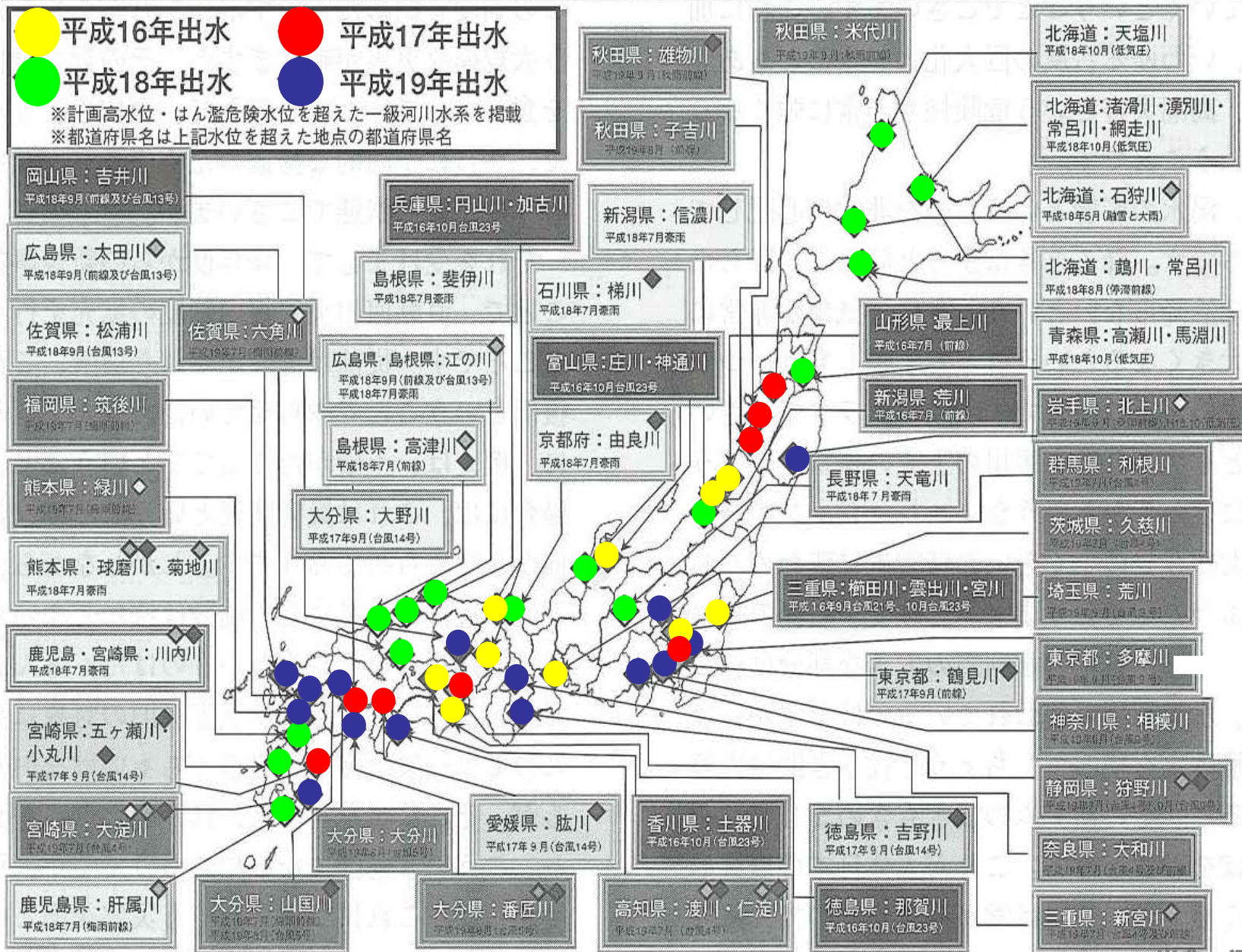


資料 2

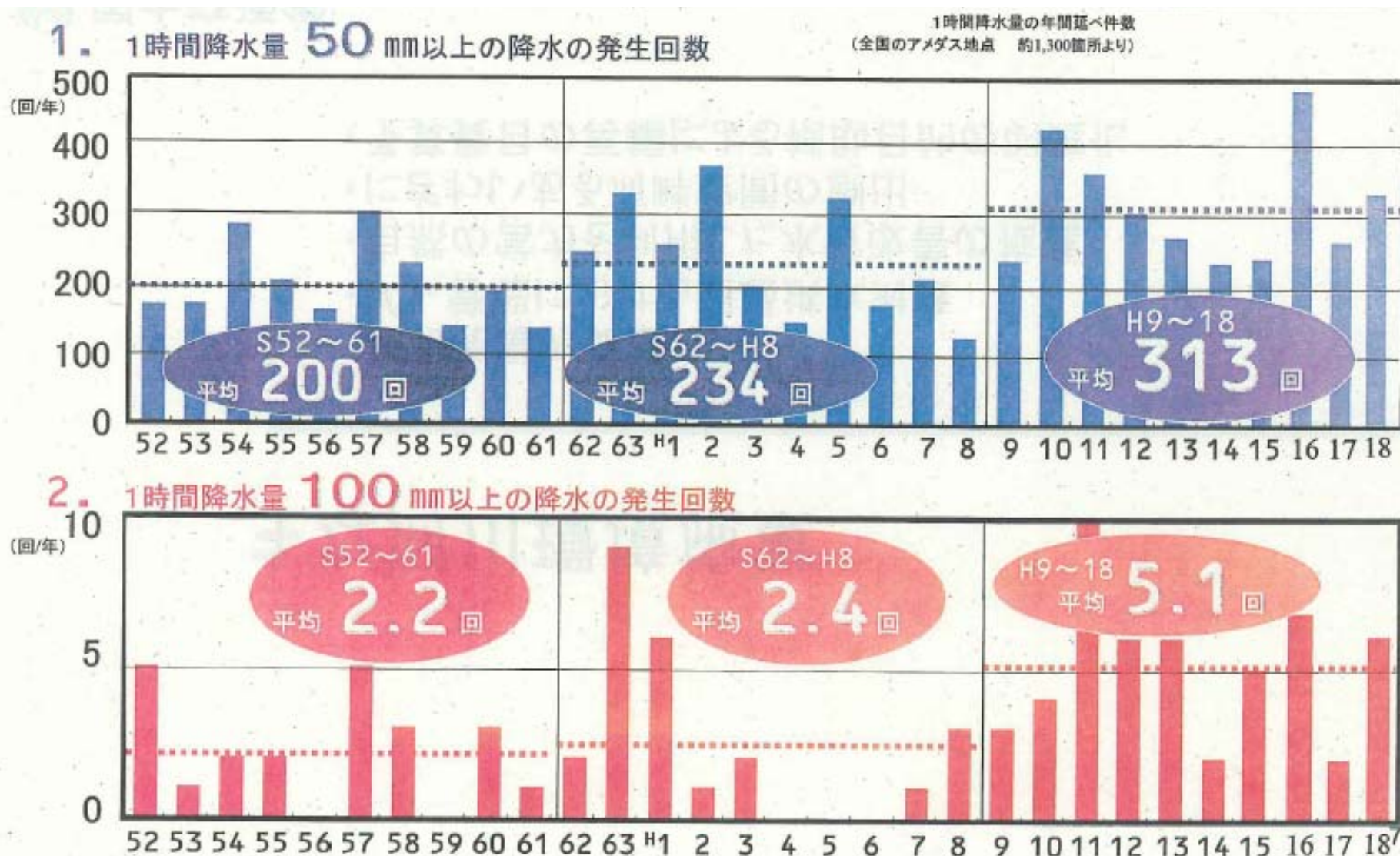
第1回 「考える会」 意見の整理

第2回 蘭越と尻別川を考える会

平成16年～19年度に発生した主な集中豪雨、台風



集中豪雨の頻発

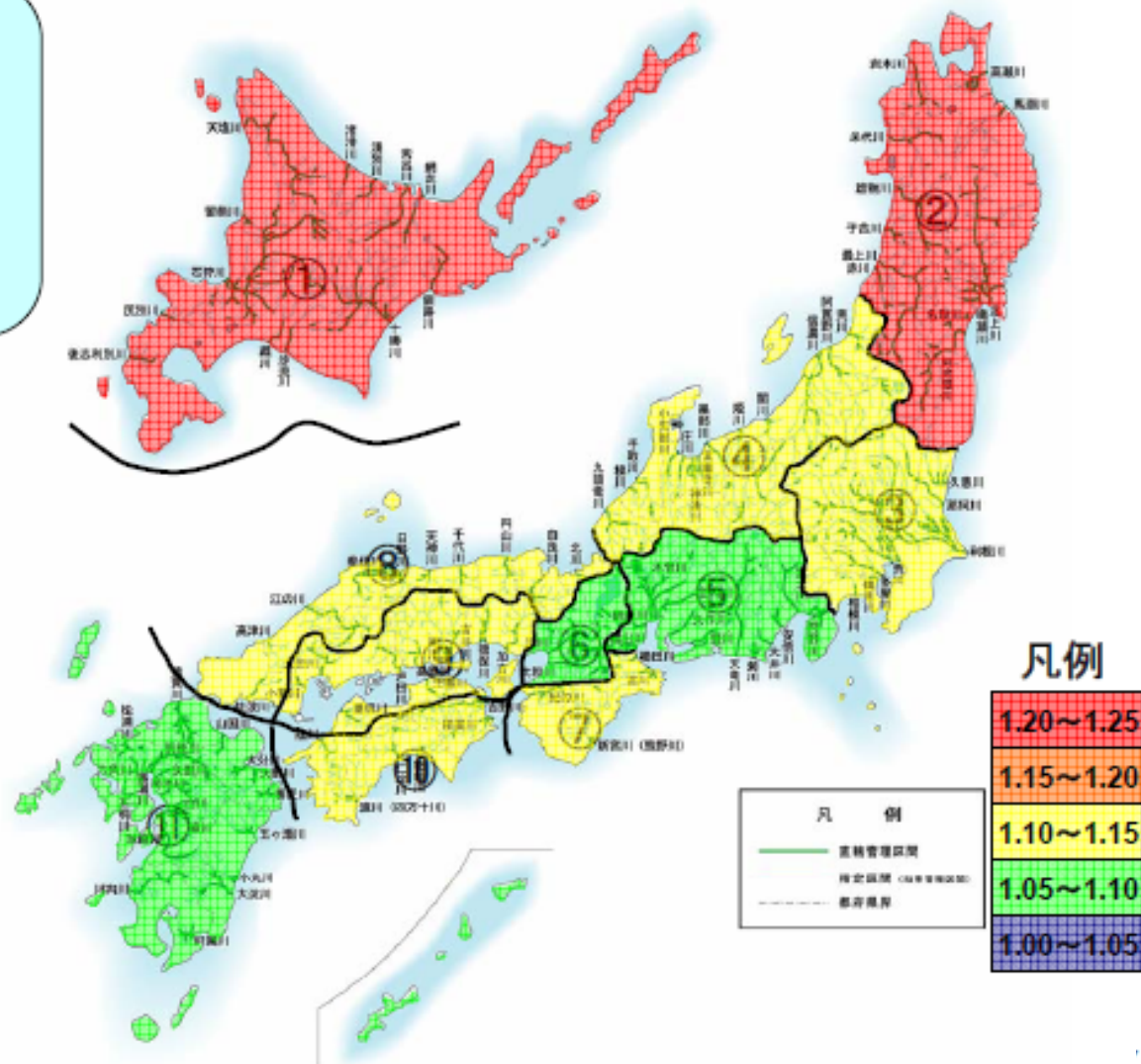


資料) 気象庁資料より作成

豪雨の激化：日降水量の増大・豪雨日数の増加

GCM20(A1Bシナリオ)で求めた
各調査地点の年最大日降水量から
(2080-2099年の平均値)
(1979-1998年の平均値) を求め
将来の降雨量を予測(上記の中位値)

①	北海道	1.24
②	東北	1.22
③	関東	1.11
④	北陸	1.14
⑤	中部	1.06
⑥	近畿	1.07
⑦	紀伊南部	1.13
⑧	山陰	1.11
⑨	瀬戸内	1.10
⑩	四国南部	1.11
⑪	九州	1.07



平成18年8月 洪水①

- ・ 8月18日より停滞前線の動きが活発となる。
- ・ 局地的に非常に強い降雨が発生。（総雨量が400mmを超える）
- ・ 北見市、日高町、平取町、むかわ町で浸水被害が発生。

【国が管理する河川の被害等の状況】

● 河川

計画高水位を超えた河川：1水系1河川 ※1

危険水位を超えた河川：1水系1河川 ※2

警戒水位を超えた河川：6水系7河川 ※3

● 避難勧告（自治体調べ）

避難勧告：4市町（2,218世帯、5,660人）

● 浸水被害（北海道開発局調べ）

沙流川（日高町、平取町）約140ha

鷗川（むかわ町）約220ha

常呂川（北見市）約7ha

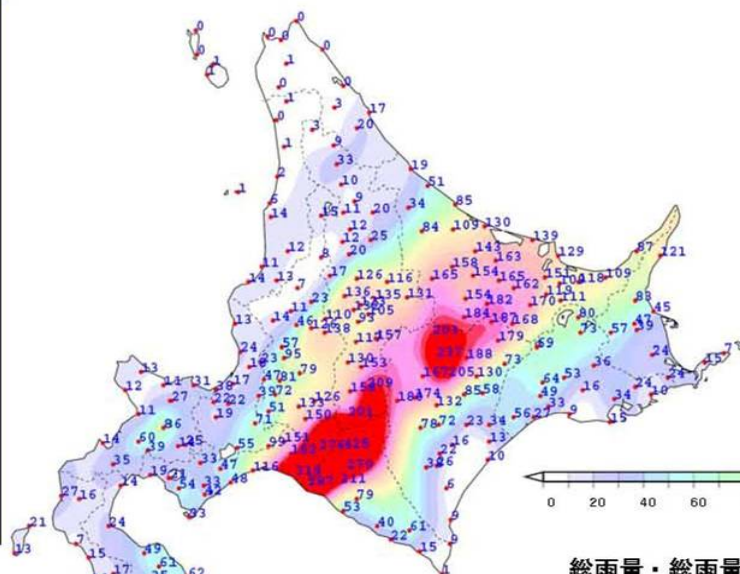
※1 計画高水位とは、その堤防が耐えられる最高の水位

※2 危険水位とは、洪水により氾濫の起こる恐れがある水位

※3 警戒水位とは、水害に備え各水防機関が出動し、警戒にあたる水位

凡例

0.0 - 1.0	10.0 - 20.0
1.0 - 3.0	20.0 - 40.0
3.0 - 5.0	40.0 - 80.0
5.0 - 10.0	80.0 - mm

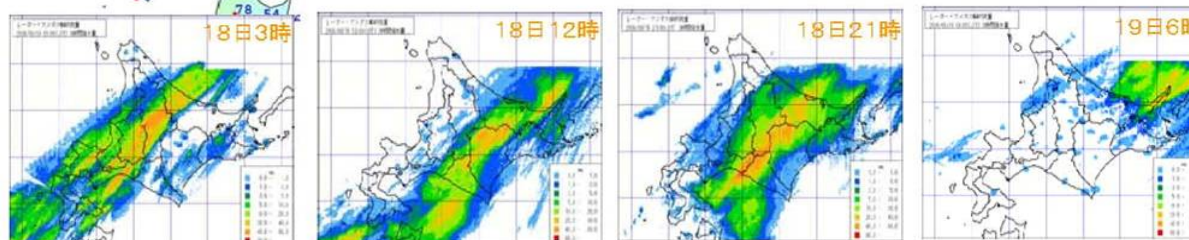


順位	市町村名	観測所名	総雨量〔ミリ〕
1	平取町	仁世宇	426
2	むかわ町	鷗川	310
3	日高町	日高門別	287
4	むかわ町	穂別	276
5	平取町	旭	270
6	上士幌町	濠平	237
7	新冠町	新和	211
8	南富良野町	幾賀	209
9	上士幌町	上士幌	206
10	上士幌町	三股	203

凡例



総雨量・総雨量分布図・時間雨量分布図
(8月17日～19日)とも気象台提供資料



※本資料の数値は、速報値及び暫定値（H18.8.25現在）であるため、今後の調査でかわる可能性があります。

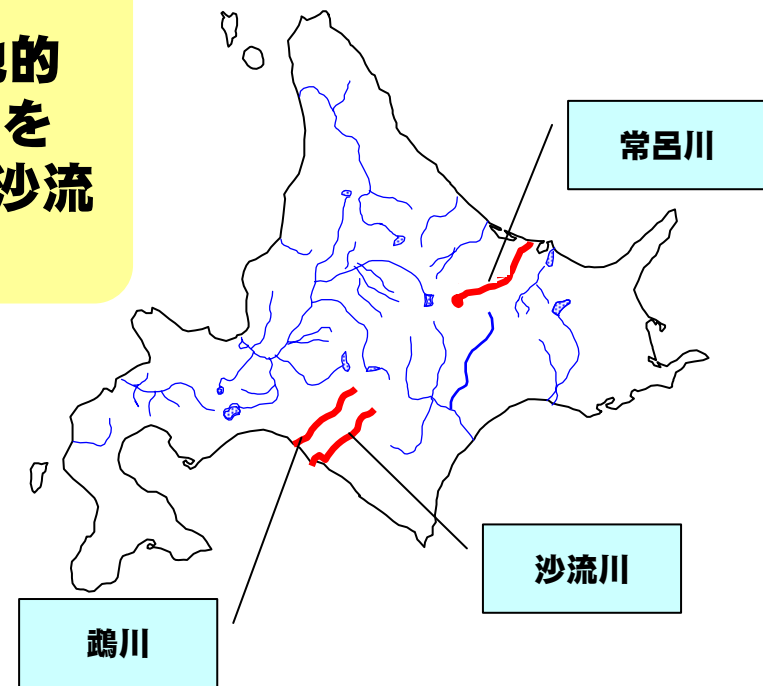
平成18年8月 洪水②

平成18年8月18日～22日／前線
台風10号の影響で、前線が活発化し、局地的に非常に強い降雨となる。時間雨量50mmを超える記録的豪雨となり、常呂川・鷓川・沙流川などで浸水被害等が発生。

一般被害（H18.8.25時点）

全壊家屋：1棟
一部損壊：1棟
床上浸水：21棟
床下浸水：191棟

北海道調べ



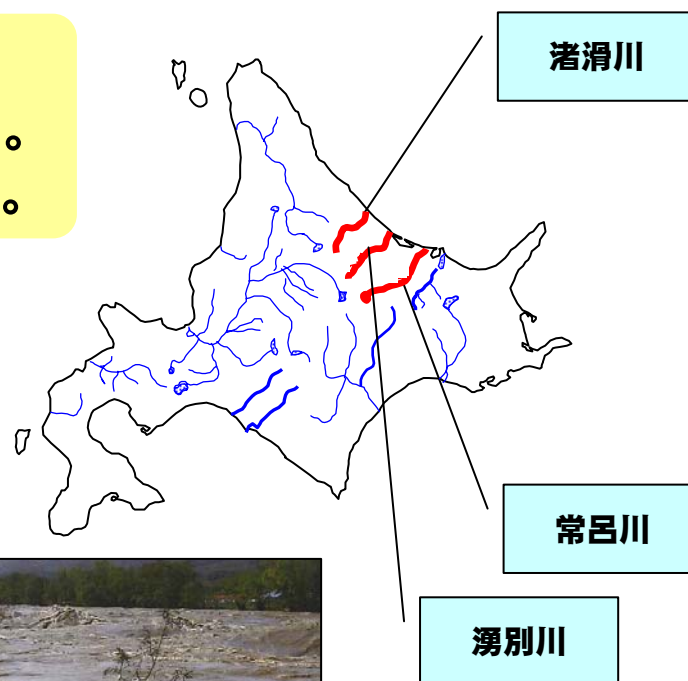
平成18年10月 洪水

平成18年10月6日～9日／低気圧
オホーツク海側を中心に記録的な豪雨となる。
暴風雨等で、家屋などに甚大な被害を与えた。

一般被害 (H18.10.16時点)

負傷者 : 10名 全壊家屋 : 1棟
半壊 : 6棟 一部損壊 : 321棟
床上浸水 : 100棟

消防庁調べ



常呂川



渚滑川



湧別川



湧別町市街地

主な洪水とこれまでの治水対策

◆ 昭和36年、昭和37年、昭和50年、昭和56年、平成11年の洪水などの被害を踏まえ、**築堤、^{しゅうすいろ}捷水路、河道掘削・しゅんせつ**等の治水対策を実施している。

主な洪水と治水計画

- M42.4 **低気圧・融雪**
 - ・小南部地点流量:1,140m³/s
 - ・管内死者:2名
- S32 **尻別川河川改修全体計画**
計画規模1/100
 - ・計画高水流量:1,100m³/s(蘭越)
- S36.7 **低気圧・前線**
 - ・名駒地点流量:1,250m³/s
 - ・家屋流失・全・半壊:28戸、浸水家屋1,963戸(床上675戸、床下1,288戸)
 - ・氾濫面積:7,051ha
- S37.8 **台風9号**
 - ・名駒地点流量:1,370m³/s
 - ・家屋流失・全・半壊:25戸、浸水家屋1,969戸(床上569戸、床下1,400戸)
 - ・氾濫面積:13,850ha
- S42 **一級水系指定**
- S43 **尻別川水系工事実施基本計画策定**
昭和36年、37年洪水を踏まえて流量改定
 - ・計画高水流量:1,700m³/s(名駒)
- S50.8 **台風6号【既往最大洪水】**
 - ・名駒地点流量:1,490m³/s
 - ・浸水家屋408戸(床上95戸、床下313戸)
 - ・氾濫面積:3,508ha
- S56.8下 **台風15号**
 - ・名駒地点流量:1,460m³/s
 - ・家屋一部破損3戸、浸水家屋318戸(床上111戸、床下207戸)
 - ・氾濫面積:3,572ha
- S59 **尻別川水系工事実施基本計画改定**
昭和50年洪水等を踏まえて流量改定
 - ・基本高水のピーク流量:3,300m³/s(名駒)
 - ・計画高水流量:3,000m³/s(名駒)
- H11.8 **低気圧・前線**
 - ・名駒地点流量:1,380m³/s
 - ・浸水家屋8戸(床下8戸)
 - ・氾濫面積:315ha
- H20.3 **尻別川水系河川整備基本方針決定**
既往洪水を検証し、治水・利水・環境の整備の方向性を設定
 - ・基本高水のピーク流量:3,300m³/s(名駒)
 - ・計画高水流量:3,000m³/s(名駒)

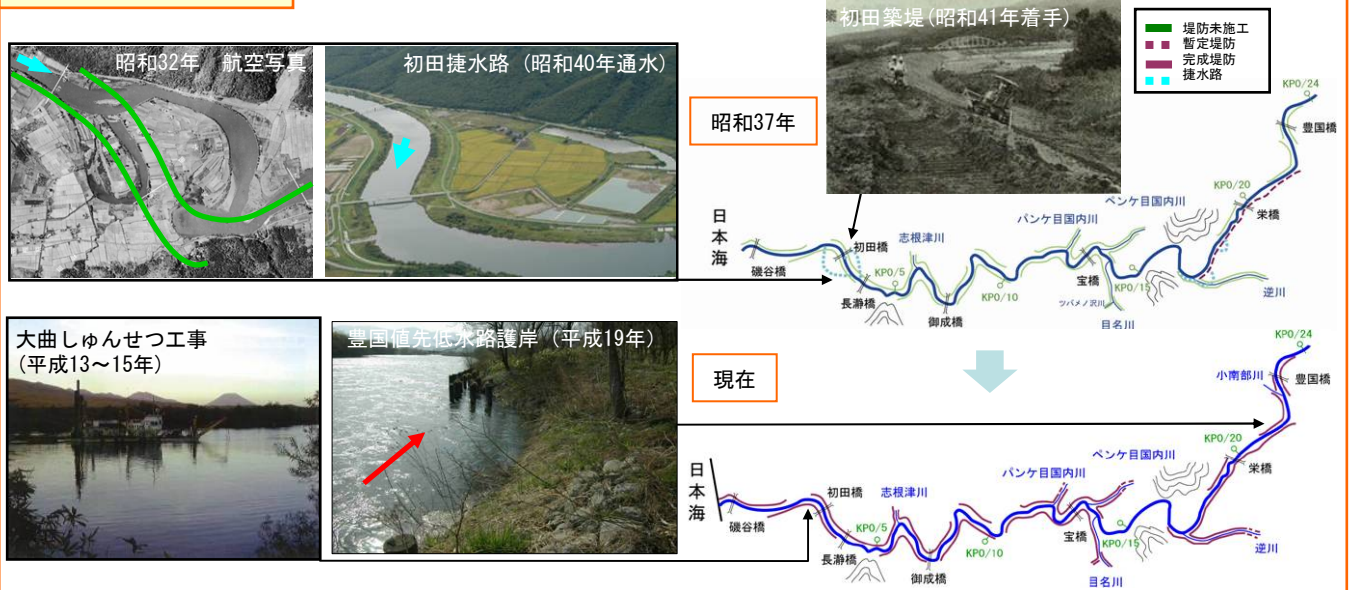
※名駒地点流量は実績値

主な洪水



- ・洪水氾濫の防御及び周辺土地利用のため、築堤、捷水路、掘削、護岸等を実施
- ・築堤は昭和31年の蘭越築堤工事から始まり、昭和50年代中頃には全川で暫定断面が完成、現在では完成断面が概成
- ・捷水路工事は昭和30年代後半から進められ、現在までに本川3箇所、支川1箇所を実施

これまでの治水対策



平常時の河川整備・維持管理

- ◆ 災害を未然に防止するためには、平常時の整備・管理が不可欠である。
- ◆ 河川の状態を的確に把握し対応することで、計画的に整備を進め、災害の防止に万全を期することが可能となる。

平常時の河川管理（巡視・施設点検）



河川巡視



観測所点検



護岸空洞化点検

管理行為（不法投棄処理等）



不法投棄処理

平常時の河川管理設備の維持管理



水位観測所の除草



堤防の除草



樋門の補修



天端の補修

水害を想定した訓練（蘭越町主催）



水防（月ノ輪）訓練



シート張工法

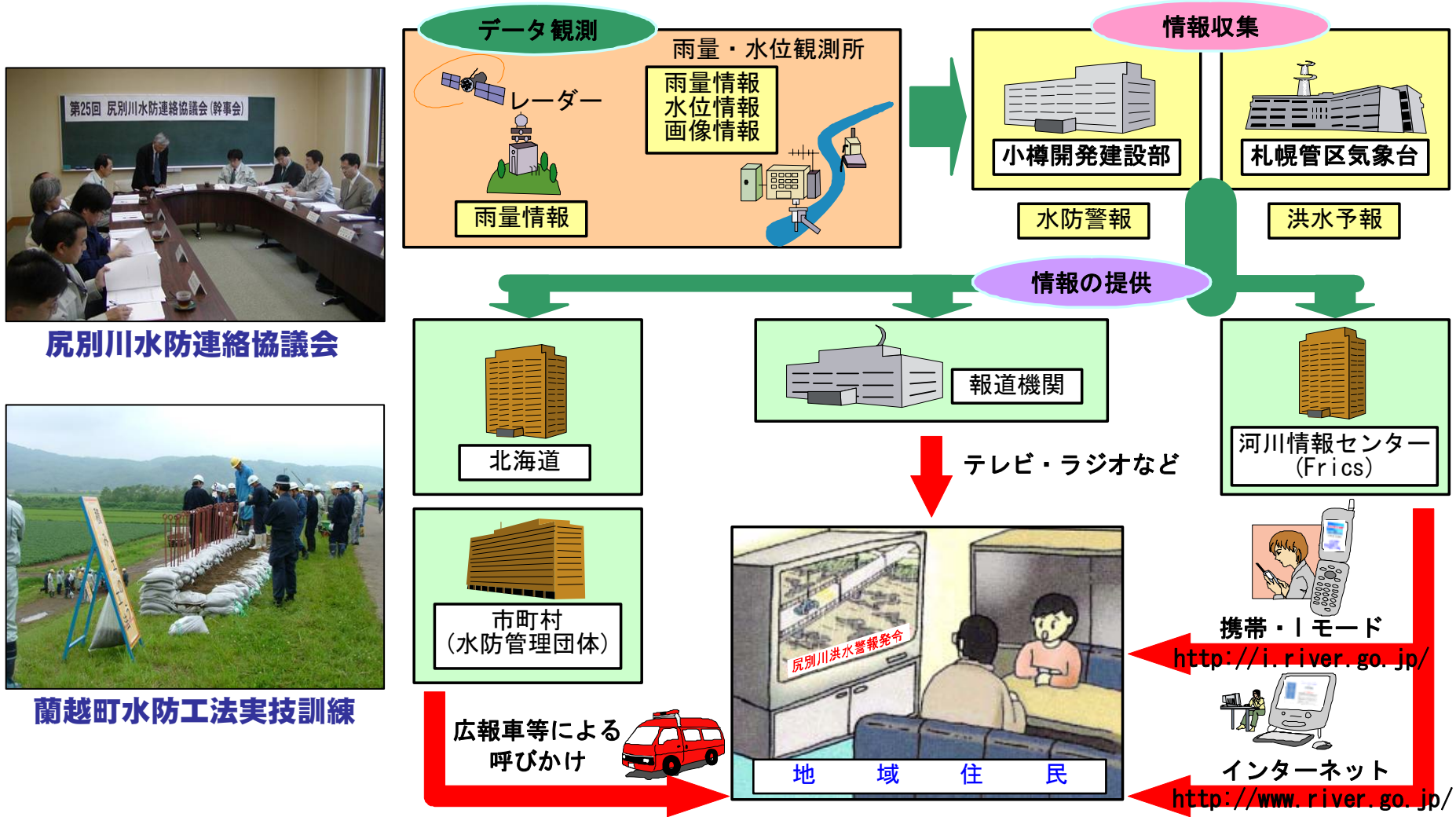
計画的な整備



河口部導流堤整備

危機管理体制の整備①

◆ 洪水予報及び水防警報の提供、ハザードマップの公表・普及、水防訓練等による洪水被害軽減のための危機管理体制の整備に努める。



尻別川水防連絡協議会



蘭越町水防工法実技訓練

水防拠点

- ◆ 災害時に緊急復旧するために、水防資材・水難救助資材の保管・備蓄を行っている。
- ◆ 蘭越水防拠点では、地域へ「雨量」「水位」等の災害情報を提供している。また、年間行事の企画や講座、講習会を開催し、地域の方々の交流や環境学習の場を提供している。



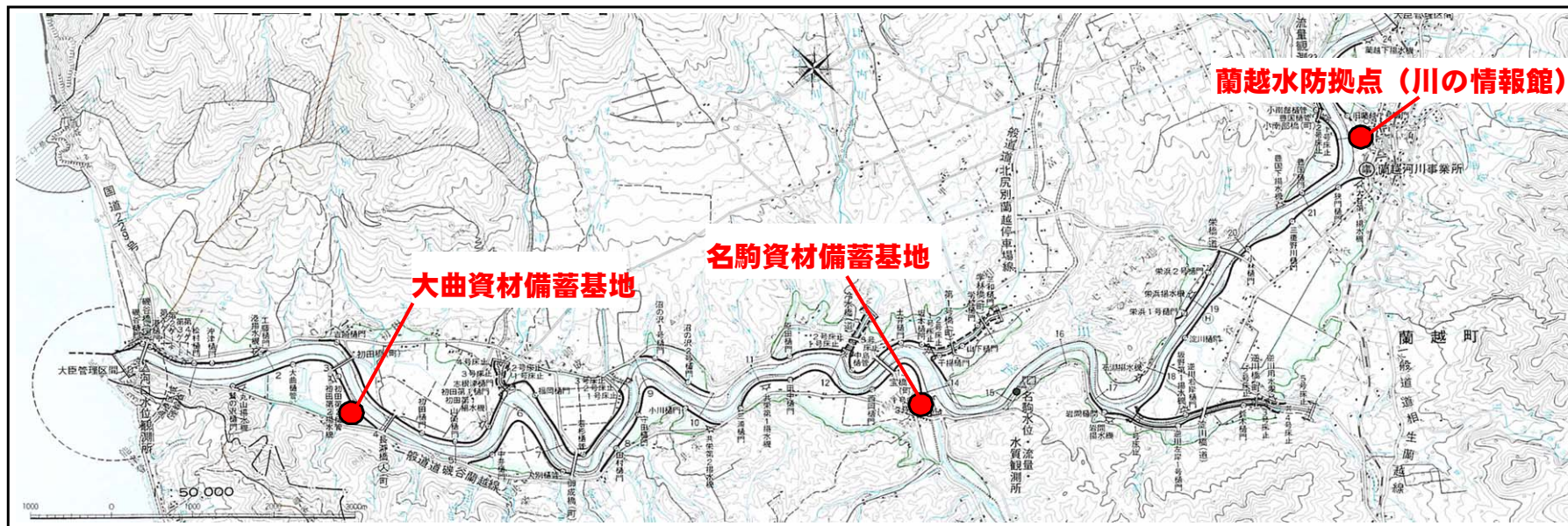
大曲資材備蓄基地



名駒資材備蓄基地



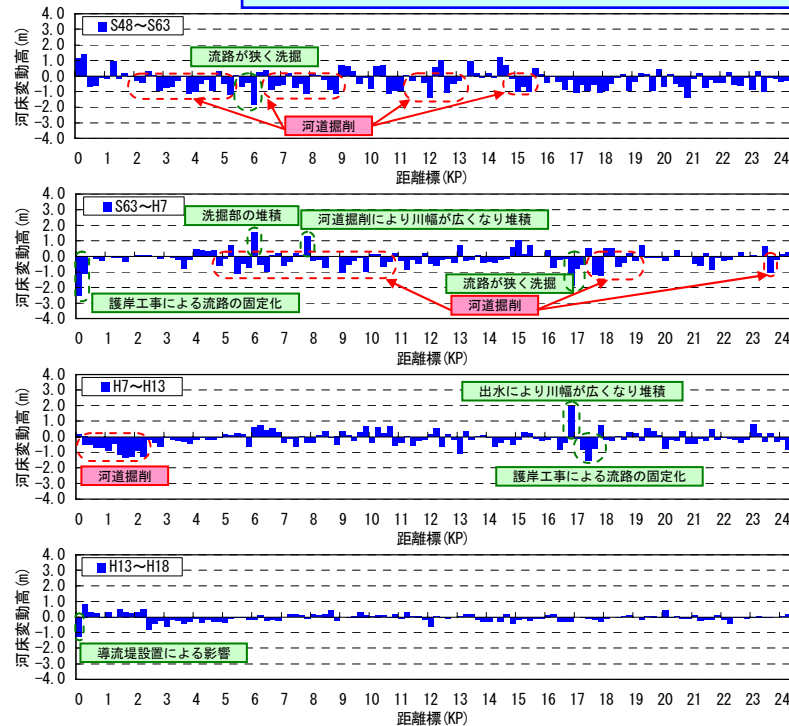
蘭越水防拠点（川の情報館）



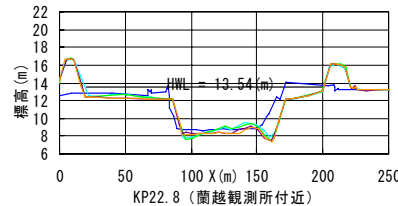
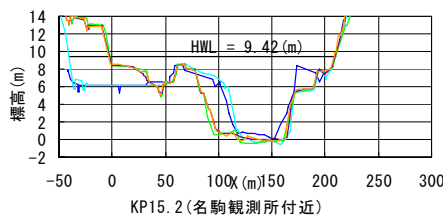
- ◆ 人為的影響のある区間を除き、全川にわたって河床変動は小さく安定している。
- ◆ 河口部は導流堤設置後左岸砂州が発達するものの、完全閉塞には至っていない。

河床変動の経年変化

・人為的影響のある区間を除き、全川にわたって河床の変動量は小さく、安定傾向にある



- ・尻別川では、低水路掘削や護岸工事等の河道改修による横断形状の変化がみられるものの、その後は横断形状の顕著な変化は見られない
- ・河床高については大きな変化は見られず、さらに、顕著な侵食・堆積の傾向も見られない
- ・適切な河道管理を行うため引き続きモニタリングを継続する



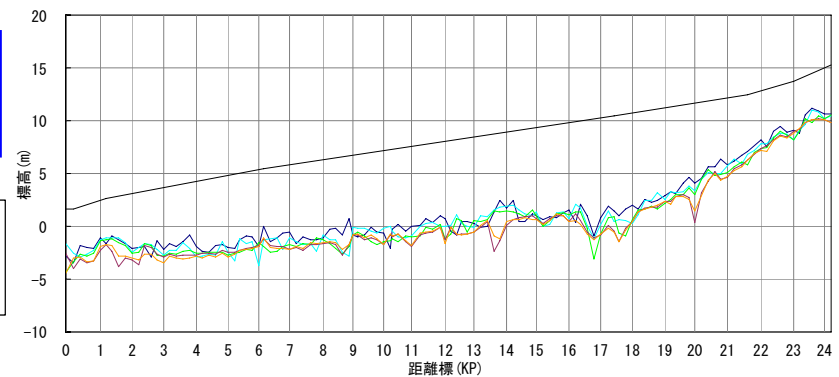
— HWL
— 昭和48年
— 昭和63年
— 平成7年
— 平成13年
— 平成18年

河口の変遷

- ・平成11年に右岸導流堤を一部施工後、かつて右岸に発達していた砂州は確認されなくなった。左岸に砂州の発生が認められるが、完全閉塞には至らず、出水時にフラッシュされる
- ・平成19年に導流堤を延伸したが、引き続きモニタリングを継続しその結果を反映した河川整備や維持管理を実施する

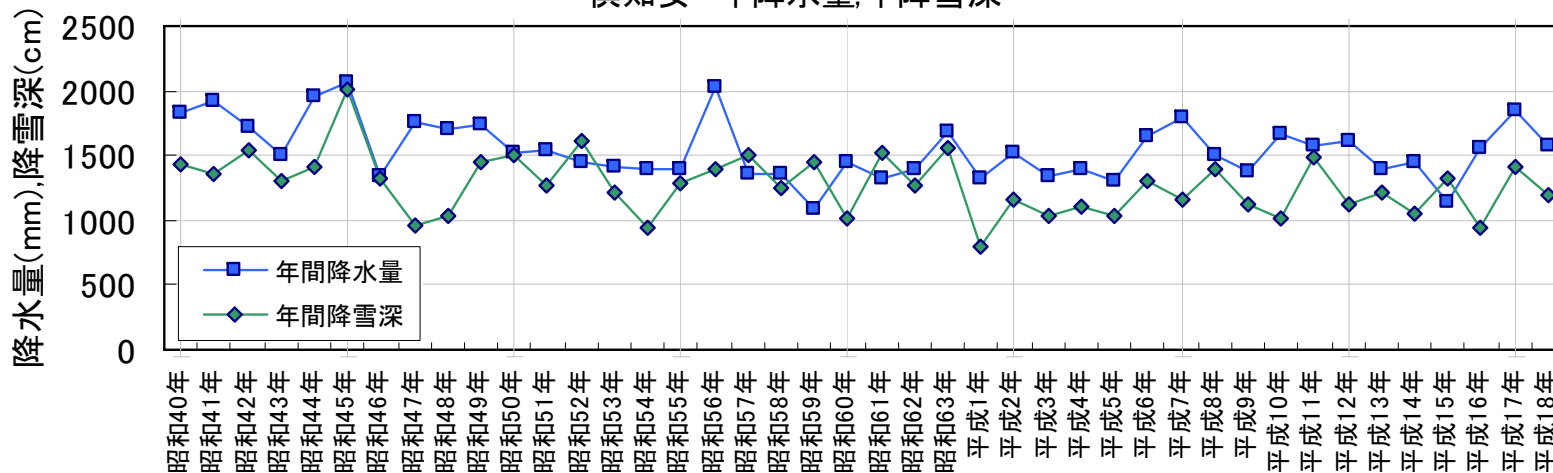


左岸砂州
フラッシュ状況

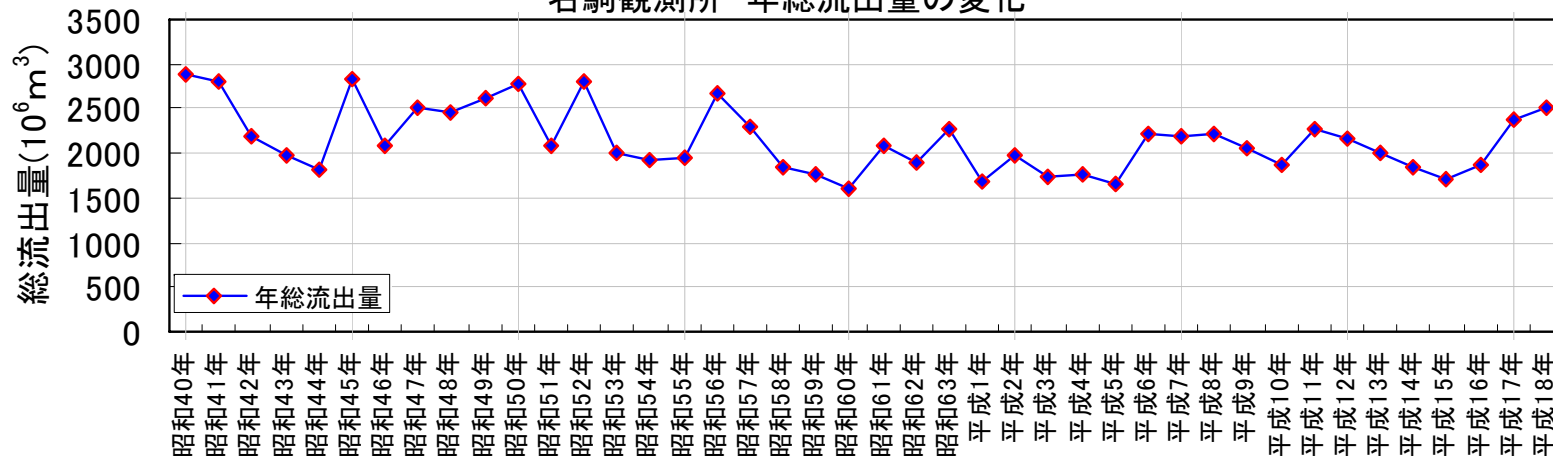


尻別川の流況

倶知安 年降水量,年降雪深



名駒観測所 年総流出量の変化



◆尻別川の河川環境（尻別川が育んできた多様な生物や良好な景観）

- ・アユ、カワヤツメ、サケ、サクラマス、イトウ等を代表とする魚類及び多種多様な動植物が生息・生育する環境
- ・羊蹄山を背景とした河川景観、周辺と調和した水辺景観
- ・清流日本一の良好な水質



◆河川環境の整備と保全（尻別川水系河川整備基本方針 抜粋）

- ・生物の生活史を支える環境を確保できるよう、治水面や周辺の土地利用との整合を図りつつ、良好な自然環境の保全に努める。
- ・河道形状に配慮し、多様な環境の保全に努める。
- ・良好な水辺景観の維持、形成に努める。
- ・関係機関との連携・調整、地域住民との連携を図りながら、良好な水質の保全に努める。
- ・多くの人々が川に親しめる空間となるよう、関係機関や地域住民と一体となって取り組む。
- ・環境や景観に関する情報収集やモニタリングを行い、河川整備や維持管理に反映させる。

- ◆ 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^{注)} (BOD値)において、平成11年～14年、16年～19年に清流日本一となっており、日本有数の清流河川といえる。

近年10ヵ年間の全国一級河川の水質ベスト5

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	
順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名	順位	河川名
1	黒部川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川	1	後志利別川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川	1	尻別川
	安部川		札内川		後志利別川	2	宮川		後志利別川		荒川 ^{注2)}		沙流川		後志利別川		後志利別川		沙流川
3	鶴川		姫川		姫川	3	雨竜川		札内川		豊川		荒川 ^{注1)}		鶴川		鶴川		荒川 ^{注1)}
	札内川	4	仁淀川		宮川		空知川		宮川		宮川		荒川 ^{注2)}		沙流川		黒部川		黒部川
	鮭川		本庄川	5	北川		後志利別川	5	大野川		大野川		宮川		札内川		安倍川		宮川
	姫川						札内川								荒川 ^{注2)}		宮川		高津川
	大井川						黒部川										高津川		川辺川
	豊川						荒川 ^{注2)}										川辺川		
	北川						北川												

注) 以下の条件を満たす166河川(平成19年時点)を対象として、年間の平均水質によるランキングが公表されている。

- ・一級河川本川：直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川
- ・一級河川支川：直轄管理区間延長が概ね10km以上、かつ直轄管理区間に調査地点が2地点以上ある河川

なお、湖沼類型指定、海域類型指定の調査地点は含まない。また、ダム貯水池は原則として調査地点に含まない。

注1)阿武隈川水系(福島) 注2)荒川水系(新潟)



◆川の自然観察会



尻別川の水辺に生息する生物を観察し、河川水質や生物の生息状況などを把握することで尻別川の自然の豊かさに触れ、尻別川に対する親しみを感じ、河川の水質などへの関心を高めてもらうことを目的として実施している。

◆尻別川クリーン作戦

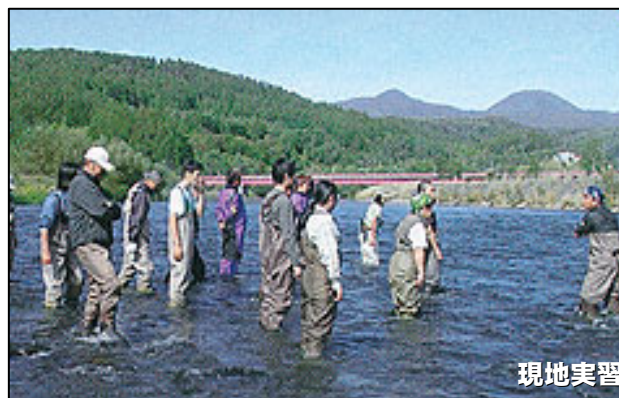


尊い河川空間と貴重な環境を保全してゆくために住民の参加を得ながらゴミ拾いなどの美化活動や啓発活動を行っている。

◆川の初級指導者養成講座



講義



現地実習

川での活動を通して、総合的な学習や青少年育成を行うための基礎的知識を学び、地域の自然体験のリーダーとして、安全を確保しながら活躍できる人材を養成する「川の初級指導者養成講座」等がNPOにより行われている。

◆尻別川統一条例

河川環境の保全及び河川の健全利用について、尻別川流域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・事業者及び河川を利用する者の責務を明記するとともに、努力義務を規定した「河川環境の保全に関する条例」をH18に制定している。

◆雪中植林



雪中樹林とは、再生紙ダンボール型枠を使い、置き植え方式（穴を掘らない方式）で実施する植樹である。次世代に継承する河川環境の保全への取組の一環として、雪中植林によるみどりの創出を地域の方々と共に推進している。

◆フットパス



フットパスとは、「自然の中の歩行者用の小径(こみち)」を意味し、森の中や川沿いなどを通る道をつなぐことで、人や地域を繋いでいく道である。地元自治体とNPOが協働して地域住民の参加によるルートを選定や意見交換を行いながら、道の途中にある歴史、文化、自然など地域の魅力を活用し、更なる流域発展に向けた地域協働を行っている。

河川利用者の安全について

◆ 急な増水による河川水難事故の防止 河川の安全利用についての啓発活動等に取り組んでいくこととする。

河川情報入手先の現地での周知

- ・ 蘭越水防拠点において、パネルを設置
- ・ HPにて、携帯電話で「川の防災情報」および「気象協会」のサイトを検索できるバーコードを掲載

急な増水の危険性を周知する啓発看板の設置

- ・ 地元小学生が作成したポスターを既設の掲示板に貼り付け、河川利用に際して、危険性を周知する看板を設置



ホームページを活用した情報提供

- ・ 小樽開発建設部のHPにリアルタイムの雨量・水位等の情報提供として、「川の防災情報」へリンクさせ、リアルタイムでの河川の状態を把握できるようにしている

ここをクリックするとリンク

「全国のリアルタイム雨量・水位などの情報を提供」

岩手・宮城内陸地震に関する情報提供
6月14日現在の岩手・宮城の河川に関する水位・雨量情報
が提供されています。

利用に関する注意事項
この情報は、個人利用から送られているデータを利用して
速報にお知らせする目的で作られています。そのため、戦
況変化の遅延や通信障害による更新遅延がもたらされる可
能性があります。利用の際はご注意ください。

このリンクは「更新ボタン」をクリックすることで、常
に最新の情報を提供しています。

川の安全講座等の促進

- ・ 地元NPOが川の指導者を育成する講座を開催



各地域における関係機関の連携強化

- ・ 道・流域町村・警察署・消防組合・NPO等関係団体と尻別川水難事故防止対策協議会を設置し、水難事故防止に向けた検討等を行う

急な増水時の多様な注意喚起方法の検討

- ・ 増水時において、適宜パトロールによって注意喚起を行っている
- ・ 情報掲示板を設置し、増水時等の注意喚起を行っている