

網走川水系河川整備計画における 目標と整備内容について

平成26年3月11日
北海道開発局網走開発建設部



河川整備のあり方

■ 網走川流域の特徴

森林資源に恵まれ、畑作を主体とする農業、オホーツク海・網走湖での漁業が盛ん



猛禽類やサケ・ワカサギ等の遡上が見られる豊かな自然環境



国道・JR・高規格道路・空港が整備され、地域の交通の要衝であり、流水観光の拠点



高水敷の親水整備や網走湖の水面利用等、地域交流や憩いの場等として機能



■ 整備上の基本理念

山地から河口までの流域、水系一貫の視点を持ち、北海道や関係市町の施策と整合を図り、市街地の発展や農地の利用状況、豊かな自然環境等を踏まえた上で、その状況の変化に応じた順応的管理を実施するとともに、治水・利水・環境の各方針に基づき、総合的、効果的に河川整備を推進する。

河川整備計画の対象区間および対象期間

■対象区間

- ・ 網走川、美幌川の指定区間外区間（国管理区間）

河川整備計画の対象区間

河川名	区 間		
	上流端(目標物)	下流端	延長(km)
網走川	北海道網走郡津別町字緑町269番地先	海	62.2
美幌川	左岸 北海道網走郡美幌町字稲美266番地先 右岸 同町字報徳12番の2地先	網走川への合流点	3.5

注)この他に、指定区間外区間の改良工事と一体として施工する必要があるため、河川法施行令第2条第7号に基づき、指定区間のうち栄森川0.7kmについては国が工事を施工する。

■対象期間：概ね20年



指定区間外区間（国管理区間）

治水

【洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する事項】

- ・ 戦後最大規模の洪水である平成4年9月降雨により発生する洪水に対して、河道断面が不足している箇所がある。
- ・ 網走湖は、洪水時に水位が高い状況が長時間続くため、浸水被害を軽減するための対策が必要である。
- ・ 網走川中下流域及び美幌川の河岸には、ヤナギ等の樹林化による河積阻害が生じるため、河道内樹木を適切に管理する必要がある。
- ・ 網走湖下流域の矢板護岸（特殊堤）は、塩害等による護岸の劣化が生じているため、適正な機能を確保する必要がある。
- ・ 美幌市街地から網走湖流入地点までの区間では、内水被害が生じやすいため、効率的な内水排除の為の対策が必要である。
- ・ 局地的な集中豪雨や、河川に津波が遡上した場合等に、樋門からの逆流等による浸水被害が想定されるため、樋門操作の自動化等の対策が必要である。また、関係自治体や地域住民及び河川利用者への速やかな情報提供が必要である。

戦後最大規模の洪水である平成4年9月降雨により発生する洪水流量を安全に流下させることを目標とする。

中流域

(下流:有堤区間)
 ■戦後最大規模の平成4年9月洪水を安全に流下させる

(上流:無堤区間)
 ■戦後最大規模の平成4年9月洪水に対し浸水被害を軽減する

下流域

■戦後最大規模の平成4年9月洪水を安全に流下させる

湖沼域

■水防活動を支援するために必要な整備を実施する

網走湖下流域

■矢板護岸(特殊堤)の機能確保に努める

美幌川

■戦後最大規模の平成4年9月洪水を安全に流下させる

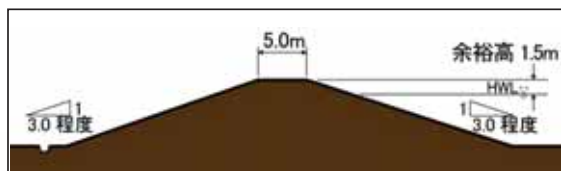


事業の進め方（河川整備事業メニュー）

流下能力が不足している下流域、美幌川の河道掘削及び掘削土を利用して堤防整備を実施する。

中流域においては、河道及び周辺の土地利用状況を踏まえ、地域の実情に応じた方法により被害の軽減を図る。

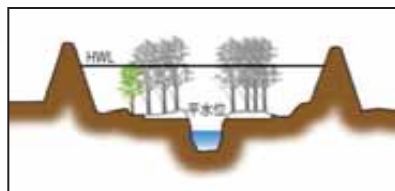
網走湖下流域に設置されている矢板護岸（特殊堤）について、塩害等により安全性が低下している箇所を補修を行う。



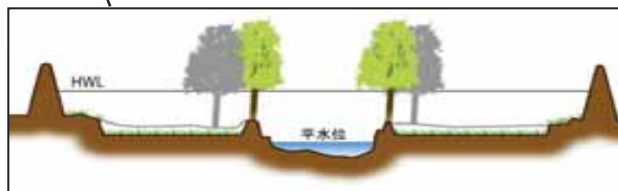
堤防整備の標準断面



矢板護岸劣化状況



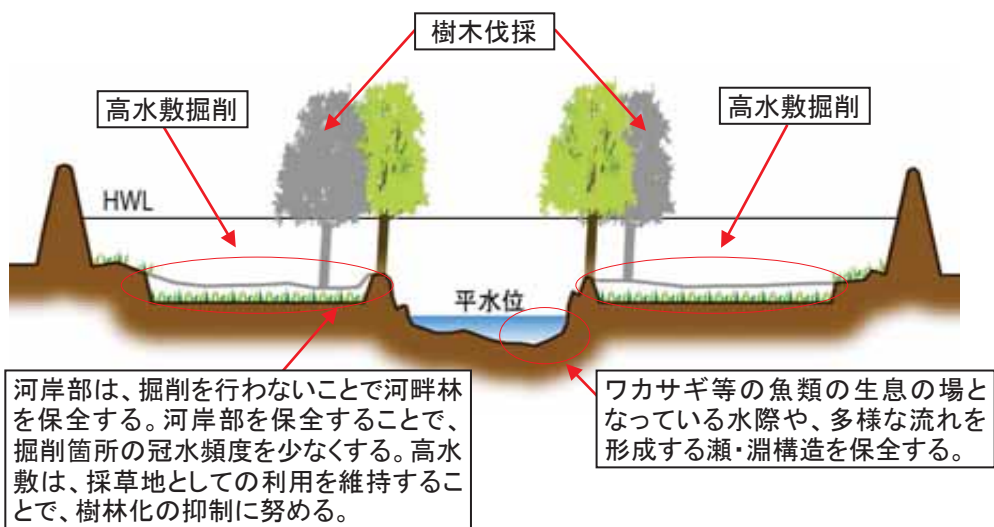
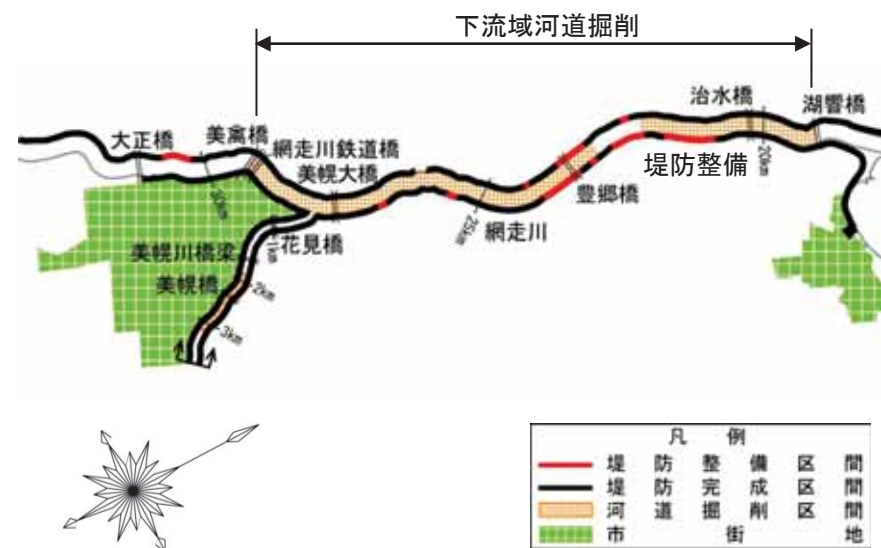
美幌川河道掘削



下流域河道掘削

凡例		区間
	国2号区間	管理区
	堤防整備区	区間
	堤防完成区	区間
	被害軽減対策区	区間
	河道掘削区	区間
	市街地	区間

治水対策：下流域河道掘削



河道の掘削等を実施する区間

河道の掘削のイメージ図



河道掘削(河積の確保対策)の実施区間

河川名	実施区間
網走川	KP19.0~KP21.8
	KP22.8~KP29.6

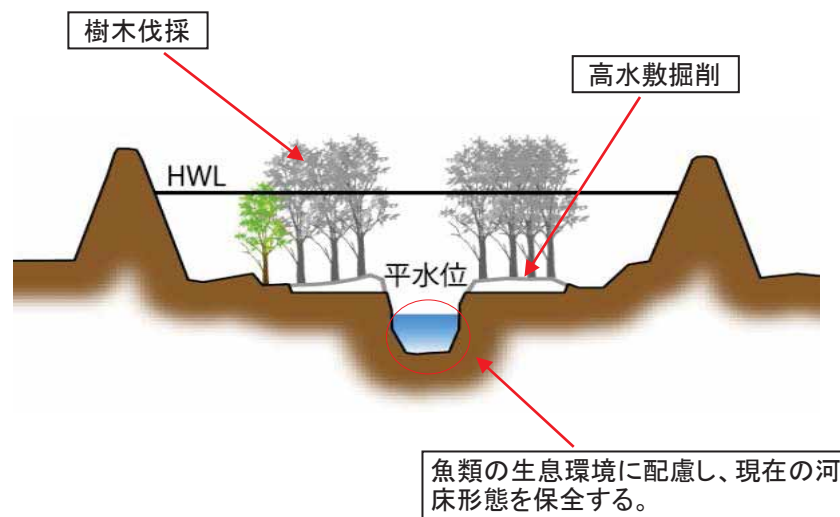
注)実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。

治水対策：美幌川河道掘削



凡 例	
—	堤防整備区間
—	堤防完成区間
—	河道掘削区間
—	市街

河道の掘削等を実施する区間



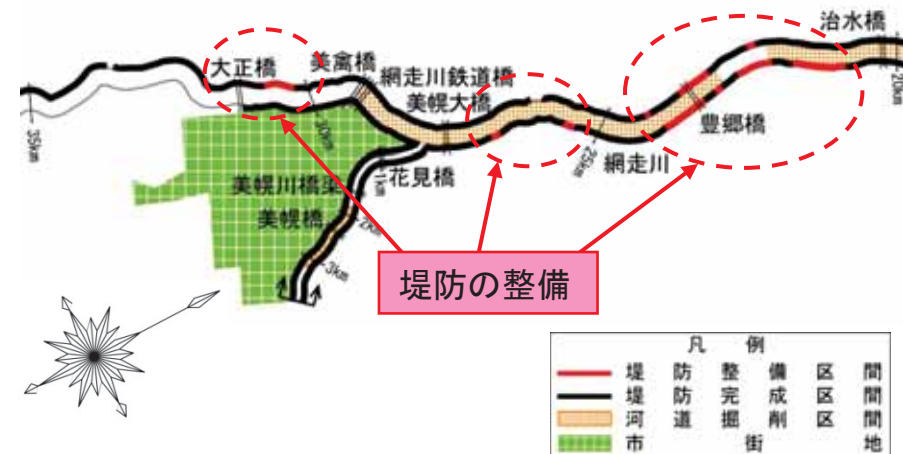
河道の掘削のイメージ図（美幌川）



河道掘削(河積の確保対策)の実施区間

河川名	実施区間
美幌川	KP 1.8~KP 3.0

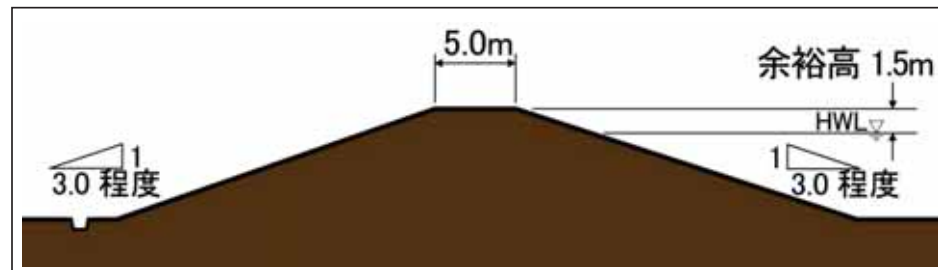
注)実施にあたっては、今後の測量結果等により、新たに工事が必要となる場合や内容が変更となる場合がある。



堤防の整備を実施する区間



堤防の工事



堤防整備の標準断面図

堤防整備の実施区間

河川名	左右岸	実施区間
網走川	左岸	KP22.1~KP22.3
		KP23.0~KP23.6
		KP24.1~KP24.3
		KP30.2~KP30.8
	右岸	KP20.8~KP21.6
		KP22.0~KP22.6
		KP22.9~KP23.1
		KP23.4~KP24.0
		KP25.4~KP25.6
		KP26.7~KP26.9

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。

迅速かつ円滑に浸水被害を軽減するため、水防計画に基づき水防管理団体が行う水防活動に協力する。

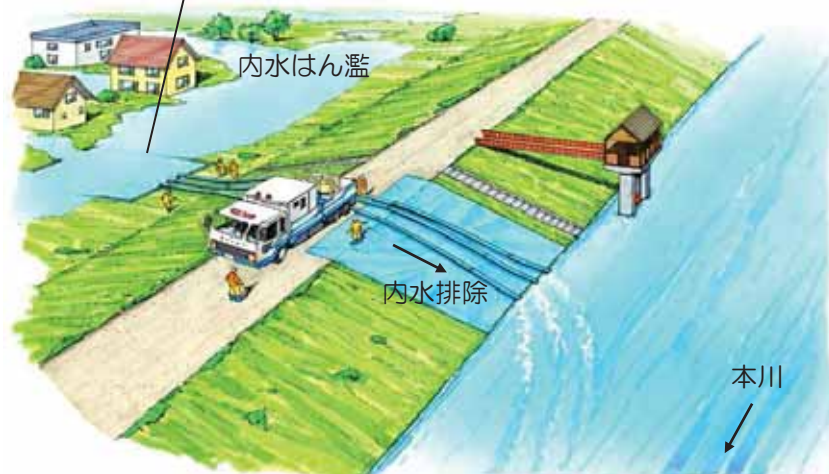
また、排水路、作業ヤード、釜場等の整備を状況に応じて関係機関と連携し実施するとともに、排水ポンプ車等を活用し、互いに連携しながら内水の排除を行う。



ポンプ車による内水排除の状況



釜場の設置例



内水排除のイメージ図

戦後最大規模の流量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整備を行う。網走湖は洪水時に水位の高い状況が長時間続くため、浸水被害を軽減するための水防活動を支援するために必要な整備を行う。

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
- ◆ 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
- ◆ 関係機関や地域と連携して整備・活用



美幌地区水防拠点



大空町女満別湖畔地区の水防活動

迅速かつ効果的な洪水対応及び危機管理対策を行うため、観測機器、監視カメラ等を整備し、水位、雨量、映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伝達し、水防活動及び避難誘導等への支援を図る。

河川情報基盤等の整備



河川の映像



情報の収集・整理

情報配信



自治体



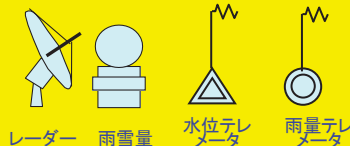
監視カメラCCTV

画像配信
光ファイバー

光ファイバー

観測データ

観測機器



レーダー

雨雪量

水位テレメータ

雨量テレメータ

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

オホーツク海沿岸地域にも、大規模な活断層があることから必要に応じて地震・津波発生時における被害を防止、軽減する対策を講じる。



平成15年十勝沖地震津波遡上状況
(陸上自衛隊撮影、2003年9月26日AM6:30頃)



フラップゲート
(自動的に開閉するゲート)



情報掲示板

利水・環境

【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】

【河川環境の整備と保全に関する事項】

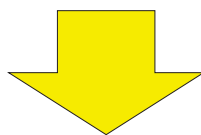
- ・ 網走川には、**サケ・ワカサギ**等が遡上し、中・下流域には**産卵床**が見られるほか、網走湖及び網走湖下流域の汽水区間には**ヤマトシジミ**が生息している。
また、中・下流域の河岸には**ヤチダモ、ハルニレ、ヤナギ類**の群落を主体とした河畔林が連続し、**オジロワシやオオワシ**等の猛禽類の休息場や**アオサギ**等の営巣場・休息場となっている。このため、河川整備を行う際には、これら**生物の生息・生育・繁殖環境の保全に配慮**する必要がある。
- ・ 網走川の水質については、BOD75%値は環境基準を満たしている。一方、網走湖の水質についてはCOD75%値は環境基準を超過し、**アオコや青潮**が発生することから、**水質の改善**が必要である。
- ・ 広大な畑地帯を流れる中・下流域の河川景観、貴重かつ豊かな自然環境に囲まれた網走湖周辺の水辺景観、穏やかな水面と街並みが調和した網走市街地区間の**水辺景観の保全**に努める必要がある。
- ・ 高水敷は採草地としての利用やイベントやスポーツ、憩いの場として多くの人々に利用されている。一方で、ゴミの不法投棄が見られる。河川空間の適正な利用を図るため、**地域や関係機関と連携した河川美化活動等**の取り組みを推進する必要がある。
- ・ **特定外来種**の新たな侵入や分布拡大により、在来生態系へ大きな影響が生じるおそれがあるため、河川環境に関する情報を**適切にモニタリング**し、**地域と連携しながら拡大防止に努める**必要がある。

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目標

河川の適正な利用及び流水の正常な機能を維持するため、関係機関と連携し必要な流量の確保や利水管理に努める。

■正常流量の設定について

- ◆ 利水の現況
- ◆ 動植物の保護
- ◆ 景観
- ◆ 流水の清潔の保持 等



流水の正常な機能を維持するため必要な流量

主要な地点	必要な流量
美幌	概ね 4m ³ /s

※水利使用の変更に伴い、当該流量は増減する場合がある

河川環境の整備と保全に関する目標

網走川の豊かな自然環境が良好な状態で次世代に引き継がれるよう、河川環境の整備、保全に努める。

■自然環境

- ①浅場・水際植生(ヤマトシジミ・魚類生息環境)
 - ②大曲地区の河畔林(アオサギ生息環境)
 - ③汽水環境(ヤマトシジミ生息環境)
- これらの良好な環境の保全に努める



浅場(KP2.0付近左岸)



大曲のヤチダモ、ハルニレ河畔林

■河川利用等

- ①水辺公園、水辺プラザ(親水利用)、②大曲地区の河畔林(ヤチダモ、ハルニレ)
- 地域活性化に寄与する場の整備、良好な景観の保全・形成に努める

■自然環境

- ①サケ等の遡上環境
 - ②瀬・淵(魚類生息環境)
- これらの良好な環境の保全に努める



高水敷の美幌パークゴルフ場

■河川利用等

- ①パークゴルフ場等の高水敷利用
- イベント・スポーツ利用、地域の憩いの場に寄与する場の整備に努める

網走湖下流域

美幌川

中流域

下流域

湖沼域

- 網走国定公園に指定され、天然記念物である湿性植物群落、鳥獣保護区を包括する湖沼環境
- 全国の水産資源(ワカサギ、ヤマトシジミ)を支える重要な漁場

■自然環境

- ①ヤマトシジミ、シラウオ、ワカサギ等の水産資源
 - ②湿地環境(タンチョウ、チュウビ等の希少鳥類生息環境、アオサギ集団営巣地、ミズバショウ群落[天然記念物指定])
 - ③オジロワシの繁殖地、越冬地
- これらの良好な環境の保全に努める



湖畔のアオサギ集団営巣地

■河川利用等

- ①湖畔キャンプ場、漕艇競技場
 - ②冬のワカサギ釣り
 - ③青潮、アオコの頻発
- 網走湖の水環境改善、観光・レクリエーションに寄与する場の整備に努める

■自然環境

- ①中上流域に産卵するサケ等の遡上環境
 - ②瀬・淵(ワカサギ産卵環境)
 - ③連続する河畔林(鳥類の生息環境)
- これらの良好な環境の保全に努める

■河川利用等

- ①主に採草地としての高水敷利用
- 採草地利用を継続することで樹林化の抑制を図る



平成19年撮影

治水橋

連続する河畔林と採草地利用

■自然環境

- ①瀬・淵、砂礫河床(サケ等の遡上・産卵環境)
 - ②連続する河畔林(鳥類の生息環境)
- これらの良好な環境の保全に努める

■河川利用等

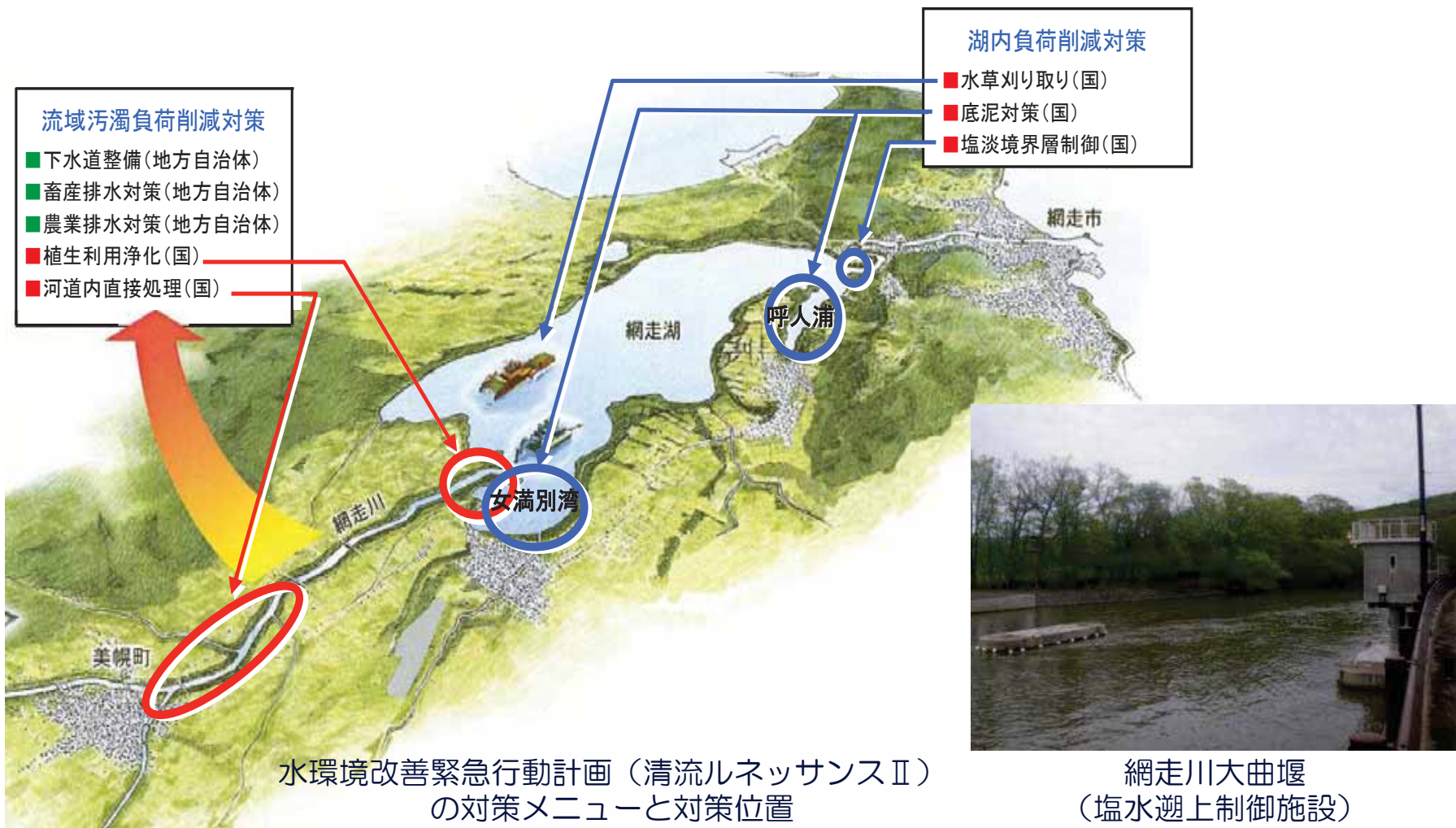
- ①美幌市街地周辺で公園利用
 - ②採草地としての高水敷利用
- 利用状況に応じた整備に努める



瀬・淵構造(活汲地区)

水質の改善

- ◆ 網走川の水質については、「第二期水環境改善緊急行動計画（清流ルネッサンスⅡ）」を踏まえ、関係機関と連携しながら、水質の改善に努める。
- ◆ 網走湖の水環境を改善するため、塩水層を上昇させないよう、海域からの塩水遡上を制御するため網走川大曲堰を運用する。



河川景観の保全と形成

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、その保全と形成に努める。



水面に被さるように
繁茂する大曲の河畔林



天都山から望む
網走湖の景色



背後に耕作地が広がっている
治水橋下流の眺望



女満別湿性植物群落の
ミズバショウ群生地

地域と一体となった川づくり

沿川の自治体の河川に関連する取り組みや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に努める。



河畔林を育成するための
市民講座の開催



網走湖の氷上で開催されるイベント
あったか網走（網走湖）

出典：網走市ホームページ



総合学習での水生生物調査



網走川河畔公園で開催される
美幌和牛まつり（美幌町）

維持管理

【維持管理に関する事項】

- ◆ 洪水等による災害の発生防止又は軽減、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。
- ◆ 地域住民、関係機関と連携・協働した維持管理体制を構築する。
- ◆ 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モニタリングを実施し、その状態の変化に応じた順応的管理を行う。



水防訓練の実施

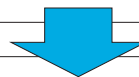


定期的な河川巡視

河川維持管理計画の策定



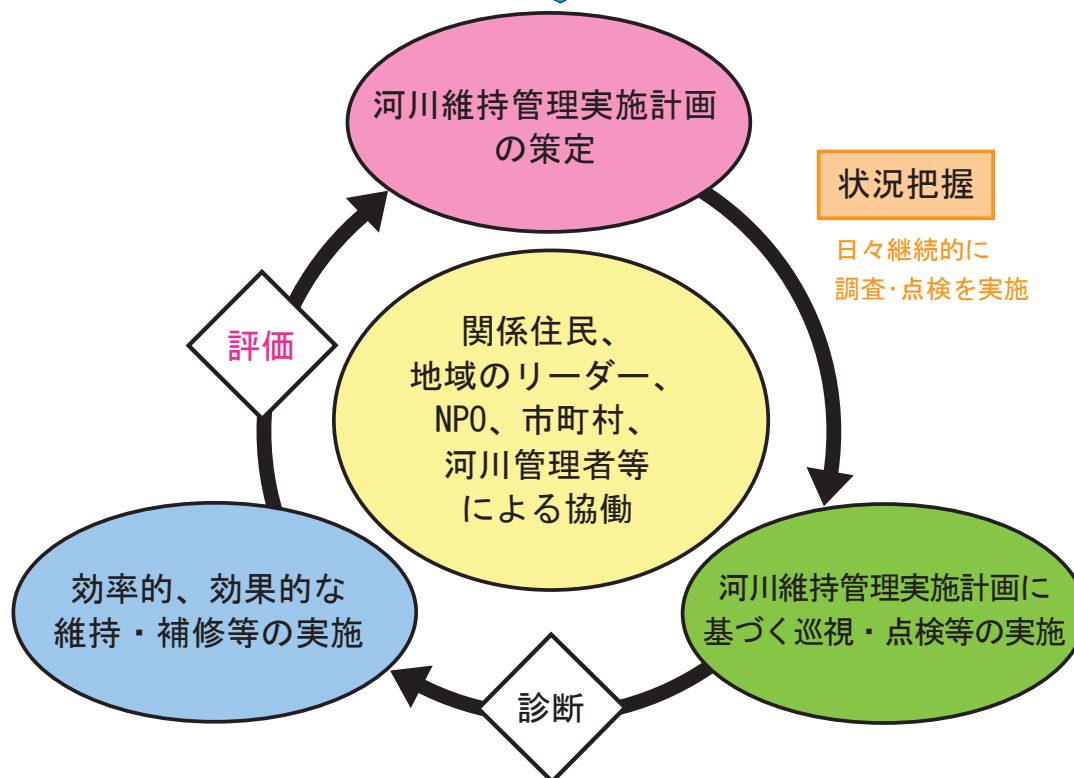
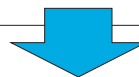
5年間程度の維持管理の内容



河川維持管理実施計画の策定



年間の維持管理スケジュール



サイクル型維持管理体系のイメージ

- ◆ 堤防、高水敷、低水路等については、洪水による被害が軽減され、河川が適正に利用されつつ、流水の正常な機能と河川環境が維持されるような総合的な視点で維持管理を行う。
- ◆ 定期的な点検や日常の河川巡視を実施し、沈下や亀裂、漏水等の堤防の変化、護岸や樋門等施設の変状、河道内の樹木の繁茂、土砂の堆積、ゴミや不法投棄等の状態を把握し、その結果に応じて速やかに補修等の対応を図る。



定期的な河川巡視



不法投棄物の発見



不法投棄物の撤去



流木の発見



流木の撤去



河川巡視による異常の発見及び対応イメージ

河川管理施設の維持管理 (堤防及び河道の維持管理)

- ◆ 堤防の機能を維持するとともに、亀裂・法崩れ等の異常を早期に発見するため、堤防の除草を行い、破損が確認された場合等は、速やかに補修等の対応を行う。
- ◆ 定期的に縦横断測量等を行い、土砂堆積、河床低下等の河道状況を把握し、その状況に応じ適切に措置する。

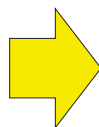
堤防の延長

河川名	延長(km)
網走川	53.1
美幌川	7.2

平成25年3月末時点



堤防点検



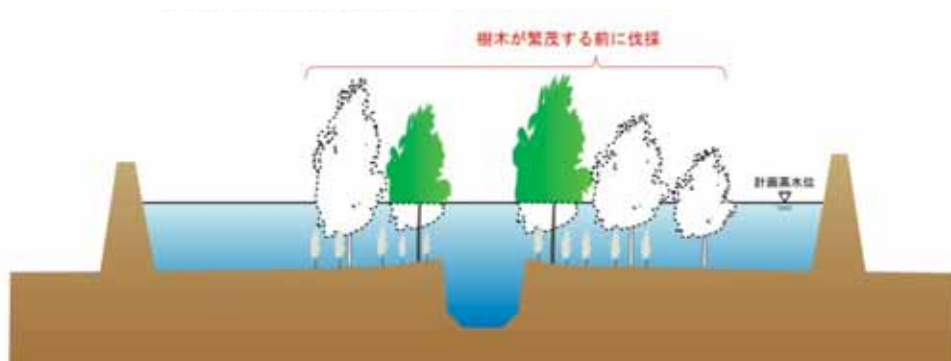
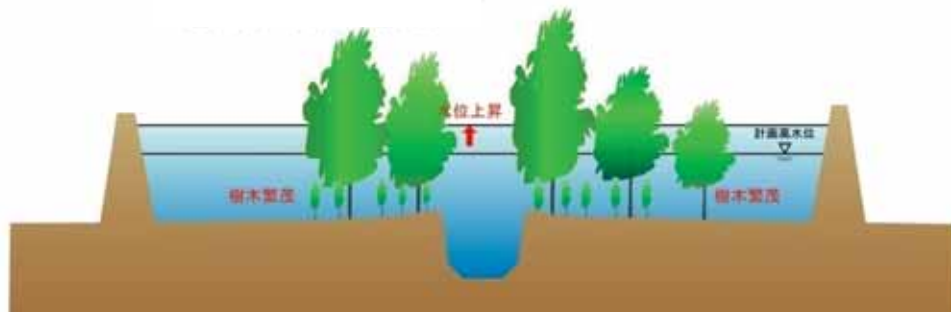
堤防天端の補修



堤防除草

河川管理施設の維持管理 (河道内樹木の管理)

- ◆ 河道内樹木の繁茂状況を随時把握するとともに、洪水の安全な流下に支障とならないよう、河道内樹木を適切に管理する。
- ◆ 樹木の間引きや枝打ち等により発生する木材の処理にあたっては、関係機関、地域住民との連携等により、有効活用に努める。



河道内樹木管理のイメージ図



河道内樹木伐採前 (H21.10)



河道内樹木伐採後 (H23.7)

河川管理施設の維持管理 (構造物等の維持管理)

樋門・樋管等の河川管理施設が長期にわたり機能を発揮できるようにするため、効率的、効果的な点検・補修を行う。

主な河川管理施設等（堤防を除く）

(平成25年3月現在)

河川名	河川管理施設等	箇所数等
網走川	樋門・樋管	35箇所
	水文観測所	水位観測所5箇所(大曲、川尻漁場、本郷、美幌、津別) 雨量観測所6箇所(津別、美幌、本郷、上里、本岐、相生)
	堰	1箇所 網走川大曲堰
	矢板護岸(特殊堤)	下流部右岸築堤、下流部左岸築堤
美幌川	樋門・樋管	7箇所
	水文観測所	水位観測所1箇所(美幌橋) 雨量観測所1箇所(美幌峠)

整備前



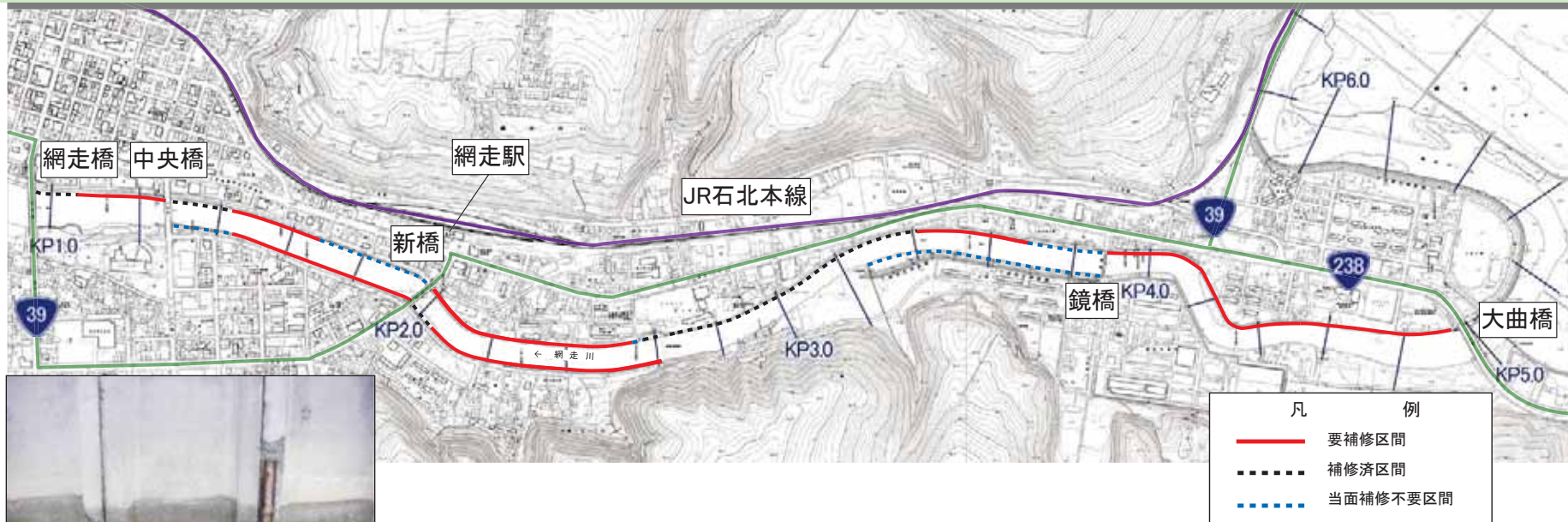
整備後



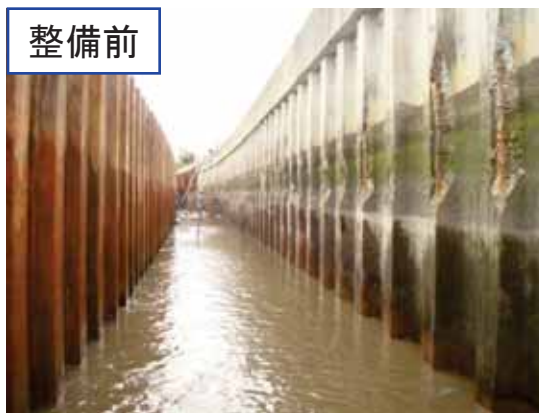
機能維持を目的とした樋門周辺の護岸補修の例

河川管理施設の維持管理 (構造物等の維持管理)

老朽化や塩害などにより機能低下している矢板護岸（特殊堤）の改築・補修を実施する。



内部鉄筋の腐食が進行し、ひび割れ、剥離が多数発生



機能維持を目的とした矢板護岸の補修

危機管理体制の整備

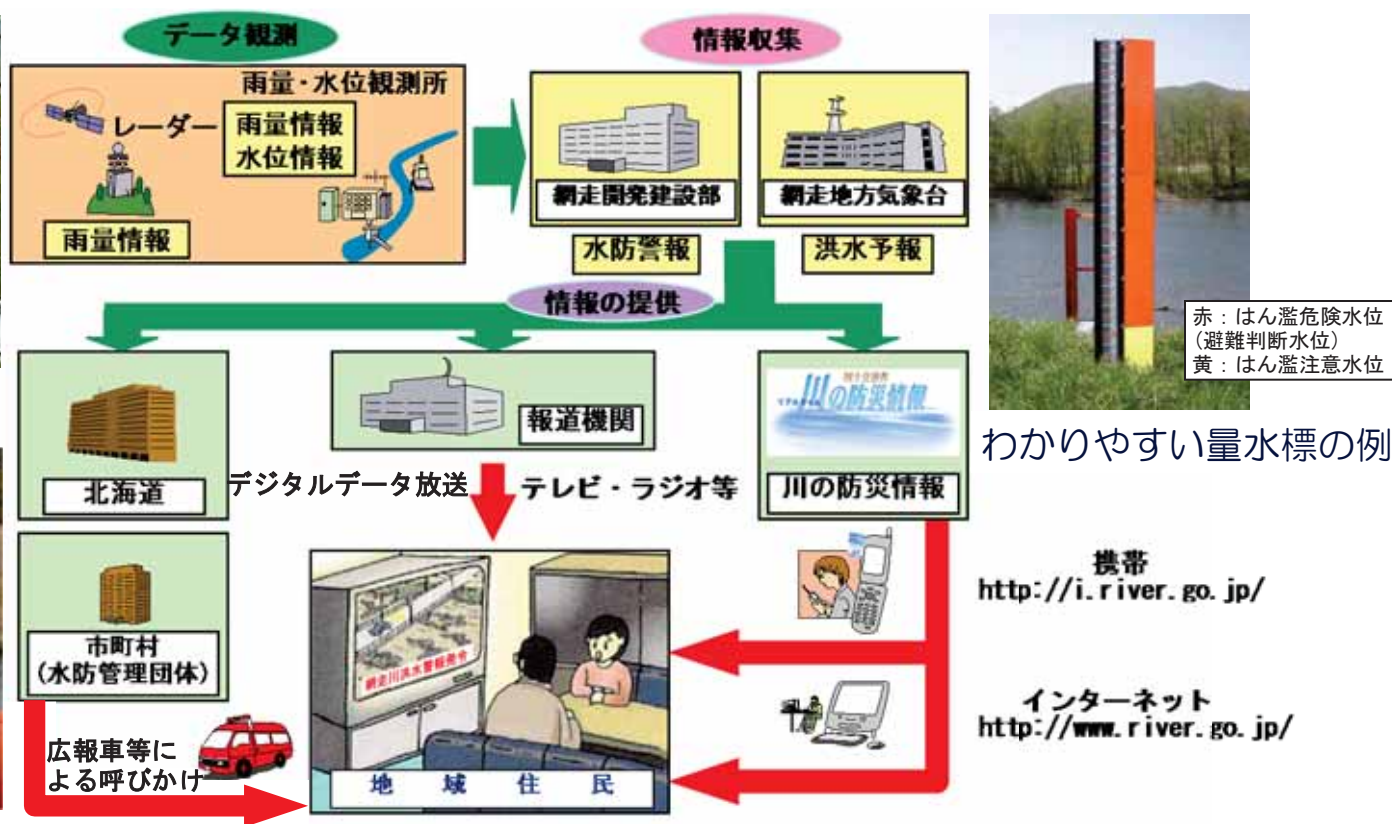
- ◆ 河川管理施設の状況や異常の発生の有無を把握するため、洪水や地震等の災害発生時及び河川に異常が発生した場合又はそのおそれのある場合は、迅速かつ的確な巡視を行う。
- ◆ 「網走開発建設部管内一級河川水防連絡協議会」を定期的に行い、連絡体制の確認、重要水防箇所での合同巡視、水防訓練等水防体制の充実に努める。
- ◆ 雨量や水位及び洪水予報などの災害に関する情報は、インターネット等の情報通信網等を用い、関係機関及び住民に幅広く提供する。



水災訓練の状況(月の輪工法)

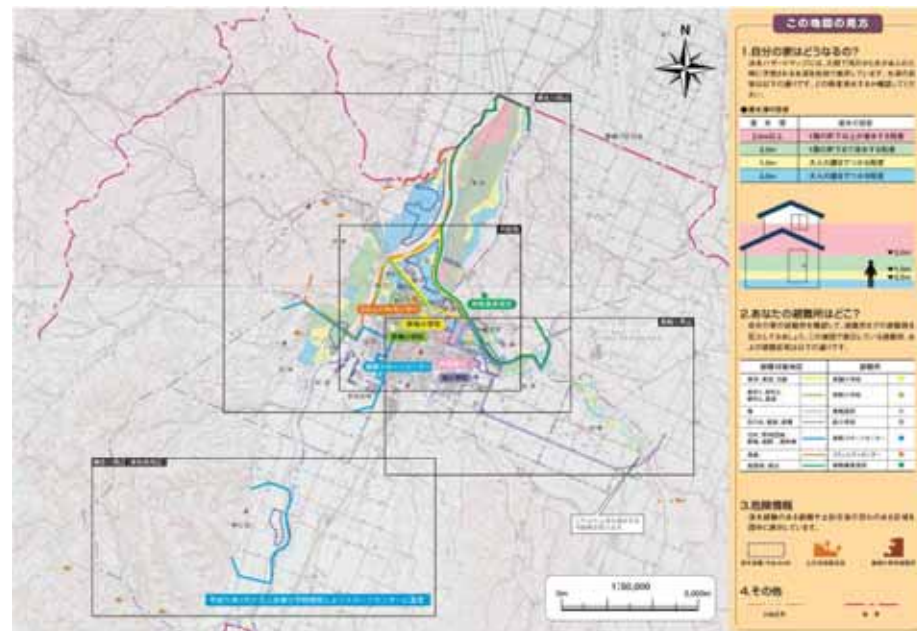


水質事故の訓練状況
(水質事故対策訓練)



洪水予報の伝達

- ◆ 市町村に対し洪水・津波ハザードマップの作成、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。



洪水ハザードマップの公表（網走市、美幌町）

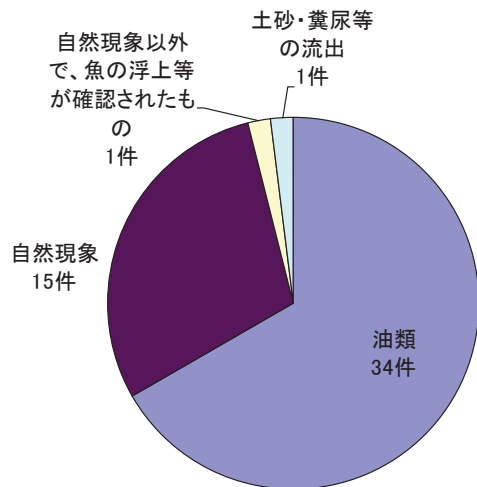
■水質事故対応

- ◆ 「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。
- ◆ 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。

■濁水対策

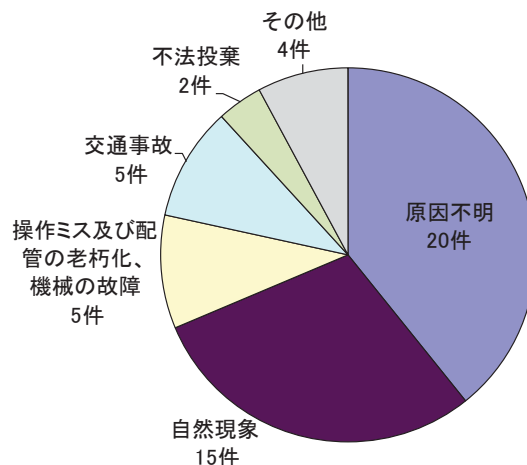
- ◆ 濁水時に迅速な対応ができる体制の充実を図るとともに、日頃から関係機関等と連携し、流域全体での取り組みに努める。

【汚染物質別】



※ 自然現象は、主に網走湖におけるアオコ及び青潮の発生

【事故要因別】



北海道一級河川環境保全連絡協議会
網走地方部会(平成25年)

網走川水系の水質事故原因(平成15年～24年)

■河川空間の利用

- ◆ 地域住民の憩いの場や自然体験学習の場として安全に利用されており、引き続き関係機関等と連携し、これらの機能が確保されるよう努める。

■河川美化のための体制

- ◆ 網走湖環境保全対策推進協議会や地域住民等と連携して河川空間の維持管理に努める。
- ◆ ゴミ、土砂等の不法投棄に対し、看板の設置や^{ごみ}護美マップの配布により注意喚起を行う。



護美マップ



不法投棄禁止看板



水辺プラザでふれあう市民(網走市)

- ◆ 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、河川協力団体制度の活用等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。
- ◆ 多様な主体の参加による、連携・協働の取り組みを通して、防災教育等の様々な面で地域が共に助け合う地域コミュニティの構築に寄与するよう努める。



網走川の清掃活動（網走市）



小学生を対象とした災害図上訓練(DIG)