資料－2

第4回　尻別川流域委員会資料

議題：

１．尻別川流域委員会について

２．尻別川流域の現状と課題

３．尻別川水系河川整備計画の点検のポイント

本日の議題

１．尻別川流域委員会について

２．尻別川流域の現状と課題

３．尻別川水系河川整備計画の点検のポイント

①　近年の洪水

・平成28年8月の北海道の東部を中心とした記録的な大雨により、十勝川や空知川、常呂川など北海道各地で洪水被害が発生し、近年、洪水被害が激甚化
・尻別川でも、平成30年7月、令和4年8月に洪水が発生

②　気候変動の影響

・将来の気候変動に伴う降雨量の増大を考慮した計画の見直し
・気候変動後（2℃上昇）の状況においても現河川整備計画での目標と同程度の治水安全度を確保

③　流域治水を踏まえ治水対策の見直し

ハード対策のみならず、ソフト対策や流域対策など、
あらゆる関係者により流域全体で行う「流域治水」へ転換

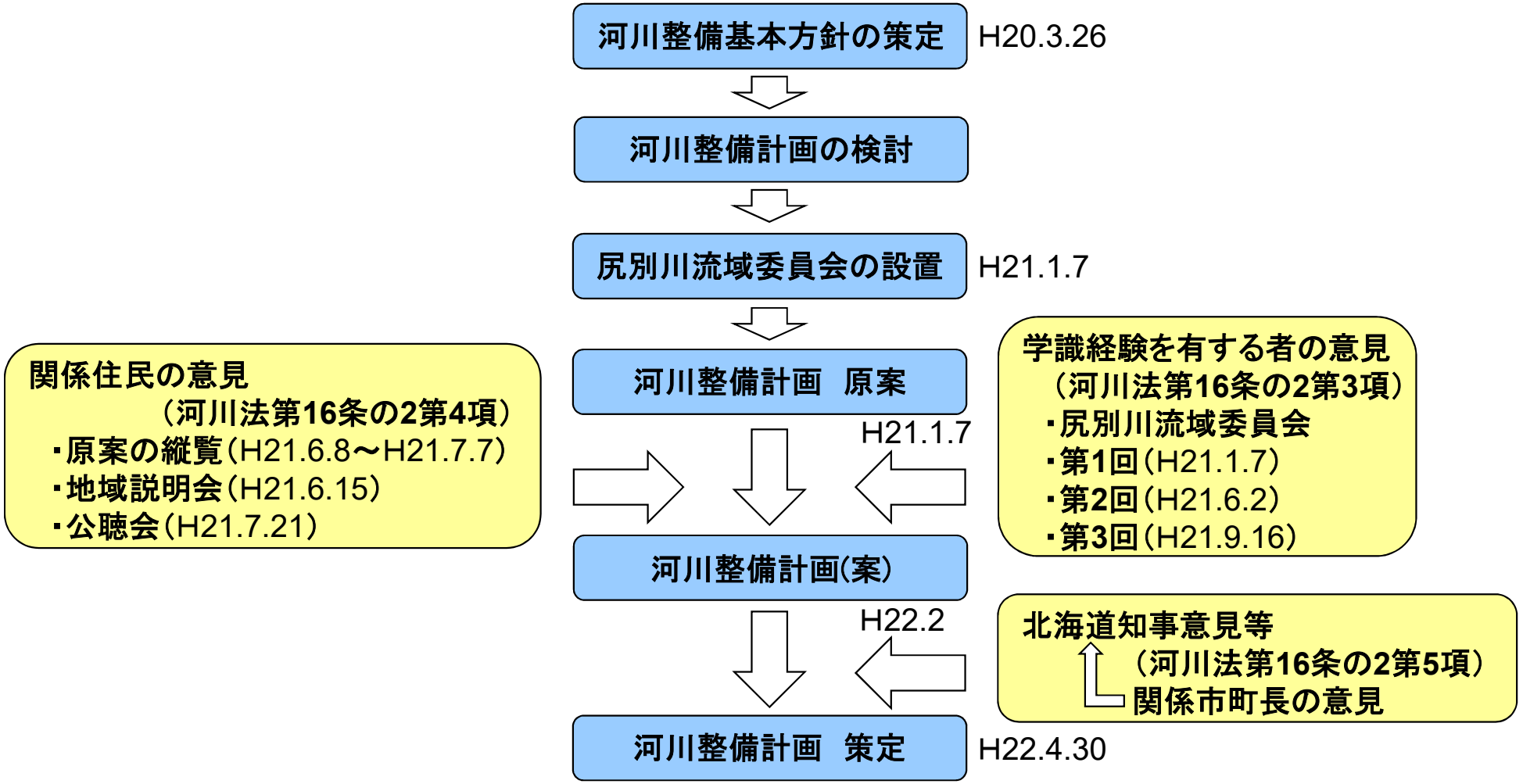
１．尻別川流域委員会について

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

尻別川水系の河川整備計画の策定までの流れ

- 平成20年3月に策定した「尻別川水系河川整備基本方針」に基づき、「尻別川水系河川整備計画（国管理区間）」を策定するため、平成21年1月に「尻別川流域委員会」を設立。
- 3回の委員会を実施し、関係住民や学識経験者等の意見を踏まえ、平成22年4月に、「尻別川水系河川整備計画（国管理区間）」を策定。

尻別川水系河川整備計画（国管理区間）策定に向けた経過



国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川整備計画変更の流れと流域委員会での審議内容

河川整備計画点検の流れ

流域委員会における審議内容

尻別川流域委員会
＜河川法第16条の2第3項＞

・近年の気象・出水状況
・河川整備計画策定時からの社会情勢等の変化

河川整備計画変更の必要性（点検）　今回

河川整備計画変更（原案）の作成

関係住民（パブリックコメント）
＜河川法第16条の2第4項＞

河川整備計画変更（案）の作成

北海道知事からの意見聴取等
＜河川法第16条の2第5項＞

関係機関連絡調整・協議（関係省庁）

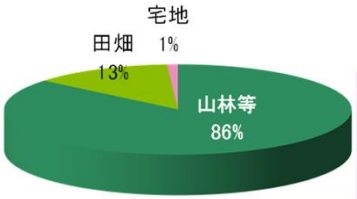
河川整備計画変更の決定・公表

２．尻別川流域の現状と課題

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

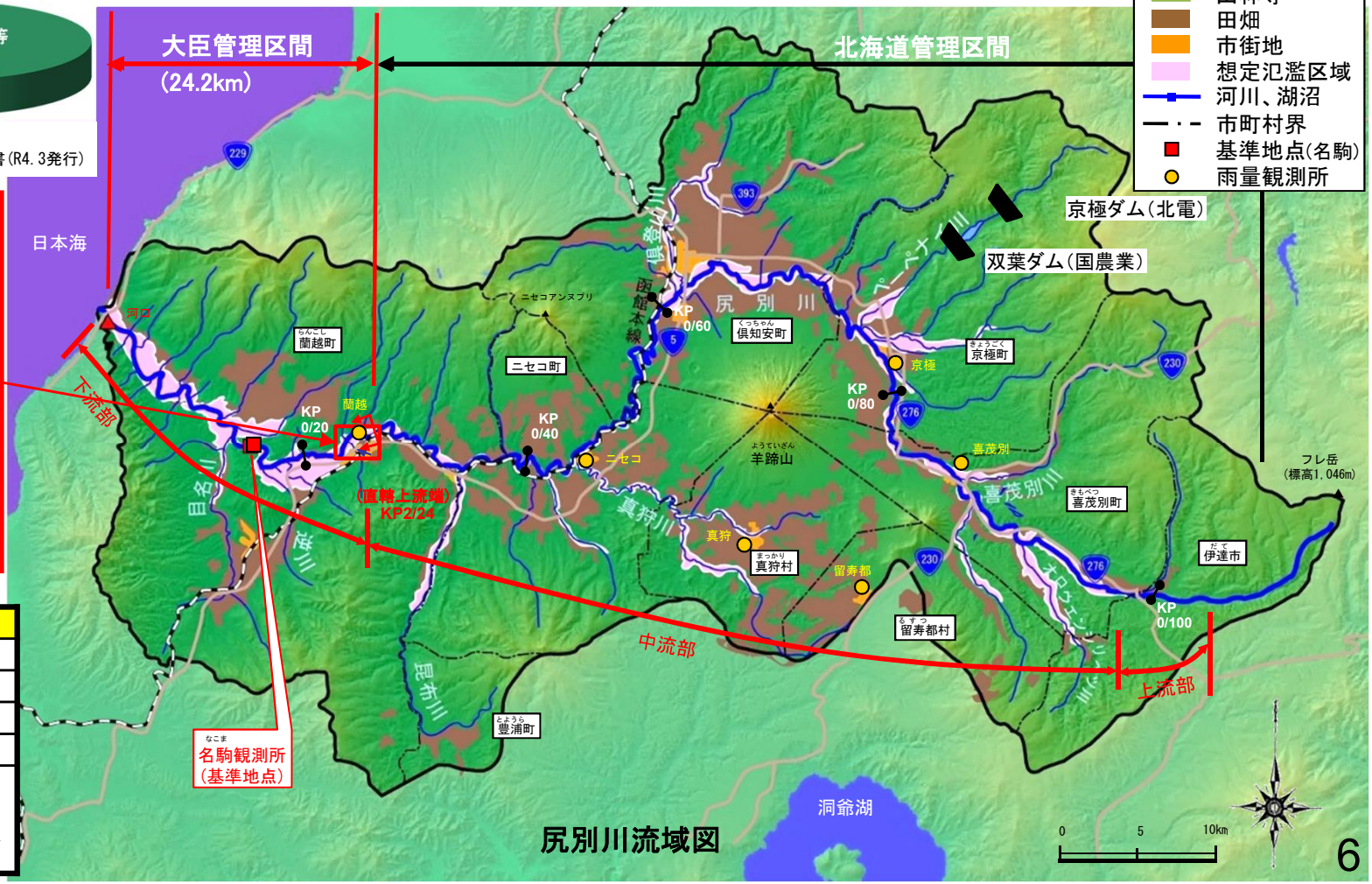
流域及び河川の概要①

- 尻別川は、その源をフレ岳（標高1,046m）に発し、羊蹄山（標高1,898m）の東側から倶知安町を経由し山麓を迂回しながら田園地帯を流れ、蘭越町磯谷において日本海に注ぐ幹川流路延長126km、流域面積1,640km²の一級河川である。
- その流域は、後志管内1市6町2村からなり、JR函館本線や国道5号･229号等の札幌、小樽と道南地域を結ぶ物流輸送や旅客輸送に大きな役割を果たしており、後志地方における社会・経済・文化の基盤をなしている。
- 流域の土地利用は、約9割を山林等が占めており森林資源に恵まれている。



土地利用の割合
※出典：第129回 北海道統計書（R4.3発行）

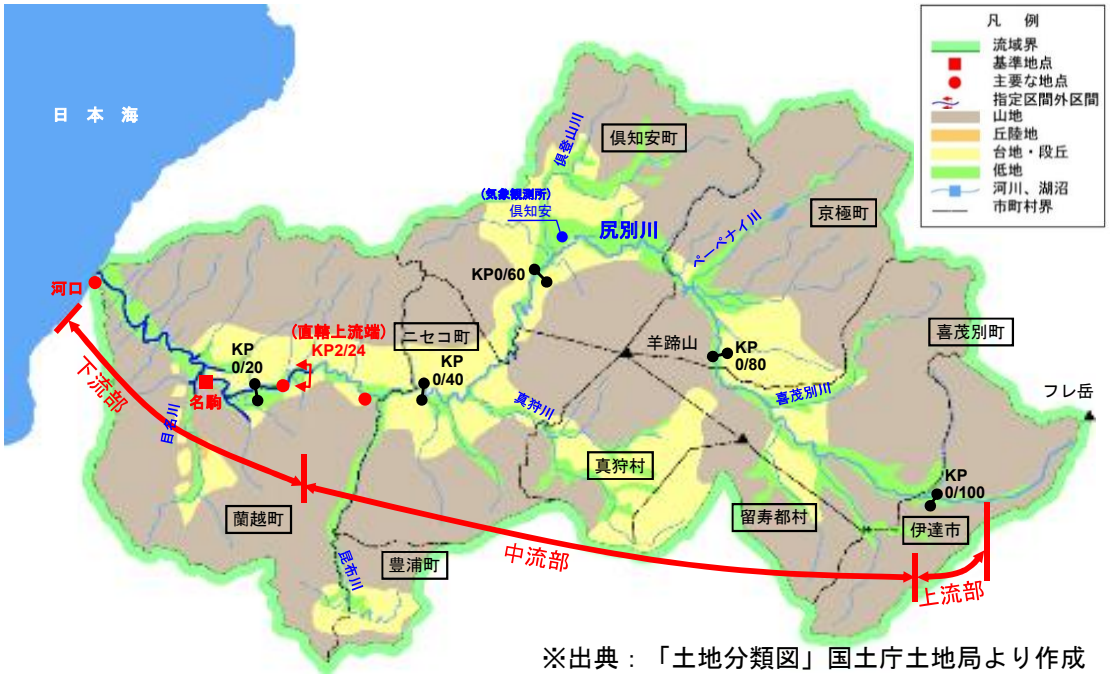
項目	諸元	備考
流域面積	1,640km²	
幹川流路延長	126km	
対象区間延長	24.2km	大臣管理区間
流域内人口	約3.5万人	
流域内市町村	1市 6町 2村	伊達市、蘭越町、ニセコ町、倶知安町、京極町、喜茂別町、豊浦町、真狩村、留寿都村



国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

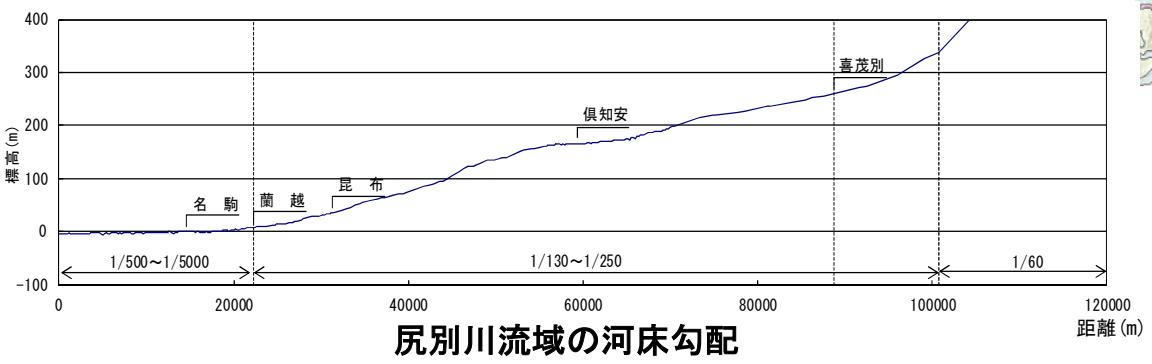
流域及び河川の概要②

- 尻別川流域は、中央部に羊蹄山がそびえ、その象徴となっている。周辺の山々は、活火山である羊蹄山を最高峰とし、周囲に標高1,000～1,500mの高さを有する山地を形成している。上流部から中流部では台地状の地形や段丘地形、尻別川の浸食によって形成された河谷地形が見られ、下流部では地形が開け、幅の広い谷底平野や段丘地形が広がる。
- 流域の地質は、山岳部で第四紀火山砕屑岩類で占められており、丘陵部、平地部では第４紀更新世の真狩別層が広く分布している。さらに河川の沿岸には沖積層が発達し、現河床堆積物、河成段丘堆積物等が分布している。

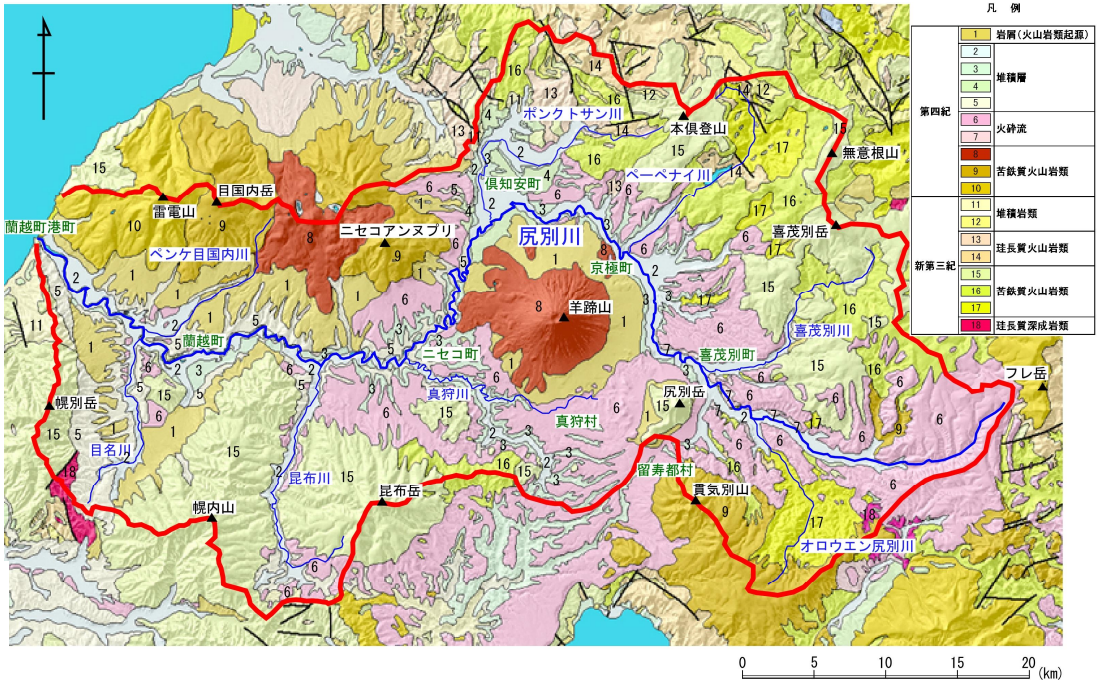


※出典：「土地分類図」国土庁土地局より作成

尻別川流域地形図



尻別川流域の河床勾配



※出典：「北海道地質図」独立行政法人　産業技術総合研究所発行より作成

尻別川地質図

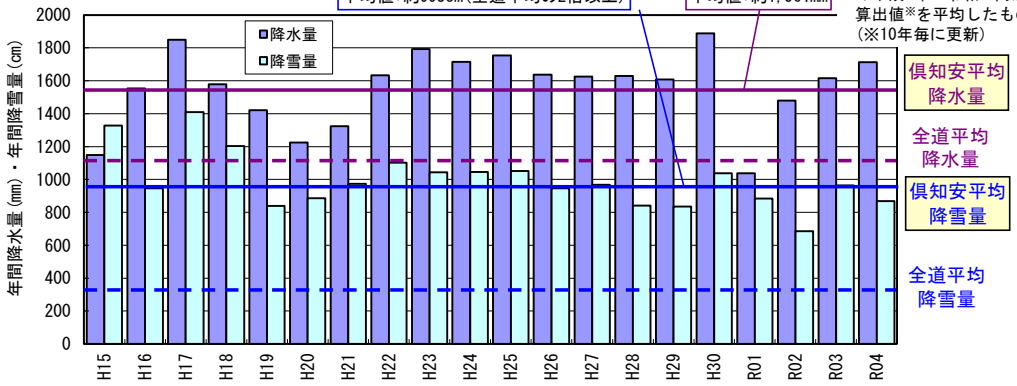
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

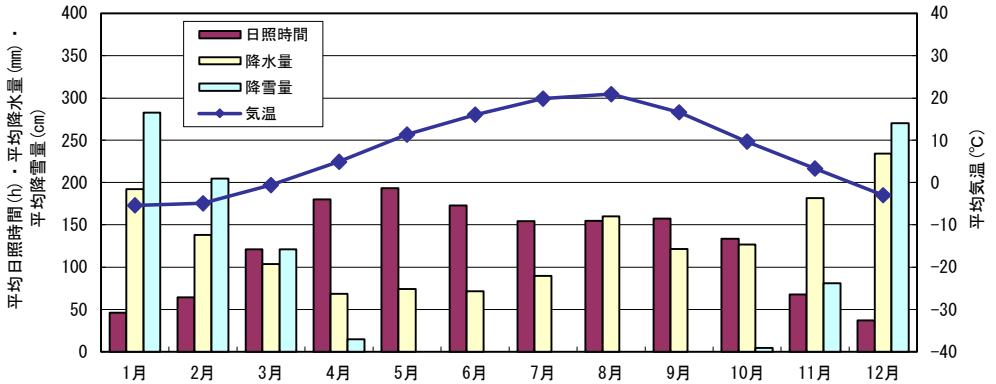
流域及び河川の概要③

- 流域の気候は、日本海側気候区に属し、平均年間降水量は約1,561mmと全道平均（約1,100mm）に比べて多い。また、降雪量は全道平均の2倍以上の約993cmであり、北海道内でも有数の豪雪地帯である。気温は夏期でも月平均20℃程度と冷涼である。流況は融雪期(4～6月)にかけて流量が多い。
- 流域内の産業は明治初頭の開拓以降、治水整備や農地開発が進み、尻別川下流部の低平地には後志管内最大の水田地帯が形成されるなど、良質で名高い「らんこし米」や馬鈴薯など北海道有数の農業地帯として発展してきた。また、近年はカヌーやラフティング、釣りなど、豊かな自然と優れた景観を利用した観光産業が盛んで、北海道でも有数のリゾート地帯となっており、外国からのスキー客も多い。

■年間降水量の平均値は倶知安で約1,561mmと全道平均に比べて多い。
■道内でも有数の豪雪地帯で年間の降雪量は全道平均の２倍以上の約993cmである。気温は、夏期でも月平均20℃程度と冷涼である。

平均年間降水量・降雪量



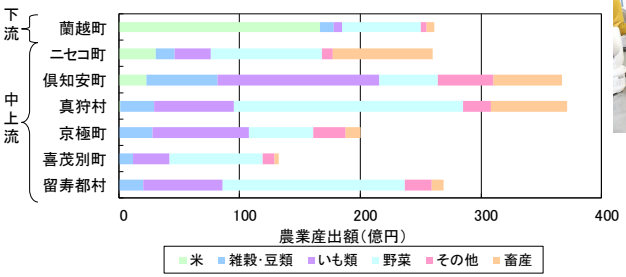


出典：気象庁アメダス　統計期間：平成15年～令和4年

■明治期の開拓以降、北海道有数の農業地帯として発展しており、下流域は稲作、中上流は畑作が盛ん。
■温泉・スキー客などが訪れ、夏季・冬季に宿泊者数が多く、アジア・オセアニアからの観光客も多数訪れる。

農業

流域内町村の農業産出額（令和3年）

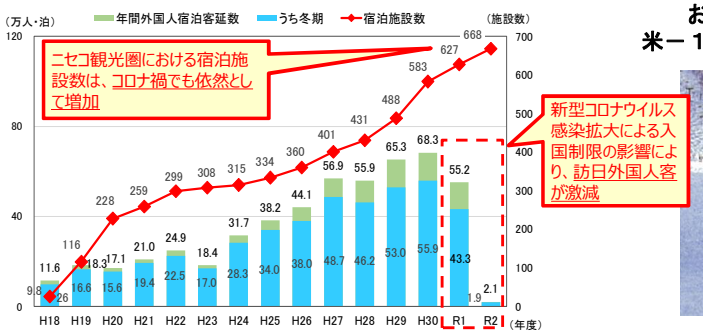


出典：政府統計の総合窓口(e-Stat)
市町村別農業産出額（推計）（https://www.e-stat.go.jp/）

出典：米-1グランプリinらんこし実行委員会（https://kome-1gp.com/）
お米の食味日本一を決める
米－１（こめワン）グランプリの様子

観光

【ニセコ観光圏の訪日外国人宿泊客数（延数）と宿泊施設数の推移】



出典：北海道観光入込客数調査報告書（北海道）、後志総合振興局資料

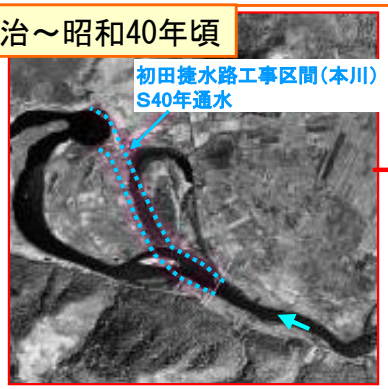
ニセコヒラフスキー場

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題①（治水事業の沿革　明治～昭和～平成）

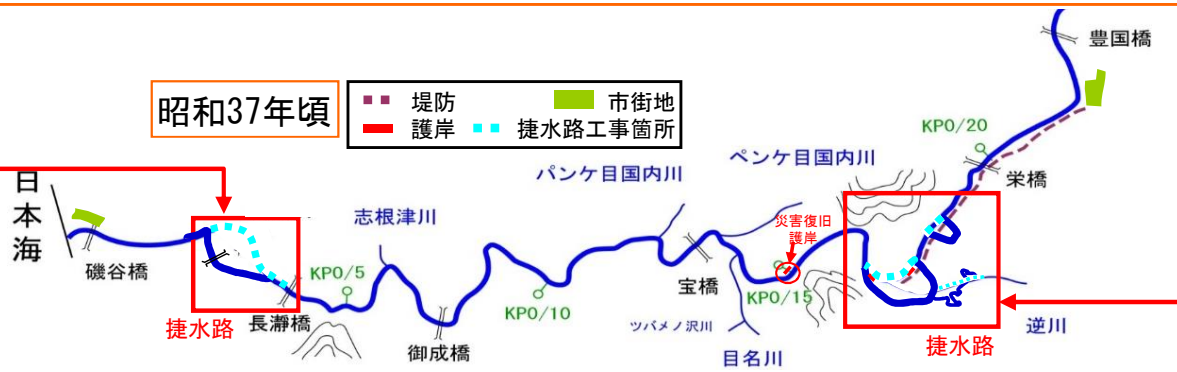
- 明治42年の融雪洪水を契機に、浚渫工事（流木の除去）や部分的な水衝部の護岸工事等に着手。戦後、本格的な治水事業が開始され昭和31年には氾濫防御及び周辺土地利用のため蘭越築堤工事に着手し、昭和34年からは蛇行の著しい箇所の捷水路工事着手など、掘削・浚渫、護岸等の改修工事を進めた。
- 昭和42年の一級水系指定を受け、昭和43年に工事実施基本計画を策定し築堤工事、河道掘削、護岸工事を実施し、昭和50年代中頃には堤防が概成した。
- 昭和59年の工事実施基本計画改定を受け、築堤工事、河道掘削等を推進し、平成19年には全川で堤防が完成した。

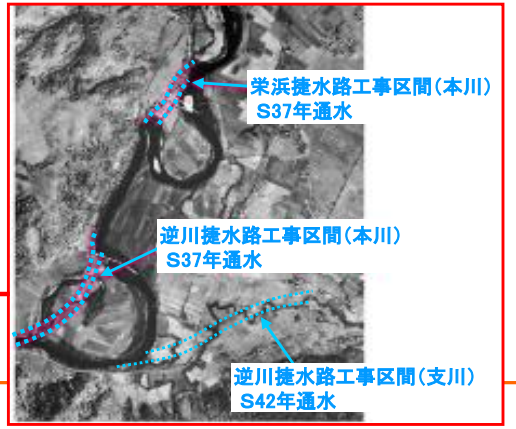
明治～昭和40年頃



昭和37年頃

堤防　市街地
護岸　捷水路工事箇所

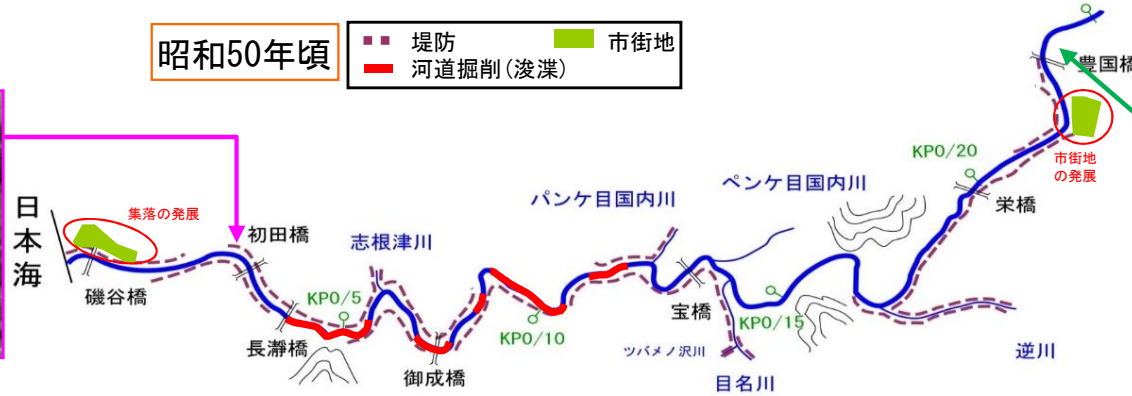




昭和40年頃～昭和50年頃

昭和50年頃

堤防　市街地
河道掘削（浚渫）



※「旧蘭越」でひとつの地区名称を指す

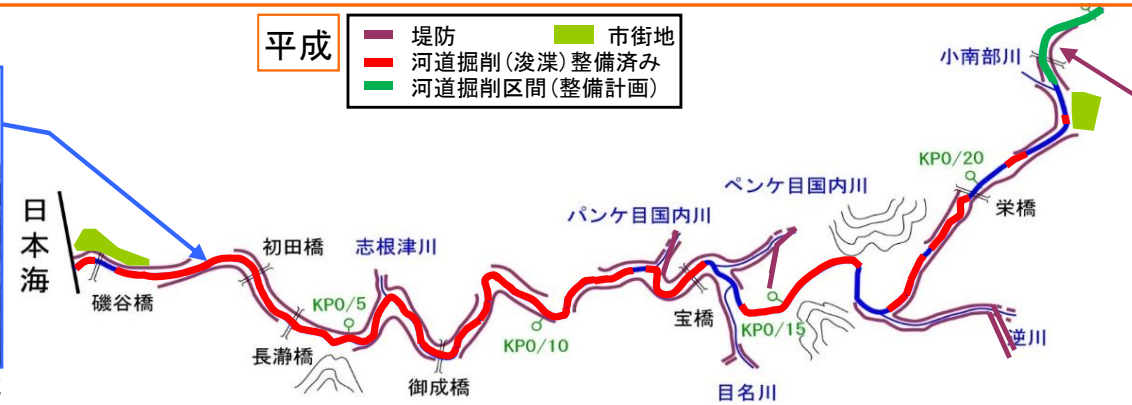
旧蘭越築堤区間 溢水状況（昭和50年8月洪水）

昭和50年代以降～平成

浚渫船により河道拡幅を実施

平成

堤防　市街地
河道掘削（浚渫）整備済み
河道掘削区間（整備計画）



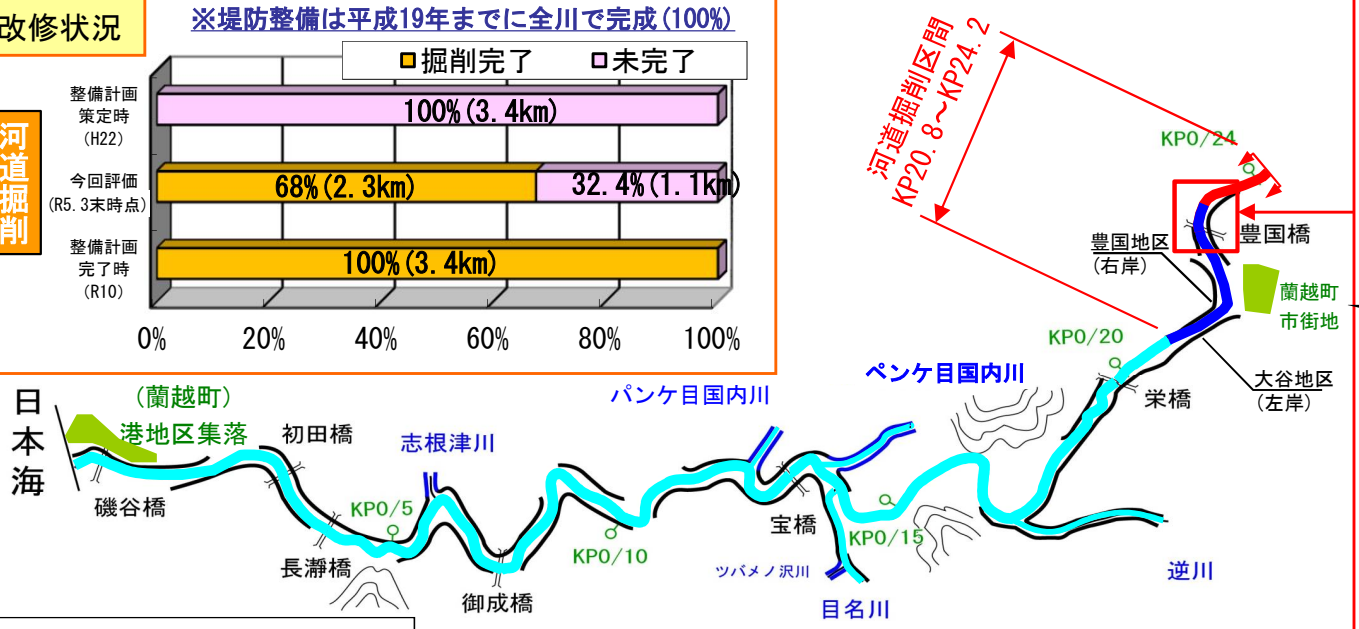
左岸築堤の整備

旧蘭越築堤区間（現在：完成堤）

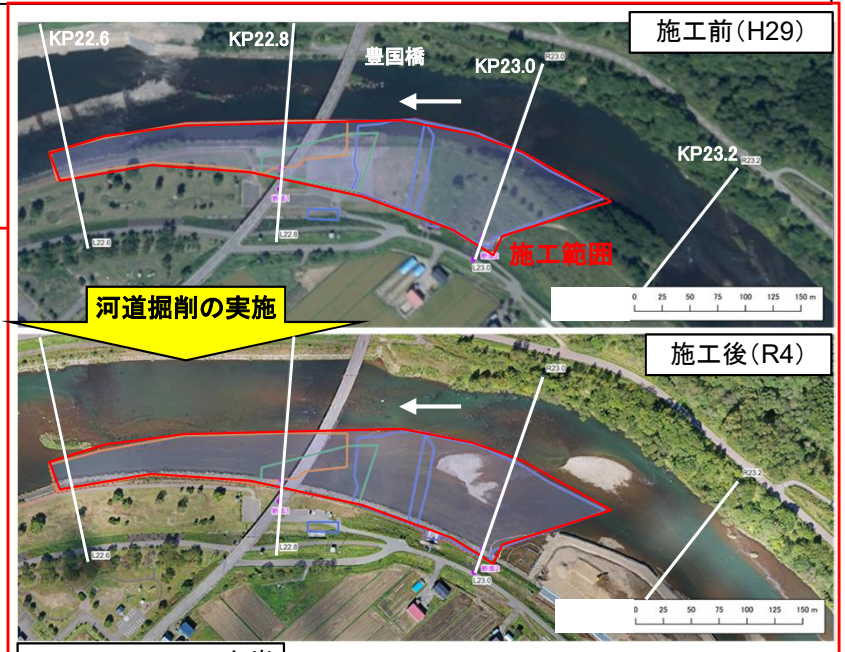
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題②（治水事業の沿革　平成～現在）（現行計画に基づく河川改修の状況）

- 平成9年の河川法改正に伴い、平成20年3月に河川整備基本方針、平成22年4月に河川整備計画を策定し、戦後最大規模の洪水を安全に流下させることを目標として、洪水氾濫防御のための河道掘削、護岸工事等を継続して実施中である。
- ハード対策については、引続き、河道掘削、護岸工事等や堤防天端の保護等の整備を集中的に実施。
- ソフト対策については、平成29年6月の水防法等の一部改正により、北海道管理区間を含めた新たな法定協議会として「尻別川減災対策協議会」を設立し、「尻別川蘭越地区水害タイムライン」の作成や、地域住民を対象とした防災訓練等、防災・減災対策の検討・取り組みを推進。
- 令和2年9月には、「流域治水への転換」と「事前防災対策の加速」に向け、尻別川流域の関係者による「尻別川流域治水協議会」を設立した。この協議会では、河川整備のさらなる推進に加え、流域のあらゆる関係者による取り組みを推進する「尻別川水系流域治水プロジェクト」を令和3年3月にとりまとめた。
- 近年、地球温暖化に伴う気候変動も顕在化していることから、流域一体での治水対策である「流域治水」を促進する必要がある。



凡　例
- ：完成区間（～H21まで整備）
- ：完成区間（H22～R3整備）
- ：整備区間（R4～5ヵ年程度整備）
- ：大臣管理区間
- ：市街地



豊国橋周辺　河道掘削工事の状況（平成29年～令和4年）

平成～現在までの改修（上流豊国地区における河道掘削、護岸工事）

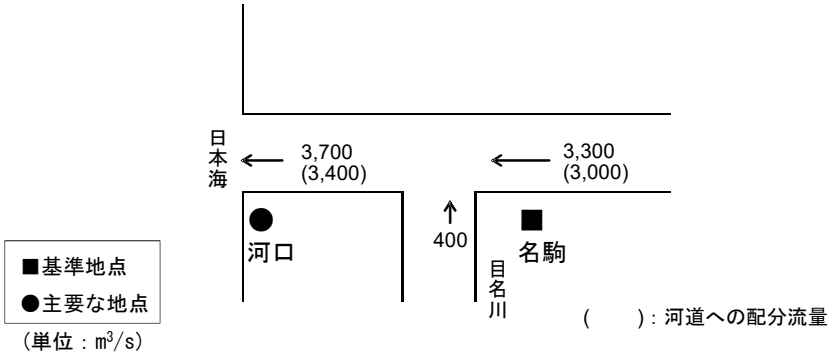
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題③（現行の治水目標）

- 現行の尻別川水系河川整備基本方針（平成20年3月策定）では、上流基準地点名駒の計画高水流量を3,000m³/sとした。
- 尻別川水系河川整備計画（平成22年4月策定）では、甚大な被害をもたらした戦後最大規模の洪水であった昭和50年8月下旬洪水により発生した洪水流量を安全に流下させることを目標とし、上流基準地点名駒で整備計画目標流量を2,000m³/sとし、その全量を河道への配分流量とした。
- 現行河川整備計画に基づき、河道掘削、護岸工事等を継続して実施中である。

河川整備基本方針の流量配分

◆河川整備基本方針では、昭和36年7月洪水、昭和37年8月洪水、昭和50年8月下旬洪水、昭和56年8月下旬洪水等の既往洪水について検討した結果、基本高水はそのピーク流量を基準地点：名駒において3,300m³/sとした。このうち流域内の洪水調節施設により300m³/sを調節することとし、河道への配分流量は3,000m³/sとした。

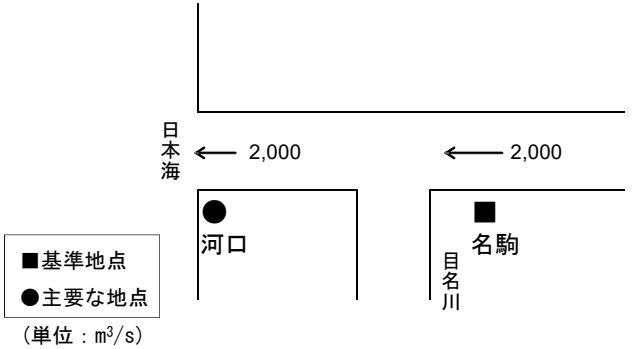


河川整備基本方針：計画高水流量配分図

基準地点	基本高水流量	計画高水流量
名駒	3,300m³/s	3,000m³/s

河川整備計画目標流量（現行）

◆河川整備計画では、河川整備基本方針で定めた目標に向けて段階的な整備を総合的に勘案し、整備計画目標流量はそのピーク流量を基準地点：名駒において2,000m³/s（戦後最大規模の昭和50年8月下旬降雨により発生した洪水流量）とした。この全量を河道に配分する。



河川整備計画：目標流量配分図

基準地点	目標流量	河道配分流量
名駒	2,000m³/s	2,000m³/s

※流量配分図
・河川および洪水調節施設を示した略図上に、基準地点・主要な地点における治水計画上の洪水時流量を表示したもの。
・この洪水時流量を計画高水位以下の水位で安全に流下させるように河道改修を実施する。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題④（洪水の概要）

【尻別川の主な既往洪水被害の概要】

洪水発生年月	気象原因	地点雨量（mm/2日）	観測流量（m^3/s）	被害等
明治42年4月	融雪	—	小南部注） 1,141	倶知安市街大氾濫
昭和36年7月	低気圧	喜茂別 178 倶知安 196 蘭越 221	名駒 1,247	浸水家屋 1,963戸 田畑流出浸水 7,051ha
昭和37年8月	台風	喜茂別 216 倶知安 277 蘭越 245	名駒 1,366	浸水家屋 1,969戸 田畑流出浸水13,850ha
昭和50年8月下旬※ ※現行整備計画策定時の対象洪水	台風	喜茂別 211 倶知安 148 真狩 238	名駒 1,493	浸水家屋 408戸 田畑流出浸水 3,508ha
昭和56年8月下旬	台風	喜茂別 172 倶知安 162 蘭越 154	名駒 1,464	浸水家屋 318戸 田畑流出浸水 3,572ha
平成11年8月	低気圧	喜茂別 120 倶知安 101 蘭越 98	名駒 1,385	浸水家屋 8戸 氾濫面積 315ha
平成23年9月	前線	喜茂別 117 倶知安 76 蘭越 98	名駒 1,046	浸水家屋 6戸 氾濫面積 なし
平成30年7月	前線	喜茂別 84 倶知安 102 蘭越 101	名駒 937	浸水家屋 なし 氾濫面積 20ha
令和4年8月	前線	喜茂別 120 倶知安 101 蘭越 121	名駒 970※	浸水家屋 なし 氾濫面積 19.5ha※

注）現在の豊国橋（河口から22.8km）付近

※名駒地点流量は実績値、被害家屋及び氾濫面積は「災害記録」（北海道）及び「水害統計」（国土交通省）
（ただし、令和4年8月は暫定値のため、数値等は変わる可能性があります。）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題⑤（既往洪水の概要）

- 昭和36年7月洪水、昭和37年8月洪水と相次いで甚大な被害が発生しており、その後、現行整備計画の基準となる戦後最大規模となる昭和50年8月下旬降雨が発生しているほか、平成以降においても、平成11年8月洪水、平成23年9月洪水等、度々内水被害を中心に洪水被害が発生している。

昭和37年8月洪水

■直轄区間の全域にわたって洪水氾濫による被害が発生。

昭和36年7月洪水

■昭和37年とほぼ同様の浸水範囲にわたって、洪水氾濫による被害が発生。

昭和50年8月洪水

■溢水氾濫などの洪水被害が発生。

昭和56年8月洪水

■溢水氾濫などの洪水被害が発生。

冷水地区　道道北尻別蘭越停車場線　冠水状況

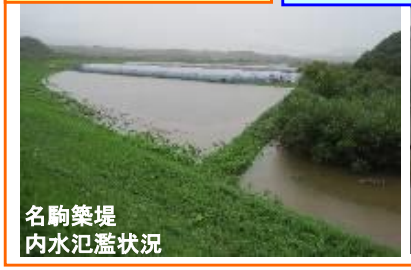
平成11年8月洪水

■内水氾濫による洪水被害が発生。

初田第一樋門付近内水氾濫状況

平成23年9月洪水

■内水氾濫による洪水被害が発生。



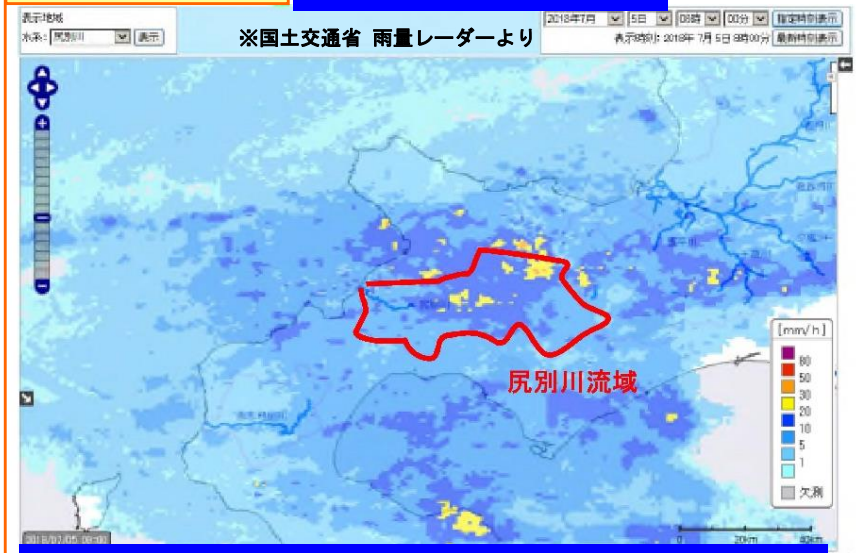
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題⑥（平成30年7月洪水）

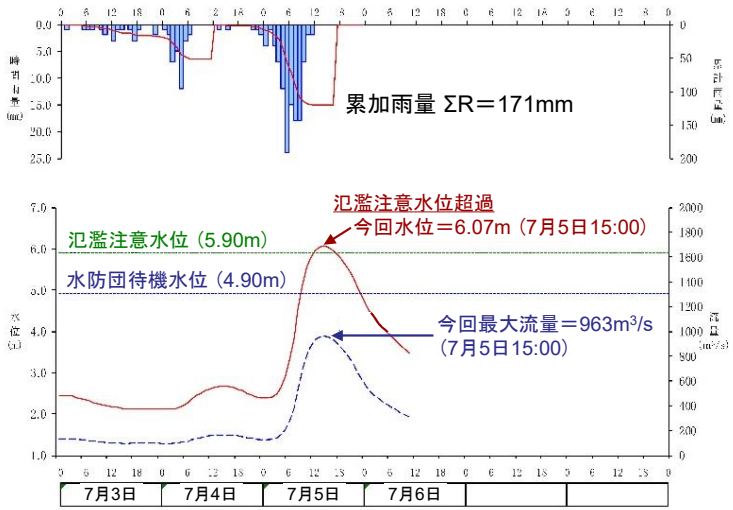
- 尻別川流域では、平成30年7月3日から5日にかけ、北海道付近に停滞した前線に向かって台風７号から変わった低気圧が北海道付近に接近し、湿った空気が流れ込み、断続的に激しい雨をもたらした。
- 整備計画降雨(昭和50年8月洪水実績：雨量189.2mm/2日、流量約2,000m³/s)には及ばなかったものの、河川沿いの農地等において合計15箇所、29.9haの内水氾濫被害を受けた。

降雨、水位の状況

降水量（7月5日8:00時点）



名駒観測所水位ハイドログラフ及び降水量（ニセコ観測所）

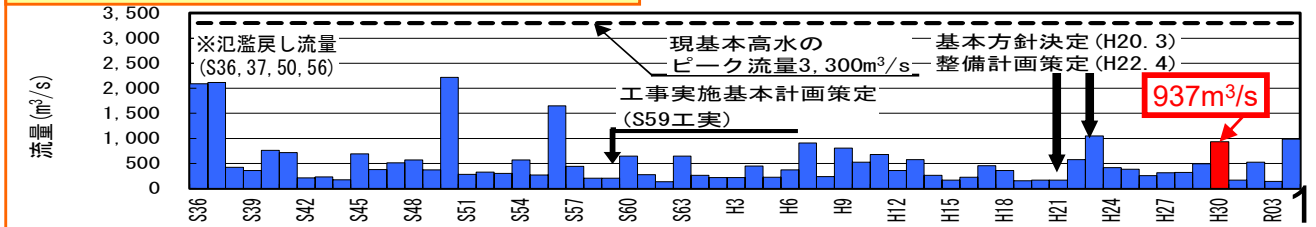


平成30年7月洪水 浸水実績図 及び 主な浸水箇所状況

④三浦樋門地先 内水氾濫状況

⑩小林樋門地先 内水氾濫状況

流量の既往データとの比較（名駒観測所）



国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

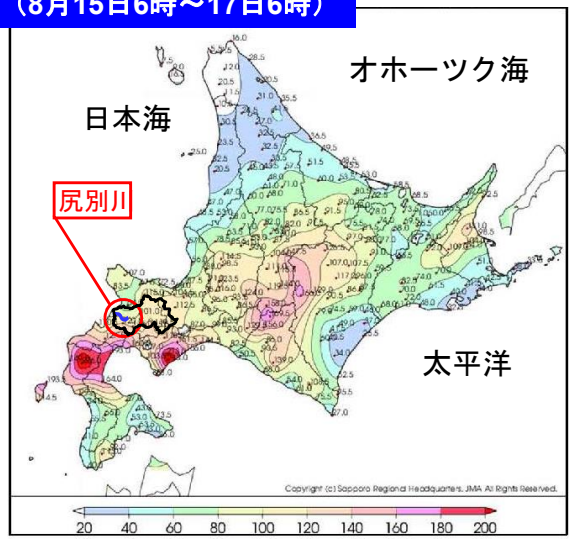
治水の現状と課題⑦（令和4年8月洪水）

- 尻別川流域では、令和4年8月15日から17日にかけ、前線を伴う低気圧の通過により、大雨をもたらした。
- 整備計画降雨（昭和50年8月洪水実績：雨量189.2mm/2日、流量約2,000m³/s）には及ばなかったものの、河川沿いの農地等において合計11箇所、19.5haの内水氾濫被害を受けた。

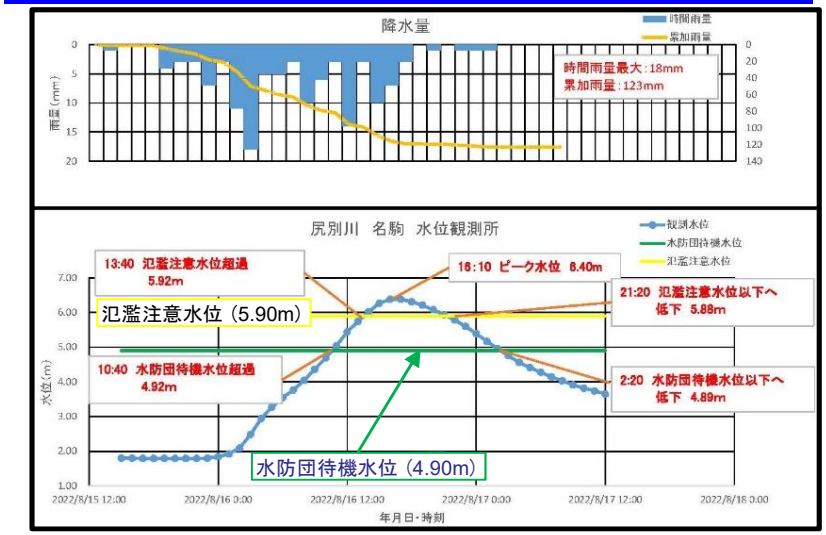
降雨、水位の状況

※大雨に関する気象速報（札幌管区気象台）を基に尻別川流域追記（https://www.jma-net.go.jp/sapporo/bosai/past_kishou/pdf/kishor040815_16.pdf）

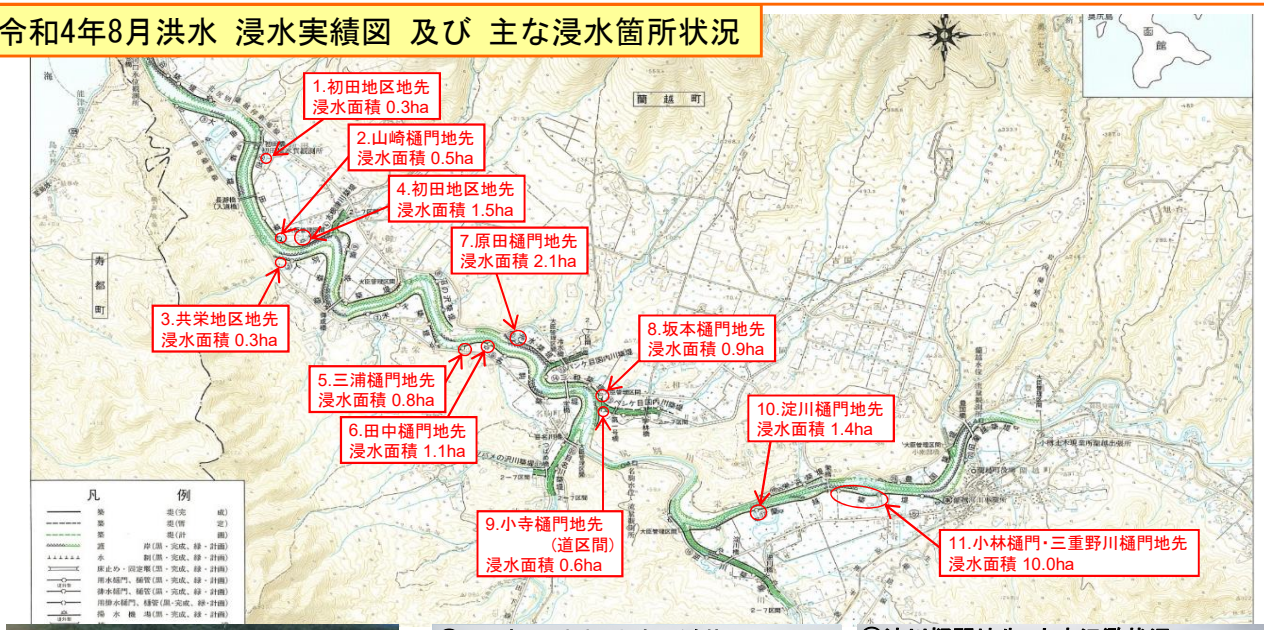
総降水量（8月15日6時～17日6時）



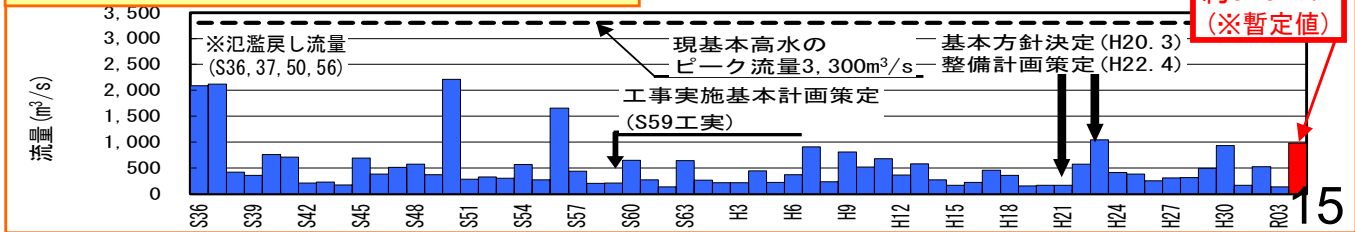
名駒観測所水位ハイドログラフ及び降水量（田下観測所）



令和4年8月洪水　浸水実績図　及び　主な浸水箇所状況



流量の既往データとの比較（名駒観測所）

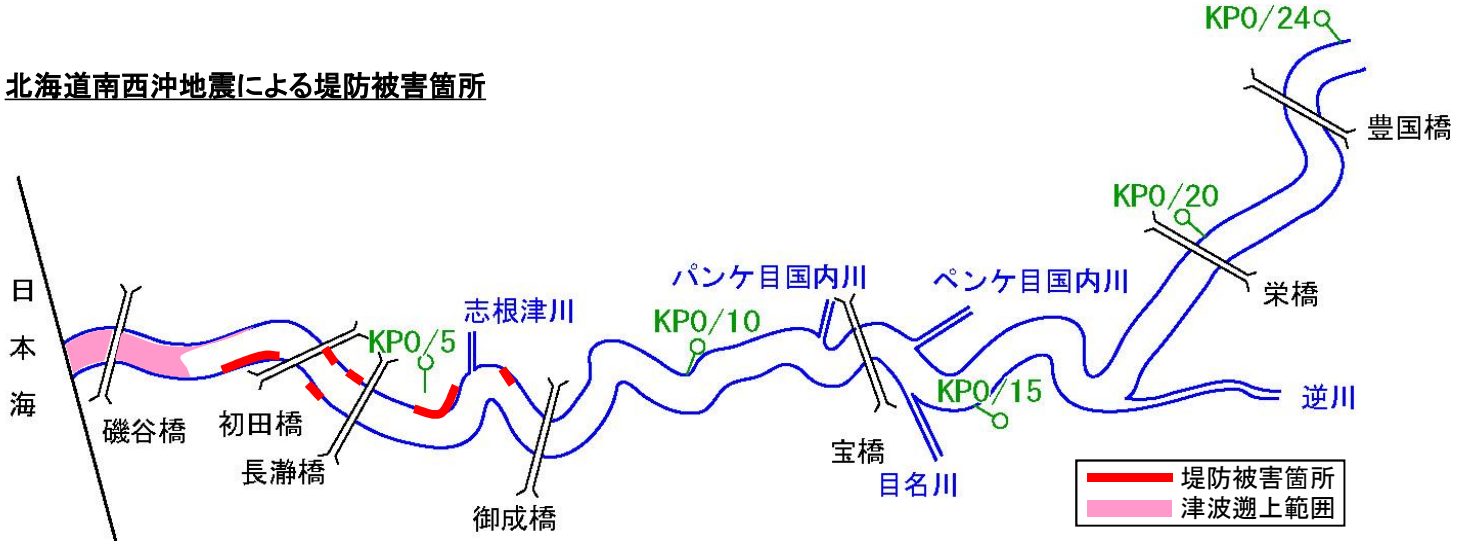


国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

治水の現状と課題⑧（平成5年7月北海道南西沖地震）

- 平成5年7月に発生した北海道南西沖地震では、マグニチュード7.8の大地震と地震に伴う津波や液状化により、北海道南西部に甚大な被害をもたらした。
- 津波の遡上により、磯谷橋下流部では浸水被害が発生した。尻別川の堤防の被害は、堤防の縦断亀裂・横断亀裂、すべり崩壊、堤防天端の沈下、護岸の被害は、法覆工背面の空洞、法覆ブロックの段差・すべり等、樋門の被害は、水路法覆工、樋門の継ぎ手部の開口等、多大な被害を受けたが、迅速な災害復旧を行った。

北海道南西沖地震による堤防被害箇所



大曲築堤（中山地先）

初田築堤（中村地先）

迅速な災害復旧

緊急復旧（緊急盛土、防水シート張、土のう積）

緊急復旧（裏腹付け盛土）

※出典：「平成5年 北海道南西沖地震 尻別川地震災害復旧記録誌」より

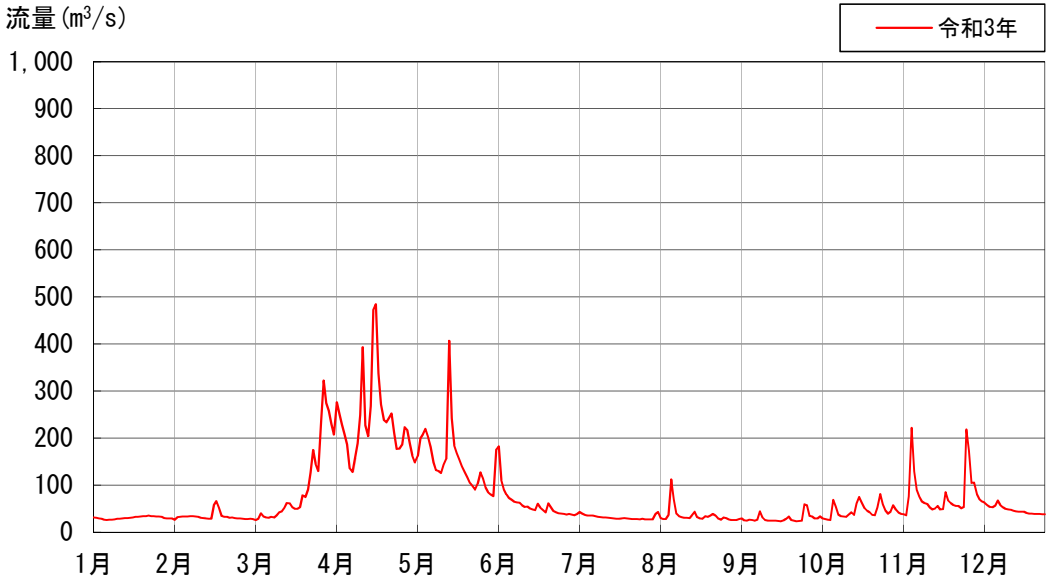
北海道南西沖地震による堤防被害状況

堤防緊急復旧状況（同年10月までに実施）

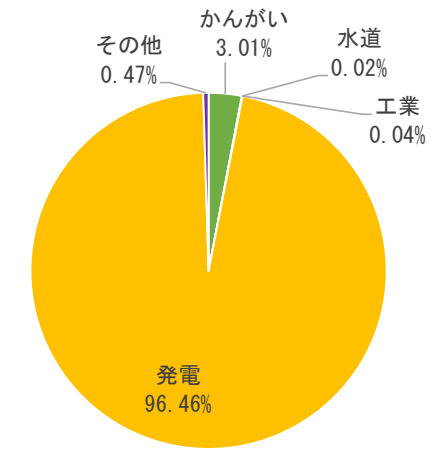
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

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）

- 融雪期(4～6月)は、流量が豊富であるが、降雪期を含む12月から翌年3月までは流量が少なく変動は小さい。
- 尻別川の水利用は、発電用水が約96%を占め、残りはかんがい用水、水道及び工業用水に利用されている。
- 近年は、名駒地点の正常流量（約21m³/s）を概ね満たしており、今後もモニタリングを実施。



日平均流量の変化　（尻別川　名駒観測所）



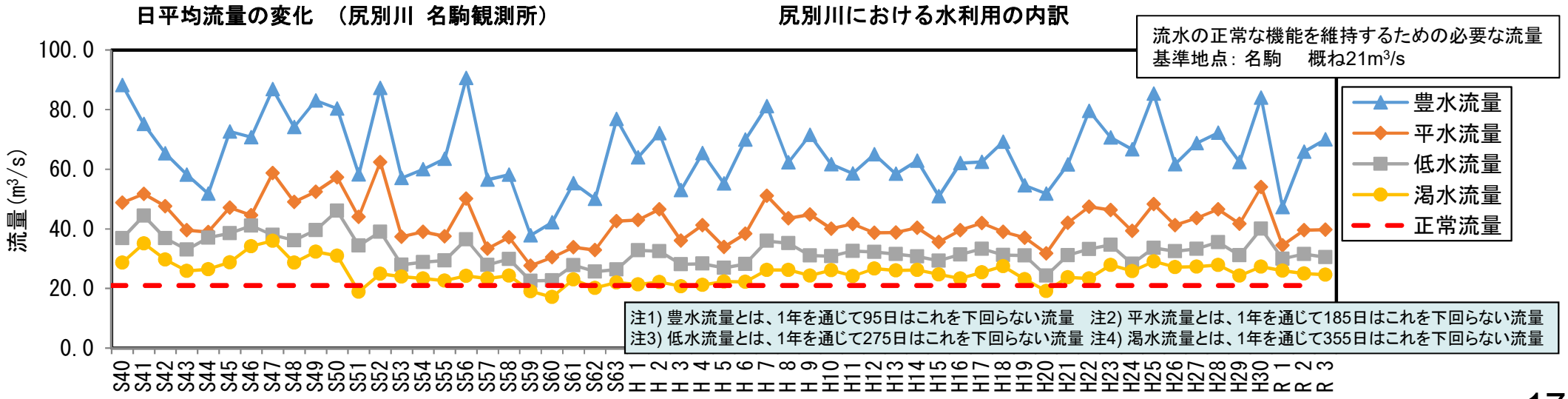
注）数値は、水利権の最大取水量による

出典：一級水系水利権調書
（北海道開発局：令和4年3月現在）

尻別川における水利用の内訳

尻別川水系の水利権
（令和4年3月現在）

種別	件数	最大取水量 (m³/s)
かんがい用水	149	12.61
発電用水	8	404.59
工業用水	4	0.18
水道用水	1	0.09
その他	6	1.98
合計	168	419.44



名駒地点の流況　（日平均流量の経年変化）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題②（水質）

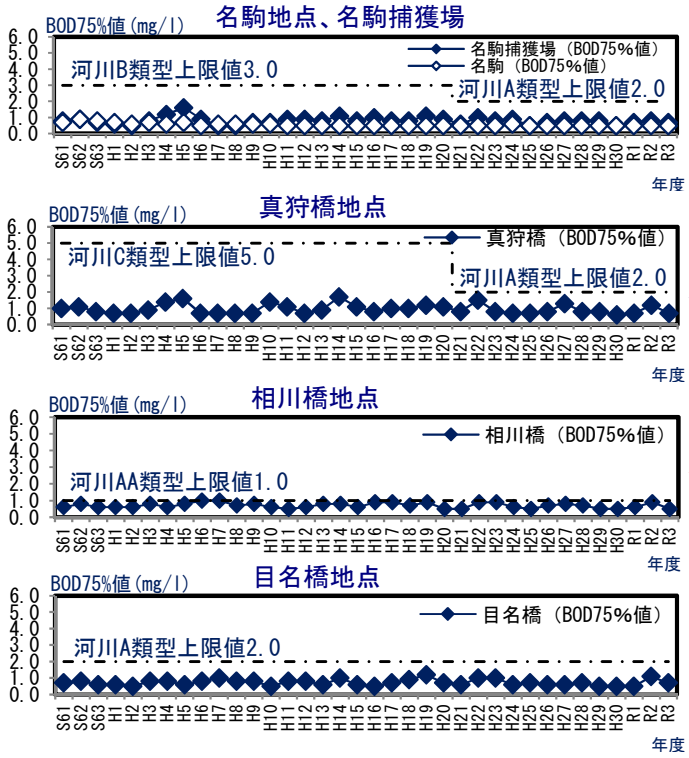
- BOD75%値は近年は環境基準を概ね満足している。また、道内で初の「水生生物の保全に係る水質環境基準」の類型指定を行っており、近年環境基準値を満足している。
- 全国一級河川の水質調査ランキングでほぼ毎年清流日本一「水質が最も良好な河川」に選ばれるなど日本有数の清流河川である。

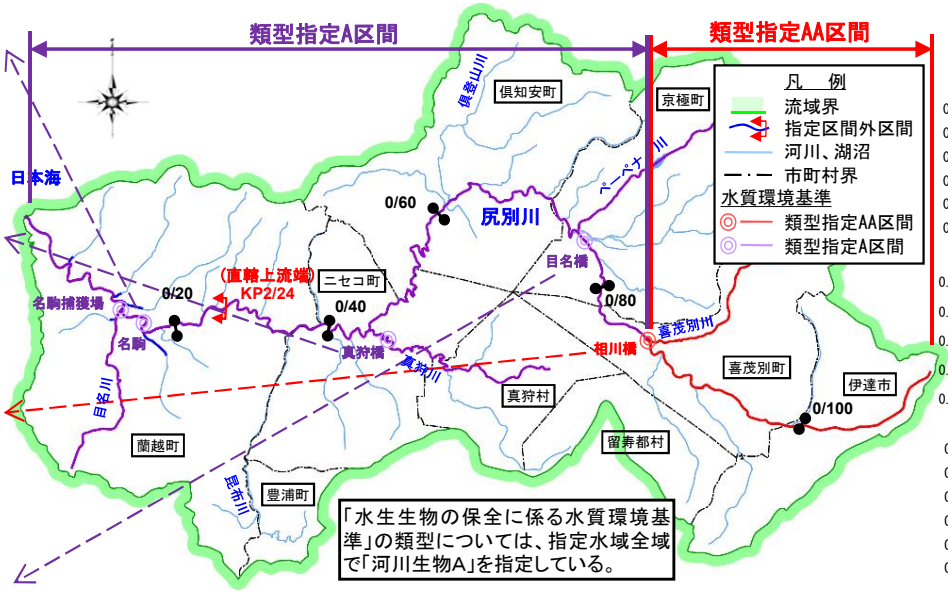
全国一級河川の水質ランキングにおける尻別川の順位（平成8年～令和3年）

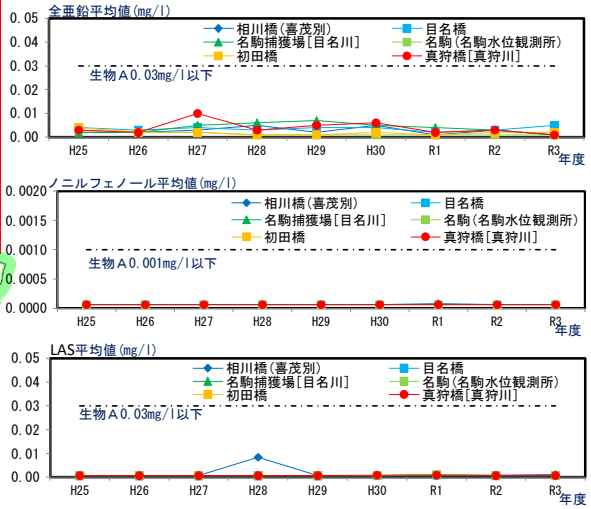
注）『－』は、順位が５位未満であった年、『○』は、平均的な水質が最も良好な河川
平成24年以降については平均的な水質が最も良好な河川のみが公表されており、尻別川も含まれている。
※平均的な水質が最も良好な河川の基準は平成11年以降の水質ランキング１位と同一。（年間平均値0.5mg/L）

平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	
4位	4位	－	1位	1位	1位	1位	－	1位	1位	1位	1位	－	
平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
1位	1位	1位	○	○	○	○	○	○	○	－	○	○	○

■尻別川は、国土交通省が毎年公表している一級河川の平均水質ランキング（BOD値）において、平成11年以降～令和3年のうち、平成15、20年、令和元年を除く20回清流日本一となっており、日本有数の清流河川といえる。
■加えて、平成21年9月には尻別川下流で良好な水質を維持している点を踏まえ、環境基準の類型指定を上位類型への改正告示とともに、道内で初めて「水生生物の保全に係る水質環境基準」の類型指定※を行っている。





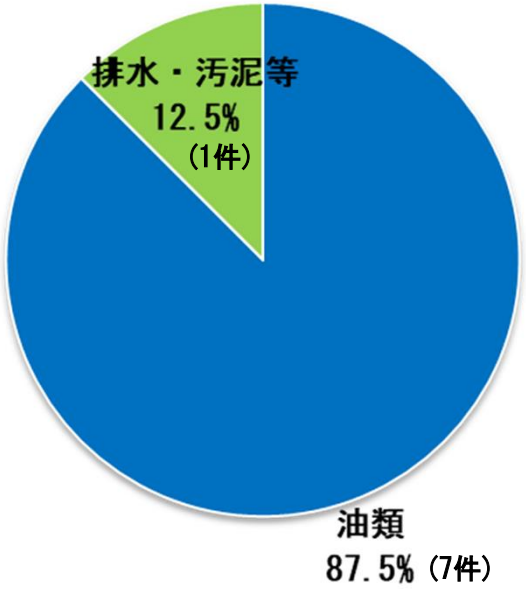


環境基準類型指定の状況

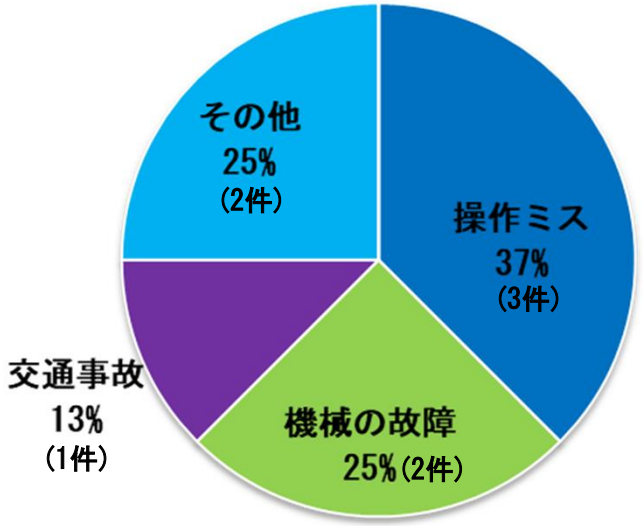
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題③（水質）

- 尻別川の水質事故は毎年数件発生している（河川区域外からの油類の河川への流入が8割程度）。
- 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の努めが必要。



尻別川水質事故種類



尻別川水質事故原因

尻別川の水質事故種類・原因（平成24年1月～令和3年3月）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題④（水質）

- 令和5年6月29日、蘭越町内で地熱開発による蒸気噴出が発生したが、その後の対応により蒸気噴出については鎮圧。
- 一時は水稲への影響も心配されたものの、農業用水質基準値を超過する値が観測されなかったことから、7月7日には取水制限が解除され、水稲への影響は無く本年も無事収穫を迎えることができた。
- あらためて「清流日本一」の水質が生産空間に与える影響が再認識された。

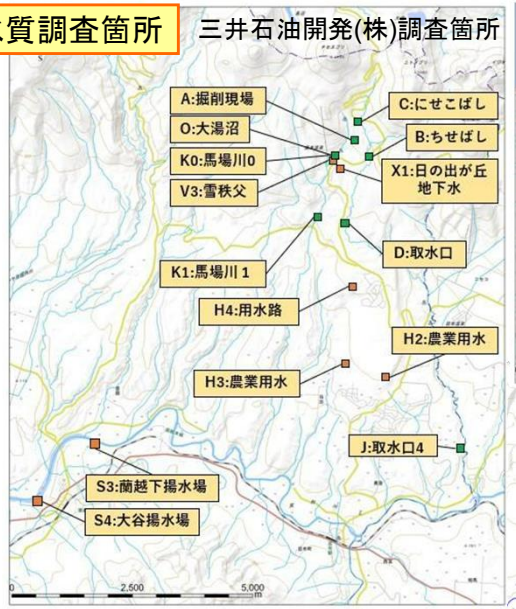
蒸気噴出事案の経緯

6月29日・11:30頃　掘削作業中に蒸気噴出を確認
　　・水蒸気噴出とともに白濁水が近隣河川に流出していることから、蘭越土地改良区において農業用の取水を控えることを伝達
7月 4日・第1回「住民説明会」を開催
7月 7日・全ての取水制限を解除
7月18日・第1回「蒸気噴出対策連絡会議」を開催

8月28日・井戸埋め戻し作業完了（蒸気鎮圧）

※これまで住民説明会は全4回、蒸気噴出対策連絡会議は全6回開催されている

水質調査箇所



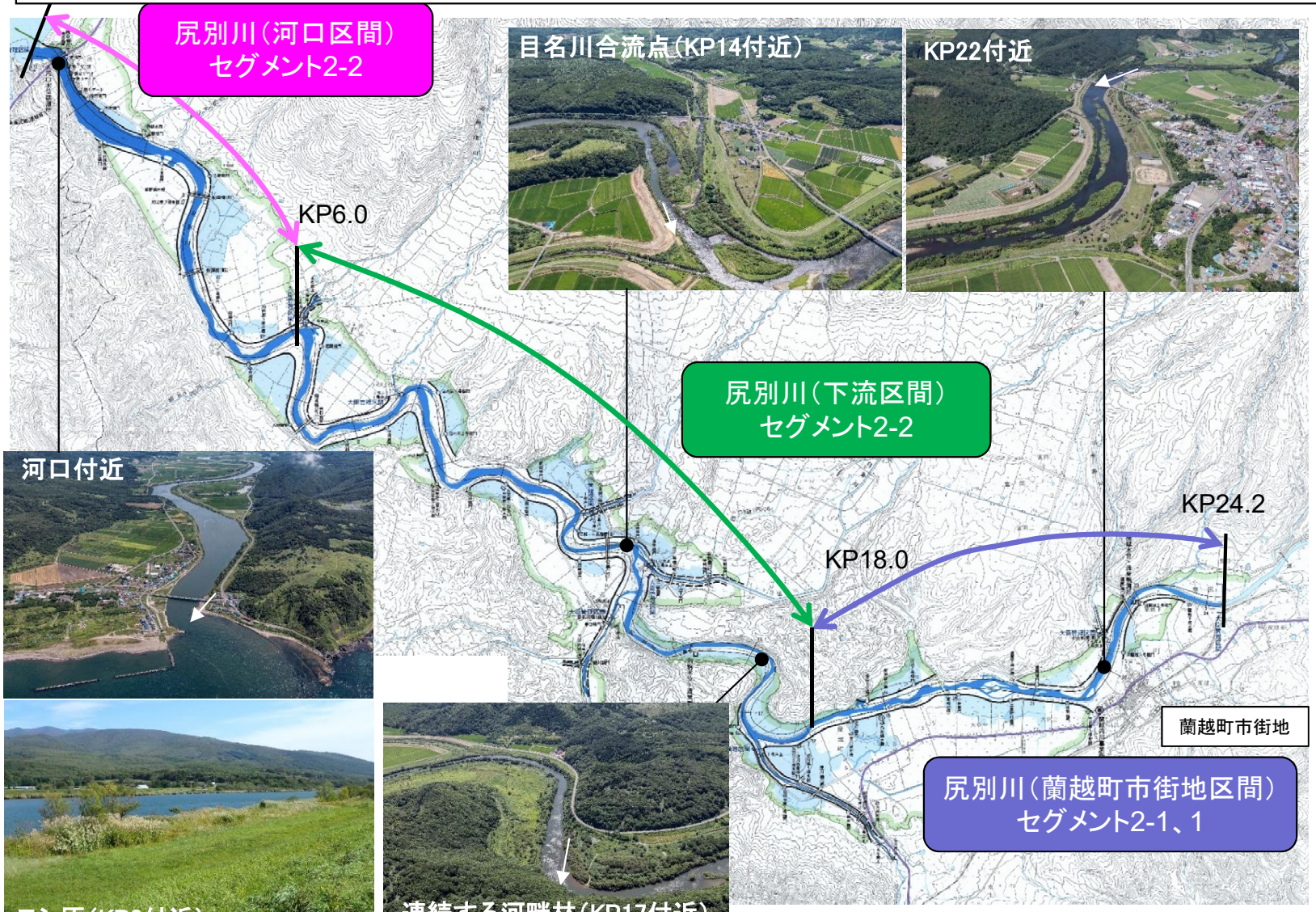
※出典：三井石油開発(株)、後志総合振興局HP

➢流域各機関において、合計30点以上の地点において水質調査を実施。
➢7月7日、農林水産省で定める農業用水基準値であるAs（砒素）0.05mg/L以下であることを確認し、取水制限を解除。
➢砒素検出から安全の確認がとれるまでの間、農業用水としては使用されておらず、農作物への影響はない。
➢現在においても、基準値を超過する結果は検出されていない。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題⑤（動植物の生息・生育・繁殖状況）

- 河口区間は汽水域となっており、水生植物が繁茂した水際の浅場等はスナヤツメやアオサギ、オオヨシキリ等の生息環境となっている。
- 下流区間は、緩やかに蛇行を繰り返し、河道内の瀬・淵や水生植物が繁茂する河岸の浅場環境は、カワヤツメ等の生息環境、産卵環境となっている。
- 蘭越町市街地区間の高水敷はパークゴルフ場等の河川公園が整備され、地域の憩いの場となっている。河道内は瀬・淵が明瞭で、アユ、サクラマス（ヤマメ）の良好な産卵環境となっている。また、直轄区間より上流部ではイトウの生息が確認されており、蘭越町市街地区間でもイトウが利用しうる淵環境が形成されている。
- 河岸の河畔林は、オシドリ、オジロワシ等の止まり木等の利用環境となっている。



尻別川（河口区間）
セグメント2-2（KP0～6）

■重要な自然環境
・水際の複雑さ
・水生植物帯
・ヨシ原

尻別川（下流区間）
セグメント2-2（KP6～18）

■重要な自然環境
・連続する瀬淵
・河辺性の樹林・河畔林

尻別川（蘭越町市街地区間）
セグメント2-1、1（KP18～24）

■重要な自然環境
・連続する瀬淵
・河辺性の樹林・河畔林

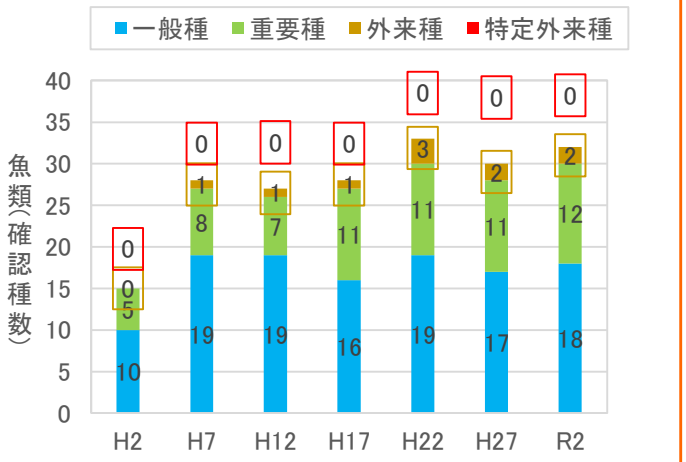
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題⑥（動植物の生息・生育・繁殖状況）

- 魚類は、平成7年以降、30種程度が安定して確認されている。
- 鳥類は、平成24年以降、130種程度が安定して確認されている。
- 河道内はヤナギ高木林の増加が見られる。
- 気温（年平均値）は上昇傾向が見られ、降水量（年間降水量）、流況（蘭越滑観測所）は現在のところ大きな変化は見られない。

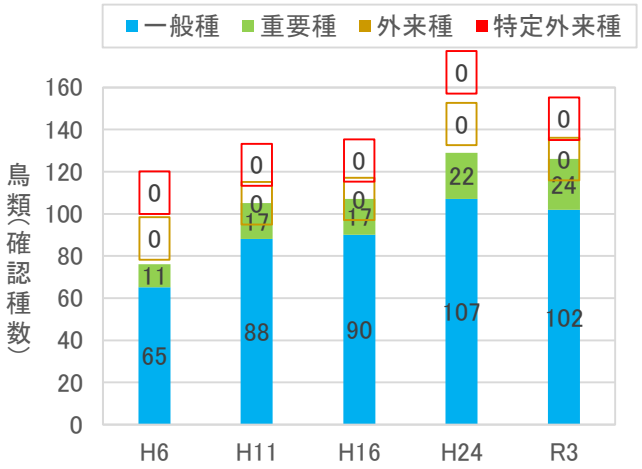
魚類相の変遷

・一般種・重要種に減少傾向は見られない。
・アユ、サケ、サクラマス（ヤマメ）、カワヤツメの産卵床も継続的に確認されている。

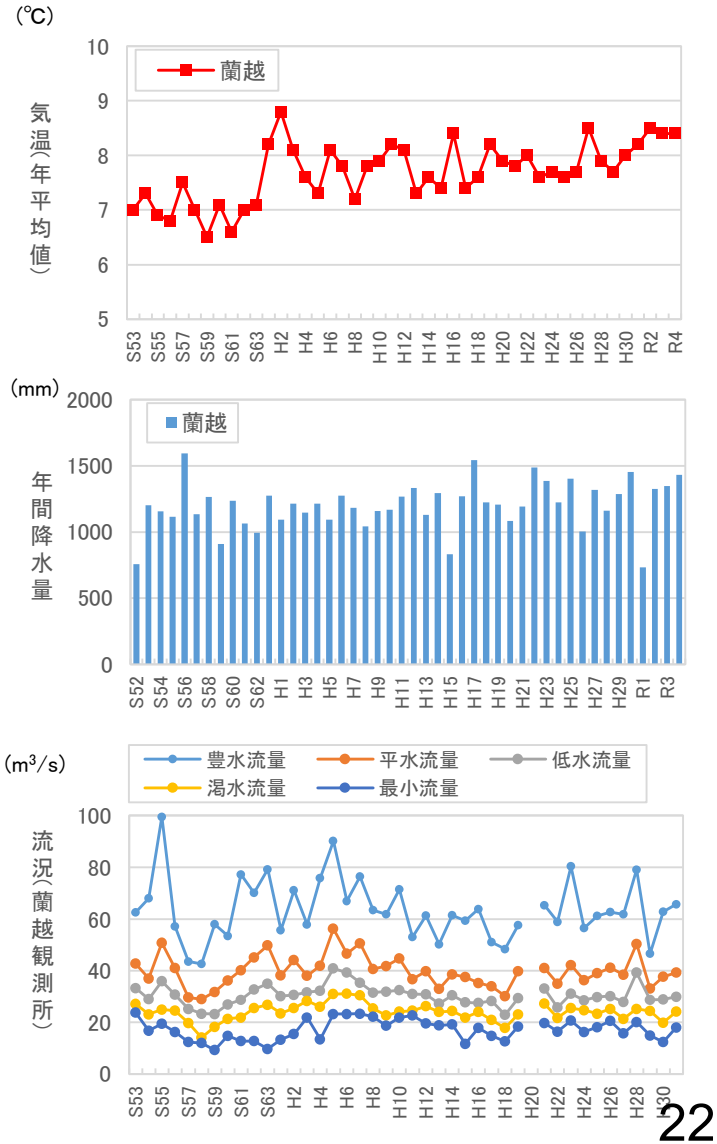


鳥類相の変遷

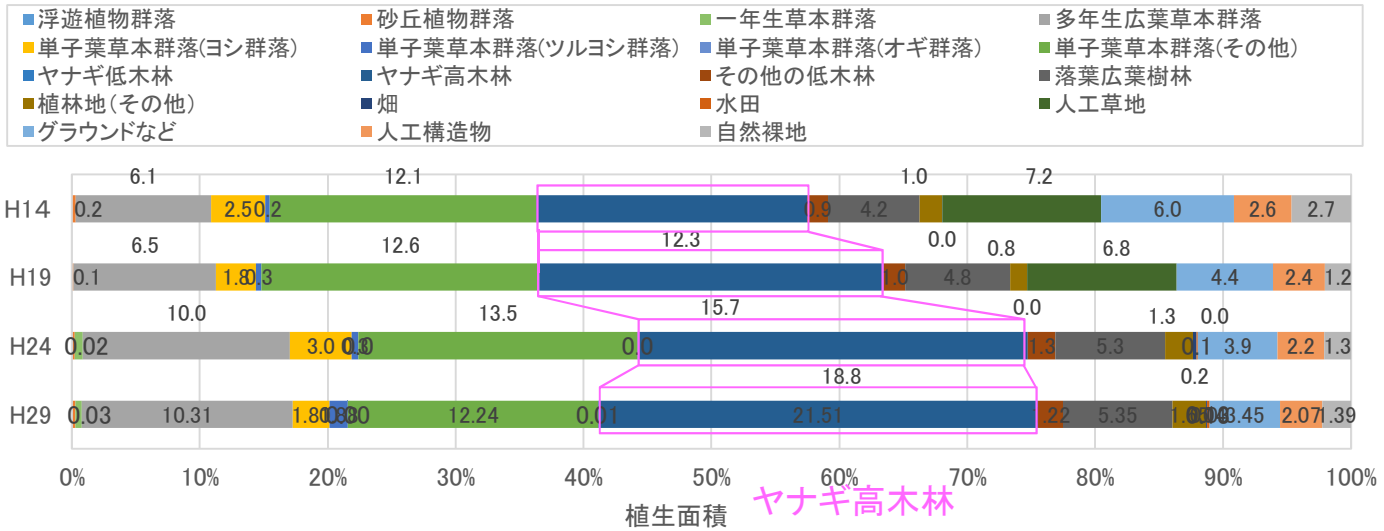
・一般種・重要種に減少傾向は見られない。



気温・降雨・流況の経年変化



河道内の植物群落の変遷



国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題⑦（魚類の移動連続性）

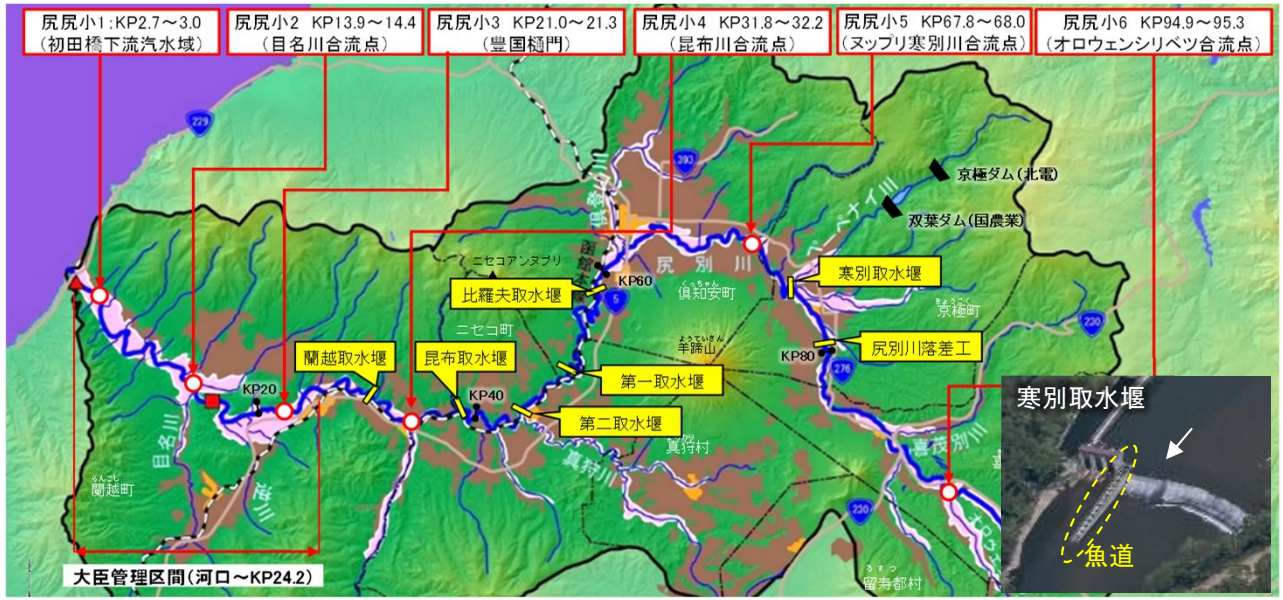
- 尻別川には6基の取水堰、1基の落差工が設置されているが、カワヤツメ、アユ、サクラマス（ヤマメ）等の回遊魚は、尻別川上流まで確認されており、連続性が確保されている。
- 河川改修にあたっては、生物の移動経路、生態的機能を持つ河畔林の連続性を確保するとともに、魚類の産卵環境を創出する河道掘削を進めている。

魚類の移動連続性

カワヤツメ、アユ、サクラマス（ヤマメ）等の回遊魚は、尻別川上流まで遡上している。

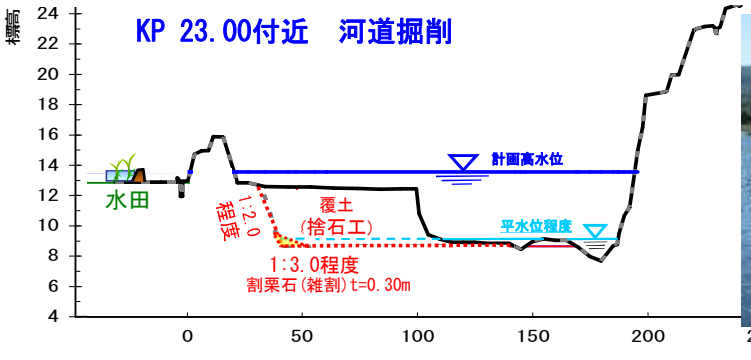
魚類の遡上状況

		尻尻小1	尻尻小2	尻尻小3	蘭越取水堰	尻尻小4	昆布・第一、二・比羅夫取水堰	尻尻小5	寒別取水堰・尻別川落差工	尻尻小6
カワヤツメ	R2調査	●	●							
	H27調査	●	●	●						
アユ	R2調査	●	●	●		●				
	H27調査		●					—		
サクラマス（ヤマメ）	R2調査	●	●	●		●		●		●
	H27調査	●	●	●		●		—		●



これまでの河川改修における産卵環境の創出

- 蘭越町市街地区間の河道掘削箇所におけるアユ、カワヤツメ、サケ産卵床は高水準で維持されており、河道掘削による産卵環境への影響は確認されていない。



河道掘削実施箇所の状況

KP23.8河道掘削後の状況（R3調査）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題⑧（河川景観）

- 河川を横断する橋梁等は、周辺に広がる河畔林、遠景の山並みや、羊蹄山を望むことができる景観の主要な視点場となっている。また、山並みや田畑を背景とした河川景観及び沿道からの景観は貴重な観光資源となっている。
- 平成20年6月に北海道が策定した「北海道景観計画」では、流域の7町村を「羊蹄山麓広域景観形成推進地域」として指定している。
- 河川管理施設の設置及び改築等の河川整備の実施にあたっては、尻別川らしい河川景観の保全と形成に向けた配慮が望まれる。

尻別川河口部

尻別川と羊蹄山

更新ビューポイントパーキング
（シーニックバイウェイ）

長瀞橋上流

尻別川源流付近

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題⑨（河川空間の利用）

- 尻別川では、恵まれた自然環境を活かした観光やレクリエーションなど河川を活かしたイベントの場として、多くの人に河川空間が利用されている。
- 河川空間の利用促進に向けて、カヌー発着場や親水エリアが整備され、サマーキャンプやせせらぎ祭り等のイベント、ランラン公園には「桜づつみ」が整備され、サイクリングコースや地域住民の憩いの場として利用されている。
- これまでインバウンド促進のため「国際観光旅客税財源充当事業（観光財源充当事業）」でサイクルルート充実に関する取組を実施。
- 清流日本一である尻別川の自然環境保全を目的として、河川清掃イベント（尻別川クリーン作戦）を実施している。
- これまで進めてきた「尻別川かわづくりワークショップ」等を活用し、多様な主体と協働し河川空間を利用した地域活性化に引き続き取り組む。

河川空間の利用

桜づつみの利用

国際自転車レース「ニセコクラシック」での利用

「子供の水辺安全講座」の開催

カヌーでの利用

河川空間の利用状況

観光財源充当事業での整備

多言語案内看板整備

サイクリングロード路面標示

尻別川サイクリングコースマップ作成
（日本語版以外に多言語版4種類作成）

生態系ネットワーク形成の進め方

河畔林や魚類の移動連続性の確保や、魚類の産卵床を創出する河道掘削とあわせて、ニセコ観光圏の高い観光ポテンシャルをうまく活用し、これまでの流域内のつながり生かしながら、魅力的で活気のある流域づくりの取組を進める。

尻別川かわづくりワークショップ

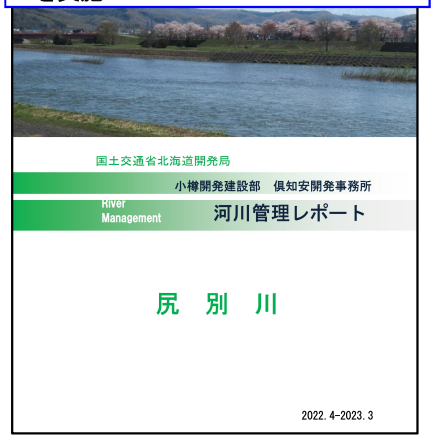
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

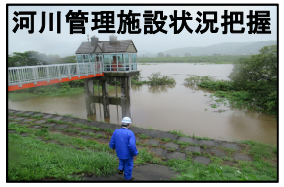
維持管理に関する取組 ～サイクル型維持管理体型の構築、DXを活用した維持管理の推進～

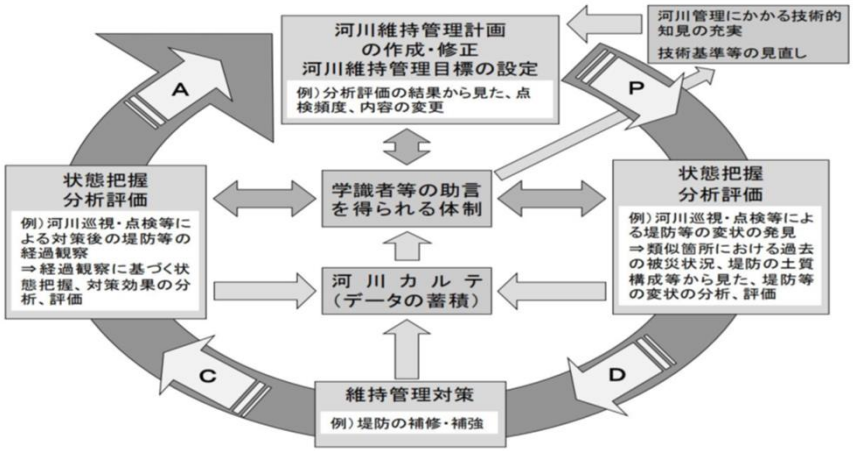
- 河川の状態の変化に対応できるよう、5年間程度の維持管理の内容を定める「河川維持管理計画」を策定し、それらに基づき調査・点検を実施し、状況把握・診断を加え維持・補修を行った結果を評価し、次年度の計画に反映する「サイクル型維持管理体系」を構築する。
- また、持続的に河川の変化を把握・分析し、その結果を河川カルテなどに取りまとめるとともにデータベース化することにより、今後の適切な維持管理につなげるほか、関係住民やNPO、市町村等との協働による維持管理についても積極的に取り組む。
- また、インフラ分野における効率性や迅速化については、デジタル・トランスフォーメーション（DX）を推進し、適切な維持管理の実施につなげる。

サイクル型維持管理体型の構築

○「河川維持管理計画」の策定
○「河川管理レポート」の公表
→ 河川管理施設の調査・点検による状況把握：必要な場合には、維持・補修を実施





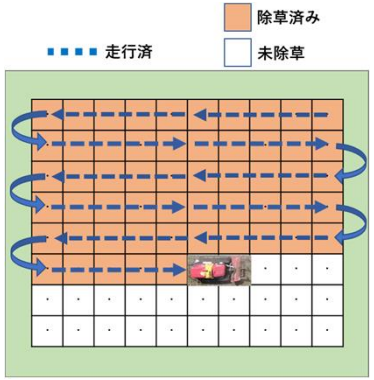


サイクル型維持管理体系のイメージ

デジタル・トランスフォーメーション（DX）を活用した維持管理

○ ICTを活用した堤防除草の生産性向上　～ SMART-Grass ～

堤防除草における草刈機（自動運転）により、1人で複数台の活用、出来形自動計測（帳票自動作成）等が可能



除草展開図（イメージ）

出典：北海道開発局　事業振興部　技術管理課　SMART-Grass
（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/splaat000001xynt.html）

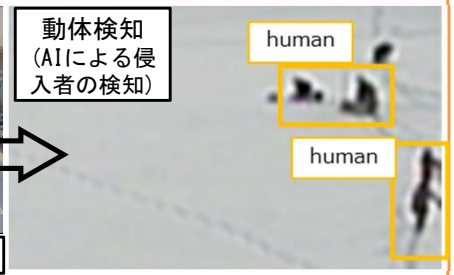
○ AI等を活用した維持管理の効率化・省力化　～ AI/Eye River（アイ・リバー）ワーキング ～

・河川巡視に加え、一部を河川管理用CCTVカメラにより常時監視
・異常をAIで解析して管理者に通知

効果
・巡視箇所の縮減による巡視の効率化
・早期発見・早期対応による被害拡大の防止

河川管理用CCTVカメラによる監視

動体検知
（AIによる侵入者の検知）



出典：北海道開発局　建設部　河川管理課　AI/Eye River
（https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/kn/kawa_kan/slo5pa000000djqn.html）

尻別川流域の現状と課題の要点

❒治水の現状と課題

・現行河川整備計画では、甚大な被害をもたらした戦後最大規模の洪水であった昭和50年8月下旬洪水により発生した洪水流量を安全に流下させることを目標として、洪水氾濫防御のため、主に河道掘削、護岸工事等の治水対策を継続して実施してきたところ。

・近年、尻別川でも、平成30年7月、令和4年8月に度重なる洪水に加えて、地球温暖化に伴う気候変動も顕在化していることから、引き続き、流域一体で治水対策を促進する必要がある。

❒河川の適正な利用及び河川環境の現状と課題

・河川流況については、流水の正常な機能を維持するため必要な流量を概ね満足している。

・水質については、BOD75%値に加えて、「水生生物の保全に係る水質環境基準」の各類型指定の環境基準を概ね満足している。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の努めが必要。

・河川環境については、全川において豊かな環境が見られるため、引き続き生態系ネットワークに配慮した自然環境の保全・創出や、かわまちづくり事業等を通じて地域の取組と連携し、地域の賑わいづくりや観光振興に貢献していくことが必要。

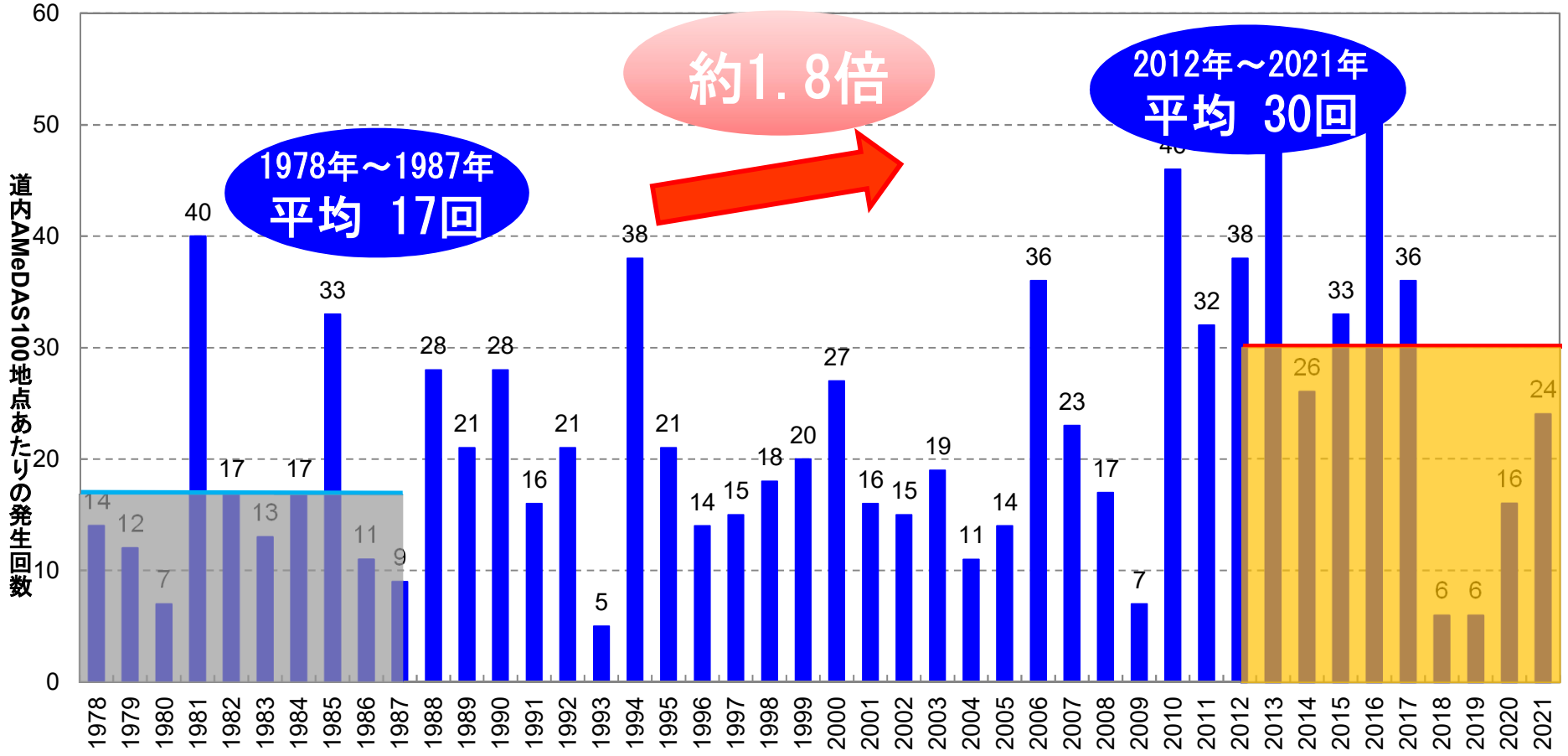
３．尻別川水系河川整備計画の点検のポイント

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

気候変動による影響①（降雨量や洪水発生頻度の変化）

- 近年、北海道では短時間強雨が増加し、度重なる洪水被害に見舞われ続けている。
- 北海道における、1時間降水量が30mm以上の降雨発生回数について、近年11年間（2012～2021年）の平均年間発生回数（約30回）は、統計期間の最初の10年間（1978～1987年）の平均年間発生回数（約17回）と比べて約1.8倍に増加。

北海道の30mm/h以上の降雨発生回数



道内アメダス100地点当たりの時間当たり30mm以上の降雨発生回数

※一般財団法人　日本気象協会北海道支社資料を一部改編

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

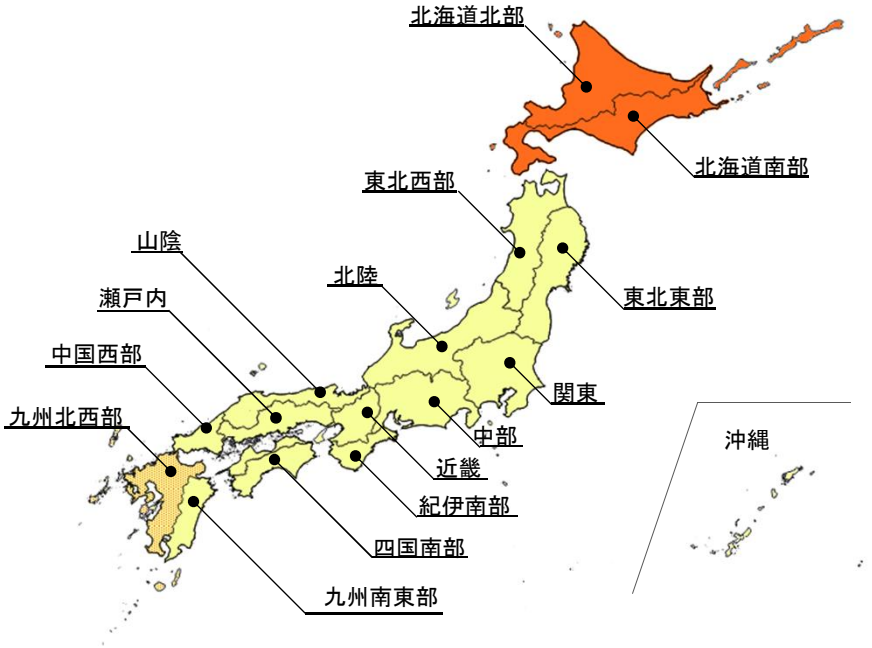
気候変動による影響②（降雨量や洪水発生頻度の変化）

- 降雨特性が類似している地域区分ごとに将来の降雨量変化倍率を計算し、将来の海面水温分布毎の幅や平均値等の評価を行った上で、降雨量変化倍率を設定。
- ２℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道で1.15倍、その他（沖縄含む）地域で1.1倍、４℃上昇した場合の降雨量変化倍率は、北海道・九州北西部で1.4倍、その他（沖縄含む）地域で1.2倍とする。
- ４℃上昇時には小流域・短時間降雨で影響が大きいため、別途降雨量変化倍率を設定する。

＜地域区分毎の降雨量変化倍率＞

地域区分	2℃上昇	4℃上昇	
			短時間
北海道北部、北海道南部	1.15	1.4	1.5
九州北西部	1.1	1.4	1.5
その他（沖縄含む）地域	1.1	1.2	1.3

※ 4℃上昇の降雨量変化倍率のうち、短時間とは、降雨継続時間が3時間以上12時間未満のこと
3時間未満の降雨に対しては適用できない
※ 雨域面積100km2以上について適用する。ただし、100km2未満の場合についても降雨量変化倍率が今回設定した値より大きくなる可能性があることに留意しつつ適用可能とする。
※ 年超過確率1/200以上の規模（より高頻度）の計画に適用する。



＜参考＞降雨量変化倍率をもとに算出した、流量変化倍率と洪水発生頻度の変化の一級水系における全国平均値

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2℃上昇時	約1．1倍	約1．2倍	約2倍
4℃上昇時	約1．3倍	約1．4倍	約4倍

※ 2℃、4℃上昇時の降雨量変化倍率は、産業革命以前に比べて全球平均温度がそれぞれ2℃、4℃上昇した世界をシミュレーションしたモデルから試算
※ 流量変化倍率は、降雨量変化倍率を乗じた降雨より算出した、一級水系の治水計画の目標とする規模（1/100～1/200）の流量の変化倍率の平均値
※ 洪水発生頻度の変化倍率は、一級水系の治水計画の目標とする規模（1/100～1/200）の降雨の、現在と将来の発生頻度の変化倍率の平均値
（例えば、ある降雨量の発生頻度が現在は1/100として、将来ではその発生頻度が1/50となる場合は、洪水発生頻度の変化倍率は2倍となる）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

気候変動による影響③（北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会概要）

- 「平成28年8月北海道大雨激甚災害を踏まえた水防災対策検討委員会」は、「我が国においても気候変動の影響が特に大きいと予測される北海道が、先導的に気候変動の適応策に取り組むべきであり、気候変動による将来の影響を科学的に予測し、具体的なリスク評価をもとに治水対策を講じるべき」と報告。
- 同報告を受け、平成29年度に「北海道地方における気候変動予測（水分野）技術検討委員会」を設置し、気候予測アンサンブルデータをとりまとめた。
- これまでの報告及びとりまとめを踏まえ、令和元年度に「北海道地方における気候変動を踏まえた治水対策技術検討会」を設置。

技術検討会のミッション

○ 気候予測アンサンブルデータを活用し、「気候予測アンサンブルデータを活用した適応策」及び「気候変動を踏まえた当面の治水適応策に係る目標設定の考え方」等に関する技術的検討を行う

○ さらに先駆的な検討を進め、気候変動を踏まえた治水対策技術の向上を図る

【委員名簿】

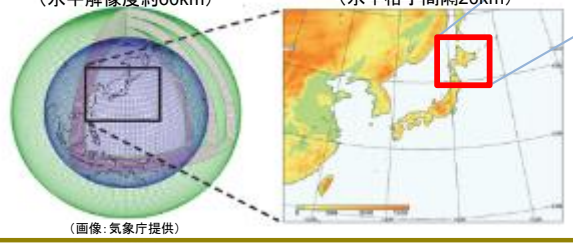
＜委員長＞
中津川 誠
（室蘭工業大学大学院工学研究科教授）
＜委　員＞
泉　典洋
（北海道大学大学院工学研究院教授）
加藤　孝明
（東京大学生産技術研究所教授 社会科学研究所特任授）
志賀　永一
（帯広畜産大学環境農学研究部門教授）
清水　康行
（北海道大学大学院工学研究院教授）
瀬尾　英生
（北海道経済連合会専務理事）
関　克己
（京都大学経営管理大学院客員教授）
中北　英一
（京都大学防災研究所教授）
服部　敦
（国土技術政策総合研究所水防災システム研究官）
平井　康幸
（寒地土木研究所水圏グループ長）
山田　朋人
（北海道大学大学院工学研究院准教授）
渡邊　康玄
（北見工業大学副学長 地域未来デザイン工学科教授）
※敬称略　五十音順
＜オブザーバー＞
国土交通省水管理・国土保全局、北海道局

北海道地方における気候変動予測（水分野）技術検討委員会（H29年度）

北海道地方の気候変動の影響予測

将来気候における降雨の分析

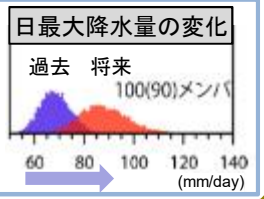
AGCM（水平解像度約60km）　NHRCM（水平格子間隔20km）



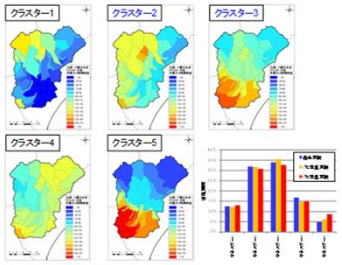
（画像：気象庁提供）

「地球温暖化対策に資するアンサンブル気候予測データベース」を利用し、北海道領域について5kmメッシュに力学的ダウンスケーリング（4℃上昇、2℃上昇モデル）

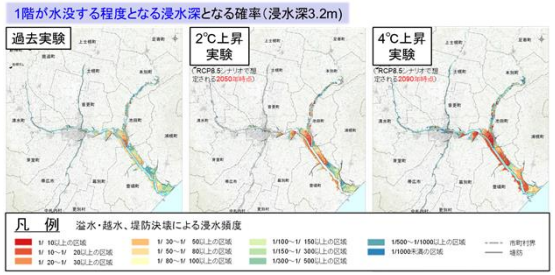
高解像度かつ大規模アンサンブル実験データに基づき、大雨の発生強度や頻度を分析
・極端現象の解説
・統計学的な分析



ハザードの変化を分析



リスクの変化を評価（リスクベースアプローチ）



適応策の検討

・ハード対策
・土地利用と一体となった氾濫抑制等の対策（いわゆる流域対策）
・自助として実施する対策
・ソフト対策
・ソフト対策を支援するための対応
「流域治水」への転換

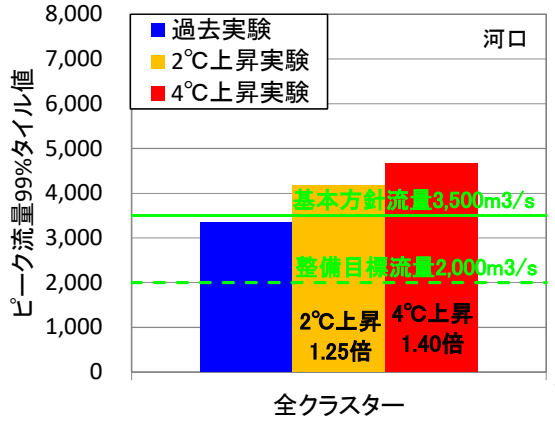
当面の適応策の検討

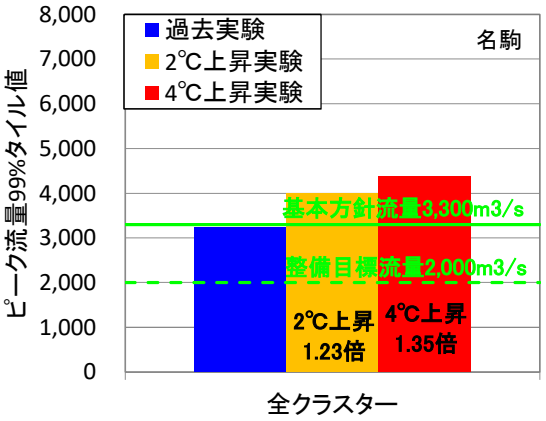
・流域のリスクを分析・評価
・2050年頃までに確実に実施すべき「当面の適応策」を抽出し、速やかに社会実装
・こうした適応策（ハード・ソフト対策等）を総動員し、流域のリスクを低減

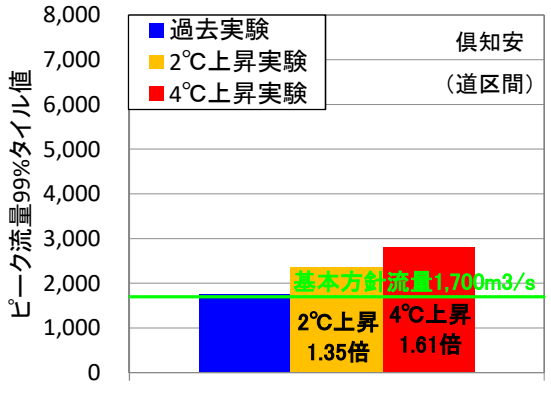
国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

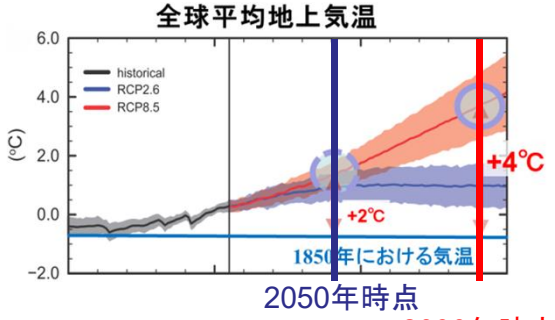
気候変動による影響④（気候変動によるピーク流量の変化）

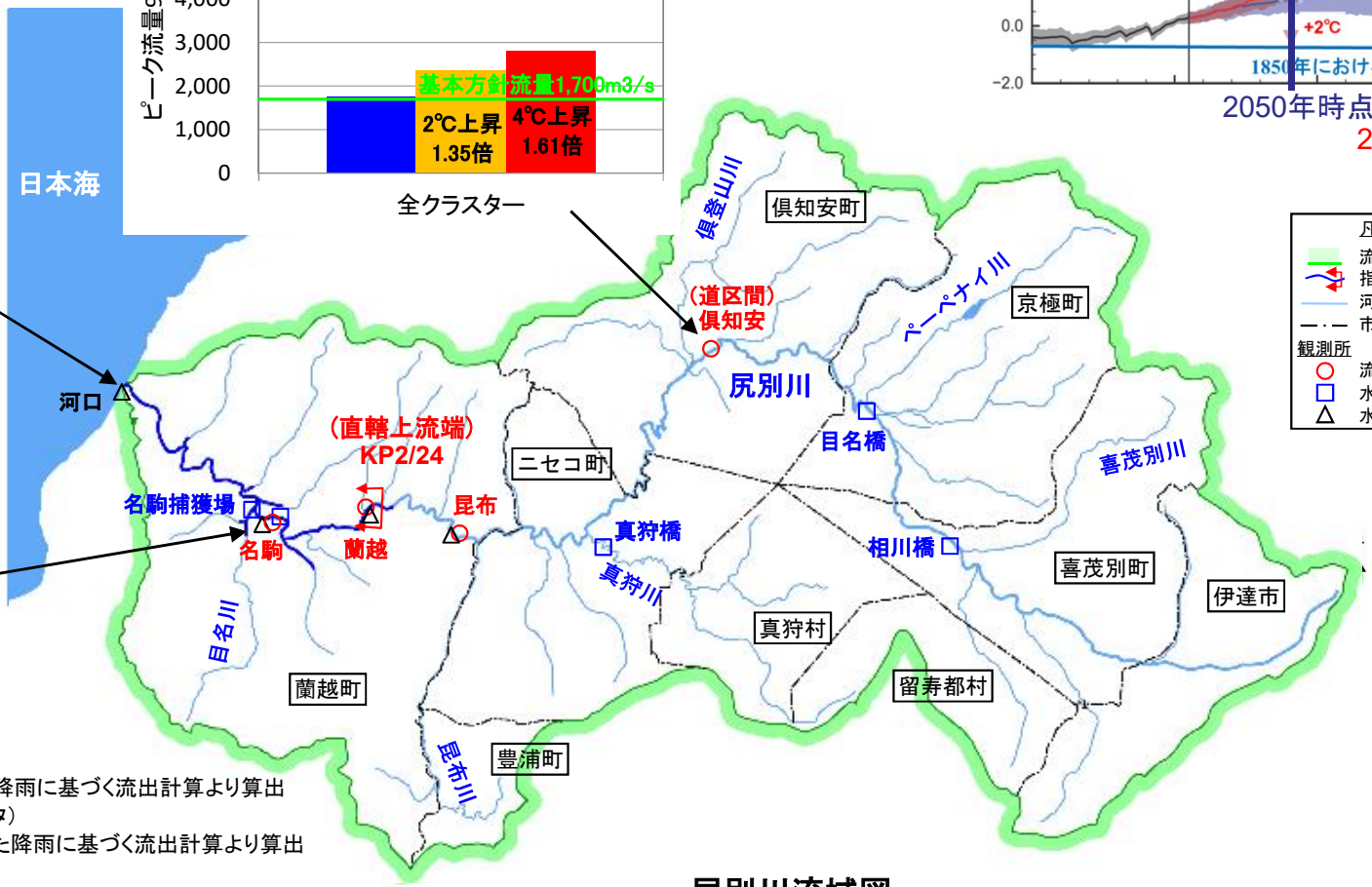
- 各地点の気候変動によるピーク流量（99%タイル値）の変化を、アンサンブル降雨予測データを用いて算出した。
- 将来実験において流量が増加する傾向があり、各地点とも過去実験に対して、２℃上昇において約1.2～1.4倍程度、４℃上昇において約1.4～1.6倍程度となる。（基準地点名駒では、２℃：1.23倍、４℃：1.35倍に増加する。）











尻別川流域図

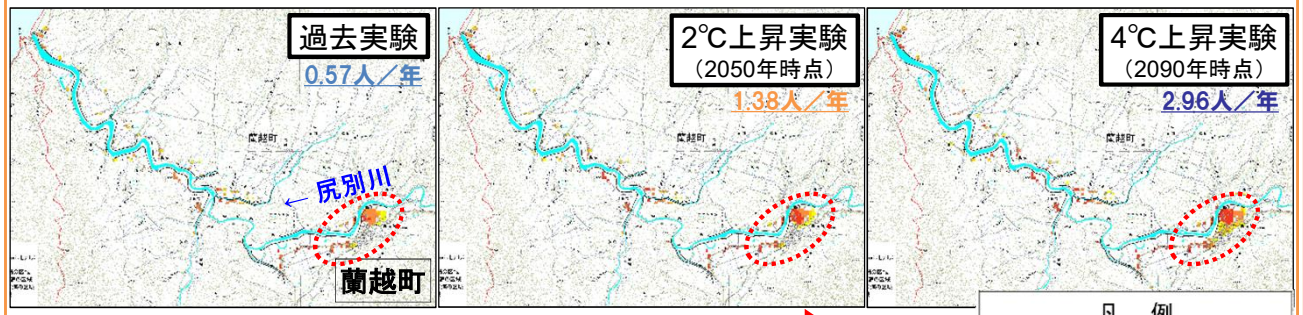
※将来実験：2℃上昇時及び4℃上昇時の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出
（2℃上昇：1,964年分、4℃上昇：3,217年分のアンサンブルデータ）
過去実験：気候変動が顕在化する以前の気候状況下を想定した降雨に基づく流出計算より算出
（1,844年分のアンサンブルデータ）
※気候変動による流量の傾向を把握するため、各地点における流量の99%タイル値を算出したものである。
すなわち、計画規模としての流量とは算出の考え方が異なる。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

気候変動による影響⑤（水害リスクの変化）

- 流域全体の年平均想定死者数は、気候変動により気温が4℃上昇すると、約5.2倍（0.57人→2.96人／年平均）に増加する結果となった。
- 流域全体の年平均被害額は、気候変動により気温が4℃上昇すると、約3.1倍（約22億円→約68億円／年平均）に増加する結果となった。
- 地域の重要施設の浸水確率は、気候変動により気温が4℃上昇すると、蘭越町市街地の高台に存在する消防署・駐在所等も浸水する恐れがある。
- 年平均想定死者数および年平均想定被害額は、特に蘭越町市街地に集中しているため、自治体など関係機関と連携した対策を行い、流域全体の安全度を向上させる必要がある。

年平均想定死者数の変化

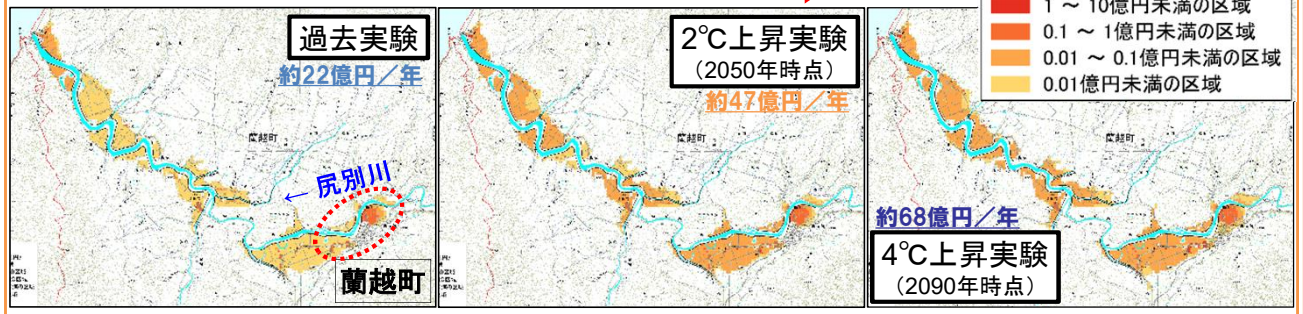


人口・資産が集中する蘭越町市街地で被害が大きい

気候変動によるリスク増大

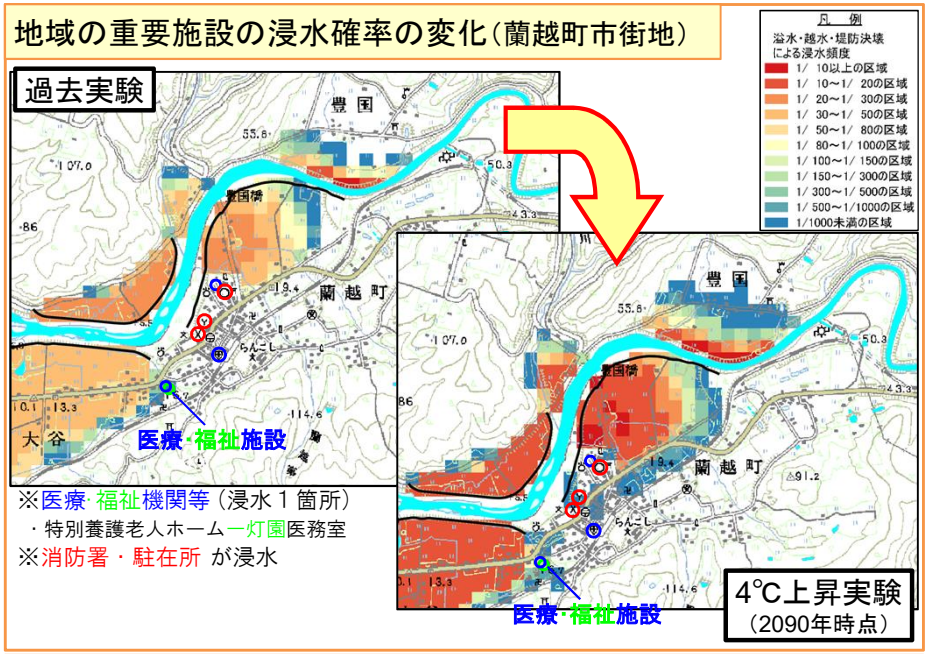
年平均想定被害額の変化

気候変動によるリスク増大



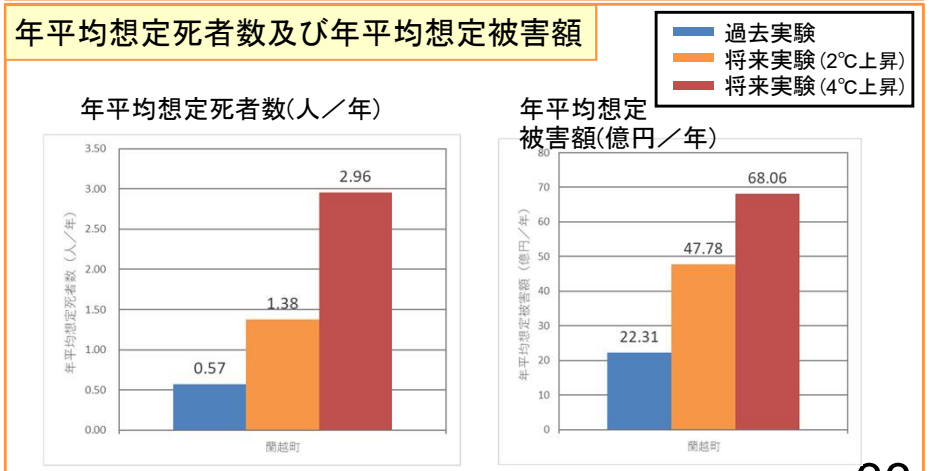
人口・資産が集中する蘭越町市街地で被害が大きい

地域の重要施設の浸水確率の変化（蘭越町市街地）



※医療・福祉機関等（浸水１箇所）
・特別養護老人ホーム一灯園医務室
※消防署・駐在所 が浸水

年平均想定死者数及び年平均想定被害額



※数値は大臣管理区間全ての氾濫ブロックの合計

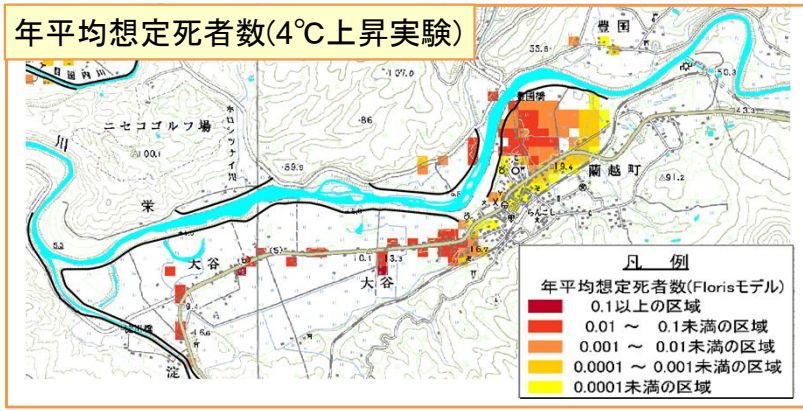
※過去実験1,844ケースおよび2℃上昇実験1,964ケース、4℃上昇実験3,217ケースの全破堤地点での氾濫計算結果をもとに、「Florisモデル」を用いて想定死者数を算定したうえで、「年平均想定死者数の算出」の考え方に基づき、各メッシュ毎で試算したものである。なお、避難率は0%として試算している。
※北海道管理区間の氾濫（尻別川上流）や内水氾濫は考慮していない。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

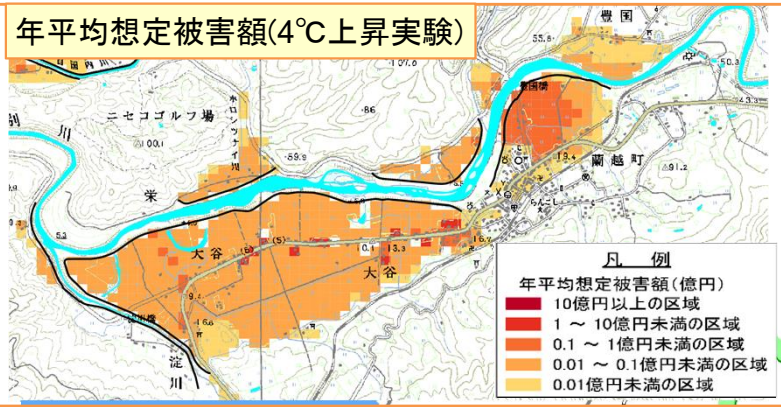
気候変動による影響⑥（水害リスクの高い地域～蘭越町市街地の特徴）

- 蘭越町市街地では、気候変動により気温が4℃上昇すると、想定される死者数、被害額、浸水施設が多く、流域内の高台に存在する町役場や消防署･駐在所等も浸水する可能性が高くなるなど、社会的リスクの高い地域である。また、氾濫区域内には、主要交通機関であるJR函館本線や国道5号、229号等があり、札幌、小樽と道南地域を結ぶ物流輸送や旅客輸送に大きな役割を果たしている。
- 尻別川流域の内、直轄管理区間は品質の高いらんこし米の生産地として道内有数のものとなっており、米の生産は今後も地域の主力産業であることが想定されるなど、社会的影響が各方面に広がると考えられる。

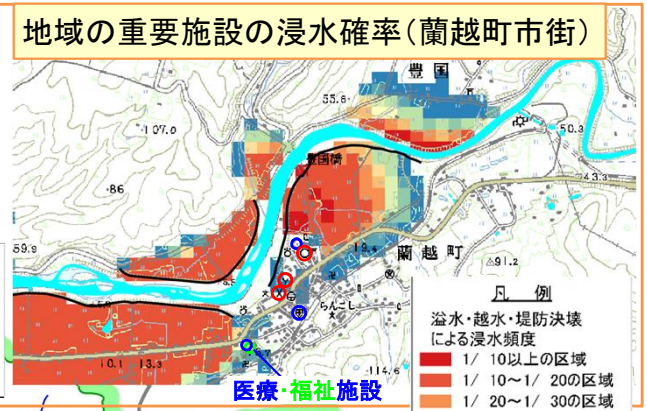
年平均想定死者数(4℃上昇実験)



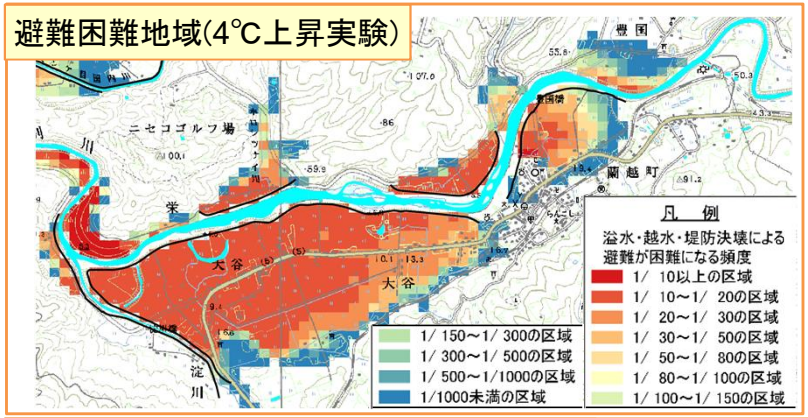
年平均想定被害額(4℃上昇実験)



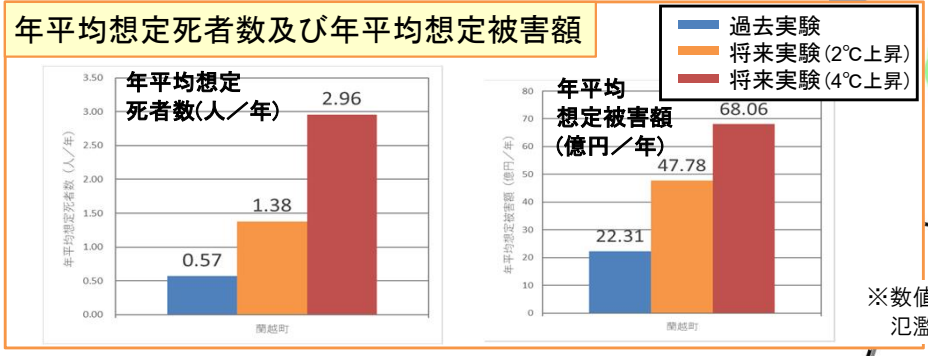
地域の重要施設の浸水確率（蘭越町市街）



避難困難地域(4℃上昇実験)



年平均想定死者数及び年平均想定被害額

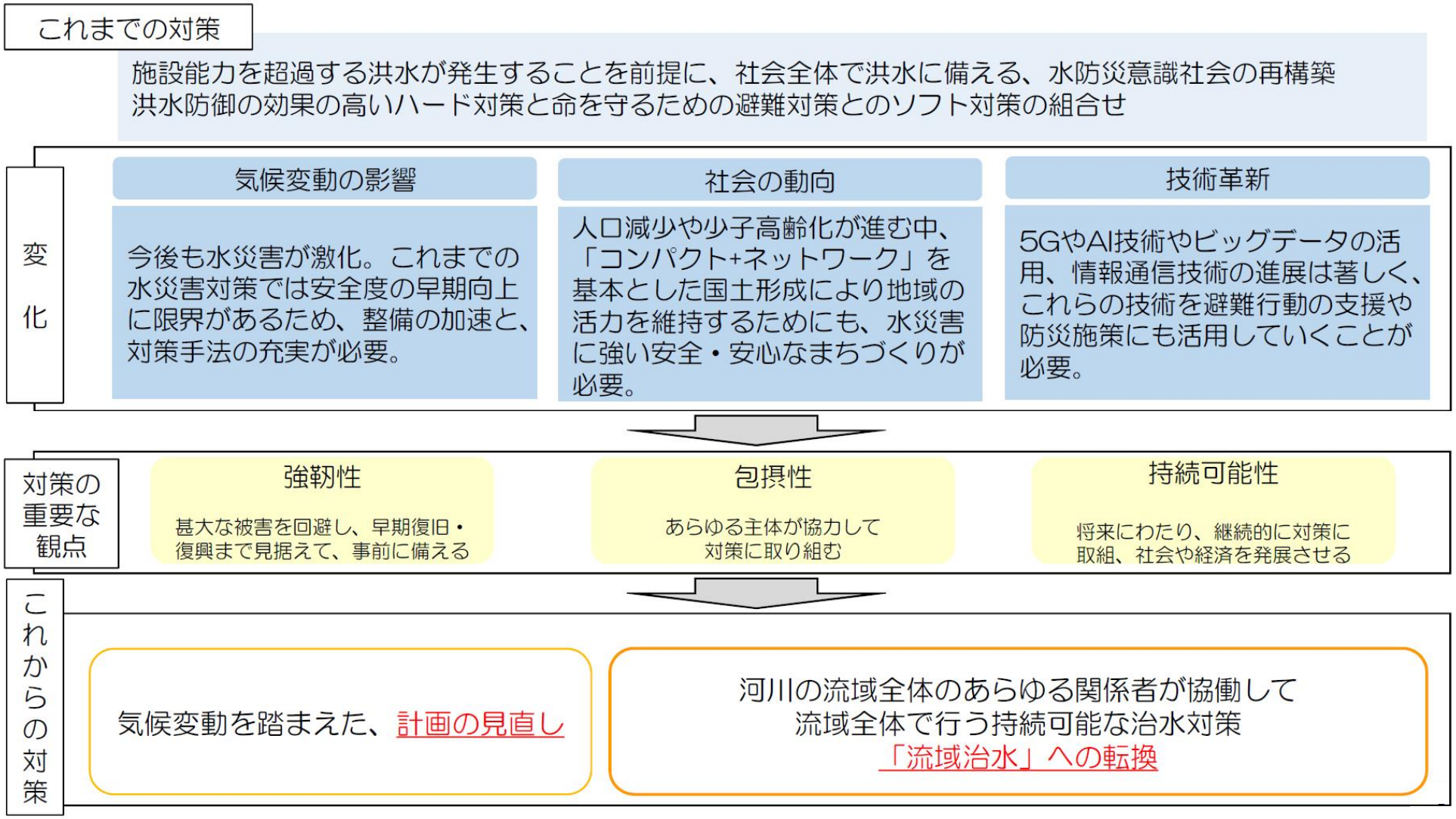


※数値は大臣管理区間全ての氾濫ブロックの合計

尻別川流域図

気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について

- 近年の水災害による甚大な被害を受けて、施設能力を超過する洪水が発生することを前提に、社会全体で洪水に備える水防災意識社会の再構築を一歩進め、気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、流域治水への転換を推進し、防災・減災が主流となる社会を目指す。



出典：気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～
（令和2年7月　気候変動を踏まえた水災害対策検討小委員会）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水への転換①

- 流域治水とは、気候変動の影響による水災害の激甚化・頻発化等を踏まえ、堤防の整備、ダムの建設・再生などの対策をより一層加速するとともに、集水域から氾濫域にわたる流域に関わるあらゆる関係者が協働して水災害対策を行う考え方。
- 治水計画を「気候変動による降雨量の増加などを考慮したもの」に見直し、集水域と河川区域のみならず、氾濫域も含めて一つの流域として捉え、地域の特性に応じ、①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策をハード・ソフト一体で多層的に進める。
- 尻別川水系においても、「尻別川流域治水協議会」を設置、「流域治水プロジェクト」を令和3年3月に策定・公表（令和5年3月に更新）し、流域の関係者とともに、流域治水を計画的に推進。

流域治水　施策イメージ図

①被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

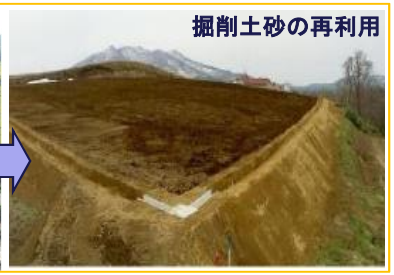
人口・資産が集中する蘭越町市街地等を守る河道掘削
（小樽開発建設部、後志総合振興局）

田んぼ等の農地を活用した
流出抑制対策の促進（蘭越町等）

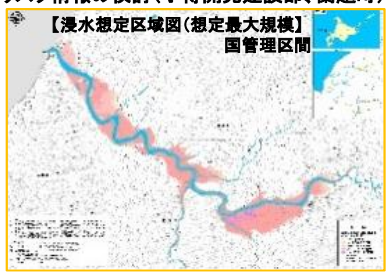
水防活動及び排水活動に資する資機材（排水ポンプ等）の整備（京極町）

②被害対象を減少させるための対策

河川掘削土を活用した嵩上げ等の検討（小樽開発建設部、蘭越町）



まちづくりでの活用を視野にした多段的水害リスク情報の検討（小樽開発建設部、蘭越町）



③被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

水防訓練の実施（蘭越町）

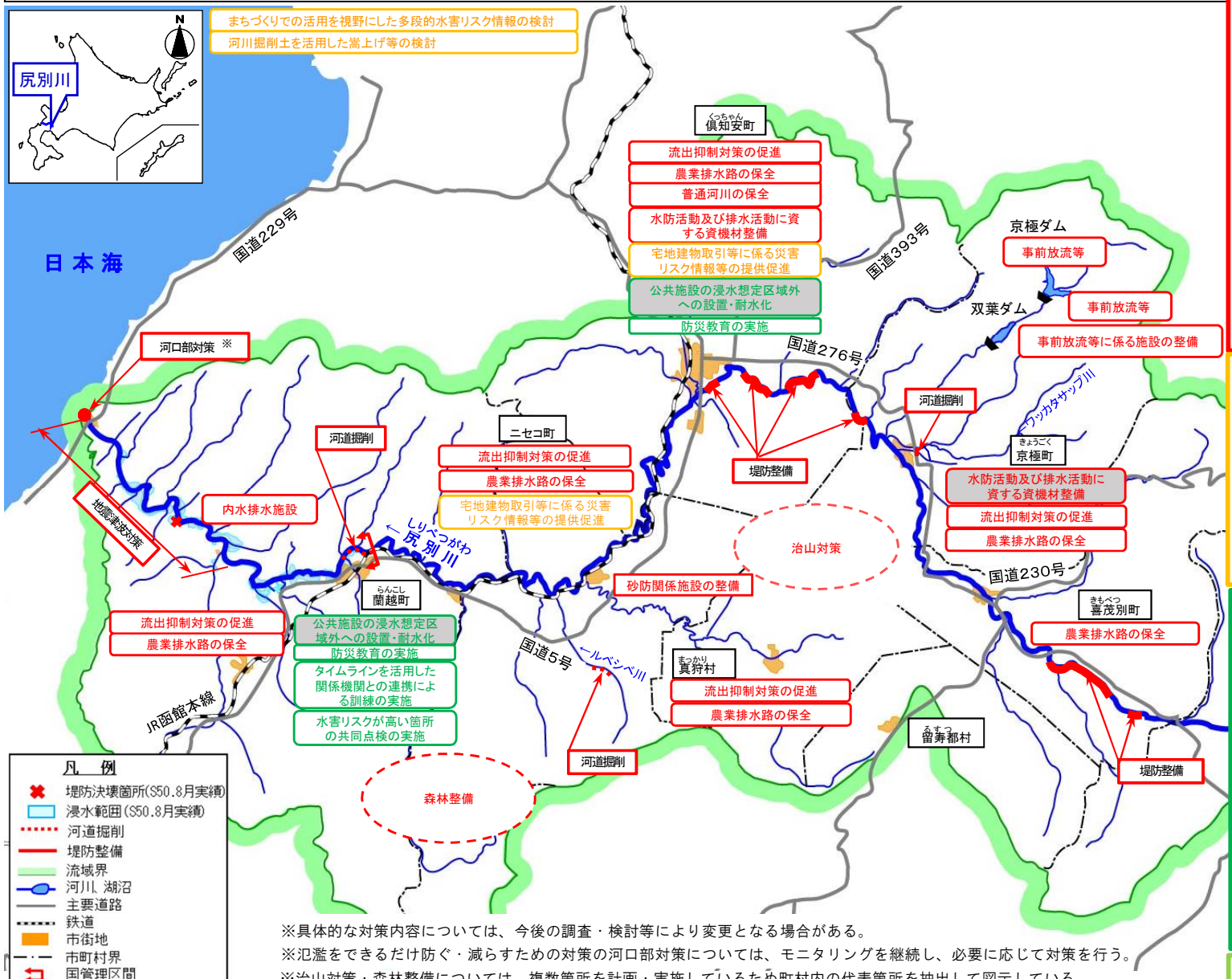
公共施設の浸水想定区域外への設置・耐水化（倶知安町、新庁舎完成写真）

タイムラインを活用した関係機関との連携による訓練の実施（小樽開発建設部、蘭越町等）

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水への転換②（尻別川流域治水プロジェクト）～国際リゾート地“ニセコ”観光圏エリアの魅力と暮らしを守る治水対策の推進～

○令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、尻別川水系においても、我が国における有数の国際リゾート地であり、清流尻別川が育む水稲や馬鈴薯等の農産物の一大生産地である尻別川流域の既設農業施設等の治水活用を含む事前防災対策を進める必要があり、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、尻別川の堤防が決壊し、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和50年8月洪水と同規模の洪水を安全に流下させ、流域における浸水被害の軽減を図る。



※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
※氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策の河口部対策については、モニタリングを継続し、必要に応じて対策を行う。
※治山対策・森林整備については、複数箇所を計画・実施しているため町村内の代表箇所を抽出して図示している。

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

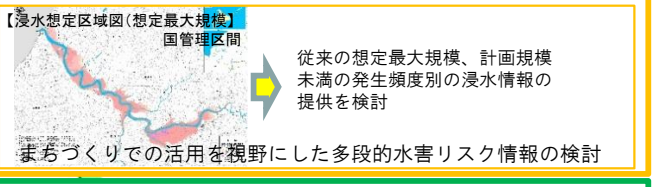
・河道掘削、堤防整備、河口部対策、地震津波対策
・浸水被害防止対策（内水排水施設、普通河川の保全）
・水防活動及び排水活動に資する資機材整備
・既存ダム２ダムにおける事前放流等の実施・体制構築
（関係者：国、北海道、町、電力会社、土地改良区）
・事前放流等に係る施設の整備
・砂防関係施設の整備
・森林整備・治山対策
・流出抑制対策の促進・農業排水路の保全

人口・資産が集中する蘭越町市街地等を守る河道掘削（小樽開発建設部、後志総合振興局）

田んぼ等の農地を活用した流出抑制対策の促進（蘭越町等）

■被害対象を減少させるための対策

・河川掘削土を活用した嵩上げ等の検討
・まちづくりでの活用を視野にした多段的水害リスク情報の検討
・宅地建物取引等に係る災害リスク情報の提供促進



■被害の軽減、早期復旧、復興のための対策

・公共施設の浸水想定区域外への設置・耐水化
・防災教育の実施
・タイムラインを活用した関係機関との連携による訓練の実施
・水防訓練の実施
・水害リスクが高い箇所の共同点検の実施
・要配慮者利用施設等における避難確保計画等の作成及び訓練に関する支援・情報共有
・水害リスク空白域の解消に向けた取組
・防災気象情報の利活用促進

タイムラインを活用した関係機関との連携による訓練の実施（小樽開発建設部、蘭越町等）

水防訓練の実施（蘭越町）

■グリーンインフラの取り組み

詳細次ページ 37

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水への転換③（尻別川流域治水プロジェクト）～国際リゾート地“ニセコ”観光圏エリアの魅力と暮らしを守る治水対策の推進～

●グリーンインフラの取り組み　『 治水事業と調和した豊かな河川環境の保全・創出 』

○尻別川は国土交通省が毎年公表している一級河川の水質現況において、水質が最も良好な河川に平成11年度以降で累計19回選出されている日本有数の清流であり、また流域７町村では、尻別川流域の環境保全のための理念や自治体・住民・事業者の責務を示した「町村の河川環境の保全に関する条例（通称「尻別川統一条例」）を制定しており、地域住民の環境意識が高い地域である。
○尻別川水系において、魚類や鳥類等の生息・生育・繁殖の場となっている河畔林や水辺環境の保全に向けて、今後概ね10年間で河川環境に配慮した河道整備を実施するなど、自然環境が有する多様な機能を活かすグリーンインフラの取組を推進する。

●治水対策における多自然川づくり
・生物の多様な生育・生息環境、河川景観の保全

●魅力ある水辺空間・賑わい創出
・水辺の賑わい空間創出

●自然環境が有する多様な機能活用の取組み
・地域住民・関係機関における河川環境学習

現地礫の寄せ石による生息環境・河川景観の保全状況

環境学習

【全域に係る取組】
・河川美化活動
・サケ・サクラマス、アユ、ヤツメウナギ等の生息環境等調査の継続
・魅力的な水辺空間のＰＲや水辺利活用を促進し、地域振興を図る（かわたびほっかいどう）
・地域のニーズを踏まえた賑わいのある水辺空間創出への連携支援

※具体的な対策内容については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水への転換④（尻別川流域治水プロジェクト）【流域治水の具体的な取組】～国際リゾート地“ニセコ”観光圏エリアの魅力と暮らしを守る治水対策の推進～

戦後最大洪水等に対応した河川の整備（見込）
整備率：78%
（概ね５か年後）

農地・農業用施設の活用
5町村
（令和４年度末時点）

流出抑制対策の実施
0施設
（令和３年度実施分）

山地の保水機能向上および土砂・流木災害対策
治山対策等の実施箇所 5箇所
（令和４年度実施分）
砂防関係施設の整備数 1施設
（令和４年度完成分）
※施行中　１施設

立地適正化計画における防災指針の作成
0町村
（令和４年12月末時点）

避難のためのハザード情報の整備
洪水浸水想定区域 40河川
（令和４年９月末時点）
※一部、令和４年３月末時点
内水浸水想定区域 0団体
（令和４年９月末時点）

高齢者等避難の実効性の確保
避難確保計画 洪水 30施設
土砂 0施設
（令和４年９月末時点）
個別避難計画 1町村
（令和４年１月１日時点）

被害をできるだけ防ぐ・減らすための対策

水防活動及び排水活動に資する資機材整備（京極町）

排水ポンプ（京極町より提供）

試運転状況（京極町より提供）

京極町では、排水ポンプを6台購入し、現地の釜場に配備済み。R3年度には、試運転も実施している。

被害対象を減少させるための対策

河川掘削土を活用した嵩上げ等の検討

（小樽開発建設部、蘭越町）

河道掘削

掘削土砂の再利用
嵩上げイメージ

水害リスクがある地区の浸水被害軽減に向けて、河道掘削土を有効活用した、土地嵩上げ等の検討・調整を進めている。
土地改良事業と合わせて農地の嵩上げや、嵩上げした土地の避難ヤードへの活用なども検討中であり、浸水被害軽減が期待できる。

被害の軽減、早期の復旧・復興のための対策

公共施設の浸水想定区域外への設置・耐水化（倶知安町）

・会議室（防災対策本部）、防災放送室等を２階、自家発電気室を３階とし防災機能を確保
・浸水対策として、出入口に防水板を設置

新庁舎完成写真（倶知安町より提供）

倶知安町役場新庁舎は、R3年度完成している。、災害時に防災活動の拠点として機能するよう、建物を耐震基準の1.5倍の強度とし、尻別川の氾濫による浸水があった場合でも機能できるよう、防災機能を2階以上に設置している。

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水に関する取組①【流域対策】

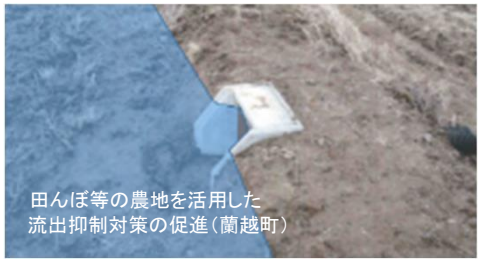
- 尻別川の直轄区間では、人口資産が集積する蘭越町市街周辺や水田地域の河川沿いの低地で浸水深が大きくなり、多大な被害が想定される。
- このような氾濫リスクの高い地域について、「氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策」として、流出抑制対策を関係者等と連携して推進する。
- 尻別川流域は、道内有数の水稲・馬鈴薯等の一大生産地であり、既設の農業施設等を活用した浸水被害軽減対策を実施している。

＜リスク＞
・蘭越市街周辺や河川沿いの農地では地盤高が周辺に比べて低いため、浸水深が深くなり、**浸水被害リスクが高い**

＜流域対策＞
・下流区間の水田地帯、中上流部の畑作地帯の既設農業施設を活用した、**田んぼダム**や**ため池を活用した流出抑制対策を推進**
・**小河川、農業排水路の機能保全、**
・**公共施設の耐水化**による災害対応の強化

農業施設を活用した流出抑制対策

■田んぼダムの普及促進（蘭越町、倶知安町）
尻別川下流域は、有数の稲作地帯であり、流出抑制に資する田んぼダムに取り組んでいる。



■ため池の貯留機能向上（京極町）
尻別川中上流域は、畑作地帯であり、農業用水のため池等の貯留機能向上による流出抑制対策の検討を進めている。

公共施設の耐水化等

■役場庁舎の耐水化（倶知安町）
災害対応の拠点となる役場庁舎の災害対応や早急普及等の機能を維持するため、耐水化等を推進する。

新庁舎完成写真（倶知安町より提供）

・会議室（防災対策本部）、防災放送室等を２階、自家発電気室を３階とし防災機能を確保
・浸水対策として、出入口に防水板を設置

浸水被害防止対策

■浸水被害防止
内水排水施設の整備推進、水防資機材の整備・充実、小河川や排水路の機能確保等の取組を推進する。

内水排水施設の整備

水防資機材、排水ポンプの整備

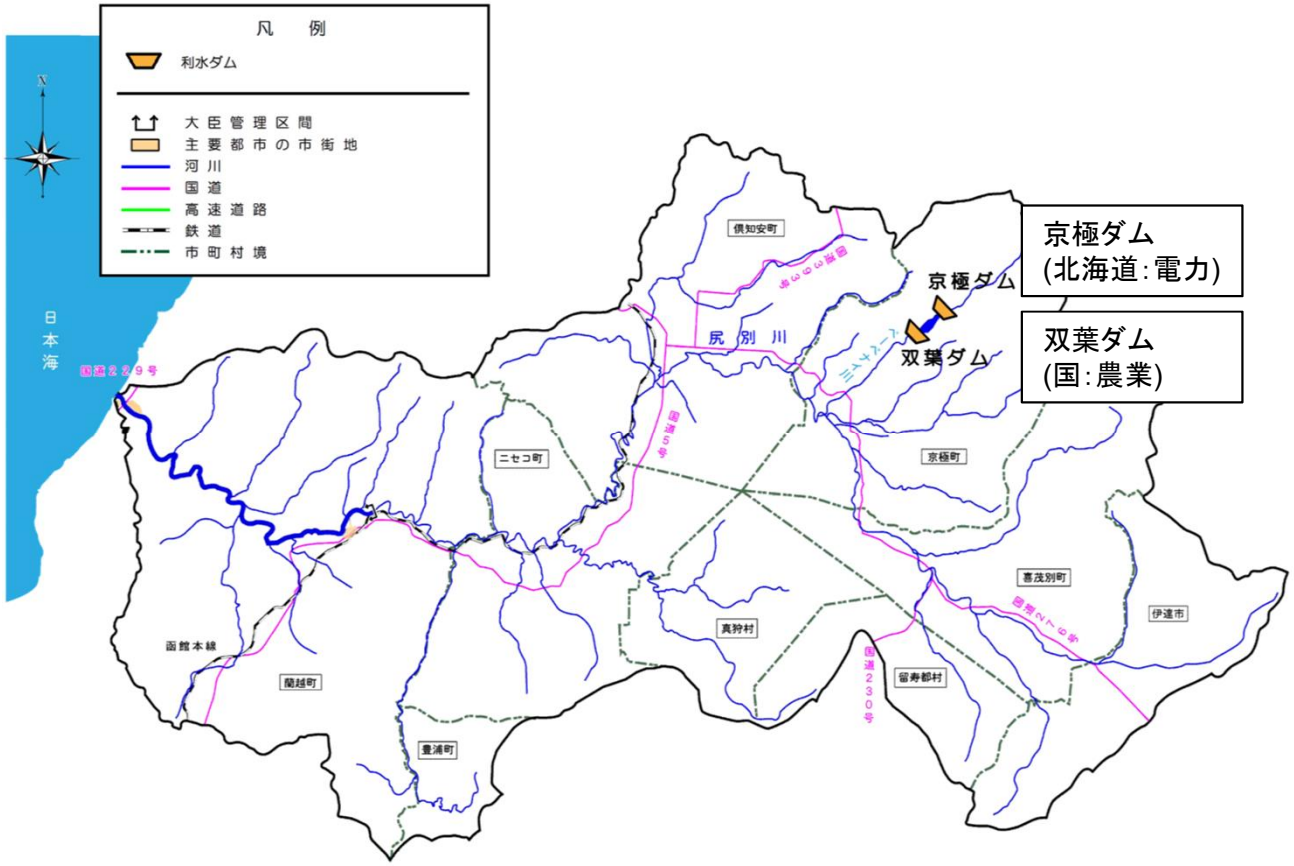
排水路等の機能維持

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

流域治水に関する取組②【利水ダムの事前放流】

- 尻別川の上流部に位置する双葉ダム（北海道開発局 農業）、京極ダム（北海道電力）の２ダムについて、尻別川水系治水協定を令和２年５月に締結した。
- 協定に基づき、水害発生が予想される際に事前放流を行い、洪水調節容量を確保し、下流河川の被害軽減を図るものとする。

利水ダムの事前放流



ダム	洪水調節容量（万 m3）	洪水調節可能容量※（万 m3）	基準降雨量（mm/2日）
双葉ダム	0	754	165
京極ダム	0	535	165

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

第８期 北海道総合開発計画について

・第８期計画では、「食」と「観光」を戦略的産業として育成するとともに、農林水産業や観光等を担う地方部の「生産空間」を支え、「世界の北海道」を目指す。

◇ 本格的な人口減少時代の到来、アジア市場を始めとしたグローバル化の更なる進展など、北海道開発をめぐる情勢が大きく変化。「国土のグランドデザイン2050」のとりまとめ、「国土形成計画（全国計画）」の見直し等も踏まえ、前倒しで改定。

＜第８期 北海道総合開発計画の概要＞

■ **新たな北海道総合開発計画の意義**

- 人口減少・高齢化の急速な進展等により、食や自然環境など北海道の強みを提供し、我が国全体に貢献している「生産空間」の維持が困難となるおそれ。
- 来たるべき10年間は、「生産空間のサバイバル」「地域としての生き残り」を賭けた重要な期間。
- また、北海道新幹線開業、高速道路網の道東延伸、2020年オリパラ等を地域の飛躍の契機となし得る期間。

■ ビジョン：**2050年を見据え、「世界水準の価値創造空間」の形成**

主要施策①　人が輝く地域社会の形成

(1)北海道型地域構造の保持・形成に向けた定住・交流環境の維持増進
(2)北海道の価値創造力の強化に向けた多様な人材の確保・対流の促進
(3)北方領土隣接地域の安定振興　　(4)アイヌ文化の振興等

主要施策②　世界に目を向けた産業の振興

(1)農林水産業・食関連産業の振興　　(2)世界水準の観光地の形成
(3)地域の強みを活かした産業の育成

主要施策③　強靱で持続可能な国土の形成

(1)恵み豊かな自然と共生する持続可能な地域社会の形成
(2)強靱な国土づくりへの貢献と安全・安心な社会基盤の形成

国土交通省
北海道開発局
小樽開発建設部

現河川整備計画の点検

❒近年の洪水や気候変動の影響

・平成28年8月の北海道各地における洪水被害が発生し、近年、洪水被害が激甚化。

・尻別川でも、人的被害や住宅等の家屋浸水までは生じなかったものの、平成30年7月、令和4年8月に度重なる洪水により、内水氾濫による浸水被害が発生。

・気候変動の影響により、2℃上昇時に北海道では降雨量が1.15倍になると試算されているとともに、将来気候の予測データ（気候予測アンサンブルデータ）による分析でも、尻別川流域で降雨量・ピーク流量ともに増加し、水害によるリスクが増大することが示されていることから、現状の治水安全度が確保できないおそれがある。

❒流域治水への転換

・あらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」の観点も踏まえ、河川管理者としてさらなる対策を推進することが必要。

・流域治水を進めるにあたっては、尻別川流域の自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある地域づくりを進めていく「グリーンインフラ」の概念を取り入れつつ、推進することが必要。

これら流域の社会情勢の変化等を踏まえ、整備計画の変更を検討する必要がある。

今後の河川整備の考え方

尻別川流域における河川整備のコンセプト

✓我が国における「食料供給地」と「観光」を担う生産空間の維持
✓水害によるリスクの高い蘭越町の安全・安心の確保
✓観光資源でもある良好な河川環境の保全・創出

○河川整備の考え方

- 気候変動を踏まえた流域治水の推進
- 近年の洪水の状況を踏まえ、気候変動後（2℃上昇時）の状況においても、現河川整備計画での目標と同程度の治水安全度を概ね確保
- 尻別川流域の観光産業のポテンシャルを踏まえた、河川整備と観光等地域産業発展の両立
- 生態系ネットワークの形成や、かわまちづくりと連携したにぎわいの創出による、持続可能な地域づくり