石狩川水系千歳川河川整備計画 [変更]

平成 27 年3月

北海道開発局

(参 考)

	策	定	及	び	変	更	経	過	
区	分		年	月	F	1		備	考
策	定		平	成17年	4月				
変	更		平	成27年	3月				

標高値は、2000年度改正の新基本水準点に基づく標高(T.P.)で表示しているが、必要に応じて旧基本水準点(2000年度改正前)に基づく表示とし、その旨明記した。

目 次

1.	河川整	備計画の目標に関する事項	1
	1-1 流均	域及び河川の概要	1
	1-2 河川	整備の現状と課題	7
	1-2-1	治水の現状と課題	7
	(1)	治水事業の沿革	7
	(2)	流域の特徴と課題	9
	(3)	洪水の概要	. 12
	1-2-2	河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題	. 17
	(1)	現況の流況と水利用	. 17
	(2)	水質	. 19
	(3)	動植物の生息・生育状況	. 21
	(4)	河川景観	. 23
	(5)	河川空間の利用	. 24
	1-3 河J	整備計画の目標	. 25
	1-3-1	河川整備の基本理念	. 25
	1-3-2	河川整備計画の対象区間	26
	1-3-3	河川整備計画の対象期間等	. 28
	1-3-4	洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標	. 28
	1-3-5	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	. 29
	(1)	流水の正常な機能の維持に関する目標	. 29
	(2)	河川水の適正な利用に関する目標	. 29
	1-3-6	河川環境の整備と保全に関する目標	29
	(1)	河川環境の整備と保全に関する目標	. 29
	(2)	河川空間の利用に関する目標	. 29
2.	河川整	備の実施に関する事項	. 30
	2-1 河J	川工事の目的、種類及び施行の場所並びに	
	当言	亥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	. 30
	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	. 30
	(1)	洪水を安全に流下させるための対策	. 30
	1)堤防の整備	30
	2)河道の掘削	35
	3)遊水地群の整備	. 37
	(2)	内水対策等	41
	(3)	広域防災対策	42
	1)河川防災ステーション、水防拠点等の整備	42
	2)車両交換所の整備	. 44
	3) 光ファイバー網等の整備	44
	(4)	地震対策	. 45

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	16
2-1-2 河川の過止な利用及び加水の正常な機能の維持に関する事項 2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項	
2-1-3 河川環境の金備と保主に関する事項(1) 水際の多様化	
(2) 魚がのぼりやすい川づくり	
(3) 鳥類等の生息環境の保全	
(4) 河川景観の保全と形成	
(5) 人と川とのふれあいに関する整備	
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	
1) 河川情報の収集・提供	
2)河道及び河川管理施設の維持管理	
a)堤防及び河道の維持管理	
7) 堤防の除草・維持管理	
イ)河道内樹木の管理	53
ウ)河道の維持管理	54
b) 構造物等の維持管理	54
(2) 災害復旧	56
(3) 危機管理体制の整備	56
1) 災害時の巡視体制	56
2) 水災防止体制	56
3) 水防団等との連携	56
4) 洪水予報、水防警報	57
5) 水防資機材	58
6) 洪水ハザードマップ	58
7) 特定緊急水防活動	58
2-2-2 河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持、	
並びにに河川環境の整備と保全に関する事項	59
(1) 水質の保全	59
(2) 水質事故への対応	59
(3) 渇水への対応	
(4) 河川空間の適正な利用	
(5) 河川美化のための体制	
(6) 地域と一体となった河川管理	
3. 今後に向けて	
3-1 地域住民、関係機関との連携・協働	
3-2 高齢化社会への対応	
3-3 IT (情報技術) の活用	
3-4 北国特有の流況	
3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み	
3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応	62

1. 河川整備計画の目標に関する事項

1-1 流域及び河川の概要

「北海道の地名」によれば、千歳という名は、箱舘奉行羽太正養が、当時シコツと 呼ばれていた千歳市街地の辺りの地名を、シコツは死骨に通じるのでゆゆしい名であ ることから、鶴が来ることにちなんで千歳と改名したことに由来している。

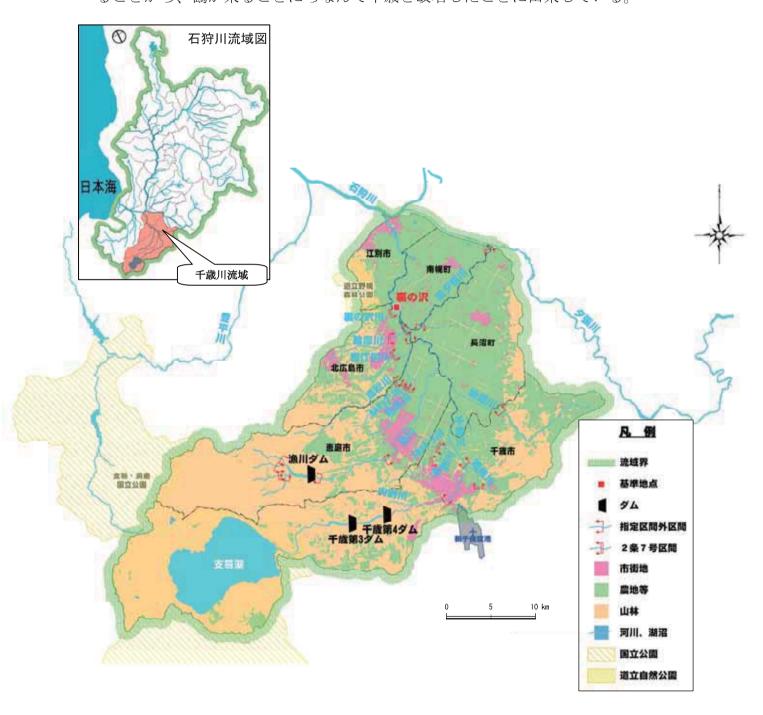


図 1-1 流域図

千歳川は、支笏湖を源とする幹川流路延長 108km、流域面積 1,244km²の石狩川の 1 次支川である。

我が国を代表するカルデラ湖で国内有数の透明度を誇る支笏湖(湖水面積 77 km²) は、その周辺山地に広く分布する針広混交林や落葉広葉樹林などの豊かな自然環境とともに支笏洞爺国立公園を構成している。

支笏湖を流れ出た千歳川は、発電を目的とする千歳第3、第4ダムを経て千歳市街地に入る。千歳川は全国有数のサケ遡上河川であり、秋には多くの観光客が訪れる。千歳サケのふるさと館がある千歳市サーモンパークでは、遡上したサケが捕魚車(通称「インディアン水車」)により捕獲される様子を橋から見ることができるとともに、水中から観察する施設がある。

千歳市街地を抜けると低平地に入って河床勾配が 1/7,000 程度の緩やかな流れとなり、沿川に広がる広大な農地を流下して、江別市街地において石狩川に合流する。



支笏湖(千歳市)



捕魚車(千歳市)



低平地を流れる千歳川(江別市、南幌町)



広大な農地を流れる千歳川(恵庭市、長沼町)



石狩川合流点(江別市)

石狩平野南部から千歳川中下流部を経て安平川・勇払川の流れる勇払平野に至る一帯の広大な低平地は、石狩低地帯と呼ばれる地域である。この地域は数十万年前の第四紀更新世中期には帯状の海域で、海底には細粒土砂が堆積していた。その後の海面の低下によりこの地域は陸化するが、当時の地形が谷状の形で太平洋の方へ傾斜していることなどから、石狩川の主な流れは太平洋へ向かっていたと推定されている。

その後、約3万年前の支笏火山の噴火による大量の火山灰、軽石流等の堆積により、標高25m程度の丘陵地が中央部に形成された。この丘陵が分水嶺となり、その北部は湖沼・低湿地化し、やがて石狩川の流れは日本海に転じたと考えられている。







(出典: THE GEOLOGIC DEVELOPMENT OF THE JAPANESE ISLANDS、日本列島地質構造発達史)

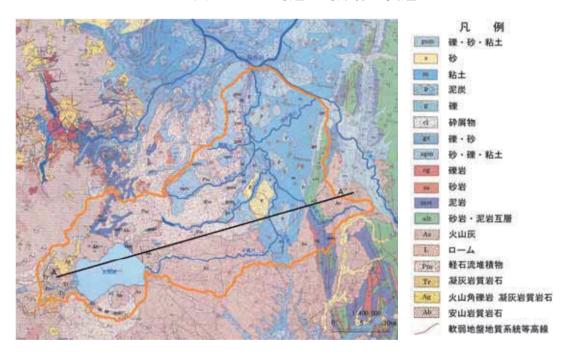


図 1-2 北海道の海岸線の変遷

(出典:「土地分類図」国土庁土地局(昭和50年))

図 1-3 地質図

千歳川流域の年間降水量の平均値は約1,500 mmであり、石狩川流域全体の年間降水量の平均値1,300 mmより多く、石狩川流域の中で比較的多雨な地域である。特に上流の支笏湖周辺は、太平洋から流入する暖湿気が、オロフレ山系にぶつかって上昇気流が発生し、雨となって降るため大雨が生じやすい地域である。

千歳川の流域には、江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町の4市2町が存在し、その人口は約37万人である(平成22年国勢調査)。産業としては水田、畑作などの一次産業、ビール、乳製品などの食品製造業、金属製品製造業などの二次産業が盛んで、最近は特に札幌近郊の住宅地域や、新千歳空港を中心とする臨空型工業地帯の拡大等により発展が著しい地域となっている。

都市およびその近郊の優良な農業地帯である千歳川流域の低平地は、明治 40 年頃には、広大な湿地が広がっていたが、治水事業や農地開発、舟運利用等を目的とした幌向運河や馬追運河の開削等によって、昭和 40 年頃には、豊かな水田となり、その後、水田から畑への転換が進み、浸水による被害を受けやすい状況となっている。畑作物の作付面積道内シェアとして比較的高いのは、大豆、白菜、レタス、キャベツなどである。

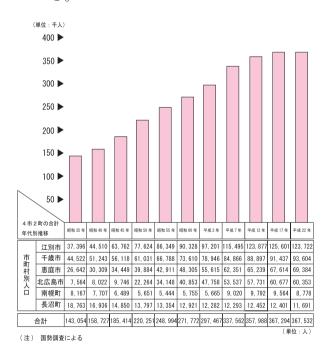


図 1-4 流域人口の推移

表 1-1 流域の主要作物の作付面積シェア

作物	全道シェア
大豆	長沼町(1位)
白菜	長沼町(2位)、江別市(3位)、 千歳市(10位)
レタス	江別市(3位)、北広島市(5位)
キャベツ	南幌町(3位)、恵庭市(6位)
ねぎ	長沼町(1位)、南幌町(4位)
トマト	長沼町(5位)

(出典:ミニなんばん BOOK(北海道農林統計協会)、 平成25年6月)

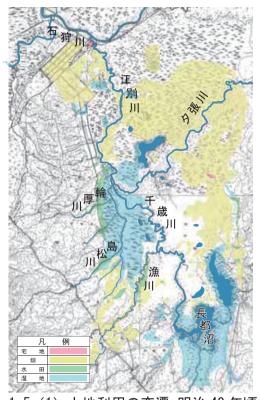


図 1-5 (1) 土地利用の変遷 明治 40 年頃 (明治 26 年~明治 42 年の国土地理院発行の地形図より作成)

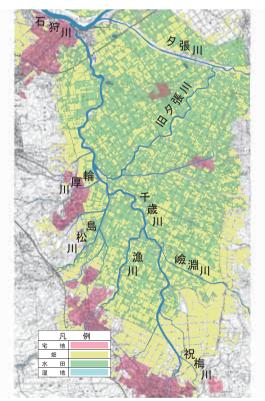


図 1-5 (3) 土地利用の変遷 現在 (平成5年~平成20年の国土地理院発行の地形図より作成)

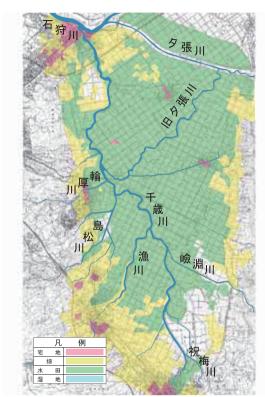


図 1-5 (2) 土地利用の変遷 昭和 40 年頃 (昭和42年~昭和43年の国土地理院発行の地形図より作成)

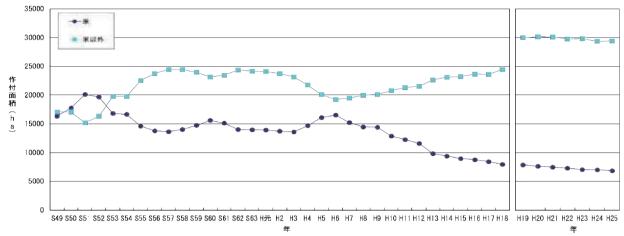


図 1-6 流域の農作物作付面積

出典:北海道市町村別農業統計 昭和50年3月~52年3月 北海道農林水産統計年報 (農業統計市町村別編) 昭和53年3月~平成18年2月 農林水産統計データ (作物統計) 平成19年~平成25年

産統計データ (作物統計) 平成19年~平成25年 ※平成19年度から農林水産データの調査・統計手法が変更となっており、休耕面積を含んだ耕地面積となっている。

流域内には、北海道縦貫自動車道、北海道横断自動車道、国道 12 号、国道 36 号、国道 274 号、国道 337 号、JR 千歳線、JR 函館本線、JR 室蘭本線などの基幹交通施設が位置しており、札幌市と新千歳空港、苫小牧港を結ぶ大動脈としてなど、交通の要衝となっている。

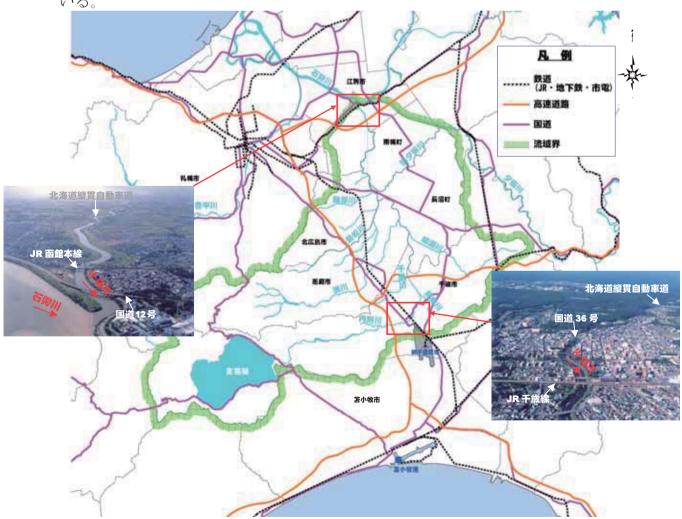


図 1-7 基幹交通施設位置図

1-2 河川整備の現状と課題

1-2-1 治水の現状と課題

(1) 治水事業の沿革

千歳川の治水対策は、石狩川の本格的な治水工事が明治 43 年に着手されたのに続いて着手された。千歳川流域は、広大な低平地が広がり洪水氾濫を繰り返していたため、その治水対策は洪水時の水位を低下させることを中心に進められた。

昭和11年、千歳川への洪水の負荷を軽減するため、夕張川を千歳川から切り離す工事が完成し、昭和初期には、千歳川中流部のショートカットが実施される等の対策が進められた。

昭和 23 年に特殊河川改修事業制度が設定され、千歳川と長都沼の分離をするなど農用地拡大の社会的背景と相まった河川改修を進めた。

昭和30年以降、流域の土地利用がいっそう進む中で、昭和36、37年の大洪水を契機とした緊急2ヶ年事業等で暫定的な断面での堤防工事や、内水対策等も進められた。しかし、これらの対策では十分な治水対策とはならないため、常に抜本的な対策が求められてきた。

昭和 40 年、河川法改正に伴い石狩川水系工事実施基本計画が決定された。しかし、この時点では、石狩川の高い水位の影響を長時間、長い区間に亘って受けるという千歳川の特性ゆえに有効かつ現実的な治水対策の具体化が非常に難しかったことから、千歳川の治水計画については検討の途上であり、決定には至らず、引き続き調査・検討することとなった。当時から、より水位を低くして対応すべきという考えはあったが、昭和57年に千歳川放水路計画が策定される以前は、抜本策を見出せないまま、石狩川の影響を受けた高い水位に対応する堤防の整備を実施していた。現在できている千歳川の堤防は、この当時つくられた堤防がそのベースとなっている。

このような中、昭和50年8月、昭和56年8月上旬に大洪水が発生したことを契機に、昭和57年、石狩川水系工事実施基本計画が全面的に見直され、千歳川の治水対策として千歳川放水路計画が決定された。千歳川放水路計画は、石狩川の高い水位の影響を水門により断ち、千歳川の洪水を放水路により直接太平洋へ放流する計画であった。この対策により千歳川の洪水時の水位を大幅に下げるとともに、洪水の継続時間を大幅に短縮させることから、外水対策のみならず内水対策としても効果の高い計画であった。

しかしながら、この千歳川放水路計画には、地元千歳川流域等からは賛成、漁業団体や自然保護団体等からは反対の声が上がるなど、様々な意見が出され、事業を進めることができない状態が続いた。

この膠着状態を打開するため、平成9年9月、北海道知事の私的諮問機関として「千歳川流域治水対策検討委員会」が設置され、千歳川流域の治水対策のあり方について検討が行われ、平成11年6月、合流点を含めた流域内での総合治水対策を推進すべき旨の提言書を知事に提出した。

平成 11 年 7 月、この提言を受けた道知事から国に対して、放水路計画に代わる治水 対策が必要との意見が出された。国は当該意見を踏まえ、同計画を中止することとし、 それに代わる治水対策を早急に検討することとした。

この方針に基づき、同年 12 月、開発局と北海道との共同で「千歳川流域治水対策全体計画検討委員会」が設置され、放水路計画に代わる新たな治水対策の検討を開始した。

平成14年3月、同委員会は、治水効果に優れる流域外対策が全体計画としては望ましいとの評価をしつつも、千歳川流域の治水対策の緊急性、実行可能性や早期の効果発現等を勘案し、石狩川本川の背水の影響を受けた高い水位に対応する「堤防強化(遊水地併用)案」を選択すべきとの提言を行った。

平成16年6月に、遊水地による洪水調節と併せて本川の高い水位の影響を長時間受けることに対応した堤防整備を図る治水対策が石狩川水系河川整備基本方針(以下、「河川整備基本方針」という。)に位置づけられた。

このような経緯の中、昭和 49 年には、千歳川の支川漁川に特定多目的ダムとして 千歳川及び漁川の洪水調節、流水の正常な機能の維持、水道用水の供給を目的に、漁川 ダムの建設に着手し、昭和 56 年 3 月に完成した。さらに、昭和 56 年の大洪水以降、堤 防の漏水対策や河道の掘削、浚渫等を行ってきている。

一方、千歳川の流域は前述の地形的特性により内水氾濫が頻発しており、流域の関係機関で内水対策が進められ、流域内には河川管理者以外が管理する排水機場も含め46箇所、総排水量383m³/sもの排水機場が設置されている。現在、関係機関から構成される「千歳川流域治水対策協議会」において、ポンプの増強、内水河川の整備、内水調整池、流域の保水・遊水機能の保全等、具体的な対策について協議、検討し、具体化したものから順次実施にうつしているところであり、引き続き、各機関が連携し、総合的かつ精力的に取り組むこととしている。

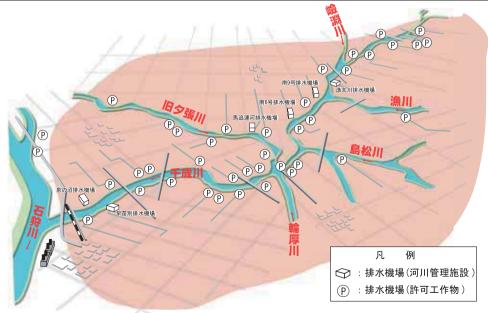
■漁川ダム

【堤体及び貯水池諸元】

ダム形状:中央心壁型ロックフィルダム

堤 高: 45.5m 堤頂長: 270m 堤体積: 647千m³ 集水面積: 113.3km² 湛水面積: 1.1km²





46 箇所、総排水量 383m3/s (平成 26 年 3 月末現在)

図 1-8 排水機場の位置図

(2) 流域の特徴と課題

千歳川流域で水害が起きやすい原因を整理すると次のとおりである。

千歳川の中下流部には広大な低平地が広がっているため、洪水時に石狩川本川の高い水位の影響を、日本の河川では他に例がないほど長い区間に亘り長時間受ける。

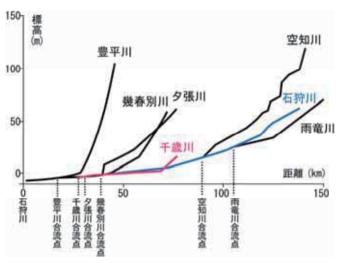


図 1-9 石狩川本支川の縦断形状

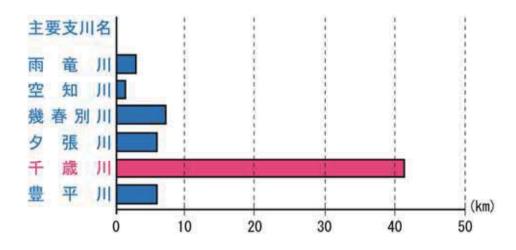


図 1-10 洪水時に石狩川の高い水位の影響を受ける区間の延長

千歳川の水位が高いため、宅地や農地等に降った雨水は川に流れ込むことができず内水氾濫を引き起こし易い。特に戦後最高水位となった昭和56年8月上旬降雨時に計画高水位を超過している。

洪水時に高い水位が続くと、透水性の高い火山灰による堤体漏水や基盤漏水、強度的に軟弱な泥炭等の地盤が多い特性による基盤すべり、さらにそれに伴う破堤等の危険性が高い。

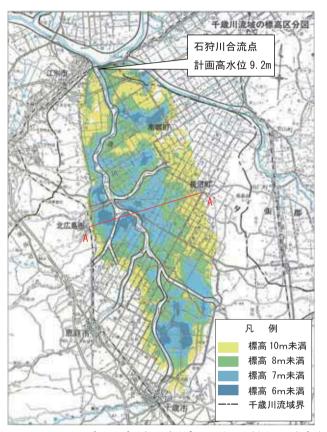


図 1-11 千歳川流域の標高区分図(低平地部) (旧基本水準点による表示)

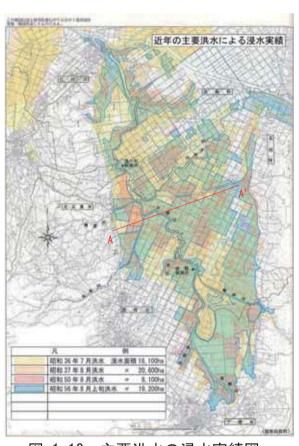
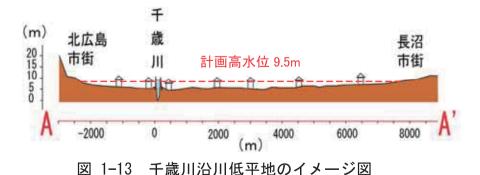


図 1-12 主要洪水の浸水実績図 (旧基本水準点による表示)



(旧基本水準点による表示)

以上のことから、洪水氾濫発生の因果関係を整理すると図 1-14のようになる。

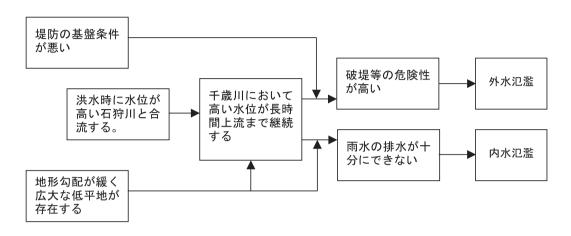


図 1-14 千歳川の洪水氾濫発生の因果関係



図 1-15 千歳川の地形特性と洪水氾濫発生の関係 (イメージ図)

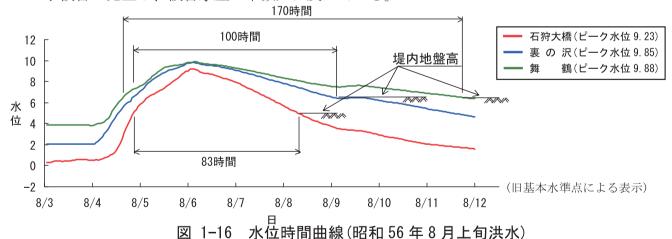
(3) 洪水の概要

千歳川は、治水整備を鋭意進めているにもかかわらず、広大な低平地が広がっているという条件や大雨の生じやすい気象条件等に起因して、洪水氾濫が頻繁に繰り返されており、表 1-2 に示すとおり、ほぼ 2 年に 1 回という頻度で水害に見舞われている。近年においては、昭和 50 年 8 月洪水、56 年 8 月上旬洪水によって、浸水面積にしてそれぞれ 81km^2 、 192km^2 に及ぶ被害が生じている。

中でも昭和 56 年 8 月上旬洪水は、未曾有の大洪水となり、石狩川の高い水位の影響を、長時間、千歳市街地付近までの長い区間に亘って受け、漏水、法崩れ等の堤防被害のほか、堤内側に降った雨水が千歳川に流れ込めず、多大な内水被害をもたらした。

昭和56年8月上旬洪水時の千歳川の洪水継続時間は、石狩川(石狩大橋地点)の83時間に対し、約2倍の170時間(舞鶴地点)にも及び、千歳川は河川というよりも、いわば細長い池のような状態となり、堤内側に降った雨水は千歳川に流れ込むことができず、内水被害をもたらした。流域にある数多くの排水機場は長時間稼働したが、千歳川の水位が計画高水位を超え、高い状態が続いたことにより、堤防が危険となったため、ポンプ排水を一時中止せざるをえない状況になった。堤防に関する災害復旧箇所は15箇所に及び、そのうち5箇所で漏水が確認された。水防活動は約100箇所に及び、水防活動のために延べ約9千人が出動した。

最近では、大規模な外水氾濫は減少しているものの、内水氾濫を中心とした浸水被害が後を絶たず、平成13年9月には、秋雨前線と台風15号による大雨で、数十箇所の内水被害が発生し、被害家屋が十数戸に及んでいる。



日本海 裏の沢 東西川川 石奈川 舞鶴 夕張川 大柴川 支笏湖 さ小牧市 大平洋

図1-17 石狩川下流域の地形



長沼市街地浸水状況(昭和56年8月上旬洪水)



北広島市街地浸水状況(昭和56年8月上旬洪水)



旧夕張川・馬追運河合流点付近浸水状況 (昭和56年8月上旬洪水)



江別市下の月付近浸水状況 (昭和 56 年 8 月上旬洪水)



恵庭市下水道終末処理付近の避難状況 (昭和56年8月上旬洪水)



嶮淵川右岸地区の浸水状況(平成 13 年 9 月洪水)

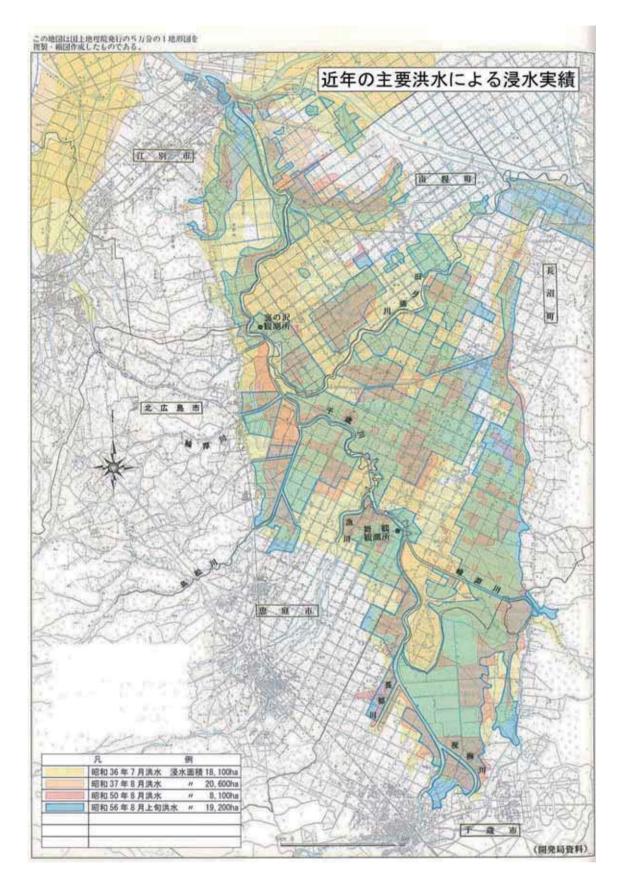


図 1-18 主要洪水の浸水実績図

表 1-2(1) 千歳川の主な既往洪水被害の概要 (その 1)

観測所名	3 日雨量(mm)	裏の沢地点	年 次	洪 水 記 録
PALIXI/7121	0日附重 (IIIII)	水位(m)		
札幌	158	不明	明治31年	豪雨により石狩川外各支川で氾濫し、死者 112 名、被害家屋約 18,600 戸、浸水面積約 1,500km ² 千歳川においても恵庭の約 500 戸をはじめ各村で家屋が被災した他、恵庭、広島、南幌、長沼で各々970ha、550ha、7,189ha、2,441ha の田畑が被災するなど甚大な被害
札幌	78	不明	明治32年	暴風雨により全道的に被害 農作物被害大 夕張川(現在旧夕張川)でも氾濫し、長 沼で 180 戸の家屋が浸水
札幌	56	7. 39	明治34年	江別川、千歳川、夕張川等氾濫 札幌支庁管内で被害を受けた家屋 496 戸、田畑 13,000ha
札幌	177	9. 09	明治37年	6 月から7 月にかけて低気圧、台風による大雨で、石狩川外各支川で氾濫し、被害家屋約16,000 戸、浸水面積約1,300km² 千歳川においても南幌で378 戸の家屋、3,240haの田畑が、長沼で221 戸の家屋、1,219haの田畑が被災するなど甚大な被害
札幌	不明	不明	明治41年	5月、低気圧による暴風雨により諸河川氾濫 漁川も氾濫し被害あり
札幌	28	8. 82	明治42年	4 月、低気圧による暴風雨に融雪が加わり、石狩川外各支川で氾濫 南幌で 188 戸の家屋、1,250haの田畑が被災したほか、長沼、江別でも被害あり
札幌	134	不明	明治43年	6月、本道南部を通過した低気圧による大雨で千歳川流域洪水被害 8月、台風による暴風雨で石狩、空知支庁管内で田畑被害 南幌で1,147ha、長沼で
札幌	96	8. 33	明治44年	3,702ha の田畑が被災するなど被害大
札幌 札幌	86 173	不明 7.97	大正1年	暴風雨により千歳川氾濫 長沼で田畑被災 台風により全道各地で出水 夕張川、千歳川で氾濫
札幌	38	8, 55	大正 5 年	低気圧により全道的に主要河川氾濫 夕張、長沼等で被害あり
札幌	55	不明	大正6年	台風により全道的に洪水被害
札幌	35	不明	大正7年	台風により全道的に洪水被害 夕張川で堤防決壊
札幌	28	不明	大正8年	5月、融雪洪水により石狩川外氾濫 江別で 470 戸の家屋、2,500ha の田畑が、南幌で 63 戸の家屋、940ha の田畑が被災
札幌	44	7.82	大正9年	大雨により石狩川外氾濫 江別で田畑や 140 戸の家屋が被災したほか、長沼でも田畑が被災
札幌	51	不明	大正 10 年	低気圧による大雨で各地の河川が氾濫 長沼で浸水家屋 800 戸
札幌	53(4月) 66(8月)	8.79(4月) 不明(8月)	大正 11 年	4月、融雪により道内各河川氾濫 千歳、恵庭、江別などの被害大 同年8月、低気圧による大雨で、石狩川外各支川で氾濫し、死者7名、被害家屋約9,200戸 千歳川においても江別、南幌、長沼で各々83戸、530戸、303戸の家屋が被災し、1,389ha、2,977ha、2,159haの田畑が被災するなど甚大な被害
札幌	153	不明	大正 12 年	台風による大雨で河川氾濫 恵庭、長沼で各々250戸、849戸の家屋が被災したほか、 各地の田畑が被災
札幌	不明	不明	大正13年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
札幌	不明	不明	大正14年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害 5月、融雪により石狩川外氾濫 長沼で 620ha の田畑が被災 10月、低気圧による
札幌	2 (5月) 111(10月)	8.42(5月) 不明(10月)	大正 15 年	大雨で漁川が決壊し、漁太方面泥海と化す 恵庭で田畑や 253 戸の家屋が被災した のをはじめ、広島でも被害
札幌	不明	不明	昭和2年	大雨により諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
札幌	81	不明	昭和3年	9月、低気圧による大雨で夕張川氾濫 長沼で 334 戸の家屋浸水
札幌	144	8.10	昭和4年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害
札幌	142(8月) 26(11月)	不明(8月) 不明(11月)	昭和5年	8月、大雨により江別川、夕張川、漁川氾濫 江別、恵庭、長沼で家屋等が被災 同年11月、再度夕張川氾濫し、長沼町で家屋、田畑が被災
札幌	18	不明	昭和6年	融雪等により江別川、夕張川、千歳川氾濫 江別で 263 戸の家屋、長沼で 159 戸の家屋、2,513ha の田畑が被災
札幌	91	不明	昭和7年	8~9月に数回にわたり大雨が降り、道内の大小河川氾濫 石狩川全体で死者9名、被害家屋約18,100戸、浸水面積1,400km² 千歳川においても4,038戸の家屋、16,050haの田畑が投資するなど甚大な被害
札幌	26(5月) 29(8月)	8.42(5月) 不明(8月)	昭和8年	5月の融雪と8月の大雨により夕張川等氾濫 江別、南幌、長沼で家屋や田畑が被災
札幌	38(7月) 71(8月)	7.91(7月) 不明(8月)	昭和10年	7月の大雨により河川氾濫 長沼、南幌で各々450戸、70戸の家屋、2000ha、600ha の田畑が被災 同年8月の台風により、南幌で300戸の家屋、3,000haの田畑が被災
札幌	不明	不明	昭和11年	台風と低気圧による暴風雨で河川氾濫 南幌、長沼で被害
札幌	30	6. 49	昭和18年	前線による大雨で河川氾濫 千歳で 220 戸、長沼で 156 戸の家屋が被災
札幌	119	7. 99	昭和22年	カスリン台風により全道各地で洪水被害 千歳川においても江別、長沼で各々320 戸、305 戸の家屋が被災するなど被害大
札幌 恵庭島松	191 266	6. 62	昭和25年	前線による大雨で千歳川流域洪水被害 長沼で 1,464 戸の家屋、2,343ha の田畑が 被災したのをはじめ、江別、千歳、恵庭、広島、南幌においても被害大
札幌 恵庭島松	71 82	6. 86	昭和28年	諸河川氾濫し、千歳川流域洪水被害 恵庭で被害あり
札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松	不明(5月) 不明(5月) 55(8月) 53(8月)	不明(5月) 不明(8月)	昭和 29 年	5月の低気圧、8月の前線による大雨で河川氾濫 千歳川においてもこの年、広島で 1,224 戸の家屋、1,345ha の田畑が被災するなど 被害あり
札幌 恵庭島松	不明 不明	不明	昭和30年	前線、低気圧による数回の大雨があり河川氾濫 千歳川においてもこの年、広島で 152 戸の家屋が被災するなど被害あり

表 1-2(2) 千歳川の主な既往洪水被害の概要(その2)

 観測所名		裏の沢地点	年 次	
		水位(m)	年 次	
札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松	54(4月) 48(4月) 160(8月) 164(8月)	6.55(4月) 不明(8月)	昭和31年	4月の暴風雨と融雪、8月の台風により河川氾濫 千歳川においてもこの年、江別、 恵庭、広島、長沼で各々126戸、145戸、120戸、235戸の家屋が被災するなど被害 あり
札幌 恵庭島松	141 86	6. 18	昭和32年	低気圧による大雨で河川氾濫 江別で 428 戸の家屋が、恵庭で 1,000ha の田畑が被 災するなど千歳川においても被害あり
札幌 恵庭島松	70 105	6. 33	昭和33年	台風 11 号と前線による大雨で河川氾濫 江別、恵庭、広島、南幌、長沼で合計 282 戸の家屋、1,781ha の田畑が被災
札幌 恵庭島松	30 173	6. 60	昭和34年	寒冷低気圧による大雨で島松川等が氾濫 千歳川全体で 2,258 戸の家屋、8,054ha の田畑が被災するなど被害大
札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松	140(7月) 117(7月) 76(9月) 54(9月)	7. 25(7 月) 4. 72(9 月)	昭和36年	7月、前線と低気圧による大雨で道内の大小河川氾濫 石狩川全体で死者 11 名、被害家屋 23,300 戸、浸水面積 523km² 千歳川においても被害家屋 3,047 戸、被害田畑13,765ha、浸水面積 181km² 同年9月、第2室戸台風による暴風雨で、江別、千歳、恵庭、広島など家屋や田畑が被災
札幌 恵庭島松	203 150	7. 47	昭和37年	台風9号と前線による大雨で道内の大小河川氾濫 石狩川全体で死者7名、被害家屋約41,200戸、浸水面積661km² 千歳川においても被害家屋7,114戸、浸水面積206km²
札幌 恵庭島松	75 127	6. 83	昭和39年	低気圧と前線による大雨で河川氾濫 千歳川においても 640 戸の家屋、4,851ha の 田畑が被災
札幌 <u>恵庭島松</u>	139 181	7. 25	昭和40年	台風 23、24 号により河川氾濫 千歳川においても 3,627 戸の家屋、12,876ha の田 畑が被災するなど甚大な被害
札幌 恵庭島松	44 179	7. 93	昭和41年	前線と低気圧による断続的な局地的豪雨により河川氾濫 南幌、長沼などで被害大 千歳川全体で 2,557 戸の家屋、14,404ha の田畑が被災するなど甚大な被害
札幌 恵庭島松	72 37	4. 97	昭和45年	低気圧による暴風雨で河川氾濫 千歳、恵庭で家屋等が被災
札幌 <u>恵庭島松</u>	94 136	5. 80	昭和47年	低気圧と台風による大雨で河川氾濫 千歳川においても恵庭で家屋等が、広島、南 幌、長沼で田畑が被災するなど被害あり
札幌 恵庭島松	30 41	5. 31	昭和49年	4月、低気圧による暴風雨で河川氾濫 千歳川全体で田畑や1,038戸の家屋が被災
札幌 恵庭島松	175 163	8. 88	昭和50年	台風 6 号と前線による大雨で記録的な大洪水となり石狩川外各支川で氾濫し、被害 家屋約 20,600 戸、浸水面積 292km²、総被害額 601 億円 千歳川においても、被害 家屋 1,047 戸、被害田畑 6,079ha、浸水面積 81km²、総被害額 36 億円
札幌 恵庭島松	133 141	6. 30	昭和54年	台風 20 号による大雨で河川氾濫 千歳川流域 3 市 3 町で家屋や田畑が被災
札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松	294(8 月上) 406(8 月上) 229(8 月下) 175(8 月下)	9.85(8月上) 8.17(8月下)	昭和56年	8月上旬、前線と台風 12 号により道内全域で大雨となり、石狩川では既往最大規模の大洪水 石狩川全体で被害家屋約 22,500 戸、浸水面積 614km²、総被害額 1,152 億円 千歳川においても被害家屋 2,683 戸、浸水面積 192km²、総被害額 267 億円 さらに8月下旬、前線と台風 15 号により豊平川、千歳川流域を中心に集中的な豪雨となり河川氾濫 千歳川全体で田畑や1,275 戸の家屋が被災し、総被害額 60 億円
札幌 恵庭島松	92 123	6. 09	昭和60年	台風 13 号による大雨で河川氾濫 千歳川においても家屋、田畑等が被災
札幌 恵庭島松	93 226	7. 43	昭和62年	低気圧による局地的な大雨で河川氾濫 千歳川全体で田畑や 124 戸の家屋が被災 し、浸水面積は121km ²
札幌 恵庭島松	97 74	6. 36	昭和63年	前線による大雨で留萌川、雨竜川に記録的な豪雨 千歳川においても恵庭、広島等で被害
札幌 恵庭島松	91 168	6.82	平成元年	秋雨前線と低気圧による大雨で千歳川支川の島松川、柏木川、ルルマップ川で氾濫 恵庭、広島、長沼等で被害
札幌 恵庭島松	59 179	7. 12	平成2年	4月、低気圧による降雨で河川氾濫 千歳、恵庭、長沼等で被害
札幌 恵庭島松	72 59	5. 11	平成 4 年	低気圧による大雨で、江別、南幌の7戸が被災
札幌 恵庭島松	95 107	5. 92	平成9年	8月の前線及び台風11号により、千歳、長沼、南幌で6戸が被災
札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松 札幌 恵庭島松 札幌	46(3 月) 59(3 月) 16(4 月) 51(4 月) 40(5 月) 86(5 月)	3.66(3月) 5.13(4月) 5.21(5月) 5.25(7月)	平成12年	3月、4月の低気圧及び融雪で、123戸が被害、5月に寒冷前線で千歳、長沼で被害があり、7月にも前線停滞で千歳、北広島、長沼、南幌で被害
恵庭島松 札幌 恵庭島松	90 (7 月) 153 176	7. 51	平成13年	9月に秋雨前線及び台風 15 号で千歳川流域 4 市 2 町 27 戸被災
	63(8月) 116(8月) 92(9月) 105(9月)	4. 98(8 月) 4. 37(9 月)	平成17年	8月に前線の停滞により、千歳で1戸が被災 9月の台風14号により、長沼町で浸水被害
	が平成5年換算	からった ナフ		

注1)被害額は平成5年換算額である。

注 2) 北海道開発局・千歳川流域治水対策協議会調べ

注3) 旧基本水準点による表示。

1-2-2 河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

(1) 現況の流況と水利用

千歳川の源は、日本のカルデラ湖の中で2番目に大きな面積を有する支笏湖であり、その周辺は火山噴出物を主体とした透水性の高い地質からなっている。このため千歳川の流況は比較的安定している。また、1/10 渇水流量の流域面積 $100 \, \mathrm{km}^2$ あたりの流量をみると、 $1.96 \, \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$ と、全国的にみても大きい。

千歳川の年間を通じた流況をみると、流域が積雪地域にあるため、3月下旬から5月にかけての融雪期は年間を通じ流量が最も豊富である。その後、降雨により流量は増加・変動するが、降雪期である12月から翌年3月までは流量の変動は小さい。

支川漁川では、融雪期に漁川ダムに水を蓄え、融雪期以降の時期における水利用に備えているが、毎年のように夏期に流況が悪化する傾向がある。このため、漁川ダムでは、洪水調節に支障を及ぼさない範囲で、洪水調節容量の一部に流水を貯留し、これを適切に放流することによりダム下流の河川環境の向上等に資することを目的として、平成12年度より弾力的管理試験を行っている。

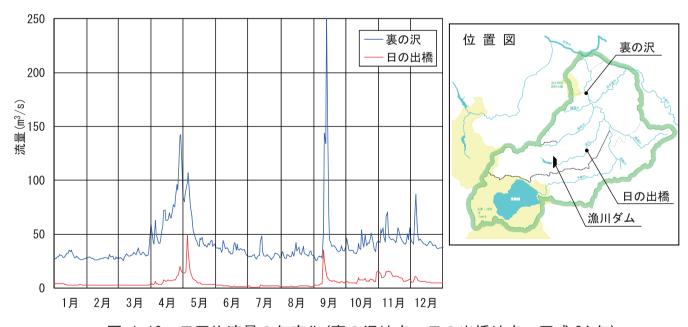


図 1-19 日平均流量の年変化(裏の沢地点、日の出橋地点 平成 24 年)

				1 /3/27 - 17/	10. 20 - 2 22 12 12 12	•		
河川名	観測所名	集水面積	豊水流量	平水流量	低水流量	渇水流量	1/10渇水	観測期間
		(km^2)	(m^3/s)	(m^3/s)	$(\mathrm{m}^3/\mathrm{s})$	(m^3/s)	流量(m³/s)	
千歳川	裏の沢	1, 142	44. 67	36. 94	32.02	26.87	22. 40	S45∼H24
漁川	日の出橋	147	5. 38	3. 80	2. 99	1. 25	0. 52	S56∼H24

表 1-3 千歳川流域の流況

注) 1/10 渇水流量とは 10 年に 1 回程度の頻度で発生する渇水流量である。

千歳川の水は、地域の産業や人々の生活をささえ、地域社会の発展に寄与している。 水力発電は、明治43年、千歳川上流に千歳第一発電所が建設されたことに始まり、 その後も千歳川上流、支川の漁川において水力発電所の建設が進められ、現在7ヶ所 で合計最大出力約 40,400kw の発電が行われている。

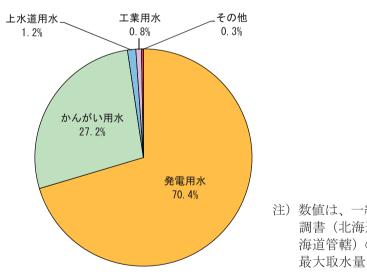
かんがい用水については、開拓農民による利用に始まる。その後、明治 43 年からの 第1期拓殖計画時代、昭和2年からの第2期拓殖計画時代、昭和27年からの総合開発 計画時代を通じ、治水と農地開発の進展とともに耕地面積は拡大し、現在、年最大約 46m³/sの河川水がかんがい用水として利用されている。

水道用水は、千歳川流域の江別市、千歳市、恵庭市、北広島市、南幌町、長沼町の4 市2町に供給されている。

支川漁川においては「石狩川水系漁川ダム利水地区渇水調整協議会」が開催され、毎 年取水制限が行われている。

2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1									
目 的	件数	最大取水量(m³/s)							
発電用水	7	119. 1							
かんがい用水	91	46. 1							
上水道用水	8	2. 1							
工業用水	1	1.4							
その他	7	0.5							
計	114	169. 2							

表 1-4 千歳川の水利権 (平成 26 年 3 月現在)



注)数値は、一級水系水利権 調書(北海道開発局·北 海道管轄) の許可水利の 最大取水量による。

図 1-20 千歳川の水利権の状況

(2) 水質

千歳川の水質汚濁に係る環境基準は、内別川合流点より上流が AA 類型指定、内別川 合流点より下流が A 類型指定となっている。

表 1-5 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	基準地点名	備考
千歳川上流 (支笏湖湖口から内別川合流点 まで(内別川を含む))	AA	イ	サケマス資 源管理セン ター (旧ふ化場)	S49. 5. 14 (道告示第 1573 号)
千歳川下流 (内別川合流点から下流)	A	7	新江別橋	

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。

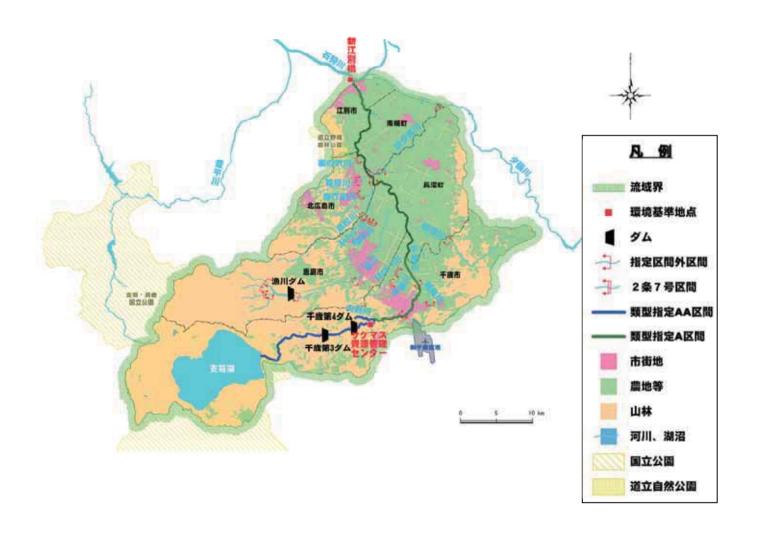
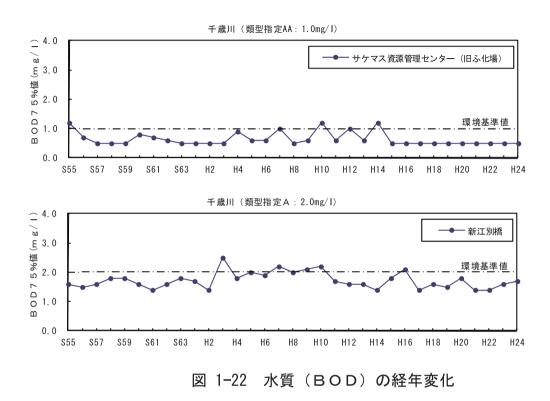


図 1-21 生活環境の保全に関する環境基準 (河川) の類型指定

千歳川の環境基準地点におけるBODの経年変化は図 1-22のとおりであり、近年は環境基準を満たしている。



漁川ダムでは、ダムを水源とする上水道用水においてカビ臭が発生していたが、平成 13年度から実施した貯水池水質保全事業により改善された。

また、千歳川の水質事故は、近5ヵ年で30件発生しており、それらのほとんどが油類の河川への流出である。引き続き関係機関と連携し、水質の保全、水質事故発生の防止に努める必要がある。

(3) 動植物の生息・生育状況

千歳川の低平地帯において確認されている動植物は表 1-6のとおりである。

分 類	種 数	確 認 種
哺乳類	6科8種	エゾトガリネズミ、オオアシトガリネズミ、エゾヤチネズミ、エゾアカネ
		ズミ、キタキツネ、アメリカミンク ^外 、エゾシカ他
鳥類	24 科 66 種	留鳥 アオサギ、オシドリ ^{特、着} 、マガモ、キンクロハジロ、オオタカ ^特 、
		夏鳥 オオジシギ ^{特、着} 、カワセミ ^着 、ショウドウツバメ ^着 、ハクセキレイ、
		アカモズ ^特 、シマアオジ ^{特、着} 、アオジ、カワラヒワ他
		旅鳥 オオハクチョウ、コハクチョウ ^特 、コガモ、ヒドリガモ、ホオジロ
		冬鳥 ガモ、ベニヒワ他
両生類·爬虫類	2科2種	ニホンアマガエル、エゾアカガエル
魚類	7科20種	スナヤツメ北方種 ^特 、シベリアヤツメ ^特 、カワヤツメ ^{特、着} 、エゾウグイ ^特 、
		ウグイ、フクドジョウ、サケ ^着 、サクラマス(ヤマメ) ^{特、着} 、イトヨ日本
		海型 ^{特、着} 、トミヨ属淡水型、ハナカジカ ^特 他
陸上昆虫類等	138科 567 種	
		ジセセリ ^特 、ベニシジミ、ウラギンスジヒョウモン ^特 他
底生動物	55 科 94 種	カワシンジュガイ ^特 、オオエゾヨコエビ、エルモンヒラタカゲロウ、ニホン
		カワトンボ、ヒゲナガカワトビケラ、トビモンエグリトビケラ他
植物	55科208種	エゾノカワヤナギなどのヤナギ類、シラカンバ、ノダイオウ ^特 、フタマタ
		イチゲ ^特 、チトセバイカモ ^特 、トカチスグリ ^特 、ホザキシモツケ、ハリエン
		ジュ ^外 、オオヨモギ、オオハンゴンソウ ^外 、ヨシ、ミクリ ^{特、着} 、ガマ他

表 1-6 千歳川の平地部における動植物確認種

- 注1) 植物は石狩川合流点~千歳橋間における、その他は主に根志越橋付近における調査結果による。
- 注 2) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度、平成 15 年度)、 鳥類(平成 13 年度、平成 8 年度)、 魚類(平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度、平成 7 年度)、 陸上昆虫類等(平成 16 年度、平成 12 年度)、 底生動物(平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、 植物(平成 14 年度))
- 注3) 特:レッドリスト等の記載種、着:着目種(千歳川流域において生息・生育が特徴的である種)、 外:外来種を示したものである。

千歳川は低平地を蛇行して流れ、狭い高水敷にはヨシ群落が生育している。

また、千歳川では、明治 21 年にサケの本格的なふ化放流事業が国内で最初に始められ、近年でも国内有数のサケ遡上河川としての重要な役割を持っており、最近では、支川漁川の恵庭市市街地などでも遡上、産卵が確認されている。千歳川は、サクラマス(ヤマメ)やカワシンジュガイ等が生息しているほか、長都大橋上流付近や祝梅川合流点付近ではヘイケボタルが確認されている。

鳥類は、日本国内では北海道のみで繁殖するショウドウツバメの営巣が確認されている。また、千歳川流域は、コガモ、コハクチョウなどの渡り鳥の中継地となっており、千歳川流域の水辺は、ねぐらや採餌場として重要な役割を持っている。

また、特定外来生物として、アメリカミンク、オオハンゴンソウが確認されている。



KP27 付近の ヨシ-クサヨシ群落



マガモ



カワシンジュガイ



サケ



サクラマス (ヤマメ)

漁川ダム付近において確認されている動植物は表 1-7のとおりである。

分 類	種 数	確 認 種
哺乳類	11 科 23 種	エゾトガリネズミ、オオアシトガリネズミ、コキクガシラコウモリ、
		ヒメホオヒゲコウモリ ^特 、モモジロコウモリ、ウスリドーベントンコ
		ウモリ ^特 、コテングコウモリ ^特 、テングコウモリ ^特 、エゾユキウサギ、
		エゾリス、エゾシマリス ^特 、エゾモモンガ、エゾヤチネズミ、エゾア
		カネズミ、エゾヒメネズミ、ヒグマ、アライグマ ^外 、エゾタヌキ、キ
		タキツネ、テン、イタチ ^外 、イイズナ、エゾシカ
鳥類	30 科 91 種	留鳥 オシドリ ^{特、着} 、オオタカ ^特 、ハイタカ ^特 、エゾライチョウ ^特 、
		オアカゲラ ^特 、イワツバメ、ヒヨドリ、ウグイス、センダ
		イムシクイ、ハシブトガラ、ゴジュウカラ、アオジ他
		旅鳥 コガモ、オジロワシ ^特 、ツグミ、メボソムシクイ、アトリ、
		冬鳥 ベニヒワ他
両生類・爬虫類	6科8種	エゾサンショウウオ ^{特、着} 、ニホンアマガエル、エゾアカガエル、ニホ
		ントカゲ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、アオダイショウ、ジムグリ
魚類	7科14種	スナヤツメ北方種 ^特 、エゾウグイ ^特 、ウグイ、フクドジョウ、イトウ ^特 、
		アメマス、ニジマス ^外 、イトヨ日本海型 ^{特、着} 、トミヨ属淡水型、ハナ
		カジカ ^特 他
陸上昆虫類等	239 科 1,788 種	キタイトトンボ、コエゾトンボ、アカマダラ ^着 、ウラギンスジヒョウ
		モン ^特 、オオルリオサムシ ^着 、ミズスマシ ^特 、エカシマルトゲムシ ^特 、
		ベニボタル ^特 、ケマダラカミキリ ^{特、着} 他
底生動物	86 科 192 種	カワニナ、ウエノヒラタカゲロウ、チェルノバマダラカゲロウ、ム
		カシトンボ ^特 、ヒゲナガカワトビケラ、ヒロアタマナガレトビケラ他
植物	91 科 484 種	アカトドマツ、エゾノカワヤナギなどのヤナギ類、ケヤマハンノキ、
		ミズナラ、フクジュソウ ^特 、シラネアオイ ^特 、チドリケマン ^特 、エゾイ
		タヤ、ヤチダモ、ホソバツルリンドウ ^特 、エゾニガクサ ^特 、オオハン
		ゴンソウ ^外 、ミズバショウ ^着 、ヒロハトンボソウ ^特 他
注 1) 種数。確認	<u>-</u> ^{図種} け河川水辺の[国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度)平成 14 年

表 1-7 漁川ダム付近における動植物確認種

- 注 1) 種数、確認種は河川水辺の国勢調査による。(哺乳類・両生類・爬虫類(平成 22 年度、平成 14 年度)、鳥類(平成 16 年度、平成 11 年度)、魚類(平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、陸上昆虫類等(平成 13 年度)、底生動物(平成 20 年度、平成 17 年度、平成 12 年度)、植物(平成 15 年度))
- 注2) 調査区域は湛水区域及びダムの下流の区域等における調査結果。
- 注 3) 特:レッドリスト等の記載種、着:着目種(千歳川流域において生息・生育が特徴的である種)、 外:外来種を示したものである。

漁川ダム周辺の山地はヤチダモ、ケヤマハンノキ、ミズナラ、エゾイタヤなどの広葉 樹林に覆われ、センダイムシクイ、オオアカゲラ、ヤマセミなどの鳥類の生息が確認さ れている。魚類ではウグイ、アメマス等、哺乳類ではエゾシカ、エゾリス等が生息して いる。

また、特定外来生物として、アライグマ、オオハンゴンソウが確認されている。







アメマス



ヤマセミ



ケヤマハンノキ

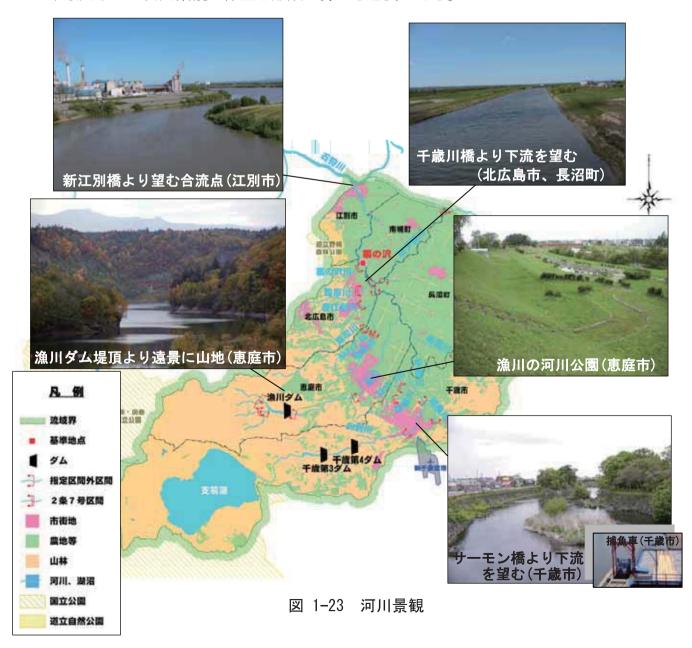
(4) 河川景観

千歳市などの市街地では、千歳市サーモンパークや漁川河川緑地などの河川公園を 多くの人々が利用していることから、河川と街並が調和した河川景観のあり方が重要 となっている。

中下流部の農業地帯では、千歳川は低平地をゆったりと流れ、遠景の馬追丘陵、恵 庭岳等と一体となった田園景観を創出している。

山間域では、支笏湖やえにわ湖(漁川ダム貯水池)の湖岸の森林と湖水を眺望することができ、さらに白扇の滝、ラルマナイの滝や渓流など変化に富む景観を見ることができる。

河川敷地内には、樋門や橋梁などの構造物が数多くあり、河川景観を形成する構成要素となっている。今後は、地域の総合的景観形成を図る上でも、橋梁などの許可工作物や、樋門などの河川管理施設の設置や改築などの河川整備の実施にあたっては、千歳川らしい河川景観の保全と形成に努める必要がある。



(5) 河川空間の利用

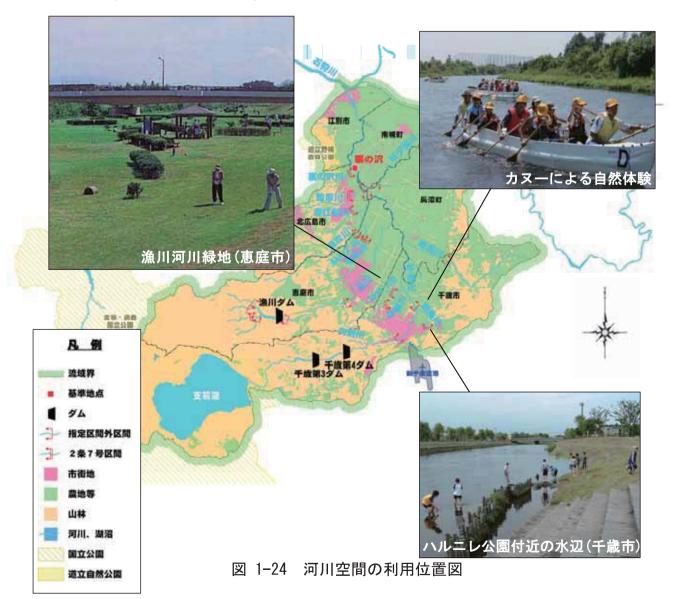
千歳川の河川空間は、市街地及びその隣接地を中心に、水辺の自然とふれあい親しむ場や、カヌー、パークゴルフなどのスポーツをはじめ日常的なレクリエーションの場、環境教育の場等として利用されている。

千歳市街地には、千歳サケのふるさと館を中心とする千歳市サーモンパークがあり 国内外から多くの観光客が訪れている。

市街地にある河川管理用の道路をはじめ河川空間は、住民によるイベント空間や散 策路等としても利用されており、ネットワークの形成など機能の増進が期待されてい る。

また、花植えなど地域住民による街並景観づくりが河川空間において盛んになっており、河川景観の向上にも寄与している一方、河川空間へのゴミの不法投棄対策が課題となっている。

遊水地群の整備により出現する河川空間の利活用については、周辺環境や地域のニーズ等を踏まえる必要がある。



1-3 河川整備計画の目標

1-3-1 河川整備の基本理念

日本及び世界に貢献する自立した北海道を実現するために、石狩川流域は安全でゆとりある快適な地域社会の形成、食糧基地としての役割強化、水と緑のネットワークを活かした観光・保養基地の形成、地域住民の連携・協働による地域づくりを通じ、先導する役割を果たす必要がある。

道央地域の中央に位置する千歳川流域は、都市近郊型の農業地帯が広大な低平地に展開する一方、札幌圏のベッドタウンとして、また、新千歳空港を中心とする臨空型工業地帯の拡大等発展が著しい地域である。また、支笏湖周辺をはじめ美しく豊かな自然環境・観光資源を有している。

このような千歳川流域の有する特徴を踏まえた石狩川流域の将来像を実現するため、千歳川流域では地域住民、関係機関が連携し、都市及びその近郊の豊かな農業地帯、雄大な自然環境等を活かしながら、恵まれた環境や資源を誇りを持って次世代に引き継ぐことができる、安全で活力に満ちた地域社会を形成する必要がある。千歳川は、これを支える基盤としての役割を担うべきである。

このため、千歳川の河川整備は、流域及び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、市街地の発展や都市近郊型の農地利用状況等を踏まえた上で、次のような方針に基づき総合的、効果的に推進する。

【洪水等による災害の発生の防止又は軽減について】

千歳川流域には、広大な低平地が広がっており、河川の氾濫や内水浸水による被害を軽減するため、水位上昇を計画高水位以下に抑えるとともに、石狩川の高い背水位の影響を長時間受けることに対応した整備を進める。このため、洪水調節施設により、水位上昇を抑えるとともに、河道の安定に配慮しつつ、河道断面を増大して水位上昇を抑える。

また、本支川及び上下流のバランスを考慮するとともに、整備途上段階においても順次安全度が高まるよう水系として一貫した整備を行う。

関係機関と連携を図りながら、内水対策を実施するとともに流域の保水・遊水機能の適切な保全を推進する。

【河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持について】

流水の正常な機能を維持するために必要な流量の確保に努めるとともに、今後の水需要に対しては、新たな水資源の開発を含め合理的な利用を促進する。

【河川環境の整備と保全について】

河川環境は、遷移するものであるということを認識したうえで、千歳川の有する河川環境の多様性や連続性を保全し、生物の生息・生育・繁殖環境の保全・形成を図る。 また、市街地や田園地帯と一体となった千歳川らしい水辺景観の保全・形成に 努める。

【河川の維持について】

洪水等による災害発生の防止又は軽減、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て維持管理を行う。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行い、そ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)に努める。

1-3-2 河川整備計画の対象区間

石狩川水系千歳川河川整備計画(以下、「本河川整備計画」という。)は、河川管理者である北海道開発局長が河川法第 16 条の 2 に基づき、石狩川水系千歳川の指定区間外区間(大臣管理区間)及び表 1-8の指定区間(河川法施行令第 2 条第 7 号の区間(以下「2 条 7 号区間」という。)、2 条 7 号区間を除く指定区間の一部)を対象に定めるものである。

表 1-8 河川整備計画の対象区間

	区間								
河川名	上流端(目標物)	下流端	延長 (km)	備考					
千 歳 川	左岸 千歳市錦町1丁目19番の1地先 右岸 同市本町1丁目26番の1地先(国道千歳橋)	石狩川への合流点	44.8	指定区間外区間					
裏の沢川	左岸 北広島市北の里 428番5地先 右岸 同市北の里 359番1地先	千歳川への合流点	1.1	2条7号区間					
	左岸 北海道夕張郡長沼町字馬追原野 3159 番の 4 地先 右岸 同道空知郡南幌町字幌向原野 1342 番の 5 地先	千歳川への合流点	3. 5	指定区間外区間					
旧夕張川	左岸 北海道夕張郡長沼町字馬追原野 3732 番の 1 地先 右岸 同道空知郡南幌町 826 番の 1 地先	左岸 夕張郡長沼町字馬追原野 3159番の4地先 右岸 空知郡南幌町字幌向原野 1342番の5地先	14.6	2条7号区間					
	左岸 北海道札幌郡広島町字共栄 441 番地先 右岸 同道同町字広島 1 番地先 (道道中央橋の下流端)	千歳川への合流点	2.2	2条7号区間					
輪厚川	左岸 共栄町地先 右岸 中央地先	左岸 北海道札幌郡広島町字共 栄 441番地先 右岸 同道同町字広島 1番地先 (道道中央橋の下流端)	0. 1	指定区間					
島 松 川	左岸 北海道札幌郡広島町字南里 642 番地先の国鉄千歳線鉄道橋下流端 右岸 同上	千歳川への合流点	5. 3	2条7号区間					
音 江 別 川	左岸 北広島市新富町東2丁目6番1地先 右岸 同市冨ヶ岡803番6地先(道道音江別橋下流端)	島松川への合流点	2. 1	2条7号区間					
柏木川	左岸 恵庭市下島松 193番4 右岸 同市中島松 177番4(南 17号柏木橋下流端)	島松川への合流点	2. 9	2条7号区間					
ルルマップ川	左岸 恵庭市下島松 275 番 10 右岸 同市下島松 286 番 9(林地先排水樋管下流端)	柏木川への合流点	1.2	2条7号区間					
	右岸 恵庭市牧場 204番の1地先の高速自動車国道橋下流端 左岸 同上	千歳川への合流点	13. 7	指定区間外区間					
漁	左岸 恵庭市国有林恵庭事業区 69 林班い 小班地先 右岸 同市国有林恵庭事業区 129 林班は小班地先	左岸 恵庭市国有林恵庭事業区 3 林班へ小班地先 右岸 同市国有林恵庭事業区 176 林班ル小班地先	7. 5	漁川ダム区間					
イチャンコッペ川	左岸 恵庭市国有林恵庭事業区 147 林班い 小班地先 右岸 同市国有林恵庭事業区 168 林班い小班地先	漁川への合流点	1.5	漁川ダム区間					
モイチャン川	左岸 恵庭市国有林恵庭事業区 136 林班い小班地先 右岸 同市国有林恵庭事業区 146 林班い小班地先	イチャンコッペ川への 合流点	1.0	漁川ダム区間					
ラルマナイ川	左岸 恵庭市国有林恵庭事業区 10 林班い小班地先の第一滝見橋下流端 右岸 同上	漁川への合流点	1.0	漁川ダム区間					
嶮 淵 川	左岸 千歳市泉郷 145 番地先 右岸 同市泉郷 576 番地先(馬追沼及び長都沼を含む)(道道泉郷橋下流端)	千歳川への合流点	7.2	指定区間外区間					
長 都 川	左岸 上長都地先 右岸 上長都地先	千歳川への合流点	3. 7	指定区間					
ユカンボシ川	左岸 長都地先 右岸 長都地先	長都川への合流点	1.2	指定区間					
	左岸 千歳市祝梅 2462 番地先の道道根志越東道路橋(市道第一祝梅橋) 右岸 同上	千歳川への合流点	2. 5	2条7号区間					
祝梅川	左岸 祝梅地先 右岸 祝梅地先	左岸 千歳市祝梅 2462 番地先 の道道根志越東道路橋 (市道第一祝梅橋) 右岸 同上	1.5	指定区間					

注1) 2条7号区間とは、指定区間外区間(大臣管理区間)の改築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、国が工事を施行する 一級河川の指定区間(知事管理区間)。

注2) 指定区間外区間(大臣管理区間)の改築工事と一体として施行する必要がある2条7号区間については、追加変更することがありうる。

注3) 備考欄に指定区間とある対象区間は、今後、2条7号区間に指定する予定の区間である。

注4) 区間の表記は、河川法に基づく指定を行った当時の表記である。

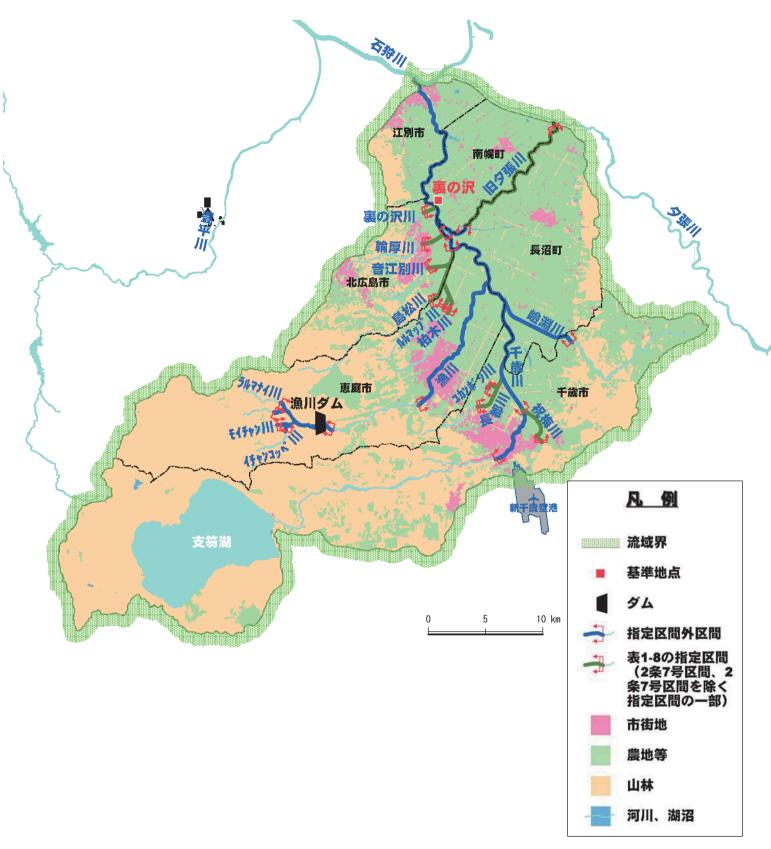


図 1-25 指定区間外区間(大臣管理区間)と表 1-8 の指定区間(2条7号区間、2条7号区間を除く指定区間の一部)

1-3-3 河川整備計画の対象期間等

本河川整備計画は、河川整備基本方針に即し、千歳川の総合的な管理が確保できるよう河川整備の目標及び実施に関する事項を定めるものである。その対象期間は概ね20年とする。

本計画は、これまでの災害の発生状況、現時点の課題や河道状況等に基づき策定するものであり、河川整備の進捗、河川状況の変化、新たな知見、技術的進歩、社会経済の変化等にあわせ、必要な見直しを行うものとする。

1-3-4 洪水等による災害の発生の防止又は軽減に関する目標

洪水による災害の発生の防止又は軽減に関しては、河川整備基本方針で定めた目標に向けた段階的整備を総合的に勘案し、戦後最高水位となり、未曾有の大洪水となった昭和56年8月上旬降雨により発生する洪水を石狩川の整備と相まって計画高水位以下で安全に流すことを目標とする。

このため、石狩川の高い水位の影響を長時間受けることに対応した堤防の整備とともに、洪水調節のための遊水地群の整備を行う。

千歳川流域は、内水氾濫が頻発しており、流域の関係機関との連携のもと、被害軽減に向けて内水対策を進め、あわせて流域の保水・遊水機能の適切な保全等の流域対策を推進してきたところであり、引き続き関係機関と連携を図りながら被害軽減に努める。

また、局所的な深掘れや河岸侵食により、災害発生のおそれがある箇所については、 河道の安定化を図る。

さらに、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必要な対策を講じる。

地震対策については、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よる地震に対し、堤防や水門等の河川管理施設に必要な機能を確保することで、 洪水被害の防止又は軽減を図る。

表 1-9 主要な地点における計画高水位

地点名	石狩川合流点からの距離(km)	計画高水位 T.P.(m)
裏の沢	15. 0	9. 27
舞鶴	28. 5	9. 58
西越	40.6	9. 73

T. P.: 東京湾中等潮位

1-3-5 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

(1) 流水の正常な機能の維持に関する目標

流況、利水の現況、動植物の保護・漁業、観光・景観、流水の清潔の保持等の各項目の検討から必要な流量を考慮し、表 1-10に示す千歳川における流水の正常な機能を維持するため必要な流量を、概ね 10 年に1回起こりうる渇水において確保する。

なお、水利使用の変更に伴い、当該流量は増減するものである。

表 1-10 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			
土安な地点	かんがい期(最大)	非かんがい期		
裏の沢	概ね37m³/s	概ね 20m³/s		

(2) 河川水の適正な利用に関する目標

漁川ダムをはじめとする既存の流水の補給施設、取排水施設における取排水及び流 況の適正な管理を行うとともに、合理的な流水管理や利用の促進に努める。

1-3-6 河川環境の整備と保全に関する目標

(1) 河川環境の整備と保全に関する目標

河畔林や水際については、多様な生物の生息・生育・繁殖環境の場となっていることから、治水面と整合を図りつつ、保全に努める。さらに、魚類等の生息環境の保全・ 形成を図るため、移動の連続性確保に努める。

低平地をゆったりと流れる千歳川下流域や市街地を流れる上流域など千歳川らしい河川景観については、治水面と整合を図りつつ、その保全に努める。

また、水質は環境基準(BOD)を近年満足していることから、関係機関と連携し、 その維持に努める。

漁川ダムについては、安全でおいしい水道用水の供給に寄与するため、関係機関と連携を図りつつ定期的に監視し、水質の保全に努める。

特定外来生物等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。

(2) 河川空間の利用に関する目標

千歳川の河川空間の利用の現状を踏まえ、河川環境の整備と保全が適切に行われるよう、地域住民や自治体との共通認識のもと秩序ある利用に努める。

また、河川空間は、人々が川や水辺とふれあい親しめる場として利用されるよう関係機関と連携し、その整備に努める。

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

石狩川の高い水位の影響を長時間受けることに対応した堤防の整備を行う。

現況の千歳川の堤防は、石狩川合流点における石狩川本川の堤防に比べて高さが不足 し、天端幅は石狩川本川の計画天端幅の概ね半分以下である。

また、歴史的な経緯の中で建設された堤防は、土質の多様さに加え、工学的にも不明確な場合もあり、さらに流域には軟弱な地盤等が広く分布することから、堤防の整備にあたっては地質等の調査を行い、必要に応じて対策を行うとともに、堤防整備完成後も点検を行い、質的・量的ともにバランスを図ることとする。

堤防の標準的な断面形は、高い水位が長時間続くことや、軟弱地盤が広く分布することから石狩川合流点における石狩川本川と同様の堤防高と堤防天端幅とし、法勾配は 4割とする。

また、堤防の位置は既存構造物との取り付けを考慮することとし、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、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、その対策として護岸等の河岸保護工を実施する。

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りつつ行うものとする。

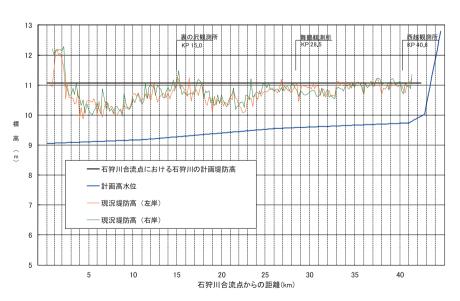


図 2-1 千歳川の現況堤防高(平成17年現在)

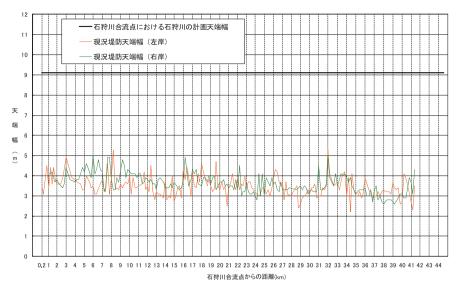
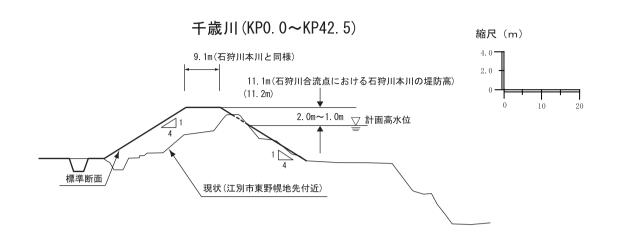
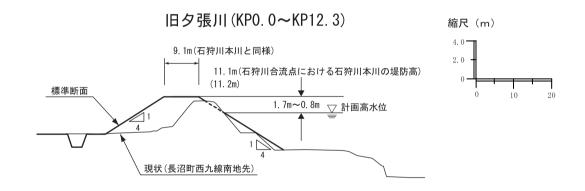


図 2-2 千歳川の現況堤防天端幅(平成17年現在)

表 2-1 堤防の整備(拡築)を実施する区間

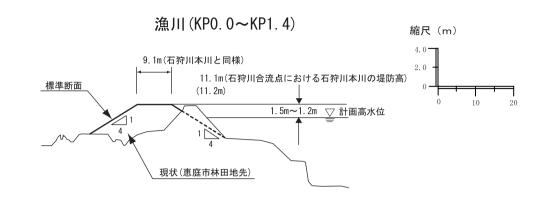
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				
河	ЛП	名		実施区間	
千	歳	ЛП	左岸	KP0. 0∼KP42. 5	
			右	KP0. 0∼KP36. 2	
			岸	KP38. 2∼KP42. 5	
旧	夕 張	Ш		KPO. 0∼KP12. 3	
輪	厚	Ш		KPO. 0∼KP2. 2	
島	松	Ш		KPO. 0∼KP4. 8	
漁		Щ		KPO. 0∼KP1. 4	
嶮	淵	JII	左岸	KP0. 0∼KP7. 1	
	√तत	711	右	KP0.0∼KP3.8	
			岸	KP6. 0∼KP7. 1	
祝	梅	Ш		KP0.0∼KP4.0	
裏	の沢	Ш		KP0.0∼KP1.1	
音	江 別	Ш	KPO. 0∼KP2. 1		
柏	木 川		KP0.0∼KP2.9		
ルルマップ川			KPO. 0∼KP1. 2		
長 都 川		KPO. 0∼KP3. 7			
ユカンボシ川				KPO. 0∼KP1. 2	

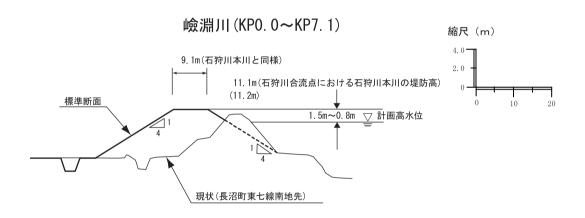




()内は旧基本水準点による表示

図 2-3(1) 堤防の標準断面図





()内は旧基本水準点による表示

図 2-3(2) 堤防の標準断面図

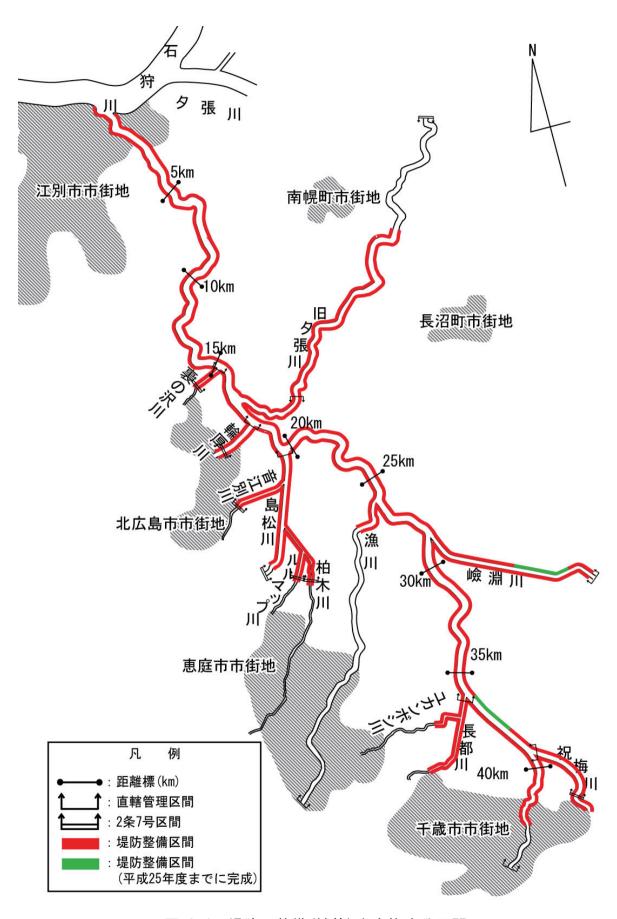


図 2-4 堤防の整備(拡築)を実施する区間

2) 河道の掘削

河道断面が不足している区間では洪水時における水位を低下させるため、掘削を行う。 掘削にあたっては、魚類等の生息の場となっている水際、瀬と淵、河畔林等の保全に努 め、断面が単調にならないよう配慮する。

また、土砂の流出に配慮し、必要に応じて植生の復元や、河岸保護工などの対策を行い、サケ・マスなどの魚類や水生生物等の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

表2-2 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	実施する区間
旧夕張川	KP1.5∼KP3.4
	KP4.4∼KP18.2
輪厚川	KP0.0∼KP2.1
島松川	KPO. 0∼KP5. 3

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。

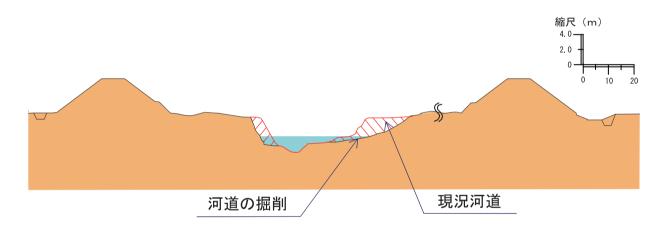
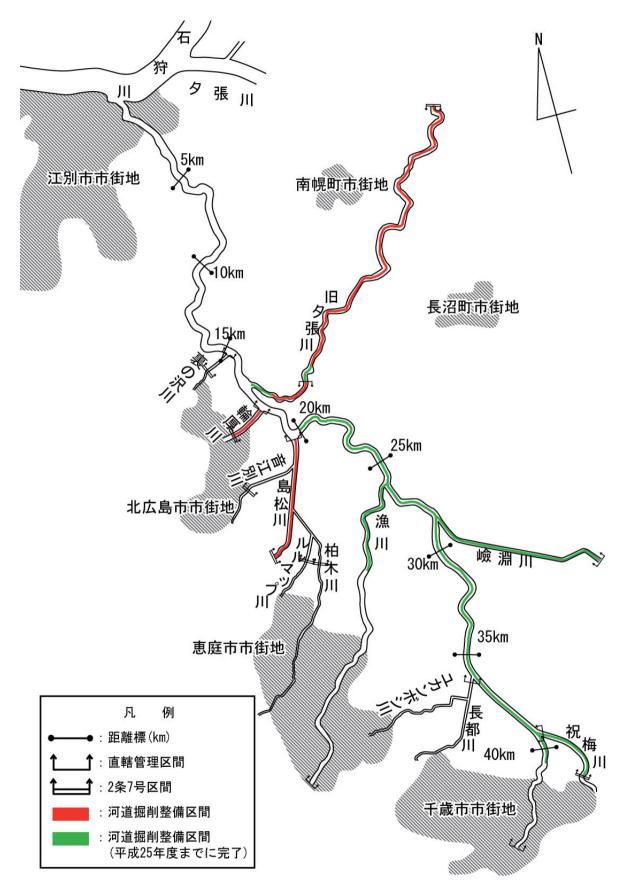


図 2-5 河道の掘削のイメージ図



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 2-6 河道の掘削を実施する区間

3) 遊水地群の整備

石狩川の背水の影響を大きく受ける千歳川において、昭和56年8月上旬降雨により発生する洪水について検討した結果、表2-3に示すとおりそのピーク水位を計画高水位以下となるよう、流域の4市2町の地先において、洪水調節容量が概ね5千万㎡の遊水地群を千歳川本支川に分散して整備する。

なお、そ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とともに、内水 被害の軽減に寄与するよう進める。

	·—·· —		-
	裏の沢地点	舞鶴地点	西越地点
遊水地群整備前 のピーク水位	9.65m	10.14m	10.33m
計画高水位 (目標となる水位)	9.27m	9.58m	9.73m

表 2-3 遊水地群で調節する目標となる水位

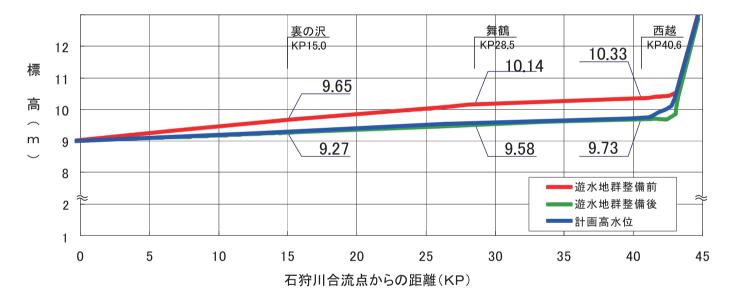
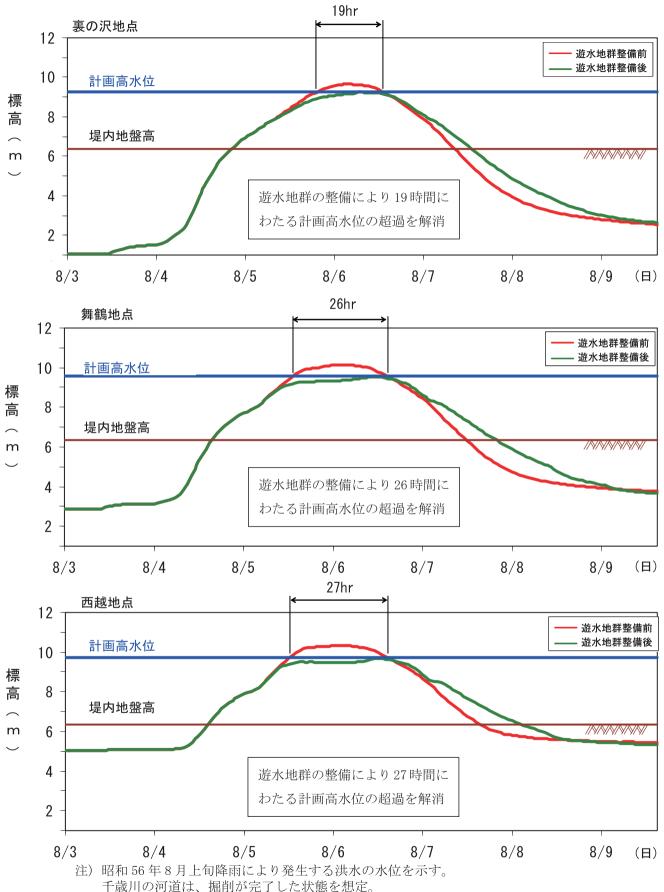


図 2-7(1) 遊水地群の整備による水位低減効果

- 注)・昭和56年8月上旬降雨により発生する洪水のピーク水位を示す。
 - ・千歳川の河道は、掘削が完了した状態を想定。
 - ・石狩川は、千歳川合流点の水位が計画高水位以下に抑えられるまで整備した状態を想定。



石狩川は、千歳川合流点の水位が計画高水位以下に抑えられるまで整備した状態を想定。 図 2-7(2) 遊水地群の整備による継続時間の低減効果

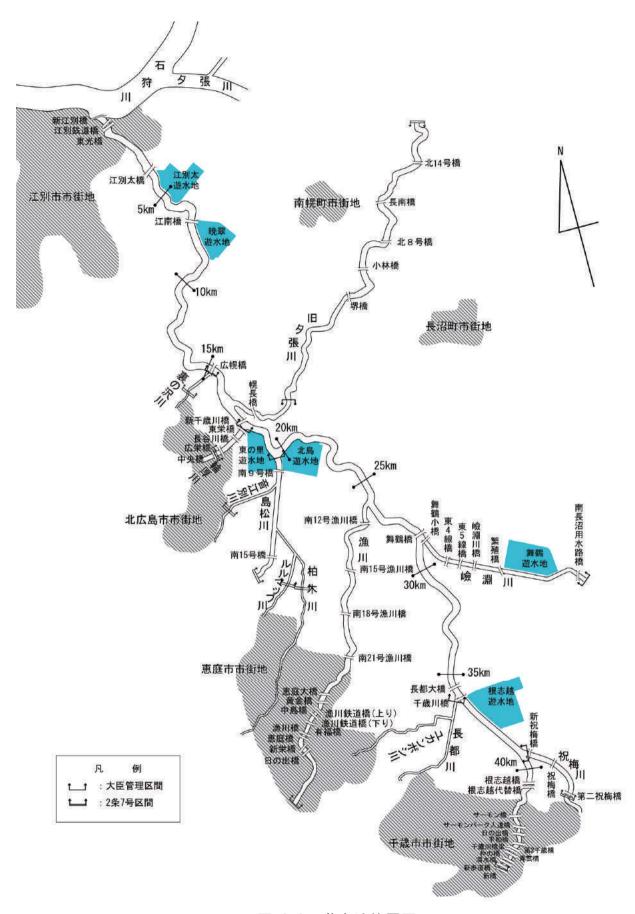


図 2-8 遊水地位置図

表 2-4 遊水地群の諸元

遊水地名	河川名	KP	湛水量(百万 m³)	湛水面積(km²)
江別太	千歳川	5.0	5. 5	1.6
晚翠	千歳川	8. 2	5. 4	1.6
東の里	千歳川	19. 2	6. 2	1.5
北島	千歳川	20. 4	9. 5	2. 0
舞鶴	嶮淵川	5. 0	8. 2	2. 0
根志越	千歳川	37.8	10.6	2.8

(2) 内水対策等

千歳川流域では内水氾濫が頻発しており、その被害の軽減に向けて、関係機関が連携し、内水対策を進めるとともに、流域の保水・遊水機能の適切な保全等の流域内での治水機能の増進及び浸水被害を軽減するための流域対策を推進している。

平成8年には関係機関から構成される千歳川流域洪水対策協議会が、放水路計画が完成するまでの間に発生する中小規模の洪水被害の軽減を図るため、「千歳川流域洪水対策整備計画」を策定した。その中で保水・遊水機能の保全・増進や浸水被害の軽減策などの流域対策、治水対策、内水対策、防災計画や広報活動などの洪水被害軽減策をとりまとめ、各機関において実施に移してきた。

平成 14 年の千歳川流域治水対策全体計画検討委員会の提言及びこれに基づく北海道の意見を踏まえ、上記協議会は千歳川流域治水対策協議会へ発展的に改組し、関係機関が内水対策、流域対策等を協議、検討して排水機場、排水路の改修や盛土の規制、開発等に伴う調整池の設置、洪水ハザードマップの作成等を順次実施しており、「千歳川流域洪水対策整備計画」を改定するなど引き続き連携を図りながら取り組みを進める。

また、千歳川本支川における河道の掘削及び遊水地群の整備により、石狩川における整備と相まって千歳川本支川の洪水時における水位低下を図り、内水被害の軽減を図る。 さらに、遊水地群の整備にあたっては、内水被害の軽減に寄与するよう整備を行う。

流域の各地で頻発する内水氾濫に対して、機動性がある排水ポンプ車等を配備し、円滑かつ迅速に内水を排除する。このため、樋門の改築、堤防の整備等にあわせて、内水氾濫時にポンプ車、クレーン車等の大型車両が進入、作業できない箇所について必要な進入路、作業ヤード等を確保するとともに釜場を整備する。

(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機能、水防団等の活動拠点機能、物資輸送の基地機能などの水防活動等を支援する機能を併せ持つ拠点として、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、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。

これらの整備にあたっては、必要に応じ避難場所として活用できるよう整備する。

表2-5 河川防災ステーション・水防拠点の場所等

(河川防災ステーション)

名称	場所	主な整備の内容
石狩川下流江別地区河川防災ステーション	江別市	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
北広島市千歳川地区河川防災ステーション	北広島市	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
千歳川上流地区河川防災ステーション	千歳市	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 水防訓練ヤードなど

(水防拠点)

河川名	主な整備の内容
千歳川流域	水防作業ヤード 緊急用資機材備蓄基地など

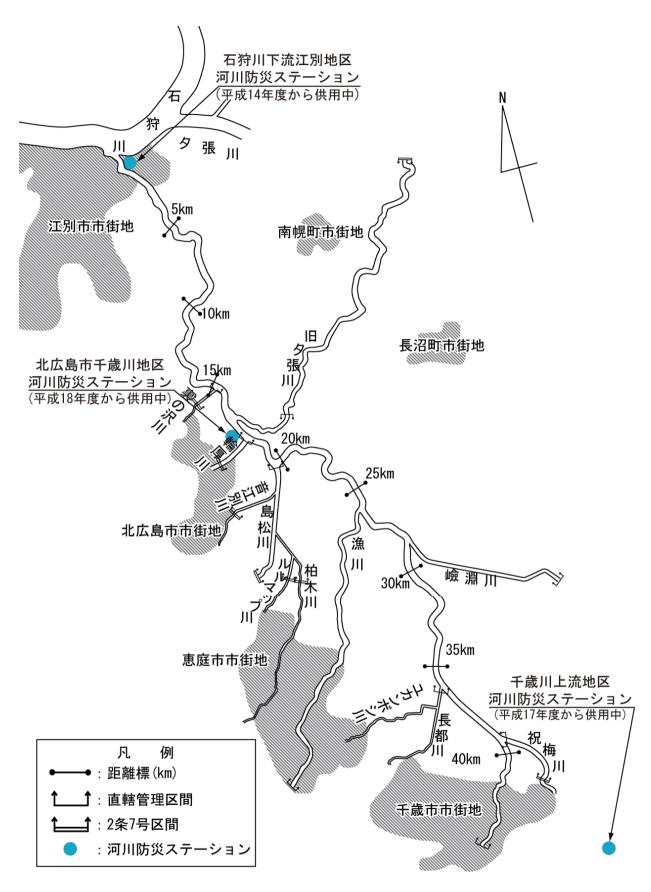


図 2-9 防災ステーション箇所図

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、水防資機材運搬車両等の運行に必要となる車両交換所(方向転換場所)を計画的に整備する。

3) 光ファイバー網等の整備

水位、雨量、画像などの河川情報を収集し、迅速かつ効果的な洪水対応を行うとともに、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に活用するため、道路 事業等と連携して、観測設備、監視カメラ、光ファイバー網等を整備する。

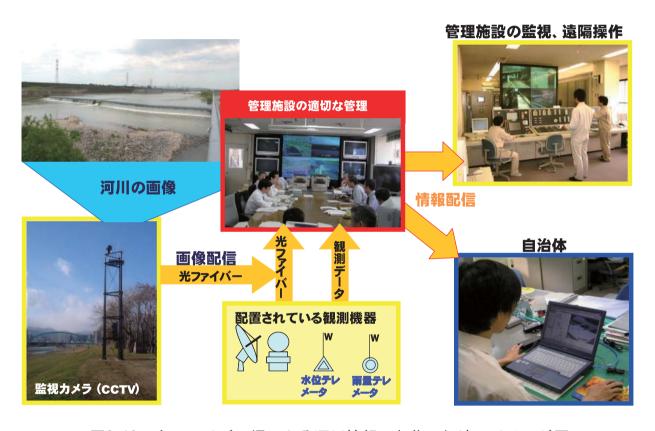


図2-10 光ファイバー網による河川情報の収集・伝達のイメージ図

(4) 地震対策

平成23年3月に発生した東日本大震災では、津波を伴う大規模地震によって東北地方一帯において壊滅的な被害が生じた。千歳川周辺においても、石狩低地東縁断層帯などの活断層が確認されており、必要に応じて地震における被害を防止、軽減する対策を講じる。地震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、光ファイバーのループ化、伝達方法の複数化による情報収集・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、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。

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

流水の正常な機能の維持の目標として、裏の沢地点における流量を、かんがい期最大概ね 37m³/s、非かんがい期概ね 20m³/s とし、既得用水の安定供給や生物の生息・生育・繁殖環境の保全等を図るため、夕張シューパロダムで、開発を進めている新たな用水の取水を確保する。

千歳川の流水の正常な機能を維持するため、夕張シューパロダムにより必要な流量を確保し、裏の沢地点の流量が必要な流量を下回る期間に、旧夕張川を通じ千歳川に補給する。なお、旧夕張川を通じての補給にあたっては、旧夕張川及び下流河川の環境への影響を調査・検討し、関係機関と調整を図りつつ実施する。

2-1-3 河川環境の整備と保全に関する事項

(1) 水際の多様化

千歳川では、水際から高水敷にかけて、ヨシ群落等が分布している。これらは、多様な生物の生息・生育・繁殖の場の形成、洪水流勢の緩和、良好な景観形成、水質の浄化、自然との豊かなふれあいの場の提供など多様な機能を有している。特に、植生を含む水際部は、スナヤツメやトミヨ類などの魚類や水生生物等にとって貴重な生息・生育・繁殖環境を形成している。

一方、千歳川においては、河道断面の確保や高水敷幅が狭く軟弱な地盤に盛った堤防の安定など、治水機能の確保が重要であることを踏まえつつ、河道の掘削などにあたっては断面が単調にならないよう配慮するとともに、河岸の植生の復元や緩傾斜化などにより水際の多様性の確保に努める。

特定外来生物等の新たな侵入や分布拡大防止のため、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。







植生復元の事例

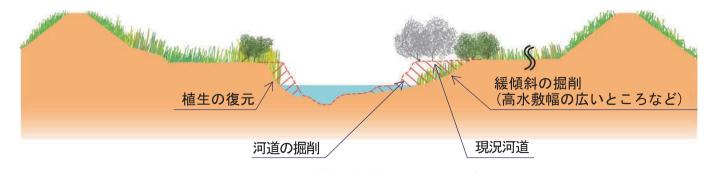


図 2-11 水際の多様化のイメージ図

(2) 魚がのぼりやすい川づくり

千歳川やその支川ではサケ・マスの遡上や自然産卵、カワヤツメなどの生息を確認しているが、これらの生息環境は、流況や河床の状況等に加え、千歳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。

輪厚川の千歳川合流点付近にある床止などには魚道が整備されていない。

このため、関係機関・利水者と調整・連携し、横断工作物や水門、樋門地点等において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。





漁川 4 号床止

(3) 鳥類等の生息環境の保全

千歳川の水面は、沿川の水面とともに渡り鳥の中継地としての役割を担っているところもあるため、地域住民や関係機関と協働し、鳥類等の生息・生育・繁殖環境の保全に努める。

また、営巣が確認されているショウドウツバメやカワセミは、主として侵食された自然河岸に営巣することから、河道掘削などが必要な場合には、できるだけ営巣地等への影響を小さくするような掘削を行うことや、営巣ブロックを設置するなど、生息環境の保全に努める。

(4) 河川景観の保全と形成

河川景観については、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。

千歳川流域では、山間域、都市域、農業域が占めていることから、それら地域の景観と調和する千歳川らしい河川景観の保全に努める。また、河川景観を形成する多くの人工構造物のデザインを河川景観に馴染ませるよう努める。

具体的には次のように河川景観の保全と形成に努める。

嶮淵川合流点から根志越橋にかけての高水敷では、河道掘削後の河岸植生の早期回復を図り、周辺の田園地帯と一体となった千歳川らしい河川景観の形成に努める。遊水地整備にあたっては、周辺地域の土地利用と河川環境に配慮した景観の形成に努める。

新江別橋、千歳川橋、根志越橋等の千歳川を横断する橋梁や低平地の堤防は、千歳川と樽前山、恵庭岳から手稲山にかけての山地、夕張山地、馬追丘陵等の遠景や地域の基幹産業を反映する田園景観の広がり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河川景観の保全と形成に努める。

また、多くの人が訪れる河川防災ステーション(江別市)、漁川河川緑地(恵庭市)、 千歳市サーモンパーク(千歳市)、ハルニレ公園(千歳市)等は、市街地の中にあって身近 な親水の場となっており、周辺の街並み景観や河川空間利用に配慮しながら、良好な景 観の保全・形成に努める。

また、河川景観の構成要素となる樋門など構造物の形態や素材・色彩等のデザインは、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、多くの人が利用する施設系のデザインは、誰もが利用できるユニバーサルデザインの考えに基づくバリアフリー化に努め、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。







嶮淵川合流点上流

千歳川と遠景に恵庭岳

千歳市街地

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、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、色彩等のデザインに関する秩序化。

(5) 人と川とのふれあいに関する整備

千歳川の河川空間を地域の人々が憩いの場や自然体験学習の場等として活用できるよう、できるだけ自然を活かして水辺を整備し、人と川とのふれあいの場の提供に努める。

特に、千歳市街地など市街地においては、地域のまちづくりと連携を図りつつ整備を進めるとともに、高齢者、障害者等も安心して利用できる河川空間の形成に努める。

また、自然歩道やサイクリングロードなど広域的なネットワーク機能の増進に寄与するよう河川空間の利用や整備を図る。

川と子供たちのふれあいの場の提供に努めるとともに、体験学習の充実を図るため、 関係機関等と連携して、「子供の水辺再発見プロジェクト」などの活動を支援する。

漁川ダム周辺については、地域の貴重な水辺空間として利用されるよう関係機関と連携して水環境の保全、河川利用の場としての整備を行う。

	20 - 0 71-71-07-3	
名 称	場所	主な整備の内容
漁川水辺の楽校	漁川 KP12.4 付近 (恵庭市)	子供たちが、安全に河川を利用した自然 体験が行えるように河岸の整備等を実施
漁川水辺プラザ	漁川 KP8.8 付近 (恵庭市)	恵庭市の「道と川の駅」構想と連携した親 水空間を整備

表 2-6 人と川とのふれあいに関する整備場所等



水辺の楽校(漁川)



川と子供たちのふれあい (漁川で行われている「かわ塾」の活動)



漁川の整備例

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

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、異常を早期に発見するため普段から継続的に調査・点検等を行い、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踏まえつつ、毎年の維持管理は河川維持管理の実施計画を定めて調査・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)}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)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。

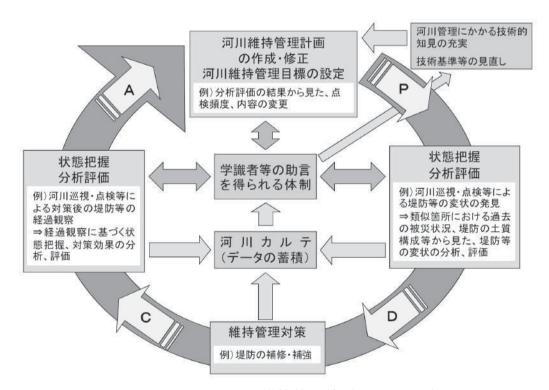


図 2-12 サイクル型維持管理体系のイメージ

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・保管するとともに、水文、水質、土砂の移動、土地利用、河川環境などの河川管理に資する情報を収集する。良好な河川環境を維持するため、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の挙動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等を用い、あわせて水防センターや「道と川の駅」等と連携して、関係機関や住民に幅広く提供し、情報の共有に努める。

さらに、河川整備にあたっては必要に応じて事前・事後調査を実施し、その影響の把握に努め、調査、研究成果等の保存・蓄積を図るとともに、土砂移動に関する情報は、山地から沿岸域まで流域、水系一貫の視点を持つことに留意し、関係機関との情報共有に努める。

2) 河道及び河川管理施設の維持管理

堤防や高水敷及び低水路等については、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、洪水による被害が防止され、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。

また、定期的な点検や日常の河川巡視を行って、沈下や漏水などの堤防の異常、河川管理施設の破損、土砂の堆積、ゴミの不法投棄などの異常を早期に発見し、河川管理上支障となる場合は、速やかに必要な対策を実施するほか、地域住民による河川愛護モニター等の活用など、地域と連携した河川の維持管理を行う。

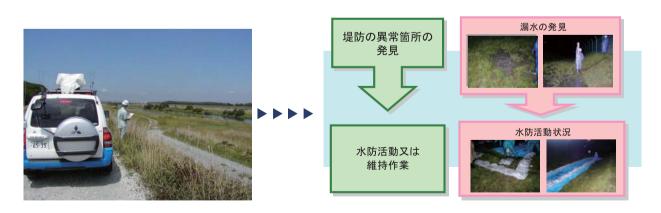


図 2-13 河川巡視のイメージ図

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、速やかに補修等の対策を実施する。

なお、千歳川の堤防は、軟弱地盤帯に築造されているため、定期的に現地調査を行い、 異常の早期発見に努め、必要な対策を講じる。



堤防天端の維持管理



堤防の除草

表 2-7 堤防の延長

河川名	延長
千歳川	78.8km
旧夕張川	20.7km
輪厚川	4.1km
島松川	10.2km
漁川	15.1km
嶮淵川	14.3km
祝梅川	5.6km
裏の沢川	2.2km
音江別川	4.2km
柏木川	5.8km
ルルマップ川	2.4km

平成26年3月末現在

(1) 河道内樹木の管理

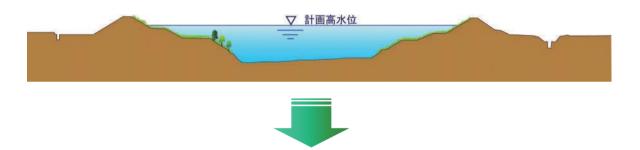
河道内の樹木は、生物の生息・生育・繁殖環境や河川景観を形成するなど、多様な機能を有している。一方、洪水時には水位の上昇や流木発生の原因となる。

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、洪水の安全な流下に支障となる河道内樹木を適切に管理するものとする。

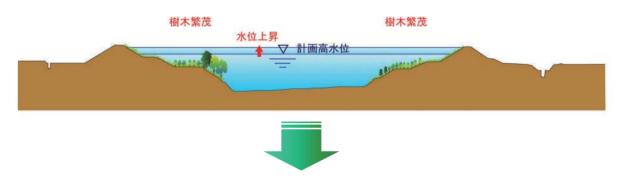
樹木の管理にあたっては、極力、生態系への影響を小さくするよう樹木が繁茂する前に伐採を行うよう努めるものとする。一方、保全が重要な樹木については、間伐や下枝払い等を行うものとする。

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。

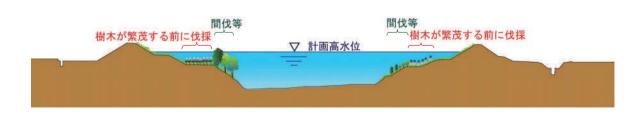


図 2-14 河道内樹木の管理イメージ図

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って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、ゴミの不法投棄などの異常を早期に発見し、必要に応じ適切に措置する。

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する。

また、河床洗掘により既設護岸や床止が破損するなど、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。

b) 構造物等の維持管理

ダム、床止、樋門管、排水機場などの構造物が所要の機能を発揮できるように定期的 に巡視及び点検・整備を行う。

なお、樋門の操作は、地先の実情に詳しい地域の方に管理を委託しているが、今後、 樋門の操作員の高齢化や人員不足が予想される。また、より確実な河川管理施設の操作 を行っていく必要がある。このため、施設の統合や集中管理による遠隔操作化などの省 力化、高度化を図る。

漁川ダムについては、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適切な維持管理を行うとともに弾力的管理試験の結果等を踏まえ、貯水池運用の効率化など既存施設の有効活用を図る。





表 2-8 主な河川管理施設等(堤防を除く)

# 小機場、南9号排水機場、漁太川排水機場) - 64 箇所 水門 1 箇所 (早苗別川水門) - 7	河川名	河川管理施設	五な河川自垤旭設寺(堤房で)が 箇所数
本門		排水機場	5 箇所(泉の沼排水機場、早苗別排水機場、南 6 号 排水機場、南 9 号排水機場、漁太川排水機場)
千歳川 河川防災ステーション 3 箇所 (石狩川下流江別地区、北広島市千歳川地区、千歳川上流地区) 床止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 7 箇所(東光、裏の沢、南6号樋門、舞鶴、西越、ふ化場、支笏、支笏湖)、雨量銀測所 7 箇所(裏の沢、南長沼、舞鶴、西越、ふ化場、支笏、支笏湖) 排水機場 1 箇所 (馬追運河排水機場) 極門 9 箇所 水中 1 箇所 (馬追運河水門) 水中 1 箇所 (馬追運河水門) 水中 1 箇所 (馬追運河水門) 水中 1 箇所 (軸厚) 自松川 4 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所(下島松) 柏木川 4 箇所 地中・樋管 4 箇所 海川 がム 種門・樋管 本位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川がム、光竜、白扇) 市量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川がム管理所、奥漁) ・協門 9 箇所 ・水水・大田、 1 箇所 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		樋門・樋管	54 箇所
千歳川 ・ 大歳川上流地区) 床止 1 箇所 水 位観測所 7 箇所(東光、裏の沢、南6号樋門、舞鶴、西越、ふ化場、支笏湖)、雨量観測所 7 箇所(裏の沢、南長沼、舞鶴、西越、ふ化場、支笏湖) 旧夕張川 排水機場 1 箇所 (馬追運河排水機場) 幅厚川 水大観測所 1 箇所 (馬追運河非水機場) 輪厚川 水大観測所 水位観測所 1 箇所(輪厚) 自松川 水大観測所 水位観測所 1 箇所(下島松) 柏木川 樋門・樋管 4 箇所 ルルマッブ川 樋門・樋管 4 箇所 漁川 水本観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) ・ 検問用 9 箇所 ・ 株出 1 箇所 ・ 水文観測所 水位観測所 1 箇所(映淵) ・ 水文観測所 水位観測所 1 箇所(映淵)		水門	1 箇所(早苗別川水門)
水立観測所 7 箇所(東光、裏の沢、南6号樋門、舞鶴、西越、ふ化場、支笏湖)、雨量観測所 7 箇所(裏の沢、南長沼、舞鶴、西越、ふ化場、支笏、友笏湖) 排水機場 1 箇所 (馬追運河排水機場) 樋門 9 箇所 床止 1 箇所 (馬追運河水門) 水文観測所 1 箇所(輪厚) 雨量観測所 1 箇所(輪厚) 雨量観測所 1 箇所(輪厚) 雨量観測所 1 箇所(輪厚) 極門 水文観測所 水位観測所 1 箇所(輪厚) 極門 水文観測所 4 箇所 水文観測所 4 箇所 水位観測所 2 箇所 上	千歳川	河川防災ステーション	3 箇所(石狩川下流江別地区、北広島市千歳川地区、千歳川上流地区)
株文観測所 一部では、		床止	1 箇所
福門 9 箇所 宋止 1 箇所 水門 1 箇所 (馬追運河水門) 水立観測所 木文観測所 1 箇所 (輪厚) 雨量観測所 1 箇所 (輪厚) 雨量観測所 1 箇所 (輪厚) イ 箇所 水立観測所 1 箇所 (輪厚) イ 箇所 水立観測所 1 箇所 (下島松) イ 首所 水立観測所 1 箇所 (下島松) イ 首所 イ 首所 イ 首所 イ 首所 イ 首所 水立観測所 4 箇所 水立観測所 4 箇所 水立観測所 4 箇所 (日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所 (恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 9 箇所 床止 1 箇所 水立観測所 1 箇所 (嶮淵) 木文観測所 木文観測所 大立観測所 1 箇所 (嶮淵)		水文観測所	雨量観測所 7 箇所(裏の沢、南長沼、舞鶴、西越、
R		排水機場	1 箇所(馬追運河排水機場)
床止 1箇所 水門 1箇所 (馬追運河水門) 水戸 水位観測所 1 箇所 (輪厚) 雨量観測所 1 箇所 (輪厚) 島松川 4 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所 (下島松) 柏木川 樋門・樋管 4 箇所 ルルマップ川 樋門・樋管 4 箇所 グム 漁川ダム 樋門・樋管 2 箇所 床止 3 箇所 水立観測所 4 箇所 (目の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 市量観測所 6 箇所 (恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 横門 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所 (嶮淵)		樋門	9 箇所
輪厚川 水文観測所 水位観測所 1 箇所(輪厚) 雨量観測所 1 箇所(輪厚) 雨量観測所 1 箇所(輪厚) 水文観測所 水位観測所 1 箇所(下島松) 水文観測所 横門・樋管 4 箇所 水位観測所 4 箇所 水で変更 横門・樋管 2 箇所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 1 箇所(嶮淵) 水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)		床止	1 箇所
一		水門	1 箇所(馬追運河水門)
島松川 水文観測所 水位観測所 1 箇所(下島松) 柏木川 樋門・樋管 4 箇所 ルルマップ川 樋門・樋管 4 箇所 グム 漁川ダム 樋門・樋管 2 箇所 床止 3 箇所 水文観測所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) ・ 検淵川 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)	輪厚川	水文観測所	
水文観測所 水位観測所 1 箇所(下島松) A 箇所 水心観測所 1 箇所(下島松) A 箇所 ルルマップ川 樋門・樋管 4 箇所 タム 漁川ダム 樋門・樋管 2 箇所 床止 3 箇所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 9 箇所 床止 1 箇所 水位観測所 1 箇所(嶮淵) 水位観測所 1 箇所(嶮淵)	白松川	樋門	4 箇所
ルルマップ 樋門・樋管 4 箇所 漁川ダム 樋門・樋管 2 箇所 末止 3 箇所 水立観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 樋門 9 箇所 床止 1 箇所 水立観測所 1 箇所(嶮淵)	扇松川 	水文観測所	水位観測所1箇所(下島松)
瀬川 グム 漁川ダム 樋門・樋管 2 箇所 床止 3 箇所 水文観測所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 極門 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)	柏木川	樋門・樋管	4 箇所
漁川 種門・樋管 2 箇所 床止 3 箇所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ルルマップ川	樋門・樋管	4 箇所
漁川 床止 3 箇所 水文観測所 水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) ・ 機門 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)		ダム	漁川ダム
水位観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 樋門 9 箇所 床止 1 箇所 水文観測所 1 箇所(嶮淵)		樋門・樋管	2 箇所
水文観測所 本文観測所 4 箇所(日の出橋、漁川ダム、光竜、白扇) 雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モイチャン、漁川ダム管理所、奥漁) 樋門 9 箇所 味止 1 箇所 水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)	漁川	床止	3 箇所
		水文観測所	雨量観測所 6 箇所(恵庭、滝の沢、ラルマナイ、モ
水文観測所 水位観測所 1 箇所(嶮淵)	嶮淵川	樋門	
		床止	1 箇所
祝梅川 樋門 4箇所		水文観測所	水位観測所1箇所(嶮淵)
	祝梅川	樋門	4 箇所

平成26年3月現在

(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。

(3) 危機管理体制の整備

1) 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、通常の河川巡視のほか、必要に応じて災害対策用へリコプターや CCTV を活用するなど、迅速かつ的確な巡視を行う。

2) 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。

このため、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い情報として伝達するとともに、地域の実情に詳しい 方等から現地の状況などを知らせていただき、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、自主防災組織、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。浸水想定区域内の要配慮者利用施設及び大規模工場等の所有者又は管理者が、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等をする際に、技術的な助言や情報伝達訓練等による積極的な支援を行い、地域水防力の向上を図る。

3) 水防団等との連携

水防活動を迅速かつ円滑に行うため、水防計画に基づき水防管理団体が実施する水防活動に協力する。また、水防管理団体と関係機関、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の提供等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、水防活動の機械化などの省力化の取り組みに努め、必要に応じて災害協定を結んだ地域の民間企業等と連携して支援する。





水防訓練(千歳川上流地区河川防災ステーション)

4) 洪水予報、水防警報

千歳川(大臣管理区間)及び旧夕張川(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表を行うとともに、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。なお、市町村長が実施する出水時における避難のための立退きの勧告もしくは指示又は屋内での待避等の安全確保措置の指示の判断に資するよう、法令等に基づき、関係市町村の長にその通知に係る事項を通知する。

また、水防警報の迅速な発表により円滑な水防活動を支援し、洪水被害の軽減を図る。 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い情報 の提供に努める。

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: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。

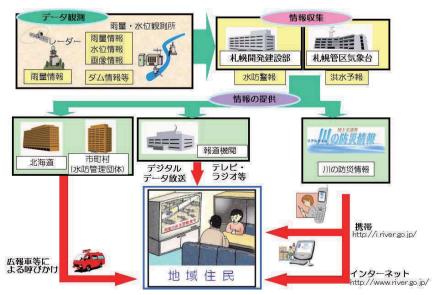


図 2-15 洪水予報の伝達

5) 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。

6) 洪水ハザードマップ

洪水時に適切に対応するため、各自治体の洪水ハザードマップの作成、公表に対し、引き続き支援・協力を行う。

さらに、地域住民、学校、企業等が水害に対する意識を高め、洪水時に自主的かつ適切な行動をとれるよう、洪水ハザードマップを活用した避難訓練、避難計画検討などの取り組みに対し必要な支援・協力を行う。

7) 特定緊急水防活動

洪水等による著しく激甚な災害が発生した場合において、水防上緊急を要すると認めるときは、当該災害の発生に伴い浸入した水を排除するほか、高度の機械力又は高度の専門的知識及び技術を要する水防活動を行う。

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) 水質の保全

水質の保全にあたっては、千歳川の水質(BOD)は、環境基準を近年満足し、また、 漁川ダムの水質も改善していることから、引き続き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」や「千歳川水系水質保全連絡会 議」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を図る。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等を呼びかけるなど、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

千歳市、恵庭市、江別市の市街地部付近の河川空間では、地域住民の安らぎと憩い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。

漁川ダム周辺については、地域の水辺空間として利用されており関係機関と連携して この保全に努める。

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)」における河川空間の管理及び整備方針に基づき、河川区域の占用許可に際しては、河川空間の適正な利用が図られるよう適切に対処する。また、河川空間の利用状況や河川水辺の国勢調査などの生物調査結果により、必要に応じて空間管理の目標を地域住民や自治体と協働して見直しを行う。

(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等により、住民参加型の河川管理の構築に努める。

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、有機的に連携・協働して効率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。



冬期間の植樹活動(千歳川)



川を下りながらのゴミ拾い(千歳川)



サケ稚魚の放流(漁川)



子供たちによる水生生物調査(漁川)

3. 今後に向けて

日本及び世界に貢献する自立した北海道の実現に向けて、千歳川流域では、地域の自然環境、都市の発展、農業や食品製造業をはじめとする産業、風土・文化等を踏まえて、魅力的で活力溢れる地域づくりの軸となる千歳川の整備、管理を本計画に基づき着実に実施する必要がある。

このためには、地域住民、自治体、関係機関、河川管理者等が、連携・協働して取り組んでいくことが不可欠である。

また、大学、研究機関、行政等が連携し、科学的に十分解明されていない事項の調査・研究に取り組んでいくことが求められる。

3-1 地域住民、関係機関との連携・協働

洪水による被害の発生防止・軽減を図るためには、関係機関が連携し、流域の有する保水・遊水機能の適切な保全を図るとともに、あわせて内水被害の軽減にむけて取り組むことが不可欠である。特に広大に拡がる低平地では洪水の氾濫域であることを考慮した適切な土地利用や居住形態とする必要がある。また、防災に関する情報を適切に活用するためには、「知らせる努力と知る努力」が重要である。

一方、河川は多様な生物を育む地域固有の自然公物であり、河川環境は流域環境と一連のものである。流域全体の環境を保全していくためには、河川における取り組みと流域における取り組みが一体となって進められることが重要である。

これらの取り組みには、地域住民、市民団体、自治体、河川管理者等がこれまでの取り組みに加えて、より一層の連携、協働を進め、各々の役割を認識しつつ、流域全体に広がって、その役割を果たすことが期待される。

3-2 高齢化社会への対応

今後の高齢化社会においては、災害時に支援を必要とする方々が増加する。これらの 方々の支援のためには、近隣に居住する方々がお互い協力して助け合う地域社会を再構 築し、地域の防災力を高めていく必要がある。

千歳川流域では、分散して居住していることから、これら地域特性を踏まえた支援のあり方について、地域住民、自治体、河川管理者等が協力・連携して調査・研究を進める。

3-3 IT (情報技術) の活用

防災に関する河川の情報については、河川水位、映像など各種情報の提供体制が整いつかる。一方、流域の浸水状況や道路の冠水状況、住民の避難状況などの被害に関する情報の収集・共有は、技術的に難しい課題を有していることから、自治体、河川管理者等が協力して、リアルタイムの収集・共有体制について調査・研究を進める。

また、通常の方法では情報提供が難しい外国人、聴覚の弱い方等への情報提供のあり 方についても調査・研究を進める。

3-4 北国特有の流況

千歳川をはじめとする積雪地域の河川では、融雪期の豊富な流量が、河道の形成や水辺の生物の生息・生育・繁殖環境の形成に寄与していると考えられることから、北国特有の流況による河道の形成過程と流況の維持など、その機能を活かした河川の保全や整備について調査・研究を進める。

3-5 治水技術の伝承と新たな技術開発の取り組み

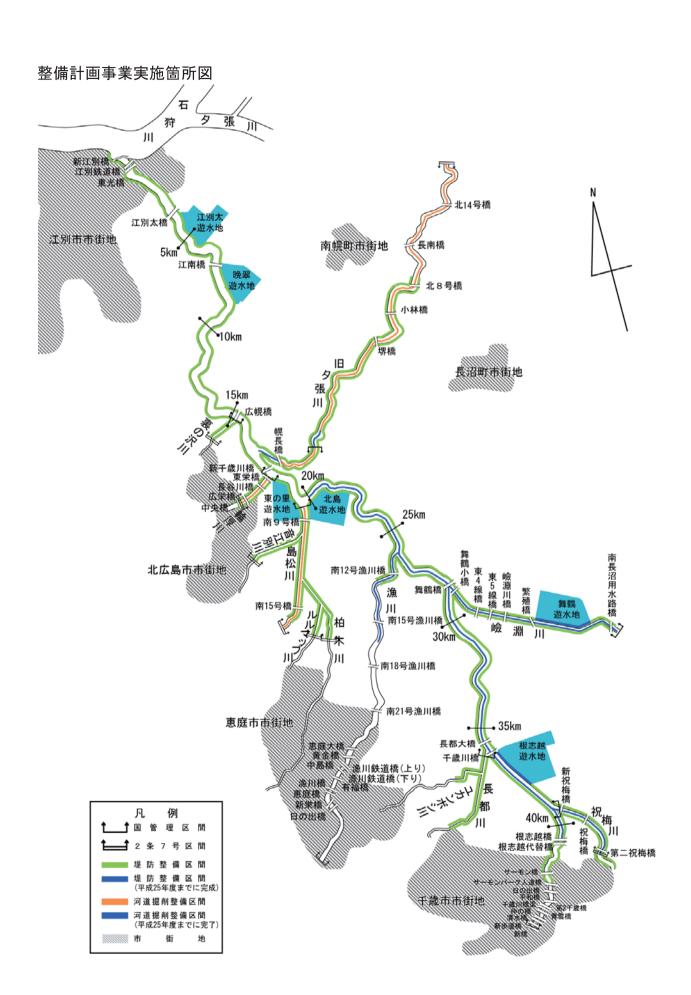
石狩川流域は、広大な低平地に広範囲に厚く分布する軟弱な泥炭層、積雪寒冷地であることによる施工条件の制約など、治水対策を行うには厳しい環境にある。これらを克服し、早期に安全な川づくりを行うため、大正・昭和期を通じて石狩川をはじめ日本国内に広く普及した「コンクリート単床ブロック」からはじまる河岸保護技術や、丘陵堤をはじめとする軟弱地盤上の築堤施工技術、積雪寒冷地における構造物の通年施工化技術など、石狩川独自の技術開発を行ってきた。

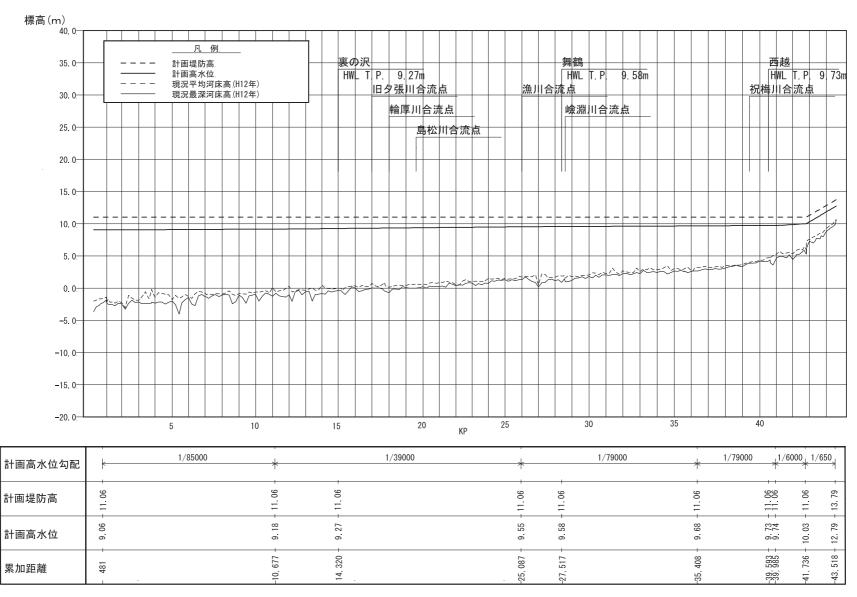
これら石狩川流域の特性を踏まえた独自の治水技術を伝承しつつ、さらに効果的・効率的な治水対策を行うための調査・研究を進める。

3-6 地球温暖化等による外力の変動への対応

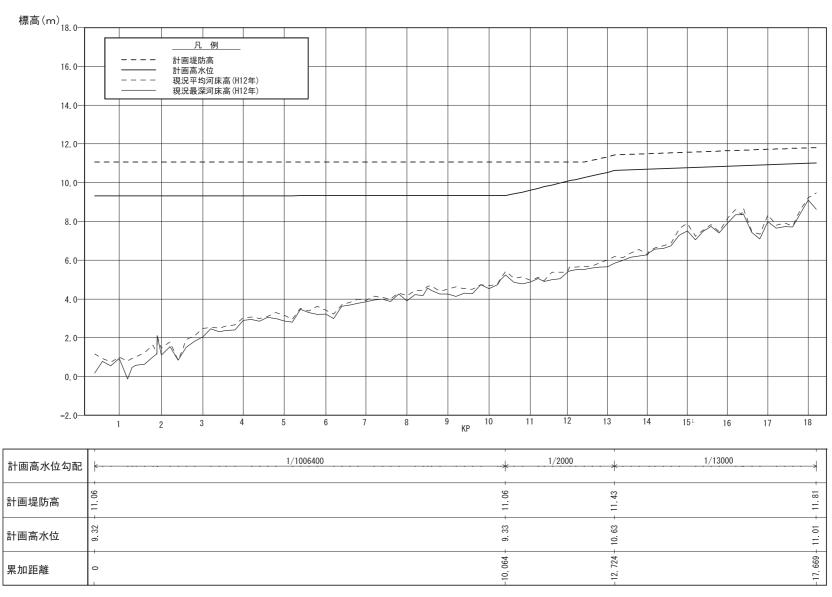
近年、全国各地でこれまで観測されたことのない記録的な豪雨による洪水被害が頻発している。これらの現象の長期的な変化を十分に監視、分析するとともに、地球温暖化による降水量の変動や海面上昇等、今後の洪水や水利用に大きな影響を及ぼす恐れがある現象について、その動向の調査・研究を進める。

石狩川水系千歳川河川整備計画 · 附図

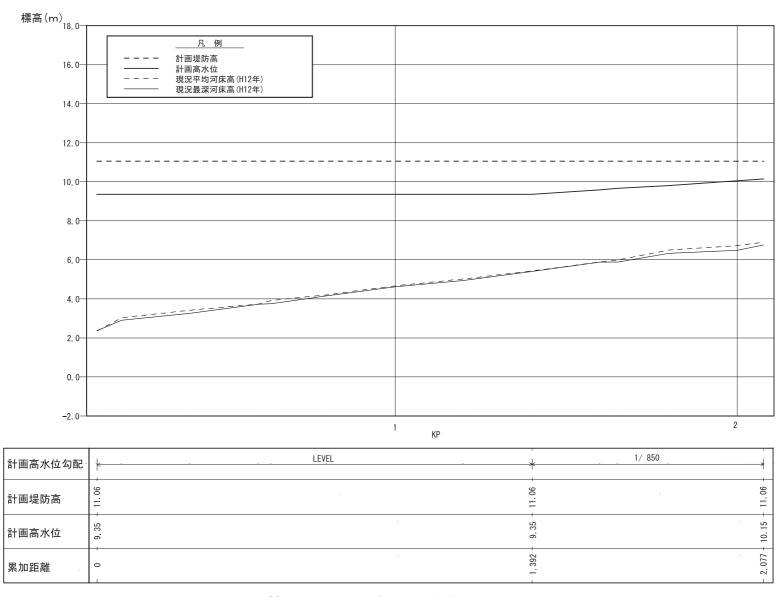




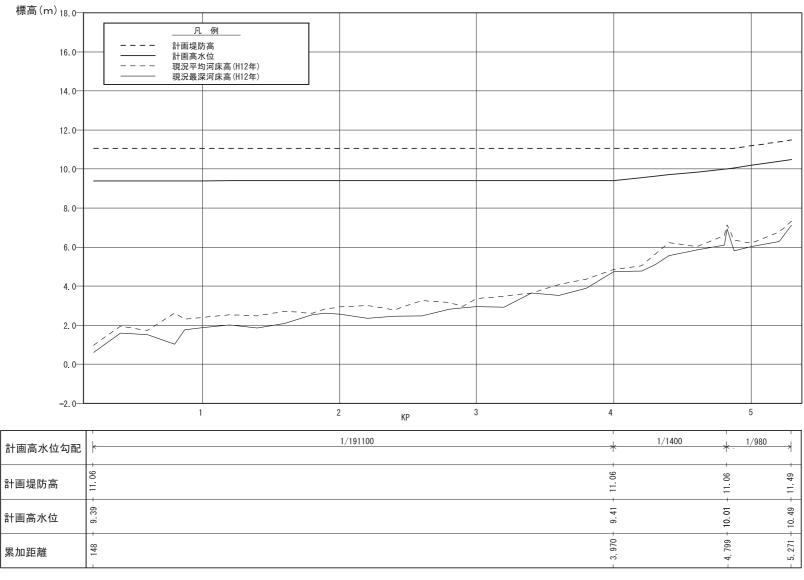
千 歳 川 計 画 縦 断 図



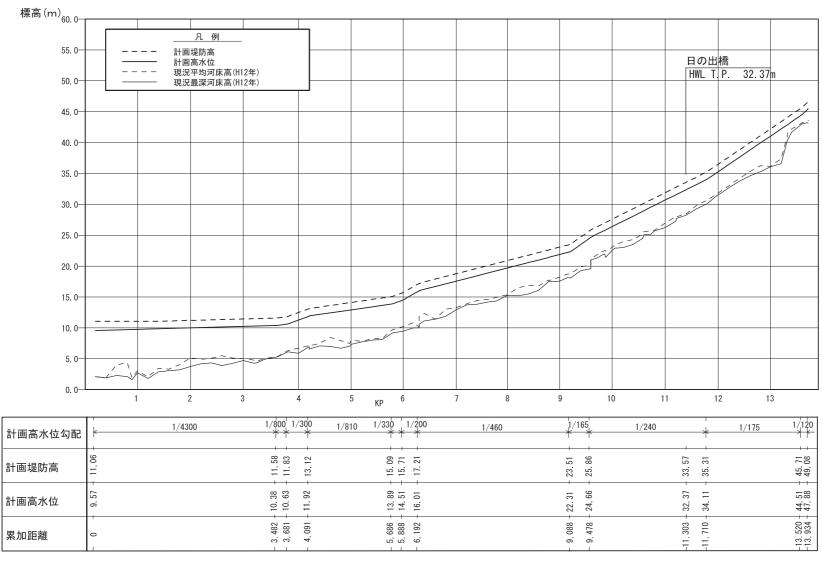
旧夕張川計画縦断図



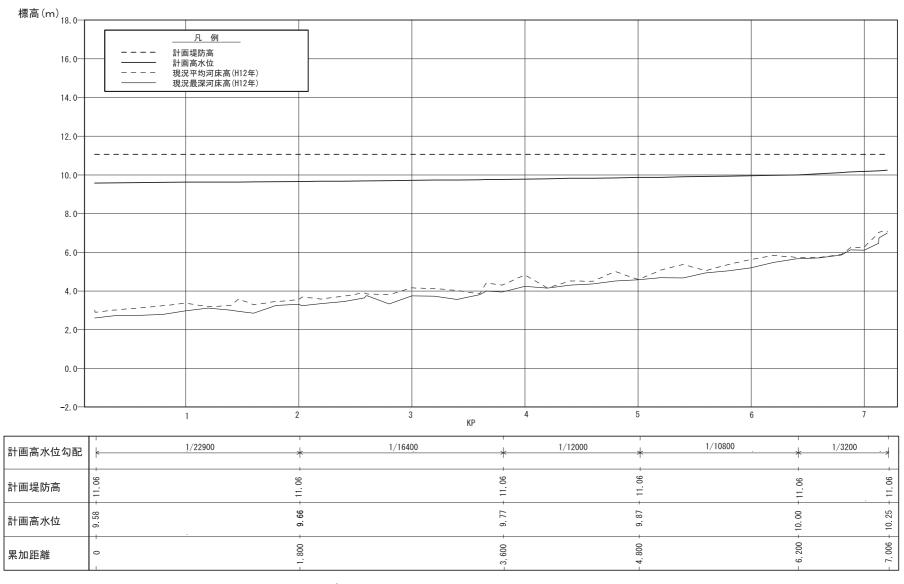
輪 厚 川 計 画 縦 断 図



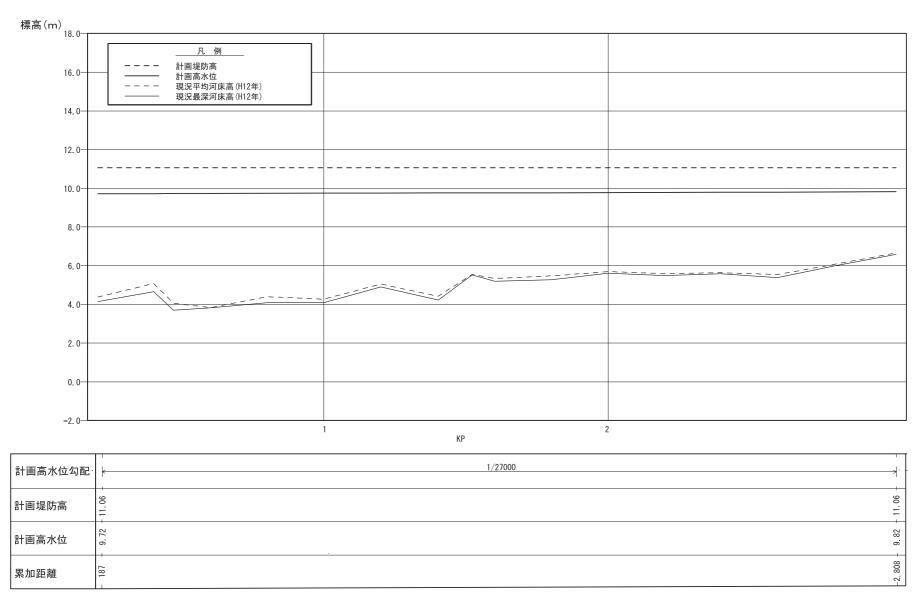
島 松 川 計 画 縦 断 図



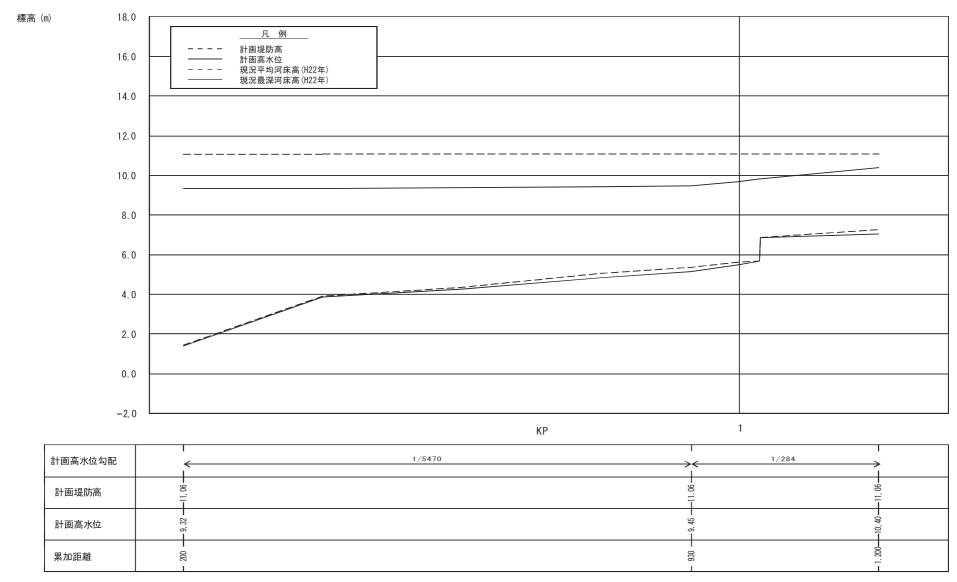
漁川計画縦断図



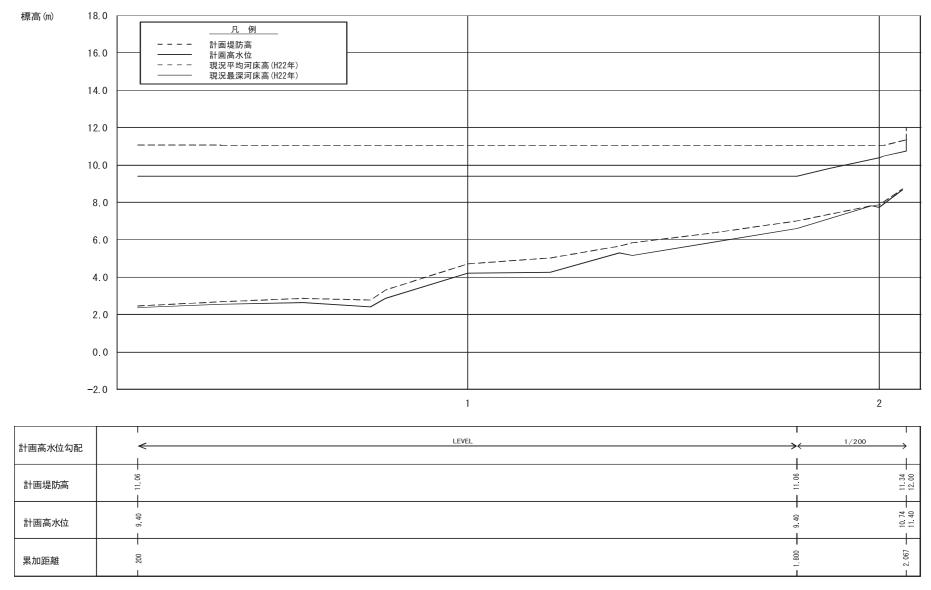
嶮 淵 川 計 画 縦 断 図



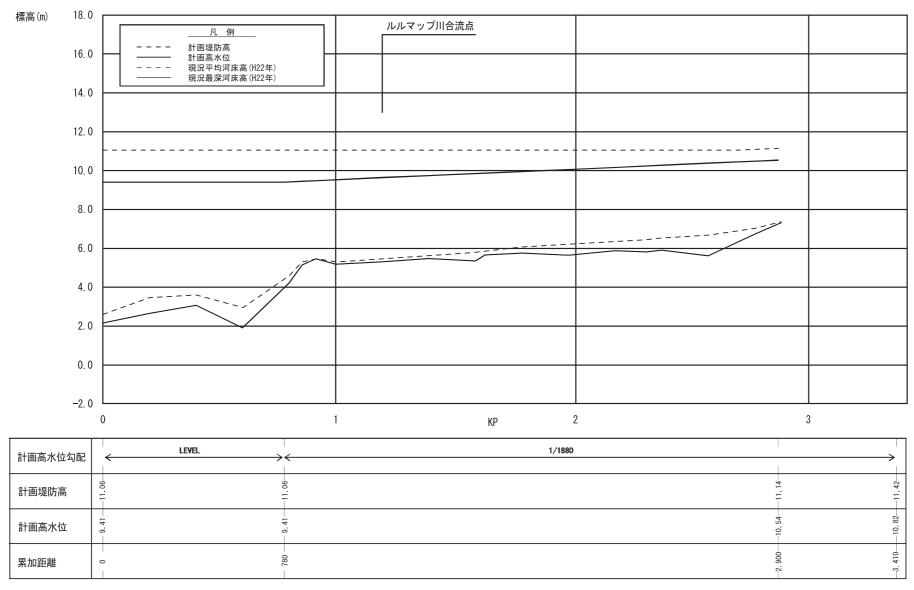
祝梅川計画縦断図



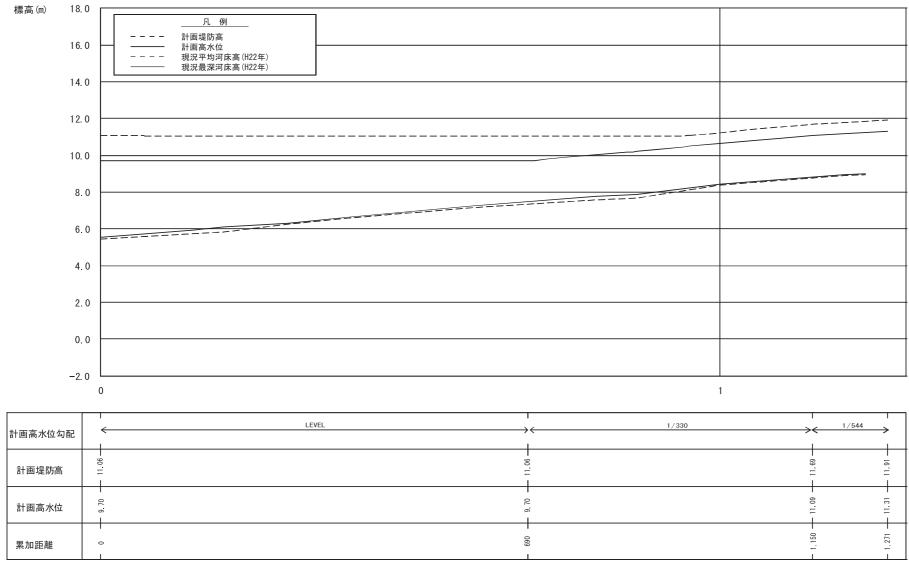
裏の沢川計画縦断図



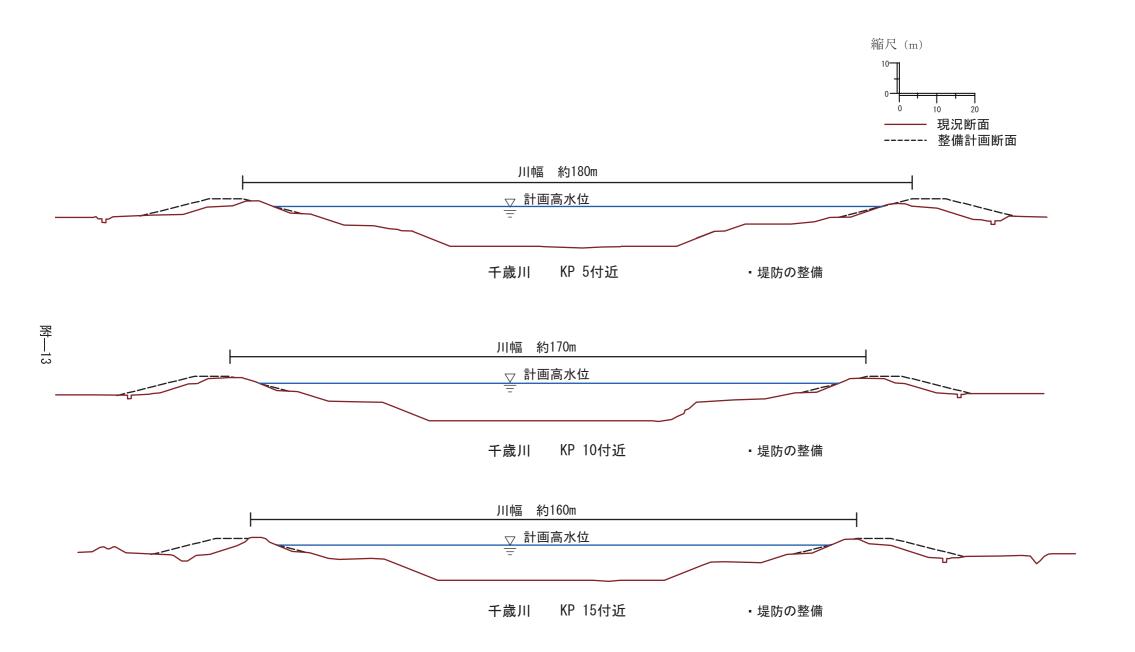
音 江 別 川 計 画 縦 断 図



柏木川計画縦断図



ルルマップ川計画縦断図

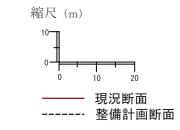


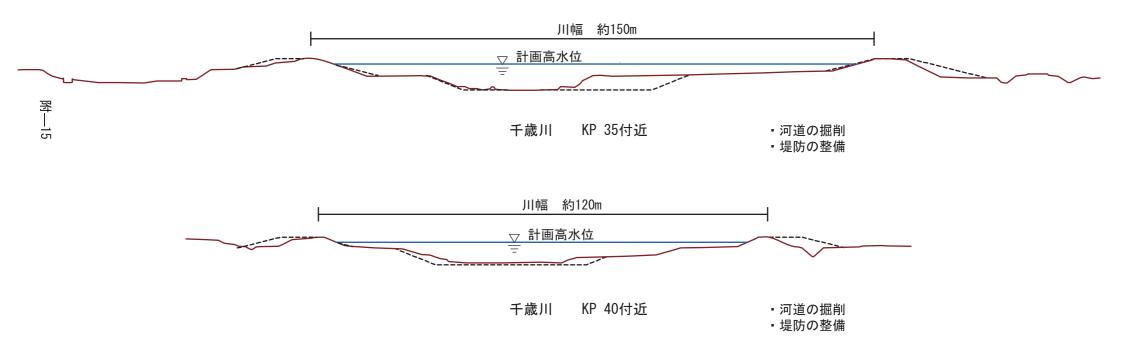
千歳川

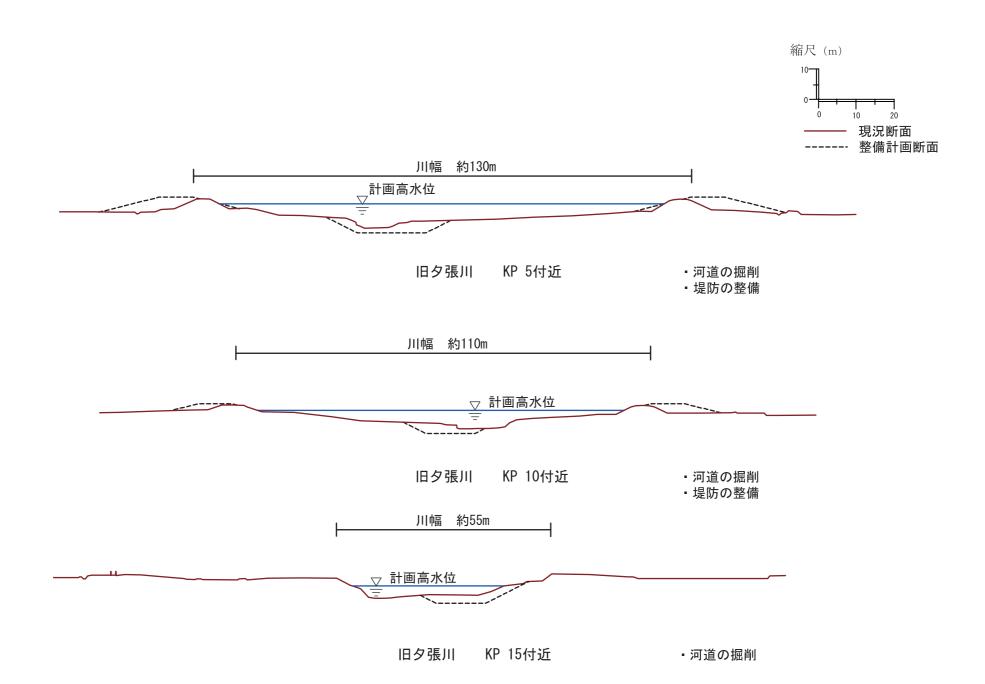
KP 30付近

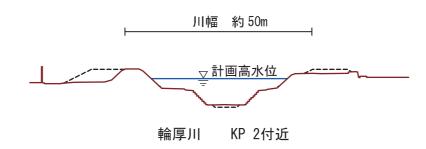
河道の掘削堤防の整備

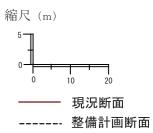
縮尺 (m)



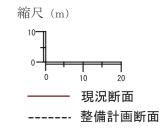


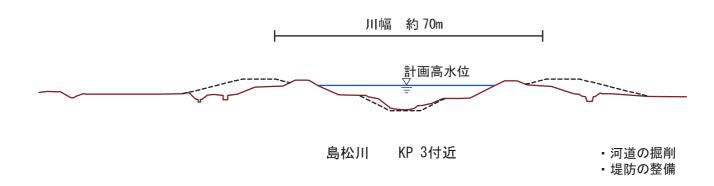


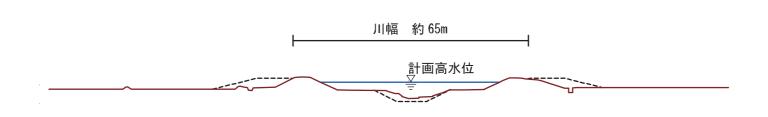




・河道の掘削 ・堤防の整備

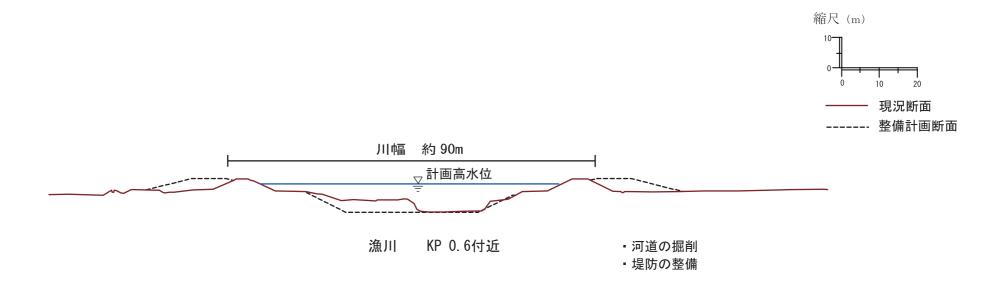


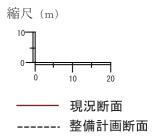


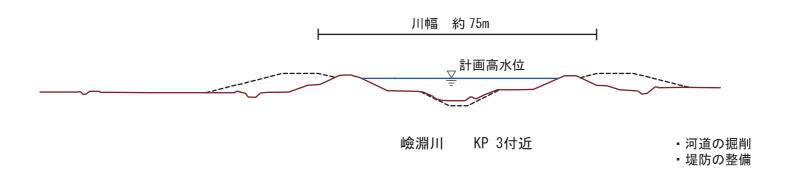


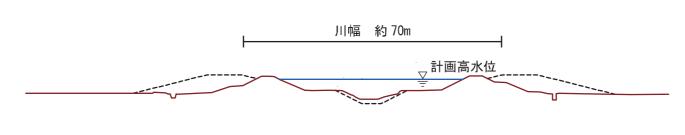
島松川 KP 5付近

- 河道の掘削堤防の整備

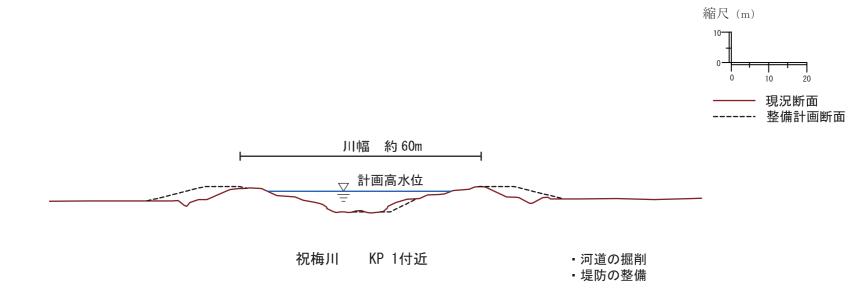


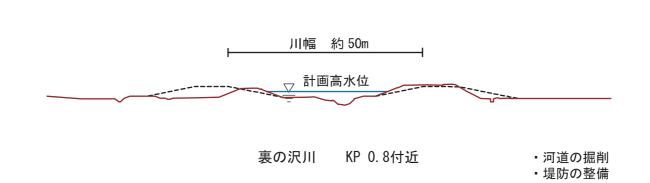






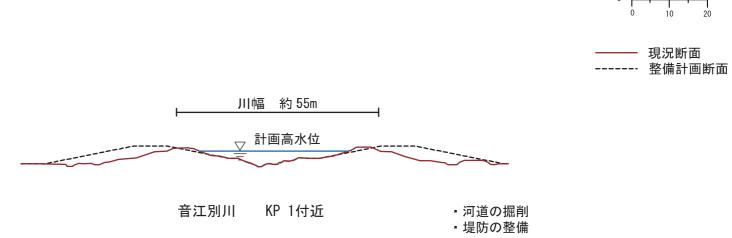
嶮淵川 KP 5付近 ・河道の掘削 ・堤防の整備



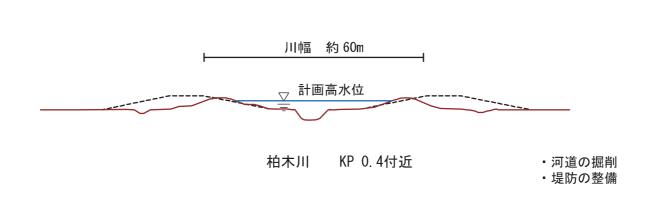


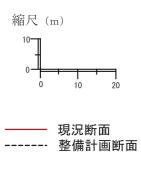
縮尺 (m)

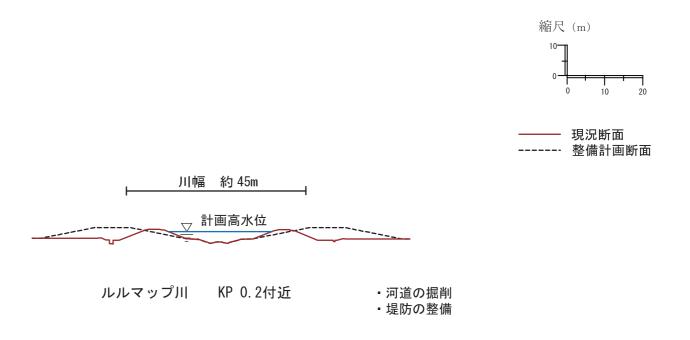
——— 現況断面 ----- 整備計画断面



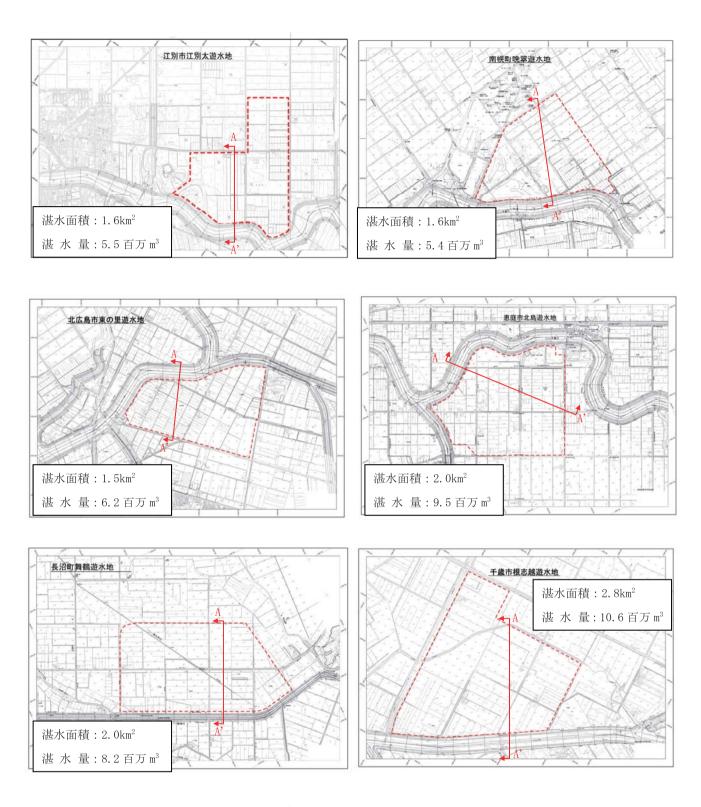
縮尺 (m)



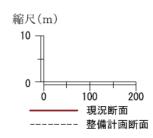


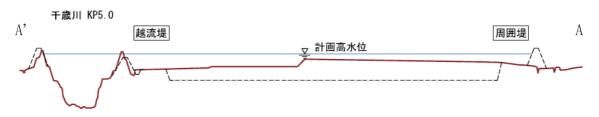


河道の状況の変化や環境調査の結果により、 掘削形状は変更することがある。

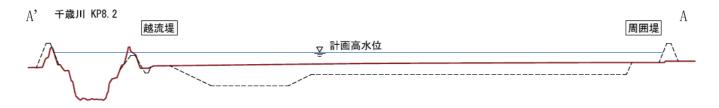


遊水地レイアウト図

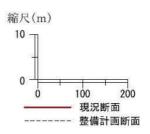




江別太遊水地



晚翠遊水地

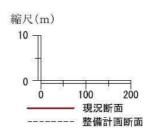


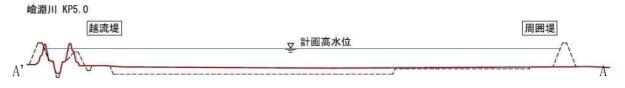






北島遊水地





舞鶴遊水地



根志越遊水地

環境調査等の結果により、 掘削形状は変更することがある。