

河川維持管理計画  
常 呂 川

令和5年10月

北海道開発局  
網走開発建設部



## 目 次

1. はじめに.....	- 1 -
2. 流域の概要.....	- 1 -
2.1 流域及び河川の概要.....	- 1 -
2.2 流域の自然的・社会的特性.....	- 3 -
(1) 地形.....	- 3 -
(2) 気候.....	- 4 -
(3) 地質.....	- 4 -
(4) 土地利用.....	- 5 -
(5) 主な交通網.....	- 6 -
(6) 主な洪水被害の概要.....	- 7 -
(7) 治水事業の沿革.....	- 10 -
2.3 河道特性.....	- 11 -
2.4 河口部の状況.....	- 14 -
2.5 河川環境の状況.....	- 15 -
(1) 水利用.....	- 15 -
(2) 水質.....	- 16 -
(3) 自然環境.....	- 17 -
(4) 河川景観.....	- 19 -
(5) 河川空間の利用.....	- 20 -
3. 河川維持管理上留意すべき事項等.....	- 21 -
3.1 河道管理の現状と課題.....	- 21 -
3.2 施設管理上の現状と課題.....	- 21 -
3.3 その他.....	- 21 -
4. 河川の区間区分(ランク分け).....	- 22 -
4.1 計画対象区間.....	- 22 -
(1) 常呂川.....	- 22 -
(2) 無加川.....	- 22 -
4.2 区間区分.....	- 22 -
(1) 常呂川.....	- 22 -
(2) 無加川.....	- 22 -
5. 河川維持管理目標.....	- 23 -
5.1 河道流下断面の確保.....	- 23 -
(1) 堆積土砂の掘削(区間共通).....	- 23 -
(2) 樹木伐開(区間共通).....	- 23 -
(3) 堤防の高さ・形状の維持(A区間).....	- 23 -
5.2 施設の機能維持.....	- 23 -
(1) 各河川管理施設の機能維持(区間共通).....	- 23 -
(2) 水文観測施設の補修(区間共通).....	- 23 -
(3) 河川利用施設の補修.....	- 23 -
(4) 緊急時の対策(区間共通).....	- 24 -
(5) 河川管理施設の機能維持.....	- 24 -
5.3 河川区域等の適正な利用.....	- 24 -
(1) 不法行為等の是正・防止.....	- 24 -
5.4 河川環境の整備と保全.....	- 24 -
(1) 河川環境の整備と保全に関する目標.....	- 24 -

6. 河川の状態把握.....	- 25 -
6.1 基礎データの収集.....	- 25 -
(1) 縦横断測量.....	- 25 -
(2) 平面測量(空中写真測量).....	- 25 -
(3) 河道内樹木調査.....	- 26 -
(4) 河床材料調査.....	- 26 -
(5) 水位観測.....	- 27 -
(6) 雨量観測.....	- 28 -
(7) 高水流量観測.....	- 29 -
(8) 低水流量観測.....	- 30 -
(9) 水質観測.....	- 31 -
(10) 漏水調査.....	- 33 -
(11) 河川水辺の国勢調査.....	- 33 -
(12) 堤防断面調査.....	- 34 -
6.2 堤防点検等のための環境整備.....	- 35 -
(1) 堤防除草(堤防監視の条件整備).....	- 35 -
(2) 除草後の集草・除去.....	- 35 -
6.3 河川巡視.....	- 36 -
(1) 平常時の河川巡視.....	- 36 -
(2) 出水時の河川巡視.....	- 36 -
(3) 目的別巡視.....	- 37 -
6.4 点検.....	- 38 -
(1) 出水期前・台風期点検.....	- 38 -
(2) 出水後点検.....	- 38 -
(3) 地震時の点検.....	- 39 -
(4) 機械設備を伴う河川管理施設の点検.....	- 39 -
(5) 許可工作物の点検.....	- 42 -
(6) 水文観測施設の点検.....	- 45 -
6.5 河川カルテ.....	- 46 -
6.6 河川の状態把握の分析、評価.....	- 47 -
7. 具体的な維持管理対策.....	- 48 -
7.1 河道の維持管理対策.....	- 48 -
(1) 堆積土砂掘削.....	- 48 -
(2) 高水敷樹木伐開堆積土砂掘削.....	- 48 -
(3) 河岸の対策.....	- 49 -
7.2 施設の維持管理対策.....	- 50 -
(1) 天端補修.....	- 50 -
(2) 法面補修.....	- 50 -
(3) 護岸補修.....	- 51 -
(4) 河川管理施設の修繕.....	- 51 -
(5) 障害物除去・塵芥処理.....	- 51 -
(6) 堆積土砂掘削.....	- 52 -
(7) 標識等の補修.....	- 52 -
7.3 河川区域等の維持管理対策(占有区域を含む).....	- 52 -
7.4 河川環境の維持管理対策.....	- 52 -
7.5 水防等のための対策.....	- 52 -
8. 地域連携等.....	- 53 -
8.1 地元自治体と連携して行うべき事項.....	- 53 -
(1) 市町村との連携・調整.....	- 53 -

8.2 NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項 .....	- 53 -
(1) NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項・協働 .....	- 53 -
9. 効率化・改善に向けた取り組み .....	- 54 -
9.1 維持管理コスト縮減と省力化への取り組み .....	- 54 -
9.2 改善に向けた取組 .....	- 54 -
(1) サイクル型維持管理 .....	- 54 -
(2) 河川情報の収集 .....	- 55 -
(3) 老朽化構造物の的確な診断と維持管理(長寿命化) .....	- 55 -
(4) 地域と一体となった河川管理 .....	- 55 -
(5) 危機管理体制 .....	- 56 -
(6) 河川管理の高度化・効率化 .....	- 56 -
(7) グリーン社会の実現に向けた取組 .....	- 56 -

## 1. はじめに

本計画は、常呂川河川整備計画に沿って、概ね5年間を計画対象期間として、河川維持管理を適切に実施するために必要となる具体的内容を定めたものである。

また、本計画は、河川、河川管理施設等の状況の変化、河川維持管理の実績、社会経済情勢の変化等に応じて適宜見直しを行うものとする。

## 2. 流域の概要

### 2.1 流域及び河川の概要

「北海道の地名<sup>注</sup>」によれば常呂川という名は、アイヌ語の「ト・コロ・ペツ」(沼・を持つ・川)に由来している。

常呂川は、その源を北海道常呂郡置戸町三国山(標高 1,541m)に発し山間部を流下し、置戸町勝山において、仁居常呂川を合わせ置戸町、訓子府町を経て、北見市内において無加川を合わせ、北見盆地を貫流し、狭窄部を流下し仁頃川を合わせ、常呂平野を経てオホーツク海に注ぐ、幹川流路延長 120km、流域面積 1,930km<sup>2</sup> の一級河川である。

その流域は、北見市(平成 18 年 3 月、北見市、端野町、留辺蘂町、常呂町が合併)、訓子府町、置戸町の 1 市 2 町からなり、オホーツク圏における社会・経済・文化の中核をなしている。

常呂川の河床勾配は、三国山から置戸市街部付近に至る源流部は 1/30～1/150 程度、置戸市街部付近から無加川合流点付近に至る上流部が 1/150～1/300 程度、無加川合流点付近から仁頃川合流点付近に至る中流部が 1/300～1/600 程度、仁頃川合流点付近から河口に至る下流部は 1/1,400～1/5,000 程度である。

注)「北海道の地名」: 山田秀三著

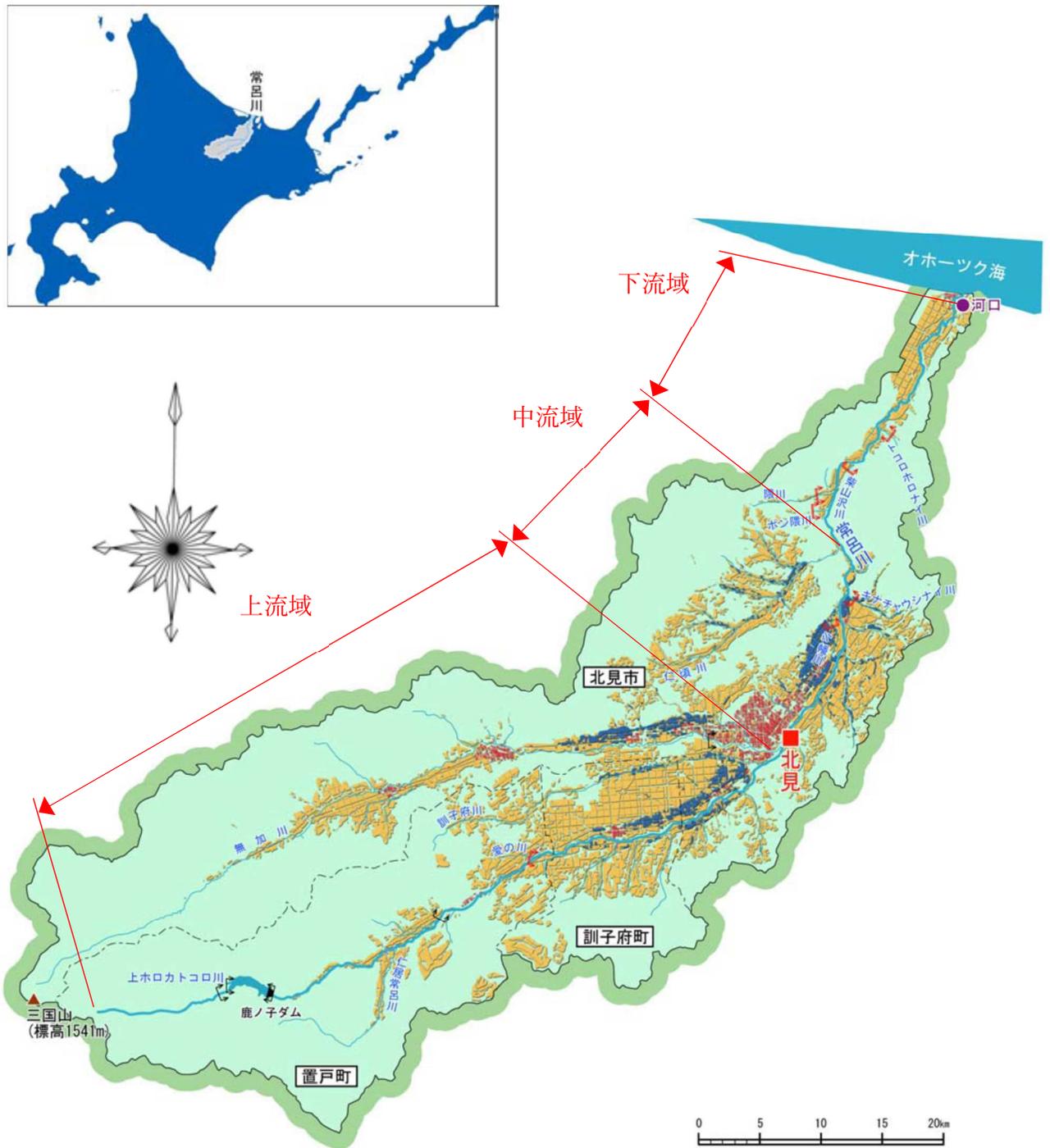


図 2.1-1 常呂川流域図



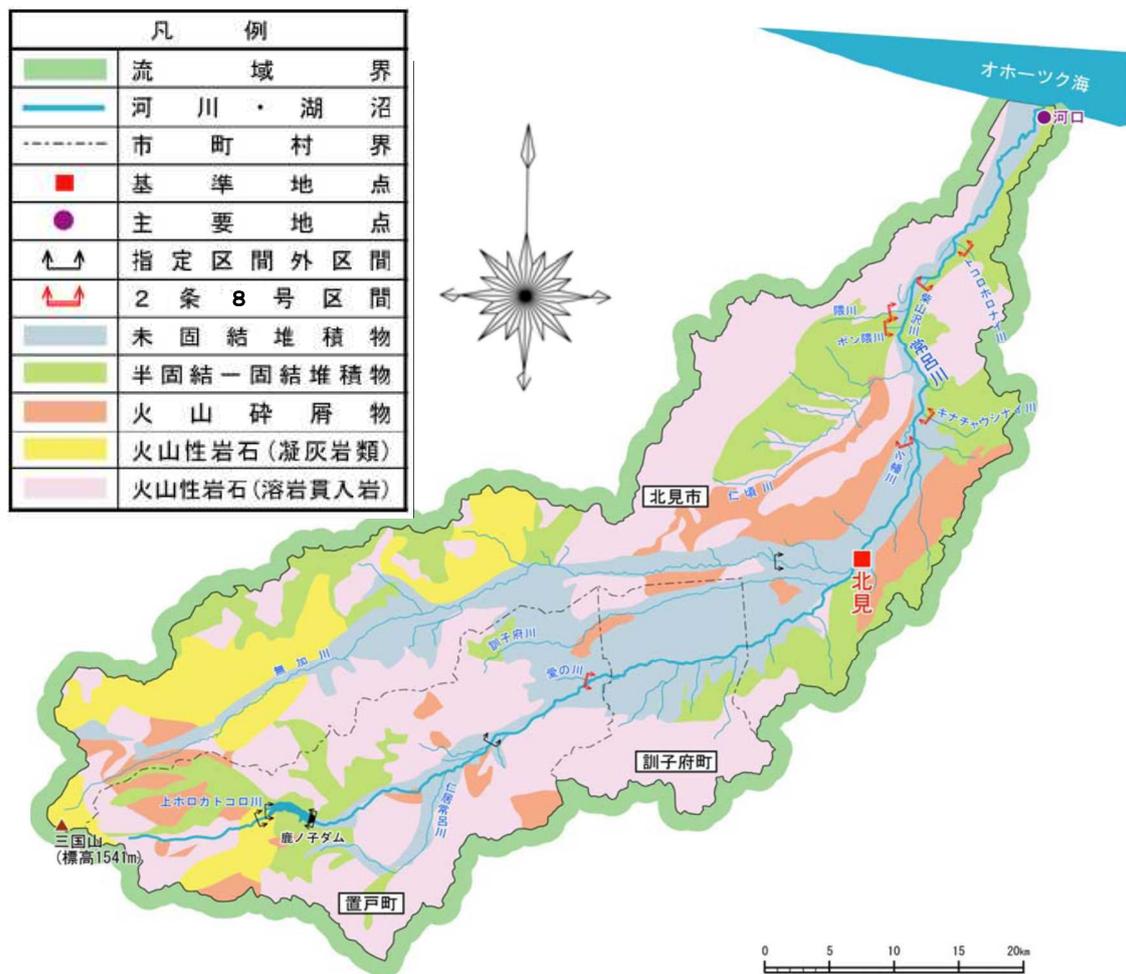
## (2) 気候

流域の気候は、オホーツク海側気候区に属し、梅雨や台風の影響を受けることが少なく、道内では比較的温帯な気候である。

流域の年間降水量は約 800mm と全国でも降水量が少ない地域であり、特に、春から夏にかけての降水量は極めて少ない。

## (3) 地質

流域の地質は、主に火山岩や火山砕屑岩からなる新第三系が分布する西部地域、白亜系や先白亜系が分布する中部地域、新第三系の非火山性堆積岩類が分布する東端部地域に分けられる。また、常呂川本流の中・下流域には、砂礫を主体とした第四紀更新世の段丘堆積物が分布し、特に北見盆地ではかなりの広範囲に認められ、河口付近には厚さ 2～3m の低位泥炭の分布が認められる。



(出典:土地分類図(北海道VI 網走支庁)

(財団法人日本地図センター発行)

図 2.2-2 地質図

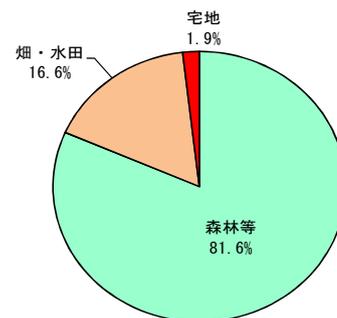
#### (4) 土地利用

流域の土地利用は、山林等が約 81%、農地が約 17%、宅地等の市街地が約 2%となっており、流域内は森林資源等に恵まれている。

流域は農業、水産業が盛んで、中下流部は農地として明治初期からひらけ、河口沿岸ではホタテの増殖等の漁業が行われており、タマネギや甜菜、ホタテの全国有数の産地となっている。

河口から下流域及び中流域にかけての高水敷は、農耕地として利用されており、常呂川の特徴的な利用形態を有する。中上流域の北見市街地及び訓子府町、置戸町周辺では野球場、サッカー場、パークゴルフ場等のスポーツ施設や、公園等が整備されるなど、スポーツや散策等のレクリエーションの場として多様な河川空間の利用がされており、高齢者等誰もが安心して親しめる川づくりが望まれる。また、北見市、訓子府町、置戸町では桜づつみが整備されている。

河口部は市街が常呂川を囲んだ高台に位置し、高水敷を利用した花火大会が開催されるほか、自生するヨシ原の刈り取りが行われ、擦文文化の住居の復元等に利用されている。また、鹿ノ子ダムでは、おけと湖水釣り大会、おけと湖水まつり、おけと湖フライフィッシング教室等、四季を通じて様々なイベント会場として利用されている。また、ゴミが不法投棄されている実態があるため、河川愛護活動等を含め関係機関と連携し、河川美化に向けた取り組みを強化する必要がある。



出典：第 130 回北海道統計書(令和 5 年 3 月)

図 2.2-3 土地利用状況図



図 1-23 河川空間の利用状況

図 2.2-4 河川空間の利用状況

(5) 主な交通網

流域の主要な交通網は、JR 石北本線(新旭川～網走)やオホーツク地方と道北地方を結ぶ国道 39 号、国道 333 号、国道 238 号、十勝地方を結ぶ国道 242 号などがある。また、平成 29 年には十勝オホーツク自動車道の陸別小利別 IC～訓子府 IC が開通するなど、交通の要衝となっている。

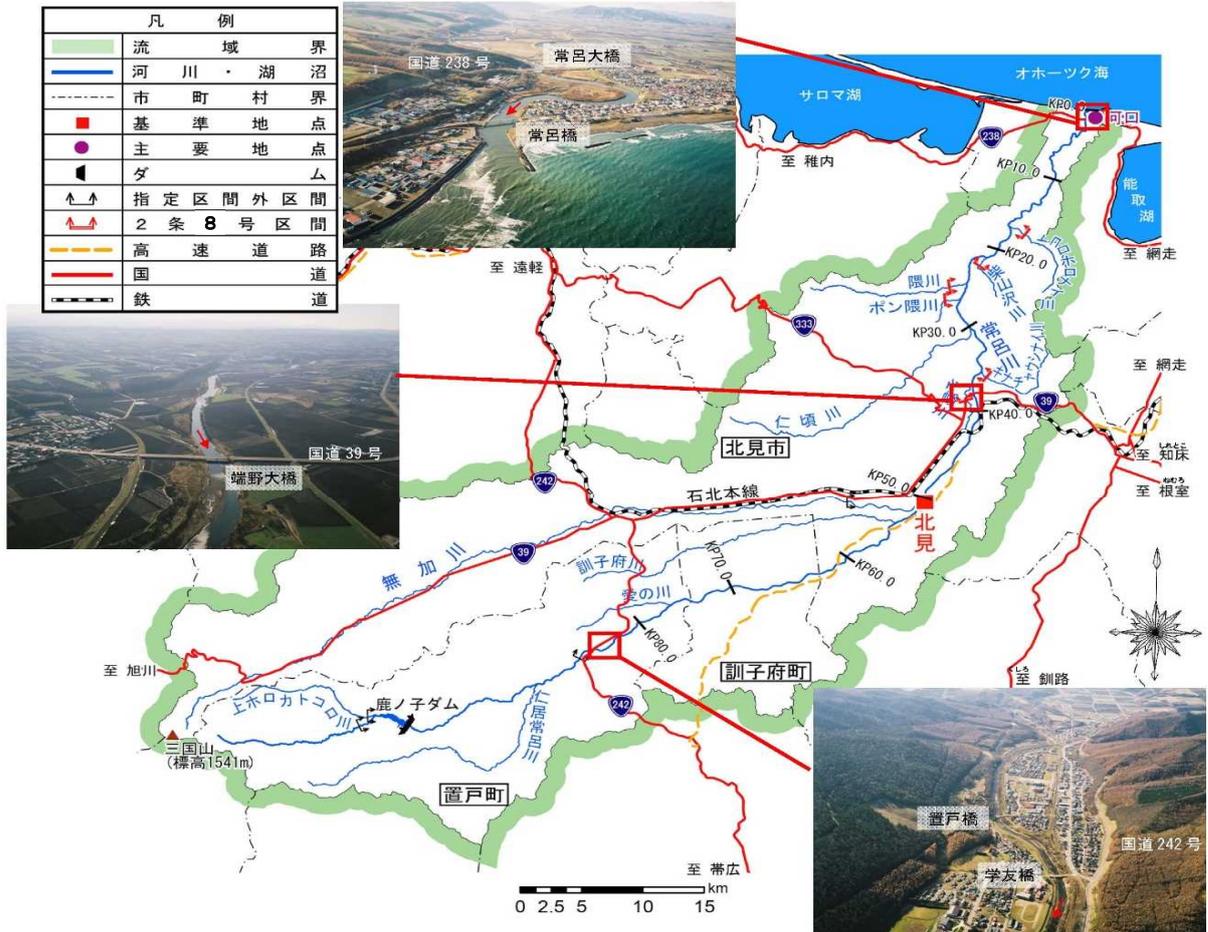


図 2.2-5 基幹交通施設位置図

## (6) 主な洪水被害の概要

常呂川流域の主な洪水被害の概要を表 2.2-1 に示す。常呂川流域では、大正 8 年 9 月洪水や大正 11 年 8 月洪水により被害を受け、築堤、捷水路の開削等の治水事業が本格的に行われてきた。近年では、平成 4 年 9 月洪水、平成 13 年 9 月洪水、10 月洪水における下流部の洪水氾濫により、特に北見市街の下流から河口までの区間において甚大な被害が発生した。

表 2.2-1 常呂川の主な既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象要因	流域平均一雨雨量 北見地点 (mm)	北見地点流量 (m <sup>3</sup> /s)	被害状況
大正 8 年 9 月	台風	186.1	不明 (記録なし)	被害家屋(戸) 637 氾濫面積(ha) 不明
大正 11 年 8 月	台風	182.1	1,610(推定)	被害家屋(戸) 1093 氾濫面積(ha) 2160
昭和 37 年 8 月	前線・台風	86.0	不明	被害家屋(戸) 76 氾濫面積(ha) 3151
昭和 46 年 10 月	低気圧	60.6	261	被害家屋(戸) 24 氾濫面積(ha) 411
昭和 47 年 9 月	台風	102.5	198	被害家屋(戸) 4 氾濫面積(ha) 不明
昭和 50 年 8 月	台風	153.2	661	被害家屋(戸) 349 氾濫面積(ha) 494
昭和 50 年 9 月	低気圧・前線	70.9	508	被害家屋(戸) 1060 氾濫面積(ha) 1111
昭和 54 年 10 月	台風	101.6	586	被害家屋(戸) 277 氾濫面積(ha) 59.2
昭和 56 年 8 月上旬	台風	113.3	390	被害家屋(戸) 0 氾濫面積(ha) 2071
昭和 56 年 8 月下旬	台風	43.7	150	被害家屋(戸) 8 氾濫面積(ha) 1070
平成 4 年 8 月	台風	88.8	364	被害家屋(戸) 6 氾濫面積(ha) 352
平成 4 年 9 月	台風	99.0	671	被害家屋(戸) 26 氾濫面積(ha) 690
平成 10 年 8 月	前線	126.0	635	被害家屋(戸) 7 氾濫面積(ha) 687
平成 10 年 9 月	台風	101.4	898	被害家屋(戸) 8 氾濫面積(ha) 480
平成 13 年 9 月	台風	175.1	932	被害家屋(戸) 2 氾濫面積(ha) 1037
平成 18 年 8 月	前線	175.5	1,030	被害家屋(戸) 27 氾濫面積(ha) 0.3
平成 18 年 10 月	低気圧	152.8	685	被害家屋(戸) 24 氾濫面積(ha) 137
平成 28 年 8 月	前線・台風	331.0	1,667	被害家屋(戸) 65 氾濫面積(ha) 307 死者(名) 1

注 1)被害状況は「市町史」(大正 8 年、大正 11 年)、「洪水報告書」(平成 10 年 8 月)、「北海道開発局 網走開発建設部 速報(第 1 報)」(平成 10 年 9 月)、「水害統計」「北海道災害記録」「消防庁災害情報」による。

注 2)北見地点流量については、「水文水質データベース」のデータによる。

注 3)北海道災害記録による被害等は集計上、支川、内水被害を含む。北見市の被害は流域外も含む。

注 4)平成 28 年 8 月の雨量については 3 つの台風(台風第 7 号、第 11 号、第 9 号)の総雨量。



昭和 50 年 8 月洪水時状況 (北見市 河口地区の氾濫)



昭和 50 年 8 月洪水の状況  
(北見市 朝日地区の家屋浸水)



昭和 50 年 8 月洪水の状況  
(北見市 福山地区の家屋浸水)



平成 4 年 9 月洪水の状況  
(北見市 常呂地区基盤漏水への対応)



平成 4 年 9 月洪水の状況  
(北見市 福山地区 内水による畑の冠水)



平成 10 年 9 月洪水の流下状況  
(北見市)



平成 13 年 9 月洪水の状況  
(北見市 福山地区)

平成 28 年 8 月には、8 月 17 日～23 日の 1 週間に観測史上初めて 3 つの台風(台風第 7 号、第 11 号、第 9 号)が連続して北海道に上陸し、土壌の飽和度が上昇した状態となり、道東を中心に大雨によって河川の氾濫や土砂災害が発生した。また、8 月 29 日から前線に伴う降雨があり、その後、台風第 10 号が北海道に接近し、道内の各地で長時間にわたって大雨に見舞われた。

台風第 11 号上陸時には、北見地点で計画高水流量を超える既往最大流量を観測し、下流部の太茶苗及び上川沿水位観測所では計画高水位を超過した。

また、常呂川からの背水による水位上昇が原因の一つとなって支川 2 箇所では堤防決壊が発生し、農地等の浸水が生じる等甚大な被害が発生した。さらに、中上流部でも、護岸の破損や河岸侵食が発生した。

この甚大な被害を踏まえ、平成 28 年 12 月にハード・ソフト対策が一体となった「緊急治水対策プロジェクト」を北海道と共同で実施した。



常呂自治区(日吉地区)



KP22.6 左岸 常呂自治区(日吉地区)



常呂川河口 常呂自治区



支川柴山沢川(日吉地区)

写真 2.2-1 平成28年8月の洪水の状況

## (7) 治水事業の沿革

常呂川は、明治より、河道の掘削及び堤防の整備などの河川改修及び洪水調節施設の整備を実施してきたが、未だ整備途上である。

戦後最大規模の洪水である平成 28 年 8 月の洪水流量を安全に流下するための河道断面が、下流部及び中上流部の一部の区間において不足していることに加え、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。

特に、下流部においては、低水路が大きく蛇行し、河岸には樹木が繁茂しており、未だ洪水を安全に流下するための河道断面が確保されていない。しかしながら、現況の連続した河畔林及び多様な水際等、良好な動植物の生息・生育・繁殖環境への影響や、周辺の土地利用等があるため、大幅な河道の改修には十分な検討が必要である。

河道の掘削にあたっては、サケ、カラフトマス等が遡上・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等豊かな自然環境を有していることから、これらの良好な環境に配慮しながら実施していく必要がある。

河川堤防については、ほぼ全川において整備を進めてきたが、一部、堤防未整備の箇所がある。歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造や基盤構造が不明確な場合もある。また、常呂川においては、大正 10 年以降の新水路工事と合わせて整備されており、旧川跡地などに堤防が築造されている箇所も存在していることから特に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恐れのある区間は、必要に応じて河岸保護等の対策を図る必要がある。

河口から北見市端野町にかかる下流の区間では、内水被害を生じやすいため、効率的な内水排除の為に対策が必要である。

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、治水施設の整備には効果発現までに長期間を要すること、また計画規模を上回る洪水が発生する可能性があることを踏まえ、避難誘導施策等、危機管理上の対策についても充実を図る必要がある。



旧川跡地に築造された堤防

## 2.3 河道特性

常呂川は、その源を北海道常呂郡置戸町三国山(標高 1,541m)に発し山間部を流下し、置戸町勝山において、仁居常呂川を合わせ置戸町、訓子府町を経て、北見市内において無加川を合わせ、北見盆地を貫流し、狭窄部を流下し仁頃川を合わせ、常呂平野を経てオホーツク海に注ぐ、幹川流路延長 120km、流域面積 1,930km<sup>2</sup> の一級河川である。

### 1) 源流部 (三国山～置戸市街部)

三国山から置戸市街部に至る源流部は、河床勾配が約 1/30～1/150 の山間地を流れる溪流で、エゾマツ、トドマツ等の針葉樹林が広く分布し、フクドジョウ、エゾイワナ等が生息している。

### 2) 上流部 (置戸市街～無加川合流点)

置戸市街から無加川合流点に至る上流部は、河床勾配は約 1/150～1/300 であり、サケ、サクラマス、カラフトマス、シベリアヤツメ、ヤチウグイ等が生息し、サケの産卵床が数多く確認されている。鳥類ではオシドリ、オオジシギ等が生息している。河川周辺の山付林には、ハルニレ、ミズナラが比較的多くみられ、高水敷にはエゾノキヌヤナギを主体とするヤナギ群落や、クサヨシ、ヨシ等の群落が分布している。また、無加川合流点付近の中ノ島公園にはハルニレ大径木林があり、地域のシンボルになっている。

### 3) 中流部 (無加川合流点～仁頃川合流点)

無加川合流点から仁頃川合流点付近に至るまでの中流部は、北見市街地を貫流し、河床勾配は約 1/300～1/600 の川幅が広く礫の中州や寄り州がみられる瀬・淵の明瞭な区間である。シベリアヤツメ、エゾウグイ等が生息し、サケの産卵床が点在する。また、忠志橋にはイワツバメの集団生息地が見られる。河川空間は主に農地として利用され、広い畑地帯に調和した河川景観を形成している。北見市街に接するところでは香りゃんせ公園等の公園やグラウンドとして利用されている。

#### 4) 下流部（仁頃川合流点～河口）

仁頃川合流点付近から河口に至るまでの下流部は、河床勾配は約 1/1,400～1/5,000 と緩やかで、低水路が大きく蛇行しており、ワンドや瀬・淵等多様な環境がみられ、魚類等の良好な生息環境となっている。この区間上流は左右交互に山付き区間が現れる流れの緩やかな区間であり、所々に寄り州が見られるが、低水路は安定し、エソウグイ等が生息している。発達したハルニレ林等が山付き区間の所々に見られる。河岸にはオオイタドリ、クサヨシ等の草本や、エゾノキヌヤナギ等の木本が繁茂している。高水敷は広く畑地に利用されている。区間下流の感潮域には、シラウオ等汽水域に生息する魚類の生息地になっている。河口左岸の砂丘地には、ハマニンニクが小群落を形成している。

#### 5) 河口部

河口部は蛇行が多く、人工池、河跡湖等の止水域も多く分布しているため、オジロワシ等の採餌環境や渡り鳥の中継地、水鳥の集団分布地になっている。

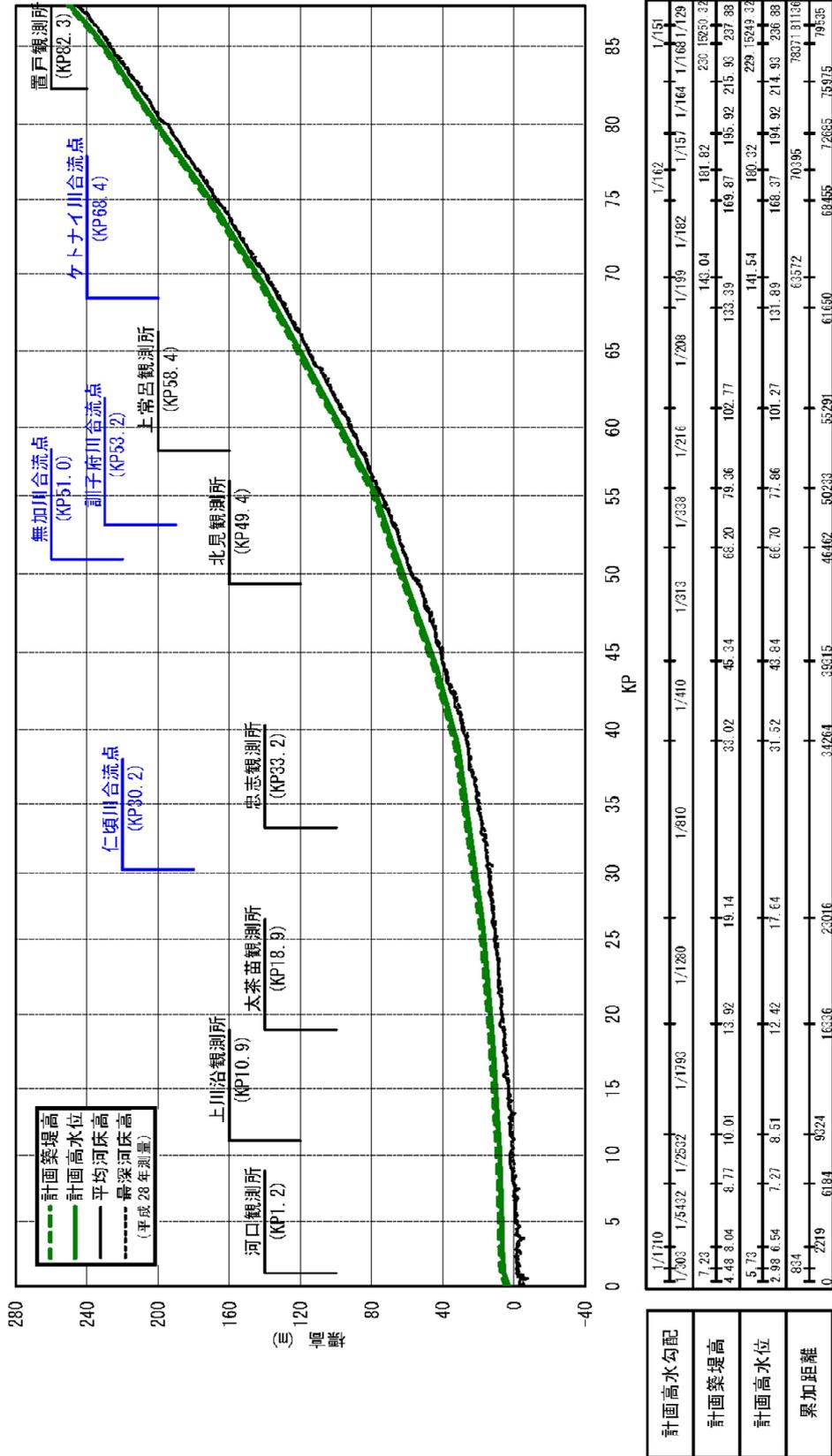


図 2.3-1 野田川計画縦断面図

## 2.4 河口部の状況

河口部は、昭和22年以前より、導流堤が設置されており、また、汀線についても、当時より変化は無く、あわせて河口閉塞も発生していない。

昭和22年撮影(昭和42年以前の状況)



昭和41年撮影



昭和52年撮影



平成3年撮影



平成15年撮影



平成25年撮影



## 2.5 河川環境の状況

### (1) 水利用

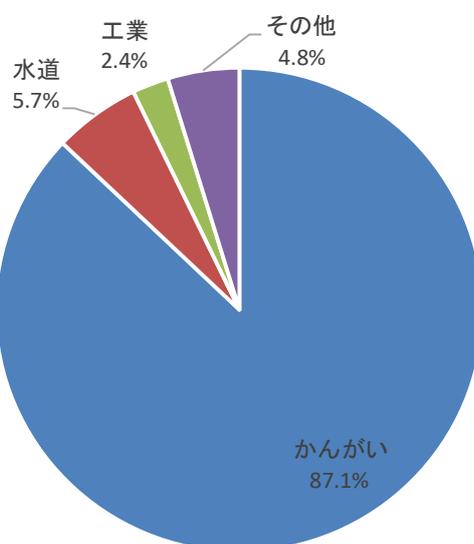
常呂川の流水は、地域の産業や人々の生活をささえ、地域社会の発展に寄与している。

常呂川水系における河川水の利用については、明治の開拓農民による農業用水の利用に始まり、現在では表 2.5-1 に示すとおり、約 7,200ha に及ぶ農地のかんがいに利用され、水道用水としては、置戸町、訓子府町、北見市に利用されている。また、製糖業等の工業用水や防火用水等として利用されている。

表 2.5-1 常呂川の水利権

種別	件数	最大取水量 (m <sup>3</sup> /s)
かんがい用水	154	14.11
水道用水	8	0.93
工業用水	3	0.39
その他	5	0.77
合計	170	16.20

(令和4年3月現在)



注) 数値は、水利権の最大取水量による

図 2.5-1 常呂川の水利権の状況

## (2) 水質

常呂川水系における水質汚濁に係る環境基準の類型指定は表 2.5-2 に示すとおりであり、北見市北上 300 番地 1 地先より上流側は A 類型、下流側は B 類型に指定されている。

水質については、BOD75%値は、概ね環境基準値程度で推移しているが、大腸菌群数は環境基準値を超えており、流域内で連携した対策が必要である。そのため、公共下水道事業および農業集落排水処理事業等の整備促進、家畜排泄物対策の推進による流域内から供給される汚濁負荷の軽減、浄化ブロックや水生植物による水質浄化対策による河川内での汚濁負荷削減等の取り組みが行われている。

また、平成 19 年には局所的な集中豪雨による流域からの土砂流入により、北見市の上水道が取水停止するような事態が生じており、平成 19 年 12 月に未舗装道路の流木チップを用いた簡易的な舗装、土砂の流出対策についての農家への普及など関係機関で対応可能な具体的な対策を実施した。さらに河口の沖合いは、ホタテの良好な漁場であり、大規模な出水時の過剰な土砂の流出は、これらの生息環境へ影響を与えることが懸念されているため、引き続き関係機関と連携し、情報共有を図っていく。

表 2.5-2 生活環境の保全に関する環境基準(河川)の類型指定

水系名	水域名	該当 類型	達成期 間	基準地点名	備考
常呂川	常呂川上流 【北見市北上300番地1地先から上流】	A	イ	金比羅橋 (上常呂)	H12.3.31指定 (道告示 第531号)
	常呂川下流 【北見市北上300番地1地先から下流】	B	ロ	忠志橋	

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

### (3) 自然環境

常呂川流域の動植物の生息・生育状況は以下のとおりである。

#### ・下流域(河口～仁頃川合流点付近)

旧河道にヒシ群落が形成されており低水路沿いにはオノエヤナギ等が優占する河畔林が分布している。

高水敷は採草地や畑として広域に利用されている。

鳥類は、オジロワシ、オオワシ等の越冬地、渡りの中継地、繁殖地となっており、オシドリ、シノリガモ、カワアイサが確認されている。

魚類は、河岸の流れが緩やかな水草付近でニホンイトヨが多く確認されているほか、カワヤツメ、ウキゴリ等が確認されている。

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。



ニホンイトヨ



コテングコウモリ



アライグマ

#### ・中流域(仁頃川合流点付近～無加川合流点付近)

低水路沿いにはオノエヤナギ、エゾノキヌヤナギ等が優占する河畔林が分布している。高水敷は採草地や畑として広域に利用され、山付き部ではハルニレ群落

が分布している。鳥類は、オシドリ、マガモ、コガモ等の水鳥やオジロワシ、オオワシ等のほか、ホオアカやオオアカゲラ等が確認されている。

魚類は、フクドジョウ、エゾウグイ、サクラマス(ヤマメ)等が多く確認されている。

また、特定外来生物として、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。



オジロワシ



フクドジョウ



セイヨウオオマルハナバチ

・上流域(無加川合流点付近～置戸町市街部付近)

低水路沿いにはオノエヤナギ、エゾノキヌヤナギ等の優占する河畔林が分布している。高水敷は畑地等に利用され、クサヨシ等の優占する草原が広がっている。

鳥類は、オシドリ、カワアイサ、ヤマセミ、カワセミ等が確認されている。

魚類は、シベリアヤツメ、フクドジョウ等のほか、サクラマス(ヤマメ)等が多く確認されており、サケ科魚類の産卵床がまとまって確認されている。

また、特定外来生物として、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。



ホオアカ



サケ



オオハンゴンソウ

・無加川

低水路沿いにはエゾノキヌヤナギ等の優占する河畔林が分布し、高水敷は公園やグラウンド等に利用されているほか、オオヨモギ等が優占する草原となっている。

鳥類は、カワアイサ、カワセミ、イカルチドリが確認されている。

魚類は、シベリアヤツメ、エゾウグイ、フクドジョウ等のほか、サクラマス(ヤマメ)、ハナカジカ等が確認されている。また、サケ科魚類の産卵床が広範囲に確認されている。

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



イカルチドリ



エゾウグイ



ミンク

#### (4) 河川景観

常呂川を横断する橋梁からは、常呂川と市街地の街並みや地域の代表的な景観である畑作地帯と一体となった河川景観を望むことができる。河口部は北見市常呂、中流には北見市街、上流には訓子府町・置戸町の市街が常呂川沿いに位置し、散策やスポーツ等の河川敷利用が盛んであり、河川と街並みが調和した河川景観の形成が必要である。

河川敷地内には、樋門や橋梁等の構造物が数多くあり、河川景観を形成する構成要素となっている。今後は、地域の総合的な景観形成を図る上でも、橋梁等の許可工作物や、樋門等の河川管理施設の設置及び改築等の実施にあたっては、常呂川らしい河川景観の保全と形成に向けた配慮が望まれる。



図 2.5-2 河川景観

#### (5) 河川空間の利用

河口から下流域及び中流域にかけての高水敷は、農耕地として利用されており、常呂川の特徴的な利用形態を有する。中上流域の北見市街地及び訓子府町、置戸町周辺では野球場、サッカー場、パークゴルフ場等のスポーツ施設や、公園等が整備される等、スポーツや散策等のレクリエーションの場として多様な河川空間の利用がされており、高齢者等誰もが安心して親しめる川づくりが望まれる。また、北見市、訓子府町、置戸町では桜づつみが整備されている。

河口部は市街が常呂川を囲んだ高台に位置し、高水敷を利用した花火大会が開催されるほか、自生するヨシ原の刈り取りが行われ、擦文文化の住居の復元などに利用されている。また、鹿ノ子ダムでは、おけと湖水上釣り大会、おけと湖水まつり、おけと湖フライフィッシング教室等、四季を通じて様々なイベント会場として利用されている。また、ゴミが不法投棄されている実態があるため、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り組みを強化する必要がある。

### 3. 河川維持管理上留意すべき事項等

#### 3.1 河道管理の現状と課題

下流から中流部の高水敷には堤外民地が多く、耕作地として利用されており、利用の適正化を計る必要がある。

河岸が堤防に接近している箇所は、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。

河畔林は、多様な機能を有しているが、洪水時は流下能力の阻害や流木の発生要因となることから、適切に管理する必要がある。

#### 3.2 施設管理上の現状と課題

北見市街地周辺及び無加川付近の河川公園等は、これまでも地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として利用されており、引き続き関係自治体等と連携し、これらの機能が確保されるよう努める。

堤防にはらみ出し、不陸、オオイトダリの繁茂や裸地化等の植生異常等が確認されており、堤防の機能が低下している箇所、区間がある。

河川管理施設については、施設の状態を適切に把握する。

#### 3.3 その他

河口から北見市端野町にかかる下流の区間では、内水被害が生じやすいため、効率的な内水排除のための対策が必要である。

河川区域内の不法占用や不法に投棄されたゴミ等は、流水の阻害にもつながるため、不法占用については適切に監督処分を行い、不法投棄については関係自治体や警察等の関係機関と連携し、対応を図る。



①置戸町



②北見市



③常呂川河口



④高水敷利用状況

#### 4. 河川の区間区分（ランク分け）

##### 4.1 計画対象区間

###### (1) 常呂川

管理区間延長 86.4km

###### (2) 無加川

管理区間延長 7.2km

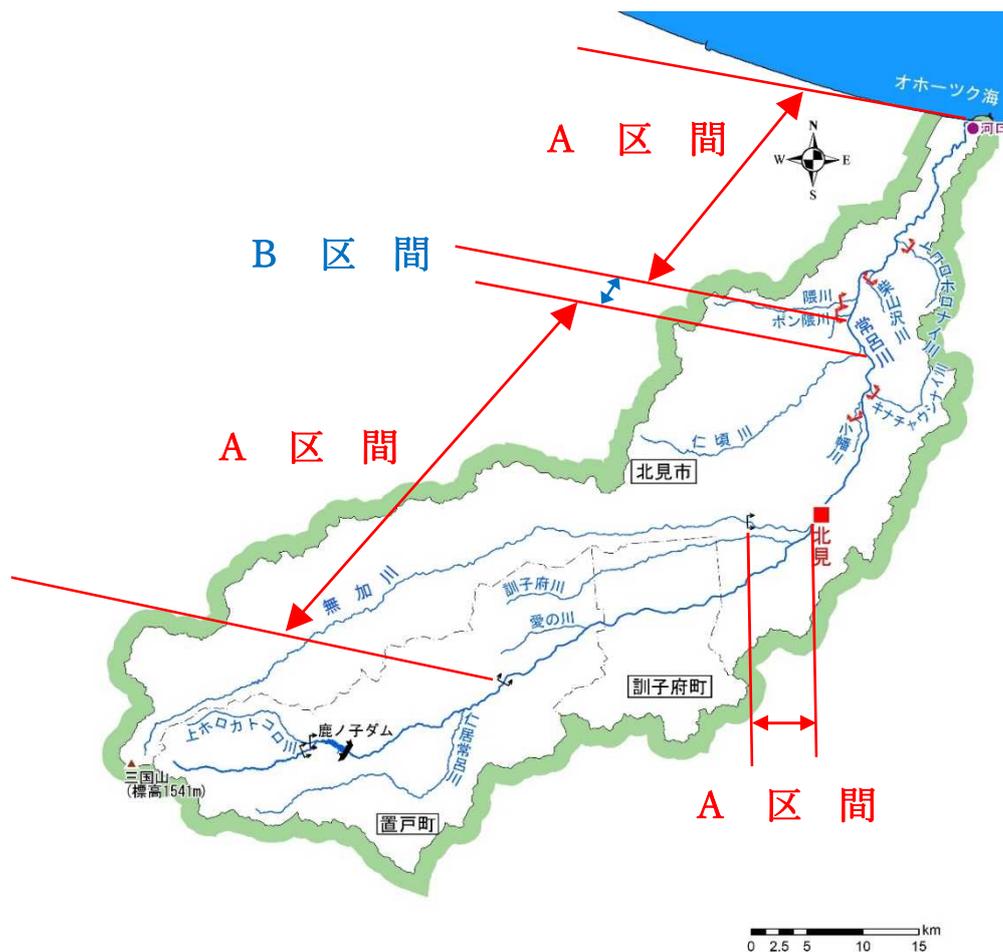
##### 4.2 区間区分

###### (1) 常呂川

背後地が堤防により守られており、流下能力が不足し、水位の上昇しやすい河口から日吉地区まで(KP27.4)及び北見市街地を含む KP32.8 から KP86.4 までを A 区間とし、KP27.4 から KP32.8 までを B 区間とする。

###### (2) 無加川

背後地が堤防により守られており、市街地を含む無加川全区間を A 区間とする。



4.2-1 河川の区間区分図

## 5. 河川維持管理目標

### 5.1 河道流下断面の確保

#### (1) 堆積土砂の掘削（区間共通）

河道の流下能力(治水安全度)の維持の為、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。

#### (2) 樹木伐開（区間共通）

河道の流下能力(治水安全度)の維持の為、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(河川整備計画作成年時)を確保するよう、樹木の伐開を実施する。また、河川管理施設の保護、河川巡視の支障となる場合、流量等観測精度を確保する場合にも樹木の伐開を実施する。

#### (3) 堤防の高さ・形状の維持（A区間）

河道の流下能力(治水安全度)の維持の為、定期縦横断測量を実施し堤防の高さ、形状の確認を行い、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。

### 5.2 施設の機能維持

#### (1) 各河川管理施設の機能維持（区間共通）

各々の施設の機能に支障が生じていないが、進行する可能性のある変状が確認され、経過を監視する必要がある場合 B(要監視)にはモニタリングを継続する。

また、機能に支障が生じていないが、進行性があり予防保全の観点から対策を実施することが望ましい場合 C(予防保全)、及び機能に支障が生じており、補修又は更新等の対策が必要な状態 D(措置)と判断した場合には、必要な対策を実施する。

なお、目視できる変状がない、又は目視できる軽微な変状が確認されるが、堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていない健全な状態は、A(異状なし)とする。

#### (2) 水文観測施設の補修（区間共通）

観測精度が確保されていないと判断された場合は、確実な観測が行えるよう必要な対策を実施する。

#### (3) 河川利用施設の補修

高水敷や旧河川跡地では公園が整備され、河川利用者が多いことから、各河川利用施設の機能維持を図る。変状等が見られた場合は、その状態から施設の機能に重大な支障をもたらすと判断した場合は、必要な対策を実施する。

#### (4) 緊急時の対策（区間共通）

出水時の対策や、水質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。

#### (5) 河川管理施設の機能維持

変状の評価区分が C(予防保全)と判断された施設の補修、D(措置)と判断された施設の補修又は更新等を行い、河川管理施設としての機能を維持する。

補修又は更新等は、河川管理施設の変状の進行状況、損傷規模・経済性等を総合的に判断し、適切な対策を計画的に実施する。

### 5.3 河川区域等の適正な利用

#### (1) 不法行為等の是正・防止

河川敷地の不法占用や不法行為については、平常時の河川巡視により状況把握を行い、不法行為を発見した場合は、原因者への指導、是正措置に努める。

### 5.4 河川環境の整備と保全

#### (1) 河川環境の整備と保全に関する目標

河川環境の整備と保全に関しては、河川は多様な動植物の生息・生育・繁殖の場になっており、北見市、置戸町、訓子府町や地域住民等との共通認識のもと秩序ある利用に努め河川環境の保全を図る。

## 6. 河川の状態把握

### 6.1 基礎データの収集

#### (1) 縦横断測量

##### ① 「実施の基本的な考え方」

洪水による災害の発生防止、利水の安全確保のための流量確保、河川の適切な利用の推進のため適切な許認可の実施、河川環境の整備と保全のための生物の生息環境の維持、流水の正常な機能の維持、河川景観の保全を図るため、縦横断測量を実施し、河道、堤防の形状を把握する。

縦横断測量は、原則、点群測量により実施するものとする。なお、点群測量の実施にあたっては、「河川定期縦横断測量業務実施要領・同解説(平成 30 年 4 月)」、「河川管理用三次元データ活用マニュアル(案)(令和 2 年 2 月)」、「航空レーザ測深機を用いた公共測量マニュアル(平成 31 年 4 月 1 日、国土地理院)」を参考とする。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

常呂川(支川含む)においては、全区間概ね 5 年に 1 回実施する。

大規模出水(氾濫危険水位を目安)が発生した場合は、必要に応じて実施する。

横断測量は、直轄管理区間に設置した各距離標断面及び床止・堰等の横断工作物、橋梁位置において実施する。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

縦横断測量を実施した際には、三次元管内図に登録し、過去の断面と重ね合わせや流下能力の評価を実施するとともに、滞筋の変化等を把握する。

出水後の測量区間については、区間内の洪水痕跡や水位情報により判断するものとする。

#### (2) 平面測量(空中写真測量)

##### ① 「実施の基本的な考え方」

洪水による災害の発生防止、河川の適切な利用の推進のため適切な許認可を実施、河川環境の整備と保全のための生物の生息環境の維持、流水の正常な機能の維持、河川景観の保全を図り、また、河道計画、河川管理に活用するため、平面測量を実施し河道、堤防の平面形状を把握する。なお、図化については適宜実施する。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

常呂川(支川含む)においては、全区間概ね 5 年に 1 回実施する。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

調査結果は、三次元管内図に登録し、河川整備計画の検討、河川周辺の土地利用変化の把握、河道変遷履歴の把握、河川水辺の国勢調査(情報基図)等への活用を図るほか、部分的な把握には、機動性に優れている無人航空機(UAV)の活用も検討する。

### (3) 河道内樹木調査

#### ① 「実施の基本的な考え方」

河道内樹木は、流下能力の阻害、流木による横断工作物の損傷・樋門吐口水路護岸の損傷・河川監視の支障や河川管理における基礎データとして重要な流量観測実施時の支障等原因となる恐れがあることから、樹木の繁茂状況を調査（樹木群の高さ、枝下高さ、胸高直径、樹木密度等）し、樹木伐開の基礎データとする。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

【概略調査】伐開箇所において航空写真や河道点検で樹木分布や密度の概略を把握する。

【詳細調査】概略調査の結果を踏まえ、必要に応じて外来種・在来種等の詳細調査を実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河道内樹木調査を実施した際には、既往調査資料との比較を行い、樹木の生育特性を把握し、樹木管理計画等の基礎資料とする。

### (4) 河床材料調査

#### ① 「実施の基本的な考え方」

河道計画作成基礎データ収集のため、河床材料調査を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川を対象とし、縦横断測量時期と合わせることを基本とし、常呂川（支川含む）においては、概ね5年に1回実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河床材料調査を実施した際には、既往調査結果との比較や縦横断測量結果による河道変化の状況を踏まえ、代表粒径の変化など、流砂形態の変遷等を把握する。

(5) 水位観測

① 「実施の基本的な考え方」

河川水位について、出水時の水位把握、現況流下能力の把握をはじめ経年的にデータを蓄積することにより河川の流出特性把握、水文統計や河道計画等の基礎資料とするため観測する。また、基本的データとして活用する。

② 「実施の場所、回数、密度」

水文観測業務規定に基づく、水文観測業務計画により実施する。

③ 「実施にあたっての留意点」

特になし

表 6.1-1 観測所一覧(水位観測所)

河川名	観測所名	所在地
常呂川	置戸	常呂郡置戸町置戸 261-63
	上常呂	北見市上常呂 292-45
	北見	北見市川東 39-15
	忠志	北見市端野町忠志 220
	太茶内	北見市常呂町福山 386-1
	上川沿	北見市常呂町豊川 124-1
	河口	北見市常呂町常呂 377
無加川	留辺蘂	北見市留辺蘂町仲町 6-1
	北光社	北見市常盤町 6 丁目 19-17

(6) 雨量観測

① 「実施の基本的な考え方」

流域内雨量について、出水時の降雨量把握及び洪水予測並びに洪水防御計画、渇水対策及び水文統計データ等を得るため管内の地上雨量観測所において観測する。

② 「実施の場所、回数、密度」

水文観測業務規定に基づく、水文観測業務計画により実施する。

③ 「実施にあたっての留意点」

特になし

表 6.1-2 観測所一覧(雨量観測所)

河川名	観測所名	所在地
常呂川	上川沿	北見市常呂町字豊川
	太茶内	北見市常呂町字福山
	北見	北見市川東 39-15
	訓子府	常呂郡訓子府町仲町
	置戸	常呂郡置戸町置戸 261-63
	豊実	北見市端野町豊実 317
無加川	留辺蘂	北見市留辺蘂町仲町 6-1
	富士見	北見市留辺蘂町富士見 72-4

## (7) 高水流量観測

### ① 「実施の基本的な考え方」

流量観測は河川計画の立案や洪水予報等の河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続して調査が実施されている。流量観測により得られた水位流量変換式(H-Q式)は洪水時のリアルタイムによる流量予測等に使われるものである。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

流量観測所は、河川等の管理、計画及び施工上重要な地点に設置し、水位観測所を併置する。観測は、観測所毎に決めている水防団待機水位以上を基準として実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

高水流量観測所はH-Q式作成段階で水位区分(低水部から上の範囲でバランスよく最高水位部分まで)のデータを確保するため、遅滞なく適時に観測出動の指示を行う。

観測する際には河川砂防技術基準の水深及び流速測定間隔に基づき観測を行う。

表 6.1-3 観測所一覧(高水流量観測所)

河川名	観測所名	所在地	河口からの距離(km)	流域面積(km <sup>2</sup> )
常呂川	置戸	常呂郡置戸町置戸 261-63	82.3	421.7
	上常呂	北見市上常呂 292-45	58.4	664.4
	北見	北見市川東 39-15	49.4	1394.2
	忠志	北見市端野町忠志 220	33.2	1550.1
	太茶苗	北見市常呂町福山 386-1	18.9	1809.04
	上川沿	北見市常呂町豊川 124-1	10.9	1897.6
無加川	北光社	北見市常盤町 6 丁目 19-17	1.5	558.5

(8) 低水流量観測

① 「実施の基本的な考え方」

流量観測は河川計画の立案や河川の正常な流量確保のために必要な河川管理の基本をなす重要なものであり、長年継続して調査が実施されている。流量観測により得られた水位流量変換式(H-Q式)は渇水時の流量予測等に使用されるものである。

② 「実施の場所、回数、密度」

低水流量観測はH-Q式作成のため、幅広く様々な水位において観測する。

③ 「実施にあたっての留意点」

観測する際には河川砂防技術基準の水深及び流速測定間隔に基づき観測を行う。

表 6.1-4 観測所一覧(低水流量観測所)

河川名	観測所名	所在地	河口からの距離(km)	流域面積(km <sup>2</sup> )
常呂川	置戸	常呂郡置戸町置戸 261-63	82.3	421.7
	上常呂	北見市上常呂 292-45	58.4	664.4
	北見	北見市川東 39-15	49.4	1394.2
	忠志	北見市端野町忠志 220	33.2	1550.1
	太茶苗	北見市常呂町福山 386-1	18.9	1809.04
	上川沿	北見市常呂町豊川 124-1	10.9	1897.6
無加川	北光社	北見市常盤町 6 丁目 19-17	1.5	558.5

(9) 水質観測

① 「実施の基本的な考え方」

水質観測は河川水の適正な管理を行うため水中の化学的、生物化学的及び細菌学的性状について調査を実施するものである。

② 「実施の場所、回数、密度」

水質観測地点は、流水の正常な機能の保持、環境基準の保持等公共用水域の管理上重要な地点の他、水質に影響を及ぼす支川や排水路合流部など必要に応じて設置する。

③ 「実施にあたっての留意点」

特になし

表 6.1-5 観測所一覧(水質観測所)

観測所名	環境基準		距離 (km)	所在地	水質観測所			備考
	地点	類型			自動	採水	底質	
上川沿	一般地点	B	10.9	北見市常呂町字豊川		月 1 回	年 1 回	
忠志橋	環境基準点	B	33.2	北見市端野町忠志	○	月 2 回		
若松橋	一般地点	B	49.5	北見市川東 43 番地		月 1 回		
金比羅橋	環境基準点	A	58.4	北見市上常呂		月 1 回		
常盤橋	一般地点	B	1.1	北見市常盤町 6 丁目		月 1 回		

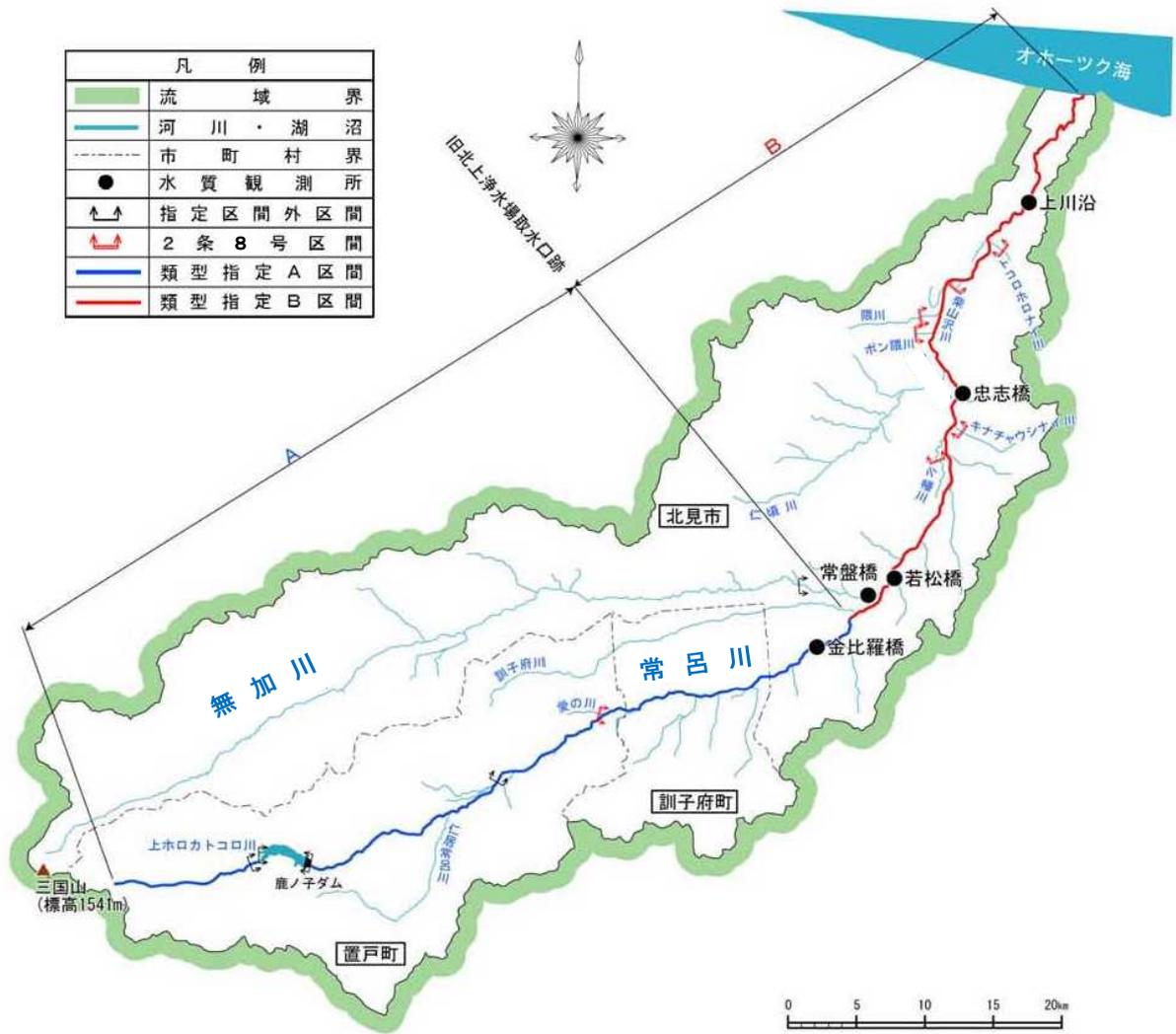


図 6.1-1 水質環境基準の類型指定区間図

## (10) 漏水調査

### ① 「実施の基本的な考え方」

過去の漏水実績を把握し、新たな漏水情報は河川カルテ、RiMaDISに随時追加するとともに、堤防の要注意箇所を把握、堤防強化のための基礎データとして把握する。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

出水時に氾濫注意水位を超えた箇所において、河川堤防モニタリング技術ガイドライン(案)に基づき、必要に応じて適宜堤防の状況を監視する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

漏水は堤防の保全上極めて危険な現象であるが、降雨時や堤防が植生で覆われている時などは、漏水か否かの判定が難しいため、疑わしい場合には専門的な知識や経験を有する者が判断する。また、地域住民・水防団・自治体等からの情報を十分に活用する。

## (11) 河川水辺の国勢調査

### ① 「実施の基本的な考え方」

河川環境に配慮した河川維持管理を実施するため、基本データとなる河川水辺の国勢調査を実施する。

### ② 「実施の場所、時期、回数、密度」

河川水辺の国勢調査マニュアルに基づき実施する。

調査項目は、鳥類、植物、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等、魚介類、底生動物、河川環境基図作成を基本とし、魚介類、底生動物、河川環境基図作成は5年、その他の項目は10年サイクルを基本とし実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川環境に関する情報は多岐にわたるため、河川環境基図にまとめる。

データの収集・整理に当たっては、必要に応じ、河川水辺の国勢調査アドバイザー等から意見をもらう。

## (12) 堤防断面調査

### ① 「実施の基本的な考え方」

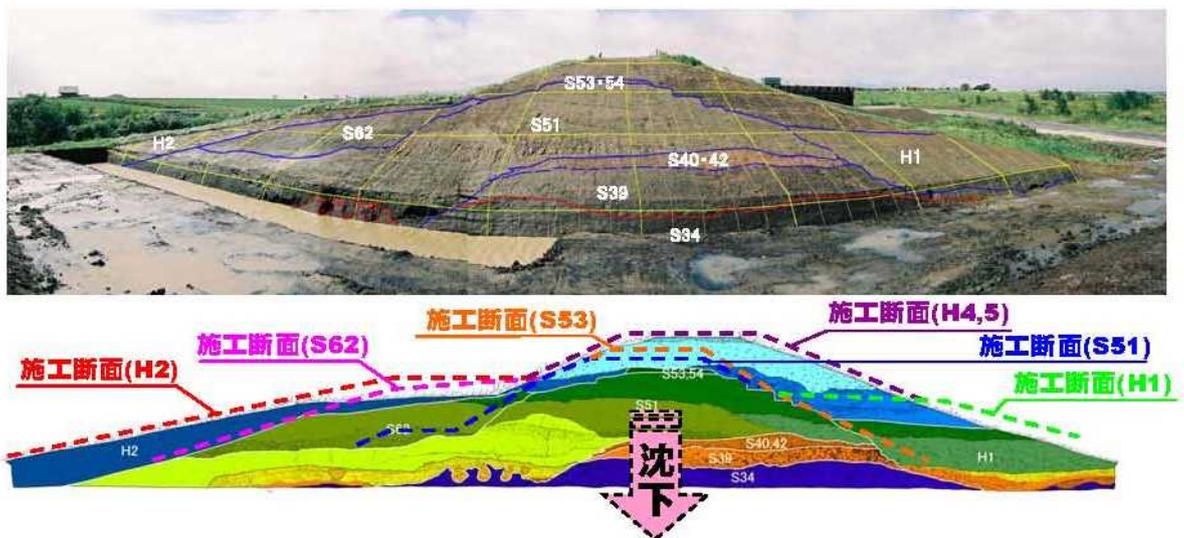
河川堤防は、歴史的経緯の中で建設された土木構造物であり、内部構造が不明確な場合もあることから、完成している区間においても安全性の点検を行うとともに機能の維持及び安全性の確保を図る必要がある。このため、堤防開削等により工事が実施される場合は堤防断面調査をあわせて実施し、堤体材料の把握を行うものとする。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

樋門工事等により、堤防を開削した時に実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

堤防開削工事の工程を把握し、適切な堤防断面調査が行えるよう、計画的に調査を行う。調査結果は、河川カルテ等に記録し活用を図る。



## 6.2 堤防点検等のための環境整備

### (1) 堤防除草（堤防監視の条件整備）

#### ① 「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、堤防の法面を防御する芝の被覆を維持すること等を目的に行う。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

実施場所は全管理区間とする。堤防法面の除草は年 1 回を標準とする。堤防が被災した場合、被害が甚大となる市街地においては、年 2 回の除草とし、堤防の状態把握を行うものとする。

なお、年1回の除草では支障をきたした場合、又は、支障をきたすことが予想される場合は、除草回数を増やす等の対策を講じる。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

出水期、台風期の点検が出来るように除草を実施する。



除草前



除草後

### (2) 除草後の集草・除去

#### ① 「実施の基本的な考え方」

刈草の飛散防止のため、除草毎に集積(集草)・搬出を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

市街地において、除草毎に実施する。また、堤内排水箇所については、必要に応じ刈草を除去するものとする。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

資源のリサイクル及び除草コストの縮減の観点から、刈草を飼料や堆肥として積極的に有効利用するように努める。

## 6.3 河川巡視

### (1) 平常時の河川巡視

#### ① 「実施の基本的な考え方」

平常時の河川巡視は河川維持管理の基本をなすものであり、「北海道開発局平常時河川巡視規程」「北海道開発局平常時及び出水時河川巡視規程の運用」に基づき、定期的・計画的に河川を巡回し、その異常及び変化等を概括的に把握するために行う。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

河川巡視は、河道、河川管理施設及び許可工作物の状況の把握、河川区域等における不法行為の発見、河川空間の利用に関する情報収集、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。

夏期:A区間においては週3回、B区間においては週3回実施する。

冬期:A区間においては週2回、B区間においては週2回実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川巡視にあたっては、過去の変状確認箇所を整理した表や位置図を使用し、変状の進行性を把握する。また、変状の評価区分を判定するための判定目安(閾値)を用いて、評価区分B(要監視)以上の変状を確実に把握する。

震度4の地震が発生した場合には、地震発生の当日又は翌日(翌日が閉庁日の場合は次開庁日)の平常時河川巡視により、河川管理施設及び許可工作物の異常、変化等の把握を重点的に行う。重大な被害が確認された場合は点検を実施する。

### (2) 出水時の河川巡視

#### ① 「実施の基本的な考え方」

出水時においては、状況が時々刻々と変化し、これに対応して適切な措置を講じる必要がある。出水時の河川巡視は、「北海道開発局出水時河川巡視規程」「北海道開発局平常時及び出水時河川巡視規程の運用」に基づき、堤防、洪水流、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に実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

氾濫注意水位を上回る出水時に実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川巡視により漏水や崩壊等の異常が発見された箇所においては、直ちに水防作業や緊急的な修繕等の適切な措置を講じる必要があるため、市町村等との情報連絡を密にしておく。

(3) 目的別巡視

① 「実施の基本的な考え方」

河川特性や課題等を考慮し、場所、目的等を絞った徒歩による目的別巡視を実施し、適切な河川管理を行う。

② 「実施の場所、回数、密度」

特定の項目を詳細に把握するため、適切な時期に、巡視を実施する。

③ 「実施にあたっての留意点」

異常等を把握した場合は、速やかに対応策の検討を行う。

## 6.4 点検

### (1) 出水期前・台風期点検

#### ① 「実施の基本的な考え方」

河川が有すべき河道の流下能力、堤防等の河川管理施設の安全性について、治水上の機能確保を目的に点検を行う。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

出水期前については、堤防、河川管理施設、河道の点検を実施する。台風期については、堤防の点検を実施する。点検については目視による点検を基本とし、必要に応じて車両等の併用を行う。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要領による。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

点検にあたっては十分安全に留意し、1名での単独点検は行わない。また、RiMaDIS、河川カルテを携行し、変状の進行程度が判断できるように取りまとめるとともに、UAVやAIなどの最新技術を活用した効率的な点検についても検討する。

### (2) 出水後点検

#### ① 「実施の基本的な考え方」

氾濫注意水位を超える出水が発生した場合に点検を行う。なお、氾濫注意水位には達しないが、水防団待機水位以上の経過時間が48時間以上となった場合も点検を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

出水後の点検については、堤防、河川管理施設、河道の点検を実施する。点検については目視による点検を基本とし、必要に応じてUAV等による空からの調査を併用する。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要領による。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

点検にあたっては十分安全に留意し、1名での単独点検は行わない。また、RiMaDIS、河川カルテを携行し、変状の進行程度が判断できるように取りまとめるとともに、UAVやAIなどの最新技術を活用した効率的な点検についても検討する。

### (3) 地震時の点検

#### ① 「実施の基本的な考え方」

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点検を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

震度 5 弱以上の地震が発生した場合、地震発生後直ちに点検を実施する。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。

なお、点検範囲は平常時の巡視の対象区域と同じとする。

- ・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恐れのある場合
- ・直前に発生した地震、出水又はその他の原因により、既に河川管理施設又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 「実施にあたっての留意点」

津波の影響が予測される区域においては、大津波警報、津波警報又は注意報が解除され安全が確認できてから点検を実施する。また、UAVやAIなどの最新技術を活用した効率的な点検についても検討する。

### (4) 機械設備を伴う河川管理施設の点検

#### ① 「実施の基本的な考え方」

河川構造物の土木施設部分が損傷すると、これが原因となって本体周辺の堤防や河岸が被災し大きな被害に至ることがある。そのため、年間を通じた点検を実施し、土木施設の変状等の異常を発見した際には、すみやかに補修・補強等の適切な措置を講じる。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

樋門・樋管

年点検：年1回 ※開閉装置動作確認も同時に実施

月点検：月2回(4月～10月、3月)、月1回(11月～12月)

電気設備関係

多重無線関係、光ファイバー・テレメータ・システム関係(統一河川情報)

個別点検：12ヶ月に1回

総合点検：12ヶ月に1回(多重無線関係・CCTV 装置・自家用電気工作物)

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

樋門等のゲート設備の点検については「河川用ゲート設備 点検・整備・更新検討マニュアル(案)」、光情報施設等の電気設備等については、「電気通信施設点検基準(案)」に基づき、総合診断を実施する。また、樋門の洪水痕跡計においても機能を維持するために定期的に点検を行う。なお、出水期においては出水期における災害の防止に万全を期するため点検を行う。

表 6.4-1-1 樋門(管)一覧表

水系名	河川名	距離標	左右岸	樋門(管)名	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
常呂川	常呂川	0.25	左	河口樋門	1.2×1.2×9.0～1	S53
常呂川	常呂川	1.3	左	常呂2号樋門	1.2×1.5×21.0～1	S44
常呂川	常呂川	1.94	左	常呂3号樋門	2.5×2.0×39.0～2	S63
常呂川	常呂川	3.3	右	姉問樋門	2.0×2.5×40.5～2	S59
常呂川	常呂川	12.83	右	福山17号樋門	2.0×2.5×23.0～2	S45
常呂川	常呂川	15.4	右	福山21号樋門	1.2×1.5×29.0～1	H5
常呂川	常呂川	19.55	左	福山27号樋門	2.0×2.0×25.0～2	S62
常呂川	常呂川	22.72	左	日吉30号樋門	2.0×2.5×25.0～2	H10
常呂川	常呂川	24.46	左	日吉34号樋門	1.5×2.0×26.0～1	H10
常呂川	常呂川	25.2	左	田中樋門	1.2×1.2×26.0～1	S50
常呂川	常呂川	32.85	右	忠志1号樋門	2.0×2.5×27.0～1	III1
常呂川	常呂川	34.32	右	忠志25号樋門	3.3×2.0×27.0～1	H11
常呂川	常呂川	35.72	右	端野右岸樋門	2.0×2.0×30.0～1	H10
常呂川	常呂川	41.93	左	端野東15号樋門	2.2×2.5×16.0～2	H15
常呂川	常呂川	43.9	左	端野12号樋門	1.5×2.0×20.0～2	S57
常呂川	常呂川	47.55	左	東6号樋門	2.5×2.0×15.02～2	S38
常呂川	常呂川	50.35	左	観月樋門	1.8×2.0×23.0～2	S56
常呂川	常呂川	50.73	左	中ノ島樋管	φ0.9×22.0～1	S53
常呂川	常呂川	46.24	右	川向8号樋門	1.8×2.0×20.0～2	H3
常呂川	常呂川	48.44	右	川東樋門	1.2×1.2×18.0～1	S53
常呂川	常呂川	49.75	右	若松樋門	1.5×1.5×21.0～1	H4
常呂川	常呂川	50.4	右	善光樋門	1.2×1.2×16.0～1	S63
常呂川	常呂川	52.2	左	蘭栄樋門	1.5×1.5×15.0～1	S57
常呂川	常呂川	52.88	左	北央樋門	1.2×1.5×22.0～1	H4
常呂川	常呂川	53.25	左	学園樋門	1.2×1.2×20.0～1	S54
常呂川	常呂川	53.89	左	蘭国樋門	2.0×2.0×17.0～1	S52
常呂川	常呂川	55.55	左	上常呂1号樋門	2.0×2.0×17.0～1	H19
常呂川	常呂川	56.65	左	上常呂2号樋門	3.2×1.8×14.0～2	R2
常呂川	常呂川	58.54	左	上常呂3号樋門	1.2×1.2×19.0～1	H12
常呂川	常呂川	59.06	右	上常呂10号樋門	1.2×1.5×21.0～1	H6
常呂川	常呂川	61.49	右	上常呂西13号樋門	1.2×1.2×23.0～1	S60
常呂川	常呂川	62.34	右	上常呂西15号樋門	1.54×2.0×23.0～1	S59
常呂川	常呂川	64.23	右	大谷樋門	1.2×1.2×22.0～1	S59
常呂川	常呂川	64.8	右	オシマ川樋門	5.5×2.75×18.0～2	S59
常呂川	常呂川	66.92	右	実郷樋門	1.2×1.2×21.0～1	S56
常呂川	常呂川	68.53	右	清住樋門	1.2×1.2×19.0～1	H2
常呂川	常呂川	68.77	右	清住西25号樋門	2.0×2.0×15.0～1	S62

表 6.4-1-2 樋門(管)一覧表

水系名	河川名	距離標	左右岸	樋門(管)名	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
常呂川	常呂川	70.93	右	清住西28号樋門	1.5×2.0×15.0～1	S60
常呂川	常呂川	71.9	右	清住西30号樋門	2.0×2.0×15.0～1	S59
常呂川	常呂川	72.99	右	伏見樋門	2.0×2.0×16.0～1	S58
常呂川	常呂川	73.92	右	清住西33号樋門	2.0×2.0×15.0～2	S58
常呂川	常呂川	67.5	左	訓子府樋門	2.0×2.0×18.0～2	H14
常呂川	常呂川	68.40	左	叶樋門	1.5×2.0×27.0～1	H9
常呂川	常呂川	70.25	左	紅葉川樋門	3.0×2.5×14.0～2	S61
常呂川	常呂川	70.86	左	西宮樋門	2.0×2.0×14.0～2	S60
常呂川	常呂川	72.85	左	西訓子府樋門	1.2×1.2×14.0～1	S61
常呂川	常呂川	74.77	右	境野樋門	1.5×1.5×13.0～1	H1
常呂川	常呂川	76.13	右	境野西2号樋門	2.0×2.0×18.0～1	S58
常呂川	常呂川	75.69	左	境野1号樋門	2.5×1.2×16.0～1	S50
常呂川	常呂川	77.3	左	豊住西4号樋門	1.5×1.5×15.0～1	S63
常呂川	常呂川	79.59	左	北光西8号樋門	1.5×1.5×16.0～1	S62
常呂川	常呂川	80.81	左	北光川樋門	2.0×2.0×14.0～2	S62
常呂川	常呂川	81.14	右	種川樋門	4.0×2.5×14.0～1	S56
常呂川	常呂川	81.98	右	置戸11号樋門	1.2×1.3×15.0～1	H24
常呂川	常呂川	82.43	右	置戸12号樋門	1.2×1.2×16.0～1	H11
常呂川	常呂川	82.86	左	置戸左岸下流樋門	1.2×1.2×8.0～1	S54
常呂川	常呂川	83.73	左	置戸左岸上流樋門	1.2×1.2×8.0～1	S54
常呂川	常呂川	85.99	左	中里下流樋門	1.2×1.5×18.0～1	H4
常呂川	常呂川	86.84	左	中里樋門	2.5×1.2×17.0～1	H2
常呂川	常呂川	83.95	右	早坂樋門	1.5×1.5×17.0～1	S55
常呂川	常呂川	84.72	右	緑川樋門	1.0×1.8×15.8～1	H25
常呂川	常呂川	85.36	右	拓殖樋門	1.5×1.5×15.0～1	S59
常呂川	無加川	1.04	左	常盤樋門	2.0×2.0×14.0～1	S52
常呂川	無加川	3.15	左	無加川4号樋門	2.0×2.5×17.0～1	S56
常呂川	無加川	4.29	左	無加川6号樋管	φ0.9×11.0～1	S49
常呂川	無加川	1.21	右	北光1号樋門	2.0×2.0×15.0～1	H14
常呂川	無加川	2.81	右	北光樋門	1.8×1.8×32.8～1	H5
常呂川	無加川	5.42	右	中の沢樋門	1.5×1.5×19.5～2	S49
常呂川	柴山沢川	21	左	日吉29号樋門	1.5×2.0×27.6～1	H12
常呂川	隈川	24.6	右	日吉35号樋門	1.5×2.0×25.0～1	H16
常呂川	隈川	1.1	左	隈川樋門	1.2×1.2×12.0～1	H22
常呂川	ポソ隈川	26.6	右	日吉ポソクマ樋管	φ0.9×18.0～1	S46

(5) 許可工作物の点検

① 「実施の基本的な考え方」

許可工作物にあっても、河川管理施設と同等の治水上の安全性を確保することが必要であり、適切な時期に設置者により点検がなされる必要がある。したがって、設置者が出水期前等の適切な時期に点検を実施する。

② 「実施の場所、回数、密度」

- ・施設の状態: 本体、取付護岸(根固を含む)、高水敷保護工、吐出槽、除塵機等
- ・作動状況: ゲート、ポンプ、警報装置
- ・施設周辺状況: 工作物下流側の河床洗掘、堤防の空洞化
- ・管理体制の状況(操作要領等に照らし合わせて、出水時及び平水時における操作人員の配置は適切か、出水時等の通報連絡体制は適切かを確認)

③ 「実施にあたっての留意点」

河川管理者は点検結果の報告を受け、施設の状態確認を行うとともに、必要に応じて設置者に立会いを求めて点検の結果を確認する等により、的確な点検がなされるよう努める。また、河川巡視により、許可工作物の状況を把握し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する。

表 6.4-2 許可工作物一覽表

事務所名	河川名	施設名	設置位置 距離標(km)	管理者
北見河川事務所	常呂川	日吉橋	KP23.90km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	常呂大橋	KP1.552km地先	網走開発建設部
北見河川事務所	常呂川	常呂橋	KP0.176km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	端野中央橋	KP41.37km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	端野大橋	KP38.0km地先	網走開発建設部
北見河川事務所	常呂川	若松大橋	KP49.48km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	穂波橋	KP66.285km地先	訓子府町
北見河川事務所	常呂川	訓子府大橋	KP68.677km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	拓殖橋	KP84.886km地先	網走開発建設部
北見河川事務所	常呂川	置戸橋	KP82.965km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	境野4号橋	KP77.225km地先	置戸町
北見河川事務所	常呂川	太幌橋	KP12.68km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	共立橋	KP7.63km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	端野橋	KP44.97km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	第二常呂川橋梁	KP42.02km地先	北海道旅客鉄道株式会社
北見河川事務所	常呂川	金比羅橋	KP58.42km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	蘭栄橋	KP52.497km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	第2観月橋	KP50.716km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	蘭国橋	KP53.88km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	北見大橋	KP47.29km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	叶橋	KP68.313km地先	訓子府町
北見河川事務所	常呂川	日の出橋	KP63.665km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	学友橋	KP82.406km地先	置戸町
北見河川事務所	常呂川	中里大橋	KP86.78km地先	置戸町
北見河川事務所	常呂川	林友橋	KP84.6km地先	置戸町
北見河川事務所	常呂川	清住橋	KP72.472km地先	訓子府町
北見河川事務所	常呂川	忠志橋	KP33.29km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	栄福橋	KP17.311km地先	北見市
北見河川事務所	常呂川	開成橋	KP55.299km地先	北海道
北見河川事務所	常呂川	境野1号橋	KP75.615km地先	置戸町
北見河川事務所	常呂川	常呂川橋	KP54.10km地先	網走開発建設部
北見河川事務所	常呂川	上常呂川橋	KP60.60km地先	網走開発建設部
北見河川事務所	常呂川	見晴大橋	KP48.55km地先	北海道
北見河川事務所	無加川	無加川橋	KP2.449km地先	北海道
北見河川事務所	無加川	常盤橋	KP1.08km地先	北海道
北見河川事務所	無加川	無加川水管橋	KP4.85km地先	北見市
北見河川事務所	無加川	豊大橋	KP4.342km地先	北見市
北見河川事務所	無加川	豊地大橋	KP5.476km地先	北海道

事務所名	河川名	施設名	設置位置 距離標(km)	管理者
北見河川事務所	常呂川	常呂川頭首工	74.6km地先	訓子府土地改良区
北見河川事務所	常呂川	常呂川第一頭首工	63.9km地先	北見土地改良区
北見河川事務所	常呂川	常呂川第二頭首工	50.0km地先	北見土地改良区
北見河川事務所	無加川	相内頭首工	17.05km地先	北見土地改良区

表 6.4-3 許可工作物一覽表

事務所名	河川名	施設名	設置位置 距離標(km)	管理者
北見河川事務所	常呂川	福山排水機場樋門	12.8km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	常呂排水機場樋門	2.2km地先	開発局
北見河川事務所	常呂川	酒谷川樋門	66.49km地先	開発局
北見河川事務所	常呂川	桜町樋門	48.68km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	南町樋門	49.71km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	端野東17号樋門	40.68km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	常呂川第四樋門	45.14km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	常呂川第三樋門	45.71km地先	北見市長
北見河川事務所	常呂川	岐阜排水機場樋門	8.3km地先	開発局
北見河川事務所	常呂川	防火及び流雪溝用水吐口樋門	82.3km地先	置戸町長
北見河川事務所	常呂川	材木町通り防火用水樋管	84.5km地先	置戸町長
北見河川事務所	常呂川	置戸市街大通防火用水樋門	84.7km地先	置戸町長
北見河川事務所	無加川	とん田西町樋門	2.6km地先	北見市長

事務所名	河川名	施設名	設置位置 距離標(km)	管理者
北見河川事務所	無加川	伏せ越し	左・右岸4.8km地先	北見市長

## (6) 水文観測施設の点検

### ① 「実施の基本的な考え方」

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、水文観測業務規程等に基づき、観測所、観測器械及び観測施設の維持及び管理を行う。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

定期点検はデータ欠測が生じないように実施するもので、施設・設備において特に器械類を外側からの目視により点検するものであり、月 1 回以上実施する。

総合点検は測定部、記録部、器械類の故障及び観測データの精度向上が図られるよう保守及び校正を行うとともに、器械の老朽化や不調による欠測を未然に防ぐため器械の診断を行うものであり、定期点検を実施した上で器械類の内部についても詳細な点検を、出水前に年 1 回以上実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

点検により異常等が確認された場合は速やかに報告を受け、必要な対策を検討する。また、点検時には、観測に支障となる樹木等が無いが、周辺状況にも留意すること。

## 6.5 河川カルテ

### ① 「実施の基本的な考え方」

河川カルテは、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な事項を記載し、河川管理の基礎資料とする。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

河川巡視により、発見した変状等の重要情報や、各点検結果により得られたデータを蓄積し、常に新たな情報を追加する。作成にあたっては、河川カルテの作成要領による。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川カルテは河川の維持管理状況を把握する基本情報のため、維持管理関連予算要求の資料や被災時の災害復旧に申請に資する基礎資料となることから、河川カルテ作成要領に基づき、適切にデータの蓄積を行う。

河川カルテは、RiMaDIS データベースからダウンロードし、巡視等による確認事項を追加、修正した上で、事務所端末 PC から RiMaDIS データベースにアップロードする。

## 6.6 河川の状態把握の分析、評価

### ① 実施の基本的な考え方

適切な維持管理対策を検討するため、河川巡視、点検による河川の状態把握の結果を分析、評価するとともに、評価内容に応じて適宜、河川維持管理計画等に反映する。なお、その考え方を以下の表に示す。

変状箇所ごとの評価区分	施設の総合的な評価区分	状態	変状確認	機能支障
a 異状なし	A 異状なし	・目視できる変状がない、または目視できる軽微な変状が確認されるが、堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていない健全な状態	なし	なし
b 要監視段階	B 要監視段階	・堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていないが、進行する可能性のある変状が確認され、経過を監視する必要がある状態(軽微な補修を必要とする変状を含む)	あり	なし
c 予防保全段階	C 予防保全段階	・堤防等河川管理施設の機能に支障が生じていないが、進行性があり予防保全の観点から、対策を実施することが望ましい状態 ・詳細点検(調査を含む)によって、堤防等河川管理施設の機能低下状態を再評価する必要がある状態	あり	なし
d 措置段階	D 措置段階	・堤防等河川管理施設の機能に支障が生じており、補修または更新等の対策が必要な状態 ・詳細点検(調査を含む)によって機能に支障が生じていると判断され、対策が必要な状態	あり	あり

なお、予防保全段階においては点検評価表を基に補修の優先順位を設定し、短期的(3～5年程度)な補修計画を立案する。

### ② 実施の場所、回数、密度

直轄区間全川において、点検の結果から必要に応じて実施する。

### ③ 実施にあたっての留意点

河川や河川管理施設の状態把握を行い、分析、評価し、適切に維持管理対策を行うにあたっては、これまでの維持管理の中で積み重ねられてきた広範な経験や、河川に関する専門的な知識、場合によっては最新の研究成果等を踏まえ、対応を検討する。

## 7. 具体的な維持管理対策

### 7.1 河道の維持管理対策

#### (1) 堆積土砂掘削

##### ① 「実施の基本的な考え方」

流下能力確保及び河道の適切な維持管理等を目的に、出水等に起因し河道内に堆積した土砂掘削を実施する。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、定期又は出水後の縦横断測量結果から、変動の状況及び傾向を把握し、一連区間の河道流下断面を確保するよう、河川環境の保全に留意しながら河床掘削等の適切な対策を実施する。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

堆積傾向の箇所においては、状態監視を密に実施するものとする。

#### (2) 高水敷樹木伐開堆積土砂掘削

##### ① 「実施の基本的な考え方」

現況河道の流下能力の維持、河川管理施設の保護(樹木の侵入等による損傷防止)、適切な河川監視及び管理(河川巡視の障害、CCTVの可視範囲の確保、流量観測精度の確保、不法投棄対策等)を目的に実施する。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、流下能力の維持が必要な箇所、河川巡視上の障害・不法投棄多発箇所、支川合流部及び樋門吐口水路における流水の阻害箇所において、河川整備との整合を図りながら伐開計画を策定し、適正伐開を実施する。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

樹木伐採の実施にあたっては、「河川における樹木管理の手引き(リバーフロント整備センター)」等を参考に、堤防に対して水あたりや高速流を発生させない計画とする。

一連区間で伐採が必要な区間においては、一連で縦断方向に伐採するなど、早期に効果が上がる計画とする。また、樹木伐採にあたっては、希少生物・特定外来生物の生息状況などを把握し環境の影響を最小限にするよう適正に管理していくものとする。除根については実施を基本とする。なお、公募伐開を推進し、コスト縮減に努める。

### (3) 河岸の対策

#### ① 「実施の基本的な考え方」

堤防の防護上必要とする高水敷等の最低限の幅(堤防防護ライン)を確保すべく、侵食防止対策として、河川の特長、河道変遷など河川全体の状況に応じて、護岸、根固め、水制等を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、堤防防護の支障となる河岸の変状については、河川環境に配慮しつつ適切な対策を実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河岸侵食傾向の箇所においては、状態監視を密に実施するものとする。

## 7.2 施設の維持管理対策

### (1) 天端補修

#### ① 「実施の基本的な考え方」

河川巡視や堤防点検、及び水防活動に支障をきたさぬよう、堤防天端の補修（不陸箇所での砂利のかき起こし整正、天端敷砂利、アスファルト修繕等）を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果により、10cm 程度の不陸による段差が発生し、巡視車両の走行に支障をきたす場合、又は天端不陸箇所に雨水が長期間溜まることによる、堤体への悪影響が懸念される場合に実施する。天端舗装箇所については、亀裂が舗装路盤に達し雨水浸透による堤体への悪影響が懸念される場合等に補修を実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

軽微な損傷箇所については、状態監視を継続して行うものとする。監視に当たっては、陥没、はらみ出し、法すべり等の変状を併発していないかに留意する。

### (2) 法面補修

#### ① 「実施の基本的な考え方」

堤防機能の維持を目的に、法面補修を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果から植生異常や裸地化等の進行により降雨時の法崩れや流水による侵食が懸念される場合に補修を実施する。

また、陥没、はらみ出し、亀裂、法崩れ、小動物の巣穴、寺勾配、樹木の侵入については、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領」に基づき評価し、予防保全と判断された場合に補修を実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

法面の変状については、継続して状態監視を行うものとする。

### (3) 護岸補修

#### ① 「実施の基本的な考え方」

護岸機能の維持を目的に、護岸の補修を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果から、護岸の破損（目地開き、クラック、段差、空洞化）、はらみ出し、基礎部の洗掘、端部の侵食が確認され、進行している場合、又は老朽化により護岸が所定の機能を維持できなくなった場合、適切に実施する。

護岸の状態評価は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領」に基づき実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

沈下等が確認された箇所においては、継続して状態監視を行うものとする。

### (4) 河川管理施設の修繕

#### ① 「実施の基本的な考え方」

樋門、樋管、光情報施設等の機能維持を目的に、補修を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果から適正に実施する。

樋門、樋管の状態評価は、「堤防等河川管理施設の点検結果評価要領」に基づき実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

開閉器、扉体、動力設備、通信設備等は「河川ポンプ・ゲート点検・整備・更新マニュアル」に基づき社会への影響や設置条件等より評価し、優先順位の高いものから実施する。また、付帯設備についても所定の機能が維持されているか、状態監視を実施する。

### (5) 障害物除去・塵芥処理

#### ① 「実施の基本的な考え方」

流下断面の阻害や河川管理施設への影響となる流木の除去や良好な河川空間の維持を目的に、障害物除去、塵芥処理、水面清掃を実施する。

#### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果から適正に実施する。

#### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川巡視の状況報告において、河川管理施設への影響が顕著な箇所においては、速やかに対策を講じるものとする。

## (6) 堆積土砂掘削

### ① 「実施の基本的な考え方」

排水能力確保を目的に、排水阻害となっている樋門や水路の堆積土砂掘削を実施する。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検結果から、土砂堆積により門扉が閉じられない恐れがある等、施設の正常な機能維持が困難と判断された場合。堤内排水においては、土砂堆積により草類が繁茂するなど、正常な排水機能維持が困難と判断した場合に適正に実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

堆積傾向の箇所(土砂ピットを含む)においては、状態監視を密に実施するものとする。

## (7) 標識等の補修

### ① 「実施の基本的な考え方」

河川名標識、啓発標識及び境界杭の維持を目的に、破損箇所は補修を実施するとともに、新たな標識の計画的な設置を実施する。

### ② 「実施の場所、回数、密度」

直轄区間全川において、点検の結果から適正に実施する。

### ③ 「実施にあたっての留意点」

河川名の由来(アイヌ語標記)を併記した標識設置を推進する。

老朽化の状態については、継続的に監視を行う。老朽や損傷が著しく、危険と判断される標識等については、速やかに対策を講じるものとする。

## 7.3 河川区域等の維持管理対策（占用区域を含む）

平常時の河川巡視により、官民境界杭及び占用区域、不法投棄の点検を実施する。

## 7.4 河川環境の維持管理対策

外来魚、外来植物等の外来生物の駆除等を必要に応じて実施する。

## 7.5 水防等のための対策

関係機関と水防連絡協議会及び河川環境保全連絡協議会を年1回開催し、水防活動及び水質事故に係る情報連絡体制等を確認する。

## 8. 地域連携等

### 8.1 地元自治体と連携して行うべき事項

#### (1) 市町村との連携・調整

##### ① 「実施の基本的な考え方」

市町村と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

###### 【合同巡視】

重要水防箇所等において市町村と連携し、出水期前に合同で巡視を実施

###### 【堤内排水点検】

市町村等と連携し、堤内排水の機能が効果的に発揮されていない箇所等において合同で点検を行い、不良な箇所については対策等について協議する。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

巡視や点検の結果、注意すべき箇所については、市町村との情報共有を密にする。

### 8.2 NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項

#### (1) NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項・協働

##### ① 「実施の基本的な考え方」

NPO 市民団体等と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

##### ② 「実施の場所、回数、密度」

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共に、ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行う。

##### ③ 「実施にあたっての留意点」

地域の人々へ様々な河川に関する情報の発信を行う。また、地域の取り組みと連携した河川整備や河川愛護モニター制度の活用等により、住民参加型の河川管理体系の構築に努める。

## 9. 効率化・改善に向けた取り組み

### 9.1 維持管理コスト縮減と省力化への取り組み

維持管理上発生する堤防の刈草及び伐木等について、土砂バンク、木材バンク、刈草バンクを活用しつつ、公募での土砂掘削、樹木伐採、堤防除草を進めることにより、コスト縮減と省力化を図る。

また、伐採木のバイオマスプラントの燃料への利用等としての活用、堤防の刈草や流木等に関わる取組の推進等、民間企業や地域産業との連携を図り、コスト縮減に努める。

### 9.2 改善に向けた取組

#### (1) サイクル型維持管理

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。

河川維持管理に当たっては、河川巡視、点検による状況把握、維持管理対策を長期間にわたり繰り返し、その結果をRiMaDIS等に記録するとともに、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サイクル体系の構築に努める。

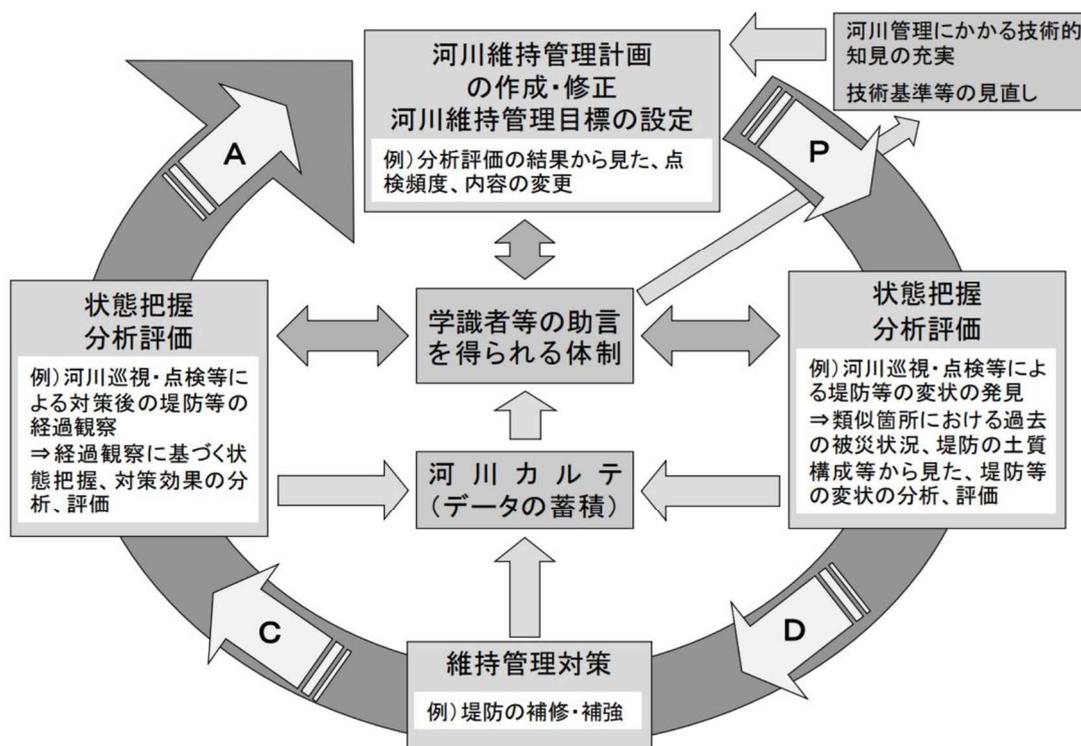


図 9.2-1 サイクル型維持管理体制のイメージ

## (2) 河川情報の収集

河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳、河川カルテ及び RiMaDIS を整備・保管する。水文、水質、土砂の移動状況、土地利用など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、ダムの貯水位、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など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、電子化等を進める。

## (3) 老朽化構造物の的確な診断と維持管理（長寿命化）

樋門等の老朽化施設の維持管理にあたっては、コンクリートの診断技術や機械設備の傾向管理、管理基準の定量化、閾値の明確化、精度向上に努めるとともに、長寿命化のための対策工法の確立に努める。

## (4) 地域と一体となった河川管理

河川清掃活動や河川愛護モニター制度等の活用により、住民参加型の河川管理の構築に努める。

常呂川では河川清掃など様々な市民活動が行われており、今後も市民等の川での社会貢献活動を支援するとともに、地域住民、市民団体、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。

特に、河川管理施設の適切な維持管理が減災につながることから、「「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく常呂川の減災に関する取組方針」に基づき、重要水防箇所等の水害リスクの高い箇所水防団や住民が参加する共同点検を実施する、土地勘や経験の乏しい人員にも分かりやすい巡視マップの作成及び定期的な情報共有を行う等、市町村、住民との連携を図る。



合同河川巡視



河川清掃

## (5) 危機管理体制

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「常呂川減災対策協議会」等を定期的開催し、連絡体制の確認、水防訓練など水防体制の充実を図るとともに、洪水予報・水防警報を関係機関に迅速かつ確実に情報連絡するため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。また、「洪水時における危険箇所」として設定された地点では、危機管理型水位計、簡易型河川監視カメラにより状況を把握すると共に、避難行動を促す重要な情報を提供する。

さらに人員・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。

渇水時の水利用や水利調整を円滑に行うために、関係機関、関係河川使用者及び河川管理者からなる「常呂川水系常呂川渇水調整協議会」等を必要に応じて開催し、渇水時に迅速な対応ができる体制の充実に努める。

人口減少や建設業をはじめとした担い手不足を背景として、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（フラップゲート等）の整備を進めるとともに、樋門モニタリングシステムを活用し省力化を図る。また、突発的な事故などで観測員が操作できない場合に備えた体制を確保する。

## (6) 河川管理の高度化・効率化

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。



ICT を活用した堤防除草の生産性向上  
(SMART-Grass)

AI 技術による樋門等構造物の変状確認・評価  
(AI/Eye RIVER)

## (7) グリーン社会の実現に向けた取組

カーボンニュートラルの観点から、Co2 削減に資する各種取り組みを行う。