

河川法改正の流れと河川整備基本方針

明治29年

洪水被害の多発による治水整備の必要



近代河川制度の誕生

昭和39年改正

高度経済成長による水需要の増大



治水・利水の体系的な整備

平成9年改正

河川の自然環境や水辺空間に対する国民の要請の高まり



治水・利水・環境の総合的な河川の整備

工事実施基本計画に基づいた河川整備

河川整備基本方針に基づいた河川整備

河川整備基本方針に定める事項

1. 河川の総合的な保全と利用に関する基本方針

- 治水 災害の発生の防止又は軽減
- 利水 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持
- 環境 河川環境の整備と保全

2. 河川の整備の基本となるべき事項

- 基本高水並びにその河道及び洪水調節施設への配分に関する事項
- 主要な地点における計画高水流量に関する事項
- 主要な地点における計画高水位及び計画横断形に係る川幅に関する事項
- 主要な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に関する事項

具体的な河川工事や維持管理等の内容については、河川整備基本方針の内容を踏まえて、河川整備計画において定める

河川整備基本方針ならびに河川整備計画策定までの流れ

河川整備基本方針(長期的な方針)

計画高水流量等の基本的な事項について、河川管理者が審議会の意見を聴いて定める

雄物川水系 河川整備基本方針の原案の作成

意見

社会資本整備審議会
河川分科会(小委員会)

小委員会
● 第一回 H19.9.6
● 第二回 H19.9.26
河川分科会 H19.12.7

雄物川水系 河川整備基本方針の決定

H20.1.28

河川整備計画(具体的な整備の計画)

ダム、堤防等の具体的な整備の計画について、河川管理者が地方公共団体の長、地域住民等の意見を反映させて定める

雄物川水系 河川整備計画の素案の作成

意見

河川に関し学識経験を有する者の意見

意見

意見を聞く会開催等による住民意見の反映

雄物川水系 河川整備計画(案)の作成

意見

関係都道府県知事の意見

雄物川水系 河川整備計画の策定

河川工事・河川の維持管理等の実施

<基本方針策定の主なポイント>

治水対策

- 工事実施基本計画策定後に計画を変更するような出水は発生しておらず、流量確率手法による検証及び既往洪水からの検証により、基本方針においても既定計画の基本高水のピーク流量を基準地点樺川地点で9, 800m³/sと設定
- 基本高水のピーク流量と計画高水流量の差分については、既設及び事業中の洪水調節施設等で対応
- 河道や沿川の状況等を踏まえ、それぞれの地域特性にあった治水対策を講じることにより、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上
- 河道の整備にあたり、上流の流下能力を増大させるとその下流部に対する負荷が増すことから、堤防を含む河道の縦横断形などの河道整備の在り方について検討し、また、動植物の生息・生育・繁殖の場となっている良好な河川空間等に配慮し、必要な整備を図る

利水対策

- 広域的かつ合理的な水利用の促進を図るなど、関係機関と連携して必要な流量を確保する
- 樺川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を概ね80m³/sとする

環境対策

- 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、良好な河川景観や多様な動植物が生息・生育・繁殖する自然環境を保全及び創出し、次世代に引き継ぐよう努める
- サケ科魚類やアユ等の回遊性魚類の遡上環境等の確保や産卵床の保全及びイバラトミヨ雄物型、トミヨ淡水型が生息しているワンド等の湧水環境の保全に努める
- これまでの経緯を踏まえ、玉川酸性水対策を継続実施するとともに、雄物川が育んできた豊かな自然環境、歴史、文化等の恵みを活かした地域づくりに資する川づくりを推進

ソフト対策

- 洪水、土砂、火山、津波等による被害を極力抑えるためのハザードマップ作成支援、地域住民も参加した防災訓練等により、災害時のみならず平常時からの防災意識の向上を図る

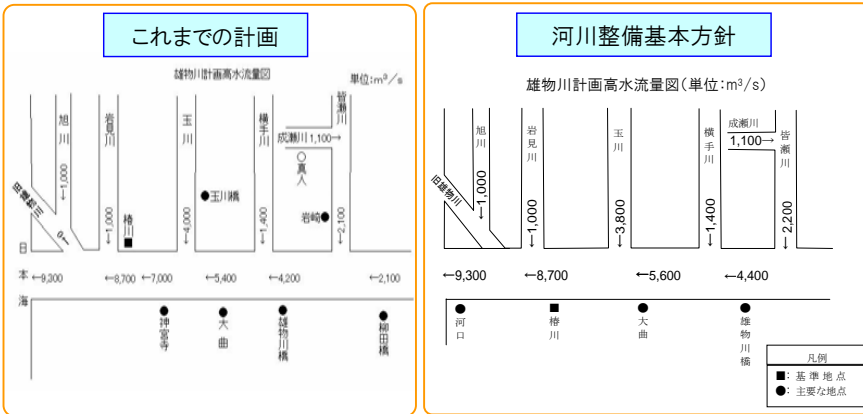
治水の特徴

河道や沿川等の状況を踏まえ、地域特性にあった治水対策を講じ、水系全体としてバランスよく治水安全度を向上

雄物川の洪水防御計画

雄物川の基準地点椿川地点(秋田県秋田市)においては、基本高水のピーク流量9,800 m³/sに対して、流域内の洪水調節施設により1,100 m³/sを調節して、河道への配分流量を8,700 m³/sとする計画とした。

新旧流量配分図



雄物川の子な洪水

- 昭和22年7月に戦後最大の洪水が発生し、流域平地部の60%が氾濫域となり甚大な被害が生じた
- 昭和47年洪水が発生し、昭和49年に工事実施基本計画を改訂
- 近年洪水の中で、最も被害が多い昭和62年洪水は、地域住民の記憶に新しい

洪水名	被害状況
昭和22年7月	椿川地点平均雨量 241mm 椿川地点観測流量 4,630m ³ /s 死者・行方不明者 11名 流出・全壊戸数 308戸 床上浸水 13,102戸 床下浸水 12,259戸
昭和47年7月	椿川地点平均雨量 182mm 椿川地点観測流量 3,300m ³ /s 流出・全壊戸数 4戸 床上浸水 1,465戸 床下浸水 3,439戸
昭和62年8月	椿川地点平均雨量 157mm 椿川地点観測流量 3,260m ³ /s 床上浸水 534戸 床下浸水 1,040戸



河道での対応

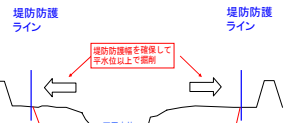
- ・下流部の秋田市街地(河口部)を流れる区間は、両岸に人口・資産が集積し、橋梁掛替等が必要であり、社会的な影響が大きく、引堤は困難であるため、河道を掘削。
- ・中上流部の無堤部区間、堤防断面の不足区間では、堤防整備に加え、河道掘削、樹木伐開等を実施

<秋田市街地の状況>



【河道の断面設定の方針】

- ①堤防防護幅の確保
- ②掘削にあたっては、魚類等の河川環境へ配慮するとともに、河床の安定を考慮し、平水位以上の掘削を基本



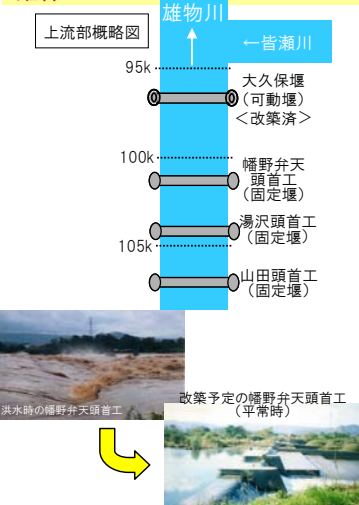
中流部無堤地区の治水対策

中流部の無堤地区は、治水対策を早期かつ効果的に進めるため、人口や資産の状況や上下流のバランス等を総合的に勘案し、住民との合意形成を図りつつ、連続した堤防による洪水防御だけでなく輪中堤等の対策を実施



河積阻害の解消

上流部では、河積阻害となる固定堰の改築、樹木伐開、河道掘削等により、流下能力を確保



洪水調節施設での対応

河道の対応で不足する流量1,100m³/sについては、既設ダム(玉川ダム、鎧畑ダム、皆瀬ダム)の他、事業中の成瀬ダム等の洪水調節施設で対応



利水の特徴 流水の正常な機能を維持するための目標流量を設定し、広域的かつ合理的な水利用の促進、良好な河川環境の保全等を実施

河川環境を維持するために必要な流量と水利流量を勘案し、河川に必要な流量(正常流量)を設定

動植物の生息・生育環境の保全や水質悪化の防止、良好な景観の維持等に必要流量(維持流量)と、かんがい用水等の水利流量を勘案し、雄物川水系に必要な流量(正常流量)を榎川地点において概ね80.0m³/sとした。
維持流量9項目の検討を行った結果、サクラマス遡上(2~8月)、サケ遡上(9月~1月)に必要な流量が最大になり、これに期別に応じた水利流量や支川からの流入量等を勘案して正常流量を設定している。

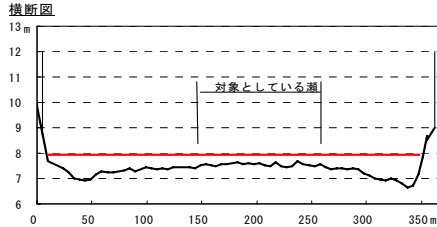
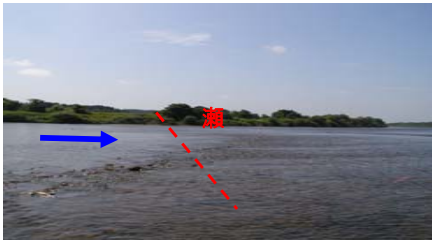
正常流量とは

● 正常流量とは、基準地点において、その下流における河川環境の維持と水利流量を満足する流量

$$\text{正常流量} = \text{維持流量 (9項目)} + \text{水利流量} - \text{支川流入量 還元量}$$

① 動植物の生息地又は生育地の状況

- サケ、サクラマスの遡上に必要な流量を設定(榎川地点下流:11.8km)



② 景観・観光

- アンケートを実施し50%以上の人が満足する水面幅を満たす流量を設定
- 流量規模の(3ケース)の異なるフォトモンタージュを作成



③ 流水の清潔の保持

- BOD値を環境基準の2倍以内にするための流量を設定



④ 塩害の防止

- 塩水遡上調査を踏まえたシミュレーションを行い算出60.0m³/sを設定
- 工業用取水施設へ塩水遡上による影響を防止する必要な流量

正常流量検討 総括表(単位:m³/s)

検討項目	維持すべき内容	流水の正常な機能を維持するために必要な流量		
		10~4月 (非かんがい期)	5月 (代かき期)	6~9月 (普通期)
項目別維持流量	動植物の生息地又は生育地の状況	78.4	78.4	78.4
	景観・観光	48.4	48.4	48.4
	流水の清潔の保持	19.5	19.5	19.5
	舟運	—	—	—
	漁業	78.4	78.4	78.4
	塩害の防止	60.0	60.0	60.0
	河口閉塞の防止	—	—	—
	河川管理施設の保護	—	—	—
	地下水位の維持	—	—	—
	維持流量	項目別必要流量のうち、基準地点においてクリティカルとなる流量	78.4	78.4
水利流量	既得取水量の確保	4.8	5.1	5.1
正常流量	(維持流量+水利流量-支川流入量・還元量)	概ね80m ³ /s (78.4)	概ね80m ³ /s (78.8)	概ね80m ³ /s (78.9)

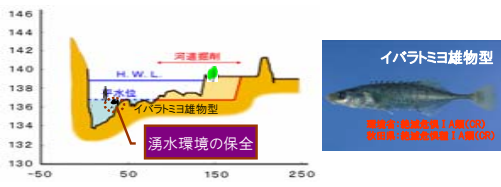
環境の特徴

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、良好な河川景観や多様な動植物が生息・生育する自然環境を保全及び創出し、次世代に引き継ぐ

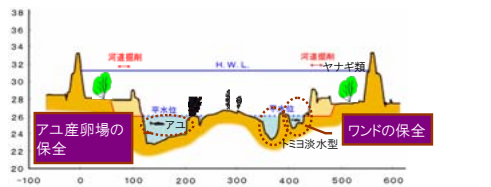
自然環境に影響を与える河川改修及び河道掘削は極力回避

- 上流及び中流域については、ワンド等で湧水環境がみられる箇所にはミヨ淡水型やイバラトミヨ雄物型が生息しており、湧水環境への影響がないよう保全。
サケやアユ、ウグイの産卵場となっている早瀬や、コアジサシが生息する中州の砂礫河原の保全。
- 下流域については、オオヨシキリ等草原性鳥類の繁殖場であるヨシ原の保全。
- 河口域については、ハマボウフウやシロヨモギ等が生育する砂丘環境の保全。

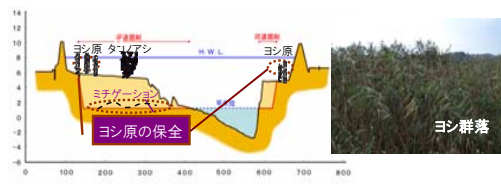
上流部



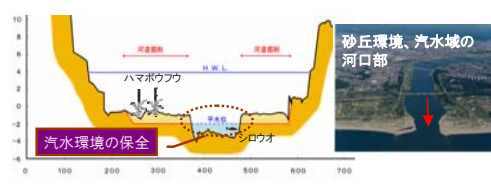
中流部



下流部



河口部



雄物川が育んできた豊かな自然環境、歴史、文化等の恵みを活かした地域づくりに資する川づくりを推進

- 上中流部の田園風景や下流部の都市景観、沿川に伝わる川と深い関わりを持つ伝統行事等と調和した水辺空間の保全・維持に努める。
- 歴史、文化、環境の学習ができる場等の整備、保全を図る。
- 雄物川はカヌー体験や花火大会、伝統的祭り等のイベント、スポーツレクリエーション、釣り等地域住民の憩いの場として利用されていることを踏まえ、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、防災学習や河川利用に関する安全教育、環境教育等の充実を図る。

環境学習と空間利用の活用例

- 水辺拠点を中心に水質調査などの体験学習が実施され、総合的な学習の場として活用されている。



貴重な史跡・伝統行事

- 「鹿鳴流し」や「ぼんでん奉納」等の川と深い関わりを持つ祭りが各地に伝わり、毎年行われている。



河川を利用したイベント、カヌー利用

- 雄物川は、だれもが安全に、安心して乗り降りできるカヌー発着場を27カ所設置。自然にふれあえる身近な親水拠点、地域に活力を与える水辺交流拠点としての活用を支援している。又、NPO法人秋田/ボドラーズ等による講習会や体験会を開催し、カヌーの楽しさの他、河川愛護としての活動が行われている。
- 明治43年に始まった「全国花火競技大会(大曲の花火)」は毎年8月に大仙市の高水敷で行われ、70万人以上の観客が訪れる伝統行事として全国に知られている。



玉川酸性水対策を継続実施し、河川環境を維持

- 玉川は、強酸性水の河川で利水の障害となっており、玉川ダム建設事業の一環として酸性水中和処理施設を稼働。
- 玉川筋においては農業用水取水地点の神代ダム下流地点でpH6.5となり、農業用水基準値pH6を満足するに至った。
- 田沢湖においては、中和処理後の水が導水されることにより、湖水に生息する生物の種類・数は徐々に増加しているが、pH5.5と低く、水質改善目標のpH6.0には至っていない。

