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の防止又は軽減に関する事項

(1) 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おらず、河道への配分流量を安全に流下させることができない区間については、堤防の新築・拡築を行い、必要な断面を確保する。なお、泥炭等の軟弱地盤が分布する区間においては、堤防の安定性の確保を図る。

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ことから、浸透に対する詳細点検結果を踏まえ、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進する。

樋門等については、堤防の拡築時に統廃合も検討した上で整備を進め、必要に応じて耐震対策を実施する。

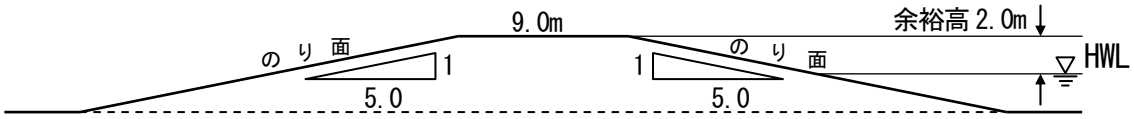
堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸の形成に努める。

表 2-1　堤防の整備（堤防断面の確保）を実施する区間

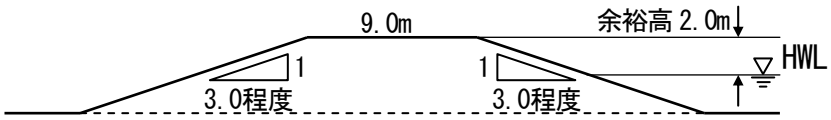
河川名	左右岸	実施区間	河川名	左右岸	実施区間
十勝川	左岸	河　口～KP19.6	音更川	左岸	KP 0.8～KP 1.6
		KP39.8～KP40.6			KP 8.0～KP 9.2
		KP53.6～KP54.6			KP29.0～KP30.2
		KP61.0～KP61.8		右岸	KP 1.0～KP 2.6
		KP76.2～KP79.6			KP 5.8～KP 7.8
	右岸	KP 6.0～KP 6.4			KP 8.2～KP10.6
		KP 7.8～KP16.6			KP13.0～KP15.4
		KP71.4～KP72.0			KP16.0～KP19.2
		KP74.8～KP82.0	札内川	左岸	KP 9.6～KP16.4
		KP95.4～KP96.6			KP20.8～KP22.6
				右岸	KP14.8～KP15.8
			利別川	左岸	KP 9.4～KP10.8
					KP14.4～KP18.8
				右岸	KP21.2～KP22.0
			浦幌十勝川	左岸	KP 0.6～KP 1.2

※ 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。
※ KP（キロポスト）：河川の河口からの距離を示すもの。距離標。

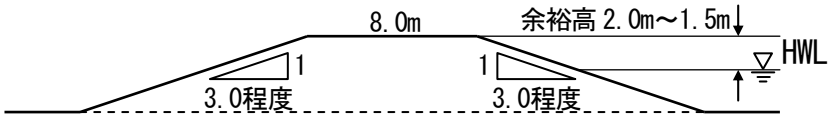
十勝川（河口～KP37.6 における整備区間）



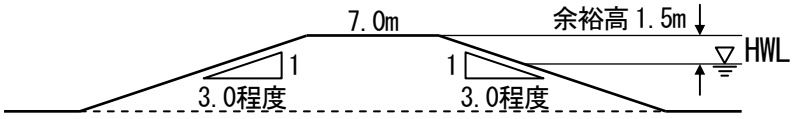
十勝川（KP37.6～KP39.2 における整備区間）



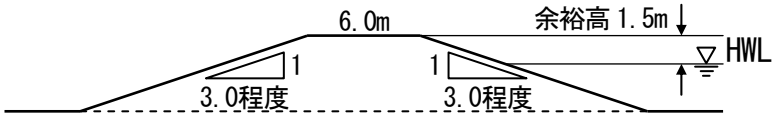
十勝川（KP39.2～KP62.0 における整備区間）



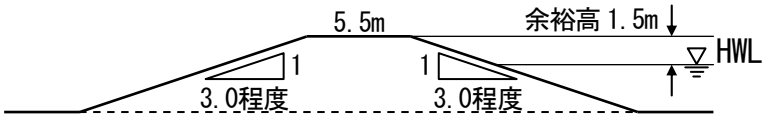
十勝川（KP62.0～KP67.0 における整備区間）



十勝川（KP67.0～KP82.6 における整備区間）



十勝川（KP82.6～KP99.3 における整備区間）

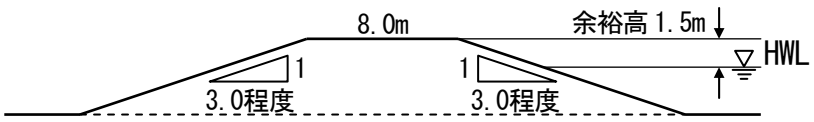


※ 堤防の整備にあたっては、雨水の浸透対策や維持管理及び堤防のり面の利用面から一枚のり面化を図るものとする。

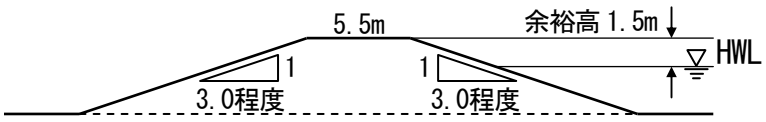
※ HWL（計画高水位）：河川管理上の基準とする水位であり、目標とする洪水をこの水位以下で安全に流下させることができるようにする河川整備や、橋梁等の許可工作物設置に際しての基準となるもの。

図 2-1　堤防整備の標準断面図（十勝川）

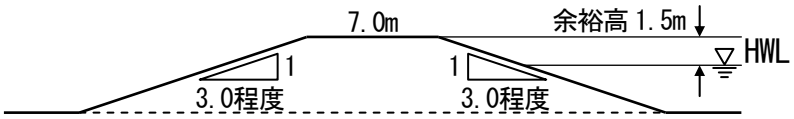
音更川（十勝川合流点～KP1.4 における整備区間）



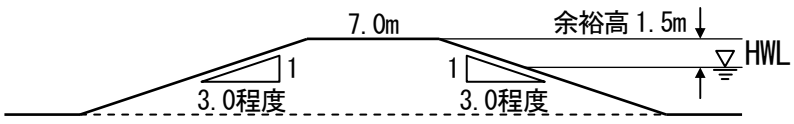
音更川（KP1.4～KP30.3 における整備区間）



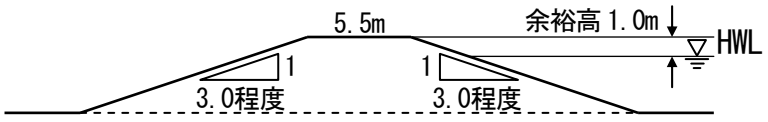
札内川（十勝川合流点～KP24.8 における整備区間）



利別川（KP8.0～KP25.0 における整備区間）



浦幌十勝川（KP0.2～KP7.9 における整備区間）



※ 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　堤防整備の標準断面図（音更川、札内川、利別川、浦幌十勝川）

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させることができるよう河道の掘削を行う。特に、河道断面が狭小で湾曲している十勝川相生中島地区では、洪水時のみ流水を流下させるよう右岸高水敷の一部を掘削する。

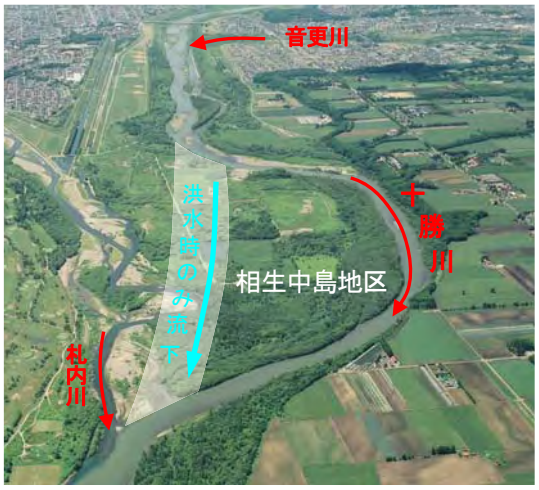
河道の掘削にあたっては、河道の安定性に配慮するとともに、魚類や鳥類等の生息・生育・繁殖の場となっている河畔林、草原及び水際や変化に富んだ流れを形成する瀬・淵、礫河原等の保全に努める。また、地域住民や関係機関等と連携を図りながら、河川空間の利用についても配慮する。

掘削による発生土については、堤防の整備や農地の土壌改良に用いるなど、関係機関と連携しつつ、有効活用を図る。

表 2-2　河道の掘削（河道断面の確保）を実施する区間

河川名	施工の場所（河道掘削）
十 勝 川	KP25.0～KP38.2，KP45.4～KP48.2，KP49.8～KP58.6
利 別 川	KP0.5～KP28.0，KP31.2～31.8，KP38.2～KP39.2
浦幌十勝川	KP0.4～KP0.8
下頃辺川	KP7.8～KP13.3

※ 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。



相生中島地区の整備イメージ

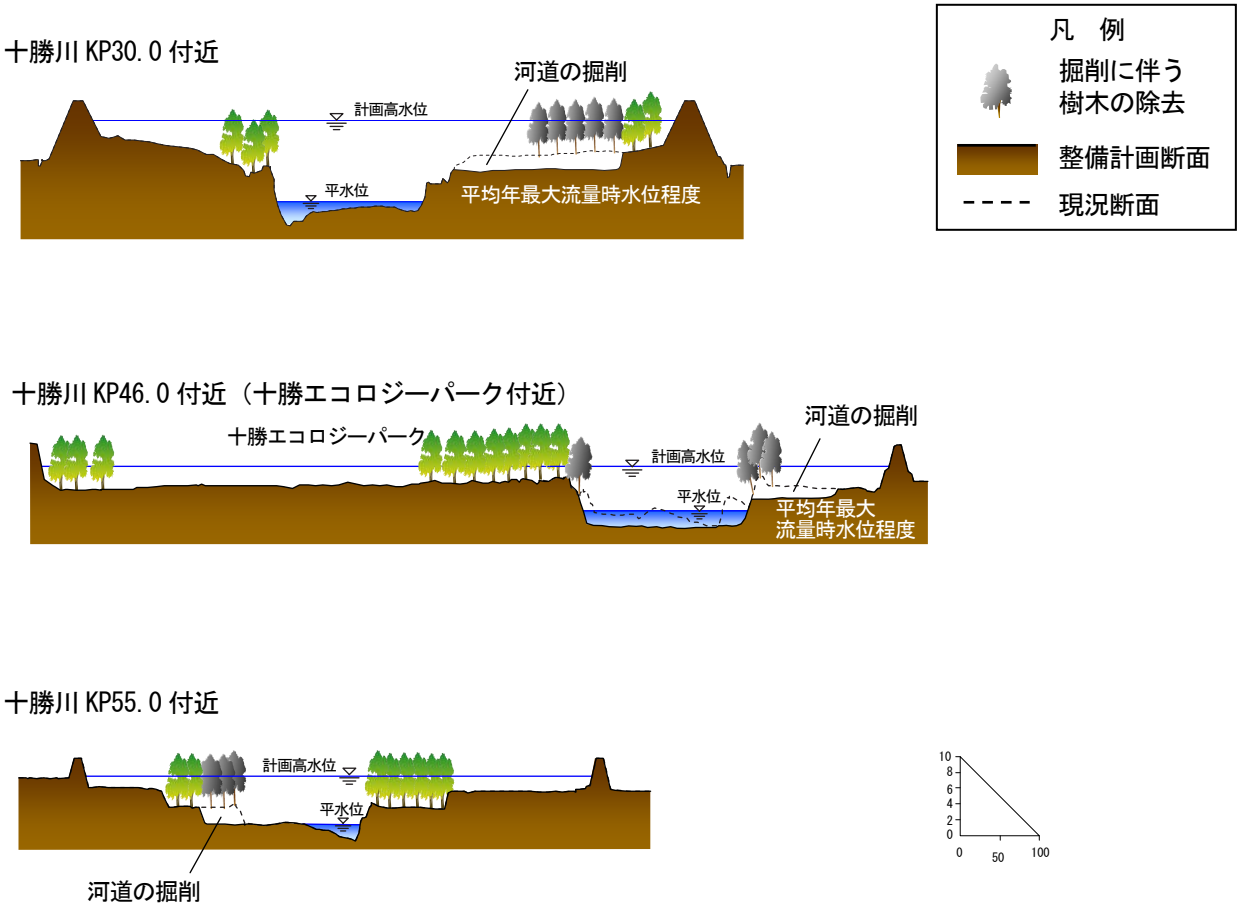


図 2-3　河道の掘削のイメージ図（十勝川）

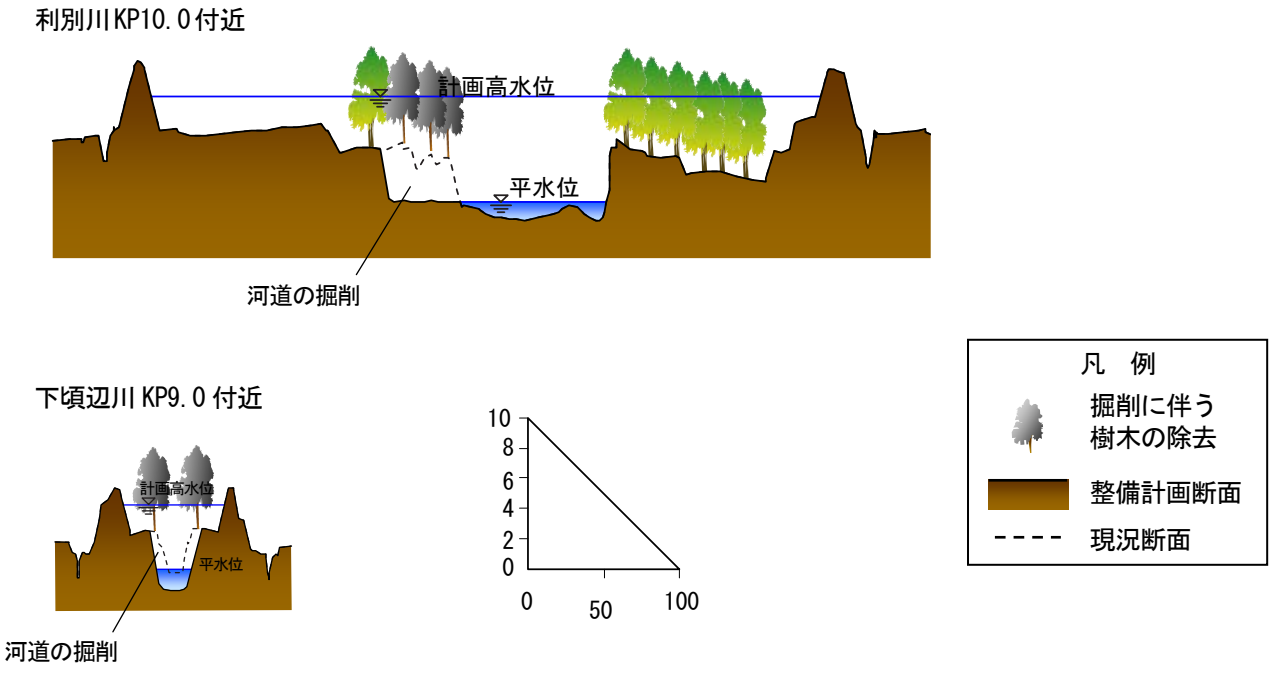


図 2-4　河道の掘削のイメージ図（利別川、浦幌十勝川・下頃辺川）

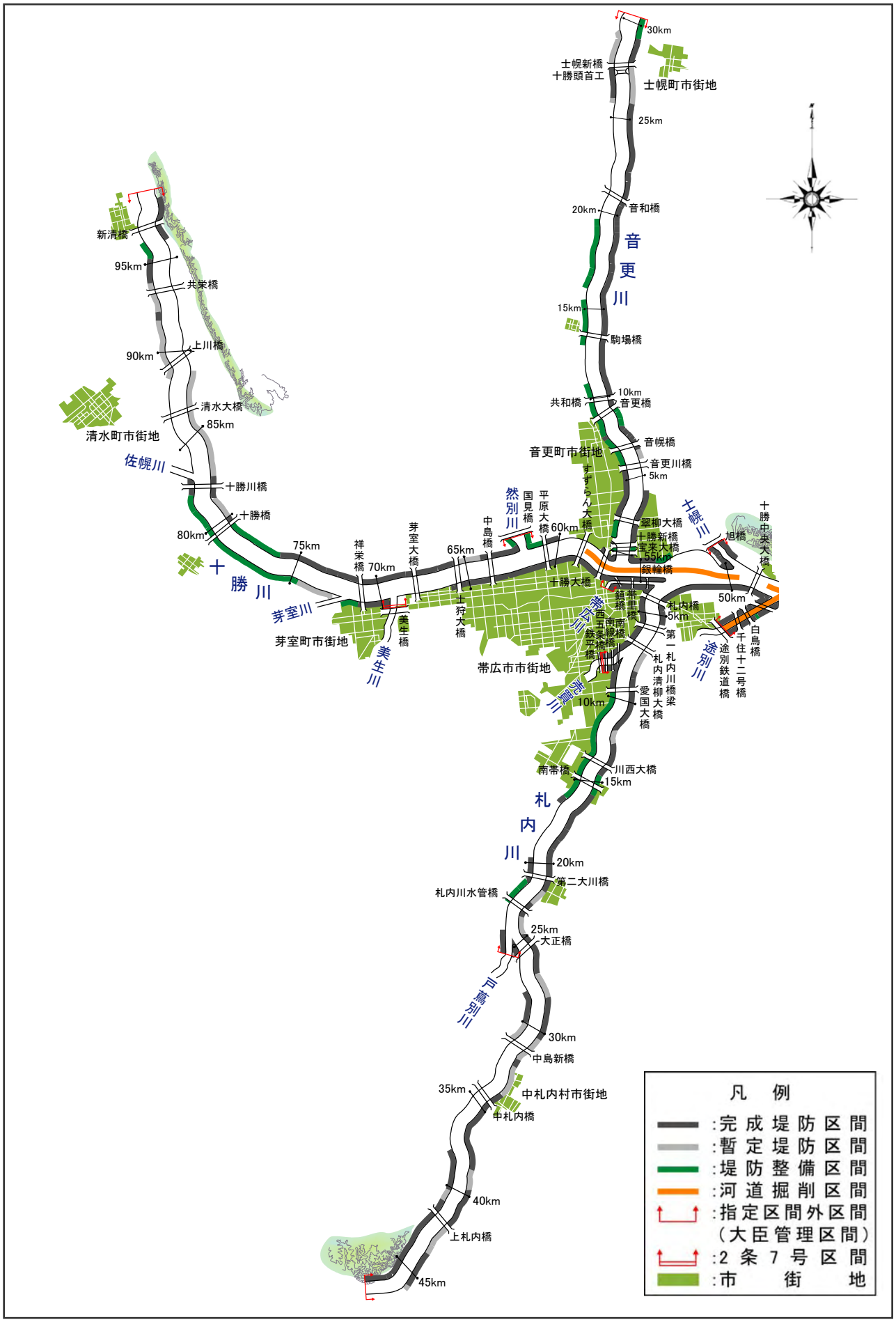


図 2-5(1)　堤防の整備、河道の掘削等を実施する区間（十勝川、音更川、札内川）

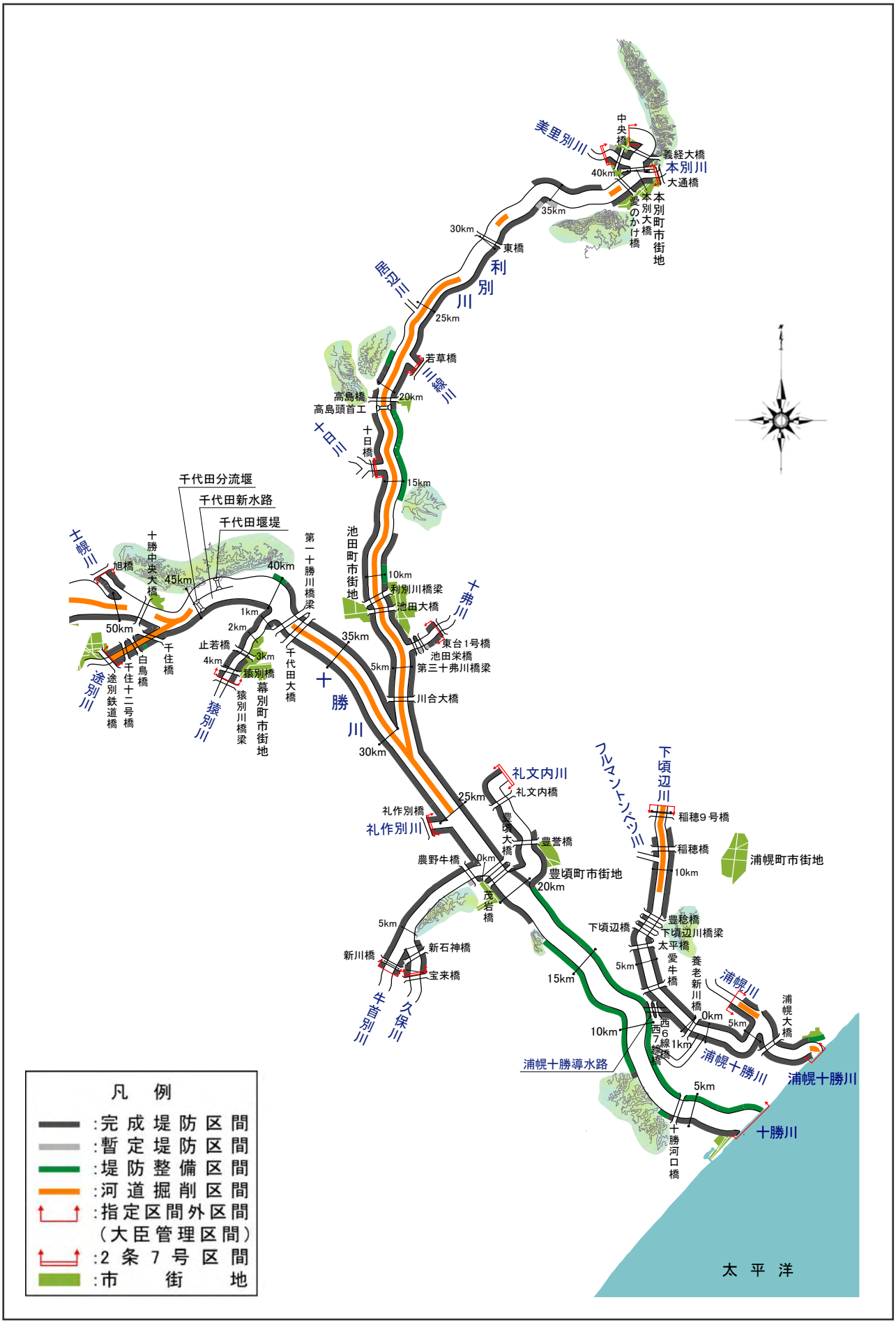


図 2-5(2)　堤防の整備、河道の掘削等を実施する区間（十勝川、利別川、浦幌十勝川・下頃辺川）

3）堤防の保護対策

音更川及び札内川は急流であり、水制等による河道の安定化を図ってきたが、流水の強大なエネルギーにより引き起こされる洗掘や侵食により、堤防が決壊し、洪水はん濫が起こるおそれがある。そのため、引き続き水制等による必要な対策を講じるとともに、洪水時の堤防決壊により市街地に著しい被害が生じるおそれのある区間について、洪水時の洗掘・侵食作用やその対策について調査・検討の上、必要な堤防の保護対策を実施する。

表 2-3　堤防の保護対策を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
音更川	左岸	KP 0.6～KP 4.0
	右岸	KP 0.6～KP 10.6
札内川	左岸	KP 3.4～KP 16.8
	右岸	KP 2.8～KP 5.4

※ 実施にあたっては、今後の災害の発生等により、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。

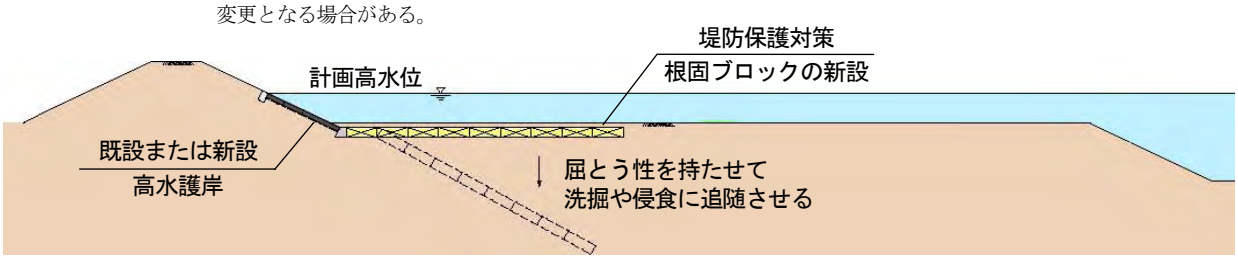


図 2-6　堤防の保護対策のイメージ図

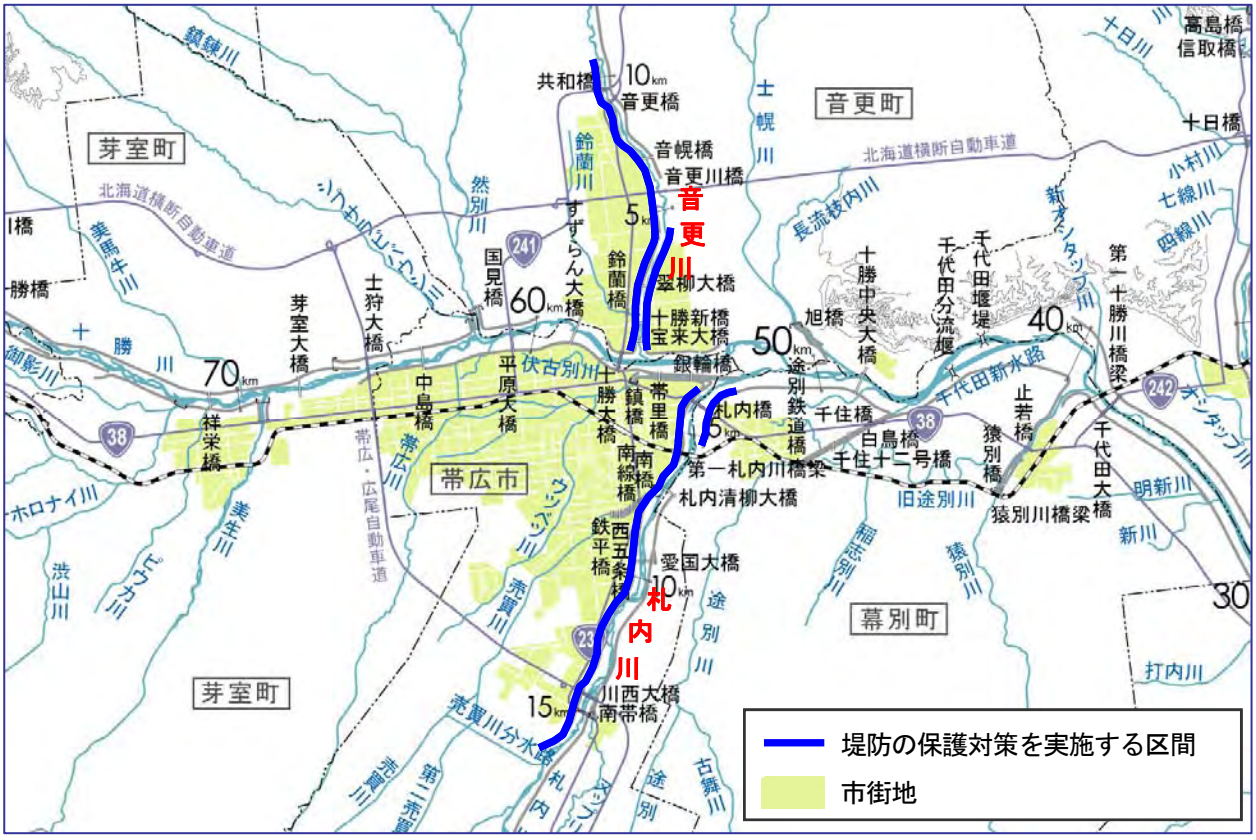


図 2-7　堤防の保護対策を実施する区間（音更川、札内川）

4) 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の整備状況を踏まえ、洪水が安全に流下できるよう、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おらず、河道への配分流量を安全に流下させることができない区間については、堤防の拡築を行い、必要な断面を確保する。

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ことから、浸透に対する詳細点検結果を踏まえ、必要に応じて強化対策を図りつつ堤防整備を推進する。

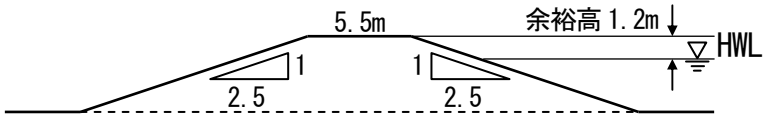
堤防防護に必要な高水敷幅を確保できない区間や河岸侵食・洗掘により堤防の安全性が損なわれるおそれのある区間は、その対策として河岸保護工を実施する。河岸保護工の実施にあたっては、河道の状況に配慮しつつ、多様性のある河岸の形成に努める。

表 2-4　中小支川堤防の整備（堤防断面の確保）を実施する区間

河川名	左右岸	実施区間
然別川	左岸	KP 0.0～KP 0.8
	右岸	KP 0.0～KP 0.6
途別川	右岸	KP 1.6～KP 1.8

※ 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。

然別川における整備区間



途別川における整備区間

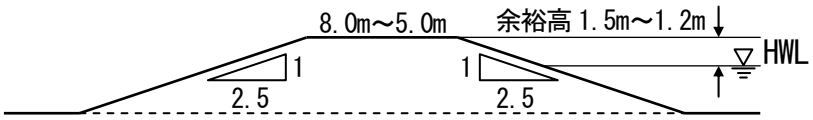


図 2-8　堤防整備の標準断面図（中小支川）

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させることができるよう河道の掘削を行う。

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、魚類や鳥類等の生息・生育・繁殖の場となっている河畔林、水際、瀬・淵等の保全に努める。

掘削による発生土については、堤防の整備や農地の土壌改良に用いるなど、関係機関と連携しつつ、有効活用を図る。

表 2-5　中小支川河道の掘削（河道断面の確保）を実施する区間

河川名	施工の場所（河道掘削）
途別川	KP-0.4～KP 3.7
浦幌川	KP-0.5～KP 1.0

※ 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。

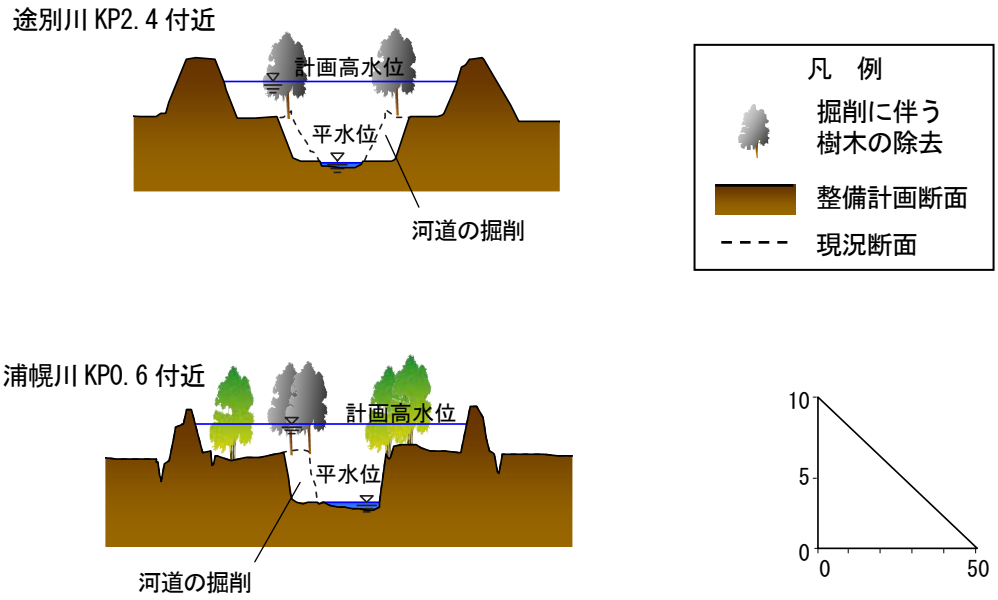


図 2-9　河道の掘削のイメージ図（中小支川）

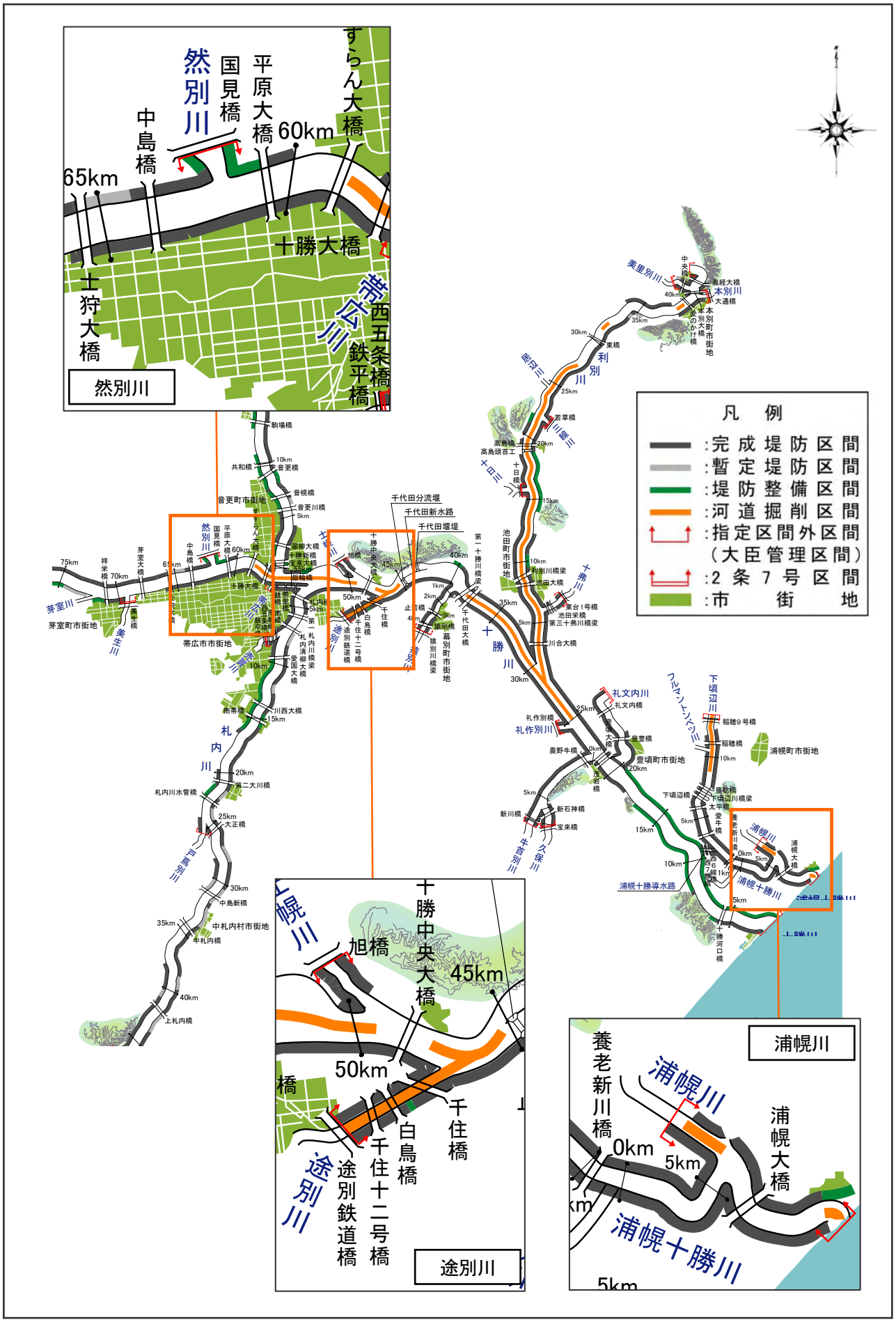


図 2-10　堤防の整備、河道の掘削等を実施する区間（中小支川）

(2) 内水被害を軽減するための対策

内水はん濫は、排水先河川の水位上昇のほか、流入河川や各種雨水排水路等の施設能力を越える降雨など、様々な要因により発生することから、関係機関と連携して、地域ごとの内水被害の実態を把握し被害の軽減に努める。そのため、河川管理者や関係自治体が保有する排水ポンプ等を活用し、互いに連携しながら円滑かつ迅速に内水の排除を行う。また、必要に応じて、内水被害を軽減する対策のための作業ヤード、釜場等の整備を実施する。

内水排除の状況

(3) 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実施する。

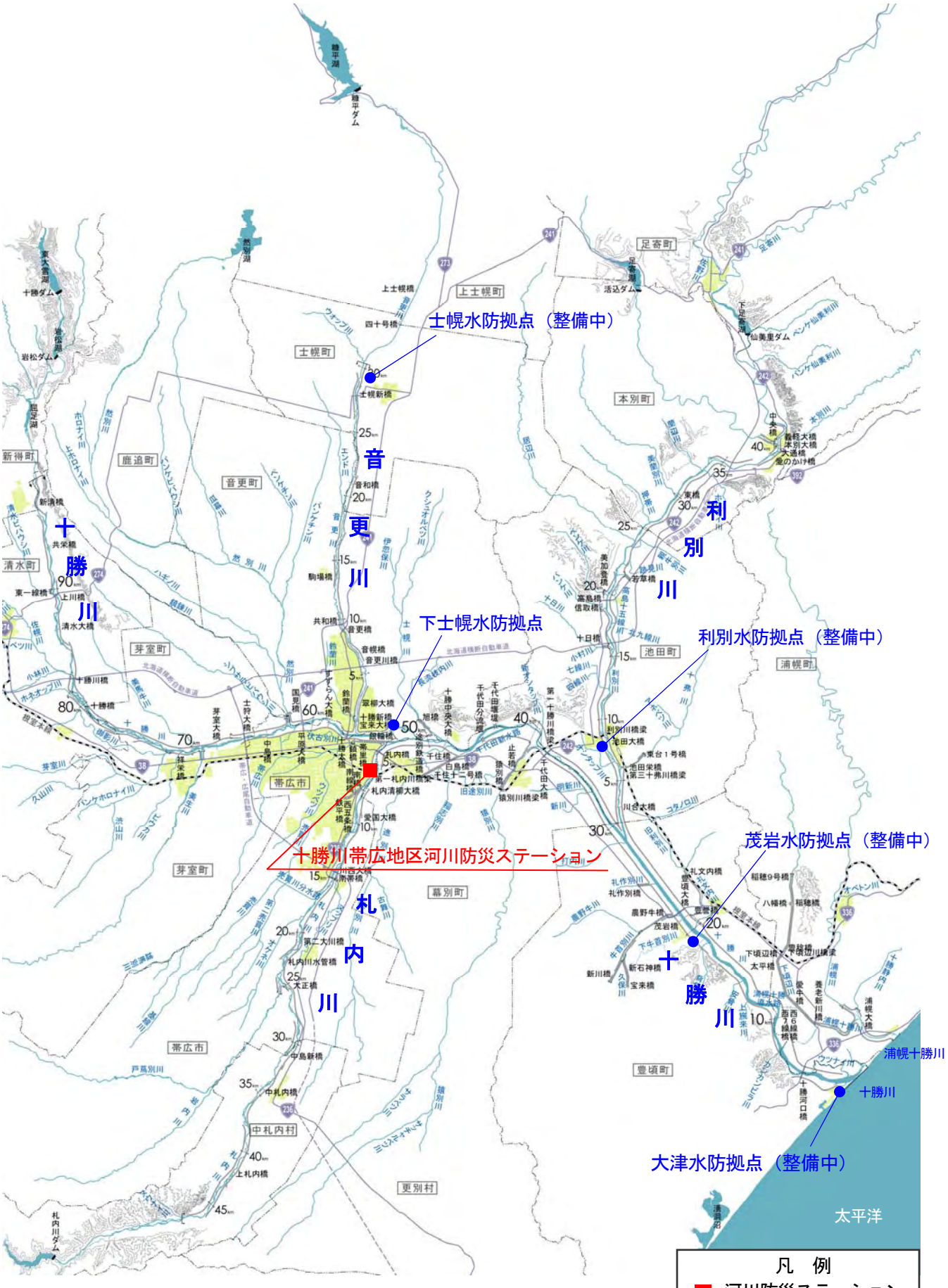
1) 水防拠点等の整備

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、土砂や麻袋等の緊急用資機材の備蓄基地、水防団等の活動拠点、物資輸送の基地等の機能を併せ持つ水防拠点を関係機関と連携して整備・活用する。

なお、水防拠点の機能に加えて、水防センター、災害情報の集配信機能を持つ河川防災ステーションは、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等の場として活用を図る。

迅速かつ効率的な河川巡視や水防活動及び円滑かつ迅速な緊急復旧を実施するため、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。

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。



※このほか、必要に応じて水防拠点を整備する。

図 2-11　整備済みもしくは整備中の河川防災ステーション・水防拠点箇所図

2) 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講じるため、観測設備、監視カメラ、光ファイバー網やテレメーター[注28)]等を整備し、水位、雨量、画像等の河川情報を収集する。

また、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。

注 28）テレメーター：流域に設置された「自動観測所」で、各種の観測データを無線で北海道開発局等に自動送信するシステム。

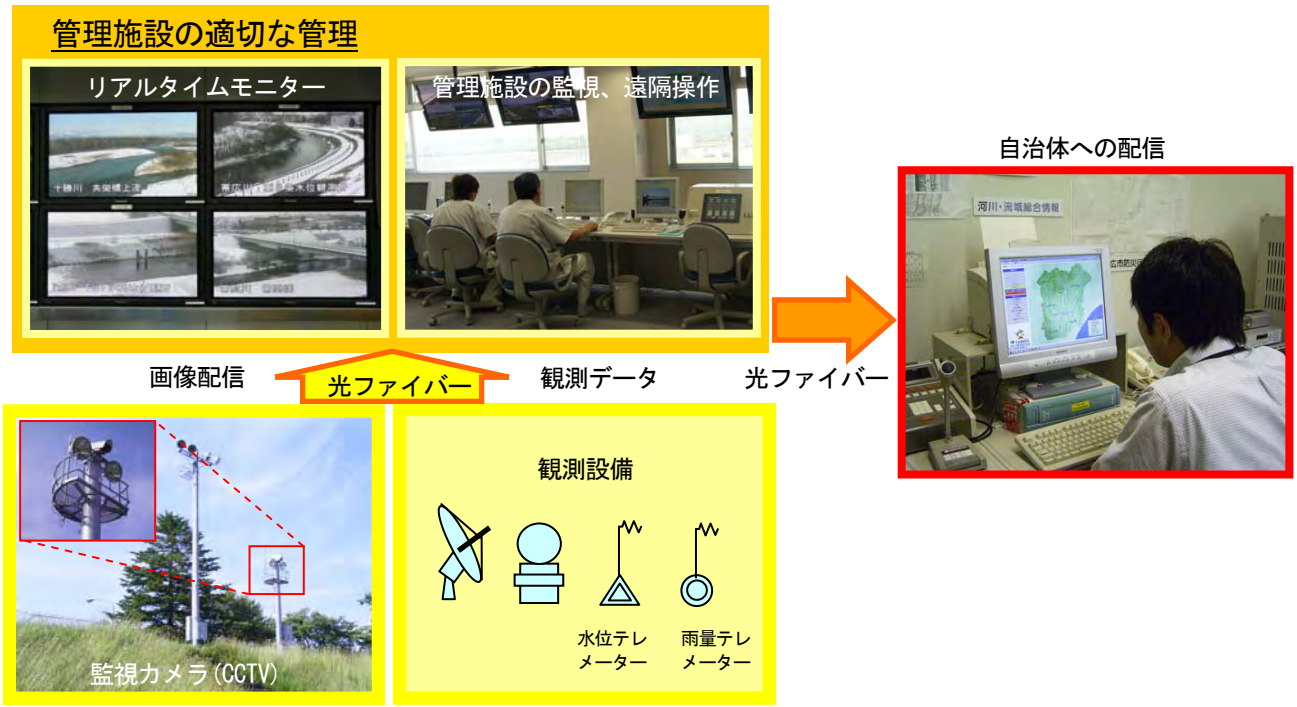


図 2-12　光ファイバー網による河川情報の収集・伝達のイメージ図

(4) 地震・津波対策

十勝川流域が属する北海道東部太平洋沿岸は、地震多発地帯であり過去に数多くの地震が発生していることから、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進計画（平成 18 年 9 月 北海道開発局）に基づき、地震発生時における被害の防止、軽減に努める。

地震・津波が発生した場合に迅速な対応を図るため、関係機関と連携し、情報収集・伝達ルートを確保する。また、現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持つ地震動に対し、被災時においても最低限保持すべき機能を確保するため、河川管理施設の耐震性能について照査を行い、必要に応じて耐震対策を講じるとともに、地震により被害が発生した場合には、迅速に機能の回復を図る。

また、津波が発生した場合、河川を遡上する津波による河川利用者の被災、樋門からの逆流等による周辺地域における浸水被害の発生が想定される。このため、津波の河川遡上時に、河川利用者や地域住民、関係自治体への迅速な情報の提供を行うため、情報掲示板等の情報提供施設の整備を実施するとともに、樋門からの浸水被害を軽減するため、必要に応じて樋門操作の自動化等を図る。また、住民の避難行動に役立てるために関係自治体が作成する津波ハザードマップに必要な情報の提供等を行う。このほか、防災関係機関や関係自治体等と連携して、防御対象に応じた施設整備や情報連絡体制について引き続き調査・検討を進め、必要な対策を実施する。

フラップゲート（自動的に開閉するゲート）

情報掲示板

図 2-13　地震・津波対策

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

流水の正常な機能を維持するために必要な流量として、茂岩地点において、概ね 70㎥/s を確保することを目標とし、各種用水の安定供給、動植物の生息・生育・繁殖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

(1) 河畔林の保全、河岸の多様化

十勝川水系では、水際から高水敷にかけて、多様な植生が分布している。これらは、様々な動植物の生息・生育・繁殖の場として多様な生態系の形成に寄与している。特に植生を含む水際部は、魚類や鳥類等にとって貴重な生息・生育・繁殖環境を形成している。また、河道内の植生は良好な景観形成、自然との豊かなふれあいの場の提供等、多様な機能も有している。その一方で、河道内に樹木が繁茂することにより流下断面が不足することもある。

このため、河川区域外の樹木との連続性等を踏まえつつ、水際植生の連続性や高水敷等の草原環境を維持するなど多様な河川環境の保全・形成に配慮するとともに、洪水の安全な流下や河川管理等に支障とならないよう、河畔林を保全・伐採し、適切に管理する。また、関係機関と連携を図り、流域全体の環境にも配慮するよう努める。

河道の掘削等にあたっては、魚類や鳥類等の生息・生育・繁殖環境に配慮し、多様性のある水際等の保全と形成に努める。

札内川では、ケショウヤナギの生育環境について、引き続きモニタリングを行うとともに、新たな更新地の形成に向けた検討を行う。

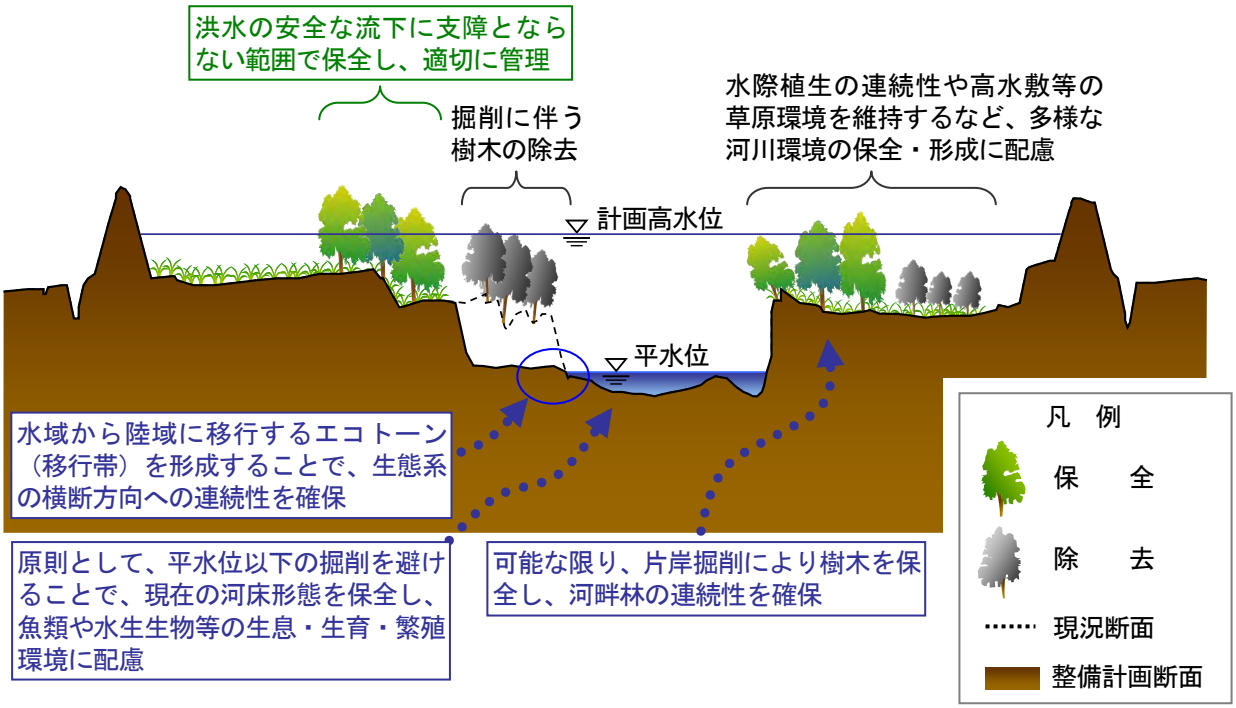


図 2-14　河畔林の保全、河岸の多様化イメージ図

(2) 魚がすみやすい川づくり

十勝川水系では、国内最大級の淡水魚であるイトウをはじめ、サクラマス、ハナカジカ、オショロコマ等が生息し、サケの遡上・降海、シシャモの遡上・降海や産卵が確認されている。河川の整備にあたっては、多様な河岸や変化に富んだ流れを形成する瀬・淵、礫河原等の保全・形成、水際植生の保全・復元に努め、魚類にとっての生息・繁殖環境が良好に保たれるよう配慮する。

特に、サケやシシャモは、地域産業の重要な資源となっているため、サケの遡上期における望ましい流況に配慮するとともに、十勝川下流部におけるシシャモの産卵環境の保全に努める。

また、魚類の生息・繁殖環境の保全のためには、流況や河床の状況等を維持することに加え、十勝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。特に、千代田新水路の水路式魚道の整備により小型の魚類等の移動が可能となったことから、今後もモニタリングを実施するとともに、横断工作物や樋門地点等については、必要に応じて関係機関等と連携・調整し、魚類等の移動の連続性の確保に努める。

サケ

サクラマス

シシャモ

サケ稚魚の放流活動

千代田分流堰に整備された階段式魚道

千代田分流堰に整備された水路式魚道

(3) 河川景観の保全と形成

十勝川流域が有する多様な自然景観や市街地、周辺農地等と調和した雄大な河川景観については、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、河川区域内外を問わず、様々な視点場からの景観に配慮した上で、その景観の価値について共通認識を持ちながら、地域と連携してその保全と形成に努める。

上流域は、大雪山系・日高山系の山並みや美しい渓流、広大な静水面を有するダム湖、砂礫の複列砂州やケショウヤナギ群落が見られるなど、自然豊かな景観を有しており、その保全・形成に努める。

中流域から下流域にかけては、地域の基幹産業である畑作・酪農地帯が広がり、高水敷には牧草ロールが点在しているなど、北海道らしい景観を有しており、この景観と調和した河川景観の保全・形成に努める。また、帯広市、音更町等の市街地周辺を中心に、河川公園等が整備され、十勝地方発祥のパークゴルフ、野球、サッカー等のスポーツ、散策等で多くの人々に利用されており、河川と周辺の街並みが一体となった河川景観の保全・形成に努める。

また、河口付近は、河川の周辺に湿地が広がる自然豊かな景観を有しており、その保全・形成に努める。

急流河川である札内川は、広大な礫河原の中を網状に蛇行しながら流下し、ケショウヤナギ等の河畔林が広がる、特徴的な景観を有していることから、その保全・形成に努める。

また、十勝川温泉に隣接する十勝エコロジーパーク、アクアパーク、千代田堰堤や、豊頃町の「ハルニレの木」等は、毎年多くの観光客が訪れる観光資源となっているため、その景観の保全・形成に努める。

さらに、河川景観の構成要素となる樋門等構造物の形態や素材・色彩等のデザインは、多様な自然景観や市街地、周辺農地等と調和を図るよう努めるとともに、既存の看板や標識等も適切に管理するなど、関係機関との連携を図り総合的な河川景観の形成に努める。

十勝ダム 東大雪湖（新得町）

牧草ロール（豊頃町）

十勝大橋と河川公園（帯広市）

札内川（中札内村）

千代田堰堤（池田町）

ハルニレの木（豊頃町）

(4) 人と川とのふれあいに関する整備

河川空間の整備にあたっては、十勝川水系河川環境管理基本計画（十勝川水系空間管理計画）を踏まえ、良好な河川環境を保全しつつ、関係自治体や地域住民のニーズを踏まえるとともに、生活の基盤や歴史・文化・風土を形成してきた川の恵みを活かしながら、カヌーや散策等による自然とのふれあいの場、パークゴルフやイベント等による多目的の交流の場、川の自然観察等による環境学習の場として、関係機関や地域住民と一体となって取り組んでいく。整備にあたっては、高齢者等を含めた多くの人々が川に親しめるようユニバーサルデザイン[注29)]を推進する。

注 29）ユニバーサルデザイン：「どこでも、だれでも、自由に、使いやすく」という視点で、多様な人々が利用しやすいよう都市や生活環境をデザインする考え方。

カヌーくだり

川の自然観察会（水辺の楽校）

パークゴルフ場（音更町）

車イスでも利用できる水飲み場

緩傾斜のスロープ

手摺を工夫した階段

十勝大橋付近の河川公園のユニバーサルデザイン

(5) 地域と一体となった川づくり

十勝川流域では、河川に関わる地域の活動が活発に行われており、地域住民や民間団体等が中心となってとりまとめた構想に端を発し、長年にわたる地域の活動により実現した十勝エコロジーパークは、様々な市民団体や関係自治体等の連携・協働のもと整備・活用されているほか、相生中島地区の整備にあたっては、地域住民、学識経験者、関係自治体、河川管理者が協働で川づくりワークショップを開催し、「十勝川相生中島地区川づくり案」をとりまとめた。今後も、適切な役割分担のもと、各主体の責任を明確にした上で、地域住民やNPO、関係自治体等と連携・協働しながら地域と一体となった川づくりに努めていく。特に、市街地周辺や河川利用が盛んな箇所において河道の掘削等を実施する場合には、ワークショップを設けるなど、地域のニーズを踏まえた川づくりに努める。さらに、このような活動を通じて川づくりに関わる人材の育成に努める。

また、体験・滞在型観光が盛んであることから、これらのニーズを踏まえ、河川環境の整備と保全、十勝エコロジーパークの活用等、観光に配慮した河川整備を行う。特に、河川を利用したエコツーリズム[注30)]等について、積極的に支援を行う。

注30）エコツーリズム：観光旅行者が、自然観光資源について知識を有する者から案内又は助言を受け、当該自然観光資源の保護に配慮しつつ当該自然観光資源と触れ合い、これに関する知識及び理解を深めるための活動。

相生中島地区川づくり（ワークショップ）

十勝川相生中島地区川づくり案

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の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、関係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ものであり、堤防は内部構造が複雑かつ不均質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「河川維持管理計画」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「河川維持管理実施計画」を策定し、これらに基づき調査・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して、次年度の「河川維持管理実施計画」に反映する「サイクル型維持管理体系」を構築する。

また、継続的に河川の変化を把握・分析し、その結果を河川カルテ[注31)]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ほか、関係住民やNPO、市町村等との協働による維持管理についても積極的に取り組むものとする。

注31）河川カルテ：病院のカルテに倣い、河川管理に必要な河道状況や被災履歴、河川巡視及び点検結果等を整理したもの。

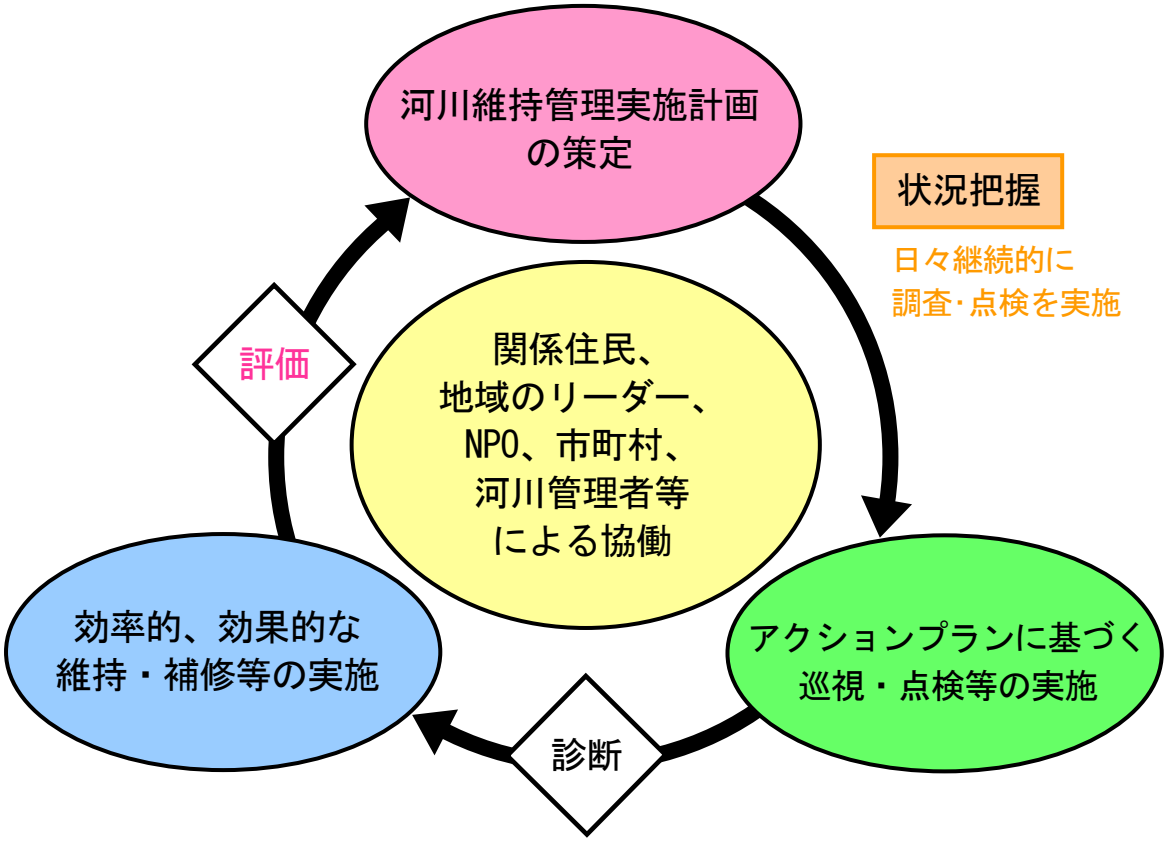


図 2-15　サイクル型維持管理体系のイメージ

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[注32)]を整備・保管する。水文、水質、地下水、土砂の移動状況、土地利用、許可工作物[注33)]等の河川管理に資する情報を河川カルテ等に整理するとともに、河川水辺の国勢調査等により貴重種や外来種等を含む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、ダムの貯水位や放流量等に加え、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等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等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。

注32）河川現況台帳：河川、河川管理施設、河川使用の許可等を記載する台帳で、調書（水系・河川の名称、指定年月日、河川の延長、河川管理施設、使用許可等が記載）と図面（河川区域の境界、河川区域内の土地の所有者等が記載）により構成される。

注33）許可工作物：河川管理者以外の者が河川法に基づく許可を得て河川区域内に設置する工作物。

流量観測

魚類調査

2）河川管理施設の維持管理

堤防、高水敷及び低水路については、現状の河道特性、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、河川の適正な利用、流水の正常な機能と河川環境の維持が図ら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、沈下や亀裂等の堤防の変化、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、不法投棄等の状況を把握し、その結果に応じて速やかに補修等の対応を図る。また、十勝川流域にはダム等の横断工作物が設置されていることから、土砂動態等の河川環境の変化にも留意しながら適切な河川管理を行う。

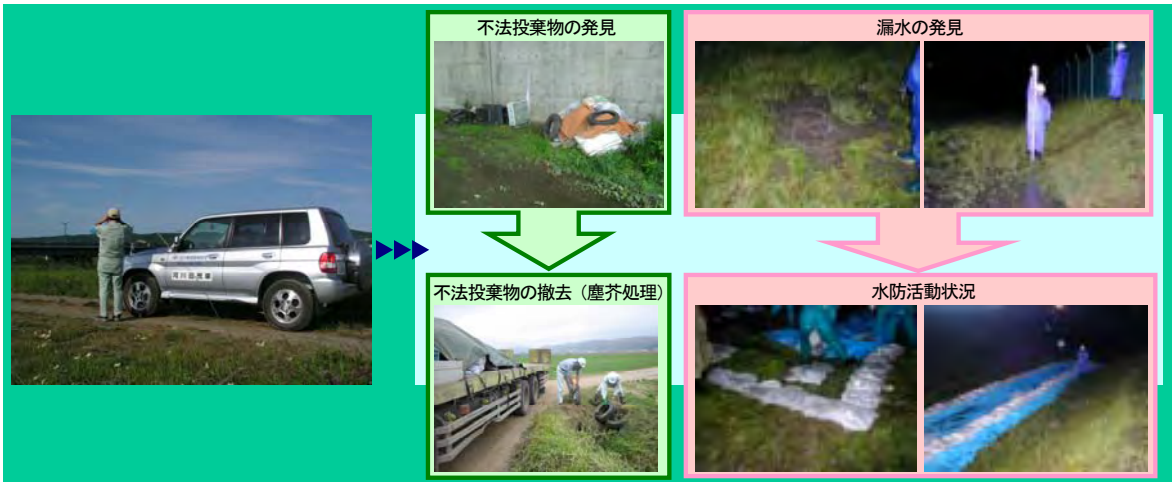


図 2-16　河川巡視のイメージ図

a）堤防の除草・維持管理

堤防については、その機能を維持する。特に、はん濫水を河川へ戻す機能等を有する霞堤については、その機能を維持・保全する。

また、亀裂・のり崩れ等の異常を早期に発見するほか堤防のり面の保護等のため、堤防の除草を行う。除草の時期・頻度は、堤防植生の状況や周辺の環境を考慮して適切に選定する。

河川巡視等により、堤防天端、のり面、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 2-6　堤防の延長

河川名	延長（km）	備考
十勝川	152.5	
音更川	45.9	
札内川	69.5	戸蔦別川含む
利別川	56.5	本別川含む
浦幌十勝川	16.9	浦幌川含む
下頃辺川	21.4	
美生川	0.6	
然別川	1.4	
士幌川	2.6	
途別川	6.4	
猿別川	7.1	
礼作別川	1.7	
牛首別川	9.3	
久保川	4.2	
礼文内川	6.8	
売買川	3.3	
帯広川	3.0	
美里別川	3.3	
三線川	1.4	
十日川	1.0	
十弗川	2.6	

※ 平成 20 年 3 月末現在

b) 河道内樹木の保全・管理

河道内の樹木は、様々な動植物の生息・生育・繁殖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。また、洪水時には流速の低減や流木を捕捉する効果が期待できる一方で、水位の上昇や流木の発生の原因ともなる。

このため、河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、多様な河川環境の保全・形成に配慮するほか、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。

洪水の安全な流下等に支障となる範囲については、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、保全する樹木や生態系への影響を小さくする必要のある樹木については、間伐や下枝払い等を行い、適切に管理する。また、関係機関等と連携を図り、流域全体での取り組みにより、流木の発生抑制に努める。

なお、樹木の大きさ、密度、成長速度等を踏まえた効果的な樹木管理方法、流木対策について、関係機関と連携しつつ、引き続き調査・検討を進める。

また、伐採後の樹木については、地域のニーズを踏まえた活用やバイオマスエネルギーとしての活用等、地域や関係機関等と連携しながら有効活用に向けた調査・検討を行う。

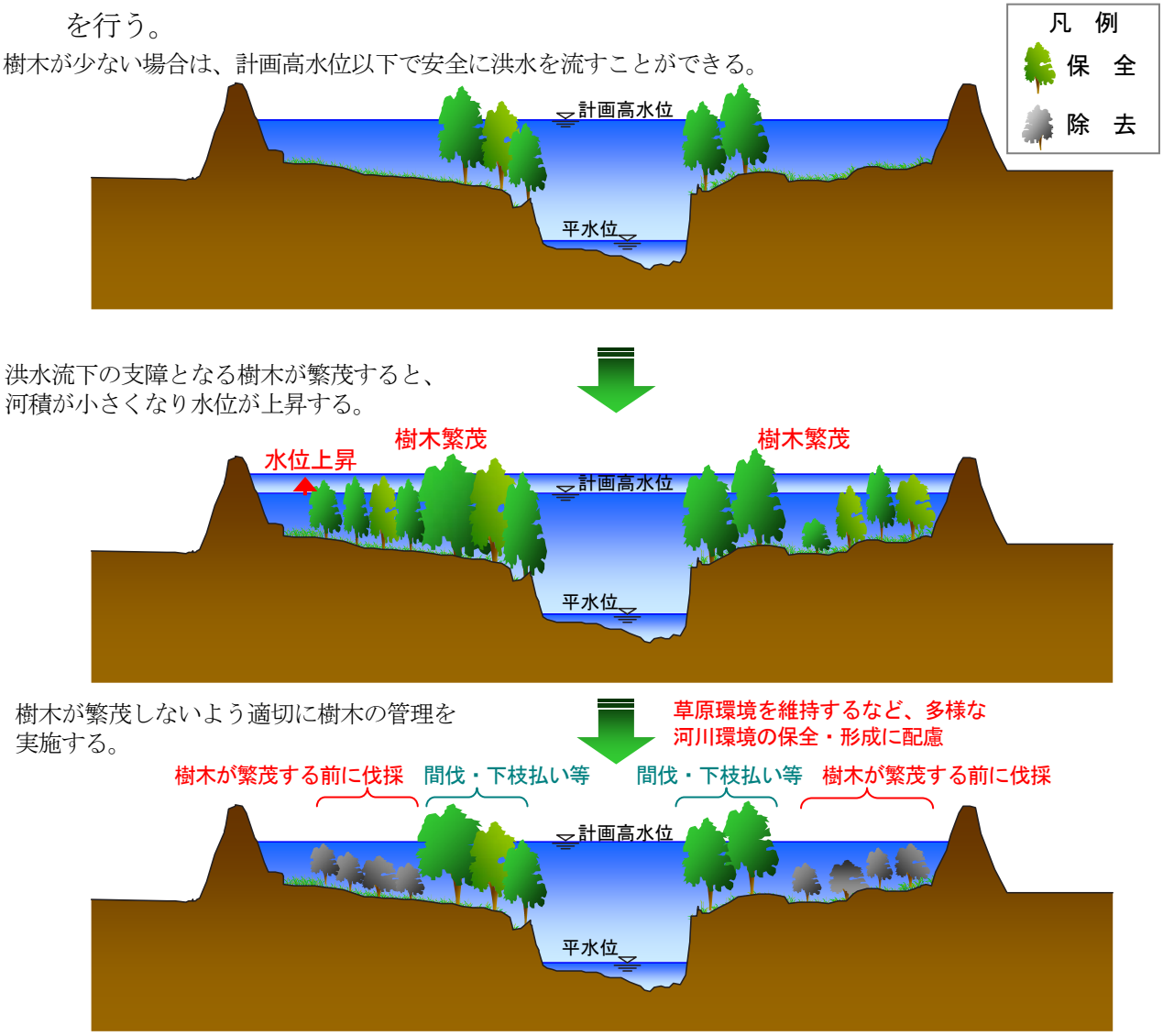


図 2-17　河道内樹木の管理イメージ図

c）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、河川の利用状況及び河口や河道、構造物周辺における土砂堆積や河床低下等の状況を把握するとともに、必要に応じて適切に対処する。

特に、上流ダム群の下流、洪水時の土砂移動が激しい十勝川上流部や音更川、札内川、及び千代田新水路や相生中島地区の整備により洪水時の流れの状況がこれまでと変化する十勝川中流部においては、河床の低下、土砂堆積、河岸の侵食等、土砂動態について注意深くモニタリングを行う。また、過去に河口閉塞が発生した浦幌十勝川河口についても、その状況について継続的にモニタリングを行う。

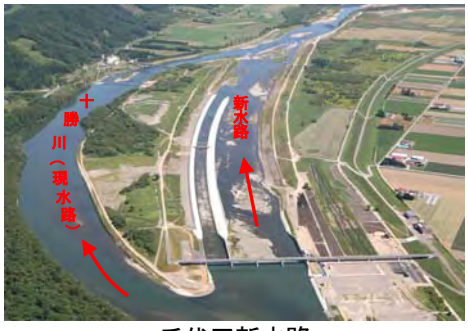
河川横断測量

流木除去

堆積土掘削前

堆積土掘削後

土砂移動が激しい札内川



千代田新水路

平成 14 年　浦幌十勝川河口部の状況

d) 構造物等の維持管理

ダム、堰、樋門、排水機場等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・更新を行う。

なお、より確実な河川管理施設の操作を行うため、樋門等の集中管理や操作の自動化等による省力化・高度化について検討し、必要に応じて対策を実施する。

十勝ダム、札内川ダムについては、降雨や貯水池の状況を把握し、治水、利水、環境に寄与するよう施設の目的に応じた適切な維持管理を行う。また、気候の変化や流域の状況、地域の将来像等を踏まえつつ、ダムの治水、利水の機能を最大限発揮できるよう、ダムの運用等について、調査・検討を行う。

表 2-7(1)　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
十勝川	十勝川	ダム	1 箇所（十勝ダム）
		堰	1 箇所（千代田分流堰）
		樋門・樋管	40 箇所
		排水機場	2 箇所（下牛首別排水機場、育素多排水機場）
		救急内水対策排水場	5 箇所（大津市街排水場、寒々平排水場、寒々排水場、茂岩市街裏排水場、農野牛排水場）
		水文観測所	水位観測所 11 箇所（ニペソツ、共栄橋、熊牛、芽室太、帯広、十勝中央大橋、千代田、茂岩、大津、トムラウシ、シイ十勝）
			雨量観測所 15 箇所（茂岩、帯広、芽室太、上清水、日勝、十勝ダム、丸山、パンケキナウシ、沼の原、二股、トムラウシ、湯の滝、オプタテシケ、新朝日、ペンケ山）
			水質自動観測所 2 箇所（茂岩橋、十勝大橋）
	浦幌十勝川	樋門・樋管	10 箇所
		水門	1 箇所（新川）
		救急内水対策排水場	1 箇所（十勝太排水場）
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（十勝太）
	浦幌川	樋門・樋管	1 箇所
		救急内水対策排水場	1 箇所（朝日排水場）
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（万年橋）
			雨量観測所 2 箇所（上浦幌、中浦幌）
	下頃辺川	床止	5 箇所
		樋門・樋管	6 箇所
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（大平橋）
	浦幌十勝導水路	導水門	2 箇所（幌岡、愛牛）
	礼文内川	樋門・樋管	2 箇所
	牛首別川	樋門・樋管	4 箇所
		救急内水対策排水場	2 箇所（牛首別排水場、石神排水場）
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（農野牛）
			雨量観測所 1 箇所（大川）
	久保川	樋門・樋管	2 箇所
	利別川	樋門・樋管	23 箇所
		排水機場	1 箇所（池田排水機場）
		水文観測所	水位観測所 4 箇所（上利別、東橋、利別、下足寄）
			雨量観測所 8 箇所（池田、オンネトー、稲牛、本別、常盤、上陸別、上勲祢別、チエトイ）
	十弗川	樋門・樋管	2 箇所
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（東台 1 号橋）
	本別川	樋門・樋管	1 箇所

※ 平成 20 年 3 月末現在

表 2-7(2)　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
十勝川	美里別川	樋門・樋管	2 箇所
		水文観測所	雨量観測所 2 箇所（美里別上流、芽登温泉）
	猿別川	樋門・樋管	4 箇所
		水門	1 箇所（猿別）
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（止若）
			雨量観測所 2 箇所（中里、美川）
	途別川	樋門・樋管	2 箇所
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（千住 12 号橋）
	士幌川	樋門・樋管	4 箇所
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（旭橋）
			雨量観測所 1 箇所（長流枝内）
	札内川	ダム	1 箇所（札内川ダム）
		樋門・樋管	5 箇所
		水文観測所	水位観測所 6 箇所（竜潭上流、南札内、上札内、第 2 大川橋、南帯橋、札内）
			雨量観測所 7 箇所（上札内、第 2 大川橋、札内川上流、札内川ダム、札内二股、七ノ沢、記念沢）
	売買川	樋門・樋管	1 箇所
	戸蔦別川	水文観測所	水位観測所 3 箇所（戸蔦橋、中島橋、岩内）
			雨量観測所 9 箇所（中島橋、岩内仙峡、戸蔦別、戸蔦橋、紅葉沢、岩内二ノ沢、拓進、ピリガペタヌ、戸蔦別川上流）
	帯広川	樋門・樋管	1 箇所
		排水機場	1 箇所（帯広排水機場）
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（東 3 条）
	音更川	樋門・樋管	12 箇所
		水文観測所	水位観測所 2 箇所（士幌、音更）
			雨量観測所 5 箇所（音更、上士幌、ナイタイ、岩間、士幌）
	然別川	水文観測所	水位観測所 1 箇所（国見橋）
			雨量観測所 2 箇所（更生、鹿追）
	美生川	樋門・樋管	1 箇所
		水文観測所	水位観測所 1 箇所（美生橋）
			雨量観測所 1 箇所（伏美）

※ 他に光ファイバー等の光情報施設等も管理施設の対象となる。　　※ 平成 20 年 3 月末現在

3）危機管理体制の整備

十勝川流域は、近年においても洪水や地震等による被害が発生しており、自然災害に対していまだ脆弱な地域である。さらに、地球温暖化に伴う気候変動等による集中豪雨の増加も懸念されることから、様々な災害への対応を考慮しつつ、治水施設の整備を着実に推進するとともに、関係機関等と連携を図りながら、次のような危機管理体制を整備する。

a）災害時の巡視体制

河川管理施設の状況や異常の発生の有無を把握するため、洪水や地震等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、通常の河川巡視車に加え、災害対策用ヘリコプターを活用するなど、迅速かつ的確な巡視を行う。

b）水災防止体制

水防は、市町村等が主体となって行うものであり、地域住民、水防団、関係自治体、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はん濫の状況を迅速かつ的確に把握して、水防活動や避難等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等の河川情報をより分かりやすく提供することで、水防活動や避難勧告の判断に役立つ情報として活用してもらうとともに、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、関係機関と連携しながら支援する。

ⅰ）水防団等との連携

洪水時の水防活動は市町村が組織した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、その主体となる市町村と関係機関、河川管理者からなる「十勝川水防連絡協議会」を定期的に開催し、連絡体制の確認、重要水防箇所の合同巡視、水防訓練等水防体制の充実を図る。また、協議会を通じて、土砂、麻袋等の水防資機材の備蓄状況等関連する情報について共有を図る。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河川情報を提供するほか、必要に応じて、災害協定を結んだ地域の民間企業等を活用するなどの支援を行う。

水防連絡協議会

水防公開演習
（改良積み土のう工法）

水防公開演習
（月の輪工法）

水防公開演習
（シート法覆工法）

ⅱ）洪水予報、水防警報

十勝川、音更川、札内川及び利別川の指定区間外区間（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[注34)]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、迅速な避難行動等に資することにより、洪水被害の軽減を図る。

また、水防警報[注35)]の迅速な発令により円滑な水防活動を支援し、洪水被害の軽減を図る。

雨量や水位及び洪水予報等の洪水被害に関する情報について、洪水予報文と避難行動との関係を分かりやすく改善したが、引き続き分かりやすい表現に努めるとともに、既存の量水標に加えて、樋門等を活用して量水標を設置し危険の度合いに応じて着色するなど、関係自治体、防災関係機関及び報道機関と連携を図りつつ、住民に迅速かつ分かりやすく提供できるよう努める。

注34）洪水予報：〔十勝川はん濫（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、釧路地方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。

注35）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。

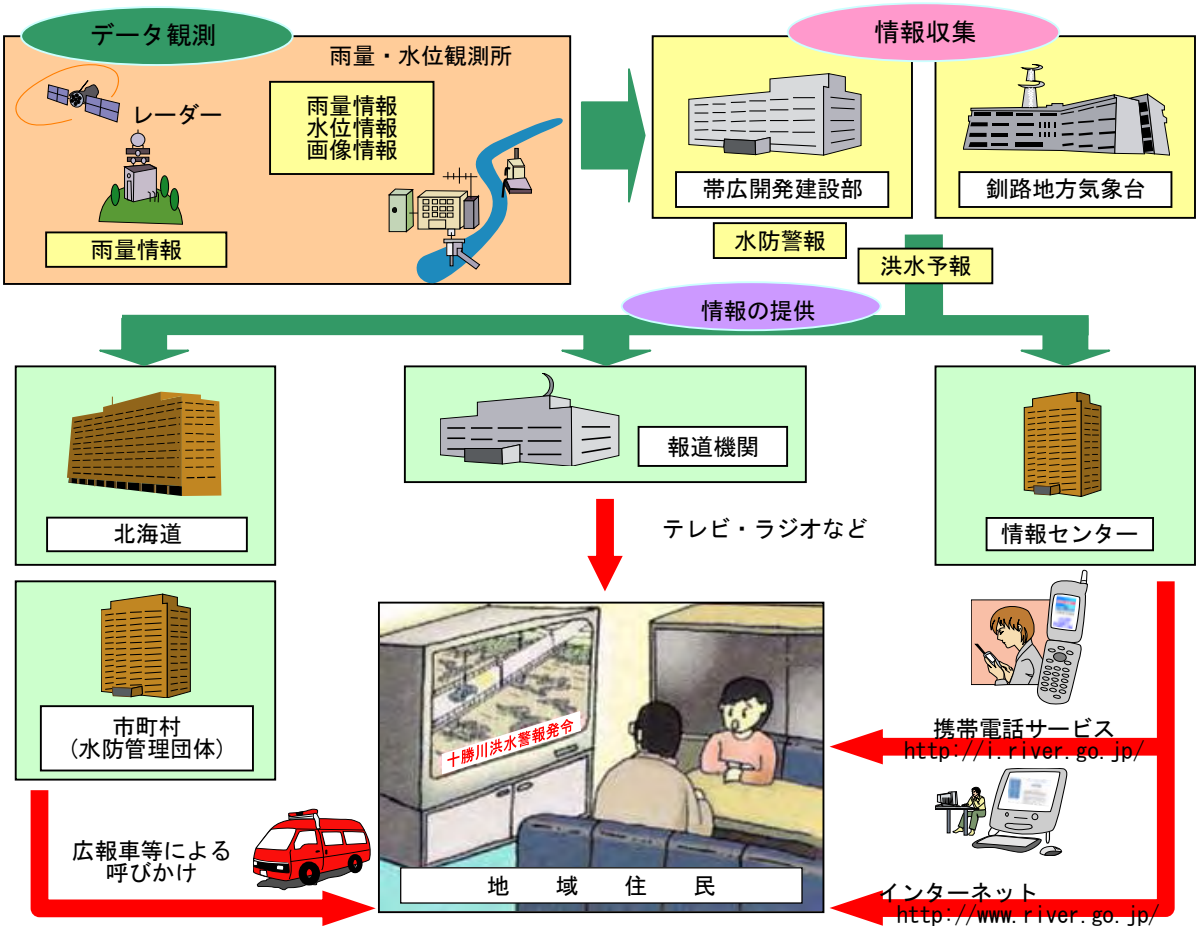


図 2-18　洪水予報の伝達

iii）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切に備蓄する。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を補充する。

c）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、住民、地域、行政が各々のなすべき役割と責任を認識し、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[注36)]の充実や活用に関する技術支援、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等への支援を行い、地域の防災力の向上を図る。

水防法の規定により、市町村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。現在、関係市町村のハザードマップの公表は完了しているが、今後も災害情報普及支援室等の活動を通じ、市町村の洪水ハザードマップの情報をさらに充実するための支援や住民への普及促進の支援を積極的に行う。

注 36）洪水ハザードマップ：河川がはん濫した場合に備えて、地域住民の方々がすばやく安全に避難できることを主な目的に、被害の想定される区域と被害の程度、さらに避難場所等の情報を地図上に明示したもの。

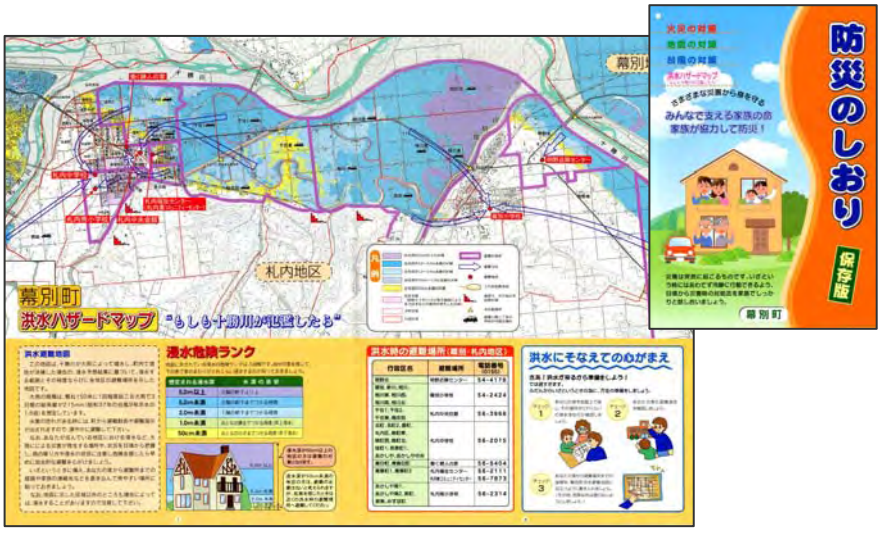


図 2-19　洪水ハザードマップの例（幕別町）

(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実施する。

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し、速やかに応急復旧するため、地域の民間企業等との応急復旧に関する災害協定、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[注37)]等を活用する。

注 37）防災エキスパート：河川管理施設及び公共土木施設等の整備・管理等についての専門的ノウハウを持ち、大規模災害発生時に被災情報の迅速な収集の支援活動を自主的に無報酬で行う者として登録した者のこと。

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

現状では河川水質の一般的な指標である BOD75%値は、指定区間外区間（大臣管理区間）では、近年、環境基準を概ね満たしている。ただし、環境基準を超過している年もみられるため、定期的に水質観測を行い状況を把握するとともに、「十勝川環境保全連絡協議会」等を通じて情報を共有し、地域住民や関係機関等と連携を図り、現況水質の維持に努める。

特に、札内川は日本有数の清流河川であることから、関係機関等と連携し、良好な水質の維持に努める。

(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「十勝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を図る。

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、不足の資機材を補充する。

(3) 渇水への対応

渇水による取水制限は、制限の程度によって、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「十勝川水系流域水利用協議会」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を図る。取水制限が必要となった場合には、「十勝川水系流域水利用協議会」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) 河川空間の適切な利用、管理

河川空間の適切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。

十勝川流域の河川空間に整備されている十勝エコロジーパーク等の公園や子どもの水辺等は、これまでも地域住民の憩いの場、自然体験学習の場、環境学習の場等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、安全に利用が図られるよう関係自治体、関係機関等との連携を図る。

また、帯広市に全国で初めて子どもの水辺の地域拠点施設が開設されるなど、十勝川流域では水辺を利用した活動が積極的に行われており、河川の環境や安全利用に関わる啓発、学習活動、人材の育成等を積極的に支援する。

北海道と共同して策定した「十勝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すとともに、河川空間の適切な利用、管理が図られるよう対処する。

十勝ダム及び札内川ダム水源地域では、ダム施設の一般公開、「十勝川源流・夢の森づくり」による森林再生活動、地域の自然や歴史を楽しみながら歩く「全道フットパスの集い」等のイベントや体験学習が行われている。今後も、こうした活動を支援するなど、ダム水源地域の振興や活性化に努める。

(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ともに、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、土砂等の不法投棄に対しては、看板の設置やゴミマップの配布により注意喚起を促すとともに、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等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[注38)]の活用等により、地域と一体となった河川管理に努める。

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。

十勝川流域では、河川清掃や植樹活動をはじめ、河川に関わる地域の活動が活発に行われている。今後も、地域住民と関係機関、地域産業、NPO 等との協働をより一層育み、地域住民と河川管理者、専門家を繋ぐ川づくりに携わる人材の育成に努め、川での社会貢献活動、上下流の住民や関係自治体間の交流活動等に対する支援を行う。

注 38）河川愛護モニター制度：沿川住民の協力のもと、河川整備、河川利用又は河川環境に関する地域の要望の把握と地域との連携を進め、あわせて河川愛護思想の普及啓発及び河川の適正な維持管理に資するために国土交通省が実施しているモニター制度。

札内川　河川清掃

植樹活動

川の自然観察会

住民協働による水質調査