

雄物川水系河川整備計画
【国管理区間】
素案（概要版）

平成21年6月15日

国土交通省 東北地方整備局

目 次

- 1. 計画の基本的考え方**
- 2. 雄物川の概要**
- 3. 雄物川の現状と課題**
- 4. 河川整備の目標に関する事項**
- 5. 河川整備の実施に関する事項**

1. 計画の基本的考え方

1.1 計画の主旨

近年、河川をとりまく状況は大きく変化しており、治水、利水の役割を担うだけでなく、うるおいのある生活周辺環境としての役割も期待され、地域の風土や文化の形成、生物の生息・生育・繁殖の場など、**多様な視点からの川づくり**が求められています。

雄物川流域は、その上流域から河口に至るまで**豊かな自然環境に恵まれた地域**であるとともに、河川空間は多くの住民に活用されています。また、**古くから人々の生活が営まれ**、特に江戸時代以降の舟運の発達と、その川港を中心とした集落形成により発展、近年では、中上流域は全国でも有数の穀倉地帯として、下流域は県産木材等を活用した工業の発展や、秋田港を中心とした臨海工業地帯の発展などにより、**雄物川はこの地域の社会・経済・文化の基軸としての役割を担っています**。

河川の整備にあたっては、雄物川流域の**自然、社会、歴史、文化を踏まえ、安全、安心が持続でき、豊かな自然を次世代へ受け継ぎ**、さらには**流域の人と自然と社会が調和した活力ある地域を創造する雄物川の整備**を目指します。

「雄物川水系河川整備計画（国管理区間）」（以下、本計画）は、河川法の三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20年1月に策定された「雄物川水系河川整備基本方針」に沿って、河川法第16条の二に基づき、**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**を定めるものです。

【河川法の三つの目的】

- 1) 災害の発生の防止又は軽減
- 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

1. 計画の基本的考え方

1.2 計画の基本理念

安全で安心が持続できる雄物川の実現

地域の社会、経済、歴史、文化の基軸となっている雄物川にふさわしい安全性と安心感の実現を目指します。

河川整備基本方針で定めた目標に向け、必要な各種治水対策を総合的に展開し、地域毎の治水安全度のバランスを考慮しつつ段階的な整備を進め、洪水、内水被害、高潮、地震等さまざまな災害から沿川地域住民の生命と財産を守るとともに、濁水に対する備えを充実させ、人々が安心して暮らせる安全な川づくりの実現を目指します。

また、地域の安全と安心が持続できるよう、流域の自然的、歴史的、社会的特性を踏まえた継続的・効率的な河川の維持管理に努めます。

雄物川の豊かで多様な自然環境の保全と次世代への継承

雄物川の豊かで多様な自然環境と河川景観を守り、次の世代へ引き継ぐため、行政と地域の連携と協働のもと、地域との関わりが深い農業や漁業などに配慮しつつ、流域一体となった河川環境の保全、創出を目指します。

また、河川環境の整備と保全が適正に実施されるよう、河川環境の適正な管理に努めます。

雄物川を軸とした人・歴史・自然が調和した活力ある地域の創造

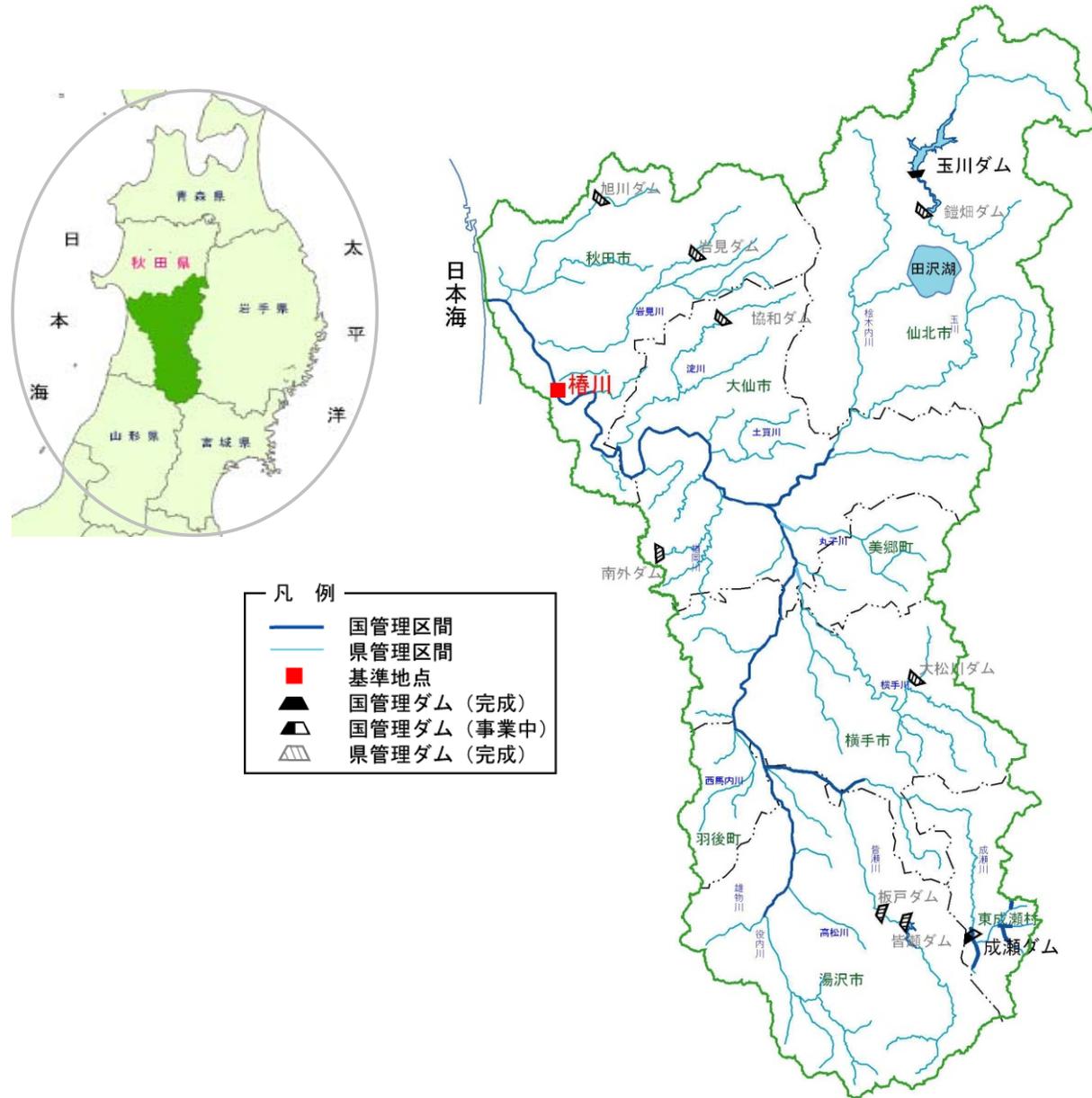
雄物川が基軸となって形成された歴史・文化や自然環境が調和した人と川とがふれあえる場の整備・保全に努め、そこを拠点として地域の人々の交流や参加・連携を促すことにより、地域の活性化を目指します。

1. 計画の基本的考え方

1.3 計画対象区間

本計画の対象区間は、国土交通省の管理区間（国管理区間）である181.8km（雄物川、玉川、皆瀬川、その他支川を含む）を対象とします。

管理者	河川名	管理区間延長 (km)
国土交通省	雄物川	118.050
	旧雄物川	0.300
	玉川	10.800
	丸子川	1.500
	横手川	1.200
	大納川	2.500
	皆瀬川	9.000
	成瀬川	3.000
	玉川ダム関連	22.440
	成瀬ダム関連	12.998
国管理区間合計		181.788



1.4 計画の対象期間

本整備計画の対象期間は概ね30年間とします。

なお、策定後の状況変化や新たな知見、技術の進捗等により、必要に応じて適宜見直しを行います。

河川整備計画の対象区間(国管理区間)

2. 雄物川の概要

2.1 流域及び河川の概要

- 2.1.1 流域の概要、2.1.2 流域の地形、
 2.1.3 流域の地質、2.1.4 流域の気候、2.1.5 流域の流況、
 2.1.6 流域の土地利用、2.1.7 流域の人口と産業

2.2 洪水と渇水の歴史

- 2.2.1 水害の歴史、2.2.2 渇水の歴史
 2.2.3 治水事業の沿革、2.2.4 砂防事業の沿革
 2.2.5 利水の沿革

2.3 自然環境

- 2.3.1 流域の自然環境
 2.3.2 河川の自然環境

2.4 歴史・文化

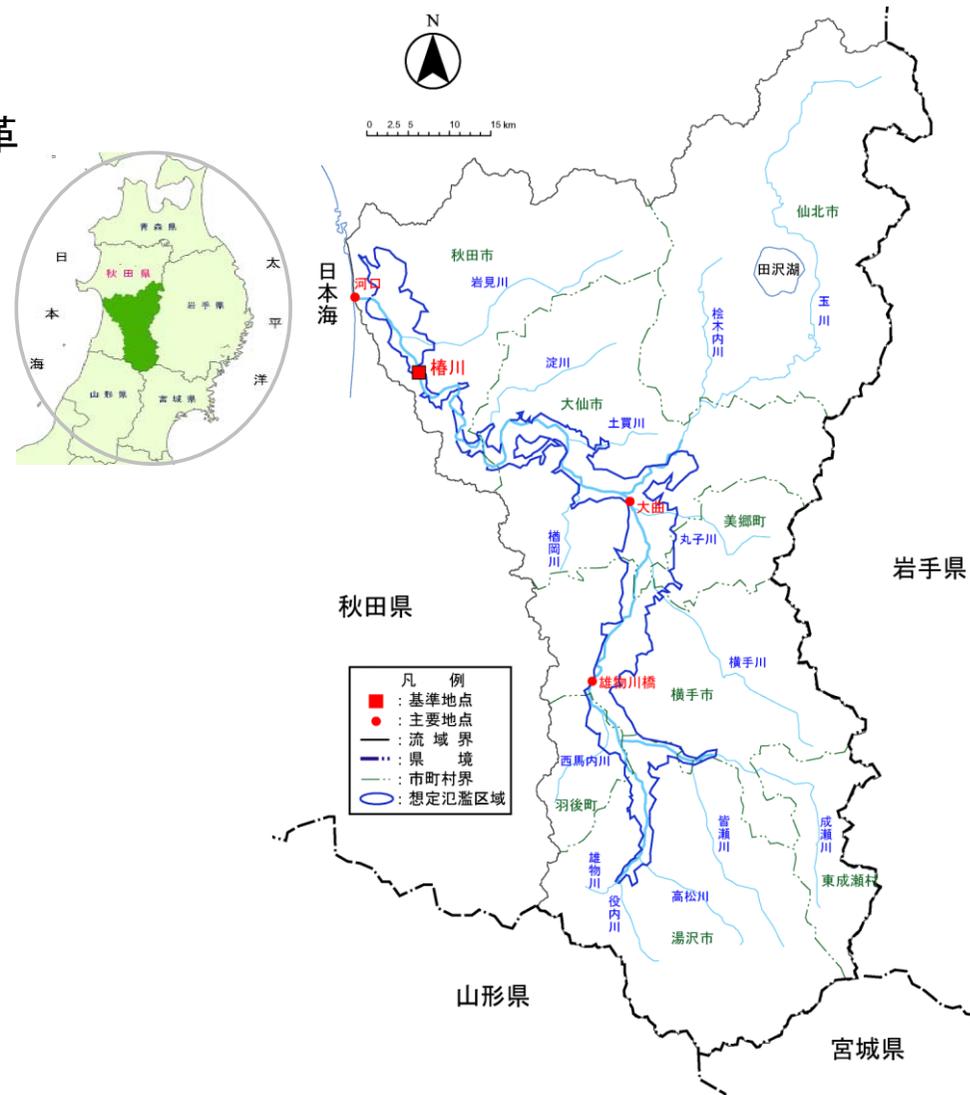
- 2.4.1 秋田県の遺跡
 2.4.2 雄物川と水にまつわる歴史・祭事
 2.4.3 雄物川における文化財

2.5 河川利用

- 2.5.1 水利用
 2.5.2 河川の利用

2.6 地域との連携

項目	諸元	備考
流路延長	133km	全国第30位 東北第6位
流域面積	4,710km ²	全国第13位 東北第4位
流域内	市町村	秋田市・大仙市 仙北市・横手市 湯沢市・美郷町 羽後町・東成瀬村
	流域内人口	約67万人 平成17年 河川現況調査速報値



3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

雄物川は大正6年から国の河川改修として治水事業が開始され、その後、昭和19年7月、昭和22年7月、昭和22年8月と増水が相次ぎ、特に昭和22年7月洪水では死者・行方不明者11名、流失・全壊戸数約300件、床上・床下浸水戸数約2万5千戸という未曾有の大洪水となりました。

また昭和44年7月、昭和47年7月と増水が相次ぎ、近年に至っても、昭和54年8月、昭和62年8月、平成14年8月、平成19年9月と、多数の家屋浸水等が発生した洪水が頻発しています。これらの洪水に対して、築堤や河道掘削、ダム建設等の河川整備を計画的に進めてきましたが、**現在の治水安全度は未だ十分ではなく、流下能力が不足している箇所が多く存在しています。**過去に経験した昭和19年7月洪水や昭和22年7月洪水と**同規模の洪水が発生した場合には、再び甚大な被害**が生じることが予想されます。

雄物川の特徴として、治水計画における国管理編入の経緯から、中流部の無堤地区や上流部の暫定堤防区間など治水対策が遅れている箇所も多く、地区毎の状況を踏まえてバランスよく治水安全度を向上させることが必要です。

また、堤防や洪水調節施設等の施設の能力を上回る超過洪水に対する対応や内水被害への対応に向けて、洪水ハザードマップ作成への支援や避難行動につながる住民の立場に立った洪水情報の提供、市町村における防災体制の充実に向けた取り組みの強化など、被害を最小化するためのソフト面からの対策がますます重要となっています。

なお、河川整備基本方針の達成や本計画の想定を超える外力の発生、地球温暖化の影響予測を踏まえた適応など、将来的な治水のあり方についても調査、検討が必要です。



現状	整備計画対象洪水	
浸水 世帯数	床上	約12,000世帯
	床下	約3,600世帯
浸水面積		約12,000ha

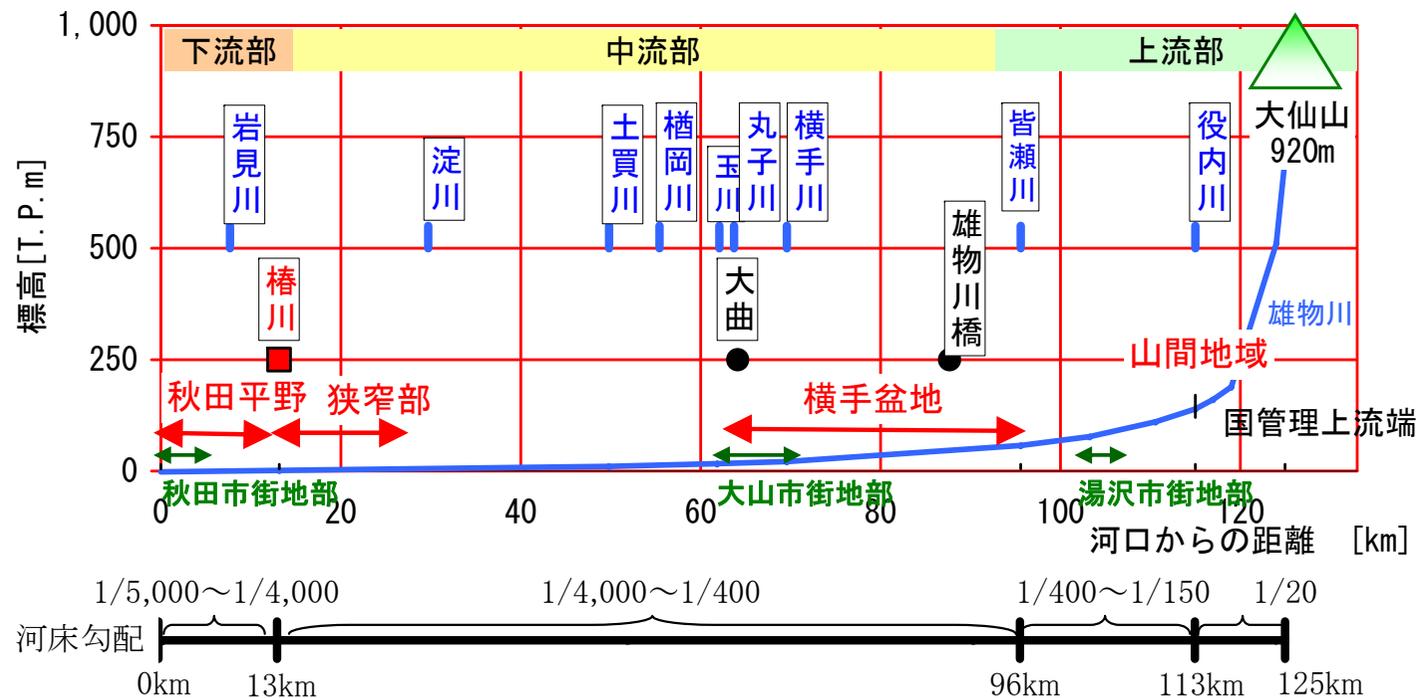
3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 1 雄物川の特性と治水安全度

雄物川の洪水は、支川の玉川や皆瀬川の降雨が支配的な場合があります。支川合流により、流量が増加する特性があります。雄物川上流部および支川玉川や皆瀬川・成瀬川では、河床勾配が1/150~1/400程度と急勾配であり、これに応じて傾斜を持った扇状地形であることから、ひとたび氾濫が生じると被害が大きくなります。横手盆地~秋田平野を流下する中流部~河口部にかけては、河床勾配が1/400~1/5,000程度と緩やかになり、沿川の平地部も大きな広がりを持っています。中流部の横手盆地で氾濫が生じた場合の浸水範囲は、横手市~大仙市大曲までの広範囲に及ぶことが想定されます。玉川合流点から秋田平野までの区間では、一部狭隘部や無堤区間が多く存在することから、浸水は広範囲かつ長期に及ぶ事が想定されます。

市街地部では、資産が集中し、交通の要衝となっており、その周辺には大規模穀倉地帯もあることから、氾濫が生じた場合には甚大な被害が発生します。



雄物川本川 河床高縦断図

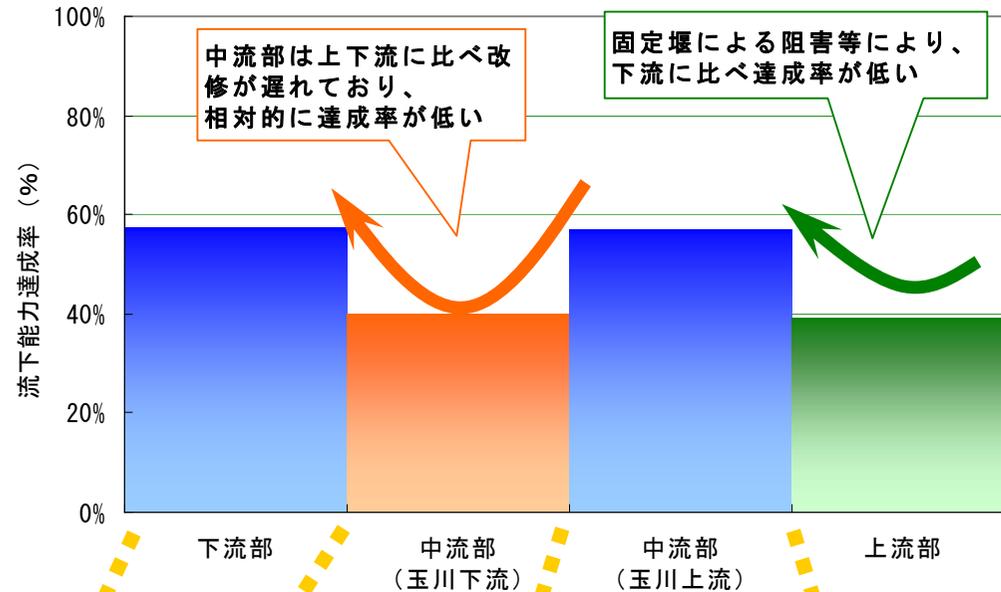
3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 1 雄物川の特性と治水安全度

雄物川では、河川整備基本方針で定めた計画高水流量に対する河道の流下能力達成率が**40%~60%程度**であり、まだまだ不足しています。縦断的な変化を見ると、中流部（玉川下流）はその上下流の流下能力達成率に対して低く、また、上流部は、固定堰による流下阻害等によって流下能力達成率が低くなっています。

これまでの治水整備の経緯などもあり、**中流部（玉川下流）は無堤地区、上流部は暫定堤防地区が多く残っているのが大きな要因**です。



3. 雄物川の現状と課題

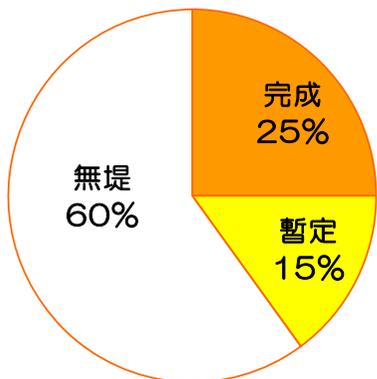
3. 1 治水に関する事項

3. 1. 1 雄物川の特性と治水安全度

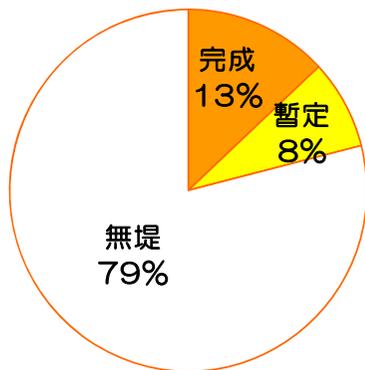
(1) 中流部(玉川下流)の現状と課題

雄物川中流部(椿川から支川玉川合流点)は、未だ無堤区間が多く、水害常襲地域となっています。昭和62年8月洪水においても、浸水面積2,300ha、浸水家屋235戸(床上98戸、床下137戸)に達し、近年では最も大きな被害を受けました。

これを契機として、中流部の改修事業に本格的に着手し、強首輪中堤事業を始めとする河道整備を実施していますが、近年の平成19年9月洪水でも浸水被害が発生しています。



左岸堤防整備率

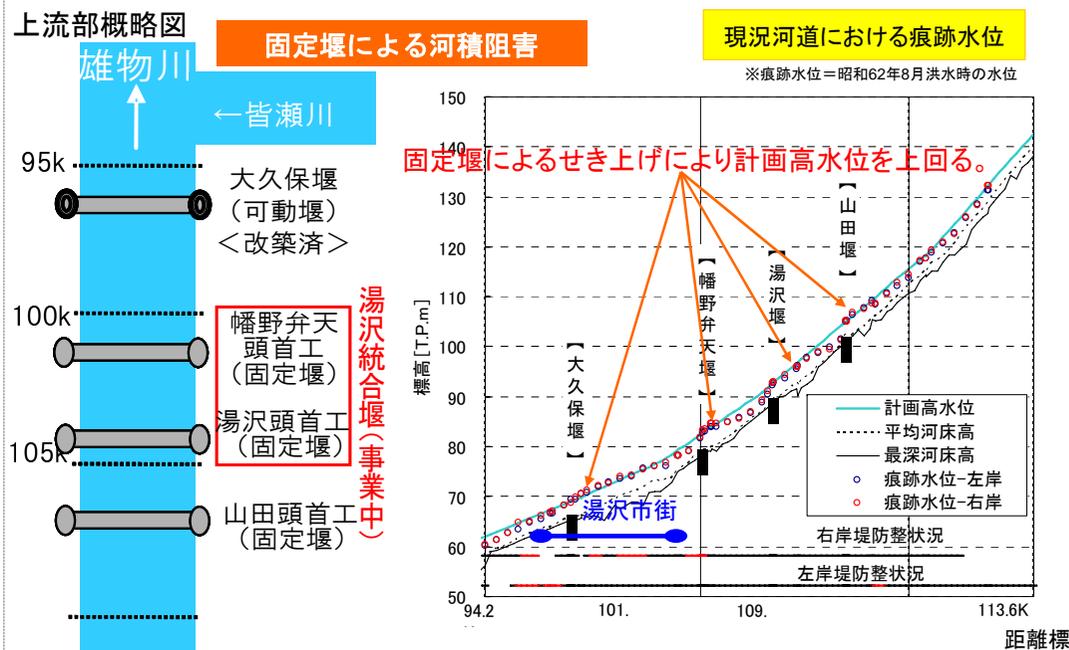


右岸堤防整備率

(2) 上流部の現状と課題

雄物川上流部には4つの堰が存在し、洪水時には既設固定堰の流下断面阻害による堰上げが生じることから、近年でも昭和62年8月では貝沢地区で浸水家屋20戸の浸水被害が発生しました。そのため、上流部では大久保堰の改築を平成18年度に完了し、現在、湯沢頭首工と幡野弁天頭首工を統合して湯沢統合堰の改築事業を実施中です。

また、上流部の堤防はそのほとんどが暫定堤防であり、洪水を安全に流下させる事が必要です。



固定堰による河積阻害と現況河道における痕跡水位

3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

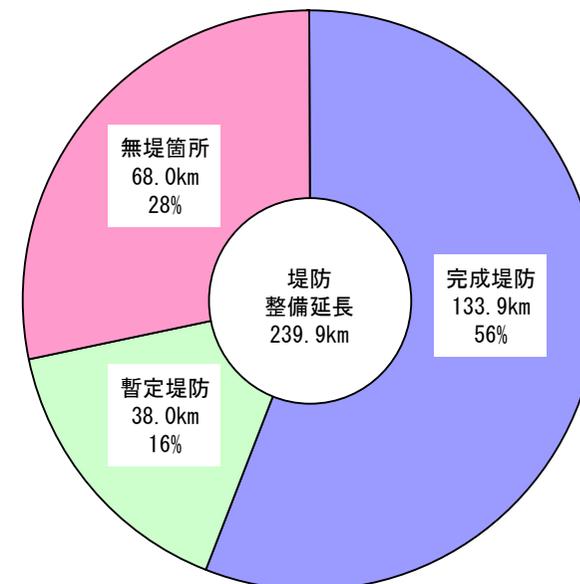
No.10

3. 1. 2 堤防の整備状況

(1) 堤防の整備率

雄物川の国管理区間では、整備や維持管理が必要な堤防総延長は239.9kmです。その内、洪水を安全に流すため必要な断面（堤防高や幅）が確保されている堤防（完成堤防）の延長は平成20年3月末において133.9km(56%)となっています。

一方、洪水を安全に流下するために必要な断面（堤防高や幅）が不足している堤防（暫定堤防）の延長は38.0km(16%)、無堤箇所は68.0km(28%)と低い堤防整備率となっています。



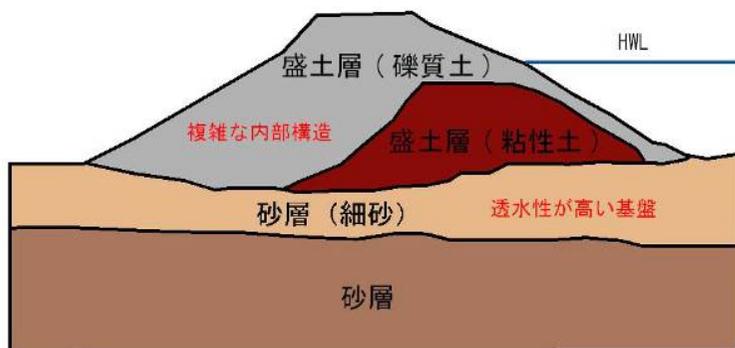
堤防整備状況(平成20年3月時点)

(2) 堤防の構造

雄物川は古くから度重なる氾濫による被災を受けており、堤防はそれらに応じてその時代の社会的、経済的な背景に応じた材料や施工法により、築造や補修が行われてきた歴史があります。したがって現在の堤防は、築造の履歴や材料構成及び基礎地盤の構造が必ずしも明確ではなく、**安定性や強度も地域によって千差万別**です。また、**過去に整備された堤防は必ずしも工学的に設計されたものではなく**、堤防の安全性が確保されていない部分があります。

堤防の安全性の詳細点検実施状況

単位：km



堤防及び基礎の土質イメージ

河川名	詳細点検対象堤防延長	質的整備が不要な堤防	質的整備が必要な堤防
水系全体	156.27	139.27	17.00
雄物川	122.67	111.27	11.40
玉川	11.50	11.50	0.00
皆瀬川	14.00	11.70	2.30
成瀬川	1.50	0.20	1.30
丸子川	2.20	1.20	1.00
横手川	2.20	1.20	1.00
大納川	2.20	2.20	0.00

(平成20年12月時点)

3. 雄物川の現状と課題

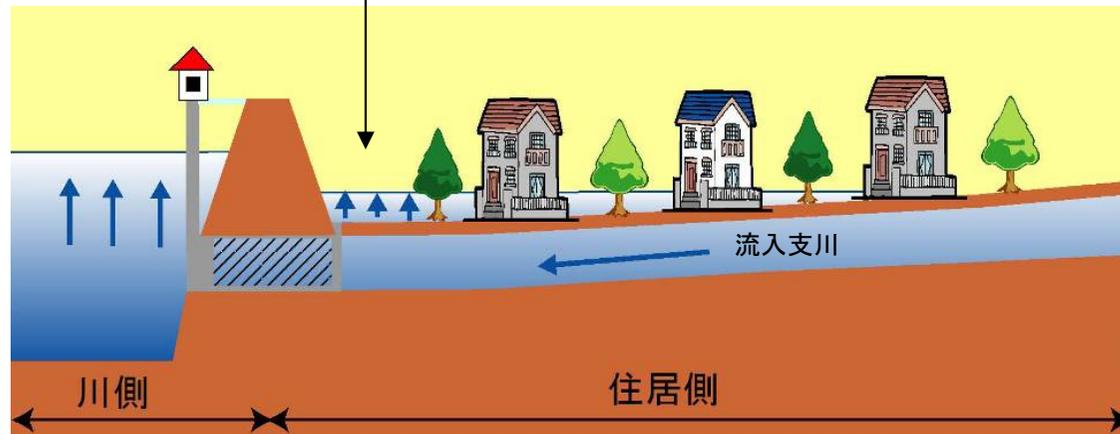
3. 1 治水に関する事項

3. 1. 3 内水被害

堤防整備の進捗に伴い雄物川本川から氾濫する洪水被害（外水被害）は少なくなってきましたが、その一方で近年では昭和62年、平成12年、平成16年、平成19年に起こった洪水において、**内水被害が顕在化**しつつあります。

地形や降雨特性によっては、外水氾濫を防止するため堤防の整備を行った箇所では、内水対策が必要になってきています。

内水氾濫：
洪水による本川水位の上昇に伴う流入支川への逆流防止のために、排水門等のゲートを閉めることによって、支川からの水が本川に排水できなくなり、支川合流部付近で生ずる氾濫



内水が発生する原因



平成12年4月洪水での内水被害状況（大仙市角間川）



平成19年9月洪水での内水被害状況（秋田市四ツ小屋地区）

3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 4 河川管理施設の維持管理

河川に設置される構造物は、主としてその設置主体と設置目的により、河川管理施設と許可工作物に区分されます。
河川管理施設は、河川による公共利益と福祉の増進、地域の安全のために欠くことのできない機能を有する施設であり、ダム・堰・水門・排水門・堤防・護岸が河川管理施設に含まれます。

雄物川水系の国管理区間146.35km（ダム関連管理区間は除く）においては、右表に示す河川管理施設の維持管理を実施しています。

河川管理施設 設置状況（H20年3月時点）

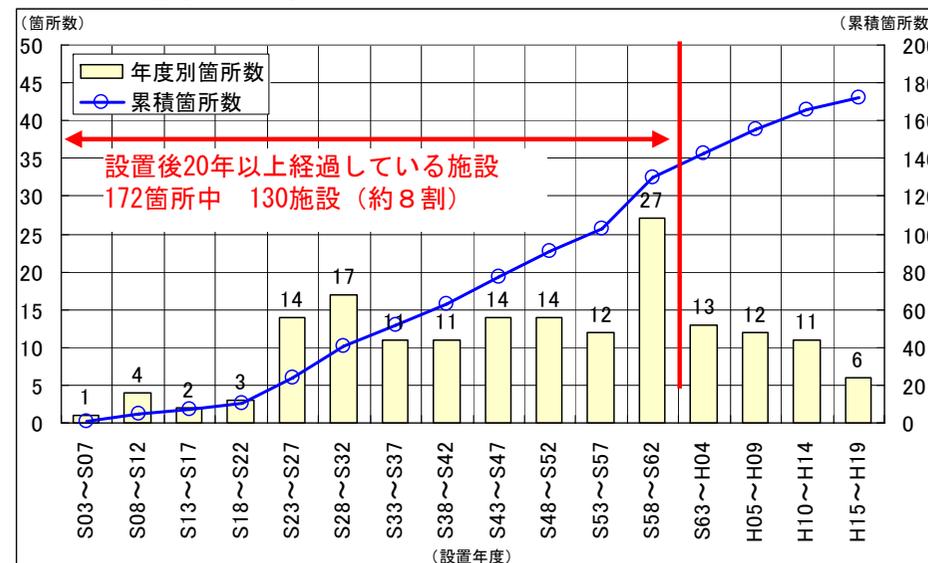
	堤防	堰	水門	排水門
国管理区間	171.9km	1ヶ所	1ヶ所	171ヶ所

(1) 堤防・護岸等の管理

度重なる増水及び時間の経過等により、劣化、損傷、老朽化等が発生するため、災害の未然防止のためにも、平常時からの点検を的確かつ効率的に実施し、必要に応じた対策を実施することが必要です。

(2) 排水門等の管理

排水門等の河川管理施設は、**大部分が設置後20年以上経過**しており、構造物の老朽化が進み、更新時期も重なることから、今後、施設の重要度、老朽化等の度合いに応じた効率的な維持・管理を進めることが河川を管理する上でますます重要となっています。



河川管理施設（水門、排水門）の設置経緯

(3) その他

管理区間内の許可工作物として、道路・鉄道橋梁等の横断工作物や排水門・取水門等の**河川管理者以外が設置する占有施設**が右表のように、多数設置されています。

これらの施設が治水上悪影響を及ぼすことのないよう、河川管理者としてその維持管理の状態を監視し、適切に指導していくことが必要です。

許可工作物設置状況（H21年3月時点）

	排水門 取水門	揚水機場	橋梁	堰
国管理区間	67ヶ所	41ヶ所	53ヶ所	7ヶ所

3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 5 河道の管理

(1) 河道管理

経年的な土砂堆積によって中州が発達すると、河道の断面が小さくなったり、樹木が繁茂することにより、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。また、増水による土砂堆積や流木は、河川管理施設の機能に支障を及ぼす場合があります。流下能力維持と河川管理施設の機能維持の観点から、土砂撤去などの対応を図る必要があります。また、景勝地や河川空間利用等に影響が有る場合にも適切な維持が必要です。

また、低水路にある中州は、樹林化が進行することにより、中小洪水程度では移動せず、**長い間に固定化**する場合があります。

(2) 樹木管理

河道内樹木の繁茂により、河道の流下能力が低下し、洪水時の水位上昇につながります。流下能力に支障を与える河道内樹木については、繁茂状態や流下能力への影響等についてモニタリングを実施し、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全等、河川環境への影響に配慮しつつ、支障となる樹木を伐開するなど適切に管理していくことが必要です。

(3) 不法占用、不法行為等の防止と河川美化

河川管理区域に一般家庭ゴミからタイヤ、自動車まで様々なものが不法投棄されており、特に家電リサイクル法の対象4品目やその他家電製品の**不法投棄は年々増加**しており、河川環境の悪化につながるだけでなく、洪水流下の支障となる恐れがあるため、河川巡視や河川情報カメラを活用した監視体制を強化するとともに、河川美化の推進に向け、地域住民と連携し、ごみの不法投棄撲滅に向けた活動を推進することが必要です。



不法投棄の状況



家電の不法投棄

3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 6 ダムの維持管理

ダムはその機能を維持するために**日常の維持管理が重要**です。

ダムで洪水調節を行うにあたっては、関係機関への情報提供を行うとともに、放流警報施設や警報車による注意喚起など、迅速な対応を図っています。

また、洪水時にはダム湖に流木が流れ込むため、流木が放流施設等に支障をきたさないよう、流木止施設を適切に管理することが必要です。

また、堆砂状況も定期的に把握し、貯水池の適切な運用を図ることが必要です。



玉川ダム 流木止施設

3. 1. 7 危機管理

(1) 洪水対策

河川の改修や洪水調節施設の整備が進み、洪水による氾濫被害が減少する一方、時間の経過とともに、沿川の人々の洪水に対する**危機管理意識が希薄化**する傾向にあります。近年の平成16年7月、平成19年9月洪水でもはん濫危険水位を超える増水が発生し、浸水被害が生じたように、ますます水害に対する防災意識の向上が課題となります。

また、近年では短時間の集中豪雨や局所的豪雨が頻発し、現在の施設能力や計画規模を上回る洪水が発生する可能性があり、**施設整備によるハード対策には限界**があります。

このため、河川が氾濫した場合の被害をできるだけ軽減するために、避難場所や避難ルート、浸水が発生した時に危険となる地域などを記載した洪水ハザードマップ等により、日常から住民の防災意識を啓発する一方、必要に応じて自治体等の防災関係機関との連携強化を図ってきました。

今後も河川水位情報等の防災情報提供や日々の防災意識啓発、災害時要援護者への対応等のソフト対策を行い、川沿い住民の自主防災意識の啓発を図ることが必要です。

テレメータ水位 櫛川(つばきがわ)



国土交通省「川の防災情報」による
観測所水位の情報提供 (インターネット)

3. 雄物川の現状と課題

3. 1 治水に関する事項

3. 1. 7 危機管理

(2)水防活動の支援等

堤防の決壊や越水等の大規模災害の防止や被害を軽減するための備えとして、水防機材の備蓄や災害対策車等を配備してきました。

地域と一体となった防災活動を進めるためには、県や地元自治体等と連携し、河川情報の発信や水防活動、避難活動等の拠点づくりが重要です。

(3)地震・津波対策

昭和58年5月に発生した日本海中部地震では、下流部の河川管理施設12箇所において堤防の亀裂等の被災を受けました。

一方、日本海側には近年、地震の発生していない空白地帯が存在することから、今後も大規模な地震が発生する可能性があります。

そのため、地震を想定した被災状況・津波遡上状況等の情報収集・情報伝達手段の確保、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向けた体制の強化を図ることが必要です。



日本海中部地震で発生した堤防の亀裂・沈下状況（秋田市牛島地区）

(4)水質汚濁の対策

雄物川水系では、油や有害物質が河川に流失する水質事故が毎年発生しており、事故の内容によっては上水道用水等の取水や生態系への影響、長期的な水質の悪化を引き起こすものもあります。

河川及び水路にかかわる水質汚濁対策に関する各関係機関相互の連絡調整を図ることを目的に、昭和48年に「雄物川水系水質汚濁対策連絡協議会」を設置し、水質の監視、事故発生時の情報連絡や水質事故発生防止に努めてきました。

今後も協議会を通じて、水質事故に関する緊急時の迅速な連絡・調整を行うとともに水質汚濁防止のための啓発・広報活動を行っていくことが必要です。

水質事故の発生件数

年	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	合計
発生件数	11	11	14	22	25	26	21	37	66	20	253

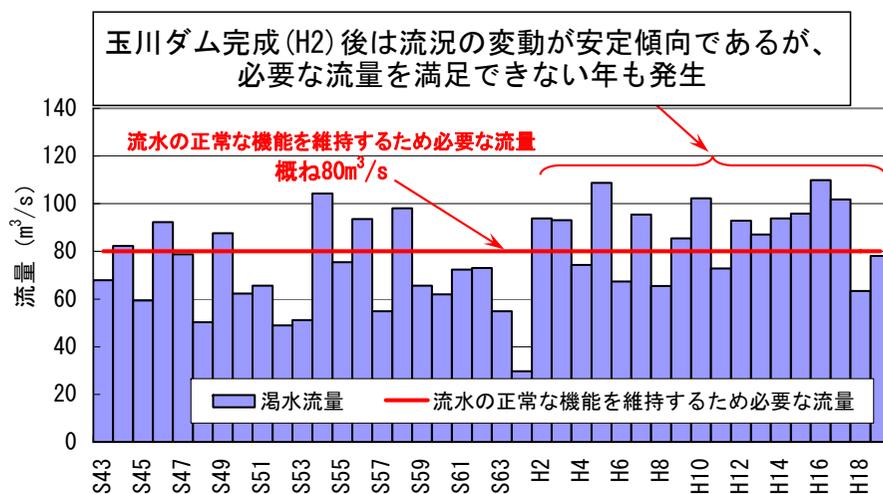
3. 雄物川の現状と課題

3. 2 利水に関する事項

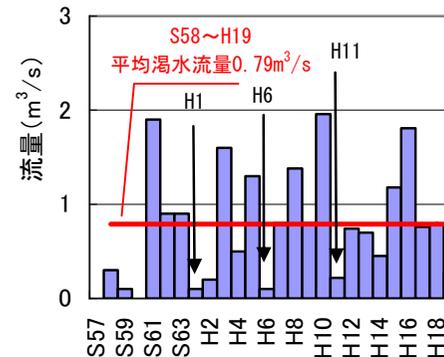
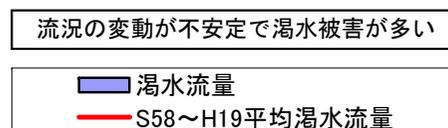
3. 2. 1 河川水の現状と課題

近年の雄物川では、平成2年に玉川ダムが完成して以降、玉川の長野地点及び下流部の樺川地点で流況が改善されたものの、未だ流水の正常な機能を維持するため必要な流量を年間の渇水流量が下回る年も生じています。上流部岩崎橋地点では渇水流量も年によって大きく変動し、渇水による被害も多く発生しています。

また、河川流量の減少により、魚類を始めとする動植物の生息・生育・繁殖環境の悪化が懸念されます。



樺川地点(過去40年間)



※H1、H6、H11と上流域で大きな渇水被害が確認されている

岩崎橋地点

※H19の流況データは暫定値

3. 2. 2 河川水の有効利用

雄物川流域は、全域が豪雪地帯になっており、冬期の生活空間を確保する上で、家屋周辺の除雪はもとより、生活道路の除雪は欠かせないものとなっています。

これらの地域において冬期に安全で快適な生活を営むことができるよう消流雪施設等への期待が高まっています。



雪により閉塞した中小河川の復旧状況



閉塞した河川の復旧を待つ住民

3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

No.17

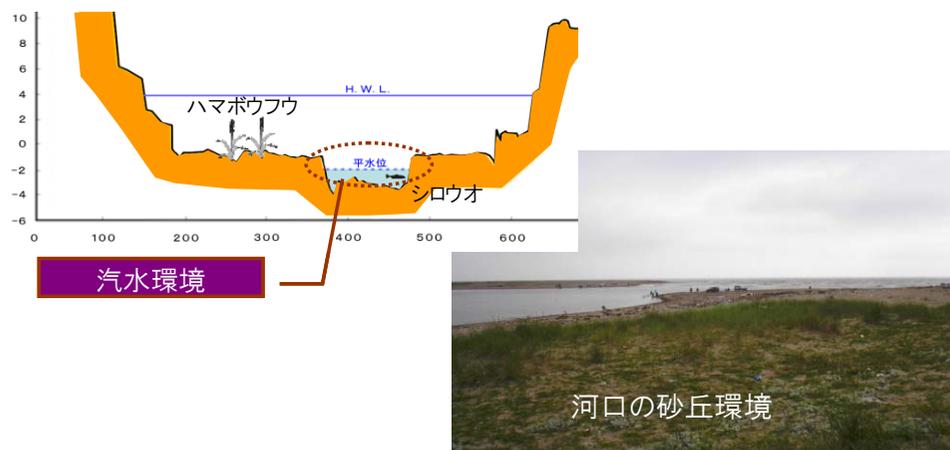
3. 3. 1 動植物の生息・生育・繁殖環境

雄物川では、平成2年から実施している「河川水辺の国勢調査」等により、多様な動植物の生息・生育が確認されています。また、各地で漁業や様々な活動が行われてきており、自然との深い関わりがみられます。河川整備にあたっては、動植物の生息・生育・繁殖環境とともに、地域住民の自然との関わりについても配慮していくことが必要です。

(1) 下流部(河口～2km付近)の自然環境

下流部では汽水域特有の種が生息しており、シロウオ・カマキリ等の汽水・海水魚の産卵場がある他、スジエビ・モクズガニ等のエビ・カニ類も多く生息し、また、イトヨ日本海型やサクラマスをはじめとする回遊性魚類が遡上する水域となっています。陸域では砂丘環境が広がり、ハマボウフウ・シロヨモギ等やハマヤガ等の海浜性草地に特有の植物や陸上昆虫類が生育・生息しています。鳥類では、ミサゴやオオワシなど魚を好む猛禽類の生息が確認されています。

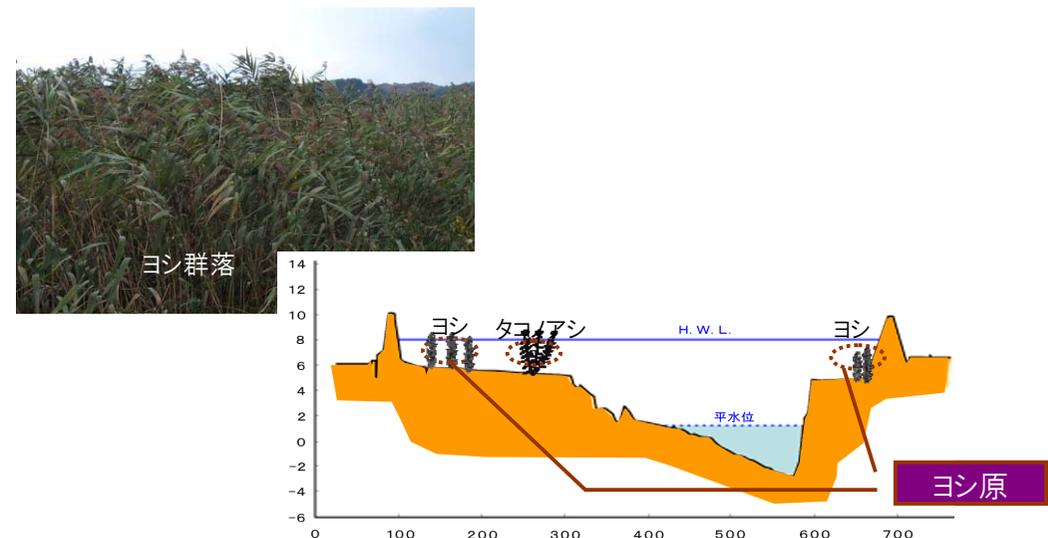
河道整備を行う際は、海域・汽水域の動植物の生息・生育・繁殖環境や海浜性草地が広がる典型的な砂丘環境の保全に配慮することが必要です。



(2) 下流部(2km付近～黒瀬橋)の自然環境

下流部では、川幅が広くなり高水敷を形成し、緩やかな流れとなります。周辺の水域では、スナヤツメやトミヨ属淡水型のような湧水環境を好む重要種のほか、メダカやアカヒレタビラ、ヤリタナゴなどの止水・緩流環境を好む重要種が多く確認されています。周辺の比較的広いヨシ原はオオヨシキリやヒバリなどの草原性鳥類の繁殖地となっている他、浸水頻度が高い水際部には重要種のタコノアシやミクリが生育しています。

河道整備を行う際は、浸水頻度が高く、重要種が多く生育するような水際部や、草原性鳥類の繁殖場であるヨシ原の保全に配慮することが必要です。



3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

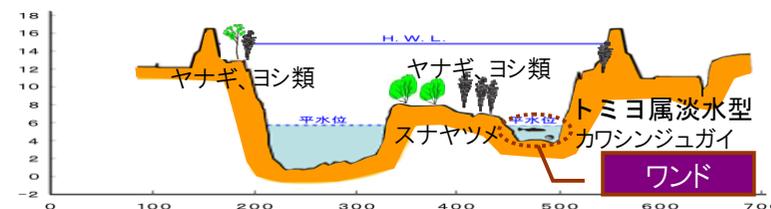
No.18

3. 3. 1 動植物の生息・生育・繁殖環境

(3) 中流部(黒瀬橋～玉川合流点)の自然環境

中流部は、山間地の狭隘部を流れており、水域には、淵が連続して見られる他、タナゴ類やその産卵母貝であるカワシンジュガイが生息するワンドもみられます。山地が迫っている河畔にはスギ林やケヤキ林が多くみられ、河川敷上や中州の一部には、ヤナギ林、オニグルミ林等の広大な群落となっています。このような樹林環境では、ハイタカ等の猛禽類やキツネ、カモシカ等の哺乳類が確認されています。また、本地域には、特定植物群落に指定されている新波のオギ群落があります。

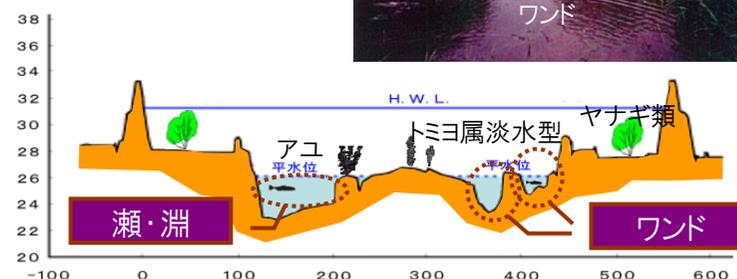
河道整備を行う際は、広大な樹林環境の保全やタナゴ類・カワシンジュガイ等が生息するワンドの保全に配慮することが必要です。



(4) 中流部(玉川合流点～皆瀬川合流点)の自然環境

連続した瀬や淵が出現し、止水・緩流環境を好むタナゴ類、湧水環境を好むトミヨ属淡水型、スナヤツメのほか、早瀬の浮石に潜むアカザなどの重要種が確認されています。また、本地域の河川環境の多様性や豊富な湧水環境を反映しアユ、コイ、ウグイ、サケ、タナゴ類の産卵場が多数確認されています。中洲に形成された砂礫河原では、毎年、コアジサシの集団営巣が確認されています。

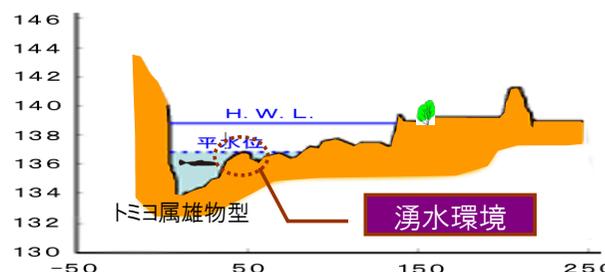
河道整備を行う際は、多くの魚種の産卵場やタナゴ類やトミヨ属淡水型などが確認される瀬や淵、ワンド等の河川環境、およびコアジサシの生息する中洲の砂礫河原の保全に配慮することが必要です。



(5) 上流部(皆瀬川合流点～国管理上流端)の自然環境

上流部では、ブナやミズナラ等の広葉樹林帯があり、溪流にはイワナやヤマメ等が生息しています。湧水が見られる箇所では、トミヨ属淡水型や地域固有種の特異型が生息しています。河畔にはツルヨシやシロヤナギ等が分布し、背後地の山地にはカモシカが生息しています。

河道整備を行う際は、トミヨ属雄物型やトミヨ属淡水型が生息する細流部などの湧水環境に配慮することが必要です。



3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 1 動植物の生息・生育・繁殖環境

(6) 重要種

雄物川における重要な動植物として、植物73種、鳥類42種、ほ乳類・は虫類・両生類10種、魚類15種、貝類4種、底生生物7種、陸上昆虫26種が、重要な植物群落として1群落がこれまで確認されています。

今後とも重要な動植物の生息・生育及び繁殖環境を保全することが必要です。

項目	生物群	雄物川の注目すべき動植物
重要種	植物	アケボノシユスラン、アサザ、イソスミレ、イトモ、イヌハギ、イワウメヅル、イワヤシダ、ウマノスズクサ、エビネ、エビモ、オオウシノケグサ、オオヒナノウスツボ、オオマルバノホロシ、オカヒジキ、カスマグサ、カラコギカエデ、カワラケツメイ、カンエンガヤツリ、キクモ、キヌヤナギ、クロモ、ケキツネノボタン、コケイラン、コモチマンネングサ、サクラタデ、サジオモダカ、シロガヤツリ、シロヨモギ、スギナモ、スズサイコ、スナビキソウ、センニンモ、タコノアシ、タチコウガイゼキショウ、タチモ、ツクシガヤ、ツルカノコソウ、ツルボ、トウバナ、トチカガミ、ナガエミクリ、ナガミノツルキケマン、ナラガシワ、ニラ、ヌカボタデ、ノウルシ、ノカンゾウ、ノダイオウ、ノニガナ、ノハラクサフジ、ノビネチドリ、バイカモ、ハシカグサ、ハタガヤ、ハマベンケイソウ、ハマボウフウ、ヒメシオン、ヒヨクソウ、フサモ、ホザキノフサモ、ホザキノミミカキグサ、ホソバイヌタデ、ホソバイヌワラビ、ミクリ、ミズオオバコ、ミズハコベ、ミノゴメ、メタカラコウ、ヤガミスゲ、ヤマアゼスゲ、ヤマミズ、ヒメヒルムシロ
	植物群落	新波のオギ群落
	魚類	スナヤツメ、アカヒレタビラ、エゾウグイ、ギバチ、アカザ、メダカ、トミヨ属淡水型、トミヨ属雄物型、カマキリ、シロウオ、ゼニタナゴ、ヤリタナゴ、マルタ、スミウキゴリ、カジカ、イトヨ日本海型※
	底生動物	マルタニシ、モノアラガイ、カワシンジュガイ、マツカサガイ、コシボソヤンマ、ミヤマサナエ、ヤマサナエ、ホンサナエ、アメカワゲラ、ツマグロトビゲラ、コオイムシ
	両生類・爬虫類・哺乳類	トウホクサンショウウオ、ニホンアカガエル、カワネズミ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、ヒナコウモリ、ユビナガコウモリ、ニホンリス、キツネ、カモシカ
	鳥類	ハジロカイツブリ、カンムリカイツブリ、オシドリ、カワウ、ヨシゴイ、ササゴイ、ダイサギ、マガン、ヒシクイ、オカヨシガモ、ミサゴ、ハチクマ、オジロワシ、オオワシ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、ハヤブサ、チュウビ、ヨタカ、コチョウゲンボウ、チョウゲンボウ、ウズラ、クイナ、イカルチドリ、コアジサシ、アオバト、コノハズク、ヤマセミ、コシアカツバメ、ビンズイ、ヒレンジャク、カヤクグリ、コルリ、ルリビタキ、トラツグミ、コサメビタキ、ノジコ、オオジュリン、イスカ、イカル
	陸上昆虫類等	オオセスジイトトンボ、ホソミオツネイトンボ、オツネイトンボ、エゾトンボ、ホンサナエ、マダラヤンマ、シロヘリツチカミキリ、ホソハンミョウ、アカガネオサムシ、アオバネホソクビゴミムシ、ゲンゴロウ、エゾコガムシ、キアシネクイハクシ、オオルリハムシ、ツマグロトビケラ、クドウトガ、ヒメギフチョウ、ヒメシロチョウ、ウスキトガリキリガ、ネグロアツバ、ハマヤガ、ガマヨトウ、キスジウスキヨトウ、ヌマベウスキヨトウ、ヨコスジヨトウ、マガリスジコヤガ

環境省：絶滅危惧ⅠA類(CR)
秋田県：絶滅危惧種ⅠA類(CR)



トミヨ属雄物型

ゼニタナゴ



環境省：絶滅危惧ⅠB類(EN)
秋田県：絶滅危惧種ⅠA類(CR)

カワシンジュガイ



環境省：絶滅危惧Ⅱ類(VU)

※重要種の選定基準：天然記念物（国、県）指定種、「種の保存法」指定種、レッドデータブック（環境省、秋田県）指定種

※イトヨ日本海型は、平成2年度河川水辺の国勢調査で確認

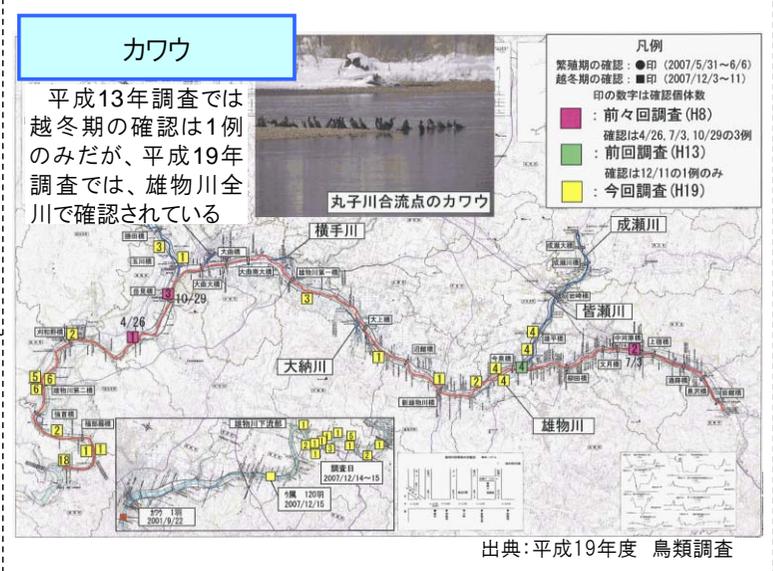
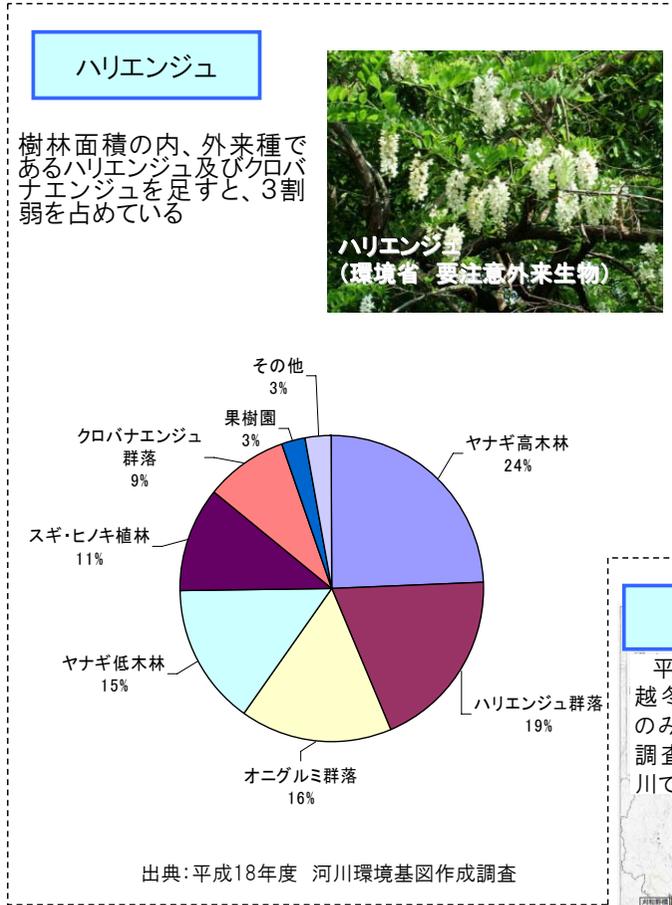
3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 1 動植物の生息・生育・繁殖環境

(7) 外来種等

これまでの河川水辺の国勢調査において、アレチウリやハリエンジュ等の植物、ブラックバス等の魚類に代表される外来種が数種確認されています。また、全国的に漁業被害が報告されているカワウも数多く確認されています。このように雄物川全川にわたり、外来種等に対する対策が急務となっています。



3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 1 動植物の生息・生育・繁殖環境

(8) 地域住民の自然とのかかわり

雄物川では、**全川にわたって、地域住民が様々なかたちで自然と深い関わり**を持っています。河川整備にあたっては、地域住民と川との関わり合いにも配慮して進めていく必要があります。

(下流部)
(河口～2km付近)



【シロウオ漁】
雄物川河口部で春の風物詩のシロウオ漁が行われている。



【シーバス釣り】
雄物川河口部周辺では、シーバス(スズキ)釣りも人気がある。

(下流部)



【フナ釣り】
雄物川下流部では、フナやコイの釣りを楽しむ人がみられる。



【モクズガニ漁】
秋の味覚であるモクズガニ漁が盛んである。旬は9月から11月いっぱいと言われており、卵を抱えたこの時期は極上の味として、人気が高い。

(中流部)



【サケのウライ漁】
秋から初冬にかけて、玉川橋の100m程下流の玉川に、ウライと呼ばれる抵抗板式魚止め装置を設置して捕獲する漁法。雄物川流域で唯一の鮭の漁場となっている。



【ヤツメウナギ漁】
冬をむかえる季節になると、脂肪のたっぷりついたヤツメウナギ(カワヤツメ)の漁が行われる。秋田市雄和地区では、地域に伝わる昔ながらの行事食として「ヤツメかやき」などがある。

(中流部～上流部)



【ためっこ漁】
冬季(12～3月)、水温が下がり、よどみに集まる魚の習性を利用した伝統的漁法の「ためっこ漁」。川に沈めておいた柳の枝の束に逃げ込んだ小魚を捕る。



【アユ釣り】
夏季、雄物川では中流部から上流部を中心に瀬の周辺で多くの人がアユ釣りを楽しむ。

3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 2 水質

(1) 雄物川の水質

雄物川における環境基準の類型指定（BOD75%値）は、雄物川下流部でC類型、横手川でB類型、成瀬川でAA類型に指定されており、他の区間はA類型となっています。

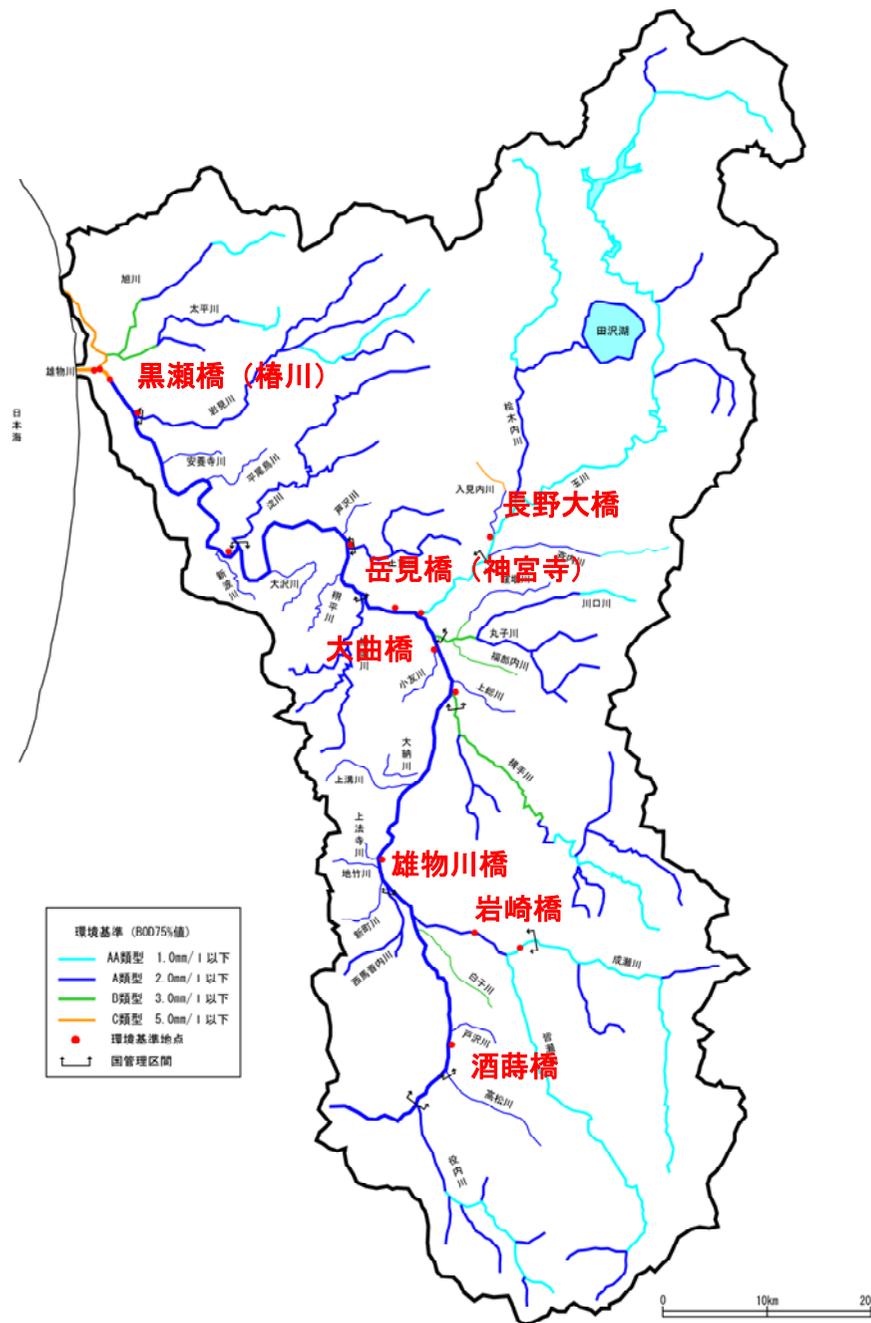
近年の雄物川の水質は、全ての水質観測所設置地点で**環境基準値を満足**しており、今後も水質の状況を監視及び把握するために定期的・継続的に水質調査を実施していくことが必要です。

水質環境基準の類型指定

河川名	観測所名	類型	環境基準値
雄物川	雄物新橋	C	5mm/l
	秋田大橋	A	2
	黒瀬橋	A	2
	新波橋	A	2
	刈和野橋	A	2
	岳見橋	A	2
	大曲橋	A	2
	雄物川橋	A	2
玉川	長野大橋	A	2
皆瀬川	岩崎橋	A	2
横手川	藤木上橋	B	3
成瀬川	成瀬川橋	AA	1

環境基本法に基づく生活環境の保全に関する環境基準

類型	利用目的の適応性
AA	<ul style="list-style-type: none"> 水道1級 自然環境保全 A類型以下の利用目的
A	<ul style="list-style-type: none"> 水道2級 水産1級 水浴 B類型以下の利用目的
B	<ul style="list-style-type: none"> 水道3級 水産2級 C類型以下の利用目的



3. 雄物川の現状と課題

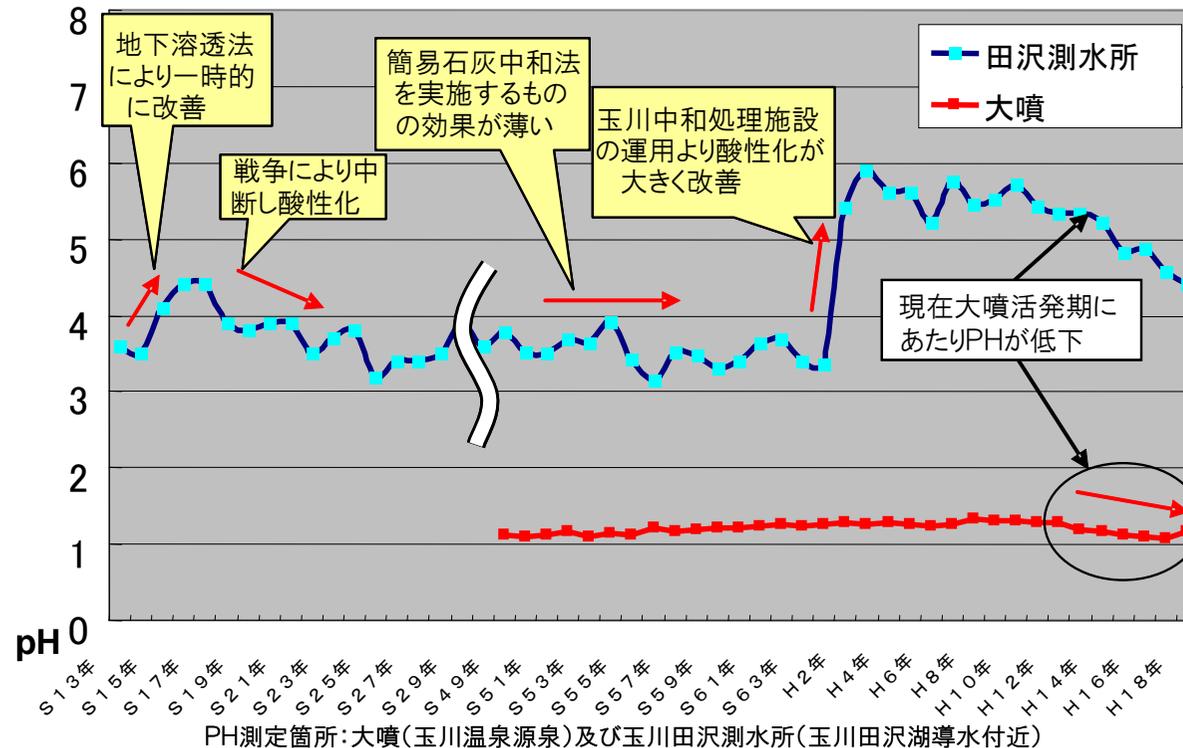
3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 2 水質

(2) 玉川酸性水対策

玉川上流部から噴出する酸性水 (PH1.2程度) が、下流域の河川や田沢湖の環境悪化の経緯を踏まえ、玉川ダム堤体 (コンクリート) 等に与える影響対策として、中和処理施設が運用されています (平成元年から試験運用を開始し、平成3年4月から本運用)。

これにより玉川ダム下流では大きく水質が改善 (PH5.0程度) し、仙北平野の農業用水としての利用や田沢湖の魚類の増加もみられます。しかしながら、田沢湖では水質改善目標値であるPH6.0を未だ満足していないことから、今後も中和処理を継続・監視し、より効果的な対策を検討していくことが必要です。



玉川水質経年変化図

3. 雄物川の現状と課題

3. 3 自然環境に関する事項

3. 3. 3 景観

雄物川水系は周辺に多くの自然公園が指定され、小安峡、抱返り溪谷など豊かな自然が残る景勝地が多数存在し、田沢湖・乳頭温泉郷等の観光地としても知られています。

また、仙北市の桜木内川桜づつみ、湯沢市の桜堤防など、**地域の方々**に親しまれている景観もあります。

雄物川と流域の人々との歴史的・文化的なつながりを踏まえ、雄物川の流れが生み出す自然豊かで歴史ある河川景観を保全し次世代へ継承していくことが必要です。



【雄物川河口部】



【高尾山からの眺望】



【鶴ノ巣からの眺望】



【文月橋からの桜並木】



【桜木内川桜づつみ(仙北市)】

仙北市角館のソメイヨシノは昭和9年、今上天皇の生誕記念として植えられたのが始まり。全長2kmの堤に600本(現況:409本)の桜が植えられ、昭和50年には国の名勝に指定を受ける。

【桜木内川桜づつみ】



【抱返り溪谷(仙北市)】

玉川中流に位置し、全長は約10kmに及ぶ。角館と田沢湖のほぼ中間に位置するため、観光客は非常に多い。紅葉のビューポイントとして知られている。



【小安峡(湯沢市)】

栗駒国定公園に位置し、雄物川の支川である皆瀬川の上流にある小安峡は、高さ60mの深いV字溪谷が4kmも渡って続く。小安峡最大の見どころである大噴湯は絶景である。年間約30万人の観光客が訪れる。

主要な温泉郷 (田沢湖・乳頭温泉郷、秋ノ宮温泉郷、小安峡温泉)



凡例

- 河川(国管理区間)
- 河川(県管理区間)
- ダム
- ダム(事業中)
- 国立公園
- 国定公園
- 県立自然公園
- 景勝地

3. 雄物川の現状と課題

3. 4 河川の利用に関する事項

雄物川は、さまざまな魚種に適応した漁業を支える場として、また、カヌーなどの水上スポーツや水遊び、環境学習等の憩いの場として、流域に暮らす人々に親しまれてきました。

このため、時代と共に変化する人と川とのつながりを踏まえて、河川の維持管理、河川環境整備事業の推進等を行い、雄物川を利用するさまざまな人々のニーズに対応してきました。

平成18年度に地域住民と協同で実施した「川の通信簿」調査結果では、「休憩施設や木陰がない」「トイレの状態が悪い」「ゴミが多い」などの**改善点も指摘**されています。

利用者の要請・要望等を踏まえ、これまでに整備した施設を適正に維持管理するとともに、河川利用の促進や親水性の向上を進めていくことが必要です。

雄物川ふれあいまつり
散策風景
＜水辺の広場＞
みんなが安心して水とふれあえる親水公園
★★★★

春季の風景
スポーツ風景
＜中川原コミュニティ公園＞
神宮寺嶽を望む四季彩豊かな風景のスポーツコミュニティ公園
★★★★

砂礫地全景
釣り風景
＜花館地区河川敷＞
自然満喫 清水と石川原の隠れた遊び場
★★★★

ラジコン風景
散策風景
＜茨島地区河川公園＞
雄物川下流に広がる広大な芝生公園
★★★★

全国花火競技大会
スポーツ風景
＜雄物川河川緑地運動公園＞
雄物川に歓喜ひびく広大なスポーツ運動公園
★★★★

春季の風景
ジョギング風景
＜沼館地区河川敷＞
水辺と水音にふれあう自然の河川敷
★★★★

スポーツ風景
船着場
＜種沢地区多目的広場＞
豊かな自然を満喫できる多目的河川公園
★★★★

水遊び風景
カヌー風景
＜雄物川河川公園＞
緑豊かな自然が広がりがみんなが集い憩うせせらぎ親水公園
★★★★

公園の全景
カヌー風景
＜志摩河川運動公園＞
雄大な鳥海山を眺める運動公園
★★★★

基準	
★★★★★	すばらしい
★★★★	相当良い
★★★	普通
★★	悪い
★	相当悪い

水遊び風景
スポーツ風景
＜湯沢市松ノ木河川公園＞
世代交流と川を愛する心を育むスポーツ河川公園
★★★★

3. 雄物川の現状と課題

3. 5 地域との連携に関する事項

雄物川では、河川を軸とした地域づくりや河川をフィールドとした地域活動（河川愛護活動、河川清掃、学習支援等）が行われています。また、地域住民と共に自然とのふれあいの場、環境、歴史、文化の学習ができる場を創出するため、かわまちづくり等の地域づくりと連携した環境整備を推進しており、これらの**支援等の一層の充実**が望まれています。

雄物川流域の地域連携・交流の促進、河川環境保全意識の高揚等を図ることを目的とし、河川に関する情報の収集・提供、人材育成等の活動、河川環境整備といった地域づくり活動に積極的に取り組んでいくことが必要です。

かわまちづくり

秋田地区かわまちづくり



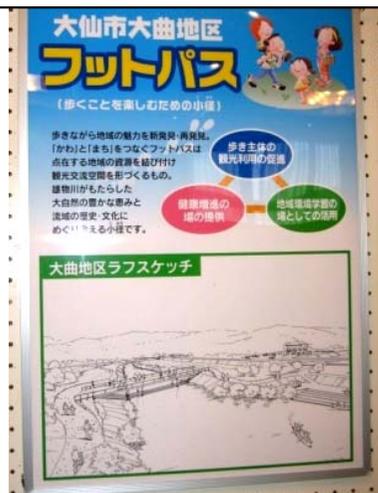
「秋田地区かわまちづくり」は、「かわ」と「まち」のもつ潜在的個性（豊かな自然、歴史、文化、食、遊、泊、体験など）を活かしつつ、有効的に結節させることにより、自らが楽しい地域を創造し、併せて、全国に発信することで観光振興及び賑わいを創出し、秋田地区全体の活性化を図ることを目指し、活動を行っています。

クリーンアップ作戦



雄物川をきれいな川にしようと、毎年流域の人たちがたくさん参加して、クリーンアップ作戦（川の大掃除）を展開しています。

大曲地区かわまちづくり



平成19年11月19日に開催された「かわまちづくりシンポジウム」では、「大曲かわまちづくりワークショップ」による大仙市神宮寺地区、大曲地区、角間川地区のフットパス構想が発表されました。

福祉活動 川づくり・地域づくり



NPO法人「癒しの溪流・里・まちネット」は、健常者のみならず、体力的に弱い子どもや高齢者及び心身に障害のある人々に対して、地域に根ざした福祉活動、癒しの溪流及び川づくり活動、地域づくり活動に関する事業を行っています。

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 1 洪水・高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

4. 1. 1 目標設定の背景

4. 1. 2 整備の目標

(1) 最大規模の洪水への対応

河川整備基本方針の『水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させることが雄物川水系の治水の基本である』との考えのもと、その目標に向けて段階的な整備を実施することとし、洪水による災害発生防止及び軽減に関しては、『過去最大洪水等、昭和以降に発生した代表的洪水と同規模の洪水が発生しても外水氾濫による床上浸水等重大な浸水被害を防止するとともに、水田等農地についても被害の軽減に努める』ことを整備目標とします。

この目標を達成するため、各主要地点における河道への配分流量を右表のとおり定め、適切な河川の維持管理に努めるとともに、堤防の整備、河道掘削、洪水調節施設等の整備を計画的、効率的に実施します。その際、地域毎の整備状況を十分に踏まえ、河道整備によってその下流側に負荷が増加することにも配慮しつつ、流下能力のバランス等を考慮して、**水系一貫した河川整備を実施**します。

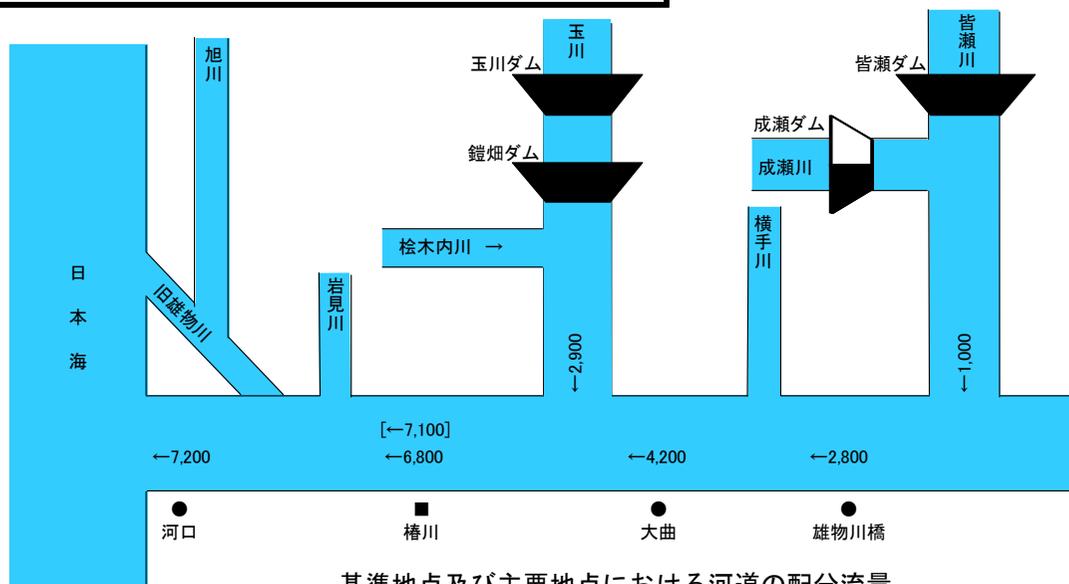
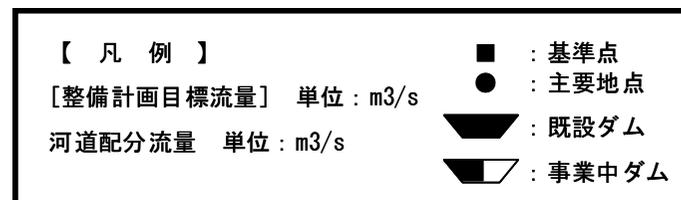
なお、**椿川地点から下流は秋田市街地の重要性から、基本方針に即して本計画においても高い安全度を確保することにより、中・上流部の整備による負荷の増加に対応**します。

基準地点及び主要地点における河道の配分流量

河川名	地点名	地先名等	河道配分流量 [整備計画目標流量]	目標とする洪水規模
雄物川 本 川	椿 川	秋田県秋田市雄和椿川	6,800 m ³ /s [7,100 m ³ /s]	昭和19年7月
	大 曲	秋田県大仙市大曲	4,200 m ³ /s	昭和22年7月
	雄物川橋	秋田県横手市雄物川町	2,800 m ³ /s	昭和22年7月
支川玉 川		雄物川合流点	2,900 m ³ /s	平成19年9月
支川皆瀬川		雄物川合流点	1,000 m ³ /s	昭和62年8月

※整備計画目標流量：整備計画で対象とした洪水規模において、氾濫や洪水調節がないと想定した場合に流れる流量

※河道配分流量：整備計画で対象とした洪水規模において、洪水調節施設による調節後の流量



基準地点及び主要地点における河道の配分流量

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 1 洪水・高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

4. 1. 1 目標設定の背景

4. 1. 2 整備の目標

(2)河川管理施設等の安全性向上

市街地等資産の集積する特定区間の堤防における決壊等重大災害は、市民生活のみならず、社会経済へのダメージが甚大なため、浸透や侵食に対する堤防の安全性の照査を計画的に実施し、対策が必要な箇所については、**堤防の質的強化に努めます**。また、**老朽化している施設**についても適切な点検を行い、十分な機能が発現されるよう、**適宜補修または改築を実施します**。

さらに、光ファイバー網や河川情報カメラを活用して、**平常時及び災害時のリアルタイム状況把握**、各種情報のデータベース化等を実施し、ダム及び河道等の**管理の高度化を図ります**。

また、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**。

(3)内水被害への対応

関係市町村との情報共有などによる**内水被害への迅速な対応・情報収集に努めるとともに**、排水ピット及び排水ポンプ車等の**既存施設の適正な運用**、効率化を徹底し、被害の軽減に努めます。また、内水被害の頻発する箇所については、**被害状況を踏まえ、関係市町村と連携し、必要な対策を実施します**。

(4)危機管理体制の強化

堤防整備などのハード整備に加え、流域の自治体へのハザードマップ作成・見直しの支援や自治体との防災情報の共有・提供等の**ソフト対策を推進し、危機管理体制の強化及び防災意識の向上に努め、現在の施設能力や計画を上回る洪水が発生した場合でも、被害を最小限にとどめるよう努めます**。

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 1 洪水・高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する目標

4. 1. 2 整備の目標

河川整備計画の河道整備の考え方

『雄物川水系全体としてバランスよく治水安全度を向上させることを基本とする』

- 上流の流下能力を増大させるとその下流に対する負荷が増すことに配慮し、計画的な河川整備を図る
- 現在の堤防整備状況を踏まえ、治水効果を早期に発現させるため段階的な整備を図る

前期整備

『中流部で実施している昭和62年8月洪水対応の河川整備を継続、整備計画期間の前期に優先整備』

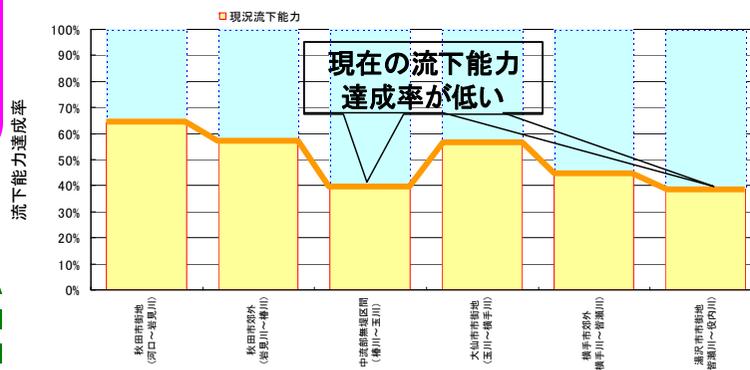
- 中流部無堤地区における整備を優先し、下流への流量増に対応するため、下流部の河川整備と合わせて実施
- 河道配分流量の低減効果を早期に発現させるため、成瀬ダムの完成を図る

後期整備

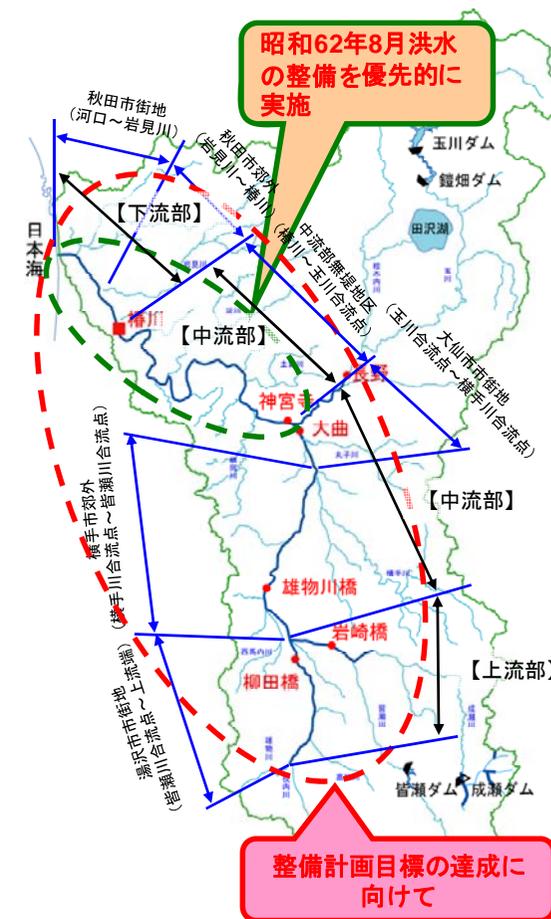
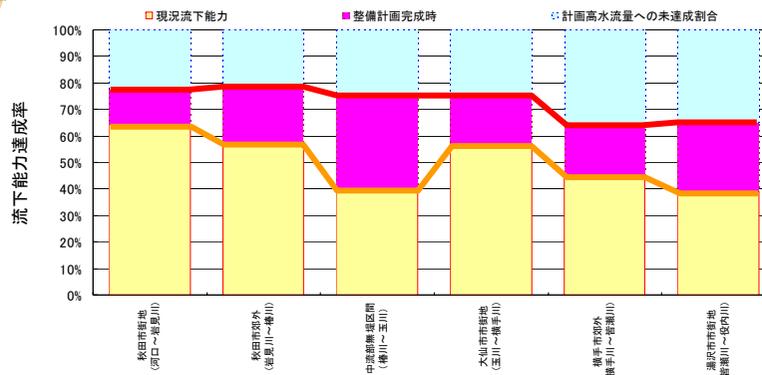
『雄物川全川にわたる河道整備の進捗を図る』

- 地区毎のバランスに配慮し段階的な整備を実施
- 上流部の整備は下流への流量増になることから、下流に負荷を与えないことに配慮
- 樺川地点から下流の秋田市街地における資産集積等の重要度を考慮した安全度向上分を維持
- 整備計画期間でより早期に且つ効率的な整備を実施

現況河道の流下能力達成率



整備計画対応後の流下能力達成率



4. 河川整備の目標に関する事項

4. 2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する目標

4. 2. 1 目標設定の背景

4. 2. 2 整備の目標

(1) 流水の正常な機能の維持

雄物川水系河川整備基本方針に基づき、アユをはじめとする動植物の生息、生育や良好な水質の確保、塩害の防止など、流水の正常な機能を維持するため必要な流量として、**椿川地点において概ね80m³/sの確保に努めます。**

主要地点における流水の正常な機能を維持するため必要な流量

河川名	地点名	流水の正常な機能を維持するため必要な流量
雄物川	椿川	概ね80m ³ /s（地先：秋田県秋田市雄和椿川字方福）

(2) 河川の適正な利用

限りある水資源の有効利用を図るため、水利用の合理化を進め、より**適正な水利用が図られるように努めます。**

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 3 環境（河川環境の整備と保全）に関する目標

4. 3. 1 目標設定の背景

4. 3. 2 整備の目標

河川空間の整備にあたっては、雄物川水系の河川空間の基本的整備・管理方針を定めた「河川環境管理基本計画」（以下「環境管理計画」）に基づき実施してきました。今後は、**流域の自然的・社会的状況の変化や地域住民・川沿い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ます**。

また、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**、具体的な環境管理の目標等についての検討を行い、「環境管理計画」を河川空間管理のみならず**河川環境全般にわたる内容となるよう充実を図ります**。

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

多様な動植物を育む瀬・淵やワンド、河岸、河畔林、砂州等の**定期的なモニタリング**を行いながら、河道内の樹木等の**適正な管理**、サケ科魚類やアユ等の回遊性魚類の**遡上環境等の連続性の確保**や産卵床の保全など、**良好な河川環境の保全に努めます**。また、河川環境に影響を与えている外来種については、**関係機関と連携しながら移入回避や必要に応じて駆除等に努めます**。

(2) 水質の維持・改善

下水道等の関連事業や**関係機関との連携・調整**、**地域住民との連携**を図り、**良好な水質の保全に努めます**。

支川玉川の上流から湧出する強酸性水については、これまで自然環境や水利用等に与えた影響と対策等の経緯及び今後の状況等を踏まえ、引き続き**中和処理による水質改善に努めます**。

(3) 良好な景観の保全

上中流部の田園風景や下流部の都市景観、川沿いに伝わる川と深い関わりを持つ伝統行事等、**歴史と文化に調和した水辺空間の保全・維持に努めます**。

(4) 人と河川とのふれあいの場の維持・創出

生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた雄物川の恵みを活かしつつ、人を育む場として子供、高齢者や障害者など誰もが安心して親しめるよう**自然とのふれあい、歴史、文化、環境の学習ができる場等の整備、保全を目指します**。

また、河川に関する情報を地域住民や河川を中心に活動する住民団体等と幅広く共有し、**住民参加による河川清掃、河川愛護活動等を推進するとともに、人と河川のふれあいをより親密なものとする地域づくりを支援・推進します**。

4. 河川整備の目標に関する事項

4. 4 河川の維持管理に関する目標

4. 4. 1 目標設定の背景

4. 4. 2 維持管理の目標

河道、河川敷、堤防、ダム及びその他の河川管理施設がその本来の機能を発揮できるよう良好な状態を持続させるためには適切な維持管理が必要です。このため、河川巡視等の調査により河川管理施設の状態を的確に把握するとともに、その状態を評価し、更にはその状態に応じた改善を行うことにより、「治水」、「利水」、「環境」の目的を達成するために必要な機能の維持に努めます。

維持管理の目標

管理項目		目標
河川管理 施設	堤防	洪水を安全に流下させるために必要となる堤防の断面や侵食・浸透に対する強度、堤防斜面の植生などの維持に努めます。
	護岸	洪水時における流水の作用に対して、護岸の損壊により河岸崩壊や堤防決壊を招かないようにするために、護岸の必要な強度や基礎部の根入れの維持に努めます。
	排水門 堰等	洪水時に施設が正常に機能するために必要となる施設やゲート設備等の強度や機能の維持に努めます。
河道	河道	洪水を安全に流下させるために必要な流下断面の維持に努めます。
	樹木	洪水を安全に流下させるため、流下の阻害となる樹木群の適正な管理の維持に努めます。
河川空間		適正な河川の利用と安全が確保されるように努めます。
ダム		洪水・濁水等異常時にダムの機能を十分発揮できるよう、ダム等の施設および貯水池の管理に努めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

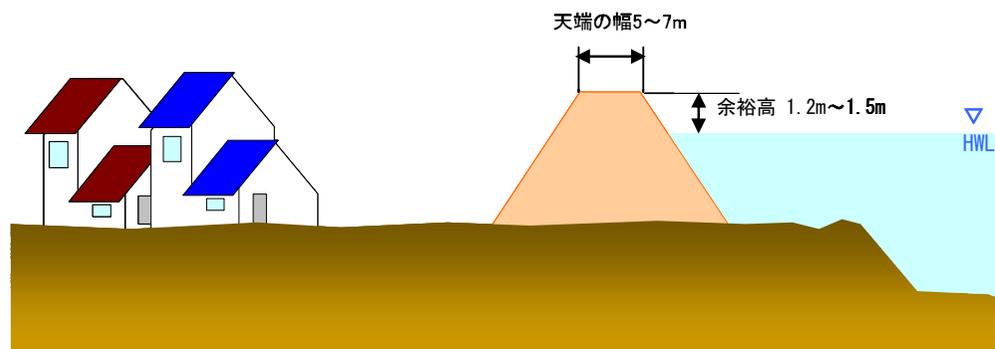
No.33

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、雄物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。

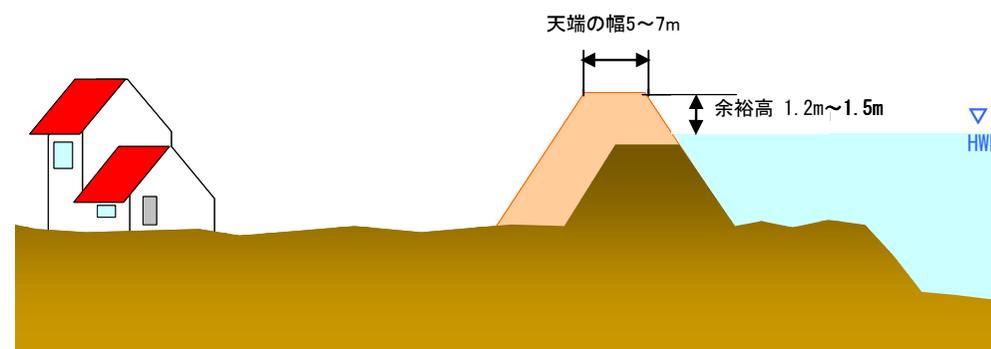
5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の発生防止又は軽減に関する整備

(1) 堤防の量的整備

河道の目標流量を安全に流下させるために、家屋等への被害が生じる無堤箇所および断面（堤防高や幅）が不足する箇所において**堤防の整備を実施**します。



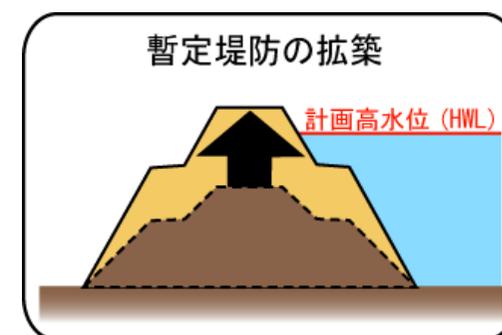
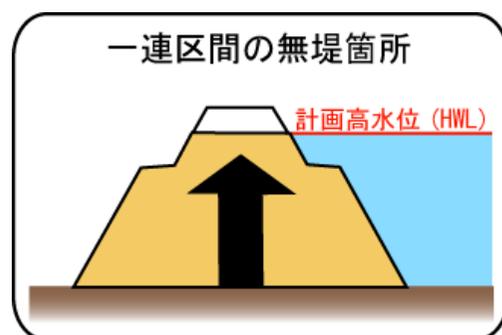
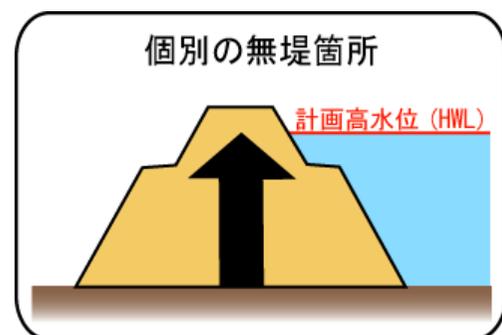
堤防整備のイメージ（無堤箇所における堤防の新設）



堤防整備のイメージ（断面不足箇所における堤防の拡築）

雄物川における整備計画期間内の堤防整備の考え方

堤防整備にあたり、一連区間としての効果発現や整備後の安全度バランスに配慮する必要があることから、本整備計画では概ね次のケースで想定



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

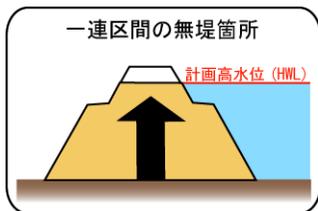
5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備

現況の堤防（内側表示）

- : 完成堤防箇所
- - - : 暫定堤防箇所
- : 無堤箇所

堤防整備（外側表示）

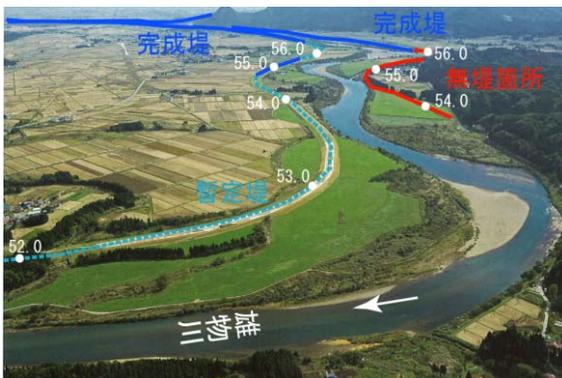
- : 無堤部解消
または拡築
- - - : 一連区間の
無堤部解消



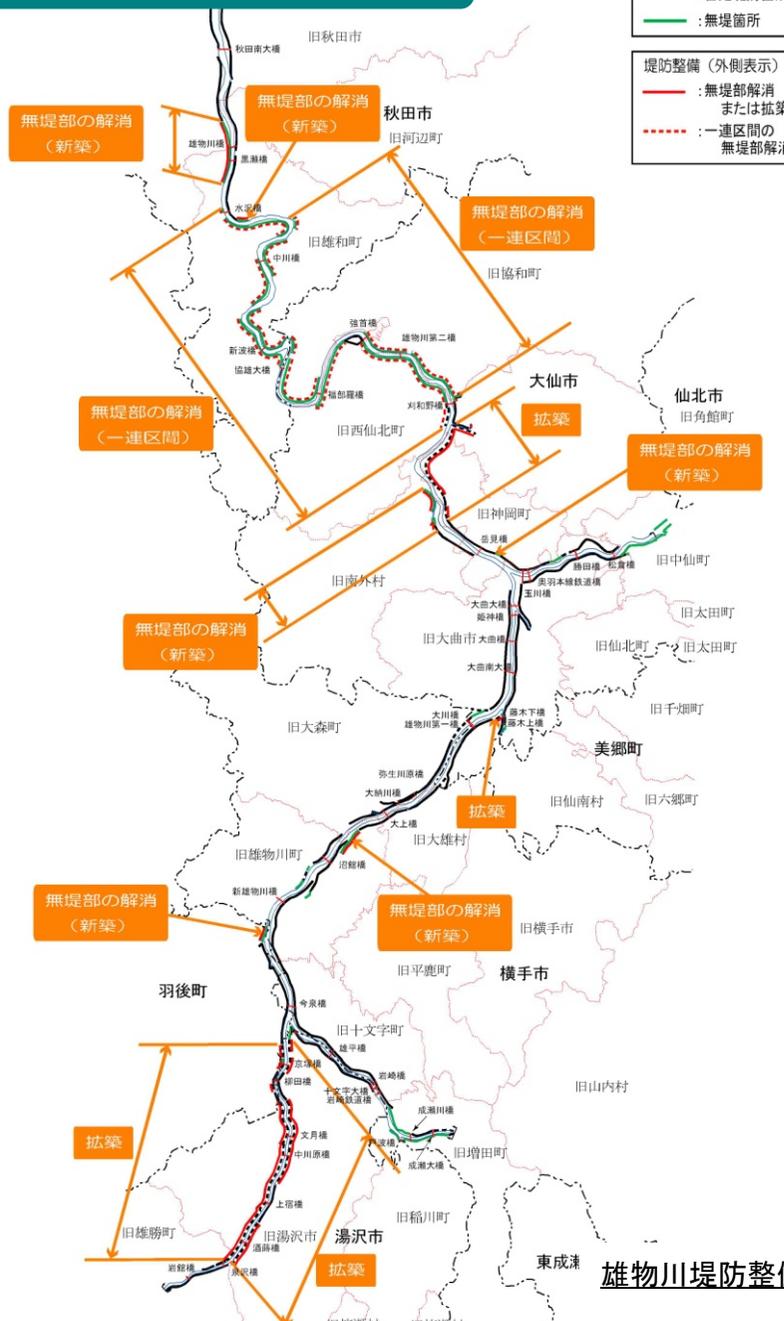
福部羅地区
(32.4k ~ 34.0k)



宇留井谷地・神宮寺地区
(52.0k ~ 56.0k)



山田・湯沢地区
(100.4k ~ 102.4k)



雄物川堤防整備箇所 位置図

5. 1 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の概要

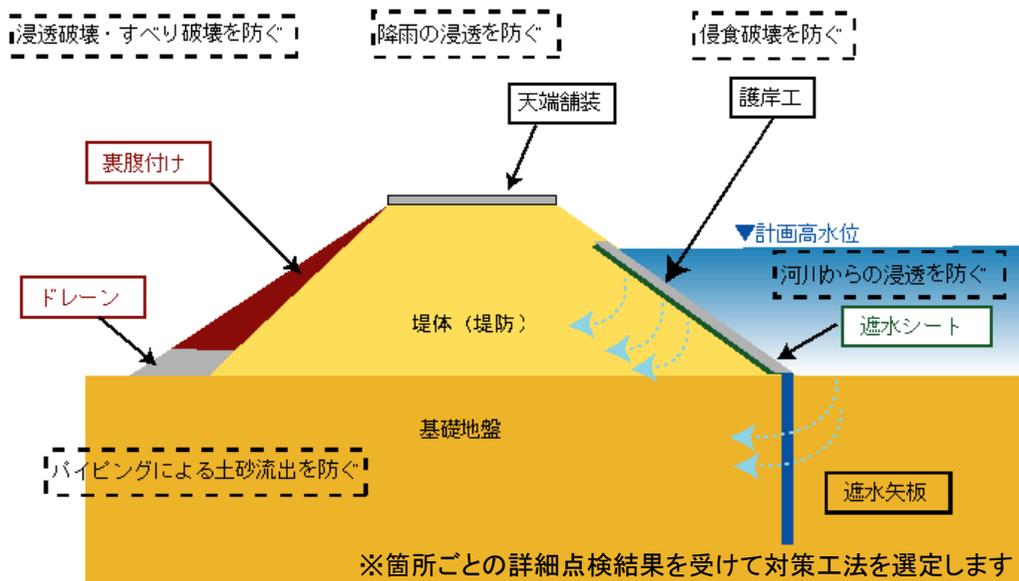
5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の発生の防止又は軽減に関する整備

(2) 堤防の質的整備

現在の堤防の多くは、古くからその地域の社会的・経済的背景に応じた材料や施工によって、築造や拡築・補強を重ねた長大かつ歴史的な構造物であり、基礎地盤も含めてその内部構造及び特性が千差万別であり不明点も多く不均質な場合があります。

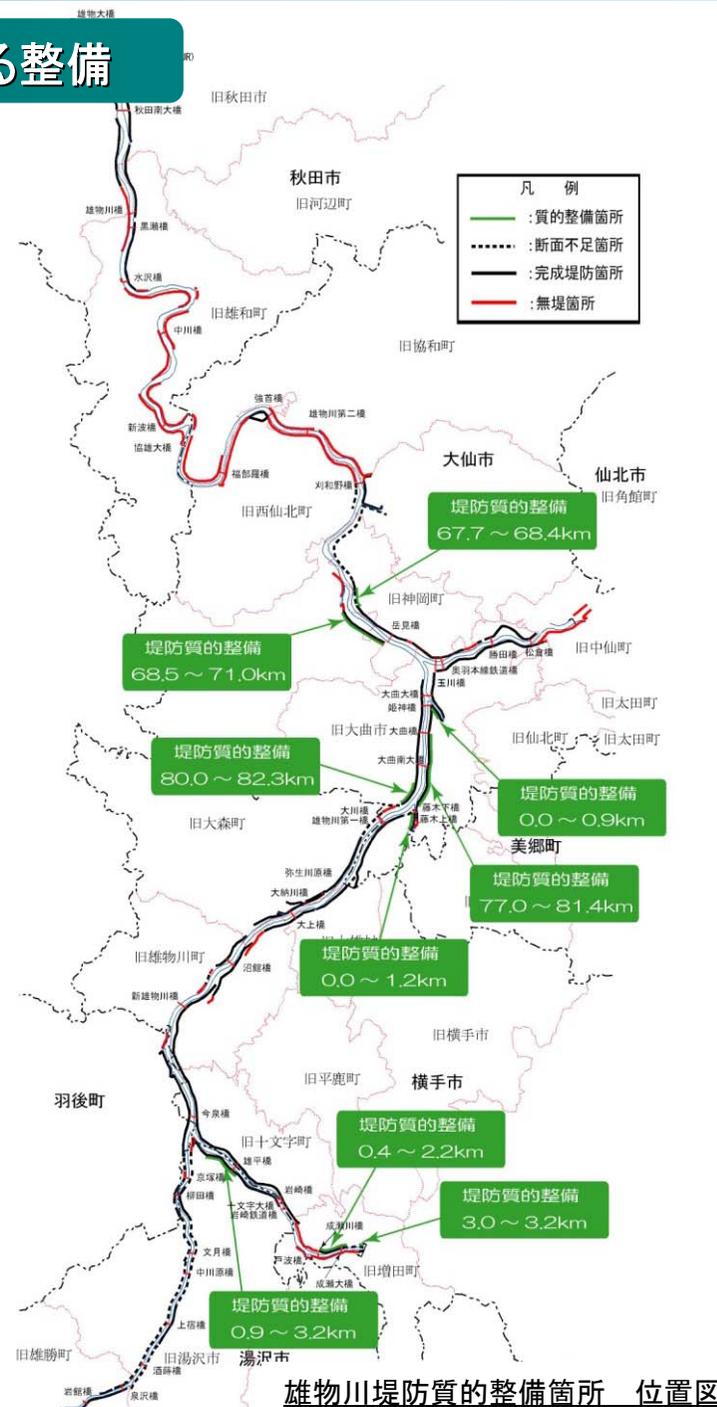
したがって、既設堤防の構造物としての信頼性や一連区間にわたる安全性が必ずしも十分ではない場合があります。

このため、安全性が確保されない堤防の強化対策である**質的整備**については、優先的に推進する量的整備の進捗状況、重要水防箇所（被災実績等）の状況を勘案し、**必要に応じて実施**します。



※箇所ごとの詳細点検結果を受けて対策工法を選定します

堤防の質的整備断面イメージ



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.36

5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

(3) 河道掘削等

堤防整備が完了しても河道の断面積が不足している箇所については、河道の目標流量が安全に流下できず浸水被害が生じる恐れがあります。このため、**河道の流下断面積を拡大するための河道掘削を実施する他、流下阻害によって流下能力に著しく支障を与えている固定堰の改築**を実施します。

河道掘削の計画にあたっては治水効果を確保しつつ、アユ等の産卵場、トミヨ属雄物型等が生息する湧水環境をはじめとする様々な動植物の生息・生育・繁殖環境や魚類の遡上環境、河川敷等の利活用に配慮するなど、可能な限り良好な河川環境の保全に努めます。

河床材料や底質等の水生生物の生息環境の変化を最小限に留める等、平水時の河川環境を大きく改変しないように配慮するとともに、河岸においては急激な断面変化を避けるため、斜面は緩やかな勾配とし、様々な植物が生息できるよう配慮します。

また、河道掘削の施工にあたっては、河川環境に与える影響が極力少なくなるよう、施工時期、施工方法等に配慮します。掘削工事の施工時には、濁水の発生を極力抑えながら、水質等のモニタリング調査を実施するとともに、掘削により発生する掘削土は堤防盛土等に利用するなど有効利用に努めます。

【掘削対象河川】

雄物川
玉川

【固定堰改築】

改築対象施設名	改築後施設名
湯沢頭首工	湯沢統合堰改築事業 (事業中)
幡野弁天頭首工	
山田頭首工	山田堰

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

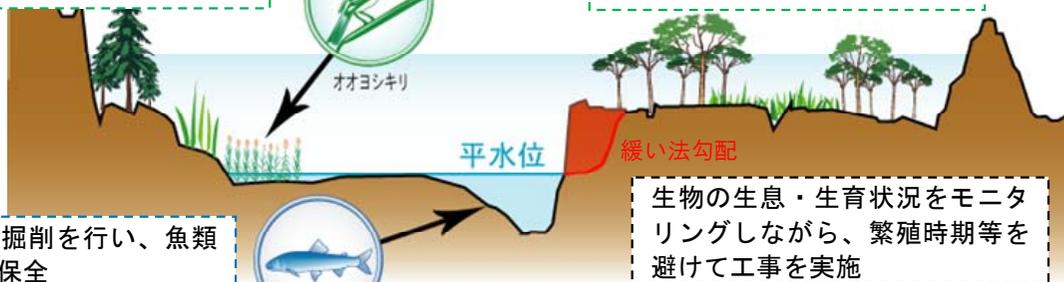
(3) 河道掘削等

オオヨシキリ等鳥類の繁殖地となっているヨシ群落を保全



オオヨシキリ

繁殖地を避け、対岸で河道掘削を実施



平水位以上の掘削を行い、魚類の産卵場等を保全

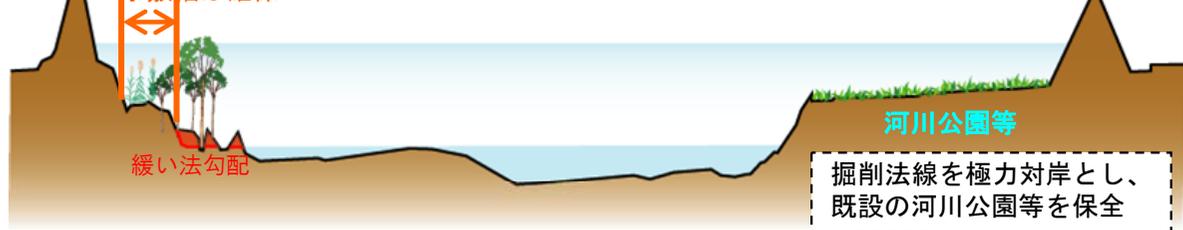


アユ・サケ

生物の生息・生育状況をモニタリングしながら、繁殖時期等を避けて工事を実施

鳥類の繁殖地や魚類の産卵場等の保全対策の例

堤防防護に必要な高水敷幅は確保



掘削法線を極力対岸とし、既設の河川公園等を保全

利活用が行われている高水敷の保全対策の例



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

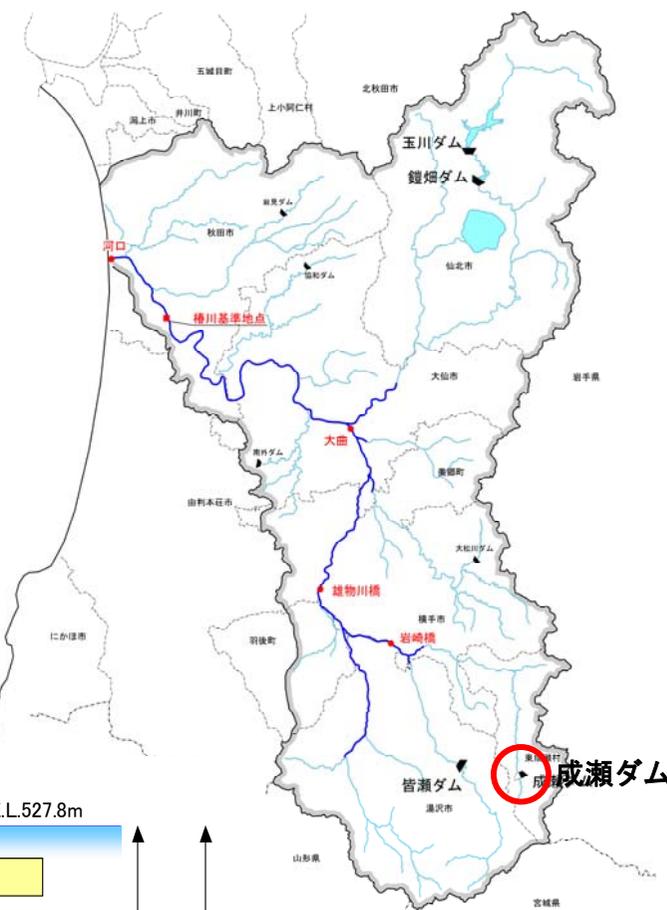
5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

(4)ダムの建設

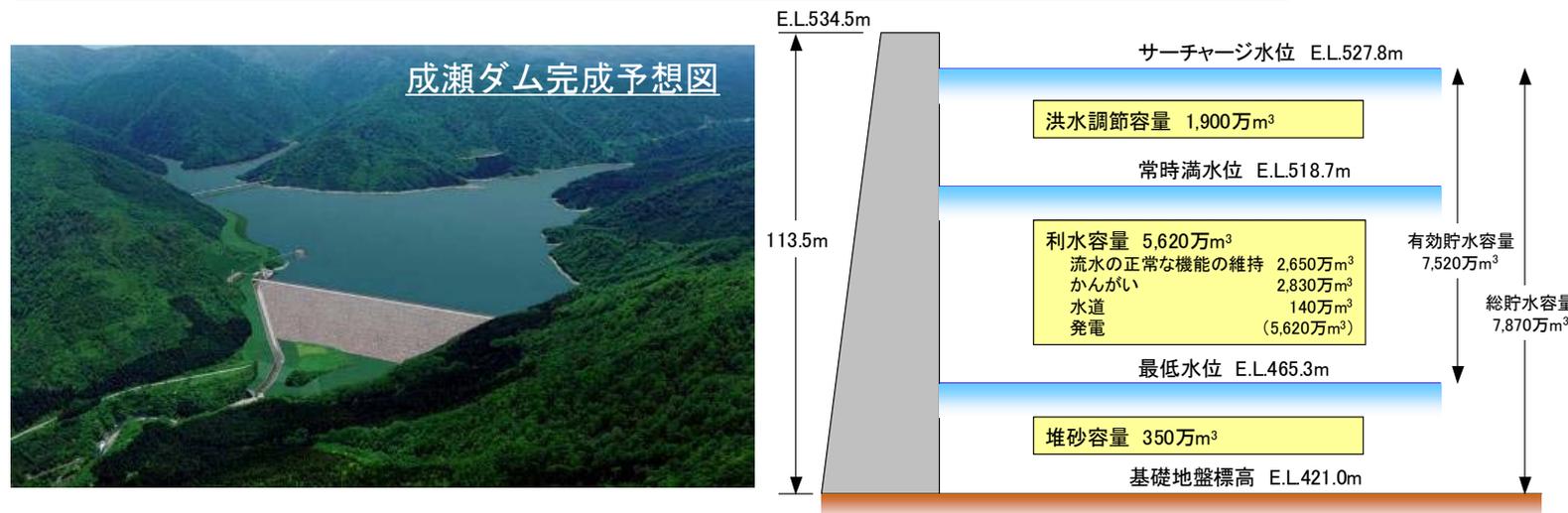
雄物川沿川の洪水被害の軽減、水需要への対応や渇水被害の軽減を図るため、雄勝郡東成瀬村地域に、洪水調節、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的として、**成瀬ダムを建設**しています。なお、建設にあたっては環境影響評価書（H11.5月）に基づき成瀬ダム周辺の動植物の生息・生育・繁殖環境の状況把握とその影響検討を学識者等の指導、助言を得ながら行い、適切な環境保全に配慮するとともに、新たな水辺環境を創出します。さらに、下流河川の濁水対策等、河川環境を改善するための検討・対策を実施します。

成瀬ダムの諸元

施設名	ダム形式	ダム高 (m)	堤頂長 (m)	総貯水容量 (千m ³)	湛水面積 (km ²)	集水面積 (km ²)
成瀬ダム	ロックフィルダム	113.5	690	78,700	2.26	68.1



成瀬ダム位置図



※成瀬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。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.39

5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

(4) ダムの建設

1) 洪水調節

成瀬ダムの建設及び適切な河川管理・河川改修により、整備計画での目標としている規模の洪水が発生した場合において、雄物川本川、支川成瀬川、皆瀬川において、床上浸水等の重大な浸水被害が軽減されます。

成瀬ダムは、本整備計画の目標とする洪水規模において、ダム地点の洪水流量 $310\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $280\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行います。

2) 流水の正常な機能の維持

成瀬ダム下流においては流況の変動が安定していないため、流水の正常な機能の維持を図る目的で、既設ダムと合わせ必要な流水の補給を行い、**皆瀬川の岩崎橋地点において、概ね $2.8\text{m}^3/\text{s}$ の確保**に努めます。

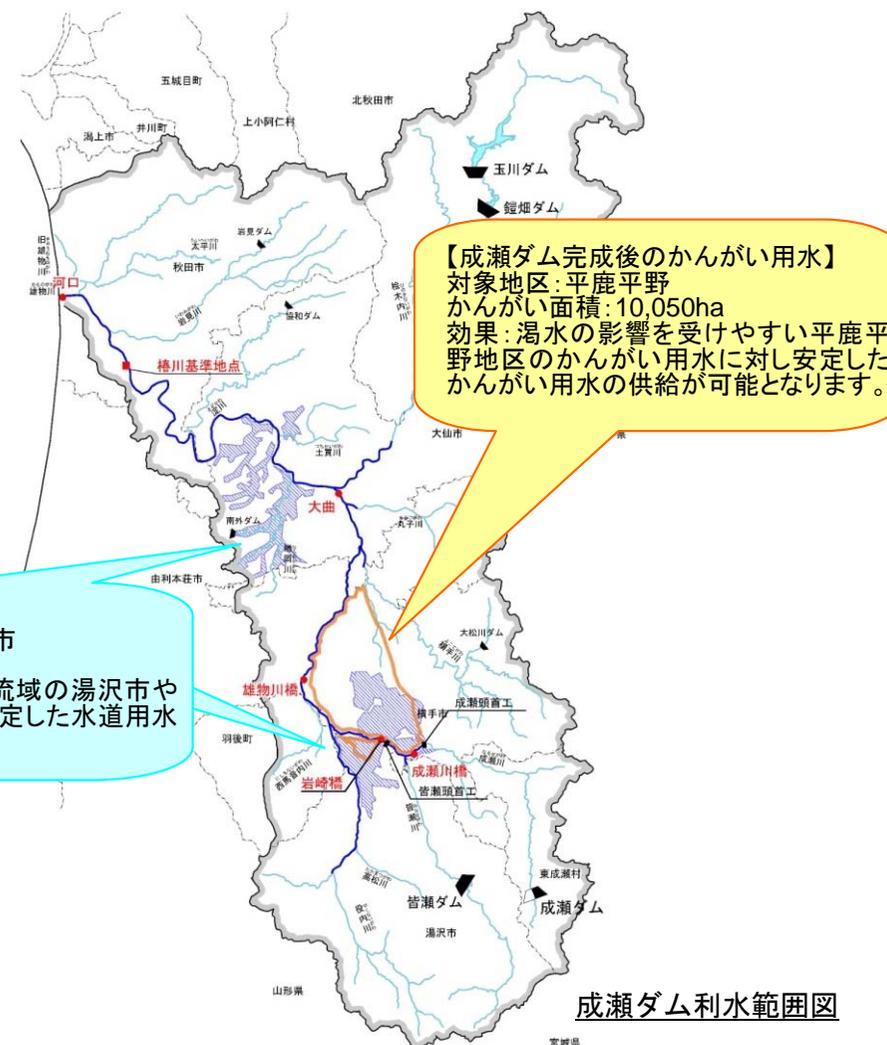
3) かんがい用水の補給、水道用水の供給

雄物川右岸の平鹿平野の約 $10,050\text{ha}$ の農地に安定したかんがい用水を補給します。

また、湯沢市、横手市及び大仙市に対し、 $15,225\text{m}^3/\text{日}$ の安定した水道用水を供給します。

4) 発電

成瀬ダムの建設に伴って新設される成瀬発電所（仮称）において、**最大 $3,900\text{kw}$ の発電**を可能とします。



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.40

5. 1. 1 洪水、高潮等による災害の防止又は軽減

(5) 内水対策の実施

内水対策として、堤防の住居側の被害状況を勘案し、自治体や下水道事業者、土地改良区等の**関係機関と調整を行いながら、連携した内水対策を実施**します。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。

- ・自治体との情報共有による迅速な対応の推進
- ・既設排水施設の適正な運用
- ・内水被害状況を踏まえ、排水ポンプ車の機動的かつ効率的な運用とその環境整備



大仙市大曲地区での内水排除状況



角間川排水ピット



雄物川の排水ピット整備状況

(6) 老朽化対策

下流にある**新屋水門**については設置から60年以上経ち、施設の老朽化が著しいため、地震や大きな出水等、大規模災害時にはゲート設備の損傷等による洪水防御の機能障害や秋田市道となっている橋梁部の交通障害が懸念されるため、**改築事業を実施**します。



現：新屋水門



新屋水門改築イメージ

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.41

5. 1. 2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する整備

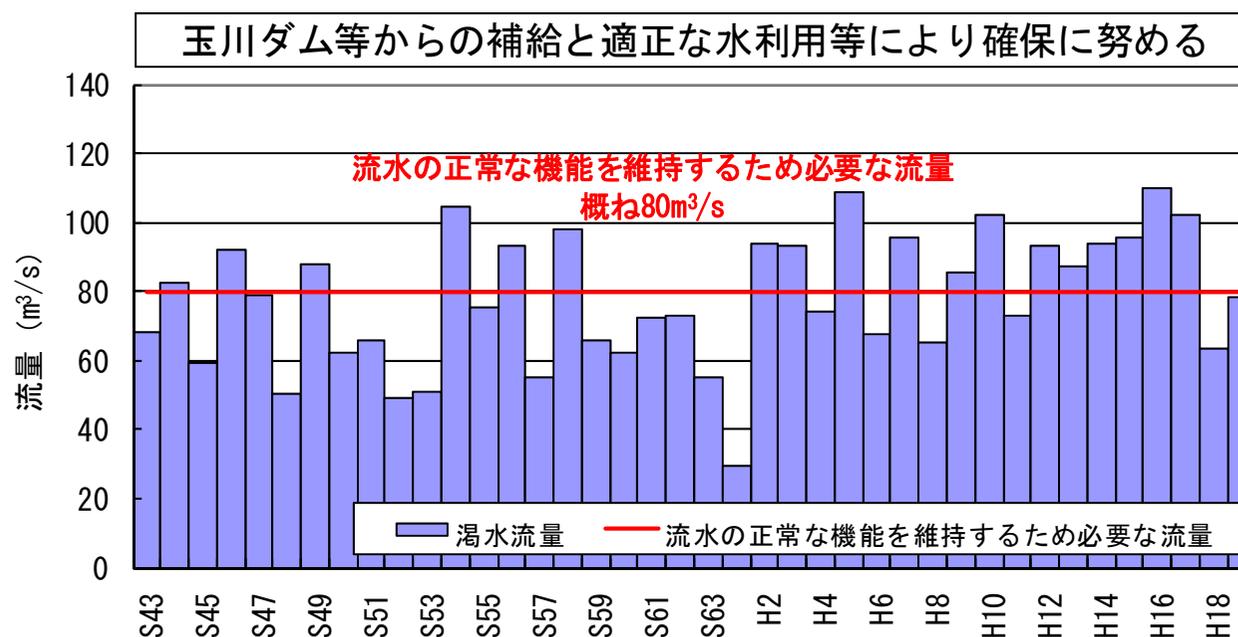
(1) 流水の正常な機能の維持

雄物川水系河川整備基本方針に定められた雄物川の流水の正常な機能を維持するため必要な流量は、椿川地点において概ね80m³/sです。

既設の玉川ダムなどから必要な水量の補給や、利水調整、適正な水利用などにより流水の正常な機能の維持に努め、河川環境の保全や安定的な水利用の合理化を図ります。

流水の正常な機能の維持に必要な流量

河川名	地点名	地 先	流 量
雄物川	椿 川	秋田県秋田市雄和椿川字方福	概ね80m ³ /s



椿川地点の渇水流量変化図 (過去40年間)

※H19の流況データは暫定値

5. 1 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の概要

5. 1. 2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する整備

(2) 河川の適正な利用

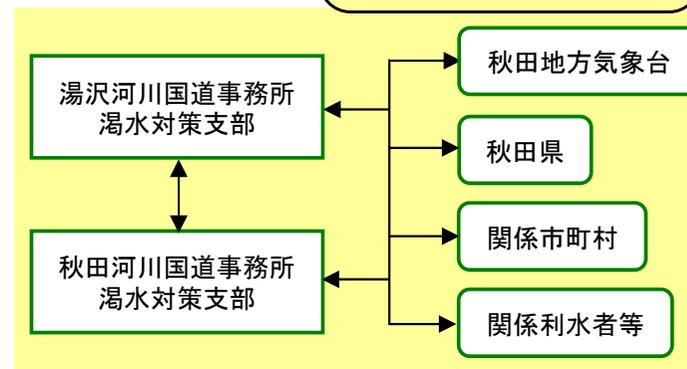
1) 渇水時における対応

渇水時には**関係機関と連携**して、適切な水利用が図られるように努めます。

渇水発生時の被害を最小限に抑えるために、秋田及び湯沢河川国道事務所渇水対策支部の運営により円滑に情報収集・情報伝達・渇水対策を行います。また、**雄物川水系渇水情報連絡会**を開催して、関係機関及び水利者等と連携し、水利者相互の水融通の円滑化を図ります。

【情報伝達項目】

- ・気象
- ・被害状況
- ・流況
- ・連絡体制 等
- ・水質

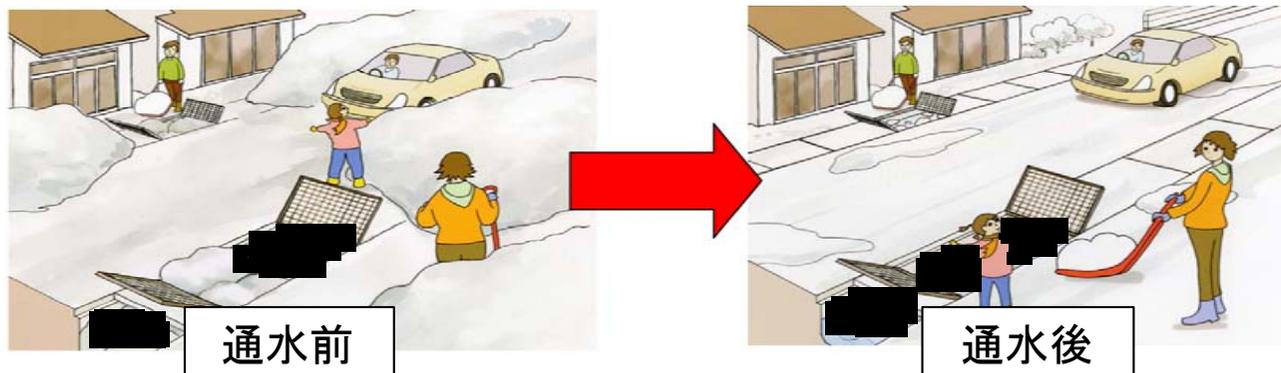


地点名		設置基準
基準地点	樺川	流水の正常な機能を維持するための流量(80m ³ /s)を下回り、早期の回復が見込まれない場合



2) 河川流水の有効活用

雄物川の河川水を流量の少ない中小河川や水路等に利用(導水)することで、河道閉塞の改善など、周辺の排雪作業能率の向上や浸水被害の軽減が期待されます。そのため、市町村等と連携して**消流雪用水導入施設の整備を実施**し、水資源の有効利用を図ります。



※河川水が消流雪溝まで通水された場合

消流雪用水導入効果イメージ図

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

5. 1. 3 環境(河川環境の整備と保全)に関する整備

(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

雄物川は、河口部の汽水域環境や砂丘環境、下流部のヨシ・オギ等の群落とそこに生息する湿性特有の多くの種、中流部においてはワンド等の環境や砂礫河原の存在、さらに上流部ではアユ等の魚類の産卵や湧水環境に生息する魚類と、雄物川は全流域にわたり、良好な河川環境を有しています。このため、今後とも**上下流または本支川の河道の連続性や水域から陸域への繋がりの確保**、また、動植物の生息・生育・繁殖環境に配慮して、貴重な自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。

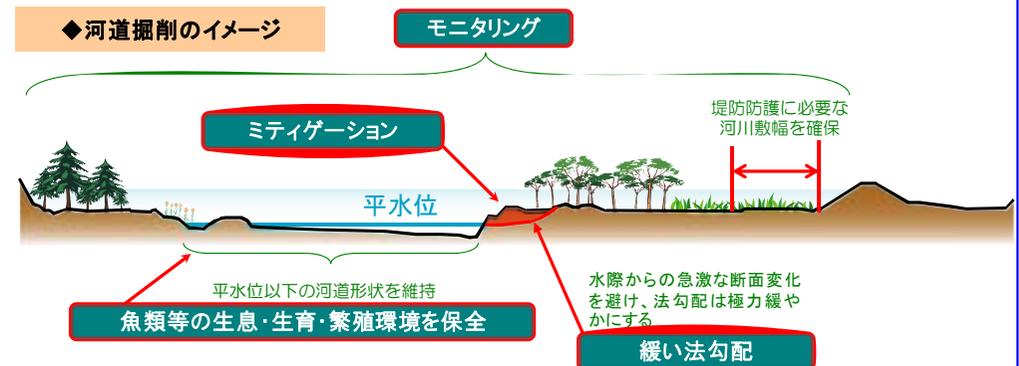
河川改修や河川周辺で工事を行う場合は、**多自然川づくり**など、現在の生態系に与える影響が極力小さくなるよう、可能な限り多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全に努めるとともに、**工事の施工にあたっては環境への配慮事項が適切に実施されるよう、現場教育等の対応**を図ります。

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。

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雄物川とその周辺の良好な河川環境の維持・保全に努めます。

河道掘削による環境への配慮の考え方

- ◆河道掘削は**平水位以上**で行い、河床には手を付けず、河床材に左右されるシロウオ、アユ、サケ等の産卵場を保全。
- ◆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に配慮**。
- ◆掘削前に学識者等へ相談するとともに、**地域の意向等も踏まえつつ、最新の状況把握**に努める。
- ◆河川環境の影響に応じて、**ミティゲーションの考えに基づき**、できるだけ**回避、低減に努め、必要に応じて代償措置**を行う。
- ◆掘削の際は、**外来種の群落を優先的に掘削範囲に入れる**など、可能な限り、**在来の樹林や湿地は残す**。
- ◆環境の変遷について監視するため、**事業前(平常時含む)、事業中、事業後のモニタリング**に努め、必要に応じて対応を検討。
- ◆堤防防護ラインや民有地に影響が予想される場合に**限定して、河岸防護を実施**。



河道掘削環境配慮イメージ図

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.44

5. 1. 3 環境(河川環境の整備と保全)に関する整備

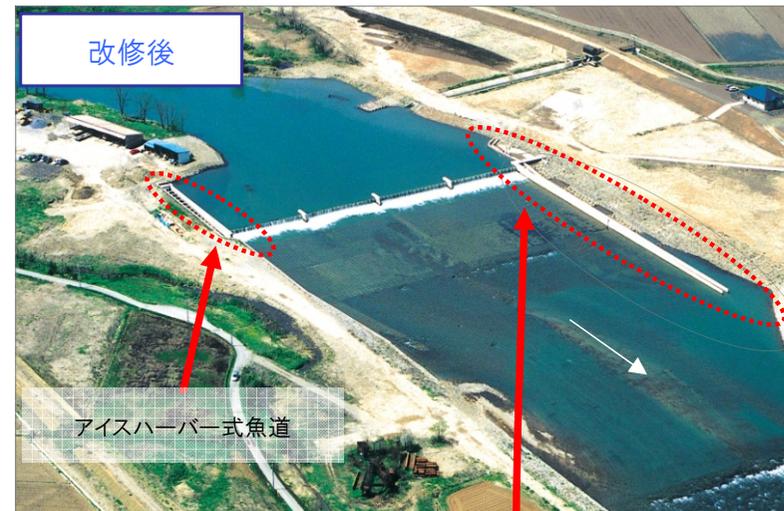
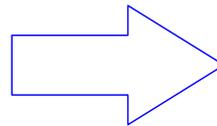
(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

2) 魚類遡上環境の維持・保全

雄物川では、既設の取水堰や排水門・取水門等の施設により上下流や本支川、用水路等の連続性が途切れ、魚類等の生息環境に一部支障を与えています。

国管理区間にある堰においては魚道が設置され、遡上も確認されていますが、必ずしも全てが遡上しやすい最適な環境とはなっていないため、定期的に遡上環境の把握に努め、必要に応じて改善を図り河川と周辺地域の連続性が保たれた水辺環境の創出を目指します。

【参考】遡上環境に配慮して整備された大久保堰



雄物川に棲んでいる色々な種類の魚が、堰の上流と下流に行き来できるように、左右岸に魚道を設置。特に左岸側の魚道は「粗石付き斜路式魚道」とし、多くの魚が使いやすいように、さまざまな水の流れることができるように施工。現在施工中の湯沢統合堰においては、大久保堰の長所・短所をふまえた魚道を設置予定



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

5. 1. 3 環境(河川環境の整備と保全)に関する整備

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

3) 外来種等対策の実施

雄物川は自然豊かな河川環境のもと、多様な動植物が生息・生育・繁殖し、その環境を利用した地域住民の活動や漁業等が行われてきましたが、外来種等による生態系の攪乱の影響を受け、近年、さまざまな問題が生じています。

外来種等の対策にあたっては、**定期的なモニタリングを実施**し、河川環境や治水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、**解決に向けた対策を研究・検討**し取り組んでいきます。具体的な対策にあたっては、**関係機関や地域住民との情報共有など連携**を図ります。

【参考】関係機関と連携した外来種対策の実施例



秋田河川国道事務所では、この『三角沼』に生息する在来魚や外来魚の生息実態を把握し、河川環境の保全や川づくりの参考とするために、平成13年度から採捕調査を実施しており、オオクチバスの産卵期前後における魚類の実態を把握するため、採捕（駆除）調査を実施しています。

秋田魁新報社(平成20年7月19日掲載)

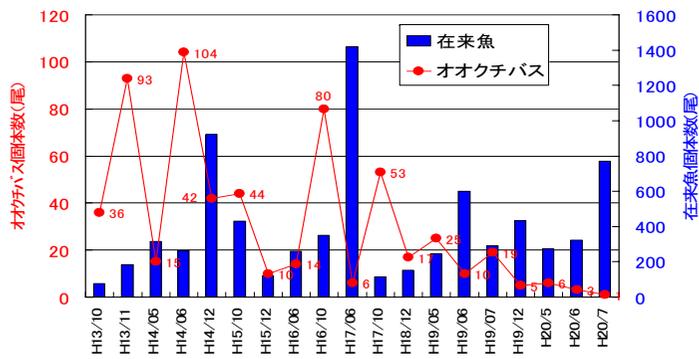
外来魚の個体数確認

秋田市の三角沼で生息調査 国交省

雄物川の三角沼で生息調査

国交省秋田河川国道事務所及び、雄物川に生息する魚類は、秋田市の雄物川沿いにある雄物川(この沼)の調査では前日に三角沼で魚の捕獲調査を実施し、オオクチバスなどの外来魚、生後、ナガヒのオオクチバスの個体数を確認した。雄物川、チバスの種魚約二百三十四尾の魚類の生息実態を把握し、朝野半島に生息するカムシ、在来魚が生息できる川、ルチーなどの外来魚を確認し、環境保全を目的として、オオクチバスの産卵期前後に、雄物川から雄物川沿いの三角沼に設置された雄物川(この沼)の調査では前日に三角沼で魚の捕獲調査を実施した。雄物川(この沼)の調査では前日に三角沼で魚の捕獲調査を実施した。雄物川(この沼)の調査では前日に三角沼で魚の捕獲調査を実施した。

仕掛けた網で雄物川に生息する魚の個体数を調査



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

No.46

5. 1. 3 環境(河川環境の整備と保全)に関する整備

(1) 動植物の生息・生育・繁殖環境の保全

4) 河川環境のモニタリング

雄物川の動植物の生息・生育環境の保全に向けて、「**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**を継続して実施します。

また、河川の水質、物理環境や動植物の生息・生育分布等の**経年的変化を把握**し、河川整備による動植物環境等への影響をできるだけ少なくするよう、**河川整備に活用**します。

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、各分野の**学識者等からの指導・助言**や、**学校関係者・地域住民等の協力**のもと推進します。

河川環境に関する調査例

調査項目	調査内容
河川水辺の国勢調査	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類調査 ・底生動物調査 ・動植物プランクトン調査 (ダム湖のみ対象) ・植物調査 (植物相調査) ・鳥類調査 ・両生類・爬虫類・哺乳類調査 ・陸上昆虫類等調査 ・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) ・河川空間利用実態調査
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

(2) 水質の維持・改善

流域自治体及び流域住民と**連携・協力**して、水質の保全に努めます。

玉川の酸性水対策においては、玉川ダム下流においては環境の改善がみられますが、田沢湖では水質改善目標値であるpH6を満足していないことから、**今後も中和処理を継続・監視**し、より効果的な対策を検討していきます。

また、水生生物調査や出前講座等を通じて、**水質改善の啓発**に努めます。

(3) 良好な景観の保全

河川景観の評価が高い箇所においては、河川工事等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図ります。

また、湯沢市の桜堤防などの良好な景観は、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、河川整備等にあたっては、**県、市町村、NPO、地元住民などの意見を踏まえ、豊かで潤いのある景観に配慮**した河川空間の保全に努めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 1 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の概要

5. 1. 3 環境(河川環境の整備と保全)に関する整備

(4) 人と河川とのふれあいの場の整備

1) 河川空間の整備

雄物川の河川空間の整備にあたっては、「雄物川水系河川環境管理基本計画」のブロック別管理方針を踏まえつつ、必要に応じ空間整備、拠点整備を実施します。

実施にあたっては、**地域からの要望に配慮し、市町村と連携**しながら、かわまちづくり等の整備を行い、**自然とのふれあい、環境学習ができる場の整備・維持・保全**を図ります。

河川空間の整備・利用状況



雄物川河川公園



総合学習「サケの稚魚放流」

かわまちづくり

秋田地区かわまちづくり



地域の創意工夫が活かせるような仕組みを構築しています。

大曲地区かわまちづくり

大曲地区は、雄物川と市街地が近接していることから「かわ」の利用度が高く、全国花火競技大会の実施、NPO法人によるカヌークルージング体験の実施などレクリエーションの場として活用されています。また、かつて川港として栄えた舟運の歴史があり、角間川では当時の倉庫が改修・保全されており、古くからの神社等の文化施設も点在し、「かわ」とのかかわりも深いです。「大曲地区かわまちづくり」は、「かわ」の持つ多様な機能と「まち」に点在する文化資源等をつなぎ、これを活かした賑わい、人と自然がふれあえる場を創出し、地域活性化を図ることを目的に推進しています。



シンポジウムの実施

2) ダム貯水池周辺活性化支援

住民や関連機関と連携し、ダム環境の保全と整備を実施することで利便性の向上を図ります。

また、水源地域及び流域の自治体・住民・関係機関等と広く連携し、適切なダム管理及びダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を目的とした「**水源地域ビジョン**」の**策定・推進について積極的な支援**を行います。

玉川ダムでは、平成16年3月に策定された「玉川ダム水源地域ビジョン」の基本理念、基本方針に基づく施策を引き続き推進します。

建設中の成瀬ダムについても、「**水源地域ビジョン**」の策定を進めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項

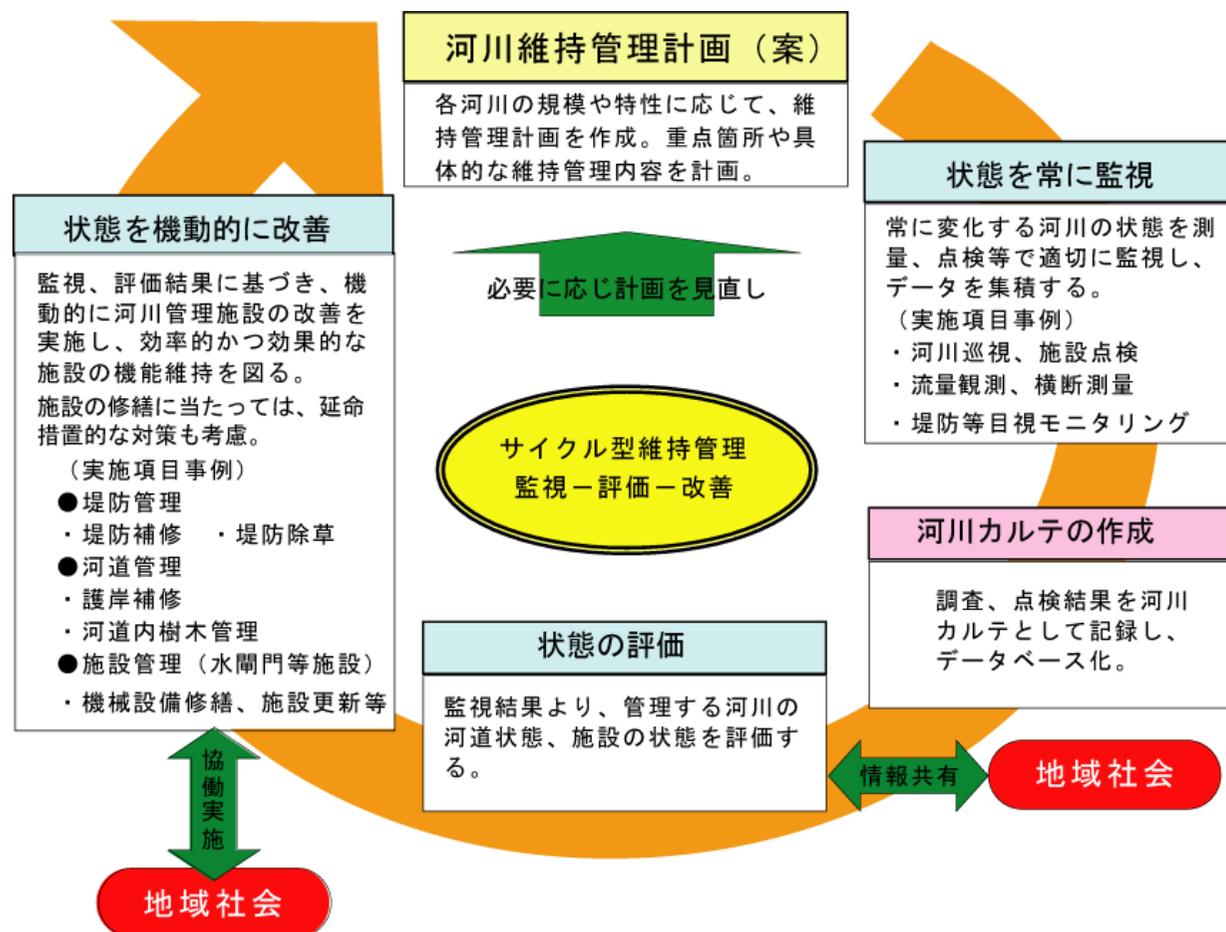
5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

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」、「環境（河川環境の整備と保全）」等の観点から、施設の本来の機能が永続的に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、雄物川の河川特性を十分に踏まえ、河川管理の目標、目的、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（案）」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または延命措置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。

施設の修繕に当たっては、**ライフサイクルコストの縮減を目的とした延命措置的な対策も考慮**することとし、その実施に努めます。

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・保存することにより、河川管理の基礎データとして活用します。



5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 1 河川の維持管理

(1) 河川の調査

水文・水質調査や河道の縦横断測量、環境調査及び河川巡視等を継続的・定期的に実施します。

- 1) 河川の巡視、点検
- 2) 河川状況の把握
- 3) 洪水後（洪水時）の状況把握
- 4) 水文観測調査



洪水時の空中写真撮影



洪水後の河口状況写真
(平成19年10月撮影)



流量観測状況写真

河川巡視（平常時）の巡視内容と頻度

名称	巡視内容	頻度
通常巡視	①川の維持管理の状況把握 ②流水の占用の状況把握 ③土地の占用の状況把握 ④工作物の新築、移築に係る状況の把握 ⑤不法占用・不法使用者への注意・指導など	原則 毎週定期的 に実施（その他、 増水期前後におい ても点検を実施）

水文観測地点数

項目	地点数
雨量観測所	23
水位・流量観測所	27
水質観測地点	22
地下水観測所	1
合計	73

洪水後に実施する代表的な調査項目

■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
- ・ 異常深掘れ調査
- ・ 植生の倒伏状況
- ・ 縦横断測量

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 1 河川の維持管理

(2) 河川管理施設の維持管理

1) 堤防の維持管理

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。

①堤防除草 ②堤防補修 ③堤防の上面の舗装



堤防除草前



堤防除草後



堤防の上面補修前



堤防の上面補修後

2) 排水門等の維持管理

排水門の本体及び周辺堤防の変状の点検、調査を実施し、**状態を適切に把握し、機動的に補修を実施**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・調査を実施し、状態を適切に評価し、機動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。

3) 護岸の維持管理

災害発生を未然に防止するため、**早期に護岸の損傷を発見、調査・評価し、機動的かつ効率的に補修を実施**します。また、河床の局地的な洗堀により護岸の機能が損なわれないよう適切な対策を実施します。



護岸の損傷



護岸の補修状況

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

No.51

5. 2. 1 河川の維持管理

(3) 河道の維持管理

河道の変動、河岸の侵食、護岸、根固工等の変状を早期に把握し、必要に応じて、機動的かつ効率的に補修等を実施します。

1) 河道管理

河道堆積土砂撤去を実施します。

2) 樹木管理

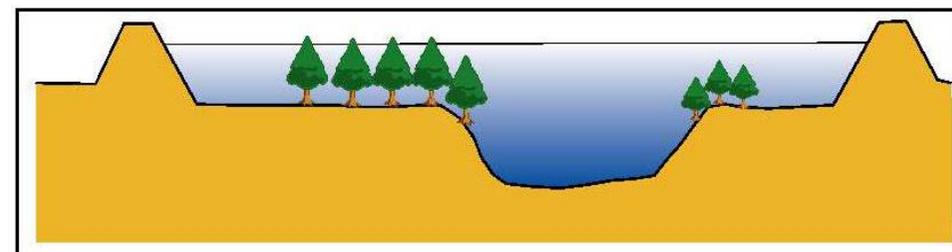
樹木の成長や繁茂の状況を定期的に調査し、以下の箇所について治水・環境の両面から適切に評価し、必要に応じて伐開等の樹木管理を実施します。

特に上流部の堰周辺は樹木の繁茂により流下能力が低下しているため、河道掘削区間と調整を図りながら、樹木の繁茂状況を監視し、**流下能力の確保のため、計画的に樹木管理を実施**します。

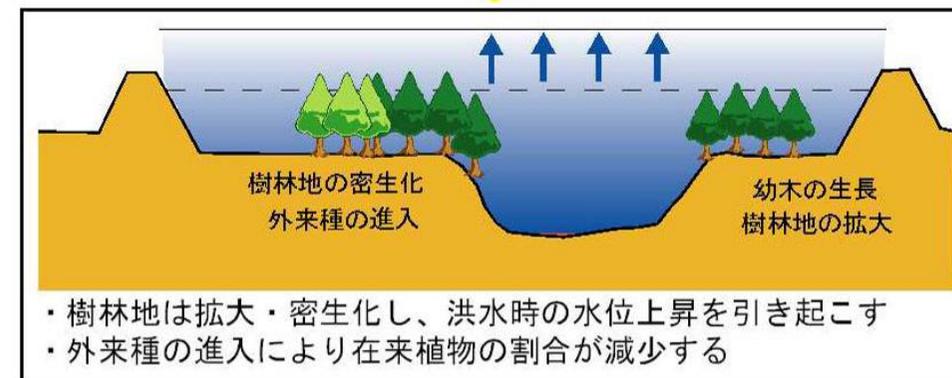
- ① 河道内樹木の繁茂・拡大により洪水を安全に流下させる上で支障となっている箇所
- ② 樹木群への土砂堆積により水際の陸地化が進行し、雄物川本来の景観や自然環境を変化させている箇所
- ③ 河川の状況の把握に支障、不法投棄が非常に多い箇所
- ④ 河川利用者に支障、犯罪の発生が多い箇所

樹木管理の内容

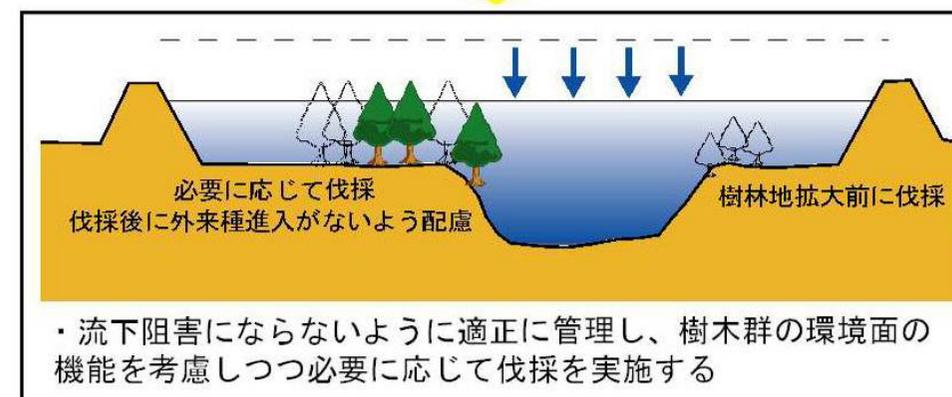
- ・ 淵際の河道内樹木など生物にとって重要な樹木については、極力残します。
- ・ 中洲に繁茂している樹木群、ハリエンジュ等は、積極的に伐開します。
- ・ 鳥類や哺乳類等の繁殖期を避けて伐開します。
- ・ 乾燥化による外来植物の侵入を防止するため、現地の土を再利用します。
- ・ 群落機能が維持できるように配慮します。



適切な管理を実施しなかった場合



適切な管理を実施



樹木管理のイメージ

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 1 河川の維持管理

(4)河川空間の管理

1) 河川空間の保全と利用

雄物川の河川空間は、地域住民が身近に自然とふれあえる場として、様々な用途に利用されています。河川空間の保全と利活用の調整については、環境管理計画に基づき、**流域の自然的、社会的状況の変化に応じた内容の追加・変更・見直しを加えた上で、河川敷等の保全と利用の管理**を行います。

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」や「河川空間利用実態調査」の実施、「河川愛護モニター」からの情報提供により、利用状況を定期的に評価・分析し、適切な利用が図られるよう配慮します。

河川敷地の占用にあたっては、治水上、環境上の影響はもとより、他の占用施設への影響も考慮し、**占用施設が適正に管理されるように占有者に指導**します。

また、これまでに整備された施設を適切に管理・運用するとともに、**定期的な安全点検を実施**します。点検により危険箇所が明らかになった場合は必要に応じた対策を講じます。さらに、**インターネットホームページ等での広報活動や意見収集を通じ、利用者の視点から改善**していきます。



「川の通信簿」調査の様子



安全点検の様子

2) 不法占用、不法行為の防止

河川巡視や河川情報カメラによる不法行為監視体制を強化し、監視により発見した悪質な不法行為については、**関係機関へ通報**するなど、**必要に応じた対策**を講じます。

また、雄物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・環境への影響等を掲載した「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、**不法投棄防止に関する情報提供を行うこと**で、**不法投棄に対するモラルの向上**に努めます。



雄物川水系沿川
関係機関による意見交換会



不法投棄対策カメラ

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 1 河川の維持管理

(4)河川空間の管理

3) 塵芥処理

漂着した塵芥（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

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。

河川管理者による出張講座「出前講座」など、環境教育の支援等を実施しており、今後も、これらの活動を積極的に進めていきます。

5) 河川愛護の啓発

河川愛護モニターの活用、各種広報活動や児童・生徒の河川愛護意識の啓発、河川利用の促進による自然に触れる機会の創出等を図るとともに、流域自治体や関係機関と連携して地域住民やボランティア団体等と協力しながらクリーンアップ活動等の活発化を図り、河川愛護意識の啓発に努めます。



塵芥処理の状況



雄物川における総合学習

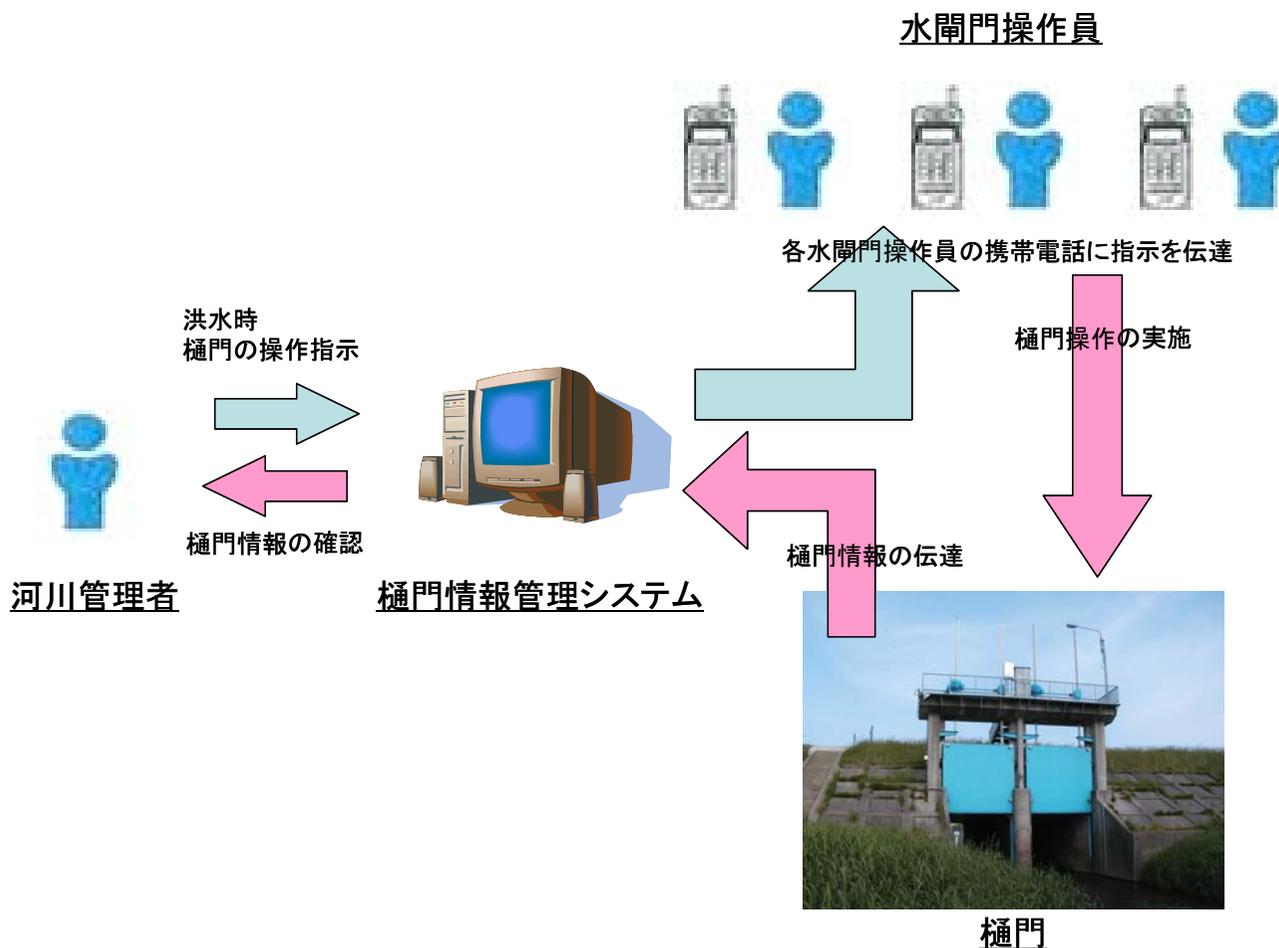


地域住民との連携による
清掃活動
(雄物川の桜堤防)

5. 2. 1 河川の維持管理

(5) 管理の高度化

河川管理施設については、操作性の向上、操作状況に関する情報収集の迅速化と確実化に向けた取り組みを進めるとともに、樋門情報管理システムによる操作情報の即時把握に努め、更に、重要な施設は、光ファイバーを活用した集中管理・カメラによる遠隔管理（監視操作）等で洪水時等の管理を確実にするとともに、近年増加している局所的な集中豪雨など複雑な災害対応に対しても、河川管理施設のより迅速かつ確実な操作やバックアップ体制を確立し、管理の高度化を図ります。



樋門情報管理システムのイメージ

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 2 ダムの維持管理

玉川ダム等において、洪水時には治水容量を活用し効率的な運用を行い、下流河道の水位低減を図る一方で、平常時にはかんがい用水、上水道用水、工業用水、発電用水を供給します。

玉川ダムでは、流水の正常な機能の維持のため必要と認められる場合には、必要な流水をダムから放流し、玉川ダムでは玉川頭首工下流地点で $6\text{m}^3/\text{s}$ 、長野地点で $11\text{m}^3/\text{s}$ 、椿川地点で 78.6m^3 を確保できるよう努めます。

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、長期間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。

また、流入土砂の貯水池への堆砂状況を把握し、ダムの適切な運用を図ります。

ダム巡視（平常時）の巡視内容と頻度

名 称	巡視内容	頻 度
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	原則 毎週定期的を実施 (その他、増水期前後においても点検を実施)



機側操作盤の点検状況



観測施設の点検状況



放流設備点検状況



流木処理の状況

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

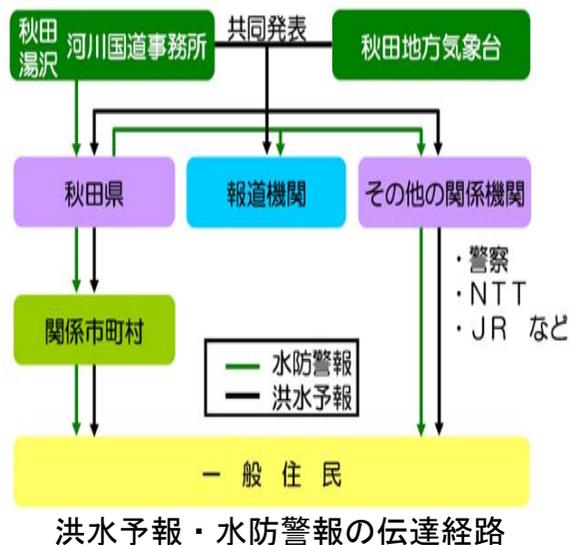
5. 2. 3 危機管理体制の整備・強化

災害発生時において被害が最小限となるよう、**国、自治体等関係機関相互の情報共有や支援体制の構築**を図りつつ、**公助・共助・自助**における責任を認識し、以下の施策を進めます。

(1) 洪水時の対応

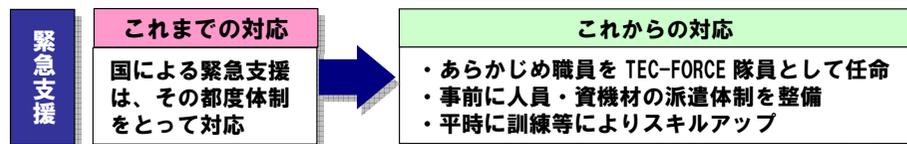
1) 洪水予報及び水防警報等

雄物川、玉川、皆瀬川、横手川、丸子川は、「洪水予報指定河川」に指定（平成20年12月現在）されており、洪水時には洪水予測システムにより水位予測を行い、気象台と共同で洪水予報を発表するとともに、洪水予報支援システムにより関係機関に対して洪水予報、水防警報を迅速・確実に伝達することにより、**円滑な水防活動の支援等、洪水災害の未然防止と軽減を図ります。**



【参考】緊急災害対策派遣隊 (TEC-FORCE) H20. 4. 25創設

大規模自然災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、被災地方公共団体等が行う、被災状況の迅速な把握、被害の発生及び拡大の防止、被災地の早期復旧その他災害応急対策に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施することを目的として創設されました。



先遣班	先行的に派遣し、被災状況、必要とされる応援・支援の規模を把握のうえ、派遣元の地方支分部局へ報告
現地支援班	現地の緊急災害対策派遣隊各班およびそれぞれ指揮を受ける災害対策本部との連絡調整、災害情報、応急対策活動状況等の情報収集、被災地の支援ニーズの把握等を実施
情報通信班	被災状況の映像の配信、電話等の通信回線の構築
高度技術指導班	被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置および復旧方針樹立の指導
被災状況調査班	災害対策用ヘリコプター（みちのく号）、踏査等により被災状況を調査
応急対策班	ポンプ排水、応急仮締切、土砂の撤去、迂回路の設置等の応急対策を実施
その他	必要に応じて設置



現地支援班



被災状況調査



災害対策用ヘリコプター



TEC-FORCEの派遣状況 (H20.6.14 岩手・宮城内陸地震)



TEC-FORCEの派遣状況 (H20.7.24 岩手県沿岸北部地震)

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 3 危機管理体制の整備・強化

(1) 洪水時の対応

2) 洪水時の巡視

洪水時の河川の巡視には、出動指示・状況報告を迅速かつ的確に伝達するために、**河川巡視点検システムを活用し、効率的な巡視**に努めます。

3) 河川管理施設の操作等

ダム、排水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、下流の河川改修の整備状況等にも配慮し**適正な操作**を行います。

また、ダムからの放流を行う場合には、サイレンや拡声器等による警報を流すとともに、警報車による巡視を行い、拡声器等で**河川利用者に警報を伝え、避難の状況や警報局の状況、河道の状況等の確認**を行います。

(2) 地震・津波対応

地震や津波等に対しては、**気象庁や県・市町村と連携**のもとで、**適切な情報の収集及び伝達**を実施します。また、河川管理施設等の迅速な点検を行い、地震による堤防の破損、津波の影響による**河口閉塞等の要因による二次的な被害の軽減を図ります**。

(3) 水質事故時の対応

水質事故発生時には、「雄物川水系水質汚濁対策連絡協議会」を活用し、関係機関の連携や巡視システムの活用による早期対応により、被害の拡大防止に努めるため、**連絡体制の強化と情報提供の充実を図ります**。

また、防除活動に必要な資材（オイルフェンスや吸着マット等）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。

さらに、水質事故を未然に防ぐため、**ホームページやチラシなどに水質事故防止の啓発**を図ります。

(4) 渇水時の対応

河川流量が流水の正常な機能を維持するため必要な流量を下回り、早期の流量回復が見込まれない場合等は「渇水情報連絡会」を設置し、今後の気象情報や河川及びダムの状況を収集し、河川関係機関及び利水者間の情報を共有化し、各利水者の適正な取水管理や渇水時における対応について協議し、連携強化を図り**渇水被害の軽減、河川環境の悪化防止**に努めます。

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 3 危機管理体制の整備・強化

(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する河川工事・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の状況や河川状況等の情報の把握に努めます。

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、地域住民に対しては迅速でわかりやすい情報提供に努めます。

また、河川情報システムが常に機能を発揮できるように、施設の定期的な点検・整備を行うとともに、老朽化施設の更新計画を策定し、計画的に補修や整備を行います。



インターネットホームページによる情報の提供

(6) 洪水ハザードマップの作成支援

雄物川流域では災害情報普及支援の活動の一環として雄物川災害情報協議会を設立しており、これらを活用しハザードマップ作成のための情報提供や技術支援、普及・啓発活動などを行い、地域住民の自主防災意識の向上や普及促進を図ります。

また、新たな取り組みとして、生活空間である“まちなか”に水防災にかかわる各種情報を表示する「まるとまちごとハザードマップ」の整備に努めます。



洪水ハザードマップ（大仙市）



まるとまちごとハザードマップイメージ

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

5. 2. 3 危機管理体制の整備・強化

(7) 水防活動への支援強化

堤防の詳細点検結果及び毎年見直し・作成を行っている重要水防箇所調書における**危険箇所について関連機関に対し情報提供を実施**するとともに、**増水期前に水防団及び関係機関と合同で巡視を実施**し意見交換を行うほか、**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、排水ポンプ車や土のう製造機などの災害対策機器の効率的かつ効果的な活用・支援に向け、**操作講習会の開催**や**川沿い自治体との連携**を図っていきます。

さらに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状況の把握や迅速かつ効果的な応急復旧、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へ協力を要請**し、的確に状況を把握し迅速に対応します。あわせて、**災害時協力団体と災害時の協定を結ぶ事等**により、迅速な災害対応に努めます。

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、定期的に備蓄資材の点検**を実施していくとともに、非常用の土砂を備蓄するための**側帯や応急復旧用ブロック等の備蓄資材等について計画的に整備**し、災害発生時に対応する体制づくりを図っていきます。

水防活動支援一覧表

対象者	実施内容
地元水防団 消防団 県・市町村	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



重要水防箇所の合同巡視



水防工法訓練



洪水時の水防活動

5. 河川の整備の実施に関する事項

5. 3 その他河川整備を総合的に行うために必要な事項

No.60

5. 3. 1 住民参加と地域との連携による川づくり

地域と連携した活動は、洪水時や渇水時の被害を軽減するためのソフト対策や良好な河川環境の整備・保全、維持管理において、必要不可欠な要素であり、今後とも**住民参加による活動を更に推進**していく必要があります。

具体的な施策として、クリーンアップ活動等の河川愛護活動、河川清掃、出前講座等の学習支援や地域と強力した活動を広めていくとともに、かわまちづくり等の**地域との連携による河川整備を推進**していきます。

5. 3. 2 河川整備の重点的、効果的、効率的な実施

本計画に基づく施策を計画的に進めるため、効果的かつ効率的な取り組みが必要となります。

雄物川においては、**治水、利水、環境に関する河川整備の目標を念頭に置き、河川の状況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。**

各種施策の展開においては、**新技術等を活用したコスト縮減や事業の迅速化を図り、効率的な事業実施を行うとともに、各種施策等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、速やかにフォローアップを実施し、必要に応じて本計画の見直しを行い、効果的な施策の展開を推進します。**

5. 3. 3 長期的な視点をもった調査・検討

雄物川水系河川整備基本方針の達成に向け、**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を継続します。また、地球温暖化による影響予測を踏まえた適応策、計画の想定を超過する外力が発生した場合の対応策、さらに、水系一貫とした河川管理を目指し、健全な水循環系、流砂系、森・川・海のつながりの構築に向けた検討を関係機関と連携して進めます。**