

減災対策協議会・流域治水協議会
の経緯・目的について

減災対策協議会と流域治水協議会の設置経緯等

	留萌川減災対策協議会	留萌川流域治水協議会
目的	「施設では防ぎ切れない大洪水は発生するもの」へと意識を変革し、社会全体で洪水氾濫に備える「水防災意識社会」を再構築するため、 関係自治体と国、道が連携して 、留萌川流域における洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進すること	令和元年東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、河川の氾濫域等において、 あらゆる関係者が協働して 流域全体で水害を軽減させる治水対策「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行うこと
設立根拠法令	水防法 (第15条の9第2項、同15条10第2項)	根拠法令なし (取組実効性向上のための「流域治水関連法」あり)
設立年月日	平成29年7月4日(第3回留萌川減災対策部会で改組) (平成28年3月25日(第1回留萌川減災対策部会))	令和2年8月28日 (第1回留萌川流域治水協議会)
関係機関	河川管理者、河川の位置する道・自治体の長	流域内のあらゆる関係者 (国、道、市町村、団体)
検討対象範囲	河川区域や氾濫域など川沿い	流域全体
取組メニュー	治水対策や避難対策、水防活動などソフト施策	ハード整備、土地利用規制、流出抑制対策等
対象とする洪水規模	想定最大規模の洪水	戦後最大規模等の洪水等

減災対策協議会の経緯・目的について

減災対策協議会 設置経緯

- 平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、流下能力を上回る洪水により利根川水系鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。今後、気候変動の影響により、このような施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが懸念される。



鬼怒川の被害状況



市役所から撮影

国土交通省関東地方整備局より <https://www.ktr.mlit.go.jp/bousai/bousai00000167.html>

- ① 氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築する必要がある。
- ② そのための施策として、関係者が連携して避難に関する計画の作成や水防等の減災に関する様々な課題に対応するための協議会等の仕組みを整備する等、円滑かつ迅速な避難の実現、的確な水防活動の推進等を図るための取組を進めるべきである。

水防法第十五条の九及び第十五の十に基づき

減災対策協議会を設置する。

留萌川減災対策協議会 設置経緯

- 留萌川では昭和 63 年 8 月洪水において、大和田地点での流量が既往最大を記録する大洪水が発生した。この洪水では急激な水位上昇により、懸命な水防活動にも関わらず溢水により流域の低平地面積の 2/3 が浸水、留萌市街地の 1/3 が浸水し、留萌市の機能に多大な影響が生じた。

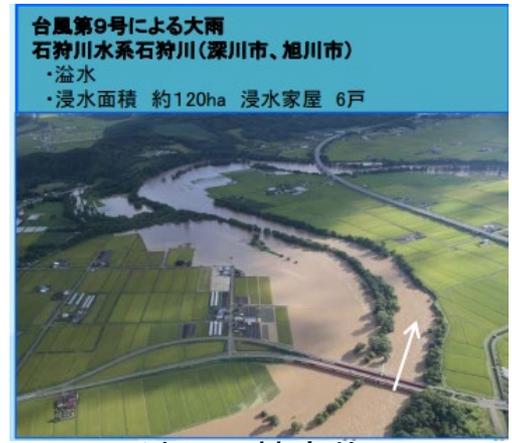


「留萌川 昭和63年8月洪水」から30年より https://www.hkd.mlit.go.jp/rm/tisui/tisui_attach/180806-1.pdf

- 近年においても、平成28年8月には観測史上初めて1週間の間に3個の台風が北海道に上陸し、その1週間後に再び台風が接近するという、かつてない気象状況となり、石狩川水系空知川及び十勝川水系札内川で堤防が決壊するなど、記録的な大雨による被害が発生した。



辺別川の被害状況



石狩川の被害状況

留萌川減災対策協議会

- 被害を繰り返さないために、留萌開発建設部、北海道、留萌市、地方気象台、消防、自衛隊、北海道警察、JRは留萌川減災対策協議会を実施する。
- 各関係機関で減災のための目標、減災行動を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的、計画的に推進し、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築する。

令和7年度までに達成すべき減災目標

留萌川の大規模水害に対し「迅速・確実な避難」、「社会経済被害の最小化」を目指す。 ～急激な水位上昇に対応可能な迅速・確実な避難と氾濫域の洪水被害軽減を図る～

留萌川氾濫時の主な特徴

- 山地に挟まれた地形を流れることから、昭和63年洪水では留萌川全域でほぼ同時にきわめて速い水位上昇が観測されている。
- 上流部では、集落が位置する狭隘な低平地がほぼ全域にわたり浸水し、近傍で利用可能な避難路及び避難所施設が限定されるおそれがある。
- 中流部では、留萌市街部から高規格道路に至る国道233号線が浸水により通行止めとなり、住民の災害時拠点病院への搬送や市街部への避難が困難となるとともに、周辺市町村からの円滑な支援受入を妨げるおそれがある。
- 下流部では、氾濫流が高密度に住宅等が分布する市街中心部に流れ込み、浸水深が早期に避難困難な水深に達するとともに、氾濫水の広がり複数の災害時要配慮者利用施設も含む範囲に及び1階部分が水没することから、高台の避難所施設への水平避難や、災害時要配慮者利用施設における垂直避難の迅速な実施を妨げるおそれがある。

目標に向けた取組

- 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組



防災教育の状況



防災講話の状況

- 社会経済被害軽減のための的確な水防活動に関する取組



重要水防箇所の説明



水防資機材の保有状況の共有

- 社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排水、施設運用等に関する取組



排水作業準備計画
ハンドブック(案)の作成



排水運転の状況

流域治水協議会の経緯・目的について

水害の激甚化・頻発化

平成27年～29年

平成27年9月関東・東北豪雨



① 鬼怒川の堤防決壊による浸水被害 (茨城県常総市)

平成28年熊本地震



② 土砂災害の状況 (熊本県南阿蘇村)

平成28年8月台風10号



③ 小本川の氾濫による浸水被害 (岩手県岩泉町)

平成29年7月九州北部豪雨



④ 桂川における浸水被害 (福岡県朝倉市)

7月豪雨



⑤ 小田川における浸水被害 (岡山県倉敷市)

台風第21号



⑥ 神戸港六甲アイランドにおける浸水被害 (兵庫県神戸市)

北海道胆振東部地震



⑦ 土砂災害の状況 (北海道勇払郡厚真町)

平成30年



房総半島台風



⑧ 電柱・倒木倒壊の状況 (千葉県鴨川市)

東日本台風



⑨ 千曲川における浸水被害状況 (長野県長野市)

7月豪雨



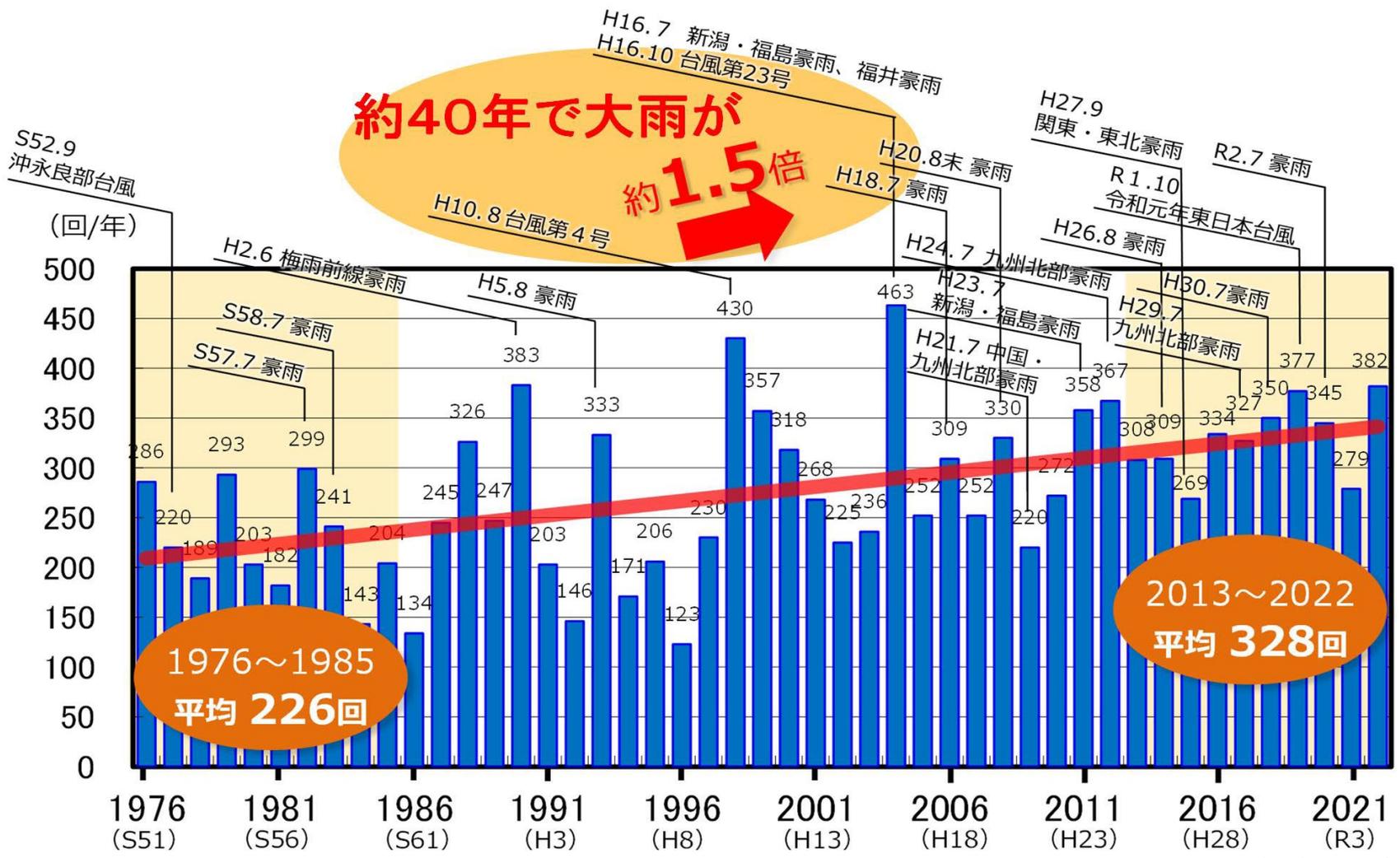
⑩ 球磨川における浸水被害状況 (熊本県人吉市)

令和元年

参照: 国土交通省 水管理・国土保全局 「流域治水」の基本的な考え方

水害の激甚化・頻発化

- 時間雨量50mmを超える短時間強雨の発生件数が増加。
- 気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。



1時間降水量50mm以上の年間発生回数（アメダス1,300地点あたり） *気象庁資料より作成

（気象庁が命名した気象現象等を追記）

参照：国土交通省 水管理・国土保全局 「流域治水」の基本的な考え方

留萌管内の観測史上1位の降水量

○ 留萌管内でも、近年、1時間降水量および24時間降水量において観測史上1位の観測記録を更新されている。

都道府県	市町村	地点	1時間降水量 観測史上1位の値		24時間降水量 観測史上1位の値		統計開始年
			(mm)	年月日	(mm)	年月日	
北海道	留萌地方	天塩郡天塩町	72	2013/8/11	146.5	2014/8/24	1976年
北海道	留萌地方	天塩郡遠別町	60.5	2022/8/8	219	2022/8/9	1976年
北海道	留萌地方	苫前郡初山別村	69	2010/8/14	157	2022/8/9	1977年
北海道	留萌地方	苫前郡羽幌町	64	2010/8/14	179	1982/8/22	1977年
北海道	留萌地方	苫前郡羽幌町	54	1999/7/28	159.5	2014/8/5	1929年
北海道	留萌地方	苫前郡苫前町	60	1999/7/16	148	2000/9/2	1976年
北海道	留萌地方	留萌郡小平町	49	1994/8/12	182	1988/8/26	1977年
北海道	留萌地方	留萌市	57.5	1988/8/25	146	2018/7/3	1943年
北海道	留萌地方	増毛郡増毛町	63	2012/8/26	140	2011/9/3	1976年
北海道	留萌地方	留萌市	63	1988/8/25	250	1988/8/26	1977年

※気象庁HPからデータを引用し編集

気候変動を踏まえた計画へ見直し

- 治水計画を、「過去の降雨実績に基づく計画」から「気候変動による降雨量の増加などを考慮した計画」に見直し

これまで

洪水、内水氾濫、土砂災害、高潮・高波等を防御する計画は、これまで、過去の降雨、潮位などに基づいて作成してきた。

しかし、
気候変動の影響による降雨量の増大、海面水位の上昇などを考慮すると現在の計画の整備完了時点では、実質的な安全度が確保できないおそれ

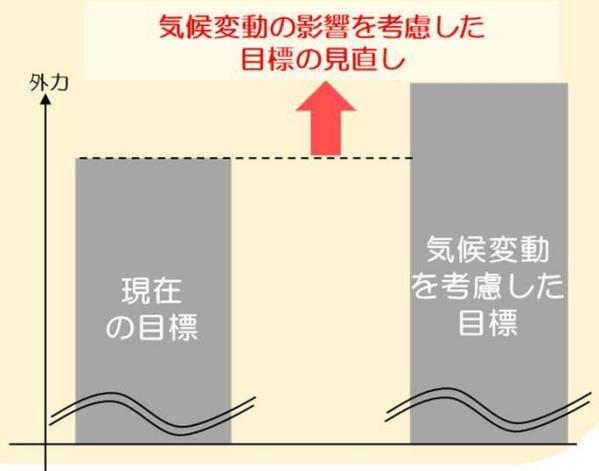


今後は

気候変動による降雨量の増加※、潮位の上昇などを考慮したものに計画を見直し

気候変動シナリオ	降雨量	流量	洪水発生頻度
2°C上昇相当	約1.1倍	約1.2倍	約2倍

※ 世界の平均気温の上昇を2度に抑えるシナリオ(パリ協定が目標としているもの)



気候変動を踏まえた計画へ見直し

- 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(雨水が河川に流入する地域)から氾濫域(河川等の氾濫により浸水が想定される地域)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です。
- 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。

①氾濫をできるだけ防ぐ 減らすための対策

集水域
 雨水貯留機能の拡大
 [県・市、企業、住民]
 雨水貯留浸透施設の整備、
 ため池等の治水利用

河川区域
 流水の貯留
 [国・県・市・利水者]
 治水ダムの建設・再生、
 利水ダム等において貯留水を事前に
 放流し洪水調節に活用

[国・県・市]
 土地利用と一体となった遊水機能
 の向上

持続可能な河道の流下能力の
 維持・向上
 [国・県・市]

河床掘削、引堤、砂防堰堤、雨
 水排水施設等の整備

氾濫水を減らす
 [国・県]
 「粘り強い堤防」を目指した堤防強
 化等

②被害対象を減少させるための対策

リスクの低いエリアへ誘導/
 住まい方の工夫
 [県・市、企業、住民]
 土地利用規制、誘導、移転促進、
 不動産取引時の水害リスク情報提供
 、金融による誘導の検討

氾濫域
 浸水範囲を減らす
 [国・県・市]
 二線堤の整備、
 自然堤防の保全

③被害の軽減、早期復旧・復興 のための対策

土地のリスク情報の充実 **氾濫域**
 [国・県]
 水害リスク情報の空白地帯解消、
 多段型水害リスク情報を発信

避難体制を強化する
 [国・県・市]
 長期予測の技術開発、
 リアルタイム浸水・決壊把握

経済被害の最小化
 [企業、住民]
 工場や建築物の浸水対策、
 BCPの策定

住まい方の工夫
 [企業、住民]
 不動産取引時の水害リスク情報
 提供、金融商品を通じた浸水対
 策の促進

被災自治体の支援体制充実
 [国・企業]
 官民連携によるTEC-FORCEの
 体制強化

氾濫水を早く排除する
 [国・県・市等]
 排水門等の整備、排水強化



「流域治水」の基本的な考え方

～気候変動を踏まえ、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策～

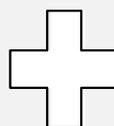
- 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに 加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」を推進し、総合的かつ多層的な対策を行う。

流域治水：流域全体で行う総合的かつ多層的な水災害対策

堤防整備等の氾濫をできるだけ防ぐための対策

- 堤防整備、河道掘削や引堤
- ダムや遊水地等の整備
- 雨水幹線や地下貯留施設の整備
- 利水ダム等の洪水調節機能の強化

まず、対策の加速化



加えて

被害対象を減少させるための対策

- より災害リスクの低い地域への居住の誘導
- 水災害リスクの高いエリアにおける建築物構造の工夫

被害の軽減・早期復旧・復興のための対策

- 水災害リスク情報空白地帯の解消
- 中高頻度の外力規模（例えば、1/10,1/30など）の浸水想定、河川整備完了後などの場合の浸水ハザード情報の提供

留萌川流域治水プロジェクト【位置図】

～北海道北西部の物流、地域経済の拠点「留萌市」を洪水被害から守る治水対策の推進～

○流域の大部分が山地で占められる留萌川は自然の軸、緑の帯として地域の自然環境の基盤を形成しているほか、豊かな水辺の生態系や連続する緑のコリドーとして、生物の貴重な生息・生育環境を提供している他、河川を横断する構造物がなく、水際まで植生が繁茂する自然的景観を有する箇所も多いことから、魚類等の生息しやすい河川である。

○留萌川はサクラマス等の魚類や鳥類が自然環境で着目すべき種とされており、生物種の生息・生育環境に留意し、今後約9年間で瀬、淵などの保全によりこれら生態系に必要な生息・生育環境への影響軽減を図るなど、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。

●グリーンインフラの取り組み 『地域の自然環境の基盤を形成している留萌川水系の生態系に必要な瀬・淵などの再生』

■グリーンインフラメニュー

●治水対策における多自然川づくり

- ・瀬、淵等に配慮した河道掘削の実施
- ・魚類や鳥類の生息・生育環境の保全

●魅力ある水辺空間・賑わいの創出

- ・水辺の賑わい空間創出

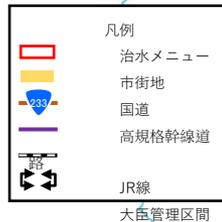
●自然環境が有する多様な機能活用の取組み

- ・小学校などにおける河川環境学習（幌糠水辺の楽校）
- ・河川協力団体によるやまべの稚魚放流

【全域に係る取組】

- ・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。
- ・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）。

【位置図】



※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。

留萌川流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～北海道北西部の物流、地域経済の拠点「留萌市」を洪水被害から守る治水対策の推進～

●留萌川水系では、流域全体を俯瞰し、国、道、市が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進し、合わせて、水位上昇が早く速やかな避難対応等が必要となる流域の特性を踏まえ、関係機関で連携した避難場所等整備検討、流域タイムラインを作成し、迅速かつ確実な広域防災連携にむけた体制作りを実施。

【短期】下流市街部等での浸水被害を軽減するため、導流堤改築等を推進。

【中期】導流堤改築、河道掘削を実施し、下流市街部等での浸水被害を軽減させるとともに留萌川中上流部の河道掘削等を実施。

【中長期】留萌川中上流部での浸水被害を軽減させるため、河道掘削等を実施し、流域全体の安全度向上を図る。

区分	対策内容	実施主体	工程			
			短期	中期	中長期	
氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策	下流市街部域の被害を軽減する導流堤改築・河道掘削等	留萌開発建設部	導流堤改築		河道掘削等	
	留萌川中上流部の被害を軽減する河道掘削等	留萌開発建設部		タルマップ川河道掘削等	河道掘削等	
	タルマップ川流域の被害を軽減する河道掘削	留萌振興局	砂防関係施設の整備			
	市街地等を土石流から守る砂防関係施設の整備	留萌振興局		農業用排水施設および農用地整備	水田等の貯留機能有効活用にむけた調整	
	浸水被害を軽減し、機能を守る農業用排水施設及び農用地整備等	留萌振興局、留萌市	植栽・間伐等の森林整備			
	森林の水源涵養機能の維持・向上のための森林整備等	留萌振興局、留萌市等、留萌南部森林管理署	治山施設等の整備			
	山地災害から流域を守る土砂災害対策	留萌振興局、留萌南部森林管理署				
被害範囲を減少させるための対策	まちづくりでの活用を視野にした多段的な浸水リスク情報の検討	留萌開発建設部				
	ハザード情報を活用した土地利用等の調整・検討	留萌市			避難場所等整備(着手) (河道掘削土砂を利用)	
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	関係機関で連携した避難場所等整備検討	留萌開発建設部、留萌振興局、留萌市	連携した避難場所等の整備検討			
	要配慮者利用施設の避難確保の計画作成促進等	留萌市	流域タイムラインの作成		流域タイムラインに基づく広域防災連携	
	被害軽減対策	留萌開発建設部、留萌振興局、留萌市、旭川地方気象台	瀬、淵等に配慮した河道掘削の実施 魚類や鳥類の生息・生育環境の保全			
グリーンインフラの取り組み	瀬、淵等に配慮した河道掘削の実施、魚類や鳥類の生息・生育環境の保全	留萌開発建設部、留萌振興局				
	小学校などにおける河川環境学習(幌糠水辺の楽校)、河川協力団体によるやまべの稚魚放流	留萌開発建設部	小学校などにおける河川環境学習(幌糠水辺の楽校) 河川協力団体によるやまべの稚魚放流			
	水辺の賑わい空間創出	留萌開発建設部、留萌市	水辺の賑わい空間創出			

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

【事業費】

- 事業規模
 - 河川対策(約104億円)
 - 対策内容 堤防整備、河道掘削等
 - 砂防対策(約6億円)
 - 対策内容 砂防関係施設の整備
- ※1: 国・北海道の河川整備計画の残事業費を記載
- ※2: 北海道による砂防事業の残事業費を記載

R5年度:新規

※スケジュールは今後の事業進捗等によって変更となる場合がある

■ 減災対策の取組方針

① ハード対策の主な取組

- ・ 堤防整備
- ・ 情報伝達手段の整備
- ・ 水防拠点の整備、排水機場の耐水化

など

② 急激な水位上昇に対する円滑かつ迅速な避難行動のための取組

- ・ 道路管理者と連携した避難経路、高規格道路施設の活用
- ・ タイムラインを活用した訓練
- ・ マイ・タイムラインの作成
- ・ 防災教育の実施
- ・ 水防災に関する講習会の参加
- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進等
- ・ 住民の水防災意識啓発のための広報の充実

など

③ 社会経済被害軽減のための的確な水防活動に関する取組

- ・ 水防資機材を充実
- ・ 水防拠点の耐水化を促進

など

④ 社会経済活動の早期復旧のための氾濫水の排水、施設運用等に関する取組

- ・ 想定最大規模の洪水を想定し、資機材の配置・搬入経路・排水ルート等を考慮した排水計画を作成

など

■ 流域治水の取組項目

① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・ 導流堤改築、河道掘削
- ・ 砂防関係施設の整備
- ・ 農業用排水施設及び農用地整備等
- ・ 森林整備等

など

② 被害対象を減少させるための対策

- ・ ハザード情報を活用した土地利用等の調整・検討
- ・ まちづくりでの活用を視野にした多段階的な浸水リスク情報の検討

③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

- ・ 防災教育の実施
- ・ 避難場所等整備検討
- ・ 支援および受援活用の強化
- ・ マイ・タイムラインの作成
- ・ 要配慮者利用施設の避難確保計画作成促進等
- ・ 自主防災組織の充実、強化
- ・ 防災情報伝達手段の整備検討、充実
- ・ 排水作業計画の作成

など

④ グリーンインフラの取組

- ・ 瀬・淵に配慮した河道掘削
- ・ 河川環境学習
- ・ 水辺の賑わい空間創出

※赤字は減災対策と流域治水で重複する取組

減災対策、流域治水を一体となつて災害に備えて対策を取り組む