



国土交通省北海道開発局

小樽開発建設部 倶知安開発事務所

River
Management

河川管理レポート

2017. 4-2018. 3

尻 別 川

はじめに

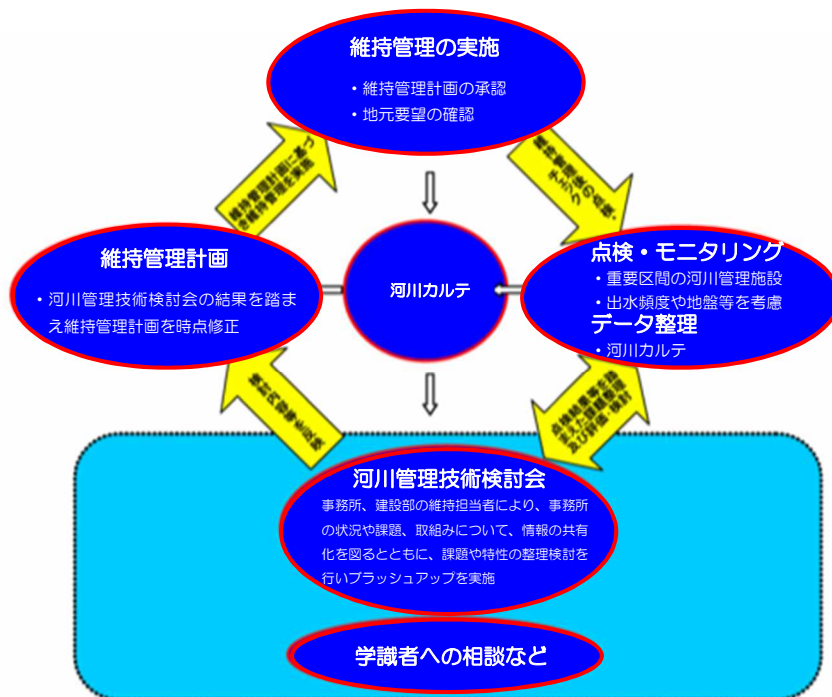
平成 29 年は梅雨前線に伴う大雨により九州北部を中心に河川の氾濫、大量の土砂や流木の流出等により甚大な被害が発生しました。近年では毎年のように全国各地で大規模な災害が発生しており、このように異常な豪雨が頻発する状況にあっては、引き続き治水安全度を向上させる堤防整備等を進めることとあわせて、既存の施設を適切に維持管理することにより、持続的な安全を確保することがますます重要となっています。

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

小樽開発建設部では、このような背景を踏まえ、平成 24 年 3 月に「河川維持管理計画<尻別川>」を策定し、本計画に基づき国が管理する直轄区間において河道や河川管理施設をはじめ、流水や河川環境等について定期的に調査・点検・モニタリングを行い、その結果を河川カルテに記録するとともに評価を行い、「維持管理計画」に反映し、河川の状態の変化に応じた順応的管理(アダプティブ・マネジメント)に努めます。また、あわせて、通常、見えにくい管理の取り組みを地域の皆様へ知って頂くため、HP等を通じた「河川管理の見える化」に取り組んでいます。

本レポートでは、倶知安開発事務所における日々の河川管理の取り組みを紹介するものです。

平成 30 年 3 月



アダプティブ・マネジメントのイメージ

目次

【第Ⅰ部】	
1. 河川の概要	1
2. 河川維持管理の概要	8
2.1 河川維持管理の目標	
2.2 河川維持管理における主な実施内容	
3. 具体的な維持管理対策	12
3.1 堤防点検のための環境整備	
3.2 河川巡視	
3.3 点検	
3.4 天端補修	
3.5 高水敷樹木伐開	
3.6 法面補修	
3.7 護岸補修	
3.8 機械設備及び電気通信設備を伴う河川管理施設の補修	
3.9 障害物除去・塵芥処理	
3.10 堆積土砂掘削	
3.11 堤内排水の補修	
3.12 河川利用施設の補修	
3.13 標識等の補修・設置	
3.14 防災対策施設の管理	
3.15 河川管理施設の管理	
3.16 許可工作物の補修	
3.17 NPO、河川協力団体等との連携・協働	
3.18 町村等との連携・調整	
3.19 河川に係わる情報収集	
3.19 水防等の対策	
【第Ⅱ部】	
4. 平成29年度の維持管理の実施状況	16
4.1 堤防点検のための環境整備	
4.2 河川巡視	
4.3 点検	
4.4 天端補修	
4.5 高水敷樹木伐開	

- 4.6 護岸補修
- 4.7 機械設備及び電気通信設備を伴う河川管理施設の補修
- 4.8 堆積土砂掘削
- 4.9 防災対策施設の管理
- 4.10 NPO、河川協力団体等との連携・協働
- 4.11 町村等との連携・調整
- 4.12 河川に係わる情報収集
- 4.13 水防等の対策

【第Ⅲ部】

5. 尻別川のできごと	28
6. 平成30年度の取り組み計画	34

1. 河川の概要

尻別川は、その源をフシ岳（標高 1,046m）西方に発し、オロウエンシリベツ川、喜茂別川等の支川を合流後、羊蹄山（標高 1,898m）の東側から北西に流れを転じ倶知安町を經由し山麓を迂回しながら真狩川、昆布川等の支川を合流して狭窄部を流下した後、田園地帯を流れ、逆川、目名川等の支川を併せ蘭越町磯谷で日本海に注ぐ、幹川流路延長 126km(全国 33 位)、流域面積 1,640km²(全国 42 位)の一級河川です。

尻別川の河床勾配は、源流部から喜茂別付近までの上流部では約 1/60 以上の急勾配となっており、その河道は、山岳溪流の様相を呈しています。

畑作地帯が広がる喜茂別付近から蘭越付近までの中流部では約 1/130~1/250 程度となっており、河道は蛇行し、瀬と淵が形成されています。

一方、管内最大の水田地帯となっている蘭越付近から河口までの下流部では、河床勾配が約 1/500~1/5,000 程度となっており、目名川合流点付近までは瀬と淵が形成されていますが、その下流は緩やかになり河床も細かい砂で覆われて、平野部を大きく蛇行しながらゆったりと流下しています。

「北海道の地名^{注1)}」によれば、尻別という名は、アイヌ語の「シリ・ペツ」（山の・川）に由来しているとも言われています。

注 1) 「北海道の地名」：山田秀三著



尻別川 下流部（蘭越町磯谷）



尻別川 中流部（倶知安町）



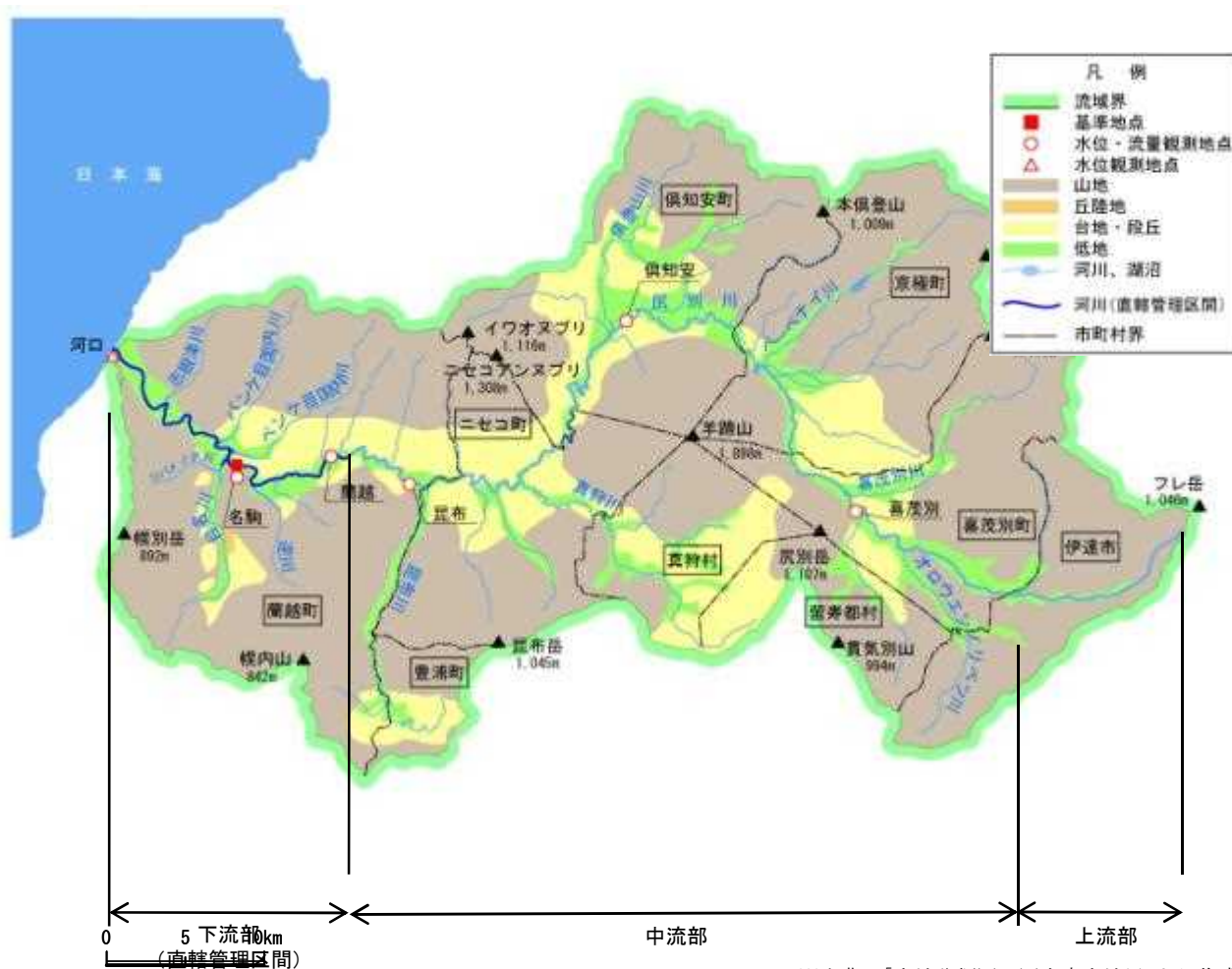
尻別川 上流部（源流付近）

1. 河川の概要

尻別川が流れる地域は、北海道西部地域に位置し、東側は石狩低地帯、西側は黒松内低地帯で挟まれた丘陵地形の山岳地帯です。尻別川流域は、流域の中央部に羊蹄山がそびえ、その象徴となっています。羊蹄山の周囲の山々は、尻別川を挟んで標高1,000～1,500mの山地を形成し、北西方、北東方、南方の3つに大別されています。羊蹄山の北西方ではニセコアンヌプリ(標高1,308m)を筆頭に、標高1,200m前後のニセコ火山群が東西方向に火山列を形成しています。一方、北東方の山々は、無意根山(標高1,464m)を筆頭に、喜茂別岳(標高1,177m)や本倶登山(標高1,009m)が比較的なだらかな山稜を形成しながら連なっています。南方の山々は、羊蹄山も含め、尻別岳(標高1,107m)、昆布岳(標高1,045m)など独立峰を形成するものが多くみられます。

なお、羊蹄山の名称は、「後方羊蹄山」、「蝦夷富士」、「マッカリヌプリ」等の山名が併存し用いられていましたが、「後方羊蹄山」は難読であったことから「羊蹄山」が一般化していました。このことから、地元倶知安町からの要望により、昭和44年からの国土地理院の地形図には「羊蹄山」の表記に統一されました。

尻別川の上流部から中流部では主にゆるい凹凸をもった台地状の地形や段丘地形を有しており、倶知安町からニセコ町にかけては尻別川の侵食によって形成された河谷地形が認められ、河川の蛇行が著しくなっています。下流部では地形が開け、幅の広い谷底平野や段丘地形が広がっています。



※出典：「土地分類図」国土庁土地局 より作成

1. 河川の概要

流域は、東西に細長い羽状形を呈し、1市6町2村からなり、流域の土地利用は、水田、畑などの農地が約13%、宅地などの市街地が約1%、その他山林等が約86%となっています。

明治初頭に開拓が始まって以来、現在までに治水整備や農地開発が進み、尻別川下流の低平地には後志管内最大の水田地帯が形成されるなど、北海道有数の農業地帯として発展してきました。主な農産物としては水稲、馬鈴薯、アスパラガス等が挙げられます。

また、羊蹄山を背景とした豊かな自然とすぐれた自然景観を有し、支笏洞爺国立公園とニセコ積丹小樽海岸国定公園の一部に指定されていること等から、保全すべき自然環境に恵まれています。これらにより、北海道でも有数のリゾート地帯となっており、近年では日本国内はもとより外国からのスキー客も訪れています。

北海道でも有数の蛇行河川である尻別川の河畔は、縦断的に連続した樹木群がみられ、多様な動植物の生息・生育・繁殖の場になっています。また、尻別川は国内最大の淡水魚であるイトウとアユが共に生息する貴重な河川であり、サケ、サクラマス等が遡上・産卵する豊かな自然環境を有しています。京極町の「ふきだし公園」では、豊かな湧水が昭和60年に環境庁（当時）から「名水百選」に選ばれました。

道内でも有数の豪雪地帯である尻別川流域は、年間降水量が多く、羊蹄山をはじめ、ニセコ山系など流域を囲む山岳部に蓄積された地下水が各所に湧出しています。

尻別川の流況は、4月から5月の融雪期に流量が豊富であり、8月から9月には出水により流量が増加しますが、降雪期の11月から翌年3月までは流量が少なく変動も小さくなります。

尻別川流域の利水は、かんがい用水、発電用水、工業用水、水道用水、その他雑用水などにより年最大で420.67m³/sの河川水が利用されています。

尻別川水系には、昭和47年4月1日に水質環境基準の類型指定がされ、小樽開発建設部が管理している区間（直轄管理区間）はB類型になりました。

1. 河川の概要

平成 21 年 9 月 4 日に水質環境基準の類型指定が見直され、小樽開発建設部が管理している区間（直轄管理区間）は A 類型になり、見直し前と同様に、環境基準の達成状況を監視する水質調査を環境基準点の名駒と一般基準点の初田橋の 2 地点で毎年行っています。

また、平成 21 年 9 月 4 日付で道内河川では初めて水生生物の生息状況の適応性に係る水質環境基準の類型指定が行われ、尻別川水系は全域で河川生物 A になっています。水質は、羊蹄山の湧水などが集まり極めて良好で、国土交通省が毎年公表する「全国一級河川の水質現況」において“水質が最も良好な河川”に平成 11 年から平成 28 年の間に計 16 回選出されています。

水域名	利用目的の 適応性		水生生物の生息 状況の適応性		水質観測 地点名	備考
	該当 類型	達成 期間	該当 類型	達成 期間		
尻別川上流 (喜茂別川合流点から上流(喜茂別川 を含む))	AA	イ	河川生物 A	イ	相川橋 (喜茂別)	[利用目的の 適応性] S47.4.1 指定 道告示第 1093 号 H21.9.4 改正 道告示第 617 号 [水生生物の 生息状況 の適応性] H21.9.4 指定 道告示第 618 号
尻別川中流 (喜茂別川合流点からペーペナイ川 合流点まで(ペーペナイ川を含む))	A	イ	河川生物 A	イ	目名橋	
尻別川下流(1) (目名川の全域)	A	イ	河川生物 A	イ	名駒捕獲場	
尻別川下流(2) (ペーペナイ川合流点から下流)	A	イ	河川生物 A	イ	名駒(名駒水位 観測所)	
尻別川下流(3) (真狩川の全域)	A	イ	河川生物 A	イ	真狩橋	

※「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。

水質保全には啓発や流域の河川愛護ボランティアなどによる尻別川クリーン作戦などの活動も一翼を担っています。

内水面漁業ではカワヤツメ、アユを対象魚とし、河口から初田橋（河口から 2.7km）までの間で内水面協同漁業権が設定され、寿都町漁業協同組合がカワヤツメ漁を行っています。

尻別川流域 7 町村では平成 18 年に人と川の共生を目指して「河川環境の保全に関する条例」（尻別川統一条例）を制定し水質保全や森づくり、景観保全等に取り組んでいます。また平成 23 年にはイトウなどの希少生物への保護について配慮することとする「生物多様性の保全」の条文を尻別川流域 7 町村で追加しています。

1. 河川の概要

尻別川流域では洪水被害が頻発していたことから、捷水路事業と併せて、築堤・護岸などの治水事業を行ってきましたが、その後も、相次ぐ洪水被害が発生しています。

昭和37年8月洪水では直轄区間の全域にわたり洪水氾濫による被害が発生しました。また、昭和50年8月洪水では河岸決壊や溢水氾濫などの被害が発生しました。さらに、昭和56年8月洪水では外水氾濫は一部のみで築堤の進捗効果が顕著にみられたものの、内水氾濫が広範囲に及びました。平成11年8月には内水氾濫による被害が、平成23年9月には内水氾濫が発生しています。

尻別川的主要既往洪水被害の概要

洪水発生年月	気象原因	地点雨量	観測流量 (m ³ /s)	被害等
明治42年4月	融雪	—	小南部 ^{注2)} 1,141	倶知安市街大氾濫 ^{注3)}
昭和36年7月	低気圧	喜茂別 178mm/2日 倶知安 196mm/2日 蘭越 221mm/2日	名駒 1,247	被害家屋 1,963戸 ^{注1)} 田畑流出浸水 7,051ha ^{注1)}
昭和37年8月	台風	喜茂別 216mm/2日 倶知安 277mm/2日 蘭越 245mm/2日	名駒 1,366	被害家屋 1,969戸 ^{注1)} 田畑流出浸水 13,850ha ^{注1)}
昭和50年8月 下旬	台風	喜茂別 211mm/2日 倶知安 148mm/2日 真狩 238mm/2日	名駒 1,493	被害家屋 408戸 ^{注1)} 田畑流出浸水 3,508ha ^{注1)}
昭和56年8月 下旬	台風	喜茂別 172mm/2日 倶知安 162mm/2日 蘭越 154mm/2日	名駒 1,464	被害家屋 318戸 ^{注1)} 田畑流出浸水 3,572ha ^{注1)}
平成11年8月	低気圧	喜茂別 120mm/2日 倶知安 101mm/2日 蘭越 98mm/2日	名駒 1,385	被害家屋 8戸 ^{注1)} 氾濫面積 315ha ^{注1)}
平成23年9月	前線	喜茂別 117mm/2日 倶知安 76mm/2日 蘭越 98mm/2日	名駒 1,046	被害家屋 6戸 ^{注1)}

注1) 「災害記録」北海道

注2) 現在の豊国橋（河口から22.8km）付近

注3) 尻別川治水史

1. 河川の概要

平成5年7月に発生した北海道南西沖地震では、津波、液状化により北海道南西部に甚大な被害をもたらしました。尻別川の堤防の被害は、堤防の縦断亀裂・横断亀裂、すべり崩壊、堤防天端の沈下、護岸の被害は、法覆工背面の空洞、法覆ブロックの段差・すべり等、樋門の被害は、水路法覆工、樋門の継ぎ手部の開口等、多大な被害を受けましたが、迅速に災害復旧を行いました。

河川管理施設の被災状況

堤防	被災延長	2,335m
	被災状況	堤防の縦断亀裂・横断亀裂、すべり崩壊、堤防天端の沈下
護岸	被災延長	530m
	被災状況	法覆工背面の空洞、法覆ブロックの段差・すべり
樋門	被災箇所	1カ所
	被災状況	水路法覆工、樋門の継ぎ手部の開口



2. 河川維持管理の概要

2.1 河川維持管理の目標

【河道流下断面の確保】

堆積土砂の掘削

河道の流下能力（治水安全度）の維持の為、整備計画目標流量を満足している区間については、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を満足していない区間については、現況の流下能力（河川整備計画作成時点）の確保を基本とし、河川整備と整合を図りながら堆積土砂の掘削を実施します。
なお、河口部については、モニタリングを継続し、必要に応じて対策を講じます。

樹木伐開

整備計画目標流量を満足している区間で、樹木繁茂により整備計画目標流量を下回った場合には、河道の流下能力（治水安全度）の維持の為、樹木伐採を実施します。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伐開を実施します。

堤防の高さ・形状の維持

河道の流下能力（治水安全度）の維持の為、定期縦横断測量を実施し堤防の高さ、形状の確認を行い、整備計画目標流量を満足している区間については、整備計画目標流量の維持、整備計画目標流量を満足していない区間については、現況の流下能力（河川整備計画作成時点）の確保を基本とし、河川整備と整合を図りながら堤防の高さ・形状維持を行います。

【施設の機能維持】

各河川管理施設の機能維持

各々の施設が維持すべき機能が低下するおそれがある変状等が見られた場合には、モニタリングを継続し、形状の状態から施設の機能の維持に支障をもたらすと判断した場合には、必要な対策を実施します。

水文観測施設の補修

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します。

防災情報通信施設の補修

信頼性が確保されていないと判断された場合は、確実な防災情報通信が行えるよう必要な対策を実施します。

2. 河川維持管理の概要

【緊急時の対策】

緊急時の対策

出水時の対策や水質事故などへの対策を万全にするため、水防及び水質事故資機材等の整備を実施します。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います。

【維持修繕計画】

河川管理施設の機能維持

修繕が必要な老朽施設の補修を行い河川管理施設としての機能を維持します。

【河川区域の適正な利用】

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、是正措置に努めます。

【河川環境の整備と保全】

河川環境の
整備・保全

河川は多様な動植物の生息・生育・繁殖の場になっており、蘭越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ります。

2.2 河川維持管理における主な実施内容

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

◆ 河川の維持管理



堤防除草



河川巡視



堤防点検



河川管理施設状況把握



樋門点検



安全利用点検

2. 河川維持管理の概要



大曲資材備蓄基地



名駒資材備蓄基地



蘭越水防拠点



大曲資材備蓄基地
水防資材備蓄状況



名駒資材備蓄基地
水防資材備蓄状況



蘭越水防拠点にて
水防連絡協議会開催状況



水防拠点他位置

3. 具体的な維持管理対策

3.1 堤防点検のための環境整備

3.1.1 堤防除草

◆ **実施の基本的な考え方**

堤防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実施します。

3.2 河川巡視

3.2.1 平常時の河川巡視

◆ **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、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います。

3.2.2 出水時の河川巡視（出水時巡視）

◆ **実施の基本的な考え方**

出水時においては、状況が刻一刻と変化し、これに対応した適切な措置を講じる必要があります。河川巡視により、堤防等及び浸水等の状況を概括的に把握します。

3.2.3 目的別河川巡視

◆ **実施の基本的な考え方**

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

3.2.4 異常時の巡視

◆ **実施の基本的な考え方**

事故、災害（異常出水による水災を除く）による河川の異常が発生した場合に、河川の状況等を把握するために巡視を行います。

3.3 点検

3.3.1 出水期前・台風期点検

◆ **実施の基本的な考え方**

毎年、出水期前（堤防のある区間は除草後）の適切な時期に、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します。

3.3.2 出水中・出水後点検

◆ **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、及び、水防団待機水位を超える水位が48時間以上継続した場合に、出水による被災や異常を確認するため点検を実施します。出水中には、洪水流の流向、流速、水あたり等の洪水の状況を把握するために必要に応じて実施します。

3.3.3 地震後点検

◆ 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等の被災や異常を確認するため点検を実施します。

3.3.4 機械設備及び電気通信設備を伴う河川管理施設の点検

◆ 実施の基本的な考え方

機械・電気通信設備を伴う河川管理施設の土木施設部分については、出水期前点検や出水・地震後点検等を実施します。また、機械・電気通信設備については所定の定期点検を計画的に実施します。

3.3.5 河川利用施設の点検

◆ 実施の基本的な考え方

近年、河川利用が増加していることから、利用者が安心して河川に接することが出来るよう、融雪頃、夏休み前の年間2回、河川利用施設の安全点検を実施します。

3.3.6 許可工作物の点検

◆ 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ため、設置者が出水期前等に点検を実施します。

3.3.7 水文観測施設の点検

◆ 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、その他の河川管理に活かされるものであり、水文観測業務規定等に基づき、観測所、観測機器及び観測施設の維持管理を実施します。

3.4 天端補修

◆ 実施の基本的な考え方

河川巡視、堤防点検及び水防活動に支障をきたさぬよう、堤防天端及び取付道路の補修（アスファルト修繕、不陸箇所砂利のかき越し整正、天端敷砂利等）を実施します。

3.5 高水敷樹木伐開

◆ 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）を目的に実施します。

3.6 法面補修

◆ 実施の基本的な考え方

堤防機能の維持を目的に、法面補修を実施します。

3.7 護岸補修

◆ 実施の基本的な考え方

護岸機能の維持を目的に、護岸の補修を実施します。

3.8 機械設備及び電気通信設備を伴う河川管理施設の補修

◆ 実施の基本的な考え方

樋門(管)、陸閘門等の土木施設、機械設備・電気通信設備等の機能維持を目的に、補修を実施します。

3.9 障害物除去・塵芥処理

◆ 実施の基本的な考え方

流下断面の障害、河川管理施設への影響となる流木の除去及び良好な河川空間の維持を目的に実施します。

3.10 堆積土砂掘削

◆ 実施の基本的な考え方

排水能力確保を目的に、排水障害となっている樋門(管)や水路の堆積土砂掘削を実施します。また、河口部については、必要に応じて実施します。

3.11 堤内排水の補修

◆ 実施の基本的な考え方

適切な排水機能の確保を目的に、堆積土砂の掘削や水路の補修を実施します。また、堤防法尻の保護を目的に、法崩れ対策等を実施します。

3.12 河川利用施設の補修

◆ 実施の基本的な考え方

河川利用者が安心して河川に接することが出来るよう、河川利用施設の劣化箇所の補修等を実施します。

3.13 標識等の補修・設置

◆ 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、破損箇所の補修及び新たな標識の計画的な設置を実施します。

3.14 防災対策施設の管理

◆ 実施の基本的な考え方

防災対策施設については、震災時、洪水時に復旧活動等が行えるよう関係自治体と連携し適切に維持管理を実施します。

3.15 河川管理施設の操作

◆ 実施の基本的な考え方

河川管理施設の操作に当たっては、降水量、水位、流量等を確実に把握し、操作規則又は操作要領に定められた方法に基づき、適切に実施します。

3.16 許可工作物の補修

◆ 実施の基本的な考え方

許可工作物については、施設管理者により、河川管理施設に準じた適切な維持管理を行います。

3.17 NPO、河川協力団体等との連携・協働

◆ 実施の基本的な考え方

NPO河川協力団体等と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施します。

3.18 町村等との連携・調整

◆ 実施の基本的な考え方

町村等と連携して、効果的・効率的な河川の維持管理を実施します。

3.19 水防等の対策

3.19.1 河川に係わる情報収集

◆ 実施の基本的な考え方

河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳、河川カルテの整備・保管を行います。また、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ともに、河川水辺の国勢調査等により河川環境に関する情報を適切にモニタリングします。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、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します。

3.19.2 河川情報の提供

◆ 実施の基本的な考え方

雨量や河川水位に加え、画像情報や堤防等河川管理施設に関するデータなどの河川情報は、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、関係機関が地域住民に幅広く提供し、情報の共有に努めます。

3.19.3 水質事故対策

◆ 実施の基本的な考え方

水質事故時の対応や情報連絡を円滑に行うために、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「北海道一級河川環境保全連絡協議会 尻別川部会」等を定期的に関催し、連絡体制の強化、水質事故訓練など迅速な対応ができる体制の充実を図ります。

3.19.4 樋門・樋管の操作

◆ 実施の基本的な考え方

観測員が施設毎の操作要領に基づき、適切な操作を行うことができるよう、技術指導及び連絡体制の確保を行います。