

河川維持管理計画

<石狩川上流>

令和5年8月

北海道開発局
旭川開発建設部

目 次

1. はじめに	1
2. 河川の概要.....	1
(1) 河川の特徴.....	1
(2) 流域の特徴.....	2
(3) 洪水の概要.....	4
(4) 流況と水利用	7
(5) 水質	7
(6) 動植物の生息・生育状況	9
(7) 河川景観.....	10
(8) 河川空間の利用	10
3. 河川維持管理上留意すべき事項.....	11
4. 河川の区間区分.....	12
5. 維持管理目標	14
5-1 河道流下断面の確保.....	14
(1) 堆積土砂掘削（区間共通）	14
(2) 樹木伐採（区間共通）	14
(3) 堤防の高さ・形状の維持（A区間）	14
(4) 不法行為対策（区間共通）	14
5-2 施設の機能維持.....	15
(1) 河道(河床低下・洗堀の対策）（区間共通）	15
(2) 堤防（A区間）	15
(3) 護岸、根固工、水制工（区間共通）	15
(4) 水門、樋門、樋管（A区間）	15
(5) 床止め（A区間）	16
(6) 水文観測施設.....	16
5-3 緊急時の備え	16
(1) 出水及び地震等対策への準備（区間共通）	16
5-4 河川区域等の適正な利用.....	16
(1) 河川区域等の適正な利用（区間共通）	16
5-5 河川環境の整備と保全	16
(1) 生物の生息・生育・繁殖環境（区間共通）	16
(2) 河川景観.....	17
(3) 水質	17
6. 河川の状態把握.....	18
6-1 堤防点検等のための環境整備.....	18
(1) 堤防除草（堤防監視の条件整備等）	18

(2)	高水敷除草.....	18
(3)	除草後の集草.....	18
6-2	基本データの収集.....	19
(1)	定期縦横断測量.....	19
(2)	平面測量（航空写真測量）.....	19
(3)	斜め写真撮影.....	20
(4)	河床材料調査.....	20
(5)	漏水調査.....	20
(6)	堤防断面調査.....	21
(7)	河道内樹木調査.....	21
(8)	地下水調査.....	21
(9)	水位観測.....	22
(10)	降水量観測.....	22
(11)	高水流量観測.....	22
(12)	低水流量観測.....	23
(13)	水質観測及び底質調査.....	23
(14)	洪水痕跡調査.....	24
(15)	河川水辺の国勢調査.....	24
6-3	河川巡視による状態把握.....	25
(1)	平常時の河川巡視.....	25
(2)	出水時の河川巡視.....	25
6-4	点検.....	26
(1)	出水期・台風期前点検.....	26
(2)	出水後点検.....	26
(3)	地震時の点検.....	27
(4)	親水施設等の点検.....	27
(5)	機械設備を伴う河川管理施設の点検（水門、樋門、樋管、光情報施設等）.....	27
(6)	許可工作物の点検.....	28
(7)	水文等観測施設の点検.....	29
(8)	河川カルテの作成と河川維持管理データベース（RiMaDIS）による管理.....	29
(9)	河川の状態把握の分析、評価.....	29
7.	具体的な維持管理対策.....	31
(1)	堆積土砂の掘削.....	31
(2)	河床低下・洗掘対策.....	31
(3)	河岸の対策.....	32
(4)	高水敷・低水路の樹木伐採.....	32
(5)	堤防補修.....	33

(6)	天端補修.....	34
(7)	護岸等補修.....	35
(8)	水門・樋門・樋管等の補修.....	36
(9)	河川管理施設の操作.....	36
(10)	床止めの補修.....	37
(11)	側帯の設置.....	37
(12)	水防活動の支援、水質事故対策資材の備蓄.....	37
(13)	障害物除去・塵芥処理.....	37
(14)	標識の設置.....	38
8.	地域連携等.....	39
(1)	自治体・有識者等との連携・調整.....	39
(2)	NPO、市民団体との連携・協働.....	39
9.	効率化・改善に向けた取り組み.....	40
(1)	サイクル型維持管理.....	40
(2)	老朽化構造物の的確な診断と維持管理（長寿命化）.....	40
(3)	危機管理体制.....	40
(4)	河川管理の高度化・効率化.....	41
(5)	公募型樹木等採取等.....	41
別紙1	堤防除草区分図.....	42
別紙2	地下水観測所一覧表.....	43
別紙3	水位・流量観測所一覧表.....	43
別紙4	雨量観測所一覧表.....	44
別紙5	水質・底質観測所一覧表.....	44
別紙6-1	河川管理施設一覧表（水門・樋門・樋管）.....	45
別紙6-2	河川管理施設一覧表（床止め）.....	49
別紙7-1	許可工作物一覧表（排水機場・揚排水機場）.....	49
別紙7-2	許可工作物一覧表（堰・頭首工）.....	50
別紙7-3	許可工作物一覧表（水門・樋門・樋管）.....	51

1. はじめに

本計画は、石狩川水系石狩川（上流）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. 河川の概要

(1) 河川の特徴

石狩川は、その源を北海道の屋根、大雪山系の石狩岳（標高1,967m）に発し、渓谷を刻みながら大雪ダムに至る。その後、層雲峡に代表される渓谷を流下して愛別川合流後に広大な水田地帯の広がる上川盆地に入り、牛朱別川、忠別川等の支川を合わせながら旭川市の市街部を河床勾配1/300～1/650で貫流し、オサラッペ川を合流した後に神居古潭の狭さく部に至る。その後、石狩平野を流下して、石狩湾で日本海に注ぐ、流域面積14,330km²（全国第2位）、幹川流路延長268km（全国第3位）の一級河川である。



図 2-1 流域概要図

その内、石狩川上流は、神居古潭下流の神納橋地点より上流域で、流域面積3,450km²、幹川流路延長119kmを有する。

忠別川は、その源を忠別岳（標高1,963m）に発し、天人峡を経て忠別ダムに入り、その後、旭川市の市街部を河床勾配1/150～1/350で貫流し、美瑛川を合わせて石狩川に合流する幹川流路延長59km、流域面積1,063km²の石狩川の1次支川である。



石狩川（三川合流）KP154k 付近

美瑛川は、その源を十勝岳連峰のツリガネ山(標高 1,708m)付近に発し、石狩川上流域の南西部を北西に流れて美瑛町の市街地に至る。その後、景観の美しい畑、牧草地の丘陵地帯を流下して辺別川等の支川を合わせながら、旭川市の市街部を河床勾配 1/300 で貫流し、忠別川に合流する幹川流路延長 68km、流域面積 718km² の石狩川の 2 次支川である。

牛朱別川は、その源を米飯山(標高 920m)に発し、上川盆地に入り、豊かな水田地帯を西に流れて、ペーパン川等を合流した後、旭川市の市街部を貫流して石狩川に合流する幹川流路延長 37km、流域面積 481 km² の石狩川の 1 次支川である。

牛朱別川は、洪水時に旭川市街部の洪水被害の軽減を目的として整備された永山新川に分流される。

表 2-1 河川管理区間

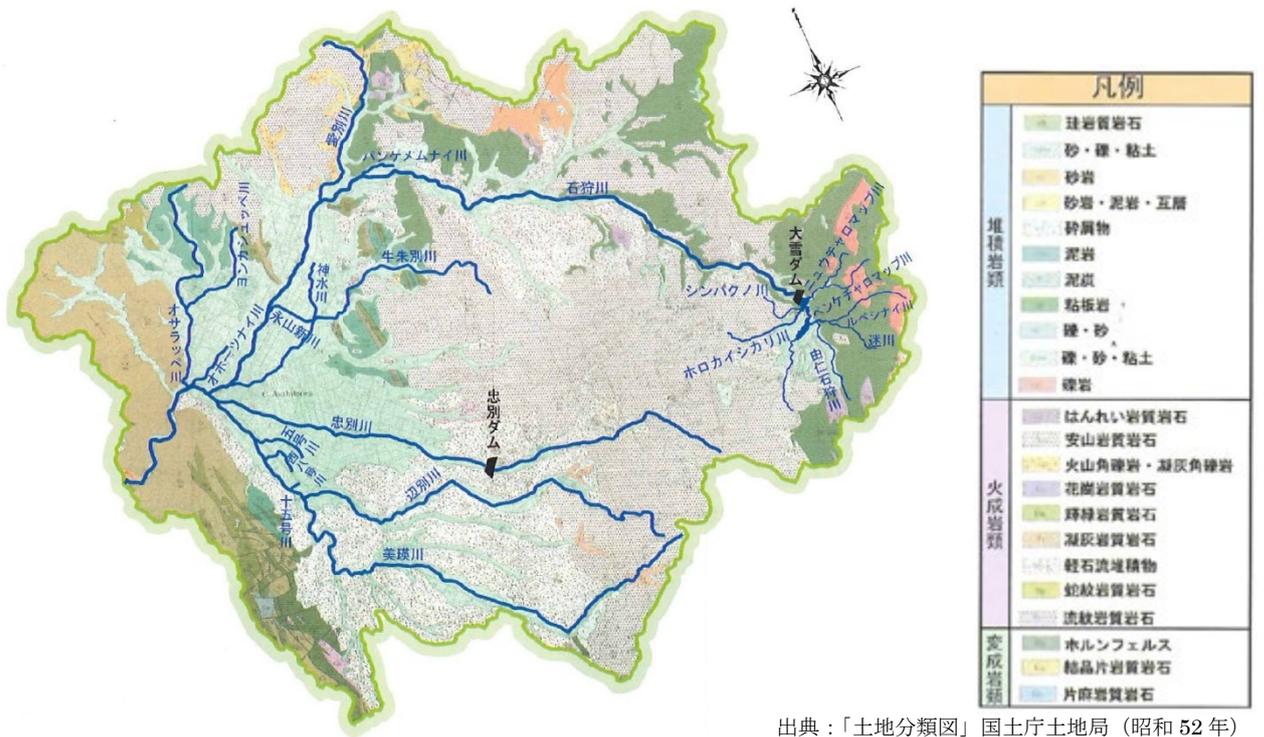
河川名	区 間			備 考
	上流端(目標物)	下流端	延長(km)	
石狩川	左岸 北海道 上川郡 上川町 字 菊水 333 番の 4 地先 右岸 同町 字 日東 20 番の 1 地先	左岸 旭川市 神居古潭 166 番地先(神納橋下流端) 右岸 深川市 納内町 字 納内 3954 番の 3 地先	66.8	指定区間外区間
オサラッペ川	左岸 北海道 上川郡 鷹栖町 字 近文 571 番の 1 地先 右岸 同町 同字 570 番の 1 地先	石狩川への合流点	11.4	
忠別川	左岸 北海道 上川郡 東神楽町 志比内 182 番の 1 地先 右岸 北海道 上川郡 東川町 東 20 号 1067 番の 2 地先	石狩川への合流点	29.8	
美瑛川	左岸 北海道 上川郡 美瑛町 字 美瑛原野 7519 番地先 右岸 同町 字 置杵 牛原野 7513 番地先(ワウナイ 20 号)	忠別川への合流点	44.4	
辺別川	左岸 北海道 上川郡 美瑛町 下字 莫別 784 番の 1 地先 右岸 旭川市 神楽町 西神楽 511 番地先	美瑛川への合流点	9.7	
牛朱別川	当麻川の合流点	石狩川への合流点	14.0	
永山新川	牛朱別川からの分派点	石狩川への合流点	5.7	

(2) 流域の特性

石狩川上流域の年間降水量の平均値は、約 1,200mm である。

石狩川上流域の地形は、山地、丘陵地、段丘、低地からなっている。山地は、流域の約 60%を占めており、緩やかな起伏の台地には河川の侵食をうけて層雲峡や天人峡等の渓谷を形成している。山地沿いには、丘陵地があり、石狩川を挟むように比布丘陵、開明丘陵、また、旭川市街地より下流に嵐山丘陵、神居丘陵が位置している。

上川盆地は、旭川低地と呼ばれる扇状地平野であり、石狩川及びその支川に沿って氾濫原を形成している。この盆地周辺には台地が発達しており、石狩川・オサラッペ川・忠別川・美瑛川沿いに河岸段丘を形成している。



出典：「土地分類図」国土庁土地局（昭和 52 年）

図 2-3 地質図

（3）洪水の概要

昭和 45 年 7 月洪水では、石狩川、牛朱別川、オサラッペ川等が氾濫し、家屋や田畑の浸水等が発生した。特に牛朱別川では堤防が決壊し、旭川市、当麻町では家屋の床上・床下浸水、田畑の冠水、橋梁の流失等により大きな被害を受けた。また、上流部で大氾濫が生じるとともに、川幅が上流部に比べ極端に狭くなっている旭川市街部区間では、水位が計画高水位付近まで上昇し、危険な状態となった。

昭和 50 年 8 月洪水では、石狩川、オサラッペ川等が氾濫し、また旭川市内の中小河川が氾濫して家屋の床上・床下浸水、田畑の冠水等の多大な被害を受けた。特に、昭和 56 年 8 月上旬には、石狩川において計画高水流量をはるかに超える未曾有の大洪水が発生し、石狩川及び支川で堤防が決壊するなど甚大な被害に見舞われ、石狩川上流域でも、美瑛川及びその支川辺別川で堤防が決壊する等の被害が発生したほか、各地で中小河川の氾濫が相次ぎ、旭川市、美瑛町、比布町等で家屋、田畑の浸水被害等が発生した。

平成 28 年 8 月洪水では、1 週間に 3 つの台風が北海道に上陸し道東を中心に各地で記録的な大雨となった。石狩川、美瑛川、辺別川等氾濫注意水位を超過する洪水となり旭川市、美瑛町、東川町、東神楽町等で家屋等の浸水被害等が発生した。

平成 30 年 7 月洪水では、台風から変わった温帯低気圧が北海道付近を通過したことにより、6 時間雨量と 12 時間雨量が観測史上最大値を更新する豪雨となった。これにより、石狩川では氾濫危険水位を超過し、愛別町、東川町等では河岸侵食が発生したほか、旭川市、深川市、鷹栖町等で浸水被害等が発生した。



(昭和 45 年 7 月 洪水)



(昭和 50 年 8 月 洪水)



(昭和 56 年 8 月上旬 洪水)



(平成 28 年 8 月 洪水)

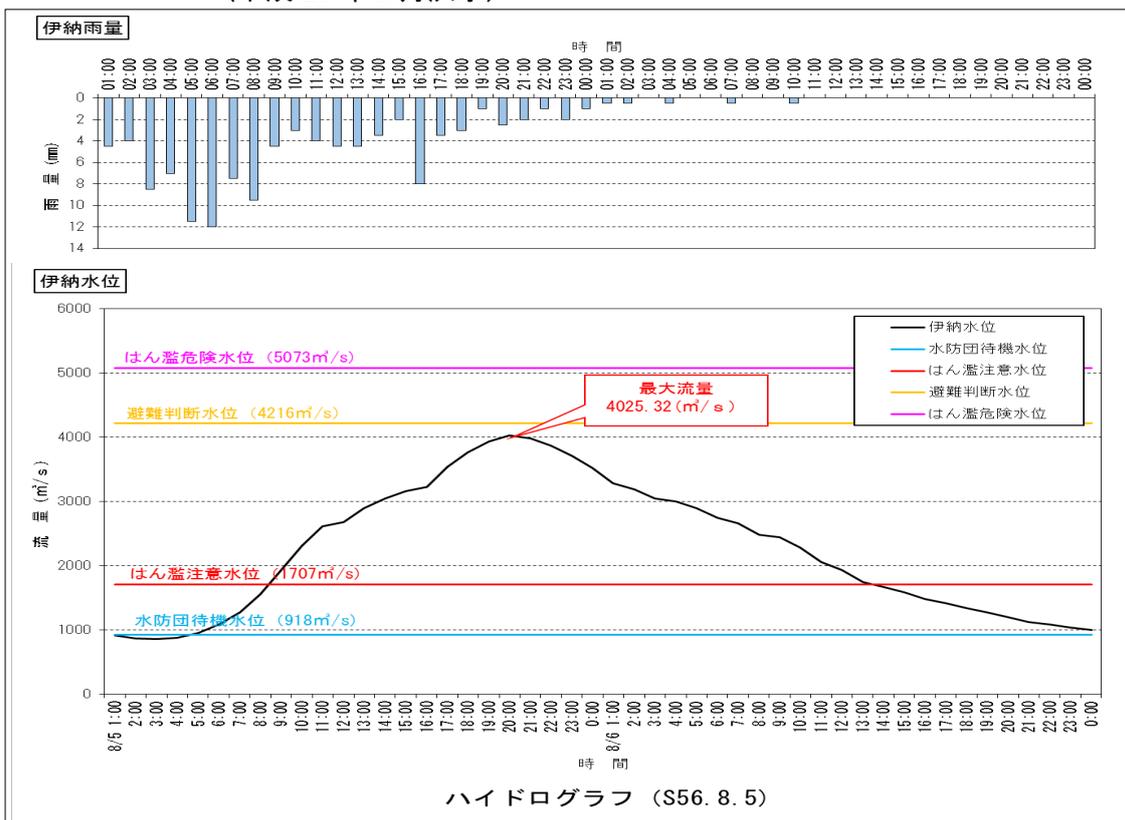


表 2-2 石狩川の主な既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象原因	代表地点雨量 (mm/3日)	石狩大橋地点 観測流量 (m ³ /s)	被害等
明治 31 年 9 月	台風	札幌 158 旭川 163	不明	被害家屋約 18,600 戸 浸水面積約 1,500km ² 死者 112 名
明治 37 年 7 月	台風・前線	札幌 177 旭川 152	8,350 注1)	被害家屋約 16,000 戸 浸水面積約 1,300km ²
大正 11 年 8 月	台風	札幌 66 旭川 105	不明	被害家屋約 9,200 戸 浸水面積不明 死者 7 名
昭和 36 年 7 月	低気圧・前線	札幌 140 旭川 125	4,515 (2,071) 注2)	被害家屋約 23,300 戸 浸水面積約 523km ² 死者 11 名
昭和 37 年 8 月	台風・前線	札幌 203 旭川 95	4,410 (1,182) 注2)	被害家屋約 41,200 戸 浸水面積約 661km ² 死者 7 名
昭和 41 年 8 月	前線	札幌 58 旭川 62	4,529 (3,043) 注2)	被害家屋約 9,600 戸 浸水面積約 260km ² 死者 5 名
昭和 45 年 7 月	前線	札幌 1 旭川 202	2,716 (2,580) 注2)	被害家屋約 7,600 戸 浸水面積約 28km ²
昭和 50 年 8 月	台風・前線	札幌 175 旭川 193	7,533 (3,884) 注2)	被害家屋約 20,600 戸 浸水面積約 292km ² 死者 9 名
昭和 56 年 8 月上旬	低気圧・ 前線・台風	札幌 294 旭川 296	11,330 (4,025) 注2)	被害家屋約 22,500 戸 浸水面積約 614km ² 死者 2 名
昭和 63 年 8 月	停滞性前線	札幌 66 旭川 119	5,759 (1,007) 注2)	被害家屋約 2,000 戸 浸水面積約 65km ²
平成 13 年 9 月	台風・前線	札幌 153 旭川 169	6,598 (2,294) 注2)	被害家屋約 70 戸 浸水面積約 38km ²
平成 23 年 9 月	停滞前線	札幌 125 旭川 156	5,654 (2,789) 注2)	被害家屋 5 戸
平成 28 年 8 月	台風	札幌 73 旭川 164	6,342 注3) (3,044) 注2)	被害家屋約 40 戸 浸水面積約 0.4km ²
平成 30 年 7 月	前線・低気圧	札幌 75 旭川 165	5,355 注4) (2,853) 注2)	被害家屋約 110 戸 浸水面積約 1.0km ²

注1 石狩川治水計画調査報文（明治42年）による

注2 () 書きは、伊納地点観測流量（昭和28年から観測開始）

注3 平成28年8月25日の速報値であり、今後、変更となる可能性がある

注4 平成30年8月現在の速報値であり、今後、変更となる可能性がある

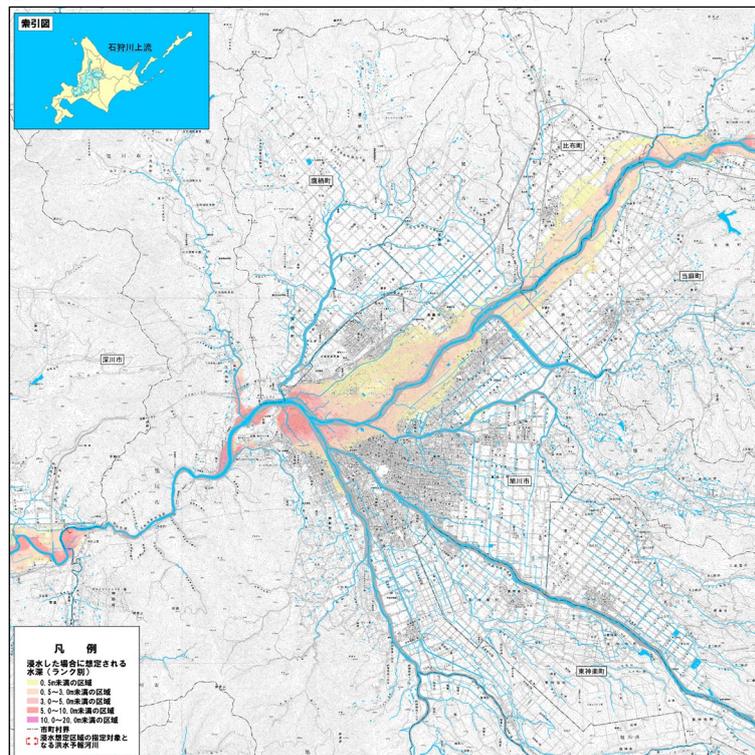


図 2-4 石狩川上流 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）

(4) 流況と水利用

積雪地域にある石狩川上流の流況は、4月上旬から6月にかけての融雪期に流量が最も豊富であり、年間総流出量のおおよそ半分が融雪期の4月から6月にかけて流出している。降雪期である12月から翌年3月までは流量が少なく変動は小さい。

また、伊納地点では、1/10 濁水流量の流域面積100km²あたりの流量をみると1.09 m³/s(昭和37年～平成14年)となっている。

石狩川上流の流水は、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。

水力発電は、大正2年に忠別川発電所が完成したことに始まり、その後、石狩川及び支川忠別川において水力発電所の建設が進められ、現在10箇所で行われている。

流域の農業は、明治中期に屯田兵により開墾が始められ、さらに大正期には大水田地帯として開墾され、近年は高生産性農業を目指して、大型営農機械の導入や営農の集団化が積極的に行われている。かんがい用水は、大雪ダム等による水資源開発を行うとともに、愛別頭首工、近文頭首工、忠別川第一頭首工、雨粉頭首工などから年最大約153 m³/sの河川水が取水されている。

また、上水道用水については、旭川市、鷹栖町、東神楽町、当麻町、比布町、愛別町、上川町、美瑛町の1市7町に供給されている。

(5) 水質

石狩川の水質汚濁に係る環境基準は、留辺志部川合流点から上流がAA類型指定、留辺志部合流点から旭川市石狩川浄水場接合井地先までがA類型指定、旭川市石狩川浄水場接合井地先より下流がB類型指定となっている。

表 2-3 生活環境の保全に関する環境基準（河川）の類型指定

水 域 名	該当 類型	達成 期間 ^{注)}	基準地点名	備 考
○石狩川上流（１） ・留辺志部川合流点より上流	AA	イ	留辺志部川合流前 （日東吊橋）	H12.3.31 （道告示第531 号）
○石狩川上流（２） ・留辺志部川合流点から旭川市末広東3条7丁目 22番地（旭川市石狩川浄水場接合井）地先まで	A	イ	永山橋	H12.3.31 （道告示第531 号） H14.4.2 （道告示第576 号）
○石狩川上流（３） ・忠別川、旭川市忠別川浄水場取水口より上流	A	イ	東神楽橋	H12.3.31 （道告示第531 号） H14.4.2 （道告示第576 号）
○石狩川（４） 旭川市末広東3条7丁目22番地（旭川市石狩川浄 水場接合井）地先から ・牛朱別川、功橋まで ・忠別川、旭川市忠別川浄水場取水口まで ・オサラッペ川、ヨンカシュッペ川合流点まで ・江丹別川、永見橋から雨竜川合流点まで	B	ロ	納内橋	H12.3.31 （道告示第534 号） H14.4.2 （道告示第575 号）
○留辺志部川、全域	AA	イ	留辺志部橋	S49.5.14 （道告示第1573 号）
○安足間川、全域	AA	イ	安足間橋	
○愛別川、全域	A	イ	金富橋	
○牛朱別川、功橋から上流	A	イ	功橋	
○オサラッペ川、ヨンカシュッペ川合流点から上流	A	イ	治水橋	
○江丹別川、永見橋から上流	A	イ	永見橋	

注)「達成期間」のイについては、類型指定後、直ちに達成することを示す。「達成期間」のロについては、類型指定後、5年以内に可及的すみやかに達成することを示す。

忠別川の水質汚濁に係る環境基準は、旭川市忠別川浄水場取水口から上流がA類型指定、旭川市忠別川浄水場取水口より下流がB類型指定となっている。

牛朱別川の水質汚濁に係る環境基準は、功橋から上流がA類型指定、功橋より下流がB類型指定となっている。

オサラッペ川の水質汚濁に係る環境基準は、ヨンカシュッペ川合流点から上流がA類型指定、ヨンカシュッペ川合流点より下流がB類型指定となっている。

水質の一般的な指標であるBODの経年変化は、石狩川、忠別川、牛朱別川、オサラッペ川において概ね環境基準を満たしている。

(6) 動植物の生息・生育状況

石狩川は広大な水田地帯の広がる上川盆地を流下して山間狭窄部の神居古潭に至るまでの区間は、礫河床の扇状地河川であり、水際部や高水敷にはオノエヤナギなどのヤナギ類やケヤマハンノキを中心とした河畔林、ヨシ、ミクリ等が点在している。

河岸の崖地に営巣するショウドウツバメ、カワセミのほか、旭川周辺においてアオサギのコロニーやオオハクチョウ、オナガガモ等の渡来が確認されていて、近年ではサケ等の産卵床も確認されている。

瀬から淵の広い範囲にウグイ類、平瀬の礫底や淵等にはハナカジカ等の魚類が生息している。

忠別川は水田地帯から旭川の市街部を貫流し、石狩川に合流する礫河床の急流河川であり、ドロノキ、エゾヤナギを中心としたヤナギ類やケヤマハンノキを中心とした河畔林が見られる。水辺にはヨシ、クサヨシが点在している。

河岸の崖地に営巣するカワセミのほか、セグロセキレイ、ベニマシコ等の繁殖が見られる。また、冬季にコガモ、ツグミ等の鳥類が多数渡来している。

平瀬の礫底や淵等にはハナカジカ等が生息するほか、サクラマス(ヤマメ)の生息も確認されていて、近年ではサケ等の産卵床も確認されている。

美瑛川は十勝岳連峰に源を発し、美瑛町の美しい丘陵地帯を流下する礫河床の急流河川であり、エゾヤナギ等のヤナギ類、ケヤマハンノキを中心とする河畔林が見られ、カワラヒラ、カケス、オオタカの生息が確認されている。水辺にはヨシ群落が広がり、イソシギ等の繁殖も見られる。

河岸の砂泥等にはスナヤツメ、平瀬の礫底や淵等にはハナカジカ等の魚類が生息している。



ショウドウツバメ



カワセミ



ハナカジカ



ヤマメ

(7) 河川景観

石狩川上流域の山間域では、大雪湖や忠別湖と湖岸の森林を眺望することができ、さらに柱状節理の発達した層雲峡や天人峡等の美しい渓谷や溪流など変化に富む景観を見ることができる。また、流域の下流端には、アイヌの人々の間で、奇岩怪石が多く航行の難所のため「魔の里」と呼ばれていた神居古潭があり、独特の巨岩帯と青い流れのコントラストや落葉広葉樹林に覆われた景観が広がっている。

中流部の農業地帯では、上川盆地を蛇行しながら流れる河川周辺に水田地帯が広がり開放的な景観が特徴となるほか、上川盆地の南部は、美瑛に代表されるなだらかな丘陵地の広がる特徴的な農村景観となっている。



層雲峡 (石狩川)



天人峡・羽衣の滝
(忠別川)

(8) 河川空間の利用

石狩川、忠別川、美瑛川では、河川環境整備事業が進められ、旭川市、愛別町、東神楽町において公園、野球場、パークゴルフ場やサイクリングロードなどが整備され、さまざまなイベントやスポーツ、憩いの場等として多くの市民に利用されている。

また、石狩川及びその支川では、自然観察や魚釣りなど自然とのふれあいの場としても利用されている。一年を通して、サケの稚魚の放流、花火大会、マラソン大会、歩くスキー大会、冬まつり等のイベントが開催されており、多くの市民が参加している。冬季には高水敷の一部が雪堆積場として利用されている。



旭川夏祭り (石狩川)

〈 高水敷利用状況 〉



石狩川 リバライン旭川パーク



美瑛川 両神橋右岸広場



石狩川 「旭川冬まつり」



旭川左岸河川公園 (石狩川)



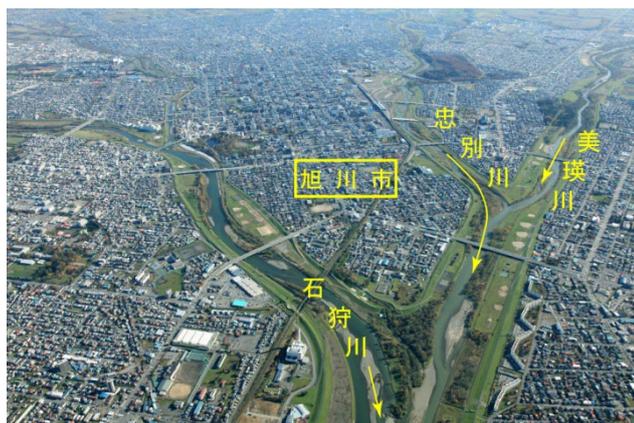
マラソン大会 (牛朱別川)



歩くスキー大会 (忠別川)

3. 河川維持管理上留意すべき事項

- 石狩川及び支川忠別川、美瑛川、牛朱別川は、北北海道の政治、経済、特に商業流通の中心都市である旭川市の中心部で合流し、氾濫域には多くの人口・資産を有している。



石狩川（三川合流）KP154k 付近

- 石狩川及び支川忠別川、美瑛川、牛朱別川は、一度氾濫すると洪水流により市街地が浸水し、避難行動や避難誘導を困難にするだけでなく、旭川市の都市機能そのものを麻痺させるおそれがある。

- 石狩川、忠別川、美瑛川は河床勾配が急で、洪水時には流れが高速となり、河岸が堤防に接近している箇所では、洪水による河道内の洗掘・侵食により堤防の安全性が損なわれるおそれがある。

- 石狩川の忠別川合流点より上流、忠別川下流及び美瑛川下流の区間は、河床洗掘が生じ既設護岸が沈下したり根入が不足するなど、流水の作用に対する安全性が損なわれている箇所がある。

- 河川管理施設は、河川の変化に伴う影響や老朽化により施設の安全性が損なわれているおそれがある。

- 河川全域に渡り、河畔林の繁茂が著しく河川巡視、河川構造物及び河川水位に支障、影響をきたしている箇所がある。

- 石狩川の支川である神居川、ウツペツ川が流れる地域は、地盤が低く、洪水時に石狩川本川の高い水位の影響を受けるため、水門を整備している。

- 石狩川上流の水質事故は、油類の流出が大半で、毎年数件発生しており、それらの発生原因の多くは不明となっている。

- 下流頭首工の魚道整備により、平成15年秋から旭川市内の石狩川、忠別川、美瑛川において、サケ、サクラマスの上流が確認されている。近年では、石狩川、忠別川で多くの産卵床も確認されている。

- 高水敷は、公園、野球場、パークゴルフ場やサイクリングロードとして整備され、様々なイベントやスポーツ、憩いの場として多くの市民に利用されている。



パークゴルフ場（石狩川）

- 冬期間は雪堆積場として利用されている高水敷が多い。

- 市街地が河川に近接している地域では、河川区域内への違法投棄、不法占用や不特定多数の利用者による河川管理施設（堤防法面等）への損耗損傷が見られる。

4. 河川の区間区分

氾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を重要区間（A区間）と設定する。

一方、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いない山付き区間を通常区間（B区間）と設定する。

対象河川における区間区分は以下のとおりである。

表 4-1 河川管理区間区分

河川名	延長	A区間	B区間
石狩川	66.8km	KP147.0～KP202.8 L=56.3km	KP136.6～KP147.0 L=10.5km
忠別川	29.8km	全区間、KP0.8～KP31.0 L=29.8km	—
美瑛川	44.4km	KP0～KP16.6、KP30.6～KP45.2 L=30.6km	KP16.6～KP30.6 L=13.8km
牛朱別川	14.0km	全区間、KP0～KP14.0 L=14.0km	—
辺別川	9.7km	全区間、KP0～KP9.8 L=9.7km	—
オサラッペ川	11.4km	全区間、KP0～KP12.0 L=11.4km	—
永山新川	5.7km	全区間、KP0～KP5.6 L=5.7km	—

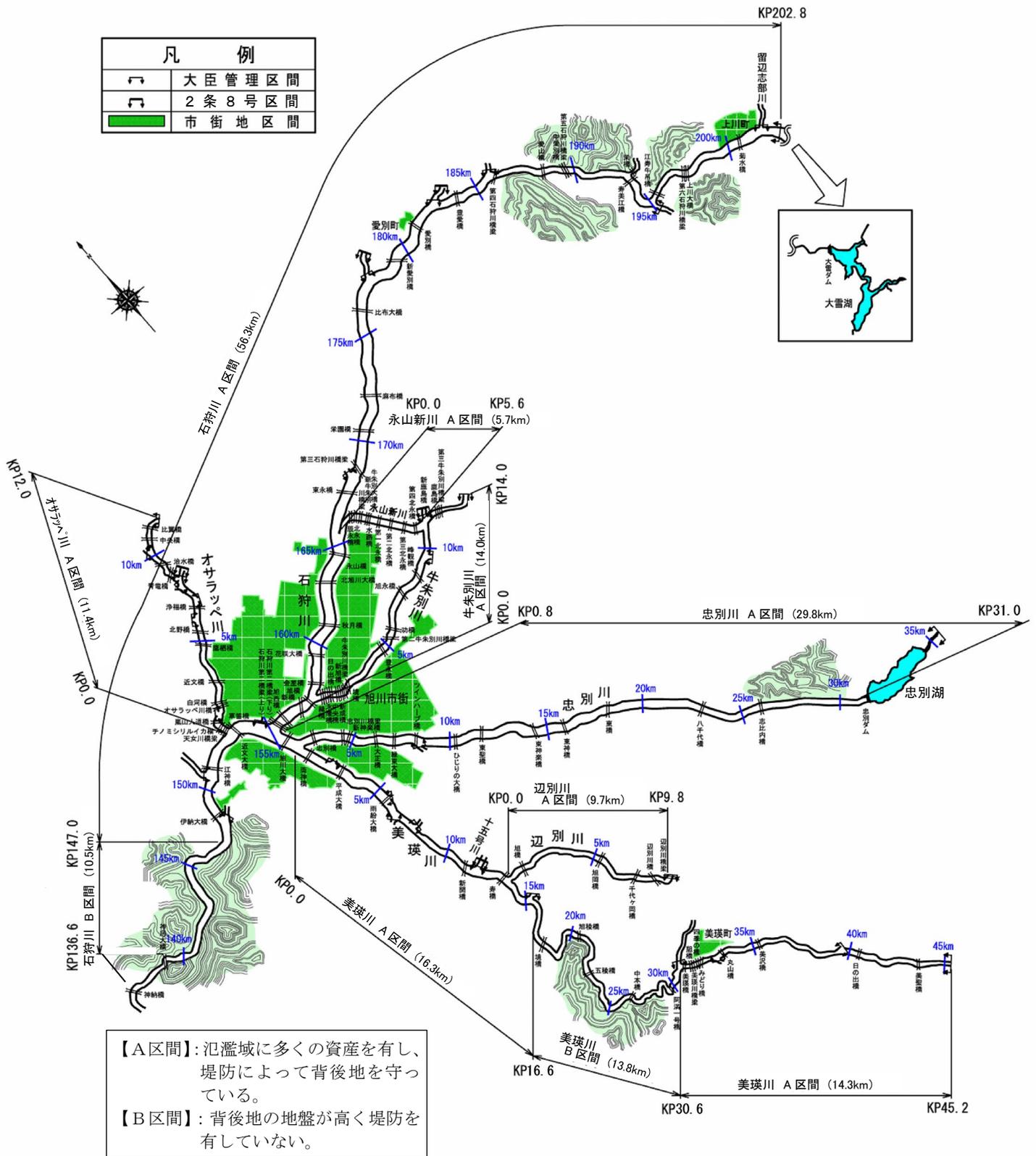


図 4-1 河川の区間区分 (石狩川上流)

5. 維持管理目標

河川維持管理目標は、時間の経過や洪水、地震の外力、人為的な作用等によって、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機能が低下した場合、これを適確に把握して必要な対策を行うものとする。

5-1 河道流下断面の確保

(1) 堆積土砂掘削（区間共通）

【目的】現況河道流下能力（治水安全度）を維持

【目標】一連区間の維持すべき流下能力（整備計画目標流量）を確保するよう掘削を実施する。

(2) 樹木伐採（区間共通）

【目的】現況河道流下能力（治水安全度）の維持及び河川管理上の支障木の除去

【目標】一連区間の維持すべき流下能力（整備計画目標流量）を確保するよう伐採を実施する。また、河川管理施設の保護、河川監視・巡視の支障となる場合、流量観測等観測精度を確保する場合または、防犯のため伐採を実施する。

(3) 堤防の高さ・形状の維持（A区間）

【目的】現況河道流下能力（治水安全度）を維持

【目標】一連区間の維持すべき流下能力（整備計画目標流量）を確保するよう堤防の高さ・形状を維持する。

(4) 不法行為対策（区間共通）

【目的】現況河道流下能力（治水安全度）を維持

【目標】洪水の際に流失する危険がある不法な工作物等の不法行為について速やかに対策を講じる。

5-2 施設の機能維持

(1) 河道(河床低下・洗堀の対策) (区間共通)

【目的】 河川管理施設の機能を保持

【目標】 護岸前面等、施設の基礎周辺の河床高の変化を把握し、特に低下傾向にある場合（特に石狩川と忠別川合流点より上流、忠別川下流及び美瑛川下流の区間）及び堤防に接近している河岸は、注意して点検等を継続し、河床低下、河岸洗堀、砂州の移動及び樹林化の状況から、堤防防護ラインを割り、堤防側に近づき、堤防等河川管理施設の機能に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。

(2) 堤防 (A 区間)

【目的】 堤防の侵食、浸透に対する強度の維持

【目標】 維持すべき堤防の耐侵食、耐浸透機能が低下するおそれがあるクラック、わだち、裸地化、湿潤状態、巣穴及び樹木等の変状が見られた場合は、特に注意して点検等を継続し、変状の状態から明らかに堤防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。

(3) 護岸、根固工、水制工 (区間共通)

【目的】 洪水に対する耐浸透機能及び耐侵食機能の維持

【目標】 維持すべき護岸の耐侵食機能が低下するおそ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、点検等を継続し、または、変状の状態から護岸の耐侵食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。

(4) 水門、樋門、樋管 (A 区間)

【目的】 施設による止水（逆流防止）機能及び排水機能の確保

【目標】 土木施設部分（ゲートや照明など機械及び電気施設等を除いた部分）におけるクラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状、それぞれ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、点検等を継続し、または、変状の状態から施設の機能の維持に重大な支障が生じると判断される場合には、必要な対策を実施する。

機械設備・電気通信施設はそれぞれの点検・整備等に関するマニュアル・基準等に基づいて定期点検等による状態把握を行い、変状の状態から施設の機能維持に重大な支障が生じると判断される場合には、必要な対策を実施する。

(5) 床止め（A区間）

【目的】河床の維持及び流向の安定

【目標】床止め本体及び護岸工等の沈下、変形等、維持すべき床固め等の機能が低下するおそれがある変状が見られた場合には点検等を継続し、または、変状の状態から床止め等の機能の維持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。

(6) 水文観測施設

【目的】観測精度の確保

【目標】観測施設及び周辺の点検を適切に行い、降水量、河川水位等を適正かつ確実に観測できない場合及び劣化が著しい場合は対策を実施する。

5-3 緊急時の備え

(1) 出水及び地震等対策への準備（区間共通）

【目的】緊急時における迅速な対応

【目標】出水及び地震時の対策や、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。

5-4 河川区域等の適正な利用

(1) 河川区域等の適正な利用（区間共通）

【目的】河川敷地の不法占用、不法行為、危険行為の防止

【目標】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。

5-5 河川環境の整備と保全

(1) 生物の生息・生育・繁殖環境（区間共通）

【目的】多様な生物の生息・生育・繁殖環境の整備と保全

【目標】河畔林や水際などにおける生物の生息・生育・繁殖環境の調査により生息・生育状況を的確に把握し、治水面と整合を図りつつ河川環境の整備、保全に努める。特に近年では、サケ等の魚類の産卵床が石狩川や忠別川に多く見られ、保全に留意しながら工事等を実施する。また、在来種の保全、特定外来生物への対策に努める。

(2) 河川景観

【目的】河川景観の保全

【目標】都市景観の一部を形成するなど石狩川上流らしい景観の保全に努める。

(3) 水質

【目的】河川水質の改善、維持

【目標】公共用水域における水質調査により水質の汚濁、悪化等の水質環境の状況把握を行い、関係機関や地域住民と連携しながら水質の改善、維持に努める。

6. 河川の状態把握

6-1 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等）

① 実施の基本的な考え方

堤防点検等による河川の状態把握を的確に行うため実施する。

② 実施の場所、回数、密度

堤防除草は年1回を標準とする。また、背後地の土地利用状況及び高水敷利用状況等を勘察し、重点的な監視が必要な区間は年2回（AA区間）とし、堤防の状態把握を行う。

なお、区間分け（別紙1「堤防除草区分図」参照）については、背後地の土地利用状況の変化などに応じて見直す。

③ 実施にあたっての留意点

除草時に巣穴や亀裂等、堤防の状態を確認しつつ堤防に損傷を与えないように実施する。

(2) 高水敷除草

① 実施の基本的考え方

河川管理施設への悪影響が想定される場合や流量観測の精度確保のため、高水敷除草の必要性について判断される場合に実施する。

② 実施の場所、回数、密度

- ・河川管理施設への悪影響が想定される場合に実施する。
- ・流量観測所における高水敷除草は、観測の障害となる幼木・雑草等を継続的に除草することにより流量観測データの精度を維持する。

③ 実施にあたっての留意点

現地状況を把握し効率的に実施し、高水敷整正も状況に応じて行う。

(3) 除草後の集草

① 実施の基本的な考え方

背後地の土地利用状況及び高水敷利用状況を勘察し、刈草の飛散防止が必要な区間において実施する。

② 実施の場所、回数、密度

上記の除草区間において除草毎に実施する。堤内排水箇所については、必要に応じ刈草を除去する。

③ 実施にあたっての留意点

堤防点検の結果等を踏まえ、堤防の集草や範囲を適切に設定する。

また、カーボンニュートラルの観点から、刈草バンクを活用しつつ、刈草を飼料や堆肥等として積極的に有効利用してもらうなど、資源のリサイクル、CO₂排出低減及び除草コストの縮減に努める。

6-2 基本データの収集

(1) 定期縦横断測量

① 実施の基本的な考え方

定期縦横断測量は、河床の変動及び堤防高等の変化など河道の状態を把握し、流下能力、災害の発生防止、利水安全度確保、河川環境の整備・保全・維持、流水の維持及び河川景観の保全を行う、または、適切な許可を行うための基礎データとする。また、河川管理効率化の基礎資料取得等のため、航空レーザー測深（ALB：Airborne Laser Bathymetry）により陸部及び水部の河道内地形を点群データとして連続的に計測し、三次元河川管内図を整備するとともに、縦横断測量にも活用する。

② 実施の場所、回数、密度

A区間においては概ね5年に1回、B区間においては、概ね10年に1回実施する。また、高水敷冠水以上の出水があった場合は必要に応じて実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・実施にあたっては管理区間内の200m間隔に設置した各距離標及び橋梁、堰等の河川横断施設設地点において実施する。
- ・縦横断測量後、現況流下能力の評価を行う。
- ・横断測量実施時は前回横断と河道変化状況や河床低下状況を比較し、著しく変化している箇所については対策等の必要性を判断する。
- ・定期縦横断測量を実施するにあたり、前回測量以降、高水敷冠水以上の出水や改修工事が無い場合は、低水路内における部分測量を検討する。

(2) 平面測量（航空写真測量）

① 実施の基本的な考え方

河道計画の立案、護岸等の施設管理・設計、河道内樹木等の変化を把握、河川の適切な許認可を実施するための基礎データ収集のため空中写真測量を行い平面図及びモザイク写真等を作成する。

② 実施の場所、回数、密度

石狩川上流域は、洪水による河床（みお筋、平面形状）の変動が大きい区間が多く、注意深く監視する必要がある、管理区間全川において概ね5年に1回実施する。また、高水敷冠水以上の出水時においては必要に応じて実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・調査結果は、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。
- ・平面図を作成する平面測量は、定期縦横断測量に合わせて実施する。
- ・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) 斜め写真撮影

① 実施の基本的な考え方

河道全体とその周辺状況を立体的に把握し、みお筋や砂州など河道の状況やセグメントなどの河川特性を総合的に捉えることにより、河道計画、河道管理に活用するため、斜め写真撮影を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川を対象とし、河道状況の把握などの必要性に応じて実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・全川的な撮影のほか、特に監視が必要な河川管理施設周辺等も含めて撮影する。
- ・航空写真測量と合わせて撮影を行うことも検討する。
- ・機動性に優れている無人航空機（UAV）の活用も検討する。

(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

管理区間全川を対象とし、高水敷冠水以上の出水があった場合、及び河道状況の変化等の必要性に応じて実施する。

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定期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。
- ・定期縦横断測量との同時実施を基本とする。

(5) 漏水調査

① 実施の基本的な考え方

堤防の要注意箇所把握、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

「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）」に基づき、堤防の状況を把握する。

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、漏水か否かの判断が難しいため、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、洪水時に漏水が発生した事象については、地域住民・水防団・自治体等からの情報を十分に活用する。

(6) 堤防断面調査

① 実施の基本的な考え方

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、内部構造が不明確な場合もあることから、堤防断面調査を実施し、堤体材料の把握を行う。

② 実施の場所、回数、密度

樋門等の改築にあたって、堤防開削を行う箇所において実施する。

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。また、調査結果は、RiMaDIS 及び河川カルテ等で活用を図る。

(7) 河道内樹木調査

① 実施の基本的な考え方

河道内の樹木は、生物の生息・生育環境や河川景観を形成する等、多様な機能を有している反面、流下阻害、流木化による橋梁や護岸等の施設の損傷、河川監視の支障や流量観測実施時の支障などの原因となる。このため、樹木の繁茂状況を調査し樹木管理・伐採の基礎データとするため実施する。

② 実施の場所、回数、密度

【概略調査】 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、流下阻害や河川管理に支障がある場合に詳細調査（樹種・樹高・胸高直径・樹木密度等）を実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・ 伐採を行った区間は1年に1回程度の目視点検を行い、樹木の再生等を確認し適切な樹木管理に努める。
- ・ 河道内樹木調査（詳細調査）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。

(8) 地下水調査

① 実施の基本的な考え方

総合的な河川の適正な維持及び保全に必要な水文統計資料の整備を図るため、地下水質及び地下水位の実態と長期変化等の状況を把握する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙2「地下水観測所一覧表」に示す箇所とし、地下水調査及び観測指針（案）及び水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施し、水質については年4回、地下水位については月1回実施する。

③ 実施にあたっての留意点

降雨状況等勘案し、比較的地下水位が安定した時期に実施する。

(9) 水位観測

① 実施の基本的な考え方

河川水位について、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実施する。また、リアルタイムデータは降水量データとともに洪水予測等の適切な洪水対応、渇水対応などの基本的データとして活用する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙3「水位・流量観測所一覧表」に示す箇所とし、水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施する。

③ 実施にあたっての留意点

調査結果等の情報は、水文水質データベースを通じて一般公開を行う。

欠測がなく適正な観測を行うためには、測器の正常な稼働や観測環境の整備が重要である。これらの点を確認するために定期的な点検を実施し、不具合を未然に防ぎ、測器の補修及び更新を実施する。

(10) 降水量観測

① 実施の基本的な考え方

降水量観測について、降雨状況の把握をはじめ経年的にデータを蓄積することにより、流域の降雨特性把握、水文統計や河道計画等の基礎資料とするため実施する。また、リアルタイムデータは水位データとともに洪水予測等の適切な洪水対応、渇水対応などの基本的データとして活用する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙4「雨量観測所一覧表」に示す箇所とし、水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施する。

③ 実施にあたっての留意点

調査結果等の情報は、水文水質データベースを通じて一般公開を行う。

(11) 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時の水防活動・防災対応を行うための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）は流況把握の基礎データ、及び洪水時における水位・流量の予測等に活用する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙3「水位・流量観測所一覧表」に示す箇所とし、水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施する。

③ 実施にあたっての留意点

高水流量観測は洪水時における水位の上昇期、最高水位時、下降期におけるそれぞれの流況でバランスよくデータを確保するため、遅滞なく適時に観測指示を

行うよう努める。

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。

(12) 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渇水時の利水者調整等河川の正常な機能を維持する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）は流況把握の基礎データとして活用する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙3「水位・流量観測所一覧表」に示す箇所とし、水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施する。また、渇水時には利水者調整等の必要性に応じて実施する。

③ 実施にあたっての留意点

低水流量観測は、通常時における様々な水位において観測を行い流況を把握する。

(13) 水質観測及び底質調査

① 実施の基本的な考え方

水質観測は、公共用水域における水質を把握し、水質の保持あるいは改善する対策の検討、立案するために必要な基礎データの収集を目的に実施する。

また、底質調査は水質に大きな影響を与える要因であるため、基礎データを収集することを目的に実施する。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙5「水質・底質観測所一覧表」に示す箇所（公共用水域測定計画実施観測所）とし、水文観測業務規程、同細則及び河川砂防技術基準 調査編に基づき実施する。

観測回数は月1回、年12回を基本とするが、伊納大橋観測所は都市排水の影響でpH、BOD等に日間変動がみられるため、1日2回（朝夕）月1回の年24回とする。また、美瑛緑橋観測所については公共用水域の類型指定がされていないため年4回とする。永山新川は、人工的に掘削した水路で新しい水環境が創出され、白鳥をはじめとした野鳥が多く飛来しており、汚濁負荷の要因となる可能性があるため定期観測を年4回実施し、データを収集する。

なお、水質の連続観測が必要な地点（伊納大橋）には、水質自動観測装置により観測を行う。

③ 実施にあたっての留意点

観測は降雨などの影響が生じない時期に採水・採泥するように努め、観測結果等の情報は、水文水質データベースを通じて一般公開を行う。

(14) 洪水痕跡調査

① 実施の基本的な考え方

洪水の水位到達高さ（洪水痕跡）は、河道計画検討上の重要なデータとなるため、実施にあたっては河川砂防技術基準調査編によるものとし、次のとおり実施する。

② 実施の場所、回数、密度

石狩川上流域は、洪水による河床変動が大きい区間が多く、注意深く監視する必要があり、出水時においては必要に応じて実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・痕跡水位は堤防法面などの漂流物や植生の倒れを基に最高水位を推定するものであり、現地状況により合理性を欠く調査結果が得られる場合があるため、調査地点の状況、上下流・左右岸痕跡との整合性を確認する必要がある。
- ・特に、高水敷高付近に痕跡水位がある場合、高水敷幅の広い箇所では上流で乗り上げた流水の影響で低水路内より高い痕跡となる場合もあり注意を要する。
- ・洪水規模、被災した箇所の復旧方法及び防災対策などにも基礎データとして利用できるため、速やかに調査する。

(15) 河川水辺の国勢調査

① 実施の基本的な考え方

河川環境の整備と保全を適切に推進するため、河川の自然環境に関する基礎情報の定期的、継続的、統一的な収集整備を行う。また、環境情報図等各種環境基礎資料の作成、河川に関する各種計画の策定、事業の実施、河川環境の評価とモニタリング、その他河川管理の様々な局面における基本情報として活用するとともに、河川環境及び河川における生物の生態の解明等のための各種調査研究の推進に資する。

② 実施の場所、回数、密度

河川水辺の国勢調査基本調査マニュアルに基づき策定した調査計画により実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・調査の継続やデータの蓄積を図るため、設定した総合調査地区については状況の変化が大きい場合等、特段の理由がない限り変更しない。
- ・必要に応じて、概ね5年に一度見直しを行う。
- ・必要に応じてアドバイザー等の学識経験者から助言を得る。

6-3 河川巡視による状態把握

(1) 平常時の河川巡視

1) 平常時の河川巡視（一般巡視）

① 実施の基本的な考え方

一般巡視は、河川維持管理の基本をなすものであり、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実施する。

② 実施の場所、回数、密度

一般巡視は、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、管理区間全川で車上巡視を主とする。

実施回数はA区間においては週2回、B区間においては週1回とする。詳細な巡視項目及び内容は北海道開発局平常時河川巡視規程により実施する。

③ 実施にあたっての留意事項

- ・高水敷の幅が広く、河畔林も繁茂している箇所もあるため、巡視にあたっては不法行為の見逃しがないように留意する。
- ・震度4の地震が発生した場合には、地震発生の当日または翌日（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) 目的別巡視

① 実施の基本的な考え方

目的別巡視は、河川特性や課題等から詳細に状況等を把握すべきものを抽出して行い、適切な河川管理を行うため実施する。

② 実施の場所、回数、密度

目的別巡視は、点検等の結果から経過観察が必要とされた箇所を取りまとめたモニタリング計画によるほか、詳細に状況等を把握する項目を定め、適切な時期に隔週1回実施する。なお、巡視は、車上巡視及び徒歩による目視を含む巡視により実施する。

③ 実施にあたっての留意事項

異常等を把握した場合は、速やかに対応策の検討を行う。

(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、堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設、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、安全を確保した上で実施する。

② 実施の場所、回数、密度

堤防、洪水流、河道内樹木、河川管理施設、許可工作物、堤内地の浸水等の状

況について、氾濫注意水位を上回る出水時に実施することを基本とし、必要に応じて巡視開始の水位を氾濫注意水位以下に変更し実施する。

③ 実施にあたっての留意点

許可工作物については出水時に撤去すべき工作物に留意する。また、異常箇所が発見された場合は、直ちに適切な措置を講ずる必要があるため、自治体との情報連絡を密にするよう努める。

6-4 点検

(1) 出水期・台風期前点検

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実施する。

② 実施場所、回数、密度

堤防・河川管理施設（堤防を除く）・河道の点検を、台風期前までに行うことを基本とする。

点検は、徒歩で目視を基本とし、必要に応じて車両等を併用する。点検項目は、「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 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、タブレット（RiMaDIS）等を携行し、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該当区間の点検を行う。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 実施場所、回数、密度

出水後の点検は、堤防等河川管理施設及び河道について、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・評価要領（令和5年3月）」により実施する。

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、タブレット（RiMaDIS）等を携行し、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の点検を実施する。

② 実施場所、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おそれのある場合。
- ・ 直前に発生した地震または出水、若しくはその他の原因によりすで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(重大な被害)。

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、タブレット(RiMaDIS)等を携行し、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。

(4) 親水施設等の点検

① 実施の基本的な考え方

親水を目的として整備した施設については、河川利用の観点にたった施設点検が必要なことから、河川利用者が特に多い時期を考慮し必要に応じて点検を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

点検は、安全利用点検に関する実施要領等に基づいて、河川利用者が増加するゴールデンウィーク前、夏休み前に実施する。

③ 実施にあたっての留意点

河川巡視においても親水施設等の状況を把握するとともに、必要に応じて改善措置を講じ河川利用者の安全性を確保する。また、年1回程度、親水施設管理者との合同巡視を実施して共通認識を図る。

(5) 機械設備を伴う河川管理施設の点検(水門、樋門、樋管、光情報施設等)

① 実施の基本的な考え方

河川構造物の土木施設部分が被災すると、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災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的確に状況を把握し、速やかに補修・補強等の適切な措置を講じる。

② 実施の場所、回数、密度

実施の場所は、別紙6「河川管理施設一覧表」の施設とし、点検は以下の頻度

で行う。

○水門・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：4月～10月は月2回（管理運転も同時に実施する。）
11月は月1回

○電気設備関係（多重無線関係、光ファイバー・テレメータ・統一河川等システム関係）

- ・個別点検：年1回
- ・総合点検：年1回（多重無線関係・CCTV装置）

③ 実施にあたっての留意点

水門、樋門、樋管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・整備標準要領（案）」「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）」「北海道開発局水門等管理規程」、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「出水期における河川管理施設及び許可工作物の点検の実施について」に基づき、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。

（6）許可工作物の点検

① 実施の基本的な考え方

許可工作物（別紙7「許可工作物一覧表」参照）においても、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、適切な時期に施設管理者により点検がなされる必要がある。

河川管理施設等を良好に保つよう維持、修繕することが義務づけられることを踏まえ、河川巡視の結果等により施設管理者へ点検の指導等を適切に実施する。

② 実施場所、回数、密度

- 施設 の 状 況：本体、取付護岸（根固を含む）、高水敷保護工等
- 作 動 状 況：ゲート、ポンプ、警報装置等
- 施設周辺状況：工作物下流側の河床洗堀、堤防の空洞化等
- 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、出水時等の通報連絡体制が適切かを確認

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、必要に応じて施設管理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し、必要に応じて設置者に臨時の点検実施等を指導する。

(7) 水文等観測施設の点検

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維持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、観測機器及び観測施設の維持管理を行う。

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・設備において特に機器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、機器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調整を行うとともに、器械の老朽化や不調による欠測を未然に防ぐため機器の診断を行うものであり、定期点検を実施した上で機器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、必要な対策を検討し措置を講じる。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。

(8) 河川カルテの作成と河川維持管理データベース（RiMaDIS）による管理

① 実施の基本的な考え方

河川カルテは、河川維持管理データベースを活用し、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

河川巡視や堤防点検・安全利用点検により発見した変状等の重要情報や、施設情報、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整理したデータを蓄積し、常に新たな情報を追加する。

③ 実施にあたっての留意点

河川の維持管理状況を把握する河川維持管理データベースに基本情報を整理し、維持管理関連予算要求の資料や被災時の災害復旧の申請に資する基礎資料となることから、適切にデータの蓄積を行う。

(9) 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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

(1) 堆積土砂の掘削

① 実施の基本的な考え方

河道内で流下断面を阻害している土砂や親水施設、樋門管、水門、水路等の機能確保を目的に、堆積土砂の掘削を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川において、河川巡視や点検結果から以下の状況が確認された場合に実施する。

- ・ 堆積土砂の影響で、みお筋が固定化され周辺河川管理施設に影響を及ぼすおそれがある場合。
- ・ 親水施設の機能が発揮できない場合。
- ・ 土砂堆積により門扉が閉じられないおそれがある等、施設の正常な機能維持が困難な場合。
- ・ 堆積土砂が流下断面を阻害し水路の機能が発揮できない場合。

③ 実施にあたっての留意点

- ・ 河積阻害、または施設の機能に支障が生じるおそれがある（C評価相当）と判断された場合には、予防保全の観点から土砂撤去等の対策を実施する。河積を阻害していない、または施設の正常な機能に支障のない土砂堆積（B評価相当）については状態監視を継続し、堆積の進行状況を把握する。
- ・ 流下能力への影響は軽微であっても、洪水時の河岸侵食を助長するような中州の堆積等が確認された場合は、侵食対策として堆積土砂の除去を計画し、流向を是正する措置を講じる。
- ・ 砂州によって形成された瀬と淵の保全や水際部の環境の改善等、当該区間の河川環境の保全に努める。
- ・ 土砂掘削による水生生物や水質に対する影響を緩和するため、施工時期の配慮や濁水防止対策を検討し実施する。
- ・ また、「土砂バンク」を活用するなど、公募での土砂掘削を進めることにより、維持管理のコスト縮減と省力化を図る。

(2) 河床低下・洗掘対策

① 実施の基本的な考え方

護岸や構造物の基礎周辺における河床低下の早期発見に努めるとともに、河川管理上明らかに重大な支障となる場合等は、河川環境に配慮しつつ適切な対策を行う。

② 実施の場所、回数、密度

縦横断測量、河川巡視、点検等の結果から、局所的に河床が低下している箇所において、必要に応じて、根固工、河道整正、根つぎ護岸及び水制等の対策を行う。

③ 実施にあたっての留意点

- ・根固工の流出・欠損や基礎工天端が露出しているなど、構造物の機能に支障が生じるおそれがある（C評価相当）と判断された場合は、予防保全の観点から根固工や根つき護岸等の対策を実施する。護岸や構造物の基礎工の安定に支障のない箇所（B評価相当）については、状態監視を継続し、河床低下・洗堀の進行状況を把握する。
- ・河床が全体的に低下したために基礎が露出した護岸では、根固工の追加的な対策では不十分な場合があるため現地調査などを行い対策を検討する。

（3）河岸の対策

① 実施の基本的な考え方

出水に伴う河岸の変状については、河川巡視、点検等により早期発見に努めるとともに、堤防防護の支障となる場合等には、河川環境に配慮しつつ適切な措置を講じる。

② 実施の場所、回数、密度

河川巡視、出水後の点検等の結果から、出水に伴い河岸が変状している箇所において、低水路河岸管理ライン・堤防防護ラインに基づく必要高水敷幅を確保するなど、必要に応じて河道の整正や護岸、根固め、水制等の侵食防止対策を実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・河岸が堤防に接近し、堤防防護ラインを切るおそれのある箇所（C評価相当）については、予防保全の観点から河道の整正や護岸、根固め、水制等の侵食防止対策を講じる。必要な高水敷幅が確保され、堤防の治水機能に直ちに支障がない箇所（B評価相当）については状態監視を継続し、進行状況を把握する。
- ・侵食の程度に加え、河川敷地の利用状況、堤防侵食対策の有無を考慮するとともに、生物の生息・生育・繁殖環境にも配慮し、対策を検討する。
- ・侵食された河岸を必要以上に強固にすると、対岸の洗堀・侵食の原因になる場合もあり、河川特性に応じた範囲・工法を検討する。

（4）高水敷・低水路の樹木伐採

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）、洪水時における危険箇所の適切な河川監視及び管理（河川巡視の障害、CCTVカメラの可視範囲の確保、流量観測精度の確保、不法投棄対策、防犯等）を目的に伐採を実施する。

② 実施場所、回数、密度

管理区間全川において、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、CCTVの可視範囲確保が必要な箇所、流量観測実施箇所等において、河川整備との整合を図り適切に伐採を実施する。

③ 実施にあたっての留意点

樹木伐採に当たっては、「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、縦断方向に伐採するなど、早期に効果が上がる実施とする。

なお、実施に当たっては、希少生物の生息・生育状況などを把握し生息・生育環境への影響を緩和するよう努め、適切な樹木管理を行う。

また、「木材バンク」を活用するなど、公募での樹木伐採やチップ化してバイオマス発電燃料等として有効利用を図る等、コスト縮減と省力化を図るとともに、CO₂排出量の削減に取り組みカーボンニュートラルへ寄与する。

（5）堤防補修

① 実施の基本的な考え方

堤防機能の維持を目的に、堤脚保護、法面補修、坂路補修、階段補修を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川において、河川巡視や点検及び調査等の結果から適正に実施することとし、具体的な実施の場所については下記の通りとする。

○ 堤脚保護

- ・堤内排水において、土砂の堆積や側溝の破損等により導水勾配が取れずに水溜まりが確認される等、堤防への影響が想定される場合。
- ・中小規模の降雨で堤内側堤脚に被害が確認された場合。

○ 法面補修

- ・植生不良により、降雨による法崩れや流水による洗堀等が懸念される場合。
- ・高水敷の利用状況や背後地の土地利用状況等を勘案し、階段等設置による法面補修対策が必要と判断される場合。
- ・法勾配が計画勾配以下（寺勾配）の場合。
- ・法面の崩壊のおそれがある、亀裂・陥没・はらみだし・法崩れ・侵食等の変状が見られる場合。
- ・小動物等による穴がある場合（空洞深さ 30cm 以上を目安）。
- ・堤防などの法面や法尻に樹木の根が侵入している場合。

○ 坂路補修

- ・不陸による段差（不陸の最深部までの深さ）が 10cm 以上となり、局所的に水溜まりとなっている場合。

- ・わだちが連続し、河川巡視車両の走行に支障となる場合。

○ 階段補修

- ・破損が確認された場合。
- ・河川維持管理上、階段設置が必要と判断された場合。



③ 実施にあたっての留意点

- ・盛土構造物である堤防は、長期降雨や洪水等により変状が急激に進行し、堤防の機能に支障が生じるおそれがあることから、亀裂や陥没・法崩れ・侵食等B評価と判断した場合であっても、一定規模以上の変状については、補修を検討する。堤体・基礎地盤の変状が疑われる場合は、堤防詳細点検結果等で当該区間の安全度を確認し、対策が必要な範囲を抽出する。
- ・安全度が高い評価であった場所で、漏水が発生した場合は、土質ボーリング等で再度調査を行った上、浸透に対する安全性及び同様の土質構成となっている区間を把握し、必要な対策を実施する。
- ・小動物等による穴の補修箇所周辺に再度巣穴を造ることも考えられ、経過観察に留意する。
- ・坂道・階段工は、雨水や洪水による取付部分の洗掘や侵食に対して特に留意し、維持管理を行う。
- ・河川利用者の安全を確保するため、利用状況に応じて速やかに対策を実施する。
- ・法面等の植生状況については、継続して状態監視を行う。

(6) 天端補修

① 実施の基本的な考え方

河川巡視、堤防点検及び水防活動、利用者の安全に支障をきたさぬよう、堤防天端の補修（不陸箇所のかき起こし整正、敷砂利、アスファルト補修等）を実施する。



② 実施の場所、回数、密度

河川巡視や点検結果により、10 cm以上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、または天端不陸箇所に雨水が長期間溜まり堤体への悪影響が懸念される場合、河川利用者に対し危険を及ぼすおそれがある場合等に補修を実施する。

③ 実施にあたっての留意点

- ・盛土構造物である堤防は、長期降雨や洪水等により変状が急激に進行し、堤防の機能に支障が生じるおそれがあることから、亀裂や陥没・不陸等B評価と判断した場合であっても、一定規模以上の変状については、補修を検討する。
- ・管理用通路上に補修が必要な規模の陥没・亀裂が見られる場合は、舗装面下がゆるんでいる、または空洞化している可能性があるため、必要に応じて、堤体

内部状況を調査する。なお、空洞が連続して発生している場合、今後も陥没等が発生することが懸念されることから、恒久対策の検討を考慮する。

- ・堤防天端の不陸や線形などに起因し、雨水が一部に集中することで、法面に侵食を発生させることが懸念される場合は、天端の補修等の対策を検討する。

(7) 護岸等補修

① 実施の基本的な考え方

護岸等の機能維持を目的に、護岸、水制、根固めの補修を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川において、河川巡視や点検結果から適正に実施する。

○護岸については、以下の状況になった場合補修する。

- ・空洞化が確認され、護岸（空石）等の陥没、沈下が認められた場合。
- ・局所洗堀の進行等により、護岸基礎工に崩壊のおそれがある場合。
- ・老朽化により、護岸が著しく損傷し河川利用者に危険を及ぼすおそれがある場合。
- ・護岸に覆土を行っている箇所で、覆土が洗掘され、河川利用者に危険を及ぼすおそれがある場合。



○水制については、既設水制の設置形状のうち概ね1／3程度が流出（欠損）した場合、または、その機能を発揮できないと判断される場合。

○根固めについては、洗堀の程度から次期出水にその機能を発揮できないと判断される場合。

③ 実施にあたっての留意点

- ・目地の開き、吸出しが疑われる沈下等の変状が見られ、耐侵食機能に支障が生じると判断された場合（C評価）は、必要に応じて空洞化調査を行い、変状原因を分析した上で構造を検討し、対策を講じる。軽微な沈下やクラック等、直ちに耐侵食機能に支障のない変状（B評価）は、状態監視を継続し、進行状況を把握する。
- ・補修を実施することとなった要因や近傍の河道特性等を調査・検討し、補修後に同じ事を繰り返すことが無いよう、適切な対策、工法及び範囲を検討し補修を実施する。
- ・護岸の覆土は、河岸の植生回復を高め、周辺環境に考慮した工法である。一方で、近年、水衝部での覆土の洗掘が見られている。旭川市の中心部等では高水敷が整備され河川利用者も多いことから、安全対策とともに、景観に配慮した工法等の選定に努める。

(8) 水門・樋門・樋管等の補修

① 実施の基本的な考え方

水門、樋門、樋管、光情報施設等の機能維持とともに長寿命化を目的に補修を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

- ・管理区間全川において、河川巡視や点検結果から適正に実施する。
- ・点検等により、クラック、コンクリートの劣化、沈下等の変状等、各々の施設が維持すべき機能が低下するおそれが見られた場合には、状態把握（点検）の継続等により原因を調査する。
- ・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。
- ・量水標の設置状況を確認し、異常があれば補修措置を講じる。



③ 実施にあたっての留意点

- ・部材を貫通するクラックや断面欠損・鉄筋の腐食等、耐久性に影響を与えるおそれがある変状（C評価）については、予防保全の観点から優先順位を検討した上で、計画的に対策を講じる。軽微なクラック、浮き、剥離等B評価と判断した変状については、状態監視を継続し、進行状況を把握する。
- ・コンクリート構造部は「コンクリート標準示方書【維持管理編】」等の基準・マニュアルに準じて詳細調査・診断、及び補修対策を行う。
- ・ゲート設備は「河川用ゲート設備点検・整備・更新マニュアル（案）」等に基づき社会への影響や設置条件等から評価を行い、優先順位の高いものから実施する。
- ・設置後長期間を経過した施設が増加しつつあるため、長寿命化対策の検討等により、長期的なコストにも十分考慮するよう努める。

(9) 河川管理施設の操作

① 実施の基本的な考え方

河川管理施設の操作は、降水量、水位、流量等を的確に把握した上で操作要領に定められた方法に基づき適切に行う。

② 実施の場所、回数、密度

樋門等の河川管理施設の操作を地方公共団体への委託や個人に委嘱するとともに水門等水位観測員就業規則の周知や水門等水位観測員の会議を年1回実施し、適切な操作が行われるよう指導に努める。

また、水位観測施設や雨量観測施設から正確なデータが得られるよう、日ごろから施設の維持管理に努める。

③ 実施にあたっての留意点

突発的な事故等により手動操作等が必要となる場合に備え、必要な体制の確保

を図り、水門等水位観測員や職員の操作技術の維持に努める。

(10) 床止めの補修

- ① 実施の基本的な考え方
床止め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
床止め本体及び取付護岸を対象に河川巡視や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
 - ・補修を実施することとなった要因等を調査・検討し、補修後に同じ事を繰り返すことが無いよう、適切な対策及び工法を検討し補修を実施する。
 - ・床止めの耐久性に影響を与えるおそれがある断面の欠損や護床工の流出等（C評価）については、予防保全の観点から優先順位を検討した上で、計画的に対策を講じる。本体の軽微なクラック・浮き・剥離、護床工の部分的な沈下等（B評価）については、状態監視を継続し、進行状況を把握する。

(11) 側帯の設置

- ① 実施の基本的な考え方
水防活動、災害復旧作業の効率化に資するため、側帯配置計画に基づき側帯の整備を実施する。
- ② 実施の場所、回数、密度
管理区間全川において計画的に実施する。
- ③ 実施にあたっての留意点
側帯設置後は、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する。

(12) 水防活動の支援、水質事故対策資材の備蓄

- ① 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器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する。
- ② 実施の場所、回数、密度
過去の災害実績、水質事故の発生状況を基に備蓄必要量を補充する。
- ③ 実施にあたっての留意点
耐久年数を過ぎ機能が発揮出来なくなった資器材については更新する。

(13) 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、塵芥処理を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川において、河川巡視や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

- ・コスト縮減の観点から、除去した流木の利活用や、ゴミ拾い等は NPO、一般住民、企業、学校、関係自治体等と連携して実施するよう努める。
- ・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。
- ・河積阻害となるおそれがある（C評価相当）と判断された場合には、予防保全の観点から流木除去等の対策を実施する。河積を阻害していない流木堆積等（B評価相当）については状態監視を継続し、堆積の進行状況を把握する。

（14）標識の設置

① 実施の基本的な考え方

河川名標識、啓発標識、情報看板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、河川の利用状況などに応じて新たな標識の設置を実施する。

② 実施の場所、回数、密度

管理区間全川において、河川巡視や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

- ・石狩川上流らしい河川景観及び施設やサインのデザインに関する基本ルールに留意し実施する。
- ・極力、設置数を増やさぬよう実施の必要性を検討し、必要性の無い箇所は撤去する。
- ・河川名の由来（アイヌ語表記）の併記を推進する。

8. 地域連携等

(1) 自治体・有識者等との連携・調整

① 実施の基本的な考え方

自治体（北海道・市町村）や有識者等と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

② 実施内容

【水質事故対策】

自治体と情報連絡を密にして、発生原因の特定、事故の処置を連携して行う。

【合同巡視】

重要水防箇所等は、市町村と連携して出水期前に合同巡視を実施する。

③ 実施にあたっての留意点

連携・調整は、自治体との情報共有を密にして実施する。

(2) NPO、市民団体との連携・協働

① 実施の基本的な考え方

NPO、市民団体と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施する。

② 実施内容

河川愛護月間（7月）等を通して河川美化活動を実施するとともに、ゴミの持ち帰りやマナー向上の取り組みを行う。

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

(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。

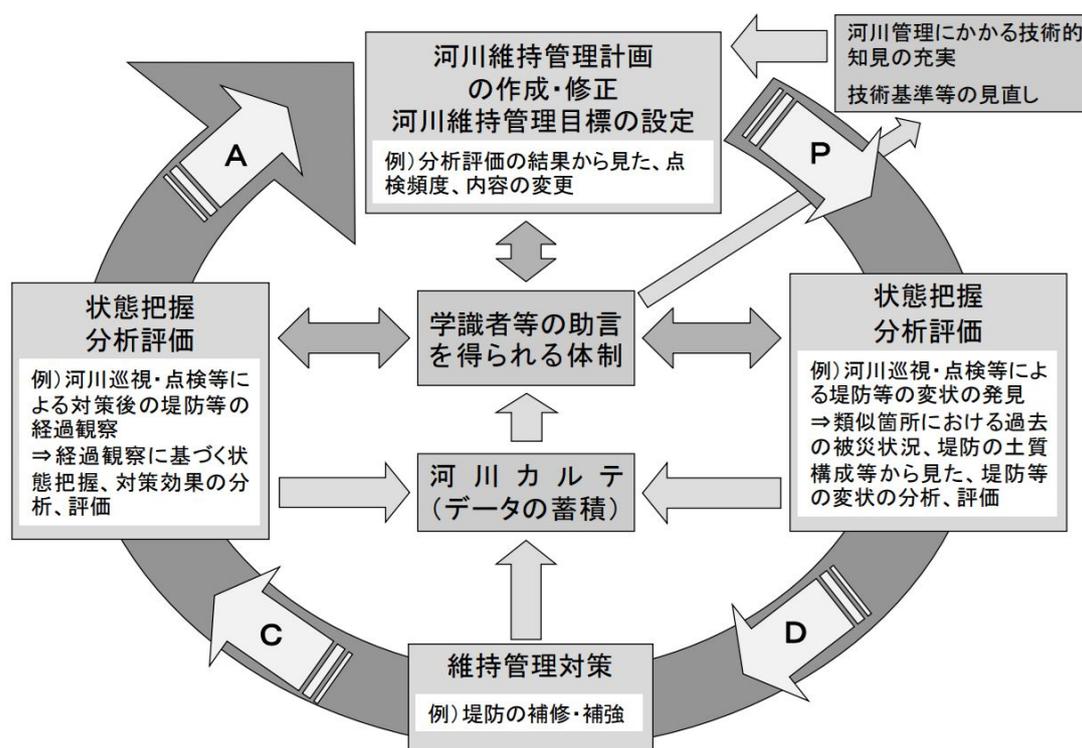


図 9-1 サイクル型維持管理体制のイメージ

(2) 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。

(3) 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「石狩川上流減災対策協議会」等を定期的で開催し、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理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「石狩川上流旭川地区渇水調整協議会」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。

（４）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)

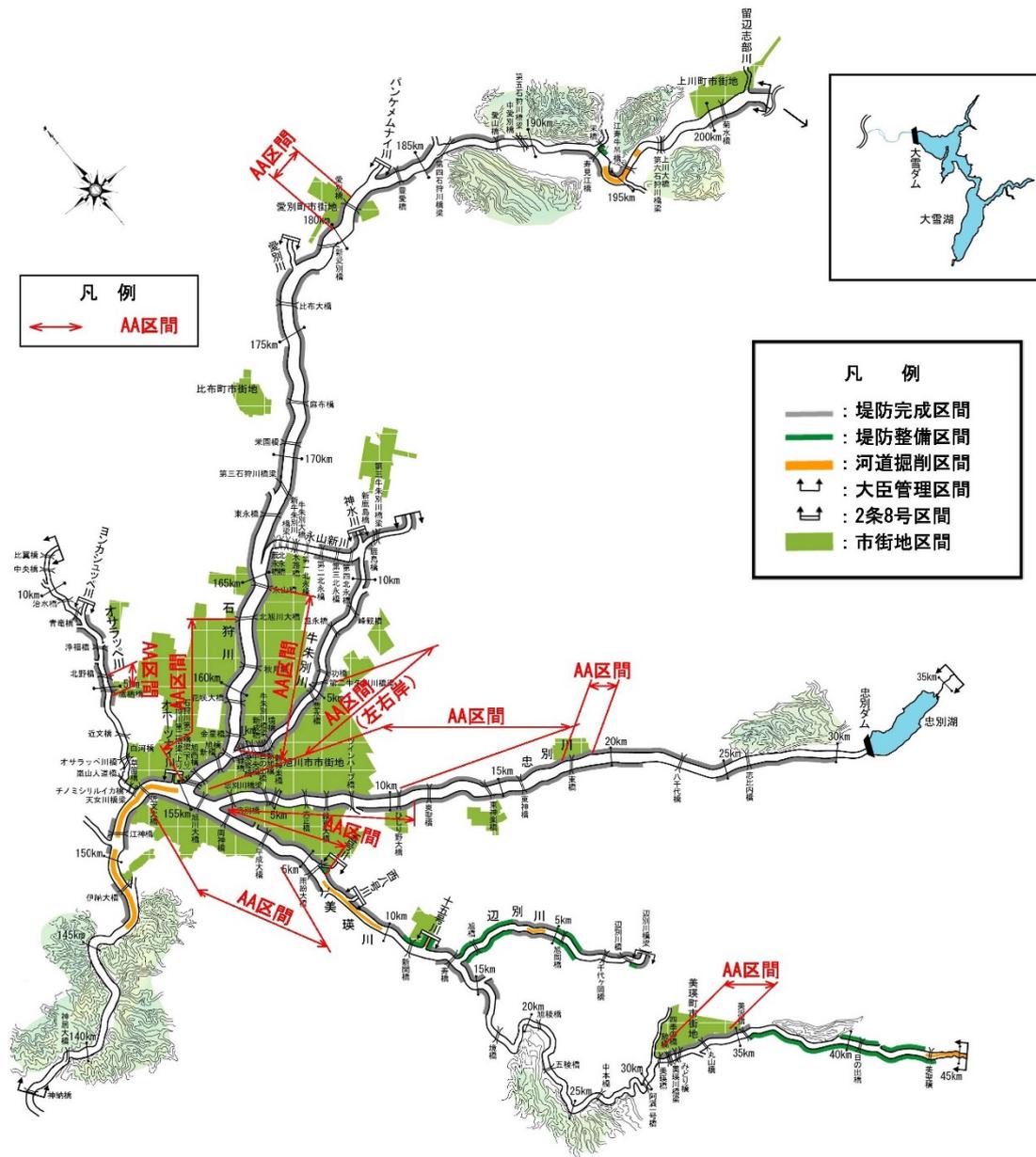


AI 技術による樋門等構造物の変状確認・評価
(AI/Eye RIVER)

（５）公募型樹木等採取等

河川内の樹木や流木を資源として有効に利活用する観点から企業、団体、個人から公募し樹木の伐採・運搬及び流木の運搬を試行的に公募者に実施してもらい、運搬費や処分費などのコスト縮減と環境保全に努める。

別紙1 堤防除草区分図



AA区間：重点的な監視が必要な区間

別紙2 地下水観測所一覧表

No.	河川名	観測所名	所在地	観測項目
1	永山新川	永山12丁目3号ーイ	北海道旭川市永山町12丁目	水位
2	永山新川	永山14丁目3号ーリ	北海道旭川市永山町14丁目	水位・水質
3	永山新川	永山13丁目2号	北海道旭川市永山町13丁目	水位・水質
4	牛朱別川	旭川12丁目3号	北海道旭川市9条12丁目	水位
5	忠別川	曙3号	北海道旭川市曙2条8丁目	水位
6	美瑛川	神居3号	北海道旭川市神居1条12丁目	水位
7	美瑛川	神楽岡3号	北海道旭川市西神楽4号	水位
8	忠別川	東光3号	北海道旭川市東光18条4丁目	水位

別紙3 水位・流量観測所一覧表

No.	河川名	観測所名	河口又は合流点 からの距離(km)	所在地	備考
1	石狩川	伊納	148.50	北海道旭川市江丹別町字伊納	
2	石狩川	旭橋	157.10	北海道旭川市常磐通3丁目旭橋	
3	石狩川	永山	163.90	北海道旭川市永山町8丁目永山橋	
4	石狩川	比布	176.25	北海道上川郡比布町基線13号比布大橋	
5	石狩川	中愛別	187.89	北海道上川郡愛別町中愛別中央3	
6	石狩川	上川	200.39	北海道上川郡上川町菊水橋	
7	石狩川	層雲峡	220.50	北海道上川郡上川町層雲峡	
8	オサラッペ川	鷹栖橋	4.84	北海道上川郡鷹栖町北野	
9	美瑛川	西神楽	11.20	北海道旭川市西神楽	
10	美瑛川	辺別太	16.03	北海道上川郡美瑛町旭農場第1地先	
11	美瑛川	西一区	31.78	北海道上川郡美瑛町西1区地先	
12	辺別川	18号	0.95	北海道旭川市西神楽18号地先	
13	忠別川	大正橋	6.00	北海道旭川市南8条23丁目地先大正橋	
14	忠別川	暁橋	18.09	北海道上川郡東神楽町19号南3東橋	
15	忠別川	江卸	26.83	北海道上川郡東川町1044番地1地先	
16	牛朱別川	中央橋	1.09	北海道旭川市東4条1丁目中央橋	
17	牛朱別川	旭永橋	7.53	北海道旭川市永山町7丁目3番地	
18	牛朱別川	鹿島橋	11.77	北海道旭川市東旭川町桜岡鹿島橋	
19	永山新川	北永	4.30	北海道旭川市永山町13丁目	
20	留辺志部川	ルベシベ	6.00	北海道上川郡上川町天幕	

別紙4 雨量観測所一覧表

No.	河川名	観測所名	所在地	備考
1	留辺蘂川	共栄二股	北海道上川郡美瑛町共栄二股	
2	美瑛川	白金	北海道上川郡美瑛町白金温泉	
3	美瑛川	美瑛	北海道上川郡美瑛町美沢共立16線	
4	美瑛川	辺別太	北海道上川郡美瑛町旭農場第1地先	
5	石狩川	伊納	北海道旭川市江丹別町伊納	
6	宇莫別川	聖台	北海道上川郡美瑛町中宇莫別	
7	辺別川	俵真布	北海道上川郡美瑛町俵真布中央	
8	牛朱別川	旭川	北海道旭川市東4条1丁目中央橋	
9	江丹別川	江丹別	北海道旭川市江丹別町富原	
10	石狩川	永山	北海道旭川市永山町8丁目永山橋	
11	ペーパン川	米原	北海道旭川市東旭川町米原	
12	忠別川	湧駒別	北海道上川郡東川町湧駒別	
13	忠別川	松山	北海道上川郡東川町天人峡	
14	牛朱別川	開明	北海道上川郡当麻町開明2区	
15	石狩川	中愛別	北海道上川郡愛別町中愛別中央3	
16	安足間川	愛山溪	北海道上川郡上川町愛山溪	
17	留辺志部川	中越	北海道上川郡上川町中越	
18	留辺志部川	上越	北海道上川郡上川町上越	
19	石狩川	層雲峡	北海道上川郡上川町層雲峡	
20	白川	白川	北海道上川郡上川町字東雲529-4	
21	黒岳沢川	黒岳	北海道上川郡上川町層雲峡	

別紙5 水質・底質観測所一覧表

No.	観測所名	所在地	水質観測所		
			自動	採水	底質
1	永山橋	北海道旭川市永山町10丁目		月1回	
2	伊納大橋	北海道旭川市江丹別町春日	○	月2回	年1回
3	功橋	北海道旭川市東旭川町下兵村		月1回	
4	緑橋	北海道旭川市金星町1丁目		月1回	年1回
5	東神楽橋	北海道上川郡東神楽町12号		月1回	
6	美瑛緑橋	北海道上川郡美瑛町西町4丁目		年4回	
7	治水橋	北海道上川郡鷹栖町14線		月1回	

別紙6-1 河川管理施設一覧表 (水門・樋門・樋管)

No.	河川名	左右岸の別	距離標	施設の名称	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
1	石狩川	右岸	KP147.20	伊納樋門	2.4×2.4×61.0～1	H14
2	石狩川	右岸	KP147.80	伊納第1樋門	1.5×2.0×61.0～1	H15
3	石狩川	右岸	KP149.10	伊納第3樋門	2.0×2.0×42.5～1	S46
4	石狩川	右岸	KP150.20	滝見樋門	1.2×1.5×47.0～1	H1
5	石狩川	左岸	KP150.50	忠和排水樋門	2.0×2.0×41.0～1	S52
6	石狩川	右岸	KP150.80	春日排水樋門	2.0×1.2×44.0～2	S62
7	石狩川	左岸	KP152.90	神居川水門(流入河川名:神居川)	13.15×8.39～2	H22
8	石狩川	左岸	KP153.00	神居第四樋門	1.5×1.5×44.5～2	H2
9	石狩川	右岸	KP153.40	ウツベツ川水門(流入河川名:ウツベツ川)	14.65×8.27×63.5～2	R2
10	石狩川	左岸	KP155.20	栄川樋門	3.4×2.2×33.0～3	H17
11	石狩川	右岸	KP155.40	大町ひ門	3.5×2.0×33.8～2	S51
12	石狩川	右岸	KP156.50	川端樋門	1.5×2.0×38.0～1	H10
13	石狩川	右岸	KP157.10	本町樋門	2.5×2.0×36.1～1	H6
14	石狩川	左岸	KP158.20	金星ひ門	2.5×2.5×36.7～2	S60
15	石狩川	左岸	KP159.10	東三条樋門	2.5×2.5×35.0～2	H11
16	石狩川	左岸	KP161.00	南永山2丁目樋門	1.2×1.5×38.0～1	H9
17	石狩川	右岸	KP161.20	東鷹栖7号ひ門	2.0×2.0×28.0～1	H6
18	石狩川	左岸	KP161.40	南永山三丁目樋門	2.0×2.0×41.0～2	H10
19	石狩川	右岸	KP162.80	東鷹栖10号樋門	1.5×1.5×31.0～1	H2
20	石狩川	左岸	KP163.20	永山六丁目樋門	2.9×1.5×42.0～1	H8
21	石狩川	右岸	KP163.60	東鷹栖十一号排水樋門	1.5×2.0×28.0～1	S63
22	石狩川	右岸	KP165.50	東鷹栖十四号樋門	1.5×2.0×39.0～1	H11
23	石狩川	右岸	KP168.30	下比布2号排水樋門	1.0×1.8×16.0～1	H25
24	石狩川	右岸	KP169.80	下比布三号樋門	1.0×1.8×16.0～1	H25
25	石狩川	左岸	KP169.90	宇園別排水樋門	1.0×1.8×23.0～1	H25
26	石狩川	右岸	KP171.40	下比布五号排水樋門	1.2×1.2×18.0～1	S57
27	石狩川	左岸	KP171.40	宇園別二十一丁目樋門	1.6×1.6×19.6～3	S36
28	石狩川	右岸	KP172.40	下比布七号排水樋門	1.2×1.2×20.0～1	S56
29	石狩川	右岸	KP175.00	上比布排水樋門	1.5×1.5×23.0～1	H21
30	石狩川	左岸	KP175.60	伊香牛二十九丁目排水樋門	1.2×1.2×19.0～1	S55
31	石狩川	右岸	KP176.40	上比布十四号排水樋門	1.5×1.5×22.0～1	S57
32	石狩川	右岸	KP177.80	金富排水樋門	2.0×2.5×41.0～1	S48
33	石狩川	右岸	KP180.00	金富4号排水樋管	φ0.9×45.0～1	S49
34	石狩川	左岸	KP181.00	中愛別六線排水樋門	2.0×1.5×26.39～1	H23
35	石狩川	左岸	KP181.60	中愛別左岸6線排水樋門	1.3×1.3×25.0～1	S45
36	石狩川	左岸	KP182.20	中愛別7線樋門	1.5×1.5×27.0～1	S44
37	石狩川	左岸	KP183.50	中愛別10線樋門	1.5×2.0×26.0～1	H16
38	石狩川	左岸	KP184.40	中愛別11線樋門	1.5×2.0×27.0～1	H16
39	石狩川	右岸	KP186.10	豊里排水樋管	φ0.6×12.5～1	H20
40	石狩川	右岸	KP186.40	中愛別十五線排水樋門	2.0×2.0×18.0～1	S62

別紙6-1 河川管理施設一覧表 (水門・樋門・樋管)

No.	河川名	左右岸の別	距離標	施設の名称	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
41	石狩川	右岸	KP187.20	中愛別16線排水樋門	1.5×2.0×28.0～1	S62
42	石狩川	右岸	KP187.80	中愛別十七線排水樋門	2.0×2.0×22.0～1	S61
43	石狩川	左岸	KP191.90	二十四線排水樋門	1.2×1.2×26.0～1	S50
44	石狩川	左岸	KP193.40	愛山排水樋門	2.0×2.0×17.0～1	S48
45	石狩川	右岸	KP193.80	越路排水樋門	1.2×1.2×25.0～1	S55
46	石狩川	左岸	KP199.70	菊水排水樋門	2.0×2.0×19.0～1	S53
47	オサラッペ川	右岸	KP1.00	南三号排水樋門	1.5×1.5×27.0～1	S55
48	オサラッペ川	右岸	KP1.40	南三号川排水樋門	2.0×2.0×23.0～1	S55
49	オサラッペ川	左岸	KP1.10	嵐山排水樋門	1.5×1.5×30.0～1	S56
50	オサラッペ川	左岸	KP2.50	南一号排水樋門	1.5×2.0×20.0～2	S55
51	オサラッペ川	右岸	KP2.90	北野一号排水樋門	1.5×2.0×19.0～2	S55
52	オサラッペ川	左岸	KP3.60	北野九線排水樋門	2.0×2.0×19.0～1	S55
53	オサラッペ川	右岸	KP3.60	北野二号排水樋門	2.0×2.0×19.0～1	S55
54	オサラッペ川	右岸	KP4.30	北野三号排水樋門	2.0×2.0×19.0～1	S55
55	オサラッペ川	右岸	KP4.90	北野四号排水樋門	2.0×2.0×13.0～1	S54
56	オサラッペ川	左岸	KP5.20	北野十線排水樋門	1.5×2.0×21.0～2	H27
57	オサラッペ川	右岸	KP6.10	六号川排水樋門	2.0×2.0×13.0～1	S54
58	オサラッペ川	右岸	KP6.70	七号排水樋門	1.5×1.5×13.0～1	S54
59	オサラッペ川	左岸	KP6.80	七号川排水樋門	1.5×1.5×13.0～1	S54
60	オサラッペ川	左岸	KP7.50	北野左岸八号排水樋門	1.5×2.0×14.0～1	S53
61	オサラッペ川	右岸	KP7.90	北野右岸八号排水樋門	1.5×2.0×14.0～1	S53
62	オサラッペ川	左岸	KP8.50	青竜橋排水樋門	1.2×1.2×15.0～1	S57
63	オサラッペ川	右岸	KP9.00	治水橋排水樋門	2.0×2.5×11.0～1	S53
64	オサラッペ川	左岸	KP9.30	北斗第一排水樋門	1.5×1.5×15.0～1	S57
65	オサラッペ川	右岸	KP10.30	十一号排水樋管	φ0.9×16.0～1	H24
66	オサラッペ川	左岸	KP10.60	北斗第二排水樋門	1.2×1.2×15.0～1	H24
67	オサラッペ川	右岸	KP11.20	中央第一排水樋門	2.0×2.0×16.0～1	S54
68	オサラッペ川	左岸	KP11.30	比翼橋排水樋門	1.5×1.5×15.0～2	S58
69	オサラッペ川	右岸	KP11.50	中央第二排水樋門	1.5×1.5×17.0～1	S58
70	忠別川	左岸	KP0.60	神居第三ひ門	2.0×1.5×39.0～1	H7
71	忠別川	左岸	KP2.40	参宮樋門	2.0×2.0×33.0～1	H10
72	忠別川	左岸	KP3.30	神楽樋門	1.5×2.0×27.0～1	H10
73	忠別川	左岸	KP4.70	神楽岡樋門	1.2×1.5×21.0～1	H11
74	忠別川	右岸	KP5.00	宮前樋門	1.8×1.5×17.0～1	H9
75	忠別川	右岸	KP5.50	南町樋門	1.6×1.6×14.0～1	H12

別紙6-1 河川管理施設一覧表（水門・樋門・樋管）

No.	河川名	左右岸の別	距離標	施設の名称	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
76	忠別川	左岸	KP8.60	東聖第1樋門	1.2×1.2×18.0～1	H21
77	忠別川	左岸	KP9.30	東聖樋門	1.5×2.0×21.0～1	H1
78	忠別川	左岸	KP10.60	六号排水樋門	2.0×2.0×14.0～1	S46
79	忠別川	右岸	KP11.50	旭正取排水樋門	1.5×1.5×20.0～1	H3
80	忠別川	左岸	KP12.00	東神楽7号樋門	1.2×1.2×17.0～1	S48
81	忠別川	左岸	KP15.10	十四号排水樋門	2.0×2.0×13.0～1	S47
82	忠別川	右岸	KP17.10	東川西六号排水樋門	2.0×2.0×21.0～1	H25
83	忠別川	右岸	KP19.90	東川一号樋門	1.0×1.0×17.0～1	S38
84	忠別川	左岸	KP25.20	志比内第一排水樋門	1.0×1.8×18.0～1	H25
85	忠別川	左岸	KP26.50	志比内第二排水樋門	1.0×1.8×15.0～1	H25
86	忠別川	左岸	KP28.30	上志比内排水樋門	1.0×1.8×16.0～1	H25
87	美瑛川	左岸	KP0.30	神居第2樋門	2.5×2.5×26.0～2	H25
88	美瑛川	左岸	KP1.70	雨紛零号排水樋門	2.0×2.0×19.5～1	S52
89	美瑛川	右岸	KP2.30	南枝川排水樋門	1.2×1.2×23.0～1	S46
90	美瑛川	左岸	KP2.90	雨紛二号排水樋門	2.0×2.0×18.0～1	S47
91	美瑛川	左岸	KP3.80	雨紛4号樋門	5.0×2.7×28.0～1	H8
92	美瑛川	右岸	KP4.10	西神楽二号排水樋門	2.0×1.2×19.50～1	S36
93	美瑛川	右岸	KP4.70	西神楽3号排水樋門	2.0×2.0×15.0～1	S59
94	美瑛川	左岸	KP5.20	雨紛6号樋門	1.5×1.5×31.0～1	H8
95	美瑛川	右岸	KP5.80	西神楽5号樋門	1.2×1.2×20.0～1	H9
96	美瑛川	右岸	KP6.40	西神楽6号樋門	1.2×1.2×19.0～1	H18
97	美瑛川	右岸	KP8.50	西神楽9号樋門	1.2×1.2×18.0～1	H15
98	美瑛川	右岸	KP9.20	西神楽十一号樋門	1.2×1.2×21.5～1	S30
99	美瑛川	右岸	KP10.00	西神楽十二号樋門	1.8×1.2×21.5～1	S30
100	美瑛川	右岸	KP10.40	西神楽13号樋門	2.0×1.5×18.7～1	S30
101	美瑛川	右岸	KP10.90	西神楽13号樋管	φ0.9×17.6～1	S30
102	美瑛川	右岸	KP11.40	西神楽14号樋門	1.2×1.2×22.0～1	H18
103	美瑛川	右岸	KP11.80	西神楽15号樋門	1.5×2.0×26.0～1	H19
104	美瑛川	右岸	KP12.50	西神楽十六号排水樋門	1.5×1.5×33.0～1	S55
105	美瑛川	左岸	KP12.60	共有地第二排水樋門	1.5×1.5×21.0～1	H24
106	美瑛川	左岸	KP13.70	共有地第一排水樋管	φ0.9×25.0～1	S48
107	美瑛川	左岸	KP14.20	共有地第一排水樋門	2.0×2.5×18.32～1	S48
108	美瑛川	右岸	KP14.40	辺別太第一樋門	1.5×1.5×26.0～1	S46
109	美瑛川	左岸	KP14.90	村椿排水樋門	2.0×2.0×23.0～1	S53
110	美瑛川	右岸	KP15.20	辺別太第三排水樋管	φ0.9×26.5～1	H19

別紙6-1 河川管理施設一覧表 (水門・樋門・樋管)

No.	河川名	左右岸の別	距離標	施設の名称	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
111	美瑛川	右岸	KP16.00	辺別太第二排水樋管	φ0.9×26.0～1	H19
112	美瑛川	右岸	KP31.10	美瑛第二排水樋門	1.5×1.5×32.0～2	S60
113	美瑛川	右岸	KP31.70	美瑛排水樋門	1.5×1.2×26.7～2	S61
114	美瑛川	左岸	KP32.00	花園排水樋門	1.2×1.2×27.0～1	S56
115	美瑛川	右岸	KP32.70	美瑛南町排水樋門	2.0×2.0×19.0～1	S53
116	美瑛川	右岸	KP33.70	美瑛原野五線樋門	2.0×2.0×20.0～1	S62
117	美瑛川	左岸	KP35.30	美沢七線排水樋門	1.2×1.2×25.0～1	S56
118	美瑛川	左岸	KP38.30	美沢左岸13線排水樋門	1.5×1.5×13.0～1	S47
119	美瑛川	左岸	KP39.60	美沢十五線排水樋管	φ0.9×16.0～1	S47
120	美瑛川	左岸	KP41.00	美沢17線排水樋管	φ0.9×17.0～1	S46
121	美瑛川	左岸	KP42.00	美沢19線排水樋門	1.2×1.2×13.2～1	S45
122	辺別川	左岸	KP0.60	辺別川左岸第三樋門	1.5×1.2×16.34～1	S44
123	辺別川	右岸	KP1.10	辺別川右岸第4号樋門	1.2×1.2×18.0～1	H18
124	辺別川	左岸	KP1.70	辺別川左岸第2樋門	1.5×2.0×15.0～1	H21
125	辺別川	右岸	KP2.60	辺別川右岸第3樋門	1.2×1.2×18.0～1	H21
126	辺別川	右岸	KP3.10	辺別川右岸第1樋門	1.5×2.0×19.0～2	H10
127	辺別川	左岸	KP3.60	辺別川左岸第4樋門	1.2×1.2×14.0～1	H23
128	辺別川	右岸	KP3.90	辺別川右岸第二排水樋門	1.0×1.8×20.0～1	H28
129	辺別川	右岸	KP4.90	辺別川右岸第一樋管	φ0.6×14.35～1	S39
130	辺別川	左岸	KP5.50	辺別川左岸第一樋門	1.0×1.8×15.0～1	H30
131	辺別川	右岸	KP5.50	千代ヶ岡排水樋門	1.2×1.2×15.0～1	S62
132	辺別川	右岸	KP6.20	千代ヶ岡第二排水樋門	1.5×1.8×18.0～1	R4
133	辺別川	右岸	KP8.60	辺別川右岸新区画10線排水樋門	1.5×1.5×11.3～1	S45
134	辺別川	左岸	KP9.20	辺別川左岸下宇莫別排水樋門	1.0×1.0×12.5～1	S45
135	牛朱別川	右岸	KP0.50	牛朱別川金星樋門	1.2×1.2×21.0～1	H5
136	牛朱別川	右岸	KP1.00	永隆橋排水樋門	2.7×1.35×21.0～1	H4
137	牛朱別川	右岸	KP1.90	石北排水樋門	1.2×1.2×20.0～1	H3
138	牛朱別川	右岸	KP2.10	境橋排水樋門	2.0×1.2×20.0～2	H2
139	牛朱別川	左岸	KP2.20	中西樋門	1.5×2.0×16.0～1	H10
140	牛朱別川	右岸	KP3.10	新星一号樋門	3.6×2.3×14.5～3	S62
141	牛朱別川	左岸	KP3.20	豊岡樋門	2.1×1.5×20.44～1	S49
142	牛朱別川	左岸	KP3.60	愛宕樋門	1.5×1.5×12.0～1	S37
143	牛朱別川	右岸	KP4.20	第2新星樋門	3.0×2.2×16.0～2	H16
144	牛朱別川	左岸	KP6.00	北1丁目樋門	1.5×2.0×19.0～2	H13
145	牛朱別川	右岸	KP6.30	永山4丁目樋門	1.2×1.2×21.0～1	H13

別紙6-1 河川管理施設一覧表（水門・樋門・樋管）

No.	河川名	左右岸の別	距離標	施設の名称	断面形状 横×縦×延長～連	完成年度
146	牛朱別川	右岸	KP7.20	永山6号樋門	2.1×2.3×22.6～2	H15
147	牛朱別川	右岸	KP7.60	旭永橋排水樋門	2.0×2.0×20.0～2	H13
148	牛朱別川	左岸	KP8.40	第22号樋門	1.5×2.0×20～1	H13
149	牛朱別川	右岸	KP9.00	永山9丁目樋門	1.5×1.5×22.0～1	H7
150	牛朱別川	左岸	KP9.10	北5丁目樋門	1.2×1.5×20.0～1	H13
151	牛朱別川	左岸	KP9.50	日の出樋門	1.5×2.0×20.0～1	H14
152	牛朱別川	右岸	KP9.90	荻野樋門	1.2×1.2×18.0～1	H14
153	牛朱別川	左岸	KP10.20	第21号樋管	φ0.9×15.0～1	S57
154	牛朱別川	左岸	KP11.20	桜岡左岸樋門	2.0×1.5×22.0～1	H14
155	牛朱別川	右岸	KP11.40	梅津樋門	1.2×1.2×13.0～1	H8
156	牛朱別川	右岸	KP12.40	桜岡右岸樋門	1.5×1.5×20.0～1	H16
157	牛朱別川	左岸	KP13.10	第17号樋管	φ0.6×17.4～1	H17
158	牛朱別川	左岸	KP13.60	近文内樋門	1.2×1.2×15.0～1	H17
159	永山新川	左岸	KP0.20	永山樋門	2.0×2.0×32.0～1	H7
160	永山新川	右岸	KP1.10	辰永樋門	1.5×1.5×28.0～1	H1
161	永山新川	右岸	KP4.40	参番線樋門	1.5×2.0×20.0～1	H6
162	永山新川	右岸	KP4.70	四番線樋門	2.0×2.0×31.3～1	H7
163	永山新川	左岸	KP5.40	牛朱別川分流樋門	1.2×2.0×108.0～2	H14
2条8号区間						
164	ホーツナイ川	右岸	KP0.10	ホーツナイ一号排水樋門	1.2×1.2×20.0～1	H1
165	ホーツナイ川	左岸	KP1.00	ホーツナイ二号排水樋門	1.2×1.2×15.0～1	H1
166	パンケムナイ川	右岸	KP0.30	中愛別八線樋門	1.5×1.5×21.0～2	H4
167	ヨシカシツパ川	右岸	KP0.00	北野九号排水樋門	1.5×1.5×15.0～1	S57
168	ヨシカシツパ川	左岸	KP8.30	北野十号樋門	2.0×2.0×13.0～1	S54

※旭川開発建設部の河川管理区間内の水門・樋門・樋管

別紙6-2 河川管理施設一覧表（床止め）

No.	河川名	距離標	施設の名称	地先市町村名	設置年度
1	石狩川	166.0+50	永山床止	旭川市	H9

別紙7-1 許可工作物一覧表（排水機場・揚排水機場）

No.	河川名	左右岸の別	距離標	揚排水機場等名称	施設管理者名	完成年度
1	石狩川	右岸	195.2	東雲第10取水口(江差牛揚水機場)	大雪土地改良区	昭和40年
2	牛朱別川	右岸	10.8	永山揚水機	永山土地改良区	平成9年
3	牛朱別川	左岸	10.8	桜岡揚水機	桜岡水利組合	平成12年
4	牛朱別川	左岸	12.8	山下・松田揚水機	山下孝雄・松田政晴	平成17年

別紙7-2 許可工作物一覧表(堰・頭首工)

No.	河川名	左右岸 の別	距離 標	堰・頭首工名称	施設管理者名	完成年度
1	石狩川	—	142.2	神竜頭首工	札幌開発建設部	平成2年
2	石狩川	—	166.0	永山取水施設	旭川市・鷹栖町・JR・日本製紙	平成10年
3	石狩川	—	169.2	近文頭首工	旭川開発建設部長	昭和53年
4	石狩川	—	178.4	大雪頭首工	旭川開発建設部長	昭和46年
5	石狩川	—	181.6	石狩川愛別頭首工	大雪土地改良区	平成20年
6	石狩川	—	186.2	愛別頭首工	愛別土地改良区	昭和46年
7	石狩川	—	190.42	中愛別頭首工	大雪土地改良区	昭和37年
8	石狩川	—	194.0	愛別発電所取水堰	北海道電力株式会社	昭和46年
9	石狩川	—	201.4	安足間発電所取水堰	北海道電力株式会社	昭和2年
10	忠別川	—	9.4	忠別川頭首工	旭川市・合同酒精 KK	平成4年
11	忠別川	—	12.6	忠別川第4頭首工	東和土地改良区	明治35年
12	忠別川	—	17.8	忠別川第3頭首工	東和土地改良区	平成16年
13	忠別川	—	22.8	忠別川第2頭首工	東和土地改良区	昭和44年
14	忠別川	—	26.2	忠別川第1頭首工	東和土地改良区	明治34年
15	忠別川	—	26.2	志比内発電所取水堰	北海道電力株式会社	大正12年
16	忠別川	—	30.6	忠別川発電所取水堰	北海道電力株式会社	大正7年
17	美瑛川	—	8.2	雨紛頭首工	旭川土地改良区	昭和55年
18	美瑛川	—	13.8	美瑛川頭首工	旭川土地改良区	昭和49年
19	美瑛川	—	23.2	丙号頭首工	美瑛土地改良区	昭和42年
20	美瑛川	—	35.8	美瑛原野頭首工	美瑛町	昭和54年
21	辺別川	—	0.2	西神楽第3頭首工	旭川土地改良区	昭和61年
22	辺別川	—	3.7	西神楽第1頭首工	旭川土地改良区	昭和43年
23	辺別川	—	6.5	旭頭首工	旭川土地改良区	昭和60年
24	辺別川	—	7.5	千代ヶ岡頭首工	旭川土地改良区	昭和48年
25	牛朱別川	—	3.5	日本製紙工業用水取水堰	日本製紙株式会社	昭和14年

別紙7-3 許可工作物一覧表（水門・樋門・樋管）

No.	河川名	左右岸の別	距離標	樋門・樋管名称	施設管理者名	完成年度
1	石狩川	左岸	150.9	西部処理場樋門	旭川市水道事業管理者	昭和54年
2	石狩川	左岸	152.5	忠和北部樋門	旭川市長	平成元年
3	石狩川	左岸	156.5	新橋樋門	旭川市水道事業管理者	平成5年
4	石狩川	左岸	171.5	当麻町浄水道樋管	当麻町長	昭和49年
5	石狩川	右岸	177.4	比布町上水道取水樋管	比布町長	昭和62年
6	石狩川	右岸	182.0	愛別町防火用水樋門	愛別町長(消防)	平成12年
7	石狩川	右岸	187.5	愛別町水道取水施設	愛別町	昭和61年
8	石狩川	右岸	200.7	上川漁業生産組合取水樋門	上川漁業生産組合	昭和38年
9	忠別川	右岸	1.0	下水処理場吐口樋門	旭川市水道事業管理者	昭和42年
10	忠別川	左岸	13.2	東神楽10号樋門	東神楽町長	平成5年
11	美瑛川	右岸	1.4	美瑛川右岸第1雨水排水樋門 (見本林樋門)	旭川市水道事業管理者	平成5年
12	美瑛川	左岸	2.4	雨紛1号樋門	旭川市水道事業管理者	昭和63年
13	美瑛川	左岸	14.9	共有地乙号幹線第二用水樋管 (村橋排水樋門)	旭川土地改良区	昭和53年
14	美瑛川	左岸	16.4	乙号幹線用水樋管	旭川土地改良区	昭和51年
15	辺別川	右岸	2.0	辺別川右岸用水樋門	旭川土地改良区	昭和30年
16	牛朱別川	右岸	1.0	永隆排水樋門	旭川市水道事業管理者	平成4年
17	牛朱別川	左岸	1.8	17丁目排水樋門	旭川市水道事業管理者	昭和48年
18	牛朱別川	右岸	2.5	パルプ排水樋門	日本製紙株式会社	平成2年
19	牛朱別川	左岸	4.1	豊岡第4排水樋門	旭川市水道事業管理者	昭和52年