

米代川水系河川整備計画 〔大臣管理区間〕

～各種施策・事業の進捗状況～

平成24年10月9日

国土交通省 東北地方整備局

河川整備計画の基本的考え方

計画の趣旨

本計画は、河川法の3つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき平成14年4月に策定された「米代川水系河川整備基本方針」に沿って、同条の二項に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めたものです。

- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

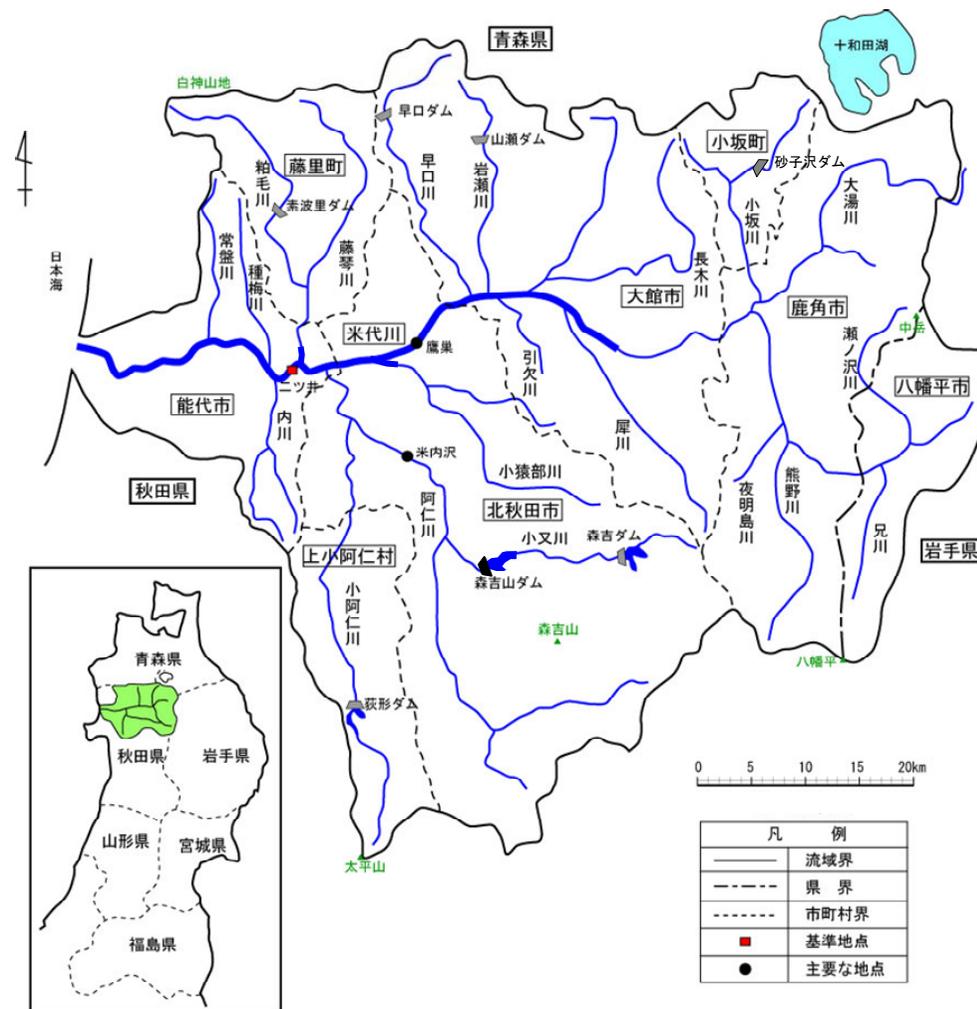
計画の対象期間

本計画の対象期間は、概ね30年間としています。
 ※策定後の状況変化や新たな知見、技術の進歩等により、必要に応じて適宜見直しを行うものです。

計画の対象区間

本計画の対象区間は、国土交通省の管理区間（大臣管理区間）である91.8kmを対象とします。

計画対象区間



米代川流域図

河川整備計画の基本的考え方

河川整備の基本理念

「悠久の流れに 人と豊かな自然が織り成す 杉かおる 米代川」

米代川の河川整備は、洪水や渇水から人々の生活を守り、豊かな自然環境とその風土に培われた河川文化の継承や、人々が集い個性あふれる地域の形成を目指し、以下の5つを柱に計画を策定します。

①安全・安心の川づくり

米代川では古くから洪水被害に見舞われている一方、渇水も発生しています。主な洪水としては昭和47年7月に、全川にわたり氾濫し甚大な被害が発生しました。それに反し翌年の昭和48年7月には記録的な渇水となり各地で被害が生じています。水害や渇水被害の少ない安全で安心できる川づくりを目指します。



昭和47年7月洪水
(能代市ニツ井町)

②豊かな自然を次世代に引き継ぐ川づくり

米代川は豊かな自然環境に恵まれています。動植物の生息・生育の場として、重要な河道内の土砂堆積、河畔林及び瀬・淵などが数多く存在しています。

このような豊かな自然環境や良好な河川景観を次の世代に引き継ぐ川づくりを目指します。



米代川の河畔林 (45.0k付近)



代表的な景勝地 (31.6k付近)

③豊かな暮らしを支える川づくり

米代川の自然豊かな河川環境を活かし、伝統的な行事が行われています。また、釣りやスポーツ、散策など様々な河川利用が行われています。

子供からお年寄りまで快適に水辺空間と親しむことができる川づくりを目指します。



伝統行事である能代市の鯨流し

④地域の活性化に寄与する川づくり

米代川は、全国各地から釣り愛好家が訪れる河川であり、人と河川の関わりのある良好な風土文化に恵まれています。

また、地場産業である農業の振興のため、水の安定供給が重要となっています。そのため、暮らしを支え地域の活性化に寄与する川づくりを目指します。



アユ釣りの太公望

⑤住民参加と地域連携による川づくり

米代川では、地域と川との関わりが深まりつつあります。今後も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ことが重要です。

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します。



住民によるクリーンアップ

河川整備計画の基本的考え方

米代川水系河川整備計画【大臣管理区間】の構成

本計画は、治水、利水、環境それぞれにおいて現状の課題を抽出し、計画目標を設定し、目標の達成に向けた取り組みをまとめています。



米代川水系河川整備計画【大臣管理区間】の構成

河川整備計画の目標

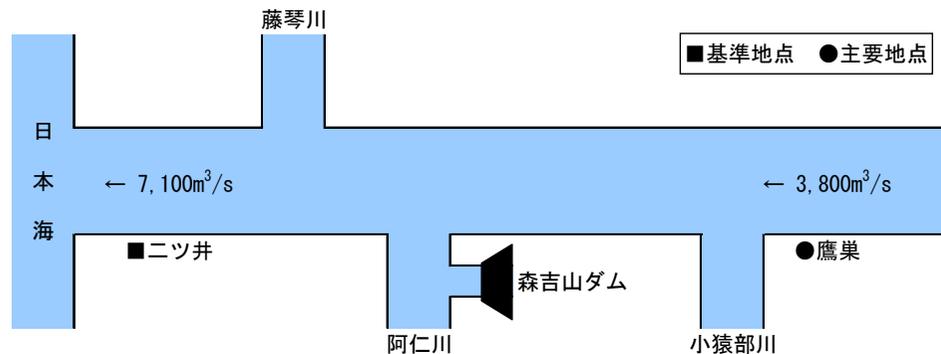
河川整備計画の目標

本計画で設定した治水、利水、環境それぞれの目標に向け、整備を実施します。

治 水

・戦後最大規模の洪水への対応

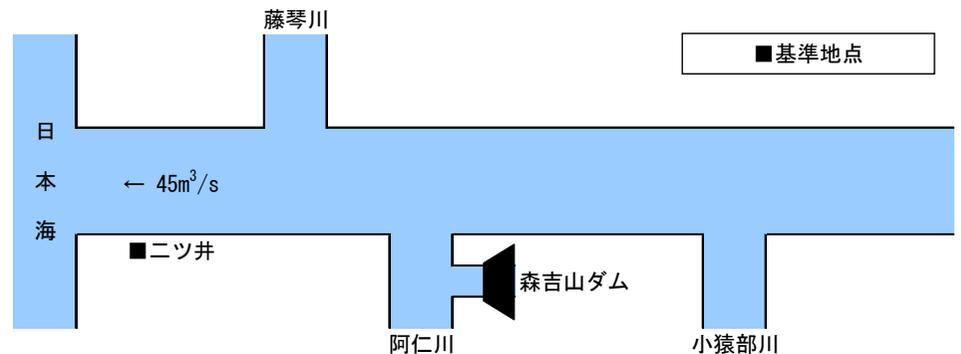
戦後最大洪水である昭和47年7月洪水（下流部）、昭和26年7月洪水（上流部）と同規模の洪水が発生しても外水氾濫による家屋の浸水を防止するとともに、被害が軽減されることを整備の目標とします。



利 水

・流水の正常な機能の維持

概ね10年に1度起こり得る渇水においても、米代川における河川環境の保全を図ります。基準地点ニツ井において森吉山ダムでの補給並びに関係機関と連携した水利用調整等を行っています。



環 境

・河川環境の整備と保全

河川は、治水、利水の役割を担うだけでなく、潤いある水辺空間や多様な生物の生息・生育環境の保全を図ることが求められるようになり、平成9年に河川法の改正が行われています。

米代川では、河川水辺の国勢調査など各種環境情報データの蓄積に努めています。また、河川工事の実施にあたっては、専門家の指導・助言を得るほか、工事業者を対象とした重要種の勉強会等を実施しています。

維持管理

・河川の維持管理

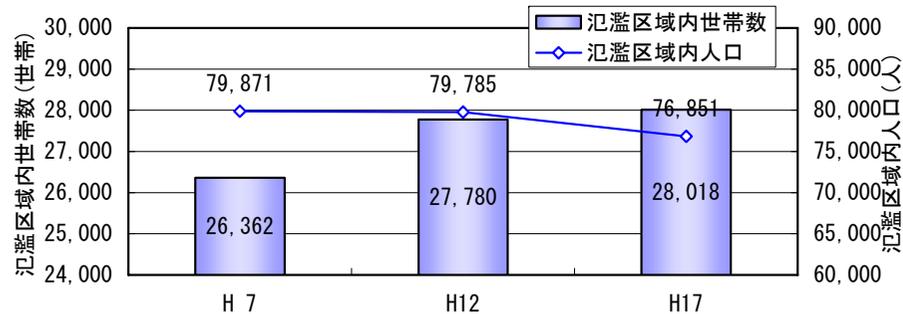
これら、「治水」・「利水」・「環境」の目的を達成するため、河川の維持管理を確実に実施する必要があります。

維持管理の実施にあたっては、具体的な維持管理の計画を作成して行います。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。

河川整備計画策定からの社会情勢等

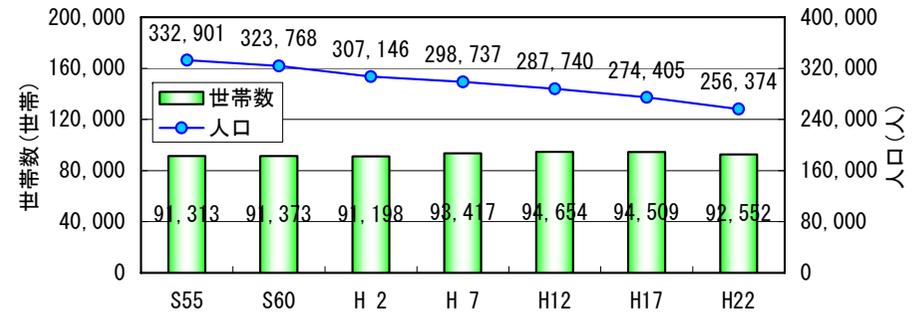
- ・氾濫区域内の人口は平成12年以降減少しているものの、平成17年までは世帯数は微増です。
- ・河川整備計画策定後、基準地点において河川整備計画を上回る洪水はなく、近年は渇水被害も発生していません。

社会情勢の変化



＜氾濫区域内の人口・世帯数の変化(平成7年～平成17年)＞

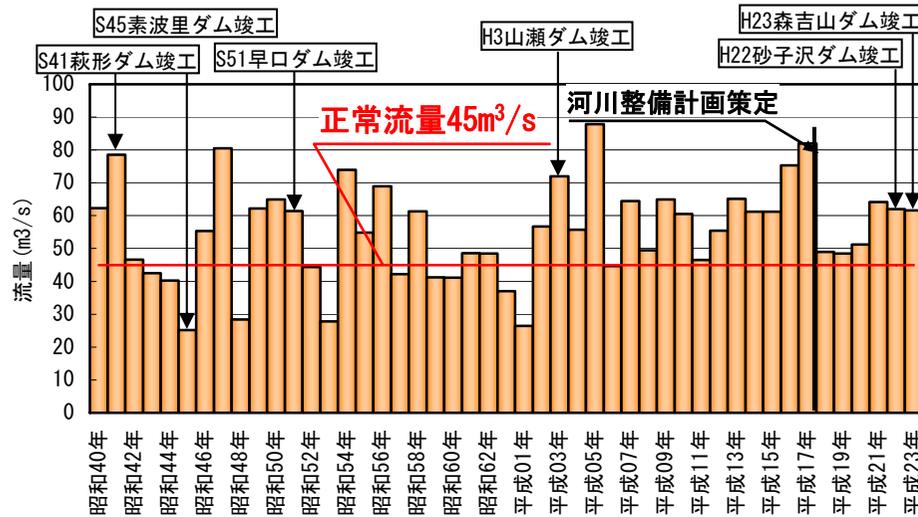
出典：国勢調査地域メッシュ統計
※「H22」数値は9月時点で未公表



＜流域内の人口・世帯数の変化(昭和55年～平成22年)＞

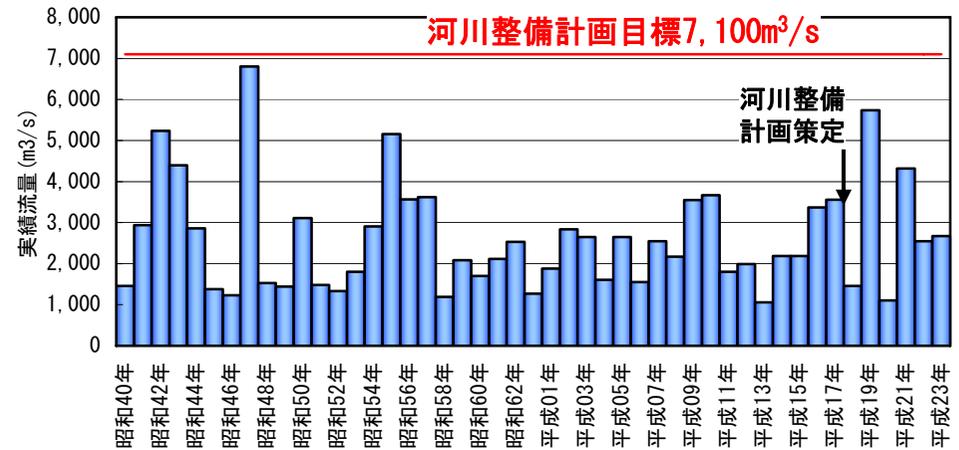
出典：国勢調査

洪水・渇水の発生状況



＜二ツ井基準地点（利水）の渇水流量＞

※「平成23年」
流量は速報値



＜二ツ井基準地点（治水）の年最大流量＞

※「平成23年」
流量は速報値

近年洪水の状況について

- ・平成19年9月洪水では、二ツ井観測所で計画高水位を超え、流域各地で大きな被害が発生しました。
- ・平成21年7月洪水では、二ツ井観測所で氾濫危険水位を超え、流域の多くで浸水被害が発生しました。
- ・平成19年9月洪水が契機となり、ハード・ソフト両面から『米代川の総合的な治水対策協議会』を沿川4市及び県・国で設立し、再度災害防止に向けた活動を実施しています。

◆平成19年9月洪水

平成19年9月の豪雨では、北秋田市で総雨量337mmを記録し、二ツ井観測所では計画高水位を超える洪水となり、流域各地で住宅浸水・堤防法面崩れ・稲刈り間際の水田の冠水等、大きな被害が発生した。



能代市扇田
近隣市町村をあわせて約33,000人が避難



能代市扇田
米代川本川の法面が崩れ決壊が危ぶまれた

◆平成21年7月洪水

平成21年7月にも、二ツ井観測所にて氾濫危険水位を超える出水が発生し、流域の多くで浸水被害が生じた。



能代市常盤地区浸水状況



北羽新報 (H21. 7. 20)



秋田魁新報 (H21. 7. 20)

◆復緊事業等について

平成19年9月洪水後、災害復旧事業・直轄河川災害復旧等関連緊急事業が実施され、平成24年3月に竣工した。



天内水門 (H21. 3完成)



災害復旧の状況 (能代市二ツ井町)

◆米代川の総合的な治水対策協議会の活動概要

これまで、検討会14回、幹事会4回、協議会5回を経て、総合的な治水計画を策定し、再度災害防止に向けた活動を実施している。毎年、メンバーの全機関が参加しての合同危機管理演習や、各地先による内水対策、水害の恐怖を風化させないよう、流域各地を会場にパネル展なども開催している。



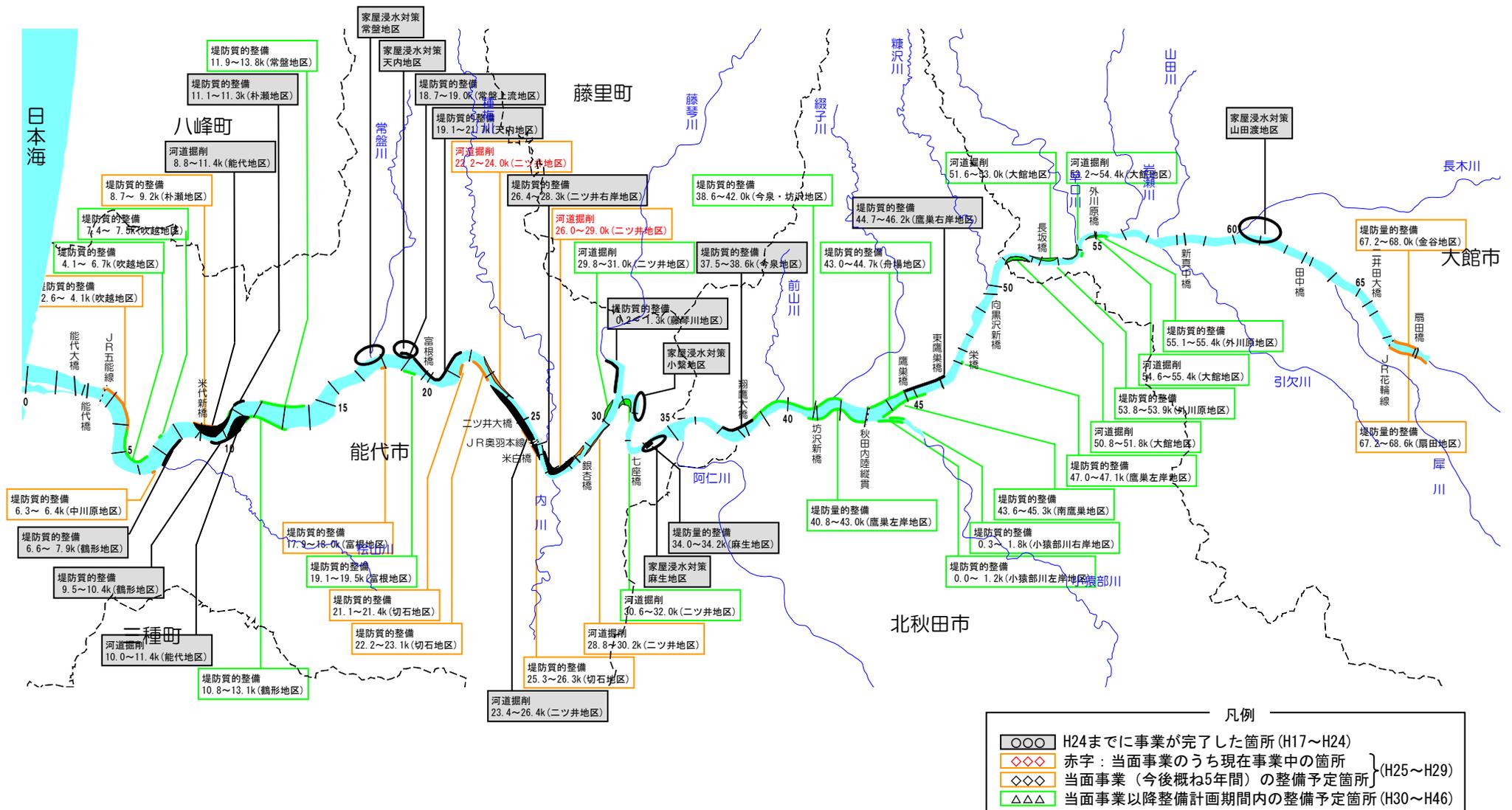
総合治水協議会の状況



流域内合同危機管理演習実施状況

整備計画における治水対策

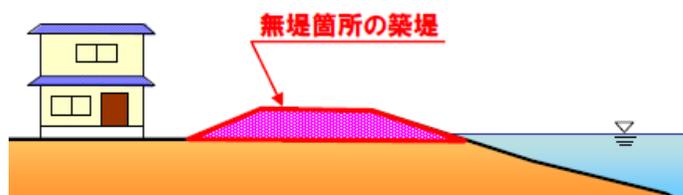
- ・ 流下能力が不足している箇所については早期に河川整備を行い、水系全体の治水安全度を高めていく必要があります。
- ・ 整備にあたっては上下流のバランスを図り、それぞれが抱えている課題や流域の特性を十分に踏まえ、整備を実施していきます。



堤防の量的整備(築堤)

堤防の量的整備の考え方

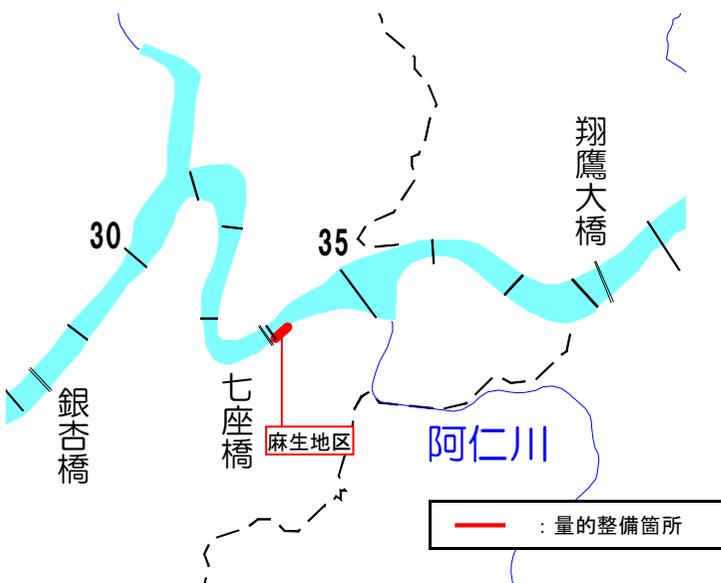
- ・現状のままでは河道の目標流量を安全に流下できないことから、家屋等への浸水被害が生じる無堤箇所及び堤防断面が不足する箇所において堤防の整備を実施し、目標達成に向け整備を実施しています。
- ・平成19年9月洪水により被害を受けた麻生地区において堤防の量的整備を実施しています。



堤防の量的整備のイメージ

これまでの量的整備状況

年度	地区名	範囲	施工延長
H20	麻生地区	34.0km~34.2km	L=300m



整備箇所位置図

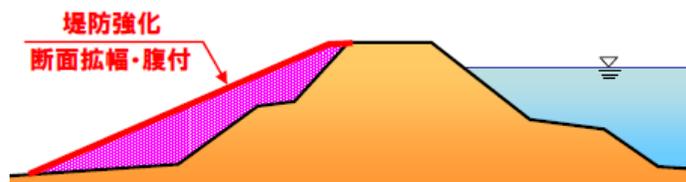


堤防の質的整備(堤防強化)

堤防の質的整備の考え方

・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ています。

◆断面拡幅法（用地がある場合）



断面拡幅のイメージ

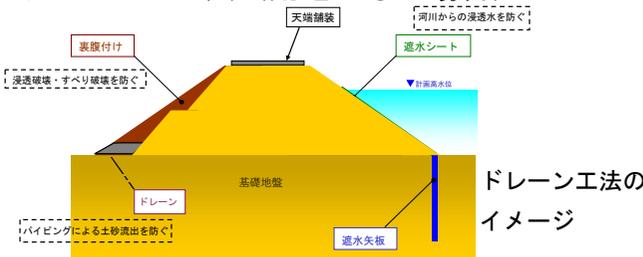


鶴形地区 整備前の状況



鶴形地区 整備後の状況

◆ドレーン工法（用地がない場合）



ドレーン工法のイメージ



天内地区 堤防裏法面の漏水被害状況



天内地区 整備後の状況



これまでの質的整備状況

年度	地区名	範囲	施工延長	対策工
H18	二ツ井地区	26. 2km+153m~28. 2km+ 67m	L=1, 226m	断面拡幅
H18	鷹巣右岸地区	44. 6km+125m~46. 2km	L=1, 433m	断面拡幅
H19	今泉地区	37. 4km+ 60m~38. 6km	L=750m	断面拡幅
H19	藤琴川右岸	0. 0km+178m~ 1. 2km+ 70m	L=980m	ドレーン
H19	鶴形地区	6. 6km+ 30m~ 7. 8km+ 50m 9. 4km+100m~10. 4km+ 30m	L=1, 900m	断面拡幅
H19~H20	天内地区	19. 0km+ 60m~19. 6km+ 10m 19. 8km ~21. 6km+ 70m	L=1, 980m	ドレーン
H19	朴瀬地区	11. 0km+100m~11. 2km+100m	L=300m	断面拡幅



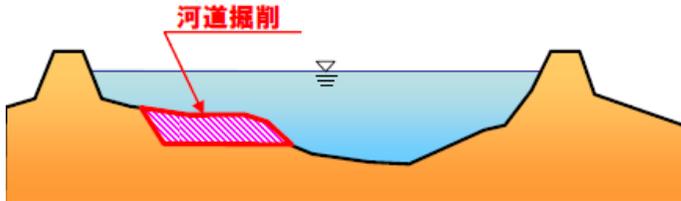
整備箇所位置図

— : 質的整備箇所

河道掘削

河道掘削の考え方

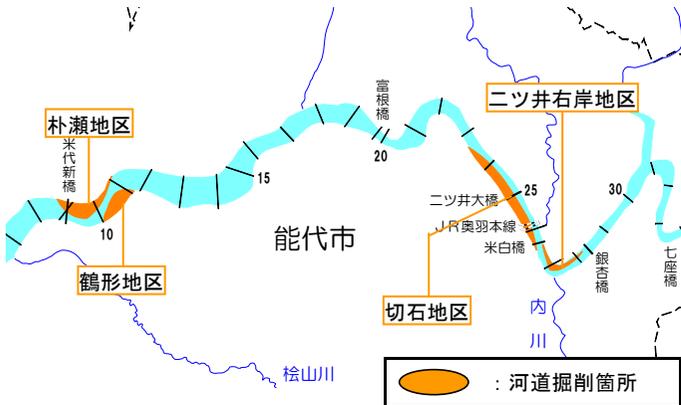
・堤防整備が完了しても河積が不足している箇所においては、河道の目標とする洪水と同規模の洪水が発生した場合には洪水を安全に流下できず、氾濫の危険があります。このため、河積を増大するための河道掘削を実施しています。



河道掘削のイメージ

これまでの河道掘削状況

年度	地区名	範囲	掘削量
H19~H22	朴瀬地区	9.0km~ 9.8km+100m	V=184千m ³
H19~H22	鶴形地区	10.2km~11.4km	V=207千m ³
H17~H22	切石地区	24.2km~26.6km	V=152千m ³
H19~H23	二ツ井右岸地区	26.0km~28.2km+151m	V=362千m ³



整備箇所位置図



朴瀬・鶴形地区 整備前の状況



朴瀬・鶴形地区 整備後の状況



二ツ井右岸地区 整備前の状況

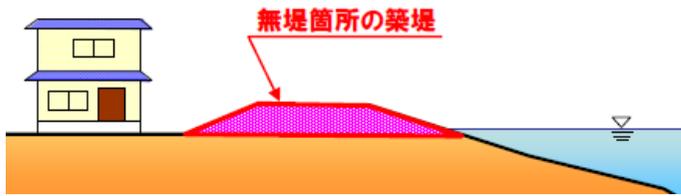


二ツ井右岸地区 整備後の状況

家屋等の浸水対策

家屋等の浸水対策の考え方

- 河川整備は、上下流における治水安全度のバランスに配慮して段階的に実施します。したがって、整備計画の完了には多くの歳月を要します。平成19年9月洪水は、整備の途中段階で発生したため、床上浸水等が発生した地域がありました。このため、早急に整備効果を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ています。



浸水家屋対策のイメージ

これまでの量的整備状況

年度	地区名	範囲	施工延長
H21～H22	常盤地区	17.4km付近	L=200m
H20	天内地区	18.8km付近	水門整備
H20～H21	小繫地区	31.4km+12m～31.4km+155m 32.0km付近	L=175m
H19	山田渡地区	60.2km～60.4km	L=200m



小繫地区 平成19年9月洪水時の状況



小繫地区 整備後の状況



常盤・天内地区 平成19年9月洪水時の状況



天内地区 整備後の状況



常盤地区 整備後の状況

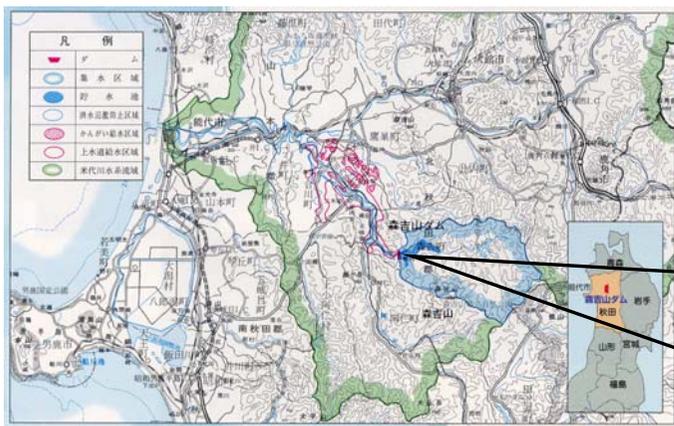


整備箇所位置図

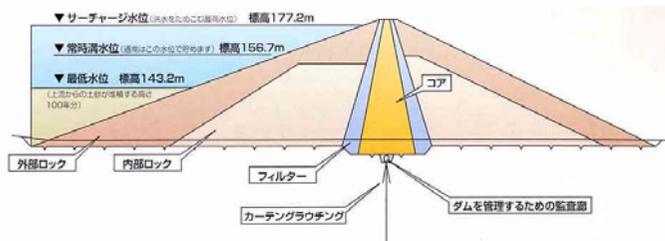
森吉山ダム建設

森吉山ダムの建設

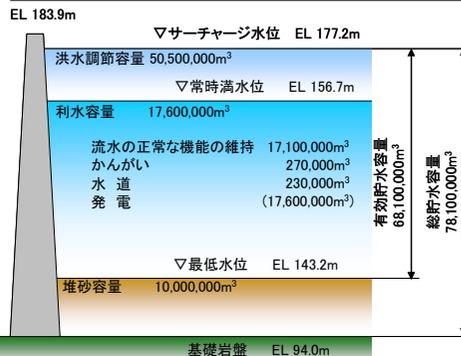
- ・森吉山ダムは、洪水調節による被害の軽減、流水の正常な機能を維持するため必要な流量、水道用水およびかんがい用水の補給のほか、発電を行うことを目的に、昭和48年に調査を開始し、平成24年3月に完成しました。
- ・ダムの建設にあたっては、事業地周辺の環境調査および環境影響評価を行い、工事開始時より「エコダム検討委員会」平成20年度からは「モニタリング委員会」を設けて、環境保全に配慮してダム建設を行いました。
- ・森吉山ダムの洪水調節は、洪水時最大流量2,300m³/sのうち、2,200m³/sの洪水調節を行い、下流の洪水被害の軽減を図ります。
- ・新たな水利用として、北秋田市に対して1日最大9,500m³の水道用水を、北秋田市の大野台地域の農地約200haに対して最大0.145m³/sのかんがい用水を供給します。また、東北電力(株)により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は、既得用水の安定供給と河川環境の保全のための流量を、10年間に1度程度起こりうる渇水において、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。



森吉山ダム位置図



森吉山ダム標準断面図

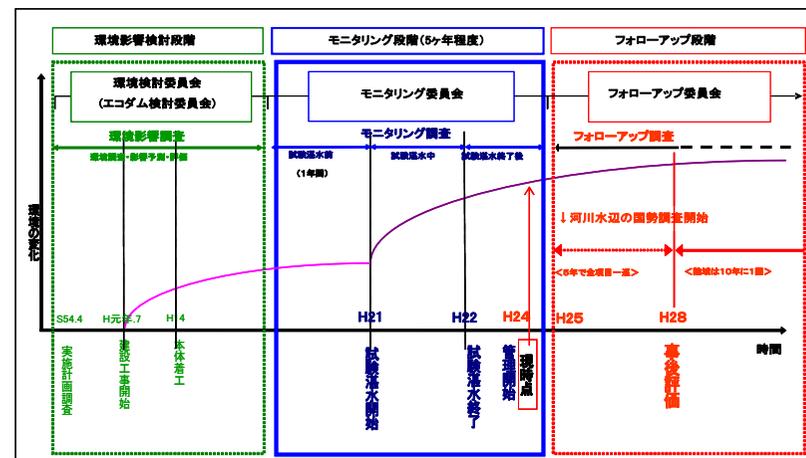


森吉山ダム貯水池容量配分図

○「エコダム検討委員会」及び「モニタリング委員会」

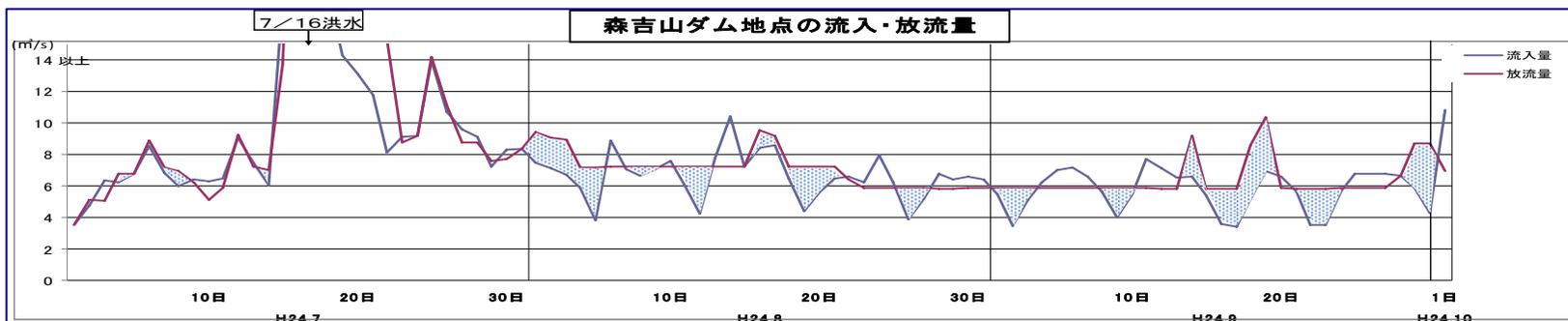
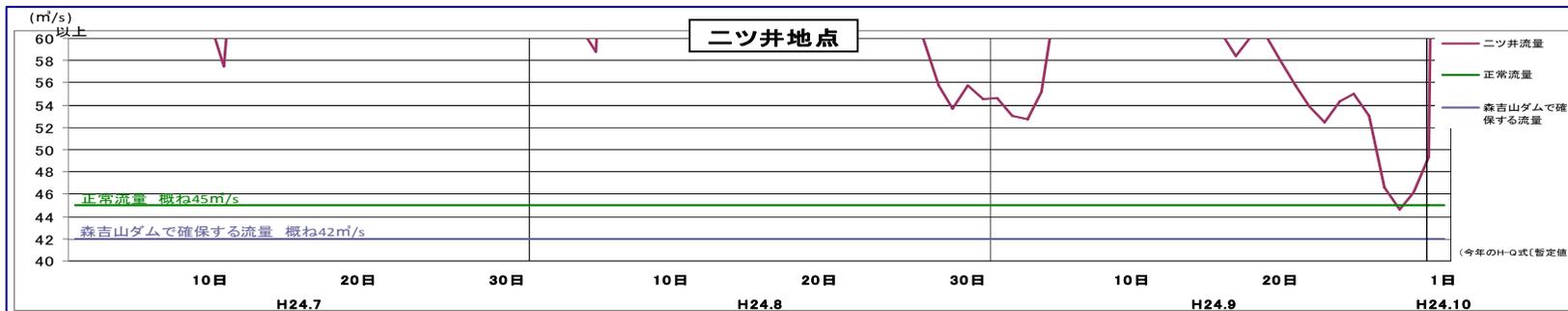
自然と調和したダム事業を進めるにあたり、平成10年度に「森吉山ダム・エコダム検討会」を設立しました。平成20年度からは「モニタリング委員会」に移行し、学識経験者・有識者からの意見・提言を受け、設計・施工に反映し、モニタリング調査と評価を行いながら環境に配慮したダム建設を行ってきました。

■モニタリング調査の考え方



H24夏季の河川の流況について

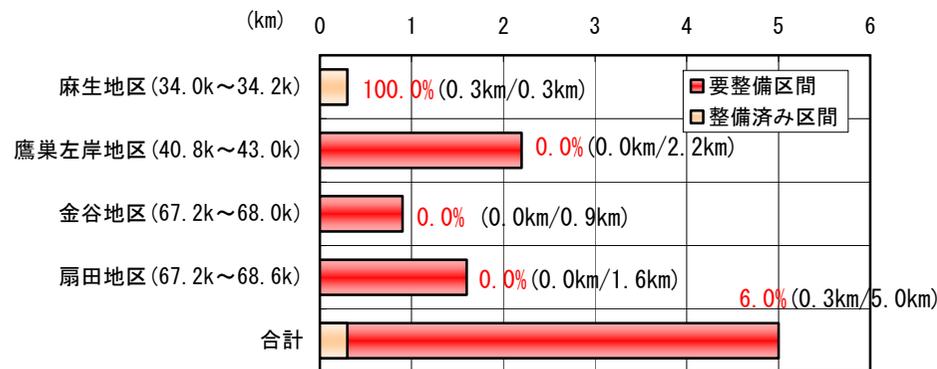
- ・北日本東日本では、今年度各水系において渇水となり、利水者との調整会議の実施や被害が発生しました。
- ・秋田県内においては、雄物川で近年まれにみる渇水となりました。
- ・米代川では、森吉山ダム（国）をはじめ素波里ダム（県）など6ダムが完成しています。このため、米代川では、平年に比べ渇水年となりましたが、大きな被害は発生していません。



整備計画における治水対策(進捗状況)

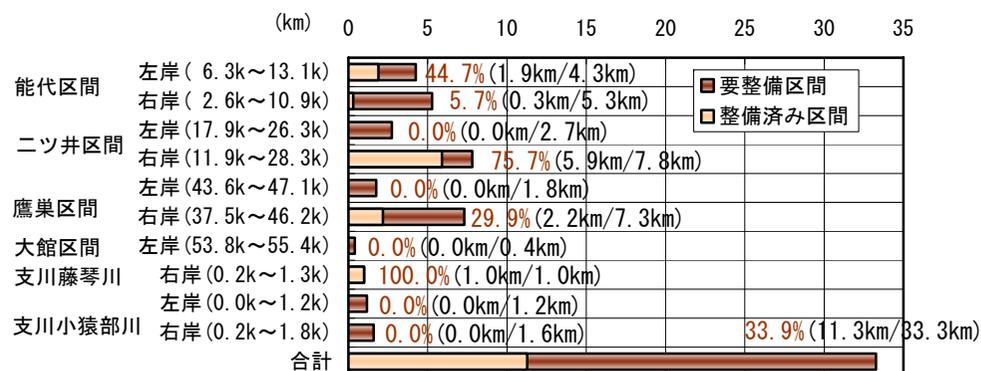
・米代川水系河川整備計画策定 (H17.3) 後、平成23年度までの整備状況は以下のとおりです。

○堤防の量的整備

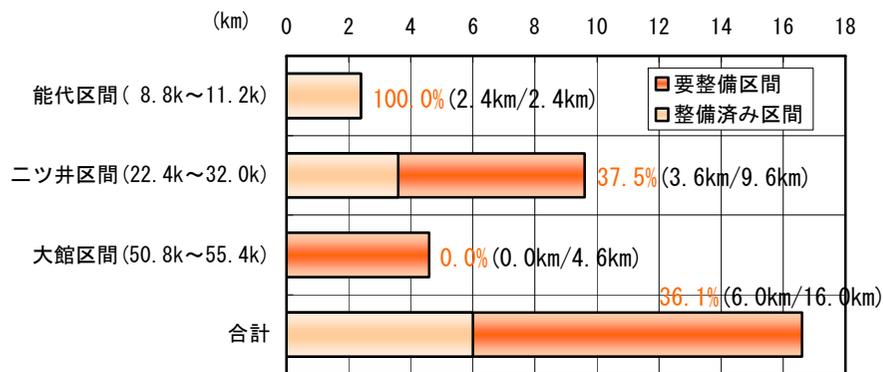


○堤防の質的整備

堤防詳細点検の結果から実施箇所を設定

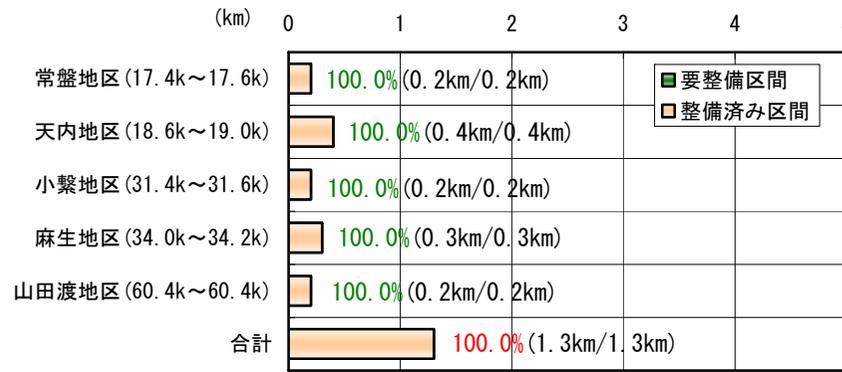


○河道掘削



○家屋等の浸水対策

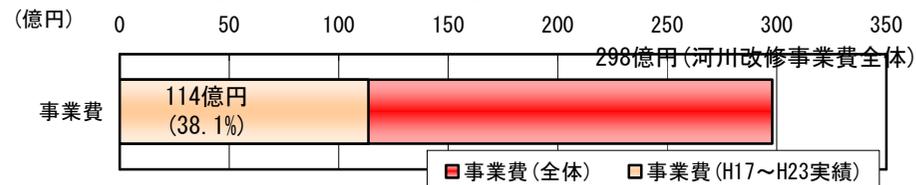
平成19年洪水で被災した箇所の対策は完了



○洪水調節施設の整備

施設名	所在地	進捗率	備考
森吉山ダム	秋田県北秋田市森吉	100%	平成24年3月竣工

○河川改修の進捗 (H17~H46全体事業費298億円)



河川の維持管理(河川調査)

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・定期的実施し、河川維持管理に活用しています。

<実施項目>

- ・水文観測調査（水位・流量・水質等）（継続的に実施）
- ・河道状況の把握（概ね5年毎に実施）
- ・洪水後（洪水時）の状況把握（河道の変化、施設の変状確認）
- ・河川の巡視点検（通年通して実施）

◆水文観測調査



ニツ井水位観測所



水質調査（採水）実施状況

◆河川の巡視点検



船上巡視状況

◆河道状況の把握



定期横断測量の状況

◆洪水後の状況把握

出水前



H19. 6. 13撮影

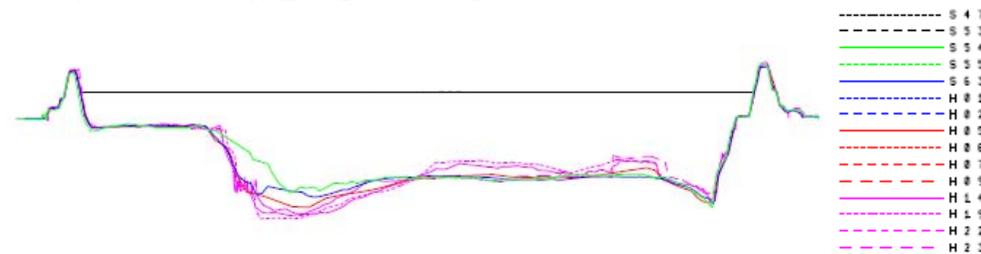
出水後



H19. 10. 2撮影

斜め写真による河道状況の把握
(平成19年9月洪水による河口砂州形状の変化の様子)

河口から11.4km付近（能代市鶴形地区）



横断測量による河道の経年変化の把握

河川の維持管理(河道・施設の維持管理)

河道の維持管理

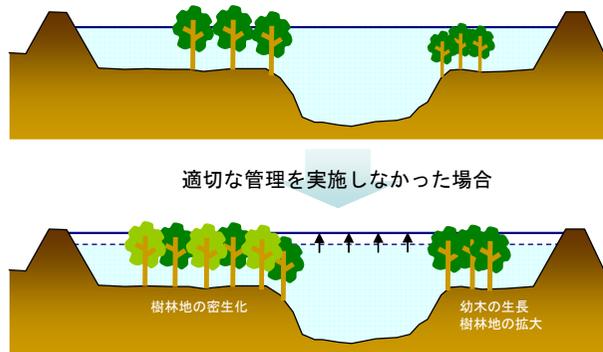
- ・河川は上流から河口までの土砂の移動状況、流況、流域の諸条件等により常に変化しています。
- ・このため、変化の要因と度合を常に監視・記録し、それを評価し、適切な管理へと反映させることが重要です。

<実施項目>

- ・河道管理
(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に堆積土砂撤去等を実施)
- ・河道内樹木管理
(樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査・監視、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る)

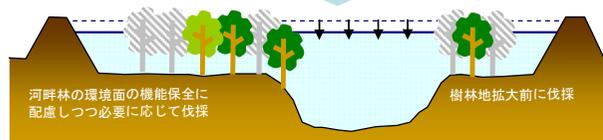


洪水時において流下阻害となる樹木群



- ・樹林地は拡大・密生化し、洪水時の水位上昇をもたらす
- ・樹林地への土砂堆積により、水際環境が変化する

適切な管理を実施



- ・河畔林などの保全に配慮しつつ必要に応じて樹木管理を実施し、治水・環境面の機能を適正に維持する



米代川

河川管理施設の維持管理

- ・河川巡視や堤防モニタリング調査、河川施設の点検・調査を行い、現状を把握し、必要に応じた補修等を実施しています。

<実施項目>

- ・堤防の維持管理
(河川巡視や堤防モニタリング調査等による変状確認及び必要に応じて修繕等を実施)
 - ①堤防補修 (堤防変状箇所への対応)
 - ②堤防除草 (堤防変状確認のため実施)
 - ③堤防天端の舗装 (損傷箇所の補修)
- ・樋門・樋管及び排水機場の維持管理
- ・護岸の維持管理



堤防除草の状況



管理用通路の劣化状況



樋管点検状況



陸閘点検状況

ダムの維持管理

森吉山ダムの維持管理

・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ています。また、見学者の案内対応などの広報業務も行っています。

・維持管理

放流施設の点検管理、ダム貯水池内の流木塵芥処理、ダム周辺の清掃・植生管理・除雪など

・調査

ダム周辺・下流の巡視・点検
ダム堆砂状況の把握、地震時・出水時の状況把握
水文観測調査（水位・流量・積雪・水質観測等）
河川水辺の国勢調査

・巡視・点検

堤体・貯水池・貯水池周辺・下流河川等の巡視・点検
放流設備・取水設備・繫船設備・その他機械設備の点検
電気・通信施設・情報処理施設・観測施設等の稼働状況の監視、巡視・点検

・自家用電気設備の稼働状況の確認・巡視・点検、管理用発電設備、受変電設備の点検

・堤体埋設機器等の観測

ダム堤体の変位・浸透流量・圧力などの観測

・広報

ダム見学者等の案内業務、その他事業広報



森吉山ダム全景



取水設備



電気設備の点検状況



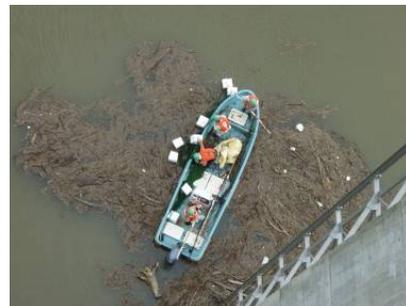
放流警報施設



量水標の清掃状況



通船ゲートの点検状況



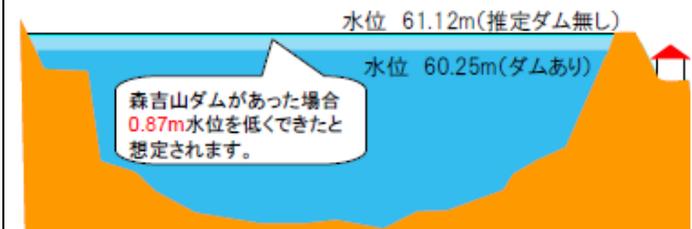
貯水池内の流木及び塵芥撤去



ダム見学者の案内対応

森吉山ダムの洪水調節効果

平成19年9月洪水では米代川支川阿仁川流域に被害が集中した。当時、森吉山ダムが完成していれば相当量の被害を軽減できたと想定される。



北秋田市阿仁前田地点（米代川合流点から26km）

河川環境の現状(鳥類・植物・魚類)

河川環境の現状(鳥類・植物・魚類)

- ・米代川は、豊かな自然環境に恵まれ、多種多様な動植物が生息しています。
- ・中でも鳥類・植物・魚類で貴重なものは以下のとおりです。

◆鳥類

・流域

森吉山並びに白神山地では、国の天然記念物に指定されているクマゲラが生息している。米代川流域は、多様な自然環境に恵まれており、鳥類が多種生息・飛来している。



クマゲラ

出典：秋田魁新報社「クマゲラの世界」
小笠原暁秋田大学名誉教授／著

・森吉山ダム

森吉山ダム周辺には、クマタカの生息が確認されている。

また、つがいの繁殖成功も確認している。今後ともこれらのモニタリングを継続する。



クマタカ

◆植物

・流域

広大なブナ林地帯「白神山地」は、ユネスコによる「世界自然遺産」登録され、豊かな生命を育み、数々の恵みをもたらしている。

上流域の奥羽山脈や流域の南に位置する出羽山地では、山麓を中心にスギの植林地帯が分布している。阿仁川上流域では、スギの天然林が、それより標高が高い区域にはブナ林が分布している。



白神山地



秋田杉
(能代市ニツ井町)

・米代川沿川

米代川全川にわたるヤナギ類等の河畔林は、米代川を代表する景観を形成している。



豊かな河畔林の状況(米代川51.0k付近)

◆魚類

・米代川沿川

米代川では、カワヤツメ、サケ、サクラマス、アユ、シロウオなどが遡上するほか、ウグイ、カジカなどが確認されている。

特に、米代川は東北屈指のアユの生息地で、9～10月になると、中流部の広い瀬の続くところではアユの産卵する姿を見ることができる。



アユ



アユの大規模産卵床
である能代市ニツ井町

・森吉山ダム

森吉山ダムでは、水辺の国勢調査が行われ、アユ・サクラマス・エゾウグイ等のモニタリング調査を実施し、生息が確認されている。



サクラマス



エゾウグイ

・外来種対策

外来種対策として、「秋田淡水魚研究会」がブラックバスの駆除などを行っている。



河川環境の現状(天然記念物)

河川環境の現状 (天然記念物)

- ・米代川流域では天然記念物に指定された動物が多く、なかでも秋田県北地方の秋田犬や比内地方の比内鶏は全国的にも知られています。
- ・広大で原始的なブナ林が評価され世界遺産に登録された白神山地があり、豊かな自然環境に恵まれている流域です。

◆秋田三鶏

- ・声良鶏（こえよしどり）
昭和12年12月 国の天然記念物に指定
日本三大長鳴き鶏のひとつとして最も優れている声良鶏は、今から250年前、大館市を中心として秋田県北部を流れる米代川で作出された長鳴き鶏である。
- ・比内鶏（ひないどり）
昭和17年7月 国の天然記念物に指定
薩摩鶏、名古屋コーチンと並ぶ日本三大美味鶏のひとつである。
比内鶏は、美味、美麗で縄文時代からの流れをくむ大館地方独特の地鶏で、最も改良が遅れ野鶏に近く、その風味は山鳥に似て淡泊である。
- ・金八鶏（きんばどり）
昭和34年1月 秋田県の天然記念物に指定
今から約150年前、大館の川原町の肴屋の金八氏が、闘鶏を作るため比内鶏とシャモを交配して作った突然変異種といわれている。



◆ザリガニ生息地

- ・ザリガニ生息地（国の天然記念物）
ニホンザリガニは北海道に広く分布しているが、津軽海峡を越えて大館にも生息している。なお、ここより南には確認されていないことから、動物分布上非常に興味のある事実とされている。



大館郷土博物館提供

◆秋田犬

- ・秋田犬（国指定天然記念物）
昭和6年7月 国の天然記念物に指定
国犬として天然記念物7犬種の一つに選ばれた秋田犬が、いつの頃より当大館地方に棲息、飼育されたかはあまり詳かではないが、上代の狩猟（マタギ）には絶対に欠くことの出来ない伴侶であった。当秋田地方に出羽国が設置される頃から地域の開拓と鉱山の開発がすすみ、群雄割拠で戦乱が起こり、また他国人の流入は世情を不安にして、狩猟犬は番犬としても飼育されたのである。



◆白神山地

- ・白神山地
平成5年12月 世界自然遺産として登録
白神山地は、青森県南西部から秋田県北西部にまたがる130,000haに及ぶ広大な山地帯の総称である。このうち原始的なブナ林で占められている区域16,971haが世界遺産として登録されている。
白神山地の特徴は、人為的な影響をほとんど受けていない原始的なブナ天然林が分布していることである。なお、その規模は、東アジア最大級である。



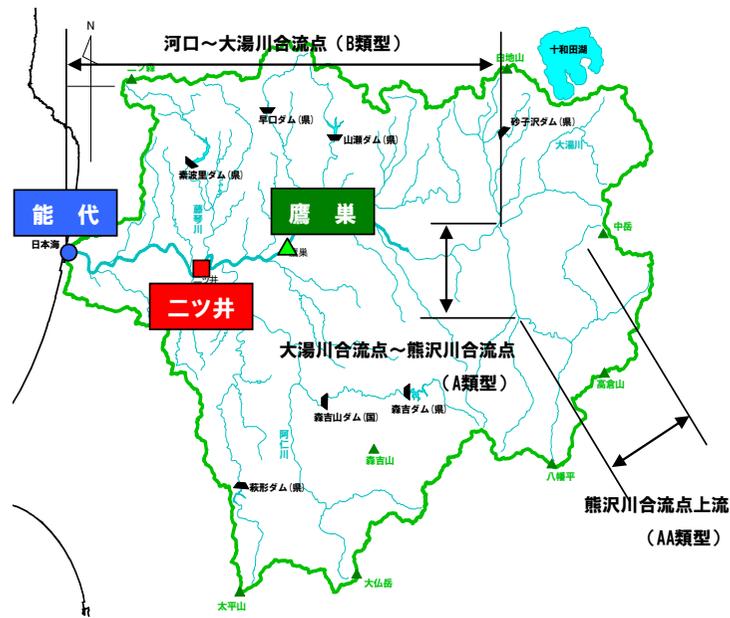
河川の適切な利用及び流水の正常な機能の維持

水質の保全・改善

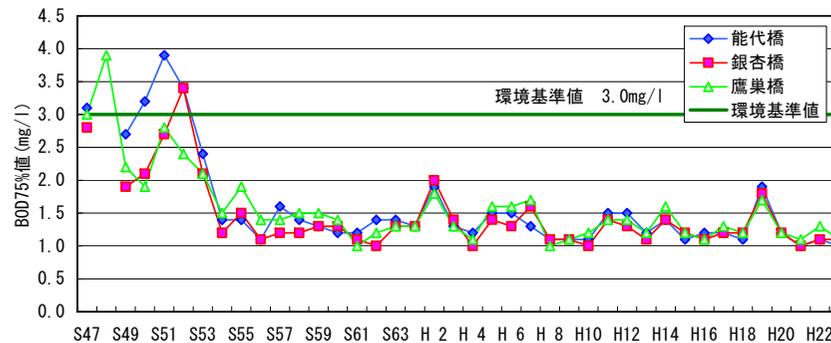
- ・定期採水による分析及び水質自動観測装置により、流域の水質状況を把握しています。
- ・現在の良好な水質の維持、向上のため、流域自治体及び流域住民と協力し、水質を保全しています。

<実施項目>

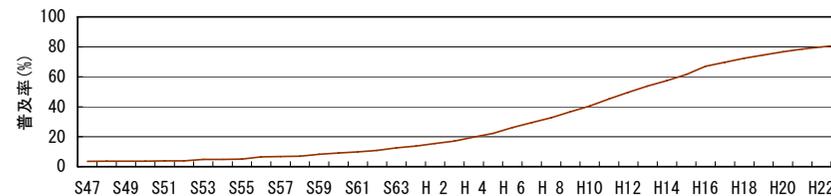
- ・水質状況の把握：近年は環境基準（B類型）を満足している
- ・水質事故防止に向けた活動：水質汚濁対策連絡会、水質事故等への迅速な対応及び啓蒙活動を実施している



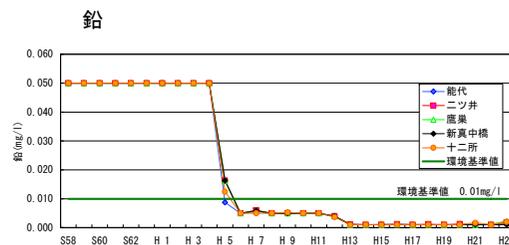
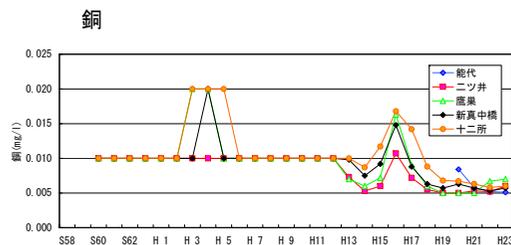
水質経年変化 (S47～H23)



秋田県内の下水道普及率の経年変化 (S47～H23)



重金属の水質経年変化 (S58～H23)



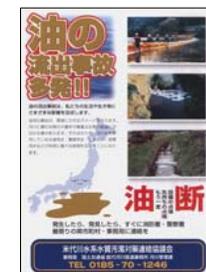
※参考：水道水質基準1.0mg/l



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



水質事故の未然防止に向けたポスター

河川環境の整備と保全に関する整備

動植物の生息・生育環境の保全

- ・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っては、専門家の意見や地域住民の意向を参考にしながら可能な限り動植物の生息・生育環境の保全・再生などに配慮しています。
- ・工事関係業者を一堂に会した勉強会を実施しています。

<実施項目>

- ・良好な河川環境の保全
(生態系への配慮・水量水質の保全等)
- ・自然環境に配慮した河川事業の実施
(覆土護岸・自然植生・移植等)
- ・外来種調査及び対策の実施
- ・河川環境のモニタリング
(水辺の国勢調査・河道変化・アユの遡上調査・水量水質の調査等)

河川水辺の国勢調査で確認された貴重種

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
植物	○						○		
魚介類			○					○	
底生動物				○					○
鳥類		○					○		
両生類・爬虫類・哺乳類					○	○	○		
陸上昆虫類	○								



カワヤツメ
(H23確認、能代市・北秋田市・大館市)
(環境省・絶滅危惧Ⅱ類 (VU))



サクラマス (H23確認、大館市)
(環境省・準絶滅危惧 (NT))

ミサゴ
(H22確認・能代市)
(環境省・準絶滅危惧 (NT))



ハヤブサ
(H22確認・北秋田市)
(環境省・絶滅危惧Ⅱ類 (VU))



工事関係業者を一堂に会した勉強会

オオマルバノホロシ
(秋田県レッドリスト)
移植状況



移植作業状況

アドバイザーからの指導・助言を得たうえで、必要に応じ、重要種の移植作業を行っている。さらに移植後の状況については、モニタリングを実施し、フォローアップを図っている。



移植から3ヶ月後



結実を確認 (移植から3ヶ月後)

人と河川のふれあいの場の創出

- ・伝統行事を行う場所などの河川環境の維持・保全によって、水面利用の促進、親水性向上を図っています。

親水空間整備 (大館市比内町)
(凧揚げ大会でも利用される)



危機管理体制の整備・強化

災害時の対策

- ・洪水時に的確・迅速な対応(洪水予報、水防警報)を図るため、日頃から演習等を行っています。(洪水予報・水防連絡会の組織)
- ・河川管理施設の適正な操作と異常等の早期発見のための巡視を行っています。
- ・地震や津波時に備え、防災機関の災害対応訓練や住民を対象とした避難訓練を実施しています。



流域内合同危機管理演習実施状況



重要水防箇所合同巡視実施状況(大館市)



シート張工法の訓練状況

水質事故時及び渇水時の対策

- ・水質事故への迅速な対応に努めるとともに、事故防止のための取り組みを実施しています。
- ・渇水被害の軽減のため、迅速な情報提供と関連機関との円滑な水利用の渇水調整を行っています。



米代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



渇水情報連絡会開催状況

コスト削減の取り組み

・事業を進めるにあたっては、設計・施工・維持管理など、様々な分野でコスト削減に向けた取り組みを実施しています。

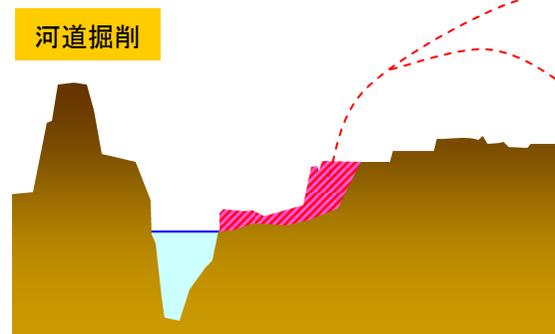
河道掘削で発生する土砂の他事業への流用によるコスト削減

米代川の河道改修に伴い、河道掘削により発生した土を堤防強化及び築堤の各箇所で流用しています。

- ①直轄河川堤防の築堤、堤防強化への活用
- ②県管理河川堤防の築堤（阿仁川）
- ③道路事業への活用
- ④県管理海岸堤防への活用
- ⑤小中学校のグラウンド整地への活用 等



河道掘削状況（能代市切石地区）



築堤利用（大館市山田渡地区）



グラウンド整備への利用（能代市常盤地区）

バイオマス発電施設への持ち込みによるコスト削減

従来は「再資源化処理施設」で処分していた伐採木を「バイオマス発電施設」へ持ち込み処分することで、処分費のコスト削減を図っています。



バイオマス発電施設

地域住民への提供によるコスト削減

これまで処分していた伐採木を地域住民に無償提供するとともに公募伐採により、コスト削減を図っています。



地域住民による伐採木の受取り状況
（無償提供）



公募伐採の状況

地域の協力体制

地域と連携した総合的な治水対策

・平成19年洪水を契機として、安全で安心して住める地域とするために、関係する4市の呼びかけにより、市・県・国が連携かつ役割を分担して、ハード及びソフト対策による総合的な治水対策等、津波対応も視野に入れたとりくみを推進しています。

<主なソフト対策>

【情報共有】

- 米代川流域内合同危機管理演習等の実施
- まるごとまちごとハザードマップの推進
- 洪水ハザードマップの作成
- エリアメール導入、緊急時情報メール構築 など

【マニュアル整備】

- 避難所開設運営マニュアル策定 など

<主なハード対策>

【米代川(国)】

- 米代川災害復旧事業（平成24年3月竣工）
（低水護岸、堤防強化、家屋浸水対策、河道掘削等）
- 森吉山ダム建設事業（平成24年3月竣工）

【米代川(県)】

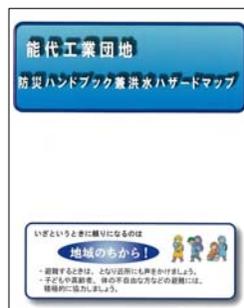
- 阿仁川災害復旧助成事業（築堤、河道掘削、橋梁架替等）
- 砂子沢ダム建設事業（平成22年9月竣工）

○能代市まるごとまちごとハザードマップ

浸水深や避難所等洪水に関する情報を洪水関連標識として生活空間である「まちなか」に表示しています。これにより、洪水時に安全かつスムーズな避難行動に繋げ、被害を最小限にとどめることを目的としています。



まるごとまちごとハザードマップ（能代市中川原地区）



能代工業団地防災ハンドブック兼洪水ハザードマップ

○エリアメール

「エリアメール」は、国・地方公共団体が提供する災害・避難情報や、気象庁が提供する緊急地震速報・津波警報を、回線混雑の影響を受けずに、対象エリアに一斉同報配信するサービスです。



総合治水協議会の状況



米代川流域内合同危機管理演習の状況

整備計画目標の達成に向けて

整備計画策定後の整備

- ・堤防の量的整備・質的整備、河道掘削、浸水家屋対策、森吉山ダムの建設等を地域の理解と協力のもと行ってきました。
- ・河川、ダム及びそれら関連施設等の維持管理を適切に行って来ました。
- ・地域の自然環境・社会環境と調和した人と川とのふれあいの場の整備を行って来ました。

整備計画目標の達成に向けて

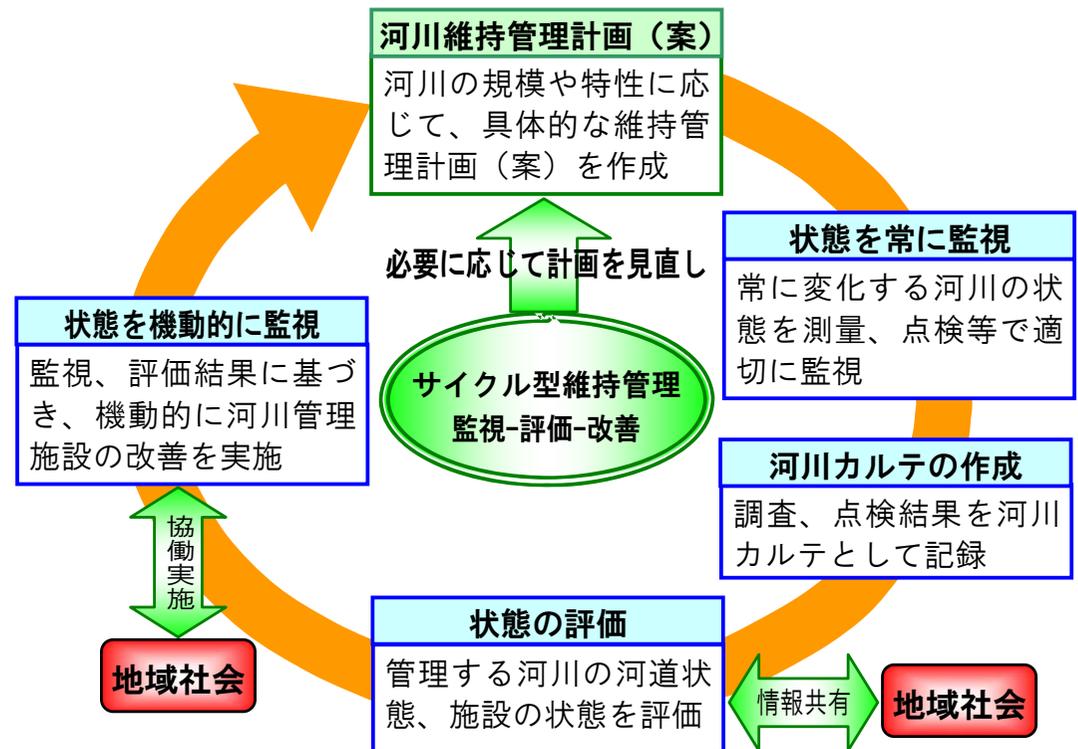
河川管理の方策

維持管理の実施にあたっては、米代川の河川特性を踏まえ、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を作成しています。この維持管理計画をもとに、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・効果的に実施しています。

また、河川は常に変化するため、状態把握を確実に実施し、その結果を河川カルテとして記録・保存することにより、河川管理の基礎データとして活用しています。

河川整備計画の目標達成に向けて

河川、ダムおよび河川管理施設の適切な維持管理を行いながら、「治水」・「利水」・「環境」の目標達成に向けた取り組みを行っています。



サイクル型維持管理のイメージ

今後とも安全・安心、豊かな自然を次世代に引き継ぐ川づくりを目指し、各施策の総合的な展開に努めます。