河川維持管理計画
湧　別　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）主要な交通網 ..... － 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 ..... － 13 －
2.5 河川環境の状況 ..... － 15 －
（1）水利用 ..... － 15 －
（2）水質 ..... － 16 －
（3）自然環境 ..... － 18 －
（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 ..... － 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 －
4.2 区間区分 ..... － 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 ..... － 24 －
（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 ..... － 27 －
（7）高水流量観測 ..... － 28 －
（8）低水流量観測 ..... － 29 －
（9）水質観測 ..... － 30 －
（10）漏水調査 ..... － 31 －
（11）河川水辺の国勢調査 ..... － 31 －
（12）堤防断面調査 ..... － 32 －
6.2 堤防点検等のための環境整備 ..... － 33 －
（1）堤防除草（堤防監視の条件整備） ..... － 33 －
（2）除草後の集草・除去 ..... － 33 －
6.3 河川巡視 ..... － 34 －
（1）平常時の河川巡視 ..... － 34 －
（2）出水時の河川巡視 ..... － 34 －
（3）目的別巡視 ..... － 35 －
6.4 点検 ..... － 36 －
（1）出水期前・台風期点検 ..... － 36 －
（2）出水後点検 ..... － 36 －
（3）地震時の点検 ..... － 37 －
（4）機械設備を伴う河川管理施設の点検 ..... － 37 －
（5）許可工作物の点検 ..... － 39 －
（6）水文観測施設の点検 ..... － 40 －
6.5 河川カルテ ..... － 41 －
6.6 河川の状態把握の分析、評価 ..... － 42 －
7. 具体的な維持管理対策 ..... － 43 －
7.1 河道の維持管理対策 ..... － 43 －
（1）堆積土砂掘削 ..... － 43 －
（2）高水敷樹木伐開 ..... － 43 －
（3）河岸の対策 ..... － 44 －
（4）河口の対策 ..... － 44 －
7.2 施設の維持管理対策 ..... － 45 －
（1）天端補修 ..... － 45 －
（2）法面補修 ..... － 45 －
（3）護岸補修 ..... － 46 －
（4）河川管理施設修繕 ..... － 46 －
（5）障害物除去・塵芥処理 ..... － 47 －
（6）堆積土砂掘削 ..... － 47 －
（7）標識等の補修 ..... － 48 －
7.3 河川区域等の維持管理対策（占用区域を含む） ..... － 48 －
7.4 河川環境の維持管理対策 ..... － 48 －
7.5 水防等のための対策 ..... － 48 －
8. 地域連携等 ..... － 49 －
8.1 地元自治体と連携して行うべき事項 ..... － 49 －
（1）市町村との連携・調整 ..... － 49 －
8.2 NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項 ..... － 49 －
（1）NPO、市民団体、住民等と連携して行うべき事項・協働 ..... － 49 －
9. 効率化・改善に向けた取り組み ..... － 50 －

9.1 維持管理コストの縮減 - 50 -
（1）維持管理コスト縮減と省力化への取り組み - 50 -
9.2 改善に向けた取組 - 50 -
（1）サイクル型維持管理 - 50 -
（2）河川情報の収集 - 51 -
（3）老朽化構造物の的確な診断と維持管理（長寿命化） - 51 -
（4）地域と一体となった河川管理 - 51 -
（5）危機管理体制 - 52 -
（6）河川管理の高度化・効率化 - 52 -
（7）グリーン社会の実現に向けた取組 - 52 -

1. はじめに

本計画は、湧別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の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[注)]」によれば、湧別川という名はアイヌ語の「イペ・オ・イ」(魚・豊富である・所)に由来している。

湧別川(ゆうべつかわ)は、その源を北海道紋別郡遠軽町(もんべつぐんえんがるちょう)の天狗岳(てんぐたけ)(標高 1,553m)に発し、山間部の遠軽町白滝(しらたき)を流れ、丸瀬布(まるせっぷ)で武利川(むり)が合流し、遠軽市街において平野部に出て生田原川(いくたはら)を合わせ、湧別町においてオホーツク海に注ぐ、幹川流路延長 87km、流域面積 1,480km^2 の一級河川である。その流域は、オホーツク地方の中心地の一つである遠軽町と水産資源が豊かなオホーツク海に面した湧別町の 2 町からなり、オホーツク地方における社会・経済・文化の基盤をなしている。

湧別川は全国有数の急流河川であり、河床勾配は、源流から武利川合流点までの上流部は 1/100 以上の急勾配となっている。武利川合流点から生田原川合流点に至る中流部においても 1/210 程度の急勾配となっており、流域の中心市街地である遠軽市街において川幅が非常に狭い箇所も存在する。生田原川から河口までの下流部では 1/270～1/500 程度、河口付近が 1/1580 程度となっているほか、川幅が広く砂州が形成され、澪筋も変動し網状に流下している。

注)「北海道の地名」: 山田秀三著

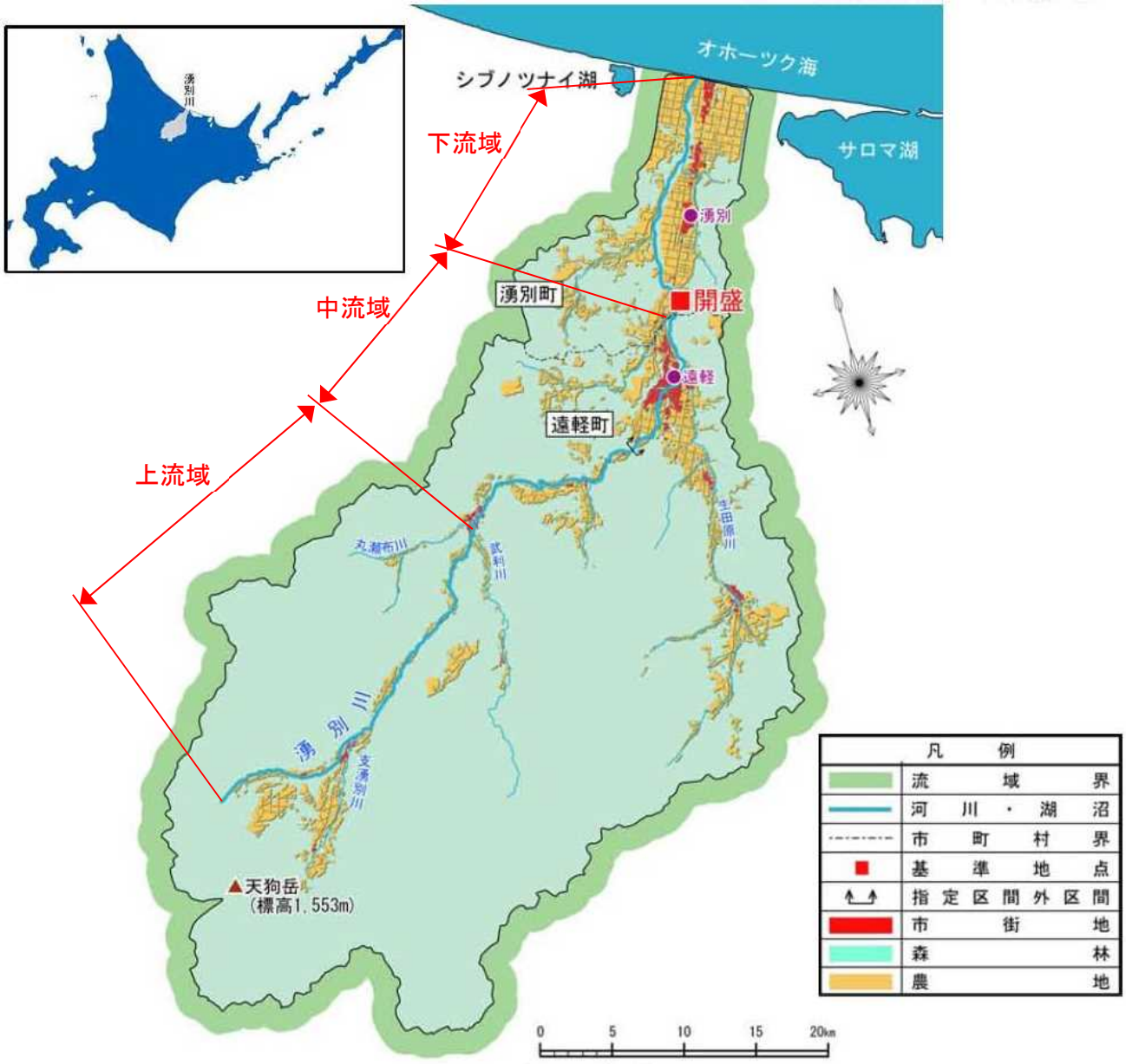

オホーツク海
シブノツナイ湖
サロマ湖
下流域
中流域
上流域
湧別
開盛
遠軽
湧別町
遠軽町
湧別川
丸瀬布川
武利川
生田原川
支湧別川
天狗岳
(標高1,553m)
凡例
流域界
河川・湖沼
市町村界
基準地点
指定区間外区間
市街地
森林
農地
0
5
10
15
20km

図 2.1-1　湧別川流域図

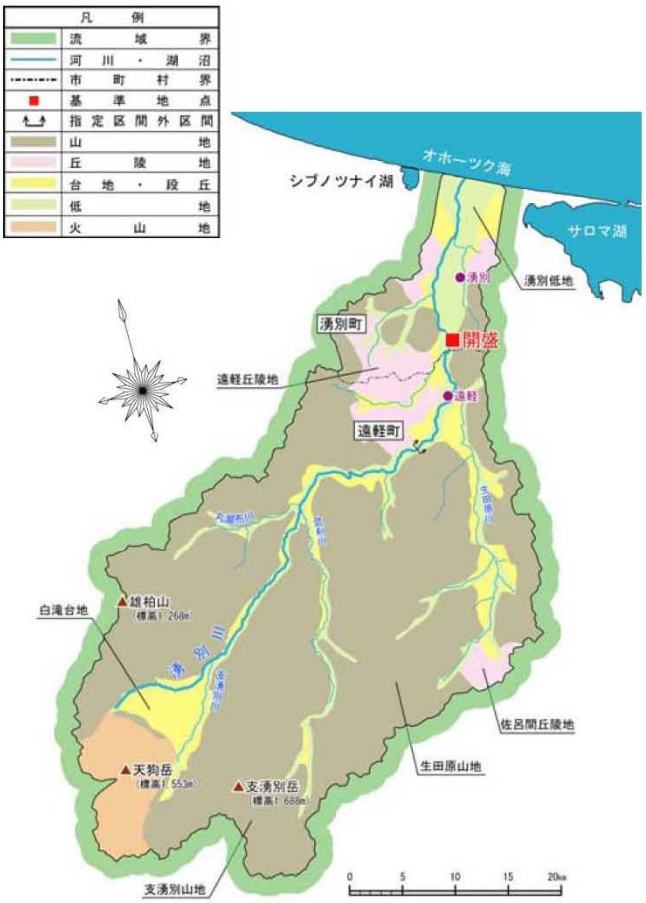
2.2 流域の自然的・社会的特性

(1) 地形

流域の地形の大部分は山地、丘陵地であり、低地は主に最下流部に分布する。上流は天狗岳(1,553m)、雄柏山(1,268m)、支湧別岳(1,688m)などの急峻な大起伏山岳地形が広がり、これらに囲まれた白滝台地周辺は、段丘面と周氷河性緩斜面が発達し標高 500m～800m の小起伏山地となっており、斜面の傾斜も急勾配である。

湧別川中流左岸に広がる流域及び生田原川流域は、標高 200～300m の大起伏丘陵地(遠軽丘陵地、佐呂間丘陵地)となり、山稜は比較的平坦で湧別原野と呼ばれている。

段丘、沖積層の分布する平坦地は、河川沿いに細長く分布するが、遠軽、開盛でやや広くなり、湧別低地を形成する。海岸平野は、サロマ湖、シブノツナイ湖に挟まれた低地で、河口付近には湿地が形成されている。



(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 2.2-1　地形分布図

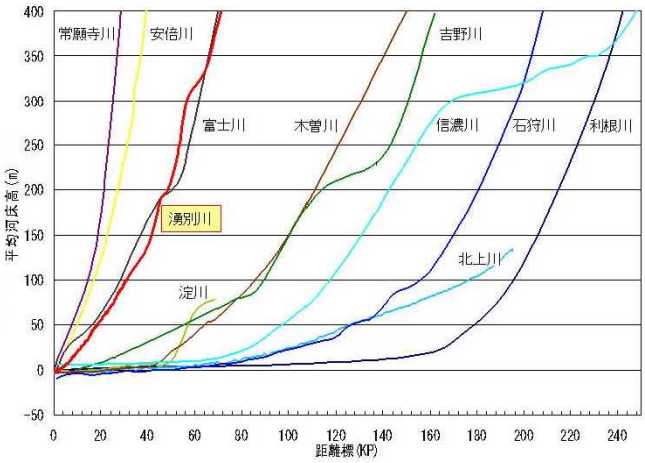


図 2.2-2　全国の河川の勾配

網状に流れる湧別川

（2） 気候

流域の気候は、オホーツク海側の気候区分に属し、梅雨や台風の影響を受けることが少ない。流域の年間降水量は全国平均約 1,700mm に対し約 800mm と降水量が少ない地域である。また、オホーツク海は冬期に流氷が接岸する海であり、気温は流氷接岸期を含む 1～2 月に最も低くなる。

（3） 地質

流域の地質は、主に半固結－固結堆積物及び火山性岩石から構成されている。 海岸沿いの低地は砂礫が分布し、それが内陸山地の河谷沿いにのびている。中流の丘陵地には、砂岩・泥岩の互層及び火山性岩石の流紋岩等が分布している。

上流の山地には半固結－固結堆積物の粘板岩等が分布している。これを覆って火山性岩石の軽石流堆積物が丸瀬布から上流域に分布している。生田原川上流の右岸域及び武利川最上流域には火山性岩石の凝灰岩が分布している。源流域の天狗岳周辺には安山岩が分布している。花崗岩などの深成岩類は最上流域山地に分布している。また、湧別川上流域の白滝などでは黒曜石の露頭が見られ、周辺の遺跡からはその黒曜石を加工した大量の石器が見つかっている。

（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 2.2-3　地質図

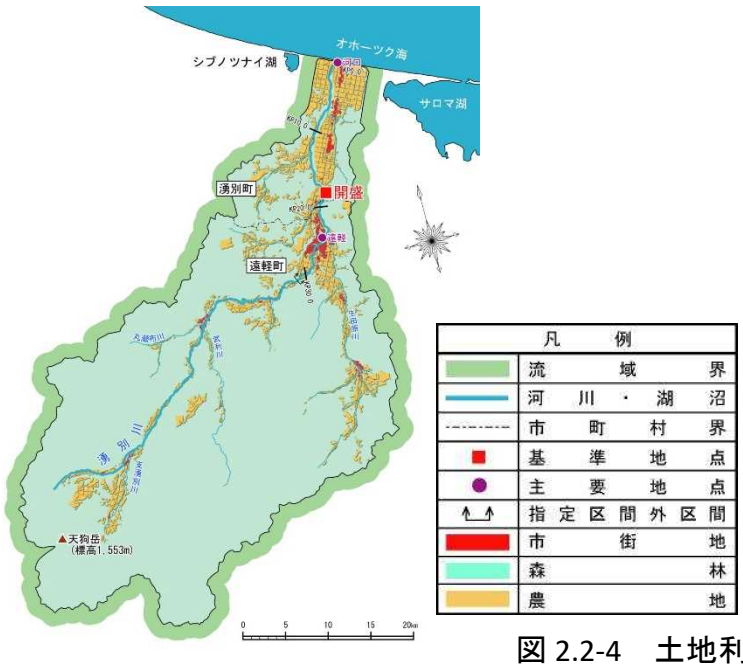
（4） 土地利用

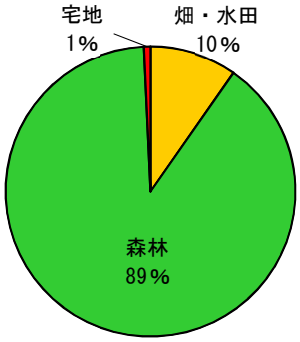
流域の土地利用は、森林等が約 89%、耕地は畑作が中心で約 10%、宅地等の市街地が約 1%となっており、森林資源などに恵まれている。

また、流域内は酪農を中心とした農業の他、林業・木材産業、水産業が盛んで、特に河口の湧別町は全国有数のホタテの産地となっている。

中流部、下流部の高水敷は、広く採草地に利用されているほか、市街地区間では野球場、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ている。そこではスポーツ等のレクリエーションやイベントの会場として利用されるほか、地域の催しや環境学習の場など多様に活用されており、人々がふれあい、地域の活性化に寄与する場としての役割を果たしている。また、遠軽町では良好な水辺空間形成と堤防の強化等を目的とした桜づつみが整備されている。

一方、これらの河川空間においてゴミが不法投棄されている実態も見られる。





出典：第130回 北海道統計書（令和 5年3月）

図 2.2-4　土地利用状況図

桜づつみ（遠軽町）

湧別原野クロスカントリースキー大会（遠軽町）

サケの稚魚の放流（遠軽町）

ゴミの収集（湧別町）

(5) 主要な交通網

流域の主要な交通網は、網走市から稚内市に至る国道 238 号、北見市から佐呂間町、旭川市方面に通じる国道 333 号、遠軽町方面から北見市、置戸町を通り、帯広市方面に通じる国道 242 号などがある。

さらに、道央圏とオホーツク圏を結ぶ JR 石北本線(新旭川～網走)が通るほか、旭川と紋別を結ぶ高規格幹線道路(旭川紋別自動車道)が遠軽インターまで開通するなど、湧別川流域はオホーツク地方と道央圏の交通の大動脈が縦断する地域である。

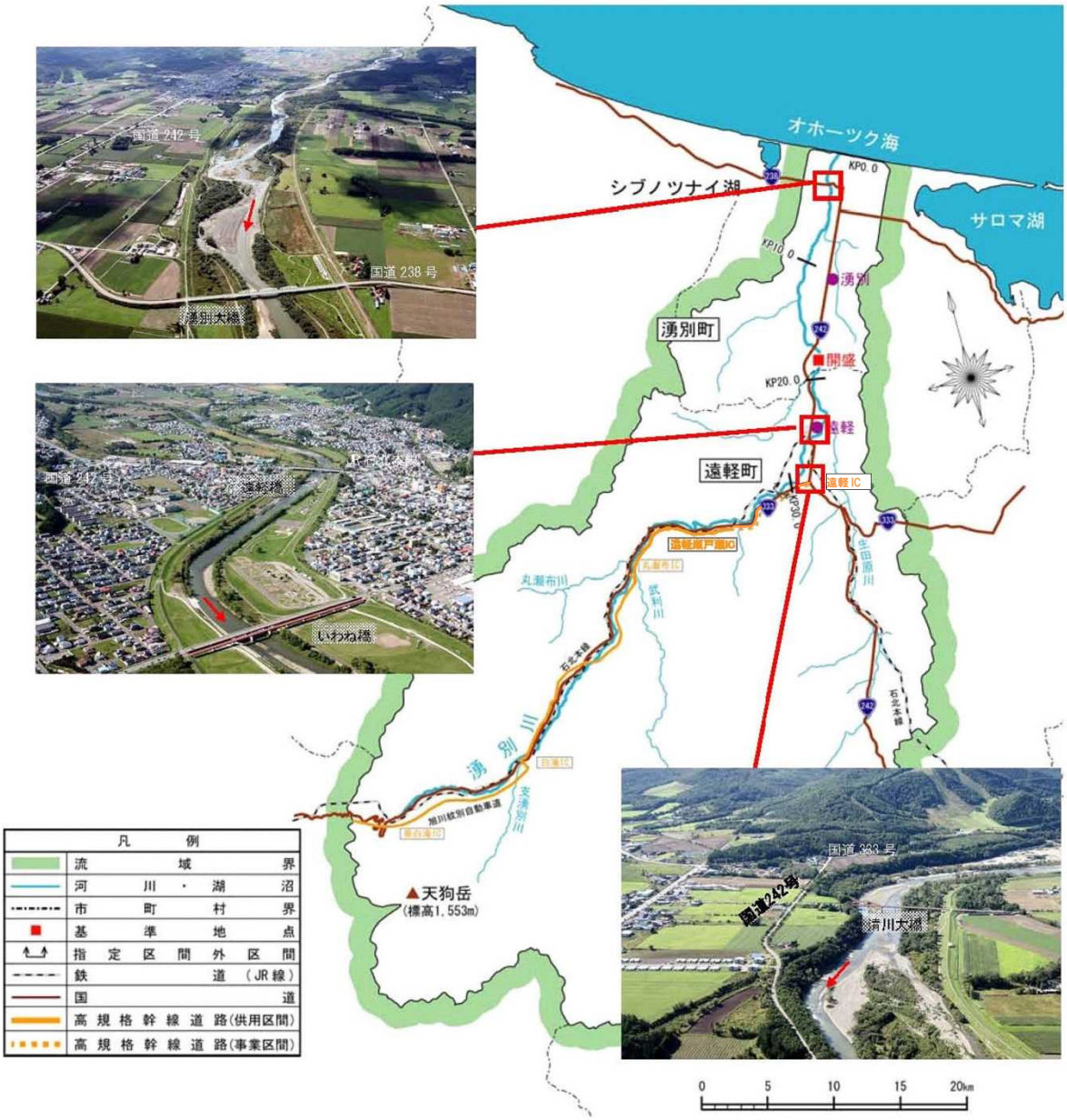


図 2.2-5　基幹交通施設位置図

(6) 主な洪水被害の概要

湧別川流域の主な洪水被害の概要を表 2.2-1 に示す。湧別川流域では大正 4 年 4 月洪水、大正 11 年 8 月洪水などにより被害を受け、昭和 9 年より築堤、捷水路等の治水事業が本格的に行われてきた。

近年では平成 10 年 9 月洪水、平成 13 年 9 月洪水、平成 18 年 10 月洪水、平成 28 年 8 月洪水などの大規模洪水が発生しており、特に平成 18 年 10 月洪水は開盛地点(基準地点)において戦後最大の洪水となった。これらの洪水により、河口部の無堤区間(旧漁港部分)では平成 19 年の改修完了まで外水氾濫が頻発していた。

また、急流河川の特徴である高速の乱れた流れにより堤防や高水敷の洗掘・侵食被害も見られ、平成 18 年 10 月洪水では遠軽市街中心部において高水敷が大きく洗掘する被害が発生している。これまでの河川改修の進捗により外水氾濫は減少してきたものの、遠軽市街等において内水被害が発生している。

表 2.2-1　湧別川の主な既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象要因	流域平均総雨量(mm)開盛地点	流量(m^3/s)開盛地点	被害状況
大正 4 年 4 月	融雪	不明	不明	氾濫面積 413ha
大正 11 年 8 月	台風	163	1,590(推定)	被害家屋 496 戸
昭和 37 年 8 月	台風	72	740	被害家屋 37 戸、氾濫面積 352ha
昭和 46 年 10 月	低気圧	95	790	被害家屋 201 戸、氾濫面積 634ha
昭和 50 年 8 月	台風	125	900	被害家屋 39 戸、氾濫面積 43ha
昭和 56 年 8 月	台風	151	1,120	被害家屋 39 戸、氾濫面積 777ha
平成 4 年 8 月	台風前線	86	980	被害家屋 48 戸、氾濫面積 396ha
平成 10 年 9 月	台風	101	1,290	被害家屋 138 戸、氾濫面積 7.2ha
平成 13 年 9 月	台風	150	1,010	被害家屋 3 戸、氾濫面積 0.03ha
平成 18 年 10 月	低気圧	215	1,350	被害家屋 32 戸、氾濫面積 138ha
平成 27 年 10 月	台風	67	380	被害家屋 19 戸、氾濫面積 166ha
平成 28 年 8 月	台風	122	1,100	氾濫面積 11.4ha

注)被害等は「水害」「水害統計」及び「北海道災害記録」「北海道地域防災計画(資料編)」「湧別町史」による。
大正 11 年 8 月供水の開盛地点流量は当時の痕跡水位等から推定された値。
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。流域外被害も含む。

大正 11 年 8 月洪水の状況　（遠軽町内）

昭和 56 年 8 月洪水の状況　（湧別町内）

昭和 56 年 8 月洪水の状況　（湧別町 河口地区の氾濫）

平成 13 年 9 月洪水の状況
（野上（のかみ）左岸高水敷の被災状況　）

平成 10 年 9 月洪水の状況
（河口付近の洪水状況）

平成 18 年 10 月洪水の状況
（湧別町 河口漁港の被災状況）

平成 18 年 10 月洪水の状況
（開盛堤防の被災状況）

平成28年8月には、台風第7号(8/17)、台風第11号(8/21)、台風第9号(8/23)と3つの台風が連続して北海道に上陸し、いずれの台風もオホーツク地方を縦断し、湧別川流域に大雨をもたらした。

特に、台風第 11 号、第 9 号が連続した 8 月 20 日から 24 日にかけて、支湧別雨量観測所では、累計雨量 224mm(8 月 20 日 00:00～8 月 23 日 15:00)を記録する等、各所で大雨となった。

この大雨で、中湧別水位観測所では氾濫危険水位を超過し、平成 18 年 10 月に記録した 9.90m(既往第 1 位)に次ぐ、9.72m(既往第 2 位)の水位を記録した。

直轄管理区間での一般資産被害は無かったが、河岸侵食や高水敷洗掘、護岸被災等の被災が 12 箇所で発生した。

この豪雨を受けて、「平成 28 年 8 月北海道大雨激甚災害を踏まえた今後の水防災対策のあり方　～気候変動への適応により、命を守り国土の保全と発展へ～(平成 29 年 3 月)」が策定された。この中で、今後の水防災対策のあり方の柱の 1 つとして、「既存施設の評価及び有効活用 【河川の適切な管理、河川管理施設の効果の確実な発現】」が位置づけられた。

河岸侵食被害(KP10.8 左岸)

三角波と高水敷洗掘被害(遠軽市街)

平成 28 年 8 月出水の状況

（7） 治水事業の沿革

湧別川では昭和初期より、本格的な河道掘削及び堤防整備等の河川改修を実施してきた。現在、一部で河積が不足している箇所があるものの、ほぼ全川において計画高水流量に対して必要な河積が概ね確保されている。

一方、湧別川の治水上最も留意すべき点は、河床勾配が大きく、洪水時には三角波が発生するなど高速の乱れた流れが生じることである。この流水の持つ強いエネルギーによって堤防が洗掘・侵食され、その安全性が損なわれる恐れがある。特に遠軽市街は資産が集積している上に、川幅が狭く高速流が発生しやすいため、その対策が必要である。

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。また、湧別川においては、昭和 9 年以降には堤防と捷水路が合わせて整備され、旧川跡地などに堤防が築造されている箇所も存在する。

さらに遠軽市街より下流では、砂州の発達等により洪水毎に澪筋が大きく移動し、河岸や堤防が被災を繰り返している。これまで被災状況に応じた護岸、水制工の整備等の対策を行ってきたが、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がある。

また、河川管理施設は老朽化の進行、地震による破損等により機能障害を起こす恐れがある。

その他、遠軽市街などの内水被害が生じやすい区間の対策や、大規模な洪水の発生を想定した避難誘導施策等の危機管理上の対策も重要である。

出水中の河道状況

高水敷の洗掘被害

平成 18 年 10 月洪水の状況（遠軽市街）

2.3 河道特性

1) 上流部（源流部～武利川合流点）

源流部から武利川合流点に至る上流部は、渓谷を貫流し、河床勾配は 1/100 以上の急勾配であり、渓流河川の様相を呈している。周囲はエゾマツ、トドマツの針葉樹林、ミズナラ、エゾイタヤ等の混生する針広混交林が広く分布している。山間部を抜けた区間では、明瞭な瀬・淵や部分的に岩河床が露出している箇所もみられ、流れの多様な河川環境を形成し、ハナカジカやオショロコマ等が生息している。

2) 中流部（武利川合流点～生田原川合流点付近）

武利川合流点から生田原川合流点に至る中流部は、河床勾配が約 1/210 程度であり、河道は蛇行を繰り返し中州や寄州が発達しているとともに、瀬・淵が明瞭な河川の様相を呈している。

河川は、サケ、カラフトマス等が遡上している他、シベリアヤツメ、エゾトミヨ等が生息している。また、マガモ、コガモ等のカモ類の休息場となっている。河川周辺の山付林には、ヤナギ林のほか、ヤチダモ、ハルニレ林が分布している。高水敷は湿性草本群落が分布しているほか、遠軽市街地では公園等が整備され、イベントやスポーツ等に利用されており、地域住民の憩いの場となっている。

3) 下流部（生田原川合流点付近～河口）

生田原川合流点付近から河口に至る下流部は、河床勾配が約 1/270～1/500 程度、河口付近の一部が約 1/1580 となっており、全川を通じて比較的急勾配である。

河道は蛇行を繰り返しながら畑地帯を流下しており、砂礫の中州等が見られ、エゾウグイやカラフトマス、ハナカジカ等が生息している。周囲は山付きと畑地が左右岸交互に見られ、オジロワシ、オオワシ、クマゲラ等の鳥類のほか、河畔林内の水溜り等がエゾサンショウウオやエゾアカガエルの産卵場所となっている。

また、河口付近は比較的緩勾配で、河道は大きく蛇行し、ワンドや細流、瀬・淵等の多様な河川環境を形成している。この区間には感潮区間があり、マルタウグイやエゾハナカジカ等の感潮域に生息する魚類の生息地になっており、河口付近の緩やかな流れは、ヒシクイ、オシドリ等のガン・カモ類やカモメ類の越冬地及び渡りの中継地として利用されている。また、河口部左岸の砂丘地には、ハマニンニクやハマナスの砂丘植生が生育している。

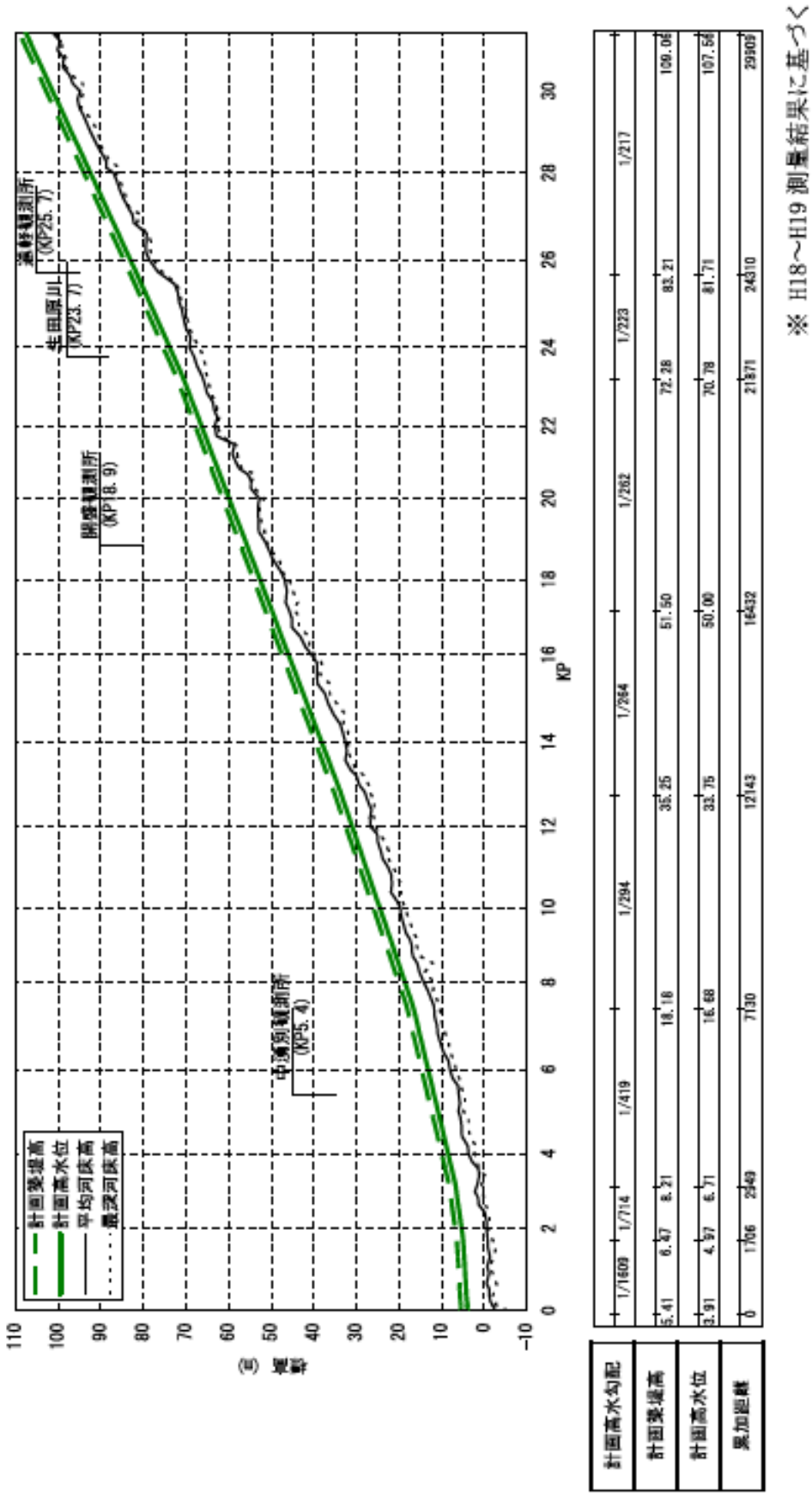


図 2.3-1　湧別川計画縦断図

2.4　河口部の状況

河口部は、昭和 37 年より導流堤の建設が開始され、現在では両岸に設置されている。

昭和 22 年から平成 28 年 8 月洪水まで大きな変化は見られなかったが、平成 28 年 8月洪水以降は河口閉塞が度々発生している

現状で洪水の流下に支障はないが、引き続きモニタリングを継続する。

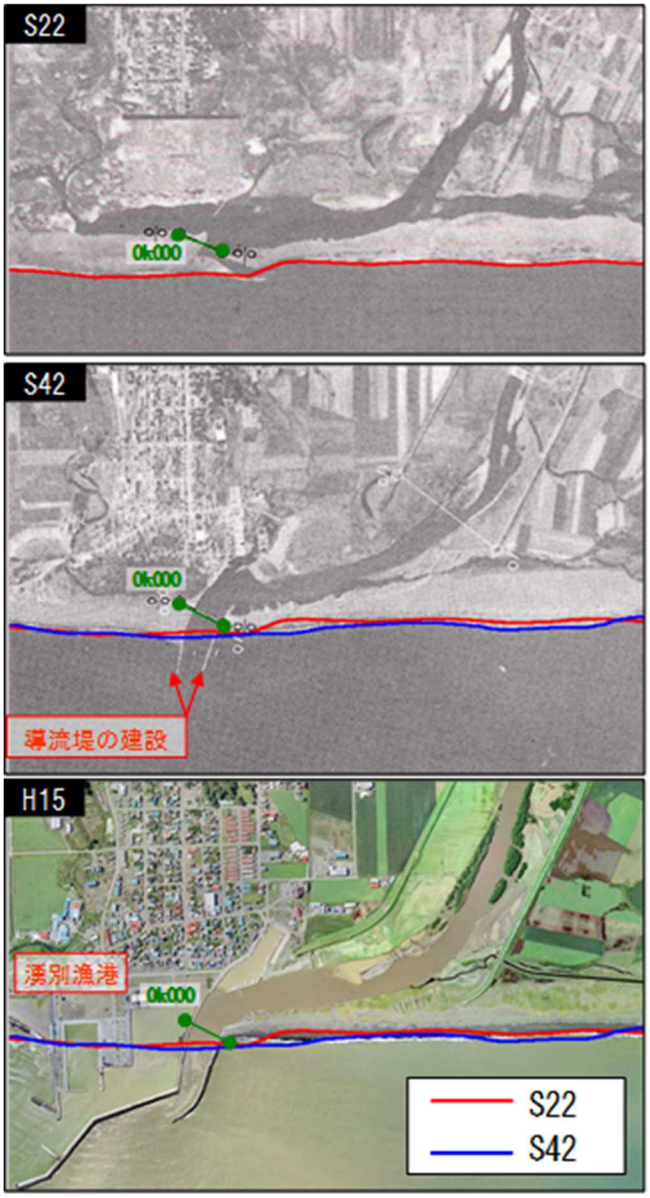
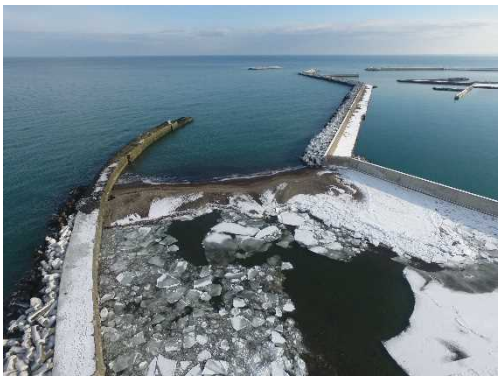


図 2.4-1　河口部(海浜部)の経年変化状況

平成 28 年 11 月 25 日　河口状況

平成 29 年5月2日　河口状況

平成 29 年 11 月 28 日　河口状況



平成 29 年 12 月 23 日　河口状況

2.5　河川環境の状況

(1) 水利用

湧別川水系の流水は、地域の産業や人々の生活を支え、地域社会の発展に寄与している。

流域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、現在では約 2,500ha に及ぶ農地のかんがいに利用されているほか、遠軽町や湧別町の水道用水や養魚用水等として利用されている。水力発電としては、湧別川発電所が大正 13 年に完成し、遠軽町をはじめ下流地域にも送電された。その後昭和 27 年に瀬戸瀬発電所、昭和 55 年に白滝発電所が完成し、現在では総最大出力約 26,000kW の電力供給が行われている。

許可水利権は 21 件あり、その多くは発電用水として利用されている。このうち、農業用水としては最大約 1.1m^3/s の用水が利用されている。

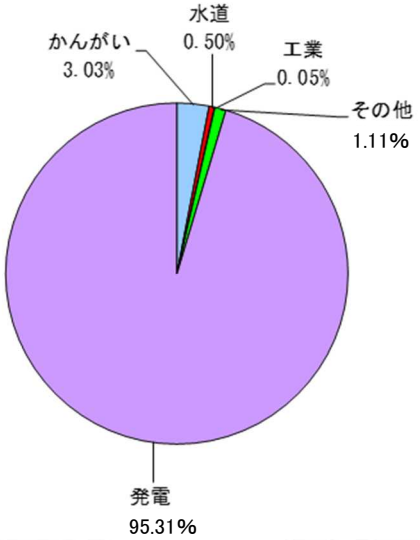


図 2.5-1　湧別川の水利権状況

表 2.5-1　湧別川の水利権（令和 4 年 3 月）

種別	件数	最大取水量 (m^3/s)
かんがい用水	9	1.121
水道用水	3	0.185
工業用水	1	0.018
その他	5	0.411
発電用水（最大取水量）	3	35.270
合計	21	37.004

図 2.5-2　湧別川水系の発電所の位置

（2）水質

湧別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、丸瀬布川の丸瀬布取水口から上流及び湧別川の支湧別川合流点から上流（支湧別川を含む)は AA 類型、それより下流は A 類型に指定されている。

近年では、BOD 注)は環境基準値を満足している。

注）生物化学的酸素要求量（Biochemical Oxygen Demand）：
水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素の量のことで、河川の有機汚濁を測る代表的な指標。BOD75%値が環境基準値以下の場合に、環境基準に適合していると評価する

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	水域の範囲	類型	達成期間	基準地点名	備　考
湧別川	湧別川上流 「支湧別川合流点から上流（支湧別川を含む）」	AA	イ	白滝橋	S47.4.1 指定 （道告示第 1093 号）
	湧別川下流(1) 「丸瀬布川の丸瀬布取水口から上流」	AA	イ	丸瀬布簡水予備取水口	
	湧別川下流(2) 「支湧別川合流点及び丸瀬布取水口から下流」	A	イ	遠軽橋	
				中湧別橋	

注1）　達成期間の「イ」は直ちに達成、「ロ」は 5 年以内で可及的速やかに達成を意味する
注2）　遠軽橋は水質測定補助点

図 2.5-3　水質環境基準の類型指定区間

（3） 自然環境

湧別川流域の動植物の生息・生育状況は以下のとおりである。

・ 湧別川下流域(河口～生田原川合流点付近)

河口部左岸の砂丘地にはハマニンニク等の砂丘植物が生育している。河口から生田原川合流点付近までの下流域の高水敷は、採草地として広く利用されているほか、河川緑化公園等としても利用されている。また、山付き区間にはハルニレやドロノキ等の林が分布し、河岸にはヤナギを主体とする河畔林が分布している。

鳥類は、オオワシ、オジロワシ等の猛禽類の他、オシドリ等の多様な鳥類が良好な水辺や河畔林及び川沿いの山林を繁殖地、採餌地、休憩地として利用している。特に湧別川に沿った山付き林は世界的にも貴重性[注)]の高いオオワシの越冬環境として重要な役割を担っている。

魚類は、エゾウグイ、ニホンイトヨ等が確認されているほか、サケ・サクラマス・カラフトマス等が遡上する。

注）IUCN（国際自然保護連合）レッドリスト危急種（絶滅危惧 2 種）

ハマニンニク群落

オオワシ

エゾサンショウウオ

・ 湧別川中流域(生田原川合流点付近～国管理上流端)

生田原川合流点付近までの中流域の高水敷には、草本群落のほか、山付き林にはハルニレやドロノキ等の林が分布している。鳥類は、マガモ、コガモ等のカモ類の休息場となっているほか、イワツバメの営巣が確認されている。魚類は、エゾウグイ、フクドジョウ、エゾトミヨ等が確認されているほか、サケ、サクラマス、カラフトマス等が遡上している。

ハルニレ-ドロノキ林

オジロワシ

カラフトマス

（4）河川景観

湧別川は下流部で河幅が広く、経年毎に砂州が移動する特徴的な河道の景観を呈している。また、横断する橋梁や散策の可能な堤防からは、湧別川と市街地の街並みや田畑、蛇行が続く水面、山付きの森と連続する河岸などの一体となった河川景観を望むことができる。中流部の遠軽市街では高水敷にスポーツ施設等が整備され、湧別川が遠軽の街並みを貫流する景観を望むことができる。

今後、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を実施する際には、湧別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 2.5-4　河川景観

（5） 河川空間の利用

中流部、下流部の高水敷は、広く採草地に利用されているほか、市街地区間では野球場、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ている。

そこではスポーツ等のレクリエーションやイベントの会場として利用されるほか、地域の催しや環境学習の場など多様に活用されており、人々がふれあい、地域の活性化に寄与する場としての役割を果たしている。また、遠軽町では良好な水辺空間形成と堤防の強化等を目的とした桜づつみが整備されている。

3. 河川維持管理上留意すべき事項

3.1 河道管理の現状と課題

- 堤防防護ラインを超えて河岸侵食が進行している箇所、低水護岸に変状が確認されている箇所は、洪水による河岸侵食や護岸の損傷等により、堤防の安全性が損なわれる恐れがある。
- 遠軽市街は資産が集中している上に、川幅が狭く高速流が発生しやすい。
- 河口閉塞が度々発生しており、洪水時の流下能力の阻害や生物の生息環境へ影響を与える恐れがあることから、適切に管理する必要がある。
- 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

- 堤防に、はらみ出し、不陸、オオイタド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、設置後 30 年以上を経過した施設も多く、施設の状態を適切に把握する。

3.3 その他

- 広い高水敷を有している箇所は、監視の目が行き届きづらく、不法占用・ゴミの不法投棄について監視を強化する必要がある。
- 中流部の市街地付近等では、公園整備が行われており、利用者の安全面に注意する必要がある。

①湧別川河口

②遠軽町

③高水敷利用状況

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

湧別川　管理区間延長　31.5km

4.2 区間区分

背後地が堤防で守られている全区間を A 区間とする。

図 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、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には、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、遠軽町、湧別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の防止、利水の安全度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」

湧別川においては、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、直轄管理区間内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、澪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の防止、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」

湧別川においては、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、湧別川においては、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
湧別川	遠軽	紋別郡遠軽町南町 1 丁目 1-6
	開盛	紋別郡湧別町開盛
	中湧別	紋別郡湧別町字北兵村三区 1-1
生田原川	対遠橋	紋別郡遠軽町東町 1 丁目 8

(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
湧別川	中湧別	紋別郡湧別町字北兵村三区 1-1
	丸瀬布	紋別郡遠軽町丸瀬布東町 247-9
	上武利	紋別郡遠軽町丸瀬布上武利 161-1
	支湧別	紋別郡遠軽町白滝支湧別 784-2

（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^2）
湧別川	遠軽	紋別郡遠軽町南町１丁目 1-6	25.7	958.1
	開盛	紋別郡湧別町開盛	18.9	1,334.8
	中湧別	紋別郡湧別町字北兵村三区 1-1	5.4	1,452.5
生田原川	対遠橋	紋別郡遠軽町東町１丁目 8	1.5	280.4

（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われるものである。

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^2）
湧別川	遠軽	紋別郡遠軽町南町１丁目 1-6	25.7	958.1
	開盛	紋別郡湧別町開盛	18.9	1,334.8
	中湧別	紋別郡湧別町字北兵村三区 1-1	5.4	1,452.5
生田原川	対遠橋	紋別郡遠軽町東町１丁目 8	1.5	280.4

（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	
中湧別橋	環境基準点	A	5.3	紋別郡湧別町字中湧別 5-3		月１回	年１回	
遠軽橋	一般地点	A	25.8	紋別郡遠軽町南町３丁目		年４回		

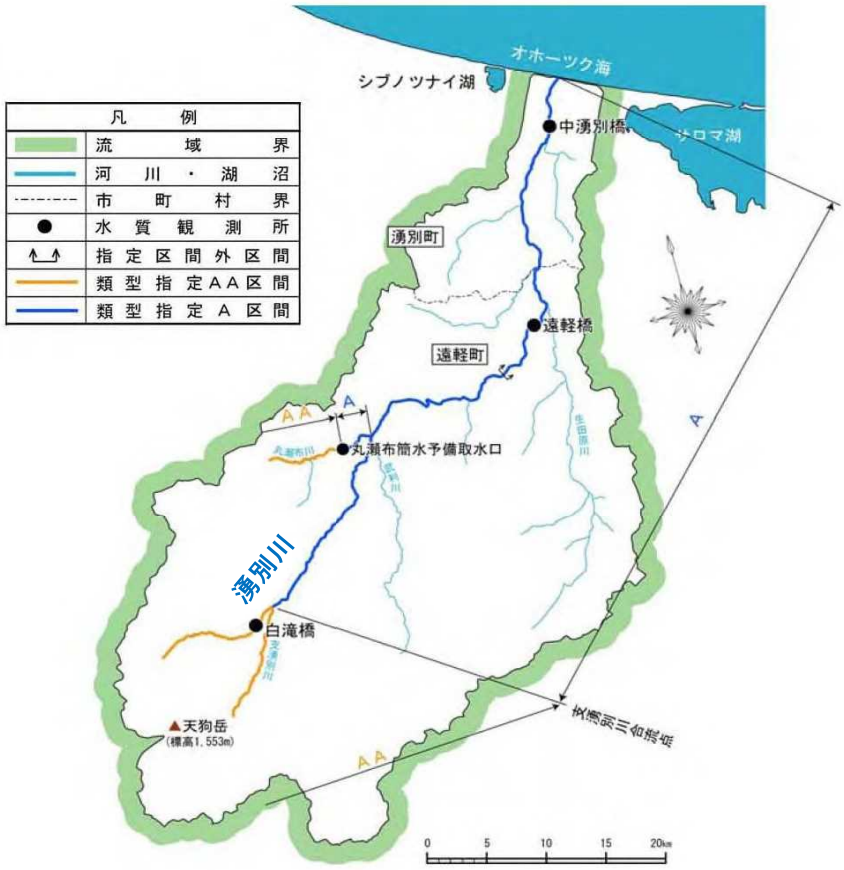


図 6.1-1　水質環境基準の類型指定区間図

（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、堤防の要注意箇所の把握、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、魚類、底生動物、河川環境基図作成を基本とし、魚類、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」

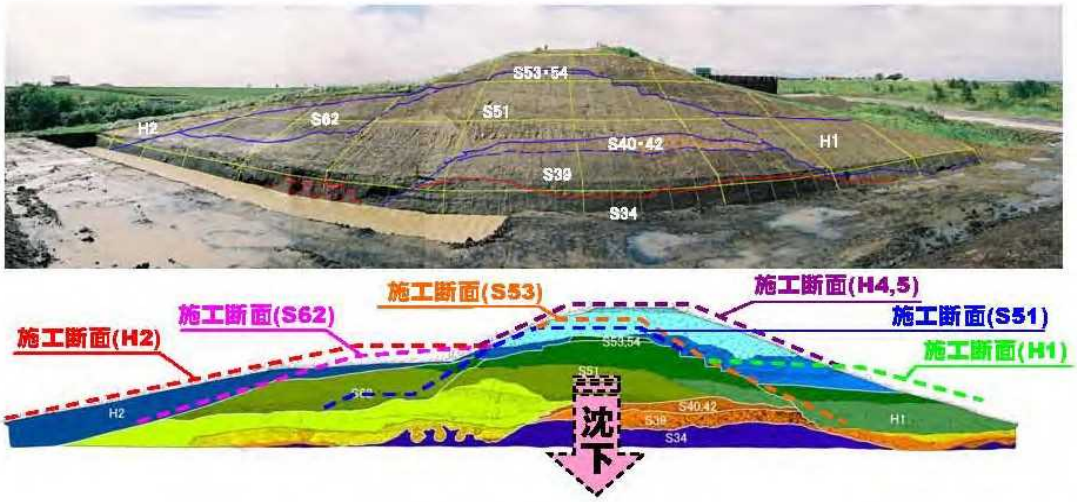
河川堤防は、歴史的経緯の中で建設された土木構造物であり、内部構造が不明確な場合もあることから、完成している区間においても安全性の点検を行うとともに機能の維持及び安全性の確保を図る必要がある。このため、堤防開削等により工事が実施される場合は堤防断面調査をあわせて実施し、堤体材料の把握を行うものとする。

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。



注）他河川での堤防断面調査の実施例

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。

(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、河川管理施設の変状及び進行性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 2 回、B区間においては週 2 回実施する。

冬期:A区間においては週 1 回、B区間においては週 1 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。なお、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」

河川が有する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。点検は目視を基本とし、河道等の状態を面的に把握する必要がある場合やアクセスが困難な場合は、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 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　樋門（管）一覧表

河川名	左右岸別	距離標	管理区間	樋門(管)名	断面形状 横×縦×延長～連数	完成年度
湧別川	右岸	0.50	直轄区間	湧別河口樋門	1.5×2.0×27.0～2	H10
湧別川	左岸	1.00	直轄区間	川西樋門	2.0×2.0×20.0～2	S49
湧別川	右岸	2.40	直轄区間	2 号樋門	1.5×1.5×20.0～1	S56
湧別川	右岸	3.80	直轄区間	4 号樋門	1.5×1.5×31.0～1	S60
湧別川	左岸	4.00	直轄区間	5 号樋門	1.5×1.5×26.0～1	S59
湧別川	左岸	9.20	直轄区間	富美第 1 樋門	1.2×1.2×19.0～1	S43
湧別川	左岸	10.20	直轄区間	富美第 2 樋門	1.5×2.0×15.7～1	S42
湧別川	左岸	12.27	直轄区間	18 号樋門	1.5×1.5×16.0～1	S41
湧別川	左岸	16.55	直轄区間	開盛樋門	2.0×2.0×18.0～2	S44
湧別川	左岸	18.65	直轄区間	27 号樋門	1.0×1.8×17.0～1	H25
湧別川	左岸	19.40	直轄区間	29 号樋管	φ0.9×17.0～1	S45
湧別川	左岸	21.07	直轄区間	32 号樋管	φ1.2×17.0～1	S38
湧別川	左岸	22.40	直轄区間	34 号樋門	1.5×1.5×18.0～1	S55
湧別川	右岸	23.80	直轄区間	35 号樋門	2.0×2.5×15.0～2	S47
湧別川	右岸	24.95	直轄区間	37 号樋門	1.5×1.5×20.0～1	H2
湧別川	右岸	25.80	直轄区間	38 号樋門	1.5×1.5×20.0～1	S48
湧別川	左岸	25.90	直轄区間	西町樋門	1.2×1.2×20.0～1	S50
湧別川	左岸	26.25	直轄区間	39 号樋門	1.0×1.8×16.0～1	H25
湧別川	右岸	26.91	直轄区間	40 号樋門	1.2×1.2×13.0～1	S48
湧別川	左岸	27.28	直轄区間	41 号樋門	1.5×1.5×21.0～1	S54
湧別川	左岸	28.31	直轄区間	清川樋門	1.5×1.5×22.0～1	S52
湧別川	右岸	29.20	直轄区間	野上樋門	2.0×2.0×22.0～1	S63

(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」

- 施設の状況：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　許可工作物一覧表

事務(業)所名	許可工作物名		河川名	位　置		管理者	備　　考
				距離標	左右岸		
遠軽開発事務所	橋梁	一号橋	湧別川	KP1.60	横断	湧別町	
遠軽開発事務所	橋梁	湧別大橋	湧別川	KP3.43	横断	網走開発建設部	
遠軽開発事務所	橋梁	中湧別橋	湧別川	KP5.34	横断	北海道	
遠軽開発事務所	橋梁	上湧別橋	湧別川	KP12.12	横断	北海道	
遠軽開発事務所	橋梁	開盛橋	湧別川	KP17.19	横断	網走開発建設部	
遠軽開発事務所	頭首工	開盛頭首工	湧別川	KP18.20	横断	湧別町	
遠軽開発事務所	樋門	中央第1樋門	湧別川	KP24.30	左岸	遠軽町	
遠軽開発事務所	橋梁	いわね大橋	湧別川	KP24.59	横断	北海道	
遠軽開発事務所	橋梁	遠軽橋	湧別川	KP25.72	横断	網走開発建設部	
遠軽開発事務所	橋梁	遠軽鉄道橋	湧別川	KP25.74	横断	北海道旅客鉄道(株)	
遠軽開発事務所	橋梁	いわみ橋	湧別川	KP26.90	横断	遠軽町	
遠軽開発事務所	橋梁	清川大橋	湧別川	KP29.03	横断	遠軽町	
遠軽開発事務所	橋梁	野上橋	湧別川	KP30.37	横断	遠軽町	

（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か、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

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、河川の特性、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。

(4) 河口の対策

① 「実施の基本的な考え方」

平成28年11月に発生した河口閉塞を踏まえて、河口の状況を監視しつつ、必要な対策を検討し実施する。

② 「実施の場所、回数、密度」

河口閉塞が確認された場合は、その要因分析を行ったうえで、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」

河口の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、巡視車輌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 維持管理コストの縮減

(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。

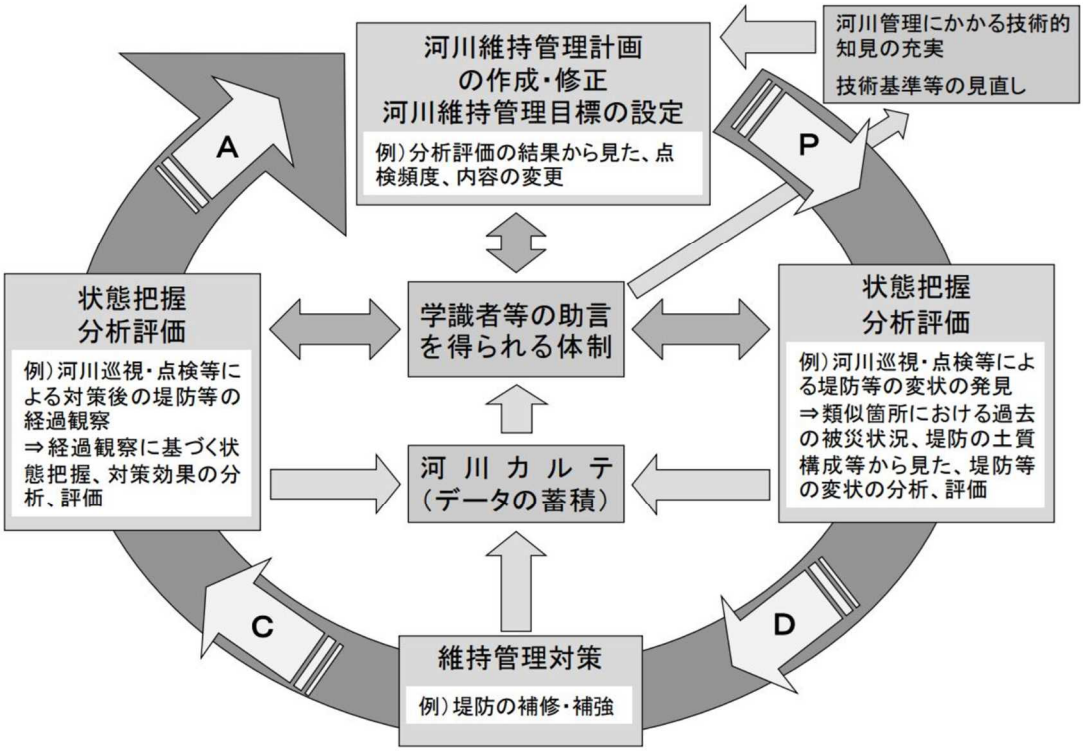


図 9.2-1　サイクル型維持管理体系のイメージ

（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。湧別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」に基づく湧別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で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

災害対策機械訓練

(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「湧別川ほか減災対策協議会」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、必要に応じて関係機関、関係河川使用者及び河川管理者からなる渇水調整協議会等を開催し、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。