

沙流川水系河川整備計画
【大臣管理区間】
[変更]

令和7年12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14年（2002年）7月19日		
変更	平成19年（2007年）3月8日		
変更	令和7年（2025年）12月3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	10
1-2-1 治水の現状と課題	10
(1) 治水事業の沿革	10
(2) 洪水の概要	14
(3) 近年の豪雨災害への取組	18
(4) 気候変動の影響とその課題	20
(5) 地震・津波の概要	23
(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.....	33
(4) 魚類の遡上環境等	39
(5) 河川景観	40
(6) 河川空間の利用	42
(7) 河川の適正な利用及び河川環境の課題.....	44
1-3 河川整備計画の目標	45
1-3-1 河川整備の基本理念	45
1-3-2 河川整備計画の対象区間	49
1-3-3 河川整備計画の対象期間等	50
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.....	50
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.....	52
(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標.....	52
(2) 河川水の適正な利用に関する目標.....	52
1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標.....	52
(1) 河川環境の整備と保全に関する目標.....	52
(2) 河川空間の利用に関する目標.....	56
2. 河川整備の実施に関する事項	57
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	57
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	57
(1) 洪水を安全に流下させるための対策	57
(2) 内水被害を軽減するための対策	61
(3) 広域防災対策・気候変動リスクへの対策	62

(4) 地震・津波対策	65
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	66
2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項	66
(1) 河畔林の保全、河岸の多様性の保全・創出	66
(2) 魚がすみやすい川づくり	68
(3) 河川景観の保全と創出	69
(4) 人と川とのふれあいに関する整備	71
2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所	73
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	73
(1) 河川の維持管理	73
(2) 危機管理体制の構築・強化	80
(3) 災害復旧	88
(4) 総合的な土砂管理	89
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	90
(1) 水質保全	90
(2) 水質事故への対応	90
(3) 渇水への対応	90
(4) 河川空間の適正な利用、管理	90
(5) 河川美化のための体制	91
(6) 地域と一体となった河川管理	91
(7) アイヌ文化保存、伝承、振興のための取組	93
(8) カーボンニュートラルに向けた取組	94
(9) 動植物の生息・生育・繁殖地の順応的な管理	95

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

「北海道の地名^{注)}」によれば、沙流という名は、アイヌ語の「サラ」（ヨシ原）に由来しているとも言われている。一方で、沙流川には「シシリムカ」という古い呼び名があると言われており、これはアイヌ語で上流から流されてきた土砂が堆積し、河口を閉塞して高台になると解釈される。このような定期的に起こる土砂の侵食と堆積は、有用な植物が繁茂する環境を整える効果があるとされており、この地域がアイヌの人々の生活圏として広く利用されてきた。

流域には、先史の時代から人々が生活の足跡を残し、13世紀頃には道内で有数のコタン（集落）を形成し、アイヌの人々が先住している。この沙流川流域に住むアイヌの人々をサルンクルと言い、その伝統・文化は今日の流域社会に深く結びついている。チアサンケ（舟おろしの儀式）、口承文芸、アイヌ古式舞踊などが今日まで受け継がれているとともに、アイヌ文化期等の埋蔵文化財がこれまでに随所で発掘されている。平取町においては、このアイヌ文化を後世に伝えるため、その発展と関わりの深い沙流川を中心としたアイヌ文化をさらに振興させる総合的な取組が進められている。

沙流川の流れは比較的急流であり、流域に住む人々からはそのたくましい流れから「男川」として呼ばれ、流域面積、流路延長が似通った隣の鶴川が穏やかな流れの「女川」であることから2つそろって「夫婦川」とも呼ばれている。

沙流川は、日高山脈襟裳十勝国立公園（令和6年(2024年)6月25日指定）に含まれる日高山脈の熊見山（標高1,175m）に源を発し、ペケレベツ岳（標高1,532m）、芽室岳（標高1,754m）、ルベシベ山（標高1,740m）、ビパイロ岳（標高1,917m）等に源を発するウエンザル川、パンケヌシ川、千呂露川等を合わせ、日高町本町市街地に至る。さらに渓谷を流下して平取町に入り、戸蔦別岳（標高1,960m）、幌尻岳（標高2,052m）に源を発する額平川等を合わせ、平取町本町市街地や牧場や田畠が広がる田園地帯を経て日高町富川市街地にて太平洋に注ぐ、幹川流路延長104km（全国49位）、流域面積1,350km²（全国49位）の一級河川である。

河床勾配は上流部（岩知志ダムより上流）で1/130～1/50程度と急勾配であり、中流部（岩知志ダムから二風谷ダムの間）で1/190程度、下流部（二風谷ダムから河口）で1/700～1/500程度である。

注)「北海道の地名」：山田秀三著

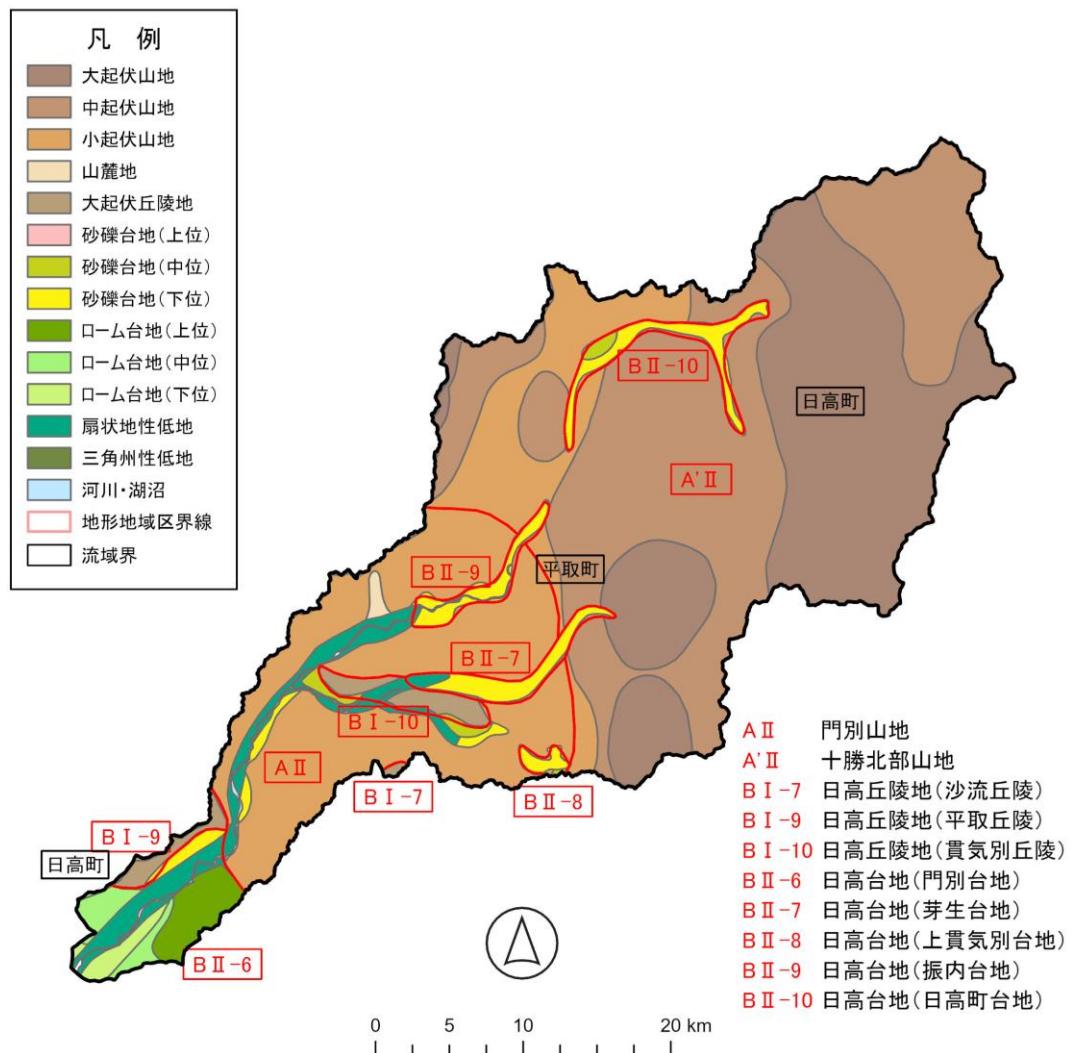
位置図



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 沙流川流域図

流域の地形について、東は北海道の脊梁をなす日高山脈の2,000m級の山が連なり、北及び西は1,000m級の山で連なった分水嶺を持っている。流域の形状はほぼ南西から北東に広がり、流域平均幅は約13kmと細長い形状になっている。最上流部の日高山脈は山腹斜面が急峻で、中流部はおおよそ標高200～400mの範囲にあり、山腹斜面はやや緩やかになるとともに、河岸段丘の発達が顕著である。下流部は標高100m以下となり、山腹斜面はさらに緩くなるとともに、河岸段丘もさらに広く発達し、平取町本町から下流部には沖積平野の発達もみられる。



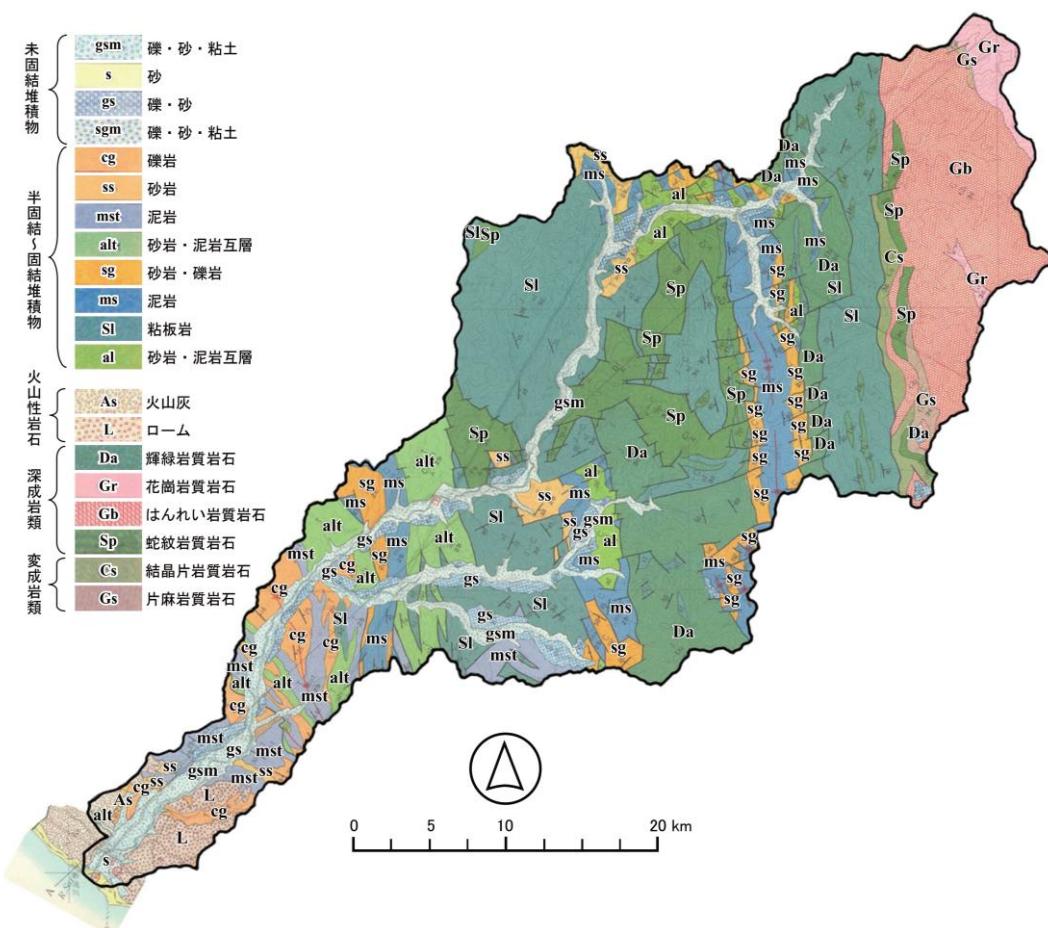
注) 出典:「国土数値情報 (20万分の1土地分類基本調査) 国土交通省」を加工して作成
https://nlftp.mlit.go.jp/kokjo/inspect/landclassification/land/hyousou_chisitsu.html

図 1-2 沙流川地形分類図

流域の地質は、上流部の山間部から下流部の平地部にかけ、白亜紀の砂岩・泥岩等から第四紀の沖積層・洪積層により構成されている。なお、最上流部の日高山脈には、日高成帯が分布する。

日高変成帶は、はんれい岩・花崗岩等の深成岩類及び結晶片岩・片麻岩等の変成岩類からなる。群層では水系の東側より、古生層である先白亜紀の粘板岩・砂岩の中に輝緑岩を介在及び互層する日高累層群、白亜紀の砂岩・泥岩を主とする蝦夷層群、輝緑岩を主に粘板岩等を含む空知層群が分布し、特に振内北部では蛇紋岩が分布している。また、振内付近より下流では、砂岩・泥岩互層を主とする川端層や瀧の上層等の新第三紀層が分布する。さらに、河口付近には砂・砂礫からなる第四紀層が分布する。

地表は一般に砂礫を混入した砂土壤や植生で覆われているが、川に面する急傾斜地では基岩の露出している箇所が多い。下流部においては、土砂の堆積等で土壤も厚く、表層には火山灰の堆積もみられる。



注) 出典: 昭和52年 国土庁土地局(当時) 土地分類図(北海道Ⅱ日高・十勝支庁)

図 1-3 沙流川表層地質図

沙流川流域の気候は、太平洋側西部の気候区分（表日本型^{注1)}）に属し、年平均降水量は下流に位置する日高門別で約980mm、上流に位置する日高で約1,340mmであり、いずれも全国平均（約1,670mm）と比べ少ないが、全道平均（約1,150mm）と比較すると、大きな差は生じていない。

日高では、月別平均気温が最も高い8月では20.3°C、最も低い1月では-7.7°Cと寒暖の差が大きいのが特徴である。また、降水量は台風や低気圧の影響を受け、8月には200mm/月を超えることもある。

一方、日高門別では、月別平均気温が最も高い8月では20.6°C、最も低い1月では-5.0°Cであり、日高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月から9月にかけて120~180mm/月と多いが、これ以外の月は概ね100mm/月以下である。

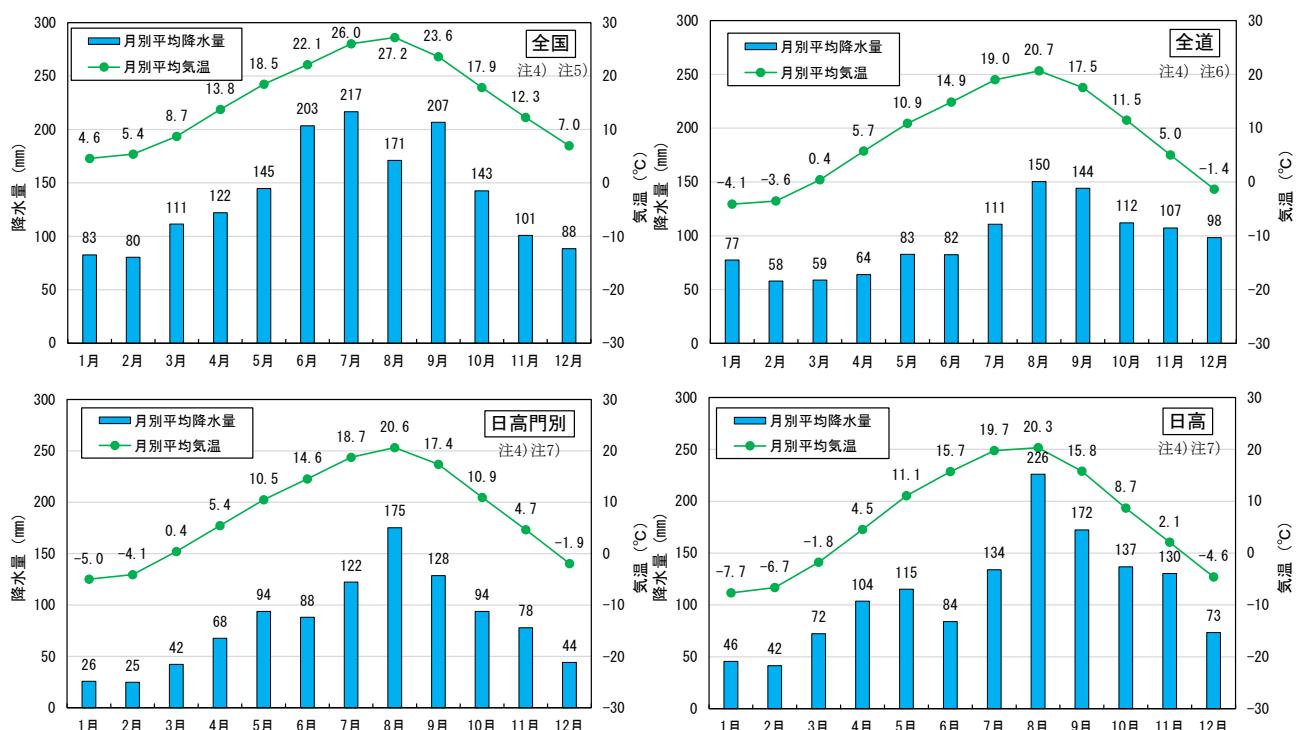
注1) 出典：新版北海道の気候 気象協会北海道地方本部 1964

表 1-1 各気象観測値

項目	全国平均 ^{注2)}	全道平均 ^{注3)}	日高門別	日高
年降水量(mm)	1,671	1,146	984	1,335

注2) 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3) 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4) 気象庁の過去の気象データをもとに作成。

注5) 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6) 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7) 日高門別、日高の値は平成元年（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

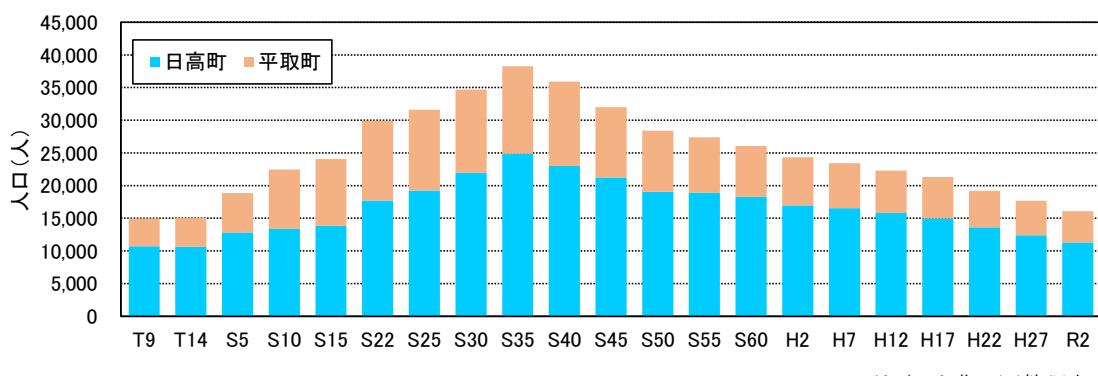
流域は日高町、平取町の2町からなる。2町の人口は、最も多かった昭和35年（1960年）で約3万8千人に達したが、令和2年（2020年）には約1万6千人まで減少している。

流域の土地利用は、山林等が約89%、農地（水田、畑等）が約7%、宅地等が約4%を占め、昭和51年（1976年）以降に大きな変化はみられない。

表 1-2 流域にかかる2町の総人口^{注1)}

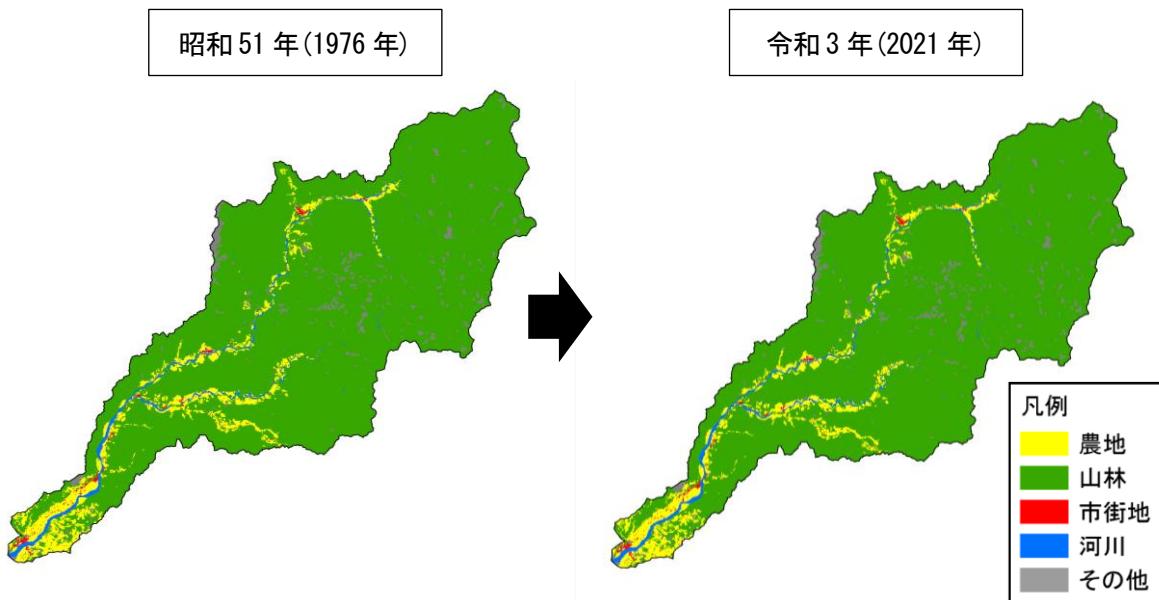
区分	2町合計	日高町	平取町
総人口	(人)	16,055	11,279

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

図 1-5 沙流川流域内の自治体別人口の推移



注3) 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4) 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 沙流川流域の土地利用の変遷

沙流川の最上流に位置する日高町日高地区の町勢は、戦後に鉄道や道路の整備等により拡大し、農業と豊かな森林資源を背景に林業や林産加工業等を中心として発展した。近年はこの農林業人口が減少しているが、国道の整備による商店街近代化や豊かな自然環境を活かした観光関連産業に力が注がれている。

平取町、日高町富川市街地を支える第一次産業の就業者は全就業者の3割を占め、その大半が農業従事者である。作付面積は水稻、牧草が大半を占めるが、近年では水稻にかわりトマト、きゅうり、ピーマンなどの割合も増加している。特に沙流川流域はトマトの一大産地となっており、平成24年（2012年）に商標登録された「びらとりトマト」はJAびらとりの主要農作物販売高の約80%^{注1)}を占めている。また、令和5年（2023年）におけるその収穫量は、北海道で1位、全国で7位^{注2)}であり、北海道内のほか関東・関西へ出荷され、東京・横浜市場の約1割、大阪・京都市場で約2割のシェアを占めている。これらにより、「びらとりトマト」は沙流川流域の重要な特産物となっている。

畜産は日高振興局管内の軽種馬生産が、令和6年（2024年）で全国生産頭数の約80%を占めるが、その中でも日高町及び平取町の軽種馬生産は全国で約20%^{注3)}を占めており、全国有数の産地となっている。日高町門別地区では、軽種馬関連産業をまちづくりに活かすべき重要な要素として位置づけている。また、平取町では乳用牛や肉用牛、豚、日高町門別地区では乳用牛の生産も多く、地域の特産品にもなっている。

沙流川は、サケやサクラマス（以下、同種で生活史が異なるヤマメを含む）が遡上し、さけ増殖事業が行われている。そのほか、北海道の太平洋沿岸のみに生息する日本固有の魚であるシシャモが秋から冬の産卵期に遡上し、このシシャモは日高町を代表する特産品の一つとなっている。近年は不漁のため、シシャモ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) 「政府統計の総合窓口(e-Stat)」、調査項目を調べる－作物統計調査（農林水産省）「トマト」より

注2) 令和5年度（2023年度）JAびらとり主要農畜産物販売高推移表より

注3) 馬産地をめぐる情勢 令和7年7月 農林水産省畜産局_競馬監督課より



写真 1-1 ハウス内のトマト



写真 1-2 平取町（水田及び施設栽培～トマト等）



写真 1-3 日高町富川の風景(牧草、放牧地)



写真 1-4 シシャモのすだれ干し

沙流川流域内には国道235号、237号、274号が走っており、道央、道東、道南を結ぶ幹線機能を有している。特に、国道274号は札幌・千歳・苫小牧と道東十勝地区との連絡ルートとして重要で、産業流通及び生活交通ルートとして利用されている。また、高規格幹線自動車網を構成する日高自動車道が整備され、令和7年度（2025年度）に日高厚賀IC～新冠ICが開通予定であり、その先の区間についても、早期の開通に向けて順次整備が進められている。

一方、鉄道については令和3年（2021年）にJR日高本線鶴川～様似間が廃線となり、現在は苫小牧からえりもまでを結ぶ日高地域広域公共バスが運行されている。



注) 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

沙流川流域一帯は、地味肥沃・気候温順のため、農林業適地として入植も明治初期から始まり、逐次開発が進められた。開発が進む中で、明治31年（1898年）9月、大正11年（1922年）8月の大洪水等の出水による被害も大きかったが、計画的な治水事業は行われず、第二期拓殖計画の河川費による額平川合流点から河口までの部分的な低水路工事が着手されるにとどまっていた。

沙流川水系の治水事業は、昭和9年（1934年）の旧河川法の一部改正により準用河川となり、部分的な低水路工事に着手し、その後、昭和25年（1950年）に基準地点平取における計画高水流量を $3,900\text{m}^3/\text{s}$ と決定し、二風谷から河口までの区間について堤防整備、河道掘削等の改修工事を進めてきた。

その後、昭和38年（1963年）に前述の計画高水流量を踏襲して沙流川総体計画を策定し、昭和43年（1968年）に一級水系に指定された後、昭和44年（1969年）に工事実施基本計画を策定した。昭和37年（1962年）8月及び昭和50年（1975年）8月洪水並びに流域の発展に伴う氾濫域内人口及び資産の増大に鑑み流域の安全度向上のため、昭和53年（1978年）3月に基準地点平取において基本高水のピーク流量を $5,400\text{m}^3/\text{s}$ 、計画高水流量を $3,900\text{m}^3/\text{s}$ とし、 $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を洪水調節施設で調節する工事実施基本計画に改定した。

この計画に基づき、堤防整備及び護岸の工事、沙流川総合開発事業（二風谷ダム、平取ダム）等を実施し、平成10年（1998年）には二風谷ダムが完成した。

平成11年（1999年）12月には、平成9年（1997年）の河川法改正を踏まえて沙流川水系河川整備基本方針（以下、「前々河川整備基本方針」という。）を策定した。その基本高水のピーク流量、計画高水流量については、既往洪水等から妥当性を検証の上、工事実施基本計画を踏襲し、基準地点平取において基本高水のピーク流量を $5,400\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設で $1,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節、計画高水流量を $3,900\text{m}^3/\text{s}$ とした。

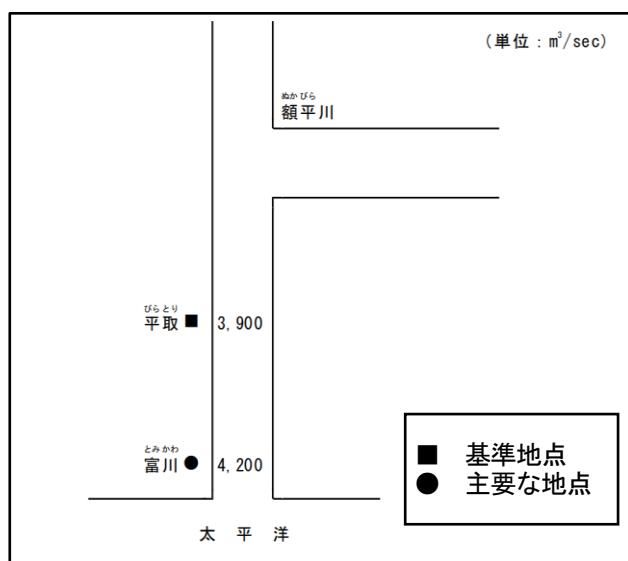


図 1-8 前々河川整備基本方針（平成11年（1999年）12月）における沙流川計画高水流量配分図

平成14年（2002年）7月には、河川整備計画の目標流量を基準地点平取で4,300m³/sとし、沙流川水系河川整備計画（以下、「前々河川整備計画」という。）を策定した。この計画に基づき、流下能力の不足している箇所では河道掘削を実施するとともに、沙流川総合開発事業として平取ダムの建設を進めることとした。

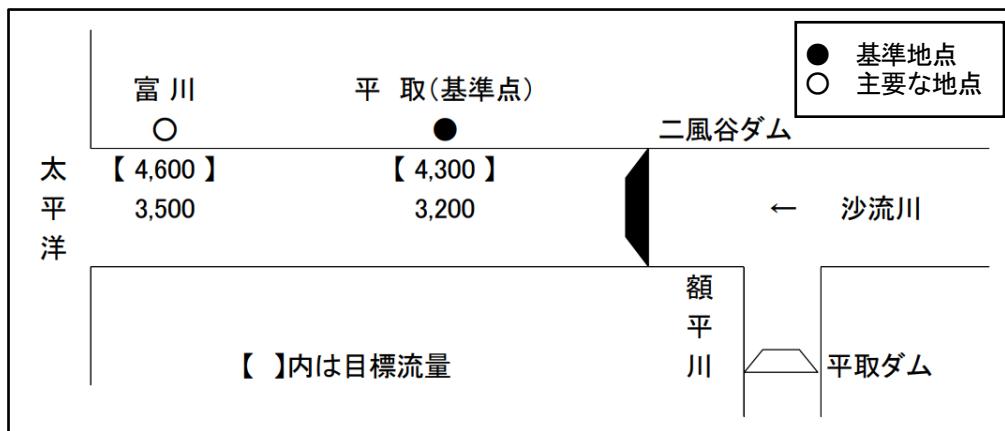


図 1-9 前々河川整備計画（平成14年（2002年）7月）における河道への配分流量

その後、平成15年（2003年）8月の洪水では、観測史上最大の大雨により、計画高水流量を大きく超える大洪水が発生し、全川にわたって計画高水位を上回り、大きな浸水被害が発生するなど、地域社会及び地域経済に甚大な影響を与えた。これを踏まえ、平成17年（2005年）11月に河川整備基本方針（以下、「前河川整備基本方針」という。）を改定した。基準地点平取において、基本高水のピーク流量を6,600m³/sとし、洪水調節施設で1,600m³/sを調節、計画高水流量を5,000m³/sに見直した。

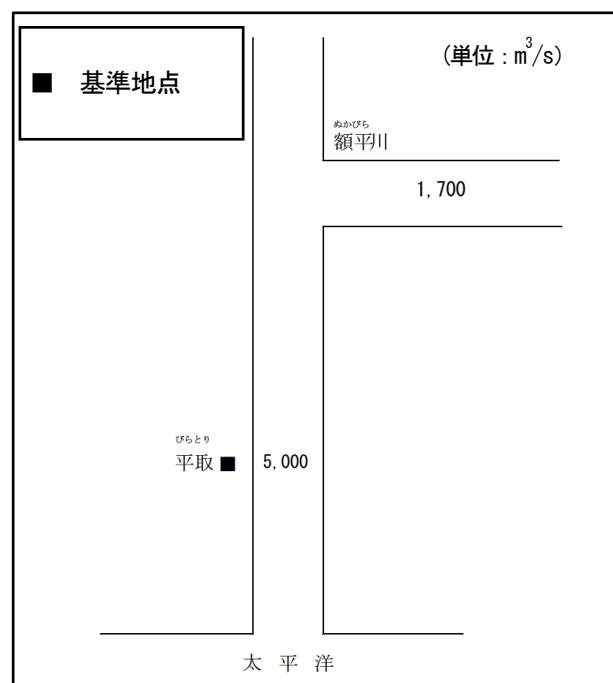


図 1-10 前河川整備基本方針（平成17年（2005年）11月）における沙流川計画高水流量配分図

平成19年（2007年）3月には、平成15年（2003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、河川整備計画の目標流量を基準地点平取で $6,100\text{m}^3/\text{s}$ とし、沙流川水系河川整備計画（以下、「前河川整備計画」という。）を変更した。この計画に基づき、河道掘削や平取ダムの建設を進めるとともに、平成15年（2003年）の出水を踏まえ、二風谷ダムと平取ダムの治水機能強化を図る容量再編を行うこととした。令和4年（2022年）には平取ダムが完成した。

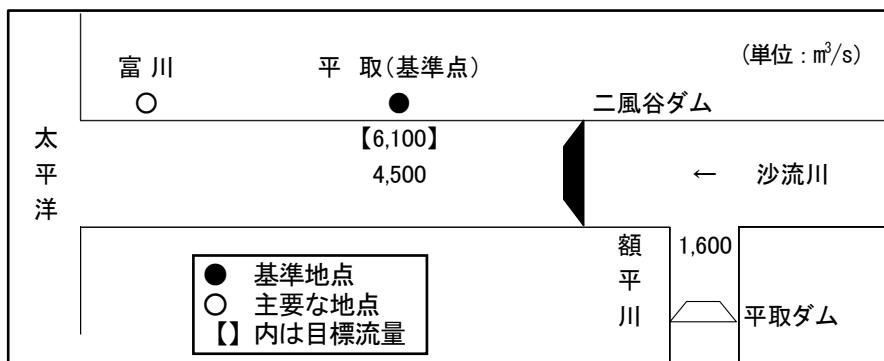


図 1-11 前河川整備計画（平成19年（2007年）3月）における河道への配分流量

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°C 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た。その結果、基準地点平取においては基本高水のピーク流量を $7,500\text{m}^3/\text{s}$ とし、洪水調節施設で $2,100\text{m}^3/\text{s}$ の調節を行い、計画高水流量を $5,400\text{m}^3/\text{s}$ 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

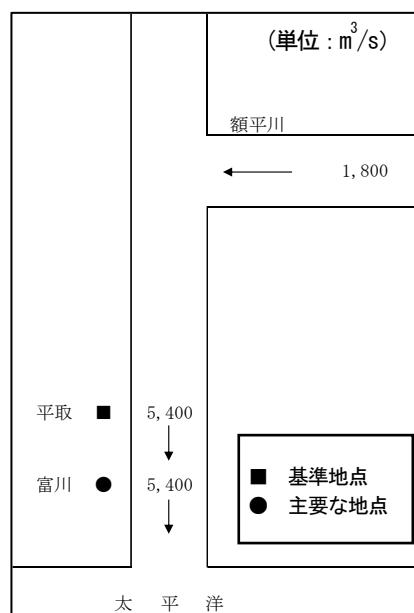


図 1-12 河川整備基本方針（令和6年（2024年）3月変更）における沙流川計画高水流量配分図

なお、平取ダムの建設にあたっては、二風谷ダム建設時の経緯を踏まえ、アイヌ文化環境保全の取組を行ってきた。アイヌ文化環境保全への取組は、平成9年（1997年）の二風谷ダム訴訟判決を重要な転機として本格的に展開された。

この判決を受けて、平成15年（2003年）にアイヌ文化環境保全対策調査委員会が設立され、平取町に居住するアイヌの人々を中心とした調査体制が構築された。調査は、地域住民、特にアイヌの人々が主体的に参画し、専門家との協働で進められた。

そのうえで、平取ダム建設に伴う影響について議論を重ねた結果、平成18年（2006年）に「アイヌ文化環境保全対策調査総括報告書」が取りまとめられた。

この報告書を受けて、保全対策の具体化に向けた検討を行うため、同年4月に「平取ダム地域文化保全対策検討会」が設置され、継続的な検討が進められている。

表 1-3 沙流川総合開発事業とアイヌ文化環境保全の経緯

発生年月	沙流川総合開発事業の流れ	アイヌ文化環境保全の取組
昭和46年（1971年）4月	沙流川総合開発事業の予備調査着手	
昭和48年（1973年）4月	沙流川総合開発事業の実施計画調査着手	
昭和56年（1981年）		二風谷ダム周辺環境整備構想調査委員会設置
昭和57年（1982年）4月	沙流川総合開発事業の建設着手	
昭和58年（1983年）3月	二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画策定	
昭和58年（1983年）9月		ユオイチャシ跡発掘調査 (昭和59年（1984年）3月まで実施)
昭和59年（1984年）7月		ポロモイチャシ跡発掘調査 (昭和60年（1985年）3月まで実施)
昭和60年（1985年）5月		二風谷ダム周辺地域整備調査会 設置 二風谷遺跡発掘調査 (昭和61年（1986年）3月まで実施)
昭和61年（1986年）9月	二風谷ダム堤体建設工事着手	
平成6年（1994年）4月	二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画変更	
平成9年（1997年）3月		二風谷ダム訴訟判決
平成10年（1998年）3月	二風谷ダム完成	
平成11年（1999年）12月	沙流川水系河川整備方針策定	
平成14年（2002年）7月	沙流川水系河川整備計画策定	
平成15年（2003年）5月		アイヌ文化環境保全対策調査委員会設置
平成15年（2003年）8月	台風10号による洪水（観測史上最大の洪水）	
平成17年（2005年）11月	沙流川水系河川整備基本方針変更	
平成18年（2006年）3月		アイヌ文化環境保全対策調査総括報告書とりまとめ
平成18年（2006年）4月		平取ダム地域文化保全対策検討会設置
平成19年（2007年）3月	沙流川水系河川整備計画変更	
平成19年（2007年）7月	二風谷ダム及び平取ダムの建設に関する基本計画変更	
平成29年（2017年）7月	平取ダム定礎式	
令和4年（2022年）6月	平取ダム完成	

(2) 洪水の概要

沙流川流域の主な洪水被害の概要を表 1-4に示す。

沙流川における過去の洪水は、台風及び前線に起因するものが多く、浸水等により人家や農作物等に多大な被害をもたらしてきている。

戦前では、明治31年（1898年）9月洪水や大正11年（1922年）8月洪水、昭和10年（1935年）8月洪水より被害を受け、堤防の整備や河道掘削等、治水事業が本格的に行われてきたが、その後も相次ぐ洪水被害が発生している。

平成15年（2003年）8月の台風10号による洪水では、観測史上最大の大雨により、基本高水のピーク流量を上回る洪水が発生し、全川にわたって計画高水位を上回り、流域2町において、死者3名、家屋全壊10戸、半壊・一部損壊22戸、床上浸水79戸、床下浸水172戸、農地被害4,217haに及ぶ被害が発生し、地域社会及び地域経済に甚大な影響を与えた。

内水被害については、平成4年（1992年）8月洪水、平成9年（1997年）8月洪水、平成15年（2003年）8月洪水、平成18年（2006年）8月洪水等により平取町や日高町富川市街地等で内水被害が生じている。また、平成28年（2016年）8月洪水では、日高町で一部損壊1戸、床上浸水18戸、床下浸水20戸の家屋被害のほか、約110haの内水氾濫が発生した。

注）平成18年（2006年）3月1日に「日高町」と「門別町」が合併し、「日高町」となっている。

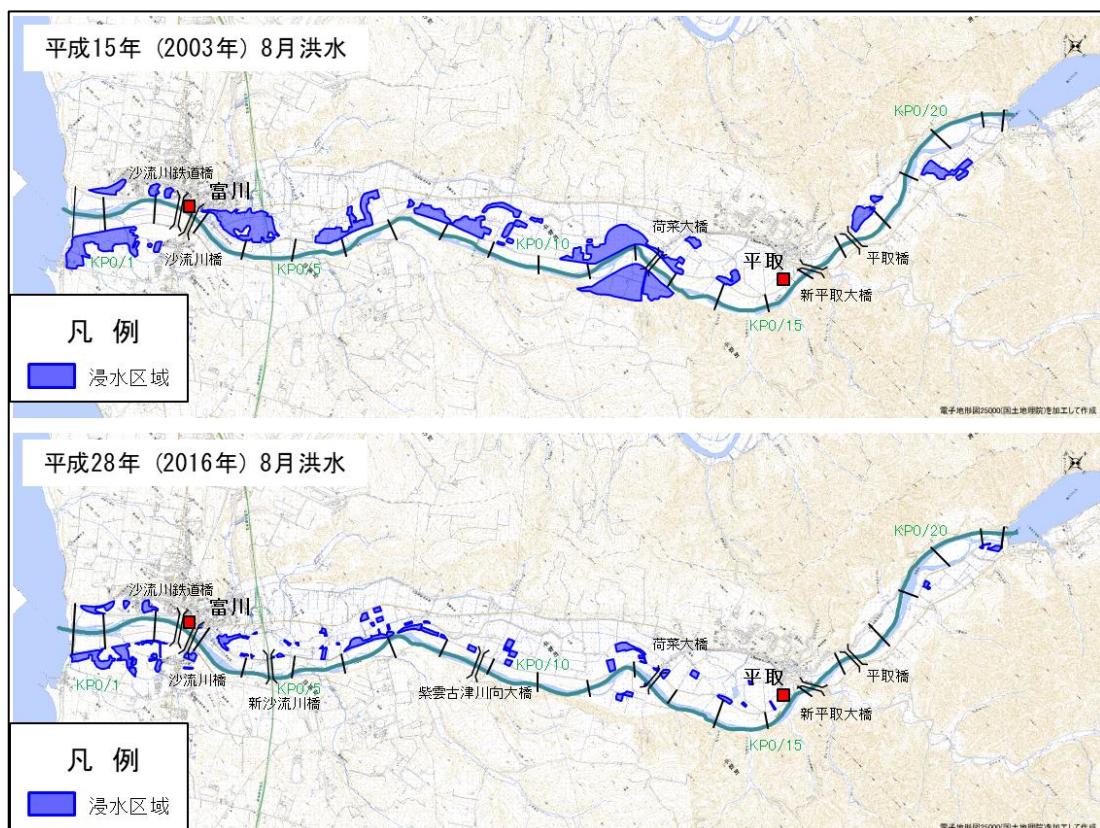


図 1-13 実績浸水図

表 1-4 既往の主要洪水の概要

発生年月日	原因	雨量 ^{注1)} (mm)	基準地点 平取 ^{注2)} 流量(m ³ /s)	被 害 等 ^{注3) 注4) 注5)}
明治31年（1898年） 9月6日	台風	不明	不明	日高支庁管内の沙流・静内・新冠の3群に被害、家屋全壊102戸、同半壊19戸、同流失61戸、同浸水351戸、田被害8ha、畑同2,535ha、平取死者29人、門別死者29人、佐留太小学校流失
大正11年（1922年） 8月24～25日	台風	140 (門別)	不明	日高支庁管内死者38人、負傷者13人、家屋流失228戸、同浸水1,136戸、田浸水1,043ha、畑同2,763ha
昭和10年（1935年） 8月29～30日	台風	55 (浦河)	不明	日高支庁管内死者1人、負傷者62人、家屋全壊140戸、同半壊241戸、同流失76戸、床上浸水155戸、床下同152戸、非住家全壊112戸、同半壊232戸、同流失浸水292戸、護岸決壊2カ所、道路流失損壊13カ所、橋梁同4カ所
昭和30年（1955年） 7月3日	低気圧 前線	85 (日高)	不明	沙流川上流平取町二風谷地区・ヌタップ地区・去場地区・紫雲古津地区、下流門別平賀地区・富川地区・富浜地区氾濫、平取町被害：死者1人、家屋半壊5戸、同流失12戸、同浸水72戸、氾濫面積1,927.9ha
昭和36年（1961年） 7月24～26日	低気圧 前線	74	2,920	平取町被害：家屋全壊1戸、半壊5戸、流失20戸、床上浸水63戸、床下浸水224戸、氾濫面積221ha 門別町被害：床上浸水2戸、床下浸水26戸
昭和37年（1962年） 8月2～4日	台風9号	189	3,470	平取町被害：死者1人、負傷者2人、家屋全壊1戸、半壊1戸、流失4戸、床上浸水60戸、床下浸水99戸、氾濫面積590ha 門別町被害：床上浸水58戸、床下浸水87戸、氾濫面積270ha
昭和41年（1966年） 8月17～19日	低気圧 前線	118	2,180	—
昭和50年（1975年） 8月22～24日	台風6号 前線	120	2,241	平取町被害：家屋全壊1戸、半壊1戸、床下浸水5戸、氾濫面積30ha 門別町被害：死者1人、床上浸水2戸、床下浸水53戸、氾濫面積38ha
昭和56年（1981年） 8月5日	台風12号 前線	149	1,159	平取町被害：床上浸水3戸、床下浸水31戸 門別町被害：死者1人、負傷者5人、家屋全壊27戸、半壊13戸、一部破損19戸、床上浸水173戸、床下浸水491戸
平成4年（1992年） 8月7～9日	台風10号	172	3,308	平取町被害：床上浸水9戸、床下浸水40戸 門別町被害：家屋半壊1戸、一部破損2戸、床上浸水41戸、床下浸水43戸
平成9年（1997年） 8月9～10日	低気圧 前線	138	1,951	門別町被害：床上浸水2戸
平成13年（2001年） 9月11～13日	台風15号 前線	198	1,994	平取町被害：床下浸水2戸 門別町被害：床上浸水8戸、床下浸水54戸
平成15年（2003年） 8月8～10日	台風10号 前線	308	5,121	平取町被害：家屋全壊3戸、床上浸水45戸、床下浸水25戸 門別町被害：死者3人、重傷1人、家屋全壊7戸、半壊6戸、一部破損16戸、床上浸水34戸、床下浸水147戸
平成18年（2006年） 8月18～19日	前線	308	2,959	平取町被害：床上浸水2戸、床下浸水25戸 日高町被害：重傷1人、家屋全壊1戸、一部破損1戸、床上浸水11戸、床下浸水81戸
平成28年（2016年） 8月22～23日	台風9号	142	2,349	日高町被害：一部損壊1戸、床上浸水4戸、床下浸水58戸 内水氾濫約110ha
令和4年（2022年） 8月15～16日	低気圧 前線	144	1,748	平取町被害：河岸侵食（縦断延長185m、最大侵食幅34m）

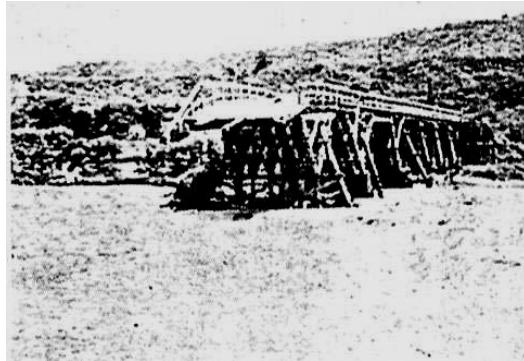
注1) 大正11年（1922年）の雨量は門別1日雨量、昭和10年（1935年）は浦河2日雨量、昭和30年（1955年）は日高1日雨量、昭和36年（1961年）は平取1日雨量、昭和37年（1962年）以降は平取上流での流域平均24時間雨量。

注2) 基準地点平取流量は、平取流量観測所の実測流量値。ただし昭和36年（1961年）は洪水報告書記載の痕跡水位からの計算値。平成13年（2001年）、平成15年（2003年）、平成18年（2006年）、平成28年（2016年）の基準地点平取流量は二風谷ダムによる洪水調節後流量。

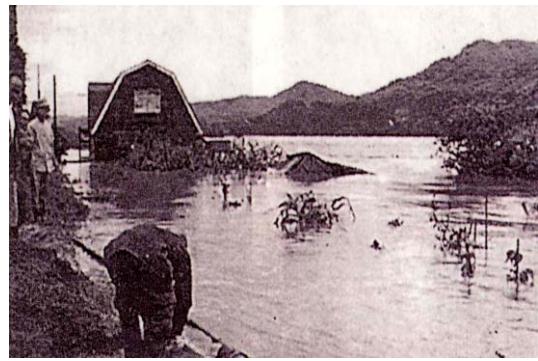
注3) 明治31年（1898年）～昭和30年（1955年）の被害等は「鶴川沙流川治水史」による。昭和36年（1961年）～平成15年（2003年）の被害等は「北海道災害記録」による、平取町と旧門別町の値。平成18年（2006年）、平成28年（2016年）の被害等は洪水報告書（室蘭開発建設部）による速報値。

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。旧門別町の被害については流域外も含む。

注5) 平成18年（2006年）に日高町と門別町が合併し「日高町」となったが、表内は旧名のまま記載した。



出典：鶴川沙流川治水史
写真 1-5 流失した振内橋
(昭和36年 (1961年) 7月洪水)



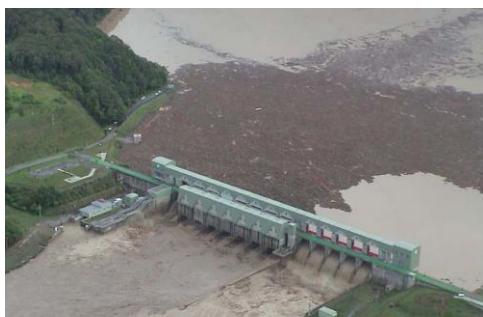
出典：鶴川沙流川治水史
写真 1-6 平取町沙流川右岸浸水倒壊家屋
(昭和37年 (1962年) 8月洪水)



出典：鶴川沙流川治水史
写真 1-7 沙流川右岸C樋門内水氾濫・門別町富川
(昭和56年 (1981年) 8月洪水)



出典：北海道開発局
写真 1-8 河口左岸内水氾濫状況
(平成4年 (1992年) 8月洪水)



平成 15 年 (2003 年) 8 月 10 日撮影
出典：北海道開発局
写真 1-9 二風谷ダム洪水調節
(下流から望む)
(平成15年 (2003年) 8月洪水)



平成 15 年 (2003 年) 8 月 10 日撮影
出典：北海道開発局
写真 1-10 日高町富川市街地浸水状況
(下流から望む)
(平成15年 (2003年) 8月洪水)

注) 平成18年3月1日に「日高町」と「門別町」が合併し、「日高町」となったが、合併以前の情報については、「日高町」・「門別町」と合併前の町名で記載している。



平成 18 年 (2003 年) 8 月 19 日撮影

出典：北海道開発局

写真 1-11 日高町富川市街地浸水状況
(平成18年 (2006年) 8月洪水)



平成 18 年 (2006 年) 8 月 19 日撮影

出典：北海道開発局

写真 1-12 コンカン川樋門出水状況
(平成18年 (2006年) 8月洪水)



平成 28 年 (2016 年) 8 月 23 日撮影

出典：北海道開発局

写真 1-13 日高町富川市街地出水状況
(平成28年 (2016年) 8月洪水)



平成 28 年 (2016 年) 8 月 23 日撮影

出典：北海道開発局

写真 1-14 沙流川 (KP1.0付近) 内水被害状況
(平成28年 (2016年) 8月洪水)



令和 4 年 (2022 年) 8 月 16 日撮影

出典：北海道開発局

写真 1-15 平取町河岸侵食状況
(令和4年 (2022年) 8月)

(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。

沙流川水系では、沿川の町と室蘭開発建設部、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「沙流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、平取町では、多機関連携型タイムラインの北海道のモデル地区として平成28年（2016年）1月に「水害タイムライン検討会」を開催し、平成29年（2017年）5月に「沙流川平取地区水害タイムライン試行版」が完成した。

また、下流域の日高町富川市街地でも平成30年（2018年）3月に「沙流川日高町富川地区水害タイムライン試行版」が完成した。その後、流域全体で水害に備える「沙流川流域水害タイムライン」として令和2年（2020年）12月に統合し、タイムライン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」の再構築を一步進め、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°C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°C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ことが併せて示された。

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、沙流川流域及び鵠川流域の関係者による「鵠川・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鵠川・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月に沙流川水系（沙流川）治水協定が締結され、流域内にある4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「鵠川・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°C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「鵠川・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°C 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、線状降水帯等の発生により、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°C 上昇実験、 2°C 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。

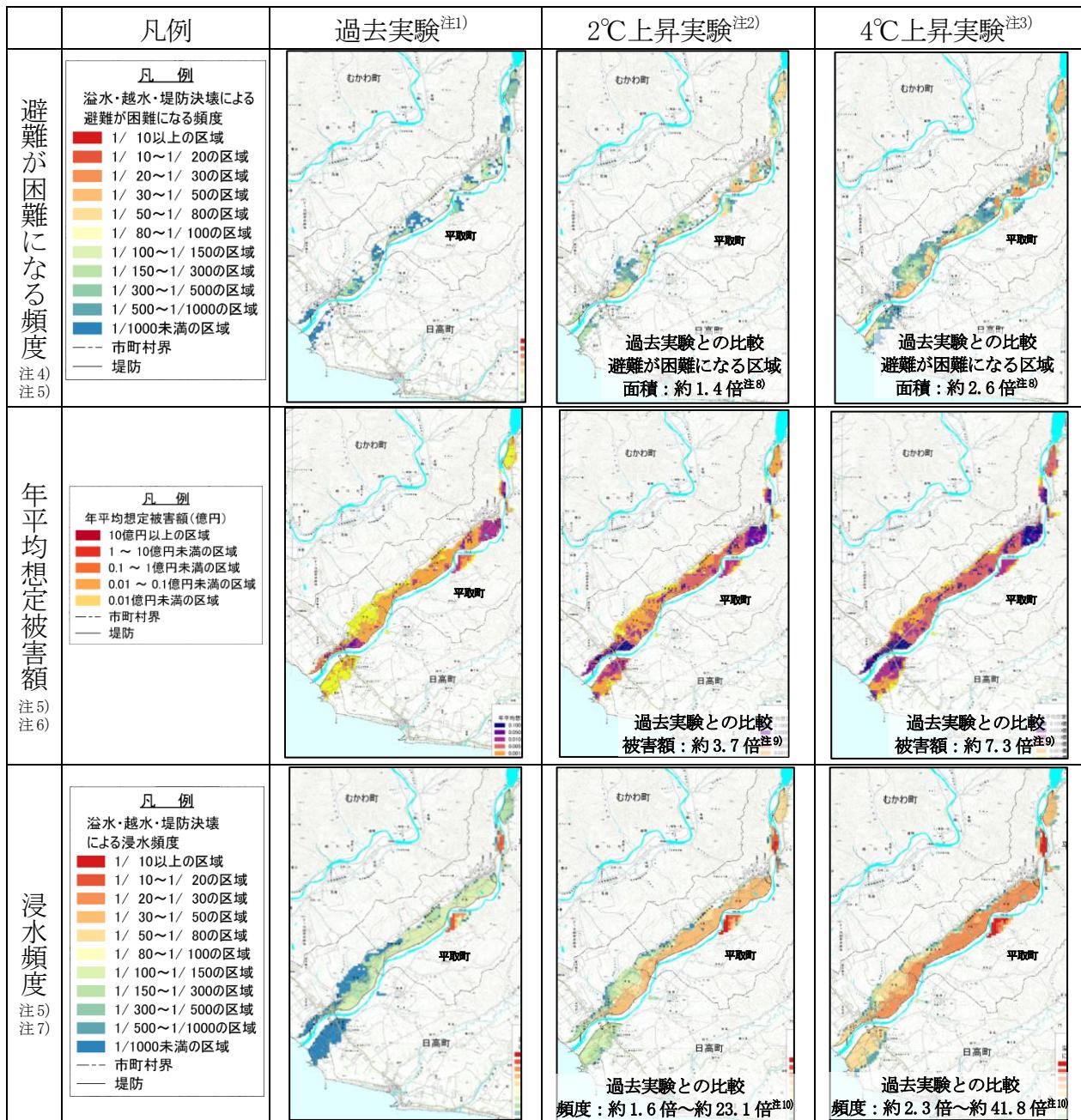
注1) 生産空間：北海道の強みである農林水産業や観光といった戦略産業を支える生産の場であり、生産のみならず、観光その他の多面的・公益的機能を提供する。

3) 沙流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、沙流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°C上昇すると基準地点平取の流域平均雨量（年超過確率1/100）は約1.16倍、4°C上昇では約1.28倍に増大する^{注2)}。
- ・ 沼澤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。
- ・ 沙流川流域内における水害リスクの特徴として、想定被害額が下流の日高町富川市街地、中流の平取町本町市街地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国道237号や国道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°C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。沙流川に着目すると1.16倍となる。



注1) 過去実験：過去の気候を再現する実験

注2) 2°C上昇実験：全球平均地上気温が産業革命前に比べ 2°C上昇した気候を表現する実験

注3) 4°C上昇実験：全球平均地上気温が産業革命前に比べ 4°C上昇した気候を表現する実験

注4) 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5) 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6) 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7) 浸水頻度は浸水深0.0mを超える頻度を示す。

注8) 避難が困難となる可能性が生じる地域（凡例に基づき着色された箇所）の面積を合計し、過去実験で得られた面積で除した倍率を示す。

注9) 流域全体の年平均想定被害額を算出し、過去実験で得られた年平均想定被害額で除した倍率を示す。

注10) 各メッシュの浸水頻度を過去実験の浸水頻度で除して倍率を算出し、その倍率の最小値及び最大値の範囲を示す。

図 1-14 沙流川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）北海道胆振東部地震では二風谷ダム上流で土砂崩壊により管理用道路が被災したほか、二風谷ダム下流の堤防天端に最大深さ65.0cmの亀裂が発生した。

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）には沙流川流域の日高町・平取町が日本海溝・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。さらに、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、日高町が日本海溝・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。

また、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た。

沙流川流域の主な地震・津波の概要を表 1-5に示す。

表 1-5 沙流川流域の主な地震の概要^{注1)}

発生年月日	地震名等	主な市町村の震度	M(マグニチュード)	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】 苦小牧市ほか	7.9	重傷1名、軽傷3名 住宅被害等7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	住宅被害等10棟 ^{注3)}
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	橋梁被害1ヶ所 ^{注3)}
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	住宅被害等10棟 ^{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	中等傷2名、軽傷37名、 住宅被害等829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）

(6) 総合的な土砂管理

山地領域では、平成15年（2003年）8月、平成28年（2016年）8月に発生した豪雨を受け、今後も規模の大きい降雨が発生した場合に山地崩壊が発生し、住民の生命・財産、ライフラインに被害をもたらすおそれがあるため、透過型砂防堰堤の整備等の砂防事業、谷止工や森林整備等の治山事業を実施している。

ダム領域では、流域内に存在する平取ダムを除く3基のダム（奥沙流ダム、岩知志ダム、二風谷ダム）は平成15年（2003年）8月に発生した洪水等の影響を受け、計画堆砂量を上回るペースで堆砂が進行している。

河川領域では、大臣管理区間の全川において最深河床高が低下傾向であり、河道部における砂州の固定化や濁筋の河床低下（二極化現象）が生じている。土砂堆積箇所では洪水による攪乱の機会が少なくなることで樹林化も進行している。また、北海道の太平洋沿岸のみに分布するシシャモが産卵のために沙流川を遡上しているが、近年は採捕数が減少傾向にあり、産卵の際にシシャモが必要とする粗砂・細礫の割合も減少している。

海岸領域では、昭和50年代に汀線が大きく後退傾向となり、海底の低下傾向が近年も引き続きみられる。なお、河口部では、砂州の堆積や河道閉塞は生じていない。



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 1-15 総合土砂管理における領域区分図

(7) 治水上の課題

沙流川流域は、日高山脈の熊見山から、千呂露川、額平川等の大小各支川を合わせながら山間部を細長く流れ、日高町本町市街地、平取町本町市街地を経て日高町富川市街地において太平洋に注ぐ河川である。地形的な特徴として、山地に挟まれた地形（谷底を流れるような地形）を流下することから、流域内に降った雨は短時間で沙流川に集中しやすく、比較的短時間に水位が上昇する。そのほか、二風谷ダムから下流部は、山間部の狭隘な河岸段丘上の平地に平取町本町市街地や日高町富川市街地のほか各居住地区が分散して形成されており、日高町富川市街地は、左右岸に居住地区を有する。また、下流右岸側は浸水面積が広い範囲にわたり、洪水氾濫により甚大な被害を生じるおそれがある。さらに、気候変動に伴う降雨量増加によりリスクが増大するおそれがある。

沙流川流域では、昭和20年代以降から現在まで堤防の整備、河道の掘削、水制工の整備等の急流河川対策、洪水調節施設の整備等を実施してきており、洪水被害の軽減等に効果を発揮しているが、未だ整備途上である。沙流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15年（2003年）8月洪水により発生する洪水流量に加え、気候変動に伴う降雨量の増大によるリスクを踏まえた洪水流量に対して、安全に流下させるための河道断面が不足している区間がある。

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を保全・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、洪水による河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれの生じた区間は、必要に応じて河岸保護等の対策を図る必要がある。

さらに、沙流川流域には複数のダムが整備されており、沙流川や額平川では洪水時の土砂移動が激しいこと、河道整備箇所では洪水時の流れの状況がこれまでと変化することから、河床の低下や土砂堆積、河岸の侵食等の土砂動態について注意深く監視する必要がある。また、河口部周辺においても、関係機関と連携しながら、河川からの土砂供給と海岸侵食のバランス、河道の埋塞状況、河口砂州の形成・変化等の土砂動態について注意深く監視する必要がある。

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、洪水時に沙流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。

さらに、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。

また、沙流川流域を含む北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であり、流域内の全ての市町村は、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、令和4年(2022年)には日高町が日本海溝・千島海溝地震防災対策特別強化地域に指定された。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ため、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していく必要がある。

太平洋に注ぐ沙流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、沙流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。

1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

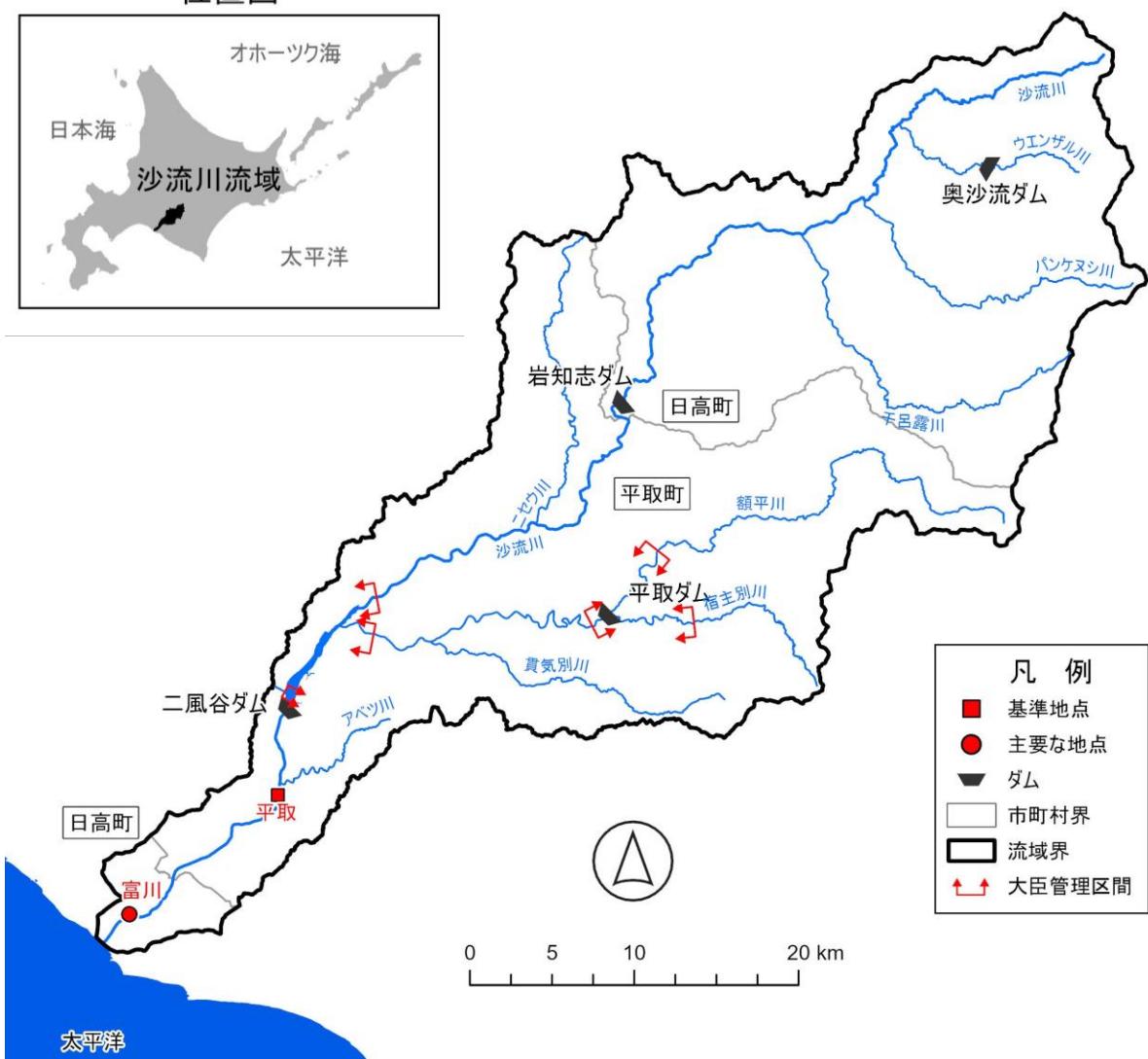
(1) 現況の流況と水利用

沙流川の流況は、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、8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、基準地点平取では、1/10渴水流量^{注1)}を集水面積100km²あたりの流量でみると、0.80m³/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。

位置図



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 1-16 基準地点位置図

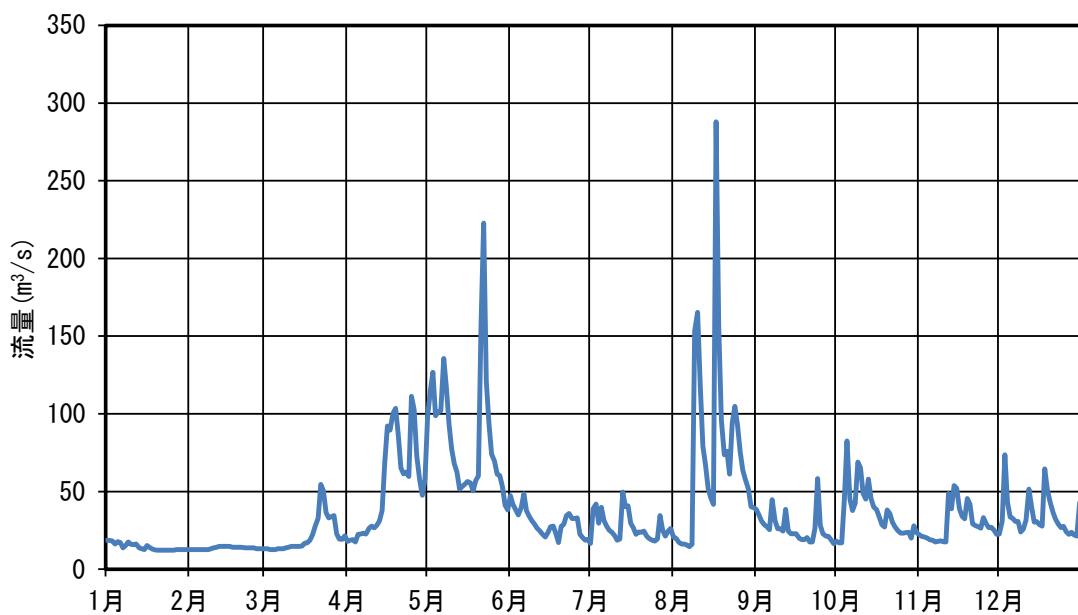


図 1-17 日平均流量の年変化（沙流川 基準地点平取、令和元年（2019年））

表 1-6 沙流川の流況

観測所名	集水面積 (km ²)	注1) 豊水流量 (m ³ /s)	注2) 平水流量 (m ³ /s)	注3) 低水流量 (m ³ /s)	注4) 渴水流量 (m ³ /s)	1/10渴水流量		統計期間
						流量 (m ³ /s)	比流量 ^{注5)} (m ³ /s/100km ²)	
平 取	1,253.0	58.66	33.62	19.25	11.27	10.02	0.80	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) 渴水流量とは、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100km²あたりの流量

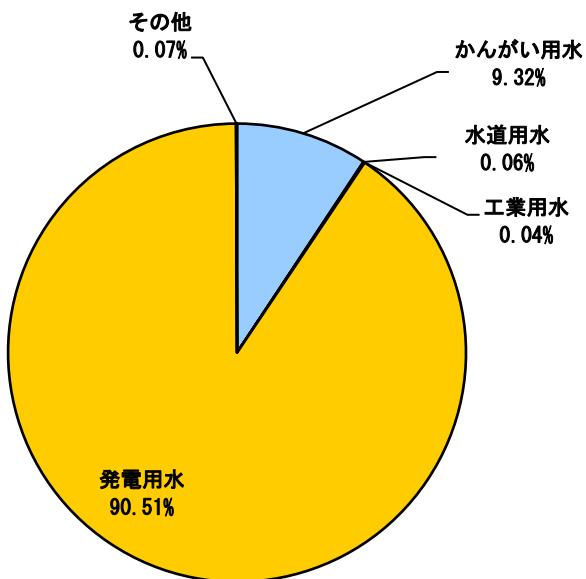
沙流川水系における利水の現況は、許可水利権として110件あり、河川水の利用については、開拓農民による農業用水の利用に始まり、現在は約2,230haに及ぶ農地のかんがい用水に利用されているほか、日高町、平取町の水道用水等としても供給が行われている。水力発電としては、昭和33年（1958年）に完成した岩知志発電所をはじめとする5箇所の発電所により、道内へ総最大出力69,400kwの電力供給が行われている。

表 1-7 沙流川水系の水利権^{注1) 注2)}

種 別	件数	取水量(m^3/s)
かんがい用水	95	12.1448
水道用水	3	0.0754
工業用水	2	0.0577
発電用水（最大取水量）	6	118.0000
その他の	4	0.0905
合 計	110	130.3684

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 (m^3/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 1-18 沙流川水系の水利権の状況

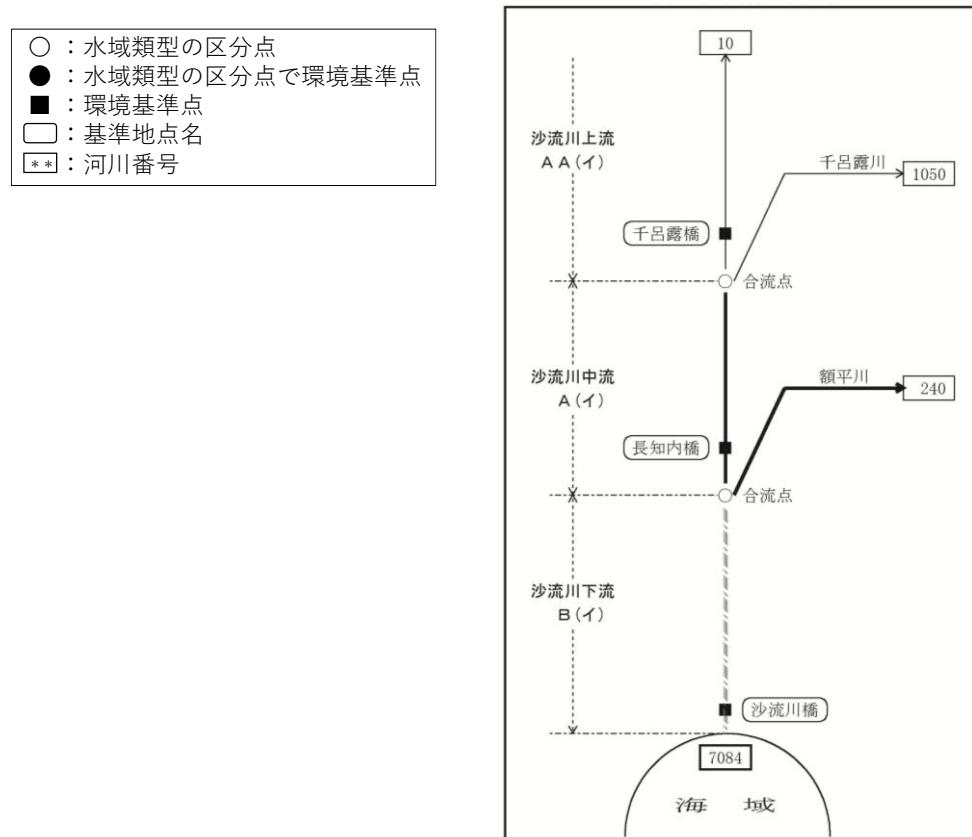
(2) 水質

沙流川水系では、表 1-8及び図 1-19に示すように水質環境基準が指定されており、千呂露川合流点から上流側はAA類型、千呂露川合流点から額平川合流点まではA類型、額平川合流点から下流はB類型に指定されている。

表 1-8 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 ^{注1)}	環境基準点	備考
沙流川	沙流川上流 「千呂露川合流点から上流（千呂露川を含む）」	AA	イ	千呂露橋	昭和47年（1972年） 4月1日指定 (道告示第1093号)
	沙流川中流 「千呂露川合流点から額平川合流点まで（額平川を含む）」	A	イ	長知内橋	
	沙流川下流 「額平川合流点から下流」	B	イ	沙流川橋	

注1) 達成期間の「イ」は直ちに達成



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 1-19 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

沙流川の水質は図 1-20に示すとおり、BOD（生物化学的酸素要求量）75%値の経年変化について近年は環境基準を概ね満足している。さらに、沙流川は、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15回水質が最も良好な河川^{注)}となっており、日本有数の清流河川である。

注) 一級河川である160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。

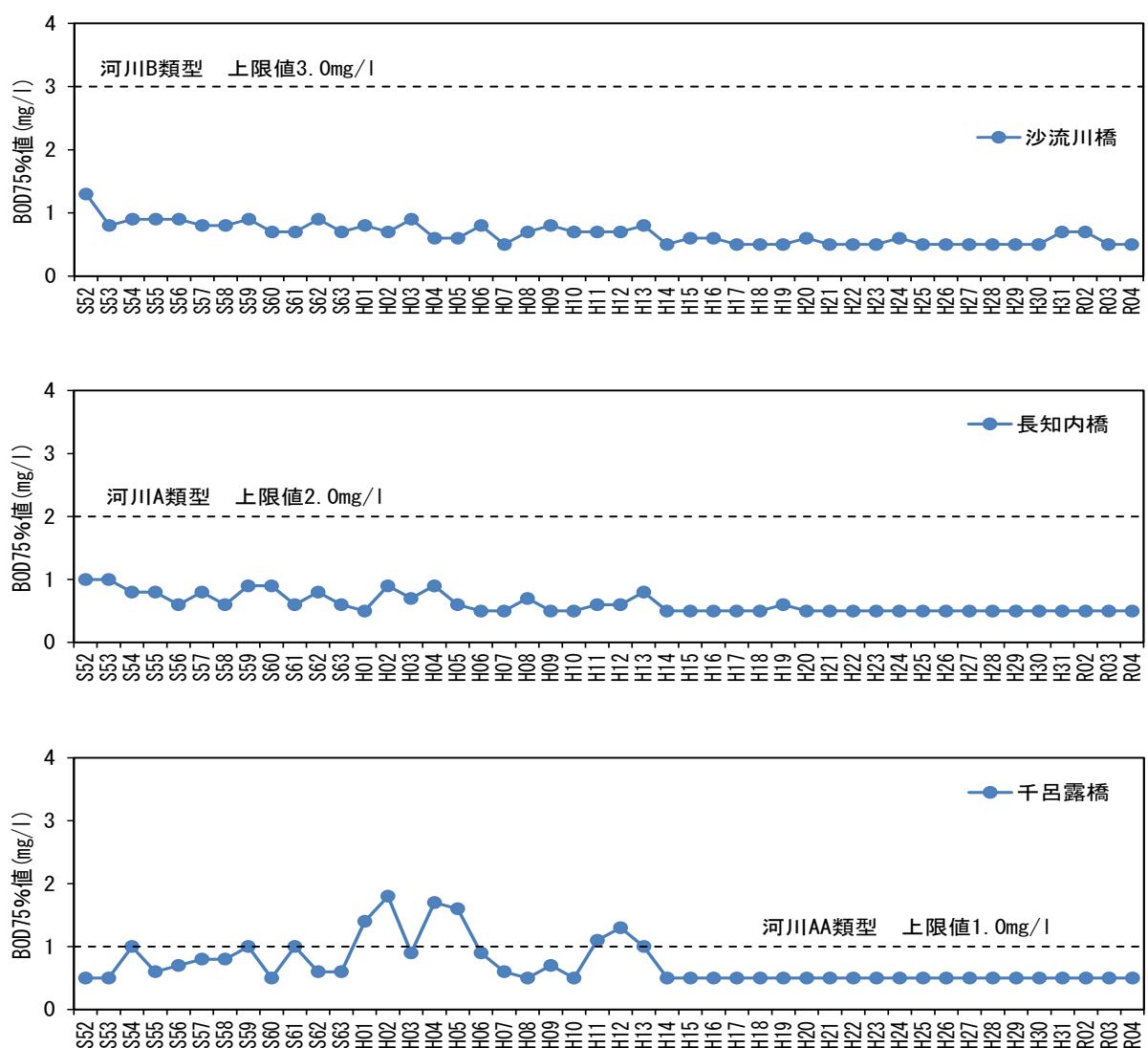
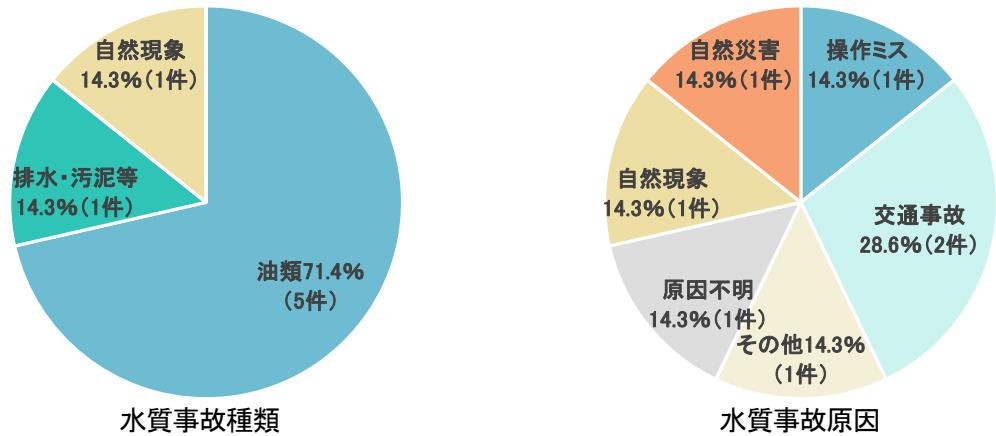


図 1-20 沙流川における水質（BOD75%値）の経年変化

また、沙流川における水質事故は近10ヶ年で7件発生しており、約7割が油類の流出である。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。



注1) 大臣管理区間において、発見された水質事故が対象
注2) 河川における水質事故とは、人為的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

図 1-21 沙流川水質事故種類・原因

(平成26年（2014年）1月1日～令和5年（2023年）12月31日)

(3) 動植物の生息・生育・繁殖状況

沙流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（2020年）頃において、湿生植物を含む草地環境が280ha程度、干潟を含む自然裸地が60ha程度、ワンド・たまり、瀬淵環境を含む水域は150ha程度となっている。

表 1-9 現在の河川環境

構成割合	草地環境 ^{注1)}					自然裸地 ^{注1)}			水域 ^{注1)}			
	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
沙流川下流域 0～5km	39ha	19ha	27ha	-	80ha	27ha	3ha	30ha	2ha	4ha	2ha	50ha
沙流川中流域 5～19km	129ha	29ha	25ha	-	180ha	27ha	-	30ha	14ha	16ha	1ha	80ha
沙流川上流域 19～21km	13ha	3ha	8ha	-	20ha	3ha	-	0ha	8ha	1ha	0.3ha	20ha
大臣管理 区間	280ha 30% ^{注2)}					60ha 6% ^{注2)}			150ha 17% ^{注2)}			

注1) 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2) %は大臣管理区間の河道内面積に占める割合を示す。

1) 沙流川上流域（沙流頭首工跡付近～二風谷ダム直下）

沙流川の大臣管理区間のうち上流域は、平取町から二風谷ダム直下までの区間であり、河道沿いや中州上にはヤナギ類の河畔林がみられる。河床勾配は1/500程度であり、河床材料は礫が多くみられる。

一部の山地斜面にはミズナラや絶滅危惧種のクロビイタヤ等の広葉樹がみられ、エゾサンショウウオ等が生息しているほか、絶滅危惧種のオジロワシ等の猛禽類による利用が確認されている。また、トビケラ等の水生昆虫類が豊富である。魚類ではヤツメ類やエゾウグイ等が生息し、サケやサクラマスの遡上が確認されている。

また、特定外来生物として、アライグマ、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、湿生植物を含む草地環境は平成17年（2005年）時点で20ha程度であり、令和2年（2020年）頃は20ha程度と変化はみられない。また、自然裸地は平成17年（2005年）時点で10ha程度であったが、令和2年（2020年）頃には3ha程度に減少、さらに、瀬淵環境を含む水域は平成17年（2005年）時点で30ha程度であったが、令和2年（2020年）頃には20ha程度に減少しており、樹林化の傾向がみられる。

表 1-10 沙流川 上流域における動植物確認種^{注1) 注2)}

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	6科10種	ヒメトガリネズミ、バイカルトガリネズミ、オオアシトガリネズミ、エゾユキウサギ、エゾヤチネズミ、エゾアカネズミ、アライグマ ^外 、エゾタヌキ、キタキツネ、ニホンジカ	
鳥類	34科82種	留鳥	オシドリ ^特 、カワアイサ、イカルチドリ ^特 、オオジシギ ^特 、オオセグロカモメ ^特 、ミサゴ ^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 、カワラヒワ、ホオアカ ^特 他
		旅鳥 冬鳥	ヒシクイ ^特 、オオハクチョウ、オジロワシ ^特 、オオワシ ^特 、ベニヒワ 他
両生類	3科3種	エゾサンショウウオ ^特 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル	
爬虫類	1科1種	ニホンカナヘビ	
魚類	8科18種	シベリアヤツメ ^特 、カワヤツメ ^特 、ニホンウナギ ^特 、エゾウグイ ^特 、ウグイ、フクドジョウ ^着 、サケ ^着 、サクラマス（ヤマメ） ^{特着} 、エゾハナカジカ ^特 他	
底生動物	59科111種	モノアラガイ ^特 、スジエビ、サホコカゲロウ、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 、オオミズスマシ ^特 、エゾコオナガミズスマシ ^特 、ガムシ ^特 他	
陸上昆虫	141科686種	オツネントンボ、アキアカネ、カワラバッタ ^着 、カバイロシジミ ^特 、ヒメシロチョウ ^{北海道・本州亜種} ^特 、アカマダラメイガ、フタオビコヤガ、セアカオサムシ ^特 、エゾアオゴミムシ ^特 、エゾコオナガミズスマシ ^特 、ガムシ ^特 、オオヒラタシデムシ、サクラコガネ、エゾアカヤマアリ ^特 、テラニシクサアリ ^特 、モンスズメバチ ^特 他	
植物	72科317種	草本類	イトヒキスゲ ^特 、エゾハリスゲ ^特 、カモガヤ ^外 、オオアワガエリ ^外 、ツルヨシ、タチハコベ ^特 、ヤブヨモギ ^{特外} 、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15年（2003年）～令和3年（2021年））の調査結果及び、鶴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：沙流川において着目すべき種、外：外来種



写真 1-16 クロビイタヤ



写真 1-17 オジロワシ



写真 1-18 サケ

2) 沙流川中流域（新沙流川橋付近～沙流頭首工跡付近）

沙流川の大臣管理区間のうち中流域（KP4.6～KP19.2）は新沙流川橋付近から平取町までの区間であり、蛇行部周辺には分流により形成された中州が多くみられる。

河道沿いにはエゾノキヌヤナギ等のヤナギ類の河畔林がみられ、一部の河道に隣接した山地斜面にはミズナラやケヤマハンノキ等の広葉樹林がみられる。中州上の石礫地ではイカルチドリ等による利用が確認されている。魚類では、エゾハナカジカ等の回遊魚が生息しており、水産上重要なサケやサクラマス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、湿生植物を含む草地環境は平成17年（2005年）時点では200ha程度であったが、令和2年（2020年）頃は180ha程度に減少している。また、自然裸地は平成17年（2005年）時点では50ha程度であったが、令和2年（2020年）頃には30ha程度に減少、さらに、ワンド・たまり、瀬淵環境を含む水域は平成17年（2005年）時点では100ha程度であったが、令和2年（2020年）頃は80ha程度に減少しており、樹林化の傾向がみられる。

表 1-11 沙流川 中流域における動植物確認種^{注1) 注2)}

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	5科9種	エゾユキウサギ、エゾヤチネズミ、エゾアカネズミ、カラフトアカネズミ特、クマネズミ外、アライグマ外、エゾタヌキ、キタキツネ、ニホンジカ	
鳥類	39科114種	留鳥 夏鳥	オシドリ特、マガモ、ヨタカ特、イカルチドリ特、オオジシギ特、オオセグロカモメ特、チュウヒ特、ハイタカ特、オオタカ特、クマタカ特、アカショウビン特、クマゲラ特、ハヤブサ特、アカモズ特、ハシボソガラス、ショウドウツバメ着、ホオアカ特 他
		旅鳥 冬鳥	ヒシクイ特、マガシ特、オオハクチョウ、オナガガモ、トモエガモ特、コガモ、セイタカシギ特、オジロワシ特、オオワシ特、ミヤマガラス、オオムシクイ特 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	アオダイショウ、ジムグリ、ニホンマムシ	
魚類	8科19種	ジュウサンウグイ特、エゾウグイ特、フクドジョウ、サケ着、サクラマス(ヤマメ)特着、エゾハナカジカ特、ウキゴリ 他	
底生動物	65科116種	モノアラガイ特、ヒラマキミズマイマイ特、スジエビ、アカマダラカゲロウ、オオコオイムシ特、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、クビボソコガシラミズムシ特 他	
陸上昆虫	147科733種	アオイトトンボ、カラカネイトトンボ特、ナツアカネ特、ミヤマアカネ、カワラバッタ着、サザナミヒメカゲロウ特、キマダラモドキ特、ヒメシロチョウ北海道・本州亜種特、キスジウスキヨトウ特、ウラジロアツバ、フタオビコヤガ、アカガネオサムシ北海道亜種、セアカオサムシ特、エゾアオゴミムシ特、キベリマメゲンゴロウ特、ガムシ特、オオヒラタシデムシ、セイヨウオオマルハナバチ外 他	
植物	74科423種	草本類	ヒメドクサ特、ミズアオイ特、ミクリ特、カモガヤ外、ヒメウキガヤ特、オオアワガエリ外、ツルヨシ、ハイドジョウツナギ特、チドリケマン特、シコタンキンポウゲ特、モメンヅル特、ヤマタニタデ特、ノダイオウ特、タチハコベ特、キタノコギリソウ特、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15年(2003年)～令和3年(2021年))の調査結果及び、鶴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: 沙流川において着目すべき種、外: 外来種



写真 1-19 エゾノキヌヤナギ



写真 1-20 イカルチドリ



写真 1-21 サクラマス

3) 沙流川下流域（河口～新沙流川橋付近）

沙流川の大臣管理区間のうち下流域（河口～KP4.6）は河口から4.6kmまでの区間の感潮域であり、高水敷の多くが採草地として利用されている。

河道周辺の湿生草地は、ミクリやヒメガマ等貴重な植物の生息地であり、絶滅危惧種のタンチョウやチュウヒによる利用がみられる。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、ジュズカケ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、シシャモ等が遡上する。

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、湿生植物を含む草地環境は平成17年（2005年）時点では110ha程度であったが、令和2年（2020年）頃は80ha程度に減少している。また、干潟を含む自然裸地は平成17年（2005年）時点では30ha程度であり、令和2年（2020年）頃は30ha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（2005年）時点では50ha程度であり、令和2年（2020年）頃は50ha程度と変化はみられない。

表 1-12 沙流川 下流域における動植物確認種^{注1) 注2)}

分類群	科種数	確認種	
哺乳類	5科9種	オオアシトガリネズミ, エゾヤチネズミ, エゾアカネズミ, カラフトアカネズミ ^特 , クマネズミ ^外 , アライグマ ^外 , エゾタヌキ, キタキツネ, ニホンジカ	
鳥類	35科114種	留鳥	マガモ, 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 , クマタカ ^特 , ハヤブサ ^特 , ハシボソガラス, マキノセンニユウ ^特 , ホオアカ ^特 他
		旅鳥 冬鳥	ヒシクイ ^特 , マガシ ^特 , ハクガン ^特 , シジュウカラ ^特 , コクガン ^特 , オナガガモ, コガモ, シノリガモ ^特 , 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	
魚類	12科30種	シベリアヤツメ ^特 , カワヤツメ ^特 , ニホンウナギ ^特 , ジュウサンウグイ ^特 , エゾウグイ ^特 , ウグイ, シシャモ ^{特着} , サケ着, サクラマス(ヤマメ) ^{特着} , エゾハナカジカ ^特 , 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	60科113種	モノアラガイ ^特 , ヒラマキミズマイマイ ^特 , カワゴカイ属 ^着 , スジエビ, アカマダラカゲロウ, オオコオイムシ ^特 , 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 , クビボソコガシラミズムシ ^特 他	
陸上昆虫	157科729種	イソコモリグモ ^特 , セスジイトトンボ ^特 , アキアカネ, ノシメトンボ, カバイロシジミ ^特 , キマダラモドキ ^特 , ヒメシロチョウ北海道・本州亜種 ^特 , スゲドクガ ^特 , アカスジキヨトウ, シロモンヤガ, エダガタニクバエ ^特 , ウミミズギワゴミムシ ^特 , セアカオサムシ ^特 , アオゴミムシ, エゾアオゴミムシ ^特 , イグチケブカゴミムシ ^特 , キベリクロヒメゲンゴロウ ^特 , キベリマメゲンゴロウ ^特 , ホソアシチビイッカク, テラニシクサアリ ^特 , セイヨウオオマルハナバチ ^外 他	
植物	66科385種	草本類	リュウノヒゲモ ^特 , ミクリ ^特 , ヒメガマ ^特 , カモガヤ ^外 , オオアワガエリ ^外 , ツルヨシ, ヤマタニタデ ^特 , ノダイオウ ^特 , サクラソウ ^特 , キタノコギリソウ ^特 , 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15年(2003年)～令和3年(2021年))の調査結果及び、鶴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: 沙流川において着目すべき種, 外: 外来種



写真 1-22 ヒメガマ



写真 1-23 タンチョウ



写真 1-24 シシャモ

注) 出典: むかわ町

(4) 魚類の遡上環境等

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

現在までに、二風谷ダム及び平取ダム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 1-22 魚類の遡上環境

(5) 河川景観

沙流川流域は、古くからアイヌ民族の生活・生業の場であり、その伝統が様々な形で受け継がれ現在に至っており、平取町では「アイヌの伝統と近代開拓による沙流川流域の文化的景観」が文化財の価値として特に重要な「重要文化的景観」として、平成19年（2007年）7月に北海道で初めて選定された地域となっている。

沙流川の上流部では、急峻な峰々をつらねた日高山系及び輝緑凝灰岩からなる竜門峡や三岡峡のような渓谷と清流からなる景観が連続し、河床は岩盤等で構成されている。特に幌尻岳（ポロシリ）は幌尻岳の神（ポロシルンカムイ）の住む山としてアイヌの人々にとって祈りの対象とされている。

また、沙流川源流原始林は、日高山脈襟裳十勝国立公園の一部で天然記念物に指定されているほか、紅葉や深緑の中を落ちるサンゴの滝、千呂露峠の峡谷や、日本一の広大さを誇るスズランの群生地等が有名である。

岩知志ダムから二風谷ダムの中流部では、上流部に比べ流れは穏やかで、河岸段丘の発達が顕著であり、河川に沿って農地と国道が連続する。河道は河床堆積土砂も多くなり瀬や淵がみられるようになる。

二風谷ダム周辺では、右岸側ではイオルの森^{注)}として山づくりが行われており、露岩と尾根筋のトドマツは、アイヌの暮らしを育んできた美しい森林景観となっているとともに、アイヌの人々の伝説にもなっているオプシヌヅリ（穴空き岩）があり、夏至の日の夕方にはオプシヌヅリの穴に太陽が沈む光景がみられる。

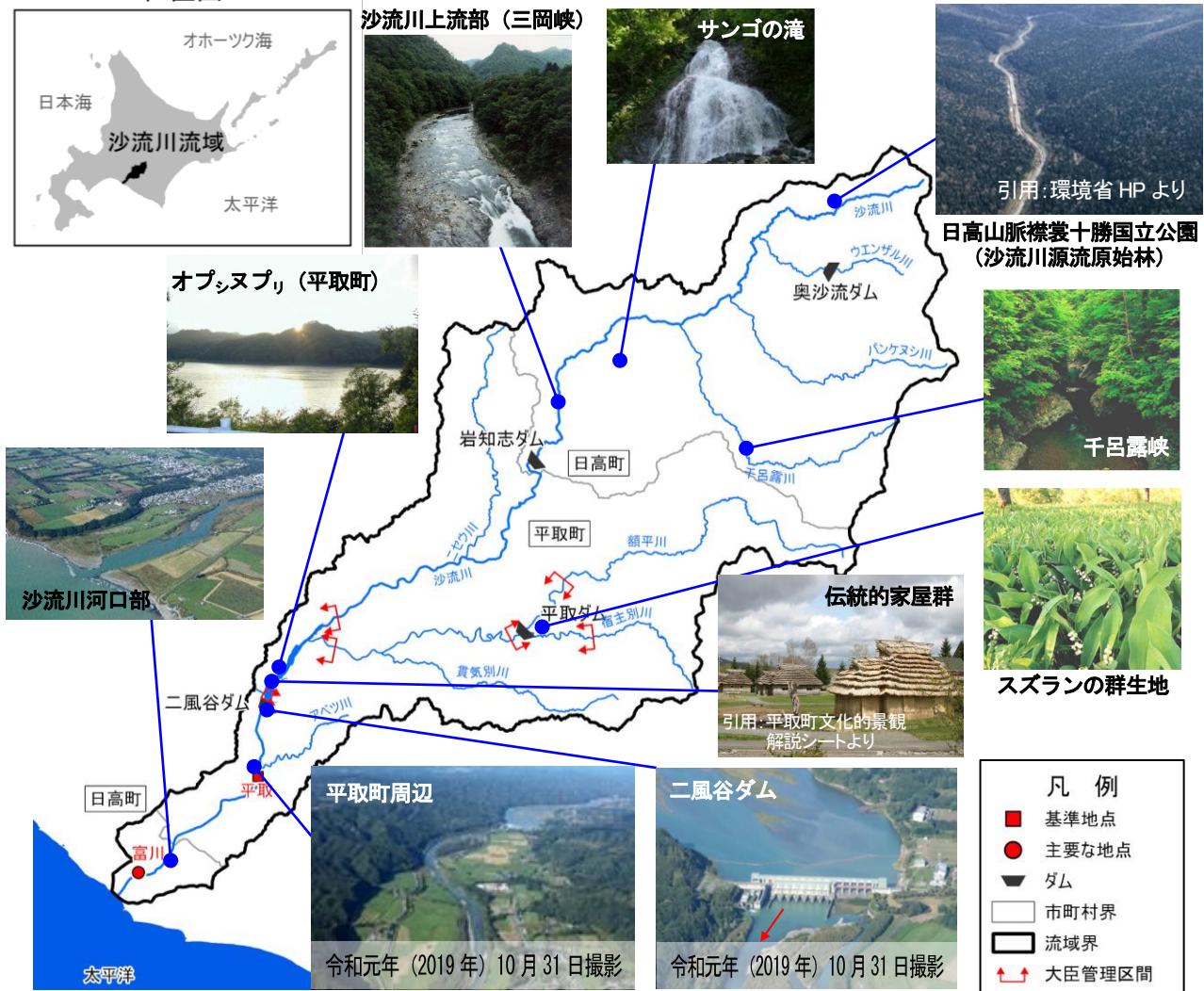
また、平取町内の二風谷地区は「アイヌ文化」の里として整備が進められ、博物館や資料館、屋外展示施設として復元伝統的家屋群が立ち並ぶといった、特徴的な集落景観が広がっている。

二風谷ダムから下流は、朝霧に浮かぶ遠くの山々を背景に牧歌的な田園風景や丘陵地や河岸段丘上の台地では畜産業による牧草地が広がっているほか、優駿の里の広大な牧野景観、市街地の街並み、河口の海岸景観、親水性に富んだ水際空間等で構成される。

また、流域内自治体では、イオル自然体験会や文化的景観ツアーや、ひだか樹魂まつり等の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) イオルの森：アイヌ文化を育み、暮らしを支えてきた森のこと。アイヌ文化の伝承等で利用されている。

位置図



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 1-23 河川景観

(6) 河川空間の利用

沙流川流域は、軽種馬が基幹産業であり大規模経営がなされていることから、河川空間の利用については、高水敷の広い空間を採草放牧地として広く活用されている。また、沙流川流域の日高町富川市街地や平取町本町市街地の区間においては、自然のうるおいとやすらぎを得られる貴重なオープンスペースとして、広場・公園・緑地等、多目的に利用されている。

また、沙流川の河川空間は、アイヌ文化伝承の場、河川敷、牧場風景を望むフットパスツアーや利用されており、特に、二風谷地区では、アイヌ伝統文化であるチサシケが毎年行われ、流域内はもとより、多くの観光客が来訪している。

さらに、平取町では、地域に息づく歴史・文化を川から発信するための「平取町かわまちづくり」が進められ、文化伝承の場やフットパス等、広域の水辺空間を一体とした活用が推進されている。また、下流域の日高町門別地区では、高水敷にせせらぎ公園やパークゴルフ場が整備され、多くの利用者が訪れているほか、毎年10月に町を代表する特産品である「シシャモ」が味わえる人気のイベントである「門別ししゃも祭り」^{注)}が開催されている。

シニックバイウェイ北海道の候補ルートとして、日高シニックバイウェイがあり、地域固有の景観、自然、歴史、文化、レクリエーション資源等の地域資源を最大限に活用し、商工会等が中心となって地域住民と行政が連携し、「美しい景観づくり」、「活力ある地域づくり」、「魅力ある観光空間づくり」を実践している。その取組の一つとして、沙流川の河川堤防を活用したサイクリングのイベントが開催され、「イザベラ・バードの道を辿る会」との連携により、北海道の開拓の歴史や、アイヌ文化に触れる貴重な機会として活動されている。

注) 令和2年（2020年）～令和3年（2021年）は新型コロナウイルスの影響により中止、
令和4年（2022年）～令和6年（2024年）はシシャモ漁の不漁により中止



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 1-24 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

沙流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。

沙流川で定期的に起こる土砂の侵食と堆積は、有用な植物であるアワやヨシ等が繁茂する環境を整える効果があるとされていたが、現在では砂礫河原が減少し、河岸に樹木が繁茂している。

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。

沙流川の大臣管理区間のうち、二風谷ダム、平取ダム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、サクラマス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。

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。

河道周辺における湿生植生を含む草地環境、自然裸地及び水域は減少傾向にあり、樹林化が進行している。草地環境や自然裸地を生息・生育・繁殖環境として利用する鳥類、水域に生息する魚類は、平成17年（2005年）頃に多くの個体数が確認されていたが、生息場の減少に伴い、個体数が減少している。また、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・たまりに生息するイトヨ等の貴重種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。

河川水質の一般的な指標であるBOD75%値は、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。

平取町本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十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の保全と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。

沙流川流域は、文化・歴史を受け継ぎ、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」の魅力を併せ持つポテンシャルの高い地域である。

また、流域の約9割が山林等となっており、自然豊かな地域であるとともに災害防止や水資源確保などに役割を果たしている。

流域内の平取町では、アイヌ文化の伝承と観光を融合する政策を推進しており、文化的景観の保全事業の実施に加え、平成20年度（2008年度）からイオル（伝統的生活空間）再生事業が始まり、平成21年度（2009年度）から「平取町かわまちづくり計画」により、イオル再生事業と連携し沙流川の水辺を拠点とした事業が進められている。さらに平成25年4月には「21世紀・アイヌ文化伝承の森再生計画—コタンコロカムイの森づくり推進のための協定書」^{注)}が平取アイヌ協会、北海道森林管理局及び平取町により締結されるなど、アイヌ文化に関する各種調査・保全や振興対策が行われている。

また、沙流川流域はトマト的一大産地となっており、平成24年（2012年）に商標登録された「びらとりトマト」はJAびらとりの主要農作物販売取扱高の約80%を占めるなど、沙流川流域の重要な特産品となっている。

沙流川下流にある日高町では、北海道の太平洋沿岸のみに生息するシシャモの遡上・降海や産卵もみられ、地域の貴重な水産資源となっており、シシャモの孵化や稚魚の放流を行うなどし、獲る漁業からつくり育てる栽培漁業・資源管理漁業への転換を推進している。また、町の基幹産業である軽種馬生産は、中央競馬・地方競馬を支えながら持続的発展を図るために、世界に通用する「強い馬づくり」を推進している。

注) 21世紀・アイヌ文化伝承の森再生計画：北海道古来の森林の象徴として、かつては集落の周辺の森林に生息し、集落の守り神とされた「コタンコロカムイ」（シマフクロウ）が生息できる森林・水域環境の再生などの計画。

さらに、令和6年（2024年）6月25日に国内35番目となる日高山脈襟裳十勝国立公園が誕生し、日高地方と十勝地方の13市町村にまたがる公園区域は、陸域約24万5千haと国内最大を誇り、日高山脈が内陸部から海まで連なる雄大さや、原生的な自然が国内最大規模のまとまりを持って存在する点で、日本を代表する自然の風景地とされている。

従って、沙流川流域は、北海道総合開発計画の長期ビジョンや目標を踏まえたうえで、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、食料供給力の確保・向上、アイヌ文化保存・伝承・振興の取組、流域の人々の連携・協働による地域づくりを通じ、日高地域を先導する役割を果たす必要がある。

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、次世代に防災・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。

このため、今後の沙流川水系の河川整備については、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・文化等の実情を踏まえ、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】

沙流川流域は山地に挟まれた地形を流れるところから、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（日高町富川市街地）では低平地が広範囲にわたって分布し、氾濫流が住宅等の集積する市街部に流れ込みやすい。一方で、二風谷ダムより下流の中流部（平取町）では、山間部の狭隘な河岸段丘上に生産空間が分布しており、氾濫時には広い区間での浸水により、これらの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地区に関しては、シシャモの産卵床及び多様な河岸樹木を保全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。そのため、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も、人命、資産、社会経済の被害の軽減を図るほか、気候変動後（4°C上昇時等）の状況においても減災対策を行うためのリスク評価を行う。さらに、沙流川流域を含む北海道太平洋沿岸は地震多発地帯であり、地震や津波が発生した場合においても被害の防止・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】

良好な状態にある動植物の生息、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、アイヌ文化伝承の森づくりなどの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・創出を図りつつ、かつてのアイヌ伝承有用植物を含む草地環境や自然裸地、水域など、沙流川の有する河川環境の多様性の保全・創出を図る。また、人々が川にふれあい親しめる沙流川を構築するとともに、流域に伝わるアイヌ文化などの継承が図られるよう努め、文化的景観の保全を図る。

軽種馬の放牧地については、沙流川を代表する景観であるため、その保全・創出に図る。また、にぶたに湖の周辺には、広葉樹林が多く分布し、良好な自然環境を有しているため、ダム湖を中心とした自然環境の整備と保全・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・創出を図り、地域の貴重な水産資源であるシシャモやサクラマスの生息環境の保全・創出を図る。特にシシャモについては河口部から5.6km付近までの産卵床の保全・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とともに、維持流量の確保やダムの貯留制限を実施する。

また、人と川とのふれあいに関する整備を図るとともに、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（動植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・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、沙流川らしい川と人とのふれあいを構築するため、アイヌ文化などの流域の歴史を踏まえ、自治会、市民団体、学識経験者、自治体、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】

沙流川流砂系では、関係機関が連携して土砂流出の改善に取り組むことを目的として、平成23年（2011年）2月に「沙流川水系 総合的な土砂管理の取組 連携方針（案）」を策定した（平成24年（2012年）1月一部改訂）。各関係機関は、この連携方針に基づき課題を共有し、ダム堆砂、河床低下、汀線後退等の土砂移動に起因する問題の解決に取り組むとともに、「沙流川総合土砂管理計画（案）」の策定に向けた検討を進めている。

沙流川流域では、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。また、土砂管理は治水・利水・河川環境の全般に関わる課題であり、流砂系の健全化に向け、継続的なモニタリングを行うとともに、その結果を踏まえ、必要に応じて学識者、関係機関等で構成する検討体制を構築し、この体制において調査・研究やモニタリング結果を踏まえた適切な対策を実施するとともに、地域住民等を含めた情報の共有を図る。

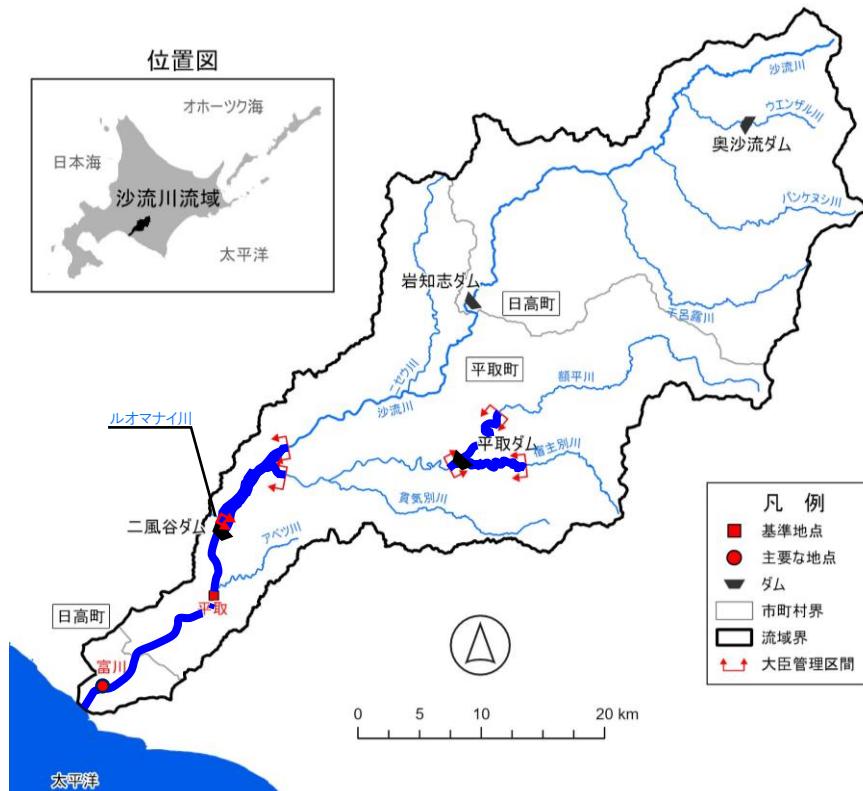
以上の基本理念に基づく取組については、鵡川・沙流川流域治水協議会や鵡川・沙流川減災対策協議会及び鵡川・沙流川流域委員会等、既存の流域内連携に関連する枠組みを活用するなどして、取組のフォローアップや流域への普及啓発に努める。

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、沙流川水系における指定区間外区間（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 1-13及び図 1-25に示す。

表 1-13 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)	
沙流川	KP=20.8km	海	20.8	大臣管理区間
沙流川	北海道沙流郡平取町字荷負168番の3地先の国道橋下流端	KP=20.8km	10.0	大臣管理区間
ルオマナイ川	北海道沙流郡平取町字二風谷141番の1地先	沙流川合流点	0.4	二風谷ダム区間
額平川	左岸：北海道沙流郡平取町字荷負村1341番の1地先 右岸：同町同大字1326番地先	沙流川合流点	2.3	L=12.7km
額平川	左岸：北海道沙流郡平取町字豊糠67番地先 右岸：同町同字50番の11地先	左岸：北海道沙流郡平取町字芽生83番の1地先 右岸：同町同字98番地先	7.5	大臣管理区間 平取ダム区間
宿主別川	左岸：北海道沙流郡平取町大字貫気別村字ソウシベツ473番地先 右岸：同町同大字同字国有林振内事業区180林班い小班地先	額平川合流点	5.3	L=12.8km



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 1-25 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、沙流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、沙流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30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、沙流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步進め、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。

本河川整備計画においては、気候変動後（ 2°C 上昇時）の状況においても平成19年（2007年）3月に変更した前河川整備計画での目標（戦後最大である平成15年（2003年）8月洪水規模）と同程度の治水安全度を確保できる流量を安全に流下させることを目標とする。

目標とする流量（以下、「目標流量」という。）の検討にあたっては、「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」で検討した気候予測アンサンブルデータ等を踏まえ、基準地点平取で $6,500\text{m}^3/\text{s}$ とする。

目標流量を安全に流下させるため、治水・利水・環境の観点、社会的影響、経済性等を総合的に検討した結果、既存の洪水調節施設及び河道改修により対処する。

河道への配分流量は、洪水調節施設により基準地点平取で $5,000\text{m}^3/\text{s}$ 、富川地点で $5,200\text{m}^3/\text{s}$ とする。また、支川の額平川については、 $1,400\text{m}^3/\text{s}$ とする。

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、河川環境、今後の維持管理等に配慮しながら、堤防の整備や河道の掘削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 1-14 河川整備における目標流量

基準地点名	目標流量	河道への配分流量
平 取	6,500m ³ /s	5,000m ³ /s

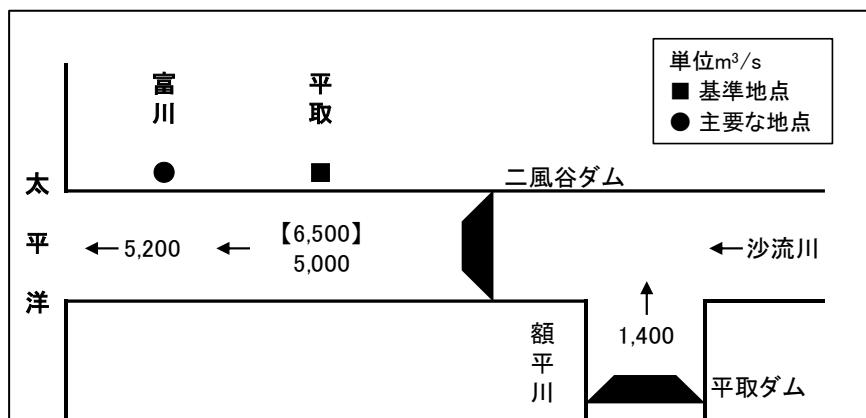


図 1-26 主要な地点における河道への配分流量 (単位 : m³/s)

表 1-15 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) ^注
沙流川	平 取	16.0	27.98
	富 川	3.0	7.26

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、基準地点平取における必要な流量として概ね $11\text{m}^3/\text{s}$ 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 1-16 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
平取	概ね $11\text{m}^3/\text{s}$

(2) 河川水の適正な利用に関する目標

二風谷ダム等の流水の補給、取排水施設における取排水及び流況の適正な管理を引き続き行い、地域の将来像を踏まえつつ、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、沙流川と地域文化（アイヌ伝承有用植物、サクラマス、シシャモ等）との関わりを踏まえ、表 1-19(1)から(3)に示す保全・回復優先種^{注1)}の生息状況等を適切に把握し、保護を基本としたうえで、掘削等による改変を最小限とするなどのミティゲーション^{注2)}の考え方に基づき、生息場を保全するとともに、これまでに失われるなどした動植物等の生息・生育・繁殖環境を創出する。なお、掘削等により改変する場合は、環境が類似する区間を「河川環境区分」として整理し、区分ごとに最も環境が良好な区間を「代表区間」として設定し、その上で、代表区間をはじめとして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は、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とする。つまり、「良好な状態にある動植物の生息、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るとともに、減少傾向にある生息・生育・繁殖環境については、河川整備によりそれらの環境を創出する。さらに、沙流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攪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。

注1) 保全・回復優先種：生息範囲や個体数の保全・回復を図ることが求められる種。

注2) ミティゲーション：人為的行為が自然環境に与える影響の緩和措置。
回避、最小化、矯正、軽減、代償の5段階で検討される。

表 1-17 河川環境区分ごとの代表区間

河川区分	河川環境区分 ^{注1)}	位置	代表区間	代表区間における主な環境
沙流川下流域	区分1	河口～KP4.6	KP0.0～KP1.0	・タンチョウ等が生息する湿生植生を含む草地環境 ・シシャモの産卵環境となる粒径の河床 ・イトヨ等が生息場するワンド・たまり
沙流川中流域	区分2	KP4.6～KP19.2	KP17.0～KP18.0	・チュウヒ等が生息する草地環境 ・オジロワシ等が生息する河畔林 ・サクラマス等が生息する瀬淵環境
沙流川上流域	区分3	KP19.2～KP21.4	KP20.0～KP21.0	・オジロワシ等が生息する河畔林 ・サクラマス等が生息する瀬淵環境

注1) 河川環境区分：「河川環境管理シートを用いた環境評価の手引き」（国土交通省 水管理・国土保全局、2023年7月）に基づき、セグメントや地形特性などを参考に、河川を縦断方向にみて、河川環境が類似した一連の区間を指し、河川環境の評価や改善を行う際のまとめ・単位のこと。

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（2005年）頃から令和2年（2020年）頃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、表 1-17、表 1-18に示すように沙流川の大蔵管理区間における河道掘削、樹木伐採等により、平成17年（2005年）頃と同様に草地環境は330ha程度、自然裸地は90ha程度、水域は180ha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。また、今後の河川整備に関する調査結果、または地域や有識者の意見等を踏まえ、保全・回復優先種を見直す場合がある。

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 1-18 河川整備において目標とする河川環境

河川環境区分	草地環境 ^{注2)} (低・中茎草地) (水生植物) (外来植物) (ヨシ原)	自然裸地 ^{注2)} (自然裸地) (干潟)	水域 ^{注2)} (瀬淵) (ワンド・たまり)
区分 1	110ha程度	30ha程度	50ha程度
区分 2	200ha程度	50ha程度	100ha程度
区分 3	20ha程度	10ha程度	30ha程度
大蔵管理区間	330ha程度 38% ^{注3)}	90ha程度 10% ^{注3)}	180ha程度 20% ^{注3)}

注2) () 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3) %は大蔵管理区間の河道内面積に占める割合を示す。

下流部(河口～KP4.6)においては、表 1-19(1)から(3)に示す保全・回復優先種の生息・生育・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、保全・回復優先種の生息・生育・繁殖に適した草地環境、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110ha程度、水域は50ha程度を目標とする。

これらの種の生息・生育・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・創出を図る。また、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。

中流部(KP4.6～KP19.2)においては、表 1-19(1)から(3)に示す保全・回復優先種の生息・生育・繁殖環境について量と質が向上させることができるよう、連続する河畔林を保全し、保全・回復優先種の生息・生育・繁殖に適した草地環境、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200ha程度、自然裸地は50ha程度、水域は100ha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下流部と同様の対応を行う。

上流部(KP19.2～KP21.4)においては、表 1-19(1)から(3)に示す保全・回復優先種の生息・生育・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・生育・繁殖に適した草地環境、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20ha程度、自然裸地は10ha程度、水域は30ha程度の確保を目標とする。

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、アイヌ文化における重要文化的景観や伝承有用植物等の、より積極的に対応すべき箇所については、生物間の相互関係や地域の意見等に留意したうえで自然再生事業を実施するものとする。

表 1-19(1) 保全・回復優先種（区分1）^{注1) 注2)}

河川環境区分	依存する環境等	保全・回復優先種		
		魚類	鳥類	植物
区分1 (河口～ KP4.6)	草地環境	—	タンチョウ、クイナ、オオジシギ、 タシギ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、 ノスリ、コミニズク、チョウゲンボウ、 チゴハヤブサ、メジロ、マキノセンニュウ、 ムクドリ、コムクドリ、ノゴマ、ツメナガホオジロ、 ホオアカ	ヨシ、オオヨモギ、 セリ、ヒメガマ
	自然裸地	—	コチドリ、ノスリ、チョウゲンボウ、 チゴハヤブサ、メジロ、ムクドリ、 コムクドリ、キセキレイ、セグロセキレイ	—
	水域	シベリアヤツメ、カワヤツメ、カワヤツメ属、 コイ（型不明）、フナ属、 ジュウサンウグイ、フクドジョウ、 シシャモ、キュウリウオ、ワカサギ、 アメマス、サケ、サクラマス（ヤマメ）、 イトヨ、ニホンイトヨ、イトヨ属、 トミヨ、トミヨ属、ハナカジカ、 スミウキゴリ、ジュズカケハゼ、 ウキゴリ属	ヒシクイ、マガソ、ハクガソ、シジュウカラガソ、 コクガソ、コハクチヨウ、オシドリ、オカヨシガモ、 ヨシガモ、ハシビロガモ、ホシハジロ、 キンクロハジロ、ミコアイサ、 カツブリ、アカエリカツブリ、 カンムリカツブリ、ゴイサギ、 ダイサギ、ミサゴ、ノスリ、 カワセミ、ショウドウツバメ、 チョウゲンボウ、チゴハヤブサ、メジロ、 ムクドリ、コムクドリ	—
	河辺性の 樹林・河畔林	—	オジロワシ、オオワシ、アリスイ、 コゲラ、モズ、アカモズ	—
	干潟	—	ダイゼン、チュウシャクシギ、アオアシシギ、 キアシシギ、キヨウジョシギ、ミユビシギ、トウネン	—

表 1-19(2) 保全・回復優先種（区分2）^{注1) 注2)}

河川環境区分	依存する環境等	保全・回復優先種		
		魚類	鳥類	植物
区分2 (KP4.6～ KP19.2)	草地環境	—	クイナ、ツツドリ、オオジシギ、 タシギ、チュウヒ、ハイイロチュウヒ、 ノスリ、コチドリ、ゲンボウ、 チゴハヤブサ、イワツバメ、エナガ、 ムクドリ、コムクドリ、ホオアカ	ヨシ、オオヨモギ、 オギ、セリ
	自然裸地	—	ツツドリ、イカルチドリ、コチドリ、 ノスリ、コチドリ、ゲンボウ、 チゴハヤブサ、イワツバメ、エナガ、 ムクドリ、コムクドリ、キセキレイ、 セグロセキレイ	—
	水域	シベリアヤツメ、カワヤツメ属、 コイ（型不明）、キンブナ、フナ属、 ヤチウグイ、ジュウサンウグイ、 フクドジョウ、エゾホトケドジョウ、 アメマス、サケ、サクラマス、 サクラマス（ヤマメ）、イトヨ属、 トミヨ、ハナカジカ、ジュズカケハゼ、 ウキゴリ属	ヒシクイ、マガソ、コハクチヨウ、 オシドリ、ヨシガモ、ハシビロガモ、 トモエガモ、ホシハジロ、ミコアイサ、 ツツドリ、セイタカシギ、アオアシシギ、 ミサゴ、ノスリ、アカショウビン、 カワセミ、ショウドウツバメ、 コチドリ、ゲンボウ、チゴハヤブサ、 イワツバメ、エナガ、ミソサザイ、 ムクドリ、コムクドリ、カワガラス	—
	河辺性の 樹林・河畔林	—	オジロワシ、オオワシ、アリスイ、 コゲラ、モズ、アカモズ	—

注1) 河川への依存度が高い代表的な分類群として、魚類と鳥類から保全・回復優先種の整理を行った。

注2) 整備にあたっては、必要に応じて、底生動物や両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類など、整備する環境に合わせた適切な種についても考慮する。

表 1-19(3) 保全・回復優先種（区分3）^{注1)注2)}

河川環境区分	依存する環境等	保全・回復優先種		
		魚類	鳥類	植物
区分3 (KP19.2~ KP21.4)	草地環境	—	ツツドリ、オオジシギ、タシギ、クサシギ、ハイイロチュウヒ、ノスリ、チゴハヤブサ、イワツバメ、エナガ、メジロ、ムクドリ、コムクドリ、ホオアカ	ヨシ、ツルヨシ、オオヨモギ、オギ、セリ
	自然裸地	—	ツツドリ、イカルチドリ、コチドリ、ノスリ、チゴハヤブサ、イワツバメ、エナガ、メジロ、ムクドリ、コムクドリ、キセキレイ、セグロセキレイ	—
	水域	シベリアヤツメ、カワヤツメ、カワヤツメ属、コイ(型不明)、キンブナ、ヤチウグイ、フクドジョウ、アメマス、サケ、サクラマス、サクラマス(ヤマメ)、ニホンイトヨ、イトヨ属、ジュズカケハゼ、ウキゴリ属	ヒシクイ、コハクチョウ、オシドリ、オカヨシガモ、ツツドリ、キアシシギ ^{注3)} 、ミサゴ、ノスリ、カワセミ、ショウドウツバメ、チゴハヤブサ、イワツバメ、エナガ、メジロ、ミソサザイ、ムクドリ、コムクドリ、カワガラス	—
	河辺性の樹林・河畔林	—	オジロワシ、オオワシ、コグラ、モズ	—

注1) 河川への依存度が高い代表的な分類群として、魚類と鳥類から保全・回復優先種の整理を行った。

注2) 整備にあたっては、必要に応じて、底生動物や両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類など、整備する環境に合わせた適切な種についても考慮する。

(2) 河川空間の利用に関する目標

沙流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に、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。

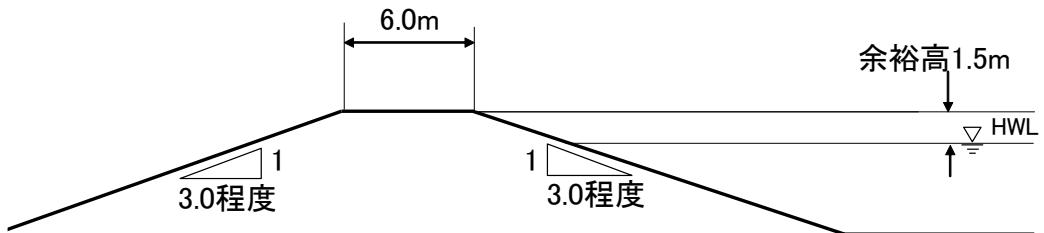
堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸等の創出を図る。

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^{注)}

河川名	左右岸	実施区間
沙流川	左岸	KP 19.0～KP 19.2
	右岸	KP 3.6～KP 5.8
		KP 7.2～KP 7.8
		KP11.0～KP12.4

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 (沙流川)

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動植物の生息・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ワンド・たまり等の水域の保全・創出を図る。さらに、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管理を行う。

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)}」(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)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。

日高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、動植物の生息・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。

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。

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、シシャモの産卵区間においては、産卵に適した粗砂・細礫の粒径の割合を維持若しくは増加させるため、河道掘削残土を置土する土砂還元の取組を引き続き実施する。

さらに、日高胆振沿岸海岸の保全や侵食対策を推進するため、河道掘削による発生土砂を養浜材として有効活用し、海岸管理者と連携・調整を図る。

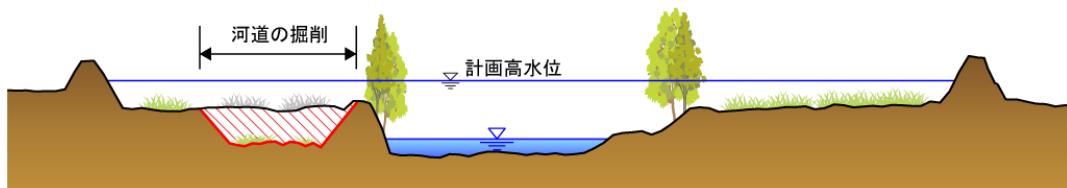
なお、施工にあたっては、ICT施工により生産性の向上・品質の確保等を図る。

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^{注)}

河川名	施工の場所（河道掘削）
沙流川	KP 1.4～KP 5.6, KP 6.2, KP 7.2, KP 8.4～KP13.4, KP14.0～KP14.4, KP15.0～KP15.6, KP16.6～KP19.6, KP20.2～KP20.8

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。

KP4.0 付近



KP20.0 付近

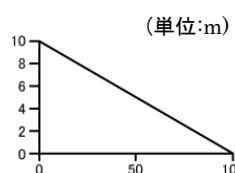
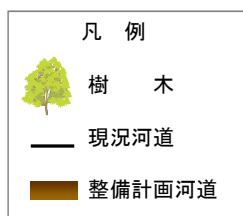
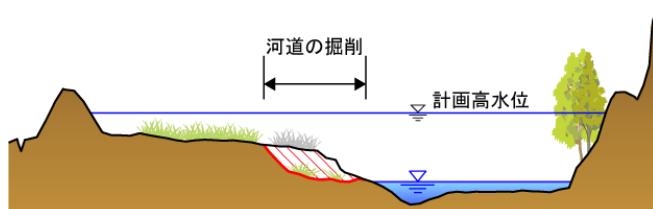
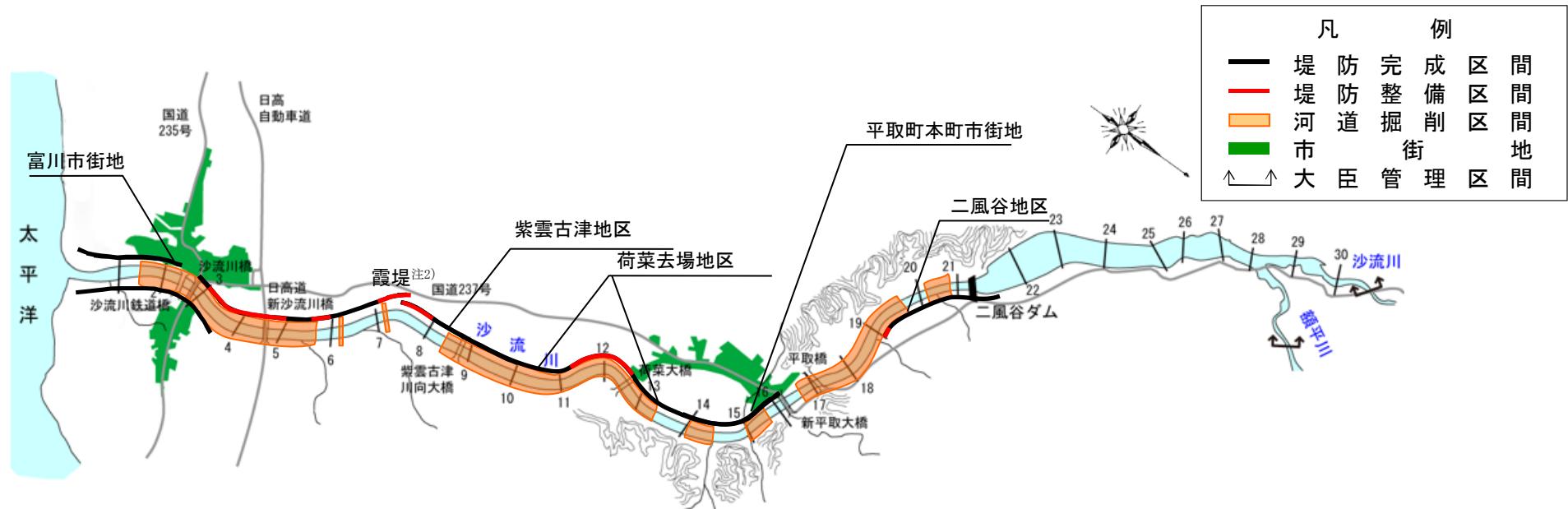


図 2-2 河道の掘削のイメージ図

3) 洪水調節機能の増強

河道対策や流域治水での被害軽減対策等の検討を進めるとともに、気候変動による洪水被害の拡大等を見据え、目標流量を安全に流下させるため、既存ダムを活用するための最適な施設操作の組み合わせについて、必要な調査・検討を行う。



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。

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。

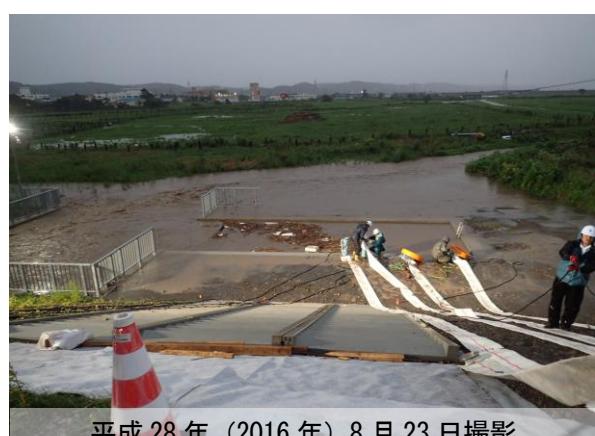
また、気候変動等により既存の樋門の排水能力が不足する場合は、施設の機能を確保する対策を実施する。

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。



平成 28 年 (2016 年) 8 月 23 日撮影

写真 2-1 栄町樋門 ポンプ車排水状況
(平成28年 (2016年) 8月洪水)



平成 28 年 (2016 年) 8 月 23 日撮影

写真 2-2 富川D樋門 ポンプ車排水状況
(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、鶴川・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、既存の霞堤による氾濫流の流下抑制効果の維持、森林の水源涵養機能維持・向上のための森林整備、内水被害対策等を実施する。

「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「びらとりトマト」をはじめとした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、掘削残土を活用した農地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、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あらゆる関係者と連携して一体的・計画的に推進する。

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：洪水のような進行型災害が発生した際に、「いつ」、「何をするのか」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

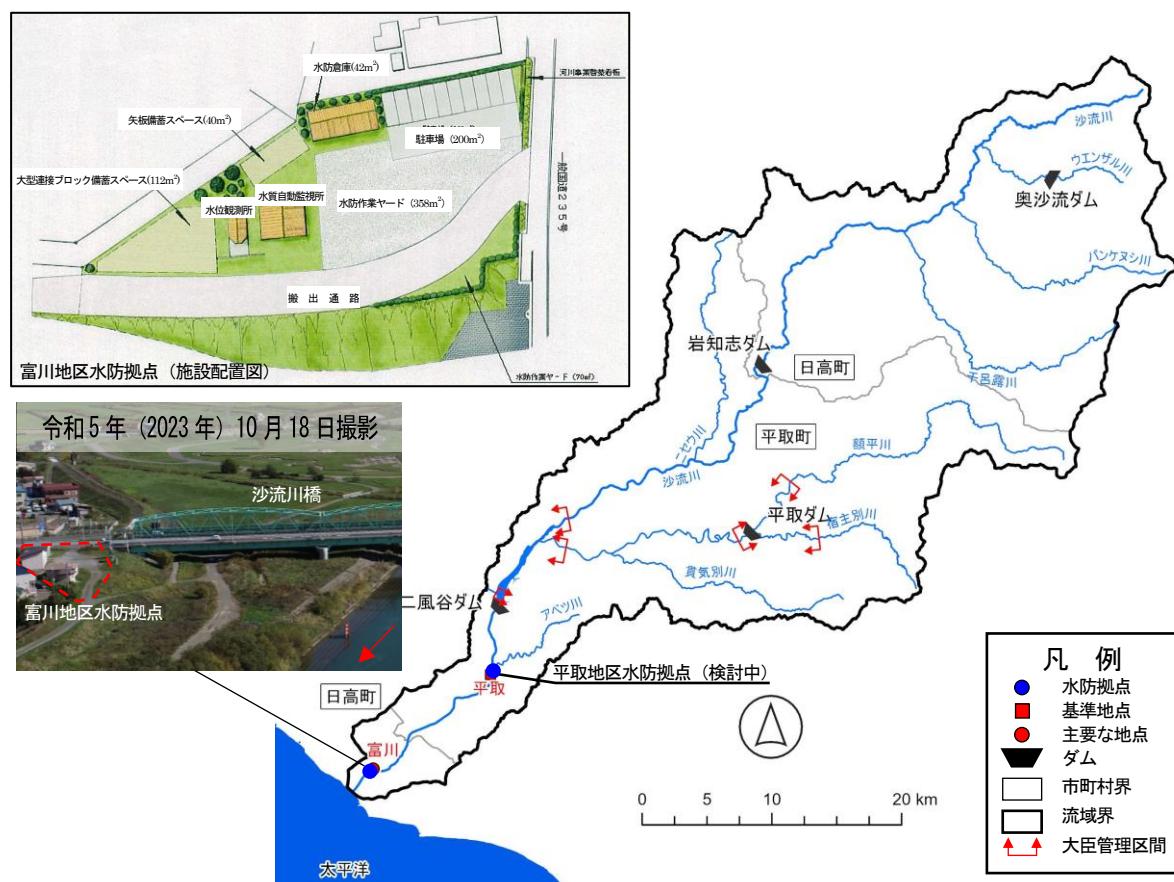
災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、水防作業ヤードや、土砂・麻袋等の緊急用資機材の備蓄基地、レジリエンスベース^{注1)}を含む水防団等の活動拠点、物資輸送の基地等の機能を併せ持つ水防拠点を関係機関や地域と連携して整備・活用する。

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転回・待機場所等にも活用するもの。



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 2-4 水防拠点位置

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、沙流川沿川に整備した光ファイバーネット等を通じて関係自治体や地域住民等へ伝わる体制整備を行う。

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。これらの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 光ファイバーネット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、二風谷ダム下流の堤防天端に最大深さ65.0cmの亀裂が発生し、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。沙流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

既設の二風谷ダム、平取ダムの効率的な運用を図り、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給及び発電等を行う。

このことにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、基準地点平取において、概ね $11m^3/s$ 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、伝承有用植物や重要文化的景観等のアイヌ文化の保全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見る場合もあるため、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。

下流部において、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。イトヨガワンド・たまりを生息場として利用し、サクラマスや絶滅危惧種のカワ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、良好なワンド・たまりや瀬淵環境の創出を図る。

中流部において、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、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、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、自然裸地の創出を図る。さらに、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。加えて、サクラマス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。

上流部において、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。さらに、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、シベリアヤツメ、絶滅危惧種のカワ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。

モニタリングについて、魚類を対象とする場合は、産卵数および確認個体数の増減等に基づき、水域での移動の連続性を含めた生息・産卵環境の状況変化を把握する。鳥類については、営巣範囲および確認個体数の増減等に基づき、渡り期の移動を含めた生息・生育・繁殖環境の状況変化を把握する。

これら河川環境の整備と保全により、生態系ネットワークの形成を図る。

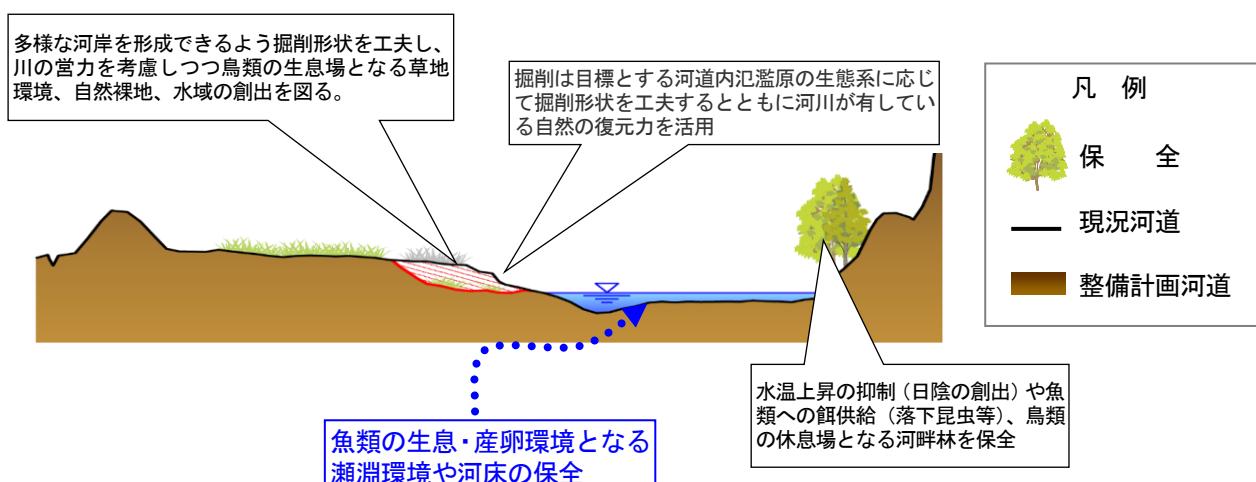


図 2-6 河畔林の保全、河岸の多様性の保全・創出イメージ図

(2) 魚がすみやすい川づくり

沙流川では、多様な魚類が生息し、サケ・サクラマス等の回遊魚が遡上するほか、下流部の粗砂・細礫の河床は沙流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。沙流川では、河道の整備にあたっては、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、沙流川の下流域においては、シシャモの産卵環境の保全・創出を図る。

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、沙流川とその支川や流入水路等を含めた流域全体で移動の連続性を確保することが重要であり、サケ・サクラマス等が上流まで遡上可能となることで、シマフクロウやカワシンジュガイをはじめとした種の生息域が拡大するといった効果が期待できる。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を確保する。



注）出典：むかわ町
写真 2-5 シシャモ



写真 2-6 サクラマス

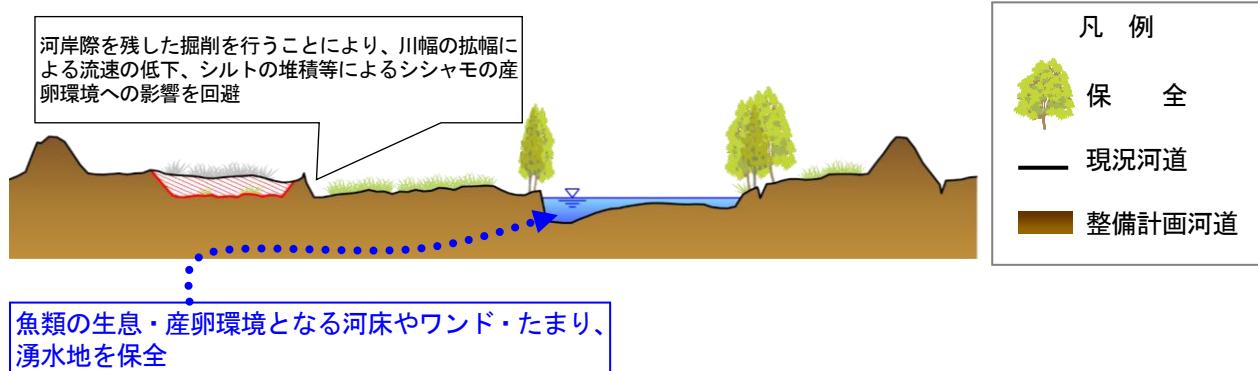


図 2-7 河道掘削のイメージ図

(3) 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と創出を図ることを基本とする。

特に、平取町では、「アイヌの伝統と近代開拓による沙流川流域の文化的景観」が文化財の価値として特に重要な「重要文化的景観」として、平成19年（2007年）7月に北海道で初めて選定された地域となっている。このため、関係機関と協働し、この文化的景観の保全と活用に向けた取組を進める。

上流部から中流部は、二風谷ダム右岸側のイオルの森や、アイヌの人々の伝説にもなっているオプシヌプリ（穴空き岩）といった自然景観、ならびに「アイヌ文化」の里として整備され、復元伝統的家屋群が立ち並ぶ平取町内の二風谷地区といった、特徴的な集落景観を有しており、これらと調和した河川景観の保全・創出を図る。

下流部は、遠くの山々を背景に牧歌的な田園風景や丘陵地や河岸段丘上の台地に広がる牧草地のほか、優駿の里の広大な牧野景観、市街地の街並み、河口の海岸景観、親水性に富んだ水際空間等で構成されており、これらと調和した河川景観の保全・創出を図る。



令和元年（2019年）10月31日撮影

写真 2-7 沙流川上流部 (KP20.0付近)



写真 2-8 二風谷ダム下流の景観



令和元年（2019年）10月31日撮影

写真 2-9 沙流川中流部 (KP13.0付近)
(ピラウトゥルナイ区域)



令和5年（2023年）9月13日撮影

写真 2-10 荷菜大橋より上流の景観
(ピラウトゥルナイ区域)



令和元年（2019年）10月31日撮影

写真 2-11 沙流川河口部



写真 2-12 沙流川河口部周辺

(4) 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沙流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。その際、歴史的・文化的な遺跡の保全等、流域自治体の河川に関連する取組や地域計画等との連携・調整を図り、河川利用に関する多様なニーズを十分反映した河川整備を推進する。

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。



令和 5 年 (2023 年) 8 月 20 日撮影

写真 2-13 チッサンケ



平成 26 年 (2014 年) 9 月 13 日撮影

写真 2-14 フットパス



写真 2-15 水辺空間の利用 (伝承活動)



写真 2-16 アイヌ文化の解説



平成 11 年 (1999 年) 9 月撮影

写真 2-17 高水敷の利用状況 (沙流川下流部)



令和 6 年 (2024 年) 7 月 14 日撮影

写真 2-18 せせらぎ公園

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)}等にとりまとめるとともにデータベース化することにより、今後の適切な維持管理につなげるほか、関係住民やNPO、市町村等との協働による維持管理についても積極的に取り組むものとする。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の実施につなげる。

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。

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。

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。

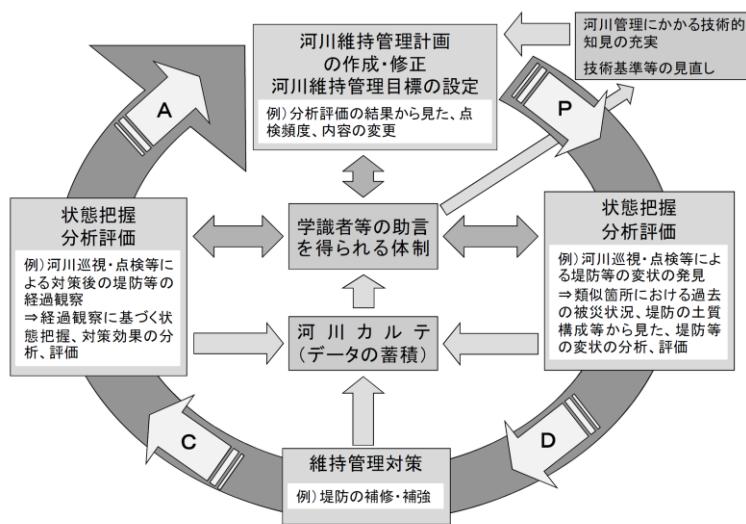


図 2-8 サイクル型維持管理体系のイメージ

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。



令和5年（2023年）6月23日撮影

写真 2-19 魚類調査



令和5年（2023年）10月3日撮影

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 不法投棄状況



写真 2-22 合同巡視状況

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。



令和5年（2023年）6月13日撮影

写真 2-23 堤防の除草



令和5年（2023年）6月12日撮影

写真 2-24 堤防の除草



写真 2-25 堤防天端 補修前



写真 2-26 堤防天端 補修後

令和4年（2022年）10月12日撮影

表 2-3 堤防の延長^{注)}

河川名	延長(km)	備考
沙流川	20.7	

注) 令和5年（2023年）3月末現在

b) 樋門・樋管等の維持管理

ダム・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。また、魚類等の移動の連続性の確保についても、関係機関等と連携・調整しながら調査検討を行う。

二風谷ダム、平取ダムについては、降雨や貯水池の状況を把握し、治水、利水、環境に寄与するよう施設の目的に応じた適切な維持管理を行う。また、気候の変化や流域の状況、地域の将来像等を踏まえつつ、ダムの治水、利水の機能を最大限発揮できるよう、ダムの運用等について調査・検討するとともに、樹木の成長や土砂の堆積状況についてもモニタリングを実施し、気候変動に伴い、再び大きな出水が発生することも想定し、堆砂の予測計算や堆積土砂撤去の検討などの必要な対策を講じる。



令和5年（2023年）6月16日撮影



写真 2-28 樋門の点検

表 2-4 主な河川管理施設等（堤防を除く）^{注1)注2)}

河川名	河川管理施設	箇所数等
沙流川	ダム	1箇所（二風谷ダム）
	樋門・樋管	22箇所（富浜樋門、オコタン樋門、表町樋門、富川南樋門、富川B樋門、コンカン川樋門、栄町樋門、富川D樋門、富川E樋門、富川F樋管、富川G樋門、富川H樋管、紫雲古津樋門、去場下流樋門、去場樋門、荷菜樋門、荷菜上流樋門、平取樋門、二風谷A樋門、二風谷B樋門、長知内樋門、長知内2号樋門）
	水防拠点	1箇所（富川地区水防拠点）
	水文観測所	水位観測所3箇所（富川、平取、幌毛志橋） 雨量観測所7箇所（千栄、日高、岩知志、振内、ダム管理所、平取、富川）
額平川	ダム	1箇所（平取ダム）
	樋門・樋管	1箇所（荷負樋門）
	水文観測所	水位観測所1箇所（貫気別） 雨量観測所4箇所（幌尻、振内、豊糠、平取ダム）
ウエンザル川	水文観測所	雨量観測所1箇所（ウエンザル）
仁世宇川	水文観測所	雨量観測所1箇所（仁世宇）
千呂露川	水文観測所	雨量観測所1箇所（千呂露）
宿主別川	水文観測所	雨量観測所1箇所（宿主別）
貫気別川	水文観測所	雨量観測所1箇所（上貫気別）

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



令和5年（2023年）10月26日撮影

写真 2-30 流木堆積状況



令和5年（2023年）5月23日撮影

写真 2-31 堆積土砂掘削前



令和5年（2023年）5月24日撮影

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創出する等、多様な機能を有している。洪水時には流量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隨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。その際は、外来種を優先的に伐採することを基本とし、沙流川の自然河岸に自生している樹種やアイヌ伝承有用植物の保全・創出を図る。

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。

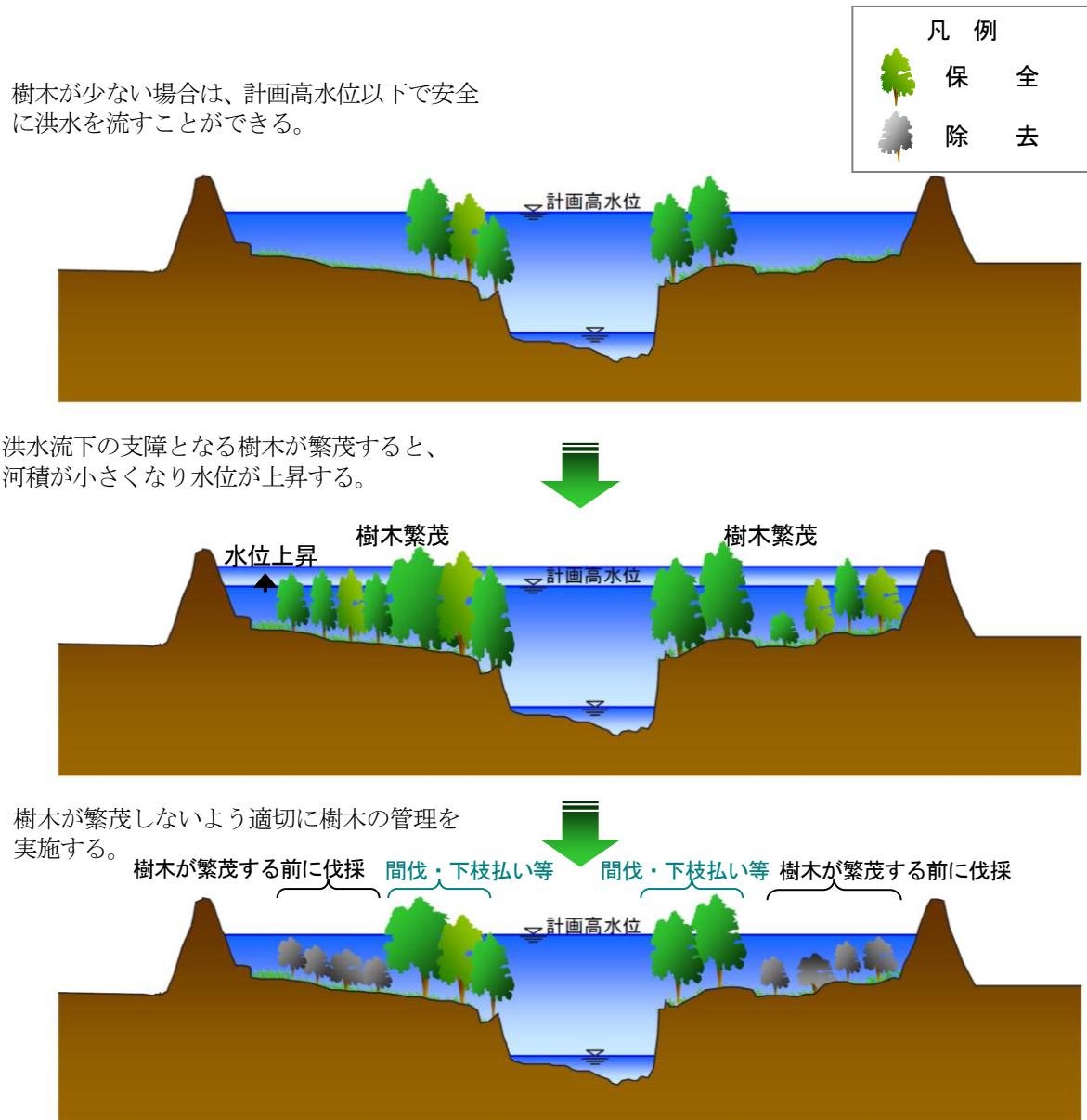


図 2-9 河道内樹木の管理イメージ図

(2) 危機管理体制の構築・強化

沙流川流域は、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「鶴川・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。

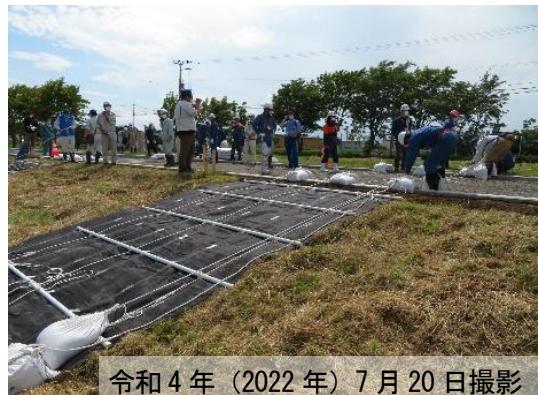
水防団員は減少・高齢化傾向にあるという現状を踏まえ、水防活動の機械化等の省力化の支援に努め、必要に応じて災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携して支援する。

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の排除のほか、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）により支援する。



令和4年（2022年）7月20日撮影

写真 2-33 防災機関による積み土のう工



令和4年（2022年）7月20日撮影

写真 2-34 シート張工法



令和4年（2022年）7月20日撮影

写真 2-35 月の輪工法



令和4年（2022年）7月20日撮影

写真 2-36 北海道地区水防技術講習会

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、市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、「鶴川・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市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。

加えて、近年の大規模災害の頻発化・激甚化を踏まえ、行政機関のみならず、民間企業や農業関係等におけるBCP（事業継続計画）の策定に際して、必要な情報の提供やリスクコミュニケーション等を行い、地域防災力の向上を図る。

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な地点の画像情報、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ため、住民説明会や防災教育等により、防災情報の活用方法について継続的に普及・啓発を図る。あわせて、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

沙流川（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なるよう改善するほか、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て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。

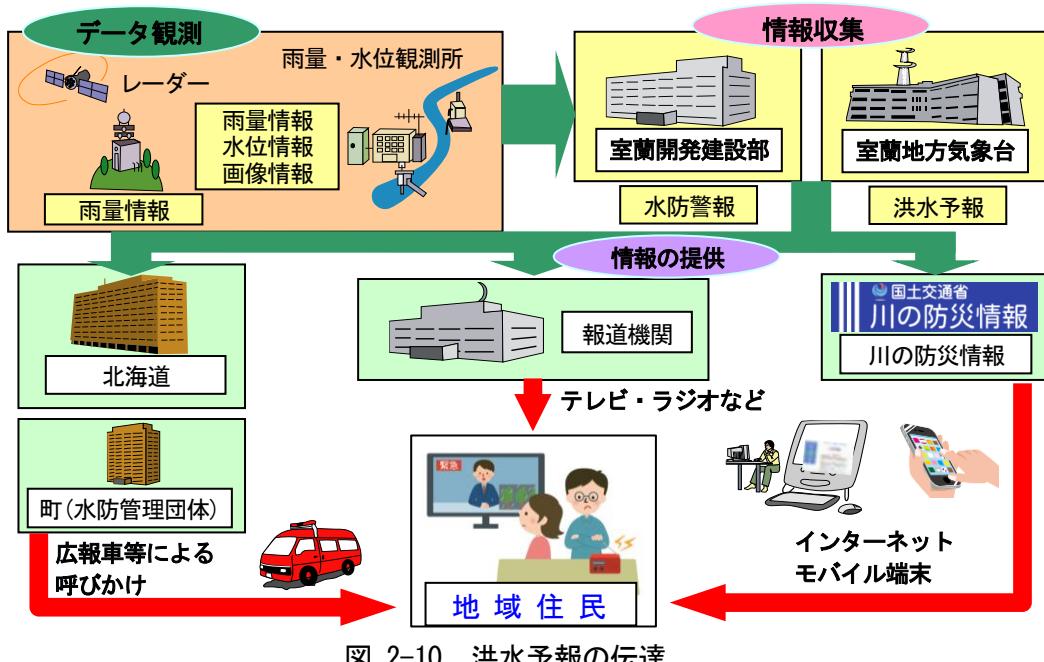


図 2-10 洪水予報の伝達

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、沙流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2年（2020年）12月に作成した「沙流川流域タイムライン試行版」の振り返りや検証・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1)}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^{注2)}やマイ・タイムラインの作成による地域防災力の向上・充実に向けた支援を行う。

注1) 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。

注2) コミュニティ・タイムライン：水害時に地域住民全員が安全に避難するため、「いつ」「だれが」「なにを」行うべきかを町内会や自主防災組織が中心となって事前に時系列で整理・決定した地域防災計画。

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。



図 2-11 洪水ハザードマップ（日高町）

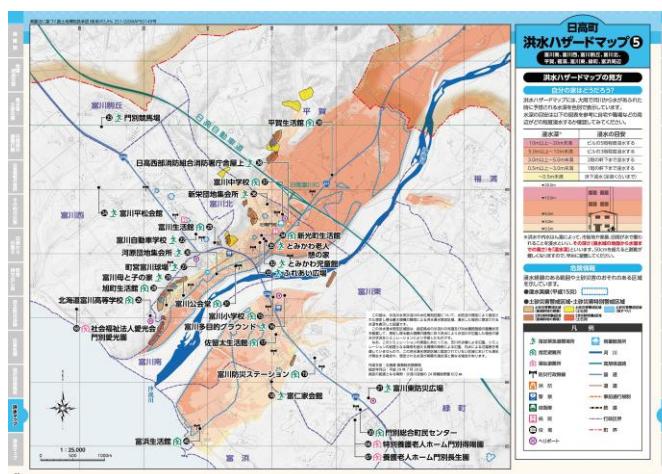


図 2-12 洪水ハザードマップ（日高町）



図 2-13 洪水ハザードマップ（平取町）

e) 防災教育や防災・減災にかかる知識の普及

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・減災に関す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月に締結した沙流川水系治水協定に基づき、流域内にある4基の既存ダム（二風谷ダム、平取ダム、岩知志ダム、奥沙流ダム）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、今後の気候変動による洪水被害の拡大等を見据え、適切な維持管理のもと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する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) 浸水被害防止区域とは、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。

(4) 総合的な土砂管理

沙流川流域においては、上流部では砂防・治山施設の整備や森林整備が進められているほか、ダム貯水池堆砂除去の実施、ダム下流への置土による土砂還元など、河川環境改善に資する取組が行われている。

今後とも沙流川における河川環境の改善に向け、流砂系内の関係機関と情報共有や連携強化を図りつつ、既存ダムの治水・利水機能の維持を最優先として、引き続きダム下流への置土による土砂還元やダムの堆砂対策として、通砂環境の整備や砂利採取等の措置の検討を行うとともに、「既存ダムの運用高度化」による水位（水面）維持について検討する。その際、地域や関係機関等と連携し、湖面景観の保全・利活用を図るとともに、土砂の堆積状況とあわせて樹木の成長についても継続的なモニタリングを実施しながら、ダム湖の堆砂状況の改善、樹木の成長抑制に努める。

河川領域では、土砂の連続性の確保や砂州の切り下げ等により適度な攪乱を促し、みお筋の固定化による二極化や砂州の樹林化の進行を抑制する対策を実施する。

海岸領域では、汀線の後退傾向や海底の低下傾向がみられるため、河道改修により発生した土砂については、関係機関との調整を図り、汀線後退を軽減するための置土を検討する。また、河口砂州等については、砂州形状や洪水時の水面形等を継続して監視し、気候変動による海面水位の上昇やシシャモ等の遡上等への影響把握に努め、洪水の疎通に対する支障とならないよう維持・管理を実施する。

気候変動による降雨量の増加等により土砂動態が変化する可能性もあると考えられることから、継続的なモニタリングにより、気候変動の影響による土砂動態の把握に努め、その結果を分析し、鶴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、日高胆振沿岸の保全等、PDCAサイクルによる総合土砂管理の推進に努める。

流砂系一貫の総合土砂管理の実現に向け、土砂動態や土砂供給による河川環境への影響を把握するために、調査・研究、モニタリングを継続的に実施する。なお、学識経験者等の協力により、土砂管理に関する技術的課題の解決に向け、沙流川流砂系における具体的な総合的土砂管理計画（案）の策定に向けた取組を推進する。

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

渴水による取水制限は、制限の程度によって、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「沙流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、渴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、「沙流川水系流域水利用協議会」を通じ、渴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) 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。

沙流川の河川公園等は、これまで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「沙流川水系河川空間管理計画（平成2年（1990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。

(5) 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。

(6) 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。このため、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。

沙流川では、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。



写真 2-37 沙流川河川清掃（富川地区）



写真 2-38 沙流川河川清掃（平取地区）



図 2-14 沙流川ゴミマップ

(7) 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。また、二風谷ダム建設に際して、アイヌ文化への影響に関する調査、研究が十分でなかったとされた背景を踏まえ、地域や関係機関等で構成される協議会等を通じて、平取ダム建設時に実施してきた平成18年（2006年）3月にとりまとめられた「アイヌ文化環境保全対策調査総括報告書」を踏まえた取組を引き続き行うなど、沙流川流域の河川整備を実施していく上で次の事項について配慮する。

1) 遺跡の調査と遺物等の保存展示

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、平取町教育委員会及び関係団体と協議の上、事業計画の変更も含めて、十分な措置を講じる。また、記録保存の措置がとられた場合には、出土した遺物や記録を、アイヌ文化の歴史を学ぶ貴重な財産として展示・公開する。

2) アイヌ文化に配慮した河川空間の保全と管理

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出来るよう河川空間の管理に努める。このほか、川や沢などのアイヌ語地名等を調査し、その伝承のための資料とし、自治体・関係団体等と連携するとともに、必要な調査・検討を行う。

3) アイヌ文化伝承や発展のための構想の支援

河道掘削をはじめとする河川整備にあたっては、地域の意見を踏まえ、アイヌ文化の継承に配慮して行う。

さらに、ダム湖周辺等の河川空間を有効活用するなど、流域の人々や自治体によるアイヌ文化の伝承や発展のための構想を支援していくための諸策を展開する。

(8) 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。

二風谷ダムでは、気候変動への適応・カーボンニュートラルへの対応のため、治水機能の強化と水力発電の促進を両立させる「ハイブリッドダム」の取組を検討し、発電（湖面の利活用等の地域振興への貢献を含む）を目的として、新たに洪水調節容量の一部および発電機を有する放流設備を活用し、増電への取組を行う。

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、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。

また、河川管理施設の整備、管理にあたってはCO₂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。



令和5年（2023年）10月20日撮影

写真 2-39 バイオマス資源の有効活用
(伐開樹木の活用)



令和5年（2023年）10月20日撮影

写真 2-40 バイオマス資源の有効活用
(伐開樹木の活用)

(9) 動植物の生息・生育・繁殖地の順応的な管理

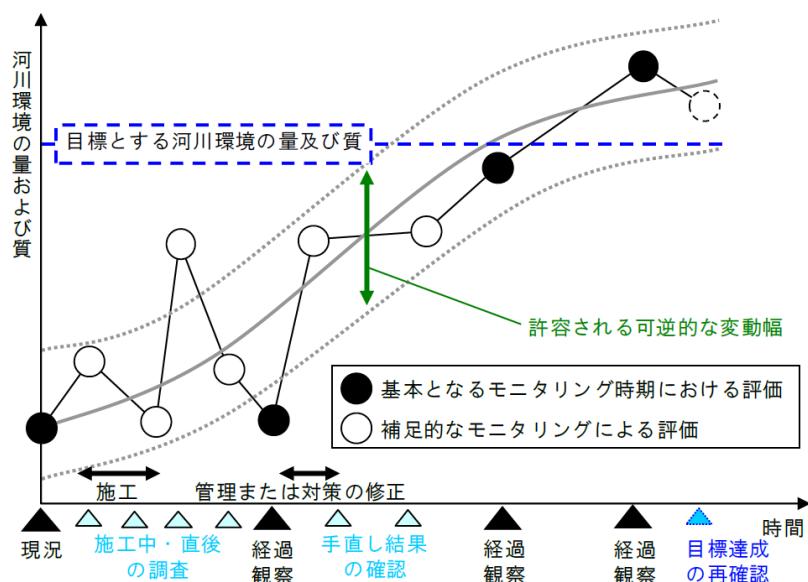
河川水辺の国勢調査や定期的な縦横断測量等を含め、工事や外来種対策などの実施の際には、整備や対策による効果が検証できるように、保全・回復優先種の生存や生息・生育・繁殖状況、それらに依存する生息場等の河川環境のモニタリングを実施する。

モニタリングにあたっては、整備内容の効果を効率的に把握できるようなモニタリング指標種^{注)}を保全・回復優先種の中から選定し、これらについて出現状況等を確認・検証するとともに、早期の課題抽出を行い、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、モニタリング指標種は整備実施段階において定め、それらの種と生息場の関係の詳細な分析に基づき、効果的な整備を進める。そのうえで、整備実施段階で定めたモニタリング指標種と、保全・回復優先種の保全・回復を含めた河川整備計画全体の定量的な環境目標との整合性を継続的に検証する。

また、モニタリングに際しては、地域住民、河川協力団体など地域団体、企業等との協働により、必要なモニタリング手法を決定したうえで、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が必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) モニタリング指標種：事業実施にあたって、整備断面等の形状検討や評価に用いる種。

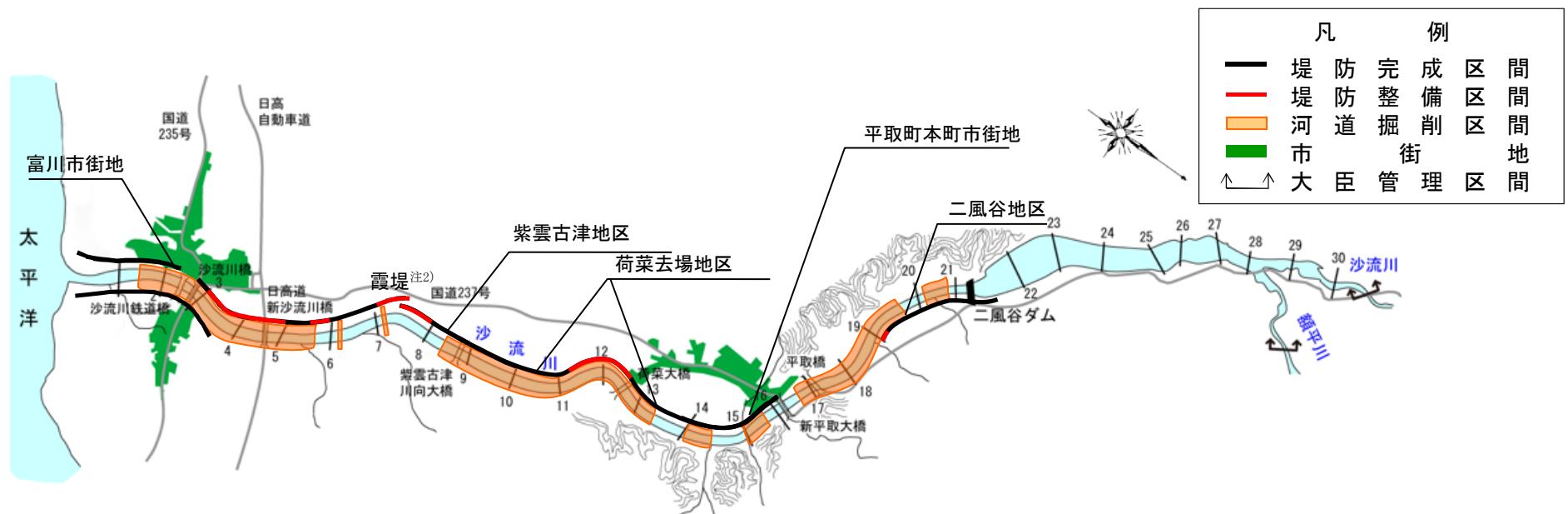


注) 『川の環境目標を考える—川の健康診断』河川環境目標検討委員会(編集)、中村太士、辻本哲郎、天野邦彦(監修)、技報堂出版(2008.7)に加筆・一部改変して引用

図 2-15 順応的管理のイメージ

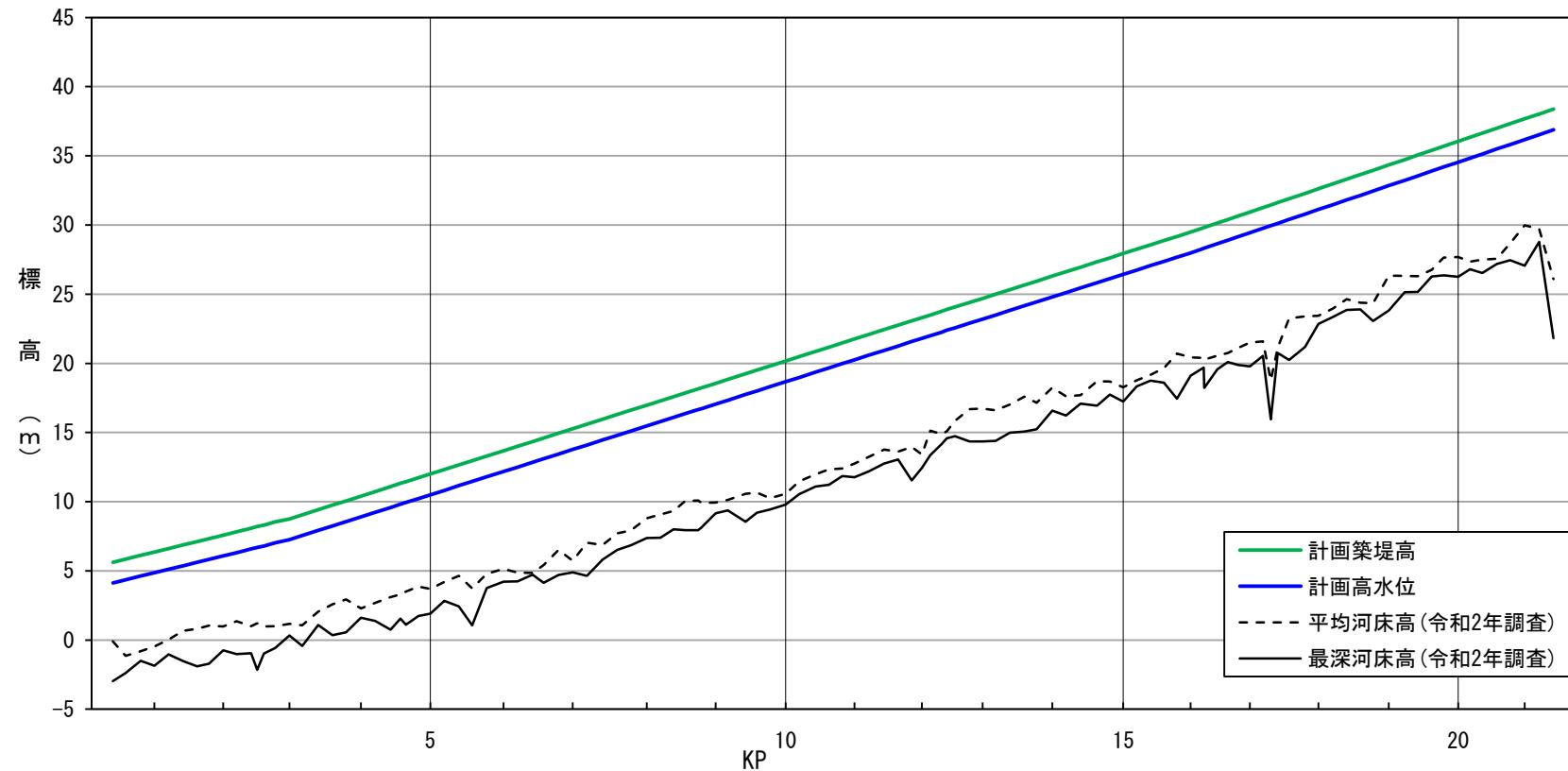
沙流川水系河川整備計画・附図

附圖-1



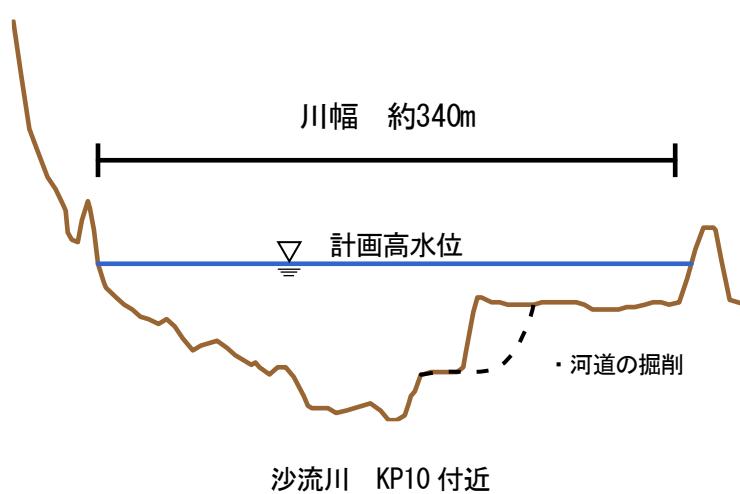
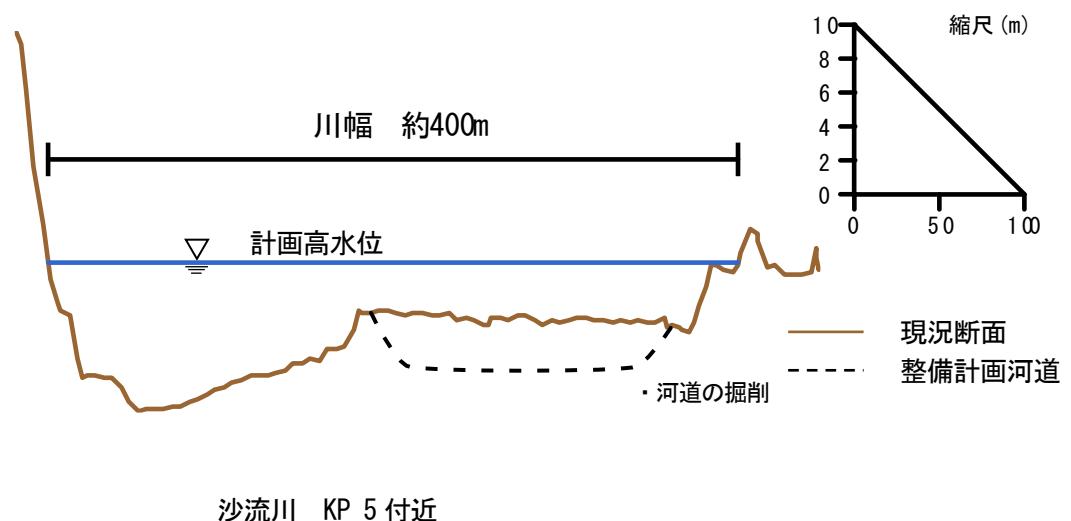
注) 実施にあたっては、今後の調査結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

沙流川整備計画平面図

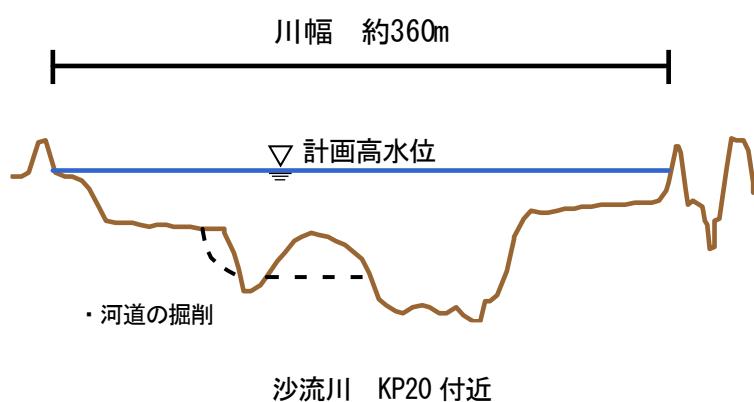
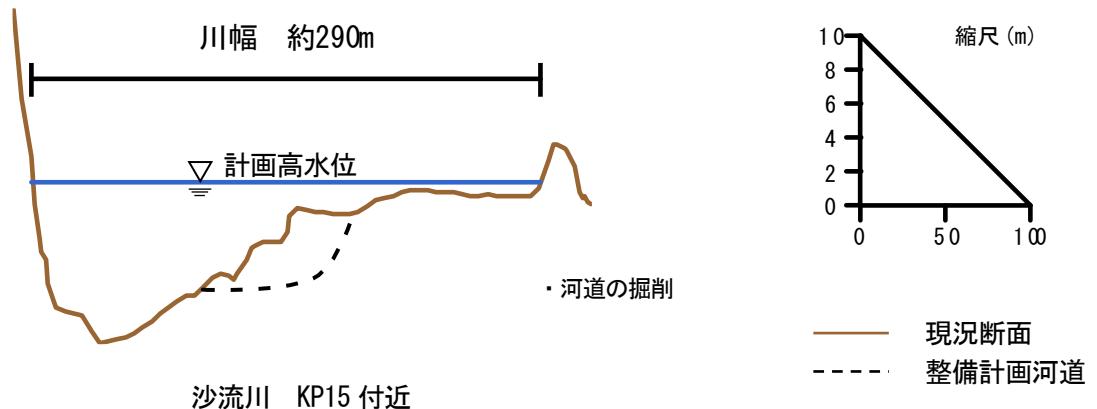


計画高水勾配	1/635		1/602		1/572	
計画堤防高	4.96	11.44	33.23	34.73	36.88	38.38
計画高水位	3.46	9.94				
累加距離	0	4.117	18.143	20.232		

沙流川計画縦断図



※河道掘削の実施にあたっては現地の状況等により変わることがある。



※河道掘削の実施にあたっては現地の状況等により変わることがある。