

2. 河川整備の実施に関する事項

2-1 河川工事の目的、種類及び施行の場所

並びに当該河川工事の施行により設置される河川管理施設の機能の概要

2-1-1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(1) 洪水時の流量を調節するための対策

石狩大橋地点の目標流量 $14,400\text{m}^3/\text{s}$ に対し、河道の流下能力がほぼ全川的に不足している。このため、現況の流下能力を踏まえて、目標流量の河道と洪水調節施設への効果的な配分を検討した結果、本支川の既設洪水調節施設、及び支川の整備計画に位置づけられた新規洪水調節施設に加え、中流部に新たに遊水地を整備することにより目標流量 $14,400\text{m}^3/\text{s}$ のうち $2,700\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道の配分流量を $11,700\text{m}^3/\text{s}$ とし、下流域の洪水被害の軽減を図ることとする。

新たに整備する中流遊水地は、石狩川と旧美唄川にはさまれた低平地（岩見沢市北村地区）に設置するものとし、洪水調節容量は概ね 4 千万 m^3 とする。また、遊水地の設置に伴い、旧美唄川の堤防等の整備を行う。なお、遊水地の整備にあたっては、関係機関と連携し地域の土地利用計画等との調整を図りながら進めていく。

表 2-1 新たに整備する洪水調節施設

河川名	洪水調節施設
石狩川	中流遊水地
幾春別川（石狩川支川）	新桂沢ダム
	三笠ぼんべつダム
夕張川（石狩川支川）	夕張シューパロダム
千歳川（石狩川支川）	千歳川遊水地群

注) 新桂沢ダム、三笠ぼんべつダム、夕張シューパロダム、千歳川遊水地群の整備については、それぞれの支川の河川整備計画において位置付けられている



図 2-1 中流遊水地位置図

(2) 洪水を安全に流下させるための対策

1) 堤防の整備

堤防の必要な断面が確保されていない区間については、河道への配分流量を安全に流下させることができるよう、堤防の新築、拡築を行う。なお、泥炭等の軟弱地盤が分布する区間においては、河道掘削土砂を有効活用し堤防の安全性の向上を図る。

また、堤防の整備に伴い所要の機能が確保できなくなる樋門等の構造物については改築・継ぎ足しを行うとともに、構造物周辺は必要に応じ護岸等による補強を行う。更に樋門等については、必要に応じて統廃合を行うものとする。

歴史的な経緯の中で建設された土木構造物である堤防は、内部構造が不明確な場合もあることから、調査・点検を行い、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進する。

堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸の形成に努める。

また、堤防の整備にあたっては、地域の土地利用計画等と調整を図る。

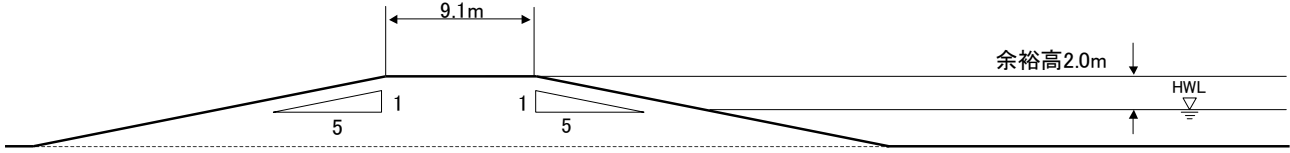
特殊堤の整備を行っている区間については、まちづくり等と連携した堤防整備を行うものとする。その際、千歳川が合流する江別市街堤防（千歳川の江別鉄道橋まで）については、本川堤防と一連で整備するものとする。

表 2-2 堤防の整備(堤防断面の確保対策)を実施する区間

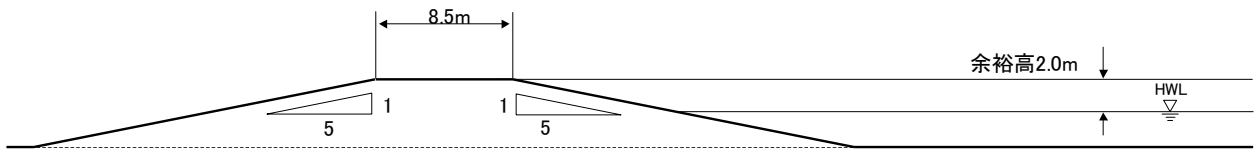
河川名	左右岸	実施区間
石狩川	左岸	KP1.6~KP5.4
		KP20.5~KP23.0
		KP24.0~KP24.5
		KP26.5~KP30.0
		KP31.5~KP34.0
		KP35.2~KP35.7
		KP37.5~KP38.5
		KP56.2~KP56.6
		KP64.0~KP74.2
		KP74.4~KP76.5
		KP93.3~KP101.0
		KP107.5~KP108.0
		KP111.5~KP115.0
	KP117.9~KP121.0	
	KP135.5~KP137.5	
	右岸	KP1.0~KP5.1
		KP21.9~KP22.0
		KP37.5~KP39.5
		KP59.9~KP65.0
		KP67.9~KP75.2
KP82.5~KP87.3		
KP93.2~KP96.0		
KP96.5~KP99.6		
KP100.0~KP105.6		
KP112.5~KP118.9		
KP123.5~KP125.0		
KP132.0~KP135.4		

石狩川本川

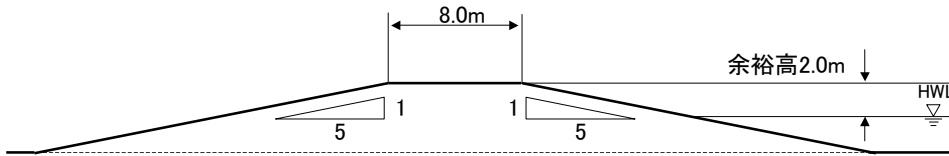
夕張川合流点下流



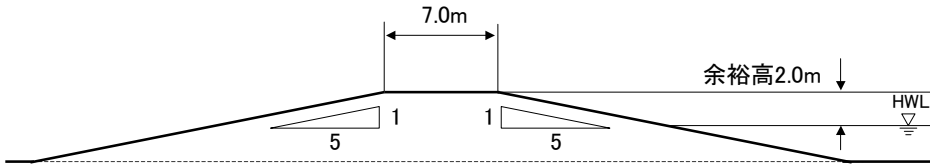
夕張川合流点～空知川合流点



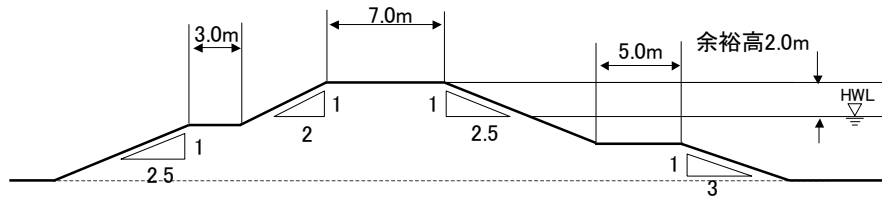
空知川合流点～雨竜川合流点



雨竜川合流点～新音江川合流点



新音江川合流点より上流



※ 堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防のり面の利用面から一枚のり面化を図るものとする

図 2-2 堤防の標準断面図

2) 河道の掘削等

河道断面が不足している区間は、河道への配分流量を安全に流下できるよう河道の掘削を行う。

なお、河道の掘削にあたっては、河道の安定性に配慮するとともに、魚類や鳥類などの生息の場となっている水際部、瀬と淵、河畔林等の保全に努める。

表 2-3 河道の掘削（河道断面の確保対策）に係る施工の場所等

河川名	施工の場所（河道掘削）
石狩川	KP3.0～KP7.0
	KP9.0～KP14.0
	KP44.0～KP91.0
	KP111.0～KP111.5
	KP121.5～KP137.5

注) 実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある

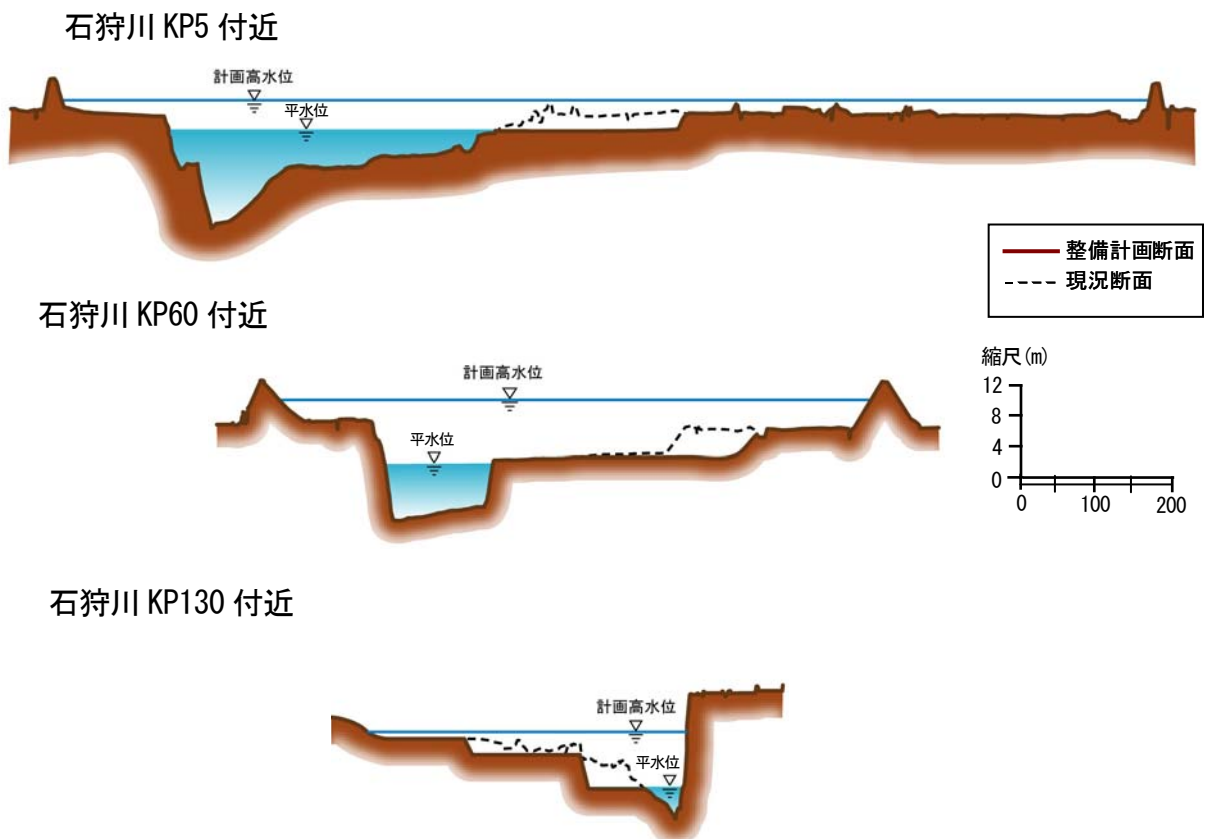


図 2-4 河道の掘削のイメージ図

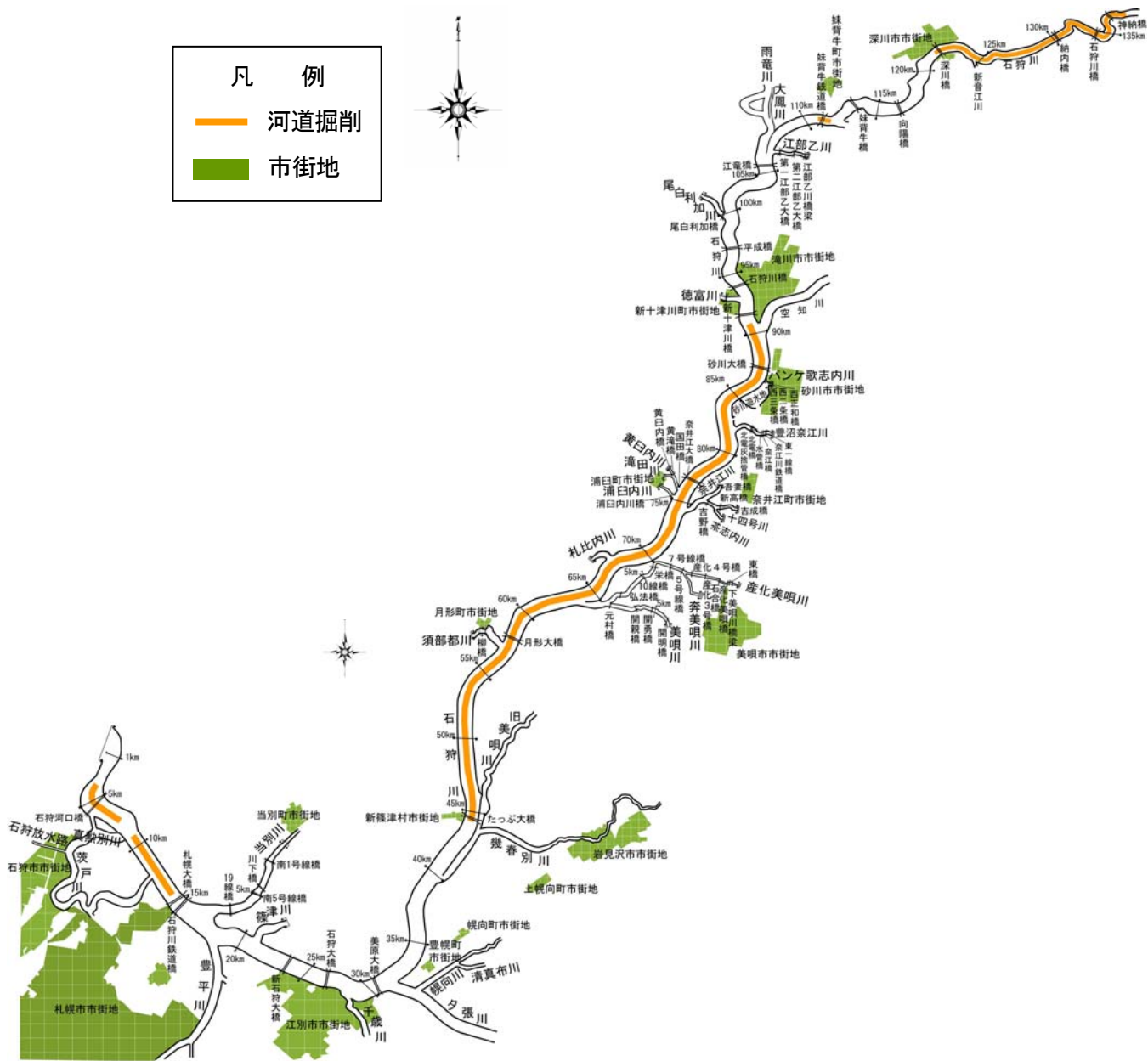


図 2-5 河道の掘削を実施する区間

3) 中小支川の整備

中小支川においては、対象区間の上流における河川改修の整備状況を踏まえ、安全に洪水が流下できるよう、河道の流下能力を確保する。

a) 堤防の整備

堤防の必要な断面が確保されていない区間については、河道への配分流量を安全に流下させることができるよう、堤防の新築、拡築を行う。

2条7号区間については、本川の背水に対応した堤防整備を行う。

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、調査・点検を行い、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進する。

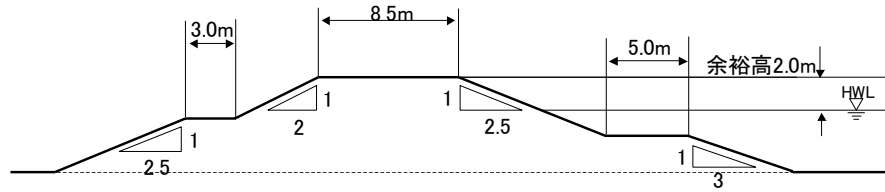
また、堤防の整備に伴い所要の機能が確保できなくなる樋門等の構造物については改築・継ぎ足しを行うとともに、構造物周辺は必要に応じ護岸等による補強を行う。さらに樋門等については、必要に応じて統廃合を行う。

また、堤防の整備にあたっては、地域の土地利用計画等と調整を図る。

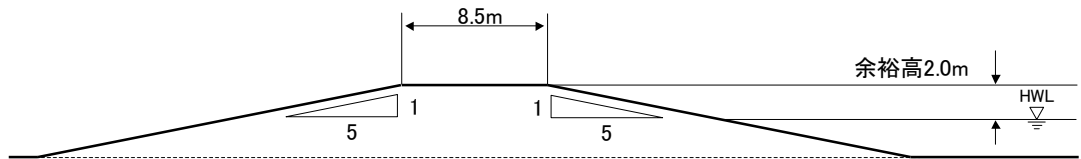
表 2-4 中小支川堤防の整備（堤防断面の確保対策）を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
須部都川	左岸	KP0.4~KP1.6
	右岸	KP0.4~KP0.8
美唄川	左岸	KP1.8~KP3.1
	右岸	KP0.2~KP1.1 KP1.8~KP3.2
産化美唄川	左右岸	KP12.0~KP12.3
奔美唄川	左右岸	KP0.2~KP2.4
札比内川	左岸	KP0.4~KP1.8
	右岸	KP0.2~KP1.8
奈井江川	左右岸	KP0.6~KP3.4
茶志内川	左岸	KP0.1~KP0.8
	右岸	KP0.2~KP1.0
浦臼内川	左岸	KP1.2~KP1.6 KP2.0~KP2.1
	右岸	KP2.0~KP2.1
黄臼内川	左岸	KP1.0~KP1.7 KP2.4~KP2.8
	右岸	KP1.0~KP1.8 KP2.2~KP2.8
滝田川	左岸	KP0.2~KP0.6
	右岸	KP0.1~KP0.6
豊沼奈江川	左岸	KP0.6~KP1.9 KP1.6~KP1.9
	右岸	KP2.1~KP2.6 KP2.9~KP3.3
江部乙川	左岸	KP1.0~KP2.4
	右岸	KP0.8~KP2.9

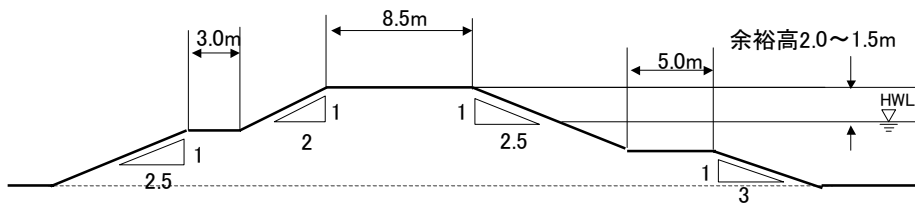
須部都川・札比内川
 奈井江川・茶志内川
 浦臼内川・黄臼内川



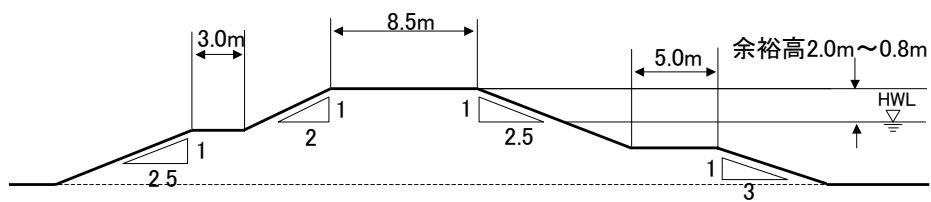
美唄川 KP0.05~KP1.60



美唄川 KP1.60~KP5.35



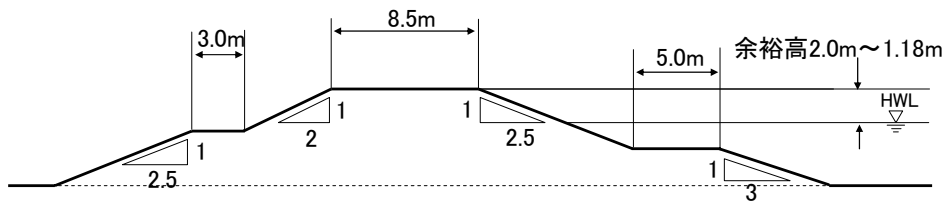
産化美唄川・奔美唄川・滝田川



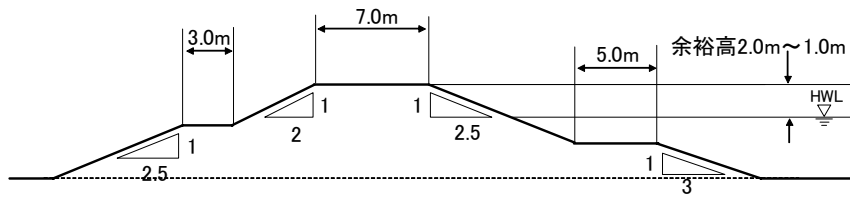
※ 堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防のり面の利用面から一枚のり面化を図るものとする

図 2-6 中小支川堤防の標準断面図(1)

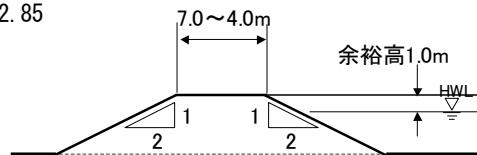
豊沼奈江川



江部乙川 KP0.50~2.45



江部乙川 KP2.45~2.85



※ 堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防のり面の利用面から一枚のり面化を図るものとする

図 2-6 中小支川堤防の標準断面図 (2)



図 2-7 中小支川堤防の整備を実施する区間

b) 河道の掘削等

河道断面が不足している区間は、河道への配分流量を安全に流下できるよう河道の掘削を行う。

なお、河道の掘削にあたっては、必要に応じて魚類や鳥類などの生息の場となっている水際部、瀬と淵、河畔林等の保全に努める。

また、本川合流部において、土砂の堆積、本川低水路の蛇行などが治水上の課題となっていることから、必要に応じて平面線形の見直しを行う。

表 2-5 中小支川河道の掘削（河道断面の確保対策）に係る施工の場所等

河川名	施工の場所（河道掘削）
美唄川	KP3.0～KP6.4
産化美唄川	KP8.6～KP12.3
奔美唄川	KP1.8～KP2.5
札比内川	KP1.7～KP1.8
豊沼奈江川	KP2.5～KP3.2

注) 実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある

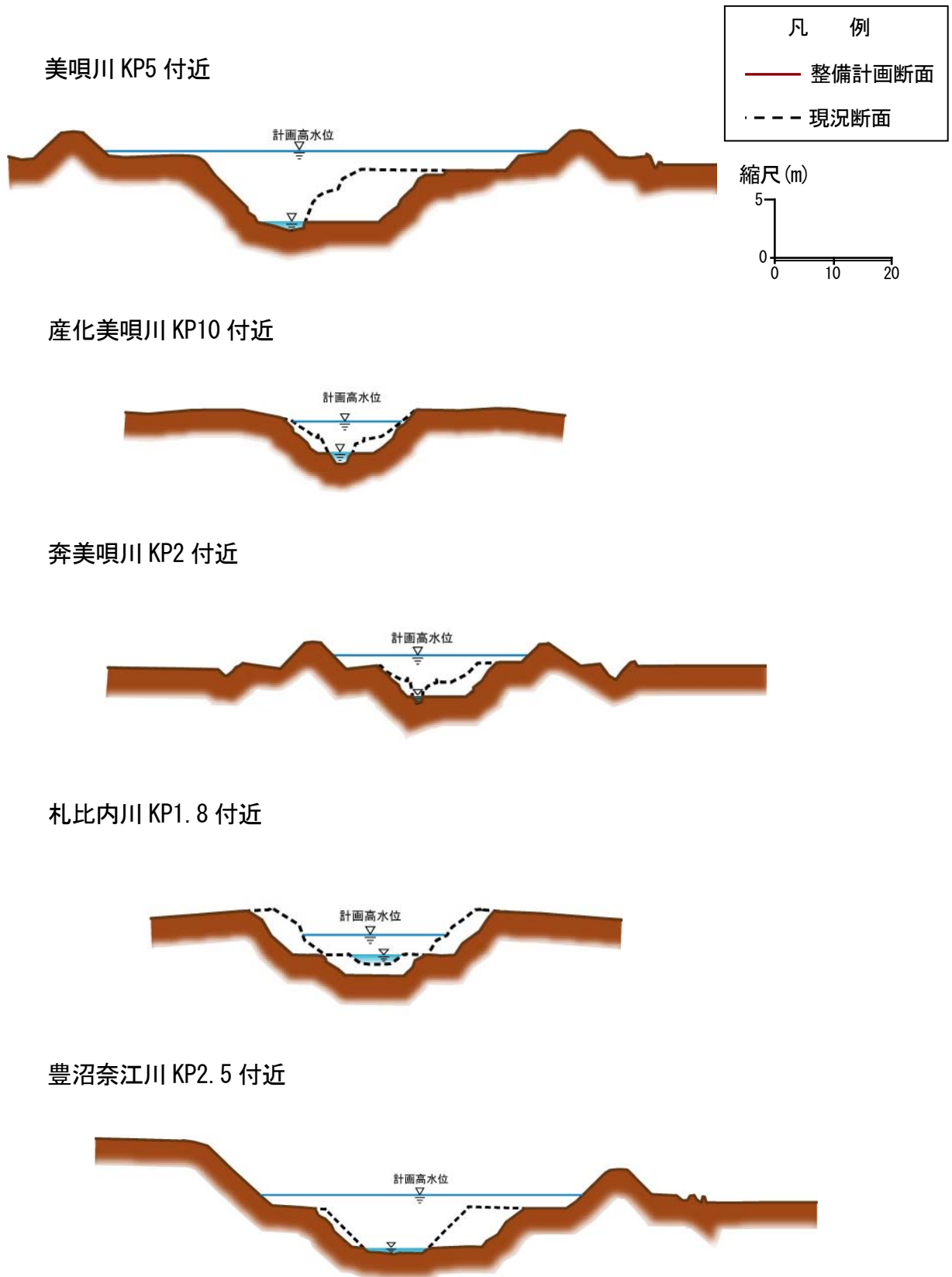


図 2-8 中小支川河道の掘削のイメージ図

(3) 水衝部対策

堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間では、河岸侵食や既設護岸の状態を監視しつつ必要に応じて河岸保護工等の対策を実施する。

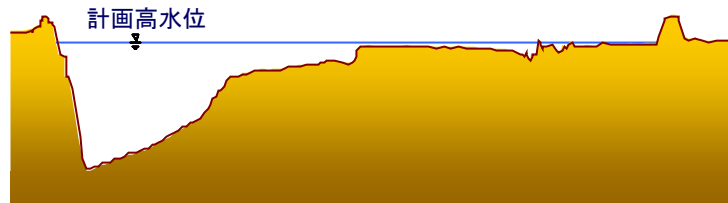


石狩川河口付近 (KP3.0~KP4.5付近)

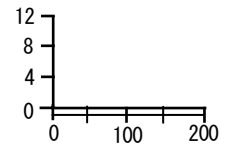


越後村地区 (KP28.5~KP30.0付近)

石狩川河口付近
KP3.0



縮尺 (m)



越後村地区
KP29.0

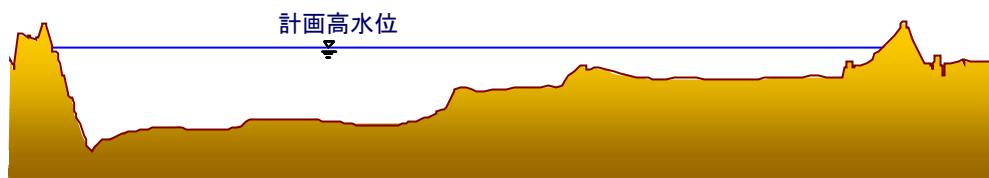


図 2-10 水衝部付近断面図

(4) 内水対策

河川管理者や自治体が保有する排水ポンプ車等を活用し、内水被害を軽減する。また、円滑かつ迅速に内水を排除できるよう、内水被害の実態を踏まえ、関係機関と連携し、必要に応じて作業ヤード、釜場などの整備を行う。

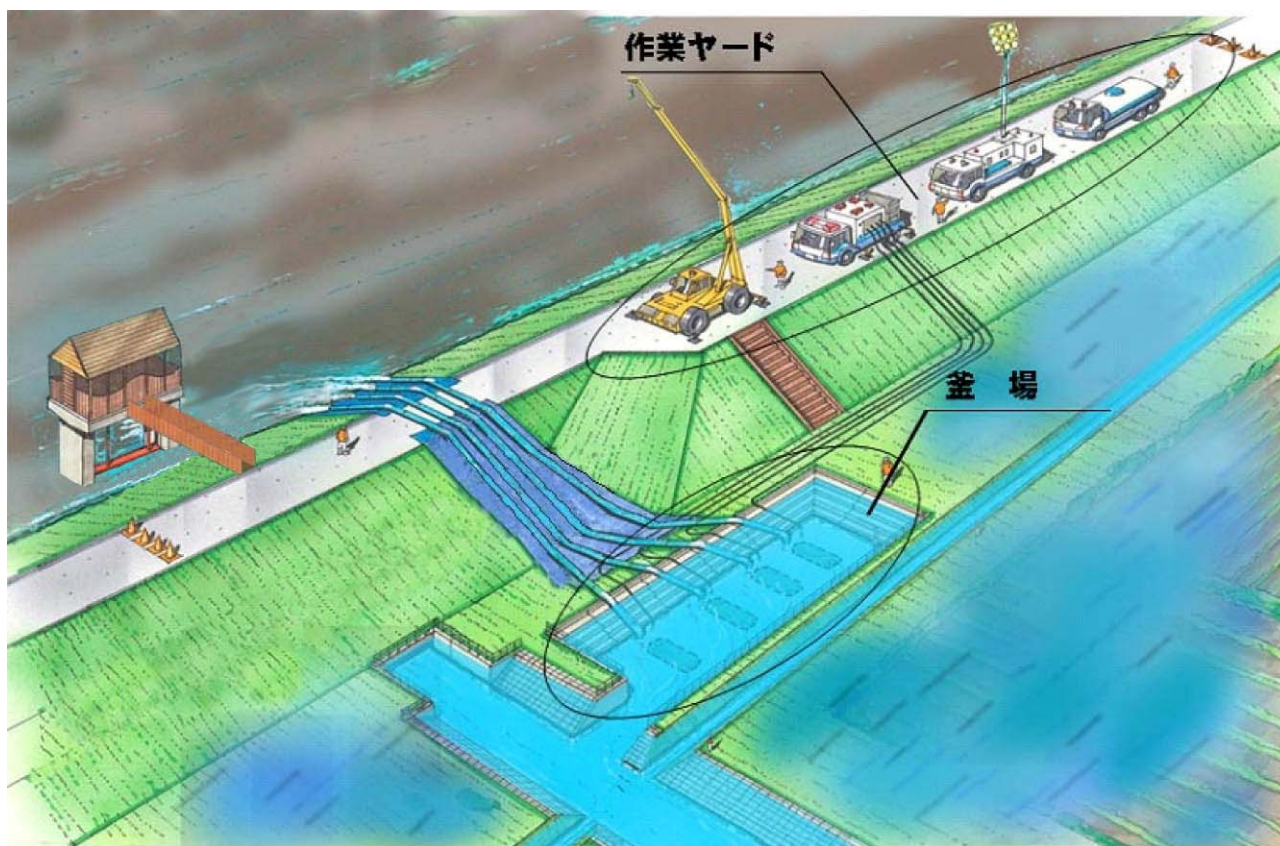


図 2-11 内水排水のイメージ図

(5) 広域防災対策

計画規模を上回る洪水や整備途上段階に施設能力以上の洪水が発生した場合でも被害をできるだけ軽減するよう以下の整備を行う。

1) 河川防災ステーション、水防拠点等の整備

災害時における水防活動や災害復旧の拠点として、水防作業ヤードや土砂、麻袋などの緊急用資機材の備蓄基地を整備するとともに、それらに加えて災害情報の集配信、水防団等の活動拠点、物資輸送の基地などの機能を併せ持つ河川防災ステーションを関係機関と連携して整備する。なお、平常時においても関係機関と連携し、防災教育や水辺の憩いなどの場として活用を図る。

また、非常用の土砂等を備蓄するために堤防に設ける側帯についても、河川周辺の土地利用を考慮して計画的に整備する。

表 2-6 河川防災ステーションの主な整備内容

名 称	主な整備の内容
石狩川中流河川防災ステーション	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防活動支援機能など
石狩川下流北村地区河川防災ステーション	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防活動支援機能など
石狩川下流江別地区河川防災ステーション	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地 水防活動支援機能など

表 2-7 水防拠点の整備箇所

整備箇所	主な整備の内容
石狩川下流域	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など

2) 車両交換所の整備

迅速かつ効率的な河川巡視、水防活動を実施するため、必要に応じ水防資機材運搬車両等の方向転換場所(車両交換所)を整備する。

3) 光ファイバー網等の整備

迅速かつ効果的な洪水対応や危機管理対策を行うため、観測設備、監視カメラ、光ファイバー網やテレメーター等を整備し、水位、雨量、画像などの河川情報を収集する。その情報を関係自治体等へも伝達し、水防活動や避難誘導等への支援を図る。



図 2-13 光ファイバー網による河川情報の収集・伝達のイメージ図

2-1-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関する事項

流域内のダムの効率的な運用を図り、流水の正常な機能の維持、かんがい用水の補給、水道用水の供給及び発電を行う。

このことにより、流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、石狩大橋地点において、概ね 100m³/s を確保することを目標に、各種用水の安定供給、動植物の生息・生育環境の保全等に努める。

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

高度に進んだ流域の土地利用や、河川の治水機能の確保という前提条件のもと、河川区域を主体とした限定された空間を最大限に活用して、過去の環境が持っていた生物の生息・生育環境としての機能の回復に努める。

また、現存する良好な河川環境を保全するとともに、流域において消失・減少した河川環境の機能の保全・回復に地域と一体となって努める。

(1) 河畔林の保全、河岸の多様化

植生を含む水際は、魚類や水生生物などにとって貴重な生息環境を形成している。

このため河道の掘削にあたっては、水際の樹木を極力保全するとともに、多様性のある水際の保全と形成に努める。

そのため、河道内の樹木は縦断的な連続性が保たれるよう配慮し、洪水の安全な流下等に支障とならない範囲で保全する。

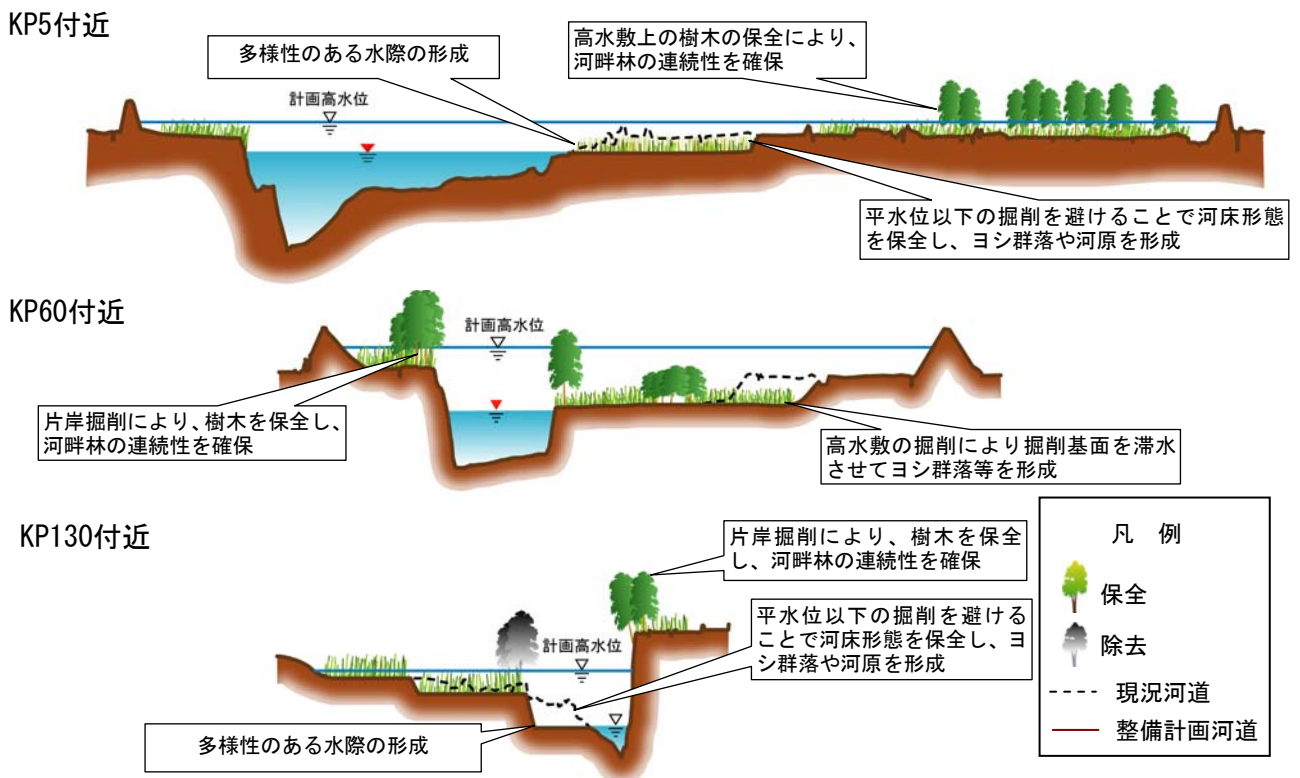


図 2-14 河畔林の保全、河岸の多様化イメージ図

(2) 自然再生

石狩川では、流域の発展を目的とした河川改修とともに、周辺の土地利用が急速に進んだ。一方、河川環境は河道の単調化、湿原環境の減少、樹林環境の減少などにより、生物の生息・生育環境が劣化した。これらの影響は拡大する傾向にあり、これ以上の影響の深刻化を防ぐため、地域と一体となって自然再生を行う。

自然再生を推進するため、かつての流域環境や河川環境の機能の再生を目標・理念として平成19年3月に策定した「石狩川下流自然再生計画」を基本方針とする。さらに、自然再生の拠点地区となる当別川合流点地区等においては、北海道と共同して策定した「石狩川水系河川環境管理基本計画（平成元年3月）」を必要に応じて見直しを行った上で、整合を図りつつ各地区ごとの自然再生計画を作成し、地域において関係機関と連携し、治水安全度を確保しつつ、河川環境の整備・保全を実施可能な範囲で行う。実施の際は自然の反応をモニタリングしながら、段階的に事業を実施していき、その状況に応じて計画を順応的に見直していく。

また、自然環境と共生する持続可能な地域社会の形成に寄与するよう農業や水産業など他事業との連携に務める。



図 2-15 石狩川の自然再生イメージ

(3) 魚がすみやすい川づくり

石狩川やその支川では、カワヤツメなど遡河性魚類の生息を確認している。これらの生息環境としては、流況や河床材料等に加え、石狩川とその支川や流入水路等において移動の連続性を確保することが重要である。このため、河道の掘削にあたっては、河床の掘削を極力避けるとともに、水際植生の復元・保全に努め、魚類の生息環境が良好に保たれるように配慮する。樋門地点等においては、魚類等の移動の連続性確保や水際植生の復元・保全に努める。さらに、樋門上流の普通河川においても魚類等の生息環境が保全されるよう関係機関と連携し配慮する。また、美登位地区のワンドにおいて、今後ともモニタリングを継続する。

また、石狩川では、横断工作物に設置されている魚道等により、河口から約186km上流まで、サケ・サクラマスなどの遡上が可能となっており、施設管理者と連携・調整してモニタリングを行うとともに、魚類の遡上環境を維持し、その生息・生育環境の保全に配慮する。



サケ



サクラマス



ワカサギ

(4) 旧川の保全と利用

石狩川の周辺には、河道の自然短絡や捷水路工事によって形成された旧川（三日月湖）が数多く残されている。

これらの旧川は、渡り鳥の中継地として大きな役割を持ち、石狩川を象徴する広大な景観を構成している。また、優れた自然環境や景観を活かした河川公園や、取排水施設のポンド（池）等として利用されている。

石狩川の特徴である旧川は、生物の生息・生育環境として重要な環境であり、社会的にも有用な環境であることから、現況の利用状況や内水等の貯水機能及び動植物の生息・生育状況等について調査し、地域住民や関係機関と連携して自然環境の保全・再生を図る。また、それらの環境に配慮した利用を図る。



雁里沼



大曲右岸



三軒屋

(5) 河川景観の保全と形成

河川景観については、北海道遺産である石狩川の景観を保全するため、山間域、農業域、都市域、拠点域^{注1)}などの流域特性や土地利用、地域の歴史・文化等との調和を図りつつ、その保全と形成に努めることを基本とする。

石狩川下流域には、札幌市等の市街地の風景や畑、水田などの田園風景が見られる。このような地域の景観と調和した河川景観を保全するために人工系構造物のデザイン等を地域の景観に馴染ませるよう努める。

特徴的な河川景観を呈している石狩川の旧川の水面が広がる景観については、地域と連携してその保全・改善に努める。

石狩川下流を横断する橋梁等は、石狩川及び流域に広がる田園や市街地景観を望む視点場ともなることから、その眺望に配慮しつつ、地域と連携し良好な景観の保全に努める。

また、河川景観の構成要素となる樋門等構造物の形態や素材・色彩などのデザインは、不必要に目立たせることを避け、周辺の河川景観に馴染ませるよう努めるとともに、多くの人々が利用する施設系のデザインは、周辺景観に配慮したデザインコード^{注2)}等を定めるなど、関係機関と連携を図り総合的な河川景観の形成に努める。

注1) 山間域：森林、山岳地域などの自然の景観が広がる地域
農業域：水田・畑地・牧草地など農業としての土地利用が広がる地域
都市域：市街地等が広がる地域
拠点域：河口付近、合流点付近、橋梁付近、ダム付近や滝などの景勝地等、河川の連続性のなかで特徴的な拠点となる場所

注2) デザインコード：地域景観と河川構造物の調和を図るため、構造物の形態や素材、色彩などのデザインに関する秩序化



石狩川河口（石狩市）



砂川築堤／丘陵堤（砂川市）



マクンベツ湿原のミズバショウ群落（石狩市）



月形橋より上流の眺望（美唄市、月形町）



宮島沼（美唄市）



袋地沼 白鳥公園（砂川市、新十津川町）



妹背牛橋より上流の眺望
（妹背牛町、深川市）



国見峠からの眺望（深川市）

(6) 人と川とのふれあいに関する整備

生活の基礎や歴史、文化、風土を形成してきた石狩川の恵みを活かしつつ、自然とのふれあい、釣りやスポーツ、船の活用などの河川利用、環境学習の場等としての整備・保全を図る。その際、高齢者をはじめとして誰もが安心して親しめるようにするとともに、沿川の自治体が立案する地域計画等との連携・調整を図り、河川利用に関する多様なニーズを十分反映した河川整備を推進する。



釣り人と漁船（石狩市）



河口部散策路（石狩市）



渡船（美唄市）



渡船場跡（石狩市）



生振築堤（石狩市）



パークゴルフ場（石狩市）



夏祭り（砂川市）



川くだり（新十津川町）

2-2 河川の維持の目的、種類及び施行の場所

2-2-1 洪水等による災害の発生防止又は軽減に関する事項

(1) 河川の維持管理

利水上、環境上の機能と合わせ、治水上の安全・安心機能を実現・維持するために、河川の状況に応じた的確な維持管理を実施する。また、地域住民やNPO、自治体等と積極的に連携・協働し、共有化した情報を水防活動等に役立てるなど、地域防災力の向上を支援する。

河川はその状態が水象・気象により大きく変化する自然公物であり、堤防は、構成する土の品質が不均一であるという特性を有することから、河川全体の管理水準の向上を確実なものとするため普段から継続的に調査・点検を行い、その結果に基づいて維持管理を365日、日々実施する必要がある。このため、河川の状態の変化に対応できるよう、5年間程度の維持管理の内容を定める「維持管理計画」を策定するとともに、年間の維持管理スケジュールを定める「維持管理実施計画」を策定し、それらに基づき調査・点検を実施し、状況把握・診断を加え維持・補修を行った結果を評価・公表して、次年度の「維持管理実施計画」に反映する「サイクル型維持管理体系」を構築する。

また、持続的に河川の変化を把握・分析し、その結果を河川カルテ等に取りまとめるとともにデータベース化することにより、今後の適切な維持管理につなげる。

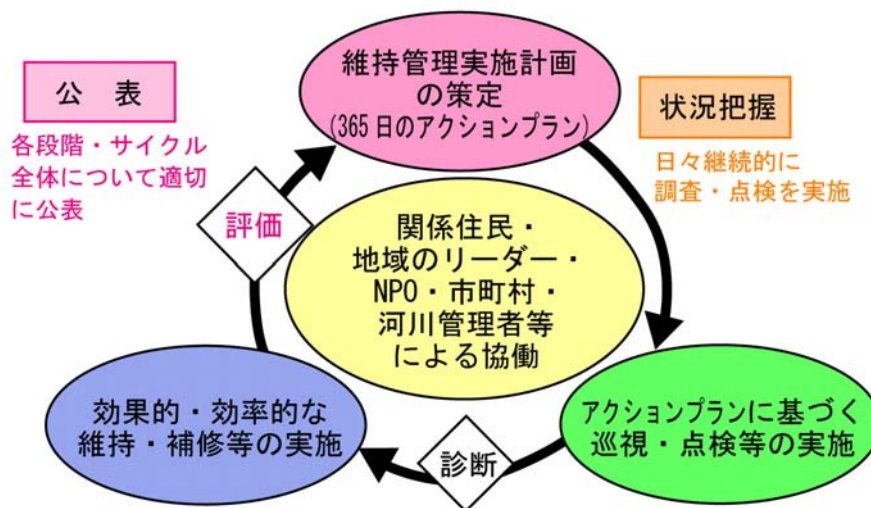


図 2-16 サイクル型維持管理体系のイメージ

1) 河川情報の収集・提供

河川の維持管理を適切に行うため、河川現況台帳を整備・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する。収集した情報は、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。

また、既存の無線システムや光ファイバー網を活用し、雨量や河川の水位、ダムの貯水位、放流量などに加え、画像情報や堤防をはじめとする河川管理施設に関するデータなどの河川情報を収集する。

収集した河川情報については、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を用い、関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努める。

特に石狩大橋地点は、塩水遡上が見られることから、今後とも流量観測の精度向上に努める。



横断測量



魚類調査



鳥類調査



植生調査

2) 河川管理施設の維持管理

堤防や高水敷及び低水路については、現状の河川環境と河川空間の利用、周囲の土地利用等を踏まえながら、洪水による被害の防止や、河川が適正に利用され、流水の正常な機能と河川環境が維持されるよう総合的な視点で維持管理を行う。

定期的に河川巡視を実施し、沈下や亀裂などの堤防の変化、樋門等施設の変化、河道内の樹木の繁茂や土砂の堆積、ゴミや不法投棄などの状態を常に把握、評価する。また、その結果に応じて、速やかに補修等の対応を実施する。



図 2-17 河川巡視のイメージ図

a) 堤防及び河道の維持管理

7) 堤防の除草・維持管理

堤防の機能を維持するとともに、亀裂・法崩れなどの異常を早期に発見するため、堤防の除草を行う。除草時期、頻度は、堤防植生の状況や周辺の環境を考慮して適正に選定する。

河川巡視等により、堤防天端、法面、取付け道路、階段及び堤脚部等に破損が確認された場合は、速やかに補修を行う。



堤防天端の補修



堤防除草

表 2-8 堤防の延長

河川名	延長(km)
石狩川下流*	258.3
当別川	15.3
須部都川	1.7
美唄川	9.6
産化美唄川	16.0
奔美唄川	4.2
札比内川	3.1
奈井江川	5.7
茶志内川	3.6
十四号川	2.9
浦臼内川	2.6
黄臼内川	3.7
滝田川	1.1
豊沼奈江川	3.7
パンケ歌志内川	0.8
徳富川	2.5
尾白利加川	4.3
江部乙川	4.7

※篠津川も含む

(平成 17 年 3 月末現在)

1) 河道内樹木の保全・管理

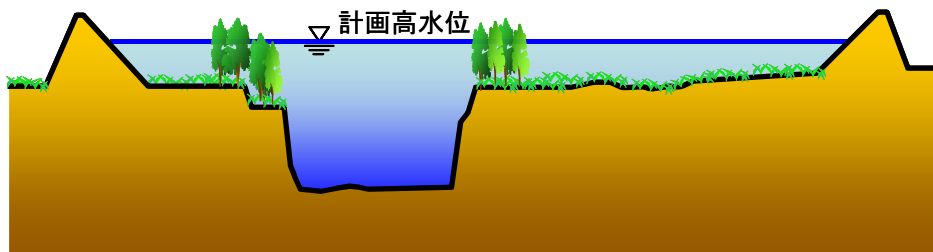
河道内の樹木は、動植物の生息・生育環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有している。一方、洪水時には水位の上昇や流木の発生の原因となる。

このため、特に中小河川においては、河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下等に支障とならないよう、河道内樹木を適切に管理するものとする。

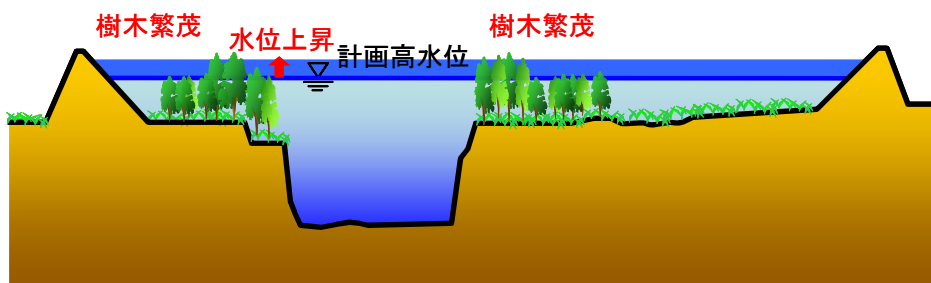
樹木の管理にあたっては、極力、樹木が繁茂する前に伐採を行うよう努めるものとする。一方、保全が必要な樹木や生態系への影響が大きい樹木については、間伐や下枝払い等を行うものとする。

なお、樹木の大きさや密度などを踏まえた効果的な樹木管理方法について、引き続き調査・検討を進める。

樹木が少ない場合は、計画高水位以下で安全に洪水を流すことができる。



洪水流下の支障となる樹木が繁茂すると、河積が小さくなり水位が上昇する。



樹木が繁茂しないよう適切に樹木の管理を実施する。

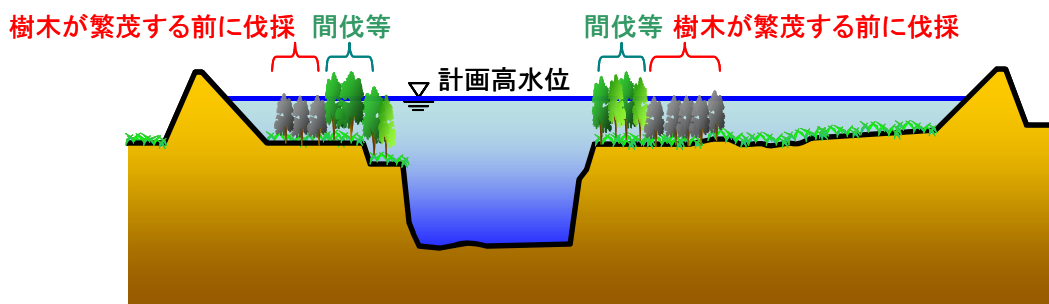


図 2-18 河道内樹木の保全イメージ図

ウ) 河道の維持管理

定期的に河川巡視や縦横断測量等を行い、河川の利用状況、土砂堆積や河床低下などの河道状況を把握するとともに、必要に応じ適切に措置する。

特に、明治以来、捷水路工事により直線化が図られてきた石狩川では、昔から低水路形状が長期的に維持されるように、一貫して低水路の安定化に対する配慮がなされてきたが、部分的に堆積傾向の見られる場所もあることから、必要に応じて河道維持のための浚渫等の対策を行う。その際、カワヤツメ等の生息環境への影響についての調査を行い、必要な措置を講じる。

土砂や流木が堆積し洪水の流下の支障となる箇所は河道整正等を実施し、河床洗掘により既設護岸が破損するなど、機能に支障を及ぼすような事態を確認した場合は、適切な方法により補修する。

イ) 構造物等の維持管理

遊水地、樋門、排水機場などの河川管理施設が長期にわたり最大限の機能を発揮できるようにするため、効率的、効果的な点検・整備を行う。

なお、より確実な河川管理施設の操作を行うため、樋門の集中管理について検討していく。



※門柱部の劣化



樋門の補修

表 2-9 主な河川管理施設等(堤防を除く)

河川名	河川管理施設	箇所数等	
石狩川	樋門	87箇所	
	水文観測所	水位観測所 14箇所(納内、深川橋、妹背牛橋、伏古、橋本町、砂川橋、奈井江大橋、月形、岩見沢大橋、石狩大橋、篠路、石狩、石狩河口、来札) 雨量観測所 10箇所(音江、深川、国領、橋本町、浦臼、奈井江大橋、月形、岩見沢大橋、江別、石狩)	
	排水機場	5箇所(美登位排水機場、新篠津排水機場、滝川排水機場、池の前排水機場、深川排水機場)	
	樋門	1箇所(砂川遊水地)	
	救急内水対策排水機場	2箇所(袋地排水場、下徳富排水場)	
	床止	1箇所	
	当別川	樋門	4箇所
		水文観測所	水位観測所 1箇所(当別川下) 雨量観測所 1箇所(青山)
		排水機場	1箇所(材木川排水機場)
		樋門	1箇所
	篠津川	樋門	4箇所
		排水機場	2箇所(篠津川排水機場、八幡排水機場)
		樋門	1箇所
	須部都川	樋門	9箇所
		排水機場	1箇所(月形排水機場)
		救急内水対策排水機場	1箇所(大曲右岸排水機場)
	美唄川	樋門	4箇所
		水文観測所	水位観測所 1箇所(美唄) 雨量観測所 1箇所(美唄山)
		床止	1箇所
	産化美唄川	樋門	12箇所
		水文観測所	水位観測所 1箇所(産化美唄)
	奔美唄川	樋門	4箇所
	札比内川	樋門	3箇所
	奈井江川	樋門	4箇所
		水文観測所	水位観測所 1箇所(中奈井江)
		床止	1箇所
	茶志内川	樋門	5箇所
十四号川	樋門	4箇所	
浦臼内川	樋門	3箇所	
	床止	1箇所	
黄臼内川	樋門	6箇所	
豊沼奈江川	樋門	6箇所	
	床止	1箇所	
パンケ歌志内川	樋門	3箇所	
	樋門	1箇所	
徳富川	樋門	3箇所	
	救急内水対策排水機場	1箇所(新十津川排水場)	
	床止	1箇所	
尾白利加川	樋門	5箇所	
	水文観測所	雨量観測所 2箇所(西徳富、南幌加)	
江部乙川	樋門	3箇所	
	水文観測所	雨量観測所 1箇所(国領)	
	救急内水対策排水機場	1箇所(江部乙排水機場)	

(平成 17 年 3 月末現在)

3) 危機管理体制の整備

石狩川では、複数の市町村に渡る氾濫や市町村のほぼ全域が水没する氾濫が過去に発生しており、また、今後も発生する可能性もあることから、各機関の危機管理体制の整備とともに、広域の防災体制を構築する必要がある。

a) 災害時の巡視体制

河川管理施設の状況や異常発生の有無を把握するため、洪水や地震などの災害発生時及び河川に異常が発生した場合又はそのおそれのある場合は、迅速かつ的確な巡視を行う。

b) 水防団等との連携

洪水時の水防活動は水防団が主体となり実施している。水防活動を迅速かつ円滑に行うため、その主体となる自治体と関係機関、河川管理者からなる「石狩川下流水防連絡協議会」を定期的で開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所での合同巡視、水防訓練など水防体制の充実を図る。また、協議会は、土砂、麻袋などの水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有化を図る。さらに、洪水時には、水防団等が迅速な水防活動を行えるように河川情報を提供するなどの支援を行うとともに、水防団等が高齢化している現状を踏まえ、水防活動の機械化を進めるなどの省力化の支援に努める。



内水排除訓練



水難救助訓練



仮設橋設置訓練



水防工法訓練

水防公開演習

c) 洪水予報、水防警報

石狩川下流（大臣管理区間）は「洪水予報指定河川」に指定されており、気象台と共同して洪水予報の迅速な発令を行うとともに、関係機関に迅速、確実な情報連絡を行い、洪水被害の軽減を図る。

また、水防警報の迅速な発令により円滑な水防活動を支援し、災害の軽減を図る。雨量や水位及び洪水予報などの災害に関する情報を、関係自治体、防災関係機関や報道機関と連携を図りつつ、住民に迅速かつわかりやすく提供できるよう努める。

さらに、出水期前に関係機関と連携し、情報伝達訓練を行う。

洪水予報：〔石狩川下流はん濫（注意、警戒、危険、発生）情報〕洪水のおそれがあると認められるとき、

札幌管区気象台と共同で洪水の状況・予測水位等を示し関係機関や市町村に伝達するとともに、メディアを通じて直接住民に知らせる情報。

水防警報：水防活動が必要な場合に、北海道・水防管理団体である市町村を通じ水防団等に水防活動の指示を与えることを目的とする情報。



図 2-19 洪水予報の伝達

d) 水災防止体制

地域住民、水防団、自治体、河川管理者等が、自助、共助、公助の連携、協働を踏まえつつ、洪水時に的確に行動し、被害をできるだけ軽減するための防災体制や連絡体制の一層の強化を図る。

洪水時の河川の状況や氾濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難などの水災防止活動を効果的に行うため、普段から河川管理者が有する雨量や水位などの河川情報をより分かりやすくすることで、水防活動や避難勧告の判断に役立つ情報として伝達するとともに、地域の実情に詳しい方から現地の状況等を知らせていただくなど、様々な情報を共有する体制の確立に努める。

また、地域住民、自治防災組織、民間団体等が、災害時に行う水災防止活動を可能な限り支援するよう努める。

e) 地域防災力の向上

災害が発生した場合でも被害を最小化する「減災」は自助・共助・公助がバランスよく機能してはじめて達成されるものであることを踏まえ、引き続き洪水ハザードマップの充実及び活用に関する技術支援や地域防災に関する災害時要援護者の避難体制や啓発活動などへの支援を行い、地域の防災力の向上を図る。

水防法の規定により、自治体においては洪水予報等の伝達方法等を住民に周知させ、水災による被害の軽減を図るため、これらの事項を記載したハザードマップ等の公表・配布その他の必要な措置を講じなければならないとされている。よって、今後も市町村の洪水ハザードマップの早期作成・充実のための支援や住民への普及促進の支援を積極的に行う。

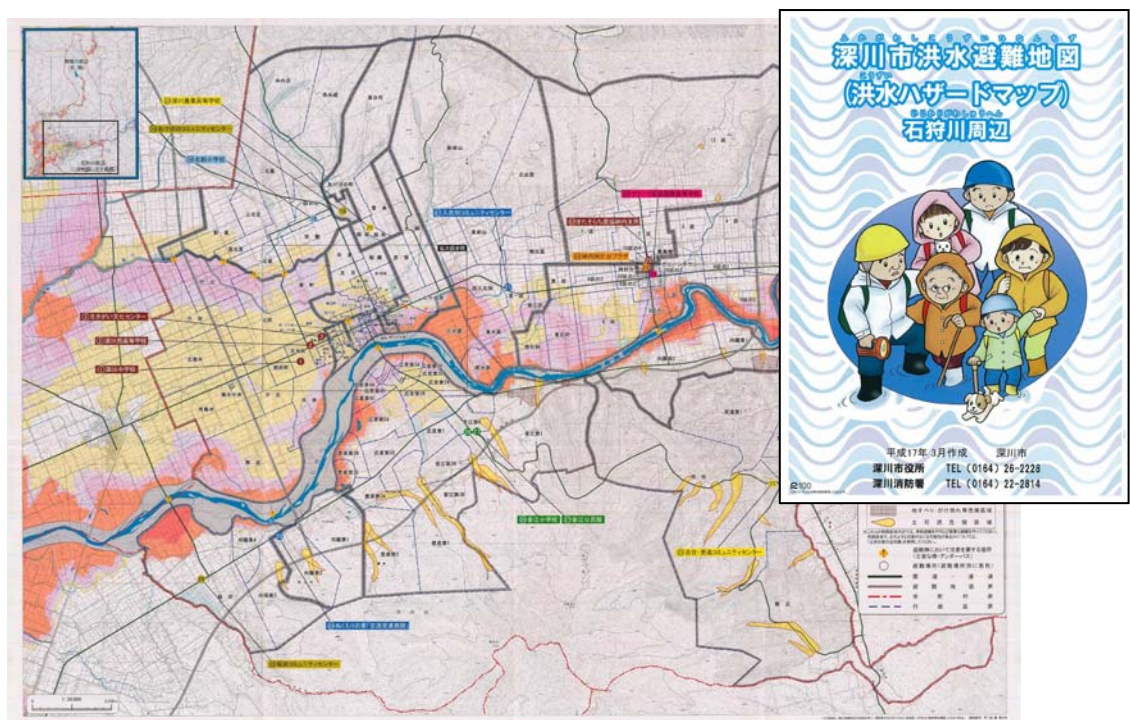


図 2-20 深川市洪水ハザードマップ

f) 水防資機材

水防資機材は、円滑な水防活動が行えるよう適正に備蓄する。また、定期的に水防資機材の点検を行い、資機材の保管状況を把握するとともに不足の資機材は補充する。

(2) 災害復旧

洪水や地震等により河川管理施設が被害を受けた場合は、速やかに復旧対策を行う。大規模災害が発生した場合に、河川管理施設や公共土木施設の被災情報を迅速に収集するため、これらの施設の整備・管理等に関して専門の知識を持つ防災エキスパートを活用する。

2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、 並びに河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水質保全

現状では水質の一般的な指標である BOD は、本川においては近年、環境基準を満たしているが、一部の中小支川は満たしていない。水質の保全にあたっては、定期的に水質観測を行い状況を把握するとともに、「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を通じて情報を共有し、地域住民、関係機関等と連携を図り、現況水質の維持・改善に努める。

(2) 水質事故への対応

油類や有害物質が河川に流出する水質事故は、流域内に生息する魚類等の生態系のみならず水利用者にも多大な影響を与える。このため「北海道一級河川環境保全連絡協議会」等を開催し連絡体制を強化するとともに、定期的に水質事故訓練等を行うことにより、迅速な対応ができる体制の充実に努める。

水質事故防止には、地域住民の意識の向上が不可欠であり、関係機関が連携して水質事故防止に向けた取り組みを行う。また、定期的に水質事故対応に必要な資機材の保管状況を点検し、不足の資機材は補充する。

(3) 渇水への対応

渇水による取水制限は、制限の程度に応じて、地域住民の生活や社会活動、農業生産等に大きな影響を与える。このため既存の水利用協議会や渇水調整協議会等を活用するなどして情報を共有し、渇水時に迅速な対応ができる体制の充実に努める。取水制限が必要となった場合には、水利用協議会や渇水調整協議会等を通じ、渇水調整の円滑化を図るとともに、地域住民に対して水の再利用や節水を呼びかけるなど、流域全体での取り組みに努める。

(4) 河川空間の適正な利用

河川空間の適正な利用が図られるよう、水と緑がくりひろげる壮大な自然景観を保全し、人々にゆとりと開放感を与える水辺空間として管理していく。

石狩川下流の河川公園等は、これまでも地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として利用されており、引き続きこれらの機能が確保されるよう関係自治体等と連携を図る。また、環境学習等に利用が図られるよう関係機関等と連携を図る。

なお、北海道と協同して策定した「石狩川水系河川空間管理計画(平成元年3月)」を必要に応じて見直しを行った上で、自然再生計画と整合を図りつつ、河川空間の適正な利用が図られるよう適切に対処する。

(5) 河川美化のための体制

河川美化のため、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。また、地域住民や市民団体と連携して

河川空間の維持管理を進める。

ゴミ、土砂などの不法投棄に対しては、地域と一体となった一斉清掃の実施、河川巡視の強化や悪質な行為の関係機関への通報などの適切な対策を講じる。

(6) 地域と一体となった河川管理

地域住民と協力して河川管理を行うため、地域の人々へ様々な河川に関する情報を発信する。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。

さらに、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。

また、少子高齢化が進み、旧来型の地域コミュニティが衰退している状況をふまえ、これら多様な主体の参加による連携・協働の取り組みを通して、河川管理にとどまらず防災、教育、社会福祉など様々な面で地域が共に助け合う地域コミュニティの再構築に寄与するよう努める。

石狩川下流では、河川清掃など様々な市民活動が行われており、今後も継続するよう、地域住民と河川管理者を繋ぎ多様な主体の自主的運営をリードする人材育成の支援を図り、市民等の川での社会貢献活動を支援する。また、上下流の住民及び自治体間の交流活動や上流部の森林保全活動等に対する支援を行う。

このような市民活動や自治体間の交流活動が、石狩川下流の流域内にとどまらずに石狩川全流域にも展開されるよう支援する。



効率的な水防活動を行うための合同巡視（石狩川）



石狩川 河川清掃



徳富川 河川清掃