

「流域治水プロジェクト」の概要

青森県 県土整備部 河川砂防課

「流域治水」の経緯と実施状況

(水害リスクの増大)

- 近年、全国的に激甚な水害が頻発
⇒ 令和2年7月豪雨、令和元年東日本台風、平成30年7月豪雨・・・
- さらに今後、気候変動による降雨量の増大や水害の激甚化・頻発化が予測



- 令和2年7月 社会資本整備審議会 答申

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～



全国の一級水系で「流域治水」に着手

県内一級水系(岩木川、馬淵川、高瀬川)の状況

- 令和2年9月 「流域治水」推進のため「流域治水協議会」組織
- 令和3年3月 対策の全体像を示した「流域治水プロジェクト」策定・公表

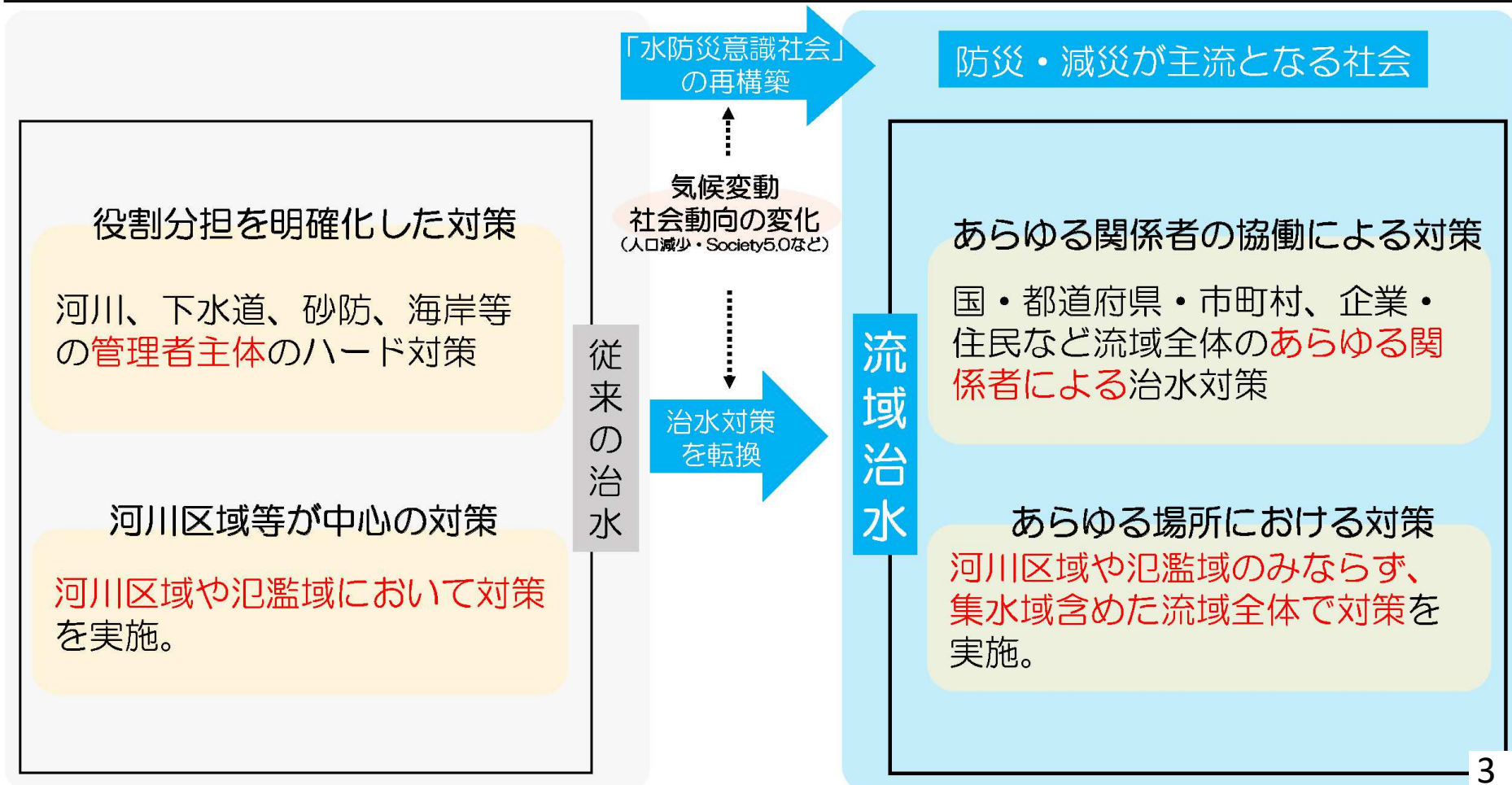
気候変動を踏まえた水災害対策のあり方について
～あらゆる関係者が流域全体で行う持続可能な「流域治水」への転換～

答申 概要資料 抜粋

令和2年7月
社会資本整備審議会

「流域治水」への転換

- 近年の水災害による甚大な被害を受け、施設能力を超過する洪水が発生するものへと意識を改革し、氾濫に備える、「水防災意識社会」の再構築を進めてきた。
- 今後、この取組をさらに一歩進め、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対応する「流域治水」へ転換。



「流域治水」の考え方

○ 河川、下水道、砂防、海岸等の管理者が主体となって行う治水対策に加え、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、その流域の関係者全員が協働して、①氾濫をできるだけ防ぐ対策、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、を総合的かつ多層的に取り組む。



①【氾濫をできるだけ防ぐための対策】

氾濫を防ぐ堤防等の治水施設や流域の貯留施設等整備

②【被害対象を減少させるための対策】

氾濫した場合を想定して、被害を回避するためのまちづくりや住まい方の工夫等

③【被害の軽減・早期復旧・復興のための対策】

氾濫の発生に際し、確実な避難や経済被害軽減、早期の復旧・復興のための対策

「流域治水」の施策のイメージ

- 気候変動の影響や社会状況の変化などを踏まえ、河川の流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う治水対策、「流域治水」へ転換。
- 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

雨水貯留機能の拡大 集水域
 [国・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

流水の貯留

[国・県・市・利水者] 河川区域
 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 氾濫域
 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

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

県内一級水系の事例

岩木川流域治水プロジェクト (令和3年3月公表)

プロジェクトの構成

- 位置図
- ロードマップ(工程表)
- 効果
- 位置図詳細
- ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策(個表)
- ②被害対象を減少させるための対策(個表)
- ③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策(個表)
- ④市町村の実情に応じた減災の取組

岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から

岩木川水系流域治水プロジェクト【位置図】

～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～

○ 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、岩木川水系においては、豊富な自然環境を有する流域の特性を考慮した、河川整備に併せて、観光資源や地域産業（りんご栽培等）を支える安全・安心なまちづくりや内水被害軽減対策を組み合わせた流域治水の取り組みを実施することにより、国管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の昭和52年8月洪水（低気圧）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。

■被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

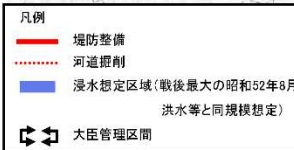
- ・水害リスク空白域の解消
- ・避難体制等の強化
(洪水情報の提供、要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進、マイタイムライン普及促進、緊急避難場所の整備、講習会等によるマイタイムラインの普及促進、防災教育等)
- ・水防体制の整備
(危機管理型水位計・河川監視カメラの設置等)
- ・早期復旧に備えた対策(防災拠点等の整備等)
- ・洪水ハザードマップの作成、更新 等

■氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- ・堤防整備、河道掘削の促進
- ・土砂災害対策(砂防事業、治山対策の推進)
- ・流出抑制対策
(利水ダム等12ダムにおける事前放流等の実施、体制構築、雨水貯留施設整備、水田貯留、森林整備等)
- ・内水被害軽減策
(下水道等の排水施設整備)



防災マップの作成・配布(市)



岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から

岩木川水系流域治水プロジェクト【ロードマップ】 ～水害からみんなで津軽の人々の「いのちと暮らし」を守る防災減災の推進～

- 岩木川では、上下流、本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進。
 【短期】 五所川原市街地等中流部での災害発生を防ぐため、堤防整備を優先するとともに、岩木川下流部の河道掘削を実施するとともに、安全なまちづくりのための土地利用規制・誘導の推進や、危機管理水位計の設置など住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。
 【中期】 岩木川中下流部の河道掘削を実施し、下流側から流下能力の向上を図るとともに、農業施設と連携した流出抑制等の対策を図る。
 防災行政無線の改良及び広域連携による避難体制の強化を図る。
 【中長期】 中流部の河道掘削等を実施し、流域全体の安全度の向上を図るとともに、下水道の排水施設整備による内水被害軽減等の対策を図る。さらに、メディアと連携による洪水情報の提供や講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進、要配慮者利用施設の避難確保計画作成等により、改めて地域住民の防災意識の啓発を図るとともに、より確実な避難体制の構築を図る。

【ロードマップ】 ※スケジュールは今後の事業進捗によって変更となる場合がある。※ ■■■■■■ : 対策実施に向けた調整・検討期間を示す。

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	堤防整備・河道掘削	青森河川国道事務所・青森県・流域市町村	堤防整備・河道掘削(青森河川国道事務所) 堤防整備・河道掘削(青森県・弘前市) 河道掘削(青森河川国道事務所)		
	雨水排水網の整備	流域市町村	雨水幹線網の整備(五所川原市・藤崎町・板柳町・鶴田町)		
	砂防関係施設の整備	青森県	砂防堤・高傾斜地対策・地すべり対策の実施(青森県)		
	利水ダム等12ダムによる事前放流等の実施・体制構築	東北農政局・青森河川国道事務所・岩木川ダム統合管理事務所・青森県			
	水田貯留(支援含む)	東北農政局・青森県・流域市町村			
	森林整備・治山対策	東北森林管理局・青森県・森林整備センター・流域市町村	森林整備の推進(中泊町) ※「実施に向けて検討する取り組み」		
被害対象を減少させるための対策	浸水リスクを考慮した立地適正化計画の策定	流域市町村	立地適正化計画に基づく規制・誘導(青森市・弘前市)		
被害の軽減、早期復旧・復興のための対策	避難場所や経路に関する情報の周知	青森県・流域市町村	情報伝達体制の強化 避難確保計画策定・施設への計画作成支援 広域連携の避難体制		
	住民の防災意識の向上のための取り組み	岩木川ダム統合管理事務所・青森県・青森地方気象台・流域市町村	マイ・タイムラインの普及促進 水防活動拠点の整備(青森河川国道事務所)		
	防災行政無線の改良	岩木川ダム統合管理事務所・流域市町村	防災行政無線の改良		

【事業費 (R2年度以降の残事業費)】

- 河川対策
 全体事業費 約350億円 ※1
 対策内容 堤防整備、河道掘削 等
- 下水道対策
 全体事業費 約120億円 ※2
 対策内容 雨水貯留施設整備、下水道等の排水施設整備 等

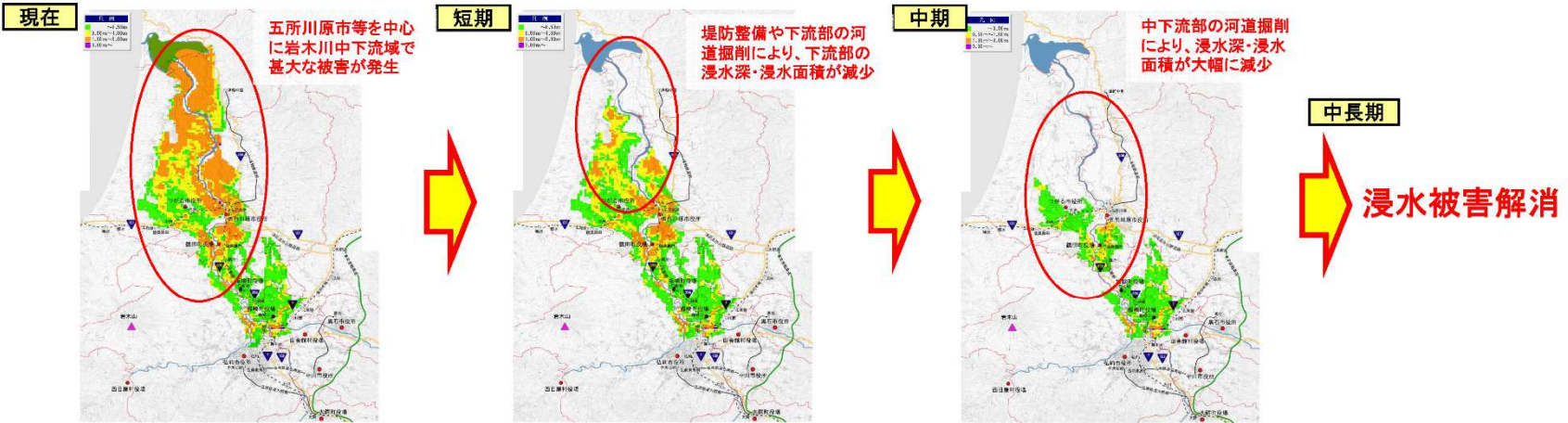
※1 国庫及び国庫補助の河川国庫補助金の使途費(約200億円)
 ※2 各河川に付する下水道事業計画の使途費(約120億円)

岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から

岩木川水系流域治水プロジェクト【効果】 ～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～

- 岩木川では、上下流、本支川の流域全体を俯瞰し、国、県、市町村が一体となって、以下の手順で「流域治水」を推進。
 - 【短期】 五所川原市街地等中流部での災害発生を防ぐため、堤防整備を優先するとともに、岩木川下流部の河道掘削を実施するとともに、安全なまちづくりのための土地利用規制・誘導の推進や、危機管理水位計の設置など住民の避難行動を促す河川情報の充実を図る。
 - 【中期】 岩木川中下流部の河道掘削を実施し、下流側から流下能力の向上を図るとともに、農業施設と連携した流出抑制等の対策を図る。防災行政無線の改良及び広域連携による避難体制の強化を図る。
 - 【中長期】 中流部の河道掘削等を実施し、流域全体の安全度の向上を図るとともに、下水道の排水施設整備による内水被害軽減等の対策を図る。さらに、メディアと連携による洪水情報の提供や講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進、要配慮者利用施設の避難確保計画作成等により、改めて地域住民の防災意識の啓発を図るとともに、より確実な避難体制の構築を図る。

【効果】



※ 直轄管理区間において、昭和52年8月洪水と同規模の洪水が発生した場合に破堤が想定される全箇所を包絡した場合の氾濫想定範囲

※具体的な対策内容や効果については、今後の調査・検討等により変更となる場合がある。
 ※効果発現は今後の事業進捗によって変更となる場合がある。

岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から

岩木川水系流域治水プロジェクト【位置図(詳細版1/2)】

～水害からみんなで津軽の人々の「いのちとくらし」を守る防災減災の推進～



※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。

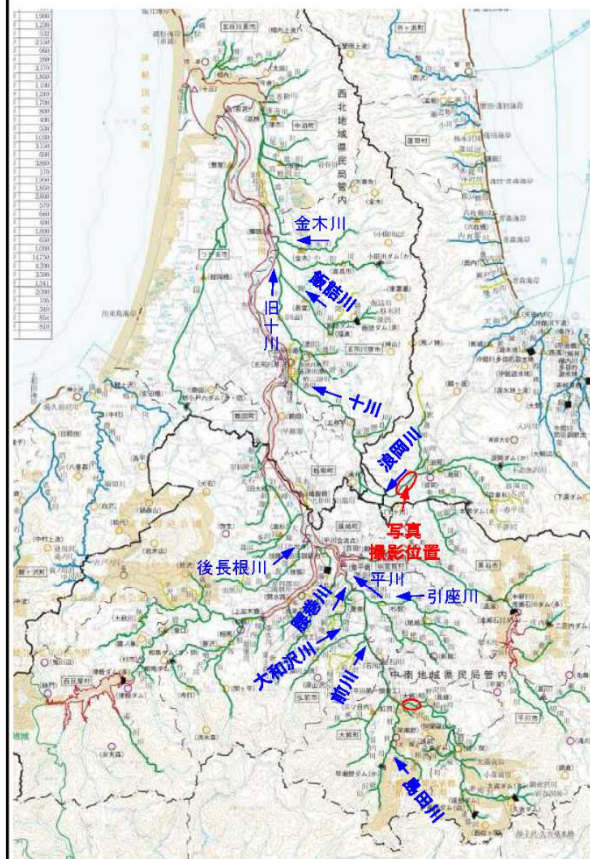
岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から ①(個表の例)⇒②③も同様

①氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

青森県

●樹木伐採・掘削

位置図



流下阻害や局所洗掘等によって洪水氾濫による著しい被害が生ずる等の河川について、樹木伐採・掘削等の緊急対策を実施し、近年の主要洪水等に対して氾濫防止を図る。

《岩木川水系における実施事例》

工事名 十川(浪岡川)広域河川改修(国土強靱化緊急対策)工事
工事場所 青森市浪岡大字下十川地内



着工前



完成

※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。

岩木川流域治水プロジェクト(令和3年3月)から ④の例

市町村の実情に応じた減災の取り組み

地域の特性等を踏まえた各種減災対策を推進



青森市

- 被害対象を減少させるための対策
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫
・青森市立地適正化計画の策定【策定済】

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・避難場所や経路に関する情報周知のため該当施設へ計画作成を依頼
・自主防災組織等からの依頼による防災講話等の機会を活用し普及促進を図る
・R1年度に移動系防災行政無線をデジタル化



弘前市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
洪水氾濫対策
・河道掘削・雑木伐採の実施
・暗渠の内部補修や河川の護岸補修・河床改修等を実施
流域の雨水貯留機能の向上
・下水処理場の耐水化を実施
・三岳川沿川で雨水貯留施設を整備【整備中】
・弘前南中学校、弘前第五中学校で校庭雨水貯留施設を整備【実施済】
・水害常襲地の防災・減災対策で、水防器材および雨水貯留槽設置の支援などを検討【予定】

- 被害対象を減少させるための対策
水災害ハザードエリアにおける土地利用・住まい方の工夫
・弘前市都市計画マスタープランの策定【策定済】
・弘前市立地適正化計画の策定【策定済】
・水害常襲地の日常パトロール強化、適切な施設の維持管理

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・緊急速報メール・Lアラート・コミュニティFMなどによる洪水情報の提供
・要配慮者利用施設の避難確保計画の作成促進・相談など
・マイ・タイムライン講習会（R2～）、小中学校への防災教育・出前講座（H24～）など
・弘前市水防計画の見直し
・防災行政無線アプリの整備
・洪水・土砂・火山の総合的な弘前市防災マップを作成・配布



黒石市

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・市民を対象に出前講座を実施
・洪水・土砂・火山の総合的な黒石市防災マップを作成・配布



五所川原市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
流域の雨水貯留機能の向上
・下水道幹線の整備【整備中】

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・浸水想定区域内の各施設へ計画策定の促進（H30～）。
また、近隣市町で連携した総合防災訓練を検討（R3～予定）
・自主防災会等への防災講話の実施
・防災行政無線の更新【令和2年度内の予定】
・各種ハザードマップを作成、定期的に見直しを実施
関係者と連携した早期復旧・復興の体制強化
・非常用電源、排水ポンプを積載した車両を整備【整備済】



つがる市

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・住民の防災意識向上のため出前講座の実施



平川市

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
流域の雨水貯留機能の向上
・ため池やクリーク（農業用水路）の改修等による老朽化対策の実施

- 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策
避難体制等の強化
・避難確保計画の未作成施設に対し通知を发出
・広報誌で啓発活動を実施。また、地区の防災訓練等で普及啓発を実施
・防災行政無線は保守点検等により改善を図る【実施中】



藤崎町

- 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
流域の雨水貯留機能の向上
・雨水道幹線の整備【整備中】