



国土交通省北海道開発局

留萌開発建設部 留萌開発事務所

River
Management

河川管理レポート

2023. 4-2024. 3

留 萌 川

留萌開発事務所 河川管理レポート 2023

はじめに

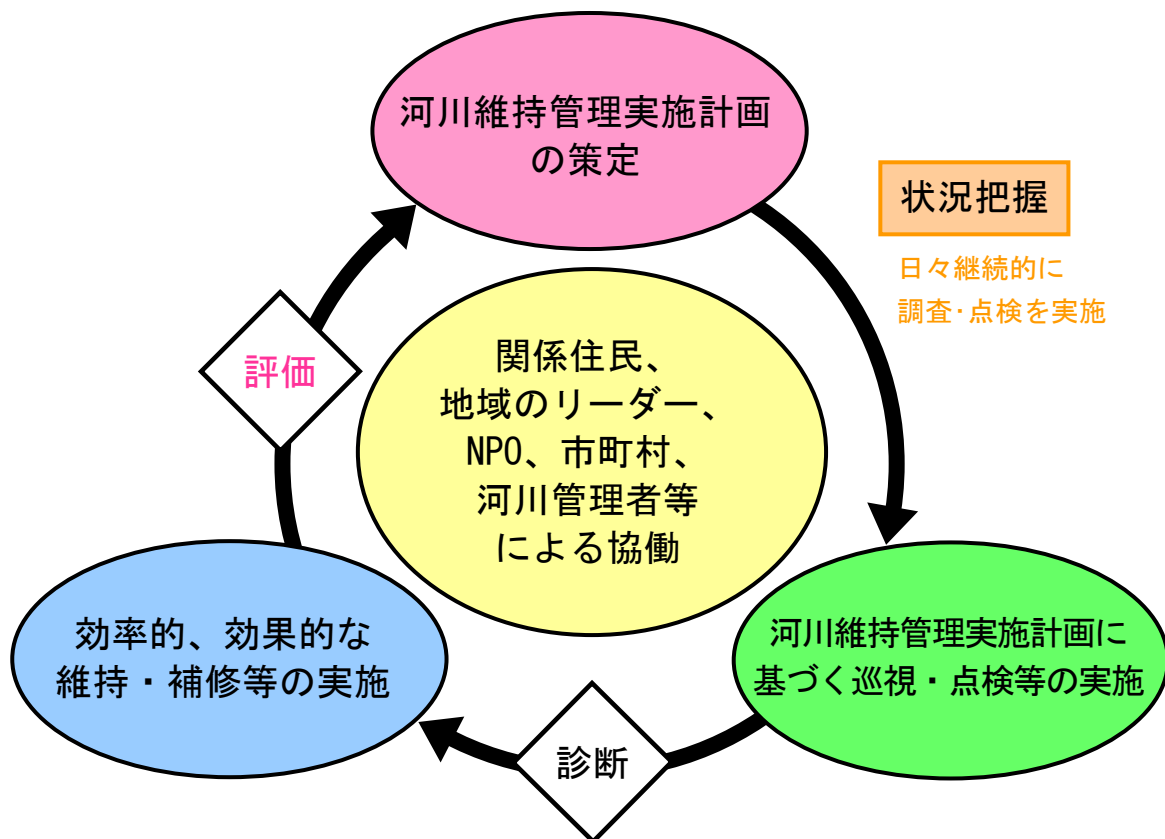
社会資本全体として既存ストックの老朽化が懸念される中で、近年の厳しい財政状況も考慮して、河川という自然公物の特質に即した効果的・効率的な維持管理を行う必要があります。

さらに近年では毎年のように全国各地で大規模な災害が発生しています。このような異常な降雨が頻発する状況にあつては、引き続き治水安全度を向上させる堤防整備等を進めることとあわせて、既存の施設を適切に維持管理することにより、持続的な安全を確保することがますます重要となっています。

留萌開発建設部では、このような背景を踏まえ、平成 24 年 3 月に「河川維持管理計画＜留萌川＞」を策定(令和 5 年 8 月更新)しました。河川維持管理にあたっては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河川巡視、点検による状態把握、維持管理対策を長期的に繰り返し、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価していく河川維持管理計画あるいは実施内容に反映させていくという PDCA サイクルの体系を構築していくことが重要です。また、河川管理の取り組みを地域の皆様へ知って頂くために HP 等を通じた「河川管理の見える化」に取り組んでいます。

本レポートでは、留萌開発事務所における河川管理の取り組みを紹介するものです。

令和 6 年 3 月



サイクル形維持管理体系のイメージ

目 次

【第 I 部】

1. 河川の概要	I -1
2. 河川維持管理の概要	I -7
2.1 河川維持管理の目標	
2.2 河川維持管理における主な実施内容	
3. 河川の状態把握	I -11
3.1 堤防除草	
3.2 河川巡視	
3.3 点検	
3.4 河川カルテ	
4. 具体的な維持管理対策	I -14
4.1 堤体	
4.2 河道内樹木の管理	
4.3 天端	
4.4 坂路・階段工	
4.5 堤脚保護工（堤内排水含む）	
4.6 護岸	
4.7 矢板護岸	
4.8 河川管理施設	
4.9 障害物除去・塵芥処理	
4.10 堆積土砂	
4.11 標識等	
4.12 側帯	
4.13 水防活動、油流出防止資材の備蓄	
4.14 ゴミ、土砂、車両等の不法投棄	
5. 地域連携の取り組み	I -17
5.1 自治体との連携・調整	
5.2 NPO等の団体との連携・協働	
6. 効率化・改善に向けた取り組み	I -17
6.1 サイクル型維持管理の構築	
6.2 河川情報の収集	
6.3 地域と一体となった河川管理	
6.4 危機管理体制	
6.5 インフラDXによる河川管理の高度化・効率化	

【第Ⅱ部】

- 7. 令和5年度の維持管理の実施状況・・・・・・・・・・・・・Ⅱ-1
 - 7.1 堤防除草
 - 7.2 河川巡視
 - 7.3 点検
 - 7.4 具体的な維持管理対策
 - 7.5 地域連携の取り組み
- 8. 令和6年度の取り組み計画・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ⅱ-10

【第Ⅲ部】

- 9. トピックス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・Ⅲ-1

留萌川

1. 河川の概要

1. 河川の概要

(1) 河川の特徴

留萌川は、その源を北海道留萌市の境にある天塩山地の南端に発し、タルマップ川、チバベリ川等の支川を合わせ西北に流れ、留萌市街地において日本海に注ぐ、幹川流路延長 44 km、流域面積 270 km² の一級河川である。

留萌川上中流部は森林に囲まれた山間の農地を蛇行しながら流れ、下流部は留萌市街地の北縁を流れている。



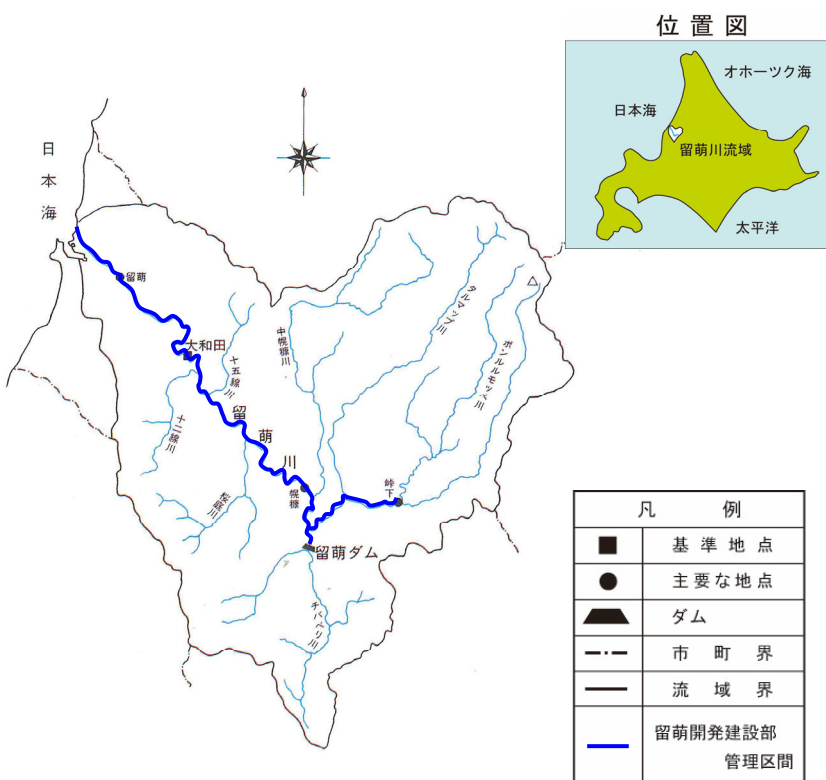
留萌川 KP22.0 付近



留萌川 KP8.0 付近



留萌川 河口部



留萌川流域図

(2) 流域の特徴

流域の気候は、冬期においてはアジア大陸からの寒冷な気団が北西季節風として運ばれ、夏期には北太平洋の温暖な気団が南東季節風として流入し暑さをもたらすが、盛夏期は短期間である。

年平均気温は 8℃程度、年平均降水量は 1,500mm 程度である。

降水量は主として、台風の接近や前線の発達、気象条件が不安定となる 8 月～10 月頃の大雨や、冬期間の降雪によるところが大きい。年間の最深積雪深は 0.8m 程度である。

留萌川流域では、国道 233 号が並行しながら留萌川沿いを走り、留萌市で国道 231 号、232 号と合流しているほか、留萌、深川間の高規格幹線道路が整備されている。留萌川の河口には、重要港湾である留萌港があり、主要道路と結びついて道北の玄関口として北海道の経済活動を支えている。

留萌川

1. 河川の概要

また、流域内には、恵まれた自然と、豊かな歴史・風土に培われてきた多数の名勝地や景勝地等がある。特に、南は小樽から北は稚内までの国道・道道で結ばれる 327 kmに及ぶ沿海ルートと、天売・焼尻・利尻・礼文の4離島航路は「オロロンライン」と呼ばれ、この中継点に位置する留萌市は暑寒別天売焼尻国定公園に挟まれ、それに続く利尻礼文サロベツ国立公園等、北海道西海岸の魅力あふれる観光ルートの表玄関となっている。

(3) 被災履歴

留萌川における代表的な洪水としては、昭和30年7月、同年8月、昭和50年8月、同年9月、昭和56年8月、昭和63年8月洪水が挙げられる。これらの洪水の中でも特筆すべき洪水は昭和63年8月洪水であり、その被害の大きさから直轄河川激甚災害対策特別緊急事業に採択されている。この洪水により、各地で計画高水位を超える既往最高水位を記録し、上中流部の低平地の大部分が冠水し、さらには、人口が集中する下流市街地の約1/3が浸水し、留萌市の機能は完全に麻痺した。

既往洪水の概要を表-1に示す。

表-1 既往洪水の概要

洪水年月日	気象原因	被害状況
昭和14.7.28～31	前線に伴う大雨	留萌支庁管内全域に洪水発生
22.8.15	低気圧による大雨	留萌地方洪水氾濫、行方不明者1名、負傷者1名、家屋浸水230戸 同流失3戸、橋梁流失13ヶ所、農地浸水64ha
26.9.2	前線に伴う低気圧	留萌川氾濫、家屋全壊6戸、同半壊31戸、同浸水1,181戸、河川決壊4ヶ所、橋梁流失16ヶ所、道路損壊4ヶ所、農地浸水1,520ha
28.7.31	前線に伴う大雨	留萌川氾濫、留萌市家屋全壊4戸、同半壊1戸、同浸水1,286戸、 河川決壊21ヶ所、橋梁流失24ヶ所、道路損壊29ヶ所、国鉄留萌線・羽幌線損壊、農地被害938ha
30.7.2	低気圧による豪雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水986戸、橋梁流失5ヶ所、道路損壊3ヶ所、国鉄留萌線・羽幌線不通、農地被害400ha
30.8.17	前線の停滞による集中豪雨	留萌全域氾濫、家屋全壊6戸、同半壊15戸、同浸水3,135戸、橋梁流失14ヶ所、道路損壊33ヶ所、農地浸水1,882ha
36.7.24	梅雨前線による大雨	留萌川氾濫、留萌市農地被害182ha
37.8.2	台風9号(温帯低気圧)による大雨	留萌川氾濫、農地被害244ha
38.10.1	温暖前線による集中豪雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水86戸、農地被害320ha
39.8.15	低気圧による集中豪雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水185戸、河川決壊2ヶ所、道路損壊2ヶ所、農地被害172ha
40.9.16	台風24号による大雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水139戸、河川決壊2ヶ所、道路損壊2ヶ所、橋梁流失3ヶ所、道路損壊2ヶ所、農地被害250ha
48.8.17	前線と台風10号くずれの低気圧による集中豪雨	留萌川氾濫、留萌市家屋全壊1戸、同浸水132戸、河川決壊2ヶ所、道路損壊2ヶ所、治山被害2ヶ所
50.8.22	台風6号による大雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水44戸、橋梁流失1ヶ所、道路損壊1ヶ所、農地被害219ha
50.9.7	低気圧による集中豪雨	留萌川氾濫、留萌市家屋浸水91戸、橋梁流失5ヶ所、道路損壊1ヶ所、農地被害355ha
56.8.3	前線による大雨	留萌川全域で氾濫、家屋半壊1戸、同浸水220戸(床上95、床下125)、橋梁流失10ヶ所、道路損壊58ヶ所、国道・国鉄不通、農地浸水540ha
63.8.25	前線による集中豪雨	留萌川全域で氾濫、家屋浸水3,376戸(床上1,270、床下2,106)、橋梁流失13ヶ所、道路損壊74ヶ所、土砂くずれ62ヶ所、国道・JR等不通、農地被害623ha
平成30.7.3	停滞前線・温帯低気圧(台風7号)の接近に伴う大雨	峠下地区の一部で農地被害1ha

留萌川

1. 河川の概要

（４）地形及び地質

流域の地形は、東西に約 21km、南北に約 23km の三角形状を呈し、留萌川は、ほぼその中央を貫流している。また、留萌川を挟んで増毛山地とポロシリ山地に分けられ、海岸地域は阿分台地、三泊台地に区分され、留萌川を包み込むように、100～200m級の丘陵性山地が迫っているほか、河口付近には、三角州性低地が分布し、これより上流には各河川沿いに細長く扇状地性低地が分布している。

流域の地質については、山地を形成する基盤地質は新第三紀層の堆積岩よりなり、一部に玄武岩質の火山岩類を伴うほか、河川や海岸低地では第四紀の未固結堆積物が分布する。基盤の新第三紀層の地質構成は、中新世の砂岩、泥岩、礫岩、頁岩と、その上位の鮮新世の砂岩、凝灰岩および一部に点在する玄武岩溶岩、火砕岩類と岩脈よりなる。第四紀層は主として現河川によってもたらされた氾濫原堆積物であり、未固結の砂～粘土よりなる。

（５）生物環境の状況

留萌川の河川環境を見ると、上中流部は山沿いや森林に囲まれた農地を蛇行しながら流れ、河川敷幅は狭く高水敷はほとんどない。河道内にはエゾイタヤ・シナノキ群落やヤナギ・ヤマハンノキ群落を中心とした河畔林が水際まで茂っている。河川周辺ではホオジロ、アオジ、モズ、カワセミ、オシドリ、オオジシギ等の鳥類が見られ、エゾシカやキタキツネの生息も確認されている。魚類としてはカワヤツメ、スナヤツメ、ギンブナ、ウグイ、エゾホトケドジョウ、サクラマス（ヤマメ）、イトヨ、ハナカジカ等が生息している。

市街地を流れる下流部は、直轄河川激甚災害対策特別緊急事業等により両岸に堤防や護岸が整備され、ほぼ河川改修が完了している。下流部も高水敷幅は狭く、一部を除き河道内に樹木は見られないが、そのほとんどが感潮域で流れが非常に緩やかであることから、下流域ほど魚種も多くなり、カワヤツメ、チカ、シラウオ、メナダ、ボラ、サヨリなどを始めとした周縁種が豊富に生息している。河川周辺にはカワセミ、ハクセキレイ・キセキレイ、イソシギ、コチドリ、ウミネコ等の鳥類が分布し下流域ほど種類が多くなっている。

流域の大部分が山地で占められる留萌川は自然の軸、緑の帯として地域の自然環境の基盤を形成しているほか、豊かな水辺の生態系や連続する緑のコリドーとして、生物の貴重な生息・生育環境を提供している。流域内の動植物を保全するためにも、これら自然環境により配慮した川づくりが必要である。

さらに、留萌川は河川を横断する構造物がなく、水際まで植生が繁茂する自然的景観を有する箇所も多いことから、魚類等の生息しやすい河川である。特にサクラマスについては、留萌川において遡上・産卵が調査の結果、確認されたことがあるほか、近年、サケの遡上も確認されている。

留萌川

1. 河川の概要

(6) 流況と水利用

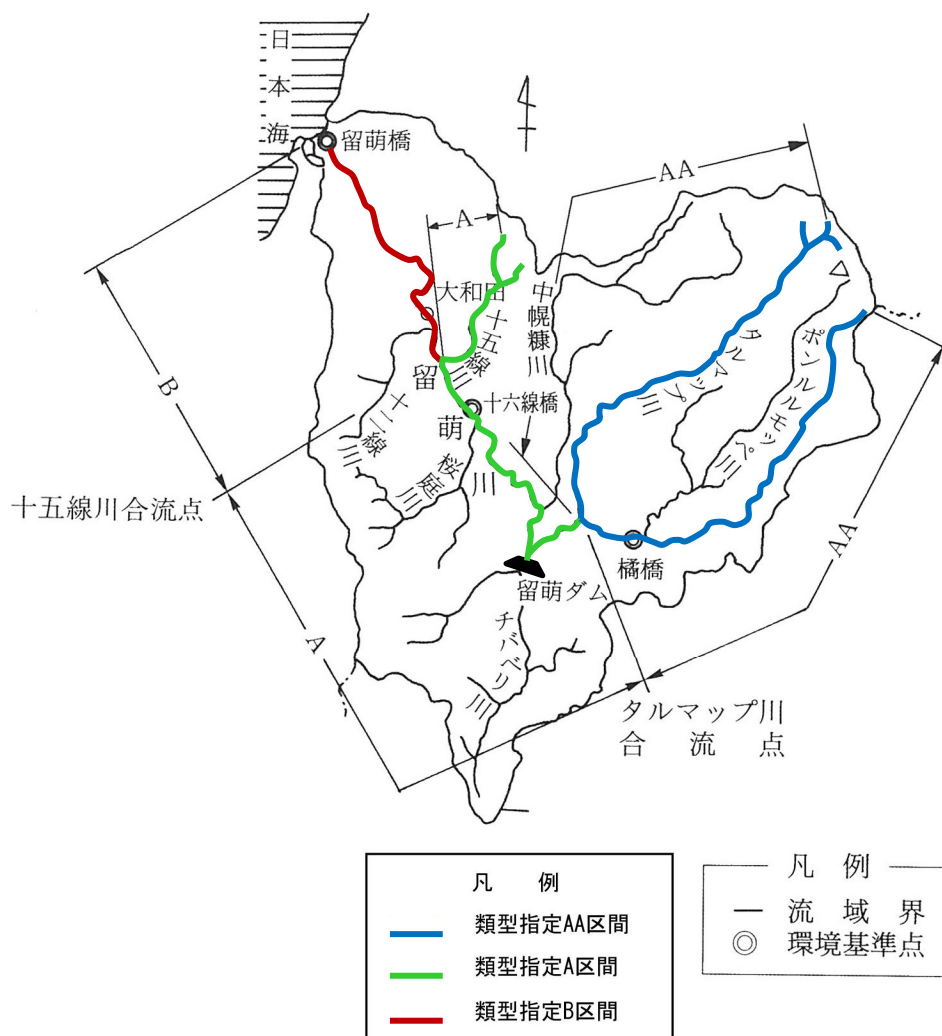
留萌川水系の水利用は、明治18年頃からの開拓農民による農業用水としての利用に始まる。水利用のほとんどが農業用水によって占められており、平成28年度末において本支川で226件、約980haの耕地に2.5598m³/sが取水されている。

留萌川では融雪期に年間流出量の50%程度が流出し、夏期間に流況が悪化し渇水となることが多いため、安定した流量供給が課題であったが、平成22年3月に、支川チバベリ川に留萌ダムが完成し、留萌川に生息する動植物の生息環境の保全やダム下流の既得用水の安定確保のための必要な流量の補給を行っている。

(7) 水質の現状

留萌川の水質環境基準は、上流域AA区間、中流域A区間、下流域B区間となっているが、経年的に環境基準を満たし概ね良好な水質を保っている。

また留萌川では水質事故が毎年発生しており、それらの原因のほとんどが油類の流出となっている。



環境基準地点及び類型指定位置図

留萌川

1. 河川の概要

表－2 環境基準類型指定状況(昭和47年4月1日北海道告示)

河川名	水域の範囲	類 型	達成期間	環境基準 地 点 名	目標水質
留 萌 川	上流域 (タルマップ川合流点から上流(タルマップ川を含む))	A A	イ	橘橋	BOD 1mg/ℓ
	中流域 (タルマップ川合流点から十五線川合流点まで(十五線川を含む))	A	イ	十六線橋	BOD 2mg/ℓ
	下流域 (十五線川合流点から下流)	B	イ	留萌橋	BOD 3mg/ℓ

注) 達成期間の分類

イ: 類型指定後直ちに達成すること。

留萌川

1. 河川の概要

(8) 河川空間の利用

河川空間の利用では、留萌川は高水敷が狭隘で、利用可能な面積は非常に少ない状況にあるものの、下流市街地周辺を中心に、階段護岸や堤防上のサイクリングロード、小公園が整備されている箇所もあり、河川敷を利用したオープンスペース、散策やジョギング、まつりやイベントを行う場として有効に利用されている。中流部の幌糠地区においては、「幌糠水辺の楽校」が整備され、流域の小学校の児童が参加する川の自然観察会が行われている。



るもい川まつり



自然観察会

(9) 河川の区間区分

河川維持管理の目標や実施内容を定めるに当たって、その頻度や内容については、河川の区間毎の特性に応じたものとする必要があり、河川特性や背後地の土地利用等を考慮して下記のとおり河川の区間区分を設定するものとする。

表－3 河川の区間区分 基本的な考え方

区 間	基本的な考え方
A	主要河川の維持管理上特に重要な区間 (はん濫区域に多くの資産を有し、堤防によって背後地が守られている区間)
B	主要河川の維持管理上の通常区間 (背後地の地盤高が部分的に高く、一連区間で堤防を有しておらず、はん濫域に社会的影響が大きな重要な施設がない区間)

表－4 留萌川の区間区分

区間	河川名	区間	内容
A	留萌川	KP-0.6～KP25.2	管理区間延長 L=25.8km 区分：留萌川全川A区間 L=25.8km

※距離については KP の区間距離とする。

2. 河川維持管理の概要

2.1 河川維持管理の目標

河川維持管理目標は、本来河川に求められる治水・利水・環境の目的を達成するため、時間の経過や洪水・地震等の外力、人為的な作用等によって河川管理施設等の機能が低下した場合、これを的確に把握して必要な対策を行うために設定するものとする。

2.1.1 河道流下断面の確保

維持管理すべき一連区間の河道流下断面は、当該断面の流下能力を考慮して設定するものとする。

(1) 堆積土砂の掘削

河道の流下能力（治水安全度）の維持のため、整備計画目標流量に達している区間においては、整備計画目標流量を維持するよう、また整備計画目標流量に達していない区間については、現況の流下能力を確保するよう、掘削を実施する。

また、土砂バンクの活用や砂利採集を活用した掘削を進めるなど、土砂の有効活用や維持管理のコスト縮減を図る。

(2) 河道内等樹木除去

河道の流下能力（治水安全度）の維持のため、整備計画目標流量に達している区間においては、整備計画目標流量を維持するよう、整備計画目標流量に達していない区間については、現況の流下能力を確保するよう、概ね 10 年間で 1 サイクルとして計画的に河道内等樹木を除去する。また、河川管理施設の保護、河川巡視の支障となる場合、流量観測等の精度に支障となる場合にも河道内等樹木を除去する。

樹木除去に当たっては再樹林化防止に努め、木材バンクを活用して公募伐採を進め、伐採木のバイオマス資源としての有効活用や維持管理のコスト縮減を図りカーボンニュートラルへ寄与する。

(3) 堤防の高さ・形状の維持

河道の流下能力（治水安全度）の維持のため、定期縦横断測量を実施し堤防の高さ、形状を確認している。整備計画目標流量に達している区間においては、整備計画目標流量を維持するよう、整備計画目標流量に達していない区間については、現況の流下能力を確保するよう、堤防の高さ、形状の維持を行う。

2.1.2 施設の機能維持（許可工作物除く）

点検による状態把握を行いながら、維持すべき施設の機能を適切に確保することを目標として維持管理するものとする。

（１）河道（河床低下・洗掘の対策）

河道は、堤防、護岸等の施設の機能に重大な支障を及ぼさないことを目標として維持管理する。

護岸等の施設の基礎の保持のため、施設の基礎周辺の河床高の変化を定期的な測量等の結果により把握し、特に低下傾向にある場合及び堤防に接近している河岸は、点検等を継続し、河床低下、河岸洗掘等の状況から、河川管理施設に重大な支障が生じると判断した場合には必要な対策を実施する。

（２）堤防

堤防は、所要の治水機能が保全されることを目標として、維持管理する。

堤防の安全性を確保するためには、所要の耐浸透機能、耐侵食機能、耐震機能を維持することが必要である。それらの機能を低下させるクラック、わだち、侵食、裸地化、湿潤状態等の変状が見られた場合に、堤防等河川管理施設の点検結果評価に応じた必要な措置を講ずる。

なお、樋門等の堤防を横断する構造物の周辺においても、堤防の機能が確保されている必要があることから、函体底版周辺の空洞化や堤体の緩みにともなう漏水等については十分な点検を実施する。

（３）護岸・根固工

護岸・根固工は、耐侵食等所要の機能が確保されることを目標として維持管理する。

護岸に機能低下の恐れがある目地の開き、吸い出しが疑われる沈下等の変状が見られた場合は、堤防等河川管理施設の点検結果評価に応じた必要な措置を講ずる。

覆土された護岸は露出していないため、目視による変状発見は困難であるが、覆土の亀裂等の変状がないかを見ることで護岸の変状を推定する。

（４）樋門・樋管、排水機場、遊水地関連施設

樋門・樋管、排水機場、遊水地関連施設は、所要の機能が確保されることを目標として維持管理する。

各施設の機械設備を有する施設は、操作要領等に則り適切に操作しなければならない。

各施設の土木施設部分については、クラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状等、各々の施設に機能低下のおそれがある変状が見られた場合には、堤防等河川管理施設の点検結果評価に応じた必要な措置を講ずる。

機械設備・電気通信施設については、河川用ゲート・ポンプ設備の点検・整備等に関するマニュアル等に基づいて定期点検等による状態把握を行い、堤防等河川管理施設の点検結果評価に応じた必要な措置を講ずる。

（５）水文・水理観測施設

水文・水理観測施設の観測対象（降水量、水位、流量）を適確に観測できることを目標として維持管理する。

水文・水理観測施設は、河川管理の基本資料を取得するための重要な施設であり適切に点検・整備等を実施する。

（６）親水施設の機能維持

親水を目的として整備した施設については、河川利用の観点から施設点検を行い、施設の機能に重大な支障が生じると判断した場合には必要な対策を実施する。

留萌川

3. 河川の状態的把握

2. 1. 3 緊急時の対策

出水時の対策や、油流出事故等への対策を万全とするため、側帯設置や水防及び水質事故資機材等の整備を実施する。資機材等については、定期的に点検を行い、保管状況を把握するとともに、不足の資機材は補充を行う。

2. 1. 4 河川区域等の適正な利用

河川区域等が、治水、利水、環境の目的と合致して適正に利用されることを目標として維持管理する。

河川の自然的、社会的特性、河川利用の状況等を勘案しながら、河川の状態を河川巡視により把握し、河川敷地の不法占用や不法行為、危険行為等への対応を行う。

2. 1. 5 河川環境の保全

河川水辺の国勢調査等を継続実施し、河川周辺環境の把握を行うとともに、工事や樹木伐採の影響を考慮した維持管理を行う。また、在来種の保全、特定外来種生物への対策に努める。

2. 1. 6 河川の状態把握

河川の状態把握は、基本データの収集、河川巡視、点検等により行うこととし、河川維持管理の目標、河川の区間区分、河道特性等に応じて適切に実施するものとする。

留萌川

3. 河川の状態的把握

2.2 河川維持管理における主な実施内容

河川の維持管理は、河川維持管理計画に基づき、河川巡視、河川管理施設点検等により河川の状態把握を行い、これらを踏まえて、施設の補修・更新等の必要な維持管理対策を随時実施している。

◆ 河川の維持管理



堤防除草



河川巡視（一般）



堤防点検



河川巡視（目的）



河川管理施設点検



親水施設安全利用点検

3. 河川の状態把握

3.1 堤防除草

3.1.1 堤防除草（堤防監視の条件整備等）

◆ 実施の基本的な考え方

堤防の変状等の外観点検を迅速かつ的確に行うこと、また、堤防法面を被覆する芝を維持すること等を目的に実施する。

3.1.2 水位・流量観測所周辺除草

◆ 実施の基本的な考え方

水位・流量観測所の機能維持、流量観測の精度確保を目的に実施する。

3.1.3 除草後の集草

◆ 実施の基本的な考え方

必要に応じ、刈草の飛散防止のため、集積（集草）・搬出を実施する。

3.2 河川巡視

3.2.1 一般巡視

◆ 実施の基本的な考え方

一般巡視は、河川の区間区分に応じた適切な頻度とし、概括的に河川の状態把握を行うものとする。河道、河川管理施設及び許可工作物の状況把握、河川区域等における不法行為の発見、河川空間の利用における情報収集、河川の自然環境に関する情報収集を対象として、車上巡視を主とする。

3.2.2 目的別河川巡視

◆ 実施の基本的な考え方

河川特性や課題等を考慮し、重点的に監視が必要な区間では、場所、目的等を絞った徒歩等による目的別巡視を実施する。

3.2.3 出水時の河川巡視

◆ 実施の基本的な考え方

出水時には必要区間の河川巡視を行い、水流、河道内樹木、河川管理施設及び許可工作物、堤内地の浸水等の状況を概括的に把握するため、巡視者の安全を確保した上で実施する。

3.3 点検

3.3.1 出水期間における点検（出水前・台風前等）

◆ 点検の基本的な考え方

出水期間の適切な時期に河道の流下能力、河川管理施設の安全性等、治水機能が確保されているかについて点検を実施する。点検は、徒歩を原則とし、スケール等計測機器の使用し、変状を観測する。

具体的には、堤防・護岸・根固工等の変状の把握、樋門・樋管等の損傷の把握等の点検を実施する。点検項目については、「堤防等河川管理施設及び河道の点検・評価要領（令和5年3月）」による。

3.3.2 出水後等の点検

◆ 点検の基本的な考え方

出水後、津波後等においては、河道、河川管理施設の変状等を把握するために、必要に応じて点検を実施する。

3.3.3 地震後の点検

◆ 点検の基本的な考え方

点検の基準となる震度を観測した場合、地震発生後に河川管理施設及び許可工作物の被災や異常を確認するため点検を実施する。

震度5弱以上の地震を観測した場合点検を実施する。また震度4の地震が発生した場合において、以下のいずれかに該当する場合にも点検を実施する。点検項目については、「震後対応の手引き」による。

- ・出水により水防団待機水位を超えて、氾濫注意水位に達するおそれのある場合。
- ・直前に発生した地震または出水、もしくはその他の原因により既に、河川管理施設または許可工作物が被災しており、新たな被害の発生が懸念される場合。

3.3.4 親水施設等の点検

◆ 点検の基本的な考え方

河川に親しむ利用を目的として河川管理者が設置した施設や、日常的に利用がみられる区域において、「安全利用点検に関する実施要領等」で策定した、実施計画により実施する。

3.3.5 機械設備を伴う河川管理施設の点検

◆ 点検の基本的な考え方

機械設備を伴う河川管理施設（樋門・樋管、排水機場）の信頼性確保、機能維持のため、コンクリート構造部分、機械設備及び電気通信施設に対応した点検を実施する。

3.3.6 許可工作物の点検

◆ 点検の基本的な考え方

許可工作物については、出水期前等の適切な時期に管理者による点検を行うものとする。また、河川巡視の結果等により、必要に応じて管理者への点検の指導等を実施する。

3.3.7 水文等観測施設の点検

◆ 点検の基本的な考え方

水文観測は、総合的な河川計画の立案、河川工事の実施、河川の適正な維持、河川環境の整備及び保全その他の河川の管理に活かされるものであり、水文観測業務規定に基づき、観測所、観測機器及び観測施設の維持及び管理を行う。

3.4 河川カルテ

河川カルテはR i M a D I Sを活用し、堤防、河道、施設の状態に加え、点検、補修対策等の河川維持管理における実施事項、河川改修等の河川工事、災害及びその対策等、河川管理の履歴として必要事項を記載し、河川管理の基本資料とする。

4. 具体的な維持管理対策

4.1 堤体

◆ 実施の基本的な考え方

堤防の治水機能が保全されるよう堤体を維持管理するものとする。なお、必要に応じて堤防及び周辺の河川環境の保全に配慮する。

4.2 河道内樹木の管理

◆ 実施の基本的な考え方

留萌川は川幅が狭く、河道内の樹木については、洪水時に河積を阻害し水位の上昇を招くおそれがあり、また、適切な河川監視及び管理（河川巡視上の障害、ＣＣＴＶカメラの可視範囲の確保、流量観測の精度確保、不法投棄対策等）の支障となる。一方で、生物の生息・生育環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有していることから、治水面と環境面とのバランスに配慮し、河道内樹木を伐採するなど適切に管理する。

樹木伐採に当たっては再樹林化防止に努め、木材バンクを活用して公募伐採を進め、伐採木のバイオマス資源としての有効活用や維持管理のコスト縮減を図りカーボンニュートラルへ寄与する。

4.3 天端

◆ 実施の基本的な考え方

天端は堤防の高さや幅を維持するために重要な部分であるが、管理車両や河川利用者の通行等の人為的な作用、降雨や旱天等の自然の作用により様々な変状を生じる場所であるため、適切に維持管理するものとする。また、雨水の堤体への浸透を抑制するよう努める。

4.4 坂路・階段工

◆ 実施の基本的な考え方

坂路、階段工がある箇所では、雨水や洪水による取り付け部分の侵食に特に留意して維持管理するものとする。

4.5 堤脚保護工（堤内排水含む）

◆ 実施の基本的な考え方

堤脚保護工は、堤体内に湿潤した流水及び雨水の排水の支障とならないよう、また堤内排水については、排水機能が保全されるよう維持管理するものとする。

4.6 護岸

◆ 実施の基本的な考え方

護岸については、堤防や河岸保護等の所要の機能が保全されるよう維持管理するものとする。根固工については治水機能が保全されるよう維持管理するものとする。

4.7 矢板護岸

◆ 実施の基本的な考え方

矢板の倒壊は堤防又は河岸の崩壊に直結するので、洪水時、低水時及び地震時において安全性が確保されるよう維持管理するものとする。

4.8 河川管理施設

◆ 実施の基本的な考え方

樋門・樋管、排水機場、光情報施設等の機能が保全されるよう維持管理するものとする。特に樋門・樋管については、堤防としての機能、逆流防止機能、排水及び洪水の流下機能等が保全されるよう維持管理するものとする。

4.9 障害物除去・塵芥処理

◆ 実施の基本的な考え方

流下断面の阻害及び河川管理施設や親水施設に影響となる流木の除去、また、良好な河川空間の維持を目的に、障害物除去、塵芥処理、水ぎわ部での清掃を実施する。

4.10 堆積土砂

◆ 実施の基本的な考え方

内水等の排水能力確保を目的に、排水阻害となっている樋門函体や堤内排水路等の堆積土砂を除去する。

4.11 標識等

◆ 実施の基本的な考え方

河川の利用状況・管理状況に合わせて設置した標識（河川名標識、啓発標識、情報看板、用地境界杭）等について、破損箇所は補修するなど維持管理する。

4.12 側帯

◆ 実施の基本的な考え方

側帯については、側帯の種別に応じた機能が保全されるよう維持管理するものとする。

側帯は、堤防の裏法側に目的に応じて設けられるものである。側帯は以下に示すように、機能に応じて適切に維持管理するものとする。

・ 第1種側帯

第1種側帯は、旧川の締切箇所、漏水箇所等に堤防の安定を図るために設けられるものであるので、維持管理上の扱いは堤防と同等であり、堤体（4.1 堤体参照）と同様に維持管理する。

・ 第2種側帯

第2種側帯は、非常用の土砂等を備蓄するために設けられるものであり、非常時に土砂を水防に利用できるよう、不法投棄や雑木雑草の繁茂等を防ぐ等により、良好な盛土として維持管理する。

4.13 水防活動、油流出防止資材の備蓄

◆ 実施の基本的な考え方

水防拠点等に備蓄している土砂、ブロック等の備蓄資材を適切に維持管理し、水防活動、災害復旧作業、油流出等の水質事故の緊急的な対策を速やかに実施できるよう資材を備蓄する。過去の被災実績、水質事故の発生状況等を勘案して必要量を確保する。

4.14 ゴミ、土砂、車両等の不法投棄

◆ 実施の基本的な考え方

不法投棄を発見した場合には、行為者の特定に努め、行為者への指導監督、撤去等の対応を適切に実施する。

5. 地域連携の取組み

5.1 自治体との連携・調整

◆ 実施の基本的な考え方

関係自治体等（北海道、留萌市）と連携し、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

5.2 NPO等の団体との連携・協働

◆ 実施の基本的な考え方

NPOなどの団体と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

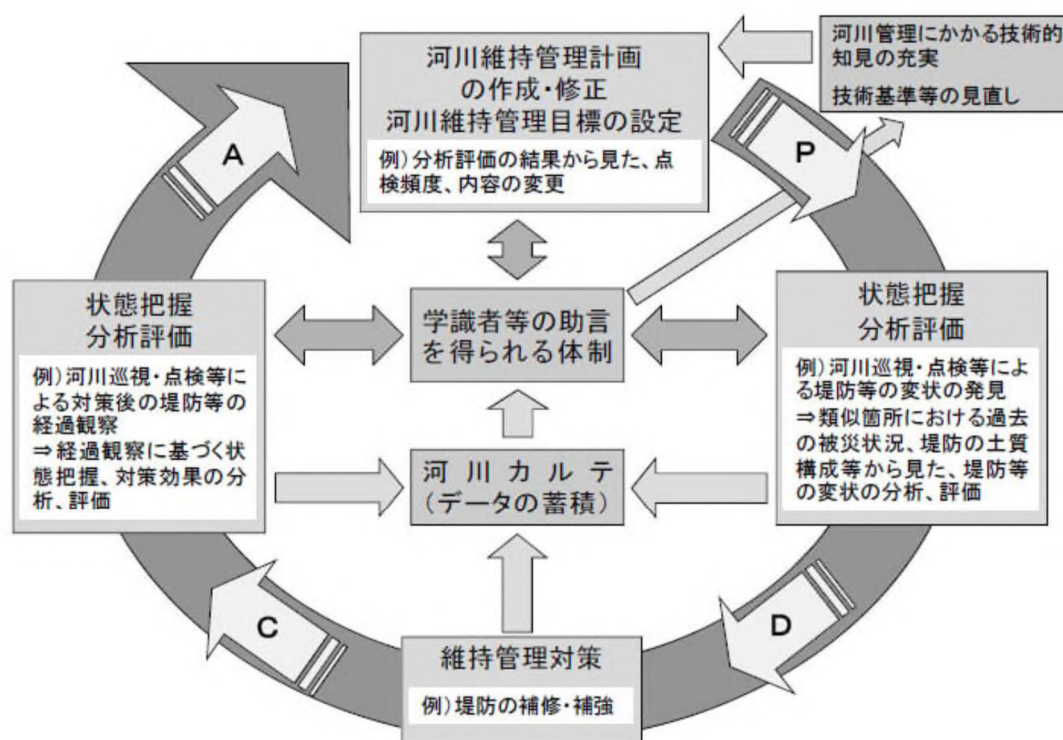
6. 効率化・改善に向けた取組み

6.1 サイクル型維持管理の構築

◆ 実施の基本的な考え方

洪水等による災害の発生防止又は軽減、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調査・点検を行い、それらの一連の作業の中で得られた知見を分析・評価して河川維持管理計画あるいは実施内容に反映していくというPDCAサイクルの体系を構築していく。



サイクル型維持管理体系

留萌川

5. 地域連携の取組み 6. 効率化・改善に向けた取組み

6.2 河川情報の収集

◆ 実施の基本的な考え方

河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳、河川工事履歴等を整備・保管し、必要に応じてR i M a D I Sに各種情報を登録する。水文、水質、土砂の移動状況、土地利用等の河川管理に資する情報と共に、河川水辺の国勢調査等により河川環境に関する情報を適切にモニタリングする。

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、ダム貯水位、放流量などに加え、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などの河川情報を収集する。

収集した河川情報は、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、光ファイバー網やインターネット等の情報通信網等を用い、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ほか、長期的な保存・蓄積や迅速な活用が図られるよう、電子化を進める。

6.3 地域と一体となった河川管理

◆ 実施の基本的な考え方

留萌川では住民参加型の河川清掃等住民活動が行われており、今後も住民等の河川における社会貢献活動を支援するとともに、関係自治体、関係機関、地域住民及び河川管理者が、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住民参加型の河川管理の構築に努める。

また、公募による樹木伐採、除草後の刈草の利用等、地域住民が参加することのできる河川管理の推進に努める。

6.4 危機管理体制

◆ 実施の基本的な考え方

洪水時・災害時等の水防活動や情報連絡を円滑に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「留萌川減災対策協議会」等を定期的に開催し、連絡体制の確認、水防訓練等の水防体制の充実を図る。

また、洪水予報・水防警報を関係機関へ迅速かつ確実に情報連絡するために出水期前に情報伝達訓練を行い、地域住民、自主防災組織、民間団体等と連携し災害時に迅速な防災活動が行えるよう努める。

人員・資機材不足等により災害対応に遅れが生じる場合も想定し、事務所管内に限らず事務所管外からの応援要請の訓練等を行うことにより、迅速な対応ができるように体制の充実を図る。

また、今後も適切な河川維持管理を行うために、河川管理施設の遠隔操作化や無動力化に取り組むほか、樋門モニタリングシステムの活用によるリアルタイム監視の充実を図り、適切な施設操作体制の整備を推進する。

6.5 インフラDXによる河川管理の高度化・効率化

◆ 実施の基本的な考え方

今後の人口減少や河川管理の担い手不足へ対応するため、AI 技術を活用した施設の状態把握やICT 技術を活用した堤防除草の自動化などに取り組み、効率的な河川の維持管理に努める。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.1 堤防除草

7.1.1 堤防除草（堤防監視の条件整備）

◆ 取り組み状況

管理区間全川において、出水期点検前に堤防除草を実施しました。



人力による堤防除草



ハンドガイドによる堤防除草

7.2 河川巡視

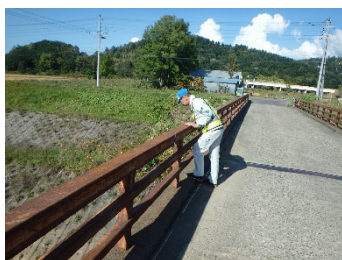
7.2.1 一般巡視

◆ 取り組み状況

管理区間全川において、一般巡視は夏期においては週2回、冬期においては週1回を基本として巡視を実施しました。

◆ 取り組み場所

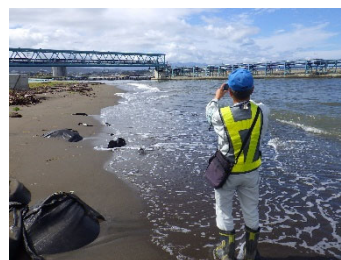
留萌川管理区間



巡視状況



河川空間の利用状況



河口閉塞状況

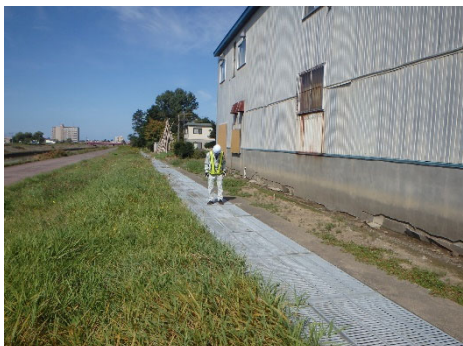
留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.2.2 目的別河川巡視

◆ 取り組み状況

融雪出水中、および夏期において週1回を基本として実施しました。



目的別巡視(堤内排水路の確認)



目的別巡視(防犯確認用定点観測)

7.2.3 出水時の河川巡視

◆ 取り組み状況

今年度、点検の基準となる出水は発生しませんでした。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.3 点検

7.3.1 出水期間における点検（出水前・台風前等）

◆ 取り組み状況

管理区間全川において河川管理施設、河道の点検を出水前に実施しました。



構造物の確認



河道点検状況

7.3.2 出水後点検

◆ 取り組み状況

今年度、点検の基準となる出水は発生しませんでした。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.3.3 地震後の点検

◆ 取り組み状況

今年度、点検の基準となる地震は発生しませんでした。

7.3.4 親水施設等の点検

◆ 取り組み状況

KP2.2左岸付近のある高水敷及び船着き場の点検を実施しました。



点検の状況



安全防止柵の点検

7.3.5 許可工作物の点検

◆ 取り組み状況

許可工作物については、出水期前等の適切な時期に管理者により点検を実施しました。



樋門点検の状況

7.4 具体的な維持管理対策

7.4.1 堤体

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.2 河道内樹木の管理

◆ 取り組み状況

今年度、支障をきたしている河畔林は確認されませんでした。

7.4.3 風倒木対応

◆ 取り組み状況

今年度、河川巡視で確認された風倒木は確認されませんでした。

7.4.4 天端

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.4.5 坂路・階段工

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.6 堤脚保護工

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.7 護岸

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.8 矢板護岸

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.9 河川管理施設

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に補修が必要な異常は確認されませんでした。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.4.10 障害物除去・塵芥処理

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に除去が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.11 堆積土砂

◆ 取り組み状況

今年度、緊急的に除去が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.12 標識等

◆ 取り組み状況

今年度、補修が必要な異常は確認されませんでした。

7.4.13 側帯

◆ 取り組み状況

今年度、側帯を設置しませんでした。

7.4.14 水防活動、油流出防止資材の備蓄

◆ 取り組み場所

今年度、資材の補充はしませんでした。

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.4.15 ゴミ、土砂、車両等の不法投棄

◆ 取り組み状況

家庭ゴミによる不法投棄がほとんどでしたが、行為者の特定には至らず事務所で処理しました。不法投棄は通年を通し確認されます。



不法投棄状況



回収状況

留萌川

7. 令和5年度の維持管理の実施状況

7.5 地域連携の取り組み

7.5.1 自治体との連携・調整

◆ 取り組み状況

1) 水質事故対策

11月15日に東雲排水機場で水質事故対応技術向上のため、留萌開発建設部・留萌振興局・留萌市・留萌消防署・工事関係者による水質事故訓練を実施しました。

2) 合同巡視

6月22日に、留萌開発建設部・留萌建設管理部・留萌振興局・留萌市・留萌消防署・留萌警察署による重要水防箇所合同巡視を行いました。



水質事故訓練



合同巡視

7.5.2 NPO等団体との連携・調整

◆ 取り組み状況

7月4日に地域連携の取り組みの一環として、ルルモッペ河川愛護の会、留萌開発建設部職員等と協働で河川のゴミ拾いを実施しました。



清掃前説明



清掃状況

留萌川

8. 令和6年度の取り組み計画

8. 令和6年度の取り組み計画

令和5年度に引き続き、次年度も災害時に備えて平素から巡視や点検等を行うとともに、地域住民の憩いと安らぎの場として快適な留萌川となるように日常的な維持管理をおこないます。具体的な取り組みとしては、「河川維持管理計画」に準拠するとともに令和5年度の実績を踏まえた実施を計画しています。

表－5 令和6年度の取り組み計画

種別	実施項目	R4 実績	R5 実施計画	備考
堤防点検等のための 環境整備	堤防除草	出水期までに実施	出水期までに実施	
河川巡視	平常時	夏期週3日 冬期週2日	夏期週3日 冬期週2日	
	出水時	0回	出水時	
点 検	堤防点検	年1回	年1回	
	安全利用点検	年2回	年2回	
	許可工作物の点検 (検査)	年1回	年1回	

留萌川

9. トピックス

9. トピックス

維持管理の実施状況以外に留萌開発事務所で実施した内容について紹介します。

9.1

川の自然観察会

- ◆7月4日と7月14日に、簡易水質調査、川に生息する水生生物、魚類等の調査を地元小学校（潮静小学校、緑丘小学校）の児童に参加していただき、川の自然観察会を開催しました。

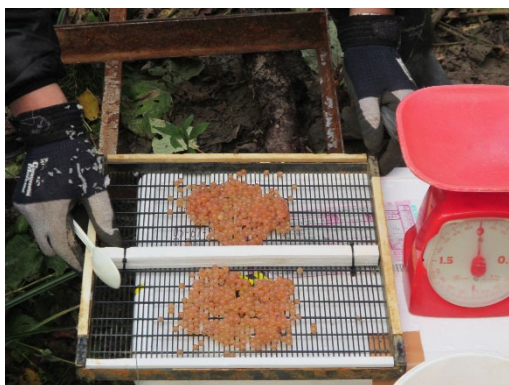


自然観察会の状況

9.2

ヤマベの発眼卵の放流

- ◆10月26日に、ルルモッペ河川愛護の会と協働でヤマベの発眼卵の放流を実施しました。



発眼卵の放流

リンク集

国土交通省関連

- ◆ 留萌開発建設部 <http://www.hkd.mlit.go.jp/rm/index.html>

- ◆ 川の防災情報 <http://www.river.go.jp>



- ◆ 川の水位情報 <https://k.river.go.jp>

- ◆ ゴミマップ https://www.hkd.mlit.go.jp/rm/tisui/tisui_attach/RE44rumoigawagomimap.pdf

地方自治体関連

- ◆ 留萌振興局 <http://www.rumoi.pref.hokkaido.lg.jp>

- ◆ 留萌市 <http://www.e-rumoi.jp>