鵡川水系河川整備計画（原案）
【大臣管理区間】
［変更］

令和7年〇月

国土交通省北海道開発局

（参　考）

策　定　及　び　変　更　経　過		
区　分	年　月　日	備　考
策　定	平成21年(2009年) 2月 25 日	
変　更	令和●年(20●年) ●月●日	

標高値は、2000年度改正の新基本水準点に基づき表示しているが、必要に応じて旧基本水準点(2000年度改正前)に基づく表示とし、その旨明記した。

目　次

1. 河川整備計画の目標に関する事項 1
1-1 流域及び河川の概要 1
1-2 河川整備の現状と課題 9
1-2-1 治水の現状と課題 9
(1) 治水事業の沿革 9
(2) 洪水の概要 12
(3) 近年の豪雨災害への取組 17
(4) 気候変動の影響とその課題 19
(5) 地震・津波の概要 22
(6) 総合的な土砂管理 24
(7) 治水上の課題 25
1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題 27
(1) 現況の流況と水利用 27
(2) 水質 30
(3) 動植物の生息・生育・繁殖状況 32
(4) 魚類の遡上環境等 38
(5) 河川景観 39
(6) 河川空間の利用 41
(7) 河川の適正な利用及び河川環境の課題 43
1-3 河川整備計画の目標 44
1-3-1 河川整備の基本理念 44
1-3-2 河川整備計画の対象区間 48
1-3-3 河川整備計画の対象期間等 49
1-3-4 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標 49
1-3-5 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 51
(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標 51
(2) 河川水の適正な利用に関する目標 51
1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標 51
(1) 河川環境の整備と保全に関する目標 51
(2) 河川空間の利用に関する目標 54
2. 河川整備の実施に関する事項 55
2-1 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の機能の概要 55
2-1-1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 55
(1) 洪水を安全に流下させるための対策 55
(2) 内水被害を軽減するための対策 59
(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対策 60

(4) 地震・津波対策 63
2-1-2 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事項 64
2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項 64
(1) 河畔林の保全、河岸の多様性の保全・創出 64
(2) 河口干潟の保全・創出 66
(3) 魚がすみやすい川づくり 67
(4) 河川景観の保全と創出 68
(5) 人と川とのふれあいに関する整備 69
2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所 71
2-2-1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項 71
(1) 河川の維持管理 71
(2) 危機管理体制の構築・強化 78
(3) 災害復旧 86
2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 並びに河川環境の整備と保全に関する事項 87
(1) 水質保全 87
(2) 水質事故への対応 87
(3) 渇水への対応 87
(4) 総合的な土砂管理 87
(5) 河川空間の適正な利用、管理 88
(6) 河川美化のための体制 88
(7) 地域と一体となった河川管理 89
(8) アイヌ文化保存、伝承、振興のための取組 90
(9) カーボンニュートラルに向けた取組 91
(10) 動植物の生息・生育・繁殖地の順応的な管理 92

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

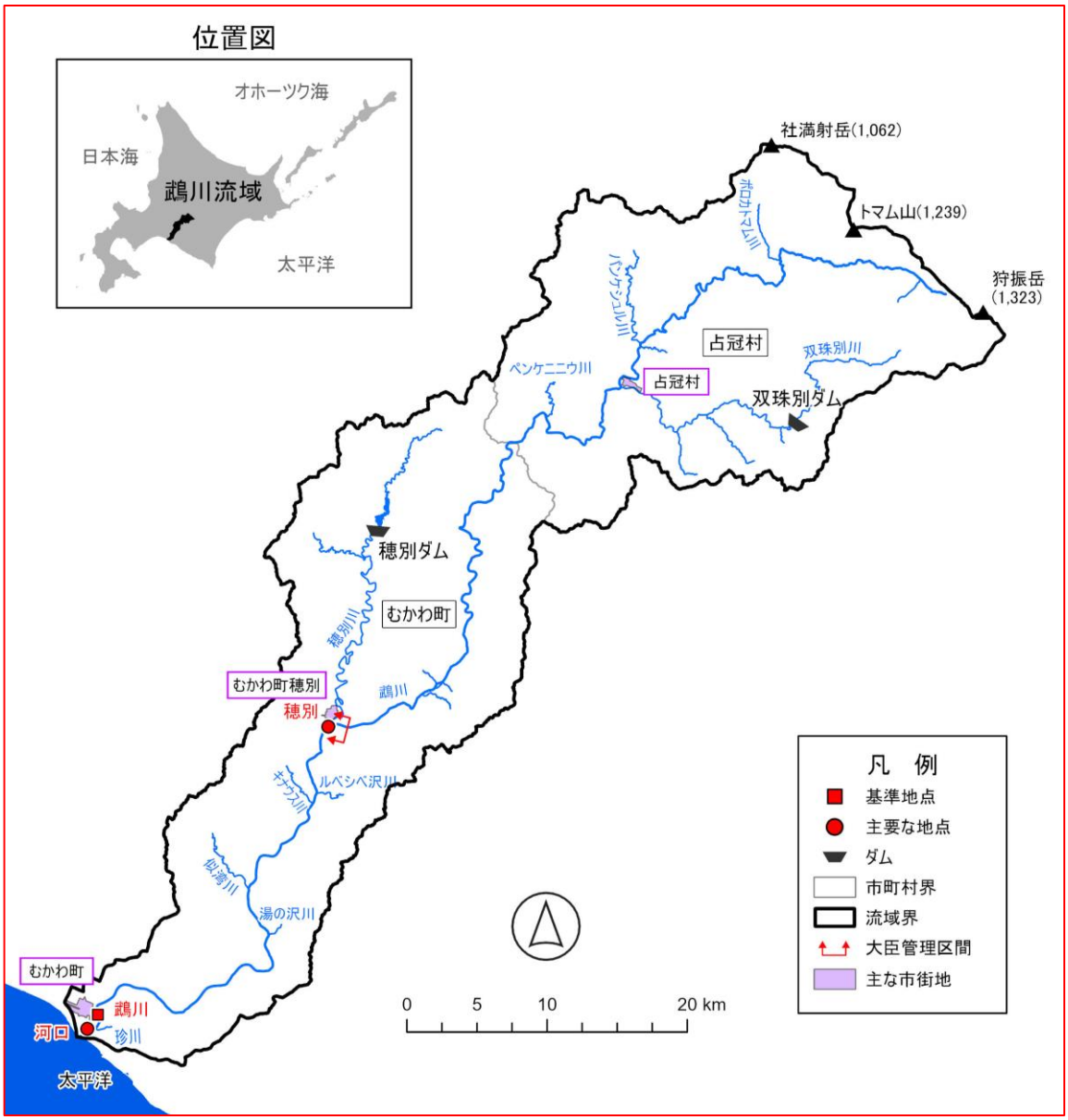
鵡川（むかわ）という名の語意は昔から諸説あるが、「北海道の地名[注)]」によれば、アイヌ語の「ムッカ・ペッ」（ふさがる川）に由来しているという説や、「ムカ」（水の湧く）等に由来している等の説がある。

流域には古くからアイヌの人々が先住し、その伝統・文化は、民族伝承の歌や踊りであるアイヌ古式舞踊（こしきぶよう）や豊漁を祈願する儀式であるシシャモカムイノミ等として、今日まで受け継がれている。また、シシャモの名前の由来は、アイヌ語の「スス・ハム」（柳の葉）と言われており、アイヌの人々の間では、神が柳の葉に魂を入れて魚にしたと語り継がれている。

鵡川は、その源を北海道勇払郡占冠村（ゆうふつぐんしむかっぷむら）の狩振岳（かりふりだけ）（標高1,323m）に発し、占冠村においてパンケシュル川、双珠別川（そうしゅべつがわ）等を合わせ、赤岩青巌峡（あかいわせいがんきょう）を流下し、むかわ町穂別（ほべつ）において穂別川を合わせ、むかわ町市街地を経て太平洋に注ぐ、幹川流路延長135km（全国29位）、流域面積1,270km^2（全国52位）の一級河川である。

鵡川の河床勾配は、上流部（源流部から占冠村ニニウ地点付近）で約1/150以上、中流部（占冠村ニニウから川西頭首工（かわにし）付近）で約1/100～1/1,000、下流部（川西頭首工から河口）で約1/1,000である。

注）「北海道の地名」：山田秀三著



注）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成しており、図中の括弧は標高(m)を示す。

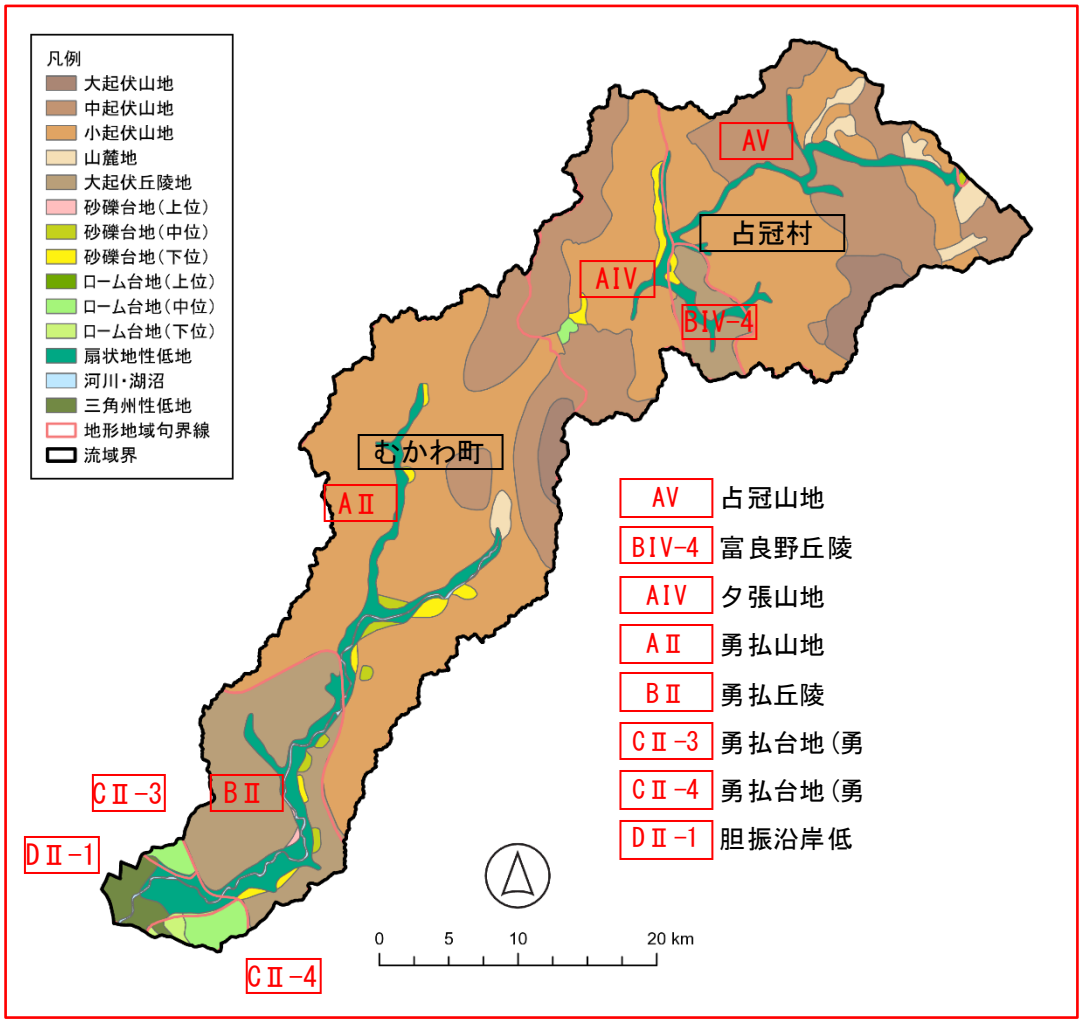
図 1-1　鵡川流域図

流域は、北海道中央部の日高山脈北部から石狩勇払低地帯の南東部にかけて南北方向に細長く広がり、上流から占冠山地、夕張山地、勇払山地、勇払丘陵、勇払低地の大きく5つの地形に分けられる。

上流の占冠村付近は日高山脈の北端部にあたる占冠山地や、夕張山地と呼ばれる山地であり、支庁界の山陵の一部に大起伏山地がみられるほかは中小起伏山地からなる。

中流のむかわ町と占冠村の町村界からむかわ町穂別付近にかけては、その大半が勇払山地に含まれ、一部に大・中起伏山地がみられるが、大部分は小起伏山地をなしている。これに続くむかわ町穂別付近から下流は、勇払山地の西南方に位置する勇払丘陵が大半を占めており、大起伏丘陵が大部分である。

下流のむかわ町鵡川付近の下流域は勇払低地と呼ばれる低地であり、その一部は台地状をなし、胆振台地や勇払南部台地の一角を占めている。



注）出典：「国土数値情報（20万分の1土地分類基本調査）　国土交通省」を加工して作成
https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/hyousou_chisitsu.html

図 1-2　鵡川地形分類図

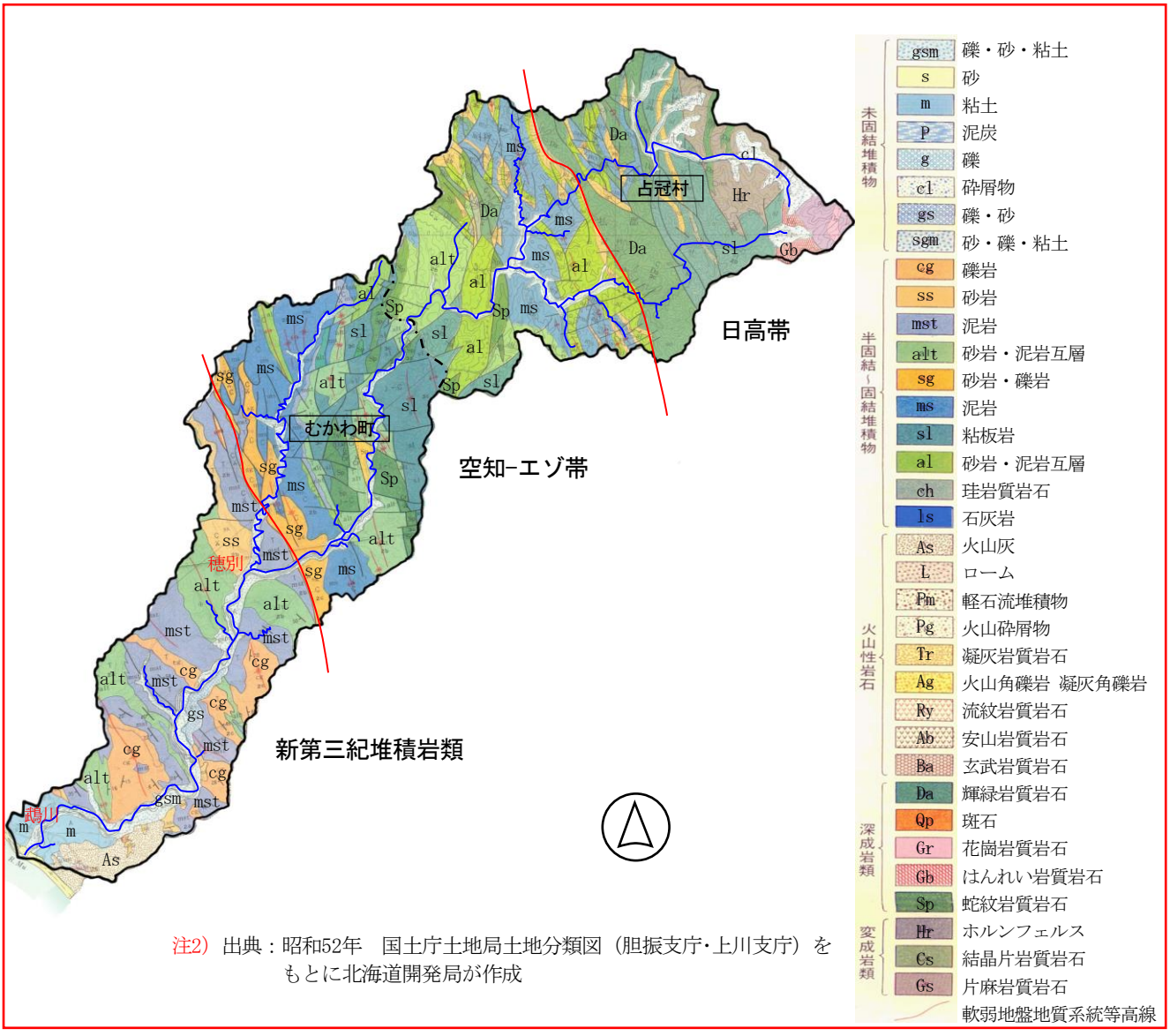
流域の地質は、上流より日高帯、空知ーエゾ帯、新第三紀堆積岩類が分布する。

最上流は日高帯に属し、日高山脈を構成する地質帯であり、白亜紀から古第三紀の堆積物及び変成岩類・深成岩類などからなる。

上流から中流は空知ーエゾ帯に属し、ジュラ紀～白亜紀にかけての堆積物が分布しており、主に砂岩・泥岩から構成されている。また、一部に蛇紋岩などの変成岩類が分布する。砂岩及び泥岩からなるエゾ累層群の泥岩類は軟質で開析[注1)]の進んだ山地を形成する。また蛇紋岩は地すべりや斜面崩壊を起こしやすい。

むかわ町穂別付近より下流は新第三紀の堆積岩類（礫岩・砂岩・泥岩）からなる。これらは比較的軟質で、起伏の少ない山地を形成している。

注1）開析：台地状の地形が川によって侵食され、数多くの谷が刻まれること



注2）出典：昭和52年　国土庁土地局土地分類図（胆振支庁･上川支庁）をもとに北海道開発局が作成

図 1-3　鵡川表層地質図

鵡川流域の気候は、北海道において太平洋側西部気候区に属し、年平均降水量は上流部の占冠村で約1,300㎜、下流部のむかわ町で約1,000㎜であり、いずれも、全国平均（約1,670㎜）と比べ少ないが、全道平均（約1,150㎜）と比較すると、大きな差は生じていない。

占冠は内陸的で月別平均気温が最も高い8月では19.4℃、最も低い1月では-7.7℃と寒暖の差が大きい。また、降水量は台風や低気圧の影響を受け、8月には200㎜/月を超える。

一方、鵡川では、月別平均気温が最も高い8月では20.6℃、最も低い1月では-6.1℃であり、占冠と同様に寒暖の差が大きいのが特徴である。また、降水量は7～9月が120～180㎜/月と多いが、これ以外の月は概ね100㎜/月以下である。

表 1-1　各気象観測値

項目	全国平均[注1)]	全道平均[注2)]	鵡川	占冠
降水量(㎜)	1,671	1,146	1,001	1,298

注1）全国平均は各地の気象台の値（都道府県ごとに1地点）の平均値（平成元年（1989年）～令和5年（2023年））
注2）全道平均は各地の気象台の値（各振興局所在地）の平均値（平成元年（1989年）～令和5年（2023年））

注3）気象庁の過去の気象データをもとに作成。
注4）全国平均の値は、平成元年（1989年）～令和5年（2023年）の各都道府県（県庁所在地）のデータを平均したもの。但し、埼玉県は熊谷、滋賀県は彦根とした。
注5）全道平均の値は、平成元年（1989年）～令和5年（2023年）の各支庁所在地のデータを平均したもの。
注6）鵡川、占冠の値は平成元年（1989年）～令和5年（2023年）を平均したもの。

図 1-4　月別平均降水量、月別平均気温

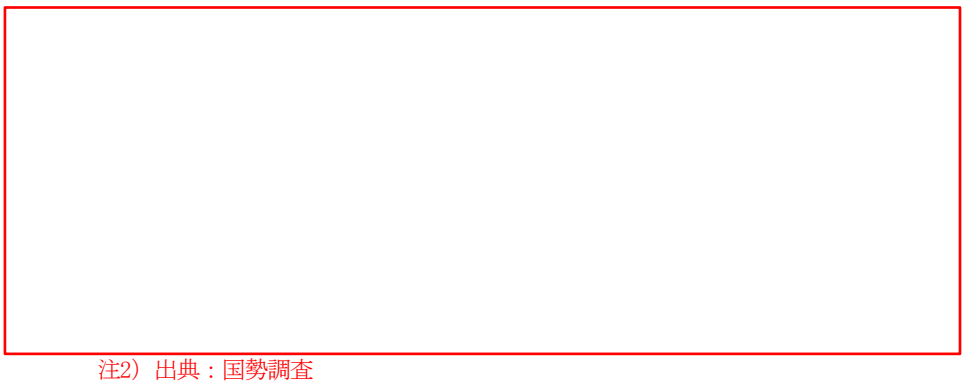
流域は北海道胆振東部（いぶりとうぶ）のむかわ町、占冠村の1町1村からなり、人口は最も多かった昭和35年（1960年）で約2万5千人に達したが、令和2年（2020年）には約9千人まで減少している。

流域の土地利用は山林が約89%、農地が約6%、河川が約2%、市街地が約1%、その他が約2%を占めており、昭和51年（1976年）以降、大きな変化はみられない。

表 1-2　流域にかかる1町1村の総人口

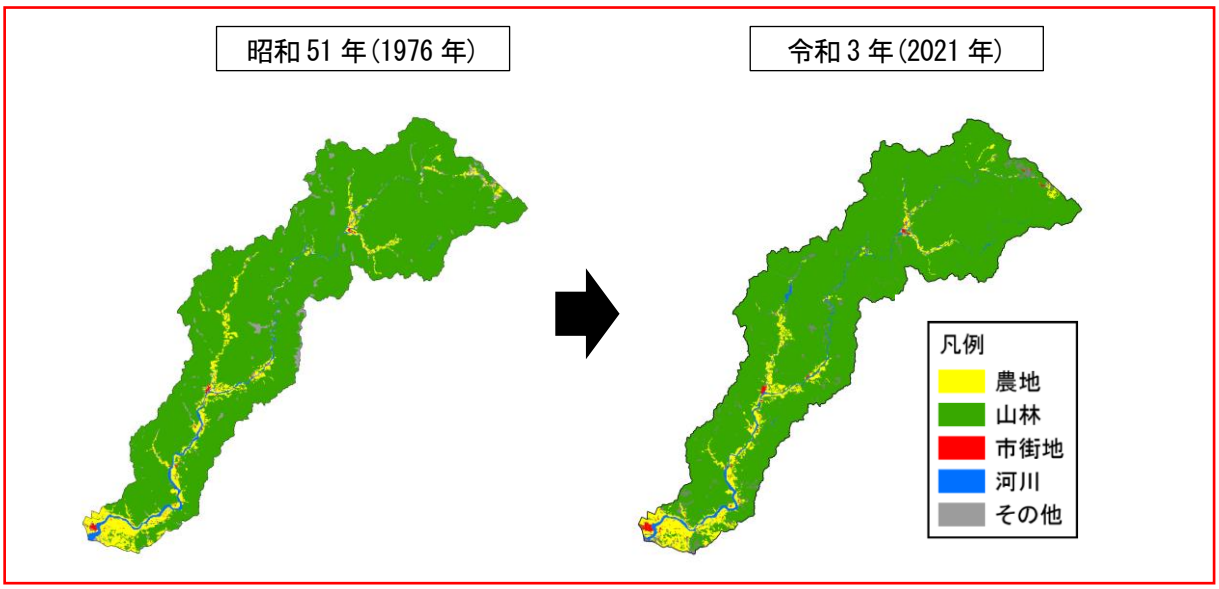
区　分		1町1村合計	むかわ町	占冠村
総人口	（人）	8, 957	7, 651	1, 306

注1）出典「令和2年（2020年）国勢調査結果」（総務省統計局）



注2）出典：国勢調査
注3）むかわ町の人口についてH17年（2009年）までは鵡川町と穂別町の人口を合算しており、それ以降は合併後のむかわ町の人口を記載している。

図 1-5　鵡川流域内の自治体別人口の推移



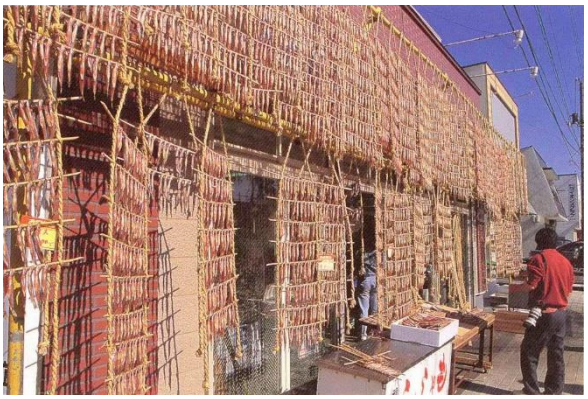
注4）出典（左図）：国土交通省　国土数値情報　土地利用細分メッシュデータ、昭和51年（1976年）
注5）出典（右図）：国土交通省　国土数値情報　土地利用細分メッシュデータ、令和3年（2021年）

図 1-6　鵡川流域の土地利用の変遷

特に、中下流部は農耕地として明治初期からひらけ、水田、肉用牛の牧畜等が営まれるとともに、地域団体商標登録された「鵡川ししゃも」や「ほべつメロン」に加え、「むかわ和牛」等の地域ブランド化への取組が活発に行われているほか、花卉の産地となっている。また、近年では、降雪量が少なく日照時間が長い気候特性を活かして、春レタスの栽培が盛んになっており、平成18年（2006年）では、収穫量が北海道1位[注1)]となっている。さらに、夏に冷涼な気候特性を活かし、ブロッコリーの栽培も拡大しており、令和5年（2023年）の産出額が北海道1位[注2)]の生産地となっている。

鵡川は、シシャモやサケ等が遡上し、河口干潟はシギ・チドリ類のシベリアとオーストラリア等を結ぶ中継地として利用される等、豊かな自然環境に恵まれている。近年、シシャモ漁は不漁のため休漁しており、資源量回復を目指し、シシャモふ化場による人工孵化放流が行われている。

注 1）農林水産省「令和 5 年 市町村別農業産出額（推計）詳細品目別データ」
注 2）農林水産省「作物統計調査 作況調査（野菜） 確報 平成 18 年産野菜生産出荷統計」，e-Stat（政府統計の総合窓口）



出典：むかわ町勢要覧2006「ムッカペッ」

写真 1-1 稲作（むかわ町）

写真 1-2 シシャモのすだれ干し

出典：むかわ町

写真 1-3 ほべつメロン

出典：むかわ町

写真 1-4 レタス

産業の基盤となる幹線交通系統のうち陸上交通網は、国道235号、274号、237号の基幹交通施設があり、道内各地を結ぶ交通体系に貢献している。また、高規格幹線道路日高自動車道が流域内を横断しているほか、札幌と道東圏を結ぶ北海道横断自動車道が整備されている。

公共交通網は、令和3年（2021年）にJR日高本線鵡川～様似間が廃線となり、現在は道央圏と道東圏を結ぶJR石勝線が北海道の物資輸送や観光旅客輸送に大きな役割を果たしている。

また、流域の近郊には新千歳空港や特定重要港湾注1)である苫小牧港等があり、交通の要衝となっている。

注1）特定重要港湾：国際海上輸送網または国内海上輸送網の拠点となる港湾、その他の国の利害に重大な関係を有する港湾で政令により定められているもの（重要港湾）のうち、国際海上輸送網の拠点として特に重要で政令で定められているもの

注2）国土数値情報（高速道路時系列・道路データ・河川・湖沼・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-7　基幹交通施設位置図

1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

(1) 治水事業の沿革

鵡川の流域一帯は肥沃で、農林業適地として明治初期から入植がはじまり、逐次原野を切り開きながら農耕地を増大させていった。その後、大正11年（1922年）8月の大洪水等出水による大きな被害を受けたが、本格的な治水対策はとられていなかった。

昭和9年（1934年）の旧河川法の一部改正により、鵡川は北海道知事の認定による準用河川となり、部分的な低水路工事を実施した。

昭和25年（1950年）に計画高水流量を基準地点鵡川で3,600㎥/sとする計画を策定した上で、昭和26年（1951年）には直轄河川改修に着手し、河口から似湾川合流点までの区間について改修を進めてきた。しかし昭和36年（1961年）7月洪水、昭和37年（1962年）8月洪水による大きな被害を受け、昭和38年（1963年）に新たに似湾川合流点から穂別市街部までの区間の改修に着手した。

昭和42年（1967年）に一級河川に指定され、計画高水流量を基準地点鵡川で3,600㎥/sとする工事実施基本計画を策定した。

出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-5　護岸工事
（昭和27年（1952年））

出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-6　馬トロによる築堤盛土（豊城築堤）
（昭和26年（1951年））

平成19年（2007年）11月には、平成9年（1997年）の河川法改定に伴い、鵡川水系河川整備基本方針（以下、「前河川整備基本方針」という。）を策定した。前河川整備基本方針では、昭和42年（1967年）鵡川水系工事実施基本計画の流量を検証のうえ、基準地点鵡川においては基本高水のピーク流量を3,600㎥/sとした。

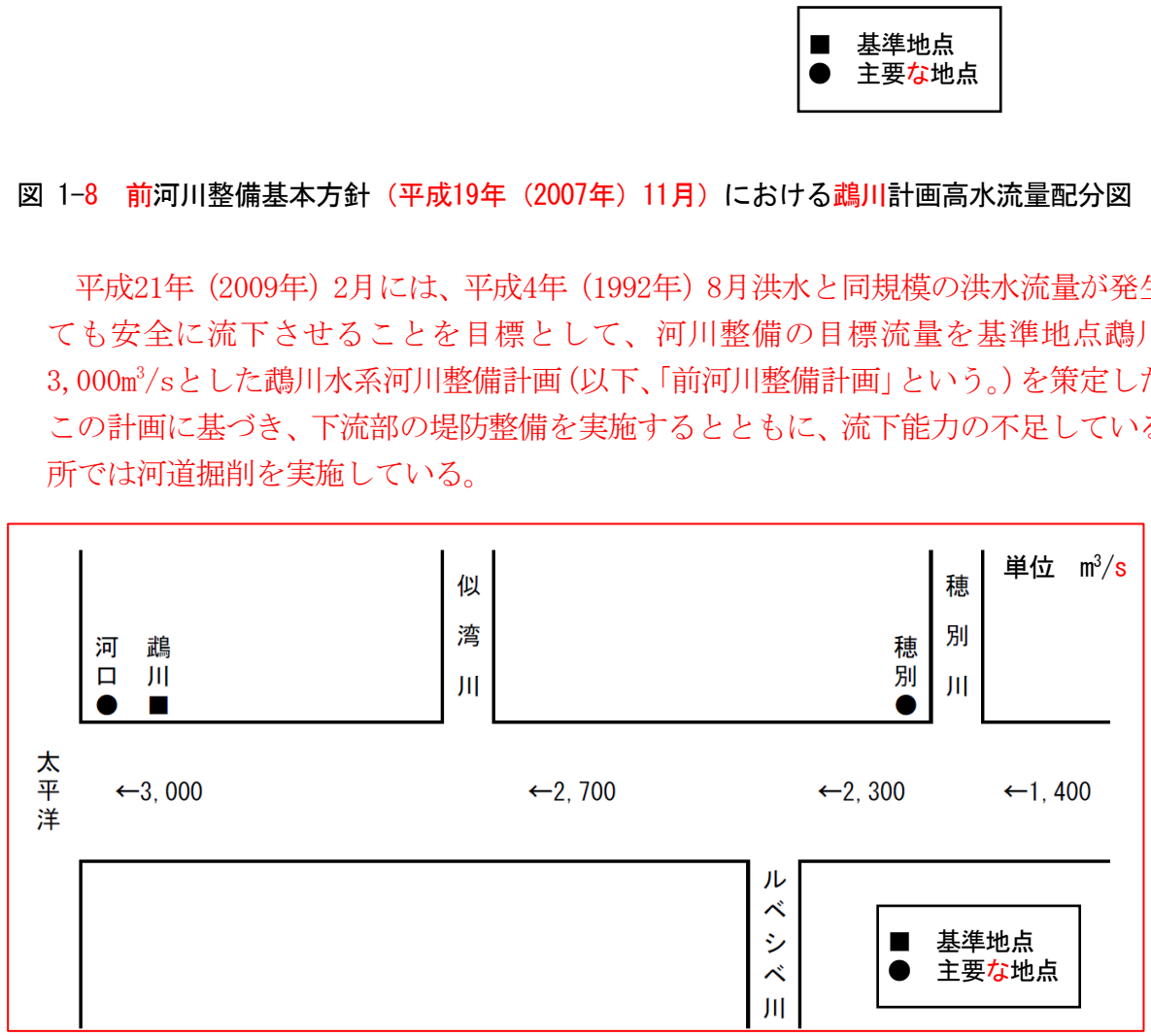


図 1-8　前河川整備基本方針（平成19年（2007年）11月）における鵡川計画高水流量配分図

平成21年（2009年）2月には、平成4年（1992年）8月洪水と同規模の洪水流量が発生しても安全に流下させることを目標として、河川整備の目標流量を基準地点鵡川で3,000㎥/sとした鵡川水系河川整備計画（以下、「前河川整備計画」という。）を策定した。この計画に基づき、下流部の堤防整備を実施するとともに、流下能力の不足している箇所では河道掘削を実施している。

図 1-9　前河川整備計画（平成21年(2009年)2月）における河道への配分流量

令和6年(2024年)3月には、気候変動の影響を考慮し、河川整備基本方針を改定した。改定した河川整備基本方針では、気候変動による外力の増加に対応するため、IPCC第6次評価報告書に基づく2℃上昇シナリオによる降雨量変化倍率(1.15倍)を適用した気候変動予測情報による確率からの検討、アンサンブル予測降雨波形[注)] を用いた検討、既往洪水を踏まえた検討などから総合的に判断し、基準地点鵡川における基本高水のピーク流量を4,100m^3/sとし、この全量を河道に配分することとして、計画高水流量を4,100m^3/sとした。

注）アンサンブル予測降雨波形：気候変動を想定した気候予測アンサンブル実験により求めた予測降雨。

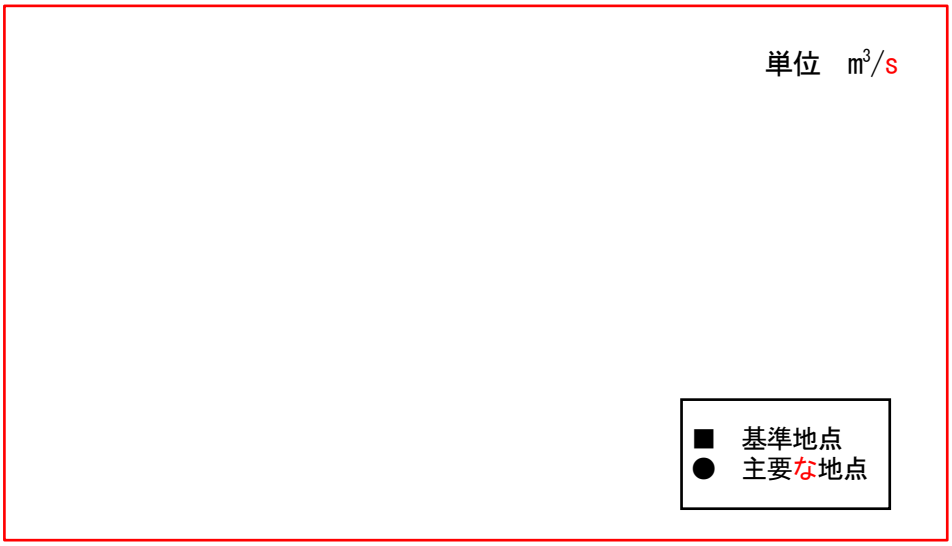


図 1-10　河川整備基本方針（令和6年（2024年）3月変更）における計画高水流量配分図

(2) 洪水の概要

鵡川流域の主な洪水被害の概要を表 1-3に示す。鵡川は蛇行が多く、氾濫により住民は毎年のように苦しめられてきた。

戦前では大正11年（1922年）8月の洪水被害が大きく、戦後では特に平成4年（1992年）8月洪水が最大となった。また、平成4年（1992年）8月、平成18年（2006年）8月洪水のように計画高水位を超過する洪水が頻発している。

近年では、平成28年（2016年）8月19日から23日にかけて、前線と台風の影響により大気の非常に不安定な状態が続き、広い範囲で長期間にわたる大雨となり、むかわ町では内水氾濫により家屋浸水等の被害が発生した。

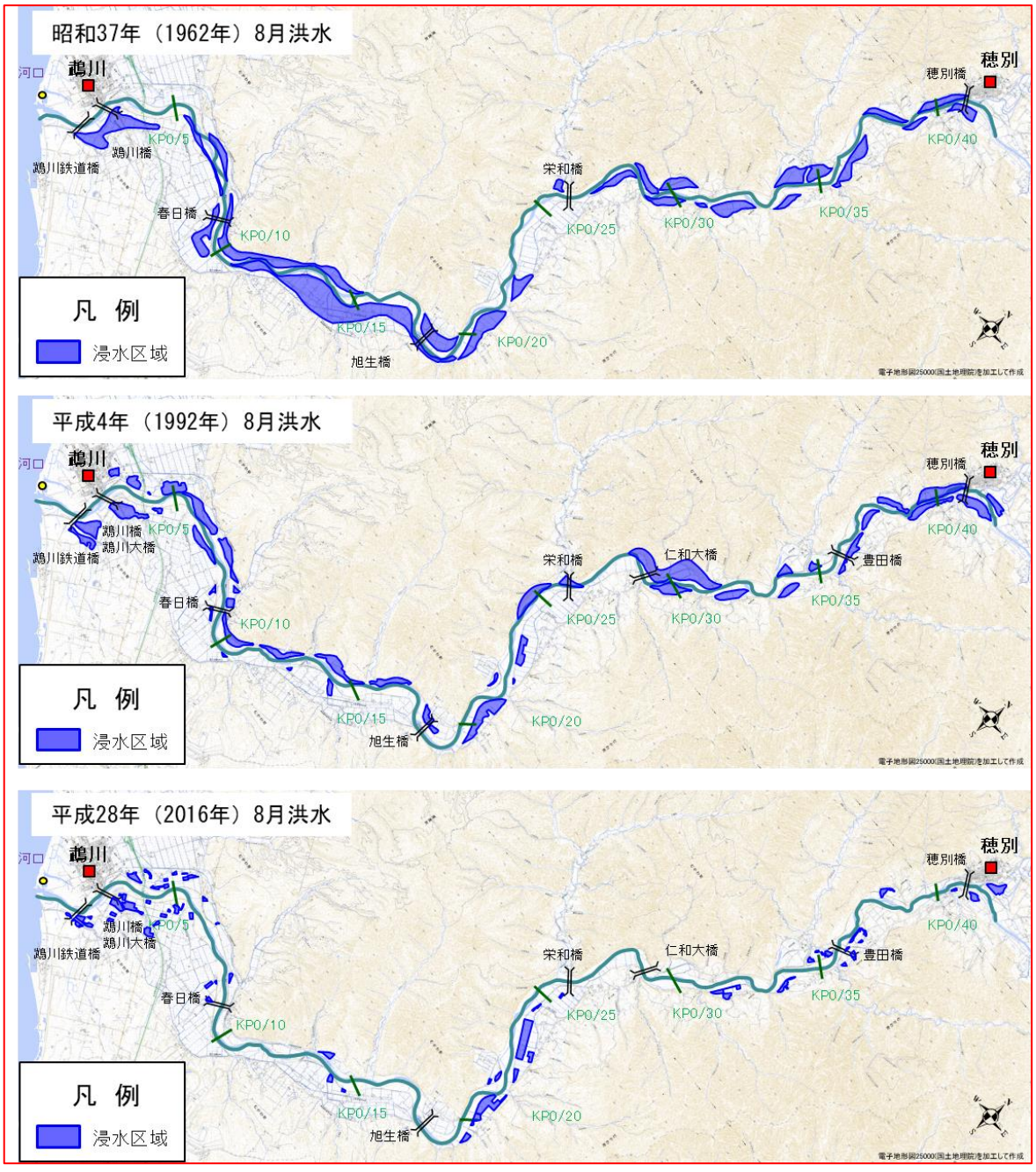


図 1-11　実績浸水図

表 1-3　既往の主要洪水の概要

発生年月日	原　因	雨　量 (mm)	基準地点 鵡川流量 (m^3/s)	被　害　等
明治31年（1898年） 9月6日	台風	不明	不明	胆振支庁の勇払・白老・幌別・室蘭の4郡に被害 鵡川　死者31人、流失家屋160戸
明治37年（1904年） 7月9～12日	台風 前線	不明	不明	道路冠水深0.9m
大正11年（1922年） 8月24～25日	台風	83 （苫小牧）	3,600	胆振支庁管内　死者8人、行方不明2人、負傷者1人、家屋流失61戸、 家屋浸水1,614戸、田浸水1,900ha、畑浸水3,464ha
昭和10年（1935年） 8月29～30日	台風	不明	不明	死傷者13人、流失家屋14戸、浸水家屋199戸
昭和30年（1955年） 7月3日	低気圧 前線	85 （日高）	不明	穂別町上和泉地区・鵡川町有明地区・米原地区一帯氾濫 穂別町　死者2人
昭和36年（1961年） 7月26日	前線	45 （鵡川）	1,034	鵡川町　床下浸水30戸 穂別町　死者2人、負傷者2人、家屋全壊1戸、家屋流出1戸、床上浸水 2戸、床下浸水27戸、農地被害12.0ha 占冠村　死者1人、行方不明1人、床上浸水25戸、床下浸水80戸
昭和37年（1962年） 8月4日	台風9号	163	1,694	鵡川町　床上浸水39戸、床下浸水328戸、田被害7.0ha、畑被害1.5ha 穂別町　死者1人、家屋半壊4戸、家屋流出4戸、床上浸水105戸、 床下浸水113戸、田被害21.5ha、畑被害7.5ha 占冠村　死者1人、行方不明2人、負傷者1人、家屋全壊8戸、家屋流出 12戸、床上浸水230戸、床下浸水72戸、畑被害120.0ha
昭和50年（1975年） 8月24日	台風6号 前線	129	1,929	鵡川町　床上浸水3戸、床下浸水22戸 穂別町　床上浸水12戸、床下浸水32戸 占冠村　床下浸水8戸
昭和56年（1981年） 8月5日	前線 台風12号	164	1,562	鵡川町　死者1人、家屋全壊1戸、床上浸水12戸、床下浸水77戸、 田被害0.5ha、畑被害7.0ha 穂別町　負傷者1人、床上浸水2戸、床下浸水6戸、田被害20.0ha、 畑被害4.3ha
平成4年（1992年） 8月7～9日	台風10号 低気圧	188	2,991	鵡川町　床上浸水6戸、床下浸水39戸、田被害10.35ha 穂別町　床上浸水16戸、床下浸水78戸、田被害93.29ha、畑被害5.01ha 占冠村　床下浸水6戸
平成10年（1998年） 8月28日	低気圧 前線	182	1,773	鵡川町　床下浸水1戸 穂別町　床下浸水9戸
平成13年（2001年） 9月11～13日	台風15号 前線	214	2,773	穂別町　床上浸水1戸、床下浸水2戸
平成15年（2003年） 8月8～10日	台風10号 前線	198	2,588	穂別町　床上浸水2戸、畑被害15ha
平成18年（2006年） 8月18～19日	前線	248	2,194	むかわ町　床上浸水5戸、床下浸水68戸、田被害37.0ha、畑被害28.0ha
平成28年（2016年） 8月22～23日	台風9号	130	2,478	むかわ町　一部損壊1戸、床下浸水5戸

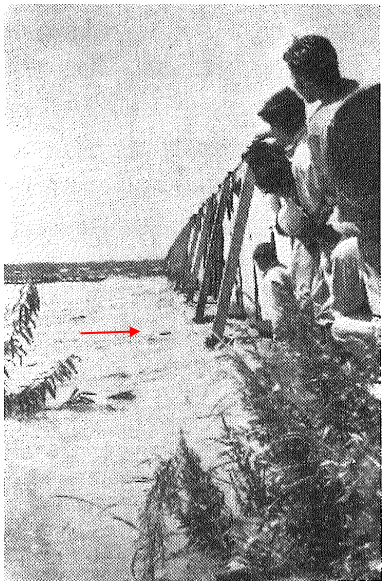
注1）選定基準は、昭和36年（1961年）までは「鵡川沙流川治水史」に記載の主要洪水、昭和37年（1962年）以降は基準地点鵡川ピーク流量1,500m^3/s以上の洪水。

注2）雨量について、昭和36年（1961年）以前は「鵡川沙流川治水史」に記載の1日雨量、昭和37年（1962年）以降は基準地点鵡川上流域での流域平均24時間雨量。

注3）明治31年（1898年）～昭和30年（1955年）の被害等は「鵡川沙流川治水史」による。昭和36年（1961年）～平成10年（1998年）、平成15年（2003年）の被害等は「北海道災害記録」による、鵡川町と旧穂別町、占冠村の値。平成13年（2001年）の被害等は「水害統計」による。平成18年（2006年）の被害等は洪水報告書（室蘭開発建設部）による速報値。

注4）北海道災害記録による被害等は集計上、支川、内水被害等を含む。

注5）平成18年（2006年）に鵡川町と穂別町が合併し「むかわ町」となったが、表内は旧名のまま記載した。



出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-7　春日橋
（昭和37年（1962年）8月洪水）

出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-8　生鼈(いくべつ)橋(現旭生橋)（昭和37年（1962年）8月洪水）

出典：北海道開発局

写真 1-9　有明地区
（平成4年（1992年）8月洪水）

出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-10　穂別市街部
（平成4年（1992年）8月洪水）

出典：北海道開発局

写真 1-11　道道米原田浦線
（平成13年（2001年）9月洪水）

出典：北海道開発局

写真 1-12　たんぽぽ公園付近
（平成13年（2001年）9月洪水）

1

1

出典：北海道開発局

写真 1-13　鵡川河口
（平成15年（2003年）8月洪水）

出典：北海道開発局

写真 1-14　主要道道穂別鵡川線
（平成15年（2003年）8月洪水）

出典：北海道開発局

写真 1-15　町道穂別豊田線（平成15年（2003年）8月洪水）

2

出典：北海道開発局

写真 1-16　むかわ町大原
（平成18年（2006年）8月洪水）

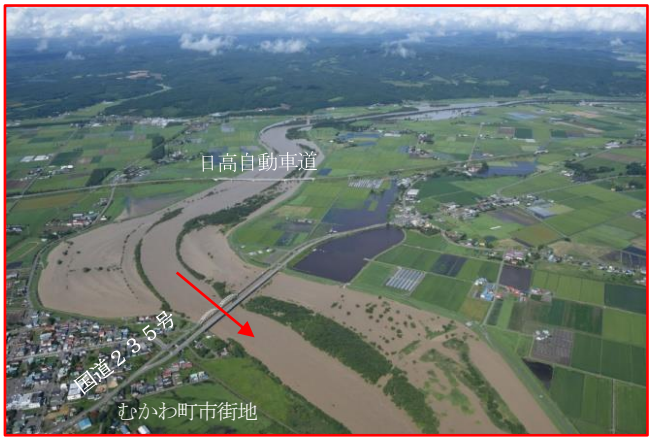
出典：北海道開発局

写真 1-17　むかわ町市街部
（平成18年（2006年）8月洪水）

3

出典：北海道開発局

写真 1-18　汐見樋門
（平成28年（2016年）8月洪水）



出典：北海道開発局

写真 1-19　鵡川（KP3.0付近）
（平成28年（2016年）8月洪水）

1

(3) 近年の豪雨災害への取組

1) 水防災意識社会の再構築の取組

国土交通省では、平成27年（2015年）9月関東・東北豪雨による鬼怒川の堤防決壊で、避難の遅れによる多数の孤立者が発生したことを受け、河川管理者をはじめとする行政や住民等の各主体が「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を改革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、平成27年（2015年）12月に「水防災意識社会再構築ビジョン」を策定し、その取組を進めてきた。

平成28年（2016年）8月には北海道や東北地方を相次いで台風が襲い、東北地方の県管理河川の氾濫被害では要配慮者利用施設において避難の遅れによる犠牲者を出すなど、甚大な被害が発生したことなどを踏まえ、平成29年（2017年）5月に水防法等を改正した。水防法の改正を受け、防災・減災に向けた目標の共有や対策の推進に取り組むための、河川管理者・都道府県・市町村等で構成される協議会制度を法定化等するとともに、同年6月には概ね5年間で実施する各種取組の方向性や進め方等を「『水防災意識社会』の再構築に向けた緊急行動計画」としてとりまとめ、都道府県が管理する中小河川も含めた全国の河川における「水防災意識社会」を再構築する取組を加速させた。

鵡川水系では、沿川の町村と室蘭開発建設部、北海道胆振総合振興局及び日高振興局などの構成機関が、「水防災意識社会再構築ビジョン」を踏まえ、平成28年（2016年）5月に「鵡川・沙流川減災対策協議会」を設置した。

鵡川・沙流川減災対策協議会では、平成28年(2016年)8月洪水を踏まえ、概ね5か年の防災・減災対策の目標を「鵡川水系で想定される最大規模の洪水に対して『主体的な避難行動の促進』、『社会経済被害の最小化』」とし、各構成機関が実施する取組方針をとりまとめた。ハード対策としては河道掘削等の事前防災対策や避難時間を確保するための天端保護等の危機管理対策を実施しているほか、ソフト対策として排水作業準備計画の作成、水防団や住民が参加する洪水に対してリスクの高い箇所の共同点検等を行い、ハード・ソフト両面での対策を実施している。

特にむかわ町では、想定最大規模の洪水を想定して資機材の配置・搬入経路・排水ルート等を考慮し排水作業準備計画を作成した。また、令和元年（2019年）5月に完成した「鵡川むかわ町水害タイムライン試行版」を活用した防災訓練を実施している。さらに、流域内外の密接な連携及び水防技術の向上を図るために「鵡川・沙流川合同総合水防演習」や「北海道地区水防技術講習会」を実施している。

2）流域治水への取組

平成30年（2018年）7月豪雨や令和元年（2019年）東日本台風等では、長時間にわたる大雨による水害・土砂災害の複合的な災害や、社会経済活動に影響を及ぼす被害が西日本、東日本で広域的に発生した。

こうした中、令和2年（2020年）7月には、社会資本整備審議会の答申において、「気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な『流域治水』への転換～」がとりまとめられた。この答申では、近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を一歩進め、気候変動による影響や社会の変化等を踏まえ、流域の全員が協働して流域全体で行う持続可能な「流域治水」へ転換するべきであり、防災・減災が主流となる社会を目指すことが示された。

なお、治水計画の見直しにあたっては、「パリ協定」で定められた目標に向け、温室効果ガスの排出抑制対策が進められていることを考慮して、2℃上昇シナリオにおける平均的な外力の値を用いること、また4℃上昇相当のシナリオについても減災対策を行うためのリスク評価、施設の耐用年数を踏まえた設計外力の設定等に適用する事が併せて示された。

令和2年(2020年)9月には、「流域治水への転換」と「事前防災対策の加速」に向け、鵡川流域及び沙流川流域の関係者による「鵡川・沙流川流域治水協議会」を設立した。この協議会では、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」「被害対象を減少させるための対策」「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」として、河川整備のさらなる推進に加え、森林整備や農業排水路等の整備、浸水対策を考えたまちづくり等の流域のあらゆる関係者による取組を推進する鵡川・沙流川水系流域治水プロジェクトを令和3年(2021年)3月に策定・公表した。

また、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者により、令和2年(2020年)5月に鵡川水系治水協定が締結され、流域内にある2基の既設ダムの有効貯水容量を洪水調節に最大限活用すべく、施設管理者等の協力の下、事前放流の継続・推進を図るため、令和3年(2021年)9月に河川法第51条の２に基づく「鵡川・沙流川水系ダム洪水調節機能協議会」を設立し、取組を推進している。

さらに、地球温暖化に伴う気候変動の影響により、大雨や短時間強雨の発生頻度、大雨による降水量等が増大することが予測されており、国土交通省が設置した気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会から示された「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言（令和元年(2019年)10月策定、令和3年(2021年)4月改訂）」では、産業革命以前と比べて気温が2℃上昇した場合、降雨量が約1.1倍、河川の流量が約1.2倍、洪水の発生頻度が約2倍になると試算されている。このため、気候変動の影響により河川流量が増加した場合においても目標とする治水安全度を確保するため、河川区域、集水域及び氾濫域での新たな対策を追加した「鵡川・沙流川水系流域治水プロジェクト2.0」を令和6年(2024年)4月に変更・公表した。

(4) 気候変動の影響とその課題

1) 気候変動に対する全国的な動向

IPCC第6次報告書では、平成23年（2011年）～令和2年（2020年）の世界の平均気温は、工業化以前（嘉永3年（1850年）～明治33年（1900年））と比べ1.09℃高く、地球温暖化の進行に伴い、大雨はほとんどの地域でより強く、より頻繁になる可能性が非常に高いことが示されている。

近年、線状降水帯の発生等により、平成27年（2015年）9月関東・東北豪雨、平成28年（2016年）北海道豪雨、平成29年（2017年）7月九州北部豪雨、平成30年（2018年）7月豪雨、令和元年（2019年）東日本台風、令和2年（2020年）7月豪雨等、全国各地で豪雨等による水害や土砂災害が頻発し、甚大な被害が毎年のように発生している。平成30年（2018年）7月豪雨では、気象庁が「地球温暖化による気温の長期的な上昇傾向とともに大気中の水蒸気量も長期的に増加傾向であることが寄与していたと考えられる」と個別災害について初めて地球温暖化の影響に言及するなど、地球温暖化に伴う気候変動が既に顕在化している現状にある。

令和元年（2019年）10月には、気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会において「気候変動を踏まえた治水計画のあり方」がとりまとめられた。この中では、気候変動に伴う将来の降雨量変化倍率は北海道地方が最大であるとされており、気候変動への対応は喫緊の課題である。

2) 北海道における気候変動の影響と対応

平成28年（2016年）10月に国土交通省北海道開発局と北海道が共同で立ち上げた「平成28年（2016年）8月北海道大雨激甚災害を踏まえた水防災対策検討委員会」では、「気候変動の影響による水害の激甚化の予測と懸念が現実になったと認識すべき」としたうえで、「我が国においても気候変動の影響が特に大きいと予測される北海道が、先導的に気候変動の適応策に取り組むべきであり、気候変動による将来の影響を科学的に予測し、具体的なリスク評価をもとに治水対策を講じるべき」とされた。

平成29年（2017年）には「北海道地方における気候変動予測（水分野）技術検討委員会」を開催し、気候予測アンサンブルデータ[注)]を導入することにより、これまでの気候及び今後の気候変動に伴う気象現象の変化を確率的に評価した。

令和元年（2019年）には、「北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会」を開催し、平成28年（2016年）に甚大な被害が発生した十勝川流域、常呂川流域を対象に、気候予測アンサンブルデータにより詳細なリスク評価や適応策の検討を行い、令和2年（2020年）5月に中間とりまとめを行った。

注）気候予測アンサンブルデータ：文部科学省・気候変動リスク情報創生プログラム及び海洋研究開発機構・地球シミュレータ特別推進課題において作成された地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベースにおける過去実験、将来実験（4℃上昇実験、2℃上昇実験）の総称（d4PDF）。

令和5年（2023年）には、「北海道地方における流域治水のあり方検討会」を開催し、気候変動に伴う水害リスクや生産空間[注1)]等を踏まえた流域治水の考え方等を令和7年（2025年）4月にとりまとめた。

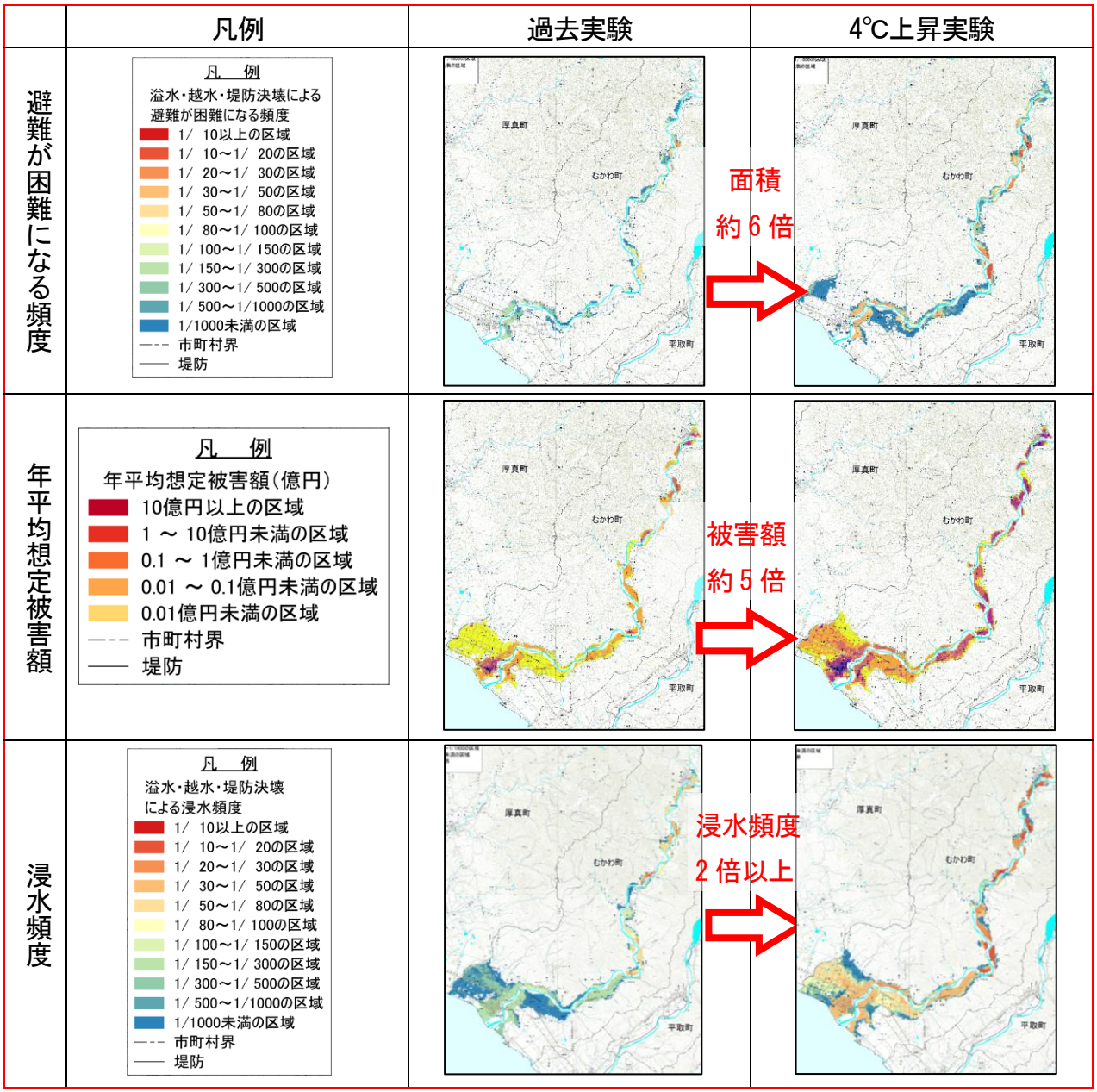
注1）生産空間：北海道の強みである農林水産業や観光といった戦略産業を支える生産の場であり、生産のみならず、観光その他の多面的・公益的機能を提供する。

3）鵡川流域における気候変動のリスク

令和7年(2025年)4月のとりまとめを参考に、気候予測アンサンブルデータを用いて、鵡川流域における気候変動によるリスク評価を行い、以下のリスクや適応策についてとりまとめた。

- 気温が2℃上昇すると基準地点鵡川の流域平均雨量（年超過確率1/100）は約1.18倍、4℃上昇では約1.24倍に増大する[注2)]。
- 氾濫シミュレーションでは、浸水面積が増加、さらに浸水深や浸水頻度も増大する傾向にあり、現在ある役場や病院等の地域にとって重要な施設のほか、生産空間である農業地帯の水害リスクが増大するおそれがある。
- 鵡川流域における水害リスクの特徴として、想定被害額がむかわ町市街エリアに集中していることが挙げられる。また、浸水時には、産業流通及び生活交通の重要な役割を果たすJR日高本線及び国道235号が被災し、それに伴う経済的被害が想定される。
- これら水害リスクに対しては、ハード対策・ソフト対策を総動員するとともに、水害リスクマップ等を用いた水害リスクの理解と対策の検討に向けた流域の多様な関係者によるリスクコミュニケーションが重要であり、社会全体で被害軽減を図っていく必要がある。

注2）北海道の降雨変化量について、2℃上昇時は約1.15倍であるが、これは一級水系の治水計画の目標とする規模（1/100～1/200）の降雨量の変化倍率の平均値である。鵡川に着目すると1.18倍となる。



注1）浸水深が深く、水位上昇や氾濫流の流速も速く避難が困難になると想定されることから、これらの領域にあたる可能性のある地域を避難困難地域と定義した。

注2）北海道管理区間の氾濫や内水氾濫は考慮されていない。

注3）想定被害額は、「治水経済調査マニュアル（案）」（令和2年（2020年）4月）において、被害率や被害単価が明示されている被害項目のみを集計している。

注4）浸水頻度は浸水深0.0m以上となる頻度を示す。

図 1-12　鵡川流域における気候変動によるリスクの増大

(5) 地震・津波の概要

北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であり、昭和27年（1952年）3月及び昭和43年（1968年）5月に十勝沖地震が発生しているほか、近年では平成5年（1993年）1月に釧路沖地震、平成6年（1994年）10月に北海道東方沖地震、平成15年（2003年）9月に十勝沖地震が発生しており、平成23年（2011年）3月東北地方太平洋沖地震では津波の河川遡上が確認されている。また、平成30年（2018年）9月北海道胆振東部地震では堤防の沈下や亀裂による被害が発生した。

平成17年（2005年）9月には、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が施行され、平成18年（2006年）にはむかわ町が日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域に指定されている。その後、令和4年（2022年）には、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」が改正され、むかわ町が日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震津波避難対策特別強化地域に指定された。さらに、むかわ町では令和5年（2023年）より、発災後の迅速かつ着実な復興に向けたまちづくりを進めるため、道内で初めて「むかわ町事前復興計画」を令和7年3月に策定し、防災対策先導のまちづくりに取り組んでいる。なお、令和3年（2021年）7月には、北海道防災会議地震火山対策部会地震専門委員会において、太平洋沿岸における最大クラスの津波による浸水想定が公表されている。

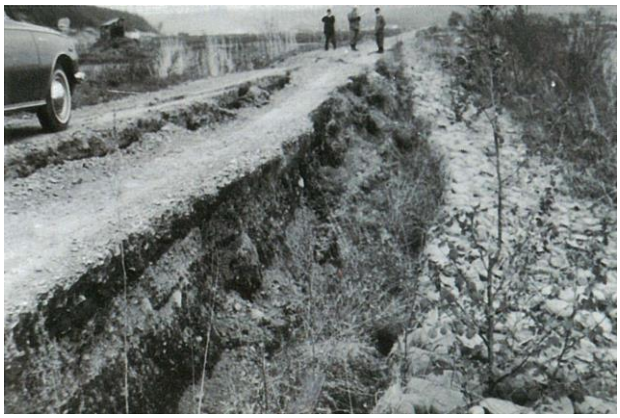
表 1-4　鵡川流域の主な地震の概要

発生年月日	地震名等	主な市町村の震度	M(ﾏｸﾞﾆﾁｭｰﾄﾞ)	地震被害等
昭和27年(1952年)3月4日	十勝沖地震	【震度5】 浦河町ほか	8.2	重軽傷10名 住宅被害等148棟[注2)]
昭和43年(1968年)5月16日	十勝沖地震	【震度5】 苫小牧市ほか	7.9	重傷2名、軽傷8名 住宅被害等47棟[注3)]
平成5年(1993年)1月15日	釧路沖地震	【震度6】 釧路市	7.5	軽傷1名[注2)]
平成6年(1994年)10月4日	北海道東方沖 地震	【震度6】 釧路市ほか	8.2	―
平成15年(2003年)9月26日	十勝沖地震	【震度6弱】 新冠町ほか	8.0	重傷2名、軽傷9名 住宅被害等7棟[注2)]
平成23年(2011年)3月11日	東北地方 太平洋沖地震	【震度4】 平取町ほか	9.0	漁港[注3)]
平成30年(2018年)9月6日	北海道 胆振東部地震	【震度7】 厚真町ほか	6.7	死者1名、重症27名、軽傷250名、 住宅被害等3486棟[注4)]

注1）発生日時、震源、震度、マグニチュードは、気象庁ウェブサイト「震度データベース検索」による
注2）出典：1968年十勝沖地震調査報告(1968年十勝沖地震調査委員会、1969.3)
注3）出典：災害記録(北海道)
注4）出典：災害復旧記録誌_第3部（北海道胆振東部地震公共土木施設災害復旧事業報告会）

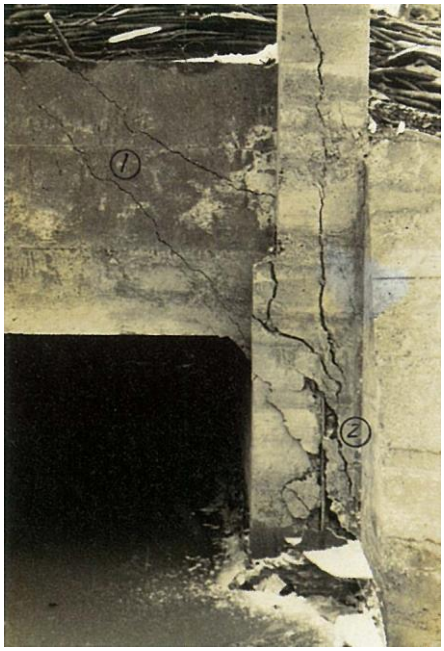
出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-20　豊城築堤の亀裂
（昭和27年（1952年）十勝沖地震）



出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-21　豊城築堤　堤防のすべり破壊
（昭和43年（1968年）十勝沖地震）



出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-22　豊城樋門の亀裂
（昭和27年（1952年）十勝沖地震）

出典：鵡川沙流川治水史

写真 1-23　豊城地区堤防天端の亀裂
（昭和43年（1968年）十勝沖地震）

出典：北海道開発局

写真 1-24　河口左岸築堤の亀裂
（平成 30 年（2018 年）北海道胆振東部地震）

(6) 総合的な土砂管理

山地領域は、昭和37年（1962年）における記録的な豪雨を受け、上流域で砂防堰堤の整備等の砂防事業が集中的に実施され、現在は谷止工等の治山事業、森林整備等を引き続き実施中である。なお、鵡川流域の上・中流部には神居古潭帯が分布しており、その中に含まれる蛇紋岩は地すべりや斜面崩壊に対して脆弱な特性を有する。このような地質特性を踏まえ、降雨時や地震時等における山地崩壊による土砂流出が河道への土砂供給に与える影響について、継続的なモニタリングが必要である。

ダム領域は、流域内に存在する2基の利水ダム（双珠別ダム、穂別ダム）で堆砂が進行している。そのため、双珠別ダムでは定期的に浚渫を実施しており、穂別ダムでは対策に向けた調査・検討を進めている。

河川領域は、砂利採取の行われていた昭和40年（1965年）代から平成10年（1998年）までは河床が低下傾向であった。その後、平成10年（1998年）に砂利採取が規制されて以降、全川で大きな侵食・堆積の傾向はみられないが、平成28年(2016年)8月の洪水により、一部区間で再堆積が確認されている。また、シシャモの主な産卵床区間では、河床材料に経年的な変化はみられないものの、漁獲量は減少している。このため、下流域の産卵床における河床材料の変化について、今後も継続的に把握する必要がある。

海岸領域は、昭和50年(1975年)代に最も汀線の後退が生じた。その後、汀線は後退したままその回復はみられず、近年は海底部の侵食もみられる。平成12年度（2000年度）から鵡川河口自然再生事業（水制工の設置、サンドバイパス（北海道が実施）、人工干潟の造成）に着手し、平成21年度（2009年度）に事業が完了した結果、干潟の回復に伴い、シギ・チドリ類（渡り鳥）の観察種類数も増加した。また、河口部では、砂州の堆積や河道閉塞は生じていない。

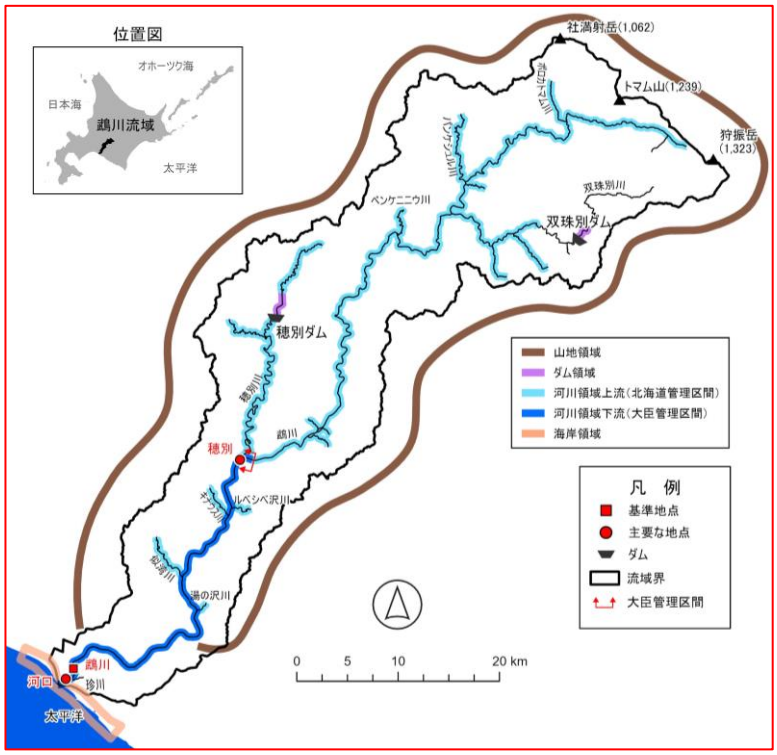


図 1-13　総合土砂管理における領域区分図

（7）治水上の課題

鵡川流域は、地形的な特徴として山地に挟まれた地形であることから、平成4年（1992年）8月や平成18年（2006年）8月に発生した規模の洪水では鵡川全域でほぼ同時に短時間での急激な水位上昇が確認された。

上流部では、占冠村市街が山に囲まれた盆地に位置することに加え、山間から流入する中小河川により、市街地、低平地の田畑などが広範囲に浸水するおそれがある。中流部では、山間部の狭隘な河岸段丘上の生産空間の大半が浸水し、むかわ町市街地と穂別市街地の上下流を結ぶ道路が浸水や土砂崩れで通行止めになり、各居住地区が分断・孤立するおそれがある。下流部のむかわ町市街地では、氾濫流が住宅等の集積する市街部に流れ込み、浸水深が早期に避難困難な水深に達するおそれがある。このことから、住民の災害拠点病院への搬送や市街部への避難が困難になるとともに、近傍で利用可能な避難施設が限定されるほか、各避難施設への水平避難を妨げるおそれがある。

これまで鵡川では、堤防、護岸等の整備や河道掘削を実施してきたが、未だ整備途上である。鵡川流域において甚大な被害をもたらした戦後最大規模の洪水である平成4年（1992年）8月洪水により発生する洪水流量に対して、安全に流下するための河道断面が不足している区間があることに加え、気候変動に伴う降雨量増加により浸水被害や孤立化、避難困難といったリスクが増大するおそれがある。

河道の掘削にあたっては、シシャモやサケ等が遡上・産卵し、また、ヤナギ類の群落を中心とした河畔林が連続するなど豊かな自然環境を有していることから、これらの良好な環境に保全・創出しながら治水対策を実施していく必要がある。

河川堤防については、背後地の状況も踏まえ、堤防整備を進めてきたが、堤防断面が不足している箇所や堤防未完成の箇所がある。長い歴史の中で嵩上げや拡幅を繰り返してきた土木構造物である堤防は、内部構造が複雑かつ不均質であることから、堤防の安全性に留意する必要がある。そのため、堤防が完成している箇所においても安全性の点検を行い、機能の維持及び安全性の確保を図り、必要に応じて堤防強化対策を実施していく必要がある。また、河岸が堤防に接近している箇所では、洪水により河岸侵食・洗堀が発生し堤防の安全性が損なわれた区間に、必要に応じて河岸保護等の対策を図る必要がある。

内水氾濫は、排水先河川の水位上昇のほか、流入河川や各種雨水排水路等の施設能力を越える降雨等、様々な要因により発生することから、これまでにも関係機関と連携しつつ内水対策を講じてきた。しかし、中下流の低平地では、洪水時に鵡川の水位が高くなることで内水被害が生じている地域があるほか、中流の穂別市街地等においても局地的大雨等に伴い内水被害が生じている地域があるため、効率的な内水排除のための対策が必要である。

河川管理施設は老朽化の進行及び破損等により、機能障害に陥ることがないように、効率的・効果的な点検・整備及び更新を行い、長期にわたり最大限の機能を発揮させる必要がある。

治水施設の整備にあたっては長期間を要すること、また、その間に計画規模を上回る洪水が発生する可能性もあることから、その被害軽減のため、危機管理上の対策についても充実を図る必要がある。

鵡川流域を含む北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であり、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震では津波の河川遡上が確認されているほか、令和4年（2022年）には、むかわ町が日本海溝・千島海溝地震防災対策特別強化地域に指定されている。むかわ町では、令和5年（2023年）より発災後の迅速かつ着実な復興に向けたまちづくりを進めるため、道内で初めての試みとなる「事前復興計画」の策定に取り組んでいることを踏まえ、今後、関係機関と連携を図りながら必要な対策について調査検討を進めるとともに、必要に応じて対策を実施する。

太平洋に注ぐ鵡川の河口及び汀線は、河川の砂利採取による土砂供給の減少に加え、卓越波方向への漁港の建設により沿岸漂砂が遮断されるなどし、汀線が後退している。その結果、高波による被害が発生するおそれがあることから、引き続き調査検討を進め、必要な対策を実施していく必要がある。

また、地球温暖化による降水量の増大や海面上昇等は、今後の洪水や水利用に大きな影響を及ぼすおそれがある。

今後、鵡川流域の水害リスクの特徴を踏まえ、流域のあらゆる関係者で水災害対策を推進することが必要であり、河川整備にあたっても、引き続き河川の特性、地域の実情等を勘案し、本支川・上下流バランスやリスクバランス等にも配慮した河川整備を推進するとともに、新技術やコスト縮減にも取り組むなど、効率的かつ効果的に進める必要がある。

写真 1-25　ポンプ排水状況（穂別 1 号樋門、平成 15 年（2003 年）8 月洪水）

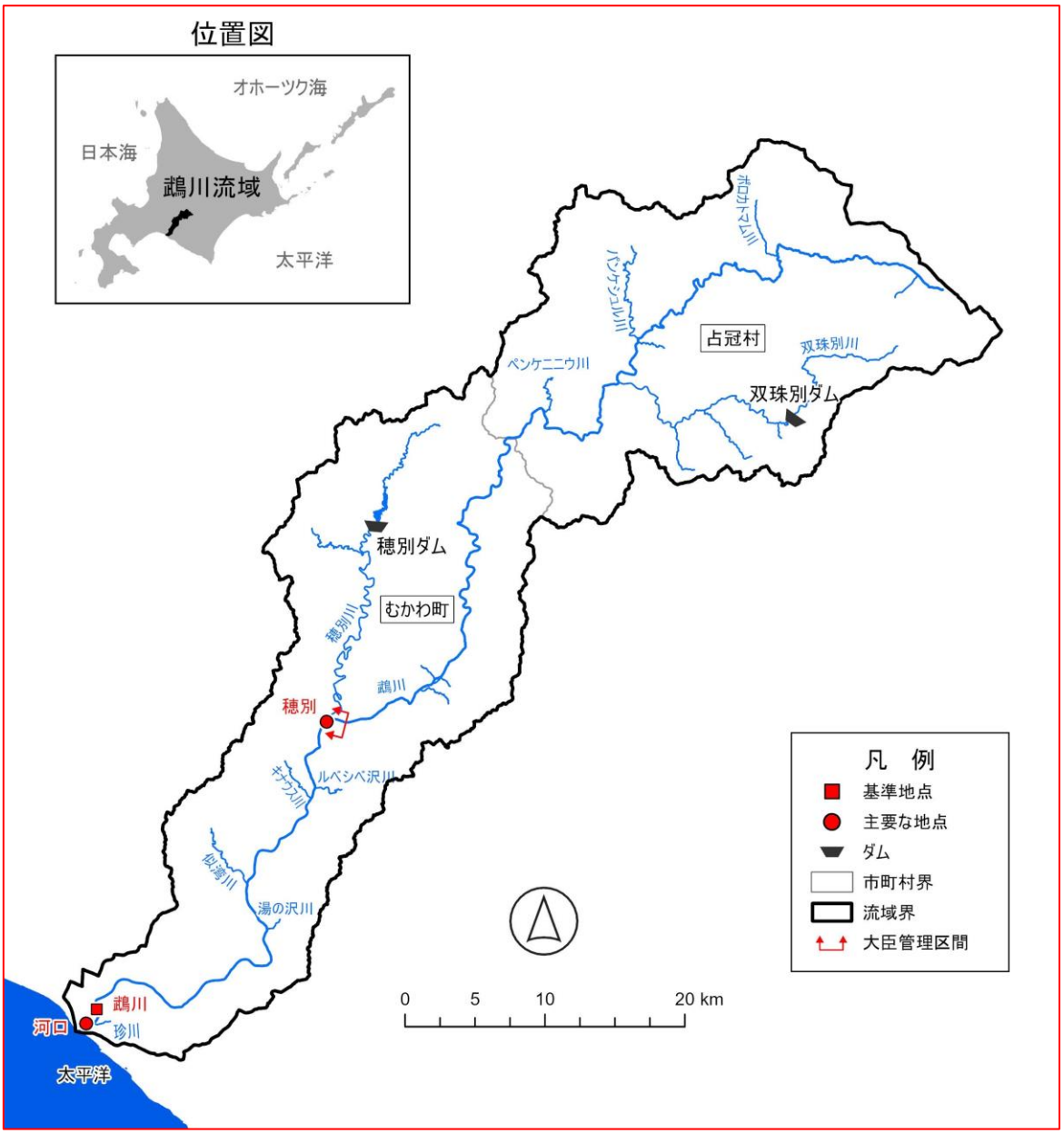
1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

(1) 現況の流況と水利用

鵡川の流況は、3月下旬から5月にかけての融雪期に流量が豊富であり、7月から9月にかけて出水により流量が増加するが、降雪期である12月から翌年3月までは流量が少なく変動は小さい。

また、基準地点鵡川では、1/10渇水流量[注1)]を集水面積100km^{2}あたりの流量でみると、0.39m^3/s(平成15年(2003年)～令和4年(2022年))となっている。

注1) 1/10渇水流量とは、既往の水文資料から抽出した10カ年の第1位相当の渇水流量であって、観測期間が最近30年間の場合は年々の渇水流量の下から3位、20年間の場合は下から2位、または10年間の場合は最小のもの。



注2) 国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-14 基準地点位置図

図 1-15　日平均流量の年変化（鵡川　基準地点鵡川、令和2年（2020年））

表 1-5　鵡川の流況

観測所名	集水面積 (km^2)	豊水流量 注1) (m^3/s)	平水流量 注2) (m^3/s)	低水流量 注3) (m^3/s)	渇水流量 注4) (m^3/s)	1/10渇水流量		統計期間
						流量 (m^3/s)	比流量 注5) ($m^3/s/100km^2$)	
鵡　川	1,228.0	49.92	26.37	14.18	7.55	4.80	0.39	H15(2003) ～ R4(2022)

注1）豊水流量とは、1年を通じて95日はこれを下回らない流量
注2）平水流量とは、1年を通じて185日はこれを下回らない流量
注3）低水流量とは、1年を通じて275日はこれを下回らない流量
注4）渇水流量とは、1年を通じて355日はこれを下回らない流量
注5）比流量とは、集水面積100km^2あたりの流量

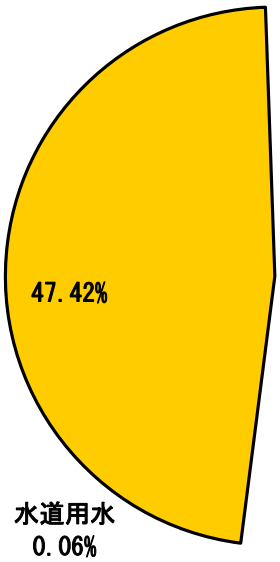
鵡川水系における利水の現況は、許可水利権として194件となっている。開拓農民による農業用水の利用に始まり、現在は約3,620haに及ぶ農地のかんがいに利用されているほか、シシャモのふ化養魚用水、むかわ町、占冠村の水道用水としても供給されており、発電を除く最大取水量の合計は約16.6m³/sである。

昭和36年（1961年）に完成した右左府発電所では最大15.0m³/sが利用され、総最大出力約25,600kwの発電が行われている。

表 1-6　鵡川水系の水利権

種　　別	件数	取水量(m³/s)
かんがい用水	189	16.4374
水道用水	2	0.0181
発電用水(最大取水量)	1	15.0000
その他	2	0.1761
合　　計	194	31.6316

注1）出典：一級水系水利権調書（北海道開発局）令和6年（2024年）3月現在
注2）取水量（m³/s）の数値は、水利権の最大取水量による。



注3）出典：一級水系水利権調書（北海道開発局）令和6年（2024年）3月現在

図 1-16　鵡川水系の水利権の状況

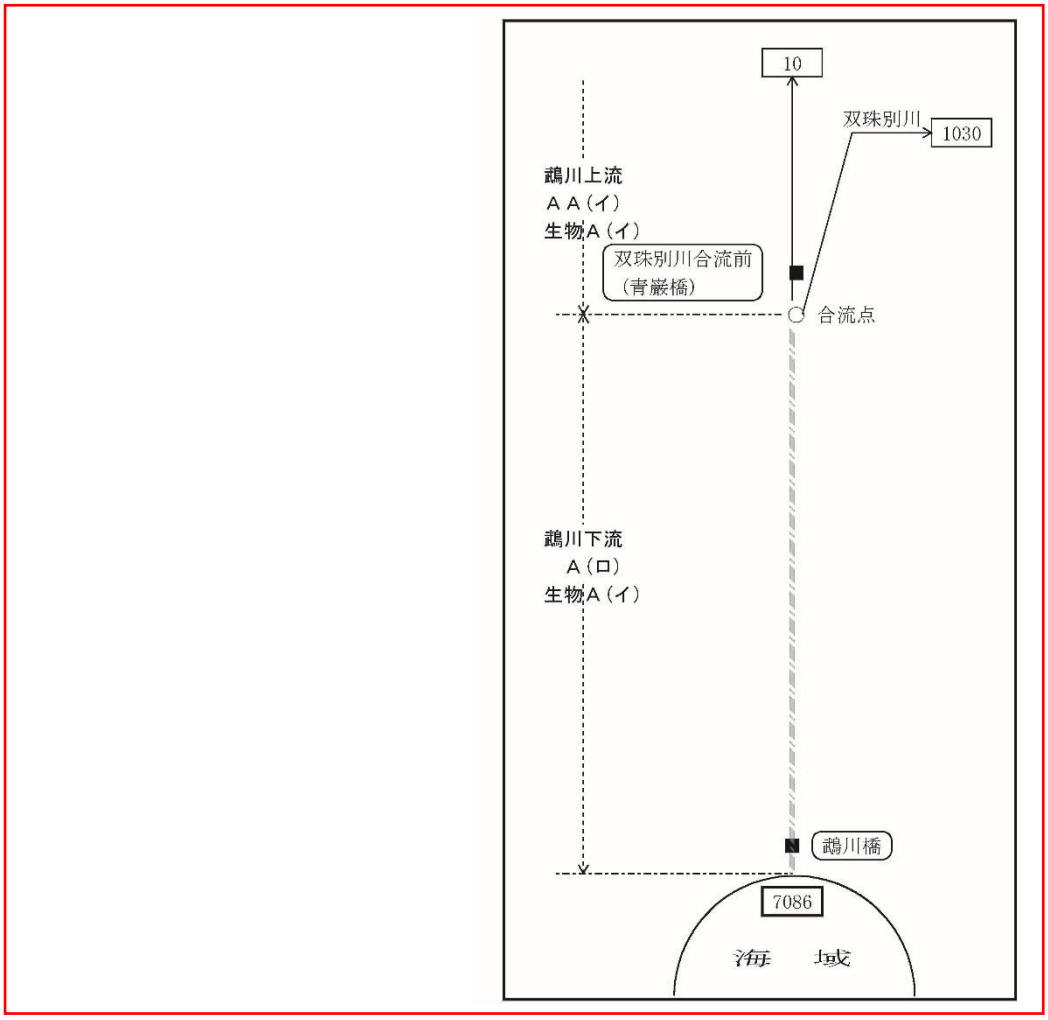
(2) 水質

鵡川水系では、表 1-7及び図 1-17に示すように水質環境基準が指定されており、河口から占冠村の双珠別川合流点まではA類型、双珠別川合流点から上流はAA類型に指定されている。

表 1-7　生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

水系名	水域名	該当類型	達成期間	基準地点	備考
鵡川	鵡川上流（双珠別川合流点から上流）	AA	イ	青巌橋	昭和47年（1972年）4月1日指定（道告示第1093号）
	鵡川下流（双珠別川合流点から下流）	A	ロ	鵡川橋	

注1）達成期間の「イ」は直ちに達成、「ロ」は5年以内で可及的速やかに達成を意味する。



注2）出典：北海道 河川類型指定状況模式図　平成27年（2015年）3月

図 1-17　生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

鵡川水系のBOD（生物化学的酸素要求量）75%値の経年変化は、図 1-18に示すように、上流部において過去に環境基準を上回る年もあったが、近年は、いずれの地点においても概ね環境基準を満たしており、良好な水質を維持している。

また、鵡川における水質事故[注1)]は近10ヶ年（平成26年（2014年）～令和5年（2023年））で1件[注2)]発生しており、油類の流出が機械の故障によって起こっている。このため、引き続き関係機関と連携し、水質の保全、水質事故発生の防止に努める必要がある。

国土交通省が毎年公表している全国一級河川の水質現況において、平成15年（2003年）から令和4年（2022年）の20年間の調査結果において計6回水質が最も良好な河川[注3)]となっており、日本有数の清流河川である。

注1）河川における水質事故とは、人為的な原因による魚の大量死、異臭、油浮き等の異常が突発的に発生すること
注2）大臣管理区間において、発見された水質事故が対象
注3）対象河川である159河川を対象として、水質が最も良好な河川が公表されている。
・一級河川本川：直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川。
・一級河川支川：直轄管理区間延長が概ね10km以上、かつ直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川。
なお、湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点は含まない。
また、ダム貯水池は原則として調査地点に含まない。

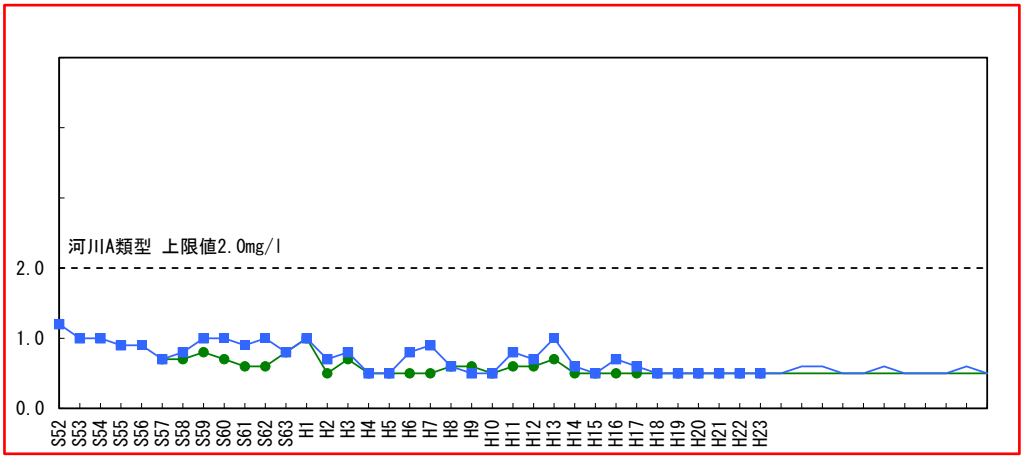


図 1-18　鵡川における水質(BOD75%値)の経年変化

(3) 動植物の生息・生育・繁殖状況

鵡川の大臣管理区間における動植物の生息・生育・繁殖場の状況は、令和２年頃（2020年）において、湿性植生を含む草地環境が480ha程度、干潟を含む自然裸地が150ha程度、ワンド・たまり、瀬淵環境を含む水域は270ha程度となっている。

表 1-8　現在の河川環境

構成割合	草地環境					自然裸地			水域			
環境要素	低・中茎草地	水生植物	外来植物	ヨシ原	小計	自然裸地	干潟	小計	瀬	淵	ワンドたまり	小計
区分1（河口：0～2km）	39ha	8ha	13ha	1ha	60ha	7ha	3ha	10ha	－	0.3ha	0.1ha	40ha
区分2（下流：2～13km	112ha	5ha	33ha	－	150ha	50ha	－	50ha	4ha	3ha	1ha	70ha
区分3（中流：13～42km）	195ha	5ha	67ha	－	270ha	90ha	－	90ha	17ha	14ha	4ha	160ha
大臣管理区間	480ha 34%					150ha 10%			270ha 19%			

注1）各区分は鵡川と地域文化との関わりを踏まえた環境が類似する区間（河川環境区分）を示す。
注2）水域は河川水辺の国勢調査（令和元年（2019年））の調査結果、それ以外の項目は河川水辺の国勢調査（令和2年（2020年）の結果による。
注3）％は大臣管理区間の河道内面積に占める割合を示す。

1）鵡川中流域（川西頭首工付近～穂別地区市街地付近）

鵡川の大臣管理区間のうち中流域（KP13.0～KP42.4）は川西頭首工からむかわ町穂別までの区間であり、山間を屈曲しながら流れ、河道には山地斜面が隣接している。河道沿いにはヤナギ類のほか、山地斜面ではミズナラやケヤマハンノキ、クロビイタヤ等の広葉樹からなる河畔林がみられ、ニホンジカやユキウサギ、絶滅危惧種のオジロワシ等が生息している。また、河床勾配は1/1,000から1/500程度とやや急なため、河床材料は礫が多くみられ、トビケラ等の水生昆虫類が豊富であるほか、自然裸地が多くみられ、イカルチドリ等が生息している。魚類ではエゾウグイ、サクラマス（以下、同種で生活史が異なるヤマメを含む）等が生息し、サケの産卵床もみられる。

また、特定外来生物として、アライグマ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウが確認されている。

生息場の状況においては、湿性植生を含む草地環境は平成17年時点（2005年）で350ha程度であったが、令和2年頃（2020年）には290ha程度に減少、自然裸地は平成17年時点（2005年）で110ha程度であったが、令和2年頃（2020年）には90ha程度に減少、さらに、瀬淵環境を含む水域は平成17年時点（2005年）で190ha程度であったが、令和2年頃（2020年）にも160ha程度に減少しており、樹林化の傾向がみられる。

表 1-9(1)　鵡川　中流域における動植物確認種

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	11科16種	バイカルトガリネズミ、コテングコウモリ特、ユキウサギ、キタリス、タイリクヤチネズミ（エゾヤチネズミ）、アカネズミ、ヒメネズミ、カラフトアカネズミ特、ドブネズミ外、ヒグマ、アライグマ外、タヌキ、キツネ、イイズナ、ノネコ外、ニホンジカ	
鳥類	40科122種	留鳥 夏鳥	エゾライチョウ特、オシドリ特、イカルチドリ特、ヤマシギ特、オオジシギ特、オオセグロカモメ特、ミサゴ特、ハチクマ特、ハイタカ特、オオタカ特、クマタカ特、アオバズク特、ヤマセミ特、コアカゲラ特、オオアカゲラ特、クマゲラ特、ハヤブサ特、ハシボソガラス、ハシブトガラス、ショウドウツバメ着、スズメ、ホオアカ特　他
		旅鳥 冬鳥	ヒシクイ特、オオヒシクイ特、マガン特、シジュウカラガン特、トモエガモ特、コガモ、オジロワシ特、オオワシ特、オオムシクイ特　他
両生類	2科2種	ニホンアマガエル、エゾアカガエル	
爬虫類	2科3種	ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ	
魚類	7科15種	スナヤツメ北方種特、シベリアヤツメ特、エゾウグイ特、ドジョウ特外、フクドジョウ、エゾホトケドジョウ特、サケ着、サクラマス（ヤマメ）特着、ジュズカケハゼ特　他	
底生動物	70科174種	モノアラガイ特、アカマダラカゲロウ、ヒメヒラタカゲロウ、ナミコガタシマトビケラ、キタシマトビケラ着、ウルマーシマトビケラ着、ヒゲナガカワトビケラ着、シロウズギンモンアミカ特、キボシツブゲンゴロウ特、エゾコオナガミズスマシ特、クビボソコガシラミズムシ特　他	
陸上昆虫類	191科1120種	オツネントンボ、セスジイトトンボ特、ナツアカネ特、アキアカネ、ハラオカメコオロギ特、カワラバッタ着、ツマグロマキバサシガメ特、ヒメミズギワカメムシ特、ギンイチモンジセセリ特、カバイロシジミ特、ウラギンスジヒョウモン特、キマダラモドキ特、キタテハ特、モンキチョウ、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種特、シャンハイオエダシャク、エゾカトリバエ特、キバネクロバエ特、セアカオサムシ特、アオゴミムシ、アイヌハンミョウ特、クビボソコガシラミズムシ特、コガムシ特、オオヒラタシデムシ、ケマダラカミキリ特、エゾアカヤマアリ特、モンスズメバチ特、マエダテツチスガリ特　他	
植物	85科403種	草本類	クサヨシ外、ナガハグサ外、チドリケマン特、アカザ特、オオサクラソウ特、オオヨモギ、オオキンケイギク外、オオハンゴンソウ外　他
		木本類	ミズナラ、ケヤマハンノキ着、エゾノキヌヤナギ、オノエヤナギ、クロビイタヤ特着　他

注1）上記は河川水辺の国勢調査の最新2回分（平成20年（2008年）～令和4年（2022年））の調査結果及び、鵡川沙流川遡河魚類生息環境調査の結果による

注2）特：環境省レッドリスト等に記載されている重要な種　着：鵡川において着目すべき種　外：外来種

写真 1-26　クロビイタヤ

写真 1-27　ニホンジカ

写真 1-28　サケ

2）鵡川下流域（珍川合流点付近～川西頭首工付近）

鵡川の大臣管理区間のうち下流域（KP1.6～KP13.0）は河口域を除く川西頭首工までの区間であり、田園地帯を緩やかに蛇行しながら流れる。高水敷は広く、ヤナギ類の河畔林や、オオヨモギ等の草本植生が広がっており、カラフトアカネズミ等の哺乳類や、カワラヒワ等の草地性鳥類が生息している。また、砂州が発達しており、砂礫堆にはカワラバッタ等が生息している。魚類では、エゾハナカジカ等の回遊魚が生息しており、河道周辺のワンド･たまりにおいては止水域に生息するヤチウグイ等がみられる。また、水産上重要なサケやシシャモ等の産卵床がみられる。

また、特定外来生物として、アライグマ、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認されている。

生息場の状況においては、湿性植生を含む草地環境は平成17年時点（2005年）で130ha程度であり、令和2年頃（2020年）には150ha程度に増加している。また、自然裸地は平成17年時点（2005年）で60ha程度であったが、令和2年頃（2020年）には50ha程度に減少しており、樹林化の傾向がみられる。さらに、ワンド・たまり、瀬淵環境を含む水域は平成17年時点（2005年）で70ha程度であり、令和2年頃（2020年）は70ha程度と変化はみられない。

表 1-9(2)　鵡川　下流域における動植物確認種

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	8科13種	バイカルトガリネズミ、ユキウサギ、タイリクヤチネズミ（エゾヤチネズミ）、アカネズミ、ヒメネズミ、カラフトアカネズミ特、ドブネズミ外、アライグマ外、タヌキ、キツネ、イイズナ、ノネコ外、ニホンジカ	
鳥類	37科107種	留鳥 夏鳥	オシドリ特、タンチョウ特、ヤマシギ特、オオジシギ特、オオセグロカモメ特、ミサゴ特、チュウヒ特、ハイタカ特、オオタカ特、クマタカ特、ハヤブサ特、ハシボソガラス、ショウドウツバメ着、マキノセンニュウ特、スズメ、カワラヒワ、ホオアカ特　他
		旅鳥 冬鳥	ヒシクイ特、マガン特、オジロワシ特、オオワシ特、ミヤマガラス、オオムシクイ特、カシラダカ　他
両生類	1科1種	ニホンアマガエル	
爬虫類	1科2種	シマヘビ、アオダイショウ	
魚類	10科22種	シベリアヤツメ特、ヤチウグイ特、エゾウグイ特、ドジョウ特外、フクドジョウ、シシャモ特着、サケ着、サクラマス（ヤマメ）特着、ハナカジカ特、エゾハナカジカ特、ジュズカケハゼ特　他	
底生動物	63科138種	モノアラガイ特、ヒラマキミズマイマイ特、エルモンヒラタカゲロウ、ヒメヒラタカゲロウ、ナミコガタシマトビケラ、キタシマトビケラ着、ウルマーシマトビケラ着、ヒゲナガカワトビケラ着、エゾコオナガミズスマシ特　他	
陸上昆虫類	157科763種	オツネントンボ、ナツアカネ特、アキアカネ、ハラオカメコオロギ特、カワラバッタ着、ギンイチモンジセセリ特、キマダラモドキ特、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種特、シャンハイオエダシャク、クワゴモドキシャチホコ、エゾカトリバエ特、キバネクロバエ特、セアカオサムシ特、アオゴミムシ、アイヌハンミョウ特、ツヤコガネ、ケマダラカミキリ特、エゾカミキリ特着、セイヨウオオマルハナバチ外　他	
植物	66科329種	草本類	ヤチスギナ特、イトモ特、クサヨシ外、ナガハグサ外、ヤマタニタデ特、アカザ特、タヌキモ特、オオヨモギ、オオハンゴンソウ外　他
		木本類	ミズナラ、ケヤマハンノキ着、エゾノキヌヤナギ、オノエヤナギ　他

注1）上記は河川水辺の国勢調査の最新2回分（平成20年（2008年）～令和4年（2022年））の調査結果及び、鵡川沙流川遡河魚類生息環境調査の結果による

注2）特：環境省レッドリスト等に記載されている重要な種，　着：鵡川において着目すべき種，　外：外来種

写真 1-29　カラフトアカネズミ

写真 1-30　カワラヒワ

写真 1-31　シシャモ

3）鵡川河口域（河口～珍川合流点付近）

鵡川の大臣管理区間のうち河口域（河口～KP1.6）は河口から1.6kmまでの区間の感潮域であり、河口周辺には海岸砂丘及び干潟がみられる。海岸砂丘にはテンキグサ等の砂丘植生がみられ、干潟ではハマシギ等のシギ・チドリ類が渡りの中継地として利用している。干潟周辺にはヨシ原がみられ、絶滅危惧種のタンチョウ等が生息場として利用している。また、秋から冬にかけては、餌を求めて絶滅危惧種のオジロワシ等が飛来する。魚類では、アシシロハゼ等の汽水域に生息する魚類がみられるほか、秋には水産上重要なサケ、シシャモが遡上する。

また、特定外来生物として、アライグマ、ミンク、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウが確認されている。

生息場の状況においては、湿性植生を含む草地環境は平成17年時点（2005年）で60ha程度であったが、令和2年頃（2020年）は60ha程度と変化はみられない。また、干潟を含む自然裸地は平成17年時点（2005年）で10ha程度であり、令和2年頃（2020年）は10ha程度と変化はみられない。さらに、ワンド・たまり、瀬淵環境を含む水域は平成17年時点（2005年）で40ha程度であり、令和2年頃（2020年）は40ha程度と変化はみられない。

表 1-9(3)　鵡川　河口域における動植物確認種

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	8科14種	バイカルトガリネズミ、オオアシトガリネズミ、タイリクヤチネズミ（エゾヤチネズミ）、アカネズミ、ヒメネズミ、カラフトアカネズミ特、ヒグマ、アライグマ外、タヌキ、キツネ、イイズナ、ミンク外、ノネコ、ニホンジカ	
鳥類	42科127種	留鳥 夏鳥	マガモ、ヒメウ特、タンチョウ特、オオジシギ特、ウミネコ特、オオセグロカモメ特、ミサゴ特、チュウヒ特、ハイタカ特、オオタカ特、ハヤブサ特、ショウドウツバメ着、ヒヨドリ、マキノセンニュウ特、ホオアカ特　他
		旅鳥 冬鳥	マガン特、オナガガモ、シノリガモ特、ハマシギ特、ツバメチドリ特、カモメ、オジロワシ特、オオワシ特　他
両生類	2科2種	ニホンアマガエル、エゾアカガエル	
爬虫類	1科1種	シマヘビ	
魚類	11科24種	シベリアヤツメ特、カワヤツメ特、ジュウサンウグイ特、エゾウグイ特、ドジョウ特外、エゾホトケドジョウ特、シシャモ特着、サケ着、サクラマス（ヤマメ）特着、ニホンイトヨ特、エゾハナカジカ特、アシシロハゼ、ヌマチチブ、スミウキゴリ特、ウキゴリ、ジュズカケハゼ特　他	
底生動物	76科132種	モノアラガイ特、カワゴカイ属着、オオエゾヨコエビ、スジエビ、アカマダラカゲロウ、ミゾナシミズムシ特、キタシマトビケラ着、ウルマーシマトビケラ着、エゾコオナガミズスマシ特、コガムシ特　他	
陸上昆虫類	152科697種	イソコモリグモ特、セスジイトトンボ特、マダラヤンマ特、アキアカネ、ノシメトンボ、コオイムシ特、キマダラモドキ特、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種特、ワモンノメイガ、マガリスジコヤガ特、タンポヤガ、エゾカトリバエ特、セアカオサムシ特、アオゴミムシ、エゾアオゴミムシ特、キバナガミズギワゴミムシ特、カワラハンミョウ特、キベリクロヒメゲンゴロウ特、オオミズスマシ特、マルドロムシ特、ガムシ特、ヒメコガネ、セイヨウオオマルハナバチ外　他	
植物	53科250種	草本類	リュウノヒゲモ特、ミズアオイ特、ミクリ特、ヒメガマ特、クサヨシ外、ナガハグサ外、アカザ特、オオヨモギ、オオハンゴンソウ外　他
		木本類	ケヤマハンノキ着、エゾノキヌヤナギ、オノエヤナギ　他

注1）上記は河川水辺の国勢調査の最新2回分（平成20年（2008年）～令和4年（2022年））の調査結果及び、鵡川沙流川遡河魚類生息環境調査の結果による

注2）特：環境省レッドリスト等に記載されている重要な種　着：鵡川において着目すべき種　外：外来種

写真 1-32　ハマシギ

写真 1-33　オジロワシ

写真 1-34　アシシロハゼ

(4) 魚類の遡上環境等

鵡川では、サケやサクラマスの遡河性の魚類が生息・繁殖しており、これらの遡上環境の保全・創出に取り組んできた。

現在までに、本川2箇所の頭首工において魚道が整備され、魚類の移動に配慮した施設の整備を行ってきた。

注）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-19　魚類の遡上環境

(5) 河川景観

鵡川流域は、全流域の約9割が森林で占められ、秋の紅葉をはじめとした自然景観に恵まれている。

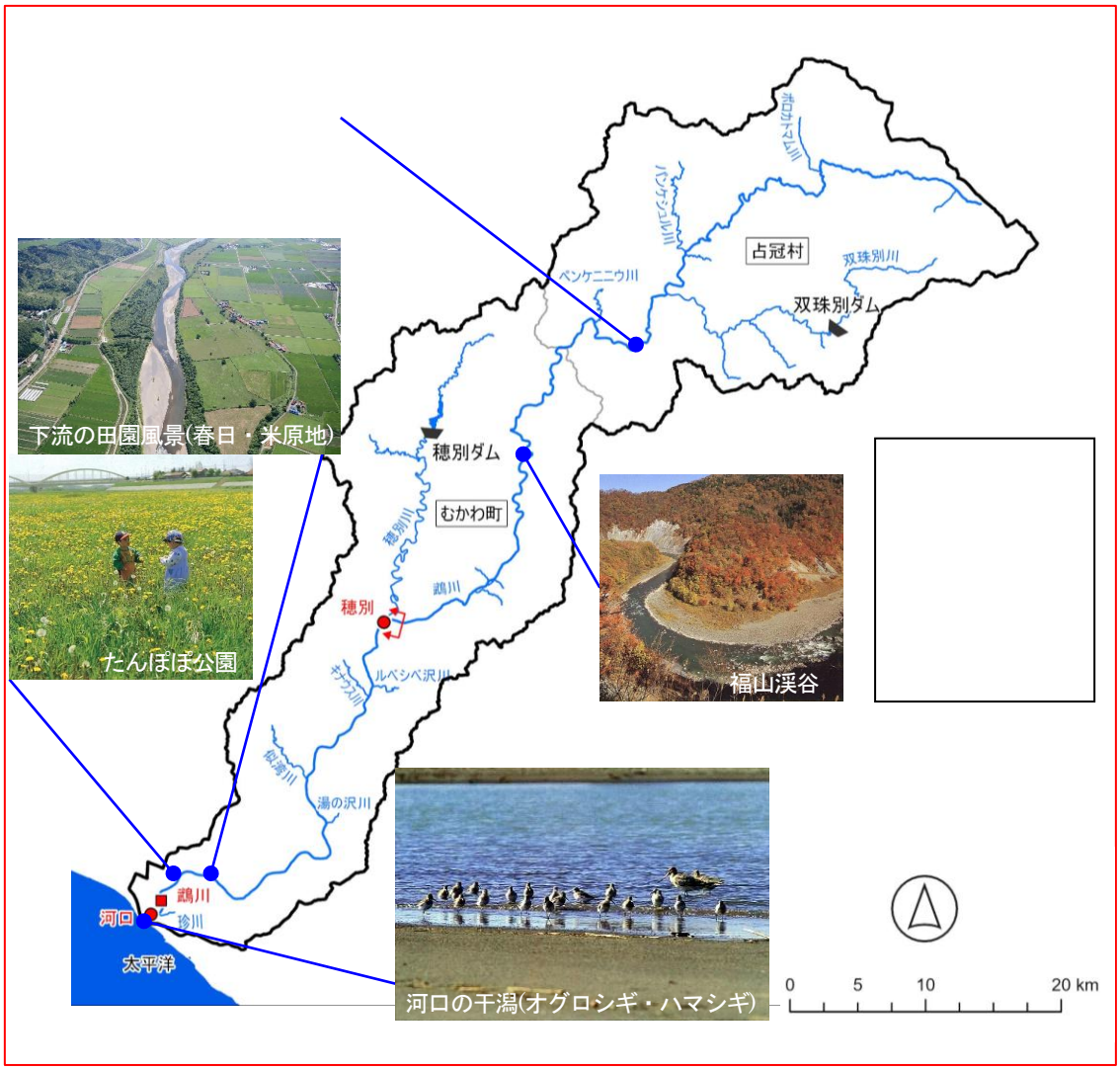
上流部では、占冠村立自然公園「赤岩青巌峡」があり、赤や青の巨岩が織りなす独特の景観が魅力であり、中流部の福山渓谷等、見ごたえのある景勝地が分布する。流下するにしたがって、本川のせせらぎは周辺の田園風景とよく調和する。特に、穂別地区では、豊かな森林資源に恵まれ、古くから林業が地域の基幹産業として発展しており、森林と河川が織りなす自然は四季折々の雄大な景観を望むことができる。

中流域は丘陵高台に広がる稲作地帯を背景に、河川敷の自然植生や採草地が一体となった景観となっている。

下流部のむかわ町市街部では、河川空間及び周辺に田園風景が広がり、また市街地周辺の河川敷にはたんぽぽ公園が整備されるなど、親水性に富んだ水際空間が構成されている。

河口部に位置する干潟は、野鳥の集団渡来地として鵡川河口鳥獣保護区に指定されており、多様な鳥類を見ることができる自然豊かな河川景観を望むことができる。

また、流域内町村では四季を通じて多彩なイベントが開催され、住民が一体となって観光を盛り上げている。



注）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-20　河川景観

(6) 河川空間の利用

河川の利用については、うるおいとやすらぎを得られる重要なオープンスペースとして、むかわ町鵡川及び穂別の市街地付近に公園や運動場等が整備され、スポーツ、散策等多目的に利用されている。

上流域は、釣りやラフティング等を主体に、自然豊かな渓流や施設整備されている箇所等が利用場所となっている。

中流域は、アリモリロードと呼ばれる穂別築堤の桜並木を通過するマラソン大会や穂別流送まつり等が実施されている。また、穂別付近の高水敷では公園整備が行われ、盛んに利用されている。

下流域及び河口域ではアイヌの豊漁祈願の儀式であるシシャモカムイノミが実施されている。また、むかわ町市街地の高水敷では公園整備が行われ、盛んに利用されている。また、河口干潟においては、河川協力団体等と共に、北海道鵡川高等学校や地域の小学校と連携し、河口干潟の保全に関する河川環境学習が実施されている。

さらに、シギ・チドリ類等の渡り鳥の重要な中継地となっており、多くの野鳥愛好家が訪れ、バードウォッチングを楽しんでいるなど、流域内はもとより、多くの来訪者がある。

注）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-21　河川空間の利用状況

(7) 河川の適正な利用及び河川環境の課題

鵡川は多様な動植物の生息・生育・繁殖する豊かな自然環境を有しており、持続可能な多様性のある水際の保全・創出や流域を含めた自然環境の保全・創出が必要である。

かつての河道は、砂礫河原が大きく発達していたが、昭和20年（1945年）代以降洪水氾濫防御を目的として堤防や護岸の整備が進み、現在では草地環境、自然裸地、水域が減少し、河岸に樹木が繁茂している。

具体的に草地環境は平成17年（2005年）時点で河道内に540ha程度（37%）分布していたが、令和2年（2020年）時点で480ha程度（34%）に減少している。また、自然裸地は、平成17年（2005年）時点で180ha程度（12%）分布していたが、令和2年（2020年）時点で150ha程度（10%）に減少している。さらに水域は、平成17年（2005年）時点で300ha程度（20%）分布していたが、令和2年（2020年）時点で270ha程度（19%）に減少している。その結果、草地環境を利用する絶滅危惧種のタンチョウやチュウヒ、自然裸地を利用するイカルチドリ、ワンド・たまりに生息するニホンイトヨ等の確認個体数は経年的に少ない、もしくは減少傾向にあり、草地環境、自然裸地及び水域の保全・創出が課題となっている。

河道内の樹木については、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川環境を形成するなど、多様な機能を有しているが、洪水時には水位の上昇や流木の発生原因となることから、環境を保全・創出しつつ適切に管理していく必要がある。

鵡川の大臣管理区間のうち、川西頭首工、川東頭首工では魚道が整備されているが、樋門地点等については落差が確認されており、魚類等の移動の連続性が確保されるよう、河川整備を行う際には魚類の生息環境を保全・創出する必要がある。

また、サケやシシャモは地域産業の貴重な資源となっているため、関係機関と連携を図りながら、遡上や産卵環境を保全・創出する必要がある。

シギ・チドリ類の集団飛来地である河口干潟については、かつて広範囲に広がっていたが、近年、海岸侵食に伴い縮小傾向にあるため、水制工の設置やサンドバイパス（北海道が実施）の実施、人工干潟の造成など必要な対策を実施しており、引き続きその保全・創出を図る必要がある。

なお、河川やその周辺において、外来種による深刻な影響は発生していないが、今後も関係機関と連携し、侵入・拡大の防止に努める必要がある。

河川水質の一般的な指標であるBOD75%値の経年変化は環境基準を満たしているが、今後も各自治体と連携しながら継続的に監視していく必要がある。

むかわ町市街地周辺等の高水敷は、人と川がふれあう貴重な河川空間として多くの人々に利用されている。河川愛護活動など含め関係機関と連携し、河川美化に向けた取組を強化する必要がある。

樋門や橋梁は河川景観を形成する重要な要素であることから、地域の景観形成を図る上で充分な配慮が必要である。また、河川整備にあたっては、河川空間の利用に関する多様なニーズを反映し、より一層の自然環境保全との調和を図ることが重要である。さらに、河川愛護活動や環境教育等の取組と連携しながら河川整備を進める必要がある。

1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

第9期北海道総合開発計画では、以下を2050年の北海道の将来像としている。

①「食、観光、脱炭素化等の北海道の強みを活かした産業が国内外に展開し、豊かな北海道が実現することで、我が国の経済安全保障に貢献している。」
②「デジタルの実装により、北海道内の地方部における定住・交流環境が維持されるとともに、国内外から人を魅きつける多様な暮らし方が実現している。」

また、将来像に向けた第一歩として、豊かな北海道を実現し、我が国に貢献するための土台づくりとしての目標を定めている。

目標１　「我が国の豊かな暮らしを支える北海道
～食料安全保障、観光立国、ゼロカーボン北海道」
目標２　「北海道の価値を生み出す北海道型地域構造
～生産空間の維持・発展と強靭な国土づくり」

さらに、将来像を実現するために進むべき方向性として「北海道独自の文化を保全・継承」とされており、アイヌ文化の振興等の取組を通じて、アイヌの人々の誇りが尊重される社会の実現を目指すこととしている。

鵡川流域は、ブランド力のある多様な「食」と国内外から多くの観光客を引きつける「観光」の魅力を併せ持つ地域であり、北海道胆振東部における社会・経済・文化の基盤をなしている。流域の約9割を占める山林は、災害防止や水資源確保、生活環境や農地、河口沿岸の漁場保全などに役割を果たしている。流域の中下流部は農耕地として明治初期からひらけ、水田、肉用牛の牧畜等が営まれるとともに、近年は商標登録が認められた「鵡川ししゃも」や「ほべつメロン」等地域ブランド化への取組が活発に行われている。また、JR石勝線や国道等の基幹交通施設に加え、日高自動車道、北海道横断自動車道が整備され、道央と道東を結ぶ交通の要衝となっているほか、豊かな自然環境と多様な景観を有している。

さらに、夏はキャンプやSUP[注)]、カヌー、ラフティングといったアクティビティの活動や釣りなどの恵まれた自然環境のもとでの多様なアウトドア観光により通年観光化が進んでいる。また、むかわ町穂別では、令和元年（2019年）に発掘された「カムイサウルス・ジャポニクス」と命名された「むかわ竜」の全身骨格化石が見つかるなど国内外からも注目されている。これらの地域資源を活かしたまちなかづくりを通じて地域活性化や賑わいあるまちづくりに取り組んでいる。

これより、鵡川流域では北海道総合開発計画の長期的ビジョンや目標を踏まえたうえ、日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現に向け、安全でゆとりある快適な地域社会の形成、アイヌ文化保存・伝承・振興の取組、食料供給力の確保・向上、流域の人々の連携・協働による地域づくりを通じ、胆振地域を先導する役割を果たす必要がある。

注）SUP：Stand up Paddleboard

加えて、北海道は気候変動による影響が大きく、これに伴う降雨量増大が懸念される。そのため、次世代への防災・減災に関わる有効な適応策を展開する必要があり、気候変動の進行に対応した時間軸の中で、適応策の展開や社会・経済活動の変化等を総合的に評価し、低炭素化社会の形成やイノベーションの先導的・積極的導入と合わせて合理的かつ段階的に進めていくことが重要である。

また、「安全で安心できる美しい国土づくり」を目標として、地域住民が安心して暮らせるような社会基盤の整備、胆振地方東部における農業用水や都市用水等の安定供給、自然豊かな環境の保全・継承を図り、河川管理にも寄与する水系一貫した土砂管理に努めることが必要である。

このため、今後の鵡川水系の河川整備については、気候変動による影響を踏まえ、美しい自然を育み、心やすらぐ身近な水辺を創出するために、流域及び水系一貫の視点を持ち、河川の特性と地域の風土・文化等の実情を考慮したうえで、多様化したニーズに対して地域住民や関係機関等と協働して合意形成を進めつつ、次のような方針に基づき総合的、効果的、効率的に推進する。

【洪水等による災害の発生の防止または軽減について】

鵡川流域は山地に挟まれた地形を流れることから、洪水時には全域でほぼ同時に短時間での急激な水位上昇が発生する特徴を有している。特に下流部は低平地が広範囲で分布し、洪水時には住宅等の集積する市街部において早期に避難困難な水位に達するおそれがある。一方、中流部は山間部の狭隘な河岸段丘上に生産空間が分布し、洪水時には広い区間での浸水により生産空間への甚大な被害が懸念される。

このような流域・洪水特性を踏まえ、河川の氾濫及び内水の氾濫による被害を極力軽減させるため、ハード・ソフト対策を組み合わせた治水対策を実施する。

また、洪水氾濫の危険性を極力減少させるため、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進める。さらに、気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、流域一体となって、河川整備等による「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」、住まい方の工夫等による「被害対象を減少させるための対策」、地域等と連携した「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」による災害被害の軽減を図る。上記にあたっては、流域治水の取組を進めつつ、特定都市河川制度等の指定についても検討する。

河道断面が不足している箇所については、シシャモの産卵床及び河岸樹木を保全・創出しながら必要な流下断面を確保して洪水被害の軽減を図るほか、局所的な深掘れや低水路の堤防接近などの不安定な河道箇所について、河道の安定化を図る。

整備にあたっては、本支川及び上下流の関係を踏まえた治水安全度のバランス等を考慮しつつ、整備途上段階においても順次安全度の向上・確保を図りつつ、流域全体で水災害リスクを低減するよう、水系として一貫した整備を行う。

国及び北海道の管理区間でそれぞれが行う河川整備や維持管理に加え、河川区域

に接続する沿川の背後地における農業事業との連携による施設機能強化等の流域治水対策について、相互の連絡調整や進捗状況等の共有について強化を図る。

また、施設の能力を上回る洪水（水防法に基づき設定される想定最大規模）が発生した場合においては、人命、資産、社会経済の被害の軽減を図る必要がある。さらに気候変動後(4℃上昇時等)は、治水計画における整備メニューの点検や減災対策を行うためのリスク評価等の参考として活用するものとする。

鵡川流域を含む北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であり、地震や津波に対する被害の防止・軽減を図る。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】

河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するために必要な流量を確保することを目標に、今後とも関係機関等と連携し、合理的な流水の利用を促進する。

【河川環境の整備と保全について】

良好な状態にある生物の生息、生育、繁殖環境を保全・創出するとともに、そのような状態にない河川の環境をできる限り向上するという考え方を基本とする。また、流域全体にわたる生態系ネットワークの形成に寄与する良好で多様な動植物等の生息・生育・繁殖環境の保全を図りつつ、かつての草地環境や自然裸地、水域など、鵡川の有する河川環境の多様性の保全・創出を図る。特に、日本有数のシギ・チドリ類を中心とした渡り鳥の重要な中継基地となっている河口干潟については、その環境の保全・創出を図る。

河道内樹木については、治水及び環境上の機能や影響を考慮した上で計画的な管理を行う。特に水際部の樹木は魚類の生息環境との関わりが深いことから、その保全・創出を図る。また、地域の貴重な水産資源であるシシャモについては産卵床の保全・創出のため、河道掘削方法の工夫、河床材料の監視等、産卵床の実態把握に必要な調査を実施する。

水田や牧畜を主体とした農業やサケ・シシャモ等の漁業等、地域の産業の持続的な発展と自然環境の保全・創出の両立を目指し、流域の自然的・社会的状況を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域と連携しながら、地域の個性等が実感できる川づくりを推進する。

鵡川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、鵡川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境、並びに市街地や農作地帯及び森林地帯と調和した鵡川らしい水辺景観の保全・創出を図る。

また、人と川とのふれあいに関する整備を行うとともに、良好な流域の環境や河川環境の保全・創出を目指し、自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観の創出、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力がある地域づくりを進め、グリーンインフラに関する取組を推進する。

川の中を主とした「多自然川づくり」から流域の「河川を基軸とした生態系ネットワークの形成」へと視点を拡大し、自然環境の保全や創出を図るほか、農地等における施策やまちづくりと連携した地域経済の活性化やにぎわいの創出を図る。

【河川の維持について】

洪水等による災害の発生防止または軽減、河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、河川環境の整備と保全が図られるよう、総合的な視点に立った戦略的な維持管理を行う。また、地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理の体制を構築する。

河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的にモニタリングを行い、予防保全と事後保全を明確に使い分け、その状態の変化に応じた順応的管理[注)](アダプティブ・マネジメント)やアセットマネジメントに努める。

注）順応的管理：生態系のように予測が困難な対象を取り扱うための考え方で、ここでは河川整備計画にのっとり実施する事業に対して自然からの応答を注意深くモニタリングし、その結果を踏まえて柔軟に行う管理のことを指す。

【総合的な土砂管理について】

鵡川流域では、ダムの堆砂の進行、シシャモの産卵床に適した河床材料の把握、汀線の後退、海底高さの低下など、土砂移動と密接に関わる問題・課題があるため、流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理を実施する。

具体的には、ダムや堰の施設管理者や海岸、砂防、治山関係部局等の関係機関と連携し、流域におけるダムの堆砂対策状況、河床材料や河床高の経年変化、特に、下流のシシャモの産卵床の河床材料の経年的変化をモニタリングする。また、土砂移動量の定量把握、土砂移動と河川生態系への影響に関する調査・研究に取り組むとともに、治水・環境上安定的な河道の維持に努める。具体的には、再堆積や樹林化による河積阻害の防止やシシャモの保全に資する河道の整備・施工方法の検討など、治水機能と環境機能の両立を図る技術的手法の検討を進める。さらに、双珠別ダムでの定期的な浚渫、穂別ダムでの堆砂対策に向けた調査・検討を引き続き実施する。

沙流川を含む広域的な連携により河川及び海岸の土砂管理を一体的に捉え、関係機関と連携した航路浚渫土砂を活用した後退した汀線付近への置き土（養浜）など、日高胆振沿岸の保全や土砂管理対策に反映して順応的な土砂管理を推進する。加えて、海岸管理者と連携し河口付近の海岸地形(河口テラス、汀線等)のモニタリングも継続して実施していく。

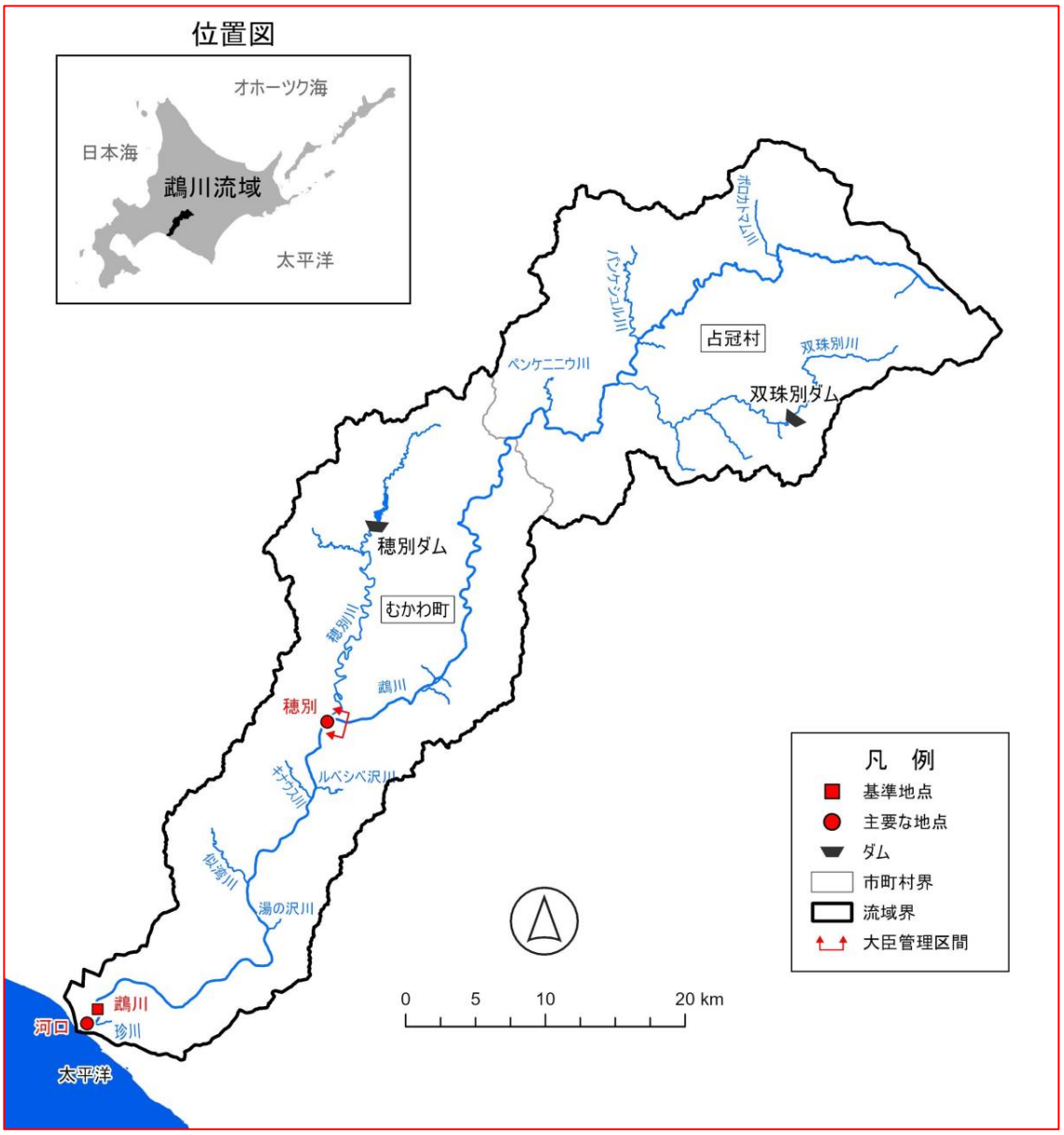
以上の基本理念に基づく取組については、鵡川・沙流川流域治水協議会等、既存の流域内連携に関連する枠組みと連携の上、流域への普及啓発に努める。

1-3-2 河川整備計画の対象区間

本河川整備計画は、河川管理者である北海道開発局長が河川法第16条の2に基づき、鵡川水系における大臣管理区間を対象に定めるものである。本計画の対象区間を表 1-10及び図 1-22に示す。

表 1-10　計画対象区間

河川名	区　間			備　考
	上流端(目標物)	下流端	延長(km)	
鵡川	左岸　北海道勇払郡むかわ町穂別467番地先 右岸　同町穂別142番の1地先(穂別川への合流点)	海	42.9	大臣管理区間



注）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 1-22　大臣管理区間

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

本河川整備計画は、鵡川水系河川整備基本方針に基づき、気候変動の進行に伴うリスク増大への対応も勘案しつつ、鵡川の総合的な管理を行うため、河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね25年とする。

本河川整備計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、今後の災害の発生状況、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要に応じ見直しを行うものとする。

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する目標

洪水による災害の発生防止または軽減に関しては、河川整備基本方針で定めた目標に向けて段階的に整備を進めるとともに、近年の全国的な水災害による甚大な被害を受けて、鵡川流域においても施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化等を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を推進し、洪水等による災害被害の軽減を図る。

気候変動に伴い、これまでの目標とする流量（以下、「目標流量」という。）を上回る規模の洪水が発生しても流域の被害を軽減することを目標とし、生産空間を支える中心市街地のある下流部では、気候変動後においても前整備計画と概ね同程度の治水安全度を確保するため、「北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会」で検討した気候予測アンサンブルデータ等を踏まえ、目標流量は基準地点鵡川で3,400㎥/sとする。

また、本計画の対象期間や現在の整備状況を踏まえ、中流部では、戦後最大規模の洪水である平成4年（1992年）8月降雨により発生する洪水流量を安全に流下させることを目標とし、上下流のバランスも踏まえた段階的かつ着実な河川整備を実施する。整備水準を超える洪水に対しては、水害リスク情報を流域で共有した上で、必要なリスク軽減対策を検討する。

目標流量については、治水・利水・環境の観点、社会的影響及び経済性等を総合的に検討した結果、河道改修により対処することとし、その全量を河道に配分する。

河道断面が不足している区間については、河道の安定、社会的影響や河川環境等を保全・創出しながら堤防の整備や河道の掘削、樹木の伐開等により必要な河道断面を確保して洪水被害の軽減を図る。

局所的な深掘れ・河床低下や河岸侵食により、災害発生のおそれがある箇所については、河道の安定化を図る。

一方、内水被害が想定される地域では、関係機関と連携し内水被害の軽減を図る。

さらに、計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも、被害をできるだけ軽減するよう関係機関や地域と連携し、危機管理体制の整備等必要な対策を講じる。

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能確保、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・軽減を図る。

表 1-11　河川整備における目標流量

基準地点名	目標流量	河道配分流量
鵡　川	3,400m³/s	3,400m³/s

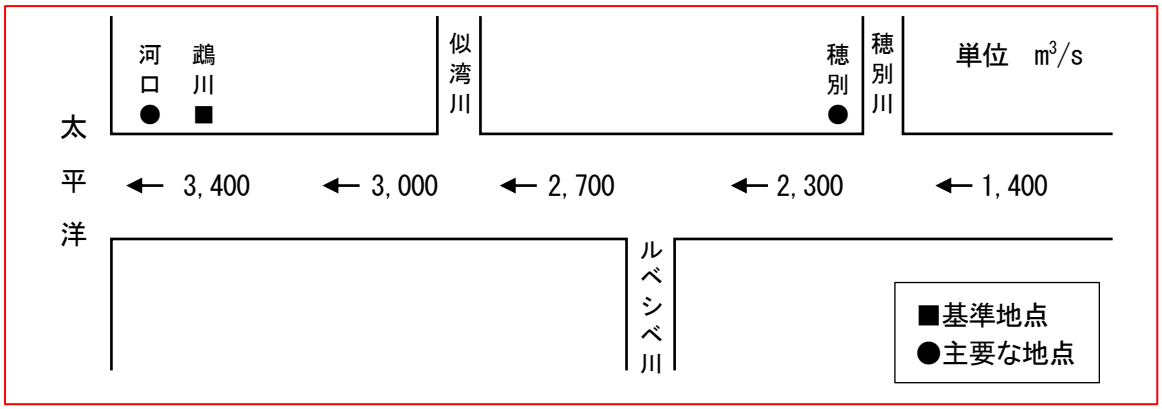


図 1-23　主要な地点における河道への配分流量（単位：m³/s）

表 1-12　主要な地点における計画高水位

河川名	地点名	河口または合流点からの距離(km)	計画高水位T.P.(m)
鵡　川	穂　別	41.0	57.41
	鵡　川	2.6	6.21
	河　口	1.0	4.40

注）T.P.：東京湾中等潮位

1-3-5 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

(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標

流況、利水の現況、動植物の保護・漁業、観光・景観、流水の清潔の保持等、流水の正常な機能を維持するため、基準地点鵡川における必要な流量として概ね6㎥/sを確保することに努める。なお、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

表 1-13　流水の正常な機能を維持するため必要な流量

主要な地点	必要な流量
鵡川	概ね　6㎥/s

(2) 河川水の適正な利用に関する目標

取水施設における取水及び流況の適正な管理を引き続き行い、合理的な流水の管理に努める。

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 河川環境の整備と保全に関する目標

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出の考え方としては、鵡川と地域文化（サクラマス、シシャモ）との関わりを踏まえ、環境が類似する区間を「河川環境区分」として整理し、区分ごとに環境が良好な区間を「代表区間」として設定する。その上で、代表区間をはじめとした良好な環境を保全するとともに、河川環境を改善すべき箇所について、代表区間を参考として環境の改善を図るなど、河川環境全体の底上げを図ることを基本的な考え方とする。つまり、「良好な状態にある生物の生息、生育、繁殖環境を保全するとともに、そのような状態にない河川の環境をできる限り向上する」という考え方を基本とする。

また、流域全体にわたる生態系ネットワークの形成に寄与する良好で多様な動植物等の生息・生育・繁殖環境の保全を図りつつ、失われるなどした河川環境の創出を図る。さらに、鵡川流域の豊かな自然環境を背景とした、良好な景観の維持・形成を図る。なお、これらの環境の保全・創出については、治水上の支障がないような形で実施するとともに、流量や土砂の変動など撹乱による河川の作用を考慮し、それらの作用による変化に応じて順応的な管理を行う。

表 1-14　河川環境区分ごとの代表区間

河川区分	河川環境区分	位置	代表区間	代表区間における主な環境
河口	区分1	河口～KP1.6	設定しない	―
下流	区分2	KP2.0～KP13.0	KP6.0～KP7.0	・オジロワシ等が生息する河畔林 ・シシャモの産卵環境となる粒径の河床 ・ヤチウグイ等が生息するワンド・たまり
中流	区分3	KP13.0～KP42.4	KP29.0～KP30.0	・オジロワシ等が生息する河畔林 ・イカルチドリ等が生息する自然裸地 ・サクラマス等の生息する瀬・淵環境

動植物の良好な生息・生育・繁殖環境の保全・創出に向けた目標として、具体的には以下のとおりとする。なお、各区間において生息の種数や各種の個体数など生態系全体を考慮して河川環境の保全・創出を図る。

近年減少している草地環境、自然裸地、水域を利用する鳥類、魚類の個体数、餌資源となる昆虫類の個体数は平成17年頃（2005年）から令和2年頃（2020年）にかけて減少している。そのため、これらの種の生息・生育・繁殖に適した草地環境、自然裸地、水域について量と質を向上させることができるよう保全・創出を図る。

具体的には鵡川の大臣管理区間における河道掘削、樹木伐採等により、平成17年頃（2005年）と同様に草地環境は540ha程度、自然裸地は180ha程度、水域は300ha程度の確保を中期的な目標とし、生物多様性の向上を図る。なお、現時点の課題や河道状況等に基づく目標であり、河川整備の進捗、河川環境の変化等にあわせ、必要に応じ見直しを行うものとする。

整備後には河川環境のモニタリングを実施し、区分毎の目標とする水準を下回っている場合には、河川全体での目標を達成できるよう必要な対応を図る。

表 1-15　河川整備において目標とする河川環境

環境要素	草地環境 （低・中茎草地） （水生植物） （外来植物） （ヨシ原）	自然裸地 （自然裸地） （干潟）	水域 （瀬淵） （ワンド・たまり）
区分１	60ha程度	10ha程度	40ha程度
区分２	130ha程度	60ha程度	70ha程度
区分３	350ha程度	110ha程度	190ha程度
大臣管理区間	540ha程度 37%	180ha程度 12%	300ha程度 20%

注1）（）内は典型的な環境要素の12項目より該当する環境要素を示す。
注2）%は大臣管理区間の河道内面積に占める割合を示す。

河口部(河口～KP1.6)においては、表 1-16に示す区間の特徴的な環境を代表する指標種[注)]の生息・繁殖環境について量と質を向上させることができるよう、連続する河畔林を保全し、指標種の生息に適した草地環境、ワンド・たまり等の水域について保全・創出を図り、草地環境は60ha程度、水域は40ha程度を目標とする。

また、鵡川河口の干潟は、日本有数のシギ・チドリ類を中心とした渡り鳥の重要な中継地となっているが、近年、海岸侵食にともない干潟が消失していることから、河道掘削土を有効活用したサンドバイパスや関係機関と連携した養浜等の効果的な対策を検討するとともにモニタリングを実施し、干潟の保全・創出を図り、自然裸地を含め10ha程度を目標とする。

さらに、シシャモについて、掘削土砂の還元等の効果的な対策の検討及びモニタリング、河道の適切な管理により産卵環境に適した河床の保全・創出を図る。

下流部(KP1.6～KP13.0)においては、表 1-16に示す区間の特徴的な環境を代表する指標種の生息・繁殖環境について量と質を向上させることができるよう、連続する河畔林を保全し、指標種の生息に適した草地環境、自然裸地、ワンド・たまり等の水域について保全・創出を図り、草地環境は130ha程度、自然裸地は60ha程度、水域は70ha程度を目標とする。また、シシャモの生息・産卵環境については河口部と同様の対応を行う。

中流部(KP13.0～KP42.4)においては、表 1-16に示す区間の特徴的な環境を代表する指標種の生息・繁殖環境について量と質を向上させることができるよう、連続する河畔林を保全し、指標種の生息に適した草地環境、自然裸地、瀬淵環境等の水域について保全・創出を図り、草地環境は350ha程度、自然裸地は110ha程度、水域は190ha程度の確保を目標とする。

草地環境については、外来植物は駆除活動により拡大防止を図り、在来種の増加により目標の達成を図る。

水域については、魚類等の移動の連続性確保及び産卵の場の保全・創出を図るとともに、支川や樋門等の合流点周辺の整備を行う場合は合流点形状の工夫により水際植生など環境の保全・創出を図る。

なお、環境の保全・創出については、河川改修や維持、災害復旧等の中で取り組むとともに、より積極的に対応すべき箇所については自然再生事業を実施するものとする。

注）指標種：ワンドや瀬淵環境、砂礫河床、湿地などの河川環境もしくは景観要素を代表する種であり、「状態」や「変化」を示すことができる種として、絶滅危惧種、種の保存法などで指定されている種、地域住民等から生息範囲の拡大や個体数増加が求められている種など、総合的な観点から選定する。

表 1-16 各環境区分を代表する指標種

河川環境区分	典型１２項目	具体的な環境	指標種（魚類、鳥類）
区分 1（河口部）KP0～2 km Sg. 2-2	連続する瀬淵	河口の砂礫底	シシャモ
	連続する瀬淵	砂礫底の平瀬や大きな淵	カワヤツメ、サクラマス
	連続する瀬淵	開放水面	ミサゴ
	ワンド・たまり	下流～中流の緩流部・水草の繁茂する止水域	ヤチウグイ、ニホンイトヨ
	河畔林	河畔林と開放水面	オジロワシ
	低・中茎草地	水辺の草地（湿性植生など）	タンチョウ
	水生植物帯	湿原	チュウヒ
	干潟	干潟・河口部	シロチドリ、ハマシギ
区分 2 KP2～13 km Sg. 2-2	連続する瀬淵	河口の砂礫底	シシャモ
	連続する瀬淵	砂礫底の平瀬や大きな淵	シベリアヤツメ、カワヤツメ、サクラマス
	連続する瀬淵	開放水面	ミサゴ
	ワンド・たまり	下流～中流の緩流部・水草の繁茂する止水域	ヤチウグイ、ニホンイトヨ
	河畔林	河畔林と開放水面	オジロワシ
	水生植物帯	湿原	チュウヒ
区分 3 KP13～42 km Sg. 2-2～2-1	連続する瀬淵	砂礫底の平瀬や大きな淵	スナヤツメ北方種、シベリアヤツメ、サクラマス
	連続する瀬淵	沿岸部の開放水面	ミサゴ
	河畔林	河畔林と開放水面	オジロワシ
	自然裸地	砂礫地	イカルチドリ

(2) 河川空間の利用に関する目標

鵡川の河川空間の利用の現状を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域住民や自治体と連携し、河川空間の秩序ある利用を促す。

また河川空間は、人々が川や水辺とふれあい親しめる場として利用されるよう地域住民や関係機関と連携し、多様なニーズを踏まえた整備を図る。

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 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の機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備

堤防の必要な断面が確保されていない区間については、河道への配分流量を安全に流下させることができるよう、上下流バランス等を考慮した整備手順で堤防の新築、拡築等を行うこととする。なお、実施にあたっては、多様な動植物の生息・生育・繁殖環境の保全・創出を図る。

長い歴史の中で嵩上げや拡幅を繰り返してきた土木構造物である堤防は、内部構造や基盤構造が複雑かつ不均質であることや気候変動により洪水継続時間の長時間化が予測されていることから、浸透に対する詳細点検を行い、必要に応じて強化対策を図る。

堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸等の創出を図る。

また、堤防の整備にあたっては、河道掘削により発生する土砂を有効活用し、既設堤防の浸透・侵食等に対する質的整備を図るほか、維持管理面や利用性向上を目的に一枚法面化を図る。施工にあたっては、ICT施工により生産性の向上・品質の確保等を図る。

表 2-1　堤防の整備（堤防断面の確保対策）を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
鵡川	右岸	KP 9.0～KP 9.2
		KP25.8
		KP41.6～KP42.2

注）実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

注1）堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防法面の利用面から一枚法面化を図るものとする。

図 2-1　堤防整備の標準断面図（鵡川）

2）河道の掘削等

河道断面が不足している区間は、河道への配分流量を安全に流下させることができるよう河道の掘削を行い、必要に応じて樹木の除去や下枝払い等を行うことを基本とする。

河道掘削の実施にあたっては、上下流の治水安全度のバランスを考慮するとともに、流域治水の観点から、地形的特徴や土地利用状況を踏まえ、より効果的かつ効率的に対策を行うため、地元調整を図りながら、嵩上げ等のリスク軽減対策も検討する。

また、河道の掘削にあたっては、「多自然川づくり基本指針」を踏まえ、自然の営力による多様な生物の生息・生育・繁殖場を保全・創出するため、緩傾斜掘削等の工夫を行う。これにより、鳥類の重要な生息環境となる自然裸地及び草地環境や、魚類の生息場となる水域の保全・創出を図る。また、それらの餌となる陸上昆虫や底生生物の増加により生物多様性の向上を図り、掘削後もモニタリングを踏まえた順応的な対応を行う。

加えて、再堆積しにくい断面形状を設定することや、「樹林化抑制を考慮した河岸形状設定のガイドライン(案)[注2)]」及び、道内他河川での河道掘削の知見等も踏まえた、掘削後の再樹林化を抑制する施工方法を工夫すること等により、河道の安定性に配慮する。

むかわ町の重要な資源であるシシャモの産卵床区間の断面形状の設定にあたっては、川幅の拡幅による流速の低下、シルトの堆積等が産卵環境に悪影響を及ぼさないよう調査・検討を行い、掘削後もモニタリングを行う。さらに、護岸については、水理特性、背後地の地形・地質、土地利用などを考慮し、必要最小限の設置区間とし、生物の生息・生育・繁殖環境と多様な河川景観の保全・創出を図る適切な工法とする。

樹木の除去や下枝払い等にあたっては、良好な河川景観、緑の連続性及び鳥類等の生息環境の保全・創出を図る。

さらに、河道掘削の実施にあたっては、発生土砂を農地の地盤嵩上げや避難ヤードの整備等に活用することで浸水被害の低減等、流域治水に資する対策として活用されるよう、関係機関と連携・調整を図る。また、河道掘削による発生土砂を養浜材として有効活用するなど、日高胆振沿岸海岸の保全や侵食対策を推進するため、海岸管理者と連携・調整を図る。

なお、施工にあたっては、ICT施工により生産性の向上・品質の確保等を図る。

注2）樹林化抑制を考慮した河岸形状設定のガイドライン(案)（平成23年（2011年）3月、北海道開発局・（独）土木研究所寒地土木研究所）：効果的な樹林化抑制や維持管理コストの省力化を念頭に置いた河岸形状設定や樹木管理を円滑に検討することを目的としてまとめられた。

表 2-2　河道の掘削(河道断面の確保対策)に係る施工の場所等

河川名	施工の場所(河道掘削)
鵡　川	KP 1.20～KP 6.60, KP13.80～KP14.40, KP15.20～KP15.40, KP16.80～KP21.40, KP23.60～KP24.00, KP25.40～KP29.00, KP32.20～KP41.20,KP42.20

注）実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

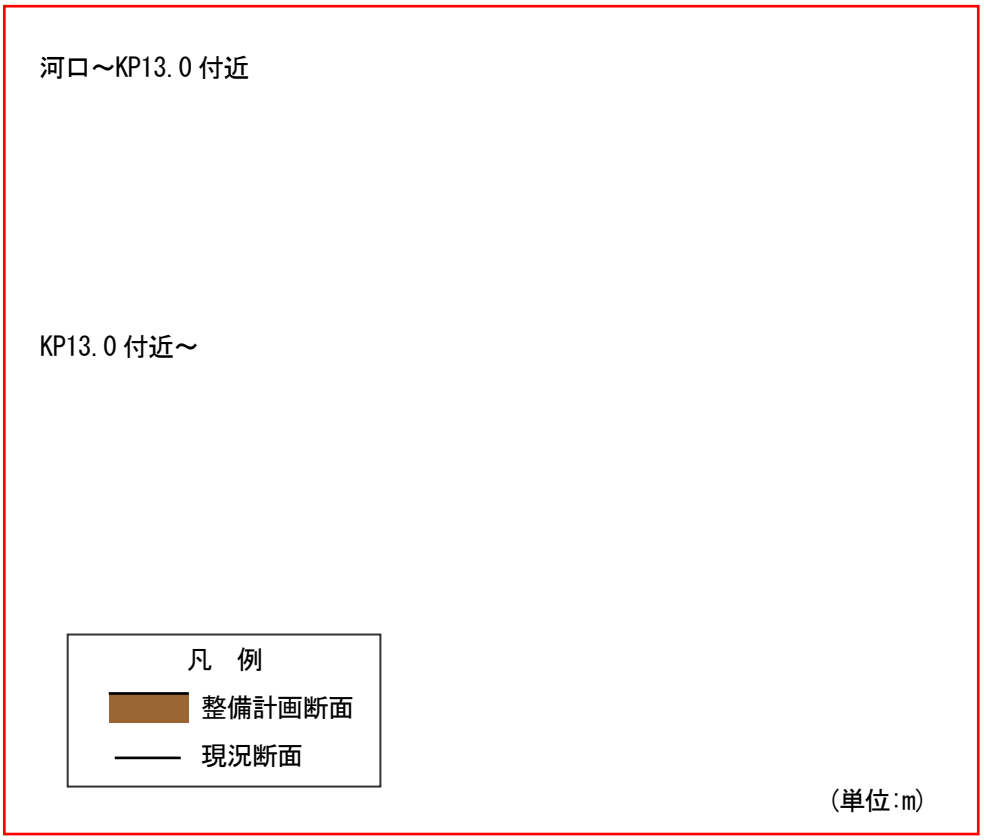


図 2-2　河道の掘削のイメージ図

図 2-3　堤防の整備、河道の掘削等を実施する区間

(2) 内水被害を軽減するための対策

内水対策の実施にあたっては、浸水被害の状況、土地利用状況及び支川の整備状況等を踏まえ、流域治水対策の取組状況も考慮し、自治体、関係機関等と調整・連携し、その被害軽減に努める。

そのため、河川管理者や関係自治体等が保有する排水ポンプ車等を活用し、互いに連携しながら円滑かつ迅速な内水の排除を行う。

なお、樋門改築時、修繕・補修時における呑口形状、作業ヤード、護岸配置等の検討に際しては、浸水状況などの地域の実情等を踏まえ、呑口形状を工夫するなど施設を有効活用し釜場等の整備も検討する。

また、気候変動等により既存の樋門の排水能力が不足する場合は、必要に応じ施設の機能を確保する対策を実施する。

さらに、内水被害が常襲している樋門等については、新堤の整備や既設堤防の拡築時に統廃合も検討した上で整備を進め、必要に応じて耐震対策を実施する。

写真 2-1　ポンプ車による内水排除の状況
（汐見樋門、平成28年(2016年)8月洪水）

写真 2-2　ポンプ車による内水排除の状況
（汐見樋門、平成28年(2016年)8月洪水）

(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水に加え、地震・津波が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう以下の整備を行う。

また、鵡川・沙流川流域治水協議会において、気候変動に伴う水害リスクの共有を図り、地域の取組の支援を行うとともに、進捗管理しつつ、適宜、流域治水プロジェクトを見直していくものとする。

1) 流域治水対策の推進

気候変動による水災害リスクの増大に備えるため、これまでの河川管理者等の取組に加え、ハード対策・ソフト対策を総動員することとし、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者が自らの水害リスクを理解し、一体となって多様な関係者間のリスクコミュニケーションを図るなど、以下の「流域治水対策」を推進するとともに、フォローアップ等を行う。

「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」として、目標流量に対する河道掘削や堤防整備のほか、既存ダムにおける事前放流実施体制の構築、水田を活用した「田んぼダム」、森林の水源涵養機能の維持・向上のための森林整備等、流域の特性を生かした対策を推進する。

「被害対象を減少させるための対策」として、地域の主要産業である農産物等の被害軽減やあらゆる関係者が協働し、浸水リスクが高いエリアにおける土地利用規制・住まい方の工夫や掘削残土を活用した農地や公共施設の嵩上げ等を推進する。

「被害の軽減、早期復旧・復興のための対策」として、自治体と連携したマイ・タイムライン[注)]の普及促進のほか、水害リスクマップなどを活用した防災情報の提供を含む避難のための支援等を推進する。

また、流域治水とあわせて、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラにも取り組み、持続可能で魅力ある地域づくりを関係機関と連携して推進する。

注)マイ・タイムライン：洪水などの進行型災害が発生した際、「いつ」「何をするか」を整理した防災計画であり、個人や家族単位で自ら考え、行動することを目的としている。

2) 施設の能力を上回る洪水を想定した対策

洪水時の河川水位を下げる対策を治水対策の大原則とする。一方で、氾濫リスクが高いにも関わらず、その事象が当面解消困難な区間では、河川堤防が決壊した場合に甚大な被害が発生するおそれがある。そのような区間においては、流域治水の趣旨に沿って、避難のための時間を確保することや、浸水面積を減少させることなどにより被害をできるだけ軽減することを目的に、河川堤防を越水した場合であっても、決壊しにくく、堤防が決壊するまでの時間を少しでも長くするなどの減災効果を発揮する粘り強い河川堤防の整備等を検討する。

また、遊水機能を有する地域や現状の地形が浸水被害軽減に有益な箇所を、特定都市河川制度による貯留機能保全区域等の指定によって保全するなど、流域のあらゆる関係者が協働し、流域治水の取組を推進する。

3）水防拠点等の整備

災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、水防作業ヤードや、土砂・麻袋等の緊急用資機材の備蓄基地、レジリエンスベース[注1)]を含む水防団等の活動拠点、物資輸送の基地等の機能を併せ持つ水防拠点を関係機関や地域と連携して整備・活用する。なお、平常時においても関係機関と連携し、防災教育の場として活用を図る。

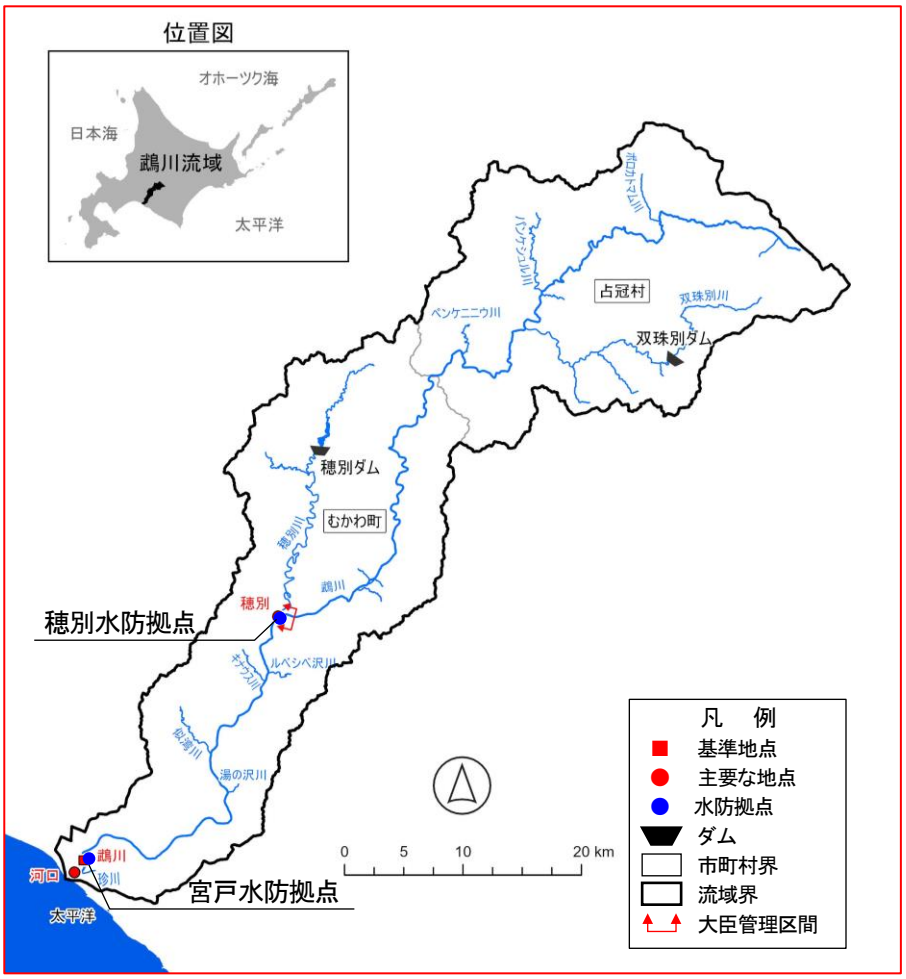
迅速かつ効率的な河川巡視や水防活動支援、応急対策や氾濫水の排除、迅速な復旧・復興活動を実施するため、災害対策車や重機車両等の進入路確保や方向転換場所（車両交換所）を計画的に整備する。

また、非常用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、河川周辺の土地利用等を考慮して計画的に整備する。

注1）河川事業から発生する土砂を効率的に再利用するために、堤防沿いに用地を買収し、盛土する拠点のことをいい、完成後は緊急復旧車両の展開・待機場所等にも活用するもの。

表 2-3　水防拠点の整備内容

水防拠点名	主な整備の内容
宮戸水防拠点 穂別水防拠点	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地等



注2）国土数値情報（河川・海岸線・行政区域）（国土交通省）を加工して作成

図 2-4　水防拠点箇所

4）情報網等の整備

迅速かつ効果的な洪水対応や危機管理対策を行うため、観測設備、監視カメラの設置を行い、水位、雨量、画像等の河川情報を収集し、鵡川沿川に整備した光ファイバー網等を通じて関係自治体や地域住民等へ伝達できる体制整備を行う。

また、堤防の高さや川幅等から相対的に氾濫が発生しやすい箇所及び行政施設等の重要施設が浸水する可能性が高い箇所に設置した危機管理型水位計及び簡易型河川監視カメラを活用し、円滑な水防活動や避難誘導等を支援する。

さらに、危機管理型水位計の観測水位及び簡易型河川監視カメラの画像をリアルタイムでパソコンやスマートフォン等により情報提供することで、沿川の住民の避難に資する。

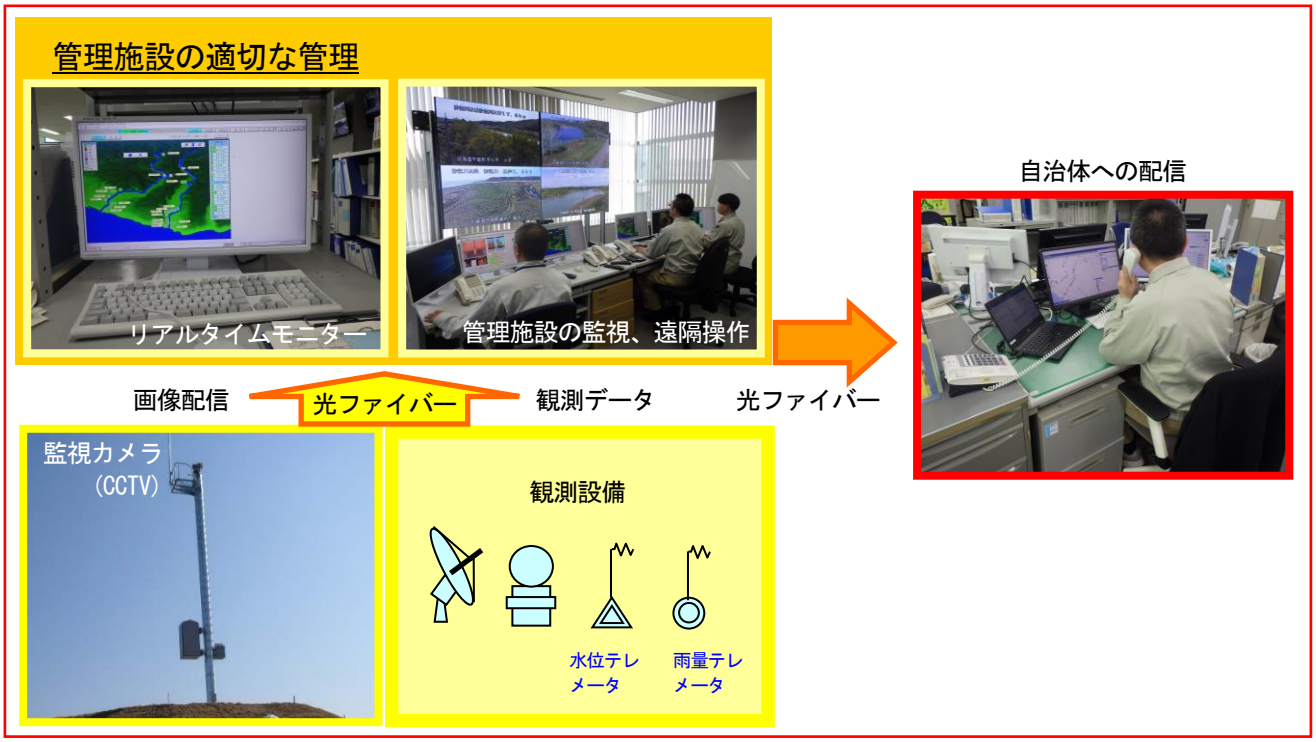


図 2-5　光ファイバー網による河川情報の収集・伝達のイメージ図

(4) 地震・津波対策

平成23年（2011年）3月に発生した東北地方太平洋沖地震では、津波を伴う大規模地震によって東北地方一帯において壊滅的な被害が生じた。平成30年（2018年）北海道胆振東部地震では最大の被災地厚真町で震度7を観測し、下流部で6箇所、中流部で1箇所の　堤防天端亀裂が発生し、災害復旧事業により堤防復旧を行った。また、土砂災害による甚大な被害が生じたほか、北海道内の大規模停電(ブラックアウト)により、住民生活や経済活動に大きな支障が生じた。鵡川流域が属する北海道太平洋沿岸は、地震多発地帯であり過去に数多くの地震が発生していることから、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画（平成18年（2006年）9月　北海道開発局）に基づき、地震発生時における被害の防止、軽減に努める。

地震・津波が発生した場合に迅速な対応を図るため、関係機関と連携し、光ファイバーの活用や伝達方法の複数化等による情報収集・伝達ルートを確保する。

河川管理施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動に対して、保持すべき機能を確保するため、耐震性能照査を実施のうえ、必要な耐震対策を実施する。また、津波の河川への遡上に対し、樋門からの逆流等による周辺地域における浸水被害の発生が想定されることから、樋門の自動化・遠隔化及び無動力等によりその被害の軽減を図る。

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や洪水と同時期に発生する地震・津波に対し、住民の生命を守ることを最優先として、関係自治体等と連携し、地域住民及び防災・港湾等関係機関へ速やかな情報の提供を行うため、川の防災情報による情報提供、スピーカーや河川情報表示板等の情報提供施設の充実を図る。加えて、住民の避難行動に資するため自治体が作成する津波ハザードマップに必要な情報を提供するなど、津波防災地域づくりの推進に関する技術的支援を行う。

このほか、防災・港湾等関係機関や関係自治体等と連携して、防御対象に応じた施設整備や情報連絡体制について引き続き調査検討を進め、必要な対策を図る。

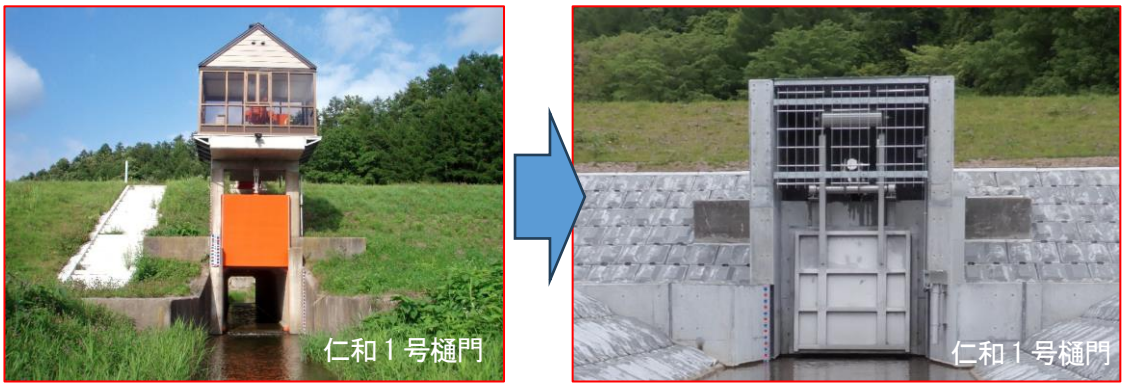


写真 2-3　浸水軽減対策(樋門の無動力化前)　写真 2-4　浸水軽減対策(樋門の無動力化後)

2-1-2 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事項

流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、基準地点鵡川において、概ね6㎥/sの確保に努めることを目標とし、各種用水の安定供給、動植物の生息・生育・繁殖環境の保全等に努める。

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 河畔林の保全、河岸の多様性の保全・創出

動植物の生息・生育・繁殖地については、各区間に生息する指標種等の生息・生育・繁殖環境について、河川水辺の国勢調査等、定期的なモニタリングを行いながら、河川改修や維持管理、自然再生事業等により、生物多様性の向上と地域活性化とを両立した良好な自然環境の保全・創出を図る。なお、河川環境は、工事等の実施後に直ちにその効果が発現せず環境の形成に時間を要する場合もあるため、工事や外来種対策などの実施後に河川環境のモニタリングを実施し、河川の作用による変化に応じて順応的な管理を行うものとする。

河口部において、絶滅危惧種のタンチョウやチュウヒが湿生植生を含む草地環境を生息場として利用することを踏まえ、河口周辺に形成されている湿生植生を含む草地環境の保全・創出を図るとともに、掘削形状の工夫により草地環境の創出を図る。また、絶滅危惧種のオジロワシが河畔林を休息場として利用することを踏まえ、流下能力の支障とならない範囲で連続した河畔林の保全を図る。シシャモが粗砂・細礫の河床を産卵場として利用することを踏まえ、粗砂・細礫河床の環境についてモニタリングを継続するほか、産卵状況や物理環境の変化を把握し、産卵環境の保全・創出を図る。さらに、ヤチウグイ、ニホンイトヨがワンド・たまりを生息場として利用し、ミサゴやサクラマス、絶滅危惧種のカワヤツメが瀬淵環境を採餌・生息場として利用することを踏まえ、現存する良好な水域の保全を図るとともに、掘削形状の工夫等により、良好なワンド・たまりや瀬淵環境の創出を図る。加えて、ハマシギ、シロチドリ等の渡り鳥が河口干潟を中継地として利用することを踏まえ、河道掘削土を有効活用したサンドバイパスや関係機関と連携した養浜等の効果的な対策を検討するとともにモニタリングを実施し、干潟の保全・創出を図る。

下流部において、絶滅危惧種のチュウヒが湿生植生を含む草地環境を生息場として利用することを踏まえ、湿生植生を含む草地環境の保全を図るとともに、掘削形状の工夫により草地環境の創出を図る。また、絶滅危惧種のオジロワシが河畔林を休息場として利用することを踏まえ、流下能力の支障とならない範囲で連続した河畔林の保全を図る。シシャモの生息・産卵環境については河口部と同様の保全・創出を行う。さらに、ヤチウグイ、ニホンイトヨがワンド・たまりを生息場として利用し、ミサゴやサクラマス、絶滅危惧種のカワヤツメ、シベリアヤツメが瀬淵環境を採餌・生息場として利用することを踏まえ、現存する良好な水域の保全を図るとともに、掘削形状の工夫等により、良好なワンド・たまりや瀬淵環境の創出を図る。

中流部において、イカルチドリが礫州等の自然裸地を生息・産卵場として利用することを踏まえ、自然裸地の保全を図るとともに、川の営力を活用できるよう掘削形状を工夫し、草地環境、自然裸地の創出を図る。また、絶滅危惧種のオジロワシが河畔林を休息場として利用することを踏まえ、流下能力の支障とならない範囲で連続した河畔林の保全を図る。さらに、サクラマス、絶滅危惧種のスナヤツメ北方種、シベリアヤツメが瀬淵環境を生息場として利用することを踏まえ、現存する良好な水域の保全を図るとともに、掘削形状の工夫等により、良好な瀬淵環境の創出を図る。

表 2-4　河川整備において目標とする河川環境

環境要素	草地環境 （低・中茎草地） （水生植物） （外来植物） （ヨシ原）	自然裸地 （自然裸地） （干潟）	水域 （瀬淵） （ワンド・たまり）	樹木など （河畔林） （人口構造物）
区分１	60ha程度	10ha程度	40ha程度	10ha程度
区分２	130ha程度	60ha程度	70ha程度	100ha程度
区分３	350ha程度	110ha程度	190ha程度	300ha程度
大臣管理区間	540ha程度 37%	180ha程度 12%	300ha程度 20%	410ha程度 31%

注1）（）内は典型的な環境要素の12項目より該当する環境要素を示す。
注2）%は大臣管理区間の河道内面積に占める割合を示す。

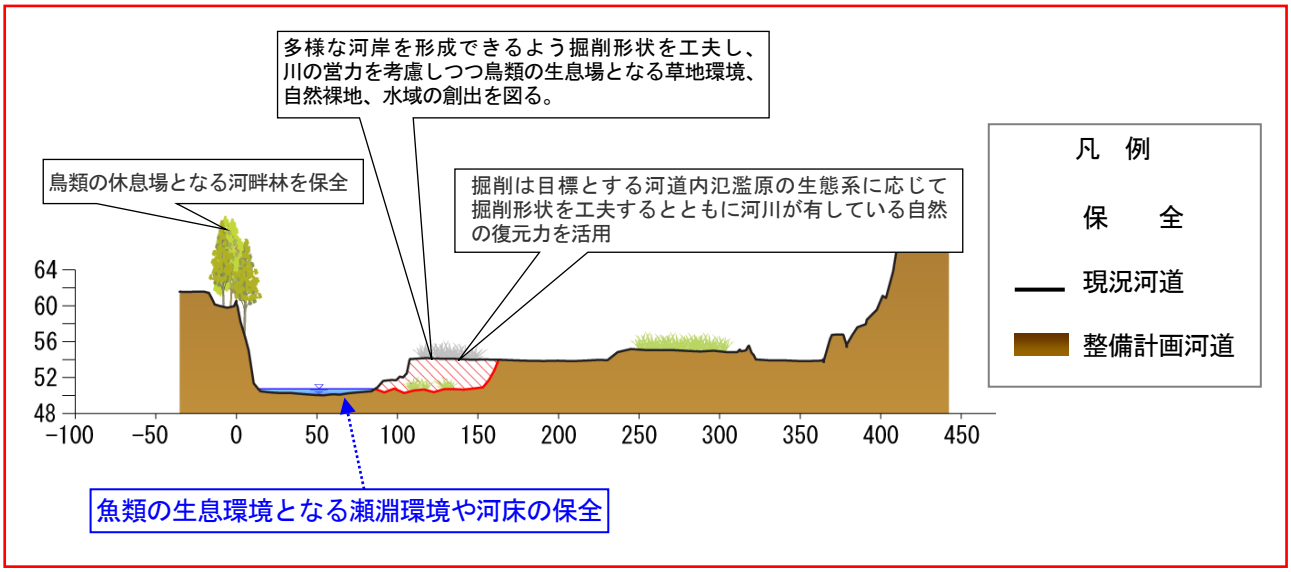


図 2-6　河畔林の保全、河岸の多様性の保全・創出イメージ図

(2) 河口干潟の保全・創出

河口干潟については、かつて広範囲に広がっていたが、近年の海岸侵食に伴い縮小傾向にあり、中継地として利用していたシギ・チドリ類の飛来が減少した。

そのため、河口干潟の保全と創出に向け、水制工の設置や関係機関との連携によるサンドバイパスの継続的な実施など必要な対策を行ってきており、これらの効果検証のため、引き続き地域と一体となってモニタリングを実施し、必要に応じて対策を行う。

図 2-7　干潟保全対策実施箇所と全景

(3) 魚がすみやすい川づくり

鵡川では、多様な魚類が生息し、サケ・サクラマスの回遊魚が遡上するほか、下流部の細礫・粗砂の河床は鵡川を象徴する魚類であるシシャモの産卵床となっている。河道整備にあたっては河床の掘削を極力避けるとともに、関係機関、地域住民と連携し、水際植生及び魚類にとっての良好な生息・生育・繁殖環境を保全・創出する。

特にシシャモについては、北海道の太平洋沿岸のみに分布する日本固有の魚であり、貴重な漁業資源ともなっていることから、関係機関と情報共有を行い、鵡川の下流域においては、シシャモの産卵環境の保全に努める。

また、魚類の生息環境の保全・創出のためには、流況や河床の状況等を維持することに加え、鵡川とその支川や流入水路等において移動の連続性を確保することが重要である。このため、横断工作物や樋門地点等については、関係機関等と連携・調整し移動の連続性の確保を行う。

出典：むかわ町

写真 2-5　シシャモ

写真 2-6　サクラマス

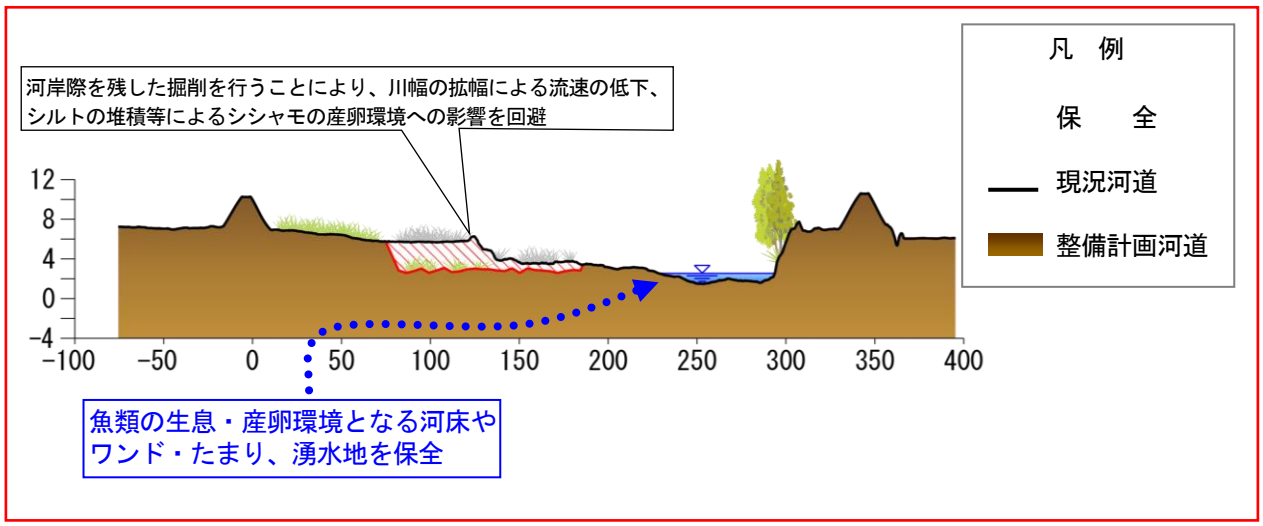


図 2-8　河道掘削のイメージ図

(4) 河川景観の保全と創出

河川景観については、流域特性や土地利用、地域の歴史・文化等との調和を図りつつ、地域と連携してその保全・創出を図ることを基本とする。

中流域は、豊かな森林資源に恵まれ、森林と河川が織りなす自然は四季折々の雄大な景観を望むことができ、また、丘陵高台に広がる稲作地帯を背景に、河川敷の自然植生や採草地が一体となった田園風景を有しており、その保全・創出を図る。

下流域は、河川空間及び周辺に田園風景が広がり、河川敷にはたんぽぽ公園が整備されるなど、親水性に富んだ水際空間を有しており、その保全・創出を図る。

河口部に位置する干潟は、野鳥の集団渡来地として鵡川河口鳥獣保護区に指定されており、多様な鳥類を見ることができる自然豊かな河川景観を有しており、その保全・創出を図る。

また、河川景観の構成要素となる樋門等構造物の形態や素材・色彩等のデザインは、不必要に目立たせることを避け、周辺の河川景観との調和を図りつつ、関係機関と連携して総合的な河川景観の形成を図る。

写真 2-7　鵡川中流部（KP26.0付近）

写真 2-8　穂別橋より上流

写真 2-9　鵡川下流部(KP2.0付近)

写真 2-10　旭生橋より下流

写真 2-11　鵡川河口部

写真 2-12　オグロシギ・ハマシギ（鵡川河口付近）

(5) 人と川とのふれあいに関する整備

河川空間の整備にあたっては、河川環境管理基本計画（河川空間管理計画）のブロック別管理方針を踏まえ、良好な河川環境を保全しつつ、関係自治体や地域住民のニーズを踏まえるとともに、生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた鵡川の恵みを活かしつつ、自然とのふれあい、釣りやスポーツ、高水敷を利用した河川利用や環境学習の場等、多くの人々が川に親しめる空間となるよう、関係機関や地域住民と一体となって取り組んでいく。

近年では、河川空間とまち空間の融合が図られた、良好な水辺空間の形成を目的とした「かわまちづくり」を推進している。むかわ町かわまちづくり計画では、令和3年（2021年）3月に策定した「第2次むかわ町まちづくり計画」において「人と自然が輝く　清流と健康のまち」と河川に関する内容を含んだ町のテーマを設定している。むかわ町まちづくり計画で取り組む既設の観光施設等の再整備化と「かわまちづくり」による河川空間の整備を一体的に進め、恐竜化石などの独自性のある地域資源のポテンシャルを活かすとともに、サイクリングロードの整備等によるネットワーク化を図ることにより周遊性を高め、より魅力的な河川空間の創出を図るよう関係機関と連携し取り組んでいく。

また、四季折々の川の自然環境や景観、水辺の活動、サイクリング環境等の川に関する情報を効果的に発信するなど、地域住民や観光客の水辺利用や周遊等をサポートするとともに、地域の取組のネットワーク化を図り、地域の賑わいづくり・観光振興に貢献する「かわたびほっかいどう」プロジェクトを推進する。

なお、地域からの河川空間の利活用ニーズを踏まえ、河川空間とまち空間が融合した良好な空間を形成する「かわまちづくり」を行う。また、「かわまちづくり」は、河川環境教育の場として利用されているため、自治体等と連携して計画を策定し、取組を進める。

写真 2-13　リバーサイドパーク

写真 2-14　カヌー体験

写真 2-15　水辺ウォッチング

写真 2-16　川の日ワークショップ
（平成18年(2006年)）

写真 2-17　たんぽぽ公園

写真 2-18　サイクリング

1
2

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生の防止または軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

利水上、環境上の機能と合わせ、治水上の安全・安心機能を実現・維持するための河川区域等の適正な管理や河道の流下能力の維持、施設の機能維持に向け、河川の状況に応じた的確な維持管理を実施する。また、地域住民やNPO、自治体等と積極的に連携・協働し、共有化した情報を水防活動等に役立てるなど、地域防災力の向上を支援する。

河川はその状態が水象・気象により大きく変化する自然公物であり、堤防は内部構造が複雑かつ不均質であるという特性を有することから、河川全体の管理水準の向上を確実なものとするため普段から継続的に調査・点検を行い、その結果に基づいて維持管理を実施する必要がある。このため、河川の状態の変化に対応できるよう、5年間程度の維持管理の内容を定める「河川維持管理計画」を策定する。この計画に基づき調査・点検を実施し、状況把握・診断を加え維持・補修を行った結果を評価して、維持管理に反映する「サイクル型維持管理体系」を構築する。

また、持続的に河川の変化を把握・分析し、その結果を河川カルテ[注)] 等に取りまとめるとともにデータベース化を行う。さらに、インフラ分野における効率性や迅速化については、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進し、適切な河川工事や維持管理につなげる。

さらに、流域の源頭部から海岸までの一貫した総合的な土砂管理の観点から、国、北海道、町及びダム管理者が相互に連携し、流域における河床材料や河床高の経年変化、土砂移動量の定量把握、土砂移動と河川生態系への影響に関する調査・研究に取り組む。また、海岸管理者と連携し河口付近の海岸地形（河口テラス、汀線等）のモニタリングも継続して実施していく。

注）河川カルテ：病院のカルテに倣い、河川管理に必要な河道状況や被災履歴、河川巡視及び点検結果等を整理したもの。

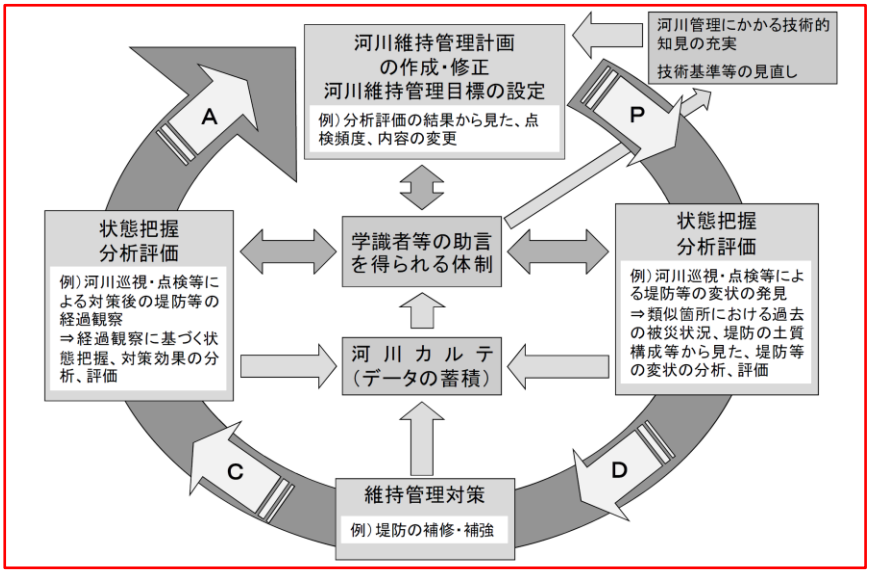


図 2-9　サイクル型維持管理体系のイメージ

1）河川情報の収集・提供

河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳[注1)]を整備・保管する。水文、水質、土砂の移動状況、土地利用、許可工作物[注2)]等の河川管理に資する情報を河川カルテ等に整理するとともに、河川水辺の国勢調査等により河川環境に関する情報を収集し、適切にモニタリングする。収集した情報は、長期的な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよう電子化等を進める。

また、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位等に加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設に関するデータ等の河川情報を収集する。

収集した河川情報については、平常時の河川の利用や洪水時の防災情報として活用するため、光ファイバー網、インターネット等を通じて関係機関や地域住民に幅広く提供し、情報の共有に努める。

さらに、河川整備にあたっては必要に応じて整備箇所の環境等の詳細な事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積を図る。

注1）河川現況台帳：河川、河川管理施設、河川使用の許可等を記載する台帳で、調書（水系・河川の名称、指定年月日、河川の延長、河川管理施設、使用許可等が記載）と図面（河川区域の境界、河川区域内の土地の所有者等が記載）により構成される。

注2）許可工作物：河川管理者以外の者が河川法に基づく許可を得て河川区域内に設置する工作物。

写真 2-19　魚類調査

写真 2-20　流量観測

2）堤防等河川管理施設の維持管理

堤防や高水敷及び低水路等については、現状の河道特性、河川環境と河川空間の利用、周辺の土地利用等を踏まえながら、洪水による被害の防止、河川の適正な利用、流水の正常な機能と河川環境の維持等の総合的な視点で維持管理を行う。

定期的な点検や日常の河川巡視を実施し、沈下や漏水、亀裂等の堤防の変化、樋門等の河川管理施設の変化、河道内の樹木の繁茂や土砂の堆積、ゴミや不法投棄等の異常を早期に発見し、河川管理上支障となる場合は、速やかに必要な対策を実施するほか、河川協力団体や地域住民による河川環境保全モニター[注)] 等の地域と連携した河川の維持管理を行う。

注）河川環境保全モニター：地域住民等が現地の河川環境情報を収集・報告し、地域と一体となって環境保全に取り組む制度。

写真 2-21　堤防点検

写真 2-22　不法投棄状況

a）堤防の除草・維持管理

堤防の機能を維持するとともに、亀裂・法崩れ等の異常を早期に発見するため、堤防の除草を行う。除草時期、頻度は、堤防植生の状況や周辺の環境を考慮して適切に選定するとともに、堤防除草の生産性向上のため、ICTを活用した除草作業の効率化の取組を進める。

河川巡視等により、堤防天端、法面、取付け道路、階段及び堤脚部等に破損が確認された場合は、速やかに補修を行う。

写真 2-23　堤防天端　補修実施前

写真 2-24　堤防天端　補修実施後

写真 2-25　生田築堤　堤防除草実施前

写真 2-26　生田築堤　堤防除草実施後

表 2-5　堤防の延長

河川名	延長(km)	備考
鵡　川	37.2	

注）令和5年（2023年）3月末現在

b）樋門・樋管等の維持管理

樋門・樋管等の河川管理施設が長期にわたり最大限の機能を発揮できるようにするため、効率的、効果的な点検・整備・更新を行う。

点検・整備・更新にあたっては、必要に応じ、施設の目的・効果等の変化を確認したうえで、維持管理の効率化、コスト縮減の観点及び土地利用状況を考慮し、施設の統廃合や施設の自動化・遠隔化及び無動力化も含め、施設の更新のあり方について調査検討する。

さらに、樋門地点では関係機関等と連携・調整し、魚類等の移動の連続性の確保を図る。

写真 2-27　樋門の点検

写真 2-28　水位計更新状況

表 2-6　主な河川管理施設等（堤防を除く）

河　川　名	河川管理施設	箇　所　数　等
鵡　川	樋門・樋管	33箇所
	水文観測所	水位観測所4箇所（鵡川、栄、穂別、福山）
		雨量観測所4箇所（栄、福山、ニニウ、トマム）
パンケシュル川	水文観測所	雨量観測所1箇所（湯の沢）
双珠別川	水文観測所	雨量観測所1箇所（双珠別）
穂別川	水文観測所	雨量観測所1箇所（稲里）

注1）他に光ファイバー等も管理施設の対象となる。
注2）令和5年（2023年）11月現在

3）河道の維持管理

a）河道の維持管理

定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、河川の利用状況及び河口や河道、構造物周辺における土砂堆積や河床低下等の状況を把握するとともに、必要に応じて適切に対処する。

また、出水等により土砂や流木が堆積し、洪水の流下の支障となる箇所は河道整正等を行うとともに、河床洗掘により既設護岸が変状する等、機能に支障を及ぼすような事態を確認した場合は、適切かつ機動的な補修を実施する。

さらに、河床変動に応じて、河床低下等に対する土砂移動や過剰な土砂流出の抑制に配慮し、侵食や堆積に対し河道の適切な維持に努める。その際、河川生態系の保全や砂州の保全、河床の攪乱・更新による動的平衡の確保にも努める。

写真 2-29　横断測量

写真 2-30　河川管理施設状況の把握

写真 2-31　堆積土砂掘削前

写真 2-32　堆積土砂掘削後

b）河道内樹木管理

河道内の樹木は、動植物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を保全・創出する等、多様な機能を有している。洪水時には流速の低減や流木を捕捉する効果が期待できる一方で、水位の上昇や流木の発生の原因となる。

このため、河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下等に支障とならないよう、河道内樹木を適切に管理するものとする。

樹木の管理にあたっては、極力、樹木が繁茂する前に伐採を行うよう努めるものとする。一方、保全が必要な樹木や生態系への影響を小さくする必要のある樹木については、間伐や下枝払い等を行うものとする。

なお、樹木の大きさや密度等を踏まえた効果的な樹木管理方法や再樹林化抑制のための効果的な管理について、引き続き調査・検討を進める。

また、樹木の伐採にあたっては、公募伐採の取組を進め、自治体や民間事業者及び地域住民等と連携・協力することによりコスト縮減に努めるとともに、チップ化やバイオマス発電燃料等として有効活用を図るなど、気候変動の緩和方策の推進に努める。

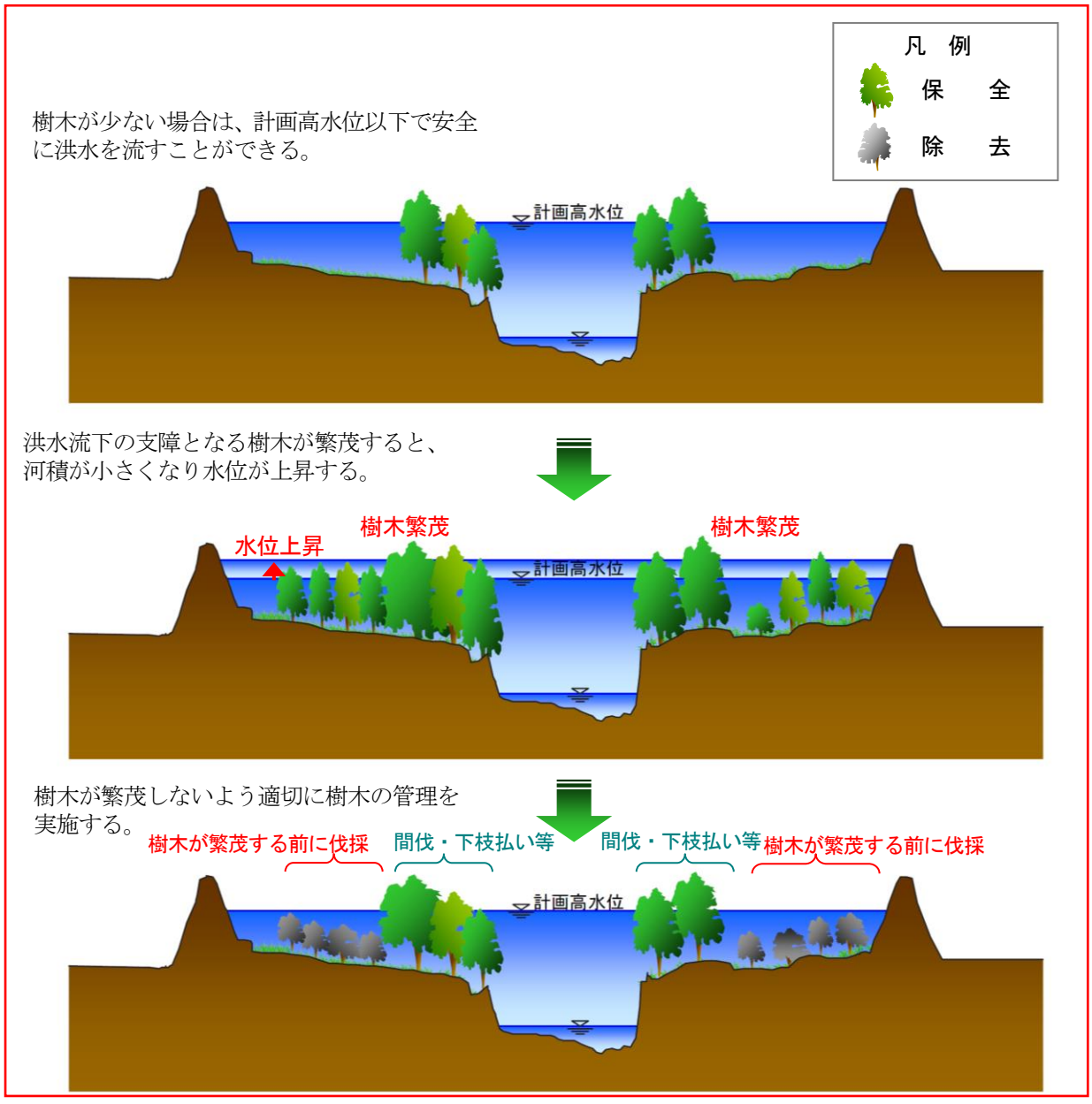


図 2-10　河道内樹木の管理イメージ図

(2) 危機管理体制の構築・強化

鵡川流域は、近年においても洪水や地震等による被害が発生しており、自然災害に対していまだ脆弱な地域である。さらに、地球温暖化に伴う気候変動等による集中豪雨の増加も懸念されることから、様々な災害への対応を考慮しつつ、治水施設の整備を着実に推進するとともに、関係機関等と連携を図りながら、次のような危機管理体制を整備する。

1) 災害時の対応

a) 災害時の巡視体制

河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、洪水や地震等の災害発生時及び河川に異常が発生した場合またはそのおそれのある場合は、通常の河川巡視に加え、必要に応じて災害対策用ヘリコプターやCCTVカメラを活用するなど、引き続き巡視体制の高度化・効率化に向けた取組を進める。

b) 水防団等との連携

地域の洪水時の水防活動は水防団が主体となり実施している。水防活動を迅速かつ円滑に行うため、水防計画に基づき水防管理団体が実施する水防活動に協力する。また、構成員である自治体や河川管理者等の関係機関からなる「鵡川・沙流川減災対策協議会」を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練等の水防体制の充実を図る。また、協議会等において、土砂、麻袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図る。さらに、洪水時には、水防団等が迅速な水防活動を行えるよう堤防の漏水や河岸侵食に対する危険度判定等を踏まえて重要水防箇所を設定し、水防管理団体等に提示する。そのほか、水害リスクが高い区間においてCCTVカメラや簡易型河川監視カメラ、危機管理型水位計を設置し、洪水時の河川情報を水防管理団体にリアルタイムで提供していく。

水防団員は減少・高齢化傾向にあるという現状を踏まえ、水防活動の機械化等の省力化の支援に努め、必要に応じて災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携して支援する。

洪水や津波、高潮等により著しく甚大な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認めるときは、当該災害の発生に伴い浸入した水を排除する。そのほか、高度の機械力及び高度の専門的知識や技術を要する水防活動(特定緊急水防活動)を実施する。

写真 2-33　防災機関による積み土のうエ

写真 2-34　シート張工法

写真 2-35　月の輪工法

写真 2-36　北海道地区水防技術講習会

1

c）堤防決壊時の被害軽減対策

堤防の決壊等の重大災害が発生した場合に備え、浸水被害の拡大を防止するための緊急的な災害復旧手順について事前に計画し、氾濫水を速やかに排水するための対策を強化するとともに、必要な資機材の準備等、早期復旧のための体制の強化を図る。

d）自治体支援

災害復旧に関する情報共有及び連絡体制を確立するため、自治体、自衛隊、水防団、報道機関等の関係機関と平常時から連携を図る。

大規模水害時等においては、自治体の災害対応機能が著しく低下するおそれがあるため、民間人材の活用、関係機関との連携、TEC-FORCE（Technical Emergency Control FORCE：緊急災害対策派遣隊）の派遣等により、UAVやレーザ計測等の遠隔・非接触計測技術等を活用した災害発生直後からの被害状況調査、排水ポンプ車による緊急排水の支援、避難所等への給水車の派遣等、自治体への支援体制の強化を行う。

さらに、現地情報連絡員（リエゾン）の自治体への派遣による情報交換等様々な情報を共有する体制の確立や、自治体が実施する災害対応のための訓練への技術的な支援等に努める。

e）水防資機材

水防資機材は、円滑な水防活動が行えるよう適正に備蓄する。また、定期的に水防資機材の点検を行い、資機材の保管状況を把握するとともに不足の資機材は補充する。

f）地震・津波対応

地震・津波の発生時においては、河川情報を適切に収集し河川管理施設の点検を行うとともに、関係機関等へ津波による水防警報等の迅速な情報伝達を実施する。

さらに、平常時より地震を想定した被災状況等の情報収集・情報伝達手段を確保するほか、迅速な巡視・点検並びに円滑な災害復旧作業に向け、大規模地震等を想定した訓練を実施するなど、体制の強化を図る。

2）防災・減災に向けた対応

a）水災防止体制

水防は、町村等が主体となって行うものであり、地域住民、水防団、関係自治体、河川管理者等が、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災・減災体制及び連絡体制の一層の強化を図る。

また、「鵡川・沙流川減災対策協議会」において、構成員である自治体や河川管理者等の関係機関の取組を共有することで、洪水氾濫による被害を軽減するための対策を総合的かつ一体的に推進する。

洪水時の河川の状況や氾濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難等の水災防止活動を効果的に行う。そのため、平常時から河川管理者が有する雨量や水位等の河川情報をより分かりやすく提供し、水防活動や避難情報発令の判断に役立つ情報として伝達することで、住民の適切な避難行動の促進を図る。また、その地域の洪水による浸水のリスクや避難に関する情報を生活空間であるまちなかに表示する「まるごとまちごとハザードマップ」の支援を行う。さらに、地域の実情に詳しい方から現地の状況等を知らせていただくなど、様々な情報を共有する体制の確立に努める。

また、地域住民、自治防災組織、民間団体等が、災害時に行う水災防止活動を可能な限り支援するとともに、地域住民や関係機関と連携し、洪水時の河川の状況や氾濫の状況を周知するなど、洪水の被害の軽減に努める。

さらに、浸水想定区域内にある町村の地域防災計画に定められた要配慮者利用施設や大規模工場等の施設の所有者等が、避難確保計画または浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際の技術的支援や、避難行動要支援者の個別避難計画の作成支援等、安全性の確保の促進に努める。

b）避難を促す水位情報等の提供

水位や雨量等の河川情報は、地元自治体や地域住民にとって、水害危険度の把握や水防活動等を行ううえで重要な情報であり、その判断や行動に役立つ情報の整備とともに、確実に伝達するための体制づくりが必要である。

また、個別の氾濫域について危険となるタイミングを迅速に把握するため、水害リスクラインを活用し、洪水予測の高度化を進める。

地域住民自ら洪水時の危険度を確認し、的確な判断や行動に繋げられるよう、橋脚や水位観測所等に「避難判断水位」等の水位を示す表示を設置する。この水位表示を行う際は、避難時に使用する道路が冠水する水位を明示するなど、地域住民の目線に立った実用的な情報となるよう工夫し、安全な避難行動を促すとともに、防災・減災への意識の向上につながるよう努める。

洪水時における地域住民の迅速な避難や水防活動等の支援のため、レーダ雨量観測を含む雨量情報及び水位情報、CCTVカメラによる基準水位観測所等の主要地点の画像情報、危機管理型水位計による水位情報や避難情報等を提供する。これらの情報は、光ファイバー網、インターネット及び携帯端末、地上デジタル放送（データ放送）等の様々な媒体を通じて提供するとともに、緊急速報メール等によるプッシュ型配信も活用し、新たな情報発信手法を継続的に検討して、危険の切迫度が地域住民に伝わりやすくなるよう努める。

なお、洪水時に適切な避難行動や判断ができるよう、日常的に河川に関する情報に触れる機会を持ちやすくすることが重要である。このため、河川環境の保全・創出や用水の取水安定化及び水資源の有効活用が図られるよう、河川流量等についても、広く情報提供を行う。

c）洪水予報、水防警報

鵡川（大臣管理区間）は「洪水予報河川」に指定されており、気象台と共同して洪水予報[注1)]の迅速な発表を行うとともに、洪水予測の高度化を図り、関係機関に迅速かつ確実な情報連絡を行い、迅速な水防活動に資することにより、洪水被害の軽減を図る。

また、水防警報[注2)]の迅速な発表により円滑な水防活動を支援し、災害の軽減を図る。雨量や水位及び洪水予報等の災害に関する情報について、洪水予報文を避難行動との関連が分かりやすく改善するほか、既存の量水標（水位標）に加え、樋門等を活用して量水標を設置し危険の度合いに応じて着色するなど、関係自治体、防災関係機関や報道機関と連携を図りつつ、地域住民に迅速かつ分かりやすく提供できるよう努める。

さらに、出水期前に関係機関と連携し、情報伝達訓練を行う。

注1）洪水予報：洪水のおそれがあると認められるとき、室蘭地方気象台と共同で洪水の状況・予測水位等を示し関係機関や市町村に伝達するとともに、メディアを通じて直接住民に知らせる情報。

注2）水防警報：水防活動が必要な場合に、北海道・水防管理団体である市町村を通じ水防団等に水防活動の指示を与えることを目的とする情報。

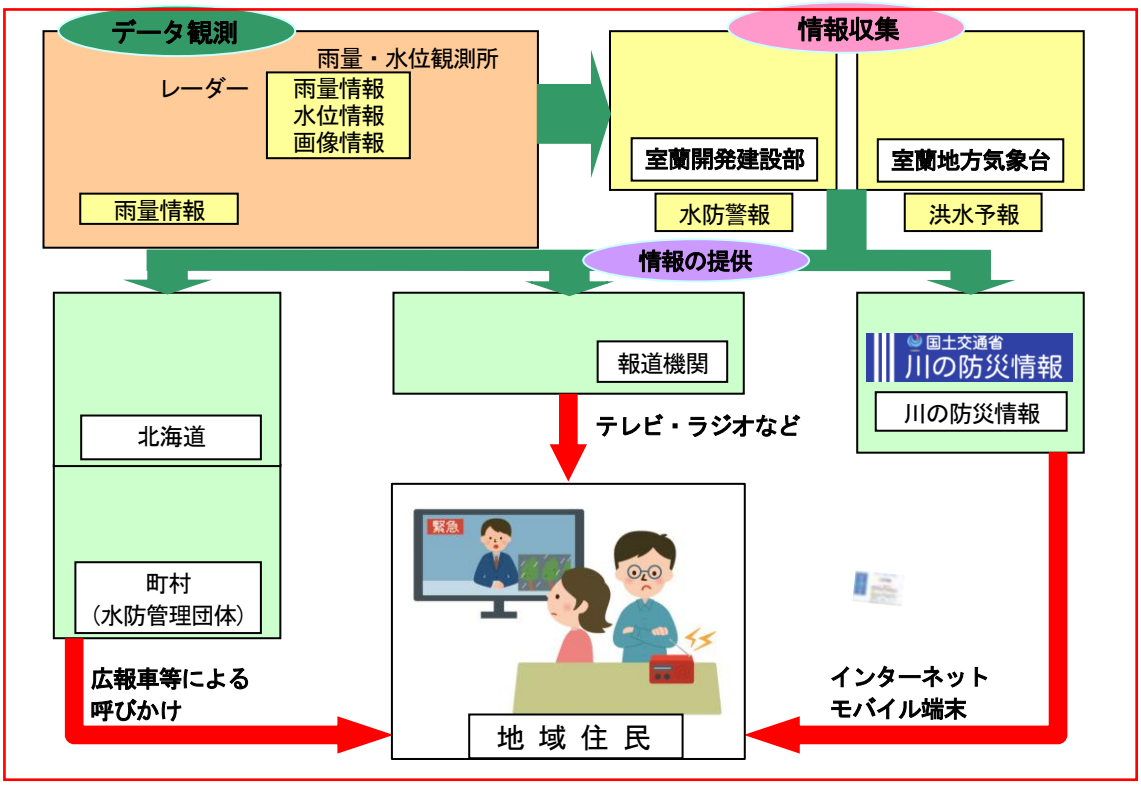


図 2-11　洪水予報の伝達

d）減災に向けた取組・地域防災力の向上

想定最大規模の災害が発生した場合でも人命を守ることを第一とし、関係自治体や河川管理者等の関係機関が防災・減災に向けて一体となって取り組み、地域の防災力の向上を図る。

万が一、浸水被害に遭った場合でも避難の遅れがないよう、避難指示等の適切な発令に資するため、想定最大規模の洪水に対する浸水想定等の水害リスク情報や、堤防の決壊により家屋が倒壊・流失するような激しい氾濫流等が発生するおそれが高い区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）に関する情報を提供し、迅速な避難を促す。加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した「水害リスクマップ（浸水頻度図）」を整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進する。気候変動により発生しうる水害リスク情報に関しては今後も最新の科学的知見に基づき充実を図り、地域に提供する。

避難行動に遅れがないように、鵡川の水害リスク情報を道路管理者と事前に共有することで、的確な避難行動に繋げられるように努める。

また、令和元年（2019年）5月に完成した「鵡川むかわ町水害タイムライン試行版」の運用における振り返りや検証・改善等、継続的な運用の支援を行うほか、地域住民等の主体的な避難を促すため、洪水・津波ハザードマップ[注]を活用した広域避難訓練を関係機関と連携して実施し、コミュニティ・タイムラインやマイ・タイムラインの充実に向けた支援を行う。

地域住民や交流人口等の的確な避難判断・行動に資するよう、携帯電話等通信機器を最大限に活用した迅速な情報提供を行うとともに、地域特性に応じた情報伝達手段についても、関係自治体と連携して有効に活用する。

近年の洪水被害を踏まえた防災授業や講習会等を継続的に実施することで、水防災に関する普及啓発活動に努める。

注）洪水・津波ハザードマップ：河川の氾濫や津波の到達に備えて、地域住民の方々がすばやく安全に避難できることを主な目的に、被害の想定される区域と被害の程度、さらに避難場所等の情報を自治体が地図上に明示したもの。

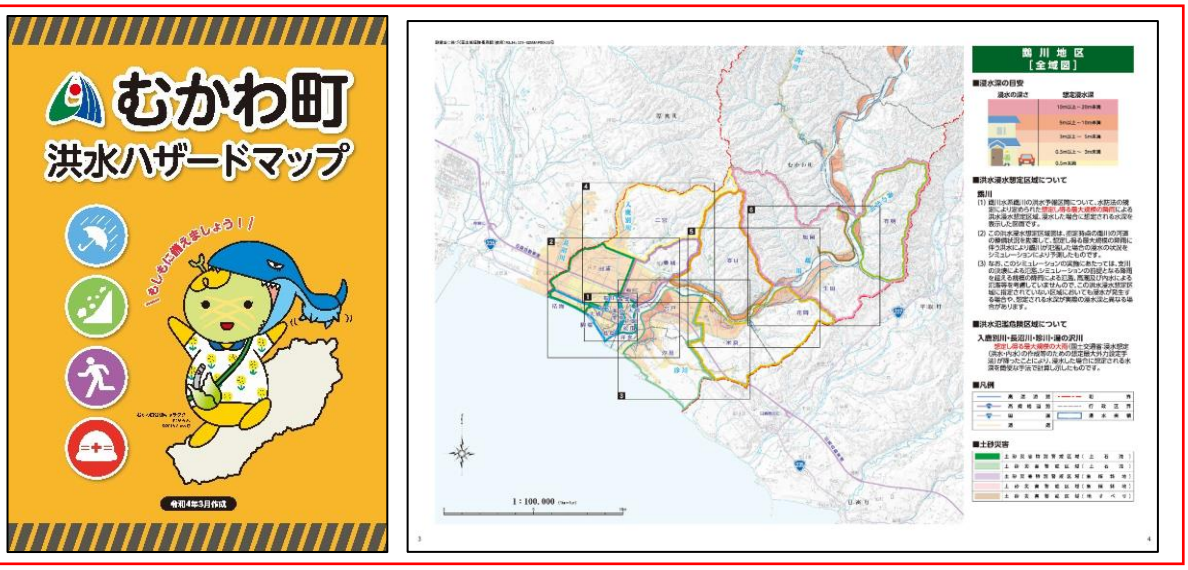


図 2-12　洪水ハザードマップ（むかわ町）

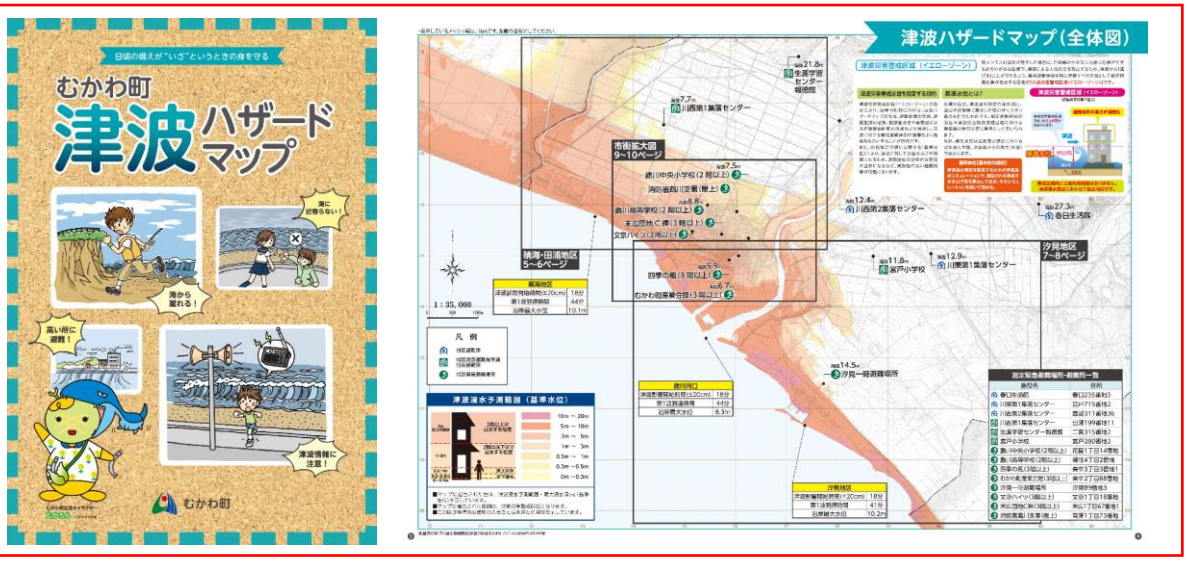


図 2-13　津波ハザードマップ（むかわ町）

e）防災教育や防災・減災にかかわる知識の普及

学校教育を通した防災・減災意識の向上並びに地域の特性や気候変動の影響を踏まえた防災・減災教育の取組として、出前講座の推進や防災・減災に関する学習指導計画の作成支援を実施する。

また、住民に日頃から河川との関わりを持ち、親しんでもらうことで、防災・減災に関わる知識の普及につながるよう、河川協力団体等による啓発活動の支援に努める。

さらに、自治体の避難情報や、河川の防災・減災に関する情報等を活用した住民参加型の避難訓練等を関係機関と連携して推進する。

今後も地域住民、学校、企業等が防災・減災に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるように、洪水ハザードマップを活用した防災訓練、防災計画検討等の取組に対し、それぞれの組織や設備等の状況も踏まえ、技術的支援・協力を継続して行う。

3）治水施設等の対応

a）河川管理施設の操作等

洪水時において、河川の水位や流量等を的確に把握し、操作規則に基づく樋門等の河川管理施設の適正な操作を行う。

また、内水氾濫被害が発生するおそれがある場合には、関係する自治体からの要請も踏まえ、排水ポンプ車を機動的に運用し、迅速かつ円滑に内水氾濫被害を軽減するよう努める。

今後、社会情勢の変化や地域住民の高齢化による樋門操作員の確保も困難になることが予測されること、気候変動による大雨や短時間強雨の発生頻度の増加に伴い、水位の急激な上昇が頻発することが想定される。そのため、老朽化した樋門等の河川管理施設の改築時期等に合わせ、河川の特性や地域の実情を踏まえ、施設操作の自動化・遠隔化を図るなど、操作員の安全を確保するとともに的確に施設を運用できる仕組みの整備を図る。

b）許可工作物の管理指導

橋梁等の許可工作物についても、河川管理施設と同様に施設の適切な維持管理を施設管理者に指導する。

また、河川巡視において変状が確認された場合、速やかに施設管理者に連絡し、補修、整備等を指導する。

c）既存ダムの洪水調節機能の強化

令和2年(2020年)5月に締結した鵡川水系治水協定に基づき、穂別ダム（利水ダム）、双珠別ダム（利水ダム）における事前放流等、施設管理者との相互理解・協力の下に、関係機関が連携した効果的な事前放流の実施や必要に応じて施設改良等による洪水調節機能の検討・強化を推進する。

(3) 災害復旧

洪水や地震等により河川管理施設が被害を受けた場合は、速やかに復旧対策を行う。災害復旧にあたっては、自治体や関係機関が実施する農地等の復旧活動と連携した取組を実施する。

大規模災害が発生した場合は、河川管理施設や公共土木施設等の被災状況の把握や、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の知識を持つ防災エキスパート[注1)]等へ協力を要請し、迅速に対応する。

また、洪水による河川氾濫等により小規模な家屋浸水被害が発生した箇所[注2)]については、流域治水の考え方に基づく災害復旧として、流域の地形特性や過去の災害発生状況、上下流・本支川バランス等を踏まえ、緊急性や優先度を考慮し、被災原因に応じた災害復旧や局所的な手当を行うことにより、家屋浸水被害の防止又は軽減を図る。また、関係機関や地域の理解等も踏まえ、整備後の浸水被害防止区域[注3)]等も必要に応じて設定する。

注1）防災エキスパート：河川管理施設及び公共土木施設等の整備・管理等についての専門的ノウハウを持ち、大規模災害発生時及び平常時に河川管理施設や公共土木施設等の被災または変状等の情報の迅速な収集等の支援活動を、自主的に無償報酬で行うものとして登録した者をいう。

注2）これまで浸水被害が発生した箇所に加え、今後の降雨により浸水被害が発生するおそれのある箇所も含む。

注3）浸水被害防止区域：河川整備等の治水対策や雨水を貯留・浸透させる流域対策を実施しても浸水被害が高頻度で発生すると見込まれる地域において、高齢者等の要配慮者をはじめとする方が予め被害を避けることができるようにすることを目的として、特定の行為について開発規制、建築規制を設ける区域のこと。

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水質保全

現状では水質の一般的な指標であるBOD75%値は、指定されている環境基準を満たしている。水質の保全にあたっては、定期的に水質観測を行い状況を把握するとともに、「北海道一級河川環境保全連絡協議会鵡川・沙流川部会」等を通じて情報を共有し、地域住民、関係機関等と連携を図り、現況の良好な水質の維持に努める。

(2) 水質事故への対応

油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内に生息する魚類等の生態系のみならず水利用者にも多大な影響を与える。このため「北海道一級河川環境保全連絡協議会鵡川・沙流川部会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実を図る。

水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関が連携して水質事故防止に向けた取組を行う。また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材を補充する。

(3) 渇水への対応

渇水による取水制限は、制限の程度に応じて、地域住民の生活や社会活動、農業生産等に大きな影響を与える。このため、既存の「鵡川水系流域水利用協議会」を活用するなどして情報を共有し、渇水時に迅速な対応ができる体制の充実を図る。取水制限が必要となった場合には、「鵡川水系流域水利用協議会」を通じ、渇水調整の円滑化を図るとともに、地域住民に対して水の再利用や節水等を呼びかけるなど、流域全体での取組に努める。

また、地球温暖化に伴う気候変動の影響や社会情勢の変化等、様々な事象を想定した対策の推進に努める。

(4) 総合的な土砂管理

中・上流域の一部には、表層が崩壊しやすく、また地すべりを生じやすいなど、土砂の流出が生じやすい地質を有していることから、継続的なモニタリングによって山地崩壊による土砂流出及びそれに伴う土砂堆積の把握に努める。また、関係機関等との連携を図り、流域の土砂管理に関する必要な情報の交換や調整を行う。

(5) 河川空間の適正な利用、管理

河川空間の適正な利用が図られるよう、水と緑がくりひろげる壮大な自然景観を保全し、人々にゆとりと開放感を与える水辺空間として管理していく。

鵡川の河川公園等は、これまでも地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として利用されており、引き続きこれらの機能が確保されるよう関係自治体等と連携を図る。また、環境学習等に利用が図られるよう関係機関等と連携を図る。

なお、北海道と協同して策定した「鵡川水系河川空間管理計画（平成元年（1989年）3月）」を必要に応じて見直しを行った上で、河川空間の適切な利用、管理が図られるよう適正に対処する。

(6) 河川美化のための体制

河川美化のため、河川愛護月間（7月）等を通して河川美化活動を実施するとともに、ゴミの持ち帰りやマナー向上の取組を行う。また、地域住民や地域団体と連携して河川空間の維持管理を進める。

また、河川巡視による監視や、ゴミ回収量、ゴミの写真、回収活動の状況を示したマップを作成し、配布・ウェブサイトで公開することにより河川美化意識の普及啓発を図り、ゴミ、土砂等の不法投棄の未然防止に努める。

さらに、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化や悪質な行為の関係機関への通報等の適切な対策を講じる。

(7) 地域と一体となった河川管理

地域住民と協力して河川管理を行うため、地域の人々へ様々な河川に関する情報を発信する。また、河川協力団体等の地域の取組と連携した河川整備や河川環境保全モニターの活用等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。

このような取組を進めるにあたり、地域住民、地域団体、関係機関及び河川管理者が、各々の役割を認識し、連携・協働して効果的かつきめ細かな河川管理を実施する。

一方、少子高齢化が進み、旧来型の地域コミュニティが衰退している状況を踏まえ、これら多様な主体の参加による連携・協働の取組を通して、河川管理にとどまらず、防災、教育、社会福祉等様々な面で地域が共に助け合う地域コミュニティの再構築に寄与するよう努める。

鵡川では、河川清掃や住民参加型川づくりをはじめ河川と地域との連携活動が活発に行われている。今後も、地域住民や関係機関、河川協力団体等との協働をより一層育み、川づくりに携わる人材の育成や、住民等の川での社会貢献活動、上下流の住民及び自治体間の交流活動等に対する支援を行う。

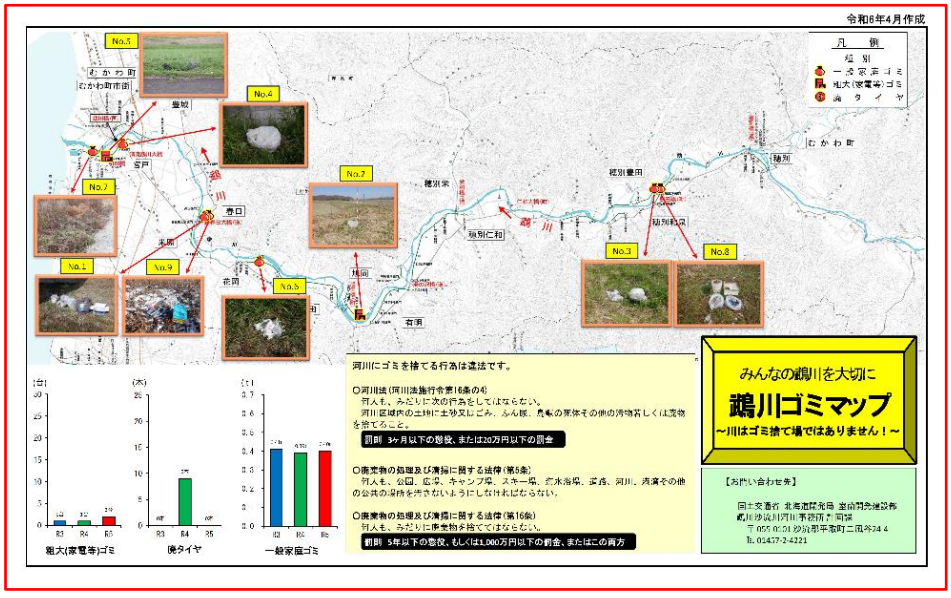


図 2-14　鵡川ゴミマップ

写真 2-37　住民参加による河川清掃

写真 2-38　住民参加による河川清掃

(8) アイヌ文化保存、伝承、振興のための取組

豊かな自然環境を背景に成立してきたアイヌ文化を保存、伝承、振興するため、鵡川流域の河川整備にあたっては、地域の意見を踏まえ、アイヌ文化の伝承に配慮して行う。

工事の実施に際し、アイヌ文化の遺跡を確認した場合には、北海道教育委員会、むかわ町教育委員会及び関係団体と協議の上、適切な措置を講じる。

アイヌ文化の伝承、振興に欠かせない素材や資源（ガマ、ヨシ、サケ等）を供給する上で必要な河川環境の保全・創出を図る。また、伝統儀式等が継続的に実施できるよう河川空間の管理に努める。

写真 2-39　アイヌ古式舞踊

写真 2-40　シシャモカムイノミ

(9) カーボンニュートラルに向けた取組

2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする「2050年カーボンニュートラル」の取組を行い、関係機関と連携して「ゼロカーボン北海道」の実現を目指す。

樹木の伐採にあたっては、公募伐採の取組を進め、自治体、民間事業者及び地域住民等と連携・協力することにより、伐開樹木をチップ化しバイオマス発電燃料等として有効活用を図るなど、気候変動の緩和方策の推進を図る。

また、河川管理施設の整備、管理にあたってはCO_2削減の取組を進めるとともに、より削減できるよう、今後も調査・検討に努める。

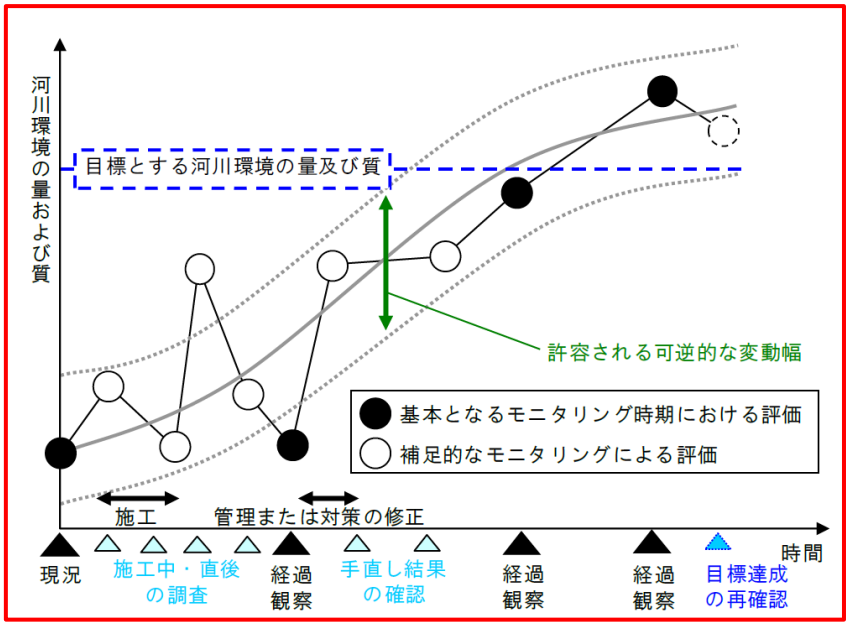
写真 2-41　バイオマス資源の有効活用
（伐開樹木の活用）

写真 2-42　バイオマス資源の有効活用
（伐開樹木の活用）

(10) 動植物の生息・生育・繁殖地の順応的な管理

河川水辺の国勢調査や定期的な縦横断測量等を含め、工事や外来種対策などの実施の際には、整備や対策による効果が検証できるように河川環境のモニタリングを実施する。河川環境が目標とする水準を下回っている場合には、河道の特性等を再度検証した上で、必要な対応を実施する。

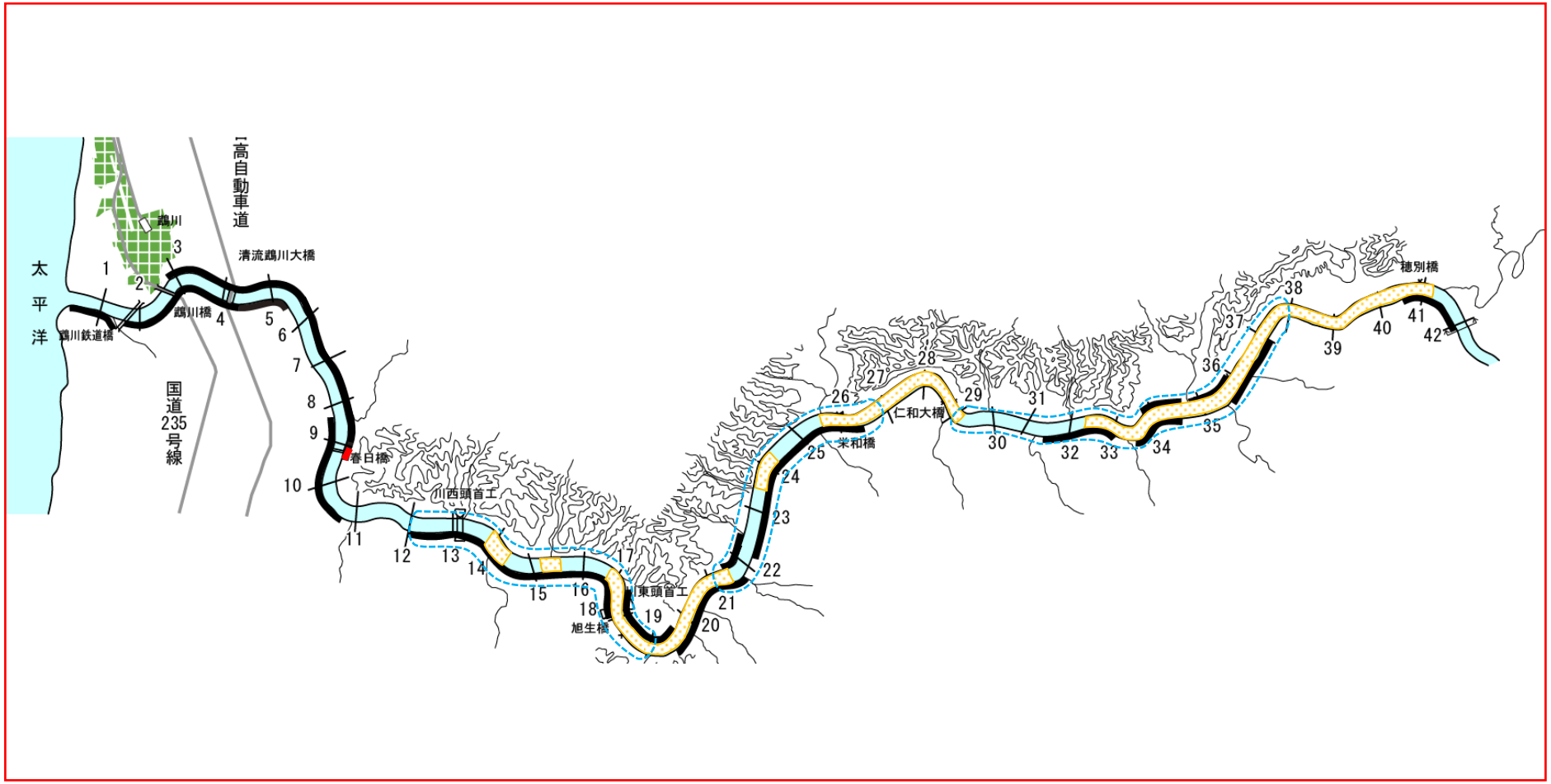
なお、河川環境は、工事等の実施後に直ちにその効果が発現せず環境の形成に時間を要する場合もあるとともに、河川の作用によって常に変化するものである。これより、短期的な変化だけではなく、中長期的、広域的な変化も含めて取組を評価するものとし、必要な対策を実施する場合は、河川の作用による変化に応じて順応的な管理を行うものとする。



注)『川の環境目標を考える-川の健康診断』河川環境目標検討委員会（編集）、中村太士、辻本哲郎、天野邦彦(監修)、技報堂出版（2008.7）に加筆・一部改変して引用

図 2-15　順応的管理のイメージ

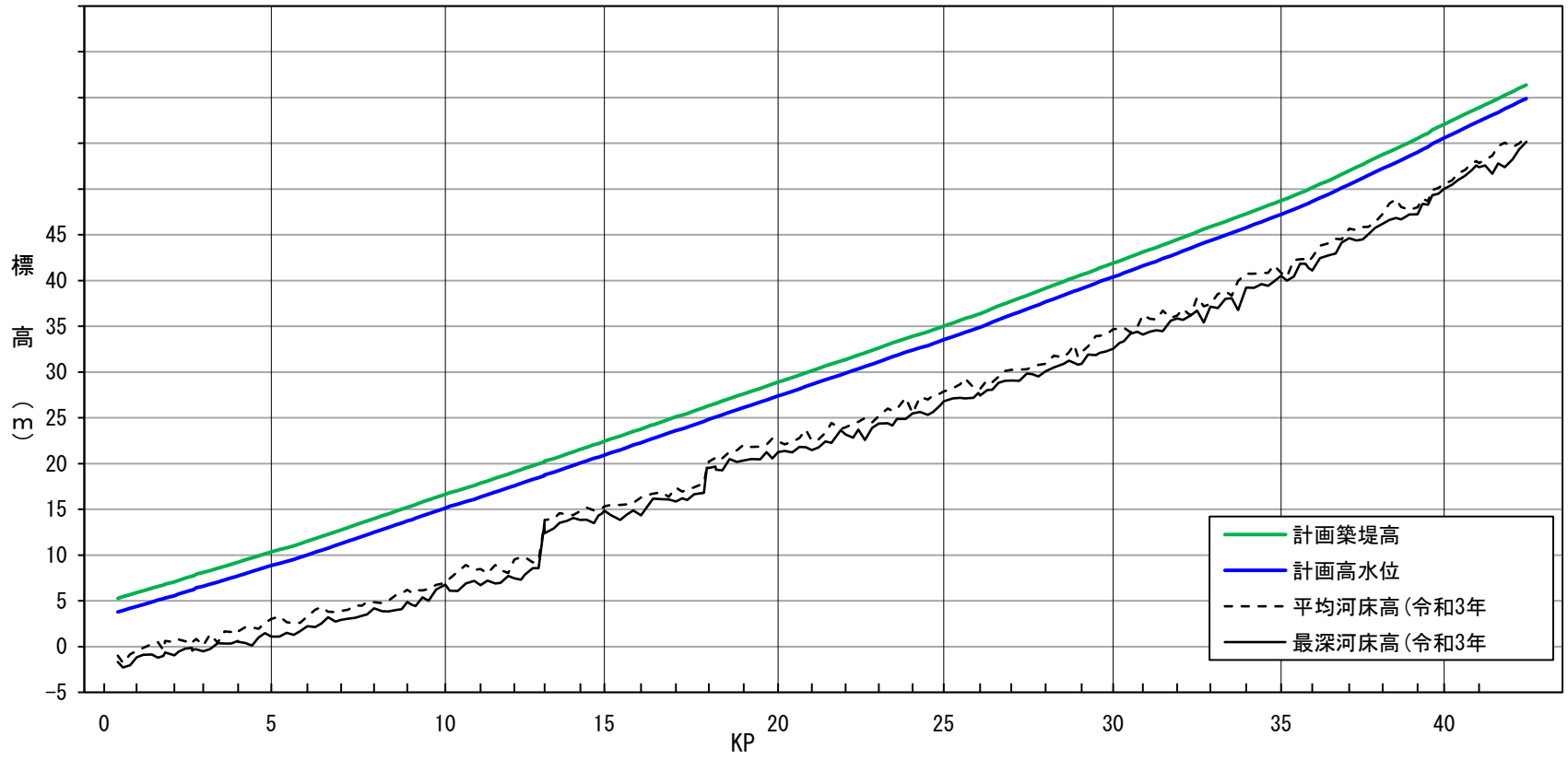
鵡川水系河川整備計画・附図



附図-1

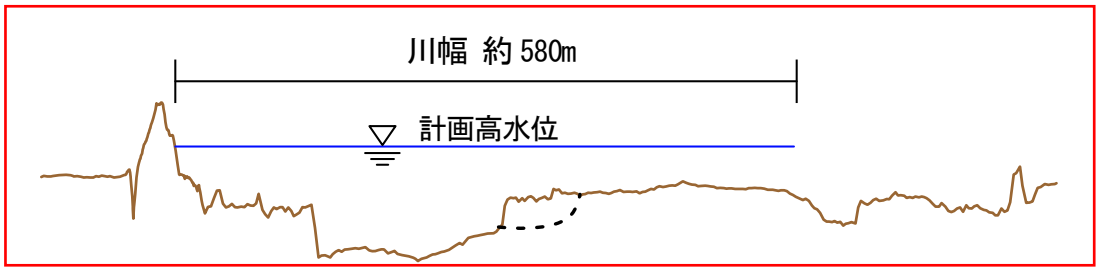
注）実施にあたっては、今後の調査結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

別図-2

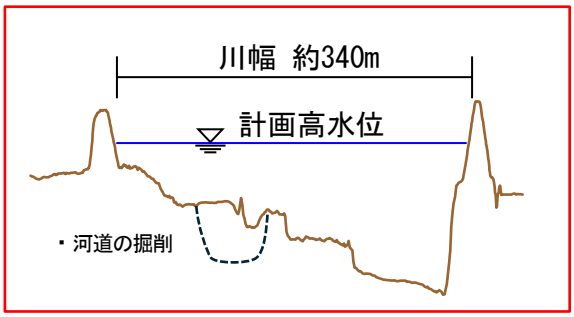


計画高水勾配	1/735	1/911	1/805		1/723	1/567
計画堤防高	4.96	6.58	11.03	36.39	49.79	
計画高水位	3.46	5.08	9.53	34.89	48.29	
累 加 距 離	0	1,191	5,243	25,666	35,351	

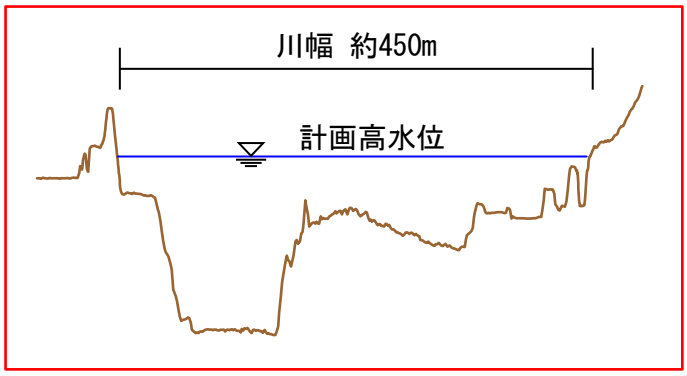
鵡川計画縦断図



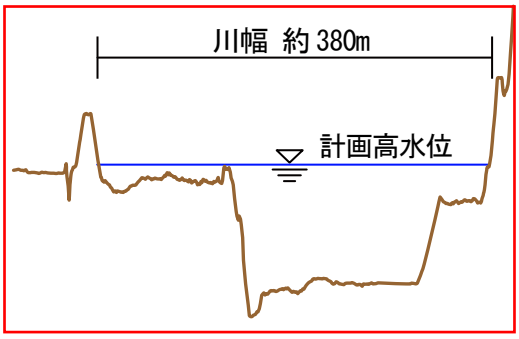
鵡川　KP1.0 付近



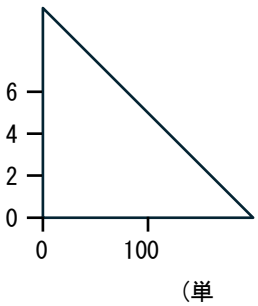
鵡川　KP5.0 付近



鵡川　KP10.0 付近



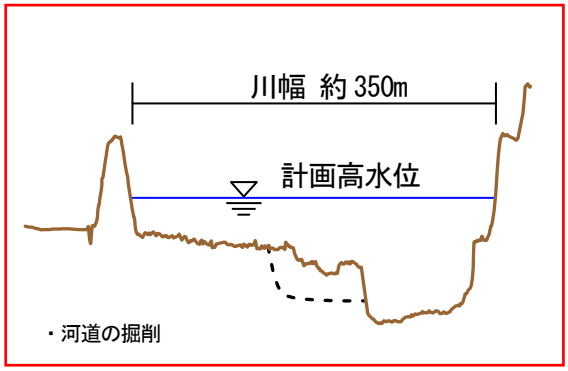
鵡川　KP15.0 付近



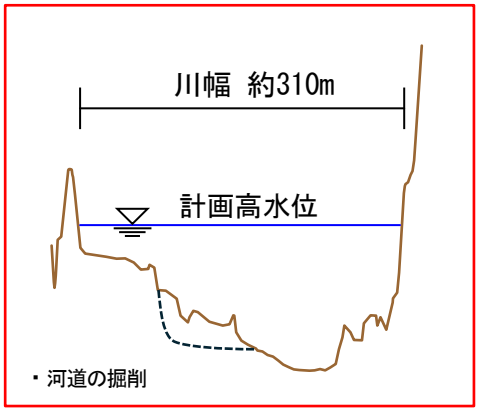
現況断面

整備計画断面

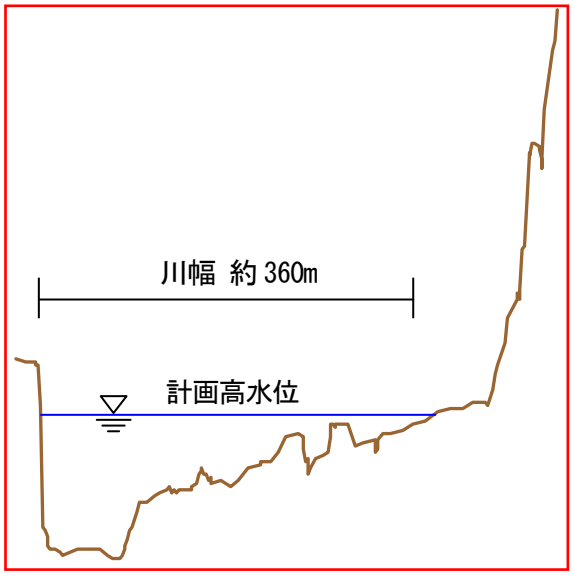
注)堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防法面の利用面から一枚法面化を図るものとする。



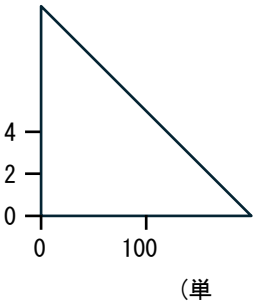
鵡川　KP20.0 付近



鵡川　KP25.0 付近



鵡川　KP30.0 付近

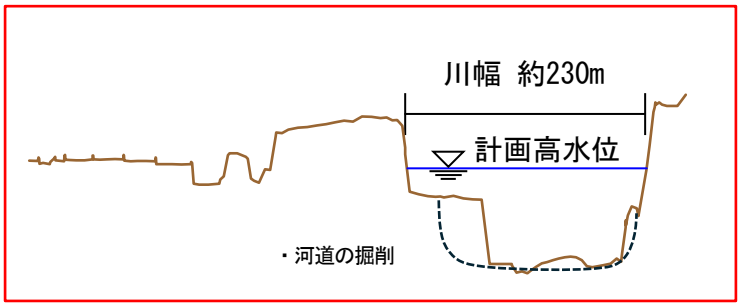


現況断面

整備計画断面

注)堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防法面の利用面から一枚法面化を図るものとする。

鵡川　KP35.0 付近



鵡川　KP40.0 付近

0
0　　100

（単

現況断面
整備計画断面

注）堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防法面の利用面から一枚法面化を図るものとする。