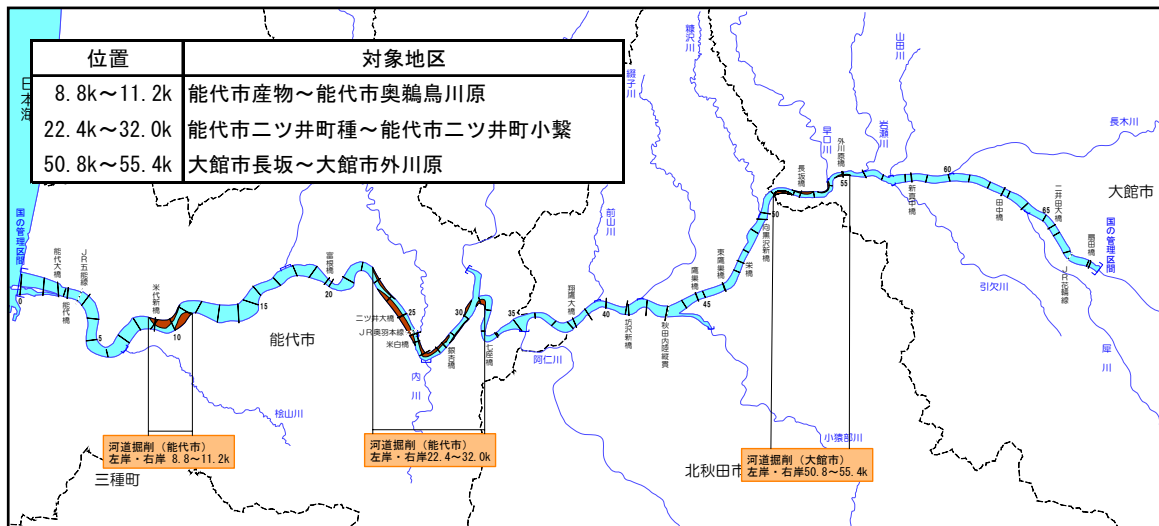
*漏水：大雨や洪水により、堤防と基礎地盤に継続的に水が浸透し、堤防の川裏側から水が漏れ出すこと。

(2) 河道掘削

堤防整備が完了しても河積*が不足している箇所においては、河道の目標とする洪水と同規模の洪水が発生した場合には洪水を安全に流下できず、氾濫の危険があります。このため、河積を増大するための河道掘削を実施します。

河道掘削の実施にあたっては、アユの産卵床の保全のため平水位以下の掘削は行わない事を基本とし、平水位以上の掘削により消失する河川公園等の河川利用箇所については、関係市町村と調整を行い代替施設等の整備を図るとともに、良好な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に取り組みを行い、現況の河川環境を可能な限り保全するように配慮します。

また、濁水の発生を極力抑えつつ、水質等のモニタリング調査を実施します。



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-4 河道掘削位置図

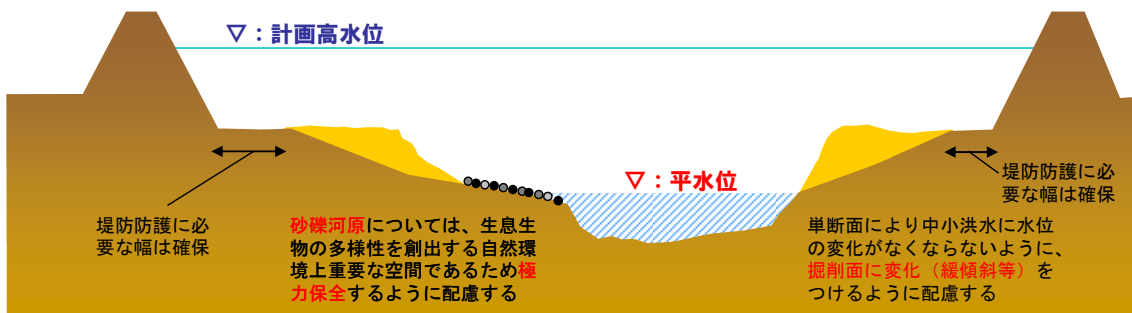


図 6-5 河道掘削イメージ (多自然川づくり)

*河積：洪水等が流れるための河川の断面積。

〔 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）に復元し、環境に配慮した取り組みを行っています。 〕



河畔林の再生実施状況（能代市二ツ井町） 平成 15 年 5 月



再生地造成直後（平成 13 年 10 月）



造成後 3 年目（平成 16 年 6 月）

- 〔 ・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。 〕

- 〔 ・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 1 m以上。 〕



河道掘削位置図 8.8～11.2k (能代市)



河道掘削位置図 22.4～32.0k (能代市ニツ井町)



河道掘削位置図 50.8～55.4k (大館市)

(3) 森吉山ダムの建設

流水を調節し、河道への負担及び洪水被害の軽減、渇水被害の軽減等を図るため、阿仁川右支川小又川に森吉山ダムを建設します。

森吉山ダムは、阿仁川右支川の小又川に建設する多目的ダムで、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水、水力発電、水道用水確保の5つの目的を持つロックフィルダムです。

建設にあたっては、昭和62年度に環境影響評価を実施し、事業地周辺の環境調査を行い、森吉山ダムエコダム検討委員会※を設け環境保全・環境予測評価を行う等、環境に配慮してダム建設を行っています。

森吉山ダムの洪水調節計画は、高水流量2,300m³/sのうち、2,200m³/sの洪水調節を行い、ダム下流の洪水被害を軽減させます。

新たな水利用として、北秋田市に対して1日最大9,500m³の水道用水を供給するとともに、北秋田市の大野台地域の農地約200haに対して最大0.145m³/sの畑地かんがい用水を供給します。また、新設される森吉発電所において最大11,000kwの発電を行います。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量として、10年間に1回程度起こりうる渇水時においても、二ツ井地点で概ね42m³/s、米内沢地点(阿仁川)で概ね9m³/sを確保します。

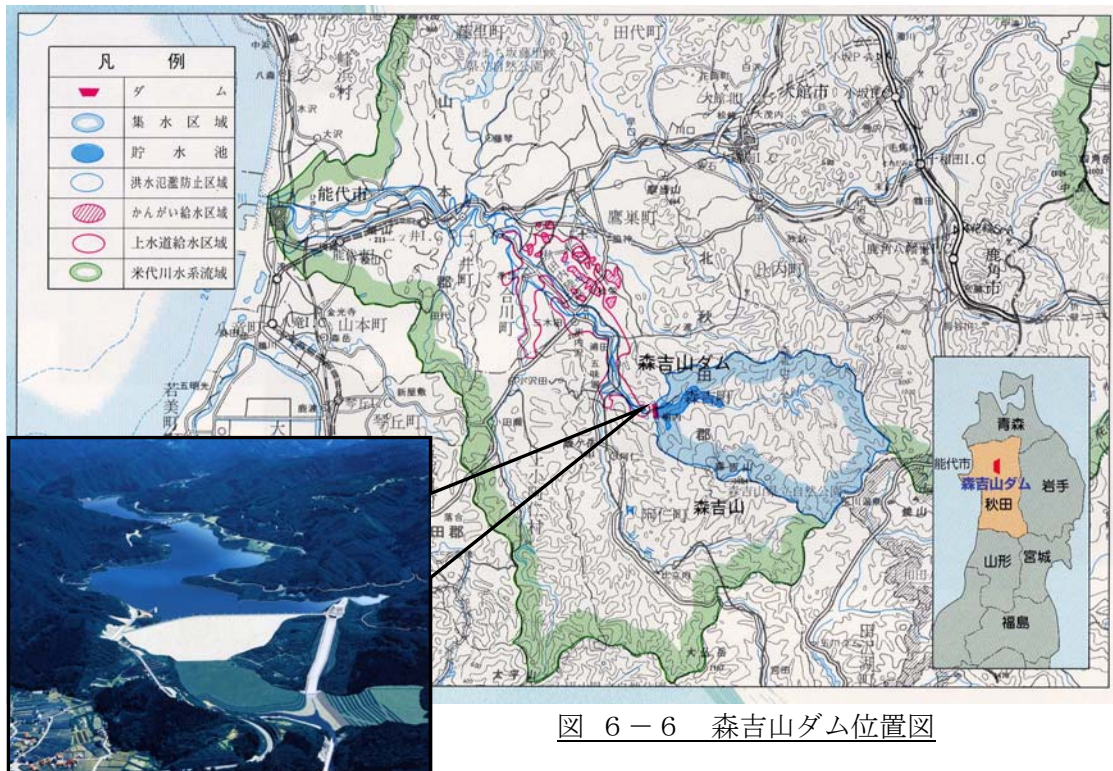


図 6-6 森吉山ダム位置図

森吉山ダム完成予想図

※ エコダム検討委員会：自然環境や景観に配慮したダム建設を行うための検討委員会。

表 6-2 森吉山ダムの施設諸元

施設名	所在地	形式	施設規模					目的
			堤高	堤体積	総貯水容量	流域面積	湛水面積	
森吉山ダム	小又川 (北秋田市森吉・根森地内)	中央コア型 ロックフィルダム	89.9 m	5,850 千m ³	78,100 千m ³	248 km ²	320 ha	洪水調節 流水の正常な機能の維持 かんがい用水 水道用水 水力発電



図 6-7 森吉山ダム計画平面図

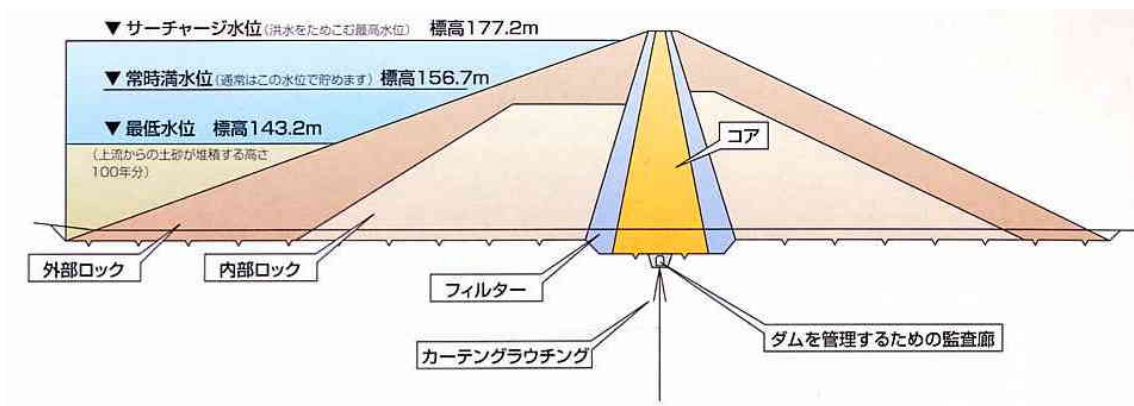


図 6-8 森吉山ダム標準断面図

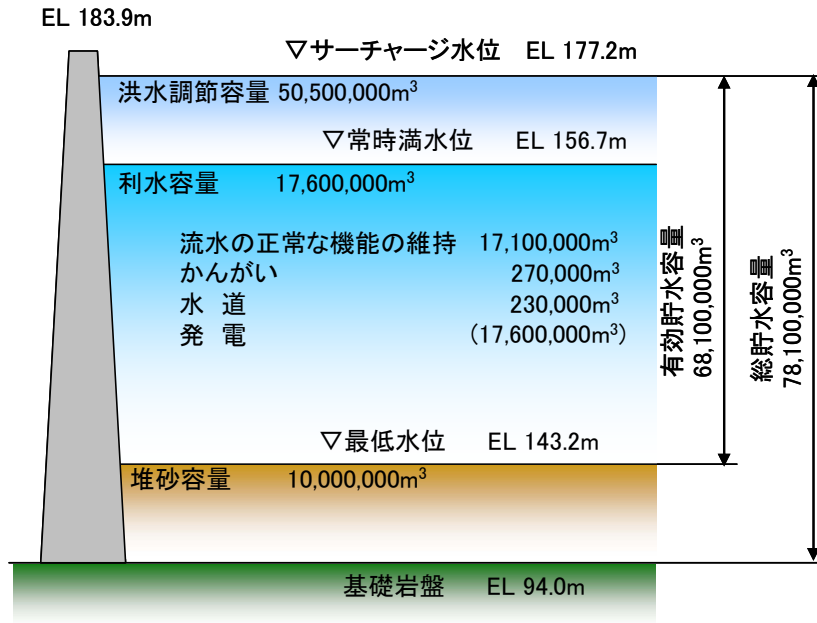


図 6-9 森吉山ダム貯水池容量配分図

〔 森吉山ダムの諸元は現時点のものであり、今後変更する場合があります。
 なお、高さは旧測地系で表示しています。 〕

(4) 内水対策の実施

内水対策の計画の作成は支川管理者が主体となって実施しますが、実施にあたっては、堤内地*の被害状況を十分勘案し、協力や助言を行い、関係機関と連携して必要に応じて排水施設の運用や排水ポンプ車の活用を行います。

さらに、内水氾濫の被害が著しい場合には、排水機場の整備等必要に応じて検討を行います。

表 6-3 内水対策設備整備済み箇所

支川位置	支川名
左支川	悪土川
右支川	比井野川

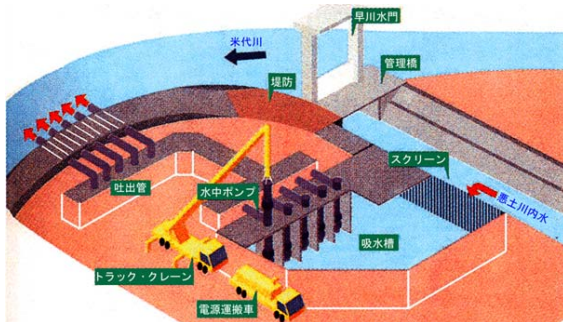
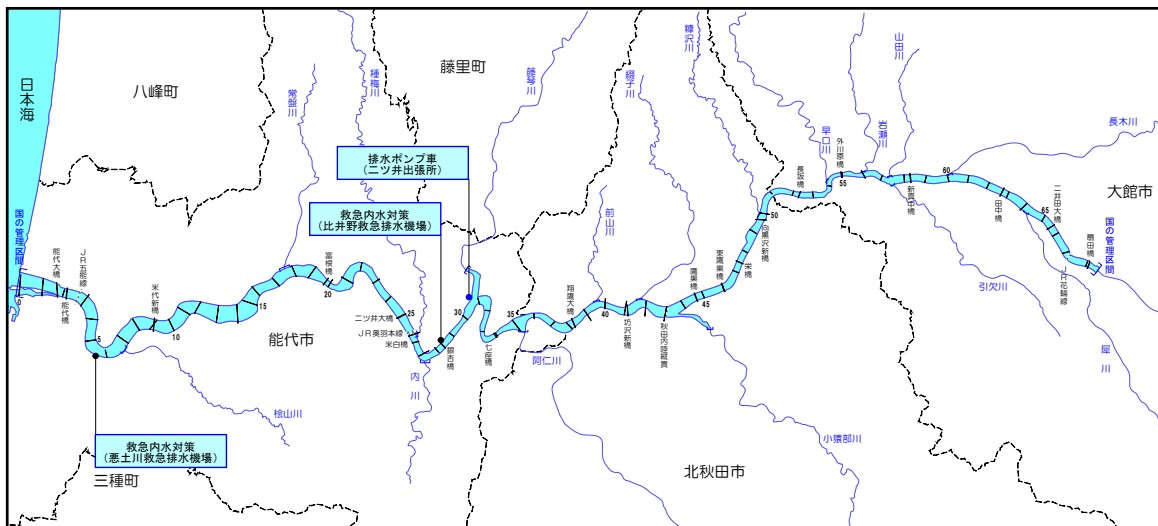


図 6-10 内水対策（排水機場）イメージ



排水ポンプ車稼働状況



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-11 管内における内水対策設備整備状況

*堤内地：堤防の宅地側。

(5) 家屋等の浸水対策

平成 19 年 9 月洪水は、整備計画完了に向けた整備の途中段階で発生したため、地区によっては床上浸水等が生じました。整備計画の完了には、多くの歳月を要することから、今後の洪水被害の状況も踏まえ、整備効果を早期に発現すべき地区においては、住民との合意形成を図りつつ、必要に応じて浸水対策を実施します。

表 6-4 家屋等の浸水対策実施地区（平成 21 年 3 月 31 日現在）

位置	対象地区
17.4～17.6k	常盤地区
18.6～19.0k	天内地区
31.4～32.2k	小繫地区
33.8～34.8k	麻生地区
60.4～61.2k	山田渡地区

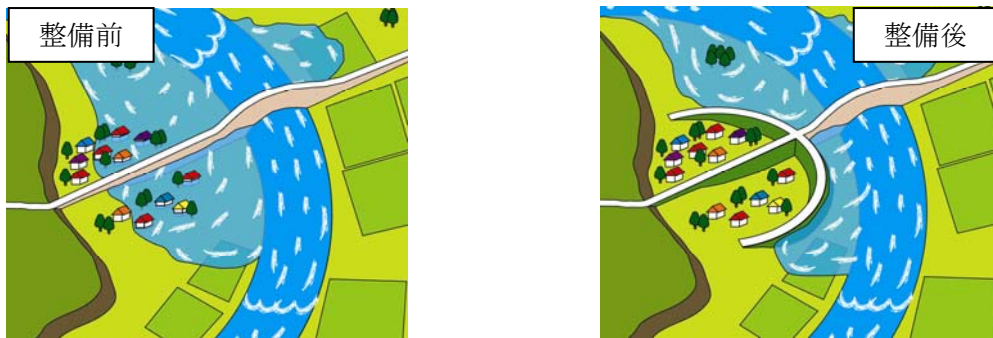
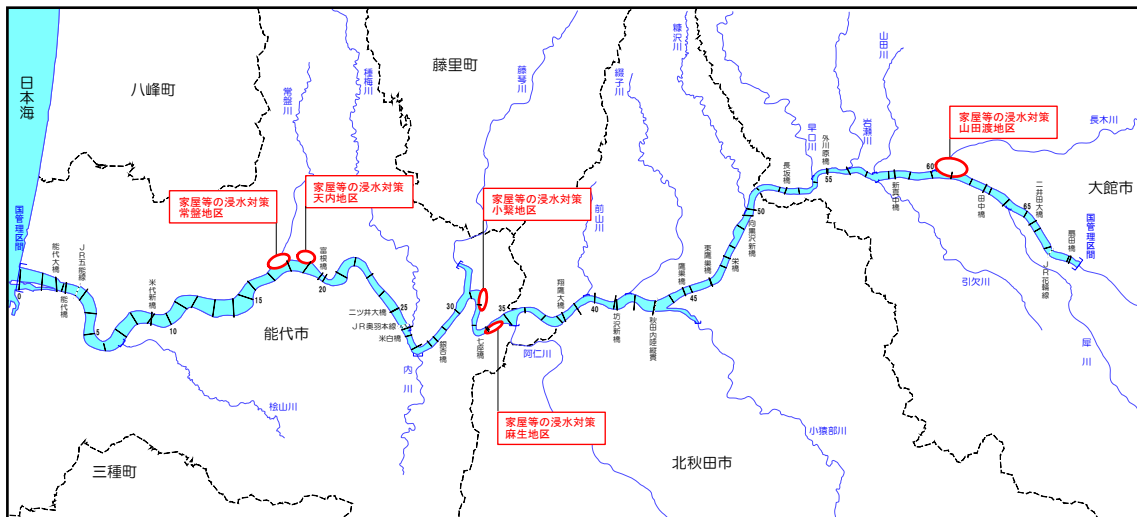


図 6-1-2 家屋等の浸水対策イメージ図



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-1-3 家屋等の浸水対策位置図

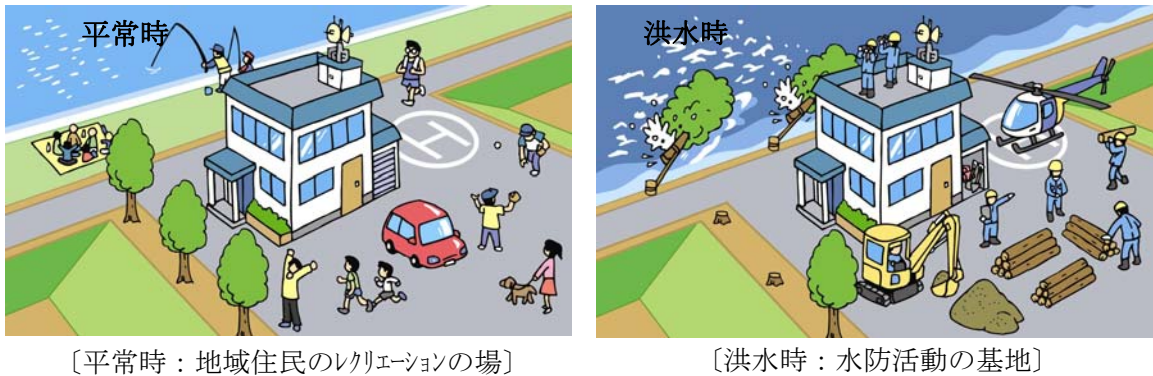
なお、家屋等の浸水対策を実施する箇所は、沿川各所の河川の改修状況や災害の発生状況を総合的に判断し実施します。

(6) 水防活動拠点の整備

地域と一体となった防災活動を進めるために、気象庁及び県や市町村等の関係機関と連携し、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点となる防災ステーション等の防災関連施設について必要に応じて整備を行い、危機管理体制の強化を図ります。

表 6-5 防災関連施設設置予定箇所

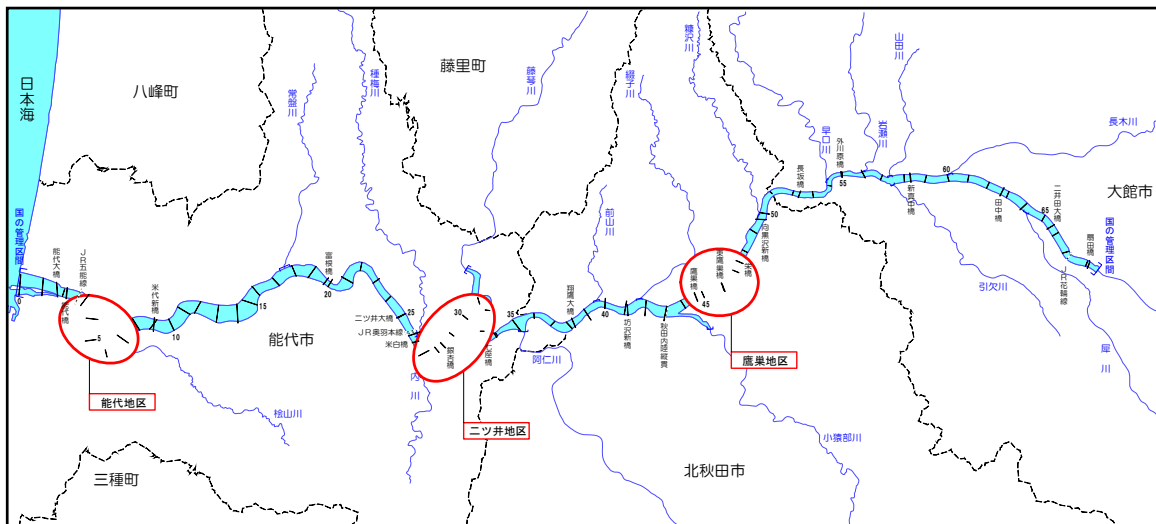
設置地区	箇所数
能代地区	1
ニツ井地区	1
鷹巣地区	1
合計	3



[平常時：地域住民のレクリエーションの場]

[洪水時：水防活動の基地]

図 6-14 防災関連施設イメージ



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-15 防災関連施設予定箇所 位置図

6. 2. 2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持

(1) 流水の正常な機能の維持

米代川の流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、二ツ井地点において概ね $45\text{m}^3/\text{s}$ となっています。

10年に1回程度起こりうる渇水においても、米代川における河川環境の保全に向け、二ツ井地点において森吉山ダムの建設により概ね $42\text{m}^3/\text{s}$ を確保するとともに、関係機関と連携した水利用調整等により概ね $45\text{m}^3/\text{s}$ の確保に努めます。

① 森吉山ダムによる水環境の向上

渇水時には流水の正常な機能を維持するため必要な流量を下回る状況となっているため、森吉山ダムの建設により、渇水被害の軽減に努めます。

表 6-6 流水の正常な機能を確保するため必要な流量

基準地点	流量
二ツ井	概ね $45\text{m}^3/\text{s}$

② 低水管理システムの充実

米代川の河川水は発電用水をはじめ、農業用水、工業用水、上水道用水など多様に利用されるとともに生活を支える重要な水であることから、利水者に対しては取水量計設置について指導などを図り取水管理を徹底させ、低水管理システムの充実を図ります。



取水状況（能代市上水取水施設）



取水量計（能代市上水取水施設）

(2) 河川水等の有効利用

限りある水の有効利用は近代社会の使命であり、生活排水の再利用を推進し、併せてほかの分野に水を提供するなどの高度化利用などを関係機関と協力して検討していきます。

水の有効利用に関しては、河川水だけの有効利用に留まらず、雨水を一時貯留して活用することは、水の有効利用であり、かつ洪水時の流出抑制にも効果があるため、積極的な利用について検討を行っていきます。

また、冬期間の安全性、快適性などの生活環境の向上に向け、消流雪のための河川水利用を検討し、水利用の合理化及び水資源の有効活用に努めます。



図 6-16 河川の流水を活用した事業のイメージ

6. 2. 3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

① 良好な河川環境の保全

米代川は、河口部の汽水域環境や砂丘環境、下流部のヤナギ類の高木群落やオギ群落等、中流部においては、オニグルミ・ヤナギ類の高木群落を主体とする植生で河畔林が形成され、連続した瀬と淵及び中州が存在し、アユの産卵場やトミヨが生息する湧水環境が存在するほか、大館盆地から河口までは魚類の妨げとなる工作物がなく、河川の連続性が確保されているため、春から初夏にかけて多くのシロウオ、アユ、サクラマスの上りや、降海型イトヨなどが見られるなど良好な自然環境を有しています。このため、今後とも上下流の河道の連続性や水域から陸域への繋がり確保、また動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮した事業を実施し、貴重な自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。

河川改修や河川周辺で工事を行う場合は、多自然川づくりなど、現在の生態系に与える影響が極力小さくなるよう、可能な限り多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めます。

河川環境に与える影響が大きいと予想される場合には、その時点での河川環境情報図や現地調査により、河川環境を十分に把握するとともに、学識経験者等の意見や地域住民の意向を聴きながら、事業箇所の環境や特徴に応じた対応に努めます。なお、河川環境に影響を与える場合には、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などを実施します。

また、河川水辺の国勢調査の結果を計画に反映しながら、地域住民や関係機関と連携して米代川とその周辺の良好な河川環境の維持・保全に努めます。

② 自然環境に配慮した河川事業の実施（多自然川づくり）

米代川には、魚類の生息環境となる瀬や淵、アユの産卵床、様々な動植物の生息・生育環境などがあり、豊かな自然環境を有しており、今後ともこの豊かな自然環境を維持していくために、定期的に動植物の生息・生育・繁殖環境の状況把握を行います。

河道掘削等の河川工事の実施にあたっては、治水効果を確保しつつ、可能な限り良好な河川環境の保全・復元に努めます。また、河川環境情報図や現地調査により、河川環境を十分に把握するとともに、学識経験者の意見や地域住民の意向を聴きながら、計画から施工及び維持管理において可能な限り動植物の生息・生育環境に配慮した多自然川づくりを推進します。

米代川は、安定かつ大規模なアユの産卵床が存在するため、災害対策など緊急性を伴う工事であっても、動植物の生息・生育環境に配慮し、可能な限り周辺の淵と併せ改変を抑えます。

災害対策など緊急性を伴う工事であっても、多様な動植物の生息・生育の場となっている瀬・淵、砂州、汽水域、支川合流部、ワンド及び魚類の産卵場など、周辺環境に与える影響が極力少なくなるよう配慮します。

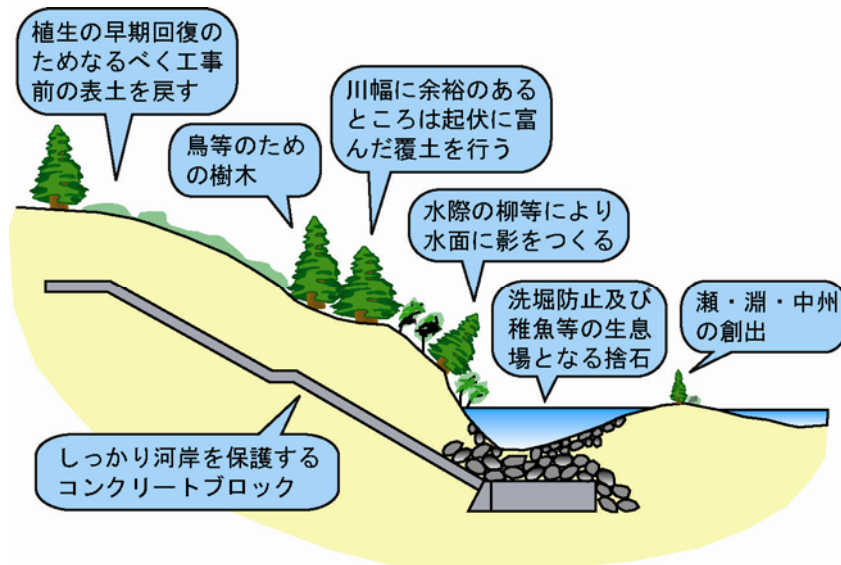


図 6-17 多自然川づくりイメージ



〔施工直後〕

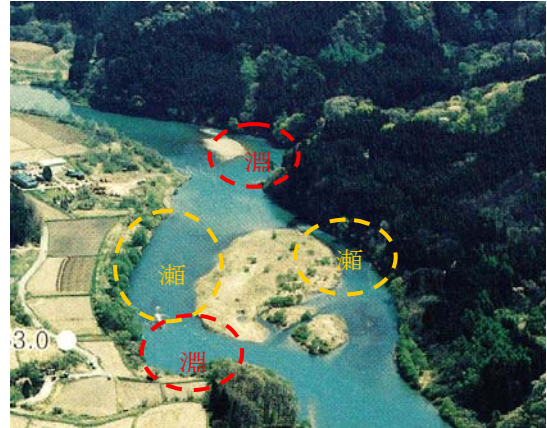


〔施工後5年経過〕

河岸に自生するヤナギの保護に配慮した事例（能代市朴瀬地区）



アユの産卵状況



瀬と淵のイメージ

〔アユの産卵床保全のため平水位以下の河道掘削を行わない。〕

〔瀬と淵の改変を極力抑える。〕

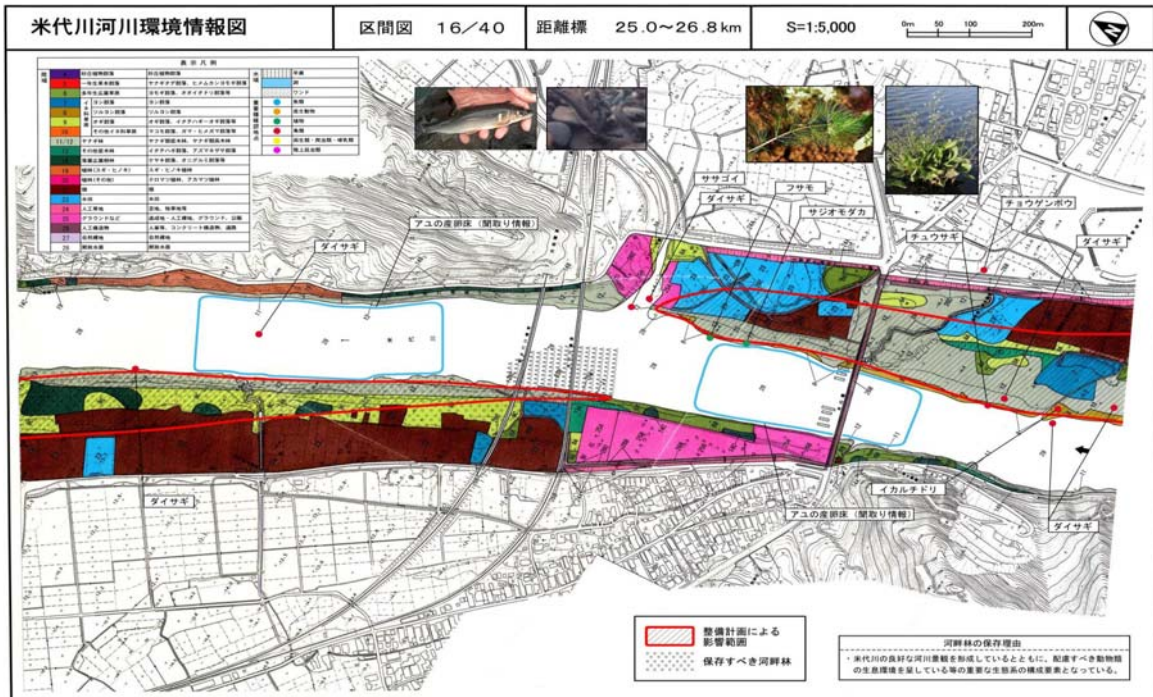


図 6-18 動植物の生息・生育環境の状況(25k~26.8k 付近)

〔河川環境を図面に表示し、工事の際の多自然川づくりに活かす。〕

③ 外来種対策の実施

外来種対策として、水辺の国勢調査により動植物の生息・生育実態を把握し、堤防等の河川管理施設に影響がある、または恐れがある植生に対しては、河川除草等により防除を行います。

また、それ以外の外来種についても、必要に応じて学識経験者及び関係者等による検討会・勉強会を開催し対処方法を検討します。

また、予防措置として、関係機関と連携し、河川の利用者等に対して外来種を米代川に持ち込ませないための広報活動や、駆除・密放流対策を必要に応じて行います。



有志によるブラックバスの生息調査

越冬期のバス捕獲
 本誌 1、2年の小型多く
 外来種ブラックバスの日比岡市富士の田中駆除に取組む大館市の有志たちがこのほど、同市の米代川で生息調査を行い、越冬期のバス7匹を捕獲した。調査を実施したのは秋田県水魚研究会の石川富雄さんら約10人。ブラックバスから在来種を守るため年間25回程度、市内のため池や同川に網をかけている。今年2回目となった。

思っていたが、支流から入り込み、減っていないようだ。今回の成果は少ないが、少しずつでも減らしていきたい」と話していた。

北鹿新聞（平成16年3月7日）

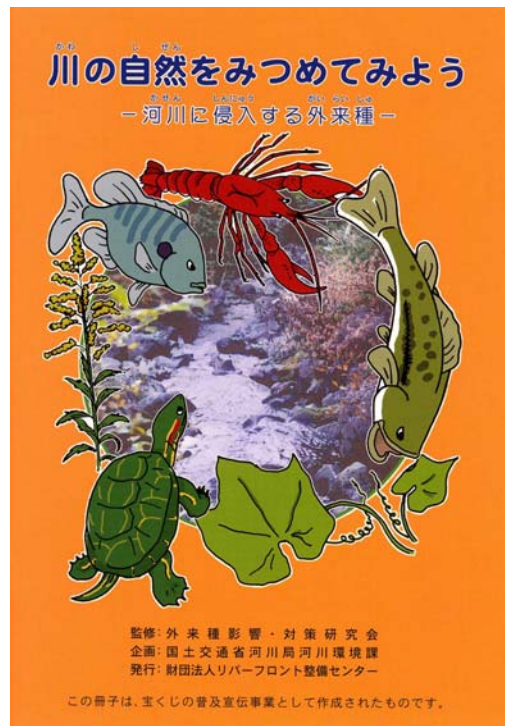
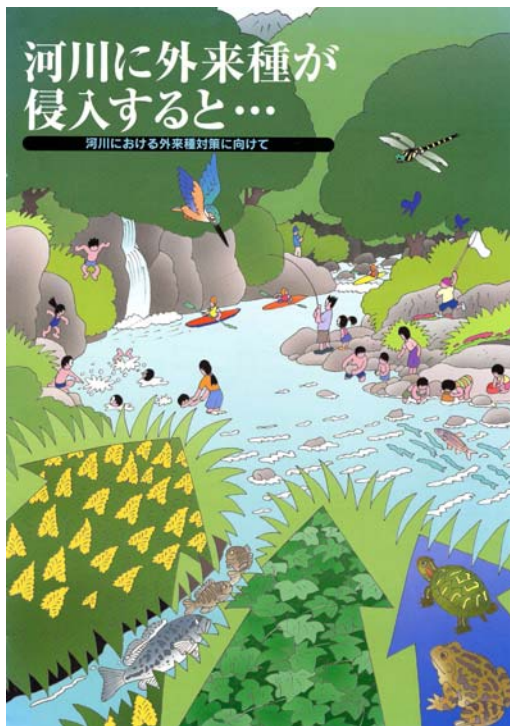


図 6-19 外来種対策パンフレット

④ 河川環境のモニタリング

米代川は、豊かで多様な自然環境を有し、さまざまな生物が生息・生育・繁殖しています。その特色を消失させないためにも、米代川の動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に向け、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とした「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し、河川事業に反映するとともに、河川事業等による動植物の生息・生育・繁殖環境への影響について、必要に応じて継続的に把握していきます。

なお、環境モニタリング調査の実施や環境の把握にあたっては、各専門分野の学識経験者からの指導・助言や、地域住民等の協力を得ながら推進し、調査結果については随時とりまとめ、公表します。

表 6-7 河川環境に関する調査

調査項目	調査内容	調査回数
河川水辺の国勢調査	魚介類調査、底生動物調査、植物調査、鳥類調査、両生類・は虫類・ほ乳類調査、陸上昆虫類調査、河川空間利用実態調査、河川調査	「河川水辺の国勢調査マニュアル」による
アユの遡上量調査	遡上量、遡上時期の調査	随 時
アユの産卵床調査	産卵床位置の調査	随 時
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 工事前後回復調査	



河川環境に関する調査実施状況(魚介類)



河川環境に関する調査実施状況(底生動物)



河川環境に関する調査実施状況(鳥類)



河川水辺の国勢調査アドバイザー会議状況

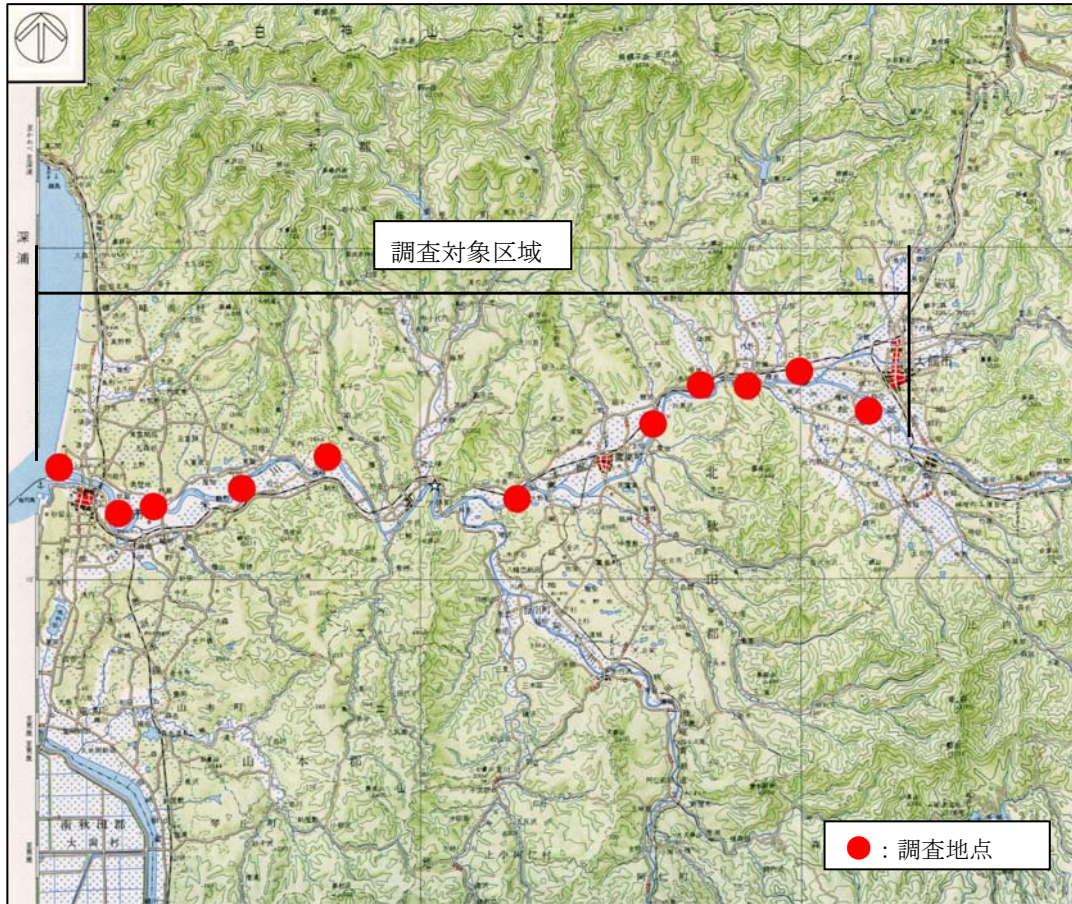


図 6-20 両生類・は虫類・ほ乳類調査位置図

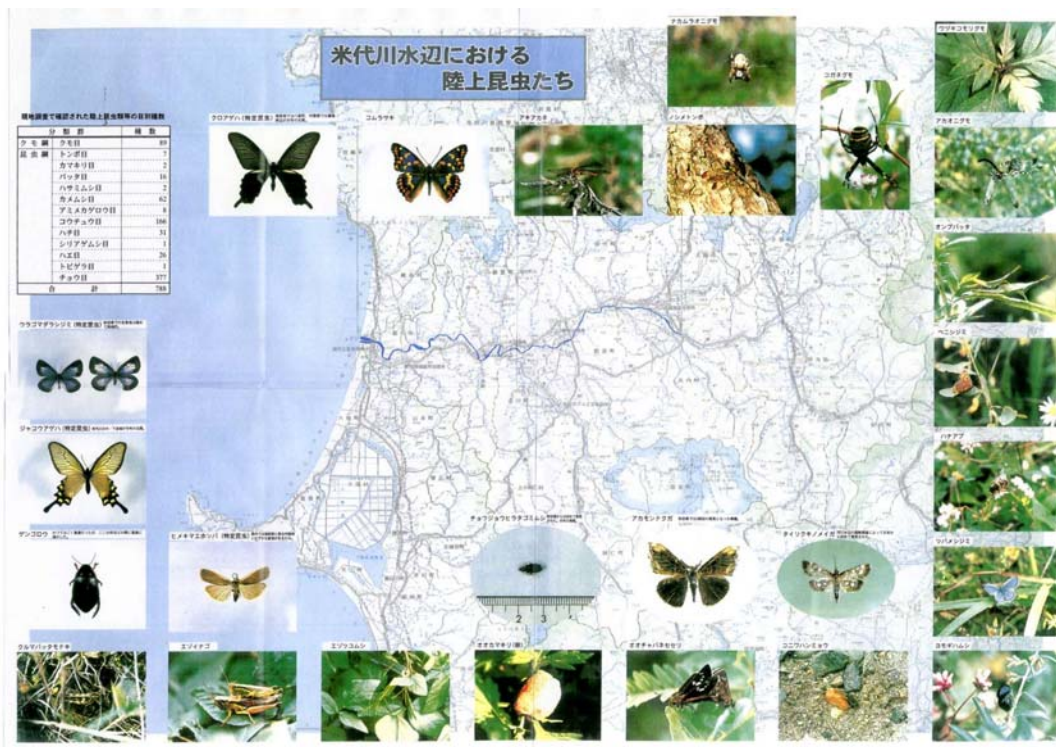


図 6-21 河川水辺の国勢調査（陸上昆虫類）生態写真マップ

(2) 水質の保全・改善

定期採水による分析及び水質自動観測装置により、流域の水質状況を把握するとともに、観測結果の情報提供、共有化を行います。また、必要に応じて関係機関と連携を図り、水質改善の検討を行います。

① 水生生物調査

流域内の小・中学生、市民の方々が川に入り、直接水生生物の生息状況を調査することにより、河川の水質を把握するとともに、水生生物調査を通じて川と親しみながら、河川愛護、水質保全等への関心を高めてもらうことを目的として継続的に実施します。

② 水質改善の取り組み

水質汚濁の防止に向け、水質事故マップの作成・配布や米代川沿川の小学児童を対象に「川をきれいにする児童図画」を募集する等、より多くの人たちに河川愛護や水環境の大切さを理解してもらう事を目的に啓発・広報活動を継続的に実施します。

(3) 景観に配慮した河川整備

米代川は周辺にきみまち阪や七座山などの名勝地や自然豊かな河川景観を形成している河畔林など、古くから美しい河川風景を保持しており、河川景観の評価が高い箇所においては、河川工事による景観改変を極力小さくするよう努め、良好な景観の保全を行います。

また、良好な景観は、地域の自然、歴史、文化等の地域固有の特性と密接に関連するものであることから、河川構造物の建設にあたっては、景観に配慮したデザインや色彩について検討するとともに、使用材料についても充分周辺と適合するものの選定に努め、「用」「強」「美」を備えた施設建設を目指します。



名勝地の七座山と米代川

(4) 河川利用の場としての整備

川を中心とした歴史・文化や豊かな自然などを活かし、地域の人々の交流ネットワークを築くため、その交流拠点や地域づくりの核となる親水、自然学習、交流・連携などの機能を持つ水辺拠点を関係市町村と連携して整備していきます。

また、河川の持つ様々な機能を活かし、川が身近な遊び場、教育の場となるような水辺の整備を行い、河川空間の利用促進を図ります。

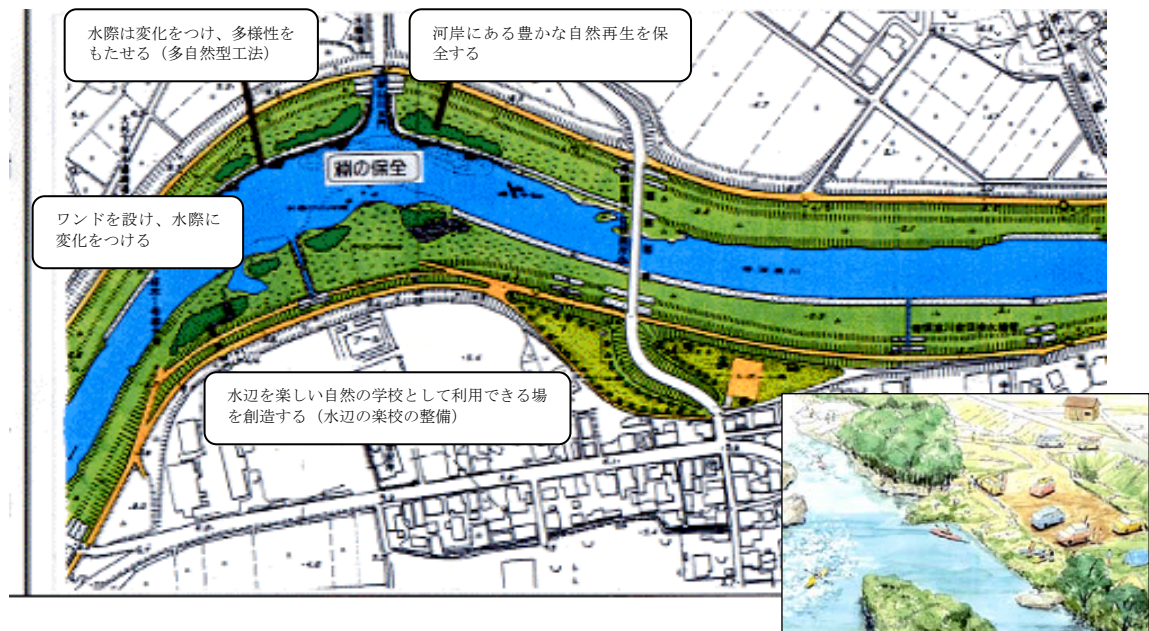


図 6-22 水辺拠点イメージ



せせらぎ水路 (能代市二ツ井町)



水辺の楽校 (北秋田市)

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づ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。

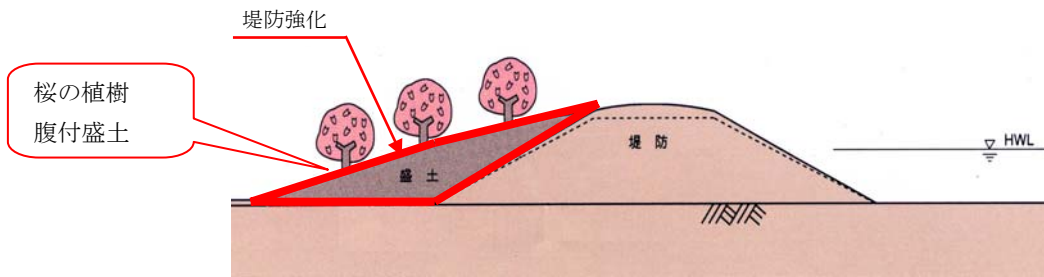


図 6-23 桜づつみ整備イメージ



中川原桜づつみ (米代川左岸 4.6k 付近)

(5) 水辺のネットワーク整備

米代川の有するレクリエーション空間としての機能を拡大し、河川周辺地域との一体的な活用を図ります。このため、米代川およびその支川を軸とした河川周辺に存在する歴史・文化的施設や公園・緑地等を有機的に連携し、変化に富んだ河川景観、多様な自然と歴史等に親しまれる水辺のネットワーク整備を県や市町村等と連携しながら進めます。

【米代川水系河川空間のゾーニングについて】

米代川水系では河川空間の適正な保全と利用を図るため、河川環境管理基本計画が平成 2 年 3 月に作成されています。

これは、河川空間に対する多様な要請に対し、河川空間が有する機能による対応が可能な区域、あるいは河川空間特有の機能を活用することにより地域住民の生活環境の向上を図ることが可能な区域についての空間配置計画・施設整備計画です。

○空間配置計画

空間配置計画は、ブロックの管理方針を踏まえ、自然環境や景観、土地利用など、それぞれの地区特性に応じた河川空間管理の方向性を示すため、水辺や高水敷などの河川空間を自然ゾーン、自然利用ゾーン、整備ゾーン等その利用目的に応じたゾーンタイプに分類し、これを適切な場所に配置することにより管理する計画です。

○施設整備計画

施設整備計画は、各ゾーンにおける整備方針を定める空間整備計画、河川空間利用の核として重点的に整備する拠点地区整備計画並びに河川を軸として周辺地域と有機的に連携させる水辺のネットワーク整備計画から構成されます。

◇空間整備計画

空間配置計画及び各ブロックの河川空間の整備に関する基本方針を踏まえて、豊かであるおのいのある米代川ならではの空間を整備する計画です。

◇拠点地区整備計画

米代川水系の特徴を創造する区域であり、河川空間に対する要請等を考慮し、良好な河川景観等を活用し、河川空間の核となるのにふさわしい地区を、それぞれテーマを定めて重点的に整備する計画です。

◇水辺のネットワーク整備計画

米代川及びその支川を軸として、河川周辺に存在する歴史的・文化的施設や公園・緑地等を有機的に連携させ、美しい景観、雄大な流れ、多様な自然に親しめる水辺ネットワークの整備に関する計画です。

河川整備の実施に関する事項

～河川工事の目的、種類及び施行の場所並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設等の機能概要～

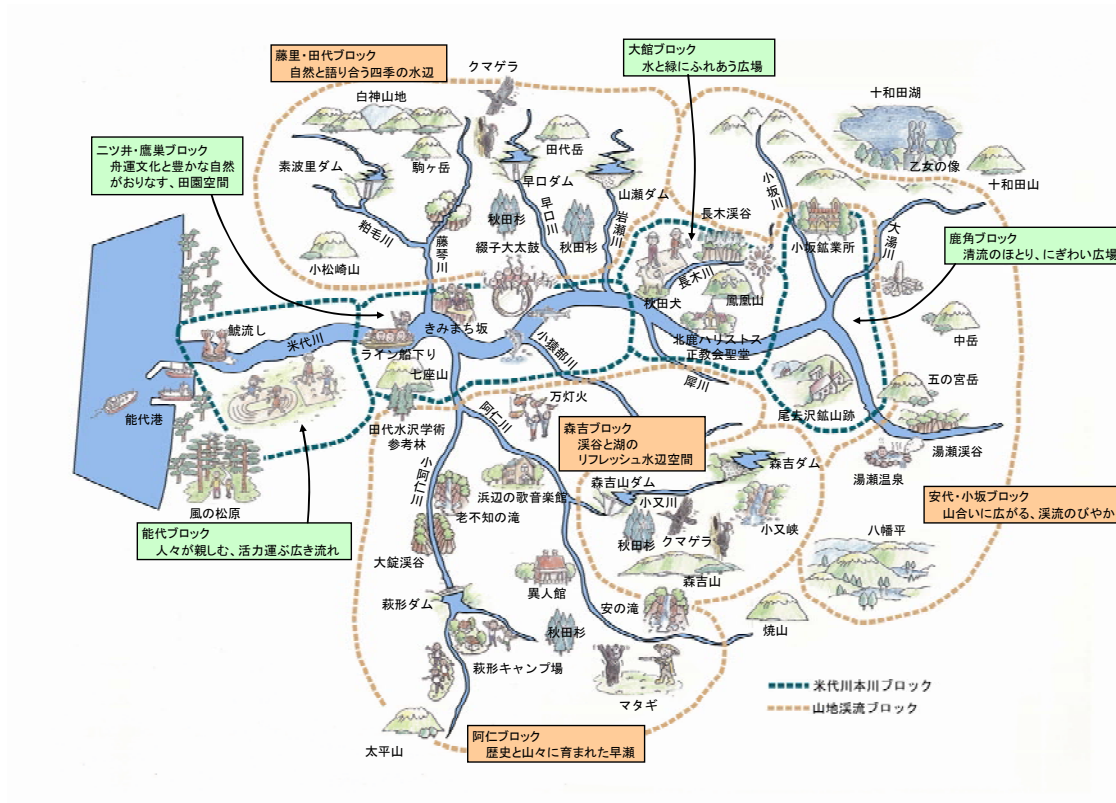


図 6-24 ブロック別の河川空間計画 (平成2年3月策定)

表 6-8 河川空間の整備に関する基本方針

ブロック名		基本方針
米代川 本川 ブロック	鹿角ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民の憩いの場となるようコミュニティ広場や親水広場等を整備する。 ・身近な自然を活かし、水と緑のふれあいができるよう整備する。
	大館ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地に隣接する高水敷等を利用し、スポーツ・レクリエーションの場となるよう多目的広場等を整備する。 ・沿川住民のやすらぎと憩いの場となるよう、親水施設の導入を図る。 ・河川特有の自然にふれ楽しめるよう散策路等を整備する。
	二ツ井・鷹巣 ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・市街地に隣接する高水敷を活用し、住民の憩いとレクリエーションの場となるよう、公園、運動場等を整備する。 ・きみまち阪及び七座山と一体となった河川景観を保全するとともに、活用を図る。 ・河川内の優れた自然にふれ、動植物の観察ができる場となるよう整備する。
	能代ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・地域住民が気軽に楽しめ、また、コミュニティ活動が円滑に行えるような多目的広場、親水公園等を整備する。 ・身近な自然を活かし、水と緑のふれあいができるよう水辺の散策路等を整備する。
山地 溪流 ブロック	藤里・田代 ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺と一体となった良好な自然環境を保全するとともに、清流ともふれあえるよう整備する。
	安代・小坂 ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・地域の身近な憩いの場となるよう、集落等の周辺においては公園等を整備する。
	阿仁ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・カヌーやゴムボート下り等の水面利用に配慮した施設の導入を図る。 ・良好な自然や清流にふれあえることができるよう、親水性に配慮する。 ・沿川住民が憩いやすらげる公園を整備する。
	森吉ブロック	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム湖周辺の魅力を活かして、自然とふれあい、楽しめる施設を整備する。 ・良好なダム湖及び河川景観の保全と活用を図る。 ・雄大な自然に親しめるよう公園やスポーツ施設等を整備する。

(6) ダム貯水池周辺活性化支援

森吉山ダム貯水池周辺は、森吉山地域の観光拠点への中継地として、ダム完成後には新たな水辺空間としての観光資源として重要な拠点となることから、関係機関と連携して、周辺の環境の保全と整備を実施します。

また、水源地域として流域の自治体・住民・関係機関と幅広く連携し、適切なダムの建設・管理及びダムを活かした地域の活性化を目的に「水源地域ビジョン」の策定の支援を行います。

6.3 河川の維持管理の目的、種類及び施工の場所

河道や河川管理施設について「災害の発生の防止」、「河川の適正な利用」、「流水の正常な機能の維持」、「河川環境の整備と保全」等の観点から、施設本来の機能が発揮されるように適切な維持管理を実施します。

維持管理の実施に当たっては、米代川の河川特性を十分に踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画となる「河川維持管理計画（案）」および「河川維持管理実施計画」を定め、これらに沿った計画的な維持管理を継続的に行うとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・効果的に実施します。

また、常に変化する河川の状態を測量・点検等で適切に監視し、その結果を河川カルテとして記録・保存し、河川管理の基礎データとして活用します。

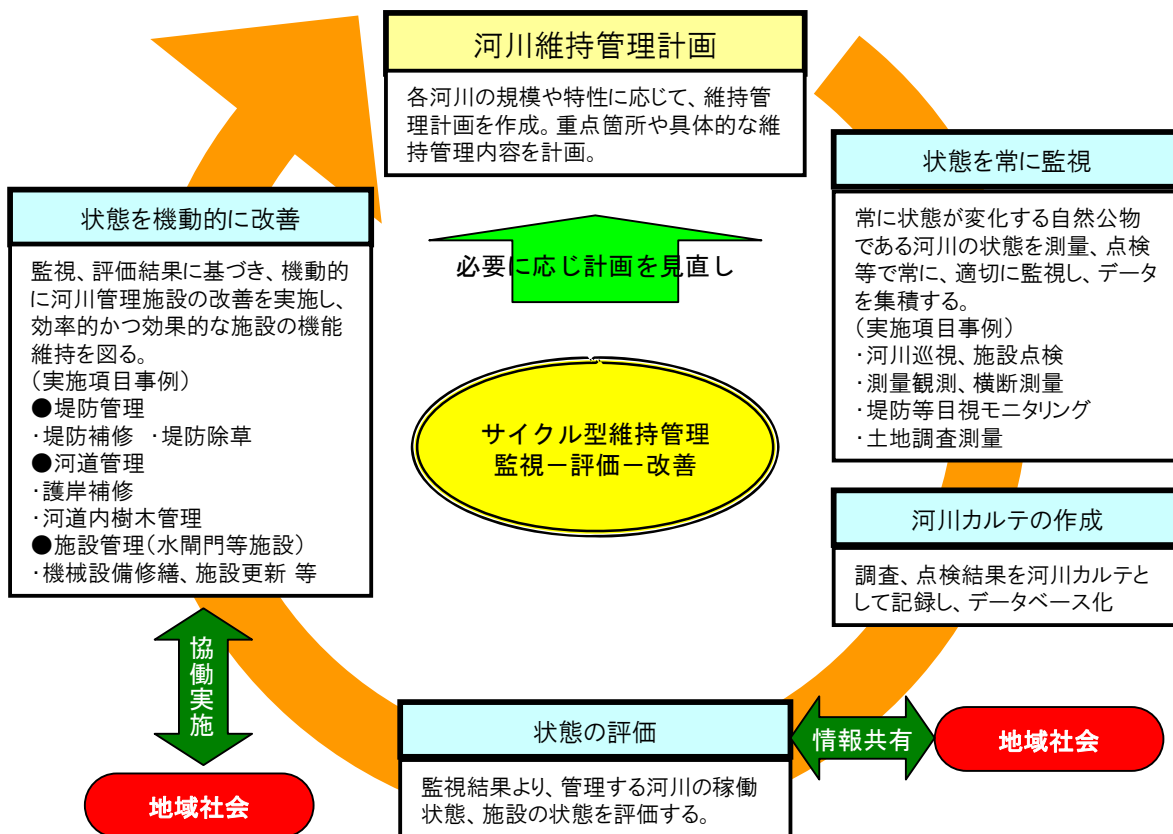


図 6-25 サイクル型維持管理のイメージ

6. 3. 1 河川の維持管理

(1) 河川の調査

河川管理を適切に実施するためには、河川の状態を適切に把握することが必要となります。このため、水文・水質調査や河道の縦横断測量、及び河川巡視等を継続的・定期的を実施し、今後の河川維持管理の実施に活用します。

① 水文観測調査

渇水状況や洪水の規模を適切に把握するため、これまでに平常時・洪水時に関わらず、継続的に水文観測調査を実施し、治水・利水計画の樹立、洪水予測やその精度の向上を図ってきました。現在、米代川流域内での水位・流量観測や水質観測などの水文観測は、流量の基準地点である二ツ井地点をはじめ、合計 36 地点(平成 20 年 6 月時点)で行っています。

近年、全国で頻発している集中豪雨や地球温暖化による米代川の治水・利水・環境への影響が懸念されるところです。

今後も、これら水文観測所の適切な点検はもとより、施設配置や観測計画についても適宜見直し、水文観測調査を継続していきます。

表 6-9 水文観測所の数

雨量	水位	水質	地下水
15	13	7	1

(平成 20 年 6 月現在)

② 河道状況の把握

河道の形状は流下能力や施設の機能に大きく影響を与えるため、その状況把握は非常に重要です。形状の経年変化や異常個所について適切に把握するために、縦横断測量や平面測量(空中写真測量)、斜め写真撮影を実施します。

また、日常の河川巡視から河道の流下能力に影響を与える変状が見られる箇所については、土砂堆積調査、中州・砂州移動調査など、必要に応じた調査を実施します。

これらの調査の結果は、すべて整理・分析し、河道特性の変動を把握すると共に、流下能力の評価に反映させます。

③ 洪水後(洪水時)の状況把握

大規模な出水が発生した場合、河川管理施設に対して大きな影響を与える場合があり、施設の機能維持を左右するため、その変状を把握する必要があります。

そのため洪水後は、河川管理施設の変状を適切に把握することを目的に、施設の巡視や堤防漏水調査など、必要に応じた調査を実施します。

また、大規模出水による河道の変化は非常に大きく、その状況把握は後の河川維持管理にとって重要です。洪水が発生した場合には、空中写真撮影や河床材料調査など、多岐にわたる項目について調査します。

■ 洪水後(洪水時)に実施する代表的な調査項目

- ・ 空中写真撮影
- ・ 洪水痕跡調査
- ・ 河床材料調査
- ・ 異常洗掘調査
- ・ 植生の倒伏状況調査など



平成 19 年 9 月洪水による河口砂州の変化

④ 河川の巡視、点検

洪水において、堤防などの河川管理施設がその機能を発揮するためには、その状態を常に把握する必要があります。また、治水に関する施設に限らず、土地や河川水の利用状況、許可工作物の状況など、河川管理区域が適正に利用されているかどうかを日常から監視する必要があります。

これまでと同様に、今後も河川管理施設の異常や不法行為を発見・監視するため、河川巡視や点検を実施します。



パトロールカーによる巡視の様子



河川巡視の様子



船上巡視の様子



施設点検の様子

表 6-10 河川巡視（平常時）の巡視内容

名称	巡視内容
通常巡視	①川の維持管理の状況把握 ②流水の占有の状況把握 ③土地の占有の状況把握 ④工作物の新築、移築及び状況把握 ⑤不法占有・不法使用者への注意・指導など
特定巡視	上記に加え所長が特に必要と認めた場合に、一定の区間を集中的に徒歩または自転車等により観察

上記に加え、特に必要と認めた場合に、一定の区間を集中的に徒歩又は自転車等により観察します。

(2) 河道の維持管理

河川は上流域から河口部までの土砂の移動状況、流況、流域の諸条件等により常に変化しており、その河道条件の変化が河岸の侵食、護岸、根固工等の変状に大きく影響します。

このため、変化の要因と度合を常に監視・記録し、それを評価し、適切な管理へと反映させることが重要です。

① 河道管理

河道形状の変化については、河床高の上昇・低下の傾向、河岸侵食や局所洗掘の状況、砂州の動き、河道内樹木群の成長傾向等を監視する必要があります。

中州や寄洲の異常発達などにより、河道の流下能力不足を招き、施設機能に支障を及ぼすこととなるため、適正な河道断面を確保し、河川管理施設が常に機能を発揮できるよう堆積土砂撤去等を実施します。

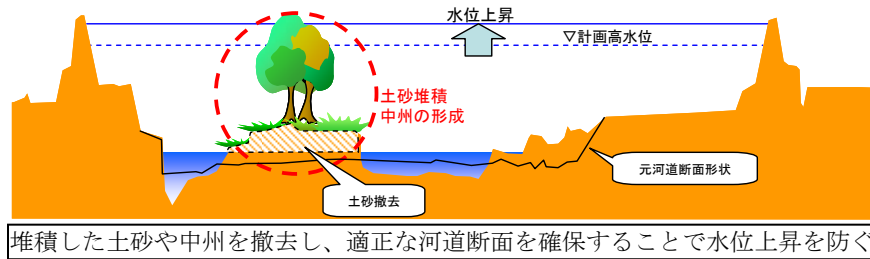
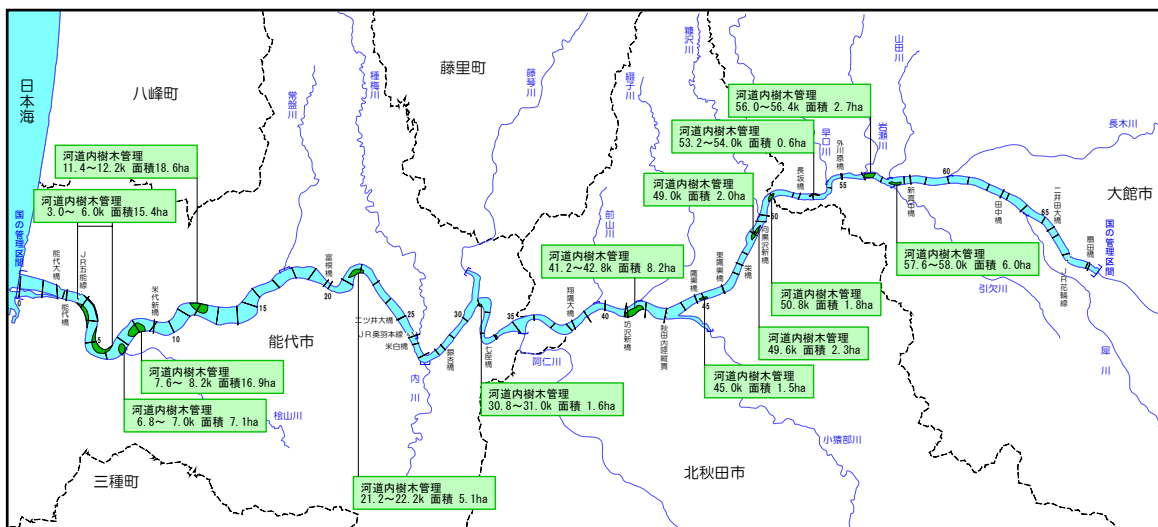


図 6-26 河道内土砂（中州）の撤去イメージ図

② 河道内樹木の管理

河道内の樹木は、生態系を育む重要な空間である一方、洪水時の流水の阻害等、悪影響を及ぼす場合もあります。このため、樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査・監視するとともに、必要に応じて樹木の伐採を行い、河道内樹木の管理に努めます。

※今後の点検結果により、新たに対策が必要となる場合があります。



※実施位置等について、今後の調査検討を経て決定するもので、最終的なものではありません。

図 6-27 河道内樹木管理位置図

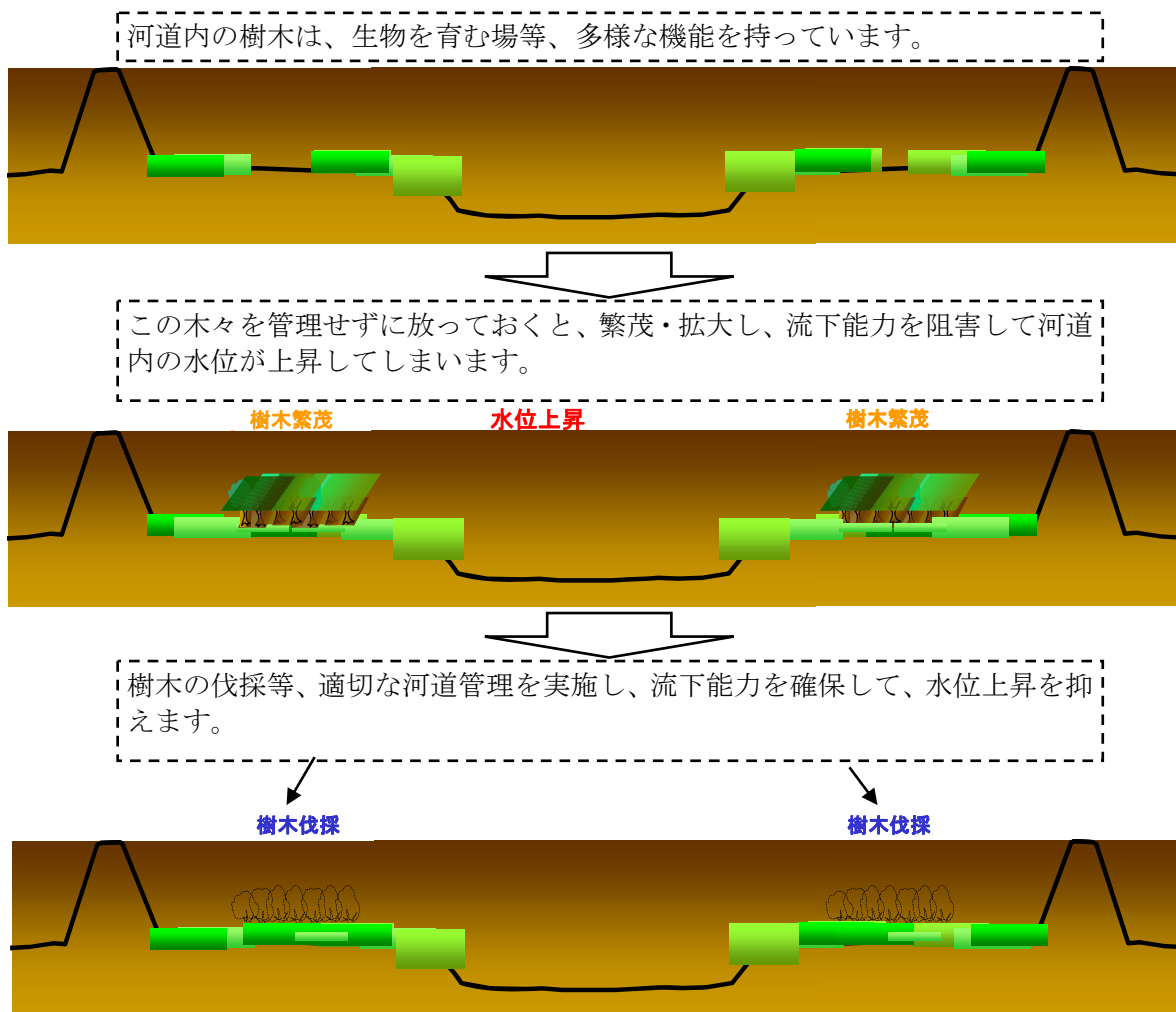


図 6-28 樹木管理イメージ (横断図)

樹木管理の内容

- ・ 高水敷の樹木群を伐採するときは低水路付近に河畔林を残します。
- ・ 中洲に繁茂している樹木群は伐採します。
- ・ 鳥類・哺乳類等の繁殖期を避けて伐採します。
- ・ 乾燥化による帰化植物進入防止のため、表面の土を再利用します。
- ・ 群落機能が維持できるように配慮します。



樹木繁茂状況及び中洲の状況 (米代川 10k 付近)

(3) 河川管理施設の維持管理

① 堤防の維持管理

堤防は、洪水を安全に流下させ、流域の人々の生命や財産を守るための重要な施設です。そのため、河川巡視や堤防モニタリング調査等の河川調査で把握した現状をもとに、必要に応じた補修等を実施し、堤防の機能の維持に努めます。

表 6-11 河川管理施設の点検

名称	点検内容
定期点検	出水期前及び出水期点検 正常動作確認、付属施設の状況
臨時点検	同上

i) 堤防補修

河川巡視等により確認された堤防変状(降雨や流水による浸食、モグラ穴等による損傷、有害植生の形成による法面の裸地化等)を放置した場合、洪水時に堤防損傷が拡大し、決壊の原因となります。そのため、日常的な河川巡視等を継続的に実施し変状を適切に評価したうえで、変状箇所の原因等を究明し、機動的かつ効率的に補修を速やかに実施し、災害の発生を未然に防止します。

ii) 堤防除草

堤防に生じた変状は、洪水時に堤防決壊の原因になるほか、地震時には変状がさらに拡大し、堤防亀裂や陥没等、重大な被災につながることもあります。したがって、堤防の機能を正常に保つためには、常に状態を把握し、維持管理に努めなければなりません。

堤防除草は、堤防の変状箇所を早期に発見することや有害な植生を除去することなど、堤防機能の維持を主な目的として実施します。また、堤防への出入りを容易にすることにより水防活動の円滑化につながることや、害虫発生・繁殖の防止により周辺環境を良好に保つといった効果があるなど、重要な維持管理作業です。

また、芝の枯死などが生じている箇所については芝の張り替えを実施します。



堤防除草の状況

iii) 堤防天端の舗装

堤防天端の舗装は、雨水の堤体への浸透抑制を目的に実施しているものです。堤防天端の舗装を実施し、いつでも堤防の機能が十分発揮できるように努めます。堤防の舗装クラック等は、雨水浸透の助長につながるため、適切に補修します。



堤防天端舗装状況

② 樋門・樋管及び排水機場の維持管理

樋門・樋管本体及び周辺堤防の変状を把握するため点検し、調査・評価し、効率的に補修を実施します。また、ゲート操作に係わる機械設備及び電気施設についても点検、調査・評価し、効率的かつ計画的に部品の修理、交換及び施設の更新を実施します。



河川管理施設の点検



樋門上屋

排水機場においては、ポンプの運転に係わる機械設備及び電気施設等について点検し、調査・評価し、効率的かつ計画的に部品の修理、交換及び施設の補修・更新を実施します。

③ 護岸の維持管理

護岸の損傷を放置した場合、洪水時に護岸が流出し、高水敷き及び堤防の侵食に発展、または浸透水により漏水が発生するなど、堤防の安全が損なわれる恐れがあります。このため、災害発生の未然防止の観点からも、早期に護岸の損傷を発見、調査・評価し、効率的に補修を実施します。

(4) 河川空間の管理

① 河川空間の保全と利用

米代川の河川空間は、地域住民が身近に自然と触れあえる憩いの場として利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、平成2年3月に策定された「米代川水系河川環境管理基本計画」に基づき高水敷等の空間管理を行い、河川の利活用に関するニーズの把握にあたっては「川の通信簿調査」等を実施し、保全と利活用が調和した河川環境の創出に努めます。

河川敷地の占用にあたっては、その目的と治水上、環境上及びほかの占用施設への影響を考慮し、その占用施設が適切に管理されるように施設管理を指導します。

その他安全利用点検を実施し危険箇所の抽出や、船着場・釣り情報・休憩場所、河川の豆知識・地域の情報などを掲載したパンフレットの作成、ホームページでの掲載等の広告活動を行い、安全に楽しく米代川を利用できるように努めます。



河川公園利用状況（米代川右岸 28.5k 付近）



川の通信簿調査実施状況



図 6-29 河川利用者への情報提供イメージ

② 不法占用・不法行為等の防止

河川区域内の不法占用や不法行為は、河川利用を妨げるだけでなく、水防活動や洪水流下の支障となるおそれがあります。そのため、河川巡視の強化や河川情報カメラの活用により状況把握を行い、悪質な行為の関係機関への通報、車止めの設置等、不法投棄防止対策を講じます。

また、米代川における不法投棄状況や、不法投棄がもたらす河川景観・環境への悪影響を掲載した「ゴミマップ」等の作成・公表、河川情報カメラ画像の公開などを図り、不法投棄に対する情報提供を行います。



不法投棄状況（大館市）



図 6-30 米代川ゴミマップ

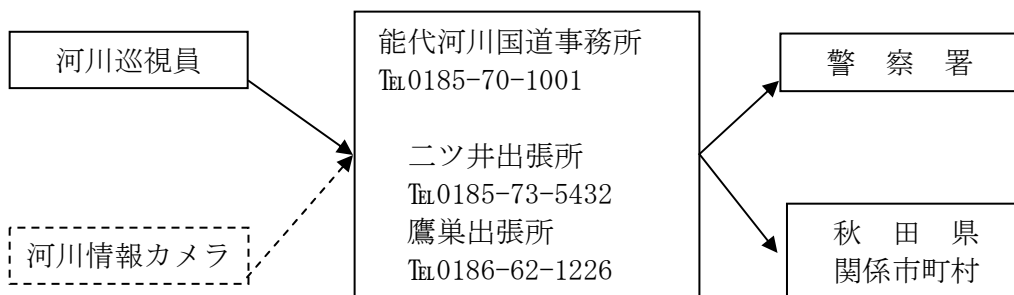


図 6-31 不法投棄発見時の情報連絡系統

③ 塵芥処理

流木による河道閉塞等を未然に防止するとともに、高水敷の良好な河川環境を維持出来るよう漂着する塵芥（流木、かや等の自然漂流物）は、除去し適切に処分します。

④ 環境教育の支援

近年、小中学校の「総合的な学習の時間」の中で米代川が身近な環境教育の場として活用されています。

子供が米代川に親しみ、自然を大切にする心を育てるため、河川学習の指導者となる人材及び団体等の設立や運営について支援を行います。

また、わかりやすい学習教材の作成や提供、河川管理者による出前講座、カヌー愛好家によるカヌー教室開催への協力等を積極的に実施し、実践的で体験的な環境教育への支援を図り、地域と一体となって子供の情操教育の推進に努めます。



環境教育への支援実施状況

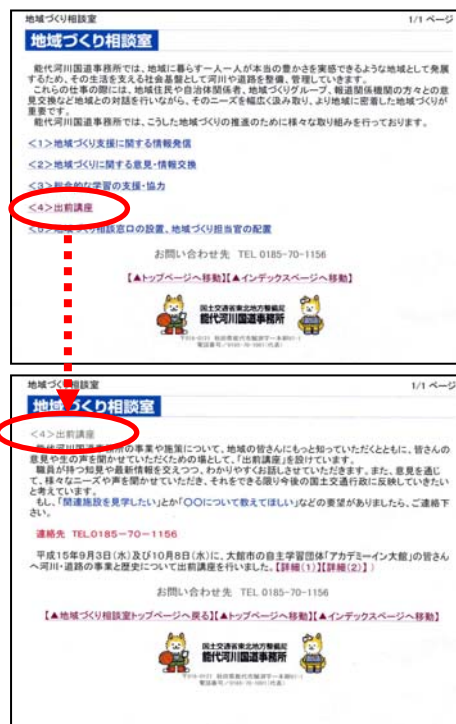


図 6-3-2 出前講座の案内



図 6-3-3 配布パンフレット

⑤ 河川愛護の啓発

米代川が地域住民の共有財産であるという認識のもとに、河川について理解と関心を高め、良好な河川環境の保全・再生を積極的に推進し、河川愛護の思想を広く地域住民に周知を図る必要があります。

そのため、各種広報活動や児童・生徒の河川を利用した環境教育への支援、河川利用の促進による自然に触れる機会の創出などにより河川愛護意識の啓発に努めます。



水生生物による水質の簡易調査実施状況



写真コンテスト「photo in よねしろ」作品集

平成16年 7月 2日(金) 第271号

**国土交通省東北地方整備局
能代河川国道事務所ニュース**
地域づくり相談室 〒016-0121 能代市福測字一本町97-1
TEL 0185-70-1176 FAX 0185-70-1141

ホームページ
http://www.tky.nippon.go.jp/nedai/nyuusu/nyuusu.html
メールアドレス
nedai@nky.dob.go.jp

「河川愛護月間」の7月、「米代川調査隊」が活動開始!
～流域内の小学生が「水生生物による簡易水質調査」を実施～

国土交通省では、毎年7月を「河川愛護月間」と定め、良好な河川環境の保全・創出、河川愛護意識の高揚、適切な利用の促進などを目的として様々な活動を行うこととしています。
能代河川国道事務所でも、毎年「米代川調査隊」を発足させ、地域の小学生と一緒により米代川の「水生生物による水質の簡易調査」を行っています。
今年度の1回目として、7月2日にニツ井町立ニツ井小学校の4年児童67名が、ニツ井町薄井地区と阿仁川合流点の二手に分かれて調査を行いました。また、来る7月7日から15日にかけて、米代川沿川の市町村の小学校(7校)の児童たちが盛幸りの米代川などに出向いて、水生生物の採取やパックテストを使う簡易水質調査を行うこととしています。

薄井地区を調査したニツ井町立ニツ井小学校の4年児童たち
熱心に調査をする児童達
薄井地区調査結果「少し汚い水」

阿仁川合流点を調査したニツ井町立ニツ井小学校の4年児童達
調査結果を発表する児童達
阿仁川合流点調査結果「きれいな水」

※能代河川国道事務所では、小・中学校を対象として「水生生物を用いた水質の簡易調査」のお手伝いをしていただいております。ご希望の学校は、下記担当までお問い合わせ下さい。
担当：河川管理課 夜藤(内線331)、鬼柳(内線334)まで

【マイページリニューアル】
【▲トップページへ移動】
国土交通省東北地方整備局
能代河川国道事務所

図 6-34 ホームページ掲載の事務所ニュース

第13回「Photo in よねしろ」写真コンテスト応募要項

① 内容
米代川流域(本川・支流を含む)、秋田県内地域の道路、能代港・森吉山ダムをテーマとする写真コンテストです。

② 目的
河川・道路・港・ダムは、私たちの豊かな暮らしを支えています。それらを取り巻く美しい自然環境は、地域の人々の文化にも大きな役割を果たしております。
この日、「道・港・ダム」の様々な表情・役割・私たちの社会や生活との関わりなど写真を通じてとらえ、多くの方々に関心・理解を深めていただくとともに、意識の普及を図ろうとするものです。

③ 実施要領
①テーマ
河川・道路・港・ダムは観察する角度、利用方法、活動等それぞれ多種多様な姿を見せてくれます。人と川・道・港・ダムとのふれあいを表す、「川」「道」「ダム」を多角的に捉らえた写真が応募できます。

【募集】秋田県河川課、道徳建設課、港湾空港課、能代市、大館市、湯川町、小坂町、湯沢町、庄内町、森吉町、阿仁町、西目黒、山本町、八幡町、徳島町、増田町、能代市教育委員会、大館市教育委員会、湯沢市教育委員会、小坂町教育委員会、湯沢市教育委員会、庄内町教育委員会、森吉町教育委員会、阿仁町教育委員会、能代市教育委員会、自治体教育委員会、小坂町教育委員会、湯沢市教育委員会、庄内町教育委員会、森吉町教育委員会、阿仁町教育委員会、能代市教育委員会、自治体教育委員会

応募方法
応募用紙に必要事項を記入し、作品を添付して、下記住所まで郵送してください。

〒0185-52-9936 秋田県 秋田市 本町1-1-1
〒0185-73-6432 ニツ井町立上郷中学校
〒0185-62-1226 秋田県立能代高等学校
〒0185-49-0321 能代市立能代中学校
〒0185-58-2919 能代市立能代小学校
〒0185-72-3015 能代市立能代小学校
〒0185-55-1350 能代市立能代小学校

お問い合わせ先
〒0185-55-1350 能代市立能代小学校
電話 534091

お申し込み、応募の作品に選ばれる作品については、審査終了後高層階に届くまで、フィルムを提出していただき、審査の結果をお知らせいたします。なお、お問い合わせは、お問い合わせ先までお願いいたします。

※2. 高校生以下の部
品を1つに限定して下さい。

市町村 欄外に
月 日
男 女

**米代川、道路、能代港、森吉山ダムもテーマとした
写真コンテスト作品大募集**

図 6-35 平成15年第13回「Photo in よねしろ」作品募集要領

⑥ 管理の高度化

河川管理施設の高度化については、操作員への負担軽減に向け、光ファイバーを活用した樋門等の集中管理・遠隔操作を図り、危機管理体制の強化を図ります。特に洪水流量の増大や地震時における津波遡上等被害の確率が大きい下流部については、危険度が増すため、樋門等の遠隔操作化を推進します。

また、災害時に現場からリアルタイムかつ直接的な画像を収集するため、情報コンセントや情報カメラ等を利用して、河川巡視の高度化と合理化を図ります。



図 6-36 光ファイバー及び河川情報カメラ整備状況



図 6-37 河川管理施設の高度化イメージ



河川情報カメラ



カメラ画像

河川情報カメラ設置状況

6. 3. 2 ダムの維持管理

現在建設中の森吉山ダム完成後は、洪水時や渇水時などに機能を最大限発揮させるとともに、長期にわたって適正に運用するため、日常的な点検整備、計画的な維持修繕を実施します。



湖面巡視の実施状況



機側操作盤の点検状況

表 6-12 ダム巡視（平常時）の巡視内容

名称	巡視内容
通常巡視	堤体、放流設備、警報施設等の点検 湖面、陸域の湖岸、下流河川の状況把握 不法占用・不法使用者への注意・指導など

ダムから放流する場合には、下流に整備されるサイレン・スピーカー等の警報装置により放流の開始等について伝達するなど、放流による流量増加に対する注意喚起を実施し、さらに洪水時に自治体からの避難情報を迅速に地域住民に伝達するなど、情報提供施設の活用等を自治体・関係機関と協力し進めていきます。

また、ダム建設に伴う生物の生息環境への影響についてモニタリングを継続し河川環境の保全を目的とした検討を進めます。

ダム貯水池には毎年土砂の堆積や流木等が溜まります。ダムの機能を維持するために適切に処理を実施します。さらに水源地としての水質・生態系保全等に配慮した管理を行います。



警報装置の状況



流木処理の状況

6. 3. 3 危機管理体制の強化

(1) 洪水時の対応

① 洪水予報及び水防警報等

米代川は、「洪水予報河川」に指定されていることから、洪水予報システムにより出水の状況を予測し、秋田地方气象台と共同で洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に確実な情報連絡を行い、洪水被害の未然防止及び軽減を図ります。

また、水防警報の迅速な発令により、円滑な水防活動の支援、災害の未然防止を図ります。

② 洪水時等の巡視

出水時の河川巡視を行い、堤防などの河川管理施設や許可工作物の異常等の早期発見に努めます。

また、震度 4 以上の地震が発生した場合は、「地震災害緊急調査マニュアル（案）東北地方整備局河川部」に基づき、迅速な状況把握に努めます。

表 6-13 河川巡視（洪水時）の巡視内容

名 称	巡視内容
異常時巡視	流水の状況把握 堤防の状況把握 河岸、護岸及び水制根固め等の状況把握

表 6-14 ダム巡視（洪水時）の巡視内容

名 称	巡視内容
洪水時巡視	堤体、放流設備等の点検 湖面、陸域の湖岸、下流河川の状況把握

③ 河川管理施設の操作等

ダム、樋門等の河川管理施設の操作は、水位、流量、雨量等を的確に把握し、操作規則等に従い適正な操作をします。

また、内水被害が発生した河川については、地元自治体と協力しながら、国土交通省が保有する排水ポンプ車を有効活用するとともに、大規模な内水氾濫においては、東北地方整備局管内に配備された排水ポンプ車を機動的に活用し、迅速かつ円滑に内水被害を軽減するよう努めます。

(2) 地震、津波対応

地震、津波の発生に対しては、気象庁や県・市町村と連携のもとでの情報の収集・伝達や、河川管理施設の適切な操作を実施します。また、発生後にはダムや河川管理施設の迅速な巡視・点検を行い、二次災害の防止を図ります。

表 6-15 河川巡視（地震発生時）の巡視内容

名 称	巡視内容
地震時巡視	堤防、護岸、樋門・樋管等の河川管理施設の亀裂、沈下、崩落等の被災状況の把握

表 6-16 ダム巡視（地震発生時）の巡視内容

名 称	巡視内容
地震時巡視	堤体、放流設備等の点検及び湖岸の崩落等の被災状況の把握

(3) 水質事故時の対応

水質事故が年々増加していることから、「米代川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、防除活動に必要な資材の備蓄を行うとともに、迅速な対応が行えるよう水質事故訓練等を実施します。その他、住民や事務所への広報等の充実により、生活排水や産業排水等による水質汚濁に対する意識の啓発を図り、発生の未然防止に努めます。

また、事故発生時には関係機関の連携による早期対応により、被害の拡大防止に努めます。そのためには、連絡体制と情報提供のより一層の強化を図り、水質事故防止対策の充実を図ります。



「米代川水系水質汚濁対策連絡協議会」開催状況



水質事故訓練実施状況

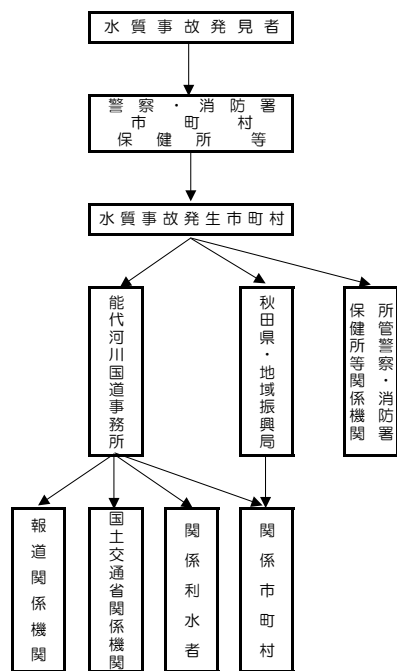


図 6-38 水質事故連絡系統図



図 6-39 水質事故の未然防止に向けたポスター

(4) 渇水時の対応

河川流量が減少し、渇水対策が必要となった場合は、河川の水量・水質に関する情報を迅速に提供するとともに、「米代川水系渇水情報連絡会」の活用や利水者相互間の水融通を行うなどの適切な低水管理及び円滑な水利用等の渇水調整を行い、関係機関と連携した渇水被害の軽減に努めます。



「米代川水系渇水情報連絡会」開催状況

北羽新報（平成16年6月3日）



図 6-40 ホームページによる渇水情報の提供

(5) 河川情報の収集・提供

治水・利水及び環境に関する情報収集として、雨量・水位・水質の観測データをはじめとし、河川工事・調査・管理に関する情報等の把握を行います。

また、災害時における被災箇所や河川状況等を河川巡視や河川情報カメラにより情報収集し、光ファイバーによる高速通信化を図り、情報を把握します。

収集した情報については関係機関と共有化を図るとともに、一般の方々に ICT 等を活用し、リアルタイムな情報提供を行います。

表 6-17 提供する主な情報（国土交通省所管）

項目	河 川 に 関 す る 情 報
治 水	雨量・水位の観測データ、洪水情報、災害情報、河川工事・調査・管理に関する情報、浸水想定区域
利 水	渇水情報
環 境	水質の観測データ、動植物の情報、釣り・遊び場の情報、総合学習に関する情報



二ツ井水位観測所



水質調査（採水）実施状況



洪水時の河川巡視



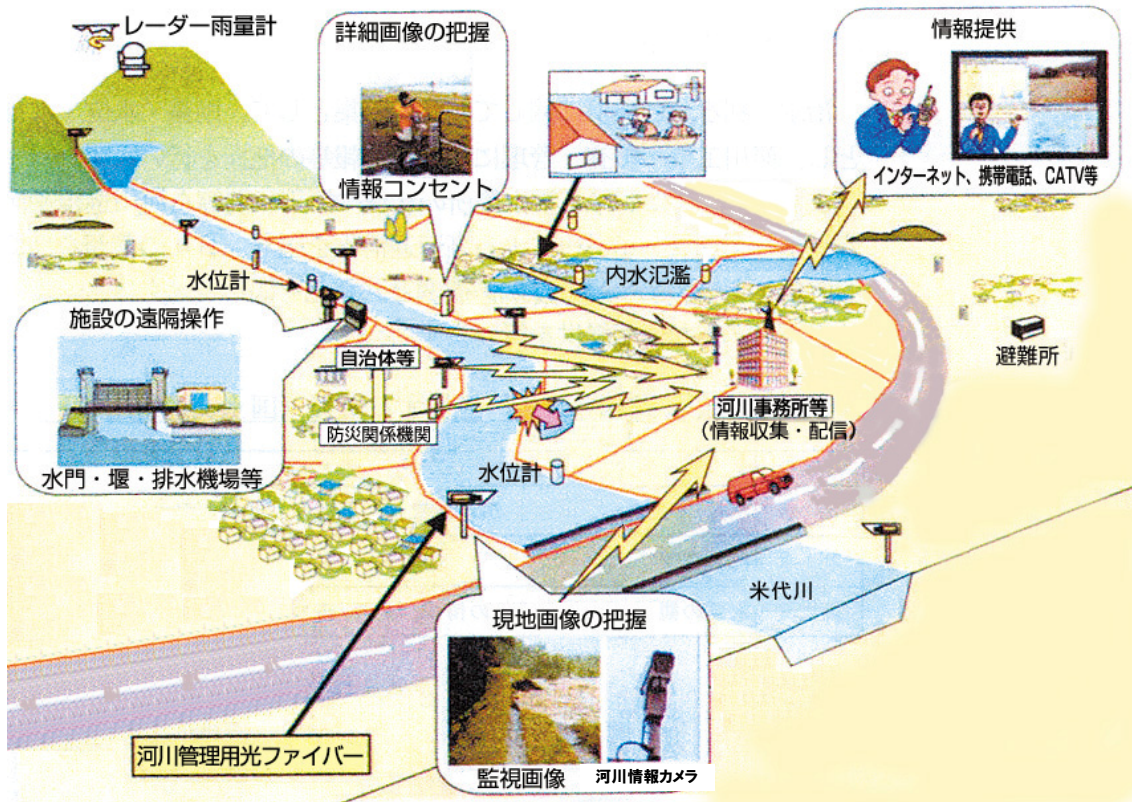


図 6-4-1 河川の ICT 活用イメージ

「全国のリアルタイム雨量・水位などの情報を提供」

国土交通省
リアルタイムの防災情報

- レーダ雨量(簡易表示)
- レーダ雨量
- テレメータ
雨量・水位・水質・積雪
- 気象警報・注意報
へのリンク
- 水防警報
- 洪水予報
- ダム放流通知
- ダム情報
- 都道府県 河川情報
へのリンク
- 国土交通省 防災情報
へのリンク
- 用語集
- リンク集

利用における注意事項
この情報は、無人観測所から送られてくるデータを観測後直ちにお知らせする目的で作られています。そのため、観測機器の故障や通信異常等による異常値がそのまま表示されてしまう可能性があります。利用の際にはご注意ください。

お知らせ
[欠測・異常値・システム停止情報はこちら](#)

URL:<http://www.river.or.jp/>

図 6-4-2 インターネットによる情報提供

川の防災情報
提供 国土交通省河川局

観測所一覧/米代川水系(秋田)
07/10 更新
19:40の更新情報

ご覧になりたい観測所をお選びください。
※指定水位に達すると赤文字で表示されます。

単位:m
●米代川水系
→十二所 0.70
→鷹巣 2.50
→米内沢 0.30
→三ツ井 0.22
↓回能代 0.36

レーダ現在/秋田県
07/10 更新
19:30 現在

現在

■弱 1～9mm/時
■並 10～29mm/時
■強 30～49mm/時
■極 50mm/時以上

[レーダ累加/秋田県](#)
[レーダ履歴/秋田県](#)

URL:<http://i.river.go.jp/>

図 6-4-3 iモードによる情報提供

(6) ハザードマップの作成支援

災害発生時や今後の発生に備えるため、浸水情報や避難地、避難路の位置等を具体的に示した洪水ハザードマップの整備を図る必要があります。そのためには、自治体への浸水データ等の提供支援を行い、作成・普及を支援します。

表 6-18 ハザードマップ作成・公表状況（平成 21 年 3 月 31 日現在）

市町村名	公表済	計 画
能代市		○
旧二ツ井町（能代市）	○	
旧鷹巣町（北秋田市）	○	
旧合川町（北秋田市）		○
旧田代町（大館市）	○	
旧比内町（大館市）	○	
大館市	○	

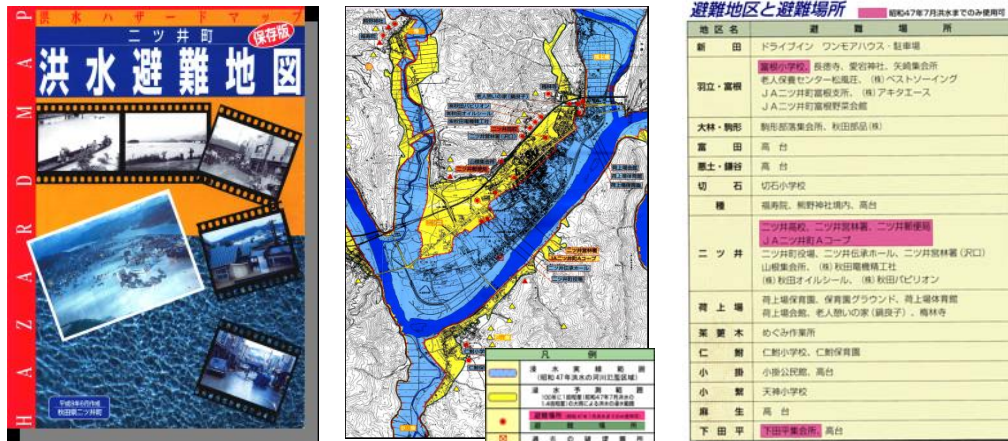


図 6-44 洪水ハザードマップ（旧ニツ井町）

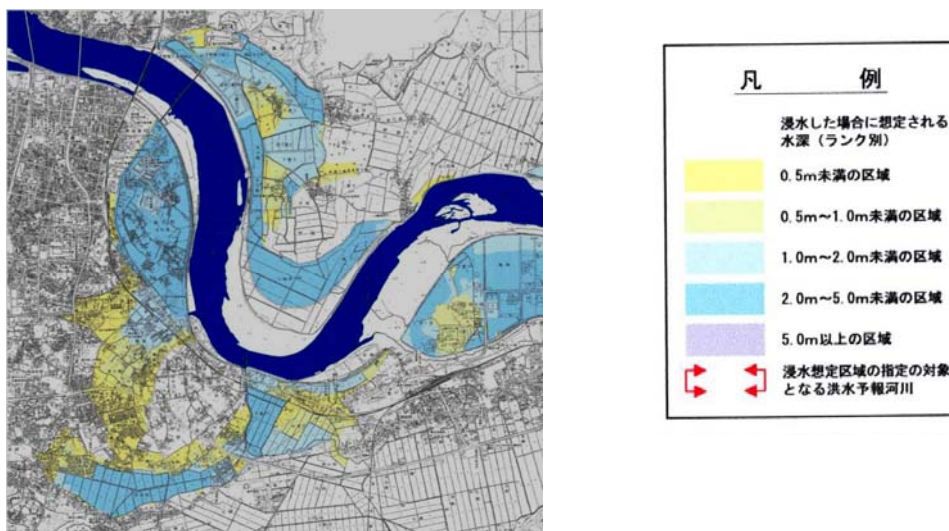


図 6-45 米代川浸水想定区域図（平成 14 年 7 月 26 日告示）

(7) 水防活動への支援強化

河川水害の被害を軽減させるために実施する水防活動は、市町村が主体となって実施することとなっていますが、地域住民の安全確保のため、国土交通省・自治体・水防管理団体が連携し、出水期前に重要水防箇所の合同巡視や情報伝達訓練・水防技術講習会・水防訓練等を実施し、水防技術の習得と水防活動に関する理解と関心を高め、洪水等に備えます。

また、大規模な災害が発生した場合において、河川管理施設及び公共土木施設等の被災情報の把握や迅速かつ効果的な緊急復旧、二次災害防止のための処置方法等に関して専門的知識を持っている、防災エキスパート[※]等との協力体制を強化し、対応していきます。

その他、水防資材の備蓄倉庫等については、各水防管理団体とともに整備の充実を図り、定期的に水防活動に必要な備蓄資材の点検を実施し、災害発生時に耐えうる資材の確保や体制づくりを図っていきます。



わく入れ工 訓練状況



表蓆張り工（防水シート） 訓練状況



合同巡視の実施状況



図 6-46 重要水防箇所冊子

[※]防災エキスパート：道路や河川、海岸堤防などについて専門的な知識を持った人であり、公共土木建設被災情報の迅速な収集にボランティアで協力してくれる人。

表 6-19 水防団活動一覧表

対象者	実施内容
地元水防団 消防団 県・市町村 水防技術経験者	重要水防箇所点検
	情報伝達演習
	水防技術講習会
	水防訓練
	水防資材の備蓄状況点検

表 6-20 水防資材倉庫一覧表

所 管	備蓄所名	所 在 地
山本地域振興局	山本総合庁舎	能代市御指南町
能代市役所	能代地区消防本部	能代市緑町
	山谷水防倉庫	能代市常盤
国土交通省	二ツ井出張所	能代市二ツ井町荷上場
能代市二ツ井地域局 (旧二ツ井町役場)	二ツ井水防倉庫	能代市二ツ井町沢口
	富根水防倉庫	能代市二ツ井町飛根
北秋田地域振興局	北秋田総合庁舎	北秋田市鷹巣
国土交通省	鷹巣出張所	北秋田市綴子
北秋田市鷹巣支所 (旧鷹巣町役場)	鷹巣水防倉庫	北秋田市鷹巣
大館市役所	大館水防倉庫	大館市役所
大館市比内総合支所 (旧比内町役場)	比内水防倉庫	大館市比内町扇田 (他 1 箇所)
大館市田代支所 (旧田代町役場)	田代水防倉庫	大館市早口字上野 (他 2 箇所)

表 6-21 水防団組織一覧 (平成 19 年度)

組 織 名	構成人数
能代市消防団 (水防団)	640名
北秋田市消防団 (水防団)	161名
大館市消防団 (水防団)	220名

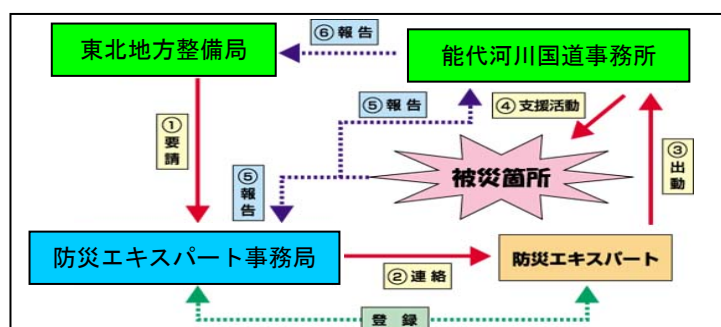


図 6-47 防災エキスパートの協力体制

(8) 流域の連携（自助・共助・公助）

行政が行うハード対策は、予算等の制約からその整備に長時間を要するとともに、想定を超える大規模な自然災害に対し、技術や人的側面などから「公助」には限界があります。そのため、住民自らが災害から逃れて安全な場所へ避難するといった「自助」や、互いに助け合う「共助」が重要となっており、「自助」、「共助」、「公助」それぞれが連携しながら防災、減災に取り組むことが個々の主体に求められています。

米代川流域においても、身近な地域間どうしの救済基金制度等の設置や迅速かつ的確な人的協力体制の確立等、関係機関と連携し検討・推進します。

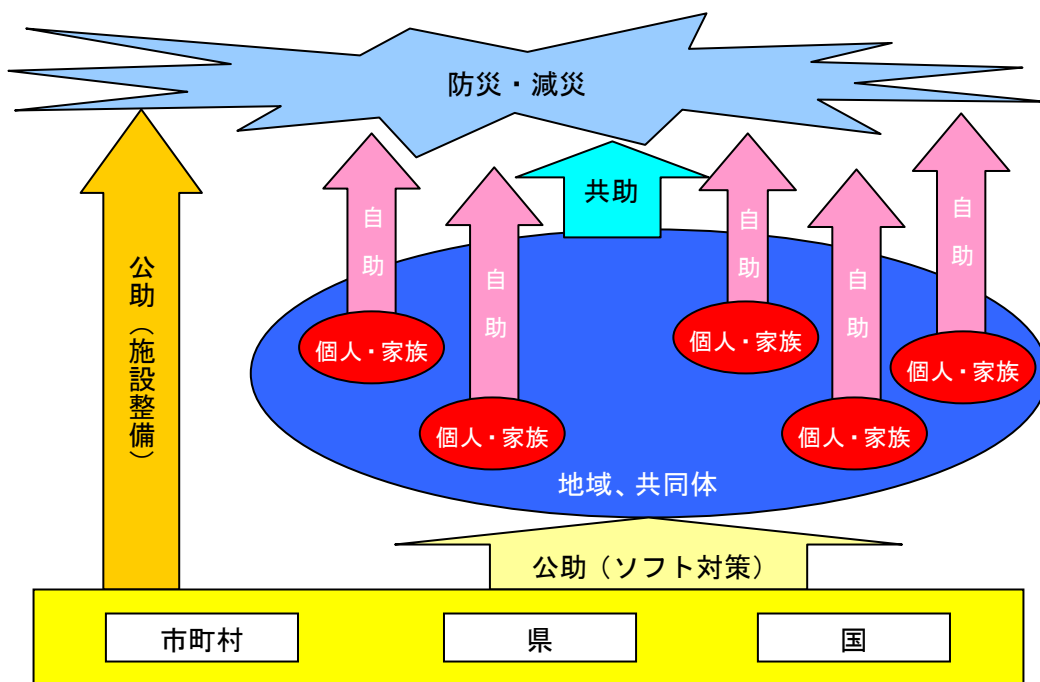


図 6-48 自助・共助・公助の概念模式図

6.4 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

6.4.1 住民参加と地域との連携による川づくり

河川整備計画を策定し実施するためには、地域の人々が、米代川に関心を持ち意見が出せる様な体制づくりや地域と河川管理者とのパートナーシップが必要です。

そのためには、地域の出先機関である二ツ井出張所や鷹巣出張所が窓口となり、誰でも気軽に米代川の各種情報の収集や意見、要望を出せる様な体制づくりが必要となります。

これからの川づくりに関しては、従来の「公（行政）」と「私（地域住民）」、「共（町内会、自治会）」という三者の連携による川づくりから「協（ボランティア、NPO）」を加えた四者の連携による川づくりを行っていく必要があります。

四者それぞれの役割分担を明確にし、ハード（テクノロジー）と川づくりの仕組みを作るソフト（システム）、地域の人々の心を育てるハート（意識、心）の三位一体による取組が望まれます。

地域における河川愛護団体や様々な分野の団体等と河川管理者とのパートナーシップを確立し、団体の設立や育成、団体間の調整を行い、地域に根ざしたより良い川づくりを行っていきます。



住民参加による河川管理施設の清掃

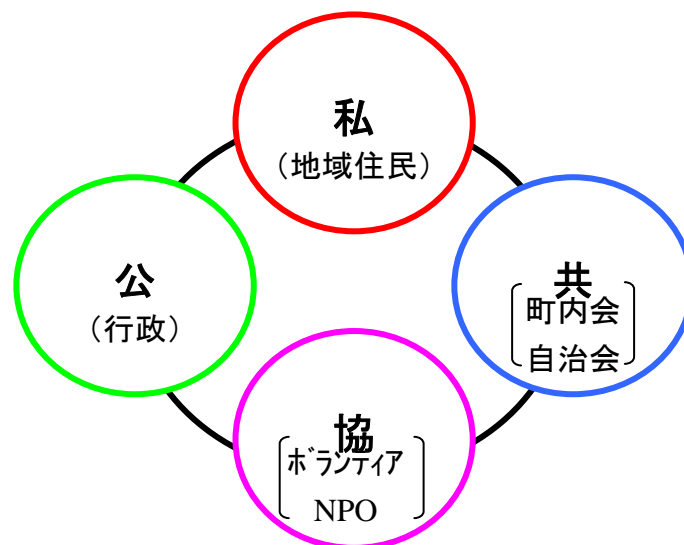


図 6-49 四者による川づくりイメージ

6. 4. 2 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

本整備計画を重点的に進めるためには、効果的かつ効率的な取り組みが必要となります。

新技術を活用したコスト縮減及び事業の迅速化を図ることにより、効率的な事業実施を行うとともに、本計画策定後の各種施策等の実施にあたり、計画の進捗状況や社会情勢、地域の要請等に変化が生じた場合は、計画のフォローアップを行い必要に応じて見直しを行います。

そのためには、治水・利水・環境に関する河川整備の目標を念頭に置き、米代川の現状や地域の要望等の把握に努め、地域のシンボルとなる川づくりを常に目指します。

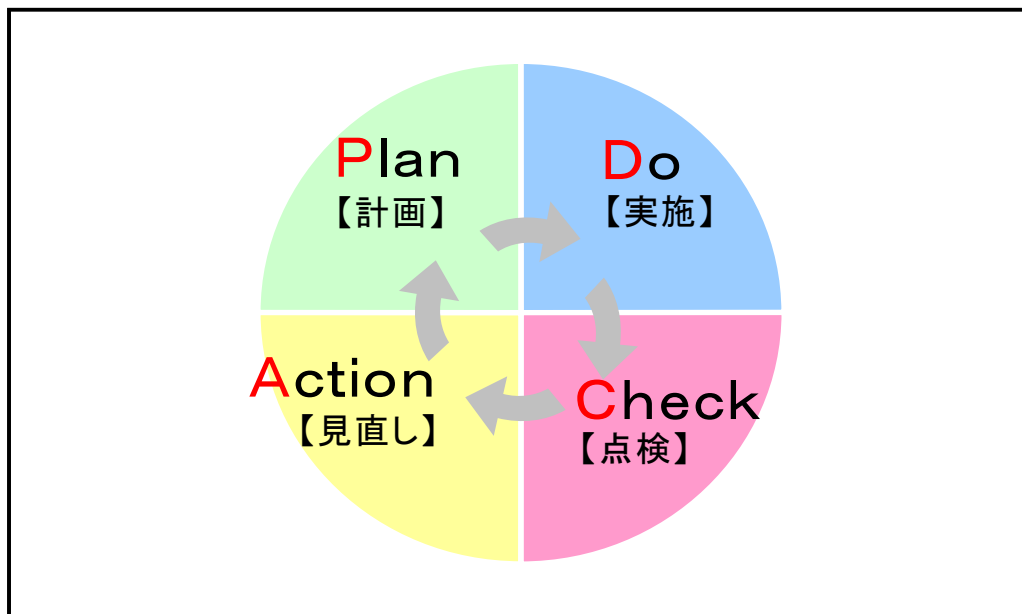


図 6-50 フォローアップのイメージ

6. 4. 3 長期的な目標の達成にむけた調査・検討

米代川水系河川整備基本方針で定めた目標の達成に向け、治水、利水、環境に関する必要な施設対策及びソフト対策に関する調査・検討を継続するとともに、地球温暖化による影響予測を踏まえた適応策や、計画の想定を超過する外力・状況が発生した場合の対応策についても検討を進めます。