

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

	天塩川下流減災対策協議会	天塩川下流 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7日(第3回天塩川下流減災対策部会で改組) (平成28年4月26日(第1回天塩川下流減災対策部会))	令和2年8月27日 (第1回天塩川下流 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

- 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>

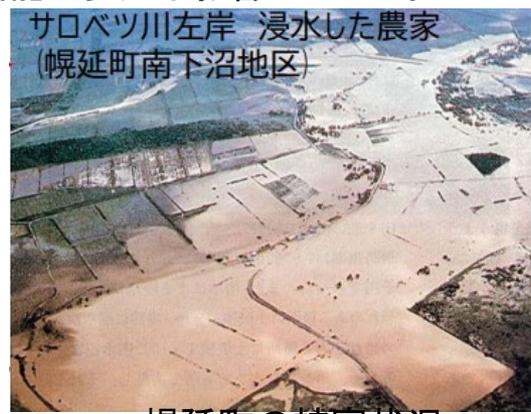
- ① 氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「**水防災意識社会**」を再構築する必要がある。
- ② そのための施策として、関係者が連携して避難に関する計画の作成や水防等の減災に関する様々な課題に対応するための協議会等の仕組みを整備する等、**円滑かつ迅速な避難の実現、的確な水防活動の推進等**を図るための取組を進めるべきである。

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。

天塩川下流減災対策協議会 設置経緯

- 天塩川下流では昭和56年8月洪水において、天塩大橋地点での流量が既往最大を記録する大洪水が発生した。この洪水では大河の河口に近いことより、懸命な水防活動にも関わらず、水防団待機水位(指定水位)を76時間、はん濫注意水位(警戒水位)を60時間にわたり超過し、氾濫面積は8,868haにおよび、天塩町、豊富町、幌延町の機能に多大な影響が生じた。



サロベツ川左岸 浸水した農家 (幌延町南下沼地区)

幌延町の被害状況



天塩川右岸の被害状況

旭川開発建設部HPより <https://www.hkd.mlit.go.jp/as/tisui/ho928l000006kkq.html#s0>

- 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。



石狩川水系:22 河川
【床下浸水16戸_床上浸水1戸_浸水面積367.6ha】

石狩川水系辺別川(被害状況)H28.8.23撮影

辺別川の被害状況



台風第9号による大雨
石狩川水系石狩川(深川市、旭川市)
・溢水
・浸水面積 約120ha 浸水家屋 6戸

石狩川の被害状況

北海道開発局HPより https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/kn/kawa_kei/ud49g700000e0jc.html

- 被害を繰り返さないために、留萌開発建設部、北海道、天塩町、豊富町、幌延町、地方气象台、消防、自衛隊、北海道警察、JRは天塩川下流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

天塩川下流の大規模水害に対し「確実な避難を目指す」、「長時間続く洪水から地域を守る」

天塩川下流氾濫時の主な特徴

- 想定し得る最大規模の洪水により沿川の低平地がほぼ全域に渡り浸水し、住宅のみならず、災害時要配慮者利用施設や複数の避難所等が浸水するほか、近傍で主要交通網が浸水することから利用可能な避難経路及び避難所施設が限定されるおそれがある。
- 想定し得る最大規模の洪水により広域に分散する酪農施設の浸水が想定される箇所では、洪水継続時間は7日以上、浸水深は5m以上に達するため、酪農施設に被害が生じ、住民等の垂直避難が困難となるおそれがある。
- 主要交通網が途絶し、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と経済活動の早期復旧を妨げるおそれがある。

目標に向けた取組

■ ハード対策の主な取組



堤防整備の状況



河道掘削の状況

■ 広域分散型の土地利用や長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組



防災教育の状況



ハザードマップの更新

■ 長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るために水防活動、復旧に関する取組



合同巡視の状況



災害対策機器訓練の状況

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



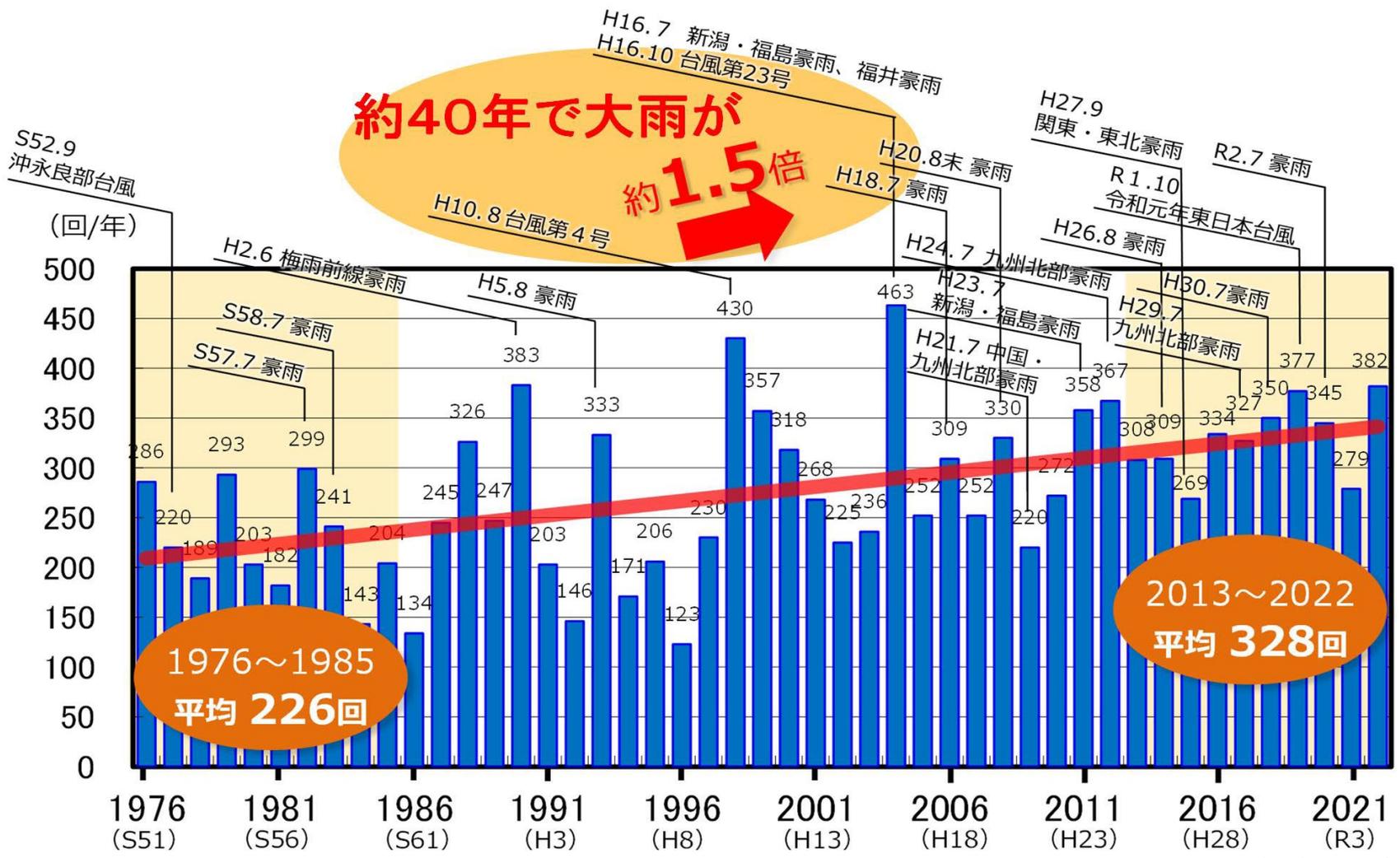
⑩ 球磨川における浸水被害状況 (熊本県人吉市)

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

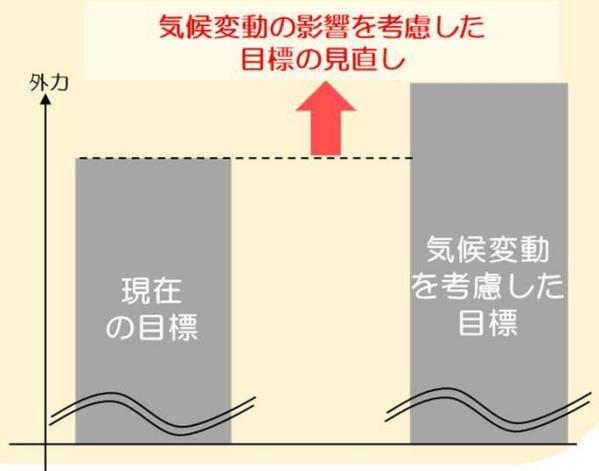


今後は

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～

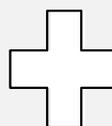
- 気候変動による災害の激甚化・頻発化を踏まえ、河川管理者が主体となって行う河川整備等の事前防災対策を加速化させることに 加え、あらゆる関係者が協働して流域全体で行う、「流域治水」を推進し、総合的かつ多層的な対策を行う。

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

天塩川下流 流域治水プロジェクト【ロードマップ】

～国産バターの原材料から製造までを一手に担う天塩川下流域の地域産業を浸水被害から守る治水対策の推進～

●天塩川下流域では、流域全体を俯瞰し、国、道、町が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進し、合わせて、洪水による浸水が長時間続き、広範囲に及ぶために迅速かつ確実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流域タイムラインを作成、広域防災連携にむけた体制づくり等を実施。

【短期】 円山地区（雄信内市街部等）での浸水被害を軽減するため、堤防整備、天塩川の河道掘削を実施。

【中期】 国根布地区、問寒別地区（問寒別市街部等）での浸水被害を軽減するため、堤防整備、天塩川の河道掘削を推進。

【中長期】 国根布地区、問寒別地区等での浸水被害を軽減するため、堤防整備、天塩川の河道掘削を実施し、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	天塩町円山地区（雄信内市街）を守る堤防整備	留萌開発建設部	天塩町円山地区（雄信内市街）堤防整備		
	幌延町国根布、問寒別地区（問寒別市街）等を守る堤防整備	留萌開発建設部	幌延町国根布、問寒別地区（問寒別市街）堤防整備		
	天塩川下流域を守る河道掘削	留萌開発建設部	雄信内川河道掘削		
	雄信内川、二十三号川、中央ウブシ川、原子の沢川流域の被害を軽減する河道掘削	留萌振興局	二十三号川、中央ウブシ川、原子の沢川河道掘削		
	市街地等を土石流から守る土砂災害対策	宗谷総合振興局	天塩町産土地区、豊富町		
	浸水被害を軽減し、農業生産の安定化に貢献する農業用排水施設及び農用地整備等	留萌開発建設部、稚内開発建設部、天塩町、豊富町	幌延町幌延地区		
	森林の水源涵養機能の維持・向上のための森林整備	留萌振興局、宗谷総合振興局、市町村等、留萌北部森林管理署、宗谷森林管理署	植栽・間伐などの森林整備等		
	山地災害から流域を守る治山対策	留萌振興局、宗谷総合振興局	治山施設等の整備		
	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		天塩町、豊富町、幌延町	要配慮者利用施設の避難確保計画作成（促進）		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	要配慮者利用施設の避難確保の計画作成促進等	天塩町、豊富町、幌延町	流域タイムラインの作成		
	被害軽減対策	留萌開発建設部、留萌振興局、宗谷総合振興局、天塩町、豊富町、幌延町、旭川地方気象台、稚内地方気象台	流域タイムラインに基づく広域防災連携		
グリーンインフラの取り組み	汽水環境や多様な河岸の再生、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、宗谷総合振興局、天塩町、豊富町	汽水環境や多様な河岸の再生		
	かわまちづくり、地域住民や関係機関等と連携・協働した河川管理	留萌開発建設部、天塩町、豊富町、幌延町	河道の連続性確保		
	小学校などにおける河川環境学習	留萌開発建設部、天塩町、豊富町、幌延町	魚類や鳥類の生息・生育環境の保全		
			地域住民や関係機関等と連携・協働した河川管理		
			かわまちづくり		
			小学校などにおける河川環境学習		

R5年度:新規

気候変動を踏まえた更なる対策を推進

【事業費】
 ■事業規模（※天塩川水系全体）
 河川対策（約481億円）
 対策内容 堤防整備、河道掘削等
 砂防対策（約10億円）
 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
 業費を記載

※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 広域分散型の土地利用や、長時間続く洪水を踏まえた確実な避難に関する取組み

- ・ 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 長時間続く洪水、広範囲にわたる浸水被害から地域を守るための水防活動・復旧に関する取組み

- ・ 浸水を想定した水防訓練
- ・ 水防資機材を充実
- ・ 水防拠点の耐水化を促進
- ・ 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
- ・ かわまちづくり、連携した河川管理

※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っていて災害に備えて対策を取り組む